ALTINORDU MADENCİLİK
SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ

BALIKESİR İLİ, BALYA İLÇESİ,
KARLIK VE SÖBÜCEALAN MAHALLELERİ

ENCON ÇEVRE DANIŞMANLIK LTD. ŞTİ.

□ÇED Başvuru Dosyası
□ÇED Raporu
□Son Şekli Verilen ÇED Raporu
■Nihai ÇED Raporu

BALIKESİR, EKİM 2025

Proje Sahibinin Adı	Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Adresi	Hafta Sok. No:1 GOP 06700 ANKARA
Telefon, GSM ve Faks Numarası	0850 969 06 10
	0536 949 67 02 / 0545 320 93 10
	-
E-posta	info@altinordumadencilik.com.tr / agundogan@altinordumadencilik.com.tr
Vergi Numarası / Ticaret Odası Sicil No	0610429781 / 406124
Projenin Adı	201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi
Proje Bedeli	3.865.000.000 TL
Proje İçin Seçilen Yerin Açık Adresi (İli, İlçesi, Mevkii)	Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri
Pafta Numarası	i19a3 / i19b4
Proje İçin Seçilen Yerin Koordinatları: Zon	UTM ED-50 ZON-35 DOM-27
Ruhsat Numarası (İR ve ER)	İR:201900265 (ER:3372769) İR:202201688 (ER:3421641)
Projenin ÇED Yönetmeliği Kapsamındaki Yeri (Sektörü, Alt Sektörü)	Ek-I Listesi Madde 25: Madencilik projeleri: a) 25 hektar ve üzeri arazi yüzeyinde (kazı ve döküm alanı dahil) planlanan açık işletmeler. b) Fiziksel yöntemler hariç, cevher zenginleştirme tesisleri ve/veya bu zenginleştirme tesislerine ilişkin atık tesisleri, Ek-2 Listesi Madde 18: Çimento bazlı yapı elemanları ve/veya hazır beton tesisleri: b) Üretim kapasitesi 100 m^3/saat veya üzerinde olan hazır beton tesisleri, Madde 43: 300.000 m^3/yıl ve üzerinde yeraltından su çıkarma veya suyu yeraltında depolama projeleri, Madde 45: Madencilik projeleri: e) Kırma, eleme, yıkama, kurutma ve cevher hazırlama işlemlerinden en az birini yapan tesisler, f) Fiziksel Yöntemler uygulanan cevher zenginleştirme tesisleri ve/veya bu zenginleştirme tesislerine ilişkin atık tesisleri.
Projenin Ana NACE Kodu	07.29.01 (Altın, gümüş, platin gibi değerli metal madenciliği)
Projenin NACE Kodları	24.54.02 (Değerli metallerin dökümü)
Raporu Hazırlayan Çalışma Grubunun / Kuruluşun Adı / Yeterlik No	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti.
Adresi	Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı Mah. Bangabandhu Bulvarı No:94/39 Özçelik İmaj İş Merkezi Kat 4 06810 Çankaya / ANKARA
Telefon ve Faks Numaraları	0 312 447 71 23
Raporun Sunum Tarihi (Gün-Ay-Yıl)	20.10.2025

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER i

ŞEKİLLER LİSTESİ xii

TABLOLAR LİSTESİ xix

EKLER LİSTESİ xxix

KISALTMALAR LİSTESİ xxxii

PROJENİN TEKNİK OLMAYAN ÖZETİ TOO-1

I. BÖLÜM 1 - PROJENİN TANIMI, AMACI VE ÖZELLİKLERİ I-1

I.1. Projenin Tanımı ve Amaçları (Projenin konusu, Ekonomik ve Sosyal Yönden Önem ve Gerekliliği, Hizmet amaçları, Mevcut ve/veya Planlanan Projelerle İlişkisi, Projenin Yatırım ve İşletme Süresi, Zamanlama Tablosu, Projenin İnşaat ve İşletme Aşamalarında Projeye İlişkin Finans Kaynakları konuları da bu başlık altında anlatılacaktır) I-1

I.1.1. Projenin Konusu I-1

I.1.2. Projenin Ekonomik ve Sosyal Yönden Önem ve Gerekliliği, Hizmet Amaçları, ... I-5

I.1.3. Projenin Mevcut ve/veya Planlanan Projelerle İlişkisi I-9

I.1.4. Projenin Yatırım ve İşletme Süresi I-10

I.1.5. Projenin Zamanlama Tablosu I-10

I.1.6. Projenin İnşaat ve İşletme Aşamalarında Projeye İlişkin Finans Kaynakları I-12

I.2. Proje Kapsamındaki Faaliyet Ünitelerinin Konumu (Bütün idari ve sosyal ünitelerin, teknik altyapı ünitelerinin varsa diğer ünitelerin proje alanı içindeki konumlarının vaziyet planı üzerinde gösterimi, bunlar için belirlenen kapalı ve açık alan büyüklükleri, binaların kat adetleri ve yükseklikleri, koordinatları, tüm ünitelerin mevcut ve planlanan kapasiteleri ayrı ayrı verilecektir.) I-13

I.2.1. Ocak I-18

I.2.2. Cevher Stok Alanı I-22

I.2.3. Pasa Alanı I-24

I.2.4. Bitkisel Toprak Depolama Alanı I-29

I.2.5. Kırma-Eleme Tesisi I-29

I.2.6. Tank Liçi Alanı I-33

I.2.7. Adsorpsiyon Desorpsiyon Rafinaj (ADR) Tesis I-33

I.2.7.1. Karbon Adsorbsiyonu I-34

I.2.7.2. Sıyırma Tankı I-35

I.2.7.3. Elektroliz ve Rafinaj I-36

I.2.8. Atık Depolama Tesisi I-37

I.2.9. Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri I-38

I.2.10. Havuzlar (Çöktürme Havuzları, Yüklü ve Yüksüz Çözelti Havuzları vb.) I-38

I.2.11. Taşkın Havuzları I-42

I.2.12. Beton Santralleri I-42

I.2.13. Mobil Kırıcı I-43

I.2.14. Nakliye Güzergahı I-45

I.2.15. Şantiye/İdari Bina I-45

I.2.16. Geçici Atık Depolama Alanı I-45

I.2.17. Patlayıcı Ve Diğer Kimyasalların Tutulacağı Asıl Üniteden Ayrı Depo/ Stok Binası Ve Yalıtım Projesi I-46

I.2.18. Diğer hususlar (Jeneratörler, Kuşaklama ve Drenaj Kanalları, Boru Hatları ve Bantlar vb.) I-47

I.3. Projenin Özellikleri I-49

I.3.1. Proje Kapsamında Kullanılacak Üretim Yöntemleri ve seçilme nedenleri I-49

I.3.2. Kapasite ve alan bilgilerinin mevcut, planlanan ve toplam olarak tablo şeklinde gösterilmesi I-49

I.3.2.1. Açık Ocak I-50

a. Basamak Genişliği-Yüksekliği-Sayısı, Ocak Tavan-Taban Kotları I-51

b. Şev-Genel Şev Açısı, Şev Stabilite Hesapları I-52

I.3.2.2. Yeraltı Ocağı I-54

a. Ocak yeri seçimi, kuyu, desandre, galeri uzunlukları, kesiti, bu açıklıkların inşasında kullanılacak teknik ve süreleri, ayak uzunlukları, pano boyu, üretim yöntemi ve uygulaması, üretimde kullanılacak donanım, bu donanımların sayı ve teknik özellikleri I-54

b. Tahkimat ve sığınma odaları (tahkimat sistemi, tahkimat sisteminin uygulaması, havalandırma tekniği ve bu amaçla kullanılacak ekipmanın sayı ve özellikleri) I-59

c. Havalandırma (ocak boyutu ile ilişkilendirilmiş gerekli hava miktarı, hızı, hava kapılarının miktarı ve yeri, havalandırma planı, temiz ve kirli hava güzergah planı, kaçamak yolu) I-62

d. Yer altı nakliyesi (nakliye sistemi ve tekniği, kullanılacak donanımın sayı ve özellikleri) I-64

e. Su tahliyesi (su tahliyesi, su ile mücadele ve bununla ilgili donanım, sayı ve teknik özellikleri) I-64

I.3.3. Üretim Miktarları (Görünür, Muhtemel, Mümkün Rezerv Toplam Cevher ve Cevher ve İşletilebilir Rezervler, yıllık üretim bilgileri (ton-m^3/yıl)), üç boyutlu cevher modellemeleri, ocak üretimi ve pasa alanlarına ilişkin kübaj hesapları, Termin Planı I-67

I.3.4. Cevherleşme ve Pasa (Mineralojik, petrografik, kimyasal analizler), Üretim Aşamasında Civa oluşup oluşmayacağının araştırılması, Üretim Aşamasında Oluşacak Olan Toksik Elementlere Yönelik Alınacak Önlemler I-84

I.3.5. İş Akım Şemaları (Prosesten kaynaklı atıkların oluştuğu aşamaların işaretlenmesi) Prosesin Açıklanması Kullanılacak Teknolojiler, Kapasitesi, Çalışacak Personel Sayısı (Tüm Proje Sadeleştirilmiş, Sonrasında Tüm Üniteler Ayrı Ayrı) I-84

I.3.6. Üretimde Kullanılacak Makinelerin, Araçların, Aletlerin ve diğer ekipmanların sayıları ve kapasiteleri ile Özellikleri, Bakım ve Temizlik Çalışmaları I-102

I.3.7. Proje İçin Gerekli Hammadde Ve Yardımcı Maddelerin Miktarları, Nasıl Ve Nereden Temin Edileceği I-103

I.3.8. Geçirimsizlik Sağlanması Amacıyla Kullanılacak Olan Malzemelerin Teknik Özellikleri ve Temin Edileceği Yerler I-105

I.3.9. Projede Üretilecek Nihai Ve Yan Ürünlerin Üretim Miktarları, Nerelere Ne Kadar Nasıl Pazarlanacakları Ve Depolanmaları I-106

I.3.10. Üretim Sırasında Tehlikeli, Toksik, Parlayıcı Ve Patlayıcı Maddelerin Kullanım Durumları, Taşınmaları Ve Depolanmaları, Birbirleri İle Etkileşimleri (Sulu Veya Katı Halde Kullanımları, Çözelti Var İse Yalıtım Planı)..... I-107

I.3.11. Proje Kapsamındaki Ulaşım Planı (Ulaşım Güzergâhı (alternatif güzergahlar dahil) Güzergâh Yollarının Mevcut Durumu Ve Kapasitesi, Hangi Amaçlar İçin Kullanıldığı, Mevcut Trafik Yoğunluğu, Yerleşim Yerlerine Göre Konumu, Yapılması Düşünülen Tamir, Bakım Ve İyileştirme Çalışmaları vb.) I-109

I.3.12. Proje İçin Sağlık Koruma Bandı Mesafesi, ... I-113

I.3.13. Atık Depolama Tesisinin Teknik Özellikleri (Tesisten çıkan atık miktarı, özellikleri (Atık Analizleri) bu atıklara uygulanacak arıtma yöntemleri, arıtım sonrası atıkların özellikleri (Analizler) ve bu atıkların ne şekilde depolanacağı ve bertaraf edileceği, depolama alanında sızdırmazlığın nasıl sağlanacağı) I-117

I.3.14. Atık Depolama Tesisinin Kapasitesi I-121

I.3.15. Üretilen Ürünlerin Özellikleri, Tür ve Miktarları, Ürünlerdeki Kirletici Parametreleri ve Limit Değerleri, Ne Şekilde ve Hangi Mevzuata Göre Değerlendirileceği, Depolama Yönetimi, Nereye, Nasıl ve Ne Şekilde Pazarlanacağı, ... I-121

I.3.16. Tesiste Depolanacak Maddeler, Tür, Miktar ve Özellikleri, Depolama Sahasının Tasarımı, Depolama Esasları, (depolama şekli, boyutu, adedi, kapasitesi, özellikleri, zemini, güvenlik mesafeleri, geçici depolama alanları, ürün stok alanları ve depolama ünitelerine ait bilgiler dair detaylı bilgiler) I-122

I.4. Projeye İlişkin Çevresel Fayda-Maliyet Analizi (Projenin gerçekleşmesi ile ilgili yatırım programı ile birlikte) I-124

I.5. Projeye İlişkin Politik, Yasal ve İdari Çerçeve I-125

I.5.1. Proje İle İlgili Olarak Bu Aşamaya Kadar Gerçekleştirilmiş Olan İş ve İşlemlerin Kısaca Açıklanması I-125

I.5.2. Projeye İlişkin İzin Prosedürü (ÇED sürecinden sonra alınacak izinler)..... I-127

I.5.3. Projede Kullanılacak Ulusal ve Uluslararası Standartlar I-128

I.6. Proje Alanının Mülkiyet Durumu (Proje yerinin mülkiyet durumu belirtilerek, mülkiyet durumuna göre kullanım durumları açıklanmalı, elden çıkarılacak alan büyüklükleri verilmeli, ilgili Yönetmelikler çerçevesinde değerlendirilmelidir.) I-131

I.7. Yer ve Teknoloji Alternatiflerinin Değerlendirilmesi (Bu bölümde teknoloji, alınacak önlemlerin alternatiflerinin karşılaştırılması ve tercih sırası belirtilecektir.) I-145

I.8. Diğer hususlar I-150

II. BÖLÜM 2 - PROJE YERİ VE ETKİ ALANININ MEVCUT ÇEVRESEL ÖZELLİKLERİ II-1

II.1. Proje için Seçilen Yerin Konumu II-1

II.1.1. Proje Etki Alanının Tanımlanması ve Neye Göre Belirlendiğinin Açıklanması, Proje Alanı ve Etki Alanının Harita Üzerinde Gösterimi, Koordinat Bilgileri Tanımı (Yer Bulduru Haritası, Proje Alanı ve Yakın Çevresinin Fotoğrafları)..... II-1

II.1.2. Proje Alanı ve Ünitelerin İlçe, Mahalle vb. Yerleşimlere ve hassas alanlara Olan Mesafeleri ve Etkileşiminin açıklanması (yön belirtilerek tablo halinde düzenlenmesi) II-15

II.1.3. Proje Alanı ve Yakın Çevresinde Bulunan Tarım Arazilerinin, Yeraltı ve Yüzey Sularının, Deprem Kuşaklarının, Jeolojik Yapının, Yerleşim Alanlarının, Ulaşım Ağının, Enerji İletim Hatlarının, Boru Hatlarının, Arazi Kabiliyetinin, Sanayi Bölgelerinin, Güzergahın Yakın Çevresinde Faaliyetine Devam Etmekte Olan Diğer Kullanımların Yerlerine İlişkin Verilerin 1/25.000 Ölçekli Topografik Harita Üzerine Lejant Bilgileri İle Beraber Gösterimi, İsim, Yön ve Mesafelerinin Gösterilmesi, Mevcut Alan Kullanımını Gösteren Harita ve Fotoğraflar..... II-18

II.1.4. Proje Yerinin yer aldığı Onaylı Çevre Düzeni Planı, Nazım İmar Planı, Uygulama İmar Planı, Proje Alanına İlişkin Planlama Bilgileri (1/100000, 1/25000, 1/5000, 1/1000 ölçekli yürürlükte bulunan planlar üzerinde işaretlenerek gösterilmesi, sağlık koruma bandının bu planlarda gösterilmesi, planların aslı gibidir onaylı şekilde rapor ekinde yer alması konuya ilişkin açıklamaların rapor metninde de yer alması)..... II-21

II.2. Koruma Alanları (Proje Alanı ve Etki Alanında Bulunan Duyarlı Yöreler ve Özellikleri, Milli Parklar, Tabiat Parkları, Sulak Alanlar, Tabiat Anıtları, Tabiatı Koruma Alanları, Yaban Hayatı Koruma Alanları, Yaban Hayvanı Yerleştirme Alanları, Kültür Varlıkları, Tabiat Varlıkları, Sit ve Koruma Alanları, Boğaziçi Kanununa göre koruma altına alınan alanlar, Biyogenetik Rezerv Alanları, Biyosfer Rezervleri, Özel Çevre Koruma Bölgeleri, Özel Koruma Alanları, içme ve kullanma su kaynakları ile ilgili koruma alanları, Turizm Alan ve Merkezleri ve koruma altına alınmış diğer alanlar, bunların faaliyet alanına mesafeleri, olası etkileri,) II-25

II.3. Flora ve Fauna..... II-39

II.4. Orman Alanları (ağaç sayısı, ağaç türleri, miktarları, kapladığı alan büyüklükleri ve kapalılığı; bunların mevcut ve planlanan koruma ve/veya kullanım amaçları, kesilecek ve dikilecek ağaç türleri, miktarları, alınacak izin ve görüşler, Sahanın Yangın Görüp Görmediği, 1/25.000 Ölçekli Memleket ve Meşçere Haritası, 1/1000 ölçekli Ağaç Röleve Planı, varsa orman kadastro haritasının rapora eklenmesi, kesilecek ağaçların yerine yeni ağaçların Orman Genel Müdürlüğünün yönlendirmesi doğrultusunda dikileceğinin taahhüt edilmesi)..... II-100

II.5. Jeolojik Özellikler..... II-112

II.5.1. Bölgesel Jeoloji (çalışma alanının işaretlendiği 1/25.000 ölçekli genel jeoloji haritası ile bölgenin stratigrafik kesiti eklenmelidir)..... II-112

II.5.2. Proje Alanı ve Etki Alanının Jeolojisi (proje alanı ve etki alanında bulunan jeolojik, jeomorfolojik veya hidrojeolojik yapılar üretimin yapılacağı formasyon ve birimler ayrıntılı olarak anlatılmalı Cevherleşme (Mineralojik, petrografik ve kimyasal analizler, jeofizik çalışmaları vb. detay çalışmalar) açıklanmalı bunlara ilişkin var ise, harita ve şekiller rapor içerisinde yer almalı ayrıca bölgesel ve inceleme alanlarına ait stratigrafik kesit eklenmeli ve bölüm içerisinde atıfta bulunulmalıdır) (1/5.000 veya 1/10.000 ölçekli jeoloji haritası ve amaca uygun alınmış en az 2 adet enine jeolojik kesitler ve haritaların ilgili mühendislerce imzalanması) II-115

II.6. Doğal Afet Durumu (7269 sayılı yasada belirtilen deprem dışındaki heyelan, su baskını, çığ, kaya düşmesi vb. afet riskleri hakkında bilgi verilmeli, ilgili haritaları üzerinde gösterimi ve Proje Alanında Daha Önceden Alınmış Bir “Afete Maruz Bölge Kararı” Olup Olmadığı, Böyle Bir Karar Var İse Afete Maruz Bölge Kararı Tarihi, Sınırları, Kararın Alınış Nedeni vb. Hakkında Detaylı Bilgi)... II-126

II.7. Depremsellik (Bölgede İnceleme Alanını Etkileyebilecek Diri Faylar, Bu Faylarda Meydana Gelmiş veya Gelebilecek Olan Depremlerin Büyüklükleri ve Oluş Sıklıkları, Geçmişte Meydana Gelmiş

Olan Depremlerin Hasar Dağılımları ve Neden Olduğu Zemin Problemleri, Sismik Tehlike ve Diri Fay Haritaları rapora eklenmelidir.) II-134

II.8. Hidrolojik Özellikler II-148

II.8.1. Bölgesel Hidroloji (Bölge Hidrolojik Özellikleri, Proje alanının bağlı bulunduğu hidrolojik havzanın özellikleri) II-148

II.8.2. Proje Alanı Hidrolojisi (Proje alanının bağlı bulunduğu alt havzanın hidrolojik özellikleri) II-152

II.8.2.1 Havza Karakteristiği II-154

II.8.3. Akımlar II-156

II.8.4. Yerüstü Su Kaynaklarının Hidrokimyasal Özellikleri ve Kalitesi II-157

II.8.5. Projenin Göl, Baraj, Gölet, Akarsu Ve Diğer Sulak Alanlara Göre Konumu (Arazi Hazırlık, İnşaat, İşletme Ve İşletme Sonrasında Yeraltı-Yerüstü Su Kaynakları Arasındaki Hidrolojik Etkileşimlere Yönelik Bilgi Veya Çalışmalar) II-169

II.8.6. Yerüstü Su Kaynaklarının Mevcut Ve Planlanan Kullanımı (İçme, Kullanma, Sulama Suyu, Su Ürünleri İstihsali, Ulaşım, Turizm, Elektrik Üretimi, Diğer Kullanımlar), ... II-176

II.9. Hidrojeolojik Özellikler II-179

II.9.1. Bölgesel Hidrojeolojik Özellikler (Proje Alanının Bağlı Bulunduğu Hidrojeolojik Sistem Tanımlanmalı; Çalışmanın Ölçeği Yeraltısuyu Sistemi Ve Hidrojeolojik Etkileşim İçinde Olabileceği Yerüstü Kütleleri İle Komşu Akiferleri de Kapsayacak Şekilde Seçilmelidir) II-179

II.9.2. Proje Alanının Hidrojeolojisi II-180

II.9.3. Yerüstü Su Kaynaklarının Yeraltısuyu Kaynakları ile Etkileşimi, ... II-187

II.9.4. Yeraltısuyu Kaynaklarının Mevcut Kullanım Durumu, Kuyu ve Kaynak Envanterleri Ve Planlanan Kullanımı, Kuyuların Teknik Sorumluluğu, Teçhizi Ve Yeraltısuyu Kirlenme Potansiyeli, Proje Alanının Bağlı Bulunduğu Yeraltısuyu Sisteminde Kaynak Boşalımları Ve Özellikleri ... II-189

II.9.5. Proje Alanının Hidrojeokimyası ve Yeraltı Suyu Kalitesi II-197

II.9.6. Proje Alanı ve Bağlı Bulunduğu Yeraltısuyu Sisteminin Yeraltısuyu Bütçesi, Kavramsal Hidrojeolojik Modeli ve Emniyetli Kullanım II-209

II.10. Toprak Özellikleri ve Arazi Kullanım Durumu (Mutlak Tarım Arazileri, Özel Ürün Arazileri, Dikili Tarım Arazileri, Sulu Tarım Arazileri ve Marjinal Tarım Arazileri) II-225

II.11. Meteorolojik ve İklimsel Özellikler (Bölgesel ve Proje alanına en yakın mesafe ve kottaki istasyon baz alınmalı.) II-237

II.12. Tarım ve Hayvancılık Faaliyetleri II-270

II.12.1. Tarımsal Faaliyetler (Tarım Arazileri, Büyüklükleri, Koordinatları, Harita Üzerinde İşaretlenmesi, Ürün Desenleri ve Bunların Yıllık Üretim Miktarı, Tarım Reformu Uygulama Alanları, Tarımsal Gelişim Proje Alanları, Tarımsal Niteliği Korunacak Alanlar ve Bu Alanların Harita Üzerinde İşaretlenmesi, Vasıf Dışına Çıkarılacak Tarım Arazilerinin Vasıflarını Gösterir Bilgi ve Belgeler (proje alanı ve etki alanındaki alanların 5403 Sayılı Toprak Koruma Kanunu ve Arazi Kullanımı Kanunu uyarınca değerlendirilmesi), Mera Alanları, Koordinatları, Harita Üzerinde İşaretlenmesi) II-270

II.12.2. Hayvancılık Faaliyetleri II-278

II.12.3. Proje Alanı, Etki Alanı ve İnceleme Koridorunda 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanunu Kapsamına Giren Alanlar II-282

II.13. Peyzaj Değeri Yüksek Yerler ve Rekreasyon Alanları II-282

II.14. Bölgenin Mevcut Kirlilik Yükü (Toprak, Hava, Su ve Radyoaktif (Varsa) vb. Kirlilik Açısından Değerlendirmenin Yapılması, Analiz Sonuçlarının Eklenmesi) II-286

II.15. Devletin Yetkili Organlarının Hüküm ve Tasarrufu Altında Bulunan Araziler (Askeri Yasak Bölgeler varsa Askeri Bölgelerde Yapılan Faaliyetlerin Niteliği, Çevre İle Etkileşim, Patlayıcı Ve Gerçek Silahlarla Yapılan Denemeler Kamu Kurum Ve Kuruluşlarına Belirli Amaçlarla Tahsis Edilmiş Alanlar, 7/16349 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile "Sınırlandırılmış Alanlar" vb.) II-300

II.16. Proje Etki Alanının Sosyo-Ekonomik Özellikleri II-301

II.16.1. Ekonomik özellikler (yörenin ekonomik yapısını oluşturan başlıca sektörler, proje ile gerçekleşmesi beklenen gelir artışları) II-302

II.16.2. Nüfus (yöredeki kentsel ve kırsal nüfus, nüfus hareketleri; göçler, nüfus artış oranları, diğer bilgiler) II-311

II.16.3. İşsizlik ve Yaratılacak İstihdam İmkanları II-319

II.16.4. Sağlık (bölgede mevcut endemik hastalıklar) II-319

II.16.5. Yöredeki Sosyal Altyapı Hizmetleri (Eğitim, sağlık, kültür hizmetleri) II-321

II.16.6. Proje Kapsamında Olmayan Ancak Projenin Gerçekleşmesine Bağlı Olarak veya Projenin Gerçekleşebilmesi İçin Zorunlu Olan Faaliyet Sahibi veya Diğer Yatırımcılar Tarafından Gerçekleştirilmesi Tasarlanan Diğer Ekonomik, Sosyal ve Altyapı Faaliyetleri II-328

II.16.7. Çalışacak Personelin Ve Bu Personele Bağlı Nüfusun Konut Ve Diğer Teknik /Sosyal Altyapı İhtiyaçları II-329

II.17. Diğer hususlar II-330

III. BÖLÜM 3 - PROJENİN İNŞAAT ÖNCESİ (ARAZİ HAZIRLIK), İNŞAAT VE İŞLETME AŞAMASINDA ÇEVRESEL ETKİLERİ VE ALINACAK ÖNLEMLER III-1

III.1. Arazinin Hazırlanması ve Yapılacak İşler Kapsamında Nerelerde, Ne Miktarda ve Ne Kadar Alanda Kazı Yapılacağı, Kazı Fazlası Malzemenin Nerelere Taşınacakları, Nerelerde Depolanacakları veya Hangi Amaçlar İçin Kullanılacakları, bitkisel toprağın nasıl değerlendirileceği, Şantiye Çalışmaları Sonucunda Ortaya Çıkacak İnşaat Atıklarının Nasıl Bertaraf Edileceği III-4

III.2. Patlatma Hesaplamaları III-6

III.2.1. Açık Ocak III-8

III.2.2. Yeraltı Ocağı III-20

III.2.3. Patlatma Faaliyetlerinin Atık Depolama Tesisine Etkileri (Patlatmadan kaynaklı atık depolama tesisine etkileşimlerin daha ayrıntılı incelenmesi) III-29

III.3. Arazi Hazırlık, İnşaat ve İşletme Aşamasında Kullanılacak Yakıt Türleri, Tüketim Miktarları, Emisyonlar III-34

III.4. İnşaat ve İşletme Aşamasında Oluşacak Emisyon Kaynakları, Hesaplamaları, Modelleme Sonuçları ve Alınacak Önlemler III-40

III.5. Proje Kapsamında Yapılacak İş ve İşlemler Kapsamında jeolojik Etkiler ve Alınacak Önlemler (Arazi Hazırlık, İnşaat, İşletme Ve İşletme Sonrası) III-76

III.6. Proje Kapsamında Yapılacak İş ve İşlemler Kapsamında Hidrojeolojik Etkiler ve Alınacak Önlemler (Arazi Hazırlık, İnşaat, İşletme Ve İşletme Sonrası) III-77

III.7. Proje Kapsamında Yapılacak İş Ve İşlemler Kapsamında Hidrolojik Etkiler Ve Alınacak Önlemler III-79

III.7.1. Arazi hazırlık ve İnşaat Dönemi Çalışmaları III-80

III.7.2. İşletme Dönemi etkileri III-81

III.7.3. İşletme sonrası etkileri III-83

III.8. Asit Kaya Drenajı (Özellikle sülfid, sülfotuz gibi redüksiyon ortamlarında kararlı olan cevherleşmelerin asidik ortamlardaki davranışları ve ortaya çıkacak riskler ve bertaraf planları) III-84

III.9. Sera gazı emisyonlarının belirlenmesi ve iklim değişikliğine etkileri, ... III-129

III.10. Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik'i kapsamında olup olmadığına dair bilgi verilmesi, kapsamda ise "Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uyacağına dair taahhütte bulunması, ... III-135

III.11. Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Alınacak Önlemler III-135

III.12. Projenin İnşaat ve İşletme Aşamasında Su Temini Sistemi Planı, Suyun Nereden Temin Edileceği, Suyun Temin Edileceği Kaynaklardan Alınacak Su Miktarı ve Bu Suların Kullanım Amaçlarına Göre Miktarları..... III-150

III.13. Projenin İnşaatı ve İşletme Aşamasında Oluşacak Sıvı Atıklar ve Alınacak Önlemler ... III-154

III.13.1. Sıvı Atıkların Cinsi..... III-154

III.13.2. Sıvı Atıkların Miktarı (her atıksu kaynağı için ayrı ayrı hesaplanmalıdır) III-156

III.13.3. Sıvı Atıkların Bertaraf Yöntemleri ve Deşarj Edileceği Ortamlar III-158

III.14. Projenin İnşaat ve İşletme Aşamasında Oluşacak Katı Atıklar ve Alınacak Önlemler III-165

III.14.1. Katı Atıkların Cinsi III-165

III.14.2. Katı Atıkların Miktarı ve Özellikleri III-165

III.14.3. Katı Atıkların Bertaraf Yöntemleri III-168

III.15. Atık Depolama Tesisinden çıkan hafriyat toprağının miktarı ve depolanma koşulları hakkında bilgi III-175

III.16. Proje kapsamında kullanılacak hammadde ve tehlikeli kimyasalların listesi, risk durumları, yıllık kullanım miktarları, güvenlik bilgi formları, depolama ve bertaraf yöntemleri ve güvenlik önlemleri, ... III-176

III.17. Proje Kapsamında İnşaat ve İşletme Aşamasında Kullanılacak Maddelerden, Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Toksik Olanların, Taşınmaları, Depolanmaları ve Kullanımları Esnasında Olabilecek Etkiler ve Alınacak Önlemler III-180

III.18. Proje Kapsamında Gerçekleştirilecek Faaliyetler Sonucunda Yüzeysel ve Yeraltı Suyu Kaynaklarının Etkilenme Durumları ve Alınacak Tedbirler..... III-182

III.19. Projenin İnşaat ve İşletme Aşamasında Çevredeki Hayvancılık Faaliyetlerine Etkileri ve Alınacak Önlemler, Hayvan Geçişleri, Boyutları, Geçişler Arasındaki Mesafeler III-185

III.20. Projenin İnşaat ve İşletme Döneminde Flora – Fauna (Mevcut türler, endemik türlerin bulunduğu yerler, önemli bitki alanı bulunan yerler ve varsa nesli tehlike altında olan fauna türlerinin yaşam alanları) ve Ekosistem Üzerine Etkileri ve Alınacak Önlemler..... III-185

III.21. Projenin ÇED Yönetmeliği'nin Ek-5'deki Duyarlı Yöreler Üzerine Etkisi ve Alınacak Önlemler. III-203

III.22. Projenin 2863 Sayılı Resmi Gazete'de Yayımlanan "Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu" ve İlgili Mevzuat Kapsamında Yapılacak İş ve İşlemler III-204

III.23. Projenin İnşaat ve İşletme Aşamasında proje alanı ve Çevredeki Tarım Arazilerine etkileri ve Alınacak önlemler III-204

III.24. Orman Alanlarına Muhtemel Olumsuz Etkileri ve Alınacak Etki Azaltıcı Tedbirler III-206

III.25. Taşkın ve Heyelan Riski Konusunda Alınacak Önlemler III-210

III.26. Projenin İnşaat ve İşletme Aşamasındaki Trafik Yükü, Kaza Riski ve Alınacak ÖnlemlerIII-211

III.27. İnşaat ve İşletme Aşamasında Meteorolojik Koşulların Projeye Etkileri (rüzgar, sis, yağış, kar, buzlanma vb), Kötü Hava Şartlarında Yapılacak Çalışmalar III-213

III.28. Zemin Emniyetinin Sağlanması İçin Yapılacak İşlemler III-214

III.29. Doğal Afet ve Deprem Durumuna İlişkin Alınacak Önlemler III-215

III.30. Tehlikeli Durumlarda Can, Mal ve Çevre Güvenliğinin Sağlanmasına Yönelik Olarak Uygulanacak Acil Durum Planı ve Bulundurulacak Ekipmanlar III-216

III.31. Proje Kapsamındaki Peyzaj ve Çevre Düzenleme Çalışmaları (ağaçlandırmalar, yeşil alan düzenlemeleri vb. ne kadar alanda nasıl yapılacağı, bunun için seçilecek bitki ve ağaç türleri) III-219

III.32. Risk Analizi Çalışmaları III-221

III.32.1. Proje Alanı ve Proje Etki Alanı analizi III-223

III.32.2. Proje Kapsamında yapılacak iş ve işlemler kapsamında risk durumlarında alınacak önlemler (arazi hazırlık, inşaat, işletme ve İşletme sonrası) III-231

III.33. Projenin Sosyo-ekonomik etkileri III-239

III.33.1. Proje Çalışmalarında Bulunacak İşçilerin Sağlık Hizmetlerinin Nasıl ve Nereden Sağlanacağı, Arazinin Hazırlanmasından Projenin Hizmete Açılmasına Dek Sürdürülecek İşlerden İnsan Sağlığı ve Çevre İçin Riskli ve Tehlikeli Olanlar, Tehlikeli Durumlar İçin Acil Eylem Planı, Gerekli Ekipmanlar ve İlk Yardım İmkanları III-239

III.33.2. Proje Yakınındaki Yerleşim Yerlerinin, Projenin İnşaat ve İşletme Aşamalarından Nasıl Etkileneceğinin İrdelenmesi III-252

III.34. Projenin Sona Ermesinden Sonra Yapılacak Arazi Islah ve Rehabilitasyon Çalışmaları (Doğaya Yeniden Kazandırma Çalışmaları ve Rehabilitasyon planı) III-253

III.35. Projenin İnşaat Öncesi, İnşaat ve İşletme Dönemi, İşletme Sonrasına Ait İzleme, Denetim ve Kontrol Programı III-254

III.35.1. Elektronik İzleme Sistemi (Ocak, pasa vb.) III-255

IV. BÖLÜM 4 - KÜMÜLATİF ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRME IV-1

IV.1 Temel Kavramlar ve Tanımlar IV-1

IV.1.1 Kümülatif Etki IV-1

IV.1.2 Değerli Ekosistem Bileşenleri (DEB'ler) IV-3

IV.1.3 Etki Alanı IV-3

IV.1.4 Kabul Edilebilir Değişim Sınırı ve Sınır Değerleri IV-4

IV.1.5 Kümülatif Etki Değerlendirmesi (KED) IV-4

IV.2 Kümülatif Etki Değerlendirmesi Metodolojisi IV-5

IV.2.1 Adım 1: Kapsamlaştırma 1. Aşama - Değerli Ekosistem Bileşenleri (DEB'ler), Mekânsal ve Zamansal Sınırlar IV-7

IV.2.2 Adım 2: Kapsamlaştırma 2. Aşama - Diğer Faaliyetler ve Çevresel Etmenler IV-9

IV.2.3 Adım 3: DEB'lerin Mevcut Durumlarının Belirlenmesi IV-11

IV.2.4 Adım 4: DEB'ler Üzerindeki Kümülatif Etkilerin Değerlendirilmesi IV-12

IV.2.5 Adım 5: Öngörülen Kümülatif Etkilerin Öneminin Değerlendirilmesi IV-14

IV.2.6 Adım 6: Kümülatif Etkilerin Yönetimi - Tasarım ve Uygulama IV-15

IV.3 Etki Değerlendirme Araçları IV-16

IV.3.1 İstişare IV-20

IV.3.2 Kontrol Listeleri IV-20

IV.3.3 Modelleme IV-21

IV.3.4 CBS Aracılığı ile Mekânsal Analiz IV-21

IV.3.5 Matrisler IV-21

IV.3.6 Senaryolar (Uzman Görüşü ve Geçmiş Deneyimlere Dayalı) IV-22

IV.4 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi Kümülatif Etki Değerlendirmesi IV-23

IV.4.1 Kapsamlaştırma 1. Aşama (Adım 1) IV-24

IV.4.2 Kapsamlaştırma 2. Aşama (Adım 2) IV-34

IV.4.3 DEB'lerin Mevcut Durumlarının Belirlenmesi (Adım 3) IV-36

IV.4.4 DEB'ler Üzerindeki Kümülatif Etkilerin Değerlendirilmesi (Adım 4) IV-36

IV.4.5 Öngörülen Kümülatif Etkilerin Öneminin Değerlendirilmesi/Kümülatif Etkilerin Yönetimi-Tasarım ve Uygulama (Adım 5 ve Adım 6) IV-38

V. BÖLÜM 5 - ÇEVRESEL VE SOSYAL EYLEM PLANI V-1

V.1 Çevre İzleme Planı (ÇED başvurusu aşamasında, projenin olumsuz etkilerinin önlenmesi ve etki azaltma önlemlerinin etkililiğinin gözlenebilmesi için, projenin uygulama aşamasından itibaren başlayarak işletme aşaması boyunca devam edecek şekilde bir çevresel bir izleme planı hazırlanmalı ve bu plan ÇED Başvuru Dosyasında/ÇED Raporunda sunulmalıdır. Bu planda, projenin inşaat ve işletme faaliyetlerinin Ulusal mevzuata ve diğer ilgili norm ve standartlara uygun olarak gerçekleştirilmesini sağlamak üzere izlenecek olan kilit parametrelerin bir açıklaması yer almalıdır. (izlenecek parametreler, izlem ekipmanları, izleme yerleri, izleme sıklığı vb. izleme programları ve sorumlu kurumlar gibi)) V-1

V.1.1 Çevresel ve Sosyal Etki, ... V-11

V.1.2 İzleme Yapılacak Parametre/Faaliyetler İçin Dayanak Yasal çerçeve, ... V-11

V.1.3 İnşaat/İşletme Döneminde Alınacak Önlemlerin detayları, ... V-11

V.1.4 Sorumlu uygulayıcı (Proje Sahibi, Yerel/Ulusal Otorite, Danışman Firma vb), ... V-12

V.1.5 İzleme sıklığı ve metodu, ... V-12

V.1.6 Hedef ve değerlendirme kriteri, ... V-12

V.2 Sürdürülebilirlik Planı (Bu bölümde istenen planların Bakanlığımız internet sayfasında yer alan formatta hazırlanması, ÇED Raporunun ekler bölümünde verilmesi, hazırlanacak planlar projenin arazi hazırlama, inşaat ve işletme aşamaları için geliştirilmeli, projenin değişen ihtiyaçları ve koşullarına göre güncellenmeli ve iyileştirilmelidir.) V-12

V.2.1 Sıfır Atık Planı, ... V-13

V.2.2 Trafik Yönetim Planı, ... V-14

V.2.3 Sera Gazı Azaltım Planı, ... V-14

V.2.4 Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı V-15

VI. BÖLÜM 6: HALKIN KATILIMI VI-1

VI.1 Projeden etkilenmesi muhtemel ilgili halkın belirlenmesi VI-1

VI.2 Halkın ÇED Sürecine Katılımı için kullanılan yöntemler, halkın görüşlerinin çevresel etki değerlendirmesi çalışmasına yansıtılması için önerilen/kullanılan yöntemler, ... VI-5

VI.2.1 Sosyo-Ekonomik Saha Araştırması Sonuçları VI-8

VI.2.2 Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı VI-13

VI.3 Halkın projeye ilişkin endişe, görüş/önerileri ve konu ile ilgili değerlendirmeleler VI-19

VI.4 Görüşlerine başvurulan proje ilgili tarafları ve görüş/önerileri ve konu ile ilgili değerlendirmeler. VI-22

VI.5 Paydaş Katılım Planı (Bu plan proje ile doğrudan ya da dolaylı olarak ilgisi bulunan, projeden etkilenen paydaşların katılımı, paydaşlarla iletişim ve bilginin paylaşılması ile ilgili planları sunan halka açık bir doküman olmalı, proje sahibi tarafından çevresel ve sosyal politikaların, ulusal ve uluslararası standartların ve kredi kuruluşlarının gereklilikleri doğrultusunda, Bakanlığımız internet sayfasında yer alan formatta hazırlanmalı, Projenin her aşaması için ve değişen ihtiyaç ve koşullara göre güncellenmelidir.) VI-23

VI.5.1 GİRİŞ VI-23

VI.5.1.1 Projeye Genel Bakış VI-24

VI.5.1.2 Projenin Olası Sosyal Etkilerinin Özeti VI-25

VI.5.2 PAYDAŞ KATILIM PLANI GEREKLİLİKLERİ VI-25

VI.5.2.1 Ulusal ve Uluslararası Gereklilikler VI-26

VI.5.3 PAYDAŞLARIN BELİRLENMESİ VI-27

VI.5.3.1 Projeden Etkilendiği Veya Potansiyel Olarak İlgilenildiği Tespit Edilen Paydaş Kategorisi (Bölge Halkı, Yerel İdareler, Ulusal İdareler, Sivil Toplum Kuruluşları) ... VI-28

VI.5.4 İLETİŞİM YÖNTEMLERİ VI-31

VI.5.4.1 Bilgi Paylaşımı VI-31

VI.5.4.2 Katılım Faaliyetleri VI-34

VI.5.4.3 Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılım Toplantısı VI-35

VI.5.5 ŞİKAYET MEKANİZMASI VI-35

VI.5.6 İZLEME VE RAPORLAMA VI-44

VI.5.7 KAYNAKLAR VE SORUMLULUKLAR VI-44

VII. BÖLÜM 7: SONUÇLAR VII-1

KAYNAKLAR .....

YETERLİK BELGESİ TEBLİĞİ KAPSAMINDA ÇALIŞTIRILMASI TAAHHÜT EDİLEN PERSONEL TABLOSU .....

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil I.1 Ruhsat Alanları, İşletme İzni Alanları ve ÇED Alanı'nı Gösterir 1/25.000 Ölçekli Haritadan Türetilmiş Topoğrafik Harita I-4
Şekil I.2 Türkiye'de 2018-2024 Yılları Arası Altın İthalatı (Milyar $) I-7
Şekil I.3 Proje'ye ait Genel Yerleşim Planı I-16
Şekil I.4 Proje Ünitelerinin Genel Yerleşimini Gösterir Topoğrofik Harita I-17
Şekil I.5 Maden Servis Alanı-1 (Batı Yeraltı Ocağı) Yerleşim Planı I-21
Şekil I.6 Maden Servis Alanı-2 (Doğu Yeraltı Ocağı) Yerleşim Planı I-21
Şekil I.7 EOK Depolama Alanı Planı I-25
Şekil I.8 EOK Depolama Alanı Kesiti I-25
Şekil I.9 EOK Depolama Alanından Alınan Kesitlerin Konumu (Kesit 1 ve Kesit 2) I-27
Şekil I.10 EOK Depolama Alanından Alınan Kesitlerin Konumu (Kesit 3) I-28
Şekil I.11 Dolgu Kesiti (Üstten Görünüm) I-30
Şekil I.12 Dolgu Kesiti (Yandan Görünüm) I-31
Şekil I.13 Çöktürme Havuzları Planı I-41
Şekil I.14 Beton Santrali Çöktürme Havuzları Planı I-42
Şekil I.15 Mobil Kırıcı için Önerilen Alternatif Lokasyonlar I-44
Şekil I.16 ADT Alanına Atık Taşınmasını Sağlayan Ana Boru Hattı I-48
Şekil I.17 Açık Ocak Basamak Tasarımının Şematik Gösterimi I-51
Şekil I.18 Açık Ocaktan Alınan Kesitlerin Konumu-1 ..... I-52
Şekil I.19 Açık Ocaktan Alınan Kesitlerin Konumu-2 ..... I-53
Şekil I.20 Kes-Doldur Üretim Yönteminin Şematik Gösterimi I-55
Şekil I.21 Kes-Doldur (cut&fill) Üretim Yöntemi I-55
Şekil I.22 Galeri Kesit Geometrisi I-56
Şekil I.23 Yeraltı Madenciliği Kes-Doldur Üretim Yöntemi I-57
Şekil I.24 Cevher Kalınlığı Yan Yana Birden Fazla Galeri Açılmasına Uygun Değilse Üretim ve Dolgu Sistematiği I-57
Şekil I.25 Cevher Kalınlığı Yan Yana Birden Fazla Galeri Açılmasına Uygunsa Üretim ve Dolgu Sistematiği I-58
Şekil I.26 Mekanize Üretim Süreçleri I-58
Şekil I.27 Doğu Yeraltı Sığınma Odası Planlaması I-60
Şekil I.28 Batı Yeraltı Sığınma Odası Planlaması I-61
Şekil I.29 Doğu Yeraltı İşletmesi Havalandırma Sistemi Simülasyonu I-63
Şekil I.30 Batı Yeraltı İşletmesi Havalandırma Sistemi Simülasyonu I-64
Şekil I.31 Kullanılacak Kamyon ve Yükleyiciye ait Örnek Fotoğraflar I-64
Şekil I.32 Doğu Yeraltı Ocağı Su Atımı-1 ..... I-65
Şekil I.33 Doğu Yeraltı Ocağı Su Atımı-2 ..... I-66
Şekil I.34 Batı Yeraltı Ocağı Su Atımı-1 ..... I-66
Şekil I.35 Batı Yeraltı Ocağı Su Atımı-2 ..... I-67
Şekil I.36 Açık Ocak Üretim Planı I-75
Şekil I.37 Açık Ocak Profil Görünüşü I-76
Şekil I.38 Açık Ocak Üretim Planı (1. Yıl) I-77
Şekil I.39 Açık Ocak Üretim Planı (2. Yıl) I-78
Şekil I.40 Doğu Yeraltı Ocağı Üretim Planı I-80
Şekil I.41 Doğu Yeraltı Ocağı Yıllara Göre Üretim Planı Kesiti I-81
Şekil I.42 Batı Yeraltı Ocağı Üretim Planı I-82
Şekil I.43 Batı Yeraltı Ocağı Yıllara Göre Üretim Planı Kesiti I-83
Şekil I.44 Açık Ocak İş Akım Şeması I-86
Şekil I.45 Yeraltı Ocak İş Akım Şeması I-87

Şekil I.46 Proses Akım Şeması I-88
Şekil I.47 Proses Akım Şeması I-89
Şekil I.48 Kırma-Eleme Tesisi Akım Şeması I-92
Şekil I.49 Öğütme Ünitesi Akım Şeması I-94
Şekil I.50 CIL Ünitesi Akım Şeması I-97
Şekil I.51 ADR Tesisi ve Altın Odası Akım Şeması I-101
Şekil I.52 Proje Alanına ait Ana Ulaşım Yolları I-111
Şekil I.53 Proje Alanının İçerisinde Bulunduğu Karayolları Bölge Müdürlüğü'ne ait Trafik Hacim Haritası I-112
Şekil I.54 Sağlık Koruma Bandı I-116
Şekil I.55 ADT Ana Seddesinin Maksimum Kesiti I-120
Şekil I.56 ADT Sızdırmazlık için Taban Kaplamaları I-120
Şekil I.57 Ruhsat Alanları ve ÇED Alanı'nın Arazi Kullanımı Haritası Üzerindeki Konumu (Mülga KHGM, 1999) I-132
Şekil I.58 CORINE 2018 Verisine göre Ruhsat Alanlarının ve ÇED Alanı'nın Konumunu Gösterir Harita I-134
Şekil I.59 ÇED Alanı'na ait Kadastro Nitelik Haritası I-139
Şekil I.60 ÇED Alanı'na ait Mülkiyet Durumlarını Gösterir Harita I-144
Şekil II.1. Proje'nin Yer Bulduru Haritası II-3
Şekil II.2 Açık Ocak Alanı II-4
Şekil II.3 ADT (Atık Depolama Tesisi) Alanı II-4
Şekil II.4 EOK Depolama Alanı (1) II-5
Şekil II.5 EOK Depolama Alanı (2) II-5
Şekil II.6 Çalışma Alanları Haritası II-9
Şekil II.7 ÇED Alanı Çevresindeki Yerleşim Yerleri ve Mesafeleri II-16
Şekil II.8 Proje Alanına Ulaşım Planı II-17
Şekil II.9 Proje Alanı ve Yakın Çevresini Gösterir 1/25.000 Ölçekli Harita II-20
Şekil II.10 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Üzerinde Proje Ruhsat Alanlarının ve ÇED Alanının Konumu II-24
Şekil II.11 Balıkesir İli Avlaklar Haritası (2024-2025) II-27
Şekil II.12 Arkeolojik Sit Alanının ÇED Alanı ve Proje Ünitelerine Göre Konumu ve Mesafeleri II-32
Şekil II.13 Proje Alanı ve Yakın Çevresindeki Koruma Alanları II-38
Şekil II.14 Karasal ve Sucul Flora-Fauna Arazi Çalışmaları II-40
Şekil II.15 Proje Alanında Tespit Edilen Bazı Flora Türlerine ait Fotoğraflar II-49
Şekil II.16 Proje Alanında Yayılış Gösteren Endemik Türlerin Yerlerini Gösterir Harita II-51
Şekil II.17 Yaprak Döken Karışık Meşe Ormanı II-61
Şekil II.18 Yaprak Döken Karışık Meşe Ormanları Orman Altı Florası II-62
Şekil II.19 Pinus Brutia Ormanı II-63
Şekil II.20 Maki II-63
Şekil II.21 Mesotrofik Çayırlık II-64
Şekil II.22 Pinus Pinea Plantasyonu II-64
Şekil II.23 Akdeniz Ripariyan Galeri Ormanı II-65
Şekil II.24 Proje Alanında Tespit Edilen Bazı Karasal Fauna Türlerine ait Fotoğraflar II-78
Şekil II.25 Çalışmalarda Kullanılan Elektro Şoker II-80
Şekil II.26. Kavlak Deresi'nde Elektro Şoker Kullanılarak Yapılan Balık Örneklemesi (Haziran 2021 Örneklemesi) II-81
Şekil II.27. Kavlak Deresi'nde Elektro Şoker Kullanılarak Yapılan Balık Örneklemesi (Kasım 2021 Örneklemesi) II-81
Şekil II.28. Kavlak Deresi'nde Elektro Şoker Kullanılarak Yapılan Balık Örneklemesi (Mayıs 2024 Örneklemesi) II-81

Şekil II.29 Sucul İzleme Çalışma İstasyonlarının Uydu Görüntüsü Üzerindeki Konumu II-83
Şekil II.30 Sucul Örnekleme-İstasyonlarına ait Fotoğraflar (Kasım 2021) II-84
Şekil II.31 Sucul Örnekleme 1. İstasyon II-85
Şekil II.32 Sucul Örnekleme 2. İstasyon II-85
Şekil II.33 Sucul Örnekleme 3. İstasyon II-86
Şekil II.34 Sucul Örnekleme 4. İstasyon II-86
Şekil II.35 Proje Alanı ve Etki Alanında Tespit Edilen Balık Türlerine ait Fotoğraflar II-99
Şekil II.36 ÇED Alanı ve Çevresinde Yer Alan Orman Varlığı II-100
Şekil II.37 Proje Alanı ve Çevresinde Yer Alan Orman Alanlarından Görüntüler II-105
Şekil II.38 ÇED Alanı ve Proje Ünitelerinin İşaretlendiği Meşcere Haritası II-106
Şekil II.39 ÇED Alanı ve Proje Ünitelerinin İşaretlendiği Orman Kapalılık Durumu II-110
Şekil II.40 1/100.000 Ölçekli Bölgesel Jeoloji Haritası (Kaynak: MTA, 2007, No:96) II-114
Şekil II.41 Bölgenin Genelleştirilmiş Stratigrafik Kesiti (Kaynak: MTA, 2007, No:96) II-115
Şekil II.42 Proje Alanının Genelleştirilmiş Stratigrafik Kesiti (Kaynak: Erbayar ve Pehlivanoğlu (1995), Dönmez vd. (2005) ve Krushensky (1976) 'dan derlenmiş, Altınordu Madencilik tarafından hazırlanmıştır.) II-120
Şekil II.43 Proje Alanı ve Çevresine ait Jeoloji Haritası (1/25000 Ölçekli i19a3 ve a19b4 Paftaları, MTA) II-121
Şekil II.44 Arama Sondajları ve 1/25.000 Ölçekli Jeoloji Haritası (1/25000 Ölçekli i19a3 ve a19b4 Paftaları, MTA) II-122
Şekil II.45 Jeolojik Enine Kesit -1 (Kaynak: Erbayar ve Pehlivanoğlu (1995), Dönmez vd. (2005) ve Krushensky (1976) 'dan derlenmiş, Altınordu Madencilik tarafından hazırlanmıştır.) II-123
Şekil II.46 Jeolojik Enine Kesit-2 (Kaynak: Erbayar ve Pehlivanoğlu (1995), Dönmez vd. (2005) ve Krushensky (1976) 'dan derlenmiş, Altınordu Madencilik tarafından hazırlanmıştır.) II-124
Şekil II.47 Balıkesir İli Afet Olaylarının Dağılımı (Gökçe vd., 2008) II-127
Şekil II.48 Afet Olay Sayısı Açısından Afetlerden Etkilenen İllerin Dağılımı (Kaynak: AFAD, 2023) II-128
Şekil II.49 Afet Olay Sayısı Açısından Afetlerden Etkilenen İlçelerin Dağılımı (Kaynak: AFAD, 2023) II-128
Şekil II.50 Heyelan Olay Sayısı Bazında Heyelanlardan Etkilenen İlçelerin Dağılımı (Kaynak: AFAD, 2023) II-129
Şekil II.51 Proje Alanı ve Çevresi Heyelan Durumu (https://yerbilimleri.mta.gov.tr/Default.aspx) II-130
Şekil II.52 Su Baskını Olay Sayısı Temelinde Su Baskınlarından Etkilenen İlçelerin Dağılımı (Kaynak: AFAD, 2023) II-131
Şekil II.53 Kaya Düşmesi Olay Sayıları Açısından İlçelerin Dağılımı (Kaynak: AFAD, 2023) II-132
Şekil II.54 Afetzede Sayılarına Göre Çığlardan Etkilenen İlçelerin Dağılımı (Kaynak: AFAD, 2023) II-133
Şekil II.55 Türkiye Deprem Tehlike Haritası (Kaynak: AFAD, 2018) II-136
Şekil II.56 Proje Alanı ve Çevresi Diri Fay Haritası II-137
Şekil II.57 Proje Alanı Çevresinde Günümüze Kadar Gerçekleşmiş Depremler (1900-2025) II-146
Şekil II.58 Türkiye Havzalar Haritası II-148
Şekil II.59 Proje'nin ait Olduğu Havzaların Konumu II-155
Şekil II.60 Yüzey Suları Ölçüm Noktaları II-157
Şekil II.61 Yüzey Suyu Su Kalitesi Örnekleme Noktalarının Konumlarının 1/25.000 Ölçekli Topoğrafik Harita Üzerinde Gösterimi II-168
Şekil II.62 ÇED Alanı ve Çevresine ait Hidroloji Haritası II-170
Şekil II.63 Proje Sahası Civarındaki Tali Havzaları ve Yüzey Suyu Drenajını Gösterir Harita II-171
Şekil II.64 Kuşaklama Kanalı, Kuşaklama Kanalı Havzaları ve Kontamine Su Kanalları II-172
Şekil II.65 Proje Alanı ve Yakın Çevresindeki Göl, Gölet ve Barajları Gösteren Harita II-174
Şekil II.66 İçmesuyu Barajları ve Koruma Kuşaklarının ÇED Alanı'na göre Konumlarını Gösterir Harita II-175

Şekil II.67 Proje Alanı ve Çevresi Mevcut Su Kullanım Durumu, Planlanan ve Mevcut Sulama Tesisleri Haritası II-178
Şekil II.68 Hidrolik İletkenlik ve Geçirgenlik Değerlerinin Değişim Aralığı (Freeze & Cherry, 1979, çev. Kayabalı)..... II-181
Şekil II.69 Proje Alanı ve Çevresine Ait Hidrojeoloji Haritası II-183
Şekil II.70 Hidrostragrafik Kesit II-184
Şekil II.71 Yeraltısuyu Seviye Konturları ve Yeraltısuyu Akım Yönleri Haritası II-184
Şekil II.72 Piyezometrik Dağılım..... II-186
Şekil II.73 Su Temin Kuyularının Konumlarının 1/25.000 Ölçekli Topoğrafik Harita Üzerinde Gösterimi II-193
Şekil II.74 Gözlem Kuyularının ve Proje Alanının Yeraltısuyu Akış Yönü ile Birlikte Gösterimi..... II-195
Şekil II.75 Numuneleri Gösterir Yer Bulduru Haritası II-198
Şekil II.76 Piper Diyagramı Sınıf Bölgeleri Gösterimi..... II-199
Şekil II.77 Çeşme Örnekleme Noktalarının Piper Diyagramı II-200
Şekil II.78 Dere Örnekleme Noktalarının Piper Diyagramı..... II-201
Şekil II.79 Çeşme Örnekleme Noktaların ait Schoeller Diyagramı..... II-203
Şekil II.80 Dere Örnekleme Noktalarına ait Schoeller Diyagramı II-203
Şekil II.81 Örnekleme Noktalarına ait ABD Tuzluluk Diyagramı II-206
Şekil II.82 Uzun Yıllar Veririnse göre Balıkesir Meteoroloji İstasyonunun Proje Alanına İndirgenmiş Yağış Değerlerinden Eklenik Sapma Grafiği..... II-210
Şekil II.83 Potansiyel Buharlaşma - Yağış Hidrografı II-211
Şekil II.84 Modelleme Çıktılarına Göre Açık Ocak Gölünün Kavramsal Modeli..... II-214
Şekil II.85 Proje Üniteleri ve Yorumlanan Faylar..... II-221
Şekil II.86 Sondaj Kuyuları/Su Kuyular ve Deniz Seviyesinden Metre Cinsinden Mevcut Yeraltısuyu Seviyelerinin Bulunduğu Bölüm..... II-222
Şekil II.87 Ruhsat Alanları ve ÇED Alanının Büyük Toprak Grupları ve Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfları Haritası (KHGM, 1999) II-227
Şekil II.88 Ruhsat Alanları ve ÇED Alanının Yükseklik Grupları Haritası..... II-232
Şekil II.89 Ruhsat Alanları ve ÇED Alanının Eğim Grupları Haritası..... II-233
Şekil II.90 Ruhsat Alanları ve ÇED Alanının Erozyon Derecesi Haritası (KHGM, 1999) II-236
Şekil II.91 Balıkesir/Akçaldede Meteoroloji İstasyonu Aylık Ortalama, Maksimum ve Minimum Basınç Değerleri II-238
Şekil II.92 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Ortalama Sıcaklık, Maksimum Sıcaklıkların Ortalaması, Minimum Sıcaklıkların Ortalaması II-239
Şekil II.93 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Toplam Yağış Ortalaması ve Aylık Maksimum Yağış Miktar II-240
Şekil II.94 Balıkesir Meteoroloji İstasyonu Yağış, Şiddet, Süre Tekerrür Eğriler II-241
Şekil II.95 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Aylık Ortalama Nispi Nem II-244
Şekil II.96 Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonuna ait Kar Yağışlı Günler Sayısı, Kar Örtülü Günler Sayısı ve Sisli Günler Sayısı Ortalamasına ait Grafik II-246
Şekil II.97 Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonuna ait Dolulu Günler Sayısı Ortalaması, Kırağlı Günler Sayısı Ortalaması ve Toplam Orajlı Günler Sayısı Ortalamasına ait Grafik II-246
Şekil II.98 Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonuna ait Aylık Maksimum Kar Kalınlığı..... II-247
Şekil II.99 Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonuna ait Açık Yüzey Buharlaşma Grafiği..... II-248
Şekil II.100 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Esme Sayılarına ve Ortalama Rüzgâr Hızlarına göre Yıllık Rüzgar Diyagramı II-251
Şekil II.101 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Esme Sayılarına göre Mevsimlik Rüzgâr Diyagramları..... II-251
Şekil II.102 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Ortalama Rüzgâr Hızlarına göre Mevsimlik Rüzgâr Diyagramları (m/sn) II-252

Şekil II.103 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Aylara göre Esme Sayılarına ve Ortalama Rüzgâr Hızına göre Rüzgâr Diyagramları II-253
Şekil II.104 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Aylara göre Esme Sayılarına ve Ortalama Rüzgâr Hızına göre Rüzgâr Diyagramları (devamı) II-254
Şekil II.105 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Aylara göre Esme Sayılarına ve Ortalama Rüzgâr Hızına göre Rüzgâr Diyagramları (devamı) II-255
Şekil II.106 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Aylara göre Esme Sayılarına ve Ortalama Rüzgâr Hızına göre Rüzgâr Diyagramları (devamı) II-256
Şekil II.107 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Ortalama Rüzgâr Hızı II-257
Şekil II.108 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Maksimum Esen Rüzgâr Yönleri ve Hızları II-258
Şekil II.109 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Ortalama Fırtınalı Gün Sayısı II-259
Şekil II.110 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Ortalama Kuvvetli Rüzgarlı Günler Sayısı II-259
Şekil II.111 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu 2005-2024 Yılları Toplam Esme Sayısı Rüzgar Diyagramı II-265
Şekil II.112 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu 2022 Yılı Toplam Esme Sayılarına Göre Rüzgâr Diyagramı II-266
Şekil II.113 ÇED Alanı ve Proje Ünitelerinin Görünürlük Analizi Sonuçları (Söbücealan Mahallesi) II-284
Şekil II.114 ÇED Alanı ve Proje Ünitelerinin Görünürlük Analizi Sonuçları (Karlık Mahallesi) II-285
Şekil II.115 2021 ve 2024 Yıllarında Gerçekleştirilen Toprak Örnekleme Çalışmalarına ait Noktaların Konumlarını Gösterir Harita II-287
Şekil II.116 Hava Kalitesi Ölçüm Noktalarına ait Konumları Gösterir Harita II-293
Şekil II.117 Gürültü Ölçüm Noktalarına ait Konumları Gösterir Harita II-299
Şekil II.118 Balıkesir İli'nde Yetiştirilen Tahıl ve Diğer Bitkisel Ürünlerin Üretim Payları, Yüzde Dağılım (TÜİK, 2024) II-308
Şekil II.119 Balıkesir İli'nde Yetiştirilen Sebze Ürünlerinin Payları, Yüzde Dağılımları (TÜİK, 2024) II-309
Şekil II.120 Balıkesir İli'nde Yetiştirilen Meyveler, İçecek ve Baharat Ürünlerinin Payları, Yüzde Dağılımları (TÜİK, 2024) II-309
Şekil II.121 Balıkesir İli'ne Bağlı İlçelerin Nüfus Değişimleri 2014-2024 (TÜİK, 2024) II-312
Şekil II.122 Balıkesir İli Nüfus Piramidi (TÜİK, 2024) II-314
Şekil II.123 Balıkesir İli'ne Bağlı İlçelerde Ortanca Yaş Oranları (TÜİK, 2024) II-315
Şekil III.1 ÇGKY'ye göre Binaların Temelinde İzin Verilen En Yüksek Titreşim Hızı III-7
Şekil III.2 Açık Ocak Patlatma Sahasında Uygulanacak Delik Düzeni Örneği III-14
Şekil III.3 Kes-Doldur (cut&fill) Üretim Yöntemi-1 ..... III-21
Şekil III.4 Kes- Doldur (cut&fill) Üretim Yöntemi-2 ..... III-21
Şekil III.5 Yeraltı Ocakları için Planlanan Patlatma Tasarımı III-24
Şekil III.6 17158 Numaralı Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu 2022 Yılı Rüzgar Gülü III-43
Şekil III.7 Tesis Etki Alanı III-44
Şekil III.8 Senaryo-1 Maksimum Günlük PM_{10} Emisyon Dağılımı ($\mu g/m^3$) III-51
Şekil III.9 Senaryo 1 Maksimum Yıllık PM_{10} Emisyon Dağılımı ($\mu g/m^3$) III-52
Şekil III.10 Senaryo-1 Maksimum Kısa Vade Çöken Toz Miktarı Emisyon Dağılımı (mg/m^2gün) III-53
Şekil III.11 Senaryo 1 maksimum uzun vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı (mg/m^2gün) III-54
Şekil III.12 Senaryo-2 Maksimum Günlük PM_{10} Emisyon Dağılımı ($\mu g/m^3$) III-55
Şekil III.13 Senaryo-2 Maksimum Yıllık PM_{10} Emisyon Dağılımı ($\mu g/m^3$) III-56
Şekil III.14 Senaryo-2 Maksimum Kısa Vade Çöken Toz Miktarı Emisyon Dağılımı (mg/m^2gün) III-57
Şekil III.15 Senaryo-2 Maksimum Uzun Vade Çöken Toz Miktarı Emisyon Dağılımı (mg/m^2gün) III-58

Şekil III.16 Senaryo 3 Maksimum Günlük PM_{10} Emisyon Dağılımı (µg/m^3) III-59
Şekil III.17 Senaryo 3 Maksimum Yıllık PM_{10} Emisyon Dağılımı (µg/m^3) III-60
Şekil III.18 Senaryo 3 Maksimum Kısa Vade Çöken Toz Miktarı Emisyon Dağılımı (mg/m^2gün)..... III-61
Şekil III.19 Senaryo 3 Maksimum Uzun Vade Çöken Toz Miktarı Emisyon Dağılımı (mg/m^2gün) ... III-62
Şekil III.20 Senaryo-4 Araçlardan Kaynaklanacak Saatlik Maksimum SO_2 Emisyon Dağılımı(µg/m^3).....
..... III-64
Şekil III.21 Senaryo-4 Araçlardan Kaynaklanacak Günlük Maksimum SO_2 Emisyon Dağılımı(µg/m^3) ....
..... III-65
Şekil III.22 Senaryo-4 Araçlardan Kaynaklanacak Yıllık Maksimum SO_2 Emisyon Dağılımı(µg/m^3) III-66
Şekil III.23 Senaryo-5 Araçlardan Kaynaklanacak Saatlik Maksimum NO_2 Emisyon Dağılımı(µg/m^3).....
..... III-68
Şekil III.24 Senaryo-5 Araçlardan Kaynaklanacak Yıllık Maksimum NO_2 Emisyon Dağılımı(µg/m^3) III-69
Şekil III.25 Senaryo-6 Araçlardan Kaynaklanacak Saatlik Maksimum VOC Emisyon Dağılımı (µg/m^3)
..... III-71
Şekil III.26 Senaryo-6 Araçlardan Kaynaklanacak Günlük Maksimum VOC Emisyon Dağılımı(µg/m^3) ...
..... III-72
Şekil III.27 Senaryo-7 Araçlardan Kaynaklanacak 8-Saatlik Maksimum CO Emisyon Dağılımı (µg/m^3)
..... III-74
Şekil III.28 Maden Alanı ve Çevresinin Litolojisi III-85
Şekil III.29 Genelleştirilmiş Jeolojik Enine Kesit III-86
Şekil III.30 Pasa Kayaç ve Cevher Örnek Lokasyonlarının Sahadaki Dağılımı ile Planlanan Açık Ocak Alanı ve Galeri Güzergahları İzdüşüm Alanı Haritası III-88
Şekil III.31 Pasa Kayaçları Ortalama Konsantrasyonlarının Yeryuvarı Üst Kabuk Ortalama Konsantrasyonlarına Oranı III-90
Şekil III.32 Pasa Kayaçlarında Sülfür-S^{-2} ve Sülfür-SO_4 Konsantrasyonlarının Toplam Sülfür İçindeki Yüzdesi III-96
Şekil III.33 Pasa (a) SIA1 ve (b) SSA ve VIA1 Kayaçlarında AP ve NP Değerlerinin Dağılımı III-97
Şekil III.34 Pasa Kayaçlarında Sülfür-S^{-2} ve NPR Ortalama Değerlerinin Dağılımı. (a) Tüm Veri ve (b) Ortalamalar III-98
Şekil III.35 NAG Test pH ve Sülfür-S^{-2} Değerlerinin ABA Testlerine Göre Asit Üretme Olasılığı Taşıyan Pasa Kayaçlarındaki Dağılımı III-100
Şekil III.36 NNP ve NAG Potansiyeli Değerlerinin ABA Testlerine göre Asit Üretme Olasılığı Taşıyan Pasa Kayaçlarındaki Dağılımı III-100
Şekil III.37 NAG Test Eİ değerlerinin ABA Testlerine göre Asit Üretme Olasılığı Taşıyan Pasa Kayaçlarındaki Dağılımı III-101
Şekil III.38 Pasa Kayaçlarında KSL Ortalama Değerlerine göre pH-Eİ ve Tüm Değerlere göre SO4-Eİ İlişkileri III-102
Şekil III.39 Pasa Kayaçlarında KSL Ortalama Değerlerine göre pH-SO4 İlişkisi III-103
Şekil III.40 Pasa Kayaçlarında KSL Ağır Metal Ortalama Konsantrasyonlar-pH İlişkisi..... III-103
Şekil III.41 Pasa Kayaçlarının KSL Ana İyon Konsantrasyonları III-104
Şekil III.42 Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemeleri Konsantrasyon Ortalamalarının Yeryuvarı Üst Kabuk Ortalama Konsantrasyonlarına Oranı III-108
Şekil III.43 Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemelerinde Sülfür-S^{-2} ve Sülfür-SO_4 Konsantrasyonlarının Toplam Sülfür İçindeki Yüzdesi III-109
Şekil III.44 Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemelerinin AP ve NP Değerleri Dağılımı III-110
Şekil III.45 Sülfür-S^{-2} ve NPR Ortalama Değerlerinin Dağılımı. (a) Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemesi Tüm Veri ve (b) Ortalamalar III-111
Şekil III.46 Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemelerinin Pasta pH ve Pasta Elektriksel İletkenlik ile Sülfür-S^{-2} Değerlerinin Karşılaştırması III-112
Şekil III.47 Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemelerinin KSL pH-Eİ ve SO_4-Eİ İlişkileri III-113

Şekil III.48 Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemelerinin KSL Ağır Metal Konsantrasyonları-pH İlişkisi III-114
Şekil III.49 Agrega ve Çimentolu-Agrega Malzemeleri KSL Ana İyon Konsantrasyonları III-115
Şekil III.50 Cevher Ortalama Konsantrasyonlarının Yeryuvarı Üst Kabuk Ortalama Konsantrasyonlarına Oranı III-120
Şekil III.51 Cevherlerde Sülfür-S^{-2} (mavi) ve Sülfür-SO_4 (kırmızı) Konsantrasyonlarının Toplam Sülfür İçindeki Yüzdesi III-124
Şekil III.52 Cevherler AP ve NP Ortalama Değerlerinin Farklı Ölçeklerde Dağılımı III-124
Şekil III.53 Cevherlerde KSL Ortalama Elektriksel İletkenlik ve Ağır Metal Konsantrasyonları-pH İlişkisi III-125
Şekil III.54 Cevherlerin KSL Ana İyon Konsantrasyonları III-126
Şekil III.55 Arazi Hazırlık ve İnşaat Aşaması $L_{gündüz}$ Gürültü Yayılım Haritası III-142
Şekil III.56 Arazi Hazırlık ve İnşaat Aşaması $L_{akşam}$ Gürültü Yayılım Haritası III-142
Şekil III.57 Arazi Hazırlık ve İnşaat Aşaması L_{gece} Gürültü Yayılım Haritası III-143
Şekil III.58 İşletme Aşaması $L_{gündüz}$ Gürültü Yayılım Haritası III-147
Şekil III.59 İşletme Aşaması $L_{akşam}$ Gürültü Yayılım Haritası III-147
Şekil III.60 İşletme Aşaması L_{gece} Gürültü Yayılım Haritası III-148
Şekil III.61 Su Balansı Şeması III-151
Şekil III.62 Planlanan AAT'ye ait Proses Akım Şeması Örneği III-160
Şekil IV.1 Kümülatif Etkilerin Temsili Gösterimi IV-2
Şekil IV.2 Klasik ÇED ve KED Yaklaşımlarının Karşılaştırılması IV-5
Şekil IV.3 DEB Üzerindeki Etkilere Odaklanmak IV-8
Şekil IV.4 Gelecek Faaliyetlere İlişkin Sınıflandırma Kriterleri IV-10
Şekil IV.5 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi Kapsamında Kümülatif Etkilerin Oluşumu için Kavramsal Bir Yaklaşım IV-13
Şekil IV.6 Kümülatif Etki Değerlendirme Senaryoları Temsili Gösterimi IV-22
Şekil IV.7 ÇED Alanı ve Proje Ünitelerinin Görünürlük Analizi Sonuçları (Karlık Mahallesi) IV-27
Şekil IV.8 Kaynak Proje Alanının Balıkesir İli İçerisindeki Konumu ve 10 Kilometre Yarıçaplı Ön KED Alanı IV-28
Şekil IV.9 Ön KED Alanı İçerisinde Kalan İkincil Projeler (10 Kilometrelik Yarıçap) IV-31
Şekil IV.10 KED Çalışma Alanı Haritası IV-33
Şekil IV.11 Karlık Altın-Gümüş Madeni Kümülatif Etki Değerlendirmesinde Kullanılacak Senaryolar IV-34
Şekil IV.12 KED Alanı ve Yakın Çevresinde Yer Alan İkincil Projeler IV-35
Şekil IV.13 Kümülatif Etki Değerlendirme (KED) Çalışma Alanları Sınırlarını Gösterir Grafiksel Örtmeler Haritası IV-37
Şekil VI.1 Söbücealan Mahallesinin Kadınları ile Mülakat Esnasında VI-7
Şekil VI.2 Söbücealan, Karlık, Gökmusa ve Ilıca Muhtarları İle Mülakat Esnasında VI-7
Şekil VI.3 Kurtdere,Yeniiskender, Kavakalanı ve Deliklitaş Mahalleleri Muhtarları İle Mülakat Esnasında VI-8
Şekil VI.4 Yaşam Koşullarındaki Değişim (Son 5 yıl İçerisinde) VI-11
Şekil VI.5 Yereel Gazete İlanı VI-14
Şekil VI.6 Ulusal Gazete İlanı VI-15
Şekil VI.7 Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılım Toplantısı Asılmış İlan Metni Örnekleri VI-16
Şekil VI.8 Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısından Fotoğraf 1 ..... VI-18
Şekil VI.9 Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısından Fotoğraf 2 ..... VI-18
Şekil VI.10 Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısından Fotoğraf 3 ..... VI-18
Şekil VI.11 Şikayet Mekanizması Şeması VI-37

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo I.1 2023 Yılı Dünya Altın Üretimi (ton) I-5
Tablo I.2 Türkiye'de 2001-2024 Yılları Arası Altın Üretimi (ton) I-6
Tablo I.3 Rusya'da, Türkiye'de ve Avrupa'da 2014-2023 Arasındaki Altın Üretim Miktarları (ton) I-6
Tablo I.4 Gümüşün Dünyadaki Arz ve Talep Dağılımı (milyon ons) I-7
Tablo I.5 Gümüş Üretiminde İlk Yirmi İçinde Yer Alan Ülkeler ve Üretim Miktarları I-8
Tablo I.6 Türkiye ve Avrupa Gümüş Üretiminin Son On Yıl İçindeki Durumu (milyon ons) I-8
Tablo I.7 Proje'nin Zamanlama Tablosu I-11
Tablo I.8 Proje Yatırım Bedeli Kırılım Tablosu I-12
Tablo I.9 Yeraltı Makine Ekipman Yatırım Bedeli Alt-Kırılım Tablosu I-12
Tablo I.10 Cevher Zenginleştirme Tesisi Yatırım Bedeli Alt-Kırılım Tablosu I-13
Tablo I.11 Proje Ünitelerine ait Alanlar I-14
Tablo I.12 Üretim Miktarları I-18
Tablo I.13 Açık Ocak ve Yeraltı Ocaklarından Çıkarılacak ve Stoklanacak Cevherlerin Yıllara göre Miktarları I-23
Tablo I.14 EOK Depolama Alanı Temel Tasarım Parametreleri I-26
Tablo I.15 EOK Depolama Alanı Yükseklik/Açılar ve Emniyet Katsayıları I-28
Tablo I.16 Proseste Kullanılacak Kimyasallar Maddeler, Kullanım Alanları ve Yıllık Tüketim Miktarları I-38
Tablo I.17 Çöktürme Havuzlarına ait Tasarım Parametreleri I-40
Tablo I.18 Mobil Kırıcı için Alternatif Lokasyonlar ve Koordinatları I-43
Tablo I.19 Patlayıcı Deposu Çevresinde Yer Alan Yerleşim ve Yollara olan Uzaklıklar I-47
Tablo I.20 Üretim Miktarları I-49
Tablo I.21 Açık Ocak Temel Tasarım Parametreleri I-51
Tablo I.22 Ocak Yükseklik/Açılar ve Emniyet Katsayıları I-53
Tablo I.23 Kayaç Özelliğine göre Planlanan Tahkimat Tasarımları (Ana Nakliyat Galerileri) I-59
Tablo I.24 Kayaç Özelliğine göre Planlanan Tahkimat Tasarımları (Cevher Üretim Galerileri) I-59
Tablo I.25 Doğu Yeraltı Ocağı için Planlanan Fanlar I-63
Tablo I.26 Batı Yeraltı Ocağı için Planlanan Fanlar I-63
Tablo I.27 Proje'ye ait Kaynak Hesabı Tablosu I-67
Tablo I.28 Projeye ait Genel Özellikler I-68
Tablo I.29 Planlanan Yıllık Cevher ve EOK Üretim Miktarları (1. Senaryo) I-68
Tablo I.30 Planlanan Yıllık Cevher ve EOK Üretim Miktarları (2. Senaryo) I-69
Tablo I.31 Planlanan Yıllık Cevher ve EOK Üretim Miktarları (3. Senaryo) I-69
Tablo I.32 Açık Ocakta Planlanan Üretim Miktarları (1. Senaryo) I-70
Tablo I.33 Doğu Yeraltı Ocağında Planlanan Üretim Miktarları (1. Senaryo) I-70
Tablo I.34 Batı Yeraltı Ocağında Planlanan Üretim Miktarları (1. Senaryo) I-71
Tablo I.35 Açık Ocakta Planlanan Üretim Miktarları (2. Senaryo) I-71
Tablo I.36 Doğu Yeraltı Ocağında Planlanan Üretim Miktarları (2. Senaryo) I-71
Tablo I.37 Batı Yeraltı Ocağında Planlanan Üretim Miktarları (2. Senaryo) I-72
Tablo I.38 Açık Ocakta Planlanan Üretim Miktarları (3. Senaryo) I-72
Tablo I.39 Doğu Yeraltı Ocağında Planlanan Üretim Miktarları (3. Senaryo) I-72
Tablo I.40 Batı Yeraltı Ocağında Planlanan Üretim Miktarları (3. Senaryo) I-73
Tablo I.41 İnşaat Aşamasında Kullanılacak Ekipmanlar I-102
Tablo I.42 İşletme Aşamasında Kullanılacak Ekipmanlar I-103
Tablo I.43 Proseste Kullanılacak Kimyasallar Maddeler, Kullanım Alanları ve Yıllık Tüketim Miktarları I-107
Tablo I.44 ADT Tasarım Parametreleri I-117
Tablo I.45 Yıllara göre ADT'ye Gönderilecek Atık Miktarları (1. Senaryo) I-118

Tablo I.46 Yıllara göre ADT'ye Gönderilecek Atık Miktarları (2. Senaryo) I-118
Tablo I.47 Yıllara göre ADT'ye Gönderilecek Atık Miktarları (3. Senaryo) I-119
Tablo I.48 ADT Alanı Şev Stabilite Analiz Sonuçları I-119
Tablo I.49 Proje Kapsamında Uyulacak İlgili Yönetmelikler I-129
Tablo I.50 Ruhsat Alanları ve ÇED Alanı'na ait Arazi Kullanımı Sorgulamaları (Mülga KHGM, 1999) I-131
Tablo I.51 Ruhsat Alanları ve ÇED Alanı'nın CORINE 2018 Verisine göre Alan Kullanımı Sorgulamaları I-133
Tablo I.52 ÇED Alanı'na ait Parsel Sorgusu (TKGM, 2024) I-135
Tablo I.53 Proje Ünitelerinin Parsel Sorgulama Sistemi'ne göre Kadastro Nitelikleri I-136
Tablo I.54 ÇED Alanı İçerisindeki Arazilerin Mülkiyet Durumları (TKGM, 2024) I-140
Tablo I.55 Proje Ünitelerinin Parsel Sorgulama Sistemine göre Mülkiyet Durumları I-141
Tablo I.56 Açık Ocak Madenciliği ve Yeraltı Madenciliği Üretim Yöntemlerinin Çevre Yönetimi Açısından Karşılaştırılması I-146
Tablo II.1 Proje Kapsamında Önerilen Çalışma ve Etki Alanları II-7
Tablo II.2 201900265 (ER:3372769) Ruhsat Numaralı Maden İşletme Ruhsatı Koordinatları II-10
Tablo II.3 202201688 (ER: 3421641) Ruhsat Numaralı Maden İşletme Ruhsatı Koordinatları II-12
Tablo II.4 ÇED Alanı Koordinatları II-13
Tablo II.5 Proje ÇED Alanı'na Yakın Mesafede Bulunan Yerleşim Birimlerinin Uzaklıkları ve Yönleri II-15
Tablo II.6 Proje Alanına En Yakın Koruma Alanları ve Mesafeleri II-25
Tablo II.7 Proje Alanına En Yakın Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ve Mesafeleri II-26
Tablo II.8 Balıkesir İli'ndeki Taşınmaz Kültür Varlıkları ve Sit Alanları Sayıları (2024) II-28
Tablo II.9 Balıkesir İli'nde UNESCO Somut Olmayan Kültürel Miras Temsili Listesi'ne Kayıtlı Somut Olmayan Kültürel Miras Unsurları II-30
Tablo II.10 Balıkesir İli'nde Ulusal Envantere Kayıtlı Somut Olmayan Kültürel Miras Unsurları II-30
Tablo II.11 CITES Ek Listeleri II-41
Tablo II.12 Bern Sözleşmesi Ek Listeleri II-41
Tablo II.13 IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri II-42
Tablo II.14 Kuş Türleri için Ulusal Tehlike Kategorileri (Kiziroğlu, 2009) II-42
Tablo II.15 MAK Ek Listeleri II-43
Tablo II.16 Tarım ve Orman Bakanlığı'nca Belirlenen Listeler II-43
Tablo II.17 Demirsoy (2002)'ye göre Tehlike Kategorileri II-43
Tablo II.18 Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı Kategorileri II-44
Tablo II.19 Habitat Sınıfı, Endemizm, Veri Toplama Şekli ve Nispi Bolluklar II-44
Tablo II.20 Proje Alanında Yayılış Gösteren Endemik Türler ve Koordinatları II-50
Tablo II.21 Proje Alanı ve Yakın Çevresinde Tespit Edilen Flora Türleri II-52
Tablo II.22 Proje Alanının da İçinde Yer Aldığı Bölgenin Memeli Tür Listesi, Sistematik Kategorileri, Uluslararası ve Ulusal Tehlike-Koruma Kategorileri II-70
Tablo II.23 Proje Alanının da İçinde Yer Aldığı Bölgenin Kuş Tür Listesi, Sistematik Kategorileri, Uluslararası ve Ulusal Tehlike-Koruma Kategorileri II-71
Tablo II.24 Proje Alanının da içinde yer aldığı bölgenin sürüngen tür listesi, sistematik kategorileri, uluslararası ve ulusal tehlike-koruma kategorileri II-74
Tablo II.25 Proje Alanının da İçinde Yer Aldığı Bölgenin İkiyaşamlı Tür Listesi, Sistematik Kategorileri, Uluslararası ve Ulusal Tehlike-Koruma Kategorileri II-75
Tablo II.26 Hidrobiyolojik Örnekleme Koordinatları II-82
Tablo II.27 Proje Alanı Tatlısu Alg Listesi II-87
Tablo II.28 Proje Alanının Zooplanktonik Organizmaları II-91
Tablo II.29 Proje Bölgesinin Bentik Omurgasız Canlıları II-92
Tablo II.30 Proje Bölgesinin Balık Türleri II-96

Tablo II.31 Meşcere Verisine göre Alan Kullanımı Sorgusu II-101
Tablo II.32 Meşcere Tiplerine göre Alan Sorgusu II-101
Tablo II.33 Proje Ünitelerine Denk Gelen Meşcere Tipleri II-102
Tablo II.34 Orman Amenajman Planlarına göre Kapalılık Durumları II-107
Tablo II.35 Meşcere Verisine göre Kapalılık Durumu II-107
Tablo II.36 Proje Ünitelere göre Kapalılık Durumu II-108
Tablo II.37 Ilıca Orman İşletme Şefliği'nden Temin Edilen Amenajman Planları - Tablo 13 ..... II-111
Tablo II.38 Bölgedeki Diri Fayların Genel Özellikleri ve Üretebilecekleri Maksimum Deprem Büyüklükleri II-138
Tablo II.39 Son 125 Yıl İçinde Kandilli Rasathanesi Deprem Kataloğu'ndan Derlenen, Moment Büyüklüğü (Mw) ≥ 4 Olan 309 Kuvvetli Yer Hareketi Verisi II-139
Tablo II.40 Ruhsat Alanı Merkez Olacak Şekilde 100 Km Yarıçapındaki Sismotektonik Bölgede Magnitüd, Oluş Sayısı II-147
Tablo II.41 Balıkesir İli Önemli Akarsuları ve Özellikleri II-149
Tablo II.42 Balıkesir İli Mevcut Göl, Gölet ve Rezervuarlar II-151
Tablo II.43 Debi Ölçüm Noktaları ve Koordinatları II-156
Tablo II.44 Su Analiz Numune Noktaları ve Koordinatları II-158
Tablo II.45 Kıta içi Yerüstü Su Kaynaklarının Genel Kimyasal ve Fizikokimyasal Parametreler Açısından Sınıflarına Göre Kalite Kriterleri (YSKY, Ek-5 Tablo 2) ve Yüzey Suları ile Karşılaştırılması (Mayıs 2021) II-162
Tablo II.46 Kıta içi Yerüstü Su Kaynaklarının Genel Kimyasal ve Fizikokimyasal Parametreler Açısından Sınıflarına Göre Kalite Kriterleri (YSKY, Ek-5 Tablo 2) ve Yüzey Suları ile Karşılaştırılması (Ağustos 2021) II-163
Tablo II.47 Kıta içi Yerüstü Su Kaynaklarının Genel Kimyasal ve Fizikokimyasal Parametreler Açısından Sınıflarına Göre Kalite Kriterleri (YSKY, Ek-5 Tablo 2) ve Yüzey Suları ile Karşılaştırılması (Kasım 2021) II-164
Tablo II.48 Kıta içi Yerüstü Su Kaynaklarının Genel Kimyasal ve Fizikokimyasal Parametreler Açısından Sınıflarına Göre Kalite Kriterleri (YSKY, Ek-5 Tablo 2) ve Yüzey Suları ile Karşılaştırılması (Mayıs 2024) II-165
Tablo II.49 Yerüstü Su Kaynakları için Belirli Kirleticiler ve Çevresel Kalite Standartları (YSKY, EK-5 Tablo 4) ve Yüzeysuları ile Karşılaştırması II-166
Tablo II.50 Yerüstü Su Kaynakları için Öncelikli Maddeler ve Çevresel Kalite Standartları (YSKY, EK-5 Tablo 5) ve Yüzeysuları ile Karşılaştırması II-167
Tablo II.51 Proje Alanı Civarındaki Yüzeysularının ÇED İzin Alanına Mesafeleri ve Yönleri II-169
Tablo II.52 Piyezometrik Değerler II-185
Tablo II.53 Thornthwaite Metodu ile Su Bütçesi Hesaplamaları II-188
Tablo II.54 2021-2024 Yılı Fiziksel Parametre Karşılaştırma Tablosu II-190
Tablo II.55 Mevcut ve Önerilen Gözlem Kuyularına , Su Temini ve Önerilen Susuzlaştırma Kuyularına ait Bilgiler II-194
Tablo II.56 Numunelerin Baskın Su Tipleri II-202
Tablo II.57 Sulama Suyu Kalite Sınıflandırılması (Richards, 1954) II-204
Tablo II.58 2021 Yılı içerisindeki Ölçüm Sonuçlarının YSKY'ne Göre Kalite Sınıfı Tabloları II-207
Tablo II.59 2021 Yılı içerisindeki Ölçüm Sonuçlarının YSKY'ne Göre Kalite Sınıfı Tabloları (devamı) II-207
Tablo II.60 2024 Yılı içerisindeki Ölçüm Sonuçlarının YSKY'ne Göre Kalite Sınıfı Tabloları II-208
Tablo II.61 Islak ve Kuru Dönem Su Bütçesi Tablosu II-210
Tablo II.62 Thornthwaite Metodu ile Su Bütçesi Hesaplamaları II-212
Tablo II.63 Faaliyet Bitiminden Sonra Yeraltı Suyunun Beslenim ve Boşalımının Eşitlendiği Yıldaki Maden GölüSu Bütçesi II-215
Tablo II.64 Su Dengesi Şartları II-217

Tablo II.65 Farklı Yöntemlere göre ve Farklı Noktalarda Tahmin Edilen Hidrolik Özelliklerin Veri Tabanı II-218
Tablo II.66 Kararsız Akış ve Taşınım Modellerine Atanan Zaman Dağılımı II-223
Tablo II.67 Senaryoların Özeti II-224
Tablo II.68 Ruhsat Alanı ve ÇED Alanının Büyük Toprak Grupları, Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfı ve Erozyon Durumu (KHGM, 1999) II-226
Tablo II.69 Eğim Sınıfı ve Yüzdesi II-229
Tablo II.70 Ruhsat Alanları ve ÇED Alanındaki Eğim Sorgusu II-230
Tablo II.71 Ruhsat Alanları ve ÇED Alanı için Erozyon Derecesi Sorgusu II-235
Tablo II.72 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Aylık Ortalama, Maksimum ve Minimum Basınç II-238
Tablo II.73 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Aylık Ortalama, Maksimum ve Minimum Sıcaklık Değerleri II-239
Tablo II.74 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Ortalama Toplam Yağış ve Aylık Maksimum Yağış Miktarı II-240
Tablo II.75 Balıkesir Meteoroloji İstasyonu En Büyük Yağışlar ve Tekerrür Analizi II-242
Tablo II.76 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Aylık Ortalama Nispi Nem, Maksimum Nispi Nem, Minimum Nispi Nem II-244
Tablo II.77 Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu Sayılı Günler Dağılımı II-245
Tablo II.78 Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonunda Ölçülen Aylık Ortalama Kar Kalınlığı II-247
Tablo II.79 Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonuna ait Buharlaşma Verileri II-248
Tablo II.80 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Yönlere göre Rüzgarların Aylık ve Yıllık Esme Sayıları Dağılımı II-249
Tablo II.81 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Yönlere göre Rüzgarların Aylık ve Yıllık Ortalama Hızları Dağılımı (m/s) II-249
Tablo II.82 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Yönlere göre Rüzgarların Mevsimsel Esme Sayıları II-250
Tablo II.83 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Yönlere göre Rüzgarların Mevsimsel Ortalama Hızları Dağılımı (m/s) II-250
Tablo II.84 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Gözlem Kayıtlarına göre Aylık Ortalama Rüzgâr Hızları II-257
Tablo II.85 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Maksimum Esen Rüzgâr Yönü ve Hızı, Ortalama Fırtınalı Gün Sayısı, Ortalama Kuvvetli Rüzgârlı Gün Sayısı (2005-2024) II-258
Tablo II.86 Balıkesir ve Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonlarında Uzun Yıllar FEVK (Olağanüstü Olay) Hadiseleri II-260
Tablo II.87 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna Ait 2005-2024 Yılları Arası Aylık Toplam Rüzgâr Esme Yönü II-267
Tablo II.88 Balıkesir İli Toprak Varlığı ve Dağılımı (CORINE, 2018) II-271
Tablo II.89 Balıkesir İli Balya İlçesi Toprak Varlığı ve Dağılımı (CORINE, 2018) II-272
Tablo II.90 Balıkesir İli Balya İlçesi İşlenebilir Ana Toprak Varlığı ve Dağılımı (CORINE, 2018) II-272
Tablo II.91 ÇED Alanı'na ait BTG, AKKS, ŞAK Sorguları (Mülga KHGM, 1999) II-272
Tablo II.92 Balıkesir İli'nde Gruplarına Göre Ekili Alan Büyüklükleri ve Üretim Miktarları (TÜİK, 2024) II-274
Tablo II.93 Balıkesir İli'nin Balya İlçesi'nde Gruplarına Göre Ekili Alan Büyüklükleri ve Üretim Miktarları (TÜİK, 2024) II-274
Tablo II.94 Balıkesir İli'nde Yetiştirilen Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünlere İlişkin Bilgiler (TÜİK, 2024) II-275
Tablo II.95 Balıkesir Balya İlçesi'nde Yetiştirilen Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünlere İlişkin Bilgiler (TÜİK, 2024) II-276

Tablo II.96 Balıkesir İli Balya İlçesi'nde Yetiştirilen Meyveler, İçecek ve Baharat Bitki Ürünlerine İlişkin Bilgiler (TÜİK, 2024) II-277
Tablo II.97 Balıkesir İli Balya İlçesi'nde Yetiştirilen Sebze Ürünlerine İlişkin Bilgiler (TÜİK, 2024) .. II-278
Tablo II.98 Balıkesir İli'nde Yetiştirilen Büyükbaş Hayvanlara İlişkin Veriler (TÜİK, 2024) II-279
Tablo II.99 Balya İlçesi'nde Yetiştirilen Büyükbaş Hayvanlara İlişkin Veriler (TÜİK, 2024) II-279
Tablo II.100 Balıkesir İli'nde Yetiştirilen Küçükbaş Hayvanlara İlişkin Veriler (TÜİK, 2024) II-279
Tablo II.101 Balya İlçesi'nde Yetiştirilen Küçükbaş Hayvanlara İlişkin Veriler (TÜİK, 2024) II-280
Tablo II.102 Balıkesir İli'nde Gerçekleştirilen Kümes Hayvancılığı Faaliyetlerine İlişkin Veriler (TÜİK, 2024)..... II-280
Tablo II.103 Balya İlçesi'nde Gerçekleştirilen Kümes Hayvancılığı Faaliyetlerine İlişkin Veriler (TÜİK, 2024)..... II-280
Tablo II.104 Balıkesir İli'nde Gerçekleştirilen Arıcılık Faaliyetlerine İlişkin Veriler (TÜİK, 2024) II-281
Tablo II.105 Balıkesir İli Balya İlçesi'nde Gerçekleştirilen Arıcılık Faaliyetlerine İlişkin Veriler (TÜİK, 2024)..... II-281
Tablo II.106 Balıkesir İli'nde Gerçekleştirilen Tek Tırnaklı Yetiştiriciliğine İlişkin Veriler (TÜİK, 2024) II-281
Tablo II.107 Balya İlçesi'nde Gerçekleştirilen Tek Tırnaklı Yetiştiriciliğine İlişkin Veriler (TÜİK, 2024) II-281
Tablo II.108 Balıkesir İlinde Su Ürünleri Yetiştiricilik Üretim Miktarı (2023) II-282
Tablo II.109 Toprak Örneklerinin Alındığı Koordinatlar II-286
Tablo II.110 TKKNKKSDY Ek-1 Jenerik Kirletici Sınır Değerleri (NACE 2441 ve NACE 729) II-288
Tablo II.111 Toprak Örnekleme Noktalarına ait Analiz Sonuçları (Mayıs, Ağustos, Kasım 2021; Mayıs 2024 Dönemleri) II-289
Tablo II.112 Hava Kalitesi Ölçüm Noktalarına ait Bilgiler II-292
Tablo II.113 Proje Sahasında Gerçekleştirilen Çöken Toz Ölçüm Noktalarına ait Analiz Sonuçları II-294
Tablo II.114 $PM_{2,5}$ Ölçüm Sonuçları II-294
Tablo II.115 PM_{10} Ölçüm Sonuçları II-295
Tablo II.116 SO_2 Pasif Difüzyon Ölçüm Sonuçları II-296
Tablo II.117 NO_2 Pasif Difüzyon Ölçüm Sonuçları II-296
Tablo II.118 Gürültü Örnekleme Noktalarına ait Bilgiler II-297
Tablo II.119 2021 Yılında Yapılan Mevcut Durum Gürültü Seviyesi Ölçüm Sonuçları II-297
Tablo II.120 Endüstri Tesisleri İçin Çevresel Gürültü Sınır Değerleri II-297
Tablo II.121 2024 Yılında Yapılan Mevcut Durum Gürültü Seviyesi Ölçüm Sonuçları II-298
Tablo II.122 Endüstri Tesisleri İçin 30.11.2022 Yılında Yeniden Düzenlenen Çevresel Gürültü Sınır Değerleri II-298
Tablo II.123 Balıkesir İli Gelişmişlik Düzeyine İlişkin Göstergeleri (TÜİK, 2021,2023,2024) II-304
Tablo II.124 Balıkesir İli, Balya ve Karesi İlçelerinde Yetiştirilen Ürün Grupları, Ürün Çeşitleri ve Üretim Miktarları (TÜİK, 2024) II-304
Tablo II.125 Balya İlçesi'nde Önemli Miktarda Üretilen Ürünlerin Miktarları ve Ekili Alan Büyüklükleri (TÜİK, 2024) II-310
Tablo II.126 Projeden Etkilenen Yerleşimlerdeki En Önemli Üç Ekonomik Faaliyet II-311
Tablo II.127 Balıkesir İli Nüfusunun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (TÜİK, 2024) II-313
Tablo II.128 Balıkesir İlçelerinin Nüfusları (TÜİK 2024) II-315
Tablo II.129 Balya İlçesi Cinsiyet ve Yaş Grubu Dağılımına Göre Nüfus (TÜİK, 2024) II-316
Tablo II.130 Etkilenen Yerleşim Birimlerinde Hane ve Nüfus Sayıları (TÜİK, 2024; Kilit Bilgilendirici Anket Sonuçları ,2021) II-317
Tablo II.131 Etkilenen Mahallelerde Ortalama Hane Büyüklüğü II-318
Tablo II.132 Proje Sosyal Etki Alanı İçerisindeki Mahallelerin Nüfus Verileri (2024,TÜİK) II-318
Tablo II.133 Balıkesir İli'nde Gerçekleşen Ölüm Nedenlerinin 2013-2023 Arasında Dağılımı (TÜİK, 2023) II-320

Tablo II.134 Ölüm Nedenleri ve Yüzdelik Dağılım (TÜİK, 2023) II-320
Tablo II.135 Batı Marmara Bölgesi Mortalite (Ölümlülük) Hızları Tüm Haftalar (Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2023) II-321
Tablo II.136 Balıkesir İli Eğitim Bilgileri (Milli Eğitim Örgün Eğitim İstatistikleri ve Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi, 2023-2024) II-322
Tablo II.137 Balıkesir İli, Balya İlçesi Cinsiyete göre Bitirilen Eğitim Düzeyleri (15 Yaş üstü) (TÜİK, 2023) II-323
Tablo II.138 Balıkesir İli ve Balya İlçesi Okur Yazarlık Durumu (6 Yaş Üstü) (TÜİK, 2023) II-324
Tablo II.139 Etkilenen Yerleşim Yerlerinde Eğitim Durumunun Frekans Dağılımı II-325
Tablo II.140 Balıkesir İli İçerisindeki Hastane Sayıları (TÜİK, 2022) II-326
Tablo II.141 Balıkesir İli İçerisindeki Sağlık Çalışanı Sayıları (Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2023) II-326
Tablo II.142 Balıkesir İli ve Türkiye'de Ölüm Hızı İstatistikleri (TÜİK, 2023) II-326
Tablo II.143 Balıkesir İli'ndeki Müze, Kütüphane ve diğer Turistik Yerlerin 2023 Yılı İstatistikleri(TÜİK, 2023) II-327
Tablo III.1 2201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi, (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'ne ait Etki Matriksi-İnşaat Aşaması (Etki Azaltıcı Önlemler Alındıktan Sonraki Durum) III-2
Tablo III.2 Maden ve Taş Ocakları ile Benzeri Alanlarda Patlama Nedeniyle Oluşacak Titreşimlerin En Yakın Yapıda Yaratacağı Zemin Titreşimlerinin İzin Verilen En Yüksek Değerleri III-7
Tablo III.3 Farklı Delik Çapları ve Patlayıcılar İçin Şarj Konsantrasyonu III-10
Tablo III.4 Farklı Kaya Sabitleri (katsayıları) için R1 Düzeltme Faktörleri III-10
Tablo III.5 Farklı Kaya Sabitleri (katsayıları) için R2 Düzeltme Faktörleri III-10
Tablo III.6 Azami Yük Mesafesi (B_{max}) R1 ve R2 Düzeltme Faktörü III-11
Tablo III.7 Delik Taban Payı III-11
Tablo III.8 Farklı Delik Eğimleri İçin Delik Boyu Hesabında Kullanılacak "k" Düzeltme Faktörleri III-11
Tablo III.9 Delik Hatası III-12
Tablo III.10 Yük Mesafesi Değerleri III-12
Tablo III.11 Delik Aralıkları Tablosu III-12
Tablo III.12 Bir Delikten Elde Edilen Teorik Hacimleri Gösterir Tablo III-12
Tablo III.13 Özgül Delme Değerleri III-13
Tablo III.14 Delik Çaplarına göre Patlayıc Madde Dolum Uzunluğu III-13
Tablo III.15 Sıkılama Uzunlukları III-13
Tablo III.16 Toplam Şarj Miktarları III-13
Tablo III.17 Toplam Şarj Miktarları III-13
Tablo III.18 Açık Ocak Patlatma Paterni III-15
Tablo III.19 Açık Ocak Merkez 1 Nolu Nokta Basamak Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Su Kaynak ve Yapıların için Tahmin Edilen Etki Değerleri III-17
Tablo III.20 Açık Ocak Merkez 2 Nolu Nokta Basamak Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Su Kaynak ve Yapıların için Tahmin Edilen Etki Değerleri III-17
Tablo III.21 Açık Ocak Merkez 1 Nolu Nokta Basamak Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Belirlenen Kritik Yapılar için Tahmin Edilen Etki Değerleri III-18
Tablo III.22 Açık Ocak Merkez 2 Nolu Nokta Basamak Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Belirlenen Kritik Yapılar için Tahmin Edilen Etki Değerleri III-18
Tablo III.23 Açık ocakta yapılacak patlamalarının neden olduğu hava şokunun yerleşim birimleri ve CZT için tahmin edilen etki değerleri III-19
Tablo III.24 Yeraltı Ocakları Patlatma Paterni III-22
Tablo III.25 Batı Yeraltı Ana Galeri Girişi Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Su Kaynak ve Yapıların için Tahmin Edilen Etki Değerleri III-25

Tablo III.26 Batı Yeraltı Üretim Galerileri Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Su Kaynak ve Yapıların için Tahmin Edilen Etki Değerleri III-26
Tablo III.27 Doğu Yeraltı Ana Galeri Girişi Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Su Kaynak ve Yapıların için Tahmin Edilen Etki Değerleri III-26
Tablo III.28 Doğu Yeraltı Üretim Galerileri Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Su Kaynak ve Yapıların için Tahmin Edilen Etki Değerleri III-27
Tablo III.29 Batı Yeraltı Ana Galeri Girişi Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Belirlenen Kritik Yapılar için Tahmin Edilen Etki Değerleri III-28
Tablo III.30 Batı Yeraltı Üretim Galerileri Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Belirlenen Kritik Yapılar için Tahmin Edilen Etki Değerleri III-28
Tablo III.31 Doğu Yeraltı Ana Galeri Girişi Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Belirlenen Kritik Yapılar için Tahmin Edilen Etki Değerleri III-28
Tablo III.32 Doğu Yeraltı Üretim Galerileri Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Belirlenen Kritik Yapılar için Tahmin Edilen Etki Değerleri III-28
Tablo III.33 ADT ve CZT için Seçilen Noktalarının Koordinatları III-29
Tablo III.34 Açık Ocak Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin ADT ve CZT İçin Tahmin Edilen Etki Değerleri III-30
Tablo III.35 Batı Yeraltı Ana Galeri Girişi ve Üretim Galerisi Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin ADT ve CZT için Tahmin Edilen Etki Değerleri III-30
Tablo III.36 Doğu Yeraltı Ana Galeri Girişi ve Üretim Galerisi Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin ADT ve CZT için Tahmin Edilen Etki Değerleri III-31
Tablo III.37 Maden Faaliyetlerinden Kaynaklı Akaryakıt Tüketim Miktarları III-35
Tablo III.38 İnşaat Aşamasında Kullanılacak Ekipmanlar III-35
Tablo III.39 İşletme Aşamasında Kullanılacak Ekipmanlar III-36
Tablo III.40 İnşaat Aşamasında Kullanılacak Ekipmanların Emisyon Miktarı III-38
Tablo III.41 İşletme Aşamasında Kullanılacak Ekipmanların Emisyon Miktarı III-39
Tablo III.42 Baca ve Baca Dışındaki Yerlerden Kaynaklanan Emisyon Değerleri III-39
Tablo III.43 Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY)'nde Belirtilen Sınır Değerler III-41
Tablo III.44 Toz Emisyonu Kütlesel Debi Hesaplamalarında Kullanılan Emisyon Faktörleri III-41
Tablo III.45 TSP/PM_{10} Oranları III-41
Tablo III.46 Tesisten Kaynaklanacak Toz Emisyonlarının Kütlesel Debisi III-42
Tablo III.47 Örnekleme Sonuçları-PM_{10} III-45
Tablo III.48 Örnekleme Sonuçları-Çöken Toz III-45
Tablo III.49 Örnekleme Sonuçları-SO_2 ..... III-45
Tablo III.50 Örnekleme Sonuçları-NO_2 ..... III-46
Tablo III.51 Proje'nin Hava Kalitesi Katkı Değerleri-PM_{10} ve Çöken Toz III-49
Tablo III.52 Etki Alanındaki Hassas Alıcılarda Projenin Hava Kalitesi Değerleri-PM_{10} ve Çöken Toz III-49
Tablo III.53 Modelleme Çalışmaları ile Elde Edilen Maksimum PM_{10} YSK Değerleri ile Arka Plan Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi III-63
Tablo III.54 Modelleme Çalışmaları ile Elde Edilen Maksimum Çöken Toz YSK Değerleri ile Arka Plan Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi III-63
Tablo III.55 Farklı Senaryolarda Gözlenen Yer Seviyesi SO_2 Konsantrasyonları Sonuçları III-63
Tablo III.56 Modelleme Çalışmaları ile Elde Edilen Maksimum SO_2 YSK Değerleri ile Arka Plan Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi III-67
Tablo III.57 Farklı Senaryolarda Gözlenen Yer Seviyesi NO_2 Konsantrasyonları Sonuçları III-67
Tablo III.58 Modelleme Çalışmaları ile Elde Edilen Maksimum NO_2 YSK Değerleri ile Arka Plan Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi III-70
Tablo III.59 Farklı Senaryolarda Gözlenen Yer Seviyesi VOC Konsantrasyonları Sonuçları III-70

Tablo III.60 Farklı Senaryolarda Gözlenen Yer Seviyesi CO Konsantrasyonları Sonuçları III-73
Tablo III.61 Pasa Toplam Tonajının Altere Kayaç Türlerine %wt Dağılımı III-87
Tablo III.62 Pasa Kayaçları Ortalama Konsantrasyonlarının Yeryuvarı Üst Kabuk Ortalama Konsantrasyonlarına Oranı III-91
Tablo III.63 Pasa Kayaçları Ortalama Konsantrasyonlarının Yeryuvarı Üst Kabuk Ortalama Konsantrasyonlarına Oranı (devamı) III-92
Tablo III.64 Pasa Kayaçlarının ABA Test Sonuçları Ortalamaları ve Ortalama Sapma Değerleri III-95
Tablo III.65 Pasa Kayaçlarının Pasta pH ve Pasta Elektriksel İletkenlik (Eİ) Değerleri Ortalamaları ve Ortalama Sapma Değerleri III-99
Tablo III.66 Pasa Kayaçları KSL Test Sonuçları Ortalamalarının Atık Depolama Elüit Limitlerine göre Sınıflaması III-105
Tablo III.67 Pasa Kayaçlarının ABA ve KSL Test Sonuçlarına göre AKD Üretme Potansiyeli Özeti III-106
Tablo III.68 Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemeleri Ortalama Konsantrasyonlarının Yeryuvarı Üst Kabuk Ortalama Konsantrasyonlarına Oranı III-107
Tablo III.69 Agrega, Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemeleri ve Çimentonun ABA Test Sonuçlar Ortalamaları ve Ortalama Sapma Değerleri III-108
Tablo III.70 Sülfür-S^{-2} ve Sülfür-SO_4 Konsantrasyonları Toplamı ile Belirlenen Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemeleri AP ve NPR Sonuçlarının Ortalamaları ve Ortalama Sapma Değerleri III-111
Tablo III.71 Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemelerinin Pasta pH ve Eİ Değerleri Ortalamaları ve Ortalama Sapma Değerleri III-112
Tablo III.72 Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemeleri KSL Test Sonuçları Ortalamalarının Atık Depolama Elüit Limitlerine göre Sınıflaması III-116
Tablo III.73 Yeraltısuyundan Betona Olabilecek Kimyasal Zarar Sınıflaması III-118
Tablo III.74 Cevher Ortalama Konsantrasyonlarının Yeryuvarı Üst Kabuk Ortalama Konsantrasyonlarına Oranı III-121
Tablo III.75 Cevherlerin ABA Test Sonuçları Ortalamaları ve Ortalama Sapma Değerleri III-123
Tablo III.76 Cevherlerin Pasta pH ve Eİ Değerleri Ortalamaları ve Ortalama Sapma Değerleri III-124
Tablo III.77 Cevher KSL Test Sonuçlarının Atık Depolama Elüit Limitlerine göre Sınıflaması III-127
Tablo III.78 İnşaat Sırasında Oluşacak Sera Gazı Emisyonları III-131
Tablo III.79 İşletme Sırasında Oluşacak Sera Gazı Emisyonları III-132
Tablo III.80 İnşaat Sırasında Oluşacak Sera Gazlarının tCO_2e Emisyonları III-133
Tablo III.81 İşletme Sırasında Oluşacak Sera Gazlarının tCO_2e Emisyonları III-133
Tablo III.82 Gürültü Ölçüm Noktalarının Adres Bilgisi ve Aralarındaki Mesafeler III-136
Tablo III.83 Gürültü Ölçüm Sonuçları (Ağustos-Kasım, 2021) III-137
Tablo III.84 Gürültü Ölçüm Sonuçları (Mayıs-Haziran, 2024) III-138
Tablo III.85 Çevresel Gürültü Düzeyi Sınır Değerleri (ÇGKY Tablo 1) III-140
Tablo III.86 Tesisler İçin Çevresel Gürültü Sınır Değerleri (ÇGDY Tablo 4) III-140
Tablo III.87 İnşaat Aşamasında Faaliyet Gösterecek Ekipmanların Ses Gücü Düzeyleri (dBA) III-141
Tablo III.88 Gürültü Ölçüm Noktalarının Adres Bilgisi ve Aralarındaki Mesafeler III-143
Tablo III.89 İnşaat Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Söbücealan Mahallesi) III-144
Tablo III.90 İnşaat Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Yaylacık Mahallesi) III-144
Tablo III.91 İnşaat Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Karlık Mahallesi) III-144
Tablo III.92 Proje Alanı İşletme Faaliyetlerinde Bulunan Makine Parkı-1 ..... III-146
Tablo III.93 Proje Alanı İşletme Faaliyetlerinde Bulunan Makine Parkı-2 ..... III-146
Tablo III.94 Gürültü Ölçüm Noktalarının Adres Bilgisi ve Aralarındaki Mesafeler III-148
Tablo III.95 İşletme Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Söbücealan Mahallesi) III-149
Tablo III.96 İşletme Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Yaylacık Mahallesi) III-149
Tablo III.97 İşletme Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Karlık Mahallesi) III-149
Tablo III.98 Proje'nin İnşaat ve İşletme Aşamasında İhtiyaç Duyulan Su Miktarı III-152

Tablo III.99 İnşaat Aşamasında Kullanılacak Toplam Su Miktarı III-153
Tablo III.100 İşletme Aşamasında Kullanılacak Toplam Su Miktarı III-154
Tablo III.101 AYY'deki Atık Kodları için Kullanılan Semboller ve Açıklamaları III-168
Tablo III.102 Evsel Atıklar için AYY'de Tanımlanan Atık Kodları III-168
Tablo III.103 Ambalaj Atıkları için AYY'de Tanımlanmış Atık Kodları III-170
Tablo III.104 İnşaat ve Yıkıntı Atıkları için AYY'de Tanımlanmış Atık Kodları III-170
Tablo III.105 Tehlikeli Atıklar için AYY'de Tanımlanmış Atık Kodları III-171
Tablo III.106 Maden Atıkları için AYY'de Tanımlanmış Atık Kodları III-173
Tablo III.107 ADT Alanı ve Temiz Su Havuzu için Kazı-Dolgu Miktarları III-175
Tablo III.108 Kullanılacak Kimyasallar, Yıllık Kullanım Miktarları ve Bu Kimyasalların CAS ve EC Numaraları III-176
Tablo III.109 Kullanılacak Kimyasalların Risk Grupları ve Risk Açıklamaları III-178
Tablo III.110 Flora Türleri ve Habitatları için Risk-Etki-Tedbir Matrisi III-187
Tablo III.111 Fauna Türleri ve Habitatları için Risk-Etki-Tedbir Matrisi III-192
Tablo III.112 Sucul Ekosistem için Risk-Etki-Tedbir Matrisi III-198
Tablo III.113 İzlenmesi Önerilen Karasal Fauna ve Flora Türleri ve İnşaat/İşletme Dönemlerine ait İzleme Matrisi III-201
Tablo III.114 Kuşaklama Kanalları Kesitleri Tekerrürlü Taşkın Debi Hesaplama Mukayeseleri (m^3/sn) III-210
Tablo III.115 Rasyonel Yönteme Göre Belirlenmiş Taşkın Tekerrür Debileri III-211
Tablo III.116 Bitkilendirme Çalışmalarında Kullanılabilecek Türler III-220
Tablo III.117 Zararın Gerçekleşme Olasılığı/İhtimali/Şansı III-222
Tablo III.118 Tehlikeye Zaman İçinde Maruz Kalma Tekrarı-Sıklığı III-222
Tablo III.119 Şiddet ve Sonuçların Etkisi III-223
Tablo III.120 Fine-Kinney Risk Analizi Değerlendirme Tablosu III-223
Tablo III.121 Proje Alanı ve Etki Alanında Farklı Aşamalarda Karşılaşılan Riskli Durumlar ve Potansiyel Etkiler ve Konunun Rapor İçinde Ele Alındığı Bölüm III-225
Tablo III.122 Risk Seviyesine Göre Risk Durumu Dağılımı III-231
Tablo III.123 Projede Tanımlanan Riskli ve Tehlikeli Faaliyetler ve Alınacak Önlemler III-231
Tablo III.124 Risk ve Tehlikelere Karşı Alınacak Genel Önlemler III-243
Tablo III.125 Elektrik İşleri, Kaynak İşleri, Yüksekte ve Kapalı Alanlarda Yapılacak Çalışmalar Sırasında Oluşabilecek Risk ve Tehlikelere Karşı Alınacak Önlemler III-247
Tablo III.126 Etki Tipleri ve Geliştirilen Önlemler III-253
Tablo IV.1 Etki Değerlendirme Çalışmalarında Sıklıkla Kullanılan Araçlar ve Bunların Genel Özellikleri IV-18
Tablo IV.2 Önem Değerlendirmesinde Kullanılacak Etkileşim Matrisi IV-22
Tablo IV.3 Örnek Etki Belirleme ve Değerlendirme Matrisi IV-23
Tablo IV.4 Karlık Altın-Gümüş Madeni ile ilgili Çevresel ve Sosyal Bileşenler ve Seçilen DEB'ler IV-25
Tablo IV.5 10 Kilometre Yarıçaplı Ön Değerlendirme Alanının İlçelere Göre Kapladığı Alan Büyüklükleri IV-29
Tablo IV.6 Ön KED Alanı İçerisindeki Projeler IV-30
Tablo V.1 Su Kalitesi için Önerilen Çevresel İzleme Programı V-3
Tablo V.2 Hava Kalitesi için Önerilen Çevresel İzleme Programı V-6
Tablo V.3 Gürültü ve Titreşim için Önerilen Çevresel İzleme Programı V-7
Tablo V.4 Flora ve Fauna için Önerilen İzleme Programı V-8
Tablo V.5 Jeoteknik Amaçlı Önerilen İzleme Programı V-10
Tablo V.6 Sosyo-Ekonomi için Önerilen İzleme Programı V-10
Tablo VI.1 Proje ÇED Alanı'na Yakın Mesafede Bulunan Yerleşim Birimlerinin Uzaklıkları ve Yönleri VI-1
Tablo VI.2 Paydaş Kategorileri VI-2

Tablo VI.3 Hassas/Dezavantajlı Bireylerin Nüfusa Göre Oranı....VI-4
Tablo VI.4 Saha Çalışması Kapsamındaki Veri Toplama Yöntemleri....VI-9
Tablo VI.5 Saha Çalışması Kapsamındaki Yerleşim Yerlerinin Etkilenme Derecesi ve Nedeni....VI-10
Tablo VI.6 Yaşam Koşullarındaki Değişimin Sebepleri....VI-12
Tablo VI.7 Gelen Göç ve Sebepleri....VI-12
Tablo VI.8 Giden Göç ve Sebepleri....VI-12
Tablo VI.9 Saha Görüşmelerinde İfade Edilen Olumlu Görüşler....VI-19
Tablo VI.10 Saha Görüşmelerinde İfade Edilen Endişeler....VI-19
Tablo VI.11 Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısında Dile Getirilen Hususlar....VI-20
Tablo VI.12 Potansiyel Paydaş Listesi....VI-28
Tablo VI.13 Paydaşlar/İletişimin Amacı/ İletişim Türü ve Yöntemi....VI-32
Tablo VI.14 Proje Uygulaması Sırasında Önerilen Paydaş Katılım Programı....VI-33
Tablo VI.15 Paydaş Katılım Günlüğü Örnek Tablosu....VI-34
Tablo VI.16 Dış Şikayet/Öneri Kayıt Formu....VI-38
Tablo VI.17 İç Şikayet/Öneri Kayıt Formu....VI-38
Tablo VI.18 Dış Şikayet/Öneri Açma Formu....VI-39
Tablo VI.19 Kişisel Verileri Aydınlatma Metni....VI-40
Tablo VI.20 Dış Şikayet/Öneri Kapatma Formu....VI-41
Tablo VI.21 İç Şikayet Açma Formu....VI-42
Tablo VI.22 İç Şikayet/Öneri Kapatma Formu....VI-43

EKLER LİSTESİ

Ek-1 Koordinatlar

Ek-2 Haritalar

- Ek-2.1 Yerbulduru Haritası
- Ek-2.2 Topoğrafik Harita
- Ek-2.3 Genel Vaziyet Haritaları
- Ek-2.4 ÇED Alanı'nın Çevre Düzeni Planı Üstünde Gösterimi
- Ek-2.5 1/100.000 Ölçekli Onaylı Çevre Düzeni Planı
- Ek-2.6 1/25.000 Ölçekli Onaylı Nazım İmar Planı
- Ek-2.7 Arazi Varlığı Haritası
- Ek-2.8 Korunan Alanlar Haritası
- Ek-2.9 Kadastro Haritası
- Ek-2.10 Meşcere Haritası
- Ek-2.11 Jeoloji Haritası
- Ek-2.12 Hidroloji Haritası
- Ek-2.13 Rehabilitasyon Haritaları
- Ek-2.14 İmalat Haritaları
- Ek-2.15 Atık Depolama Tesisi Plan ve Kesitleri

Ek-3 Ruhsatlar ve İşletme İzin Alanı Koordinatları

- Ek-3.1 İşletme Ruhsatları
- Ek-3.2 İşletme İzin Alanı Koordinatları

Ek-4 Resmi Yazışmalar

- Ek-4.1 17.06.2019 tarih ve E-20002 sayılı Balıkesir Valiliği Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü Yazısı
- Ek-4.2 30.01.2023 tarih ve 5637915 sayılı Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü Yazısı
- Ek-4.3 11.05.2025 tarih ve 5955011 sayılı Tarım ve Orman Bakanlığı Devler Su İşleri Genel Müdürlüğü 25. Bölge Müdürlüğü Havza Yönetimi, İzleme ve Tahsisler Şube Müdürlüğü Yazısı
- Ek-4.4 04.02.2025 tarih ve 270891 sayılı Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı Yazısı
- Ek-4.5 15.05.2025 tarih ve 8390 sayılı Balya Belediye Başkanlığı İmar ve Şehircilik Müdürlüğü Yazısı
- Ek-4.6 30.07.2024 tarih ve 5469942 sayılı Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü Yazısı
- Ek-4.7 24.01.2025 Tarih ve 6277212 Sayılı Kültür Ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları Ve Müzeler Genel Müdürlüğü Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü Yazısı
- Ek-4.8 05.02.2025 Tarih ve 11593399 Sayılı Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü
- Ek-4.9 05.02.2025 Tarih ve 17904026 Sayılı Tarım Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Yazısı
- Ek-4.10 02.05.2025 Tarih ve E25.011 Sayılı Nuh'un Gemisi Veri Tabanı Biyolojik Çeşitlilik Raporu Talep Yazısı
- Ek-4.11 08.04.2025 Tarih Ve 5730539 Sayılı Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 25. Bölge Müdürlüğü Yeraltı Suları Şube Müdürlüğü Yeraltısuyu Arama Belgesi Yazısı
- Ek-4.12 Baski Tarafından Talep Edilen Taahhütname
- Ek-4.13 Meteoroloji Genel Müdürlüğü Formatı

Ek-4.14 Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü Fosseptik Görüşü Yazısı
Ek-4.15 28.07.2025 Tarih ve 6119562 Sayılı Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 25. Bölge Müdürlüğü Taşkın Kontrol Şube Müdürlüğü DSİ Kuşaklama ve Alt Drenaj Proje Onayı Üst Yazısı
Ek-4.16 01.09.2025 Tarih ve 6251805 Sayılı Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 25. Bölge Müdürlüğü Yeraltı Suları Şube Müdürlüğü Gözlem Kuyuları Görüş Yazısı
Ek-5 Yer İnceleme Tutanağı ve Fotoğraflar
Ek-5.1 Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü Bilgilendirme Yazısı
Ek-5.2 Yer İnceleme Tutanağı
Ek-5.3 Faaliyet Yeri İnceleme Fotoğraf Albümü
Ek-6 İşletme Projeleri
Ek-7 Şev Stabilite Analizleri Raporları
Ek-7.1 Açık Ocak ve EOK Depolama Alanı Şev Stabilite Analizi
Ek-7.2 EOK Depolama Alanı ve Atık Depolama Tesisi Ek Şev Stabilite Analizleri
Ek-8 Toprak Koruma Projesi
Ek-9 Patlayıcı Madde Depolama Alanı Özellikleri
Ek-10 Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu
Ek-11 Kuşaklama Kanalları Kesitleri Taşkın Hesabı Hidroloji Raporu
Ek-11.1 Kuşaklama Kanalı Kesitleri Taşkın Hesabı Hidroloji Raporu
Ek-11.2 Kuşaklama Kanalları ve Alt Drenaj Hidrolik Tasarım Planlama Raporu
Ek-12 Tahkimat ve Tasman Etki Değerlendirme Raporu
Ek-13 Asit Kaya Drenajı ve İyon Salınımı Karakterizasyonu Raporu
Ek-14 Kil Analizleri
Ek-15 Maden Atık Yönetim Planı
Ek-16 Sürdürülebilirlik Planı
Ek-16.1 İnşaat Dönemi Sıfır Atık Yönetim Planı
Ek-16.2 İşletme Dönemi Sıfır Atık Yönetim Planı
Ek-16.3 Trafik Yönetim Planı
Ek-16.4 Sera Gazı Azaltım Planı
Ek-16.5 Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
Ek-17 Nuh'un Gemisi Veri Tabanı Biyolojik Çeşitlilik Raporu
Ek-18 Orman Rehabilitasyon Projesi
Ek-19 Jeolojik-Jeoteknik Rapor
Ek-20 Depremsellik Sismik Tehlike Analizi Raporu
Ek-21 Mevcut Durum Ölçüm Raporları
Ek-22 Meteorolojik Veriler
Ek-23 Hava Kalitesi Modeli
Ek-24 Doğaya Yeniden Kazandırma Planı
Ek-25 Patlatma Değerlendirme Raporu
Ek-26 Acil Durum Yönetim ve Eylem Planları
Ek-26.1 Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı
Ek-26.2 Acil Durum Eylem Planı
Ek-27 Malzeme Güvenlik Bilgi Formları
Ek-28 Akustik Rapor
Ek-29 Çevresel İzleme Planı
Ek-30 Siyanür Yönetim Planı
Ek-31 Ekosistem Değerlendirme Raporu ve Flora Uzmanı Özgeçmişi

Ek-31.1 Ekosistem Değerlendirme Raporu
Ek-31.2 Flora Uzmanı Özgeçmişi
Ek-32 Sosyal Sorumluluk Projeleri Fotoğraf Albümü

KISALTMALAR LİSTESİ

AB	Avrupa Birliği
AAT	Atıksu Arıtma Tesisi
ABA	Asit-Baz Hesabı
ADEP	Acil Durum Eylem Planı
ADNKS	Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
ADR	Adsorpsiyon, Desorpsiyon ve Rejenerasyon
ADT	Atık Depolama Tesisi
ADT-KK	ADT Batı Kuşaklama Kanalı
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
Ag	Gümüş
AGİ	Akım Gözlem İstasyonu
AKD	Asit Kaya Drenajı
AKKS	Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfı
AMD	Asit Maden Drenajı
ANFO	Amonyum Nitrat Yakıt Karışımı
AP	Asit Üretme Potansiyeli
APAKY	Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği
As	Arsenik
ASTM	Amerikan Test ve Malzeme Derneği
Au	Altın
AYY	Atık Yönetimi Yönetmeliği
AYYY	Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği
B	Bor
BAYKY	Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği
BÇA	Biyolojik Çalışma Alanı
BEKRA	Büyük Endüstriyel Kazalarla İlgili Risklerin Azaltılması
Bi	Bizmut
BKB	Batı-Kuzeybatı
BOİ	Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı
BTG	Büyük Toprak Grupları
Ca	Kalsiyum
CAS	Chemical Abstracts Service
ÇBD	ÇED Başvuru Dosyası
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemleri
Cd	Kadmiyum
ÇDP	Çevre Düzeni Planı
ÇED	Çevre Etki Değerlendirmesi
ÇGDYY	Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği
ÇGK	Çevresel Gürültü Kontrolü
ÇGKY	Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği
CIL	Liç & Adsorpsiyon
CITES	Nesli Tehlikede Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme
CO_2	Karbondioksit

CO_2e	Karbondioksit Ekivalenti (Eşdeğerliği)
COD-Cr	Kimyasal Oksijen İhtiyacı
CORINE	Çevreyle İlgili Bilgilerinin Koordinasyonu
Cr	Krom
ÇŞİDB	Çevre, Şehircilik Ve İklim Değişikliği Bakanliği
ÇSVT	Çevresel ve Sosyal Veri Tabanı
$CuSO_4$	Bakır(II) sülfat
CZT	Cevher Zenginleştirme Tesisi
D.O.M	Dilim Orta Meridyen
DAUM	Deprem Araştırma ve Uygulama Merkezi
dB	Desibel
DB	Doğu-Batı
dBA	Ses Gücü Seviyesi
DEB	Değerli Ekosistem Bileşeni
DGD	Doğu-Güneydoğu
DSİ	Devlet Su İşleri
DSY	Deniz Seviyesinden Yükseklik
DYKP	Doğaya Yeniden Kazandırma Planı
EC	Elektriksel İletkenlik
EC	European Commission
EEİH	Elektrik Enerjisi İletim Hattı
EKAT	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği
ENCON	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti.
EOK	Ekonomik Olmayan Kaya
EPA	ABD Çevre Koruma Ajansı
ESMAP	Enerji Sektörü Yönetim Yardım Programı
EUNIS	Avrupa Doğa Bilgi Sistemi
FEVK	Olağanüstü Olay
F.C.B.	Fitocoğrafi Bölge
FLT	Fay Zon Birimi
G	Zemin Soğurma Katsayısı
GBF	Güvenlik Bilgi Formları
GD	Güneydoğu
GES	Güneş Enerji Santrali
GJ	GigaJoule
GPS	Küresel Konumlama Sistemi
GWP	Küresel Isınma Potansiyeli
H2O	Dihidrojen monoksit
Ha	Hektar
HBFZ	Havran-Balıkesir Fay Zonu
HBX	Kuvars jel ve silisleşmiş zonlar
HCl	Hidroklorik Asit
HCN	Hidrojen Siyanür
HDPE	Yüksek Yoğunluklu Polietilen
Hg	Cıva
HKDYY	Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği

HKKD	Hava Kirlenmesine Katkı Değeri
HSE	Sağlık, Emniyet ve Çevre
Hz	Hertz
IAIA	Uluslararası Etki Değerlendirme Birliği
İBTZ	İzmir–Balıkesir Transfer Zonu
ICCT	Uluslararası Temiz Ulaşım Konseyi
ICMC	Uluslararası Siyanür Yönetim Kodu
ICMI	Uluslararası Siyanür Yönetim Enstitüsü
ICMM	Uluslararası Madencilik ve Metaller Konseyi
ICOMOS	Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi
IDKY	Dayklar
IFC	Uluslararası Finans Kurumu
INCO	International Nickel Company
IPCC	Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
ISO	Uluslararası Standardizasyon Örgütü
IUCN	Uluslararası Tabiatı ve Doğal Hayatı Koruma Birliği
KAF	Kuzey Anadolu Fayı
KD	Kuzeydoğu
KED	Kümülatif Etki Değerlendirmesi
KETEM	Kanser Erken Teşhis Tarama ve Eğitim Merkezleri
KG	Kuzey-Güney
KHGM	Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü
KK	Kuşaklama Kanalı
KKD	Kuzey-Kuzeydoğu
KKD	Kişisel Koruyucu Donanım
KOİ	Kimyasal Oksijen İhtiyacı
KSL	Kısa Süreli Liç
Kv	Kilovolt
KVS	Kısa Vadeli Sınır Değer
kw	Kilowatt
KYM	Kriz Yönetim Merkezi
MAK	Merkez Av Komisyonu
MAPEG	Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü
MAY	Maden Atıkları Yönetmeliği
MAYP	Maden Atıkları Yönetim Planı
MCC	Motor Kontrol Merkezi
mDSY	Metre Deniz Seviyesi Yüksekliği
MGM	Meteoroloji Genel Müdürlüğü
Mo	Molibden
MOTAT	Mobil Atık Takip Sistemi
MSed	Metasedimanterler
MTA	Maden Tetkik ve Arama ve Araştırma Genel Müdürlüğü
Mw	Moment Büyüklüğü
NACE	Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflaması
NaCN	Sodyum Siyanür

NAG	Net Asit Üretimi
NaHSO3	Sodyum Bisülfit Solüsyon
NaOH	Sodyum hidroksit- kostik
NE	Kuzeydoğu
NNE	Kuzey-Kuzeybatı
NNP	Net Nötralizasyon Potansiyeli
NO_2	Azot Oksit
NO_x	Azot Oksitler
NP	Nötralizasyon Potansiyeli
NPI	Avustralya Ulusal Kirletici Envanteri
NPR	Nötralize etme potansiyelinin asit üretme potansiyeline oranı
OG-KK	Ocak Güney Kuşaklama Kanalı Havzası
OGM	Orman Genel Müdürlüğü
ÖTLKY	Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği
P	Fosfor
Pb	Kurşun
PCB	Poliklorlu Bifenil
PEİ	Projeden Etkilenen İnsanlar
PEK	Projeden Etkilenen Kişiler
PGA	Maksimum Yer İvmesi
pH	Potansiyel Hidrojen
PK-KK	Pasa Kuzey Kuşaklama Kanalı Havzası
PKP	Paydaş Katılım Planı
P-KSK1	Pasa Alanı Kontamine Su Kanalları
PM	Partikül Madde
PO4-P	Orto Fosfat Fosforu
PPM	Parts Per Million (Milyonda Bir Birim)
Proje	201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi
PTD	Proje Tanıtım Dosyası
PTD	Pasa-Tesis Doğu
PTD-KK	Pasa-Tesis Doğu Kuşaklama Kanalı Havzası
QSP	Kuvars-serizit-pirit
RES	Rüzgar Enerji Santrali
Rpm	Dakikada Devir Sayısı
S	Kükürt
SAG	Yarı Otojen
ŞAK	Şimdiki Alan Kullanımı
SAR	Sodyum Adsorpsiyon Oranı
SAY	Sıfır Atık Yönetmeliği
Sb	Antimon
Sco	Çakıltaşı
Se	Selenyum
SEGE	İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması
SIA	Subvolkanik Andezit

SKHKKY	Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
SKKY	Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği
SMS	Çamurtaşı
SO_2	Kükürt Dioksit
SOx	Kükürt Dioksitler
Ssa	Sedimanterler
Ssa	Kumtaşı-kuvars
SSW	Güney-Güneybatı
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
SW	Güneybatı
SYGM	Su Yönetimi Genel Müdürlüğü
SZM	Sayısal Zemin Modellemesi
TAKY	Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
TBDY	Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği
TBKK	Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı
TCS-KSK	Tesis-Cevher Stok Alanı Kontamine Su Kanalı
TDS	Toplam Çözünmüş Katı Madde
TEİAŞ	Türkiye Elektrik İletim A.Ş.
TKGM	Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü
TKKNKKSDY	Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik
TKN	Toplam Kjeldahl nitrojen
Tl	Talliyum
TM	Trafo Merkezi
TMGD	Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanlığı
TN	Toplam Azot
TOB	Tarım ve Orman Bakanlığı
TK-RDB	Türkiye Kuşları Kırmızı Liste Kitabı
TO-RDB	Türkiye Omurgalılar Kırmızı Liste Kitabı
TSP	Toplam Askıda Partikül Madde
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
TÜRKAK	Türk Akreditasyon Kurumu
UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
UVS	Uzun Vadeli Sınır Değer
ÜYO	Üst Yerkabuğu Ortalama
VIA	Andezitik Volkanikler
WAD	Zayıf Asitte Ayrışabilen
YETKE	Yenilenmiş Evrensel Toprak Kaybı Eşitliği
YÖK	Yükseköğretim Kurulu
YSK	Yer Seviyesi Konsantrasyon
YSKY	Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği
ZKYP	Zemin Kontrol Yönetim Planı
Zn	Çinko

PROJENİN TEKNİK OLMAYAN ÖZETİ

PROJENİN TEKNİK OLMAYAN ÖZETİ

Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan mahallelerinde hayata geçirilmesi planlanan 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi, Altınordu Madencilik A.Ş. tarafından yürütülecek olup, bölgedeki altın ve gümüş cevherlerinin çıkarılarak işlenmesini ve ekonomik değere dönüştürülmesini amaçlamaktadır.

Proje'nin temel amacı; yerel ve ulusal ekonomiye katkı sağlamakla birlikte, ülkenin doğal kaynaklar konusunda dışa bağımlılığını azaltmaktır. Özellikle değerli metallerin arz-talep dengesi dikkate alındığında, küresel piyasalarda hammadde ihtiyacının arttığı; özellikle gelişen ekonomilerde bu ihtiyacın ciddi bir talep yarattığı gözlemlenmektedir. Bu bağlamda, söz konusu Proje, uluslararası piyasalardaki gelişmelerle uyumlu bir şekilde ülkemizin kaynak potansiyelinin değerlendirilmesine hizmet edecektir.

2019 yılında başlayan maden arama çalışmaları kapsamında, yaklaşık 500 sondaj kuyusu ve 100.000 metre delme çalışması sonucunda, 3.026.407 ton cevher çıkarılması ve bununla birlikte 18.656.092 ton ekonomik değeri olmayan kayacın çıkarılması öngörülmektedir. Bu miktardan yaklaşık 485.000-582.000 ons altın ve 1.191.395-1.429.674 ons gümüş üretimi hedeflenmektedir.

Projede hem açık ocak hem de yeraltı madenciliği yöntemleri kullanılacak; çıkarılan cevherler, cevher zenginleştirme tesisinde işlenerek dore (rafine işlemine tabi tutulmamış) külçelerine dönüştürülecektir.

Proje, 1.439,57 hektar büyüklüğündeki 201900265 ruhsat numaralı alan ve 284,95 hektar büyüklüğündeki 202201688 ruhsat numaralı alan içinde gerçekleştirilecektir. Ruhsat alanları toplamı ise 1.724,52 hektardır. İlgili ruhsat alanı içinde "ÇED Alanı" olarak tanımlanmış alan ise 276,93 hektarlık bir alanı kapsamaktadır.

2025 yılının son çeyreğinde inşaat çalışmalarının başlaması, 2026 yılının ikinci yarısında ise altın üretimine geçilmesi planlanmaktadır. 15 yıl sürecek proje kapsamında 1 yıl hazırlık, 10 yıl üretim ve 3 yıl kapanış ile rehabilitasyon dönemi öngörülmektedir.

Proje süresince 2 adet yeraltı ve 1 adet açık ocak madeni açılması planlanmaktadır. 2025 yılı içerisinde, Doğu ve Batı yeraltı madenlerine ait galerilerin (ana rampa ve havalandırma galerisi) arazi hazırlık çalışmalarına başlanacaktır. Açık ocak ve yeraltı madenlerinden cevher üretimi 2026 yılında gerçekleşecektir. Açık ocak çalışmaları çalışmalara başlangıç tarihinden itibaren 24 ay içerisinde tamamlanacak olup, rezerv belirleme çalışmaları sonucunda elde edilen verilere göre, Batı yeraltı madenindeki cevher üretiminin 5 yıl, Doğu yeraltı madenindeki cevher üretiminin ise 10 yıl içinde tamamlanması öngörülmektedir. Maden işleme sürecinde cevher; kırma, eleme ve öğütme işlemlerinden geçirilerek, tank liçi ve ADR sistemleriyle zenginleştirilecektir. Zenginleştirme işlemi sonucunda çıkan atıklar ise sızdırmazlığı sağlanmış ADT alanında depolanacaktır.

Proje'nin toplam bedeli ise 3.865.000.000 Türk Lirası'dır. Proje'nin gerçekleşmesi için ihtiyaç duyulan finansal kaynak, Proje Sahibinin kendi öz kaynaklarından, ulusal ve/veya uluslararası kredi kuruluşlarından sağlanacaktır.

Proje yalnızca madencilik değil, aynı zamanda ekonomik ve sosyal gelişim açısından da önemli katkılar sunmayı hedeflemektedir. Türkiye'nin altın ithalatını azaltmasına, yerli üretimi artırmasına ve yüksek katma değerli ürünlerin geliştirilmesine katkı sağlaması beklenmektedir. Aynı zamanda proje boyunca devletin vergi gelirlerine katkı sunulacak, yerel halk için doğrudan ve dolaylı iş olanakları yaratılacaktır. İşletme döneminde 900 kişinin istihdam edilmesi planlanmakta; kalifiye personel dışardan temin edilirken, diğer personel ihtiyacı ağırlıklı olarak yöreden karşılanacaktır.

Projenin yürütüleceği alan, Balya ve Karesi ilçeleri sınırlarında yer almakla birlikte, ÇED Alanı yalnızca Balya ilçesi içinde kalmaktadır. ÇED Alanı Balıkesir il merkezinin kuş uçuşu 22 km kuzeybatısında yer almaktadır. Balya ilçe merkezinin ÇED Alanı'na mesafesi 16 km'dir. Proje ÇED

Alanı'na en yakın yerleşim yeri (en yakın konut) 120 m batıda bulunan Karlık Mahallesi'dir. Karlık Mahallesi'nin açık ocağa mesafesi ise 438 metredir.

Proje kapsamında inşaat aşaması için 600 kişinin, işletme aşaması için 900 kişinin istihdam edilmesi öngörülmektedir. Proje her ne kadar madencilik sektöründe faaliyet gösterecek olsa da, dolaylı olarak birçok sektöre de ekonomik katkı sağlayacaktır. Bu kapsamda; hammadde, yedek parça, yakıt ve sarf malzemesi temini, iş kıyafetleri (yazlık/kışlık), temizlik ürünleri, gıda tedariki gibi personel ihtiyaçları, barınma, ulaşım ve lojistik hizmetleri, güvenlik, bakım-onarım ve teknik destek hizmetleri gibi alt hizmet kalemleri, bölgedeki yerel işletmelerden sağlanacak olup, yerel ekonominin canlanmasına katkı sunacaktır. Proje'nin bu yönüyle, yalnızca doğrudan istihdam değil; dolaylı istihdam ve bölgesel ekonomik büyümeye katkı sağlaması da beklenmektedir.

Proje kaynaklı, arazi kullanımı, bitkisel toprak kaybı, toz oluşumu, gürültü oluşumu, su kirliliği ve su kullanımı, kimyasal madde kullanımı, atık su oluşumu gibi farklı etkiler çeşitli çevresel problemlere neden olmaktadır. İş bu ÇED Raporu kapsamında yürütülen çalışmalarda söz konusu etkilerin alıcı ortamda yarattığı değişim, ulusal ve uluslararası mevzuatlar ve en iyi uygulamalar çerçevesinde değerlendirilmiştir. ÇED çalışmaları kapsamında bölgenin öncelikli olarak mevcut durumu ortaya konmuş, ardından proje kaynaklı etkiler belirlenip mevcut durum üzerine etkileri değerlendirilmiştir. Bu kapsamda konularında uzman kişiler tarafından saha çalışmaları ve masa başı araştırmalar (literatür tarama vb.) yürütülmüş olup, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) sorguları ve resmi kurum görüşleri ile bu çalışmalar desteklenmiştir. Bunun ardından; çevresel ve sosyal etkilerin değerlendirilmesi aşamasında, her bir etki tipi için olası etki alanları belirlenmiştir.

Tüm proje süresince çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında uluslararası standartlara uyulacak; ayrıca yerel halkın ihtiyaç ve talepleri doğrultusunda altyapı, eğitim ve sağlık gibi sosyal destek projeleri de hayata geçirilecektir. Yerel temsilcilerle düzenli iletişim içinde olunacak, istihdamdan altyapıya kadar birçok konuda halkın görüşleri dikkate alınarak, projenin bölgeye en yüksek düzeyde fayda sağlaması hedeflenecektir.

İş bu ÇED Raporu, 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında bugüne kadar yapılan çalışmaları ve projenin çevresel, sosyal ve teknik yönlerini genel hatlarıyla ortaya koymaktadır.

Raporun bölümleri, Proje'nin adım adım takip edilebilmesi için sistematik biçimde yapılandırılmıştır:

- Bölüm I: Projenin amacı, kapsamı, konumu ve temel özellikleri anlatılmaktadır. Bu bölümde projenin neden ve nasıl hayata geçirileceği özetlenmiştir.
- Bölüm II: Maden sahasının bulunduğu yerin mevcut çevresel koşulları tanıtılmaktadır. Bölgedeki doğal yapı, ekosistem, sosyal yapı ve diğer çevresel özellikler bu bölümde ele alınır.
- Bölüm III: Projenin farklı aşamalarında (arazi hazırlığı, inşaat ve işletme süreci) ortaya çıkabilecek çevresel etkiler detaylandırılmış; bu etkileri en aza indirmek için alınacak önlemler açıklanmıştır.
- Bölüm IV: Projenin çevredeki diğer faaliyetlerle birlikte yaratabileceği toplam (kümülatif) etkiler değerlendirilmiştir.
- Bölüm V: Projeye ilişkin Çevresel ve Sosyal Eylem Planı sunulmuştur. Bu plan, çevresel ve toplumsal risklerin yönetimine yönelik somut adımları içerir.
- Bölüm VI: Halkın bilgilendirilmesi, sürece katılımı ve projenin tüm paydaşlarıyla yürütülecek iletişim süreci detaylı olarak aktarılmıştır.
- Bölüm VII: Projenin en önemli çevresel etkileri özetlenmiş, genel bir değerlendirme yapılarak sonuçlara yer verilmiştir.

BÖLÜM I

PROJENİN TANIMI, AMACI VE ÖZELLİKLERİ

I.BÖLÜM 1 - PROJENİN TANIMI, AMACI VE ÖZELLİKLERİ

Proje'nin tanımı, amacı ve özellikleri başlık altında ele alınmaktadır.

I.1.Projenin Tanımı ve Amaçları (Projenin konusu, Ekonomik ve Sosyal Yönden Önem ve Gerekliliği, Hizmet amaçları, Mevcut ve/veya Planlanan Projelerle İlişkisi, Projenin Yatırım ve İşletme Süresi, Zamanlama Tablosu, Projenin İnşaat ve İşletme Aşamalarında Projeye İlişkin Finans Kaynakları konuları da bu başlık altında anlatılacaktır)

Proje'nin konusu, ekonomik ve sosyal yönden önem ve gerekliliği, hizmet amaçları, mevcut ve/veya planlanan projelerle ilişkisi, Proje'nin yatırım ve işletme süresi, zamanlama tablosu, Proje'nin inşaat ve işletme aşamalarında Proje'ye ilişkin finans kaynakları konuları da bu başlık altında ele alınmaktadır.

I.1.1.Projenin Konusu

Bu ÇED raporuna konu olan 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi (Proje), Proje Sahibi olan Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. (Altınordu) tarafından hayata geçirilmesi planlanan bir metalik maden projesidir.

Proje'nin ÇED Alanı Marmara Bölgesi'nde, Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri sınırları içerisinde bulunmaktadır. ÇED Alanı'na ulaşım, İstanbul-İzmir Otoyolu (O-5) üzerinden sağlanmaktadır.

Proje kapsamındaki faaliyetlerin gerçekleştirileceği 201900265 ruhsat numaralı sahasının alanı 1.439,57 hektar 202201688 ruhsat numaralı sahanın alanı 284,95 hektar ve ruhsat alanları toplamı ise 1.724,52 hektardır. Proje ÇED Alanı ise 276,93 hektarlık bir alanı kapsamaktadır. Ruhsat alanları, işletme izni alanları ve ÇED Alanı'nı gösterir harita Şekil I.1'de sunulmaktadır. ÇED Alanı'nın içerisinde bulunduğu 201900265 ve 202201688 numaralı ruhsat alanları ve koordinatları Ek-3.1'de ve ruhsat alanları için uygun bulunan işletme izin alanları ve koordinatları da Ek-3.2'de sunulmaktadır.

Altınordu'ya ait 201900265 (ER:3372769) ruhsat numaralı sahanın tamamında yapılacak arama faaliyetleri için T.C. Balıkesir Valiliği mülga Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nün 17.06.2019 tarihli, 92416932-220.03-E.20002 sayılı yazısında; 05.12.2017 tarih ve 30621 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 7061 Sayılı Kanun'un 48. maddesi ile 3213 sayılı Maden Kanunu'nun 17. maddesinde (Ek fıkra: 28/11/2017-7061/48 md.) "jeolojik haritalama, jeofizik etüt, sismik, karot, kırıntı ve numune alma ile bunlara yönelik sathi hazırlık işlemleri içeren faaliyetler için çevresel etki değerlendirme kararı aranmaz" hükmü gereği, ÇED Yönetmeliği hükümlerinin uygulanmayacağı bildirilmiştir. Söz konusu yazı Ek-4.1'de sunulmaktadır.

Ayrıca 202201688 (ER:3421641) ruhsat numaralı sahada yapılacak arama faaliyetleri için T.C. Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nün 30.01.2023 tarihli, E-92416932-220.03-5637915 sayılı yazısında; maden arama çalışmaları için ÇED Yönetmeliği hükümlerinin uygulanmayacağı bildirilmiştir. İlgili yazı Ek-4.2'de sunulmaktadır.

ÇED Alanı'na elektrik temini, Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca, 154 kW Tatlıpınar RES TM - Karlık Maden TM Enerji İletim Hattı ile sağlanacaktır. Bu kapsamda, Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. Genel Müdürlüğü'nce yürütülen "154 kW Karlık Maden TM - Tatlıpınar RES TM Elektrik Enerjisi İletim Hattı Projesi" için hazırlanan "Proje Tanıtım Dosyası", T. C. Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'ne 30.05.2025 tarihinde sunulmuştur. Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin 16. maddesi doğrultusunda incelenmiş ve projeye ilişkin ÇED Süreci 30.06.2025 tarihi itibariyle başlamıştır. ÇED Yönetmeliği Ek-2 kapsamında gerekli izinlerin alınması esnasında bir problem oluşması durumunda, elektrik TEİAŞ'ın belirleyeceği farklı alanlardan temin edilecektir.

Bölgede 2019 yılında başlayan maden arama çalışmaları kapsamında 500 adet sondaj kuyusu açılmış olup, sondaj deliklerinin toplam derinliği 100.000 metredir. Bu çalışmalar sonucu tespit edilen rezervin ekonomiye kazandırılması amacıyla, 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi ÇED çalışmalarına başlanmıştır.

Proje alanı hazine, orman ve şahıs arazilerinden oluşmaktadır. Faaliyet alanına en yakın yerleşim yeri olan Karlık Mahallesi, Proje alanının batısında kalmaktadır. Mahallenin Proje alanına en yakın konutunun, ÇED Alanı'na mesafesi 120 metredir. Proje alanı civarında yer alan diğer yerleşim birimleri ise Söbücealan, Ilıca, Gökmusa, Armutalan, Kırmızılar, Yaylacık, Tatlıpınar, Kayalar, Büyükpınar, Kurtdere, Yeniiskender, Kavakalanı ve Deliklitaş mahalleleridir. Bu yerleşim birimlerinin ÇED Alanı'na uzaklıkları 0,4 km ile 7,5 km arasında değişmektedir.

Proje, 29 Temmuz 2022 tarihli ve 31709 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, Ek-1 listesinin 25. Maddesi ile Ek-2 listesinin 45. Maddesinde yer alan "Madencilik Projeleri" kapsamına girmektedir. Planlanan faaliyet, ÇED Yönetmelik'inin Ek-1, 25. Maddenin a ve b bendleri, Ek-2, 18. Maddenin b bendi, 43. Maddesi ile 45. Maddenin e ve f bendleri, doğrultusunda ele alınmakta olup, iş bu ÇED Raporu hazırlanmıştır.

Ayrıca, Proje kapsamında planlanan faaliyetlerin tamamı;

- 15 Haziran 1985 tarihli ve 18785 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 3213 sayılı Maden Kanunu,
- 11 Ağustos 1983 tarihli ve 18132 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 2872 sayılı Çevre Kanunu ve ilgili yönetmelikleri,
- 11 Aralık 2022 tarihli ile 32040 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Maden Yönetmeliği ve
- 15 Temmuz 2015 tarihli ile 29417 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Maden Atıkları Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda gerçekleştirilecektir.

Bunun yanı sıra, planlanan Proje'nin tasarımı, yapımı, işletilmesi ve kapanışı ile işletme sonrasına yönelik faaliyetler, madencilik sektörü mevcut en iyi uygulamalar göz önünde bulundurularak gerçekleştirilecektir. Proje ile ilgili olarak ÇED Olumlu Kararı verilmesi durumunda, ÇED Olumlu Belgesi ve ÇED Alanı koordinatları 6 derecelik dilim esaslarına göre (UTM ED-50) koordinatlandırılarak Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü'ne (MAPEG) bildirilecektir.

Proje'nin amacı; ruhsat alanları içinde tanımlanmış olan ve raporun bundan sonraki bölümlerinde ÇED Alanı olarak ifade edilecek koordinatlar ile sınırlı olan Proje alanı dahilinde altın ve gümüş cevherlerinin, açık ocak ve yeraltı ocak madencilik yöntemleri kullanılarak çıkarılıp, ÇED Alanı içerisinde tank liçi prosesi ile zenginleştirilerek, nihai ürün olarak üretilen dore külçe olarak ekonomiye kazandırılması ve proses atıklarının Proje sahası içerisinde nihai olarak depolanmasıdır. Bu çerçevede, Proje kapsamında gerçekleştirilmesi planlanan faaliyetler genel hatları ile aşağıda özetlenmektedir:

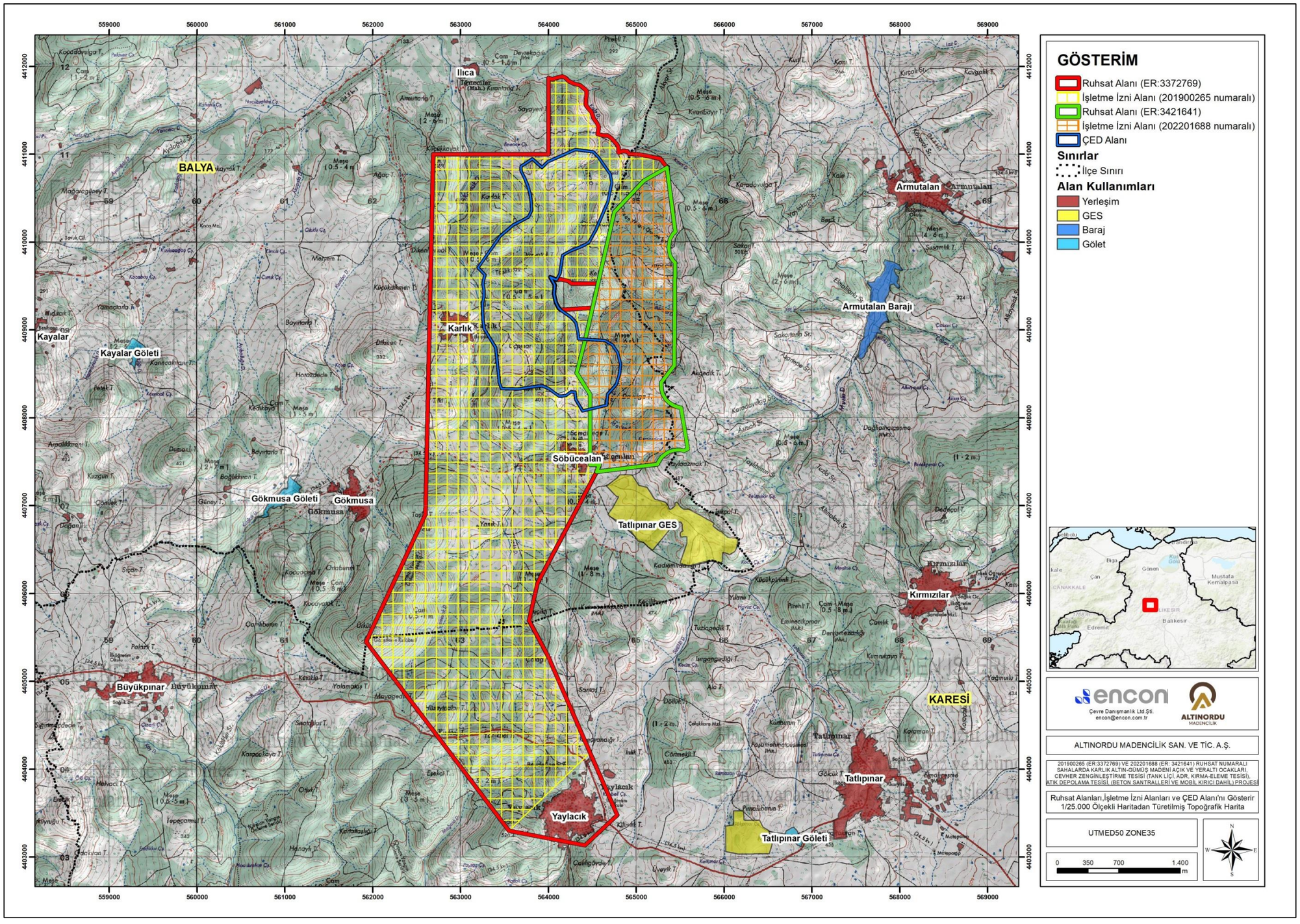
- Arazinin hazırlanması,
  - Sahanın güvenlik sağlama ve çalışma alanını tanımlamak amacıyla çitle çevrelenmesi,
  - Proje ünitelerine ait alanların belirlenerek bu bölgelerde ve açılacak yollar boyunca bitkisel örtünün kaldırılması ve üst toprağın sıyrılması,
  - Ünite kurulumları için kazı ve dolgu çalışmalarının gerçekleştirilmesi.
  - ÇED Alanı içerisinde gerekli altyapının oluşturulması,
- Açık ocak ve yeraltı ocaklarından uygun yöntemle (delme, patlatma, yükleme ve nakliye) tüvenan cevherin çıkarılması,
- Açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkarılan ekonomik olmayan kayanın (EOK) belirlenen EOK depolama alanına serilmesi,
- Çıkarılan cevherin kırma-eleme ve ardından öğütme işleminden geçirilerek tank liçi

işlemine hazır hale getirilmesi,

- Tank liçi yöntemi ile içindeki altın ve gümüşü alınan cevherin atık kısmının, geçirimsizliği sağlanmış zemin üzerinde inşa edilecek atık depolama tesisine gönderilmesi,
- Tank liçi prosesinin ardından; yüklü karbondan altını geri kazanmak için cevherin Adsorpsiyon, Desorpsiyon, Rejenerasyon (ADR) Tesisindeki ünitelerden geçirilmesi,
- ADR Tesisinde tutulan altın ve gümüş içeren altın çamurunun, kurutulup ergitilerek, dore külçeler halinde tesis içinde dökülmesi,
- Dore külçelerin saflaştırılmak üzere saha dışındaki rafineriye gönderilmesi.

Planlanan yatırım ile Proje sahasında, Proje'nin bugün itibari ile ortaya konmuş rezervi doğrultusunda 15 yıl olarak planlanan ekonomik ömrü boyunca, yaklaşık olarak 21,7 milyon ton kayaç çıkarılması olacaktır. Bunun yaklaşık olarak 3.026.407 tonu cevher ve geriye kalan 18.656.092 tonu ekonomik olmayan kaya (EOK) olacaktır. Bu kapsamda, Proje ömrü boyunca 485.000-582.000 ons altın ve 1.191.395-1.429.674 ons gümüş üretilmesi planlanmaktadır.

Proje kapsamında 1 adet açık ocak, 2 adet yeraltı ocağı, 1 adet EOK depolama alanı, 1 adet cevher stok alanı, 4 adet bitkisel toprak depolama alanı, 1 adet atık depolama tesisi ile diğer altyapısal unsurlar sahada bulunacaktır.



Şekil I.1 Ruhsat Alanları, İşletme İzni Alanları ve ÇED Alanı'nı Gösterir 1/25.000 Ölçekli Haritadan Türetilmiş Topoğrafik Harita

I.1.2.Projenin Ekonomik ve Sosyal Yönden Önem ve Gerekliliği, Hizmet Amaçları,

Altın yerkabuğunda en az bulunan elementlerden birisidir. Kolay işlenebilirliği, şekillendirilebilirliği, kararlılığı, dayanıklılığı, iletkenliği ve görsel özellikleri sayesinde eski çağlardan beri çok çeşitli alanlarda kullanılmaktadır. Altının kullanıldığı alanlar; kuyumculuk, altın kaplama ve süsleme, elektrik-elektronik, diş hekimliği, dekoratif kullanım, madalya yapımı, resmi para, külçe stoklarıdır. Bunlara ek olarak, gümüş ve paladyum gibi metallerle alaşım halinde uzay endüstrisinde, tekstil sanayinde altın tel ve iplik yapımında ve kimya endüstrisinde paslanmaya dayanıklı alet yapımında kullanılmaktadır. Dünyada üretilen altının %46'sı mücevherat, %23'ü Merkez Bankaları, %16'sı fiziki bar, %9'u altın para ve madalya, %5'i elektrik-elektronik ve %1'i de diğer sektörel alanlarda kullanılmaktadır (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2025).

Dünya toplam altın rezervinin 52.000 ton olduğu hesaplanmıştır (Mineral Commodity Summaries, 2023). 2024 yılı itibariyle resmi altın rezervleri verilerine göre, en yüksek rezerve sahip ülkeler arasında Amerika Birleşik Devletleri, Almanya, İtalya, Rusya ve Fransa gibi üretimde de aktif rol alan ülkeler bulunmaktadır (World Gold Council, 2024).

2023 yılında dünyada altın üretim miktarı 3.500 tondan fazla olup ülkeler bazında en fazla altın üretimi gerçekleştiren ilk 10 ülke ve bu ülkelere ait üretim miktarları Tablo I.1'de sunulmaktadır.

Tablo I.1 2023 Yılı Dünya Altın Üretimi (ton)

Sıra	Ülke	Üretim Miktarı (ton)
1	Çin	378,20
2	Rusya	321,80
3	Avustralya	293,80
4	Kanada	191,90
5	ABD	166,70
6	Gana	135,10
7	Endonezya	132,50
8	Peru	128,80
9	Meksika	126,60
10	Özbekistan	119,60
11	Diğer Ülkeler	1.651,10
TOPLAM		**3.646,10**

Kaynak: World Gold Council, 2024

Ülkemizde, jeolojik yapısı ve dünyadaki altın oluşum modellerine dayanılarak gerçekleştirilen tahminlere göre 6.500 ton altın rezervi bulunduğu hesaplanmaktadır. Öngörülen bu toplamın büyük bir çoğunluğunu keşfedilmeyi bekleyen altın potansiyeli oluşturmaktadır (Altın Madencileri Derneği, Temmuz 2011). Bu sebeple, artan altın madeni aramaları ile üretime hazır altın rezervi miktarı artmaktadır. Türkiye'de 2001 ve 2024 yılları arası altın üretim miktarları Tablo I.2'de sunulmaktadır. Ülkemizde 2001 yılından bu yana üretilen toplam altın miktarı 520,50 ton olup, 2024 yılı üretim hacmi 32,20 tondur.

Tablo I.2 Türkiye'de 2001-2024 Yılları Arası Altın Üretimi (ton)

Yıl	Üretim Miktarı (ton)
2001	1,40
2002	4,30
2003	5,40
2004	5,00
2005	5,00
2006	8,00
2007	10,00
2008	11,00
2009	14,50
2010	17,00
2011	24,60
2012	29,50
2013	33,50
2014	31,00
2015	27,50
2016	24,50
2017	22,50
2018	27,10
2019	38,00
2020	42,00
2021	39,50
2022	31,50
2023	35,50
2024	32,20
TOPLAM	**520,50**

Kaynak: Altın Madencileri Derneği, 2024

Türkiye, altın üretim miktarı açısından Avrupa ülkeleri arasında önemli bir konuma sahiptir. Tablo I.3'te, Avrupa, Rusya ve Türkiye'nin 2014-2023 yılları arasındaki altın üretim miktarları sunulmaktadır. Tabloda da görüldüğü üzere, 2016, 2017, 2018, 2022 ve 2023 yılları haricinde, belirtilen Avrupa ülkelerinde üretilen toplam altın miktarından daha fazlası Türkiye'de üretilmiştir.

Tablo I.3 Rusya'da, Türkiye'de ve Avrupa'da 2014-2023 Arasındaki Altın Üretim Miktarları (ton)

Ülke	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Rusya	252,70	255,30	262,40	280,70	295,40	327,20	331,70	330,90	330,00	321,80
Türkiye	31,00	27,50	24,50	22,50	27,10	38,00	42,00	39,50	31,50	35,50
Bulgaristan	5,50	5,40	5,70	6,60	6,80	7,50	9,80	10,10	9,00	9,70
Finlandiya	7,60	8,20	8,60	8,80	8,30	7,70	8,70	9,10	8,50	9,00
İsveç	6,50	6,30	6,50	7,80	7,90	8,20	8,30	7,40	7,20	6,70
Diğerleri	4,10	5,30	7,10	7,10	6,60	7,00	7,10	9,80	12,20	14,00
TOPLAM	**307,40**	**308,00**	**314,80**	**333,50**	**352,10**	**395,60**	**407,60**	**406,80**	**398,40**	**396,70**

Kaynak: Metals Focus Gold Focus, 2024

Türkiye altın kaynakları bakımından önemli bir jeolojik potansiyele sahip olmasına rağmen, halen yüksek miktarda altın ithal etmekte olan bir ülkedir. Şekil I.2'de belirtildiği gibi altın ithalatı miktarları dalgalanmalar göstermektedir. 2018-2024 yılları arası Türkiye altın ithalat değerleri incelendiğinde, 2021 yılında 5,5 milyar $ ile en düşük değere ulaşan altın ithalatının, 2023 yılında 30,2

milyar $ ile son 7 yılın en yüksek seviyesine çıktığı görülmektedir. Altın ithalatında son 7 yılın toplam ithalat hacmi 120 milyar $ seviyesinin üzerindedir.

Şekil I.2 Türkiye'de 2018-2024 Yılları Arası Altın İthalatı (Milyar $)

Gümüş, bakır ve altınla birlikte alaşım, özellikle de sülfür ve klorür olarak bulunur. Genellikle altın, kurşun ve çinko mineralleriyle bir arada görülür. Gümüş genel olarak; fotoğraf endüstrisi, elektronik parçalar, bozuk para üretimi, süs eşyası ve takılar, alaşımlar ve dişçilik endüstrisinde kullanılır. Ayrıca, yapay yağmur yağdırmak için yağmur bombası (gümüş iyodür), ayna sırları, pil ve tel yapımında kullanılmaktadır (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2025). 2015-2024 yılları arasında dünyadaki gümüşün arz ve talebine yönelik bir değerlendirme Tablo I.4'te sunulmaktadır.

Tablo I.4 Gümüşün Dünyadaki Arz ve Talep Dağılımı (milyon ons)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Arz										
Maden Üretimi	896,80	899,80	863,60	850,60	837,20	783,40	829,00	836,70	830,50	823,50
Geri Dönüşüm	147,00	145,70	147,20	148,70	148,20	164,30	173,70	176,90	178,60	178,90
Net Hedging Arzı	2,20	0,00	0,00	0,00	13,90	8,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Net Hükümet Satışı	1,10	1,10	1,00	1,20	1,00	1,20	1,50	1,70	1,60	1,50
Toplam Arz	**1.047,10**	**1.046,60**	**1.011,80**	**1.000,50**	**1.000,30**	**957,40**	**1.004,20**	**1.015,30**	**1.010,70**	**1.003,90**
Talep										
Endüstriyel Kullanım	457,10	489,50	526,40	524,20	523,50	509,70	561,30	588,30	654,40	710,90
Fotoğrafçılık	38,20	34,70	32,40	31,40	30,70	26,90	27,70	27,50	27,00	26,10
Mücevherat	202,50	189,10	196,20	203,20	201,60	150,90	182,00	234,50	203,10	211,30
Gümüş Eşya	58,30	53,50	59,40	67,10	61,30	31,20	40,70	73,50	55,20	58,80
Net Fiziksel Yatırım	309,30	212,90	155,80	165,90	187,40	208,10	284,30	337,10	243,10	212,00
Net Hedging Talebi	0,00	12,00	1,10	7,40	0,00	0,00	3,50	17,90	12,20	0,00
Toplam Talep	**1.065,40**	**991,70**	**971,30**	**999,20**	**1.004,50**	**926,80**	**1.099,50**	**1.278,80**	**1.195,00**	**1.219,10**
Fiziksel Fazlalık/Açık	**-18,30**	**54,90**	**40,50**	**1,30**	**-4,20**	**30,60**	**-95,30**	**-263,50**	**-184,30**	**-215,20**

Kaynak: Metals Focus, 2024

Tablo I.4'ten de görüldüğü üzere, Metal Focus 2024 verilerine göre, dünyadaki gümüş arzı maden üretimi, geri dönüşüm, hükümet satışı ve ileriye yönelik satışlardan sağlanmaktadır. Talep dağılımı ise; endüstriyel kullanım, fotoğrafçılık, mücevherat, gümüş eşya, fiziksel yatırım ve ileriye yönelik talep alanlarında olmaktadır. 2024 yılı itibariyle toplam gümüş arzı 1.003,90 milyon ons iken talep 1.219,10 milyon ons olarak gerçekleşmiştir. Buna göre piyasalarda 215,20 milyon onsluk bir açık oluşmuştur.

Dünyada gümüş üretiminde önde giden ilk yirmi ülkenin 2022 ve 2023 yıllarındaki üretim miktarlarına göre sıralaması Tablo I.5'te sunulmaktadır. 2022 ve 2023 yılındaki üretimde ilk üç ülke sıralamasını korurken, Şili üretimini 2023 yılında 41,90 milyon onstan 52,00 milyon onsa yükselterek 4. sıraya yerleşmiştir. Ancak Türkiye, 2023 yılı itibarıyla, yıllık üretim miktarları açısından, gümüş üretiminde ilk yirmi içinde yer alan ülkeler arasında yer almamaktadır.

Tablo I.5 Gümüş Üretiminde İlk Yirmi İçinde Yer Alan Ülkeler ve Üretim Miktarları

Sıra		Ülke	Üretim Miktarı (milyon ons)	
2022	2023		2022	2023
1	1	Meksika	213,20	202,20
2	2	Çin	111,80	109,30
3	3	Peru	107,00	107,10
5	4	Şili	41,90	52,00
7	5	Bolivya	38,80	42,60
4	6	Polonya	42,40	42,50
6	7	Rusya	41,10	39,80
8	8	Avustralya	37,50	34,40
9	9	ABD	33,20	32,00
10	10	Arjantin	30,80	26,00
11	11	Hindistan	22,30	23,80
12	12	Kazakistan	15,40	16,60
13	13	İsveç	14,60	12,60
14	14	Endonezya	10,30	10,30
15	15	Fas	8,70	8,80
17	16	Özbekistan	7,00	7,70
16	17	Kanada	8,70	7,10
19	18	Papua Yeni Gine	3,00	4,30
18	19	İspanya	3,50	3,70
20	20	Brezilya	2,40	3,30
		Diğer Ülkeler	42,90	44,40
		Dünya Toplamı	**836,50**	**830,50**

Kaynak: Metals Focus, 2024

Tablo I.5'te de görüldüğü üzere, Türkiye, 2023 yılında gümüş üretiminde ilk yirmi içinde yer alan ülkeler arasında bulunmamaktadır. Metals Focus'un 2024 yılı verilerine göre, Türkiye'nin 2014-2023 yılları arasındaki yıllık gümüş üretimi Tablo I.6'da sunulmaktadır. Tablodan da görüleceği üzere, Türkiye'nin gümüş üretimi 2014 yılından 2017 yılına kadar artış göstermiş, ardından 2017 yılından itibaren azalma eğilimine girmiştir. Bu düşüşe rağmen, 2020-2021 yılları arasında üretimde yeniden bir artış yaşanmıştır. Ancak, 2021 yılından sonra üretim miktarı tekrar azalmış ve 2023 yılında Türkiye'nin gümüş üretimi 2,90 milyon ons olarak kaydedilmiştir.

Tablo I.6 Türkiye ve Avrupa Gümüş Üretiminin Son On Yıl İçindeki Durumu (milyon ons)

Ülke	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Türkiye	6,40	6,60	6,70	4,90	4,70	3,20	4,00	5,50	4,70	2,90
Avrupa	56,40	60,30	62,60	62,90	63,30	64,30	64,00	67,20	66,90	66,70

Kaynak: Metals Focus, 2024

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi ile Proje'nin planlanan ekonomik ömrü süresince 485.000-582.000 ons altın ve 1.191.395-1.429.674 ons gümüşün ülke ekonomisine kazandırılması planlanmaktadır.

Yukarıda aktarılan değerlendirmeler ve bilgiler ışığında, planlanan Proje'nin, ülke ekonomisi açısından stratejik önem taşıyan yatırımlardan biri olacağı düşünülmektedir. Proje'nin ülkeye ve bölgeye sağlaması beklenen doğrudan ve dolaylı ekonomik ve sosyal faydalar aşağıda özetlenmektedir:

- Ülkemizin işlenebilir altın rezervinin bir kısmının daha ekonomiye kazandırılması ile madenden çıkarılacak altının katma değeri yüksek ürünlere dönüştürülecek olması;
- Ülkemiz altın ithalatının azalmasına ve altın talebinin karşılanmasına katkı sağlaması;
- Proje ekonomik ömrü süresince faaliyet sahibi tarafından devlete ödenecek vergi ile devletin vergi gelirlerine katkıda bulunulması;
- Proje kapsamında gerçekleştirilecek olan mal ve hizmet alımları ile yöresel ve bölgesel ölçekte ekonomik canlanmanın sağlanması;
- Proje Sahibinin yörede gerçekleştirmeyi planladığı sosyal projeler ile bölgeye sağlanacak katkı;
- Bölgede yapılacak yatırımlarla altyapının gelişmesi;
- Proje kapsamında bölgede doğrudan ve dolaylı istihdam olanaklarının oluşması ile birlikte hanelerin gelir seviyelerinde meydana gelecek artış;
- Proje'nin çevre, iş sağlığı ve iş güvenliği gibi konularda uluslararası uygulamalar ile örnek projelerden biri olması ve personel ile bölge halkının bu konularda bilinçlenmesi.

I.1.3.Projenin Mevcut ve/veya Planlanan Projelerle İlişkisi

Proje kapsamındaki inşaat faaliyetlerine, 2025 yılının son çeyreğinde, altın ve gümüş üretimine ise, 2026 yılının ikinci yarısında başlanması hedeflenmektedir. Proje (maden) ömrü (kapanış çalışmaları da dâhil olmak üzere), 15 yıl olarak planlanmıştır. Bu süre içerisinde, 485.000-582.000 ons altın ve 1.191.395-1.429.674 ons gümüş gümüşün ülke ekonomisine kazandırılması planlanmaktadır.

Bahse konu olan Proje, Proje Sahibi olan Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından hayata geçirilmesi planlanan bir metalik maden projesidir. Proje'nin talep edilen ÇED Alanı Marmara Bölgesi'nde, Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri sınırları içerisinde bulunmaktadır.

Projenin mevcut ve/veya planlanan projelerle ilişkisini tespit edebilmek ve çevresel etkilerini değerlendirebilmek için 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) ruhsat numaralı sahalar etki alanı olarak belirlenmiştir.

Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG) tarafından verilen 201900265 (ER:3372769) ruhsat numaralı alanda, 3273995 ve 3274022 erişim numaralı izinler alınarak çalışılacak sahalar (tohum meşcere alanı) yer almaktadır.

ÇED Alanı'na elektrik temini, Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca, 154 kW Tatlıpınar RES TM - Karlık Maden TM Enerji İletim Hattı ile sağlanacaktır. Bu kapsamda, Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. Genel Müdürlüğü'nce yürütülen "154 kW Karlık Maden TM - Tatlıpınar RES TM Elektrik Enerjisi İletim Hattı Projesi" için hazırlanan "Proje Tanıtım Dosyası", T. C. Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'ne 30.05.2025 tarihinde sunulmuştur. Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin 16. maddesi doğrultusunda incelenmiş ve projeye ilişkin ÇED Süreci 30.06.2025 tarihi itibariyle başlamıştır. ÇED Yönetmeliği Ek-2 kapsamında gerekli izinlerin alınması esnasında bir problem oluşması durumunda, elektrik TEİAŞ'ın belirleyeceği farklı alanlardan temin edilecektir.

I.1.4.Projenin Yatırım ve İşletme Süresi

Proje, Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından, ÇED Alanı olarak ifade edilen koordinatlar ile sınırlı olan Proje alanı dahilinde, altın ve gümüş cevherlerinin, açık ocak ve yeraltı ocak madencilik yöntemleri kullanılarak çıkarılıp, ÇED Alanı içerisinde tank liçi prosesi ile zenginleştirilerek, nihai ürün olarak üretilen dore külçe olarak ekonomiye kazandırılmasını kapsamaktadır.

Proje için fizibilite çalışmaları 2019 yılı itibariyle başlamış olup, 2023 yılında tamamlanmıştır. 2019 yılı itibariyle başlayan çevresel ve sosyal veri toplama çalışmaları halen devam etmektedir. Yasal mevzuat çerçevesinde gerekli izinlerin alınarak, inşaat faaliyetlerine Proje'nin ikinci yılında başlanması planlanmaktadır. Proje'nin toplam işletme ömrü 11 yıl olarak belirlenmiş olup, bunun 1 yılı yeraltı galerileri hazırlığına, 10 yılı ise üretim faaliyetlerine ayrılacaktır. Kapanış aşamasında 3 yıl boyunca rehabilitasyon çalışmaları yürütülecektir.

Proje süresince 2 adet yeraltı ve 1 adet açık ocak madeni açılması planlanmaktadır. 2025 yılı içerisinde, Doğu ve Batı yeraltı madenlerine ait galerilerin (ana rampa ve havalandırma galerisi) arazi hazırlık çalışmalarına başlanacaktır. Açık ocak ve yeraltı madenlerinden cevher üretimi 2026 yılında gerçekleşecektir. Açık ocak çalışmaları başlangıç tarihinden itibaren 24 ay içerisinde tamamlanacak olup, rezerv belirleme çalışmaları sonucunda elde edilen verilere göre, Batı yeraltı madenindeki cevher üretiminin 5 yıl, Doğu yeraltı madenindeki cevher üretiminin ise 10 yıl içinde tamamlanması öngörülmektedir.

Proje'nin işletme aşamasına geçilmesiyle birlikte, doğaya yeniden kazandırma/rehabilitasyon ve kapama çalışmaları eş zamanlı olarak başlatılacaktır. Ayrıca, Proje kapsamında yeni rezerv alanlarının tespiti durumunda, 29 Temmuz 2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirme Yönetmeliği'ne uygun şekilde hareket edilecektir.

I.1.5.Projenin Zamanlama Tablosu

Proje özelinde gerçekleştirilen planlama çalışmaları sonucunda oluşturulan Proje'nin zamanlama tablosu Tablo I.7'de sunulmaktadır. Zamanlama tablosuna göre, inşaat faaliyetlerine Proje'nin ikinci yılında başlanması planlanmaktadır. Proje'nin toplam işletme ömrü 11 yıl olarak belirlenmiş olup, bunun 1 yılı yeraltı galerileri hazırlığına, 10 yılı ise üretim faaliyetlerine ayrılacaktır. Kapanış aşamasında 3 yıl boyunca rehabilitasyon çalışmaları yürütülecektir.

Tablo I.7 Proje'nin Zamanlama Tablosu

	Proje'nin Hazırlık Aşaması	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5.Yıl	6.Yıl	7. Yıl	8.Yıl	9.Yıl	10.Yıl	11.Yıl	12.Yıl	13.Yıl	14.Yıl	15.Yıl
	2019-2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Mevcut Rezerv Arama Çalışmaları																
Çevresel ve Sosyal Veri Toplama Çalışmaları																
ÇED Süreci																
Gerekli İzinlerin Alınması																
Sahanın Hazırlanması ve Altyapı Çalışmaları																
İnşaat Çalışmaları																
Yeraltı Hazırlık Faaliyetleri																
Yeraltı Üretim Faaliyetleri																
Açık Ocak Üretim Faaliyetleri																
Cevher Hazırlama ve Zenginleştirme İşlemleri																
Rehabilitasyon ve Kapatma Çalışmaları																
Aktif İzleme ve Kontrol Çalışmaları																

I.1.6.Projenin İnşaat ve İşletme Aşamalarında Projeye İlişkin Finans Kaynakları

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi toplam bedeli 3.865.000.000 Türk Lirası'dır. Yatırım türlerine göre hazırlanan proje yatırım bedeli detayları Tablo I.8, Tablo I.9 ve Tablo I.10'da verilmektedir.

Tablo I.8 Proje Yatırım Bedeli Kırılım Tablosu

Yatırım Türü	Yatırım Bedeli (TL)
Mülkiyet Bedeli	51.900.000
Arazi Hazırlık İşlemleri	95.703.676
Yeraltı Makine Ekipman Bedeli*	729.364.159
Cevher Zenginleştirme Tesisi Yatırım Bedeli**	1.957.225.619
Atık Depolama Tesisi	336.476.061
Endüstriyel ve Evsel Arıtmalar	67.500.000
Mühendislik Hizmetleri	325.067.868
Proje İzin Onay Bedelleri	86.250.000
Diğer	215.512.617
Toplam	**3.865.000.000**

** Yeraltı Makine Ekipman Yatırım Bedeli Alt-Kırılım Tablosu Tablo I.9'da detaylı olarak verilmektedir.*

*** Cevher Zenginleştirme Tesisi Yatırım Bedeli Alt-Kırılım Tablosu Tablo I.10'da detaylı olarak verilmektedir.*

Tablo I.9 Yeraltı Makine Ekipman Yatırım Bedeli Alt-Kırılım Tablosu

Makine Ekipman Adı	Adet	Fiyat (TL)
Yeraltı Kamyonu	9	152.741.700
Yeraltı Kepçesi	8	152.741.700
Yeraltı Kaya Delgi Ekipmanı	4	111.633.440
Yeraltı Kaya Blonlama Makinası	2	48.440.000
Püskürtme Beton Makinası	4	45.153.000
Yeraltı Beton Transmikseri	4	41.520.000
Lastik Tekerlekli Yükleyici	3	27.649.552
Lastik Tekerlekli Kazıcı Yükleyici	4	13.840.000
Sepetli Servis Aracı	5	13.840.000
Traktör	4	17.300.000
Hafif Araç	30	44.772.400
Hiyap 20 tonluk	1	4.590.520
Hiyap 8 tonluk	1	1.831.724
Forklift	1	1.176.504
Yangın Söndürme Aracı	1	13.286.400
Ambulans	1	4.247.219
Beton Santrali	2	34.600.000
Toplam TL		**729.364.159**

Tablo I.10 Cevher Zenginleştirme Tesisi Yatırım Bedeli Alt-Kırılım Tablosu

Makine Ekipman Adı	Adet	Fiyat (TL)
Kırma Eleme	1	288.070.881
Öğütme-Sınıflandırma	1	189.810.450
Gravite Konsantratör	1	24.552.992
Liç Prosesi	1	99.972.176
Altın Odası	1	100.456.427
Kimyasal Hazırlama Üniteleri	1	12.170.966
Şalt Sahası	1	181.650.000
Saha için Enerji Dağıtım	1	185.064.657
Su Depolama ve Dağıtım	1	37.151.114
Hava Kompresör	1	7.628.808
Tesis Bina ve Ofisler	1	71.473.652
Tesis Borulama	1	70.530.327
Proje Yönetimi	1	208.661.452
Tesis Kazı, Yol ve İnşaat İşleri	1	257.881.072
Devreye Alma ve Diğer İşler	1	222.150.644
Toplam TL		**1.957.225.619**

Proje'nin gerçekleşmesi için ihtiyaç duyulan finansal kaynak, Proje Sahibinin kendi öz kaynaklarından, ulusal ve/veya uluslararası kredi kuruluşlarından sağlanacaktır.

I.2.Proje Kapsamındaki Faaliyet Ünitelerinin Konumu (Bütün idari ve sosyal ünitelerin, teknik altyapı ünitelerinin varsa diğer ünitelerin proje alanı içindeki konumlarının vaziyet planı üzerinde gösterimi, bunlar için belirlenen kapalı ve açık alan büyüklükleri, binaların kat adetleri ve yükseklikleri, koordinatları, tüm ünitelerin mevcut ve planlanan kapasiteleri ayrı ayrı verilecektir.)

Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri sınırları içerisinde bulunan Proje, 1.439,57 hektar büyüklüğündeki 201900265 ruhsat numaralı alan ve 284,95 hektar büyüklüğündeki 202201688 ruhsat numaralı alan içinde gerçekleştirilecektir. Ruhsat alanları toplamı ise 1.724,52 hektardır. İlgili ruhsat alanı içinde "ÇED Alanı" olarak tanımlanmış alan ise 276,93 hektarlık bir alanı kapsamaktadır. Bölüm I.1.1.'de belirtildiği üzere, Proje açık ocak ve yeraltı ocak madencilik yöntemleri kullanılarak çıkarılıp, ÇED Alanı içerisinde tank liçi yöntemiyle işlenerek altın ve gümüş üretimini kapsamaktadır.

Proje dahilinde yer alan üniteler aşağıda sıralanmaktadır:

- Açık Ocak
- Yeraltı Ocakları
- Ekonomik Olmayan Kaya (EOK) Depolama Alanı
- Tank Liçi / Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri
- Cevher Stok Sahası
- Kırma-Eleme Tesisi
- Atık Depolama Tesisi (ADT) Alanı
- Adsorpsiyon Desorpsiyon Rejenerasyon (ADR) Tesisi
- Havuzlar
- Bitkisel Toprak Depolama Alanları
- Patlayıcı Madde Depolama Alanı
- Geçici Atık Depolama Alanı
- Depo / Stok Alanı
- Laboratuvar, MCC Kesici, Atölye
- Maden Servis Alanları
- Beton Santralleri

- Atıksu Arıtma Tesisleri
- Şantiye / İdari Bina
- Seyir Terası
- Güvenlik Binası ve Otopark Alanı
- Şalt Sahası
- Servis Yolları

ÇED Alanı içerisinde yer alan her bir ünite ve bunlara ait alanlar Tablo I.11'de listelenmektedir. Proje'ye ait genel yerleşim planı ise Şekil I.3'te ve proje ünitelerinin genel yerleşimini gösterir topoğrofik harita ise Şekil I.4'te verilmektedir.

İş bu rapor kapsamında tanımlanan faaliyetler, Tablo I.11'de proje ünitesi alanları detaylı olarak sunulan Proje ünitelerinde gerçekleştirilecek olup, belirlenen üniteler dışında herhangi bir üretim faaliyeti yapılmayacaktır.

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'ne ait ruhsat alanlarının, ÇED Alanı'nın ve Proje ünitelerinin koordinatları Ek-1'de verilmektedir.

Proje ünitelerinin kapladığı toplam alan 131,27 hektardır. ÇED alanı içerisinde, açık ocak alanı 16,47 ha, yeraltı ocakları bölgesi 24,26 ha, EOK depolama alanı 40,06 ha, cevher stok sahası 3,53 ha ve ADT alanı 24,45 hektardır. Diğer proje ünitelerine ait detaylı alanları Tablo I.11'de sunulmaktadır.

Tablo I.11 Proje Ünitelerine ait Alanlar

Proje Üniteleri	Önerilen Alanlar	
	m^2	ha
Açık Ocak	164.691,78	16,47
Yeraltı Ocakları Bölgesi	242.631,08	24,26
EOK Depolama Alanı	400.563,42	40,06
Tank Liçi / Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri	7.004,98	0,70
Cevher Stok Sahası	35.256,57	3,53
Kırma-Eleme Tesisi	34.049,72	3,40
Atık Depolama Tesisi Alanı	244.527,05	24,45
ADR Tesisi	5.118,48	0,51
Temiz Su Havuzu	23.227,06	2,32
Alt Drenaj Havuzu	13.335,47	1,33
Su Toplama Havuzu	4.166,58	0,42
Çöktürme Havuzu-1	3.570,00	0,36
Çöktürme Havuzu-2	2.100,00	0,21
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-1	26.762,72	2,68
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-2	12.040,62	1,20
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-3	25.817,43	2,58
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-4	21.341,94	2,13
Patlayıcı Madde Depolama Alanı	10.000,00	1,00
Geçici Atık Depolama Alanı	3.183,26	0,32
Depo / Stok Alanı	6.515,37	0,65
Laboratuvar	2.309,96	0,23
MCC Kesici	1.541,86	0,15
Atölye	1.471,23	0,15
Maden Servis Alanı-1	78.605,45	7,86
Maden Servis Alanı-2	52.355,94	5,24
Beton Santrali-1	14.300,00	1,43

Proje Üniteleri	Önerilen Alanlar	
	m^2	ha
Beton Santrali-2	6.299,65	0,63
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-1	2.988,46	0,30
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-2	1.250,00	0,13
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-1	1.372,25	0,14
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-2	400,00	0,04
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-3	400,00	0,04
İdari Bina	10.251,93	1,03
Teknik Bina	1.696,50	0,17
İSG / Çevre Binası	1.925,00	0,19
Şantiye Alanı (Alt Yüklenici)	4.363,53	0,44
Seyir Terası	5.625,00	0,56
Güvenlik Binası ve Otopark Alanı	3.200,00	0,32
Şalt Sahası	4.259,75	0,42
Servis Yolları*	76.835,97	7,68
Proje Üniteleri Alanı Toplamı**	1.314.724,93	131,47
Toplam Proje Üniteleri Alanı***	1.312.674,94	131,27
Toplam Proje Üniteleri Alanı****	1.235.838,95	123,58

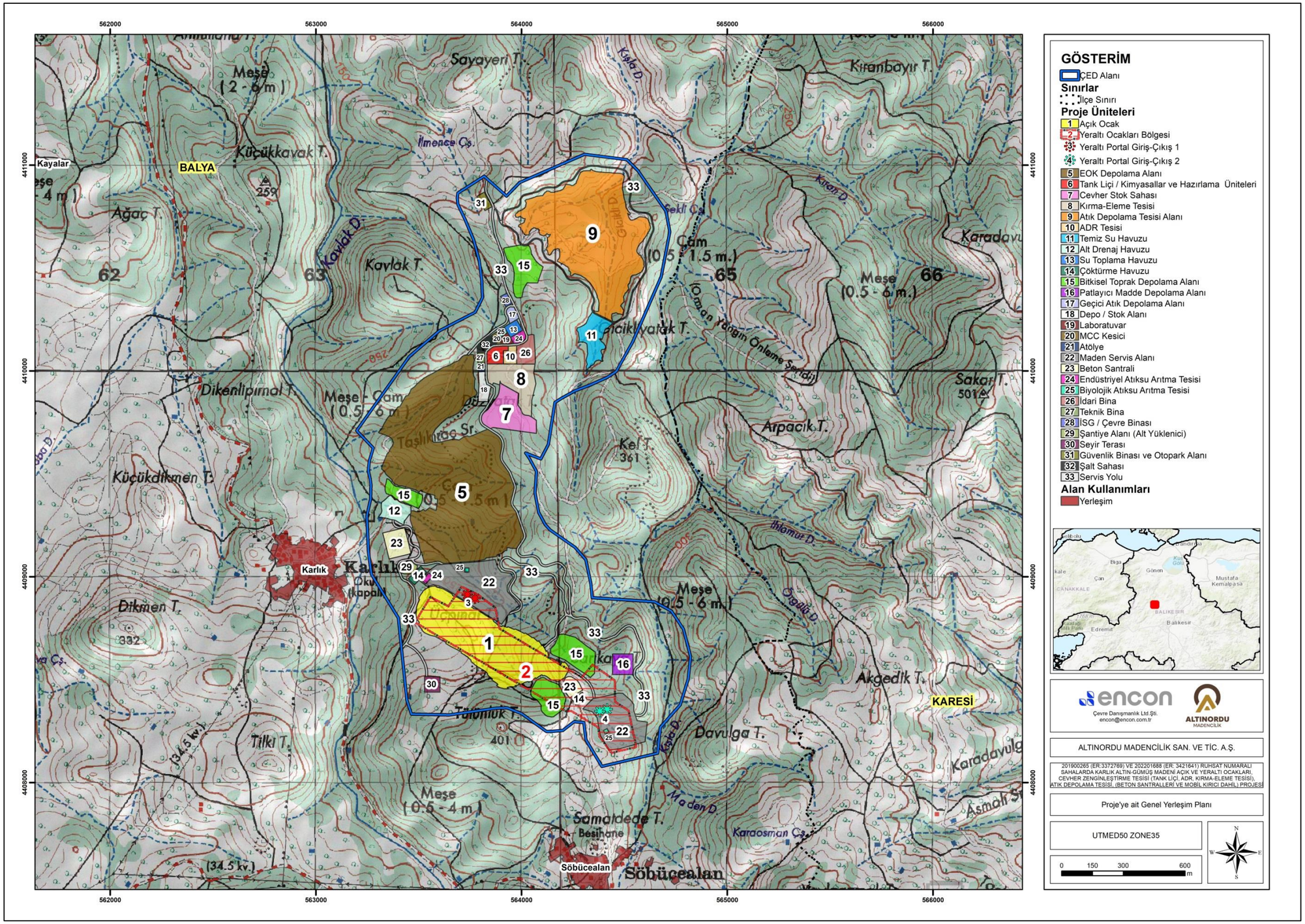
** Servis Yolları hesaplanırken, ÇED Alanı içinde kalan yollar hesaplamaya dahil edilmiştir.*

*** Hesaplamalarda proje ünitelerinin üst üste geldiği alanlar çıkarılmadan hesaplamalar yapılmıştır (Yeraltı Ocakları Bölgesi dahil edilmemiştir).*

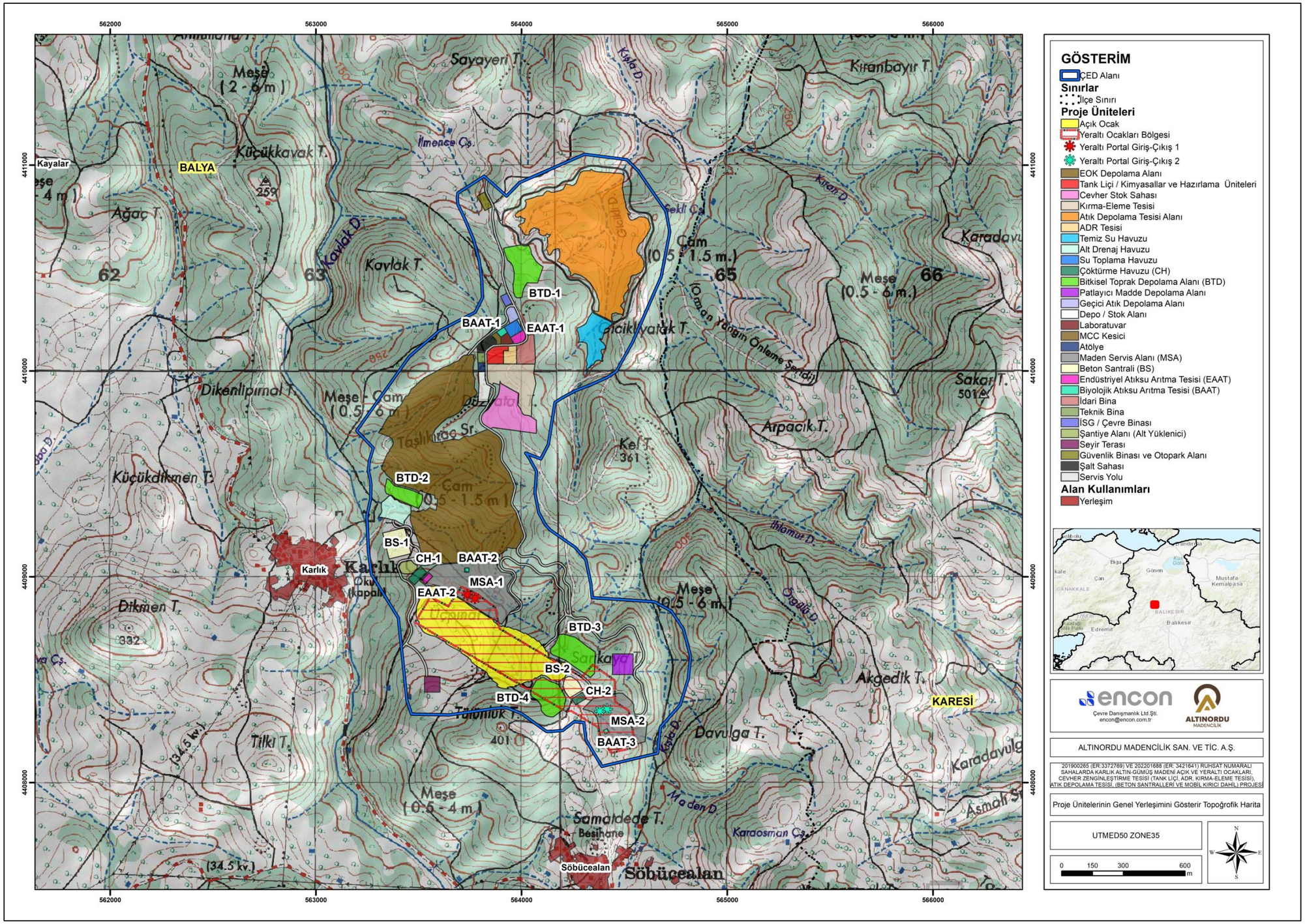
**** Hesaplamalarda proje ünitelerinin üst üste geldiği alanlar çıkarılarak hesaplamalar yapılmıştır (Yeraltı Ocakları Bölgesi dahil edilmemiştir).*

***** Hesaplamalarda proje ünitelerinin üst üste geldiği alanlar çıkarılarak hesaplamalar yapılmıştır (Yeraltı Ocakları Bölgesi ve Servis Yolları dahil edilmemiştir).*

Ayrıca 1 adet Mobil Kırıcı bulunacaktır. (Detaylı bilgi için bkz. Bölüm I.2.13.)



Şekil I.3 Proje'ye ait Genel Yerleşim Planı



Şekil I.4 Proje Ünitelerinin Genel Yerleşimini Gösterir Topoğrafik Harita

I.2.1.Ocak

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında bir adet açık ile iki ayrı mevkii de yeraltı ocakları (Batı ve Doğu yeraltı ocakları) planlanmaktadır. Açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkarılması planlanan cevher, EOK ve toplam kayaç üretim miktarları ile planlanan toplam alanlara ait dağılım Tablo I.12'de verilmektedir.

Tablo I.12 Üretim Miktarları

Ocaklar	Üretim Miktarları (ton)			Planlanan Toplam Alan	
	Cevher Miktarı (ton)	EOK Miktarı (ton)	Toplam Kayaç Miktarı (ton)	m^2	ha
Açık Ocak	608.263	17.324.156	17.932.418	164.691,78	16,47
Yeraltı Ocakları Bölgesi*	2.418.144	1.331.936	3.750.080	242.631,08	24,26
TOPLAM	3.026.407	18.656.092	21.682.499	407.322,486	40,73**

** Yeraltı ocakları bölgesi; yeraltı üretim faaliyetlerinin gerçekleştirileceği alanların yüzey izdüşümleri esas alınarak belirlenen sınırları tanımlayan alan olarak ifade edilmektedir.*
*** Açık ocak alanı ve yeraltı ocakları bölgesi alanları toplamları dikkate alınmıştır.*

Açık Ocak

Söz konusu açık ocak, ÇED Alanı'nın güneyinde yer almakta olup, 16,47 hektarlık bir alanda kurulacaktır (bkz. Şekil I.3). Açık ocağın yapımı iki aşamalı olarak planlanmaktadır.

Açık ocak dizayn verilerine göre, ocağın en üst kotu 378,5 m olup, en düşük kotu 165 m olacaktır. Dolayısıyla topoğrafyaya göre derinlik en fazla 213,5 m olacaktır. Açık ocağın boyu en geniş bölgede 830 metreye ulaşacaktır. Ocağın eni ise 300 metreyi bulacaktır.

Ekonomik, verimli ve güvenli bir açık işletme madenciliğinin yapılabilmesi bakımından şevlerin tasarımı önemlidir. Bu sebeple açık işletmelerde optimum genel şev açısının belirlenmesi gerekir. Açık ocaklarda şev stabilitesini; jeolojik özellikler (kayaç tipi, alterasyon durumu, cevherleşme tipi), yapısal unsurlar (faylar, süreksizlikler), jeoteknik özellikler (kayaçların dayanımı ve fiziksel özellikleri, süreksizliklerin özellikleri), iklim (donma-çözünme, bakı, aşırı yağış), şev geometrisi, yeraltı suyu durumu ve uygulanan kazı tekniği (patlatmalı kazı, mekanize kazı) gibi çeşitli faktörler kontrol etmektedir. Genel şev açıları ocaklarda jeolojik formasyonların özellikleri ve yapılan jeoteknik çalışmaların sonucunda belirlenir ve maden işletmesinin güvenliği için büyük önem taşırlar.

Proje kapsamında, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyeleri Prof. Dr. Adnan Konuk, Doç. Dr. Mehmet Aksoy ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan Ak tarafından açık ocak ve EOK depolama alanı için "Şev Stabilite Analizleri Raporu" hazırlanmış olup, söz konusu rapor Ek-7'de sunulmaktadır.

Buna rapora göre; açık ocağın genel şev açıları 30° ile 45° arasında değişirken, basamak şev açısı 60°'dir. Açık ocakta tek basamak yüksekliği 10 m, basamak genişliği 5 m, rampa genişliği ise 10-15 m olarak belirlenmiştir. Rampa eğimleri ise %10'u aşmayacak şekilde dizayn edilmiştir. 3 yıllık madencilik faaliyetleri sonunda açık ocak sahasında 15 basamak oluşacaktır.

Açık ocakta hedeflenen toplam kayaç (cevher ve EOK) 17.932.418 ton olacaktır. Bunun 608.263 tonu cevher, geriye kalan 17.324.156 tonu ekonomik olmayan kaya (EOK) olacaktır. Açık ocakta hedeflenen üretim planına göre (bkz. Bölüm I.3.2.), üretimin başlangıç tarihinden itibaren 24 ay sürmesi planlanmaktadır. Üretimin birinci yılında 77.531 ton, ikinci yılında 241.693 ton ve üçüncü yılında 289.039 ton cevher üretilecektir. Böylece toplamda 17.932.418 ton kayacın patlatma ile çıkarılarak ocak alanından kamyonlar ile taşınması öngörülmektedir. Madencilik faaliyetlerinin

başlayabilmesi için gerekli izinlerin takviminde oluşabilecek gecikmelere istinaden üretim planlamasında ana senaryoya alternatif 2 farklı üretim planlaması yapılmıştır. İlgili alternatif senaryolar Bölüm I.3.3'te verilmektedir.

Yapılan çalışmalar sonucunda, açık ocaktan 1 ton cevher kazanmak için 28,5 ton pasa malzemesi çıkarılacağı öngörülmekte olup, örtü kazı oranı ise 28,5:1 (pasa: cevher)'dir. Açık ocağa ait termin plan ve kesitleri Bölüm I.3.2.'de verilmektedir. Proje kapsamında geliştirilen İşletme Projeleri Ek-6'da sunulmaktadır.

Açık ocak madencilik faaliyetleri kapsamında ocakta cevher ve EOK patlatmalı kazı yöntemiyle çıkarılacaktır. Patlatmalı kazı yöntemiyle çıkarılan EOK ve cevher, ekskavatör ve yükleyiciler ile kazılarak kamyonlara yüklenecek ve kamyonlar ile özelliklerine göre ilgili depolama alanlarına taşınacaktır.

Açık ocak faaliyetleri sonucu çıkarılacak olan tüvenan cevher sahada yer alan geçici cevher stok alanlarında geçici olarak depolanacaktır. Cevherin sahada stoklanmasının nedeni, farklı tenörlü cevherin zenginleştirme işlemi esnasında cevher yapısının bilinmesi gerekliliğidir. Ocaklar ve kırma eleme tesisi arası cevher nakli kamyonlar ile tesis içerisinde nakiller ise konveyör bant ile gerçekleşecektir.

Planlanan açık ocak ve üretim sonrasında çıkacak olan EOK (pasa) depolanacağı alanda, madencilik faaliyetleri öncesinde bitkisel üst toprak sıyrılarak kapama ve rehabilitasyon sürecinde kullanılmak üzere Proje sahası içerisinde yer alan bitkisel toprak depolama alanlarında depolanacaktır. Üst toprağın kaybını en aza indirmek için uygun sıyırma, taşıma, depolama ve koruma teknikleri kullanılacaktır. Sıyırma işlemi sırasında ekipman operatörünü yönlendirecek işaretçinin bulunması sağlanacak, verimli toprağın alt toprakla karışması engellenecektir.

Yeraltı Ocakları

Proje kapsamında, açık ocağa ek olarak, cevher yatağının jeolojisi, yapısı, kaya kütlesinin jeoteknik özellikleri, yeri ve ekonomik nedenler değerlendirildiğinde yeraltı maden işletmeciliği en uygun yöntem olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda Batı ve Doğu olmak üzere iki ayrı mevkide yeraltı ocakları işletilmesi planlanmaktadır. Batı ve Doğu yeraltı ocaklarında her biri için birer adet giriş ile birer adet çıkış bulunacaktır. Yeraltı ocaklarına giriş-çıkış noktaları ve maden servis alanları Şekil I.3'te sunulmaktadır. Yeraltı ocakları bölgesi izdüşüm alanları ise 24,26 hektardır.

Yeraltı madenciliği üretimi, kes-doldur (cut&fill) yöntemi ile gerçekleştirilecektir. Yeraltında üretilen cevher yeraltı kamyonları ile yüzeye taşınacak ve geçici cevher stok sahasına alındıktan sonra cevher zenginleştirme tesisine nakledilecektir. Proje dahilinde planlanan yeraltı ocaklarından çıkarılacak kayaç, cevher tenör kontrolü/ayrımı yapılmak üzere maden servis alanlarında bulunan ara stok sahasına taşınacaktır. Tenör kontrol/ayrımı sonrasında EOK, EOK depolama alanına veya geri dolgu işlemi için yeraltı ocaklarına, cevher ise cevher stok alanına taşınacaktır.

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi yeraltı işletmelerinde galeri kesitleri 5 metre genişliğinde 5 metre yüksekliğinde olacaktır. Ekonomik cevher kotuna ulaşıldığında düşey düzlemde 15 metre aralıklarla cevher damarına dik olacak şekilde ana rampadan bağlantı galerileri açılacaktır. Açılan bağlantı galerilerinden ilk olarak ana katlara ulaşılacaktır. Ana katlarda damar kalınlığının 5 metrenin üzerinde olduğu yerlerde yan yana 2 veya daha fazla galeri açılması suretiyle cevher üretimi gerçekleştirilecektir. Üretimi biten ana katlar % 8 bağlayıcı içeren beton ile doldurulacaktır. Ana katlarda olduğu gibi birincil ara katlarda ve ikincil ara katlarda bağlantı galerilerinden cevhere ulaşılacak ve benzer şekilde cevher üretimi sağlanacaktır.

Cevher damarı yalnızca bir galeri açılabilecek kalınlıkta ise birincil ara katlara pasa dolgu uygulaması yapılırken ikincil ara katlar boş bırakılacaktır. Ancak birincil ve ikincil ara katlarda cevher damarı yan yana iki veya daha fazla galeri açılabilecek kalınlıkta ise ilk üretilen galeriler % 6 bağlayıcı

içeren beton ile doldurulacaktır. Birincil ara katlardaki son üretim galerisi EOK dolgu ile doldurulurken, ikincil ara katlardaki son üretim galerisi ise boş bırakılacaktır.

Ana rampa uzunluğu Doğu yeraltı ocağında 3.250 metre, Batı yeraltı ocağında ise 2.015 metre olarak planlanmıştır. Cevher galerileri bugünkü ekonomik koşullara göre, Doğu yeraltı ocağı için 36.596 metre ve Batı yeraltı ocağı içinse 15.112 metre uzunluğunda olacaktır.

Doğu yeraltı ocağı giriş kotu 335 mDSY olarak planlanmış olup, cevherin en alt kotu -115 mDSY olarak planlanmıştır. 10 yıllık üretimin sonunda 1.798.110 ton cevher ve 814.226 ton EOK çıkması beklenmektedir.

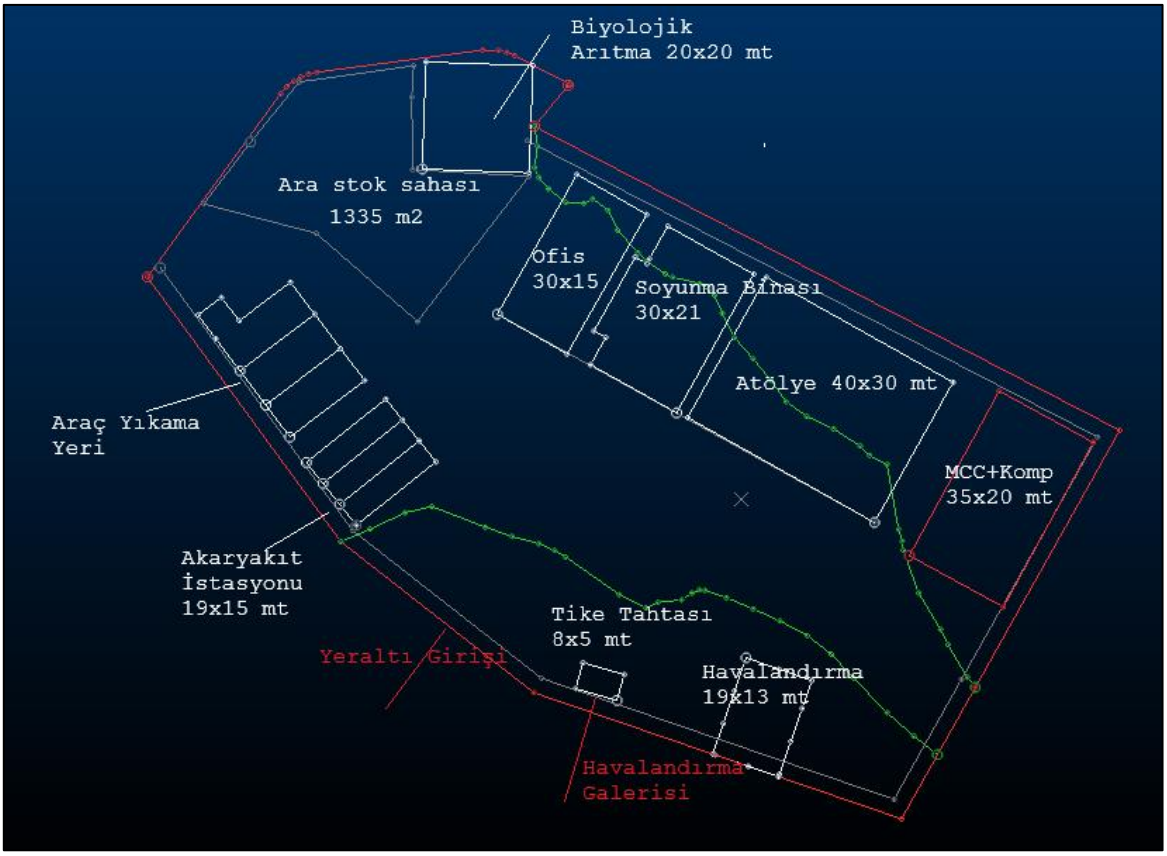
Batı yeraltı ocağı giriş kotu 240 mDSY olarak planlanmış olup, cevherin en alt kotu -40 mDSY olarak planlanmıştır. 5 yıllık üretimin sonunda 620.034 ton cevher ve 517.710 ton pasa çıkması beklenmektedir.

Maden Servis Alanları

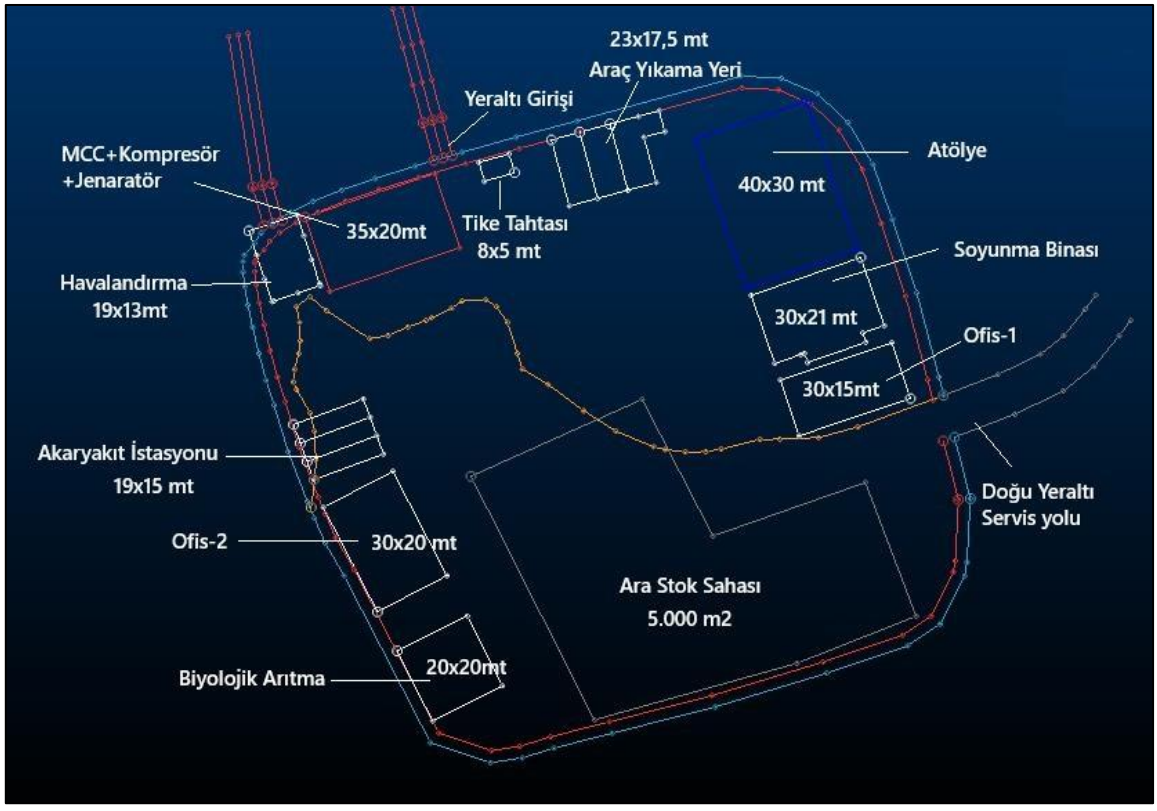
Doğu ve Batı yeraltı ocakları için birer adet maden servis alanı belirlenmiş olup, maden servis alanlarının konumu Şekil I.3'te sunulmaktadır.

Doğu ve Batı yeraltı ocakları için belirlenen maden servis alanları içerisinde tahkimat malzemesinin hazırlanması için stok alanları, ara stok sahası, araç yıkama alanı, atölye, soyunma binası, ofisler, biyolojik arıtma tesisi, ana havalandırma fanları, akaryakıt istasyonu, MCC+kompresör, jeneratör ile yeraltı girişi konumlanmaktadır. Alanlarda 2 adet akaryakıt tankı bulundurulacaktır. Mazot tankının 50 ton kapasiteli olması planlanmaktadır. Yakıt depolama faaliyetleri kapsamında, Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır. Karlık Altın-Gümüş Madeni'nde kullanılan kimyasalların güvenli bir biçimde kullanılması, depolanması ve bertarafı ile ilgili uygulama prosedürleri proje firması tarafından hazırlanacak, hazırlanan prosedürlere uygun hareket edilecektir. Maden servis alanlarına ait yerleşim planı Şekil I.5 ve Şekil I.6'da verilmektedir.

Saha koşullarına göre inşaat çalışmaları sırasında maden servis alanları içerisinde yer alacak ünitelerin konumlarında değişiklik olabilecektir.



Şekil I.5 Maden Servis Alanı-1 (Batı Yeraltı Ocağı) Yerleşim Planı



Şekil I.6 Maden Servis Alanı-2 (Doğu Yeraltı Ocağı) Yerleşim Planı

I.2.2.Cevher Stok Alanı

Açık ocak ile yeraltı ocaklarından çıkarılan ve tenörü sınır tenör değerinin (açık ocakta 0,5 gr/ton, yeraltı ocaklarında 1,85 gr/ton) üzerinde olan cevher, cevher depolama alanlarında geçici olarak depolanacaktır. Bu sahada, tenör değerlerine göre 8-10 ayrı grup cevher stoklanması planlanmaktadır. Cevher stok sahasının kapasitesi planlanan üretim miktarlarına göre yeterlidir.

Planlanan yıllık cevher üretim miktarı; 1. senaryoda en fazla 498.715 ton, 2. senaryoda 499.848 ton ve 3. senaryoda ise 499.672 ton olarak öngörülmektedir (bkz. Tablo I.13). Üretim miktarlarına ilişkin ayrıntılı bilgiler Tablo I.29, Tablo I.30 ve Tablo I.31'de sunulmuştur. Kırma-eleme tesisine beslenecek miktar bu üretim senaryoları kapsamında verilen değerlerle sınırlı olacak ve bunun dışında kırma-eleme tesisine herhangi bir besleme yapılmayacaktır.

Kırılmış cevher stok alanı, kırıcı ünitesinde herhangi bir bakım faaliyeti olması durumunda minimum iki günlük bir stok kapasitesine sahip olacaktır. Cevher, bu sayede kırılmış cevher stok alanında geçici olarak stoklanabilecektir. Kırılmış cevher, kırılmış cevher stok alanının altında bulunan paletli ve bant besleyiciler ile kontrollü bir şekilde öğütme ünitesine beslenecektir. Kırıcı ünitesinde herhangi bir bakım faaliyeti olması durumunda stok içerisindeki cevher, acil besleme şutundan lastik tekerlekli yükleyici ile değirmen besleme bandı üzerine beslenecektir.

Tablo I.13 Açık Ocak ve Yeraltı Ocaklarından Çıkarılacak ve Stoklanacak Cevherlerin Yıllara göre Miktarları

Yıllar	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl	6. Yıl	7. Yıl	8. Yıl	9. Yıl	10. Yıl	11. Yıl
Açık Ocaktan Çıkarılacak Cevher Miktarı (ton)	0	77.531	241.693	289.039	-	-	-	-	-	-	-
Yeraltı Ocaklarından Çıkarılacak Cevher Miktarı (ton)	0	33.208	254.712	209.676	431.921	460.767	281.745	280.607	300.603	139.453	25.452
Toplam Cevher Miktarı (ton)	0	110.739	496.405	498.715	431.921	460.767	281.745	280.607	300.603	139.453	25.452
İşlenen Cevher Miktarı (ton)	0	41.667	500.000	500.000	496.113	460.767	281.745	280.607	300.603	139.453	25.452
Stoklanan Cevher Miktarı (ton)	0	69.072	65.477	64.192	0	0	0	0	0	0	0

I.2.3.Pasa Alanı

Proje kapsamında işletilecek olan açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkarılacak olan malzemenin, ekonomik bir değere sahip olmayan kısmı (pasa), ÇED alanı sınırları içerisinde belirlenen EOK depolama alanında depolanması planlanmaktadır. Bu bağlamda, açık ocağın kuzeyinde bir adet EOK depolama alanı belirlenmiştir. EOK depolama alanının yüzölçümü 40,06 hektardır. EOK depolama alanı planı Şekil I.7 ve kesiti Şekil I.8'de sunulmaktadır.

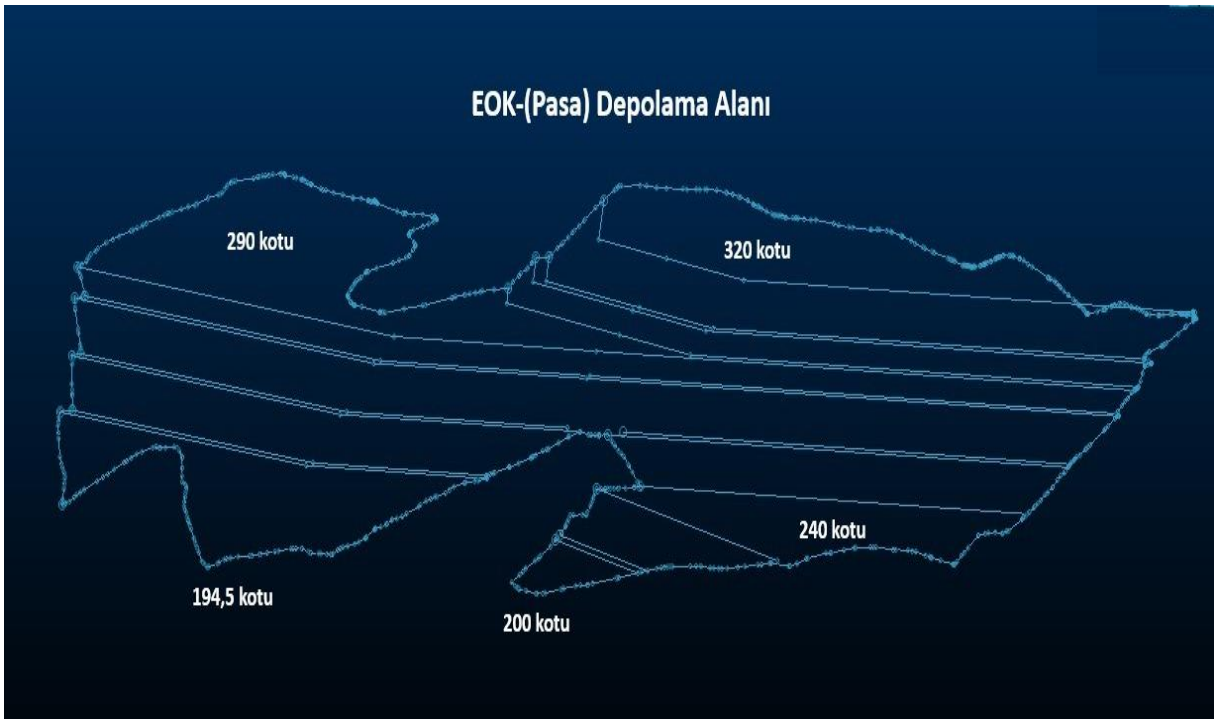
EOK depolama alanına açık ocak (17.324.156 ton / 7.218.398 m^3) ve yeraltından (1.331.936 ton / 554.973 m^3) çıkarılacak toplam 18.656.092 ton (7.773.372 m^3) ekonomik olmayan kaya depolanacaktır. EOK depolama alanının hacmi 8,35 milyon m^3, EOK depolama alanında depolanacak kayacın yerinde yoğunluğu 2,4 ton/m^3 ve yerinde hacmi 7.773.372 m^3'dür. EOK depolama alanının hacmi 8,35 milyon m^3 EOK depolanabilecek kapasitededir. EOK yığın yoğunluğu 2,234 ton/m^3'tür.

Bu verilere dayanarak yapılan değerlendirmede;

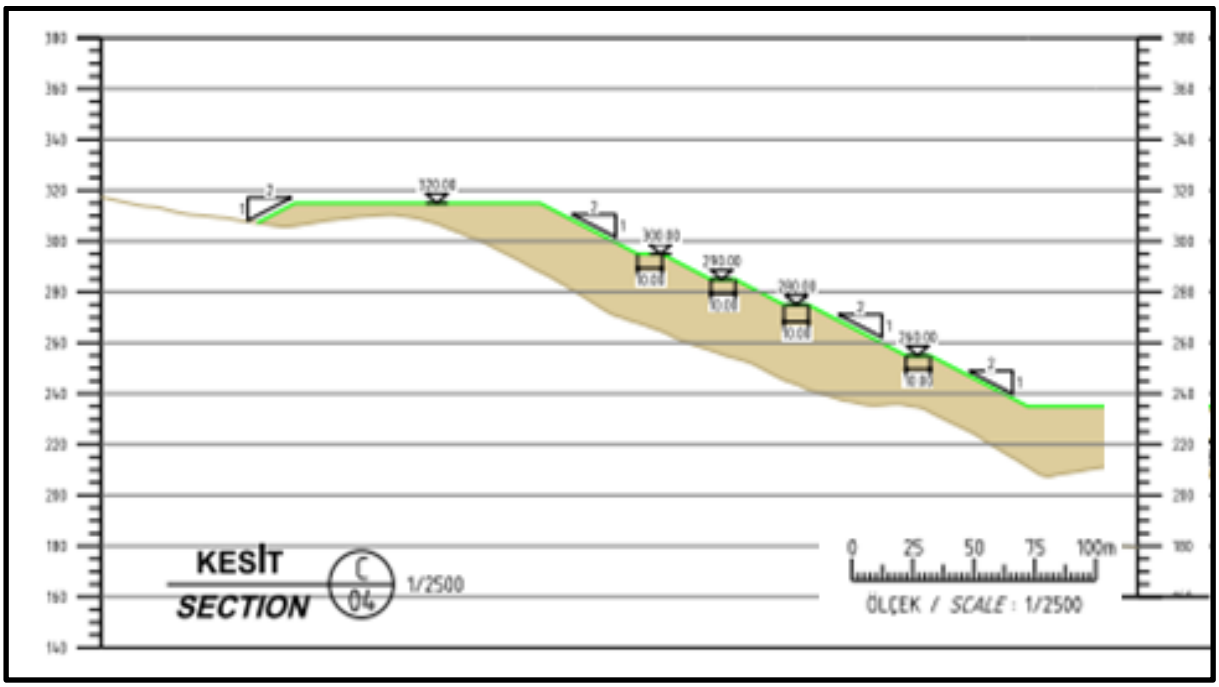
Kabarma Faktörü= Yerinde Yoğunluk / Yığın Yoğunluğu

Söz konusu malzemenin kabarma faktörü yaklaşık 1,07 olarak bulunmuş olup, bu değer kayaçların çıkarılmaları sonrasında yaklaşık %7 oranında hacim artışına uğradığını göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, doğal konumunda 1 m³ hacme sahip birim kayaç, çıkarılma ve gevşeme sonrası ortalama 1,07 m³ hacminde yığın oluşturmakta; bu durum pasa döküm alanlarının ve depolama kapasitelerinin projelendirilmesinde dikkate alınması gereken önemli bir parametre olarak öne çıkmaktadır. EOK depolama alanı kapasitesi belirlenirken bu hesaplamalar dikkate alınarak belirlenmiştir.

EOK depolama alanı, topoğrafik olarak vadiyi dolduracak şekilde yamaç kısmında konumlandırılacaktır. EOK depolama alanının kuzeyinde en alt kot 194,5 mDSYdir. Bu bölgede vadi içi doldurulacak ve ilk basamak o bölgedeki vadinin üst noktası olan 240 mDSY kotundadır. İlk basamaktan sonra 2 adet 20 metre yüksekliğinde ve 1 adet 10 metre yüksekliğinde basamak olacaktır. EOK depolama alanı kuzey tarafı nihai kot 290 mDSY dir. EOK depolama alanı güney tarafı en alt kotu 200 mDSY dir ve bu bölgede 5 adet 20 metre yüksekliğinde 2 adet 10 mt yüksekliğinde 7 adet basamak vardır ve nihai kot 320 mDSY olacaktır. EOK Depolama Alanı'nın şev oranı ise "2:1" olacaktır. Basamak şev açısı 26,6 derece olarak planlanmaktadır. Nihai depolama şev açısı, şev yüksekliğine göre değişmekle beraber, 16,3-23,1 derece arasında olacaktır. EOK depolama alanında rampa genişliği maksimum 15 metre olup, rampa eğimi ise %10 olarak belirlenmiştir (bkz. Tablo I.14).



Şekil I.7 EOK Depolama Alanı Planı



Şekil I.8 EOK Depolama Alanı Kesiti

Tablo I.14 EOK Depolama Alanı Temel Tasarım Parametreleri

Tasarım Parametresi	Değer
Tavan Kotu (Üst Kot)	320 m
Taban Kotu (Alt Kot)	194,5 m
Basamak Yüksekliği	10 m - 20 m
Basamak Genişliği	10 m (minimum)
Basamak Sayısı	7 adet (maksimum)
Genel Şev Açısı	$16,3^o$ – $23,1^o$
Basamak Şev Açısı	$26,6^o$
Rampa Genişliği	15 m (maksimum)
Rampa Eğimi	%10

EOK (pasa) malzemesi, EOK depolama alanında depolanacak ve doğaya uyumlu olarak rehabilite edilecektir. EOK depolama alanı ve etrafında drenaj yapıları düzenlenerek depo alanından gelen drenajın doğal drenajla uyumluluğu sağlanacaktır.

Rehabilitasyon çalışmaları sağlanacak EOK depolama alanına ait plan ve kesitler Ek-2.13'te sunulmaktadır. Proje alanındaki diğer birimlerin (ADT, tesis alanı vb.) doğaya yeniden kazandırılması, EOK depolama alanında gerçekleştirilecek olan doğaya yeniden kazandırma uygulamaları ile uyumlu bir şekilde yapılacaktır.

Söz konusu EOK depolama alanı kapama planlarının uygulanmasından sonra bitkisel toprak serilmek suretiyle öngörülen nihai kullanım amacına uygun hale getirilecektir.

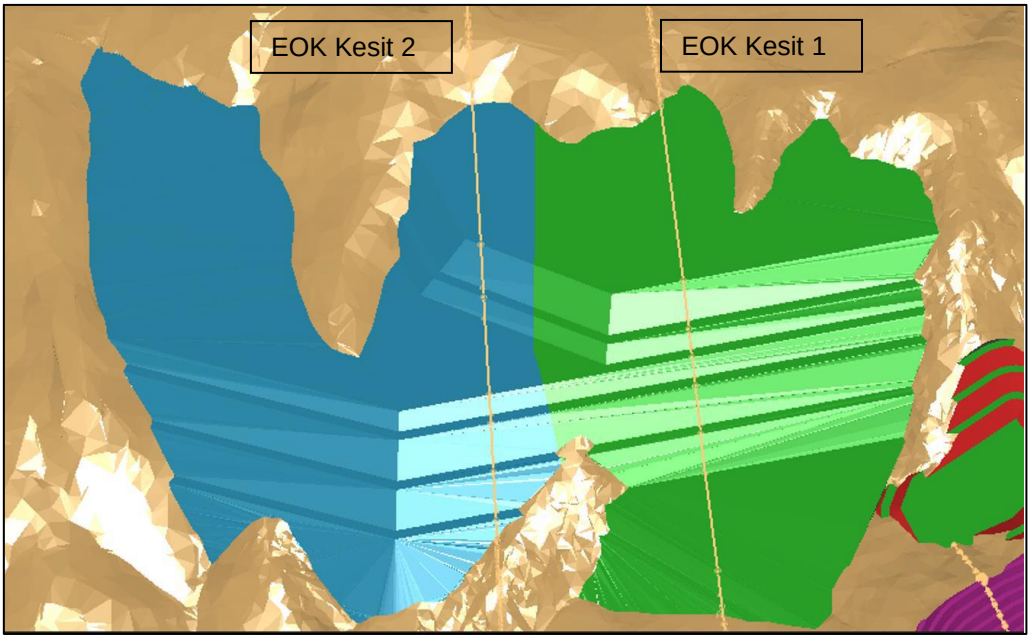
EOK depolama alanı, ADT alanı ve açık ocaktan toplanan suların miktarını azaltmak için depo alanının memba kısımlarından kuşaklama kanalları inşa edilerek üsten gelecek yağmur suları madene girmeden derelerin mansabına yönlendirilecektir. EOK'dan kaynaklanacak sızıntı suları akış aşağısında yer alacak ve geçirimsiz tabaka ile kaplı alt drenaj havuzunda toplanarak mevcut yönetmelikler çerçevesinde izlenerek deşarj izni sonrası kontrollü olarak deşarjı sağlanacaktır.

Pasa Sahası Şev Stabilitesi

Proje kapsamında, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyeleri Prof. Dr. Adnan Konuk, Doç. Dr. Mehmet Aksoy ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan Ak tarafından açık ocak ve EOK depolama alanı için "Şev Stabilite Analizleri Raporları" hazırlanmış olup, söz konusu rapor Ek-7'de sunulmaktadır.

Yapılan şev stabilite analizlerinde, temel analiz yöntemi olarak sınır denge yöntemi seçilmiştir. Analizlerde, 4 farklı dilim yöntemi (Ordinary/Fellenius, Bishop Simplified, Janbu Corrected, GLE/Morgenstern-Price) kullanılarak şev emniyet katsayıları hesaplanmış ve elde edilen bu emniyet katsayılarından en düşük olanı şev emniyet katsayısı olarak seçilmiştir.

Planlanan EOK depolama alanından alınan 3 farklı kesit temel alınarak modeller oluşturulmuş ve şev stabilite analizleri bu modeller kullanılarak yapılmıştır. EOK depolama alanından alınan kesitlerin konumu Şekil I.9 ve Şekil I.10'da verilmektedir.



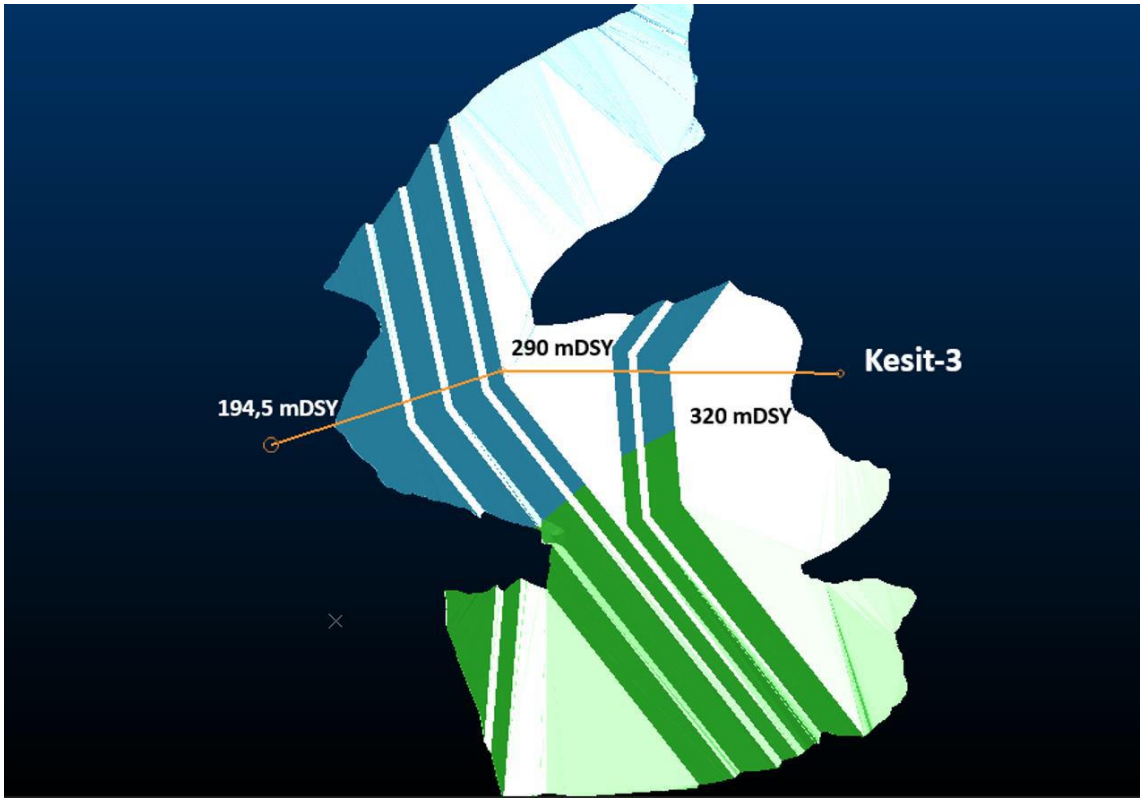
Şekil I.9 EOK Depolama Alanından Alınan Kesitlerin Konumu (Kesit 1 ve Kesit 2)

İlgili analiz sonuçlarına göre, EOK kesit 3 için statik durumda en düşük güvenlik katsayısı 1,784, pseudo-statik durumda ise en düşük güvenlik katsayısı 1,073 olarak bulunmuş; bu değerler her iki senaryoda da şevlerin duraylı olduğunu ortaya koymuştur.

EOK depolama alanı için 240 kotuna kadar topuk seddesi inşa edilmesi planlanmaktadır. Bu amaçla, açık ocaklardan ve yeraltı ocaklarından temin edilecek yapısal kaya dolgusu (pasa) kullanılacaktır. Topuk seddesinde kullanılacak kaya malzemeleri damperli kamyonlarla sahaya taşınacak, paletli dozerler veya yükleyiciler yardımıyla yerleştirilip tabakalar halinde serilecektir.

Topuk yapısında serbest döküme kıyasla daha seçimli iri EOK malzemeler tercih edilecek, bu malzemeler daha küçük boyutlu EOK ile karıştırılarak sıkıştırılacak ve böylece kompozit bir dolgu malzemesi elde edilecektir.

Topuk seddesinde kullanılacak malzemenin mekanik parametreleri; birim hacim ağırlığı 22 kN/m³, kohezyonu 25 kPa ve içsel sürtünme açısı 33° olarak belirlenmiştir. Söz konusu malzemenin en alt ve en üst kotlarını da kapsayan stabilite değerlendirmeleri, Osmangazi Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü tarafından hazırlanan “201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) ruhsat numaralı sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni açık ve yeraltı ocakları, cevher zenginleştirme tesisi (tank liçi, ADR, kırma-eleme tesisi), atık depolama tesisi (beton santralleri ve mobil kırıcı dahil) Projesi Ekonomik Olmayan Kaya Depolama Alanı ve Atık Depolama Tesisi Ek Şev Stabilite Analizleri Raporu” kapsamında yapılmıştır.



Şekil I.10 EOK Depolama Alanından Alınan Kesitlerin Konumu (Kesit 3)

Yapılan statik şev stabilite analizlerine ek olarak ayrıca deprem ivmesinin de dikkate alındığı modeller oluşturulmuş ve pseudo-statik stabilite analizleri yapılarak emniyet katsayıları belirlenmiştir.

EOK depolama alanı için oluşturulan statik ve pseudo-statik modellerin çalıştırılmasından elde edilen en düşük emniyet katsayıları Tablo I.15'te sunulmaktadır.

Tablo I.15 EOK Depolama Alanı Yükseklik/Açılar ve Emniyet Katsayıları

EOK Depolama Alanı	Kesit No.	EOK Depolama Alanı Yüksekliği (m)	Genel Şev Açısı (°)	Emniyet Katsayısı	
				Statik	Pseudo-Statik
EOK Depolama Alanı	EOK Kesit 1	93,8,	21,7	1,891	1,129
	EOK Kesit 2	88,3	21,4	1,874	1,101
	EOK Kesit 3	125,5	16,2	1,784	1,073

Tablo I.15'te yer alan ve EOK depolama alanı şev stabilite analiz sonuçlarından elde edilen en düşük emniyet katsayıları incelendiğinde, emniyet katsayılarının 1,101 ile 1,891 arasında değiştiği görülmektedir. Statik modelin uzun süreli şev stabilitesi için önerilen emniyet katsayısının 1,3'ten büyük, Pseudo-statik modelin uzun süreli şev stabilitesi için önerilen emniyet katsayısının ise en düşük 1,0-1,1 aralığında olması önerilmektedir.

EOK depolama alanı şevlerinin statik analiz sonuçlarına göre stabil olduğu öngörülmektedir. Gerçekleştirilen statik modelin analiz sonuçlarından elde edilen en düşük emniyet katsayısı 1,784 iken, pseudo-statik modelin en düşük emniyet katsayısı ise 1,073 olarak görülmekte ve EOK depolama alanı şevlerinin statik ve pseudo-statik model analiz sonuçlarına göre de duraylı olacağı öngörülmektedir.

I.2.4.Bitkisel Toprak Depolama Alanı

Proje kapsamında arazi hazırlık döneminde sıyrılacak bitkisel toprak, verimliliğini kaybetmeyecek şekilde korunarak, maden sahasının rehabilitasyonu ve doğaya yeniden kazandırılması çalışmalarında kullanılmak üzere uygun alanlarda geçici olarak depolanacaktır. Bu doğrultuda, toplam 8,59 hektar büyüklüğündeki dört bitkisel toprak depolama alanı kullanılacak olup, bu alanlardan ikisi açık ocak alanının doğusunda, biri ekonomik olmayan kaya depolama alanının batısında ve diğeri atık depolama alanının batısında yer almaktadır. Söz konusu depolama alanlarının büyüklükleri sırasıyla 2,68 ha, 1,20 ha, 2,58 ha ve 2,13 ha olarak planlanmıştır.

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında, 5403 sayılı “Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu”nun 12. maddesi gereği ÇED Alanı içerisinde yer alan tarım alanlarının madencilik faaliyetinden olumsuz etkilenmemesi ve bozulan arazilerin uygun bir şekilde geri dönüşümünün sağlanması amacıyla, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Günay Erpul tarafından Toprak Koruma Projesi hazırlanmış olup, söz konusu rapor Ek-8’de sunulmaktadır.

Proje kapsamında, yüzey toprağının korunması ve uygun depolama alanlarına taşınması amacıyla detaylı incelemeler yapılmıştır. Proje alanında sıyrılacak yüzey topraklarının değerlendirileceği üniteler ve alan büyüklükleri hesaplanırken, proje ünitelerinin kapladığı alan 131,27 ha olarak hesaplanmıştır. Bu hesaplamada ünitelerin üst üste geldiği alanlar ile yeraltı ocakları bölgesi dikkate alınmamıştır. Bitkisel toprak depolama alanlarında sıyırma işlemi yapılmayacağı için bitkisel toprak depolama alanları ilgili faaliyet alanından çıkartılmış ve Proje kapsamında toplam sıyrılacak alan 122,67 ha (1.226.700 m^2) olarak hesaplanmıştır. Yüzey toprağının ortalama 0,25 m (25 cm) derinlikte sıyrılması planlanmaktadır.

Bu kapsamda, toplam sıyrılacak yüzey toprağı hacmi şu şekilde hesaplanmıştır:

Toplam Hacim Hesabı;

- **Toplam Alan:** 1.226.700 m²
- **Sıyırma Derinliği:** 0,25 m
- **Hacim:** 1.226.700 m² × 0,25 m = **306.675 m³**

Proje kapsamında sıyrılacak toplam 306.675 m³ yüzey toprağı, dört adet Bitkisel Toprak Depolama Alanı'na eşit olarak dağıtılacaktır. Her bir depolama alanına taşınacak yüzey toprağı miktarı şu şekilde hesaplanmıştır:

Depolama Alanlarına Dağılımı;

Proje kapsamında toplamda 305.550 m³ yüzey toprağı, mevcut bitkisel toprak depolama alanlarına, alan büyüklüklerine orantılı olarak taşınarak korunacaktır. bitkisel toprak depolama alanlarının kapasiteleri eşit olmadığından, yüzey toprağının eşit şekilde dağıtılması uygun değildir. Bunun yerine, her depolama alanına düşen toprak hacmi, ilgili alanın büyüklüğü oranında hesaplanmıştır:

- Bitkisel Toprak Depolama Alanı 1 (2,68 ha): **95.610 m³**
- Bitkisel Toprak Depolama Alanı 2 (1,20 ha): **42.966 m³**
- Bitkisel Toprak Depolama Alanı 3 (2,58 ha): **92.053 m³**
- Bitkisel Toprak Depolama Alanı 4 (2,13 ha): **76.046 m³**

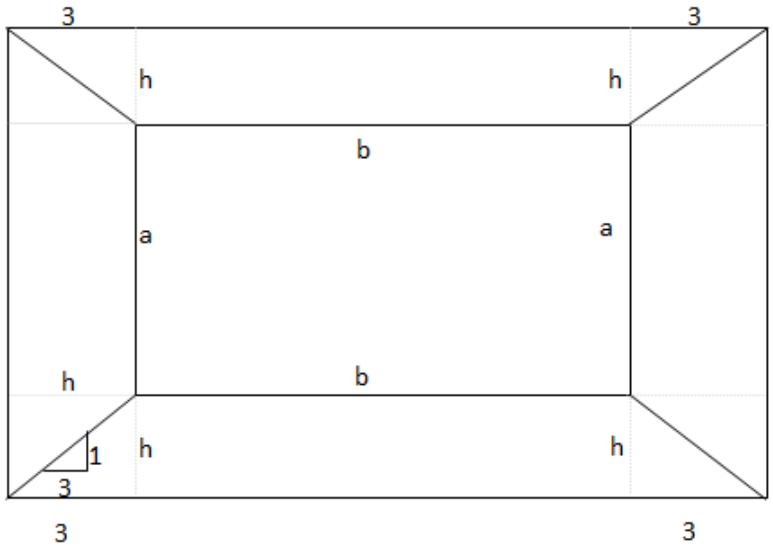
Bu dağılım, bitkisel toprak depolama alanlarının büyüklükleriyle orantılı bir şekilde planlanmış olup, toprağın en verimli şekilde muhafaza edilmesini ve rehabilitasyon süreçlerinde etkin kullanımını sağlamaktadır. Ayrıca, çevresel sürdürülebilirlik ilkeleri göz önünde bulundurularak, uygun depolama alanlarına taşınan bitkisel toprağın gelecekteki toprak ıslah ve geri kullanım projelerinde değerlendirilmesi hedeflenmektedir.

Bu alanların üst toprak derinlik özellikleriyle ilgili bilgiler Ek-8'de sunulan Toprak Koruma Projesi'nde sunulmaktadır. Genel olarak sahada sığ ve çok sığ toprak profilleri tanımlanmıştır ve üst toprak derinliğinin çoğunlukla 20 cm - 30 cm arasında değiştiği tespitleri yapılmıştır. Bu yüzden hesaplamalarda 25 cm üst toprak derinliği kullanılmıştır. Üst toprak yönetimi açısından sıyrılma esnasında hacim ağırlığında oluşabilecek olası değişiklikler düşünülerek hesaplamalar tespit edilen derinlikler üzerinden yapılmıştır. Sırasıyla Şekil I.11 ve Şekil I.12'de, belirlenmiş kesitlerde üst toprak miktarlarını depolamak için, dolgu kesitleri önerilmiştir.

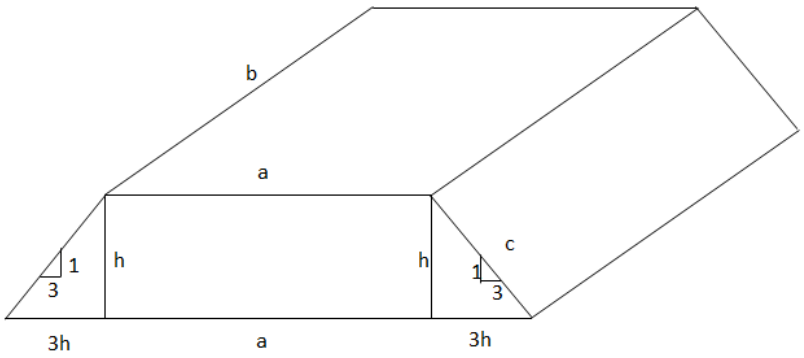
Şekil I.11 ve Şekil I.12'de verilen dolgu ölçütleri;

- h: dolgu yüksekliği (m)
- a: dikdörtgen olarak tasarlanan dolgu tepesi kısa kenarı (m)
- b: dikdörtgen olarak tasarlanan dolgu tepesi uzun kenarı (m)
- a': dikdörtgen olarak tasarlanan dolgu tabanı kısa kenarı (m)
- b': dikdörtgen olarak tasarlanan dolgu tabanı uzun kenarı (m)'dir.

Dolgu toplam yüzey alanı (A, m²) ve dolgu toplam hacmi (V, m³) hesaplamaları sırasıyla aşağıda verilen Eşitlik [1] ve Eşitlik [2] yardımıyla yapılmıştır. Şev eğimi 1/3 (Dikey / Yatay) olacak şekilde trapez dolgu kesiti planlanmıştır. Ek olarak, dolgunun konulacağı toplam alan (AT, m²) da Eşitlik [3] ile hesaplanmıştır.



Şekil I.11 Dolgu Kesiti (Üstten Görünüm)



Şekil I.12 Dolgu Kesiti (Yandan Görünüm)

$$A = ab + 2ah + 2bh + 12h^2 \qquad \text{Eşitlik [1]}$$

$$V = abh + 6ah^2 + 6bh^2 + 36h^3 \qquad \text{Eşitlik [2]}$$

$$A_T = (a + 4h) \times (b + 4h) = ab + 6ah + 6bh + 36h^2 \qquad \text{Eşitlik [3]}$$

Proje alanında üst toprak 3m yüksekliğinde depolanacaktır. Üst toprağın bu yükseklikte depolanması toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerine asgari bir olumsuz etki yapacaktır. Alt ve üst toprağın ayrı ayrı sıyrılarak depolanmasında gerekli tedbir ve önlemler üst düzeyde sağlanacaktır.

Bu uygulamayla üst toprak kaybı engellenmektedir. Alanda üst ve alt toprak kaybının önlenmesi amacıyla üst toprak depolama çalışmasına ilave olarak, toprağı sıyrılmış alanlarda rüzgâr ve su erozyonuna engel olmak üzere çeşitli kontrol yöntemleri uygulanacaktır.

Arazi hazırlık, inşaat ve işletme aşamaları boyunca sahada uygun şartlarda depolanan bitkisel toprak, madencilik faaliyetleri tamamlandığında rehabilitasyon ve ağaçlandırma çalışmaları esnasında EOK depolana alanı ve diğer zarar görmüş alanlar üzerine serilerek bitkilendirme çalışmalarında kullanılacaktır. Bitkisel toprak depolama alanlarında depolanacak toprak ile ilgili detaylı değerlendirmeler Bölüm III.31'de, Doğaya Yeniden Kazandırma Çalışmaları ve Rehabilitasyon Planı ise Ek-8'de sunulmaktadır.

I.2.5.Kırma-Eleme Tesisi

Açık ocak ile Doğu ve Batı yeraltı ocaklarından çıkarılan cevher, önce boyut küçültme için kırıcı ünitesine beslenecektir. Kırıcı üniteleri 3,40 ha alana sahip kırma-eleme tesisi alanı sınırları içerisinde konumlandırılacaktır. Kırma-eleme tesisi yerüstünde bulunacaktır. Kırma-eleme tesisinin kurulu kapasitesi 235 ton/saat olup, kırma-eleme ünitesi yılda maksimum 350 gün, günde 16 saat çalışacak olup, kapasitesi 89,3 ton/saat olacaktır.

Planlanan yıllık cevher üretim miktarı; 1. senaryoda en fazla 498.715 ton, 2. senaryoda 499.848 ton ve 3. senaryoda ise 499.672 ton olarak öngörülmektedir. Üretim miktarlarına ilişkin ayrıntılı bilgiler Tablo I.29, Tablo I.30 ve Tablo I.31'de sunulmuştur. Kırma-eleme tesisine beslenecek miktar bu üretim senaryoları kapsamında verilen değerlerle sınırlı olacak ve bunun dışında kırma-eleme tesisine herhangi bir besleme yapılmayacaktır.

Açık ocak ve yeraltı ocakları işletmelerinde üretilen cevher, kamyonlar aracılığıyla kırıcı stok sahasına sevk edilecek ve stok sahasından da yükleyiciler yardımıyla iri cevher silosuna beslenecektir. İri cevher silosu üzerinde 500 x 500 mm boyutlu statik ızgaralı elek bulunacaktır. Bu boyutun üzerinde kalan cevher, hidrolik kırıcı ile kırılarak tekrar siloya beslenecektir. İri cevher silosuna

cevher beslemesi yapılırken meydana gelebilecek tozumayı engellemek amacıyla su spreyleme sistemi kurulacaktır.

İri cevher silosunun hemen altında bir adet paletli besleyici bulunacaktır. Paletli besleyicinin temel görevi üzerinde bulunan cevheri titreşimli ızgaralı eleğe beslemektir. Titreşimli ızgaralı eleğin elek açıklığı 90 mm boyutunda olacaktır. Dolayısıyla; 90 mm'den iri boyutta olan cevher, elek üzerinden direk çeneli kırıcıya beslenecek, 90 mm'den ince boyutta olan cevher ise elek açıklıklarından geçerek çeneli kırıcı çıkışında bulunan banda dökülecektir. Çeneli kırıcıda üst boyut 92 mm tane iriliğinde olacak şekilde boyut küçültme işlemi gerçekleştirilecektir ve kırılan cevher, kırıcı altında bulunan şuttan banda dökülecektir. Bu bant, titreşimli ızgaralı eleğin elek altı ürünü ile çeneli kırıcı ürününün birleştiği kırılmış cevher konveyörüdür. Ayrıca; çeneli kırıcı üzerinde bir adet hidrolik kırıcı bulundurulacaktır. Kırma-eleme ünitesinde kurulacak olan toz toplama sistemi, kırma-eleme ünitesi kapsamında yer alan hidrolik kırıcıyı da kapsayacak şekilde planlanmıştır.

Kırılmış cevher konveyörü üzerinde bir adet manyetik özellikli metal toplayıcı konumlandırılacaktır. Burada amaç; cevher ile sisteme gelen metal parçaların toplanarak sistemin diğer kısımlarında verebileceği olası zararları engellemektir. Böylelikle; bant üzerindeki metaller metal toplayıcı ile toplanarak hemen yakınında bulunan hurda metal kovasına dökülecektir. Hurda metal kovası yeterli doluluğa ulaştığında, atık sahasına götürülüp boşaltılacak ve sonrasında geri dönüşüm tesislerinde değerlendirilmek üzere elden çıkarılacaktır. Aynı zamanda; metal toplayıcıdan hemen sonra bir adet metal dedektör konumlandırılacaktır. Metal dedektör, metal toplayıcının alamadığı boyutlardaki metalleri alarak sistemin diğer aşamalarında oluşabilecek olası zararları engelleyecektir. Metal dedektörün algıladığı metaller ise operatör yardımıyla alınarak hurda metal atık kovasına atılacaktır. Kırılmış cevher konveyörü üzerinde bant kantarı konumlandırılarak saatlik ve kümülatif tonaj takibi yapılacaktır ve kırılmış cevher stok sahasına sevk edilecektir.

Kırıcı ünitesinde bir adet toz toplama sistemi kurulacaktır. Toz toplama sistemi, tozun çıkabileceği noktalardan davlumbaz yardımı ile tozu toplayacak ve sistemin altında bulunan bir tankta su ile karıştıracaktır. Karışım yeterli orana ulaştığında ise pompalar yardımıyla değirmen ünitesinde bulunan siklon besleme kutusuna pompalanacaktır. Ayrıca; kırıcı ünitesinde bir adet çukur pompa kullanılacaktır. Çukur pompa ile pompanın basabildiği boyuttaki cevher parçaları su ile yıkanarak yine aynı şekilde siklon besleme kutusuna pompalanacaktır.

İri cevher silosu önünde kırmızı ve yeşil renkten ibaret olan bir adet ikaz sistemi bulundurulacaktır. Kırmızı ışık yandığından yükleyici besleme yapmayacak, yeşil renk yandığında ise besleme yapacaktır. Ayrıca; iri cevher silosu önünde yükleyicinin fiziki olarak besleme yapmasını engelleyen bariyer bulundurulacaktır. Kırıcı ünitesi bakım periyodlarına alındığında bu sistem uygulanarak emniyetli bir çalışma ortamı sağlanacaktır. Ayrıca bakım çalışmalarında kullanılmak üzere kırıcı ünitesinde bir adet bakım tavan vinci konumlandırılacaktır.

Öğütme Ünitesi

Cevher, kırılmış cevher stok alanı altında bulunan paletli besleyiciler ve değirmen besleme bandı yardımı ile ilk olarak yarı otojen değirmene (SAG değirmen) beslenecektir. Değirmen besleme bandı üzerinde bir adet bant kantarı bulunacaktır ve saatlik tonaj ile kümülatif tonaj buradan kontrol edilecektir. Su ilavesi ile yarı otojen değirmende yaş öğütme gerçekleştirilecektir. Yarı otojen değirmen çıkışında bulunan elek yardımıyla değirmende öğütülemeyen çakıl boyutundaki malzeme bantlar yardımıyla çakıl kırıcıya beslenecektir. Çakıl kırıcıda istenen boyuta indirgenen cevher, bantlar yardımıyla tekrar yarı otojen değirmene beslenecektir. Yarı otojen değirmende öğütülen cevher ise siklon besleme haznesine elek altından cazibesiyle yönlendirilecektir. Siklon besleme haznesine su ilavesi yapılarak gerekli katı oranının elde edilmesi sağlanacaktır ve malzeme pompalar yardımıyla siklon devresine basılacaktır.

Siklon devresi altı adet siklondan (4'ü çalışan, 2'si yedek) oluşan bir bataryadır ve temel amacı iri cevher (öğütülemeyen) ile ince cevheri (öğütülen) 53 mikron boyutunda ayırmaktır. Siklon bataryasında ayrılan ve "siklon alt akım" olarak isimlendirdiğimiz öğütülemeyen cevher ikincil öğütme yapan bilyalı değirmene beslenecektir. Bilyalı değirmende yarı otojen değirmen gibi yaş öğütme

sistemi ile çalışacaktır. Bilyalı değirmende öğütülerek istenen boyuta indirgenen cevher pulp (katı + sıvı) halinde cazibesiyle siklon besleme haznesine beslenecektir ve pompalar yardımıyla tekrar siklon devresine pompalanacaktır. Böylelikle; bilyalı değirmen ve siklon bataryası kapalı devre çalışacaktır ve gerekli öğütme boyutu elde edilecektir.

Siklon bataryasında ayrılan ve “siklon üst akım” olarak isimlendirdiğimiz 53 mikron boyutundaki öğütülen cevher, öncelikle bir çöp eleğine cazibesiyle beslenecektir. Burada amaç; cevher ile birlikte gelebilecek olan ve herhangi bir ekonomik değeri olmayan malzemelerin (plastik, çöp, metal atık) sisteme girmesini engellemektir. Çöp eleğinden geçen malzeme % 20-30 katı oranından cazibesiyle tikinere yönlendirilecektir.

Her iki değirmenin çıkışında bulunan trommel elekler yardımıyla değirmenlerden çıkan hurda bilyalar metal toplayıcı ve metal dedektör yardımıyla sistemden ayrılacak ve hurda atık kovasında toplanacaktır. Öğütme işlemi, yaş sistemde çalışacağından herhangi bir toz oluşum riski bulunmamaktadır. Değirmen ünitesinin alt kısmında iki adet çukur pompa bulundurulacaktır. Böylelikle; zemine dökülen çamurun tekrar siklon besleme haznesine pompalanması sağlanacaktır. Değirmenlerin çevresi yüksek eşiklerle çevrili olacak ve betonarme tabanda yer alacaktır. Öğütme ünitesinin kurulu kapasitesi 75 ton/saat olacaktır. Cevher zenginleştirme tesisi (öğütme dâhil) yılda 350 gün, günde 24 saat prensibiyle çalışacak olup kapasitesi 500.000 ton/yıl olacaktır.

I.2.6.Tank Liçi Alanı

Proje kapsamında cevher zenginleştirme prosesi olarak tank liç prosesi kullanılacak olup, cevher stok sahasının kuzeyinde yer alan 0,70 hektarlık alanda planlanmaktadır. Cevher zenginleştirme tesisi (öğütme dâhil) yılda 350 gün, günde 24 saat prensibiyle çalışacak olup kapasitesi 500.000 ton/yıl olacaktır. Kırma-eleme tesislerini kapasite bilgileri Bölüm I.2.5’te verilmekte olup zenginleştrime tesislerinde verilen kapasiteleri üzerinde üretim yapılmayacaktır.

Tikiner (yoğunlaştırma) cevher zenginleştirme faaliyetleri için oldukça önemli bir operasyondur. Tikiner ünitesinde amaç katı yoğunluğunu ayarlayarak katı-sıvı ayrımı yapmaktır. Öğütme ünitesinde 53 mikron boyutuna öğütülen cevher %25-30 ağırlıkça katı oranında CIL devresinden önce bulunan tikinere gönderilir. Tikinerde amaç pulp'ın katı oranını %25-30 mertebelerinden flokülant ilavesiyle çöktürülerek %40-45 katı oranına getirerek pulp'ı CIL devresine hazırlamaktır. CIL ve Detox devrelerinde bu katı oranı korunarak pulp'ın aynı katı oranında ADT'ye gitmesi sağlanır Bu sırada tikiner üst akımdan elde edilen temiz su, öğütme devresinde kullanılmak üzere pompalar yardımıyla siklon besleme haznesine pompalanacaktır. Tikiner alt akım malzemesi ise pompalar yardımıyla Liç & Adsorsiyon (CIL) devresine pompalanır. Tikiner alt akım pompalarının basma hattında bir adet otomatik numune alıcı konumlandırılacaktır. Otomatik numune alıcı belirli periyodlarda numune alacak ve biriken numune analiz edilmek üzere laboratuvara gönderilecektir.

Flokülant hazırlama işlemi ayrı bir hazırlama ünitesinde gerçekleştirilecektir ve flokülant, besleme pompaları yardımı ile tikinerde cevherin besleme noktasına dozajlanacaktır.

Tikiner zemin betonu ve flokülant ünitesinin içeren alan, taşma olması durumuna karşı betonarme sütre ile çevrili olacaktır. Alan içerisinde, olası döküntülerin toplanması amacıyla 1 adet çukur pompası bulundurulacak olup; bu pompa ile toplanan malzeme tikiner besleme noktasına geri pompalanacaktır.

I.2.7.Adsorpsiyon Desorpsiyon Rafinaj (ADR) Tesis

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında zenginleştirme işlemi cevher stok sahasının kuzeyinde yer alan ve 0,51 hektarlık alana sahip “Adsorpsiyon Desorpsiyon Rejenerasyon” tesisinde gerçekleştirilecektir.

I.2.7.1.Karbon Adsorbsiyonu

Liç & Adsorpsiyon (CIL) ünitesi; tesis cevher kazanımından sorumlu ana devredir. Altın, CIL devresinde kazanılır. Hedef; % 95''lik bir altın geri kazanımı ve % 70'lik bir gümüş geri kazanımını sağlamaktır. Tikiner alt akımda yeterli % katı (%45-50) oranı elde edildiğinde çamur, pompalar yardımıyla Liç & Adsorpsiyon (CIL) ünitesine pompalanacaktır. Çamurun CIL devresinde ilk karşılaştığı ekipman CIL çöp eleğidir. Bu elek, değirmen ünitesindeki elek ile aynı görevi görmektedir.

CIL devresine 2 reaktif eklenir; sodyum siyanür ve oksijen. Siyanür, sodyum siyanür (NaCN) çözeltisi (%20-25'lik) formunda eklenir. Kullanılan ikinci reaktif ise oksijendir. Yeterli miktarda oksijen, her bir CIL tanklarının alt kısımlarında bulunan sistem ile gaz halinde eklenecektir. Bu iki reaktif aşağıdaki reaksiyon için son derece önem arz etmektedir.

$$4\ Au + 8\ NaCN + O_2 + 2\ H_2O \rightarrow 4\ NaAu(CN)_2 + 4\ NaOH$$

Burada amaç; altın ve gümüşün katı fazdan sıvı faza geçmesini sağlamaktır.

CIL tankları birbirine seri bağlı ve sürekli karıştırılan 6 adet tanktan oluşmaktadır ve çamur akışı 1 no'lu CIL tankından 6 no'lu CIL tankına cazibesiyle sağlanacaktır. Her tank, homojen karıştırma sağlamak için çift çarklı bir mekanik karıştırıcıya sahiptir. CIL tanklarının aralarında yükseklik olarak 350 mm kot farkı olacaktır. Bu fark tanklar arası çamur akışının kolaylaşmasını sağlamaktadır. Her bir tank birbirleriyle seri bağlantılı olmasına karşılık herhangi bir arıza ya da bakım durumunda istenilen tank devre dışı bırakılacak şekilde tasarlanacaktır. Her bir tank içerisinde aktif karbon bulundurulacaktır. Aktif karbon, altın ve gümüşün siyanürlü çözeltilerini yüzeyine adsorbe etme özelliğine sahiptir. Her bir tank, ihtiva ettiği aktif karbonun bağımsız ve istemsiz bir şekilde bir tanktan diğer tanka geçmesini engellemek amacıyla "interstage screen" adı verilen tank içi karbon elekleri ile donatılmıştır. Bununla birlikte; aktif karbon tanklar arasında kontrollü bir şekilde CIL 6'dan CIL 1'e olacak şekilde transfer edilecektir. Bu transfer tankların içerisinde bulunan karbon pompaları ile sağlanacaktır. Çamur akışı ilk tanktan son tanka doğru iken aktif karbon hareketi son tanktan ilk tanka doğru bir doğrultu izleyecektir. Bu karşı akım işlemi aktif karbon, CIL – 1 tankına ulaşana kadar devam edecektir. Bu sayede CIL tankların içerisinde siyanür ile çözündürülmüş değerli metallerin (altın ve gümüş) aktif karbon üzerine adsorpsiyonu sağlanacaktır. Bu işlem; CIL-1 tankı içerisindeki aktif karbon yeterli doluluğa ulaşana kadar devam edecektir. Aktif karbon yeterli doluluğa ulaştığında ise CIL-1 tank içerisindeki karbon pompası yardımı ile ADR ünitesine transfer edilecektir. ADR ünitesinde aktif karbon ile ilgili gerekli prosesler tamamlandıktan sonra aktif karbon tekrar CIL tanklarına transfer edilecektir. Bu transfer noktaları ise CIL – 6 ve CIL – 5 tanklarıdır. Çamur akışı ise cazibesiyle devam ederek kimyasal bozundurma ünitesine doğru yönlendirilecektir.

CIL devresindeki tankların efektif toplam hacmi 5.232,0 m^3'dur ve bu hacim 36 saat reaksiyon suresi sağlayacaktır. Tanklardaki pH dengesini 10,5 - 11,0 bandında tutabilmek için öğütme devresinde sisteme sönmüş kireç ilave edilecektir. Acil durumlar için hidrojen siyanür (HCN) gazının oluşmasını önlemek ve çamurun pH değerini kabul edilebilir bir aralıkta tutmak amacıyla CIL tanklarında kostik ilavesi yapılacaktır.

CIL ve detoks tankları, ekipman arızaları, enerji kesintileri gibi öngörülemeyen durumlarda oluşabilecek olası taşmalara karşı (her ne kadar taşma beklenmese de), tamamı betonarme sütrelerle çevrilmiş bir sızdırmaz havuz içerisinde konumlandırılacaktır.

Söz konusu havuzun hacmi, ulusal ve uluslararası standartlara uygun şekilde, en büyük tankın hacminin %10 fazlası olacak şekilde tasarlanmıştır. Olası bir taşma durumda, havuz içerisinde bulunan malzemeyi tekrar tanklara beslemek üzere havuz içerisinde 3 adet çukur pompası konumlandırılacaktır. Bu çukur pompaları seviye kontrollü çalışacak olup herhangi bir durumda otomatik olarak devreye girecektir.

Bununla birlikte; genel emniyet kuralları gereği CIL devresinde acil duş bulundurulacaktır. Ayrıca, tankların üzerinde HCN gaz dedektörleri bulundurulacaktır. Ayrıca, tankların üzerine her operatör kendi kişisel dedektörü ile çıkacaktır.

Kimyasal bozundurma sonucunda çamur içerisinde kalan, zayıf asitte çözünebilen siyanür (WAD siyanür) ve serbest siyanür siyanata çevrilecektir. Kimyasal bozundurma ünitesinde siyanür bozundurma işlemi için uluslararası standartlarda kabul görmüş olan INCO SO2/hava prosesi kullanılacaktır. Sodyum Bisülfit Solüsyon (NaHSO3), siyanürü siyanata çevirmek için SO2 kaynağı olarak kullanılacak ve bakırsülfat bu işleme katalizörlük edecektir. Aynı zamanda, detoks ünitesinde sisteme kostik ilave edilerek reaksiyonun pH değeri yükseltilecektir. Bunun sebebi, INCO prosesin verimli pH aralığının 8 ile 10 arasında olması gerekliliğidir. Reaksiyon gerçekleştiğinde asit ortaya çıkacağından pH değeri sürekli olarak düşmektedir. Bunu önlemek için kostik ilavesi yapılacaktır. Reaksiyonun gerçekleşmesi için diğer bir önemli unsur ise, havadır. Bu sebeple, tankların altından düşük basınçta hava verilecektir.

$$CN^- + SO_2 + O_2 + H_2O \xrightarrow{Cu^{+2}} OCN^- + SO_4^{-2} + 2H^+$$

Bu proses, atık çamurundaki WAD siyanür seviyesini 10 mg/L değerinin altına düşürürken aynı zamanda çamurun sonraki prosesler için nötralizasyon devresine aktarılmasını sağlamaktadır.

CIL devresinden sonra çamur, cazibesiyle karbon emniyet eleğine üzerine akacaktır. Burada amaç; CIL devresindeki tankların içinde bulunan eleklerin (interstage screen) herhangi bir sebepten dolayı deforme olması durumunda aktif karbonun detoks ünitesine ve oradan da atık depolama ünitesine akmasını engellemektir. Buradan elde edilen karbon, “kırık karbon” olarak isimlendirilir. Karbon emniyet eleği alt akımı cazibesiyle ilk olarak 1 no.lu siyanür bozundurma tankına ve daha sonra 2 no’lu siyanür bozundurma tankına akacaktır.

Burada; Sodyum Bisülfit Solüsyon (NaHSO3) dozaj pompaları kullanılarak 1 no.lu siyanür bozundurma tankına veya gerekirse 2 no’lu siyanür bozundurma tankına pompalanacaktır. Ayrıca, CuSO4 dozajlama pompaları kullanılarak 1 no.lu siyanür bozundurma tankına veya gerekirse 2 no.lu siyanür bozundurma tankına pompalanacaktır. Her bir tankın efektif hacmi 198 m3 olup, 3 saatlik bir reaksiyon suresi sağlamaktadır. Kimyasal bozundurma devresinde toplamda 2 ya da 3 tank konumlandırılacaktır. Kimyasal bozundurma işleminin sonunda çamur, ilk olarak besleme kutusuna ve daha sonra atık pompaları aracılığıyla atık depolama tesisine pompalanacaktır.

Kimyasal bozundurma devresinde herhangi bir döküntü olması durumunda tank tabanında 1 adet çukur pompası konumlandırılacaktır. Ayrıca; tüm tanklar, kimyasal bozundurma devresinde meydana gelebilecek sızıntı problemlerine karşı tankların tümünü içine kapsayacak seklide beton sütre ile çevrilecektir. Bununla birlikte; genel emniyet kuralları gereği kimyasal bozundurma devresinde acil duş bulundurulmaktadır. Ayrıca kimyasal bozundurma tankları üzerinde gaz ölçüm dedektörleri bulundurulacaktır.

I.2.7.2.Sıyırma Tankı

CIL devresinde altın ve gümüş ile yüklenen aktif karbon (yüklü karbon) yeterli doluluğa ulaştığında tankların içerisinde bulunan pompalar yardımıyla ADR ünitesinde ki asit yıkama kolonuna transfer edilecektir. Asit yıkama devresi, altın kazanım evresinin ilk aşamasıdır ve aktif karbonun ihtiva ettiği kalsiyum ve magnezyum içerikli bileşiklerin aktif karbon yüzeyinden arındırılması ile görevlidir. Bu işlem için seyreltik hidroklorik asit kullanır. Öncelikle; %32’lik hidroklorik asit çözeltisi, bir tank içerisinde su ile karıştırılır ve %3-5’lik bir solüsyon elde edilecektir. Tanka bağlantılı pompalar yardımıyla hazırlanan solüsyon asit kolonu içerisinde bulunan yüklü aktif karbon üzerinden geçirilecek ve bir döngü sağlanacaktır. 3-4 saat süren bir döngü sonrasında karbon asitle tamamen yıkanmış ve bünyesinde ki istenmeyen materyallerden arındırılmış olacaktır. Asit yıkama devresinden sonra aktif

karbon, su ve kostik karışımı solüsyon ile durulanıp gerekli pH ayarlamaları yapıldıktan sonra soğuk yıkama kolonuna transfer edilecektir.

Soğuk yıkamada amaç; aktif karbonun ihtiva ettiği bakırı karbondan uzaklaştırmak ve bir sonraki aşama olan sıyırma aşamasının verimliliğini arttırmaktır. Bunun işlem için kolon içerisindeki aktif karbon üzerinden su, siyanür ve kostik içeren solüsyon geçirilecek ve aktif karbon bünyesinde adsorbe etmiş olduğu bakır arındırılmış olacaktır. Elde edilen bakır yüklü solüsyon ise sistemden uzaklaştırılarak kimyasal bozundurma ünitesine pompalanacaktır. Soğuk yıkama devresinden sonra aktif karbon sıyırma kolonuna transfer edilecektir.

Su, siyanür, kostik içeren solüsyon belirli bir sıcaklık değerine ulaştığında sıyırma kolonundaki aktif karbon üzerinden geçirilerek bir döngü oluşturacak şekilde elektroliz hücrelerine sevk edilecektir. Her döngüde aktif karbon üzerinden geçirilen solüsyon, aktif karbonun bünyesindeki altın ve gümüşü sıyırarak elektroliz hücrelerine taşıyacaktır. Elektroliz hücreleri, paslanmaz çelikten imal edilmiş anot ve katotlardan oluşmaktadır. Altın ve gümüş, elektroliz hücrelerinden geçerken elektron alışverişi gereği katot üzerinde toplanacaktır. Solüsyon döngüsü, aktif karbon üzerindeki altın ve gümüş karbondan tamamen sıyırılana kadar yani teknik bir terimle karbon “yüksüz” hale gelene kadar devam edecektir.

Sıyırma işlemi sonunda yüksüz karbon, bünyesindeki organik bileşiklerden arındırılmak ve tekrar aktif hale getirilmek amacıyla karbon aktifleştirme fırınına transfer edilecektir. Aktif karbon, liç çözeltisi içerisinde bulunan tüm organik materyalleri üzerine adsorbe eder ve organik materyaller karbondan uzaklaştırılmadıklarında karbonu kirleterek adsorbe edici özelliklerinde azalmaya neden olurlar. Karbonun 750°C sıcaklığa kadar ısıtılmasıyla organik materyallerin uçucu hale gelmesi ve organik materyallerin uzaklaştırılması karbonun adsorbe edici özelliklerinin yenilenmesini sağlar. Bu nedenler aktif karbonun aktifleştirme fırınından geçirilerek aktifleştirilmesi proses açısından büyük önem arz etmektedir. Aktifleştirme işleminden sonra aktifleştirilmiş yüksüz karbon, tekrardan kullanılmak üzere CIL devresine gönderilir. CIL devresinde karbon hareketi son tanktan ilk tanka olduğu için aktifleştirilmiş karbon CIL devresinde 6 veya 5 nol’lu tanklara transfer edilecektir.

Aktif karbon yukarıda bahsedilen aşamalardan geçerken kırılgan yapısı nedeniyle aşınmaya maruz kalacaktır ve dolayısıyla aşınmayla birlikte toz haline gelecektir. Karbon transfer noktalarında karbon susuzlandırma elekleri konumlandırılacaktır ve aktif karbon eleklerden geçirilecektir. İnce karbon olarak nitelendirdiğimiz elek altı malzeme ayrı bir tankta depolanacak ve daha sonra filtreden geçirilecektir. Elek üstü malzeme ise (iri malzeme) sistemde tekrar kullanılacaktır. Toz haline gelen bu karbon sistemden uzaklaştırıldığı için sistemdeki aktif karbon miktarı azalacak ve dolayısıyla sisteme yeni (taze) karbon eklemesi gerekecektir. Belirli periyodlarda aktif karbon bir tankta su ile karıştırılarak CIL devresine eklenecektir.

I.2.7.3.Elektroliz ve Rafinaj

Altın ve gümüş, ADR ünitesinde elektroliz hücrelerinde tutulduktan sonra basit bir yıkama işlemi ile elektroliz hücrelerinden geri kazanılacaktır. Bu işlem için basınçlı yıkama tabancası kullanılacaktır. Yıkama işleminden sonra elde edilen altın ve gümüş ağırlıklı katot çamuru, altın odasında filtreden geçirilerek filtrelenecek ve akabinde kurutma fırınına koyulacaktır.

Cevher ve pasa numuneleri üzerinde gerçekleştirilen analizler neticesinde, mevcut koşullarda insan sağlığı ve çevre açısından risk teşkil edebilecek seviyede cıva varlığına rastlanmamıştır. Ancak olası risklerin önlenmesi amacıyla, tesis bünyesinde cıva kontrolüne yönelik gerekli altyapı tedbirleri alınacaktır. Bu kapsamda cıva damıtma sistemine uygun altyapı kurulacaktır. Ayrıca, cıva varlığına ilişkin düzenli analiz ve ölçümler gerçekleştirilecek; elde edilen veriler doğrultusunda gerekli çevresel ve teknik önlemler zamanında alınacaktır. Kurutma fırını, civa damıtma özellikli bir fırın olacaktır. Civa damıtma fırını 700 °C’de çalışan bir ekipmandır ve bu sıcaklıkta fırın içerisinde oluşan buhar, bir su soğutmalı yoğunlaştırıcıya yönlendirilecektir. Yoğunlaştırıcıda çökelen metal civa bir haznede toplanacak ve Atık Yönetimi Yönetmeliği kapsamında lisanslı geri kazanım/bertaraf tesislerine gönderilecektir. Buna ilave olarak; elektro – kazanım hücrelerinden ve karbon fırınından çıkan buhar, bir diğer civa yıkama sistemine yönlendirilecektir. Civa yıkama sisteminde civa yakalanacaktır. Her iki

yöntemde de ısıl işlemlerden dolayı oluşan emisyon sülfürlü karbon yatağından geçirilecektir. Sülfürlü karbon ise belirli periyodlarda yenisi ile değiştirilecektir. Kullanılmış olan sülfürlü karbon ise Atık Yönetimi Yönetmeliği kapsamında lisanslı geri kazanım/bertaraf tesisine yönlendirilecektir.

Fırından sonra kuru bir şekilde elde edilen katot çamuru potada dökülerek altın ve gümüş içeren "dore" elde edilecektir. Pota için indüksiyon ocağı kullanılacaktır. Katot çamuru döküm öncesinde döküm kimyasalları ile belirli bir oranda karıştırılarak döküme hazır hale getirilecektir.

Döküm sırasında oluşan cüruflar, çevre mevzuatına uygun şekilde; kapalı, kilitli bölümlerde varillerde güvenli bir şekilde saklanacak, biriktirilerek geri kazanımı için çevre izin ve lisans belgesi bulunan geri kazanım tesislerine gönderilecektir.

Dore, cevherin niteliğine göre belirli miktarda altın (Au), gümüş (Ag) ve eser miktarda ekonomik değeri olmayan empüriteleri ihtiva eden bir külçedir. Döküm sonrasında ise rafineriye gönderilerek ayrışım sağlanacaktır.

I.2.8.Atık Depolama Tesisi

Zenginleştirme prosesinden açığa çıkan atıklar öncelikle kimyasal bozundurma tesisine gönderilecek ve içeriğinde bulunan siyanür kimyasal olarak parçalanacaktır. Çözünen ağır metaller ise kimyasal duraylama ünitesinde duraylı formlarda çözünmez bileşikler haline getirilecektir. Bu işlemler sonucunda açığa çıkan proses atık çamuru uygun pompa ve boru hatlarıyla atık depolama tesisine (ADT) gönderilecektir.

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında ÇED Alanı'nın kuzeyinde bir adet atık depolama tesisi (ADT) kurulması planlanmaktadır (bkz. Şekil I.3). Atık depolama tesisi alanı 24,45 hektarlık yüz ölçümüne sahip olup, toplam kapasitesi 3,54 milyon m^{3}'tür. Planlanan ADT'ye ait detaylar Bölüm I.3.13 ve Bölüm I.3.14'te verilmektedir.

Planlanan ADT, Gicikli Dere mevkiindeki vadi bir gövde ile kapatılarak oluşturulacaktır. İnşa edilecek sedde ile vadi kapatılacak ve düzenleme kazıları atık depolanabilmesi için rezervuar oluşturulacaktır. Atık depolama tesisi topoğrafyanın elverdiği şartlara en uygun olabilecek şekilde depolama hacmi, kazı ve gövde dolgu miktarları gözetilerek en uygun şartların oluştuğu yerleşimde projelendirilmiştir.

Açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkarılan cevher, tank liçi yöntemiyle zenginleştirme işlemine tabi tutulacaktır. Cevherin zenginleştirilmesi neticesinde açığa çıkacak proses atık çamuru, içerisindeki katıların nihai olarak depolanması amacıyla ADT'ye gönderilecektir. Pulp halinde gönderilen bu atığın ağırlıkça %40-45'i katı %55-60'ı da sudan oluşmaktadır. Atık malzeme içerisinde katı kısım ADT'de çökelecek ve içeriğindeki suyun bir miktarı (yaklaşık %50-%55) tekrar proseste kullanılmak üzere tesise gönderilecektir. Nihai durumada ADT'de depolanan atığın, 3.026.00 ton'u katı, yaklaşık 1.000.000 ton'u sudan oluşacaktır. Hacimsel olarak da 3,34 milyon m^3 olacağı hesaplanmıştır. ADT'de depolanacak miktar 3,34 milyon m^3'ü aşmayacak olup, dışarıdan herhangi bir atık alınmayacaktır.

Fizibilite çalışmaları sonucunda proses atıkların miktarının 4 milyon ton, yoğunluğunun ise 1,2 ton/m^3 olacağı hesaplanmıştır. Tasarım hesaplamaları sonucunda ADT'nin kret kotu genişliği 10m, hava payı 1m olacak şekilde planlanmıştır. Bu atıklar nihai olarak depolanmak üzere ADT'ye gönderilecektir. Çökelme sonrası yüzeyde biriken su kapalı devre tesiste tekrardan kullanılmak üzere pompalanacaktır. ADT de çökelmiş halinde kalan pulp (katı çamur) miktarının da 3,34 milyon m^3 olacağı hesap edilerek dizayn yapılmıştır. Proje kapsamında, 0,2 milyon m^3 hava payı da dahil olmak üzere, 3,54 milyon m^3 kapasiteye sahip vadi tipi tamamen astarlı dolgudan oluşan bir ADT kurulması planlanmaktadır. Bu ADT, Proje ömrü boyunca oluşması beklenen 3,34 milyon m^3 proses atığını, hava payı da dahil olacak şekilde, depolayacak kapasitede planlanmıştır.

I.2.9.Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri

Sahada gerçekleştirilecek altın ve gümüş üretimi faaliyetleri kapsamında, tehlikeli, toksik, parlayıcı ve patlayıcı maddelerin kullanımı söz konusu olacaktır. Tesiste kullanılacak kimyasallar maddelerin kullanım alanları ile yıllık tüketim miktarları Tablo I.16'da özetlenmektedir. Ayrıca detaylı bilgiler Bölüm III.16'da da ayrıntılı şekilde sunulmaktadır.

Tablo I.16 Proseste Kullanılacak Kimyasallar Maddeler, Kullanım Alanları ve Yıllık Tüketim Miktarları

Kimyasal İsmi	Kullanım Alanı	Yıllık Tüketim (ton)
Sodyum Siyanür	CIL Devresi / ADR	370
Sodyum Hidroksit	Sıyırma Devresi, Kimyasal Bozundurma Devresi	510
Kireç	Öğütme Devresi, pH arttırmak için	750
Hidroklorik Asit	Sıyırma Devresi, Kimyasal Bozundurma Devresi	460
Bakır Sülfat	Kimyasal Bozundurma Devresi	20
Flokülant	Tikiner Devresi	20
Aktif Karbon	CIL Devresi, Sıyırma Devresi	40
Sodyum Bisülfit Solüsyon	Kimyasal Bozundurma Devresi	620
Oksijen	CIL Devresi	545
Anti-Skalant	Sıyırma Devresi, CIL Devresi, Tikiner Devresi	40
Boraks	Altın Odası (Rafineri) - Döküm sırasında	0,5
Silis Kumu (75 microns)	Altın Odası (Rafineri) - Döküm sırasında	0,22
Sodyum Karbonat	Altın Odası (Rafineri) - Döküm sırasında	0,05
Sodyum Nitrat	Altın Odası (Rafineri) - Döküm sırasında	0,2
Kalsiyum Florür	Altın Odası (Rafineri) - Döküm sırasında	0,05
Sülfamik Asit	Sıyırma Devresi	0,3
Sodyum Hipoklorit	Siyanür Dökülmesi (Gerektiği durumlarda)	0,375
Ferrik Sülfat	Siyanür Dökülmesi (Gerektiği durumlarda)	1
Gümüş Nitrat	Laboratuvar-Analiz	0,004
Rodanin	Laboratuvar-Analiz	0,004
Nitrik Asit	Laboratuvar-Analiz	4
Fenolftalein	Laboratuvar-Analiz	0,004
Sıvı Klor	Atıksu Arıtma Tesisleri	10
Priz Hızlandırıcı	Beton Santrali-Beton Katkısı	1450
Akışkanlaştırıcı	Beton Santrali-Beton Katkısı	150

Proseste ihtiyaç duyulacak kimyasal maddeler, yurt içinden veya yurt dışından temin edilecek ve güvenlik bilgi formlarında yer alan prosedürlere uygun bir şekilde maden sahasına taşınacaktır. Tehlikeli maddelerin karayolları ile taşınmasında, Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete tarihi: 18.06.2022; Sayısı: 31870) hükümlerine uyulacaktır.

Bahse konu kimyasal maddeler, maden sahasında, tank liçi/kimyasallar ve hazırlama üniteleri alanında depolanacaktır. Tank liçi/kimyasallar ve hazırlama üniteleri alanı geçirimsiz bir alan üzerinde kurulacak ve gerekli havalandırma şartlarına sahip olacaktır. Alan 0,70 ha alana sahip olacaktır.

I.2.10.Havuzlar (Çöktürme Havuzları, Yüklü ve Yüksüz Çözelti Havuzları vb.)

Faaliyet alanından kontrolsüz deşarjların önlenmesi amacı ile geliştirilen su yönetim planı çerçevesinde yüzey akışı, faaliyet alanında kaynaklanabilecek suyun ve yeraltı maden çalışmaları kapsamında ortaya çıkması muhtemel suyun yönetimi için su toplama havuzlarının inşa edilmesi planlanmıştır. Bu bağlamda cevher zenginleştirme tesisi alanının kuzeyinde yer alan su toplama havuzu, temiz su havuzu, alt drenaj havuzu ve çöktürme havuzları inşaatı planlanmıştır.

Bahse konu inşa edilecek havuzların depolama kapasiteleri saha geneline yönelik yapılan hidroloji çalışmalarına göre belirlenecektir. Bu kapsamda havuz hacimleri ve sayıları belirlenirken, yağışlı sezonda yüksek miktardaki yüzey akışı ayrıca göz önünde bulundurulacaktır.

Su Toplama Havuzu

Cevher zenginleştirme tesisi alanına ve cevher stok sahasına düşecek yağış suları kontamine su olarak değerlendirilmektedir. Bu amaçla tesislerin mansap kısmında, bu alanlarla temas eden suları toplayacak kontamine su kanalı planlanmıştır. Tesis ve cevher stok alanlarının doğusunda tasarlanmış olan kanal (TCS-KSK) 484 metre uzunluğundadır. Kanal cevher stok alanı ve tesis bölgesinden gelme ihtimali olan kontamine suyu toplayacaktır. Bu kanalla toplanan su, topoğrafik eğime göre güneybatından kuzeydoğu yönüne doğru hareket edecek olup, kanal sonundaki toplama çukurunda toplanacaktır. Daha sonra bu çukurda biriken sular pompa sistemi ile tesis bölgesinin kuzeyinde yer alan su toplama havuzuna aktarılacaktır. Su toplama havuzu 8.000 m^3 kapasiteye sahip olup, yüzey alanı 0,42 hektar olarak planlanmıştır. Yapılması planlanan su toplama havuzu için sızdırmazlık geomembranla sağlanacaktır.

Söz konusu sular bu havuzda düzenli olarak izlenecek, SKKY Tablo 7.1 standartlarını karşılaması durumunda alıcı ortama deşarj edilecek veya ilgili standartları karşılaması durumunda toz bastırma suyu olarak kullanılacak veya proseste kullanılabilirliği teknik raporla kanıtlanması ve ilgili izinlerin alınması durumunda cevher zenginleştirme tesisinde kullanılacaktır. Suların deşarj kriterlerini karşılamaması durumunda kurulacak olan endüstriyel AAT'de arıtılması ve ihtiyaca uygun kullanımı ya da deşarjı planlanacaktır.

Temiz Su Havuzu

Temiz su havuzu, madenin su ihtiyacını karşılamak amacıyla, su tutma ve depolama amacıyla planlanmıştır. Bu yapı, özellikle zenginleştirme tesisinin ilk aşamalarında yaşanabilecek su açığını dengelemek ve mevsimsel su dengesi için rezerv oluşturmak amacıyla önerilmiştir. İkincil amacı ise yukarı havzalardan gelen suların tortularını tutarak askıda katı maddeyi çöktürmektir.

Atık depolama tesisi alanının membasında yer alan temiz su havuzu, 2,32 hektarlık bir alanda planlanmakta olup, Gicikli Deresi havzasından beslenecektir.

Temiz su havuzu 150.000 m³ su depolama kapasitesine sahip olup, 25 metre yüksekliğinde ve 50.000 m³ dolgu hacmine sahip bir set ile inşa edilecektir. Temiz su havuzun gövdesi ADT'nin bir parçası olduğu için 2:1 eğiminde tasarlanmıştır. Bu sayede geomembran kaplama uygulanabilecektir. Dolgu malzemesi yapısal dolgu olacak ve DSİ standartlarına uygun şekilde inşa edilecektir.

Alt Drenaj Havuzu

EOK depolama alanına temas eden yağış suları, depolama alanının tabanında inşa edilecek alt drenaj sistemi ile toplanacak ve alt drenaj havuzuna aktarılacaktır. Ayrıca olabilecek hızlı yağışlar göz önünde bulundurularak pasa depolama alanından akışa geçecek yağış suları da pasa depolama alanı mansap kısmında planlanan kontamine su kanalları vasıtasıyla toplanarak alt drenaj havuzuna aktarılacaktır. Yapılması planlanan alt drenaj havuzu için sızdırmazlık geomembranla sağlanacaktır.

Yapılan hidroloji-hidrojeoloji çalışmalarına göre havuz kapasitesi 30.000 m^3 olarak planlanmakta olup, 1,33 hektarlık alanda yer alacaktır.

Söz konusu sular bu havuzda düzenli olarak izlenecek, SKKY Tablo 7.1 standartlarını karşılaması durumunda alıcı ortama deşarj edilecek veya ilgili standartları karşılaması durumunda toz bastırma suyu olarak kullanılacak veya proseste kullanılabilirliği teknik raporla kanıtlanması ve ilgili izinlerin alınması durumunda cevher zenginleştirme tesisinde kullanılacaktır. Suların deşarj kriterlerini

karşılamaması durumunda kurulacak olan endüstriyel AAT'de arıtılması ve ihtiyaca uygun kullanımı ya da deşarjı planlanacaktır.

Çöktürme Havuzları

Doğu ve Batı yeraltı ocakları ile açık ocak susuzlaştırma suları, beton satralllerinin atık suları ve araç yıkama sularının toplanması için çöktürme havuzları yapılacaktır (bkz. Tablo I.17).

Tablo I.17 Çöktürme Havuzlarına ait Tasarım Parametreleri

Havuz Tipi	Uzunluk (m)	En (m)	Maksimum Derinlik (m)	Bölme Sayısı	Bölme Kapasitesi (m^3)	Toplam Kapasite (m^3)
Çöktürme Havuzları	20	3,5	1,6	8	62,5	500
Beton Santrali Çöktürme Havuzları	7	4,3	1	2	15	30

Gerçekleştirilen hidrojeolojik çalışmalar sonucunda açık ocak ve yeraltı ocaklarında yeraltı su tablasının altına inileceği tespit edilmiştir. Bu sebeple ocaklarda susuzlaştırma çalışmaları yapılacaktır. Yıllık susuzlaştırma hacimlerinin değerlendirilmesi sonuçlarına göre açık ocağı ve galerileri kuru tutmak için gereken ortalama deşarj miktarları 500 m^3/gün ve 20.000 m^3/gün arasında değişmektedir.

Susuzlaştırma tahminiyle ilgili olarak, yıllık ortalama deşarj ve çıkarılan su hacimlerindeki farkın nedeni, işletmeye alındığı ilk yılda sadece batı galerisinin hidrolik yükünün, ortalama başlangıç hidrolik yükünün altında olmasıdır. Ancak ikinci yılın sonunda, açık ocak ve doğu galerisinin ilk aşamaları yeraltı suyu seviyelerine ulaşınca, susuzlaştırma operasyonunda önemli bir artış gerektireceği belirlenmiştir.

Doğu ve Batı yeraltı ocakları susuzlaştırma suları için 2 adet çöktürme havuzu inşa edilmesi planlanmaktadır. Ayrıca açık ocak susuzlaştırma suları, beton satralllerinin çöktürme havuzundaki fazla sular ve araç yıkama suları; yeraltı ocakları yakınında inşa edilecek 500 m^3 kapasiteli çöktürme havuzlarında toplanacaktır. Batı yeraltı ocağının batısında yer alan çöktürme havuzu-1, 0,36 hektar olup, Doğu yeraltı ocağının kuzeybatısında yer alan çöktürme havuzu-2 ise 0,21 hektarlık bir alan kaplayacaktır (bkz. Şekil I.13).

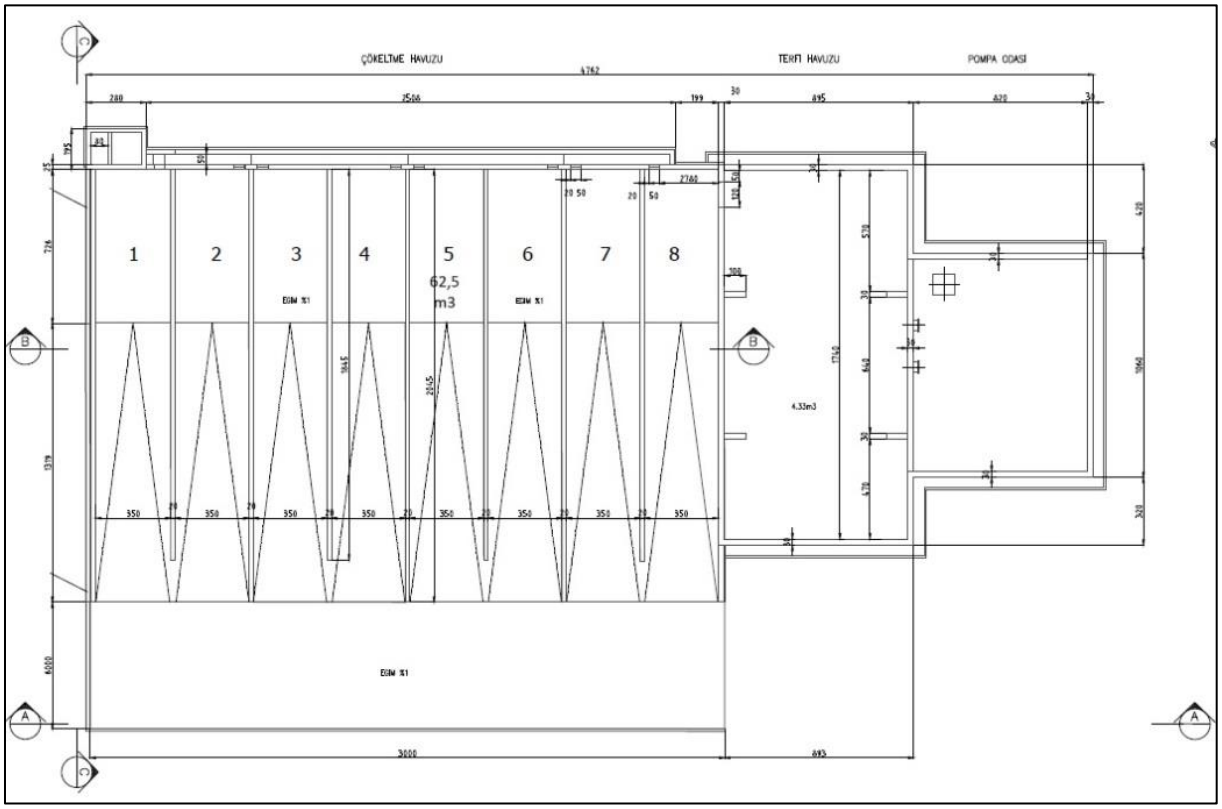
Yeraltı işletmelerinde su atımı, katlardaki madencilik faaliyetleri için kullanılan su ve yeraltı sularının farklı güçlerdeki pompalar ile yeraltı ana su toplama havuzlarına taşınması ve buradan yerüstündeki çöktürme havuzlarına gönderilmesini amaçlamaktadır.

Doğu yeraltı ocağı için su atımı 213 kotu, 93 kotu ve -22 kotlarında açılması planlanan ana su toplama havuzları ile kademeli olarak yapılacaktır. Yeraltı nihai derinliğe ulaştığında -115 ile +25 kotlarındaki üretim galerinden gelen su, galerilerin konum ve uzunluklarına göre 5 kW, 30 kW, 45 kW güçlerindeki pompalar ile -22 kotundaki ana su toplama havuzuna, +40 ile +155 kotlarındaki üretim galerinden gelen su, galerilerin konum ve uzunluklarına göre 5 kW, 30 kW, 45 kW güçlerindeki pompalar ile +93 kotundaki ana su toplama havuzuna, +170 ile +295 kotlarındaki gelen su ise yine galerilerin konum ve uzunluklarına göre 5 kW, 30 kW, 45 kW güçlerindeki pompalar ile +213 kotundaki ana su toplama havuzuna pompalanacaktır. Ana su toplama havuzlarındaki sular ise kademeli olarak 2x120 kW gücündeki yatay pompalar ile -22 den +93 ana toplama havuzuna, +93 den +213 ana su toplama havuzuna ve +213 kotundan da Doğu yeraltı ocağının kuzeybatısında yer alan çöktürme havuzuna pompalanacaktır. Bu 3 kattaki su toplama havuzlarının her biri 300 m^3 kapasiteli olacaktır.

Batı yeraltı ocağı için su atımı 117 ve +2 kotlarında açılması planlanan ana su toplama havuzları ile kademeli olarak yapılacaktır. Yeraltı nihai derinliğe ulaştığında -40 ile +60 kotlarındaki üretim galerinden gelen su, galerilerin konum ve uzunluklarına göre 5 Kw, 30 Kw, 45 Kw güçlerindeki pompalar ile +2 kotundaki ana su toplama havuzuna, +75 ile +180 kotlarındaki üretim galerinden gelen su, galerilerin konum ve uzunluklarına göre 5 Kw, 30 Kw, 45 Kw güçlerindeki pompalar ile +117

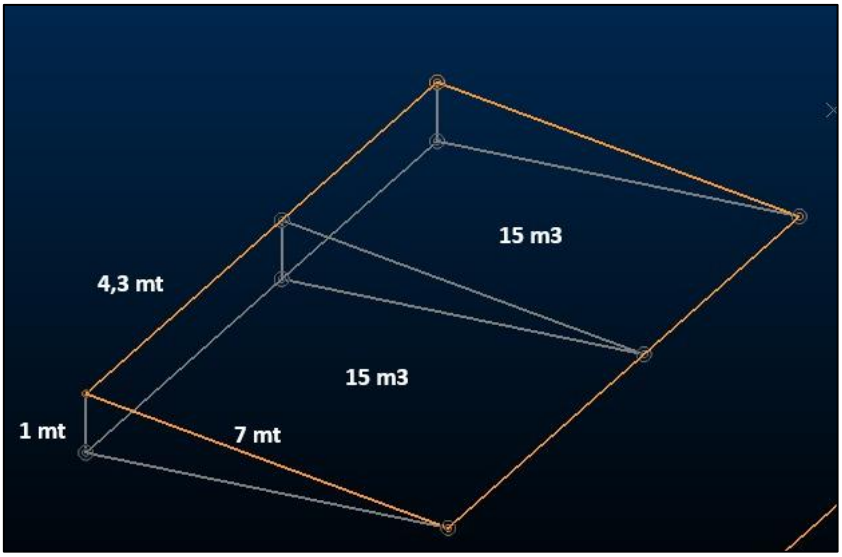
kotundaki ana su toplama havuzuna pompalanacaktır. Ana su toplama havuzlarındaki sular ise kademeli olarak 2x120 Kw gücündeki yatay pompalar ile +2 den +117 ana toplama havuzuna, +117 kotundan da Batı yeraltı ocağının batısında yer alan çöktürme havuzuna pompalanacaktır. Bu 2 kattaki su toplama havuzlarının her biri 300 m^3 kapasiteli olacaktır.

Susuzlaştırma suları, yeraltı ocakları yakınında inşa edilecek 500 m^3 kapasiteli çöktürme havuzlarına iletilecektir. Söz konusu sular bu havuzda düzenli olarak izlenecek, SKKY Tablo 7.1 standartlarını karşılaması durumunda alıcı ortama deşarj edilecek, ilgili standartları karşılaması durumunda toz bastırma suyu olarak kullanılacak veya proseste kullanılabilirliği teknik raporla kanıtlanması ve ilgili izinlerin alınması durumunda cevher zenginleştirme tesisinde kullanılacaktır. Suların deşarj kriterlerini karşılamaması durumunda kurulacak olan endüstriyel AAT'de arıtılacak ve ihtiyaca uygun kullanımı ya da deşarjı sağlanacaktır.



Şekil I.13 Çöktürme Havuzları Planı

Beton santrallerinde oluşacak atıksular, her iki alana da inşa edilecek olan 2 bölmeli ve toplamda 30 m^3 kapasiteli çöktürme havuzlarına verilecektir. Bu havuzlarda biriken sular, santrallerin yıkama işlemlerinde devir daimli olarak kullanılacaktır. Fazla su yeraltı ocakları yakınında inşa edilecek olan çöktürme havuzlarına iletilecektir (bkz. Şekil I.14).



Şekil I.14 Beton Santrali Çöktürme Havuzları Planı

Proje'nin işletme aşamasında araçların yıkanmasından kaynaklı atıksular oluşumu söz konusu olacaktır. Araç yıkama ünitesinden kaynaklı oluşacak kontamine sular yağ tutucudan geçirilecek ve yeraltı ocakları yakınında inşa edilecek çöktürme havuzlarına yönlendirilecektir.

Araç yıkama ünitelerinde kullanılan yağ tutucuların amacı, araçların yıkanması sırasında atık suya karışabilecek yağ ve petrol türevli kirleticilerin doğrudan kanalizasyon veya çevreye verilmesini önlemektir. Bu sistemler, atık suyun içerisindeki yağ ve benzeri maddeleri fiziksel olarak ayırarak tutar. Yağ tutucularda biriken atıklar, Atık Yönetimi Yönetmeliği kapsamında çevre izin ve lisans belgesi bulunan bertaraf/geri kazanım firmalarına gönderilecektir.

Çöktürme havuzlarındaki suyun kullanımının yeniden değerlendirilmesi durumunda T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan "2018/14 Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onay Genelgesi" uyarınca gerekli başvurular yapılacak ve onay alınacaktır. Değerlendirilmesi mümkün olmadığı durumda ise SKKY'de yer alan deşarj standartlarına uygun olarak uygun bir dere yatağına deşarjı sağlanacaktır. Suların deşarj kriterlerini karşılamaması durumunda kurulacak olan endüstriyel AAT'de arıtılması ve ihtiyaca uygun kullanımı ya da deşarjı planlanacaktır.

I.2.11.Taşkın Havuzları

Proje kapsamında taşkın havuzu bulunmamaktadır.

I.2.12.Beton Santralleri

Proje kapsamında püskürtme beton ve beton dolgu işlemleri için de Proje alanında 2 adet beton santrali yeri planlanmış olup, bunlardan Beton Santrali-1 ve Beton Santrali-2'nin lokasyonları Şekil I.4'te sunulmaktadır. Proje kapsamında planlanan beton santrali-1, 1,43 hektar olup, beton santrali-2 ise 0,63 hektar olarak planlanmaktadır.

Beton Santralinde üretilecek olan püskürtme beton ve beton dolgu; sınıflandırılmış agrega, çimento, su ve bazı katkı maddelerinin belirli bir oran ve teknoloji ile karıştırılması sonucu elde edilecektir. Proje kapsamında temin edilen agrega, beton santralleri alanlarında uygun şekilde depolanacaktır.

Proje alanında yeraltı ocakları için beton dolgu ve püskürtme beton ihtiyacının karşılanması amacıyla 2 adet beton santralı kurulacak olup, bu tesislerden birinin Doğu yeraltı maden servis alanının kuzeybatısında diğerinin ise Batı yeraltı maden servis alanının kuzeybatısında kurulması planlanmaktadır. Bu tesislerin kapasitesi 140 m^3/saat olması öngörülmektedir.

Beton Santrali; her biri 100 tonluk 3 adet çimento silosu, her biri 40 m^3'lük 4 adet agrega bunkeri, konveyör bantlar ve karıştırma haznesinden oluşacaktır. Ayrıca Beton Santralinde 1 adet 2 bölmeli çöktürme havuzu olacaktır. Ünitede oluşan yıkama suları, beton santrali alanındaki çöktürme havuzunda katılarından (sediman) ayrıştıktan sonra kalan atıksu, dalgıç tipi pompa ile yakın mesafede bulunan çöktürme havuzuna aktarılacaktır.

Beton santralinden kaynaklı atıksuların yeniden kullanılması için 2018/14 Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onayı Genelgesi kapsamında üniversitelerin çevre mühendisliği bölümüne veya hazırlayanlar arasında çevre mühendisliği bölümü öğretim üyesi yer alması koşuluyla Çevre Araştırma ve/veya Uygulama Merkezlerine, Çevre Enstitülerince Teknik Rapor hazırlatılarak proje onayı alınacaktır.

I.2.13.Mobil Kırıcı

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında 125 ton/sa kapasiteli bir mobil kırıcı ünitesi kullanılması planlanmaktadır.

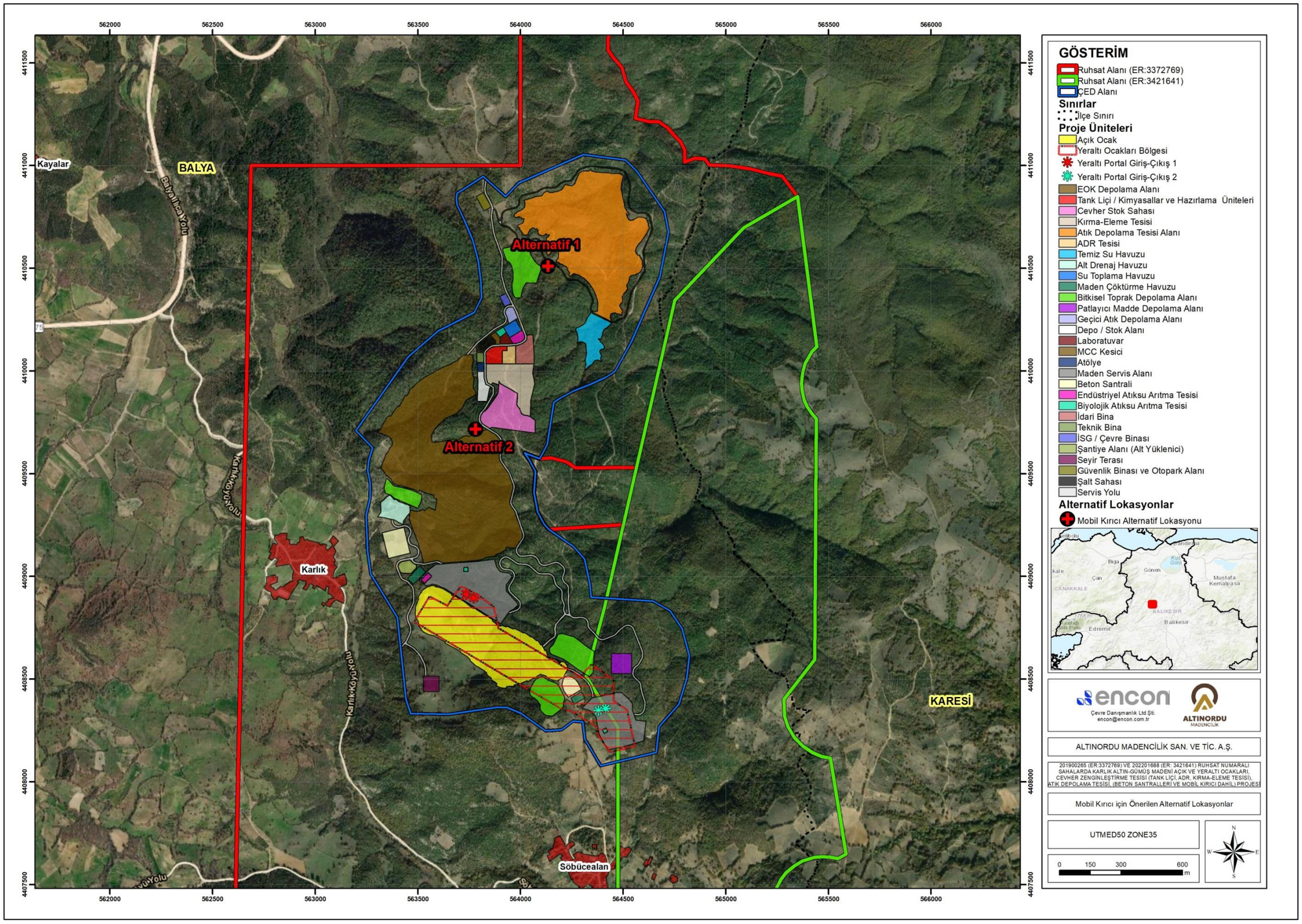
Proje kapsamında mobil kırıcı sadece Altınordu tarafından inşaat döneminde arazi hazırlık (hafriyat), zemin düzleştirme, yol yapım ve inşaat çalışmaları sırasında oluşacak taş malzemelerin kırılmasında kullanılması planlanmakta olup, üretim faaliyetlerinde kullanılmayacaktır.

Mobil kırıcının çalışması esnasında tozumaya karşı sprinkler vasıtasıyla sulama yapılması ve görsel boşluklar kalmayacak şekilde konveyör bantların kapatılması gibi önlemler alınacaktır. Gerekli görülmesi halinde çöken toz ölçümleri yapılacaktır.

Mobil kırıcı için önerilen alternatif lokasyonlara ait koordinatlar Tablo I.18'de, bu lokasyonları gösterir harita ise Şekil I.15'te sunulmaktadır.

Tablo I.18 Mobil Kırıcı için Alternatif Lokasyonlar ve Koordinatları

Alternatifler	Koordinatlar (UTM ED-50 Zon 35)	
	Doğu (m)	Kuzey (m)
Alternatif-1 (ADT yakını)	564134	4410510
Alternatif-2 (EOK Depolama Alanı yakını)	563781	4409717



Şekil I.15 Mobil Kırıcı için Önerilen Alternatif Lokasyonlar

I.2.14.Nakliye Güzergahı

Proje alanına ulaşım, D555 karayolu üzerinden sağlanmaktadır. D555 karayolu takip edilerek Balya ilçe merkezine ulaşılmaktadır. Balya ilçe merkezinin ÇED Alanı'na olan mesafesi 23,4 km'dir. Balya ilçe merkezinden Balya-Gönen Yolu (10-76) takip edilerek 7,8 km ilerledikten sonra Balya-Ilıca Yolu'na (10-75) dönülür ve 13,9 km ilerlenerek Karlık Madeni yol ayrımına ulaşılmaktadır. Proje alanına, alanın kuzeyinde yer alan 1,7 km uzunluğundaki Alternatif-1 olarak adlandırılan orman yolları takip edilerek ulaşım sağlanacaktır. Ayrıca Karlık Mahallesi güneydoğusundan sahaya ulaşımı sağlayan ve Alternatif-2 yolu ile Söbücealan Mahallesi kuzeyinde yer ve Alternatif-3 yolu kullanılarak da maden sahasına ulaşım sağlanabilecektir ve gerekmesi durumunda kullanılacaktır. Proje alanına ulaşım ve nakliyeye yönelik detaylı değerlendirmeler ise, Bölüm I.3.11'de verilmektedir.

Proje kapsamında kullanılacak yollar, maden sahasına ulaşımı sağlayan ulaşım yolu ve maden içi servis yollarıdır. Proje alanına ana ulaşım yolu için mevcut yollar kullanılacak olup, yeni yol yapılmayacaktır. Bu yollarda gerekli yerlerde genişletme çalışmaları yapılacaktır. Proje kapsamında gerçekleştirilecek nakliye faaliyetleri sonucunda meydana gelebilecek olası kazalar sonucunda yollarda ve çevresindeki arazilerde oluşabilecek maddi hasarlar Proje Sahibi tarafından giderilecektir.

Nakliye sırasında kullanılacak maden içi servis yolları; açık ocak, yeraltı ocakları, EOK depolama alanı ve cevher hazırlama ve zenginleştirme tesisi arasındaki bağlantı yolları olacaktır. İhtiyaçlar doğrultusunda genişletme çalışmaları yapılacaktır. Maden içi servis yollarının genişlikleri birimler arası trafiği aksatmayacak ve ağır yük taşıyan kamyonları taşıyacak özellikte olacaktır.

Yapılacak tesis içi ulaşım yolları üzerindeki bitkisel toprak sıyrılarak yollar stabilize edilecektir. ÇED Alanı içi ulaşım yolları tesiste kullanılan kamyonların rahatlıkla geçebileceği genişlikte tasarlanacak ve gerekli uyarı levha ve işaretleri yerleştirilecektir. Tesis içi yollar, stabilize yollar olup işletme aşamasında arazözle düzenli olarak sulama yapılacaktır.

I.2.15.Şantiye/İdari Bina

Proje'nin arama faaliyetleri kapsamında kullanılan, hâlihazırda izinleri tamamlanmış olan ve ÇED Alanı dışında Söbücealan Mahallesi'nde yer alan şantiye alanı inşaat aşamasında da kullanılmaya devam edilecektir.

Projenin inşaat ve işletme aşamasındaki faaliyetlerin yürütülmesi amacı ile oluşturulan ve açık ocağın kuzeybatısında yer alan şantiye alanı yüklenici firma personeli tarafından kullanılacak olup, alanı 0,44 hektar olarak planlanmaktadır. Proje inşaat ve işletme aşamasında şantiye alanında konaklama olmayacaktır. Konaklama en yakın yerleşim alanlarında yapılacaktır.

Proje alanı içinde personelin kullanacağı idari ve teknik bina ile İSG/Çevre binasının yer alacağı bir alan bulunacaktır. Bu üniteler için 1,39 hektar alan ayrılmıştır (bkz. Şekil I.3). İSG/Çevre binası içerisinde, yeterli kapasiteye sahip bir revir bulunacaktır. Ayrıca idari bina olarak tanımlanan alan içerisinde yemekhane ve soyunma odası binaları bulunacaktır.

Proje sınırları dahilinde, bir adet laboratuvar kurulacaktır. Kurulacak laboratuvarların toplam yüzölçümleri 0,23 hektardır

I.2.16.Geçici Atık Depolama Alanı

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında proje alanında oluşan atıkların uygun bertaraf yöntemiyle uzaklaştırılması ve/veya geri dönüşüm amacıyla biriktirildiği 0,32 ha alana sahip geçici atık depolama alanı kullanılacaktır.

Geçici atık depolama alanında, tehlikeli ve tehlikesiz atıklar ayrı bölümlerde biriktirilecektir. Tehlikeli ve tehlikesiz atıklar altı sızdırmaz, üstü kapalı ve gerekli güvenlik önlemleri alınmış bölümlerde geçici olarak depolanacaktır.

Geçici depolama alanındaki tüm bölümler; atığın atık kodu, tehlikeli atık olup olmadığı, ayrıca tehlikeli atıklar için tehlikelilik özellikleri ve içerdiği riskler gibi bilgileri içeren etiketlemeler ile açık biçimde tanımlanacaktır. Bu kapsamda, her bir atık türü bertaraf edilene veya geri kazanıma gönderilene kadar, yönetmeliklerde tanımlanan maksimum süreleri aşmayacak şekilde ayrı ayrı ve güvenli biçimde geçici olarak biriktirilecektir.

Geçici atık depolama alanının zemini geçirimsiz olarak tasarlanacaktır. Olası sızıntı veya dökülmelere karşı, sızdırmaz yapay kör kuyulara bağlı toplama kanalları bulunacaktır. Kör kuyular, betonarme yapıda olacak ve iç yüzeyleri membran ile kaplanarak sızdırmazlık sağlanacaktır. Toplama kanalları aracılığıyla yönlendirilen sıvı atıkların geri kazanımı veya bertarafı, "Atık Yönetimi Yönetmeliği" hükümlerine uygun olarak gerçekleştirilecektir.

Geçici depolama alanında, yangın gibi tüm acil durumlara karşı gerekli güvenlik önlemleri alınacaktır. Tehlikeli atıkların depolandığı alanlarda, yangın söndürme cihazları ve sahra tipi yangın dolabı yer alacaktır. Ayrıca, alanda acil durum alarm butonları ile kapalı alanlarda yangın dedektörleri bulunacaktır. Söz konusu alarm ve dedektör sistemleri merkezi sisteme bağlı olmayıp; izole bir yapı şeklinde tasarlanacaktır.

Geçici atık depolama alanında geçici olarak biriktirilecek atıkların türleri, miktarları ve bertaraf yöntemlerine ilişkin ayrıntılı bilgilere Bölüm III.13'te yer verilmiş olup, söz konusu atıkların yönetimine yönelik olarak Endüstriyel Atık Yönetim Planı hazırlanacaktır.

I.2.17.Patlayıcı Ve Diğer Kimyasalların Tutulacağı Asıl Üniteden Ayrı Depo/ Stok Binası Ve Yalıtım Projesi

Proje kapsamında, kayaçların çıkarılması amacıyla patlatma işlemleri gerçekleştirilecek olup, bu işlemde kullanılacak patlayıcı maddelerin depolanması için her biri 2 ton kapasiteli 4 adet gezici depo planlanmaktadır. Her birinin etrafı ayrı ayrı sütre ile çevrili olan, söz konusu gezici patlayıcı madde depoları, vaziyet planında patlayıcı madde depolama alanı olarak belirtilen, yüzölçümü 1 hektar olan alan içerisinde konumlandırılacaktır. Bu alan dışında herhangi bir yerde patlayıcı madde depolaması yapılmayacaktır.

ÇED Alanı içerisinde konumlandırılacak olan gezici patlayıcı depolarının tasarımı ve yapımı 29.09.1987 tarih ve 19589 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi ve Benzerlerinin Üretimi, İthali, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük (Değişiklik 12/11/2004 tarih ve 2004/8057 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı)'nın ilgili hükümlerine uygun şekilde gerçekleştirilecektir. Bunun yanı sıra, 30.04.2013 tarih, 28633 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uyulacaktır.

Patlayıcı deposu çitle çevrilerek izole edilecek, kilit altında tutulacak ve güvenlik personeli tarafından düzenli bir şekilde gözetlenecektir. Depolama alanına girişler sıkı bir şekilde kontrol altında tutulacak olup yalnızca yetkili personelin depoya erişimine izin verilecektir. Patlayıcı deposunda güvenliğin sağlanması için alınacak önlemler Bölüm III.17'de daha detaylı bir şekilde tarif edilmektedir.

Proje alanında yer alacak olan patlayıcı madde deposunun civardaki en yakın meskûn bina, karayolu ve köy yollarına uzaklıkları, belirtilen tüzüklerde, belirli patlayıcı madde miktarlarının süreli depolarda depolanması ile ilgili tanımlanan güvenlik uzaklıklarını sağlayacaktır. Patlayıcı deposunun civardaki en yakın yerleşimlere ve kara yollarına olan uzaklıkları Tablo I.19'da sunulmaktadır.

Tablo I.19 Patlayıcı Deposu Çevresinde Yer Alan Yerleşim ve Yollara olan Uzaklıklar

Yerleşim* / Karayolu	Yön	Uzaklıklar (km)
Söbücealan	Güney	0,8
Karlık	Kuzeybatı	1,3
Balya-Ilıca Yolu (10-75 İl Yolu)	Kuzeybatı	2,7
Söbücealan Köy Yolu	Güney	1,1
Karlık Köy Yolu	Batı	1,3
Armutalan Barajı	Doğu	3,0

**Yerleşimler için verilen uzaklıklar, ilgili yerleşimdeki en yakın binaya olan mesafeyi yansıtmaktadır.*

Patlayıcı madde deposu, zemin koşulları dikkate alınarak, depoda yeterli düzeyde yangın önleme ve müdahale tedbirleri alınacak, deponun olası bir taşkına karşı korunaklı olmasını sağlayacak altyapı geliştirilecektir. Patlayıcı madde deposuna ait özellikler Ek-9'da verilmektedir.

Proje alanı içerisinde depo / stok alanı, cevher stok alanının batısında yer almakta olup, 0,65 hektarlık bir alana sahip olacaktır. Depo / stok alanının bir kısmı kapalı bir kısmı açık olarak planlanmaktadır.

Siyanür ve Proje kapsamında kullanılacak diğer kimyasallar, Proje Alanı içerisinde tank liçi / kimyasallar ve hazırlama üniteleri alanında depolanacaktır. Bu alanın büyüklüğü 0,70 hektar olarak planlanmaktadır. Ayrıca Proje kapsamında kullanılacak kimyasalların bir kısmının ADR ünitesinde ve depo / stok alanında depolanması planlanmaktadır. ADR ünitesinin alanı 0,51 hektar olarak belirlenmiştir.

I.2.18.Diğer hususlar (Jeneratörler, Kuşaklama ve Drenaj Kanalları, Boru Hatları ve Bantlar vb.)

Tesise enerji ulusal elektrik şebekesinden temin edilecektir. Bu amaçla elektrik, bir nakil hattı ile en yakın enerji iletim hattı vasıtasıyla taşınacaktır. Bu bağlamda, ÇED Alanı'na elektrik temini, Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca, 154 kW Tatlıpınar RES TM - Karlık Maden TM Enerji İletim Hattı ile sağlanacaktır. Bu kapsamda, Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. Genel Müdürlüğü'nce yürütülen "154 kW Karlık Maden TM - Tatlıpınar RES TM Elektrik Enerjisi İletim Hattı Projesi" için hazırlanan "Proje Tanıtım Dosyası", T. C. Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'ne 30.05.2025 tarihinde sunulmuştur. Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin 16. maddesi doğrultusunda incelenmiş ve projeye ilişkin ÇED Süreci 30.06.2025 tarihi itibariyle başlamıştır. ÇED Yönetmeliği Ek-2 kapsamında gerekli izinlerin alınması esnasında bir problem oluşması durumunda, elektrik TEİAŞ'ın belirleyeceği farklı alanlardan temin edilecektir.

Karlık Madeni şalt sahası, tank liçi / kimyasallar ve hazırlama ünitesinin kuzeybatısında yer almakta olup, alanı 0,43 hektardır.

Proje kapsamında inşaat aşamasında 5 adet 300 kW ve 2 adet 7,5 kW'lık olmak üzere toplamda 7 adet jeneratör kullanılması planlanmaktadır. Ayrıca işletme aşamasında 4 adet 2.000 kW, 4 adet 300 kW ve 2 adet 7,5 kW'lık olmak üzere toplamda 10 adet jeneratör kullanılması planlanmaktadır.

Yeraltı ocaklarını besleyecek trafolar 2.000 kVA olarak planlanmıştır. Olası bir elektrik kesintisinde bu trafoları beslemesi için, Doğu ve Batı ocaklarına birer adet olacak şekilde toplamda 2 adet 2.000 kVA'lık jeneratör seçilmiştir.

Tesisde ise olası bir elektrik kesintisinde jeneratörlerle çalışacak ekipmanların toplam gücü 3.500 kVA olarak hesaplanmıştır. Bu hesaplamalara göre, 2 adet 2.000 kVA'lık jeneratör seçilmiştir.

Proje üniteleri etrafına hem kuşaklama kanalı hem de potansiyel bir kontaminasyon olması durumunda tedbir amaçlı kontamine su taşıma kanalları tasarlanmıştır. Kuşaklama kanalları, yağışlardan sonra yüzey akışına geçebilecek suyun açık ocak, EOK depolama alanı ve ADT alanlarına girmeden en yakın drenaj hattına deşarjını sağlayacak şekilde oluşturulmuştur. Kontamine su taşıma kanalları ise, pasa alanının mansap kısmı ile tesis ve cevher stok alanlarının mansap bölgeleri için tasarlanmıştır. Olası bir kirletici salınımı durumunda bu kanallar kontamine suyu doğaya yayılmadan toplayıp en yakın toplama havuzuna iletecektir.

Proje Alanı ve civarında hidrolojik-hidrojeolojik durumun incelenmesi amacıyla CubicGEO tarafından proje alanlarını kapsayan saha çalışmaları gerçekleştirilmiş ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği'nden Dr. Öğretim Üyesi Uğur Erdem Dokuz tarafından imzalanan son şekli verilen " Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu" hazırlanarak Ek-10'da sunulmaktadır.

Ayrıca QTeknik Proje ve Mühendislik Ltd. Şti. tarafından hazırlanan "Kuşaklama Kanalları ve Alt Drenaj Hidrolik Tasarım ve Planlama Raporu" DSİ 25. Bölge Müdürlüğü'nce onaylanmış olup, ilgili rapor Ek-11.2'de verilmektedir. DSİ 25. Bölge Müdürlüğü tarafından gönderilen 28.07.2025 tarih ve 6119562 sayılı onay yazısı ise Ek-4.15'te verilmektedir.

Tank liçi/kimyasallar ve hazırlama ünitesi içerisinde yer alan kimyasal bozundurma ünitesinden başlayarak ADT alanına atık taşınmasını sağlayan ana boru hattı alternatifli olarak belirlenmiştir. Her iki alternatif güzergâh için boru hattı uzunluğu yaklaşık 1 km olarak planlanmıştır. Söz konusu boru hattının sızdırmazlığı alınacak önlemlerle sağlanacaktır. ADT alanının kotlarına göre boru hattının uzunluğunda değişiklikler olabilecektir (bkz. Şekil I.16).

Cevher zenginleştirme tesisi içerisindeki cevher, konveyör bantlarla taşınacaktır. Ayrıca beton santrallerinde kullanılacak agreganın bunkerlerden karıştırıcı miksere nakli bant konveyörlerle yapılacaktır. Söz konusu konveyör bantların üstleri kapalı olarak planlanmış olup, toz oluşumunun minimuma indirilmesi planlanmaktadır.

Bu kapsamda, 03.07.2009 tarih ve 27277 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (SKHKKY) hükümlerine uyulacaktır.

Şekil I.16 ADT Alanına Atık Taşınmasını Sağlayan Ana Boru Hattı

I.3.Projenin Özellikleri

Bölüm I.3'te cevherin rezerv özelliklerine, mineral kaynaklarına, üretim yöntemi ve üretim programına, hammadde ve kimyasal ihtiyacı ile kullanılması planlanan araç ve ekipmana yönelik bilgiler verilecektir. Bölümün devamında ise, alana ulaşım ele alınmakta, civardaki yerleşim birimleri ile projenin etkileşimi değerlendirilerek bu kapsamda sağlık koruma bandı mesafesi önerilmektedir.

I.3.1.Proje Kapsamında Kullanılacak Üretim Yöntemleri ve seçilme nedenleri

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi sahasında, açık ocak ve yeraltı ocağı maden işletmesi yöntemi ile cevher çıkarılması planlanmıştır. Madencilik yönteminin seçimi ve ocağın boyutu belirlenirken; cevherin durumu, yüzeye yakınlığı ve örtü tabakası, proje maliyetleri gibi birçok karmaşık girdi değerlendirilerek uygun yöntem belirlenmiştir.

Altının kazanımı için uygun olan yöntemin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmalar kapsamında cevherleşme şekli, kayacın mineralojik yapısı, cevherin tenörü vb. faktörler cevherin kazanım yöntemini şekillendiren faktörler olarak değerlendirilmiştir. Buna göre, proje kapsamında yapılan değerlendirmeler sonucunda sahada mevcut olan cevherin işlenmesi için tank liçi yönteminin uygun olduğu değerlendirmesi yapılmıştır. Tercih edilen yöntem, ekonomik ve çevresel açıdan en uygun yöntem olarak belirlenmiştir.

Madencilik ve cevher üretim yönteminin seçilme nedenlerine ilişkin daha detaylı değerlendirmeler Bölüm I.7'de sunulmaktadır.

276,93 hektar büyüklüğündeki ÇED Alanı'nda tanımlanmış olan faaliyetler, açık ocak ve yeraltı ocağı maden işletmesi yöntemi ile maden açılması, işletilmesi ve madencilik faaliyetleri ile çıkarılan cevherin işlenmesi amacıyla zenginleştirme tesisi kurulup işletilmesi, böylelikle çıkartılacak altın ve gümüş cevherinin ekonomiye kazandırılmasıdır. Üretimin açık ocakta toplam üç yıl, yeraltı ocaklarında ise 11 yıl (1 yılı yeraltı galerileri hazırlığı, 10 yılı ise üretim faaliyetleri) sürmesi planlanmaktadır.

I.3.2.Kapasite ve alan bilgilerinin mevcut, planlanan ve toplam olarak tablo şeklinde gösterilmesi

Proje kapsamındaki faaliyetlerin gerçekleştirileceği 201900265 ruhsat numaralı sahasının alanı 1.439,57 hektar 202201688 ruhsat numaralı sahanın alanı 284,95 hektar ve ruhsat alanları toplamı ise 1.724,52 hektardır. Proje ÇED Alanı ise 276,93 hektarlık bir alanı kapsamaktadır.

Proje kapsamında bir açık ocak ve iki yeraltı ocağının işletilmesi planlanmaktadır. Proje kapsamında yapılacak olan açık ocak, ÇED Alanı'nın güneyinde 16,47 hektar alanda, yapımı iki aşama olarak planlanmıştır. Proje kapsamında doğu yeraltı ocağı ve batı yeraltı ocağı olarak isimlendirilen iki yeraltı ocağı planlanmıştır. Ocaklardan çıkarılması öngörülen cevher, EOK ve toplam kayaç üretim miktarları Tablo I.20'de verilmektedir.

Tablo I.20 Üretim Miktarları

	Cevher Miktarı (ton)	EOK Miktarı (ton)	Toplam Kayaç Miktarı (ton)
Açık Ocak	608.263	17.324.156	17.932.418
Yeraltı Ocakları	2.418.144	1.331.936	3.750.080
Toplam Miktar (ton)	3.026.407	18.656.092	21.682.499

Proje kapsamında açık ocaktan ve yeraltı ocaklarından çıkarılan malzemenin ekonomik bir değere sahip olmayan kısmının ÇED Alanı içerisinde 40,06 hektar büyüklüğündeki Ekonomik Olmayan Kaya (EOK) depolama alanında depolanması planlanmaktadır. EOK depolama alanının hacmi 8,35 milyon m^3 EOK depolanabilecek kapasitededir.

Proje kapsamında açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkarılan cevherin zenginleştirme işleminin tank liçi yöntemiyle yapılması planlanmıştır. Zenginleştirme tesislerinde, kırma-eleme tesisi, öğütme ünitesi, siyanürleme prosesi, ADR ünitesi, döküm (rafinasyon) ve taze karbon hazırlama ünitesi bulunacaktır. Zenginleştirme tesisinin kapasitesi 500.000 ton/yıl olacaktır.

Zenginleştirme prosesinden açığa çıkan atıklar öncelikle kimyasal bozundurma tesisine gönderilecek ve içeriğinde bulunan siyanür kimyasal olarak parçalanacaktır. Çözünen ağır metaller ise kimyasal duraylama ünitesinde duraylı formlarda çözünmez bileşikler haline getirilecektir. Bu işlemler sonucunda açığa çıkan %40-45 katı içerikli proses atık çamuru uygun pompa ve boru hatlarıyla Atık Depolama Tesisine (ADT) gönderilecektir.

Fizibilite çalışmaları sonucunda proses atıkların miktarının 4 milyon ton, yoğunluğunun ise 1,2 ton/m^3 olacağı hesaplanmıştır. Tasarım hesaplamaları sonucunda ADT'nin kret kotu genişliği 10 m, hava payı 1m olacak şekilde planlanmıştır. Bu atıklar nihai olarak depolanmak üzere ADT'ye gönderilecektir. Çökelme sonrası yüzeyde biriken su kapalı devre tesiste tekrardan kullanılmak üzere pompalanacaktır. ADT de çökelmiş halinde kalan pulp (katı çamur) miktarının da 3,34 milyon m^3 olacağı hesap edilerek dizayn yapılmıştır. ADT'de depolanacak miktar 3,34 milyon m^3'ü aşmayacak olup, dışarıdan herhangi bir atık alınmayacaktır.

I.3.2.1.Açık Ocak

Sahada gerçekleştirilen sondajlar ile cevher geometrisi tanımlanmış ve bu doğrultuda 16,47 hektar büyüklüğünde bir alan açık ocak olarak belirlenmiştir. Planlanan açık ocak ve üretim sonrasında çıkacak olan EOK (pasa) depolanacağı alan, madencilik faaliyetleri öncesinde bitkisel üst toprak sıyrılarak kapama ve rehabilitasyon sürecinde kullanılmak üzere proje sahası içerisinde yer alan bitkisel toprak depolama alanlarında depolanacaktır. Üst toprağın kaybını en aza indirmek için uygun sıyırma, taşıma, depolama ve koruma teknikleri kullanılacaktır. Sıyırma işlemi sırasında ekipman operatörünü yönlendirecek işaretçinin bulunması sağlanacak, verimli toprağın alt toprakla karışması engellenecektir.

Söz konusu açık ocak, ÇED Alanı'nın güneyinde yer almakta olup, 16,47 hektarlık bir alanda kurulacaktır. Açık ocağın yapımı iki aşamalı olarak planlanmaktadır.

Açık ocak dizayn verilerine göre, ocağın en üst kotu 378,5 m olup, en düşük kotu 165 m olacaktır. Dolayısıyla topoğrafyaya göre derinlik en fazla 213,5 m olacaktır. Ocak genel şev açısı 30-45 derece arasındadır. Ocağa giriş-çıkışların %10 eğimli 10-15 m genişliğinde rampa ile yapılması planlanmaktadır. Ocağın eni en geniş bölgede 300 metreye ulaşacaktır. Ocağın boyu ise 830 metreyi bulacaktır. Ocak içi yol genişlikleri kamyonların geliş gidişlerine olanak sağlayacak şekilde 10-15 m olarak belirlenmiştir. Yol eğimleri %10'u aşmayacak şekilde dizayn edilmiştir.

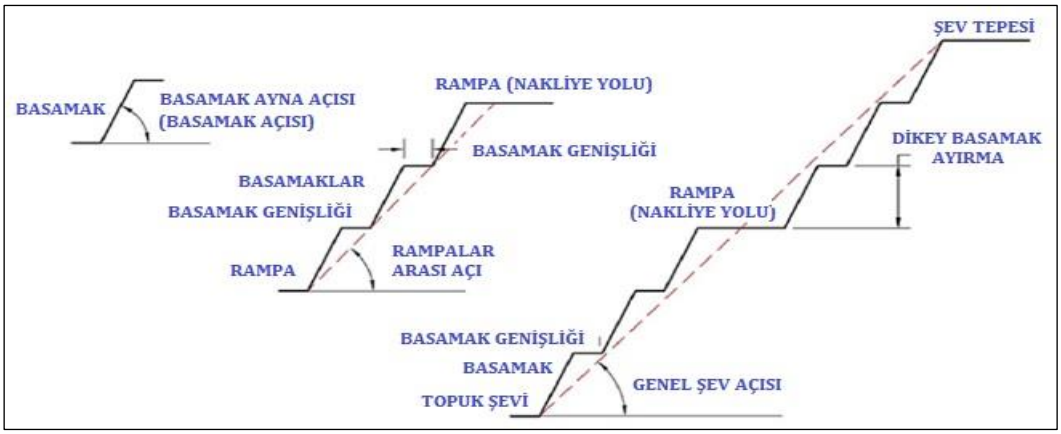
Açık ocak madencilik faaliyetleri kapsamında ocaklarda cevher ve EOK (pasa) malzeme patlatmalı kazı yapılarak çıkarılacaktır. Patlatmalı kazı yöntemi ile çıkarılan EOK (pasa) ve cevher, ekskavatör ve yükleyiciler ile kazılarak kamyonlara yüklenecek ve kamyonlar ile ilgili depolama alanlarına taşınacaktır. Açık ocak faaliyetleri sonucu çıkarılacak olan tüvenan cevher sahada yer alan geçici cevher stok alanlarında geçici olarak depolanacaktır. Cevherin sahada stoklanmasının nedeni, farklı tenörlü cevherin zenginleştirme işlemi esnasında cevher yapısının bilinmesi gerekliliğidir. Ocaklar ve kırma eleme tesisi arası cevher nakli kamyonlar ile tesis içerisinde nakiller ise konveyör bant ile gerçekleşecektir.

Açık ocakta hedeflenen üretim (cevher ve EOK), 17.932.418 ton olarak planlanmaktadır. Açık ocaklarda hedeflenen üretim planına göre (bkz. Bölüm I.3.3) üretimin toplam başlangıç tarihinden itibaren 24 ay sürmesi planlanmaktadır. Üretimin birinci yılında 77.531 ton, ikinci yılında 241.693 ton ve üçüncü yılında ise 289.039 ton cevher üretilecektir.

Böylece toplamda 17.932.418 ton kayacın patlatma ile çıkarılarak ocak alanından kamyonlar ile taşınması öngörülmektedir. Yapılan çalışmalar sonucunda, açık ocaktan 1 ton cevher kazanmak için 28,5 ton pasa malzemesi çıkarılacağı öngörülmekte olup, örtü kazı oranı ise 28,5:1 (EOK:cevher)'dir. Açık ocağa ait üretim planı ve kesitleri Bölüm I.3.3'te verilmektedir. Proje kapsamında geliştirilen İşletme Projeleri Ek-6'da sunulmaktadır.

a. Basamak Genişliği-Yüksekliği-Sayısı, Ocak Tavan-Taban Kotları

Açık ocağın tavan kotu (üst kot) 378,5 mDSY, taban kotu ise 165,0 mDSY'dir.Açık ocak içerisinde oluşturulan spiral nakliye yolu dikey olarak 10 metrede bir basamak oluşturacak şekilde dizayn edilmiş olup, toplam 15 adet basamak yer alacaktır. Basamak genişlikleri 5 m, genel şev açısı kayaç dayanım durumları göz önüne alınarak 30°-45° arasında değişecektir. Ocak içi yol genişlikleri kamyonların geliş gidişlerine olanak sağlayacak şekilde 10-15 m olarak planlanmaktadır. Rampa eğimleri ise %10'u aşmayacak şekilde dizayn edilmiştir. Açık ocak basamak dizaynının şematik gösterimi Şekil I.17'de, açık ocak için planlanan basamak tasarımına ait bilgiler ise Tablo I.21'de sunulmaktadır.



Şekil I.17 Açık Ocak Basamak Tasarımının Şematik Gösterimi

Tablo I.21 Açık Ocak Temel Tasarım Parametreleri

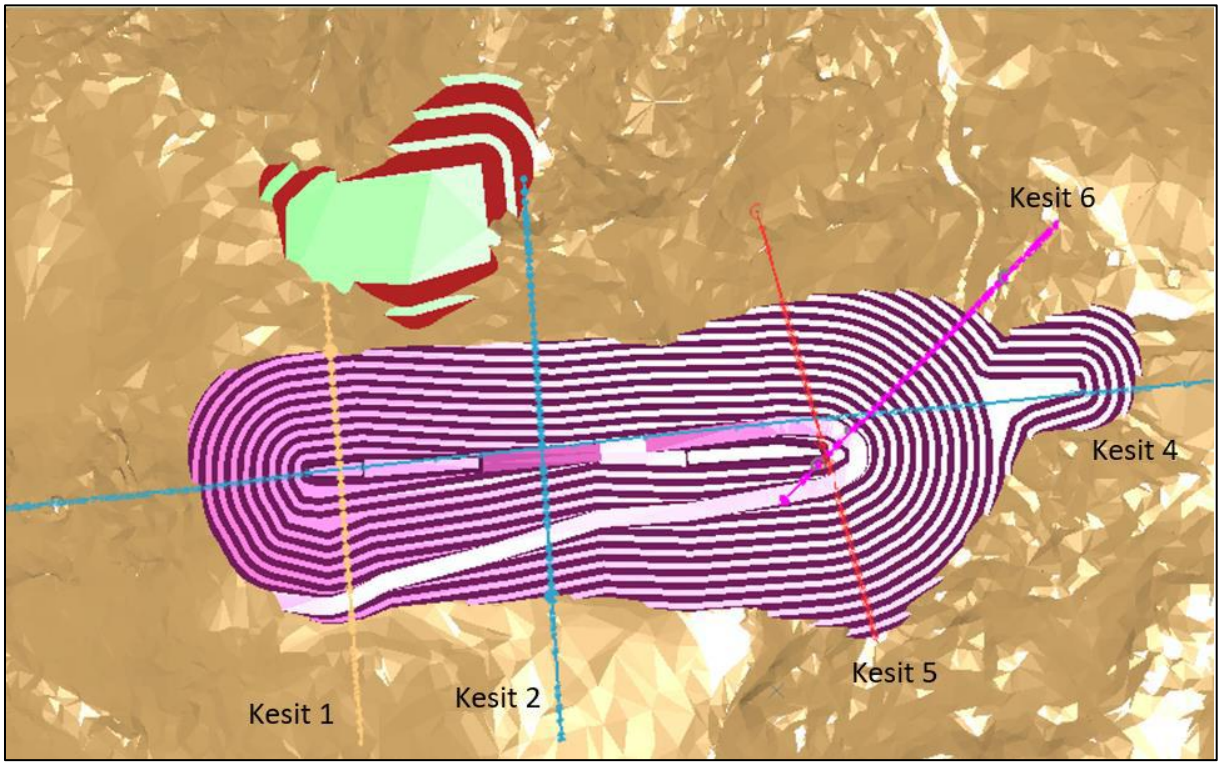
Tasarım Parametresi	Değer
Tavan Kotu (Üst Kot)	378,5 m
Taban Kotu (Alt Kot)	165,0 m
Basamak Yüksekliği	10 m
Basamak Genişliği	5 m
Basamak Sayısı	15 adet
Genel Şev Açısı	30°-45°
Basamak Şev Açısı	60°
Rampa Genişliği	10 m - 15 m
Rampa Eğimi	%10

b. Şev-Genel Şev Açısı, Şev Stabilite Hesapları

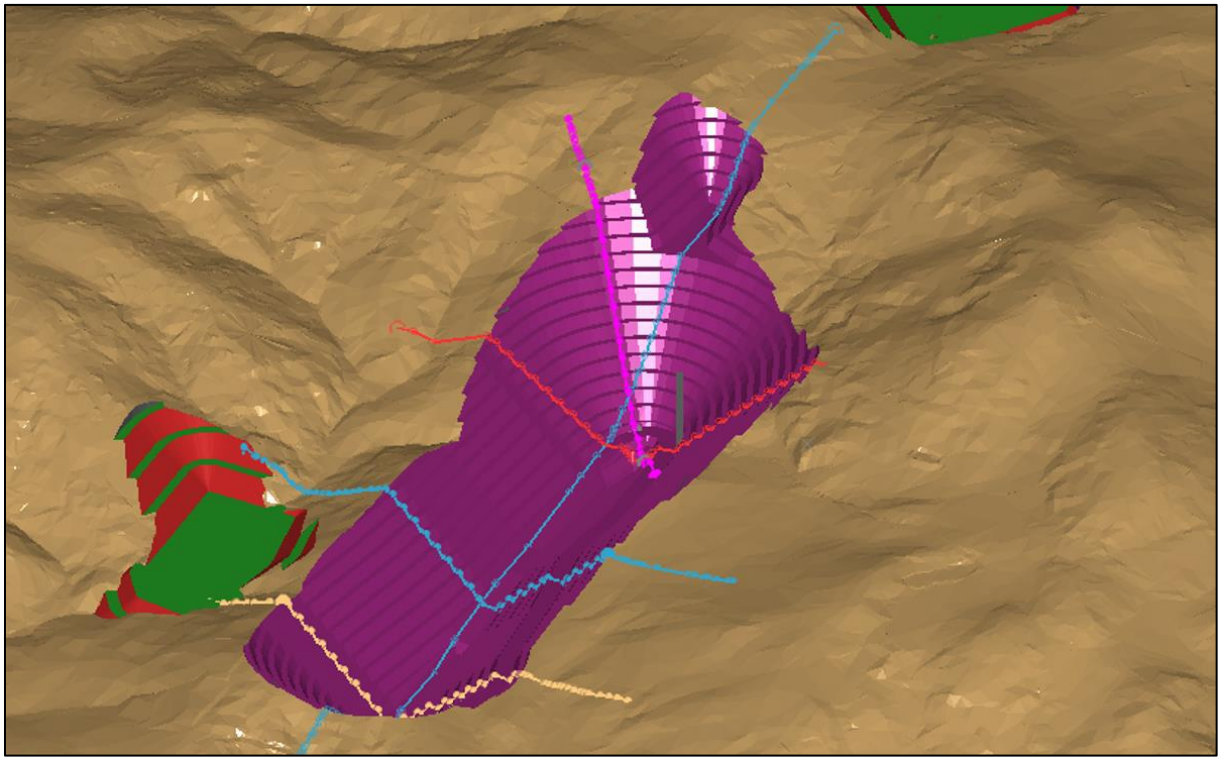
Proje kapsamında, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyeleri Prof. Dr. Adnan Konuk, Doç. Dr. Mehmet Aksoy ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan Ak tarafından açık ocak ve EOK depolama alanı için "Şev Stabilite Analizleri Raporu" hazırlanmış olup, söz konusu rapor Ek-7'de sunulmaktadır.

Yapılan şev stabilite analizlerinde, temel analiz yöntemi olarak sınır denge yöntemi seçilmiştir. Analizlerde, 4 farklı dilim yöntemi (Ordinary/Fellenius, Bishop Simplified, Janbu Corrected, GLE/Morgenstern-Price) kullanılarak şev emniyet katsayıları hesaplanmış ve elde edilen bu emniyet katsayılarından en düşük olanı şev emniyet katsayısı olarak seçilmiştir.

Planlanan açık ocaktan alınan 5 farklı kesit temel alınarak modeller oluşturulmuş ve şev stabilite analizleri bu modeller kullanılarak yapılmıştır. Açık ocaktan alınan kesitlerin konumu Şekil I.18 ve Şekil I.19'da verilmektedir.



Şekil I.18 Açık Ocaktan Alınan Kesitlerin Konumu-1



Şekil I.19 Açık Ocaktan Alınan Kesitlerin Konumu-2

Yapılan statik şev stabilite analizlerine ek olarak ayrıca deprem ivmesinin de dikkate alındığı modeller oluşturulmuş ve pseudo-statik stabilite analizleri yapılarak emniyet katsayıları belirlenmiştir.

Açık ocaklar için oluşturulan statik ve pseudo-statik modellerin çalıştırılmasından elde edilen en düşük emniyet katsayıları Tablo I.22'de sunulmaktadır.

Tablo I.22 Ocak Yükseklik/Açılar ve Emniyet Katsayıları

Ocak	Kesit No.	Ocak Yüksekliği (m)	Genel Şev Açısı (°)	Emniyet Katsayısı	
				Statik	Pseudo-Statik
Açık Ocak	Kesit 1 (Kuzey)	95,5,	45,4	2,475	1,849
	Kesit 1 (Güney)	97,5	39,0	2,504	1,828
	Kesit 2 (Kuzey)	87,8	43,2	2,042	1,335
	Kesit 2 (Güney)	92,7	40,9	2,513	1,867
	Kesit 4 (Doğu)	191,4	30,1	2,055	1,396
	Kesit 4 (Batı)	93,5	45,2	2,855	2,073
	Kesit 5 (Güney)	134,5	41,1	2,400	1,714
	Kesit 6 (Kuzey)	141,2	39,8	1,600	1,134

Tablo I.22'de yer alan ve açık ocak şev stabilite analiz sonuçlarından elde edilen en düşük emniyet katsayıları incelendiğinde, emniyet katsayılarının 1,134 ile 2,855 arasında değiştiği görülmektedir. Statik modelin uzun süreli şev stabilitesi için önerilen emniyet katsayısının 1,3'ten büyük, Pseudo-statik modelin uzun süreli şev stabilitesi için önerilen emniyet katsayısının ise en düşük 1,0-1,1 aralığında olması önerilmektedir.

Açık ocak şevlerinin statik analiz sonuçlarına göre stabil olduğu öngörülmektedir. Gerçekleştirilen statik modelin analiz sonuçlarından elde edilen en düşük emniyet katsayısı 1,600 iken, pseudo-statik modelin en düşük emniyet katsayısı ise 1,134 olarak görülmekte ve açık ocağın şevlerinin statik ve pseudo-statik model analiz sonuçlarına göre de duraylı olacağı öngörülmektedir.

I.3.2.2.Yeraltı Ocağı

Batı ve Doğu olmak üzere iki ayrı mevkide yeraltı ocakları işletilmesi planlanmaktadır. Batı ve Doğu yeraltı ocaklarında birer adet giriş ile birer adet çıkış bulunacaktır. Yeraltı ocaklarına giriş-çıkış noktaları ve maden servis alanları Şekil I.3'te sunulmaktadır. Yeraltı ocakları bölgesi; yeraltı üretim faaliyetlerinin gerçekleştirileceği alanların yüzey izdüşümleri esas alınarak belirlenen izdüşüm alanları ise 24,26 hektardır.

a. Ocak yeri seçimi, kuyu, desandre, galeri uzunlukları, kesiti, bu açıklıkların inşasında kullanılacak teknik ve süreleri, ayak uzunlukları, pano boyu, üretim yöntemi ve uygulaması, üretimde kullanılacak donanım, bu donanımların sayı ve teknik özellikleri

Proje kapsamında, açık ocağa ek olarak, cevher yatağının jeolojisi, yapısı, kaya kütlesinin jeoteknik özellikleri, yeri ve ekonomik nedenler değerlendirildiğinde yeraltı maden işletmeciliği en uygun yöntem olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda Doğu ve Batı olmak üzere iki ayrı mevkide yeraltı maden ocakları işletilmesi planlanmaktadır.

Ana rampa uzunluğu Doğu yeraltı ocağında 3.250 metre, Batı yeraltı ocağında ise 2.015 metre olarak planlanmıştır. Cevher galerileri bugünkü ekonomik koşullara göre, Doğu yeraltı ocağı için 36.596 metre ve Batı yeraltı ocağı içinse 15.112 metre uzunluğunda olacaktır.

Doğu yeraltı ocağı giriş kotu 335 mDSY olarak planlanmış olup, cevherin en alt kotu -115 mDSY olarak planlanmıştır. 10 yıllık üretimin sonunda 1.798.110 ton cevher ve 814.226 ton EOK çıkması beklenmektedir.

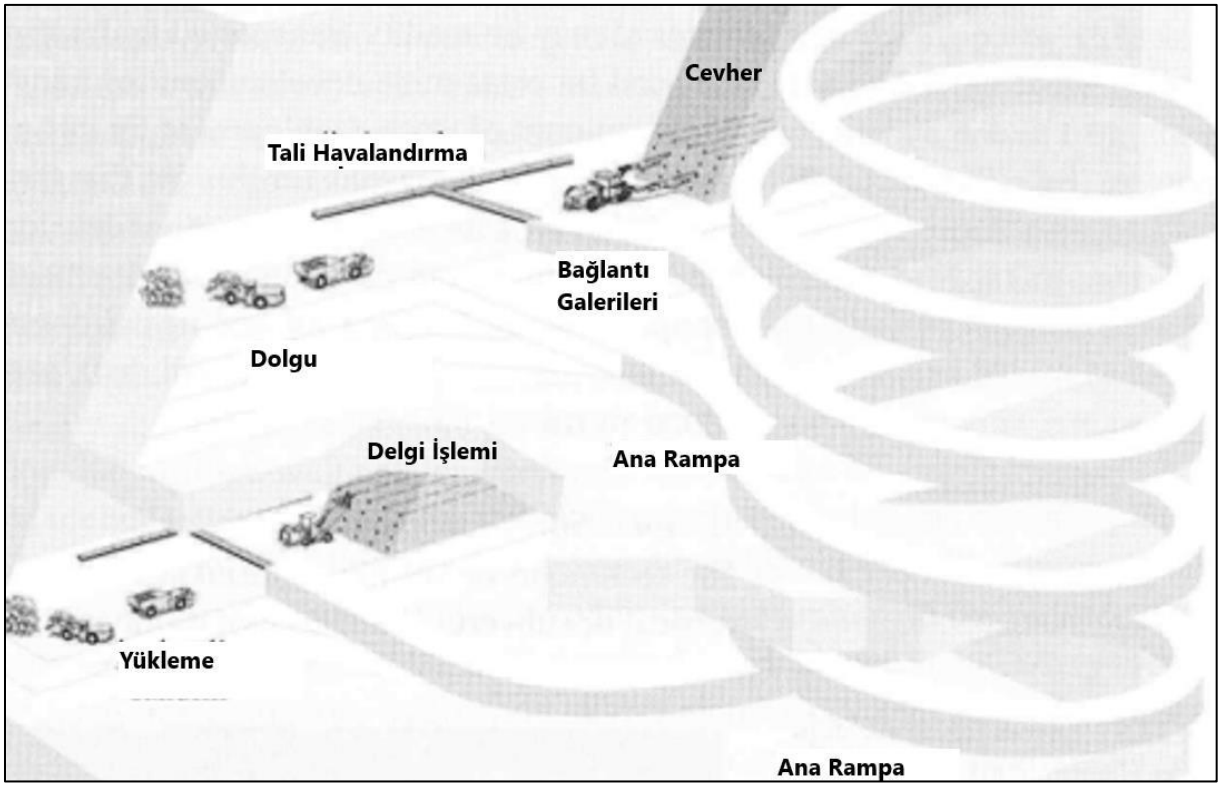
Batı yeraltı ocağı giriş kotu 240 mDSY olarak planlanmış olup, cevherin en alt kotu -40 mDSY olarak planlanmıştır. 5 yıllık üretimin sonunda 620.034 ton cevher ve 517.710 ton pasa çıkması beklenmektedir.

Kes-Doldur Üretim Yöntemi

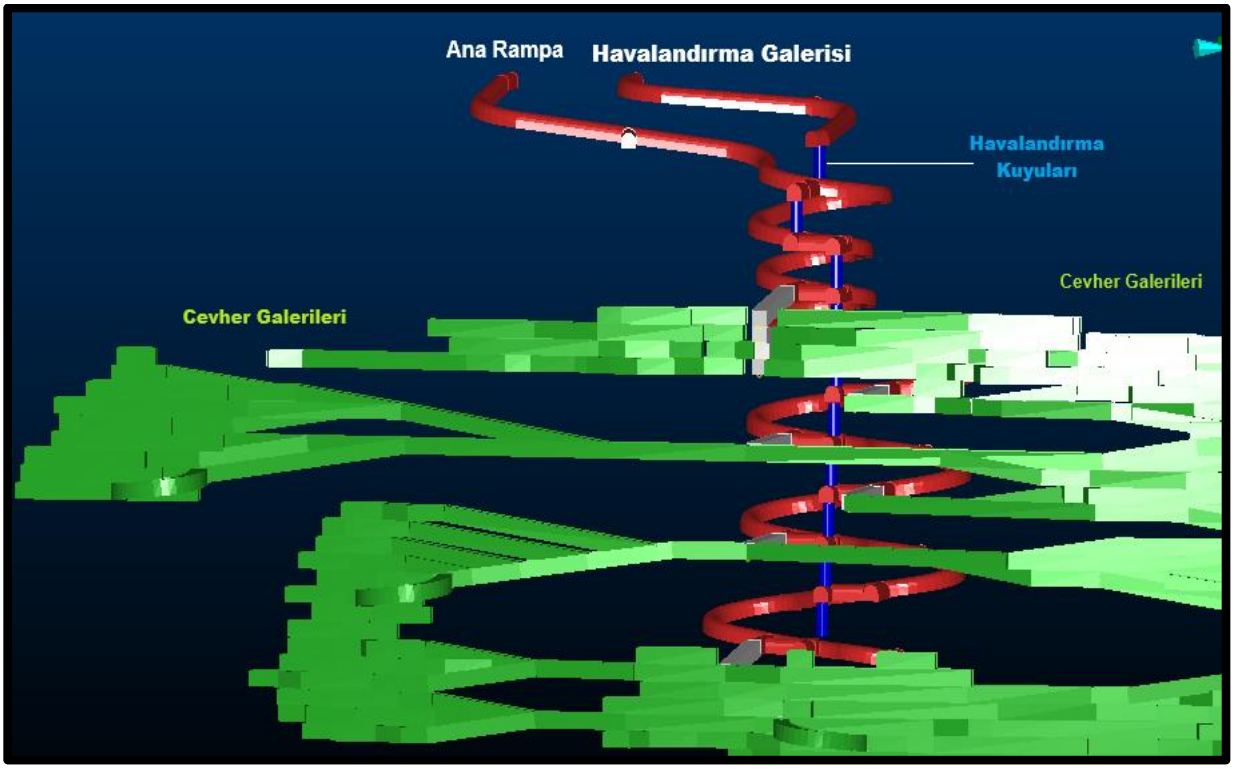
Yeraltı madenciliği üretim yöntemi kes-doldur (cut&fill) yöntemi ile gerçekleştirilecektir (bkz.Şekil I.20).

Bu üretim yönteminde, galeri ağzından (birbirinden bağımsız en az iki yeraltı girişi) giriş yapıldıktan sonra cevhere ulaşmak için spiral ya da decline denilen ana ulaşım yolları açılmaktadır (bkz. Şekil I.21). Ayrıca temiz havanın mekanik olarak yeraltına yönlendirilmesi için havalandırma galerileri ve havalandırma kuyuları açılacaktır. Bu açıklıklar en dipteki madenin üretileceği sürece kadar madene hizmet edecek yerlerde bulunacaktır.

Yeraltında üretilen cevher yeraltı kamyonları ile yüzeye taşınacak ve geçici cevher stok sahasına alındıktan sonra cevher zenginleştirme tesisine nakledilecektir. Proje dahilinde planlanan yeraltı ocaklarından çıkarılacak kayaç, cevher tenör kontrolü/ayrımı yapılmak üzere maden servis alanlarında bulunan ara stok sahasına taşınacaktır. Tenör kontrol/ayrımı sonrasında EOK, EOK depolama alanına veya geri dolgu işlemi için yeraltı ocaklarına, cevher ise cevher stok alanına taşınacaktır.



Şekil I.20 Kes-Doldur Üretim Yönteminin Şematik Gösterimi



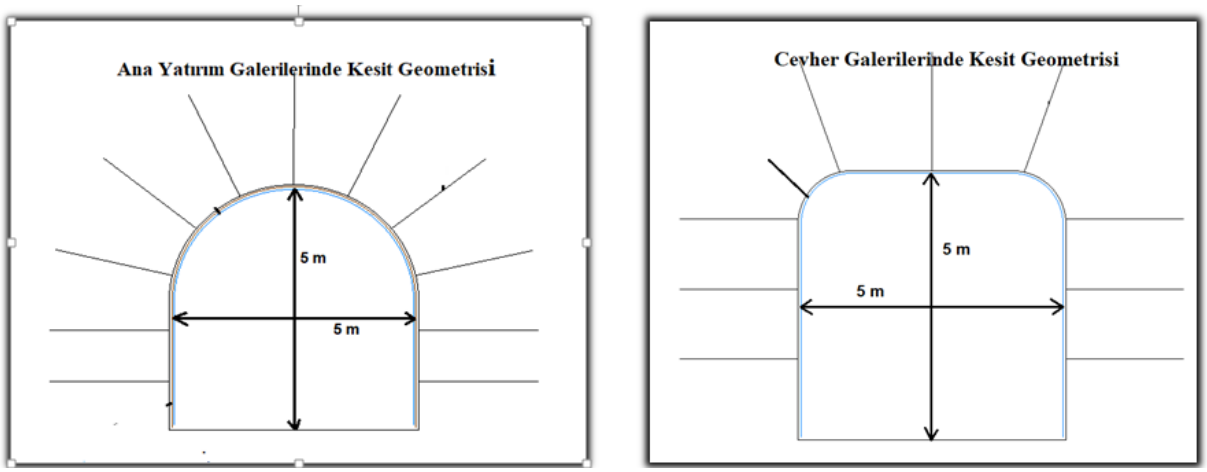
Şekil I.21 Kes-Doldur (cut&fill) Üretim Yöntemi

Kes-doldur üretim yönteminin en belirgin avantajları,

- Düşük cevher kirlenmesi
- Yüksek tüvenan cevher verimi
- Daha az ana ulaşım yolu yatırımı süresi ile cevherin üretim sürecine hızlıca sokulması
- Mobil makineler ile tam mekanize üretim yapılması
- Düşük insan gücü ihtiyacı'dır.

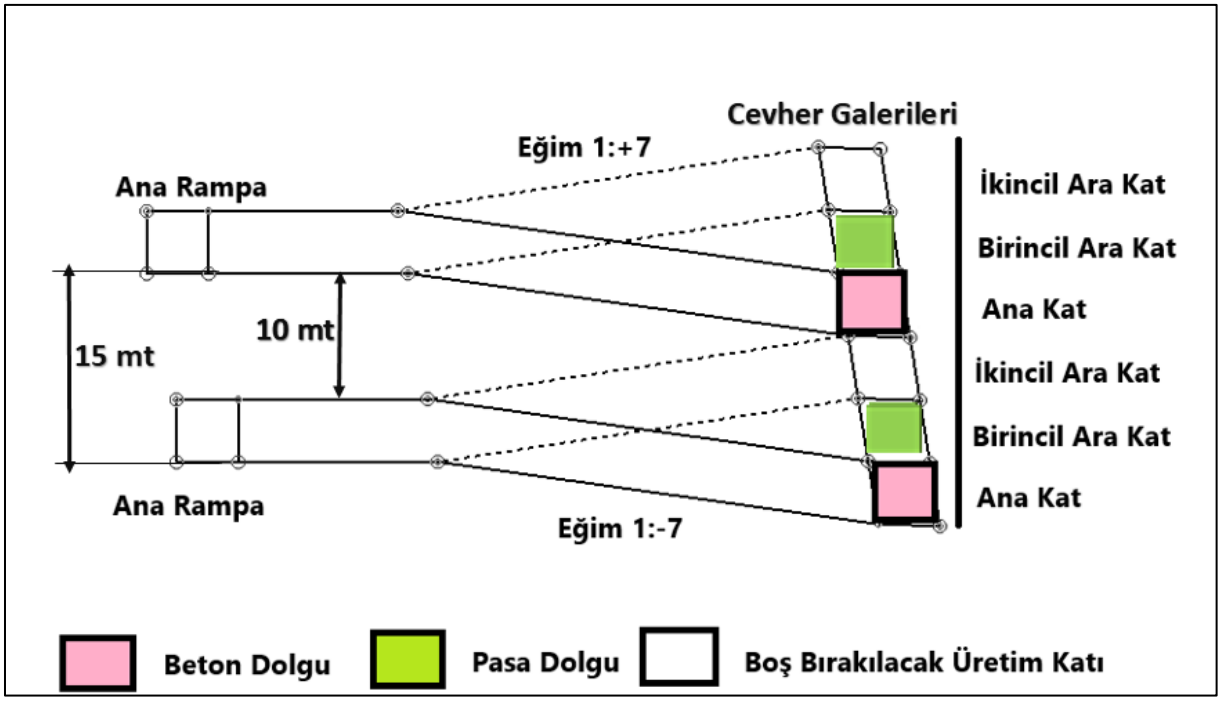
Bu üretim yönteminin en belirgin dezavantajı ise "yüksek dolgu maliyetidir".

Karlık Altın-Gümüş Madeni Yeraltı işletmesinde galeri kesitleri 5 metre genişliğinde 5 metre yüksekliğinde olacaktır. Ana yatırım galerinde ve cevher galerilerinde kesitler Şekil I.22'de verilmektedir.



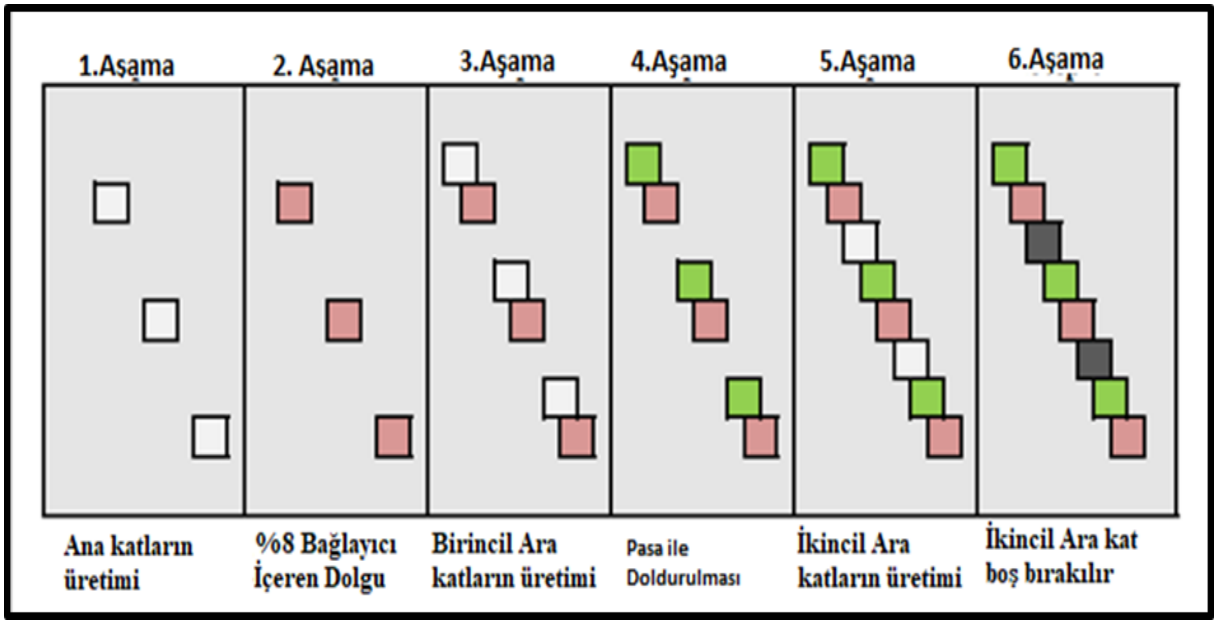
Şekil I.22 Galeri Kesit Geometrisi

Karlık Altın-Gümüş Madeni yeraltı işletmesinde ekonomik cevher kotuna ulaşıldığında düşey düzlemde 15 metre aralıklarla cevher damarına dik olacak şekilde ana rampadan bağlantı galerileri açılacaktır. Açılan bağlantı galerilerinden ilk olarak ana katlara ulaşılacaktır (bkz. Şekil I.23). Ana katlarda damar kalınlığının 5 metrenin üzerinde olduğu yerlerde yan yana 2 veya daha fazla galeri açılması suretiyle cevher üretimi gerçekleştirilecektir. Üretimi biten ana katlar % 8 bağlayıcı içeren beton ile doldurulacaktır. Ana katlarda olduğu gibi birincil ara katlarda ve ikincil ara katlarda bağlantı galerilerinden cevhere ulaşılacak ve benzer şekilde cevher üretimi sağlanacaktır.

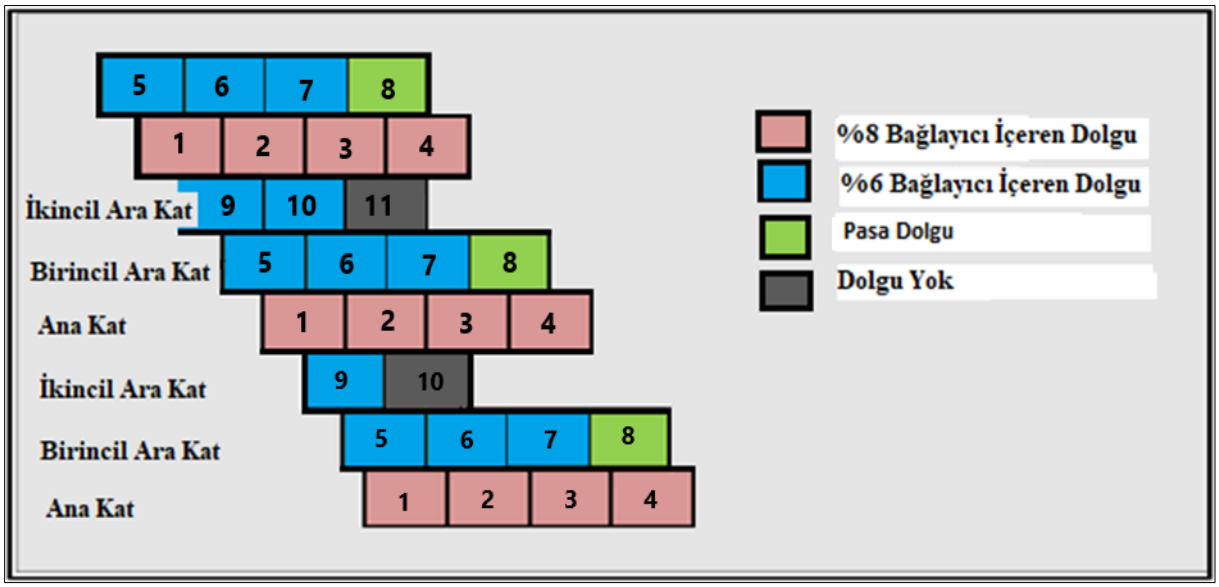


Şekil I.23 Yeraltı Madenciliği Kes-Doldur Üretim Yöntemi

Cevher damarı yalnızca bir galeri açılabilecek kalınlıkta ise birincil ara katlara pasa dolgu uygulaması yapılırken ikincil ara katlar boş bırakılacaktır (bkz. Şekil I.24). Ancak birincil ve ikincil ara katlarda cevher damarı yan yana iki veya daha fazla galeri açılabilecek kalınlıkta ise ilk üretilen galeriler % 6 bağlayıcı içeren beton ile doldurulacaktır. Birincil ara katlardaki son üretim galerisi EOK dolgu ile doldurulurken, ikincil ara katlardaki son üretim galerisi ise boş bırakılacaktır (bkz. Şekil I.25).



Şekil I.24 Cevher Kalınlığı Yan Yana Birden Fazla Galeri Açılmasına Uygun Değilse Üretim ve Dolgu Sistematiği



Şekil I.25 Cevher Kalınlığı Yan Yana Birden Fazla Galeri Açılmasına Uygunsa Üretim ve Dolgu Sistematiği

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü ve diğer ilgili kurumların ÇED süreçlerindeki görüşlerine istinaden pasanın dolgu olarak kullanılamaması durumunda pasa dolgu yapılması planlanan katlara agrega malzemesi ile dolgu yapılacaktır. İhtiyaç duyulan agrega beton dolgu yapımında kullanılacak malzeme gibi ruhsat sahası yakınlarındaki ÇED ve Çevre izinleri bulunan tedarikçilerden sağlanacaktır. Gerekli olan agrega, dolgu ihtiyacına göre tedarikçi firmadan alınıp beton santralleri agrega stok alanlarında depolanacaktır.

Uygulanması planlanan kes-doldur üretim yöntemi 5 aşamadan oluşacak olup, üretim süreçleri tamamen mekanize bir şekilde yeraltına uygun ekipmanlar ile yapılacaktır. Bu aşamalar delme-patlatma, havalandırma, yükleme-nakliyat, tahkimat-dolgu ve su atımından oluşmakta olup, detaylar aşağıda verilmektedir. Mekanize üretim yöntemlerine ilişkin görsel Şekil I.26'da sunulmaktadır.

Şekil I.26 Mekanize Üretim Süreçleri

Delme-Patlatma

Yeraltı işletmesinde gerçekleştirilecek olan patlatmalar, Jumbo olarak adlandırılan delici makine ile delgiler açılması, patlatma yapılması ve akabinde kazı işlemi yapılması esasına dayanacaktır. Yeraltında herhangi bir patlayıcı deposu bulunmayacaktır.

b. Tahkimat ve sığınma odaları (tahkimat sistemi, tahkimat sisteminin uygulaması, havalandırma tekniği ve bu amaçla kullanılacak ekipmanın sayı ve özellikleri)

Karlık Altın-Gümüş Madeni yeraltı ocaklarında makro-sentetik fiber donatılı püskürtme beton, split set kombinasyonu planlanmaktadır. Yeraltı şartlarına göre kendi kendini tutamayan zeminler ya da fay zonlarında hasır donatılı püskürtme beton ve reçineli rebar uygulamaları da olacaktır.

Yeraltında tahkimatsız hiçbir lokasyonda üretim faaliyeti yapılmayacak olup, tüm açıklıklar hızlı bir şekilde makro-sentetik fiber donatılı püskürtme beton, split set kombinasyonu ile tahkim edilecektir. Hiçbir personel ve ekipman tahkimatı yapılmamış alana girmeyecektir.

Proje kapsamında, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Adnan Konuk, Doç Dr. Mehmet Aksoy ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan Ak tarafından "Karlık Altın-Gümüş Madeni Batı ve Doğu Yeraltı Maden Ocakları Tahkimat ve Tasman Etki Değerlendirme Raporu" hazırlanmış olup, söz konusu rapor Ek-12'de sunulmaktadır.

Tahkimat Tasarımı

Proje kapsamında planlanan Batı ve Doğu yeraltı ocaklarında ana nakliyat galerilerinde farklı formasyonlarda uygulanması düşünülen tahkimat tasarımları Tablo I.23'te verilmektedir.

Tablo I.23 Kayaç Özelliğine göre Planlanan Tahkimat Tasarımları (Ana Nakliyat Galerileri)

Kayaç/Zemin Özelliği	İlerleme Uzunluğu	Kaya Civatası Türü/ Uygulama aralığı	Beton Kaplama Kalınlığı
Makul Kararlı-Kararlı (Oldukça sağlam, hafif ve orta derece altere) Kayaçlar	4 metre	1,3 metre aralıklarla Split set uygulaması	70 mm fiber donatılı püskürtme beton
Yıpranmış (Çok ayrışmış) Kayaçlar	4 metre	Hasır ve 1,1 metre aralıklarla Split set uygulaması	50 mm fibersiz + 50 mm hasır donatılı püskürtme beton
Kendiliğinden kazılan (Yüksek derecede ayrışmış ve ezilmiş) Kayaçlar	1,5-2 metre	Hasır ve 1,0 metre aralıklarla Split set uygulaması	50 mm fiberli + 100 mm hasır donatılı püskürtme beton

Proje kapsamında planlanan Batı ve Doğu yeraltı ocaklarında cevher üretim galerilerinde farklı formasyonlarda uygulanması düşünülen tahkimat tasarımları Tablo I.24'te verilmektedir.

Tablo I.24 Kayaç Özelliğine göre Planlanan Tahkimat Tasarımları (Cevher Üretim Galerileri)

Kayaç/Zemin Özelliği	İlerleme Uzunluğu	Kaya Civatası Türü/ Uygulama aralığı	Beton Kaplama Kalınlığı
Makul Kararlı–Kararlı (Oldukça sağlam, hafif ve orta derece altere) Kayaçlar	4 metre	1,2 metre aralıklarla Split set uygulaması	70 mm fiber donatılı püskürtme beton
Yıpranmış (Çok ayrışmış) Kayaçlar	2-3 metre	Hasır ve 1,0 metre aralıklarla Split set uygulaması	50 mm fibersiz + 50-70 mm hasır donatılı püskürtme beton
Kendiliğinden kazılan (Yüksek derecede ayrışmış ve ezilmiş) Kayaçlar	1,5-2 metre	Hasır ve 1,0 metre aralıklarla Split set uygulaması	50 mm fiberli + 100-125 mm hasır donatılı püskürtme beton

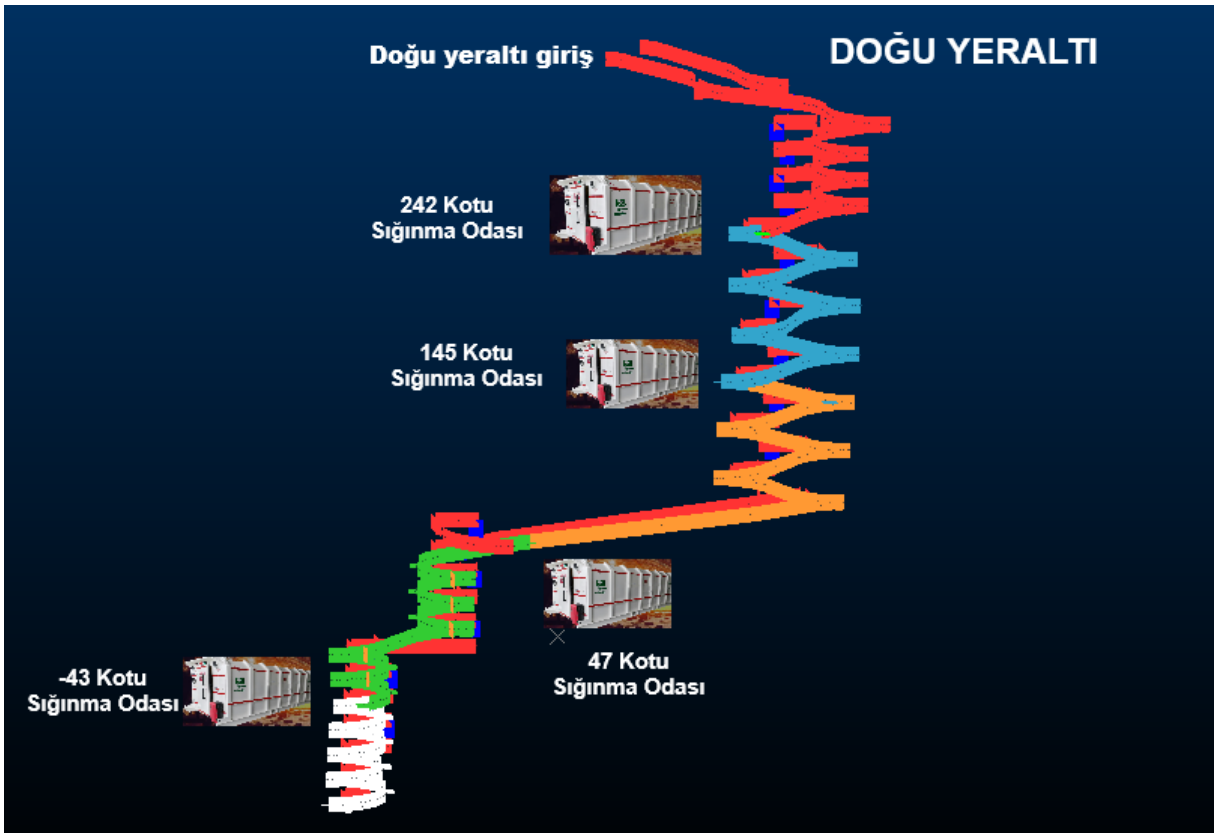
Sığınma Odası

Yaşam odaları, acil bir durumda, kaçış yolunun çok uzun olması veya kesilmesi halinde, durumdan etkilenen insanların, kurtarma ekibinin ulaşmasına kadar korunmasını sağlayabilecek, göçük, patlama ve yangından etkilenmeyen sağlam malzemeden yapılan odalardır.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı "Yeraltı Maden İşyerlerinde Kurulacak Sığınma Odaları Hakkında Tebliği"nin 1. Maddesinde ve "6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu"nun 30. maddesinde belirtilen yeraltı maden işyerlerinde kurulacak sığınma odalarına ilişkin usul ve esaslar belirlenmiştir.

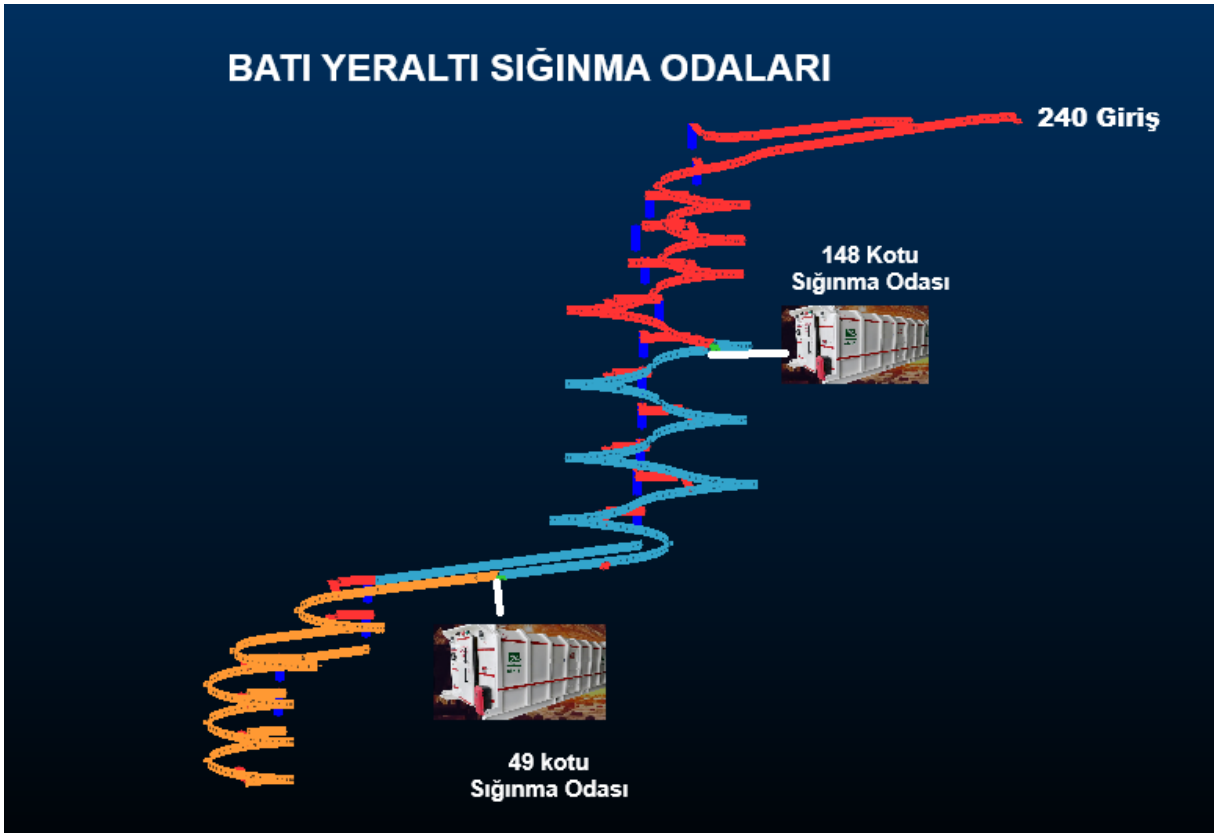
Bakanlığın belirlemiş olduğu 700 metre kuralı dikkate alınarak yeraltılar nihai geometrilerine ulaştığında doğu yeraltı için 4 adet batı yeraltı için 2 adet sığınma odası kurulması planlanmıştır. Yeraltılar nihai geometriye ulaşana kadar sığınma odalarının yerlerinde değişiklikler olabilir.

Doğu yeraltı nihai geometrisine ulaştığında 242 kotu, 145 kotu, 47 kotu ve -43 kotlarında sığınma odaları konulması planlanmıştır. Doğu yeraltı sığınma odası girişten yürüme mesafesi 624 metre uzaklıktadır. Birinci ve ikinci sığınma odaları arası mesafe 691 metre, ikinci ile üçüncü sığınma odası arası 698 metre, üçüncü ile dördüncü sığınma odası arası 654 metredir. En alt kottan -43 kotu sığınma odasına mesafe 487 metredir (bkz. Şekil I.27).



Şekil I.27 Doğu Yeraltı Sığınma Odası Planlaması

Batı yeraltı nihai geometrisine ulaştığında 148 kotu ve 49 kotlarında sığınma odaları konulması planlanmıştır Batı yeraltı sığınma odası girişten yürüme mesafesi 678 metre uzaklıktadır. Birinci ve ikinci sığınma odaları arası mesafe 697 metredir. En alt kottan 49 kotu sığınma odasına mesafe 638 metredir (bkz. Şekil I.28).



Şekil I.28 Batı Yeraltı Sığınma Odası Planlaması

Sığınma odasının teknik özellikleri madenin türü, üretim planı, vardiyadaki çalışan sayısı, acil durum planı ve kaçış yolları dikkate alınarak belirlenmektedir. Buna göre sığınma odasında olması gereken teknik özellikler aşağıda sıralanmaktadır:

- Sığınma odası, madenin basınçlı hava hattına bağlanır. Odada basınçlı havayı gerektiğinde kapatmak için kapama vanası bulunur.
- Sığınma odalarının kullanılması durumunda içinde bulunan kişilere en az 36 saat yetebilecek solunabilir hava sağlanır. Maden basınçlı havasının kesilmesi durumunda içeride güvenilir oksijen kaynakları bulundurulur. Sığınma odasına oksijen sağlanırken, kişilerin sağlık ve güvenliğini tehdit etmeyecek şekilde karbondioksit ve karbonmonoksitin de seyreltilmesi veya filtrelenmesi sağlanır.
- Odalarda; klima, hava temizleme, nem alma, aydınlatma, uyarı ışıkları, haberleşme, gaz izleme sistemleri ve sığınma odasındaki diğer elektrikli ekipmanlar için en az 36 saate kadar yedek enerji kaynağı bulundurulur.
- Sığınma odası ve bütün elemanlarının dışarıdan gelebilecek darbelere karşı dayanıklı ve sağlam yapıda olması gerekir. Sığınma odalarının tavan, taban ve yan bölmeleri olmak üzere tüm gövdesi en az 5 psi'lik patlama basıncına dayanıklı olacak şekilde inşa edilir veya kurulur.
- Sığınma odası, zehirli veya boğucu gazların içeri girmesini engelleyecek şekilde sızdırmaz yapıda olur.
- Sığınma odasında, içinde bulunan kişilerin sağlık ve güvenliğine zarar vermeyecek şekilde termal konfor şartları sağlanır.
- Sığınma odası içerisindeki oksijen, karbondioksit ve karbonmonoksit gazları ile sıcaklık içeride bulunan çalışanların sağlığına zarar vermeyecek şekilde olur. Oda içinde olması gereken asgari ve azami gaz değerleri O_2 için en az %19, CO için en fazla 35 ppm ve CO_2 için en fazla %0,5 olur. Sığınma odası içerisindeki hissedilen sıcaklığın 35 ^{o}C'yi geçmemesi sağlanır. Bu değerler sabit veya seyyar ölçüm cihazlarıyla sürekli izlenir.

- Sığınma odasında maden işyerinde görevli işyeri hekiminin görüşleri doğrultusunda belirlenen ilk yardım çantası bulundurulur.
- Sığınma odasını kullanacak kişi sayısı ve sığınma odasının kullanılacağı gün sayısı dikkate alınarak yeterli miktarda son kullanma tarihi geçmemiş içme suyu hazır bulundurulur. İstenildiği takdirde odalarda kuru gıda bulundurulabilir. Bu konuda işyeri hekiminin tavsiyeleri dikkate alınır.
- Sığınma odası ve yerüstü arasında görsel ve/veya sesli iletişimin kurulmasına imkân sağlanır.
- Sığınma odası, kurulacağı konum itibarıyla sabit sığınma odası, taşınabilir sığınma odası olacak şekilde tasarlanır.
- Sığınma odalarında; portatif yapıda kimyasal tuvalet, oturma yerleri, yangın söndürücüler ile mobil sığınma odaları için darbe, patlama ve sıcaklığa karşı dayanıklı uygun gözetleme penceresi bulundurulur.
- Sığınma odasının etrafında/yakınında oda kullanımını engelleyebilecek malzeme/makine veya engeller bulundurulmaz.
- Taşınabilir sığınma odalarının tasarımı, odaların nakliyesine izin verecek şekilde yapılır.
- Dışarıdaki kirli havanın oda atmosferine sızmaması için odalarda pozitif basınç sistemi olur.
- Sığınma odasının dışarısında; sesli ve ışıklı uyarılar, sığınma odasının çevresinde reflektör şerit bulundurulur.
- Sığınma odalarının kapıları dışarıya doğru açılır ve taşınabilir sığınma odalarında acil durumlarda kullanılmak üzere çıkış kapısından farklı yönde olacak şekilde acil çıkış kapısı bulundurulur.
- Sığınma odası ve sığınma odasının bütün elemanları yangına dayanıklı malzemeden yapılır.

Karlık Altın-Gümüş Madeni'nde kurulması planlanan tüm sığınma odaları yasal mevzuatta belirlenen kriterleri karşılayacak şekilde olacaktır.

c. Havalandırma (ocak boyutu ile ilişkilendirilmiş gerekli hava miktarı, hızı, hava kapılarının miktarı ve yeri, havalandırma planı, temiz ve kirli hava güzergah planı, kaçamak yolu)

Karlık Altın-Gümüş Madeni'nde yeraltı ocaklarında kes&doldur üretim yöntemi uygulanacak olup, yapılan cevher modellemesine göre planlanan galeriler, üretim katları ve üretim miktarına göre havalandırma planları "Havalandırma Simülasyon Programı" kullanılarak hazırlanmıştır. Karlık Altın-Gümüş Madeni'nde birbirinden bağımsız iki farklı yeraltı ocağı yer alacaktır ve her bir yeraltı ocağı için ayrı ayrı hesaplamalar yapılmıştır. Her iki yeraltı ocağı için hava giriş ve çıkış kotları aynı olması sebebiyle herhangi bir doğal havalandırma söz konusu olmayıp havalandırma tasarımı tamamen ana fanlar emici, tali fanlar üfleyici olarak belirlenmiştir. Ayrıca havanın yönlendirilmesi için hava kapıları ve fan tüp gibi yardımcı ekipmanların kullanılması planlanmaktadır.

Ana havalandırma, yerüstünden ikinci girişin ağzına yeterli büyüklükte 2 adet (yedekli) fan yardımıyla emici sistem olarak yapılacaktır. Yeraltı maden alanının havalandırılması, tali havalandırma fanlarının planlanan lokasyonlara yerleştirilmesiyle sağlanacaktır. Bu fanlar, galeri aynasına yeterli uzaklıkta döşenecek fantüpler aracılığıyla üfleyici olarak hava akışını sağlayacaktır.

Teorik hesaplarda fan güçleri Doğu yeraltı ocağı için 217,2 kW, Batı yeraltı ocağı için 212 kW çıkmasına karşın; yapılan havalandırma simülasyonunda 132 kW'lık basınç debi fan eğrileri kullanılarak 2 adet 132 kW fan paralel çalıştığında sisteme giren hava 135 m³/sn çıkmaktadır. Bu nedenle güvenli tarafta kalmak ve her iki yeraltı ocağı için stok maliyeti ve yedek motorların tek tip seçilmesi için ana fan gücü 2x132 kW olacak şekilde 264 kW olarak belirlenmiştir.

Yapılan hesaplamalar doğrultusunda doğu ve batı yeraltında ocaklarında kullanılacak fanlar ve sayıları Tablo I.25 ve Tablo I.26'da verilmektedir. Ayrıca Doğu ve Batı Yeraltı işletmeleri için havalandırma sistemi simülasyonları Şekil I.29 ve Şekil I.30'da gösterilmektedir.

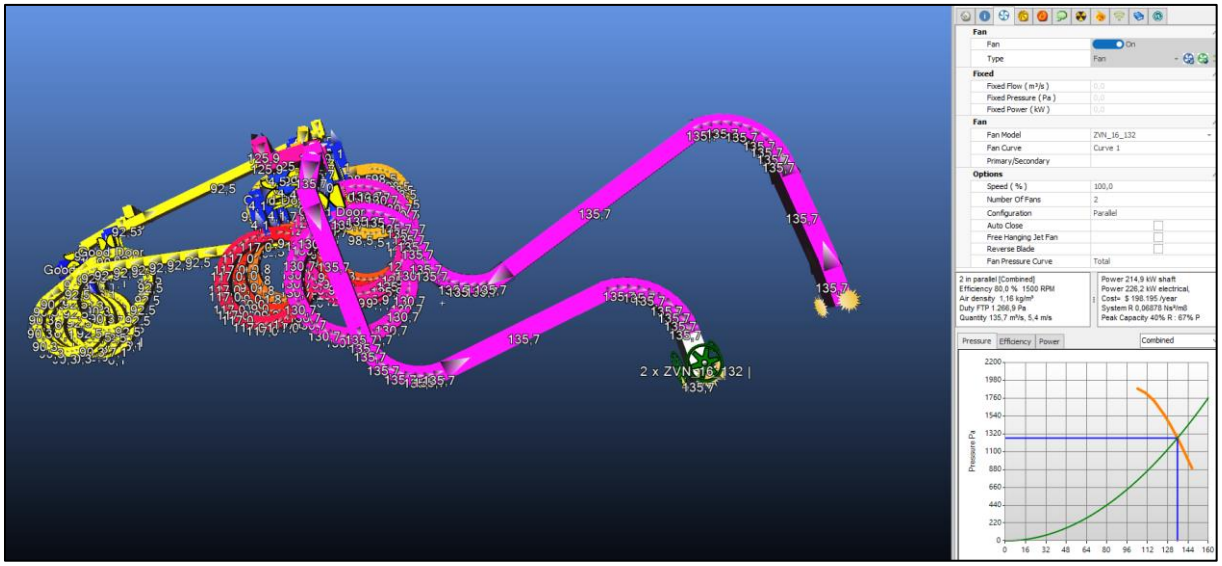
Tablo I.25 Doğu Yeraltı Ocağı için Planlanan Fanlar

Ekipman Türü	Çalışma Modu	Ekipman Özellikleri (Motor Gücü kW/ Devir rpm/volt/ph/Hz)	Adet
Doğu Yeraltı Ana Havalandırma	Emici	132 kW / 1500 rpm / 400/ 3 / 50 Aksiyel fan	2
Doğu Yeraltı Tali Havalandırma	Üfleyici	2x90 kW / 3000 rpm / 400 / 3 / 50 Aksiyel fan	2
Doğu Yeraltı Tali Havalandırma	Üfleyici	2x55 kW / 3000 rpm / 400 / 3 / 50 Aksiyel fan	10
Doğu Yeraltı Tali Havalandırma	Üfleyici	55 kW / 3000 rpm / 400 / 3 / 50 Aksiyel fan	14

Tablo I.26 Batı Yeraltı Ocağı için Planlanan Fanlar

Ekipman Türü	Çalışma Modu	Ekipman Özellikleri (Motor Gücü kW/ Devir rpm/volt/ph/Hz)	Adet
Batı Yeraltı Ana Havalandırma	Emici	132 kW / 1500 rpm / 400/ 3 / 50 Aksiyel fan	2
Batı Yeraltı Ana Havalandırma	Üfleyici	2x90 kW / 3000 rpm / 400 / 3 / 50 Aksiyel fan	2
Batı Yeraltı Ana Havalandırma	Üfleyici	2x55 kW / 3000 rpm / 400 / 3 / 50 Aksiyel fan	8
Batı Yeraltı Ana Havalandırma	Üfleyici	55 kW / 3000 rpm / 400 / 3 / 50 Aksiyel fan	4

Şekil I.29 Doğu Yeraltı İşletmesi Havalandırma Sistemi Simülasyonu



Şekil I.30 Batı Yeraltı İşletmesi Havalandırma Sistemi Simülasyonu

d. Yer altı nakliyesi (nakliye sistemi ve tekniği, kullanılacak donanımın sayı ve özellikleri)

Karlık Altın-Gümüş Madeni yeraltı ocakları işletmeleri tam mekanize olarak çalışacağı planlanmaktadır. Üretim ve hazırlık faaliyetlerinde cevher, ekonomik olmayan kaya ve dolgular yeraltı için tasarlanmış 10 ton kapasiteli yükleyiciler ile yine yeraltı için tasarlanmış 30 tonluk kamyonlara yüklenecek ve ana ulaşım yolundan yerüstüne ya da ilgili alanlara taşınacaktır.

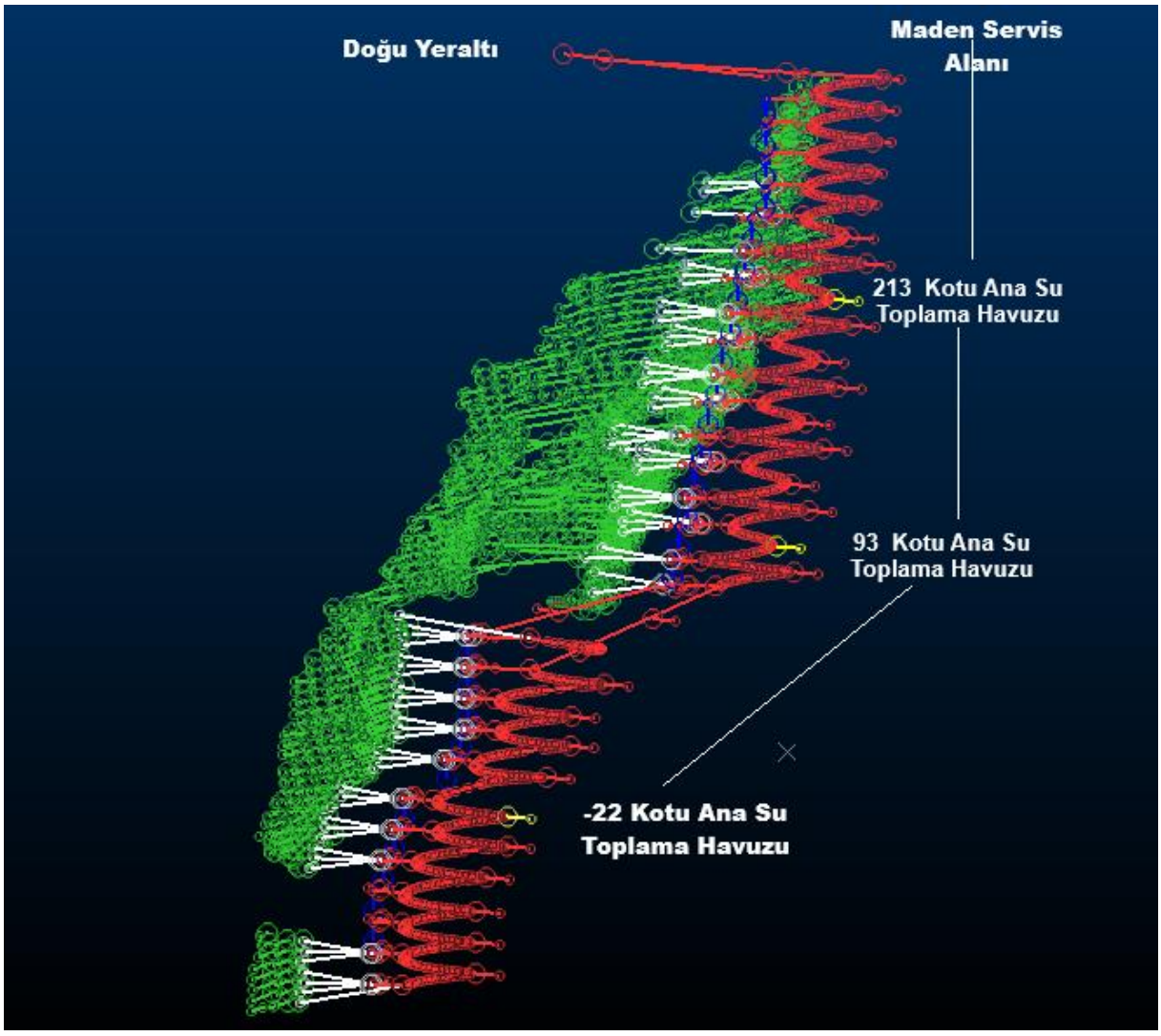
Ayrıca püskürtme beton yeraltı için tasarlanmış transmikserlerle ve dolgu betonu nakliyesi ise 30 tonluk yeraltı kamyonları ile yapılacaktır (bkz. Şekil I.31).

Şekil I.31 Kullanılacak Kamyon ve Yükleyiciye ait Örnek Fotoğraflar

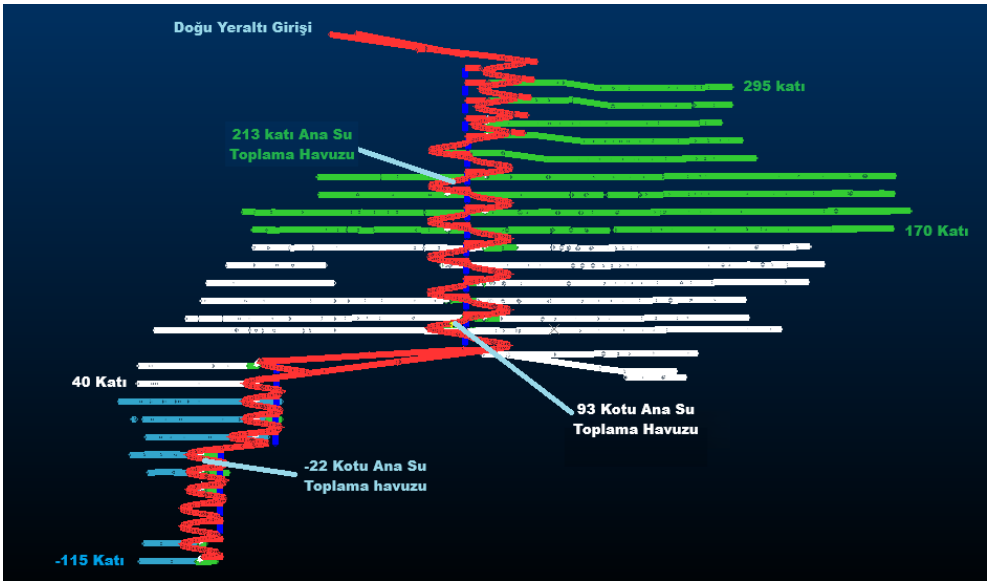
e. Su tahliyesi (su tahliyesi, su ile mücadele ve bununla ilgili donanım, sayı ve teknik özellikleri)

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında yeraltı işletmelerinde su atımı, katlardaki madencilik faaliyetleri için kullanılan su ve yeraltı sularının farklı güçlerdeki pompalar ile yeraltı ana su toplama havuzlarına taşınması ve buradan yerüstündeki çöktürme havuzlarına gönderilmesini amaçlamaktadır.

Doğu yeraltı ocağı için su atımı 213 kotu, 93 kotu ve -22 kotlarında açılması planlanan ana su toplama havuzları ile kademeli olarak yapılacaktır. Yeraltı nihai derinliğe ulaştığında -115 ile +25 kotlarındaki üretim galerinden gelen su, galerilerin konum ve uzunluklarına göre 5 kW, 30 kW, 45 kW güçlerindeki pompalar ile -22 kotundaki ana su toplama havuzuna, +40 ile +155 kotlarındaki üretim galerinden gelen su, galerilerin konum ve uzunluklarına göre 5 kW, 30 kW, 45 kW güçlerindeki pompalar ile +93 kotundaki ana su toplama havuzuna, +170 ile +295 kotlarındaki gelen su ise yine galerilerin konum ve uzunluklarına göre 5 kW, 30 kW, 45 kW güçlerindeki pompalar ile +213 kotundaki ana su toplama havuzuna pompalanacaktır. Ana su toplama havuzlarındaki sular ise kademeli olarak 2x120 kW gücündeki yatay pompalar ile -22 den +93 ana toplama havuzuna, +93 den +213 ana su toplama havuzuna ve +213 kotundan da Doğu yeraltı ocağının kuzeybatısında yer alan çöktürme havuzuna pompalanacaktır. Bu 3 kattaki su toplama havuzlarının her biri 300 m^3 kapasiteli olacaktır (bkz. Şekil I.32 ve Şekil I.33).

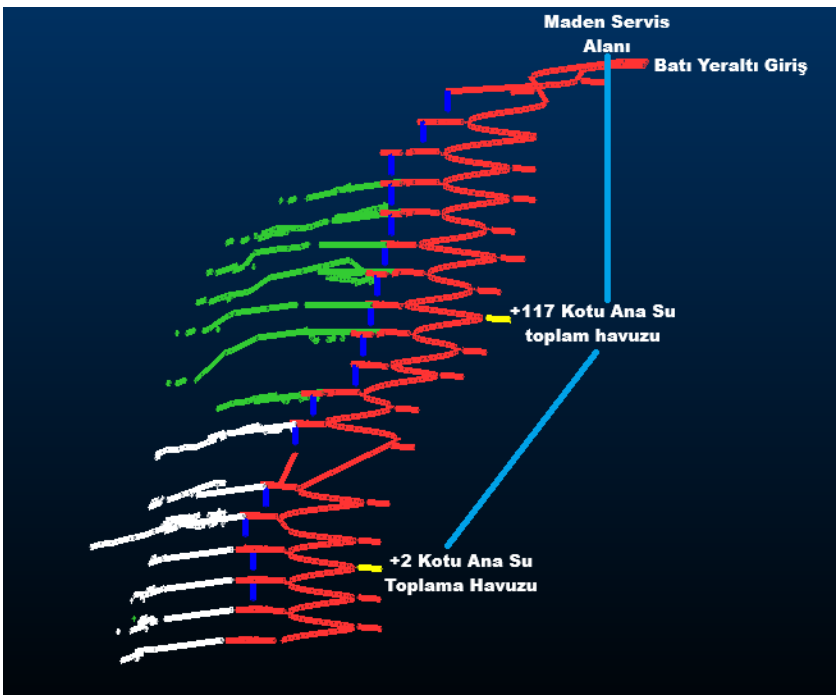


Şekil I.32 Doğu Yeraltı Ocağı Su Atımı-1

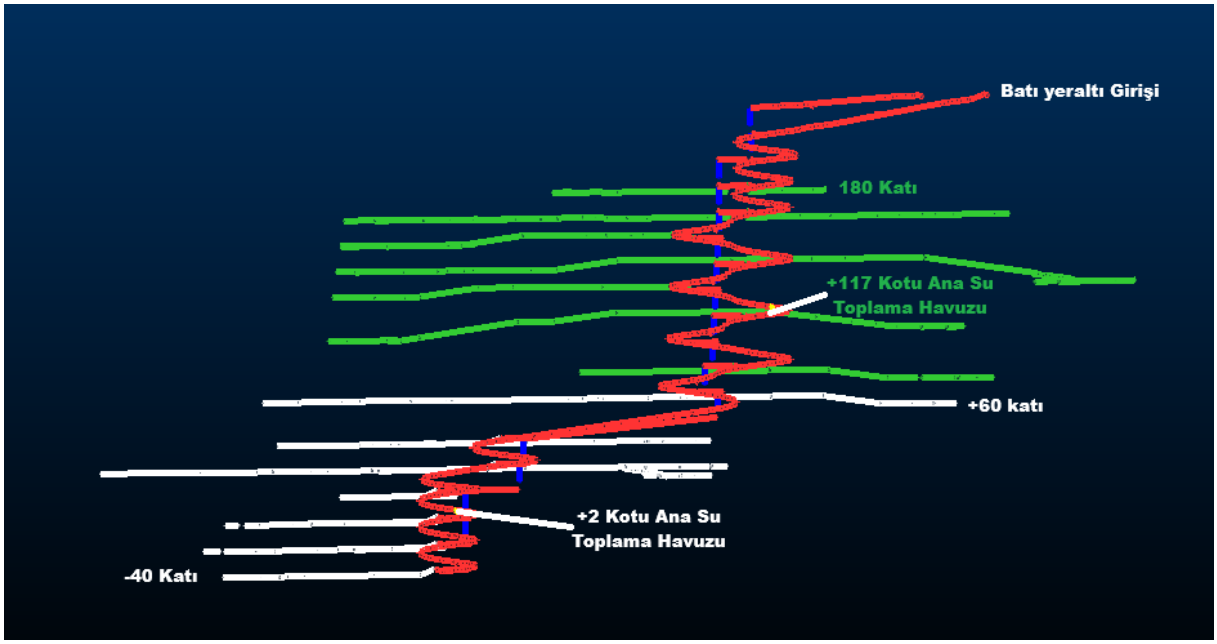


Şekil I.33 Doğu Yeraltı Ocağı Su Atımı-2

Batı yeraltı ocağı için su atımı 117 ve +2 kotlarında açılması planlanan ana su toplama havuzları ile kademeli olarak yapılacaktır. Yeraltı nihai derinliğe ulaştığında -40 ile +60 kotlarındaki üretim galerinden gelen su, galerilerin konum ve uzunluklarına göre 5 Kw, 30 Kw, 45 Kw güçlerindeki pompalar ile +2 kotundaki ana su toplama havuzuna, +75 ile +180 kotlarındaki üretim galerinden gelen su, galerilerin konum ve uzunluklarına göre 5 Kw, 30 Kw, 45 Kw güçlerindeki pompalar ile +117 kotundaki ana su toplama havuzuna pompalanacaktır. Ana su toplama havuzlarındaki sular ise kademeli olarak 2x120 Kw gücündeki yatay pompalar ile +2 den +117 ana toplama havuzuna, +117 kotundan da Batı yeraltı ocağının batısında yer alan çöktürme havuzuna pompalanacaktır. Bu 2 kattaki su toplama havuzlarının her biri 300 m^3 kapasiteli olacaktır (bkz. Şekil I.34 ve Şekil I.35).



Şekil I.34 Batı Yeraltı Ocağı Su Atımı-1



Şekil I.35 Batı Yeraltı Ocağı Su Atımı-2

Susuzlaştırma suları, yeraltı ocakları yakınında inşa edilecek 500 m^3 kapasiteli çöktürme havuzlarına iletilecektir. Söz konusu sular bu havuzda düzenli olarak izlenecek, SKKY Tablo 7.1 standartlarını karşılaması durumunda alıcı ortama deşarj edilecek, ilgili standartları karşılaması durumunda toz bastırma suyu olarak kullanılacak veya proseste kullanılabilirliği teknik raporla kanıtlanması ve ilgili izinlerin alınması durumunda cevher zenginleştirme tesisinde kullanılacaktır. Suların deşarj kriterlerini karşılamaması durumunda kurulacak olan endüstriyel AAT'de arıtılacak ve ihtiyaca uygun kullanımı ya da deşarjı sağlanacaktır.

Proje kapsamında yer alan açık ocak işletme ve yeraltı ocağı maden işletmesi yönünde gerekli emniyet tedbirleri alınarak üretim faaliyetinde bulunulmasına dikkat edilecektir.

I.3.3.Üretim Miktarları (Görünür, Muhtemel, Mümkün Rezerv Toplam Cevher ve Cevher ve İşletilebilir Rezervler, yıllık üretim bilgileri (ton-m^3/yıl)), üç boyutlu cevher modellemeleri, ocak üretimi ve pasa alanlarına ilişkin kübaj hesapları, Termin Planı

Uluslararası bir danışmanlık firma tarafından JORC Code standartlarında yapılan ve Karlık Altın-Gümüş Madeni Projesi'ne ait kaynak hesabı tablosu Tablo I.27'de özet olarak sunulmaktadır.

Tablo I.27 Proje'ye ait Kaynak Hesabı Tablosu

Kaynaklar	Ton	Altın (ons)	Gümüş (ons)
Ölçülmüş Maden Kaynakları	370.000	87.000	351.000
Belirlenmiş Maden Kaynakları	4.420.000	623.000	2.295.000
Mümkün Maden Kaynakları	1.500.000	141.000	432.000
TOPLAM	**6.290.000**	**851.000**	**3.078.000**

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında üretim açık ocak ile yeraltı ocaklarında gerçekleştirilecektir. Belirlenen üretim planına göre, işletme

dönemi sonunda açık ocaktan 17.932.418 ton, yeraltı ocaklarından ise 3.750.080 ton malzeme (kayaç) çıkartılması planlanmaktadır. Bu üretim miktarının 608.263 tonu açık ocaktan, 2.418.144 tonu ise yeraltı ocaklarından cevher üretimi olarak hedeflenmektedir.

Proje kapsamında bir açık ocak ve iki yeraltı ocağının işletilmesi planlanmaktadır. Projeye ait genel özellikler Tablo I.28'de sunulmaktadır. Proje kapsamında geliştirilen İşletme Projeleri Ek-6'da sunulmaktadır.

Tablo I.28 Projeye ait Genel Özellikler

Genel Özellikler		**Değer**
Proje işletme ömrü		11 yıl (1 yılı yeraltı galerileri hazırlığı, 10 yılı ise üretim faaliyetleri)
Proje ömrü boyunca üretilecek cevher miktarı	Açık Ocak	608.263 ton
	Yeraltı Ocakları	2.418.144 ton
Proje ömrü boyunca üretilecek EOK miktarı	Açık Ocak	17.324.156 ton
	Yeraltı Ocakları	1.331.936 ton
Proje ömrü boyunca üretilecek toplam kayaç miktarı	Açık Ocak	17.932.418 ton
	Yeraltı Ocakları	3.750.080 ton
Proje ömrü boyunca üretilecek altın miktarı		485.000-582.000 ons
Proje ömrü boyunca üretilecek gümüş miktarı		1.191.395-1.429.674 ons

Proje için yıllık cevher ve EOK üretim miktarları Tablo I.29'da sunulmaktadır.

Tablo I.29 Planlanan Yıllık Cevher ve EOK Üretim Miktarları (1. Senaryo)

Üretim Yılı	**Açık Ocak Yıllık Cevher Üretim Miktarı (ton)**	**Yeraltı Ocakları Yıllık Cevher Üretim Miktarı (ton)**	**Planlanan Yıllık Cevher Üretim Miktarı (ton)**	**Açık Ocak Yıllık EOK Miktarı (ton)**	**Yeraltı Ocakları Yıllık EOK Miktarı (ton)**	**Planlanan Yıllık EOK Miktarı (ton)**
1. Yıl	0	0	0	0	31.371	31.371
2. Yıl	77.531	33.208	110.739	4.765.110	146.139	4.911.249
3. Yıl	241.693	254.712	496.405	7.928.307	267.858	8.196.165
4. Yıl	289.039	209.676	498.715	4.630.739	125.460	4.756.199
5. Yıl	0	431.921	431.921	0	254.724	254.724
6. Yıl	0	460.767	460.767	0	170.245	170.245
7. Yıl	0	281.745	281.745	0	92.102	92.102
8. Yıl	0	280.607	280.607	0	87.794	87.794
9. Yıl	0	300.603	300.603	0	71.633	71.633
10. Yıl	0	139.453	139.453	0	72.979	72.979
11. Yıl	0	25.452	25.452	0	11.631	11.631
TOPLAM	**608.263**	**2.418.144**	**3.026.407**	**17.324.156**	**1.331.936**	**18.656.092**

**Üretim miktarları kuru ton olarak hesaplanmıştır.*

Madencilik faaliyetlerinin başlayabilmesi için gerekli izinlerin takviminde oluşabilecek gecikmelere istinaden üretim planlamasında ana senaryoya 2 farklı alternatif üretim planlaması yapılmıştır. Bu senaryolar da hava kalitesi modellemesinde çalışılan maksimum yıla ait kazı miktarı sabit tutulmuştur. Tablo I.29'da yıllara göre verilen üretim miktarları 1. senaryo olarak değerlendirilecektir.

2. senaryo üretim planlamasında ise açık ocak faaliyetlerinin 2027 yılının ilk çeyreğinde kazı faaliyetlerine başlanacak olup, yeraltı madenciliği hazırlık faaliyetlerine ise 2026 yılının ikinci çeyreğinde başlanacaktır. Yıllara göre cevher ve EOK üretim miktarları Tablo I.30'da sunulmaktadır.

Tablo I.30 Planlanan Yıllık Cevher ve EOK Üretim Miktarları (2. Senaryo)

Üretim Yılı	Açık Ocak Yıllık Cevher Üretim Miktarı (ton)	Yeraltı Ocakları Yıllık Cevher Üretim Miktarı (ton)	Planlanan Yıllık Cevher Üretim Miktarı (ton)	Açık Ocak Yıllık EOK Miktarı (ton)	Yeraltı Ocakları Yıllık EOK Miktarı (ton)	Planlanan Yıllık EOK Miktarı (ton)
1. Yıl	0	0	0	0	41.596	41.596
2. Yıl	186.896	58.769	245.665	7.791.831	158.669	7.950.500
3. Yıl	319.577	180.271	499.848	7.274.834	165.706	7.440.540
4. Yıl	101.790	398.006	499.796	2.257.491	267.676	2.525.167
5. Yıl	0	493.575	493.575	0	230.814	230.814
6. Yıl	0	389.848	389.848	0	186.833	186.833
7. Yıl	0	298.475	298.475	0	72.850	72.850
8. Yıl	0	281.953	281.953	0	90.086	90.086
9. Yıl	0	270.633	270.633	0	77.564	77.564
10. Yıl	0	46.614	46.614	0	40.142	40.142
TOPLAM	**608.263**	**2.418.144**	**3.026.407**	**17.324.156**	**1.331.936**	**18.656.092**

**Üretim miktarları kuru ton olarak hesaplanmıştır.*

3. senaryo üretim planlamasında ise açık ocak faaliyetlerinin 2027 yılının ikinci çeyreğinde kazı faaliyetlerine başlanacak olup, yeraltı madenciliği hazırlık faaliyetlerine ise 2026 yılının üçüncü çeyreğinde başlanacaktır. Yıllara göre cevher ve EOK üretim miktarları Tablo I.31'de sunulmaktadır.

Tablo I.31 Planlanan Yıllık Cevher ve EOK Üretim Miktarları (3. Senaryo)

Üretim Yılı	Açık Ocak Yıllık Cevher Üretim Miktarı (ton)	Yeraltı Ocakları Yıllık Cevher Üretim Miktarı (ton)	Planlanan Yıllık Cevher Üretim Miktarı (ton)	Açık Ocak Yıllık EOK Miktarı (ton)	Yeraltı Ocakları Yıllık EOK Miktarı (ton)	Planlanan Yıllık EOK Miktarı (ton)
1. Yıl	0	0	0	0	26.981	26.981
2. Yıl	119.638	38.757	158.395	6.198.000	140.015	6.338.015
3. Yıl	271.624	228.000	499.624	7.465.927	230.614	7.696.541
4. Yıl	217.000	282.672	499.672	3.660.229	266.617	3.743.910
5. Yıl	0	485.197	485.197	0	227.938	227.938
6. Yıl	0	491.446	491.446	0	176.805	176.805
7. Yıl	0	287.625	287.625	0	82.402	82.402
8. Yıl	0	291.061	291.061	0	82.016	82.016
9. Yıl	0	207.109	207.109	0	72.408	72.408
10. Yıl	0	106.277	106.277	0	26.140	26.140
TOPLAM	**608.263**	**2.418.144**	**3.026.407**	**17.324.156**	**1.331.936**	**18.656.092**

**Üretim miktarları kuru ton olarak hesaplanmıştır.*

Bölgede 2019 yılında başlayan maden arama çalışmaları kapsamında 500 adet sondaj kuyusu açılmış olup, sondaj deliklerinin toplam derinliği 100.000 metredir. Bu çalışmalar sonucu tespit edilen rezervin ekonomiye kazandırılması amacıyla, 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi ÇED çalışmalarına başlanmıştır.

Açık ocaktan çıkarılacak toplam cevher miktarı 608.263 ton olup, üretimin başlangıç tarihinden itibaren 24 ay sürmesi planlanmaktadır. Açık ocaktan çıkarılacak cevherin altın (Au) için sınırlama tenörü (cut-off grade) değeri 0,5 gr/ton olacaktır.

Yeraltı ocaklarından çıkarılacak cevherin altın (Au) için sınırlama tenörü (cut-off grade) değeri 1,85 gr/ton olacaktır. Yeraltı ocaklarından çıkarılacak toplam cevher miktarı 2.418.144 ton olup, işletmenin 1 yıl yeraltı galerileri hazırlık, 10 yıl üretim olmak üzere toplam 11 yıl sürmesi planlanmaktadır.

Bu kapsamda açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkarılacak cevherin ortalama tenörü altın (Au) için 5,25-6,30 gr/ton, gümüş (Ag) için 18,84-22,60 gr/ton'dur.

Sondaj çalışmaları sonucu tespit edilen 3.026.407 ton cevherin yıllara göre üretim miktarı, açık ocak ile Doğu ve Batı yeraltı ocakları için 1. senaryoya göre Tablo I.32, Tablo I.33 ve Tablo I.34'te sunulmaktadır.

Tablo I.32 Açık Ocakta Planlanan Üretim Miktarları (1. Senaryo)

Üretim Yılı	Cevher Miktarı (ton)	EOK Miktarı (ton)	Toplam Kayaç (Cevher+EOK) Miktarı (ton)
1. Yıl	77.531	4.765.110	4.842.641
2. Yıl	241.693	7.928.307	8.170.000
3. Yıl	289.039	4.630.739	4.919.778
TOPLAM	**608.263**	**17.324.156**	**17.908.263**

Tablo I.33 Doğu Yeraltı Ocağında Planlanan Üretim Miktarları (1. Senaryo)

Üretim Yılı	Cevher Miktarı (ton)	EOK Miktarı (ton)	Toplam Kayaç (Cevher+EOK) Miktarı (ton)
1. Yıl	0	15.072	15.072
2. Yıl	18.492	78.959	97.451
3. Yıl	123.250	113.264	236.514
4. Yıl	115.947	52.518	168.465
5. Yıl	240.362	119.172	359.534
6. Yıl	272.199	99.102	371.301
7. Yıl	281.745	92.102	373.847
8. Yıl	280.607	87.794	368.401
9. Yıl	300.603	71.633	372.236
10. Yıl	139.453	72.979	212.432
11. Yıl	25.452	11.631	37.083
TOPLAM	**1.798.110**	**814.226**	**2.612.336**

Tablo I.34 Batı Yeraltı Ocağında Planlanan Üretim Miktarları (1. Senaryo)

Üretim Yılı	Cevher Miktarı (ton)	EOK Miktarı (ton)	Toplam Kayaç (Cevher+EOK) Miktarı (ton)
1. Yıl	0	16.299	16.299
2. Yıl	14.716	67.180	81.896
3. Yıl	131.462	154.594	286.056
4. Yıl	93.729	72.942	166.671
5. Yıl	191.559	135.552	327.111
6. Yıl	188.568	71.143	259.711
TOPLAM	**620.034**	**517.710**	**1.137.744**

Sondaj çalışmaları sonucu tespit edilen 3.026.407 ton cevherin yıllara göre üretim miktarı, açık ocak ile Doğu ve Batı yeraltı ocakları için 2. senaryoya göre Tablo I.35, Tablo I.36 ve Tablo I.37'de sunulmaktadır.

Tablo I.35 Açık Ocakta Planlanan Üretim Miktarları (2. Senaryo)

Üretim Yılı	Cevher Miktarı (ton)	EOK Miktarı (ton)	Toplam Kayaç (Cevher+EOK) Miktarı (ton)
1. Yıl	186.896	7.791.831	7.978.727
2. Yıl	319.577	7.274.834	7.594.411
3. Yıl	101.790	2.257.491	2.359.281
TOPLAM	**608.263**	**17.324.156**	**17.908.263**

Tablo I.36 Doğu Yeraltı Ocağında Planlanan Üretim Miktarları (2. Senaryo)

Üretim Yılı	Cevher Miktarı (ton)	EOK Miktarı (ton)	Toplam Kayaç (Cevher+EOK) Miktarı (ton)
1. Yıl	0	41.596	41.596
2. Yıl	55.427	113.339	168.766
3. Yıl	86.315	52.360	138.675
4. Yıl	198.943	115.337	314.280
5. Yıl	302.894	95.262	398.156
6. Yıl	256.856	115.690	372.546
7. Yıl	298.475	72.850	371.325
8. Yıl	281.953	90.086	372.039
9. Yıl	270.633	77.564	348.197
10. Yıl	46.614	40.142	86.756
TOPLAM	**1.798.110**	**814.226**	**2.612.336**

Tablo I.37 Batı Yeraltı Ocağında Planlanan Üretim Miktarları (2. Senaryo)

Üretim Yılı	Cevher Miktarı (ton)	EOK Miktarı (ton)	Toplam Kayaç (Cevher+EOK) Miktarı (ton)
1. Yıl	0	0	0
2. Yıl	3.342	45.330	48.672
3. Yıl	93.956	113.346	207.302
4. Yıl	199.063	152.339	351.402
5. Yıl	190.681	135.552	326.233
6. Yıl	132.992	71.143	204.135
TOPLAM	**620.034**	**517.710**	**1.137.744**

Sondaj çalışmaları sonucu tespit edilen 3.026.407 ton cevherin yıllara göre üretim miktarı, açık ocak ile Doğu ve Batı yeraltı ocakları için 3. senaryoya göre Tablo I.38, Tablo I.39 ve Tablo I.40'da sunulmaktadır.

Tablo I.38 Açık Ocakta Planlanan Üretim Miktarları (3. Senaryo)

Üretim Yılı	Cevher Miktarı (ton)	EOK Miktarı (ton)	Toplam Kayaç (Cevher+EOK) Miktarı (ton)
1. Yıl	119.638	6.198.000	6.317.638
2. Yıl	271.624	7.465.927	7.737.551
3. Yıl	217.000	3.660.229	3.877.229
TOPLAM	**608.263**	**17.324.156**	**17.908.263**

Tablo I.39 Doğu Yeraltı Ocağında Planlanan Üretim Miktarları (3. Senaryo)

Üretim Yılı	Cevher Miktarı (ton)	EOK Miktarı (ton)	Toplam Kayaç (Cevher+EOK) Miktarı (ton)
1. Yıl	0	26.981	26.981
2. Yıl	35.415	94.685	130.100
3. Yıl	154.044	117.268	271.312
4. Yıl	173.609	114.278	287.887
5. Yıl	274.516	92.386	366.902
6. Yıl	268.454	105.662	374.116
7. Yıl	287.625	82.402	370.027
8. Yıl	291.061	82.016	373.077
9. Yıl	207.109	72.408	279.517
10. Yıl	106.277	26.140	132.417
TOPLAM	**1.798.110**	**814.226**	**2.612.336**

Tablo I.40 Batı Yeraltı Ocağında Planlanan Üretim Miktarları (3. Senaryo)

Üretim Yılı	Cevher Miktarı (ton)	EOK Miktarı (ton)	Toplam Kayaç (Cevher+EOK) Miktarı (ton)
1. Yıl	0	0	0
2. Yıl	3.342	45.330	48.672
3. Yıl	73.956	113.346	207.302
4. Yıl	109.063	152.339	351.402
5. Yıl	210.681	135.552	326.233
6. Yıl	222.992	71.143	204.135
TOPLAM	**620.034**	**517.710**	**1.137.744**

İşletilebilir rezerv, nihai sınır içerisinde kalan ekonomik, teknik ve yasal faktörler göz önüne alınarak kârlı bir şekilde çıkarılabilecek cevherin kalite ve miktarını temsil etmektedir. Bu anlamda Altınordu Madencilik tarafından işletme birim maliyeti ve metalin satış fiyatı gibi ekonomik parametrelerle ilgili varsayımlar kullanılarak işletilebilir rezerv tespit edilmiş ve söz konusu maden işletme dizaynları oluşturulmuştur. Maden çalışmaları boyunca ve altın metalinin piyasa koşulları çerçevesinde sondaj ve rezerv tespit çalışmaları devam edecek ve maden tasarımı bu doğrultuda geliştirilebilecektir.

İlaveten yapılan çalışmalar sonucunda, açık ocaktan 1 ton cevher kazanmak için 28,5 ton pasa malzemesi çıkarılacağı öngörülmekte olup örtü kazı oranı ise 28,5:1 (pasa: cevher)'dir.

Bugüne kadar gerçekleştirilen açık ocak fizibilite çalışmalarına göre,

- Çıkarılacak kayaç miktarı: 17.932.418 ton,
- Çıkarılacak toplam cevher: 608.263 ton
- Çıkarılacak toplam EOK: 17.324.156 ton
- Sınır tenör (altın): 0,5 gr/ton olarak belirlenmiştir.

Bugüne kadar gerçekleştirilen yeraltı ocaklarının fizibilite çalışmalarına göre,

- Çıkarılacak kayaç miktarı: 3.750.080 ton,
- Çıkarılacak toplam cevher: 2.418.144 ton
- Çıkarılacak toplam EOK: 1.331.936 ton
- Sınır tenör (altın): 1,85 gr/ton

Açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkarılacak cevherin,

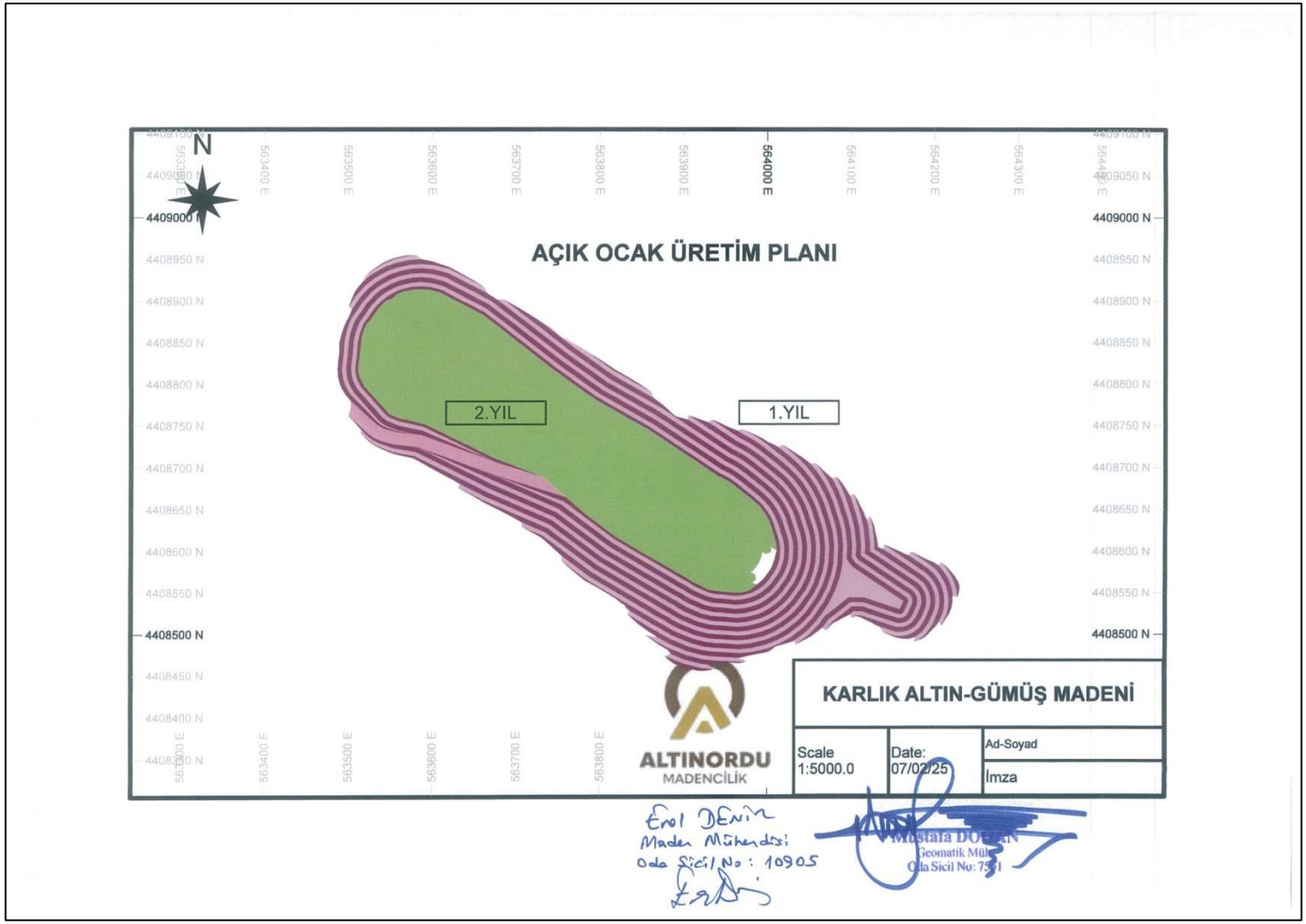
- Ortalama tenör (altın): 5,25-6,30 gr/ton,
- Ortalama tenör (gümüş): 18,84-22,60 gr/ton olarak belirlenmiştir.

Maden çalışmaları süresince yürütülecek sondaj faaliyetleri sonucunda yeni rezervlerin tespit edilmesi durumunda, ÇED Yönetmeliği kapsamında belirtilen süreçler izlenerek söz konusu rezervlerin üretimi gerçekleştirilecektir.

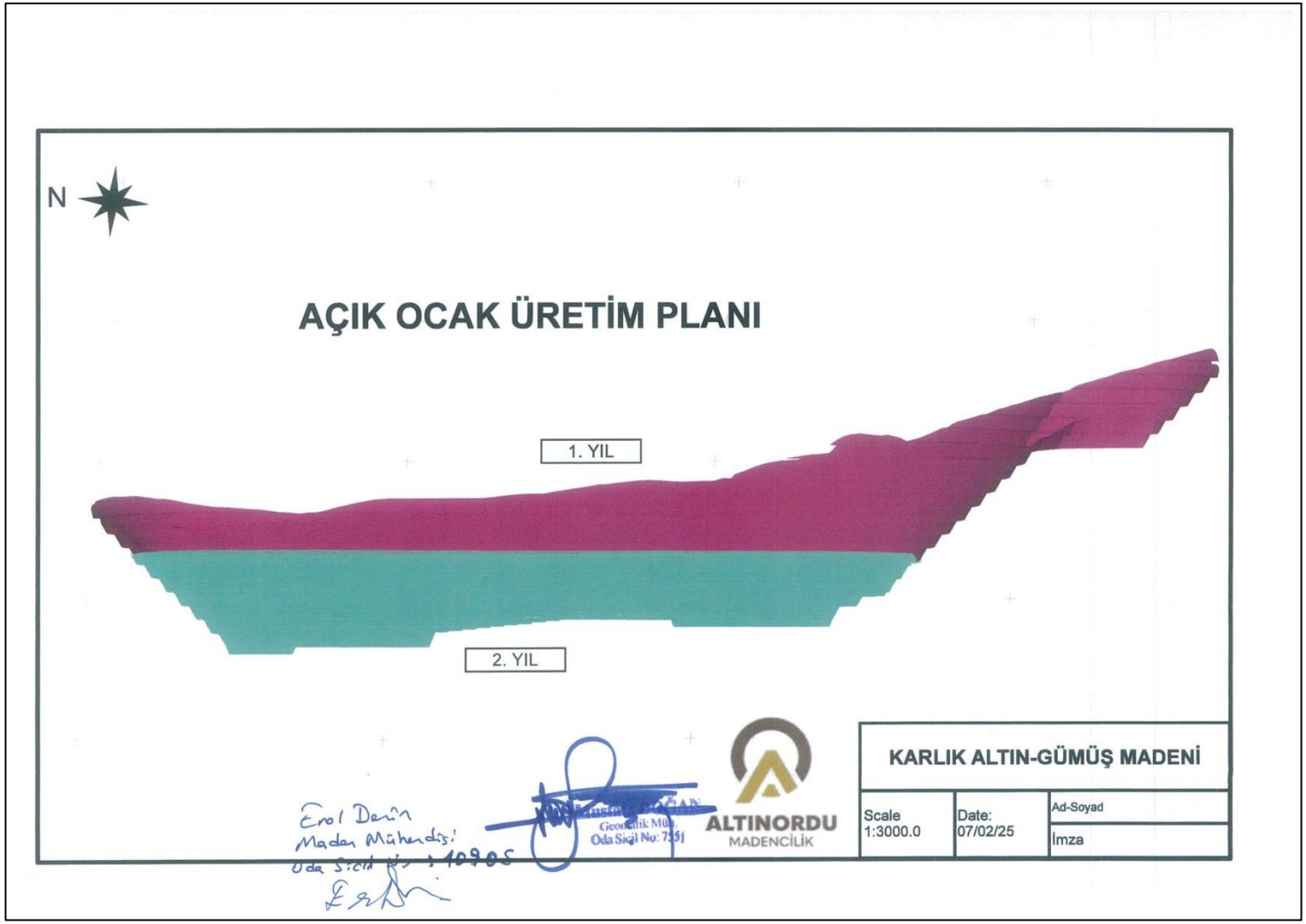
Açık ocak dizayn verilerine göre, ocağın en üst kotu 378,5 m olup, en düşük kotu 165 m olacaktır. Dolayısıyla topoğrafyaya göre derinlik en fazla 213,5 m olacaktır. Ocak genel şev açısı 30-45 derece arasındadır. Ocağa giriş-çıkışların %10 eğimli 10-15 m genişliğinde rampa ile yapılması planlanmaktadır.

Ocağın birden çok aşamada geliştirilmesi planlanmakta olup, açık ocak üretim planı, profil ve kesit görünüşleri (yıllara göre gelişimleri), yıllara göre üretim planları ile açık ocak sahası imalat haritası Şekil I.36, Şekil I.37, Şekil I.38, ve Şekil I.39'da sunulmaktadır.

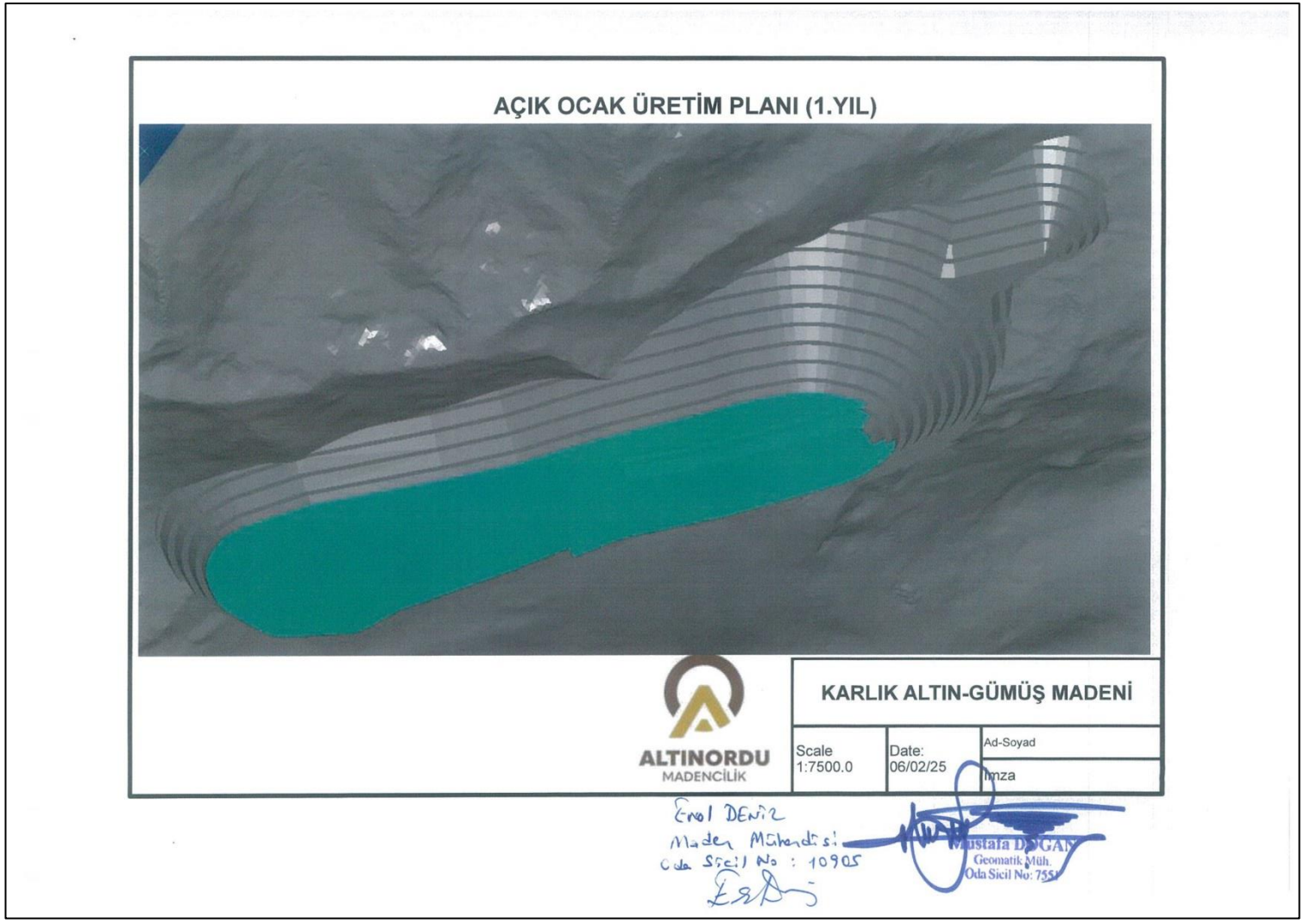
Ocak alanlarına ait son durum onaylı ocak tasarımında 1/1000 ölçekli olarak hazırlanan harita, en kesitleri (termin ve imalat haritalarının harita mühendisi ve maden mühendisi tarafından birlikte imzalanması) Ek-2.14'te sunulmaktadır.



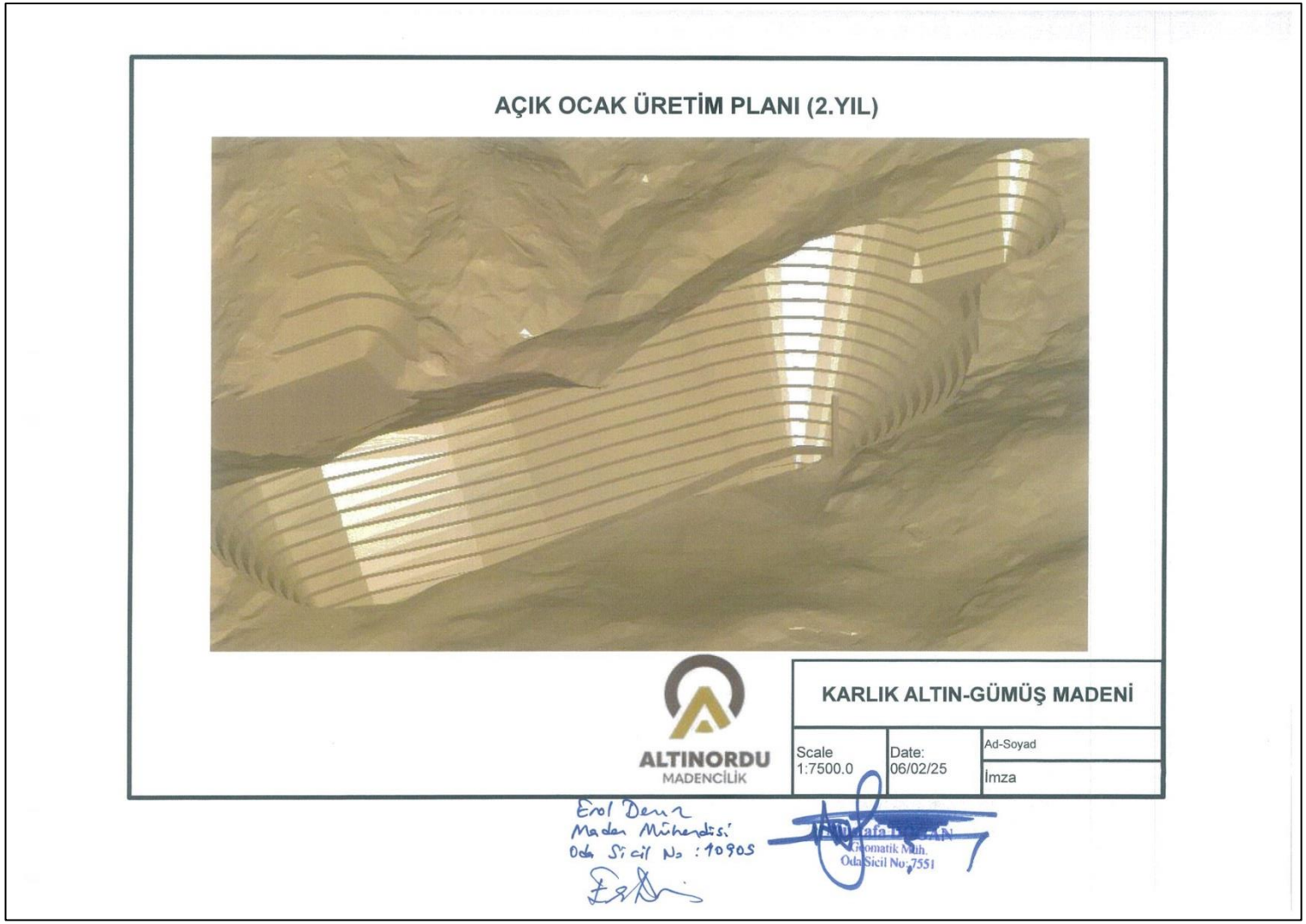
Şekil I.36 Açık Ocak Üretim Planı



Şekil I.37 Açık Ocak Profil Görünüşü



Şekil I.38 Açık Ocak Üretim Planı (1. Yıl)



Şekil I.39 Açık Ocak Üretim Planı (2. Yıl)

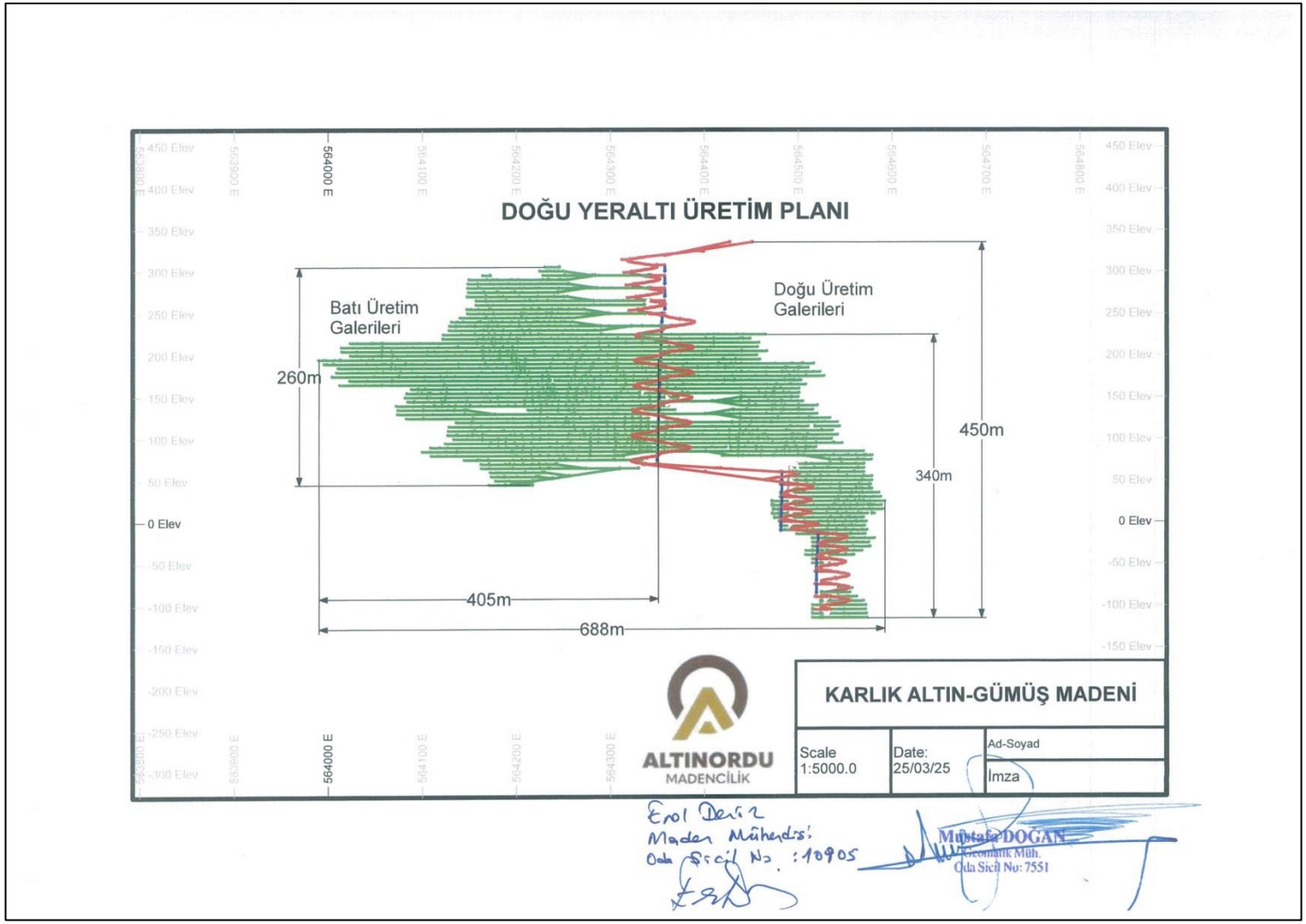
Doğu yeraltı ocağında ana rampa uzunluğu 3250 metre planlanmıştır. Cevher galerileri toplam uzunluğu bugünkü ekonomik koşullara göre 36.596 m olacaktır.

Doğu yeraltı ocağı giriş kotu 335 mDSY olarak planlanmış olup, cevherin en alt kotu -115 mDSY olarak planlanmıştır. 10 yıllık üretimin sonunda 1,8 milyon ton cevher ve 814 bin ton pasa çıkması beklenmektedir.

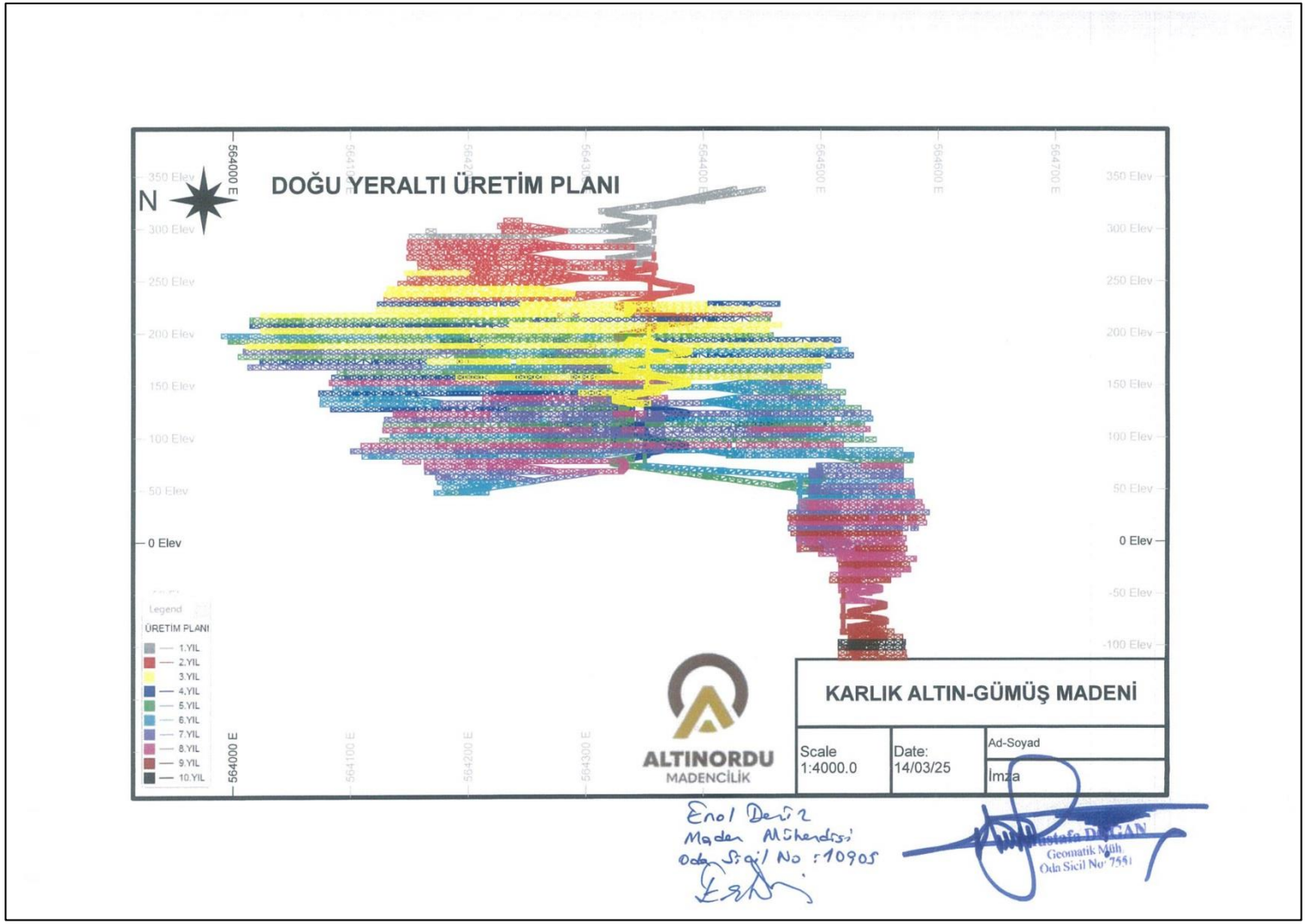
Batı yeraltı ocağında ana rampa uzunluğu 2015 metre planlanmıştır. Cevher galerileri toplam uzunluğu bugünkü ekonomik koşullara göre 15.112 m olacaktır.

Batı yeraltı ocağı giriş kotu 240 mDSY olarak planlanmış olup, cevherin en alt kotu -40 mDSY olarak planlanmıştır. 5 yıllık üretimin sonun da 620 bin ton cevher ve 518 bin ton pasa çıkması beklenmektedir.

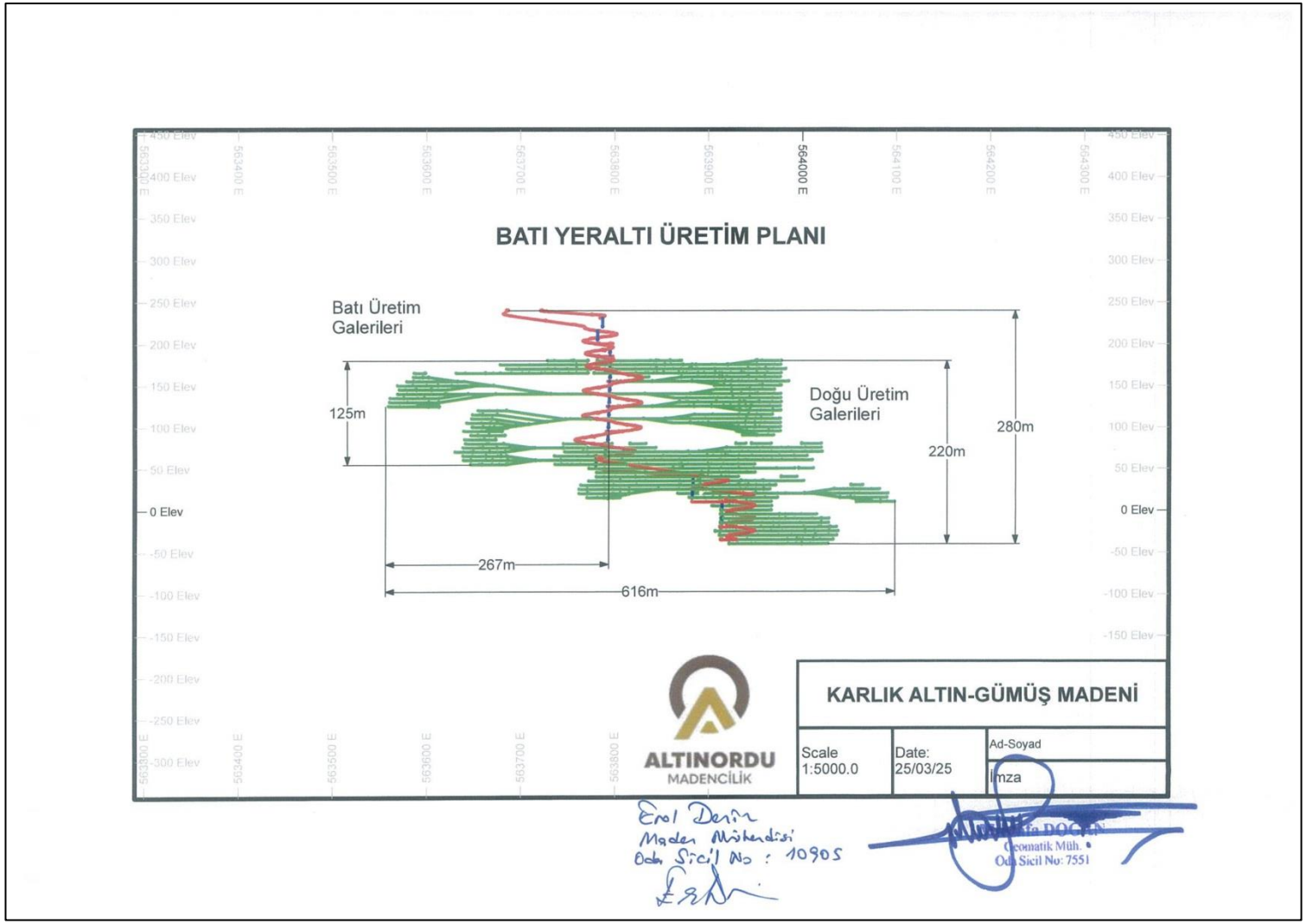
Doğu ve Batı yeraltı ocaklarına ait üretim planı ve yıllara göre üretim planı kesitleri ise sırasıyla Şekil I.40, Şekil I.41, Şekil I.42 ve Şekil I.43'te gösterilmekte olup, ayrıca Ek-2.14'te de sunulmaktadır.



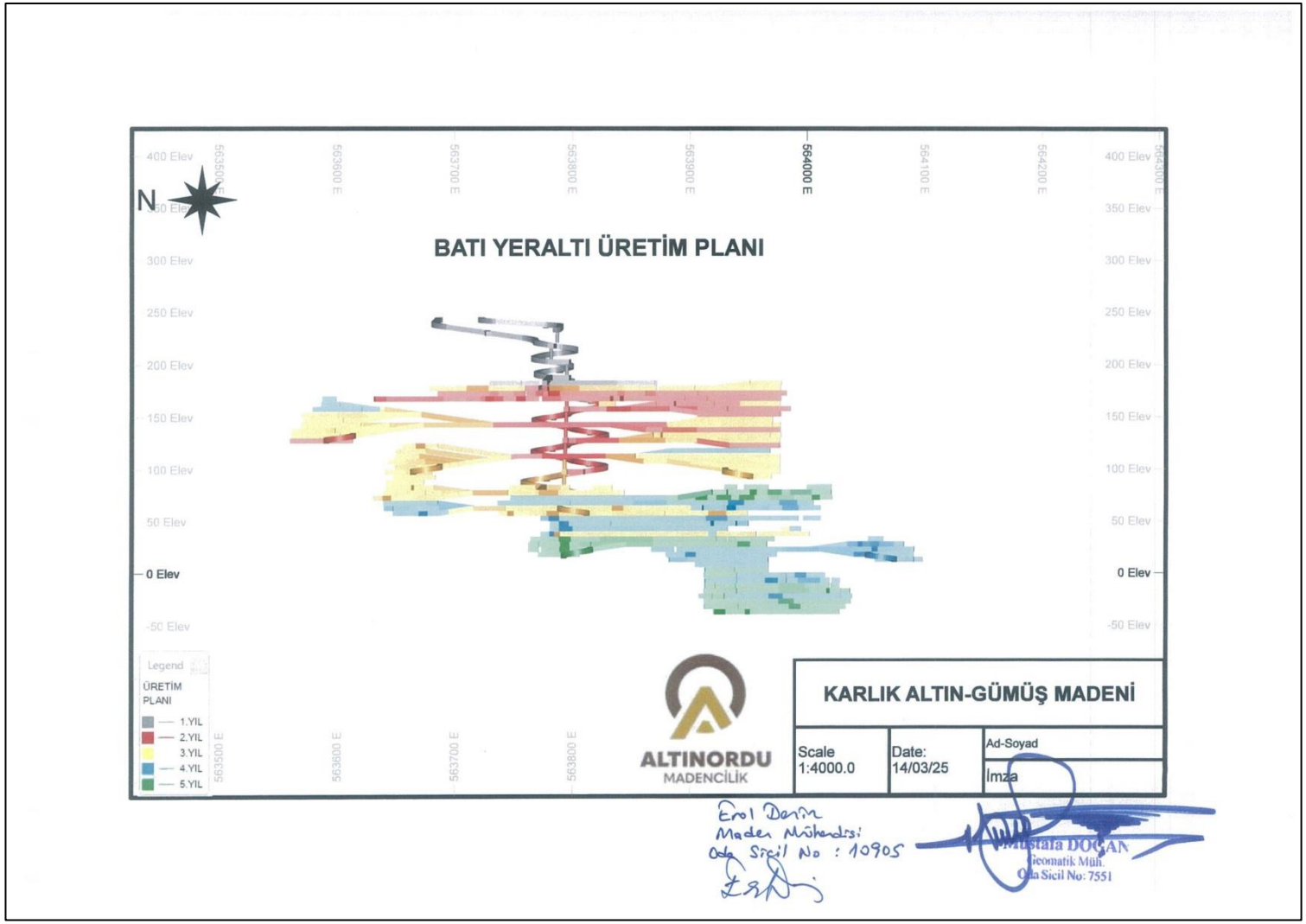
Şekil I.40 Doğu Yeraltı Ocağı Üretim Planı



Şekil I.41 Doğu Yeraltı Ocağı Yıllara Göre Üretim Planı Kesiti



Şekil I.42 Batı Yeraltı Ocağı Üretim Planı



Şekil I.43 Batı Yeraltı Ocağı Yıllara Göre Üretim Planı Kesiti

I.3.4.Cevherleşme ve Pasa (Mineralojik, petrografik, kimyasal analizler), Üretim Aşamasında Civa oluşup oluşmayacağının araştırılması, Üretim Aşamasında Oluşacak Olan Toksik Elementlere Yönelik Alınacak Önlemler

Söz konusu mineralizasyon, literatürde tanımlanan tipik bir düşük sülfidasyonlu epitermal sistem olarak sınıflandırılmaktadır. Saha gözlemleri, sondaj verileri ve jeokimyasal analiz sonuçları, cevherleşmenin esas olarak kuvars damarları ve bunlarla ilişkili fay zonlarıyla sınırlı bir şekilde geliştiğini ortaya koymaktadır. Kuvars damarlarının çevresinde yaygın kil alterasyonu izlenmekte olup, cevherli zonlara yakın kesimlerde ise belirgin silisleşme ile birlikte stokvörk tarzı ağsal kuvars damarları gözlenmektedir. Alterasyon zonu, cevherleşmeden uzaklaştıkça propilitik alterasyon mineral parajenezine geçiş göstermektedir.

Jeokimyasal analizlerde, kuvarsın yapı ve dokusal özelliklerine bağlı olarak altın (Au) ve gümüş (Ag) tenörlerinde değişkenlik kaydedilmiştir. Özellikle breşik dokuya sahip kuvars, ginguro bantları içeren masif kuvars, kafes dokulu kuvars ve sülfür mineralizasyonu açısından zengin FLT2 kodlu fay zonu ile birlikte, cevherleşmenin alt sınırını tanımlayan bu yapılar yüksek tenörlü Au-Ag değerleri sunmaktadır. Benzer şekilde, kuvars damarlarının önünde konumlanan, açık renkli sakkoroidal kuvars klastları içeren FLT1 kodlu birim de yüksek altın ve gümüş anomalileri ile karakterize edilmektedir.

Proje kapsamında işletilecek tüm cevherleşmeyi içine alan farklı litoloji, oksidasyon ve lokalite olarak temsil edecek şekilde 8 farklı grup birim ve ana kompozit örnekleri civa da dahil olmak üzere analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Ek-13'te verilmektedir.

Cevher ve pasa numuneleri üzerinde gerçekleştirilen analizler neticesinde, mevcut koşullarda insan sağlığı ve çevre açısından risk teşkil edebilecek seviyede cıva varlığına rastlanmamıştır. Ancak olası risklerin önlenmesi amacıyla, tesis bünyesinde cıva kontrolüne yönelik gerekli altyapı tedbirleri alınacaktır. Bu kapsamda civa damıtma sistemine uygun altyapı kurulacaktır. Ayrıca, cıva varlığına ilişkin düzenli analiz ve ölçümler gerçekleştirilecek; elde edilen veriler doğrultusunda gerekli çevresel ve teknik önlemler zamanında alınacaktır. Kurutma fırını, civa damıtma özellikli bir fırın olacaktır. Civa damıtma fırını 700 °C'de çalışan bir ekipmandır ve bu sıcaklıkta fırın içerisinde oluşan buhar, bir su soğutmalı yoğunlaştırıcıya yönlendirilecektir. Yoğunlaştırıcıda çökelen metal civa bir haznede toplanacak ve Atık Yönetimi Yönetmeliği kapsamında lisanslı geri kazanım/bertaraf tesislerine gönderilecektir. Buna ilave olarak; elektro – kazanım hücrelerinden ve karbon fırınından çıkan buhar, bir diğer civa yıkama sistemine yönlendirilecektir. Civa yıkama sisteminde civa yakalanacaktır. Her iki yöntemde de ısıl işlemlerden dolayı oluşan emisyon sülfürlü karbon yatağından geçirilecektir. Sülfürlü karbon ise belirli periyodlarda yenisi ile değiştirilecektir. Kullanılmış olan sülfürlü karbon ise Atık Yönetimi Yönetmeliği kapsamında lisanslı geri kazanım/bertaraf tesisine yönlendirilecektir.

İşletme aşamasında oluşacak tüm pasa birimlerini temsil edecek şekilde örneklemeler alınmış olup, AKD çalışmaları kapsamında analizleri gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında hazırlanan "Karlık Altın-Gümüş Projesi Pasa Kayaç-Cevher-Galeri Dolgu Malzemeleri Asit Kaya Drenajı ve İyon Salınımı Karakterizasyonu" raporu, Jeoloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. M. Zeki Çamur tarafından hazırlanmış olup, rapor Ek-13'te sunulmaktadır.

I.3.5.İş Akım Şemaları (Prosesten kaynaklı atıkların oluştuğu aşamaların işaretlenmesi) Prosesin Açıklanması Kullanılacak Teknolojiler, Kapasitesi, Çalışacak Personel Sayısı (Tüm Proje Sadeleştirilmiş, Sonrasında Tüm Üniteler Ayrı Ayrı)

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'nde açık ocak ve yeraltı ocak madencilik yöntemlerinin her ikisi de kullanılacaktır. Proje kapsamında bir açık ocak ve iki ayrı mevkide yeraltı ocakları işletilecek olup, ekonomik değere sahip metallerin cevherden kazanılması sağlanacak, ekonomik olmayan kayalar ise ayrılarak saha içerisinde cevherden ayrı bir şekilde depolanacaktır.

Planlanan açık ocak sahasında, madencilik faaliyetleri öncesinde bitkisel toprak sıyrılarak kapama ve rehabilitasyon sürecinde kullanılmak üzere Proje sahası içerisinde yer alan bitkisel toprak depolama alanlarında depolanacaktır. Bitkisel toprağın kaybını en aza indirmek için uygun sıyırma, taşıma, depolama ve koruma teknikleri kullanılacaktır.

Proje kapsamında çıkarılacak cevher, cevher zenginleştirme tesisinde tank liçi prosesi ile işlenerek dore (rafine işlemine tabi tutulmamış) altın ve gümüş külçe üretimi gerçekleştirilecektir. İşletmeye ait proses tanımı aşağıda özetlenirken, basit iş akım şeması, açık ocak ve yeraltı ocakları için sırasıyla Şekil I.44 ve Şekil I.45'te verilmektedir.

Açık ocak madencilik faaliyetleri kapsamında ocaklarda cevher ve EOK (pasa) malzeme patlatmalı kazı yapılarak çıkarılacaktır. Patlatmalı kazı yöntemi ile çıkarılan EOK (pasa) ve cevher, ekskavatör ve yükleyiciler ile kazılarak kamyonlara yüklenecek ve kamyonlar ile ilgili depolama alanlarına taşınacaktır. Açık ocak faaliyetleri sonucu çıkarılacak olan tüvenan cevher sahada yer alan geçici cevher stok alanlarında depolanacaktır. Cevherin sahada işlenmeden önce stoklanmasının temel amacı, zenginleştirme işlemi sırasında cevher yapısının bilinmesi gerekliliği doğrultusunda, farklı tenörlü cevherlerin ayrıştırılması ve sürece uygun şekilde planlanmasıdır.

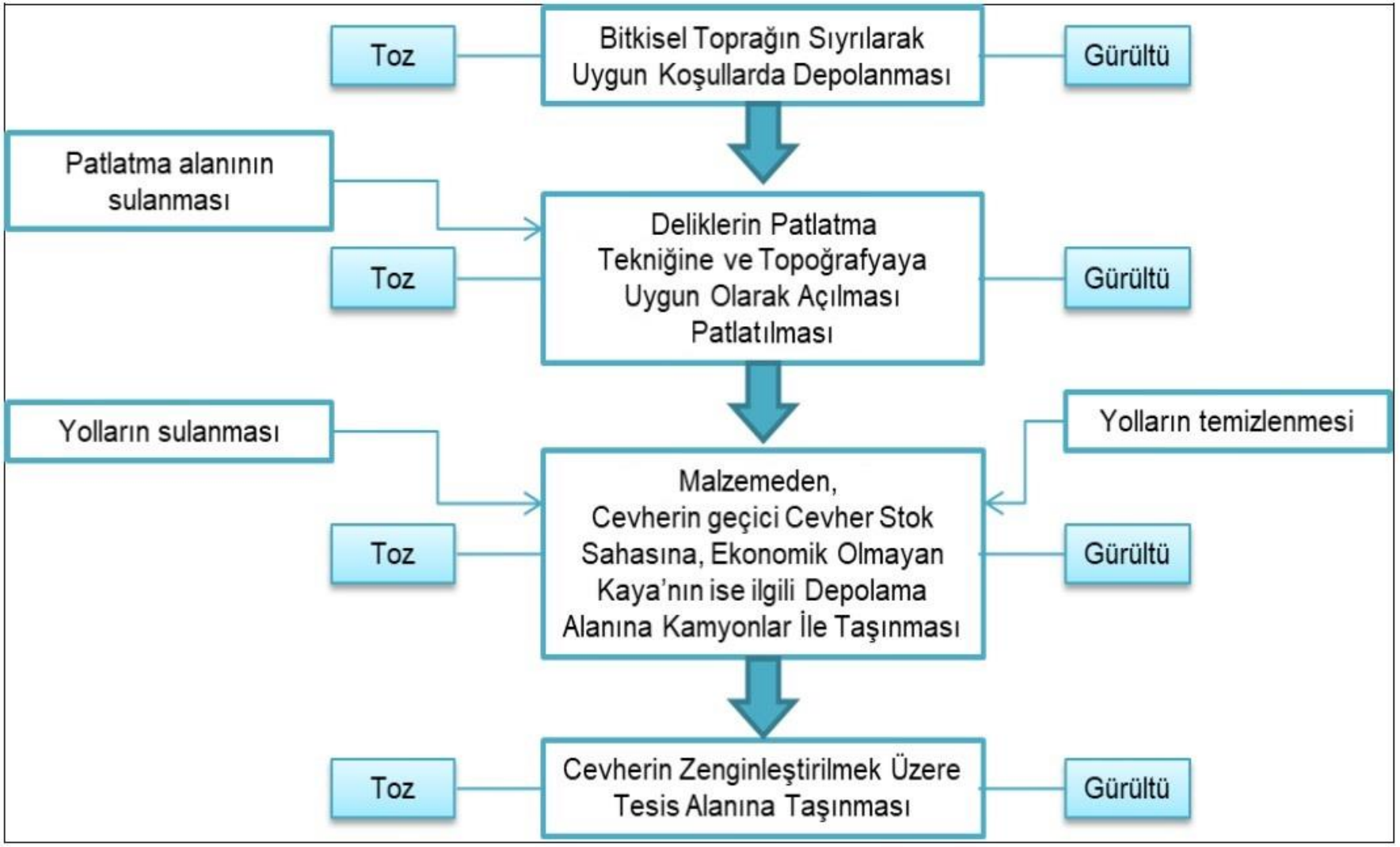
Yeraltında çıkarılan cevher yeraltı kamyonları ile yüzeye taşınacak ve geçici cevher stok sahasında depolandıktan sonra cevher zenginleştirme tesisine nakledilecektir. Bunun yanı sıra açığa çıkacak olan EOK malzeme geri dolgu işlemlerinde kullanılmak üzere geçici EOK depolama alanlarında depolanacaktır.

Zenginleştirme işlemi öncesinde cevher, ilk olarak hazırlık aşamasından geçecek ve sonrasında zenginleştirme işlemine tabi tutularak değerli metallerin kazanımı (altın ve gümüş) sağlanacaktır (bkz. Şekil I.46 ve Şekil I.47).

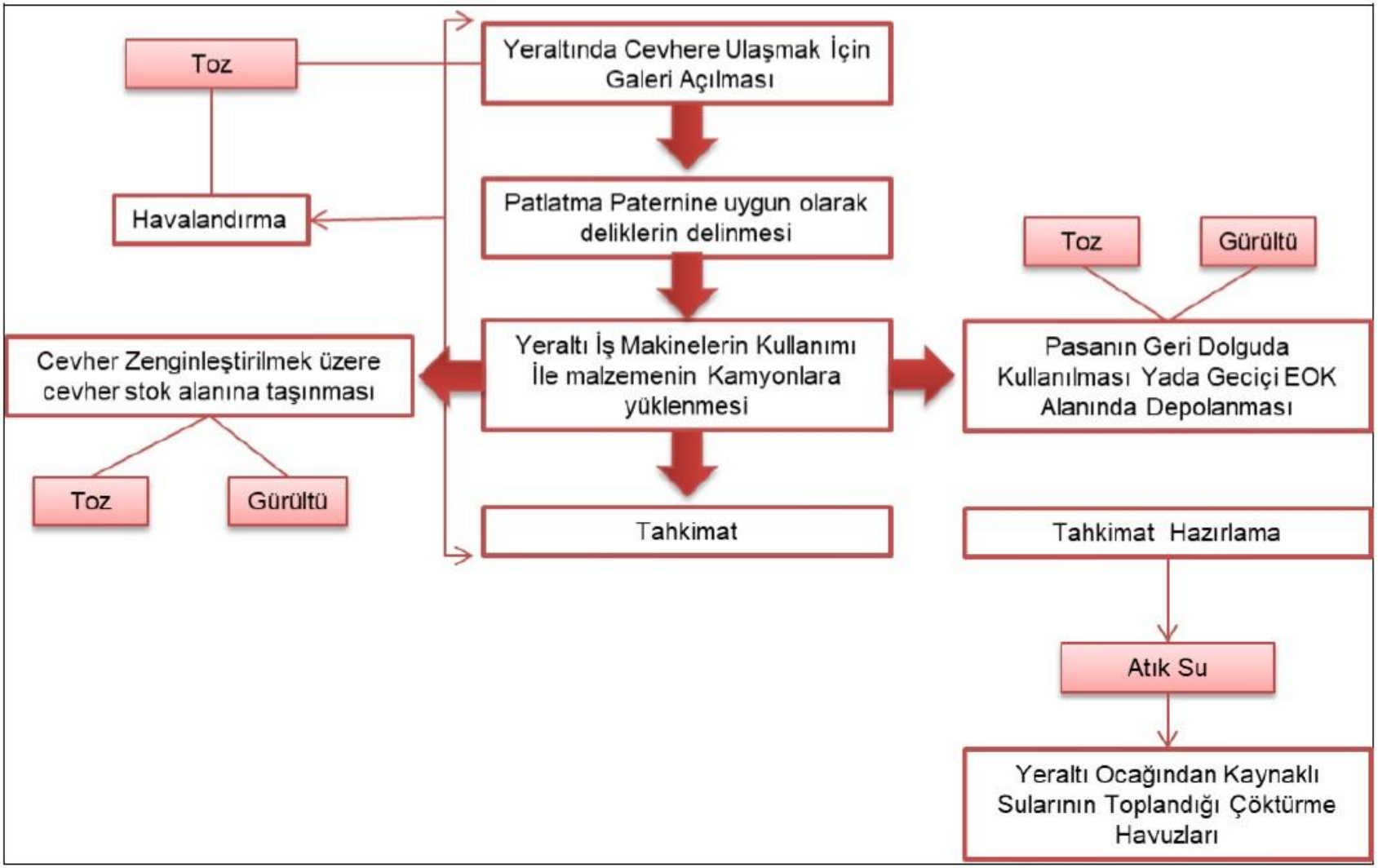
Cevher hazırlama ve zenginleştirme tesisi aşağıdaki ünitelerden oluşacaktır:

I. Cevher Hazırlama
   - Kırma Ünitesi
   - Kırılmış Cevher Depolama Ünitesi
   - Öğütme Ünitesi

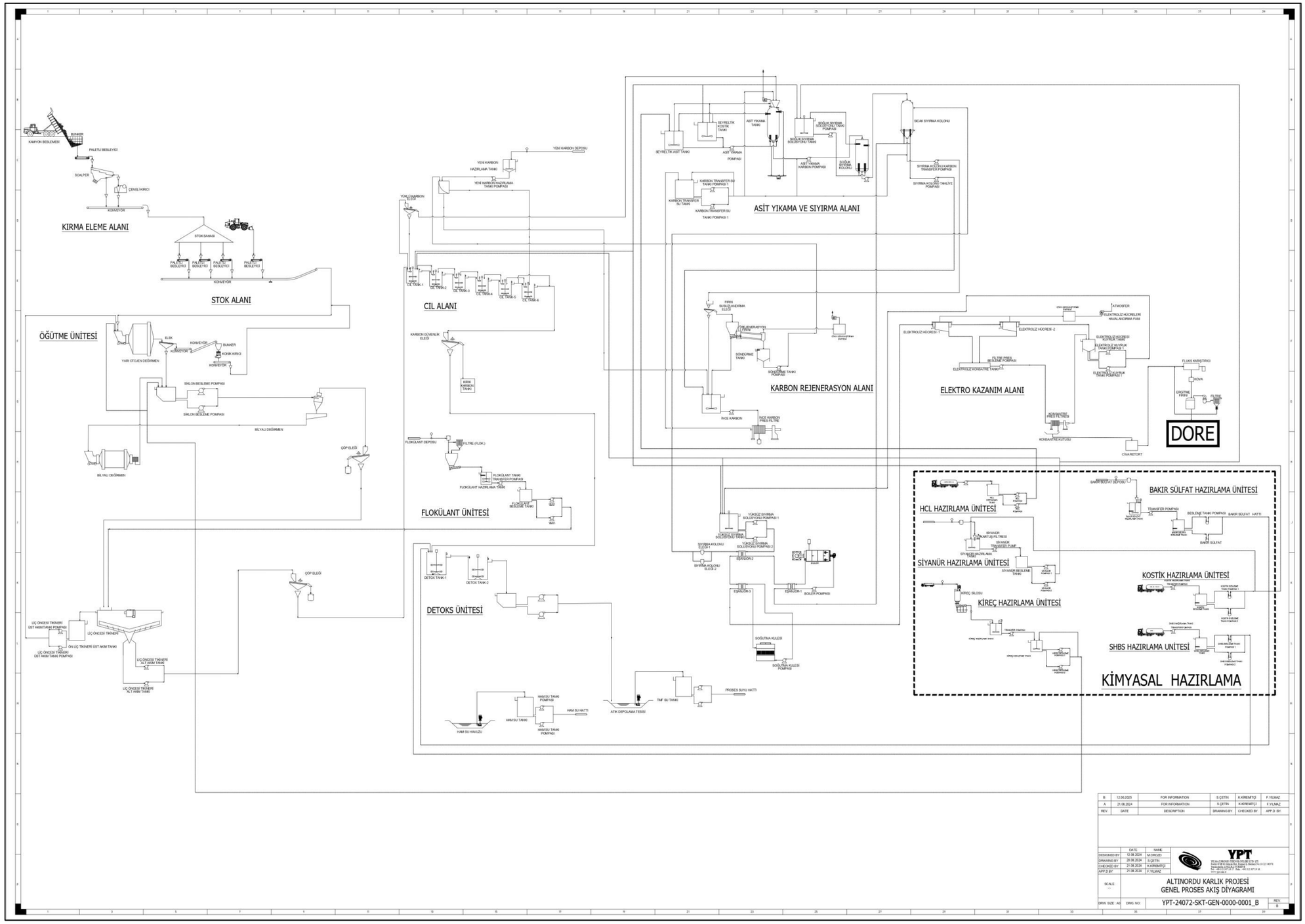
II. Cevher Zenginleştirme
   - Tikiner Ünitesi
   - Liç & Adsorpsiyon Ünitesi (CIL)
   - Kimyasal Bozundurma (Detoks) Ünitesi
   - Sıyırma - Elektro-Kazanım ve Döküm Ünitesi



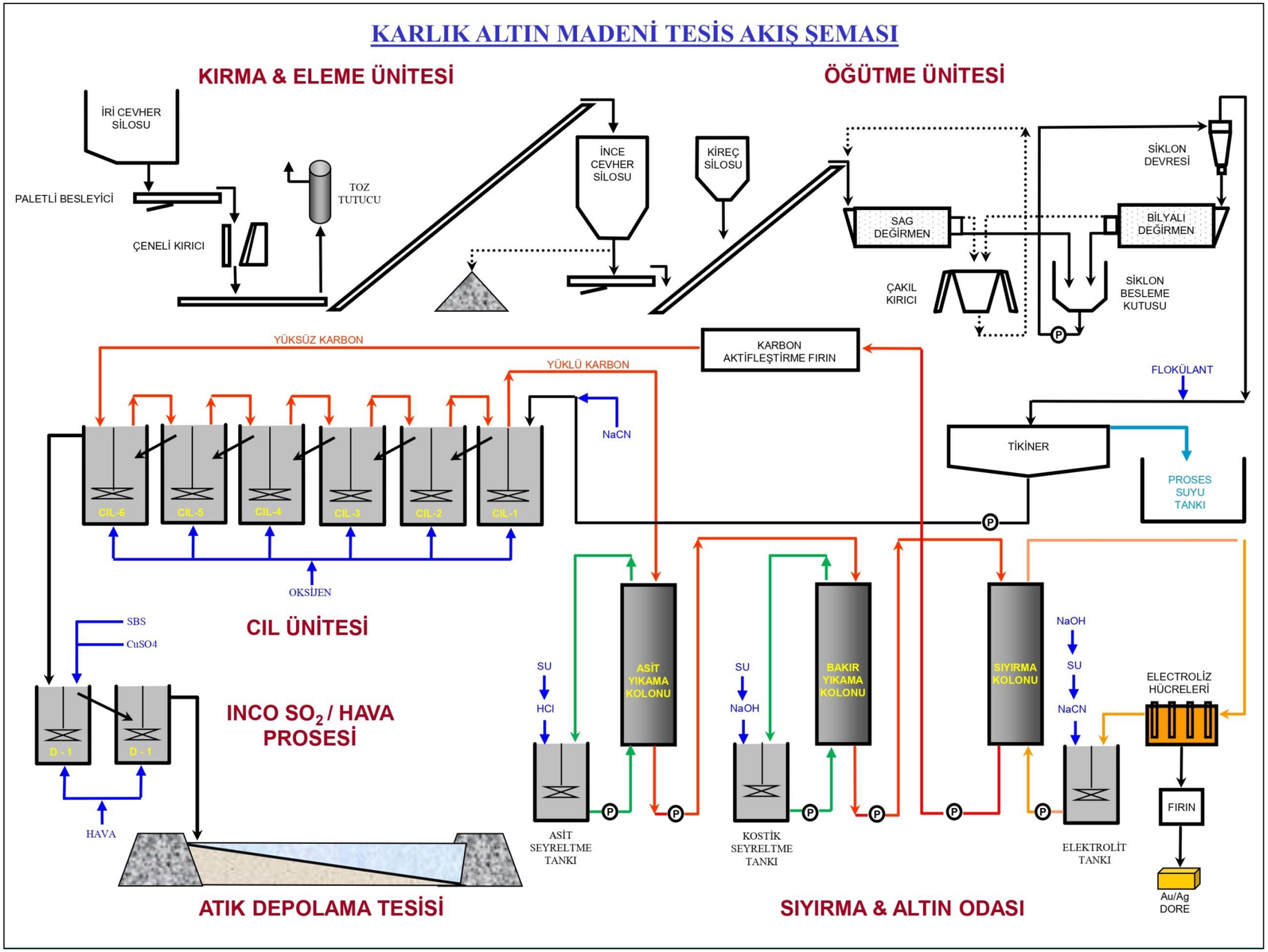
Şekil I.44 Açık Ocak İş Akım Şeması



Şekil I.45 Yeraltı Ocak İş Akım Şeması



Şekil I.46 Proses Akım Şeması



Şekil I.47 Proses Akım Şeması

Kırma-Eleme Tesisi

Açık ocak ve yeraltı işletmelerinde üretilen cevher, kamyonlar aracılığıyla kırıcı stok sahasına sevk edilecek ve stok sahasından da yükleyiciler yardımıyla iri cevher silosuna beslenecektir. İri cevher silosu üzerinde 500 x 500 mm boyutlu statik ızgaralı elek bulunacaktır. Bu boyutun üzerinde kalan cevher, hidrolik kırıcı ile kırılarak tekrar siloya beslenecektir. İri cevher silosuna cevher beslemesi yapılırken meydana gelebilecek tozumayı engellemek amacıyla su spreyleme sistemi kurulacaktır.

İri cevher silosunun hemen altında bir adet paletli besleyici bulunacaktır. Paletli besleyicinin temel görevi üzerinde bulunan cevheri titreşimli ızgaralı eleğe beslemektir. Titreşimli ızgaralı eleğin elek açıklığı 90 mm boyutunda olacaktır. Dolayısıyla; 90 mm'den iri boyutta olan cevher, elek üzerinden direk çeneli kırıcıya beslenecek, 90 mm'den ince boyutta olan cevher ise elek açıklıklarından geçerek çeneli kırıcı çıkışında bulunan banda dökülecektir. Çeneli kırıcıda üst boyut 92 mm tane iriliğinde olacak şekilde boyut küçültme işlemi gerçekleştirilecektir ve kırılan cevher, kırıcı altında bulunan şuttan banda dökülecektir. Bu bant, titreşimli ızgaralı eleğin elek altı ürünü ile çeneli kırıcı ürününün birleştiği kırılmış cevher konveyörüdür. Ayrıca; çeneli kırıcı üzerinde bir adet hidrolik kırıcı bulundurulacaktır. Kırma-eleme ünitesinde kurulacak olan toz toplama sistemi, kırma-eleme ünitesi kapsamında yer alan hidrolik kırıcıyı da kapsayacak şekilde planlanmıştır.

Kırılmış cevher konveyörü üzerinde bir adet manyetik özellikli metal toplayıcı konumlandırılacaktır. Burada amaç; cevher ile sisteme gelen metal parçaların toplanarak sistemin diğer kısımlarında verebileceği olası zararları engellemektir. Böylelikle; bant üzerindeki metaller metal toplayıcı ile toplanarak hemen yakınında bulunan hurda metal kovasına dökülecektir. Hurda metal kovası yeterli doluluğa ulaştığında, atık sahasına götürülüp boşaltılacak ve sonrasında geri dönüşüm tesislerinde değerlendirilmek üzere elden çıkarılacaktır. Aynı zamanda; metal toplayıcıdan hemen sonra bir adet metal dedektör konumlandırılacaktır. Metal dedektör, metal toplayıcının alamadığı boyutlardaki metalleri alarak sistemin diğer aşamalarında oluşabilecek olası zararları engelleyecektir. Metal dedektörün algıladığı metaller ise operatör yardımıyla alınarak hurda metal atık kovasına atılacaktır. Kırılmış cevher konveyörü üzerinde bant kantarı konumlandırılarak saatlik ve kümülatif tonaj takibi yapılacaktır ve kırılmış cevher stok sahasına sevk edilecektir. Kırma ünitesi maksimum yılda 350 gün, günde 16 saat çalışacak olup, kapasitesi 89,3 ton/saat olacaktır.

Kırıcı ünitesinde bir adet toz toplama sistemi kurulacaktır. Toz toplama sistemi, tozun çıkabileceği noktalardan davlumbaz yardımı ile tozu toplayacak ve sistemin altında bulunan bir tankta su ile karıştıracaktır. Karışım yeterli orana ulaştığında ise pompalar yardımıyla değirmen ünitesinde bulunan siklon besleme kutusuna pompalanacaktır. Ayrıca; kırıcı ünitesinde bir adet çukur pompa kullanılacaktır. Çukur pompa ile pompanın basabildiği boyuttaki cevher parçaları su ile yıkanarak yine aynı şekilde siklon besleme kutusuna pompalanacaktır.

İri cevher silosu önünde kırmızı ve yeşil renkten ibaret olan bir adet ikaz sistemi bulundurulacaktır. Kırmızı ışık yandığından yükleyici besleme yapmayacak, yeşil renk yandığında ise besleme yapacaktır. Ayrıca; iri cevher silosu önünde yükleyicinin fiziki olarak besleme yapmasını engelleyen bariyer bulundurulacaktır. Kırıcı ünitesi bakım periyodlarına alındığında bu sistem uygulanarak emniyetli bir çalışma ortamı sağlanacaktır. Ayrıca bakım çalışmalarında kullanılmak üzere kırıcı ünitesinde bir adet bakım tavan vinci konumlandırılacaktır.

Kırıcı ünitesinde kullanılacak olan başlıca ekipmanlar aşağıdaki şekilde özetlenmektedir (bkz. Şekil I.48).

- İri cevher silosu
- Statik ızgaralı elek (500 x 500 mm)
- Paletli besleyici
- Titreşimli ızgaralı elek
- Çeneli kırıcı
- Kırılmış cevher konveyörü
- Metal toplayıcı

- Metal dedektör
- Bant kantarı
- Hidrolik kaya kırıcı
- Tavan vinci
- Toz toplama sistemi
- Çukur pompa
- Hurda metal kovası
- Acil duş ünitesi

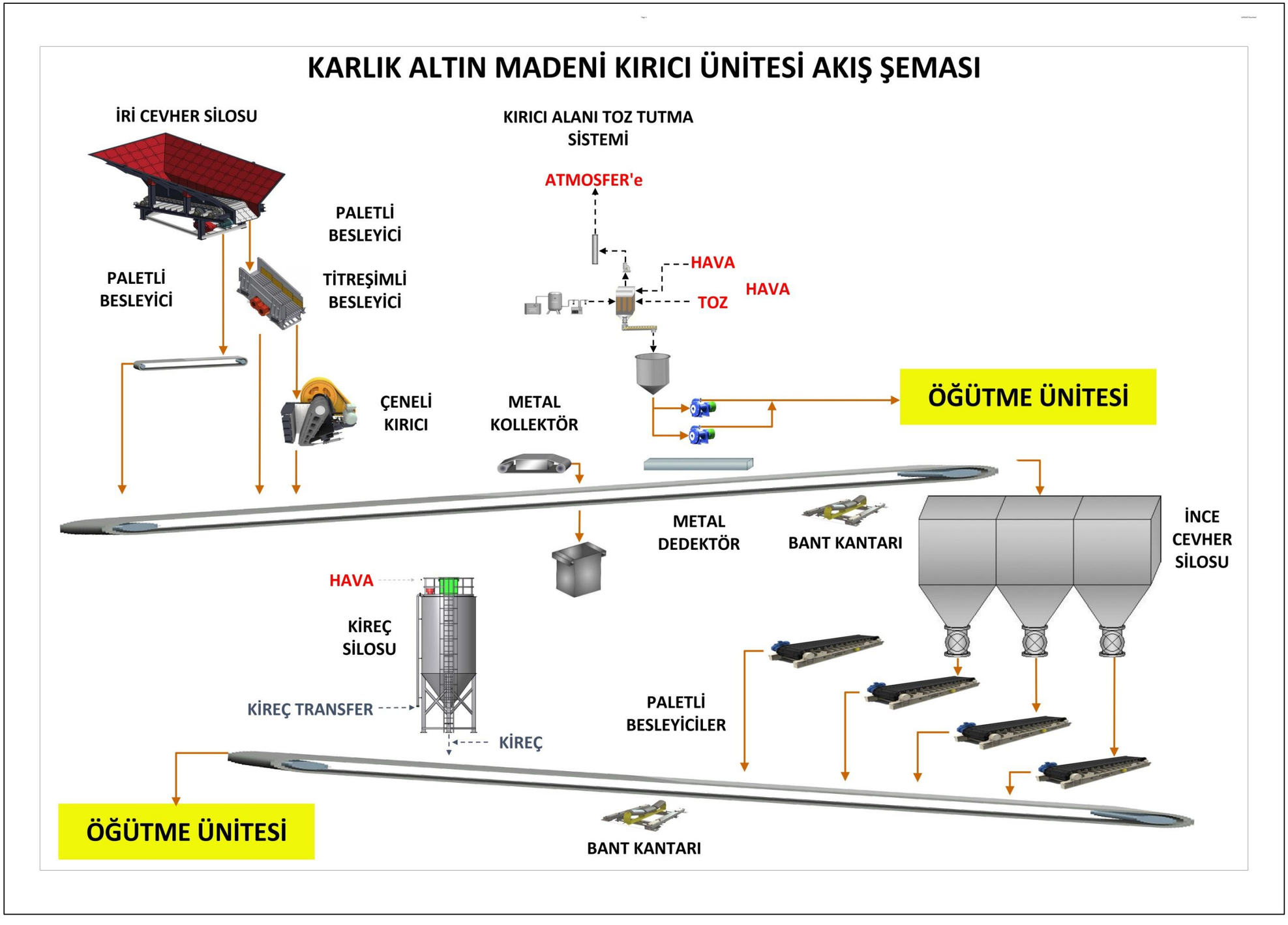
Kırılmış Cevher Stok Alanı

Kırılmış cevher stok alanı, kırıcı ünitesinde herhangi bir bakım faaliyeti olması durumunda minimum iki günlük bir stok kapasitesine sahip olacaktır. Cevher, bu sayede kırılmış cevher stok alanında geçici olarak stoklanabilecektir. Kırılmış cevher, kırılmış cevher stok alanının altında bulunan paletli ve bant besleyiciler ile kontrollü bir şekilde öğütme ünitesine beslenecektir. Paletli besleyiciler hız ayarlı olarak tasarlanacak ve değirmen besleme bandı üzerine besleme yapacaktır. Dolayısıyla; değirmen besleme tonajı bu şekilde kontrol altında tutulacaktır.

Kırıcı ünitesinde herhangi bir bakım faaliyeti olması durumunda stok içerisindeki cevher, acil besleme şutundan lastik tekerlekli yükleyici ile değirmen besleme bandı üzerine beslenecektir. Aynı zamanda kırılmış cevher stok alanı kapalı kubbe şeklinde bir yapı olarak tasarlanacaktır.

Kırılmış cevher stok alanında başlıca aşağıdaki ekipmanlar bulunacaktır:

- Kapalı sistem kırılmış cevher stok alanı
- Paletli besleyiciler
- Bant konveyör
- Acil besleme şutu
- Lastik tekerlekli yükleyici
- Tavan vinci
- Çukur pompa
- Acil duş ünitesi



Şekil I.48 Kırma-Eleme Tesisi Akım Şeması

Öğütme Ünitesi

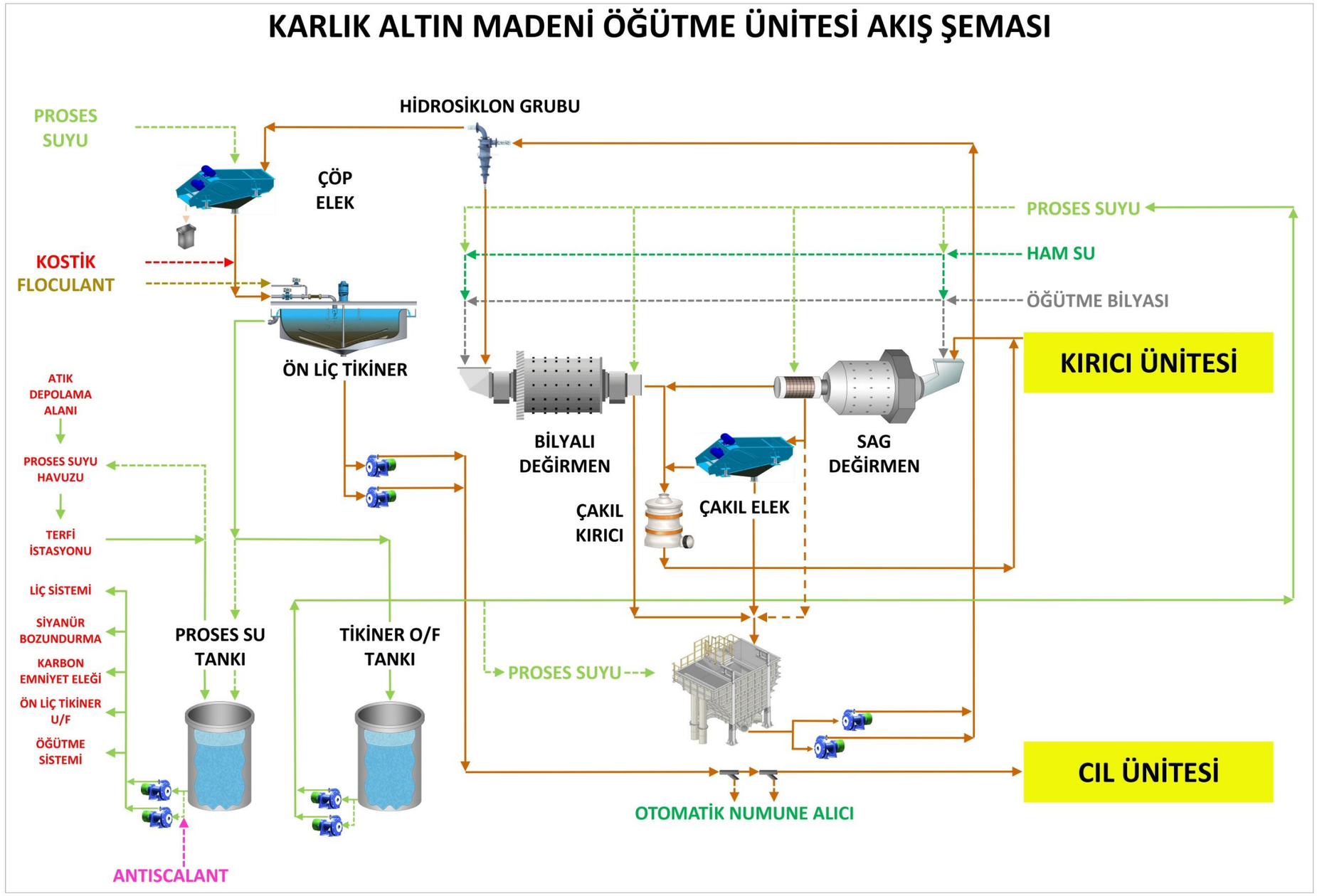
Öğütme ünitesinin temel amacı cevheri 53 mikron boyutuna kadar öğütmektir. Cevher, kırılmış cevher stok alanı altında bulunan paletli besleyiciler ve değirmen besleme bandı yardımı ile ilk olarak yarı otojen değirmene (SAG değirmen) beslenecektir. Değirmen besleme bandı üzerinde bir adet bant kantarı bulunacaktır ve saatlik tonaj ile kümülatif tonaj buradan kontrol edilecektir. Su ilavesi ile yarı otojen değirmende yaş öğütme gerçekleştirilecektir. Yarı otojen değirmen çıkışında bulunan elek yardımıyla değirmende öğütülemeyen çakıl boyutundaki malzeme bantlar yardımıyla çakıl kırıcıya beslenecektir. Çakıl kırıcıda istenen boyuta indirgenen cevher, bantlar yardımıyla tekrar yarı otojen değirmene beslenecektir. Yarı otojen değirmende öğütülen cevher ise siklon besleme haznesine elek altından cazibesiyle yönlendirilecektir. Siklon besleme haznesine su ilavesi yapılarak gerekli katı oranının elde edilmesi sağlanacaktır ve malzeme pompalar yardımıyla siklon devresine basılacaktır.

Siklon devresi altı adet siklondan (4'ü çalışan, 2'si yedek) oluşan bir bataryadır ve temel amacı iri cevher (öğütülemeyen) ile ince cevheri (öğütülen) 53 mikron boyutunda ayırmaktır. Siklon bataryasında ayrılan ve "siklon alt akım" olarak isimlendirdiğimiz öğütülemeyen cevher ikincil öğütme yapan bilyalı değirmene beslenecektir. Bilyalı değirmende yarı otojen değirmen gibi yaş öğütme sistemi ile çalışacaktır. Bilyalı değirmende öğütülerek istenen boyuta indirgenen cevher pulp (katı + sıvı) halinde cazibesiyle siklon besleme haznesine beslenecektir ve pompalar yardımıyla tekrar siklon devresine pompalanacaktır. Böylelikle; bilyalı değirmen ve siklon bataryası kapalı devre çalışacaktır ve gerekli öğütme boyutu elde edilecektir.

Siklon bataryasında ayrılan ve "siklon üst akım" olarak isimlendirdiğimiz 53 mikron boyutundaki öğütülen cevher, öncelikle bir çöp eleğine cazibesiyle beslenecektir. Burada amaç; cevher ile birlikte gelebilecek olan ve herhangi bir ekonomik değeri olmayan malzemelerin (plastik, çöp, metal atık) sisteme girmesini engellemektir. Çöp eleğinden geçen malzeme % 20-30 katı oranından cazibesiyle tikinere yönlendirilecektir.

Her iki değirmenin çıkışında bulunan trommel elekler yardımıyla değirmenlerden çıkan hurda bilyalar metal toplayıcı ve metal dedektör yardımıyla sistemden ayrılacak ve hurda atık kovasında toplanacaktır. Öğütme işlemi, yaş sistemde çalışacağından herhangi bir toz oluşum riski bulunmamaktadır. Değirmen ünitesinin alt kısmında iki adet çukur pompa bulundurulacaktır. Böylelikle; zemine dökülen çamurun tekrar siklon besleme haznesine pompalanması sağlanacaktır. Değirmenlerin çevresi yüksek eşiklerle çevrili olacak ve betonarme tabanda yer alacaktır. Öğütme ünitesinde başlıca aşağıdaki ekipmanlar bulunacaktır (bkz. Şekil I.49):

- Bant konveyörler
- Değirmen besleme kantarı
- Değirmen besleme şutları
- Yarı otojen (SAG) değirmen
- Yarı otojen (SAG) değirmen çıkış eleği
- Çakıl konik kırıcı
- Siklon besleme haznesi
- Siklon pompaları
- Siklon devresi
- Bilyalı değirmen
- Çöp elek
- Çukur pompaları
- Tavan vinci
- Yatay sürgülü vinç
- Bilya besleme sistemi
- Yarı otojen değirmen astar değişim makinası
- Akışölçer
- Yoğunlukölçer
- Metal toplayıcı
- Metal dedektör
- Hurda metal kovası



Şekil I.49 Öğütme Ünitesi Akım Şeması

Cevher Zenginleştirme Tesisi

Tikiner Ünitesi

Tikiner ünitesinde amaç katı yoğunluğunu ayarlayarak katı-sıvı ayrımı yapmaktır ve böylece malzeme Liç & Adsorpsiyon (CIL) ünitesi için hazır hale gelecektir. Siklon üst akımdan %20-30 katı oranında gelen malzeme tikinerde flokülant ilavesiyle çöktürülerek katı oranı %45-50 olacak şekilde ayarlanacaktır. Bu sırada tikiner üst akımdan elde edilen temiz su, öğütme devresinde kullanılmak üzere pompalar yardımıyla siklon besleme haznesine pompalanacaktır. Tikiner alt akım malzemesi ise pompalar yardımıyla Liç & Adsorsiyon (CIL) devresine pompalanır. Tikiner alt akım pompalarının basma hattında bir adet otomatik numune alıcı konumlandırılacaktır. Otomatik numune alıcı belirli periyodlarda numune alacak ve biriken numune analiz edilmek üzere laboratuvara gönderilecektir.

Flokülant hazırlama işlemi ayrı bir hazırlama ünitesinde gerçekleştirilecektir ve flokülant, besleme pompaları yardımı ile tikinerde cevherin besleme noktasına dozajlanacaktır.

Tikiner zemin betonu ve flokülant ünitesinin içeren alan, taşma olması durumuna karşı betonarme sütre ile çevrili olacaktır. Alan içerisinde, olası döküntülerin toplanması amacıyla 1 adet çukur pompası bulundurulacak olup; bu pompa ile toplanan malzeme tikiner besleme noktasına geri pompalanacaktır.

Tikiner ünitesinde başlıca aşağıdaki ekipmanlar bulunacaktır:

- Tikiner besleme haznesi
- Tikiner
- Tikiner üst akım tankı
- Tikiner üst akım tankı pompaları
- Tikiner alt akım pompaları
- Akışölçer
- Yoğunlukölçer
- Otomatik numune alıcı
- Flokülant hazırlama ünitesi

Liç & Adsorsiyon (CIL) Ünitesi

Liç & Adsorpsiyon (CIL) ünitesi; tesis cevher kazanımından sorumlu ana devredir. Altın, CIL devresinde kazanılır. Hedef; % 95''lik bir altın geri kazanımı ve % 70'lik bir gümüş geri kazanımını sağlamaktır. Tikiner alt akımda yeterli % katı (%45-50) oranı elde edildiğinde çamur, pompalar yardımıyla Liç & Adsorpsiyon (CIL) ünitesi'ne pompalanacaktır. Çamurun CIL devresinde ilk karşılaştığı ekipman CIL çöp eleğidir. Bu elek, değirmen ünitesindeki elek ile aynı görevi görmektedir.

CIL devresine 2 reaktif eklenir; sodyum siyanür ve oksijen. Siyanür, sodyum siyanür (NaCN) çözeltisi (%20-25'lik) formunda eklenir. Kullanılan ikinci reaktif ise oksijendir. Yeterli miktarda oksijen, her bir CIL tanklarının alt kısımlarında bulunan sistem ile gaz halinde eklenecektir. Bu iki reaktif aşağıdaki reaksiyon için son derece önem arz etmektedir.

$$4\ Au + 8\ NaCN + O_2 + 2\ H_2O \rightarrow 4\ NaAu(CN)_2 + 4\ NaOH$$

Burada amaç; altın ve gümüşün katı fazdan sıvı faza geçmesini sağlamaktır.

CIL tankları birbirine seri bağlı ve sürekli karıştırılan 6 adet tanktan oluşmaktadır ve çamur akışı 1 no'lu CIL tankından 6 no'lu CIL tankına cazibesiyle sağlanacaktır. Her tank, homojen karıştırma sağlamak için çift çarklı bir mekanik karıştırıcıya sahiptir. CIL tanklarının aralarında yükseklik olarak 350 mm kot farkı olacaktır. Bu fark tanklar arası çamur akışının kolaylaşmasını sağlamaktadır. Her bir

tank birbirleriyle seri bağlantılı olmasına karşılık herhangi bir arıza ya da bakım durumunda istenilen tank devre dışı bırakılacak şekilde tasarlanacaktır. Her bir tank içerisinde aktif karbon bulundurulacaktır. Aktif karbon, altın ve gümüşün siyanürlü çözeltilerini yüzeyine adsorbe etme özelliğine sahiptir. Her bir tank, ihtiva ettiği aktif karbonun bağımsız ve istemsiz bir şekilde bir tanktan diğer tanka geçmesini engellemek amacıyla "interstage screen" adı verilen tank içi karbon elekleri ile donatılmıştır. Bununla birlikte; aktif karbon tanklar arasında kontrollü bir şekilde CIL 6'dan CIL 1'e olacak şekilde transfer edilecektir. Bu transfer tankların içerisinde bulunan karbon pompaları ile sağlanacaktır. Çamur akışı ilk tanktan son tanka doğru iken aktif karbon hareketi son tanktan ilk tanka doğru bir doğrultu izleyecektir. Bu karşı akım işlemi aktif karbon, CIL – 1 tankına ulaşana kadar devam edecektir. Bu sayede CIL tankların içerisinde siyanür ile çözündürülmüş değerli metallerin (altın ve gümüş) aktif karbon üzerine adsorpsiyonu sağlanacaktır. Bu işlem; CIL-1 tankı içerisindeki aktif karbon yeterli doluluğa ulaşana kadar devam edecektir. Aktif karbon yeterli doluluğa ulaştığında ise CIL-1 tank içerisindeki karbon pompası yardımı ile ADR ünitesine transfer edilecektir. ADR ünitesinde aktif karbon ile ilgili gerekli prosesler tamamlandıktan sonra aktif karbon tekrar CIL tanklarına transfer edilecektir. Bu transfer noktaları ise CIL – 6 ve CIL – 5 tanklarıdır. Çamur akışı ise cazibesiyle devam ederek kimyasal bozundurma ünitesine doğru yönlendirilecektir.

CIL devresindeki tankların efektif toplam hacmi 5.232,0 m^3'dür ve bu hacim 36 saat reaksiyon süresi sağlayacaktır. Tanklardaki pH dengesini 10,5 – 11,0 bandında tutabilmek için öğütme devresinde sisteme sönmüş kireç ilave edilecektir. Acil durumlar için hidrojen siyanür (HCN) gazının oluşmasını önlemek ve çamurun pH değerini kabul edilebilir bir aralıkta tutmak amacıyla CIL tanklarında kostik ilavesi yapılacaktır.

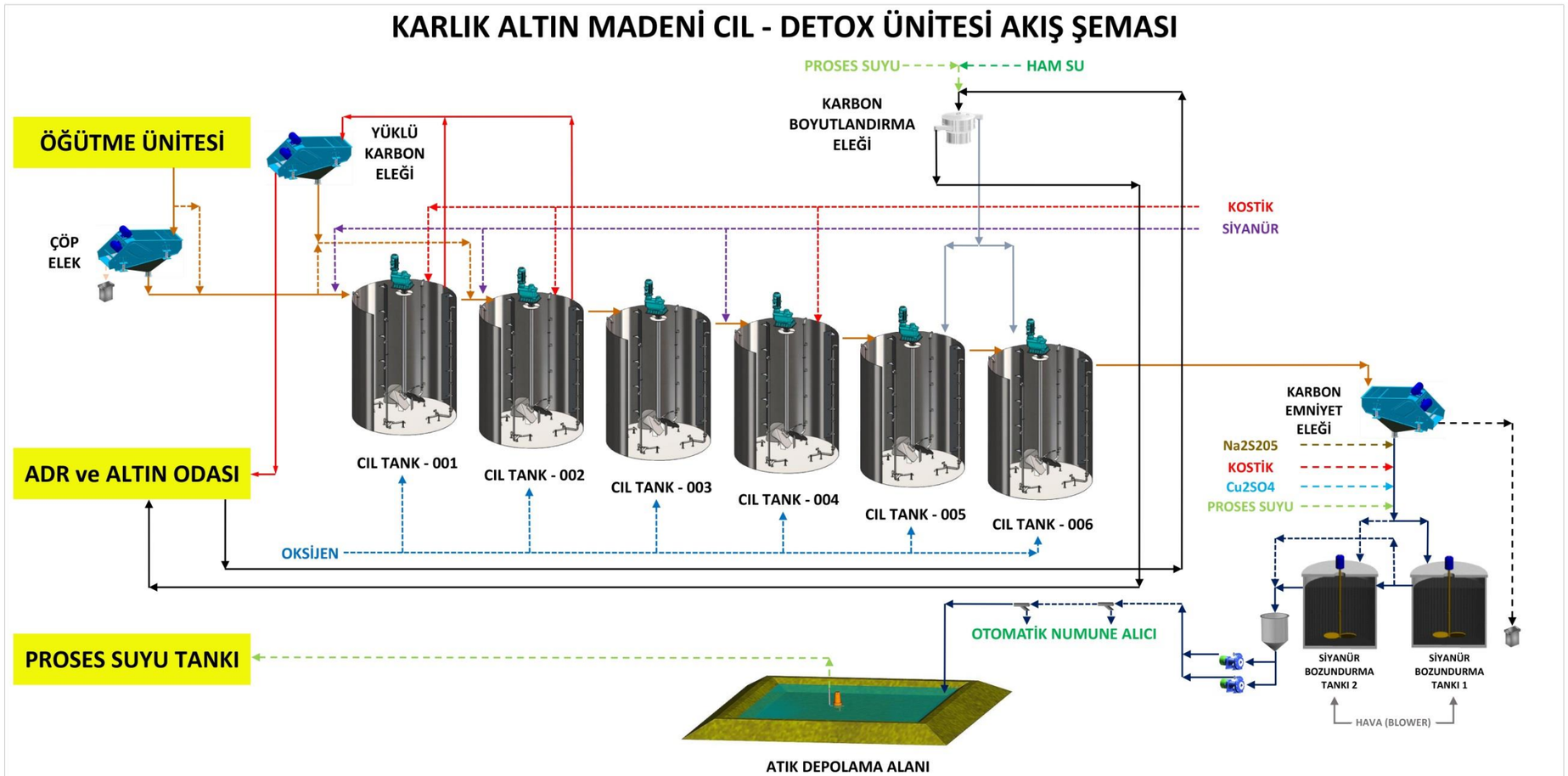
CIL ve detoks tankları, ekipman arızaları, enerji kesintileri gibi öngörülemeyen durumlarda oluşabilecek olası taşmalara karşı (her ne kadar taşma beklenmese de), tamamı betonarme sütrelerle çevrilmiş bir sızdırmaz havuz içerisinde konumlandırılacaktır.

Söz konusu havuzun hacmi, ulusal ve uluslararası standartlara uygun şekilde, en büyük tankın hacminin %10 fazlası olacak şekilde tasarlanmıştır. Olası bir taşma durumda, havuz içerisinde bulunan malzemeyi tekrar tanklara beslemek üzere havuz içerisinde 3 adet çukur pompası konumlandırılacaktır. Bu çukur pompaları seviye kontrollü çalışacak olup herhangi bir durumda otomatik olarak devreye girecektir.

Bununla birlikte; genel emniyet kuralları gereği CIL devresinde acil duş bulundurulacaktır. Ayrıca, tankların üzerinde HCN gaz dedektörleri bulundurulacaktır. Ayrıca, tankların üzerine her operatör kendi kişisel dedektörü ile çıkacaktır.

Liç & Adsorpsiyon (CIL) ünitesinde başlıca aşağıdaki ekipmanlar bulunacaktır (bkz. Şekil I.50):

- CIL çöp eleği
- Tanklar
- Karıştırıcılar
- Karbon susuzlandırma eleği
- Tank içi karbon elekleri
- Yedek tank içi karbon eleği
- Tank içi karbon pompaları
- Sabit gaz ölçüm dedektörleri ve pH metreler
- Acil duş üniteleri
- Çukur pompaları
- Basınçlı yıkama makinesi
- Gezici vinç
- Vanalar



Şekil I.50 CIL Ünitesi Akım Şeması

Kimyasal Bozundurma Ünitesi

Kimyasal bozundurma sonucunda çamur içerisinde kalan, zayıf asitte çözünebilen siyanür (WAD siyanür) ve serbest siyanür siyanata çevrilecektir. Kimyasal bozundurma ünitesinde siyanür bozundurma işlemi için uluslararası standartlarda kabul görmüş olan INCO SO2/hava prosesi kullanılacaktır. Sodyum Bisülfit Solüsyon (NaHSO3), siyanürü siyanata çevirmek için SO2 kaynağı olarak kullanılacak ve bakırsülfat bu işleme katalizörlük edecektir. Aynı zamanda, detoks ünitesinde sisteme kostik ilave edilerek reaksiyonun pH değeri yükseltilecektir. Bunun sebebi, INCO prosesin verimli pH aralığının 8 ile 10 arasında olması gerekliliğidir. Reaksiyon gerçekleştiğinde asit ortaya çıkacağından pH değeri sürekli olarak düşmektedir. Bunu önlemek için kostik ilavesi yapılacaktır. Reaksiyonun gerçekleşmesi için diğer bir önemli unsur ise, havadır. Bu sebeple, tankların altından düşük basınçta hava verilecektir.

$$CN^- + SO_2 + O_2 + H_2O \xrightarrow{Cu^{+2}} OCN^- + SO_4^{-2} + 2H^+$$

Bu proses, atık çamurundaki WAD siyanür seviyesini 10 mg/L değerinin altına düşürürken aynı zamanda çamurun sonraki prosesler için nötralizasyon devresine aktarılmasını sağlamaktadır.

CIL devresinden sonra çamur, cazibesiyle karbon emniyet eleğine üzerine akacaktır. Burada amaç; CIL devresindeki tankların içinde bulunan eleklerin (interstage screen) herhangi bir sebepten dolayı deforme olması durumunda aktif karbonun detoks ünitesine ve oradan da atık depolama ünitesine akmasını engellemektir. Buradan elde edilen karbon, “kırık karbon” olarak isimlendirilir. Karbon emniyet eleği alt akımı cazibesiyle ilk olarak 1 no.lu siyanür bozundurma tankına ve daha sonra 2 no’lu siyanür bozundurma tankına akacaktır.

Burada; Sodyum Bisülfit Solüsyon (NaHSO3) dozaj pompaları kullanılarak 1 no.lu siyanür bozundurma tankına veya gerekirse 2 no’lu siyanür bozundurma tankına pompalanacaktır. Ayrıca, CuSO4 dozajlama pompaları kullanılarak 1 no.lu siyanür bozundurma tankına veya gerekirse 2 no.lu siyanür bozundurma tankına pompalanacaktır. Her bir tankın efektif hacmi 198 m3 olup, 3 saatlik bir reaksiyon suresi sağlamaktadır. Kimyasal bozundurma devresinde toplamda 2 ya da 3 tank konumlandırılacaktır. Kimyasal bozundurma işleminin sonunda çamur, ilk olarak besleme kutusuna ve daha sonra atık pompaları aracılığıyla atık depolama tesisine pompalanacaktır.

Kimyasal bozundurma devresinde herhangi bir döküntü olması durumunda tank tabanında 1 adet çukur pompası konumlandırılacaktır. Ayrıca; tüm tanklar, kimyasal bozundurma devresinde meydana gelebilecek sızıntı problemlerine karşı tankların tümünü içine kapsayacak seklide beton sütre ile çevrilecektir. Bununla birlikte; genel emniyet kuralları gereği kimyasal bozundurma devresinde acil duş bulundurulmaktadır. Ayrıca kimyasal bozundurma tankları üzerinde gaz ölçüm dedektörleri bulundurulacaktır. Kimyasal bozundurma ünitesinde başlıca aşağıdaki ekipmanlar bulunacaktır:

- Karbon emniyet eleği
- Kimyasal bozundurma tankları
- Atık pompaları
- Otomatik numune alıcı
- Akış ölçer
- Sabit gaz ölçüm dedektörleri ve pH metreler
- Acil duş üniteleri
- Çukur pompa

Sıyırma - Elektro-Kazanım ve Döküm Ünitesi

CIL devresinde altın ve gümüş ile yüklenen aktif karbon (yüklü karbon) yeterli doluluğa ulaştığında tankların içerisinde bulunan pompalar yardımıyla ADR ünitesinde ki asit yıkama kolonuna transfer edilecektir. Asit yıkama devresi, altın kazanım evresinin ilk aşamasıdır ve aktif karbonun ihtiva ettiği kalsiyum ve magnezyum içerikli bileşiklerin aktif karbon yüzeyinden arındırılması ile görevlidir. Bu işlem için seyreltik hidroklorik asit kullanır. Öncelikle; %32'lik hidroklorik asit çözeltisi, bir tank içerisinde su ile karıştırılır ve %3-5'lik bir solüsyon elde edilecektir. Tanka bağlantılı pompalar yardımıyla hazırlanan solüsyon asit kolonu içerisinde bulunan yüklü aktif karbon üzerinden geçirilecek ve bir döngü sağlanacaktır. 3-4 saat süren bir döngü sonrasında karbon asitle tamamen yıkanmış ve bünyesinde ki istenmeyen materyallerden arındırılımış olacaktır. Asit yıkama devresinden sonra aktif karbon, su ve kostik karışımı solüsyon ile durulanıp gerekli pH ayarlamaları yapıldıktan sonra soğuk yıkama kolonuna transfer edilecektir.

Soğuk yıkamada amaç; aktif karbonun ihtiva ettiği bakırı karbondan uzaklaştırmak ve bir sonraki aşama olan sıyırma aşamasının verimliliğini arttırmaktır. Bunun işlem için kolon içerisindeki aktif karbon üzerinden su, siyanür ve kostik içeren solüsyon geçirilecek ve aktif karbon bünyesinde adsorbe etmiş olduğu bakır arındırılmış olacaktır. Elde edilen bakır yüklü solüsyon ise sistemden uzaklaştırılarak kimyasal bozundurma ünitesine pompalanacaktır. Soğuk yıkama devresinden sonra aktif karbon sıyırma kolonuna transfer edilecektir.

Su, siyanür, kostik içeren solüsyon belirli bir sıcaklık değerine ulaştığında sıyırma kolonundaki aktif karbon üzerinden geçirilerek bir döngü oluşturacak şekilde elektroliz hücrelerine sevk edilecektir. Her döngüde aktif karbon üzerinden geçirilen solüsyon, aktif karbonun bünyesindeki altın ve gümüşü sıyırarak elektroliz hücrelerine taşıyacaktır. Elektroliz hücreleri, paslanmaz çelikten imal edilmiş anot ve katotlardan oluşmaktadır. Altın ve gümüş, elektroliz hücrelerinden geçerken elektron alışverişi gereği katot üzerinde toplanacaktır. Solüsyon döngüsü, aktif karbon üzerindeki altın ve gümüş karbondan tamamen sıyırılana kadar yani teknik bir terimle karbon "yüksüz" hale gelene kadar devam edecektir.

Sıyırma işlemi sonunda yüksüz karbon, bünyesindeki organik bileşiklerden arındırılmak ve tekrar aktif hale getirilmek amacıyla karbon aktifleştirme fırınına transfer edilecektir. Aktif karbon, liç çözeltisi içerisinde bulunan tüm organik materyalleri üzerine adsorbe eder ve organik materyaller karbondan uzaklaştırılmadıklarında karbonu kirleterek adsorbe edici özelliklerinde azalmaya neden olurlar. Karbonun 750°C sıcaklığa kadar ısıtılmasıyla organik materyallerin uçucu hale gelmesi ve organik materyallerin uzaklaştırılması karbonun adsorbe edici özelliklerinin yenilenmesini sağlar. Bu nedenler aktif karbonun aktifleştirme fırınından geçirilerek aktifleştirilmesi proses açısından büyük önem arz etmektedir. Aktifleştirme işleminden sonra aktifleştirilmiş yüksüz karbon, tekrardan kullanılmak üzere CIL devresine gönderilir. CIL devresinde karbon hareketi son tanktan ilk tanka olduğu için aktifleştirilmiş karbon CIL devresinde 6 veya 5 nol'lu tanklara transfer edilecektir.

Aktif karbon yukarıda bahsedilen aşamalardan geçerken kırılgan yapısı nedeniyle aşınmaya maruz kalacaktır ve dolayısıyla aşınmayla birlikte toz haline gelecektir. Karbon transfer noktalarında karbon susuzlandırma elekleri konumlandırılacaktır ve aktif karbon eleklerden geçirilecektir. İnce karbon olarak nitelendirdiğimiz elek altı malzeme ayrı bir tankta depolanacak ve daha sonra filtreden geçirilecektir. Elek üstü malzeme ise (iri malzeme) sistemde tekrar kullanılacaktır. Toz haline gelen bu karbon sistemden uzaklaştırıldığı için sistemdeki aktif karbon miktarı azalacak ve dolayısıyla sisteme yeni (taze) karbon eklemesi gerekecektir. Belirli periyodlarda aktif karbon bir tankta su ile karıştırılarak CIL devresine eklenecektir.

Altın ve gümüş, ADR ünitesinde elektroliz hücrelerinde tutulduktan sonra basit bir yıkama işlemi ile elektroliz hücrelerinden geri kazanılacaktır. Bu işlem için basınçlı yıkama tabancası kullanılacaktır. Yıkama işleminden sonra elde edilen altın ve gümüş ağırlıklı katot çamuru, altın odasında filtreden geçirilerek filtrelenecek ve akabinde kurutma fırınına koyulacaktır.

Cevher ve pasa numuneleri üzerinde gerçekleştirilen analizler neticesinde, mevcut koşullarda insan sağlığı ve çevre açısından risk teşkil edebilecek seviyede cıva varlığına rastlanmamıştır. Ancak olası risklerin önlenmesi amacıyla, tesis bünyesinde cıva kontrolüne yönelik gerekli altyapı tedbirleri

alınacaktır. Bu kapsamda cıva damıtma sistemine uygun altyapı kurulacaktır. Ayrıca, cıva varlığına ilişkin düzenli analiz ve ölçümler gerçekleştirilecek; elde edilen veriler doğrultusunda gerekli çevresel ve teknik önlemler zamanında alınacaktır. Kurutma fırını, civa damıtma özellikli bir fırın olacaktır. Civa damıtma fırını 700 °C'de çalışan bir ekipmandır ve bu sıcaklıkta fırın içerisinde oluşan buhar, bir su soğutmalı yoğunlaştırıcıya yönlendirilecektir. Yoğunlaştırıcıda çökelen metal civa bir haznede toplanacak ve Atık Yönetimi Yönetmeliği kapsamında lisanslı geri kazanım/bertaraf tesislerine gönderilecektir. Buna ilave olarak; elektro – kazanım hücrelerinden ve karbon fırınından çıkan buhar, bir diğer civa yıkama sistemine yönlendirilecektir. Civa yıkama sisteminde civa yakalanacaktır. Her iki yöntemde de ısıl işlemlerden dolayı oluşan emisyon sülfürlü karbon yatağından geçirilecektir. Sülfürlü karbon ise belirli periyodlarda yenisi ile değiştirilecektir. Kullanılmış olan sülfürlü karbon ise Atık Yönetimi Yönetmeliği kapsamında lisanslı geri kazanım/bertaraf tesisine yönlendirilecektir.

Fırından sonra kuru bir şekilde elde edilen katot çamuru potada dökülerek altın ve gümüş içeren "dore" elde edilecektir. Pota için indüksiyon ocağı kullanılacaktır. Katot çamuru döküm öncesinde döküm kimyasalları ile belirli bir oranda karıştırılarak döküme hazır hale getirilecektir.

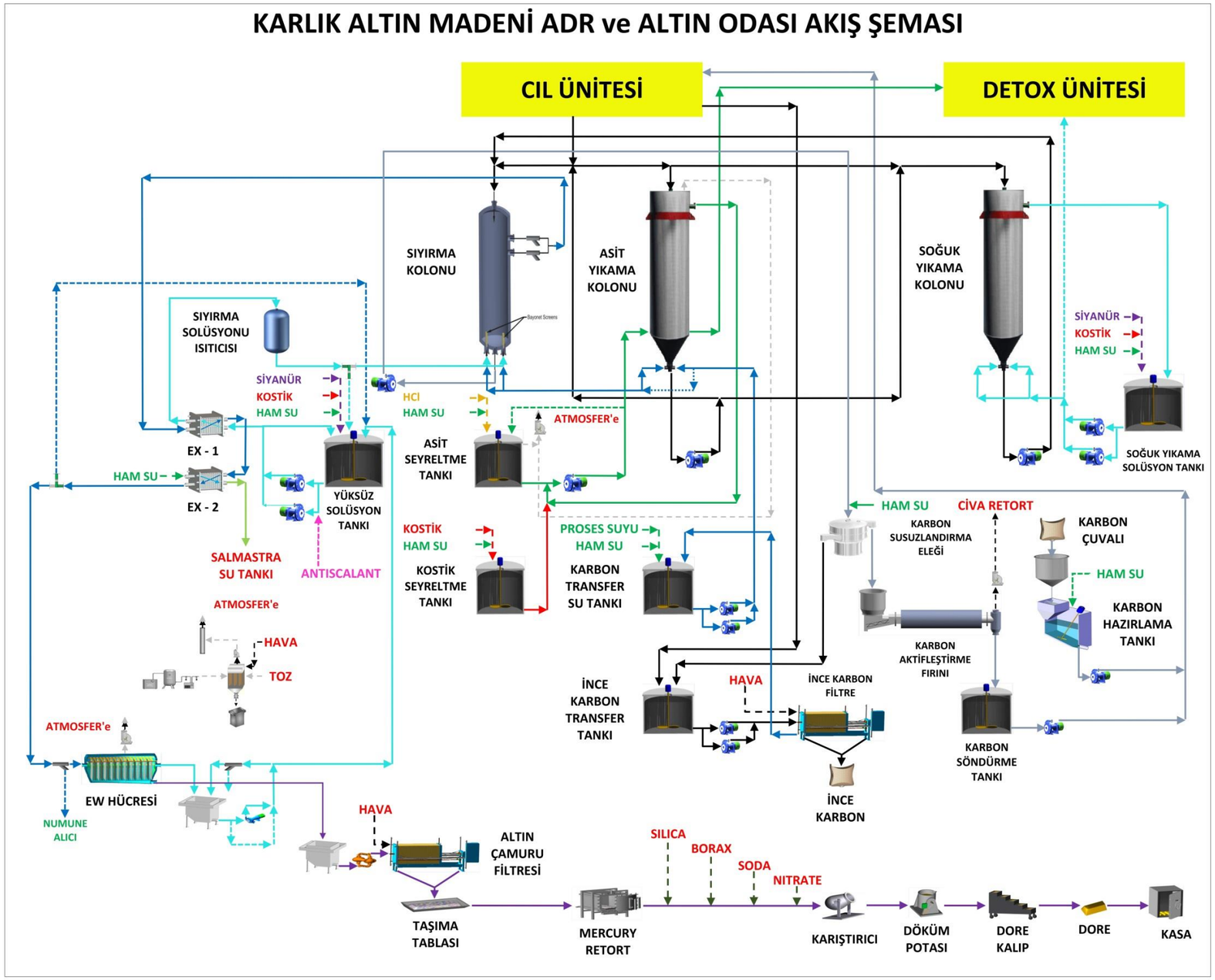
Döküm sırasında oluşan cüruflar, çevre mevzuatına uygun şekilde; kapalı, kilitli bölümlerde varillerde güvenli bir şekilde saklanacak, biriktirilerek geri kazanımı için çevre izin ve lisans belgesi bulunan geri kazanım tesislerine gönderilecektir.

Dore, cevherin niteliğine göre belirli miktarda altın (Au), gümüş (Ag) ve eser miktarda ekonomik değeri olmayan empüriteleri ihtiva eden bir külçedir. Döküm sonrasında ise rafineriye gönderilerek ayrışım sağlanacaktır.

Sıyırma - Elektro-Kazanım ve Döküm Ünitesi başlıca aşağıdaki ekipmanlar bulunacaktır (bkz. Şekil I.51):

- Asit yıkama kolonu
- Soğuk yıkama kolonu
- Sıyırma kolonu
- Solüsyon tankları
- Isı plakaları (esanjörler)
- Solüsyon ısıtıcısı
- Su arıtma sistemi ve tankları
- İnce karbon tankı
- İnce karbon filtresi
- Karbon aktifleştirme fırını
- Elektro – Kazanım hücreleri
- Altın çamuru filtresi
- Kurutma fırını
- Döküm potası
- Toz filtresi sistemi
- Pompalar
- Acil duş ünitesi
- Gaz algılama dedektörleri
- Çukur pompaları
- Tavan vinci
- Laboratuvar tipi çeneli kırıcı
- Laboratuvar tipi diskli öğütücü
- Laboratuvar tipi sallantılı masa

Cevher zenginleştirme tesisi (Öğütme dâhil) yılda 350 gün, günde 24 saat prensibiyle çalışacak olup kapasitesi 500.000 ton/yıl olacaktır.



Şekil I.51 ADR Tesisi ve Altın Odası Akım Şeması

İş Gücü

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında, inşaat aşaması için 600 kişinin, işletme aşaması için 900 kişinin istihdam edilmesi öngörülmektedir. İşletme aşamasında istihdam edilmesi planlanan personelin, her biri sekiz saatten oluşmak üzere günde üç vardiya şeklinde çalışması planlanmaktadır.

Proje kapsamında ihtiyaç duyulacak, uygun tecrübe ve becerilere sahip işgücünün öncelikli olarak yöreden temin edilmesi planlanmaktadır. Doğrudan istihdam edilecek personele ek olarak, projenin dolaylı yoldan da istihdam olanakları yaratacağı tahmin edilmektedir. Maden işletmesinde görev alacak personelin sahaya, otobüs, minibüs, hafif taşıt ve pikap araçlar vasıtası ile taşınması planlanmaktadır. İnşaat çalışmaları kapsamında çalışacak olan taşeron işçiler ise gerekmesi durumunda Proje Alanı civarında yer alan yakın yerleşim yerlerinde konaklayabileceklerdir.

I.3.6.Üretimde Kullanılacak Makinelerin, Araçların, Aletlerin ve diğer ekipmanların sayıları ve kapasiteleri ile Özellikleri, Bakım ve Temizlik Çalışmaları

Yeterli sayıda ve yetkin iş gücündeki makine ve donanımlar cevher üretimi için önemli gerekliliklerden bazılarıdır. Fizibilite çalışmaları kapsamında, üretim planları ve iş programı da göz önünde bulundurularak gerekli değerlendirilmeler ve hesaplamalar yapılmış ve proje için gereken donanımlar belirlenmiştir.

Proje kapsamında inşaat ve açık ocak ve yeraltı ocak madencilik faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi sırasında kullanılması planlanan makine ve ekipmanlar ile bunların sayıları Tablo I.41 ve Tablo I.42'de sunulmaktadır.

Tablo I.41 İnşaat Aşamasında Kullanılacak Ekipmanlar

İnşaat Aşamasında Kullanılacak Ekipmanlar	Motor Gücü (KW)	Ekipman Adedi	Ekipmanın Günlük Çalışma Süresi (sa)
Ekskavatör	273	8	22,5
Lastik Tekerlekli Yükleyici	242	2	22,5
Greyder	234	2	22,5
Dozer	164	2	22,5
Silindir	121	2	22,5
Lastikli Kazıcı - Yükleyici	74	2	22,5
Vinç	113	5	22,5
Su Kamyonu (Arazöz)	196	2	22,5
Tır (Lowbed dorse)	303	1	22,5
Kamyon	273	25	22,5
Kaya Delici	173	2	22,5
Forklift	60	2	22,5
Işık kulesi	7,5	5	7,5
Hafif Araçlar	154	20	22,5
Mobil Kırma-Eleme Tesisi	310	1	22,5
Jeneratör	300	5	1,5
Jeneratör	7,5	2	1,5
Bakım Aracı	273	1	22,5

Tablo I.42 İşletme Aşamasında Kullanılacak Ekipmanlar

İşletme Aşamasında Kullanılacak Ekipmanlar	Motor Gücü (KW)	Ekipman Adedi	Ekipmanın Günlük Çalışma Süresi (sa)
Ekskavatör	273	8	22,5
Lastik Tekerlekli Yükleyici	242	3	22,5
Greyder	234	2	22,5
Dozer	164	2	22,5
Silindir	121	2	22,5
Lastikli Kazıcı - Yükleyici	74	2	22,5
Vinç	113	5	22,5
Su Kamyonu (Arazöz)	196	4	22,5
Tır (Lowbed Dorse)	303	1	22,5
Kamyon	273	25	22,5
Kaya Delici	173	2	22,5
Bakım Aracı	273	1	22,5
Forklift	60	2	22,5
Işık Kulesi	7,5	5	7,5
Hafif Araçlar	154	50	22,5
Mobil Kırma-Eleme Tesisi	310	1	22,5
Jeneratör	2000	4	1,5
Jeneratör	300	4	1,5
Jeneratör	7,5	2	1,5
Hasta Nakil Aracı	130	1	10
Yeraltı Kamyonu(30 Tonluk)	315	9	22,5
Yeraltı Kepçesi(10 Tonluk)	210	8	22,5
Yeraltı Delicisi	110	4	22,5
Ayna Tahkimat Makinesi	74	2	22,5
Yeraltı Beton Püskürtme Makinesi	129	3	22,5
Servis Aracı	154	2	22,5
Ayna Tarama Makinesi	74,5	4	22,5
Yerüstü Yükleyici	309	2	22,5
Telehandler	135	2	22,5
Traktör	58	4	22,5
Yeraltı Beton Mikseri	160	4	22,5

İnşaat ve açık ocak ve yeraltı ocak madencilik faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi sırasında kullanılması planlanan makine ve ekipmanlar için Proje kapsamında yakıt depoları ve makine bakım atölyesinin kurulması planlanmıştır. Makine ve ekipmanların periyodik ve arıza bakım işlemleri, bu alanda yapılacak, makine ve ekipmanların bakım ve işletmesi sırasında kullanılacak yağlar sahaya tedarikçiler tarafından getirilecektir.

I.3.7.Proje İçin Gerekli Hammadde Ve Yardımcı Maddelerin Miktarları, Nasıl Ve Nereden Temin Edileceği

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında planlanan faaliyetler, altın ve gümüş cevherinin açık ocak ve yeraltı ocak işletme yöntemleri ile çıkarılıp, ÇED Alanı içerisinde zenginleştirilerek nihai ürün olarak üretilen dore külçe ile birlikte ekonomiye kazandırılması ve proses atıklarının proje sahası içerisinde nihai olarak depolanmasıdır.

İnşaat aşamasında, ünitelerin taban sızdırmazlık tasarımlarının gerçekleştirilmesi amacıyla, kil malzemeye ihtiyaç olacaktır. Geçirimsizliğin sağlanması amacıyla kullanılacak kil grubu mineraller, Proje Alanı çevresinde yer alan ruhsatlı kil sahalarından temin edilecektir. Ayrıca tesiste yapılacak inşaat kazıları sırasında uygun nitelikli kil grubu mineralleri tespit edilmesi durumunda gerekli analizler yapılarak kullanılması planlanmaktadır. Kullanılacak kilin tüm kalite standartları Maden Atıkları Yönetmeliğinde belirtilen kriterlere uygun olması sağlanacak olup, uygulama projeleri hazırlandığında tüm laboratuvar sonuçları Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na sunulacaktır. Ayrıca Proje Alanı yakın çevresinde yer alan ruhsatlı kil ocaklarından temin edilecek kil grubu minerallerine ait analiz sonuçları da Ek-14'te verilmektedir.

Planlanan ADT ve temiz su havuzu gövde inşasında ve yapısal dolgu işlemlerinde kullanılacak gövde dolgu malzemesinin, ADT ve temiz su havuzu kazısından elde edileceği düşünülen inert ve sağlam kaya malzemesinden veya EOK depolama alanındaki uygun evsaftaki kaya malzemeden teşkil edilmesi planlanmaktadır. Buna ek olarak, depolama alanında oluşturulan drenaj hendek ve çukurlarında kullanılacak olan geçirimli dolgu malzemesi ile alt ve üst drenaj borularının altına yapılması planlanan kum yataklama için gerekli malzemeler bölgedeki yerel kum ve çakıl ocağından/ocaklarından temin edilecektir.

Açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkacak ekonomik olmayan kayaç (EOK) malzemelerinin, jeoteknik açıdan dolgu malzemesi olarak kullanılmaya uygun özellik göstermesi ve devam eden kinetik testler sonucunda Asit Kaya Drenajı (AKD) üretme potansiyeli bulunmaması durumunda, proje ünitelerinden dolgu ihtiyacı olan bölümlerde dolgu malzemesi olarak kullanılması planlanmaktadır. Bu kapsamda kullanılacak EOK malzemeler üzerinde jeoteknik parametreler ile jeokimyasal özellikler dikkate alınacak ve yalnızca uygunluk kriterlerini sağlayan malzemeler dolgu alanlarına yönlendirilecektir.

Proje alanında yeraltı maden ocaklarına püskürtme beton ve beton dolgu hazırlamak amacıyla beton santrallerinin kurulması planlanmaktadır. Beton santrallerinde ihtiyaç duyulacak su, DSİ 25. Bölge Müdürlüğü tarafından arama belgesi alınan WS-03 su sondaj kuyusundan sağlanacak olup, ihtiyacı karşılayacak debilere ulaşıncaya kadar Bölüm II.9'da belirtilen 5 lokasyonda su temin kuyuları açılması planlanmaktadır. Su ile birlikte kullanılacak sınıflandırılmış agrega, çimento ve katkı maddeleri ise mümkün olduğunca bölgede bulunan ÇED Yönetmeliği Ek-1 ve Ek-2 kapsamında yer alan ve "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" kararı veya "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararı olan tedarikçilerden temin edilecektir. Proje kapsamında temin edilen agrega, beton santralleri alanlarında uygun şekilde depolanacaktır.

Projenin işletme aşamasında, cevher zenginleştirme faaliyetleri kapsamında çeşitli kimyasal maddeler ile patlayıcılar kullanılacaktır. Kullanılacak kimyasal ve patlayıcı maddelere ilişkin detaylar Bölüm I.3.10'da sunulmaktadır. Bunlara ek olarak, sınırlı miktarda boya, çözücü ve yağ vb. kullanılacak olup, taşıtlar için yakıt gereksinimi olacaktır.

Akaryakıt ihtiyacı, binek araçlar için proje alanına en yakın akaryakıt istasyonundan (proje sahibinin anlaşacağı) ve ayrıca maden servis alanlarında bulunan mazot tanklarından sağlanacaktır. Madencilik faaliyetleri kapsamında kullanılan ekipmanlar için ise sadece portal alanlarında mazot tanklarından sağlanacaktır. Alanlarda her biri 2 adet akaryakıt tankı bulundurulacaktır. Mazot tankının 50 ton kapasiteli olması planlanmaktadır. Yakıt depolama faaliyetleri kapsamında, Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır. Karlık Altın-Gümüş Madeni'nde kullanılan kimyasalların güvenli bir biçimde kullanılması, depolanması ve bertarafı ile ilgili uygulama prosedürleri proje firması tarafından hazırlanacak, hazırlanan prosedürlere uygun hareket edilecektir.

Planlanan idari binalar, yemekhane, laboratuvar vb. ünitelerin ısınması amacıyla elektrik kullanılacaktır.

Proje için ihtiyaç duyulan enerji, ulusal elektrik şebekesinden temin edilecektir. Bu amaçla elektriğin, bir nakil hattı ile en yakın enerji iletim hattı vasıtasıyla taşınması sağlanacak, gerekli çalışmalar Proje Sahibi tarafından gerçekleştirilecektir. ÇED Alanına elektrik temini, 30.03.2013 tarih

ve 28603 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca, 154 kW Tatlıpınar RES TM - Karlık Maden TM Enerji İletim Hattı ile sağlanacaktır.

I.3.8.Geçirimsizlik Sağlanması Amacıyla Kullanılacak Olan Malzemelerin Teknik Özellikleri ve Temin Edileceği Yerler

Maden atıklarının depolandığı tesislerin ve havuzların tabanı ve yan yüzeylerinde sızıntı suyunun yeraltı suyuna karışmasını önleyecek şekilde bir geçirimsizlik tabakası olması gerekmektedir. Bu tabaka doğal olarak bulunmuyorsa, yapay yollarla oluşturulmalıdır.

Geçirimsizliğin sağlanması amacıyla kullanılacak kil grubu mineraller, Proje Alanı çevresinde yer alan ruhsatlı kil sahalarından temin edilecektir. Ayrıca tesiste yapılacak inşaat kazıları sırasında uygun nitelikli kil grubu mineralleri tespit edilmesi durumunda gerekli analizler yapılarak kullanılması planlanmaktadır.

Taban ve şevlerde kullanılacak tüm kaplama detayları 15 Temmuz 2015 tarih ve 29417 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Maden Atıkları Yönetmeliği'ne göre planlanacaktır.

Tehlikeli maden atıklarının depolanacağı tesislerin tabanında ve yan yüzeylerinde oluşturulan geçirimsizlik tabakası teşkilinde, en az iki tabaka olarak sıkıştırılmış ve uygun koşullarda nemlendirilmiş minimum 50 cm kalınlığında ve geçirimliliği en fazla 10^{-9} m/sn olan kil grubu mineral serilecek ve bu tabaka HDPE (yüksek yoğunluklu polietilen) jeomembran kullanılarak güçlendirilecektir. Jeomembranın korunması amacıyla üstüne uygun doğal malzeme ya da jeotekstil serilecektir. Yan yüzeylerde, topoğrafik koşullar nedeniyle şev eğiminin düşürülmesinin teknik olarak zor olması ve dik şev eğimlerinde de stabilitenin sağlanmasının mümkün olması durumunda, kil yerine jeosentetik kil tabakası HDPE jeomembran ile birlikte uygulanacaktır.

Jeosentetik geçirimsizlik malzemelerinin kullanıldığı tehlikeli ve tehlikesiz maden atık depolama tesislerinde, yan yüzeylerde malzemelerin yüzeyde akmadan durması için pürüzlü jeomembran ve palyeli sistem uygulanacaktır.

Geçirimsizlik sağlanması amacıyla kullanılacak olan malzemelerin teknik özellikleri aşağıda detaylarıyla verilmektedir:

Geomembran

Maden Atıkları Yönetmeliği'nin 11. maddesinde belirtildiği üzere, 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'nde geçirimsizliğin sağlanmasında kullanılacak HDPE (yüksek yoğunluklu polietilen) jeomembranın kalınlığı en az 2 mm, yoğunluğu ise en az 941-965 kg/m^3 olacaktır. Yan yüzeylerde malzemelerin yüzeyde akmadan durması için pürüzlü jeomembran uygulanacaktır. Ayrıca, geçirimsizlik malzemeleri teknik özellikleri bakımından ulusal ya da uluslararası standartlara uygun olacaktır.

Malzeme temini uygun kalitede üretim yapan firmalardan satın alma yoluyla yapılacaktır.

Kil Grubu Minareller

Maden Atıkları Yönetmeliği'nin 11. maddesinde belirtildiği üzere, 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'nde geçirimsizliğin sağlanmasında, en az iki tabaka olarak sıkıştırılmış ve uygun koşullarda nemlendirilmiş minimum 50 cm kalınlığında ve geçirimliliği en fazla 10^{-9} m/sn olan kil grubu mineral serilecektir. Yan yüzeylerde, topoğrafik koşullar nedeniyle şev eğiminin düşürülmesinin teknik olarak zor olması ve dik şev eğimlerinde de stabilitenin sağlanmasının

mümkün olması durumunda, kil yerine jeosentetik kil tabakası HDPE jeomembran ile birlikte uygulanacaktır.

Geçirimsizliğin sağlanması amacıyla kullanılacak kil grubu mineraller, Proje Alanı çevresinde yer alan ruhsatlı kil sahalarından temin edilecektir. Ayrıca tesiste yapılacak inşaat kazıları sırasında uygun nitelikli kil grubu mineralleri tespit edilmesi durumunda gerekli analizler yapılarak kullanılması planlanmaktadır.

Geosentetik Kil Tabakası

Maden Atıkları Yönetmeliği'nin 11. maddesinde belirtildiği üzere, 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'nde geçirimsizlik tabakası, topoğrafik koşullar nedeniyle şev eğiminin düşürülmesinin teknik olarak zor olması ve dik şev eğimlerinde de stabilitenin sağlanmasının mümkün olması durumunda, kil yerine jeosentetik kil tabakası HDPE jeomembran ile birlikte uygulanacaktır. Kullanılacak jeosentetik kil tabakası malzeme teknik özellikleri ulusal ya da uluslararası standartlara uygun olacaktır.

Malzeme temini uygun kalitede üretim yapan firmalardan satın alma yoluyla yapılacaktır.

I.3.9.Projede Üretilecek Nihai Ve Yan Ürünlerin Üretim Miktarları, Nerelere Ne Kadar Nasıl Pazarlanacakları Ve Depolanmaları

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında oluşacak nihai ürün altın ve gümüş cevheridir. Proje'nin toplam işletme ömrü 11 yıl olarak belirlenmiş olup, bunun 1 yılı yeraltı galerileri hazırlığına, 10 yılı ise üretim faaliyetlerine ayrılacaktır. Kapanış aşamasında 3 yıl boyunca rehabilitasyon çalışmaları yürütülecektir. Proje ömrü boyunca ÇED alanı içerisindeki ocaklardan oluşacak toplam cevher miktarı 3.026.407 tondur. Rapora konu olan proje kapsamında patlatmalı açık ocak madenciliği ve yeraltı madenciliği yöntemi ile çıkartılacak cevher, cevher stok alanında depolanacak ve cevher zenginleştirme işlemi tank liç prosesine gönderilecektir. Zenginleştirme tesisi kapasitesi 500.000 ton/yıl olup bu kapasitenin üzerinde bir faaliyet gerçekleştirilmeyecektir.

Zenginleştirme aşamasından sonra nihai ürün olarak dore elde edilecek olup, tesiste oluşacak proses atıkları ise 3,34 milyon m^3 hacme sahip olacak atık depolama tesisine gönderilecektir. ADT'de depolanacak miktar 3,34 milyon m^3'ü aşmayacak olup, dışarıdan herhangi bir atık alınmayacaktır.

Proje ömrü boyunca açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkarılması planlanan 3.026.407 ton tüvenan cevherin zenginleştirme tesisinde işlenmesi ile 485.000-582.000 ons altın ve 1.191.395-1.429.674 ons gümüş üretiminin gerçekleşeceği beklenmektedir.

Üretilecek sıvı altın, dore külçelere dökülecek ve kapalı, kilitli bölümlerde güvenli şekilde saklanarak yine güvenli şekilde rafineriye taşınacaktır. Döküm sırasında oluşan cüruflar, çevre mevzuatına uygun şekilde; kapalı, kilitli bölümlerde varillerde güvenli bir şekilde saklanacak, biriktirilerek geri kazanımı için çevre izin ve lisans belgesi bulunan geri kazanım tesislerine gönderilecektir.

Faaliyetin ekonomik ömrü boyunca açık ocak işletmelerinden çıkarılacak olan toplam tüvenan cevher üretimine paralel olarak oluşacak, ekonomik değeri olmayan pasa malzeme ise, faaliyetin ekonomik ömrü boyunca toplam 18.656.092 ton olacaktır. EOK malzemenin saha içinde değerlendirilmesi ve böylece maden atığı miktarının da azalması madenin çevre politikaları arasında yer almaktadır. Bu doğrultuda pasanın dolgu amaçlı ve ADT inşaatında kullanımı söz konusudur.

Geriye kalan miktar EOK, depolama alanlarında depolanacaktır. İş bu proje kapsamında bir adet EOK depolama alanı belirlenmiştir.

Proje kapsamında hazırlanarak güncellenmiş olan Maden Atık Yönetim Planı Ek-15'te verilmektedir.

I.3.10.Üretim Sırasında Tehlikeli, Toksik, Parlayıcı Ve Patlayıcı Maddelerin Kullanım Durumları, Taşınmaları Ve Depolanmaları, Birbirleri İle Etkileşimleri (Sulu Veya Katı Halde Kullanımları, Çözelti Var İse Yalıtım Planı)

Sahada gerçekleştirilecek altın ve gümüş üretimi faaliyetleri kapsamında, tehlikeli, toksik, parlayıcı ve patlayıcı maddelerin kullanımı söz konusu olacaktır. Tesiste kullanılacak kimyasallar maddelerin kullanım alanları ile yıllık tüketim miktarları Tablo I.43'te özetlenmektedir. Ayrıca detaylı bilgiler Bölüm III.16'da da ayrıntılı şekilde sunulmaktadır.

Tablo I.43 Proseste Kullanılacak Kimyasallar Maddeler, Kullanım Alanları ve Yıllık Tüketim Miktarları

Kimyasal İsmi	Kullanım Alanı	Yıllık Tüketim (ton)
Sodyum Siyanür	CIL Devresi / ADR	370
Sodyum Hidroksit	Sıyırma Devresi, Kimyasal Bozundurma Devresi	510
Kireç	Öğütme Devresi, pH arttırmak için	750
Hidroklorik Asit	Sıyırma Devresi, Kimyasal Bozundurma Devresi	460
Bakır Sülfat	Kimyasal Bozundurma Devresi	20
Flokülant	Tikiner Devresi	20
Aktif Karbon	CIL Devresi, Sıyırma Devresi	40
Sodyum Bisülfit Solüsyon	Kimyasal Bozundurma Devresi	620
Oksijen	CIL Devresi	545
Anti-Skalant	Sıyırma Devresi, CIL Devresi, Tikiner Devresi	40
Boraks	Altın Odası (Rafineri) - Döküm sırasında	0,5
Silis Kumu (75 microns)	Altın Odası (Rafineri) - Döküm sırasında	0,22
Sodyum Karbonat	Altın Odası (Rafineri) - Döküm sırasında	0,05
Sodyum Nitrat	Altın Odası (Rafineri) - Döküm sırasında	0,2
Kalsiyum Florür	Altın Odası (Rafineri) - Döküm sırasında	0,05
Sülfamik Asit	Sıyırma Devresi	0,3
Sodyum Hipoklorit	Siyanür Dökülmesi (Gerektiği durumlarda)	0,375
Ferrik Sülfat	Siyanür Dökülmesi (Gerektiği durumlarda)	1
Gümüş Nitrat	Laboratuvar-Analiz	0,004
Rodanin	Laboratuvar-Analiz	0,004
Nitrik Asit	Laboratuvar-Analiz	4
Fenolftalein	Laboratuvar-Analiz	0,004
Sıvı Klor	Atıksu Arıtma Tesisleri	10
Priz Hızlandırıcı	Beton Santrali-Beton Katkısı	1450
Akışkanlaştırıcı	Beton Santrali-Beton Katkısı	150

Proseste ihtiyaç duyulacak kimyasal maddeler, yurt içinden veya yurt dışından temin edilecek ve güvenlik bilgi formlarında yer alan prosedürlere uygun bir şekilde maden sahasına taşınacaktır. Tehlikeli maddelerin karayolları ile taşınmasında, Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete tarihi: 18.06.2022; Sayısı: 31870) hükümlerine uyulacaktır.

Siyanür ve Proje kapsamında kullanılacak diğer kimyasallar, Proje Alanı içerisinde tank liçi / kimyasallar ve hazırlama üniteleri alanında depolanacaktır. Bu alanın büyüklüğü 0,70 hektar olarak

planlanmaktadır. Ayrıca Proje kapsamında kullanılacak kimyasalların bir kısmının ADR ünitesinde ve depo / stok alanında depolanması planlanmaktadır. ADR ünitesinin alanı 0,51 hektar olarak belirlenmiştir.

Tedarikçilerden varil veya çuval ile tedarik edilen tüm katı kimyasallar, transferi sırasında kullanılan kaplar içerisinde depolanacaktır. Kimyasallar birbirinden ayrı alanlarda depolanacaktır. Kimyasalların depolandıkları odaların kapılarına kimyasalların adları, tehlike işaretleri ve acil eylem planı asılacaktır.

Tedarikçilerden varil, özel taşıma kapları vs. ile tedarik edilen tüm sıvı kimyasallar, transferleri sırasında kullanılan kaplar içerisinde depolanacaktır. Bununla birlikte, akışkan özelliğe sahip kimyasalların depolandığı alanlarda olası sızıntıların deşarjını sağlayacak nitelikte drenaj kanalları bulunacaktır. Bu drenaj kanalları sızdırmazlık özelliği sağlanan bir havuza drene edilecektir. Ayrıca, depo kapılarına kimyasalların adları, tehlike işaretleri ve acil eylem planı asılacaktır.

Tedarikçilerden tankerler ile tedarik edilen kimyasallar ise sabit tanklarda depolanacaktır. Depolar sızdırmazlığı sağlanmış bir havuz içerisine yerleştirilecektir. Bu havuz, depo hacminin tamamını emniyetli bir şekilde alacak boyutlarda olacaktır. Depoların ayrıca üzerinde kimyasalların adları, tehlike işaretleri ve acil eylem planı asılı duracaktır.

Depo alanlarında ayrıca yangın söndürme sistemi kurulacaktır. Yangın söndürme sistemleri, kimyasalın türüne göre köpük, kuru toz, CO_2 veya su spreyinden oluşacaktır.

Proje kapsamında kullanılacak kimyasalların güvenli bir biçimde kullanılması, depolanması ve bertarafı ile kimyasal atıkların azaltılması ve çevreye duyarlı, ekonomik açıdan uygulanabilir yöntemlerle bertarafı ve herhangi bir kaza, afet ya da yanlış uygulama durumunda kimyasallar ve kimyasal atıkları nedeniyle ortaya çıkabilecek riskleri minimize edecek şekilde planlama, tasarım ve uygulamaların geliştirilmesi ile ilgili olarak Kimyasal Maddelerin Yönetimi Planı hazırlanacaktır. Kimyasalların kazara dökülmelerine karşı alınacak önlemler Bölüm III.16'da ele alınmaktadır.

Ayrıca, kullanılacak siyanürün maden işletmesi bünyesinde işletimi, nakledilmesi, saha içinde boşaltılması, depolanması, zenginleştirme sürecinde kullanılması, gerektiğinde aktifliği giderilerek uygun yöntemler ile bertaraf edilmesi aşamalarının insan ve çevreyi azami seviyede koruyacak şekilde ve ulusal ve uluslararası kılavuz, kanun ve düzenlemelerin gereklerine uyarak yürütülecektir. Siyanür ADR tesisinde yer alan siyanür deposunda depolanacaktır. Hazırlanmış olan Siyanür Yönetim Planı Ek-30'da sunulmaktadır.

Maden Atık Depolama Tesislerinde depolanacak atığın WAD siyanür değeri 15.07.2015 tarihli ve 29417 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Maden Atıkları Yönetmeliği Madde 21 uyarınca 10 ppm altında olacaktır.

Cevher çıkarma işlemleri sırasında patlatma faaliyetleri gerçekleştirilecektir. Ana patlayıcı madde olarak ANFO, yemleyici dinamit olarak ise Emülsiyon Jelatinit kullanılmaktadır. Ateşleme ise elektriksiz kapsüllerle gecikmeli olarak yapılmaktadır. Patlatma tarihleri ve saatleri hakkında jandarma önceden bilgilendirilecektir. Konuya yönelik detaylar Bölüm III.2'de verilmektedir. Patlayıcı maddenin kullanılması, korunması ve taşınması sırasında aşağıdaki yönetmelik ve tüzüklere uyulacaktır:

- 18.06.2022 tarih ve 31870 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren, Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik,
- 19.09.2013 tarih ve 28770 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği,
- 30.04.2013 tarih ve 28633 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik,
- 11.12.2022 tarih ve 32040 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Maden Yönetmeliği.

Proje kapsamında, kayaçların çıkarılması amacıyla patlatma işlemleri gerçekleştirilecek olup, bu işlemde kullanılacak patlayıcı maddelerin depolanması için her biri 2 ton kapasiteli 4 adet gezici depo planlanmaktadır. Her birinin etrafı ayrı ayrı sütre ile çevrili olan, söz konusu gezici patlayıcı madde depoları, vaziyet planında patlayıcı madde depolama alanı olarak belirtilen, yüzölçümü 1 hektar olan alan içerisinde konumlandırılacaktır. Bu alan dışında herhangi bir yerde patlayıcı madde depolaması yapılmayacaktır.

ÇED Alanı içerisinde yer alan patlayıcı deposunun tasarımı ve yapımı 29.09.1987 tarih ve 19589 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi ve Benzerlerinin Üretimi, İthali, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük ilgili hükümlerine uygun şekilde gerçekleştirilecektir.

Proje kapsamında kullanılacak ekipmanların bakımı ve işletmesi sırasında kullanılacak yağlar yanıcı ve patlayıcı madde sınıfına girmektedir. Yağlar sahaya ticari olarak temin ediciler tarafından getirilecektir. Endüstriyel uygulamalarda yağ kullanımı sırasında gerekli tedbirler alındığı sürece tehlike düzeyi oldukça azdır. Yağlar Güvenlik Bilgi Formlarında belirtilen koşullarda saklanacaktır. Proseste kullanılacak kimyasallar ve patlayıcı maddelerin kullanım durumları, taşınmaları ve depolanmalarına ilişkin bilgiler Bölüm III.16 ve Bölüm III.17'de sunulmaktadır.

I.3.11.Proje Kapsamındaki Ulaşım Planı (Ulaşım Güzergâhı (alternatif güzergahlar dahil) Güzergâh Yollarının Mevcut Durumu Ve Kapasitesi, Hangi Amaçlar İçin Kullanıldığı, Mevcut Trafik Yoğunluğu, Yerleşim Yerlerine Göre Konumu, Yapılması Düşünülen Tamir, Bakım Ve İyileştirme Çalışmaları vb.)

Proje alanına ulaşım, D555 karayolu üzerinden sağlanmaktadır. D555 karayolu takip edilerek Balya ilçe merkezine ulaşılmaktadır. Balya ilçe merkezinin ÇED Alanı'na olan mesafesi 23,4 km'dir. Balya ilçe merkezinden Balya-Gönen Yolu (10-76) takip edilerek 7,8 km ilerledikten sonra Balya-Ilıca Yolu'na (10-75) dönülür ve 13,9 km ilerlenerek Karlık Madeni yol ayrımına ulaşılmaktadır. Proje alanına, alanın kuzeyinde yer alan 1,7 km uzunluğundaki Alternatif-1 olarak adlandırılan orman yolları takip edilerek ulaşım sağlanacaktır. Ayrıca Karlık Mahallesi güneydoğusundan sahaya ulaşımı sağlayan ve Alternatif-2 yolu ile Söbücealan Mahallesi kuzeyinde yer ve Alternatif-3 yolu kullanılarak da maden sahasına ulaşım sağlanabilecektir ve gerekmesi durumunda kullanılacaktır.

Karlık Altın-Gümüş Madeni'ne ulaşımın sağlanacağı D555-08 Devlet Yolu'nun mevcut trafik yoğunluğu, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan 2024 yılı trafik ve ulaşım bilgileri doğrultusunda belirlenmiştir (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Karayolları Genel Müdürlüğü, Trafik ve Ulaşım Bilgileri; Mayıs 2025).

Sahaya ulaşım sağlanan 10-76 numaralı il yolu üzerindeki trafik yoğunluğu incelenmiştir. İlgili D555-08 Devlet Yolu'nun 2 numaralı diliminden geçen taşıt sayısı günlük ortalama 2.203'tür. Bu taşıtların 1.463'ünü otomobiller oluşturmaktadır. Tüm dilimler arasında en fazla otomobil geçen dilim bu dilimdir. Bu dilimde kaydedilen ağır taşıtlar, dilimdeki tüm trafik yükünün %20'sini oluşturmaktadır. Söz konusu yol kesiminde, 2024 yılına ait veriler doğrultusunda yıllık ortalama günlük trafik hacminin (YOGT) taşıt türlerine göre dağılımı aşağıdaki şekildedir:

- Otomobil: 1.463 adet/gün
- Orta yüklü ticari taşıt: 287 adet/gün
- Otobüs: 100 adet/gün
- Kamyon: 547 adet/gün
- Kamyon + Römork / Çekici + Yarı Römork: 24 adet/gün

Proje alanına ait ana ulaşım yolları Şekil I.52'de ve Proje alanı çevresi ve bölgedeki ulaşım altyapısını oluşturan yollar ile trafik hacimleri haritası ise Şekil I.53'te sunulmaktadır.

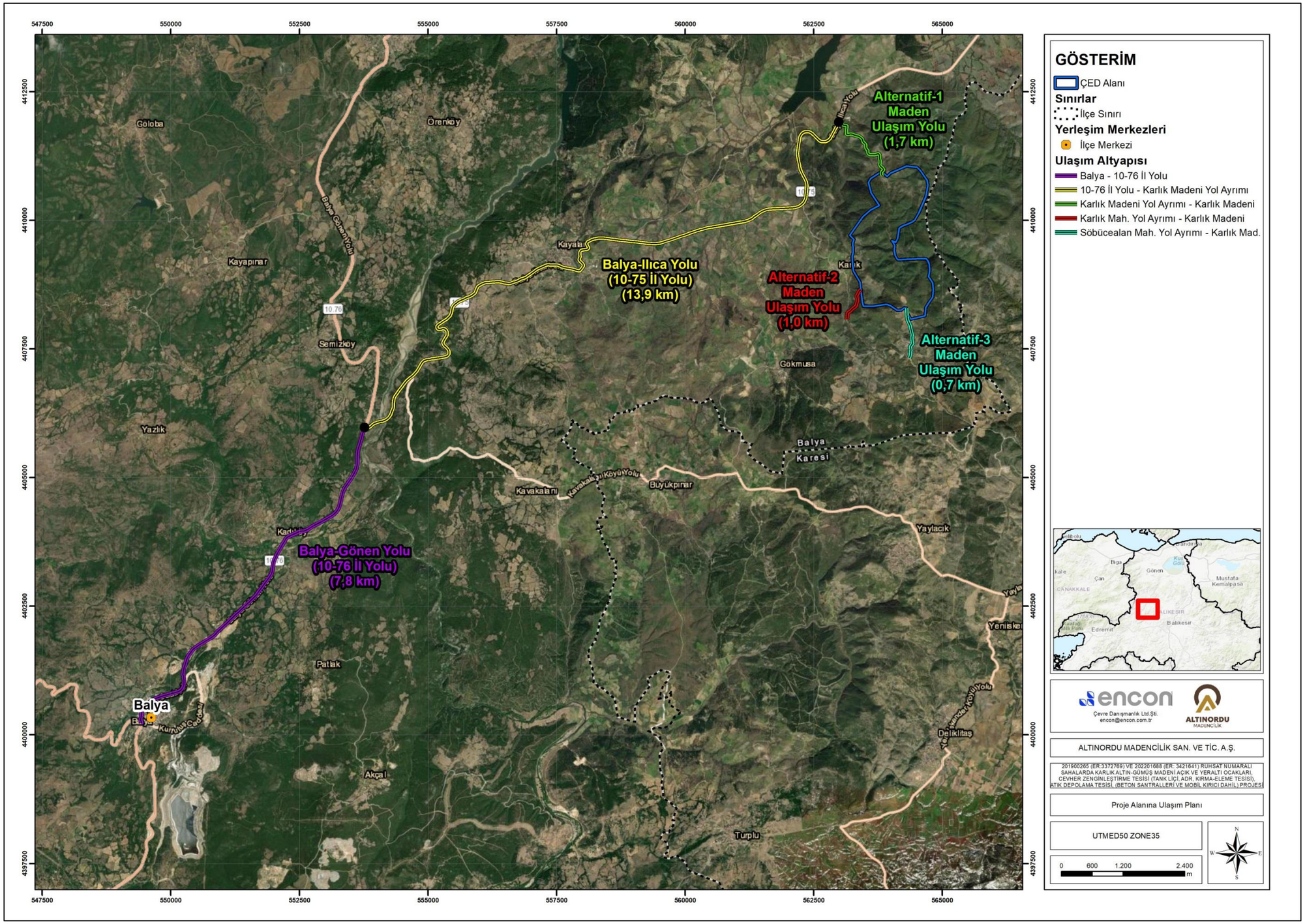
Proje'nin inşaat aşamasında 89 adet, işletme aşamasında ise 170 adet olmak üzere toplamda 259 adet hareketli araç ve ekipmanın kullanılması planlanmaktadır. Proje kapsamında inşaat malzemesi ve ekipman taşıyacak araçlar, tüketim malzemesi taşıyacak araçlar (ör: yakıt, yağ, sarfiyat malzemeleri, vb.), proje personelini sahaya taşıyacak araçlar (servisler, şahsi otomobiller), bakım ve onarım araçları, vb. taşıtların gerçekleştirecekleri seferlere bağlı olarak, kullanılacak olan yollardaki mevcut trafik yüklerinde proje ömrüne paralel, geçici bir artış meydana gelecektir. Personelin maden sahası içerisinde farklı tesisler arasındaki ulaşımı, hafif araçlar, arazi araçları ve/veya pikaplarla sağlanacaktır.

Proje kapsamında kullanılacak yollar, maden sahasına ulaşımı sağlayan ulaşım yolu ve maden içi servis yollarıdır. Proje alanına ana ulaşım yolu için mevcut yollar kullanılacak olup, yeni yol yapılmayacaktır. Bu yollarda gerekli yerlerde genişletme çalışmaları yapılacaktır. Proje kapsamında gerçekleştirilecek nakliye faaliyetleri sonucunda meydana gelebilecek olası kazalar sonucunda yollarda ve çevresindeki arazilerde oluşabilecek maddi hasarlar Proje Sahibi tarafından giderilecektir.

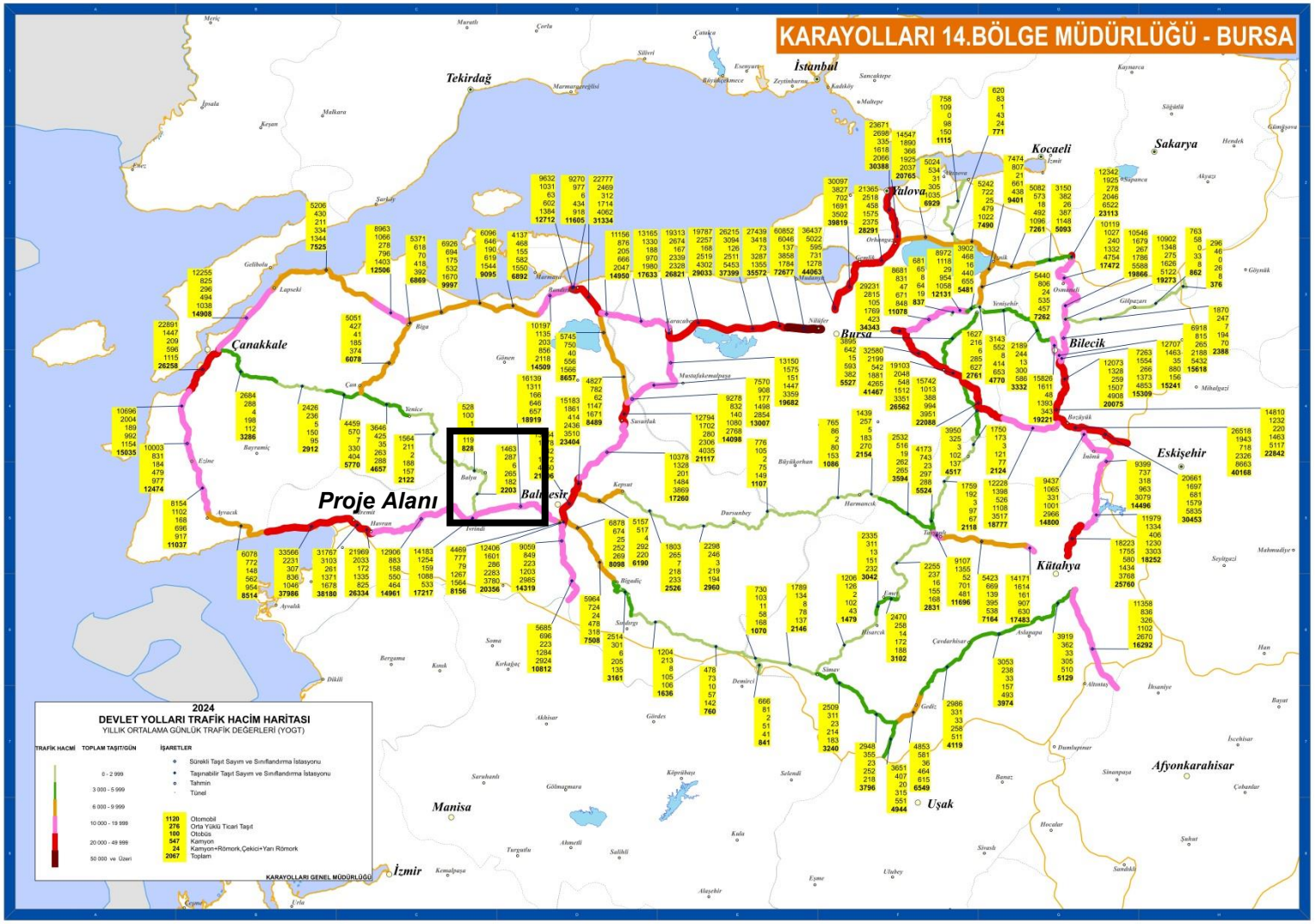
Nakliye sırasında kullanılacak maden içi servis yolları; açık ocak, yeraltı ocakları, EOK depolama alanı ve cevher hazırlama ve zenginleştirme tesisi arasındaki bağlantı yolları olacaktır. İhtiyaçlar doğrultusunda genişletme çalışmaları yapılacaktır. Maden içi servis yollarının genişlikleri birimler arası trafiği aksatmayacak ve ağır yük taşıyan kamyonları taşıyacak özellikte olacaktır.

Yapılacak tesis içi ulaşım yolları üzerindeki bitkisel toprak sıyrılarak yollar stabilize edilecektir. Alan içi ulaşım yolları tesiste kullanılan kamyonların rahatlıkla geçebileceği genişlikte tasarlanacak ve gerekli uyarı levha ve işaretleri yerleştirilecektir. Tesis içi yollar, stabilize yollar olup işletme aşamasında arazözle düzenli olarak sulama yapılacaktır.

Madencilik faaliyetlerinin tamamı, cevher ve pasa nakilleri gibi malzeme taşıma hareketleri, proje sahası içerisinde gerçekleştirileceğinden hiçbir şekilde civar yollar kullanılmayacak olup bölgenin mevcut trafik yüküne bu anlamda bir etki söz konusu olmayacaktır.



Şekil I.52 Proje Alanına ait Ana Ulaşım Yolları



Şekil I.53 Proje Alanının İçerisinde Bulunduğu Karayolları Bölge Müdürlüğü'ne ait Trafik Hacim Haritası

I.3.12.Proje İçin Sağlık Koruma Bandı Mesafesi,

Sağlık koruma bandı ile ilgili yasal çerçeve 10.08.2005 tarih ve 25902 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış olan İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik ile Sağlık Bakanlığı'nın 17.02.2011 tarih ve 6359 sayılı Çevre ve Toplum Sağlığını Olumsuz Etkileyecek Gayri Sıhhi Müesseselerin Etrafında Bırakılacak Sağlık Koruma Bandı Mesafesinin Belirlenmesi Hakkındaki Yönerge ile düzenlenmektedir. İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik'in Ek-2'sinde birinci sınıf, ikinci sınıf ve üçüncü sınıf gayrisıhhi müesseseler tanımlanmaktadır.

Sağlık koruma bandı, müessesenin çevreye olan zararlı etkisi dikkate alınarak tesis etrafında bırakılması gereken iskân dışı alan olarak tanımlanmaktadır. Sanayi bölgesi, organize sanayi bölgesi ve endüstri bölgeleri ile bu bölgeler dışında kurulacak birinci sınıf gayrisıhhi müesseselerin etrafında, sağlık koruma bandı konulması mecburidir. Sağlık koruma bandı mülkiyet sınırları dışında belirlenemez ve bu alan içinde mesken veya insan ikametine mahsus yapılaşmaya izin verilmez. Bu özellikleri nedeniyle sağlık koruma bantları birer tampon bölge tanımlaması yapmaktadır. Bu bakımdan insan ve çevre sağlığı açısından tehlikeli olabilecek unsurlar ile yaşam alanları ya da bu alanlar için geliştirilen kullanımları birbirinden ayırmak için fayda sağlamaktadır.

Türk mevzuatı gereğince sağlık koruma bandına ait değerlendirmeler farklı düzenlemelerde görülmektedir. 15.06.1985 tarih ve 18785 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanan Maden Kanunu'nun 7. Maddesine ek olarak getirilen, 10.06.2010 tarihindeki ve 5995/3 maddesine göre, "Maden üretim faaliyetleri ile bu faaliyetlere dayalı ruhsat sahasındaki tesisler için işyeri açma ve çalışma ruhsatları il özel idareleri veya yatırım izleme ve koordinasyon başkanlığı tarafından verilir. (Ek cümle:14/2/2019-7164/8 Md.) Maden ruhsat sahalarında, maden üretim faaliyetleri ile bu faaliyetlere dayalı ruhsat sahasındaki geçici tesisler dışındaki faaliyetler ve/veya tesisler için Bakanlığın izni olmaksızın hiçbir surette işyeri açma ve çalışma ruhsatı düzenlenemez." denilmektedir. Buna ek olarak, "İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik"in 17. Maddesine göre oluşturulan ek fıkrasında (23.05.2011 - 2011/1900 K.) "Maden üretim faaliyetleri ile bu faaliyetlere dayalı ruhsat sahasındaki geçici tesisler için işyeri açma ve çalışma ruhsatı il özel idareleri tarafından verilir." ifadesi kullanılmaktadır.

Ayrıca 15.06.1985 tarih ve 18785 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanan 3213 sayılı Maden Kanunu'nun 7. Maddesine ek olarak getirilen, 10.06.2010 tarihindeki ve 5995/3 Maddesine göre; "Kamu hizmeti veya umumun yararına ayrılmış yerlere ve bu tür tesislere 60 metre mesafe dâhilinde madencilik faaliyetleri Bakanlığın, binalara 60 metre, özel mülkiyete konu araziye 20 metre mesafe dâhilinde ise mülk sahibinin iznine bağlıdır. Bu mesafeler, ihtiyaç halinde madencilik faaliyetlerinin boyutu, emniyet tedbirleri ve arazinin yapısı dikkate alınarak Bakanlıkça artırılabilir. Mesafeler yatay olarak hesaplanır." denilmektedir. Buna ek olarak; 11.12.2022 tarih ve 32040 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Maden Yönetmeliği'nin "Kamu hizmeti veya umumun yararına ayrılmış yerler ile özel şahıs arazilerinde madencilik faaliyetleri" başlıklı 118. Maddesi'nde, "Kamu hizmeti veya umumun yararına ayrılmış okul, hastane, kütüphane, kara yolu, demir yolu gibi yer ve tesislere 60 metre mesafe dahilinde madencilik faaliyetleri için Genel Müdürlükten izin alınması zorunludur. Binalara 60 metre, özel mülkiyete konu araziler ile bu arazilere 20 metre mesafe dahilinde faaliyette bulunmak için mülk sahibinin yazılı muvafakatinin alınması zorunludur." denilmektedir. Bu hükümler çerçevesinde maden saha sınırları içerisinde Sağlık Koruma Bandı Mesafesi bırakılması, patlatma yapılması durumunda bu alanlarda bu mesafelerin ihtiyaca göre artırılması, İnceleme-Değerlendirme Komisyonu'na önerilmektedir.

Yukarıdaki değerlendirmelerden görüleceği üzere, 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi için sağlık koruma bandı mesafesi T.C. Balıkesir Valiliği tarafından oluşturulacak İnceleme-Değerlendirme Komisyonu tarafından belirlenecektir. Bu işleme esas olmak üzere bu ÇED Raporu kapsamında T.C. Balıkesir Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü tarafından bir sağlık koruma bandı mesafesi önerilmektedir.

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil), birinci sınıf gayrisıhhi müessese olarak tanımlanmaktadır. Birinci sınıf gayrisıhhi müesseseler ise, 10.08.2005 tarih ve 25902 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış olan "İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik"in 4. maddesinin c bendinde tanımlanmaktadır. Buna göre, "Konutlardan ve insan ikametine mahsus diğer yerlerden mutlaka uzak bulundurulmaları gereken müesseseleri" tanımlanmaktadır.

İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik'te İşyeri açılması koşullarını tanımlayan/düzenleyen Madde 6 (Değişik birinci fıkra: 19/3/2007 - 2007/11882 K.)'ya göre, ÇED Yönetmeliği'nin Ek-1'inde listelenmiş olan işletmelerle, birinci sınıf gayrisıhhî müessese listesinde yer alan işletmelerin aynı olması halinde, ruhsat işlemlerinden sorumlu kuruluşun, ÇED Raporu'nda yer alan belge ve bilgiler doğrultusunda işlem yapacağını tanımlamaktadır. Yine aynı yönetmelikte inceleme kurulu, "Birinci sınıf gayrisıhhî müesseseler için yer seçimi ve tesis kurma, deneme veya açılma izni amacıyla inceleme yapan kurul" olarak tanımlamaktadır.

Birinci sınıf gayrisıhhî müesseseler için inceleme kurulu en az beş kişiden oluşmaktadır. Kurulda çevre, sağlık, hukuk, imar ve tarım birimleri görevlileri, sanayi ve ticaret il müdürlüğü temsilcisi, ilgili meslek odalarının temsilcileri ile tesisin özelliğine göre gerektiğinde vali tarafından belirlenecek diğer kuruluş temsilcileri bulunur.

Sağlık koruma bandının genişliği, söz konusu kurul tarafından belirlenmektedir. Belirleme de esas alınan kriter, alıcı ortam üzerine olası kirlilik potansiyelinden bölge halkını koruyacak güvenli bir alanı tanımlayabilmektir. Yönetmelik Madde 16'ya göre, sağlık koruma bandının genişliğinin belirlenmesinde, ÇED Raporu'ndaki mesafeler esas alınmaktadır. Sağlık koruma bandı kapsamında belirlenmiş olan alanların tamamı proje sahibinin mülkiyetindeki alanlar olacak ve bu alanlarda hem harici kullanıcılar hem de proje sahibi herhangi bir yapılaşmaya gitmeyecektir.

ÇED kapsamında yürütülen bütün çalışmalar, gerçekte sağlık koruma bandının genişliğini tespit etmek için anahtar rol taşımaktadır. ÇED çalışması kapsamında çevre tanımı içine giren bütün sosyal ve fiziksel unsurlar bütün yönleri ile ele alınmış ve tüm bu bileşenler üzerindeki etkiler belirlenmiş ve değerlendirilmiştir. Ancak, sağlık koruma bandı mesafesi projenin insanlar üzerindeki doğrudan ve yerel/bölgesel etkileri temel alınarak belirlenmektedir. Bu nedenle, ÇED Raporu'nda önerilen sağlık koruma bandı, proje kaynaklı farklı etki tipleri değerlendirilerek, etkilerin belirtilen tampon bölgenin dış sınırlarını aşmayacağı şekilde belirlenmiştir.

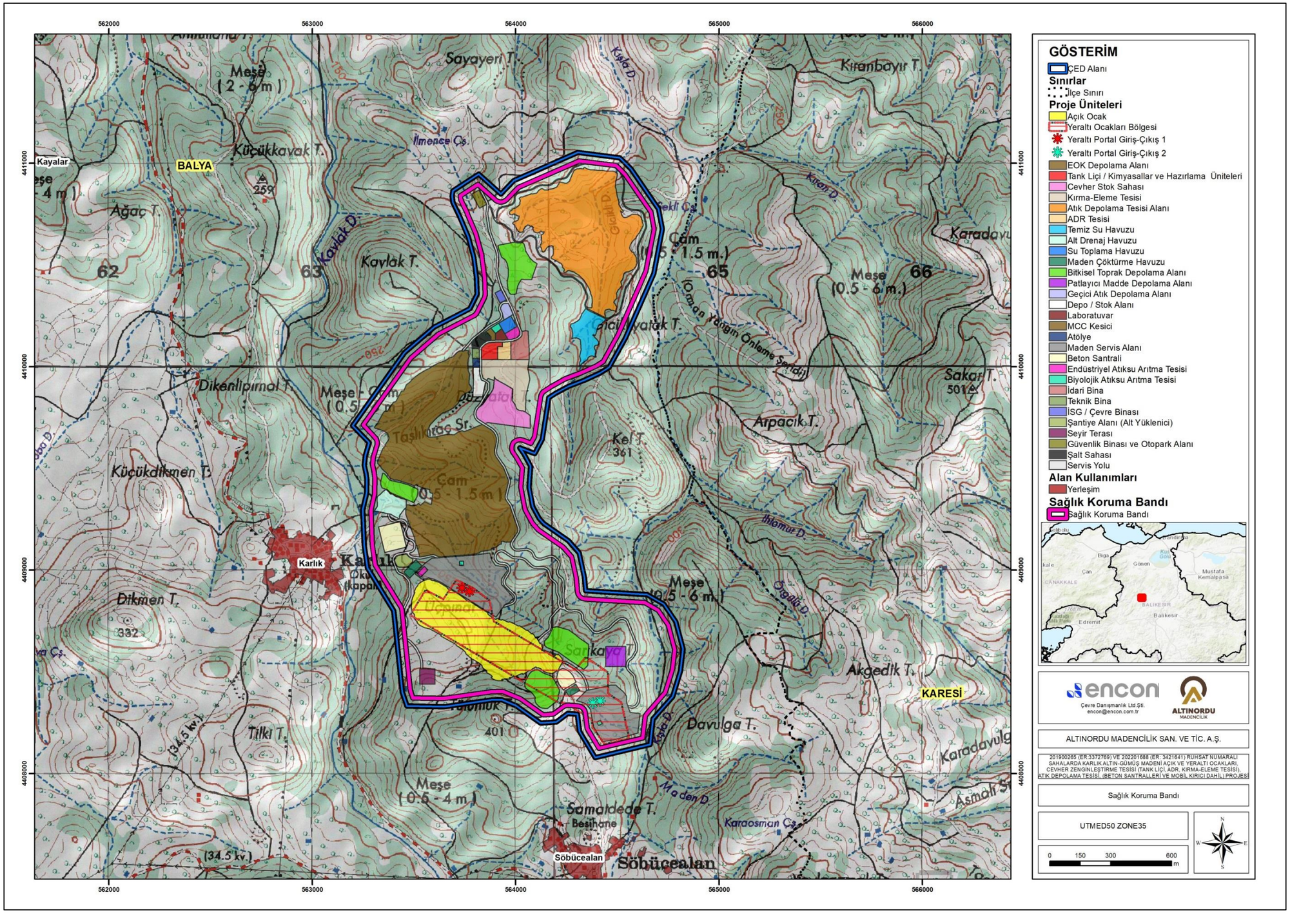
Bu kapsamda, proje için sağlık koruma bandının belirlenmesi sırasında dikkate alınan temel etki tipleri, tesis dışını etkilemesi mümkün olabilecek hava emisyonları, gürültü, titreşim ve taş savrulması olmuştur. Bölüm III'te sunulan değerlendirmeler ışığında, bu etki tiplerinin, alınacak önlemler sayesinde, ÇED Alanı sınırları içerisinde ilgili yönetmeliklerce belirlenen sınır değerlere düşürülebileceği belirlenmiştir.

Bu kapsamda yapılan çevresel etki değerlendirme çalışmaları çerçevesinde; hava kalitesi dağılım modellemesi çalışmalarında emisyon değerlerinin SKHKKY'ya göre belirtilen sınır değerler altında kaldığı (günlük ve yıllık çöken toz sınır değeri, sırasıyla, 390 ve 210 mg/m^{2}gün), çevresel gürültünün değerlendirilmesi kapsamında ÇGK Yönetmeliği Ek-II Tablo I'de verilen sınır değerlerin çok altında kaldığı ve patlatmadan kaynaklanan titreşim (etkili mesafe 134 m) ve taş savrulmasından (emniyet mesafesi 62 m) kaynaklanacak herhangi bir hasar riski bulunmadığı belirlenmiştir. Yapılan çevresel etki değerlendirme çalışmaları kapsamında değerlendirilen yerleşim yeri ÇED sınırına 120 m uzakta bulunan Karlık Mahallesi'dir. Bu nedenle, tesis dışı herhangi bir etki oluşturması öngörülmeyen bu etki tipleri, proje için sağlık koruma bandının belirlenmesinde sınırlayıcı bir faktör oluşturmamaktadır.

17.02.2011 tarih ve 6359 sayılı "Çevre ve Toplum Sağlığını Olumsuz Etkileyebilecek Gayri Sıhhi Müesseselerin Etrafında Bırakılacak Sağlık Koruma Bandı Mesafesi Belirlenmesi Hakkında Yönerge" gereğince ÇED sınırı çevresinde, T.C. Balıkesir Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü tarafından önerilen Sağlık Koruma Bandı Mesafesi her yönden 40 m (+-%25) olmakla beraber; yetkili idare tarafından belirlenecek olan nihai Sağlık Koruma Bandı Mesafesine uyulacaktır.

Bütün bu faktörler dikkate alınarak, Proje için belirlenen sağlık koruma bandı mesafesi Şekil I.54'te gösterilmektedir. Maden alanı için oluşturulacak çit, sağlık koruma bandını da içerecek şekilde geçirilecek ve böylece maden alanına kontrol dışı insan ve yaban hayvanı vb.'de dahil olmak üzere canlı girişi önlenecektir.

Proje kapsamında gerekli izin süreçleri geçildikten sonra ve ÇED Raporu'na konu olan ünitelerin inşaat faaliyetlerine başlamadan önce, İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatı için yetkili idareye başvurularak gerekli izinler alınacaktır. Bölümün başında da değinilen yönerge de dikkate alınarak, inceleme heyeti komisyonu tarafından kesinleştirilecek olan nihai sağlık koruma bandı mesafesine uyulacaktır. Ayrıca, proje kapsamında gerçekleştirilecek faaliyetlerde, ÇED Raporu'nda belirtilen taahhütlere ve 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu ve bu kanuna istinaden çıkartılan tüzük ve yönetmelikler ile ilgili mevzuata uyulacaktır.



Şekil I.54 Sağlık Koruma Bandı

I.3.13.Atık Depolama Tesisinin Teknik Özellikleri (Tesisten çıkan atık miktarı, özellikleri (Atık Analizleri) bu atıklara uygulanacak arıtma yöntemleri, arıtım sonrası atıkların özellikleri (Analizler) ve bu atıkların ne şekilde depolanacağı ve bertaraf edileceği, depolama alanında sızdırmazlığın nasıl sağlanacağı)

Zenginleştirme prosesinden açığa çıkan atıklar öncelikle kimyasal bozundurma tesisine gönderilecek ve içeriğinde bulunan siyanür kimyasal olarak parçalanacaktır. Çözünen ağır metaller ise kimyasal duraylama ünitesinde duraylı formlarda çözünmez bileşikler haline getirilecektir. Bu işlemler sonucunda açığa çıkan %40-45 katı içerikli proses atık çamuru uygun pompa ve boru hatlarıyla atık depolama tesisine (ADT) gönderilecektir.

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında ÇED Alanı'nın kuzeyinde bir adet atık depolama tesisi (ADT) kurulması planlanmaktadır (bkz. Şekil I.3). Atık depolama tesisi alanı 24,45 hektarlık yüz ölçümüne sahip olup, toplam kapasitesi 3,54 milyon m^3'tür. Planlanan ADT'ye ait detaylar Bölüm I.2.8 ve Bölüm I.3.14'te verilmektedir.

Planlanan ADT, Gicikli Dere mevkiindeki vadi bir gövde ile kapatılarak oluşturulacaktır. İnşa edilecek sedde ile vadi kapatılacak ve düzenleme kazıları atık depolanabilmesi için rezervuar oluşturulacaktır. Atık depolama tesisi topoğrafyanın elverdiği şartlara en uygun olabilecek şekilde depolama hacmi, kazı ve gövde dolgu miktarları gözetilerek en uygun şartların oluştuğu yerleşimde projelendirilmiştir.

Fizibilite çalışmaları sonucunda proses atıkların miktarının 4 milyon ton, yoğunluğunun ise 1,2 ton/m^3 olacağı hesaplanmıştır. Tasarım hesaplamaları sonucunda ADT'nin kret kotu genişliği 10m, hava payı 1m olacak şekilde planlanmıştır. Bu atıklar nihai olarak depolanmak üzere ADT'ye gönderilecektir. Çökelme sonrası yüzeyde biriken su kapalı devre tesiste tekrardan kullanılmak üzere pompalanacaktır. ADT de çökelmiş halinde kalan pulp (katı çamur) miktarının da 3,34 milyon m^3 olacağı hesap edilerek dizayn yapılmıştır. Proje kapsamında, 0,2 milyon m^3 hava payı da dahil olmak üzere, 3,54 milyon m^3 kapasiteye sahip vadi tipi tamamen astarlı dolgudan oluşan bir ADT kurulması planlanmaktadır. Bu ADT, Proje ömrü boyunca oluşması beklenen 3,34 milyon m^3 proses atığını, hava payı da dahil olacak şekilde, depolayacak kapasitede planlanmıştır. ADT'de depolanacak miktar 3,34 milyon m^3'ü aşmayacak olup, dışarıdan herhangi bir atık alınmayacaktır. Atık depolama tesisinin tasarım parametrelerinin detayları Tablo I.44'te verilmekte olup, yıllara göre ADT'ye gönderilecek atık miktarları da Tablo I.45'te sunulmaktadır. Tablo I.45'te sunulan tabloda yer alan atık miktarları Bölüm I.3.3'te detaylı olarak açıklanan 1. senaryo kapsamında oluşacak atık miktarlarını açıklamaktadır. 2. senaryo ve 3. senaryo kapsamında oluşacak atık miktarları da Tablo I.46 ve Tablo I.47'de sunulmaktadır.

Tablo I.44 ADT Tasarım Parametreleri

Tasarım Parametresi	Değer
Kret Kotu (m)	240 m
Depolama Kret Kotu (m)	239 m
Hava Payı (m)	1 m
Kret Uzunluğu (m)	280 m
Kret Genişliği (m)	10 m
Rezervuar Hacmi (m^3)	3.575.000 m^3
Depolama Hacmi (m^3)	3.340.000 m^3
Maksimum Depolama Hacmi (m^3)	3.575.000 m^3
Depolama Alanına Gönderilecek Yıllık Maksimum Atık Miktarı Hacmi (m^3) (Pulp Atık Miktarı)	551.812 m^3
Depolama Tesisi Ömrü (yıl)	10 yıl
Nihai Atık Depolama Hacmi (m^3)	3.340.000 m^3
ADT Alanı (ha)	24,45 ha

Tablo I.45 Yıllara göre ADT'ye Gönderilecek Atık Miktarları (1. Senaryo)

Üretim Yılı	Atık Depolama Tesisi'ne Gönderilecek Atık Miktarı* (ton)	Atık Depolama Tesisi'ne Gönderilecek Atık Miktarı* (m^3)	Atık Depolama Tesisi'ne Gönderilecek Pulp Atık Miktarı** (m^3)
1. Yıl	0	0	0
2. Yıl	41.666	32.552	45.985
3. Yıl	499.987	390.615	551.812
4. Yıl	499.986	390.614	551.811
5. Yıl	496.098	387.577	547.520
6. Yıl	460.753	359.963	508.511
7. Yıl	281.736	220.106	310.939
8. Yıl	280.597	219.216	309.681
9. Yıl	300.593	234.838	331.750
10. Yıl	139.449	108.945	153.903
11. Yıl	25.542	19.955	28.089

** Tabloda belirtilen atık miktarları kuru ton ve 53 mikron altına öğütülmüş olarak hesaplanmıştır.*
*** Tabloda belirtilen atık miktarları 53 mikronun altına öğütülmüş hacimce %71 katı içerikli pulp (çamur) halinde ADT'de depolanacak şekilde hesaplanmıştır.*

Tablo I.46 Yıllara göre ADT'ye Gönderilecek Atık Miktarları (2. Senaryo)

Üretim Yılı	Atık Depolama Tesisi'ne Gönderilecek Atık Miktarı* (ton)	Atık Depolama Tesisi'ne Gönderilecek Atık Miktarı* (m^3)	Atık Depolama Tesisi'ne Gönderilecek Pulp Atık Miktarı** (m^3)
1. Yıl	0	0	0
2. Yıl	0	0	0
3. Yıl	245.665	191.926	271.129
4. Yıl	499.848	390.506	551.658
5. Yıl	499.796	390.466	551.601
6. Yıl	493.575	385.605	544.735
7. Yıl	389.848	304.569	430.157
8. Yıl	298.475	233.184	329.413
9. Yıl	281.953	220.276	311.178
10. Yıl	270.633	211.432	298.685
11. Yıl	46.614	36.417	51.446

** Tabloda belirtilen atık miktarları kuru ton ve 53 mikron altına öğütülmüş olarak hesaplanmıştır.*
*** Tabloda belirtilen atık miktarları 53 mikronun altına öğütülmüş hacimce %71 katı içerikli pulp (çamur) halinde ADT'de depolanacak şekilde hesaplanmıştır.*

Tablo I.47 Yıllara göre ADT'ye Gönderilecek Atık Miktarları (3. Senaryo)

Üretim Yılı	Atık Depolama Tesisi'ne Gönderilecek Atık Miktarı* (ton)	Atık Depolama Tesisi'ne Gönderilecek Atık Miktarı* (m^3)	Atık Depolama Tesisi'ne Gönderilecek Pulp Atık Miktarı** (m^3)
1. Yıl	0	0	0
2. Yıl	0	0	0
3. Yıl	158.395	123.746	174.813
4. Yıl	499.624	390.332	551.412
5. Yıl	499.672	390.369	551.464
6. Yıl	485.197	379.060	535.489
7. Yıl	491.446	383.942	542.285
8. Yıl	287.625	224.707	317.438
9. Yıl	291.061	227.391	321.230
10. Yıl	207.109	161.804	228.576
11. Yıl	106.277	83.029	117.293

** Tabloda belirtilen atık miktarları kuru ton ve 53 mikron altına öğütülmüş olarak hesaplanmıştır.*
*** Tabloda belirtilen atık miktarları 53 mikronun altına öğütülmüş hacimce %71 katı içerikli pulp (çamur) halinde ADT'de depolanacak şekilde hesaplanmıştır.*

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) ruhsat numaralı sahalarda Karlık Altın-Gümüş madeni açık ve yeraltı ocakları, cevher zenginleştirme tesisi (tank liçi, ADR, kırma-eleme tesisi), atık depolama tesisi, (beton santralleri ve mobil kırıcı dâhil) projesi kapsamında açılacak olan açık ocak işletmesinin ve oluşturulacak Ekonomik Olmayan Kaya (EOK) depolama alanının sınır denge yöntemleri kullanılarak şev stabilite analizleri yapılmış ve elde edilen sonuçlar değerlendirilerek 02.05.2025 tarihinde Prof. Dr. Adnan Konuk (Faaliyet Yöneticisi), Doç. Dr. Mehmet AKSOY ve Dr. Öğretim Üyesi Hakan AK (Faaliyet Çalışanları) tarafından rapor halinde hazırlanmıştır. Daha sonra bu rapora ek olarak EOK depolama alanı ve atık depolama tesis (ADT) sahalarında şev stabilite analizleri yapılmış ve elde edilecek sonuçlar değerlendirilerek 13.08.2025 tarihinde ek rapor olarak hazırlanmıştır. Hazırlanan raporlar Ek-7'de sunulmaktadır.

Atık depolama tesisi (ADT) sahalarında gerçekleştirilen şev stabilite analizlerine ilişkin sonuçlar değerlendirilmiş olup, ADT alanına ait analiz sonuçlarının detayları Tablo I.48'de sunulmaktadır.

Tablo I.48 ADT Alanı Şev Stabilite Analiz Sonuçları

Alan / Kesit	Şev Yüzeyi	Model Türü	Yöntem	FOS (Emniyet Katsayısı)	Önerilen Min. FOS	Duraylılık Durumu
ADT Kesit	Memba Yüzü	Statik	Ordinary/Fellenius	2,669	1,5	Duraylı
		Pseudo-statik	Ordinary/Fellenius	1,54	1,2	Duraylı
	Mansap Yüzü	Statik	Ordinary/Fellenius	2,551	1,5	Duraylı
		Pseudo-statik	Ordinary/Fellenius	1,475	1	Duraylı
		Pseudo-statik	Ordinary/Fellenius	1,588	1,2	Duraylı

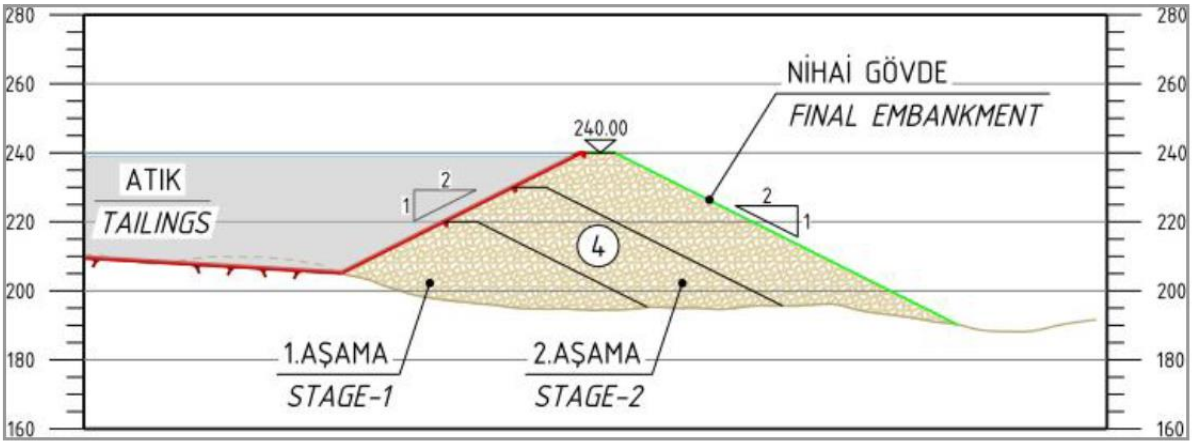
Tablo I.48'de detayları verilen analiz sonuçları incelendiğinde, Ek-7'de verilen raporlara göre ADT stabilitesinin duraylı olacağı değerlendirilmektedir. ADT'nin uygulama projesi kapsamında detaylar hazırlanacak olup, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na onay için sunulacaktır.

Yapılması planlanan ADT'nin statik ve dinamik yükler altında duraylı kalabilmesi için, inşaat sırasında kullanılacak dolgu malzemesi olarak seçilen malzeme için asgari standartlar belirlenmiştir. Bunlar, yüksek yük taşıma kapasitesi, potansiyel zemin oturması, şev kayması, erozyon ve atmosferik olaylar sonucu aşınma problemlerine karşı mukavemet gösterme ve duraylılık, yüksek geçirgenlik ve jeokimyasal duraylılıktır.

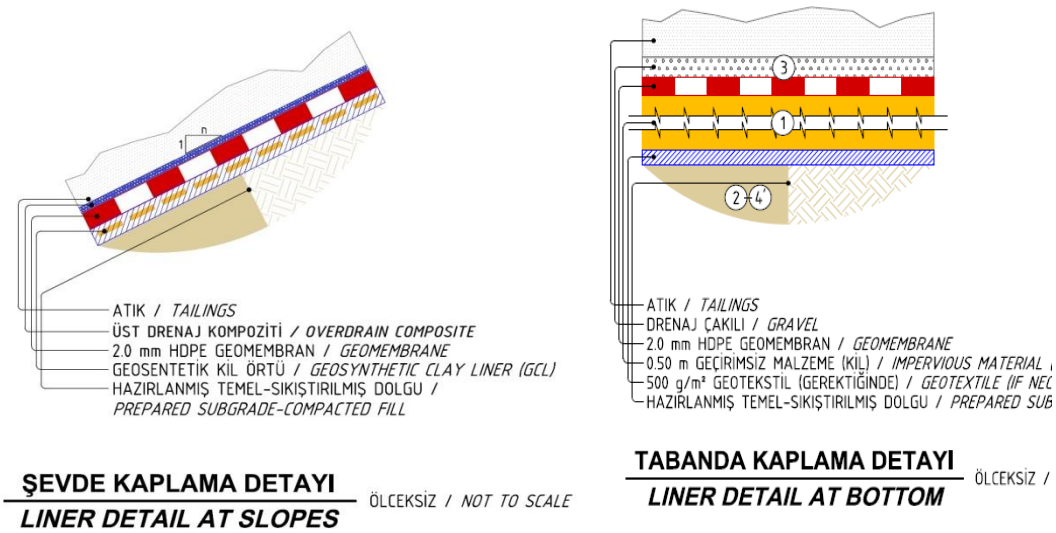
Taban ve şevlerde kullanılacak tüm kaplama detayları 15 Temmuz 2015 tarih ve 29417 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Maden Atıkları Yönetmeliği'ne göre planlanacaktır.

Tehlikeli maden atıklarının depolanacağı tesislerin tabanında ve yan yüzeylerinde oluşturulan geçirimsizlik tabakası teşkilinde, en az iki tabaka olarak sıkıştırılmış ve uygun koşullarda nemlendirilmiş minimum 50 cm kalınlığında ve geçirimliliği en fazla 10^{-9} m/sn olan kil grubu mineral serilecek ve bu tabaka HDPE (yüksek yoğunluklu polietilen) jeomembran kullanılarak güçlendirilecektir. Jeomembranın korunması amacıyla üstüne uygun doğal malzeme ya da jeotekstil serilecektir. Yan yüzeylerde, topoğrafik koşullar nedeniyle şev eğiminin düşürülmesinin teknik olarak zor olması ve dik şev eğimlerinde de stabilitenin sağlanmasının mümkün olması durumunda, kil yerine jeosentetik kil tabakası HDPE jeomembran ile birlikte uygulanacaktır (bkz. Şekil I.55).

Jeosentetik geçirimsizlik malzemelerinin kullanıldığı tehlikeli ve tehlikesiz maden atık depolama tesislerinde, yan yüzeylerde malzemelerin yüzeyde akmadan durması için pürüzlü jeomembran ve palyeli sistem uygulanacaktır (bkz. Şekil I.56).



Şekil I.55 ADT Ana Seddesinin Maksimum Kesiti



Şekil I.56 ADT Sızdırmazlık için Taban Kaplamaları

Madenlerin aranması, çıkarılması ve zenginleştirilmesinden kaynaklanan maden atıklarının yönetimine ilişkin usul ve esasların belirlendiği Maden Atıkları Yönetmeliği 15.07.2015 tarihli ve 29417 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış olup 15.07.2017 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Yönetmeliğin yürürlüğe giriş tarihinden itibaren İl Müdürlükleri, sektör ve ilgili kurum/kuruluşlardan gelen görüş, değerlendirmeler ile Mülga Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın tespitleri sonucunda Yönetmeliğin uygulanması noktasında getirilen açıklamalara düzeltme ve ilaveler yapılmıştır. Mülga Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından web sayfasında 01.06.20218 tarihinde duyurulan "Maden Atıkları Yönetmeliğinin Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar" metninde;

"Yığın liçi tesisleri ve mevcutta atık üretimi söz konusu olmayan maden atıklarının karakterizasyonunun yapılabilmesi için atık kodu; metalik madenler için "01 03 05- Tehlikeli madde içeren diğer maden atıkları (M)" veya "01 03 07*- Metalik minerallerin fiziki ve kimyasal işlenmesinden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren diğer atıklar (M)", metalik olmayan madenler için "01 04 07*- Metalik olmayan minerallerin fiziki ve kimyasal işlenmesinden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren atıklar (M)" olarak belirlenir. Atık üretimine başlanmasının ardından analizler yapılıp karakterizasyon ve atık kodu tayin edilir."* denilmektedir.

Bu maddeye göre mevcutta proses atığı üretimi söz konusu olmaması nedeniyle oluşacak maden atığı ""01 03 07*- Metalik minerallerin fiziki ve kimyasal işlenmesinden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren diğer atıklar (M) olarak tanımlanmıştır. Atık üretimine başlanmasının ardından analizler yapılıp karakterizasyon ve atık kodu tayini güncellenecektir.

I.3.14.Atık Depolama Tesisinin Kapasitesi

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında ÇED Alanı'nın kuzeyinde bir adet atık depolama tesisi (ADT) kurulması planlanmaktadır (bkz. Şekil I.3). Atık depolama tesisi alanı 24,45 hektarlık yüz ölçümüne sahip olup, toplam kapasitesi 3,54 milyon m^3'tür.

Açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkarılan cevher, tank liçi yöntemiyle zenginleştirme işlemine tabi tutulacaktır. Cevherin zenginleştirilmesi neticesinde açığa çıkacak %40-45 katı içerikli proses atık çamuru, içerisindeki katıların nihai olarak depolanması amacıyla ADT'ye gönderilecektir.

Fizibilite çalışmaları sonucunda proses atıkların miktarının 4 milyon ton, yoğunluğunun ise 1,2 ton/m^3 olacağı hesaplanmıştır. Tasarım hesaplamaları sonucunda ADT'nin kret kotu genişliği 10m, hava payı 1m olacak şekilde planlanmıştır. Bu atıklar nihai olarak depolanmak üzere ADT'ye gönderilecektir. Çökelme sonrası yüzeyde biriken su kapalı devre tesiste tekrardan kullanılmak üzere pompalanacaktır. ADT de çökelmiş halinde kalan pulp (katı çamur) miktarının da 3,34 milyon m^3 olacağı hesap edilerek dizayn yapılmıştır. Yıllara göre ADT'ye gönderilecek atık miktarları Tablo I.45, Tablo I.46 ve Tablo I.47'de detaylarıyla verilmektedir. Proje kapsamında, 0,2 milyon m^3 hava payı da dahil olmak üzere, 3,54 milyon m^3 kapasiteye sahip vadi tipi tamamen astarlı dolgudan oluşan bir ADT kurulması planlanmaktadır. Bu ADT, Proje ömrü boyunca oluşması beklenen 3,34 milyon m^3 proses atığını, hava payı da dahil olacak şekilde, depolayacak kapasitede planlanmıştır.

I.3.15.Üretilen Ürünlerin Özellikleri, Tür ve Miktarları, Ürünlerdeki Kirletici Parametreleri ve Limit Değerleri, Ne Şekilde ve Hangi Mevzuata Göre Değerlendirileceği, Depolama Yönetimi, Nereye, Nasıl ve Ne Şekilde Pazarlanacağı,

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında oluşacak nihai ürün altın ve gümüş cevheridir. Proje'nin toplam işletme ömrü 11 yıl olarak belirlenmiş olup, bunun 1 yılı yeraltı galerileri hazırlığına, 10 yılı ise üretim faaliyetlerine ayrılacaktır. Kapanış aşamasında 3 yıl boyunca rehabilitasyon çalışmaları yürütülecektir. Proje ömrü boyunca ÇED alanı

içerisindeki ocaklardan oluşacak toplam cevher miktarı 3.026.407 tondur. Rapora konu olan proje kapsamında patlatmalı açık ocak madenciliği ve yeraltı madenciliği yöntemi ile çıkartılacak cevher, cevher stok alanında depolanacak ve cevher zenginleştirme işlemi tank liç prosesine gönderilecektir. Zenginleştirme tesisi kapasitesi 500.000 ton/yıl olup bu kapasitenin üzerinde bir faaliyet gerçekleştirilmeyecektir.

Zenginleştirme aşamasından sonra nihai ürün olarak dore elde edilecek olup, tesiste oluşacak proses atıkları ise 3,34 milyon m^3 hacme sahip olacak atık depolama tesisine gönderilecektir.

Proje ömrü boyunca açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkarılması planlanan 3.026.407 ton tüvenan cevherin zenginleştirme tesisinde işlenmesi ile 485.000-582.000 ons altın ve 1.191.395-1.429.674 ons gümüş üretiminin gerçekleşeceği beklenmektedir.

Altın ve gümüş, dore halinde külçelere dökülecek ve kapalı, kilitli bölümlerde güvenli şekilde saklanarak yine güvenli şekilde rafineriye taşınacaktır. Döküm sırasında oluşan cüruflar, çevre mevzuatına uygun şekilde; kapalı, kilitli bölümlerde varillerde güvenli bir şekilde saklanacak, biriktirilerek geri kazanımı için çevre izin ve lisans belgesi bulunan geri kazanım tesislerine gönderilecektir.

I.3.16.Tesiste Depolanacak Maddeler, Tür, Miktar ve Özellikleri, Depolama Sahasının Tasarımı, Depolama Esasları, (depolama şekli, boyutu, adedi, kapasitesi, özellikleri, zemini, güvenlik mesafeleri, geçici depolama alanları, ürün stok alanları ve depolama ünitelerine ait bilgiler dair detaylı bilgiler)

Sahada gerçekleştirilecek altın ve gümüş üretimi faaliyetleri kapsamında, tehlikeli, toksik, parlayıcı ve patlayıcı maddelerin kullanımı söz konusu olacaktır. Tesiste kullanılacak kimyasallar maddelerin kullanım alanları ile yıllık tüketim miktarları Tablo I.43'te özetlenmektedir. Ayrıca detaylı bilgiler Bölüm I.3.10 ve Bölüm III.16'da da ayrıntılı şekilde sunulmaktadır.

Proseste ihtiyaç duyulacak kimyasal maddeler, yurt içinden veya yurt dışından temin edilecek ve güvenlik bilgi formlarında yer alan prosedürlere uygun bir şekilde maden sahasına taşınacaktır. Tehlikeli maddelerin karayolları ile taşınmasında, Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete tarihi: 18.06.2022; Sayısı: 31870) hükümlerine uyulacaktır.

Siyanür ve Proje kapsamında kullanılacak diğer kimyasallar, Proje Alanı içerisinde tank liçi / kimyasallar ve hazırlama üniteleri alanında depolanacaktır. Bu alanın büyüklüğü 0,70 hektar olarak planlanmaktadır. Ayrıca Proje kapsamında kullanılacak kimyasalların bir kısmının ADR ünitesinde ve depo / stok alanında depolanması planlanmaktadır. ADR ünitesinin alanı 0,51 hektar olarak belirlenmiştir.

Tedarikçilerden varil veya çuval ile tedarik edilen tüm katı kimyasallar, transferi sırasında kullanılan kaplar içerisinde depolanacaktır. Kimyasallar birbirinden ayrı alanlarda depolanacaktır. Kimyasalların depolandıkları odaların kapılarına kimyasalların adları, tehlike işaretleri ve acil eylem planı asılacaktır.

Tedarikçilerden varil, özel taşıma kapları vs. ile tedarik edilen tüm sıvı kimyasallar, transferleri sırasında kullanılan kaplar içerisinde depolanacaktır. Bununla birlikte, akışkan özelliğe sahip kimyasalların depolandığı alanlarda olası sızıntıların deşarjını sağlayacak nitelikte drenaj kanalları bulunacaktır. Bu drenaj kanalları sızdırmazlık özelliği sağlanan bir havuza drene edilecektir. Ayrıca, depo kapılarına kimyasalların adları, tehlike işaretleri ve acil eylem planı asılacaktır.

Tedarikçilerden tankerler ile tedarik edilen kimyasallar ise sabit tanklarda depolanacaktır. Depolar sızdırmazlığı sağlanmış bir havuz içerisine yerleştirilecektir. Bu havuz, depo hacminin tamamını emniyetli bir şekilde alacak boyutlarda olacaktır. Depoların ayrıca üzerinde kimyasalların adları, tehlike işaretleri ve acil eylem planı asılı duracaktır.

Depo alanlarında ayrıca yangın söndürme sistemi kurulmuştur. Yangın söndürme sistemleri, kimyasalın türüne göre köpük, kuru toz, CO_2 veya su spreyinden oluşmaktadır.

Proje kapsamında kullanılacak kimyasalların güvenli bir biçimde kullanılması, depolanması ve bertarafı ile kimyasal atıkların azaltılması ve çevreye duyarlı, ekonomik açıdan uygulanabilir yöntemlerle bertarafı ve herhangi bir kaza, afet ya da yanlış uygulama durumunda kimyasallar ve kimyasal atıkları nedeniyle ortaya çıkabilecek riskleri minimize edecek şekilde planlama, tasarım ve uygulamaların geliştirilmesi ile ilgili olarak olarak Kimyasal Maddelerin Yönetim Planı hazırlanacaktır Kimyasalların kazara dökülmelerine karşı alınacak önlemler Bölüm III.16'da ele alınmaktadır.

Ayrıca, kullanılacak siyanürün maden işletmesi bünyesinde işletimi, nakledilmesi, saha içinde boşaltılması, depolanması, zenginleştirme sürecinde kullanılması, gerektiğinde aktifliği giderilerek uygun yöntemler ile bertaraf edilmesi aşamalarının insan ve çevreyi azami seviyede koruyacak şekilde ve ulusal ve uluslararası kılavuz, kanun ve düzenlemelerin gereklerine uyarak yürütülecektir. Siyanür ADR tesisinde yer alan siyanür deposunda depolanacaktır. Hazırlanmış olan Siyanür Yönetim Planı Ek-30'da sunulmaktadır.

Maden Atık Depolama Tesislerinde depolanacak atığın WAD siyanür değeri 15.07.2015 tarihli ve 29417 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Maden Atıkları Yönetmeliği Madde 21 uyarınca 10 ppm altında olacaktır.

Cevher çıkarma işlemleri sırasında patlatma faaliyetleri gerçekleştirilecektir. Ana patlayıcı madde olarak ANFO, yemleyici dinamit olarak ise Emülsiyon Jelatinit kullanılmaktadır. Ateşleme ise elektriksiz kapsüllerle gecikmeli olarak yapılmaktadır. Patlatma tarihleri ve saatleri hakkında jandarma önceden bilgilendirilecektir. Konuya yönelik detaylar Bölüm III.2'de verilmektedir. Patlayıcı maddenin kullanılması, korunması ve taşınması sırasında aşağıdaki yönetmelik ve tüzüklere uyulacaktır:

- 18.06.2022 tarih ve 31870 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren, Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik,
- 19.09.2013 tarih ve 28770 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği,
- 30.04.2013 tarih ve 28633 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik,
- 11.12.2022 tarih ve 32040 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Maden Yönetmeliği.

Proje kapsamında, kayaçların çıkartılması amacıyla patlatma işlemleri gerçekleştirilecek olup, bu işlemde kullanılacak patlayıcı maddelerin depolanması için her biri 2 ton kapasiteli 4 adet gezici depo planlanmaktadır. Her birinin etrafı ayrı ayrı sütre ile çevrili olan, söz konusu gezici patlayıcı madde depoları, vaziyet planında patlayıcı madde depolama alanı olarak belirtilen, yüzölçümü 1 hektar olan alan içerisinde konumlandırılacaktır. Bu alan dışında herhangi bir yerde patlayıcı madde depolaması yapılmayacaktır.

ÇED Alanı içerisinde yer alan patlayıcı deposunun tasarımı ve yapımı 29.09.1987 tarih ve 19589 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi ve Benzerlerinin Üretimi, İthali, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük ilgili hükümlerine uygun şekilde gerçekleştirilecektir.

Proje kapsamında kullanılacak ekipmanların bakımı ve işletmesi sırasında kullanılacak yağlar yanıcı ve patlayıcı madde sınıfına girmektedir. Yağlar sahaya ticari olarak temin ediciler tarafından getirilecektir. Endüstriyel uygulamalarda yağ kullanımı sırasında gerekli tedbirler alındığı sürece tehlike düzeyi oldukça azdır. Yağlar Güvenlik Bilgi Formlarında belirtilen koşullarda saklanacaktır. Proseste kullanılacak kimyasallar ve patlayıcı maddelerin kullanım durumları, taşınmaları ve depolanmalarına ilişkin bilgiler Bölüm III.16 ve Bölüm III.17'de sunulmaktadır.

Gerçekleştirilmesi planlanan Proje'de kullanılacak kimyasalların depolama kapasitesinde artış yapılmayacak, ihtiyaç doğrultusunda tedarik sıklığı artacaktır. Ancak tesiste depolanacak kimyasallarda ve kimyasalların depolama miktarlarında değişiklik olması halinde tesisin durumu yeniden gözden geçirilecek ve tesisin ilgili yönetmelik kapsamında bulunması halinde 02.03.2019 Tarih ve 30702 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uyulacaktır.

I.4.Projeye İlişkin Çevresel Fayda-Maliyet Analizi (Projenin gerçekleşmesi ile ilgili yatırım programı ile birlikte)

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi ile projenin işletme dönemi boyunca 3.026.407 ton cevher üretimi yapılması planlanmaktadır. Proje'nin toplam bedeli ise 3.865.000.000 Türk Lirası'dır. Yatırım türlerine göre hazırlanan proje yatırım bedeli detayları Bölüm I.1.6'da detaylarıyla verilmektedir.

Proje'nin gerçekleşmesi için ihtiyaç duyulan finansal kaynak, Proje Sahibi'nin kendi öz kaynaklarından, ulusal ve/veya uluslararası kredi kuruluşlarından sağlanacaktır.

Yatırımın, sadece Proje maliyetiyle sınırlı kalmayıp, ulusal ekonomiye de önemli katkılar sunması beklenmektedir. Bu katkılar, Proje'nin sağlayacağı çok yönlü ekonomik ve sosyal etkiler dikkate alınmaksızın yapılan hesaplamalara dayanmaktadır.

Proje'nin temel amacı; yerel ve ulusal ekonomiye katkı sağlamakla birlikte, ülkenin doğal kaynaklar konusunda dışa bağımlılığını azaltmaktır.

Özellikle değerli metallerin arz-talep dengesi dikkate alındığında, küresel piyasalarda hammadde ihtiyacının arttığı; özellikle gelişen ekonomilerde bu ihtiyacın ciddi bir talep yarattığı gözlemlenmektedir. Bu bağlamda, söz konusu Proje, uluslararası piyasalardaki gelişmelerle uyumlu bir şekilde ülkemizin kaynak potansiyelinin değerlendirilmesine hizmet edecektir.

Madenler ancak bulundukları yerde üretilebilmektedir. Bu nedenle başka bir alanda üretme imkânı yoktur. Bu yeraltı servetlerinin işletilerek ekonomiye kazandırılmasının yanı sıra çevreye karşı gerekli duyarlılığın gösterilmesi önemlidir. Söz konusu Proje kapsamında bir tarafta ilgili kanun ve yönetmeliklere uygun olarak üretim faaliyetlerinde bulunarak ekonomiye katkı sağlanırken, diğer taraftan söz konusu çevrenin yeniden düzenlenerek; çevresel etkilerin minimuma indirilmesi için gerekli tedbirler alınacaktır.

Proje'nin doğrudan sosyal faydaları, devlet gelirlerindeki artış (ülke çapında), yurtiçi üretimdeki artış ve bölgedeki ekonomik büyüme olarak özetlenebilir. Proje'nin sosyal maliyetleri, projeyle ilgili tüm maliyetlerinin toplamıdır. Bunlar, Proje'nin kullandığı kaynakların maliyeti ve projenin topluma yüklediği dolaylı maliyetleri kapsar.

Toplumun dolaylı yararı, Projesi'nin tesislerinin inşası ve maden faaliyetleri nedeniyle alınan mal ve hizmetlerin yarattığı işletme ve sermaye maliyeti olarak değerlendirilmiştir. Sermaye maliyeti, inşaat malzemesi ve işgücü maliyetlerini, tesis makina ve ekipman maliyetlerini ve arazi alımı maliyetlerini içerir. İşletme maliyetleri ise, genel ve toplam işletme harcamaları, enerji ve işgücü gibi genel ve idari maliyetlerdir.

İşgücü maliyetinin, işgücünün yerel ve bölgesel kaynaklardan karşılanmasına verilecek öncelikle yerel toplumun yarar sağlaması beklenmektedir. Buna ek olarak, şirketin mal ve hizmet alımındaki yerel ve bölgesel kaynakların kullanılması politikası ve yerel ve bölgesel kaynaklara özel sektörce yapılan yatırımlar, işletme maliyetlerinin önemli bir bölümünü yerel varlıklara ekonomik yarar olarak transfer edecektir. Benzer şekilde inşaat malzemesi ve işgücünün çok büyük bir kısmı, yerel kaynaklardan sağlanacaktır.

Proje'nin doğrudan çevresel maliyeti ise alan kullanımı üzerinden gerçekleştirilen değerlendirmeler üzerinden yapılacaktır. ÇED Alanı için gerçekleştirilen alan sorgulamaları Bölüm I.6 ve Bölüm II.10'da verilmektedir.

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM) verileri kullanılarak gerçekleştirilen mülkiyet sorgulamaları sonucunda, ÇED Alanı'nın; %83.83'ü orman alanları, %12,16'sı Altınordu mülkiyetindeki alanlar, %3,29'u hazine arazisi, %0,52'si şahıs arazisi ve %0,20'si kadastro harici alanlar olarak belirlenmiştir. Gerçekleştirilen alan sorgulamalarından da anlaşılacağı üzere, Proje alanının büyük bir kısmı orman vasıflı arazilerden oluşmaktadır. Bu nedenle, proje uygulamaları kapsamında orman alanlarında habitat kaybı, erozyon etkisi gibi çevresel etkilerin ortaya çıkması ve arazi hazırlık çalışmaları (örneğin bitkisel toprağın sıyrılması gibi) nedeniyle ilave maliyetlerin oluşması öngörülmektedir. Bu sebeple, Proje'nin doğrudan çevresel maliyetine ilişkin kesin bir hesaplama yapılması mümkün olmamakta; dolayısıyla Proje'nin çevresel maliyeti ile ekonomik kazançları arasında doğrudan bir karşılaştırma yapılamamaktadır. Proje kapsamında hazırlanan Sürdürülebilirlik Planı Bölüm V'te, Sıfır Atık Planı ise Ek-16.1 ve Ek-16.2'de detaylı şekilde sunulmaktadır.

Yürürlükte bulunan ilgili kanun ve yönetmelikler çerçevesinde, projeye konu faaliyet kapsamında ilgili kurumlar tarafından öngörülen bedeller, süresi içerisinde ödenecektir.

Tahmin edilen gelir ve kazançlarla birlikte, Proje'nin inşaat ve işletme dönemine ilişkin masrafları üzerinden yapılan varsayımlar dikkate alındığında; yatırımcı firmanın finansal planlaması ve projeksiyonlarına göre, Proje'nin yerel ve ulusal ekonomiye önemli katkılar sağlaması beklenmektedir. Bu kapsamda, Proje'nin:

Tahminler, 1.800,00 ABD $/ons altın fiyatı üzerinden ve ABD Doları'nın maliyetinin ve madencilik yapılan süre boyunca altın fiyatlarının sabit kalacağı kabul edilerek yapılmıştır ve genel bir tanımlama yapabilmek adına bu değerlendirmeler sunulmaktadır.

I.5.Projeye İlişkin Politik, Yasal ve İdari Çerçeve

Proje'ye ilişkin politik, yasal ve idari çerçeve bu başlık altında ele alınmakta olup, proje ile ilgili olarak bu aşamaya kadar gerçekleştirilmiş olan iş ve işlemlerin kısaca açıklanması, ÇED süreci sonrasında alınacak izin prosedürleri ile proje çerçevesinde uygulanacak çevresel ve sosyal standartlara ilişkin bilgilere yer verilmektedir.

I.5.1.Proje İle İlgili Olarak Bu Aşamaya Kadar Gerçekleştirilmiş Olan İş ve İşlemlerin Kısaca Açıklanması

İşbu ÇED Raporu'na konu proje, 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi, Proje Sahibi olan Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş tarafından hayata geçirilmesi planlanan bir metalik maden projesidir.

Proje kapsamındaki faaliyetlerin gerçekleştirileceği 201900265 ruhsat numaralı sahasının alanı 1.439,57 hektar 202201688 ruhsat numaralı sahanın alanı 284,95 hektar ve ruhsat alanları toplamı ise 1.724,52 hektardır. Proje ÇED Alanı ise 276,93 hektarlık bir alanı kapsamaktadır.

Altınordu'ya ait 201900265 (ER:3372769) ruhsat numaralı sahanın tamamında yapılacak arama faaliyetleri için T.C. Balıkesir Valiliği mülga Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nün 17.06.2019 tarihli, 92416932-220.03-E.20002 sayılı yazısında; 05.12.2017 tarih ve 30621 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 7061 Sayılı Kanun'un 48. maddesi ile 3213 sayılı Maden Kanunu'nun 17. maddesinde (Ek fıkra: 28/11/2017-7061/48 Md.) "jeolojik haritalama, jeofizik etüt, sismik, karot, kırıntı ve numune alma ile bunlara yönelik sathi hazırlık işlemleri içeren faaliyetler için çevresel etki değerlendirme kararı aranmaz" hükmü gereği, ÇED Yönetmeliği hükümlerinin uygulanmayacağı bildirilmiştir. Söz konusu yazı Ek-4.1'de sunulmaktadır.

Ayrıca, ÇED Alanı'na elektrik temini, Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca, 154 kW Tatlıpınar RES TM - Karlık Maden TM Enerji İletim Hattı ile sağlanacaktır. Bu kapsamda, Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. Genel Müdürlüğü'nce yürütülen "154 kW Karlık Maden TM - Tatlıpınar RES TM Elektrik Enerjisi İletim Hattı Projesi" için hazırlanan "Proje Tanıtım Dosyası", T. C. Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'ne 30.05.2025 tarihinde sunulmuştur. Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin 16. maddesi doğrultusunda incelenmiş ve projeye ilişkin ÇED Süreci 30.06.2025 tarihi itibariyle başlamıştır. ÇED Yönetmeliği Ek-2 kapsamında gerekli izinlerin alınması esnasında bir problem oluşması durumunda, elektrik TEİAŞ'ın belirleyeceği farklı alanlardan temin edilecektir.

Bölgede 2019 yılında başlayan maden arama çalışmaları kapsamında 500 adet sondaj kuyusu açılmış olup, bugüne kadar açılmış olan sondaj deliklerinin toplam derinliği 100.000 metredir. Bu çalışmalar sonucu tespit edilen rezervin ekonomiye kazandırılması amacıyla, 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi ÇED çalışmalarına başlanmıştır.

Proje alanı ve çevresindeki proje öncesi koşulları yansıtan mevcut durumun tespiti ile projenin ilerleyen aşamalarında yürütülmesi planlanan çalışmalara (örneğin ÇED Raporu hazırlanması) altlık oluşturulması amacıyla, Temmuz 2022 tarihinde ENCON tarafından "Çevresel ve Sosyal Veri Tabanı (ÇSVT) Çalışmaları" hazırlanmıştır. Bu kapsamda, proje alanı ve çevresini kapsayan çalışma alanı içerisinde fiziksel, biyolojik ve sosyal çevreye ilişkin veri toplama faaliyetleri gerçekleştirilmiştir.

Yürütülen ÇSVT çalışmaları kapsamında, hem etkin bir çevresel ve sosyal etki değerlendirmesi yapılmasına, hem de Türk Mevzuatı uyarınca Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı nezdinde ÇED kararı alınmasına, ayrıca uluslararası performans standartları ve gereklilikleri çerçevesinde finans kuruluşları nezdinde kabul edilebilirliğin sağlanmasına yönelik yeterli düzeyde veri elde edilmesini amaçlanmıştır.

Proje alanı hazine, orman ve şahıs arazilerinden oluşmaktadır. Alan içerisinde yer alan şahıs arazilerinin tamamına yakın kısmı Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş tarafından satın alınmıştır.

Proje, 29 Temmuz 2022 tarih, 31709 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak, yayımlandığı tarihte yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, Ek-1 listesinde yer almaktadır. Bu sebeple, proje için ÇED Raporu'nun hazırlanması gerekmektedir.

ÇED Başvuru Dosyası hazırlama aşamasında, 31.12.2022 tarih ve 32060 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yeterlik Belgesi Tebliği'nin 8. Maddesi uyarınca 27.09.2024 tarihinde faaliyet yerini incelemek üzere saha çalışması gerçekleştirilmiş olup, faaliyet yeri incelemesi yapılacağına dair bilgilendirme yazısı ve tutanak Ek-5'te sunulmaktadır.

Proje kapsamında ÇED sürecinin başlaması amacıyla Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı sunulan ÇED Başvuru Dosyası (ÇBD), 10.12.2024 tarihinde, Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin 8. maddesi doğrultusunda incelenmiş ve başvurunun ÇED Genel Formatına uygun hazırlandığı anlaşılmış olup; projeye ilişkin ÇED Süreci resmen başlatılmıştır.

Proje'ye ilişkin ÇED çalışmaları kapsamında, halkı proje hakkında bilgilendirmek, görüş ve önerilerini almak amacıyla, ÇED Yönetmeliği'nin 9. maddesi gereğince 16/01/2025 tarihinde Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık Mahallesi, Çok Amaçlı Salon'da ÇED sürecinde "Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısı" gerçekleştirilmiştir.

Toplantı sonrası resmi kurum temsilcileri ve halkın görüşlerini yansıtacak biçimde projeye özel format bakanlıkça belirlenmiştir.

I.5.2.Projeye İlişkin İzin Prosedürü (ÇED sürecinden sonra alınacak izinler)

Madencilik projelerinde, projenin çevreye etkilerinin değerlendirilmesi, alınması gerekli önlemlerin belirlenmesi amacıyla yürütülen ÇED süreci sonunda alınması gereken izinler; mülkiyet izinleri, iş yeri açma ve çalışma izni, işletme izni ve çevre izninden oluşmaktadır. 2201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi, (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi ÇED Alanı orman, hazine ve şahıs arazilerinden oluşmakta olup, ÇED sürecinin tamamlanmasının ardından gerekli mülkiyet izinleri alınacaktır.

Proje sahasında yer alan orman arazilerine ilişkin olarak, 24.09.2024 tarihli ve 32672 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Orman Kanunu'nun 16'ncı Maddesinin Uygulanması Hakkında Yönetmelik" hükümleri doğrultusunda, Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü'ne gerekli başvurular yapılacak ve ilgili izin süreçleri yürütülecektir.

Proje, 10.09.2014 tarihli ve 29115 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren (değişiklik 23.02.2023) "Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği" kapsamında yer alan faaliyetlerden biridir. Söz konusu yönetmelik uyarınca, Ek-1 ve Ek-2 listelerinde belirtilen faaliyetler, geçici faaliyet belgesi ile çevre izni veya çevre izin ve lisansı almakla yükümlüdür.

Proje ilgili yönetmelik kapsamında hem Ek-1 hem de Ek-2 listelerinde yer alan faaliyetlerden biridir. Bu kapsamda;

- Ek-1, Madde "3.3 Üretim kapasitesi 100 ton/gün ve daha fazla olan cevherden, konsantreden ve/veya ikincil hammaddeden demir içermeyen ham metal üretim tesisleri" ve
- Ek-1, Madde "8.3.2 Maden Atığı Bertaraf Tesisleri" kapsamında "8.3.2.1 Depolama" tanımı altında yer almakta,

- Ek-2, Madde 2.12 "Toplam üretim kapasitesi 10 m^3/saat ve daha fazla olan, çimento ve/veya diğer bağlayıcı maddeleri kullanarak beton, harç ve benzeri malzeme üreten tesisler",
- Ek-2, Madde 2.15 "Patlayıcı kullanılan maden ve/veya taş ocakları",
- Ek-2, Madde 2.16 "Maden çıkarma kapasitesi 150 ton/gün ve üzeri olan ve 4/6/1985 tarihli ve 3213 sayılı Maden Kanunu'nun I.Grup (a ve b), II.Grup (kireçtaşı dahil), IV.Grup ve V.Grupları'nda yer alan madenlerin çıkartıldığı maden ve taş ocakları",
- Ek-2, Madde 10.2 "Kapasitesi 20.000 m^3/gün'den az olan kentsel ve/veya evsel nitelikli atıksu arıtma tesisleri" ve
- Ek-2. Madde 10.8 "EK-1 ve EK-2 listelerinde yer almayan, alıcı ortama atıksu deşarjı olan tesisler" faaliyetleri olarak değerlendirilmektedir.

Ek-1 altında yer alan Madde 8.3.2.1 Depolama tanımı kapsamında değerlendirilen atık depolama tesisi alanı ve Ek-2 altında yer alan Madde 10.2 kapasitesi 20.000 m^3/gün'den az olan kentsel ve/veya evsel nitelikli atıksu arıtma tesisleri ve Madde 10.8 EK-1 ve EK-2 listelerinde yer almayan, alıcı ortama atıksu deşarjı olan tesisler, "Çevresel gürültü konulu çevre izninden muaf olan tesisler" ve "Hava emisyonu konulu çevre izninden muaf olan tesisler" kapsamında değerlendirilmekte olup, söz konusu tesisler için gürültü ve hava emisyonu açısından çevre izinlerine gerek bulunmamaktadır.

Faaliyet kapsamında, yönetmeliğin hem Ek-1'ine hem de Ek-2'sine giren tesisler bir arada bulunuyor ise, bu durumda başvurunun Ek-1 dahilinde yapılması gerekmektedir. Bu bağlamda, proje için öncelikli olarak "Geçici Faaliyet Belgesi" alınması gerekmektedir. Bu belge alındıktan sonra, Yönetmelikçe belirlenen süre içerisinde izin ve lisans başvurusunda bulunulabilecektir.

Proje, aynı zamanda, İş Yeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik Ek 2'de tanımlanan birinci sınıf gayri sıhhi müesseseler kapsamındadır. Buna göre, 10.08.2005 tarih ve 25902 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik'in ilgili maddesi uyarınca faaliyete açılmadan önce İşyeri Açma Çalışma Ruhsatı alınacaktır. Ayrıca, aynı yönetmeliğin 16. maddesi uyarınca bir sağlık koruma bandı oluşturulacaktır. Sağlık koruma bandının belirlenmesine yönelik değerlendirmeler detayları ile Bölüm I.3.12'de sunulmaktadır.

I.5.3.Projede Kullanılacak Ulusal ve Uluslararası Standartlar

Proje kapsamında yürütülen çalışmalar; öncelikli olarak, 11.08.1983 tarih ve 18132 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 2872 sayılı Çevre Kanunu, 08.09.1956 tarih ve 9402 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanarak yürürlüğe giren 6831 sayılı Orman Kanunu ve 29.07.2022 tarih ve 31907 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak aynı tarihte yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde yürütülecektir.

Bunlara ek olarak, Proje Sahibinin uymakla yükümlü olduğu diğer yönetmelikler, genel bir çerçeve sunmak amacıyla aşağıda sıralanmıştır:

- Maden Kanunu (Kanun No: 3213)
- Yeraltı Suları Kanunu (Kanun No: 167)
- İş Kanunu (Kanun No:4857)
- Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu (Kanun No:2863)
- Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu (Kanun No: 5403)
- Belediye Kanunu (Kanun No: 5393)
- Umumi Hıfzıssıhha Kanunu (Kanun No: 1593)
- Karayolları Trafik Kanunu (Kanun No:2918)
- Iş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (Kanun No: 6331)
- Kara Avcılığı Kanunu (Kanun No: 4915)
- İmar Kanunu (Kanun No: 3194)

Bunların dışında, proje kapsamında uyulması gereken diğer ilgili mevzuatlar Tablo I.49'da sunulmaktadır.

Tablo I.49 Proje Kapsamında Uyulacak İlgili Yönetmelikler

Konu	İlgili Düzenleme
Maden	
Maden Yönetimi	Maden Yönetmeliği
	Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği
	Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği
Arazi Kullanımı ve Toprak	
Orman Alanları	Orman Kanunu'nun 16'ncı Maddesinin Uygulanması Hakkında Yönetmelik
Toprak	Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik
Rehabilitasyon	Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği
Su ve Atıksu	
Su ve Atıksu Yönetimi	Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği
	Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği
	Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik
	Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği
	İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik
	Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik
	Lağım Mecrası İnşaası Mümkün Olmayan Yerlerde Yapılacak Çukurlara Ait Yönetmelik
	Yüzeysel Sular ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik
	Yeraltı Suları Tüzüğü
Hava	
Hava Kalitesi	Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
	Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği
	Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği
	Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik
Gürültü	
Çevresel Gürültü ve Titreşim	Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği
	Açık Alanda Kullanılan Teçhizat Tarafından Oluşturulan Çevredeki Gürültü Emisyonu ile İlgili Yönetmeliği
	Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına dair Yönetmelik
Atıklar	
Atık Yönetimi	Atık Yönetimi Yönetmeliği
	Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği
	Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
	Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği
	Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği
	Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği
	Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği
	Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği
Maden Atığı Bertaraf Tesisi	Maden Atıkları Yönetmeliği
Çevresel İzin ve Lisanslar	
Genel	Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği
	Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği
	Çevre Denetimi Yönetmeliği
	İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik
	Çevresel Etki Değerlendirmesi Yeterlik Belgesi Tebliği
Sağlık ve Güvenlik	
Genel	Iş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği
	Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği
	Çalışanların İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
	Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği
	Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği
	Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
	Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik

Konu	İlgili Düzenleme
	İlkyardım Yönetmeliği
	Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik
	İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği
	Tehlikeli ve Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan İşlerde Çalıştırılacakların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik
	Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik
	Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik
	Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
	Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği
	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
	İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinin Desteklenmesi Hakkında Yönetmelik
Tehlikeli Maddeler	Karayolu Taşıma Yönetmeliği
	Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik
	Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik
Yapısal Güvenlik	Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik
	Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği
	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik
Doğal ve Kültürel Miras	
Koruma	Av ve Yaban Hayvanlarının ve Yaşam Alanlarının Korunması, Zararlılarıyla Mücadele Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
	Yaban Hayatı Koruma ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ile İlgili Yönetmelik

Yukarıda tanımlanmış yönetmeliklere ek olarak, Türkiye'nin katılım sağladığı ve uymakla yükümlü olduğu diğer uluslararası sözleşmeler de aşağıda sıralanmaktadır:

- Bern Sözleşmesi, Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi
- Rio Sözleşmesi Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi
- CITES Sözleşmesi, Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine Dair Sözleşme
- Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme
- Arkeolojik Mirasın Korunmasına İlişkin Avrupa Sözleşmesi
- Kültür Varlıklarının Kanunsuz İthal, İhraç ve Mülkiyet Transferinin Önlenmesi ve Yasaklanması İçin Alınacak Tedbirlerle İlgili Sözleşme
- Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesi
- Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme
- Kuşların Himayesine Dair Milletlerarası Sözleşme
- Avrupa Peyzaj Sözleşmesi

Proje, Türk Çevre Mevzuatına uygun olarak yürütülecektir. Bu kapsamda öncelikli olarak Türk Standartları, ilgili standart bulunmadığı durumlarda ise uygulanabilir uluslararası standartlar esas alınacaktır.

Ayrıca, proje süresince Uluslararası Madencilik ve Metaller Konseyi (ICMM) tarafından yayımlanan iyi uygulama rehberleri ve temel performans göstergeleri kılavuzları dikkate alınacaktır. Bunun yanı sıra, Uluslararası Finans Kuruluşu (IFC) performans standartlarına uygun şekilde hazırlanmış çevresel ve sosyal yönetim planları, bu planlara dayalı olarak oluşturulmuş saha prosedürleri ile Sağlık, Emniyet ve Çevre (HSE) yönergelerine inşaat, işletme ve kapanış aşamalarında tam uyum sağlanacaktır.

Siyanürün temini, nakliyesi, depolanması, kullanımı ve genel yönetimi konusunda ilgili mevzuat hükümleri uygulanacaktır. İşletmenin bu süreçteki hedefi, Uluslararası Siyanür Yönetim Kodu (ICMI) standartlarına uygun alt yapı sağlamak olacaktır.

I.6.Proje Alanının Mülkiyet Durumu (Proje yerinin mülkiyet durumu belirtilerek, mülkiyet durumuna göre kullanım durumları açıklanmalı, elden çıkarılacak alan büyüklükleri verilmeli, ilgili Yönetmelikler çerçevesinde değerlendirilmelidir.)

Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı (ÇDP) Plan Paftaları, Plan Açıklama Raporu ve Plan Hükümleri, 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 7. maddesi uyarınca, Bakanlık Makamı'nın 20.08.2014 tarihli ve 13549 sayılı Olur'u ile onaylanmış ve askı sürecindeki itirazların değerlendirilmesi sonrasında 16.02.2015 tarihinde Bakanlık Makamınca onaylanmıştır.

644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 7.maddesi uyarınca 16.02.2015 tarihinde onaylanmış olan Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'na ilişkin askı sürecinde iletilen itirazlar değerlendirilerek, 05.06.2015 tarihinde Bakanlık Makamınca onaylanmıştır.

Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı üzerinde Proje'nin ruhsat alanları ve ÇED Alanı I19 paftasında kalmaktadır Proje alanının ÇDP üzerindeki konumu Bölüm II.1.4'te sunulmaktadır. Onaylanmış Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı, Plan Hükümleri ve lejantı Ek-2.5'te sunulmaktadır. Bahse konu Çevre Düzeni Planı'na göre ÇED Alanı; orman alanı ve tarım alanı fonksiyonları üzerinde yer almaktadır.

Alan kullanımını belirlemek amacıyla başvurulan bir diğer kaynak, mülga Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (KHGM) tarafından hazırlanmış olan Balıkesir İli Arazi Varlığı verileridir. İlgili veriler 1999 yılında hazırlanmıştır. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) aracılığı ile gerçekleştirilen sorgulamaların sonuçları Tablo I.50'de verilmektedir.

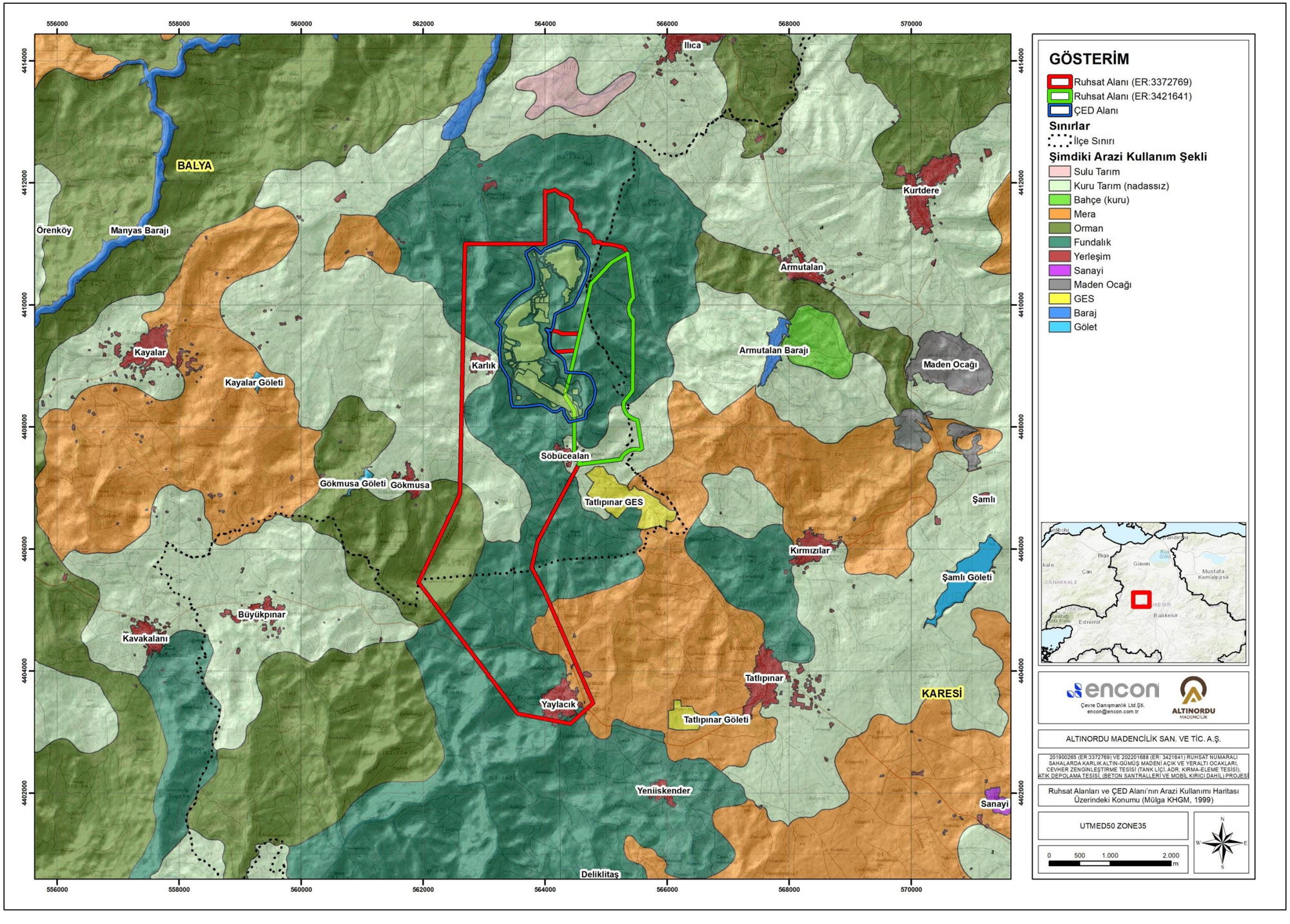
Tablo I.50'den de görüleceği üzere, ruhsat alanlarında beş farklı arazi kullanım türü bulunmaktadır. Ruhsat alanı içerisinde en geniş yüzey alanını, 1.285,44 hektar ile (ruhsat alanının %74,54'ü) fundalık alanlar oluşturmaktadır. İkinci sırada ise, 224,64 hektar yüzey alanına sahip olan kuru tarım (nadassız) alanları yer almaktadır. Ayrıca ruhsat alanı içerisinde daha düşük yüzey alanı oranlarına sahip orman, mera ve yerleşim gibi diğer arazi kullanım türleri de bulunmaktadır.

Mülga KHGM verileri kullanılarak ÇED Alanı dahilinde yapılan sorgulama sonucunda; 276,93 hektar yüzölçümüne sahip ÇED Alanı'nın tamamının fundalık olarak sınıflandırıldığı belirlenmiştir. İlgili veri tabanına göre, ÇED Alanı içerisinde herhangi bir yerleşim alanı bulunmamaktadır.

Ruhsat alanları ve ÇED Alanı'nın arazi kullanım haritası üzerindeki konumu ise Şekil I.57'de detaylı şekilde sunulmaktadır.

Tablo I.50 Ruhsat Alanları ve ÇED Alanı'na ait Arazi Kullanımı Sorgulamaları (Mülga KHGM, 1999)

Şimdiki Arazi Kullanım Şekli	Ruhsat Alanları Toplamı			ÇED Alanı		
	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)
Kuru Tarım (nadassız)	2.246.422,78	224,64	13,03	-	-	-
Mera	493.191,72	49,32	2,86	-	-	-
Orman	1.227.178,88	122,72	7,11	-	-	-
Fundalık	12.854.395,06	1.285,44	74,54	2.769.332,22	276,93	100,00
Yerleşimler	423.819,56	42,38	2,46	-	-	-
TOPLAM	**17.245.008,00**	**1.724,50**	**100,00**	**2.769.332,22**	**276,93**	**100,00**



Şekil I.57 Ruhsat Alanları ve ÇED Alanı'nın Arazi Kullanımı Haritası Üzerindeki Konumu (Mülga KHGM, 1999)

CORINE 2018 yılı verilerine göre, ruhsat alanları ve ÇED Alanı için sorgulama işlemleri yapılmıştır. Ruhsat ve ÇED alanlarına ait alan kullanımı sorguları Tablo I.51'de harita üzerindeki konumu ise Şekil I.58'de sunulmaktadır.

CORINE 2018 alan sorgusuna göre, ruhsat alanlarında (toplam 1.724,50 hektar) dokuz farklı alan kullanımı belirlenmiştir. Ruhsat alanlarında en büyük yüz ölçümüne sahip arazi kullanımı ormanlar olup, toplam 621,86 hektar (%36) alan kaplamaktadır. Ormanlar içerisinde özellikle iğne yapraklı ormanlar öne çıkmakta ve yaklaşık 393 hektar yüzey alanı ile ruhsat alanlarının yaklaşık %23'ünü oluşturmaktadır. Arazi kullanımında ikinci sırada ise yaklaşık 450 hektar yüzey alanına sahip olan bitki değişim alanları yer almakta olup, bu alanlar ruhsat alanlarının yaklaşık %26'sını kapsamaktadır. Diğer önemli arazi kullanım türleri ise aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

- Doğal bitki örtüsü ile birlikte bulunan tarım alanları: 341,07 hektar (%20)
- Sulamayan ekilebilir alanlar: 207,08 hektar (%12)
- Karışık tarım alanları: 65,29 hektar (%4)

Bunların yanı sıra, ruhsat alanlarında kesikli/süreksiz şehir yapısı ve doğal çayırlıklar gibi diğer arazi kullanımları da bulunmakta olup, bu türler ruhsat alanlarının toplam yüzey alanının yaklaşık %2'sini oluşturmaktadır.

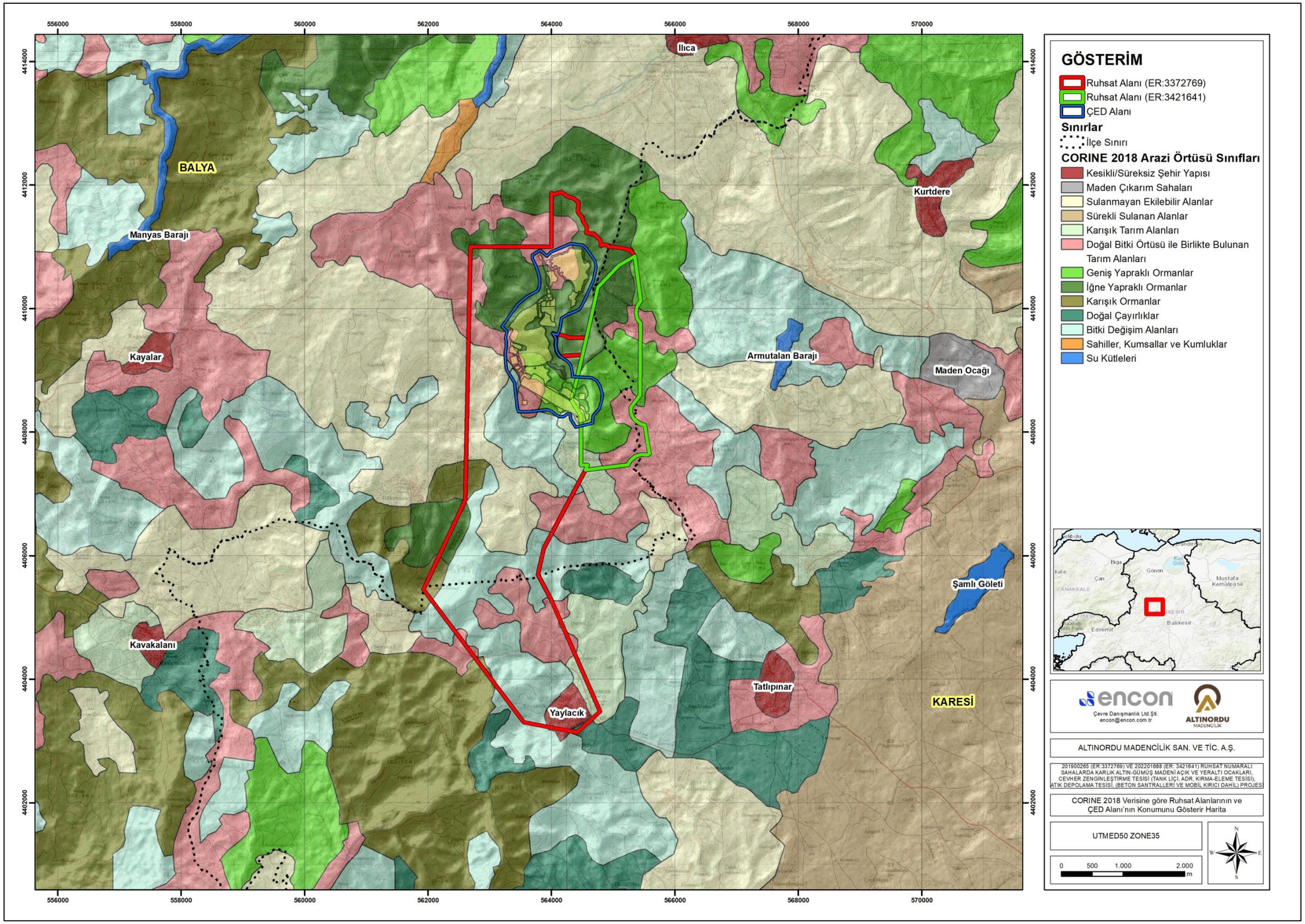
Tablo I.51 Ruhsat Alanları ve ÇED Alanı'nın CORINE 2018 Verisine göre Alan Kullanımı Sorgulamaları

CORINE Arazi Örtüsü Sınıfları	Ruhsat Alanları Toplamı			ÇED Alanı		
	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)
Kesikli/Süreksiz Şehir Yapısı	356.066,79	35,61	2,06	-	-	-
Sulanmayan Ekilebilir Alanlar	2.070.771,79	207,08	12,01	16.284,06	1,63	0,59
Karışık Tarım Alanları	652.869,08	65,29	3,79	31.903,31	3,19	1,14
Doğal Bitki Örtüsü ile Birlikte Bulunan Tarım Alanları	3.410.715,94	341,07	19,78	668.699,80	66,87	24,15
Geniş Yapraklı Ormanlar	1.950.635,40	195,06	11,31	744.568,49	74,45	26,89
İğne Yapraklı Ormanlar	3.929.964,64	392,99	22,79	1.265.871,22	126,59	45,71
Karışık Ormanlar	338.061,31	33,81	1,96	-	-	-
Doğal Çayırlıklar	24.599,06	2,46	0,14	-	-	-
Bitki Değişim Alanları	4.511.323,99	451,13	26,16	42.005,34	4,20	1,52
TOPLAM	**17.245.008,00**	**1.724,50**	**100,00**	**2.769.332,22**	**276,93**	**100,00**

Tablo I.51'de sunulan alan kullanım verilerinden de görüleceği üzere, 276,93 hektar büyüklüğündeki ÇED Alanı içerisinde toplam altı farklı arazi kullanım türü tespit edilmiştir.

Bu kapsamda, ÇED Alanı'nda; iğne yapraklı ormanlar 126,59 hektar ile alanın %45,71'ini, geniş yapraklı ormanlar 74,45 hektar ile %26,89'unu, doğal bitki örtüsü ile birlikte bulunan tarım alanları 66,87 hektar ile %24,15'ini, bitki değişim alanları 4,20 hektar ile %1,52'sini, karışık tarım alanları 3,19 hektar ile %1,14'ünü ve sulanmayan ekilebilir alanlar ise 1,63 hektar ile %0,59'unu oluşturmaktadır.

ÇED Alanı'ndaki en baskın arazi kullanım türü, %45,71 oranı ile iğne yapraklı ormanlardır. Bunu sırasıyla geniş yapraklı ormanlar ve doğal bitki örtüsü ile birlikte bulunan tarım alanları izlemektedir. Diğer arazi kullanım türlerinin ise, ÇED Alanı içerisinde daha sınırlı bir yüzey alanına sahip olduğu görülmektedir.



Şekil I.58 CORINE 2018 Verisine göre Ruhsat Alanlarının ve ÇED Alanı'nın Konumunu Gösterir Harita

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM) tarafından sağlanan veriler doğrultusunda yapılan sorgulamalar sonucunda, 276,93 hektar büyüklüğündeki ÇED Alanı'nda yer alan parsellerin Karlık ve Söbücealan mahalle sınırları içerisinde bulunduğu belirlenmiştir.

Parsel sorgulama sisteminden elde edilen verilere göre; ÇED Alanı'nın; 232,16 hektarı orman, 39,94 hektarı tarla, 2,93 hektarı hali arazi niteliklerine sahiptir. Bu kapsamda, ÇED Alanı'nın; %83,83'ü orman, %14,42'si tarla, %1,06'sı hali arazi niteliğindedir. Diğer alan kullanımları ise meşelik, bahçe, ham toprak ve kadastro harici alanlardan oluşmakta olup, toplamda yaklaşık 2 hektarlık bir alan ile ÇED Alanı'nın %1'inden daha az bir bölümünü kapsamaktadır.

ÇED Alanı'na ilişkin parsel sorgulama sonuçları Tablo I.52'de, kadastro niteliklerinin dağılımını gösteren harita ise Şekil I.59'da sunulmaktadır.

Tablo I.52 ÇED Alanı'na ait Parsel Sorgusu (TKGM, 2024)

Kadastro Nitelik	ÇED Alanı		
	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)
Orman	2.321.620,68	232,16	83,83
Meşelik	8.527,20	0,85	0,31
Tarla	399.444,21	39,94	14,42
Bahçe	1.546,38	0,16	0,06
Hali Arazi	29.276,09	2,93	1,06
Ham Toprak	3.330,40	0,33	0,12
Kadastro Harici	5.587,26	0,56	0,20
TOPLAM	**2.769.332,22**	**276,93**	**100,00**

ÇED Alanı içerisinde yer alan Proje ünitelerinin, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM) Parsel Sorgulama Sistemi'ne göre kadastro nitelikleri Tablo I.53'te sunulmaktadır. Söz konusu tablodan da görülebileceği üzere, Proje ünitelerinin %82,45'i orman niteliğinde, %1,67'si ise tarla niteliğindedir. Hali arazi, kadastro harici alanlar ve meşelik vasıflı parsellerin toplamı ise Proje ünitelerinin %2'sinden daha az bir alanı kapsamaktadır.

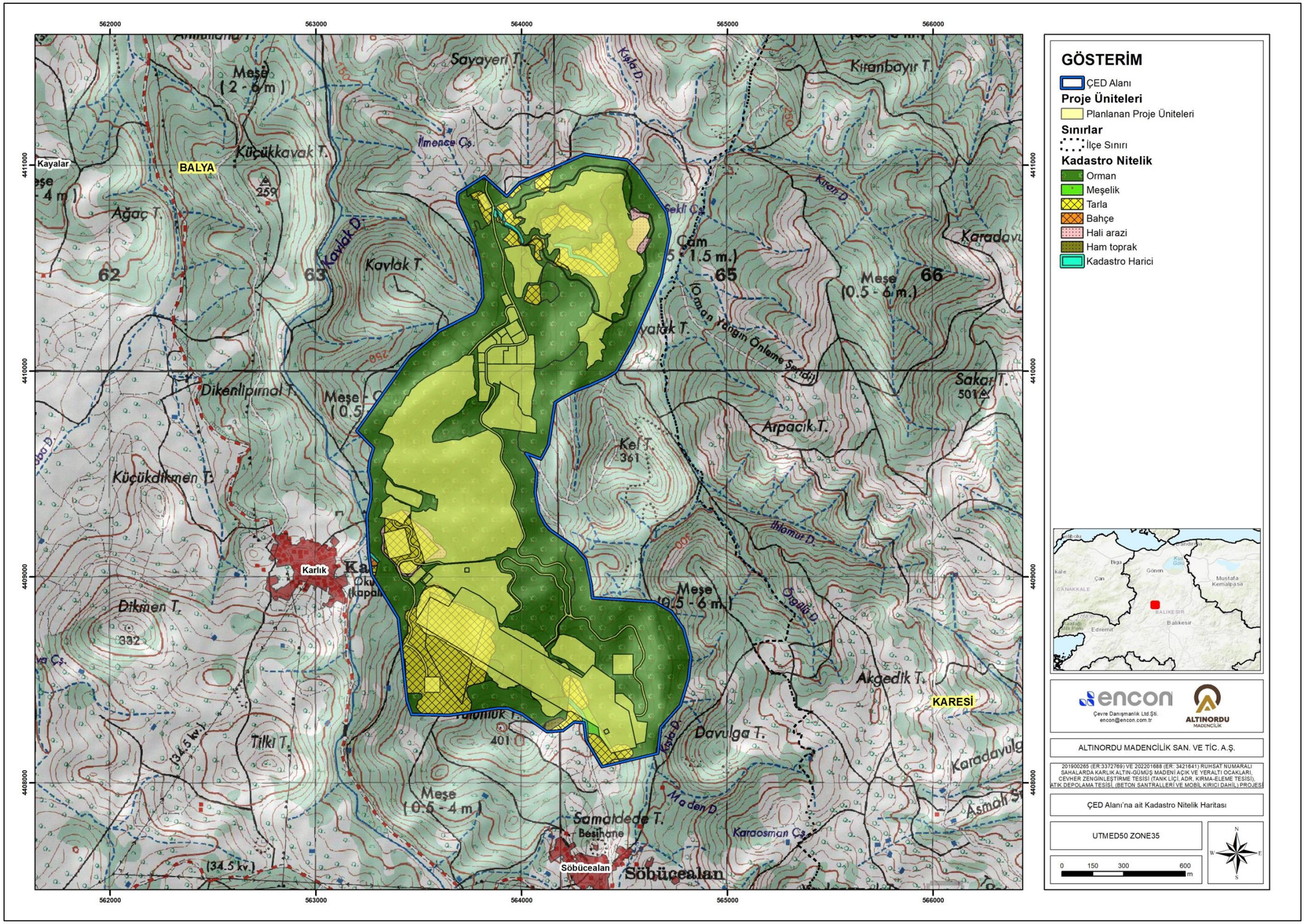
Tablo I.53 Proje Ünitelerinin Parsel Sorgulama Sistemi'ne göre Kadastro Nitelikleri

Proje Üniteleri		Kadastro Nitelik					TOPLAM
		Orman	Tarla	Hali Arazi	Kadastro Harici	Meşelik	
Açık Ocak	Toplam Alan (m²)	78.459,81	86.231,97	-	-	-	164.691,78
	Toplam Alan (ha)	7,85	8,62	-	-	-	16,47
	Yüzde (%)	47,64	52,36	-	-	-	100,00
EOK Depolama Alanı	Toplam Alan (m²)	384.722,90	9.669,92	6.170,60	-	-	400.563,42
	Toplam Alan (ha)	38,47	0,97	0,62	-	-	40,06
	Yüzde (%)	96,05	2,41	1,54	-	-	100,00
Tank Liçi / Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri	Toplam Alan (m²)	7.004,98	-	-	-	-	7.004,98
	Toplam Alan (ha)	0,70	-	-	-	-	0,70
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
Cevher Stok Sahası	Toplam Alan (m²)	35.256,57	-	-	-	-	35.256,57
	Toplam Alan (ha)	3,53	-	-	-	-	3,53
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
Kırma-Eleme Tesisi	Toplam Alan (m²)	34.049,72	-	-	-	-	34.049,72
	Toplam Alan (ha)	3,40	-	-	-	-	3,40
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
Atık Depolama Tesisi Alanı	Toplam Alan (m²)	173.098,02	58.089,08	11.500,96	1.839,00	-	244.527,05
	Toplam Alan (ha)	17,31	5,81	1,15	0,18	-	24,45
	Yüzde (%)	70,79	23,76	4,70	0,75	-	100,00
ADR Tesisi	Toplam Alan (m²)	5.118,48	-	-	-	-	5.118,48
	Toplam Alan (ha)	0,51	-	-	-	-	0,51
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
Temiz Su Havuzu	Toplam Alan (m²)	23.227,06	-	-	-	-	23.227,06
	Toplam Alan (ha)	2,32	-	-	-	-	2,32
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
Alt Drenaj Havuzu	Toplam Alan (m²)	8.736,25	4.070,44	528,78	-	-	13.335,47
	Toplam Alan (ha)	0,87	0,41	0,05	-	-	1,33
	Yüzde (%)	65,51	30,52	3,97	-	-	100,00
Su Toplama Havuzu	Toplam Alan (m²)	4.166,58	-	-	-	-	4.166,58
	Toplam Alan (ha)	0,42	-	-	-	-	0,42
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
Çöktürme Havuzu-1	Toplam Alan (m²)	3.234,24	-	335,76	-	-	3.570,00
	Toplam Alan (ha)	0,33	-	0,03	-	-	0,36
	Yüzde (%)	90,59	-	9,41	-	-	100,00
Çöktürme Havuzu-2	Toplam Alan (m²)	-	2.100,00	-	-	-	2.100,00
	Toplam Alan (ha)	-	0,21	-	-	-	0,21
	Yüzde (%)	-	100,00	-	-	-	100,00
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-1	Toplam Alan (m²)	26.690,30	72,42	-	-	-	26.762,72
	Toplam Alan (ha)	2,66	0,01	-	-	-	2,67
	Yüzde (%)	99,73	0,27	-	-	-	100,00
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-2	Toplam Alan (m²)	12.040,62	-	-	-	-	12.040,62
	Toplam Alan (ha)	1,20	-	-	-	-	1,20
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-3	Toplam Alan (m²)	25.817,43	-	-	-	-	25.817,43
	Toplam Alan (ha)	2,58	-	-	-	-	2,58

Proje Üniteleri		Kadastro Nitelik					TOPLAM
		Orman	Tarla	Hali Arazi	Kadastro Harici	Meşelik	
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-4	Toplam Alan (m²)	21.341,94	-	-	-	-	21.341,94
	Toplam Alan (ha)	2,13	-	-	-	-	2,13
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
Patlayıcı Madde Depolama Alanı	Toplam Alan (m²)	10.000,00	-	-	-	-	10.000,00
	Toplam Alan (ha)	1,00	-	-	-	-	1,00
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
Geçici Atık Depolama Alanı	Toplam Alan (m²)	3.183,26	-	-	-	-	3.183,26
	Toplam Alan (ha)	0,32	-	-	-	-	0,32
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
Depo / Stok Alanı	Toplam Alan (m²)	6.515,37	-	-	-	-	6.515,37
	Toplam Alan (ha)	0,65	-	-	-	-	0,65
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
Laboratuvar	Toplam Alan (m²)	2.309,96	-	-	-	-	2.309,96
	Toplam Alan (ha)	0,23	-	-	-	-	0,23
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
MCC Kesici	Toplam Alan (m²)	1.541,86	-	-	-	-	1.541,86
	Toplam Alan (ha)	0,15	-	-	-	-	0,15
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
Atölye	Toplam Alan (m²)	1.471,23	-	-	-	-	1.471,23
	Toplam Alan (ha)	0,15	-	-	-	-	0,15
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
Maden Servis Alanı-1	Toplam Alan (m²)	77.999,05	606,40	-	-	-	78.605,45
	Toplam Alan (ha)	7,80	0,06	-	-	-	7,86
	Yüzde (%)	99,23	0,77	-	-	-	100,00
Maden Servis Alanı-2	Toplam Alan (m²)	48.678,19	1.728,17	-	-	1.949,58	52.355,94
	Toplam Alan (ha)	4,87	0,17	-	-	0,20	5,24
	Yüzde (%)	92,98	3,30	-	-	3,72	100,00
Beton Santrali-1	Toplam Alan (m²)	-	14.133,80	166,20	-	-	14.300,00
	Toplam Alan (ha)	-	1,41	0,02	-	-	1,43
	Yüzde (%)	-	98,84	1,16	-	-	100,00
Beton Santrali-2	Toplam Alan (m²)	-	6.299,65	-	-	-	6.299,65
	Toplam Alan (ha)	-	0,63	-	-	-	0,63
	Yüzde (%)	-	100,00	-	-	-	100,00
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-1	Toplam Alan (m²)	2.988,46	-	-	-	-	2.988,46
	Toplam Alan (ha)	0,30	-	-	-	-	0,30
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-2	Toplam Alan (m²)	1.250,00	-	-	-	-	1.250,00
	Toplam Alan (ha)	0,13	-	-	-	-	0,13
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-1	Toplam Alan (m²)	1.372,25	-	-	-	-	1.372,25
	Toplam Alan (ha)	0,14	-	-	-	-	0,14
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-2	Toplam Alan (m²)	400,00	-	-	-	-	400,00
	Toplam Alan (ha)	0,04	-	-	-	-	0,04
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00

Proje Üniteleri		Kadastro Nitelik					TOPLAM
		Orman	Tarla	Hali Arazi	Kadastro Harici	Meşelik	
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-3	Toplam Alan (m²)	400,00	-	-	-	-	400,00
	Toplam Alan (ha)	0,04	-	-	-	-	0,04
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
İdari Bina	Toplam Alan (m²)	10.251,93	-	-	-	-	10.251,93
	Toplam Alan (ha)	1,03	-	-	-	-	1,03
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
Teknik Bina	Toplam Alan (m²)	1.696,50	-	-	-	-	1.696,50
	Toplam Alan (ha)	0,17	-	-	-	-	0,17
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
İSG / Çevre Binası	Toplam Alan (m²)	1.925,00	-	-	-	-	1.925,00
	Toplam Alan (ha)	0,19	-	-	-	-	0,19
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
Şantiye Alanı (Alt Yüklenici)	Toplam Alan (m²)	-	3.665,01	698,52	-	-	4.363,53
	Toplam Alan (ha)	-	0,37	0,07	-	-	0,44
	Yüzde (%)	-	83,99	16,01	-	-	100,00
Seyir Terası	Toplam Alan (m²)	-	5.625,00	-	-	-	5.625,00
	Toplam Alan (ha)	-	0,56	-	-	-	0,56
	Yüzde (%)	-	100,00	-	-	-	100,00
Güvenlik Binası ve Otopark Alanı	Toplam Alan (m²)	308,54	2.891,46	-	-	-	3.200,00
	Toplam Alan (ha)	0,03	0,29	-	-	-	0,32
	Yüzde (%)	9,64	90,36	-	-	-	100,00
Şalt Sahası	Toplam Alan (m²)	4.259,75	-	-	-	-	4.259,75
	Toplam Alan (ha)	0,42	-	-	-	-	0,42
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	-	100,00
Servis Yolları	Toplam Alan (m²)	64.462,93	10.895,00	1.084,02	394,02	-	76.835,97
	Toplam Alan (ha)	6,44	1,09	0,11	0,04	-	7,68
	Yüzde (%)	83,90	14,18	1,41	0,51	-	100,00
TOPLAM*	**Toplam Alan (m²)**	**1.083.979,18**	**206.078,31**	**20.484,84**	**2.233,02**	**1.949,58**	**1.314.724,93**
	Toplam Alan (ha)	**108,39**	**20,61**	**2,05**	**0,22**	**0,20**	**131,47**
	Yüzde (%)	**82,45**	**15,67**	**1,56**	**0,17**	**0,15**	**100,00**

** Hesaplamalarda proje ünitelerinin üst üste geldiği alanlar çıkarılmadan hesaplamalar yapılmıştır (Yeraltı Ocakları Bölgesi dahil edilmemiştir).*



Şekil I.59 ÇED Alanı'na ait Kadastro Nitelik Haritası

ÇED Alanı'nın (276,93 hektar) tamamına ilişkin arazi mülkiyet durumları; orman arazileri, hazine arazileri, şahıs mülkiyetindeki parseller, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye ait mülkiyetler ile kadastro harici alanlardan oluşmaktadır. Yapılan değerlendirme sonucunda, ÇED Alanı'nın %83,83'lük bölümünü (232,16 hektar) orman mülkiyetindeki alanlar oluşturmaktadır. Bunu takiben, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye ait araziler %12,16'lık (33,67 hektar), hazine arazileri ise %3,29'luk (9,12 hektar) bir alanı kapsamaktadır. Şahıs arazileri ve kadastro harici alanlar ise toplamda yaklaşık %1'lik bir alan (yaklaşık 2 hektar) ile sınırlıdır. ÇED Alanı içerisindeki arazilerin mülkiyet durumlarına ait sorgular Tablo I.54'te sunulmakta olup, ÇED Alanına ait mülkiyet durumları haritası Şekil I.60'ta verilmektedir.

Tablo I.54 ÇED Alanı İçerisindeki Arazilerin Mülkiyet Durumları (TKGM, 2024)

Mülkiyet Durumu	ÇED Alanı		
	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)
Orman	2.321.620,68	232,16	83,83
Hazine Arazisi	91.201,06	9,12	3,29
Şahıs	14.254,90	1,42	0,52
Altınordu Madencilik	336.668,32	33,67	12,16
Kadastro Harici	5.587,26	0,56	0,20
TOPLAM	**2.769.332,22**	**276,93**	**100,00**

ÇED Alanı içerisinde yer alan Proje ünitelerine ait mülkiyet durumları, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM) Parsel Sorgulama Sistemi üzerinden yapılan incelemelerle belirlenmiştir. Bu kapsamda elde edilen mülkiyet durumları Tablo I.55'te sunulmaktadır. İlgili tablodan da görülebileceği üzere, Proje ünitelerinin %82,45'i orman mülkiyetinde yer almakta, %12,94'ü Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. mülkiyetinde, %4,44'ü ise hazine arazisi kapsamında değerlendirilmektedir. Kadastro harici alanlar ise Proje ünitelerinin %1'inden daha az bir kısmını oluşturmaktadır.

ÇED Alanı içerisinde yer alan tarım alanları, bağ ve bahçelere ilişkin olarak; 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'nun 13. maddesi (tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı) kapsamında gerekli izinlerin alınması amacıyla ilgili kuruma başvuru yapılacaktır. Bu alanlarda, ilgili kurumlardan gerekli izinler alınmadan herhangi bir inşaat faaliyetine ya da işletmeye başlanmayacaktır.

Proje sahibi Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş., söz konusu tarım alanlarını satın alma yöntemiyle mülkiyetine geçirmiş olup, bu alanlardaki faaliyetler izin süreçlerinin tamamlanmasını takiben yürütülecektir.

Ayrıca, proje sahasında 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu ve ilgili Kirliliği Önleme Mevzuatı hükümlerine tam uyum sağlanacak olup, proje uygulama sürecinde çevresel etkilerin en aza indirilmesi amacıyla gerekli tüm önlemler alınacaktır.

Orman alanlarına ilişkin olarak herhangi bir kamulaştırma söz konusu olmayıp, proje kapsamında bu alanlar geçici süreyle proje sahibinin kullanımına tahsis edilecektir. Bu kapsamda, 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 16. maddesi uyarınca ilgili idareye gerekli bedellerin ödenmesi suretiyle izin süreçleri yürütülecektir. Aynı maddenin Uygulama Yönetmeliği çerçevesinde, orman sayılan alanlar için alınacak izinlerde, alanların ağaçlandırılması amacıyla yapılacak harcamaların karşılığı olarak izin başlangıcında ağaçlandırma bedeli de ilgili kuruma ödenecektir. Faaliyetlerin tamamlanmasının ardından, Proje Sahibi tarafından rehabilite edilen bu alanlar Orman Genel Müdürlüğü'ne teslim edilecektir.

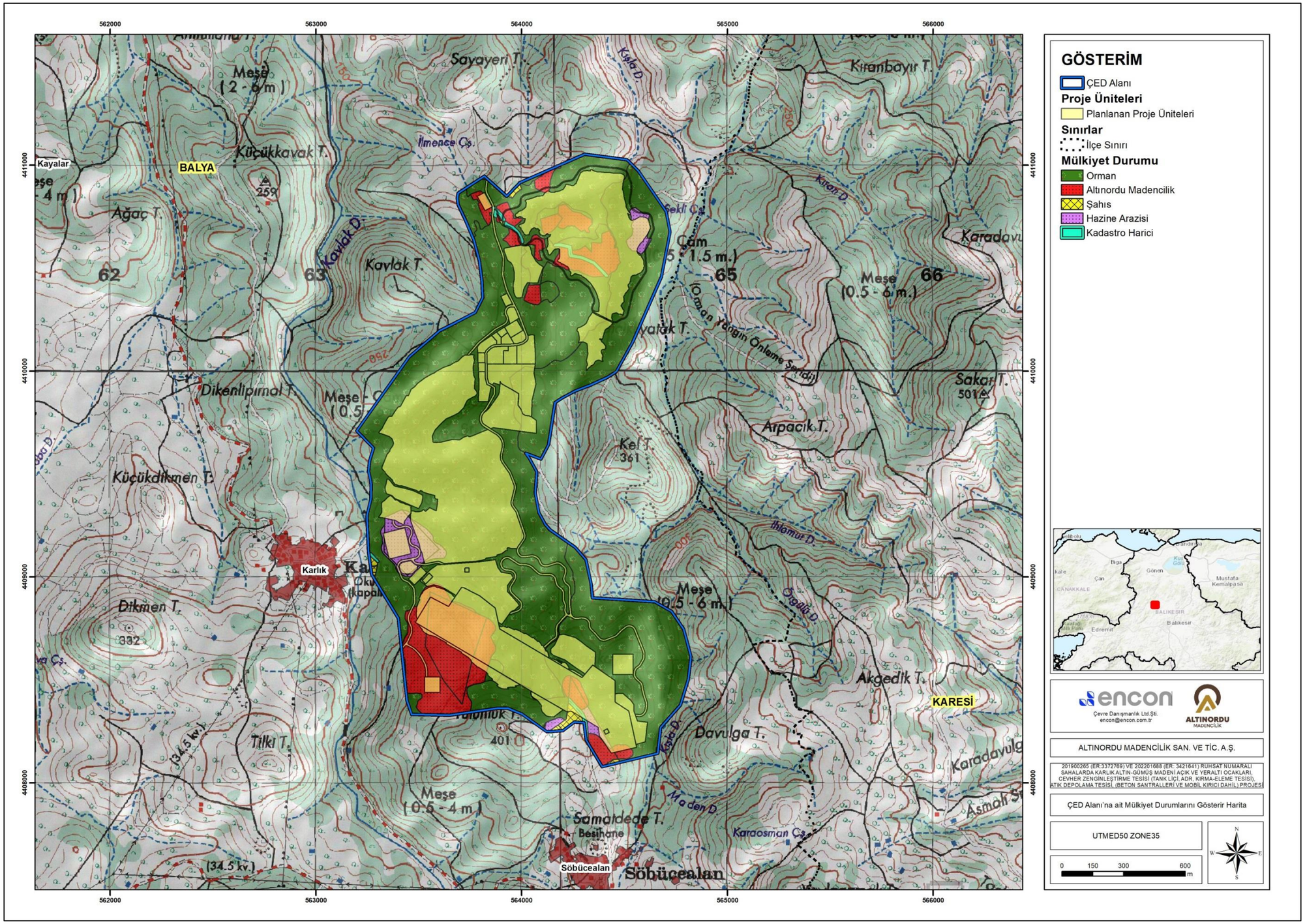
Tablo I.55 Proje Ünitelerinin Parsel Sorgulama Sistemine göre Mülkiyet Durumları

Proje Üniteleri		Mülkiyet				TOPLAM
		Orman	Altınordu Madencilik	Hazine Arazisi	Kadastro Harici	
Açık Ocak	Toplam Alan (m²)	78.459,81	86.231,97	-	-	164.691,78
	Toplam Alan (ha)	7,85	8,62	-	-	16,47
	Yüzde (%)	47,64	52,36	-	-	100,00
EOK Depolama Alanı	Toplam Alan (m²)	384.722,90	-	15.840,52	-	400.563,42
	Toplam Alan (ha)	38,47	-	1,59	-	40,06
	Yüzde (%)	96,05	-	3,95	-	100,00
Tank Liçi / Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri	Toplam Alan (m²)	7.004,98	-	-	-	7.004,98
	Toplam Alan (ha)	0,70	-	-	-	0,70
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
Cevher Stok Sahası	Toplam Alan (m²)	35.256,57	-	-	-	35.256,57
	Toplam Alan (ha)	3,53	-	-	-	3,53
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
Kırma-Eleme Tesisi	Toplam Alan (m²)	34.049,72	-	-	-	34.049,72
	Toplam Alan (ha)	3,40	-	-	-	3,40
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
Atık Depolama Tesisi Alanı	Toplam Alan (m²)	173.098,02	58.089,08	11.500,96	1.839,00	244.527,05
	Toplam Alan (ha)	17,31	5,81	1,15	0,18	24,45
	Yüzde (%)	70,79	23,76	4,70	0,75	100,00
ADR Tesisi	Toplam Alan (m²)	5.118,48	-	-	-	5.118,48
	Toplam Alan (ha)	0,51	-	-	-	0,51
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
Temiz Su Havuzu	Toplam Alan (m²)	23.227,06	-	-	-	23.227,06
	Toplam Alan (ha)	2,32	-	-	-	2,32
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
Alt Drenaj Havuzu	Toplam Alan (m²)	8.736,25	-	4.599,22	-	13.335,47
	Toplam Alan (ha)	0,87	-	0,46	-	1,33
	Yüzde (%)	65,51	-	34,49	-	100,00
Su Toplama Havuzu	Toplam Alan (m²)	4.166,58	-	-	-	4.166,58
	Toplam Alan (ha)	0,42	-	-	-	0,42
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
Çöktürme Havuzu-1	Toplam Alan (m²)	3.234,24	-	335,76	-	3.570,00
	Toplam Alan (ha)	0,33	-	0,03	-	0,36
	Yüzde (%)	90,59	-	9,41	-	100,00
Çöktürme Havuzu-2	Toplam Alan (m²)	-	2.100,00	-	-	2.100,00
	Toplam Alan (ha)	-	0,21	-	-	0,21
	Yüzde (%)	-	100,00	-	-	100,00
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-1	Toplam Alan (m²)	26.690,30	72,42	-	-	26.762,72
	Toplam Alan (ha)	2,66	0,01	-	-	2,67
	Yüzde (%)	99,73	0,27	-	-	100,00
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-2	Toplam Alan (m²)	12.040,62	-	-	-	12.040,62
	Toplam Alan (ha)	1,20	-	-	-	1,20
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-3	Toplam Alan (m²)	25.817,43	-	-	-	25.817,43
	Toplam Alan (ha)	2,58	-	-	-	2,58

Proje Üniteleri		Mülkiyet				TOPLAM
		Orman	Altınordu Madencilik	Hazine Arazisi	Kadastro Harici	
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-4	Toplam Alan (m²)	21.341,94	-	-	-	21.341,94
	Toplam Alan (ha)	2,13	-	-	-	2,13
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
Patlayıcı Madde Depolama Alanı	Toplam Alan (m²)	10.000,00	-	-	-	10.000,00
	Toplam Alan (ha)	1,00	-	-	-	1,00
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
Geçici Atık Depolama Alanı	Toplam Alan (m²)	3.183,26	-	-	-	3.183,26
	Toplam Alan (ha)	0,32	-	-	-	0,32
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
Depo / Stok Alanı	Toplam Alan (m²)	6.515,37	-	-	-	6.515,37
	Toplam Alan (ha)	0,65	-	-	-	0,65
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
Laboratuvar	Toplam Alan (m²)	2.309,96	-	-	-	2.309,96
	Toplam Alan (ha)	0,23	-	-	-	0,23
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
MCC Kesici	Toplam Alan (m²)	1.541,86	-	-	-	1.541,86
	Toplam Alan (ha)	0,15	-	-	-	0,15
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
Atölye	Toplam Alan (m²)	1.471,23	-	-	-	1.471,23
	Toplam Alan (ha)	0,15	-	-	-	0,15
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
Maden Servis Alanı-1	Toplam Alan (m²)	77.999,05	606,40	-	-	78.605,45
	Toplam Alan (ha)	7,80	0,06	-	-	7,86
	Yüzde (%)	99,23	0,77	-	-	100,00
Maden Servis Alanı-2	Toplam Alan (m²)	48.678,19	1.728,17	1.949,58	-	52.355,94
	Toplam Alan (ha)	4,87	0,17	0,20	-	5,24
	Yüzde (%)	92,98	3,30	3,72	-	100,00
Beton Santrali-1	Toplam Alan (m²)	-	-	14.300,00	-	14.300,00
	Toplam Alan (ha)	-	-	1,43	-	1,43
	Yüzde (%)	-	-	100,00	-	100,00
Beton Santrali-2	Toplam Alan (m²)	-	6.299,65	-	-	6.299,65
	Toplam Alan (ha)	-	0,63	-	-	0,63
	Yüzde (%)	-	100,00	-	-	100,00
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-1	Toplam Alan (m²)	2.988,46	-	-	-	2.988,46
	Toplam Alan (ha)	0,30	-	-	-	0,30
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-2	Toplam Alan (m²)	1.250,00	-	-	-	1.250,00
	Toplam Alan (ha)	0,13	-	-	-	0,13
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-1	Toplam Alan (m²)	1.372,25	-	-	-	1.372,25
	Toplam Alan (ha)	0,14	-	-	-	0,14
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-2	Toplam Alan (m²)	400,00	-	-	-	400,00
	Toplam Alan (ha)	0,04	-	-	-	0,04
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00

Proje Üniteleri		Mülkiyet				TOPLAM
		Orman	Altınordu Madencilik	Hazine Arazisi	Kadastro Harici	
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-3	Toplam Alan (m²)	400,00	-	-	-	400,00
	Toplam Alan (ha)	0,04	-	-	-	0,04
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
İdari Bina	Toplam Alan (m²)	10.251,93	-	-	-	10.251,93
	Toplam Alan (ha)	1,03	-	-	-	1,03
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
Teknik Bina	Toplam Alan (m²)	1.696,50	-	-	-	1.696,50
	Toplam Alan (ha)	0,17	-	-	-	0,17
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
İSG / Çevre Binası	Toplam Alan (m²)	1.925,00	-	-	-	1.925,00
	Toplam Alan (ha)	0,19	-	-	-	0,19
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
Şantiye Alanı (Alt Yüklenici)	Toplam Alan (m²)	-	-	4.363,53	-	4.363,53
	Toplam Alan (ha)	-	-	0,44	-	0,44
	Yüzde (%)	-	-	100,00	-	100,00
Seyir Terası	Toplam Alan (m²)	-	5.625,00	-	-	5.625,00
	Toplam Alan (ha)	-	0,56	-	-	0,56
	Yüzde (%)	-	100,00	-	-	100,00
Güvenlik Binası ve Otopark Alanı	Toplam Alan (m²)	308,54	2.891,46	-	-	3.200,00
	Toplam Alan (ha)	0,03	0,29	-	-	0,32
	Yüzde (%)	9,64	90,36	-	-	100,00
Şalt Sahası	Toplam Alan (m²)	4.259,75	-	-	-	4.259,75
	Toplam Alan (ha)	0,42	-	-	-	0,42
	Yüzde (%)	100,00	-	-	-	100,00
Servis Yolları	Toplam Alan (m²)	64.462,93	6.487,30	5.491,72	394,02	76.835,97
	Toplam Alan (ha)	6,44	0,65	0,55	0,04	7,68
	Yüzde (%)	83,90	8,44	7,15	0,51	100,00
TOPLAM *	**Toplam Alan (m²)**	**1.083.979,18**	**170.131,44**	**58.381,29**	**2.233,02**	**1.314.724,93**
	Toplam Alan (ha)	**108,39**	**17,01**	**5,85**	**0,22**	**131,47**
	Yüzde (%)	**82,45**	**12,94**	**4,44**	**0,17**	**100,00**

** Hesaplamalarda proje ünitelerinin üst üste geldiği alanlar çıkarılmadan hesaplamalar yapılmıştır (Yeraltı Ocakları Bölgesi dahil edilmemiştir).*



Şekil I.60 ÇED Alanı'na ait Mülkiyet Durumlarını Gösterir Harita

I.7.Yer ve Teknoloji Alternatiflerinin Değerlendirilmesi (Bu bölümde teknoloji, alınacak önlemlerin alternatiflerinin karşılaştırılması ve tercih sırası belirtilecektir.)

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında değerlendirilen proje alternatifleri bu bölümde tarif edilmektedir.

Bir bölgede, tarihsel jeolojik gelişimin belirli zamanlarındaki tektonizma, volkanizma, alterasyon ve jeomorfoloji gibi çok çeşitli jeolojik koşullar, o bölgede oluşabilecek maden alanlarını belirlemektedir. Başka bir deyişle, maden sahaları jeolojik faktörler tarafından belirlenen değiştirilemez alanlar olduğundan, madencilik faaliyetlerinin maden kaynağının bulunduğu bu yerde yapılma zorunluluğu bulunmaktadır. Bu nedenle, maden projeleri için yer alternatiflerinin değerlendirilmesi söz konusu değildir.

Madencilik projelerinin geliştirilmesinde teknoloji ve yerleşim planı alternatiflerinin değerlendirilmesi ile teknik ve mali açılardan en yapılabilir projeye karar verilmektedir. Teknoloji alternatifleri kapsamında, cevherin konumuna, yapısına, tenörüne ve piyasa fiyatlarına göre kullanılacak madencilik yöntemi ve bunu takiben proses alternatifleri değerlendirilebilmektedir.

Bu bölümde, Proje alternatifleri değerlendirilirken yer seçimine ilişkin bir değerlendirme yapılmamış, madencilik yöntemi ile ilgili Proje üniteleri için proses alternatiflerinin açıklandığı teknoloji alternatifleri ve Proje'nin gerçekleştirilmemesi ile gerçekleştirilmesi durumlarının karşılaştırmalı olarak değerlendirildiği eylemsizlik alternatifi Proje alternatif değerlendirmesinin kapsamını oluşturmuştur.

Proje için araştırılan alternatif yaklaşımlar, tasarım çalışmaları ile netlik kazanmış, fizibilite çalışmaları ile alternatiflerin yapılabilirlikleri araştırılmış ve bu bölümde aşağıdaki ana konular altında incelenmiştir:

- Teknoloji alternatifleri (madencilik yöntemi, proses yöntemi, kapanış yöntemi)
- Yerleşim planı alternatifleri
- Eylemsizlik alternatifi
- Çeşitli diğer konulara ilişkin alternatif değerlendirmeleri

İş bu ÇED Raporu kapsamında; Bölüm III'te, proje için seçilen alternatiflerin çevresel etkileri, projenin inşaat öncesi (arazi hazırlık), inşaat, işletme ve kapanış aşamaları için değerlendirilmektedir.

Teknoloji Alternatifi

Madencilik projeleri geliştirilirken, maden karakteristiği ve çevresel koşullara bağlı olarak, teknoloji ve yerleşim planı seçenekleri teknik, çevresel etki ve maliyet açısından değerlendirilmekte ve en uygulanabilir projeye karar verilmektedir. Teknoloji alternatifleri kapsamında, madencilik yöntemi alternatifleri ve proses yöntemi alternatiflerinin değerlendirilmesinde belirleyici ana faktörler; cevherin coğrafi konumu, derinliği, tenörü, piyasa fiyatı ve cevher ile çevrenin jeolojik yapısı olarak sıralanmaktadır.

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında kullanılacak madencilik yöntemi ve proses yöntemi alternatifleri ile yerleşim planı alternatiflerine ilişkin değerlendirmeler aşağıda sunulmaktadır:

Madencilik Yöntemi

Madencilik faaliyetlerinde madenin bulunduğu yerden çıkartılmasında temel olarak yeraltı madenciliği ve açık ocak madenciliği olmak üzere iki ayrı yöntem kullanılmaktadır. Genel olarak yüksek metal içerikli ve derinliği fazla rezervlerin işletilmesinde yeraltı maden işletmeciliği tercih edilirken, daha az zengin ve yüzeye yakın veya mostra vermiş cevherlerin çıkarılmasında ise, açık ocak maden işletmeciliği ekonomik olarak daha uygun olan seçenektir. Madencilik yönteminin seçiminde aşağıdaki genel hususlar belirleyici olmaktadır:

- Cevher jeolojisi ve yapısı,
- Cevherin yüzeyden derinliği,
- Cevherin tenörü,
- Cevherin üzerinde ve çevresinde yer alan EOK'nın jeoteknik özellikleri,
- Projenin genel yerleşimi,
- Maden işletmesinin ekonomisi.

Açık ocak madenciliği ve yeraltı madenciliği yöntemleri; çevre, sağlık ve güvenlik açılarından, kendine özgü karşılaştırılabilir niteliklere sahiptir. İki yöntem için de ortaya çıkabilecek riskler ve etkilerin azaltılmasını veya tamamen ortadan kaldırılmasını sağlayabilecek, çeşitli teknik, yönetsel ve organizasyonel önlemler mevcuttur. Bu nedenle, cevher üretim yönteminin saha koşullarına uygun olarak belirlenmesi, ardından belirlenen bu yöntem için sahaya uygun gerekli önlemlerin alınması ile risk ve etkilerin azaltılması/ortadan kaldırılması yaklaşımı madencilik faaliyetleri için esas olarak benimsenmesi gereken yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Bu şekilde, faaliyetin çevresel etkileri en aza indirilirken, sosyo-ekonomik faydaları ise en üst seviyeye çıkarılabilmektedir.

Proje kapsamında jeoteknik, kaya mekaniği, kaynak ve rezerv tahmini, maden planlaması, ekonomiklik analizi gibi birçok teknik çalışmayı içeren fizibilite çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, cevher ve yan kayacın yapısı, cevherleşme tipi ve geometrisi, cevherin derinliği, tenörü, cevher-EOK oranları, yüzey haklarının durumu, ekonomik, çevresel ve sosyal etmenler, iş sağlığı ve güvenliği gibi birçok farklı husus değerlendirilmiştir. Bunların neticesinde, mevcut üretim faaliyetleri ve deneyimleri de göz önüne alınarak, proje sahası içerisinde farklı tenörlerde ve farklı konumlarda tespit edilen cevherin açık ocak ve yeraltı madenciliği yöntemlerinin her ikisinin de kullanılarak çıkartılmasına karar verilmiştir.

Açık ocak madenciliği ve yeraltı madenciliğinin çevre yönetimi açısından farklılıkları Tablo I.56'da özetlenmektedir.

Tablo I.56 Açık Ocak Madenciliği ve Yeraltı Madenciliği Üretim Yöntemlerinin Çevre Yönetimi Açısından Karşılaştırılması

Konu	Açık Ocak Madenciliği	Yeraltı Madenciliği
Arazi Kullanımı	• Görece daha geniş alan kullanılır	• Görece daha az alan kullanılır
EOK Depolama	• Yüksek miktarda EOK oluşumu ve geniş depo alanı ihtiyacı vardır. • Kamyonla taşıma, yüzey akışı, sızıntı, toz ve estetik açıdan yönetim planlamaları gerektirir.	• Daha az miktarda EOK oluşumu ve daha az depo alanı ihtiyacı vardır. • Benzer yönetim planlamaları gerektirir.
Maden Atıkları	• Yüksek miktarlarda kayaç proses edildiğinden atık miktarı genellikle fazladır.	• Atık miktarı genellikle daha azdır.
Asit Drenajı	• Asit kaya drenajı hem maden alanı hem de EOK depo alanları için sorun oluşturabilir.	• Asit kaya drenajı hem maden alanı hem de EOK depo alanları için sorun oluşturabilir ancak daha küçük çaplıdır.
Rehabilitasyon / Doğaya Yeniden Kazandırma	• Ocak ve EOK depo alanının büyüklüğü sebebiyle büyük çaplı rehabilitasyon ihtiyacı vardır.	• Daha küçük çaplı rehabilitasyon ihtiyacı vardır. • Maden alanlarında sızıntı ve su dolması olabileceğinden bu alanların rehabilitasyonu daha zor olabilmektedir.

Konu	Açık Ocak Madenciliği	Yeraltı Madenciliği
Zemin Çökmesi / Oturma	• Zemin çökmesi / oturma sorunu yoktur.	• Zemin çökmesi / oturma sorununa karşı önlem alınması gereklidir.
Gürültü / Titreşim Oluşumu	• Ocak alanı ve diğer üniteler arası kamyon trafiğine bağlı gürültü oluşumu fazladır. • Havalandırma fanına bağlı gürültü oluşumu yoktur. • Patlatmaya bağlı gürültü / titreşim oluşumu olasıdır.	• Kamyon trafiğine bağlı gürültü oluşumu daha azdır. • Havalandırma fanına bağlı gürültü oluşumu vardır ve etki azaltma önlemleri gerektirir. • Patlatmaya bağlı gürültü / titreşim oluşumu özellikle az derinlikli işletmelerde olasıdır.
Toz Oluşumu	• EOK depo alanı ve yollara ek olarak ocak alanından da toz oluşumu mümkündür.	• EOK depo alanı ve yollardan toz oluşumu mümkündür.
Maden Alanında Su	• Maden alanındaki su miktarında yağış, yüzey suyu ve yeraltı suyu etkendir. • Patlatmaya bağlı yüksek amonyum seviyeleri gözlenebilir. • Yüksek sediman yükü olağandır. • Maden alanındaki su metal içerebilir ve düşük pH'a sahiptir.	• Maden alanındaki su miktarı genellikle stabildir ve daha çok yeraltı suyuna bağlıdır. • Patlatmaya bağlı yüksek amonyum seviyeleri gözlenebilir. • Yüksek sediman yükü olağandır ancak daha az görülür. • Maden alanındaki su metal içerebilir ve düşük pH'a sahiptir.

Environment Canada, 2009'dan modifiye edilmiştir.

Proje sahasında, açık ocak ve yeraltı ocakları ile cevher çıkarılması planlanmaktadır. Madencilik metodunun seçimi ve ocakların boyutu belirlenirken; cevherin durumu, yüzeye yakınlığı ve örtü tabakası, Proje maliyetleri gibi birçok karmaşık girdi değerlendirilerek; açık ocak ve yeraltı ocağı madenciliği yöntemlerinin her ikisinin de beraber kullanımının uygun olduğu belirlenmiştir.

Proses Yöntemi

Prosese yönelik değerlendirilmesi gereken en önemli alternatif cevher zenginleştirme yöntemidir. Cevher işleme/zenginleştirme yönteminde cevherin tenör durumu belirleyici faktördür. Altın zenginleştirmesinde kullanılan beş ana yöntem aşağıda sıralanmıştır:

- Gravite konsantrasyonu: Genellikle plaser altın depozitlerinde kullanılmaktadır.
- Flotasyon: Genellikle pirit ve arsenopirit gibi sülfit mineralleriyle ilişkili bir cevherleşme bulunuyorsa ve bu minerallerin oranı yüksekse uygulanmaktadır.
- Siyanür liçi: Cevher mineralojisinin, altının fiziksel olarak elde edilmesini mümkün kılmadığı çeşitli durumlarda kullanılmaktadır.
- Tiyosülfat liçi: Yüksek miktarda çözünebilir bakır içeren ve/veya preg-robbing davranışı gösteren cevherlerde kullanılmaktadır.
- Amalgamasyon: Altının cıva içerisine alınarak ayrıldığı bu yöntem eski bir teknoloji olup, ciddi ve kalıcı çevresel etkileri bulunmaktadır.

Günümüzde, dünya toplam altın üretiminin ortalama %85'inde siyanürlü prosesler uygulanmakta ve siyanür kullanımı endüstri standardı sayılmaktadır. Cevherin mineralojik yapısına bağlı olarak, altın kayaçtan fiziksel yöntemlerle ayrılabiliyorsa, siyanür kullanımına ihtiyaç yoktur. Altın üretiminin fiziksel yöntemlerle mümkün olmadığı durumlarda ise, en çok kullanılan endüstriyel altın çözücü siyanürdür (Adams, vd., 2005). Ayrıca flotasyon yöntemi ile altın kazanımında da nihai konsantre elde etmek amacıyla alkali özellikteki seyreltik siyanür çözeltisi kullanılmaktadır.

Siyanür liçi yöntemine ek olarak, belirli tipte cevherler için performans ve ekonomik açıdan avantajlar sağlayacağı düşünülen ve hâlihazırda araştırılmakta ve uygulanmakta olan bir diğer liç yöntemi ise tiyosülfat liçi yöntemidir. Özellikle yüksek karbonatlı materyal içeriğine sahip cevherlerde, siyanür liçi ile altın kazanımı uygulamalarında, organik karbonun aktif biçimdeki varlığının çözünmekte olan altınının yüzeyini kapladığı gözlenmiştir. Bu davranış preg-robbing davranışı olarak adlandırılmaktadır. Bu durumu engellemek için siyanür yerine tiyosülfat liçi uygulaması önerilmektedir.

Tiyosülfat, toksisite açısından çevresel avantajlara sahiptir. Ancak, bu yöntemde de siyanür liçi yönteminde olduğu gibi bir astar sistemi kullanılması gerekliliği vardır. Bunun yanı sıra, tiyosülfat, siyanür kadar güçlü bir altın çözücü değildir ve yöntem henüz yeterince araştırılmamıştır. Bu nedenlerle, yöntem yalnızca preg-robbing davranışı gösteren cevherler için ekonomik anlamda uygundur (Akçıl, vd., 2007; Xia, 2008).

Siyanür liçi yönteminde, iki farklı ana proses uygulaması altında çeşitli proses yöntemleri uygulanmaktadır. Yöntem; tenör ve metalurji gibi cevher özelliklerine ve meteoroloji, hidroloji gibi bölge koşullarına bağlı çeşitli etkenlere göre belirlenmektedir. Bu etkenler içinde en önemlisi olan cevherin tenör durumu, siyanür liçi yönteminin iki ana proses uygulamasından hangisinin tercih edileceğini belirlemektedir. Aşağıda, bu iki ana proses yöntemi özetlenmektedir:

- Yığın liçi yöntemi: Genel olarak, tenörü 1,5-2 gram/tonun altında olan cevherlerde uygulanan yöntemde, cevher öncelikle bir kırma işleminden geçirilerek çakıl boyutunda uygun tane boyuna indirilmekte, bu işlemin ardından, bütünüyle geçirimsiz olarak tasarlanmış bir alana serilmektedir. Bu yığın üzerine, cevher içeriğindeki altının çözeltiye geçirilmesi amacıyla seyreltik siyanür çözeltisi verilmektedir. Siyanür ile yığın liçi işlemlerinde; boyut küçültme ve aglomerasyon, geçirimsiz astar tabakalarının hazırlanması ve liç işleminin kendisi ana maliyet kalemlerini, cevherin liç yatağına yerleştirilmesi işlemleri, kimyasal reaktif kullanımı, ADR prosesi ve kuru mevsimlerde liç işlemini gerçekleştirmek için gerekli nem oranının sağlanabilmesi amacıyla ihtiyaç duyulan suyun temini ise ek maliyet kalemlerini oluşturmaktadır. Tüm maliyetler göz önünde bulundurularak, ton cevher başına toplam maliyetler düşünüldüğünde, yığın liçi işlemi, düşük tenörlü madenlerde ekonomik bir altın ve gümüş üretimi yöntemi olarak değerlendirilmektedir.
- Tank liçi yöntemi: Genel olarak tenörü 1,5-2 g/ton üzerinde olan cevherlerde uygulanan yöntemde cevher bir kırma/öğütme işlemine tabi tutulmakta ve sonrasında katı/sıvı (pulp) karışımı halinde seyreltik siyanür çözeltisi içeren tanklardan geçirilerek altının çözeltiye geçirilmesi sağlanmaktadır. Altının çözeltiden alınması için aktif kömür veya metal (çinko) tuzu kullanılmaktadır. Her iki proses tipi yatırım maliyetleri açısından değerlendirildiğinde, düşük tenörlü altın cevherlerinde tank liçi işleminin genellikle daha dezavantajlı bir yöntem olduğu belirtilmektedir (Kappes, 2002). Ancak bu yöntemle metalin tamamına yakını 1-10 saat arasında çözeltiye alınabildiği için çok tercih edilen bir yöntemdir.

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında altının kazanımı için uygun olan yöntemin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmalar kapsamında cevherleşme şekli, kayacın mineralojik yapısı, cevherin tenörü vb. faktörler cevherin kazanım yöntemini şekillendiren faktörler olarak değerlendirilmiştir. Buna göre, Proje kapsamında yapılan değerlendirmeler sonucunda sahada mevcut olan cevherin işlenmesi için tank liçi yönteminin uygun olduğu değerlendirmesi yapılmıştır. Tercih edilen yöntem, ekonomik ve çevresel açıdan en uygun yöntem olarak belirlenmiştir.

Yerleşim Planı Alternatifleri

Proje kapsamında, EOK depolama alanı ve tesis alanları, yerleşim planı alternatiflerinin değerlendirilmesinde çevresel ve ekonomik açıdan önem taşıyan proje üniteleridir. Bu bölümün girişinde açıklandığı üzere, maden kaynağının yeri bölge jeolojik ve jeomorfolojik koşulları tarafından belirlenmektedir ve bu nedenle açık ocak ve yeraltı ocağı sahalarının tesis içerisindeki yerleşimine ilişkin bir alternatif değerlendirmesinin yapılması söz konusu değildir.

EOK alanları yer seçiminde açık ocak ve yeraltı ocağı sahalarına yakınlığı, alan kullanımı ve stabilite kriterleri göz önünde bulundurulmuş ve en uygun alanlar değerlendirilmiştir. Tesis yeri, idari ofisler, teknik ofisler, diğer yardımcı tesis ve üniteler kapsamında alternatif alanlar göz önüne alınmış ve bahse konu alanların belirlenmesi aşamasında aşağıda sunulan kriterler değerlendirilmiştir:

- Açık ocak alanlarının bulunduğu konumun değiştirilememesi nedeniyle, bu üniteler ile planlanan diğer proje üniteleri arasındaki ilişkiyi, maden içi yollar, su isale hattı, enerji iletim hattı gibi diğer altyapısal oluşumları da dikkate alarak konumlandırmak, proje üniteleri arasındaki lojistik kolaylığını göz önünde bulundurarak proje alanlarını ve dolayısıyla etki miktarını minimize edecek bir planlama oluşturulması,
- Yatırım maliyetini ve doğal yapının kullanımını minimumda tutan elverişli topoğrafik şartların bulunması,
- Tesis kurmaya elverişli topoğrafya (yüzey) ve yeraltı şartları oluşturulması,
- Yaban hayatı ve uygun habitatları ile yöre insanının ilgi ve aktiviteleri gibi diğer çevresel faktörler de dikkate alındığında uygun saha şartlarının sağlanması,
- Ünitelerin yer seçiminde en az ağaç kesimine sebebiyet verecek bir alanda oluşturulması böylece ekolojik yapı ve kültürel unsurlar üzerindeki baskının azaltılması.

EOK Depolama Alanı için belirlenen alternatifli alanların değerlendirilmesi sonucunda, bu rapor kapsamında seçilen alanın tercih edilme gerekçeleri aşağıda sıralanmaktadır:

- Cevher potansiyeli taşımayan bir alan olması: Yapılan sterilizasyon sondajları sonucunda söz konusu alanda ekonomik değere sahip bir cevherin bulunmadığı belirlenmiştir.
- Jeoteknik uygunluk: Alan, yapılan jeoteknik sondajlar ile zemin sağlamlığı açısından değerlendirilmiş ve yığın stabilizasyonunun sağlanabileceği uygun zemin koşullarına sahip olduğu tespit edilmiştir.
- Yeterli kapasiteye sahip olması: Alanın yüzey alanı ve hacmi, açık ocak ve yer altı ocaklardan çıkarılacak ekonomik olmayan kayaç (EOK) miktarını karşılayabilecek niteliktedir.
- Uygun konum: Alan, EOK'nın çıkış noktalarına yakınlığı sayesinde hem ekonomik açıdan taşıma maliyetlerini azaltmakta hem de çevresel sürdürülebilirlik açısından uygunluk göstermektedir.
- Topoğrafik elverişlilik: Alanın topoğrafyası (eğim ve yükseklik özellikleri), EOK döküm faaliyetlerinin güvenli ve verimli bir şekilde gerçekleştirilebilmesine olanak sağlamaktadır.
- Proje sahası içi entegrasyon: Alan, işletme sahası içinde yer almakta ve diğer tesislerin konumlandırılmasını engellemeyecek şekilde planlanmıştır.
- Çevresel risklerin minimize edilmesi: Olası bir olumsuzluk durumunda çevresel etkilerin (karayolu, baraj, yerleşim alanları vb.) minimum düzeyde olacağı bir konumda yer almaktadır.

Yukarıda bahsedilen kriterlere ek olarak, proje sahası içinde mevcut durumun değerlendirmesi kapsamında ilgili kurumların görüşlerine başvurulmuştur. Özellikle proje sahasının bulunduğu konum itibari ile Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'ne, 3372769 ve 3421641 erişim numaralı sahalarda ÇED çalışmaları kapsamında, Proje alanında henüz tespit edilmemiş olası somut ve somut olmayan kültürel mirasların değerlendirilmesi amacıyla saha çalışması yapılmasına yönelik olarak Altınordu tarafından 10.07.2024 tarihinde yazılı başvuru yapılmıştır.

Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'nün 30.07.2024 tarih ve 5469942 sayılı görüş yazısında, kurum görüşü istendiği için Proje alanında Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü uzmanları tarafından 2863 sayılı kanun kapsamında 26.07.2024 tarihinde yerinde inceleme çalışmalarının yapıldığı ve başvuru konusu alanın yüzeyinde herhangi bir taşınır-taşınmaz kültür varlığına rastlanmadığı belirtilmiştir. Ayrıca, Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü arşivinde yapılan incelemelerde, 2863 sayılı Kanununun 7.maddesi kapsamında tespit ve tescili yapılmış herhangi bir sit alanında veya koruma alanı içerisinde yer almadığı, tescilli olmadığı ya

da tescilli bir parselin yakınında yer almadığı ifade edilmiş; dolayısıyla 2863 sayılı Kanun ve ilgili mevzuat açısından izinlerin verilmesinde sakınca olmadığı görüşü bildirilmiştir.

Bitkisel toprak depolama alanlarına ait yerlerin belirlenmesinde orman amenajman planları esas alınmış olup, alanlar bozuk orman alanlarında belirlenmiştir.

İş bu son şekli verilen ÇED Raporu'nda yer alan proje üniteleri son şeklini almıştır.

Ayrıca açık ocak ve yeraltı ocakları gibi üniteler ile idari binalar (ofisler ve atölyeler) ile diğer tüm ünitelerin yol, su, elektrik, ısınma ve sağlık koruma türü hizmetlerden yararlanma ihtiyaçları da alternatifli olarak değerlendirilmiştir. Bu tesisler için seçilmiş olan alanlar, bahse konu kriterleri sağlamakta ve aynı zamanda en az çevresel etkiye neden olmaktadır.

Eylemsizlik Alternatifi

Eylemsizlik alternatifi, planlanan Proje'nin gerçekleşmemesi halindeki koşulları incelenmektedir. Ülkemizin mevcut durumdaki altın ithalat, ihracat ve üretim rakamları karşılaştırıldığında ortaya çıkan açık, Türkiye'nin yeraltı zenginliklerini yeterince etkin bir şekilde değerlendirememesinden kaynaklanmaktadır. Proje ömrü boyunca toplamda 3.026.407 ton cevher işlenecek ve bu işlem sonucunda 485.000-582.000 ons altın ve 1.191.395-1.429.674 ons gümüş elde edilerek ülke ekonomisine kazandırılacaktır. Proje'nin eylemsizlik alternatifinin gerçekleşmesi durumunda, makro ölçekte düşünüldüğünde, ülkenin altın ithalatının ve bu anlamda dışa bağımlılığının azaltılmasına ve dış ticaret açığının kapatılmasına yönelik bir katkıda bulunulamamış olacak, Proje kapsamında devletin elde edeceği vergi gelirleri de gerçekleşmeyecektir.

Proje kapsamında yapılacak çalışmalar ile yakın çevre ve bölgede belirli sosyo-ekonomik faydalar elde edilecektir. Bunlar, doğrudan ve dolaylı istihdam olanakları, artan ekonomik faaliyetler (mal ve hizmet satın alımı, konaklama, araç ve ofis kiraları vs.), Proje ile geliştirilecek altyapılar ile planlanan diğer toplumsal kalkınma amaçlı sosyal projelerdir. Proje'nin gerçekleşmemesi halinde bahse konu sosyo-ekonomik faydalar sağlanamayacaktır.

Diğer taraftan, eylemsizlik alternatifinin tercih edilmesi durumunda çevresel ve sosyal açıdan avantajlar ve dezavantajlar söz konusu olacaktır. Eylemsizlik alternatifinin gerçekleşmesi halinde ÇED Alanı arazi kullanım durumu mevcut haliyle korunacak ve doğal bitki örtüsünde Proje kaynaklı bir bozulma meydana gelmeyecektir. Ayrıca, Proje inşaat ve işletme aşamaları süresince hem maden alanı hem de Proje bağlantı yolları kaynaklı oluşması beklenen toz emisyonları ile gürültü ve titreşim kaynaklı olası etkiler gerçekleşmeyecektir. 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında Bölüm III'te detaylı bir şekilde tarif edilen önlemler alınarak, yerel mevzuat ve uluslararası iyi madencilik uygulamaları takip edilerek gerçekleştirilecektir. Bu sayede, Proje kapsamında öngörülen etkiler en aza indirilecek ve Proje çevre ve halk sağlığı açısından duyarlı bir yaklaşımla faaliyet gösterecektir.

Proje'nin hayata geçirilmemesi durumunda ise, alınan önlemler sonucunda geriye kalacak sınırlı etkiler ortaya çıkmayacak olmakla birlikte, Proje'nin faydaları da gerçekleşmemiş olacaktır. Bu şartlar göz önünde bulundurulduğunda, eylemsizlik alternatifi Proje'nin sunmakta olduğu faydaların yerine geçebilecek iyi bir alternatif olarak değerlendirilmemektedir.

I.8.Diğer hususlar

Bu başlık altında verilebilecek başka bir bilgi bulunmamaktadır.

BÖLÜM II

PROJE YERİ VE ETKİ ALANININ MEVCUT ÇEVRESEL ÖZELLİKLERİ

II.BÖLÜM 2 - PROJE YERİ VE ETKİ ALANININ MEVCUT ÇEVRESEL ÖZELLİKLERİ

Bu bölümde Proje Alanı ve civarının genel özellikleri aktarılmaktadır. Bu kapsamda jeoloji, toprak, orman özellikleri, hidrojeoloji, hidroloji, bitki örtüsü ve hayvan varlığı, iklimsel özellikler, koruma alanları gibi pek çok doğal ve kültürel kaynak özellikleri değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler kurumlara ait veri tabanlarının kullanılması, örneklemelerin yapılması, saha çalışmaları ve masa başı literatür taramaları gibi farklı değerlendirmeler ile gerçekleştirilmiştir.

Aşağıda yer alan açıklamalarda ise, faaliyet için seçilen yerin ve faaliyetin etki alanının çevresel özellikleri tanımlanırken kullanılacak olan "çalışma alanı" belirlenmesinde değerlendirilen hususlar aktarılmaktadır.

II.1.Proje için Seçilen Yerin Konumu

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi; Marmara Bölgesi'nde, Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri sınırları içerisinde bulunmaktadır.

ÇED Alanı Balıkesir il merkezinin kuş uçuşu 22 km kuzeybatısında yer almaktadır. Balya ilçe merkezinin ÇED Alanı'na mesafesi 16 km'dir. Proje ÇED Alanı'na en yakın yerleşim yeri (en yakın konut) 120 m batıda bulunan Karlık Mahallesi'dir. Proje'nin konumuna yönelik değerlendirmeler aşağıda aktarılmaktadır.

II.1.1.Proje Etki Alanının Tanımlanması ve Neye Göre Belirlendiğinin Açıklanması, Proje Alanı ve Etki Alanının Harita Üzerinde Gösterimi, Koordinat Bilgileri Tanımı (Yer Bulduru Haritası, Proje Alanı ve Yakın Çevresinin Fotoğrafları)

Proje ruhsat alanları Balya ve Karesi ilçesi sınırlarında yer alırken, ÇED Alanı ise Balya ilçe sınırları içerisinde yer almaktadır. Proje kapsamındaki faaliyetlerin gerçekleştirileceği 201900265 ruhsat numaralı sahasının alanı 1.439,57 hektar 202201688 ruhsat numaralı sahanın alanı 284,95 hektar ve ruhsat alanları toplamı ise 1.724,52 hektardır. Balya ilçe merkezinin ÇED Alanı'na mesafesi 16 km'dir. Proje ÇED Alanı'na en yakın yerleşim yeri (en yakın konut) 120 m batıda bulunan Karlık Mahallesi'dir. Karlık Mahallesi'nin açık ocağa mesafesi ise 438 metredir.

Proje Alanı, topoğrafik olarak 184 metre ile 387 metre kotları arasında yer almakta olup, 203 metrelik bir kot farkına sahiptir. Bu durum, alanın oldukça değişken bir topoğrafyaya sahip olduğunu göstermektedir. Proje Alanı içerisinde mevsimsel akışa sahip bazı dereler bulunmakta, ancak sürekli akış gösteren bir akar dere mevcut değildir. Bununla birlikte, ÇED Alanı sınırına paralel olarak Kavlak Deresi geçmektedir.

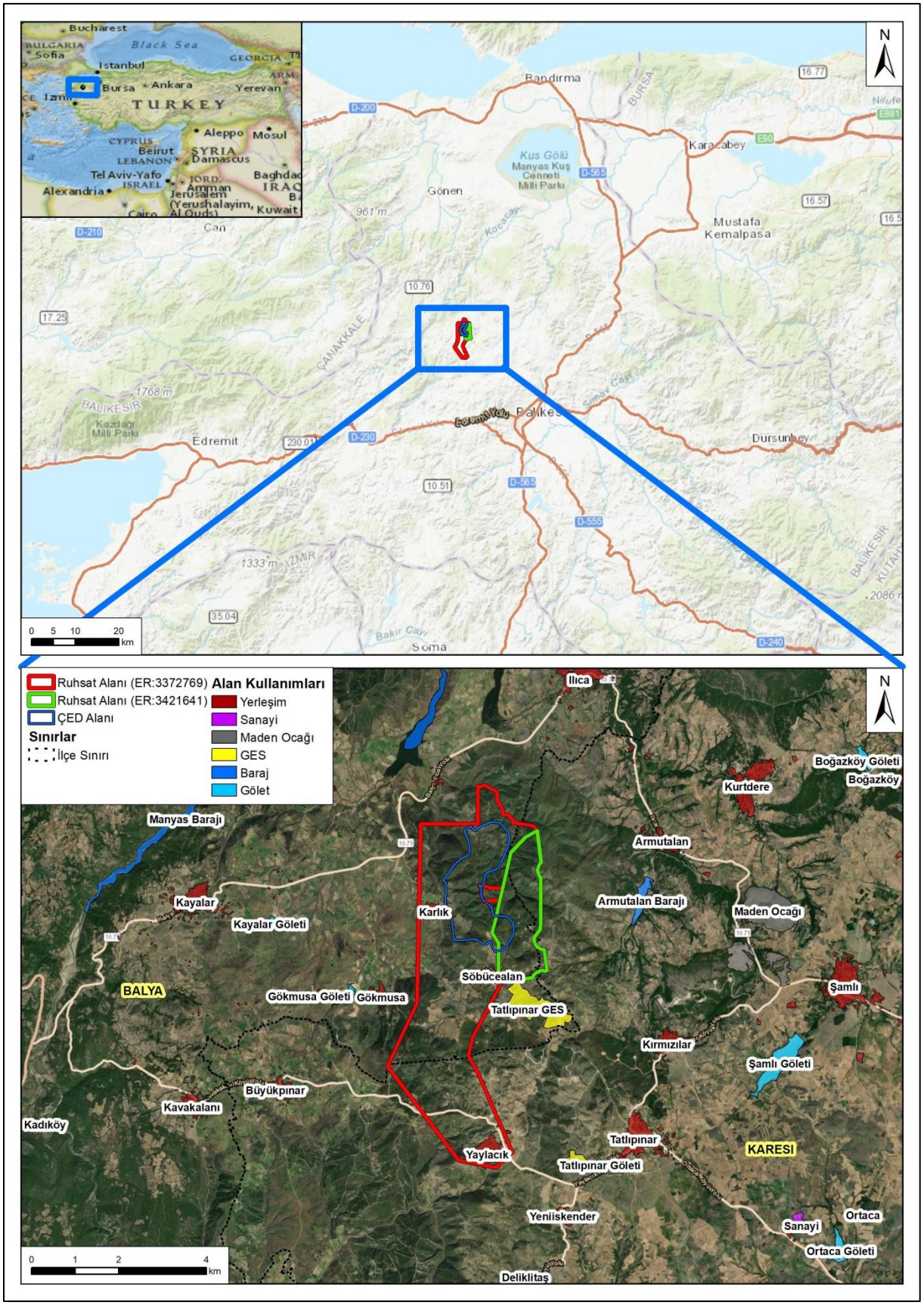
İşbu ÇED Raporu'na konu proje, 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi, Proje Sahibi olan Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından hayata geçirilmesi planlanan bir metalik maden projesidir. 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) ruhsat numaralı sahalarda yer alan "201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi"ne ait yerbulduru haritası Şekil II.1'de sunulmaktadır.

31.12.2022 tarih ve 32060 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yeterlik Belgesi Tebliği'nin 8. maddesi uyarınca, 27.09 2024 tarihinde faaliyet alanında saha çalışması gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu saha ziyareti kapsamında çekilen ve proje ünitelerinin yerlerini gösteren fotoğraflar, Şekil II.2 ile Şekil II.5 arasında sunulmaktadır.

Altınordu'ya ait 201900265 (ER:3372769) ruhsat numaralı sahanın tamamında yapılacak arama faaliyetleri için T.C. Balıkesir Valiliği mülga Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nün 17.06.2019 tarihli, 92416932-220.03-E.20002 sayılı yazısında; 05.12.2017 tarih ve 30621 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 7061 Sayılı Kanun'un 48. maddesi ile 3213 sayılı Maden Kanunu'nun 17. maddesinde (Ek fıkra: 28/11/2017-7061/48 md.) "jeolojik haritalama, jeofizik etüd, sismik, karot, kırıntı ve numune alma ile bunlara yönelik sathi hazırlık işlemleri içeren faaliyetler için çevresel etki değerlendirme kararı aranmaz" hükmü gereği, ÇED Yönetmeliği hükümlerinin uygulanmayacağı bildirilmiştir. Söz konusu yazı Ek-4.1'de sunulmaktadır.

Ayrıca 202201688 (ER:3421641) ruhsat numaralı sahada yapılacak arama faaliyetleri için T.C. Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nün 30.01.2023 tarihli, E-92416932-220.03-5637915 sayılı yazısında; maden arama çalışmaları için ÇED Yönetmeliği hükümlerinin uygulanmayacağı bildirilmiştir. İlgili yazı Ek-4.2'de sunulmaktadır.

ÇED Alanı'na elektrik temini, Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca, 154 kW Tatlıpınar RES TM - Karlık Maden TM Enerji İletim Hattı ile sağlanacaktır. Bu kapsamda, Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. Genel Müdürlüğü'nce yürütülen "154 kW Karlık Maden TM - Tatlıpınar RES TM Elektrik Enerjisi İletim Hattı Projesi" için hazırlanan "Proje Tanıtım Dosyası", T. C. Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'ne 30.05.2025 tarihinde sunulmuştur. Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin 16. maddesi doğrultusunda incelenmiş ve projeye ilişkin ÇED Süreci 30.06.2025 tarihi itibariyle başlamıştır. ÇED Yönetmeliği Ek-2 kapsamında gerekli izinlerin alınması esnasında bir problem oluşması durumunda, elektrik TEİAŞ'ın belirleyeceği farklı alanlardan temin edilecektir.



Şekil II.1. Proje'nin Yer Bulduru Haritası

Şekil II.2 Açık Ocak Alanı

Şekil II.3 ADT (Atık Depolama Tesisi) Alanı

Şekil II.4 EOK Depolama Alanı (1)

Şekil II.5 EOK Depolama Alanı (2)

Proje Etki Alanının Belirlenmesi

Proje Etki Alanı, Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nde "gerçekleştirilmesi planlanan bir projenin işletme öncesi, işletilmesi ve işletme sonrasında etkilediği alan" olarak tanımlanmaktadır. Proje'nin muhtemel çevresel ve sosyal etkileri, Proje Etki Alanı içinde belirlenerek değerlendirilmektedir. Bu sebeple öncelikli olarak Proje için en geniş alanı/sınırları ifade edecek biçimde bir çalışma alanı belirlenerek bu alan içerisinde projeye yönelik veriler toplanmış ve değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirilmeler sonucunda proje faaliyetleri kaynaklı etkiler de bu değerlendirmelere katılarak etki alanı belirlenmiştir.

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında mevcut durum tespitine yönelik saha çalışmaları önceki yıllara dayanmakta olup, bu ÇED Raporu'nun hazırlandığı döneme kadar da devam etmiştir.

Bu kapsamda mevcut durum tespiti ve bölgenin doğal ve kültürel kimliğini ortaya koymaya yönelik çalışmaların oldukça uzun soluklu çalışmalar olduğunu söylemek mümkündür. Bu doğrultuda yüzey suyu kalite örneklemeleri, yüzey sularında debi ölçümleri, yeraltı suyu seviye ve kalite ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Gürültü ölçümü ve toprak örneklemeleri yapılmıştır. Ayrıca biyolojik yapının tespit edilmesi, endemik ve hassas türlerin tespiti, habitatların belirlenmesi, türlerin birbirleri ve bölgenin doğal özellikleri ile ilişkilerini ortaya koyabilmek amacıyla konunun uzmanları ile saha çalışmaları yürütülmüştür.

Bu ÇED Raporu kapsamında yürütülen arazi çalışmalarında, arazi gezilerinin programlanması da dahil olmak üzere, arazi çalışmalarında izlenecek metodolojiler geliştirilmiştir. Arazi gezilerinin programlanması ve arazi çalışmaları sırasında izlenecek metodolojiler, proje alanındaki doğal durumu gerçekçi bir şekilde tasvirini mümkün kılan, temsili ve ayrıntılı bilgiler edinilmesini sağlayacak bir biçimde geliştirilmiştir.

Kurumlardan temin edilen bilgiler arasında Orman Genel Müdürlüğü'nden sağlanan "Ilıca Orman Amenajman Planı", Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden sağlanan bölgenin uzun yıllar ortalamalarını içeren "Meteorolojik Bülten", mülga Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmış olan "İl Arazi Varlıkları"na yönelik değerlendirmeleri içeren teknik raporlar alana özgü veriler sağlayan belli başlı faydalanılan kaynaklar olmuştur. Ayrıca, proje alanında bulunan yerüstü sularının fiili ve planlanmış kullanım biçimi hakkındaki bilgiler Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nden (DSİ) alınmıştır. Mineral, fosil yakıtları ve jeotermal kaynaklar hakkındaki bilgiler ve depremselliğe yönelik değerlendirmeler Maden Tetkik Arama ve Araştırma Genel Müdürlüğü (MTA)'nden temin edilmiştir.

Bütün bu çalışmalara ek olarak; masa başı çalışmaları sırasında değerlendirilen ve diğer kurum/kuruluş/uzmanlar tarafından hazırlanmış olan ve proje alanına özgü ve proje özelinde veriler kullanılarak oluşturulan raporlar da "çalışma alanının" tanımlanmasında yararlanılan kaynaklar olmuşlardır. Bu kapsamda oluşturulan bölgenin jeolojik ve jeoteknik etüt raporu, depremsellik analizleri, hidrolojik ve hidrojeolojik çalışmalar ile hidrojeolojik modelleme çalışmaları, asit kaya drenajı potansiyeline yönelik analizler ve diğer teknik bilgileri içeren (şev stabilitesi, tahkimat ve tasman etki değerlendirmesi, patlatma değerlendirme, orman varlığı, toprak koruma projesi vb.) çeşitli dokuman ve teknik raporlardan da faydalanılmıştır. Gerçekleştirilen tüm çalışmalarının sonuçları değerlendirilerek; ÇED kapsamındaki çalışma ve etki alanları belirlenmiştir. Söz konusu mesafeler Tablo II.1'de sunulmaktadır.

Tablo II.1 Proje Kapsamında Önerilen Çalışma ve Etki Alanları

Çevresel ve Sosyal Bileşen	Çalışma Alanı*	Etki Alanı**
Arazi Kullanımı	16.000 m x 14.000 m	100 m
Topoğrafya, Toprak ve Jeoloji	16.000 m x 14.000 m	100 m
Ekosistem ve Biyoçeşitlilik	5.000 m	ÇED Alanı
Hidroloji ve Hidrojeoloji	3.000 m	3.000 m
Hava Kalitesi****	6.000 m	6.000 m
Gürültü ve Vibrasyon	8.000 x 10.000 m	100 m
Peyzaj ve Görsel Çevre	16.000 m x 14.000 m	100 m
Koruma Alanları	25.000 m	ÇED Alanı
Kültürel Miras	16.000 m x 14.000 m	ÇED Alanı
Sosyo-ekonomik Çevre	5.000 x 10.000 m	5.000 x 10.000 m
İş Sağlığı ve Güvenliği	3.000 m	1.000 m
Kümülatif Etki Değerlendirmesi***	10.000 m	6.000 m

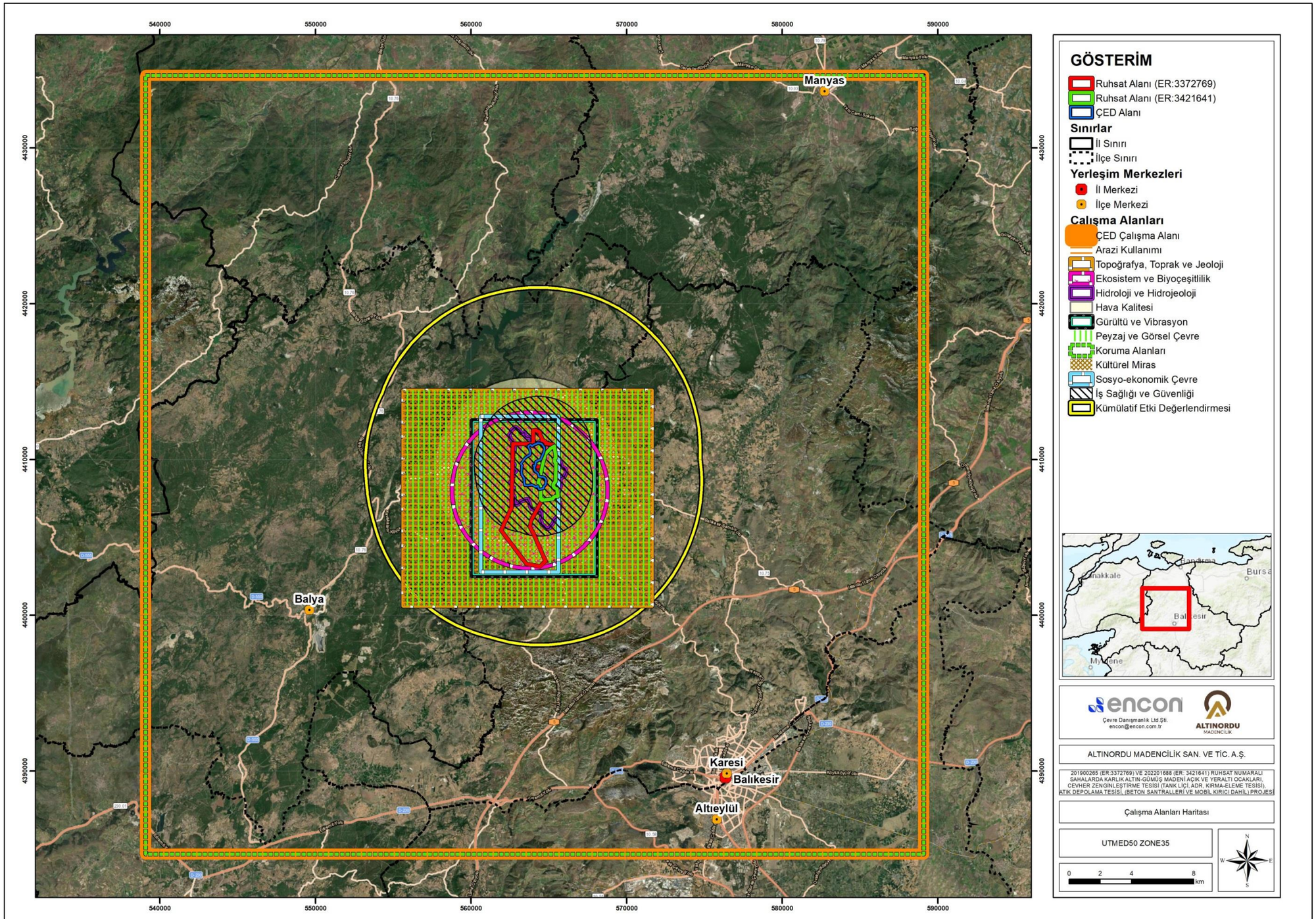
* *ÇED Alanı merkez alınarak sınırdan itibaren çalışma alanı belirlenmiştir.*
** *ÇED Alanı merkez alınarak sınırdan itibaren etki alanı belirlenmiştir.*
*** *Kümülatif Etki Değerlendirmesi çalışmaları kapsamında Proje ÇED Alanı merkez alınarak 10 kilometrelik bir yarıçap öngörülmüştür.*
**** *Etki alanı belirlenirken, ÇED Alanı orta noktası merkez alınarak hesaplanmıştır.*

Tablo II.1'de tanımlanan çalışma ve etki alanları belirlenirken değerlendirilen teknik konular aşağıda aktarılmaktadır:

- Arazi kullanımı, topoğrafya ve toprak için etki alanı öncelikle proje sahasıdır. Bunun dışında faaliyet kaynaklı bir kirlilik oluşumu ya da erozyon kaynaklı toprak taşınımı proje alanından daha alçak kotlardaki arazilerde etkili olabilecektir. Ancak bu alanlar ikincil derecede etki alanı olarak sıralanabilir. En geniş anlamda tanımlanan sınırlar ise mevcut durumun yansıtıldığı (mülga KHGM veri tabanı özelinde) ruhsat alanıdır.
- Jeolojik özellikler temel olarak ocak alanında gerçekleştirilecek faaliyetler nedeniyle etkilenecektir. Bunun dışında jeolojik yapı üzerine direkt bir etki söz konusu değildir. Özellikle yerel jeolojik özellikler ruhsat alanından daha geniş bir alanda çalışılmış olmakla beraber genel olarak ruhsat alanı ile tanımlanabilir.
- Flora ve fauna için etki alanı öncelikle ünite alanlarıyla sınırlı olmakla beraber, özellikle fauna açısından kesin bir sınır tanımlamak güçtür. Flora ve fauna çalışma alanı proje ünitelerinin yer alacağı faaliyet alanları, faaliyet alanlarının yakın çevresindeki etki alanları ile proje ve etki alanlarındaki alanlara benzer biyo-ekolojik özelliklere sahip alternatif alanlar olarak belirlenmiş olup, yaklaşık 5.000 m yarıçaplı bir çalışma alanı kullanılmıştır.
- Su kaynakları için temel çalışma alanı proje alanı ve yakın çevresini drene eden dereler ile bu derelerin su toplama havzalarını içerecek şekilde incelenmiştir. Bu anlamda, proje üniteleri, alan topoğrafyası, kaynaklar ile yüzey ve yeraltı su varlığının özellikleri değerlendirilerek toplamda 21 örnek alma noktası belirlenmiştir. Bu 21 nokta bir anlamda çalışma alanının su varlığı açısından sınırlarını tanımlamış olmakla beraber, proje faaliyetlerinin yüzey ve yeraltı sularına olası etkileri, hidrojeolojik model sınırları dâhilinde çalışılmıştır.
- Hava kalitesi değerlendirme alanı Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği kapsamında belirlenmiştir. Yönetmelik kapsamında, yüzey dağılımı 0,04 km²'yi aşan baca dışı (alan kaynak) emisyonlar için tesis etki alanı, alan kaynağın merkezde konumlandığı ve bir kenar uzunluğu 2 km olan kare biçiminde tanımlanmıştır. Bu alan, ÇED alanı köşe noktalarının merkez kabul edilerek genişletilmesiyle oluşturulmuştur. Tesis inceleme alanı ise, 250 m yarıçapta ve 10° aralıklarla tanımlanmış polar grid yapısındadır. ÇED Alanı kenarlarından 24 x 250 m'lik uzantı ile tesis etki alanı belirlenmiştir.
- Gürültü ve vibrasyon için belirlenen çalışma alanı için proje alanı yakın çevresinde yer alan ve projeden etkilenmesi muhtemel olan Karlık, Söbücealan, Gökmusa ve Yaylacık mahallelerini kapsayan yaklaşık 8.000 m x 10.000 m'lik bir alan belirlenmiştir. Gürültü ve vibrasyon için belirlenen etki alanı ise maksimum 100 m olarak belirlenmiştir.

- Peyzaj ve görsel çevre için etki alanı öncelikle proje sahasıdır. En geniş anlamda tanımlanan sınırlar ise mevcut durumun yansıtıldığı alanlar olup; bu alanlar yaklaşık 16.000 m x 14.000 m bir çalışma alanı olarak tanımlanmıştır.
- Proje alanı civarında yer alan koruma alanlarını belirlemek üzere veri tabanı taraması gerçekleştirilmiş ve buna ek olarak, ÇED alanı merkez olmak üzere, yaklaşık 100 km'lik bir bölge dâhilinde bütün koruma alanları ve kültürel miras taranmıştır. Fakat asıl çalışmaya konu olan alan yaklaşık 25 km yarıçaplı bir alan dâhilinde incelenmiştir. Koruma alanları ve kültürel miras için etki alanı öncelikle ÇED alanı olarak belirlenmiştir.
- Sosyal-ekonomik çalışma alanı olarak, proje alanı yakın civarında yer alan ve projeden etkilenmesi muhtemel Karlık, Söbücealan, Yaylacık ve Gökmusa mahallelerini içerecek şekilde belirlenmiştir.
- Sağlık ve güvenlik çalışma alanı için proje alanından itibaren yaklaşık 3.000 m yarıçaplı bir alan belirlenmiştir. Sağlık ve güvenlik için belirlenen etki alanı ise maksimum 1.000 m olarak belirlenmiştir.
- Bütün bunlara ek olarak, 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi için bir kümülatif etki değerlendirmesi (KED) (bkz. Bölüm IV) hazırlanmıştır. Bu kapsamda, proje ÇED alanı sınırından itibaren 10 km yarıçaplı bir alan tanımı yapılarak, bu bölgede "ÇED kararı" almış olan ve ulaşılabilen bütün projelere ait, proje tanıtım dosyası (PTD) veya ÇED raporları temin edilerek, ön KED alanı belirlenmiş olup, KED çalışması kapsamında, hava kalitesi değerlendirme alanı da göz önünde bulundurularak Etki alanı, 250 m yarıçapta ve 10° aralıklarla tanımlanmış polar grid yapısındadır. ÇED Alanı kenarlarından 24 x 250 m'lik uzantı ile tesis etki alanı belirlenmiştir.

Yukarıda ifade edilmiş olan her bir parametre, proje kaynaklı faaliyetlerden etkilenecek olan alan sınırlarını genel olarak tanımlamaktadır. Bu sınırlar hiçbir zaman kesin çizgilerle sınırlandırılabilecek şekilde tanımlanamamakla birlikte; ÇED Raporu kapsamında yapılan çalışmaları belirli bir sınır tanımı ile aktarmak amacıyla çalışma alanı en geniş şekli ile tüm çalışma alanlarını kapsayacak şekilde belirlenmiştir. Bu bağlamda, toplam 2.500 km^2'lik bir alan ÇED çalışma alanı olarak belirlenmiştir. Çalışma alanı haritası Şekil II.6'da sunulmaktadır.



Şekil II.6 Çalışma Alanları Haritası

Koordinat Bilgileri

Proje ruhsat alanları Balya ve Karesi ilçesi sınırlarında yer alırken, ÇED Alanı ise Balya ilçe sınırları içerisinde yer almaktadır. Proje kapsamındaki faaliyetlerin gerçekleştirileceği 201900265 ruhsat numaralı sahasının alanı 1.439,57 hektar 202201688 ruhsat numaralı sahanın alanı 284,95 hektar ve ruhsat alanları toplamı ise 1.724,52 hektardır. Ruhsat alanlarından 201900265 ruhsat numaralı sahasının ruhsatının yürürlüğe giriş tarihi 08.07.2024 ve ruhsatın bitim tarihi ise 08.07.2054 iken; 202201688 ruhsat numaralı sahanın ruhsatının yürürlüğe giriş tarihi 04.11.2024 ve ruhsatın bitim tarihi ise 04.11.2054 olarak görünmektedir (bkz. Ek-3.1).

Proje alanı olarak tanımlanan ÇED Alanı'na en yakın yerleşim yeri (en yakın konut) 120 m batıda bulunan Karlık Mahallesi'dir. Karlık Mahallesi'nin açık ocağa mesafesi ise 438 metredir. Proje Alanı'nda topoğrafik olarak minimum yükselti 184 m, maksimum yükselti 387 m, ortalama yükselti değeri ise 280 m'dir.

Ruhsat alanları koordinatları Tablo II.2 ile Tablo II.3'te ve ÇED Alanı koordinatları Tablo II.4'te verilmektedir. Proje ünitelerinin koordinatları Ek-1'de sunulmakta olup proje sahasına ait ruhsat alanları Ek-3.1'de sunulmaktadır

Tablo II.2 201900265 (ER:3372769) Ruhsat Numaralı Maden İşletme Ruhsatı Koordinatları

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	562688,000	4411000,000		27,732235	39,845017
2	564000,000	4411000,000		27,747569	39,844920
3	564000,000	4411869,000		27,747654	39,852749
4	564011,000	4411865,000		27,747782	39,852712
5	564044,000	4411853,000		27,748166	39,852601
6	564100,000	4411871,000		27,748823	39,852759
7	564158,000	4411885,000		27,749502	39,852881
8	564190,000	4411871,000		27,749875	39,852752
9	564233,000	4411833,000		27,750374	39,852407
10	564292,000	4411804,000		27,751060	39,852141
11	564359,000	4411786,000		27,751842	39,851974
12	564406,000	4411748,000		27,752387	39,851628
13	564435,000	4411722,000		27,752724	39,851392
14	564435,000	4411670,000		27,752719	39,850923
15	564426,000	4411612,000		27,752608	39,850401
16	564426,000	4411562,000		27,752603	39,849951
17	564450,000	4411527,000		27,752880	39,849634
18	564493,000	4411478,000		27,753378	39,849189
19	564514,000	4411408,000		27,753616	39,848557
20	564552,000	4411355,000		27,754055	39,848076
21	564572,000	4411312,000		27,754285	39,847687
22	564560,000	4411230,000		27,754137	39,846950
23	564627,000	4411213,000		27,754918	39,846791
24	564674,000	4411213,000		27,755467	39,846788
25	564718,000	4411181,000		27,755978	39,846496

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
26	564747,000	4411149,000		27,756314	39,846206
27	564779,000	4411116,000		27,756685	39,845906
28	564799,000	4411076,000		27,756915	39,845544
29	564799,000	4411017,000		27,756909	39,845013
30	564849,000	4411035,000		27,757495	39,845171
31	564898,000	4411032,000		27,758067	39,845140
32	564919,000	4411003,000		27,758310	39,844877
33	565018,000	4410999,000		27,759467	39,844834
34	565119,000	4410983,000		27,760646	39,844682
35	565206,000	4410962,000		27,761660	39,844486
36	565212,000	4410961,000		27,761730	39,844476
37	565275,000	4410948,000		27,762465	39,844355
38	565349,000	4410849,000		27,763320	39,843457
39	565086,000	4410697,000		27,760232	39,842108
40	564751,000	4410344,000		27,756282	39,838953
41	564565,000	4409529,000		27,754028	39,831625
42	564268,000	4409528,000		27,750557	39,831638
43	564224,000	4409557,000		27,750046	39,831903
44	564151,000	4409576,000		27,749195	39,832079
45	564094,000	4409573,000		27,748528	39,832057
46	564020,000	4409601,000		27,747666	39,832314
47	564038,000	4409575,000		27,747874	39,832079
48	564073,000	4409511,000		27,748277	39,831500
49	564065,000	4409408,000		27,748173	39,830572
50	564083,000	4409313,000		27,748374	39,829715
51	564115,000	4409254,000		27,748742	39,829181
52	564138,000	4409228,000		27,749009	39,828945
53	564501,000	4409251,000		27,753253	39,829125
54	564410,000	4408852,000		27,752150	39,825537
55	564320,000	4408512,000		27,751065	39,822481
56	564475,000	4408265,000		27,752852	39,820244
57	564475,000	4407465,000		27,752773	39,813036
58	564581,000	4407466,000		27,754012	39,813037
59	564550,000	4407386,000		27,753642	39,812319
60	563876,000	4406119,000		27,745645	39,800955
61	563780,000	4405695,000		27,744483	39,797142
62	563995,000	4405287,000		27,746954	39,793451
63	564785,000	4403476,000		27,756002	39,777075
64	564415,000	4403135,000		27,751649	39,774031
65	563550,000	4403300,000		27,741565	39,775582
66	561925,000	4405450,000		27,722794	39,795072
67	562600,000	4406900,000		27,730816	39,808086
ALANI: 1.439,57 ha				**PAFTA NO:** i19a3 / i19b4	

Tablo II.3 202201688 (ER: 3421641) Ruhsat Numaralı Maden İşletme Ruhsatı Koordinatları

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	564550,000	4407386,000		27,753642	39,812319
2	564581,000	4407466,000		27,754012	39,813037
3	564475,000	4407465,000		27,752773	39,813036
4	564475,000	4408265,000		27,752852	39,820244
5	564320,000	4408512,000		27,751065	39,822481
6	564410,000	4408852,000		27,752150	39,825537
7	564501,000	4409251,000		27,753253	39,829125
8	564565,000	4409529,000		27,754028	39,831625
9	564751,000	4410344,000		27,756282	39,838953
10	565086,000	4410697,000		27,760232	39,842108
11	565349,000	4410849,000		27,763320	39,843457
12	565444,000	4410118,000		27,764358	39,836864
13	565419,000	4410093,000		27,764063	39,836641
14	565386,000	4410036,000		27,763672	39,836130
15	565376,000	4409998,000		27,763551	39,835788
16	565372,000	4409976,000		27,763502	39,835590
17	565369,000	4409939,000		27,763463	39,835257
18	565372,000	4409900,000		27,763495	39,834905
19	565383,000	4409856,000		27,763619	39,834508
20	565397,000	4409825,000		27,763779	39,834228
21	565419,000	4409792,000		27,764033	39,833929
22	565441,000	4409767,000		27,764288	39,833702
23	565433,000	4408595,000		27,764077	39,823144
24	565284,000	4408402,000		27,762317	39,821417
25	565286,000	4408321,000		27,762333	39,820687
26	565303,000	4408269,000		27,762526	39,820217
27	565336,000	4408213,000		27,762906	39,819710
28	565377,000	4408172,000		27,763381	39,819337
29	565423,000	4408142,000		27,763916	39,819063
30	565468,000	4408123,000		27,764439	39,818889
31	565510,000	4408115,000		27,764929	39,818814
32	565586,000	4407647,000		27,765770	39,814591
33	565546,000	4407626,000		27,765301	39,814405
34	565503,000	4407634,000		27,764800	39,814481
35	565468,000	4407635,000		27,764391	39,814492
36	565433,000	4407632,000		27,763982	39,814468
37	565374,000	4407614,000		27,763291	39,814310
38	565334,000	4407591,000		27,762821	39,814106
39	565294,000	4407557,000		27,762350	39,813803
40	565270,000	4407526,000		27,762067	39,813526
41	565260,000	4407508,000		27,761948	39,813364
42	565249,000	4407488,000		27,761818	39,813185
43	565244,000	4407472,000		27,761758	39,813041
ALANI: 284,95 ha				**PAFTA NO:** i19a3 / i19b4	

Tablo II.4 ÇED Alanı Koordinatları

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563818,033	4410946,386		27,745437	39,844450
2	563926,777	4410849,548		27,746698	39,843570
3	563991,071	4410915,429		27,747456	39,844159
4	564306,191	4411052,748		27,751153	39,845372
5	564511,909	4411026,748		27,753554	39,845122
6	564565,720	4410973,678		27,754178	39,844640
7	564702,273	4410775,729		27,755755	39,842846
8	564720,529	4410676,510		27,755958	39,841951
9	564678,460	4410457,435		27,755445	39,839980
10	564539,553	4410139,934		27,753790	39,837131
11	564459,585	4409997,138		27,752842	39,835850
12	564414,986	4409968,467		27,752318	39,835595
13	564336,938	4409933,425		27,751402	39,835285
14	564258,890	4409903,162		27,750487	39,835019
15	564195,177	4409868,120		27,749739	39,834708
16	564162,685	4409847,044		27,749358	39,834520
17	564130,342	4409642,796		27,748960	39,832683
18	564094,049	4409573,094		27,748529	39,832057
19	564094,000	4409573,000		27,748528	39,832057
20	564020,382	4409600,855		27,747671	39,832313
21	564020,000	4409601,000		27,747666	39,832314
22	564038,000	4409575,000		27,747874	39,832079
23	564073,000	4409511,000		27,748277	39,831500
24	564065,000	4409408,000		27,748173	39,830572
25	564083,000	4409313,000		27,748374	39,829715
26	564115,000	4409254,000		27,748742	39,829181
27	564138,000	4409228,000		27,749009	39,828945
28	564138,180	4409228,011		27,749011	39,828945
29	564260,195	4409143,044		27,750428	39,828171
30	564312,247	4409083,281		27,751031	39,827628
31	564337,309	4408965,682		27,751312	39,826567
32	564343,092	4408898,207		27,751373	39,825959
33	564645,765	4408878,929		27,754907	39,825762
34	564728,662	4408832,660		27,755872	39,825339
35	564786,498	4408745,907		27,756539	39,824553
36	564821,846	4408612,613		27,756939	39,823349
37	564810,325	4408503,551		27,756793	39,822368
38	564771,075	4408377,688		27,756322	39,821237
39	564675,006	4408268,175		27,755189	39,820257
40	564661,705	4408142,691		27,755021	39,819128
41	564390,190	4408078,610		27,751843	39,818571
42	564312,932	4408207,727		27,750953	39,819740
43	564302,851	4408291,948		27,750843	39,820500

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
44	564255,782	4408295,569		27,750294	39,820536
45	564200,748	4408253,235		27,749647	39,820159
46	564148,890	4408249,002		27,749040	39,820124
47	564121,373	4408247,944		27,748719	39,820117
48	564001,781	4408333,669		27,747330	39,820898
49	563930,797	4408362,938		27,746503	39,821167
50	563878,810	4408361,534		27,745896	39,821158
51	563649,203	4408328,688		27,743210	39,820880
52	563464,341	4408332,385		27,741050	39,820927
53	563442,158	4408401,154		27,740798	39,821548
54	563400,749	4408799,715		27,740353	39,825142
55	563270,251	4409011,945		27,738848	39,827064
56	563255,323	4409120,172		27,738684	39,828040
57	563248,246	4409296,754		27,738619	39,829631
58	563266,219	4409378,351		27,738836	39,830365
59	563267,947	4409447,367		27,738863	39,830987
60	563264,235	4409473,348		27,738822	39,831221
61	563254,956	4409514,794		27,738718	39,831595
62	563259,905	4409563,045		27,738780	39,832029
63	563279,082	4409625,524		27,739011	39,832591
64	563198,572	4409709,616		27,738078	39,833354
65	563453,750	4410069,569		27,741095	39,836578
66	563599,084	4410194,624		27,742805	39,837694
67	563774,571	4410285,109		27,744865	39,838496
68	563809,813	4410356,444		27,745283	39,839136
69	563806,638	4410438,994		27,745254	39,839880
70	563793,938	4410537,419		27,745116	39,840768
71	563766,950	4410637,432		27,744810	39,841671
72	563725,675	4410735,857		27,744337	39,842561
73	563690,750	4410808,882		27,743936	39,843221
74	563687,575	4410840,632		27,743902	39,843507
75	563690,781	4410864,241		27,743942	39,843720
ALANI: 276,93 ha				**PAFTA NO:** i19a3 / i19b4	

II.1.2.Proje Alanı ve Ünitelerin İlçe, Mahalle vb. Yerleşimlere ve hassas alanlara Olan Mesafeleri ve Etkileşiminin açıklanması (yön belirtilerek tablo halinde düzenlenmesi)

Proje ÇED Alanı Balıkesir il merkezinin kuş uçuşu 22 km kuzeybatısında yer almaktadır. Balya ilçe merkezinin ÇED Alanı'na mesafesi 16 km'dir. Proje ÇED Alanı'na en yakın yerleşim yeri (en yakın konut) 120 m batıda bulunan Karlık Mahallesi'dir.

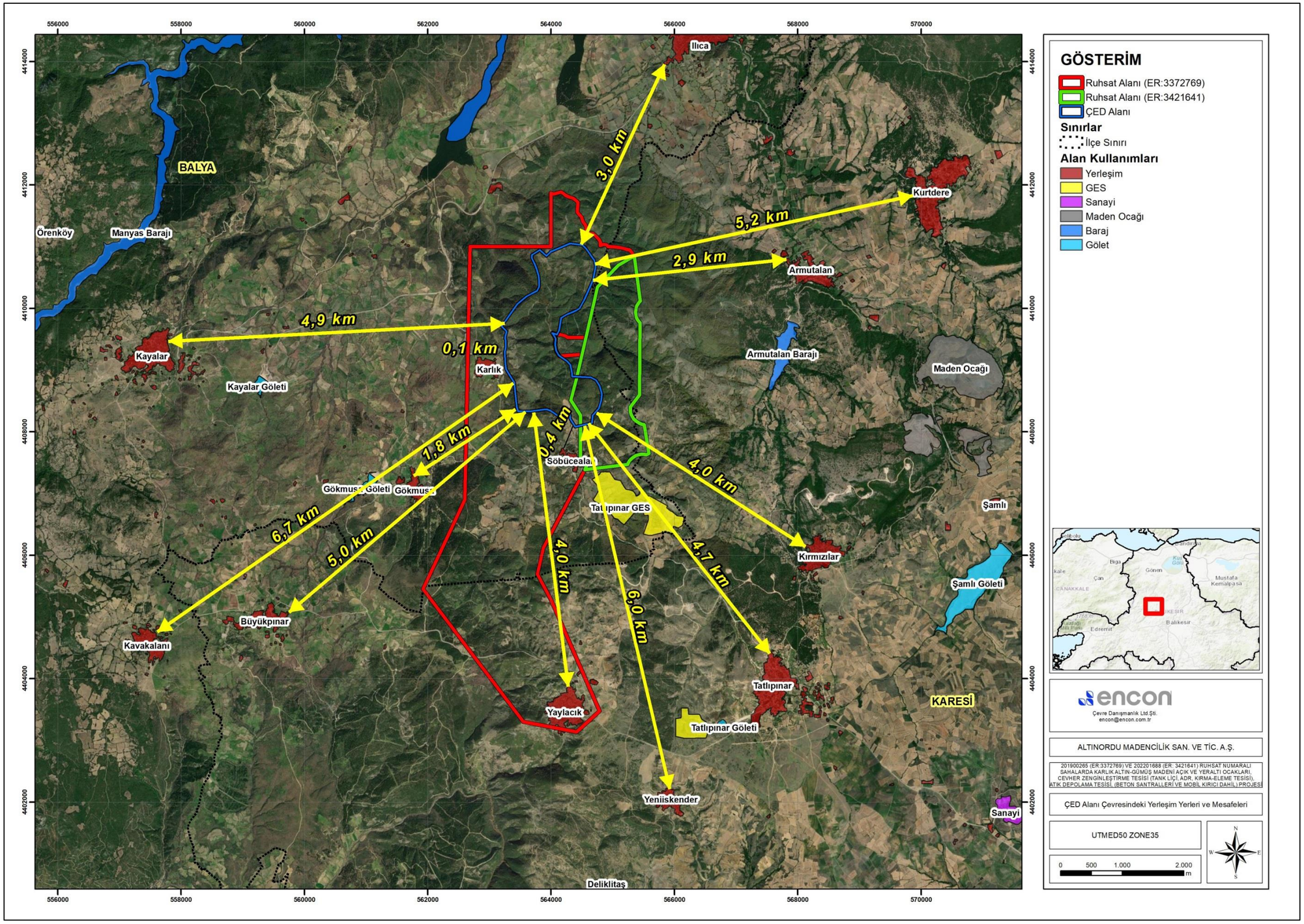
ÇED Alanı çevresindeki yerleşim yerleri ve bu yerleşimlerdeki en yakın konutun ÇED Alanına uzaklıkları Tablo II.5'te sunulmaktadır. ÇED Alanı yakın çevresinin yerleşim yerini ve ÇED Alanına mesafelerini gösterir harita ise Şekil II.7'de sunulmaktadır.

Proje alanına ulaşım, D555 karayolu üzerinden sağlanmaktadır. D555 karayolu takip edilerek Balya ilçe merkezine ulaşılmaktadır. Balya ilçe merkezinin ÇED Alanı'na olan mesafesi 23,4 km'dir. Balya ilçe merkezinden Balya-Gönen Yolu (10-76) takip edilerek 7,8 km ilerledikten sonra Balya-Ilıca Yolu'na (10-75) dönülür ve 13,9 km ilerlenerek Karlık Madeni yol ayrımına ulaşılmaktadır. Proje alanına, alanın kuzeyinde yer alan 1,7 km uzunluğundaki Alternatif-1 olarak adlandırılan orman yolları takip edilerek ulaşım sağlanacaktır. Ayrıca Karlık Mahallesi güneydoğusundan sahaya ulaşımı sağlayan ve Alternatif-2 yolu ile Söbücealan Mahallesi kuzeyinde yer ve Alternatif-3 yolu kullanılarak da maden sahasına ulaşım sağlanabilecektir ve gerekmesi durumunda kullanılacaktır (bkz. Şekil II.8).

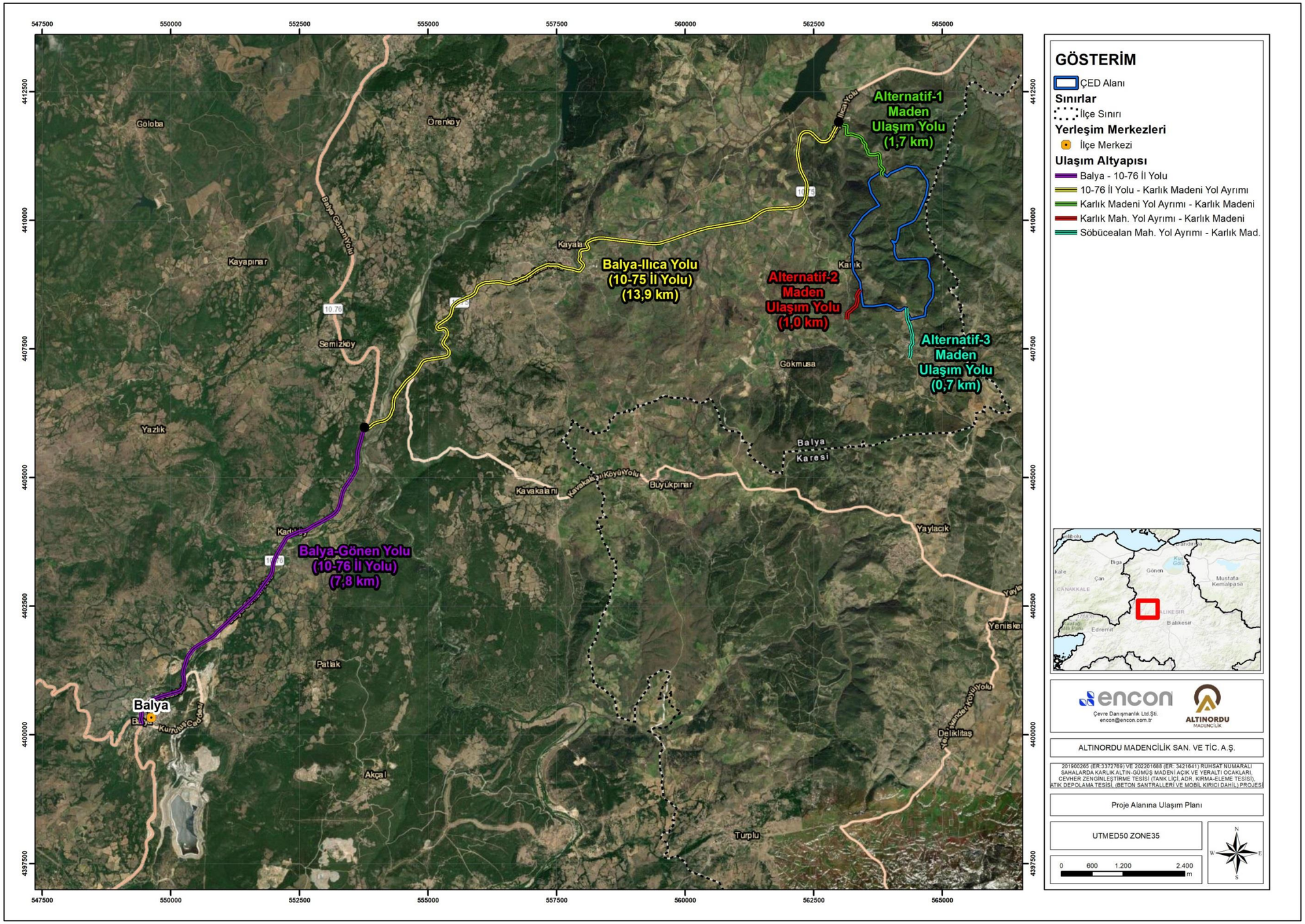
Tablo II.5 Proje ÇED Alanı'na Yakın Mesafede Bulunan Yerleşim Birimlerinin Uzaklıkları ve Yönleri

Yerleşim Yeri Adı	Bağlı Olduğu İl	Bağlı Olduğu İlçe	ÇED Alanı Sınırına Mesafesi * (km)	ÇED Alanı Sınırına Göre Yönü
Karlık	Balıkesir	Balya	0,1	Batı
Söbücealan	Balıkesir	Balya	0,4	Güney
Gökmusa	Balıkesir	Balya	1,8	Güneybatı
Armutalan	Balıkesir	Karesi	2,9	Doğu
Ilıca	Balıkesir	Balya	3,0	Kuzeydoğu
Kırmızılar	Balıkesir	Karesi	4,0	Güneydoğu
Yaylacık	Balıkesir	Karesi	4,0	Güney
Tatlıpınar	Balıkesir	Karesi	4,7	Güneydoğu
Kayalar	Balıkesir	Balya	4,9	Batı
Büyükpınar	Balıkesir	Karesi	5,0	Güneybatı
Kurtdere	Balıkesir	Karesi	5,2	Kuzeydoğu
Yeniiskender	Balıkesir	Karesi	6,0	Güneydoğu
Kavakalanı	Balıkesir	Balya	6,7	Güneybatı
Deliklitaş	Balıkesir	Karesi	7,5	Güney

**Mesafeler, yerleşim yerinde bulunan en yakın konutun uzaklığıdır.*



Şekil II.7 ÇED Alanı Çevresindeki Yerleşim Yerleri ve Mesafeleri



Şekil II.8 Proje Alanına Ulaşım Planı

II.1.3.Proje Alanı ve Yakın Çevresinde Bulunan Tarım Arazilerinin, Yeraltı ve Yüzey Sularının, Deprem Kuşaklarının, Jeolojik Yapının, Yerleşim Alanlarının, Ulaşım Ağının, Enerji İletim Hatlarının, Boru Hatlarının, Arazi Kabiliyetinin, Sanayi Bölgelerinin, Güzergahın Yakın Çevresinde Faaliyetine Devam Etmekte Olan Diğer Kullanımların Yerlerine İlişkin Verilerin 1/25.000 Ölçekli Topografik Harita Üzerine Lejant Bilgileri İle Beraber Gösterimi, İsim, Yön ve Mesafelerinin Gösterilmesi, Mevcut Alan Kullanımını Gösteren Harita ve Fotoğraflar

Proje Alanı Balıkesir İli sınırları içerisinde, Balya İlçesi'nde yer almaktadır. Alanı'na en yakın yerleşim yeri (en yakın konut) 120 m batıda bulunan Karlık Mahallesi'dir. Karlık Mahallesi'nin açık ocağa mesafesi ise 438 metredir. ÇED Alanı yakın çevresinin yerleşim yerini ve ÇED Alanına mesafelerini gösterir harita Şekil II.7'de sunulmaktadır.

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM) tarafından sağlanan veriler doğrultusunda yapılan sorgulamalar sonucunda, 276,93 hektar büyüklüğündeki ÇED Alanı'nda yer alan parsellerin Karlık ve Söbücealan mahalle sınırları içerisinde bulunduğu belirlenmiştir.

Parsel sorgulama sisteminden elde edilen verilere göre; ÇED Alanı'nın; 232,16 hektarı orman, 39,94 hektarı tarla, 2,93 hektarı hali arazi niteliklerine sahiptir. Bu kapsamda, ÇED Alanı'nın; %83,83'ü orman, %14,42'si tarla, %1,06'sı hali arazi niteliğindedir. Diğer alan kullanımları ise meşelik, bahçe, ham toprak ve kadastro harici alanlardan oluşmakta olup, toplamda yaklaşık 2 hektarlık bir alan ile ÇED Alanı'nın %1'inden daha az bir bölümünü kapsamaktadır.

Proje alanı ve çevresinde gerçekleştirilen arşiv ve arazi çalışmaları kapsamında, proje alanına en yakın sit alanı olarak Söbücealan Yerleşimi ve Nekropolü tespit edilmiştir. Bu alan, I. derece arkeolojik sit alanı olarak tescillenmiş olup, 201900265 numaralı ruhsat alanı içerisinde yer almaktadır. Söbücealan Yerleşimi ve Nekropolü'nün, ÇED alanına olan mesafesi 1.300 metredir. Bu bağlamda, proje üniteleri ve faaliyetleri ile arkeolojik sit alanı arasında doğrudan bir çakışma bulunmamakta olup, koruma alanlarına herhangi bir fiziksel müdahale söz konusu değildir.

Proje alanında Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü uzmanları tarafından 2863 sayılı kanun kapsamında 26.07.2024 tarihinde yerinde inceleme çalışmalarının yapıldığı ve başvuru konusu alanın yüzeyinde herhangi bir taşınır-taşınmaz kültür varlığına rastlanmadığı belirtilmiştir. Ayrıca, Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü arşivinde yapılan incelemelerde, 2863 sayılı Kanununun 7.maddesi kapsamında tespit ve tescili yapılmış herhangi bir sit alanında veya koruma alanı içerisinde yer almadığı, tescilli olmadığı ya da tescilli bir parselin yakınında yer almadığı ifade edilmiş; dolayısıyla 2863 sayılı Kanun ve ilgili mevzuat açısından izinlerin verilmesinde sakınca olmadığı görüşü bildirilmiştir.

Proje Alanı, Türkiye'de yer alan 25 adet hidrolojik havzadan, Susurluk Havzası sınırında yer almaktadır.

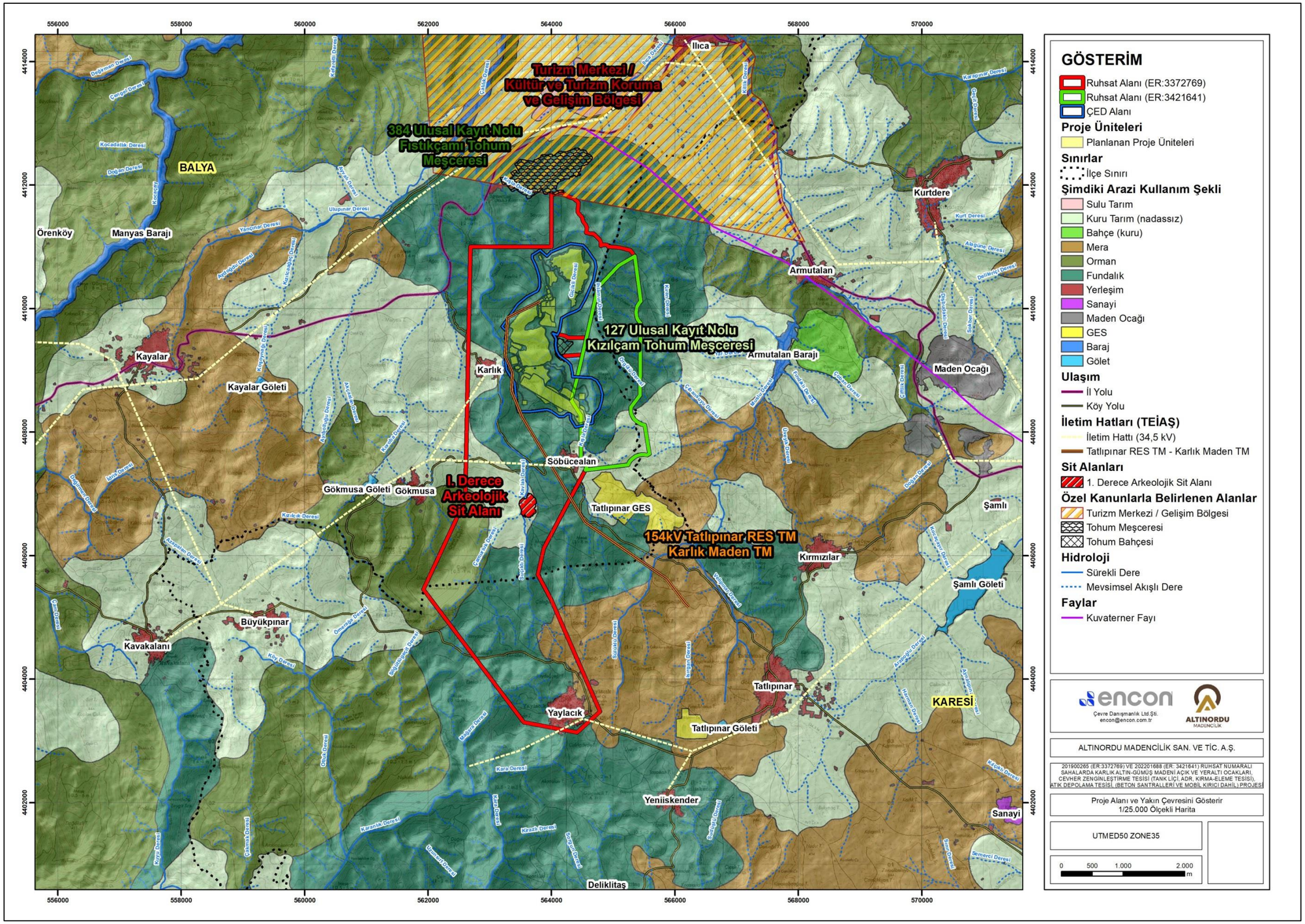
ÇED Alanı'nın üst kısmında yer alan Atık Depolama Tesisi Alanı sahasının içerisinden Kışla Deresi'nin küçük bir kısmı ve Kışla Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol ile Kışla Deresi'ne mansaplanan Gicikli Deresi'nin küçük bir kısmı ve Gicikli Deresi'ne mansaplanan 2 yan kol, Bitkisel Toprak Depolama Alanı – 1 alanının içerisinden Kışla Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol, Temiz Su Havuzu alanının içerisinden Gicikli Deresi'nin küçük bir kısmı ve Gicikli Deresi'ne mansaplanan 2 yan kol, Cevher Zenginleştirme Tesisi alanının içerisinden Gicikli Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol, EOK Depolama Alanı içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 4 yan kol, Alt Drenaj Havuzu alanının içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol, Yeraltı Ocakları Bölgesi içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 2 yan kol ile Kışla Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol, Bitkisel Toprak Depo Alanı-4 sahasının içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol, Maden Servis Alanı-1 içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 4 yan kol, Maden Servis Alanı-2 içerisinden Kışla Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol ve Açık Ocak alanının içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 2 yan kol geçmektedir.

Balıkesir İli'nin yer ivmesi 0,4g'den azdır. Proje kapsamında tasarlanacak tüm yapılar için Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (18 Mart 2018 tarihli ve 30364 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan) ve Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik (14 Temmuz 2007 tarihli ve 26582 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan) ekinde verilen tasarım esasları takip edilecektir.

Proje alanına ulaşım, D555 karayolu üzerinden sağlanmaktadır. D555 karayolu takip edilerek Balya ilçe merkezine ulaşılmaktadır. Balya ilçe merkezinin ÇED Alanı'na olan mesafesi 23,4 km'dir. Balya ilçe merkezinden Balya-Gönen Yolu (10-76) takip edilerek 7,8 km ilerledikten sonra Balya-Ilıca Yolu'na (10-75) dönülür ve 13,9 km ilerlenerek Karlık Madeni yol ayrımına ulaşılmaktadır. Proje alanına, alanın kuzeyinde yer alan 1,7 km uzunluğundaki Alternatif-1 olarak adlandırılan orman yolları takip edilerek ulaşım sağlanacaktır. Ayrıca Karlık Mahallesi güneydoğusundan sahaya ulaşımı sağlayan ve Alternatif-2 yolu ile Söbücealan Mahallesi kuzeyinde yer ve Alternatif-3 yolu kullanılarak da maden sahasına ulaşım sağlanabilecektir ve gerekmesi durumunda kullanılacaktır (bkz. Şekil II.8).

Proje için ihtiyaç duyulan enerji, ulusal elektrik şebekesinden temin edilecektir. Bu amaçla elektriğin, bir nakil hattı ile en yakın enerji iletim hattı vasıtasıyla taşınması sağlanacak, gerekli çalışmalar Proje Sahibi tarafından gerçekleştirilecektir. Bu kapsamda, Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. Genel Müdürlüğü'nce yürütülen "154 kW Karlık Maden TM - Tatlıpınar RES TM Elektrik Enerjisi İletim Hattı Projesi" için hazırlanan "Proje Tanıtım Dosyası", Balıkesir Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'ne 30.05.2025 tarihinde sunulmuştur. Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin 16. maddesi doğrultusunda incelenmiş ve projeye ilişkin ÇED Süreci 30.06.2025 tarihi itibariyle başlamıştır. ÇED Yönetmeliği Ek-2 kapsamında gerekli izinlerin alınması esnasında bir problem oluşması durumunda, elektrik TEİAŞ'ın belirleyeceği farklı alanlardan temin edilecektir. ÇED Alanına elektrik temini, 30.03.2013 tarih ve 28603 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca, 154 kW Tatlıpınar RES TM - Karlık Maden TM Enerji İletim Hattı ile sağlanacaktır.

ÇED Alanı ve çevresinin değerlendirilebilmesi amacıyla hazırlanan, Proje Alanı ve yakın çevresini gösterir 1/25.000 ölçekli harita Şekil II.9'da sunulmaktadır.



Şekil II.9 Proje Alanı ve Yakın Çevresini Gösterir 1/25.000 Ölçekli Harita

II.1.4.Proje Yerinin yer aldığı Onaylı Çevre Düzeni Planı, Nazım İmar Planı, Uygulama İmar Planı, Proje Alanına İlişkin Planlama Bilgileri (1/100000, 1/25000, 1/5000, 1/1000 ölçekli yürürlükte bulunan planlar üzerinde işaretlenerek gösterilmesi, sağlık koruma bandının bu planlarda gösterilmesi, planların aslı gibidir onaylı şekilde rapor ekinde yer alması konuya ilişkin açıklamaların rapor metninde de yer alması)

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi; Marmara Bölgesi'nde, Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri sınırları içerisinde bulunmaktadır.

Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı (ÇDP) Plan Paftaları, Plan Açıklama Raporu ve Plan Hükümleri, 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 7. maddesi uyarınca, Bakanlık Makamı'nın 20.08.2014 tarihli ve 13549 sayılı Olur'u ile onaylanmış ve askı sürecindeki itirazların değerlendirilmesi sonrasında 16.02.2015 tarihinde Bakanlık Makamı'nca onaylanmıştır.

644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 7.maddesi uyarınca 16.02.2015 tarihinde onaylanmış olan Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'na ilişkin askı sürecinde iletilen itirazlar değerlendirilerek, 05.06.2015 tarihinde Bakanlık Makamınca onaylanmıştır.

Proje kapsamında yer alan ruhsat alanları ile ÇED Alanı, Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın I19 numaralı paftasında yer almaktadır. Söz konusu Çevre Düzeni Planı'na göre, ÇED Alanı orman alanı ve tarım alanı kullanım fonksiyonları üzerinde konumlanmaktadır (bkz. Şekil II.10).

Proje alanının Çevre Düzeni Planı üzerindeki konumu sunulmaktadır. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü'nün 30.12.2024 tarihli ve 11367303 sayılı yazısına istinaden, onaylı Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı, ilgili plan hükümleri ve lejant bilgileri Ek-2.5'te verilmektedir.

Proje ile ilişkili olarak, T.C. Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı'nın 04.02.2025 tarihli ve 270891 sayılı görüş yazısına istinaden, Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı ve ilgili Plan Hükümleri aşağıda sunulmaktadır (bkz. Ek-4.4):

"8.30. MADEN ALANLARI (İŞLETME TESİSLERİ, GEÇİCİ TESİSLER VE OCAKLAR)

8.30.1 Madencilik faaliyetlerinde, 3213 sayılı "Maden Kanunu" ve ilgili yönetmelik hükümlerine uyulacaktır.

8.30.2 Maden işletme ruhsat sahasında ihtiyaç duyulan geçici tesisler, Maden İşleri Genel Müdürlüğü'nden izin ve geçici tesis olduğuna dair belge alınmak kaydı ile yapılabilir.

8.30.3 Geçici tesislerin kullanımı maden ruhsatının veya maden rezervinin işletme süresi ile sınırlıdır. Bu tesisler, kullanım süresinin bitmesi durumunda kaldırılır.

8.30.4. Maden işletme ruhsatı alınan alanlar, Maden İşleri Genel Müdürlüğü'nce, bu çevre düzeni planının veri tabanına işlenmek üzere 1/25.000 ölçekli koordinatlı haritalara işlenerek, sayısal olarak bakanlığa gönderilir.

8.30.5 Madencilik faaliyet alanlarında "ÇED Yönetmeliği" ve diğer mevzuat hükümlerine uyulacaktır.

8.30.6 Madencilik faaliyetlerinde çevreye zarar verilmemesi için her türlü önlem tesis sahiplerince alınacaktır.

8.30.7 Birinci sınıf gayrisıhhî müesseseler kapsamına giren maden üretim faaliyetleri ve bu faaliyetlere dayalı olarak üretim yapılan tesislerin etrafında, sağlık koruma bandı bırakılması zorunludur. Sağlık koruma bandı mülkiyet sınırları dışında belirlenemez ve bu alan içinde yapılaşmaya izin verilmez. ÇED Raporu düzenlenmesi gereken tesislerde, çed raporunda belirlenen mesafeler esas alınır.

8.30.8 İçme ve kullanma suyu kaynaklarının mutlak, kısa ve orta mesafeli koruma kuşaklarında madencilik faaliyetlerine izin verilmez. Ancak, Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın yatırım programında yer alan veya proje halinde olan, henüz gerçekleşmemiş olup bu planda ilgili kurum verileri doğrultusunda gösterimi yapılmış olan içme ve kullanma suyu kaynaklarının mutlak, kısa ve orta mesafeli koruma kuşaklarında söz konusu projelerin tamamlanmasına kadar geçen süre zarfında, Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nca izin verilmesi halinde ve belirlenecek koşullar kapsamında geçici tesis niteliğindeki maden tesisleri maden işletme ruhsatlı sahada yer alabilir. Bu durumda söz konusu faaliyete ilişkin verilen izinlere bağlı olarak izin süresi içerisinde faaliyet yapılacağı ve süre bitiminde kurulan geçici tesislerin alandan kaldırılacağına dair ilgili idaresine taahhütte bulunulması zorunludur.

8.30.9 İçme ve kullanma suyu kaynaklarının uzun mesafeli koruma kuşaklarında, koruma alanının yatay olarak ilk 3 km genişliğindeki kısmında galeri yöntemi patlamalar, kimyasal ve metalürjik zenginleştirme işlemleri yapılamaz. Kirlilik oluşturmayacağı bilimsel ve teknik olarak belirlenen, "ÇED Yönetmeliği" hükümlerine göre uygun bulunan ve atıklarını havza dışına çıkaran veya geri dönüşümlü olarak kullanabilen madenlerin çıkarılmasına, sağlık açısından sakınca bulunmaması, mevcut su kalitesini bozmayacak şekilde çıkartılması, faaliyet sonunda arazinin doğaya geri kazandırılarak terk edileceği hususunda faaliyet sahiplerince bakanlığa noter tasdikli yazılı taahhütte bulunulması şartları ile izin verilebilir.

8.30.10 İçme ve kullanma suyu kaynaklarının uzun mesafeli koruma kuşaklarında yapılacak madencilik faaliyetleri sırasında içme suyunun kirletilmemesi sağlanacaktır.

8.30.11 Maden ruhsat süresinin veya maden rezervinin bitmesi halinde işletme sahasının çevre ile uyumlu hale getirilmesini içeren projenin ilgili idareye sunulması ve bu projenin gerçekleştirileceğine dair yazılı taahhütte bulunulması zorunludur.

8.30.12 Bu planın onayından önce, tesis kullanıcılarına ulaşılamayan ve faaliyeti sona ermiş veya terk edilmiş kum, çakıl ya da taş maden ocakları iyileştirme projesi ve uygulaması, valilik denetiminde ilgili idareye yaptırılır ve sonuçlandırılır.

8.30.13 Mahalli çevre kurulu kararı ile bu alanlara yönelik plan kararlarını sınırlandırıcı karar alınabilir."

Coğrafi bilgi sistemleri (CBS) üzerinden yapılan sayısallaştırma ve sorgulama sonucu 1/100.000 ölçekli çevre düzeni planına göre, proje alanı üzerinden yapılan detaylı değerlendirme Bölüm I.6' da sunulmaktadır.

T.C. Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı'nın 04.02.2025 tarihli ve 270891 sayılı görüş yazısına istinaden; 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı incelendiğinde, Proje Alanı'nın "Tarım Alanı" ve "Orman Alanı" kullanım fonksiyonlarını etkilediği ve alanın bir kısmının plan sınırları dışında kaldığı tespit edilmiştir. Ek-4.4'te verilen görüş yazısı ekinde iletilen haritalar kontrol edildiğinde ruhsat alanları kapsamında bir analiz yapılmıştır.

Söz konusu projeye ilişkin 1/5.000 ölçekli Nazım İmar Planı'nın bulunmadığı, bazı kırsal mahalle yollarının proje alanı içerisinde kaldığı ve bu yolların korunması gerektiği belirtilmiştir. Kırsal mahalle yollarının kullanımına ilişkin olarak Yol Yapım, Bakım ve Onarım Dairesi Başkanlığı'ndan görüş alınmasının uygun olacağı ifade edilmiştir. Ayrıca, 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu ve ilgili yönetmelik hükümlerine uyulması, gerekli emniyet tedbirlerinin alınması ve işletme aşamasına geçilmeden önce Ulaşım Planlama ve Raylı Sistemler Dairesi Başkanlığı'ndan Geçiş Yolu İzin Belgesi

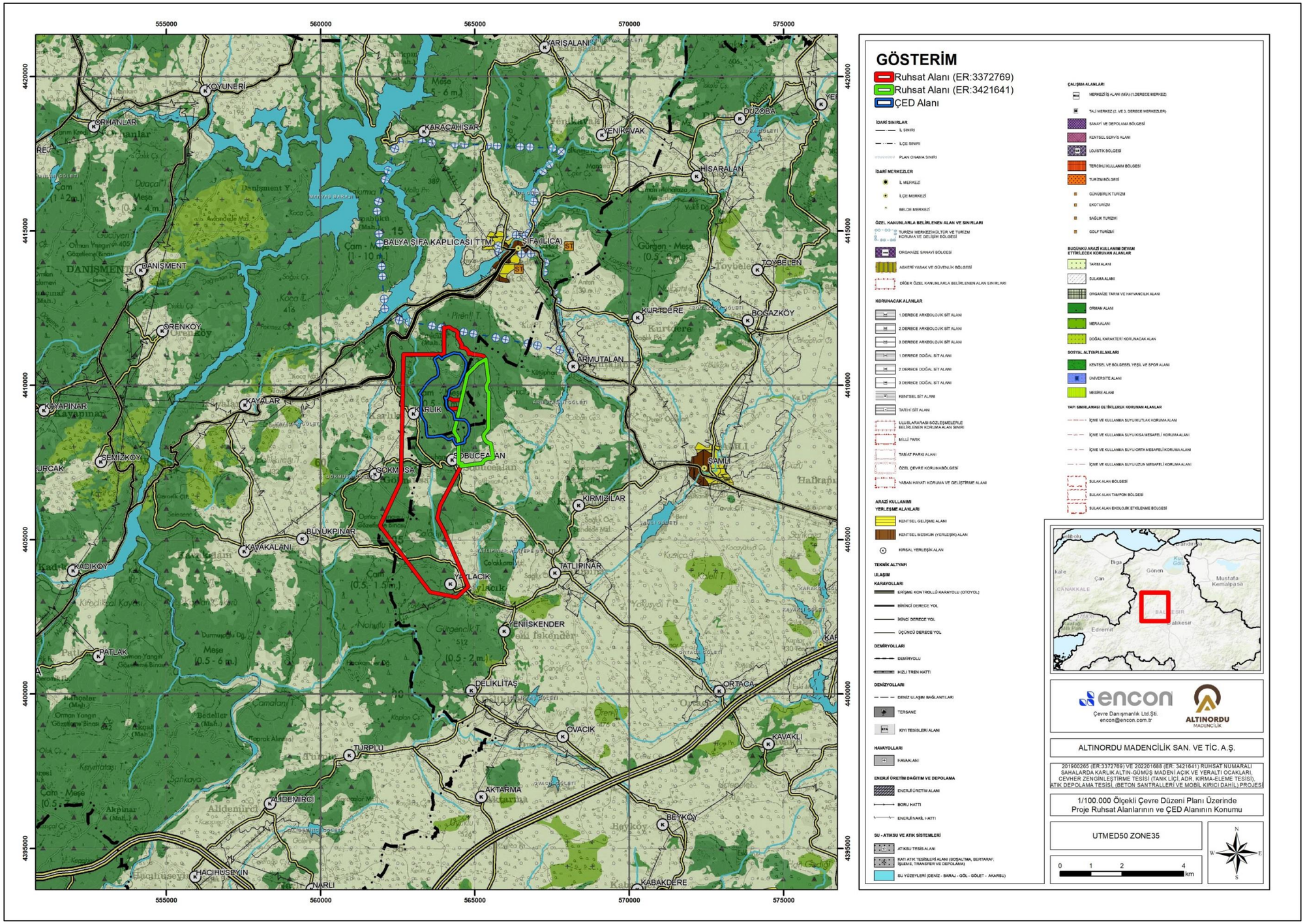
alınması gerektiği vurgulanmıştır. Bununla birlikte, proje alanı içerisinde yer alan belediye hizmet alanlarının (kırsal mahalle yolları, mezarlık vb.) korunması gerekliliği dile getirilmiştir.

Altınordu Madencilik tarafından, Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı'na 30.04.2025 tarihinde yapılan başvuru kapsamında; 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'nin yer aldığı bölgeye ait, onaylı 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı paftası, lejant paftası ile 1/5.000 ölçekli Nazım İmar Planı ve 1/1.000 ölçekli Uygulama İmar Planı'nın bulunup bulunmadığına ilişkin bilgi ve belge talebinde bulunulmuştur.

Proje Alanının 1/5.000 ölçekli İmar Planı'nın bulunmadığı ve 1/1.000 ölçekli Uygulama Planı'nın yetki ve sorumluluğu ilçe belediyesinde olması sebebiyle ilgili ilçe belediyesinden talep edilmesi gerektiği görüşü alınmıştır. İlgili görüş yazısı Ek-4.5'te ve onaylanmış 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı ve lejantı Ek-2.6'da sunulmaktadır. Proje Alanı'nın "Tarım Alanı" ve "Orman Alanı" kullanım fonksiyonlarını etkilediği dikkat çekmektedir.

1/1.000 ölçekli Uygulama Planı için Balya Belediye Başkanlığı İmar ve Şehircilik Müdürlüğü'ne 08.05.2025 tarihinde yapılan başvuru ile Proje Alanı'nın içinde kaldığı bölgeye ait imar planı ile ilgili durumu talep edilmiştir. Ek-4.5'te sunulan ilgili görüş yazısına göre, Proje Alanı'nın 1/1.000 ölçekli onaylı Uygulama İmar Planı bulunmadığı belirtilmektedir.

3194 sayılı İmar Kanunu'nun 8. maddesinin (e) bendi uyarınca, "Kamu kurum ve kuruluşları veya plan müellifleri; ilgili kamu kurum ve kuruluşlarından plana ilişkin görüşlerini alır." hükmü doğrultusunda, hazırlanacak olan 1/25.000 ve 1/5.000 ölçekli Nazım İmar Planı ile 1/1.000 ölçekli Uygulama İmar Planı'nın planlama sürecinde, Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı başta olmak üzere ilgili tüm kurum, kuruluş ve birimlerden görüş talep edilecektir. Plan hazırlık sürecinde elde edilecek tüm görüş ve önerilere, 3194 sayılı İmar Kanunu, Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği ve ilgili diğer mevzuat hükümleri doğrultusunda uyulacaktır.



Şekil II.10 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Üzerinde Proje Ruhsat Alanlarının ve ÇED Alanının Konumu

II.2.Koruma Alanları (Proje Alanı ve Etki Alanında Bulunan Duyarlı Yöreler ve Özellikleri, Milli Parklar, Tabiat Parkları, Sulak Alanlar, Tabiat Anıtları, Tabiatı Koruma Alanları, Yaban Hayatı Koruma Alanları, Yaban Hayvanı Yerleştirme Alanları, Kültür Varlıkları, Tabiat Varlıkları, Sit ve Koruma Alanları, Boğaziçi Kanununa göre koruma altına alınan alanlar, Biyogenetik Rezerv Alanları, Biyosfer Rezervleri, Özel Çevre Koruma Bölgeleri, Özel Koruma Alanları, içme ve kullanma su kaynakları ile ilgili koruma alanları, Turizm Alan ve Merkezleri ve koruma altına alınmış diğer alanlar, bunların faaliyet alanına mesafeleri, olası etkileri,)

ÇED Yönetmeliği Ek-5'te tanımlanan duyarlı yöreler listesi dikkate alınarak, Proje alanı ve çevresinde yer alan koruma alanları, ilgili kurumların veri tabanları kullanılarak masa başı çalışmalar vasıtası ile araştırılmıştır.

Masa başı çalışmalar kapsamında, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü'nün internet veri tabanı (https://atlas.gov.tr/), T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü'ne ait korunan alan verilerinin yayınlandığı internet veri tabanı (https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP), 2024-2025 av dönemi için yayımlanan Balıkesir İli Ava Açık ve Kapalı Alanlar Haritası, T.C. Balıkesir Valiliği Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından hazırlanan Balıkesir İli Çevre Durum Raporları ile Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nün internet veri tabanı (https://kvmgm.ktb.gov.tr/) gibi çeşitli kaynaklardan yararlanılmıştır.

Ülkemiz Mevzuatı Uyarınca Korunması Gerekli Alanlar

ÇED Yönetmeliği Ek-5 (Duyarlı Yöreler) kapsamında tanımlanan ve ülkemiz mevzuatı uyarınca korunması gerekli alanlar aşağıda maddeler halinde listelenmiş olup, söz konusu alanlara ilişkin değerlendirmeler takip eden paragraflarda sunulmaktadır:

a) Milli Parklar Kanununun 2'nci maddesinde tanımlanan ve anılan Kanunun 3'üncü maddesi uyarınca belirlenen "Milli Parklar", "Tabiat Parkları", "Tabiat Anıtları" ve "Tabiat Koruma Alanları",

Balıkesir il sınırları içerisinde iki adet Milli Park bulunmaktadır. Kuş Cenneti Milli Parkı, Proje alanının 33,8 km kuzeydoğusunda, Kazdağı Milli Parkı ise 65,1 km güneybatısında yer almaktadır. İl genelinde Tabiat Parkı olarak ilan edilmiş dört adet alan bulunmaktadır. Bu alanlar arasında Proje alanına en yakın olan Değirmenboğazı Tabiat Parkı, 21,6 km güneydoğusunda yer almaktadır. Balıkesir il sınırları içerisinde yer alan tek Tabiatı Koruma Alanı, Kazdağı Göknarı Tabiatı Koruma Alanı olup, Proje alanının 66,7 km güneybatısında bulunmaktadır. Ayrıca Balıkesir il sınırları içerisinde "Tabiat Anıtları" bulunmamaktadır.

Proje alanına en yakın koruma alanları ve bu alanlara olan mesafeler Tablo II.6'da sunulmakta olup, haritası ise Şekil II.13'te verilmektedir.

Tablo II.6 Proje Alanına En Yakın Koruma Alanları ve Mesafeleri

Koruma Alanları	Proje Alanına Mesafesi ve Yönü
Kuş Cenneti Milli Parkı	33,8 km / Kuzeydoğu
Kazdağı Milli Parkı	65,1 km / Güneybatı
Değirmenboğazı Tabiat Parkı	21,6 km / Güneydoğu
Suuçtu Tabiat Parkı	53,8 km / Kuzeydoğu
Ayazmapınarı Tabiat Parkı	77,0 km / Güneybatı
Darıdere Tabiat Parkı	90,6 km / Güneybatı
Ayvalık Adaları Tabiat Parkı	98,7 km / Güneybatı
Sarımsaklı Tabiat Parkı	112,3 km / Güneybatı
Kazdağı Göknarı Tabiatı Koruma Alanı	66,7 km / Güneybatı

b) Kara Avcılığı Kanunu uyarınca belirlenen "Yaban Hayatı Koruma Sahaları, Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ve Yaban Hayvanı Yerleştirme Alanları",

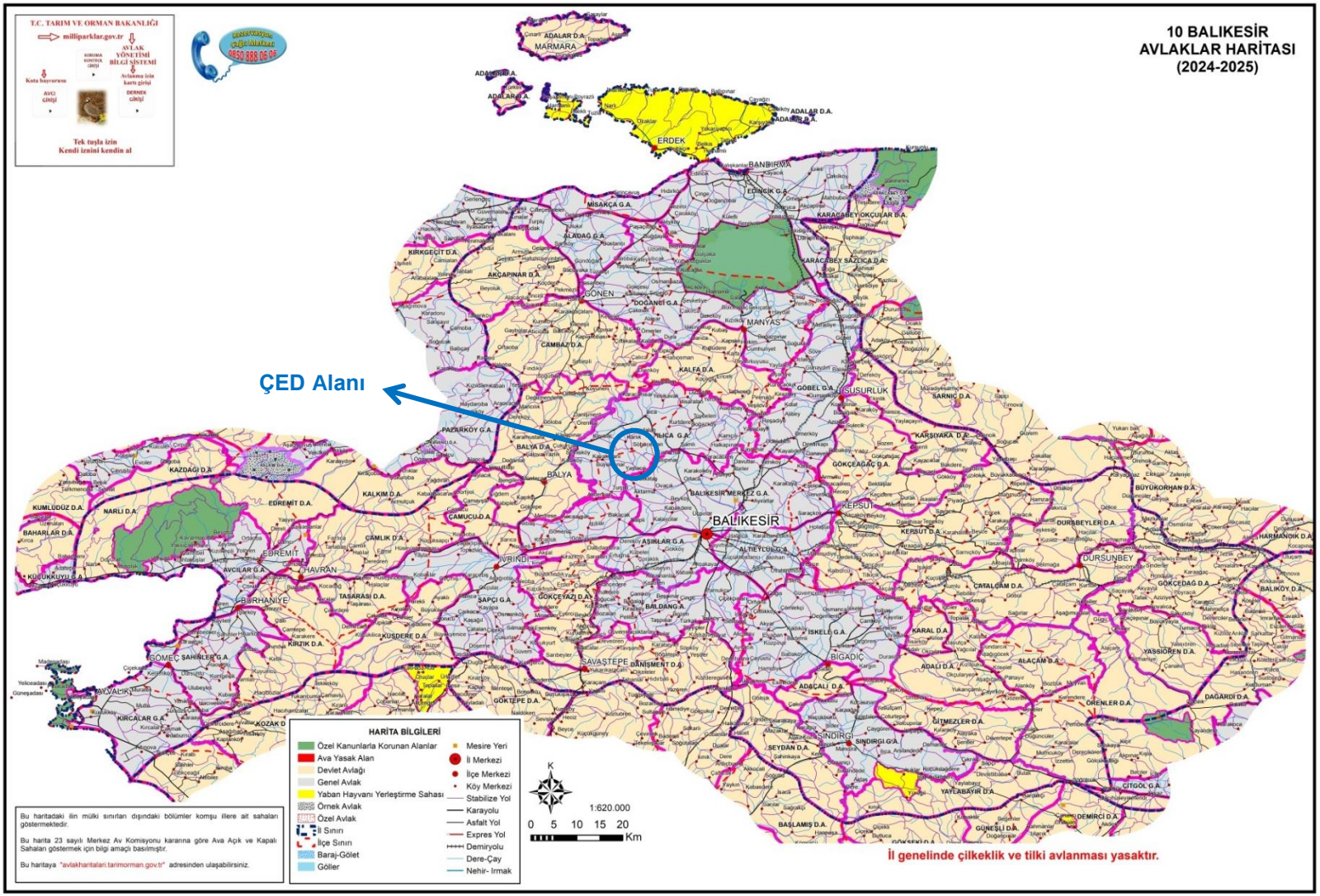
Balıkesir İli'nde, bir adet Yaban Hayatı Geliştirme Sahası ve iki adet Yaban Hayvanı Yerleştirme Sahası bulunmaktadır. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından 2024-2025 Av Dönemi Merkez Av Komisyonu Kararı'na göre hazırlanan Balıkesir İli Avlaklar Haritası (2024-2025) Şekil II.11'de sunulmaktadır.

Proje alanı ve yakın çevresinde "Yaban Hayatı Koruma Sahaları, Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ve Yaban Hayvanı Yerleştirme Alanları" bulunmamaktadır. Proje alanına en yakın Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, 67,0 km mesafede bulunan Bursa Karacabey Karadağı-Ovakorusu Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'dır. Balıkesir ili sınırları içerisindeki Yaban Hayvanı Yerleştirme Sahaları ise Erdek İlçesi, Yukarıyapıcı-Ballıpınar Mahalleri mevkii ile Sındırgı İlçesi, Yüreğil Mahallesi kuzeyinde yer almaktadır.

Proje alanına en yakın Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ve bu sahalara olan mesafeler Tablo II.7'de sunulmakta olup, haritası ise Şekil II.13'te verilmektedir.

Tablo II.7 Proje Alanına En Yakın Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ve Mesafeleri

Koruma Alanları	**Proje Alanına Mesafesi ve Yönü**
Bursa Karacabey Karadağı-Ovakorusu Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	67,0 km / Kuzeydoğu
Balıkesir-Kütahya Akdağ Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	103,7 km / Güneydoğu
Kütahya Tavşanlı Çatak Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	119,7 km / Güneydoğu



Şekil II.11 Balıkesir İli Avlaklar Haritası (2024-2025)

c) Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununun 3 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinin (1), (2), (3) ve (5) numaralı alt bentlerinde "Kültür Varlıkları", "Tabiat Varlıkları", "Sit" ve "Koruma Alanı" olarak tanımlanan ve aynı Kanun ile 17/6/1987 tarihli ve 3386 sayılı Kanunun (2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununun Bazı Maddelerinin Değiştirilmesi ve Bu Kanuna Bazı Maddelerin Eklenmesi Hakkında Kanun) ilgili maddeleri uyarınca tespiti ve tescili yapılan alanlar,

Proje alanı ve çevresindeki taşınmaz kültür varlıklarını ve sit alanlarını belirleyebilmek amacıyla Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü veri tabanı üzerinden "İllere Göre Korunması Gerekli Taşınmaz Kültür Varlığı İstatistiği (2024 yılı sonu)" ve "İllere Göre Sit Alanları İstatistiği (2024 yılı sonu)" verilerinden sorgulamalar gerçekleştirilmiştir (https://kvmgm.ktb.gov.tr/). Sorgulamalar sonucunda Balıkesir İli'nde tespit edilen taşınmaz kültür varlıkları ve sit alanlarına ait sayılar Tablo II.8'de sunulmaktadır.

Tablo II.8 Balıkesir İli'ndeki Taşınmaz Kültür Varlıkları ve Sit Alanları Sayıları (2024)

TAŞINMAZ KÜLTÜR VARLIKLARI	**İldeki Sayısı**
Korunmaya Alınan Sokaklar	2
Anıt ve Abideler	14
İdari Yapılar	117
Kültürel Yapılar	355
Şehitlikler	7
Askeri Yapılar	18
Endüstriyel ve Ticari Yapılar	157
Dinsel Yapılar	248
Mezarlıklar	108
Sivil Mimarlık Örneği	3.151
Kalıntılar	46
TOPLAM	**4.223**
SİT ALANLARI	**İldeki Sayısı**
Kentsel Sit Alanı	14
Tarihi Sit Alanı	1
Arkeolojik Sit Alanı	341
Tarihi ve Kentsel Sit Alanı	1
TOPLAM	357

Proje alanı ve çevresinde gerçekleştirilen arşiv ve arazi çalışmaları kapsamında, proje alanına en yakın sit alanı olarak Söbücealan Yerleşimi ve Nekropolü tespit edilmiştir. Bu alan, I. derece arkeolojik sit alanı olarak tescillenmiş olup, 201900265 numaralı ruhsat alanı içerisinde yer almaktadır. Söbücealan Yerleşimi ve Nekropolü'nün, ÇED alanına olan mesafesi 1.300 metredir. Bu bağlamda, proje üniteleri ve faaliyetleri ile arkeolojik sit alanı arasında doğrudan bir çakışma bulunmamakta olup, koruma alanlarına herhangi bir fiziksel müdahale söz konusu değildir. Arkeolojik sit alanının ÇED alanı ve proje ünitelerine göre konumunu ve mesafelerini gösterir harita Şekil II.12'de sunulmaktadır.

Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'ne, 3372769 ve 3421641 erişim numaralı sahalarda ÇED çalışmaları kapsamında, Proje alanında henüz tespit edilmemiş olası somut ve somut olmayan kültürel mirasların değerlendirilmesi amacıyla saha çalışması yapılmasına yönelik olarak Altınordu tarafından 10.07.2024 tarihinde yazılı başvuru yapılmıştır.

Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'nün 30.07.2024 tarih ve 5469942 sayılı görüş yazısında, kurum görüşü istendiği için Proje alanında Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü uzmanları tarafından 2863 sayılı kanun kapsamında 26.07.2024 tarihinde yerinde inceleme çalışmalarının yapıldığı ve başvuru konusu alanın yüzeyinde herhangi bir taşınır-taşınmaz kültür varlığına rastlanmadığı belirtilmiştir. Ayrıca, Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü arşivinde yapılan incelemelerde, 2863 sayılı Kanununun 7.maddesi kapsamında tespit ve tescili yapılmış herhangi bir sit alanında veya koruma alanı içerisinde yer almadığı, tescilli olmadığı ya

da tescilli bir parselin yakınında yer almadığı ifade edilmiş; dolayısıyla 2863 sayılı Kanun ve ilgili mevzuat açısından izinlerin verilmesinde sakınca olmadığı görüşü bildirilmiştir.

Ancak alanda yapılacak çalışmalarda herhangi bir kültür varlığına rastlandığı takdirde çalışmanın derhal durdurulacak ve konu, 2863 sayılı Kanun'un 4. maddesi gereğince en yakın Müze Müdürlüğü'ne, köyde muhtara veya diğer yerlerde mülki idare amirlerine bildirilecektir. Söz konusu yazı Ek-4.6'da sunulmaktadır.

Ayrıca Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Petrol ve Metalik Şube Müdürlüğü tarafından 27.12.2024 tarihli ve 11344663 sayılı yazı ile talep edilen kurum görüşüne istinaden; Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü tarafından 30.07.2024 tarihli ve 5469942 sayılı yazı ile, söz konusu ruhsat numaralı alanlara ilişkin görüş verildiği, 24.01.2025 tarihli ve 6277212 sayılı yazı ile Bakanlığa bildirilmiştir (bkz. Ek-4.7).

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Tabiat Varlıklarını koruma Genel Müdürlüğü'nün 05.02.2025 tarih ve 11593399 sayılı yazısına istinaden, Balıkesir Valiliği'nin (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü) 20.01.2025 tarih ve 11542660 sayılı yazısında, *"…Özel Çevre Koruma Bölgesi sınırları ve 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nun verdiği yetkiler kapsamında doğal sit alanında kalmadığı ve üzerinde herhangi bir tabiat varlığı kaydı bulunmadığı"* bildirilmiş olup, söz konusu alanda yapılacak çalışmalar sırasında korunması gerekli herhangi bir tabiat varlığı unsuruna (tescile aday olabilecek anıt ağaç, mağara vb.) rastlanılması halinde 2863 sayılı Kanunun 4'üncü maddesi gereği herhangi bir müdahalede bulunulmadan ilgili Valiliğe (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü) bilgi verilmesi gerekmektedir (bkz. Ek-4.8).

Somut Olmayan Kültürel Miras

Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO); 29 Eylül - 17 Ekim 2003 tarihleri arasında Paris'te düzenlenen 32. Genel Konferansında Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesi'ni kabul etmiştir. Türkiye, 19 Ocak 2006 tarihli ve 5448 sayılı Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesinin Uygun Bulunduğuna Dair Kanun ile bu sürece dahil olmuş ve 27 Mart 2006 tarihinde sözleşmeye resmen taraf olmuştur. (https://www.kulturportali.gov.tr/portal/somutolmayankulturelmiras).

Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesi'nin amaçları şunlardır (https://aregem.ktb.gov.tr/TR-279417/somut-olm-kult-miras-turkiye-ulusal-envanteri.html):

- Somut olmayan kültürel mirası korumak,
- Taşıyıcısı konumundaki toplulukların, grupların ve bireylerin somut olmayan kültürel mirasına saygı göstermek,
- Somut olmayan kültürel mirasın önemi konusunda yerel, ulusal ve uluslararası düzeyde duyarlılığı arttırmak ve karşılıklı değerbilirliği sağlamak,
- Uluslararası işbirliği ve yardımlaşmayı sağlamaktır.

Koruma terimi, somut olmayan kültürel mirasın yaşayabilirliğini güvence altına alma anlamında kullanılmaktadır. Bu kavram; kimlik saptaması, belgeleme, araştırma, muhafaza, koruma, geliştirme, güçlendirme, örgün ve yaygın eğitim yoluyla kuşaktan kuşağa aktarma, kültürel mirasın farklı yönlerinin canlandırılması gibi yöntemleri içerir.

Somut olmayan kültürel mirası daha görünür kılmak, bu mirasın önemi konusunda farkındalık oluşturmak ve kültürel çeşitliliğe saygı çerçevesinde diyaloğu desteklemek amacıyla, Taraf Devletlerin teklifi üzerine insanlığın somut olmayan kültürel mirasına dair temsili bir liste hazırlanır, güncellenir ve yayımlanır.

2024 yılı itibarıyla, UNESCO Somut Olmayan Kültürel Miras Temsili Listesi'nde Türkiye'ye ait 30 adet unsur bulunmaktadır. Bu unsurlar arasında, Proje alanının bulunduğu Balıkesir İli'nde kayıtlı 11 adet unsur yer almaktadır (bkz. Tablo II.9).

Tablo II.9 Balıkesir İli'nde UNESCO Somut Olmayan Kültürel Miras Temsili Listesi'ne Kayıtlı Somut Olmayan Kültürel Miras Unsurları

NO	Somut Olmayan Kültürel Miras Unsuru	UNESCO Listesine Kabul Yılı
1	Nevruz (Çokuluslu)	2009
2	Geleneksel Sohbet Toplantıları	2010
3	Alevi-Bektaşi Ritüeli Semah	2010
4	Tören Keşkeği Geleneği	2011
5	Türk Kahvesi Kültürü ve Geleneği	2013
6	İnce Ekmek Yapma ve Paylaşma Kültürü: Lavaş, Katırma, Jupka,Yufka (Çokuluslu)	2016
7	Bahar Kutlaması: Hıdrellez (Çokuluslu)	2017
8	Geleneksel Türk Okçuluğu	2019
9	Çay Kültürü, Kimlik, Misafirperverlik ve Sosyal Etkileşim Sembolü	2022
10	Zeytin Yetiştiriciliği ile ilgili Geleneksel Bilgi, Yöntem ve Uygulamalar	2023
11	İftar ve İftar ile ilgili Sosyo-Kültürel Gelenekler	2023

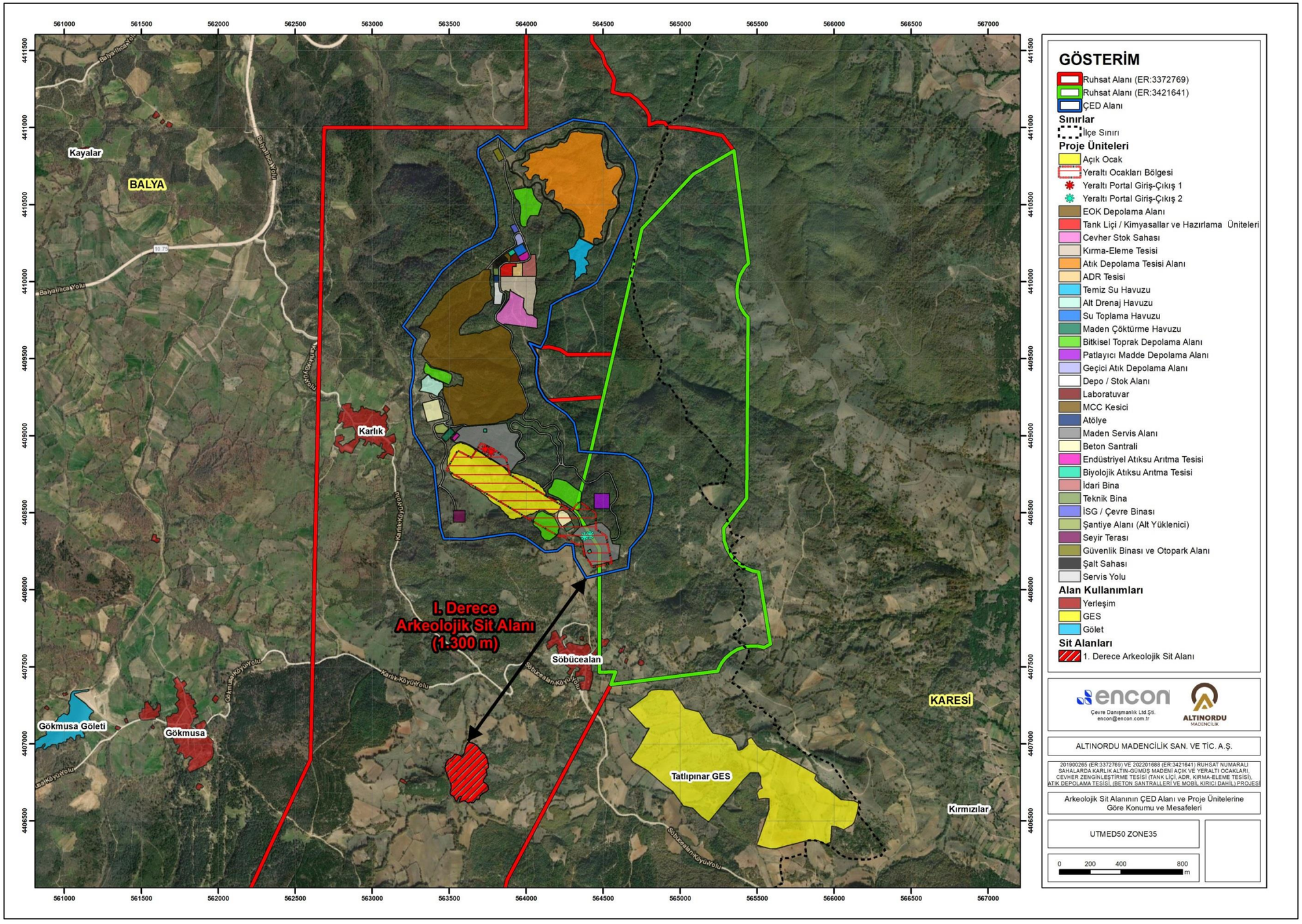
2201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi, (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında, Balıkesir İli özelinde somut olmayan kültürel mirasın aktarılmasında önemli bir taşıyıcı işlev gören, ulusal envantere kayıtlı somut olmayan kültürel miras unsurlarına ait detaylı bilgiler Tablo II.10'da sunulmaktadır.

Tablo II.10 Balıkesir İli'nde Ulusal Envantere Kayıtlı Somut Olmayan Kültürel Miras Unsurları

Unsur Grup Başlıkları	Unsurlar	İl Envanteri / Yerel Uygulamaları
Geleneksel el sanatı ustalığı (Geleneksel zanaatkarlık)	Keçecilik	Keçecilik
	Çömlekçilik	Çömlekçilik
	Semercilik	Semercilik
	Sim-Sarma işleme	Sim-Sarma işleme
	Bindallı işleme	Bindallı işleme
Dokuma sanatı ve gelenekleri	Kilim dokuma geleneği	Zili-Sili dokumacılığı
Geleneksel çocuk oyunları ve çocuk oyuncakları	Çocuk oyunları oynama gelenekleri	Evcilik Oyunu
Geleneksel toplantılar ve teşkilatlanmalar	Barana, sıra gecesi, yaren vb. geleneksel sohbet toplantıları	Barana
Yardımlaşma, dayanışma ve hayır gelenekleri	Hayır geleneği	Köy Hayırları
Halk ozanlığı ve aşıklık geleneği	Zakirlik geleneği	Çepni ve Tahtacılar da Kamberlik Geleneği
Halk müziği ve türkü söyleme geleneği	Bakırcı kadınlar geleneği	Bakır Havaları Çalma ve Mani Söyleme Geleneği
Geleneksel halk dansları	Erkek oyunları	Balya Ağır Havası, Harmandalı, Doğanlar Zeybeği (Alem Oyunu), Karşılama, Kemeraltı, Kocabaş Karşılaması, Kocabaş Zeybeği, Sarhoş Havası (Yan Oyun-Yandım Ayşe-Ağır Hava)
	Kadın oyunları	Al Geydim Alsın Diye, Arabam Taşa Geldi, Aman Narin Narin, Aya Baktım, Doğanlar Köyü Ninnası, Dörtyol Köyü Ninnası, Entarisi Damgalı, Kayalar Çeşmesi, Kayalar Köy Havası, Koca Ninna, Oğlan Havası
Geleneksel seyirlik sanatlar ve oyunları	Köy seyirlik oyunları	Kız Kaçırma Oyunu
		Deve Oyunu
		Değnek (Sopa) Oyunu
Geleneksel sporlar	Geleneksel Türk okçuluğu	Atlı ve Yaya Okçuluk

Unsur Grup Başlıkları	Unsurlar	İl Envanteri / Yerel Uygulamaları
Geleneksel şifa ve temizlik uygulamaları, bakım ürünleri yapımcılığı	Bitkisel şifa ürünleri yapımcılığı ve uygulamaları	Saçlı deri tedavi uygulamaları, siğil hastalığı tedavi uygulamaları, fil hastalığı tedavi uygulamaları
Türk mutfak kültürü/ geleneksel yiyecek-içecek yapımı ve toplumsal uygulamaları	Yöresel börek, çörek yapım kültürü ve geleneği	Harşo (Tirit) Ekmeği, Kada (Fırın İçli Ekmeği) Ekmeği, Kara Lahana (Phali), Kızılcık Ekşisi, Külbastı (Gveri) Ekmeği, Tepsi (Çveneburi) Böreği

ÇED Alanı merkez olmak üzere, ruhsat alanları içerisinde somut olmayan kültürel miras taranmıştır. Yukarıda Balıkesir İli özelinde tanımlanan ve somut olmayan kültürel mirasın aktarılmasında taşıyıcı işlev gören alanlar, belirlenen çalışma alanı ile de uyumludur.



Şekil II.12 Arkeolojik Sit Alanının ÇED Alanı ve Proje Ünitelerine Göre Konumu ve Mesafeleri

ç) Su Ürünleri Kanunu kapsamında olan Su Ürünleri İstihsal ve Üreme Sahaları,

Bulunmamaktadır.

d) Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinin ilgili maddelerinde tanımlanan alanlar,

Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nin 17., 18., 19. ve 20. maddeleri içme ve kullanma suyu sağlayan barajlar açısından getirilmiş kısıtları tanımlamaktadır. İlgili yönetmelik hükümleri 14.02.2018 tarih itibariyle mülga olmuştur. Konu, 28.10.2017 tarih ve 30224 sayılı Resmi Gazete ile yürürlüğe giren "İçme-Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmelik" kapsamında ele alınmaktadır.

Proje alanı, içme kullanma suyu temin edilen herhangi bir baraj ya da gölün koruma alanında yer almamaktadır.

e) Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nde tanımlanan alanlar,

Mülga Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nin 7'nci maddesi gereğince, hava kalitesini değerlendirmek amacıyla oluşturulan "bölge" ve "alt bölge"lerin listesi, 09.09.2013 tarihinde yayımlanan Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Genelgesi 2013/37'nin EK-I'inde yer almaktadır. İlgili genelge ile tüm Türkiye çeşitli bölge ve alt bölgelere ayrılmıştır. Bu ayrım ile Bakanlık tarafından illerin kirlilik profili belirlenmeye çalışılmıştır.

Genelgenin EK-IV'ünde, emisyon envanteri hazırlama takvimi yer almakta olup, bu takvime göre ülke genelinde coğrafi bölgelere ayrılan iller için yıllar itibariyle envanter hazırlama süreci planlanmıştır. Marmara Bölgesi'ndeki iller başta olmak üzere, sırasıyla Ege ve Akdeniz, Güneydoğu Anadolu ve Karadeniz, İç Anadolu ve Doğu Anadolu bölgelerindeki iller için de emisyon envanterleri hazırlanacağı belirtilmiştir.

Bu kapsamda, Balıkesir İli için emisyon envanteri hazırlama tarihi "2014 Aralık" olarak belirlenmiştir.

f) Çevre Kanunu'nun 9'uncu maddesi uyarınca Cumhurbaşkanı tarafından "Özel Çevre Koruma Bölgeleri" olarak tespit ve ilan edilen alanlar,

Balıkesir ili sınırları içerisinde yer alan Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesi, ÇED Alanı'nın 51,1 km kuzeyinde yer almaktadır.

g) Boğaziçi Kanunu'na göre koruma altına alınan alanlar,

Bulunmamaktadır.

ğ) Orman Kanunu uyarınca orman alanı sayılan yerler,

Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'na (ÇDP) göre ÇED Alanı, orman alanı ve tarım alanı olarak tanımlanmıştır.

Çevre Düzeni Plan hükümlerine göre orman alanı olarak gösterilen alanlar; devlet ormanları, hükmi şahsiyeti haiz amme müesseselerine ait ormanlar, özel ormanlar, muhafaza ormanları olup; 6831 sayılı "Orman Kanunu" hükümlerine tabi alanlar ile bulundukları yörenin doğal bitki örtüsüne uygun olarak Orman Genel Müdürlüğü tarafından ağaçlandırılması projelendirilen alanlardır.

Proje kapsamında yer alan orman alanları için 24.09.2024 tarih ve 32672 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Orman Kanunun 16'ncı Maddesinin Uygulama Yönetmeliği" hükümleri gereği gerekli izinler alınacaktır.

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM) tarafından sağlanmış verilerden yapılan sorgulamalara göre; 276,93 hektar yüzölçümüne sahip ÇED Alanı'nda yer alan parseller; Karlık,

Söbücealan ve Ilıca (Atatürk) mahallelerine aittir. Parsel sorgulama sistemine göre; ÇED Alanı içinde yer alan orman alanları 232,16 hektar olup, ÇED Alanı'nın %83,83'ünü kaplamaktadır.

Proje alanının mülkiyet durumuna ilişkin detaylar, Bölüm I.6 içerisinde verilmektedir.

h) Kıyı Kanunu gereğince yapı yasağı getirilen alanlar,

Bulunmamaktadır.

ı) Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanun'da belirtilen alanlar,

Bulunmamaktadır.

i) Mera Kanunu'nda belirtilen alanlar,

Bulunmamaktadır.

j) Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği'nde belirtilen alanlar,

Türkiye'de 122 sulak alan bulunmaktadır. Bunların 14'ü Ramsar Alanı, 59'u Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan ve 49'u Mahalli Öneme Haiz Sulak Alan'dır.

Proje alanı içerisinde herhangi bir sulak alan bulunmamaktadır. Proje alanı yakın çevresinde yer alan sulak alanlar ve uzaklıkları şu şekildedir: Manyas (Kuş) Gölü RAMSAR Alanı 33,7 km, ulusal öneme haiz Gönen Deltası Sulak Alanı 47,8 km, mahalli öneme haiz Akçay Sazlıkları Sulak Alanı 73,4 km, Karakoç Deresi Sulak Alanı 108,2 km ve Şeytansofrası Sulak Alanı 109,9 km mesafededir (bkz. Şekil II.13).

Ülkemizin Taraf Olduğu Uluslararası Sözleşmeler Uyarınca Korunması Gerekli Alanlar

ÇED Yönetmeliği Ek-5 (Duyarlı Yöreler) altında tanımlanan ülkemizin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler uyarınca korunması gerekli alanlar aşağıda listelenmiş olup, belirtilen alanlar ile ilgili değerlendirmeler takip eden paragraflarda sunulmaktadır:

a) "Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi" (BERN Sözleşmesi) uyarınca koruma altına alınmış alanlardan "Önemli Deniz Kaplumbağası Üreme Alanları"nda belirtilen I. ve II. Koruma Bölgeleri, "Akdeniz Foku Yaşama ve Üreme Alanları",

Bulunmamaktadır.

b) "Akdeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunması Sözleşmesi" (Barcelona Sözleşmesi) uyarınca korumaya alınan alanlar,

Bulunmamaktadır.

1) "Akdeniz'de Özel Koruma Alanlarının Korunmasına Ait Protokol" gereği ülkemizde "Özel Koruma Alanı" olarak belirlenmiş alanlar,

Bulunmamaktadır.

2) Cenova Bildirgesi gereği seçilmiş Birleşmiş Milletler Çevre Programı tarafından yayımlanmış olan "Akdeniz'de Ortak Öneme Sahip 100 Kıyısal Tarihi Sit" listesinde yer alan alanlar,

Bulunmamaktadır.

3) Cenova Deklerasyonu'nun 17 nci maddesinde yer alan "Akdeniz'e Has Nesli Tehlikede Olan Deniz Türlerinin" yaşama ve beslenme ortamı olan kıyısal alanlar,

Bulunmamaktadır.

c) "Dünya Kültür ve Tabiat Mirasının Korunmasına Dair Sözleşmesi'nin 1'inci ve 2'nci maddeleri gereğince, Dünya Miras Listesi'ne kaydedilen kültürel ve doğal miras varlıkları,

Bütün insanlığın ortak mirası olarak kabul edilen evrensel değerlere sahip kültürel ve doğal varlıkları dünyaya tanıtmak, toplumda söz konusu evrensel mirasa sahip çıkacak bilinci oluşturmak ve çeşitli sebeplerle bozulan, yok olan kültürel ve doğal değerlerin yaşatılması için gerekli işbirliğini sağlamak amacıyla UNESCO'nun 17 Ekim - 21 Kasım 1972 tarihleri arasında Paris'te toplanan 17. Genel Konferansı kapsamında, 16 Kasım 1972 tarihinde "Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme" kabul edilmiştir. 14.04.1982 tarih ve 2658 sayılı Kanunla katılmamız uygun bulunan bu Sözleşme, 23.05.1982 tarih ve 8/4788 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla onaylanarak, 14.02.1983 tarih ve 17959 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanmıştır.

Uluslararası önem taşıyan ve bu nedenle takdire ve korunmaya değer doğal oluşumlara, anıtlara ve sitlere "Dünya Mirası" statüsü tanınmaktadır. Sözleşmeyi kabul eden üye devletlerin UNESCO'ya başvurusuyla başlayan ve Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi (ICOMOS) ve Uluslararası Doğayı ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği (IUCN) uzmanlarının başvuruları değerlendirmesi sonunda tamamlanan bir işlem dizisinden sonra aday varlıklar Dünya Miras Komitesi'nin kararı doğrultusunda bu statüyü kazanmaktadır.

2023 yılı itibariyle Dünya genelinde UNESCO Dünya Miras Listesi'ne kayıtlı 1199 kültürel ve doğal varlık bulunmakta olup bunların 933 tanesi kültürel, 227 tanesi doğal, 39 tanesi ise karma (kültürel/doğal) varlıktır. Ülkemizin, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nün sorumluluğu altında yürüttüğü çalışmalar neticesinde bugüne kadar UNESCO Dünya Miras Listesi'ne 21 adet varlığımızın alınması sağlanmıştır.

Balıkesir İli'nde "Kültürel Miras" ve "Doğal Miras" varlıkları bulunmamaktadır.

ç) "Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanların Korunması Sözleşmesi" (RAMSAR Sözleşmesi) uyarınca koruma altına alınmış alanlar,

Proje alanı içerisinde RAMSAR Alanı bulunmamaktadır. Fakat Proje alanına 33,7 km uzaklıkta Manyas (Kuş) Gölü RAMSAR Alanı bulunmaktadır (bkz. Şekil II.13).

d) Avrupa Peyzaj Sözleşmesi,

Bulunmamaktadır.

Korunması Gereken Alanlar

ÇED Yönetmeliği Ek-5 (Duyarlı Yöreler) altında tanımlanan korunması gereken alanlar aşağıda listelenmiş olup belirtilen alanlar ile ilgili değerlendirmeler takip eden paragraflarda sunulmaktadır:

a) Onaylı Çevre Düzeni Planlarında, mevcut özellikleri korunacak alan olarak tespit edilen ve yapılaşma yasağı getirilen alanlar (Tabii karakteri korunacak alan, biogenetik rezerv alanları, jeotermal alanlar ve benzeri),

Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'na göre ÇED Alanı, orman alanı ve tarım alanı olarak tanımlanmıştır.

Mevcut özellikleri korunacak alan olarak tespit edilen ve yapılaşma yasağı getirilen herhangi bir alan, proje alanı içerisinde yer almamaktadır. Çevre Düzeni Planı'na göre "Turizm Merkezi / Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi" olarak tanımlanan alan, ÇED Alanı'nın 715 metre kuzeyinde bulunmaktadır (bkz. Şekil II.13).

Ek-4-2'de verilen, Balıkesir Valiliği İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü 09.01.2025 tarih ve 6185730 sayılı yazısında belirtildiği üzere Proje alanı, ilan edilen Turizm Merkezi ile Kültür Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi olarak değerlendirilen yerler içinde kalmamakta olup, 2634 sayılı "Turizmi Teşvik Kanunu" kapsamında sakınca bulunmamaktadır. Ancak konu ile ilgili olarak 2863 sayılı "Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu" kapsamında da Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'ne müracaat edilmesi gerekmektedir.

b) Tarım Alanları: Tarımsal kalkınma alanları, sulanan, sulanması mümkün ve arazi kullanma kabiliyet sınıfları I, II, III ve IV olan alanlar, yağışa bağlı tarımda kullanılan I. ve II. sınıf ile özel mahsul plantasyon alanlarının tamamı,

Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'na göre ÇED Alanı, orman alanı ve tarım alanı olarak tanımlanmıştır.

Çevre Düzeni Plan hükümlerine göre tarım alanı olarak gösterilen alanlar; 5403 sayılı kanun kapsamında toprak, topoğrafya ve diğer iklimsel özellikleri tarımsal üretim için uygun olup; halihazırda tarımsal üretim yapılan veya yapılmaya uygun olan veya imar, ihya, islah edilerek tarımsal üretim yapılmaya uygun hale dönüştürülebilen alanlardır.

ÇED Alanı'nda arazi kullanım kabiliyeti VII sınıf tarım topraklarından oluşmaktadır. VII. sınıf tarım toprakları 276,93 hektar yüzey alanına sahip olup, ÇED Alanı'nın tamamını oluşturmaktadır. Proje alanı toprak özellikleri ve arazi kullanım durumu ile alakalı detaylı bilgiler Bölüm II.10'da sunulmaktadır.

ÇED Alanı içinde yer alan tarım alanları için 5403 sayılı "Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu"nun tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı başlığının 13. maddesi kapsamında ilgili kuruma müracaatta bulunularak gerekli izinler alınacaktır.

c) Sulak Alanlar: Doğal veya yapay, devamlı veya geçici, suların durgun veya akıntılı, tatlı, acı veya tuzlu, denizlerin gel-git hareketinin çekilme devresinde 6 metreyi geçmeyen derinlikleri kapsayan, başta su kuşları olmak üzere canlıların yaşama ortamı olarak önem taşıyan bütün sular, bataklık sazlık ve turbiyeler ile bu alanların kıyı kenar çizgisinden itibaren kara tarafına doğru ekolojik açıdan sulak alan kalan yerler,

Türkiye'de 122 sulak alan bulunmaktadır. Bunların 14'ü Ramsar Alanı, 59'u Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan ve 49'u Mahalli Öneme Haiz Sulak Alan'dır.

Proje alanı içerisinde herhangi bir sulak alan bulunmamaktadır. Proje alanı yakın çevresinde yer alan sulak alanlar ve uzaklıkları şu şekildedir: Manyas (Kuş) Gölü RAMSAR Alanı 33,7 km, ulusal öneme haiz Gönen Deltası Sulak Alanı 47,8 km, mahalli öneme haiz Akçay Sazlıkları Sulak Alanı 73,4 km, Karakoç Deresi Sulak Alanı 108,2 km ve Şeytansofrası Sulak Alanı 109,9 km mesafededir (bkz. Şekil II.13).

ç) Göller, akarsular, yeraltı suyu işletme sahaları,

ÇED Alanı Susurluk Havzası sınırları içerisinde yer almaktadır. Susurluk Havzası'nda bir adedi kurutulmuş olan üç adet doğal göl bulunmaktadır. Bu göller, Manyas (Kuş) Gölü, Uluabat Gölü ve DSİ tarafından sahada açılan drenaj kanalları ile kurutulmuş olan Simav Gölü'dür. Proje alanına en yakın göl, 33,7 km uzaklıkta bulunan Manyas (Kuş) Gölü RAMSAR Alanıdır.

Proje alanı içerisinde batı-kuzeybatı ve kuzey-kuzeydoğu yönüne doğru akan mevsimsel akışlı ve kuru dereler ise Bandırma-Kapıdağ-Kocaçay-Manyas Alt Havzası'na bağlıdır. 1/25.000 ölçekli topoğrafik haritaya göre, Proje alanı içerisinde mevsimsel akışlı ve kuru dereler mevcut olup akar dere bulunmamaktadır.

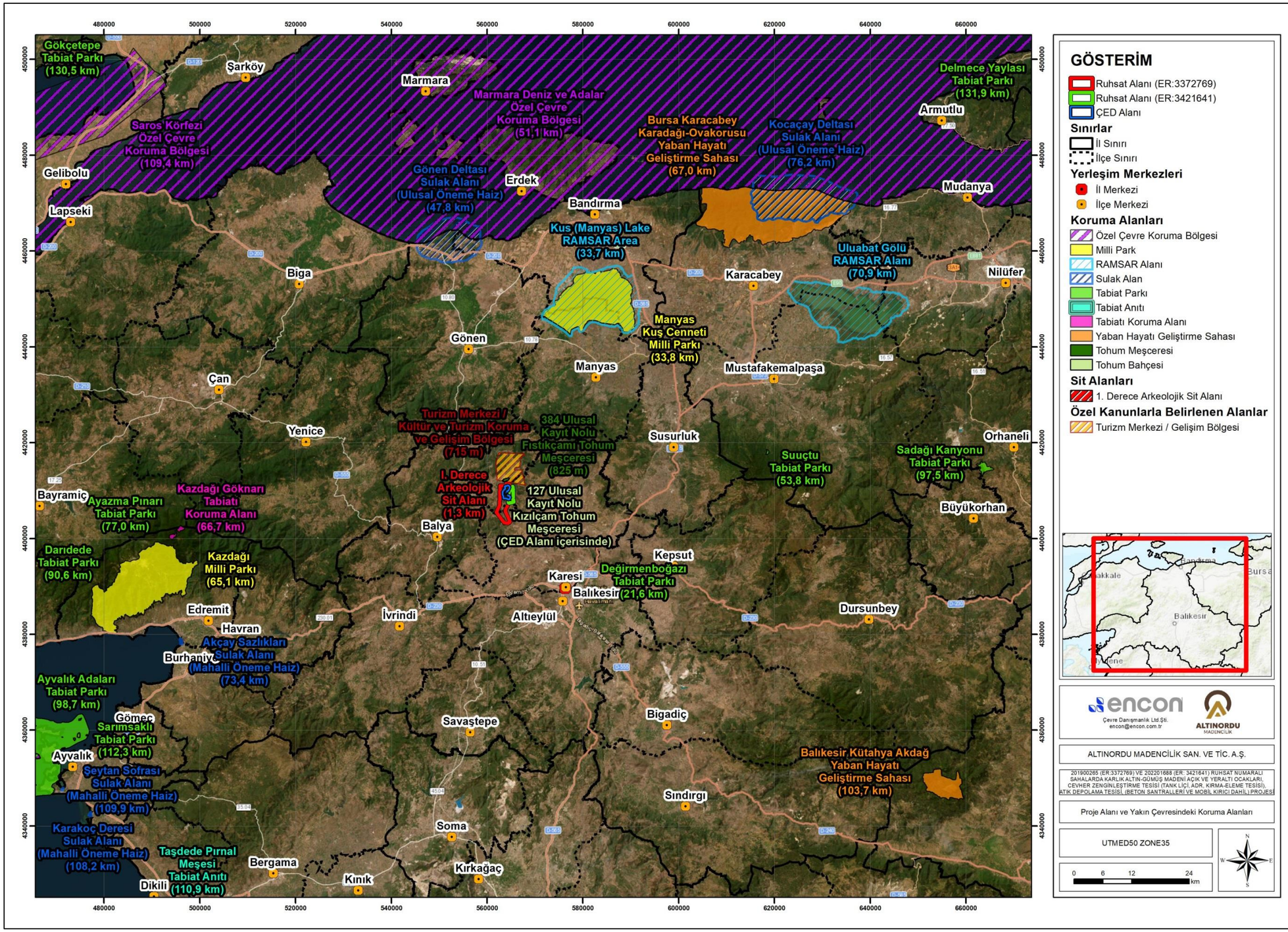
Proje sahasındaki yüzey suları, doğu ve kuzeydoğuda Kışla Deresi'ne, batıda ise Kavlak Deresi'ne drene olmaktadır. Kavlak Deresi, membasında Çamurluk Deresi ve Suçıktı Deresi'nin birleşmesi ile oluşmakta ve proje alanının batısında akış göstermektedir. Daha sonra Ulupınar Deresi ile birleşen Kavlak Deresi, Manyas Barajı'na drene olmaktadır. Proje alanının batısında yer alan Kavlak Deresi, ÇED Alanı sınırında yer almaktadır. Proje alanı hidrolojik özellikleri Bölüm II.8'de detaylarıyla sunulmaktadır.

d) Bilimsel araştırmalar için önem arz eden ve/veya nesli tehlikeye düşmüş veya düşebilir türler ve ülkemiz için endemik olan türlerin yaşama ortamı olan alanlar, biyosfer rezervi, biyotoplar, biyogenetik rezerv alanları, benzersiz özelliklerdeki jeolojik ve jeomorfolojik oluşumların bulunduğu alanlar,

Proje alanı ve yakın çevresi söz konusu alanlar açısından değerlendirildiğinde, ÇED Alanı sınırları içerisinde kalan 127 ulusal kayıt nolu kızılçam tohum bahçesi ve 825 m kuzeyinde yer alan 384 ulusal kayıt nolu fıstıkçamı tohum meşceresi dikkat çekmektedir.

Proje kapsamında yer alan söz konusu alanlar için 24.09.2024 tarih ve 32672 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Orman Kanunun 16'ncı Maddesinin Uygulama Yönetmeliği" hükümleri gereği gerekli izinler alınacaktır.

Proje alanı yakın çevresindeki koruma alanlarını gösterir harita Şekil II.13'te sunulmaktadır.



Şekil II.13 Proje Alanı ve Yakın Çevresindeki Koruma Alanları

II.3.Flora ve Fauna

Proje alanı ve etki alanında bulunan flora ve fauna türleri ile bu türlerin endemizm, tehlike kategorisi, ulusal ve uluslararası sözleşmelerle korunma durumları bu başlık altında açıklanmaktadır.

Çalışma Alanının Tanımı

Proje alanı, Marmara Bölgesi, Balıkesir İli, Balya İlçesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Sahanın topoğrafyası 150-500 m rakımlı, baskın olarak orman ve maki-çalılık, habitatlarından oluşmaktadır. Ayrıca, daha az alanda hâkim olan tarım alanları, çayırlıklar ve dere-riparian habitatlarda yer almaktadır.

Proje alanı sınırından geçen Kavlak Deresi alanın sucul ekosistemini oluşturmaktadır. Kavlak Deresi küçük bir su toplama havzasına sahip olup, çok az bir akım göstermektedir. Kavlak Deresi ise kısa bir akış sonrası Manyas Baraj Rezervuarına dökülmektedir.

Proje alanındaki baskın vejetasyon tipini çam (Pinus spp) ormanı habitatı-orman açıklıkları ve taşlıklı (kısmi olarak mostra vermiş kayalıklar)-çayırlık habitatları oluşturmaktadır. Orman açıklıklarında tek yıllık otsu bitkiler ve çalılıklar yer almaktadır. Orman içinde ve açıklıklarında yer yer mostra vermiş kayalıklı-taşlıklı habitatlarda yabanıl hayvanların yaşamı için uygun habitatlar olarak değerlendirilmiştir.

Biyolojik Çalışma Alanı (BÇA) belirlenirken öncelikle flora ve fauna türleri için etki alanı tanımlanmıştır. Flora ve fauna için etki alanı öncelikle ünite alanlarıyla sınırlı olmakla beraber, özellikle fauna açısından kesin bir sınır tanımlamak güçtür. Flora ve fauna çalışma alanı proje ünitelerinin yer alacağı faaliyet alanları, faaliyet alanlarının yakın çevresindeki etki alanları ile proje ve etki alanlarındaki alanlara benzer biyoekolojik özelliklere sahip alternatif alanlar olarak belirlenmiş olup, yaklaşık 5.000 metre yarıçaplı bir çalışma alanı kullanılmıştır.

Proje alanındaki mevsimsel dereler Nisan-Mayıs aylarında aktif haldedirler ve iki yaşamlılar için uygun üreme habitatları oluşturmaktadır. Sahanın su kaynakları açısından düşük ve zayıf olması, fauna tür çeşitliliğinin ve popülasyon bolluğunun da düşük olmasın bir nedeni olarak değerlendirilmiştir.

Baskın habitat olan çam (Pinus sp) ormanı habitatındaki ağaçlar, ağaç oyukları, çalılıklar sürüngen ve küçük ötücü kuş türleri için uygun beslenme, barınma ve üreme alanları olarak işlev görmektedir. Orman içi alanlar ise büyük memeli türleri (ayı, kızıl geyik, domuz gibi) uygun barınma alanlarıdır. Orman açıklıklarındaki çayırlıklar, küçük memeli türleri (kör fare, köstebek, tarla fareleri gibi) için taşlıklı alanlar ise sürüngen (kertenkele, yılan gibi) türler için uygun habitatlardır.

Bu sahalarda geniş kanatlı süzülerek uçan yırtıcı kuş türlerinin yuvalanması ve/veya barınması için uygun kayalıklar ve/veya kanopisi (taç bölümü) geniş ağaçlıklar bulunmamaktadır. Fauna listelerinde yer alan yırtıcı kuşları büyük bir çoğunluğu maden ruhsat sahalarında ilkbahar ve sonbahar göç döneminde gözlenen ve transit geçiş yapan yırtıcı kuşlardır. Bu yırtıcı kuşların proje alanında konaklamadığı ve üremediği tespit edilmiştir.

Proje alanı antropojenik etkilere maruz kalmış ve kalmakta olan bir sahadır. İnsan kaynaklı etkilerin en başında içinde ve yakın çevresinde köylerin yer alması (Karlık, Söbücealan, Yaylacık mahalleleri gibi) ve orman açıklıklarında hayvan otlatma, bağ, bahçe tarımının yapılması özellikle büyük memeli ve kuş türlerinin proje alanlarından uzaklaşmasına ve bu sahaları sadece dolaşma alanı olarak kullanmalarına neden olmuştur.

Madene ait ruhsat alanları, yukarıda belirtilen nedenlerle (su kaynaklarının az/yetersiz olması, karayoluna yakın konumda olması, antropojenik etkilere maruz kalması, devam etmekte olan RES/GES faaliyetleri gibi) günümüzde, fauna türleri ve habitatları açısından, yakın çevresindeki diğer alanlarla karşılaştırıldığında kendine özgü bir habitat yapısı olmayan kısmen modifiye olmuş ve yarı-doğal özellik gösteren, fauna yabanıl yaşamı açısından oldukça zayıf bir alan olarak değerlendirilmiştir.

Genel Metodoloji

Proje alanı ve etki alanındaki flora ve fauna türlerinin tespit edilmesi amacıyla uzmanlar tarafından 2021-2024 yılları arasında vejetasyon dönemlerinde saha çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Karasal flora-fauna saha çalışmaları Gazi Üniversitesi Biyoloji Bölümü Botanik Anabilim Dalı Öğretim üyelerinden Prof. Dr. Hayri Duman ve Hacettepe Üniversitesi Biyoloji Bölümü Zooloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Zafer Ayaş tarafından 23-24 Nisan, 3 Temmuz, 5-6 Ekim 2021 ve 9-10 Mayıs 2024 tarihlerinde, sucul biyoçeşitlilik saha çalışmaları 24-25 Haziran, 12 Kasım 2021 ve 10 Mayıs 2024 tarihlerinde Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı Öğretim üyesi Prof. Dr. Aydın Akbulut tarafından gerçekleştirilmiştir (bkz. Şekil II.14).

a) Kasım 2021 Sucul Biyoçeşitlilik Arazi Çalışmaları

b) Ekim 2021 Karasal Flora-Fauna Arazi Çalışmaları

Şekil II.14 Karasal ve Sucul Flora-Fauna Arazi Çalışmaları

BÇA'da gerçekleştirilen saha çalışmalarının hedefi alandaki yerel biyolojik özelliklerin ortaya konması ve çalışma alanındaki biyolojik tür envanterinin tamamlanması olarak belirlenmiştir. Böylelikle, projenin biyolojik çevre üzerine olası etkilerini değerlendirebilmek amacıyla bir temel oluşturulmuştur. Bu bağlamda, türlerin endemizm dereceleri ve tehlike/koruma statüleri de değerlendirmeye alınmıştır.

Tespit edilen flora ve fauna türlerinin ulusal ve uluslararası tehlike statüleri, son olarak geliştirilmiş kriterlere ve IUCN (Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği), CITES (Nesli Tehlikede Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme) ve Bern

Sözleşmesi listelerine göre belirlenmiştir. Bununla birlikte, özellikle endemik flora türleri için önemli olan ulusal statüler, 1994 yılı (ver 2.3) IUCN kriterlerine dayanan, Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (TBKK) kullanılarak belirlenmiştir (Ekim ve ark., 2000). Kuşların tehlike statüleri Kiziroğlu (2009) tarafından Türkiye Kuşları Cep Kitabı'nda belirlenen kategorilere göre belirlenmiştir. Ayrıca, tüm fauna unsurları için avlanma kısıtlamaları Merkez Av Komisyonu'nun 2024-2025 Av Dönemi Kararları uyarınca değerlendirilmiştir.

Bu sınıflandırma kriterleri arasında, 164 ülkenin hükümetleri (Türkiye dahil) arasında imzalanan uluslararası bir sözleşme olan, CITES tarafından yapılan sınıflandırma, uluslararası ticaretin vahşi hayvanların ve bitkilerin yaşamlarını tehdit etmemesini sağlamayı amaçlamaktadır. CITES prensipleri ekolojik kaynakların (çok miktarda canlı hayvan ve bitkiden elde edilen çeşitli vahşi yaşam ürünleri, yiyecek maddelerine eklenen ürünler, egzotik deri ürünleri vb.) gelecekte korunması için önemli olan sürdürülebilir ticaret esasına, dayanmaktadır. CITES 1973 yılında imzalanmış ve 1 Temmuz 1975'te yürürlüğe girmiştir. Türkiye bu sözleşmeye 1996 yılında taraf olmuştur.

CITES'de yer alan türler, gerekli olan koruma derecelerine göre üç farklı ek altında verilmekte ve aşağıda sunulan tabloda (bkz. Tablo II.11) açıklanmaktadır.

Tablo II.11 CITES Ek Listeleri

Ek Liste	Açıklama
Ek Liste I	Nesli tükenmekle tehdit altında olan türleri kapsamaktadır. Bu türlerin numunelerinin ticaretine olağan üstü durumlar dışında izin verilmemektedir.
Ek Liste II	Nesilleri tükenmekle tehdit altında olmayan ancak ticaretlerinin, yaşamları ile bağdaşmayan kullanımlarını önlemek amacıyla kontrol altında tutulması gereken türleri kapsamaktadır.
Ek Liste III	Ticari kontrolünde yardım için diğer CITES taraflarına başvurulan ve en az bir ülkede korunan türleri kapsamaktadır.

Bern Sözleşmesi, biyolojik çeşitliliği korumak ve arttırmak, vahşi flora, vahşi fauna ve doğal habitatların korunması için ulusal politikalar geliştirmek, planlanan gelişme ve bir dereceye kadar olan kirliliğe karşı vahşi flora ve faunayı korumak, koruma ile ilgili eğitimleri geliştirmek ve konuyla ilgili yapılan araştırmaları teşvik ve koordine etmek için, Avrupa'daki doğal yaşamı koruma altına alma amacıyla Konseyin 26 üye ülkesi tarafından (Türkiye dahil) imzalanmıştır.

Sözleşmeye taraf olan milletlerin tümü, Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesini de imzalamış olup, tüm olası adımları teminat altına almakla, ulusal gelişimleriyle tutarlı olmakla, kırılgan habitatları ve tehdit altında olan türleri korumakla hükümlüdür (Avrupa Konseyi, 1994). Bu sözleşmeyle korunan flora ve fauna türleri Tablo II.12'de sunulmaktadır.

Tablo II.12 Bern Sözleşmesi Ek Listeleri

Ek Liste	Açıklama
Ek Liste I	Kesin Olarak Korunan Flora Türleri Listesi
Ek Liste II	Kesin Olarak Korunan Fauna Listesi
Ek Liste III	Korunan Fauna Türleri Listesi

IUCN Kırmızı Listesi ise popülasyonları risk ya da tehdit altında olan türlere dikkat çekmek amacıyla yayımlanmıştır. Bir türün IUCN Kırmızı Listesi'nde yer alması, ancak popülasyonu ve azalması ile üzerinde yapılacak çalışma sonrasında mümkün olabilmektedir. Bazı ülkeler, Kırmızı Liste daha çok araştırmaya dayandığından beri, IUCN listesinde yer alan türlere, Bern Listesi'nde yer alan türlerden daha büyük önem vermektedirler. IUCN Kırmızı Listesinin 1994 (ver. 2.3) ve 2001 (ver. 3.1) kategorileri Tablo II.13'te sunulmaktadır.

Tablo II.13 IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri

IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri			
1994 (ver. 2.3)		**2001 (ver. 3.1)***	
EX	: Nesli Tükenmiş	**EX**	: Nesli Tükenmiş
EW	: Doğada Tükenmiş	**EW**	: Doğada Tükenmiş
CR	: Kritik	**CR**	: Kritik
EN	: Tehlikede	**EN**	: Tehlikede
VU	: Zarar Görebilir	**VU**	: Zarar Görebilir
LR	: Düşük Risk		
	cd: Korunmaya Muhtaç	**NT**	: Tehdide Açık
	nt: Tehdide Açık	**LC**	: Az Endişe Verici
	lc: Az Endişe Verici		
DD	: Veriler Yetersiz	**DD**	: Veriler Yetersiz
NE	: Değerlendirilmemiş	**NE**	: Değerlendirilmemiş

** IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri son yıllarda daha şeffaf, daha açık ve kullanımı kolay sistemlerle üretim için geniş kapsamlı yeniden değerlendirilme yapılarak oluşturulmuştur. Bunun sonucunda, Şubat 2000 tarihinde IUCN Konseyi tarafından düzeltmeler yapılmış, kabul edilmiş ve revize edilen Kategoriler ve Kriterler (IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri, versiyon 3.1) 2001 yılında yayımlanmıştır.*

Proje alanında belirlenen flora ve fauna türlerinin ulusal ölçekteki tehlike-koruma statüleri ve endemizm durumları da değerlendirmeye alınmıştır. Özellikle endemik flora türleri için önemli olan ulusal statüler, 1994 yılı (ver 2.3) IUCN kriterlerine dayanan, Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (TBKK) kullanılarak belirlenmiştir (Ekim ve ark., 2000). Kuşların tehlike statüleri Kiziroğlu (2009) tarafından Türkiye Kuşları Cep Kitabı'nda belirlenen kategorilere göre belirlenmiştir. Bu kategoriler Tablo II.14'te sunulmaktadır.

Tablo II.14 Kuş Türleri için Ulusal Tehlike Kategorileri (Kiziroğlu, 2009)

Kategori A	
A.1.2	Türkiye'de yabanıl yaşamda nesli tükenme tehlikesi had safhada olan üreyen türler (CR)
A.2	Türkiye'de yabanıl yaşamda nesli tükenme tehlikesi olan üreyen (EN)
A.3	Türkiye'de yabanıl yaşamda hassas olan üreyen türler (VU)
A.3.1	Türkiye'de yabanıl yaşamda hassas olan ve gözlendikleri bölgede sayıları azalan üreyen türler (D)
A.4.	Türkiye'de günümüzde tehlike altında olmayan ama yakın gelecekte tehlike altına girebilecek üreyen kuşlar (NT)
A.5	Türkiye'de En düşük düzeyde tehlike altında olan üreyen kuşlar (LC)
A.6	Türkiye'de veri eksikliği olan üreyen kuşlar (DD)
A.7	Türkiye'de değerlendirme yapılmamış üreyen kuşlar (NE)
Kategori B	
B.1.2	Türkiye'de yabanıl yaşamda nesli tükenme tehlikesi had safhada olan üremeyen türler (CR)
B.2	Türkiye'de yabanıl yaşamda nesli tükenme tehlikesi olan üremeyen türler (EN)
B.3	Türkiye'de yabanıl yaşamda hassas olan üremeyen türler (VU)
B.3.1	Türkiye'de yabanıl yaşamda hassas olan ve gözlendikleri bölgede sayıları azalan üremeyen türler (D)
B.4	Türkiye'de günümüzde Tehlike Altında olmayan ama yakın gelecekte tehlike altına girebilecek üremeyen kuşlar (NT)
B.5	Türkiye'de En düşük düzeyde tehlike altında olan üremeyen kuşlar (LC)
B.6	Türkiye'de veri eksikliği olan üremeyen kuşlar (DD)
B.7	Türkiye'de değerlendirme yapılmamış üremeyen kuşlar (NE)

Ayrıca, tüm fauna unsurları için avlanma kısıtlamaları Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Av ve Yaban Hayatı Dairesi Başkanlığı Merkez Av Komisyonu (MAK) 2024-2025 Kararları uyarınca değerlendirilmiştir. Bu kategoriler ve tanımlamaları Tablo II.15'te sunulmaktadır:

Tablo II.15 MAK Ek Listeleri

Ek Liste	Açıklama
Ek Liste I	MAK tarafından avına belli edilen sürelerde izin verilen av hayvanları
Ek Liste II	Merkez Av Komisyonu'nca koruma altına alınan av hayvanları

Kara Avcılığı Kanunu'nun 4'üncü maddesine dayanılarak Tarım ve Orman Bakanlığı'nca (TOB) belirlenen listeler aşağıdaki tabloda verilmiştir (bkz. Tablo II.16). TOB Koruma Altına Alınan Yaban Hayvanları da fauna tablolarında verilmektedir.

Tablo II.16 Tarım ve Orman Bakanlığı'nca Belirlenen Listeler

Ek Liste	Açıklama
Ek I	Yaban Hayvanları Listesi
Ek II	Av Hayvanları Listesi
Ek-III	Koruma Altına Alınan Yaban Hayvanları Listesi

İki yaşamlı, sürüngen ve memelilere ait ulusal tehlike kategorilerinin belirlenmesinde Genel Zoocoğrafya ve Türkiye Zoocoğrafyası'dan (Demirsoy, 2002) yararlanılmıştır. Demirsoy (2002) tarafından belirlenen kategoriler Tablo II.17'de gibi sıralanmaktadır.

Tablo II.17 Demirsoy (2002)'ye göre Tehlike Kategorileri

ULUSAL TEHLİKE STATÜSÜ (fauna türleri için) **Demirsoy, A. 2002. Genel Zoocoğrafya ve Türkiye Zoocoğrafyası, Meteksan Yayınları, Ankara, ISBN:975-7746-33-9)**	
E	Nesli Tehlike Altında
Ex	Nesli Tükenmiş
I	Taksonun durumu bilinmiyor
K	İlgili taksonun durumu bilgi yetersizliğinden hangi kategoriye gireceği bilinmemektedir.
nt	Yaygın, bol ve nesli tehlike altında olmayan türler
O	Nesli Tehlike dışında olan türler
R	Nadir türler
V	Hassas türler

Ekim ve ark. (2000), tarafından hazırlanmış Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'nda kullanılmış olan ve IUCN Kırmızı Liste sınıf ve ölçütleri (1994)'ne dayanarak hazırlanan kategoriler Tablo II.18'de sunulmaktadır.

Tablo II.18 Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı Kategorileri

Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (TRDB; Ekim ve ark., 2000) IUCN Kırmızı Liste Sınıf ve Ölçütleri 1994 (sürüm. 2.3)'ne Dayanarak
EX: Yok olmuş
EW: Doğada Yok olmuş
CR: Kritik Derecede Tehlike Altında
EN: Tehlike Altında
VU: Hassas, Tehlike Altına Girebilir
LR: Düşük Riskli
cd: korumaya bağımlı
nt: tehlikeye yakın
lc: en az riskli
DD: Veri Eksik
NE: Değerlendirilmemiş

Tür tablolarında verilmiş olan habitat sınıfı, endemizm, veri toplama şekli, nispi bolluklara ait kısaltmalar Tablo II.19'da açıklamaları ile aktarılmaktadır.

Tablo II.19 Habitat Sınıfı, Endemizm, Veri Toplama Şekli ve Nispi Bolluklar

HABİTAT SINIFI	
Fauna	**Flora**
1: Orman ve Ormaniçi açıklıklar	1: Yaprak döken karışık meşe ormanı (G1.7)
2: Makilik ve Çalılıklar	2. Otlatılan mesotrofik Çayırlık (E2.1)
3: Çayırlık otlu sahalar	3: Maki (F5.2)
4. Dere ve Riparian	4. Pinus pinea plantasyon sahası (G3.F)
5. Tarım Alanları	5. Pinus brutia ormanı (G3.7)
6. Yerleşim Yerleri (Köyler)	6. Akdeniz riparian ormanı (G1.3)
	7. Küçük Ölçekli tarım alanları (I1.2)
	8. Kuru Kaya habitatları (H3.6)
ENDEMİZM	
BY: Bölgesel Yayılışlı Endemik	
GY: Geniş Yayılışlı Endemik	
VERİ TOPLAMA ŞEKLİ	**NİSPİ BOLLUK (gözleme dayalı)**
G: Sahada doğrudan gözlem ve iz-işaretler	**1:** Çok nadir
L: Literatür	**2:** Nadir
A: Yerel halk ile görüşme ve anketler	**3:** Orta yoğunlukta
H: Habitat uygunluğu	**4:** Bol
	5: Çok bol

Karasal Flora Çalışmaları

Proje alanının karasal florasının ve vejetasyonunun belirlenmesi kapsamında bölgede vejetasyonun en iyi olduğu dönemler olan, Nisan 2021, Temmuz 2021 ve Kasım 2021 ve Mayıs 2024 dönemlerinde Gazi Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Botanik Anabilim Dalı Öğretim Üyelerinden Prof. Dr. Hayri Duman tarafından gerçekleştirilmiştir.

BÇA'da karasal flora ve vejetasyon çalışmaları kapsamında;

- BÇA ekosistem çeşitliliği ve özellikleri, habitat tipleri (hassaslık, nadirlik ve koruma öncelikleri) açısından değerlendirilmiş,
- Alanın güncel florası tespit edilmiş,

- BÇA içerisindeki habitat tipleri ve bu habitat tiplerini karakterize eden bitki türleri belirlenmiş,
- BÇA'da tespit edilen bitki türlerinden endemik ve endemik olmadığı halde nadir yayılışlı olanların IUCN Tehlike Kategorileri belirlenerek bu türlerin popülasyonlarının korunması ve devamı için alınması gereken önlemler hakkında bilgi verilmiş,
- Projenin flora üzerinde oluşturacağı etkileri minimum düzeye indirgeyecek önlemler geliştirilmiştir.

Materyal ve Metot

BÇA'da yapılan arazi çalışmalarında ağırlıklı olarak projenin direkt etkileyeceği alanlar detaylı bir şekilde araştırılmıştır. Bu araştırma gezileri esnasında çalışılan her bir alanın 3. Seviye EUNIS habitat tipi de belirlenmiştir. Çalışma yapılırken özellikle bölgede yayılış gösteren kritik yayılışlı türlerin Proje Alanı içerisinde yayılış gösterip göstermediği dikkatlice incelenmiş ve kritik yayılışlı türlerin yayılış gösterdiği koordinatlar tablo halinde Tablo II.20'de verilmektedir. Flora tablosunda verilen bitki türleri listesi saha çalışmaları esnasında toplanan bitkiler ve yapılan gözlemlere dayalı olarak tespit edilmiştir.

Floristik liste verilirken familyalar ve familya içerisindeki cinsler kolay bulunması açısından alfabetik olarak verilmiştir. Ayrıca türler yazılırken sırası ile; varsa Türkçe adları, bitki coğrafyası bölgesi, endemik olup olmadığı, endemiklerin ve endemik olmadığı halde nadir yayılışlı olan türlerin tehlike sınıfları, Bern ve CITES listelerinde yer alıp almadığı, habitatı ve alan içerisindeki bolluk durumları detaylı olarak Tablo II.21'de verilmiştir.

Proje alanında toplanan bitkiler "Flora of Turkey And East Aegean Islands" (Davis, 1965-1988) adlı eserden yararlanılarak tayin edilmiştir. Tespit edilen bitkilerin Türkçe isimleri ise ağırlıklı olarak Prof. Dr. Turhan Baytop tarafından yazılan "Türkçe Bitki adları" adlı eserden yararlanılarak hazırlanmıştır. Endemik ve endemik olmadığı halde nadir yayılışlı olan bitkilerin tehlike kategorilerini tespit ederken Prof. Dr. Tuna Ekim ve arkadaşlarının hazırlamış oldukları "Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı" temel referans eser olarak kullanılmış, ayrıca bu tehlike kategorileri IUCN 2001 kriterlerine göre tespit edilen endemik türlerin alan içerisindeki popülasyonu ve tehdit faktörleri de göz önüne alınarak yeniden yorumlanmıştır.

Bulgular

BÇA'da yapılan saha çalışmaları neticesinde 67 farklı familyaya ait toplam 415 adet tür ve tür altı seviyede takson tespit edilmiştir (bkz. Tablo II.21).

BÇA'da tespit edilen 10 endemik türden 5'i bölgesel yayılışlı olup ülkemizde sadece Balıkesir ve Çanakkale illerinde yayılış göstermektedir. Bu türlerin yayılış gösterdikleri alanlardaki popülasyon durumları günümüzde nispeten iyi durumda olduğu için bölgesel endemik olan *Corydalis wendelboi subsp. congesta* Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'nda IUCN 2001 kriterlerine göre tehlike statüsü "Tehlikede, EN", *Cirsium balikesirense, Digitalis trojana, Crocus candidus, Feulago trojana* türlerinin tehlike statüsü ise " Zarar Görebilir, VU" dur. Proje Alanı'nda tespit edilen geniş yayılışlı endemiklerin (*Verbascum parviflorum, Campanula lyrata subsp. lyrata, Stachys cretica subsp smyrnaea, Muscari latifolium, Thymus zygioides var. lycaonicus*) tümü Marmara ve Ege Bölgelerinde geniş yayılış gösterdiği için tehlike statüsü "En Az Endişe Verici, LC"dir.

Proje Alanı'nda yayılış gösteren ve endemik olmadığı halde nadir yayılışlı olan *Rorippa thracica* türü, ülkemizde sadece Marmara bölgesinde yayılış gösterdiği için ulusal ölçekte IUCN kategorisi "Tehlikede, EN"dir. Endemik türlerin proje alanındaki yayılışları Tablo II.20'de, fotoğrafları Şekil II.15'te ve Proje alanında yayılış gösteren endemik türlerin yerleri ise Şekil II.16'da verilmektedir.

BÇA'da tespit edilen bölgesel endemik türler ağırlıklı olarak Balıkesir ve Çanakkale illerinde, geniş yayılışlı endemikler ise genel olarak Marmara ve Ege Bölgelerinde benzer habitatlarda yayılış göstermektedir.

Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün 05.02.2025 tarihli ve 17904026 sayılı yazısına istinaden, Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi kapsamında, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından oluşturulan ve konu uzmanlarınca gerçekleştirilen çalışmalar neticesinde elde edilen verilerin yer aldığı "Nuh'un Gemisi Veri Tabanı Biyolojik Çeşitlilik Raporu"nun ÇED Raporuna eklenmesi gerektiği bildirilmiştir (bkz. Ek-4.9).

Bu doğrultuda, 02.05.2025 tarihli ve E25.011 sayılı yazı ile söz konusu raporun hazırlanması talep edilmiştir (bkz. Ek-4.10).

Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından, Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veri Tabanı kullanılarak, konu uzmanlarının saha çalışmaları sonucu elde edilen veriler doğrultusunda hazırlanan Biyolojik Çeşitlilik Raporu, 09.05.2025 tarihli ve 19171663 sayılı yazı ile iletilmiştir. Hazırlanan rapor, Ek-17'de sunulmaktadır.

Cirsium balikesirense (bölgesel endemik)

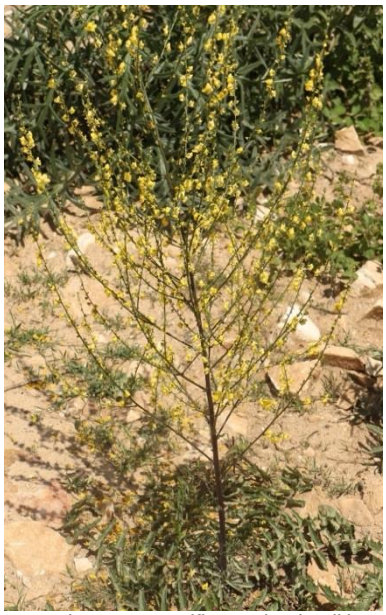
Stachys cretica subsp. smyrnaea (endemik)

Digitalis trojana (bölgesel endemik)

Muscari latifolium (endemik)

Thymus zygioides subsp. lycaonicus (endemik)

Ferulago trojana (bölgesel endemik)



Verbascum parviflorum (endemik)

Rorippa thracica (endemik değil, nadir)

Corydalis wendelboi subsp. congesta (bölgesel endemik)

Crocus candidus (bölgesel endemik)

Crocus candidus (bölgesel endemik)

Ferulago humilis (endemik)

Verbascum aschersonii (endemik değil, nadir)

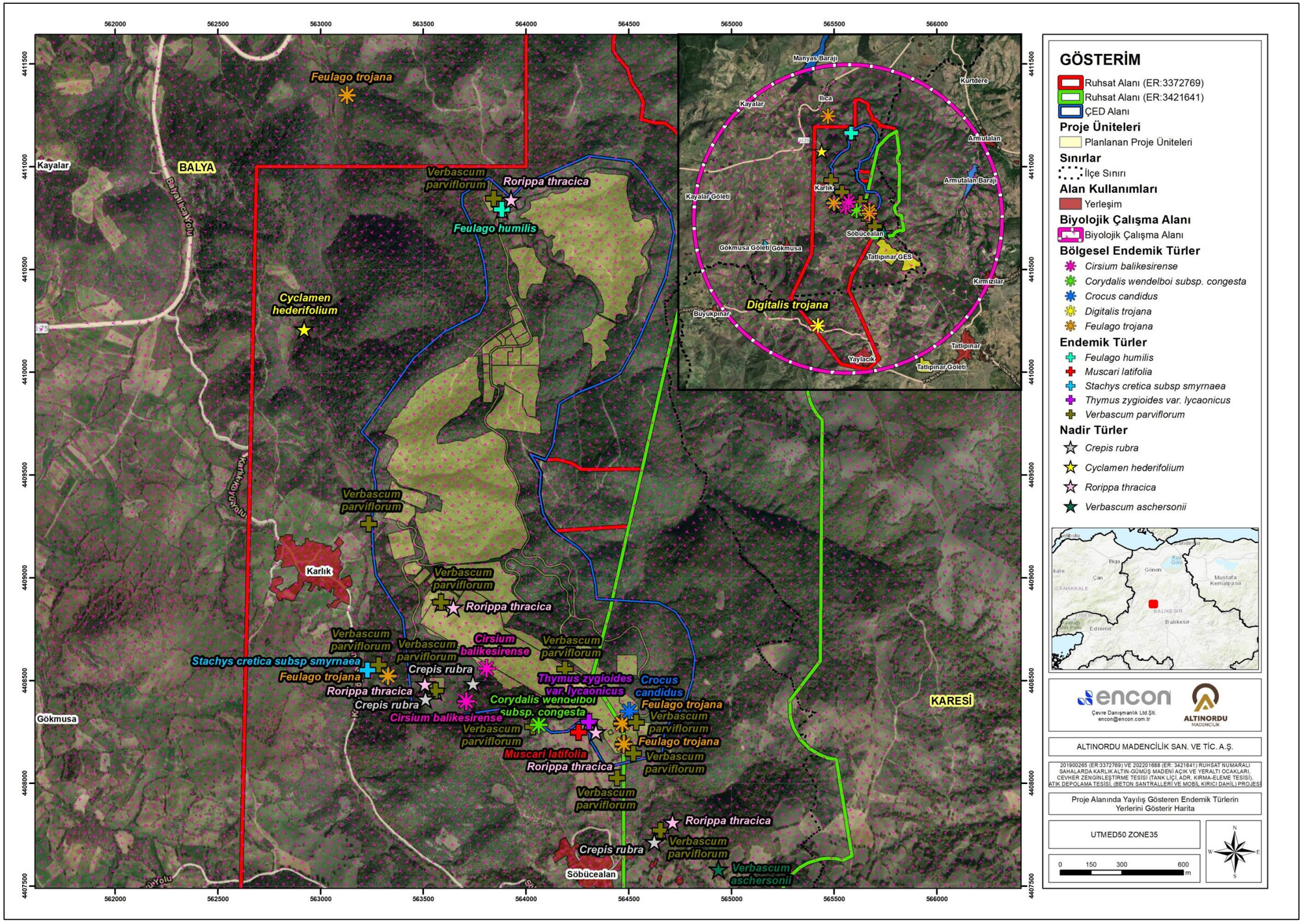
Crepis rubra (endemik değil, nadir)

Cyclamen hederifolium (endemik değil, nadir)

Şekil II.15 Proje Alanında Tespit Edilen Bazı Flora Türlerine ait Fotoğraflar

Tablo II.20 Proje Alanında Yayılış Gösteren Endemik Türler ve Koordinatları

NO	TAKSON	Tehlike Statüsü (Kırmızı Kitap, 2000)	KOORDİNATLAR (UTMWGS84 ZON 35)
1	*Corydalis wendelboi* subsp. *congesta* (bölgesel endemik)	EN	564020 D - 4408097 K
2	*Cirsium balikesirense* (bölgesel endemik)	VU	563666 D – 4408210 K 563668 D - 4408212 K 563766 D – 4408372 K
3	*Digitalis trojana* (bölgesel endemik)	VU	562769 D - 4404358 K
4	*Crocus candidus* (bölgesel endemik)	VU	564427 D - 4408104 K
5	*Feulago trojana* (bölgesel endemik)	VU	564427 D - 4408104 K 564434 D – 4408003 K 563287 D – 4408335 K 563087 D – 4411160 K
6	*Verbascum parviflorum* (endemik)	LC	564427 D - 4408104 K 564149 D - 4408369 K 563194 D - 4409075 K 564403 D – 4407840 K 564434 D – 4408003 K 563993 D – 4408089 K 563287 D – 4408335 K 564614 D – 407584 K 563519 D – 4408264 K 563841 D – 4410605 K 563545 D – 4408694 K
7	*Feulago humilis*(endemik)	LC	563841 D – 4410605 K
8	*Stachys cretica* subsp *smyrnaea* (endemik)	LC	563287 D – 4408335 K
9	*Muscari latifolium* (endemik)	LC	564265 D - 4408113 K
10	*Thymus zygioides* var. *lycaonicus* (endemik)	LC	564265 D - 4408113 K
11	*Rorippa thracica* (endemik değil, nadir)	EN	564265 D - 4408113 K 564614 D – 4407584 K 563841 D – 4410605 K 563545 D – 4408694 K 563519 D – 4408264 K
12	*Crepis rubra* (endemik değil, nadir)	VU	564614 D – 4407584 K 563700 D – 4408299 K 563519 D – 4408264 K
13	*Verbascum aschersonii* (endemik değil, nadir)	VU	564896 D – 4407395 K
14	*Cyclamen hederifolium* (nadir)	VU	562879 D – 4410023 K



Şekil II.16 Proje Alanında Yayılış Gösteren Endemik Türlerin Yerlerini Gösterir Harita

Tablo II.21 Proje Alanı ve Yakın Çevresinde Tespit Edilen Flora Türleri

FAMİLYA	Takson	Türkçe Adı	F.C.B.	T.S.	CITES	BERN	Endemik		Habitat							Nisbi Bolluk Derecesi				
							B	Y	1	2	3	4	4	6	7	8	1	2	3	4	5
ACERACEAE	*Acer campestre* L.	Ova akçaağacı	Avrupa-Sibirya						x									x			
ANACARDIACEAE	*Pistacia terebinthus* L. subsp. *terebinthus*	Menengiç	Akdeniz								x							X			
APOCYNACEAE	*Vinca major* L. subsp. *major*	Cezayir menekşesi	Akdeniz							x								X			
ARACEAE	*Dracunculus vulgaris* Schott	Yılan burçağı	Akdeniz								x							x			
ARALIACEAE	*Hedera helix* L.	Duvarsarmaşığı	Geniş yayılışlı											x				x			
ARISTOLACHIACEAE	*Aristolochia bodamae* Dingler	Develi otu	Avrupa-Sibirya						x									X			
	Aristolochia pallida Willd.	Yılan otu	Geniş yayılışlı						x		x							X			
ASPLENIACEAE	*Ceterach officinarum* DC.	Altınotu	Geniş yayılışlı											x		x		X			
	Asplenium adiantum-nigrum L.	Eğrelti	Geniş yayılışlı											x				X			
ASTERACEAE	*Achillea coarctata* Poir.	Pelin otu	Geniş yayılışlı							x								x			
	Achillea wilhelmsii C. Koch	Pelin otu	Geniş yayılışlı							x				x				X			
	Aetheorhiza bulbosa (L.) Cass. Subsp. *microsepala* Rech. Fil.		Akdeniz						x		x							x			
	Anthemis austriaca Jacq.	Papatya	Geniş yayılışlı								x							X			
	Anthemis chia L.	Papatya	Akdeniz							x	x	x	x					x			
	Anthemis cotula L.	Papatya	Geniş yayılışlı								x							X			
	Anthemis cretica subsp. *leucanthemoides* (Boiss.) Grierson	Papatya	Geniş yayılışlı						x		x							X			
	Anthemis tinctoria L. *var. tinctoria*	Sarı papatya	Geniş yayılışlı						x	x	x							X			
	Bellis annua L.	Çayır papatyası	Akdeniz						x	x				x				x			
	Bellis perennis L.	Çayır papatyası	Akdeniz						x	x								X			
	Bellis sylvestris Cyr.	Çayır papatyası	Geniş yayılışlı						x	x								x			
	Calendula arvensis L.	Öküzgözü	Akdeniz											x				X			
	Carduus nutans L. sensu lato	Kenger	Geniş yayılışlı							x					x			x			
	Carduus pycnocephalus L.subsp. *albidus* (bieb.) Kazmi	Kenger	Geniş yayılışlı											x				x			
	Carlina vulgaris L.		Geniş yayılışlı												x			x			
	Carthamus lanatus L.		Geniş yayılışlı											x				X			
	Centaurea cyanus L.	Peygamber cicegi	Geniş yayılışlı						x	x	x							x			
	Centaurea iberica Trev. Ex Sprengel	Peygamber cicegi	Geniş yayılışlı								x			x				X			
	Centaurea solstitialis L. subsp. *solstitialis*	Peygamber cicegi	Geniş yayılışlı								x			x				x			
	Centaurea urvillei DC. subsp. *stepposa* Wagenitz	Peygamber cicegi	Iran-Turan								x							X			
	Centaurea virgata Lam.	Peygamber cicegi	Geniş yayılışlı								x							X			
	Cichorium intybus L.	Karahindiba	Geniş yayılışlı						x		x							X			
	Chondrilla juncea L . var. *juncea*	Acı kök	Geniş yayılışlı								x							X			
	Chrysanthemum segetum L.	Kasımçiçeği	Akdeniz												x			x			
	***Cirsium balıkesirense* Yıldız, Arabacı & Dirmenci**	**Köygöçüren**	**Akdeniz**	**VU**			**x**		**x**	**x**		**x**	**x**					**x**			
	Cirsium vulgare (Savi) Ten.	Su dikeni	Geniş yayılışlı						x						x			X			
	Cnicus benedictus L. var. *benedictus*		Geniş yayılışlı											x				x			
	Conyza canadensis (L.) Cronquist		Geniş yayılışlı								x			x				X			
	Crepis alpina L.		Geniş yayılışlı						x	x	x							x			
	Crepis foetida L.		Geniş yayılışlı						x	x	x							X			
	***Crepis rubra* L.**	**Pembe kıskıs**	**Akdeniz**	**VU**					**x**	**x**								**x**			
	Crepis sancta (L.) Babcock		Geniş yayılışlı						x	x	x	x	x					X			
	Crupina crupinastrum (Moris) Vis.		Geniş yayılışlı							x				x				x			
	Doronicum orientale Hoffm.		Geniş yayılışlı						x	x								X			
	Echinops viscosus DC. subsp. *bithynicus* (Boiss.) Rech. Fil.	Topuz	Geniş yayılışlı							x								x			
	Filago pyramidata L.		Akdeniz								x			x	x			X			
	Helminthotheca echioides (L.) Holub		Geniş yayılışlı						x	x	x							x			

FAMİLYA	Takson	Türkçe Adı	F.C.B.	T.S.	CITES	BERN	Endemik	Habitat								Nisbi Bolluk Derecesi				
	Hyphocoeris radicata L.		Avrupa-Sibirya					x	x	x						X				
	Jurinea mollis (L.) Reichb		Akdeniz						x	x						x				
	Lactuca serriola L.	Acı marul	Avrupa-Sibirya							x						X				
	Lapsana communis L. subsp. *intermedia* (Bieb.) Hayek		Geniş yayılışlı					x	x	x						x				
	Leontodon tuberosus L.		Akdeniz					x	x	x						X				
	Matricaria chamomilla L. var. *chamomilla*	Mayıs papatyası	Geniş yayılışlı										x			x				
	Onopordum illycum L. var. *carduncul*us Boiss.	Eşek dikeni	Akdeniz							x						x				
	Pallenis spinosa (L.) Cass.		Akdeniz										x			x				
	Picnomon acarna (L.) Cass.		Akdeniz							x						X				
	Pilosella hoppeana (Schultes) C.H.& F.W.Schultz		Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Pilosella piloselloides (Vill.) Sojak subsp. *piloselloides*		Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Pulicaria odora (L.) Reichb.		Akdeniz					x			x	x	x			x				
	Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertner var. *stellatus*		Geniş yayılışlı						x							x				
	Scariola viminea (L.) F.W. Schmidt		Geniş yayılışlı							x			x			x				
	Senecio vernalis Waldst. et Kit		Geniş yayılışlı										x			X				
	Senecio aquaticus Hill. Subsp. *erraticus* (Bertol) M.A. Matthews	Tarla kanaryaotu	Avrupa-Sibirya										x			x				
	Senecio vulgaris L.		Geniş yayılışlı							x			x			X				
	Sonchus asper (L.) Hill subsp. *glaucescens* (Jordan) Ball.	Eşek marulu	Geniş yayılışlı							x						x				
	Tragopogon longirostris Bisch. ex Schultz Bip.		Geniş yayılışlı							x						X				
	Tripleurospermum oreades (Boiss.) Rech. Fil. Var. *oreades*		Geniş yayılışlı							x			x			x				
	Tussilago farfara L.	Öksürük otu	Avrupa-Sibirya						x							X				
	Xanthium spinosum L.	Küçük pıtrak	Geniş yayılışlı										x			X				
	Xanthium strumarium L.	Pıtrak	Akdeniz										x			X				
	Xeranthemum annuum L.	Dağ karanfili	Geniş yayılışlı							x			x			X				
BETULACEAE	*Alnus glutinosa* (L.) Gaertner subsp. *glutinosa*	Kızılağaç	Avrupa-Sibirya										x				x			
BORAGINACEAE	*Buglossoides arvensis* (L.) Johnston		Geniş yayılışlı							x						X				
	Echium italicum L.	Kurt kuyrüğü	Akdeniz							x			x			X				
	Echium plantagineum L.		Akdeniz							x	x	x	x	x		x				
	Heliotropium europaeum L.	Siğil otu	Akdeniz							x						X				
	Lithospermum purpurocaeruleum L.		Avrupa-Sibirya						x	x						x				
	Myosotis arvensis L.	Unutmabeni	Avrupa-Sibirya						x	x						X				
	Myosotis refracta Boiss. subsp. *refracta*	Unutmabeni	Akdeniz						x	x						x				
	Onosma tauricum Pallas ex Willd. Var. *tauricum*		Geniş yayılışlı									x	x			x				
BRASSICACEAE	*Alyssum minutum* Schlecht. ex DC.		Geniş yayılışlı						x	x		x	x			X				
	Alyssum murale Waldst. & Kit.		Geniş yayılışlı						x	x						X				
	Arabidopsis thaliana (L.) Heynhold		Geniş yayılışlı						x							x				
	Arabis verna (L.) DC.		Geniş yayılışlı						x	x	x					X				
	Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.	Çobancantasi	Geniş yayılışlı						x	x						x				
	Capsella rubella Reuter	Ayşecik	Akdeniz						x	x						x				
	Cardamine graeca L.		Geniş yayılışlı						x		x					X				
	Cardamine hirsuta L.		Geniş yayılışlı						x		x					X				
	Clypeola jonthlaspi L.		Geniş yayılışlı									x	x			X				
	Descurainia sophia (L.)		Geniş yayılışlı						x	x	x					X				
	Erophila verna (L.) Chevall. subsp. *verna*		Geniş yayılışlı						x	x	x					X				
	Erysimum smyrnaeum Boiss. & Bal.		Geniş yayılışlı								x					x				
	Hesperis matronalis L. Subsp. *sintenisii* (Dvorak) A. Duran	Seheryıldızı	Akdeniz						x	x						x				
	Hirschfeldia incana (L.) Lag.-Foss		Geniş yayılışlı											x		x				
	Iberis attica Jord.		Akdeniz								x					X				
	Lepidium spinosum Ard.		Geniş yayılışlı						x	x		x	x			x				

FAMİLYA	Takson	Türkçe Adı	F.C.B.	T.S.	CITES	BERN	Endemik	Habitat								Nisbi Bolluk Derecesi				
	Rapistrum rugosum (L.) All.		Geniş yayılışlı					x	x							x				
	***Rorippa thracica* (Gris.) Fritsch**		**Geniş yayılışlı**	**EN**				**x**								**x**				
	Thlaspi perfolatum L.	Kulakçıklı akça çiçeği	Geniş yayılışlı					x								X				
	Turritis laxa (Sibth. & Sm.) Hayek		Geniş yayılışlı					x			x	x				x				
CYPERACEAE	*Carex divulsa* Stokes ssp. *divulsa*		Avrupa-Sibirya					x	x							X				
	Carex otrubae Podp.		Avrupa-Sibirya					x	x							x				
	Carex remota L.		Avrupa-Sibirya					x	x							X				
CAMPANULACEAE	*Campanula lyrata* Lam. subsp. *lyrata*	Çan çiçeği	Akdeniz					x	x						x	x				
	Legousia pentagonia (L.) Thellung		Akdeniz					x	x							x				
	Asyneuma virgatum subsp. *virgatum*	Çiçeklideğnek	Geniş yayılışlı					X	X							X				
CAPRIFOLIA CEAE	*Lonicera etrusca* Santi	Hanımeli	Akdeniz					x	x							X				
	Sambucus ebulus L.	Mürver	Avrupa-Sibirya										x	x		X				
CARYOPHYLLACEAE	*Agrostemma githago* L.	Buğday çiçeği	Akdeniz					x	x	x						X				
	Arenaria serpyllifolia L. var *leptoclados* Reichb.		Geniş yayılışlı					x	x							X				
	Cerastium gracile Duf.		Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Cerastium illyricum Ard. subsp. *comatum* (Pesv.) P.D.Seel & Whitehead		Akdeniz					x	x	x						x				
	Dianthus calocephalus Boiss.	Karanfil	Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Dianthus zonatus Fenzl. Var. *zonatus*	Karanfil	Geniş yayılışlı					x								x				
	Moenchia mantica (L.) Bartl. Subsp. *caerulea* (Boiss.) Clapham		Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Moenchia mantica (L.) Bartl. Subsp. *mantica*		Geniş yayılışlı							x						x				
	Petrorhagia velutina velutina (Guss.) Ball & Heywood		Akdeniz					x	x				x			X				
	Silene dichotoma Ehrh. Subsp. *dichotoma*	Gıvışkan otu	Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Silene gallica L.	Gıvışkan otu	Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Silene italica (L.) Pers.var. *incana* Gris.	Gıvışkan otu	Akdeniz					x	x							X				
	Silene vulgaris (Moench) Garcke var. *vulgaris*	Gıvışkan otu	Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Stellaria holostea L.		Avrupa-Sibirya					x								x				
	Stellaria media (L.) Vill.		Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Vaccaria pyramidata Medik. var. *grandiflora* (Fisch. ex DC.) Cullen	Ekin ebesi	Geniş yayılışlı										x	x		X				
	Velezia rigida L. var. *fasciculata* (Boiss.) Post.		Akdeniz							x						X				
CHENOPODIACEAE	*Chenopodium album* L.	Işt**ı**r	Geniş yayılışlı													X				
	Chenopodium foliosum (Moench) Aschers	Kaz ayağı	Geniş yayılışlı										x			X				
CISTACEAE	*Cistus salviifolius* L.	Laden	Akdeniz					x		x						X				
	Cistus creticus L.	Laden	Akdeniz					x		x						x				
	Tuberaria guttata (L.) Fourr. var. *guttata*		Geniş yayılışlı					x		x						x				
	Helianthemum nummularium (L.) Miller subsp. *nummularium*		Geniş yayılışlı						x							x				
	Helianthemum salicifolium (L.) Miller		Geniş yayılışlı					x	x							x				
CONVOLVULACEAE	*Convolvulus arvensis* L.	Sarmaşık	Geniş yayılışlı										x	x		X				
	Convolvulus cantabrica L.		Geniş yayılışlı								x	x				x				
CORNACEAE	*Cornus mas* L.	Kızılcık	Avrupa-Sibirya					x								x				
CORYLLACEAE	*Carpinus betulus* L.	Gürgen	Avrupa-Sibirya					x									x			
	Carpinus orientalis Mill.	İstiriç	Geniş yayılışlı					x									x			
CRASSULACEAE	*Sedum sartorianum* Boiss. subsp. *sartorianum*	Damkoruğu	Geniş yayılışlı						x							x				
	Sedum album L.	Damkoruğu	Geniş yayılışlı					x								X				
	Sedum confertiflorum Boiss.	Damkoruğu	Akdeniz					x	x							x				
	Sedum pallidum Bieb. var. *bithynicum* (Boiss.) Chamberlain	Damkoruğu	Avrupa-Sibirya					x	x							X				
	Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy		Geniş yayılışlı					x			x	x			x	X				
CUPRESSACEAE	*Juniperus oxycedrus* L. ssp. *oxycedrus* L.	Ardıç	Akdeniz					x	x							x				
	Cupressus sempervirens L.	Selvi	Plantasyon								x	x					x			

FAMİLYA	Takson	Türkçe Adı	F.C.B.	T.S.	CITES	BERN	Endemik	Habitat								Nisbi Bolluk Derecesi				
CUSCUTACEAE	*Cuscuta australis* R. *subsp. tinei.*	Cin saçı	Akdeniz							x							X			
CYPERACEAE	*Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla var. *maritimus*		Geniş yayılışlı										x				x			
	Carex panicea L.		Avrupa-Sibirya					x	x								x			
	Carex pendula Hudson		Avrupa-Sibirya										x				x			
	Cyperus longus L.		Geniş yayılışlı										x				x			
DIOSCOREACEAE	*Tamus communis* L. subsp *communis*		Geniş yayılışlı					x		x							x			
DIPSACACEAE	*Knautia integrifolia* (L.) Bert var. *bidens* (Sm.) Borbas		Akdeniz							x							X			
	Pterocephalus plumosus (L.) Coulter		Geniş yayılışlı							x							x			
	Scabiosa argentea L.		Geniş yayılışlı							x							x			
EPHEDRACEAE	*Ephedra campylopoda* C. A. Meyer		Geniş yayılışlı					x		x							x			
ERICACEAE	*Arbutus unedo* L.	Kocayemiş	Geniş yayılışlı					x		x							x			
	Arbutus andrachne L.	sandalağacı	Geniş yayılışlı					x		x							x			
	Erica arborea L.	Püren	Akdeniz					x	x						x		x			
EUPHORBIACEAE	*Euphorbia apios* L.	Sütleğen	Akdeniz						x								x			
	Euphorbia helioscopia L. var. *haussknechtii* (Boiss.) Boiss.	Sütleğen	Geniş yayılışlı						x								x			
	Euphorbia myrsinites L.	Sütleğen	Geniş yayılışlı							x							x			
	Euphorbia rigida Bieb.	Sütleğen	Akdeniz							x							x			
	Mercurialis perennis L.		Avrupa-Sibirya					x	x								x			
FABACEAE	*Adenocarpus complicatus* (L.) Gay		Geniş yayılışlı					x			x	x					x			
	Coronilla parviflora Willd. var. *luchani* Uhrova		Akdeniz							x							x			
	Dorycnium pentaphyllum Scop. Subsp. *herbaceum* (Vill.) Rouy		Geniş yayılışlı					x			x	x					x			
	Genista carinalis Gris.		Geniş yayılışlı					x	x								x			
	Hippocrepis unisiliquosa L. subsp. *unisiliquosa*		Akdeniz							x							x			
	Hymenocarpus circinnatus (L.) Savi		Akdeniz					x	x								x			
	Lathyrus aphaca L. var. *affinis* (Guss.) Arc.	Yabani burçak	Akdeniz					x	x								x			
	*Lathyrus digitatus (*Bieb.) Fiori	Yabani burçak	Akdeniz					x			x	x					x			
	Lathyrus laxiflorus (Desf.) O. Kuntze	Yabani burçak	Geniş yayılışlı					x	x								x			
	Lens nigricans (Bieb.) Godr.	Yabani mercimek	Akdeniz					x	x								x			
	Lotus corniculatus L.var. *corniculatus*	Sepik	Geniş yayılışlı					x			x	x					x			
	Medicago orbicularis (L.) All.	Yonca	Akdeniz							x							X			
	Medicago sativa L. subsp. *sativa*	Yonca	Geniş yayılışlı					x	x	x							X			
	Medicago polymorpha L. var. *vulgaris* (Benth.) Shinners	Yonca	Geniş yayılışlı						x	x							X			
	Melilotus officinalis (L.) Desr.		Geniş yayılışlı											x			x			
	Onobrychis aequidentata (Sibth. & Sm.) d'Urv.	Korunga	Akdeniz					x									X			
	Ononis spinosa subsp. *antiquorum* (L.) Briq.		Akdeniz														X			
	Ornithopus compressus L.		Akdeniz					x	x								x			
	Psoralea bituminosa L.		Akdeniz											x	x		x			
	Trifolium angustifolium L. var.*angustifolium*	Üçgül	Geniş yayılışlı					x	x								X			
	Trifolium arvense L. var. *arvense*	Üçgül	Geniş yayılışlı					x	x	x			x				X			
	Trifolium campestre Schreb.	Üçgül	Akdeniz					x	x	x			x				X			
	Trifolium hybridum L. *var. hybridum*	Üçgül	Geniş yayılışlı					x	x								X			
	Trifolium isthmocarpum Brot.	Üçgül	Geniş yayılışlı					x	x								X			
	Trifolium pratense L. var. *pratense*	Üçgül	Geniş yayılışlı					x	x	x			x				x			
	Trifolium repens L. var. *repens*	Üçgül	Geniş yayılışlı					x	x					x			x			
	Trifolium stellatum L.	Üçgül	Geniş yayılışlı					x	x	x			x				x			
	Trifolium uniflorum L.	Üçgül	Akdeniz					x	x								X			
	Vicia cracca L. subsp. *stenophylla* Vel.	Fiğ	Geniş yayılışlı					x		x			x	x			x			
	Vicia articulata Hornem.	Kulakfiğ	Geniş yayılışlı					x									x			
	Vicia hybrida L.	Fiğ	Akdeniz					x									X			

FAMİLYA	Takson	Türkçe Adı	F.C.B.	T.S.	CITES	BERN	Endemik	Habitat								Nisbi Bolluk Derecesi				
	Vicia narbonensis L. var. *narbonensis*	Fiğ	Geniş yayılışlı					x	x								x			
FAGACEAE	*Quercus cerris* L. var. *cerris*	Saçlı meşe	Akdeniz					x	x		x	x							x	
	Quercus coccifera L.	Kermesmeşesi	Akdeniz							x	x	x							x	
	Quercus frainnetto Ten.	Macar meşesi	Geniş yayılışlı					x											x	
	Quercus infectoria Olivier subsp. *infectoria*	Mazı meşesi	Avrupa-Sibirya					x		x									x	
	Quercus petrea (Mattuschka) Liebl. subsp. *iberica* (Steven ex Bieb.) Krassiln	Meşe	Geniş yayılışlı					x											x	
GENTIANACEAE	*Centaurium erythraea* Rafn. ssp. *rumelicum* (Velen.) Melderis		Akdeniz							x							X			
GERANIACEAE	*Erodium ciconium* (L.) L'Herit	Turna gagası	Geniş yayılışlı					x									X			
	Geranium asphodeloides Burm. Fil. Subsp. *asphodeloides*	Turna gagası	Avrupa-Sibirya					x	x								x			
	Geranium lucidum L.	Turna gagası	Geniş yayılışlı					x	x								X			
	Geranium purpureum Vill.	Turna gagası	Geniş yayılışlı					x	x								x			
	Geranium robertianum L.	Turna gagası	Geniş yayılışlı					x									x			
	Geranium rotundifolium L.	Turna gagası	Geniş yayılışlı					x	x								X			
	Geranium dissectum L.	Dilimli Itır	Geniş yayılışlı					X	X								X			
HYPERICACEAE	*Hypericum olympicum* L. subsp. *olympicum*	Kantaron	Akdeniz					x									X			
	Hypericum perforatumn L.	Kantaron	Geniş yayılışlı							x							X			
HYPOLEPIDACEAE	*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn	Kartal Eğrelti otu	Geniş yayılışlı					x									X			
ILLECEBRACEAE	*Herniaria incana* Lam.		Geniş yayılışlı						x								x			
	Scleranthus annuus L. subsp. *annuus*		Geniş yayılışlı						x								x			
IRIDACEAE	*Crocus pulchellus* Herbert	Mor safran	Akdeniz					x	x								x			
	***Crocus candidus* E.D. Clarke**	**Akçiğdem**	**Akdeniz**	**VU**			**x**	**x**									**x**			
	Gladiolus italicus Miller	Karga soğanı	Akdeniz							x							X			
	Iris suaveolens Boiss. & Reuter	Süsen	Akdeniz						x								x			
	Romulea bulbocodium (L.) Seb.&Mauri		Akdeniz								x						X			
JUNCACEAE	*Luzula forsteri* (Sm.) DC.		Avrupa-Sibirya						x	x							x			
	Juncus gerardi Loisel subsp. *gerardi*		Geniş yayılışlı						x	x							x			
	Juncus effusus L.	Cilotu	Geniş yayılışlı												x		x			
	Juncus bufonius L.	Kamır	Geniş yayılışlı												x		x			
LAMIACEAE	*Acinos rotundifolius* Pers.		Geniş yayılışlı						x								x			
	Ajuga chamaepitys (L.) Schreber subsp. *chia* var. *chia*		Geniş yayılışlı							x					x		x			
	Ajuga orientalis L.	Dağmayasılı	Geniş yayılışlı						x								x			
	Clinopodium vulgare L. *subsp. arundonum* (Boiss.) Nyman		Geniş yayılışlı						x	x							x			
	Lamium amplexicaule L.	Ballı baba	Avrupa-Sibirya						x	x							x			
	Lamium garganicum L. subsp. *striatum* (Sm.) Hayek var. *striatum*	Ballı baba	Akdeniz						x	x							x			
	Lamium purpureum L. var. *purpureum*	Ballı baba	Avrupa-Sibirya						x	x							x			
	Marrubium vulgare L.		Geniş yayılışlı								x						x			
	Mentha longifolia (L.) Hudson subsp. *thyphoides* (Briq.) Harley var. *typhoides*	Derenanesi	Geniş yayılışlı												x					
	Melissa officinalis L. subsp. *officinalis*	Oğul otu	Geniş yayılışlı						x	x							x			
	Micromeria juliana (L.) Bentham ex Reichb.		Akdeniz							x							x			
	Micromeria myrtifolia Boiss. & Hohen.		Akdeniz							x							x			
	Nepeta nuda L. subsp. *nuda*		Geniş yayılışlı							x	x						x			
	Origanum vulgare L. subsp. *hirtum* (Link) Letswaart	Güveotu	Akdeniz						x	x							X			
	Prunella vulgaris L. var. *laciniata*		Avrupa-Sibirya						x	x							X			
	Salvia aethiopis L.	Adaçayı	Geniş yayılışlı						x								x			
	Salvia tomentosa Miller	Adaçayı	Akdeniz						x	x							X			
	Salvia virgata Jacq.	Adaçayı	Iran-Turan						x	x	x						X			
	Scutellaria albida L. subsp. *albida*		Akdeniz						x	x							x			
	Sideritis montana L. subsp. *montana*		Akdeniz							x							x			
	***Stachys cretica* L. subsp. *smyrnaea* Rech.fil.**		**Akdeniz**	**LC**				**x**			**x**						**x**			

FAMİLYA	Takson	Türkçe Adı	F.C.B.	T.S.	CITES	BERN	Endemik	Habitat								Nisbi Bolluk Derecesi				
	Teucrium chamaedrys L. subsp. *chameedrys*	Acı yavşan	Avrupa-Sibirya					x	x								x			
	Teucrium lamiifolium d'Urv. Subsp. *lamiifolium*		Geniş yayılışlı					x	x								x			
	Teucrium polium L.	Acı yavşan	Geniş yayılışlı					x	x								x			
	***Thymus zygioides* Griseb. var. *lycaonicus* (Celak.) Ronniger**	**Kaya kekiği**	**Akdeniz**	**LC**			**x**	**x**	**x**	**x**							**x**			
LILIACEAE	*Allium paniculatum* L. subsp.*paniculatum*	Yabani soğan	Akdeniz					x									X			
	Allium scorodoprasum L. ssp.*rotundum* (L.) Stearn.	Yabani soğan	Akdeniz					x	x								X			
	Asparagus acutifolius L.	Kuşkonmaz	Akdeniz					x	x	x							x			
	Asphodelus aestivus Brot.	Çiriş	Akdeniz							x							X			
	Gagea bohemica (Zauschn.)Schultes& Schultes fil.		Geniş yayılışlı					x	x								x			
	Ornithogalum armeniacum Baker	Akyıldız	Akdeniz						x								x			
	Ornithogalum narbonense L.	Akyıldız	Akdeniz					x	x								x			
	Ornithogalum nutans L.	Akyıldız	Akdeniz					x	x								x			
	Ornithogalum umbellatum L.	Akyıldız	Geniş yayılışlı					x	x								x			
	Muscari neglectum Guss.	Kopek sumbulu	Akdeniz					x	x								X			
	Muscari comosum (L.) Miller	Köpek sümbülü	Akdeniz							x							X			
	***Muscari latifolium* Kirk**	**Köpek sümbülü**	**Akdeniz**	**LC**			**x**	**x**									**x**			
	Ruscus aculeatus L. var. *angustifolius* Boiss.	Tavşan bubucuğu	Geniş yayılışlı					x	x								x			
	Scilla autumnalis L.		Geniş yayılışlı					x									X			
	Scilla bifolia L.		Akdeniz					x									X			
	Smilax excelsa L.	Tavşan kirazi	Avrupa-Sibirya					x		x							x			
	Tulipa orphanidea Boiss. & Heldr.	Doğandili	Akdeniz					x									x			
	Fritillaria bithynica Baker	Delilale	Akdeniz					x									x			
LINACEAE	*Linum trigynum* L.	Yabani keten	Akdeniz						x								x			
LYTHRACEAE	*Lythrum salicaria* L.		Avrupa-Sibirya											x			X			
MALVACEAE	*Alcea pallida* Waldst. & Kit.	Al Fatma	Geniş yayılışlı						x								X			
	Althaea hirsuta L.		Geniş yayılışlı						x								x			
	Malva sylvestris L.	Ebegümeci	Geniş yayılışlı					x									X			
OLEACEAE	*Fraxinus ornus* L. subsp. *ornus*	Dişbudak	Avrupa-Sibirya					x									x			
	Jasminum fruticans L.	Yasemin	Akdeniz					x	x								X			
	Phillyrea latifolia L.	Akkesme	Akdeniz					x		x							x			
ONAGRACEAE	*Epilobium hirsutum* L.	Hasanhüseyin çiçeği	Geniş yayılışlı											x			x			
ORCHIDACEAE	*Cephalanthera damasonium* (Miller) Druce	Orkide	Avrupa-Sibirya					x	x								X			
	Limodorum abortivum (L.) Swartz	Buzağılık	Geniş yayılışlı					x	x								X			
	Orchis papilionacea L. var. *papilionacea*	orkide	Geniş yayılışlı						x								x			
	Orchis provinciais Balbis ex DC.	Orkide	Akdeniz					x									x			
PAPAVERACEAE	***Corydalis wendelboi* Liden subsp. *congesta* Liden & Zetterlund**	**Sıktarlakuşu**	**Geniş yayılışlı**	**EN**			**x**	**x**									**x**			
	Fumaria vaillantii Lois.	Şahtere	Geniş yayılışlı					x	x								X			
	Hypecoum imberbe Sibth. & Sm.		Geniş yayılışlı												x		x			
	Papaver dubium L.	Gelincik	Geniş yayılışlı					x									X			
	Papaver rhoeas L.	Gelincik	Geniş yayılışlı							x							X			
	Roemeria hybrida (L.) DC.		Geniş yayılışlı							x							X			
PINACEAE	*Pinus brutia* Ten.	Kızılçam	Akdeniz					x			x	x							x	
	Pinus nigra J.F. Arenold subsp. *nigra* var. *caramanica* (Loudon) Rehder	Kara çam	Geniş yayılışlı					x				x						x		
	Pinus pinea L.	Fıstık çamı	Plantasyon								x						x			x
PLANTAGINACEAE	*Plantago bellardii* All.	Sinir otu	Geniş yayılışlı							x							x			
	Plantago coronopus L. subsp. *coronopus*	Sinir otu	Avrupa-Sibirya							x							x			
	Plantago lagopus L.	Sinir otu	Akdeniz							x							x			
	Plantago lanceolata L.	Sinir otu	Geniş yayılışlı							x							x			
	Veronica pectinata L. var. *pectinata*		Geniş yayılışlı					x	x								X			

FAMİLYA	Takson	Türkçe Adı	F.C.B.	T.S.	CITES	BERN	Endemik	Habitat								Nisbi Bolluk Derecesi				
	Veronica cymbalaria Bodard		Akdeniz					x	x	x						x				
	Veronica hederifolia L. subsp. *triloba (*Opiz) Celak.	Maviş	Geniş yayılışlı					x								X				
	Veronica biloba Shreb. Ex L.	Çifte maviş	Geniş yayılışlı					X	X	X						X				
PLATANACEAE	*Platanus orientalis* L.	Çınar	Geniş yayılışlı										x			x				
PLUMBAGINACEAE	*Plumbago europae* L.		Avrupa-Sibirya						x							x				
POACEAE	*Aegilops triuncialis* L. subsp. *triuncialis*		Geniş yayılışlı					x		x						x				
	Aegilops umbellulata Zhuk. subsp*. umbellulata*		Iran - Turan					x		x						x				
	Agrostis capillaris L. var*. aristata* (Boiss.) M. Doğan		Avrupa-Sibirya					x	x							x				
	Aira elegantissima Schur subsp. *ambigua* (Arc.) M. Doğan		Geniş yayılışlı					x								x				
	Alopecurus myosuroides Hudson var*. myosuroides*		Avrupa-Sibirya					x	x	x						x				
	Anthoxanthum odoratum L. subsp. odoratum		Avrupa-Sibirya					*x*	*x*							*x*				
	Avena barbata Pott ex Link subsp. *barbata*		Akdeniz						*x*				*x*	*x*		*x*				
	Brachypodium sylvaticum (Hudson) P. Beauv		Avrupa-Sibirya					x	x							x				
	Briza maxima L.	Kuş ekmeği	Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Briza media L.		Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Bromus japonicus Thunb.subsp*. japonicus*		Geniş yayılışlı					x	x							X				
	Bromus squamosus L. subsp. *noëanus* Boiss. ex Pénzes		Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Bromus sterilis L.		Geniş yayılışlı					x	x							X				
	Bromus tectorum L.		Geniş yayılışlı					x	x							X				
	Cynodon dactylon (L.) Pers.var*. dactylon*	Ayrıkotu	Geniş yayılışlı							x						x				
	Cynosurus cristatus L.		Avrupa-Sibirya					x	x							X				
	Dactylis glomerata L. subsp*. hispanica* (Roth) Nyman		Akdeniz					x	x	x						x				
	Festuca valesiaca Schleicher ex Gaudin		Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Glyceria fluitans (L.) R.Br.		Geniş yayılışlı										x			x				
	Hordeum bulbosum L.	Yabani arpa	Geniş yayılışlı					x	x	x						X				
	Hordeum murinum L. subsp*. leporinum* (Link) Arc.	Yabani arpa	Akdeniz					x	x	x						X				
	Koeleria cristata (L.) Pers.		Geniş yayılışlı						x				x	x		x				
	Lolium rigidum Gaudin var*. rigidum*		Akdeniz					x	x	x	x	x				X				
	Milium vernale Bieb. Subsp. *vernale*		Akdeniz					x		x	x	x				x				
	Piptatherum coerulescens (Desv.) P. Beauv.		Geniş yayılışlı					x	x	x	x	x				x				
	Piptatherum miliaceum (L.) Cosson subpsp. *thomasii* (Duby) Freitag		Geniş yayılışlı										x			x				
	Poa annua L.		Geniş yayılışlı					x								x				
	Poa trivialis L.	Kabasalkımotu	Geniş yayılışlı										x			x				
	Poa bulbosa L.subsp. *timeolontis* (Boiss.) Hayek		Geniş yayılışlı					x	x	x	x	x				x				
	Secale cereale L. var. *cereale*	Çavdar	Geniş yayılışlı						x		x	x				x				
	Stipa capensis Thunb.		Akdeniz						x				x			x				
	Taeniatherum caput-medusae (L.) Nevski subsp.*crinitum (*Schreber) Melderis		Iran - Turan							x						X				
	Trachynia distachya (L.) Link		Akdeniz							x						x				
	Vulpia ciliata Dumort subsp. *ciliata*		Geniş yayılışlı						x	x						X				
POLYGONACEAE	*Polygonum bellardii* All.		Geniş yayılışlı					x								X				
	Polygonum pulchellum Lois.		Geniş yayılışlı					x								X				
	Rumex acetosella L.	Kuzukulağı	Geniş yayılışlı					x	x							X				
	Rumex bucephalophorus L.	Kuzukulağı	Geniş yayılışlı						x							x				
	Rumex pulcher L.	Kuzukulağı	Geniş yayılışlı						x							x				
	Rumex tuberosus L. subsp. *tuberosus*	Kuzukulağı	Geniş yayılışlı					x	x							x				
POLYPODIACEAE	*Polypodium vulgare* L.subsp. *vulgare*	Eğrelti	Geniş yayılışlı						x							x				
PRIMULACEAE	*Anagallis arvensis L.var. arvensis*		Geniş yayılışlı							x						X				
	Androsace maxima L.		Geniş yayılışlı							x						X				
	Lysimachia vulgaris L.		Geniş yayılışlı					x								X				

FAMİLYA	Takson	Türkçe Adı	F.C.B.	T.S.	CITES	BERN	Endemik	Habitat								Nisbi Bolluk Derecesi				
	***Cyclamen hederifolium* Aiton**	**Kandilkökü**	**Akdeniz**	**VU**	**Ek-II**			**x**									**x**			
RANUNCULACEAE	*Adonis flammea* Jacq.	Kandamlası	Geniş yayılışlı					x									X			
	Anemone blanda Schott & Kotschy	Anemon	Geniş yayılışlı					x	x								x			
	Ceratocephalus falcatus (L.) Pers.		Geniş yayılışlı							x							X			
	Clematis vitalba L.		Geniş yayılışlı						x	x							X			
	Delphinium peregrinum L.	Telhezeran	Geniş yayılışlı						x								x			
	Nigella arvensis L. var. *involucrata* Boiss.	Çörek otu	Geniş yayılışlı							x							X			
	Ranunculus arvensis L.	Düğün çiçeği	Akdeniz					x		x							X			
	Ranunculus constantinopolitanus (DC.) d'Urv.	Düğün çiçeği	Geniş yayılışlı					x									x			
	Ranunculus ficaria L. subsp. *ficariiformis* Rouy & Fouc.	Düğün çiçeği	Geniş yayılışlı					x	x								X			
	Ranunculus gracilis Clarke	Düğün çiçeği	Geniş yayılışlı					x	x								x			
	Ranunculus marginatus d'Urv. subsp. *trachycarpos* (Fisch. & Mey.) Azn.	Düğün çiçeği	Geniş yayılışlı					x		x	x	x					X			
RESEDACEAE	*Reseda lutea* L. var. *lutea*	Muhabbet çiçeği	Geniş yayılışlı					x									X			
RHAMNACEAE	*Paliurus spina-christii* Miller	Karaçalı	Geniş yayılışlı					x		x							x			
ROSACEAE	*Agrimonia eupatoria* L.		Geniş yayılışlı					x		x							x			
	Crataegus monogyna Jacq. Subsp. *monogyna*	Alıç	Geniş yayılışlı					x									x			
	Filipendula vulgaris Moench		Avrupa-Sibirya					x	x								x			
	Geum urbanum L.	Su karanfili	Avrupa-Sibirya					x	x								x			
	Orthurus heterocarpus (Boiss.) Juz.	Karanfil	Geniş yayılışlı					x	x								x			
	Potentilla inclinata Vill.		Geniş yayılışlı						x								x			
	Potentilla micrantha Ramond ex DC		Geniş yayılışlı					x	x								x			
	Potentilla recta L.	Beşparmak otu	Geniş yayılışlı					x	x								x			
	Potentilla reptans L.		Geniş yayılışlı					x	x								x			
	Prunus divaricata Ledeb. subsp. *divaricata*	Yaban eriği	Geniş yayılışlı					x									x			
	Pyrus elaeagnifolia Pallas subsp. *elaeagnifolia*	Ahlat	Geniş yayılışlı					x									x			
	Rosa canina L.	Kuşburnu	Geniş yayılışlı					x	x								x			
	Rosa gallica L.	Kuşburnu	Geniş yayılışlı					x		x							x			
	Rubus idaeus L.	Ahududu	Geniş yayılışlı					x	x								x			
	Rubus sanctus Schreber	Böğürtlen	Akdeniz					x	x								X			
	Sanguisorba minor Scop. subsp. *muricata* (Spach)Brig	Çayırdüğmesi	Geniş yayılışlı					x									X			
	Sorbus torminalis (L.) Crantz.var. *torminalis*		Avrupa-Sibirya					x									x			
RUBIACEAE	*Asperula arvensis* L.		Akdeniz						x								x			
	Asperula involucrata Wahlenb		Avrupa-Sibirya					x	x								X			
	Callipeltis cucullaria (L.) Steven		Iran - Turan						x								x			
	Crucianella angustifolia L.		Akdeniz					x	x								X			
	Cruciata taurica (Pallas ex Willd.) Ehrend.		Iran - Turan					x	x								X			
	Galium paschale Forsskal		Akdeniz					x	x								X			
	Galium spurium L. subsp. *spurium*		Avrupa-Sibirya					x		x							X			
	Sherardia arvensis L.		Akdeniz					x	x								X			
SANTALACEAE	*Osyris alba* L.		Akdeniz					x	x								x			
SCROPHULARIACEAE	*Bellardia trixago* (L.) All.		Akdeniz					x	x								X			
	***Digitalis trojana* Ivan.**	**Kapıdağ yüksük otu**	**Akdeniz**	**VU**			**x**		**x**			**x**	**x**				**x**			
	*Kickxia elatine (*L.) Dumort *subsp. crinita* (Mabille) Greuter		Akdeniz							x							X			
	Linaria pelisseriana (L.) Miller		Akdeniz						x	x							X			
	Parentucellia latifolia (L.) Caruel subsp. *latifolia*		Akdeniz							x							X			
	Verbascum gnaphaloides Bieb.	Sığırkuyruğu	Avrupa-Sibirya						x								x			
	***Verbascum parviflorum* Lam.**	**Sığırkuyruğu**	**Akdeniz**	**LC**				**x**	**x**								**x**			
	***Verbascum aschersonii* Boiss. & Sint. ex Murb.**	**Çansığırkuyruğu**	**Akdeniz**	**VU**					**x**	**x**							**x**			
	Verbascum xanthophoeniceum Griseb.	Sığırkuyruğu	Akdeniz						x	x							x			

FAMİLYA	Takson	Türkçe Adı	F.C.B.	T.S.	CITES	BERN	Endemik	Habitat								Nisbi Bolluk Derecesi				
UMBELLIFERAE	*Anthriscus nemorosa* (Bieb.) Sprengel		Geniş yayılışlı					x									X			
	Berula erecta (Huds.) Coville	Gendeme	Geniş yayılışlı										x				x			
	Caucalis platycarpos L.		Akdeniz					x			x	x					X			
	Conium maculatum L.	Baldıran	Geniş yayılışlı					x	x								X			
	Daucus guttatus Sm.		Geniş yayılışlı						x								x			
	Daucus carota L.	Yabani havuç	Geniş yayılışlı					x									X			
	Eryngium campestre L. var. *campestre*	Şekerdikeni	Geniş yayılışlı					x									X			
	Eryngium creticum Lam.	Şekerdikeni	Akdeniz						x								x			
	***Ferulago humilis* Boiss.**	**Kılkuyruk**	**Akdeniz**	**LC**			**x**	**x**	**x**								**x**			
	***Ferulago trojana* Akalın & Pimenov**	**Kale kişnişi**	**Avrupa-Sibirya**	**VU**			**x**	**x**	**x**								**X**			
	Heracleum platytaenium Boiss.	Öğrekotu	Avrupa-Sibirya										x				x			
	Lagoecia cuminoides L.		Akdeniz					x		x							X			
	Laser trilobum (L.) Borkh.	Kefekimyonu	Geniş yayılışlı					x									x			
	Malabaila secacul Banks & Sol.		Geniş yayılışlı						x								x			
	Myrrhoides nodosa (L.) Cannon		Geniş yayılışlı					x	x								x			
	Oenanthe pimpinelloides L.		Geniş yayılışlı					x	x								x			
	Oenanthe silaifolia Bieb.		Geniş yayılışlı					x	x								x			
	Scandix australis subsp. *grandiflora* (L.) Thell.		Geniş yayılışlı							x							x			
	Tordylium apulum L.		Akdeniz					x									x			
	Torilis arvensis (Huds.) Link subsp. *elongata* (Hoffmanns. & Link) Cannon		Akdeniz					x									X			
URTICACEAE	*Urtica dioica* L.	Isırgan otu	Geniş yayılışlı					x	x				x				X			
	Urtica pilulifera L.	Isırgan otu	Akdeniz					x	x								x			
VALERIANACEAE	*Valerianella carinata* Lois.		Geniş yayılışlı					x									X			
	Valeriana dioscoridis Sm	Kedi otu	Akdeniz					x	x								x			
VIOLACEAE	*Viola sieheana* Becker	Menekşe	Geniş yayılışlı					x	x								X			
	Viola occulta Lehm.	Menekşe	Geniş yayılışlı					x		x							X			
ZYGOPHYLLACEAE	*Tribulus terrestris* L.	Çoban göçerten	Geniş yayılışlı										x	x			X			

LEJANT

ENDEMISM

B : Bölgesel Endemik

Y : Geniş yayılışlı Endemik

T.S. : TEHLİKE KATEGORİLERİ

IUCN KATEGORİLERİNE GÖRE (Ekim vd., 2000)

EX : Tükenmiş

EW : Doğada Tükenmiş

CR : Çok Tehlikede

EN : Tehlikede

VU : Zarar Görebilir

NT : Tehdit altına girebiir

LC : En az eddi,şe verici

DD : Veri yetersiz

HABITAT SINIFLARI

1: Yaprak döken karışık meşe ormanı **(G1.7)**

2. Otlatılan mesotrofik Çayırlık **(E2.1)**

3: Maki **(F5.2)**

4. *Pinus pinea* plantasyon sahası **(G3.F)**

5. *Pinus brutia* ormanı (**G3.7**)

6. Akdeniz riparian ormanı **(G1.3)**

7. Küçük Ölçekli tarım alanları **(I1.2)**

8. Kuru Kaya habitatları **(H3.6)**

BOLLUK DURUMU

1: Çok nadir

2: Nadir

3: Orta yoğunlukta

4: Bol

5: Çok bol

BERN (BERN CONVENTION)

Anx1 (Annex1): Korunması gereken flora türleri

Proje Alanı Vejetasyonu

BÇA'da 7 farklı habitat tipi bulunmaktadır. Bu habitatlardan bazıları doğal bazıları da değiştirilmiş habitat özelliği taşımaktadır. Doğal alanlarda gelişen vejetasyon tipleri ve bu vejetasyon tiplerini karakterize eden türler aşağıda verilmiştir.

Yaprak Döken Karışık Meşe Ormanları (G1.7)

Proje Alanının yaygın vejetasyon tiplerinden birini oluşturur (bkz. Şekil II.17). Bu ormanlar ülkemizde Marmara ve Batı Karadeniz bölgelerinde oldukça yaygındır. Çalışma alanı içerisindeki bu ormanlar klimaks safhadadır. Vejetasyonun karakteristik türleri yaprak döken meşelerdir. Bu habitatın baskın ağaç türleri *Quercus frainetto*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea* subsp. *iberica*'dır.

Orman örtüsünün örtüşü %80-90, boyu da 2-6 metre arasında değişmektedir. Ayrıca bu habitat içerisinde baskınlığı daha az olan *Phillyrea latifolia*, *Ruscus aculeatus* var. *aculeatus*, *Osyris alba*, *Prunus divaricata* subsp. *divaricate* gibi ağaç ve çalılar yayılış gösterir.

Bu habitatın orman altı florası da zengindir. Orman altında otsu türlerden *Brachypodium sylvaticum*, *Crocus pulchellus*, *Fritillaria bithynica*, *Orchis provincialis*, *Aristolochia bodamae*, *Tulipa orphanidea*, *Pilosella piloselloides* subsp. *megalomastix*, *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*, *Cistus creticus*, *Cistus salviifolius* ve *Oenanthe silaifolia* gibi gölge seven bitkiler yayılış gösterir (bkz. Şekil II.18). Ayrıca bu habitat içerisinde endemik türlerden *Ferulago trojana*, *Muscari latifolium*, *Campanula lyrata* subsp. *lyrata* türleri de yayılış göstermektedir.

Şekil II.17 Yaprak Döken Karışık Meşe Ormanı

Crocus pulchellus

Aristolochia bodamae

Orchis provincialis

Fritillaria bithynica

Tulipa orphanidea

Tuberaria guttata

Şekil II.18 Yaprak Döken Karışık Meşe Ormanları Orman Altı Florası

Pinus brutia ormanı (G3.7)

Proje alanınında Söbücealan Mahallesi çevresinde bu vejetasyon tipine rastlanır (bkz. Şekil II.19). Habitatın baskın türü Pinus brutia'dır. Orman örtüsünün örtüşü %80-90, boyu da 6-8 metre arasında değişmektedir. Alt florada çalı türlerinden *Cistus salviifolius*, *Erica arborea*, *Quercus cerris*, *Quercus infectoria*, *Juniperus oxycedrus* yayılış gösterir. Bu habitatın orman altı otsu florası da zengindir. Orman altında otsu türlerden *Brachypodium sylvaticum*, *Pilosella piloselloides* subsp. *megalomastix*, *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*, ve *Oenanthe silaifolia* gibi bitkiler yayılış gösterir. Ayrıca bu habitat içerisinde endemik türlerden *Ferulago trojana*, *Muscari latifolium*, *Crocus candidus*, *Campanula lyrata* subsp. *lyrata* türleri de yayılış göstermektedir.

Şekil II.19 Pinus Brutia Ormanı

Maki (F5.2)

Proje alanında Karlık Mahallesi çevresinde yayılış gösterir (bkz. Şekil II.20). Habitatın baskın çalı türleri *Quercus coccifera*, *Pistacia terebinthus* ve *Phillyrea latifolia* 'dır. Alt florada *Cistus creticus*, *Ephedra campylopoda*, *Psoralea bituminosa*, *Dracunculus vulgaris*, *Stachys cretica*, *Campanula lyrata*, *Dactylis glomerata*, *Thymus zygioides* gibi çalı ve otsu türler yayılış gösterir.

Şekil II.20 Maki

Otlatılan mesotrofik çayırlık (E2.1)

Proje alanında bu vejetasyon tipi oldukça az temsil edilir (bkz. Şekil II.21). Orman açıklıklarında gelişen bu habitat küçük ve büyükbaş hayvanların beslenme alanıdır. Habitatın baskın türleri *Hordeum bulbosum*, *Sanguisorba minor*, *Cynodon dactylon*, *Dactylis glomerata*, *Poa bulbosa*, *Lolium rigidum*, *Medicago sativa*, *Lotus corniculatus*, *Ononis spinosa*, *Trifolium stellatum*, *Trifolium campestre*'dir.

Şekil II.21 Mesotrofik Çayırlık

Pinus pinea plantasyonu (G3.F)

Proje alanındaki en yaygın modifiye habitattır (bkz. Şekil II.22). Plantasyon yapılan alanlara ağırlıklı olarak *Pinus pinea* dikilmiştir. Plantasyon yapılan ağaçlar 10-15 yaşlı oldukları için alt flora da doğal türler de gelişmeye başlamıştır. Bu habitat da otsu türlerden *Digitalis trojana*, *Ferulago trojana*, *Thymuz zygioides* gibi endemik veya endemik olmadığı halde nadir yayılışlı olan bitki türleri yayılış gösterir.

Şekil II.22 Pinus Pinea Plantasyonu

Akdeniz Riparian galeri ormanları (G1.3)

Bu vejetasyon tipine Karlık Mahallesi yakınından geçen dere kenarında rastlanır (bkz. Şekil II.23). Habitatın baskın türleri *Platanus orientalis*, *Alnus glutinosa*'dır. Alt florada ise *Hedera helix*, *Cyperus longus*, *Anthriscus nemorosa*, *Melissa officinalis*, *Urtica dioica*, *Epilobium hirsutum*, yayılış gösterir.

Şekil II.23 Akdeniz Ripariyan Galeri Ormanı

Kuru kaya habitatları (H3.6)

Bu habitat tipi alanda kayaların yüzeye çıktığı bölgelerde temsil edilir. Bu nedenle oldukça kesintilidir. Habitatın karakteristik türleri *Umbilicus rupestris, Campanula lyrata, Erica arborea* türleri ile temsil edilir.

Karasal Fauna Çalışmaları

Proje alanındaki karasal omurgalı fauna türlerini tespit etmek ve alanın yabanıl yaşam açısından işlevini belirlemek üzere Nisan, Temmuz, Ekim 2021 ve Mayıs 2024 dönemlerinde olmak üzere üç saha çalışması Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Zooloji Anabilim Dalı Öğretim Üyelerinden Prof. Dr. Zafer Ayaş tarafından gerçekleştirilmiştir.

Materyal ve Metot

- Fauna çalışmaları, ruhsat sahalarında karasal fauna türleri için uygun beslenme, barınma ve üreme alanlarını oluşturabilecek habitatlarda ve yakın çevresini kapsayacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Buna ilave olarak, değişken bir topoğrafya ve/veya vejetasyon yapısından kaynaklanabilecek, farklı bir fauna yapısının olabileceği durumlarda, çalışma alanı daha da genişletilmiştir.
- Fauna unsurlarının belirlenmesi amacı ile daha ziyade saha çalışmalarında reel (doğrudan saha gözlemleri) veriler toplanmıştır.
- Bunun yanı sıra, literatür bilgilerinden, tarafımızca bu alana yakın konumlu sahalarda daha önceki yıllarda yapılan saha gözlem-kayıtlarından ve yöre halkına ait anket bilgilerinden ve habitat uygunluğundan da yararlanılmıştır.

- Hayvan türlerinin belirlenmesinde, fauna unsurları için uygun habitatların varlığından/uygunluğundan, hayvanlara ait iz ve işaretlerden de (yuvalar, yuva delikleri, dışkı ve ayak izleri, beslenme işaretler vb.) yararlanılmıştır.
- Faunistik saha çalışmaları sırasında alandaki türlerin teşhis edilmesi sırasında avlama-toplama-öldürme yapılmamıştır. Memeliler, kuş, sürüngenler ve iki yaşamlıların tür teşhisleri için doğrudan yapılan gözlemlerden (gelişmiş optik aletler kullanılarak) yararlanılmıştır. Ayrıca, sürüngenler ve iki yaşamlıların teşhislerinde ise atraplar, ağlar ve doğrudan yakalama yöntemleri kullanılmış olup, yakalamalar sonucunda tür teşhisleri yapılan hayvanlar tekrar doğaya salıverilmiştir.
- Özellikle sürüngen ve küçük memeli türleri için gözlemler ve doğada cansız bulunan materyalden (özellikle sahada bulunan ölü sürüngen bireyleri ve/veya deri, bağa kalıntıları) yararlanılmış olup, bu alanla ilgili fauna unsurlarına ait literatürler daha önce toplanmış müze materyalleri, yöre halkı ve amatörler tarafından doldurulmuş hayvan örnekleri de hazırlanan listelere kaynak oluşturmuştur.
- Faunistik çalışmalarında 1/25000'lik haritalardan ve uydu görüntülerinden yararlanılmıştır.
- Ayrıca harita çalışmaları sırasında yükseltilerin ve coğrafi koordinatların saptanması amacı ile GPS kullanılmıştır.
- Faaliyet alanı ile ilgili olarak alandaki biyotoplar, biyogenetik koruma alanları, endemik türler, tehlike altındaki türler, yaban yaşamı habitatları hakkında da literatürden veriler toplanmış ve değerlendirilmiştir. Fauna elemanlarının tehlike kategorileri ulusal ve uluslararası kaynaklara göre değerlendirilmiştir.
- Fauna çalışmaları ve raporu, kuşlar (Aves), memeliler (Mammalia), sürüngenler (Reptilia), iki yaşamlılar (Amphibia) gruplarını içermektedir.
- Hazırlanan tür listesi tablolarında, her bir türün takım ve familyaları, bilimsel adları Türkçe-İngilizce adları, uluslararası tehlike kategorileri (IUCN, Bern ve CITES Sözleşmesi), endemizm durumları, nispi bollukları ve veri kaynakları detaylı olarak sunulmuştur.
- Fauna unsurlarının, ulusal tehlike kategorilerinin belirlenmesinde, Türkiye Omurgalıları Kırmızı Listeleri (Kiziroğlu 2009, Demirsoy 1996-2002) kaynak olarak kullanılmıştır.
- Fauna unsurlarının, uluslararası tehlike kategorilerinin belirlenmesinde ise IUCN Kırmızı Liste, Bern Sözleşmesi ve CITES kaynak olarak kullanılmıştır. Tablolarda kullanılan bu kaynaklardan alınan tehlike kategorileri ile ilgili kısaltmalar ve simgeler aşağıda sunulmuştur.
- Proje alanında belirlenen fauna türlerinin uluslararası ölçekteki tehlike-koruma statüleri aşağıdaki sözleşmeler kapsamında oluşturulan kategoriler ve listeler kapsamında değerlendirilmiştir.
    - Bern Sözleşmesi
    - IUCN (Uluslararası Tabiatı ve Doğal Hayatı Koruma Birliği)
    - CITES (Nesli Tehlikede Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme)
- Proje alanında belirlenen fauna türlerinin ulusal ölçekteki tehlike-koruma statüleri ve endemizm durumları aşağıdaki kaynaklara göre değerlendirilmiştir.
    - TO-RDB: Türkiye Omurgalıları Kırmızı Liste Kitabı. Demirsoy, A. (1996) Türkiye Omurgalıları (a. Amfibiler, b. Sürüngenler, c. Memeliler), Mülga Çevre Bakanlığı, Çevre Koruma Genel Müdürlüğü
    - TO-RDB: Demirsoy, A. 2002. Genel Zoocoğrafya ve Türkiye Zoocoğrafyası, Meteksan Yayınları, Ankara, ISBN:975-7746-33-9)
    - TK-RDB: Türkiye Kuşları Kırmızı Liste Kitabı. Kiziroğlu, İ., 2008 Türkiye Kuşları Kırmızı Listesi. Desen Matbaası, Ankara
    - Kiziroğlu, İ., 2009. Türkiye Kuşları-Cep Kitabı (The Pocket Book for Birds of Türkiye, ISBN: 975-7460-01-X, Ankamat Matbaası, Ankara, 564 s.
    - MAK-Merkez Av Komisyonu Kararları (2024-2025). T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 2024-2025 Av Dönemi Resmî Gazete, Sayı: 28658-Ankara

Bulgular

Biyoçeşitlilik Çalışma Alanı'nda doğrudan gözlem, literatür, habitat uygunluğu ve anket çalışmaları ile belirlenen memeli türleri Tablo II.22, kuş türleri Tablo II.23, sürüngen türleri Tablo II.24 ve amfibi türleri ise Tablo II.25'te sunulmuştur. Bu tablolarda türleri uluslararası (IUCN, Bern, CITES) - ulusal (Türkiye Omurgalıları/Kuşları Kırmızı Listeleri, Merkez Av Komisyonu Kararları) tehlike/koruma kategorileri, nisbi bollukları, habitatları ve veri kaynakları da belirtilmiştir. Ayrıca saha çalışmaları sırasında gözlenen fauna türlerine ait bazı fotoğraflar da raporda sunulmaktadır (bkz. Şekil II.24).

İki yaşamlılar (Amphibia)

Yapılan saha çalışmalarında bulunan 7 ikiyaşamlı türü Tablo II.25'te gösterilmiştir. Bu türlerin proje sahası dışındaki benzer alanlarda da mevcut olduğu ve yaşamlarını devam ettirecek alternatif sucul alanlar olduğu belirlenmiştir. Şeritli Semender (*Ommatotriton vittatus*), Siğilli kurbağa (*Bufo bufo*), Ağaç kurbağası (*Hyla orientalis*) ve Gece Kurbağası (*Pseudepidalea variabilis*) Bern Sözleşmesine göre Ek-2 (kesinlikle korunması gereken türler) ve diğer ikiyaşamlı türleri ise Ek-3 (korunması gereken türler) kategorisindedir. Bu ikiyaşamlı türleri IUCN'e göre tehlike kategorilerinde yer almamaktadırlar. Belirlenen ikiyaşamlı türler arasında ulusal ölçekte (TO-RDB) tehlike altında ve CITES Sözleşmesi kapsamında ve/veya endemik amfibi türü bulunmamaktadır.

Sürüngenler (Reptilia)

Biyoçeşitlilik çalışma alanında 25 sürüngen türü saptanmış ve bu türler Tablo II.24'te gösterilmiştir. Bu türlerden *Testudo graeca*, IUCN'e göre "VU: Hassas" ve CITES 'e göre ise Ek-2-kategorisindedir. Bu tür, Türkiye'nin genelinde geniş yayılımlı bir türdür ve Türkiye'deki popülasyonu Avrupa popülasyonuna göre oldukça fazladır. 14 sürüngen türünden 11 tür Bern Sözleşmesine göre Ek-2, diğer 3 tür ise Ek-3 kategorisindedir. Türkiye kırmızı listesinde ise bu türler herhangi bir tehlike kategorisinde değildir ve tespit edilen türler arasında endemik bir tür bulunmamaktadır.

Tespit edilen sürüngen türleri, proje alanı dışındaki habitatlarda ve Türkiye'de yaygın olarak bulunan türlerdir. Yapılan saha çalışmaları sonucunda proje alanı yakın çevresinde, bu türler için alternatif olacak uygun, beslenme, barınma ve üreme habitatları bulunduğu belirlenmiştir.

Proje alanında sürüngen türler üzerine olabilecek etkinin yerel (lokal) ve kısa süreli olması beklenmektedir. Zira bu türlere ait nispi yoğunluklar oldukça düşüktür. Toprak sıyırma/kazıma gibi inşaat faaliyetlerinin yapıldığı sahalarda inşaat öncesinde ve inşaat sırasında taş/çalı altlarında kaplumbağa/kertenkele/yılanların varlığı kontrol edilmeli ve bulunan bireyler toplanarak ruhsat sahası dışındaki alternatif alanlara taşınmalıdır.

İnşaat ve işletme döneminde sürüngenler için en olumsuz etki kullanılacak motorlu araçlardır (binek araçlar, hafriyat kamyonları, iş makinesi vb.). İnşaat aşamasında çok sayıda araç kullanılacağı için araç tehdidi daha yüksek olacaktır, işletme aşamasında ise bu etki daha da azalacaktır. Bu etkinin azaltılması için görülen sürüngenlerin toplanarak alternatif alanlara transfer edilmesi, araçların inşaat ve işletme sahalarında düşük hızda seyretmeleri (azami 20 km), ve araç personelinin ve diğer personelin sürüngenler konusunda bilgilendirilerek ezilmelerinin önlenmesi ve toplanarak transfer edilmeleri gereklidir.

Kuşlar (Aves)

Proje sahası ve yakın çevresinde 79 kuş türü doğrudan saha gözlemleri ile tespit edilmiş ve literatür, anket ve habitat uygunluğu ile desteklenmiş olup bu türler Tablo II.23'te gösterilmiştir. Kuş türü sayısı yüksek gibi görünmesine rağmen, bu kuşların yaklaşık 2/3'ü yırtıcı kuşlar göç sırasında maden ruhsat sahasından ve/veya semalarından ilkbahar ve sonbaharda transit geçiş yapan kuş türleridir. Yani bu kuşların büyük çoğunluğu bu alanda konaklamayan, barınmayan ve üremeyen kuşlardır; yerli yıl boyu gözlenen kuşlar değildir ve nispi bollukları da oldukça düşüktür.

Tespit edilen 79 kuş türünden 55 tanesi Bern Ek-2, 17 tanesi de Bern Ek-3 listesinde yer almaktadır. 7 tür ise herhangi bir kategoride bulunmamaktadır. IUCN'e göre VU kategorisinde Üveyik (*Streptopelia turtur*) bulunmaktadır. Bu tür Proje Alanında sadece 1 çift gözlemlenmiştir. Bu tür için proje alanındaki inşaat ve işletme alanlarında inşaat öncesi yuva kontrolü yapılmalı eğer yuvası var ise bu yuva(lar) için 20 m çapında koruma alanı oluşturulmalı ve müdahale edilmemelidir. Diğer kuş türleri ise IUCN tehlike kategorilerinde yer almamakta olup, bu bölgeye ve/veya Türkiye'ye endemik olan bir kuş türü de bulunmamaktadır.

Proje alanı ana kuş göç yolu üzerinde değildir. Proje alanı ve yakın çevresi büyük göçlerin olmadığı bazı ötücü kuşların transit göçlerini gerçekleştirdiği tali kuş göç yolu rotasındadır. Proje sahası çevresi yapılan ilkbahar ve üreme dönemi çalışmalarına göre kritik bir kuş türü ya da kuşlar için kritik bir habitat içermemektedir.

Türkiye Kuşları Kırmızı Kitabına göre ise bazı kuş türleri tehlike kategorilerinde (A.1.2: 6 tür; A.2: 22 tür ve A.3: 24 tür) yer almaktadır. Ancak bu kuşlar bu alan, bölge ve Türkiye için oldukça geniş yayılımlı türlerdir. İnşaat ve işletme dönemlerinde rahatsızlıktan dolayı alanı terk ederek yakınlardaki benzer, uygun alternatif alanlara yönelebilecek türleridir.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nce "2023-2024 Av Dönemi Merkez Av Komisyonu Kararları"nın yansıtıldığı en son listelere göre statüleri de Tablo II.23'te gösterilmiştir. Proje alanı ve yakın çevresi ana avlak alanı değildir.

Ornitolojik açıdan proje alanı düşük derece de öneme sahip bir alan olarak değerlendirilmiştir. Türkiye ornito-faunasına ait yaklaşık 500 kuş türü bulunmaktadır. Bu sayı göz önüne alındığında, proje alanında saptanan kuş türü sayısının (79 tür) Türkiye kuş faunasının yaklaşık 1/6'sına sahip olması, düşük derecede yoğunlukta bir ornitofaunaya sahip olduğu şeklinde değerlendirilebilir. Proje alanının kuş türleri açısından düşük tür sayısı ve düşük popülasyon yoğunluğu ile temsil ediliyor olması ve homojen habitata sahip olması nedeni ile göçmen kuşlar açısından önemsiz, diğer küçük ötücü kuşlar için ise daha uygun habitatların bulunması nedeni ile ornitolojik açıdan düşük derecede öneme sahip olarak değerlendirilmiştir.

Yapılan çalışmalar sonucu elde edilen bulgularla, proje alanının kuşlar tarafından kuş üreme alanı ve göç sırasında da konaklama alanı olarak tercih edilen bir bölge olmasını sağlayacak ekolojik taşıma kapasitesine sahip olmadığı belirlenmiştir. Yapılan saha gözlemlerine/verilerine göre, ana kuş göç yollarının bölgenin daha kuzey-güneyinde yer aldığı ve proje alanının tali kuş göç yolu olabileceği, bu nedenle inşaat ve işletme aşamasında ilkbahar ve sonbaharda ornitolojik izleme yapılmasının uygun olabileceği değerlendirilmiştir. Kuş türlerinin, geniş yayılımlı türler olması ve proje alanında bulunan kuşların çoğunun yerli türler olması göz önünde bulundurulduğunda olumsuz etkinin olmayacağı veya az olabileceği beklenmektedir.

Memeliler (Mammalia)

Biyoçeşitlilik çalışma alanında doğrudan saha gözlemleri, literatür, anket ve habitat uyguluğuna göre, toplam 31 memeli türü listeye dahil edilmiş ve bu türler Tablo II.22'de gösterilmiştir. Bu 31 tane memeli türünden 10 tanesi Bern Ek-2, 8 tanesi de Bern Ek-3 listesinde yer almaktadır. Memeli türlerinin tamamı IUCN'e göre LC kategorisinde yer almaktadır. Geniş yayılımlı bu türler için herhangi bir tehlike söz konusu değildir. Türkiye Omurgalıları kırmızı listesinde (TO-RDB) ise yaban kedisi (*Felis sylvestris*) EN: Tehlikede, yarasa türleri "V: Hassas" ve *Sciurus anomalus*, *Ursus arctos* ve *Capreolus capreolus* ise R: Nadir/ V-Hassas kategorisindedirler.

Proje alanının esas olarak çam ormanı habitatı olması nedeni ile orman içi açıklıklar ve yer yer kayalıklı-taşlıklı habitatların bulunması küçük (kemirgenler, yarasalar) – orta (sansar, gelincik, yaban Kedisi) - büyük (yaban domuzu, karaca, boz ayı, çakal, gibi) boyutlu memeli tür çeşitliliğinin de artmasına neden olmuştur. Ancak bu türlere ait birey sayıları oldukça düşüktür. Mevcut antropojenik etkilerden (otlatma, RES işletmesi, GES işletmesi, tarımsal aktiviteler) dolayı birçok orta ve büyük boyutlu memeli hayvan ruhsat sahalarından uzaklaşmış olup bu alanı sadece dolaşma ve kısmi beslenme alanı olarak kullanmaktadır.

Bununla beraber bu türler, proje alanı dışındaki alternatif habitatlarda ve Türkiye'de yaygın olarak bulunan türlerdir. Proje sahasının yakın çevresinde, bu türler için alternatif olacak uygun, beslenme, barınma ve üreme habitatları da bulunmakta olup, özellikle koloni ve/veya sürü halindeki fauna hayvan türleri için kışlama ve/veya konaklama alanı olarak da işlevi yoktur.

İnşaat sırasında orta ve büyük boyutlu memeli türlerinin ses ve titreşimden etkilenerek alanı terk etmesi ve alternatif alanlara gitmelerinin mümkün olacağı değerlendirilmiştir. Etkilenmesi beklenen memeliler küçük boyutlu (<500 g) türlerdir. Orta (500 g-1500 g) ve büyük (> 1500 g) boyutlu memeliler daha fazla hareket yeteneğine sahip olduklarından, yakın çevredeki uygun, benzer alternatif alanlara kaçabilecekleri değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak memeliler üzerindeki etkiler inşaat döneminde orta-kısa süreli, işletme döneminde ise düşük uzun süreli olacağı değerlendirilmiştir. Alınacak mekanik tedbirler, (tel çitlerle çevirme gibi) memelilerin inşaat ve işletme alanlarına girişini ve telef olmalarını engelleyecektir. Türlerin alternatif alanlara yönelmeleri ile oluşacak etkilerin daha bertaraf edilebilir düşük düzeylere ineceği beklenmektedir.

Tablo II.22 Proje Alanının da İçinde Yer Aldığı Bölgenin Memeli Tür Listesi, Sistematik Kategorileri, Uluslararası ve Ulusal Tehlike-Koruma Kategorileri

Tür	Türkçe Adı	IUCN	BERN	CITES	MAK	TO-RDB	TKD-2020	Endemizm	Nisbi Bolluk	Habitat	Veri Kaynağı
Erinaceus concolor	Kirpi	LC	-	-	-	nt	NT	-	2	hepsi	G-L-A-H
Crocidura suaveolens	Küçük Beyazdişli Böcekçil	LC	EK-II	-	-	nt	NT	-	1	3-4	L-A-H
Crocidura leucodon	Çiftrenkli Böcekçil	LC	EK-III	-	-	nt	NT	-	1	3-4	L-A-H
Talpa levantis	Karadeniz Köstebeği	LC	-	-	-	nt/I	LC	-	1	2-3-5	L-A-H
Rhinolophus ferrumequinum	Büyük Nalburunlu Yarasa	NT	EK-II	-	-	V	LC	-	1	hepsi	L-A-H
Myotis mystacinus	Bıyıklı Yarasa	LC	EK-II	-	-	V	NT	-	1	hepsi	L-A-H
Myotis nattereri	Saçaklı Yarasa	LC	EK-II	-	-	V	NT	-	2	hepsi	L-A-H
Myotis myotis	Farekulaklı Büyük Yarasa	LC	EK-II	-	-	V	NT	-	2	hepsi	L-A-H
Myotis blythii	Farekulaklı Küçük Yarasa	LC	EK-II	-	-	V	NT	-	2	hepsi	L-A-H
Myotis capaccinii	Uzunparmaklı yarasa	VU	EK-II	-	-	V	NT	-	1	hepsi	L-A-H
Pipistrellus pipistrellus	Cüce Yarasa	LC	EK-III	-	-	V	NT	-	2	hepsi	G-L-A-H
Miniopterus schreibersii	Uzunkanatlı Yarasa	VU	EK-II	-	-	V	VU	-	1	hepsi	L-A-H
Lepus europaeus	Yaban Tavşanı	LC	-	-	EK-I	nt	LC	-	3	2-3-4-5	G-L-A-H
Sciurus anomalus	Anadolu Sincabı	LC	EK-II	-	-	R/I	LC	-	2	1-2-3-4-5	G-L-A-H
Microtus hartingi	Ege Tarlafaresi	LC	-	-	-	nt	LC	-	3	2-3-5	L-A-H
Nannospalax xanthodon	Anadolu Körfaresi	DD	-	-	-	nt	LC	-	3	2-3-5	G-L-A-H
Apodemus mystacinus	Kaya Faresi	LC	-	-	-	nt	LC	-	2	2-3-5	L-A-H
Apodemus flavicollis	Sarı Boyunlu Ormanfaresi	LC	-	-	-	nt	LC	-	3	1-2	L-A-H
Rattus rattus	Ev Sıçanı	LC	-	-	-	nt	LC	-	3	4-5-6	L-A-H
Rattus norvegicus	Göçmen Sıçan	LC	-	-	-	nt	LC	-	3	4-5-6	L-A-H
Mus macedonicus	Sarı Ev Faresi	LC	-	-	-	nt	LC	-	3	4-5-6	L-A-H
Mus domesticus	Ev Faresi	LC	-	-	-	nt	LC	-	3	4-5-6	L-A-H
Dryomys nitedula	Bahçe Yediuyuru	LC	EK-III	-	-	R	NT	-	1	1-2	L-A-H
Canis aureus	Çakal	LC	-	EK-3	EK-I	nt	NT	-	1	hepsi	G-L-A-H
Vulpes vulpes	Kızıl Tilki	LC	-	EK-3	EK-I	nt	LC	-	2	hepsi	G-L-A-H
Mustela nivalis	Gelincik	LC	EK-III	-	EK-II	nt	NT	-	2	3-4-5-6	L-A-H
Martes foina	Kaya Sansarı	LC	EK-III	EK-3	EK-II	nt	LC	-	2	1-2-3-4	L-A-H
Meles meles	Porsuk	LC	EK-III	-	EK-II	R	NT	-	1	1-2-3-4	L-A-H
Felis slivestris	Yaban Kedisi	LC	EK-II	EK-2		E	NT	-	1	1-2-3-4	L-A-H
Sus scrofa	Yaban Domuzu	LC	EK-III	-	EK-I	nt	LC	-	3	hepsi	G-L-A-H
Capreolus capreolus	Karaca	LC	EK-III	-		nt/R	VU	-	1	1-2	G-L-A-H

Tablo II.23 Proje Alanının da İçinde Yer Aldığı Bölgenin Kuş Tür Listesi, Sistematik Kategorileri, Uluslararası ve Ulusal Tehlike-Koruma Kategorileri

Tür	Türkçe Adı	IUCN	BERN	CITES	MAK	TO-RDB	Endemizm	Nisbi Bolluk	Habitat	Veri Kaynağı
Ciconia nigra	Kara Leylek	LC	EK-2	EK-2	-	A.3	-	1	3-4	G-L-A--H
Ciconia ciconia	Leylek	LC	EK-2		-	A.3.1	-	2	2-3-4-5-6	G-L-A--H
Circaetus gallicus	Yılan Kartalı	LC	EK-3	EK-2	-	A.4	-	1	hepsi	G-L-A--H
Accipiter nisus	Atmaca	LC	EK-3	EK-2	-	A.3	-	2	hepsi	G-L-A--H
Buteo buteo	Şahin	LC	EK-3	EK-2	-	A.3	-	1	3-4	G-L-A--H
Buteo rufinus	Kızıl Şahin	LC	EK-3	EK-2	-	A.3	-	1	2-3-4-5-6	G-L-A--H
Falco tinnunculus	Kerkenez	LC	EK-2	EK-2	-	A.2	-	1	hepsi	G-L-A--H
Falco subbuteo	Delice Doğan	LC	EK-2	EK-2	-	A.3.1	-	1	hepsi	G-L-A--H
Falco peregrinus	Gökdoğan	LC	EK-2	EK-1	-	A.1.2	-	1	hepsi	G-L-A--H
Coturnix coturnix	Bıldırcın	LC	EK-3	-	EK-I	A.3	-	2	5	G-L-A--H
Columba livia	Kaya Güvercini	LC	EK-3	-	EK-I	A.5	-	3	3-4-5-6	G-L-A--H
Columba palumbus	Tahtalı	LC	-	-	EK-I	A.4	-	2	1-2	G-L-A--H
Streptopelia turtur	Üveyik	VU	EK-3	-	EK-I	A.3.1	-	1	1-2	G-L-A--H
Cuculus canorus	Guguk	LC	EK-3	-	-	A.2	-	1	3-4-5-6	G-L-A--H
Tyto alba	Peçeli Baykuş	LC	EK-2	EK-2	-	A.1.2	-	1	5-6	G-L-A--H
Athene noctua	Kukumav	LC	EK-2	EK-2	-	A.2	-	1	5-6	G-L-A--H
Asio otus	Kulaklı Orman Baykuşu	LC	EK-2	EK-2	-	A.2	-	1	1-2	G-L-A--H
Caprimulgus europaeus	Çobanaldatan	LC	EK-2	-	-	A.1.2	-	1	1	G-L-A--H
Apus apus	Ebabil	LC	EK-3	-	-	A.3.1	-	3	hepsi	G-L-A--H
Merops apiaster	Arıkuşu	LC	EK-3	-	-	A.3.1	-	2	hepsi	G-L-A--H
Coracias garrulus	Gökkuzgun	NT	EK-2	-	-	A.2	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Upupa epops	İbibik	LC	EK-2	-	-	A.2	-	2	1-2-3	G-L-A--H
Picus viridis	Yeşil Ağaçkakan	LC	EK-2	-	-	A.2	-	1	1-2	G-L-A--H
Dendrocopus major	Orman Ağaçkakanı	LC	EK-2	-	-	A.3	-	2	1-2	G-L-A--H
Dendrocopus syriacus	Alaca Ağaçkakan	LC	EK-2	-	-	A.2	-	1	1-2	G-L-A--H
Dendrocopus medius	Ortanca Ağaçkakan	LC	EK-2	-	-	A.1.2	-	1	1-2	G-L-A--H
Dendrocopus leucotus	Ak Sırtlı Ağaçkakan	LC	EK-2	-	-	A.1.2	-	1	1-2	G-L-A--H
Dendrocopus minor	Küçük Ağaçkakan	LC	EK-2	-	-	A.1.2	-	1	1-2	G-L-A--H
Galerida cristata	Tepeli Toygar	LC	EK-3	-	EK-II	A.3	-	3	3-5	G-L-A--H

Tür	Türkçe Adı	IUCN	BERN	CITES	MAK	TO-RDB	Endemizm	Nisbi Bolluk	Habitat	Veri Kaynağı
Lullula arborea	Orman Toygarı	LC	EK-3	-	EK-II	A.3	-	2	1-2-3	G-L-A--H
Hirundo rustica	Kır Kırlangıcı	LC	EK-2	-	-	A.5	-	4	3-4-5-6	G-L-A--H
Delichon urbicum	Ev Kırlangıcı	LC	EK-2	-	-	A.3	-	3	5-6	G-L-A--H
Anthus campestris	Kır İncirkuşu	LC	EK-2	-	-	A.2	-	2	2-3-4	G-L-A--H
Anthus trivialis	Ağaç İncirkuşu	LC	EK-2	-	-	A.3	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Anthus pratensis	Çayır İncirkuşu	LC	EK-2	-	-	A.3	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Motacilla flava feldegg	Maskeli Kuyruksallayan	LC	EK-2	-	-	A.3	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Motacilla alba	Ak Kuyruksallayan	LC	EK-2	-	-	A.3.1	-	3	3-4-5-6	G-L-A--H
Erithacus rubecula	Kızılgerdan	LC	EK-2	-	-	A.3	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Phoenicurus ochruros	Kara Kızılkuyruk	LC	EK-2	-	-	A.2	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Phoenicurus phoenicurus	Kızılkuyruk	LC	EK-2	-	-	A.3	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Saxicola rubetra	Çayır Taşkuşu	LC	EK-2	-	-	A.3	-	2	2-3-4	G-L-A--H
Oenanthe isabellina	Boz Kuyrukkakan	LC	EK-2	-	-	A.3	-	2	2-3-4	G-L-A--H
Oenanthe oenanthe	Kuyrukkakan	LC	EK-3	-	-	A.3	-	2	2-3-4	G-L-A--H
Oenanthe hispanica	Kara Kulaklı Kuyrukkakan	LC	EK-2	-	-	A.2	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Turdus merula	Karatavuk	LC	EK-2	-	EK-I	A.3	-	3	1-2-3	G-L-A--H
Turdus philomelos	Öter Ardıç	LC	EK-2	-	EK-I	A.2	-	2	1-2-3	G-L-A--H
Turdus viscivorus	Ökse Ardıcı	LC	EK-2	-	EK-II	A.2	-	3	1-2-3	G-L-A--H
Sylvia curruca	Küçük Ak Gerdanlı Ötleğen	LC	EK-2	-	-	A.2	-	2	1-2-3	G-L-A--H
Sylvia communis	Ak Gerdanlı Ötleğen	LC	EK-2	-	-	A.3	-	1	1-2-3	G-L-A--H
Sylvia atricapilla	Kara Başlı Ötleğen	LC	EK-2	-	-	A.2	-	1	1-2-3	G-L-A--H
Phylloscopus collybita	Çıvgın	LC	EK-2	-	-	A.3.1	-	2	1-2-3	G-L-A--H
Muscicapa striata	Benekli Sinekkapan	LC	EK-2	-	-	A.3	-	2	3-4-5-6	G-L-A--H
Ficedula parva	Küçük Sinekkapan	LC	EK-2	-	-	A.2	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Aegithalos caudatus	Uzun Kuyruklu Baştankara	LC	EK-2	-	-	A.2	-	1	1	G-L-A--H
Parus ater	Çam Baştankarası	LC	EK-2	-	-	A.3	-	2	1-2	G-L-A--H
Parus major	Büyük Baştankara	LC	EK-2	-	-	A.3.1	-	3	1-2-3	G-L-A--H
Sitta krüperi	Anadolu Sıvacısı	LC	EK-2	-	-	A.2	-	1	1-2-3	G-L-A--H
Sitta europaea	Sıvacı	LC	EK-2	-	-	A.3	-	2	1-2-3	G-L-A--H
Sitta neumayer	Kaya Sıvacısı	LC	EK-2	-	-	A.2	-	2	1-2-3	G-L-A--H

Tür	Türkçe Adı	IUCN	BERN	CITES	MAK	TO-RDB	Endemizm	Nisbi Bolluk	Habitat	Veri Kaynağı
Certhia familiaris	Orman Tırmaşıkkuşu	LC	EK-2	-	-	A.1.2.	-	1	1-2	G-L-A--H
Oriolus oriolus	Sarıasma	LC	EK-2	-	-	A.2	-	1	4	G-L-A--H
Lanius collurio	Kızıl Sırtlı Örümcekkuşu	LC	EK-3	-	EK-I	A.2	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Lanius senator	Kızıl Başlı Örümcekkuşu	LC	EK-3	-	-	A.2	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Garrulus glandarius	Alakarga	LC	-	-	EK-I	A.3.1	-	4	1-2-3-4	G-L-A--H
Pica pica	Saksağan	LC	-	-	EK-I	A.5	-	4	hepsi	G-L-A--H
Corvus monedula	Küçük Karga	LC	-	-	EK-I	A.5	-	3	5-6	G-L-A--H
Corvus corone corone	Avrupa Leş Kargası	LC	-	-	EK-I	A.5	-	4	5-6	G-L-A--H
Corvus corax	Kuzgun	LC	EK-3	-	EK-II	A.5	-	1	1-2-3	G-L-A--H
Sturnus vulgaris	Sığırcık	LC	-	-	EK-II	A5	-	3	3-4-5-6	G-L-A--H
Passer domesticus	Ev Serçesi	LC	-	-	EK-I	A.5	-	3	3-4-5-6	G-L-A--H
Fringilla coelebs	İspinoz	LC	EK-3	-	EK-II	A.4	-	2	1-2-3	G-L-A--H
Carduelis chloris	Florya	LC	EK-2	-	-	A.3	-	2	1-2-3	G-L-A--H
Carduelis carduelis	Saka	LC	EK-2	-	-	A.3.1	-	3	3-4-5-6	G-L-A--H
Carduelis cannabina	Ketenkuşu	LC	EK-2	-	-	A.3	-	2	3-4-5-6	G-L-A--H
Loxia curvirostra	Çaprazgaga	LC	EK-2	-	-	A.3	-	1	1-2	G-L-A--H
Emberiza cirlus	Bahçe Çintesi	LC	EK-2	-	-	A.2	-	2	3-4-5-6	G-L-A--H
Emberiza hortulana	Kirazkuşu	LC	EK-3	-	EK-II	A.3	-	2	3-4-5-6	G-L-A--H
Emberiza melanocephala	Kra Başlı Çinte	LC	EK-2	-	-	A.4	-	2	3-4-5-6	G-L-A--H
Miliaria calandra	Tarla Çintesi	LC	EK-3	-	EK-II	A.4	-	1	5-6	G-L-A--H

Tablo II.24 Proje Alanının da içinde yer aldığı bölgenin sürüngen tür listesi, sistematik kategorileri, uluslararası ve ulusal tehlike-koruma kategorileri

Tür	Türkçe Adı	IUCN	BERN	CITES	MAK	TO-RDB	Endemizm	Nisbi Bolluk	Habitat	Veri Kaynağı
Mauremys rivulata	Balkan Çizgili Kapl.	LC	EK-III	-	-	nt	-	2	4	G-L-A-H
Testudo graeca	Tosbağa	VU	EK-II	EK-II	-	nt	-	3	1-2-3-4-5	G-L-A-H
Mediodactylus kotschyî	İnceparmaklı keler	LC	EK-II	-	-	nt	-	2	2-3	G-L-A-H
Hemidactylus turcicus	Geniş parmaklı keler	LC	EK-III	-	-	-	-	2	6	L-H
Laudakia (Stellagama) stellio	Dikenli Keler	LC	EK-II	-	-	nt	-	1	2-3	L-H
Pseudopus apodus	Oluklu Kertenkele	LC	EK-II	-	-	nt	-	3	1-2-3-4-5	G-L-A-H
Anatololacerta anatolica	Anadolu Kertenkelesi	LC	EK-III	-	-	-	-	3	2-3	G-L-A-H
Lacerta trilineata	İri Yeşil Kertenkele	LC	EK-II	-	-	nt	-	3	2-3	G-L-A-H
Podarcis muralis	Duvar Kertenkelesi	LC	EK-II	-	-	nt	-	2	2-3	G-L-A-H
Ophisops elegans	Tarla Kertenkelesi	LC	EK-II	-	-	nt	-	4	2-3-5	G-L-A-H
Ablepharus kitaibelii	İnce kertenkele	LC	EK-II	-	-	nt	-	2	2-3	G-L-A-H
Trachylepis aurata	Tıknaz Kertenkele	LC	EK-III	-	-	nt	-	1	2-3	L-H
Typlops vermicularis	Kör Yılan	LC	EK-III	-	-	nt	-	2	2-3	L-H
Eryx jaculus	Mahmuzlu Yılan	LC	EK-III	-	-	R	-	1	2-3-5	L-H
Dolichopis caspius	Hazer Yılanı	LC	EK-II	-	-	nt	-	2	2-3-4-5-6	G-L-A-H
Dolichopis jugularis	Kara Yılan	LC	EK-II	-	-	nt	-	2	2-3-4-5	G-L-A-H
Platyceps najadum	İnce Yılan	LC	EK-II	-	-	nt	-	1	2-3-4-5	L-H
Hemorrhois nummifer	Sikkeli yılan	LC	EK-III	-	-	nt	-	1	2-3-4-5-6	L-H
Eirenis modestus	Uysal Yılan	LC	EK-III	-	-	nt	-	1	2-3-4-5	L-H
Elaphe sauromates	Sarı Yılan	LC	EK-III	-	-	nt	-	1	2-3-4-5	L-H
Zameniz situla	Ev Yılanı	LC	EK-II	-	-	nt	-	1	2-3-4-5-6	L-H
Natrix natrix	Yarısucul Yılan	LR/lc	EK-III	-	-	nt	-	2	2-3-4-5-6	G-L-A-H
Natrix tasellata	Su Yılanı	LC	EK-II	-	-	nt	-	2	4	G-L-A-H
Telescopus fallax	Kedigözlü Yılan	LC	EK-II	-	-	nt	-	2	2-3-4-5-6	G-L-A-H
Montivipera xanthina	Şeritli engerek	LC	EK-II	-	-	nt	-	1	2-3-4-5-6	G-L-A-H

Tablo II.25 Proje Alanının da İçinde Yer Aldığı Bölgenin İkiyaşamlı Tür Listesi, Sistematik Kategorileri, Uluslararası ve Ulusal Tehlike-Koruma Kategorileri

Tür	**Türkçe Adı**	**IUCN**	**BERN**	**CITES**	**MAK**	**TO-RDB**	**Endemizm**	**Nisbi Bolluk**	**Habitat**	**Veri Kaynağı**
Lissotriton vulgaris	Küçük Semender	LC	EK-III	-	-	nt	-	1	4	L-HU
Ommatotriton vittatus	Şeritli Semender	LC	EK-II	-	-	nt	-	1	4	L-HU
Triturus ivanbureshchi	Balkan Pürtüklü Semenderi	LC	EK-III	-	-	nt	-	1	4	L-HU
Bufo bufo	Siğilli Kurbağa	LC	EK-II	-	-	nt	-	2	1	L-A-HU
Pseudepidalea variabilis	Gece Kurbağası	DD	EK-II	-	-	nt	-	2	4-6	L-HU
Hyla orientalis	Ağaç Kurbağası	LC	EK-II	-	-	nt	-	1	4	G-L-HU
Pelophylax ridibundus	Ova kurbağası	LC	EK-III	-	-	nt	-	3	3-4-6	G-L-HU

Bufo bufo (Siğilli Kurbağa)

Mauremys rivulata (Balkan Çizgili Su Kaplumbağası)

Anatolacerta anatolica (Anadolu Kertenkelesi)

Lacerta trilineata (İri Yeşil Kertenkele)

Ophisops elegans (Tarla Kertenkelesi)

Testudo graeca (Tosbağa)

Laudakia stellio (Kaya Keleri)

Microtus spp - Tarlafaresi Yuva Deliği

Vulpes vulpes (Kızıl Tilki)

Capreolus capreolus - Karaca Dışkısı

Mustela nivalis (Gelincik)

Carduelis carduelis (Saka)

Fringilla coelebs (İspinoz)

Galerida cristata (Tepeli Toygar)

Lanius collurio (Kızılsırtlı Örümcekkuşu)

Şekil II.24 Proje Alanında Tespit Edilen Bazı Karasal Fauna Türlerine ait Fotoğraflar

Sucul Biyoçeşitlilik Çalışmaları

Çalışmalar kapsamında, 24-25 Haziran 2021, 12 Kasım 2021 ve 9-10 Mayıs 2024 tarihlerinde Hacettepe Üniversitesi öğretim üyesi Prof. Dr. Aydın Akbulut tarafından saha çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu saha çalışmaları çerçevesinde, yüzeysel akışa sahip Kavlak Deresi üzerinde üç, Kışla Deresi üzerinde ise bir adet olmak üzere toplam dört örnekleme noktası belirlenmiştir.

Materyal ve Metot

Yapılan çalışmada, besin zincirinin tüm halkalarını oluşturan canlı grupları (fitoplankton, Zooplankton, bentik canlılar ve balıklar) taksonomik olarak belirlenmiş, ayrıca suyun görünür fiziksel özellikleri de değerlendirilmiştir.

Planktonik, Epipelik, Epifitik ve Epilitik Alglerin Örnekleme ve Tanımları

Plankton örnekleri, 33 μm por çapındaki fitoplankton kepçesiyle ile kıyıdan alınmıştır. Epipelik alg örnekleri için, 0,7 – 0,8 cm çaplarında ve 100-150 cm boyunda cam borularla sediman üzerinden ışınsal yönlerde taramalar yapılmıştır. Bağlı yaşayan alg örnekleri, her istasyondan su içinde bulunan taşlar ve canlı bitki veya suya düşen bitki parçaları üzerinden kazınarak alınmıştır.

Alınan bütün örnekler, plastik kavanozlarda %4'lük formaldehit içerisinde saklanmaktadır. Laboratuvara getirilen örneklerden diyatome dışındaki tatlısu alglerinin, geçici preparatları hazırlanarak Nikon marka mikroskop altında teşhisleri yapılmıştır.

Alglerin teşhis işlemlerinde aşağıda belirtilen literatürler kullanılmıştır (Krammer and Lange-Bertalot, 1986; 1988; 1991a; 1991b; Bold and Wynne, 1985; Czernecki and Blen, 1982; Foged, 1981, 1982; Germain 1981; Hustedt, 1930; Patrick and Reimer, 1966; Sreenivasa and Duthie, 1973; Van Heurck, 1962; Cox, 1996; Huber Pestalozzi, 1938; 1941; 1955; 1961; 1968; 1982; Prescott, 1975, Komarek, 1983).

Zooplanktonik Organizmaların Örneklenmeleri

Zooplankton örneğini almak için, plankton kepçesi (33 µm göz açıklığına sahip) su yüzeyinden yaklaşık 50 cm aşağıda ve her seferinde 5' süreyle çay üzerinde seçilmiş olan istasyonlarda gezdirilmiştir. Toplanan içerik, 250 ml'lik etiketli kavanozlara boşaltılmış ve % 4 formol ilavesi ile tesbit edilerek korunmuştur.

Zooplanktonik organizmaların tanınması için, geçici ve kalıcı olmak üzere iki çeşit preparat hazırlanmıştır. Geçici preparat denilen preparatlar, çalışma sırasında lam üzerine alınan örneklerin üzerine lamel kapatılarak ya da doğrudan incelenmesiyle elde edilmiştir. Daimi preparatların yapılmasında, 0.00 numaralı böcek iğnesi kullanılmıştır. Daimi preparatların hazırlanmasında, Euromex arnhem marka binoküler mikroskop kullanılmıştır.

Rotifera türlerinin tanısında Hutchinson (1967); Pejler (1962); Kuttikova (1970); Kolisko (1974); Koste (1978a; 1978b); Ridder (1981) kaynaklarından yararlanılmıştır. Cladocera ve Copepoda için, Kiefer (1978)'in referansı kullanılmıştır. Ayrıca tespit edilen türlerin yayılış alanları da, Illies (1978)'e göre kontrol edilmiştir.

Bentik Omurgasızların Örneklenmesi

Faaliyet alanı ve çevresindeki su sisteminde; omurgasız örnekleri, belirlenen istasyonlardan beş dakika boyunca dip kepçesi ile akarsu tabanının taranmasıyla toplanmıştır.

Bununla birlikte örneklerin toplanması sırasında bir kenarı 15 cm, toplam yüzeyi 225 cm^2 olan Hidro Lab marka kepçe kullanılmıştır. Toplanan taban örnekleri bir kaba konulmuş ve daha sonra yukarıdan aşağıya doğru en iri ölçüden, en küçük ölçüye kadar sıralanmış, 3'lü (mesh aralıkları; 18, 60, 100) elek sisteminden geçirilerek elekte kalan örneklerin tamamı alınarak, %4'lük formol ilefikse edilmiştir.

Örnekler laboratuar koşullarında binoküler mikroskop altında, içinde bulunduğu birikintiden ayrılarak, bentozu oluşturan her bir grup mümkün olan taksonomik seviyeye kadar (takım-familya) ayrılarak, % 70'lik alkole alınmıştır. Örneklerin daimi ya da geçici preparasyonları hazırlanarak, mümkün olan seviyeye kadar teşhisleri yapılmıştır. Geçici preparasyonlar 1/5 oranında gliserin-su karışımı ile, daimi preparatlar ise polivinil laktofenol ile hazırlanmıştır. Örneklerin teşhisinde; Oligochaeta için; Brinkhurst (1971), Brinkhurst ve Jamieson (1971), Brinkhurst ve Wetzel (1984), Kathman ve Brinkhurst (1998), Milligan (1997), Sperber (1948, 1950), Timm (1999) den; Ephemeroptera nimfleri için Grandi (1960), Müller-Liebenau (1969), Malzacher (1984, 1986), Keffermüller and Sova (1984), Zurwerra et al. (1986), Elliot et al. (1988), Harker (1989), Sauter (1992), Bauernfeind (1994, 1995,1997) den; Chironomidae için Şahin, 1991, Cranston, 1982, Epler,1995 ve 1999, Hirvenoja**,** 1973**,** Chernovskii, 1949, Fittkau ve Roback, 1983 yararlanılmıştır.

Balık Örneklemeleri

Balık örnekleri, "SAMUS 725MP" marka elektro şoker ile toplanmıştır (bkz. Şekil II.25). Ayrıca dip kepçesi ile alanın taranması yolu ile balık örnekleri yakalanmıştır. Elde edilen balıklar önce % 4'lük form aldehite alınmış, suda yıkandıktan sonra alkolde muhafaza edilerek balık türlerinin teşhisleri yapılmış ve istasyonlara göre dağılımları değerlendirilmiştir.

Bununla birlikte, ruhsat alanı içinde inceleme yapılan derelerdeki balık türlerine ilişkin elektro şoker ile yapılan yakalama çalışmaları ve kullanılan elektro şoker Şekil II.25, Şekil II.26, Şekil II.27 ve Şekil II.28'de verilmektedir.

Şekil II.25 Çalışmalarda Kullanılan Elektro Şoker

Şekil II.26. Kavlak Deresi'nde Elektro Şoker Kullanılarak Yapılan Balık Örneklemesi (Haziran 2021 Örneklemesi)

Şekil II.27. Kavlak Deresi'nde Elektro Şoker Kullanılarak Yapılan Balık Örneklemesi (Kasım 2021 Örneklemesi)

Şekil II.28. Kavlak Deresi'nde Elektro Şoker Kullanılarak Yapılan Balık Örneklemesi (Mayıs 2024 Örneklemesi)

Örnekleme Noktaları

Sucul biota çalışmalarının gerçekleştirildiği Kavlak Deresi, Susurluk havzasının Kocaçay alt havzasında yer alan küçük bir deredir.

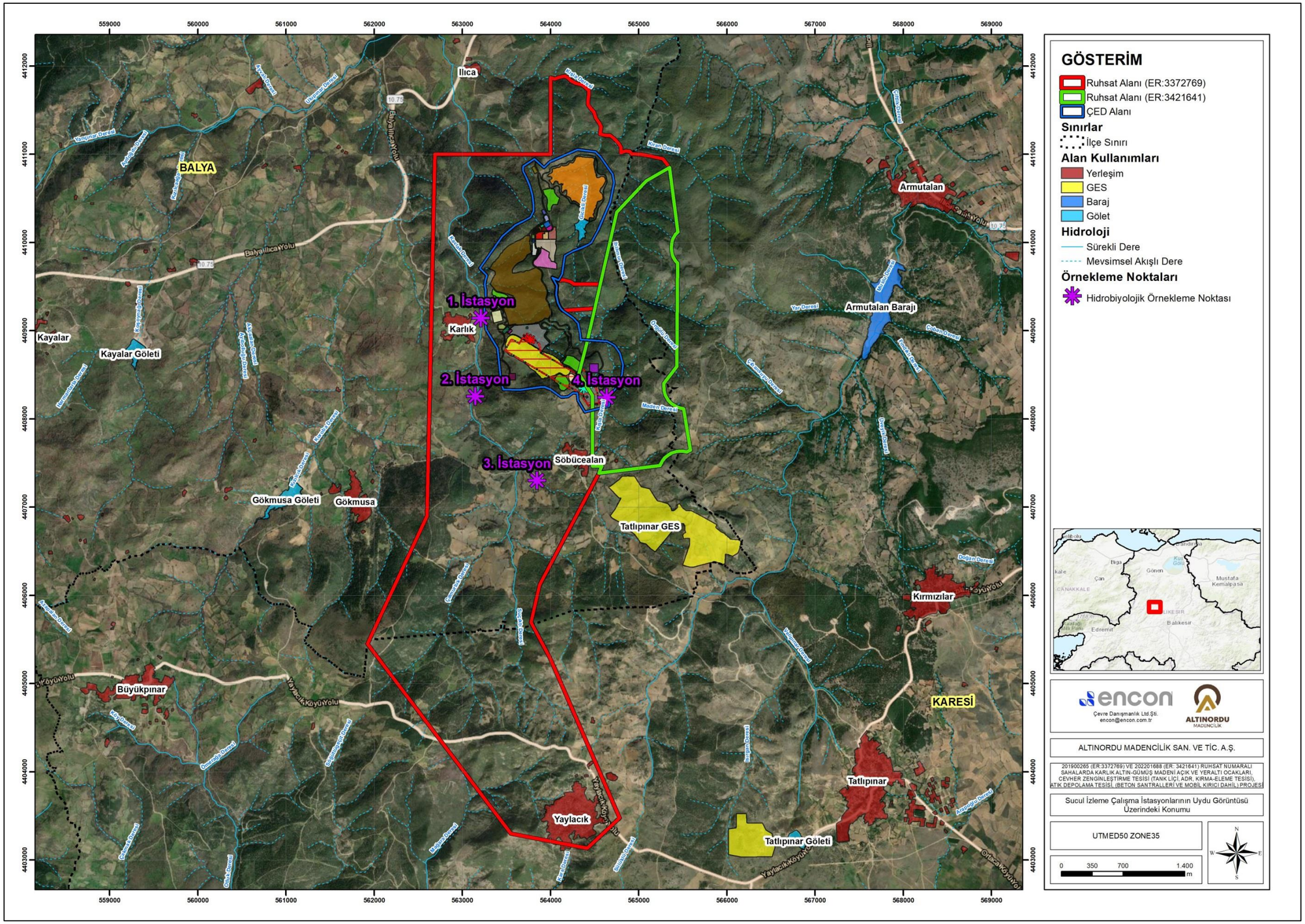
Çalışmalar kapsamında Kavlak Deresi ve Kışla Deresi'nde, ruhsat alanı sınırları içerisinde olmak üzere dört sucul örnekleme noktası belirlenmiştir (bkz. Tablo II.26 ve Şekil II.29).

Tablo II.26 Hidrobiyolojik Örnekleme Koordinatları

Çalışma Alanları	Dere Adı	Koordinatlar (UTMWGS84 ZON 35)
1. İstasyon	Kavlak Deresi	563168 D, 4408957 K
2. İstasyon	Kavlak Deresi	563105 D, 4408071 K
3. İstasyon	Kavlak Deresi	563805 D, 4407116 K
4. İstasyon	Kışla Deresi	564598 D, 4408058 K

Yapılan çalışmada, besin zincirinin tüm halkalarını oluşturan canlı grupları (fitoplankton, zooplankton, bentik canlılar ve balıklar) taksonomik olarak belirlenmiş, ayrıca suyun görünür fiziksel özellikleri de değerlendirilmiştir.

Kavlak Deresi'nde belirlenen istasyonlardan elektroşoker (SAMUS 725 MP Marka) kullanılarak balık yakalama çalışmaları gerçekleştirilmiştir (bkz. Şekil II.30). Elde edilen balıklar önce % 4'lük form aldehite alınmış, suda yıkandıktan sonra alkolde muhafaza edilmiş ve teşhisleri yapılarak istasyonlara göre dağılımları değerlendirilmiştir.



Şekil II.29 Sucul İzleme Çalışma İstasyonlarının Uydu Görüntüsü Üzerindeki Konumu

Sucul örnekleme istasyonu-1

Sucul örnekleme istasyonu-2

Sucul örnekleme istasyonu-1 Balık Örneklemesi

Sucul örnekleme istasyonu-2 Balık Örneklemesi

SAMUS 725 MP Elektro şoker cihazı

Şekil II.30 Sucul Örnekleme-İstasyonlarına ait Fotoğraflar (Kasım 2021)

Bulgular

1. İstasyon: Bu istasyonun taban kısmı orta ve küçük büyüklükteki taşlardan oluşmakta ve güçlü bir riparian vejetasyon bulunmaktadır. İnceleme yapılan dönemlerde dere yatağında güçlü olmasa da su akıntısı bulunmaktadır. Eğimin azaldığı kesimlerde ise geniş gölet alanları oluşumu gözlenmiştir. Bu kesimlerdeki dip yapısı ise balçık ve çamur alanlardan oluşmaktadır (bkz. Şekil II.31).

Şekil II.31 Sucul Örnekleme 1. İstasyon

2. İstasyon: Kavlak Deresi üzerinde yer alır ve Karlık Mahallesi'nin membasında kalmaktadır. Ruhsat alanı içinden kaynak akıntı ve su debisi düşük düzeyde olup taban alanı orta ve küçük büyüklükteki taşlardan oluşmaktadır: Bu kesim çukur alanlar ve buraları doldurmuş durgun su kütlesi açısından baskındır ve bu kesimlerde dip yapısı kum ve çamurdan oluşmaktadır. Ripariyan vejetasyon oldukça güçlüdür (bkz. Şekil II.32).

Şekil II.32 Sucul Örnekleme 2. İstasyon

3. İstasyon: Ruhsat sınırları içerisinde ve yine Kavlak deresi üzerindeki bir istasyondur. Durgun yerlerde dip kısmının çamurlu olduğu akıntılı oalanlarda ise küçük ve büyük taşlardan oluştuğu gözlenmiştir. Ripariyan vejetasyon güçlüdür (bkz. Şekil II.33).

Şekil II.33 Sucul Örnekleme 3. İstasyon

4. İstasyon: Söbücealan Deresi üzerinde seçilmiş bir istasyondur. Yaz aylarında tamamen kuruyan bu derede yağışlı dönemde örnekleme yapılabilmiştir. Çok az su akıntısı olan bu alanın dip yapısı küçük taşlardan oluşmaktadır. Ripariyan vejetasyon güçlüdür (bkz. Şekil II.34).

Şekil II.34 Sucul Örnekleme 4. İstasyon

Tatlısu Algleri

Algler su ortamında, primer üretici canlılardır. Yapılarındaki pigmentleri sayesinde karbondioksit ve suyu ışığın etkisi ile karbonhidratlara çevirirler, böylece su ortamındaki besin değerinin ve çözünmüş oksijen oranının artmasını sağlarlar. Sonuçta kendi gelişimlerini sağlayarak besin zincirinin ilk halkasını oluştururlar. Bu şekilde üretime olan katkıları ve üst basamaktaki canlılarla olan ilişkileri açısından önem taşımaktadırlar.

Proje Alanı ve çevresindeki su sisteminde teşhis edilen tatlısu alglerinin listesi istasyonlara göre, Tablo II.27'de verilmektedir.

Tablo II.27 Proje Alanı Tatlısu Alg Listesi

HETEROKONTOPHYTA
Amphora ovalis
Halamphora veneta
Anomoeoneis sphaerophora
Asterionella formosa
Aulacoseira granulata
Caloneis permagna
Cocconeis placentula
Stephanocyclus meneghinianus
Pantocsekiella ocellata
Surirella librile
Cymatopleura elliptica
Cymbella affinis
Cymbella cistula
Encyonema minutum
Diatoma moniliformis
Diatoma tenuis
Diatoma hiemale
Diatoma vulgaris
Encyonema minutum
Epithemia sorex
Hannaea arcus
Fragilaria capucina
Staurosira construens.
Ulnaria capitata.
Synedra nana.
Fragilaria tenera
Gomphonema affine
Gomphonemopsis exigua.
Gomphonema gracile
Gomphonema minutum
Gomphonella olivacea.
Gomphonema truncatum
Gyrosigma acuminatum
Gyrosigma attenuatum
Hantzschia amphioxys
Luticola nivalis
Aulacoseira italica.

Melosira lineata
Melosira varians
Meridion circulare
Sellaphora bacillum
Navicula cincta
Navicula cryptocephala
Craticula cuspidata.
Navicula radiosa
Navicula rhynchocephala
Navicula trivialis
Navicula viridula
Nitzschia acicularis
Nitzschia amphibia
Nitzschia capitellata
Nitzschia linearis
Tryblionella hungarica
Nitzschia palea
Nitzschia recta
Nitzschia sigmoidea
Pinnularia viridis
Epithemia gibba.
Sellaphora pupula
Staurosirella pinnata
Surirella ovalis
Surirella brebissonii
Ulnaria acus
Ulnaria ulna
CHLOROPHYTA
Actinastrum hantzschii
Ankistrodesmus fusiformis
Chlamydomonas microsphaera
Coelastrum microporum
Monoraphidium contortum
Eudorina cylindrica
Gonium pectorale
Kirchneriella dianae
Komarekia appendiculata
Lagerheimia subsalsa
Oocystis borgei
Oocystis parva
Pandorina morum
Pseudopediastrum boryanum.
Pediastrum duplex
Pediastrum simplex
Desmodesmus bicaudatus.
Scenedesmus obtusus.
Tetradesmus obliquus.
Stauridium tetras
Tetraedron minimum
Tetraedron regulare

CHAROPHYTA
Closterium aciculare
Closterium limneticum
Cosmarium obtusatum
Cosmarium granatum
Cosmarium trilobulatum
Mougeotia sp.
Spirogyra spp.
CYANOBACTERIA
Dolichospermum crassum
Aphanizomenon flos-aquae
Chroococcus turgidus
Merismopedia glauca
Merismopedia tenuissima
Microcystis flos-aquae
Oscillatoria limosa
Planktothrix sp.
Spirulina meneghiniana
EUGLENOPHYTA
Lepocinclis oxyuris.
Phacus caudatus
Trachelomonas sp.
DINOFLAGELLATA
Ceratium hirundinella
Chimonodinium lomnickii

Proje alanındaki örneklemeler sonucu 6 ayrı alg sınıfına ait toplam 107 takson (tür ve alttür) teşhis edilmiştir. Heterokontopyhta (diatom) sınıfına ait 64, Chlorophyta'ya ait 22, Charophyta 7, Cyanobacteria'ya ait 9, Euglenophyta'ya ait 3 ve Dinoflagellata'ya ait 2 takson bulunmuştur.

Fitoplanktonik organizmaların asıl yayılış alanları durgun sulardır ya da akıntı miktarı çok düşük lotik habitatlardır. Akıntı hızı, serbest halde yüzen fitoplanktonik organizmaların sürüklenmesine neden olacağı için hızlı akan dere ve nehirlerde ya hiç bulunmazlar ya da çok az yoğunlukla temsil edilirler. Bu tür alanların asıl baskın alg toplulukları bağlı alglerdir (attached algae). Bağlı algler bitki, taş ve sedimanlara yapışarak akıntının bu fiziksel etkisini minimuma indirir ve sürüklenmezler. Dolayısı ile hızlı akıntılı sistemler fitoplankton için uygun habitatlar değillerdir. Nitekim proje derelerinden toplanan fitoplanktonik örnek sayısı az bulunmuştur. Oysaki durgun olarak gözlenen 1. ve 2. İstasyon durgun su ortamlarında geniş yayılış imkânı bulan fitoplanktonik formlar daha fazla tür ve yoğunlukla temsil edilmişlerdir.

Akıntı, su sistemlerinde fitoplanktonların yayılışını olumsuz yönde etkileyen birincil etkendir. Diğer etkenlerden fiziksel ve kimyasal parametreler ise ikinci derecede sınırlayıcı etkilere neden olmaktadır. Öncelikle akıntı hızının fazlalığı fiziksel olarak fitoplanktonların sürüklenmesine neden olacağı için ortamdaki kimyasal parametrelerin etkisi kendisini gösteremeyecektir. Fiziksel parametrelerden çözünmüş oksijen, sıcaklık, tuzluluk etkin ve sınırlayıcı parametreler olurken kimyasal olarak azotlu ve fosforlu bileşikler alglerin yoğunluğu açısından oldukça önemlidirler. Özellikle sıcaklık ve fosforlu bileşikler algler tarafından büyüme açısından önemli abiotik faktörlerdir. Sıcaklığın artması metabolik aktivitenin artması anlamına gelmektedir. Bu artış ortamdaki azotlu ve fosforlu bileşikler tarafından da desteklendiğinde alg topluluklarının yoğunlukları oldukça yüksek düzeylere çıkmaktadır. Ancak bu faktörler nehirlerden çok durgun su ortamlarında çok belirgin olarak görülmektedir. Dere ve nehir sistemlerinde akıntının azaldığı kesimlerde fitoplankton topluluklarına rastlamak mümkündür, ancak yoğunlukları durgun su kütlesindeki kadar olmayabilir. Akıntılı ortamlarda, besleyici maddelerin

bol olduğu ve uygun sıcaklık derecelerinde, fitoplankton formundan daha çok bağlı alglerin yoğunlukları çok fazla artmaktadır.

Çalışma kapsamında da akıntı hızı ile fitoplankton yoğunluğu arasında negatif bir ilişki olduğu görülmektedir. Küçük bir akıntılı su sistemi olan proje derelerinde fitoplankton yoğunluğunda az da olsa bir artış görülmektedir. Bu alanların örnekleme noktalarındaki nehir yataklarının genişlemesine bağlı olarak akıntı hızlarında nispi bir azalmanın olmasından dolayı fitoplankton yoğunluklarında belirgin bir artış olmaktadır.

Toplam alg yoğunlukları karşılaştırıldığında, divizyoların nisbi bollukları da incelenmiştir. Buna göre Heterokontophyta divizyosunun tüm istasyonlarda sayısal olarak baskınlığı söz konusudur. Ardından Chlorophyta ve Cyanobacteria divizyoları gelmektedir.

Örnekleme yapılan istasyonların hepsinde de baskın sınıf, Heterokontophyta (Diatom) olarak bulunmuştur. Bu grup, Türkiye tatlısularında da en fazla türle temsil edilmektedir. Alandaki derelerin tür çeşitliliği bakımından ikinci baskın grubu, Chlorophyta ve ardından Cyanobacteria gelmektedir. Bu durum, Türkiye'deki diğer çalışmalarla önemli ölçüde benzerlik göstermektedir. Heterokontophyta sınıfı içerisinde en baskın grup olarak, Navicula, Gomphonema, Nitzschia ve Cymbella'ya bağlı türler ön plana çıkmaktadır. Chlorophyta'ya ait türler içerisinde ise, Tetraedron ve Oocystis türleri baskındır. Cyanobactiria sınıfının en baskın canlıları ise, Oscillatoria türleri olmuştur. Planktothrix'e bağlı türlerin çok geniş bir dağılım profilleri vardır. Bunlar temiz sulardan çok, kirli ve bulanık ortamlara kadar her türlü habitatta bulunabilirler. Tür sayısı bakımından iki türle temsil edilen Euglenophyta ve Dinoflagellata üyeleri, çoğunlukla besince zengin suları tercih ederler ve bollukları bakımından oldukça düşük sayılarda rastlanmıştır.

Genel olarak teşhisi yapılan tatlısu alg türlerinin hepsi kozmopolit olup bölgeye özgü endemik, nadir ve tehlike altında olan bir tür bulunmamaktadır.

Zooplanktonik Organizmalar

Zooplanktonik organizmaların önemli bir grubunu oluşturan Cladocera ve Copepoda, oldukça küçük, çoğunlukla mikroskobik hayvanların oluşturduğu gruplardır. Cladocera takımına ait türlerin büyük bir çoğunluğu tatlısularda yayılış göstermektedir. Tatlısularda yaşayan türler, genellikle planktonik olup göllerin limnetik ve akarsuların durgun bölgelerinde bulunurlar. Bu hayvanlar hem partenogenetik olarak hem de eşeyli olarak çoğalabilmektedirler. Çevre koşulları elverişli olduğu zaman populasyondaki dişi bireyler, mayoz geçirmemiş çok sayıda yumurta üretirler. Çevre koşulları elverişsiz olmaya başladığında ise, dişi bireyler mayoz geçirmiş daha az sayıda yumurta üretirler. Bu yumurtalar döllendikten sonra, kuluçka odacığının çevresi oldukça kalın bir kılıf ile kuşatılarak yumurta çevre koşullarına dayanıklı hale getirilir.

Zooplanktonik organizmalar baskın olarak Cladocera, Copepoda ve Rotifera şubeleri ile temsil edilmektedir. Bu örnekleme döneminde, Kavlak Deresinde sadece Rotifera grubuna ait 6 tür gözlenmiş olup Tablo II.28'de verilmektedir.

Tablo II.28 Proje Alanının Zooplanktonik Organizmaları

ROTIFERA
Asplanchna priodonta Gosse, 1850
Brachionus urceolaris
Brachionus angularis
Euchlanis dilatata
Filinia longiseta (Ehrenberg, 1834)
Lecane bulla (Gosse, 1886)
Lecane closterocerca
Polyarthra vulgaris Carlin, 1943
Synchaeta pectinata Ehrenberg, 1832
Trichocerca similis (Wierzejski, 1893)
CLADOCERA
Bosmina longirostris (O.F.Müller, 1785)
COPEPODA
Cyclops vicinus Uljanin, 1875
Eucyclops serrulatus (Fischer, 1851)

Sucul ortamlardaki besin zincirinde, karbonhidratlar, yağlar ve proteinler ilk olarak fitoplanktonik alg grupları tarafından sentezlenir ve buradan daha yüksek besin kademelerine geçerler. Bu bitkisel protein ilk olarak, zooplanktonun Crustacea grubunda hayvansal proteine dönüşür. Tatlısularda baskın zooplankton formları genelde Copepod'lardır. Bitkisel proteini hayvansal proteine dönüştürmeleri nedeniyle zooplanktonik organizmalar, hayvansal proteine gereksinim duyan canlılar için besin zincirinde çok önemli bir halkaya sahiptirler.

Zooplanktonik organizmalar çoğunlukla suyun hareketine bağlı olarak yer değiştirirler ve durgun su habitatlarında yaşarlar. Akarsuların hızlı akıntılı kısımlarındaki mevcudiyetleri çok sınırlıdır. Ancak bazı gruplarda hızlı akan derelerde psammofil olarak yani taşların altında yaşayabilen türler olarak görülebilirler. Özellikle Rotifera grubuna bağlı türler taş altlarını kullanmakta olup akıntı hızının olumsuz etkisini bertaraf etmektedirler.

Çalışma alanında yapılan incelemelerde zooplanktonik organizmaların dominant gruplarını oluşturan Rotifera. Cladocera ve Copepoda'ya ait toplam 13 takson teşhisi yapılmıştır. Bunlardan en baskın grup Rotifera'dır. Rotifera phylumuna ait 10, Cladocera'ya ait 1 ve Copepoda'ya ait 2 takson teşhis edilmiştir. Rotifera türlerinin önemli bir kısmı akıntı hızına karşı bir adaptasyon geliştirmişlerdir. Bu türler akıntılı ortamlardaki taşların altlarına tutunarak, akıntının olumsuz etkisinden kendilerini koruyabilmektedirler. Rotifera'nın diğer gruplardan daha fazla tür ile temsil edilmeleri bu adaptif özelliklerinden kaynaklanmaktadır.

Cladocera ve Copepoda akıntılı sularda çok nadir bulunmaktadırlar. Her iki gruba ait türlerin çok büyük bir kısmı 1. ve 2. İstasyondaki durgun su kütlesinden örneklenmiştir. Kavlak Derede, akıntı hızının belli dönemlerde nispeten az olması nedeni ile zooplanktonik organizmalar açısından az da olsa uygun özellik taşımaktadırlar. Bununla birlikte dere yatağının nispeten geniş olması, zaman zaman durgun su alanlarının bulunması ve akıntı hızının azalması ile birlikte zooplanktonik organizmalar fazla tür ile temsil edilebilmektedir.

Zooplanktonik organizmalar gelişimlerini devam ettirebilmek için fitoplanktonik organizmalar ile beslenmelidirler. Dolayısı ile bu besinin bol olduğu ve diğer fiziksel ve kimyasal etkenlerin kendileri için optimum olduğu alanları tercih ederler. Nehirler ve çaylar bu canlılar için uygun habitat niteliğinde değildir. Bu alanlarda hem besin olarak kullandıkları fitoplanktonik organizmalar azdır, hem de nehir akıntısı önemli bir sınırlayıcı etkendir. Çok küçük boyutta olmalarından dolayı kolaylıkla sürüklenerek ölebilirler. Nitekim örnekleme alanlarının tümündeki zooplanktonik organizmalara ilişkin sayım sonuçları çok düşük düzeylerde bulunmuştur. Bununla birlikte mevsimsel olarak akıntının azaldığı

dönemlerde oluşan küçük gölet alanlarda akıntısının olumsuz etkisi ortadan kalmış her iki gruba ait türler bu alanlarda kaydedilmişlerdir.

Çalışmada tespit edilen zooplanktonik türlerin hemen hepsi kozmopolittir. Her türlü sularda yaygın olarak görülebilirler.

Bentik Organizmalar

Bentik hayvanlar, son derece çeşitlidir ve protozoalardan büyük makroomurgasızlar ve omurgalılara kadar neredeyse tüm şubelerle temsil edilirler. Bu gerçek; heterojen habitat, beslenme, gelişme, üreme, ölüm ve davranış özellikleri ile birleşince bu hayvanların bütünsel ve fonksiyonel bir yaklaşımla ele alınmalarını son derece zorlaştırmaktadır.

Tespit edilen bentik organizmalar içerisinde, nesli tehlike altında olan ve endemik olarak nitelendirilebilecek bir tür bulunmamaktadır.

Proje alanı ve yakın çevresindeki su sisteminde teşhis edilen bentik organizmaların listesi, Tablo II.29'da verilmektedir.

Tablo II.29 Proje Bölgesinin Bentik Omurgasız Canlıları

Şube: MOLLUSCA
Ordo: Bassomatophora
Familya : Lymnaeidae
Lymnaea stagnalis (L., 1758)
Familya : Planorbidae
Planorbis planorbis (L., 1758)
Ordo: Eulamellibranchiata
Familya: Ancylidae
Ancylus fluviatilis Müller
Şube: ANNELIDA
Sınıf: CLITELLATA
Takım: HIRUDINEA
Familya: Erpobdellidae
Hiruido sp.
Takım: OLIGOCHAETA
Familya: Archoligochaeta
Tubifex sp.
Lumbricus sp.
Şube: ARTHROPODA
Sınıf: CRUSTACEA
Takım: AMPHIPODA
Familya: Gammaridae
Gammarus lacustris
Takım: DECAPODA
Familya: Palaemonidae
Palaemonetes sp.
Sınıf: INSECTA
Takım: HEMİPTERA
Familya:Corixidae
Corixa sp.

Familya:Gerridae
Geris sp.
Familya:Notonectidae
Notonecta sp.
Takım: DİPTERA
Familya: Limoniidae
Dicranota sp.
Eriocera sp.
Familya: Simuliidae
Simulium sp.
Familya: Empididae
Wiedemannia sp.
Pterempis sp.
Familya:Chrinomidae
Chironomus viridicollis
Orthacladiinae sp.
Cyphomella sp.
Familya:Culicidae
Culex sp.
Anopheles sp.
Takım: EPHEMEROPTERA
Familya:Baetidae
Baetis rhodani
Familya: Oligoneuriidae
Oligoneuriella zanga
Familya Heptageniidae
Rhithrogena spp.
Heptagenia sp.
Familya: Ephemerellidae
Ephemerella ignita Poda
Takım: PLECOPTERA
Familya: Nemouridae
Nemoura sp.
Familya: Perlodidae
Isoperla obscura Zett.
Takım: COLEOPTERA
Familya: Hydrophilidae
Hydrobius sp.
Familya: Noteridae
Noterus clavicornis (Deg.)
Familya: Elmidae
Elmis sp.
Limnius sp
Takım: TRICHOPTERA
Familya: Rhyacophilidae
Rhyacophila sp.
Familya: Hydroptilidae
Hydroptila sp.
Takım: ODONATA
Familya: Aeshnidae

Aeshna sp.
Anax sp.
Familya: Calopterygidae
Calopteryx splendens
Familya: Coenagrionidae
Coenagrion sp.
Familya: Libellulidae
Libellula sp.

Bentik canlıların 3 büyük şubeye ait toplam 39 taksonun 3'ü Mollusca, 3'ü Annelida, ve 33'ü de Arthropoda şubelerine aittir. Görüldüğü üzere Arthropoda şubesi tür sayısı açısından en baskın şubedir. Mollusca şubesi örnekleri ise Gastropoda ve Bivalvia sınıflarından oluşmuştur. Annelida şubesi Clitellata sınıfı altında sülükler olarak bilinen Hirudinea ve halkalı solucanlar olarak bilinen Oligochaeta takımlarından oluşmaktadır. Arthropoda şube içerisinde Crustacea ve Insecta'dan oluşan iki büyük sınıf bulunmaktadır. Crustacea'dan yalnızca Amfipoda ve Decapoda takımlarına ait 1'er takson teşhis edilmiştir. Insecta sınıfı içerisinde ise Hemiptera, Diptera, Ephemeroptera, Plecoptera, Coleoptera, Trichoptera ve Odonata takımlarına ait 31 takson teşhis edilmiştir. Bununla birlikte Insecta sınıfının en çok türü 10 takson ile Diptera olmuştur.

Tür sayısının fazla bulunduğu alanlarda dip yapısı habitat çeşitliliğinin fazlalığı dikkati çekmektedir. Bu alanlarda çamurlu, kumlu, çakıllı alanların bulunması, bentik türlerinin de tür çeşitliliği anlamına gelmektedir. Çünkü bentik canlılar dip yapısına göre yaşam alanlarını belirlemektedir. Bir tür hem çamurlu hem de çakıllı alanlarda yayılış göstermez. Proje bölgesinde her ortama özgü türler bulunmaktadır. Örneğin Diptera türlerinin önemli bir kısmı özellikle çamurlu, oksijeni az ortamlarda bulunurlarken Trichoptera, Odonata ve Ephemeroptera gibi takımların üyeleri çakıllı ve oksijeni bol ortamlarda yaşarlar. Dolayısı ile dip yapısının çeşitliği tür sayısını arttıran önemli bir etkendir. Bentik türlerin mevcudiyet ve yayılışlarını etkileyen diğer fiziksel ve kimyasal etkenlerde bulunmaktadır. Bazı türler, kirli ortamları sevebilirken bazıları da yalnızca temiz sulu ortamlarda yaşayabilirler. Diptera ordosu içerisinde Chrinomidae familyası üyeleri kirli ortamlarda bulunurken, Simuliidae familyası üyeleri temiz su ortamlarını tercih ederler. Dolayısı ile akıntı hızı ve kirlilik etkenleri gibi unsurlar türler üzerinde baskılayıcı bir unsurdur. Bu durum çalışma alanlarında yapılan örnekleme sonuçlarına da yansımıştır. Chrinomidae familyası üyelerinin hemen tamamı balçık, durgun ve çamurlu dip yapısına sahip istasyonlarda bulunmuştur.

Çalışma yapılan istasyonlar değerlendirildiğinde çamurlu ve bataklık benzeri dip yapısına sahip alanlar yaygın bir durumdur. Nitekim bu kirli ve oksijeni az ortamlarda Diptera ordosuna ait taksonlar baskın olurken Kavlak Dere'deki, sert ve taşlık dip yapısına sahip iki istasyonda ise Trichoptera, Odonato ve Ephemeoroptera takımları yani temiz su taksonları ön plana çıkmıştır.

Bentik organizmalar içerisinde nesli tehlike altında olan ve korunması gereken bir tür bulunmamaktadır.

Balıklar

Balıklar, sucul sistemlerdeki besin zincirinin üst halkasında yer alan önemli biyolojik bileşenlerdir. Ekolojik olarak alg, zooplankton ya da bentik canlılarla beslenen balıklar su içerisindeki zincirin en üst halkasında yer almaktadırlar. Ekolojik olduğu kadar ekonomik önemleri bakımından da önemli bir girdi kaynağını oluşturmaktadırlar.

Balık türleri açısından su bulunan tüm istasyonlarda elektro şoker ile örneklemeler yapılmıştır. Yakalanan ve literatür bilgilerine göre bölgede varlığı bilinen balık türleri Tablo II.30'da verilmektedir.

Balık türlerinin uluslararası koruma statülerine ilişkin değerlendirmeleri Avrupa Kırmızı Listesi ve Bern Sözleşmesine göre yapılmıştır. Buna göre alanda, Bern Sözleşmesi (Ek II ve III) listeleri kapsamında *Barbus oligolepis* Ek III listesinde yer almaktadır.

IUCN Kırmızı Listesi kapsamında *Squalius cii* EN (tehlikede) kategorilerinde bulunurlarken diğer türler LC (Düşük Riskli) statüsünde korunan türlerdir.

Çalışmalar sonucu yapılan örneklemeler ile elde edilen balık türleri Tablo II.30'da verilmektedir.

Tablo II.30 Proje Bölgesinin Balık Türleri

Latince Adı	Türkçe Adı	ERL	BERN	Endemizm	Kaynak	Gözlendiği İstasyon
Capoeta tinca	Siraz balığı	LC	-	Endemik	Literatür	--
Barbus niluferensis	Bıyıklı balık	NT		Endemik	Literatür	--
Barbus oligolepis	Bıyıklı balık	LC	-	Endemik	Gözlem	2
Chondrostoma angorense	Kababurun	LC	-	Endemik	Gözlem	1, 2
Carassius gibelio	İsrail sazanı	NE	-	-	Literatür	--
LEUCISCIDAE						
Alburnoides manyasensis	Noktalı inci balığı	LC	-	Endemik	Literatür	--
Alburnus chalcoides	Tatlısu Kolyozu	LC	List III	-	Gözlem	1, 2
Alburnus carinatus	İnci balığı	EN		Endemik	Literatür	--
Squalius cii	Tatlısu kefali	EN	-	-	Gözlem	1, 2, 3
Vimba vimba	Eğrez balığı	LC	List III	-	Gözlem	1, 2
Scardinius erythrophthalmus	Kızılkanat	LC	-	-	Literatür	--
GOBIONIDAE						
Pseudorasbora parva	Çakıl balığı	LC	-	-	Literatür	--
ACHEILOGNATHIDAE						
Rhodeus amarus	Acıbalık	LC	-	-	Literatür	--
GOBIIDAE						
Neogobius fluviatilis	Kaya balığı	LC	List III	-	Literatür	--
COBITIDAE						
Cobitis vardarensis	Taş yiyen balık	LC	-	-	Literatür	--
NEMACHEILIDAE						
Oxynoemacheilus simavicus	Çöpçü balığı	CR	-	Endemik	Literatür	--

Çalışma alanında yapılan örnekleme çalışmalara ve literatür bilgilerine göre 7 ayrı familyaya bağlı 16 balık türü tespiti yapılmış ve bunların 5'i (*Barbus oligolepis, Chondrostoma angorense, Alburnus chalcoides, Squalius cii* ve *Vimba vimba*) yapmış olduğumuz örnekleme çalışmaları sonucu yakalanmıştır. Alanda, Leuciscidae familyası en fazla türle temsil edilmekte olup 6 takson belirlenmiştir. Ardından 5 takson ile Cyprinidae gelirken diğer taksonların hepsi tek türle temsil edilmektedir.

Alanda tespit edilen türler, Susurluk havzasındaki dere, nehir ve göl sistemlerinde yaygın ve bol olarak bulunurlar.

Avrupa Kırmızı Listesine göre; *Oxynoemacheilus simavicus* CR (Kritik Olarak Tehlikede), *Alburnus carinatus* ve *Squalius cii* EN (Tehlikede) ve *Barbus niluferensis* NT (Tehlikeye Yakın) kategorilerinde sınıflandırılırken *Carassius gibelio* NE (Değerlendirilmemiş) diğer türlerin tamamı ise LC (Düşük Riskli) olarak sınıflandırılmıştır.

Alburnus chalcoides, Vimba vimba ve *Neogobius fluviatilis* türleri Bern sözleşmesi Ek III listesine giren türlerdir.

Tespiti yapılan 16 balık türünün 7'si (*Capoeta tinca*, *Barbus niluferensis*, *Barbus oligolepis*, *Chondrostoma angorense*, *Alburnoides manyasensis*, *Alburnus carinatus*, ve *Oxynoemacheilus simavicus*) ülkemiz için endemik türlerdir.

Proje alanındaki istasyonlardan tespit edilen balık türlerinin resimleri Şekil II.35'te verilmektedir.

Squalius cii

Chondrostoma angorense

Barbus oligolepis

Vimba vimba

Barbus oligolepis

Alburnus chalcoides

Şekil II.35 Proje Alanı ve Etki Alanında Tespit Edilen Balık Türlerine ait Fotoğraflar

II.4.Orman Alanları (ağaç sayısı, ağaç türleri, miktarları, kapladığı alan büyüklükleri ve kapalılığı; bunların mevcut ve planlanan koruma ve/veya kullanım amaçları, kesilecek ve dikilecek ağaç türleri, miktarları, alınacak izin ve görüşler, Sahanın Yangın Görüp Görmediği, 1/25.000 Ölçekli Memleket ve Meşçere Haritası, 1/1000 ölçekli Ağaç Röleve Planı, varsa orman kadastro haritasının rapora eklenmesi, kesilecek ağaçların yerine yeni ağaçların Orman Genel Müdürlüğünün yönlendirmesi doğrultusunda dikileceğinin taahhüt edilmesi)

Bölüm I.6'da ruhsat alanları ve ÇED Alanına ait alan kullanım verileri değerlendirmeye sunulmuştur. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, mülga KHGM, TKGM gibi farklı veri tabanlarına göre gerçekleştirilen sorgular sunulmuştur. İlgili sorgulama sistemlerinin sonuçlarının önemli bir bölümü örtüşmektedir. Mülga KHGM verileri ve 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı verileri birbiri ile örtüşmekte ve ÇED Alanı, 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'na göre orman alanı ve tarım alanı fonksiyonları üzerinde yer almaktadır. Mülga KHGM verilerinin 1999 yılına dayalı bir kaynak olması, çevre düzeni planının ise, bölge gelişimini üst ölçekte yönlendiren bir planlama sunması nedeniyle güncel saha verileri ile tam olarak örtüşmemektedir.

TKGM tarafından sağlanmış parsel sorgu sisteminden elde edilen veriler ise, güncel durumu (saha gözlemleri ile belirlenmiş) daha iyi yansıtmaktadır. Buna göre ÇED Alanı'nın; %83,83'ü orman, %14,42'si tarla, %1,06'sı hali arazi niteliğindedir. Diğer alan kullanımları ise meşelik, bahçe, ham toprak ve kadastro harici alanlardan oluşmakta olup, toplamda yaklaşık 2 hektarlık bir alan ile ÇED Alanı'nın %1'inden daha az bir bölümünü kapsamaktadır.

Bu bölümde gerçekleştirilecek olan sorgulamalarda ise, Ilıca Orman İşletme Şefliği tarafından sağlanmış olan verilerden faydalanılacaktır.

Bu başlık altında ilerleyen bölümlerde orman alanlarında görülen meşcere tipleri, bu meşcerelerin kapladıkları alan büyüklükleri, ormanın kapalılığına yönelik değerlendirmeler belirtilen kaynaklar ve bu kaynaklara paralellik gösteren arazi gözlemlerine göre aktarılmaktadır. Değerlendirmelerin gerçekleştirildiği orman varlığından bir görüntü ise Şekil II.36'da verilmektedir.

Şekil II.36 ÇED Alanı ve Çevresinde Yer Alan Orman Varlığı

Ağaç Türleri ve Miktarları veya Kapladığı Alan Büyüklükleri

Balıkesir Orman İşletme Müdürlüğü'ne bağlı Ilıca Orman İşletme Şefliği'nden temin edilen amenajman planları ve 1/25.000 ölçekli meşcere haritalarının, CBS ortamında analiz edilmesi sonucunda, verilerden elde edilen sorgular bu bölümde yorumlanmıştır. Bu sorgular, mevcutta yer alan maden alanı dikkate alınarak yapılmıştır.

Ilıca Orman İşletme Şefliği tarafından hazırlanan meşcere haritası, 2021 yılına ait veriler temel alınarak oluşturulmuştur. Bu verilerin CBS ortamında analiz edilmesiyle elde edilen sonuçlar Tablo II.31'de verilmektedir.

Yapılan değerlendirmeye göre, ÇED Alanı olarak tanımlanan toplam 276,93 hektarlık alanın 231,51 hektarlık kısmı orman alanı olarak tanımlanmıştır. Bu alan, ÇED Alanı'nın %83,60'ını oluşturmaktadır. Geriye kalan alanın %16,10'unu (44,59 hektar) tarım arazileri, %1'inden daha azını (0,83 hektar) ise kadastro dışı ağaçlık alanlar oluşturmaktadır.

Orman olarak tanımlanmış 231,51 hektarlık alanın içinde; 153,15 hektar verimli orman alanı ve 78,36 hektar bozuk orman alanı olarak sınıflandırılmıştır. En geniş alan kaplayan verimli orman alanları, tüm ÇED Alanı'nın %55,30'unu oluşturuken; bozuk orman alanları ise tüm ÇED Alanı'nın %28,30'unu oluşturmaktadır.

Tablo II.31 Meşcere Verisine göre Alan Kullanımı Sorgusu

Arazi Cinsi	ÇED Alanı			Genel Toplam		
	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)
Orman Alanları	1.531.502,66	153,15	55,30	2.315.102,01	231,51	83,60
Bozuk Orman Alanı	783.599,35	78,36	28,30			
Tarım Arazisi	445.921,87	44,59	16,10	445.921,87	44,59	16,10
Kadastro Dışı Ağaçlık Alan	8.308,34	0,83	0,30	8.308,34	0,83	0,30
TOPLAM	**2.769.332,22**	**276,93**	**100,00**	**2.769.332,22**	**276,93**	**100,00**

276,93 hektar yüz ölçümüne sahip ÇED Alanı'nda meşcere tiplerine göre alan sorgusu ise Tablo II.32'de verilmektedir.

Tablo II.32 Meşcere Tiplerine göre Alan Sorgusu

Meşcere Tipi	ÇED Alanı		
	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)
Fıstık Çamı Ormanı	420.914,35	42,09	15,20
Karaçam Ormanı	39.708,24	3,97	1,43
Sahil Çamı Ormanı	156.447,04	15,64	5,65
Kızılçam Ormanı	533.049,97	53,31	19,25
Saçlı Meşe-Gürgen Ormanı	20.041,86	2,01	0,72
Saçlı Meşe-Macar Meşesi Ormanı	361.341,20	36,13	13,05
Bozuk Orman Alanı	783.599,35	78,36	28,30
Tarım Arazisi	445.921,87	44,59	16,10
Kadastro Dışı Ağaçlık Alan	8.308,34	0,83	0,30
TOPLAM	**2.769.332,22**	**276,93**	**100,00**

ÇED Alanı'nın ormanlık ve tarımsal araziler bakımından dağılımı detaylı olarak değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler sonucunda; ÇED Alanı'nda en yüksek payı bozuk orman alanları oluşturmaktadır (%28,30, 78,36 ha). Bunu sırasıyla kızılçam ormanı (%19,25, 53,31 ha), tarım arazileri (%16,10, 44,59 ha) ve fıstık çamı ormanı (%15,20, 42,09 ha) takip etmektedir. Bu alanları, saçlı meşe-macar meşesi ormanı (%13,05), sahil çamı ormanı (%5,65) ve karaçam ormanı (%1,43) izlemektedir. Geriye kalan kadastro dışı ağaçlık alan ve saçlı meşe-gürgen ormanı ise sırasıyla %0,30 ve %0,72'lik daha küçük yüzdelerle temsil edilmektedir.

Tablo II.33'te Proje ünitelerine denk gelen meşcere tipleri ve kapladıkları alan büyüklükleri verilmektedir. Aynı tablo üzerinde ünitelerin her birinin alan büyüklükleri de sunulmaktadır.

Tablo II.33 Proje Ünitelerine Denk Gelen Meşcere Tipleri

Proje Üniteleri	Toplam Alan (ha)	Meşcere Tipi (ha)								
		Fıstık Çamı Ormanı	Karaçam Ormanı	Sahil Çamı Ormanı	Kızılçam Ormanı	Saçlı Meşe-Gürgen Ormanı	Saçlı Meşe-Macar Meşesi Ormanı	Bozuk Orman Alanı	Tarım Arazisi	Kadastro Dışı Ağaçlık Alan
Açık Ocak	16,47	-	-	-	-	-	3,86	3,98	8,63	-
EOK Depolama Alanı	40,06	9,90	-	2,76	6,43	-	-	19,44	1,53	-
Tank Liçi / Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri	0,70	0,28	-	-	-	0,42	-	-	-	-
Cevher Stok Sahası	3,53	1,90	-	0,47	1,16	-	-	-	-	-
Kırma-Eleme Tesisi	3,40	0,85	-	-	2,55	-	-	-	-	-
Atık Depolama Tesisi Alanı	24,45	6,40	-	-	3,67	-	0,48	6,46	7,44	-
ADR Tesisi	0,51	0,12	-	-	0,04	0,35	-	-	-	-
Temiz Su Havuzu	2,32	-	-	-	2,15	-	-	0,17	-	-
Alt Drenaj Havuzu	1,33	-	-	-	-	-	-	0,77	0,56	-
Su Toplama Havuzu	0,42	-	-	-	-	-	-	0,42	-	-
Çöktürme Havuzu-1	0,36	-	-	-	-	-	0,16	0,20	-	-
Çöktürme Havuzu-2	0,21	-	-	-	-	-	-	-	0,21	-
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-1	2,68	-	-	-	-	-	0,02	2,66	-	-
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-2	1,20	-	-	-	-	-	-	1,20	-	-
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-3	2,58	-	-	-	-	-	-	2,58	-	-
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-4	2,13	-	-	-	-	-	-	2,13	-	-
Patlayıcı Madde Depolama Alanı	1,00	-	-	-	-	-	-	1,00	-	-
Geçici Atık Depolama Alanı	0,32	-	-	-	0,10	-	-	0,22	-	-
Depo / Stok Alanı	0,65	0,38	-	-	-	-	-	0,27	-	-
Laboratuvar	0,23	-	-	-	-	0,22	-	0,01	-	-
MCC Kesici	0,15	-	-	-	-	0,15	-	-	-	-
Atölye	0,15	0,03	-	-	-	-	-	0,12	-	-
Maden Servis Alanı-1	7,86	3,05	-	-	-	-	0,17	4,52	0,12	-
Maden Servis Alanı-2	5,24	-	1,98	-	-	-	-	2,83	0,27	0,16

Proje Üniteleri	Toplam Alan (ha)	Meşcere Tipi (ha)								
		Fıstık Çamı Ormanı	Karaçam Ormanı	Sahil Çamı Ormanı	Kızılçam Ormanı	Saçlı Meşe-Gürgen Ormanı	Saçlı Meşe-Macar Meşesi Ormanı	Bozuk Orman Alanı	Tarım Arazisi	Kadastro Dışı Ağaçlık Alan
Beton Santrali-1	1,43	-	-	-	-	-	-	-	1,43	-
Beton Santrali-2	0,63	-	-	-	-	-	-	-	0,63	-
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-1	0,30	-	-	-	-	0,02	-	0,28	-	-
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-2	0,13	-	-	-	-	-	0,01	0,12	-	-
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-1	0,14	-	-	-	-	0,11	-	0,03	-	-
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-2	0,04	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-3	0,04	-	-	-	-	-	-	0,04	-	-
İdari Bina	1,03	0,09	-	-	0,83	0,06	-	0,05	-	-
Teknik Bina	0,17	0,02	-	-	-	-	-	0,15	-	-
İSG / Çevre Binası	0,19	-	-	-	0,18	-	-	0,01	-	-
Şantiye Alanı (Alt Yüklenici)	0,44	-	-	-	-	-	-	-	0,44	-
Seyir Terası	0,56	-	-	-	-	-	-	-	0,56	-
Güvenlik Binası ve Otopark Alanı	0,32	-	-	-	-	-	-	-	0,32	-
Şalt Sahası	0,42	-	-	-	-	0,33	-	0,09	-	-
Servis Yolları*	7,68	1,77	0,19	1,05	0,71	0,25	1,17	1,30	1,24	-
TOPLAM*	**131,47**	**24,83**	**2,17**	**4,28**	**17,82**	**1,91**	**5,87**	**51,05**	**23,38**	**0,16**
YÜZDE	**100,00**	**18,89**	**1,65**	**3,26**	**13,55**	**1,45**	**4,47**	**38,83**	**17,78**	**0,12**

** Hesaplamalarda proje ünitelerinin üst üste geldiği alanlar çıkarılmadan hesaplamalar yapılmıştır (Yeraltı Ocakları Bölgesi dahil edilmemiştir).*

Proje kapsamında planlanan tüm ünitelerin yerleşimi, ÇED Alanı içerisindeki farklı meşcere tiplerine göre detaylı olarak değerlendirilmiştir. Toplamda 131,47 hektar büyüklüğündeki proje alanında yer alan üniteler, orman alanları ile tarım arazileri ve kadastro dışı ağaçlık alanlar üzerine konumlandırılmıştır. Aşağıda, proje ünitelerinin oturduğu alanların meşcere tiplerine göre dağılımı sunulmaktadır:

- Bozuk orman alanları, toplam alanın %4,47'sini (5,87 ha) oluşturmakta olup, genellikle düşük kapalıktaki ormanlık sahalarda yer seçimi yapılmıştır.
- Fıstık çamı ormanı (%18,89-24,83 ha), kızılçam ormanı (%13,55-17,82 ha) ve sahil çamı ormanı (%3,26-4,28 ha) gibi ormanlık alanlarında sınırlı müdahalede bulunulmuştur.
- Tarım arazileri, proje üniteleri için en fazla kullanılan arazi tipi olup toplamda %38,83'lük bir paya sahiptir (51,05 ha). Bu alanlarda bitkisel toprak sıyrılarak depolanmakta ve faaliyet sonrası rehabilitasyon çalışmaları kapsamında yeniden değerlendirilmesi planlanmaktadır.
- Saçlı meşe ve diğer meşe türlerine ait ormanlar (%2,90 toplamda) gibi nadir alanlarda, proje birimleri minimum alana yayılmış ve doğaya müdahale sınırlı tutulmuştur.
- Kadastro dışı ağaçlık alanlar, yalnızca 0,16 hektarlık (%0,12) küçük bir alanı oluşturmaktadır.

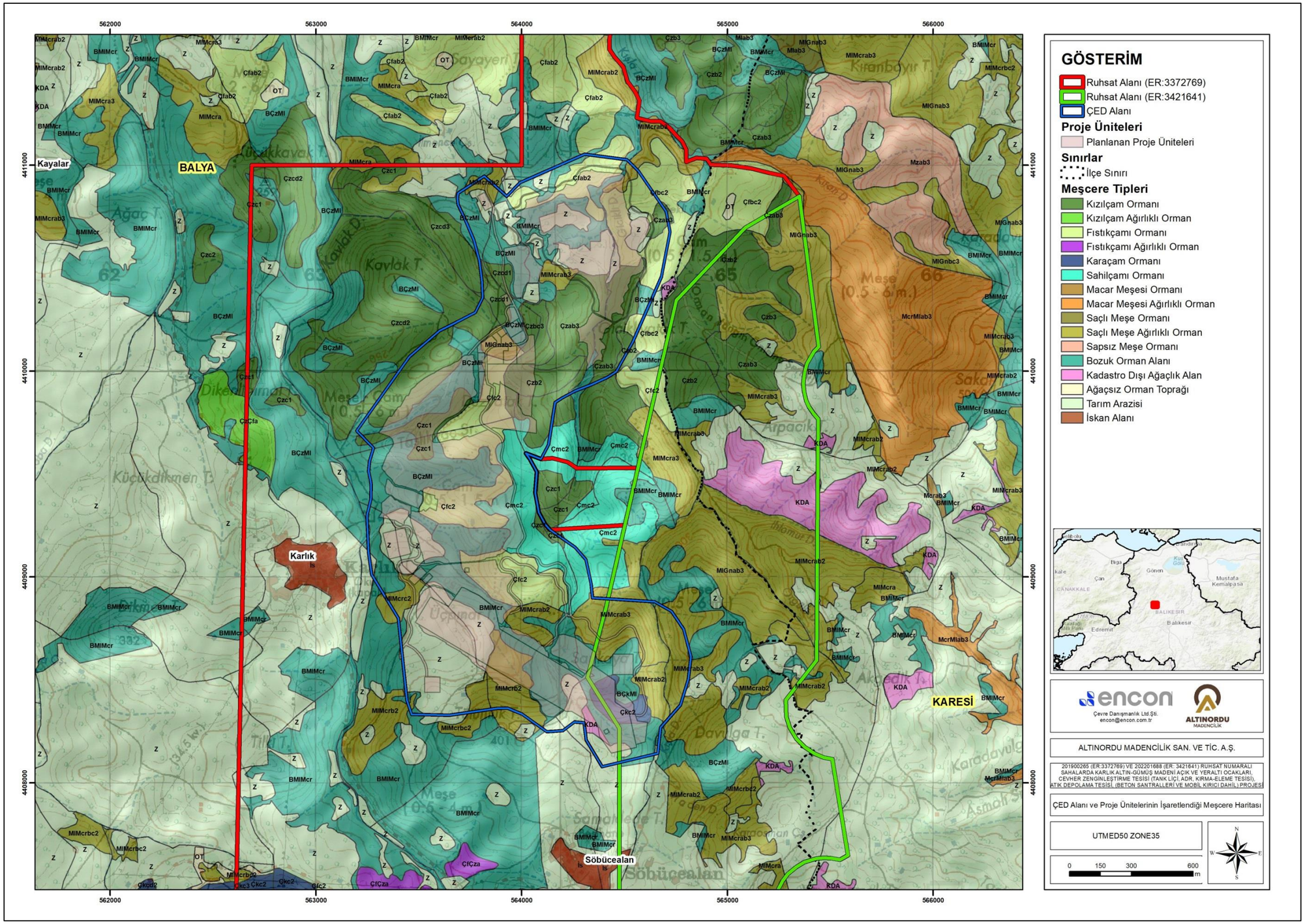
Proje üniteleri, çevresel hassasiyet göz önünde bulundurularak ve orman alanlarına en az müdahaleyle planlanmıştır. Üniteler özelinde yapılan değerlendirmeler aşağıda yer almaktadır:

- Açık ocak alanı toplamda 16,47 ha olup ağırlıklı olarak bozuk orman (3,86 ha) ve tarım arazisi (8,63 ha) üzerinde yer almaktadır. Orman niteliği taşıyan alanlarda minimum müdahale hedeflenmiştir.
- EOK depolama alanı için 40,06 ha ayrılmış olup, bu alanın büyük kısmı tarım arazisi (19,44 ha) ve fıstık çamı (9,90 ha) ile sahil çamı (2,76 ha) gibi ormanlık alanlarda yer almaktadır.
- Atık depolama tesisi, 24,45 ha büyüklüğünde olup tarım arazisi (7,44 ha), bozuk orman (0,48 ha) ve ormanlık alanlar (yaklaşık 10 ha) üzerine yerleştirilmiştir.
- Maden servis alanları, 13,10 ha'lık alana yayılmış olup bu alanların önemli bir kısmı tarım arazisi (7,35 ha) ve ormanlık alanlar üzerinde yer almaktadır.
- Bitkisel toprak depolama alanları, faaliyet sırasında sıyrılacak toprakların korunması ve yeniden kullanılması amacıyla belirlenmiş olup, toplamda 8,59 ha alan kaplamakta ve ağırlıklı olarak tarım arazisi üzerindedir.
- Diğer yardımcı tesisler (atölye, laboratuvar, İSG binası, beton santralleri, su havuzları vb.) küçük alanlar kaplamakla birlikte, bunların çoğu da tarım arazisi veya bozuk orman alanları gibi göreceli olarak daha düşük hassasiyetli alanlarda planlanmıştır.
- Servis yolları, toplamda 7,68 ha alana yayılmış olup, farklı meşcere tiplerinden geçmekle birlikte en çok fıstık çamı (1,77 ha) ve tarım arazisi (1,30 ha) üzerinde yer almaktadır.

Ünitelerin yer seçimi yapılırken, çevresel etkilerin azaltılması ve yüksek ekolojik değere sahip habitatlara müdahalenin sınırlandırılması hedeflenmiş, mümkün olduğunca tarım arazileri ve bozuk orman alanları gibi doğal dengeye etkisi nispeten daha düşük alanlar tercih edilmiştir. Ayrıca, proje alanında sıyrılacak üst toprağın toplanarak depolanması, peyzaj ve rehabilitasyon çalışmalarında yeniden kullanılması planlanmaktadır.

Proje Alanı ve çevresinde yer alan orman alanlarına ait fotoğraflar Şekil II.37'de, meşcere haritası Şekil II.38'de sunulmaktadır. ÇED Alanına ait kadastro haritası ise Şekil I.56'da verilmektedir.

Şekil II.37 Proje Alanı ve Çevresinde Yer Alan Orman Alanlarından Görüntüler



Şekil II.38 ÇED Alanı ve Proje Ünitelerinin İşaretlendiği Meşcere Haritası

Orman Amenajman Planları; hem orman örtüsünün (ağaçların) farklı yoğunluk seviyelerinde olduğu gerçek ormanları, hem de orman örtüsünün bulunmadığı açık alanları (ağaçsız orman toprakları) veya yerleşim, tarım, taş ocağı vb. alanları kapsar. Orman Amenajman Planları gerçek ormanları; koru ormanlar ve baltalık ormanlar olarak sınıflandırır. Daha sonra her kategoride, tepe kapalılığı %10 ve daha az olan meşcereler bozuk koru alanları olarak (ağaçlandırılması gereken alanlar), kapalılığı %11 - %100 arası ve daha yukarı olan meşcereler ise verimli koru alanları olarak sınıflandırılmıştır. Ormanın yoğunluğuna göre kapalılık durumları 1, 2 ve 3 olarak sınıflandırılmaktadır (bkz.Tablo II.34).

Tablo II.34 Orman Amenajman Planlarına göre Kapalılık Durumları

Kapalılık Durumu	Kapalılık Seviyeleri	
	Sembol	Sınırları (%)
Boşluklu Kapalı	B	0-10
Gevşek Kapalı	1	11-40
Orta Kapalı	2	41-70
Tam Kapalı	3	71-100

276,93 hektar büyüklüğündeki ÇED Alanı'nda orman örtüsünün kapalılık durumu, Tablo II.35'te özetlenmektedir. Ilıca Orman İşletme Şefliği'nden temin edilen amenajman planlarına göre, proje sahasındaki ormanlık alanlar, kapalılık oranlarına göre dört farklı gruba ayrılmaktadır. Buna göre; ÇED Alanı'nın %44,70'i (123,78 ha) boşluklu kapalı orman alanları, %36,12'si (100,03 ha) orta kapalı orman alanları, %15,99'u (44,28 ha) tam kapalı orman alanları ve %3,19'u (8,84 ha) gevşek kapalı orman alanlarından oluşmaktadır.

Tablo II.35 Meşcere Verisine göre Kapalılık Durumu

Kapalılık Durumu	Sınırları (%)	ÇED Alanı		
		Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)
Boşluklu Kapalı	0-10	1.237.829,56	123,78	44,70
Gevşek Kapalı	11-40	88.363,31	8,84	3,19
Orta Kapalı	41-70	1.000.292,95	100,03	36,12
Tam Kapalı	71-100	442.846,40	44,28	15,99
TOPLAM		**2.769.332,22**	**276,93**	**100,00**

Kapalılık durumu değerlendirmesi ünite alanları özelinde ayrıca ele alınmıştır. Bunun nedeni ünitelerin yerleşeceği alanda gerçek anlamda bitkisel örtü temizliği yapılırken, ÇED Alanı bütününde bu durumdan söz etmek mümkün değildir. Diğer bir ifade ile, ağaç kesimi Tablo II.36'da tanımlanmış olan ünite yüzey alanlarında gerçekleştirilecektir. Bu bakımdan kapalılık durumu/bitki yoğunluğu ayrıca önem taşımaktadır.

Tablo II.36 Proje Ünitelere göre Kapalılık Durumu

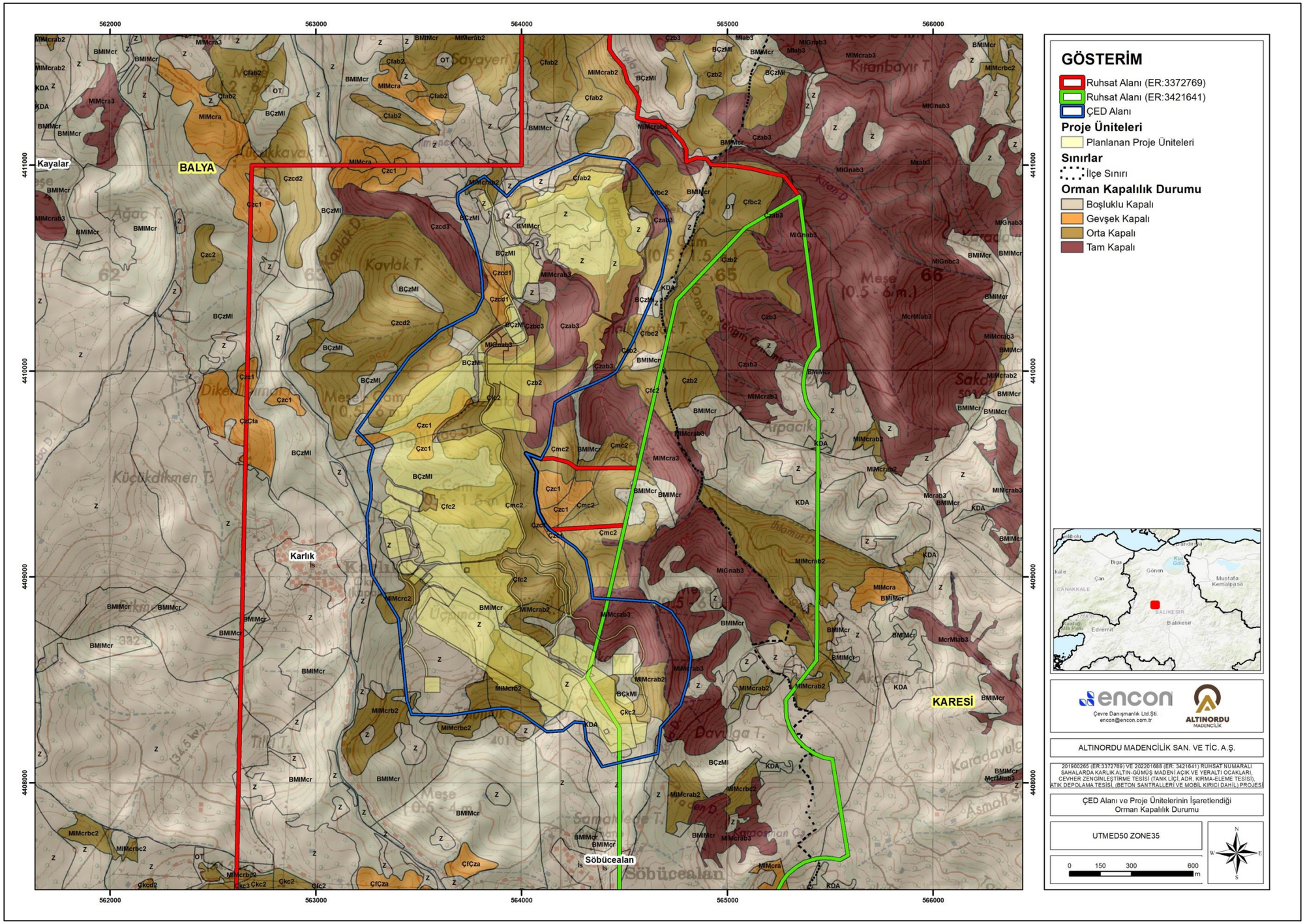
Proje Üniteleri	Toplam Alan (ha)	Kapalılık Durumu (ha)			
		Boşluklu Kapalı (%0 - %10)	Gevşek Kapalı (%11 - %40)	Orta Kapalı (%41 - %70)	Tam Kapalı (%71 - %100)
Açık Ocak	16,47	12,61	-	3,86	-
EOK Depolama Alanı	40,06	20,97	3,88	15,21	-
Tank Liçi / Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri	0,70	-	-	0,28	0,42
Cevher Stok Sahası	3,53	-	-	2,96	0,57
Kırma-Eleme Tesisi	3,40	-	-	2,82	0,58
Atık Depolama Tesisi Alanı	24,45	13,90	-	6,40	4,15
ADR Tesisi	0,51	-	-	0,16	0,35
Temiz Su Havuzu	2,32	0,17	-	-	2,15
Alt Drenaj Havuzu	1,33	1,33	-	-	-
Su Toplama Havuzu	0,42	0,42	-	-	-
Çöktürme Havuzu-1	0,36	0,20	-	0,16	-
Çöktürme Havuzu-2	0,21	0,21	-	-	-
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-1	2,68	2,66	-	-	0,02
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-2	1,20	1,20	-	-	-
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-3	2,58	2,58	-	-	-
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-4	2,13	2,13	-	-	-
Patlayıcı Madde Depolama Alanı	1,00	1,00	-	-	-
Geçici Atık Depolama Alanı	0,32	0,22	0,10	-	-
Depo / Stok Alanı	0,65	0,27	-	0,38	-
Laboratuvar	0,23	0,01	-	-	0,22
MCC Kesici	0,15	-	-	-	0,15
Atölye	0,15	0,12	-	0,03	-
Maden Servis Alanı-1	7,86	4,64	-	3,22	-
Maden Servis Alanı-2	5,24	3,26	-	1,98	-
Beton Santrali-1	1,43	1,43	-	-	-
Beton Santrali-2	0,63	0,63	-	-	-
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-1	0,30	0,28	-	-	0,02
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-2	0,13	0,12	-	0,01	-
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-1	0,14	0,03	-	-	0,11
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-2	0,04	-	-	0,04	-
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-3	0,04	0,04	-	-	-
İdari Bina	1,03	0,05	-	0,61	0,37
Teknik Bina	0,17	0,15	-	0,02	-
İSG / Çevre Binası	0,19	0,01	0,18	-	-
Şantiye Alanı (Alt Yüklenici)	0,44	0,44	-	-	-
Seyir Terası	0,56	0,56	-	-	-
Güvenlik Binası ve Otopark Alanı	0,32	0,32	-	-	-
Şalt Sahası	0,42	0,09	-	-	0,33
Servis Yolları*	7,68	2,54	0,30	3,59	1,25
TOPLAM	**131,47**	**74,59**	**4,46**	**41,73**	**10,69**
YÜZDE	**100,00**	**56,74**	**3,39**	**31,74**	**8,13**

Tüm proje üniteleri, mevcut maden alanları haricinde değerlendirildiğinde; Proje ünitelerin %56,74'ünün kapalılık durumu "boşluklu kapalı" olarak tanımlanmaktadır. Boşluklu kapalı olarak tanımlanan alanlar, 74,59 hektar alan kaplamaktadır. Meşcere haritalarına göre, ünite kapalılık durumu Şekil II.39'da gösterilmektedir.

Proje kapsamında yer alan tüm üniteler, bulunduğu alanlardaki orman kapalılık durumuna göre değerlendirilmiştir. Toplamda 131,47 hektar olan proje alanında, ünitelerin konumlandığı alanların kapalılık dağılımı aşağıdaki gibidir:

- Boşluklu Kapalı Alanlar (0-10% kapalılık): Proje alanlarının %56,74'ü bu sınıfa girmektedir. Bu alanlar, ağaç yoğunluğu oldukça düşük, seyrek ve bozuk orman alanlarıdır. Proje ünitelerinin önemli bir kısmı bu tip alanlarda yer almaktadır.
- Gevşek Kapalı Alanlar (11-40% kapalılık): Proje alanlarının sadece %3,39'u bu gruptadır. Bazı servis yolları ve sınırlı sayıdaki küçük üniteler bu alanlarda yer almaktadır.
- Orta Kapalı Alanlar (41-70% kapalılık): Proje alanlarının %31,74'ü orta yoğunlukta ağaç örtüsüne sahip alanlarda bulunmaktadır. özellikle açık ocak, eok depolama alanı, atık depolama tesisi, cevher stok sahası gibi üniteler, bu alanlarda önemli bir paya sahiptir.
- Tam Kapalı Alanlar (71-100% kapalılık): Proje alanlarının %8,13'ü, yoğun ağaç örtüsüne sahip alanlardan oluşmaktadır.

Bu değerlendirme sonucunda, proje ünitelerinin ağırlıklı olarak boşluklu kapalı ve orta kapalı alanlarda planlandığı görülmektedir. Tam kapalı alanlar ise daha sınırlı bir alan kaplamaktadır.



Şekil II.39 ÇED Alanı ve Proje Ünitelerinin İşaretlendiği Orman Kapalılık Durumu

Kesilecek Ağaç Sayısı

Proje alanında kesilecek ağaç türleri ve sayılarının belirlenebilmesi amacıyla, Ilıca Orman İşletme Şefliği'ne ait amenajman planlarında yer alan Tablo 13 verilerinden faydalanılmıştır. Bu kapsamda, Tablo II.37'de Ilıca Orman İşletme Şefliği Amenajman Planı Tablo 13'e ait bilgiler sunulmaktadır.

Tablo II.37'nin incelenmesi neticesinde, sorumluluk alanında kalan proje ünitelerinin bulunduğu bölgelerde, bozuk orman alanlarına ilişkin hektardaki ağaç sayısı verilmemiş olup, diğer meşcere türlerine karşılık gelen alanlarda toplamda kesilmesi öngörülen ağaç sayısı 19.729 adet olarak hesaplanmıştır.

Tablo II.37 Ilıca Orman İşletme Şefliği'nden Temin Edilen Amenajman Planları - Tablo 13

Proje Alanı	Meşcere Tipi	Ilıca Orman İşletme Şefliği				
		m²	ha	Hektardaki Ağaç Türü ve Sayısı		Toplam Ağaç Sayısı
				Mescere Kod	Ağaç Sayısı	
Proje Üniteleri	BÇkMl	50.667,93	5,07	Çk	0	0
				Ml	0	0
	BÇzMl	206.798,28	20,68	Çz	0	0
				Ml	0	0
	BMlMcr	251.575,13	25,16	Mcr	0	0
				Ml	0	0
	Çfab2	31.038,85	3,10	Çf	166	515
	Çfbc2	37.329,34	3,73	Çf	218	814
	Çfc2	179.511,67	17,95	Çf	241	4.326
	Çkc2	21.677,17	2,17	Çk	325	705
	Çmc2	42.801,82	4,28	Çz	36	154
				Çm	257	1.100
	Çzab3	73.098,28	7,31	Çz	407	2.975
	Çzb2	31.144,30	3,11	Çz	489	1.523
	Çzbc3	3.309,47	0,33	Çz	564	187
	Çzc1	38.744,84	3,87	Çz	208	806
	Çzcd1	5.879,06	0,59	Çz	188	111
	Çzcd2	26.083,73	2,61	Çz	320	835
	MlGnab3	19.121,19	1,91	Gn	187	358
				Ml	466	891
	MlMcrab2	6.036,02	0,60	Mcr	160	97
				Ml	456	275
	MlMcrab3	11.406,30	1,14	Mcr	222	253
				Ml	706	805
	MlMcrb2	37.282,57	3,73	Mcr	157	585
				Ml	586	2.185
	MlMcrbc2	25,51	0,00	Mcr	200	1
				Ml	209	1
	MlMcrc2	3.814,15	0,38	Mcr	275	105
				Ml	320	122

Açıklama: Çf: Fıstıkçamı, Çk: Karaçam, Çm: Sahilçamı, Çz: Kızılçam, Gn: Gürgen, Mcr: Macar Meşesi, Ml: Saçlı Meşe

Proje kapsamında, "Orman Rehabilitasyon Projesi" raporu hazırlanmış olup, söz konusu rapor Ek-18'de sunulmaktadır. Bahse konu çalışma kapsamında, 276,93 hektarlık ÇED Alanı içerisinde maden işletme faaliyetlerinin yürütüleceği alanlarda, üretim amaçlı orman alanlarının 110 hektar alan kapladığı, bu alandaki toplam dikili kabuklu gövde hacminin (ağaç serveti) 170 m^3 olduğu tespit edilmiştir.

Proje Alanında Ilıca Orman İşletme Şefliği Amenajman Planı verilerine göre meşcere tiplerine isabet eden ağaç sayısı 19.729 (5.655 adet fıstıkçamı, 705 adet karaçam, 1.100 adet sahilçamı, 6.591 adet kızılçam, 358 adet gürgen, 1.041 adet macar meşesi ve 4.279 adet saçlı meşe) adettir. Kesilecek ağaçlar, projenin inşaat planlamasına uygun kademeli olarak kesilecek olup, tüm sahada aynı anda kesim işlemi yapılmayacaktır. Proje sahası içerisinde orman sayılan alanlarda madencilik faaliyetlerine başlanmadan önce, kesilmesi gerekli ağaç sayısı Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü tarafından belirlenecektir. Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü'nün belirleyeceği esaslar doğrultusunda ağaçlandırma çalışmaları yürütülecek olup, söz konusu dikim faaliyetleri mümkün olduğunca Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü sınırları içerisinde gerçekleştirilecektir.

Proje kapsamında yer alan orman alanları için 27.09.2024 tarih ve 32672 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Orman Kanununun 16'ncı Maddesinin Uygulanması Hakkında Yönetmelik" hükümleri gereği Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü'ne başvurularak gerekli izinler alınacaktır.

II.5.Jeolojik Özellikler

Bu bölümde; bölgesel ölçekte gerçekleştirilmiş literatür taraması ve Proje kapsamında gerçekleştirilen jeolojik, jeoteknik ve hidrojeolojik inceleme çalışmaları sonucunda elde edilen bilgiler ışığında, ÇED Alanı, çevresi ve bölgesel ölçekte jeolojik özellikler tanımlanmaktadır.

II.5.1.Bölgesel Jeoloji (çalışma alanının işaretlendiği 1/25.000 ölçekli genel jeoloji haritası ile bölgenin stratigrafik kesiti eklenmelidir)

Proje alanının içinde yer aldığı Balıkesir İli'ne ait jeolojik bilgiler, MTA tarafından hazırlanan 1/100.000 ölçekli Balıkesir I-19 paftasına ait jeoloji haritası baz alınarak hazırlanmıştır.

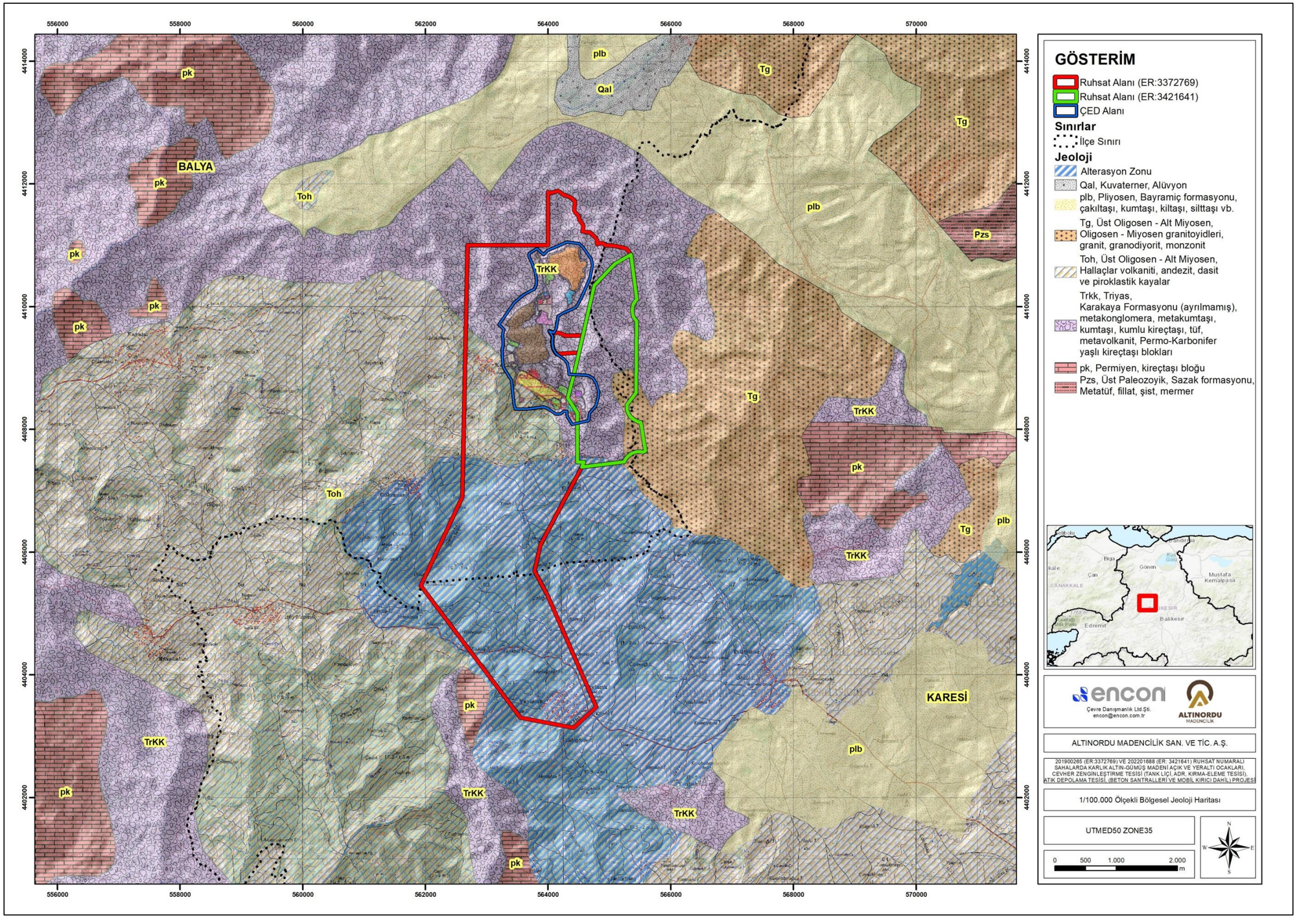
Biga Yarımadası'nda Tersiyer öncesi kayaçlar, birbirleriyle tektonik ilişkili, KD-GB konumda uzanan tektonik kuşaklar içerisinde yüzeylenmektedir. Farklı istiflerden oluşan bu zonlar doğudan batıya doğru İzmir-Ankara zonu, Sakarya zonu, Çetmi melanjı ve Ezine zonlarından oluşur. Balıkesir civarında Sakarya zonu ve İzmir-Ankara zonuna ait birimler yüzeylenmektedir. Sakarya Zonu içerisinde genel olarak amfibolit fasiyesinde metamorfizma geçirmiş olan Kazdağ metamorfitlerinden Fındıklı formasyonu yüzeylemektedir. Fındıklı formasyonu amfibollü gnays, mermer ve yer yer amfibolit ardalanmasından oluşmakta olup, içerisinde Altınoluk mermer üyesi ayırtlanmıştır. Bölgede küçük yüzeylenmeleri bulunan Geç Paleozoyik yaşlı Kalabak birimi Torasan ve Sazak formasyonları (mermer ve metaserpantinit mercekli metatüf, fillat ve şistlerden oluşan) ile temsil edilmekte ve düşük dereceli metamorfitlerden oluşmaktadır.

Biga Yarımadası'nın diğer bölgelerinde Kalabak birimi üzerinde uyumsuz dokanaklı, Triyas yaşlı Karakaya kompleksi yer almaktadır. Karakaya kompleksi içerisinde yer alan birimler Arkozik kumtaşları (arkozik kumtaşları ve kiltaşı ardalanmalı istif), Orhanlar grovağı (çört mercekli grovaklar), Mehmetalan formasyonu (yeşil renkli bazaltik kayaçlar ve tüfleri), Çal formasyonu (kahve-haki renkli spilitik bazalt, aglomera ve tüflerin yoğun olduğu kesimler) ve en üstte Camialan kireçtaşından oluşturmaktadır. Bahse konu birimler, birbirleri ile yer yer geçişli, çoğunlukla da tektonik dokanaklıdır. Karakaya kompleksi içinde yer alan bu litolojilerin karışık halde bulunduğu ve arazide birbirinden ayırtlanması mümkün olmayan kesimleri Karakaya formasyonu olarak adlandırılmış olup, tüm bu birimler içerisinde olistolit ve olistostromlar şeklinde Permo-Karbonifer yaşlı kireçtaşı blokları bulunmaktadır. Balıkesir bölgesinde Karakaya kompleksine ait Karakaya formasyonu ve Orhanlar grovağı yüzeylemektedir. Kalabak birimini uyumsuz dokanakla örten, Karakaya kompleksi ile tektonik dokanaklı, arkozik kumtaşı ve şeyllerden oluşan Balya formasyonu Geç Triyas yaşlıdır. Balya

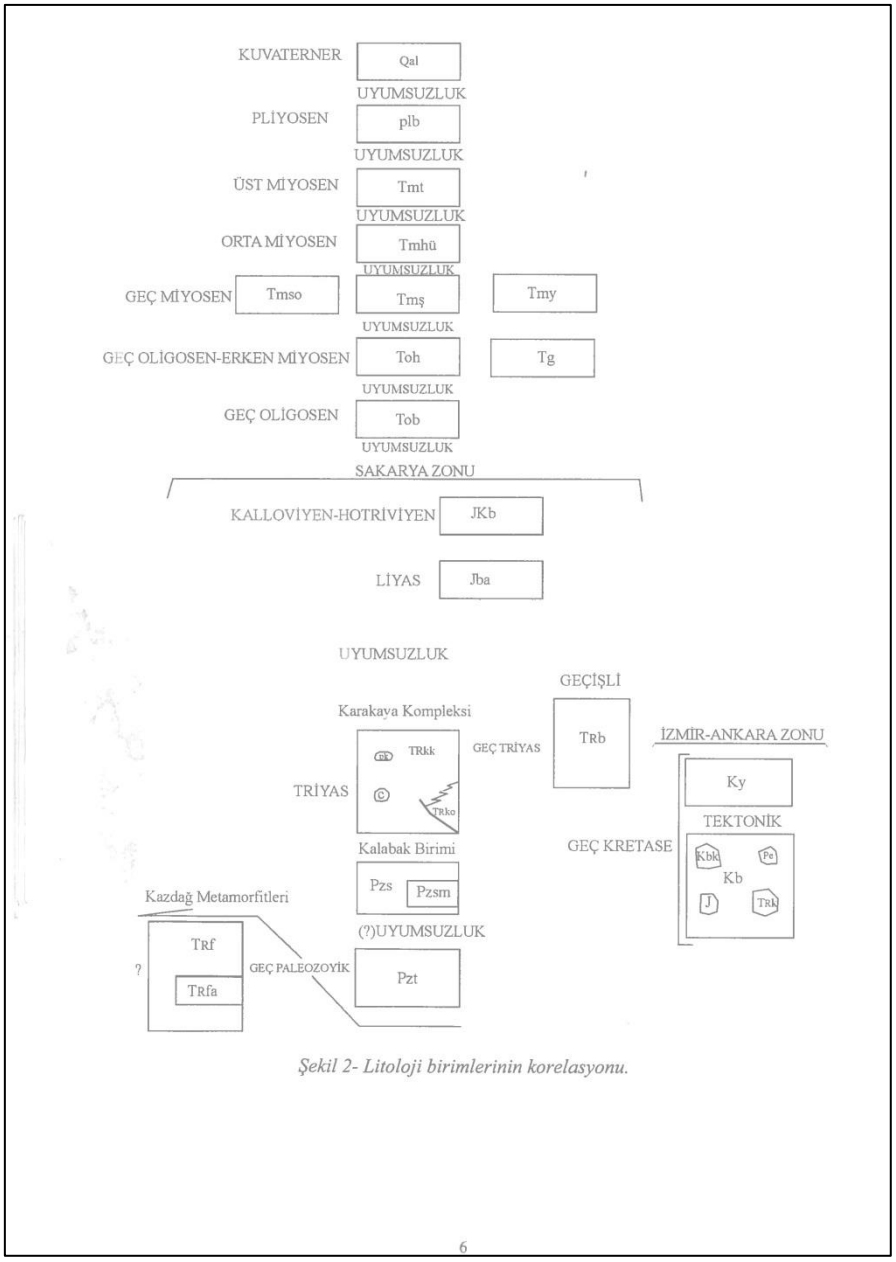
formasyonu ile geçişli, Karakaya kompleksini uyumsuz dokanakla örten, karasal-sığ denizel konglomera, kumtaşı, çamurtaşı ve kireçtaşından oluşan Liyas yaşlı Bayırköy formasyonu üzerinde Geç Jura-Erken Kretase yaşlı platform kireçtaşları Bilecik formasyonu olarak ayırtlanmıştır.

Bölgenin doğusunda İzmir-Ankara zonu içerisinde Permiyen-Geç Kretase yaşlı kireçtaşı blokları kapsayan Geç Kretase-Paleosen yaşlı Bornova filişi ile ofiyolitli melanjdan oluşan Yayla melanjı yer almaktadır. Bölgedeki Oligosen volkanitler, temel kayaçlar üzerinde uyumsuz olarak yer alan Tersiyer birimleri, Geç Oligosen yaşlı andezitik lav, ignimbrit, aglomera ve az oranda volkaniklastiklerden oluşan Bağburun ile andezitik ve dasidik bileşimli Hallaçlar volkanitinden oluşmaktadır. Hallaçlar volkaniti yer yer aşırı alterasyona uğramış olup, Erken Miyosene kadar etkinliğini sürdürmüştür. Erken Miyosen'den itibaren volkanik faaliyetle birlikte gölsel havzalar oluşmuştur. Bölgenin güney ve batı kesiminde andezitik Şapçı volkaniti ve Yürekli dasiti, Erken Miyosen yaşlı Soma formasyonunun konglomera, kumtaşı ve kiltaşı çökellerine eşlik etmişlerdir. Bayramiç formasyonu olarak tanımlanan Pliyosen yaşlı akarsu ve gölsel çökeller ile Kuvaterner alüvyal çökeller tüm bu birimleri uyumsuz olarak üzerlemektedir.

Çalışma alanının içinde bulunduğu Balıkesir bölgesine ait jeolojik harita Şekil II.40'da sunulmakta olup, bölgenin genelleştirilmiş stratigrafik kesiti ise Şekil II.41'de verilmektedir.



Şekil II.40 1/100.000 Ölçekli Bölgesel Jeoloji Haritası (Kaynak: MTA, 2007, No:96)



Şekil II.41 Bölgenin Genelleştirilmiş Stratigrafik Kesiti (Kaynak: MTA, 2007, No:96)

II.5.2.Proje Alanı ve Etki Alanının Jeolojisi (proje alanı ve etki alanında bulunan jeolojik, jeomorfolojik veya hidrojeolojik yapılar üretimin yapılacağı formasyon ve birimler ayrıntılı olarak anlatılmalı Cevherleşme (Mineralojik, petrografik ve kimyasal analizler, jeofizik çalışmaları vb. detay çalışmalar) açıklanmalı bunlara ilişkin var ise, harita ve şekiller rapor içerisinde yer almalı ayrıca bölgesel ve inceleme alanlarına ait stratigrafik kesit eklenmeli ve bölüm içerisinde atıfta bulunulmalıdır) (1/5.000 veya 1/10.000 ölçekli jeoloji haritası ve amaca uygun alınmış en az 2 adet enine jeolojik kesitler ve haritaların ilgili mühendislerce imzalanması)

Proje kapsamında ÇED alanında Triyas yaşlı Karakaya formasyonu (ayrılmamış), metakonglomera, metakumtaşı, kumtaşı, kumlu kireçtaşı, tüf, metavolkanit, Permo-Karbonifer yaşlı kireçtaşı blokları ve Hallaçlar volkaniti, andezit, dasit ve piroklastik kayalar üzerinde bulunmaktadır.

Triyas

Karakaya Formasyonu (Trkk)

Bu birim, Karakaya komleksi içerisindeki detritik ve volkano-sedimanter kayaçlar ile Karakaya komleksine ait diğer birimlerin ayırtlanmamış bölümlerini kapsamaktadır.

Bölge içerisinde KD-GB konumunda Kocaçay boyunca Akbaş, Balya, Danişmet ve Örenköy arasında geniş yüzeylemeleri bulunmaktadır. Birim, genel olarak boz, alacalı, kahverenkli kumtaşı, metakumtaşı, şeyl, çamurtaşı, çakıltaşı, radyolarit, metakonglomera, bazik volkanitler ve kireçtaşından oluşmaktadır. Düzenli bir istif göstermeyen birim içerisindeki litolojiler birbirleriyle yanal ve düşey yönde geçişli ve/veya blok konumunda yer almaktadır. Bloklar çoğunlukla Karbonifer ve Permiyen yaşlı değişik boyutlardaki kireçtaşı olistolit ve olistostromlarından oluşmaktadır. Ayrıcak birim içerisinde sedimanter akma ve kayma yapıları ile tektonik deformasyona bağlı bloklaşmalar da gelişmiştir. Birim, tektonik deformasyondan heterojen olarak etkilenmiştir. Tektonik deformasyondan yoğun olarak etkilenmiş olan bölgelerde bloklaşmalar ve ana tektonik hatlara yakın bölümlerde yer yer düşük dereceli metamorfizma etkileri yer almaktadır. Tektonik deformasyondan korunmuş alanlarda birimin ana litolojisini kumtaşı-şeyl ardalanması oluşturmaktadır. Birim içerisinde bu iki litolojinin oran ve kalınlıklarında değişimler bulunmaktadır. Arkozik kumtaşları üzerinde tedrici geçişle başlyan ve Karakaya kompleksi içerisindeki diğer birimlerle yanal ve dikeyde geçiş oluşturan Karakaya formasyonu matriks konumundadır. Karakaya formasyonu altta karasal – sığ denizel koşulları temsil eden Arkozik kumtaşları ile geçişli olarak başlamakta, üstte doğru hızla derinleşen bir ortamda, türbidit fasiyesinin hemen her alt fasiyesini içeren yamaç-havza ortamında çökelmiştir.

Üst Oligosen – Alt Miyosen

Hallaçlar Volkaniti (Toh)

Yer yer altere andezit ve bazaltik andezitik lav, dasit ve piroklastiklerden oluşan kayaçlar Hallaçlar volkaniti olarak adlandırılmıştır.

Bölgede geniş yüzeylemeleri olan birimin, çoğu mostrası aşırı alterasyona uğramış olup, beyaz, sarı, kahverengi, kırmızı renklerine sahiptir. Volkanizma Geç Oligosende etkin olmaya başlamıştır. Batı Anadoluda'ki zengin cevher yataklarınında yer aldığı bu volkanizma Erken Miyosen'e kadar etkinliğini sürdürmüştür.

Proje kapsamında planlanan tesislerin temel altı ve çevresinde bulunan doğal birimlerin yapısal ve jeoteknik özelliklerini aydınlatmak için Rhino Mühendislik Müşavirlik tarafından literatür, saha ve laboratuvar çalışmaları yapılarak " Jeolojik Jeoteknik Rapor" hazırlanmıştır. Bununla birlikte Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik – Mimarlık Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyeleri tarafından hazırlanan, planlanan açık ocak ve ekonomik olmayan kaya depolama alanının statik ve deprem ivmesinin de dikkate alındığı genel şev stabilite analizleri yapılmıştır. Söz konusu raporlar Ek-19 ve Ek-7'de sunulmaktadır.

Proje alanına ait genelleştirilmiş stratigrafik kesiti Şekil II.42'de, 1/25.000 ölçekli jeoloji haritası Şekil II.43'te ve Ek-2.11'de, arama sondajları ile jeoloji haritası Şekil II.44'te, inceleme alanını temsil eden jeolojik kesitler ise Şekil II.45 ve Şekil II.46'da verilmektedir.

Proje alanı ve etki alanı içerisinde subvolkanik, sedimanter ve volkanik birimlerin kontağında, çekme-gerilme kuvvetlerinin etkisiyle oluşmuş yaklaşık 70-80 derece güney/güneybatıya eğimli normal faylar bulunur. Bu faylar, DB ve BKB-DGD doğrultusunda sıralanmış olup, bu fay zonunu takip eden multifaz epitermal kuvars damarlarıyla kesilir. Ayrıca, KG ve KKD doğrultusunda, dextral eğim atımlı genç faylar ve horst-graben yapıları mevcuttur. Horst-graben yapılarındaki korunmuş alanlar ve birbirini kesen yapılar, yüksek potansiyelli zonlar oluşturur.

BKB-DGD doğrultulu yapının boyunca litolojik birimler üç ana domain'e ayrılır:

- Birinci domain (tavan bloğu grubu): Feldspat-biyotit ± hornblend porfiri, volkanik breş ve dayklar
- İkinci domain (BKB-DGD doğrultulu yapı boyunca yerleşmiş kuvars-silikalı yapılar): Fay Grubu, Kuvars damar sistemleri ve Kuvars jel ve silisleşmiş zonlar
- Üçüncü domain (taban bloğu grubu): Sedimanterler, metasedimanterler ve andezitik volkanikler ile feldspat ± kuvars porfiri birimi.

Subvolkanik Andezit 1

BKB-DGD doğrultulu yapının tavan bloğunda yer alan bu birim, kalk-alkali ortaç/felsik özelliklere sahip feldspat-biyotit ± hornblend ve kuvars-feldspat porfirlerinden oluşmaktadır. Yüzeyi taze ve yeşil ile pembe tonlarında olup, bu kayacın groundmass'ı yoğun dokuludur. Feldspat ve hornblend fenokristalleri 1 cm'ye kadar, mafik anklavlar ise 5 cm'ye kadar boyutlanmaktadır. Bu birim, genellikle proplitik alterasyona uğramış olarak gözlemlenir. Kuvars damarına doğru gidildikçe ağsı kuvars-kuvars karbonat damarları görünür hale gelir ve bu bölgelerde Au-Ag zenginliği gösteren anomali oluşur. Bu birim, volkanik breş birimi tarafından kesilmektedir.

İnce kesit çalışmalarına göre, feldspat-biyotit ± hornblend porfiri birimi, ince taneli kuvars, serizit, feldspat ve alterasyona uğramış kil mineralleri karışımından oluşur. Andezit ve daha düşük oranda sanidin içerikli feldspar fenokristalleri, zaman zaman kalsit ± serizit ve kuvars gibi ikincil minerallerle dolmuş haldedir. Mafik fenokristaller, demir oksit sıvamaları içerir ve serizit ± kuvars ve kil gibi yarı opak minerallerle dolmuş, bu kristaller biyotit ve amfibol olarak yorumlanmıştır. Ayrıca, bu kayacın kalsit ± kuvars içeren damarlar tarafından kesildiği belirtilmektedir.

Volkanik Breş

Birim, mafik-afanitik dokulu volkanik ve ortaç andezitik matriks destekli, köşeli ile yarı köşeli morfolojide, polimiktik yapılı klastlardan oluşan bir volkanik breş olarak tanımlanır. Klastlar çoğunlukla Feldspar kuvars porfiri kökenli olup, andezitik volkanikler, metasedimanter ve muhtemelen juvenil kökenli bileşenleri de içermektedir. BKB doğrultulu yapının tavan bloğunda, Feldspat-biyotit ± hornblend porfiri birimini keserek yerleşmiş olan bu birim, çoğunlukla faylı kontağa sahiptir. İçerdiği klastların porfiritik mineralizasyon ile ilişkili olduğu bilinmektedir.

İnce kesit analizine göre, volkanik breş klastları, kısmen ya da tamamen altere halde bulunur ve feldspat ile mafik mineral fenokristallerinin yanı sıra, düşük oranda mono ya da polikristalen kuvars lensleri içerir. Bazı klastların mikrokristalen kuvars ± serizit çimento ile çevrelendiği; feldspat fenokristallerinin ise tamamen serizit ve kil mineralleriyle altere olduğu ya da ikincil kalsit ile doldurulmaktadır. Bazı örneklerde plajiyoklas ve sanidin içeren feldspat kalıntıları yer almaktadır. Mafik fenokristallerin, ince taneli serizit ± kuvars ve kil mineralleri ile dolu olduğu; yer yer demir oksit sıvamaları içermektedir.

Ana matriks koyu renkli olup, dissemine halde öz ve yarı özşekilli pirit mineralleri içeren kuvars jelden oluşmaktadır. Çatlak ve boşluklar, geç evre mikro ile mezokristalen kalsit damarcıklarıyla doldurulmaktadır.

Subvolkanik Dayk Birimi

Yapının tavan bloğunda, özellikle ormanlık alanlardaki derin sondaj kuyularında tanımlanan pembe renkli bu birim, andezitik bileşime sahip, nispeten belirgin feldspat içeren ince taneli ortaç bir dayk olarak sınıflandırılmaktadır. Fay kontrollü bir yerleşim gösteren bu dayk, daha yaşlı olan Feldspat-biyotit ± hornblend porfiri birimini keserek konumlanmış olup, kendisi de daha sonra volkanik breş birimi tarafından kesilmiştir.

İkinci Domain – Kuvarslı-Silikalı Fay Grubu

- Litolojik Birimler:
  - Fay sistemleri
  - Kuvars damar sistemleri)
  - Kuvars jel ve silisleşmiş zonlar

Cevher Zonu – Kuvars Damarı

Bu zon, fay grubu ile karakterize, kolloform-krustiform bantlı dokuya sahip, ginguro tipi Au-Ag mineralizasyonu içeren zonlardır. Kalınlıkları 30 cm – 3 m arasında değişmektedir. Damar morfolojisi, kuvars-karbonat damarcıklarla birlikte breşik dokular da sunmaktadır.

Üçüncü Domain – Taban Bloğu Grubu

- Litolojik Birimler:
  - Feldspar ± Kuvars Porfiri
  - Andezitik Volkanikler
  - Sedimanter Birimler
  - Metasedimanter Birimler

Subvolkanik Andezit 2

BKB doğrultulu yapının taban bloğunda yer alan bu birim, groundmass baskın, 0,2–0,3 cm'ye kadar feldspat ve kuvars fenokristalleri içeren, taze yüzeyi bej-pembe tonlarında, asidik-ortaç bileşimli bir feldspat ± kuvars porfiri olarak tanımlanmaktadır. Feldspatlar genel olarak ileri düzeyde killeşme göstermekte olup, yer yer serizitleşmiş alanlar izlenmektedir. Bu serizitleşme, eşlik eden pirit ve kuvars mineralleriyle birlikte gelişen kuvars-serizit-pirit alterasyonu ile ilişkilidir. Feldspar kuvars porfiribirimi, kumtaşını keserek yerleşmiş olup, daha sonra kuvars jel ve silisleşmiş zonlar birimi tarafından kesilmektedir ve tavan bloğunda yüzeylenme göstermemektedir. Kontak zonlarında, gri silika çimentolu carapace breş yapıları gözlenmektedir.

İnce kesit çalışmasına göre, subvolkanik andezit 2 birimi ağırlıklı olarak feldspat ve mikrokristalen kuvarstan, daha düşük oranlarda ise serizitten oluşmaktadır. Birimin, kristallenme sonrası camsı volkanik ana kütlenin, mikrokristalen kuvars-feldspat bileşimine altere olması sonucu bu mineral bileşimlerini kazandığı değerlendirilmektedir. Kristalleşmiş doku içerisinde yer alan feldspat (plajiyoklas) fenokristallerinin büyük çoğunluğu serizitleşmiş ve killeşmiş durumdadır; bu nedenle birincil mineralojik bileşim tam olarak belirlenememektedir. Bununla birlikte, kısmen altere olmuş sanidin bileşiminde alkali feldspatların varlıklar yer almaktadır.

Kayaç ayrıca, kuvars ± kriptokristalen bileşimde koyu renkli kuvars jel tarafından kesilmekte ve çatlaklar geç evre mikro- ile mezokristalin kuvars damarcıklarıyla doldurulmaktadır

Andezitik Volkanikler

BKB doğrultulu yapının taban bloğunda yer alan bu birim, kalk-alkali, ortaç bileşimli, taze yüzeyi yeşil ile pembe tonlar arasında değişen feldspat ± biyotit içerikli firik andezitik volkanikler olarak tanımlanmaktadır. Birim içerisinde akma düzlemleri ile birlikte otobreş yapıları da bulunmaktadır. Genel olarak proplitik (klorit > epidot) alterasyon zonu etkisi altındadır. Andezitik Volkanikler birimi, daha sonra yerleşen Subvokanik Andezit 2 tarafından kesilmekte olup, metalik mineralizasyon açısından anlamlı Au-Ag anomalileri sunmamaktadır.

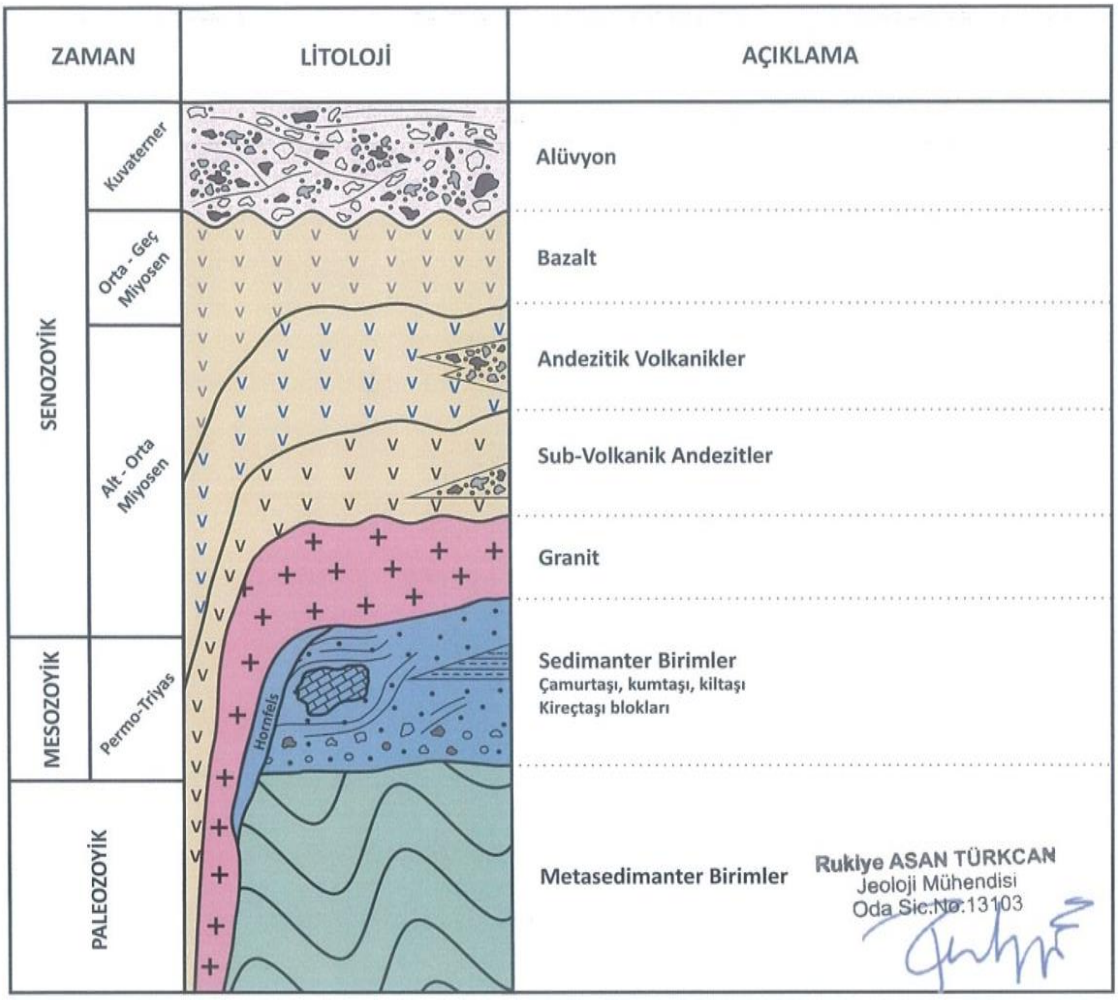
Sedimanter Birimler ve Metasedimanter Birimler

BKB yapının taban bloğunda yüzeylenen bu klastik seri, çoğunlukla gri silika dolgulu, tarak dokulu kuvars ve sülfür damarlarını içeren, birbirleriyle geçişli özellikteki çeşitli litolojik birimlerden oluşmaktadır. Bu birimler:

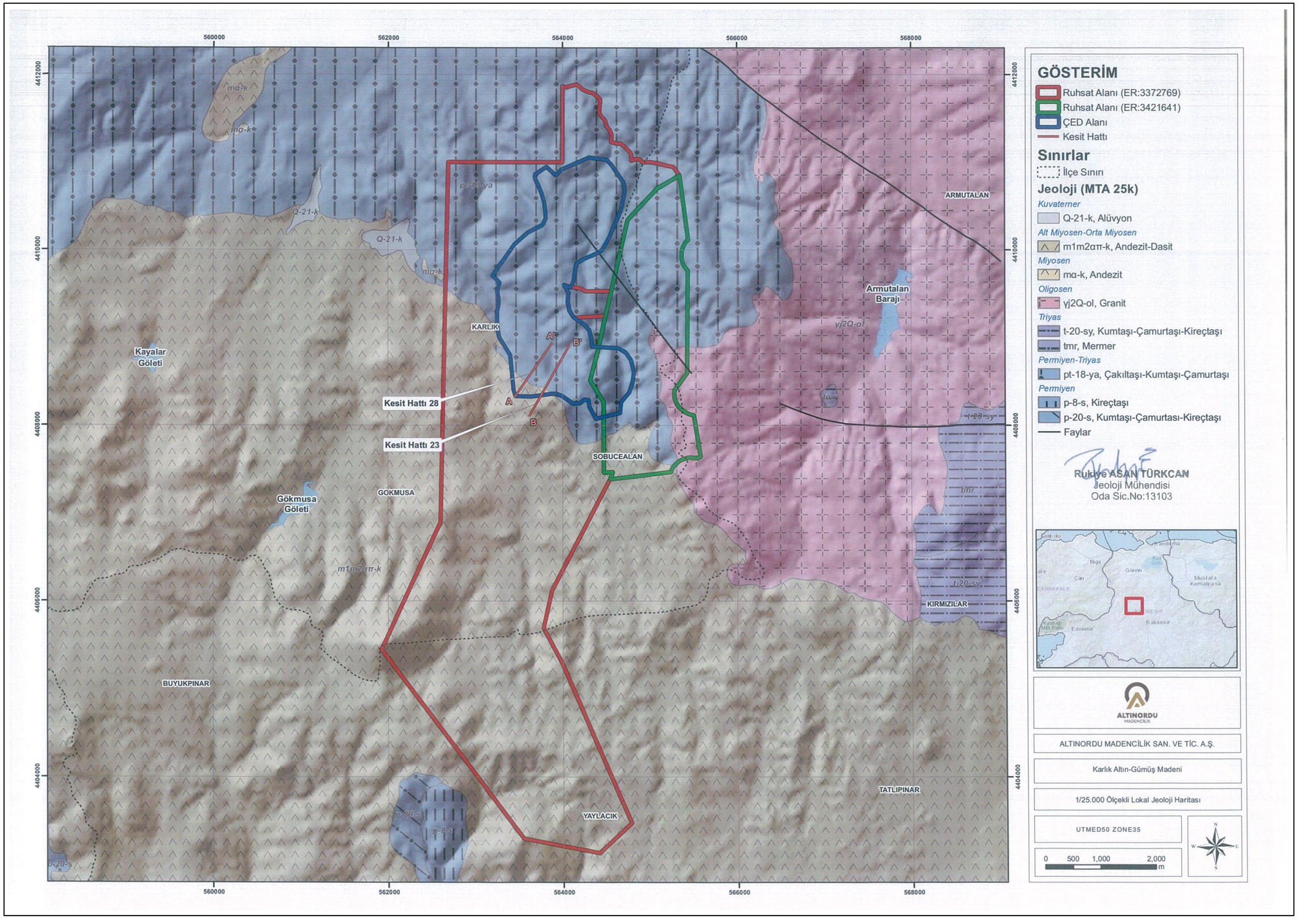
- İnce taneli, orta-kötü boylanmalı, çamurtaşı klastları içeren kumtaşları ile orta-kaba taneli kuvarsça zengin kumtaşları ,
- Genellikle kil alterasyonuna uğramış, yoğun dissemine pirit içeren çamurtaşları ,
- Kaba taneli, polimiktik, büyük oranda volkanik, metasedimanter ve karbonatlı klastlar içeren çakıltaşları şeklinde sıralanmaktadır.

Bu klastik istif, kıvrımlı yapılar sergileyen, ardalanmalı metakumtaşı-metaçakıltaşı ve metaçamurtaşından oluşan metamorfik/metasedimanter birimini açısal uyumsuzlukla örter. Hem klastik seri hem de Metasedimanter birimi, daha sonra feldspar kuvars porfiri tarafından kesilmektedir.

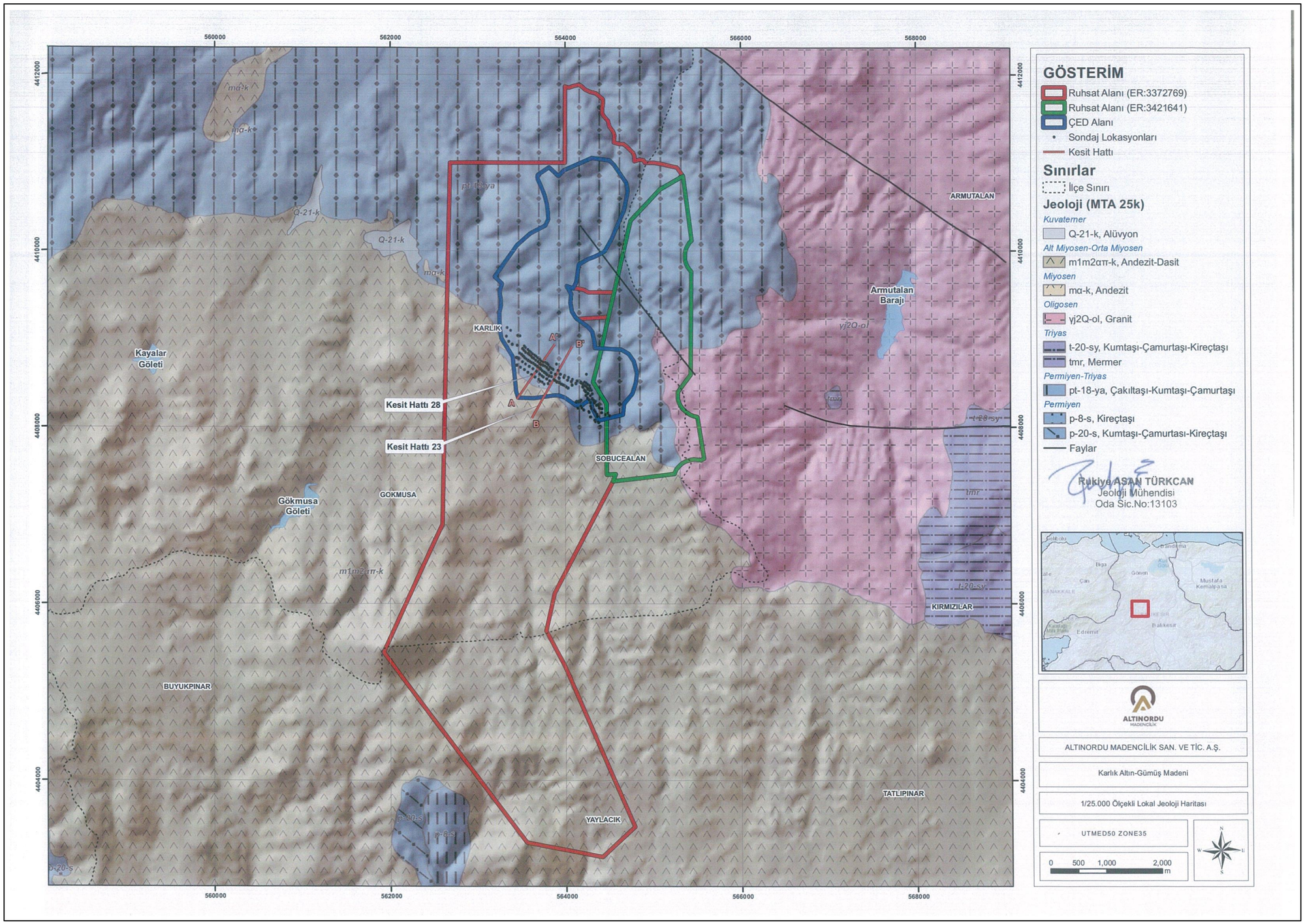
İnce kesit çalışmasına göre, sedimanter birimi, 0,1-1,2 mm boyut aralığında kötü boylanmış, yarı köşeli mono- ve polikristalen kuvars parçacıkları içermektedir. Daha düşük oranlarda muskovit ve feldspat taneleri de yer almaktadır. Birim, çoğunlukla ince taneli volkanik klastlar ile birlikte daha az oranda metamorfik ve çört klastları da içermektedir. Matriks kısmı serizit pulları ve kuvarstan oluşmakta olup, çoğu durumda klastlar doğrudan temas halindeyken, bazı örneklerde ince taneli matriksin boşlukları doldurduğu belirlenmiştir.



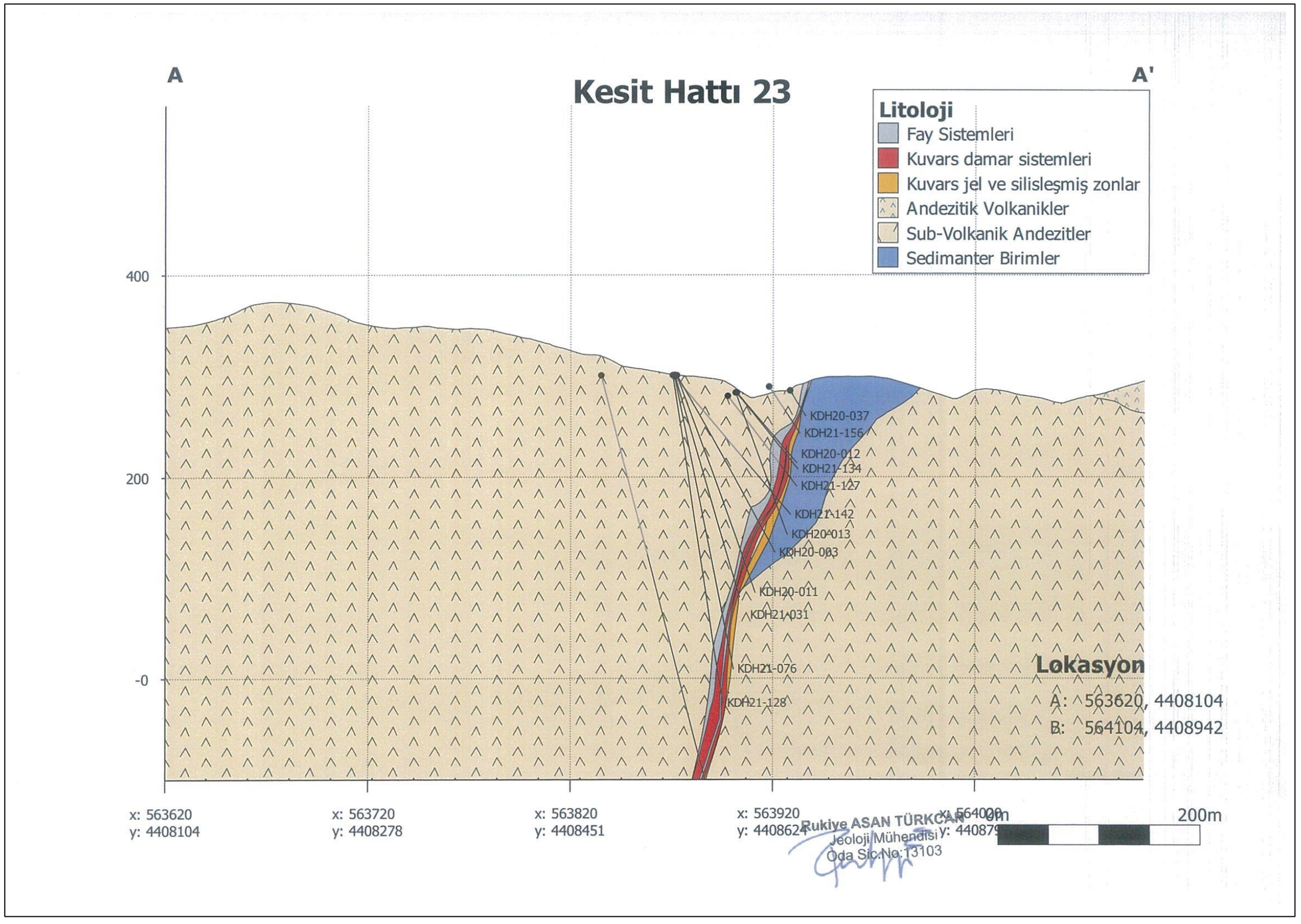
Şekil II.42 Proje Alanının Genelleştirilmiş Stratigrafik Kesiti (Kaynak: Erbayar ve Pehlivanoğlu (1995), Dönmez vd. (2005) ve Krushensky (1976) 'dan derlenmiş, Altınordu Madencilik tarafından hazırlanmıştır.)



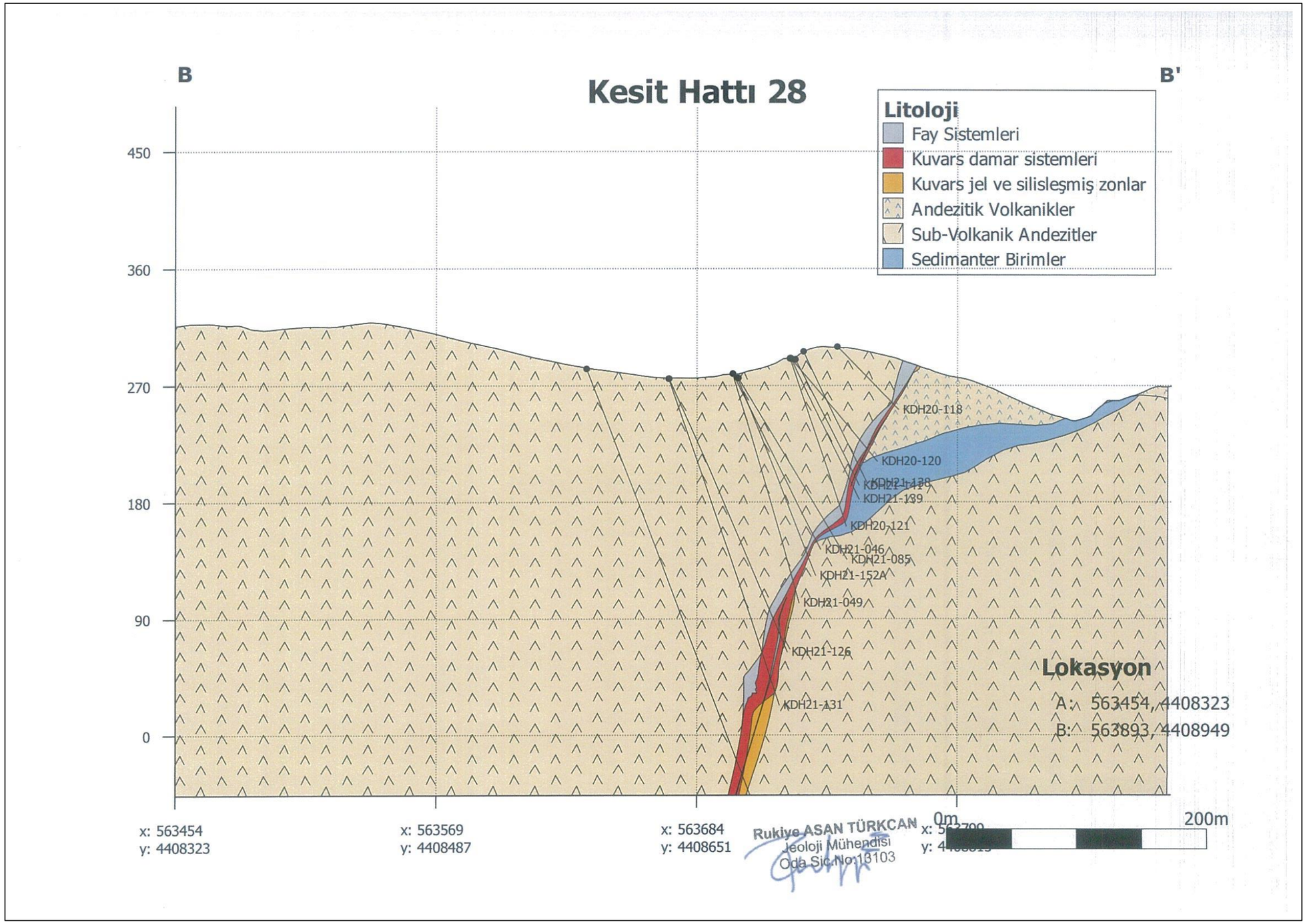
Şekil II.43 Proje Alanı ve Çevresine ait Jeoloji Haritası (1/25000 Ölçekli i19a3 ve a19b4 Paftaları, MTA)



Şekil II.44 Arama Sondajları ve 1/25.000 Ölçekli Jeoloji Haritası (1/25000 Ölçekli i19a3 ve a19b4 Paftaları, MTA)



Şekil II.45 Jeolojik Enine Kesit -1 (Kaynak: Erbayar ve Pehlivanoğlu (1995), Dönmez vd. (2005) ve Krushensky (1976) 'dan derlenmiş, Altınordu Madencilik tarafından hazırlanmıştır.)



Şekil II.46 Jeolojik Enine Kesit-2 (Kaynak: Erbayar ve Pehlivanoğlu (1995), Dönmez vd. (2005) ve Krushensky (1976) 'dan derlenmiş, Altınordu Madencilik tarafından hazırlanmıştır.)

Cevherleşme

Söz konusu mineralizasyon, literatürde tanımlanan tipik bir düşük sülfidasyonlu epitermal sistem olarak sınıflandırılmaktadır. Saha gözlemleri, sondaj verileri ve jeokimyasal analiz sonuçları, cevherleşmenin esas olarak kuvars damarları ve bunlarla ilişkili fay zonlarıyla sınırlı bir şekilde geliştiğini ortaya koymaktadır. Kuvars damarlarının çevresinde yaygın kil alterasyonu izlenmekte olup, cevherli zonlara yakın kesimlerde ise belirgin silisleşme ile birlikte stokvörk tarzı ağsal kuvars damarları gözlenmektedir. Alterasyon zonu, cevherleşmeden uzaklaştıkça propilitik alterasyon mineral parajenezine geçiş göstermektedir.

Jeokimyasal analizlerde, kuvarsın yapı ve dokusal özelliklerine bağlı olarak altın (Au) ve gümüş (Ag) tenörlerinde değişkenlik kaydedilmiştir. Özellikle breşik dokuya sahip kuvars, ginguro bantları içeren masif kuvars, kafes dokulu kuvars ve sülfür mineralizasyonu açısından zengin fay zonu ile birlikte, cevherleşmenin alt sınırını tanımlayan bu yapılar yüksek tenörlü Au-Ag değerleri sunmaktadır. Benzer şekilde, kuvars damarlarının önünde konumlanan, açık renkli sakkoroidal kuvars klastları içeren fay zonu birim de yüksek altın ve gümüş anomalileri ile karakterize edilmektedir.

Jeolojik - Jeoteknik Çalışmalar

Proje sahasında gerçekleştirilen jeoteknik çalışmalar kapsamında, Karakaya Formasyonu'na ait kumtaşı ve andezit birimlerinin yüzeylendiği belirlenmiştir. Formasyon, ilk 15 metrede düşük, sonrasında ise yüksek dayanımlı özellikler sergilemektedir. Bu durum, zemin-yapı etkileşiminde dikkate alınması gereken farklı derinliklerde değişken jeomekanik özelliklerin varlığına işaret etmektedir. Sahada yapılan sondajlar ve laboratuvar deneyleri sonucunda, her bir tesis alanı için temel altı ve şev parametreleri belirlenmiştir.

Atık Depolama Tesisi'nde temele aktarılan yaklaşık 1,08 MPa'lık gerilme, Karakaya Formasyonu için hesaplanan izin verilebilir minimum 2,50 MPa taşıma gücünün oldukça altındadır. Benzer şekilde, Temiz Su Havuzu'nda 0,25 MPa; Pasa Depolama Sahası'nda 1,00 MPa; Proses Tesis Alanı'nda 0,75 MPa; Sızıntı Havuzu'nda 0,50 MPa ve Servis Alanı'nda da yine 0,50 MPa temele aktarılan gerilme değerleri, ilgili birimler için hesaplanan izin verilebilir taşıma gücü sınırlarının altında kalmakta olup taşıma gücü açısından herhangi bir sorun öngörülmemektedir. Ayrıca, yapılan değerlendirmelere göre bu alanlarda oturma problemi beklenmemekte ve sıvılaşma riski bulunmamaktadır.

Geçirimlilik açısından değerlendirildiğinde, Karakaya Formasyonu çoğunlukla "geçirimli" olarak sınıflandırılmıştır. Ancak bazı lokasyonlarda, özellikle sızıntı havuzu bölgesinde 14 metre derinliğin altında "az geçirimli" özellik kazandığı gözlenmiştir. Proses tesisi alanında da lokal olarak az geçirimli zonlar mevcut olsa da genel olarak geçirimli ve çok geçirimli özellik hakimdir. Pasa Depolama Sahası'nda ise formasyon, derin kotlara (örneğin 280–310 m) inildikçe geçirimsiz karakter kazanmaktadır. Bu durum, mühendislik tasarımlarında sızıntı kontrolü ve drenaj sistemleri açısından dikkate alınmalıdır.

Yerel zemin sınıfı değerlendirmesi kapsamında proje alanındaki farklı tesislerin ZB ve ZC sınıfı zeminlerde yer aldığı belirlenmiştir. Tüm yapıların tasarımı depremsellik kapsamında belirlenen en büyük yer ivmesi dikkate alınarak yapılmalıdır. Kazı çalışmaları açısından bakıldığında, Atık Depolama Tesisi'nde %60 kaya ve %10 sert kaya; Pasa Depolama Sahası'nda ise %80 kaya ve %10 sert kaya bulunduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak, jeoteknik değerlendirmelere göre proje sahasında inşa edilmesi planlanan tüm ünitelerin mevcut zemin koşulları taşıma gücü, oturma, sıvılaşma ve geçirgenlik açısından uygundur. Ancak lokal zayıf zonların varlığı ve zemin geçirimlilik değişimleri nedeniyle her tesisin detaylı mühendislik tasarımlarında bu özellikler dikkate alınacaktır.

Şev Stabilitesine Yönelik Risk Değerlendirmesi

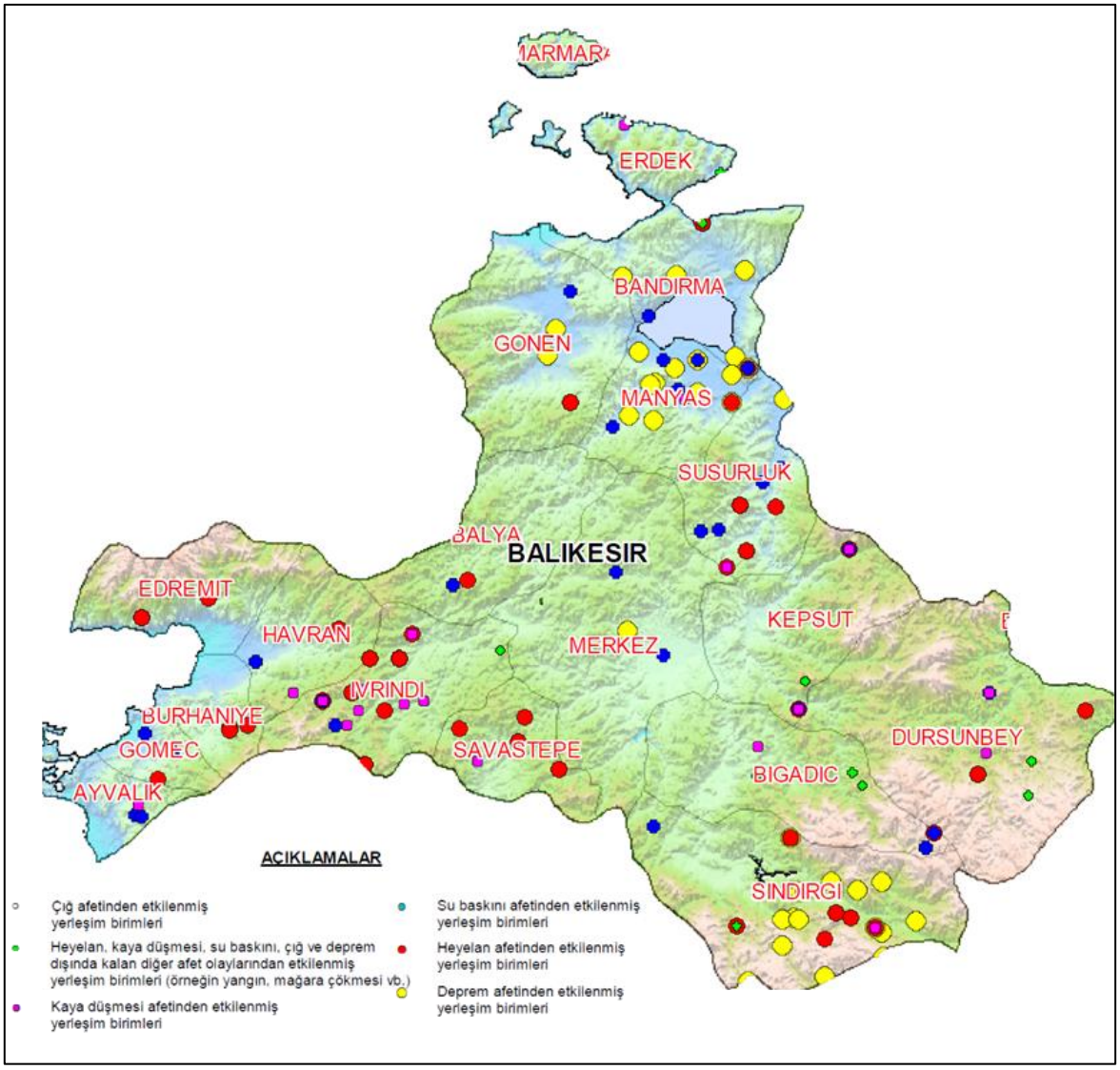
Yapılan statik ve pseudo-statik analizler, tüm açık ocak ve EOK depolama alanı kesitlerinde emniyet katsayılarının uzun süreli şev stabilitesi açısından güvenli değerlerin üzerinde olduğunu göstermektedir.

Ancak, madencilik faaliyetlerinin doğası gereği, tüm jeoteknik önlemlere rağmen, öngörülemeyen ve kontrol altına alınamayan etkenler nedeniyle şev stabilitesinin bozulma riski her zaman mevcuttur. Bu bağlamda esas olan, söz konusu riskleri en aza indirecek mühendislik tedbirlerinin zamanında alınarak faaliyetlerin güvenli bir şekilde yürütülmesidir. Bu çerçevede, projelendirilen açık ocak şev geometrisinin uygulanmasında azami dikkat gösterilmeli; özellikle açık ocak basamak şevleri, ek olarak ekonomik olmayan kaya (EOK) depolama alanları ve atık depolama tesisi (ADT) şevlerinin stabilitesi sürekli izlenmelidir. Bu amaçla, gerçek zamanlı veri sağlayan bir şev izleme sisteminin kurulması önerilmektedir. Bu sistem aracılığıyla, şev hareketleri (örneğin yer değiştirme miktarları) düzenli ve sistematik şekilde ölçülerek kayıt altına alınmalı; böylece olası düzensizlikler, ani kütle hareketleri ve şev yenilmeleri gibi durumlar önceden tespit edilerek gerekli müdahalelerin zamanında gerçekleştirilmesi mümkün hale getirilmelidir.

II.6.Doğal Afet Durumu (7269 sayılı yasada belirtilen deprem dışındaki heyelan, su baskını, çığ, kaya düşmesi vb. afet riskleri hakkında bilgi verilmeli, ilgili haritaları üzerinde gösterimi ve Proje Alanında Daha Önceden Alınmış Bir "Afete Maruz Bölge Kararı" Olup Olmadığı, Böyle Bir Karar Var İse Afete Maruz Bölge Kararı Tarihi, Sınırları, Kararın Alınış Nedeni vb. Hakkında Detaylı Bilgi)

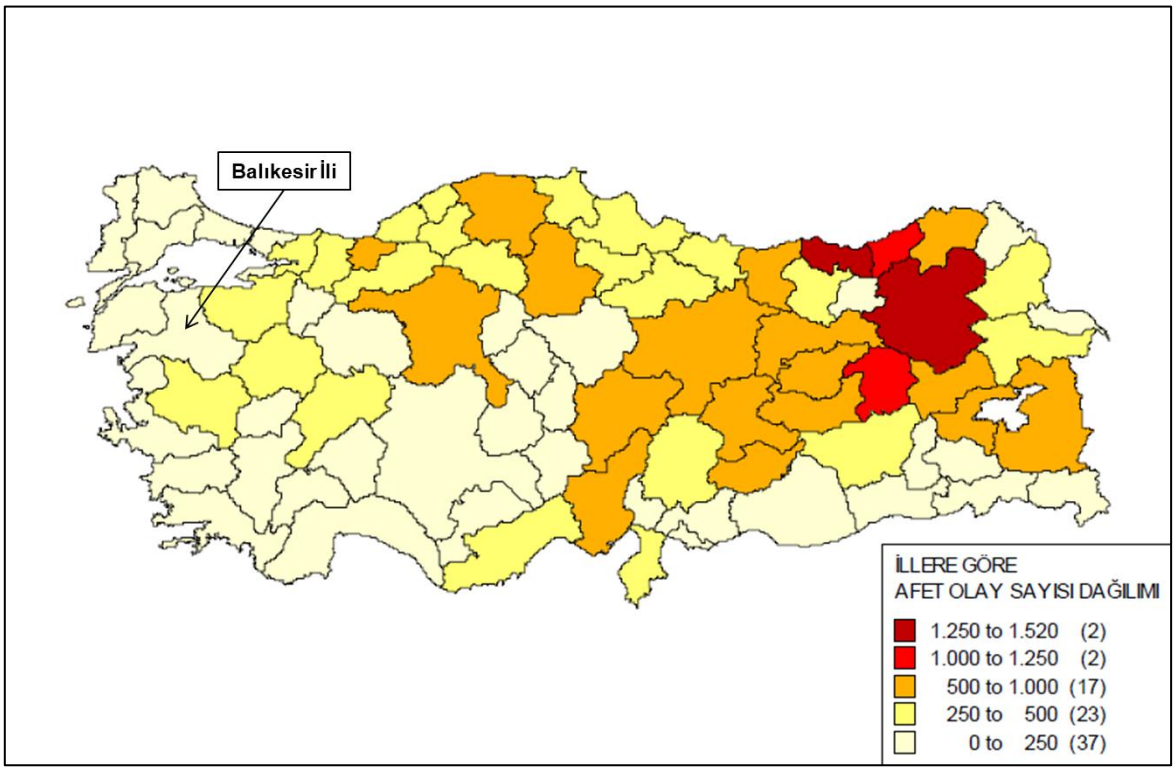
25/5/1959 tarihinde, 10213 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürülüğe giren 7269 sayılı "Umumi hayata müessir afetler dolayısiyle alınacak tedbirlerle yapılacak yardımlara dair kanun" ile deprem (yer sarsıntısı), yangın, su baskını, yer kayması, kaya düşmesi, çığ, tasman ve benzeri afetlerde; yapıları ve kamu tesisleri genel hayata etkili olacak derecede zarar gören veya görmesi muhtemel olan yerlerde alınacak tedbirlerle yapılacak yardımlar hakkında hükümler belirlenmiştir.

Balıkesir İli geneli için, deprem dışındaki doğal afetlere yönelik değerlendirmeler aşağıda sunulmaktadır. Balıkesir İli'ndeki afet durumu genel olarak değerlendirildiğinde, İvrindi, Sındırgı ve Susurluk ilçelerinde heyelan olayları gözlenmektedir. Kaya düşmesi olaylarının az yaşandığı illerden birisi olan Balıkesir İli'nde kaya düşmesi olayları İvrindi ve Dursunbey ilçelerinde gözlenmektedir. Susurluk havzasında yer alan Balıkesir ilinde, su baskını olayları Gömeç, Manyas, Sındırgı, İvrindi ve Susurluk ilçelerinde gözlenmektedir (bkz. Şekil II.47).

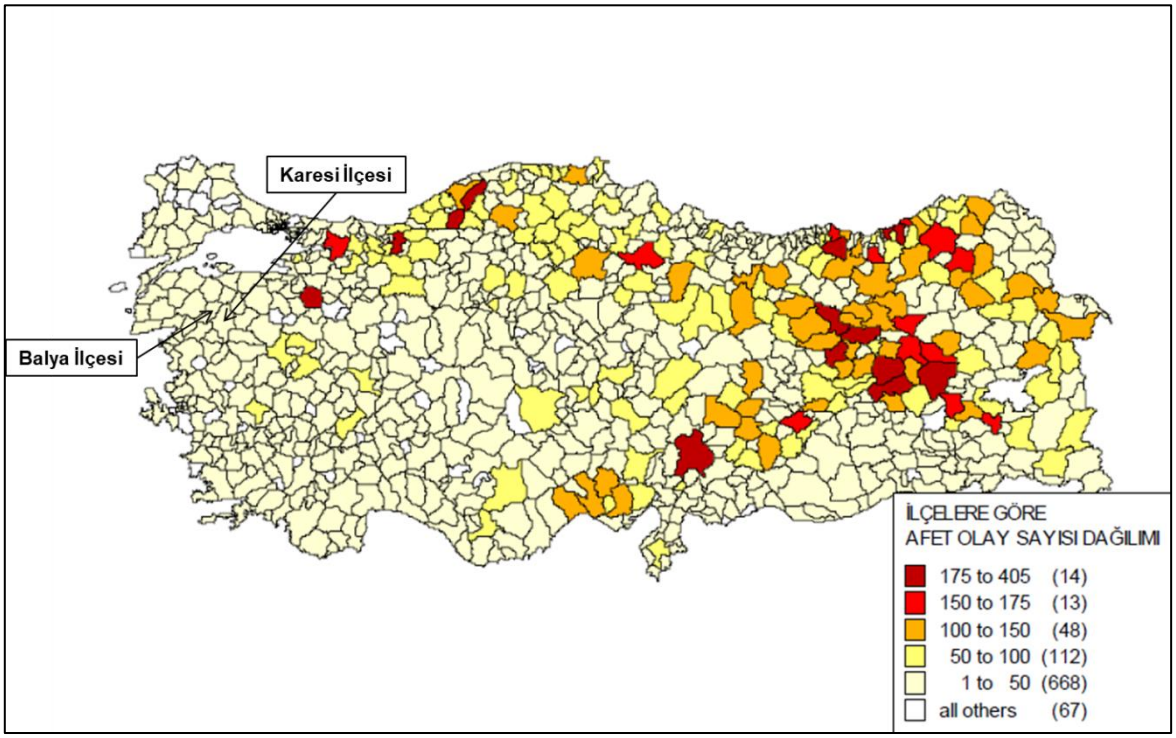


Şekil II.47 Balıkesir İli Afet Olaylarının Dağılımı (Gökçe vd., 2008)

Proje alanının bulunduğu Balıkesir İli, illere göre afet olay sayısı dağılımı açısından bakıldığında 0-250 olay aralığı ile afet olay sayısı en az olan illerden biridir. İlin olay sayısı açısından diğer illere göre durum Şekil II.48'de sunulan Türkiye haritası üzerinde görülmektedir. Buna ek olarak, aynı değerlendirme ilçe temelinde yapılarak Türkiye haritası üzerinde renkler ile tanımlanmıştır. İlgili harita üzerinde Proje alanının yer aldığı Balya ve Karesi ilçeleri 1-50 olay sayısı aralığı ile en az doğal afet yaşanan ilçeler arasında ikinci grupta yer almaktadır (Gökçe vd., 2008). İlgili harita Şekil II.49'da verilmektedir.



Şekil II.48 Afet Olay Sayısı Açısından Afetlerden Etkilenen İllerin Dağılımı (Kaynak: AFAD, 2023)

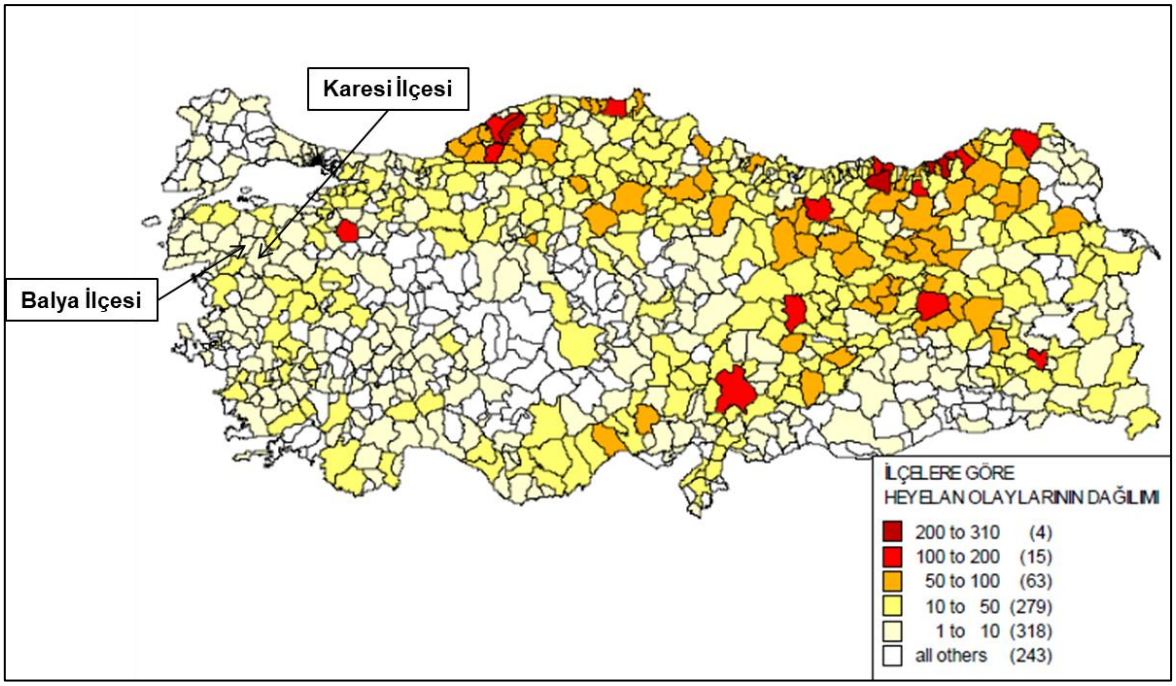


Şekil II.49 Afet Olay Sayısı Açısından Afetlerden Etkilenen İlçelerin Dağılımı (Kaynak: AFAD, 2023)

Heyelan

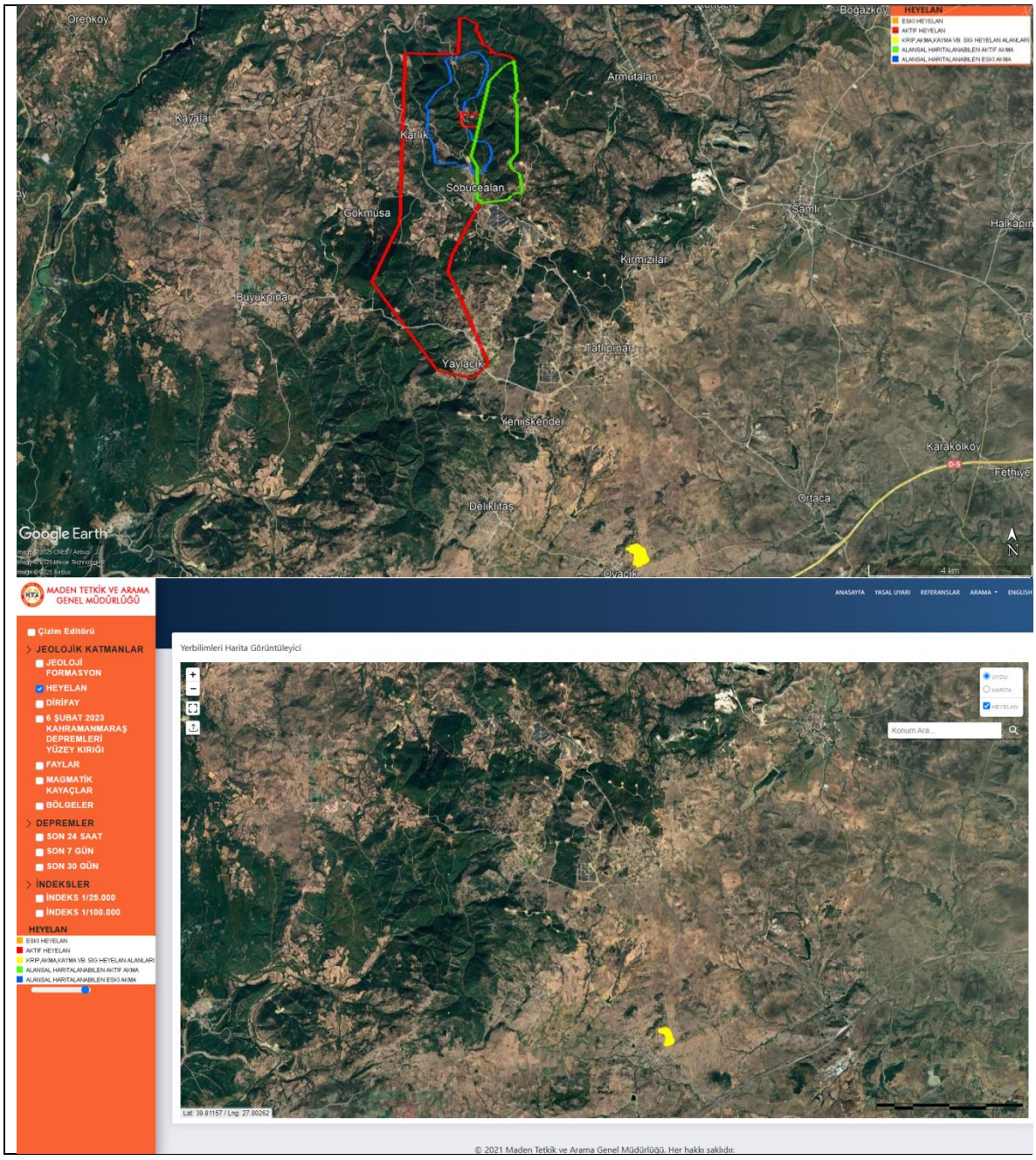
Gökçe ve diğerleri (2008)'ne göre, heyelana maruz kalmış ya da kalmakta olan yerleşim birimleri ile faylar ve fay kuşakları arasında bir ilişki olduğu ifade edilmektedir. İlgili rapor kapsamında belirlenmiş bulunan 35.741 yerleşim biriminden (il, ilçe merkezleri, belde, belediye ve köyler) 5.742'sinde, yani %15,31'inde heyelan olayı gözlenmektedir. Faylar/fay kuşakları çevresinde yarıçapı 5, 10, 15 ve 20 kilometrelik kuşaklar (tamponlar) oluşturulduğunda, 20 km yarıçap dahilinde toplam 2.379 yerleşim biriminde heyelan olayı gözlenmektedir. Bu sayı Türkiye'de heyelan olayı gözlenen yerleşim birimlerinin %43,5'inin faylara/fay kuşaklarına en fazla 20 km mesafede olduğunu göstermektedir. Bir başka deyişle fayların/fay zonlarının yarattığı bölgesel deformasyon heyelan olaylarının gelişmesi için müsait bir ortam yaratmaktadır.

Aşağıda sunulan Şekil II.50'den de görüleceği üzere, Balya ve Karesi ilçeleri 1-10 olay dağılımı ile heyelan açısından en az doğal afet yaşanan ilçeler arasında ikinci grupta yer almaktadır. Bunun dışında proje alanı ve çevresinin heyelan durumu MTA Genel Müdürlüğü, Yerbilimleri Harita Görüntüleyici aracılığıyla incelenmiştir. Buna göre; proje alanı içerisinde herhangi bir eski ve aktif heyelan, krip, akma, kayma vb. yapı tespit edilmemiş olup proje alanının yaklaşık 10 km güneydoğusunda krip, akma, kayma vb. sığ heyelan alanı yer almaktadır (bkz. Şekil II.51).



Şekil II.50 Heyelan Olay Sayısı Bazında Heyelanlardan Etkilenen İlçelerin Dağılımı (Kaynak: AFAD, 2023)

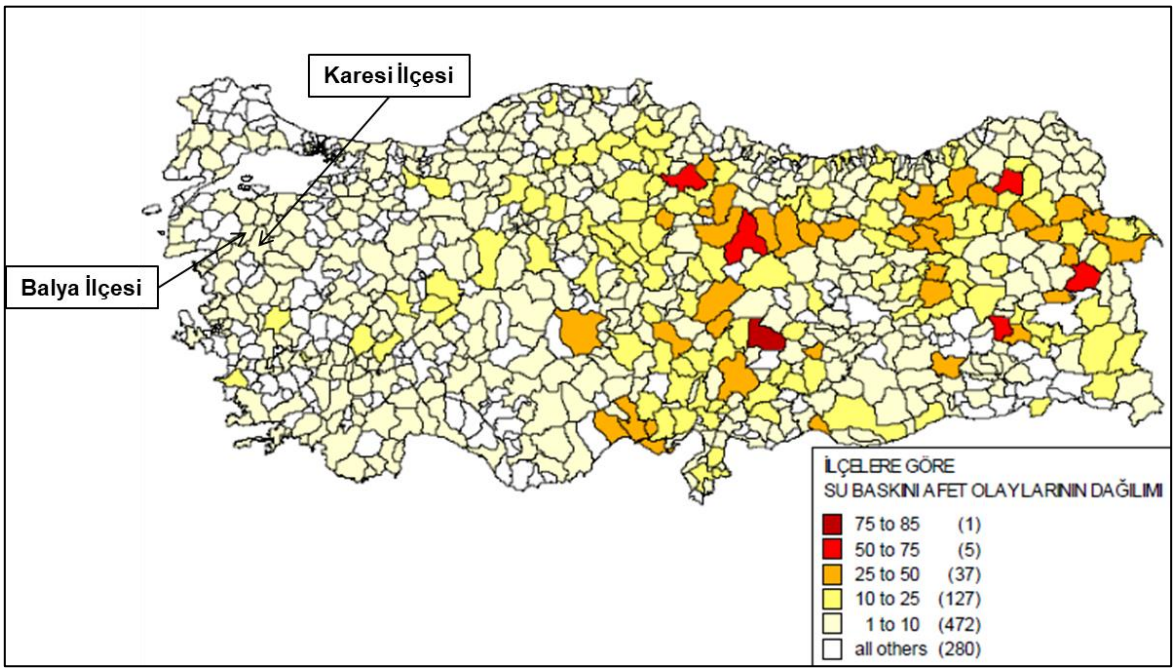
Proje alanında olası heyelan risklerine karşı gerekli mühendislik ve çevresel tedbirler alınacaktır. Bu kapsamda sahada düzenli olarak jeoteknik etütler gerçekleştirilecek ve şev stabilitesi sürekli izlenecektir. Şevler ile yamaçlarda yapılacak kazı ve dolgu işlemleri uluslararası standartlara uygun eğimlerle projelendirilecek, aşırı yükleme ve kontrolsüz kazılardan kaçınılacaktır. Yüzey sularının zeminde birikerek dengesizlik yaratmasını engellemek amacıyla drenaj kanalları inşa edilerek akışın kontrollü şekilde uzaklaştırılması sağlanacaktır. Heyelan meydana gelmesi halinde öncelik alan güvenliğinin sağlanması olacak; çalışmalar derhal durdurulacak, riskli bölgeler işaretlenerek giriş çıkışlar kısıtlanacaktır. Müdahale sürecinde ise kayan kütlenin durdurulmasına yönelik geçici şev destekleri, drenaj sistemleri veya gerekli görüldüğünde enjeksiyon uygulamaları kullanılabilecektir.



Şekil II.51 Proje Alanı ve Çevresi Heyelan Durumu (https://yerbilimleri.mta.gov.tr/Default.aspx)

Su Baskınları

Gökçe ve diğerleri (2008), tarafından ilçeler bazında yapılan incelemede 922 ilçeden 643'ünde, (yaklaşık %70'inde) su baskınlarının yaşandığı tespit edilmiştir. Şekil II.52'de Türkiye çapında su baskınına uğramış ilçelerin olay dağılımı verilmektedir. Su baskını olayından etkilenen ilçeleri gösteren haritada da görüleceği gibi Balya ve Karesi ilçeleri, su baskını afeti açısından en az doğal afet yaşanan ilçeler arasında ikinci grupta yer almaktadır.

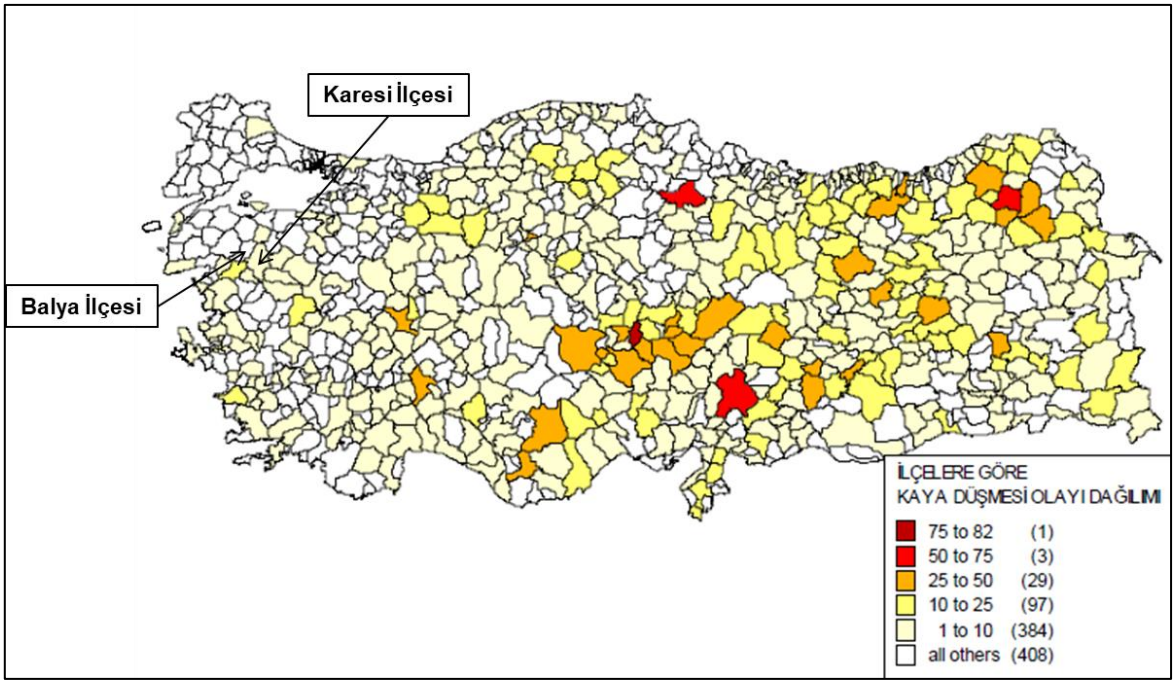


Şekil II.52 Su Baskını Olay Sayısı Temelinde Su Baskınlarından Etkilenen İlçelerin Dağılımı (Kaynak: AFAD, 2023)

Proje alanı içerisinde yüzeysel akışın kontrol altına alınması amacıyla yağmur suyu drenaj kanalları, taşkın hendekleri ve menfezler inşa edilecektir. Su baskını riskini azaltmak için depolama alanları ve kritik tesisler yüksek kotlarda konumlandırılacak, ayrıca geçici su birikimlerinin önüne geçmek amacıyla düzenli bakım faaliyetleri sürdürülecektir. Taşkın meydana gelmesi durumunda öncelik çalışanların güvenliği olacak ve acil tahliye planı derhal devreye alınacaktır.

Kaya Düşmeleri

Kaya düşmesi olaylarının yaşandığı il sayısı 79, etkilenen yerleşim birimi sayısı 1.703 (Türkiye'deki yerleşim birimlerinin %4,76'sı), toplam kaya düşmesi olay sayısı 2.956 ve toplam afetzede sayısı 19.422'dir (Gökçe vd., 2008). İlçeler düzeyinde kaya düşmesi afetinin olay sayısı açısından dağılımı Şekil II.53'te verilmektedir. Buna göre, Balya İlçesi kaya düşmesi afeti açısından hiçbir kayda değer olayın bulunmadığı bir alanı tanımlarken, Karesi İlçesi ise kaya düşmesi afeti açısından en az doğal afet yaşanan ilçeler arasında ikinci grupta yer almaktadır.



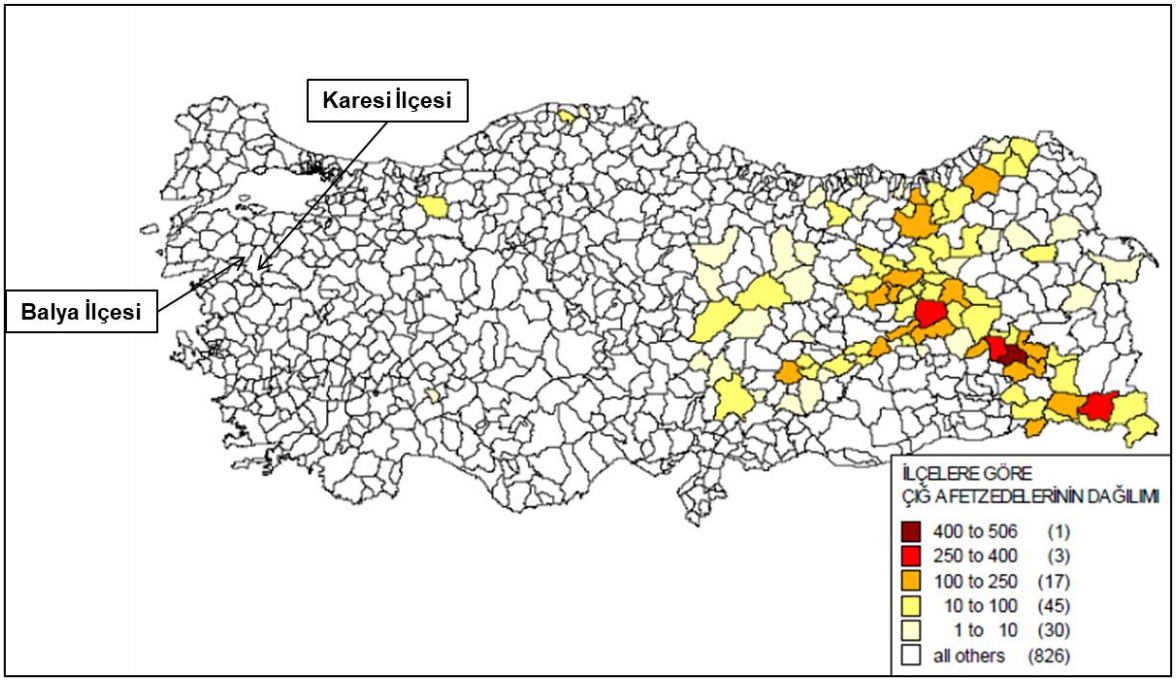
Şekil II.53 Kaya Düşmesi Olay Sayıları Açısından İlçelerin Dağılımı (Kaynak: AFAD, 2023)

Proje alanı kaya düşmesi açısından düşük riskli olmakla birlikte, olası tehlikelerin önüne geçmek amacıyla sahada eğimli ve parçalanmış kaya kütleleri periyodik olarak kontrol edilecektir. Riskli bölgelerde gerekli görüldüğünde tel ağ, kaya tutucu bariyerler veya şev koruma sistemleri kurulacaktır. Kaya düşmesi meydana gelmesi halinde, düşme hattı güvenlik şeridi içerisine alınıpgiriş engellenecek, iş makineleri ve personel güvenli alanlara yönlendirilecektir. Olay sonrasında ise düşen blokların temizlenmesi, şevlerin güvenli hale getirilmesi ve gerekli durumlarda kaya cıvatalama ya da ankraj sistemlerinin uygulanması sağlanacaktır.

Çığlar

Türkiye genelinde 81 ilin 45'inde toplam 605 yerleşim biriminde, 731 çığ olayı meydana gelmiştir. İlçeler incelendiğinde ise; toplam 152 ilçenin sınırları dâhilinde çığ meydana gelmiştir. Afetzede sayılarına göre çığlardan etkilenen ilçelerin dağılımı Şekil II.54'te verilmektedir (Gökçe vd., 2008). Şekilden de görülebileceği gibi, Balya ve Karesi ilçelerinde çığ olayı gözlemlenmemiştir.

Proje alanı ve çevresinde bugüne kadar çığ olayı gözlenmemiştir. Ancak olası iklim değişikliği etkileri dikkate alınarak kış döneminde meteorolojik veriler düzenli olarak takip edilecek ve çığ riski analiz edilecektir. Yamaçlarda yoğun kar birikmesi durumunda, kontrolsüz boşalmaların önüne geçmek için gerekli görüldüğünde kar kütlesinin kontrollü boşaltılması sağlanacaktır. Çığ riski belirlenirse çalışmalar geçici olarak durdurulacak, personel güvenli alanlara yönlendirilecek ve bölgeye giriş çıkışlar sınırlandırılacaktır.



Şekil II.54 Afetzede Sayılarına Göre Çığlardan Etkilenen İlçelerin Dağılımı (Kaynak: AFAD, 2023)

İnsan Kaynaklı Afetler

Proje kapsamında doğa kaynaklı afetlerin yanı sıra, insan faaliyetlerinden kaynaklanabilecek olası riskler de değerlendirilmiştir. Bu afetler arasında nükleer, biyolojik ve kimyasal kazalar; taşımacılık kazaları; endüstriyel kazalar; aşırı kalabalıktan meydana gelen kazalar; göçmen hareketleri ve yerinden edilmeler yer almaktadır. Söz konusu durumların proje alanında ortaya çıkma ihtimali düşük olmakla birlikte, risklerin tamamen bertaraf edilmesi için uygun hazırlık ve müdahale planları uygulanacaktır.

Nükleer, Biyolojik ve Kimyasal Kazalar

Proje sahasında doğrudan nükleer veya biyolojik madde kullanımı bulunmamakla birlikte, kullanılan kimyasalların depolanması ve taşınması sırasında ulusal mevzuat ve uluslararası standartlara uyulacaktır. Kimyasal depolama alanları sızdırmaz taban üzerine inşa edilecek, güvenlik bariyerleriyle çevrelenecek ve düzenli denetimler yapılacaktır. Olası bir kimyasal sızıntı veya dökülme durumunda acil müdahale kitleri, absorban malzemeler ve kişisel koruyucu donanımlar hazır bulundurulacak; çalışanlar düzenli olarak kimyasal güvenlik ve acil durum müdahalesi konusunda eğitilecektir.

Taşımacılık Kazaları

Proje kapsamında malzeme, ekipman ve personel taşımacılığı yapılacağından trafik ve nakliye güvenliği kritik öneme sahiptir. Taşıma güzergâhları önceden planlanacak, araçların periyodik bakımları düzenli olarak yapılacak ve hız limitleri ile yükleme kurallarına uyulacaktır. Yerleşim alanlarından geçen güzergâhlarda hız kesici önlemler alınacak, uyarı işaretleri konulacak ve sürücüler güvenli sürüş teknikleri konusunda eğitilecektir. Kaza durumunda olay yerine en kısa sürede müdahale edilmesi amacıyla proje sahasında ilk yardım ve kurtarma ekipleri hazır bulundurulacaktır.

Endüstriyel Kazalar

Proje faaliyetleri sırasında iş makineleri, enerji hatları ve depolama alanları kaynaklı endüstriyel riskler söz konusudur. Bu risklerin azaltılması için iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uygun çalışma yöntemleri izlenecek, düzenli bakım ve kontroller yapılacak ve personel için kapsamlı eğitim programları uygulanacaktır. Kritik tesislerde yangın söndürme sistemleri, gaz algılama cihazları ve acil durdurma butonları bulundurulacaktır. Herhangi bir kaza meydana gelmesi halinde acil müdahale planı devreye sokularak, olayın büyümesi önlenecektir

Aşırı Kalabalıktan Kaynaklanan Kazalar

Proje sahasında toplu etkinlikler veya yüksek personel yoğunluğu bulunan çalışma alanlarında izdiham riski oluşmaması için çalışma vardiyaları dengeli şekilde planlanacaktır. Acil çıkış yolları ve toplanma alanları açık şekilde işaretlenecek, personel bu alanlara yönlendirme konusunda bilgilendirilecektir. Ayrıca periyodik tatbikatlar düzenlenerek acil tahliye süreçlerinin etkinliği sağlanacaktır.

Göçmenler ve Yerinden Edilenler

Proje alanı göçmen geçiş güzergâhları üzerinde bulunmamakla birlikte, olası toplu hareketlilik durumunda güvenlik ve sosyal riskler göz önünde bulundurulacaktır. Bu durumda öncelikle çalışanların ve tesislerin güvenliği sağlanacak, ilgili kamu kurumlarıyla işbirliği yapılacaktır. Göçmen veya yerinden edilen toplulukların proje alanına girişleri kontrol altına alınacak, insani gereklilikler kapsamında destek ihtiyacı doğarsa ilgili resmi kurumlarla koordinasyon içerisinde hareket edilecektir.

II.7.Depremsellik (Bölgede İnceleme Alanını Etkileyebilecek Diri Faylar, Bu Faylarda Meydana Gelmiş veya Gelebilecek Olan Depremlerin Büyüklükleri ve Oluş Sıklıkları, Geçmişte Meydana Gelmiş Olan Depremlerin Hasar Dağılımları ve Neden Olduğu Zemin Problemleri, Sismik Tehlike ve Diri Fay Haritaları rapora eklenmelidir.)

T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) tarafından hazırlanan ve en son 1996 yılında yürürlüğe giren Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası, AFAD Deprem Dairesi Başkanlığı tarafından yenilenerek 18 Mart 2018 tarihli ve 30364 sayılı (mükerrer) Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Yeni harita 1 Ocak 2019 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Yeni harita en güncel deprem kaynak parametreleri, deprem katalogları ve yeni nesil matematiksel modeller dikkate alınarak çok daha fazla ve ayrıntılı veriyle hazırlanmıştır. Yeni haritada, bir önceki haritadan farklı olarak deprem bölgeleri yerine en büyük yer ivmesi değerleri gösterilmiş ve "deprem bölgesi" kavramı ortadan kaldırılmıştır.

Türkiye Deprem Tehlike Haritası Şekil II.55'te sunulmaktadır. Bu haritaya göre, Balıkesir İli'nin yer ivmesi 0,4g'den azdır. Proje kapsamında tasarlanacak tüm yapılar için Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (18 Mart 2018 tarihli ve 30364 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan) ve Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik (14 Temmuz 2007 tarihli ve 26582 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan) ekinde verilen tasarım esasları takip edilecektir.

ÇED Alanı ve çevresini kapsayacak şekilde Depremselliği ve Sismik Tehlike Analizi danışmanlık raporu Dokuz Eylül Üniversitesi Deprem Araştırma ve Uygulama Merkezi (DAUM) tarafından hazırlanmıştır. Söz konusu rapor Ek-20'de verilmektedir.

Yapısal Jeoloji

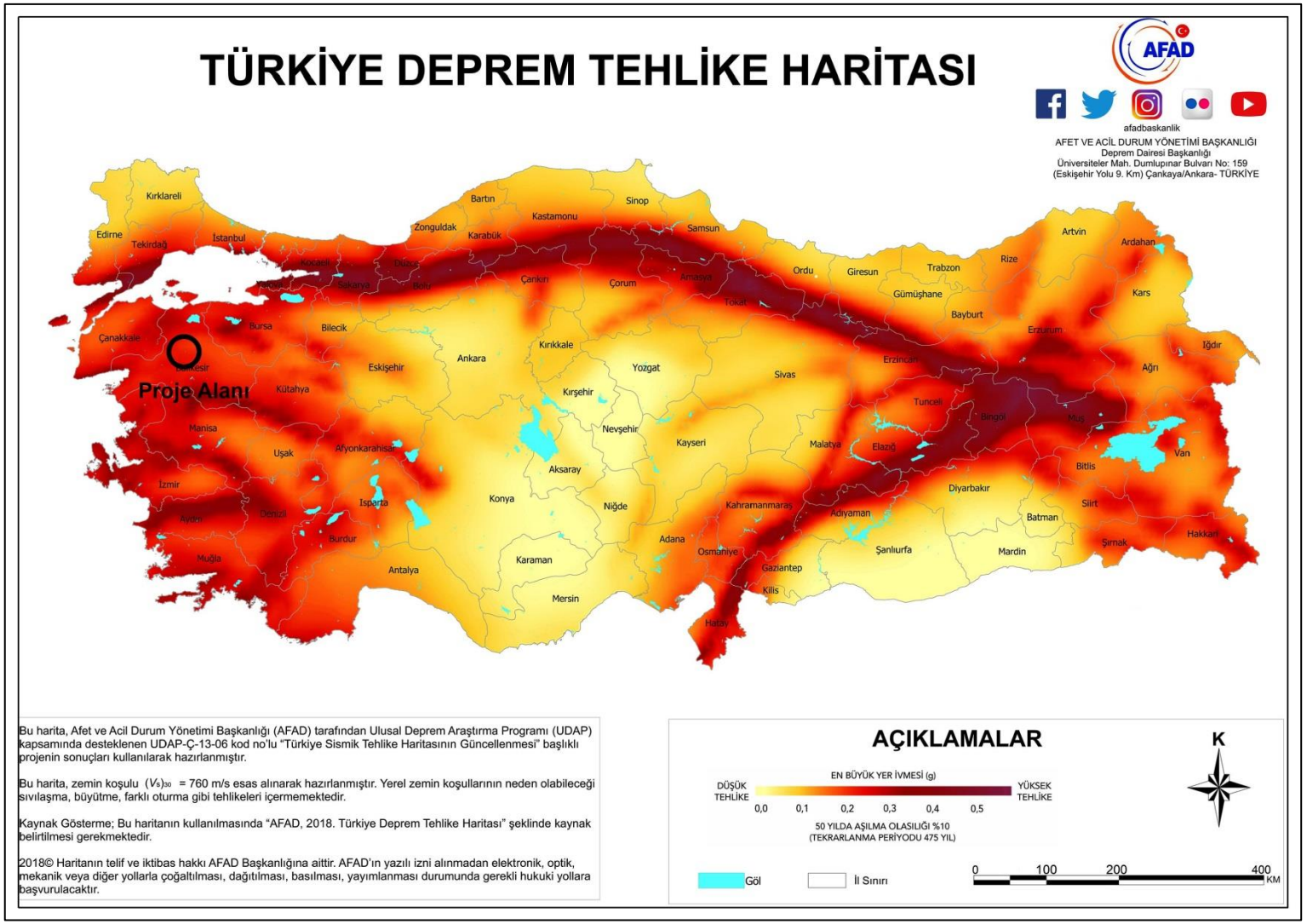
Türkiye, Alp-Himalaya çarpışma kuşağı içinde yer alır ve bu nedenle farklı jeolojik kuşaklar gelişmiştir. Bu kuşaklar, Kuzeydeki Sakarya Bloğu ve Pontidlerin, Güneydeki Anatolid-Torid Bloğuyla çarpışması sonucu oluşmuştur. Anatolid Bloğu, Paleozoyik ve Mesozoyik dönemlerde Gondvana

kıtasının kuzey kenarında oluşan bir deniz platformunun devamıdır. Bu platform, Alpin orojenezi sırasında parçalanmış ve kuzeydeki kesimi metamorfizmaya uğramıştır. Pontidler ise, kendi içlerinde farklı tektonik bölümlere ayrılmıştır. Türkiye'nin farklı bölgelerinde bu bloklar arasında ofiyolitik kütleler bulunur. Çalışma alanında bu farklı tektonik birlikler yeryüzüne çıkarak çeşitli metamorfizma ve deformasyon süreçlerini yansıtır.

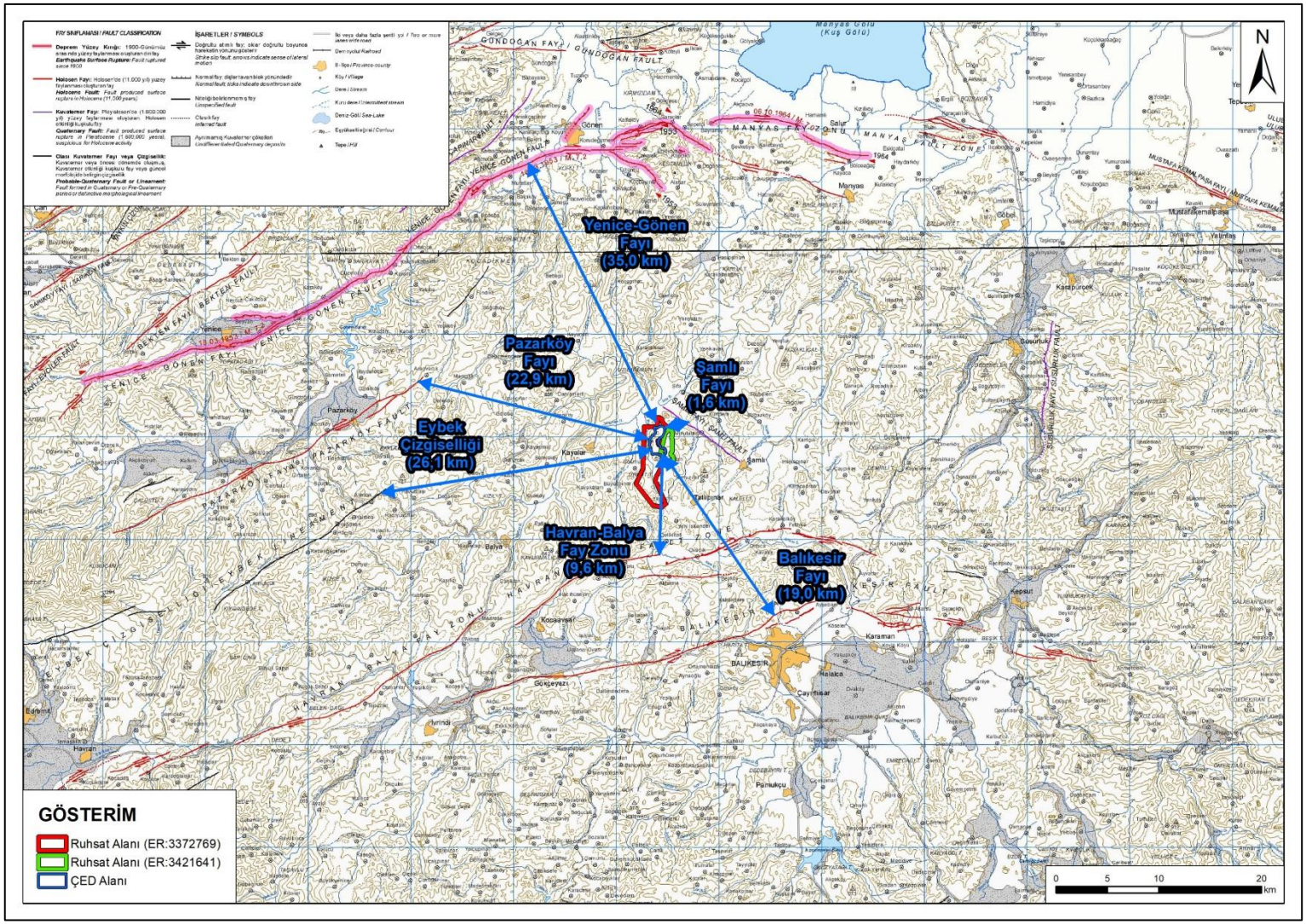
Proje alanı, Balıkesir il sınırları içinde yer alan ve Kuzey Anadolu Fayı (KAF) ile ilişkili önemli sismojenik zonları kapsar. Bu zonlar arasında Yenice-Gönen Fayı, Edremit Fay Zonu, Havran-Balıkesir Fay Zonu ve Simav Fayı bulunur. KAF, Marmara Bölgesi'nin en önemli tektonik yapısı olup, tarihsel ve modern dönemdeki sismik aktiviteleri ile dikkat çeker. KAF, Karlıova civarından başlayıp, Marmara Denizi'ni katederek Yunanistan'a kadar uzanır. Marmara Bölgesi'nde KAF, kuzey ve güney olmak üzere iki kola ayrılır. Kuzey kol Marmara Denizi boyunca ilerlerken, güney kol ise Yenice-Gönen, Evciler ve Edremit Fay Zonları boyunca devam eder. Bu faylar, önemli sismik olaylara yol açmış ve bölgedeki büyük depremlerle ilişkilendirilmiştir. Ayrıca, Balıkesir il sınırları içinde, Havran-Balıkesir Fay Zonu (HBFZ) da KAF ile doğrudan ilişkili önemli bir yapıdır. Çalışmalar, HBFZ'nin KAF sistemi içinde değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Çalışma alanının güneyinde ise İzmir–Balıkesir Transfer Zonu (İBTZ) yer alır ve bu zona bağlı normal faylar ile doğrultu atımlı faylar gelişmiştir. İBTZ'nin, Batı Anadolu kabuğu altında dalan Afrika Levhası'nın yırtılması sonucu oluştuğu kabul edilmektedir. Genel olarak, proje alanı ve çevresi, Kuzey Anadolu Fayı'nın etkisi altında kalmaktadır.

Çalışma alanının yer aldığı Güney Marmara Bölgesi, hem yüksek nüfusu hem de yoğun sanayi faaliyetleri nedeniyle Türkiye'nin en önemli bölgelerinden biridir. Bölgeden geçen Kuzey Anadolu Fayı (KAF), burayı deprem açısından dünyanın en çok araştırılan alanlarından biri haline getirmiştir. Antik dönemlerden bu yana yerleşim alanlarının bulunması ve yaşanan depremlerin kayıt altına alınması, tarihsel deprem kataloglarının oluşmasına katkı sağlamıştır. 1900–2025 yılları arasında bölgede 4 ve üzeri büyüklüğe sahip 1000'den fazla deprem meydana gelmiş; bu süreçte KAF üzerinde 15 büyük deprem kaydedilmiştir. Bu depremlerin 6'sı, 1999 Düzce ve 2014 Gökçeada depremleri dahil olmak üzere, Marmara bölgesindeki KAF segmentlerinde oluşmuştur. Ayrıca, 1953'teki Yenice-Gönen depremi güney koldaki en önemli depremlerden biri olarak öne çıkar. Bölgede meydana gelen depremlerin analizleri, genel olarak doğrultu atımlı bir faylanma mekanizmasına işaret etse de, kuzey kol ve güney kol üzerinde yer yer normal ve ters bileşenli faylanma örnekleri de görülmektedir.

Proje alanı çevresinin diri fay haritası ve fayların proje alanına olan uzaklıklarını gösteren harita Şekil II.56'da sunulmaktadır.



Şekil II.55 Türkiye Deprem Tehlike Haritası (Kaynak: AFAD, 2018)



Şekil II.56 Proje Alanı ve Çevresi Diri Fay Haritası

Literatürde Biga yönüne doğru uzandığı belirtilen ve Emre ve Doğan (2010) ile Emre ve ark. (2011) tarafından tanımlanan, yaklaşık B–D ve DKD–BGB doğrultulu Yenice–Gönen, Çan–Biga, Bekten, Pazarköy, Evciler, Havran–Balıkesir ve Edremit Fay Zonları; bölgesel tektonik açıdan Kuzey Anadolu Fayı (KAF) ile birinci derecede ilişkili yapılar olarak değerlendirilmektedir. Bu verilere göre, çalışma alanı ve yakın çevresinde Mw=7.2 büyüklüğünde deprem oluşturabilecek 3 fay bulunmaktadır (bkz. Tablo II.38):

- Yenice- Gönen Fayı
- Havran-Balıkesir Fay Zonu
- Edremit Fayı

Tablo II.38 Bölgedeki Diri Fayların Genel Özellikleri ve Üretebilecekleri Maksimum Deprem Büyüklükleri

Fay - Segment Adı	Uzunluk (km)	Aktivite	Kayma Türü	Genel Doğrultu	Fay Düzleminin Eğimi	Maksimum Deprem Büyüklüğü (Mw)
Edremit Fay Zonu	60	H	N	K80D	50-65 GD	7,20
Yenice-Gönen Fayı	67	DYK	SaD	K45D	Düşey	7,21
Havran- Balya Fay Zonu	90	H	SaD		Düşey	
Havran segmenti	18	H	SaD	K62B	Düşey	6,57
Osmanlar segmenti	28	H	SaD	K75D	Düşey	6,78
Turplu segmenti	15	H	SaD	K75D	Düşey	6,48
Ovacık segmenti	22	H	SaD+T	D-B	Düşey	6,66
Balıkesir Fayı	65	H	SaD		Düşey	7,19
Gökçeyazı segmenti	40	H	SaD	K75D	Düşey	6,95
Kepsut segmenti	25	H	SaD+N	K75B	Düşey	6,43
Gelenbe Fay Zonu	45	H	SaD		Düşey	
Doğu segment	35	H	SaD	K10D	Düşey	6,89
Batı segment	36	H	SaD	K20D	Düşey	6,90
Simav Fay Zonu	205	H	SaD		Düşey	7.1
Sındırgı segmenti	37	H	SaD	K86B	Düşey	6,92
Sinekçi Fayı	26	H	SaD	K50D	35-50 KB	6,74
Edincik Fayı	45	H	SaD	K55D	87-90	7,01
Bandırma Fayı	32	H	SaD	K84D	85-90	6,85
Sarıköy Fayı	66	H	SaD	K50D	87-90	7,20
Gündoğan Fayı	23	H	SaD	D-B	85-90	6,69
Akçapınar Fayı	18	K	SaD	K32D	87-90	6,57
Şamlı Fayı	9	K	N	K49B	45-60 KD	6,12
Susurluk Fayı	14	K	N	K8D	65-70 KB	6,37
Manyas Fay Zonu	40	DYK	N SaD SaD	K80B	80-90	6,51

Kaynak: Emre ve ark., 2016'dan alınmıştır.
Kısaltmalar: K: Kuvaterner, H: Holosen, DYK: Deprem yüzey kırığı, N: Normal, T: Ters, SaD: Sağ yönlü doğrultu atımlı

Ruhsat alanı merkez alınarak ortalama 100 km yarıçaplı alan içinde kalan aletsel dönemlere ait deprem verileri Tablo II.39'da, harita üzerindeki gösterimi de Şekil II.57'de yer verilmiştir.

Tablo II.39 Son 125 Yıl İçinde Kandilli Rasathanesi Deprem Kataloğu'ndan Derlenen, Moment Büyüklüğü (Mw) ≥ 4 Olan 309 Kuvvetli Yer Hareketi Verisi

No	Tarih	Enlem	Boylam	xM
1	19.11.2024	40,2903	27,0020	4
2	24.09.2024	39,6630	27,4577	4
3	17.09.2024	38,9492	27,7085	4
4	11.09.2024	39,0055	27,9032	4,2
5	3.08.2024	39,8697	28,7602	4,2
6	19.07.2024	40,6635	27,4760	4,2
7	24.06.2024	39,3077	27,5322	4,9
8	13.06.2024	40,3645	27,1100	4
9	21.03.2024	39,6440	28,7695	4,1
10	4.03.2024	39,9817	27,4427	4,9
11	27.02.2024	40,3030	27,0072	4,5
12	19.11.2023	39,3735	28,2570	4
13	7.11.2023	40,4887	27,5442	4,3
14	12.07.2023	39,9725	28,0917	4,3
15	9.03.2023	40,5212	28,2342	4,2
16	6.02.2023	40,2027	27,7153	4
17	13.12.2022	40,3690	27,1058	4,4
18	26.10.2022	39,5495	28,2042	4,3
19	21.07.2022	40,1518	27,4163	4,7
20	17.07.2022	39,2890	27,6953	4,4
21	3.06.2022	39,8198	27,9482	4,8
22	3.06.2022	39,8193	27,9417	4,3
23	22.03.2022	40,0672	28,6335	4,2
24	22.03.2022	40,0823	28,6280	4
25	5.05.2021	40,3698	27,3967	4,2
26	21.04.2021	39,1297	28,1153	4,1
27	11.12.2020	39,9973	28,2088	4,1
28	29.05.2020	39,0987	27,7783	4,1
29	19.04.2020	39,1043	27,8005	4,3
30	16.04.2020	39,0948	27,8187	4,5
31	29.03.2020	39,0143	27,8327	4,1
32	24.03.2020	39,4430	27,9298	4,1
33	24.02.2020	38,9907	27,8767	5
34	23.02.2020	38,9957	27,8750	4,8
35	18.02.2020	39,1088	27,8030	4,3
36	18.02.2020	39,1117	27,8032	4
37	18.02.2020	39,1060	27,8155	4
38	18.02.2020	39,1060	27,8257	5,2
39	8.02.2020	38,9965	27,8518	4,2
40	8.02.2020	39,0928	27,8188	4
41	4.02.2020	38,9793	27,8397	5
42	4.02.2020	38,9922	27,8615	4,5
43	4.02.2020	38,9827	27,8703	4,3

No	Tarih	Enlem	Boylam	xM
44	4.02.2020	38,9960	27,8625	4,2
45	3.02.2020	38,9997	27,8522	4
46	2.02.2020	39,0885	27,8662	4,5
47	2.02.2020	39,0785	27,8242	4,2
48	2.02.2020	38,9990	27,8562	4,8
49	30.01.2020	39,0335	27,8197	4
50	28.01.2020	39,0155	27,8498	4,6
51	28.01.2020	39,0925	27,8380	4,3
52	28.01.2020	39,1045	27,8383	5,1
53	25.01.2020	39,0388	27,8338	4,3
54	24.01.2020	39,0588	27,8330	4
55	24.01.2020	39,0250	27,8748	4,2
56	23.01.2020	39,0275	27,8465	4
57	23.01.2020	39,0400	27,8467	4,4
58	22.01.2020	39,0292	27,8550	4,4
59	22.01.2020	39,0657	27,8598	4,1
60	22.01.2020	39,0392	27,8405	4,1
61	22.01.2020	39,0460	27,8457	4,2
62	22.01.2020	39,0642	27,8477	4,6
63	22.01.2020	39,0833	27,8312	4,1
64	22.01.2020	39,0737	27,8413	4,4
65	22.01.2020	39,0577	27,8390	5,6
66	10.12.2019	39,4522	27,9150	4,3
67	10.12.2019	39,4500	27,9180	4,5
68	10.12.2019	39,4452	27,9245	5
69	31.07.2019	39,8097	27,2312	4,1
70	12.05.2019	39,3307	27,9223	4,5
71	4.03.2019	40,4500	28,4655	4,2
72	19.02.2019	40,3862	27,1572	4,1
73	19.02.2019	40,3833	27,1537	4
74	27.01.2019	39,0222	27,7567	4,3
75	5.01.2019	40,4447	28,3713	4,1
76	3.05.2018	39,9797	26,9243	4,5
77	4.01.2018	39,3487	28,0002	4,1
78	31.12.2017	40,5658	27,8670	4,1
79	9.08.2017	39,3080	27,8572	4
80	22.07.2017	40,0182	27,1407	4,3
81	20.04.2017	39,4107	28,4542	4,3
82	8.03.2017	39,9755	27,6600	4
83	24.10.2016	39,7947	28,6662	4,1
84	15.10.2016	38,9393	27,7060	4,4
85	15.10.2016	38,9270	27,7177	4,3
86	9.10.2016	39,0080	27,7198	4
87	2.07.2015	39,6805	27,8470	4
88	23.01.2015	40,0657	28,5903	4,5

No	Tarih	Enlem	Boylam	xM
89	16.12.2014	40,1498	27,0835	4,4
90	3.07.2014	40,2088	27,9333	4,5
91	10.01.2014	39,4637	27,9588	4,1
92	29.08.2013	40,3478	27,4458	4,2
93	4.07.2012	39,9417	27,8422	4,4
94	4.05.2012	40,3147	27,0005	4,3
95	8.02.2012	39,2327	27,8447	4,2
96	10.06.2011	39,0870	28,3598	4,6
97	30.03.2011	40,0483	27,8310	4,3
98	9.03.2011	40,4318	28,0598	4
99	12.08.2010	39,6943	27,5447	4,9
100	1.08.2009	40,3678	28,2772	4,3
101	7.05.2009	39,2955	27,9332	4,1
102	15.07.2008	40,3702	27,4412	4,2
103	10.07.2008	40,0073	27,7137	4,9
104	3.06.2008	40,1632	26,9182	4
105	15.03.2008	39,0505	27,8315	4,2
106	25.10.2007	39,3365	27,7332	4,4
107	29.09.2007	39,7577	27,7553	4
108	20.10.2006	40,2617	27,9850	5,2
109	2.12.2004	39,2600	27,9600	4,5
110	5.11.2004	39,2100	27,7200	4,5
111	19.04.2004	40,6100	27,7000	4,1
112	22.06.2003	39,0200	28,0300	4,6
113	13.06.2003	39,3000	28,2000	4,1
114	9.06.2003	40,2100	27,9400	4,9
115	20.03.2003	39,9700	28,7400	4,3
116	9.07.2002	39,3100	27,8400	4,3
117	6.06.2002	39,0600	28,0100	4,3
118	5.05.2002	40,5300	28,3200	4,1
119	23.06.2001	39,3200	27,9000	4,2
120	22.06.2001	39,3800	27,9000	5
121	24.05.2001	39,3500	27,8400	4,1
122	8.09.2000	39,3800	27,6300	4,2
123	26.09.1999	39,0200	27,9200	4,1
124	20.09.1999	40,6900	27,5800	5
125	25.07.1999	39,3300	27,8900	4,5
126	24.07.1999	39,3100	27,8900	4,3
127	5.03.1998	39,5300	27,2500	4,3
128	5.03.1998	39,5500	27,2500	4,4
129	18.10.1997	39,8100	28,6900	4
130	21.09.1996	38,9600	27,8500	4
131	26.08.1993	39,1000	27,8300	4
132	6.06.1993	39,4200	28,3400	4
133	31.03.1993	39,1500	28,0100	4,3

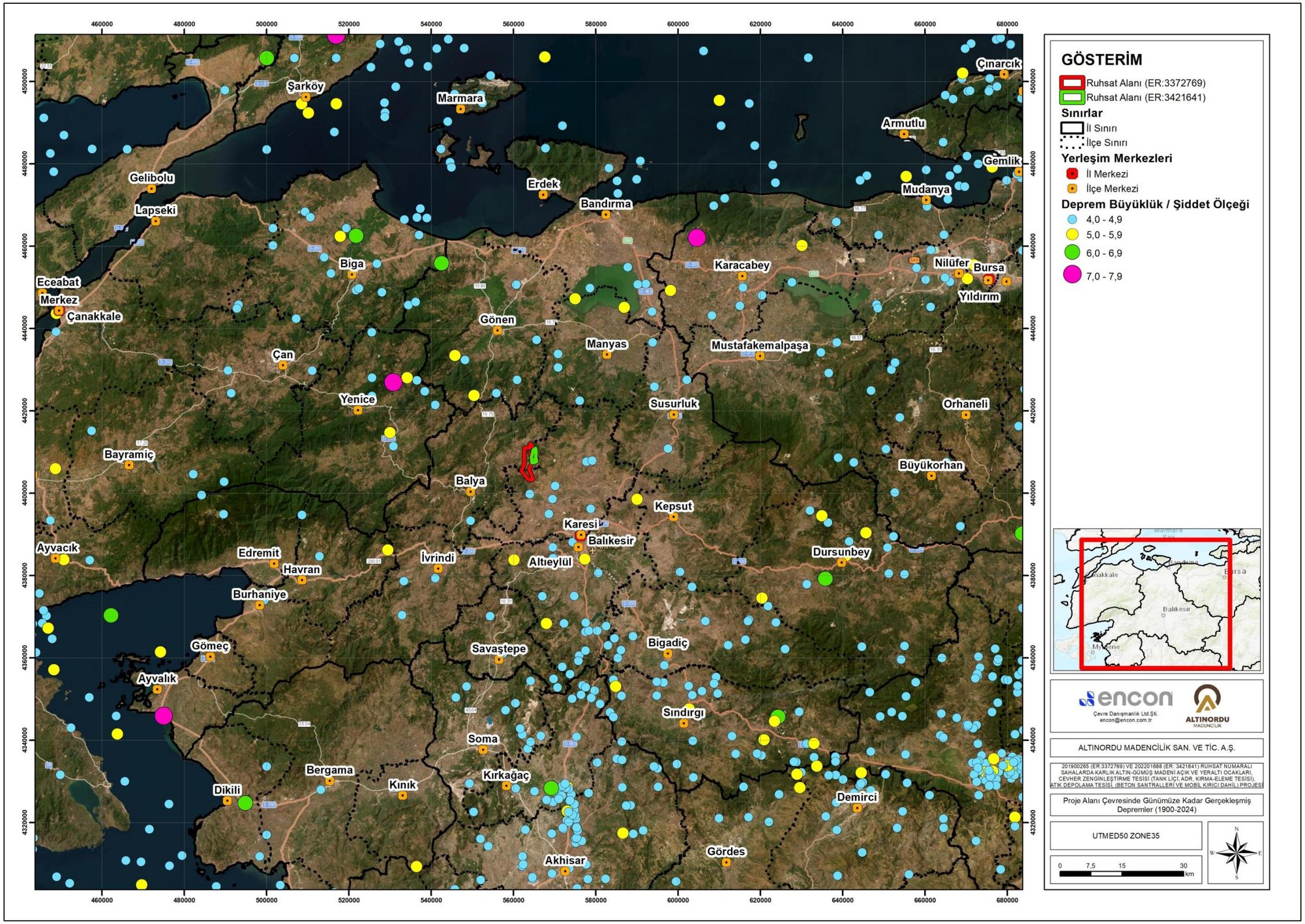
No	Tarih	Enlem	Boylam	xM
134	18.03.1993	40,4200	27,9800	4,3
135	18.03.1993	40,3800	27,9800	4,2
136	1.04.1992	39,3900	28,6800	4,1
137	22.03.1992	40,2000	28,3500	4,9
138	30.11.1991	39,3200	28,1300	4,1
139	22.07.1991	39,3100	27,9200	4
140	26.06.1991	39,5700	27,7600	4
141	13.09.1990	39,5400	28,5300	4,3
142	24.05.1990	39,9800	27,4800	4,3
143	10.02.1990	39,5700	27,9000	4
144	31.05.1989	39,6300	27,8100	4
145	10.05.1989	39,6700	27,8800	4,2
146	23.04.1988	39,1000	28,1000	4
147	27.10.1987	40,4200	28,4600	4,7
148	25.04.1987	39,3000	27,9200	4,2
149	30.10.1986	39,7400	28,7800	4,2
150	29.09.1986	39,0700	27,7900	4,1
151	23.09.1986	39,0900	27,7500	4
152	12.09.1986	40,2500	27,3200	4,1
153	30.08.1986	39,1100	27,8400	4,1
154	3.06.1986	39,4600	28,3600	4,3
155	27.05.1986	39,4600	28,4400	4,5
156	14.05.1986	39,4900	28,4200	4,5
157	19.12.1985	40,2000	27,2600	4,1
158	1.12.1985	39,2900	27,7000	4,6
159	14.11.1984	40,3300	27,2300	4,1
160	15.07.1984	39,2200	27,7200	4,1
161	1.04.1984	39,5600	28,7600	4,4
162	31.03.1984	39,6200	28,7600	4,1
163	29.03.1984	39,6400	27,8700	4,6
164	1.03.1984	39,2500	27,9800	4
165	30.01.1984	40,5000	27,4900	4,5
166	8.07.1983	40,2300	27,1800	4,2
167	5.07.1983	40,2600	27,1600	4,1
168	5.07.1983	40,3300	27,2100	5,9
169	15.06.1983	39,4600	28,2400	4,2
170	28.05.1983	40,0200	26,8900	4,4
171	27.12.1982	39,0100	27,8300	4,1
172	27.12.1982	38,9500	27,8200	4
173	27.12.1982	39,3400	28,2700	4,8
174	27.12.1982	38,9600	27,9100	4,2
175	26.12.1982	39,3200	28,2600	4,9
176	6.01.1982	40,1600	27,6400	4
177	30.12.1981	40,1200	28,6200	4
178	26.12.1981	40,1500	28,7400	4,9

No	Tarih	Enlem	Boylam	xM
179	2.06.1981	39,4100	27,9600	4,5
180	25.01.1981	39,0900	27,9900	4,1
181	27.11.1980	39,2300	27,7100	4,1
182	7.08.1980	39,3700	28,1200	4,1
183	3.02.1980	39,3800	28,2900	4,1
184	15.10.1979	39,4100	27,8500	4
185	14.10.1979	39,3500	27,9400	4,2
186	24.07.1979	39,0100	27,7500	4
187	18.07.1979	39,6600	28,6500	5,2
188	13.02.1978	40,1400	28,7400	4,2
189	7.01.1978	39,7800	28,6800	4
190	9.12.1977	39,3600	27,9900	4,2
191	21.06.1977	39,4800	27,6300	4,2
192	23.03.1977	39,6300	28,6500	4,5
193	25.01.1977	39,4100	28,3000	4,2
194	10.01.1977	39,4800	27,3800	4,2
195	3.09.1976	39,2100	28,1600	4,5
196	11.03.1976	39,3600	27,6800	4
197	11.03.1976	39,3200	27,6500	4
198	18.11.1975	40,2600	27,2900	4,1
199	30.05.1975	39,1200	27,6800	4
200	18.04.1975	40,3500	27,2800	4
201	30.01.1975	39,8700	28,6400	4,3
202	30.01.1975	39,8200	28,6000	4,1
203	25.11.1974	38,9600	27,8500	4
204	7.09.1974	39,6700	28,6100	4,2
205	7.02.1974	39,5300	27,0100	4,2
206	7.02.1974	39,7000	26,8800	4,3
207	3.01.1974	39,7400	26,8200	4,3
208	3.07.1973	40,6200	27,5400	4,3
209	8.04.1973	39,1700	28,3900	4,4
210	2.03.1973	39,2000	28,1000	4,2
211	11.02.1973	40,4200	28,3300	4
212	23.09.1972	39,7800	28,5700	4,3
213	3.09.1972	39,1600	27,9800	4,9
214	16.12.1971	39,5200	27,7800	4,3
215	23.05.1971	39,9600	28,7200	4,6
216	30.04.1971	39,1900	28,5200	4,3
217	23.02.1971	39,6200	27,3200	5,3
218	15.09.1970	39,7000	28,5400	4
219	6.09.1970	40,2000	28,5000	4,1
220	13.04.1970	39,4000	28,0000	4,3
221	9.04.1970	39,4000	27,9000	4,8
222	7.04.1970	39,0000	27,8000	4,4
223	29.03.1970	39,2600	28,5000	4,4

No	Tarih	Enlem	Boylam	xM
224	23.03.1970	39,2000	28,2000	4,2
225	24.12.1969	40,5000	28,4000	4,7
226	13.10.1969	39,1700	28,3800	4,5
227	7.10.1969	39,2000	28,4000	5,2
228	14.08.1969	39,5200	27,8700	5
229	6.05.1969	39,3000	28,1000	4
230	28.03.1969	39,1300	28,4500	5,2
231	27.03.1969	39,1200	28,2000	4,8
232	26.03.1969	39,3000	28,2000	4,4
233	26.03.1969	39,3000	28,1000	4,4
234	26.03.1969	39,0300	28,2700	4,8
235	25.03.1969	39,1600	28,0000	4,5
236	25.03.1969	39,1700	28,4900	5,1
237	25.03.1969	39,0000	28,0000	4,2
238	25.03.1969	39,2500	28,4400	6,1
239	23.03.1969	39,3000	28,0000	4,7
240	23.03.1969	39,1700	28,3200	4,5
241	5.03.1969	40,0600	27,5600	4,8
242	3.03.1969	40,0800	27,5000	5,8
243	26.11.1968	39,1000	28,1000	4
244	9.11.1968	40,1500	28,3500	4,5
245	6.05.1968	40,3300	28,6300	4,6
246	31.07.1967	40,6000	27,6200	4,5
247	9.05.1967	39,6100	27,1500	4,7
248	11.03.1967	39,3000	28,5000	4
249	12.02.1967	40,1400	28,1000	4,3
250	29.01.1967	38,9900	27,6000	4,7
251	21.08.1966	40,3300	27,4000	5,1
252	2.09.1965	39,7000	27,1000	4,4
253	21.12.1964	40,5000	27,5000	4,7
254	15.12.1964	40,0200	28,7900	4,8
255	20.11.1964	40,2000	28,0600	4,5
256	20.10.1964	40,0000	28,6000	5,1
257	7.10.1964	40,1900	28,3600	4,5
258	6.10.1964	40,3000	28,2300	7
259	6.10.1964	40,2400	28,1600	5,7
260	28.04.1963	39,3200	27,8200	4,9
261	14.09.1962	39,5700	28,1700	4,7
262	24.08.1961	39,4100	27,9900	4,3
263	11.10.1957	39,3200	28,1900	5,2
264	18.07.1956	39,9600	27,3000	4,7
265	26.10.1954	40,5600	27,5200	4,8
266	24.10.1954	40,4600	27,5300	4,9
267	22.07.1953	39,2400	28,4300	5,4
268	9.06.1953	39,3400	28,2100	4,6

No	Tarih	Enlem	Boylam	xM
269	3.06.1953	40,2800	28,5300	5,5
270	1.04.1953	39,9700	27,4500	4,9
271	31.03.1953	40,1000	27,3000	4,7
272	26.03.1953	39,9400	27,4800	4,9
273	24.03.1953	40,0000	27,5000	4,9
274	22.03.1953	40,0000	27,3000	4,5
275	19.03.1953	39,8800	27,3500	5,3
276	19.03.1953	40,1000	27,3000	4,9
277	18.03.1953	40,0000	27,4000	4,7
278	18.03.1953	40,0000	27,4000	4,9
279	18.03.1953	39,9600	27,5900	5,5
280	18.03.1953	40,0200	27,8300	4,8
281	18.03.1953	40,0000	27,4000	5,3
282	18.03.1953	39,9900	27,3600	7,2
283	19.03.1952	39,6000	28,6400	5,5
284	15.09.1951	40,1500	28,0200	5,3
285	28.11.1950	39,7300	28,0500	5,3
286	15.11.1942	39,5500	28,5800	6,1
287	28.10.1942	39,4600	27,7900	5,6
288	28.10.1942	39,1000	27,8000	6
289	28.10.1942	39,2700	28,1900	5,5
290	12.08.1942	39,1000	27,7000	4,9
291	12.08.1942	39,1300	27,6400	4,9
292	9.02.1941	40,1300	28,2700	4,8
293	9.02.1941	40,1300	28,2700	4,6
294	2.07.1938	40,1700	27,8800	5,3
295	22.10.1935	40,3100	27,2100	5,4
296	4.01.1935	40,3000	27,4500	6,3
297	4.01.1935	40,5000	27,5000	4,7
298	4.01.1935	40,5000	27,5000	4,8
299	4.01.1935	40,4000	27,4900	6,4
300	29.04.1925	39,6000	27,7000	4,8
301	22.12.1924	39,6000	27,7000	5,5
302	14.04.1924	39,0000	27,8000	4,9
303	22.01.1924	39,5100	28,4000	5,5
304	26.04.1916	39,2000	27,0000	4,3
305	16.09.1912	40,1000	26,8000	5,2
306	11.08.1912	40,6000	27,2000	5,3
307	9.08.1912	40,6000	27,2000	7,3
308	11.01.1905	39,6000	27,9000	5,3
309	4.04.1903	39,0000	28,0000	5,6

Kaynak: Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, 2025



Şekil II.57 Proje Alanı Çevresinde Günümüze Kadar Gerçekleşmiş Depremler (1900-2025)

Tablo II.40'a göre 50 yılda ve aşılma olasılıkları %2, %10 ve %50 hesaplamaları için ruhsat alanına en yakın sismik kaynak olarak Havran-Balya Fay Zonu dikkate alınarak hesaplamalar yapılmıştır.

Daha sonra geçmiş depremlerin tekrarlama frekanslarının belirlenerek (bkz. Tablo II.40) Log(N)=a-b*M Gutenberg&Richter bağıntısından;

a= 3,207357064 ve b= - 0,689008883 olarak hesaplanmıştır.

Tablo II.40 Ruhsat Alanı Merkez Olacak Şekilde 100 Km Yarıçapındaki Sismotektonik Bölgede Magnitüd, Oluş Sayısı

Büyüklük (M) Aralıkları	**4.0 ≤ M <4.5**	**4.5 ≤ M <5.0**	**5.0 ≤ M < 5.5**	**5.5 ≤ M <6.0**	**6.0 ≤ M <6.5**	**6.5 ≤ M <7.0**	**7.0 ≤ M <7.5**	**7.5 ≤ M <8.0**
Ni (Oluşum Sayıları)	181	81	27	12	5	0	3	0

Proje alanına özel yapılan Sismik Tehlike Analizi çalışmasına göre elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Havran-Balya Fay Zonu için hesaplanan olası deprem senaryolarına bağlı olarak farklı tehlike seviyeleri için PGA (Peak Ground Acceleration) değerleri değerlendirilmiştir. Hesaplamalarda; episantr uzaklığı ortalama 20 km, odak derinliği 15 km kabul edilmiş ve Poisson olasılık modeli ile magnitüd değerleri belirlenmiştir:

- DD-1 (2475 yıl, %2 aşılma): Mw = 9.6
- DD-2 (475 yıl, %10 aşılma): Mw = 8.5
- DD-3 (72 yıl, %50 aşılma): Mw = 7.4

Her tehlike düzeyi için üç farklı yaklaşımda PGA değerleri hesaplanmıştır:

- Eski nesil ivme azalım ilişkileri (Vs30 dikkate alınmadan)
- TBDY (2018) mühendislik anakaya seviyesi (Vs > 760 m/s)
- Yeni nesil ivme azalım ilişkileri (Vs30, fay tipi ve anakaya özellikleri dikkate alınarak)

Sonuçlar:

DD-1 (Mw = 9.6, %2 aşılma):

- Eski nesil kaynaklara göre PGA: 1.42g – 2.99g
- TBDY 2018'e göre anakaya PGA: 0.650g
- Yeni nesil (Graizer & Kalkan, 2016): 0.53g
- Avrupa Sismoloji Komisyonu (European Seismological Commission) kriterlerine göre: Yüksek deprem tehlikesi

DD-2 (Mw = 8.5, %10 aşılma):

- Eski nesil kaynaklara göre PGA: 0.59g – 1.59g
- TBDY 2018: 0.347g
- Yeni nesil: 0.45g
- Avrupa Sismoloji Komisyonu kriterlerine göre: Yüksek deprem tehlikesi

DD-3 (Mw = 7.4, %50 aşılma):

- Eski nesil kaynaklara göre PGA: 0.24g – 0.85g
- TBDY 2018: 0.137g
- Yeni nesil: 0.44g
- Avrupa Sismoloji Komisyonu kriterlerine göre: Orta–yüksek deprem tehlikesi

Proje kapsamında yapılacak her türlü yapılarda Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın 14/07/2007 tarihli ve 26582 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan " Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik" esaslarına ve 18.03.2018 tarih ve 30364 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak 01.01.2019 tarihinde yürürlüğe giren Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği" hükümlerine titizlikle uyulacaktır.

II.8.Hidrolojik Özellikler

Bu bölümde, ÇED Alanı'nın yer aldığı bölgedeki hidrolojik özellikler, ÇED Alanı'na özgü gerçekleştirilmiş literatür taramalarına dayanan bilgiler ışığında değerlendirilmektedir. Ayrıca, su kaynaklarının mevcut kalitelerinin belirlenmesine yönelik yapılan örnekleme ve analiz çalışmalarının bölümde özetlenmektedir.

II.8.1.Bölgesel Hidroloji (Bölge Hidrolojik Özellikleri, Proje alanının bağlı bulunduğu hidrolojik havzanın özellikleri)

Proje Alanı, Türkiye'de yer alan 25 adet hidrolojik havzadan, Susurluk Havzası sınırında yer almaktadır. Susurluk Havzası sınırlarında kalan ilçeler Balya, Bandırma, Bigadiç, Dursunbey, Erdek, İvrindi, Kepsut, Manyas, Sındırgı ve Susurluk ilçeleridir. İlin doğusu Manyas ilçesi, kuzeydoğusu Bandırma ilçesi, batısı Biga ve Yenice ilçeleri, kuzeyi Marmara Denizi ve Erdek Körfezi, güneyi Balya ilçesi ile çevrilidir.

Sususrluk Havzası'nın da içinde bulunduğu Türkiye'nin havzalarını gösterir harita Şekil II.58'de sunulmaktadır.

Şekil II.58 Türkiye Havzalar Haritası

Susurluk Havza sınırları içerisinde iki adet doğal göl yer almaktadır. Bunlar Manyas Gölü ile Uluabat Gölü'dür. Manyas Gölü, her yıl değişik türden 3 milyona yakın kuşa ev sahipliği yapmakta olup akarsular ve yağışlar ile beslenmektedir. Gölü besleyen dereler güneyden göle giren Kocaçay ile Kocaavşar ve Mürvetler dereleridir. Manyas Gölü çıkış sularını Karadere taşımaktadır. Ayrıca göle kuzeyden giren en önemli dere ise Sığırcı Deresi'dir. Maksimum su derinliği 6 m olan Uluabat Gölü ise sığ, bulanık, ötrofik bir tatlısu gölüdür. Marmara denizinin güneyinde yer alan gölün doğu-batı yönünde uzunluğu 23-24 km, genişliği ise 12 km'dir. Gölü besleyen en önemli su kaynağı Mustafakemalpaşa Çayı'dır. Göle giren su miktarı mevsimlere göre farklılık göstermekte olup, fazla sular Uluabat Deresi ile Susurluk Çayı'na, buradan da Marmara Denizi'ne boşalmaktadır.

Susurluk Havzası 2 milyon hektardan daha büyük bir alanı kapsamakta olup havzanın aldığı yağış, farklı büyüklüklerdeki akarsularla Marmara Denizi'ne ve havzadaki iki ana göl olan Uluabat ve Manyas göllerine deşarj olmaktadır (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020a).

Akarsular

Proje alanının içinde bulunduğu Balıkesir İli'nin önemli akarsuları Susurluk Irmağı, Gönen Çayı, Koca Çay ve Havran Çayı'dır. Bölgede yer alan diğer akarsulara ait bilgiler Tablo II.41'de sunulmaktadır.

Tablo II.41 Balıkesir İli Önemli Akarsuları ve Özellikleri

Akarsu İsmi	İl Çıkışı Ortalama Akış (hm^3/yıl)	Akarsu Yüzeyleri (ha)
Simav Çayı	1.280	900
Kocaçay	610	440
Gönen Çayı	350	110
Dursunbey Çayı	245	85
Havran Çayı	86	70
Zeytinli Deresi	76	-
Mürvetler Deresi	74	-
Burhaniye Deresi	71	-
Edremit Çayı	42	-
Madra Çayı	35	25
Sığırcı Deresi	24	-
Çıtalan Deresi	15	-
Karakoç Deresi	7	-

Kaynak: T.C. Balıkesir Valiliği, 2022. Balıkesir İl Çevre Durum Raporu 2022

Havzadaki yer alan başlıca akarsuların detayları ise aşağıda sunulmaktadır:

Simav Çayı: Susurluk havzasının en önemli akarsuyu olan Simav Çayı Kütahya'dan doğar. Kütahya'ya Sındırgı ilçesinden giren ve Marmara Denizi'ne dökülen Simav Çayı'nın uzunluğu 175 km'dir. Ayrıca havzadaki birçok çay tarafından da beslenmektedir.

Dursunbey Çayı (Balat Çayı): Alaçam Dağları'ndan doğan ve Simav Çayı ile birleşerek Marmara Denizi dökülen Dursunbey Çayı'nın uzunluğu 65 km'dir.

Kille Çayı: Balıkesir'in Dursunbey ilçesinden doğan ve Simav çayı ile birleşerek Marmara Denizi'ne dökülen çayın uzunluğu 97 km'dir.

Yağcılar Deresi: Balıkesir'in Bigadiç ilçesinden doğarak Kepsut'ta Simav Çayı ile birleşir ve Marmara Denizi'ne dökülür. Derenin uzunluğu 30 km'dir.

Atnos Çayı: Kütahya'da doğan çay Sındırgı da Simav Çayı ile birleşerek Marmara Denizi'ne dökülür.

Üzümcü Çayı: Balıkesir ilinin İvrindi ilçesinden doğan çay, Simav Çayı ile birleşerek Marmara Denizi'ne dökülür. Üzümcü Çayı yaklaşık 56 km uzunluğundadır.

Dombay Deresi: Balıkesir ilinin Bigadiç ilçesinden doğan dere, Simav Çayı'na karışarak Marmara Denizi'ne dökülmektedir.

Kocaçay: Havzanın önemli akarsularından biri olan Kocaçay, Madra Dağı'nın eteklerinden doğar ve güneyden kuzeye 140 km akarak Manyas Gölü'ne dökülür. Gölü besleyen en önemli akarsu kaynağıdır.

Nilüfer Çayı: Bursa ilinin en önemli akarsuyu ve Bursa kentinin karakteristiklerinden biridir. Keles civarında doğan çay, Uluabat Gölü'nü drene eden derenin de katıldığı Susurluk Çayı ile birleşerek Karacabey Boğazı civarında Marmara Denizi'ne dökülür.

Deliçay: Uludağ'ın kuzey yamaçlarından doğar ve eğimin çok dik olması nedeniyle bahar aylarında karların erimesi sonucu çok fazla sediment getirir. Deliçay, Nilüfer Çayı'na karışarak Marmara Denizi'ne dökülür.

Aksu Deresi: Uludağ'ın kuzey yamaçlarından inen bir deredir. Gölbaşı Göleti'ne dökülmektedir.

Kaplıkaya Deresi: Uludağ'ın kuzey yamaçlarından doğar, Bursa Ovası'na girdikten sonra Deliçay ile birleşerek Nilüfer Çayı'na katılır.

Ayvalı Deresi: Çayırköy Ovası'ndan geçerek Nilüfer Çayı'na katılır.

Hasanağa Deresi: Ayvalı Deresi'nden yaklaşık 7 km batıda Nilüfer Çayı ile birleşmektedir.

Orhaneli Çayı(Kocasu Çayı): Kütahya İli'nin Gediz ilçesinde doğar ve Mustafakemalpaşa ilçesine 20 km kala Çamandar Köyü'nde Mustafakemalpaşa Çayı'nın batıdan gelen kolu olan Emet Çayı ile birleşerek Mustafakemalpaşa Çayı adını alır ve Uluabat Gölü'ne dökülür.

Emet Çayı: Gediz yöresinde Ģaphane dağında 1.100 metrelerde doğar, kuzeye Orhaneli Çayı ile birleşerek Mustafakemalpaşa Çayı'nı oluşturur

Mustafakemalpaşa Çayı: Orhaneli ve Emet Çaylarının Çamandar Köyü'nde birleşmeleri ile meydana gelen Mustafakemalpaşa Çayı, buradan 40 km sonra Uluabat Gölü'ne dökülmektedir.

Sultaniye: Nilüfer çayının bir kolu olan derenin Bursa il sınırları içersindeki uzunluğu 11 km'dir.

Kurtkaya Dere: Nilüfer çayının bir kolu olan derenin Bursa il sınırları içersindeki uzunluğu 20 km'dir.

Değirmendere: Nilüfer çayının bir kolu olan derenin Bursa il sınırları içersindeki uzunluğu 16 km'dir.

Yaylacıkdere: Nilüfer çayının bir kolu olan derenin Bursa il sınırları içersindeki uzunluğu 22 km'dir.

Emet Çayı: Uzunluğu 90 km olan çay Saruhanlar ve AşıkpaĢa köyleri yakınındaki kaynaklardan oluşup önce Kocadere ardından Doğanyakası Deresi ile Kayaköy altında birleşip Emet Çayı adını alır.

Bedir Deresi: Güneybatı-kuzeydoğu yönünde akan dere Çavdarhisar'dan geçerek Barağı Deresi, İmam Deresi ve Çat Deresi ile birleşir. Ortalama debisi 0.178 m3/sn'dir.

Tavşanlı Çayı: Çay Esatlar Köyünden doğar. Bedir Deresi ile birleşir, buradan kuzeye doğru akarak Tavşanlı Ovası'na ulaşır.

Hamzabey Çayı (Kocaçay): Naşa kasabasından doğan ve daha sonra Emet Çayı'na dökülen çayın uzunluğu 45 km'dir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020b).

Baraj ve Göletler

Balıkesir İli'nde bulunan, mevcut durumda işletmede olan göl, gölet ve rezervuarlara ait bilgiler Tablo II.42'de sunulmaktadır.

Tablo II.42 Balıkesir İli Mevcut Göl, Gölet ve Rezervuarlar

Adı	İlçesi	Yüzey Alanı (ha)	Sulama Alanı (ha)	Kullanım Amacı
Manyas Gölü	Manyas	16.900		
Manyas Barajı		1.755		
Gönen Barajı		1.700		
İkizcetepeler Barajı		960		Sulama+Endüstriyel
Çaygören Barajı		875	3.454	Sulama
Havran Barajı		329		
Köy Hizmetleri Tarafından Yapılan Göletler		277		
Madra Barajı		267		
Ardıçtepe Barajı		227		
Savaştepe-Sarıbeyler Barajı		155		
Çamköy Barajı		72		
Şamlı Göleti	Karesi	69	316	Sulama
Çataldağ Göleti	Susurluk	47	120	Sulama
Kocaavşar Göleti	Karesi	40	302	Sulama
Alidemirci Göleti	Balya	31	180	Sulama
Büyükyenice Göleti	İvrindi	30	169	Sulama
Hacıhüseyin Göleti	Balya	28	75	Sulama
İbirler Göleti	Karesi	25	451	Sulama
Armutalan Göleti	Karesi	25	115	Sulama
Karapürçek Göleti	Susurluk	23	101	Sulama
Körpeağaç Göleti	Gönen	23	170	Sulama
Merinos Göleti	Bandırma	21	106	Sulama
Emre Göleti	Bandırma	21	721	Sulama
Tütünlük Göleti	Savaştepe	21	289	Sulama
Demirkapı Göleti	Susurluk	19	190	Sulama
Halkapınar Göleti	Karesi	18	106	Sulama
Ilıca Göleti	Balya	18	181	Sulama
Koçoğlu Göleti	Manyas	18	89	Sulama
Düzoba Göleti	Karesi	18	213	Sulama
Karakol Göleti	Karesi	17	142	Sulama
Kavaklı Göleti	Karesi	17	172	Sulama
Akbaşlar Göleti	Dursunbey	17	277	Sulama
Ericek Göleti	Dursunbey	17	212	Sulama

Adı	İlçesi	Yüzey Alanı (ha)	Sulama Alanı (ha)	Kullanım Amacı
Soğuksu Göleti	Manyas	16	135	Sulama
Dörtyol Göleti	Balya	16	150	Sulama
Şahinburgaz Göleti	Erdek	15	84	Sulama
Çinge Göleti	Altıeylül	15	299	Sulama
Bahçedere Göleti	Altıeylül	15	230	Sulama
Yaylabaşı Göleti	Kepsut	15	289	Sulama
Korucu Göleti	İvrindi	14	134	Sulama
Orhanlar Göleti	Balya	14	111	Sulama
Ortaca Göleti	Karesi	13	108	Sulama
Deliktaş Göleti	Karesi	13	140	Sulama
Kocabey Göleti	Sındırgı	12	96	Sulama
Değirmenli Göleti	Bigadiç	12	290	Sulama
Yaylabayır Göleti	Sındırgı	12	243	Sulama
Asmalıdere Göleti	Susurluk	12	139	Sulama
Yağcılar Göleti	Karesi	11	151	Sulama
Erdek1 Göleti	Erdek	11	-	
Boğazköy Göleti	Karesi	11	126	Sulama
Kavacık Göleti	Dursunbey	11	179	Sulama
Dereköy Göleti	Balya	11	179	Sulama
Kayapınar Göleti	Balya	11	139	Sulama
Söve Göleti	Susurluk	10	200	Sulama
Ovacık Göleti	Karesi	10	86	Sulama
Süleler Göleti	Dursunbey	10	228	Sulama
Çakıl Göleti	Bandırma	10	179	Sulama
Değirmendere Göleti	Balya	10	116	Sulama
Gökköy Göleti	Altıeylül	9	0	
Çavlu Göleti	Savaştepe	9	96	Sulama
Küpeler Göleti	Altıeylül	9	132	Sulama
Karacaören Göleti	Karesi	8	109	Sulama
Ulubeyler Göleti	Gömeç	8	58	Sulama
Bayat Göleti	Altıeylül	8	120	Sulama
Akçagüney Dada Göleti	Dursunbey	8	87	Sulama
Gökmusa Göleti	Balya	8	66	Sulama
Narlı Göleti	Balya	7	75	Sulama
Kayalar Göleti	Balya	7	58	Sulama
Sarıalan-Dallımandıra Göleti	Altıeylül	5	40	Sulama
Antimon Göleti	Susurluk	3	0	

Kaynak: T.C. Balıkesir Valiliği, 2022.Balıkesir İl Çevre Durum Raporu 2022

II.8.2.Proje Alanı Hidrolojisi (Proje alanının bağlı bulunduğu alt havzanın hidrolojik özellikleri)

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün 14.01.2025 tarihli 17557230 sayılı görüşüne istinaden, Proje alanı, " İçme-Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmelik" kapsamında, herhangi bir içme-kullanma suyu havzasında yer almamaktadır.

Bununla birlikte, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Etüt, Planlama ve Tahsisler Dairesi Başkanlığı'nın 19.02.2025 tarihli 5562924 sayılı görüşüne istinaden;

- ÇED Alanı'nın üst kısmında yer alan Atık Depolama Tesisi Alanı sahasının içerisinden Kışla Deresi'nin küçük bir kısmı ve Kışla Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol ile Kışla Deresi'ne mansaplanan Gicikli Deresi'nin küçük bir kısmı ve Gicikli Deresi'ne mansaplanan 2 yan kol,
- Bitkisel Toprak Depolama Alanı – 1 alanının içerisinden Kışla Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol, Temiz Su Havuzu alanının içerisinden Gicikli Deresi'nin küçük bir kısmı ve Gicikli Deresi'ne mansaplanan 2 yan kol,
- Cevher Zenginleştirme Tesisi alanının içerisinden Gicikli Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol,
- EOK Depolama Alanı içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 4 yan kol,
- Alt Drenaj Havuzu alanının içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol,
- Yeraltı Ocakları Bölgesi içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 2 yan kol ile Kışla Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol,
- Bitkisel Toprak Depo Alanı-4 sahasının içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol,
- Maden Servis Alanı-1 içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 4 yan kol,
- Maden Servis Alanı-2 içerisinden Kışla Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol ve
- Açık Ocak alanının içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 2 yan kol geçmektedir.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Etüt, Planlama ve Tahsisler Dairesi Başkanlığı'nın 19.02.2025 tarihli ve 5562924 sayılı görüş yazısında; ÇED Alanı'nın batısında yaklaşık 750 m mesafede Gökmusa Göleti Sulama Alanı'nın, kuzeybatısında ise yaklaşık 1.175 m mesafede Manyas Barajı'nın yer aldığı belirtilmiştir.

Öte yandan, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen "Su Kaynaklarının Sayısallaştırılması; Tipoloji, Kütle ve Risk Çalışmalarının Yapılarak İzleme Programlarının Hazırlanması Projesi" kapsamında oluşturulan su kütleleri veri seti kullanılarak Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) aracılığıyla gerçekleştirilen analizler sonucunda; Gökmusa Göleti'nin ÇED Alanı'nın 2,5 km güneybatısında, Manyas Barajı'nın ise 2,2 km kuzeybatısında yer aldığı belirlenmiştir. Gökmusa Göleti, sulama amacıyla kullanılmakta olup; Manyas Barajı ise enerji üretimi, sulama ve taşkın kontrolü amaçlarına hizmet etmektedir.

Proje alanı içerisinde ve çevresinde yer alan dereler için 09.09.2006 tarih ve 26284 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 2006/27 Sayılı " Dere Yatakları ve Taşkınlar" konulu Başbakanlık Genelgesi'nde belirtilen hükümler ile 03.05.2019 tarih ve 30763 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Taşkın ve Rüsubat Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır.

Karlık bölgesi ve civarında hidrolojik-hidrojeolojik durumun incelenmesi amacıyla CubicGEO tarafından proje alanlarını kapsayan saha çalışmaları gerçekleştirilmiş ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği'nden Dr. Öğretim Üyesi Uğur Erdem Dokuz tarafından imzalanan son şekli verilen " Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu" hazırlanarak Ek-10'da sunulmaktadır.

Bahse konu çalışmaya göre, proje alanının bulunduğu havza, yalnızca güneyindeki tali havzadan gelen yüzey suyu drenajlarını içermekte olup diğer yönlerdeki sınırlar ile yüzey suyu akım yönü bakımından bir bağlantısı bulunmamaktadır. Proje alanı ve çevresinin topoğrafik yapısına göre topoğrafya eğimi için 4 ana ve 4 ara yön olmak üzere toplam 8 adet akış yönü oluşturulmuştur. Oluşturulan bu yönler içerisinde proje sahasındaki akışın her yöne doğru olduğu görülmüştür. Oluşacak herhangi bir yüzeysel kirlilik durumunda yüzey akışından kaynaklı etkilenebilecek alanlar yüksek kottan düşük kota doğru olmakla birlikte, ocak alanı için özellikle bölgenin batı-kuzeybatı ve kuzey-kuzeydoğu, pasa alanı için güney-güneybatı-kuzeybatı, tesis alanı için doğu-kuzeydoğu ve batı-kuzeybatı, atık depolama tesisi için ise kuzey-doğu-güneydoğu yönlerinde kalan alanlar olacaktır.

II.8.2.1Havza Karakteristiği

Türkiye yüzölçümünün %2,9'unu kapsayan Susurluk Havzası, 22.399 km^2 yağış alanına sahiptir. Susurluk Havzası Türkiye'nin batısında, 39° - 40° kuzey enlemleri ile 27° - 30° doğu boylamları arasında yer almaktadır. Havzanın toplam alanı yaklaık 24332 km^2dir. Daha çok doğu-batı yönünde uzanan dağ sisteminin görüldüğü havzada Marmara Bölgesi'ne ait en yüksek dağ olan Uludağ bulunmaktadır. Susurluk Havzası doğusunda, Murat, Gümeş,Yirce ve Uludağlar; güneyde Şaphane ve Simav dağları; batıda Madra ve Deliçal Dağları; kuzeyde ise Karadağ ve Mudanya tepeleri ile Marmara Denizi tarafından sınırlanmıştır.

Susurluk havzasında Akdeniz iklimi ve Karadeniz iklimi arasında bir geçiş iklimi tipine sahiptir. Kışların çok sert geçmediği havzada yaz dönemlerinde kuraklıklar görülebilmektedir. Yıllık toplam yağışığın çoğunluğu kışın düşer. Marmara Denizi'ne kıyı bölgelerde kar yağışı ve don olayları nadir olarak görülse de Uludağ gibi yüksek rakımlı yerlerde kışlar, karlı ve soğuk geçer.

Havzada yağış özellikleri incelendiğinde ise yıllık yağışların 40 mm ile 65 mm aralığında olduğu ve yağışların kış aylarında arttığı buna karşılık yaz aylarında ise yağış miktarı yok denecek kadar azalmaktadır. Aralık, Ocak ve Şubat aylarında önemli miktarda yağış alan havzadaki yağış miktarı, Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarında düşer. En yoğun yağış alan yer Simav bölgesidir.

Susurluk havzasında yıllık ortalama sıcaklık değerleri 13,2°C civarındadır. Ortalama sıcaklıklar bakımından hiçbir ayın ortalamasının 0°C düşmediği görülür. Soğuk devreyi karakterize eden sürede ortalama sıcaklıklar 1°C üzerindedir. Sıcak devreyi karakterize eden yaz aylarında ise ortalama sıcaklık 18°C üzerindedir. En sıcak ay Temmuz ve en soğuk ay Ocak'tır.

Susurluk havzasında hakim rüzgar yönlerinin farklılığında rölyefin ve denizin etkisi hissedilir. Havza genelinde kuzey sektörlü rüzgarlar hakimdir. Ölçülen en yüksek rüzgar hızı, Balıkesir'de 5,2 m/sn'dir.

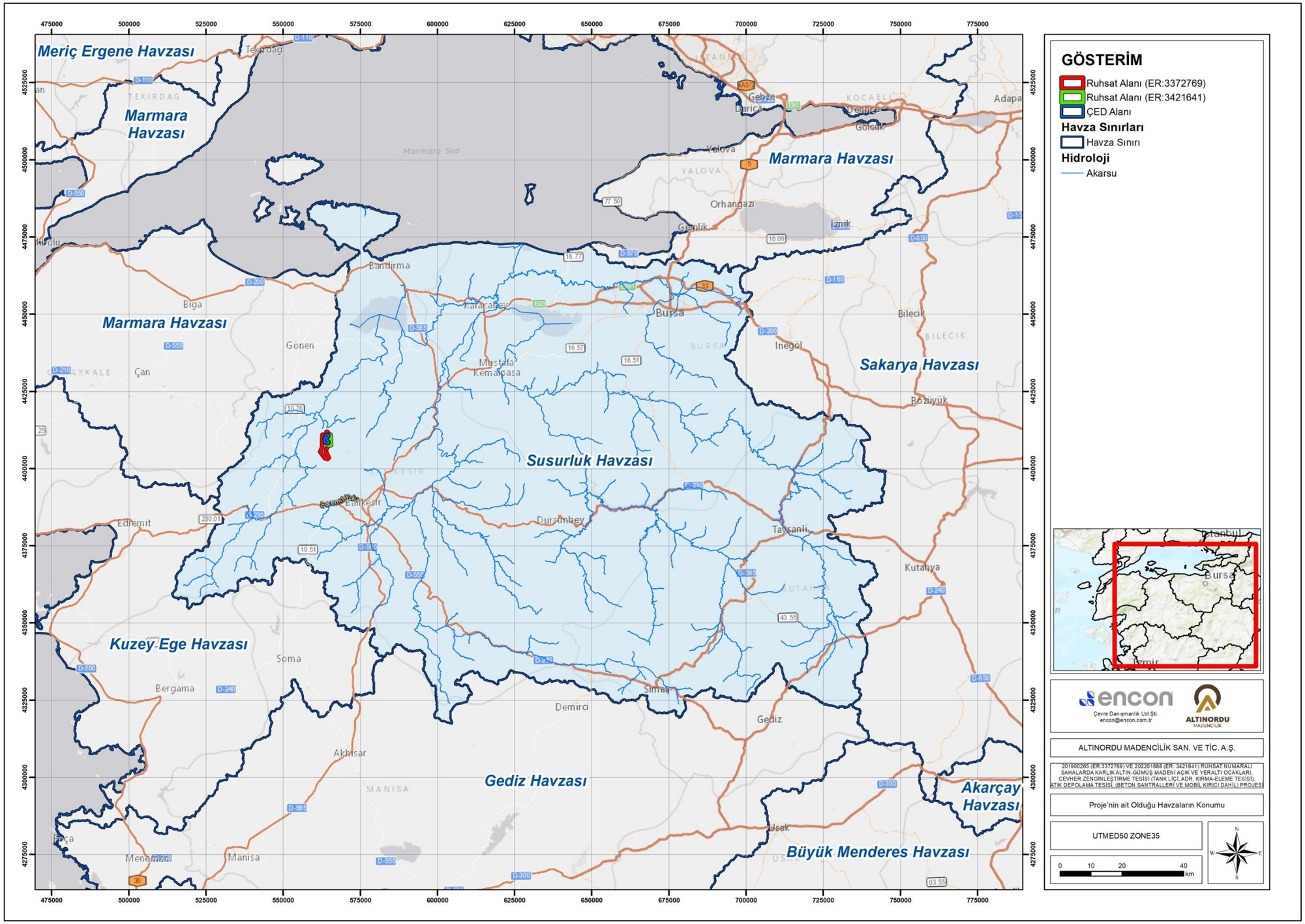
Kuzeyden esen rüzgarlar yazın havanın sıcaklığını düzenlemekte olup bu rüzgarlar Haziran ayından sonra esmeye başladığından havanın nemini almaktadır. Güney rüzgarları ise ilkbahar ve sonbaharda ve özellikle kış mevsiminde yağmur ihtiyacını karşılamaktadır. (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020b)

Susurluk havzası 2 milyon hektardan daha büyük bir alanı kapsamakta olup havzanın aldığı yağış farklı büyüklüklerdeki akarsularla Marmara Denizi'ne ve Uluabat ve Manyas Göllerine deşarj olmaktadır. Havza içerisinde çok sayıda büyük ve küçük, çok yıllık veya aralıklı akarsular bulunmaktadır.

Susurluk havzası içerisindeki en önemli akarsu Simav Çayı olup çay, Simav Ovası'ndan geçerek Kütahya ilinden Marmara Denizi'ne akmaktadır.

Susurluk havzasındaki diğer ana akarsular ise Dursunbey Çayı (Balat Çayı), Kille Çayı, Yağcılar Çayı, Atnos Çayı, Üzümcü Çayı, Dombay Çayı, Kocaçay, Nilüfer Çayı, Deliçay, Aksu Çayı, Kaplıkaya Çayı, Ayvalı Çayı, Hasanağa Çayı, Orhaneli Çayı (Kocasu Çayı), Mustafakemalpaşa Çayı, Sultaniyel, Kurtkaya Çayı, Değirmendere, Yaylacıkdere, Emet Çayı, Bedir Çayı, Tavşanlı Çayı, Simav Çayı, Hamzabey Çayı (Kocaçay) şeklinde sıralanabilir.

Susurluk havzası sınırları içerisinde yer alan iki ana göl ise Manyas Kuşgölü ve Ulubat Gölü'dür (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020a). Proje Alanı'nın Susurluk Havzası'na göre konumu Şekil II.59'da gösterilmektedir.



Şekil II.59 Proje'nin ait Olduğu Havzaların Konumu

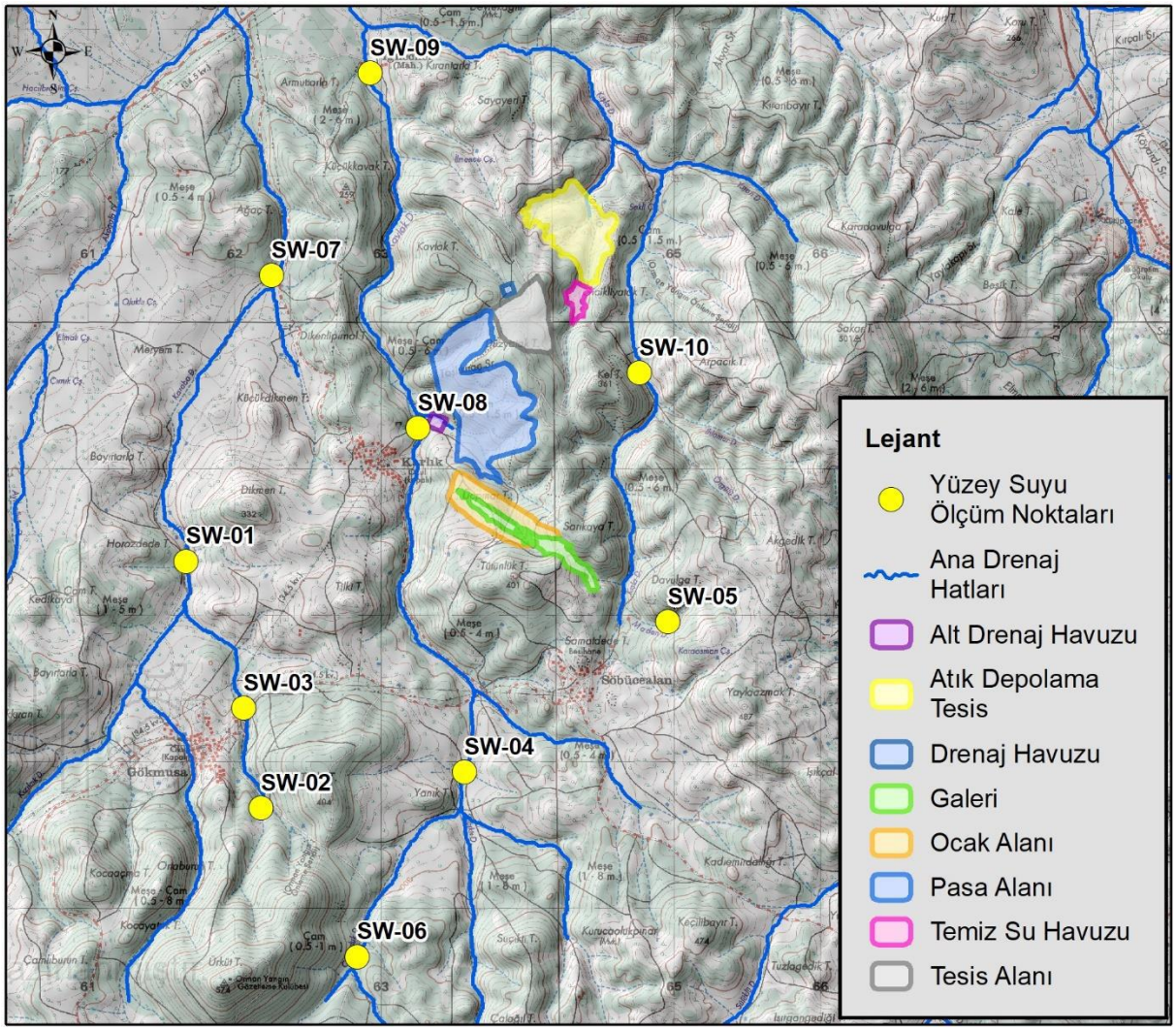
II.8.3.Akımlar

Karlık bölgesi ve civarında hidrolojik-hidrojeolojik durumun incelenmesi amacıyla CubicGEO tarafından proje alanlarını kapsayan saha çalışmaları gerçekleştirilmiş ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği'nden Dr. Öğretim Üyesi Uğur Erdem Dokuz tarafından imzalanan son şekli verilen " Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu" hazırlanarak Ek-10'da sunulmuştur.

Bahse konu çalışma kapsamında, Hidrosensus çalışmaları da yer almaktadır. 2024 yılının Temmuz ayında yapılan hidrosensus çalışmalarından. 10 adet yüzeysuyu noktası gezilmiştir. Söz konusu yüzeysularında akış gösteren dereden muline ile geometrik bir kesitten debi ölçümleri yapılmıştır. Ölçüm yapılan noktaları gösteren harita Şekil II.60'ta, koordinatları ve debileri ise Tablo II.43'te yer almaktadır.

Tablo II.43 Debi Ölçüm Noktaları ve Koordinatları

İstasyon Adı	Debi (l/sn)	Koordinatlar (UTM WGS84 - ZON 35)	
		X	Y
SW-01	3,4	561622	4408181
SW-02	Kuru	562133	4406497
SW-03	<1	562013	4407180
SW-04	Kuru	563522	4406743
SW-05	<1	564909	4407767
SW-06	<1	562788	4405483
SW-07	<1	562206	4410132
SW-08	<1	563204	4409089
SW-09	Kuru	562877	4411511
SW-10	Kuru	564716	4409466



Şekil II.60 Yüzey Suları Ölçüm Noktaları

II.8.4.Yerüstü Su Kaynaklarının Hidrokimyasal Özellikleri ve Kalitesi

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün 14.01.2025 tarihli 17557230 sayılı görüşüne istinaden, bakanlık bünyesinde hazırlanan Susurluk Havzası Nehir Havza Yönetim Planı'na göre faaliyet alanı TR0306GOL022159001 kodlu Manyas Barajı isimli yerüstü su kütlesi, TR0306NEH011168002 kodlu Madra Çayı isimli yerüstü suyu kütlesi, TR0306GOL032120007 kodlu Ilıca Göleti isimli yerüstü suyu kütlesi drenaj alanında kalmakta olup, herhangi bir yeraltı su kütlesinde kalmamaktadır. Bu kapsamda, söz konusu su kütlelerine ilişkin hususlar aşağıda sunulmuştur:

a) TR0306GOL022159001 kodlu Manyas Barajı yerüstü su kütlesinin ekolojik durumu "orta", kimyasal durumu "kaldı" olup, nihai durumu "orta"dır. Bu su kütlesinde ortofosfat, toplam fosfor ve civa parametreleri çevresel kalite standartlarını aşmaktadır.

b) TR0306NEH011168002 kodlu Madra Çayı yerüstü su kütlesinin ekolojik durumu "orta", kimyasal durumu "kaldı" olup, nihai durumu "orta"dır. Bu su kütlesinde ortofosfat, toplam fosfor, civa ve polibromlu difenil eterler (PBDE) parametreleri çevresel kalite standartlarını aşmaktadır.

Proje kapsamında yerüstü su kalitesinin temel durumunun belirlenebilmesi ve Proje'nin sonraki aşamalarında da periyodik olarak izlenebilmesi adına, ÇED Alanı ve çevresinde yer alan yüzey suyu kaynaklarının kalitelerinin belirlenmesine yönelik çeşitli zamanlarda arazi, örnekleme ve

analiz çalışmaları gerçekleştirilmiştir. ÇED Alanı ve yakın çevresindeki yüzey suyu numune noktalarında Mayıs, Ağustos ve Kasım 2021'de ve Mayıs 2024'te ölçülen saha parametreleri ve ilgili analiz sonuçları Tablo II.45 ve Tablo II.48 arasında sunulmaktadır. Belirlenen yüzey suyu noktalarına ait bilgiler Tablo II.44'de, yüzey suyu izleme konumlarını gösterir harita ise Şekil II.61'de verilmektedir.

Tablo II.44 Su Analiz Numune Noktaları ve Koordinatları

İstasyon Adı	Temsil Ettiği Yüzey Suyu	Koordinatlar (UTM WGS84 - ZON 35)	
		X	Y
SW-01	Karaoba D.	561622	4408181
SW-03	Karaoba D. Yan Kolu	562013	4407180
SW-04	Suçıktı D.	563522	4406743
SW-05	Maden D.	564909	4407767
SW-06	Çamurluk D.	562788	4405483
SW-07	Karaoba D.	562206	4410132
SW-08	Kavlak D.	563204	4409089
SW-09	Kışla D. Kavlak D. birleşimi	562877	4411511
SW-10	Kışla D.	564716	4409466
SW-11	Kışla D.	562989	4411811

Ağustos 2021 tarihinde gerçekleştirilen su kalitesi belirleme çalışmaları kapsamında, yüzey suyu numune noktalarından sadece SW-04 ve SW-07 noktalarından örnek alınabilmiş ve analiz edilmiştir. Kasım 2021 tarihinde gerçekleştirilen su kalitesi belirleme çalışmaları kapsamında, yüzey suyu numune noktalarından SW-04, SW-07 ve SW-08 noktalarından örnek alınabilmiş ve analiz edilmiştir. Mayıs 2024 tarihinde gerçekleştirilen su kalitesi belirleme çalışmaları kapsamında ise, SW-01, SW-03, SW-04, SW-05, SW-08, SW-09, SW-10 ve SW-11 noktalarından örnek alınmış ve analiz çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

Su miktarındaki değişikliklerin izlenmesi, akış yönündeki habitatlar dikkate alınarak uygun deşarj debilerinin belirlenmesi ve su kalitesindeki önemli değişikliklerin tespit edilmesi amacıyla ÇED Alanı ve yakın çevresinde yer alan 10 noktada, 2021 ve 2024 yıllarında saha parametreleri (sıcaklık, pH, elektriksel iletkenlik, toplam azot, çözünmüş oksijen, BOİ ve KOİ v.b) ölçülmüştür. 2021 ve 2024 yıllarında ölçülen parametrelere ait analiz sonuçları raporları Ek-21'de sunulmaktadır.

Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) alanı ve yakın çevresindeki yüzey sularının kalitesi, 30.11.2012 tarih ve 28483 sayılı (Değişik: 01.02.2023 tarih ve 32091 sayılı) Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği" (YSKY) doğrultusunda değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, Yönetmeliğin Ek-5 bölümünde yer alan:

- Tablo 2: "Kıtaiçi Yerüstü Su Kaynaklarının Genel Kimyasal ve Fizikokimyasal Parametreler Açısından Kalite Kriterleri",
- Tablo 4: "Yerüstü Su Kaynakları için Belirli Kirleticiler ve Çevresel Kalite Standartları",
- Tablo 5: "Yerüstü Su Kaynakları için Öncelikli Maddeler ve Çevresel Kalite Standartları"

esas alınarak, analizler yapılmıştır.

Numune Alma ve Analiz Süreci

2021–2024 yılları arasında proje etki alanı içinde yer alan SW-01, SW-03, SW-04, SW-05, SW-06, SW-07, SW-08, SW-09, SW-10 ve SW-11 numaralı istasyonlardan farklı dönemlerde numuneler alınarak analizler gerçekleştirilmiştir. Bu analiz sonuçları, YSKY Ek-5 Tablo 4 ve 5 hükümleri çerçevesinde değerlendirilmiştir.

Elde edilen bulgulara göre:

- **pH Değerleri:** Ölçümler çoğunlukla 6,5–8,5 aralığında gerçekleşmiş olup, bu değerler hem Sınıf I hem de Sınıf II su kalite sınıflarıyla uyumludur.
- **İletkenlik (µS/cm):** Birçok istasyonda 400–1000 µS/cm aralığında değerler elde edilmiş ve bu da iletkenlik açısından genellikle Sınıf II su kalitesine karşılık gelmektedir.
- **Renk (436 nm adsorpsiyon katsayısı):** Çoğu gözlem noktasında ölçülen değerler 1,5 m^{-1} sınırının altında kalmış, bu da görsel kalite bakımından Sınıf I sınıfına uyum sağlandığını göstermektedir. Ancak bazı noktalarda bu parametreye ilişkin veri bulunmamaktadır.

Tablo 2'ye Göre Kalite Değerlendirmesi

Aynı döneme ait yüzey suyu numuneleri, YSKY Ek-5 Tablo 2 kapsamında da ayrıca değerlendirilmiştir. Belirlenen bu sınıflar renk kodlarıyla eşleştirilmiştir. Sınıf I için mavi, Sınıf II için yeşil ve Sınıf III için sarı renk belirlenmiştir. İlgili Yönetmelikçe belirlenen kalite sınıfları ve bu sınıfa tabii suların kullanım maksatları aşağıdaki şekildedir:

- I. Sınıf - Yüksek kaliteli su (I. sınıf su kalitesinde olması "Çok İyi" su durumunu ifade etmektedir.):
  - İçme suyu olma potansiyeli yüksek olan yerüstü suları,
  - Yüzme gibi vücut teması gerektirenler dâhil rekreasyonel maksatlar için kullanılabilir su,
  - Alabalık üretimi için kullanılabilir nitelikte su,
  - Hayvan üretimi ve çiftlik ihtiyacı için kullanılabilir nitelikte su,
- II. Sınıf - Az kirlenmiş su (II. sınıf su kalitesinde olması "İyi" su durumunu ifade etmektedir.):
  - İçme suyu olma potansiyeli olan yerüstü suları,
  - Rekreasyonel maksatlar için kullanılabilir nitelikte su,
  - Alabalık dışında balık üretimi için kullanılabilir nitelikte su,
  - Mer'i mevzuat ile tespit edilmiş olan sulama suyu kalite kriterlerini sağlamak şartıyla sulama suyu,
- III. Sınıf - Kirlenmiş su (III. sınıf su kalitesinde olması "Orta" su durumunu ifade etmektedir.):
  - Gıda, tekstil gibi nitelikli su gerektiren tesisler hariç olmak üzere, uygun bir arıtmadan sonra su ürünleri yetiştiriciliği için kullanılabilir nitelikte su ve sanayi suyu.

Belirlenen noktalara ait su kalitesi belirleme çalışmalarının sonuçları Tablo II.45 ile Tablo II.48 arasında sunulmuştur. Tablolarda verilen sonuçlar, YSKY Ek-5 Tablo 2 "Kıtaiçi Yerüstü Su Kaynaklarının Genel Kimyasal ve Fizikokimyasal Parametreler Açısından Sınıflarına Göre Kalite Kriterleri" ile karşılaştırılmış ve aynı yönetmeliğin Ek-2 Tablo 1 "Su Kalite Sınıfı Renk Kodları"na göre renklendirilmiştir.

Mayıs 2021 tarihinde alınan numunelerde, Tablo II.45'ten de görüldüğü gibi, Proje alanı ve civarında yer alan yüzey suyu numune noktalarında yüzeysel su kalitesi ölçülen yüksek sülfür nedeniyle III. Sınıf olarak belirlenmiştir. Buna ek olarak, SW-04 ve SW-06 noktalarında ölçülen yüksek toplam Kjeldahl azotu ile SW-06 noktasında ölçülen yüksek çözünmüş oksijen değerleri, bu iki noktada su kalitesinin III. Sınıf olmasına neden olmuştur. Gerçekleştirilen analiz sonuçlarına göre, sadece SW-

07 noktasında su kalitesi elektriksel iletkenlik, toplam Kjeldahl azotu, orto fosfat fosforu, fosfor ve mangan parametrelerinin belirlenen limit değerlerini aşması nedeniyle, II. Sınıf olarak değerlendirilmiştir.

Ağustos 2021 tarihinde gerçekleştirilen su kalitesi belirleme çalışmaları kapsamında, Tablo II.46'dan da görüldüğü gibi, yüzey suyu numune noktalarından sadece SW-04 ve SW-07 noktalarından örnek alınabilmiş ve analiz edilmiştir. Yapılan analizler neticesinde, SW-04 ve SW-07 noktalarında ölçülen yüksek sülfür nedeniyle su kalitesi III. Sınıf olarak belirlenmiştir. Buna ek olarak, SW-07 noktasında ölçülen yüksek mangan konsantrasyonu da su kalitesinin III. Sınıf olmasına neden olmuştur.

Kasım 2021 tarihinde gerçekleştirilen su kalitesi belirleme çalışmaları kapsamında, Tablo II.47'den de görüldüğü gibi, yüzey suyu numune noktalarından SW-04, SW-07 ve SW-08 noktalarından örnek alınabilmiş ve analiz edilmiştir. Yapılan analizler neticesinde, bu noktalarda ölçülen yüksek elektriksel iletkenlik ve yüksek toplam Kjeldahl azotu nedeniyle su kalitesi II. Sınıf olarak belirlenirken, SW-07 ve sW-08 noktalarında ölçülen yüksek orto fosfat fosforu ile SW-07 noktasında ölçülen yüksek mangan ve SW-08 noktasında ölçülen yüksek fosfor nedeniyle su kalitesi II. Sınıf olarak değerlendirilmiştir.

Mayıs 2024 tarihinde gerçekleştirilen su kalitesi belirleme çalışmaları kapsamında ise, Tablo II.48'de görüldüğü gibi, SW-01, SW-03, SW-04, SW-05, SW-08, SW-09, SW-10 ve SW-11 noktalarından örnek alınmış ve analiz edilmiştir. Yapılan analizler neticesinde, bu noktalarda ölçülen yüksek elektriksel iletkenlik ve yüksek orto fosfat fosforu nedeniyle su kalitesi II. Sınıf olarak belirlenmiştir.

Yüzey suyu numune noktalarında Mayıs 2021 tarihinde yapılan analiz sonuçları YSKY Ek-5 Tablo 2 "Kıtaiçi Yerüstü Su Kaynaklarının Genel Kimyasal ve Fizikokimyasal Parametreler Açısından Sınıflarına Göre Kalite Kriterleri" ne göre değerlendirildiğinde, genel olarak su kalitesi "Orta" su durumunda bulunurken, SW-07 noktasında su kalitesi "iyi" su durumunda yer almaktadır. Ağustos 2021 tarihinde gerçekleştirilen analizlere göre ise, SW-04 ve SW-07 noktaları ile Kasım 2021 tarihinde gerçekleştirilen analizlere göre SW-04, SW-07 ve SW-08 noktalarında su kalitesi "Orta" olarak değerlendirilmiştir. Mayıs 2024 tarihinde gerçekleştirilen analizlere göre ise tüm noktalardaki su kalitesi "Orta" olarak değerlendirilmiştir.

Bu doğrultuda, analiz edilen yüzey suyu kaynaklarının mevcut fizikokimyasal özellikleri, ileri düzeyde bir arıtmaya ihtiyaç duymadan kullanılabilecek nitelikte A1 sınıfı su kalitesi seviyesinde olduğunu ortaya koymaktadır. 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık Ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri Ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında yapılan laboratuvar analizlerinin sonuç formları Ek-21'de sunulmaktadır.

İzleme programı kapsamında proje etki alanında, belirlenen gözlem noktalarında, aylık olarak seviye, debi, bulanıklık, sıcaklık, pH vb. gözlemleri ile alınacak numunelerde 3 (üç) ayda bir laboratuvarda kimyasal analizler yapılacak, yeraltısuyu, su kaynakları, sondaj kuyuları, kaynak, çeşme, kaptaj vb. yapılara yönelik herhangi bir olumsuzluk durumunda işletme faaliyetleri durdurulacak, oluşacak tüm zarar firma tarafından karşılanacak ve DSİ direktifleri doğrultusunda gereken tüm işlemler yapılacaktır.

Tablo 4 ve Tablo 5'e Göre Kalite Değerlendirmesi

2021 ve 2024 yıllarında yerüstü su kaynaklarında gerçekleştirilen izleme çalışmaları kapsamında, Yüzeysel Su Kalitesi Yönetmeliği (YSKY) Ek-5 Tablo 4 ve Tablo 5'te belirtilen belirli kirleticiler ve öncelikli maddelere ilişkin ölçüm sonuçları, ilgili çevresel kalite standartları (YO-ÇKS ve MAK-ÇKS) ile karşılaştırılmıştır. Belirlenen noktalara ait su kalitesi belirleme çalışmalarının sonuçları Tablo II.49 ve Tablo II.50'de gösterilmiştir.

Kirletici maddelerin analiz sonuçları doğrultusunda, farklı dönemlerde yapılan ölçümlerde bazı metal konsantrasyonlarının çevresel kalite standartlarının üzerinde olduğu belirlenmiştir. Özellikle SW-1, SW-3, SW-4, SW-5, SW-6, SW-7, SW-8, SW-9, SW-10 ve SW-11 izleme noktalarında yapılan ölçümlerde, alüminyum, kobalt, krom, çinko ve demir konsantrasyonlarının bazı örneklemelerde çevresel kalite standartlarını aştığı gözlemlenmiştir. SW-3 ve SW-10(Mayıs 2024)'da alüminyum değerleri oldukça yüksek bulunmuş, SW-4 (Mayıs 2024), SW-9 (Mayıs 2024) ve SW-10 (Mayıs 2024)'da çinko ve SW-8 (Mayıs 2024) ve SW-9 (Mayıs 2024) 'da ise demir seviyelerinin çevresel kalite standartlarının çok üzerinde ölçülmüştür.

Bunun yanında, silisyum parametresi ise tüm izleme noktalarında kalite standartlarının üzerinde ölçülmüş olup, bu durum yaygın ve bölgesel bir kirlenme göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Silisyumun sürekli olarak standartların üstünde bulunması, sadece belirli noktalarda değil, geniş bir alanda doğal olmayan kaynaklardan dolayı kirlilik oluştuğunu göstermektedir.

Buna karşılık, antimon, berilyum, baryum, gümüş, kalay, titanyum ve vanadyum gibi diğer bazı metallerin analiz sonuçları, büyük ölçüde belirlenen çevresel kalite standartlarının altında kalmış ve bu parametreler açısından önemli bir çevresel risk belirlenmemiştir.

Öncelikli kirleticilere ait analiz sonuçlarına göre ,kadmiyum, kurşun ve nikel parametreleri bazı izleme noktalarında çevresel kalite standartlarını aşmıştır. Kadmiyum, özellikle SW-1, SW-3, SW-9 (Mayıs 2021) ve SW-10 (Mayıs 2021) noktalarında yüksek konsantrasyonlarda tespit edilerek kirlenme riski oluşturmuştur. Kurşun, SW-4 (Mayıs 2024), SW-7, SW-9 ve SW-10 noktalarında zaman zaman sınır değerlerin üzerine çıkarak lokal kirlenmeye işaret etmiştir. Nikel ise SW-4 (Mayıs 2021 ve Kasım 2021), SW-7 (Mayıs 2021 ve Kasım 2021), SW-8 (Ağustos 2021 ve Mayıs 2024), SW-9 (Mayıs 2021) ve SW-10 noktalarında dönemsel olarak kalite standartlarını aşmış ve bu durum bölgesel düzeyde bir kirlenme eğilimi göstermiştir. Cıva parametresi ise yalnızca SW-5 (Mayıs 2024) örneklemesinde çevresel kalite standardını aşmış, diğer tüm izleme noktalarında standartların altında kalmıştır.

Tespit edilen bulgular doğrultusunda, yerüstü su kalitesinin korunması ve olası kirleticilerin etkilerinin azaltılması amacıyla izleme faaliyetleri düzenli aralıklarla sürdürülecek, elde edilen veriler T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı ile paylaşılacaktır. Faaliyet süresince ve sonrasında, su kalitesine yönelik olumsuz etkilerin önlenmesi amacıyla gerekli tüm çevresel tedbirlerin alınmasına özen gösterilecektir. Projenin her aşamasında, su kaynaklarının kalite ve miktarına olumsuz etkilerin önlenmesi için atık ve atıksu deşarjının engellenmesi gibi gerekli tüm önlemler alınacak ve çevresel altyapı ile kirlenme kontrolü tedbirleri uygulanacaktır.

Tablo II.45 Kıta içi Yerüstü Su Kaynaklarının Genel Kimyasal ve Fizikokimyasal Parametreler Açısından Sınıflarına Göre Kalite Kriterleri (YSKY, Ek-5 Tablo 2) ve Yüzey Suları ile Karşılaştırılması (Mayıs 2021)

PARAMETRELER	BİRİM	YSKYY Ek - 5, Tablo 2			Karaoba Deresi (SW-07)	Kavlak Deresi (SW-08)	Kavlak Deresi (SW-06)	Su Çıktı Deresi (SW-04)	Kışla Deresi (SW-10)	Kışla Deresi - Kavlak Deresi Birleşimi (SW-09)
		I	II	III						
Renk	m-1	RES 436 nm:≤1,5 RES 525nm:≤1,2 RES 620 nm:≤0,8	RES 436 nm: 3,0 RES 525 nm: 2,4 RES 620 nm: 1,7	RES 436 nm > 4,3 RES 525 nm > 3,7 RES 620 nm: 2,5	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,958
pH	-	6,0-9,0	6,0-9,0	6,0-9,0	7,92	8,34	7,31	8,37	7,58	8,34
Elektriksel İletkenlik (EC)	µS/cm	<400	1000	>1000	715	646	310	594	602	617
Yağ ve Gres	mg/l	<0,2	0,3	>0,3	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00
Çözünmüş oksijen	mg/l	>8	6	<6	8,22	7,9	3,36	7,85	7,06	8,35
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (COD-Cr)	mg/l	<25	50	>50	8,53	<3,00	9,1	<3,00	6,04	5,76
Biyokimyasal oksijen ihtiyacı ($BOİ_5$)	mg/l	<4	8	>8	3,04	<3,00	3,8	6,04	4,92	<3,00
Amonyum Azotu (NH_4^+-N)	mg/l	<0,2	1	>1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Nitrat Azotu (NO_3 - N)	mg/l	<3	10	>10	0,2838	1,3443	<0,113	0,2223	<0,113	<0,113
Toplam Kjeldahl Azotu (TKN)	mg/l	<0,5	1,5	>1,5	1,34	1,43	4,45	1,51	0,98	0,7
Toplam Azot (TN) (N/L)*	mg/l	<3,5	11,5	>11,5	1,63	2,77	4,48	1,74	0,98	0,71
Orto Fosfat Fosforu (PO4-P)	mg/l	<0,05	0,16	>0,16	0,057	<0,02	<0,02	0,021	<0,02	0,043
Fosfor (P)	mg/l	<0,08	0,2	>0,2	0,1	0,03	0,09	0,05	0,04	0,12
Florür	mg/l	≤1	1,5	>1,5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Mangan	mg/l	<0,1	0,5	>0,5	0,44	<0,01	<0,01	<0,0551	0,183	0,155
Selenyum	mg/l	<0,01	0,015	>0,015	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
Sülfür	mg/l	≤0,002	0,005	>0,005	<0,1	0,48	0,12	1,34	0,76	0,78

Tablo II.46 Kıta içi Yerüstü Su Kaynaklarının Genel Kimyasal ve Fizikokimyasal Parametreler Açısından Sınıflarına Göre Kalite Kriterleri (YSKY, Ek-5 Tablo 2) ve Yüzey Suları ile Karşılaştırılması (Ağustos 2021)

PARAMETRELER	BİRİM	YSKYY Ek - 5, Tablo 2			Karaoba Deresi (SW-07)	Su Çıktı Deresi (SW-04)
		I	II	III		
Renk	m-1	RES 436 nm:≤1,5 RES 525nm:≤1,2 RES 620 nm:≤0,8	RES 436 nm: 3,0 RES 525 nm: 2,4 RES 620 nm: 1,7	RES 436 nm > 4,3 RES 525 nm > 3,7 RES 620 nm: 2,5	10.74	5.958
pH	-	6,0-9,0	6,0-9,0	6,0-9,0	7.36	7.82
Elektriksel İletkenlik (EC)	µS/cm	<400	1000	>1000	647	714
Yağ ve Gres	mg/l	<0,2	0.3	>0,3	<3.0	<3.0
Çözünmüş oksijen	mg/l	>8	6	<6	6.52	7.36
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (COD-Cr)	mg/l	<25	50	>50	8.612	3.959
Biyokimyasal oksijen ihtiyacı ($BOİ_5$)	mg/l	<4	8	>8	<3.0	<3.0
Amonyum Azotu (NH_4^+-N)	mg/l	<0,2	1	>1	<0.20	<0.20
Nitrat Azotu (NO_3 - N)	mg/l	<3	10	>10	0.564	0.186
Toplam Kjeldahl Azotu (TKN)	mg/l	<0,5	1.5	>1,5	<0.50	<0.50
Toplam Azot (TN) (N/L)*	mg/l	<3,5	11.5	>11,5	0.969	0.188
Orto Fosfat Fosforu (PO4-P)	mg/l	<0,05	0.16	>0,16	0.036	0.022
Fosfor (P)	mg/l	<0,08	0.2	>0,2	0.184	0.075
Florür	mg/l	≤1	1.5	>1,5	<50	72.6
Mangan	mg/l	<0,1	0.5	>0,5	0.565	<0,01
Selenyum	mg/l	<0,01	0.015	>0,015	<10.0	<10.0
Sülfür	mg/l	≤0,002	0.005	>0,005	2.12	1.9

Tablo II.47 Kıta içi Yerüstü Su Kaynaklarının Genel Kimyasal ve Fizikokimyasal Parametreler Açısından Sınıflarına Göre Kalite Kriterleri (YSKY, Ek-5 Tablo 2) ve Yüzey Suları ile Karşılaştırılması (Kasım 2021)

PARAMETRELER	BİRİM	YSKYY Ek - 5, Tablo 2			Su Çıktı Deresi (SW-04)	Karaoba Deresi (SW-07)	Kavlak Deresi (SW-08)
		I	II	III			
Renk	m-1	RES 436 nm:≤1,5 RES 525nm:≤1,2 RES 620 nm:≤0,8	RES 436 nm: 3,0 RES 525 nm: 2,4 RES 620 nm: 1,7	RES 436 nm > 4,3 RES 525 nm > 3,7 RES 620 nm: 2,5	5,14	7,649	10,632
pH	-	6,0-9,0	6,0-9,0	6,0-9,0	8,33	8,4	8,15
Elektriksel İletkenlik (EC)	µS/cm	<400	1000	>1000	698	908	895
Yağ ve Gres	mg/l	<0,2	0.3	>0,3	<3,00	<3,00	<3,00
Çözünmüş oksijen	mg/l	>8	6	<6	10	10,2	9
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (COD-Cr)	mg/l	<25	50	>50	<3,00	8,78	8,86
Biyokimyasal oksijen ihtiyacı ($BOİ_5$)	mg/l	<4	8	>8	<3,00	<3,00	<3,00
Amonyum Azotu (NH_4^+-N)	mg/l	<0,2	1	>1	<0,20	<0,20	<0,20
Nitrat Azotu (NO_3 - N)	mg/l	<3	10	>10	<0,020	0,0426	0,6054
Toplam Kjeldahl Azotu (TKN)	mg/l	<0,5	1.5	>1,5	0,672	0,56	0,784
Toplam Azot (TN) (N/L)*	mg/l	<3,5	11.5	>11,5	0,693	0,6056	1,404
Orto Fosfat Fosforu (PO4-P)	mg/l	<0,05	0.16	>0,16	0,021	0,084	0,05
Fosfor (P)	mg/l	<0,08	0.2	>0,2	0,048	0,071	0,116
Florür	mg/l	≤1	1.5	>1,5	0,1202	0,146	0,1328
Mangan	mg/l	<0,1	0.5	>0,5	<0,040	0,319	0,040
Selenyum	mg/l	<0,01	0.015	>0,015	<0,005	<0,005	<0,005
Sülfür	mg/l	≤0,002	0.005	>0,005	<0,10	<0,10	<0,10

Tablo II.48 Kıta içi Yerüstü Su Kaynaklarının Genel Kimyasal ve Fizikokimyasal Parametreler Açısından Sınıflarına Göre Kalite Kriterleri (YSKY, Ek-5 Tablo 2) ve Yüzey Suları ile Karşılaştırılması (Mayıs 2024)

Parametreler	BİRİM	YSKYY Ek - 5, Tablo 2			SW-01	SW-03	SW-04	SW-05	SW-08	SW-09	SW-10	SW-11
		I	II	III								
Renk	m-1	RES 436 nm:≤1,5	RES 436 nm: 3,0	RES 436 nm > 4,3	0,36	0,24	0,20	0,12	0,28	0,40	0,24	0,16
		RES 525nm:≤1,2	RES 525 nm: 2,4	RES 525 nm > 3,7	0,08	0,08	0,08	0,04	0,08	0,20	0,08	0,04
		RES 620 nm:≤0,8	RES 620 nm: 1,7	RES 620 nm: 2,5	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,16	0,04	0,00
Ph	-	6,0-9,0	6,0-9,0	6,0-9,0	6,82	7,37	8,80	8,10	8,6	8,57	7,93	8,44
İletkenlik	µS/cm	<400	1000	>1000	805	706	580	706	672	640	714	540
Yağ Ve Gres	mg/l	<0,2	0,3	>0,3	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Çözünmüş Oksijen	mg/l	>8	6	<6	9,20	8,20	9,60	8,10	8,20	8,00	5,60	8,80
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/l	<25	50	>50	14,26	15,84	5,75	10,16	6,15	8,91	12,06	5,20
Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı ($BOİ_5$)	mg/l	<4	8	>8	4,12	4,28	<3,00	<3,00	<3,0	<3,0	3,56	<3,0
Amonyum Azotu (NH_4^+-N)	mg/l	<0,2	1	>1	<0,02	0,057	<0,02	0,03	0,07	<0,02	<0,02	<0,02
Nitrat Azotu (NO_3^-- N)	mg/l	<3	10	>10	1,56	1,63	0,69	0,39	0,68	0,33	0,38	0,35
Toplam Kjeldahl Azotu (TKN)	mg/l	<0,5	1,5	>1,5	0,59	1,67	<0,5	1,14	<0,5	<0,5	3,90	<0,5
Toplam Azot (TN) (N/L)*	mg/l	<3,5	11,5	>11,5	2,16	3,29	0,69	1,81	1,16	0,33	4,28	0,78
Orto Fosfat Fosforu (PO4-P)	mg/l	<0,05	0,16	>0,16	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
Toplam Fosfor (P)	mg/l	<0,08	0,2	>0,2	0,13	0,03	0,04	0,05	0,20	0,56	0,15	0,03
Florür	mg/l	≤1	1,5	>1,5	0,82	0,51	0,29	0,32	0,57	0,31	0,29	0,29
Mangan	mg/l	<0,1	0,5	>0,5	0,33	1,33	0,07	0,89	0,17	0,19	1,11	0,01
Selenyum	mg/l	<0,01	0,015	>0,015	0,001	0,002	<0,001	0,002	0,002	<0,001	0,001	<0,001
Sülfür	mg/l	≤0,002	0,005	>0,005	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Tablo II.49 Yerüstü Su Kaynakları için Belirli Kirleticiler ve Çevresel Kalite Standartları (YSKY, EK-5 Tablo 4) ve Yüzeysuları ile Karşılaştırması

Parametre	YO-ÇKS Nehirler/ Göller	MAK-ÇKS Nehirler/ Göller	Birim	SW-1	SW-3	SW-4				SW-5	SW-6	SW7			SW-8			SW-9		SW-10		SW-11
				Mayıs 2024	Mayıs 2024	Mayıs 2021	Ağustos 2021	Kasım 2021	Mayıs 2024	Mayıs 2024	Mayıs 2021	Mayıs 2021	Ağustos 2021	Kasım 2021	Mayıs 2021	Ağustos 2021	Mayıs 2024	Mayıs 2021	Mayıs 2024	Mayıs 2021	Mayıs 2024	Mayıs 2024
Alüminyum	2,20	27	µg/L	225,43	7.559,46	110	15,8	15,43	108,67	585,67	21,7	223	239	172,3	17	22,8	809,33	147	66,36	152	530,78	69,58
Antimon	7,8	103	µg/L	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,01	0,69	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,01	< 0,5	0,01	< 0,5	<0,5	0,58	<0,5	< 0,5	< 0,5
Arsenik	53	53	µg/L	2,85	4,79	2,51	5,13	< 5,0	3,4	3,19	< 1,0	3,96	4,4	< 5,00	< 1,0	< 5,00	10,51	1,73	4,08	1,33	3,73	3,2
Bakır	1,6	3,1	µg/L	1,73	10,4	26,6	0	10,91	10,58	17,03	115	26,7	< 1,0	8,77	128,00	10,91	18,43	17,5	3,99	19,3	4,83	5,36
Baryum	680	680	µg/L	83,61	45,64	106	139	77,48	104,51	39,98	< 10,0	99,2	96,9	60,63	< 10,0	75,22	126,15	67	109,64	68,3	117,86	71,86
Berilyum	2,5	3,9	µg/L	< 1,0	2,33	nm	nm	nm	< 1,0	< 1,0	nm	nm	nm	nm	nm	nm	1,54	nm	< 1.0	nm	< 1,0	< 1,0
Bor	707	1472	µg/L	26,56	39,21	76,10	< 10,0	< 40,0	24,50	25,45	87,90	64,90	< 10,0	< 40,0	89,3	< 40	14,86	67,4	30,57	70,20	29,42	48,97
Çinko	5,9	231	µg/L	218,18	3.313,76	17	40,5	51,66	5.571,92	1.173,65	< 10,0	37,30	28,2	21,97	0	17,69	309,29	31,4	5.981,18	38,3	18.308,74	2.916,05
Demir	36,0	101	µg/L	659,81	4.740	425	291	37,08	138,55	588,38	290	1.064	940	429,1	299	93,86	3.548,39	635	6.008,14	746	1.939,47	213,42
Gümüş	1,5	1,5	µg/L	< 1,0	< 1,0	nm	nm	nm	< 1,0	< 1,0	nm	nm	nm	nm	nm	nm	5,39	nm	< 1,0	nm	< 1,0	< 1,0
Kalay	13	13	µg/L	< 1,0	< 1,0	nm	nm	nm	< 1,0	< 1,0	nm	nm	nm	nm	nm	nm	< 1,0	nm	< 1,0	nm	< 1,0	< 1,0
Kobalt	0,3	2,6	µg/L	1,17	30,38	0,342	0,4	0	1,89	2,46	< 0,5	1,39	0,77	1,96	0,13	2,614	3,46	1,11	0,75	1,2	3,09	0,43
Krom	1,6	142	µg/L	5,11	69,29	18,3	< 1,0	0	121,45	1,01	< 1,0	50,5	<1,0	0	< 1,0	0	13,9	10,6	1,35	12,5	19,86	2
Silisyum	1.830	1830	µg/L	14.630	19.860	nm	nm	nm	8.731	13.290	nm	nm	nm	nm	nm	nm	10.160	nm	7.222	nm	13.420	10.010
Titanyum	26	42	µg/L	1,69	2,01	nm	nm	nm	2,94	22,75	nm	nm	nm	nm	nm	nm	20,9	nm	2,33	nm	15,57	2,36
Vanadyum	1,6	97	µg/L	1,06	< 1,0	nm	nm	nm	< 1.0	4,52	nm	nm	nm	nm	nm	nm	4,47	nm	1,39	nm	3,16	2,23

Tablo II.50 Yerüstü Su Kaynakları için Öncelikli Maddeler ve Çevresel Kalite Standartları (YSKY, EK-5 Tablo 5) ve Yüzeysuları ile Karşılaştırması

Parametre	YO-ÇKS Nehirler/ Göller	MAK-ÇKS Nehirler / Göller	Birim	SW-1	SW-3	SW-4				SW-5	SW-6	SW7			SW-8			SW-9		SW-10		SW-11
				Mayıs 2024	Mayıs 2024	Mayıs 2021	Ağustos 2021	Kasım 2021	Mayıs 2024	Mayıs 2024	Mayıs 2021	Mayıs 2021	Ağustos 2021	Kasım 2021	Mayıs 2021	Ağustos 2021	Mayıs 2024	Mayıs 2021	Mayıs 2024	Mayıs 2021	Mayıs 2024	Mayıs 2024
Civa	-	0,07	µg/L	0	0	< 0,1	< 0,1	< 1,0	< 0,1	0,1	0	< 0,1	0,11	< 1,0	< 0,1	< 1,0	< 0,1	< 0,1	0,11	< 0,1	< 0,1	0
Kadmiyum	< 0,08 (Sınıf 1) 0,08 (Sınıf 2) 0,09 (Sınıf 3) 0,15 (Sınıf 4) 0,25 (Sınıf 5)	< 0,45 (Sınıf 1) 0,45 (Sınıf 2) 0,6 (Sınıf 3) 0,9 (Sınıf 4) 1,5 (Sınıf 5)	µg/L	1,93	1,93	0	0	0	0	0,70	0	0,053	0,016	0	0,026	0	0	0,251	0	0,32	0	0
Kurşun	1,2	14	µg/L	0,93	9,45	< 0,5	0,60	0	18,67	2,69	<0,5	1,27	1,59	7,89	< 0,5	0,09	< 0.5	1,65	3,45	1,81	8,56	8,57
Nikel	4	34	µg/L	1,87	22,45	8,288	0	6,81	2,23	8,68	<10,0	9,83	0	12,21	0,918	7,87	4,74	5,1	< 0,1	6,1	5,95	6,12

Standart eşik değerin üzerinde

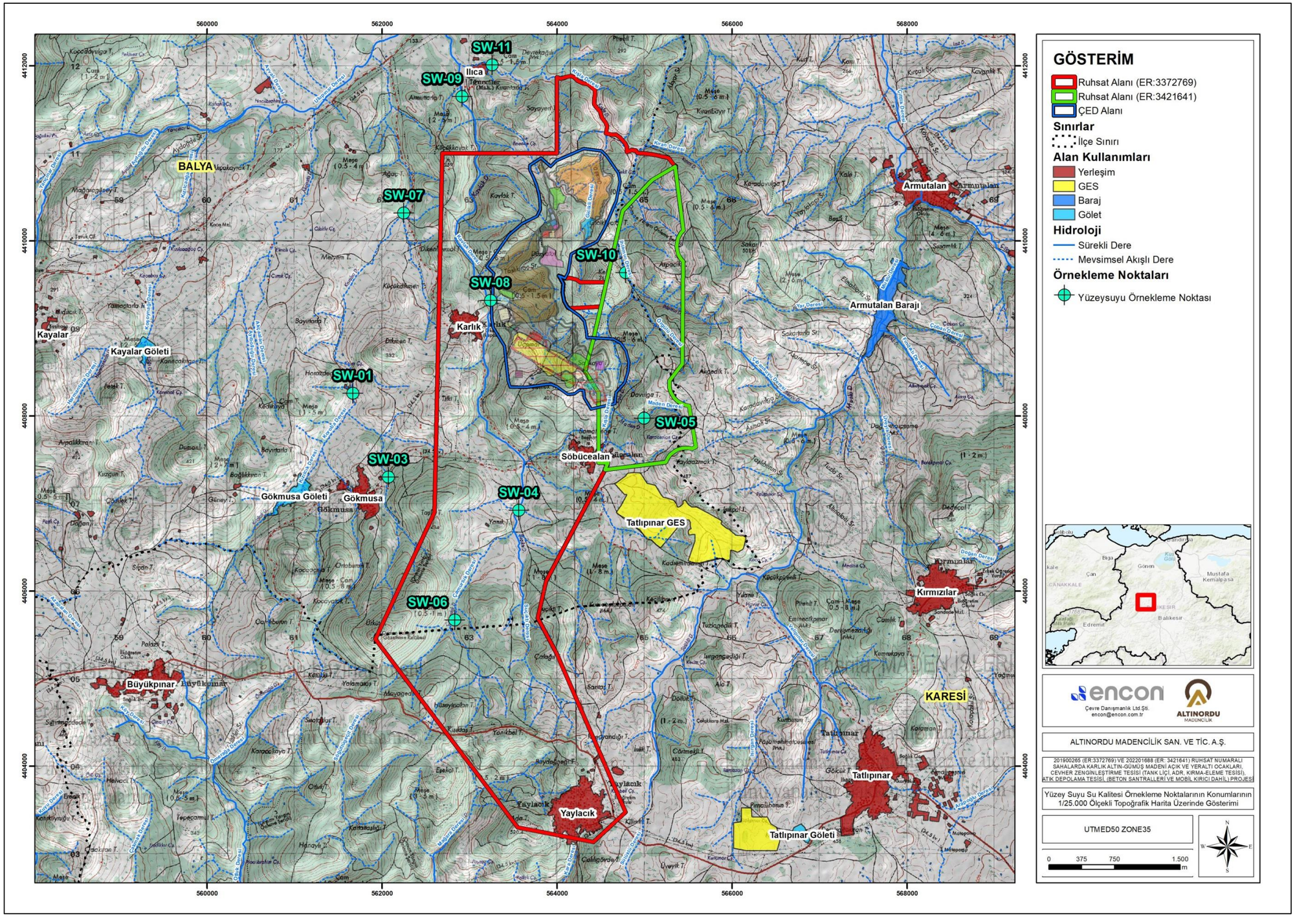
Standart eşik değerin altında

Standart eşik değerin arasında (Kadmiyum Sınıf 1: <40 mg CaCO3/L; Sınıf 2: 40-50 mg CaCO3/L; Sınıf 3: 50-100 mg CaCO3/L; Sınıf 4: 100-200 mg CaCO3/L; Sınıf 5: ≥200 mg CaCO3/L)

nm: ölçüm yapılmamış

YO: Yıllık ortalama

MAK: Maksimum



Şekil II.61 Yüzey Suyu Su Kalitesi Örnekleme Noktalarının Konumlarının 1/25.000 Ölçekli Topoğrafik Harita Üzerinde Gösterimi

II.8.5.Projenin Göl, Baraj, Gölet, Akarsu Ve Diğer Sulak Alanlara Göre Konumu (Arazi Hazırlık, İnşaat, İşletme Ve İşletme Sonrasında Yeraltı-Yerüstü Su Kaynakları Arasındaki Hidrolojik Etkileşimlere Yönelik Bilgi Veya Çalışmalar)

Proje kapsamındaki ÇED alanının batı sınırından Kavlak Deresi'nin küçük bir kısmı akış göstermektedir. Bununla birlikte, ÇED alanı içinde irili ufaklı mevsimsel akışa sahip kuru dereler de mevcuttur. Bu dereler, bölgede akış gösteren dereleri besledikten sonra, ER: 3372769 nolu ruhsat alanı dışında kuzeybatı bölgesindeki Manyas Barajı ile birleşmektedir.

Yüzey sularının proje alanına göre konum ve mesafe bilgileri Tablo II.51'de, harita üzerindeki gösterimi ise Şekil II.62'de verilmektedir.

Tablo II.51 Proje Alanı Civarındaki Yüzeysularının ÇED İzin Alanına Mesafeleri ve Yönleri

Yüzeysuyu Adı	ÇED Alanına Mesafesi (m)	ÇED Alanına Göre Yönü
Kavlak Deresi	0,0	Batı
Ihlamur Deresi	25,0	Doğu-Kuzeydoğu
Örgülü Deresi	433	Doğu
Suçıktı Deresi	1.640	Güney-Güneybatı
Ulupınar Deresi	2.120	Kuzeybatı

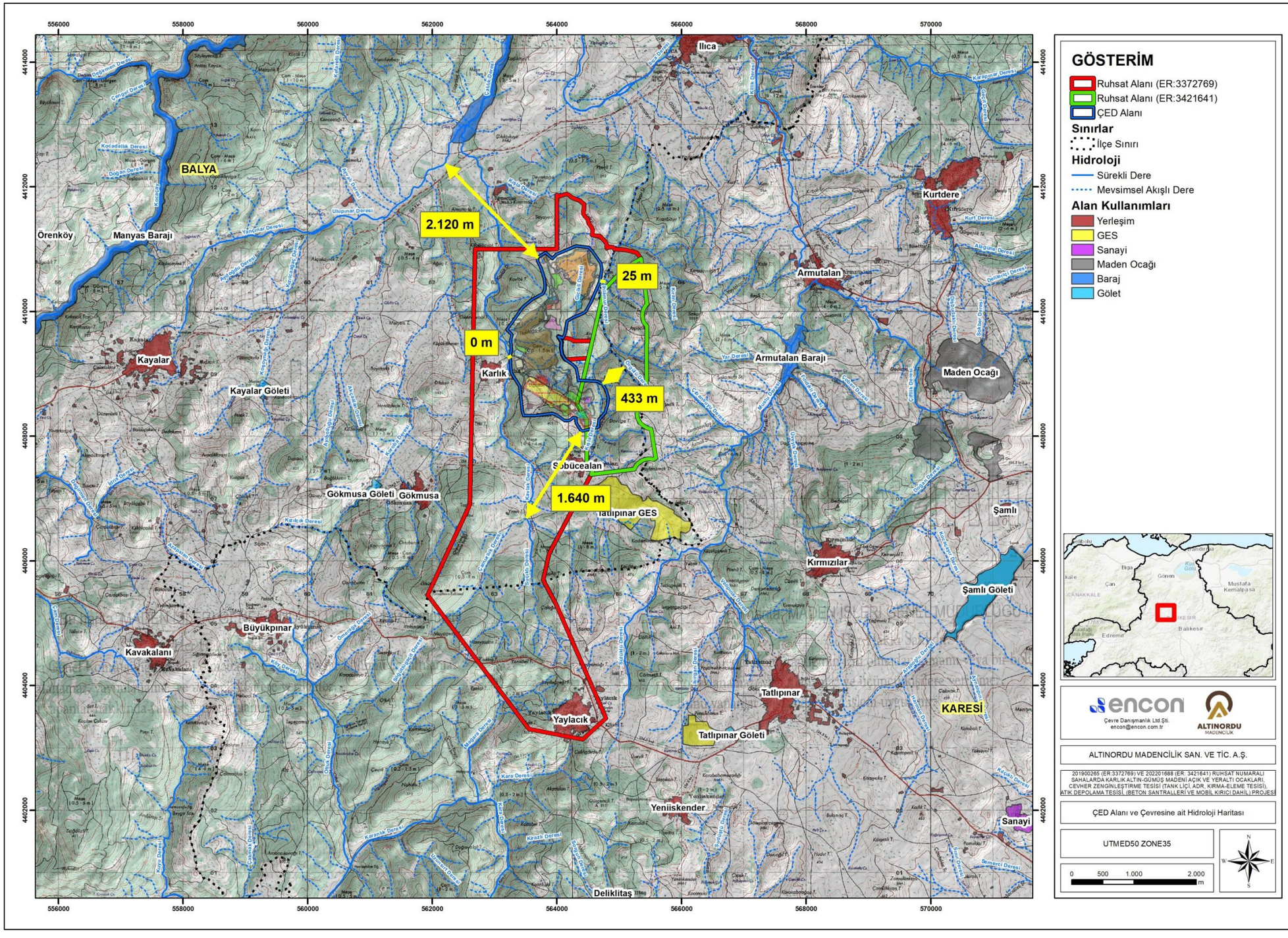
Projenin her aşamasında yapılacak faaliyetlerin listeli su kaynaklarının su kalitesi ve miktarına olumsuz etkilerinin olmaması için gerekli bütün önlemler alınacak (her türlü atık ve atıksu deşarjının engellenmesi gibi) ve çevresel altyapı ve kirlenme kontrolü tedbirleri yerine getirilecektir. Bu bağlamda, olası aşırı yağışlarda oluşabilecek çevre yüzey ve taşkın sularına karşı tüm tedbirler Altınordu tarafından alınacaktır.

Proje kapsamında yapılacak yapıların su basman kotunun doğal zemin kotundan yeterli yükseklikte uygulanacak, proje sahibinin ve taşınmaz üzerindeki yapılaşmadan dolayı üçüncü kişilerin görebileceği zarar ziyan proje sahibi tarafından karşılanacaktır.

Düzenli depolama alanları dışında mevcut dere yataklarına pasa malzeme, katı veya sıvı atık dökülmeyecek, kesitler daraltılmayacak, dere yataklarının mevcut ve katastrofal genişliği aynen korunacak, derelerin her iki sahilinde şev üstlerinden itibaren asgari yirmişer metre (20 m) şeritvari sahada hiçbir şekilde kazı ve dolgu yapılmayacak, dere yataklarına ve kenarlarına üretim faaliyetlerinden kaynaklı atık, üretim firesi vb. malzeme konulmayacak, ocak faaliyetleri esnasında söz konusu alanda açığa çıkacak ocak artık malzeme ve erozyonla oluşacak rüsubatın dere yataklarına intikali saha içerisinde alınacak önlemlerle engellenecektir.

Ayrıca, proje sahibi tarafından yapılacak çalışmalarda su kaynakları göz önünde bulundurulacak, su kaynaklarına herhangi bir müdahale yapılmayacak ve atık bırakılmayacaktır. Su kaynaklarının debisinde azalma olması veya su kaynaklarını etkileyecek problemlerin oluşmasını engelleyecek tedbirler alınacak olup, olası zarar ise proje sahibi tarafından karşılanacaktır.

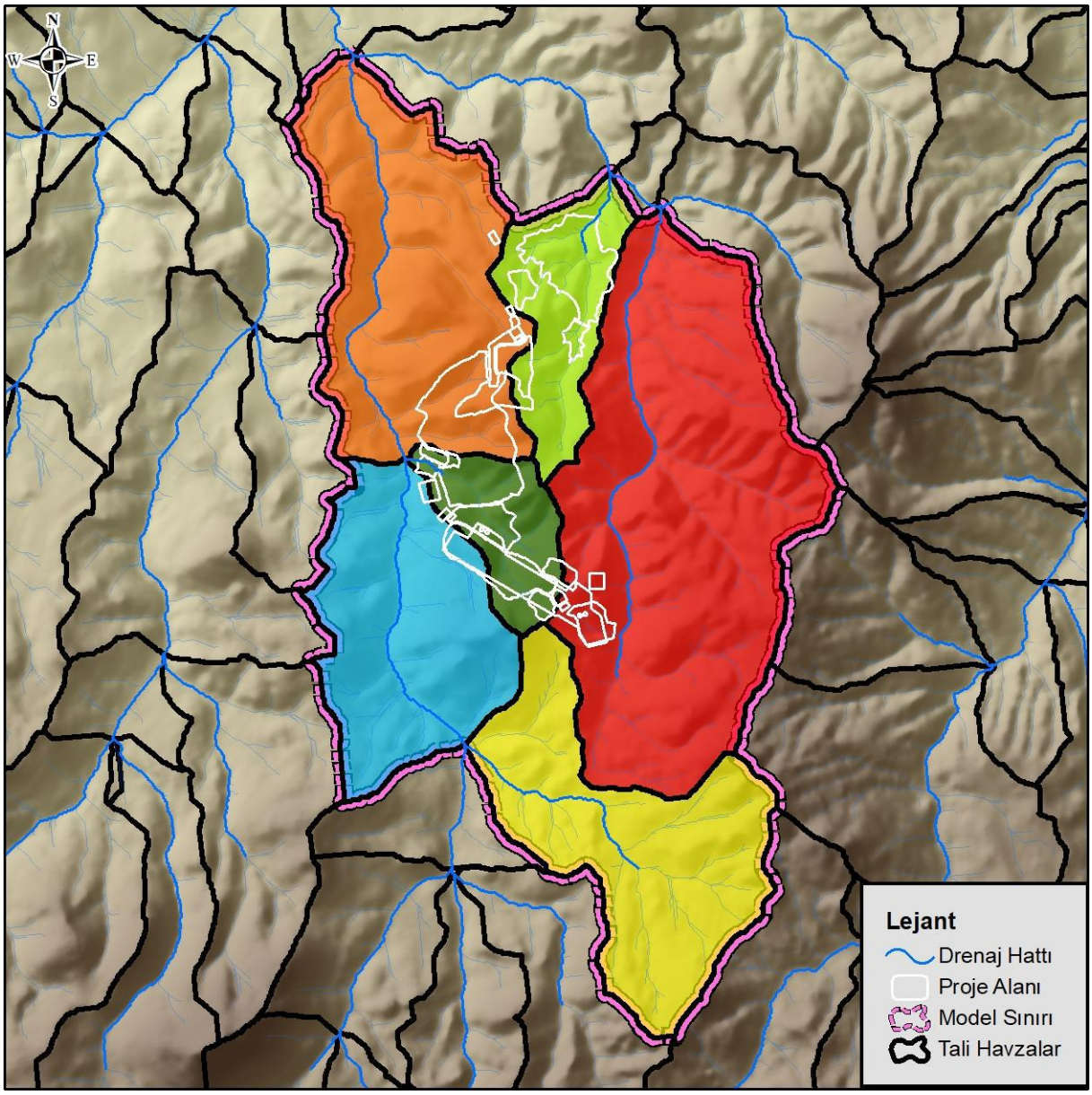
İlaveten, proje alanı içerisinde ve çevresinde yer alan dereler için 09.09.2006 tarih ve 26284 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 2006/27 Sayılı "Dere Yatakları ve Taşkınlar" konulu Başbakanlık Genelgesi'nde belirtilen hükümler ile 03.05.2019 tarih ve30763 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Taşkın ve Rüsubat Kontrolü Yönetmeliği" hükümlerine uyulacaktır. Proje sahası ve mücavirindeki akar ve kuru dereler üzerinde yol geçişi sağlanması durumunda ise Karayolu Yolboyu Mühendislik Yapıları İçin Afet Yönetmeliği esasları doğrultusunda gerekli projelendirme yapılacaktır.



Şekil II.62 ÇED Alanı ve Çevresine ait Hidroloji Haritası

Karlık bölgesi ve civarında hidrolojik-hidrojeolojik durumun incelenmesi amacıyla CubicGEO tarafından proje alanlarını kapsayan saha çalışmaları gerçekleştirilmiş ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği'nden Dr. Öğretim Üyesi Uğur Erdem Dokuz tarafından imzalanan son şekli verilen " Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu" hazırlanarak Ek-10'da sunulmuştur.

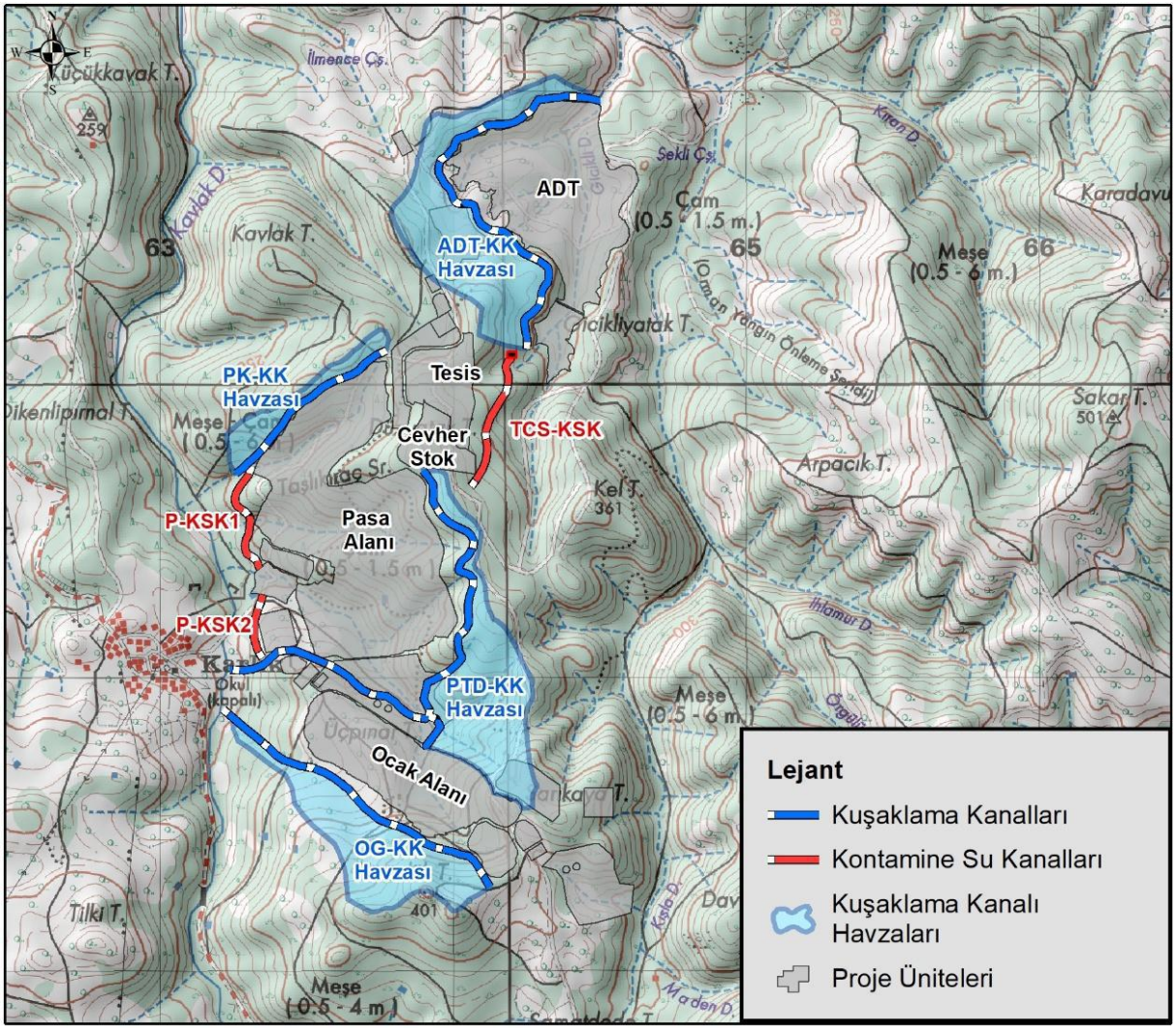
Bu çalışmada, hidrosensus çalışmaları da yer almaktadır. Yapılan hidrosensus araştırması doğrultusunda, çalışma bölgesi ve çevresindeki yüzeysel akışın etkilerinin anlaşılabilmesi için proje özelinde tali havzalar ve ana drenaj hatları oluşturulmuştur. Yalnızca yüzeysel akışa dair bir değerlendirme yapılacağı için galeri bölgesi dışarıda bırakılmak suretiyle, proje alanı 4 tali havza içerisinde yer almaktadır. Bu havzaların toplam alanı ise 6 km²'dir. Drenaj hatları incelendiğinde, proje alanındaki yüzeysel akışın kuzey ve kuzeydoğu yönlerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu tali havzalar ve ana drenaj hatlarını gösterir harita Şekil II.63'te verilmektedir.



Şekil II.63 Proje Sahası Civarındaki Tali Havzaları ve Yüzey Suyu Drenajını Gösterir Harita

Proje alanı ve çevresindeki topoğrafya özelliklerine göre, dört ana ve dört ara yön olmak üzere toplamda sekiz akış yönü oluşturulmuştur. Bu yönler içinde, proje alanındaki akışın her yönü kapsadığı görülmüştür. Yüzeysel kirliliğin oluşması durumunda, etkilenebilecek alanlar yüksek kotlardan düşük kotlara doğru sıralanmış olup, ocak alanı özellikle batı-kuzeybatı ve kuzey-kuzeydoğu; pasa alanı güney-güneybatı ve kuzeybatı; tesis alanı doğu-kuzeydoğu ve batı-kuzeybatı; atık depolama tesisi ise kuzeydoğu ve güneydoğu yönlerinde yer alan alanlarla ilişkilidir.

Yapılan çalışmalardan biri de proje ünitelerinin etrafında, hem kuşaklama kanalları hem de olası bir kontaminasyon durumunda kullanılmak üzere kontamine su taşıma kanalları tasarlanması çalışmasıdır. Kuşaklama kanalları, yağış sonrası yüzey akışının Açık Ocak, Pasa ve ADT alanlarına ulaşmadan en yakın drenaj hattına yönlendirilmesini sağlayacak şekilde yapılmıştır. Kontamine su taşıma kanalları ise, pasa alanının aşağı kısımları ile tesis ve cevher stok alanlarının aşağı kısımlarında yer alacak şekilde tasarlanmıştır. Eğer bir kirletici salınımı meydana gelirse, bu kanallar kontamine suyu doğaya yayılmadan toplayarak en yakın toplama havuzuna iletecektir. Bununla birlikte pasa alanının batı tarafına alt drenaj sistemi yapılması planlanmaktadır. Planlanan drenaj yapı tasarımlarını gösteren harita Şekil II.64'te verilmiştir.

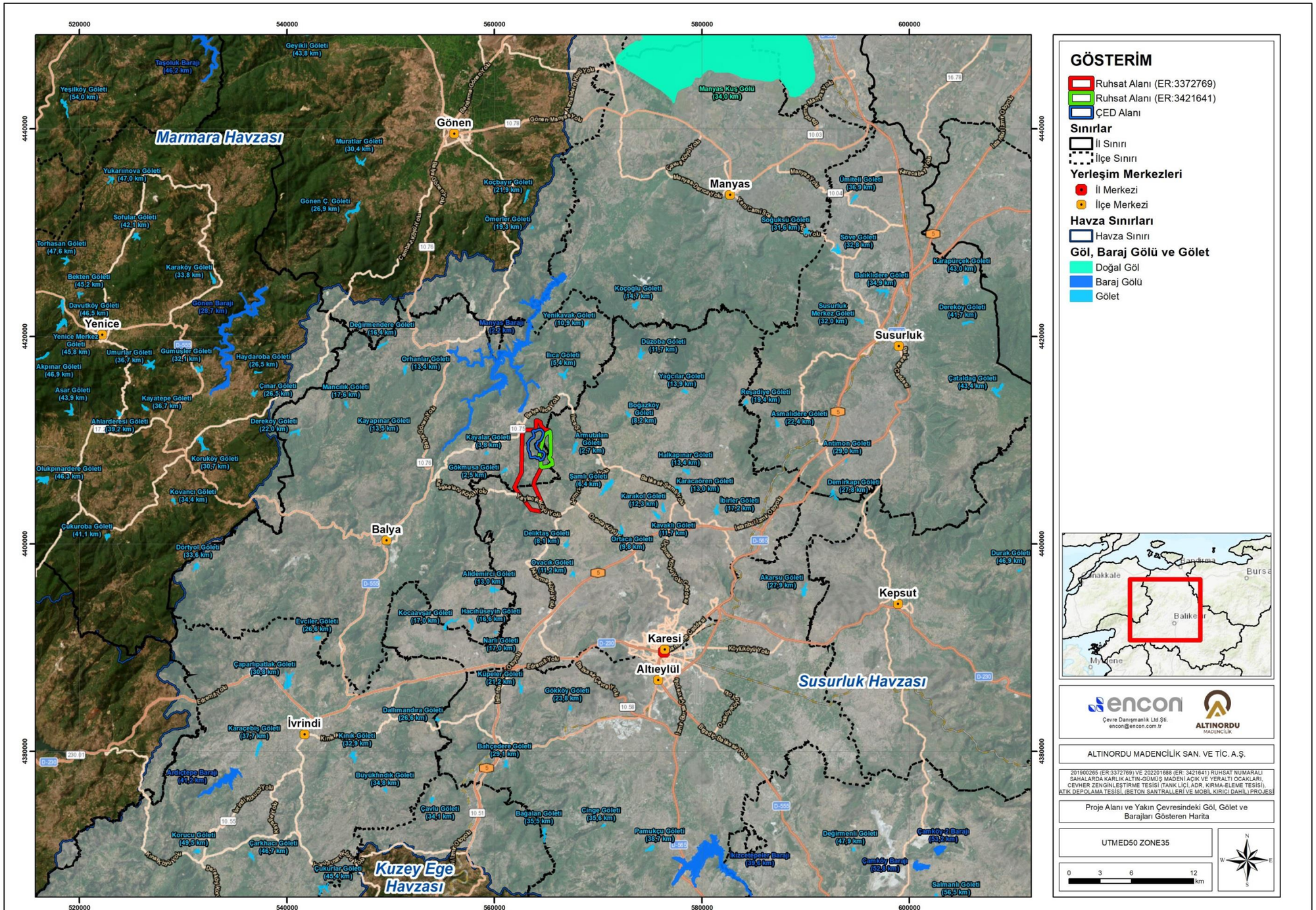


Şekil II.64 Kuşaklama Kanalı, Kuşaklama Kanalı Havzaları ve Kontamine Su Kanalları

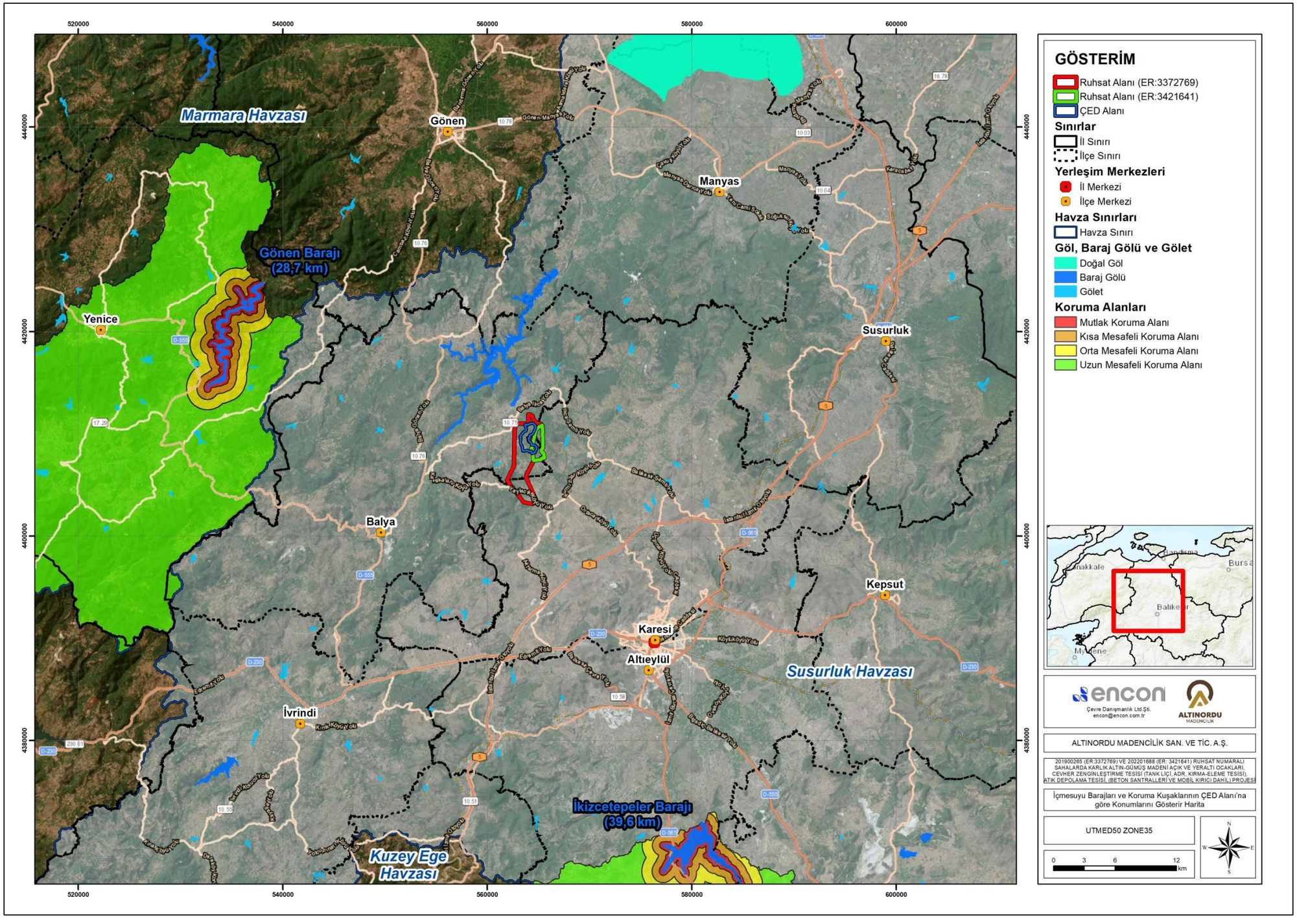
Son olarak, proje alanı için yapılan su bütçesi hesaplamasında, yüzeysel akışın su bütçesinde %14 oranında bir paya sahip olduğu belirlenmiştir. Yeraltısuyuna sızma oranı ise %24,9 olarak hesaplanmış ve bu da yağışlardan yeraltısuyuna süzülen su miktarının oldukça yüksek olduğunu göstermektedir.

ÇED alanının 2,5 km güneybatısında 2018 yılında işletmeye alınan 8 hektar rezervuar yüzeyine sahip Gökmusa Göleti ile 2,2 km kuzeybatısında 2014 yılında işletmeye alınan ve sulama amacıyla kullanılan Manyas Barajı yer almaktadır. Proje alanı ve yakın çevresindeki göl, gölet ve barajları gösteren harita Şekil II.65'te sunulmaktadır.

Ayrıca, Balıkesir İli'nin içmesuyu temin edilen barajları olan Gönen Barajı ve İkizcetepeler Barajı'nın koruma kuşakları ve ÇED Alanı'na mesafeleri, Şekil II.66'da sunulmaktadır. Hazırlanan hariadan da görüleceği üzere; Gönen Barajı, Marmara Havzası sınırları içerisinde yer almakta olup, ÇED Alanı'nın 28,7 km kuzeybatısında konumlanmaktadır. İkizcetepeler Barajı ise, ÇED Alanı'nın 39,6 km güneydoğusunda yer almaktadır.



Şekil II.65 Proje Alanı ve Yakın Çevresindeki Göl, Gölet ve Barajları Gösteren Harita



Şekil II.66 İçmesuyu Barajları ve Koruma Kuşaklarının ÇED Alanı'na göre Konumlarını Gösterir Harita

İnşaat, işletme ve işletme sonrası süreçlerinde 31.12.2004 tarihli ve 25687 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği ve hükümlerine uyulacaktır.

Projenin tüm aşamalarında (inşaat, işletme ve ÇED izleme dönemlerinde) su kaynaklarının yönetimine ve korunmasına yönelik hazırlanan, 17.10.2012 tarih ve 28444 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren " Havza Yönetim Planlarının Hazırlanması, Uygulanması ve Takimi Yönetmeliği" Madde 5 ve 6 hükümlerinde belirtilen hususlara uyulacaktır ve gerekleri yerine getirilecektir.

Proje'nin inşaat ve işletme aşamalarında yapılacak faaliyetlerin proje sahası ve civarındaki diğer yeraltı ve yerüstü su kaynaklarının miktar ve kalitesini olumsuz yönde etkilenmeyecektir. Gerekli çevresel ve alt yapı tedbirler alınacaktır.

Faaliyet sırasında ve sonrasında tüm yerüstü su kaynaklarına olası etkilerin önlenmesi ve kontrolü maksadıyla, 30.11.2012 tarihli ve 28483 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren " Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği (YSKY)" nin ilgili hükümlerine uyulacaktır.

Olası aşırı yağışlarda oluşabilecek çevre yüzey ve taşkın sularına karşı tüm tedbirler Altınordu Madencilik tarafından alınacaktır. Yapıların su basman kotunun doğal zemin kotundan yeterli yükseklikte uygulanacak, Altınordu Madencilik ve taşınmaz üzerindeki yapılaşmadan dolayı 3. Kişilerin görebileceği zarar ziyan hususunda DSİ'den zarar ziyan talep edilmeyecektir ve taşkın zararlarından DSİ sorumlu tutulmayacaktır.

Proje sahası ve mücavirindeki akar ve kuru dereler üzerinde yol geçişi sağlanması durumunda Karayolu Yolboyu Mühendislik Yapıları İçin Afet Yönetmeliği esasları doğrultusunda gerekli projelendirmeler yapılacak, DSİ 25. Bölge Müdürlüğü'nden hidrolik olarak uygunluk görüşü alındıktan sonra fenni usul ve esaslar doğrultusunda inşa edilecektir.

DSİ tarafından inşa edilen taşkın kontrol tesislerinde uygulanan minimum menfez boyutu 2mx2m olup, çok gözlü menfez şeklinde yapılan geçiş yapıları taşkınlar esnasında sürüklenen rüsubat ile bitki kök ve dalları nedeniyle tıkanmakta, can ve mal kayıplarına neden olmaktadır. Bu sebeple, derelerle alakalı yapılacak her türlü çalışmalar DSİ 25.Bölge Müdürlüğü'nün izni dahilinde olacaktır.

Düzenli depolama alanların dışında mevcut dere yataklarına pasa malzeme, katı veya sıvı atık dökülmeyecek, kesitler daraltılmayacak, dere yataklarının mevcut ve kadastrofal genişliği aynen korunacak, tüm ÇED Alanı'nda yer alan ana dere ve baz akışlı derelerin sağ ve sol sahilinden en az 50'şer'metre, mevsimsel akışlı ve yan dere niteliğindeki kuru derelerin sağ ve sol sahilinden ise en az 20'şer metre genişliğinde koruma bandı bırakılacak, dere yataklarına ve kenarlarına üretim faaliyetlerinden kaynaklı atık, üretim firesi vb. malzeme konulmayacak, ocak faaliyetleri esnasında söz konusu alanda açığa çıkacak ocak artığı malzeme ve erozyonla oluşacak rüsubatın dere yataklarına intikali saha içerisinde alınacak önlemlerle engellenecektir.

Proje alanı içerisinde ve çevresinde yer alan dereler için 09.09.2006 tarih ve 26284 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 2006/27 Sayılı " Dere Yatakları ve Taşkınlar" konulu Başbakanlık Genelgesi'nde belirtilen hükümler ile 03.05.2019 tarih ve 30763 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Taşkın ve Rüsubat Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır.

II.8.6.Yerüstü Su Kaynaklarının Mevcut Ve Planlanan Kullanımı (İçme, Kullanma, Sulama Suyu, Su Ürünleri İstihsali, Ulaşım, Turizm, Elektrik Üretimi, Diğer Kullanımlar),

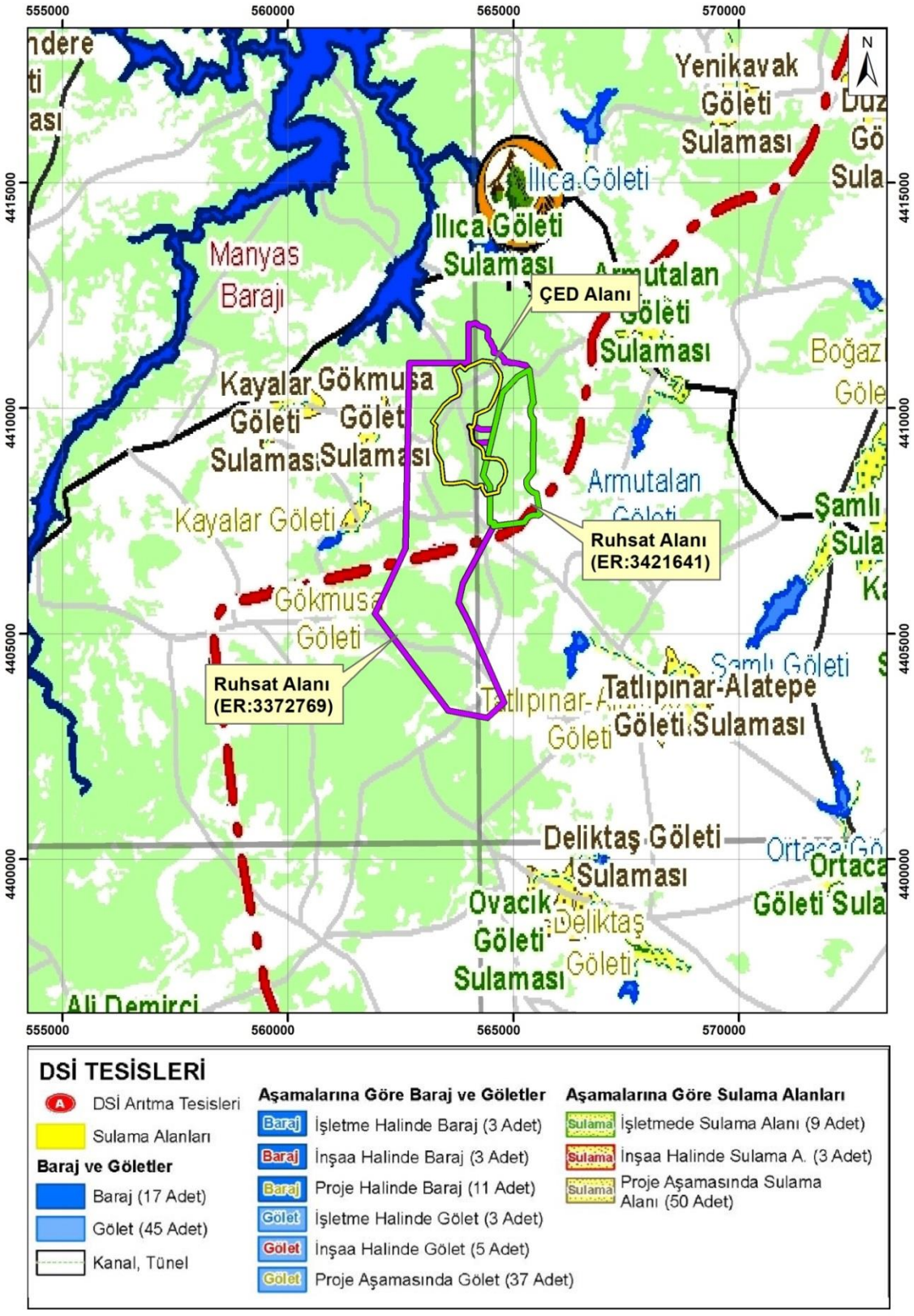
ÇED alanının 2,5 km güneybatısında 2018 yılında işletmeye alınan 8 hektar rezervuar yüzeyine sahip Gökmusa Göleti ile 2,2 km kuzeybatısında 2014 yılında işletmeye alınan ve sulama amacıyla kullanılan Manyas Barajı yer almaktadır.

Personelin içme suyu ihtiyacı için herhangi bir yerüstü ve yeraltı su kaynağı kullanılmayacaktır. Kullanım suları ise, DSİ'nin kullanma ruhsatlı kuyularından ve eğer gerekli görülürse temiz su

havuzundan sağlanacaktır. Çalışma süresince alanlarda, kamyonların hareket alanlarında ve iş makinelerinin çalışma alanlarında arazöz ile spreyleme sulama yapılarak alanlar nemlendirilecektir. Sulama amaçlı kullanılacak su, evsel nitelikli atıksu arıtma tesisinden arıtılan sudan, kullanma ruhsatlı kuyulardan ya da uygun olması halinde alt drenaj havuzlarından temin edilecektir.

Proje faaliyetleri kapsamında 31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği ve 28.10.2017 tarih ve 30224 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren İçme-Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır.

Projenin inşaat, işletme ve ÇED İzleme Dönemlerinde 17.10.2012 tarih ve 28444 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Havza Yönetim Planlarının Hazırlanması, Uygulanması ve Takibi Yönetmeliği" hükümlerinde belirtilen hususlara uyulacaktır. Proje alanı ve çevresindeki mevcut ve planlanan su kullanımları Şekil II.67'de gösterilmektir.



Şekil II.67 Proje Alanı ve Çevresi Mevcut Su Kullanım Durumu, Planlanan ve Mevcut Sulama Tesisleri Haritası (Kaynak : Mülga T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2012)

II.9.Hidrojeolojik Özellikler

Bu bölümde, Proje Alanı hidrojeolojik özellikleri hazırlanan hidrolojik ve hidrojeolojik çalışmalara dayandırılmakta olup, yapılan arazi çalışmaları ve sahaya özgü oluşturulan kavramsal ve sayısal yeraltısuyu modelleme sonuçları özetlenmektedir.

Proje Alanı ve civarında hidrolojik-hidrojeolojik durumun incelenmesi amacıyla CubicGEO tarafından proje alanlarını kapsayan saha çalışmaları gerçekleştirilmiş ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği'nden Dr. Öğretim Üyesi Uğur Erdem Dokuz tarafından imzalanan son şekli verilen " Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu" hazırlanarak Ek-10'da sunulmuştur.

II.9.1.Bölgesel Hidrojeolojik Özellikler (Proje Alanının Bağlı Bulunduğu Hidrojeolojik Sistem Tanımlanmalı; Çalışmanın Ölçeği Yeraltısuyu Sistemi Ve Hidrojeolojik Etkileşim İçinde Olabileceği Yerüstü Kütleleri İle Komşu Akiferleri de Kapsayacak Şekilde Seçilmelidir)

Ruhsat Alanı ve çevresi için önceki çalışmalardan yararlanılarak (DSİ, 1980; Şimşek v.d., 2013), bölgedeki litolojik birimler hidrojeolojik özelliklerine göre geçirimli ve yarı geçirimli-geçirimsiz olmak üzere iki sınıfa ayrılmıştır.

Geçirimli Birimler

Bölgede allokton olarak bulunan Permiyen kireçtaşlarının, tektonizmaya bağlı olarak ikincil gözeneklilik ve atmosfere temas ettiği noktalarda ise karstik akifer özelliği göstereceği düşünülmektedir. Bu kireçtaşlarında, dokanak noktalarında 1,5 L/s ile 2,0 L/s debili kaynaklar çıkmaktadır. Balya ilçesinin içme suyu, yeraltı su kaynaklarından elde edilmektedir. Aşağı Susurluk Havzası için hazırlanmış hidrojeolojik etüt raporunda (DSİ,1980), Değirmenboğazı köyünün güneyindeki Permiyen yaşlı mermerlerin geçirgenlik özelliğinden ve bu birim üzerindeki Değirmenboğazı kaynağında gözlenen yüksek debili (100 L/s) yeraltısuyu akımından bahsedilmiştir.

Dere yataklarında, pekişmemiş kil, kum, çakıl gibi birimlerden oluşan alüvyon malzemeler sahanın sarp ve engebeli topoğrafyasına bağlı olarak çok görülmese de çökelmenin gerçekleştiği yerlerde akifer özellik göstermektedir.

Yarı Geçirimli ve Geçirimsiz Birimler

Ruhsat alanı ve çevresinde yaygın olarak görülen Senozoyik yaşlı volkanik birimler düşük geçirimli bir yapıda olmakla birlikte akifer özelliği göstermemektedirler. Fakat bölgede tektonizmanın fazla olmasıyla birlikte, tektonik hareketlere bağlı volkanik birimlerde oluşabilecek kırık, çatlakların ikincil gözeneklilik oluşturabilir. Bu tür yapıların geliştiği Senozoyik volkanik birimlerinin yer yer yeraltısuyu taşıyabileceği ve iletebileceği öngörülmektedir.

Senozoyik yaşlı volkanik birimlerin kesmiş olduğu Üst Triyas yaşlı kiltaşı, silttaşı, kumlu kireçtaşı ardalanmalı birimler üst seviyelerinde yer alan çakıl taşı birimlerinin göreceli olarak büyük tane boyu içeren; kumlu-çakıllı seviyelerinde yarı geçirimli akifer özelliği gösterebileceği; tane boyunun küçüldüğü, kil, silt boyu malzemenin olduğu bölümlerde yeraltısuyunu geçirmeyeceği, dolayısıyla akifer özelliği göstermeyeceği öngörülmektedir.

II.9.2.Proje Alanının Hidrojeolojisi

Karlık bölgesi ve civarında hidrolojik-hidrojeolojik durumun incelenmesi amacıyla CubicGEO tarafından proje alanlarını kapsayan saha çalışmaları gerçekleştirilmiş ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği'nden Dr. Öğretim Üyesi Uğur Erdem Dokuz tarafından imzalanan son şekli verilen " Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu" hazırlanarak Ek-10'da sunulmuştur.

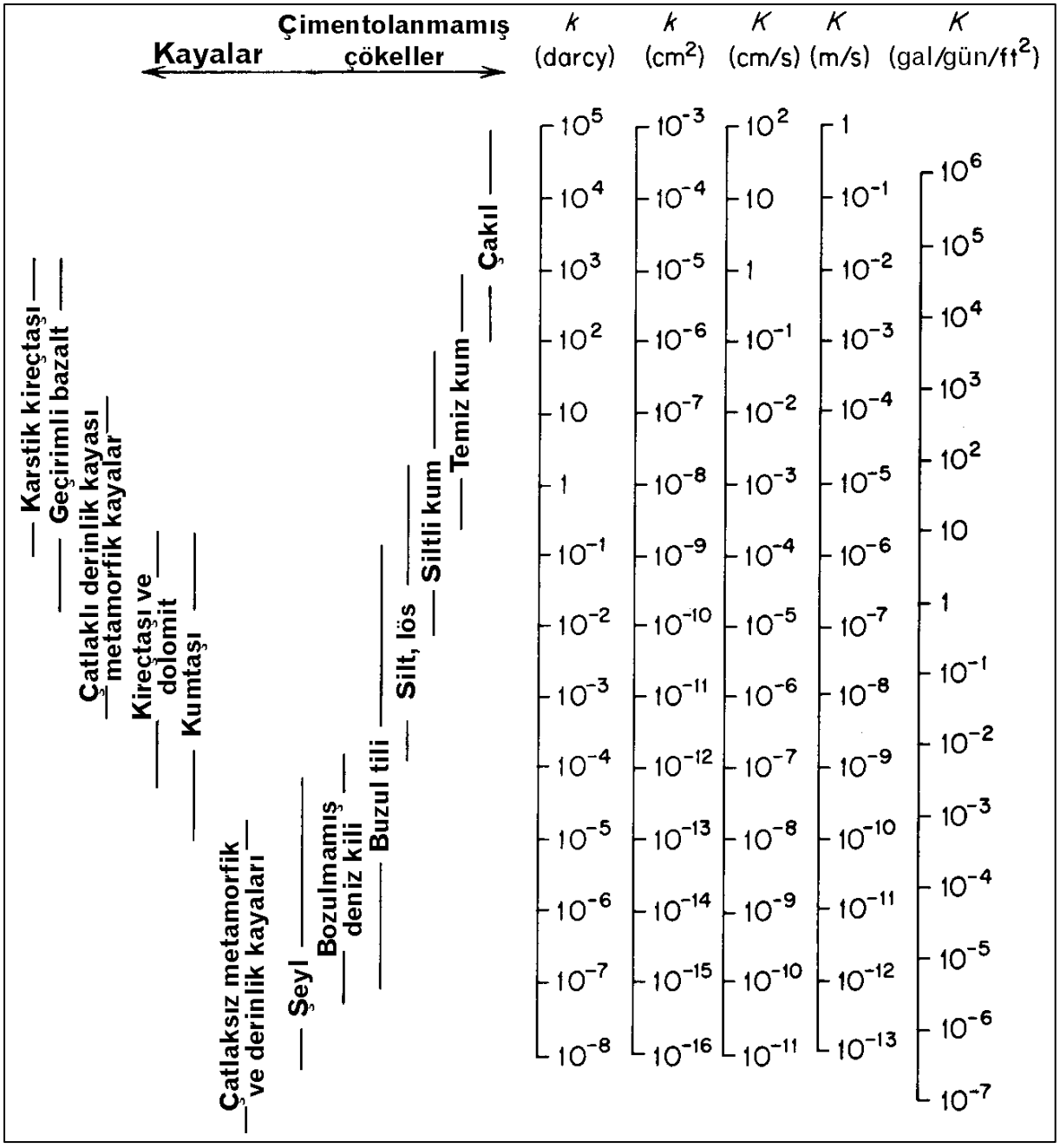
Proje alanı ve çevresinde, Triyas yaşlı Karakaya Kompleksi'ne ait kuvars, metasedimanter birim ve kireçtaşı, Oligo-Miyosen yaşlı Hallaçlar Formasyonu'na ait andezit-dasit, granit ve subvolkanik andezit birimleri ile kuvaterner alüvyonlar yer almaktadır.

Hidrojeolojik birimler, akifer (suyu depolayabilen ve iletebilen jeolojik birimler), akitard (suyu depolayabilen ancak iletim kapasitesi sınırlı olan birimler), akiklüd (suyu depolayabilen fakat iletmeyen birimler) ve akifüj (su barındırmayan ve geçişine izin vermeyen geçirimsiz birimler) olmak üzere dört kategoride incelenmektedir. Bu birimler, geçirimlilik özelliklerine göre sıralandığında şu şekilde sınıflandırılmaktadır:

- Akifer: Çok Geçirimli ve Geçirimli Birimler
- Akitard: Yarı Geçirimli ve Az Geçirimli Birimler
- Akiklüd ve Akifüj: Geçirimsiz Birimler

Hidrojeolojik değerlendirme açısından, "Geçirimli" birimler arasında subvolkanik andezit, "Yarı Geçirimli" birimler arasında ise andezit-dasit, metasedimanter seri ve kuvars yer almaktadır. Proje alanı çevresinde ise "Çok Geçirimli" ve "Az Geçirimli" birimler bulunmaktadır.

Şekil II.68'de çok geniş aralıktaki jeolojik malzemeler için beş değişik birim sisteminde hidrolik iletkenlik ve geçirgenlik değerlerinin değişim aralıkları verilmiştir. Logaritmik olarak 13 mertebesinde değişim gösteren çok az fiziksel özellik vardır. Pratik açıdan bakılırsa, hidrolik iletkenlik için şiddetin derecesi çok önemli olabilir. (Freeze & Cherry, 1979, çev. Kayabalı) Bu değer aralıklarına göre pekişmemiş ve pekişmiş birimlerde çok geçirimli, geçirimli, geçirimsiz olmak üzere üç farklı sınıflama yapılmıştır.



Şekil II.68 Hidrolik İletkenlik ve Geçirgenlik Değerlerinin Değişim Aralığı (Freeze & Cherry, 1979, çev. Kayabalı)

Alüvyon

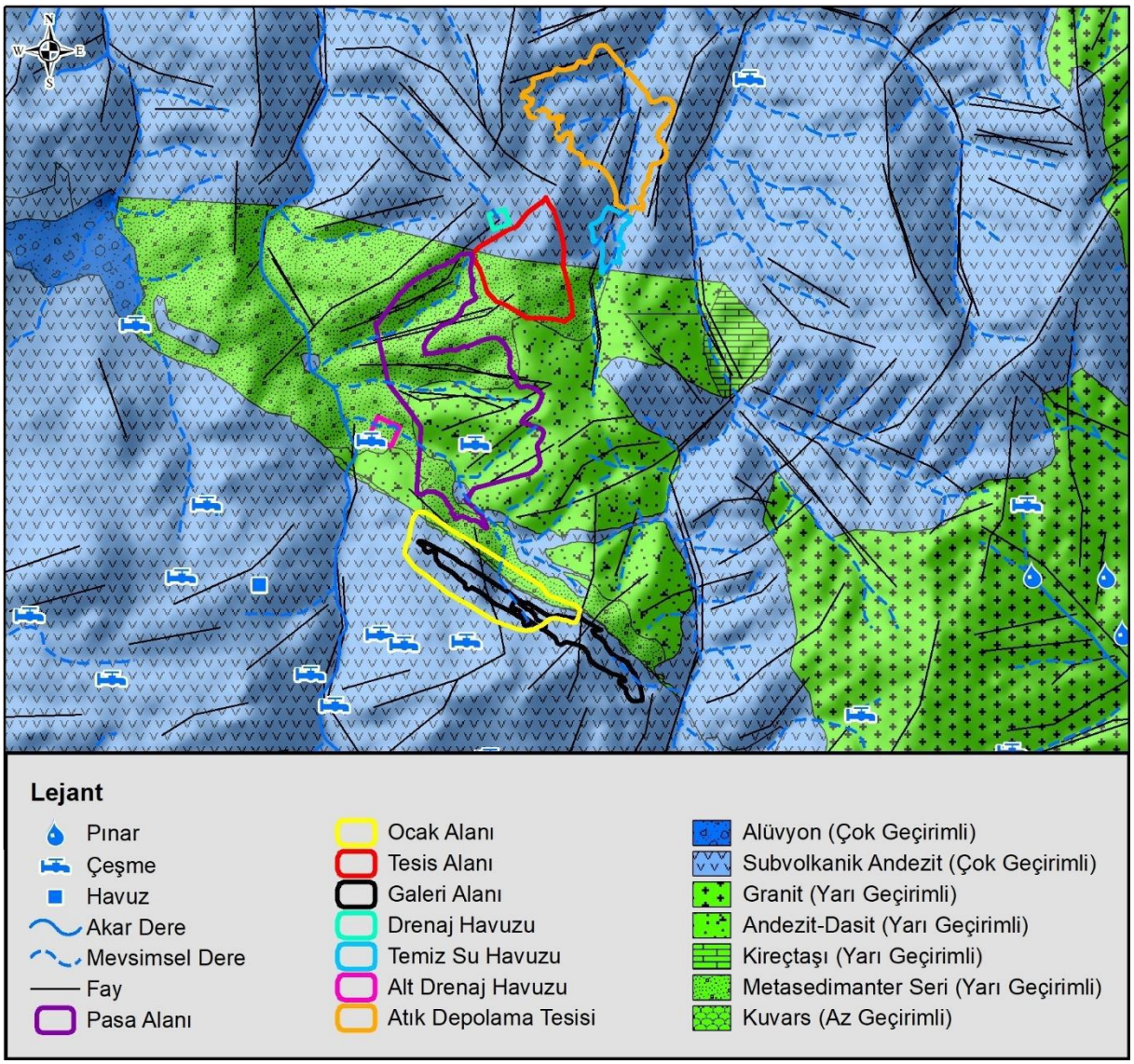
Kuvaterner yaşlı alüvyonlar proje alanının batısında yüzleklerini vermektedir. Çakıl, kum, silt ve kil gibi çökellerden oluşan bu birim, birincil gözenekliliği yüksek olan ve genellikle "Çok Geçirimli" olarak sınıflandırılan bir yapıya sahiptir. Literatüre göre birimin hidrolik iletkenlik katsayısı 10^{-3} cm/s'den büyük olduğu belirtilmektedir.

Granit, Andezit - Dasit, Subvolkanik Andezit

Oligo-Miyosen yaşlı Granitoyitler içerisinde yer alan granit birimi ve Hallaçlar Formasyonu'na ait andezit-dasit ile subvolkanik andezit birimleri, alan çevresinde hakim olan jeolojik birimlerdir. Bu birimler, yoğun faylanma sonucu kırıklı ve çatlaklı bir yapıya bürünmüş olup, su iletim ve taşıma kapasiteleri artmıştır. Altınordu Madencilik tarafından 2022 yılında yapılan çalışmalarda, bu birimlerin geçirimlilik özelliklerini belirlemek amacıyla yapılan testlerle iletkenlik özelliklerinin geliştiği ifade edilmiştir. Özellikle subvolkanik andezitlerin, diğer birimlerden daha yüksek geçirimlilik gösterdiği belirtilmiştir. Bu nedenle subvolkanikler "Geçirimli" olarak tanımlanırken, diğer birimler "Yarı Geçirimli" olarak sınıflandırılmıştır. Bol çatlaklı alanlarda, geçirimlilik özelliklerinin daha da artabileceği öngörülmektedir. Literatüre göre bu birimlerin hidrolik iletkenlik katsayısı 10^{-5} cm/s ile 10^{-3} cm/s arasında değişmektedir. Proje sürecinin ilerleyen aşamalarında açılacak kuyularda yapılacak pompa testleriyle bu birimlere ait hidrolik iletkenlik değerleri daha net bir şekilde belirlenebilecektir.

Kuvars - Metasedimanter Seri - Kireçtaşı

Triyas yaşlı Karakaya Kompleksine ait bu birimlerden kireçtaşı proje alanı içerisinde yer almazken, kuvars birimi ise çok küçük-ince damarlarda bulunmaktadır. Bu birimler, diğer formasyonlar gibi yoğun şekilde faylarla kesilmiş olup, kırık ve çatlak yapısı geliştirmiştir. Altınordu Madencilik tarafından yapılan testler doğrultusunda, bu birimler "Yarı Geçirimli" olarak tanımlanmıştır. Literatüre göre birimin hidrolik iletkenlik katsayısı 10^{-5} cm/s ile 10^{-4} cm/s arasında değişmektedir. Proje sürecinin ilerleyen aşamalarında açılacak kuyularda yapılacak pompa testleriyle, bu birimlere ait hidrolik iletkenlik değerleri daha kesin bir şekilde belirlenebilecektir. Proje alanı ve çevresine ait hidrojeoloji haritası Şekil II.69'da sunulmaktadır.

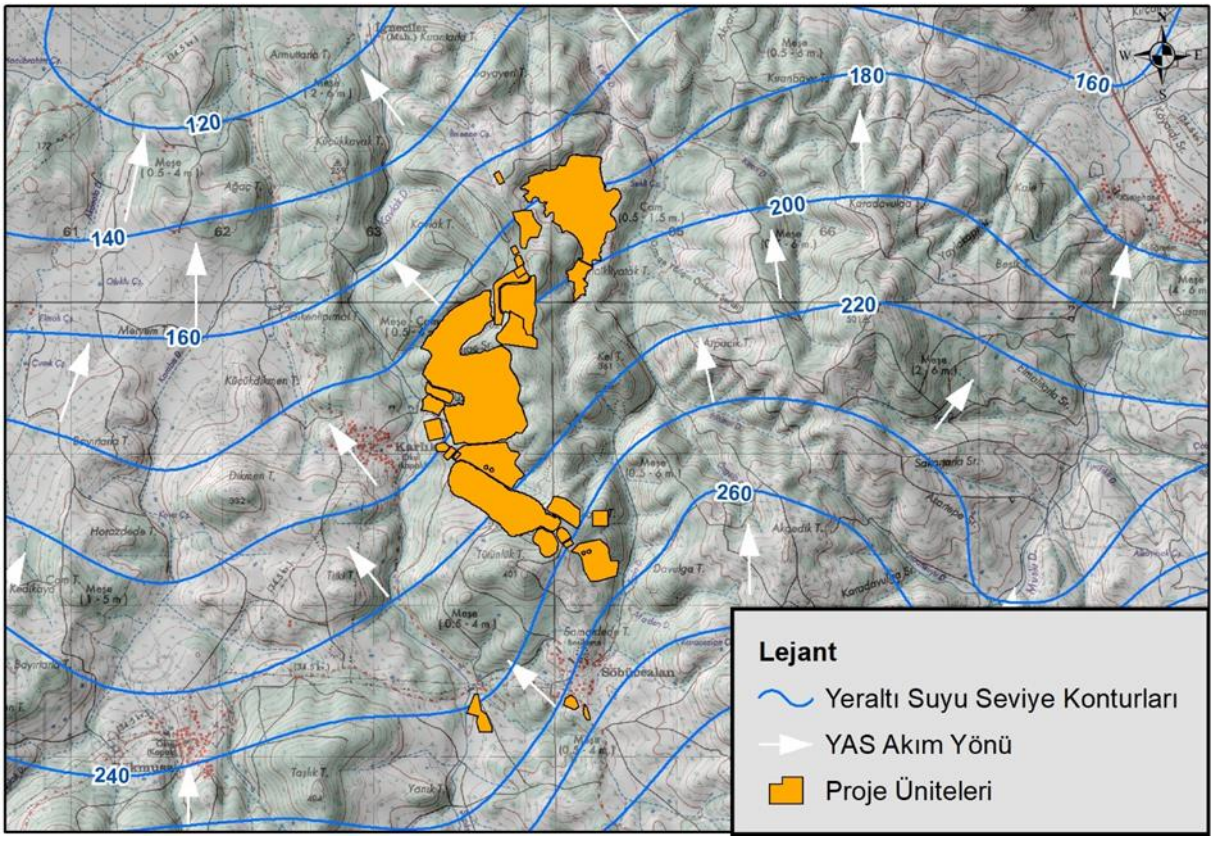


Şekil II.69 Proje Alanı ve Çevresine Ait Hidrojeoloji Haritası

Çatlaklı akiferlerde yeraltı suyu hareketi, kırıklardan oluşan geçirgen ağlara bağlı olarak karmaşık ve değişkendir. Akış, kırıkların yapısı ve boşluk genişliklerindeki farklılıklara göre değişir. Yerel hidrolik eğimler, basınç değişimleri ve kurumuş sondaj kuyuları, akışı etkileyen faktörlerdir. Kırıkların heterojen yapısı, akışın tahmin edilmesini zorlaştırır. Ayrıca, sığ kuyulardaki su seviyeleri, derin akış sistemlerinden bağımsız yüzey altı akış yolları ile ilişkilidir. Şekil II.70'te hidrostragrafik kesit, Şekil II.71'de ise yeraltısuyu seviye konturları ve yeraltısuyu akım yönleri haritası yer almaktadır.

Üst Sistem	Sistem	Seri	Formasyon	Birim	Simge	Kaya Türü	Açıklamalar	Geçirimlilik Özelliği
Senozoyik	Kuvaterner			Alüvyon	Qal		Çakıl, kum, silt	Çok Geçirimli
	Neojen	Miyosen	Oligosen-Miyosen Granitoyidleri	Granit	Tg		Granitoyitler	Yarı Geçirimli
		Oligosen		Subvolkanikler	Toh		Andezit, dasit, tüf, lahar, aglomera, ignimbiritlerden trakiandezit ve riyodasit	Yarı Geçirimli
	Paleojen		Hallaçlar	Andezit Dasit				Geçirimli
Mesozoyik	Triyas		Karakaya Kompleksi	Kireçtaşı	TRKk		Çakıltaşı, feldispatlı kumtaşı, kireçtaşı kuvarsit, silttaşı, sleyt, radyolarit, çamurtaşı, metasplit, spilitik bazalt, diyabaz	Yarı Geçirimli
				Metasedimanter Seri				Yarı Geçirimli
				Kuvars				Yarı Geçirimli

Şekil II.70 Hidrostragrafik Kesit



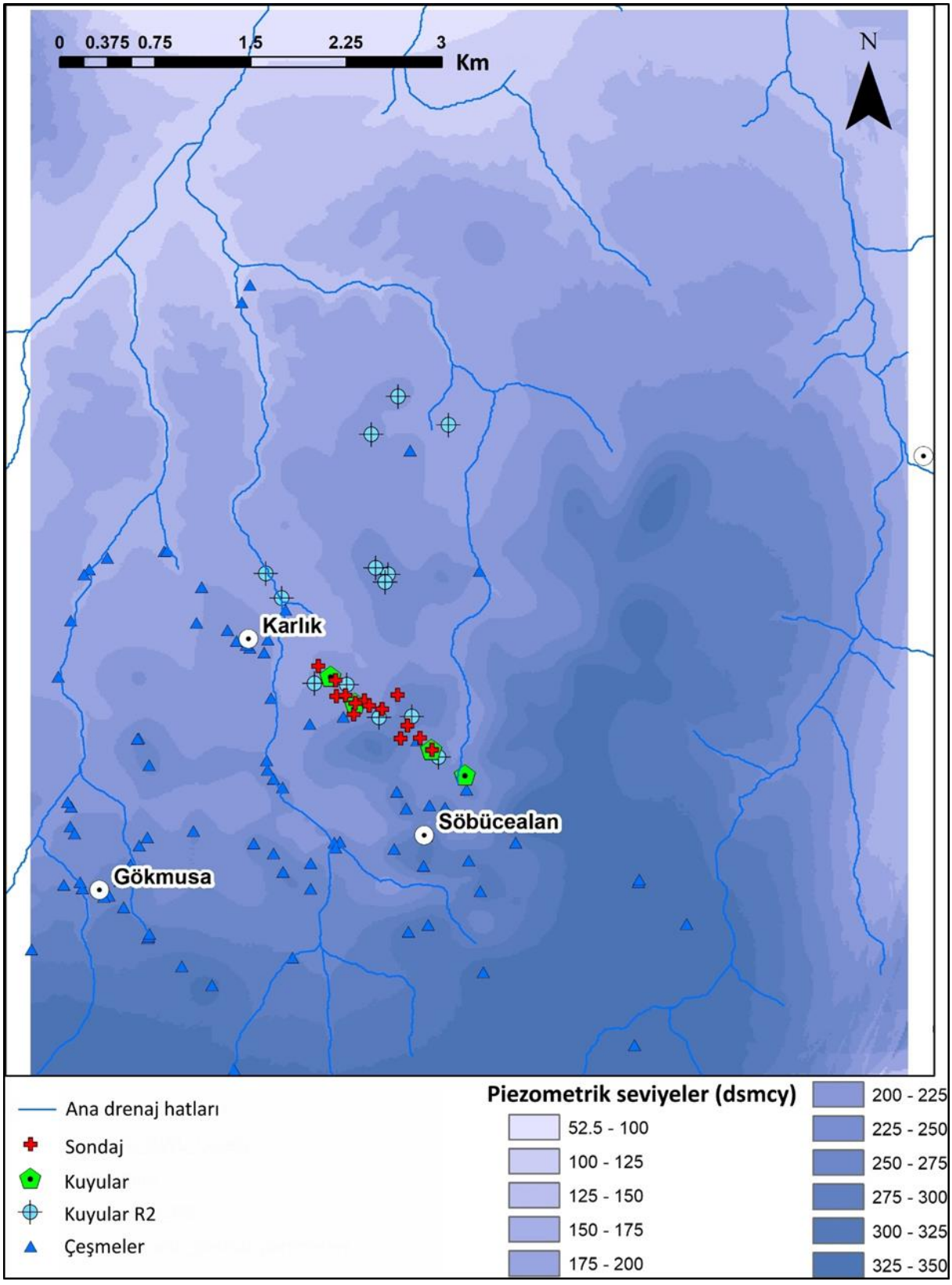
Şekil II.71 Yeraltısuyu Seviye Konturları ve Yeraltısuyu Akım Yönleri Haritası

Proje kapsamında açılan sondaj kuyularındaki piyezometrik seviyeler Tablo II.52'de, bölgedeki piyezometrik dağılımı gösterir harita ise Şekil II.72'de paylaşılmaktadır.

Tablo II.52 Piyezometrik Değerler

Adı	X	Y	Derinlik (m)	Kot (m)	Ölçüm Tarihi	Piyezometrik Seviye (m)	Tür
KGDH21-02	563670,15	4408633,77	274,39	275,39	05/12/2021	194,55	A,S,K,
KGDH21-08	563806,41	4408493,37	158,81	276,55	24/12/2021	220,47	A,S,K,
KGDH21-09	563529,26	4408870,79	144,80	269,13	30/12/2021	204,22	A,S,K,
KGDH22-01	563818,57	4408578,86	186,43	286,90	11/01/2022	200,80	A,S,K,
KGDH22-02	564420,64	4408213,10	278,70	326,79	03/02/2022	209,11	A,S,K,
KGDH22-04	564028,89	4408532,03	231,68	311,10	03/02/2022	207,25	A,S,K,
KGDH22-05A	564420,41	4408212,26	181,26	327,00	22/02/2022	199,21	A,S,K,
KGDH22-06	564151,68	4408644,54	344,40	345,96	16/02/2022	275,72	A,S,K,
KGDH22-07	564175,75	4408302,04	271,89	377,23	24/02/2022	278,44	A,S,K,
KGDH22-08	564228,70	4408404,45	91,92	352,62	01/03/2022	320,45	A,S,K,
KGDH22-09	564327,70	4408305,32	256,80	342,97	09/03/2022	194,81	A,S,K,
KGDH22-10	564227,57	4408403,21	222,16	352,77	08/03/2022	243,42	A,S,K,
KGDH22-11	564326,36	4408304,34	166,76	342,91	19/03/2022	199,35	A,S,K,
GK01	564476,75	4408154,08	141,00	328,31	31/08/2024	256,31	S,S,K,
GK02	564264,75	4408471,08	164,00	362,49	29/08/2024	258,49	S,S,K,
GK05	563501,41	4408733,02	230,00	259,77	13/09/2024	205,67	S,S,K,
GK03	564008,75	4408464,08	174,00	320,36	16/09/2024	300,36	S,S,K,
GK06	564157,76	4410987,10	82,00	265,45	24/09/2024	215,35	S,S,K,
GK08	563947,75	4410690,10	65,00	249,53	28/09/2024	216,60	S,S,K,
GK11	564078,75	4409589,09	169,00	342,26	02/10/2024	288,11	S,S,K,
GK09	563118,75	4409595,09	31,00	179,14	06/10/2024	175,69	S,S,K,
GK04	563753,42	4408722,02	259,00	300,93	17/10/2024	194,93	S,S,K,

**A.S.K.= Arama Sondaj Kuyusu, S.S.K.= Su Sondaj Kuyusu*



Şekil II.72 Piyezometrik Dağılım

Bahse konu Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu kapsamında, su kuyularında 9 adet pompa testi gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen pompa testlerine göre iletimlilik değerlerinin 6.E-08 m^2/sn ile 3.E-02 m^2/sn arasında değiştiği belirtilmiştir.

II.9.3.Yerüstü Su Kaynaklarının Yeraltısuyu Kaynakları ile Etkileşimi,

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün 14.01.2025 tarihli 17557230 sayılı görüşüne istinaden, Proje alanı, " İçme-Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmelik" kapsamında, herhangi bir içme-kullanma suyu havzasında yer almamaktadır.

Bununla birlikte, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Etüt, Planlama ve Tahsisler Dairesi Başkanlığı'nın 19.02.2025 tarihli 5562924 sayılı görüşüne istinaden;

- ÇED Alanı'nın üst kısmında yer alan Atık Depolama Tesisi Alanı sahasının içerisinden Kışla Deresi'nin küçük bir kısmı ve Kışla Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol ile Kışla Deresi'ne mansaplanan Gicikli Deresi'nin küçük bir kısmı ve Gicikli Deresi'ne mansaplanan 2 yan kol,
- Bitkisel Toprak Depolama Alanı - 1 alanının içerisinden Kışla Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol, Temiz Su Havuzu alanının içerisinden Gicikli Deresi'nin küçük bir kısmı ve Gicikli Deresi'ne mansaplanan 2 yan kol,
- Cevher Zenginleştirme Tesisi alanının içerisinden Gicikli Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol,
- EOK Depolama Alanı içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 4 yan kol,
- Alt Drenaj Havuzu alanının içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol,
- Yeraltı Ocakları Bölgesi içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 2 yan kol ile Kışla Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol,
- Bitkisel Toprak Depo Alanı-4 sahasının içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol,
- Maden Servis Alanı-1 içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 4 yan kol,
- Maden Servis Alanı-2 içerisinden Kışla Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol ve
- Açık Ocak alanının içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 2 yan kol geçmektedir.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Etüt, Planlama ve Tahsisler Dairesi Başkanlığı'nın 19.02.2025 tarihli ve 5562924 sayılı görüş yazısında; ÇED Alanı'nın batısında yaklaşık 750 m mesafede Gökmusa Göleti Sulama Alanı'nın, kuzeybatısında ise yaklaşık 1.175 m mesafede Manyas Barajı'nın yer aldığı belirtilmiştir.

Öte yandan, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen "Su Kaynaklarının Sayısallaştırılması; Tipoloji, Kütle ve Risk Çalışmalarının Yapılarak İzleme Programlarının Hazırlanması Projesi" kapsamında oluşturulan su kütleleri veri seti kullanılarak Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) aracılığıyla gerçekleştirilen analizler sonucunda; Gökmusa Göleti'nin ÇED Alanı'nın 2,5 km güneybatısında, Manyas Barajı'nın ise 2,2 km kuzeybatısında yer aldığı belirlenmiştir. Gökmusa Göleti, sulama amacıyla kullanılmakta olup; Manyas Barajı ise enerji üretimi, sulama ve taşkın kontrolü amaçlarına hizmet etmektedir.

Proje alanı herhangi bir yeraltı su kütlesinde yer almamaktadır. Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu kapsamında yapılan su bütçesi hesabı Thornhtwaite (Thornthwaite, C.W., 1949.) yöntemi ile yapılmıştır. Söz konusu hesaplamalar Tablo II.53'te gösterilmiştir. Meteoroloji Genel Müdürlüğü Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'ndan sağlanan 1999-2023 yılları arasındaki verilerin, proje alanının kotuna göre Schreiber Yöntemi kullanılarak indirgenmiş değerler ile aylık temele göre hesaplanmıştır. Hesaplama sonucunda yüzeysel akış %14, yeraltısuyuna sızma miktarı ise % 27,7 olarak hesaplanmıştır.

Tablo II.53 Thornthwaite Metodu ile Su Bütçesi Hesaplamaları

Yıl:	1999-2023		Açıklama:	Uzun Yıllar içinde Gerçekleşen Ortalama Değerler										
Mevki:	Balıkesir		Enlem:	39	^{0}N									
Aylar	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam	Yüzde
T (^{0}C)	4.03	5.43	8.13	12.13	17.13	21.93	24.83	24.93	20.63	15.33	9.73	5.73		
i	0.72	1.13	2.09	3.83	6.45	9.38	11.32	11.39	8.55	5.45	2.74	1.23	64.27	
a	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	18.12	
U-PET	7.92	12.41	22.80	41.66	70.08	101.67	122.60	123.34	92.73	59.28	29.89	13.46	697.84	
r	0.85	0.84	1.03	1.11	1.23	1.24	1.26	1.18	1.04	0.96	0.84	0.82		
PET	6.73	10.42	23.48	46.24	86.20	126.07	154.48	145.54	96.44	56.91	25.11	11.04	788.66	
P	92.32	83.72	70.02	62.72	43.72	40.62	17.62	10.82	34.22	53.92	82.12	84.92	676.74	
Cro	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14		
RO	12.9	11.7	9.8	8.8	6.1	5.7	2.5	1.5	4.8	7.5	11.5	11.9		
I	79.40	72.00	60.22	53.94	37.60	34.93	15.15	9.31	29.43	46.37	70.62	73.03		
I-PET	72.66	61.57	36.73	7.70	-48.60	-91.14	-139.32	-136.24	-67.01	-10.54	45.52	61.99		
ACCWL	0.00	0.00	0.00	0.00	-48.60	-139.74	-279.06	-415.30	-482.31	-492.84	0.00	0.00		
ST	100.00	100.00	100.00	100.00	60.00	24.00	6.00	1.00	1.00	1.00	46.52	108.51		
Delta ST	-8.51	0.00	0.00	0.00	-40.00	-36.00	-18.00	-5.00	0.00	0.00	45.52	61.99	0.00	
AET	6.73	10.42	23.48	46.24	77.60	70.93	33.15	14.31	29.43	46.37	25.11	11.04	394.82	58.3
Yüzey Akışı	12.9	11.7	9.8	8.8	6.1	5.7	2.5	1.5	4.8	7.5	11.5	11.9	94.74	14.0
PERC	81.17	61.57	36.73	7.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	187.18	27.7
													676.74	100

II.9.4.Yeraltısuyu Kaynaklarının Mevcut Kullanım Durumu, Kuyu ve Kaynak Envanterleri Ve Planlanan Kullanımı, Kuyuların Teknik Sorumluluğu, Teçhizi Ve Yeraltısuyu Kirlenme Potansiyeli, Proje Alanının Bağlı Bulunduğu Yeraltısuyu Sisteminde Kaynak Boşalımları Ve Özellikleri

Proje kapsamında yeraltısuları ile kaynakların korunması çerçevesinde yürürlükte bulunan 167 sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanun, 07 Nisan 2012 Tarih ve 28257 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan " Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik", 10 Ekim 2012 tarih ve 28437 sayılı "İçme Suyu Temin Edilen Akifer ve Kaynakların Koruma Alanlarının Belirlenmesi Hakkında Tebliğ" hükümlerine ve tebliğ hükümleri doğrultusunda herhangi bir içme suyu koruma alanı belirlenmesi durumunda hiçbir hak iddia edilmeksizin ilan şartlarına ve yeraltısularının korunması çerçevesinde yürürlükte bulunan tüm mevzuata uyulacaktır.

Karlık bölgesi ve civarında hidrolojik-hidrojeolojik durumun incelenmesi amacıyla CubicGEO tarafından proje alanlarını kapsayan saha çalışmaları gerçekleştirilmiş ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği'nden Dr. Öğretim Üyesi Uğur Erdem Dokuz tarafından imzalanan son şekli verilen " Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu" hazırlanarak Ek-10'da sunulmuştur.

Bahse konu Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu kapsamında yapılan Hidrosensus çalışmalarında proje alanı civarındaki su yapıları tespit edilmiştir. 2021 yılında 68 noktada yapılan çalışmalara ek olarak 15 adet yeni su noktası (YDS) daha eklenerek toplamda 83 adet su noktası kayıt altına alınmıştır. 2021 yılının Mayıs ayında (sulak dönem) ve 2024 yılının Temmuz ayında (kurak dönem) akış gösteren su noktalarında fiziksel parametre (pH, Elektriksel İletkenlik (EC), Tuzluluk, Sıcaklık ve Toplam Çözünmüş Katı Madde (TDS)) ve debi (l/sn) ölçümü yapılmıştır. Ölçülen fiziksel parametreler ve debiler bir önceki dönem ölçümleri ile karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma yapılmasının sebebi, 3 yıllık süreç boyunca kaynakların beslenim mekanizmalarının herhangi bir değişime uğrayıp uğramadığını tespit etmektir. Tablo II.54'te 2021-2024 yılı fiziksel parametre karşılaştırma tablosu yer almaktadır.

Tablo II.54 2021-2024 Yılı Fiziksel Parametre Karşılaştırma Tablosu

No	Kod	2024 Temmuz						2021 Mayıs				
		pH	EC (µS/cm)	Sıcaklık (°C)	TDS (mg/l)	Tuzluluk (‰)	Debi (l/s)	pH	EC (µS/cm)	Sıcaklık (°C)	TDS (mg/l)	Debi (l/s)
1	DS-01	6.60	721	24.8	352.0	0.35	--	7.78	622	20.4	300.0	--
2	DS-02	6.42	273	25.1	130.4	0.13	--	7.01	326	20.4	160.0	--
3	DS-03	7.30	789	25.1	386.0	0.38	(M)	7.68	521	18.9	250.0	--
4	DS-04	3.39	321	23.4	146.2	0.14	0.02	4.35	267	16.5	130.0	0.02
5	DS-05	6.40	539	20.1	261.0	0.26	0.03	6.75	620	15.3	310.0	0.09
6	DS-08	Kuru						7.05	580	19.0	290.0	Sızıntı
7	DS-09	6.69	861	27.4	422.0	0.42	0.02	6.74	1080	21.5	540.0	0.04
8	DS-10	Kuru						6.87	660	16.7	330.0	0.03
9	DS-11	Kuru						6.73	690	15.8	350.0	0.03
10	DS-12	Kuru						7.11	1190	19.9	590.0	0.02
11	DS-13	Kuru						6.74	990	20.6	490.0	0.02
12	DS-14	Gidilemedi						7.20	760	15.8	380.0	0.05
13	DS-15	6.75	1420	21.1	707.0	0.71	0.01	6.78	1580	17.7	800.0	Sızıntı
14	DS-16	6.84	686	17.5	334.0	0.33	0.06	7.02	800	16.4	400.0	0.03
15	DS-17	6.83	721	20.0	352.0	0.35	0.06	7.15	770	16.0	380.0	0.05
16	DS-18	Sızıntı						7.31	640	15.4	320.0	0.09
17	DS-19	6.85	678	17.9	330.0	0.33	0.06	7.10	820	16.9	400.0	0.08
18	DS-20	Kuru						7.16	850	16.6	420.0	0.06
19	DS-21	Kuru						7.29	820	18.6	410.0	Sızıntı
20	DS-22	7.17	808	25.7	395.0	0.39	0.02	7.21	890	19.6	450.0	0.03
21	DS-23	7.29	787	24.0	385.0	0.38	(M)	7.37	690	18.9	340.0	--
22	DS-24	7.24	1046	26.1	516.0	0.52	<0,01	7.48	680	25.6	340.0	--
23	DS-25	7.31	795	25.2	389.0	0.39	(M)	7.35	690	23.1	340.0	--
24	DS-26	7.34	620	18.7	301.0	0.30	0.01	7.54	730	16.5	370.0	Sızıntı
25	DS-27	7.01	660	18.9	321.0	0.32	0.02	Kuru				
26	DS-28	Kuru						Kuru				
27	DS-29	Kuru						7.40	730	18.1	370.0	Sızıntı
28	DS-30	7.55	669	21.1	326.0	0.33	0.01	7.35	740	18.7	370.0	0.02
29	DS-31	7.06	996	21.6	491.0	0.49	0.03	7.13	1130	17.4	570.0	0.04
30	DS-32	Kuru						5.80	610	18.1	310.0	Sızıntı
31	DS-33	Kuru						Kuru				
32	DS-34	6.91	1294	25.2	643.0	0.64	<0,01	6.97	1520	16.1	750.0	0.01
33	DS-35	Kuru						5.58	380	17.4	190.0	Sızıntı
34	DS-36	3.01	1558	24.3	779.0	0.78	<0,01	2.90	1780	17.0	890.0	0.01
35	DS-37	3.37	420	22.6	202.5	0.20	--	3.22	540	15.8	200.0	0.01
36	DS-38	Ölçülemedi						6.50	550	17.9	270.0	0.05
37	DS-39	6.92	360	22.3	173.1	0.17	0.02	7.57	410	19.7	200.0	0.02
38	DS-40	6.95	1136	21.1	561.0	0.56	0.02	7.06	1370	14.8	690.0	0.03
39	DS-41	6.76	618	23.8	300.0	0.30	<0,01	Kuru				
40	DS-42	6.47	285	17.2	136.5	0.14	--	Kuru				
41	DS-43	6.80	1292	20.8	642.0	0.64	--	6.81	1470	17.0	730.0	0.06
42	DS-44	4.58	1869	19.4	940.0	0.95	<0,01	4.65	2120	16.0	1060.0	Sızıntı
43	DS-45	5.43	467	17.7	225.0	0.22	0.04	5.95	590	15.0	300.0	0.05
44	DS-46	Kuru						Kuru				
45	DS-47	4.34	537	19.9	260.0	0.26	<0,01	6.47	740	14.6	370.0	0.02
46	DS-48	Kuru						Kuru				

No	Kod	2024 Temmuz						2021 Mayıs				
		pH	EC (µS/cm)	Sıcaklık (°C)	TDS (mg/l)	Tuzluluk (‰)	Debi (l/s)	pH	EC (µS/cm)	Sıcaklık (°C)	TDS (mg/l)	Debi (l/s)
47	DS-49	7.20	8.45	19.0	452.0	0.41	--	7.10	970	16.6	490.0	0.02
48	DS-50	Kuru						7.24	890	21.2	340.0	Sızıntı
49	DS-51	7.09	655	23.3	316.0	0.31	0.01	7.28	690	15.7	350.0	0.04
50	DS-52	Kuru						Kuru				
51	DS-53	6.92	917	22.1	451.0	0.45	0.03	7.21	930	15.5	460.0	0.03
52	DS-54	7.26	804	25.4	394.0	0.39	(M)	7.24	800	21.3	400.0	--
53	DS-55	6.86	443	17.0	213.7	0.21	0.03	7.02	520	15.9	260.0	0.01
54	DS-56	Sızıntı						6.94	660	15.8	330.0	0.01
55	DS-57	6.77	521	22.6	252.0	0.25	0.05	7.13	590	17.0	300.0	0.02
56	DS-58	7.08	4430	23.4	2310.0	2.36	<0,01	6.96	4340	16.3	2180.0	Sızıntı
57	DS-59	7.28	846	22.6	415.0	0.41	0.01	7.37	960	16.2	480.0	0.01
58	DS-60	Kuru						7.11	1090	15.0	550.0	0.01
59	DS-61	GES olduğu için gidilmedi						7.07	780	18.9	380.0	Sızıntı
60	DS-63	6.29	278	25.6	133.0	0.13	0.13	6.75	420	21.0	210.0	--
61	DS-64	6.90	741	26.7	362.0	0.36	--	--	--	--	--	--
62	DS-66	6.76	619	18.1	301.0	0.30	--	7.05	740	15.0	370.0	0.06
63	DS-67	6.61	1360	18.0	676.0	0.68	0.08	6.73	1590	17.1	790.0	0.08
64	DS-68	Sızıntı						6.63	830	17.9	410.0	Sızıntı
65	DS-69	6.74	533	17.8	258.0	0.26	0.01	7.02	630	15.7	320.0	0.01
66	DS-70	7.05	716	26.7	349.0	0.35	--	7.39	790	20.7	390.0	-
67	DS-75	6.77	708	20.2	345.0	0.34	0.03	7.05	800	17.5	400.0	0.04
68	DS-76	6.73	1409	22.2	701.0	0.70	0.02	7.46	998	--	500.0	--
69	YDS-01	6.39	627	20.8	305.0	0.30	0.03					
70	YDS-02	6.89	811	22.7	397.0	0.40	<0,01					
71	YDS-03	6.68	656	18.8	319.0	0.32	0.03					
72	YDS-04	6.75	1813	19.3	911.0	0.92	0.03					
73	YDS-05	6.92	443	18.9	214.0	0.21	0.02					
74	YDS-06	6.82	303	19.9	145.0	0.14	<0,01					
75	YDS-07	7.35	366	21.7	176.0	0.17	0.03					
76	YDS-08	Kuru										
77	YDS-09	Kuru										
78	YDS-10	6.96	820	23.7	402.0	0.40	0.01					
79	YDS-11	Sızıntı										
80	YDS-12	Sızıntı										
81	YDS-13	Sızıntı										
82	YDS-14	6.89	655	19.1	319.0	0.32	0.05					
83	YDS-15	7.25	862	25.2	423.0	0.42	0.01					

**(M) Çeşmede musluk bağlı olduğu için debi ölçülmemiştir.*

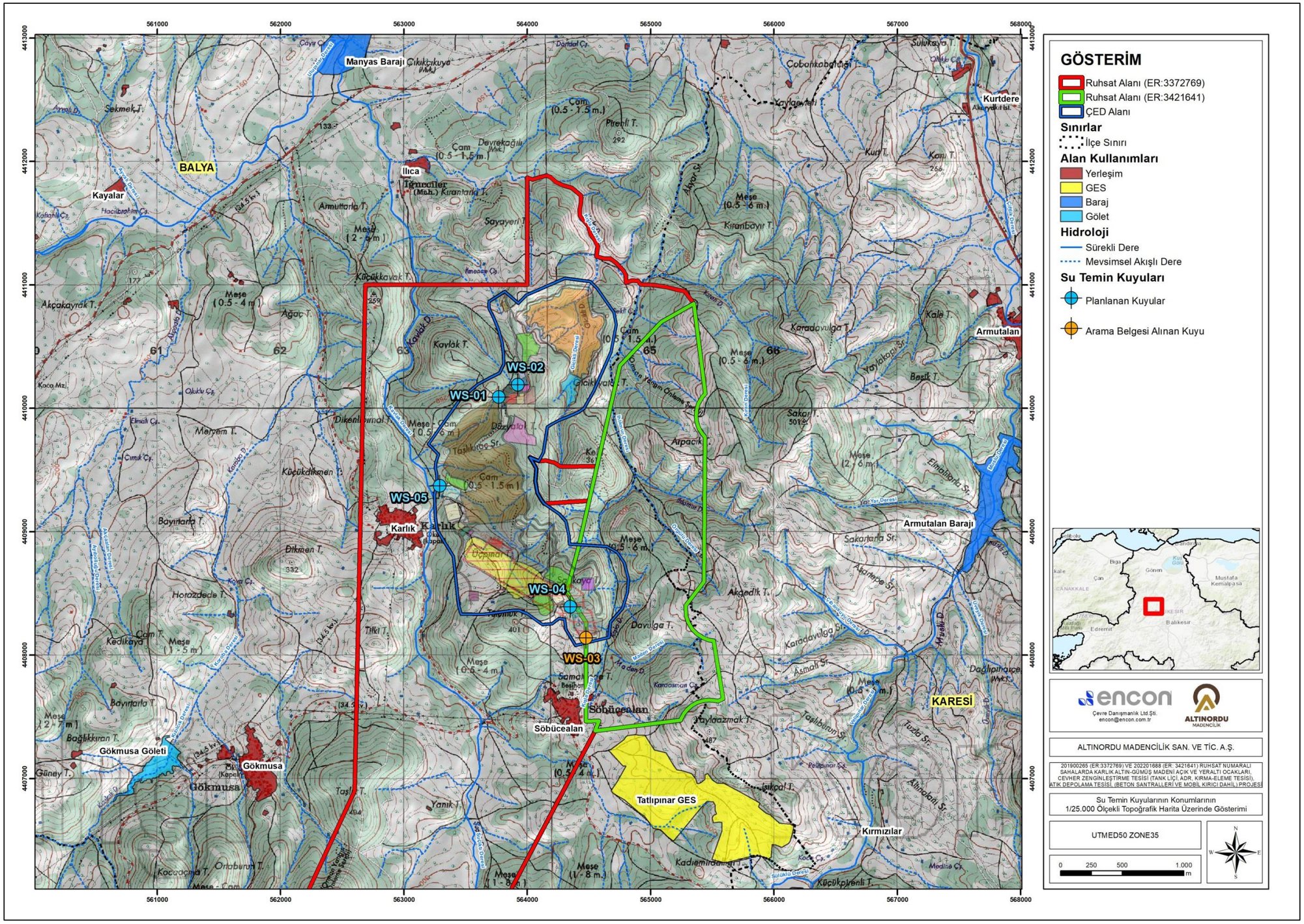
Proje alanında, hidrojeolojik süreçlerin izlenmesi ve yönetilmesi amacıyla gözlem kuyuları açılmış; bu kuyular üzerinden çeşitli model senaryoları geliştirilmiştir. Bu senaryolar, projenin inşaat, işletme ve işletme sonrası dönemlerinde uygulanacak su yönetimi stratejilerinin belirlenmesine yönelik olarak tasarlanmıştır. Modelleme kurgusu, projenin sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla saha verileri ve gözlem kuyularından elde edilen bulgular doğrultusunda güncellenecek ve periyodik olarak revize edilecektir.

Kirletici taşınımının izlenmesi ve kontrolü amacıyla, gözlem kuyularından düzenli olarak yeraltısuyu örnekleri alınarak analiz edilecek; kirletici konsantrasyonlarındaki değişimler izlenecektir. Taşınımın tespiti halinde gerekli müdahaleler gerçekleştirilecek, kirletici yayılımının önüne geçilecektir.

Ayrıca proje kapsamında; su temini, susuzlaştırma faaliyetlerinin yürütülmesi ve etkinliğinin değerlendirilmesi ile kirletici taşınımının kontrolü gibi hidrojeolojik süreçlerin yönetilmesine yönelik olarak, projenin sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahip ek su kuyularının açılması planlanmaktadır.

Proje kapsamında ihtiyaç duyulan su miktarının karşılanması amacıyla, beş farklı lokasyonda su temini kuyuları açılması öngörülmektedir. Ancak işletmenin devam eden süreçlerinde su ihtiyacına dönük alternatifler değerlendirilecek olup bu kapsamda; işletme sahasında açılacak DSİ'nin kullanma ruhsatlı kuyularından ve eğer gerekli görülürse temiz su havuzu inşa edilecek ve buradan su temini sağlanacaktır.İhtiyaç duyulan su miktarına ilişkin ayrıntılı bilgi Bölüm III.12'de sunulmaktadır.

Su temin kuyularından WS-03 lokasyonu için DSİ'den yeraltısuyu arama belgesi alınmış olup, ilgili belge Ek-4.11'de sunulmaktadır. Diğer dört kuyunun lokasyonu ise orman arazisi sınırlarında bulunduğundan, ÇED sürecinin tamamlanması ve gerekli orman izinlerinin alınmasının ardından bu kuyuların açılması çalışmalarına başlanacaktır. Su temin kuyularının konumlarının 1/25.000 ölçekli topoğrafik harita üzerinde gösterimi Şekil II.73'te yer almaktadır.



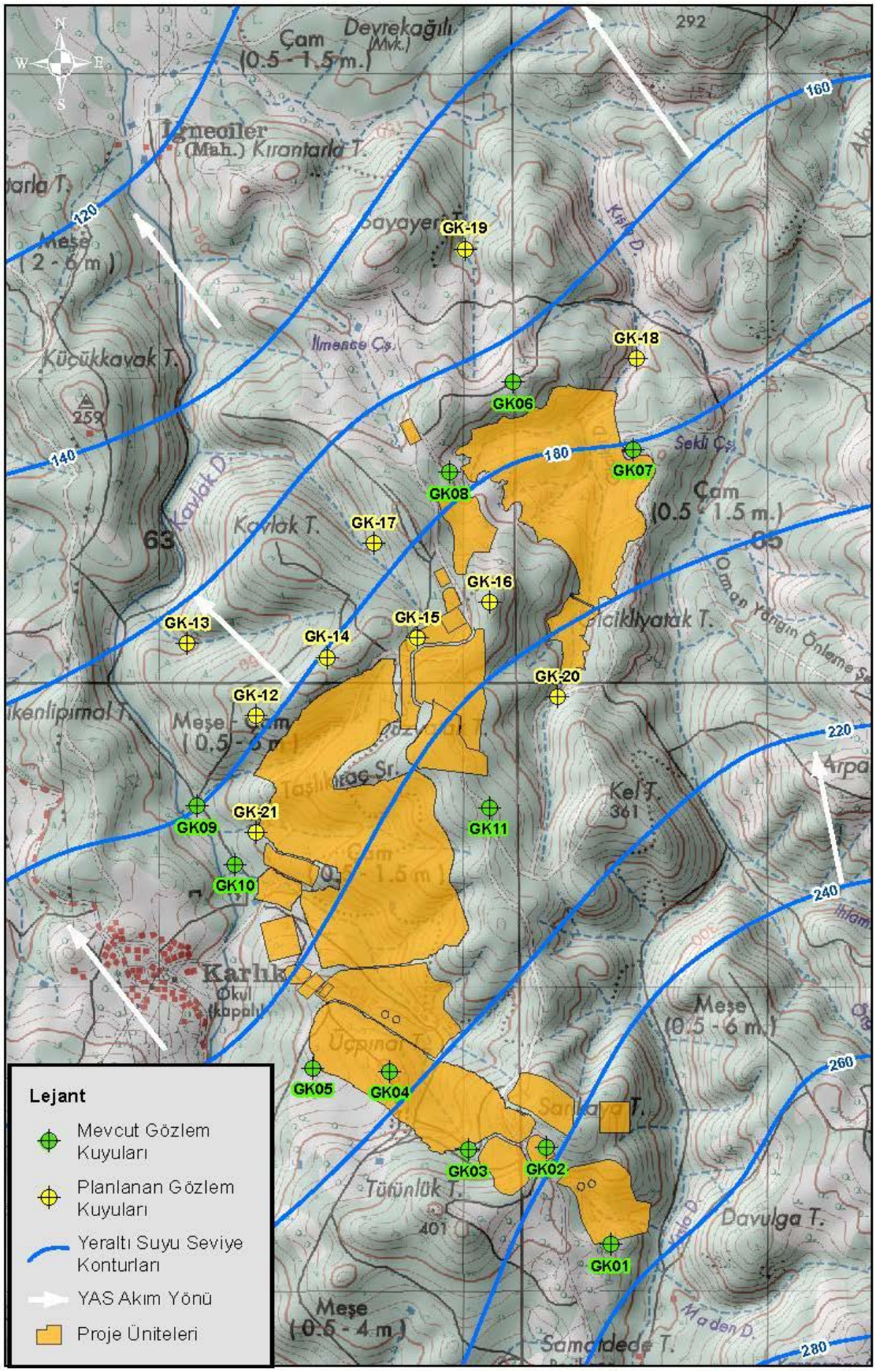
Şekil II.73 Su Temin Kuyularının Konumlarının 1/25.000 Ölçekli Topoğrafik Harita Üzerinde Gösterimi

Planlanan su temin kuyularından WS-03 ve WS-04 aynı zamanda susuzlaştırma amacıyla da kullanılacaktır. Açılması planlanan kuyularda, alt ve üst yapıları, kuyu ağzı emniyeti ile can ve mal güvenliği açısından gerekli tüm önlemler alınacak olup üçüncü kişilerin uğrayabileceği muhtemel zararlara karşı da güvenlik tedbirleri sağlanacaktır. Yeraltısuyu çekimleri; güvenli çekim miktarına uygun olarak, kaynakların uzun vadeli sürdürülebilirliği ve çevresel etkilerin en aza indirilmesi ilkeleri doğrulutusunda yürütülecektir. Bu kapsamda, kuyu verimi, su seviyesi ve su kalitesi düzenli olarak izlenecek; ihtiyaç duyulması halinde çekim stratejileri güncellenecektir.

Önerilen susuzlaştırma, su temini ve mevcut ve önerilen kirlilik taşınım gözlem kuyularına ait bilgiler Tablo II.55'te verilmektedir. Gözlem kuyularının işletme aşaması öncesinde açılacaktır. Açılacak gözlem kuyularının, memba-mansap ilişkisini sağlamak amacıyla DSİ 25. Bölge Müdürlüğü görüşü alınmış olup, gözlem kuyularına ait DSİ görüşü Ek-4.16'da verilmektedir. Gözlem kuyularının ve proje alanının yeraltısuyu akış yönü ile birlikte gösterildiği harita Şekil II.74'te sunulmaktadır.

Tablo II.55 Mevcut ve Önerilen Gözlem Kuyularına , Su Temini ve Önerilen Susuzlaştırma Kuyularına ait Bilgiler

NO	KUYU ADI	Durum	TIP	Borulama Derinliği (m)	Doğu (X)	Kuzey (Y)	Z
					(UTM-ED20 Zon 35)		
1	WS-01	Önerilen	Su Temini	220.00	563772	4410090	290.21
2	WS-02	Önerilen	Su Temini	216.00	563926	4410190	286.52
3	WS-03	Önerilen	Su Temini/ Susuzlaştırma	229.00	564478	4408140	326.33
4	WS-04	Önerilen	Su Temini/ Susuzlaştırma	249.00	564351	4408390	345.07
5	WS-05	Önerilen	Su Temini	158.00	563292	4409370	188.90
6	KDW-01	Önerilen	Susuzlaştırma	260.00	564372	4408200	336.84
7	KDW-02	Önerilen	Susuzlaştırma	222.00	563801	4408540	298.97
8	KDW-03	Önerilen	Susuzlaştırma	219.00	563722	4408530	295.79
9	KDW-04	Önerilen	Susuzlaştırma	177.00	563457	4408810	254.31
10	GK-12	Önerilen	Gözlem Kuyusu	170.00	563313	4409890	267.22
11	GK-13	Önerilen	Gözlem Kuyusu	98.00	563087	4410130	194.98
12	GK-14	Önerilen	Gözlem Kuyusu	200.00	563546	4410080	296.60
13	GK-15	Önerilen	Gözlem Kuyusu	192.00	563842	4410140	289.27
14	GK-16	Önerilen	Gözlem Kuyusu	223.00	564080	4410260	320.05
15	GK-17	Önerilen	Gözlem Kuyusu	157.00	563702	4410460	253.51
16	GK-18	Önerilen	Gözlem Kuyusu	92.00	564563	4411060	188.87
17	GK-19	Önerilen	Gözlem Kuyusu	94.00	563998	4411420	191.20
18	GK-20	Önerilen	Gözlem Kuyusu	158.00	564303	4409950	254.82
19	GK-21	Önerilen	Gözlem Kuyusu	105.00	563314	4409510	202.06
20	Açık Ocak Gölü	Önerilen	Açık Ocak Gölü -	-	-	-	
21	GK-01	Mevcut	Gözlem Kuyusu	141.00	564476	4408154	328.31
22	GK-02	Mevcut	Gözlem Kuyusu	164.00	564264	4408471	362.49
23	GK-03	Mevcut	Gözlem Kuyusu	174.00	564008	4408464	320.36
24	GK-04	Mevcut	Gözlem Kuyusu	259.00	563753	4408722	300.93
25	GK-05	Mevcut	Gözlem Kuyusu	230.00	563501	4408733	259.77
26	GK-06	Mevcut	Gözlem Kuyusu	82.00	564157	4410987	265.45
27	GK-07	Mevcut	Gözlem Kuyusu	65.00	564506	4410572	246.80
28	GK-08	Mevcut	Gözlem Kuyusu	65.00	563947	4410690	216.60
29	GK-09	Mevcut	Gözlem Kuyusu	31.00	563118	4409595	179.14
30	GK-10	Mevcut	Gözlem Kuyusu	30.00	563206	4409211	186.35
31	GK-11	Mevcut	Gözlem Kuyusu	169.00	564078	4409589	342.26



Şekil II.74 Gözlem Kuyularının ve Proje Alanının Yeraltısuyu Akış Yönü ile Birlikte Gösterimi

Tüm gözlem kuyuları memba-mansap ilişkisini sağlayacak ve çevredeki yerleşim yerlerinin kuyu, kaynak, vb.içme-kullanma sularına, YAS kullanma belgeli kuyulara zarar vermeyecek ve derinlikleri yeraltısu seviyesi en az +20 metre altında olacak şekilde açılacaktır. Ayrıca Proje kapsamında DSİ 25.Bölge Müdürlüğü'nce ilave gözlem kuyuları istenmesi durumunda açılacak ve açılan gözlem kuyuları amacı dışında kullanılmayacaktır. Gözlem kuyuları, işletme faaliyeti öncesi açılacak ve açılacak gözlem kuyuları ile ilgili tüm bilgiler (kuyu deskripsiyonu, akifer testleri, hidrolojik parametreler,su kalitesi vb.) DSİ 25.Bölge Müdürlüğü'ne bildirilecektir. Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğindeki kimyasal analizleri akredite olmuş laboratuvarlara yaptırılarak ve sondaj kuyu loğları ile ilgili raporlar DSİ 25.Bölge Müdürlüğü'ne gönderilecektir.

Proje kapsamında açılacak susuzlaştırma kuyularından elde edilecek sular, öncelikli olarak inşa edilecek çöktürme havuzlarına yönlendirilecektir. Yeraltı galerilerinden ve açık ocaktan gelen susuzlaştırma suları bu havuzlarda biriktirilerek, askıda katı maddelerin çökelmesi sağlanacak ve suyun ilk arıtma adımı gerçekleştirilmiş olacaktır. Çöktürme havuzları, projenin inşaat aşamasında hazır hale getirilecek ve işletme süresince sürekli kullanılacaktır.

Çöktürme havuzlarında biriken sular belirli periyotlarla numunelenerek, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKKY) Tablo 7.1: Maden Sanayii kapsamında analiz edilecektir. Yapılacak analizlerde pH, sülfat, ağır metaller (Cd, Pb, Zn vb.), florür, askıda katı madde (AKM), iletkenlik gibi parametreler özellikle dikkate alınacaktır.

Eğer analiz sonuçları SKKY Tablo 7.1'de belirtilen deşarj standartlarını sağlıyorsa, çöktürme havuzlarından alınan sular en yakın alıcı ortama (dere, çay, akarsu vb.) kontrollü bir şekilde deşarj edilecektir.

Eğer analizlerde deşarj standartlarını aşan parametreler tespit edilirse, ikinci aşamada devreye alınmak üzere projelendirilen endüstriyel atıksu arıtma tesisi (AAT) inşa edilecek ve sular burada ileri arıtmaya tabi tutulacaktır. Bu tesis kapsamında kimyasal çöktürme, nötralizasyon, filtrasyon ve gerektiğinde membran sistemleri (ultrafiltrasyon / ters ozmoz) gibi prosesler kullanılacaktır.

Çöktürme havuzlarının ve olası AAT'nin işletilmesine ilişkin detaylar, tesis işletmeye alınmadan önce yapılacak deneme çekimleri ve periyodik su analizleri ile netleştirilecektir. Bu kapsamda, deneme pompajları sırasında farklı debilerde ve mevsimsel koşullarda numuneler alınarak suyun karakterizasyonu yapılacak ve deşarj koşullarının yıl içerisindeki değişkenliği değerlendirilecektir.

Tüm analiz sonuçları SKKY Tablo 7.1 limitleri ile karşılaştırılacak, uygunluk değerlendirmesi yapılacak ve elde edilen sonuçlar ışığında tesisin kesin deşarj yöntemi belirlenecektir. Her iki durumda da (yalnızca çöktürme havuzu kullanılması veya AAT'nin devreye alınması halinde), Devlet Su İşleri 25. Bölge Müdürlüğü'ne düzenli olarak bilgi verilecek, analiz sonuçlarını içeren raporlar sunulacak ve gerekli onaylar alınacaktır.

Böylece, proje kapsamında ortaya çıkacak susuzlaştırma sularının çevreye olası olumsuz etkilerinin önüne geçilecek, alıcı ortamların ekolojik dengesi korunacaktır.

Susuzlaştırma operasyonunun etki yarıçapı, bölgedeki damar geometrisine paralel şekilde gelişmekte olup, bu süreçte çeşmeler ve diğer yüzeysel su kaynaklarının önemli bir kısmının operasyondan etkilenmeyeceği öngörülmektedir. Ancak, mevcut işletme koşullarına bağlı olarak model senaryolarının belirli periyotlarla revize edilmesi ve güncellenmesi gereklidir. Bu yaklaşım, yeraltısuyu seviyelerindeki değişimlerin ve susuzlaştırma operasyonunun olası çevresel etkilerinin düzenli olarak izlenmesine olanak sağlayacaktır.

Civar bölgede bulunan yapısal unsurlar da dikkate alındığında, susuzlaştırmanın etki yarıçapının homojen olmadığı, aksine heterojen bir dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Bu kapsamda, ocak alanlarından kuzeye doğru yaklaşık 2 km, batıya doğru yaklaşık 1,5 km, güney ve doğu yönlerinde ise yaklaşık 2,5 km mesafeye kadar etki görülebileceği değerlendirilmektedir. Bu etki alanı içerisinde çeşitli çeşmelerin bulunduğu tespit edilmiştir.

Derin dolaşımlı ve çok yıllık yeraltı suyu kaynakları, susuzlaştırma çalışmalarından etkilenebilecek niteliktedir. Buna karşın, yüzeyaltı akışı gösteren, mevsimsel olarak kuruyup tekrar akışa geçen ve sızıntılı akış özellikli çeşmelerin bu çalışmalardan etkilenmeyeceği değerlendirilmektedir. Derin dolaşımlı çeşmeler ile diğer tip çeşmeler arasındaki farklar, debi değerleri üzerinden tanımlanmaktadır. Bu doğrultuda yapılan sınıflamada, debisi 0,1 l/sn üzerinde olan çeşmelerin susuzlaştırma etkisine açık olduğu belirlenmiştir. Etki alanı içerisinde bu özellikleri taşıyan yalnızca bir adet çeşme yer almaktadır. Bu çeşmenin etkilenmesi durumunda, faaliyet sahibinin aynı debide yeni bir kaynak temin ederek mevcut çeşmeye bağlantı sağlaması gerekmektedir

Balıkesir Su Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü'nün 09.01.2025 tarihli 144029 sayılı görüşüne istinaden, susuzlaştırmanın yapılacağı ocaklar bölgesinin 550 metre kuzetbatısında Karlık Mahallesi'nin kullanımında olan bir adet su kuyusu bulunmaktadır. Söz konusu su kuyusu 90 metre derinliğinde olup, pompa montaj derinliği 60 metredir. BASKİ'nin 20.02.2025 tarihli 148649 sayılı görüşüne göre, pompanın mevcut konumu ile şu an kuyu ağzına 3 l/sn debi su basıldığı belirtilmektedir.

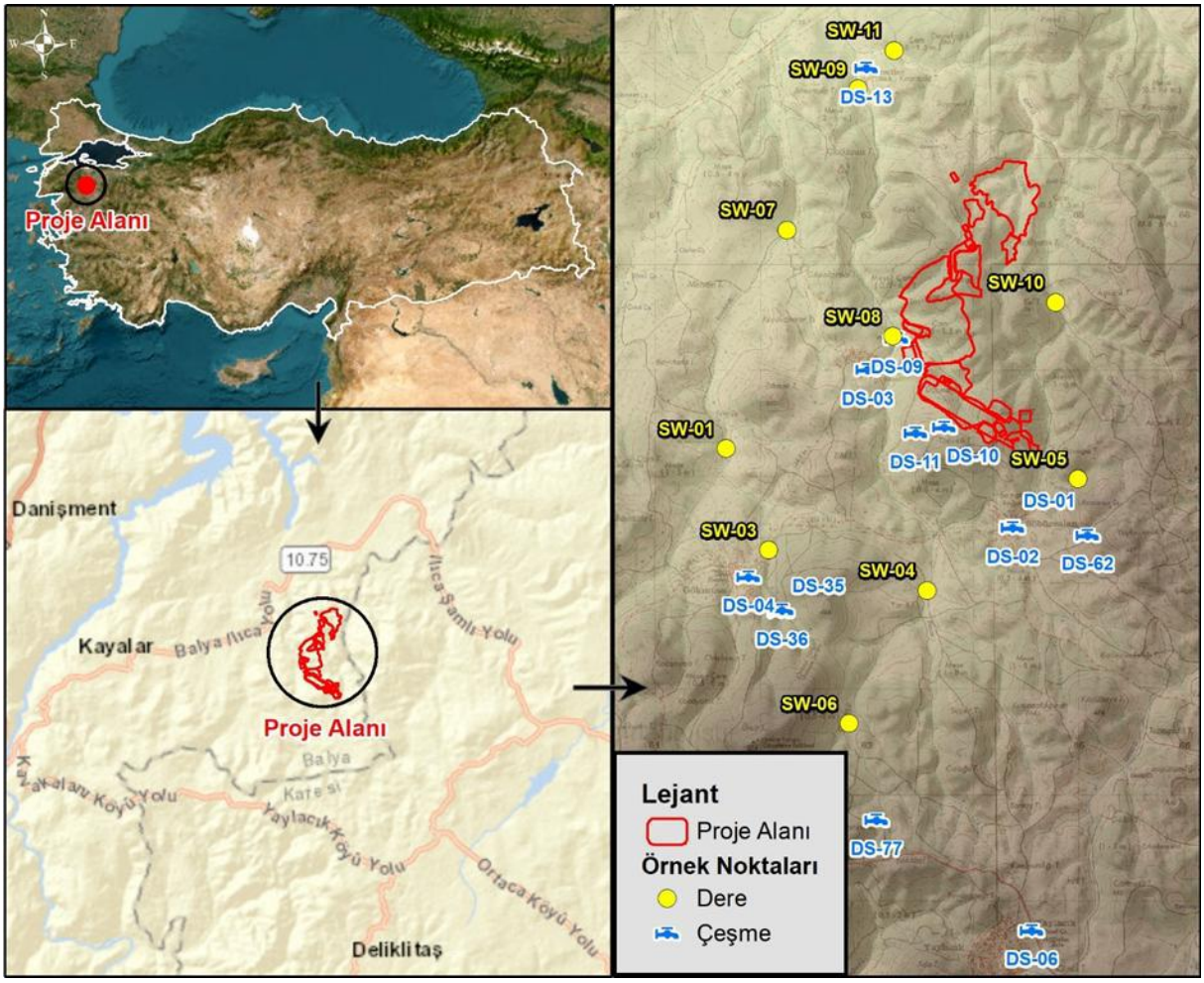
Yapılan modelleme çalışmalarına göre kötü durum senaryosundan 10'uncu yıldaki susuzlaştırma çalışmasından kaynaklı düşüm konisinin konumu sebebiyle bu kuyudaki su seviyesi 58 metreye düşecektir. Mevcut durumda kuyudaki pompanın konumunun 60 metrede olduğu düşünüldüğünde, pompanın konumunun kuyu tabanına indirilmesi mevcut debide su temini için yeterli olma ihtimalini getirebilir. Pompanın kuyu tabanına indirildiğinde dahi 3 l/sn sürdürülebilir debi elde edilemediği durumda aynı debi ve aynı fiziksel/kimyasal özellikte su temin edilecektir. Balıkesir Su Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü'nün 09.01.2025 tarihli 144029 sayılı görüşüne istinaden, Altınordu tarafından verilen taahhütname de EK-4.12'de verilmektedir.

Bu kapsamda "Susuzlaştırma Etki Yarıçapı" alanı dışında kalan bir bölgede, su temini yapılabilecek gerekli hidrojeolojik çalışmalar yapılmalı, uygun nokta tespit edildikten sonra DSİ'den gerekli izinler alınarak su kuyusu açılmalıdır. Kuyu açıldıktan sonra gerçekleştirilecek pompa testleri ile (72 saatlik) sürdürülebilir debi tespit edilmelidir. Bu debinin 3 l/sn olmaması durumunda aynı işlemler gerçekleştirilerek, susuzlaştırma etki alanı dışında ikinci bir kuyu daha açılmalıdır. Sürdürülebilir 3 l/sn debiye ulaşana kadar bu işlem devam tekrarlanmalıdır. Bu kuyular alternatif su kaynakları olarak kullanılmalıdır. Faaliyetten etkilenecek tüm su kullanıcılarına aynı kalite ve miktarda su temini yapılması ve altyapı sistemlerinin su kullanıcılarından hiçbir bedel talep etmeksizin faaliyet sahibi tarafından yapılacaktır.

II.9.5.Proje Alanının Hidrojeokimyası ve Yeraltı Suyu Kalitesi

Karlık bölgesi ve civarında hidrolojik-hidrojeolojik durumun incelenmesi amacıyla CubicGEO tarafından proje alanlarını kapsayan saha çalışmaları gerçekleştirilmiş; bu çerçevede maden sahası ve çevresindeki 13 çeşme ile 10 dere noktasından yeraltı ve yüzey suyu örnekleri alınmıştır (bkz. Şekil II.75).

2021 ve 2024 yıllarında, hem yağışlı hem de kurak dönemlerde toplam 54 su numunesi alınmış olup, tüm analizler TÜRKAK akreditasyonuna sahip ENCON Çevre Laboratuvarı'nda yapılmıştır. Hidrojeokimyasal değerlendirmelerde elektronötralite hesaplamaları sonucunda, 18 numunenin değerleri ±%10 aralığı dışında kalmıştır. Bu nedenle daha sağlıklı bir analiz yapılabilmesi adına 36 numune esas alınmıştır.



Şekil II.75 Numuneleri Gösterir Yer Bulduru Haritası

Alınan su numunesinde daha ayrıntılı bilgilere ulaşabilmek ve su tipini tanımlamak için hidrojeokimyasal grafiklere başvurulmuştur. Bu yüzden laboratuvar analiz sonuçları Piper Diyagramı'nda, Schoeller Diyagramı'nda ve ABD Tuzluluk Laboratuvarı Diyagramları'nda incelenmiştir. Piper Diyagramı ile sulardaki fasiyes cinsleri, Schoeller Diyagramı ile suların fasiyesleri arasındaki ilişkiler ve ABD Tuzluluk Laboratuvarı Diyagramı ile sulardaki sodyum - tuzluluk oranları tespit edilmiştir.

Piper Diyagramı

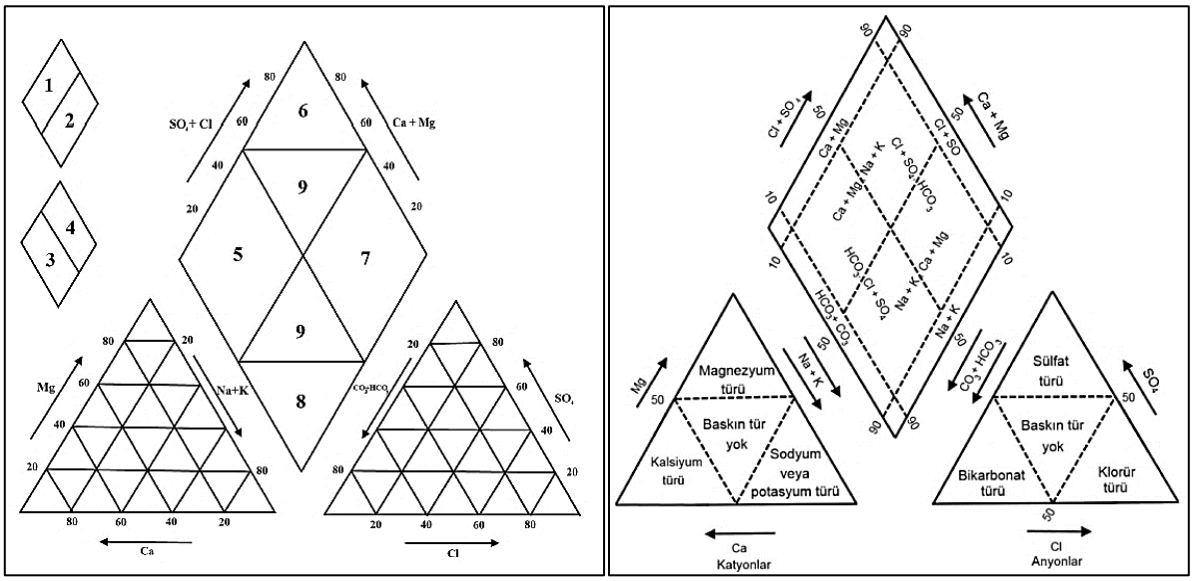
Hidrojeolojide iyonların birlikte değerlendirilmesini kolaylaştırmak amacıyla sıkça başvurulan diyagramlardan biri Piper (Üçgen) Diyagramıdır. Bu diyagram, katyon ve anyonların (% meq/l cinsinden) ayrı ayrı gösterildiği iki üçgen ile tüm iyonların birlikte değerlendirildiği bir dörtgenden oluşur. Üçgenler suyun fasiyes tiplerinin belirlenmesinde; dörtgen ise suların sınıflandırılması ve karşılaştırılmasında kolaylık sağlar.

Piper Diyagramı'na göre, yan yana yerleştirilen eşkenar katyon ve anyon üçgenlerine iyonların litre başına miliekivalan yüzdeleri işaretlenir. Bu noktalar daha sonra üçgenlerin üst kısmındaki eşkenar dörtgene taşınır ve böylece suyun kimyasal sınıfı belirlenir. Dörtgende işaretlenen bölge, suyun temel karakterini ortaya koyar. Farklı örneklerin diyagrama yerleştirilmesiyle aynı kökene sahip suların benzer bölgelerde toplandığı görülür. Bu şekilde Piper Diyagramı, suların kimyasal tiplerinin belirlenmesine ve gruplandırılmasına yardımcı olur. Ayrıca bu diyagram, suyun beslendiği ve boşaldığı

alanlar boyunca kimyasal özelliklerinde meydana gelen değişimleri izlemek için de kullanılabilir. Piper'ın sunduğu sınıflandırma, bölgelere düşen suların yorumlanması ve suyun kimyasal niteliklerinin değerlendirilmesine temel oluşturur.

Diyagram üzerindeki bölgeler şu şekilde tanımlanır (bkz. Şekil II.76):

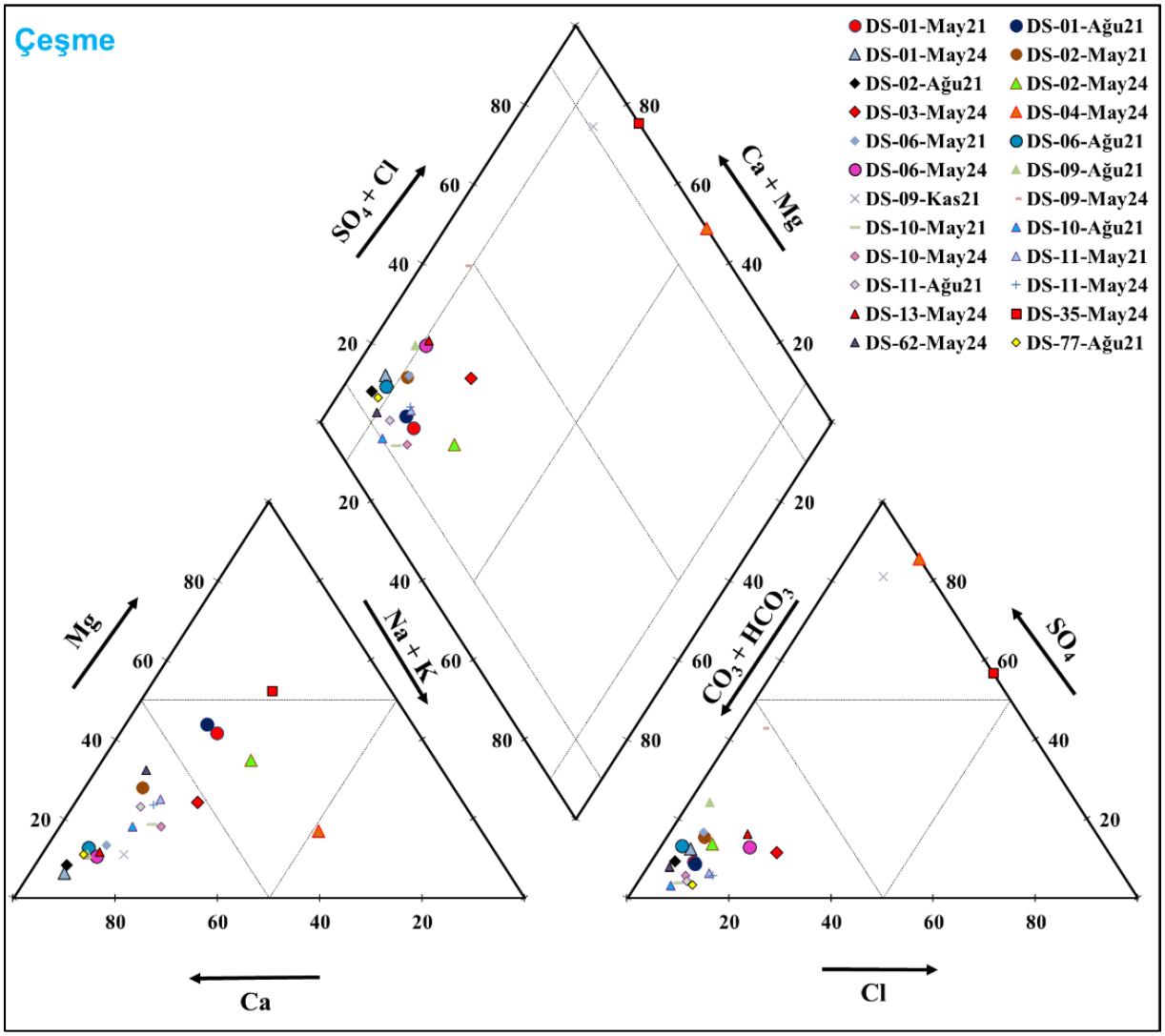
- **Alan 1:** Toprak alkali elementlerin (Ca^{2+}, Mg^{2+}) alkali elementlerden (Na^{+}, K^{+}) fazla olduğu; karbonat sertliğinin %50'nin üzerinde olduğu, genellikle kireçtaşı akiferlerinden gelen geçici sert sular.
- **Alan 2:** Alkali elementlerin (Na^{+}, K^{+}) Ca^{2+} ve Mg^{2+}'den fazla olduğu; karbonat olmayan sertliği yüksek, kalıcı sertliğe sahip, tuzlu ve sodalı sular.
- **Alan 3:** Zayıf asit kökenli anyonların (CO_3^{2-}, HCO_3^{-}) güçlü asit kökenli anyonlardan (Cl^{-}, SO_4^{2-}) fazla olduğu; karbonat olmayan alkalinitesi yüksek, genellikle derin jeolojik kökenli sular (örneğin deniz suyu, tuz gölü, fosil ve jeotermal sular).
- **Alan 4:** Cl^{-} ve SO_4^{2-} oranı CO_3^{2-} ve HCO_3^{-}'den fazla olan; Na^{+}, K^{+} ve HCO_3^{-} içeriği yüksek, aşırı yumuşak sular.
- **Alan 5:** İyonların %50'den fazlasını oluşturmadığı, belirgin bir baskın katyon ya da anyonun bulunmadığı, karbonat sertliği baskın karışık karakterli sular.
- **Alan 6:** Karbonat olmayan sertliğin baskın olduğu, $CaSO_4$ ve $MgSO_4$ içeren sular.
- **Alan 7:** Karbonat olmayan alkalinitesi %50'den fazla olan, NaCl, KCl ve Na_2SO_4 gibi tuzların egemen olduğu sular.
- **Alan 8:** Karbonat alkalinitesi baskın olan; doğada nadiren rastlanan, çok yumuşak karakterli sular.
- **Alan 9:** Hiçbir iyonun %50'yi geçmediği, karışık bileşimli sular.



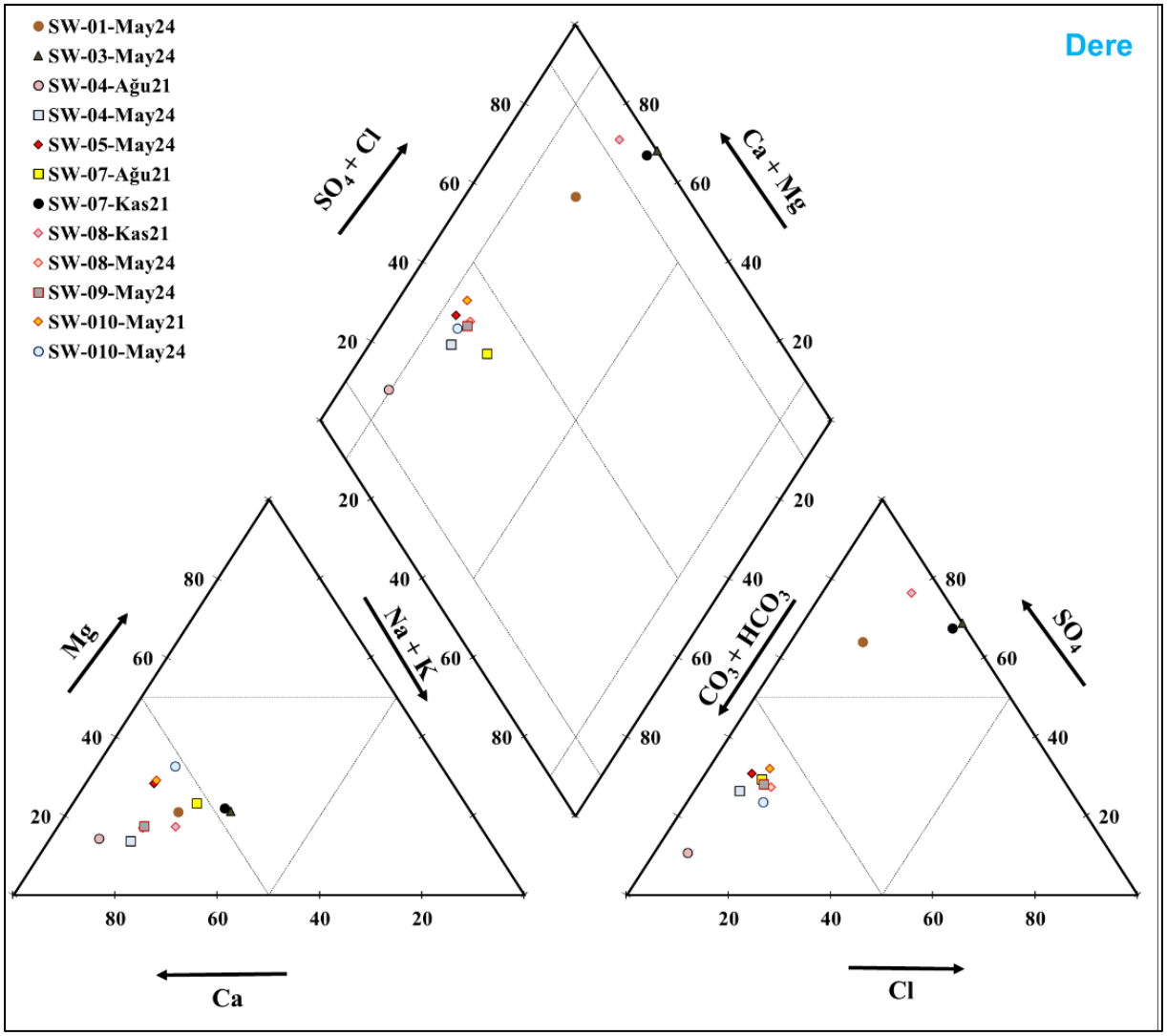
Şekil II.76 Piper Diyagramı Sınıf Bölgeleri Gösterimi

Piper Diyagramı'nda yapılan değerlendirmeye göre, örneklerin konumları dikkate alındığında, çeşmelerin büyük çoğunluğunun magnezyum-bikarbonat (Mg-HCO_3) tipi sular sınıfında yer aldığı belirlenmiştir. Bu genel gruplamanın dışında kalan DS-01-May24, DS-02-Ağu21, DS-06-Ağu21, DS-09-Ağu21, DS-09-May24 ve DS-77-Ağu21 numuneleri kalsiyum-magnezyum (Ca-Mg) tipi su olarak, DS-04-May24 ve DS-35-May24 numuneleri ise klorür-sülfat (Cl-SO_4) tipi su olarak sınıflandırılmıştır. Aynı su tipinde yer alan numunelerin benzer beslenme kaynaklarına sahip olduğu sonucu çıkarılmıştır (bkz. Şekil II.77).

Aynı değerlendirme yüzey suları (dereler) için yapıldığında, bu örneklerin de genel olarak Mg-HCO_3 tipi sular grubuna dahil olduğu görülmüştür. Bunun dışında kalan SW-04-Ağu21 numunesi Ca-Mg, SW-01-May24 numunesi kalsiyum-klorür (Ca-Cl) ve SW-07-Kas21, SW-08-Kas21, SW-03-May24 numuneleri ise Cl-SO_4 tipi sular olarak belirlenmiştir (bkz. Şekil II.78).



Şekil II.77 Çeşme Örnekleme Noktalarının Piper Diyagramı



Şekil II.78 Dere Örnekleme Noktalarının Piper Diyagramı

Schoeller Diyagramı

Schoeller Diyagramı, suların kimyasal yapısına ve kullanım amaçlarına göre sınıflandırılmasına olanak sağlayan; aynı zamanda su örneklerinin köken benzerliklerinin yorumlanmasında kullanılan bir grafiksel analiz yöntemidir. Bu diyagram yardımıyla, örneğin ait olduğu yeraltı suyu sistemindeki akifer litolojisi – yani suyun temas ettiği yer altı kayaçlarının türü – hakkında da tahminde bulunulabilir.

Schoeller (1955) tarafından geliştirilen yöntemde sular, özellikle klorür (Cl^-), sülfat (SO_4^{2-}) ve karbonat + bikarbonat (CO_3^{2-} + HCO_3^-) iyonlarının derişim miktarlarına göre sınıflandırılmaktadır. Diyagramın düşey eksenine her bir iyonun miliekivalan/litre (meq/l) cinsinden değeri logaritmik ölçekte işaretlenir ve bu noktalar birleştirilerek eğriler oluşturulur. Yatay eksende ise iyonlar eşit aralıklarla sıralanır.

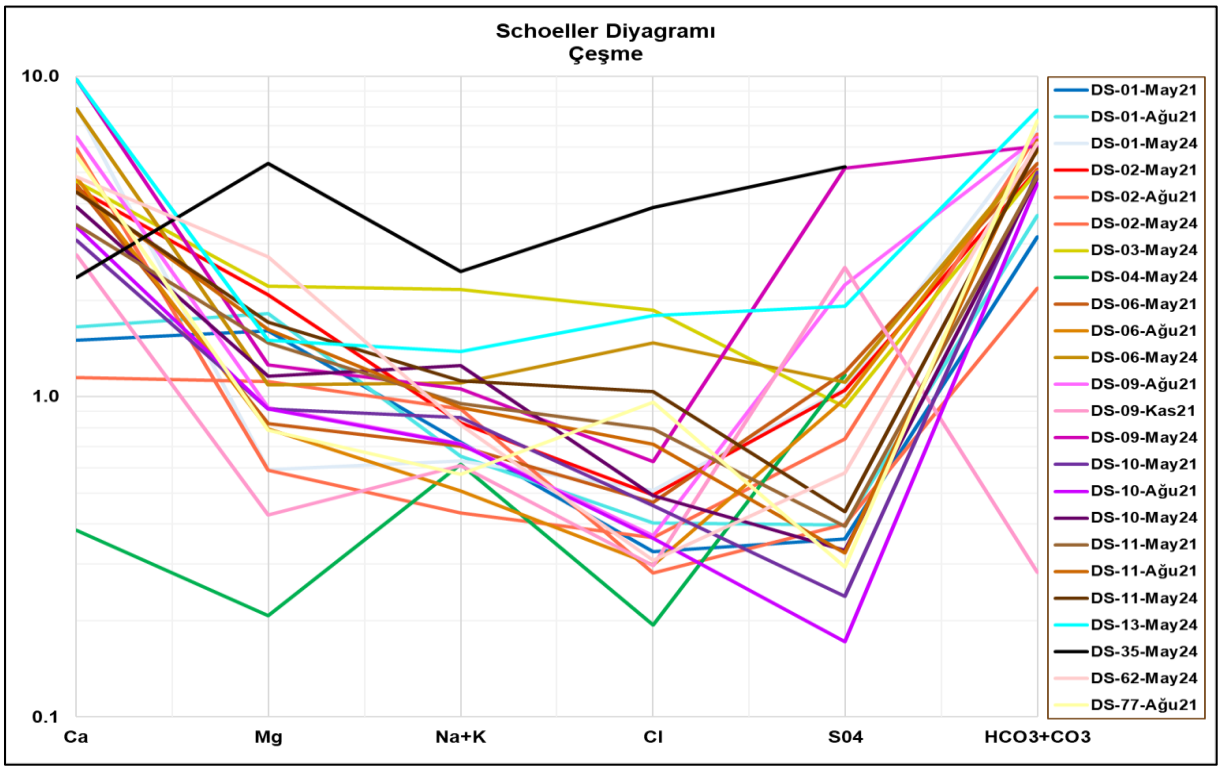
Suyun kimyasal bileşimi, doğrudan temas ettiği kayaçların kimyasal özellikleriyle ilişkili olduğundan, bu diyagram üzerinden yapılan analizler sayesinde suyun jeolojik geçmişine dair çıkarımlar yapılabilir. Schoeller Diyagramı üzerinde, aynı akifer veya beslenme alanına sahip sular benzer şekil ve eğilimlerde (trendlerde) eğriler sergiler. Eğrilerin birbirine yaklaşması ya da benzer yönelim göstermesi, suların benzer kimyasal kökenlere sahip olduğunu gösterir.

Bu yöntem, sular arasında majör anyon ve katyonlar temelinde karşılaştırma yapma imkânı sunar. En yaygın kullanılan Schoeller sınıflandırmasında, magnezyum (Mg^{2+}), kalsiyum (Ca^{2+}), sodyum (Na^{+}), potasyum (K^{+}), klorür (Cl^{-}), bikarbonat (HCO_3^{-}) ve sülfat (SO_4^{2-}) iyonlarının meq/l cinsinden değerleri yarı-logaritmik bir grafik kağıdına işaretlenir. Bu şekilde oluşturulan her bir su örneğinin profili, farklı örnekler arasındaki benzerlik ya da farklılıkların kolayca gözlemlenmesini sağlar.

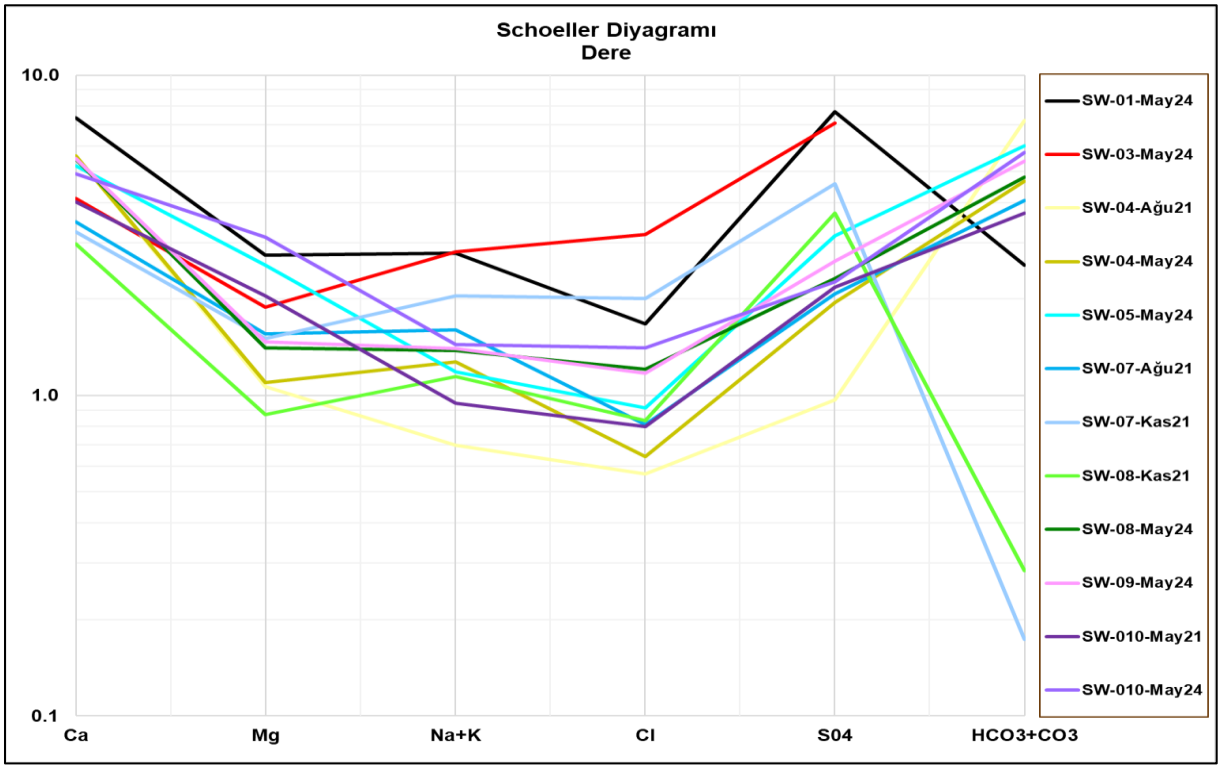
Numune noktalarının analiz sonuçları Schoeller Diyagramı'nda incelenmiş olup buna göre örneklerin su tipi belirlenmiştir. Genel olarak çeşme ve dereler Ca-HCO3 tipinde olup DS-04-May24 Na+K-SO4, DS-09-Kas21 Ca-SO4, DS-35-May24Mg-Cl-SO4, SW-01-May24 / SW-03-May24 / SW-08-Kas21 / SW-08-May24 numuneleri ise Ca-SO4 tipinde gözlenir (bkz. Tablo II.56, Şekil II.79 ve Şekil II.80).

Tablo II.56 Numunelerin Baskın Su Tipleri

Numune Adı	Baskın Su Tipi	Numune Adı	Baskın Su Tipi
DS-01-May21	Ca-Mg-$HC0_3$	**DS-11-Ağu21**	Ca-$HC0_3$
DS-01-Ağu21	Ca-Mg-$HC0_3$	**DS-11-May24**	Ca-$HC0_3$
DS-01-May24	Ca-$HC0_3$	**DS-13-May24**	Ca-$HC0_3$
DS-02-May21	Ca-Mg-$HC0_3$	**DS-35-May24**	Mg-Cl-SO_4
DS-02-Ağu21	Ca-$HC0_3$	**DS-62-May24**	Ca-$HC0_3$
DS-02-May24	Ca-Mg-$HC0_3$	**DS-77-Ağu21**	Ca-$HC0_3$
DS-03-May24	Ca-Mg-$HC0_3$	**SW-01-May24**	Ca-SO_4
DS-04-May24	Na+K-SO_4	**SW-03-May24**	Ca-SO_4
DS-06-May21	Ca-$HC0_3$	**SW-04-Ağu21**	Ca-$HC0_3$
DS-06-Ağu21	Ca-$HC0_3$	**SW-04-May24**	Ca-$HC0_3$
DS-06-May24	Ca-Cl-$HC0_3$	**SW-05-May24**	Ca-$HC0_3$
DS-09-Ağu21	Ca-SO_4-$HC0_3$	**SW-07-Ağu21**	Ca-$HC0_3$
DS-09-Kas21	Ca-SO_4	**SW-07-Kas21**	Ca-SO_4
DS-09-May24	Ca-SO_4-$HC0_3$	**SW-08-Kas21**	Ca-SO_4
DS-10-May21	Ca-$HC0_3$	**SW-08-May24**	Ca-$HC0_3$
DS-10-Ağu21	Ca-$HC0_3$	**SW-09-May24**	Ca-$HC0_3$
DS-10-May24	Ca-$HC0_3$	**SW-010-May21**	Ca-$HC0_3$
DS-11-May21	Ca-$HC0_3$	**SW-010-May24**	Ca-$HC0_3$



Şekil II.79 Çeşme Örnekleme Noktaların ait Schoeller Diyagramı



Şekil II.80 Dere Örnekleme Noktalarına ait Schoeller Diyagramı

ABD Tuzluluk Diyagramı

Yeraltı suları, zaman zaman yüksek miktarda tuz gibi istenmeyen maddeler içerebildiğinden, özellikle sulama amacıyla kullanılmadan önce mutlaka kontrol edilmelidir. Sulama suyunun içinde yüksek oranlarda bulunan çözünmüş iyonlar, hem bitkilerin gelişimini hem de tarım toprağının fiziksel ve kimyasal yapısını olumsuz etkileyerek verim kaybına yol açabilir.

Sulama suyu kalitesini etkileyen birçok parametre bulunmakla birlikte, bu parametreler farklı bitkiler üzerinde farklı etkiler gösterebilir. Örneğin, sodyum (Na^+) içeriği yüksek olan tuzlu sular, topraktaki kalsiyum (Ca^{2+}) ile yer değiştirerek toprağın geçirgenliğini ve havalanmasını azaltır. Bu durum, bitkilerin kök gelişimini ve genel büyümesini olumsuz etkileyerek verimi düşürür.

Bu nedenle, sulama suyunun kalitesinin önceden belirlenmesi, ürün verimliliğinin korunması açısından kritik öneme sahiptir. Bu çalışmada, su numunelerinin kalite sınıflandırmasını yapmak amacıyla Richards (1954) tarafından geliştirilen “ABD Tuzluluk Laboratuvarı Diyagramı” kullanılmıştır (bkz. Tablo II.57).

Bu diyagramların oluşturulmasında iki temel parametre esas alınmaktadır:

Özgül Elektriksel İletkenlik (EC, µS/cm, 25°C’de)

Sodyum Adsorpsiyon Oranı (SAR)

Çalışmada kullanılan SAR değeri aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmıştır:

$$SAR=\lfloor Na+\sqrt{((Ca+++\ Mg++)/2)}\rfloor$$

Tablo II.57 Sulama Suyu Kalite Sınıflandırılması (Richards, 1954)

Açıklamalar		SINIF	Özellik
EC (µs/cm)	C1 Düşük Tuzluluk Tehlikesi	C4-S1	Kötü Kalite
	C2 Orta Tuzluluk Tehlikesi	C1-S2	İyi Kalite
	C3 Yüksek Tuzluluk Tehlikesi	C2-S2	İyi Kalite
	C4 Çok Yüksek Tuzluluk Tehlikesi	C3-S2	Kötü Kalite
SAR	S1 Düşük Sodyum Tehlikesi	C4-S2	Kötü Kalite
	S2 Orta Sodyum Tehlikesi	C1-S3	Orta Kalite
	S3 Yüksek Sodyum Tehlikesi	C2-S3	Orta Kalite
	S4 Çok Yüksek Sodyum Tehlikesi	C3-S3	Çok Kötü Kalite
		C4-S3	Çok Kötü Kalite
SINIF	Özellik	C1-S4	Kötü Kalite
C1-S1	Çok İyi Kalite	C2-S4	Kötü Kalite
C2-S1	İyi Kalite	C3-S4	Çok Kötü Kalite
C3-S1	Orta Kalite	C4-S4	Çok Kötü Kalite

Tuzluluk Zararı Açısından Sınıflar

(C1) - Az tuzlu sular: EC×10⁶ değeri 0-250 µS/cm arasındadır. Bu sular tüm toprak tipleri ve bitkiler için uygundur. Sulamada güvenle kullanılabilir, tuzluluk sorunu oluşturmazlar. Permeabilitesi çok düşük topraklar haricinde, normal sulama koşullarında doğal yıkama ile sorun yaşanmaz.

(C2) - Orta tuzlu sular: EC×10⁶ değeri 250-750 µS/cm arasında değişir. Tuza karşı orta hassasiyetteki bitkiler için uygundur. Ancak hassas bitkilerde yıkama işlemi önem kazanır. Orta düzeyde yıkamanın sağlandığı koşullarda, çoğu bitki özel önlem gerektirmeksizin yetiştirilebilir.

(C3) - Yüksek tuzlu sular: EC×10⁶ değeri 750-2250 µS/cm aralığındadır. Yüksek miktarda tuz içerirler. Bu suların kullanımı durumunda, düzenli yıkama ve özel toprak işleme uygulamaları zorunludur. Ayrıca yalnızca tuza dayanıklı bitkilerle kullanılmalı, drenajı zayıf topraklardan kaçınılmalıdır.

(C4) - Çok yüksek tuzlu sular: EC×10⁶ değeri 2250 µS/cm'nin üzerindedir. Bu tür sular genellikle sulama için uygun değildir. Ancak zorunlu hallerde kullanılacaksa, toprak geçirgenliğinin yüksek olması, yeterli drenajın sağlanması ve fazla miktarda sulama ile yıkama yapılması gerekir. Yalnızca tuza çok dayanıklı bitkilerle kullanılabilir.

Sodyumluluk Zararı (SAR) Açısından Sınıflar

(S1) - Düşük sodyumlu sular: Her tür toprak ve bitki için uygundur. Sodyum kaynaklı zarar riski taşımazlar. Ancak avokado ve taş çekirdekli meyve ağaçları gibi sodyuma hassas türlerde dikkatli olunmalıdır.

(S2) - Orta sodyumlu sular: Geçirgenliği iyi, kaba bünyeli veya organik topraklarda kullanılabilir. Jips içermeyen ve yıkamanın yetersiz olduğu ince yapılı (ağır) topraklarda sodyum zararı oluşabilir.

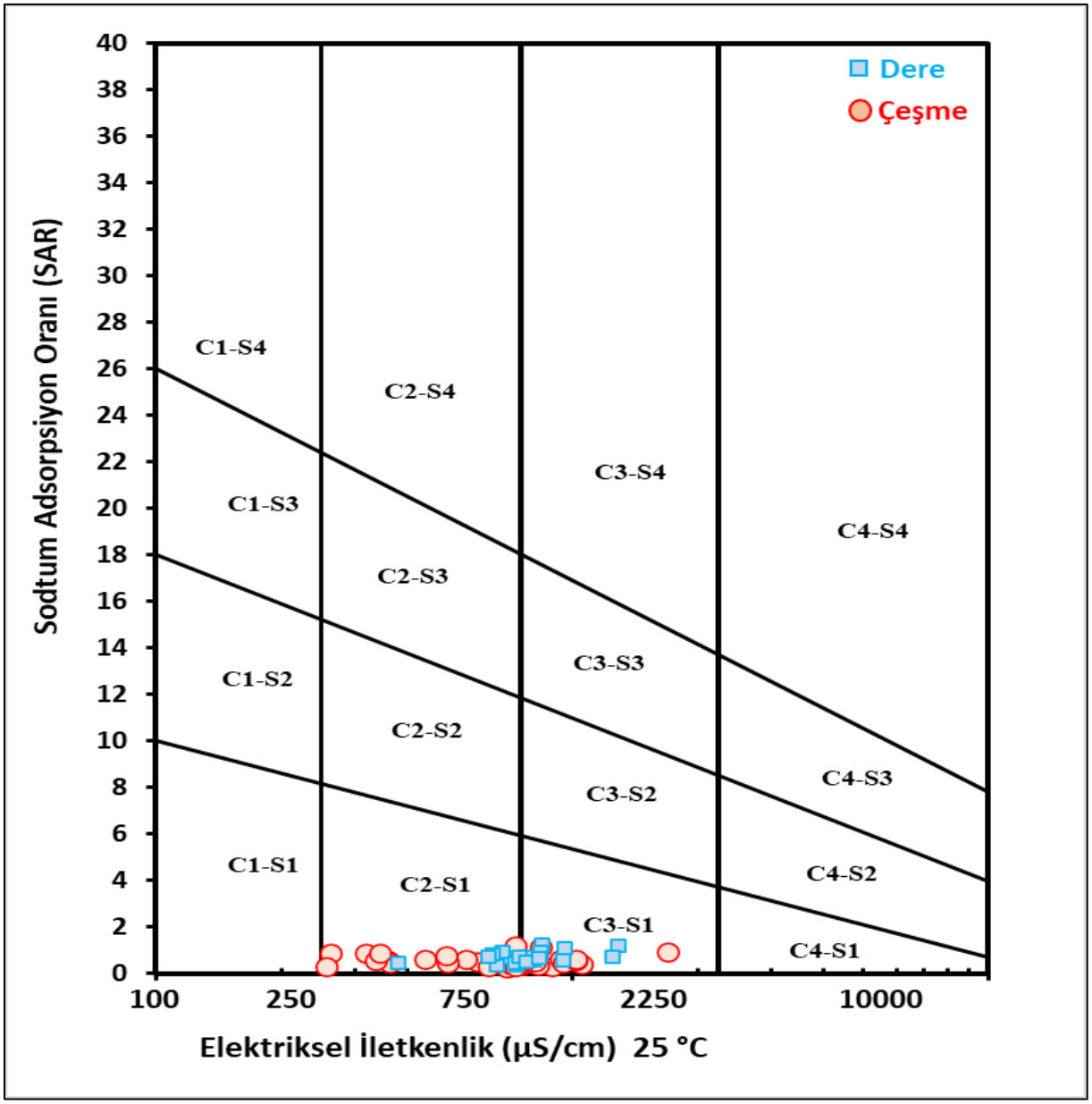
(S3) - Yüksek sodyumlu sular: Kumlu ve yüksek geçirgenliğe sahip topraklarda kullanılabilir, ancak toprak tuzluluğu düşük olmalıdır. Uygun drenaj, fazla yıkama ve organik madde desteği gibi özel uygulamalar yapılmadıkça kullanımı sakıncalıdır.

(S4) - Çok yüksek sodyumlu sular: Düşük ve orta tuzluluk dışında genellikle sulama için uygun değildir. Ancak toprağa kalsiyum, jips ya da diğer ıslah edici maddeler eklenmesi durumunda kontrollü olarak kullanılabilir.

Dere ve çeşme noktalarından alınan numune sonuçlarına göre sular; "C2-S1 – İyi Kalite" ve "C3-S1 – Orta Kalite" sınıflarında değerlendirilmektedir (bkz. Şekil II.81).

C2-S1 tipi sular, Orta Tuzlu – Düşük Sodyumlu özellik taşır. Bu sular, tuza orta düzeyde hassas bitkilerde herhangi bir soruna yol açmadan kullanılabilir. Ancak, tuza duyarlı bitkilerde yeterli yıkama yapılmasına dikkat edilmelidir. Orta seviyede yıkamanın sağlandığı durumlarda, ek bir işlem gerekmeden birçok bitki bu sularla yetiştirilebilir. Sodyum açısından ise bu sular tüm toprak ve bitki türleri için uygundur; sulamada sodyum kaynaklı zarar beklenmez.

C3-S1 tipi suların EC×10⁶ değeri 750-2250 µS/cm aralığındadır ve bu nedenle yüksek tuz içerirler. Bu suların sulamada kullanımı durumunda tuzluluk sorununu önlemek için düzenli yıkama yapılmalı ve özel toprak işleme yöntemleri uygulanmalıdır. Aynı zamanda, yetiştirilecek bitkilerin tuza dayanıklı türlerden seçilmesi gerekir. Drenaj kapasitesi düşük topraklarda bu tür suların kullanımı önerilmez. Sodyum yönünden değerlendirildiğinde ise, bu sular genellikle her toprak ve bitki türü için uygun olup, sulamada sodyum zararı oluşturmazlar. Ancak taş çekirdekli meyve ağaçları gibi sodyuma hassas türlerde daha dikkatli olunması gerekir.



Şekil II.81 Örnekleme Noktalarına ait ABD Tuzluluk Diyagramı

Yeraltısuyu kalitesinin tespiti amacıyla 01.02.2023 tarih, 32091 sayılı "Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği"nin Ek – 5 Tablo – 2 (Kıta içi Yerüstü Su Kaynaklarının Genel Kimyasal ve Fizikokimyasal Parametreler Açısından Sınıflarına göre Kalite Kriterleri) sınır değerleri göz önünde bulundurulmuş olup, 2021 yılı ve 2024 yılı içerisindeki analiz raporlarının sonuçları bu değerlerle kıyaslanmıştır. Numunelerin analiz sonuçları ile sınıflandırma tabloları Tablo II.58, Tablo II.59 ve Tablo II.60'ta sunulmaktadır. Yerüstü Kalitesi Yönetmeliği'ne uygun olarak Su Kalitesi Sınıfları; Sınıf I -mavi, Sınıf II – yeşil, sınıf III' ise sarıya boyanmıştır.

Tablo II.58 2021 Yılı içerisindeki Ölçüm Sonuçlarının YSKY'ne Göre Kalite Sınıfı Tabloları

Parametre	Su Kalitesi Sınıfları			Birim	Söbücealan Kaynak DS-01			Söbücealan Şebeke DS-02			Karlık Kaynak DS-03	Gökmusa Kaynak DS-04		
					Söbücealan Kaynak	Söbücealan Kaynak	Söbücealan Kaynak	Söbücealan Şebeke	Söbücealan Şebeke	Söbücealan Şebeke	Karlık Kaynak	Gökmusa Kaynak	Gökmusa Kaynak	Gökmusa Kaynak
	I	II	III		1.05.2021	1.08.2021	21.11.2021	1.05.2021	1.08.2021	21.11.2021	1.05.2021	1.05.2021	1.08.2021	21.11.2021
pH	6-9	6-9	6-9	-	7,01	7,11	8,11	7,78	7,76	7,75	7,68	4,35	3,79	4,01
İletkenlik	< 400	1000	>1000	µs/cm	326,00	380,00	329,00	622,00	670,00	693,00	521,00	267,00	249,00	259,00
Çözünmüş oksijen	> 8	6	<6	mg/L	7,57	7,29	12,40	7,11	7,40	9,10	5,76	8,04	8,06	11,60
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	< 25	50	>50	mg/L	<3,00	<3,00	3,39	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	< 4	8	>8	mg/L	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00
Amonyum azotu	< 0,2	1	>1	mg/L	<0,2	<0,20	<0,20	<0,2	<0,20	<0,20	<0,2	<0,2	<0,20	<0,20
Nitrat Azotu	< 3	10	>10	mg/L	1,85	1,78	1,37	0,14	1,62	1,07	<0,113	<0,113	0,00	<0,020
Toplam Kjeldahl Azotu	< 0,5	1,5	>1,5	mg/L	<0,50	0,53	0,56	1,57	<0,50	<0,50	1,12	0,81	<0,50	<0,50
Toplam Azot	< 3,5	11,5	>11,5	mg/L	1,85	2,32	1,94	1,71	1,99	1,35	1,12	0,82	0,14	0,50
Orto Fosfat Fosforu	< 0,05	0,16	>0,16	mg/L	<0,02	<0,020	<0,020	<0,02	<0,020	<0,020	<0,02	<0,02	<0,020	<0,020
Toplam Fosfor	< 0,08	0,2	>0,2	mg/L	<0,02	0,08	0,05	<0,02	0,04	<0,020	<0,02	<0,02	0,03	<0,020
Florür	≤ 1000	1500	>1500	mg/L	<0,05	<0,05	0,02	<0,05	<0,05	0,10	0,15	<0,05	<0,05	<0,020
Sülfür	≤ 2	5	>5	mg/L	2,04	1,94	<0,10	2,18	1,80	<0,10	<0,1	0,24	3,30	<0,10
Selenyum	≤ 10	15	>15	µg/L	<10,0	<10,0	<5,0	<10,0	<10,0	<5,0	<10,0	<10,0	<10,0	<5,0
Mangan	≤ 100	500	>500	µg/L	<10,0	<10,0	<40,0	228,00	10,30	177,10	84,70	73,00	108,00	113,40

Tablo II.59 2021 Yılı içerisindeki Ölçüm Sonuçlarının YSKY'ne Göre Kalite Sınıfı Tabloları (devamı)

Parametre	Su Kalitesi Sınıfları			Birim	Yaylacık Şebeke DS-06			Kavlak D.Ups Çeşme DS-09			Tütünlük 1 DS-10		Tütünlük 2 DS-11		Gökmusa Çeşme 2 DS-36		Hüseyin Alan Çeşme DS-77	
					Yaylacık Şebeke	Yaylacık Şebeke	Yaylaçık Şebeke	Kavlak D.Ups. Çeşme	Karlık deresi UPS	Kavlık D. Ups Çeşme	Tütünlük-1	Tütünlük-1	Tütünlük-2	Tütünlük-2	Gökmusa Çeşme-2	Gökmusa Çeşme-2	Hüseyin Alan Çeşme	Hüseyin Alan Çeşme
	I	II	III		1.05.2021	1.08.2021	1.11.2021	21.05.2021	21.08.2021	21.11.2021	21.05.2021	21.08.2021	21.05.2021	21.08.2021	1.05.2021	1.11.2021	1.05.2021	1.08.2021
pH	6-9	6-9	6-9	-	7,42	7,61	6,58	7,16	7,09	7,78	7,43	7,65	7,20	7,21	4,94	7,24	7,55	7,01
İletkenlik	< 400	1000	>1000	µs/cm	607,00	623,00	616,00	885,00	811,00	782,00	459,00	469,00	565,00	650,00	2,67	<5,00	688,00	649,00
Çözünmüş oksijen	> 8	6	<6	mg/L	6,25	7,31	9,60	1,36	6,40	7,00	3,93	7,40	5,21	7,09	7914,00	1660,00	13,36	7,29
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	< 25	50	>50	mg/L	<3,00	<3,00	<3,00	4,94	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	107,03	42,07	<3,00	<3,00
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	< 4	8	>8	mg/L	4,76	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	69,40	665,90	<3,00	<3,00
Amonyum azotu	< 0,2	1	>1	mg/L	<0,2	<0,20	<0,20	<0,2	<0,20	<0,20	<0,2	<0,20	<0,2	<0,20	<0,5	<0,005	<0,2	<0,20
Nitrat Azotu	< 3	10	>10	mg/L	0,51	0,24	0,46	0,15	0,00	<0,020	0,65	0,52	1,21	1,07	0,01	0,02	0,20	0,39
Toplam Kjeldahl Azotu	< 0,5	1,5	>1,5	mg/L	1,04	1,01	0,73	6,78	<0,50	0,73	0,67	0,90	1,15	0,50	0,00	>100000	9,16	1,01
Toplam Azot	< 3,5	11,5	>11,5	mg/L	1,55	1,25	1,20	6,96	0,29	0,73	1,32	1,42	2,36	1,58	<0,02	0,08	9,36	1,40
Orto Fosfat Fosforu	< 0,05	0,16	>0,16	mg/L	0,05	<0,020	0,03	0,08	<0,020	<0,020	<0,02	<0,020	<0,02	<0,020	3,79	3,81	<0,02	<0,020
Toplam Fosfor	< 0,08	0,2	>0,2	mg/L	0,13	<0,020	0,08	0,14	0,03	<0,020	0,02	0,13	0,04	0,07	1,12	0,98	0,02	0,34
Florür	≤ 1000	1500	>1500	mg/L	0,07	<0,05	<0,020	<0,05	0,06	0,23	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	1489,00	761,00	<0,05	<0,05
Sülfür	≤ 2	5	>5	mg/L	<0,1	3,36	<0,10	<0,1	2,10	<0,10	1,06	2,06	<0,1	1,40	1,12	1,51	0,86	3,18
Selenyum	≤ 10	15	>15	µg/L	<10,0	<10,0	<5,0	<10,0	<10,0	<5,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<0,03	<0,030	<10,0	<10,0
Mangan	≤ 100	500	>500	µg/L	23,40	<10,0	<40,0	<10,0	642,00	<40,0	52,30	<10,0	<10,0	<10,0	<1,0	<5,0	<10,0	<10,0

Tablo II.60 2024 Yılı içerisindeki Ölçüm Sonuçlarının YSKY'ne Göre Kalite Sınıfı Tabloları

Parametre	Su Kalitesi Sınıfları			Birim	DS-01	DS-02	DS-03	DS-04	DS-06	DS-09	DS-10	DS-11	DS-13	DS-35	DS-62
	I	II	III		28.05.2024	28.05.2024	29.05.2024	30.05.2024	30.05.2024	29.05.2024	28.05.2024	28.05.2024	29.05.2024	29.05.2024	30.05.2024
pH	6-9	6-9	6-9	-	7,55	7,98	8,26	6,48	7,46	7,48	8,09	7,52	7,90	7,38	7,20
İletkenlik	< 400	1000	>1000	µs/cm	633,00	236,00	730,00	310,00	721,00	885,00	466,00	584,00	865,00	653,00	584,00
Çözünmüş oksijen	> 8	6	<6	mg/L	7,30	9,00	8,20	7,70	2,60	1,50	7,10	3,40	5,40	5,20	5,40
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	< 25	50	>50	mg/L	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	11,66	< 5.0
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	< 4	8	>8	mg/L	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	3,32	< 3.0
Amonyak Azotu	< 0,2	1	>1	mg/L	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Nitrat Azotu	< 3	10	>10	mg/L	2,33	1,83	0,44	0,18	10,99	0,86	0,55	1,85	0,62	0,33	1,22
Kjeldahl Azotu	< 0,5	1,5	>1,5	mg/L	0,82	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	1,24	0,93	< 0.5	1,36	1,02	0,68
Toplam Azot	< 3,5	11,5	>11,5	mg/L	3,15	1,83	0,44	0,18	10,99	2,10	1,49	1,86	1,98	1,35	1,90
Ortofosfat	< 0,05	0,16	>0,16	mg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Toplam Fosfor	< 0,08	0,2	>0,2	mg/L	62,47	170,62	15,51	< 10.0	15,08	34,47	62,90	89,19	30,16	23,27	17,66
Florür	≤ 1000	1500	>1500	mg/L	0,27	0,19	0,25	0,12	0,26	0,81	0,24	0,29	0,36	1,37	0,22
Sülfür	≤ 2	5	>5	mg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Selenyum	≤ 10	15	>15	µg/L	1,67	1,60	1,46	1,39	< 1.0	< 1.0	1,53	< 1.0	< 1.0	4,38	1,25
Mangan	≤ 100	500	>500	µg/L	3,83	5,29	14,96	132,94	63,44	993,05	6,09	6,29	139,72	4117,23	73,91

2021 yılı Mayıs, Ağustos ve Kasım aylarında gerçekleştirilen izleme çalışmaları kapsamında; Söbücealan Kaynak (DS-01) noktasında yapılan yeraltısuyu analizlerinde, Çözünmüş Oksijen, Toplam Kjeldahl Azotu, Toplam Fosfor ve Sülfür parametreleri dikkate alındığında su kalitesinin II. Sınıf kalitesinde olduğu belirlenmiştir. Aynı dönemlerde Söbücealan Şebeke (DS-02) noktasında ise, Toplam Kjeldahl Azotu parametresi III. Sınıf; Ağustos ve Kasım aylarında İletkenlik parametresi nedeniyle II. Sınıf su kalitesi tespit edilmiştir.

Mayıs 2021 tarihinde Karlık Kaynak (DS-03) noktasında gerçekleştirilen analiz sonucunda, Çözünmüş Oksijen parametresine bağlı olarak su kalitesi III. Sınıf olarak değerlendirilmiştir. Gökmusa Kaynak (DS-04) noktasında ise Toplam Kjeldahl Azotu, Sülfür ve Mangan parametrelerine göre su kalitesi II. Sınıf olarak sınıflandırılmıştır. Yaylacık Şebeke (DS-06) noktasında yapılan analizlerde İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı (BOİ), Toplam Kjeldahl Azotu, Orto Fosfat Fosforu, Toplam Fosfor ve Sülfür parametreleri dikkate alındığında su kalitesinin II. Sınıf olduğu belirlenmiştir.

Kavlak D. Ups Çeşme (DS-09) noktasında yapılan analizlerde, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen ve Nitrat Azotu parametrelerine göre su kalitesi II. Sınıf olarak belirlenmiş; ancak Mayıs 2021 analizinde Çözünmüş Oksijen ve Toplam Kjeldahl Azotu parametreleri nedeniyle III. Sınıf olarak değerlendirilmiştir. Tütünlük 1 (DS-10) ve Tütünlük 2 (DS-11) noktalarında ise, Mayıs 2021 ölçümlerinde Çözünmüş Oksijen parametresine bağlı olarak su kalitesi III. Sınıf; Tütünlük 2 noktasında Ağustos 2021 analizine göre İletkenlik, Çözünmüş Oksijen ve Toplam Kjeldahl Azotu parametreleri nedeniyle II. Sınıf olarak sınıflandırılmıştır.

Gökmusa Çeşme 2 (DS-36) noktasında, Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ), BOİ, Toplam Kjeldahl Azotu, Toplam Fosfor ve Orto Fosfat Fosforu parametreleri doğrultusunda su kalitesi III. Sınıf olarak değerlendirilmiştir. Hüseyin Alan Çeşme (DS-77) noktasında da Toplam Kjeldahl Azotu ve Toplam Fosfor parametreleri nedeniyle su kalitesi III. Sınıf olarak belirlenmiştir.

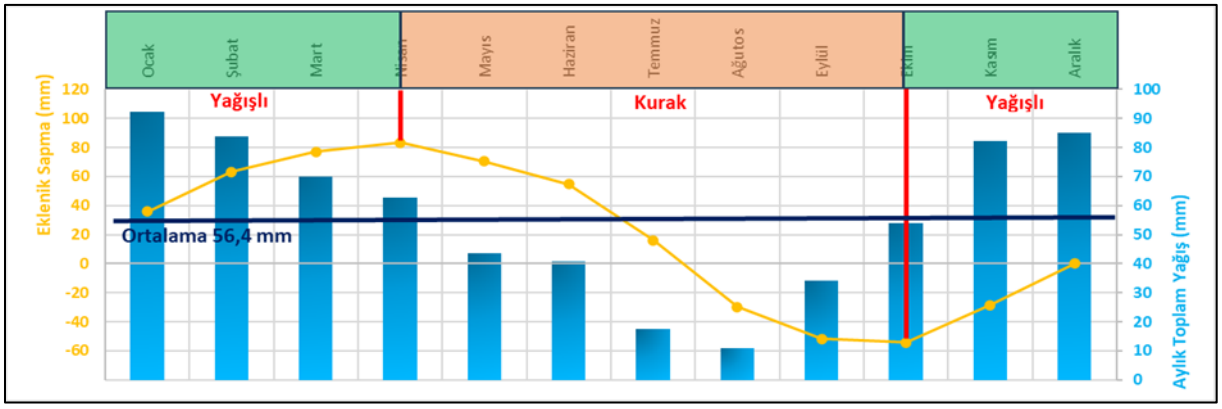
2024 yılı Mayıs ayında gerçekleştirilen izleme çalışmaları kapsamında; DS-01, DS-02, DS-03, DS-04, DS-06, DS-09, DS-10, DS-11, DS-13, DS-35 ve DS-62 lokasyonlarında yapılan analizlerde, tüm noktalarda Toplam Fosfor parametresi dikkate alındığında su kalitesinin III. Sınıf olduğu tespit edilmiştir.

II.9.6.Proje Alanı ve Bağlı Bulunduğu Yeraltısuyu Sisteminin Yeraltısuyu Bütçesi, Kavramsal Hidrojeolojik Modeli ve Emniyetli Kullanım

Proje alanında yürütülecek madencilik faaliyetlerinin yeraltısuyu sistemine etkileri, CubicGEO firması tarafından hazırlanan ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği'nden Dr. Öğretim Üyesi Uğur Erdem Dokuz tarafından imzalanan son şekli verilen " Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu"nda kapsamlı bir şekilde ele alınmış ve Ek-10'da sunulmuştur. Raporda, proje alanının yeraltısuyu bütçesi ve kavramsal hidrojeolojik modeli; pompa testleri, seviye ölçümleri ve kırık-çatlak analizleri gibi saha verileri kullanılarak kalibre edilmiş, modelde beslenim-deşarj dengesi, sınır koşulları ve hidrolik parametreler tanımlanmış, susuzlaştırma senaryolarına dayalı su çekim miktarları yıllık termin planları paralelinde hesaplanmış ve tüm kirletici taşınımı simülasyonlarıyla riskler analiz edilerek yeraltısuyunun sürdürülebilir ve güvenli kullanımı hesaplamaları yapılmıştır.

Bölgenin su bütçesi hesabı, sistemin denge durumunda olduğu varsayımına dayanmakta olup, beslenim ve boşalımın birbirine eşit olduğu kabul edilerek yapılmıştır. Proje alanına ait su bütçesi, Thornthwaite yöntemi (Thornthwaite, C.W., 1948) esas alınarak hesaplanmıştır.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'ndan temin edilen 1999–2023 dönemi verileri, proje alanının deniz seviyesinden yüksekliği dikkate alınarak Schreiber yöntemiyle indirgenmiş, hesaplamalar aylık bazda gerçekleştirilmiştir (bkz. Şekil II.82).



Şekil II.82 Uzun Yıllar Veririnse göre Balıkesir Meteoroloji İstasyonunun Proje Alanına İndirgenmiş Yağış Değerlerinden Eklenik Sapma Grafiği

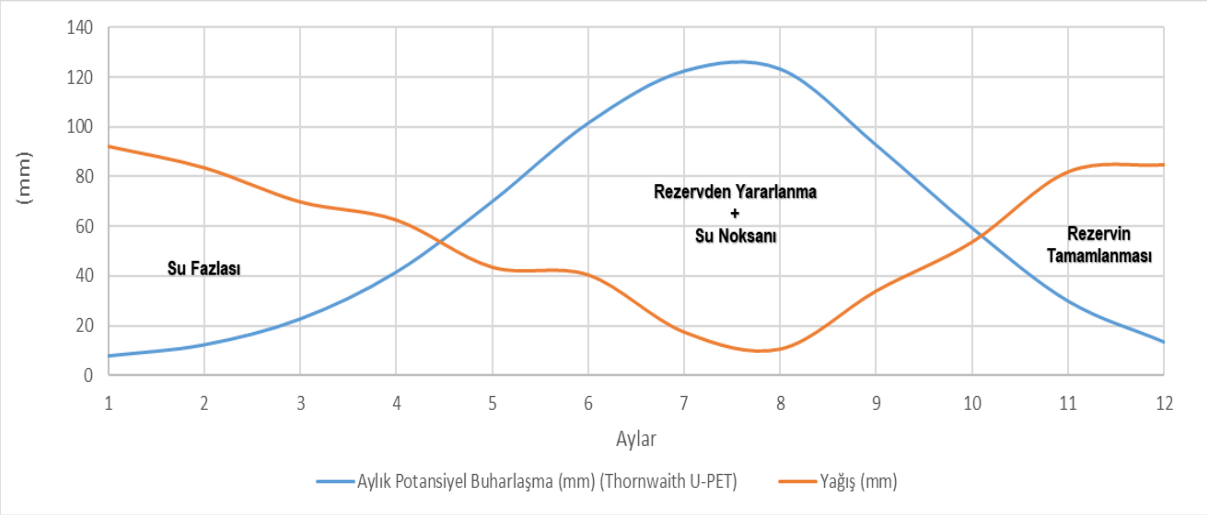
Toplam 676,74 mm yıllık yağışın %58,3'ünün buharlaşma ve terleme yoluyla atmosfere geri döndüğü, geri kalan %41,7'lik kısmın ise efektif yağış olarak değerlendirildiği belirlenmiştir (bkz. Tablo II.62).

Efektif yağışın yüzeysel akışa geçen oranı, bölgedeki hakim bitki örtüsü ve toprak grupları dikkate alınarak 0,14 (yani %14) olarak alınmıştır. Sonuç olarak, yüzeysel akışın yağışın %14'ünü oluşturduğu hesaplanmıştır. Yeraltısuyuna sızan miktar ise %27,7 olarak belirlenmiştir (bkz. Tablo II.61).

Tablo II.61 Islak ve Kuru Dönem Su Bütçesi Tablosu

	Islak Dönem	Kuru Dönem
Toplam Yağış (mm)	467,02	209,72
Efektif Yağış (%)	68,81	31,19
Toplam Buharlaşma-Terleme (%)	31,19	68,61
Sızma Miktarı (%)	95,88	4,12

Kuru ve ıslak sezon su bütçesi hesabı için uzun yıllara ait ortalama aylık yağış verileri kullanılarak yağıştan eklenik sapma grafiği oluşturulmuş; bu grafik aracılığıyla kurak ve ıslak aylar tespit edilmiştir. Buna göre ıslak dönem Ocak, Şubat, Mart, Ekim, Kasım ve Aralık aylarını, kurak dönem ise Nisan, Mayıs, Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarını kapsamaktadır (bkz. Şekil II.83).



Şekil II.83 Potansiyel Buharlaşma - Yağış Hidrografı

Tablo II.62 Thornthwaite Metodu ile Su Bütçesi Hesaplamaları

Yıl:	1999-2023		Açıklama:	Uzun Yıllar içinde Gerçekleşen Ortalama Değerler										
Mevki	Balıkesir		Enlem:	39	^{0}N									
Aylar	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam	Yüzde
T (^{0}C)	4.03	5.43	8.13	12.13	17.13	21.93	24.83	24.93	20.63	15.33	9.73	5.73		
i	0.72	1.13	2.09	3.83	6.45	9.38	11.32	11.39	8.55	5.45	2.74	1.23	64.27	
a	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	18.12	
U-PET	7.92	12.41	22.80	41.66	70.08	101.67	122.60	123.34	92.73	59.28	29.89	13.46	697.84	
r	0.85	0.84	1.03	1.11	1.23	1.24	1.26	1.18	1.04	0.96	0.84	0.82		
PET	6.73	10.42	23.48	46.24	86.20	126.07	154.48	145.54	96.44	56.91	25.11	11.04	788.66	
P	92.32	83.72	70.02	62.72	43.72	40.62	17.62	10.82	34.22	53.92	82.12	84.92	676.74	
Cro	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14		
RO	12.9	11.7	9.8	8.8	6.1	5.7	2.5	1.5	4.8	7.5	11.5	11.9		
I	79.40	72.00	60.22	53.94	37.60	34.93	15.15	9.31	29.43	46.37	70.62	73.03		
I-PET	72.66	61.57	36.73	7.70	-48.60	-91.14	-139.32	-136.24	-67.01	-10.54	45.52	61.99		
ACCWL			0.00	0.00	-48.60	-139.74	-279.06	-415.30	-482.31	-492.84				
ST	181.17	242.75	100.00	100.00	60.00	24.00	6.00	1.00	1.00	1.00	46.52	108.51		
Delta ST	72.66	61.57	-142.75	0.00	-40.00	-36.00	-18.00	-5.00	0.00	0.00	45.52	61.99	0.00	
AET	6.73	10.42	23.48	46.24	77.60	70.93	33.15	14.31	29.43	46.37	25.11	11.04	394.82	58.3
Yüzey Akışı	12.9	11.7	9.8	8.8	6.1	5.7	2.5	1.5	4.8	7.5	11.5	11.9	94.74	14.0
PERC	0.00	0.00	179.48	7.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	187.18	27.7
													676.74	**100**

Açık Ocak Gölü Su Bütçesi

Karlık bölgesi ve civarında hidrolojik-hidrojeolojik durumun incelenmesi amacıyla CubicGEO tarafından proje alanlarını kapsayan saha çalışmaları gerçekleştirilmiş ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği'nden Dr. Öğretim Üyesi Uğur Erdem Dokuz tarafından imzalanan son şekli verilen " Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu" hazırlanarak Ek-10'da sunulmuştur.

Kapanma döneminde açık ocaklarda veya terk edilmiş galerilerde susuzlaştırma faaliyetlerinin sona ermesiyle birlikte yeraltı suyu seviyeleri yeniden yükselerek ocak ve galeri boşluklarını doldurmaktadır. Bu süreçte açık ocağa giren yeraltı suyu, doğrudan yağış ve yüzeysel akış suları birleşerek ocak gölünün oluşumunu sağlamaktadır. Açık ocak gölünün hangi hızda gelişeceği, denge koşullarına ulaştığında su bütçesinin nasıl şekilleneceği ve göl ile çevresindeki yeraltı suyu rejimi arasındaki etkileşim önceden öngörülmelidir. Bu tür çalışmalarda genellikle günlük meteorolojik veriler ve hacimsel su bütçesi bileşenleri kullanılır; ocak gölünün kapanma dönemindeki konfigürasyonu için seviye–alan–hacim ilişkileri dikkate alınarak ocağa giren (yeraltı suyu, yağış ve yüzeysel akış) ve çıkan (yeraltı suyu ve buharlaşma) su miktarları hesaplanır. Yeraltı suyu giriş ve çıkış debilerinin belirlenmesinde çoğunlukla saha koşullarına kalibre edilmiş üç boyutlu akım modelleri (MODFLOW, FEFLOW vb.) kullanılmaktadır. Göl seviyesinin denge koşullarına ulaşması; iklim özelliklerine, hidrojeolojik yapıya ve göl hacmine bağlı olarak yüzyıllar alabilmektedir (Ünsal vd., 2016). Kapanma döneminde göl su bütçesi bileşenleri değişim gösterebilmekte ve göl, çevredeki yeraltı suyu seviyesine bağlı olarak yalnızca alıcı, hem alıcı hem verici ya da mevsimsel/iklimsel koşullara bağlı olarak bu iki durum arasında geçiş yapabilmektedir. Alıcı göllerde beslenme yeraltı suyundan sağlanmakta, kayıplar ise yalnızca buharlaşma ile gerçekleşmektedir. Bu tip göllerde, özellikle kurak iklim bölgelerinde, buharlaşma miktarı genellikle girişlerden daha fazla olduğundan göl seviyesi çevredeki yeraltı suyu seviyesinin altında kalır. Böyle durumlarda göl suyu kalitesi düşük olsa bile yeraltı suyu sistemi için pasif hidrolik bir koruma sağlamaktadır. Buna karşılık hem alıcı hem de verici konumundaki göllerde göl bir taraftan yeraltı suyundan beslenirken diğer taraftan mansap yönünde yeraltı suyunu beslemektedir. Bu tip göller genellikle yağışlı iklim bölgelerinde ya da ocak tabanının yeraltı suyu tablasının üzerinde bulunduğu ve yüzey akışıyla beslendiği alanlarda gelişmekte, çıkış ise yeraltı suyuna sızma ve buharlaşma yoluyla gerçekleşmektedir (Yazıcıgil vd., 2018).

Söz konusu Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporunda sunulan modelleme çalışmaları kapsamında açık ocak gölünün hem alıcı hem verici konumunda bir göl olduğu saptanmış ve su bütçesi bileşenleri buna göre oluşturulmuştur (bkz. Şekil II.84).

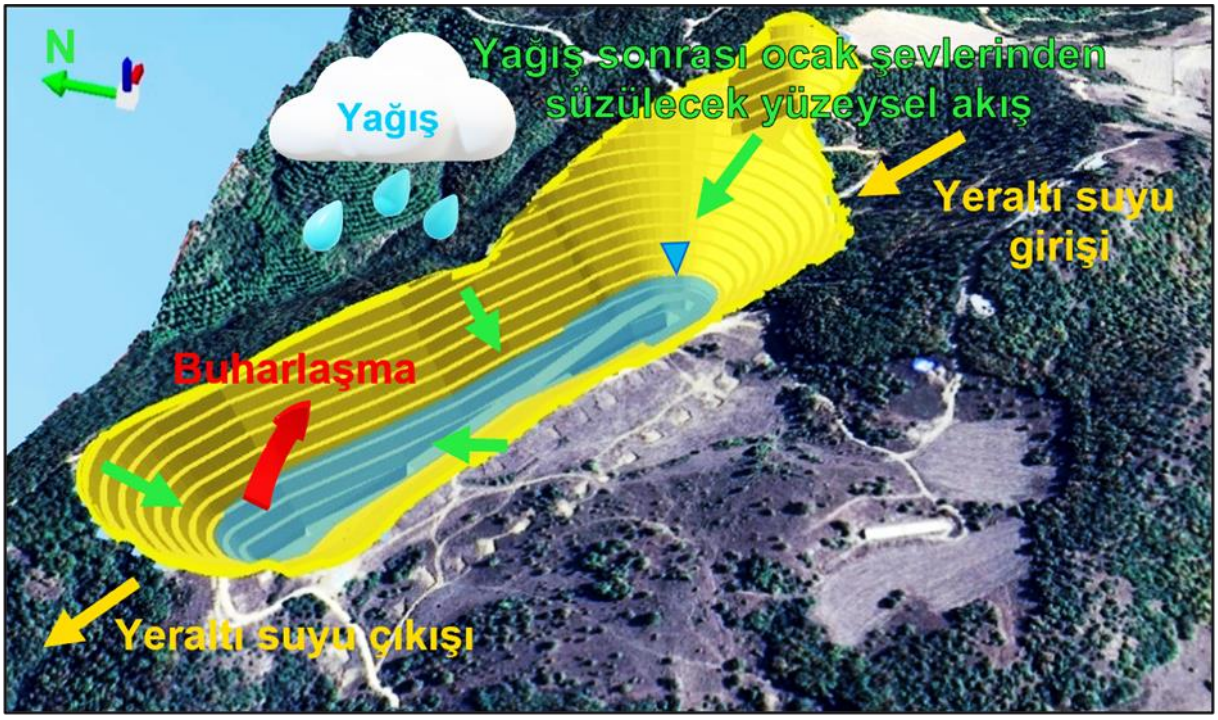
Böylece açık ocak alanı su bütçesi elemanları şu şekilde formülize edilmiştir:

VGiriş – VÇıkış = VDepolamadaki Değişim
(VDY + VYG + VODY) - (VB + VYÇ) = Vnet

Burada:

DY: Doğrudan yağış
YG: Yeraltı suyu girişi
ODY: Ocak duvarından yüzeysel akış
B: Buharlaşma
YÇ: Yeraltı suyu çıkışı

Bileşenlerin detaylı açıklaması aşağıda sunulmuştur;



Şekil II.84 Modelleme Çıktılarına Göre Açık Ocak Gölünün Kavramsal Modeli

Doğrudan yağış: Açık ocak gölüne doğrudan düşen yağışı temsil eder.

Yeraltı suyu giriş ve çıkışı: Açık ocak çevresinde açılan kuyulardan elde edilen veriler ve bu kuyularda gerçekleştirilen pompa testi analizleri temel alınarak oluşturulan model projeksiyonları doğrultusunda, sahadaki yeraltı suyu seviyelerinin durumu 14 senaryo ile 50. yıla kadar belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, açık ocak alanının hem alıcı hem de verici bir ortam işlevi gördüğünü ortaya koymuş ve ocak alanına giren-çıkan yeraltı suyu miktarı su bütçesi bileşenlerine dâhil edilmiştir.

Ocak duvarından yüzeysel akış: Su bütçesi bileşenlerini oluşturan bir diğer parametre ise ocak alanına çevredeki drenaj hatları boyunca ve yağıştan sonra ocak şevlerinden süzülerek gelebilecek yüzey akışıdır. Ancak proje sahasının membasından itibaren tasarlanan kuşaklama kanalları ile açık ocak alanına gelecek yüzey suyu akışı engellenmiştir. Bu nedenle su bütçesine topoğrafik eğim boyunca oluşabilecek bir yüzeysel akış girdisi olmayacaktır. Fakat yağışlardan sonra ocak şevleri boyunca yüzeysel akışa geçecek girdi parametresi ayrı olarak bütçe bileşenlerine dahil edilmiştir. Bu kapsamda;

Yağışın ocak duvarlarına akışıyla oluşacak yüzey akışı hızını tahmin etmek için analitik bir model kullanılmıştır. Bu analitik model, yüzey akışının belirlenmesinde yaygın olarak kullanılan ABD Toprak Koruma Servisi'nin (USDA, 1986) akış eğri sayısı (Curve Number, CN) yöntemine dayanmaktadır. Açık ocağının geometrisi ve malzemesi dikkate alınarak CN katsayısı 0,85 olarak seçilmiştir.

Bunların dışında açık ocaktan su bütçesi hesabı yapılırken bölgede herhangi bir pompaj yapılmadığı varsayılmıştır. Zaten madencilik faaliyetleri kapsamında su temini ve susuzlaştırma amacıyla kullanılan kuyular durdurulacaktır. Gelecek dönemde civarda madencilik faaliyetleri dışında şahıs kullanımı veya başka amaçlı bir kuyu açılmayacağı da varsayılarak bu hidrolojik çıktı yok sayılmıştır. Su bütçesi oluşturulurken kapanma dönemindeki hidrolojik koşulların günümüz koşulları olduğu varsayılarak hesaplamalar yapılmıştır (iklim değişikliği ve buna bağlı gelişen öngörülemez meteorolojik koşullar vb.).

Buharlaşma: Açık ocak içerisindeki su yüzeyinden doğrudan buharlaşmayı temsil eden hidrolojik çıktıdır.

Açık ocak alanında su bütçesi hesaplamaları susuzlaştırma faaliyetlerinin durdurulmasından sonraki 20. yıl için yapılmıştır. Bu yılda yeraltı suyu kararlı akım koşullarına geçiyor olup yeraltı suyu beslenimi ile boşalımı birbirine eşitlenmektedir. Dolayısıyla bu yılda yeraltı suyu girişi ve çıkışı eşit olduğu için bütçe hesaplamalarında her iki değer “0” olarak alınmıştır.

Açık ocak alanı için hesaplanmış yıllık su bütçesi hesabı Tablo II.63’te verilmektedir. Buna göre yıllık 57.576,04 m3/yıl su açık ocak gölünde depolanacaktır.

Tablo II.63 Faaliyet Bitiminden Sonra Yeraltı Suyunun Beslenim ve Boşalımının Eşitlendiği Yıldaki Maden GölüSu Bütçesi

Kapanma Döneminden 20 Yıl Sonraki Maden Gölü Su Bütçesi	
Açık Ocak Alanı (m^2)	164688
Ocak Gölü Yüzey Alanı (m^2)	62300
Yağış (mm/yıl)	676.7
Buharlaşma (mm/yıl)	697.84
CN Katsayısı	0.85
Beslenim	
Doğrudan Yağış (m^3/yıl)	42158.41
Yeraltı Suyu Girişi	0.00
Ocak Duvarlarından Yüzeysel Akış (m^3/yıl)	58893.07
Toplam	101051.48
Boşalım	
Buharlaşma (m^3/yıl)	43475.43
Yeraltı Suyu Çıkışı	0.00
Toplam	43475.43
Depolamadaki Değişim (Beslenim-Boşalım) (m^3/yıl)	57576.04

Ocak faaliyetlerinin 10. yılda sonlandırılması ile birlikte susuzlaştırma faaliyetleri durdurulacak ve böylece alandaki yeraltı suyu seviyesi statik seviyeye doğru yükselmeye başlayacaktır. Castendyk ve Eary (2009) tarafından vurgulandığı üzere, teorik açıdan göle giriş yapan yeraltı suyu akımı başlangıçta oldukça hızlıdır; çünkü bu evrede hidrolik gradyan maksimum düzeydedir. Zaman içerisinde göl seviyesi yükseldikçe gradyan azalır ve bu durum akım hızında düşüşe yol açar. Bununla birlikte, yükselen su tablası göle boşalım yapan alanın genişlemesine neden olduğundan, bazı koşullarda bu artış hidrolik gradyandaki azalmayı kısmen dengeleyebilmekte ve böylece belirli bir süre için gölün dolum hızının sabit kalmasına olanak tanımaktadır. Bu çerçevede, akım hızındaki ilk artış, yükselen su tablasına bağlı olarak boşalım alanının genişlemesi ile ilişkilendirilebilir. Ancak süreç ilerledikçe azalan hidrolik gradyanın baskın etkisi ortaya çıkmakta ve sonuç olarak ocak gölüne olan yeraltı suyu girişlerinde sürekli bir azalma gözlenmektedir (Unsal ve Yazıcıgil, 2016).

Model, zaman ayrıklaştırması (time discretization) yaklaşımı ile çalıştırılmış ve maden alanı için uzun dönemli su bütçesi hesaplanmıştır. İlk yıllarda açık ocak ve galerilerden yapılan susuzlaştırma işlemleri sonucunda akımların önemli bir kısmı yeraltı suyu depolamasından karşılanmakta, bu nedenle de boşalım miktarları oldukça yüksek gerçekleşmektedir. Ancak pompajın durdurulmasıyla birlikte sistem, yeraltı suyu seviyelerinin yeniden yükselerek başlangıçtaki statik seviyelere yaklaşması sürecine girmekte ve bu dönemde depolamanın akıma katkısı hızlı bir şekilde azalmaktadır. Zaman ilerledikçe akımlar giderek dengelenmekte ve yaklaşık 30. yıl civarında depolamanın katkısı sıfıra yaklaşarak giriş ve çıkış akımları birbirine eşitlenmektedir. Bu noktada elde

edilen bütçe, maden alanının "doğal" su bütçesini temsil etmekte olup yalnızca açık ocağı değil tüm maden sahasını kapsamaktadır. Bununla birlikte, bu sonuçlar tamamıyla depolama parametresine bağlıdır. Söz konusu parametre yüksek belirsizlik içermekte olup, bu çalışmada belirsizlik analizi yapılmamıştır; çünkü diğer model öngörüleri depolama etkisini dikkate almamaktadır.

Kavramsal Hidrojeolojik Model

Kavramsal hidrojeolojik model; saha çalışmaları, akifer testleri ve kırılma analizlerinden elde edilen verileri kullanarak çalışma ortamının ve bu ortamdaki fay, kırık–çatlak ağının etkileşiminin bütüncül bir resmini sunar. Değerlendirmeler ASTM standartlarına uygun şekilde yürütülür ve her saha testi için ayrı bir rapor hazırlanır. Model ile susuzlaştırma stratejileri, yeni bulgular ışığında periyodik olarak güncellenebilmekte; böylece değişen saha koşullarına dinamik tepki verebilmektedir. Karmaşık bölgesel hidrojeoloji gözetilerek, geniş alana yayılmış sınırlı sayıda potansiyometrik seviye ölçümü nedeniyle çeşitli varsayımlar geliştirilir ve model bu varsayımlar temelinde inşa edilir.

Kavramsal modelin yapı taşları şunlardır:

Akifer Beslenimi

- Bölgedeki yağış ve sıcaklık/zaman dizilerine dayalı ortalama su dengesi hesapları.

Akifer Hidrodinamikleri

- Dikey hidrostratigrafik kesitlerle üst üste binen akifer katmanlarının tanımlanması.
- Çalışma kapsamındaki akiferin (örneğin bazal akifer) karakteristiklerinin ortaya konması.
- Bazal akifer potansiyometrik yüzeyi; beslenim alanları, akış yönleri, gradyan ve deşarj bölgelerinin belirlenmesi.

Akifer Yapısı ve Özellikleri

- Fay ve süreksizliklerin hidrojeolojik işlevlerinin açıklanması.
- Akiferin hidrolik iletkenlik başta olmak üzere temel hidrolik özelliklerinin alansal dağılımının haritalanması.

Her bir başlık altında kullanılan saha verileri, yapılan varsayımlar ve kavramsal modeli zenginleştirebilecek ek bilgi önerileri detaylandırılarak modelin doğruluğu ve işlevselliği sürekli iyileştirilebilir.

Akifer beslenimi, 1938-2023 döneminde hesaplanan ortalama yağış 604,5 mm/yıl'dır. Tonkul ve diğerleri (2019), Türkiye'nin batısı için yıllık yağışın beslenim oranının yaklaşık %10 olduğunu öne sürmektedir. Bu nedenle, çalışma alanı için 60,5 mm/y'lık bir beslenim değeri varsaymak mümkündür.

1938–2023 dönemi için Balıkesir'de ortalama 604,5 mm/y yağış ve 14,8 °C sıcaklık değerleriyle Tablo II.64'teki sonuçlar elde edilmiştir. Akifer besleniminin yağışla oluşan yüzeysel akıştan ayrıştırılabilmesi için nehir deşarjının sürekli izlenmesi gibi ek veri toplama gerekmektedir. Benzer litolojilerde literatürde önerilen Potansiyel Sızma Katsayısı yöntemleriyle, ~23 km²'lik alanda ortalama beslenim ≈ 72,7 mm/y olarak hesaplanmıştır.

Tablo II.64 Su Dengesi Şartları

Su Dengesi Şartları			**Bölge Ortalaması (82 yıl)**
Yağış			604,5 mm
Sıcaklık			14,8 °C
Buharlaşma-Terleme			505,9 mm
Sızıntı + Akış			99 mm
Litoloji ve Alansal Genişlemeye Göre PSK			**Sızıntı (Beslenim)**
Andezit	PSK 70-90%	20 km^2	69-89 mm
Meta-sedimenter kayalar	PSK 5-20%	1,56 km^2	5-20 mm
Kireçtaşı	PSK 90-100%	0.09 km^2	89-99 mm
Granit	PSK 15-35%	0.75 km^2	15-35 mm
Model Etki Alanı	PSK Ortalama 72%	23 km^2	**72,7 mm**

Akifer hidrodinamikleri, çatlaklı akiferlerde yeraltısuyu dolaşımı, birbirine bağlı kırık ağları boyunca oluşan geçirgenlikten kaynaklanır. Bu geçirgenlik ağı, kırıkların konfigürasyonu kadar kırık boşluklarının genişliklerindeki değişkenlikten de etkilenir. Dolayısıyla su akışı, ağ içindeki heterojen yapının bir yansıması olarak kısa mesafelerde bile büyük farklılıklar gösterebilir. Bu tür ortamlarda ani yük değişimleri ve dik hidrolik eğimler sıkça gözlenir. Yerel ölçekte kuruyan sondaj kuyuları veya beklenmedik su seviyesi değişimleri, bağlantısız veya kısmen bağlantılı kırıkların varlığına işaret eder. Açık ocak ve galeri alanında, özellikle güneydoğu sektörde sondaj kuyuları arasında 50 m'ye varan hidrolik yük farkları saptanmış olup bu durum yüzeysel sirkülasyonun ve düzensiz yük dağılımının varlığına işaret etmektedir. Bununla birlikte, KD–GB doğrultulu faylar incelendiğinde önemli bir hidrojeolojik etkiye sahip olmadıkları görülmüştür (bkz. Şekil II.85 ve Şekil II.86).

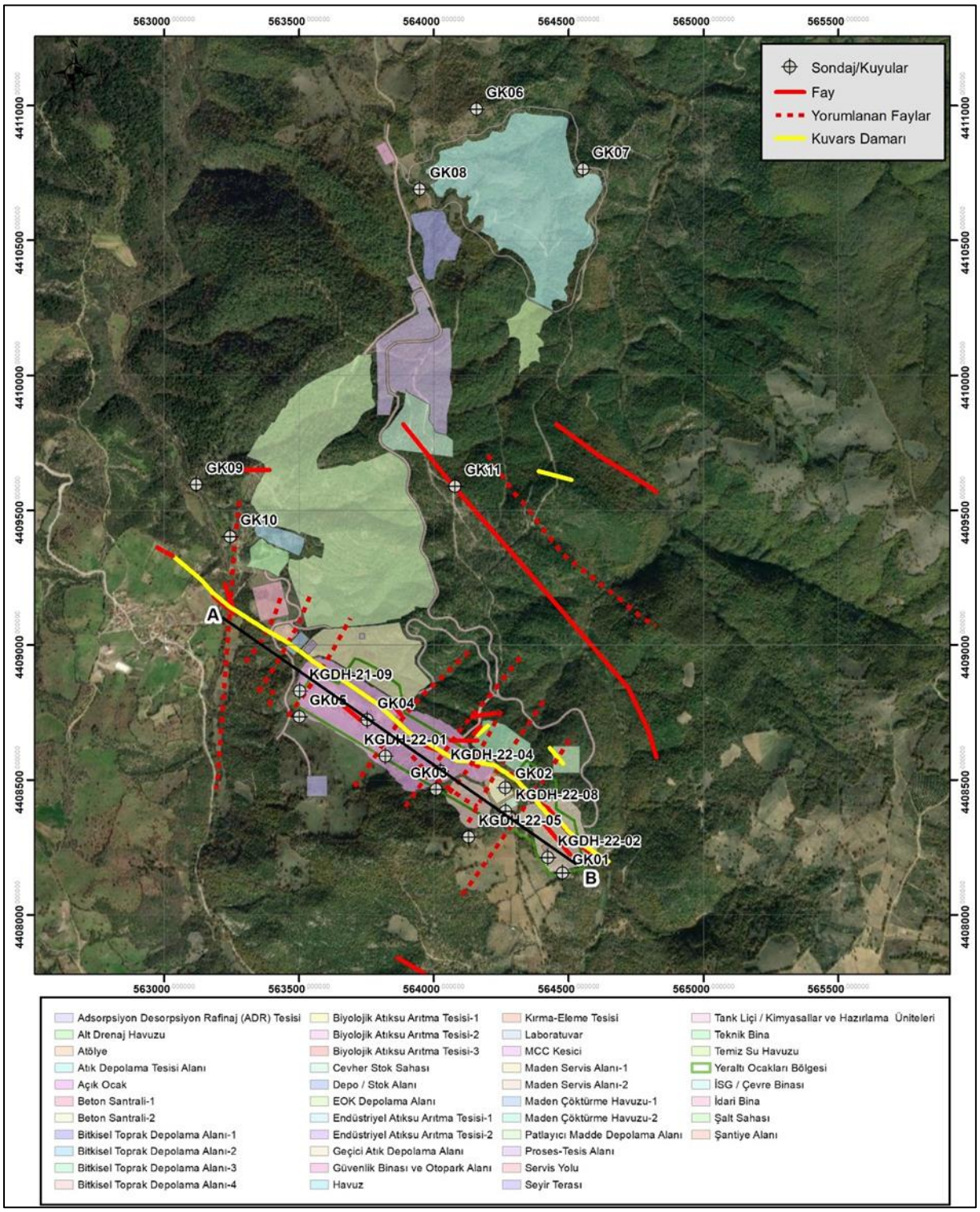
Akifer özellikleri bakımından su kuyularında dokuz adet pompa testi gerçekleştirilmiştir. Pompa testi verileri, iletimlilik değerlerinin 6×10^{-8} ile 3×10^{-2} m^2/s arasında değiştiğini göstermektedir. Kırıklı ortamlarda gerçek bir geçirimsiz taban bulunmadığından akifer kalınlığı belirlenememiş; ancak iletimliliğin derinlikle kademeli olarak azaldığı tespit edilmiştir (bkz. Tablo II.65 ve Tablo II.66).

Tablo II.65 Farklı Yöntemlere göre ve Farklı Noktalarda Tahmin Edilen Hidrolik Özelliklerin Veri Tabanı

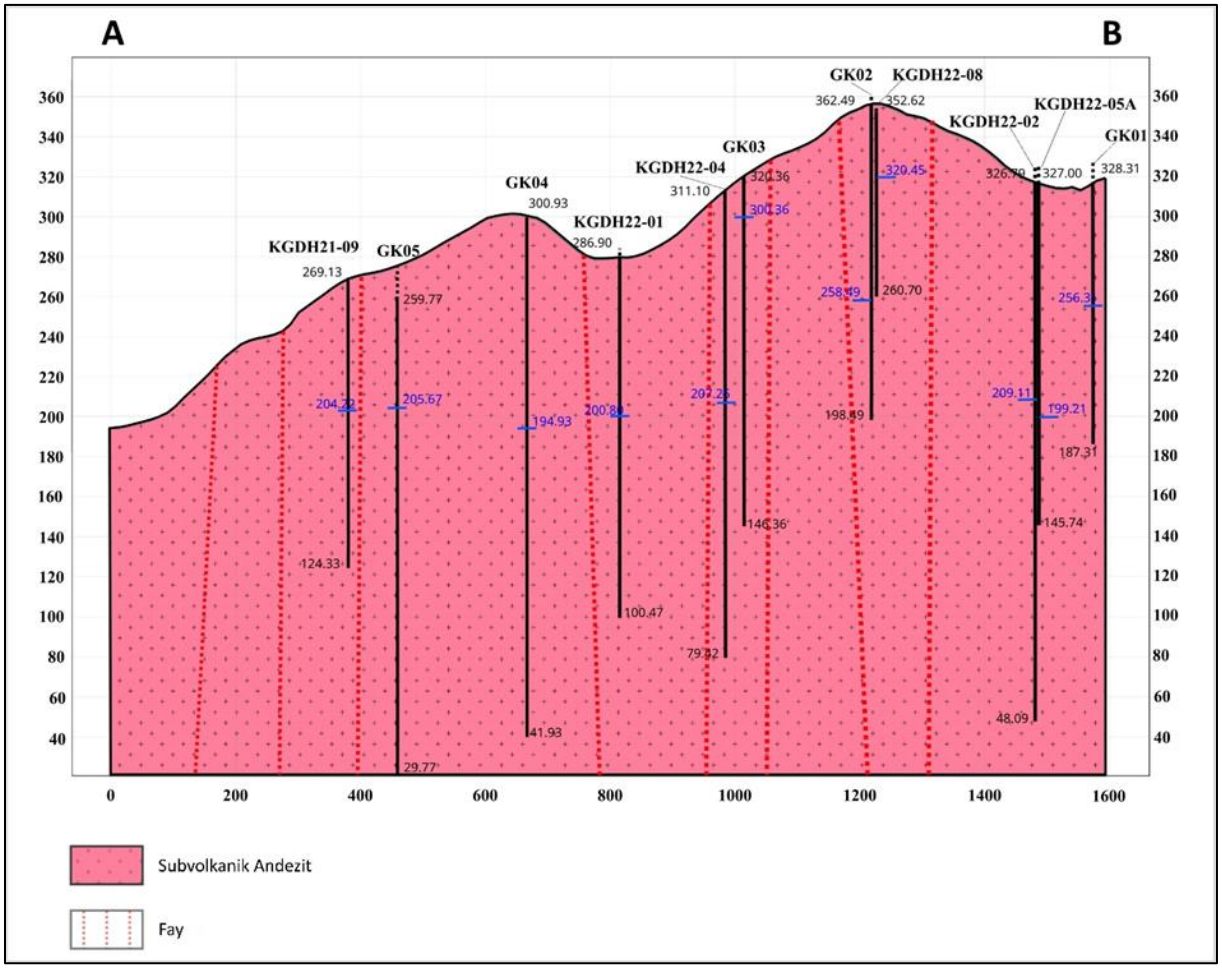
Kuyu No	X	Y	Z	Tip	Statik Seviye (m)	Litoloji	T (m^2/s)	Doygun Kalınlık		K (m/s)	S/Sy	Çözümleme Yazılımı	Akifer Modeli	Metot
GK01	564477.0	4408150.0	328.3	Pompa Testi	72	Sia1	3.03E-04	81	Toplam Doygun Kalınlık	3.74E-06	1.23E-12	Aqtesolv	Kırıklı	Moench
GK01	564477.0	4408150.0	328.3	Pompa Testi	72	Sia1	2.92E-04	81	Toplam Doygun Kalınlık	3.60E-06	1.23E-12	Aqtesolv	Kırıklı	Barker
GK01	564477.0	4408150.0	328.3	Pompa Testi	72	Sia1	3.10E-04	20	Filtre Uzunluğu Toplamı	1.55E-05	5.00E-12	Aqtesolv	Kırıklı	Moench
GK01	564477.0	4408150.0	328.3	Pompa Testi	72	Sia1	3.10E-04	20	Filtre Uzunluğu Toplamı	1.55E-05	5.00E-12	Aqtesolv	Kırıklı	Barker
GK01	564477.0	4408150.0	328.3	Pompa Testi	72	Sia1	3.01E-02	81	Toplam Doygun Kalınlık	6.19E-06	4.15E-06	MLU	Serbest	
GK01	564477.0	4408150.0	328.3	Pompa Testi	72	Sia1	3.01E-02	20	Filtre Uzunluğu Toplamı	2.51E-05	4.15E-06	MLU	Serbest	
GK02	564265.0	4408470.0	362.5	Pompa Testi	104	Sia1	2.58E-06	80	Toplam Doygun Kalınlık	3.22E-08	9.60E-02	MLU	Serbest	
GK02	564265.0	4408470.0	362.5	Pompa Testi	104	Sia1	2.16E-06	80	Toplam Doygun Kalınlık	2.70E-08	3.81E-02	Aqtesolv	Sızıntı	Moench
GK02	564265.0	4408470.0	362.5	Pompa Testi	104	Sia1	3.77E-07	80	Toplam Doygun Kalınlık	4.72E-09	5.44E-04	Aqtesolv	Kırıklı	Moench
GK03	564009.0	4408460.0	320.4	Pompa Testi	20	Sia1	3.29E-05	154	Toplam Doygun Kalınlık	2.14E-07	8.91E-05	Aqtesolv	Kırıklı	Moench
GK03	564009.0	4408460.0	320.4	Pompa Testi	20	Sia1	3.59E-05	40	Filtre Uzunluğu Toplamı	8.98E-07	3.43E-05	Aqtesolv	Kırıklı	Moench
GK03	564009.0	4408460.0	320.4	Pompa Testi	20	Sia1	2.99E-03	154	Toplam Doygun Kalınlık	3.23E-07	3.23E-02	MLU	Serbest	
GK03	564009.0	4408460.0	320.4	Pompa Testi	20	Sia1	2.99E-03	40	Filtre Uzunluğu Toplamı	1.25E-06	3.23E-02	MLU	Serbest	
GK03	564009.0	4408460.0	320.4	Pompa Testi	20	Sia1	3.82E-04	154	Toplam Doygun Kalınlık	2.48E-06	1.00E-01	Aqtesolv	Basınçlı	Theis
GK04	563759.0	4408720.0	300.9	Pompa Testi	106	Sia1	1.06E-05	153	Toplam Doygun Kalınlık	6.96E-08	2.59E+02	Aqtesolv	Basınçlı	Papadopulos-Cooper
GK04	563759.0	4408720.0	300.9	Pompa Testi	106	Sia1	3.18E-06	153	Toplam Doygun Kalınlık	2.08E-08	2.94E-04	Aqtesolv	Basınçlı	Barker
GK04	563759.0	4408720.0	300.9	Pompa Testi	106	Sia1	7.24E-06	153	Toplam Doygun Kalınlık	4.73E-08	1.69E+00	Aqtesolv	Kırıklı	Moench
GK04	563759.0	4408720.0	300.9	Pompa Testi	106	Sia1	1.07E-05	52	Filtre Uzunluğu Toplamı	2.05E-07	2.59E+02	Aqtesolv	Basınçlı	Papadopulos-Cooper
GK04	563759.0	4408720.0	300.9	Pompa Testi	106	Sia1	2.77E-05	52	Filtre Uzunluğu Toplamı	5.33E-07	8.64E-04	Aqtesolv	Basınçlı	Barker
GK04	563759.0	4408720.0	300.9	Pompa Testi	106	Sia1	9.20E-06	52	Filtre Uzunluğu Toplamı	1.77E-07	4.98E+00	Aqtesolv	Kırıklı	Moench
GK04	563759.0	4408720.0	300.9	Pompa Testi	106	Sia1	2.73E-05	52	Filtre Uzunluğu Toplamı	5.26E-07	8.60E-04	Aqtesolv	Kırıklı	Barker
GK05	563507.0	4408730.0	259.8	Pompa Testi	54.1	Sia1	1.25E-05	176	Toplam Doygun Kalınlık	7.08E-08	1.95E+00	Aqtesolv	Serbest	Theis
GK05	563507.0	4408730.0	259.8	Pompa Testi	54.1	Sia1	9.43E-08	52	Filtre Uzunluğu Toplamı	1.81E-09	1.82E+01	MLU	Yarı-Basınçlı	
GK05	563507.0	4408730.0	259.8	Pompa Testi	54.1	Sia1	2.84E-06	176	Toplam Doygun Kalınlık	1.61E-08	1.87E-01	Aqtesolv	Basınçlı	Theis
GK05	563507.0	4408730.0	259.8	Pompa Testi	54.1	Sia1	1.37E-05	176	Toplam Doygun Kalınlık	7.76E-08	4.20E-03	Aqtesolv	Kırıklı	Moench
GK05	563507.0	4408730.0	259.8	Pompa Testi	54.1	Sia1	2.71E-06	176	Toplam Doygun Kalınlık	1.54E-08	3.86E-02	Aqtesolv	Serbest	Tartakovsky-Neuman
GK05	563507.0	4408730.0	259.8	Pompa Testi	54.1	Sia1	2.71E-06	52	Filtre Uzunluğu Toplamı	5.22E-08	3.86E-02	Aqtesolv	Serbest	Tartakovsky-

Kuyu No	X	Y	Z	Tip	Statik Seviye (m)	Litoloji	T (m^2/s)	Doygun Kalınlık		K (m/s)	S/Sy	Çözümleme Yazılımı	Akifer Modeli	Metot
														Neuman
GK06	564158.0	4410990.0	265.4	Pompa Testi	50.1	Sia2	1.20E-04	32	Toplam Doygun Kalınlık	3.75E-06	8.58E-06	MLU	Serbest	
GK06	564158.0	4410990.0	265.4	Pompa Testi	50.1	Sia2	1.20E-04	16	Filtre Uzunluğu Toplamı	7.49E-06	8.58E-06	MLU	Serbest	
GK06	564158.0	4410990.0	265.4	Pompa Testi	50.1	Sia2	1.37E-04	32	Toplam Doygun Kalınlık	4.29E-06	4.21E-02	Aqtesolv	Kırıklı	Moench
GK06	564158.0	4410990.0	265.4	Pompa Testi	50.1	Sia2	1.73E-04	32	Toplam Doygun Kalınlık	5.42E-06	3.96E-01	Aqtesolv	Kırıklı	Moench
GK06	564158.0	4410990.0	265.4	Pompa Testi	50.1	Sia2	3.19E-04	32	Toplam Doygun Kalınlık	9.98E-06	0.00E+00	Aqtesolv	Basınçlı	Theis
GK08	563948.0	4410690.0	249.5	Pompa Testi	32.93	Sia2	6.02E-04	32	Toplam Doygun Kalınlık	1.88E-05	2.21E-16	MLU	Serbest	
GK08	563948.0	4410690.0	249.5	Pompa Testi	32.93	Sia2	6.02E-04	16	Filtre Uzunluğu Toplamı	3.76E-05	2.21E-16	MLU	Serbest	
GK08	563948.0	4410690.0	249.5	Pompa Testi	32.93	Sia2	4.51E-04	32	Toplam Doygun Kalınlık	1.41E-05	1.69E-09	Aqtesolv	Kırıklı	Moench
GK08	563948.0	4410690.0	249.5	Pompa Testi	32.93	Sia2	4.81E-04	16	Filtre Uzunluğu Toplamı	3.01E-05	3.38E-09	Aqtesolv	Kırıklı	Moench
GK08	563948.0	4410690.0	249.5	Pompa Testi	32.93	Sia2	5.69E-04	32	Toplam Doygun Kalınlık	1.78E-05	5.40E-08	Aqtesolv	Basınçlı	Dougherty-Babu
GK08	563948.0	4410690.0	249.5	Pompa Testi	32.93	Sia2	5.69E-04	16	Filtre Uzunluğu Toplamı	3.56E-05	5.40E-08	Aqtesolv	Basınçlı	Dougherty-Babu
GK08	563948.0	4410690.0	249.5	Pompa Testi	32.93	Sia2	7.68E-05	32.07	Toplam Doygun Kalınlık	2.40E-06	1.56E-08	Aqtesolv	Basınçlı	Dougherty-Babu
GK09	563119.0	4409600.0	179.1	Pompa Testi	3.45	Mss-Sia2	4.85E-04	27.5	Toplam Doygun Kalınlık	1.76E-05	9.23E-10	MLU	Serbest	
GK09	563119.0	4409600.0	179.1	Pompa Testi	3.45	Mss-Sia2	4.85E-04	8	Filtre Uzunluğu Toplamı	6.06E-05	9.23E-10	MLU	Serbest	
GK09	563119.0	4409600.0	179.1	Pompa Testi	3.45	Mss-Sia2	4.46E-04	27.5	Toplam Doygun Kalınlık	1.62E-05	6.13E-09	Aqtesolv	Kırıklı	Barker
GK09	563119.0	4409600.0	179.1	Pompa Testi	3.45	Mss-Sia2	4.43E-04	8	Filtre Uzunluğu Toplamı	5.54E-05	2.11E-08	Aqtesolv	Kırıklı	Barker
GK09	563119.0	4409600.0	179.1	Pompa Testi	3.45	Mss-Sia2	4.45E-04	27.5	Toplam Doygun Kalınlık	1.62E-05	1.69E-07	Aqtesolv	Basınçlı	Papadopulos-Cooper
GK09	563119.0	4409600.0	179.1	Pompa Testi	3.45	Mss-Sia2	4.45E-04	8	Filtre Uzunluğu Toplamı	5.56E-05	1.69E-07	Aqtesolv	Basınçlı	Papadopulos-Cooper
GK11	564079.0	4409590.0	334.5	Pompa Testi	54.15	Sia2	8.08E-05	115	Toplam Doygun Kalınlık	7.02E-07	1.72E-03	MLU	Serbest	
GK11	564079.0	4409590.0	334.5	Pompa Testi	54.15	Sia2	8.08E-05	44	Filtre Uzunluğu Toplamı	1.84E-06	1.72E-03	MLU	Serbest	
GK11	564079.0	4409590.0	334.5	Pompa Testi	54.15	Sia2	4.20E-05	115	Toplam Doygun Kalınlık	3.65E-07	3.63E-03	Aqtesolv	Kırıklı	Moench
GK11	564079.0	4409590.0	334.5	Pompa Testi	54.15	Sia2	4.18E-05	44	Filtre Uzunluğu Toplamı	9.51E-07	3.41E-03	Aqtesolv	Kırıklı	Moench
KGDH21-09	563529.3	4408870.8	269.1	Lüjyon		Ore				3.00E-06				
KGDH21-09	563529.3	4408870.8	269.1	Lüjyon		Sed				3.50E-06				
KGDH22-01	563818.6	4408578.9	286.9	Lüjyon		SIAI				5.10E-06				
KGDH22-01	563818.6	4408578.9	286.9	Lüjyon		Sed				5.50E-06				
KGDH22-01	563818.6	4408578.9	286.9	Lüjyon		Sed				5.50E-06				
KGDH22-01	563818.6	4408578.9	286.9	Lüjyon		Ore				3.50E-06				

Kuyu No	X	Y	Z	Tip	Statik Seviye (m)	Litoloji	T (m^2/s)	Doygun Kalınlık		K (m/s)	S/Sy	Çözümleme Yazılımı	Akifer Modeli	Metot
KGDH22-02	564420.6	4408213.1	326.8	Lüjyon		SIAI				2.80E-06				
KGDH22-04	564028.9	4408532.0	311.1	Lüjyon		Ore				2.90E-06				
KGDH22-04	564028.9	4408532.0	311.1	Lüjyon		Ore				3.10E-06				
KGDH22-04	564028.9	4408532.0	311.1	Lüjyon		Sed				6.10E-07				
KGDH22-05	564420.3	4408212.2	326.9	Lüjyon		SIAI				1.80E-06				
KGDH22-05	564420.3	4408212.2	326.9	Lüjyon		Ore				2.20E-06				
KGDH22-05	564420.3	4408212.2	326.9	Lüjyon		Ore				1.80E-06				
KGDH22-08	564228.7	4408404.5	352.6	Lüjyon		SIAT				1.40E-06				
KGDH22-08	564228.7	4408404.5	352.6	Lüjyon		Ore				2.20E-06				



Şekil II.85 Proje Üniteleri ve Yorumlanan Faylar



Şekil II.86 Sondaj Kuyuları/Su Kuyular ve Deniz Seviyesinden Metre Cinsinden Mevcut Yeraltısuyu Seviyelerinin Bulunduğu Bölüm

Kirlilik Taşınım Modellemesi

Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu kapsamında proje genelinde kirletici taşınım modeli çalıştırılmıştır. Pasa alanı, tesis (cevher stok alanı dahil) ve ADT ünitelerinden kirlenim salınımı olduğu varsayılarak yapılan modellemede, 1 ile 50 yıl arasında oluşacak kirlilik yayılımı modellenmiştir. Akış senaryoları, atık depolama alanlarından kaynaklanan potansiyel kirlenmenin simülasyonlarıyla entegre edilmiştir. Bu alanlar Atık Depolama Alanı ADT, Pasa Depolama Alanı (EOK) ve Tesis Alanı'dır. Taşınım modellemesi, maden işletmesinin ilk yılından itibaren 500 mg/L konsantrasyonda varsayımsal bir kirletici maddenin sürekli olarak salındığını varsaymaktadır. Son derece ihtiyatlı bir yaklaşım benimseyen kirletici madde, herhangi bir bozunma veya adsorpsiyon prosesi olmadan, tamamen koruyucu kabul edilmiştir. Boyuna dağılım 50'ye ve enine dağılım 5'e ayarlanmıştır. Taşıma senaryoları MT3DMS kodu kullanılarak modellenmiştir. Akış ve taşıma senaryolarına uygulanan zaman şeması toplam 50 yıla ulaşmaktadır.

Tablo II.66 Kararsız Akış ve Taşınım Modellerine Atanan Zaman Dağılımı

Stress periyodu	Periyodun içindeki alt zaman sürelerinin sayısı	Zaman uzunluğu (yıl)	Yıl	Akışın uygulandığı yerler	Taşınımın uygulandığı yerler
1	1	--	0	Hiçbir yer	-
2	50	1	1	Açık Ocak, Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
3	50	1	2	Açık Ocak, Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
4	50	1	3	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
5	50	1	4	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
6	50	1	5	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
7	50	1	6	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
8	50	1	7	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
9	50	1	8	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
10	50	1	9	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
11	50	1	10	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
12	70	10	20		Sabit kons. = 500 mg/l
13	70	10	30		Sabit kons. = 500 mg/l
14	70	10	40		Sabit kons. = 500 mg/l
15	70	10	50		Sabit kons. = 500 mg/l

Yapılan simülasyon sonuçları, yıllık susuzlaştırma hacimlerini, açık ocağı ve galeriyi kuru tutmak için gereken ortalama deşarj oranını (m^3/gün) gösteren Tablo II.67'de özetlenmiştir. Ek olarak tablo, kirletici yayılımının yıllar içinde ulaştığı maksimum mesafeyi de göstermektedir. Operasyon alanlarının merkezindeki bir noktadan ölçülen kirlilik yayılımının maksimum boyutuna zaman adımı Senaryo 12'nin sonunda, yani 20 yıl sonra ulaşılır ve yaklaşık 3,3 km'dir.Model kapsamındaki taşıma senaryolarına Ek-10'da verilmiştir.

Tablo II.67 Senaryoların Özeti

Yıl	Uygulanan Akış Baskısı	Uygulanan Taşıyıcı Baskısı	Susuzlaştırılan Hacim (m^3)	Ortalama Çekim (m^3/gün)	Maks. Konsantrasyon Mesafesi (km)
0	Yok	Yok	0	0	0
1	Açık Ocak, Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	213.613	585	1.6
2	Açık Ocak, Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	3.147.892	8.624	
3	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	5.027.611	13.774	2.0
4	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	5.533.993	15.162	
5	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	6.933.516	18.996	2.4
6	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	7.282.171	19.951	
7	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	7.335.470	20.097	
8	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	7.759.673	21.259	3.0
9	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l I	7.759.701	21.259	
10	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	7.744.752	21.218	3.2
20		Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	0	0	3.3
30		Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	0	0	3.3
40		Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	0	0	3.3
50		Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	0	0	3.3

Tüm toplama/çökeltim/drenaj havuzları, araç bakım-onarım-yakıt ikmali alanları ile her türlü atık ve kimyasalların depolanacağı alanlar için tabanı kimyasala dayanıklı sızdırmaz beton zemin ve/veya jeomembranla sızdırmazlığı sağlanacaktır. Bu alanların etrafına kuşaklama kanalları olacak şekilde projelendirilmiş ve Devlet Su İşleri 25. Bölge Müdürlüğü tarafından 11.06.2025 tarih ve 5955011 sayılı yazı ve 28.07.2025 ve 6119562 sayılı yazılarla onaylanmıştır. Söz konusu onaylı raporlar sırasıyla Ek-11.1'de ve Ek-11.2'de verilmiştir.

Kuşaklama Kanalları ve Alt Drenaj Hidrolik Tasarım Planlama Raporu hazırlanmış olup, söz konusu rapor DSİ 25. Bölge Müdürlüğü tarafından arazide yapılan harita çalışmalarıyla belirlenen kotlar esas alınarak uygun bulunmuş ve onaylanmıştır. Uygulama aşamasında proje güzergâhında veya arazi kotlarında farklılık tespit edilmesi halinde, revize uygulama projeleri hazırlanarak DSİ 25. Bölge Müdürlüğü'nün onayına sunulacaktır.

Proje kapsamında kullanılacak olan Atık Depolama Alanları, Maden Atıkları Yönetmeliği'nde belirtilen hususlara uygun olarak inşa edilecektir. Pasa Depolama alanında oluşacak sızın sularını toplayacak şekilde dranaj hatları ve havuz inşa edilecektir. Ayrıca proje kapsamında çıkarılacak cevherler, cevher stok alanında geçici olarak depolanacaktır. Cevher stok alanında oluşacak sızıntı sularında toplayacak şekilde havuz inşa edilecektir. İçme suyu temin noktaları ile olan etkileşimler Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu ve Patlatma Etki Değerlendirme Raporu içerisinde değerlendirilmiştir.

II.10.Toprak Özellikleri ve Arazi Kullanım Durumu (Mutlak Tarım Arazileri, Özel Ürün Arazileri, Dikili Tarım Arazileri, Sulu Tarım Arazileri ve Marjinal Tarım Arazileri)

Ruhsat alanı ve ÇED alanının büyük toprak grupları (BTG), arazi kullanım kabiliyet sınıfı (AKKS), toprağın erozyon özellikleri ile şimdiki alan kullanımı (ŞAK) özellikleri bu bölümde sunulmaktadır. Mülga Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (KHGM) tarafından 1999 yılında yayımlanmış olan İl Arazi Varlıkları Veri Tabanına göre Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) aracılığıyla sorgulanarak konumsal bilgilerin dijital veriye dönüştürülmesi sağlanmıştır.

Proje kapsamında, ayrıca, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bilimi ve Bitki Beslenme Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Günay Erpul tarafından "Toprak Koruma Projesi" hazırlanmış olup, söz konusu rapor Ek-8'de sunulmaktadır.

Mülga KHGM Verilerinden Sağlanmış Toprak Özellikleri

1999 yılına ait mülga KHGM verilerinin CBS ortamında sorgulanması ile elde edilen veriler Tablo II.68'de sunulmaktadır. Sorgulama ruhsat alanları ve ÇED Alanı dahilinde gerçekleştirilmiştir. Büyük toprak grupları ve arazi kullanım kabiliyet sınıfları haritası Şekil II.87'de verilmektedir.

Büyük toprak grupları açısından yapılan değerlendirmeye göre, ruhsat alanlarında yer alan temel toprak tipi kireçsiz kahverengi orman toprakları olup, ruhsat alanlarının %97,54'lük bölümünü kaplamaktadır. Alanın %2,46'lık bir bölümünde ise yerleşimler yer almaktadır.

Toprak ve Arazi Sınıflaması Standartları Teknik Talimatı'na göre, kahverengi orman toprakları, yüksek kireç içeriğine sahip ana madde üzerinde oluşmuştur. Zayıf gelişmiş katmanlara sahiptirler. Reaksiyonları nötr veya kalevidir. Alt toprağın aşağı kısımlarında kireç birikmesi görülür. Drenajları iyidir.

ÇED alanı 276,93 hektar yüzölçümüne sahiptir. Büyük toprak grupları açısından saha değerlendirildiğinde ÇED Alanının tamamının kireçsiz kahverengi orman topraklarından oluştuğu görülmektedir.

Ruhsat alanları AKKS açısından değerlendirildiğinde sahada VI ve VII sınıf tarım toprakları gözlemlenmektedir. VII. sınıf tarım toprakları 1.680,80 hektar yüzey alanına sahip olup, ruhsat alanlarının % 97,46'sını oluşturmaktadır. Ruhsat alanları içinde yer alan VI. sınıf tarım toprakları ise 1,32 hektar alan kaplamakta ve ruhsat alanlarının % 1'inden az alanı kaplamaktadır. Bunların dışında ruhsat alanında AKKS tanımlaması yapılamayan (yerleşim) alan kullanımlarının kapladığı yüzölçümü % 2,46 (48,38 hektar) olarak belirlenmiştir.

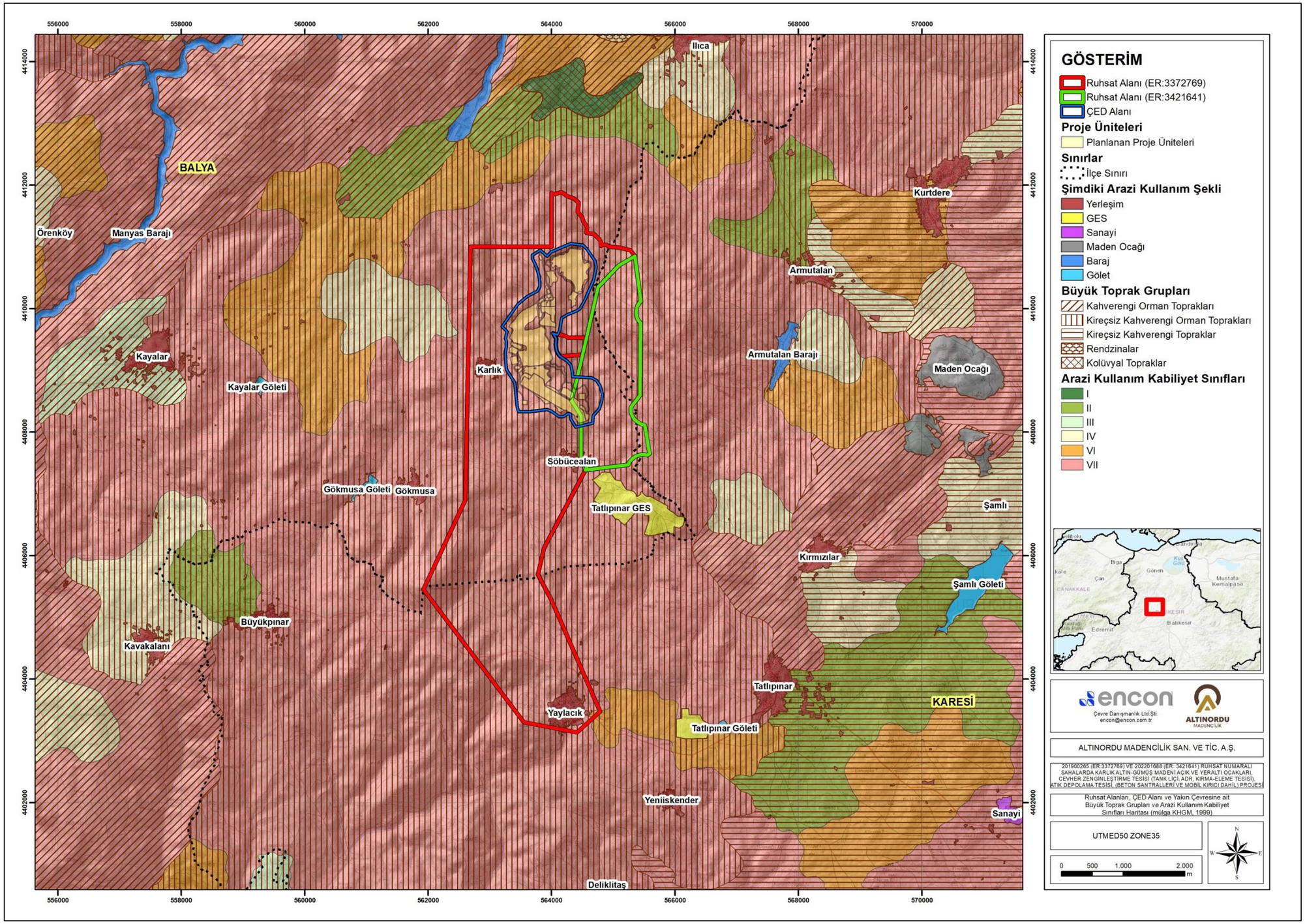
Arazi kullanım kabiliyet sınıflarına göre ise ÇED Alanı, VII sınıf arazilerden oluşmaktadır.

Toprak ve Arazi Sınıflaması Standartları Teknik Talimatı'na göre, VI. sınıf tarım toprakları, ormanlık veya çayır olarak kullanılmada dahi orta derecede tedbirler alınmasını icap ettiren arazidir. Fazla meyillidir ve şiddetli erozyona maruz kalır. Yüzlektir, ıslak veya çok kurudur veya başka sebeplerden dolayı kültivasyona müsait değildir.

VII. sınıf topraklar ise, çok meyilli, erozyona fazla uğramış, taşlı ve arızalı olup, yüzlek, kuru, bataklık veya diğer bazı elverişsiz toprakları ihtiva eder. Çok fazla ihtimam gösterilmek şartıyla çayır veya orman olarak kullanılabilir. Üzerindeki bitki örtüsü azalırsa erozyon çok şiddetlenir.

Tablo II.68 Ruhsat Alanı ve ÇED Alanının Büyük Toprak Grupları, Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfı ve Erozyon Durumu (KHGM, 1999)

Büyük Toprak Grupları	Şimdiki Arazi Kullanım Şekli	Arazi Kullanım Kabiliyeti	Erozyon Şiddeti/Sınıfı	Riskler	Ruhsat Alanı (ER:3372769)			Ruhsat Alanı (ER:3421641)			TOPLAM (Ruhsat Alanları)			ÇED Alanı		
					Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)
Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları	Kuru Tarım (nadassız)	VII	Şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	1.711.595,13	171,16	11,89	534.827,65	53,48	18,77	2.246.422,79	224,64	13,03	-	-	-
	Mera	VI	Şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	13.173,64	1,32	0,09	-	-	-	13.173,64	1,32	0,08	-	-	-
		VII	Çok şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	480.018,08	48,00	3,34	-	-	-	480.018,08	48,00	2,78	-	-	-
	Orman	VII	Şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	1.227.178,88	122,72	8,52	-	-	-	1.227.178,88	122,72	7,11	-	-	-
	Fundalık	VII	Şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	10.545.594,04	1.054,56	73,26	2.308.801,02	230,88	81,02	12.854.395,06	1.285,44	74,54	2.769.332,22	276,93	100,00
Yerleşimler					418.144,73	41,81	2,90	5.874,83	0,59	0,21	423.819,58	42,40	2,46	-	-	-
TOPLAM					**14.395.704,50**	**1.439,57**	**100,00**	**2.843.628,67**	**284,95**	**100,00**	**17.245.208,00**	**1.724,52**	**100,00**	**2.769.332,22**	**276,93**	**100,00**



Şekil II.87 Ruhsat Alanları ve ÇED Alanının Büyük Toprak Grupları ve Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfları Haritası (KHGM, 1999)

Yukarıda sunulmakta olan ruhsat alanları ve ÇED Alanındaki büyük toprak grupları, arazi kullanım kabiliyet sınıfı ve erozyon durumuna dair değerlendirmelere ek olarak, aynı değerlendirmeler proje ünitelerine ait alanlarda da 1999 yılına ait mülga KHGM verilerinin CBS ortamında sorgulanması ile elde edilen veriler ile gerçekleştirilmiştir.

Proje üniteleri açısından dikkate alındığında ise fundalık alanların tamamının kireçsiz kahverengi orman topraklarından oluştuğu görülmektedir. Arazi kullanım kabiliyet sınıflarına göre ise proje üniteleri VII sınıf arazilerden oluşmaktadır. Erozyon şiddeti açısından yapılan değerlendirmelere göre, şiddetli erozyon sınıfına sahiptir.

Mülga KHGM verileri kullanılarak ÇED Alanı dahilinde yapılan sorgulama sonucunda; 276,93 hektar yüzölçümüne sahip ÇED Alanı'nın tamamının fundalık olarak sınıflandırıldığı belirlenmiştir. İlgili veri tabanına göre, ÇED Alanı içerisinde herhangi bir yerleşim alanı bulunmamaktadır.

KHGM (1999) verisi ve arazi kullanımı ile ilişkilendirildiğinde; görüldüğü gibi, alanda fundalık-orman alanlarının ağırlıklı olduğu bir arazi deseninden bahsetmek mümkündür.

CORINE 2018 yılına ait verilerin sorgulanması ile elde edilmiş verilerin sorgulanması sonucu, ruhsat alanlarında (1.724,50 hektar) bulunan kullanımlar ve bunların kapladığı yüzey alanları aşağıda sıralanmıştır:

- Kesikli/Süreksiz Şehir Yapısı: 35,61 hektar
- Sulanmayan Ekilebilir Alanlar: 207,08 hektar
- Karışık Tarım Alanları: 65,29 hektar
- Doğal Bitki Örtüsü ile Birlikte Bulunan Tarım Alanları: 341,07 hektar
- Geniş Yapraklı Ormanlar: 195,06 hektar
- İğne Yapraklı Ormanlar: 392,99 hektar
- Karışık Ormanlar: 33,81 hektar
- Doğal Çayırlıklar: 2,46 hektar
- Bitki Değişim Alanları: 451,13 hektar

276,93 hektar yüzey alanına sahip ÇED Alanında, CORINE 2018 verisine göre, 6 alan kullanımı belirlenmiştir. Bu alanlar ve bunların yüzölçümleri aşağıda listelenmiştir:

- Sulanmayan Ekilebilir Alanlar: 1,63 hektar
- Karışık Tarım Alanları: 3,19 hektar
- Doğal Bitki Örtüsü ile Birlikte Bulunan Tarım Alanları: 66,87 hektar
- Geniş Yapraklı Ormanlar: 74,45 hektar
- İğne Yapraklı Ormanlar: 126,59 hektar
- Bitki Değişim Alanları: 4,20 hektar

CORINE 2018 verilerine göre, ruhsat alanı ve ÇED Alanı sınırları içerisinde yer alan maden alanı, mera ve fundalık alanlar diğer sorgulama sonuçları ile de örtüşmektedir.

Yapılan Arazi Örnekleme Çalışmaları ile Belirlenen Toprak Özellikleri

Proje kapsamında hazırlanan "Toprak Koruma Projesi" kapsamında, ÇED Alanının topoğrafik ve eğim özellikleri ile arazi örtüsü/arazi kullanım özellikleri ile toprak özellikleri belirlenmiştir. Genel olarak sahada sığ ve çok sığ toprak profilleri tanımlanmıştır ve üst toprak derinliğinin çoğunlukla 20 cm-30 cm arasında değiştiği tespitleri yapılmıştır. Bu yüzden hesaplamalarda 25 cm üst toprak derinliği kullanılmıştır. Üst toprak yönetimi açısından sıyrılma esnasında hacim ağırlığında oluşabilecek olası değişiklikler düşünülerek hesaplamalar tespit edilen derinlikler üzerinden yapılmıştır.

Proje kapsamında, ünitelerin iz düşüm alanlarında yer alan yüzey toprakları uygun bir şekilde sıyrılacak olup, uygun bir şekilde depolanıp saklanacaktır. Sahada depolanarak koruma altına alınacak toprak miktarı 305.550 m^3 olarak belirlenmiş olup, bu değer, açılan toprak profillerindeki yüzey horizonu derinliğinden ortalama olarak hesaplanmıştır. Dolayısı ile, bu değerlerin belirli ölçülerde değişim göstereceği beklenebilmektedir. Proje alanında üst toprakların depolanması için 3 m depolama yüksekliği önerilmektedir. Üst toprağın bu yükseklikte depolanması toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerine asgari bir olumsuz etki yapacaktır. Alt ve üst toprağın ayrı ayrı sıyrılarak depolanmasında gerekli tedbir ve önlemler üst düzeyde sağlanacaktır.

Proje alanı içerisindeki ve çevresindeki toprakların mevcut özelliklerinin belirlenmesi amacı ile sahada örnekleme ve gözlem çalışmaları gerçekleştirilmiştir. ÇED Alanı ve yakın çevresindeki mevcut koşulların temsil edilebilmesi amacı ile örnekleme noktaları belirlenmiştir.

ÇED Alanı içerisindeki topraklarda mevcut kirlilik yükünü belirlemek amacı ile yürütülen çalışmalar kapsamında, bölgedeki toprak varlığının ve özelliklerinin belirlenmesine yönelik olarak 2021 yılı Mayıs, Ağustos ve Kasım aylarında 6 noktada ve 2024 yılı Mayıs ayında 7 noktada örnekleme yapılmış olup, alınan örneklerin analiz çalışmaları ENCON Çevre Laboratuvarı'nda gerçekleştirilmiştir. Söz konusu toprak örnekleme noktalarına ait bilgiler ile sahanın mevcut kirlilik yükü değerlendirmesi Bölüm II.14'te sunulmaktadır.

Yamaç Stabilitesi

Proje Alanı içerisindeki eğim koşulları ÇED çalışmaları kapsamında elde edilen topoğrafik veriler ışığında değerlendirilmiştir. Eğim faktörü, tarımsal işlemleri güçleştirmesi, erozyon oluşumunu etkilemesi ve zemin stabilitesinin sağlanması gibi bakımlardan, arazilerin değerlendirilmesinde önem taşımaktadır.

Proje alanının topoğrafyası oldukça hareketli olup, sırtlar ve tepeler birbirine bağlanmakta ve bu yapıların arasında derin vadiler gözlemlenmektedir. Proje alanının yer aldığı bölgedeki başlıca yükseltiler; Cörtmekli Tepe (483 metre), Keçilibayır Tepe (487 metre), Sakar Tepe (501 metre), Nohutlu Tepe (373 metre), Gürgencik Tepe (512 metre), Dikmen Tepe (332 metre), Dumanlı Tepe (421 metre), Tepeçarmut Tepe (343 metre), Pirenli Tepe (292 metre)'dir.

Proje Alanının topoğrafik özelliklerinin belirlenmesine yönelik, ÇED Alanına ilişkin minimum, maksimum ve ortalama yükselti değerleri belirlenmiş olup, minimum yükselti 184 m, maksimum yükselti 387 m, ortalama yükselti değeri ise 280 m'dir. ÇED Alanında 203 m'lik bir kot farkı bulunmaktadır.

Toprağın korunması ve erozyonun önlenmesinde eğim önemli faktörlerden biridir. Bölgenin iklimsel özellikleri, bitki örtüsü varlığı, eğim ve toprak yapısı gibi faktörler yamaç stabilitesini etkilemektedir. Ruhsat alanları ve ÇED Alanında eğim koşulları, topoğrafik veriler ışığında değerlendirilmektedir. Ruhsat alanları ve ÇED Alanındaki eğim durumunu tanımlamak amacıyla kullanılan değerlendirme skalası Tablo II.69'da sunulmuş olup, ruhsat alanları ve ÇED Alanına ait topoğrafya verisinin CBS ortamında analiz edilmesi sonucunda elde edilen eğim sorguları ise Tablo II.70'te verilmektedir.

Tablo II.69 Eğim Sınıfı ve Yüzdesi

Eğim Sınıfı	**Eğim Yüzdesi (%)**
Düz-Düze Yakın	0-2
Hafif	2-6
Orta	6-12
Dik	12-20
Çok Dik	20-30
Sarp	30+

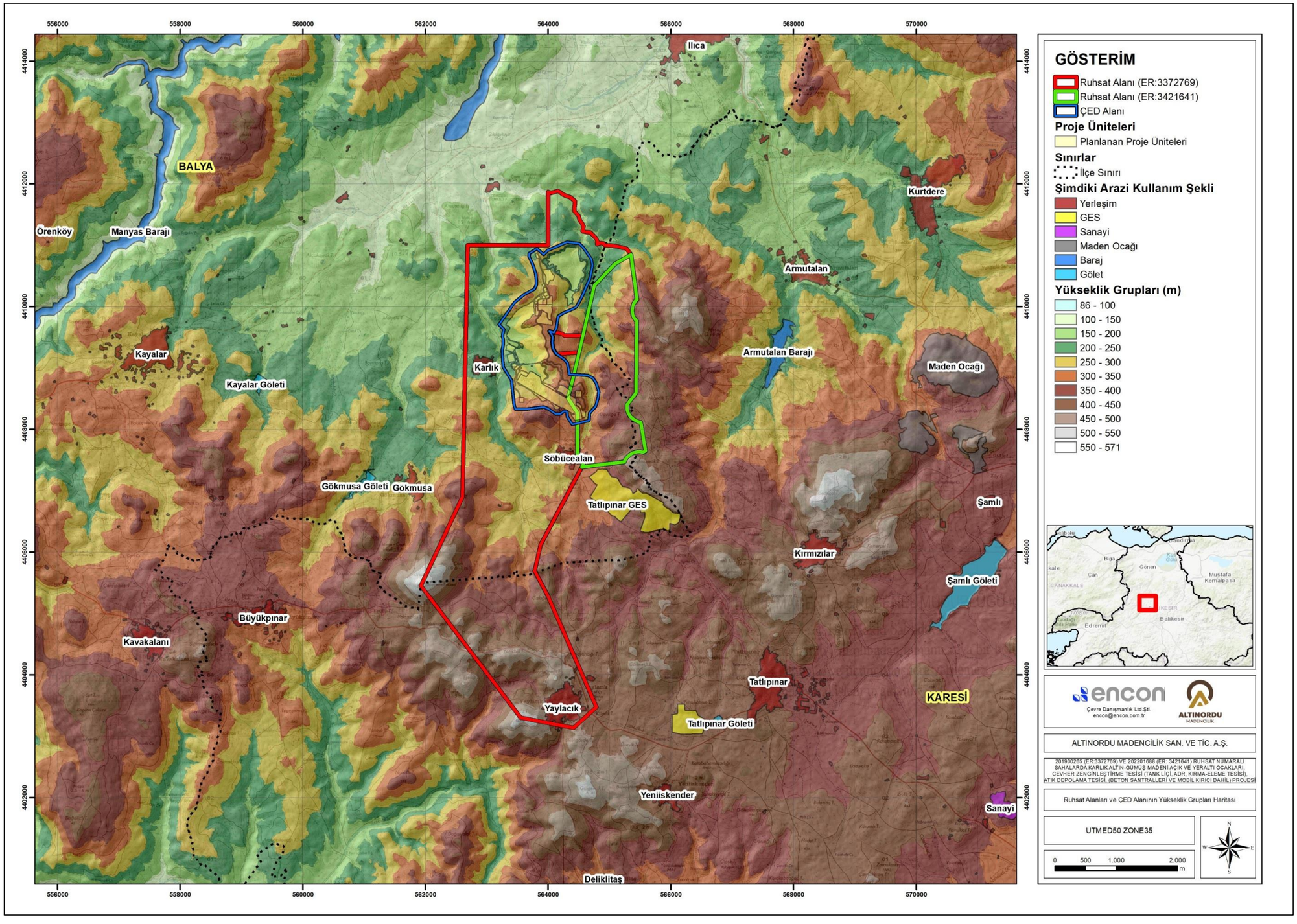
Tablo II.70 Ruhsat Alanları ve ÇED Alanındaki Eğim Sorgusu

Eğim Grupları	Ruhsat Alanı (ER:3372769)			Ruhsat Alanı (ER:3421641)			TOPLAM			ÇED Alanı		
	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)
%0-2	163.005,98	16,30	1,13	23.061,54	2,31	0,81	186.067,52	18,61	1,08	13.247,43	1,32	0,48
%3-5	222.688,50	22,27	1,55	29.179,00	2,92	1,02	251.867,50	25,19	1,46	25.147,85	2,52	0,91
%6-10	651.791,02	65,18	4,53	94.086,12	9,41	3,30	745.877,14	74,59	4,32	86.640,28	8,66	3,13
%11-20	3.673.282,95	367,33	25,52	519.058,44	51,90	18,22	4.192.341,39	419,23	24,31	530.939,07	53,09	19,17
%21-30	3.477.986,57	347,80	24,16	575.985,15	57,60	20,22	4.053.971,72	405,40	23,51	651.889,47	65,19	23,54
%>30	6.206.949,48	620,69	43,11	1.607.933,25	160,79	56,43	7.814.882,73	781,48	45,32	1.461.468,12	146,15	52,77
TOPLAM	**14.395.704,50**	**1.439,57**	**100,00**	**2.849.303,50**	**284,93**	**100,00**	**17.245.008,00**	**1.724,50**	**100,00**	**2.769.332,22**	**276,93**	**100,00**

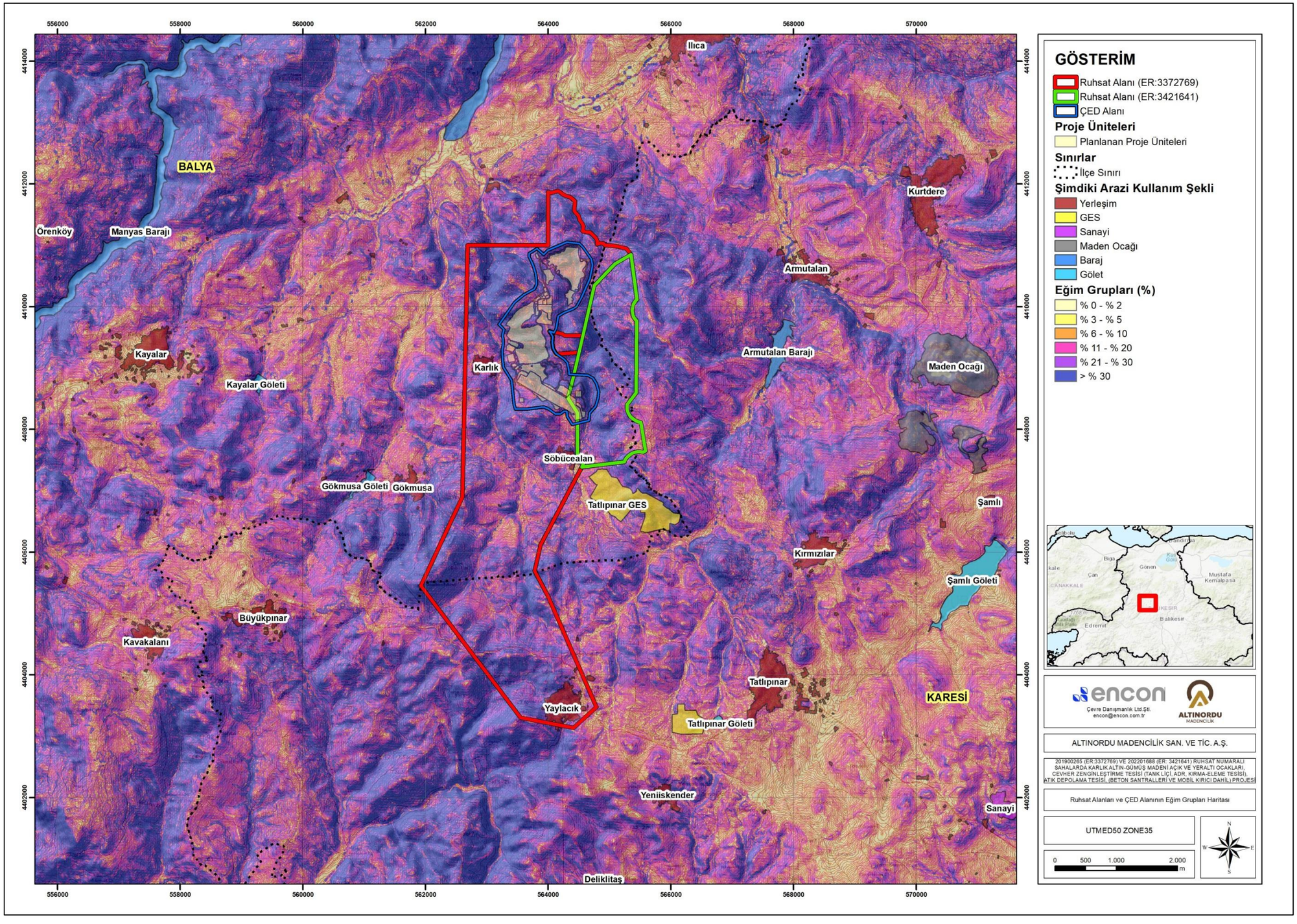
Tablo II.70'te görüldüğü üzere, 1.724,50 hektar büyüklüğündeki ruhsat alanında eğim sınıfları genel olarak yüksektir. Düz ve düze yakın olarak tanımlanan alanlar oldukça sınırlı miktardadır. Genel olarak, eğim yüzdesi %12'den büyük olan bölgeler tarımsal faaliyetler açısından uygun kabul edilmemektedir. Bu açıdan bakıldığında ruhsat alanlarının yaklaşık %7'sinde eğimin %10'a kadar olduğu bölgeler bulunmaktadır. Eğimin %30'dan büyük olduğu alanlar ruhsat alanlarının %45,32'sini (781,48 hektar) oluşturmaktadır.

276,93 hektar yüzölçümüne sahip ÇED Alanında da ruhsat alanına benzer şekilde düz ve düze yakın alanlar oldukça sınırlı miktardadır ve yalnızca 1,32 hektarlık yüzölçümüne sahiptir. ÇED alanında eğimin %10'a kadar olduğu bölgeler ruhsat alanlarına benzer şekilde alanının %4,52'sini kaplamaktadır. Eğimin %30'dan büyük olduğu bölgeler (146,15 hektar) toplam ÇED Alanının %52,77'sini oluşturmaktadır.

Ruhsat alanları ve ÇED Alanının yükseklik grupları haritası Şekil II.88'de, eğim grupları haritası ise Şekil II.89'da sunulmaktadır.



Şekil II.88 Ruhsat Alanları ve ÇED Alanının Yükseklik Grupları Haritası



Şekil II.89 Ruhsat Alanları ve ÇED Alanının Eğim Grupları Haritası

Erozyon ve Toprakların Erozyon Kabiliyeti

Toprak özelliklerine yönelik değerlendirmeler 1999 yılına dayanan mülga KHGM verilerinin sorgulanması sonucu sağlanmıştır. Buna göre, Tablo II.68'de de değinildiği gibi; ÇED Alanının tamamı kahverengi orman topraklarından oluşmaktadır.

Türkiye'de tanımlanmış olan erozyon sınıfları dağılımı aşağıdaki gibidir:

- Erozyon derecesi 0: Yok
- Erozyon derecesi 1: Hafif
- Erozyon derecesi 2: Orta
- Erozyon derecesi 3: Şiddetli
- Erozyon derecesi 4: Çok şiddetli

Proje ruhsat alanlarında (1.725,50 hektar) ve ÇED Alanında gözlemlenmiş erozyon dereceleri ve görüldükleri yüzey alanı ölçümü Tablo II.71'de sunulmaktadır. Tablodan da görüleceği gibi, ruhsat alanlarında şiddetli ve çok şiddetli olmak üzere 2 erozyon derecesi bulunmaktadır. Toprakların %94,76'sı (1.634,12 hektar) şiddetli, %2,78'i ise (48,00 hektar) çok şiddetli derecede erozyon görülen topraklardan oluşmaktadır. Diğer olarak belirtilen ve erozyon dereceleri açıklanamayan alan kullanımları (yerleşimler), ruhsat alanının %2,46'lık (42,38 hektar) bölümünü kaplamaktadır.

ÇED Alanının tamamında (276,93 hektar) şiddetli erozyon derecesi tespit edilmiştir. Ruhsat alanları ve ÇED Alanının erozyon derecesi Şekil II.90'da verilmektedir.

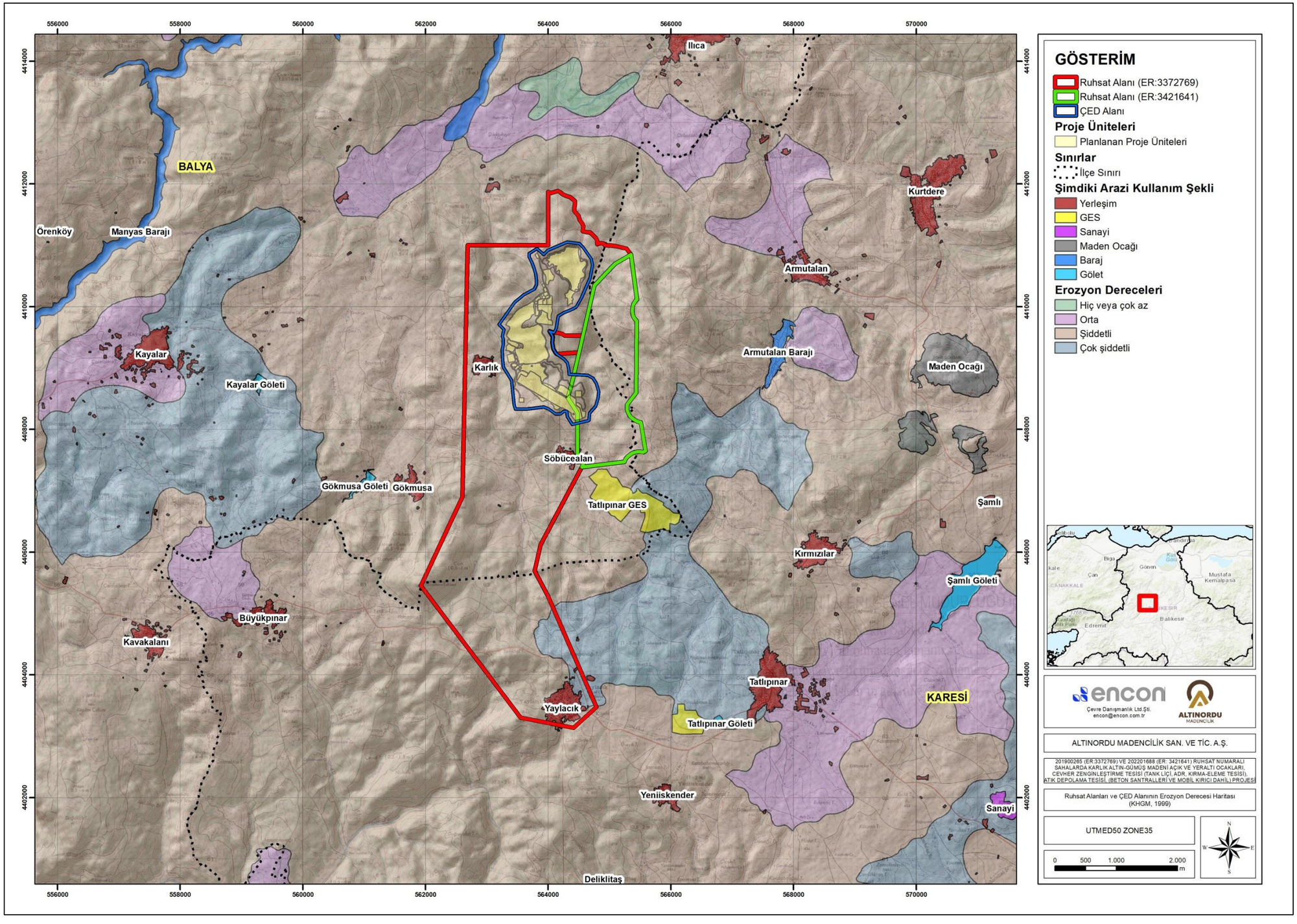
ÇED Alanı, Susurluk büyük akarsu havzası, Manyas Alt Havzası içerisinde yer almaktadır. ÇED Alanının bulunduğu mikro havzalar ve kuru dereler hidrolojik yönden belirlenerek havza içerisindeki su erozyonu kaynaklı toprak kaybı Renard vd. (1997) tarafından geliştirilen RUSLE modeli (Yenilenmiş Evrensel Toprak Kaybı Eşitliği (YETKE) yardımıyla tahmin edilmiştir. Yağış, toprak, arazi kullanımı, topoğrafyaya ait alt model parametreleri kullanılarak oluşturulan bu haritada toprak kayıpları ton/ha^{-}1/yıl^{-1} olarak sunulmaktadır. Elde edilen bulgular, ÇED Alanında ortalama toprak kayıplarının 0,9 ton/ha^{-}1/yıl^{-1} olduğunu göstermektedir.

ProjeAalanının nemli Marmara iklimi özellikleri göstermesi nedeniyle arazi yüzeyi her daim bitki örtüsü ile kapalıdır. Buna bağlı olarak erozyon değerleri kabul edilebilir sınırlar içerisindedir.

ÇED Alanının içinde bulunduğu mikro havza genelinde eğim değerlerinin yüksek olması ve buna bağlı olarak kırıklı yapının hâkim olması proje alanı içerisinde toprak kayıplarının yer yer fazla olmasına neden olmaktadır. Ancak alan içerisinde doğal çayırlık ve seyrek bitkili alanlar gibi tarımsal faaliyete uygun olmayan doğal alanların bulunması ilgili alanlardaki toprak kayıplarını sınır değerin altına (5 ton/ha/yıl) çekmiştir.

Tablo II.71 Ruhsat Alanları ve ÇED Alanı için Erozyon Derecesi Sorgusu

Erozyon Şiddeti/Sınıfı	Riskler	Ruhsat Alanı (ER:3372769)			Ruhsat Alanı (ER:3421641)			Ruhsat Alanları Toplamı			ÇED Alanı		
		Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)
Şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	13.497.541,69	1.349,76	93,76	2.843.628,67	284,36	99,80	16.341.170,36	1.634,12	94,76	2.769.332,22	276,93	100,00
Çok şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	480.018,08	48,00	3,34	-	-	-	480.018,08	48,00	2,78	-	-	-
Yerleşimler		418.144,73	41,81	2,90	5.674,83	0,57	0,20	423.819,56	42,38	2,46	-	-	-
TOPLAM		**14.395.704,50**	**1.439,57**	**100,00**	**2.849.303,50**	**284,93**	**100,00**	**17.245.008,00**	**1.724,50**	**100,00**	**2.769.332,22**	**276,93**	**100,00**



Şekil II.90 Ruhsat Alanları ve ÇED Alanının Erozyon Derecesi Haritası (KHGM, 1999)

II.11.Meteorolojik ve İklimsel Özellikler (Bölgesel ve Proje alanına en yakın mesafe ve kottaki istasyon baz alınmalı.)

Proje alanı ve çevresine ait meteorolojik duruma ilişkin değerlendirmelerin sonuçları aşağıdaki bölümlerde ayrıntılı olarak verilmiş olup işbu bölümdeki meteorolojik çalışmalar Meteoroloji Mühendisi Gültekin Yalçın tarafından kontrol edilmiştir. Bu çalışmada Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) tarafından gerçekleştirilen sürekli ölçümlerin sonuçları kullanılmıştır.

27.01.2025 tarihinde Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından verilen format görüşünde belirtildiği üzere; Proje alanının meteorolojik özelliklerini en iyi şekilde yansıtan istasyon, Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu'dur. Bu istasyondaki eksik olan veriler için Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu'nun verilerinden faydalanılacaktır. Bu kullanım, Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) tarafından onaylanmıştır (bkz. Ek-4.13).

Aşağıda yer alan analizlerde, 2005-2024 yılları arasındaki meteorolojik veriler Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu'ndan, 1999-2024 yılları arasındaki veriler ise Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu'nun Uzun Yıllar Meteoroloji Bültenleri'nden temin edilmiştir.

Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu ve Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu'na ait, MGM tarafından temin edilen uzun yıllara ait meteorolojik bülten, Balıkesir ve Balıkesir Havalimanı İstasyonlarındaki fevk değerleri, Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'na ait yağış – şiddet – süre tekerrür eğrileri, standart zamanlarda gözlenen en büyük yağış değerleri ile proje özelinde meteorolojik verilerin Proje kapsmaında temin edildiğini gösterir belgeler Ek-22'de sunulmaktadır.

II.11.a. Bölgenin Genel İklim Şartları

Proje alanının içinde bulunduğu Balıkesir İli geleneksel iklim sınıflandırmalarında, Aydeniz iklim sınıflandırılmasına göre yarı nemli, Erinç iklim sınıflandırılmasına göre yarı nemli ve DeMartonne iklim sınıflandırmasına göre yarı kurak-nemli iklime sahiptir. Ayrıntılı olarak bakıldığında bölgenin iklimi; yazları sıcak ve kurak, kışları, soğuk ve kar yağışlı olarak değerlendirilebilir. Balıkesir İli Thornthwaite iklim sınıflandırmasına göre yarı kurak-az nemli, 2. derece mezotermal ve su fazlası kış mevsiminde ve çok kuvvetli derecede olan iklime sahiptir.

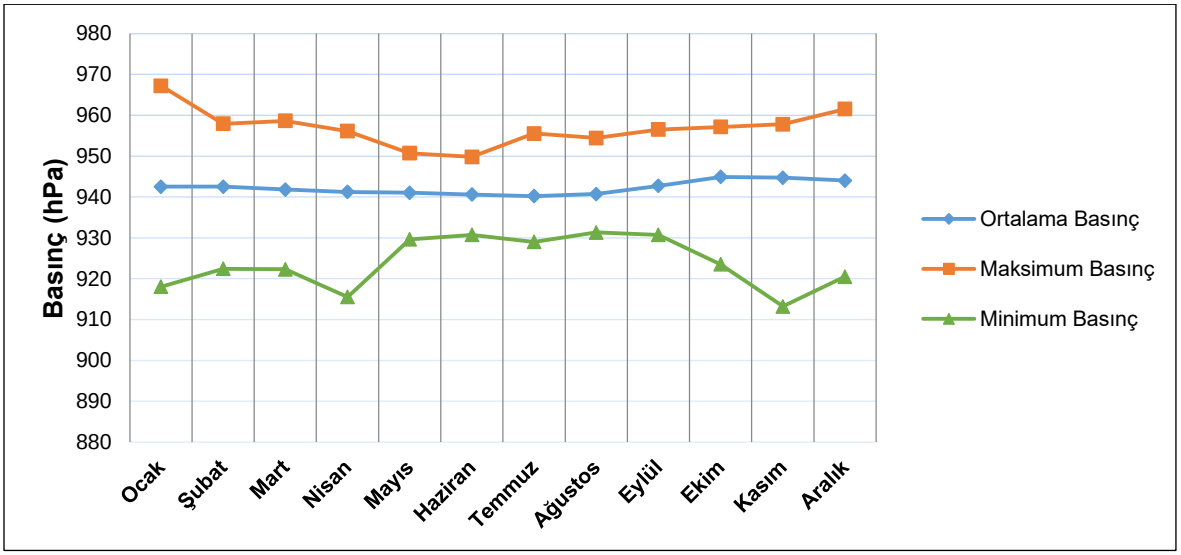
II.11.b. Basınç (Ortalama, Maksimum ve Minimum Basınç)

Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu

Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu gözlem kayıtlarına göre yıllık ortalama yerel basınç 942,2 hPa'dır. Rasat süresi boyunca gözlemlenen en düşük basınç değeri 913,2 hPa ile Kasım ayında, en yüksek basınç değer ise 967,2 hPa ile Ocak ayında gerçekleşmiştir. İstasyonda kaydedilen aylık ortalama, maksimum ve minimum basınç değerleri Tablo II.72'de sayısal ve Şekil II.91'de grafiksel olarak sunulmaktadır.

Tablo II.72 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Aylık Ortalama, Maksimum ve Minimum Basınç

Aylar	Ortalama Basınç (hPa)	Maksimum Basınç (hPa)	Minimum Basınç (hPa)
Ocak	942,5	967,2	918,0
Şubat	942,5	957,9	922,4
Mart	941,8	958,6	922,3
Nisan	941,2	956,1	915,5
Mayıs	941,0	950,7	929,6
Haziran	940,6	949,8	930,7
Temmuz	940,2	955,5	929,0
Ağustos	940,7	954,4	931,3
Eylül	942,7	956,5	930,7
Ekim	944,9	957,1	923,5
Kasım	944,7	957,8	913,2
Aralık	944,0	961,5	920,5
Yıllık	942,2	967,2	913,2



Şekil II.91 Balıkesir/Akçaldede Meteoroloji İstasyonu Aylık Ortalama, Maksimum ve Minimum Basınç Değerleri

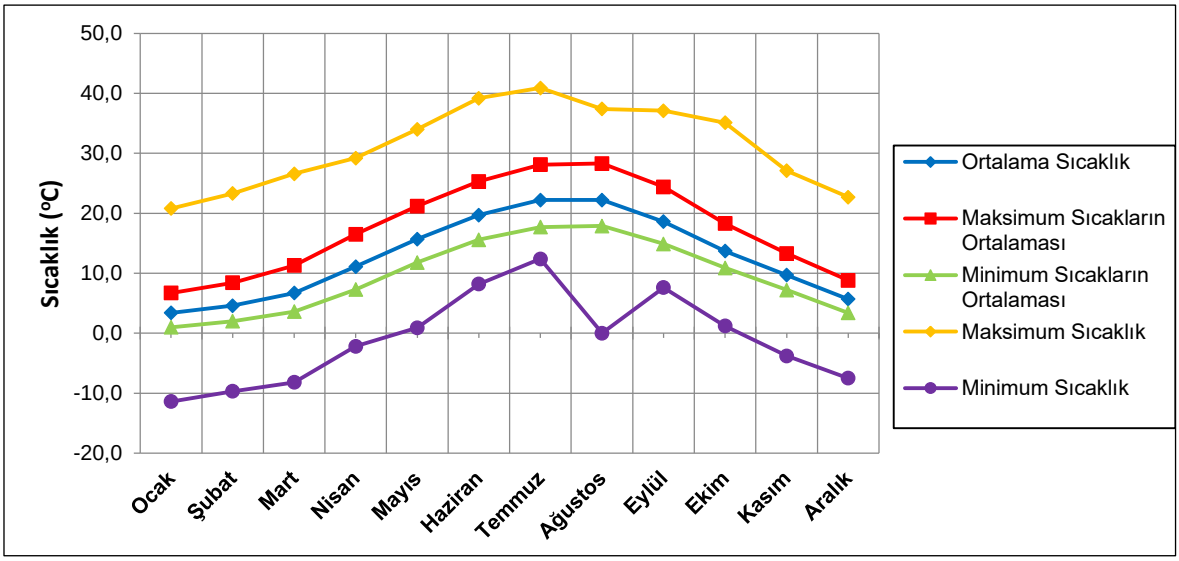
II.11.c. Sıcaklık (Ortalama, Maksimum ve Minimum Sıcaklık)

Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu

Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu gözlem kayıtlarına göre, yıllık ortalama sıcaklık 12,8°C'dir. Ölçülen en yüksek sıcaklık 40,9°C olup Temmuz ayında kaydedilmiştir. Ölçülen en düşük sıcaklık ise -11,4°C ile Ocak ayında gerçekleşmiştir. Bu istasyonda ölçülen ortalama, maksimum ve minimum sıcaklıklar ile maksimum ve minimum sıcaklıkların ortalaması sayısal olarak Tablo II.73'te, grafiksel olarak ise Şekil II.92'de sunulmaktadır.

Tablo II.73 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Aylık Ortalama, Maksimum ve Minimum Sıcaklık Değerleri

Aylar	Ortalama Sıcaklık (°C)	Maksimum Sıcaklıkların Ortalaması (°C)	Minimum Sıcaklıkların Ortalaması (°C)	Maksimum Sıcaklık (°C)	Minimum Sıcaklık (°C)
Ocak	3,4	6,7	1,0	20,8	-11,4
Şubat	4,6	8,4	2,0	23,3	-9,7
Mart	6,7	11,3	3,6	26,6	-8,2
Nisan	11,1	16,5	7,3	29,2	-2,2
Mayıs	15,7	21,2	11,8	34,0	0,9
Haziran	19,7	25,3	15,6	39,2	8,2
Temmuz	22,2	28,1	17,7	40,9	12,4
Ağustos	22,2	28,3	17,9	37,4	0,0
Eylül	18,6	24,4	14,9	37,1	7,6
Ekim	13,7	18,3	10,9	35,1	1,2
Kasım	9,7	13,3	7,2	27,1	-3,8
Aralık	5,7	8,8	3,4	22,7	-7,5
Yıllık	12,8	17,6	9,4	40,9	-11,4



Şekil II.92 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Ortalama Sıcaklık, Maksimum Sıcaklıkların Ortalaması, Minimum Sıcaklıkların Ortalaması

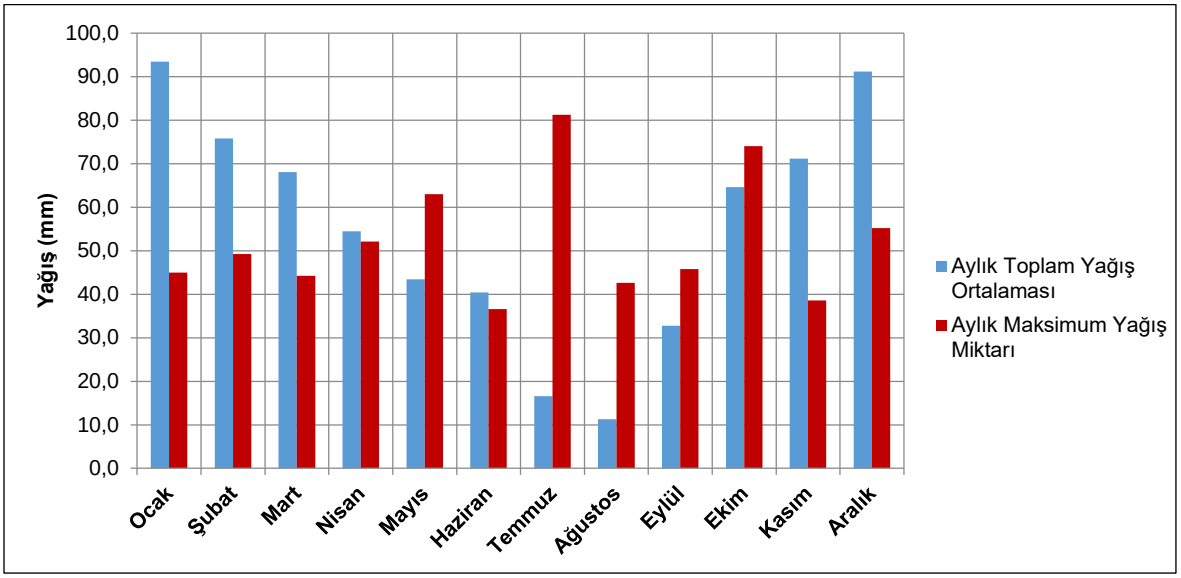
II.11.ç. Yağış (Ortalama Toplam Yağış Miktarı, Günlük Maksimum Yağış Miktarı, Standart Zamanlarda Ölçülen En Yüksek Yağış Miktarı, Tekerrür Grafikleri)

Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu

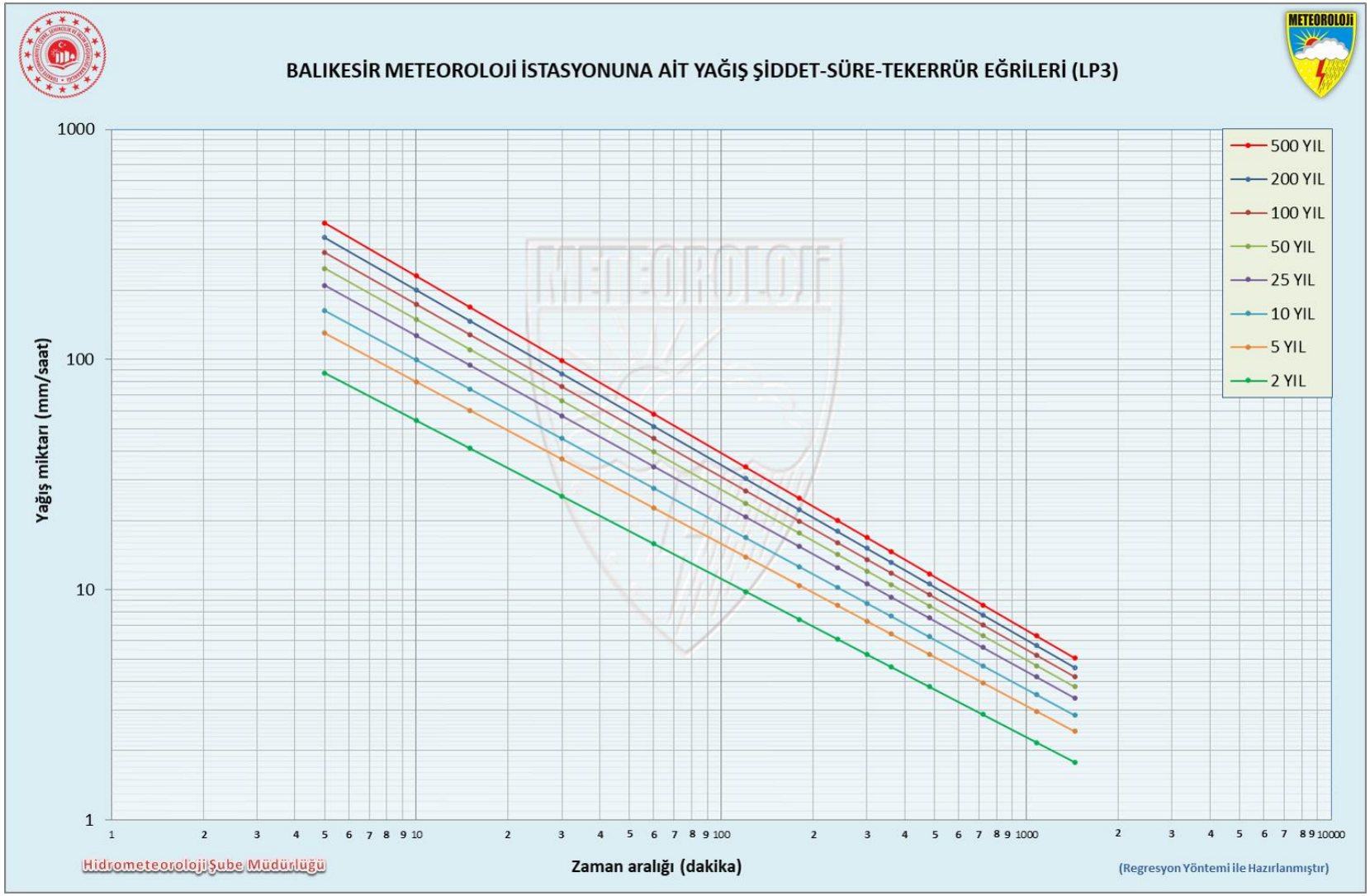
Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu'nda kaydedilen yağış verilerinin özeti Tablo II.74'te, yıllık ortalama yağış miktarları ise Şekil II.93'te sunulmaktadır. Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu gözlem kayıtlarına göre yıllık ortalama yağış miktarı 663,2 mm'dir. Bugüne kadar gözlemlenen aylık maksimum yağış miktarı 81,2 mm ile Temmuz ayında gözlenmiştir. Ayrıca yağış – şiddet – süre tekerrür eğrileri Şekil II.94'te, standart zamanlarda gözlenen en büyük yağış değerleri ise Tablo II.75'te verilmektedir.

Tablo II.74 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Ortalama Toplam Yağış ve Aylık Maksimum Yağış Miktarı

Aylar	AylıkToplam Yağış Ortalaması (mm=kg/m²)	Aylık Maksimum Yağış Miktarı (mm)
Ocak	93,5	45,0
Şubat	75,8	49,2
Mart	68,1	44,2
Nisan	54,5	52,1
Mayıs	43,4	63,0
Haziran	40,4	36,6
Temmuz	16,6	81,2
Ağustos	11,3	42,6
Eylül	32,8	45,8
Ekim	64,6	74,0
Kasım	71,1	38,6
Aralık	91,1	55,2
Yıllık	663,2	81,2



Şekil II.93 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Toplam Yağış Ortalaması ve Aylık Maksimum Yağış Miktar



Şekil II.94 Balıkesir Meteoroloji İstasyonu Yağış, Şiddet, Süre Tekerrür Eğriler

Tablo II.75 Balıkesir Meteoroloji İstasyonu En Büyük Yağışlar ve Tekerrür Analizi

METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

BALIKESİR METEOROLOJİ İSTASYONU

STANDART SÜRELERDE GÖZLENEN EN BÜYÜK YAĞIŞLAR (mm) VE TEKERRÜR ANALİZİ

GÖZLEM	DAKİKA				SAAT										
YILI	5	10	15	30	1	2	3	4	5	6	8	12	18	24	*
2020	3,7	4,8	4,9	5,8	7,3	9,6	12,3	12,6	13,8	16,0	16,7	17,7	27,2	37,2	
2019	5,9	8,5	11,0	11,6	11,6	16,3	17,3	19,3	20,7	20,8	24,5	30,3	36,7	50,7	
2018	13,6	21,1	23,8	24,3	24,3	24,7	24,7	24,8	24,8	24,8	24,8	28,1	31,8	37,2	
2017	10,3	13,8	14,8	15,3	15,3	19,7	21,3	21,7	22,1	22,1	23,5	30,8	35,9	45,0	
2016	5,0	8,6	9,8	10,1	17,2	27,2	38,0	41,5	42,0	43,5	54,2	70,3	76,8	84,3	
2015	8,3	14,5	18,2	25,7	44,3	47,8	47,8	47,8	47,9	47,9	47,9	48,0	58,1	59,7	
2014	8,4	14,1	17,5	27,1	31,0	31,6	31,6	32,5	35,0	35,1	39,2	47,3	59,2	63,7	
2013	1,4	2,8	3,1	3,8	5,4	8,3	9,8	11,1	12,4	13,3	14,1	14,7	14,9	58,8	*
2012	6,8	9,1	11,4	13,8	13,8	13,8	17,1	17,2	17,2	17,2	17,3	24,9	26,7	39,8	
2011	8,2	12,2	14,4	24,2	37,1	42,6	43,3	46,3	46,7	46,8	46,8	46,9	47,0	75,8	
2010	6,4	9,9	13,9	20,4	21,4	21,4	26,8	29,5	30,6	31,1	31,1	31,1	31,2	50,6	
2009	3,3	5,3	7,0	10,3	16,7	24,4	27,2	28,9	30,2	32,3	33,3	37,1	42,2	42,9	
2008	2,8	5,7	8,2	10,1	12,8	13,4	14,8	15,7	16,0	17,6	18,7	18,9	19,0	19,0	
2007	2,4	4,7	6,9	9,3	10,6	13,3	16,3	19,6	22,5	25,5	27,1	29,6	33,0	43,5	
2006	6,1	10,8	13,3	21,1	27,9	41,6	42,3	42,5	42,6	42,7	42,8	42,9	43,0	43,1	
2005	4,2	6,8	9,2	11,2	11,4	13,3	14,8	14,8	14,8	14,8	15,1	17,7	17,8	27,5	
2004	2,7	5,1	5,5	5,9	7,1	11,4	14,2	15,6	16,7	17,2	17,2	17,3	21,9	126,8	*
2003	3,2	6,1	8,2	9,9	10,4	11,4	16,1	19,2	22,3	25,2	26,8	30,8	32,9	34,2	
2002	4,7	6,8	9,1	15,1	24,9	31,4	31,4	31,4	31,5	31,5	31,5	31,6	38,5	41,5	
2001	10,1	19,9	28,0	34,2	35,2	36,5	39,3	42,0	42,4	42,5	44,1	48,8	57,2	63,4	
2000	6,8	9,0	10,0	10,5	10,5	13,6	14,5	17,1	19,3	19,3	19,4	19,4	26,3	32,6	
1999	8,4	9,8	14,6	17,0	17,7	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	18,0	18,0	18,0	18,0	
1998	5,6	8,8	12,3	22,1	40,9	54,7	61,0	65,8	68,1	70,8	71,8	71,8	72,0	73,3	
1997	7,4	11,0	13,5	13,7	15,2	24,2	29,4	36,7	38,3	43,3	54,4	61,1	61,2	63,2	
1996	5,3	9,2	11,1	13,3	13,9	20,8	28,9	36,9	42,0	45,6	46,7	46,8	47,0	47,1	
1995	6,7	9,0	12,2	18,1	21,0	21,2	21,3	22,4	24,1	25,6	25,7	25,8	39,2	39,4	
1994	3,7	4,3	4,9	6,4	8,8	13,1	15,5	18,5	19,7	22,2	26,2	29,9	34,1	47,5	
1993	4,2	7,6	9,9	11,3	12,2	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,2	21,5	28,3	
1992	5,6	8,2	9,8	10,0	11,2	12,9	12,9	12,9	13,4	15,9	15,9	15,9	15,9	30,3	
1991	5,7	7,8	9,6	10,7	11,7	11,8	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	28,5	
1990	7,3	11,2	14,5	18,2	26,1	40,1	41,1	41,1	41,1	44,4	44,4	48,5	48,5	112,1	*
1989	10,3	12,1	14,3	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	15,1	15,1	15,2	15,2	15,2	36,6	*
1988	3,7	5,7	6,7	8,7	9,2	10,3	10,7	11,0	11,1	11,1	11,1	11,1	11,7	50,6	*
1987	4,1	7,5	8,2	9,8	11,9	14,0	14,1	14,6	17,2	17,2	20,0	20,2	20,2	60,5	*
1986	4,0	4,6	5,1	6,8	8,3	10,7	13,5	15,2	15,7	17,8	18,8	18,8	22,6	42,3	*
1985	11,4	20,2	27,1	32,1	32,3	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	34,3	
1984	5,0	7,8	8,5	9,7	12,7	15,0	19,7	25,1	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	
1983	10,5	20,9	26,8	34,7	38,0	38,7	38,7	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	
1982	7,2	8,8	9,0	9,7	10,2	12,3	13,3	13,3	13,3	15,4	23,8	27,3	31,7	31,7	
1981	4,2	6,0	6,2	7,9	8,7	14,2	16,7	18,3	18,9	19,9	19,9	19,9	19,9	58,8	*
1980	3,5	4,2	5,7	8,1	12,5	22,6	29,8	32,5	34,8	36,3	36,9	38,0	41,2	41,5	
1979	3,8	5,0	9,1	11,4	12,4	15,5	20,5	22,7	23,4	23,7	28,0	32,6	32,6	55,9	
1978	5,5	7,0	12,2	23,8	30,6	35,5	37,6	43,3	48,6	52,1	53,8	53,8	53,8	53,9	
1977	3,7	5,5	7,0	9,2	13,5	22,9	31,4	38,4	38,4	43,2	48,5	58,1	60,0	60,6	
1976	5,8	11,3	15,2	20,8	22,2	23,5	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	41,3	
1975	6,2	7,5	8,4	10,1	12,3	20,1	20,4	24,0	27,6	31,1	36,6	37,8	37,8	48,7	
1974	4,0	6,5	7,1	10,3	14,4	15,2	17,6	18,8	19,2	24,5	27,2	31,0	33,8	39,7	
1973	5,9	9,5	10,7	10,7	11,7	16,6	19,2	20,8	21,0	22,2	23,9	24,7	25,0	85,1	*
1972	8,3	9,4	13,8	16,5	16,5	21,4	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,5	23,9	

1971	5,5	6,8	8,2	8,8	13,7	13,8	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	37,4	*
1970	7,8	14,8	16,7	19,2	20,6	20,6	20,6	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	36,2	
1969	4,0	7,3	10,3	16,6	22,2	37,6	38,2	48,0	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	50,8	
1968	7,6	9,5	12,3	14,4	15,1	19,5	19,6	19,6	19,6	19,6	30,6	30,8	30,8	77,9	*
1967	7,7	9,9	10,4	13,5	20,0	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	44,7	
1966	10,9	17,7	18,3	20,0	21,5	21,5	22,1	23,2	23,4	25,8	25,9	27,1	27,1	63,9	*
1965	7,7	8,3	8,6	9,4	9,5	9,9	10,2	12,6	14,2	16,0	16,2	16,3	16,3	41,1	*
1964	6,8	10,3	12,3	15,9	17,2	17,2	17,2	18,4	20,0	20,8	20,8	20,8	20,8	44,0	*
1963	6,0	8,5	10,7	12,2	13,1	13,6	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	65,6	*
1962	4,8	6,0	6,7	7,9	10,4	12,0	12,0	14,5	15,9	16,2	17,4	17,6	17,6	97,2	*
1961	4,6	8,2	9,0	11,4	14,0	15,9	23,6	25,9	26,7	26,7	26,7	30,5	30,5	37,2	
1960	5,0	7,3	9,2	14,1	23,3	33,3	34,0	34,8	35,1	35,1	36,1	40,3	41,7	41,8	
1959	9,3	16,8	21,6	29,8	34,3	34,3	35,0	35,2	36,2	36,2	36,2	42,4	43,4	45,1	
1958	5,0	8,5	13,5	14,0	14,7	21,9	23,1	24,9	27,3	28,8	29,4	29,4	33,2	33,2	
1957	18,3	22,4	26,0	26,4	26,9	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	28,5	30,0	
1956															
1955															
1954															
1953															
1952															
1951															
1950															
1949															
1948															
1947															
1946															
1945															
N	**48**	**48**	**48**	**48**	**48**	**48**	**48**	**48**	**48**	**48**	**48**	**48**	**48**	**48**	
Y-ORT	6,45	9,93	12,59	16,13	19,58	23,68	26,19	28,16	29,24	30,38	31,95	34,37	37,10	43,44	
Y-EB	18,30	22,40	28,00	34,70	44,30	54,70	61,00	65,80	68,10	70,80	71,80	71,80	76,80	84,30	
Std.S	3,00	4,72	5,88	7,50	9,46	10,54	10,47	11,39	11,69	11,93	12,57	13,67	14,23	14,25	
Car.K	1,67	1,29	1,30	0,95	0,99	0,97	1,02	0,98	0,96	1,03	0,97	0,97	0,88	0,78	
UDF	**LP3**	**LP3**	**LP3**	**LP3**	**LP3**	**LP3**	**LP3**	**LP3**	**LP3**	**LP3**	**LP3**	**LP3**	**LP3**	**LP3**	
2 YIL	5,8	8,8	11,2	14,4	17,2	21,3	24,1	25,9	27,0	28,0	29,4	31,6	34,6	41,7	
5 YIL	8,3	12,8	16,3	21,1	25,6	30,8	33,5	36,2	37,6	38,7	40,7	44,0	47,5	54,6	
10 YIL	10,2	15,9	20,1	26,1	32,0	37,7	40,1	43,4	44,9	46,2	48,7	52,5	56,2	62,4	
25 YIL	12,8	20,4	25,4	32,9	41,2	47,1	48,8	52,7	54,3	56,1	59,1	63,8	67,2	71,7	
50 YIL	14,9	24,0	29,8	38,5	48,7	54,5	55,6	59,9	61,5	63,8	67,3	72,5	75,4	78,2	
100 YIL	17,1	28,0	34,4	44,4	57,0	62,3	62,6	67,3	68,8	71,7	75,7	81,5	83,7	84,5	
200 YIL	19,5	32,4	39,5	50,7	66,0	69,9	70,5	75,0	76,4	80,0	84,5	90,5	90,8	92,1	
500 YIL	22,2	37,5	45,3	57,9	76,4	78,1	79,9	83,5	84,7	89,2	94,3	97,0	101,1	101,3	
PLF	**0,18**	**0,30**	**0,37**	**0,47**	**0,60**	**0,67**	**0,69**	**0,75**	**0,77**	**0,80**	**0,84**	**0,90**	**0,94**	**1,00**	
PLV	**0,17**	**0,25**	**0,32**	**0,40**	**0,47**	**0,56**	**0,62**	**0,66**	**0,69**	**0,71**	**0,74**	**0,79**	**0,85**	**1,00**	

Faaliyetin gerek inşaat gerekse işletme aşamasında iklim değişikliği ve etkileri artan meteorolojik hadiseler ile standart zamanlarda gözlenen en büyük yağış değerleri, yağış – şiddet – süre tekerrür eğrileri ve FEVK hadiseleri dikkate alınarak çalışmaların yapılacağı taahhüt edilmektedir. İlaveten, hava kalitesi modellemesi sonuçlarının yanı sıra olağanüstü durumlarda da kirleticilerin bölgeye zarar vermemesi için gerekli tedbirler alınacaktır.

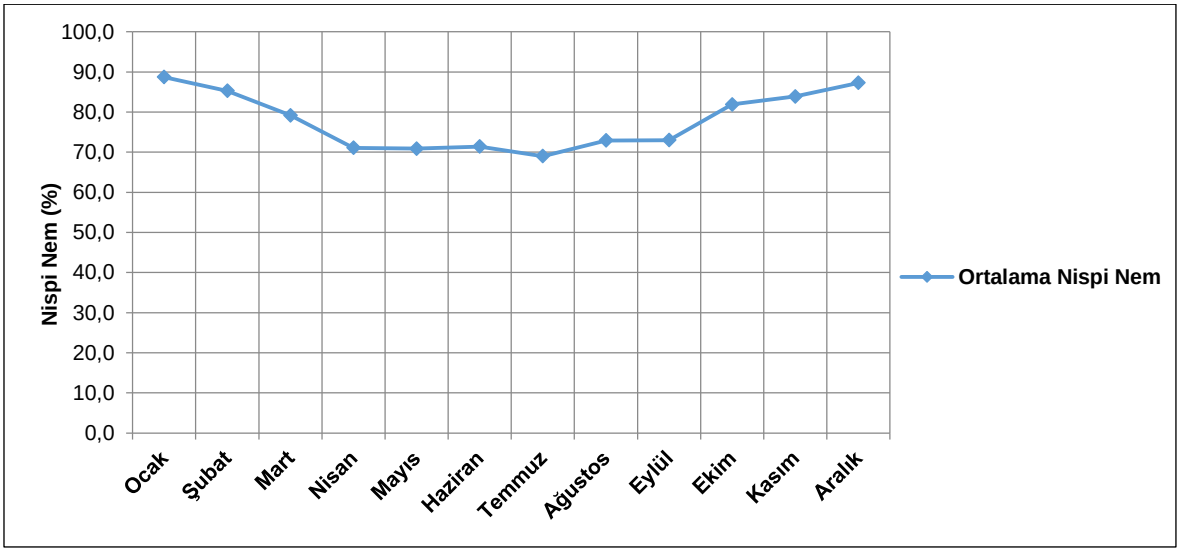
II.11.d. Ortalama Nispi Nem

Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu

Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu gözlem kayıtlarına göre yıllık ortalama nispi nem % 77,9'dur. Aylık ortalama nispi nemin en düşük olduğu ay % 69,0 ile Temmuz, en yüksek olduğu ay ise % 88,7 ile Ocak ayıdır. Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu'nda kaydedilen aylık ortalama nispi nem verilerine dayanılarak ortalama nispi nem değişimleri sayısal olarak Tablo II.76'da, grafiksel olarak ise Şekil II.95'te verilmektedir.

Tablo II.76 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Aylık Ortalama Nispi Nem, Maksimum Nispi Nem, Minimum Nispi Nem

Aylar	Ortalama Nispi Nem (%)
Ocak	88,7
Şubat	85,3
Mart	79,2
Nisan	71,1
Mayıs	70,9
Haziran	71,4
Temmuz	69,0
Ağustos	72,9
Eylül	73,0
Ekim	81,9
Kasım	83,9
Aralık	87,3
Yıllık	77,9



Şekil II.95 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Aylık Ortalama Nispi Nem

II.11.e. Sayılı Günler (Ortalama Kar Yağışlı Günler Sayısı, Ortalama Kar Örtülü Günler Sayısı, Ortalama Sisli Günler Sayısı, Ortalama Dolulu Günler Sayısı, Ortalama Kırağılı Günler Sayısı, Ortalama Orajlı Gün Sayıları)

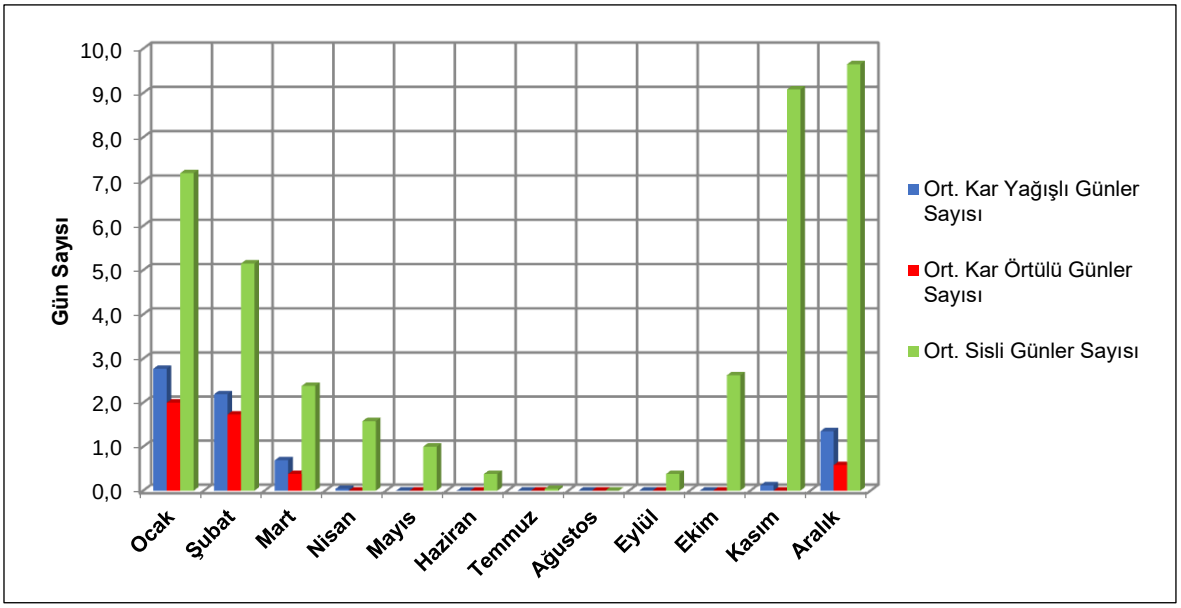
Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu

Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu'na ait gözlem kayıtlarından; ortalama kar yağışlı gün sayısı, ortalama kar örtülü gün sayısı, ortalama sisli gün sayısı, ortalama dolulu gün sayısı, ortalama kırağılı gün sayısı ve ortalama orajlı gün sayıları gibi veriler elde edilememiştir. Bu eksik veriler için, proje sahasına en yakın olan MGM'nin önerisi doğrultusunda, Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu'nun Uzun Yıllar Meteoroloji Bülteni'nde yer alan veriler temsili olarak kullanılmıştır.

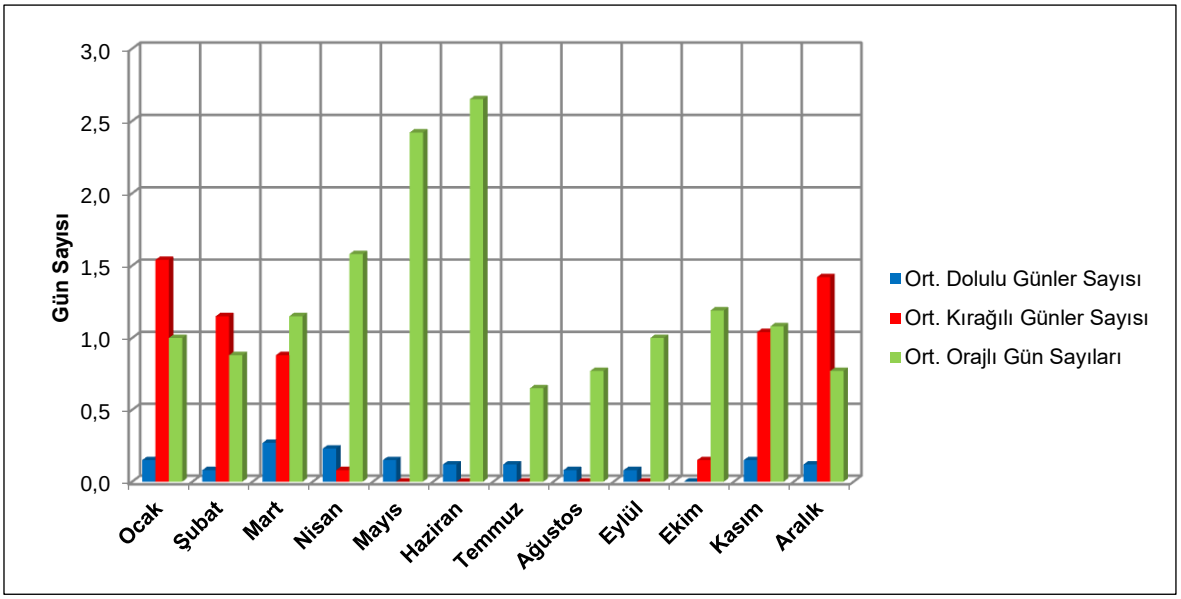
Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu'ndan elde edilen sayılı günlere ilişkin meteorolojik veriler Tablo II.77'de verilmektedir. Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu'ndan alınan verilere göre, yıllık ortalama kar yağışlı günlerin sayısı 7,16 iken, yıllık ortalama kar örtülü gün sayısı 4,69 iken, yıllık ortalama sisli günlerin sayısı 39,45'dir. En yüksek ortalama karlı ve sisli günlerin sayısı sırasıyla, Ocak ayında 2,77 ve Aralık ayında 9,65 olarak tespit edilmiştir. Toplam ortalama dolulu, kırağılı ve orajlı günlerin sayıları ise sırasıyla 1,55, 6,26 ve 15,14 gün olarak kaydedilmiştir. Sayılı günlere ait grafikler Şekil II.96 ve Şekil II.97'de sunulmaktadır.

Tablo II.77 Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu Sayılı Günler Dağılımı

Ay	Ortalama Kar Yağışlı Günler Sayısı	Ortalama Kar Örtülü Günler Sayısı	Ortalama Sisli Günler Sayısı	Ortalama Dolulu Günler Sayısı	Ortalama Kırağılı Günler Sayısı	Ortalama Orajlı Günler Sayısı
Ocak	2,77	2,00	7,19	0,15	1,54	1,00
Şubat	2,19	1,73	5,15	0,08	1,15	0,88
Mart	0,69	0,38	2,38	0,27	0,88	1,15
Nisan	0,04		1,58	0,23	0,08	1,58
Mayıs			1,00	0,15		2,42
Haziran			0,38	0,12		2,65
Temmuz			0,04	0,12		0,65
Ağustos				0,08		0,77
Eylül			0,38	0,08		1,00
Ekim			2,62		0,15	1,19
Kasım	0,12		9,08	0,15	1,04	1,08
Aralık	1,35	0,58	9,65	0,12	1,42	0,77
Yıllık	7,16	4,69	39,45	1,55	6,26	15,14



Şekil II.96 Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonuna ait Kar Yağışlı Günler Sayısı, Kar Örtülü Günler Sayısı ve Sisli Günler Sayısı Ortalamasına ait Grafik



Şekil II.97 Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonuna ait Dolulu Günler Sayısı Ortalaması, Kırağlı Günler Sayısı Ortalaması ve Toplam Orajlı Günler Sayısı Ortalamasına ait Grafik

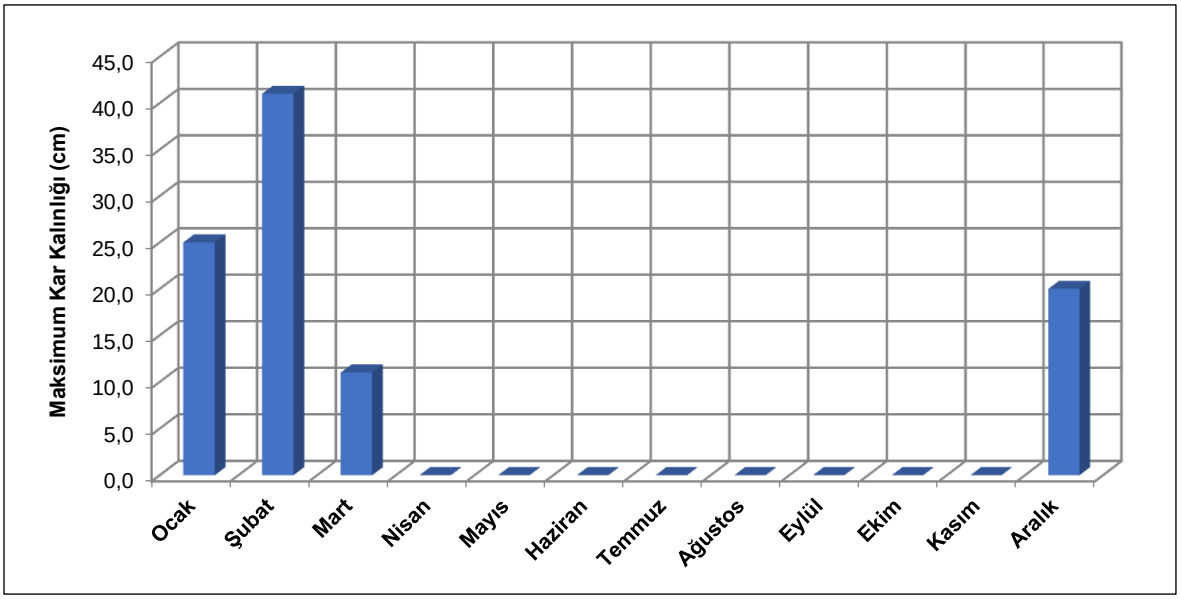
II.11.f. Maksimum Kar Kalınlığı

Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu

Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonunda kaydedilen aylık ortalama maksimum kar kalınlığı Şubat ayı 41,0 cm'dir. (bkz. Tablo II.78 ve Şekil II.98)

Tablo II.78 Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonunda Ölçülen Aylık Ortalama Kar Kalınlığı

	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Aylık Maksimum Kar Kalınlığı (cm)	25,0	41,0	11,0									20,0	41,0



Şekil II.98 Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonuna ait Aylık Maksimum Kar Kalınlığı

II.11.g. Buharlaşma (Ortalama açık yüzey buharlaşması, günlük maksimum açık yüzey buharlaşması)

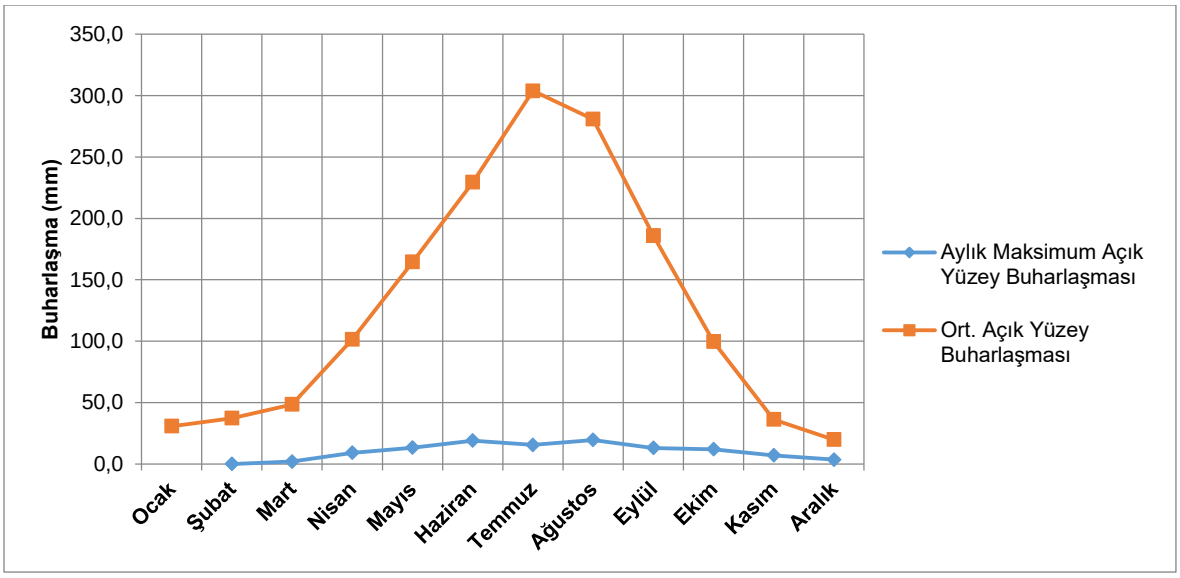
Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu

Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu'na ait gözlem kayıtlarından ortalama açık yüzey buharlaşma ve günlük maksimum açık yüzey buharlaşma veriler elde edilememiştir. Bu eksik veriler için, proje sahasına en yakın olan MGM'nin önerisi doğrultusunda, Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu'nun Uzun Yıllar Meteoroloji Bülteni'nde yer alan veriler temsili olarak kullanılmıştır.

Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu'nda ölçülen günlük maksimum açık yüzey buharlaşması 19,6 mm ile Ağustos ayında ölçülmüştür. Toplam açık ortalama yüzey buharlaşması toplamı ise 1.538,2 mm'dir (bkz. Tablo II.79 ve Şekil II.99).

Tablo II.79 Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonuna ait Buharlaşma Verileri

Ay	Maksimum Açık Yüzey Buharlaşması (mm)	Toplam Açık Yüzey Buharlaşması Ortalaması (mm)
Ocak		30,7
Şubat		37,3
Mart	2,0	48,5
Nisan	9,1	101,5
Mayıs	13,3	164,5
Haziran	19,0	229,4
Temmuz	15,5	303,9
Ağustos	19,6	280,8
Eylül	13,0	186,0
Ekim	12,0	99,6
Kasım	7,0	36,2
Aralık	3,5	19,8
Yıllık	19,6	1.538,2



Şekil II.99 Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonuna ait Açık Yüzey Buharlaşma Grafiği

II.11.ğ. Rüzgar (Yıllık, mevsimlik, aylık rüzgar yönü, Yönlere göre rüzgar hızı, Ortalama rüzgar hızı, Maksimum rüzgar hızı ve yönü, Ortalama fırtınalı günler sayısı, Ortalama kuvvetli rüzgarlı günler sayısı)

Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu

Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu'nda kaydedilen aylık, yıllık ve mevsimlik rüzgâr esme sayı ve hız dağılımları, Tablo II.80, Tablo II.81, Tablo II.82 ve Tablo II.83'te, grafikleri ise Şekil II.100, Şekil II.101 ve Şekil II.102'de sunulmaktadır. Yıllık esme sayıları toplamına göre birinci derece hakim rüzgar yönü NNE (kuzey-kuzeybatı), ikinci derece hakim rüzgar yönü NE (kuzeydoğu), üçüncü derece hakim rüzgar yönü SSW (güney-güneybatı) şeklindedir.

Tablo II.80 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Yönlere göre Rüzgarların Aylık ve Yıllık Esme Sayıları Dağılımı

Ay	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Ocak	1059	3108	1318	246	139	281	266	518	1370	2661	1218	413	158	107	188	316
Şubat	805	2826	1506	246	154	280	274	384	945	2366	1735	477	173	98	149	255
Mart	917	3709	1493	282	187	335	238	384	698	1926	1985	901	341	205	230	283
Nisan	1195	4530	1419	360	253	211	223	368	507	1390	1746	861	390	177	232	325
Mayıs	1542	5310	1373	295	184	162	248	256	359	910	1318	888	504	229	281	396
Haziran	1893	6001	1108	203	130	110	131	156	162	368	576	490	295	213	292	374
Temmuz	1560	8999	1519	134	66	32	60	57	53	113	154	115	120	63	93	163
Ağustos	1464	8871	1872	134	61	49	80	126	51	75	127	95	83	78	88	169
Eylül	1371	6402	2068	220	92	82	100	114	139	420	582	308	228	118	189	329
Ekim	808	5401	2398	298	170	121	224	276	379	929	923	383	186	105	113	162
Kasım	504	3359	1756	252	143	148	205	393	926	2093	1193	283	125	80	108	226
Aralık	819	3257	1682	253	175	164	218	468	1224	2689	1127	394	141	112	160	273
Toplam	13937	61773	19512	2923	1754	1975	2267	3500	6813	15940	12684	5608	2744	1585	2123	3271

Tablo II.81 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Yönlere göre Rüzgarların Aylık ve Yıllık Ortalama Hızları Dağılımı (m/s)

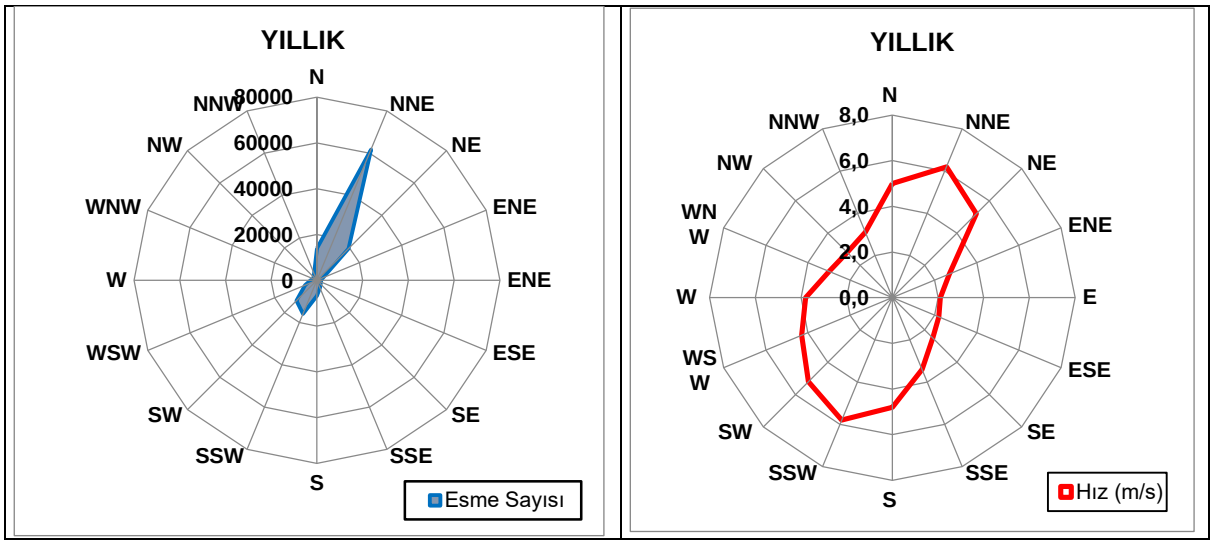
Ay	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Ocak	5,0	5,7	5,0	2,4	2,0	2,3	2,6	4,2	6,4	7,6	6,1	4,5	3,5	3,2	2,7	3,0
Şubat	4,5	5,9	4,9	2,6	2,1	2,4	2,5	3,8	6,3	7,3	6,5	4,8	4,0	3,0	2,5	2,8
Mart	5,0	6,3	5,2	2,8	2,3	2,5	2,8	3,8	5,6	7,1	6,1	5,1	4,4	3,5	3,3	3,2
Nisan	4,6	5,8	4,6	2,7	2,3	2,3	2,5	3,6	5,0	6,1	6,0	4,8	4,1	3,0	2,9	3,1
Mayıs	4,6	5,4	4,5	2,6	2,0	2,2	2,5	3,4	4,0	5,2	5,0	4,2	3,8	3,0	2,9	3,1
Haziran	4,9	5,9	4,7	2,6	2,1	2,1	2,2	2,7	3,5	3,7	3,7	3,5	3,4	2,7	2,8	3,1
Temmuz	5,7	7,1	6,1	2,9	2,1	2,4	2,2	2,9	2,8	3,6	3,8	3,8	3,8	3,0	2,7	3,4
Ağustos	5,5	7,5	6,7	2,9	2,1	2,0	2,7	2,5	2,9	3,9	4,0	4,4	4,0	2,6	2,8	3,3
Eylül	5,0	6,5	5,7	3,1	2,0	2,1	2,3	3,0	3,9	4,9	4,6	4,3	3,8	3,0	2,9	3,0
Ekim	4,8	6,1	5,3	2,8	2,1	2,1	2,7	3,4	4,6	5,5	4,9	3,8	3,4	3,0	2,4	3,1
Kasım	4,9	5,9	5,2	2,6	2,1	2,2	2,7	3,6	6,1	7,0	5,9	4,2	3,5	3,0	3,1	3,3
Aralık	5,2	5,8	4,8	2,7	2,1	2,3	2,7	4,4	6,7	7,2	5,9	4,0	3,9	3,2	3,0	3,1
Yıllık	5,0	6,2	5,2	2,7	2,1	2,2	2,5	3,4	4,8	5,8	5,2	4,3	3,8	3,0	2,8	3,1

Tablo II.82 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Yönlere göre Rüzgarların Mevsimsel Esme Sayıları

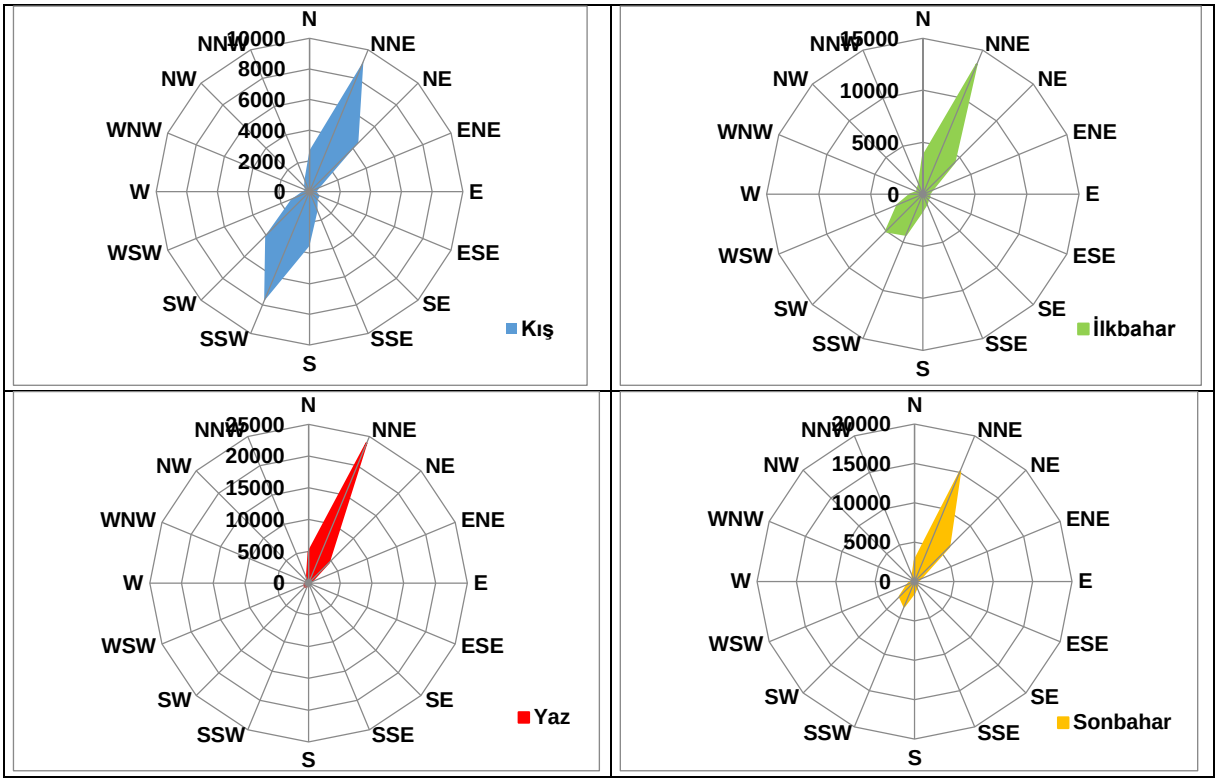
Mevsim	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Kış	2683	9191	4506	745	468	725	758	1370	3539	7716	4080	1284	472	317	497	844
İlkbahar	3654	13549	4285	937	624	708	709	1008	1564	4226	5049	2650	1235	611	743	1004
Yaz	4917	23871	4499	471	257	191	271	339	266	556	857	700	498	354	473	706
Sonbahar	2683	15162	6222	770	405	351	529	783	1444	3442	2698	974	539	303	410	717

Tablo II.83 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Yönlere göre Rüzgarların Mevsimsel Ortalama Hızları Dağılımı (m/s)

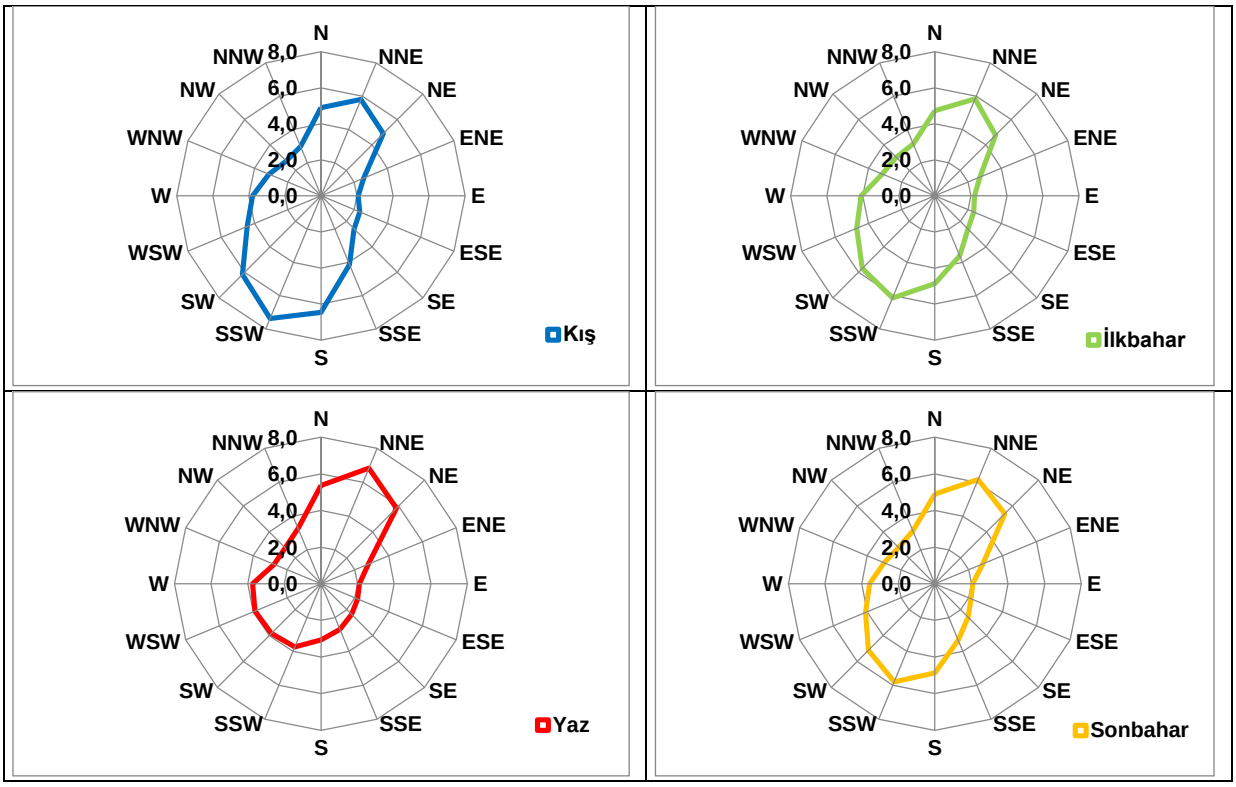
Mevsim	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Kış	4,9	5,8	4,9	2,6	2,1	2,3	2,6	4,1	6,5	7,4	6,2	4,4	3,8	3,1	2,7	3,0
İlkbahar	4,7	5,8	4,8	2,7	2,2	2,3	2,6	3,6	4,9	6,1	5,7	4,7	4,1	3,2	3,0	3,1
Yaz	5,4	6,8	5,8	2,8	2,1	2,2	2,4	2,7	3,1	3,7	3,8	3,9	3,7	2,8	2,8	3,3
Sonbahar	4,9	6,2	5,4	2,8	2,1	2,1	2,6	3,3	4,9	5,8	5,1	4,1	3,6	3,0	2,8	3,1



Şekil II.100 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Esme Sayılarına ve Ortalama Rüzgâr Hızlarına göre Yıllık Rüzgar Diyagramı

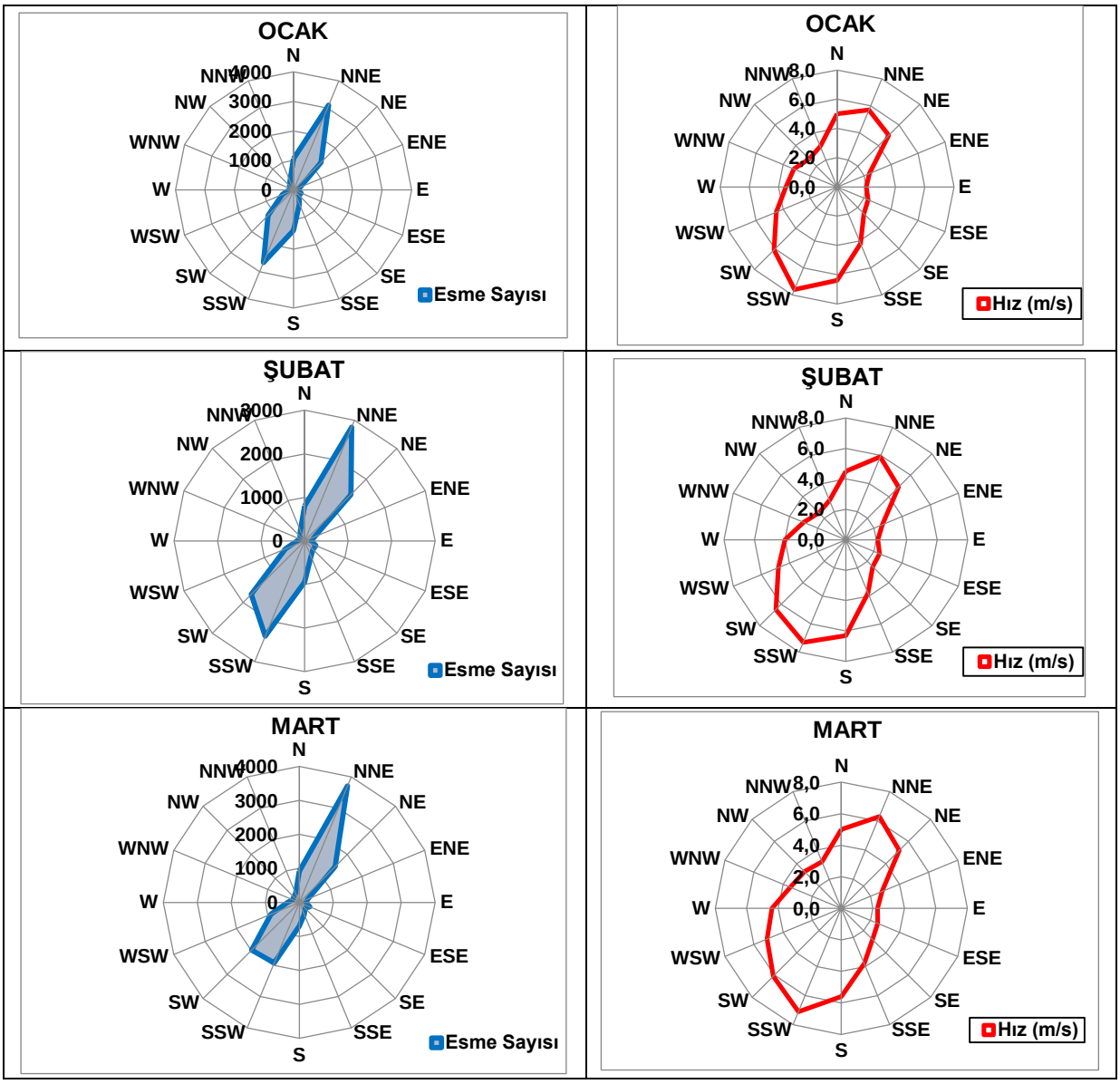


Şekil II.101 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Esme Sayılarına göre Mevsimlik Rüzgâr Diyagramları

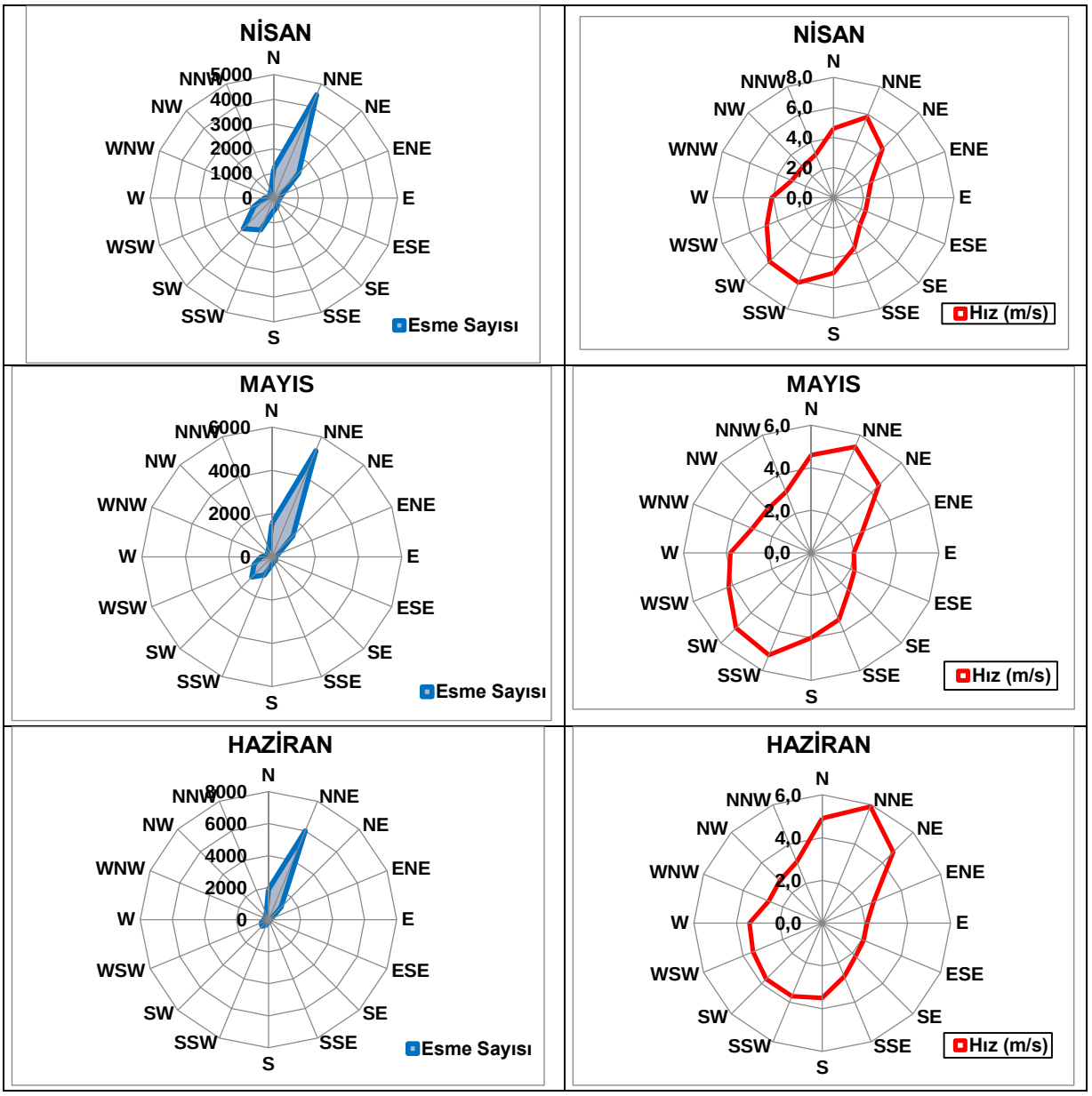


Şekil II.102 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Ortalama Rüzgâr Hızlarına göre Mevsimlik Rüzgâr Diyagramları (m/sn)

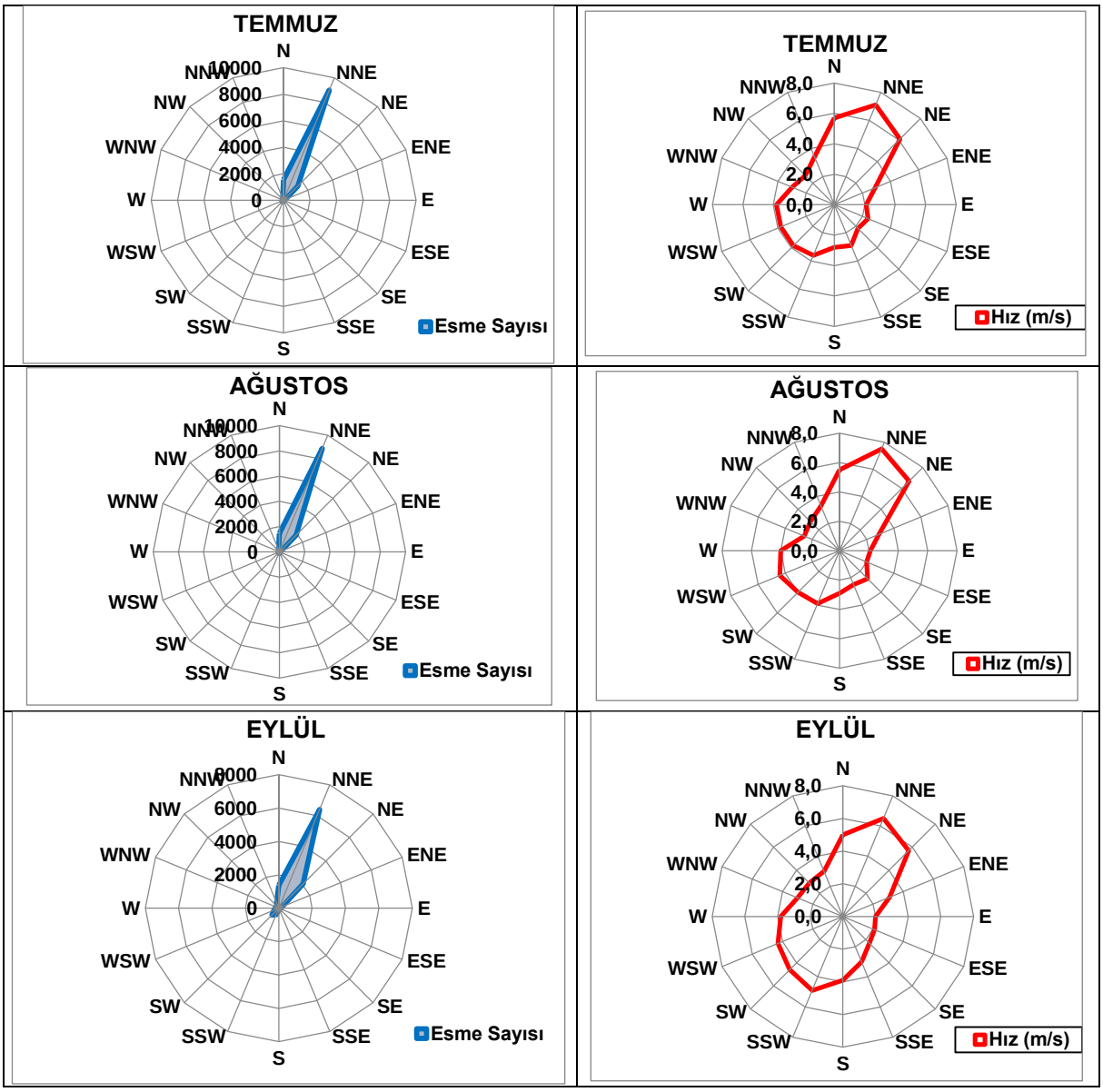
Rüzgâr esme sayılarına ve ortalama rüzgâr hızına göre aylık rüzgâr diyagramları Şekil II.103, Şekil II.104, Şekil II.105 ve Şekil II.106'da sunulmaktadır.



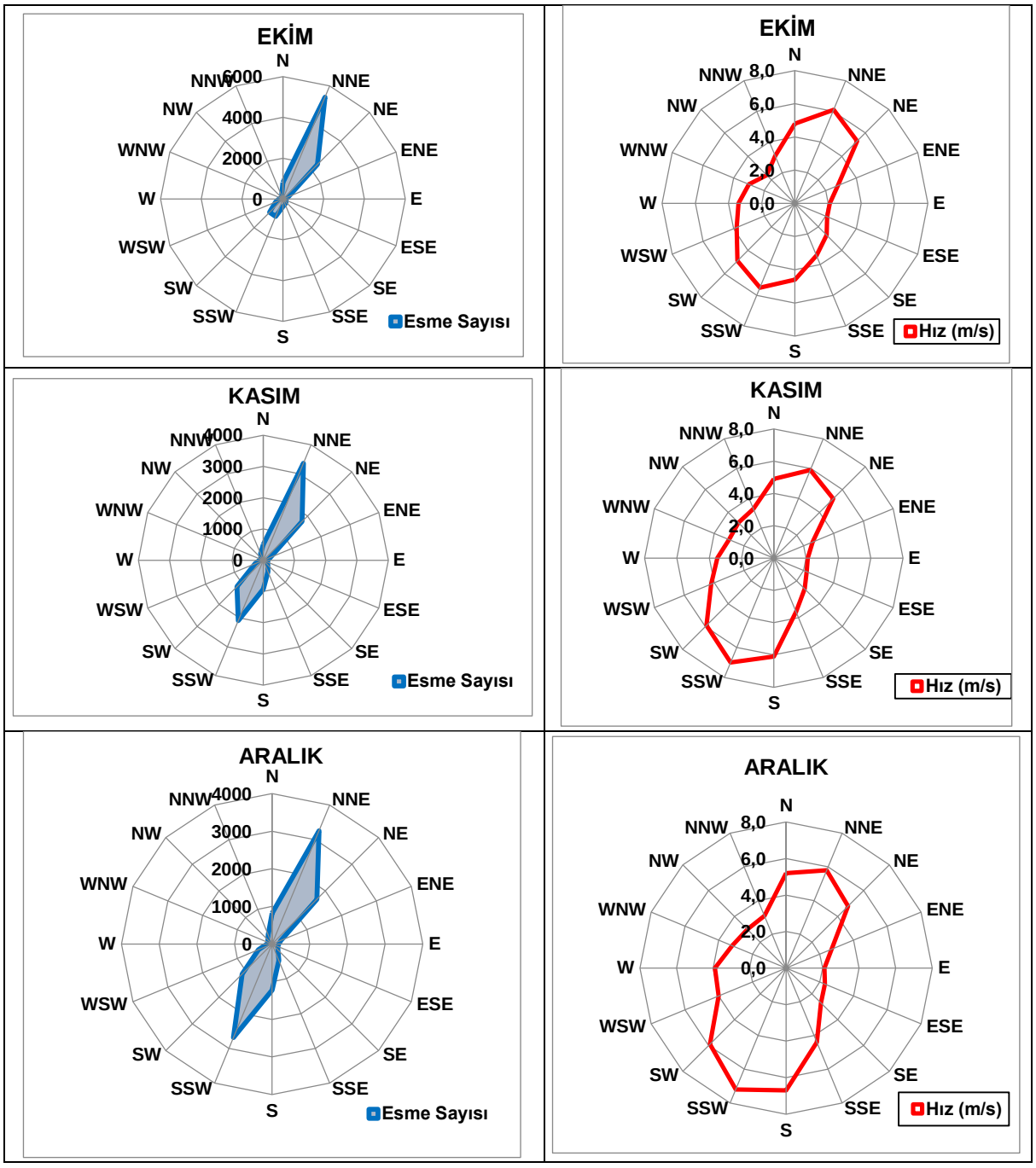
Şekil II.103 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Aylara göre Esme Sayılarına ve Ortalama Rüzgâr Hızına göre Rüzgâr Diyagramları



Şekil II.104 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Aylara göre Esme Sayılarına ve Ortalama Rüzgâr Hızına göre Rüzgâr Diyagramları (devamı)



Şekil II.105 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Aylara göre Esme Sayılarına ve Ortalama Rüzgâr Hızına göre Rüzgâr Diyagramları (devamı)



Şekil II.106 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Aylara göre Esme Sayılarına ve Ortalama Rüzgâr Hızına göre Rüzgâr Diyagramları (devamı)

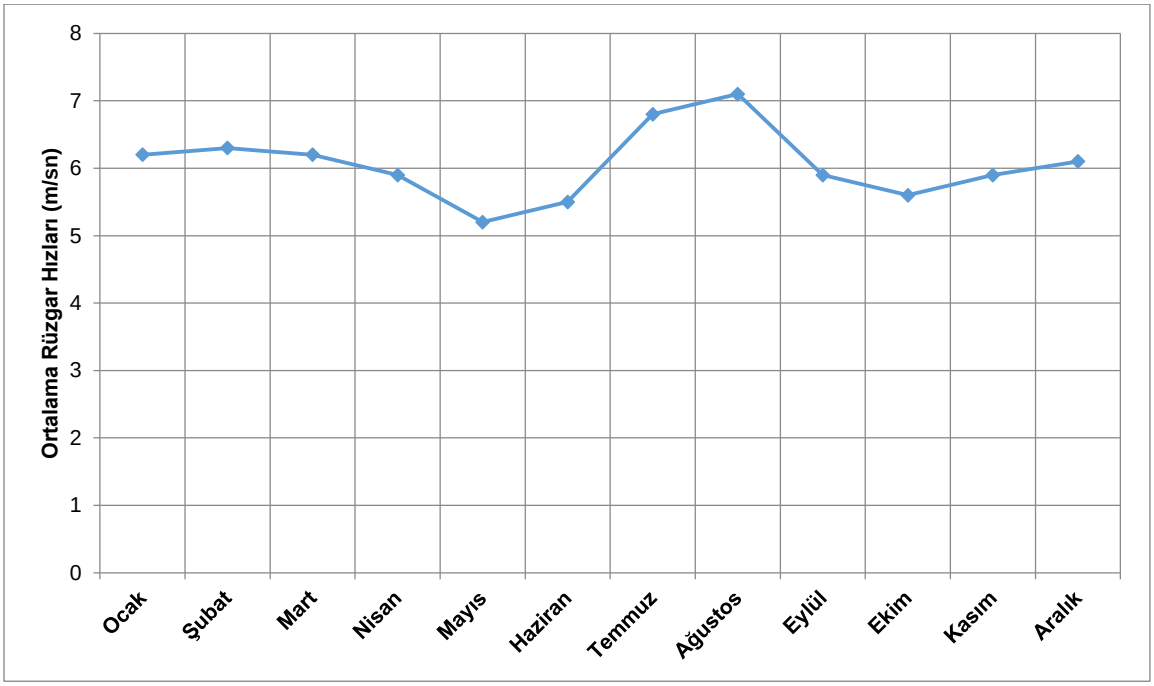
Ortalama Rüzgâr Hızı Dağılımı

Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu

Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu gözlem kayıtlarına göre, yıllık ortalama rüzgâr hızı 6,1 m/sn'dir. Aylık ortalama rüzgâr hızları, Tablo II.84'te, grafik olarak gösterimi ise Şekil II.107'de sunulmaktadır.

Tablo II.84 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Gözlem Kayıtlarına göre Aylık Ortalama Rüzgâr Hızları

Aylar	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Ortalama Hız (m/sn)	6,2	6,3	6,2	5,9	5,2	5,5	6,8	7,1	5,9	5,6	5,9	6,1	6,1



Şekil II.107 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Ortalama Rüzgâr Hızı

En Hızlı Esen Rüzgâr Yönü ve Hızı, Ortalama Kuvvetli Rüzgarlı Günler Sayısı, Ortalama Fırtınalı Günler Sayısı

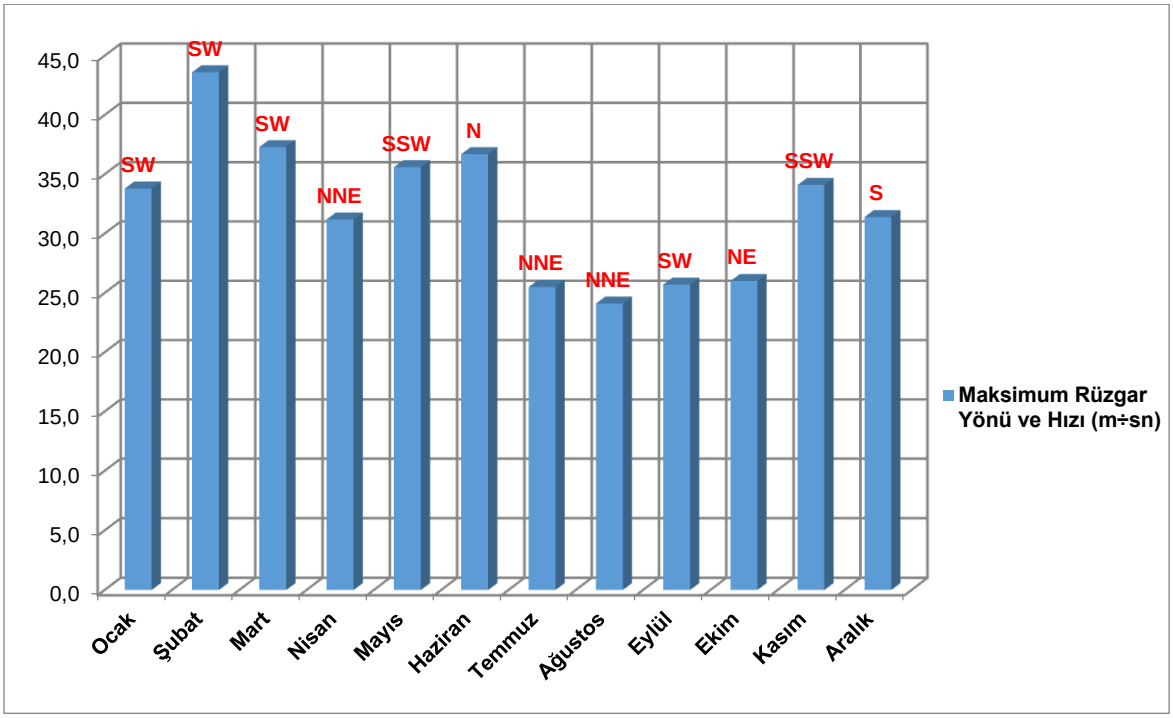
Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu

Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu gözlem kayıtlarına göre en hızlı esen rüzgârın yönü Güneybatı (SW), hızı ise 43,6 m/sn'dir. Yıllık ortalama fırtınalı gün sayısı 64,6, yıllık ortalama kuvvetli rüzgârlı gün sayısı 160,1'dir. Maksimum esen rüzgâr yönleri ve hızları, ortalama fırtınalı ve ortalama kuvvetli gün sayıları Tablo II.85'te, grafik olarak gösterimi ise Şekil II.108, Şekil II.109 ve Şekil II.110'da sunulmaktadır.

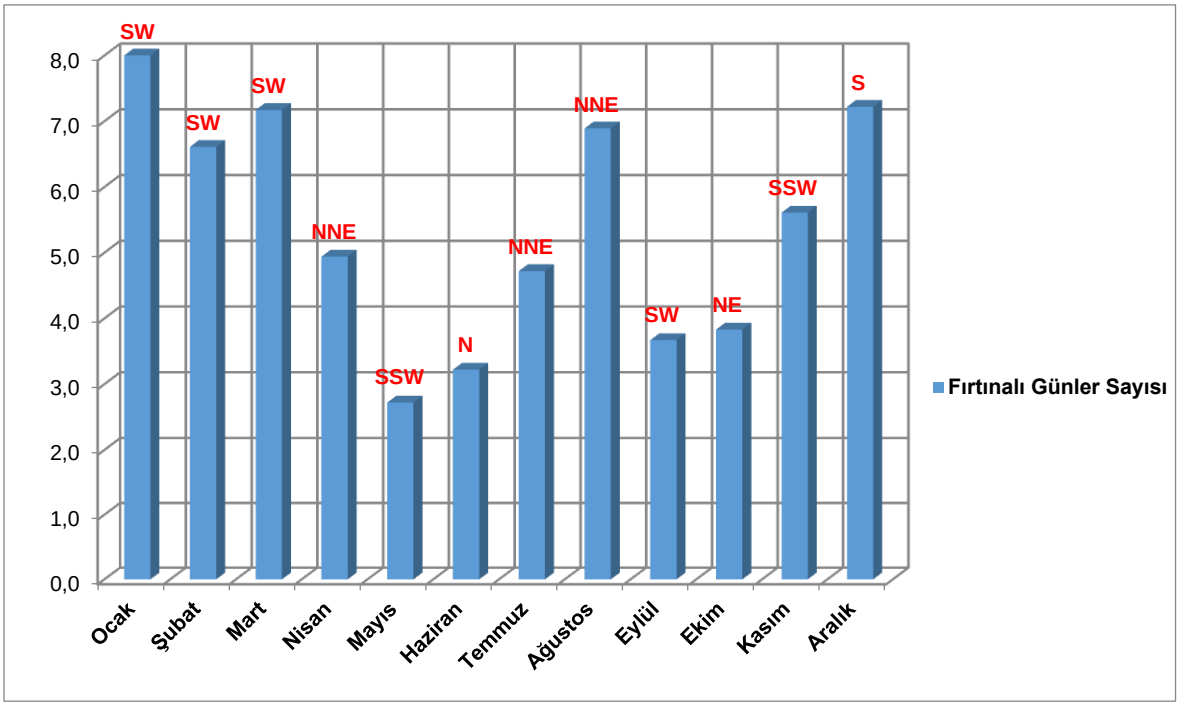
Tablo II.85 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Maksimum Esen Rüzgâr Yönü ve Hızı, Ortalama Fırtınalı Gün Sayısı, Ortalama Kuvvetli Rüzgârlı Gün Sayısı (2005-2024)

Aylar	Maksimum Esen Rüzgâr Yönü	Maksimum Esen Rüzgâr Hızı (m/sn)	Ortalama Fırtınalı Gün Sayısı*	Ortalama Kuvvetli Rüzgârlı Gün Sayısı**
Ocak	SW	33,8	8,0	10,6
Şubat	SW	43,6	6,6	11,2
Mart	SW	37,3	7,2	13,6
Nisan	NNE	31,2	4,9	13,1
Mayıs	SSW	35,6	2,7	13,3
Haziran	N	36,7	3,2	14,4
Temmuz	NNE	25,5	4,7	18,0
Ağustos	NNE	24,1	6,9	16,3
Eylül	SW	25,7	3,7	14,9
Ekim	NE	26,0	3,8	12,3
Kasım	SSW	34,1	5,6	11,3
Aralık	S	31,4	7,2	11,2
Yıllık	SW	43,6	64,6	160,1

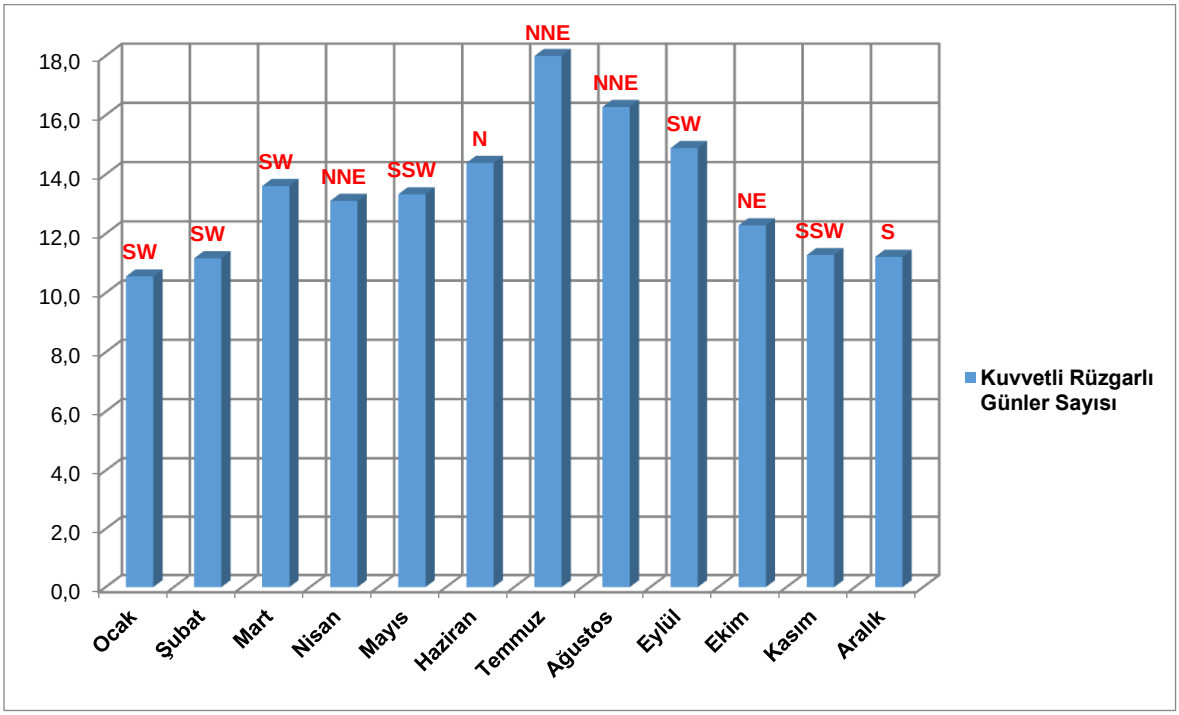
** Rüzgar hızı >= 17,2 – 20,7 m/s,*
*** Rüzgar hızı: 10,8 – 13,8 m/s*



Şekil II.108 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Maksimum Esen Rüzgâr Yönleri ve Hızları



Şekil II.109 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Ortalama Fırtınalı Gün Sayısı



Şekil II.110 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait Ortalama Kuvvetli Rüzgarlı Günler Sayısı

II.11.h. *FEVK Rasatları*

Balıkesir ve Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu

Balıkesir ve Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonlarına ait kaydedilen uzun yıllar FEVK (olağanüstü olay) hadiseleri tablosu Tablo II.86'da sunulmaktadır.

Tablo II.86 Balıkesir ve Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonlarında Uzun Yıllar FEVK (Olağanüstü Olay) Hadiseleri

TARİH	İSTASYON	OLAY	ZARAR
14.02.1977	Balıkesir	Fırtına	Fırtınadan dolayı zirai ürünler, çevre ve yerleşim yerleri zarar görmüş
09.01.1981	Balıkesir	Fırtına	Fırtınadan dolayı zirai ürünler, çevre ve yerleşim yerleri zarar görmüş
24.04.1981	Balıkesir	Dolu	Sellerden dolayı yerleşim yerleri zarar görmüş
16.05.1985	Balıkesir	Dolu	Dolu zirai ürünlere zarar vermiş
30.07.1999	Balıkesir	Yağış ve sel	Sellerden dolayı zirai ürünler, çevre ve yerleşim yerleri zarar görmüş
05.04.2000	Balıkesir	Fırtına	Fırtınadan dolayı yerleşim yerleri zarar görmüş
31.10.2001	Balıkesir	Kuraklık	Halihazır zirai durumun yağışa ihtiyacı vardır
09.10.2003	Balıkesir	Fırtına	Bazı ağaçların dalları kırılmış, bazı evlerde kiremit ve baca uçmasına ve elektrik tellerin kopmasına neden olmuş
16.11.2004	Balıkesir	Dolu	Ulaşım araçları zarar gördü
30.03.2005	Balıkesir	Dolu	Ağaçlarda çiçekler döküldü
12.04.2006	Balıkesir	Fırtına	İnsan hayvan ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
01.01.2010	Balıkesir	Fırtına	Yerleşim yerleri zarar gördü
01.01.2010	Balıkesir	Fırtına	Ağaçlarda dallar kırıldı
28.10.2010	Balıkesir/ Meydan	Fırtına	Seralar zarar gördü
10.06.2011	Balıkesir/Meydan	Dolu	Ulaşım araçları zarar gördü
21.10.2012	Balıkesir/Meydan	Yağış ve sel	İnsan hayvan ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
13.06.2013	Balıkesir/ Meydan	Şiddetli yağış nedeniyle yerleşim alanlarında sel	İnsan - hayvan - ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
17.09.2014	Balıkesir/ Meydan	Şiddetli yağış Sel Su baskını	İnsan, hayvan, ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
17.09.2014	Balıkesir/ Meydan	Şiddetli yağış Sel Su baskını	İnsan, hayvan, ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
30.12.2014	Balıkesir/ Meydan	Kar	Karayolu ulaşımı aksadı
30.01.2015	Balıkesir/ Meydan	Fırtına _ Hortum	İnsan, hayvan, ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
20.05.2015	Balıkesir/ Meydan	Dolu	Ulaşım araçları zarar gördü
16.06.2015	Balıkesir/ Meydan	Şiddetli yağış Sel Su baskını	İnsan, hayvan, ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
16.06.2015	Balıkesir/ Meydan	Dolu	Ulaşım araçları zarar gördü
22.10.2015	Balıkesir/ Meydan	Yıldırım Düşmesi	Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
22.10.2015	Balıkesir/ Meydan	Şiddetli yağış Sel Su baskını	Karayolu ulaşımı aksadı
08.11.2016	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum'	'10- Deniz ulaşımı aksadı'
28.11.2016	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını'	'13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü'
29.12.2016	Balıkesir Havalimanı	56- Kar'	'08- Karayolu ulaşımı aksadı'
06.01.2017	Balıkesir Havalimanı	56- Kar'	'08- Karayolu ulaşımı aksadı'
10.01.2017	Balıkesir Havalimanı	56- Kar'	'08- Karayolu ulaşımı aksadı'
26.05.2017	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını'	'07- Hayvanlar zarar gördü'
03.06.2017	Balıkesir Havalimanı	72- Yıldırım düşmesi'	'07- Hayvanlar zarar gördü'
09.06.2017	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını'	'05- Yerleşim yerleri zarar gördü'

TARİH	İSTASYON	OLAY	ZARAR
17.07.2017	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını'	'12- Ulaşım araçları zarar gördü'
27.07.2017	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum'	'10- Deniz ulaşımı aksadı'
27.07.2017	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu'	'12- Ulaşım araçları zarar gördü'
27.07.2017	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu'	'12- Ulaşım araçları zarar gördü'
27.07.2017	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum'	'10- Deniz ulaşımı aksadı'
06.08.2017	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum'	'03- Ağaçlar yerinden söküldü'
22.08.2017	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını'	'05- Yerleşim yerleri zarar gördü'
22.08.2017	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını'	'05- Yerleşim yerleri zarar gördü'
22.08.2017	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu'	'12- Ulaşım araçları zarar gördü'
22.08.2017	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum'	'03- Ağaçlar yerinden söküldü'
02.11.2017	Balıkesir Havalimanı	49- Don'	'01- Ekili tarım alanları zarar gördü'
07.12.2017	Balıkesir Havalimanı	49- Don'	'04- Seralar zarar gördü'
10.12.2017	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum'	'03- Ağaçlar yerinden söküldü'
28.02.2018	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
28.02.2018	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum	03- Ağaçlar yerinden söküldü
15.03.2018	Balıkesir Havalimanı	72- Yıldırım düşmesi	11- Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
05.06.2018	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
15.06.2018	Balıkesir Havalimanı	72- Yıldırım düşmesi	11- Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
20.06.2018	Balıkesir Havalimanı	72- Yıldırım düşmesi	11- Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
21.06.2018	Balıkesir Havalimanı	72- Yıldırım düşmesi	11- Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
26.06.2018	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
27.06.2018	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
28.08.2018	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
05.09.2018	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
05.09.2018	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
05.09.2018	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
05.09.2018	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
05.09.2018	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
05.09.2018	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
13.09.2018	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	11- Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
13.09.2018	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum	10- Deniz ulaşımı aksadı
13.09.2018	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
24.09.2018	Balıkesir Havalimanı	75- Orman Yangını	15- Orman yangını çıktı
25.09.2018	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum	12- Ulaşım araçları zarar gördü

TARİH	İSTASYON	OLAY	ZARAR
25.09.2018	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum	12- Ulaşım araçları zarar gördü
26.09.2018	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum	10- Deniz ulaşımı aksadı
29.11.2018	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum	03- Ağaçlar yerinden söküldü
10.01.2019	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
10.01.2019	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	01- Ekili tarım alanları zarar gördü
11.01.2019	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	04- Seralar zarar gördü
11.01.2019	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
11.01.2019	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
11.01.2019	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
23.02.2019	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum	10- Deniz ulaşımı aksadı
23.02.2019	Balıkesir Havalimanı	56- Kar	08- Karayolu ulaşımı aksadı
29.03.2019	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum	04- Seralar zarar gördü
13.04.2019	Balıkesir Havalimanı	72- Yıldırım düşmesi	11- Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
14.04.2019	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
17.06.2019	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
19.06.2019	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
10.07.2019	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
10.07.2019	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum	03- Ağaçlar yerinden söküldü
11.08.2019	Balıkesir Havalimanı	75- Orman Yangını	15- Orman yangını çıktı
12.08.2019	Balıkesir Havalimanı	75- Orman Yangını	15- Orman yangını çıktı
12.08.2019	Balıkesir Havalimanı	75- Orman Yangını	15- Orman yangını çıktı
17.08.2019	Balıkesir Havalimanı	72- Yıldırım düşmesi	15- Orman yangını çıktı
17.08.2019	Balıkesir Havalimanı	75- Orman Yangını	15- Orman yangını çıktı
17.08.2019	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
17.08.2019	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
23.12.2019	Balıkesir Havalimanı	72- Yıldırım düşmesi	11- Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
05.02.2020	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
11.06.2020	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
11.06.2020	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	08- Karayolu ulaşımı aksadı
12.06.2020	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
15.06.2020	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
21.06.2020	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
21.06.2020	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	04- Seralar zarar gördü
21.06.2020	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	04- Seralar zarar gördü

TARİH	İSTASYON	OLAY	ZARAR
21.06.2020	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
22.06.2020	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	01- Ekili tarım alanları zarar gördü
23.06.2020	Balıkesir Havalimanı	72- Yıldırım düşmesi	07- Hayvanlar zarar gördü
23.06.2020	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
26.09.2020	Balıkesir Havalimanı	75- Orman Yangını	15- Orman yangını çıktı
28.09.2020	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
08.10.2020	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	06- İnsanlar zarar gördü(Ölüm/Yaralanma)
08.10.2020	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	06- İnsanlar zarar gördü(Ölüm/Yaralanma)
13.10.2020	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
30.10.2020	Balıkesir Havalimanı	72- Yıldırım düşmesi	06- İnsanlar zarar gördü(Ölüm/Yaralanma)
27.01.2021	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
30.01.2021	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	07- Hayvanlar zarar gördü
08.02.2021	Balıkesir Havalimanı	72- Yıldırım düşmesi	15- Orman yangını çıktı
13.02.2021	Balıkesir Havalimanı	56- Kar	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
29.11.2021	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
09.07.2022	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
14.08.2022	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
23.08.2022	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
24.08.2022	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
25.08.2022	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
31.08.2022	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
31.08.2022	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum	12- Ulaşım araçları zarar gördü
31.08.2022	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
05.02.2023	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
05.02.2023	Balıkesir Havalimanı	56- Kar	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
07.03.2023	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
11.03.2023	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	06- İnsanlar zarar gördü(Ölüm/Yaralanma)
26.04.2023	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
16.05.2023	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
16.05.2023	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
16.05.2023	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
17.05.2023	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
17.05.2023	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
02.06.2023	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü

TARİH	İSTASYON	OLAY	ZARAR
17.06.2023	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
09.07.2022	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
14.08.2022	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
23.08.2022	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
24.08.2022	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
25.08.2022	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
31.08.2022	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
31.08.2022	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum	12- Ulaşım araçları zarar gördü
31.08.2022	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
05.02.2023	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
05.02.2023	Balıkesir Havalimanı	56- Kar	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
07.03.2023	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
11.03.2023	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	06- İnsanlar zarar gördü(Ölüm/Yaralanma)
26.04.2023	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
16.05.2023	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
16.05.2023	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
16.05.2023	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
17.05.2023	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
17.05.2023	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
02.06.2023	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
17.06.2023	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
11.11.2023	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
18.11.2023	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
18.11.2023	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum	12- Ulaşım araçları zarar gördü
25.11.2023	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
25.11.2023	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum	12- Ulaşım araçları zarar gördü
28.11.2023	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
28.11.2023	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
15.01.2024	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
19.04.2024	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	10- Deniz ulaşımı aksadı
04.07.2024	Balıkesir Havalimanı	17- Fırtına _ Hortum	03- Ağaçlar yerinden söküldü
04.07.2024	Balıkesir Havalimanı	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
04.07.2024	Balıkesir Havalimanı	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
21.02.2025	Balıkesir Havalimanı	56- Kar	08- Karayolu ulaşımı aksadı

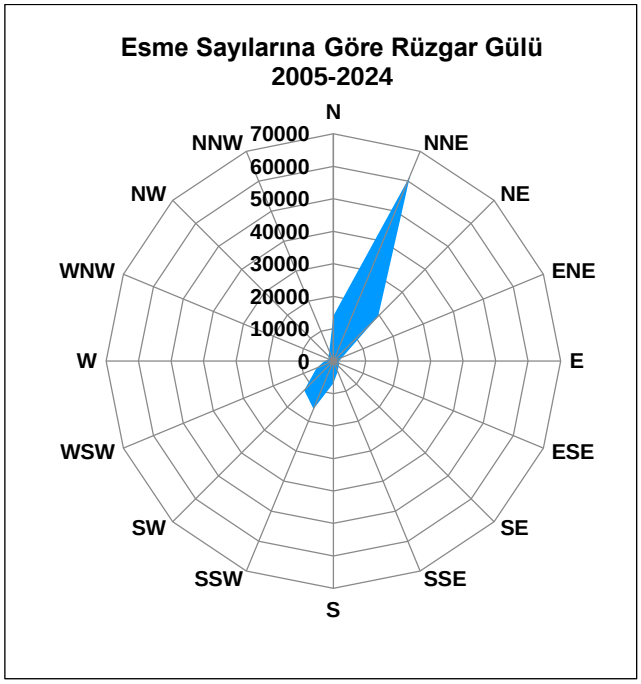
Yukarıdaki tablodan da görüleceği üzere Balıkesir ve Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonları'nda 14.02.1977 ile 21.02.2025 yılları arasında kayıt altına alınan FEVK (Olağanüstü Olay) Hadiselerinden toplam 8 defa fırtına (17.2-20.7 m/sn), 28 defa Fırtına ve Hortum (17.2-20.7 m/sn), 35 defa Dolu, 69 defa Şiddetli Yağış ve Sel Su Baskını, 9 defa kar, 12 defa Yıldırım Düşmesi, 2 defa don, 1 defa kuraklık ve 6 defa Orman Yangını hadiseleri yaşanmıştır.

Hava Kalitesi Modelleme Çalışmaları Özet Bilgi

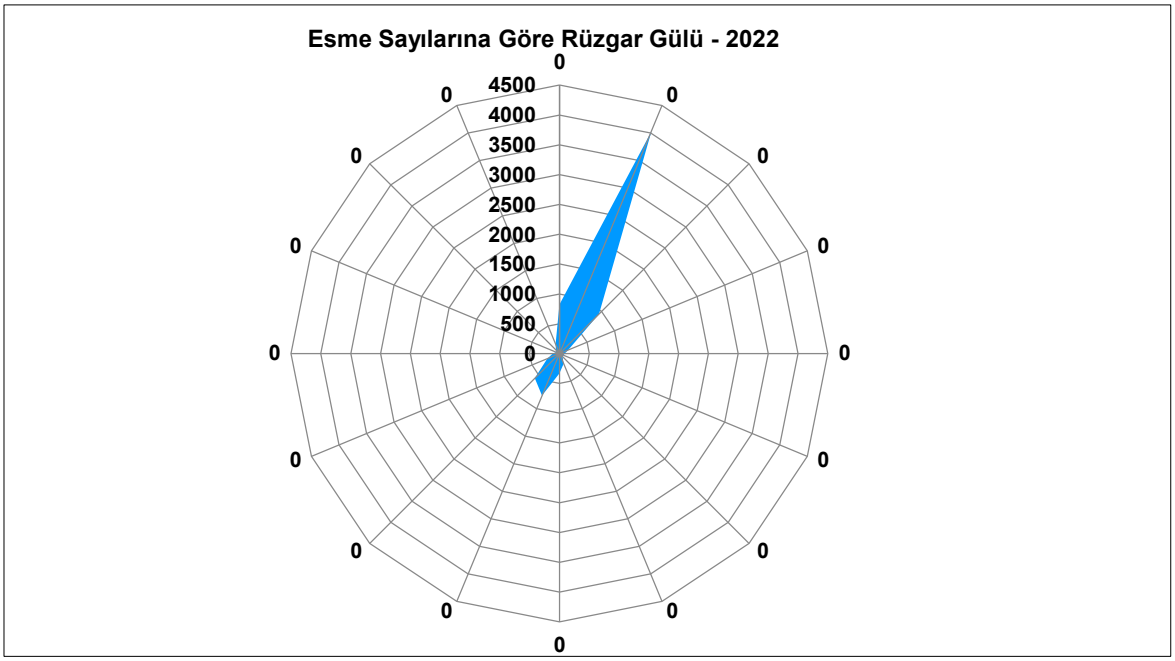
Proje kapsamında hava kalitesi dağılım modellemesi hem kontrollü hem de kontrolsüz olarak gerçekleştirilmiş olup, hazırlanan Hava Kalitesi Modellemesi Raporu Ek-23'te sunulmaktadır.

Meteorolojik Veri Seti

Bu çalışmada, projenin bulunduğu bölgeye göre 2022 yılı saatlik meteorolojik veri setleri planlanan projeye en yakın meteorolojik gözlem istasyonu olan Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası (17158) ve Ravinsonda istasyonu olan İstanbul istasyonlardan temin edilmiştir. Saatlik bulutluluk miktarı ve saatlik bulut taban yüksekliği Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloij istasyonunda ölçülmediğinden Balıkesir Havalimanı (17150) kullanılmıştır. Meteorolojik veri seti seçilirken bölgenin rüzgâr profilini çıkarmak için Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası (17158) Meteoroloji İstasyonuna ait 2005-2024 yılları arasındaki ölçülen rüzgar hızı ve rüzgar yönü verilerinden yararlanılmıştır. Bu yıllara ait rüzgâr profili Şekil II.111'de gösterilmektedir. 2005-2024 yıllarına ait toplam esme sayıları Tablo II.87'de ve 2022 yılına ait toplam esme sayıları Şekil II.112'de sunulmaktadır.



Şekil II.111 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu 2005-2024 Yılları Toplam Esme Sayısı Rüzgar Diyagramı



Şekil II.112 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu 2022 Yılı Toplam Esme Sayılarına Göre Rüzgâr Diyagramı

Tablo II.87 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna Ait 2005-2024 Yılları Arası Aylık Toplam Rüzgâr Esme Yönü

Yön \ Yıl	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2005-2024	10 Yıllık
N	427	304	338	323	265	264	372	821	1290	1116	13937	5520
NNE	2991	2703	2719	3299	3097	3168	2226	4032	3428	3630	61773	31293
NE	2009	1649	1792	1919	1761	1786	1829	940	525	349	19512	14559
ENE	190	146	211	236	205	148	249	161	102	93	2923	1741
E	87	79	113	109	125	68	72	89	124	61	1754	927
ESE	68	72	86	82	101	62	72	76	108	76	1975	803
SE	84	88	107	94	121	72	103	76	136	130	2267	1011
SSE	130	130	162	201	191	119	132	185	201	177	3500	1628
S	337	162	217	266	314	216	323	333	576	395	6813	3139
SSW	727	787	741	733	829	691	762	763	1082	775	15940	7890
SW	528	994	693	722	783	784	784	584	513	427	12684	6812
WSW	186	303	309	286	324	418	295	219	190	173	5608	2703
W	115	160	159	166	170	189	173	110	86	92	2744	1420
WNW	77	59	86	93	87	99	101	63	77	56	1585	798
NW	91	90	122	89	66	123	123	83	98	74	2123	959
NNW	145	130	178	142	130	115	153	167	126	126	3271	1412

Birinci En Yüksek
İkinci En Yüksek
Üçüncü En Yüksek
Dördüncü En Yüksek

Modelleme Çalışmalarında Kullanılan Yöntemler

Modelleme çalışmalarında, ABD-EPA tarafından yayınlanan en son AERMOD dispersiyon modeli kullanılmıştır. AERMOD modeli uluslararası kabul görmekte, dünya çapında birçok araştırmacı, denetim ve yetki organı tarafından kirletici konsantrasyonlarını tahmin etmek amacıyla kullanılmaktadır (Langner and Kleemm, 2011).

Model, zaman içerisinde değişen gerçek zaman verilerini baz alarak saatlik, günlük ve yıllık Yer Seviyesi Konsantrasyon (YSK) değerlerini tahmin edebilen en gelişmiş bilgisayar modellerinden birisidir. Model, izole bacalardan kaçak kirleticilere kadar değişik (nokta, hacim, alan) pek çok farklı yayılım modeli hesaplamasını bünyesinde barındırmakta, ayrıca herhangi bir endüstri bölgesindeki kaynaklardan çıkan kirleticilerin uğrayabileceği aerodinamik dalgalar, türbülans ve benzeri olayları da göz önüne almaktadır.

AERMOD modeli, kullanıcı tarafından tanımlanan bir ağ sisteminde çalışmakta, hesaplar ağ sistemini oluşturan her bir alıcı ortam elemanının köşe noktaları için yapılmaktadır. AERMOD modelinin kullanıldığı ağ sistemi, polar veya kartezyen olarak tanımlanabilmekte, ayrıca ağ sistemi dışında da ayrık alıcı noktalar belirlenerek, bu noktalarda daha detaylı hesaplar yapılabilmektedir. Yayılım hesaplarında kararlılık modeli olarak “Atmosferik Sınır Tabakası” kullanılmaktadır. Model engebeli araziyi de göz önüne almaktadır. AERMOD modeli aşağıda belirtilen dört değişik veri türünü kullanmaktadır:

- Rüzgar yönü, rüzgar hızı, sıcaklık, bulut kapalılığı ve yüksekliği gibi en yakın yer rasat istasyonunun saatlik meteoroloji verileri,
- Yer seviyesinden 6.000 m yüksekliğe kadar her 10 mb basınç değişiminde gözlenen rüzgar profili eksponenti ile potansiyel dikey sıcaklık farkını içeren üst atmosfer koşullarını temsil eden meteorolojik sondaj veri seti,
- Alıcı ortam olarak tanımlanan ağ sistemindeki her bir elemanın koordinatları ve yüksekliği ve arazi kullanım sınıfları ile Bowen oranı, pürüzlülük katsayısı ve albedo değeri,
- Kullanıcı tarafından tespit edilen bir başlangıç noktasına göre belirlenen kaynak koordinatları, kaynak yüksekliği, çapı, kirletici hızı, sıcaklığı ve debisini içeren kaynak verileri.

Model çıktıları, inceleme alanının bütünü için dağılım haritaları hazırlanmasına olanak tanıyacak yapıdadır. Böylelikle, yörenin hava kalitesini değişik senaryolar (ör. değişik arıtma koşulları, farklı kükürt içerikleri, farklı kirletici kaynaklar veya değişen mevsimsel şartlar) altında değerlendirmek mümkün olmaktadır.

Gaz ve toz halindeki kirleticilerin ortam havasındaki konsantrasyonlarının matematiksel hesaplamalar yoluyla tahmin edilmesini sağlayan modelleme çalışması aşağıdaki basamaklardan oluşmaktadır:

- Kaynaklara ait “Dağılım Bölgesi” belirlenir.
- Bu dağılım bölgesi karelere ayrılır; enlem, boylam ve yükseklik bilgileri temin edilir. Karelerin köşe noktaları, tepe noktalarıdır.
- Dağılım bölgesinde hassas alıcı ortamlara ait koordinatlar ve yükseklik bilgileri modele tanımlanır.
- Kirletici kaynaklara ait bilgiler belirlenir.
- Temsili bir yıla ait saatlik yer ve üst atmosfere ait meteoroloji verileri temin edilir.

Yukarıda sıralanan işlemlerin programa aktarılması sonrasında modelleme programının çalıştırılmasıyla, kirleticilerin ortam havasındaki saatlik, günlük ve yıllık yer seviyesi konsantrasyon değerleri tahmin edilebilmektedir. Bu çalışmada kullanılan model girdileri Ek-23’te yer alan Hava Kalitesi Dağılım Modellemesi Raporu Bölüm 2’de verilmektedir.

EPA AERMET bilgisayar programı kullanılarak en uygun yıl olarak seçilmiş yıllara ait belirlenmiş istasyonlardan alınan yüzey meteoroloji verileri ile ravinsonda istasyonlarından alınan üst katmanlar hava verileri AERMOD hazır yüzey ve üst hava giriş dosyalarıyla birleştirilmiştir. AERMET programı AERMOD için meteorolojik ön-işlemci olarak kullanılmaktadır. AERMET, sahada yapılan ölçümlerden ve Ulusal Meteoroloji Hizmetleri Biriminden alınan yüzey ve atmosferik hava verilerini AERMOD programında kullanılmak üzere birleştirmek için tasarlanmıştır. Örneğin yüzey pürüzlülük katsayısı, Bowen oranı ve paklık derecesi (albedo) gibi sahaya özgü parametreler bu aşamada tanımlanmıştır.

Yukarıda sıralanan işlemlerin programa aktarılması sonrasında modelleme programının çalıştırılmasıyla, kirleticilerin ortam havasındaki saatlik, günlük ve yıllık yer seviyesi konsantrasyon değerleri tahmin edilebilmektedir.

Modelleme Çalışmasında Kullanılan Senaryolar

Modelleme çalışmalarında, emisyon hesaplamaları tüm ünitelerin eş zamanlı olarak çalıştığı varsayımıyla gerçekleştirilmiştir. Projeden kaynaklanacak emisyonların dağılımını değerlendirmek amacıyla, kullanılan teknoloji ve projenin yer aldığı bölgenin özellikleri dikkate alınarak 7 farklı senaryo geliştirilmiştir. Bu senaryolar aşağıda özetlenmektedir:

- **Senaryo-1:** Kontrollü çalışma koşullarında açık ocakta gerçekleştirilecek patlatma faaliyetinden kaynaklanacak toz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

- **Senaryo-2:** Kontrollü çalışma koşullarında açık ocak ve yeraltı ocakları, kırma-eleme tesisi, beton santralleri ve mobil kırıcının alternatif-1 lokasyonunda çalışması ile patlatma faaliyetlerinden kaynaklanacak toplam (kümülatif) toz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

- **Senaryo-3:** Kontrollü çalışma koşullarında açık ocak ve yeraltı ocakları, kırma-eleme tesisi, beton santralleri ve mobil kırıcının alternatif-2 lokasyonunda çalışması ile patlatma faaliyetlerinden kaynaklanacak toplam (kümülatif) toz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

- **Senaryo-4:** Proje kapsamında kullanılması planlanan araçlardan kaynaklanacak SO_2 egzoz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

- **Senaryo-5:** Proje kapsamında kullanılması planlanan araçlardan kaynaklanacak NO_2 egzoz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

- **Senaryo-6:** Proje kapsamında kullanılması planlanan araçlardan kaynaklanacak VOC egzoz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

- **Senaryo-7:** Proje kapsamında kullanılması planlanan araçlardan kaynaklanacak CO egzoz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

Hava Kalitesi Dağılım Modellemesi Sonuçları

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında Hacettepe Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü tarafından hazırlanan Hava Kalitesi Dağılım Modellemesi Raporu Ek-23'te ve Bölüm III.4'te sunulmaktadır.

Karlık Altın-Gümüş Madeni ve ilgili tesislerde en yüksek üretim yılı verileri kullanılarak, yürütülecek faaliyetlerin çevresel etkilerinin belirlenmesi amacıyla PM_{10} ve çöken toz parametreleri için

AERMOD dağılım modeli kullanılarak hava kalitesi modelleme çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Modelleme sürecinde en yüksek üretim yılı verileri esas alınarak "patlatma faaliyetleri" (Senaryo-1) ve "tüm tesis faaliyetlerinin kümülatif etkisi" (Senaryo-2 / Senaryo-3) olmak üzere üç farklı senaryo değerlendirilmiştir.

Senaryo-1 kapsamında yapılan modelleme sonuçlarına göre, patlatma faaliyetinden kaynaklanan PM_{10} emisyonlarının kısa vadeli sınır değeri yalnızca 2 defa aşılmış olup, SKHKKY'ye göre yıllık 35 kez aşım sınırının altında kalınmıştır. Çöken toz açısından ise hem kısa hem uzun vadeli sınır değerler sağlanmıştır.

Senaryo-2 ve Senaryo-3 kapsamında, tesisin tüm emisyon kaynaklarının birlikte çalıştığı kümülatif durum analiz edilmiştir. Bu senaryolarda, PM_{10} için kısa vadeli sınır değer 18 defa aşılmıştır. Ancak bu değer de SKHKKY'de tanımlanan yasal sınırın (yılda 35 kez aşım) oldukça altındadır. Uzun vadeli PM_{10} ve çöken toz değerleri tüm alıcı noktalarda sınır değerlerin altında kalmaktadır.

Ayrıca yapılan değerlendirmede, tesis çevresinde bulunan Karlık, Söbücealan, Gökmusa ve Yaylacık mahalleleri gibi en yakın hassas alıcılarda projeye bağlı hava kalitesi değişimleri ayrı olarak incelenmiş, kümülatif konsantrasyonların tüm bölgelerde kabul edilebilir seviyede kaldığı tespit edilmiştir.

Modelleme çalışmaları sırasında aynı zamanda proje alanında gerçekleştirilen PM_{10} ve çöken toz arka plan ölçümleri kullanılarak, model çıktılarıyla birleştirilmiş kümülatif hava kalitesi düzeyleri hesaplanmıştır. Tüm alıcı noktalar için hesaplanan kümülatif değerlerin hem PM_{10} hem çöken toz açısından SKHKKY'de belirtilen sınır değerlerin altında kaldığı, projeden kaynaklı ilave katkının mevcut hava kalitesine göre oldukça düşük olduğu belirlenmiştir.

Karlık Altın-Gümüş Madeni ve ilgili tesislerin planlanan kapasiteyle çalışması halinde bölgedeki hava kalitesi üzerinde SO_2, NO_2, CO ve VOC açısından da olumsuz bir etkisinin olmadığı, tüm modelleme çıktılarında SKHKKY sınır değerlerinin sağlandığı görülmektedir.

Sonuç olarak, Karlık Altın-Gümüş Madeni ve ilgili tesislerin planlanan kapasiteyle çalışması halinde, mevcut kontrol önlemleriyle birlikte yürütülen faaliyetlerin bölgedeki hava kalitesi üzerinde olumsuz etki oluşturmadığı ve sınır değerlerin sağlandığı görülmektedir.

II.12.Tarım ve Hayvancılık Faaliyetleri

Proje alanının bulunduğu bölgedeki tarım ve hayvancılık faaliyetlerine ilişkin bilgiler aşağıdaki başlıklar altında açıklanmıştır.

II.12.1.Tarımsal Faaliyetler (Tarım Arazileri, Büyüklükleri, Koordinatları, Harita Üzerinde İşaretlenmesi, Ürün Desenleri ve Bunların Yıllık Üretim Miktarı, Tarım Reformu Uygulama Alanları, Tarımsal Gelişim Proje Alanları, Tarımsal Niteliği Korunacak Alanlar ve Bu Alanların Harita Üzerinde İşaretlenmesi, Vasıf Dışına Çıkarılacak Tarım Arazilerinin Vasıflarını Gösterir Bilgi ve Belgeler (proje alanı ve etki alanındaki alanların 5403 Sayılı Toprak Koruma Kanunu ve Arazi Kullanımı Kanunu uyarınca değerlendirilmesi), Mera Alanları, Koordinatları, Harita Üzerinde İşaretlenmesi)

Bölüm I.6 ve Bölüm II.10'da, ruhsat alanları ile ÇED Alanı'na ait alan kullanım şekli, güncel durumu yansıtacak şekilde detaylı olarak sunulmuştur. Bu doğrultuda, farklı kaynaklardan temin edilen alan kullanım verileri bu bölümde özet niteliğinde sunulmaktadır:

- Mülga KHGM verileri kullanılarak ÇED Alanı dahilinde yapılan sorgulama sonucunda; 276,93 hektar yüzölçümüne sahip ÇED Alanı'nın tamamının fundalık olarak sınıflandırıldığı belirlenmiştir.
- Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın CBS ortamında sorgulanması sonucu, ÇED Alanı orman alanı ve tarım alanı fonksiyonları üzerinde yer almaktadır.
- Bir diğer veri tabanı sorgulaması da CORINE 2018 verisi kullanılarak yapılmıştır. ÇED Alanı'nda; iğne yapraklı ormanlar alanın %45,71'ini, geniş yapraklı ormanlar %26,89'unu, doğal bitki örtüsü ile birlikte bulunan tarım alanları %24,15'ini, bitki değişim alanları %1,52'sini, karışık tarım alanları %1,14'ünü ve sulanmayan ekilebilir alanlar ise %0,59'unu oluşturmaktadır.
- TKGM verilerinden sağlanan parsel sorgulama sistemine göre; ÇED Alanı'nın; %83,83'ü orman, %14,42'si tarla, %1,06'sı hali arazi niteliğindedir. Diğer alan kullanımları ise meşelik, bahçe, ham toprak ve kadastro harici alanlardan oluşmakta olup, ÇED Alanı'nın %1'inden daha az bir bölümünü kapsamaktadır.

Yukarıdaki değerlendirmelere göre, ÇED Alanı'nda temel olarak orman ve tarım alanı fonksiyonları bulunmaktadır. ÇED Alanı içinde yer alan tarım alanları için 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'nun tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı başlığının 13. maddesi kapsamında gerekli izinlerin alınmasına yönelik ilgili kuruma müracaatta bulunulacaktır. Gerekli izinler alınmadan inşaata veya faaliyetlere başlanmayacaktır. Proje sahibi Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş., söz konusu tarım alanlarını satın alma yöntemiyle mülkiyetine geçirmiş olup, bu alanlardaki faaliyetler izin süreçlerinin tamamlanmasını takiben yürütülecektir.

Orman alanlarının kamulaştırılması söz konusu değildir. Proje kapsamında geçici bir süre olarak Proje sahibinin kullanımına tahsis edilecek bu alanlar için 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 16. maddesi gereğince ilgili bedellerin ödenmesi sureti ile gerekli izinler alınacaktır. Orman Kanunu'nun 16. Maddesi'nin Uygulama Yönetmeliği uyarınca orman sayılan alanlar için alınacak izin sonucunda, bu yerlerin ağaçlandırılması için yapılacak giderlerin karşılığı olarak izin başlangıcında ilgili idareye ağaçlandırma bedeli de ayrıca ödenecektir. Faaliyet sonunda, Proje Sahibi tarafından rehabilite edilen bahse konu alanlar, değerlendirilmek üzere Orman Genel Müdürlüğü'ne devredilecektir.

Sulu ve Kuru Tarım Arazilerinin Büyüklüğü

Balıkesir İl geneli toprak varlığı Tablo II.88'de sunulmakta olup, tablodaki bilgilere göre il genelindeki toprak varlığının yarısından çoğunun (yaklaşık %47) tarımsal alanlardan oluştuğu görülmektedir. Ormanlık ve yarı doğal arazilerin ise, il genelindeki arazilere kıyasla %48,58 bir dağılımla 708.263,85 hektarlık bir alanı kaplamaktadır.

Tablo II.88 Balıkesir İli Toprak Varlığı ve Dağılımı (CORINE, 2018)

Toprak Varlığı ve Dağılımı	Alan (hektar)	Payı (%)
Yapay Alanlar	39.346,26	2,70
Tarımsal Alanlar	686.778,73	47,11
Orman ve Yarı Doğal Alanlar	708.263,85	48,58
Sulak Alanlar	2.495,28	0,17
Su Kütleleri	20.998,95	1,44
TOPLAM	**1.457.883,07**	**100,00**

Tablo II.89'da ilçe geneli olarak toplam büyüklüğü ve yüzdesi bilgileri verilen işlenebilir arazilerin ürün ve kullanım alanına göre dağılımları ise Tablo II.90'da sunulmaktadır. İlçe geneli arazilerin büyük bir çoğunluğu (%48,74), orman ve yarı doğal alanlardan oluşmaktadır. Arazilerin toplam büyüklüğü ise 79.708,68 hektardır. İşlenebilir ana toprak varlığı dağılımda ise %19,82'lik oran ile sulanmayan ekilebilir alanlar en büyük paya sahiptir. Bu orana yakın olarak karışık tarım alanları ve karışık orman alanları takip etmektedir.

Tablo II.89 Balıkesir İli Balya İlçesi Toprak Varlığı ve Dağılımı (CORINE, 2018)

Toprak Varlığı ve Dağılımı	Alan (hektar)	Payı (%)
Yapay Bölgeler	1.295,92	1,63
Tarımsal Alanlar	38.677,49	48,52
Orman ve Yarı Doğal Alanlar	38.847,32	48,74
Su Kütleleri	887,95	1,11
TOPLAM	**79.708,68**	**100,00**

Tablo II.90 Balıkesir İli Balya İlçesi İşlenebilir Ana Toprak Varlığı ve Dağılımı (CORINE, 2018)

Toprak Varlığı ve Dağılımı	Alan (hektar)	Payı (%)
Sulanmayan Ekilebilir Alanlar	15.794,60	19,82
Doğal Bitki Örtüsü İle Karışık Tarım Alanları	14.814,33	18,59
Karışık Ormanlar	14.384,13	18,05
Bitki Değişim Alanları	8.541,47	10,72
Sulanmayan Karışık Tarım Alanları	7.724,25	9,69
İğne Yapraklı Ormanlar	7.082,73	8,89
Geniş Yapraklı Ormanlar	6.417	8,05
Doğal Çayırlıklar	1.822,87	2,29
Su Kütleleri	887,95	1,11
Sürekliliği Olmayan Yerleşim Alanları	814,90	1,02
Sklerofil Bitki Örtüsü	556,97	0,70
Maden Çıkarım Sahaları	462,64	0,58
Mera Alanları	292,57	0,37
Sürekli Sulanan Alanlar	51,74	0,06
Sahiller, Kumsallar, Kumluklar	42,14	0,05
Endüstriyel ve Ticari Birimler	18,37	0,02

Buna ek olarak, ÇED alanı dahilinde toprak yapısı (büyük toprak grupları (BTG) ve arazi kullanım kabiliyet sınıfı (AKKS) ve şimdiki alan kullanımı (ŞAK) bakımından en detaylı bilgiyi sunan Mülga KHGM verilerinden gerçekleştirilen ÇED alanına özel sorgulama Tablo II.91'de sunulmaktadır.

Tablo II.91 ÇED Alanı'na ait BTG, AKKS, ŞAK Sorguları (Mülga KHGM, 1999)

Büyük Toprak Grupları	Şimdiki Arazi Kullanım Şekli	Arazi Kullanım Kabiliyeti	ÇED Alanı		
			Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)
Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları	Fundalık	VII	2.769.332,22	276,93	100,00
TOPLAM			**2.769.332,22**	**276,93**	**100,00**

Yukarıda sunulan tabloda da görüldüğü üzere, ÇED Alanı'nın tamamı kireçsiz kahverengi orman topraklarından oluşmaktadır. Bunun dışında alanda toprak tanımlaması yapılamayan bir bölge bulunmamaktadır.

Toplam 276,93 hektar yüzey alanına sahip ÇED Alanı, arazi kullanım kabiliyet sınıflamasına göre VII. sınıf arazilerden oluşmaktadır.

Mevcut arazi kullanım durumu dikkate alınarak yapılan sorgulamada, ÇED Alanı'nın fundalık alanlardan oluştuğu belirlenmiştir.

Ürün Desenleri ve Bunların Yıllık Üretim Miktarları

Bu bölümde Balıkesir İli ve ona bağlı Balya İlçesi'ne ait tarımsal üretim biçimi, ürün desenleri ve bu ürünlerin üretim miktarları hakkında bilgiler sunulmaktadır. Bu bilgiler, tahıllar ve diğer bitkisel ürünleri, meyve ürünlerini ve sebze ürünlerini kapsamaktadır.

Balıkesir İli'nin yüzölçümü 14.299 km²'dir. İl yüzölçümünün % 47,11'ini tarım arazileri oluşturmaktadır (Balıkesir İl Çevre Durum Raporu, 2022). Tarımsal faaliyet için kullanılan arazilerde meyve, sebze ve tahılların üretimi yapılmaktadır. Yağlık zeytin, mandalina (Satsuma), çilek, ve ceviz başta olmak üzere kiraz, elma, sofralık üzüm gibi birçok meyvenin üretimi Balıkesir'de gerçekleştirilmektedir. Sebze üretimi de il içerisinde çok çeşitlidir. Başta domates (salçalık ve sofralık) çeşitleri olmak üzere karpuz, kavun, biber(salçalık), patlıcan gibi sebzelerin üretimi yapılmaktadır. Tahıl olarak özellikle mısır(slaj), yulaf ve İtalyan çimi başta olmak üzere yonca ve buğday üretimi Balıkesir ili içerisinde yaygın olarak gerçekleştirilmektedir. Buna bağlı olarak un, yem, zeytin, zeytinyağı, salça konservesi, nebati yağ ve şeker gibi tarımsal hammaddelere dayalı üretimlerin şehrin ekonomisindeki yeri büyüktür.

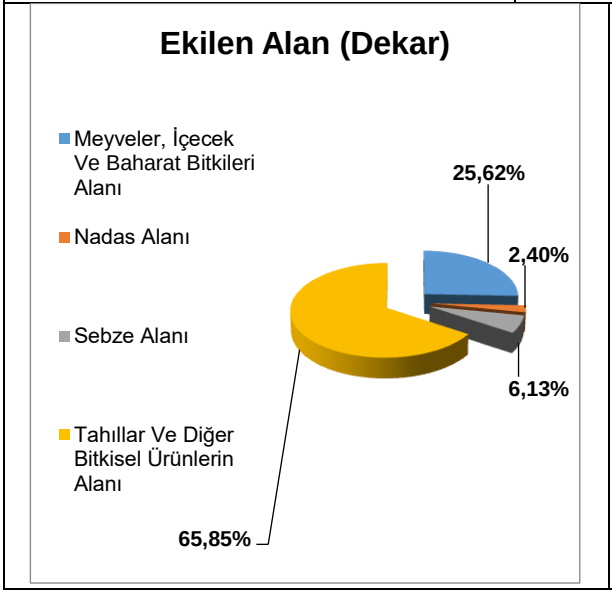
2024 TÜİK verilerinden elde edilen Balıkesir İli ve Balya İlçesi tarımsal üretim bilgileri Tablo II.92 ve Tablo II.93'te verilmektedir. Balıkesir İli'ndeki tarım arazilerinin büyüklüklerine ilişkin veriler Bölüm II.12.1'de sunulmaktadır. TÜİK'in 2024 yılına ait verilerine dayanarak hazırlanan Tablo II.92'de, Balıkesir İl geneline ait tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerin ekilen alanı, nadas alanı, sebze bahçeleri alanı ve meyveler, içecek ve baharat bitkilerinin alan büyüklükleri ve üretim miktarları verilmektedir.

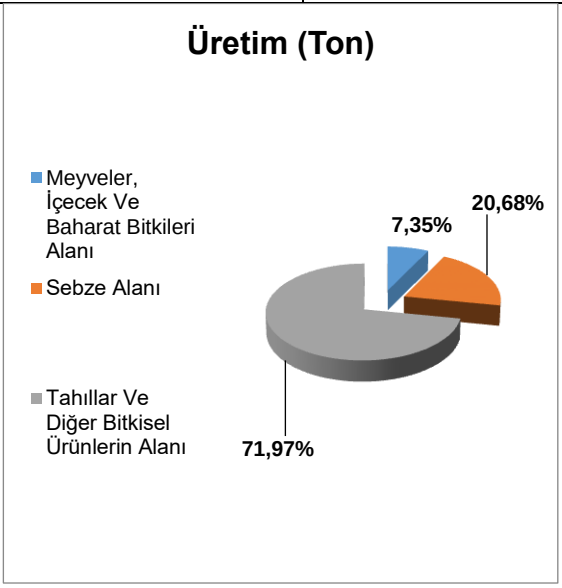
Tablo II.92'de sunulan değerlendirmeye göre, Balıkesir İli'nde bulunan ekili alanlarda en büyük pay, %65,85 oranıyla tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerdedir. Bunun yanı sıra, meyve ve sebze ekimi için ayrılan arazilerin toplam alanları 1.224.911 dekar civarındadır. Bu iki arazi tipinin, tüm tarım arazileri içerisindeki payları ise sırasıyla %25,62 ve %6,13 civarındadır. İlde 92.495 dekarlık arazi de nadasa bırakılmıştır.

Proje alanının yer aldığı Balya İlçesi özelinde tarım arazilerinin büyüklüklerine ilişkin veriler Tablo II.93'te verilmiştir. Tabloda verilen bilgilere göre, Balıkesir İli Balya İlçesi'nde de durum, bazı farklılıklara rağmen, il geneline benzemektedir. Ekili alanların %97,35'ini tahıllar ve diğer bitkisel ürünler oluştururken meyve ve sebze ekili alanlar da sırasıyla %2,03 ve % 0,62'lik alanı oluşturmaktadır. Üretim miktarları açısından bir değerlendirme yapıldığında, ilk sırada %98,40 ile tahıllar ve diğer bitkisel ürünler; ikinci sırada sebzeler; üçüncü sırada meyveler, içecek ve baharat bitkileri yer almaktadır.

Tablo II.92 Balıkesir İli'nde Gruplarına Göre Ekili Alan Büyüklükleri ve Üretim Miktarları (TÜİK, 2024)

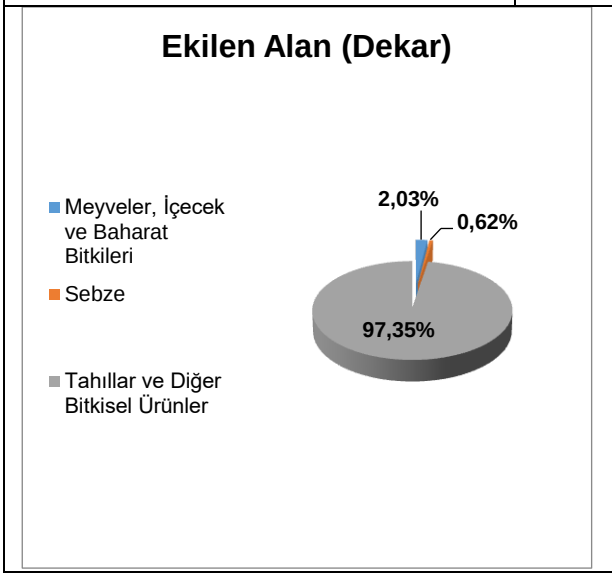
Grup Adı	Ekilen Alan (dekar)	Üretim (ton)
Meyveler, İçecek ve Baharat Bitkileri	988.586	426.802
Nadas	92.495	0
Sebze	236.325	1.201.196
Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünler	2.540.613	4.179.363
TOPLAM	**3.858.019**	**5.807.361**

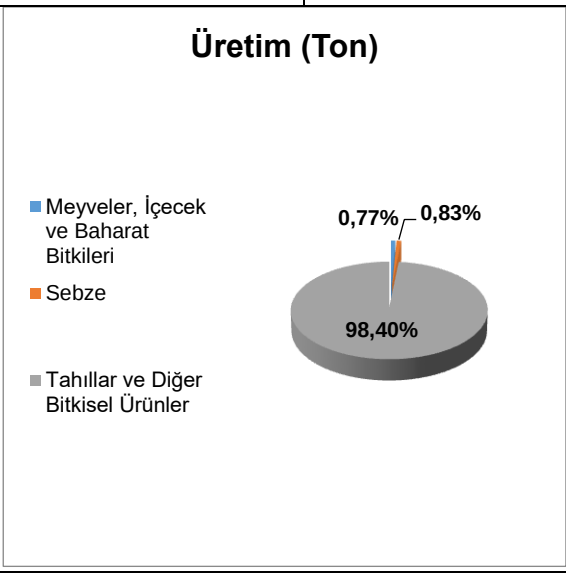




Tablo II.93 Balıkesir İli'nin Balya İlçesi'nde Gruplarına Göre Ekili Alan Büyüklükleri ve Üretim Miktarları (TÜİK, 2024)

Grup Adı	Ekilen Alan (dekar)	Üretim (ton)
Meyveler, İçecek ve Baharat Bitkileri	1.396	962
Nadas	0	0
Sebze	425	1.039
Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünler	66.903	122.841
TOPLAM	**68.724**	**124.842**





Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünler

Bu bölümde, Balıkesir İli ve Balya İlçesi'nde yetiştirilen tahıllar ve diğer bitkisel ürünlere ilişkin bilgiler sunulmaktadır.

Balya İlçesi'nde mısır (slaj) ve yulaf (yeşilot) başta olmak üzere İtalyan çimi (yemlik), triticale (yeşilot), buğday, bezelye (yemlik), ve arpa gibi tahılların üretimi gerçekleştirilmektedir (bkz. Tablo II.95). TÜİK'ten (2024) alınan verilere göre, Balya İlçesi, Balıkesir'in toplam yulaf (yeşilot) üretiminin %6,09'unu ve ekili alanının %7,63'ünü karşılamaktadır. Balya, yulaf üretiminde ve ekiminde büyük bir paya sahip olmasına rağmen, Balıkesir'in toplam üretimine göre daha küçük bir alanı kaplamaktadır. Balıkesir İli, geniş tarım alanları ve çok çeşitliliği ile önemli bir üretim merkezi olup, en fazla mısır ve yem bitkileri üretimi yapılmaktadır. Balya İlçesi, özellikle yulaf (yeşilot) ve mısır (slaj) üretimi ile öne çıkar. Balya'nın, özellikle yem bitkileri üretiminde ve mısır üretiminde Balıkesir'e önemli bir katkı sağladığı söylenebilir.

Balıkesir İli'nin ve Balya İlçesi'nin tahıl üretimlerini değerlendirildiğinde, bu üretimin hayvancılığı desteklediği ve hayvan yemi olarak kullanılabilecek ürünlerden oluştuğu söylenebilir. Bu bağlamda söz konusu ilçelerin geçim kaynaklarında hayvancılığın da önemli bir yeri olduğu öngörülmektedir.

2024 yılı itibariyle Balıkesir İl genelinde ekilen tahıllar ve diğer bitkisel ürünler ekili alan büyüklükleri ve üretim miktarları ile birlikte Tablo II.94'te özetlenmektedir. İl genelinde ekilen arazi büyüklüğü 2.754.498 dekardır. Bu arazilerde, 2024 yılı içerisinde 4.179.363 ton üretim gerçekleştirilmiştir.

Balya İlçesi'nde 2024 yılında toplamda 122.841 ton tahıl ve diğer bitkisel ürünler yetiştirilmiştir. Tablo II.95'te Balya ilçesinde yetiştirilen tahıllar ve diğer bitkisel ürünlere ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Tablodan da görülebileceği üzere, ekili alanlarda en büyük payı %28,89 ile yulaf (yeşilot) ve %15,74 ile durum buğdayı haricindeki buğday oluşturmuştur. Üretimdeki en büyük payı ise %31,59 ile mısır (slaj) ve %30,33 ile yulaf (yeşilot) oluşturmaktadır.

Tablo II.94 Balıkesir İli'nde Yetiştirilen Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünlere İlişkin Bilgiler (TÜİK, 2024)

Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünler	Üretim		Ekilen Alan	
	Ton	Yüzde (%)	Dekar	Yüzde (%)
Buğday, (Durum Buğdayı Hariç)	287.336	6,88	903.780	32,81
Mısır	38.306	0,92	40.393	1,47
Arpa (Diğer)	69.940	1,67	245.147	8,90
Çavdar	22.885	0,55	67.489	2,45
Yulaf	4.205	0,10	13.844	0,50
Triticale	2.546	0,06	7.549	0,27
Fasulye, Kuru	2.710	0,06	12.182	0,44
Nohut, Kuru	3109	0,07	23.173	0,84
Kanola Veya Kolza Tohumu	3.868	0,09	11.185	0,41
Ayçiçeği Tohumu (Yağlık)	50.396	1,21	256.453	9,31
Çeltik	142.538	3,41	175.030	6,35
Patates (Tatlı Patates Hariç)	2.072	0,05	1.192	0,04
Şeker Pancarı	9.383	0,22	1.201	0,04
Fiğ (Adi) (Yeşil Ot)	45.033	1,08	24.428	0,89
Fiğ (Macar) (Yeşil Ot)	42.343	1,01	17.315	0,63
Fiğ (Diğer) (Yeşil Ot)	6.585	0,16	2.590	0,09
Yonca (Yeşilot)	287.254	6,87	68.638	2,49
Yulaf (Yeşilot)	611.537	14,63	271.412	9,85

Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünler	Üretim		Ekilen Alan	
	Ton	Yüzde (%)	Dekar	Yüzde (%)
Sorgum (Yeşilot)	5.492	0,13	1.600	0,06
Triticale (Yeşilot)	72.170	1,73	31.860	1,16
Mısır (Hasıl)	13.350	0,32	5.150	0,19
Mısır (Slaj)	1.853.755	44,35	329.227	11,95
Hayvan Pancarı	3.034	0,07	508	0,02
Yem Şalgamı	14.015	0,34	2.868	0,10
Buğday (Hasıl/Yeşilot)	78.843	1,89	36.327	1,32
Arpa (Yeşilot)	14.416	0,34	6.220	0,23
Çavdar (Yeşilot)	53.913	1,29	29.535	1,07
Bezelye (Yemlik)	39.406	0,94	17.289	0,63
İtalyan Çimi (Yemlik)	388.886	9,30	105.554	3,83
Diğer	10.037	0,24	45.359	1,65
TOPLAM	**4.179.363**	**100,00**	**2.754.498**	**100,00**

Tablo II.95 Balıkesir Balya İlçesi'nde Yetiştirilen Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünlere İlişkin Bilgiler (TÜİK, 2024)

Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünler	Üretim		Ekilen Alan	
	Ton	Yüzde (%)	Dekar	Ton
Buğday, (Durum Buğdayı Hariç)	2.868	2,33	11.280	15,74
Arpa (Diğer)	892	0,73	6.550	9,14
Çavdar	600	0,49	2.400	3,35
Yulaf	158	0,13	720	1,00
Triticale	60	0,05	300	0,42
Fasulye, Kuru	62	0,05	222	0,31
Bakla, Kuru (İnsan Tüketimi İçin)	7	0,01	76	0,11
Nohut, Kuru	13	0,01	160	0,22
Susam Tohumu	1	0,00	20	0,03
Ayçiçeği Tohumu	334	0,27	2.000	2,79
Fiğ (Adi) (Yeşil Ot)	980	0,80	400	0,56
Fiğ (Macar) (Yeşil Ot)	158	0,13	62	0,09
Yonca (Yeşilot)	2.784	2,27	870	1,21
Korunga (Yeşilot)	5	0,00	20	0,03
Yulaf (Yeşilot)	37.260	30,33	20.700	28,89
Triticale (Yeşilot)	18.231	14,84	9.595	13,39
Mısır (Slaj)	38.800	31,59	7.100	9,91
Yem Şalgamı	11	0,01	7	0,01
Buğday (Hasıl/Yeşilot)	165	0,13	300	0,42
Arpa (Yeşilot)	918	0,75	510	0,71
Bezelye (Yemlik)	1.473	1,20	606	0,85
İtalyan Çimi (Yemlik)	17.061	13,89	7.755	10,82
TOPLAM	**122.841**	**100,00**	**71.653**	**100,00**

Meyve Üretimi

Tablo II.96 incelendiğinde, Balıkesir İli'nin Balya İlçesi'ndeki meyve, içecek ve baharat ürünlerine ilişkin verilerin dağılımı verilmektedir. 2024 yılı itibariyle, Balya İlçesi'nde üretilen toplam meyve miktarı 962 ton iken, toplam meyveliklerin alanı ise 1.396 dekar olarak belirtilmiştir.

Tabloda yer alan üretim ve alan bilgilerine göre, en büyük üretim payına sahip ürünler arasında ceviz (380 ton, %39,5) öne çıkmaktadır. Bu ürün, toplam üretimin yaklaşık üçte birini oluşturmaktadır. Ceviz üretimi için ayrılan alan da oldukça geniş olup, 1.000 dekar (%71,63) alana sahiptir. Balya'daki en geniş alanı kaplayan diğer bir ürün ise şaraplık üzümler olup, 159 dekar (%16,53) ile önemli bir yer tutmaktadır. Badem, armut ve elma üretimi ise Balya'da dikkat çeken diğer ürün gruplarıdır. Badem, armut ve diğer elmalar sırasıyla 82 ton (%8,52), 82 ton (%8,52) ve 74 ton (%7,69) üretim miktarlarına sahiptir. Şaraplık üzümlere kıyasla çekirdekli ve çekirdeksiz sofralık üzümler sırasıyla 27 ton (%2,81) ve 21 ton (%2,18) üretim miktarlarıyla daha düşük oranlarda yer almaktadır. Toplamda, üzüm üretimi, Balya'daki meyve üretiminin %21,52'sini oluşturmaktadır.

Balya İlçesi'nde en büyük payı ceviz ve şaraplık üzümler gibi kuru meyve ve üzüm türleri alırken elma, armut, erik ve kestane gibi meyvelerin üretimi de önemli bir yer tutmaktadır. Balya İlçesi üretim çeşitliliği açısından dikkat çekmektedir. Bu veriler, ilçenin tarımsal faaliyetlerinin genel dağılımını ve verimliliğini gözler önüne sermektedir.

Tablo II.96 Balıkesir İli Balya İlçesi'nde Yetiştirilen Meyveler, İçecek ve Baharat Bitki Ürünlerine İlişkin Bilgiler (TÜİK, 2024)

Meyveler, İçecek ve Baharat Ürünleri	Üretim		Toplu Meyveliklerin Alanı	
	Ton	Yüzde (%)	Dekar	Yüzde (%)
Sofralık Üzüm (Çekirdekli)	27	2,81	16	1,15
Sofralık Üzüm (Çekirdeksiz)	21	2,18	16	1,15
Şaraplık Üzümler	159	16,53	35	2,51
Elma (Golden)	6	0,62	5	0,36
Elma (Starking)	8	0,83	0	0
Diğer Elmalar	74	7,69	22	1,58
Armut	82	8,52	19	1,36
Kiraz	9	0,94	0	0
Vişne	2	0,21	0	0
Şeftali	6	0,62	0	0
Erik	54	5,61	2	0,14
Kızılcık	10	1,04	0	0
Çilek	8	0,83	2	0,14
Badem	82	8,52	170	12,18
Kestane	24	2,49	0	0
Şam Fıstığı (Antep Fıstığı)	1	0,10	97	6,95
Ceviz	380	39,50	1000	71,63
Trabzon Hurması (Cennet Elması)	9	0,94	12	0,86
TOPLAM	**962**	**100,00**	**1.396**	**100,00**

Sebze Üretimi

Bu bölümde Balya İlçesi'nde yetiştirilen sebzeler, bu sebzelerin ekili olduğu alanlar ve üretim miktarları değerlendirilmektedir. Balıkesir İli Balya İlçesi'nde 2024 yılı itibariyle sebze ekili alanlar ve yetiştirilen sebze miktarları (ton) Tablo II.97'de verilmektedir.

Tablodan elde edilen verilere göre, sebze üretimi ve ekilen alanlar arasında belirgin bir dağılım söz konusudur. Toplamda 1.039 ton sebze üretilmiş ve bu ürünler 425 dekar alana ekilmiştir. En büyük üretim miktarına sahip ürün 320 ton, %30,80 ile domates (sofralık)'tır. Domatesin ekilen alanı da oldukça geniş olup, 80 dekar (%18,82) alana sahiptir. Buna göre domates üretimi, hem üretim miktarı hem de ekilen alan düşünüldüğünde bölgedeki en baskın sebzedir.

Tablo II.97 Balıkesir İli Balya İlçesi'nde Yetiştirilen Sebze Ürünlerine İlişkin Bilgiler (TÜİK, 2024)

Sebzeler	Üretim		Ekilen Alan	
	Ton	Yüzde (%)	Dekar	Yüzde (%)
Fasulye (Taze)	75	7,22	250	58,82
Börülce (Taze)	2	0,19	24	5,65
Ispanak	2	0,19	2	0,47
Karpuz	95	9,14	21	4,94
Kavun	120	11,55	48	11,29
Domates (Sofralık)	320	30,80	80	18,82
TOPLAM	**1.039**	**100,00**	**425**	**100,00**

Bu verilere bakıldığında, Balya İlçesi'nde domates ve kavun gibi ürünlerin ilçedeki sebze üretiminin temelini oluşturduğunu görmekteyiz. Fasulye, ekilen alan bakımından çok büyük bir paya sahipken domates üretim miktarı ile ön plana çıkmaktadır. Kavun ve karpuz gibi ürünler daha dar alanlarda üretilecek kadar fazla miktarda üretilmişken, diğer sebzeler (ıspanak, börülce) ise nispeten daha az üretilmiş ve daha küçük alanlara ekilmiştir. Bu durum, sebze üretiminde belirgin bir çeşitlilik ve verimlilik farklılıkları olduğunu göstermektedir.

II.12.2.Hayvancılık Faaliyetleri

Bu bölümde Balıkesir İli ve Proje alanının içerisinde yer aldığı Balya İlçesi'nde gerçekleştirilen hayvancılık faaliyetlerine ilişkin bilgiler sunulmaktadır. Bu kapsamda kullanılan bilgiler ve rakamlar, TÜİK'in 2024 yılı verilerinden elde edilmiştir. Bu verilere göre, Balıkesir İli'nde ve ona bağlı Balya ilçesinde büyükbaş, küçükbaş ve kümes hayvancılığı ve sınırlı miktarda da olsa arıcılık yapılmaktadır. Bahse konu faaliyetlere ilişkin detaylı bilgiler aşağıda başlıklar halinde sunulmaktadır.

Balıkesir genelinde ve Balya ilçesinde gerçekleştirilen büyükbaş hayvancılık faaliyetlerine ilişkin TÜİK'in 2024 verilerine dayanan bilgiler sırasıyla Tablo II.98 ve Tablo II.99'da sunulmaktadır.

Tablo II.98'de verilen bilgilere göre, il genelinde toplam 74.356 adet genç ve yetişkin büyükbaş hayvan bulunmaktadır. Büyükbaş hayvanlar, yerli sığır, melez sığır ve kültür sığırı olmak üzere üç ayrı tür altında sınıflandırılmaktadır. Bunlar arasında en yoğun olarak yetiştirilen tür 46.249 adet ile kültür sığırıdır. Balıkesir İli'nde 2024 yılında kaydedilen toplam büyükbaş hayvan sayısı 400.097'dir ve bunların içerisindeki süt sığırlarının toplamı ise 325.741 olarak görülmektedir. Sağılan süt miktarıyla ilgili TÜİK'in en güncel veri yılı olan 2019 verilerine göre ise ilde sağılan toplam süt miktarı 671.730,10 tondur.

Tablo II.98 Balıkesir İli'nde Yetiştirilen Büyükbaş Hayvanlara İlişkin Veriler (TÜİK, 2024)

Yıl	Hayvan Türü	Yetişkin	Genç-Yavru	Toplam (Yetişkin ve Genç-Yavru)	Süt Sığırları	Süt* (ton)
2024	Sığır (Kültür)	5.636	40.613	46.249	230.309	563.660,10
	Sığır (Melez)	4.032	19.215	23.247	73.929	92.713,48
	Sığır (Yerli)	1.668	3.192	4.860	21.503	15.356,59
TOPLAM		**11.336**	**63.020**	**74.356**	**325.741**	**671.730,17**

*Sağılan süt miktarı verileri 2019 yılına aittir.

Balya İlçesi'nde gerçekleştirilen büyükbaş hayvancılık faaliyetlerine ilişkin 2024 yılına ait bilgiler Tablo II.99'da sunulmaktadır. Balya ilçesinde de il genelinde yetiştiriciliği yapılan büyükbaş hayvan türleri bulunmaktadır. İlçede, 1.324 kültür sığırı, 262 melez sığır ve 60 yerli sığır olmak üzere toplam 1.646 adet genç ve yetişkin büyükbaş hayvan yetiştirilmiştir. 17.609 tane süt sığırı bulunmaktadır. Sağılan süt miktarıyla ilgili TÜİK'in en güncel veri yılı olan 2019 verilerine göre ise ilçede sağılan toplam süt miktarı 36.898,40 tondur.

Tablo II.99 Balya İlçesi'nde Yetiştirilen Büyükbaş Hayvanlara İlişkin Veriler (TÜİK, 2024)

Yıl	Hayvan Türü	Yetişkin	Genç-Yavru	Toplam (Yetişkin ve Genç-Yavru)	Süt Sığırları	Süt* (ton)
2024	Sığır (Kültür)	560	764	1.324	14.485	31.610,26
	Sığır (Melez)	46	216	262	2.460	4.772,99
	Sığır (Yerli)	13	47	60	664	515,15
TOPLAM		**619**	**1.027**	**1.646**	**17.609**	**36.898,40**

*Sağılan süt miktarı verileri 2019 yılına aittir.

Küçükbaş Hayvancılık

Balıkesir İli'nde küçükbaş hayvan yetiştiriciliği merinos koyun, yerli koyun ve keçi türlerini kapsamaktadır. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliğine ilişkin il düzeyinde bilgiler Tablo II.100'de sunulmaktadır. Buna göre, ilde en yoğun olarak gerçekleştirilen küçükbaş hayvancılık faaliyeti yerli koyun yetiştiriciliğidir. Balıkesir İli'nde 2024 yılında kaydedilen toplam küçükbaş hayvan sayısı 1.370.904, sağılan toplam hayvan sayısı 621.258'dir ve bu hayvanlardan elde edilen süt miktarı ise 48.781.561 tondur. Kırkılan hayvanların toplam sayısı 1.310.717 ve bu hayvanlardan elde edilen yün, kıl, tiftik miktarı ise 2.695,01 tondur.

Tablo II.100 Balıkesir İli'nde Yetiştirilen Küçükbaş Hayvanlara İlişkin Veriler (TÜİK, 2024)

Yıl	Hayvan Türü	Yetişkin	Genç-Yavru	Toplam (Yetişkin ve Genç-Yavru)	Sağılan* Hayvan Sayısı	Süt* (ton)	Kırkılan Hayvan Sayısı	Yün Kıl Tiftik (ton)
2024	Koyun (Yerli vd.)	519.713	228.377	748.090	365.981	28546,56	748.090	1.484,21
	Keçi (Kıl vd.)	109.836	38.855	148.691	89.780	11132,68	132.543	66,27
	Koyun (Merinos)	318.791	155.332	474.123	165.497	9102,32	474.123	1.144,53
TOPLAM		**948.340**	**422.564**	**1.370.904**	**621.258**	**48.781,56**	**1.354.756**	**2.695,01**

*Sağılan süt miktarı verileri 2019 yılına aittir.

Balya İlçesi'nde gerçekleştirilen küçükbaş hayvancılık faaliyetlerine ilişkin bilgiler Tablo II.101'de sunulmaktadır. Tablodan da görülebileceği üzere, Balya ilçesi'nde küçükbaş olarak yerli koyun, keçi ve merinos koyun yetiştiriciliği yapılmaktadır. Balya İlçesi'nde 2024 yılında kaydedilen

toplam küçükbaş hayvan sayısı 73.167, sağılan hayvan sayısı 26.000 ve bu hayvanlardan elde edilen süt miktarı ise 2.112,47 tondur.

Tablo II.101 Balya İlçesi'nde Yetiştirilen Küçükbaş Hayvanlara İlişkin Veriler (TÜİK, 2024)

Yıl	Hayvan Türü	Yetişkin	Genç-Yavru	Toplam (Yetişkin ve Genç-Yavru)	Sağılan Hayvan Sayısı*	Süt* (ton)	Kırkılan Hayvan Sayısı	Yün Kıl Tiftik (ton)
2024	Koyun (Yerli vd.)	40.657	28.390	69.047	24.164	1884,79	69.047	136,99
	Keçi (Kıl vd.)	2.167	1.268	3.435	1.836	227,68	2.757	1,38
	Koyun (Merinos)	570	115	685	0	0	685	1,65
TOPLAM		**43.394**	**29.773**	**73.167**	**26.000**	**2.112,47**	**72.489**	**140,02**

*Sağılan hayvan sayısı ve süt miktarı verileri 2019 yılına aittir.

Kümes Hayvancılığı

Balıkesir İli ile ona bağlı Balya İlçesi'nde gerçekleştirilen kümes hayvancılığı faaliyetleri kapsamında et tavuğu, yumurta tavuğu, hindi, kaz, ördek ve beç tavuğu yetiştiriciliği yapılmaktadır.

TÜİK 2024 yılı verilerine göre Balıkesir İli'nde yapılan kümes hayvancılığı faaliyetine ilişkin bilgiler Tablo II.102'de sunulmaktadır. Buna göre, 2024 yılında ilde en yoğun şekilde bulunan kümes hayvanı türü 34.665.820 adet ile et tavuğudur. Et tavuğunu, 6.664.708 adet ile yumurta tavuğu takip etmektedir. En az sayıdaki kümes hayvanı ise 8.751 adet ile ördek ve beç tavuğudur. İl genelinde, 2024 yılında kaydedilen kümes hayvanı sayısı toplamı 41.356.942'dir.

Tablo II.102 Balıkesir İli'nde Gerçekleştirilen Kümes Hayvancılığı Faaliyetlerine İlişkin Veriler (TÜİK, 2024)

Yıl	Hayvan Adı	Mevcut Sayı (adet)
2024	Et Tavuğu	34.665.820
	Yumurta Tavuğu	6.664.708
	Hindi	7.679
	Kaz	9.984
	Ördek ve Beç Tavuğu	8.751
TOPLAM		**41.356.942**

Balya İlçesi genelinde toplamda 119.170 adet kümes hayvanı bulunmaktadır. Kümes hayvanları arasında en yüksek orana sahip tür 118.000 adet ile et tavuğudur. Bunu ikinci sırada 940 adet ile yumurta tavuğu takip etmektedir. Balıkesir İli'ndeki ördek ve beç tavuğu üretiminin %0,29'u Balya İlçesi'nden sağlanmaktadır. (bkz. Tablo II.103)

Tablo II.103 Balya İlçesi'nde Gerçekleştirilen Kümes Hayvancılığı Faaliyetlerine İlişkin Veriler (TÜİK, 2024)

Yıl	Hayvan Adı	Mevcut Sayı (adet)
2024	Et Tavuğu	118.000
	Yumurta Tavuğu	940
	Hindi	160
	Kaz	45
	Ördek ve Beç Tavuğu	25
TOPLAM		**119.170**

Arıcılık

Balıkesir İli'nde gerçekleştirilen arıcılık faaliyetlerine ilişkin bilgiler Tablo II.104'te sunulmaktadır. İlde, 2024 yılında toplamda 2.252.859 ton bal ve 56.243 ton balmumu üretimi gerçekleştirilmiştir. Üretimin gerçekleştirildiği toplam kovan sayısı 199.437 adettir. Bu kovanlar toplam 2.229 işletmede bulunmaktadır.

Tablo II.104 Balıkesir İli'nde Gerçekleştirilen Arıcılık Faaliyetlerine İlişkin Veriler (TÜİK, 2024)

Yıl	Arıcılık Yapan İşletme Sayısı (adet)	Yeni Kovan Sayısı	Eski Kovan	Toplam Kovan	Bal Üretimi (ton)	Balmumu Üretimi (ton)
2024	2.229	198.813	624	199.437	2252,86	56,24

Balya İlçesi'nde gerçekleştirilen arıcılık faaliyetlerine ilişkin bilgiler ise Tablo II.105'te sunulmaktadır. Balya İlçesi'nde 2024 yılında 28,20 ton bal üretilirken balmumu üretilmemiştir. Üretimin gerçekleştirildiği toplam kovan sayısı 2.732 adettir. Bu kovanlar toplam 35 işletmede bulunmaktadır. Balıkesir İli'ndeki arı kovanı sayısının %1,57'si Balya İlçesi'nde bulunmaktadır.

Tablo II.105 Balıkesir İli Balya İlçesi'nde Gerçekleştirilen Arıcılık Faaliyetlerine İlişkin Veriler (TÜİK, 2024)

Yıl	Arıcılık Yapan İşletme Sayısı (adet)	Yeni Kovan Sayısı	Eski Kovan	Toplam Kovan	Bal Üretimi (ton)	Balmumu Üretimi (ton)
2024	35	2.732	0	2.732	28,20	0

Tek Tırnaklı

Balıkesir İli'nde tek tırnaklı sınıfında at ve eşek yetiştirilmektedir. İlde yetiştirilen tek tırnaklı hayvan sayısı toplamı 2341 olup, ağırlığı 927 bireyle at oluşturmaktadır. Balıkesir İli'nde yetiştirilen tek tırnaklıların dağılımı Tablo II.106'da verilmektedir.

Tablo II.106 Balıkesir İli'nde Gerçekleştirilen Tek Tırnaklı Yetiştiriciliğine İlişkin Veriler (TÜİK, 2024)

Yıl	Hayvan Adı	Yetişkin (Baş)	Genç-Yavru (Baş)	TOPLAM
2024	At	927	382	1.309
	Eşek	829	203	1.032
	TOPLAM	**1.756**	**585**	**2.341**

Balya İlçesi'nde yetiştirilen tek tırnaklı sayısı ise Tablo II.107'de verilmektedir. Tablodan da görüldüğü üzere ilçede az sayıda tek tırnaklı yetiştiriciliği yapılmakta olup, toplamda sadece 23. adet tek tırnaklı bulunmaktadır. Bunlar arasında en fazla birey sayısı 11 adet ile at olmuştur.

Tablo II.107 Balya İlçesi'nde Gerçekleştirilen Tek Tırnaklı Yetiştiriciliğine İlişkin Veriler (TÜİK, 2024)

Yıl	Hayvan Adı	Yetişkin (Baş)	Genç-Yavru (Baş)	TOPLAM
2024	At	11	2	13
	Eşek	4	6	10
	TOPLAM	**15**	**8**	**23**

II.12.3.Proje Alanı, Etki Alanı ve İnceleme Koridorunda 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanunu Kapsamına Giren Alanlar

Balıkesir İli'nde yetiştirilen su ürünleri yetiştiricilik üretim miktarı bakımından değerlendirmeler Tablo II.108'de verilmektedir. TÜİK tarafından verilmiş olan en güncel veri 2023 yılına aittir. İlde kültür yetiştiriciliği alabalık, midye, ve kurbağa üretimi yapılmaktadır.

Tablo II.108 Balıkesir İlinde Su Ürünleri Yetiştiricilik Üretim Miktarı (2023)

Yıl	Tür	Üretim Miktarı (ton)
2023	Alabalık (Gökkuşağı) (İçsu)	905,00
	Midye(Deniz)	3,91
	Kurbağa	6,00
	TOPLAM	**914,91**

ÇED alanı içinde, 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu kapsamında tanımlanmış bir alan bulunmamaktadır.

II.13.Peyzaj Değeri Yüksek Yerler ve Rekreasyon Alanları

Proje alanı, fitocoğrafik açıdan Akdeniz bitki coğrafyası bölgesinde yer almakta olup, nemli Marmara iklimi özellikleri göstermesi nedeniyle arazi yüzeyi her daim bitki örtüsü ile kapalıdır. Proje alanı; kırsal yerleşimler, hayvancılık faaliyetleri, tarımsal kullanım ve çevredeki RES projeleri gibi antropojenik etkiler nedeniyle modifiye olmuş ve doğal yapısında bozulmalar meydana gelmiştir. Bu etkiler, alanın doğal habitat bütünlüğünü zayıflatarak peyzaj değerini olumsuz yönde etkilemiştir. Aynı zamanda alanın su kaynakları sınırlı olup, su akış sürekliliği düşük seviyelerde kalmaktadır; bu da suya bağlı peyzaj elemanlarının gelişmesini engellemektedir.

Bölüm I.6'da ve Bölüm II.10'da, ruhsat alanları ve ÇED Alanı'na ait arazi kullanım durumu, farklı kaynaklardan sağlanan veriler doğrultusunda sunulmaktadır. Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'na göre, ÇED Alanı orman ve tarım alanı fonksiyonları üzerinde yer almaktadır. Mülga Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü verilerine göre ise, ÇED Alanı'nın tamamı (276,93 ha) fundalık alanlar olarak sınıflandırılmakta olup habitat çeşitliliği açısından zayıf bir yapıya sahiptir. CORINE 2018 verisi kullanılarak yapılan analizler sonucunda; ÇED Alanı'nda; iğne yapraklı ormanlar 126,59 hektar ile alanın %45,71'ini, geniş yapraklı ormanlar 74,45 hektar ile %26,89'unu, doğal bitki örtüsü ile birlikte bulunan tarım alanları 66,87 hektar ile %24,15'ini, bitki değişim alanları 4,20 hektar ile %1,52'sini, karışık tarım alanları 3,19 hektar ile %1,14'ünü ve sulanmayan ekilebilir alanlar ise 1,63 hektar ile %0,59'unu oluşturmaktadır.

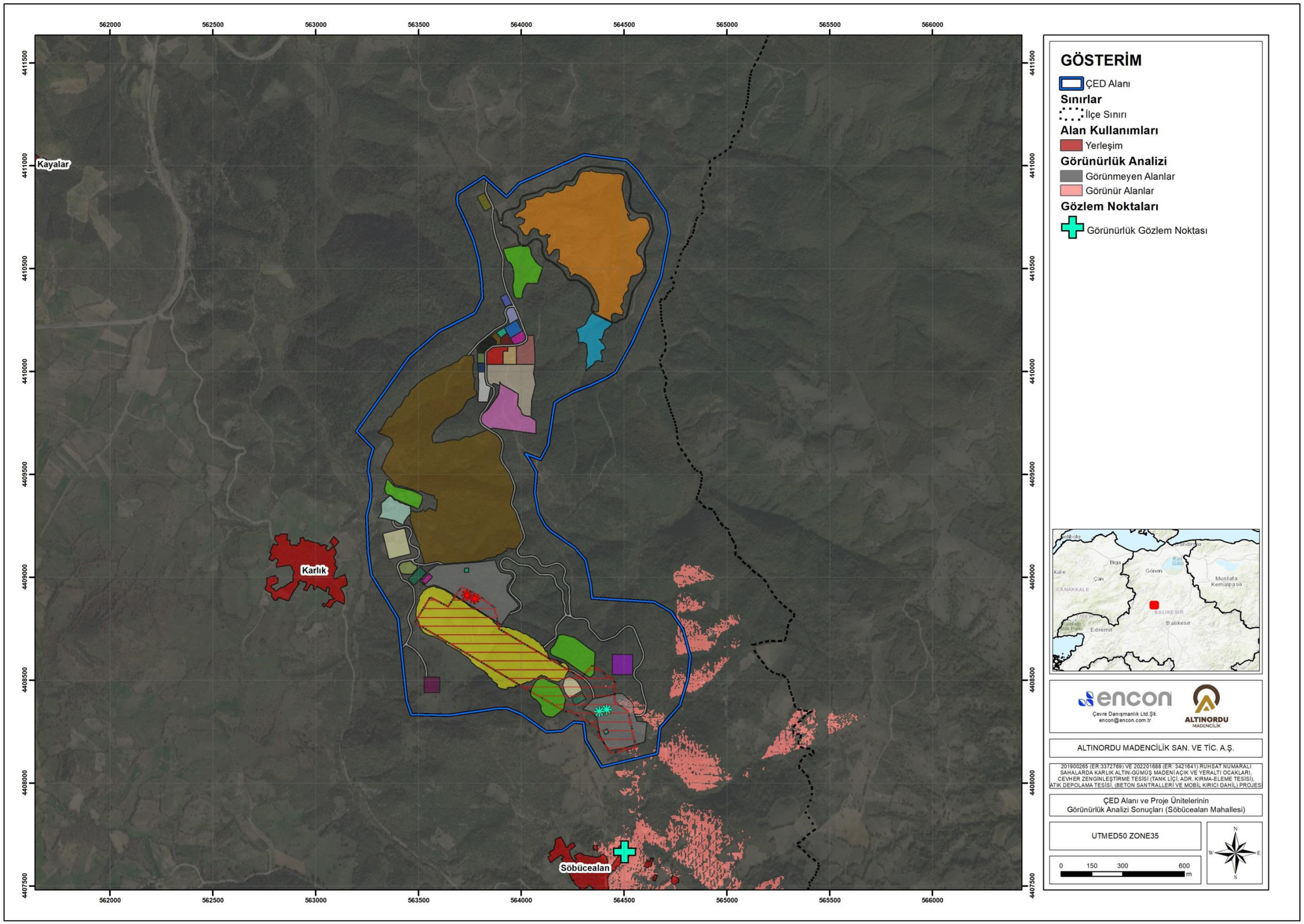
Amenajman Planı'na göre, Proje alanı ve yakın çevresinde dikkat çeken iki önemli unsur bulunmaktadır: Bunlardan biri, bir kısmı ÇED Alanı sınırları içerisinde yer alan 127 ulusal kayıt numaralı kızılçam tohum bahçesi, diğeri ise ÇED Alanı'nın 825 metre kuzeyinde yer alan 384 ulusal kayıt numaralı fıstıkçamı tohum meşceresidir. Bu alanlar, biyolojik çeşitlilik açısından önem arz etmekte olup proje faaliyetleri kapsamında, 24.09.2024 tarih ve 32672 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Orman Kanununun 16'ncı Maddesinin Uygulama Yönetmeliği" hükümleri doğrultusunda gerekli izinler alınacaktır.

Proje Alanı çevresinde kültürel peyzaj unsurlarının ve tescilli doğal/kültürel varlıkların bulunup bulunmadığı, ilgili kurum görüşleri ve saha çalışmaları doğrultusunda değerlendirilmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda, ÇED Alanı içerisinde herhangi bir tescilli kültürel veya doğal varlığa rastlanmamıştır. ÇED Alanı'na 1,3 km mesafede, I. derece arkeolojik sit alanı statüsüne sahip Söbücealan Yerleşimi ve Nekropolü yer almaktadır. Proje faaliyetleri kapsamında, bu alanın etki alanı değerlendirilmiş ve gerekli koruma mesafeleri dikkate alınarak, herhangi bir olumsuz etkinin oluşmayacağı belirlenmiştir.

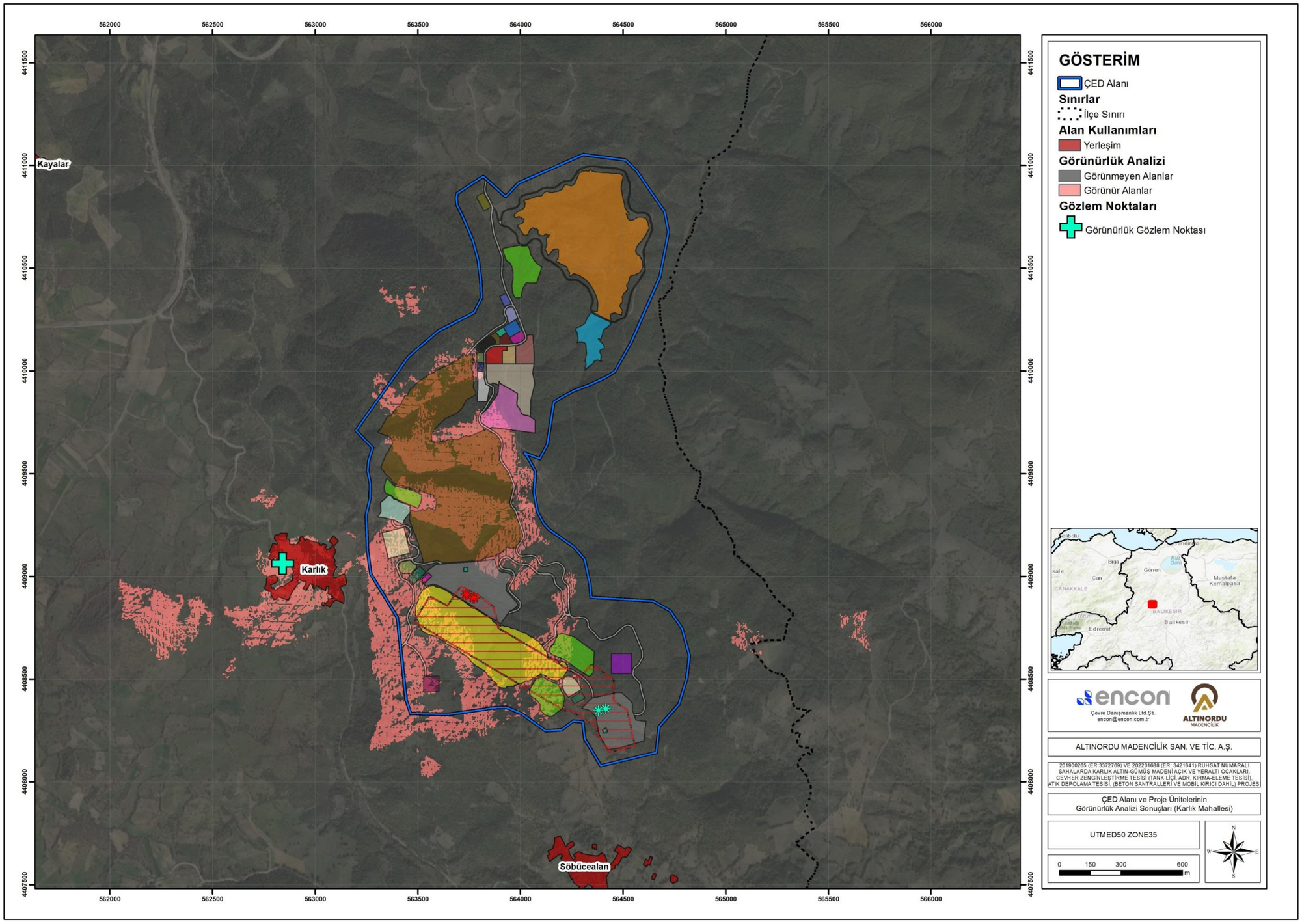
ÇED Alanı sınırları içerisinde peyzaj değeri yüksek doğal alanlar (örneğin: önemli manzara noktaları, doğal anıtlar, görsel koridorlar) veya halkın yoğun olarak kullandığı rekreasyon alanları (piknik alanları, yürüyüş parkurları, kamp alanları vb.) bulunmamaktadır.

Görünürlük analizi kapsamında Karlık ve Söbücealan mahallelerinde olmak üzere toplam iki noktadan inceleme gerçekleştirilmiştir. Söbücealan Mahallesi'nden yapılan analizler sonucunda, seçilen noktadan bakıldığında Proje alanında yalnızca maden servis alanının bir kısmı görünürken, bu görünürlük peyzajın görsel değeri üzerinde dikkate değer bir etki yaratmamaktadır. Söbücealan Mahallesi görünürlük analizi haritası, Şekil II.113'te sunulmaktadır. Karlık Mahallesi için yapılan analizlerde ise, çöktürme havuzu ve beton santrali; bitkisel toprak depolama alanlarının bazı bölümleri; açık ocak, eok depolama alanı ve cevher stok sahası da kısmi olarak görülebilmektedir. Bu analizlere ilişkin harita ise Şekil II.114'te yer almaktadır.

Proje kapsamında, peyzajın görsel değerini artırmak ve faaliyetlerin olası olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla, rehabilitasyon ve peyzaj düzenleme çalışmalarının planlandığı ve bu kapsamda önlemlerin alınacağı belirtilmiştir. Söz konusu çalışmaların ayrıntıları Bölüm III.31'de detaylı olarak sunulmaktadır.



Şekil II.113 ÇED Alanı ve Proje Ünitelerinin Görünürlük Analizi Sonuçları (Söbücealan Mahallesi)



Şekil II.114 ÇED Alanı ve Proje Ünitelerinin Görünürlük Analizi Sonuçları (Karlık Mahallesi)

II.14.Bölgenin Mevcut Kirlilik Yükü (Toprak, Hava, Su ve Radyoaktif (Varsa) vb. Kirlilik Açısından Değerlendirmenin Yapılması, Analiz Sonuçlarının Eklenmesi)

Bu başlık altında Proje alanı ve yakın çevresinin toprak, su gürültü ve hava kirliliği değerlendirilmektedir. Bu konular aşağıda dört başlık halinde aktarılmaktadır. Bu başlıklar için yapılmış olan yorumlar, gerçekleştirilen analizlere ve bu analizlerin ilgili mevzuat ile karşılaştırmasına dayanmaktadır.

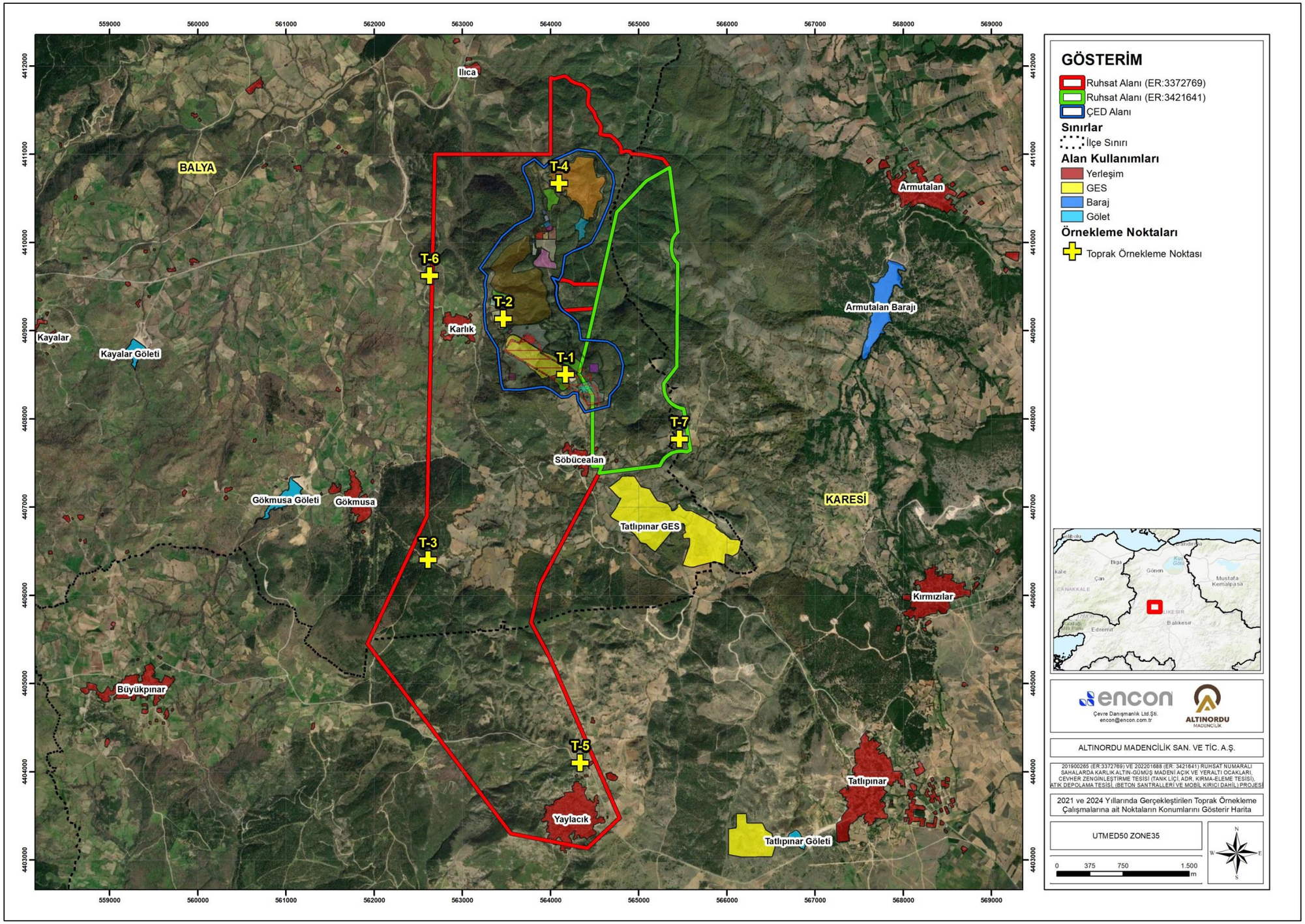
Toprak Kirliliği Açısından Mevcut Kirlilik Yükü

Proje alanı içerisindeki ve çevresindeki toprakların mevcut özelliklerinin belirlenmesi amacı ile sahada örnekleme ve gözlem çalışmaları gerçekleştirilmiştir. ÇED Alanı ve yakın çevresindeki mevcut koşulların temsil edilebilmesi amacı ile örnekleme noktaları belirlenmiştir.

ÇED Alanı içerisindeki topraklarda mevcut kirlilik yükünü belirlemek amacı ile yürütülen çalışmalar kapsamında, bölgedeki toprak varlığının ve özelliklerinin belirlenmesine yönelik olarak 2021 yılı Mayıs, Ağustos ve Kasım aylarında 6 noktada ve 2024 yılı Mayıs ayında 7 noktada örnekleme yapılmış olup, alınan örneklerin analiz çalışmaları ENCON Çevre Laboratuvarı'nda gerçekleştirilmiştir. Söz konusu toprak örnekleme noktalarına ait bilgiler Tablo II.109'da, bu örnekleme noktalarının konumlarını gösterir harita ise Şekil II.115'te sunulmaktadır.

Tablo II.109 Toprak Örneklerinin Alındığı Koordinatlar

Gözlem Noktası	Açıklama	Ölçüm Tarihi	Koordinatlar (UTM ED-50 Zon 35)	
			Doğu (m)	Kuzey (m)
T-1	Tütünlük Tepe	Mayıs 2021 Ağustos 2021 Kasım 2021 Mayıs 2024	564170	4408504
T-2	Karlık Köyü Mera	Mayıs 2021 Ağustos 2021 Kasım 2021 Mayıs 2024	563465	4409135
T-3	Gökmusa Orman Alanı	Mayıs 2021 Ağustos 2021 Kasım 2021 Mayıs 2024	562612	4406402
T-4	Düzyalak Tepe	Mayıs 2021 Ağustos 2021 Kasım 2021 Mayıs 2024	564095	4410670
T-5	Yaylacık Köyü Mera	Mayıs 2021 Ağustos 2021 Kasım 2021 Mayıs 2024	564335	4404100
T-6	Karlık Köyü Proje Dışı	Mayıs 2021 Ağustos 2021 Kasım 2021 Mayıs 2024	562631	4409623
T-7	Söbücealan Tarım Alanı	Mayıs 2024	565461	4407771



Şekil II.115 2021 ve 2024 Yıllarında Gerçekleştirilen Toprak Örnekleme Çalışmalarına ait Noktaların Konumlarını Gösterir Harita

Proje alanının mevcut durumdaki toprak kalitesinin belirlenmesi amacıyla, Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik (TKKNKKSDY) Ek-2 listesi'nde yer alan NACE 2441 kodlu "Değerli Metal Üretimi" ve NACE 729 kodlu "Diğer Demir Dışı Metal Cevherleri Madenciliği" kapsamındaki parametreler (TOX, TPH, Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V, Zn) dikkate alınarak analizler yapılmış ve toprak kalitesi belirlenmiştir. TKKNKKSDY toprakta ağır metal kirliliğine yönelik bir limit değer tanımlaması vermemekle beraber, söz konusu yönetmeliğin Ek-1'inde verilen "Jenerik Kirletici Sınır Değerleri Listesi" toprağın yutulması ve deri teması yoluyla emilim, uçucu maddelerin ve kaçak tozların dış ortamda solunması gibi durumlar açısından sınır değerleri tanımlamaktadır. TKKNKKSDY Ek-1 kapsamında belirlenen Jenerik Kirletici Sınır değerleri Tablo II.110'da sunulmaktadır.

Tablo II.110 TKKNKKSDY Ek-1 Jenerik Kirletici Sınır Değerleri (NACE 2441 ve NACE 729)

Kirletici	CAS No	Toprağın yutulması ve deri teması yoluyla emilim	Uçucu maddelerin dış ortamda solunması	Kaçak tozların dış ortamda solunması	Kirleticilerin yeraltı suyuna taşınması ve yeraltı suyunun içilmesi [1] (mg/kg fırın kuru toprak)	
		(mg/kg fırın kuru toprak)	(mg/kg fırın kuru toprak)	(mg/kg fırın kuru toprak)	SF = 10	SF = 1
Antimon	7440-36-0	31	-	-	2	0,2
Arsenik	7440-38-2	0,4	-	471	3	0,3
Bakır	7440-50-8	3129	-	-	514	51
Baryum	7440-39-3	15643	-	433702	288	29
Berilyum	7440-41-7	0,1	-	843	0,1	0,01
Cıva	7439-97-6	23	3	-	3	0,6
Çinko	7440-66-6	23464	-	-	6811	681
Gümüş	7440-22-4	391	-	-	16	2
Kadmiyum	7440-43-9	70	-	1124	27	3
Kalay	7440-31-5	46929	-	-	54794	5479
Kobalt	7440-48-4	23	-	225	5	0,5
Krom (III)	16065-83-1	117321	-	-	-	-
Krom (VI)	18540-29-9	235	-	24	10	1
Krom (toplam)	7440-47-3	235	-	24	900000	1
Kurşun	7439-92-1	400	-	-	135	14
Molibden	7439-98-7	391	-	-	14	1
Nikel	7440-02-0	1564	-	-	13	1
Selenyum	7782-49-2	391	-	-	0,5	0,05
Talyum	7440-28-0	5	-	-	2	0,2
Titanyum	7440-32-6	312857	-	-	-	146029
Vanadyum	7440-62-2	548	-	-	2556	256
Siyanür	57-12-5	1564	-	-	5	0,5
Tiyosiyanat	463-56-9	16	-	-	0,02	0,002

Proje alanında, 2021 yılının Mayıs, Ağustos ve Kasım aylarında seçilen 6 noktada ve 2024 yılı Mayıs ayında seçilen 7 noktada gerçekleştirilen analizlerin sonuçları Tablo II.111'de sunulmaktadır. Söz konusu analizlere ilişkin laboratuvar sonuç raporları ise Ek-21'de yer almaktadır.

Tablo II.111 Toprak Örnekleme Noktalarına ait Analiz Sonuçları (Mayıs, Ağustos, Kasım 2021; Mayıs 2024 Dönemleri)

Parametre	Birim	T-1				T-2				T-3				T-4				T-5				T-6				T-7
		Mayıs 2021	Ağustos 2021	Kasım 2021	Mayıs 2024	Mayıs 2021	Ağustos 2021	Kasım 2021	Mayıs 2024	Mayıs 2021	Ağustos 2021	Kasım 2021	Mayıs 2024	Mayıs 2021	Ağustos 2021	Kasım 2021	Mayıs 2024	Mayıs 2021	Ağustos 2021	Kasım 2021	Mayıs 2024	Mayıs 2021	Ağustos 2021	Kasım 2021	Mayıs 2024	Mayıs 2024
Arsenik	mg/kg	30,1	19,9	32,43	64,1	8,95	19,3	15,58	123,4	17,9	27,8	18,64	98,7	5,16	<0,5	<0,50	36,1	29,9	6,95	28,29	18,1	<0,5	0,593	1,77	4,1	8,0
Bakır	mg/kg	10,6	20,5	38,64	16,6	8,53	9,03	11,23	10,1	405,0	9,04	15,14	8,3	6,25	10,7	13,34	14,0	9,59	9,55	17,95	8,3	9,07	24,7	28,47	20,1	25,2
Baryum	mg/kg	97,2	140,5	252,96	240,9	29,7	41,8	63,92	157,4	171,0	168	419,52	803,2	46,3	75,4	152,17	286,4	80,8	64	196,14	207,1	206,0	130	242,10	101,3	21,0
BTEX	mg/kg	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
Cıva	µg/kg	<0,1	<0,1	<0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10	<0,1	<0,1	<0,1	0,120	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10	<0,1	<0,1	<0,1	0,517	<0,1	<0,1	<0,1	0,125	<0,1	<0,1
Çinko	mg/kg	40,8	28,2	61,58	100,9	16,7	19,8	36,68	57,9	<10,0	11,1	20,30	47,4	13,2	28,4	59,99	162,6	19,0	22,3	85,62	71,7	29,6	31,9	60,91	139,0	49,4
Kadmiyum	mg/kg	<0,5	<0,5	<0,50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,50	<0,5	<0,5	<0,5	0,821	<0,5	<0,5	<0,5	<0,50	<0,5	<0,5
Kobalt	mg/kg	45,9	8,30	16,76	20,17	4,15	4,986	11,86	7,84	3,3	3,677	6,48	0,83	3,99	8,241	19,56	12,06	4,34	4,388	23,59	7,37	10,8	10,706	18,88	8,53	1,43
Kurşun	mg/kg	44,9	26,9	49,39	37,1	49,2	26,9	43,03	63,1	26,3	19,03	33,77	73,6	34,5	20,9	37,41	50,4	31,2	24,6	82,43	46,6	26,3	33,7	50,97	34,6	44,5
Nikel	mg/kg	32,4	18,8	28,37	14,8	2,82	4,55	12,29	<0,5	48,1	4,46	10,11	<0,5	5,88	8,04	14,69	12,0	3,41	4,42	15,72	<0,5	36,8	32,9	47,80	<0,5	<0,5
Serbest Siyanür	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<1,0	<0,01	<0,01	<0,01	<1,0	<0,01	<0,01	<0,01	<1,0	<0,01	<0,01	<0,01	<1,0	<0,01	<0,01	<0,01	<1,0	<0,01	<0,01	<0,01	<1,0	<1,0
Toplam Krom	mg/kg	26,0	17,0	51,39	47,0	3,96	4,72	18,43	22,6	8,73	8,53	33,23	34,4	1,48	9,85	19,09	40,4	4,89	4,46	18,00	14,7	58,0	44,00	54,66	18,5	7,4
Toplam Organik Halojenler (TOX)	mg/kg	58,33	27,3	83,18	25,44	39,31	<20,0	89,66	25,31	38,4	26,7	74,78	88,2	62,4	30,15	101,01	22,3	48,0	<20,0	108,15	<20,0	37	55,49	103,85	<20,0	37,0
Toplam Petrol Hidrokarbonları	mg/kg	<25,0	58,89	47,05	<25,0	<25,00	52,38	25,24	<25,0	<25,00	55,44	37,81	<25,0	<25,00	58,49	37,20	<25,0	<25,00	60,73	40,59	<25,0	<25,00	90,76	40,67	<25,0	<25,0
Toplam Siyanür	mg/kg	0,9491	0,108	<1,00	<1,0	1,3987	0,058	<1,00	<1,0	1,2489	0,025	<1,00	<1,0	1,0994	0,091	<1,00	<1,0	1,2497	0,124	<1,00	<1,0	1,549	0,124	<1,00	<1,0	<1,0
Vanadyum	mg/kg	17,9	18,30	95,24	88,5	<10,0	<10,0	32,73	37,4	<10,0	<10,0	57,94	53,9	<10,0	13,70	91,38	53,4	16,6	<10,0	42,12	33,1	18,6	<10,0	72,40	17,1	22,6
VOC	mg/kg	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25

Tablo II.111'de sunulan veriler, proje alanındaki toprakların mevcut kalitesini yansıtmaktadır. Proje faaliyetlerinin toprak kalitesi üzerinde kirletici bir etkisinin olup olmadığının belirlenmesi amacıyla; inşaat, işletme, kapanış ve işletme sonrası dönemlerde, Bölüm III.35'te tanımlanan çevresel izleme, denetim ve kontrol programı kapsamında düzenli örnekleme ve analiz çalışmaları gerçekleştirilecektir. Bu analiz sonuçları, mevcut durum verileri ile karşılaştırılarak olası etkiler değerlendirilecektir.

Su Kirliliği Açısından Mevcut Kirlilik Yükü

Proje alanı ve civarındaki suların mevcut su kirlilik yükünü belirlemek amacı ile yürütülen çalışmalar kapsamında, Proje alanı ve yakınlarındaki yüzey suları ve yeraltı sularından örneklemeler yapılmış ve bu örnekler üzerinde analizler gerçekleştirilmiştir.

Yerüstü Su Kalitesinin Belirlenmesi

Proje alanı ve civarındaki yüzey sularının mevcut su kalitesinin belirlenmesi amacıyla, bu bölümde tanımlanan yüzey suyu kalite izleme noktalarında farklı zamanlarda örnekleme ve analiz çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

Söz konusu çalışmalar kapsamında, 30.11.2012 tarihli ve 28483 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği (YSKY) hükümleri esas alınmış ve bu yönetmelikte belirtilen su kalitesi tayin yöntemleri uygulanmıştır. YSKY'nin Ek-2 "Yerüstü Su Kütlelerinin Kalite Durum Sınıflandırması" başlığı altında yapılan güncelleme ile birlikte, üç farklı su kalitesi sınıfı tanımlanmıştır. Bu sınıflar ilgili yönetmelikte belirlenen renk kodları ile eşleştirilmiş olup;

- Sınıf I için mavi,
- Sınıf II için yeşil,
- Sınıf III için sarı

renkleri ile gösterilmektedir.

İlgili Yönetmelikçe belirlenen kalite sınıfları ve bu sınıfa tabii suların kullanım maksatları aşağıdaki şekildedir:

- I. Sınıf - Yüksek kaliteli su (I. sınıf su kalitesinde olması "Çok İyi" su durumunu ifade etmektedir.):
  - İçme suyu olma potansiyeli yüksek olan yerüstü suları,
  - Yüzme gibi vücut teması gerektirenler dâhil rekreasyonel maksatlar için kullanılabilir su,
  - Alabalık üretimi için kullanılabilir nitelikte su,
  - Hayvan üretimi ve çiftlik ihtiyacı için kullanılabilir nitelikte su,
- II. Sınıf - Az kirlenmiş su (II. sınıf su kalitesinde olması "İyi" su durumunu ifade etmektedir.):
  - İçme suyu olma potansiyeli olan yerüstü suları,
  - Rekreasyonel maksatlar için kullanılabilir nitelikte su,
  - Alabalık dışında balık üretimi için kullanılabilir nitelikte su,
  - Mer'i mevzuat ile tespit edilmiş olan sulama suyu kalite kriterlerini sağlamak şartıyla sulama suyu,
- III. Sınıf - Kirlenmiş su (III. sınıf su kalitesinde olması "Orta" su durumunu ifade etmektedir.):
  - Gıda, tekstil gibi nitelikli su gerektiren tesisler hariç olmak üzere, uygun bir arıtmadan sonra su ürünleri yetiştiriciliği için kullanılabilir nitelikte su ve sanayi suyu.

Yeraltı Su Kalitesinin Belirlenmesi

Proje kapsamında, yeraltı suyu kalitesi ve hidrokimyasal özelliklerin mevcut durumunun tespiti amacıyla farklı dönemlerde saha çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar kapsamında, Proje alanı ve çevresinde önceden belirlenmiş noktalardan yeraltı suyu örnekleri alınmıştır. Alınan örnekler üzerinde, su kalitesi parametrelerinin ve hidrokimyasal bileşenlerin belirlenmesine yönelik analizler gerçekleştirilmiştir. Söz konusu analizler, akredite laboratuvar ile birlikte yürütülmüştür.

Ülkemizde yeraltı sularının miktar ve kalite durumlarının kütle bazında değerlendirilmesi gerekliliği, "Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik" ile açıkça ortaya konulmuştur. Söz konusu yönetmelik kapsamında, yeraltı sularında izlenmesi gereken asgari parametreler listesi yönetmeliğin eklerinde tanımlanmış olup, bu parametrelerin sayısı, türü ve eşik değerleri, Yönetmeliğin 13. maddesinde belirtilen esaslara göre her bir yeraltı suyu kütlesine özgü olarak belirlenecektir. Yönetmeliğe göre, yeraltı suyunun iyi durumda olduğunu tanımlayan yeraltı suyu kalite standartları ve eşik değerleri Su Yönetimi Genel Müdürlüğü (SYGM) tarafından belirlenecek olup, yönetmeliğin Ek-3'ünde yer alan "Yeraltı Suyu Kirleticileri ve Kirlilik Belirtileri için Eşik Değerler Kılavuzu"na göre eşik değer belirlenirken dikkate alınması gereken asgari parametre listesi belirlenmiştir.

Proje sahası ve çevresine ilişkin mevcut durum su kalitesi değerlendirmeleri; yeraltı suları için Bölüm II.9.4'te, yerüstü suları için ise Bölüm II.8'de detaylı olarak sunulmaktadır. Yapılan analizlerin sonuçlarına ilişkin laboratuvar raporları ise Ek-21'de verilmektedir.

Hava Kirliliği Açısından Mevcut Kirlilik Yükü

Hava Kirliliği Kaynakları

Bir bölgedeki hava kirliliği kaynakları dört kategoride incelenebilir:

- Hareketli kaynaklar (araç trafiği)
- Ticari veya endüstriyel kaynaklar
- Evsel kaynaklar
- Doğal kaynaklar

Hareketli kaynaklardan tipik olarak, azot oksitler (NO_x), kükürt dioksit (SO_2), partikül madde (PM), ağır metal ve çeşitli hidrokarbon emisyonları oluşmaktadır.

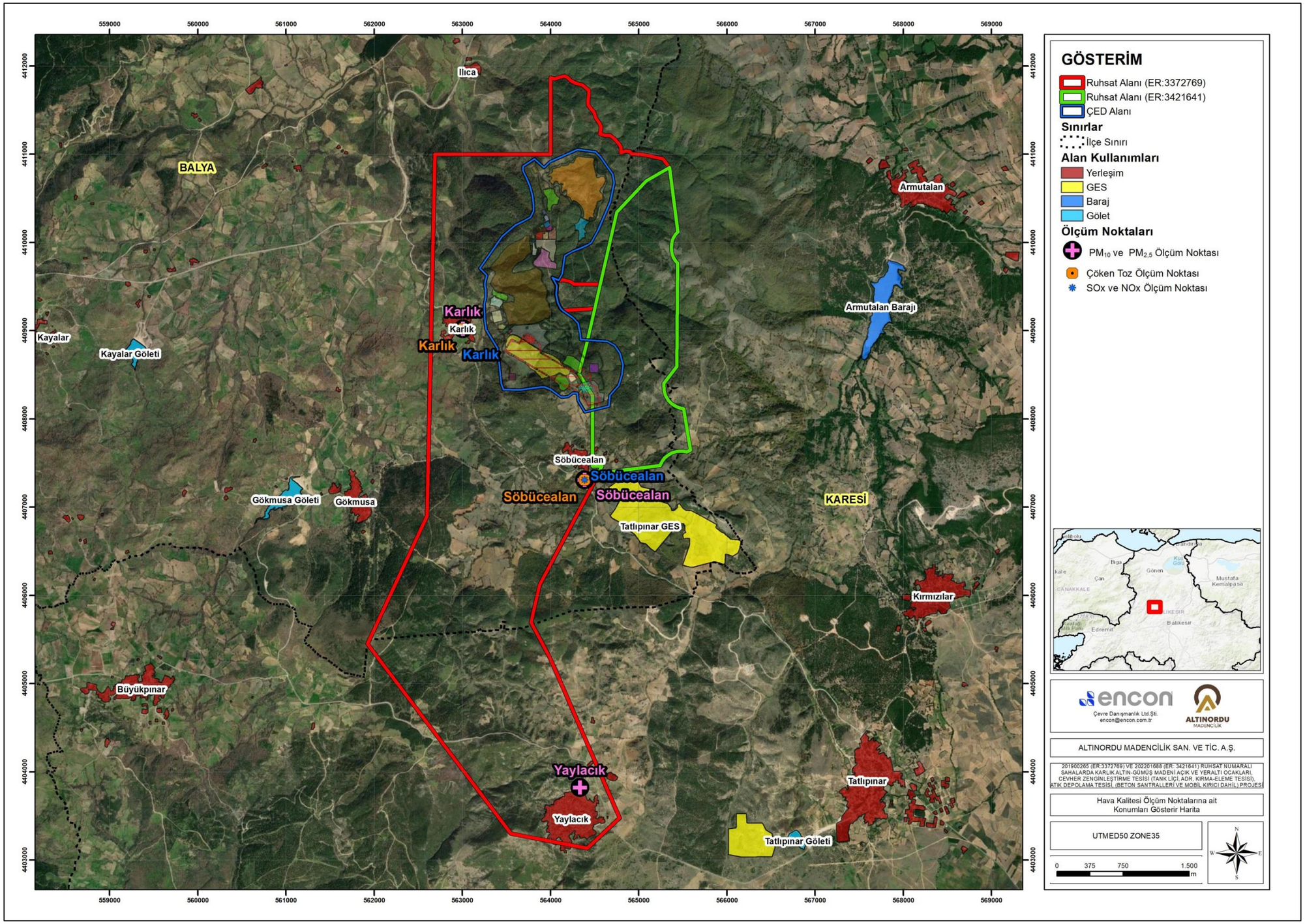
Proje alanı civarındaki bir diğer hava kirliliği kaynağı çevredeki yerleşim alanlarında bulunan evsel kaynaklardır. Bu alanlarda ısınmak amacıyla kullanılan fosil yakıtların yanmasına bağlı olarak SO_x, NO_x ve PM emisyonları olmaktadır.

Proje alanının hava kirliliği açısından mevcut kirlilik yükünü belirlemek adına hava kalitesi ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Bu ölçümlerin sonuçları ve ilgili mevzuatla karşılaştırılması; çöken toz, $PM_{2,5}$, PM_{10}, pasif difüzyon (NO_2 ve SO_2) başlıkları altında sunulmaktadır. Gerçekleştirilen tüm analizler, ENCON Çevre Laboratuvarı tarafından yürütülmüştür. 2021 ve 2024 yıllarına ait ölçüm dönemlerini kapsayan laboratuvar raporları, Ek-21'de sunulmaktadır.

Söz konusu ölçümlerin gerçekleştirildiği ölçüm noktalarına ait bilgiler Tablo II.112'de verilmekte olup, hava kalitesi ölçüm noktalarına ait konumları gösterir harita Şekil II.116'da sunulmaktadır.

Tablo II.112 Hava Kalitesi Ölçüm Noktalarına ait Bilgiler

Ölçüm Noktası	Koordinatlar (UTM ED-50 Zon 35)	
	X (Kuzey)	Y (Doğu)
Söbücealan	564387	4407309
Karlık	563006	4409020
Yaylacık	564334	4403822



Şekil II.116 Hava Kalitesi Ölçüm Noktalarına ait Konumları Gösterir Harita

- **Çöken Toz**

Bölgede yerleşim alanları, sanayi gelişimi ve tarımsal faaliyetler bulunmaktadır. Bu nedenle, toz, bölgedeki hava kalitesini etkileyen kritik parametrelerden biri olarak değerlendirilmektedir.

Bölgenin toz açısından mevcut kirlilik yükünü belirlemek amacıyla, çöken toz ölçümü gerçekleştirilmiştir. Söz konusu ölçümler, 2024 yılında Mayıs-Haziran ve 2025 yılında Ocak-Şubat ayları arasında, Söbücealan ve Karlık mahallelerinde olmak üzere iki ayrı noktada yapılmıştır.

Gerçekleştirilen çöken toz ölçüm sonuçları, Tablo II.113'te sunulmakta olup, elde edilen değerlerin Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği'nde belirtilen sınır değerlerle karşılaştırılması da aynı tabloda yer almaktadır. Yapılan analizlere ait laboratuvar raporları ise Ek-21'de sunulmaktadır.

Tablo II.113 Proje Sahasında Gerçekleştirilen Çöken Toz Ölçüm Noktalarına ait Analiz Sonuçları

Örnekleme Tarihi	Çöken Toz Örnekleme Noktası Adı / Ölçüm Sonuçları (mg/m^2gün)			
	Söbücealan	Karlık	SKHKKY Ek-2 Tablo 2.2 Sınır Değer	
			UVS	KVS
30.05.2024-30.06.2024	18,38	15,63	210	390
06.01.2025-06.02.2025	32,90	50,00	210	390

SKHKKY'de belirtilen sınır değerlere göre çöken toz için belirtilen KVS (Kısa Vadeli Sınır) ise 390 mg/m^2gün olarak verilmiştir. Bu sınır değerlere göre Mayıs 2024'te ve Ocak 2025'te yapılan çöken toz analiz sonuçları karşılaştırıldığında bir limit aşımı gözlemlenmemiştir.

- **$PM_{2,5}$**

$PM_{2,5}$, havada asılı kalan son derece küçük katı partiküller ve sıvı parçacıklar olarak tanımlanmaktadır. Bu parçacıklar; 2,5 mikron ve daha küçük parçacıklardan oluşmaktadır. Bu parçacıklar solunum yollarına karışabilmekte olup insan sağlığını olumsuz olarak etkileyebilmektedir. Bu sebeple bu parçacıkların takibi oldukça önem teşkil etmektedir.

$PM_{2,5}$ ölçümleri Ağustos, Eylül ve Kasım 2021 ve Mayıs 2024 dönemlerinde gerçekleştirilmiştir. Ölçüm sonuçları Tablo II.114'te sunulmaktadır. 2021 ve 2024 yılı analizlerine ait laboratuvar raporları Ek-21'de sunulmaktadır.

Tablo II.114 $PM_{2,5}$ Ölçüm Sonuçları

Örnekleme Noktası Adı	Örnekleme Tarihi	Ölçüm Sonuçları ($\mu g/m^3$)
Söbücealan	02-03.08.2021	30,78
	31.08.2021-01.09.2021	16,16
	22-23.11.2021	9,82
	28-29.05.2024	10,87
Karlık	04-05.08.2021	23,02
	01-02.09.2021	17,49
	23-24.11.2021	16,11
	29-30.05.2024	13,23
Yaylacık	05-06.08.2021	33,38
	02-03.09.2021	9,96
	25-26.11.2021	11,67
	30-31.05.2024	9,12

SKHKKY Ek 2 gereğince, $PM_{2,5}$ konsantrasyon değeri için herhangi bir limit değer tanımlamamaktadır.

- **PM_{10}**

PM_{10}, havada asılı kalan son derece küçük katı partiküller ve sıvı parçacıklar olarak tanımlanmaktadır. Bu parçacıklar; 10 mikrometre ve daha küçük parçacıklardan oluşmaktadır. Bu parçacıklar solunum yollarına karışabilmekte olup insan sağlığını olumsuz olarak etkileyebilmektedir. Bu sebeple bu parçacıkların takibi ve aşağıda belirtilmekte olan sınır değerler altında tutulması oldukça önem teşkil etmektedir.

PM_{10} ölçümleri Ağustos, Eylül ve Kasım 2021, Mayıs 2024 ve Ocak 2025 dönemlerinde gerçekleştirilmiştir. Ölçüm sonuçları Tablo II.115'te sunulmaktadır. 2021 ve 2024 yılı analizlerine ait laboratuvar raporları Ek-21'de sunulmaktadır.

Tablo II.115 PM_{10} Ölçüm Sonuçları

Örnekleme Noktası Adı	Örnekleme Tarihi	Ölçüm Sonuçları ($\mu g/m^3$)	SKHKKY Ek-2 Tablo 2.2 Sınır Değer	
			24 Saatlik* ($\mu g/m^3$)	Yıllık ($\mu g/m^3$)
Söbücealan	02-03.08.2021	38,86	50	40
	31.08.2021-01.09.2021	21,11	50	40
	22-23.11.2021	14,75	50	40
	28-29.05.2024	21,01	50	40
	06-07.01.2025	<6,00	50	40
Karlık	04-05.08.2021	64,96	50	40
	01-02.09.2021	26,89	50	40
	23-24.11.2021	18,02	50	40
	29-30.05.2024	18,12	50	40
	07-08.01.2025	<6,00	50	40
Yaylacık	05-06.08.2021	48,43	50	40
	02-03.09.2021	10,94	50	40
	25-26.11.2021	19,29	50	40
	30-31.05.2024	40,33	50	40

**Bir yılda 35 defadan fazla aşılmaz.*

SKHKKY Ek-2 Tablo 2.2'de sunulan hava kalitesi sınır değerlerine göre, 2024 ve sonrası için tanımlanan PM_{10} uzun ve kısa vadeli sınır değerleri sırası ile 40 µg/m³ ve 50 µg/m³'tür.

Tablo II.115'te sunulan ölçüm sonuçları incelendiğinde, Ağustos 2021'de gerçekleştirilen analizlerde, yine aynı yılın Eylül ve Kasım aylarına kıyasla, PM_{10} değerlerinin daha yüksek ölçüldüğü gözlemlenmektedir. İstasyonlarda kaydedilen PM_{10} konsantrasyonlarının tamamı, 2021'in Eylül ve Kasım aylarında gerçekleştirilen ölçümlerde yönetmelikte belirtilen sınır değerleri sağlarken, Ağustos 2021 ölçüm sonuçlarına göre, Karlık istasyonunda ölçülen PM_{10} değerleri, yönetmelikte belirtilen sınır değerin üzerindedir.

Mayıs 2024'te yapılan ölçümlere göre PM_{10} değerleri Söbücealan, Karlık ve Yaylacık mahallelerinde gerçekleştirilen ölçümlerde yönetmelikte belirtilen sınır değerleri sağladığı gözlemlenmektedir.

2025 yılı Ocak ayında yapılan ölçüm sonuçlarına göre ise Söbücealan ve Karlık mahallelerinde gerçekleştirilen PM_{10} değerlerinin ilgili yönetmelik kapsamında belirlenen sınır değerleri karşıladığı gözlemlenmiştir.

- **Pasif Difüzyon (SO_2 ve NO_2)**

Pasif difüzyon ölçümleri atmosfere salınan gazların hava kirliliğine etkilerinin saptanması amacıyla yapılan ölçümlerdir. Bu gazların büyük bir çoğunluğu insan kaynaklı olan trafik, aydınlanma, evsel ısınma, endüstriyel çalışmalar vb. sebeplerden salınmaktadır. Bu sebepler göz önünde bulundurulduğunda söz konusu bu gazların ölçümlerinin yapılması ve takibi oldukça önemlidir.

Pasif Difüzyon ölçümleri Mayıs-Haziran 2024 ayları arasında, iki noktada yani Söbücealan ve Karlık mahallelerinde gerçekleştirilmiştir. Bu ölçüm sonuçları aşağıda üç başlık altında (SO_2 ve NO_2 pasif difüzyon ölçüm sonuçları şeklinde) sunulmaktadır.

SO_2 Pasif Difüzyon Ölçüm Sonuçları

SO_2 pasif difüzyon ölçümleri, Mayıs-Haziran 2024 ayları arasında, iki noktada yani Söbücealan ve Karlık mahallelerinde gerçekleştirilmiştir. Ölçüm sonuçları Tablo II.116'da sunulmaktadır. 2024 yılı analizlerine ait laboratuvar raporları Ek-21'de sunulmaktadır.

Tablo II.116 SO_2 Pasif Difüzyon Ölçüm Sonuçları

Örnekleme Noktası Adı	Örnekleme Tarihi	Ölçüm Sonuçları ($\mu g/m^3$)	SKHKKY Ek-2 Tablo 2.2 Sınır Değer ($\mu g/m^3$)			
			Saatlik	24 Saatlik	UVS	Yıllık*
Söbücealan	30.05.2024-30.06.2024	155	350	125	60	20
Karlık	30.05.2024-30.06.2024	92,8	350	125	60	20

**Yıllık ve kış dönemi (1 Ekim-31 Mart)*

SKHKKY'de belirtilen sınır değerlere göre SO_2 için belirtilen sınır değer 350 $\mu g/m^3$'tür. Bu sınır değerlere göre Mayıs 2024'te yapılan SO_2 analiz sonuçları karşılaştırıldığında bir limit aşımı gözlemlenmemiştir.

NO_2 Pasif Difüzyon Ölçüm Sonuçları

NO_2 Pasif Difüzyon ölçümleri, Mayıs-Haziran 2024 ayları arasında, iki noktada yani Söbücealan ve Karlık mahallelerinde gerçekleştirilmiştir. Ölçüm sonuçları Tablo II.117'de sunulmaktadır. 2024 yılı analizlerine ait laboratuvar raporları Ek-21'de sunulmaktadır.

Tablo II.117 NO_2 Pasif Difüzyon Ölçüm Sonuçları

Örnekleme Noktası Adı	Örnekleme Tarihi	Ölçüm Sonuçları ($\mu g/m^3$)	SKHKKY Ek-2 Tablo 2.2 Sınır Değer ($\mu g/m^3$)	
			Saatlik*	Yıllık
Söbücealan	30.05.2024-30.06.2024	6,63	200**	40
Karlık	30.05.2024-30.06.2024	3,34	200**	40

** Bir yılda 18 defadan fazla aşılmaz*

*** Sınır değer 2024 yılı hedeflerine ulaşılana kadar yıllık eşit olarak azaltılacaktır.*

SKHKKY'de belirtilen sınır değerlere göre NO_2 için belirtilen sınır değer 200 $\mu g/m^3$'tür. Bu sınır değerlere göre Mayıs 2024'te yapılan NO_2 analiz sonuçları karşılaştırıldığında bir limit aşımı gözlemlenmemiştir.

Gürültü Kirliliği Açısından Mevcut Kirlilik Yükü

Proje alanı ve çevresindeki mevcut arka plan gürültü düzeyinin belirlenmesi amacı ile gerçekleştirilen mevcut durum ölçüm çalışmaları kapsamında Ağustos, Eylül ve Kasım 2021 ve Mayıs ve Haziran 2024 dönemlerinde gündüz (07:00-19:00), akşam (19:00-23:00) ve gece (23:00-07:00) saatleri için ölçümler gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, öncelikle, Proje'nin yakın çevresinde yer alan yerleşimlerde (Söbücealan, Yaylacık ve Karlık mahalleleri) ölçümler yapılmıştır.

Söz konusu noktalara ait ölçümlerin yapıldığı noktalara ait koordinat bilgileri Tablo II.118'de, ölçüm sonuçları ise Tablo II.119 ve Tablo II.121'de verilmektedir. Analizlere ait laboratuvar raporları Ek-21'de verilmektedir. Gürültü ölçüm noktalarının lokasyonlarını gösterir harita da Şekil II.117'de sunulmaktadır.

Tablo II.118 Gürültü Örnekleme Noktalarına ait Bilgiler

Ölçüm Noktası	Koordinatlar (UTM ED-50 Zon 35)	
	X (Kuzey)	Y (Doğu)
Söbücealan	564387	4407309
Karlık	563006	4409020
Yaylacık	564334	4403822

Tablo II.119 2021 Yılında Yapılan Mevcut Durum Gürültü Seviyesi Ölçüm Sonuçları

Ölçüm Noktası	Birim	Analiz Sonucu					
		Söbücealan		Yaylacık		Karlık	
		31.08.2021-01.09.2021	22.11.2021-23.11.2021	02.09.2021-03.09.2021	25.11.2021-26.11.2021	01.09.2021-02.09.2021	23.11.2021-24.11.2021
Eşdeğer Gürültü*Leq Gündüz (07:00-19:00)	dBA	60,7	54,7	59,1	56,4	60,5	62,2
Eşdeğer Gürültü*Leq Akşam (19:00-23:00)	dBA	62,8	48,1	61,8	55,7	58,5	51,1
Eşdeğer Gürültü*Leq Gece (23:00-07:00)	dBA	57,0	44,8	57,8	56,2	53,9	52,7

2021 yılı içerisinde gerçekleştirilen ölçümler ve bu ölçümlere ait değerlendirmeler, 4 Haziran 2010 tarihli ve 27601 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği (ÇGDYY) kapsamında yapılmış olup, bu yönetmelikte belirtilen gürültü sınır değerleri Tablo II.120'de sunulmaktadır.

Tablo II.120 Endüstri Tesisleri İçin Çevresel Gürültü Sınır Değerleri

Alanlar	$L_{gündüz}$ (dBA)	$L_{akşam}$ (dBA)	L_{gece} (dBA)
Gürültüye hassas kullanımlardan eğitim, kültür ve sağlık alanları ile yazlık ve kamp yerlerinin yoğunluklu olduğu alanlar	60	55	50
Ticari yapılar ile gürültüye hassas kullanımların birlikte bulunduğu alanlardan konutların yoğun olarak bulunduğu alanlar	65	60	55
Ticari yapılar ile gürültüye hassas kullanımların birlikte bulunduğu alanlardan işyerlerinin yoğun olarak bulunduğu alanlar	68	63	58
Endüstriyel alanlar	70	65	60

Proje alanı ve yakın çevresinde yer alan yerleşim yerlerinde gerçekleştirilen gürültü analiz sonuçları bahse konu yönetmelik kapsamında değerlendirilmiş olup, söz konusu yerleşimlerde yönetmelikte belirtilen limit değerlerin sağlandığı tespit edilmiştir (bkz. Tablo II.119).

2024 yılının Mayıs ve Haziran aylarında yapılan gürültü ölçümleri ve değerlendirmeler, 30 Kasım 2022 tarihli ve 32029 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği esas alınarak gerçekleştirilmiştir. Mayıs 2024'teki ölçümler hafta içi günlerde yapılırken, Haziran 2024'teki ölçümler hafta sonuna denk gelmiştir. Ölçüm sonuçları, Tablo II.121'de sunulmaktadır.

Tablo II.121 2024 Yılında Yapılan Mevcut Durum Gürültü Seviyesi Ölçüm Sonuçları

Ölçüm Noktası	Birim	Analiz Sonucu					
		Söbücealan		Yaylacık		Karlık	
		28.05.2024-29.05.2024	29.06.2024-30.06.2024	30.05.2024-31.05.2024	29.06.2024-30.06.2024	29.05.2024-30.05.2024	29.06.2024-30.06.2024
Eşdeğer Gürültü*Leq Gündüz (07:00-19:00)	dBA	57,1	61,1	63,9	81,5	64,6	65,0
Eşdeğer Gürültü*Leq Akşam (19:00-23:00)	dBA	55,5	57,1	59,7	77,5	64,1	61,8
Eşdeğer Gürültü*Leq Gece (23:00-07:00)	dBA	53,2	53,2	57,6	64,1	57,6	57,6

Proje alanı çevresindeki yerleşim yerlerinde gerçekleştirilen gürültü analiz sonuçları, ilgili mevzuat hükümleri doğrultusunda değerlendirilmiş olup, bazı dönemlerde yönetmelikte belirlenen sınır değerlerin aşıldığı tespit edilmiştir (bkz. Tablo II.122).

Tablo II.122 Endüstri Tesisleri İçin 30.11.2022 Yılında Yeniden Düzenlenen Çevresel Gürültü Sınır Değerleri

Gürültü Kaynağı	Ölçülen Parametre	Çevresel Gürültü Düzeyi		
		Gündüz	Akşam	Gece
Endüstri tesisleri, ulaşım kaynakları	$LA_{eq,\ 5min}$	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
Müzik yayını yapan iş yerleri	$LA_{eq\ 63\text{-}250\ Hz}$	60 dB(A)	55 dB(A)	50 dB(A)
İşyerleri [2]	$LA_{eq,\ 5min}$	Arka plan +5 dB(A)		Arka plan + 3 dB(A)
Birden çok işleyiş olması halinde [3]	$LA_{eq,\ 5min}$	Arka plan + 7 dB(A)		Arka plan + 5 dB(A)
Tüm kaynaklar	LC_{max}	100 dB(C)		

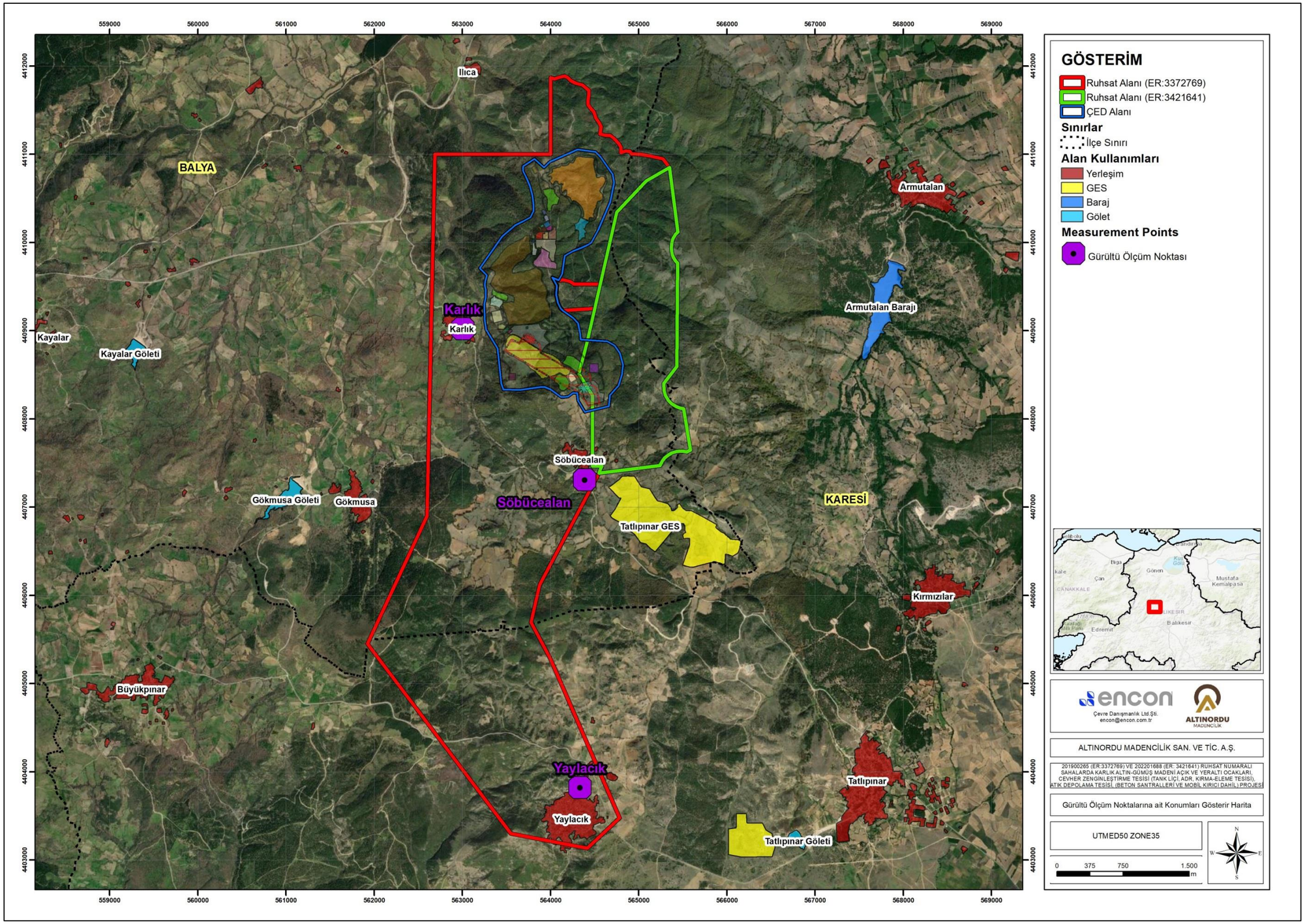
[1]: Bu sınır değerler 31.12.2023 tarihinden itibaren geçerlidir. Belirlenen frekans aralığının her 1/3 oktav bandında bu sınır değerler sağlanır. Bu tarihe kadar hazırlanan akustik raporlarda; çevresel gürültü ölçüm sonuçlarına ve alınan ölçüm sonucu neticesinde belirlenen tedbirlere yer verilir.

[2]: Müzik yayını yapan işyerleri ve deniz araçları dâhildir.

[3]: Bu sınır değerin sağlanmasından arka plan gürültü seviyesine katkısı olan her bir işyeri eş sorumludur. Gürültüye katkı oranlarına göre her bir işyeri gerekli tedbirleri alır.

2024 yılı Mayıs ayında yapılan ölçümler genel olarak sınır değerlerin altında kalmakla birlikte, Haziran ayında gerçekleştirilen hafta sonu ölçümlerinde, Mayıs ayındaki hafta içi ölçümlerine kıyasla daha yüksek gürültü seviyeleri kaydedilmiştir. Bu artışın, proje faaliyetlerinden bağımsız olarak çevredeki hafta sonu insan ve araç hareketliliğinden kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

Elde edilen bu veriler, projenin inşaat ve işletme dönemlerinde arka plan gürültü seviyesi olarak dikkate alınacaktır.



Şekil II.117 Gürültü Ölçüm Noktalarına ait Konumları Gösterir Harita

II.15.Devletin Yetkili Organlarının Hüküm ve Tasarrufu Altında Bulunan Araziler (Askeri Yasak Bölgeler varsa Askeri Bölgelerde Yapılan Faaliyetlerin Niteliği, Çevre İle Etkileşim, Patlayıcı Ve Gerçek Silahlarla Yapılan Denemeler Kamu Kurum Ve Kuruluşlarına Belirli Amaçlarla Tahsis Edilmiş Alanlar, 7/16349 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile "Sınırlandırılmış Alanlar" vb.)

Proje alanı ve yakın çevresinde, devletin yetkili organlarının hüküm ve tasarrufu altında bulunan özel alanlara ilişkin bir analiz gerçekleştirilmiştir. Bu analizde, askeri yasak bölgeler, askeri güvenlik bölgeleri, kamu kurum ve kuruluşlarına belirli amaçlarla tahsis edilmiş alanlar, sınırlandırılmış alanlar ve diğer özel statülü alanlar dikkate alınmıştır. Yapılan arazi çalışmaları, kurum görüşleri ve mevcut haritalar doğrultusunda aşağıdaki tespitler yapılmıştır:

Çanakkale-Balıkesir Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nda (I19 paftası) görüleceği üzere, proje alanında; devletin yetkili organlarının hüküm ve tasarrufu altında bir alan, herhangi bir askeri yasak bölge, kamu kurum ve kuruluşlarına belirli amaçlarla tahsis edilmiş bir alan veya 7/16349 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile "sınırlandırılmış bir alan" bulunmamaktadır.

Proje sahasında, 2565 sayılı "Askeri Yasak Bölgeler ve Güvenlik Bölgeleri Kanunu" kapsamında ilan edilmiş askeri yasak bölge veya askeri güvenlik bölgesi bulunmamaktadır. Dolayısıyla, proje kapsamında yürütülecek faaliyetlerin askeri alanlara herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.

Kamu kurum ve kuruluşlarına tahsis edilmiş herhangi bir özel kullanım alanı açısından, proje alanı ve yakın çevresi değerlendirildiğinde, ÇED Alanı sınırları içerisinde kalan 127 ulusal kayıt nolu kızılçam tohum bahçesi ile ÇED Alanı sınırlarının 825 metre kuzeyinde yer alan 384 ulusal kayıt nolu fıstıkçamı tohum meşceresi dikkat çekmektedir.

Söz konusu alanlar, Orman Genel Müdürlüğü'nün hüküm ve tasarrufu altında bulunduğundan, proje faaliyetleri kapsamında orman mevzuatı çerçevesinde gerekli izinlerin alınması sağlanacaktır. Ayrıca, 127 ulusal kayıt nolu kızılçam tohum bahçesinin bir kısmı ÇED Alanı içerisinde yer almakla birlikte, proje üniteleri bu alanı etkilemeyecek şekilde planlanmıştır.

Proje sahası, 7/16349 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile belirlenen Sınırlandırılmış Alanlar içerisinde yer almamaktadır. Bu nedenle, sınırlandırılmış alanlara özgü bir kısıtlama veya özel düzenleme bulunmamaktadır.

Proje alanında, askeri amaçlı tatbikat alanları, patlayıcı ve gerçek silahlarla yapılan denemeler için tahsis edilmiş sahalar, havaalanları, tabiat parkları, özel çevre koruma bölgeleri, sulak alanlar veya milli parklar gibi özel kullanım alanları bulunmamaktadır. Bu nedenle, proje faaliyetlerinin bu tür alanlarla bir çakışması veya doğrudan etkileşimi söz konusu değildir.

ÇED Alanı'na elektrik temini, Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca, 154 kW Tatlıpınar RES TM - Karlık Maden TM Enerji İletim Hattı ile sağlanacaktır.

Bu kapsamda, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından, projenin EEİH'lerin güzergâhına isabet eden kısımlarında;

- 3213 sayılı Maden Kanunu'nun 7. maddesinde kamu hizmeti veya umumun yararına ayrılmış yerlere ve bu tesislere 60 metre mesafe dahilinde Bakanlığın izni ile madencilik faaliyetlerinin yapılabileceği belirtilmiştir. EEİH'lerin işletilebilmesi için Maden Kanunu'nda belirtilen mesafeler korunacak, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. ile 2. Bölge Müdürlüğü (Bursa) arasında protokol imzalanacak ve protokolde belirtilen hususlar yerine getirilecektir.
- 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu, 8. madde hükümleri gereği TEİAŞ Genel Müdürlüğü'nün kurumsal hak ve menfaatleri korunacak, hukuki anlaşmazlık doğuracak uygulamalardan kaçınılacaktır.
- İrtifak alan sınırları dahilinde hafriyat çalışması yapılmayacak, oluşması muhtemel zarar/ziyanın bertarafı amacıyla patlatma sahasında delik düzenine dikkat edilerek galeri

tipi patlatma yöntemi uygulanmayacak, EEİH' lere herhangi bir zarar verilmeyecek, EEİH' lerde zarar ziyan meydana gelmesi ve/veya kirlenme oluşması ihtimalinde izolatör temizlik masrafları dahil TEİAŞ Genel Müdürlüğü uhdesinde giderilerek satın alma usul esaslarına göre hesaplanmasına müteakip herhangi bir itiraza konu edilmeksizin karşılanacak, proje sahası içerisinde yer alan direklerin kamulaştırma alanlarına girilmeyecek, direk ayaklarına zarar verilmeyecek, hattın altına ve direk çevrelerine hafriyat dökülmeyecek, direk çevrelerindeki tabii doku korunacaktır.

- Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği'nin (EKAT) 7. Bölüm 59.-60.-61.-62. maddelerinin hükümleri gereği can ve mal güvenliği öncelikli tesis edilecek, gerçekleştirilecek faaliyete yönelik herhangi bir dış etken kaynaklı can ve mal güvenliği zararında TEİAŞ Genel Müdürlüğü sorumlu olmayacağından zaruret arz eden tedbirler alınacaktır.
- Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği'nde (EKAT) belirtilen 44. madde Çizelge 5 ve 46. madde Çizelge 8'deki hava hattı iletkenlerinin en büyük salgı durumunda üzerinden geçtikleri yerlere olan en küçük yatay ve düşey emniyet mesafelerine dikkat edilecektir.

Ayrıca Proje Alanı'nın değiştirilmesi ya da genişletilmesi durumunda TEİAŞ Genel Müdürlüğü'nden nihai proje alanına ilişkin tekrar görüş alınacaktır.

II.16.Proje Etki Alanının Sosyo-Ekonomik Özellikleri

2201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi, (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'nin gerçekleştirileceği bölgenin ekonomik, sosyal ve kültürel özellikleri değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, yörenin demografik özellikleri, hane halkı yapısı, ekonomik faaliyet biçimleri gibi konularda ayrıntılı bilgiler sunulmaktadır. Ayrıca bölgenin sağlık, eğitim ve altyapı alanlarındaki mevcut koşulları da bu bölüm altında tarif edilmektedir. Bu bağlamda rapor oluşturmak adına masa başı ve saha araştırması gerçekleştirilmiştir. Raporun bu bölümünde, masa başı çalışması neticesinde elde edilen ikincil veriler ile saha araştırması neticesinde elde edilen birincil veriler tartışılacaktır. Böylece, Proje'nin ruhsat alanları ve çevresindeki mahallelere dair bir sosyo-ekonomik çerçeve çizilmesi sağlanacaktır. Bahse konu bilgiler aşağıda verilen kaynaklardan edinilmiştir:

- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)
- Balıkesir İl Çevre Durum Raporu (2022-2023)
- Projeye Özel Saha Araştırması
- Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmaları (SEGE, 2017)
- Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmaları (SEGE, 2022)
- Balıkesir İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü
- Balıkesir Sanayi Odası
- Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2022
- Milli Eğitim Bakanlığı İstatistikleri Yıllığı 2023-2024
- Balıkesir Valiliği
- Balıkesir Büyükşehir Belediyesi
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 81 il Sanayi Durum Raporu 2023

Bu bölümde sunulan bilgiler, hem sosyal ve ekonomik etkilerin değerlendirilmesinde dikkate alınmak üzere mevcut koşulları tarif etmek, hem de Proje Sahibi'ne yerel halkın ihtiyaçları ve bu ihtiyaçlar doğrultusunda geliştirilebilecek sosyal projeler hakkında önemli bilgiler sağlamak hedefindedir.

Yukarıda sıralanan resmi kaynaklardan elde edilen nicel verilerin yanı sıra, proje sahası çevresinde yapılan nitel araştırmalardan da faydalanılmıştır. Bölgenin sosyo-ekonomik durumu ortaya koyabilmek amacıyla, 2201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı

Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi, (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında, proje başlangıcından günümüze kadar mahallelerde bilgilendirme çalışmaları düzenlenmiştir. Proje sahasının bulunduğu Balya İlçesi'nde, Proje'nin halkla ilişkiler ekibi tüm maden arama ve fizibilite döneminden bu güne kadar bölgede sürekli bulunarak gerekli saha çalışmalarını yürütmüşlerdir. Bu anketlerde amaç, mahallenin durumunu en iyi tanımlayabilecek olan başta muhtar olmak üzere köy azaları veya ihtiyar heyeti gibi köyün ileri gelenlerinden mahalleye yönelik nüfus, ekonomik hayat, sağlık, alt yapı, projeye ilişkin görüşler vb. gibi konulardaki sorulara yönelik cevaplar edinmek olmuştur. Ayrıca, Proje ile ilgili olarak halkı bilgilendirmek ve halkın ÇED sürecine katılımını sağlamak amacıyla bölge halkı ile yakın ilişkiler oluşturulmuştur.

Masa başı çalışma ile Proje'nin gerçekleştirileceği (ruhsat alanları kapsamında) Balya ve Karesi İlçeleri ve Balıkesir İli'ne ait nüfus, sağlık, eğitim, tarım ve hayvancılık verileri ile proje alanının sosyo-ekonomik özellikleri sunulmaktadır. İkincil kaynaklardan elde edilen bu veriler, sosyal araştırma kapsamında gerçekleştirilen saha çalışmasının neticeleri ile desteklenmektedir. Sosyo-ekonomik çalışmalar kapsamında Proje'nin etki alanı içerisinde olan 14 mahalle ve 14 muhtar ile görüşmeler yapılmıştır. Her köyde muhtarlar dahil olmak üzere birer kilit bilgilendirici görüşmesi yapılmış, ayrıca 4 köyde 6 odak grup ve 2 köyde 4 derinlemesine mülakat gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerde, projenin etki alanı içerisindeki yerleşim yerlerinin demografik, sosyal ve kültürel yapısını anlamaya yönelik sorular sorulmuştur. Bunun yanı sıra, Proje'nin etki alanı içerisindeki yerleşim alanlarının temel ekonomik faaliyetleri ve hassas grupları öğrenilmiştir ve analiz edilmiştir.

Bu kapsamda, yukarıda da bahsedildiği gibi Proje'nin sosyal etki alanındaki sosyo-ekonomik göstergelerin sunulmasıyla gerçekleştirilecek olan proje için bir veri tabanı oluşturulması sağlanmaktadır.

Raporun bu bölümünde il, ilçe ve mahalle düzeyinde değerlendirilecek olan sosyo-ekonomik ve kültürel özellikler, bu çalışmalardan da faydalanılarak geliştirilecektir. Ziyaret edilen yerleşimlerde gerçekleştirilen kilit bilgilendirici görüşmeleri vasıtasıyla yerleşimler hakkında elde edilen bilgiler Bölüm VI'da verilmektedir ve bu bilgiler aşağıda özetlenmektedir:

- Demografik yapısı
- Sosyo-ekonomik yapı
- Yöreye hakim ekonomik faaliyetler
- Barınma, Altyapı ve Sosyal Hizmetlerin Ulaşılabilirliği
- Hassas Grupların Durumu

Proje ruhsat alanları, Balıkesir İli sınırları içerisinde, Balya ve Karesi ilçelerinde ve Karlık ve Söbücealan mahalleri mevkiinde yer almaktadır. Proje alanı çevresindeki yerleşimlerin sosyo-ekonomik özellikleri ile ilgili genel bilgiler öncelikle mevcut TÜİK, Balıkesir İl Çevre Durum Raporu, vb. gibi kaynaklardan elde edilmiştir.

Proje ve etki alanının sosyo-ekonomik özellikleri; ekonomik özellikler, nüfus, sağlık, gerçekleşmesi beklenen gelir artışları, istihdam ve nüfus hareketleri ve sosyal altyapı hizmetleri başlıkları altında aşağıdaki bölümlerde değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, yöredeki mevcut duruma ilişkin yapılan değerlendirmeler, aşağıdaki bölümlerde sırası ile il, ilçe ve mahalle düzeyinde ayrı ayrı sunulmaktadır.

II.16.1.Ekonomik özellikler (yörenin ekonomik yapısını oluşturan başlıca sektörler, proje ile gerçekleşmesi beklenen gelir artışları)

Bu bölümde bölgenin ve yörenin ekonomik özellikleri il, ilçe ve mahalle düzeylerinde değerlendirilmektedir.

Balıkesir, Türkiye'nin kuzeybatısında yer alan, zengin tarihi ve doğal güzellikleriyle öne çıkan bir şehirdir. eşsiz doğası, Ege ve Marmara Denizine kıyılarıyla hem deniz turizmi hem de tarım

açısından önemli bir konumda bulunmaktadır. Tarihi geçmişi MÖ 3000 yıllarına kadar uzanan Balıkesir, Antik Roma, Bizans ve Osmanlı gibi medeniyetlere ev sahipliği yapmıştır. Şehir, ayrıca zeytin ve zeytinyağı üretimiyle de tanınmakta, doğal parkları ve kaplıcaları ile hem yerli hem de yabancı turistler için cazibe merkezi haline gelmektedir. Kültürel etkinlikler ve yöresel lezzetler, Balıkesir'in kendine has atmosferini daha da zenginleştirirken, turistlere unutulmaz bir deneyim sunmaktadır. Günümüzde Balıkesir gelişmekte olan üniversiteleri, tarım, hayvancılık ve madencilik potansiyeli, çeşitlenmekte olan sanayisi, kültürel ve turistik zenginlikleriyle Marmara ve Ege Bölgesi'nin ve Türkiye'nin yükselen şehirlerindendir (Balıkesir Valiliği, 2024).

Balıkesir'in en önemli geçim kaynağı tarım ve hayvancılıktır. Balıkesir'in ekonomik faaliyetlerinin %49'unu tarım, %51'ini ise sanayi ve hizmetler oluşturmaktadır (Balıkesir Çevre Durum Raporu, 2023). Yaygın olarak yetiştirilen tarım ürünleri arasında tahıllar, salçalık domates, salçalık biber, karpuz, yağlık zeytin, mandalina ve ceviz yer almaktadır. Ayrıca il, baklagil üretiminde de önde gelmektedir. Yüksek bölgelerde ise küçük ve büyükbaş hayvancılık faaliyetleri sürdürülmektedir. İl sınırları içinde sanayi siciline kayıtlı dört Organize Sanayi Bölgesi bulunmaktadır. Tarımın temel geçim kaynağı olması nedeniyle tarıma dayalı sanayi de gelişim göstermiştir.

Kalkınma Bakanlığı tarafından 2017 yılında yayımlanan İllerin ve Bölgelerin Sosyo-ekonomik Gelişmişlik Sıralamaları Araştırması'na göre Balıkesir 81 ilimiz içerisinde 24. sırada 2. kademe gelişmiş iller arasında yer almaktadır. Balıkesir İli, Çanakkalle İli ile birlikte İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırmasına göre TR22 Düzey 2 Bölgesi olarak isimlendirilen Güney Marmara Bölgesi içerisinde yer almaktadır. Balıkesir'in içerisinde bulunduğu TR22 Bölgesi ise gelişmişlik düzeyi açısından 26 bölge arasında 10. sırada bulunmaktadır. Bu göstergeler, toplamda 52 ayrı değişken araştırılılarak 8 ana başlıkta kategorize edilmiştir:

- Demografik göstergeler
- Eğitim göstergeleri
- Sağlık göstergeleri
- İstihdam göstergeleri
- Rekabetçi ve yenilikçi kapasite göstergeleri
- Mali kapasite göstergeleri
- Erişilebilirlik göstergeleri
- Yaşam kalitesi göstergeleri

TÜİK 2024 verilerine göre Balıkesir İli'nin dış ticaret istatistikleri incelendiğinde, Türkiye genelinde olduğu gibi Balıkesir'de de ithalat miktarı dalgalanma göstermiştir. 2019'da 419.732 dolar olan Balıkesir ithalatı, 2024'te 675.493 dolara yükselmiştir. Bu, bölgenin dış kaynaklara olan talebinin arttığını göstermektedir. 2019 yılında 581.618 dolar ihracat miktarı 2024 yılında 1.128.114 dolar seviyesindedir. TÜİK 2024 dış ticaret istatistiklerine bakıldığında, Balıkesir'in toplam ihracatının önemli bölümünü elektrikli cihazlar, etler ve yenilen sakatat, motorlu kara taşıtları ve parçaları, dokunabilir maddelerden hazır eşya ve su ürünleri fasılları oluşturmaktadır. Süt ürünleri ve tarım ürünlerinin de Balıkesir'in toplam ihracatında önemli bir yeri vardır. Bu sektörlerde ihracatın artması için sektörlerin desteklenmesi, işletmelerin büyütülmesi ve meraların ıslahı gerekmektedir. Bu adımlar, bölgenin ekonomik kalkınmasını destekleyecektir

TR22 Balıkesir ve Çanakkale Bölgesi'nin 2024 yılı 15-64 yaş arası işsizlik rakamlarına bakıldığında bölgedeki işsizlik oranının (%6,3) Türkiye geneline (%8,9) yakın olduğu görülmektedir. Daha önceki yıllarda kaydedilen işsizlik oranlarına bakıldığında, bölgedeki işsizlik oranlarının giderek azaldığı söylenebilir ancak 2018 yılındaki işsizlik oranına göre (%5,9) arttığı gözlemlenmektedir. TR22 Bölgesinde 2022 yılında %7,4 olan işsizlik oranı 2023 yılında %6,3 seviyesinde görünmektedir.

Balıkesir İli'nin ülke içerisindeki sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyini gösteren en güncel belirli göstergeler Tablo II.123'te özetlenmektedir. Bölgesel göstergeler içerisinde TR22 Balıkesir, Çanakkale Bölgesinin il düzeyindeki gelişmişlik ölçütleri dikkate alınarak oluşturulan tabloya göre, Balıkesir'in Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu tek gösterge bin kişi başına düşen otomobil sayısıdır. Balıkesir

hastane yatak sayısı, Türkiye ortalamasının altındadır. Diğer yandan Balıkesir'deki halk kütüphaneleri kullanıcı sayısı (387.581), kültürel ve eğitimsel aktivitelerin desteklendiğini göstermektedir.

Tablo II.123'te sunulan bilgilere göre, ilin geri sıralarda olduğu gösterge kişi başına düşen toplam elektrik tüketim miktarıdır. Türkiye ortalamasının 3390 MWh'lik olduğu bu kategoride Balıkesir ilinde kişi başına düşen elektrik tüketim miktarı 3484 MWh civarındadır.

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 81 İl Sanayi Durum Raporu 2023 verilerine göre, Balıkesir İli'nde, toplam dört farklı Organize Sanayi Bölgesi bulunmaktadır.

Tablo II.123 Balıkesir İli Gelişmişlik Düzeyine İlişkin Göstergeleri (TÜİK, 2021,2023,2024)

Gelişmişlik Göstergesi	Türkiye	Balıkesir
Kişi Başına Toplam Elektrik Tüketimi MWh (2023)	3.390	3.484
Bitkisel Üretim Değeri (bin TL ,2021)	306.373.402	4.992.036
Hayvansal Ürünler Değeri (bin TL ,2020)	108.598.173	1.876.374
Bin Kişi Başına Düşen Otomobil Sayısı (2024)	189	204
Halk Kütüphaneleri Kullanıcı Sayısı (2023)	33.561.919	387.581
Yüz bin Kişi Başına Düşen Hastane Yatak Sayısı (2022)	307	269

İlde yetiştirilen ürün grupları ve ürün çeşitleri 2024 yılındaki üretim miktarları ile birlikte Tablo II.124'te özetlenmektedir. Tahıllar, sebzeler, meyveler ve diğer bitkisel ürünler grubunu oluşturan en büyük kalemlerin payları Şekil II.118'de gösterilmektedir.

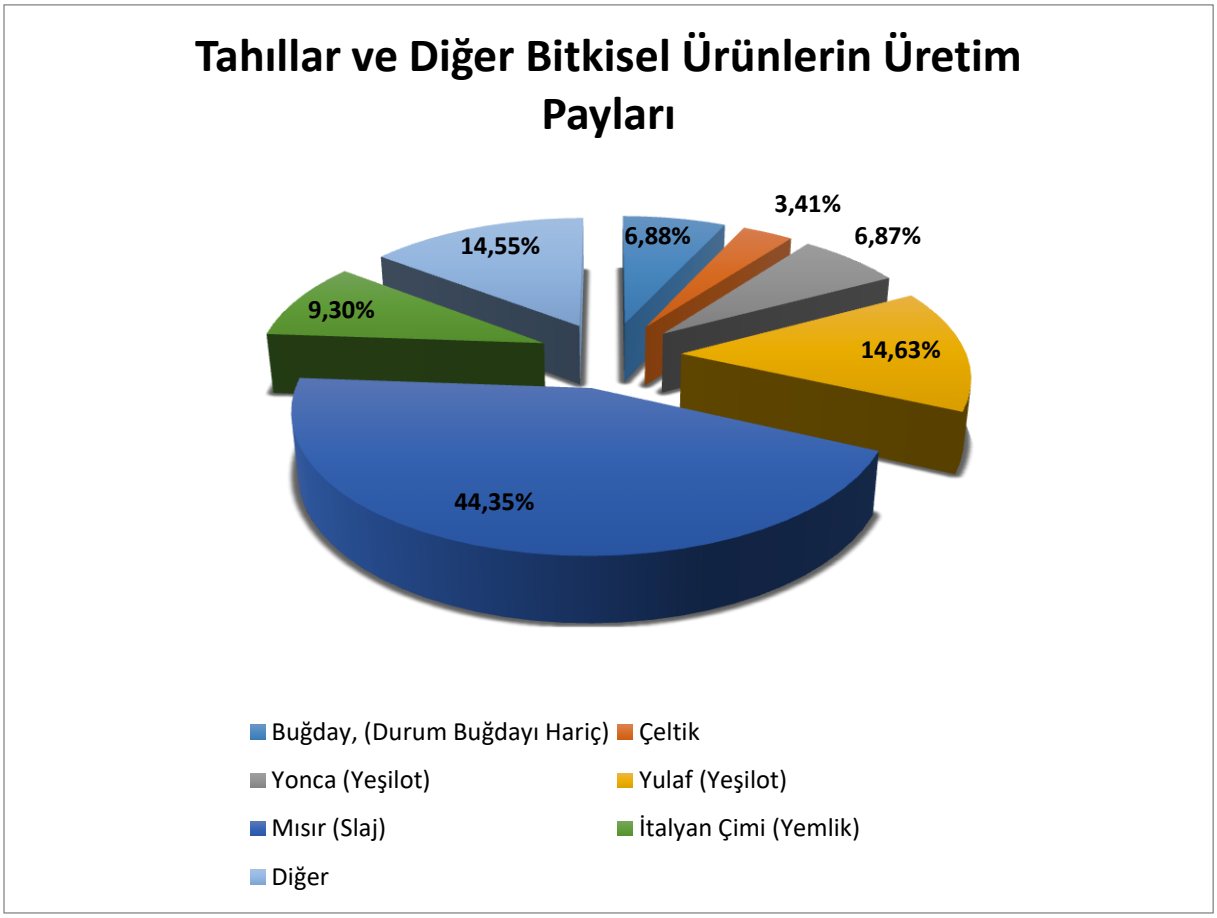
Tablo II.124 Balıkesir İli, Balya ve Karesi İlçelerinde Yetiştirilen Ürün Grupları, Ürün Çeşitleri ve Üretim Miktarları (TÜİK, 2024)

Ürün Grubu	Ürün Çeşidi	Üretim Miktarı (ton)		
		Balya	Karesi	Balıkesir
Tahıllar Ve Diğer Bitkisel Ürünler	Durum Buğdayı		25	25
	Buğday, Durum Buğdayı Hariç	2.868	13.783	287.336
	Mısır		101	38.306
	Arpa (Diğer)	892	4.038	69.940
	Çavdar	600	532	22.885
	Yulaf	158	483	4.205
	Triticale	60	20	2.546
	Fasulye, Kuru	62	7	2.710
	Bakla, Kuru (İnsan Tüketimi İçin)	7	10	730
	Nohut, Kuru	13	35	3.109
	Mercimek, Kuru (Yeşil)			55
	Bezelye, Kuru)			1.834
	Börülce, Kuru)		19	94
	Burçak (Dane)			20
	Mürdümük			10
	Yerfıstığı, Kabuklu		4	5
	Pamuk Çekirdeği (Çiğit)			511
	Kanola Veya Kolza Tohumu			3.868
	Susam Tohumu	1	22	538
	Ayçiçeği Tohumu (Yağlık)	334	4.390	50.396
	Haşhaş Tohumu			100
	Aspir Tohumu			285

Ürün Grubu	Ürün Çeşidi	Üretim Miktarı (ton)		
		Balya	Karesi	Balıkesir
	Çeltik			142.538
	Patates (Tatlı Patates Hariç)			2.072
	Salep			7
	Şeker Pancarı			9.383
	Tütün, İşlenmemiş			1.470
	Pamuk, Çırçırlanmamış (Kütlü)			852
	Pamuk, Çırçırlanmış (Lifli)			316
	Fiğ (Adi (Yeşil Ot)	980	1.410	45.033
	Fiğ (Macar (Yeşil Ot)	158		42.343
	Fiğ (Diğer (Yeşil Ot)			6.585
	Burçak (Yeşilot)			851
	Yonca (Yeşilot)	2.784	7.200	287.254
	Korunga (Yeşilot)	5	69	1.208
	Yulaf (Yeşilot)	37.260	42.025	611.537
	Sorgum (Yeşilot)			5.492
	Triticale (Yeşilot)	18.231	7.284	72.170
	Mürdümük (Yeşilot)			210
	Mısır (Hasıl)			13.350
	Mısır (Slaj)	38.800	98.500	1.853.755
	Hayvan Pancarı			3.034
	Yem Şalgamı	11	126	14.015
	Buğday (Hasıl/Yeşilot)	165	2.220	78.843
	Bakla, Kuru (Yemlik)		10	654
	Arpa (Yeşilot)	918	851	14.416
	Çavdar (Yeşilot)		3.213	53.913
	Bezelye (Yemlik)	1.473		39.406
	İtalyan Çimi (Yemlik)	17.061	63.420	388.886
	Fiğ (Adi Tohumu)			40
	Haşhaş Kapsülü (Haşhaş Kellesi)			71
	Adaçayı			103
	Lavanta			39
	Oğul Otu (Melisa)			9
	Ara Toplam	122.841	249.797	4.179.363
Sebzeler	Fasulye, Taze	75	137	6.523
	Barbunya, Taze			1.371
	Bezelye, Taze		22	3.067
	Börülce, Taze	2	130	1.233
	Bakla, Taze			4.043
	Kuşkonmaz			20
	Lahana (Beyaz)		5	8.693
	Lahana (Kırmızı)			722
	Karnabahar			3.970
	Brokoli			66
	Marul (Kıvırcık)		41	4.387
	Marul (Göbekli)			441
	Marul (İceberg)			4
	Ispanak	2	7	3.905
	Enginar			1.545

Ürün Grubu	Ürün Çeşidi	Üretim Miktarı (ton)		
		Balya	Karesi	Balıkesir
	Semizotu			4
	Maydanoz			2.321
	Roka		2	252
	Tere		1	34
	Dereotu		7	648
	Karpuz	95	1.560	47.522
	Kavun	120	1.253	45.681
	Biber (Salçalık, Kapya)		430	120.917
	Biber (Dolmalık)			3.213
	Biber (Sivri)		52	11.473
	Biber (Çarliston)		6	5.551
	Hıyar (Sofralık)		81	8.583
	Hıyar (Turşuluk)			24.280
	Patlıcan		3	12.995
	Domates (Sofralık)	320	2.366	77.152
	Domates (Salçalık)		1.755	760.229
	Bamya		4	3.407
	Kabak (Sakız)		25	2.037
	Bal Kabağı			2.750
	Kabak (Çerezlik)			5
	Havuç			812
	Şalgam			48
	Sarımsak (Taze)			1.670
	Sarımsak (Kuru		6	4.013
	Soğan (Taze			1.742
	Soğan (Kuru)		47	16.704
	Pırasa			5.350
	Kırmızı Pancar			128
	Kereviz (Kök)			344
	Turp (Bayır)			696
	Turp (Kırmızı)			428
	Turp (Beyaz)			60
	Mantar (Kültür)			157
	Ara Toplam	614	11.518	2.054.800
Meyveler Içecek Ve Baharat Bitkileri	Sofralık Üzüm, Çekirdekli	27	190	5.990
	Sofralık Üzüm, Çekirdeksiz	21		769
	Şaraplık Üzümler	159		862
	Kurutmalık Üzüm, Çekirdekli			52
	Kurutmalık Üzüm, Çekirdeksiz			12
	Muz, Plantain Ve Benzerleri			1.050
	İncir (Yaş)		138	3.986
	Mandalina (Satsuma)			27.521
	Elma (Golden)	6		1.362
	Elma (Starking)	8		1.777
	Elma (Amasya)			650
	Elma (Granny Smith)			1.079
	Diğer Elmalar	74	90	6.332
	Armut	82	75	5.034

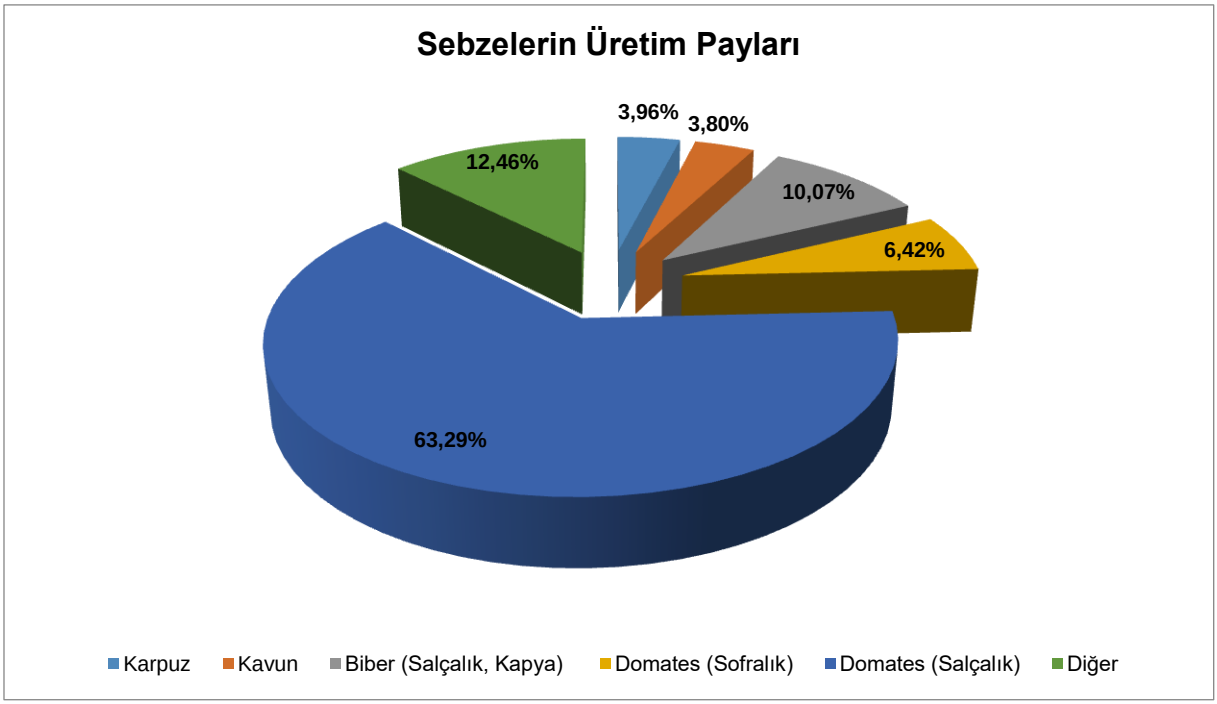
Ürün Grubu	Ürün Çeşidi	Üretim Miktarı (ton)		
		Balya	Karesi	Balıkesir
	Ayva		71	1.871
	Kayısı		3	624
	Zerdali			9
	Kiraz	9	34	6.913
	Vişne	2	21	650
	Şeftali	6	2	3.623
	Nektarin			1.467
	Erik	54	76	4.178
	Kızılcık	10		220
	İğde			72
	Hünnap			198
	Kivi			1.448
	Çilek	8		13.131
	Dut		18	631
	Badem	82	108	2.583
	Kestane	24		1.718
	Fındık		0	67
	Şam Fıstığı (Antep Fıstığı)	1		21
	Ceviz	380	248	15.801
	Muşmula		3	146
	Nar		1	1.753
	Trabzon Hurması (Cennet Elması)	9		383
	Sofralık Zeytinler		2	58.382
	Yağlık Zeytinler (Zeytinyağı Üretimi İçin)			253.197
	Anason, İşlenmemiş			24
	Kekik, İşlenmemiş			315
	Süpürge Otu, İşlenmemiş		709	897
	Çörek Otu Tohumu			4
Ara Toplam		962	1.789	426.802
Genel Toplam		124.417	263.104	6.660.965



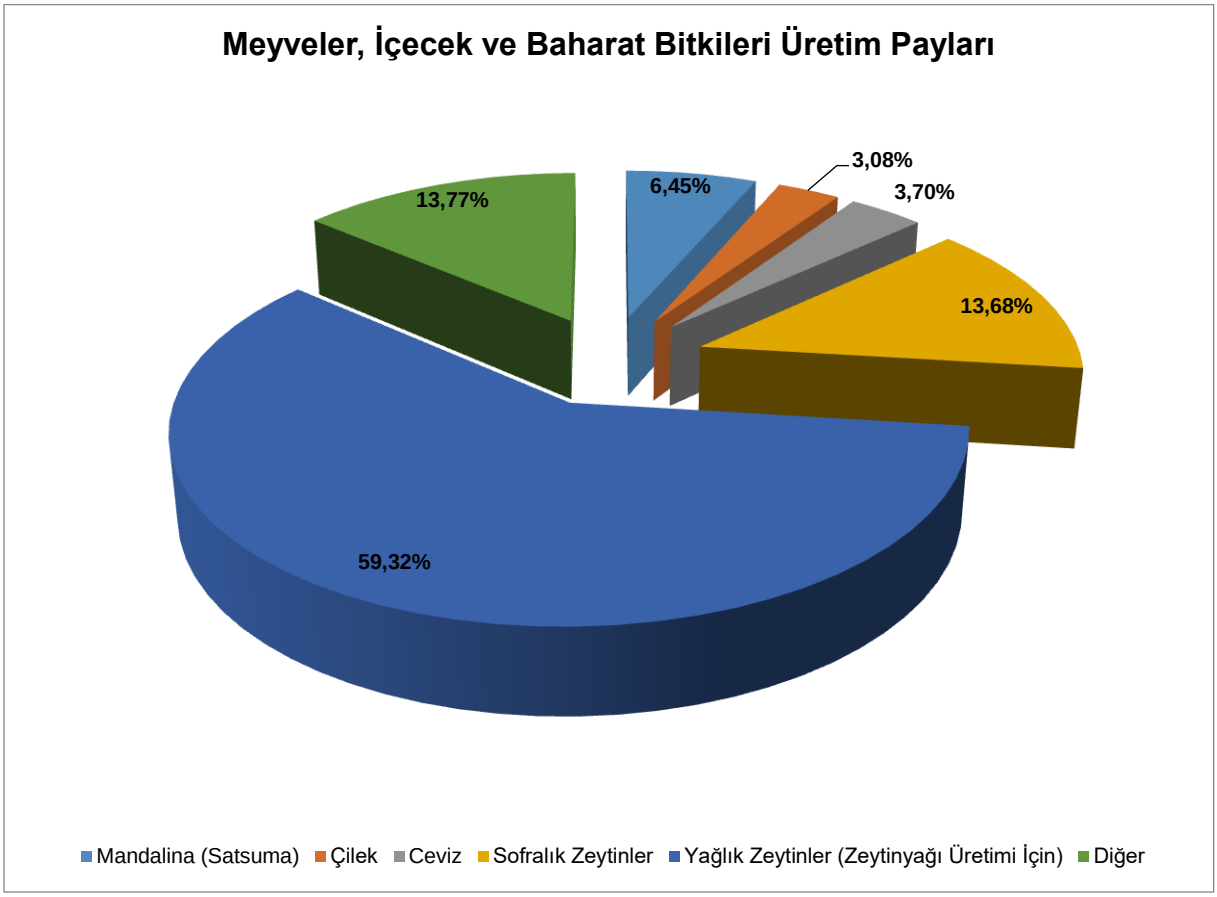
Şekil II.118 Balıkesir İli'nde Yetiştirilen Tahıl ve Diğer Bitkisel Ürünlerin Üretim Payları, Yüzde Dağılım (TÜİK, 2024)

Balıkesir İli için tahıl, sebze ve meyve üretimi ekonomik açıdan oldukça önemlidir. Şekil II.118, Şekil II.119 ve Şekil II.120'de kategoriler arasından en çok üretilen ürünler seçilerek yüzdelik oluşturulmuştur.

İlde ton bazında en fazla yetiştirilen ürün olan mısır (slaj) ürünü tahıl kategorisinin 2024 yılı içerisindeki üretim miktarı 1.853.755 tondur ve il genelinde en çok üretilen tahıllar grubunun arasında %45,35'ini bu ürün oluşturmaktadır. Bir diğeri ise yulaf (yeşilot) %14,63'lük paya sahiptir. İl genelindeki toplam sebze üretiminin ise %63,29'unu salçalık %6,42 'sini ise sofralık domates oluşturmaktadır. İlde yetiştirilen farklı meyve, içecek ve baharat bitkileri bulunmaktadır. Sırasıyla yağlık zeytinler, sofralık zeytinler, mandalina (satsuma) ve ceviz en yüksek üretim mikatarına sahiptir.



Şekil II.119 Balıkesir İli'nde Yetiştirilen Sebze Ürünlerinin Payları, Yüzde Dağılımları (TÜİK, 2024)



Şekil II.120 Balıkesir İli'nde Yetiştirilen Meyveler, İçecek ve Baharat Ürünlerinin Payları, Yüzde Dağılımları (TÜİK, 2024)

İlçe Düzeyi

Proje Alanının içerisinde yer aldığı Balya İlçesi'nin ekonomik özelliklerini genel hatları ile tarif eden bilgiler aşağıda sunulmaktadır. Bahse konu ilçelerde üretilen ürünler, bunların yıllık üretim miktarları ve yürütülen hayvancılık faaliyetleri hakkındaki detaylı bilgiler, Bölüm II.12'de verilmektedir.

İlçelerin Sosyo-ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması'na (2022) göre 5. kademe gelişmiş ilçeler arasında Balıkesir İli'ndeki Kepsut İlçesi'nden sonra Balya İlçesi 716. sıradadır. Balıkesir İli'nin içerisindeki gelişmişlik sıralamasında Balya İlçesi 20.ile en son sırada yer almaktadır. Diğer bir yandan ÇED Alanı'na yakınında bulunan Karesi İlçesi Balıkesir İli içerisinde ilçe gelişmişlik sıralamasında ikinci sıradadır. Balya İlçesi'nin ekonomisi hem tarım ve hayvancılığa hem de sanayiye dayanmaktadır.

TÜİK 2024 verilerine göre ilçenin 68.724 dekarlık arazisinin 66.903 dekarı tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerin ekimi, 425 dekarı sebze ürünleri ekimi ve 1.396 dekarlık kısmı da meyveler, içecek ve baharat bitkilerinin ekimi için kullanılmaktadır. İlçedeki tarımsal alanların neredeyse tamamı tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerin ekimine ayrılmakla birlikte, üretilen toplam bitkisel ürünün çoğunu ton bazında tahıllar ve diğer bitkisel ürünler oluşturmaktadır. İlçede, nadas ve süs bitkileri alanı bulunmamaktadır. Balya ilçesinde önemli miktarda üretilen ürünlerin miktarları ve ekili alan büyüklükleri Tablo II.125'te özetlenmektedir.

Tablo II.125 Balya İlçesi'nde Önemli Miktarda Üretilen Ürünlerin Miktarları ve Ekili Alan Büyüklükleri (TÜİK, 2024)

Ürün	Üretim (Ton)	Ekili Alan (Dekar)
Mısır (Slaj)	38.800	7.100
Yulaf (Yeşilot)	37.260	20.700
Triticale (Yeşilot)	18.231	9.595
İtalyan Çimi (Yemlik)	17.061	7.755
Domates (Sofralık)	320	80
Kavun	120	48
Karpuz	95	21
Ceviz	380	1.000
Şaraplık Üzümler	159	35
Badem	82	170
Armut	82	19

TÜİK 2024 verilerine göre, Balya İlçesi tarımın yanı sıra önemli derecede hayvancılığın da yaygın olarak yapıldığı bir ilçedir. İlçe genelinde 8.169 adet büyükbaş ve 73.167 adet küçükbaş hayvan mevcuttur. Bunun yanında ilçede kümes hayvancılığı da yoğun olarak gerçekleştirilmektedir. Bölgede 119.170 adet kümes hayvanı yetiştirilmekte ve 2.732 adet arı kovanı bulunmaktadır.

Mahalle Düzeyi

Projeden etkilenen yerleşimlerde, temel ekonomik faaliyetler Tablo II.126'da görüleceği üzere sulu/kuru tarım, küçükbaş/büyükbaş hayvancılık ve maden işçiliğidir.

Saha çalışmasından elde edilen verilere göre hanelerin birincil gelir kaynağı sulu ve kuru tarımdır. İkincil ekonomik faaliyet ise küçükbaş/büyükbaş hayvancılıktır. Üçüncül ekonomik faaliyet ise maden işçiliğidir. Dördüncü olarak emekli aylığı ile geçinenler ve kamu personeli/memurlar takip etmektedir. Çok fazla olmamakla birlikte arıcılık faaliyetleri de yer almaktadır. Kümes hayvancılığı, avcılık, ormancılık aktivitelerine rastlanmamıştır. Tarım ve hayvancılıkla uğraşan kişilerin bir kısmı elde edilen bilgilere göre vardiyalı olarak maden işçiliği de yapmaktadır.

Tablo II.126 Projeden Etkilenen Yerleşimlerdeki En Önemli Üç Ekonomik Faaliyet

No	Yerleşim	Birincil Ekonomik Faaliyet	İkincil Ekonomik Faaliyet	Üçüncül Ekonomik Faaliyet
1	Karlık Mahallesi	Tarım	Hayvancılık	-
2	Söbücealan Mahallesi	Tarım	Hayvancılık	İşçilik (Özellikle Madencilik Sektörü)
3	Yaylacık Mahallesi	Tarım	İşçilik (Özellikle Madencilik Sektörü)	Hayvancılık
4	Armutalan Mahallesi	Tarım	Taşıma ve İletişim Hizmetleri	Hayvancılık
5	Büyükpınar Mahallesi	Tarım	Hayvancılık	İşçilik (Özellikle Madencilik Sektörü)
6	Deliklitaş Mahallesi	Tarım	Hayvancılık	İşçilik
7	Gökmusa Mahallesi	Tarım	Hayvancılık	İşçilik
8	Ilıca Mahallesi	Tarım	Hayvancılık	İşçilik
9	Kavakalanı Mahallesi	Tarım	Hayvancılık	İşçilik
10	Kayalar Mahallesi	İşçilik	Tarım	Hayvancılık
11	Kırmızılar Mahallesi	Tarım	İşçilik (Özellikle Madencilik Sektörü)	Hayvancılık
12	Kurtdere Mahallesi	Tarım	Hayvancılık	İşçilik
13	Tatlıpınar Mahallesi	Tarım	Hayvancılık	İşçilik
14	Yeniiskender Mahallesi	Tarım	İşçilik (Özellikle Madencilik Sektörü)	Hayvancılık

Kaynak: ENCON Sosyal Saha Çalışması,2021

Bulguların gösterdiği gibi, etkilenen yerleşimlerdeki çoğu insan tarım ve hayvancılıkla ilgilenmektedir. Esnaflar ve tüccarların oranları yerleşim yerlerinde çok azdır. Tipik olarak, kırsal alanlarda, genç insanlar kendi ailelerine ait tarım alanlarında çalışmaktayken diğer taraftan tarım sektörünün mevsimsel doğası nedeniyle iş arama eğilimin görüldüğü söylenebilir. Ayrıca kilit bilgilendiricilerden alınan bilgiler doğrultusunda emekli olan kişilerin tarım ve hayvancılık faaliyetlerine aileleri ile birlikte devam ettiği görülmüştür.

Önemli bir bölümü Tablo II.126'da verilen sektörlerde istihdam edilen PEİ'lerin, gelir kaynakları da istihdam alanları ile paralellik göstermektedir. Projeden etkilenecek yerleşimlerdeki hane halkı reislerinin yarısından fazlası kendi işinde (tarım ve hayvancılık) çalışmaktadır. PEİ'lerin gelir kaynakları, kilit bilgilendirici görüşmelerde mahallenin ana gelir kaynağının ne olduğu bilgisi üzerinden sorulmuştur. Mülakat verileri analiz edildiğinde, gelir kaynaklarının önemli bir kısmını tarımsal faaliyetler ve maden işçiliğinin oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Buna ek olarak, ekilebilir araziler tüm kardeşlerin geçimini sağlamak için yeterli büyüklükte değildir. Bu nedenle, gençler sürekli olarak tarım dışı işler aramakta ancak genellikle iş bulamamaktadırlar. Bu yüzden işsizlik oranları, yarı işsiz ve çalışan olarak ayrılarak değerlendirilmelidir.

II.16.2.Nüfus (yöredeki kentsel ve kırsal nüfus, nüfus hareketleri; göçler, nüfus artış oranları, diğer bilgiler)

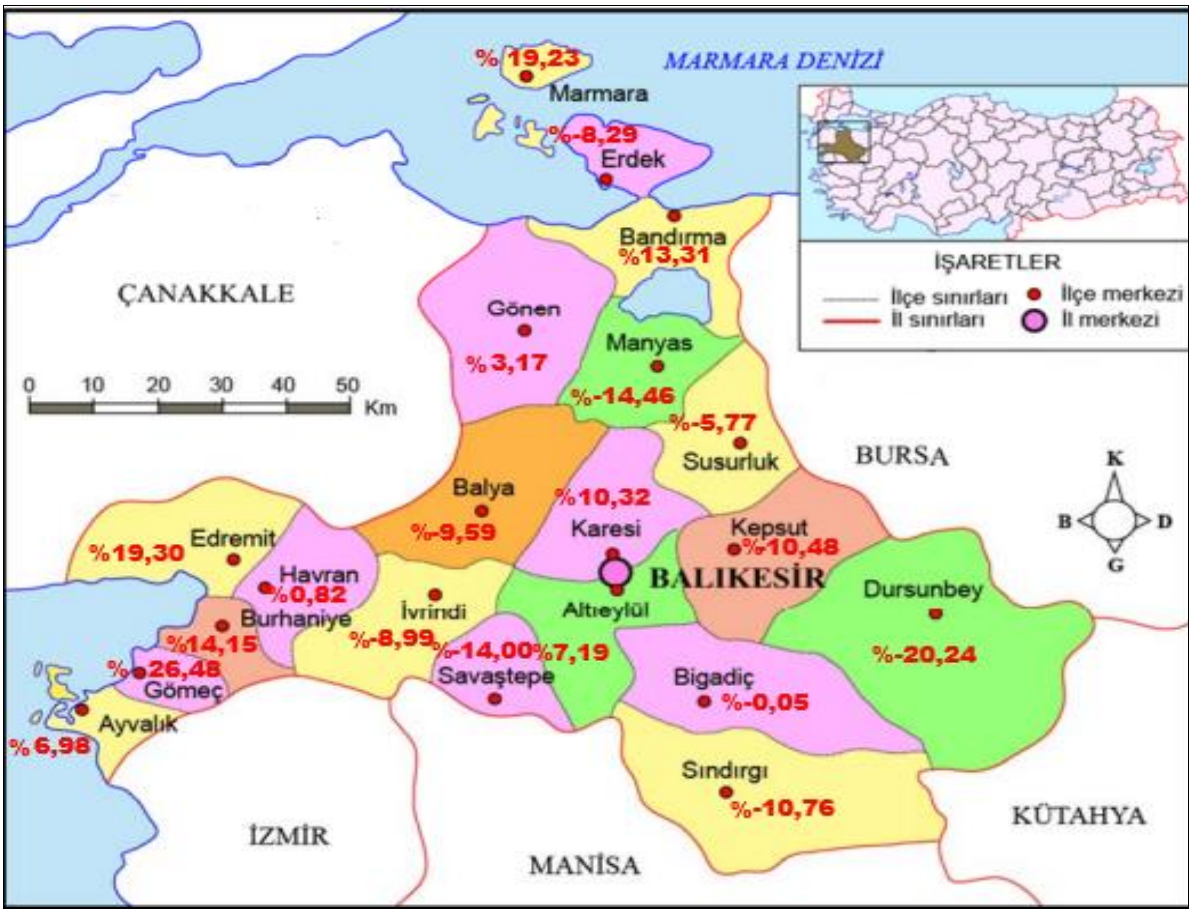
Alan araştırması kapsamında gerçekleştirilen masa başı çalışmaları sonucunda elde edilen veriler etrafında analiz edilmiştir. Balıkesir İli, Balya İlçesi ve Proje Alanı civarında yer alan mahallelerin nüfuslarına ilişkin bilgiler aşağıda alt başlıklar halinde sunulmaktadır.

İl Düzeyi

Balıkesir İli'nin nüfusu, TÜİK tarafından açıklanan Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) 2024 yılı sonuçlarına göre 1.276.096'dir. İl nüfusunun 2023 yılında 1.273.519 olduğu dikkate alınırsa, nüfusun, son bir yılda 2.577 kişi ile %0,20 oranında artış gösterdiği anlaşılmaktadır.

Balıkesiri İli'ne bağlı ilçelerdeki nüfus artış hızları, ilin genel eğilimiyle benzer olarak, farklı oranlarda azalma göstermektedir. Balıkesir ilçelerinde 2014 ve 2024 yılları arasında kaydedilen nüfus artış hızları Şekil II.121'de sunulmaktadır.

Şekil II.121'de de görüldüğü üzere, Balıkesir ilçelerinin yarısında 2014-2024 arasında bir nüfus azalması görülmektedir. Dursunbey, Manyas ve Savaştepe ilçelerinin nüfuslarındaki azalmalar ve Gömeç, Edremit, Marmara ilçelerindeki nüfus artışları dikkate değerdir. En çok nüfus azalması %26,48 ile Gömeç İlçesi'nde görülmektedir. Projenin kapsamında bulunan Balya İlçesi'nde ise nüfus 2014 yılından bu yana -%9,59 azalma göstermiştir.



Şekil II.121 Balıkesir İli'ne Bağlı İlçelerin Nüfus Değişimleri 2014-2024 (TÜİK, 2024)

Toplamda 14.299 km²'lik bir yüzölçümüne sahip olan ilde kilometrekare başına düşen insan sayısı 90'dır. Bu sayı, Türkiye ortalaması olan kilometrekare başına 111 kişi değerinden oldukça düşüktür.

TÜİK tarafından her sene hazırlanan doğum istatistikleri ile ilgili verilerden alınan değerlere göre, Balıkesir ilinin doğurganlık hızı 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 ve 2023 yıllarında sırasıyla binde; 1,66; 1,72; 1,66; 1,67; 1,67; 1,63; 1,54; 1,49; 1,42; 1,42 ve 1,36 olarak görülmektedir. 2013-2023 yılları arası kaba doğum hızı oranları da sırasıyla binde; 11,3; 11,5; 10,9;

10,9; 10,9; 10,7; 10,4; 9,7; 9,3; 8,7; 8,7 ve 8,2'dir. Bu iki veri, diğer nüfus verileriyle birlikte incelendiğinde Balıkesir ilinin nüfusunun azalma eğilimi göstermesinin ildeki doğum oranlarının düşmesiyle ilgili olduğunu göstermektedir.

Balıkesir İli'nin kırsal-kentsel ve toplam nüfusunun 2024 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Veri Tabanına göre ilin nüfusu 1.276.096'dır. Nüfus yoğunluğu 90 kişi/km^2'dir. İlin 20 ilçesi bulunmaktadır. 12.11.2012 tarihinde kabul edilen ve 6 Aralık 2012 tarihli Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 6360 sayılı ''On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması ile Bazı Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun'' ile kurulan Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin yetki alanı il mülki sınırları olarak belirlenmiştir.

Aynı kanunun 2. maddesinin 2. ve 3.fıkralarına göre Balıkesir iline bağlı ilçelerin mülki sınırları içerisinde yer alan köy ve belde belediyelerinin tüzel kişiliği kaldırılmış, köyler mahalle olarak, belediyeler ise belde ismiyle tek mahalle olarak bağlı bulundukları ilçenin belediyesine katılmıştır.

Balıkesir il merkezinde, Balıkesir Belediyesinin 27 mahallesi merkez olmak üzere, 42 köy ve belediyeden oluşan Karesi adıyla; 13 mahallesi merkez olmak üzere, 81 köy ve belediyeden oluşan Altıeylül adıyla ilçe ve aynı adla belediye kurulmuştur. Balıkesir ili, büyükşehir statüsü kazandığı için köyler de mahalle statüsü almıştır (Balıkesir Büyükşehir Belediyesi, 2025).

Balıkesir'in yaş grubu dağılımı incelendiğinde en yüksek oranın 35-39 yaş grubunda (%7,29) olduğu (bkz. Tablo II.127) gözlenmektedir. Çalışabilecek nüfus içinde (15-64) yaş arasındaki en yüksek oran da 35-39 yaş (%7,29) olduğu gözlenmektedir.

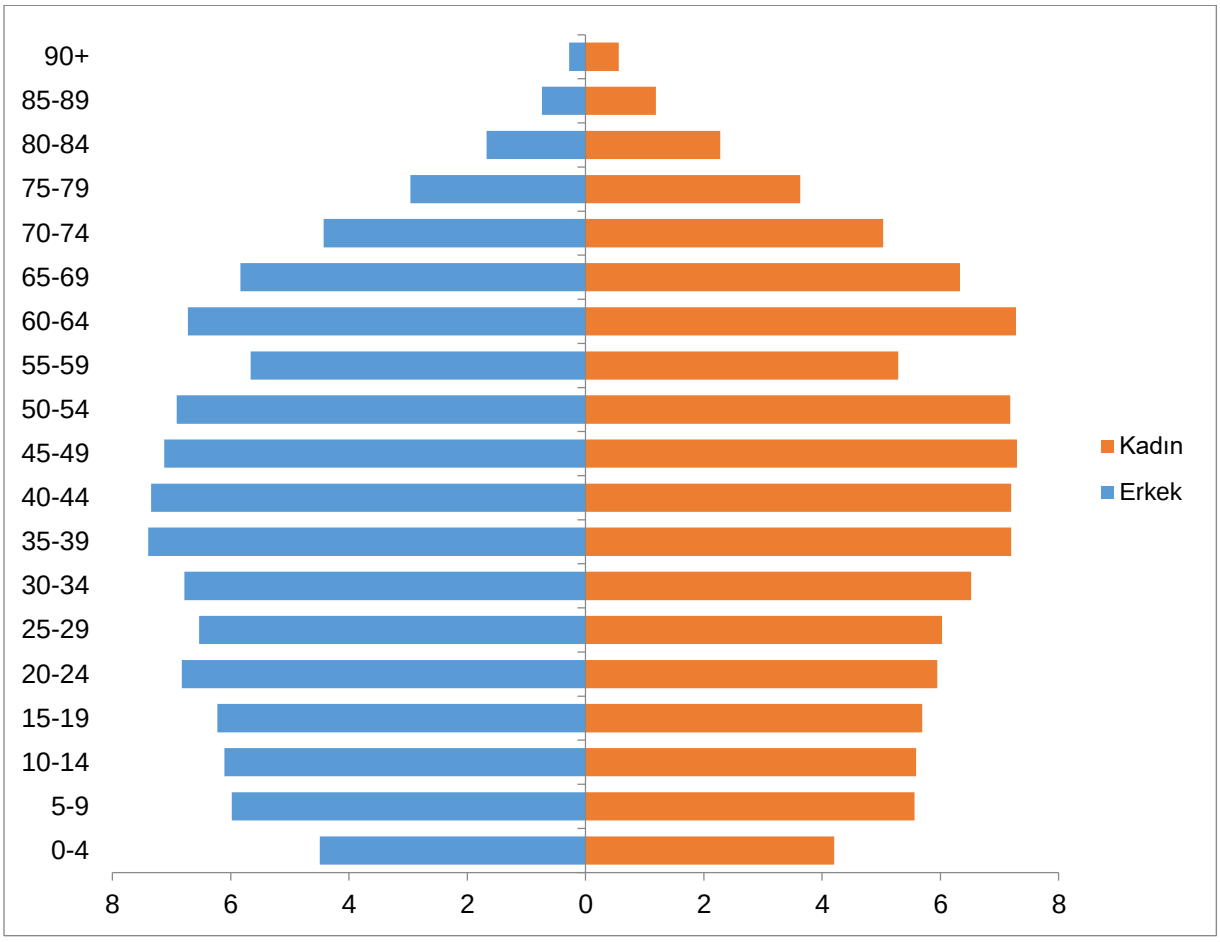
Balıkesir İli'nin nüfus yapısı incelendiğinde, kadın ve erkek nüfuslarının, toplam nüfusa oranlarının sırası ile %50,32 ve %49,68 olduğu görülmektedir. Bu oranlar, Türkiye ortalaması ile de (kadın için %49,98 ve erkek için %50,02) benzerlik göstermektedir. Tablo II.127'de Balıkesir İli nüfusunun cinsiyet ve yaş grubuna göre dağılımı verilmektedir.

Tablo II.127 Balıkesir İli Nüfusunun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (TÜİK, 2024)

Yaş Grubu	Erkek	Kadın	Toplam	Oran (%)
0-4	28.484	26.989	55.473	4,35
5-9	37.931	35.719	73.650	5,77
10-14	38.706	35.893	74.599	5,85
15-19	39.472	36.553	76.025	5,96
20-24	43.256	38.184	81.440	6,38
25-29	41.415	38.700	80.115	6,28
30-34	42.992	41.873	84.865	6,65
35-39	46.861	46.216	93.077	7,29
40-44	46.573	46.201	92.774	7,27
45-49	45.154	46.833	91.987	7,21
50-54	43.821	46.100	89.921	7,05
55-59	35.880	33.964	69.844	5,47
60-64	42.623	46.742	89.365	7,00
65-69	36.979	40.639	77.618	6,08
70-74	28.077	32.305	60.382	4,73
75-79	18.766	23.302	42.068	3,30
80-84	10.590	14.622	25.212	1,98
85-90	4.655	7.642	12.297	0,96
90+	1.758	3.626	5.384	0,42
TOPLAM	**633.993**	**642.103**	**1.276.096**	**100**

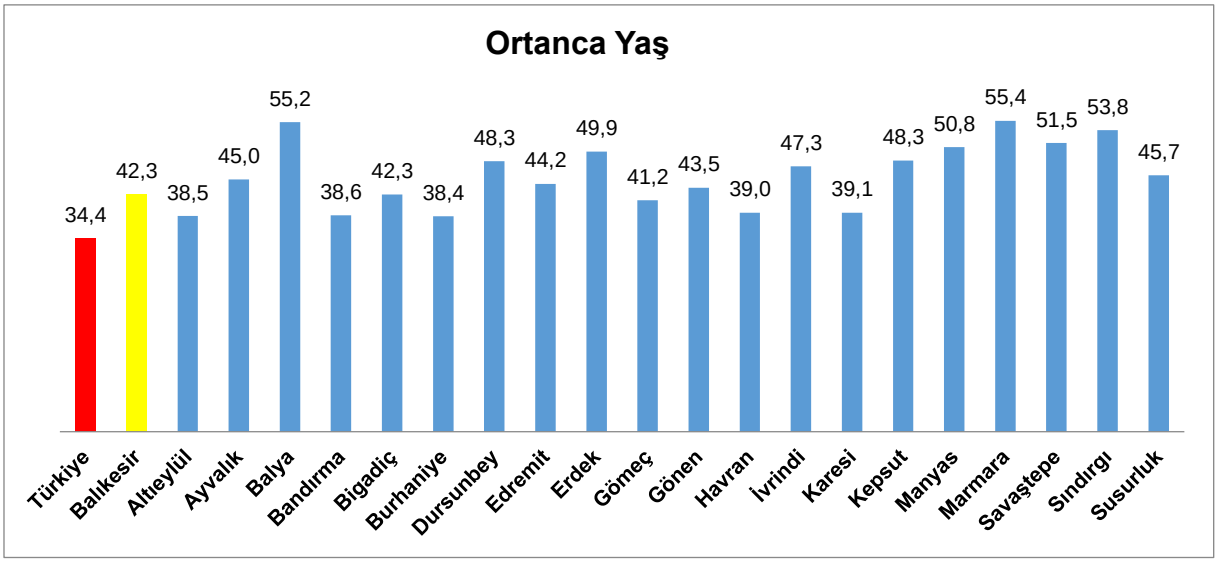
Balıkesir İli'nin nüfus piramidi Şekil II.122'de sunulmaktadır. Nüfus piramidi incelendiğinde, Balıkesir İli için görece genç nüfusun olduğu ve gelişmekte olan bir şehir profiline sahip olduğu söylenebilir. 0-14 yaş grubu genel nüfus içerisinde %15,96'lık bir orana sahiptir. Yaşlı (65 yaş üstü) nüfusu ise %17,47 seviyesindedir.

Bu veriler dikkate alınarak Balıkesir İli'nin bağımlı nüfusunun tüm nüfusunun içerisindeki yeri %33,44 olarak hesaplanmaktadır. Bu oran, Türkiye ortalamasının (%46,10) altındadır. Balıkesir ilinde yaşayan aktif çalışabilir (15-64 yaş arası) nüfusun oranı (%66,56) düşünüldüğünde, bağımlı nüfus oranının yüksek olmadığı görülmektedir.



Şekil II.122 Balıkesir İli Nüfus Piramidi (TÜİK, 2024)

Balıkesir İli'nin dikkat çekici bir başka verisi de ortanca yaş oranıdır. Balıkesir İli'nin ortanca yaşı 42,3 ile Türkiye ortalamasının (34,4) üzerindedir. Ayrıca Balıkesir İli'nin ortanca yaşı Türkiye sıralamasında 4. sıradadır. Balıkesir İli'ne bağlı bütün ilçelerin ortanca yaş oranları Şekil II.123'te sunulmaktadır. Buna göre, Balıkesir ili ve bağlı ilçelerin ortanca yaş dağılımı, Türkiye ortalamasının (34,4) üzerindedir. Projenin faaliyet alanını kapsayan Balya İlçesi'nde ise ortanca yaş 55,2 olarak belirlenmiştir.



Şekil II.123 Balıkesir İli'ne Bağlı İlçelerde Ortanca Yaş Oranları (TÜİK, 2024)

İlçe Düzeyi

Balıkesir ilçelerinin nüfusları değerlendirildiğinde, TÜİK'in 2024 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçlarına göre, Proje Alanını kapsayan Balya İlçesi'nin nüfusu 12.695'tir. İldeki en yüksek nüfusa sahip ilçe ise 190.427 ile Karesi ilçesidir. Balıkesir ilçelerinin cinsiyete göre nüfus dağılımları Tablo II.128'de sunulmaktadır.

Tablo II.128 Balıkesir İlçelerinin Nüfusları (TÜİK 2024)

Balıkesir İlçeler	Nüfus		
	Toplam	Erkek	Kadın
Altıeylül	18.5351	93.760	91.591
Ayvalık	75.126	36.429	38.697
Balya	12.695	6.409	6.286
Bandırma	167.363	83.841	83.522
Bigadiç	48.445	25.060	23.385
Burhaniye	67.039	33.681	33.358
Dursunbey	32.778	16.230	16.548
Edremit	173.689	84.524	89.165
Erdek	32.021	15.981	16.040
Gömeç	18.269	9.110	9.159
Gönen	75.486	37.723	37.763
Havran	28.107	13.995	14.112
İvrindi	31.386	15.713	15.673
Karesi	190.427	91.633	98.794
Kepsut	21.886	12.266	9.620
Manyas	17.890	8.811	9.079
Marmara	11.708	6.184	5.524
Savaştepe	16.547	8.312	8.235
Sındırgı	32.133	15.604	16.529
Susurluk	37.750	18.727	19.023

Balya İlçesi

Proje Alanı'nın yer aldığı Balya İlçesi, nüfus bakımından (12.695) il içerisinde on dokuzuncu sıradadır. Erkek-kadın nüfusu ise sırasıyla 6.409 ve 6.286'dır. (%50,48 ve %49,52). Yaş grupları içerisinde 60-64 yaş grubunda bulunan insanlar %9,31'lik payla başı çekmektedir. (bkz. Tablo II.129)

Tablo II.129 Balya İlçesi Cinsiyet ve Yaş Grubu Dağılımına Göre Nüfus (TÜİK, 2024)

Yaş Grubu	Toplam	Erkek	Kadın	Oran (%)
0-4	368	182	186	2,90
5-9	376	178	198	2,96
10-14	433	245	188	3,41
15-19	470	284	186	3,70
20-24	508	270	238	4,00
25-29	640	373	267	5,04
30-34	500	300	200	3,94
35-39	570	314	256	4,49
40-44	664	351	313	5,23
45-49	812	444	368	6,40
50-54	974	519	455	7,67
55-59	1.143	583	560	9,00
60-64	1.182	560	622	9,31
65-69	1.127	544	583	8,88
70-74	1.029	448	581	8,11
75-79	815	363	452	6,42
80-84	598	262	336	4,71
85-89	352	148	204	2,77
90+	134	41	93	1,06
TOPLAM	**12.695**	**6.409**	**6.286**	**100**

Balya İlçesi'nde çalışabilir aktif nüfus (15-64 yaş arası), toplam nüfusun %58,79'unu oluşturmaktadır. Buradan çıkacak sonuçla ilçedeki bağımlı nüfusun toplam ilçe nüfusu içerisindeki payı %41,21 seviyesindedir. Balıkesir İli'ndeki bağımlı nüfus oranının (33,44) ise üzerindedir.

Balya İlçesi'nin ortanca yaş değeri, Balıkesir genelinden daha yüksek bir düzeye sahiptir. İlçede ortanca yaş 55,2'dir.

Mahalle Düzeyi

TÜİK 2024 nüfus verileri ve Kilit Bilgilendirici Saha Araştırması sonuçlarına göre nüfus ve hane sayısına ilişkin bilgiler Tablo II.130'da sunulmaktadır. Saha araştırması ruhsat alanları temel alınarak oluşturulmuştur. Bu etki alanındaki Karlık ve Söbücealan mahalleleri ÇED Alanı'na göre birincil etki alanındadır

Tablo II.130 Etkilenen Yerleşim Birimlerinde Hane ve Nüfus Sayıları (TÜİK, 2024; Kilit Bilgilendirici Anket Sonuçları ,2021)

No	Yerleşim	TÜİK Nüfus Verileri (2024)	Kilit Bilgilendirici Anket Sonuçlarına Göre Nüfus ve Hane Sayısı Bilgisi (2021)	
			Nüfus	Aktif Hane Sayısı
1	Karlık Mahallesi	63	76	20
2	Söbücealan Mahallesi	75	48	14
3	Yaylacık Mahallesi	476	311	82
4	Armutalan Mahallesi	231	290	78
5	Büyükpınar Mahallesi	161	181	48
6	Deliklitaş Mahallesi	611	679	185
7	Gökmusa Mahallesi	109	127	36
8	Ilıca Mahallesi	565	453	114
9	Kavakalanı Mahallesi	146	183	46
10	Kayalar Mahallesi	446	478	126
11	Kırmızılar Mahallesi	261	280	69
12	Kurtdere Mahallesi	447	385	103
13	Tatlıpınar Mahallesi	622	593	162
14	Yeniiskender Mahallesi	76	73	19

Ortalama Hane Büyüklüğü

Etkilenen yerleşim yerlerindeki ortalama hane büyüklükleri Tablo II.131'de ayrı ayrı sunulmaktadır. TÜİK 2024 illere göre ortalama hane halkı büyüklüğü verilerine göre Balıkesir İli ortalama hane halkı büyüklüğü 2,60 iken Balya İlçesi ortalama hane halkı büyüklüğü 2,28'dir. Etkilenen yerleşim yerlerinde yaşayan nüfus için aynı evde yaşayan ortalama hane halkı büyüklüğü 3,77'dir. TÜİK 2024 verilerince Türkiye genelinde ortalama hane halkı büyüklüğünün 3,11 olduğu dikkate alındığında araştırma alanındaki hane büyüklüğünün ulusal ortalamanın üstünde olduğu dikkat çekmektedir.

Etkilenen yerleşimlerin hane sayısı bilgisi Tablo II.130'da, ortalama hane büyüklükleri Tablo II.131'de sunulmaktadır. Ortalama hane büyüklüğüne bakıldığında; nüfusun iki kişi yaşayanlardan ya da tek çocuklu kişilerden oluştuğu öngörülmektedir. Bir diğer çıkarılacak sonuç ise saha verileri ile karşılaştırıldığında etkilenen mahallelerde nüfusun yaşlanmakta olduğunu göstermekte olup genç nüfusun göç ettiği öngörülmektedir.

Tablo II.131 Etkilenen Mahallelerde Ortalama Hane Büyüklüğü

No	Yerleşim	Ortalama Hane Büyüklüğü
1	Karlık Mahallesi	3,80
2	Söbücealan Mahallesi	3,43
3	Yaylacık Mahallesi	3,79
4	Armutalan Mahallesi	3,72
5	Büyükpınar Mahallesi	3,77
6	Deliklitaş Mahallesi	3,67
7	Gökmusa Mahallesi	3,53
8	Ilıca Mahallesi	3,97
9	Kavakalanı Mahallesi	3,98
10	Kayalar Mahallesi	3,79
11	Kırmızılar Mahallesi	4,06
12	Kurtdere Mahallesi	3,74
13	Tatlıpınar Mahallesi	3,66
14	Yeniiskender Mahallesi	3,84
Ortalama		3,77

Tablo II.132'de ise Proje'nin sosyal etki alanı içerisinde kalan yerleşim yerlerine ait nüfus verileri gösterilmektedir. Proje'nin ruhsat alanlarına göre sosyal etki alanı içerisinde kalan 14 mahallede toplam nüfus 4.289 olarak hesaplanmaktadır. Bu 14 mahalle içerisinde en fazla nüfusa sahip yerleşim yeri ise 622 ile Tatlıpınar Mahallesi'dir. ÇED alanına göre birincil etki alanındaki Karlık Mahallesi'nde nüfus 63 iken Söbücealan Mahallesi'nde nüfus 75'tir.

Tablo II.132 Proje Sosyal Etki Alanı İçerisindeki Mahallelerin Nüfus Verileri (2024,TÜİK)

Yerleşim Yerleri	Nüfus		
	Toplam	Erkek	Kadın
Gökmusa Mahallesi	109	60	49
Ilıca Mahallesi	565	286	279
Karlık Mahallesi	63	35	28
Kavakalanı Mahallesi	146	72	74
Kayalar Mahallesi	446	209	237
Söbücealan Mahallesi	75	39	36
Armutalan Mahallesi	231	123	108
Büyükpınar Mahallesi	161	82	79
Deliklitaş Mahallesi	611	323	288
Kırmızılar Mahallesi	261	124	137
Kurtdere Mahallesi	447	226	221
Tatlıpınar Mahallesi	622	315	307
Yaylacık Mahallesi	476	241	235
Yeniiskender Mahallesi	76	39	37

II.16.3.İşsizlik ve Yaratılacak İstihdam İmkanları

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi, planlanan ekonomik ömrü süresince 485.000-582.000 ons altın ve 1.191.395-1.429.674 ons gümüş üretilmesi planlanan, kapsamlı bir metalik maden projesidir.

Proje'nin ana ekonomik önemi istihdam yaratmak olacaktır. Ulusal ve bölgesel bazda makro-ekonomik göstergelere olumlu katkıları olmasının yanı sıra, yerel seviyede istihdam olanakları sağlayacaktır.

İstihdam olanakları inşaat aşamasından başlayarak, maden kapanmasına kadar devam edecektir. Planlanan Proje'nin devreye alınmasından sonra işletmede 900 kişi civarında personel istihdam edileceği öngörülmektedir. İşe alma politikaları gereği, sadece bölgeden temin edilemeyecek kalifiye personeli diğer bölgelerden temin ederken, geri kalan iş gücü ihtiyacını yerel kaynaklardan karşılayacaktır.

İstihdam edilecek personelin %50'sinin bölge insanı olması, Proje'nin sosyal performans göstergesi olarak hedeflenmektedir. Ayrıca maden işletmeleri, işletmede doğrudan istihdam edilen kişi başına 5-6 kişiye ek iş olanağı sağlamaktadır. Çarpan etkisi olarak bilinen bu dolaylı istihdam maden projelerinin ekonomik ve sosyal önemini daha da arttırmaktadır. Yaratılan bu dolaylı istihdam, malzeme temini, ekipman üretimi, hizmet alımı, seyahat acenteleri, kamu hizmetleri, devlet kurumları ve diğer hizmet sağlayıcıları şeklinde olmaktadır.

II.16.4.Sağlık (bölgede mevcut endemik hastalıklar)

Balıkesir İli'nde yaşanan ölümlerin sebeplerine ve bu sebeplerin dağılımı Tablo II.133'te sunulmaktadır. Balıkesir İli'nde gerçekleşen ölüm nedenlerinin 2013-2023 yılları arasındaki dağılımı, ölüm oranları ve sebeplerinin yıllık değişimini göstermektedir. TÜİK verilerine göre, 2013 ve 2023 yılları arasında ölüm sebeplerindeki dağılımda bazı belirgin trendler gözlemlenmektedir.

Dolaşım sistemi hastalıkları, her yıl en yüksek ölüm oranına sahip kategori olmuştur. 2013 yılında tüm ölümlerin %43,9'unu oluşturan dolaşım sistemi hastalıkları, 2023 yılı itibarıyla %44,8'lik bir oranla hala en fazla ölüm sebebini teşkil etmektedir. İyi huylu ve kötü huylu tümörler, ölüm sebepleri arasında ikinci sırada yer almaktadır. 2013-2023 yılları arasında tümörlerden kaynaklanan ölümler, genellikle artış göstermiştir. 2013 yılında tüm ölümlerinin %19,5'ini oluşturan tümörler, 2023 yılına gelindiğinde bu oranı %14,5'e düşürmüştür. Yine de, tümörler, yıllık ölüm sayısı itibariyle ikinci sırada yer almaktadır ve bu kategorideki ölüm sayısında istikrarlı bir seyir gözlemlenmektedir. Solunum sistemi hastalıkları ise ölüm sebepleri arasında en hızlı artan kategoridir. 2013 yılında tüm ölümlerin %8,7'sini oluşturan bu hastalıklar, 2023 yılına gelindiğinde %16,4'e yükselmiştir. 2019 yılında %15,3 seviyesinde olan bu oran, özellikle COVID-19 pandemisinin etkisiyle 2020 ve 2021 yıllarında belirgin bir artış göstermiştir. 2020'de solunum sistemi hastalıkları, 1.768 ölümle büyük bir artış göstermiştir ve ardından 2023'te 1.976'ya çıkarak ölüm oranlarını etkilemeye devam etmiştir.

COVID-19, 2020-2021 yılları arasında büyük bir etki yaratmış ve 2021 yılı itibarıyla ölüm oranlarında büyük bir artışa sebep olmuştur. 2020'de COVID-19 nedeniyle 313 ölüm gerçekleşmişken, 2021'de bu sayı 2098'e çıkmıştır. Ancak 2022 ve 2023 yıllarında vakalar azalmış ve 2023'te COVID-19'dan kaynaklanan ölümler yalnızca 75'e düşmüştür.

Genel olarak, Balıkesir'de 2013 ile 2023 arasında ölüm nedenlerinde bazı değişiklikler olmuştur. Dolaşım sistemi hastalıkları ve iyi huylu, kötü huylu tümörler gibi başlıca ölüm sebeplerinin yanı sıra, COVID-19'un etkisi ile solunum sistemi hastalıklarının oranı önemli ölçüde artmıştır.

Tablo II.133 Balıkesir İli'nde Gerçekleşen Ölüm Nedenlerinin 2013-2023 Arasında Dağılımı (TÜİK, 2023)

Ölüm Nedenleri	Yıllar										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Dolaşım sistemi hastalıkları	4.190	4.472	4.729	4.887	5.039	4.615	4.638	4.874	5.577	5.554	5.335
İyi huylu ve kötü huylu tümörler	1.863	1.914	1.939	1.953	1.985	2.013	1.882	1785	1.799	1.665	1.770
Solunum sistemi hastalıkları	833	944	1.082	1.195	1.243	1.369	1.621	1.768	1.695	1.682	1.976
Sinir sistemi ve duyu organları hastalıkları	330	442	547	569	525	571	508	384	302	321	313
Endokrin (iç salgı bezi), beslenme ve metabolizmayla ilgili hastalıklar	451	316	311	281	274	323	324	413	407	382	393
Dışsal yaralanma nedenleri ve zehirlenmeler	459	498	473	491	421	431	349	390	413	433	403
COVID-19	0	0	0	0	0	0	0	313	2098	877	75
Bilinmeyen	0	0	0	0	0	191	381	398	488	664	628
Diğer	883	954	1.073	1.007	1.063	1.197	1.193	946	1.026	950	1.029
Toplam	**9.540**	**10.154**	**10.383**	**10.550**	**10.507**	**10.710**	**10.896**	**11.271**	**13.805**	**12.528**	**11.922**

Ölüm sebeplerinde Türkiye-Balıkesir oranlarına bakıldığında ise yine Türkiye ortalamasına yakın sayılarla karşılaşmaktayız. Aşağıdaki tabloda farklı sebeplere göre ölüm istatistikleri Balıkesir İli ve Türkiye geneli için sunulmaktadır.

Tablo II.134'te göre, Türkiye'de 2023 yılında gerçekleşen ölümlerin en yaygın sebebi dolaşım sistemi hastalıkları olmuştur. Türkiye'de tüm ölümlerin %33'ü bu hastalıklardan kaynaklanmıştır. Balıkesir'de ise aynı kategori, ölümlerin %45'ini oluşturmuştur. Bu oran, Balıkesir'de dolaşım hastalıklarının daha belirgin bir ölüm nedeni olduğunu göstermektedir. Türkiye genelinde dolaşım sistemi hastalıklarının toplam ölümler içindeki oranı daha düşükken, Balıkesir'de bu oran daha yüksek kalmıştır.

Genel olarak Balıkesir'de dolaşım hastalıklarından kaynaklanan ölümlerin oranı Türkiye ortalamasının çok üzerinde, solunum hastalıklarının oranı ise Türkiye'nin ortalamasından yüksektir. Diğer yandan, Balıkesir'de dışsal yaralanmaların ve metabolizma hastalıklarının ölümlere etkisi Türkiye ortalamasına göre daha azdır. Bu bulgular, Balıkesir'de sağlık sorunlarının dağılımı ve ölüm nedenlerinin Türkiye genelinden bazı açılardan farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Tablo II.134 Ölüm Nedenleri ve Yüzdelik Dağılım (TÜİK, 2023)

Ölüm Nedenleri	Türkiye		Balıkesir	
Dolaşım Sistemi Hastalıkları	175.509	%33	5.335	%45
İyi ve Kötü Huylu Tümörler	79.076	%15	1.770	%15
Solunum sistemi Hastalıkları	69.319	%13	1.976	%17
Sinir Sistemi ve Duyu Organları Hastalıkları	17.615	%3	313	%3
Endokrin, Beslenme ve Metabolizmayla İlgili Hastalıklar	22.175	%4	393	%3
Dışsal Yaralanma Nedenleri ve Zehirlenmeleri	64.540	%12	403	%3
COVID-19	1.717	%0	75	%1
Diğer	65.856	%13	1.029	%9
Bilinmeyen	30.007	%6	628	%5
Toplam	**525.814**	**%100**	**11.922**	**%100**

Türkiye İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması' na göre Balıkesir İli, IBBS-I, TR22 Batı Marmara Bölgesi içerisinde yer almaktadır. Bölgedeki diğer iller ise Balıkesir ve Çanakkale'dir. T.C. Sağlık Bakanlığı'nın açıkladığı 2023 yılında Sağlık İstatistikleri Yıllığı'na ait sonuçlara göre, TR22 Bölgesi'ndeki mortalite (ölümlülük) oranları Tablo II.135'te verilmektedir. Tabloda sunulan bilgilerden de anlaşıldığı üzere Balıkesir İli'nin içerisinde yer aldığı TR22 Bölgesi'ndeki anne ölüm oranı dışındaki mortalite hızları Türkiye ortalamasının altındadır. Bölge genelinde beş yaş altı ölüm hızı ve bebek ölüm hızı sırasıyla 8,9 ve 7,3'tür.

Tablo II.135 Batı Marmara Bölgesi Mortalite (Ölümlülük) Hızları Tüm Haftalar (Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2023)

Değişken	Batı Marmara	Türkiye
Bebek Ölüm Hızı (1.000 Canlı Doğumda)	7,3	9,8
Perinatal Ölüm Hızı (1.000 Canlı Doğumda)	10,2	10,8
Neonatal Ölüm Hızı (1.000 Canlı Doğumda)	4,6	6,0
Postneonatal Ölüm Hızı (1.000 Canlı Doğumda)	2,7	3,8
Beş Yaş Altı Ölüm Hızı (1.000 Canlı Doğumda)	8,9	14,0
Anne Ölüm Oranı (100.000 Canlı Doğumda)	14,8	13,5

Batı Marmara bölgesindeki ölüm hızları, Türkiye genelinden anlamlı şekilde daha düşük seviyelerde kalmaktadır. Bu, bölgedeki sağlık altyapısının ve sağlık hizmetlerine erişimin Türkiye ortalamasına göre daha iyi olduğunu gösteriyor. Ancak Batı Marmara Bölgesindeki anne ölüm oranı bir önceki yıla göre önemli bir artış göstermektedir. 2022 yılında 2,9 olan oran 2023 yılında 14,8'e yükselmiştir. Bu artışın bir muhtemel sebebi COVID-19'un etkisi ve annelerin aşılanmama tercihi olabilir. Yine de Batı Marmara'daki sağlık hizmetlerinin etkinliği ve doğum öncesi, doğum anı ve sonrasındaki bakım süreçleri tekrar değerlendirilmelidir.

II.16.5.Yöredeki Sosyal Altyapı Hizmetleri (Eğitim, sağlık, kültür hizmetleri)

Proje'nin gerçekleşmesi ile hem proje ihtiyaçlarının bir gerekliliği olarak hem de projenin yan faydaları olarak yöredeki mevcut altyapının geliştirilmesi söz konusu olacaktır. Bu bölümde, öncelikle yöredeki mevcut eğitim, sağlık ve kültür hizmetleri altyapısı hakkında bilgi verilmektedir.

Eğitim

Türkiye'de eğitim sistemi merkezi yönetim şeklindedir. Yükseköğrenim kurumları haricindeki bütün okullar, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlıdır. Yükseköğrenim kurumları ise Yükseköğretim Kurulu (YÖK)'e bağlı olarak hizmet vermektedir. Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı kamu okullarının yanı sıra her düzeyde özel okul da ülke genelinde mevcuttur. İlköğretimde 2012 yılı öncesinde 8 yıllık zorunlu eğitim uygulanırken 2012-2013 öğretim yılı itibarı ile 4+4+4 şeklinde kademelendirilen 12 yıllık eğitim sistemine geçilmiştir.

Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze, Türkiye'de eğitim ve öğretim politikası her zaman önemli bir konu olmuştur. Bu nedenle geçmiş dönemlerde 5 yıl olan zorunlu eğitim öncelikle 8 yıla çıkarılmıştır. 12 yıllık eğitim sistemine geçişle beraber Türkiye'deki okullaşma oranının, Avrupa Birliği ülkelerinin seviyesine çıkarılması hedeflenmektedir.

Tüm bu politikalara rağmen Türkiye'de her yerleşim biriminde okul kurmak mümkün olmamıştır. Gerek ülke içi göçler nedeniyle kırsal nüfusun tedrici (aşamalı) bir şekilde azalması, gerekse mevcut köylerde yine göç nedeniyle genç nüfusun başka yerleşim birimlerine taşınması, bunun en önemli sebebi olarak gösterilebilir. Balıkesir İli, ilçeleri ve Proje'nin gerçekleştirileceği yöredeki mevcut eğitim altyapısı aşağıdaki bölümlerde tarif edilmektedir.

İl Düzeyi

Balıkesir ili genel itibari ile eğitim hususunda sosyal altyapı hizmetleri açısından Türkiye ortalamasının üzerindedir. İl genelinde özel ve resmi olmak üzere 1069 adet eğitim kurumu bulunmaktadır ve bu kurumlardaki derslik sayısı 10.143'tür. Balıkesir ilinde 16.547 öğretmen görev yapmakta iken; öğrenci sayısı 256.900'dür. Milli Eğitim Bakanlığının yıllık yayımladığı örgün eğitim istatistiklerinden ve Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi üniversite istatistiklerinden Balıkesir ile ilgili ulaşılan eğitim bilgileri Tablo II.136'da bulunmaktadır.

Tablo II.136 Balıkesir İli Eğitim Bilgileri (Milli Eğitim Örgün Eğitim İstatistikleri ve Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi, 2023-2024)

Eğitim			**2023-2024**
Okul Öncesi	Okul Öncesi Eğitim Kurumu Sayısı		275
	Anaokulu/Anasınıfı Derslik Sayısı		1.023
	Okul Öncesi Öğrenci Sayısı		25.854
	Okul Öncesi Öğretmen Sayısı		1.185
	Anaokulu Okullaşma Oranı	5 Yaş	95,10
		4-5 Yaş	76,43
		3-5 Yaş	63,68
İlkokul	Okul Sayısı		326
	Derslik Sayısı		3.548
	Öğrenci Sayısı		58.420
	Öğretmen Sayısı		3.994
	Bir Öğretmene Düşen Öğrenci Sayısı		15
	Bir Dersliğe Düşen Öğrenci Sayısı		17
	Okullaşma Oranı		95,01
Ortaokul	Okul Sayısı		256
	Derslik Sayısı		2.795
	Öğrenci Sayısı		57.515
	Öğretmen Sayısı		5.179
	Bir Öğretmene Düşen Öğrenci Sayısı		11
	Bir Dersliğe Düşen Öğrenci Sayısı		20,57-
	Okullaşma Oranı		93,19
Ortaöğretim	Okul Sayısı		182
	Derslik Sayısı		2.777
	Öğrenci Sayısı		64.037
	Öğretmen Sayısı		5.600
	Bir Öğretmene Düşen Öğrenci Sayısı		15
	Bir Dersliğe Düşen Öğrenci Sayısı		20
	Okullaşma Oranı		90,29
Üniversite Sayısı			2
Fakülte Sayısı			26
Yüksekokul Sayısı			3
Meslek Yüksekokulu Sayısı			20
Enstitü Sayısı			5
Araştırma Merkezi Sayısı			46
Öğrenci Sayısı			51.074
Akademik Personel Sayısı			1.880

Balıkesir İli ve Balya İlçesi'nde, 2023 yılına ait TÜİK verilerine göre cinsiyete göre bitirilen eğitim düzeylerinin dağılımı Tablo II.137'de yer almaktadır.

Balıkesir İli'nde, ilköğretim mezunu nüfusun %55,2'si erkeklerden oluşurken, %44,8'i kadınlardır. Balya İlçesi'nde ise benzer bir durum söz konusudur; ilçede ilköğretim mezunu kişilerin %64,2'si erkek, %35,7'si ise kadındır. Lise ve dengi okul mezunu nüfus açısından Balıkesir ilinde erkeklerin oranı %56 iken, kadınların oranı %44'tür. Balya ilçesinde ise bu oranlar sırasıyla %67,7 erkekler ve %32,2 kadınlardır. Yüksekokul veya fakülte mezunu nüfusa bakıldığında, Balıkesir ilinde bu eğitim seviyesindeki erkeklerin oranı %53,7, kadınların oranı ise %46,3'tür. Balya ilçesinde ise erkeklerin oranı %58,1 kadınların oranı ise %41,9'dır. Bu veriler, her iki yerleşim yerinde de eğitim düzeyinde cinsiyete dayalı farklılıklar olduğunu ve genel olarak erkeklerin yüksek eğitim seviyelerine ulaşma oranlarının daha fazla olduğunu göstermektedir.

Tablo II.137 Balıkesir İli, Balya İlçesi Cinsiyete göre Bitirilen Eğitim Düzeyleri (15 Yaş üstü) (TÜİK, 2023)

Bitirilen Eğitim Düzeyi	Balya			Balıkesir			Türkiye		
	Kadın	Erkek	Toplam	Kadın	Erkek	Toplam	Kadın	Erkek	Toplam
Bilinmeyen	37	24	61	3.453	3.053	6.506	215.812	187.362	403.174
Okuma Yazma Bilmeyen	246	77	323	13.557	2.794	16.351	1.452.351	215.478	1.667.829
Okuma Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyen	637	254	891	23.947	8 291	32 238	1.702.140	493 518	2 195 658
İlkokul	2.986	2.003	4.989	161.664	102.758	264.422	7.186.352	4.644.454	11.830.806
İlköğretim	335	603	938	34.103	41.908	76.011	2.163.892	2.810.722	4.974.614
Ortaokul Veya Dengi Meslek Ortaokul	563	1.030	1.593	74.736	92.020	166.756	5.542.151	6.739.602	12.281.753
Lise Ve Dengi Meslek Okulu	591	1.243	1.834	120.403	153.314	273.717	7.846.167	10.152.585	17.998.752
Yüksekokul Veya Fakülte	396	548	944	93.719	108.422	202.141	6.083.936	6.479.411	12.563.347
Yüksek Lisans (5 Veya 6 Yıllık Fakülteler Dahil)	25	53	78	9.072	10.844	19.916	733.732	835.361	1.569.093
Doktora	2	3	5	1.112	1.756	2.868	107.105	147.098	254.203

Balıkesir İli'nde herhangi bir yüksekokul ya da daha yüksek eğitim sahibi olanların sayısı 224.925'tir. Bu rakam, Balıkesir il nüfusunun %18'ine denk gelmektedir.

Balıkesir İli'nde, eğitim düzeyine göre cinsiyetler arası farklar Türkiye genelindekiyle paralel bir şekilde seyrederken, erkeklerin genelde yüksek eğitim seviyelerine ulaşma oranlarının daha fazla olduğu gözlemleniyor. Yükseköğretim oranları, Balıkesir'de Türkiye ortalamalarına oldukça yakın ve bu durum, bölgedeki eğitim seviyesinin ülke ortalamalarına paralel olduğunu gösteriyor.

Tablo II.138'deki verilere göre, Balıkesir İli'nde okuma yazma bilmeyen toplam nüfus 18.535 kişidir, bunlardan 4.021'i erkek, 14.514'ü ise kadındır. Okuma yazma bilenlerin sayısı ise 1.165.064 kişidir ve bunun %50,17'sini erkekler (584.563 kişi), %49,83'ünü ise kadınlar (580.501 kişi) oluşturur. Balya ilçesinde ise okuma yazma bilmeyenlerin sayısı 334 kişidir, bunların 84'ü erkek,250'si kadındır. İlçede cinsiyete göre okuma-yazma düzeyleri karşılaştırıldığında bu kişilerin %75'ini kadınlar oluşturmaktadır. Okuma yazma bilenlerin sayısı ise toplam 12.040'tır; bu nüfusun %50,96'sı erkek (6.136 kişi), %49,04'ü kadındır (5.904 kişi). Bu veriler, Balıkesir ili ve Balya ilçesinde okuma yazma bilmeyen kadınların sayısının, erkeklere göre çok daha fazla olduğunu göstermektedir.

Tablo II.138 Balıkesir İli ve Balya İlçesi Okur Yazarlık Durumu (6 Yaş Üstü) (TÜİK, 2023)

		Okuma Yazma Durumu Bilinmeyen	Okuma Yazma Bilen	Okuma Yazma Bilmeyen
Balya	**Erkek**	25	6.136	84
	Kadın	37	5.904	250
	Toplam	**62**	**12.040**	**334**
Balıkesir	**Erkek**	3.163	584.563	4.021
	Kadın	3.585	580.501	14.514
	Toplam	**6.748**	**1.165.064**	**18.535**
Türkiye	**Erkek**	209.361	38.119.670	297.552
	Kadın	236.971	36.896.783	1.517.927
	Toplam	**446.332**	**75.016.453**	**1.815.479**

İlçe Düzeyi

Proje'nin gerçekleştirileceği Balya İlçesi'nde, 9 İlkokul, 4 Ortaokul, 1 İmam Hatip Ortaokulu, 1 Yatılı Bölge Okulu, 1 Çok Programlı Anadolu Lisesi, 1 Halk Eğitim Merkezi bulunmaktadır. Balya İlçesi'nde, 18 okul/kurum, 98 derslik, 1.356 öğrenci ve 87 öğretmen vardır. Bu rakamlara göre ilçede derslik başına düşen öğrenci sayısı ilkokul ve ortaokul için 11, genel ortaöğretim için 20 ve mesleki ve teknik için 14'tür (Balya İlçe Eğitim Müdürlüğü, 2024).

Rakamlar, Balıkesir il merkezi ile kıyaslandığında aradaki farkın çok da büyük olmadığı görülmektedir. Öğrenci yoğunluğu Balıkesir il merkezine göre daha düşüktür. Ancak her iki yerleşim yerindeki derslik başına öğrenci sayısının yakın olması, eğitimdeki yoğunluğun her iki bölgede de benzer seviyelerde olduğunu, ancak Balya'da daha küçük bir nüfusun hizmet aldığını ortaya koymaktadır.

Mahalle Düzeyi

Faaliyet alanına en yakın 14 mahalle, yukarıda da bahsedildiği üzere Karlık, Söbücealan, Yaylacık, Gökmusa, Yeni İskender, Büyükpınar, Armutalan, Deliklitaş, Tatlıpınar, Ilıca, Kavakalanı, Kırmızılar, Kayalar, Kurtdere mahalleleridir. Bu mahallelerdeki eğitim seviyesi için saha verisi toplanmıştır. Tablo II.139'da bu yerleşim yerlerindeki eğitim durumunu özetlemektedir.

Çevresel ve sosyal etki değerlendirme saha araştırması uygulanan bölgede insanların %5,4'ünün okuma yazması yoktur (okuyamayan ve yazamayan 15 yaş üstü insanlar). Bu oran Türkiye ortalamasının (%2,4) üstündedir. Bu mahallelerde aktif 4 tane ilköğretim seviyesi eğitim kurumu ve 3 tane ortaöğretim seviyesi eğitim kurumu bulunmaktadır. 9 mahallede taşımalı eğitim ile eğitim hayatlarına devam etmektedirler. Taşımalı eğitim ile en yakın ilçe merkezine veya mahallelere gidilmektedir.

Tablo II.139 Etkilenen Yerleşim Yerlerinde Eğitim Durumunun Frekans Dağılımı

Eğitim	Geçerli Yüzde (%)	Toplam Yüzde (%)
Okuma Yazması Yok	5,4	5,4
Sadece Okur Yazar	4,1	9,5
İlkokul Öğrencisi	8,7	18,2
İlkokul Mezunu	42,6	60,8
Ortaokul Öğrencisi	5,2	66,0
Ortaokul Mezunu	8,1	74,1
Lise Öğrencisi	3,5	77,6
Lise Mezunu	11,1	88,7
Üniversite Öğrencisi veya Üniversite Mezunu	4,8	93,5
Mater, Doktora Öğrencisi veya Mezunu	1,6	95,1
Diğer	4,9	
Toplam	**100**	

Kaynak: ENCON Sosyal Saha Çalışması, 2021

Sağlık Hizmetleri

Balıkesir İli'nde sağlık hizmetleri istatistiki açıdan Türkiye ortalamasının üstünde bir seyir göstermektedir. Sağlık Bakanlığı'nın 2023'te yayımladığı sağlık istatistikleri yıllığına göre ilde toplam 25 hastane bulunmaktadır. İldeki toplam yatak sayısı 3.385'dir. Her 100.000 nüfus başına düşen yatak sayısı 269'dur. Bu sayı Türkiye ortalaması olan 307'nin altındadır. Bunların yanında ilde üç adet ağız ve diş sağlığı merkezi, 139 aile sağlığı merkezi ve 436 adet aile hekimliği birimi bulunmaktadır. Bunun yanında 9 adet KETEM (Kanser Erken Teşhis Tarama ve Eğitim Merkezleri) ve 1 adet üniversite sağlık uygulama ve araştırma hastanesi bulunmaktadır (Balıkesir İl Sağlık Müdürlüğü, 2025). Yine aynı şekilde bölgedeki 1.000 kişi başına düşen uzman hekim sayısı Türkiye ortalamasının altında görünmektedir. Türkiye genelinde her 100.000 nüfus için ortalama 230 uzman hekim varken, bu sayı Batı Marmara bölgesi için 200, Balıkesir ilinde ise 170'tir (TÜİK, 2022*).*

Proje Alanı'nın içerisinde yer aldığı Balya İlçesi'nde 1 adet devlet hastanesi ve 4 adet aile sağlığı merkezi bulunmaktadır (Balıkesir İl Sağlık Müdürlüğü, 2025).

Proje Alanı içerisinde servis ve ofis binalarının bulunduğu bölgede, proje personeline gerekmesi halinde ilk yardımın yapılabileceği iki sağlık birimi bulunmaktadır.

Çevresel etki değerlendirme çalışmaları kapsamında Balıkesir'in sağlık istatistikleri ile ilgili ikincil veri elde etme çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmalarda, TÜİK veri tabanı kaynak olarak kullanılmıştır.

TÜİK verilerine göre, Balıkesir İli içerisinde toplam 25 hastane bulunmaktadır. Bu hastanelerin 20'si Sağlık Bakanlığı'na bağlı iken 4 adet özel hastane bulunmaktadır. Balya ilçesinde ise Balya İlçe Devlet Hastanesi bulunmaktadır. Balya İli içerisindeki hastane sayıları ve sağlık çalışanı sayıları da aşağıdaki Tablo II.140 ve Tablo II.141'de sunulmaktadır.

Tablo II.140 Balıkesir İli İçerisindeki Hastane Sayıları (TÜİK, 2022)

Hastane Tipi	Adet
Sağlık Bakanlığı	20
Özel	4
Üniversite	1
Diğer	0
Toplam	**25**

Tablo II.141 Balıkesir İli İçerisindeki Sağlık Çalışanı Sayıları (Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2023)

Sağlık Çalışanları	Sağlık Çalışanı Sayısı
Uzman Hekim	1.263
Pratisyen Hekim	889
Asistan Hekim	120
Toplam Hekim	**2.272**
Toplam Diş Hekimi	583
Eczacı	607
Hemşire	3.587
Ebe	1.268
Diğer Sağlık Personeli	4.195
Toplam Sağlık Çalışanı	**10.240**

2022 TÜİK verilerine göre, Balıkesir'de 1.000 kişi başına düşen hekim sayısı 1,7 iken, bu sayının Türkiye ortalaması 2,3'dür. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2023 verilerine göre, Balıkesir'de toplam 10.240 sağlık çalışanı bulunmaktadır. Bu sağlık çalışanlarının 2.272'si hekimdir.

Tablo II.142'de Balıkesir ve Türkiye'deki bazı ölüm hızları verilmiştir. Bu veriler, TÜİK tarafından sunulan en güncel 2023 yılına ait verilere dayanmaktadır. Tabloya göre, Balıkesir'deki bebek ölüm hızı ve beş yaş altı ölüm hızı Türkiye ortalamalarının altındadır.

Tablo II.142 Balıkesir İli ve Türkiye'de Ölüm Hızı İstatistikleri (TÜİK, 2023)

Ölüm Hızı (Binde)	Balıkesir	Türkiye
Bebek Ölüm Hızı (Binde)	6,6	10
Beş Yaş Altı Ölüm Hızı (Binde)	8,3	14,5
Kaba Ölüm Hızı (Binde)	9,4	6,2

Bebek ölüm hızı, doğan her 1.000 bebekten bir yaşını tamamlamadan hayatını kaybedenlerin oranını ifade etmektedir. Türkiye ortalaması binde 10 olan bu oran, Balıkesir'de binde 6,6'dır. Bu durum, Balıkesir'de bebeklerin hayatta kalma oranının Türkiye ortalamasının oldukça üzerinde olduğunu göstermektedir. Bir diğer önemli gösterge olan beş yaş altı ölüm hızı ise, 5 yaşına kadar hayatını kaybeden çocukların oranını gösterir. Türkiye genelinde bu oran binde 14,5 iken Balıkesir'de bu oran binde 8,3'tür. Bu da Balıkesir'de çocukların hayatta kalma oranının Türkiye ortalamasına göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Kültür Hizmetleri

Türkiye'nin kültür, sanat, bilim ve turizm alanlarında önemli bir merkezi olan Balıkesir, tarih boyunca pek çok farklı uygarlığa ev sahipliği yapmış ve her dönemde önemini korumuştur. Şehrin en eski adlarından biri olan Misyadır. Bu antik bölge, zaman içinde farklı uygarlıkların etkisiyle şekillenmiş ve sınırları çeşitli dönemlerde değişmiştir. Balıkesir'in coğrafi sınırları, kuzeyde Marmara Denizi, batıda Çanakkale Boğazı ve Ege Denizi, doğuda Atranos Çayı ve güneyde Lidya ile çevrilmiştir. Antik çağlarda, Marmara Denizi sahilini takip ederek Çanakkale Boğazı'na kadar olan alan Küçük Misya, geri kalan topraklar ise Büyük Misya olarak adlandırılmıştır. Balıkesir adı ise, tarihçilere göre Bizans İmparatoru Hadrianus'un av partileri için inşa ettirdiği Paleo Kastro (Eski Hisar) adlı kaleden türetilmiştir. Bu kalenin etrafında gelişen yerleşim, zamanla şehrin bugünkü adını almıştır (Balıkesir İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2025).

Balıkesir ve çevresi, eski çağlarda Misyalılar tarafından yerleşilmiş, Truva, Hitit, Frig, Pers, Büyük İskender ve Bergama krallıklarının egemenliğinde kalmıştır. M.Ö. 129'da Roma'nın eline geçen bölge, Bizans İmparatorluğu döneminde uzun süre Bizans'ın hâkimiyetindeydi. 670-678 yıllarında Araplar bölgeyi fethetmiş, ardından Selçuklular ve Türkmenler Anadolu'ya yerleşmiştir. 13. yüzyılda Karesi Beyliği kurulmuş, Osmanlı'nın kuruluşunda önemli bir rol oynamıştır. Osmanlı döneminde, Balıkesir, 1919'da Yunan işgali altına girmiş, ancak Milli Mücadele'de Balıkesir halkı büyük bir direniş sergileyerek, Türk bağımsızlık hareketine katkı sağlamıştır. 9 Eylül 1922' den sonra bölge Türkiye Cumhuriyeti bünyesinde resmileşmiştir.

Balıkesir İli'nde yer alan müzeler, kütüphaneler ve diğer turistik yerlerin 2023 yılı ziyaret verilerine ilişkin bilgiler Tablo II.143'te sunulmaktadır. Proje alanının bulunduğu bölgede ise herhangi bir müze ya da ören yeri mevcut değildir.

Balıkesir il merkezi ve ilçelerinde toplam 26 adet Halk Kütüphanesi ve 451.163 kitap bulunmaktadır. TÜİK 2023 verilerine göre Halk Kütüphanelerindeki kullanıcı sayısı 387.581. Aynı kütüphanelerdeki ödünç verilen materyal sayısı ise 180.290'dır. Proje alanını kapsayan Balya İlçesinde ise tüm okullarda kütüphane bulunmaktadır. Balıkesir, Türkiye genelindeki kültürel altyapı ile kıyaslandığında, müze ve kütüphane sayısı açısından orta düzeyde yer alıyor. Halk kütüphanelerindeki kitap sayısı (451.163) ve kullanıcı sayısı (387.581), Türkiye genelindeki (24.204.501 kitap ve 33.561.919 kullanıcı) verilerle karşılaştırıldığında, bölgenin kültürel etkileşimi ve okuma alışkanlıkları bakımından potansiyel bir büyüme alanına sahip olduğunu gösteriyor.

Tablo II.143 Balıkesir İli'ndeki Müze, Kütüphane ve diğer Turistik Yerlerin 2023 Yılı İstatistikleri(TÜİK, 2023)

Müze, Kütüphane ve Turistik Yer	Balıkesir	Türkiye
Halk Kütüphane Sayısı	26	1.295
Halk Kütüphanelerindeki Kitap Sayısı	451.163	24.204.501
Halk Kütüphanelerindeki Kullanıcı Sayısı	387.581	33.561.919
Halk Kütüphanelerinden Ödünç Verilen Materyal Sayısı	180.290	9.410.537
Kültür ve Turizm Bakanlığı'na Bağlı Müze Sayısı	3	212
Kültür ve Turizm Bakanlığı'na Bağlı Müze Ziyaretçi Sayısı	111.730	30.488.975
Ören Yeri Sayısı	0	144
Özel Müze Sayısı	12	376
Özel Müze Ziyaretçi Sayısı	184.426	18.236.130

II.16.6.Proje Kapsamında Olmayan Ancak Projenin Gerçekleşmesine Bağlı Olarak veya Projenin Gerçekleşebilmesi İçin Zorunlu Olan Faaliyet Sahibi veya Diğer Yatırımcılar Tarafından Gerçekleştirilmesi Tasarlanan Diğer Ekonomik, Sosyal ve Altyapı Faaliyetleri

Altınordu, sosyal politikaları uyarınca, Proje'nin planlandığı bölgenin sosyo-ekonomik koşullarının, Proje ile birlikte iyileşmesini istemektedir. Bu amaçla bölge kalkınmasına katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Bu hususta, Proje kapsamında olmamasına rağmen, bölgede madencilik faaliyetlerinin başlaması ile birlikte Proje Sahibi tarafından hayata geçirilecek sosyal projeler de planlanmaktadır. Henüz işletme dönemi başlamamasına rağmen hayvan yetiştiriciliği ve arıcılık sosyal destek programı 1. derece etki alanında yer alan Karlık ve Söbücealan mahallelerinde hayata geçirilmeye başlanmıştır.

Bu amaçla Proje başlangıç aşamasında (maden arama faaliyetleri (2019)) başlayan saha araştırmaları sayesinde ulaşılan ihtiyaç analizi verilerine göre bir plan hazırlanmış olup, hazırlanan plandan Bölüm VI'da bahsedilmektedir.

Proje sahibi bölgede ihtiyaç duyulan fiziksel altyapı çalışmaları (kanalizasyon, şebeke suyu, elektrik ve enerji kaynakları, vb.) ve eğitim, sağlık gibi diğer eksiklikleri de yerel halkın istekleri ve onların hayatını mümkün olduğunca kolaylaştırmak ilkesi ışığında hareket ederek destekleyecektir. Bu bağlamda da gerçekleştirilecek olan alt yapı destek çalışmaları sayesinde, ilerleyen zamanlarda, yerel halkın yaşam standartlarında fiziksel anlamda bir artış görülmesi beklenmektedir.

Proje süresi boyunca, proje başlangıcından bu zamana dek yapıldığı gibi, yerel halk temsilcileri (muhtar, imam, öğretmen vb. gibi kanaat önderleri) ile irtibat halinde olmaya devam edilecek ve istihdam, altyapı, eğitim gibi sosyal konular hususunda yöre halkının görüşlerine daima önem verilecektir.

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'nin gerçekleşmesi için bölgede su, yol ve elektrik altyapısına ihtiyaç duyulacaktır. Altınordu, mevcut altyapı koşullarını, bölge halkının bu altyapıdan ne şekilde ve hangi seviyede yararlandığını dikkate alarak ve proje kapsamında oluşacak ihtiyaçları, projenin ölçeği ile bir arada değerlendirerek, bölgede projenin gerçekleştirilmesi için hangi altyapı iyileştirilmelerinin yapılması gerektiğini tespit ederek, bu doğrultuda mevcut altyapı iyileştirmelerini gerçekleştirmeyi planlamaktadır.

Proje için ihtiyaç duyulan enerji, ulusal elektrik şebekesinden temin edilecektir. Bu amaçla elektriğin, bir nakil hattı ile en yakın enerji iletim hattı vasıtasıyla taşınması sağlanacak, gerekli çalışmalar Proje Sahibi tarafından gerçekleştirilecektir. ÇED Alanına elektrik temini, 30.03.2013 tarih ve 28603 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca, 154 kW Tatlıpınar RES TM - Karlık Maden TM Enerji İletim Hattı ile sağlanacaktır.

Proje ünitelerinin taban sızdırmazlık tasarımında kullanılacak olan kil malzeme, Proje Alanı çevresindeki çevre izni almış ruhsatlı malzeme ocaklarından sağlanacak olup, tüm kalite standartlarının 15.07.2015 tarih ve 29417 sayılı Maden Atıkları Yönetmeliği'nde belirtilen kriterlere uygun olması sağlanacaktır.

Proje alanına ulaşım sağlanan yollar, diğer çevre köylere de hizmet vermektedir. Proje Sahibi, ağır iş makineleri, malzeme ve ekipmanın proje sahasına ulaştırılabilmesi için mevcut yolların iyileştirilmesini sağlayacaktır. Ek olarak, Proje Sahibi tarafından, proje alanı içerisinde ve çevresinde personel taşımacılığı sağlanması amacıyla kullanılan servis yollarında sürekli iyileştirme çalışmaları yapılması planlamaktadır. Ayrıca Proje Alanı'ndan çıkacak olan araçların temizliğine dikkat edilerek, yolların kirlenmesinin önüne geçilmesi planlanmaktadır.

Proje kapsamında personelin içme suyu ihtiyacı, piyasadan temin edilen damacana su ile karşılanacaktır. Proje faaliyetlerinde kullanılacak su ise, DSİ 25. Bölge Müdürlüğü'nden alınan arama izni kapsamında açılacak olan sondaj kuyusundan temin edilecektir. Proje kapsamında mevcut

kuyulara ek olarak yeni bir yeraltı veya yerüstü su kaynağı temin edilmek istenmesi halinde, ilgili DSİ Bölge Müdürlüğü'nden görüş alınacak ve 10.12.2019 tarihli ve 30974 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Su Tahsisleri Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uyulacaktır.

Tesis içerisinde bir haberleşme sistemi kurulacaktır. Tesis içi haberleşme, telsiz sistemi aracılığı ile sağlanacaktır. Proje Alanı'nın büyük bir kısmı, cep telefonu iletişim operatörlerinin kapsama alanı içerisinde yer alacaktır.

Proje Sahibi, proje faaliyetlerinin mevcut altyapıya zarar vermemesi (ör: ağır iş makinelerinin hareketi sebebi ile yollar üzerinde hasar meydana gelmesi, vb.) için gerekli önlemleri alacak, iyileştirmeler yapacak, zararın kaçınılmaz olması durumunda ise zararı tamamen telafi edecek uygulamalarda bulunacaktır.

II.16.7.Çalışacak Personelin Ve Bu Personele Bağlı Nüfusun Konut Ve Diğer Teknik /Sosyal Altyapı İhtiyaçları

Proje kapsamında inşaat aşaması için 600 kişinin, işletme aşaması için 900 kişinin istihdam edilmesi öngörülmektedir. Proje her ne kadar madencilik sektöründe faaliyet gösterecek olsa da, dolaylı olarak birçok sektöre de ekonomik katkı sağlayacaktır. Bu kapsamda; hammadde, yedek parça, yakıt ve sarf malzemesi temini, iş kıyafetleri (yazlık/kışlık), temizlik ürünleri, gıda tedariki gibi personel ihtiyaçları, barınma, ulaşım ve lojistik hizmetleri, güvenlik, bakım-onarım ve teknik destek hizmetleri gibi alt hizmet kalemleri, bölgedeki yerel işletmelerden sağlanacak olup, yerel ekonominin canlanmasına katkı sunacaktır. Proje'nin bu yönüyle, yalnızca doğrudan istihdam değil; dolaylı istihdam ve bölgesel ekonomik büyümeye katkı sağlaması da beklenmektedir.

Proje kapsamında ihtiyaç duyulacak, uygun tecrübe ve becerilere sahip işgücünün büyük ölçüde bölgeden temin edilmesi hedeflenmektedir. İstihdam edilen personelin servisler ile proje alanına getirilmesi planlanmaktadır. Gerekmesi durumunda Proje Alanı civarında yer alan yakın yerleşim yerlerinden kiralama usulü konaklama sağlanarak barınma ihtiyaçları da karşılanabilecektir.

Proje'de çalışacak personelin proje sahasına ulaşımı, taşıma araçları, binek araçlar ve arazi araçları ile sağlanacaktır. Proje'de çalışacak olan personelin, yiyecek, giyecek, temizlik ve sarf malzemeleri gibi ihtiyaçlarının tamamının dışardan satın alma yoluyla yapılması planlanmaktadır.

Proje planı dahilinde kullanılacak olan idari ve sosyal tesisler kapsamında idari binalar ve ofisler yer alacaktır. Tesis bünyesinde, işyeri sağlık ve güvenlik (İSG) ofisleri, sağlık birimi (revir), yemekhane, soyunma odası, lavabo-WC, nizamiye bölgesi (güvenlik binası) ve araç park yerleri yer alacaktır.

4857 sayılı "İş Kanunu"nun 80.maddesinde "Bu Kanuna göre sanayiden sayılan, devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran ve altı aydan fazla sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde her işveren bir iş sağlığı ve güvenliği kurulu kurmakla yükümlüdür." bahsi geçen yükümlülüklere uyulacak ve kurul oluşturulacaktır. Proje bünyesinde iş sağlığı ve güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve destek personeli (hemşire, asistan vb.) istihdam edilecek ya da hizmet alımı yapılacaktır.

Proje sahasında acil durumlar için, gerekli müdahalelerin yapılabileceği 1 adet sağlık birimi yer alacaktır. Sağlık ünitesinde 1 işyeri hekimi ve 1 sağlık personeli görev alması planlanmakta olup, acil durumlar için proje sahasında 7 gün 24 saat 1 adet hasta nakil aracı ve 1 adet acil durum müdahale aracı, şoförü ile birlikte hazır bekleyecektir.

Proje sahasında yer alan lavabo, WC ve soyunma alanlarının temizlik hizmetleri, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye bağlı ilgili birim bünyesinde görev yapan temizlik personeli tarafından yürütülecek ya da hizmet alımı yapılacaktır.

Personel yemeği temini taşeron firma ve/veya Altınordu tarafından sağlanacaktır. 3 vardiya (öğle, akşam, gece) için 3 öğün yemek hizmeti verilecektir. Proje kapsamında mutfak hizmetleri ve

benzeri işlerde 05.07.2013 tarih ve 28698 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Hijyen Eğitimi Yönetmeliği"ne göre gerekli çalışmalar yapılacaktır.

Mevcut ofisler, atölyeler ve destek yapıları, daha sonra kaldırılabilecek şekilde, prefabrik ve çelik konstrüksiyon yapılar olarak inşa edilecektir.

II.17.Diğer hususlar

Bu başlık altında verilebilecek başka bir bilgi bulunmamaktadır.

BÖLÜM III

PROJENİN İNŞAAT ÖNCESİ (ARAZİ HAZIRLIK), İNŞAAT VE İŞLETME AŞAMASINDA ÇEVRESEL ETKİLERİ VE ALINACAK ÖNLEMLER

III.BÖLÜM 3 - PROJENİN İNŞAAT ÖNCESİ (ARAZİ HAZIRLIK), İNŞAAT VE İŞLETME AŞAMASINDA ÇEVRESEL ETKİLERİ VE ALINACAK ÖNLEMLER

Genel Değerlendirme

Bu bölümde faaliyetin hava kalitesine, su kalitesine etkileri ortaya konmakta, oluşabilecek gürültü, titreşim, atık, asit kaya drenajı gibi etkiler tanımlanmakta bunlara yönelik önlemler ve rehabilitasyon çalışmaları bu bölümde aktarılmaktadır. Maden faaliyetlerine yönelik risk değerlendirmesi de yine bu bölümde ortaya konmaktadır. Etki kaynakları ile etki alanlarını tanımlamak/ genel bir çerçeve çizebilmek adına bölümün girişinde bir etki matrisi çalışması sunulmuştur.

Etki Matriksi Çalışmaları

Etki matriksleri ÇED sürecinin önemli bir parçasıdır. Matriksler ÇED sürecinin başında, Proje'nin farklı aşamalarındaki tüm faaliyetlerin incelenerek ÇED çalışmasının müteakip aşamalarında etkin ve yeterli önlemlerin belirlenebilmesi için olası etkilerin ayrıntılı olarak değerlendirilmesini sağladığı gibi; bu bölümde görüldüğü üzere, ÇED sürecinin sonunda kalan etkilerin değerlendirilmesi açısında da faydalı olmaktadır.

Bu bölümde sunulmakta olan etki matriksleri; ÇED Raporu'nda incelenmiş olan Proje'nin inşaat, işletme ve kapanış/rehabilitasyon faaliyetleri esnasında görülmesi olası etkilerin, alınmış olan önlemler çerçevesinde yorumlanması ve geriye kalan etkilerin değerlendirilmesi amaçlı hazırlanmıştır. Matriks Tablo III.1'de sunulmaktadır.

Yukarıda da değinildiği gibi, Proje'nin 3 dönemine yönelik etkileri (matrikste etkiler, tablonun sol sütunda yer almaktadır) alınan önlemler çerçevesinde inceleyip, proje özelindeki fiziksel, sosyal ve biyolojik çevrenin özellikleri ile değerlendirerek geriye kalan etkilerin önem derecesi kıyaslanmaktadır. Tabloda yer alan bir diğer sütun ise, ÇED Raporu'nda ilgili etkinin belirlendiği ve etki azaltıcı önlemlerin aktarıldığı bölüm başlığının yer aldığı sütundur.

Bir önceki paragrafta da değinildiği gibi, geriye kalan etkilerin önem derecesine yönelik kıyaslamalar matrikste görülmektedir. Buna göre, Proje'nin önemli, önemsiz/ikincil, göz ardı edilebilir ve olumlu etkileri farklı renkler kullanılarak birbirinden ayrılmıştır. Bu yönteme esas oluşturan renklendirme sistemi şu şekildedir:

Önemli Etki	
Önemsiz Etki	
Göz Ardı Edilebilir/Sıfır Etki	
Olumlu Etki	

Bu değerlendirme kapsamında, Proje'nin alınan önlemlere rağmen etkisi ortadan kaldırılamayacak ya da makul seviyelere azaltılamayacak kalıcı etkiler "önemli etki" olarak sınıflandırılmıştır. Alınacak etki azaltıcı önlemler sayesinde kabul edilebilir seviyelere (yönetmelikçe belirlenen sınır değerler, algı, vb.) indirilebilecek, yalnızca geçici bir süre için etkili olacak ya da mevcut çevresel koşullar dikkate alındığında boyut, etki alanı büyüklüğü ve alıcılar açısından tolere edilebilir seviyelerde kalacak etkiler "önemsiz etki" olarak nitelendirilmiştir.

Proje'nin, çevre ya da yerel ya da ulusal ölçekte sosyo-ekonomik koşullar üzerinde fayda yaratacağı öngörülen etkiler ise "olumlu etki" olarak belirtilmiştir.

Tablo III.1 2201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi, (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'ne ait Etki Matriksi-İnşaat Aşaması (Etki Azaltıcı Önlemler Alındıktan Sonraki Durum)

Etki Kaynakları/ Olası Etkiler	ÇED Raporu'nda Etkilerin Ele Alındığı ve Etki Azaltıcı Önlemlerin Tarif Edildiği Bölüm	Çevresel ve Sosyal Unsurlar																
		Biyolojik Çevre			Fiziksel Çevre								Sosyo-Ekonomik Çevre					
		Karasal flora unsurları/Bitki örtüsü	Fauna unsurları	Sucul yaşam	Mevcut arazi kullanım şekli	Doğal kaynaklar	Jeolojik unsurlar	Toprak ortamı	Yüzey suları	Yeraltı suları	Hava ortamı	Trafik yükü	Yöre halkının sosyal ve ekonomik koşulları	Halk sağlığı ve güvenliği	Personel sağlığı ve güvenliği	Kültür varlıkları	Peyzaj ve görsel unsurlar	Ülke ekonomisi
İnşaat Aşaması																		
Arazi üzerine fiziksel etkiler																		
Orman alanların kaybı	Bölüm II.10																	
Tarım arazilerinin kaybı	Bölüm III.24																	
Üst toprağın sıyrılması	Bölüm III.1																	
Su kullanımı ve su/atıksu yönetimi	Bölüm III.18																	
Su temini	Bölüm III.12																	
Evsel atıksu oluşumu ve yönetimi	Bölüm III.13																	
Hava emisyonlarına neden olan faaliyetler	Bölüm III.4																	
Kazı-dolgu faaliyetleri	Bölüm III.1																	
Mobil araç trafiği	Bölüm III.26																	
Gürültü ve vibrasyon kaynağı faaliyetler	Bölüm III.11																	
Katı atık oluşumu	Bölüm III.14																	
Hafriyat artığı malzeme	Bölüm III.15																	
Evsel, tehlikeli ve tehlikeli olmayan katı atıklar	Bölüm III.14																	
Tehlikeli madde temini, depolanması ve kullanımı	Bölüm III.17																	
Tehlikeli sıvıların sızıntı ya da dökülmesi	Bölüm III.33																	
Malzeme ve hizmet temini	Bölüm III.30																	
İstihdam ve eğitim	Bölüm III.33																	
İşletme Aşaması																		
Madencilik faaliyetleri	Bölüm I.2, Bölüm I.3																	
Maden çıkarma, depolama, nakil faaliyetleri	Bölüm I.3																	
Sahalarda stabilitenin sağlanması (açık ocak, EOK depolama alanı)	Bölüm I.3																	
Patlatma faaliyetleri	Bölüm III.2																	
Su kullanımı ve su/atıksu/çözelti yönetimi	Bölüm III.12																	
Proses, kullanma ve içme suyu temini	Bölüm III.12																	
Yüzey akış sularının (temas halinde olan ve olmayan) yönetimi	Bölüm III.12																	
Asit kaya drenajı (AKD)	Bölüm III.8																	
Evsel atıksu oluşumu ve yönetimi	Bölüm III.13																	
Hava emisyonlarına neden olan faaliyetler	Bölüm III.4																	
Maden çıkarma, kırma, malzeme depolama faaliyetleri (toz emisyonları)	Bölüm III.4																	
Mobil araçlardan ve diğer ünitelerden salınacak gazlar	Bölüm III.3																	
Gürültü ve vibrasyon kaynağı faaliyetler	Bölüm III.11																	
Katı (evsel, tehlikeli ve tehlikeli olmayan)atık oluşumu ve yönetimi	Bölüm III.14																	
Tehlikeli madde temini, depolanması ve kullanımı	Bölüm III.17																	
Rutin işletme faaliyetleri	Bölüm I.2, Bölüm I.3																	
Tehlikeli sıvıların sızıntı ya da dökülmesi	Bölüm III.33																	
Malzeme ve hizmet temini	Bölüm III.30																	
İstihdam ve eğitim	Bölüm III.33																	

Etki Kaynakları/ Olası Etkiler	ÇED Raporu'nda Etkilerin Ele Alındığı ve Etki Azaltıcı Önlemlerin Tarif Edildiği Bölüm	Çevresel ve Sosyal Unsurlar																
		Biyolojik Çevre			Fiziksel Çevre							Sosyo-Ekonomik Çevre						
		Karasal flora unsurları/Bitki örtüsü	Fauna unsurları	Sucul yaşam	Mevcut arazi kullanım şekli	Doğal kaynaklar	Jeolojik unsurlar	Toprak ortamı	Yüzey suları	Yeraltı suları	Hava ortamı	Trafik yükü	Yöre halkının sosyal ve ekonomik koşulları	Halk sağlığı ve güvenliği	Personel sağlığı ve güvenliği	Kültür varlıkları	Peyzaj ve görsel unsurlar	Ülke ekonomisi
Kapanış Aşaması																		
Atıksu oluşumu ve yönetimi (yüzey akış suları, yıkama, AKD, vb.)	Bölüm III.8, Bölüm III.12																	
Hava emisyonları	Bölüm III.4																	
Gürültü oluşumu	Bölüm III.11																	
Katı atık oluşumu	Bölüm III.14																	
Doğaya yeniden kazandırma	Bölüm III.31, Bölüm III.34																	
İstihdam	BölümI.III.33																	

III.1.Arazinin Hazırlanması ve Yapılacak İşler Kapsamında Nerelerde, Ne Miktarda ve Ne Kadar Alanda Kazı Yapılacağı, Kazı Fazlası Malzemenin Nerelere Taşınacakları, Nerelerde Depolanacakları veya Hangi Amaçlar İçin Kullanılacakları, bitkisel toprağın nasıl değerlendirileceği, Şantiye Çalışmaları Sonucunda Ortaya Çıkacak İnşaat Atıklarının Nasıl Bertaraf Edileceği

Proje'nin arazi hazırlık ve inşaat işlerinin, Bölüm I.1.5'deki zamanlama tablosundan da görüleceği üzere 36 ay sürmesi planlanmaktadır. Proje kapsamında yer alan her bir temel ünite ve yardımcı ünite ve altyapı unsurunun proje alanına aplikasyonu gerçekleştirilecektir.

Arazinin hazırlanması ve inşaat aşamalarında ihtiyaç duyulması durumunda patlatmalı kazı yapılacaktır. Kazı çalışmaları sonucu açığa çıkan inert ve sağlam kaya malzemesi maden içerisinde yapılacak rehabilitasyon çalışmalarında, dolgularda, ADT ve temiz su havuzu gövde inşasında ve yapısal dolgu işlemlerinde kullanılması planlanmaktadır. Kazı ile elde edilen tüm malzemenin dolgu işlemlerinde kullanılacağı hesaplanmış olup, hesaplamalar sonucunda herhangi bir depolama yapılmasına ihtiyaç duyulmayacaktır. Ancak kazı fazlası malzemenin depolanmasına ihtiyaç olması halinde, bu malzeme EOK Depolama Alanı'nda pasa ile karışmayacak şekilde ayrı olarak depolanacaktır.

Bitkisel Toprak ve Değerlendirme Yöntemi

Proje sahasında inşaat alanı olarak kabul edilen tüm bölgelerde, bitkisel/üst toprak örtüsü sıyrılarak bitkisel depolama alanlarda depolanacaktır. Bu toprak tabakası, bitki besin maddeleri bakımından zengin, bitki gelişimi için elverişli bir ortam sağlayan doğal bir kaynak olarak değerlendirilmektedir. Üst toprak içinde, yeniden bitki gelişimini destekleyebilecek ve rehabilitasyon süreçlerinde kullanılabilecek bitki parçaları da bulunabileceğinden, bu toprağın özenle sıyrılıp muhafaza edilmesi büyük önem taşımaktadır.

İnşaat faaliyetlerine başlanmadan önce, bitki örtüsünün temizlenmesini takiben üst toprak sıyırma işlemleri gerçekleştirilecektir. Proje kapsamında, yüzey toprağının sıyrılması ve korunmasına yönelik faaliyetler toplam 122,67 hektarlık bir yüzey alanını kapsamaktadır. Proje süresince sıyrılacak toprağın, çevresel etkilerin azaltılması ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı amacıyla uygun depolama alanlarına taşınması planlanmaktadır.

Bitkisel toprağın depolanacağı alanlar, şev eğimi 1/3 (düşey/yatay) olacak şekilde trapez dolgu kesitli olarak tasarlanmıştır. Bu doğrultuda, toplamda 8,59 hektar alana yayılmış dört ayrı bitkisel toprak depolama sahası planlanmaktadır. Proje kapsamında toplam 305.550 m³ üst toprağın sıyrılarak bu alanlarda depolanması öngörülmektedir. Toprağın belirli bir yükseklikte ve uygun koşullarda depolanması; fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerinin korunmasını sağlayacaktır.

Bu sayede, üst toprak kaybının önlenmesi ve arazinin doğal yapısının korunması amaçlanmaktadır. Toplamda 122,67 hektarlık yüzey alanı kapsayan bu sahalardan sıyrılacak toprak, çevresel etkilerin en aza indirilmesi ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı açısından uygun koşullarda depolanarak korunacaktır.

Ayrıca, sıyrılmış alanlarda rüzgar ve su erozyonunun önlenmesi amacıyla; yüzey akışının kontrol altına alınması, sulama sistemlerinin uygulanması ve kuşaklama kanallarının oluşturulması gibi çeşitli kontrol yöntemleri hayata geçirilecektir.

Arazi hazırlık, inşaat ve işletme aşamaları boyunca sahada uygun şartlarda depolanan bitkisel toprak, projenin kapanış aşamasında gerçekleştirilecek rehabilitasyon çalışmaları ile doğaya yeniden kazandırılacaktır.

Kazı Fazlası Malzeme ve Bertaraf Yöntemleri (EOK ve ADT Alanları*)*

Proje kapsamında, ADT ve temiz su havuzu kazısından elde edileceği düşünülen inert ve sağlam kaya malzemesi maden içerisinde yapılacak rehabilitasyon çalışmalarında, dolgularda, ADT ve temiz su havuzu gövde inşasında ve yapısal dolgu işlemlerinde kullanılması planlanmaktadır. Kazı ile elde edilen tüm malzemenin dolgu işlemlerinde kullanılacağı hesaplanmış olup, hesaplamalar sonucunda herhangi bir depolama yapılmasına ihtiyaç duyulmayacaktır. Ancak kazı fazlası malzemenin depolanmasına ihtiyaç olması halinde, bu malzeme EOK Depolama Alanı'nda pasa ile karışmayacak şekilde ayrı olarak depolanacaktır.

Çıkarılacak olan ekonomik olmayan kaya (EOK), ÇED Alanı sınırları içerisinde yer alan açık ocak bölgesinin kuzeybatısında bulunan EOK depolama alanında depolanacaktır. Bütün bu çalışmalarda, Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği ve Maden Atıkları Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır.

Proje'nin 15 yıllık ömrü boyunca toplamda 18.656.092 ton ekonomik olmayan kaya (EOK) oluşması öngörülmektedir. Ekonomik Olmayan kayaların depolanması amacıyla proje kapsamında bir adet EOK depolama alanı planlanmaktadır. Ekonomik değeri bulunmayan bu malzemeler, proje kapsamında planlanan açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkarılacak olup, 40,06 hektar büyüklüğündeki EOK depolama alanında kontrollü bir şekilde depolanacaktır.

Proje dahilinde planlanan yeraltı ocaklarında çıkarılacak kayaç, cevher tenör kontrolü/ayrımı yapılmak üzere maden servis alanlarında bulunan ara stok sahasına taşınacaktır. Tenör kontrol/ayrımı sonrasında EOK, EOK depolama alanına veya geri dolgu işlemi için yeraltı ocaklarına, cevher ise cevher stok alanına taşınacaktır.

Açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkacak ekonomik olmayan kaya (EOK) malzemelerinin, jeoteknik açıdan dolgu malzemesi olarak kullanılmaya uygun özellik göstermesi ve devam eden kinetik testler sonucunda Asit Kaya Drenajı (AKD) üretme potansiyeli bulunmaması durumunda, proje ünitelerinden dolgu ihtiyacı olan bölümlerde dolgu malzemesi olarak kullanılması planlanmaktadır. Bu kapsamda kullanılacak EOK malzemeler üzerinde jeoteknik parametreler ile jeokimyasal özellikler dikkate alınacak ve yalnızca uygunluk kriterlerini sağlayan malzemeler dolgu alanlarına yönlendirilecektir.

Proje kapsamında, ÇED Alanı'nın kuzeyinde bir adet Atık Depolama Tesisi (ADT) kurulması planlanmaktadır. Atık depolama tesisi 24,45 hektarlık yüz ölçümüne sahip olup, toplam kapasitesi 3,54 milyon m^3'tür.

Atık depolama işlemi tamamen bittikten sonra depolama alanında üst örtü teşkil edilmeden önce, depolanan atık doğal buharlaşma yoluyla susuzlaştırılacaktır. Kapatma işlemine başlamadan önce, atıkların veya yapının kayma ve çökme riskine karşı, depolanan atık kütlesinin yeterince oturduğu tespit edilecektir.

Susuzlaştırılan atık üzerine tampon tabaka olarak en az 1 metre kalınlığında kazı toprağı ya da asit üretme potansiyeli olmayan ekonomik olmayan kayaç (pasa) serilerek tesviye edilecektir. Üst örtü sisteminde tampon tabakanın üzerine geçirimsizliği sağlamak amacıyla uygun kalınlıkta kil grubu mineraller ya da jeosentetik kil tabası kullanılacaktır. Bu tabakaların üzerine yağmur sularını drene edecek uygun kalınlıkta ve özellikte doğal ya da jeosentetik drenaj malzemesi uygulanacaktır.

Drenaj tabakası üzerine üst örtü toprağı olarak yöreye özgü bitki türlerinin yetiştirilmesini sağlayabilecek şekilde uygun kalınlıkta bitkisel toprak serilecek ve bitkilendirme çalışmaları başlatılacaktır. Böylece atık depolama tesisi dolduğunda bu alan uygun bitki örtüsü ile doğaya tekrar kazandırılacaktır.

Maden atıklarının depolandığı tesislere yönelik tüm kapatma/rehabilitasyon işlemlerinde Maden Atıkları Yönetmeliği ve ilgili kurum/kuruluşların görüşleri doğrultusunda hareket edilecektir.

Proje kapsamındaki peyzaj ve çevre düzenleme çalışmalarına ait detaylı bilgiler Bölüm III.31'de, Proje kapsamında hazırlanan "Doğaya Yeniden Kazandırma Planı" ise Ek-24'te sunulmaktadır.

Şantiye Alanı

Proje'nin inşaat aşamasındaki faaliyetlerinin yürütülmesi amacıyla, EOK (ekonomik olmayan kaya) depolama alanının güneybatısında proje sahibi ve yüklenici firma personeli tarafından kullanılmak üzere bir çalışma alanı oluşturulacaktır. Bu alanda yalnızca yüklenici firmalara ait geçici prefabrik yapılar (ofis, atölye, malzeme deposu vb.) yer alacaktır.

Proje alanı içerisinde, personelin ihtiyaçlarını karşılamak üzere çeşitli yardımcı tesis ve ünitelerin yer alacağı alanlar planlanmıştır. Bu kapsamda, atölye, idari bina, teknik bina, İSG (iş sağlığı ve güvenliği) / çevre binası, seyir terası gibi yapılar ilgili alanlar içerisinde konumlandırılacaktır.

Şantiye çalışmaları sonucunda ortaya çıkacak inşaat atıkları ve alınacak önlemlere ait detaylı bilgiler Bölüm III.13'te verilmektedir.

III.2.Patlatma Hesaplamaları

Balıkesir İli Balya İlçesi'nde, ruhsat numaraları 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) olan sahalarda planlanan Proje kapsamında; açık ve yeraltı ocak işletmeleri, cevher zenginleştirme tesisleri (tank liçi, ADR, kırma-eleme), atık depolama tesisi ile beton santralleri ve mobil kırıcıların yer aldığı ünitelerde gerçekleştirilecek patlatmaların etkileri değerlendirilmiştir. Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyeleri Prof. Dr. Adnan Konuk (Faaliyet Yöneticisi), Doç. Dr. Mehmet Aksoy ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan Ak (Faaliyet Çalışanları) tarafından hazırlanmıştır. Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu Ek-25'te verilmektedir.

Maden ve taş ocakları ile benzeri faaliyetlerin yürütüldüğü alanlarda gerçekleştirilen patlatmalarda, çevredeki yapıların maruz kaldığı zemin titreşim düzeylerinin, yasal veya yönetmeliklerle belirlenen sınır değerleri aşmaması gerekmektedir. Bu bağlamda, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından hazırlanan Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği (ÇGKY), 30 Kasım 2022 tarihli ve 32029 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Yönetmeliğin dördüncü bölümü olan "Çevresel Gürültü ve Titreşim Yönetimi" başlığı altındaki Madde 15, maden ve taş ocakları ile benzeri faaliyet alanlarında yapılan patlatmalarda uygulanacak çevresel kriterleri tanımlamaktadır.

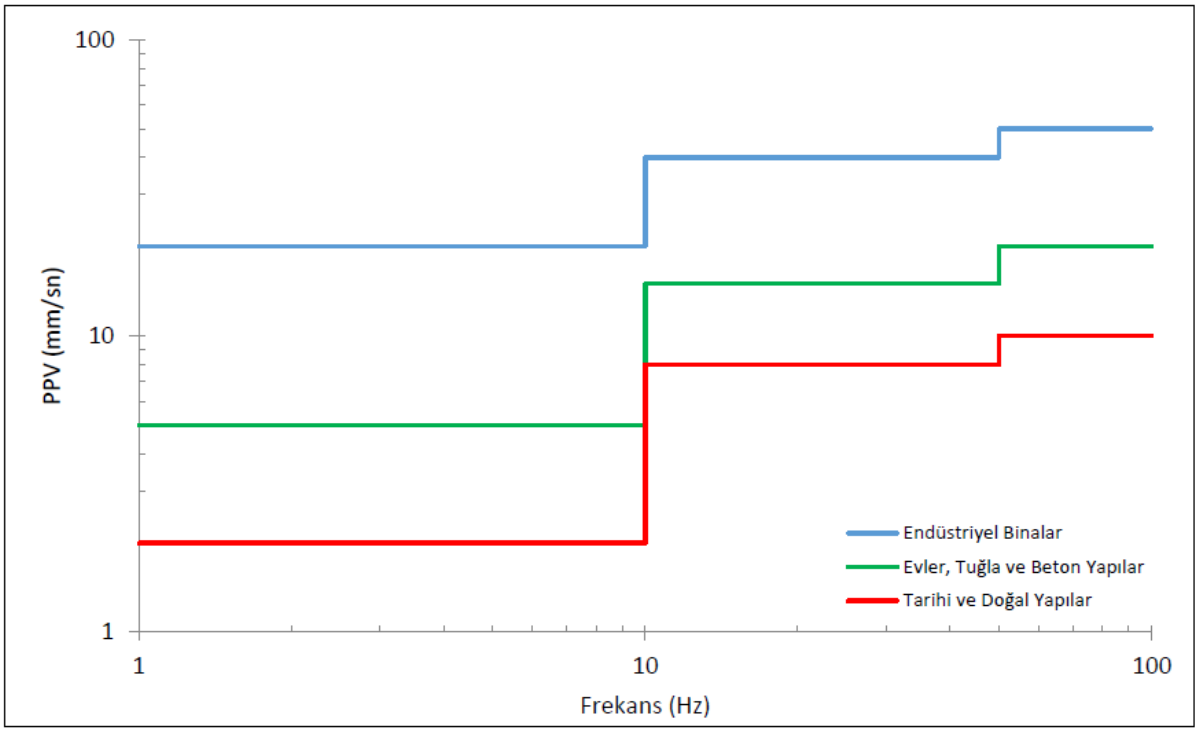
Bu maddeye göre, hava şoku, taş savrulması ve titreşim gibi çevresel etkilerin en aza indirileceği şekilde bir patlatma paterni geliştirilmesi zorunlu kılınmış; ayrıca bu etkilerin kontrolü amacıyla alınan önlemlerin, akustik raporlarda ayrıntılı biçimde açıklanması gerektiği belirtilmiştir. Aynı madde kapsamında, bu tür patlatmalar sonucunda çevredeki yapılarda meydana gelen zemin titreşimlerinin, Ek-2'deki Tablo 3'te yer alan sınır değerleri aşmaması şart koşulmuştur. Bu sınır değerler Tablo III.2'de sunulmuş olup, farklı frekans aralıklarına göre bina temellerinde izin verilen en yüksek titreşim hızı değerlerini içermektedir. Söz konusu değerler ayrıca görsel olarak Şekil III.1'de gösterilmektedir.

Bu düzenlemeler, hem çevresel etkilerin kontrol altına alınması hem de yerleşim alanlarına yakın maden işletmelerinde güvenliğin sağlanması açısından temel teşkil etmektedir.

Tablo III.2 Maden ve Taş Ocakları ile Benzeri Alanlarda Patlama Nedeniyle Oluşacak Titreşimlerin En Yakın Yapıda Yaratacağı Zemin Titreşimlerinin İzin Verilen En Yüksek Değerleri

Yapı Tipi		Binaların Temelinde En Yüksek Titreşim			Tüm frekanslar için en üst katın döşemesinde
		f=1-10	f=10-50	f=50-100(1)	
1	Endüstriyel binalar	20	40	50	40
2	Evler, tuğla ve beton gibi dayanıklı yapılar	5	15	20	15
3	Titreşime duyarlı olup 1. ve 2. maddenin dışında kalan binalar, tarihi ve doğal yapılar (3)	2	8	10	8

(1) 100 devir/sn büyük frekanslar için, büyük titreşim düzeyine izin verilebilir.
(2) Birden fazla katlı binalar için, ölçümlerin hem binaların temelinde hem de en üst katın döşemesinde alınması gerekir.
(3) Tarihi ve doğal yapılar için belirlenen bu sınır değerler, yerinde yapılacak hassas, kapsamlı titreşim ölçümleri ve bilimsel çalışmalar ile kısıtlanabilir.



Şekil III.1 ÇGKY'ye göre Binaların Temelinde İzin Verilen En Yüksek Titreşim Hızı

Araştırmada Uygulanan Yöntem

28.02.2025 tarihinde araştırma ekibi tarafından, ilgili ruhsat sahalarında yerinde saha çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma sırasında, Proje sahası ile çevresindeki Karlık ve Söbücealan mahallelerindeki kritik yapılar belirlenmiş ve ölçümler yapılmıştır.

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'nde planlanan açık ve yer altı ocaklarında ana kazı yöntemi olarak patlatmalı kazı öngörülmektedir. Bu nedenle, patlatmalardan kaynaklanacak çevresel etkilerin değerlendirilmesinde, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Patlatma Tasarımları ve Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkiler Kılavuzu esas alınmıştır.

Yapılan analizler, patlatmaların yakın yerleşim yerleri, içme suyu kaynakları, su depoları, barajlar ve göletler üzerinde hasara yol açıp açmayacağının belirlenmesine yöneliktir. Bu kapsamda aşağıda verilen tahminler gerçekleştirilmiştir.

- Titreşim,
- Hava şoku,
- Taş savrulması

Son olarak, elde edilen titreşim tahminleri, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği çerçevesinde değerlendirilmiştir.

Patlayıcı Madde Deposu

Proje kapsamında, kayaçların çıkarılması amacıyla patlatmalı kazı işlemleri gerçekleştirilecek olup, bu işlemde kullanılacak patlayıcı maddelerin depolanması için her biri 2 ton kapasiteli 4 adet gezici depo planlanmaktadır. Her birinin etrafı ayrı ayrı sütre ile çevrili olan, söz konusu gezici patlayıcı madde depoları, vaziyet planında patlayıcı madde depolama alanı olarak belirtilen, yüzölçümü 1 hektar olan alan içerisinde konumlandırılacaktır. Bu alan dışında herhangi bir yerde patlayıcı madde depolaması yapılmayacaktır. Gezici depolar, mevzuata uygun şekilde lisanslı taşımacılık ve depolama kurallarına göre kullanılacak ve yalnızca patlatma işlemlerinin yapılacağı dönemlerde sahada bulundurulacaktır.

ÇED Alanı içerisinde yerleştirilecek gezici depolar, 29.09.1987 tarih ve 19589 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi ve Benzerlerinin Üretimi, İthali, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük (Değişiklik 12/11/2004 tarih ve 2004/8057 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı)"nın ilgili hükümlerine uygun şekilde gerçekleştirilecektir. Bunun yanı sıra, 30.04.2013 tarih, 28633 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uyulacaktır.

İşveren güvenli çalışma ortamı şartlarını sağlamakla yükümlü olacaktır. Bu kapsamda gerekli teknik önlemleri alacak ve sistemin kontrol altında tutulması için ihtiyaç duyulacak denetimleri belirlenmiş periyotlar dahilinde gerçekleştirecektir. İşveren, patlayıcı ortam oluşabilen yerlerde çalışanlara, patlamadan korunma konusunda yeterli ve uygun eğitimi sağlayacaktır. Düşme tehlikesi arz eden blokların patlatmaların etkisiyle serbest kalarak olası kaza ve afet oluşturma riskine karşı gerekli önlemler alınacak, bu tür bloklar temizlenecektir.

Patlatma sahasında, patlatma öncesinde sesli ve/veya görsel olarak uyarı yapılacak ve patlatma sahası boşaltılacaktır Bir tehlike durumunda ise, çalışanların tehlikeli bölgeden hızlı ve güvenli bir şekilde uzaklaşabilmeleri için tahliye sistemi kurulacak ve bu sistem her an işler durumda bırakılacaktır. İşveren patlayıcı ortamlarda kullanılan teçhizat ve koruyucu sistemlerle ilgili olarak 30.06.2016 tarih ve 29758 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler İle İlgili Yönetmelik (2014/34/AB) tarafından belirlenmiş olan esaslara uyacaktır.

III.2.1.Açık Ocak

Açık ocak madencilik faaliyetleri kapsamında ocak sahasında cevher ve ekonomik olmayan kayanın çıkarılması için patlatma yöntemi kullanılacaktır. İlk olarak patlatılacak alanın kayaç özellikleri olan çatlak yapısı, konumu, kayacın tabakalanma özelliklerine bakılarak çevreye en az etkiyle patlatmayı gerçekleştirmek için en uygun delik aralıkları ve delik çapları, kullanılacak patlayıcı madde miktarı belirlenecektir.

Ocak sahasında üretim ve emniyet kademelerinin oluşturulması için ilk etapta delikler delinerek hesaplanan şarj miktarları ve patern dağılımındaki gecikme aralıkları verilerek sıkılama işlemi yapılacaktır. Çevre emniyeti alındıktan sonra patlatma işlemi gerçekleştirilecektir.

Patlatmalarda kullanılan malzemeler ve yöntemler şu şekildedir:

- **Ana patlayıcı madde:** ANFO ve Emülsiyon ANFO
- **Yemleyici patlayıcı:** Emülsiyon Jelatinit
- **Ateşleme sistemi:** Gecikmeli, elektriksiz kapsüller, Elektrikli ve Elektronik kapsüller

Yapılacak patlatma paternleri yerin yapısına, patlatılması gereken alanın büyüklüğüne göre değişmekle birlikte yük mesafesi 2,2-2,6-3,0 m, delikler arası mesafe 2,8-3,3-3,8 m; delik boyu 5,74-5,87-5,99 m, delik çapı 76-89-102 mm olacaktır.

Proje kapsamında gerçekleştirilecek patlatma faaliyetlerinde kullanılacak patlatma paternleri; yerin jeolojik yapısı, patlatılacak alanın büyüklüğü ve hedeflenen kazı verimliliğine bağlı olarak değişkenlik gösterecektir. Bu kapsamda:

- Yük mesafesi: 2,2 m - 2,6 m - 3,0 m aralığında,
- Delikler arası mesafe: 2,8 m - 3,3 m - 3,8 m aralığında,
- Delik boyu: 5,74 m -5,87 m - 5,99 m aralığında,
- Delik çapı: 76 mm - 89 mm - 102 mm arasında olacaktır.

Patlatmalarda kullanılacak maksimum delik çapı 102 mm olup, delikte kullanılabilecek maksimum patlayıcı madde miktarı 20 kg ile sınırlandırılmıştır. Patlatmalar günlük olarak gerçekleştirilecek olup, aylık ortalama 30 patlatma planlanmaktadır. Yıllık olarak maksimum 2.350.000 kg patlayıcı kullanılması öngörülmektedir.

Bu hesaplamalarda, yerin fiziksel özellikleri ile birlikte hava koşulları gibi çevresel parametreler de dikkate alınmış olup, raporda belirtilen değerler maksimum tahmini kullanım miktarları olarak sunulmaktadır.

Milisaniye gecikmeli kapsüller sayesinde patlatma deliklerinin her biri ayrı ayrı patladığı için sadece bir delikte bulunan patlayıcı miktarının etkisi olacaktır. Kırma taşlı sıkılama ve patlatma grubunun sulanması ile kaya fırlaması ve tozlanma en aza indirilecektir. Patlatma işlemi deneyimli ve uzman personel denetiminde gerçekleştirilecek ve patlatma esnasında gerekli tüm güvenlik önlemleri alınacaktır.

Açık ocakta 3 yıl boyunca toplam 608.263 ton cevher, 17.324.156 ton EOK pasa üretilecektir. Toplam üretim miktarı 17.932.418 ton olup bu üretim miktarı üzerinden hesap yapılarak patlatma paterni oluşturulmuştur.

Açık ocak faaliyetleri; yılda 12 ay, ayda 30 gün, günde 24 saat (3 vardiya/ gün) çalışılarak gerçekleştirilecek olup haftada 7 gün patlatma yapılacaktır. Açık ocaklarda saat 18:00'den sonra patlatma işlemi gerçekleştirilmeyecektir.

Malzemenin (kayaç) yoğunluğu 2,4 ton/m^3 olup çalışma süresine bağlı olarak üretim miktarları da aşağıdaki gibidir:

Yıllık Üretim Miktarı: 8.170.000 ton/yıl (3.404.167 m^3/yıl)
Aylık Üretim Miktarı: 680.833 ton/ay (283.681 m^3/ay)
Günlük Üretim Miktarı: 22.694 ton/gün (ort. 9.456 m^3/gün - maks. 28.500 m^3/gün)

Stig O. Olofsson Formüllerine Göre Patlatma Tasarımı

Proje kapsamında açık ocak işletme faaliyetlerinde patlatma parametreleri 76-89-102 mm delik çaplarına göre alternatifli olarak Stig O. Olofsson Formüllerine Göre Patlatma Tasarımına göre yapılacaktır.

Hesaplama için gerekli parametreler;

- Kaya cinsi: Andezit + Kumtaşı
- Basamak yüksekliği (K) : 5 m (Açık ocak için nihai basamak yüksekliği 10 metredir. Ancak 10 metrelik basamaklar 5 metrelik dilimler halinde patlatıldığı için K katsayısı 5 metre alınmıştır.)
- Delik çapı (d): 76 - 89 - 102 mm
- Kaya sabiti (c): 0,4
- Delik eğimi: 90o
- Patlayıcı madde: ANFO (Delik sulu ise Paketli emülsiyon tipi patlayıcı)
- Delik koşulu: Kuru

Delme Paterni'nin Hesaplanması

1- Azami Yük Mesafesi

En büyük yük mesafesi (B_{max}), Olofsson yaklaşımına göre ANFO kullanılan delikler için aşağıda verilmektedir (bkz. Tablo III.3).

B_{max}=1,36 √lb

Tablo III.3 Farklı Delik Çapları ve Patlayıcılar İçin Şarj Konsantrasyonu

Delik Çapı	mm	76	89	102
ANFO	kg/m	3,60	5,00	6,50

Delik Çapı 76 için =Bmax =1,36 x √3,6 =1,36 x 1,89 = 2,58 m
Delik Çapı 89 için= Bmax =1,36 x √5,0 =1,36 x 2,23 = 3,04 m
Delik Çapı 102 için= Bmax =1,36 x √6,5 =1,36 x 2,55 = 3,47 m

Delik Eğim Katsayısı

Delik Eğim Katsayısı R1 =0,95 (bkz. Tablo III.4)

Delik Eğim Katsayısı R2 =1,00 (bkz. Tablo III.5)

Tablo III.4 Farklı Kaya Sabitleri (katsayıları) için R1 Düzeltme Faktörleri

Eğim ve Düzeltme Faktörü	Dik Delik	10:1	5:1	3:1	2:1	1:1
R1	0,95	0,96	0,98	1,00	1,03	1,10

Tablo III.5 Farklı Kaya Sabitleri (katsayıları) için R2 Düzeltme Faktörleri

Eğim ve Düzeltme Faktörü	0,3	0,4	0,5
R1	1,15	1,00	0,90

Azami Yük Mesafesi (Bmax) R1 ve R2 düzeltme faktörü sonrası aşağıdaki gibi çıkmaktadır (bkz. Tablo III.6).

Tablo III.6 Azami Yük Mesafesi (B_{max}) R1 ve R2 Düzeltme Faktörü

Delik Çapı mm	**76**	**89**	**102**
B_{max} (R1-R2 Düzeltme yapılmış)	2,50	2,90	3,30

2- Alt Delme (Delik Taban Payı) (U)

U=0,3 x B_{max} (bkz. Tablo III.7)

Tablo III.7 Delik Taban Payı

Delik Çapı mm	**76**	**89**	**102**
Alt Delme (Delik Taban Payı) U=0,3xB_{max}	0,74	0,87	0,99

3- Delik Derinliği (H)

Delik derinliği, (H), deliğin dik (düşey) delinmesi halinde basamak yüksekliği (K) ile alt-delme (U) toplamına eşittir ve H = K + U formülü ile hesaplanır (bkz. Tablo III.8)

Tablo III.8 Farklı Delik Eğimleri İçin Delik Boyu Hesabında Kullanılacak "k" Düzeltme Faktörleri

Delik Çapı mm	**76**	**89**	**102**
Delik Derinliği (H) m (H=K+U)	5,74	5,87	5,99

4- Delme Hatası (E)

İyi ve doğru yapılmış bir patlatma tasarımının başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için deliklerin doğru yerde, uygun eğimde ve tasarımda öngörülen yük mesafesi ve delik ara mesafelerinin sağlanacağı biçimde düzenli delinmesi gerekmektedir. Bu nedenle delikler delinmeden önce delik yerleri, şerit metre kullanılarak ölçüm yapılmak sureti ile (tercihen sprey boya ile boyanmış işaret taşları veya kazıkları ile işaretlenerek) belirlenmelidir. Buna rağmen uygulamada, delik ağzının işaretlenen yerden 10 cm geride veya 5 cm önde veya 15 cm yan tarafta delinmesi mümkündür. Buna "delik ağzı hata payı" denir.

Ayrıca delme esnasında delgi dizisinin, jeolojik sebeple veya operatör hatası nedeniyle sapması, deliğin istenen doğrultuda tam bir doğru çizgi oluşturacak biçimde delinememesi, bir başka deyişle az veya çok "delik sapması" oluşması kaçınılmazdır. Bu hataları telafi etmek ve başarılı bir patlatma gerçekleştirmek için "delme hatası, (E)" hesabı yapılmalı ve bu "delme hatası" azami yük mesafesinden düşülmelidir. Olofsson tarafından önerilen "delme hatası", delik çapı (*d*) ve sabit bir değer olan delik sapma hatasından (0,03 m/m) oluşmakta olup, formülü aşağıda verilmiştir (bkz. Tablo III.9):

$$E=(d/1000)+0{,}03*H$$

Tablo III.9 Delik Hatası

Delik Çapı mm	76	89	102
Delme Hatası E=(d/1000)+0,03xH	0,25	0,26	0,28

5- Yük Mesafesi (B)

Yük mesafesi, azami yük mesafesi ve delme hatası göz önüne alınarak, aşağıdaki formül ile belirlenmektedir (bkz. Tablo III.10).

$B=B_{max}-E$

Tablo III.10 Yük Mesafesi Değerleri

Delik Çapı mm	76	89	102
Yük Mesafesi $B=B_{max}-E$	2,20	2,6	3,0

6-Uygulama Delik Aralığı (S)

Delik aralığı, yük mesafesinin bir fonksiyonu olarak hesaplanmakta olup yaygın olarak aşağıda verilen Langefors ve Kilhström (1978) yaklaşımı kullanılmaktadır (bkz. Tablo III.11).

S = 1,25 x B

Tablo III.11 Delik Aralıkları Tablosu

Delik Çapı mm	76	89	102
Uygulama Delik Aralığı S=1,25xB	2,8	3,3	3,8

7- Bir Delikten Elde Edilecek Kaya Hacmi (Vd)

Vd=B x S x K

Yukarıdaki formülde B;yük mesafesi, S;uygulama delik aralığı, K;basamak yüksekliği çarpımı metreküp birimi ile ifade edilen bir delikten elde edilen kaya hacmini (Vd) vermektedir (bkz. Tablo III.12).

Tablo III.12 Bir Delikten Elde Edilen Teorik Hacimleri Gösterir Tablo

Delik Çapı mm	76	89	102
Bir Delikten Elde Edilecek Kaya Hacmi Vd	30	43	57
Bir Delikten Elde Edilecek Kaya Tonajı	73	103	136
Kayaç Yoğunluk	2,4 t/m^3		

8- Özgül Delme (b)

Özgül delme, bir metreküp kayacı parçalamak için delinmesi gereken delik boyunu göstermektedir. Yukarıdaki formülde B x S x K çarpımı, metreküp birimi ile ifade edilen bir delikten elde edilen kaya hacmi (Vd) dir (bkz. Tablo III.13).

b = H / (B x S x K)

Tablo III.13 Özgül Delme Değerleri

Delik Çapı mm	76	89	102
Özgül Delme b=H/Vd	0,19	0,14	0,11

9- Patlayıcı Madde Dolum Uzunluğu

Patlayıcı madde dolum uzunluğu her bir delik çapı için ayrı ayrı hesaplanmış ve detaylar Tablo III.14 verilmektedir.

Tablo III.14 Delik Çaplarına göre Patlayıc Madde Dolum Uzunluğu

Delik Çapı mm	76	89	102
Patlayıcı Madde Dolum Uzunluğu	3,5	3,2	3,0

10- Sıkılama Uzunluğu (h0)

Olofsson hesaplama yöntemine göre sıkılama uzunluğu, uygulama yük mesafesine eşit alınmaktadır.

h0=B

Bu yaklaşıma göre sıkılama uzunlukları Tablo III.15'te verilmektedir. Diğer taraftan sıkılama ile hem patlayıcının yoğunluğu arttırılmakta hem de patlatma sırasında enerjinin kaçması önlenerek kayaç içine işlemesi sağlanmaktır.

Tablo III.15 Sıkılama Uzunlukları

Delik Çapı mm	76	89	102
Sıkılama Uzunluğu h0=B	2,2	2,6	3,0

11- Toplam Şarj Miktarı (Q_{top})

Qtop = Qb + Qc (bkz. Tablo III.16)

Tablo III.16 Toplam Şarj Miktarları

Delik Çapı mm	76	89	102
Toplam Şarj Miktarı (Qtop)=Qb+Qc	14	17	20

12- Özgül Şarj (q)

q(ANFO) = Qtop / B x S x K (bkz. Tablo III.17)

Tablo III.17 Toplam Şarj Miktarları

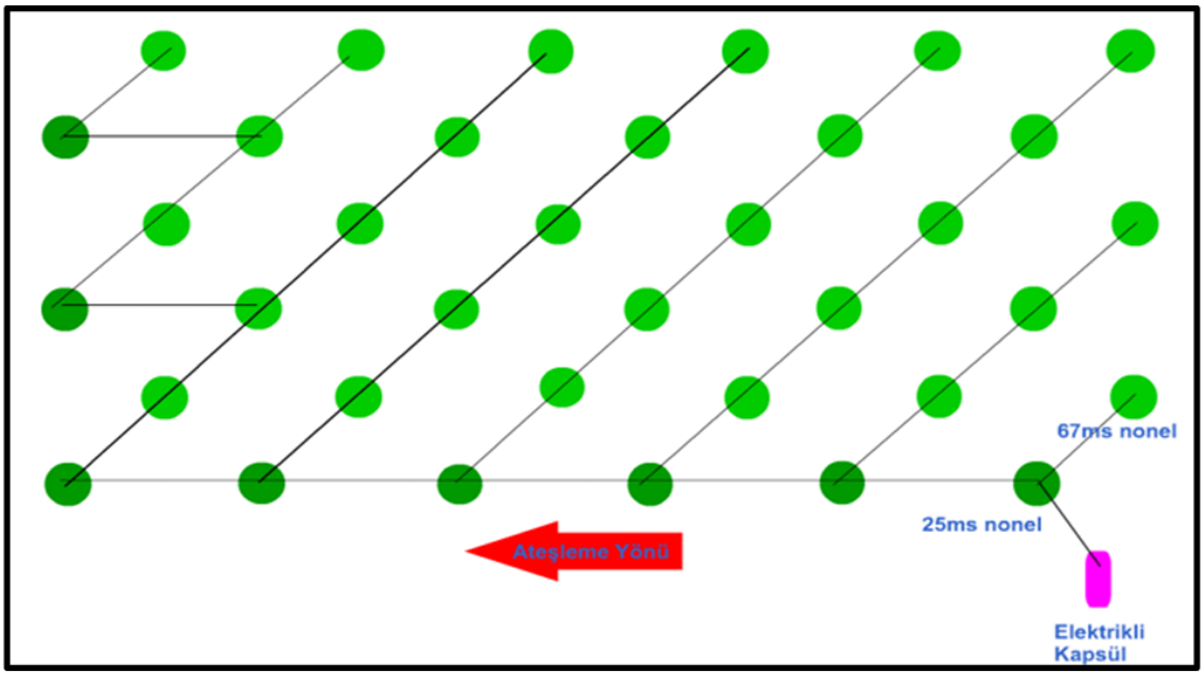
Delik Çapı mm	76	89	102
Özgül Şarj q(Anfo)= (Qtop)/Vd	0.45	0.40	0.36

13- Sıralar arası gecikme kapsülü:

Patlatma tasarımında bir delikteki yüzey/delik içi geçikme süreleri ve sıralar arası gecikme süresi Tablo III.18'de verilmektedir. Bir gecikme aralığında en fazla 1 delik aynı anda patlatılabilecektir. Bir patlatmada sıra sayısı kadar sıralar arası gecikme kapsülü (500 adet) kullanılacaktır.

Yukarıda yapılan teorik hesaplamaların tamamı Oloffson yöntemine sadık kalınarak gerçekleştirilmiştir. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 2018 yılında yayınlanan "Patlatma Tasarımları ve Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkiler Kılavuzu"'nda da belirtildiği üzere tasarım kabuller üzerine kurgulanmıştır.

Patlatma yapılacak açık ocak sahasının geometrisine ve delik çapına bağlı olarak, patlatma deseni içerisindeki delik sayısı ve sıra sayısı belirlenecektir. Açık ocak patlatma sahasında uygulanacak delik düzeni (patlatma paterni) örnek gösterimi Şekil III.2'de verilmektedir.



Şekil III.2 Açık Ocak Patlatma Sahasında Uygulanacak Delik Düzeni Örneği

Açık ocak faaliyetleri için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Patlatma Tasarımları ve Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkiler Kılavuzu'nda belirtilen Olofsson Yöntemine göre bir patlatma tasarımı hazırlanmıştır. 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında kullanılması planlanan patlatma dizayn parametreleri aşağıdaki Tablo III.18'de verilmektedir.

Tablo III.18 Açık Ocak Patlatma Paterni

Parametre	Birim	Miktar
Formasyon	Andezit + Kumtaşı	
Kayaç Yoğunluğu	ton/m^3	2,4
Yıllık Çalışma Süreleri	gün/yıl	365
Yıllık Üretim Miktarı	ton/yıl (cevher+pasa)	8.170.000
Aylık Üretim Miktarı	ton/ay	680.833
Aylık Üretim Miktarı	m^3/ay	283.681
Günlük Üretim Miktarı	ton/gün	22.694
Günlük Üretim Miktarı	m^3/gün	ort. 9.456 maks. 28.500
Kaç günde bir patlatma yapılacağı	gün/hafta	her gün
Aylık Patlatma Sayısı	adet	30
Yıllık Patlatma Sayısı	adet	360
Delik Paterni	-	
Delik Çapı	mm	76-89-102
Delik Eğimi	^{0}	90
Basamak Boyu	m	5
Dip Delgi	m	0,74-0,87-0,99
Delik Boyu	m	5,74-5,87-5,99
Sıkılama Boyu	m	2,2-2,6-3,0
Yük Mesafesi	m	2,2-2,6-3,0
Delikler Arası Mesafe	m	2,8-3,3-3,8
Bir Delikteki yüzey/delik içi geçikme süreleri	ms	17-25-42-67 / 450-500
Sıralar Arası Gecikme Süresi	ms	17-25-42-67
Bir Delikten elde edilen Hacim	m3	30-43-57
Bir Deliktan elde edilen Teorik Miktar	ton	73-103-136
Bir Deliğe Doldurulan Patlayıcı Miktarları		
Ana Şarj (Anfo-Emülsiyon Anfo)	kg	13-16-19
Dinamit Miktarı	kg	1
Elektriksiz Kapsül Miktarı	adet	4
Bir Delikteki Toplam Patlayıcı Miktarı	kg	14-17-20
Birim Tüketimler		
Anfo-Emülsiyon Anfo (Yemlemeye Duyarlı)	kg/m^3	0,43-0,37-0,33
Dinamit	kg/m^3	0,03-0,02-0,02
Elektriksiz Kapsül	ad/m^3	0,07-0,05-0,04
Elektrikli Kapsül	ad/m^3	0,0007-0,0005-0,0004
Sıralar Arası Gecikme Kapsülü	ad/m^3	0,035
Fitil (Önkesme Uygulamaları için)	m/m^3	
Delgi	m/m^3	0,189-0,136-0,106
Bir Atımdaki Tüketimler		
Bir Atımdaki Üretim	m^3/atım	28.500
Anfo-Emülsiyon Anfo (Yemlemeye Duyarlı)	kg/atım	ort. 9.500 maks.12.000
Dinamit	kg/atım	500
Elektriksiz Kapsül	adet/atım	500
Elektrikli Kapsül	adet/atım	2-3
Sıralar Arası Gecikme Kapsülü (Elektriksiz Kapsül)	adet/atım	500
Fitil (Önkesme Uygulamaları için)	m/atım	
Bir Atımda Delinmesi Gereken Delik Sayısı		
Delik Sayısı	adet/atım	500

Parametre	Birim	Miktar
Projenin Toplam Patlayıcı Madde Miktarları		
Anfo-Emülsiyon Anfo (Yemlemeye Duyarlı)	kg/yıl	2.250.000
Dinamit	kg/yıl	100.000
Elektriksiz Kapsül	adet/yıl	120.000
Elektrikli Kapsül	adet/yıl	1.080
Sıralar Arası Gecikme Kapsülü (Elektriksiz Kapsül)	adet/yıl	120.000
Fitil (Önkesme Uygulamaları için)	m/yıl	-

Patlatma İşleminden Kaynaklı Etkiler (Açık Ocak)

Delme patlatma faaliyetlerinin titreşim, gürültü, hava şoku, toz, taş savrulması ve yakın bölgedeki yapılara zarar vermesi gibi proje alanı çevresinde yaşayan kişilerin ve proje çalışanlarının üzerinde önemli çevresel ve sosyal etkileri bulunmaktadır. Bu olumsuz etkiler, kontrollü patlatma teknikleri kullanılarak azaltılabilmektedir. Bu nedenle, çevreye olan etki dereceleri ölçülerek ve bu ölçüm verileriyle tahmin metotları oluşturularak yapılan patlatma tasarımları ile çevreye verilen zarar minimuma indirilecektir (Bilim&Kekeç,2016).

Yersarsıntısı, hava şoku ve taş savrulması gibi patlatma kaynaklı etkiler, patlatma işlemi sırasında patlayıcı enerjisinin, kayaçta çatlak oluşturmak ve oluşan bu yapıyı hareket ettirmek amacı ile harcanan kısmından arta kalan, iş yapmakta kullanılamaz kısmından kaynaklanmaktadır (Hüdaverdi, T. ve Kuzu, C., 2005).

Patlatmalı Kazı Titreşimlerinin Su Kaynak ve Yapılarına Etkilerinin Değerlendirilmesi

Açık ocak işletmesinin basamaklarında yapılacak kazı faaliyetlerinde temel kazı yöntemi olarak patlatmalı kazı yöntemi kullanılacaktır. Bu faaliyetler sırasında yapılacak patlatmalardan kaynaklanacak titreşimlerin, daha önce belirtilen su kaynakları ve yapılar üzerinde ÇŞİDB Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'ne göre hasar riski oluşturup oluşturmayacağının belirlenmesi amacıyla, farklı gecikme başına kullanılan patlayıcı madde miktarları için titreşim tahminleri yapılmıştır.

Açık ocak basamaklarında gerçekleştirilecek kazı faaliyetlerinin etkisiyle su kaynaklarında oluşabilecek titreşimler, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyeleri Prof. Dr. Adnan Konuk, Doç. Dr. Mehmet Aksoy ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan Ak tarafından hazırlanan Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu'nda "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilmiş olup, bu tahminlerin sonuçları Tablo III.19 ve Tablo III.20'de ayrıntılı olarak verilmektedir.

Tablo III.19 Açık Ocak Merkez 1 Nolu Nokta Basamak Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Su Kaynak ve Yapıların için Tahmin Edilen Etki Değerleri

Kaynak	Mesafe (m)	Gecikme Başına Şarj (kg)			
		14		20	
		SD	PPV	SD	PPV
Yerleşimlerin İçme Suyu Kaynakları ve Depoları					
Sondaj Kuyusu	664	178	0,287	149	0,382
Ortak Su Kaynağı	3117	833	0,024	697	0,032
Karlık Depo-1	595	159	0,342	133	0,455
Karlık Depo-2	543	145	0,396	121	0,527
Söbücealan Depo-1	1556	416	0,074	348	0,098
Söbücealan Depo-2	1395	373	0,088	312	0,117
Baraj ve Göletler					
Balya Göleti	4167	1114	0,015	932	0,02
Gökmusa Göleti	2892	773	0,027	647	0,036
Armutalan Göleti	4390	1173	0,014	982	0,019
Manyas Barajı	16774	4483	0,002	3751	0,002
İçme Suyu Hatları					
Yaylacık Su Hattı 1	5186	1386	0,011	1160	0,014
Yaylacık Su Hattı 2	5214	1394	0,011	1166	0,014
Karlık Su Hattı 1	449	120	0,537	100	0,714
Karlık Su Hattı	522	139	0,423	117	0,562
Söbücealan Su Hattı 1	1404	375	0,087	314	0,115
Söbücealan Su Hattı 2	1364	365	0,091	305	0,121

Tablo III.20 Açık Ocak Merkez 2 Nolu Nokta Basamak Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Su Kaynak ve Yapıların için Tahmin Edilen Etki Değerleri

Kaynak	Mesafe (m)	Gecikme Başına Şarj (kg)			
		14		20	
		SD	PPV	SD	PPV
Yerleşimlerin İçme Suyu Kaynakları ve Depoları					
Sondaj Kuyusu	1162	311	0,117	260	0,156
Ortak Su Kaynağı	2860	764	0,028	640	0,037
Karlık Depo-1	1062	284	0,136	237	0,18
Karlık Depo-2	1021	273	0,144	228	0,192
Söbücealan Depo-1	1157	309	0,118	259	0,157
Söbücealan Depo-2	937	251	0,165	210	0,22
Baraj ve Göletler					
Balya Göleti	4605	1231	0,013	1030	0,017
Gökmusa Göleti	3121	834	0,024	698	0,032
Armutalan Göleti	4047	1082	0,016	905	0,021
Manyas Barajı	16984	4539	0,002	3798	0,002
İçme Suyu Hatları					
Yaylacık Su Hattı 1	4854	1297	0,012	1085	0,016
Yaylacık Su Hattı 2	4896	1309	0,012	1095	0,016
Karlık Su Hattı 1	915	245	0,172	205	0,229
Karlık Su Hattı	904	242	0,175	202	0,233
Söbücealan Su Hattı 1	946	253	0,163	212	0,217
Söbücealan Su Hattı 2	956	256	0,16	214	0,213

Açık ocak basamaklarındaki patlatmalı kazı faaliyetlerinden kaynaklanabilecek titreşim değerleri, Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu'nda "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak hesaplanmış ve Karlık Su Hattı 1 nolu nokta için 0,714 mm/sn olarak tahmin edilmiştir. Bu değer, ÇŞİDB Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'ne göre, 1-10 Hz frekans aralığında dayanıklı yapılar için önerilen 5 mm/sn'lik sınırın çok altındadır. Ayrıca, 20 kg gecikme başına şarj miktarı ve 5 mm/sn'lik izin verilen titreşim hızı için güvenlik mesafesi 134 m olarak hesaplanmıştır.

Yapılan tahminler incelendiğinde, açık ocak işletmelerinde gerçekleştirilecek patlatmalı kazı faaliyetlerinin, ilgili su kaynaklarına ve yapılara herhangi bir zarar verme riski taşımadığı öngörülmektedir.

Patlatmalı Kazı Titreşimlerinin Yerleşim Birimlerine Etkilerinin Değerlendirilmesi

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyeleri Prof. Dr. Adnan Konuk, Doç. Dr. Mehmet Aksoy ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan Ak tarafından hazırlanan Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu'nda, açık ve yeraltı ocaklarında yapılacak patlatmalardan kaynaklanacak titreşimlerin, proje alanı ve yakın çevresindeki yerleşim birimlerinde hasarlara neden olabilecek seviyelerde olup olmayacağı değerlendirilmiştir.

Bu amaçla, daha önceden belirtilen yerleşim birimlerindeki kritik yapılarda, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'ne (ÇGKY, 2022) göre hasar riski doğurup doğurmayacağının belirlenmesi amacıyla iki farklı gecikme başına kullanılan patlayıcı madde miktarları için titreşim tahminleri yapılmıştır. Açık Ocak basamaklarında yapılacak kazı faaliyetleri nedeniyle söz konusu kritik yapılarda oluşabilecek ve "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilen titreşim değerleri Tablo III.21 ve Tablo III.22'de ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

Tablo III.21 Açık Ocak Merkez 1 Nolu Nokta Basamak Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Belirlenen Kritik Yapılar için Tahmin Edilen Etki Değerleri

Kaynak	Mesafe (m)	Gecikme Başına Şarj (kg)			
		14		20	
		SD	PPV	SD	PPV
Karlık 1	438	117	0,558	98	0,743
Encon Karlık*	460	123	0,517	103	0,687
Söbücealan 1	1475	394	0,080	330	0,107
Encon Söbücealan*	1328	355	0,095	297	0,126

**ENCON tarafından ÇED alanına en yakın bina olarak belirlenen koordinatlar*

Tablo III.22 Açık Ocak Merkez 2 Nolu Nokta Basamak Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Belirlenen Kritik Yapılar için Tahmin Edilen Etki Değerleri

Kaynak	Mesafe (m)	Gecikme Başına Şarj (kg)			
		14		20	
		SD	PPV	SD	PPV
Karlık 1	929	248	0,168	208	0,223
Encon Karlık*	970	259	0,157	217	0,209
Söbücealan 1	1011	270	0,147	226	0,195
Encon Söbücealan*	897	240	0,178	200	0,236

**ENCON tarafından ÇED alanına en yakın bina olarak belirlenen koordinatlar*

Açık ocak basamaklarında yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinden kaynaklanacak titreşimler, Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu'nda "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak değerlendirilmiştir. En yüksek titreşim değeri, Karlık 1 noktasında 0,743 mm/sn olarak tahmin edilmiştir. Bu tahminler, ÇGKY (2022)'ye göre değerlendirildiğinde, 1-10 Hz frekans aralığında

dayanıklı yapılar için belirlenen 5 mm/sn'lik sınırın çok altında kalmaktadır. Ayrıca, 20 kg gecikme başına şarj miktarı ve 5 mm/sn izin verilen titreşim hızı dikkate alındığında, güvenlik mesafesi 134 m olarak hesaplanmıştır.

Yapılan titreşim tahminleri incelendiğinde, açık ocak işletmelerindeki patlatmalı kazı faaliyetlerinin, belirlenen kritik yapılarda hasar riski oluşturmayacağı öngörülmektedir.

Açık Ocak Patlatma Kaynaklı Hava Şoku ve Gürültü Değerlendirmesi

Yeraltı patlatmalarında hava şoku ve gürültünün atmosfere yayılımı söz konusu olmadığı için, yalnızca açık ocakta yapılacak patlatmalardan kaynaklanan hava şokunun, proje alanı ve çevresindeki yerleşim birimlerinde hasar riski oluşturup oluşturmayacağının belirlenmesi amacıyla tahminler yapılmıştır.

Açık ocak kazı faaliyetleri esnasında meydana gelecek hava şokunun, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Patlatma Tasarımları ve Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkiler Kılavuzu'na göre, 6 Hz ve altı (2 Hz'e kadar) frekanslı patlatmalar için belirlenen 129 dB sınır değeriyle değerlendirildiği ve bu bağlamda iki farklı gecikme başına kullanılan patlayıcı madde miktarına göre tahminlerin yapıldığı belirtilmiştir.

Açık ocak kazıları nedeniyle yerleşim birimleri ve cevher zenginleştirme tesisi (CZT) üzerinde oluşabilecek hava şoku değerleri, "Metal Madeni" tahmin eşitliği kullanılarak Tablo III.23'te ayrıntılı olarak verilmektedir.

Tablo III.23 Açık ocakta yapılacak patlamalarının neden olduğu hava şokunun yerleşim birimleri ve CZT için tahmin edilen etki değerleri

	Kaynak	Mesafe (m)	Gecikme Başına Şarj (kg)			
			14		20	
			SD	Hava Şoku	SD	Hava Şoku
Açık Ocak Merkez 1	**Yerleşim Birimleri**					
	Karlık 1	438	184	125	163	126
	Encon Karlık	460	193	125	171	125
	Söbücealan 1	1475	617	118	549	118
	Encon Söbücealan	1328	556	118	494	119
	Cevher Zenginleştirme Tesis (CZT)					
	Cevher Tesis 28	1038	434	120	386	120
	Cevher Tesis 30	1032	432	120	384	121
	Cevher Tesis 37	1138	476	119	423	120
	Cevher Tesis 47	1124	470	119	418	120
	Cevher Tesis 52	1023	428	120	380	121
Açık Ocak Merkez 2	**Yerleşim Birimleri**					
	Karlık 1	929	389	120	346	121
	Encon Karlık	970	406	120	361	121
	Söbücealan 1	1011	423	120	376	121
	Encon Söbücealan	897	375	121	334	121
	Cevher Zenginleştirme Tesis (CZT)					
	Cevher Tesis 28	1217	509	119	453	119
	Cevher Tesis 30	1224	512	119	456	119
	Cevher Tesis 37	1387	580	118	516	119
	Cevher Tesis 47	1385	580	118	515	119
	Cevher Tesis 52	1310	548	118	487	119

Açık ocak kazı faaliyetlerinden kaynaklanan hava şoku değerleri, "Metal Madeni" tahmin eşitliği kullanılarak yerleşim birimleri ve cevher zenginleştirme tesisi (CZT) için tahmin edilmiştir. Tablo III.23'te yer alan verilere göre, en yüksek hava şoku değeri, Karlık 1 noktasında 126 dB olarak tahmin edilmiştir. Yapılan bu tahminler, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün Patlatma Tasarımları ve Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkiler Kılavuzu'na göre değerlendirildiğinde, 6 Hz'den düşük frekanslı patlatmalar için belirlenen 129 dB sınır değerinin oldukça altında kaldığı görülmektedir.

Açık ocak işletmesinde kullanılacak 20 kg gecikme başına şarj miktarı ve 129 dB izin verilen hava şoku değeri için, güvenlik mesafesi 261 m olarak hesaplanmıştır.

Yapılan hava şoku tahminleri ve Tablo III.23 incelendiğinde, açık ocak işletmelerindeki patlatmalı kazı faaliyetlerinin, söz konusu yerleşim birimlerine ve cevher zenginleştirme tesisine hasar riski oluşturmayacağı öngörülmektedir.

Açık Ocak Patlatma Kaynaklı Taş Savrulmalarının Değerlendirmesi

Açık ocak kazı faaliyetlerinde yapılacak patlatmalardan kaynaklanacak taş savrulmalarının, proje alanına yakın yerleşim birimlerinde ve proje tesislerinde hasara yol açıp açmayacağının belirlenmesi gerekmektedir. Açık ocak işletmesi patlatmalarında azami taş savrulması mesafesi tahmininde, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün hazırladığı Patlatma Tasarımları ve Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkiler Kılavuzu'nda verilen eşitlikler kullanılmıştır.

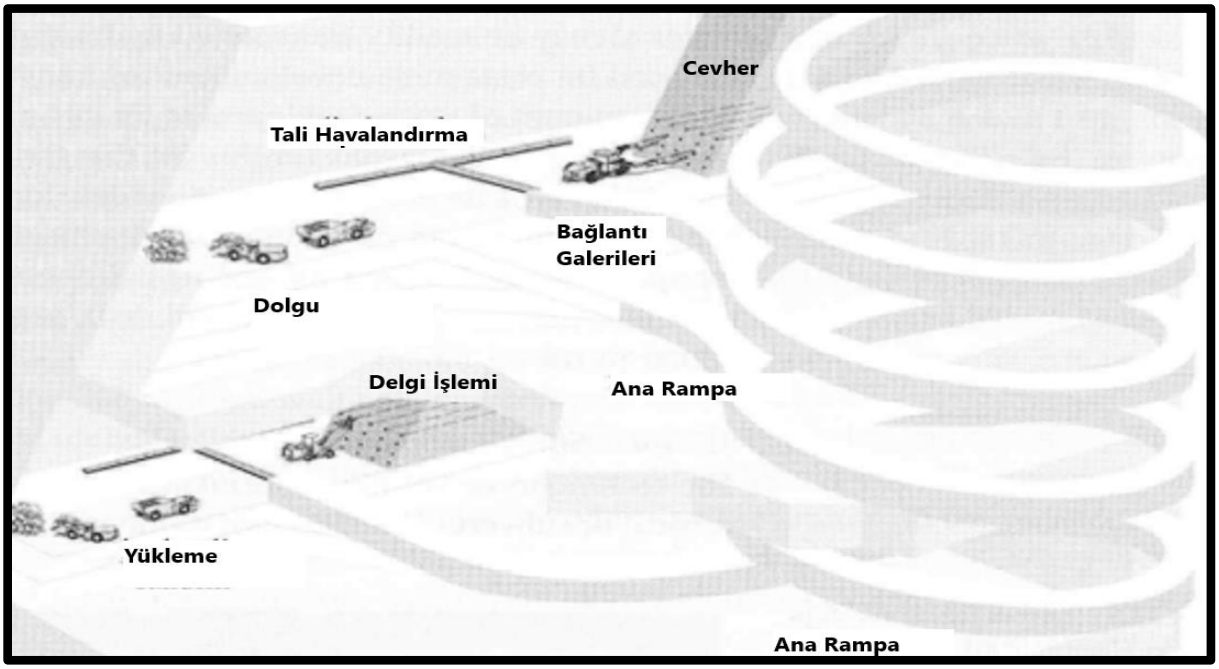
Açık işletme tasarım parametrelerinden en büyük patlatma delik çapı verileri aşağıdaki gibidir:

Delik çapı (d)	102 mm
Kolon şarj Uzunluğu (l_c)	3 m
Sıkılama uzunluğu (l_s)	3 m
ANFO Yoğunluğu ($p_{e)}$	0,8 g/cm^3

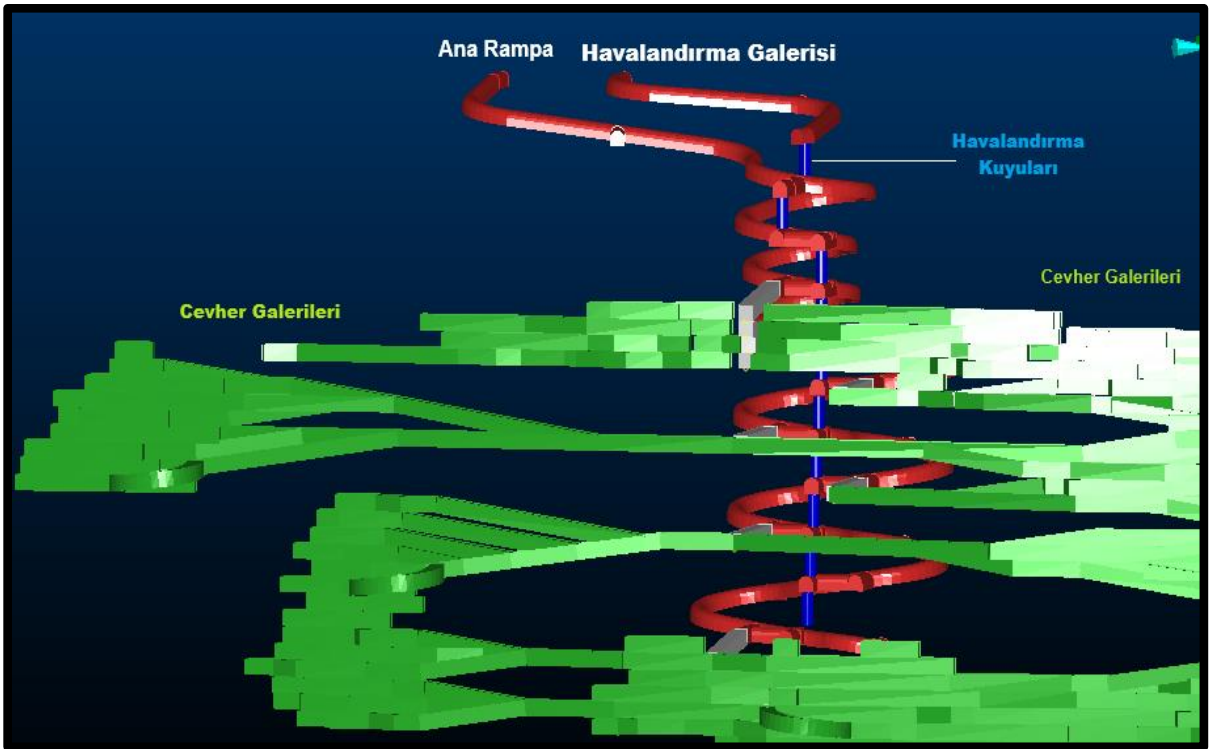
Yapılan hesaplamalar ve kullanılan patlatma tasarım parametreleri ile azami taş savrulma mesafesi L_{max} = 62 m olarak bulunmuştur. Bu mesafe, planlanan açık ocak sınırına en yakın yerleşim yeri mesafesi olan 438 m ile karşılaştırıldığında, açık ocakta yapılacak patlatmaların çevre yerleşim birimlerine taş savrulması nedeniyle herhangi bir etkisi olmayacağı görülmektedir.

III.2.2.Yeraltı Ocağı

Proje kapsamında yer alan yeraltı altın-gümüş madeninde üretim yöntemi, kes-doldur (cut&fill) üretim yöntemi olarak isimlendirilen metod ile gerçekleştirilecektir. Bu üretim yönteminde Şekil III.3 ve Şekil III.4'te de görüleceği üzere cevhere ulaşmak için spiral ya da decline denilen ana ulaşım yolları açılmaktadır. Ayrıca temiz havanın mekanik olarak yeraltına yönlendirilmesi için havalandırma galerileri ve havalandırma kuyuları açılmak zorundadır. Bu açıklıklar en dipteki madenin üretileceği sürece kadar madene hizmet edecek yerlerdir.



Şekil III.3 Kes-Doldur (cut&fill) Üretim Yöntemi-1



Şekil III.4 Kes- Doldur (cut&fill) Üretim Yöntemi-2

Yeraltında çıkarılan cevher yeraltı kamyonları ile yüzeye taşınacak ve geçici cevher stok sahasında depolandıktan sonra cevher zenginleştirme tesisine nakledilecektir. Bunun yanı sıra açığa çıkacak olan EOK malzeme, EOK depolama alanına veya geri dolgu işlemi için yeraltı ocaklarına, cevher ise cevher stok alanına taşınacaktır.

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü ve diğer ilgili kurumların ÇED süreçlerindeki görüşlerine istinaden pasanın dolgu olarak kullanılamaması durumunda pasa dolgu yapılması planlanan katlara agrega malzemesi ile dolgu yapılacaktır. İhtiyaç duyulan agrega beton dolgu yapımında kullanılacak malzeme gibi ruhsat sahası yakınlarındaki ÇED ve Çevre izinleri bulunan tedarikçilerden sağlanacaktır. Gerekli olan agrega, dolgu ihtiyacına göre tedarikçi firmadan alınıp beton santralleri agrega stok alanlarında depolanacaktır.

Uygulanması planlanan kes-doldur üretim yönteminde, delme patlatma, yükleme-taşıma, tarama, tahkimat (püskürtme + kaya saplaması uygulanması), havalandırma, servis işleri (bu faaliyetleri yapabilmek için elektrik, hava ve su hatlarının çekilmesi) faaliyetlerini içermektedir.

Delme-Patlatma

Yeraltı işletmesinde gerçekleştirilecek olan patlatmalar, Jumbo olarak adlandırılan delici makine ile delgiler açılması, patlatma yapılması ve akabinde kazı işlemi yapılması esasına dayanacaktır.

Bu kazılarda kullanılan patlayıcı malzemeler ve ateşleme yöntemi şu şekildedir:

- **Ana patlayıcı madde:** ANFO ve Emülsiyon ANFO
- **Yemleyici patlayıcı:** Emülsiyon Jelatinit
- **Ateşleme sistemi:** Gecikmeli olarak, elektriksiz kapsüller, Elektrikli ve Elektronik Kapsüller

Yeraltı ocaklarda patlatma tasarım parametreleri zemin karakterine bağlı olarak aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

- Delik çapı: 48-51-64-102 mm
- Delik boyu: 4-4,3 m
- Delikler arası mesafe: Farklı galeri kesitlerine göre 40 cm-100 cm aralığında

Galeriler, üretim galerilerinde kareye yakın, hazırlık galerilerinde at nalı şeklinde olacaktır. Delikler, zeminin kuruluk ya da su geliş durumlarına göre, uygun patlayıcılar ile doldurularak patlatılacaktır. Patlatma sonrasında ortalama 3,5m ile 4m arasında ilerlenmesi beklenmektedir. Proje kapsamında yeraltı ocaklarında her gün patlatma yapılacaktır. Yeraltı ocakları için planlanan patlatma tasarımı Tablo III.24'te ve yeraltı ocakları için patlatma paterni Şekil III.5'te sunulmaktadır.

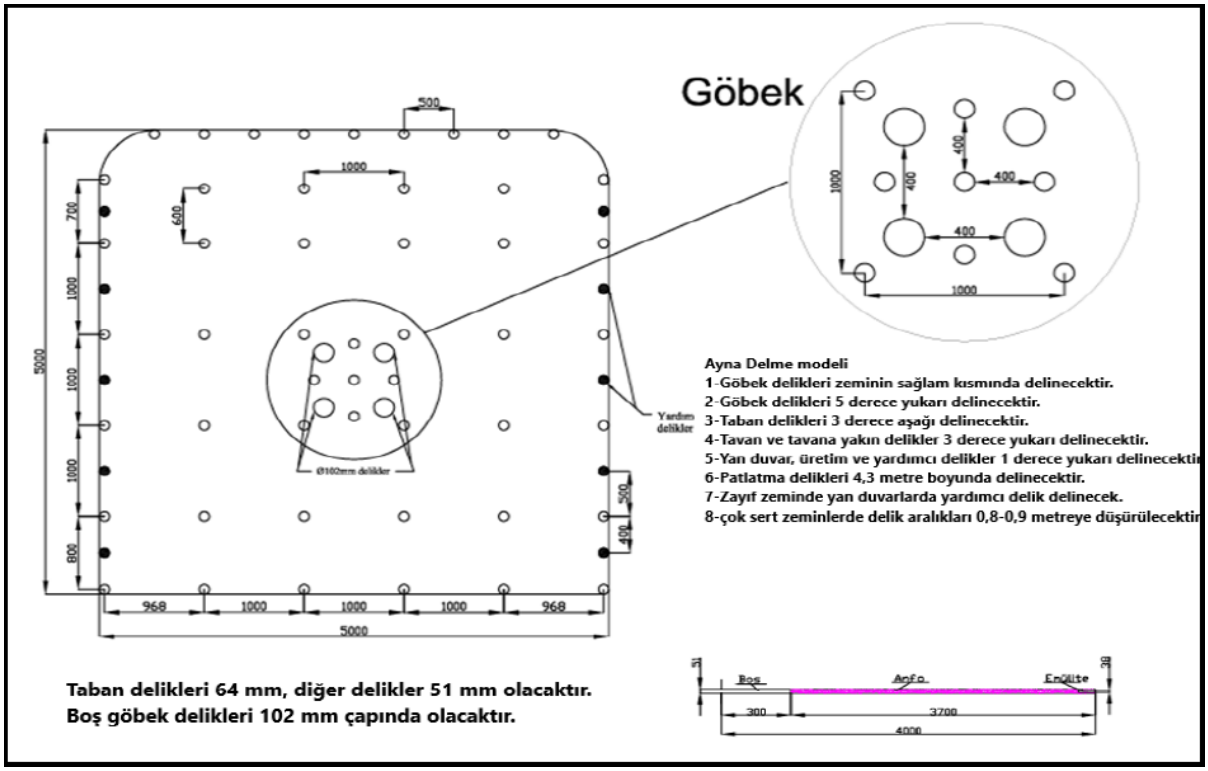
Tablo III.24 Yeraltı Ocakları Patlatma Paterni

Parametre	Birim	Miktar
Formasyon	Andezit-Kumtaşı	
Kayaç Yoğunluğu	ton/m^3	2,4
Yıllık Çalışma Süreleri	gün/yıl	365
Yıllık Üretim Miktarı	ton/yıl (cevher+pasa)	686.645 – 724.389
Aylık Üretim Miktarı	ton/ay	ort. 57.220 maks. 64.933
Aylık Üretim Miktarı	m^3/ay	ort. 23842 maks. 27.055
Günlük Üretim Miktarı	ton/gün	1.907 – 2.102
Günlük Üretim Miktarı	m^3/gün	795 - 838
Kaç günde bir patlatma yapılacağı	gün/hafta	Haftada 12 defa
Aylık Patlatma Sayısı	adet	360
Yıllık Patlatma Sayısı	adet	4320
Delik Paterni	-	paralel delik dizaynı

Parametre	Birim	Miktar
Delik Çapı	mm	48-51-64-102 mm delik çaplarında delikler delinir, 102 mm çapındaki delikler şarj edilmez.
Delik Eğimi	0	Göbek delikleri 5 derece yukarı yönlü, tavan veya tavana yakın delikler 3 derece yukarı yönlü, taban delikleri 3 derece aşağı yönlü delinmektedir.
Basamak Boyu	m	-
Dip Delgi	m	-
Delik Boyu	m	4-4,3
Sıkılama Boyu	m	1,00-1,33
Yük Mesafesi	m	-
Delikler Arası Mesafe	m	Farklı galeri kesitlerine göre 40cm-100cm aralığındadır.
Bir Delikteki yüzey/delik içi geçikme süreleri	ms	
Sıralar Arası Gecikme Süresi	ms	100-500ms
Bir Delikten elde edilen Hacim	m3	2,24
Bir Deliktan elde edilen Teorik Miktar	ton	5,39
Bir Deliğe Doldurulan Patlayıcı Miktarları		
Ana Şarj (Anfo)	kg	5,5 (Delikler sulu ise sadece dinamit kullanılacak)
Dinamit Miktarı	kg	0,5 kg(Su varsa 6kg)
Elektriksiz Kapsül Miktarı	adet	1
Bir Delikteki Toplam Patlayıcı Miktarı	kg	6
Birim Tüketimler		
Anfo	kg/m^3	2,45
Dinamit	kg/m^3	0,22 (Zemin sulu ise 2,67)
Elektriksiz Kapsül	ad/m^3	0,52
Elektrikli Kapsül	ad/m^3	0,021
Elektronik Kapsül	ad/m^3	0,021
Sıralar Arası Gecikme Kapsülü	ad/m^3	
Fitil (Önkesme Uygulamaları için)	m/m^3	0,67
Delgi	m/m^3	2,40
Bir Atımdaki Tüketimler		
Bir Atımdaki Üretim	m^3/atım	95-150
Yemlemeye duyarlı Patlayıcı (Anfo, Dökme Emülsiyon Anfo)	kg/atım	225-310 (Delikler kuru ise)
Dinamit (Kapsüle duyarlı Patlayıcı)	kg/atım	25-40 (Delikler sulu ise 250-350 kg)
Elektriksiz Kapsül	adet/atım	49-70
Elektrikli Kapsül	adet/atım	2
Elektronik Kapsül	adet/atım	2
Sıralar Arası Gecikme Kapsülü (Elektriksiz Kapsül)	adet/atım	
Fitil (Önkesme Uygulamaları için)	m/atım	50-100
Bir Atımda Delinmesi Gereken Delik Sayısı		
Delik Sayısı	adet/atım	53-74
Projenin Toplam Patlayıcı Madde Miktarları		
Yemlemeye duyarlı Patlayıcı (Anfo yada Dökme Emülsiyon Anfo-Bulk)	kg/yıl	1.339.200
Dinamit (Kapsüle duyarlı Patlayıcı)	kg/yıl	823.974
Elektriksiz Kapsül	adet/yıl	300.000
Elektrikli Kapsül	adet/yıl	10.000
Elektronik Kapsül	adet/yıl	10.000
Sıralar Arası Gecikme Kapsülü	adet/yıl	0

Parametre	Birim	Miktar
Fitil (Önkesme Uygulamaları için)	m/yıl	432.000

*(Bilim & Kekeç,2016 ve Hüdaverdi, T ve Kuzu, C,2005'ten faydalanılmıştır.)



Şekil III.5 Yeraltı Ocakları için Planlanan Patlatma Tasarımı

Patlatma İşleminden Kaynaklı Etkiler (Yeraltı Ocakları)

Delme patlatma faaliyetlerinin titreşim, gürültü, hava şoku, toz, taş savrulması ve yakın bölgedeki yapılara zarar vermesi gibi proje alanı çevresinde yaşayan kişilerin ve proje çalışanlarının üzerinde önemli çevresel ve sosyal etkileri bulunmaktadır. Bu olumsuz etkiler, kontrollü patlatma teknikleri kullanılarak azaltılabilmektedir. Bu nedenle, çevreye olan etki dereceleri ölçülerek ve bu ölçüm verileriyle tahmin metotları oluşturularak yapılan patlatma tasarımları ile çevreye verilen zarar minimuma indirilecektir (Bilim&Kekeç,2016).

Yersarsıntısı, hava şoku ve taş savrulması gibi patlatma kaynaklı etkiler, patlatma işlemi sırasında patlayıcı enerjisinin, kayaçta çatlak oluşturmak ve oluşan bu yapıyı hareket ettirmek amacı ile harcanan kısmından arta kalan, iş yapmakta kullanılamaz kısmından kaynaklanmaktadır (Hüdaverdi, T. ve Kuzu, C., 2005).

Patlatmalı Kazı Titreşimlerinin Su Kaynak ve Yapılarına Etkilerinin Değerlendirilmesi

Proje'nin yeraltı ocaklarında gerçekleştirilecek patlatmalardan kaynaklanabilecek titreşimlerin, proje alanı ve çevresindeki yerleşim alanlarının hassas altyapılarına (içme suyu kaynakları, su depoları, barajlar, göletler ve içme suyu hatları) zarar verip vermeyeceğinin belirlenmesi amacıyla titreşim tahminleri yapılmıştır.

Bu kazı faaliyetleri sırasında oluşabilecek titreşimlerin, daha önce koordinatları verilen su kaynakları ve yapılarında, ÇŞİDB Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği kapsamında hasar riski oluşturup oluşturmayacağının belirlenmesi amacıyla analizler yapılmıştır.

Bu analizlerde, iki farklı gecikme başına patlayıcı madde miktarı dikkate alınarak, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyeleri Prof. Dr. Adnan Konuk, Doç. Dr. Mehmet Aksoy ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan Ak tarafından hazırlanan Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu'nda "Genel" tahmin eşitliği kullanılmış ve beklenen titreşim değerleri hesaplanmıştır.

- Batı yeraltı ocağı için tahmin edilen titreşim değerleri:
  - Ana galeri girişine göre: Tablo III.25
  - Üretim galerisine göre: Tablo III.26

- Doğu yeraltı ocağı için tahmin edilen titreşim değerleri:
  - Ana galeri girişine göre: Tablo III.27
  - Üretim galerisine göre: Tablo III.28

Tablo III.25 Batı Yeraltı Ana Galeri Girişi Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Su Kaynak ve Yapıların için Tahmin Edilen Etki Değerleri

Kaynak	Mesafe (m)	Gecikme Başına Şarj (kg)			
		18		24	
		SD	PPV	SD	PPV
Yerleşimlerin İçme Suyu Kaynakları ve Depoları					
Sondaj Kuyusu	903	213	0,215	184	0,270
Ortak Su Kaynağı	3099	730	0,030	633	0,038
Karlık Depo-1	833	196	0,244	170	0,308
Karlık Depo-2	782	184	0,270	160	0,340
Söbücealan Depo-1	1453	342	0,100	297	0,126
Söbücealan Depo-2	1254	296	0,127	256	0,160
Baraj ve Göletler					
Balya Göleti	4405	1038	0,017	899	0,021
Gökmusa Göleti	3076	725	0,030	628	0,038
Armutalan Göleti	4164	981	0,019	850	0,023
Manyas Barajı	16758	3950	0,002	3421	0,003
İçme Suyu Hatları					
Yaylacık Su Hattı 1	5130	1209	0,013	1047	0,017
Yaylacık Su Hattı 2	5167	1218	0,013	1055	0,017
Karlık Su Hattı 1	686	162	0,333	140	0,420
Karlık Su Hattı	736	173	0,298	150	0,375
Söbücealan Su Hattı 1	1263	298	0,126	258	0,158
Söbücealan Su Hattı 2	1254	296	0,127	256	0,160

Tablo III.26 Batı Yeraltı Üretim Galerileri Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Su Kaynak ve Yapıların için Tahmin Edilen Etki Değerleri

Kaynak	Mesafe (m)	Gecikme Başına Şarj (kg)			
		18		24	
		SD	PPV	SD	PPV
Yerleşimlerin İçme Suyu Kaynakları ve Depoları					
Sondaj Kuyusu	865	204	0,23	176	0,29
Ortak Su Kaynağı	2994	706	0,032	611	0,04
Karlık Depo-1	776	183	0,274	158	0,345
Karlık Depo-2	730	172	0,302	149	0,38
Söbücealan Depo-1	1375	324	0,11	281	0,138
Söbücealan Depo-2	1195	282	0,137	244	0,173
Baraj ve Göletler					
Balya Göleti	4340	1023	0,017	886	0,022
Gökmusa Göleti	2968	700	0,032	606	0,04
Armutalan Göleti	4251	1002	0,018	868	0,023
Manyas Barajı	16868	3976	0,002	3443	0,002
İçme Suyu Hatları					
Yaylacık Su Hattı 1	5037	1187	0,014	1028	0,017
Yaylacık Su Hattı 2	5071	1195	0,014	1035	0,017
Karlık Su Hattı 1	628	148	0,384	128	0,484
Karlık Su Hattı	651	153	0,363	133	0,457
Söbücealan Su Hattı 1	1204	284	0,136	246	0,171
Söbücealan Su Hattı 2	1179	278	0,14	241	0,177

Tablo III.27 Doğu Yeraltı Ana Galeri Girişi Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Su Kaynak ve Yapıların için Tahmin Edilen Etki Değerleri

Kaynak	Mesafe (m)	Gecikme Başına Şarj (kg)			
		18		24	
		SD	PPV	SD	PPV
Yerleşimlerin İçme Suyu Kaynakları ve Depoları					
Sondaj Kuyusu	1514	357	0,094	309	0,118
Ortak Su Kaynağı	2875	678	0,034	587	0,042
Karlık Depo-1	1418	334	0,104	289	0,131
Karlık Depo-2	1376	324	0,11	281	0,138
Söbücealan Depo-1	1096	258	0,158	224	0,198
Söbücealan Depo-2	813	192	0,254	166	0,32
Baraj ve Göletler					
Balya Göleti	4960	1169	0,014	1012	0,018
Gökmusa Göleti	3418	806	0,026	698	0,032
Armutalan Göleti	3733	880	0,022	762	0,028
Manyas Barajı	16991	4005	0,002	3468	0,002
İçme Suyu Hatları					
Yaylacık Su Hattı 1	4783	1127	0,015	976	0,019
Yaylacık Su Hattı 2	4838	1140	0,015	988	0,018
Karlık Su Hattı 1	1271	300	0,124	259	0,157
Karlık Su Hattı	1260	297	0,126	257	0,159
Söbücealan Su Hattı 1	821	194	0,25	168	0,315
Söbücealan Su Hattı 2	906	213	0,214	185	0,269

Tablo III.28 Doğu Yeraltı Üretim Galerileri Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Su Kaynak ve Yapıların için Tahmin Edilen Etki Değerleri

Kaynak	Mesafe (m)	Gecikme Başına Şarj (kg)			
		18		24	
		SD	PPV	SD	PPV
Yerleşimlerin İçme Suyu Kaynakları ve Depoları					
Sondaj Kuyusu	1494	352	0,096	305	0,121
Ortak Su Kaynağı	2773	654	0,036	566	0,045
Karlık Depo-1	1388	327	0,108	283	0,136
Karlık Depo-2	1350	318	0,113	275	0,142
Söbücealan Depo-1	999	235	0,183	204	0,23
Söbücealan Depo-2	724	171	0,306	148	0,385
Baraj ve Göletler					
Balya Göleti	4910	1157	0,014	1002	0,018
Gökmusa Göleti	3333	786	0,027	680	0,033
Armutalan Göleti	3817	900	0,021	779	0,027
Manyas Barajı	17088	4028	0,002	3488	0,002
İçme Suyu Hatları					
Yaylacık Su Hattı 1	4693	1106	0,015	958	0,019
Yaylacık Su Hattı 2	4746	1119	0,015	969	0,019
Karlık Su Hattı 1	1243	293	0,129	254	0,162
Karlık Su Hattı	1217	287	0,133	248	0,168
Söbücealan Su Hattı 1	733	173	0,3	150	0,378
Söbücealan Su Hattı 2	806	190	0,258	165	0,324

Batı ve Doğu yeraltı işletmelerinde, ana ve üretim galerilerinde yapılan patlatmalı kazı faaliyetlerine ilişkin titreşim analizlerinde, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyeleri Prof. Dr. Adnan Konuk, Doç. Dr. Mehmet Aksoy ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan Ak tarafından hazırlanan Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu'nda "Genel" tahmin eşitliği kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, en yüksek titreşim değeri 0,484 mm/sn ile Karlık Su Hattı 1 noktasında tahmin edilmiştir.

Bu değer, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği (ÇGKY, 2022) kapsamında, 1-10 Hz frekans aralığı için dayanıklı yapılar adına belirlenen 5 mm/sn sınır değerinin oldukça altındadır.

Ayrıca, gecikme başına 24 kg şarj miktarı ve 5 mm/sn sınır değeri esas alınarak yapılan hesaplamada, güvenlik mesafesi 146 metre olarak belirlenmiştir.

Yapılan bu tahminler incelenmesi sonucunda, Batı ve Doğu yeraltı işletmelerinde gerçekleştirilecek patlatmalı kazı faaliyetlerinin, çevredeki su kaynakları ve yapılar üzerinde hasar oluşturma riski taşımadığı öngörülmektedir. Tahmin edilen titreşim seviyeleri, mevcut yönetmelik sınır değerlerinin oldukça altında kalmaktadır ve bu durum, patlatmaların çevresel açıdan güvenli bir şekilde gerçekleştirilebileceğini göstermektedir.

Patlatmalı Kazı Titreşimlerinin Yerleşim Birimlerine Etkilerinin Değerlendirilmesi

Yeraltı ocaklarında yapılacak patlatmalardan kaynaklanacak titreşimlerin, proje alanı ve çevresindeki yerleşim birimlerinde hasara yol açıp açmayacağının belirlenmesi amacıyla titreşim tahminleri yapılmıştır.

Batı ve Doğu yeraltı işletmelerinin ana ve üretim galerilerinde gerçekleştirilecek kazılar için temel yöntem patlatmalı kazıdır. Bu patlatmaların, proje ekibi tarafından belirlenen kritik yapılarda hasar riski oluşturup oluşturmayacağının değerlendirilmesi amacıyla, ÇGKY, 2022 uygun şekilde, iki farklı gecikme başına kullanılan patlayıcı madde miktarı üzerinden titreşim tahminleri yapılmıştır. Tahminler, batı ve doğu ocaklarının ana galeri girişleri ile üretim galerilerinde yapılacak faaliyetler için gerçekleştirilmiş ve Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu'nda "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak hesaplanan titreşim değerleri, detaylı şekilde Tablo III.29, Tablo III.30, Tablo III.31 ve Tablo III.32'de sunulmaktadır.

Tablo III.29 Batı Yeraltı Ana Galeri Girişi Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Belirlenen Kritik Yapılar için Tahmin Edilen Etki Değerleri

Kaynak	Mesafe (m)	Gecikme Başına Şarj (kg)			
		18		24	
		SD	PPV	SD	PPV
Karlık 1	678	160	0,340	138	0,428
Encon Karlık	697	164	0,325	142	0,410
Söbücealan 1	1330	313	0,116	271	0,146
Encon Söbücealan	1204	284	0,136	246	0,171

Tablo III.30 Batı Yeraltı Üretim Galerileri Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Belirlenen Kritik Yapılar için Tahmin Edilen Etki Değerleri

Kaynak	Mesafe (m)	Gecikme Başına Şarj (kg)			
		18		24	
		SD	PPV	SD	PPV
Karlık 1	633	633	633	633	633
Encon Karlık	667	157	0,349	136	0,439
Söbücealan 1	1273	300	0,124	260	0,156
Encon Söbücealan	1135	268	0,149	232	0,187

Tablo III.31 Doğu Yeraltı Ana Galeri Girişi Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Belirlenen Kritik Yapılar için Tahmin Edilen Etki Değerleri

Kaynak	Mesafe (m)	Gecikme Başına Şarj (kg)			
		18		24	
		SD	PPV	SD	PPV
Karlık 1	1282	302	0,123	262	0,154
Encon Karlık	1316	310	0,118	269	0,148
Söbücealan 1	868	205	0,229	177	0,288
Encon Söbücealan	820	193	0,250	167	0,315

Tablo III.32 Doğu Yeraltı Üretim Galerileri Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin Belirlenen Kritik Yapılar için Tahmin Edilen Etki Değerleri

Kaynak	Mesafe (m)	Gecikme Başına Şarj (kg)			
		18		24	
		SD	PPV	SD	PPV
Karlık 1	1261	297	0,126	257	0,159
Encon Karlık	1302	307	0,120	266	0,151
Söbücealan 1	783	185	0,270	160	0,339
Encon Söbücealan	723	171	0,306	148	0,386

Batı ve Doğu yeraltı işletmelerinin ana ve üretim galerilerinde yapılacak kazılardan kaynaklanabilecek titreşimler, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyeleri Prof. Dr. Adnan Konuk, Doç. Dr. Mehmet Aksoy ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan Ak tarafından hazırlanan Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu'nda "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak değerlendirilmiştir. En yüksek titreşim değeri, Karlık 1 yapısı için 0,477 mm/sn olarak öngörülmüştür. Bu değer, ÇGKY (2022)'de 1–10 Hz frekans aralığında dayanıklı yapılar için belirlenen 5 mm/sn'lik sınırın oldukça altındadır. Ayrıca, 24 kg gecikme başına şarj miktarı ve 5 mm/sn izin verilen titreşim hızı dikkate alındığında, güvenlik mesafesi 146 m olarak hesaplanmıştır.

Yapılan titreşim tahminler incelendiğinde, Batı ve Doğu yeraltı işletmelerindeki patlatmalı kazı faaliyetlerinin, belirlenen kritik yapılarda hasar oluşturma riski taşımadığı öngörülmektedir.

III.2.3.Patlatma Faaliyetlerinin Atık Depolama Tesisine Etkileri (Patlatmadan kaynaklı atık depolama tesisine etkileşimlerin daha ayrıntılı incelenmesi)

Açık ve yeraltı ocaklarda patlatmaların, proje alanı ve çevresindeki atık depolama tesisi (ADT) ile cevher zenginleştirme tesisi (CZT) üzerinde hasara yol açıp açmayacağının belirlenmesi amacıyla titreşim tahminleri yapılması gerekmektedir. ADT ve CZT için seçilen noktaların koordinatları, Tablo III.33'te verilmektedir.

Tablo III.33 ADT ve CZT için Seçilen Noktalarının Koordinatları

Tesis Adı	Y	X
Atık Depolama Tesisi (ADT)		
ADT 233	564439	4410242
ADT 271	564237	4410464
ADT 305	564135	4410563
ADT 334	564098	4410659
ADT 361	564021	4410660
Cevher Zenginleştirme Tesisi (CZT)		
Cevher Tesis 28	564048	4409777
Cevher Tesis 30	564017	4409785
Cevher Tesis 37	563898	4409943
Cevher Tesis 47	563863	4409938
Cevher Tesis 52	563788	4409851

Açık ocaklarda ve batı ve doğu yeraltı işletmelerinin ana galeri ve üretim galerilerinde yapılacak işletmesindeki kazı faaliyetlerinde, temel kazı yöntemi patlatmalı kazıdır. Bu faaliyetlerden kaynaklanacak titreşimlerin, atık depolama tesisi (ADT) ve cevher zenginleştirme tesisi (CZT) üzerindeki etkileri, ÇGKY (2022) kapsamında değerlendirilmek üzere, iki farklı gecikme başına patlayıcı madde miktarına göre tahmin edilmiştir. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyeleri Prof. Dr. Adnan Konuk, Doç. Dr. Mehmet Aksoy ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan Ak tarafından hazırlanan Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu'nda "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak yapılan bu analizlerin sonuçları, Tablo III.34, Tablo III.35 ve Tablo III.36'da ayrıntılı şekilde verilmektedir.

Tablo III.34 Açık Ocak Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin ADT ve CZT İçin Tahmin Edilen Etki Değerleri

	Kaynak	Mesafe (m)	Gecikme Başına Şarj (kg)			
			14		20	
			SD	PPV	SD	PPV
Açık Ocak Merkez 1	**Atık Depolama Tesisi (ADT)**					
	ADT 233	1635	437	0,068	366	0,09
	ADT 271	1742	466	0,061	390	0,082
	ADT 305	1800	481	0,058	403	0,077
	ADT 334	1881	503	0,054	421	0,072
	ADT 361	1862	498	0,055	416	0,073
	Cevher Zenginleştirme Tesis (CZT)					
	Cevher Tesis 28	1038	277	0,141	232	0,187
	Cevher Tesis 30	1032	276	0,142	231	0,189
	Cevher Tesis 37	1138	304	0,121	254	0,161
	Cevher Tesis 47	1124	300	0,124	251	0,165
	Cevher Tesis 52	1023	273	0,144	229	0,192
Açık Ocak Merkez 2	**Atık Depolama Tesisi (ADT)**					
	ADT 233	1734	464	0,062	388	0,082
	ADT 271	1916	512	0,053	428	0,07
	ADT 305	2006	536	0,049	448	0,065
	ADT 334	2100	561	0,046	470	0,061
	ADT 361	2099	561	0,046	469	0,061
	Cevher Zenginleştirme Tesis (CZT)					
	Cevher Tesis 28	1217	325	0,109	272	0,145
	Cevher Tesis 30	1224	327	0,108	274	0,144
	Cevher Tesis 37	1387	371	0,088	310	0,118
	Cevher Tesis 47	1385	370	0,089	310	0,118
	Cevher Tesis 52	1310	350	0,097	293	0,129

Tablo III.35 Batı Yeraltı Ana Galeri Girişi ve Üretim Galerisi Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin ADT ve CZT için Tahmin Edilen Etki Değerleri

	Kaynak	Mesafe (m)	Gecikme Başına Şarj (kg)			
			18		24	
			SD	PPV	SD	PPV
Batı Yeraltı Ana Galeri	**Atık Depolama Tesisi (ADT)**					
	ADT 233	1549	365	0,091	316	0,114
	ADT 271	1694	399	0,079	346	0,099
	ADT 305	1769	417	0,073	361	0,092
	ADT 334	1857	438	0,068	379	0,085
	ADT 361	1848	436	0,068	377	0,086
	Cevher Zenginleştirme Tesis (CZT)					
	Cevher Tesis 28	981	231	0,188	200	0,237
	Cevher Tesis 30	983	232	0,188	201	0,236
	Cevher Tesis 37	1123	265	0,152	229	0,191
	Cevher Tesis 47	1116	263	0,153	228	0,193
	Cevher Tesis 52	1029	243	0,174	210	0,219
Yeraltı Üretim	**Atık Depolama Tesisi (ADT)**					
	ADT 233	1667	393	0,081	340	0,101
	ADT 271	1808	426	0,071	369	0,089

	Kaynak	Mesafe (m)	Gecikme Başına Şarj (kg)			
			18		24	
			SD	PPV	SD	PPV
	ADT 305	1880	443	0,066	384	0,084
	ADT 334	1968	464	0,062	402	0,078
	ADT 361	1956	461	0,062	399	0,078
	Cevher Zenginleştirme Tesis (CZT)					
	Cevher Tesis 28	1095	258	0,158	224	0,199
	Cevher Tesis 30	1096	258	0,158	224	0,198
	Cevher Tesis 37	1230	290	0,131	251	0,165
	Cevher Tesis 47	1221	288	0,133	249	0,167
	Cevher Tesis 52	1130	266	0,15	231	0,189

Tablo III.36 Doğu Yeraltı Ana Galeri Girişi ve Üretim Galerisi Patlamalarının Neden Olduğu Titreşimlerin ADT ve CZT için Tahmin Edilen Etki Değerleri

	Kaynak	Mesafe (m)	Gecikme Başına Şarj (kg)			
			18		24	
			SD	PPV	SD	PPV
Doğu Yeraltı Ana Galeri	**Atık Depolama Tesisi (ADT)**					
	ADT 233	1743	411	0,075	356	0,094
	ADT 271	1968	464	0,062	402	0,078
	ADT 305	2075	489	0,057	424	0,071
	ADT 334	2175	513	0,053	444	0,066
	ADT 361	2186	515	0,052	446	0,066
	Cevher Zenginleştirme Tesis (CZT)					
	Cevher Tesis 28	1315	310	0,118	268	0,148
	Cevher Tesis 30	1331	314	0,115	272	0,145
	Cevher Tesis 37	1516	357	0,094	309	0,118
	Cevher Tesis 47	1522	359	0,093	311	0,117
	Cevher Tesis 52	1468	346	0,099	300	0,124
Doğu Yeraltı Üretim Galerisi	**Atık Depolama Tesisi (ADT)**					
	ADT 233	1837	433	0,069	375	0,087
	ADT 271	2055	484	0,058	419	0,073
	ADT 305	2160	509	0,053	441	0,067
	ADT 334	2259	532	0,05	461	0,062
	ADT 361	2268	535	0,049	463	0,062
	Cevher Zenginleştirme Tesis (CZT)					
	Cevher Tesis 28	1392	328	0,108	284	0,135
	Cevher Tesis 30	1406	331	0,106	287	0,133
	Cevher Tesis 37	1587	374	0,087	324	0,11
	Cevher Tesis 47	1591	375	0,087	325	0,109
	Cevher Tesis 52	1532	361	0,092	313	0,116

Batı ve Doğu yeraltı işletmeleri ile açık ocak kazı faaliyetlerine ilişkin titreşim değerleri, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyeleri Prof. Dr. Adnan Konuk, Doç. Dr. Mehmet Aksoy ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan Ak tarafından hazırlanan Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu'nda "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak değerlendirilmiştir (bkz. Tablo III.34, Tablo III.35 ve Tablo III.36). En yüksek titreşim değeri 0,237 mm/sn olarak Cevher Tesis 28 nolu nokta için hesaplanmıştır. Bu değer, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'nde 1–10 Hz frekans aralığında dayanıklı yapılar için belirlediği 5 mm/sn sınırın oldukça altındadır. Yeraltı işletmelerinde 24 kg, açık ocaklarda ise 20 kg gecikme başına şarj miktarı esas alınarak, sırasıyla 146 m ve 134 m güvenlik mesafeleri hesaplanmıştır.

Batı ve Doğu yeraltı işletmelerinin ana ve üretim galerileri ile açık ocak kazı faaliyetlerinden kaynaklanabilecek titreşimler, Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu'nda "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak değerlendirilmiştir. Tablo III.35 ve Tablo III.36 incelendiğinde, tahmin edilen en yüksek titreşim değeri Cevher Tesis 28 noktasında 0,237 mm/sn olarak hesaplanmıştır. Bu değer, ÇGKY (2022)'de 1–10 Hz frekans aralığında dayanıklı yapılar için önerilen 5 mm/sn sınırının oldukça altındadır.

Yapılan titreşim tahminler incelendiğinde, Batı, Doğu yeraltı ve açık ocak işletmelerindeki patlatmalı kazı faaliyetlerinin, atık depolama tesisi (ADT) ve cevher zenginleştirme tesisi (CZT) üzerinde hasar riski oluşturmayacağı öngörülmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye ait Balıkesir İli, Balya İlçesi sınırları içerisinde bulunan 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında açılması planlanan yeraltı ve açık ocak işletmecilik faaliyetleri kapsamında yapılacak patlatmaların çevresel etkileri; proje alanı ve yakın çevresindeki yerleşim birimleri, içme su kaynakları, su depoları, içme su hatları, baraj ve göletler ile atık depolama alanı ve cevher zenginleştirme tesisleri açısından değerlendirilmiştir. Çalışma, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyeleri Prof. Dr. Adnan Konuk (Faaliyet Yöneticisi), Doç. Dr. Mehmet Aksoy ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan Ak (Faaliyet Çalışanları) tarafından hazırlanmıştır.

28.02.2025 tarihinde yerinde saha çalışması yapılmıştır. Saha çalışması esnasında proje sahasının ve çevresinde bulunan yakın yerleşim yerleri olan Karlık ve Söbücealan mahallelerinde kritik yapılar belirlenerek ölçümlemeler yapılmıştır.

Elde edilen veriler ışığında ortaya çıkan sonuçlar ve sonuçlardan elde edilen bulgulara dayalı olarak yapılan hasar risk analizinden, gelecekteki faaliyetler sırasında dikkate alınması gerekli görülen bazı öneriler aşağıdaki verilmektedir:

- Karlık Altın-Gümüş Madeni'nde, açık ve yeraltı ocaklarında yapılacak patlatmalardan kaynaklanacak çevresel etkilerin belirlenmesinde, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün hazırladığı Patlatma Tasarımları ve Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkiler Kılavuzunda verilen yaklaşımlar kullanılmıştır.
- Su kaynakları, yerleşim birimleri, atık depolama ve cevher zenginleştirme tesisleri için tahmin edilen tüm titreşim değerleri, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'nde (ÇGKY, 2022) evler, tuğla ve beton gibi dayanıklı yapılar için en düşük frekans aralığında (1-10 Hz) izin verilen eşik hasar limiti 5 mm/sn göre değerlendirilmiştir.
- Batı ve Doğu yeraltı işletmeleri ana galerileri ve üretim galerilerindeki kazı faaliyetlerinden kaynaklanabilecek ve Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu'nda "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak yapılan tahminler incelendiğinde, Batı ve Doğu yeraltı işletmelerinde yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinin proje alanı ve çevresindeki

yerleşimlerin içme suyu kaynakları ve depoları, baraj ve göletler ve içme suyu hatlarına hasar verme riskinin olmayacağı öngörülmektedir.

- Açık ocak basamaklarında yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinden kaynaklanabilecek ve Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu'nda "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilen titreşim değerleri incelendiğinde, Açık ocak işletmelerinde yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinin proje alanı ve çevresindeki yerleşimlerin içme suyu kaynakları ve depoları, baraj ve göletler ve içme suyu hatlarına hasar verme riskinin olmayacağı öngörülmektedir.
- Batı ve Doğu yeraltı işletmeleri ana galerileri ve üretim galerilerindeki kazı faaliyetlerinden kaynaklanabilecek ve Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu'nda "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilen titreşim değerleri incelendiğinde, Batı ve Doğu yeraltı işletmelerinde yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinin söz konusu yerleşim birimlerindeki belirlenen kritik yapılara hasar verme riskinin olmayacağı öngörülmektedir.
- Açık ocak basamaklarında yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinden kaynaklanabilecek ve Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu'nda "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilen titreşim değerleri incelendiğinde, Açık ocak işletmelerinde yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinin söz konusu yerleşim birimlerindeki belirlenen kritik yapılara hasar verme riskinin olmayacağı öngörülmektedir.
- Batı ve Doğu yeraltı işletmeleri ana galerileri, üretim galerileri ve açık ocak kazı faaliyetlerinden kaynaklanabilecek ve Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu'nda "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilen titreşim değerleri incelendiğinde, Batı ve Doğu yeraltı ve açık ocak işletmelerinde yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinin söz konusu atık depolama tesisi ve cevher zenginleştirme tesislerine hasar verme riskinin olmayacağı öngörülmektedir.
- Açık ocak kazı faaliyetlerinden kaynaklanabilecek ve "Metal Madeni" tahmin eşitliği kullanılarak Yerleşim Birimleri ve Cevher Zenginleştirme Tesisleri için tahmin edilen hava şoku değerleri incelendiğinde, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün hazırladığı Patlatma Tasarımları ve Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkiler Kılavuzunda 2-6 Hz frekans aralığı için belirtilen 129 dB azami gürültü seviyesine göre değerlendirildiğinde açık ocak işletmelerinde yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinin söz konusu Yerleşim Birimlerine ve Cevher Zenginleştirme Tesislerine hasar verme riskinin olmayacağı öngörülmektedir.
- Açık ocakta yapılacak kazı faaliyetleri esnasında yapılacak patlatmalardan kaynaklanacak, azami taş savrulma mesafesinin 62 m ve planlanan açık ocak sınırına en yakın yerleşim yeri mesafesinin 438 m olduğu dikkate alındığında, açık ocakta yapılacak patlatmaların ortaya çıkarabileceği taş savrulmalarından çevre yerleşim birimlerinin etkilenmesinin mümkün olmadığı öngörülmektedir.
- Patlatmalardan kaynaklanabilecek hasarları en aza indirmek amacıyla, patlatma söz konusu olduğunda hasar riskinin her zaman mevcut olduğu göz önünde bulundurularak, işletmenin faaliyete geçmesi ile beraber gerek açık ocakta gerekse yeraltı ocaklarında yapılacak patlatmaların belirli aralıklarla titreşim ölçer cihazlarla izlenmesi önerilmiştir.
- Patlatma faaliyetlerinin başlaması ile birlikte, delik delme işleminde ve şarjında gerekli hassasiyet mutlaka artan şekilde gösterilmelidir.
- Patlatma faaliyetlerinin başlaması ile birlikte, açık ocakta yapılacak atımlarda sıkılama, uygun malzeme ile mutlaka usulüne uygun olarak yapılmalıdır.
- Araştırma kapsamında, gelecekte uygulanacak atımların patlatma tasarımlarının sürekli bir şekilde maden mühendislerinin kontrolünde gözden geçirilmesi ve rehabilitasyonun sağlanması, bu atımların çevresel etkilerinin en aza indirilmesi açısından yararlı olacaktır.

Patlatma kaynaklı etkilere karşı alınacak önlemler ise aşağıda verilmektedir:

- Patlatma faaliyetleri öncesinde, civardaki yerleşim birimlerinin gürültü ve vibrasyon etkisine karşı hassasiyeti ve maruz kalabilecekleri riskler ayrı ayrı değerlendirilecek ve bu değerlendirmeler doğrultusunda, ilgili mesafeler dikkate alınarak güvenli bir şekilde patlatılabilecek patlayıcı miktarları optimize edilecektir. Patlatma işlemlerinin yapılan

hesaplamalara uygun olarak gerçekleştirilmesi, gerekli kayıt ve izleme yöntemleri ile sağlanacaktır.

- Proje kapsamında gerçekleştirilecek patlatma faaliyetleri sırasında, ÇGKY'de maden alanlarında yapılan patlamalar nedeniyle oluşacak titreşimlerin en yakın çok hassas ve hassas kullanım alanının dışında yaratabileceği zemin titreşimleri için tanımlanmış olan sınır değerler (bkz. Tablo III.2) aşılmayacaktır. Patlatma faaliyetleri sırasında vibrasyon ölçüm kayıtları düzenli olarak tutularak (sismograf kullanılarak), bahse konu sınır değerlerle uyum sürekli olarak takip edilecektir. Böylelikle, proje alanı civarındaki yerleşimlerde ikamet eden halkın, proje kaynaklı bir titreşim etkisinden rahatsız olmamaları sağlanmış olacaktır.
- Patlatma faaliyetleri öncesinde delik yerleri ölçülerek belirlenecek ve rahatça görülebilecek şekilde işaretlenecektir. Bu işaretleme doğrultusunda, hassas bir şekilde gerçekleştirilecek işlem sayesinde, tüm bölgelerin patlama enerjisinden dengeli bir şekilde etkilenmeleri sağlanmış olacaktır.
- Patlatma faaliyetleri, formasyonun özelliğine göre uzmanlarca gerçekleştirilecektir. Patlatma ile ilgili işlemler (örneğin taşıma, depolama, hazırlama, kullanma, ihtiyaç fazlası ya da patlamamış maddenin bertarafı, vb.) uzman kişi ve ekipler (örneğin ateşleme ehliyeti olan kişiler) tarafından yürütülecektir. Patlatma işlemi, jandarmanın bilgisi dâhilinde gerçekleştirilecektir.
- Patlatma işlemleri sırasında, sismik dalgaların birbirinden ayrıştırılması ve üst üste binmelerinin engellenmesi amacı ile kullanılacak patlatma sisteminde tüm delikler tek tek patlatılarak delikler arasında gecikme verilecek, düşük şarjlı ve milisaniyeli patlatma yapılacaktır. Bu kapsamda verilecek gecikme aralığı, kayaç özelliklerine ve yoğunluğa uygun bir şekilde, patlatma kaynaklı mekanik salınım hareketlerinin kontrol altına alınmasını ve taş savrulmasının en aza indirilmesini sağlayacak değerde olacaktır.
- Modern patlatma teknikleri kullanılarak patlatma kaynaklı titreşim, taş savrulması ve hava şokunun çevredeki yerleşimler üzerine etkileri en aza indirilecektir.
- Taş savrulmalarının civardaki yolları kullanan kişi ve gruplar üzerinde herhangi bir olumsuz etkiye neden olmasının engellenmesi amacı ile gerekmesi halinde yetkili idarelerle iletişime geçilerek, çevre yollardaki trafik akışının patlatma faaliyetleri esnasında kontrol altına alınması sağlanabilecektir.
- Patlatma faaliyetleri kapsamında, Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi ve Benzerlerinin Üretimi, İthali, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük (Resmi Gazete tarihi: 29.09.1987 ve Resmi Gazete, Sayısı:19589) hükümlerine uyulacaktır.
- Proje sahibi tarafından, titreşim, toz, kaya savrulması, hava şoku ve gürültü gibi patlatma kaynaklı her türlü çevresel etkiye karşı gerekli önlemler alınacaktır. Patlatma sırasında oluşabilecek toz emisyonlarının kontrol altına alınması amacıyla su ile toz bastırma yöntemleri uygulanarak tozun yayılımı en aza indirilecektir.
- Patlayıcı madde ve patlatma faaliyetlerinin insan sağlığı ve çevre açısından riskli ve tehlikeli durumlar yaratmaması için proje kapsamında alınacak önlemlere ilişkin ilave bilgiler Bölüm III.17'de sunulmaktadır.

III.3.Arazi Hazırlık, İnşaat ve İşletme Aşamasında Kullanılacak Yakıt Türleri, Tüketim Miktarları, Emisyonlar

Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. (Altınordu), açık ocak ve yeraltı madencilik yöntemleriyle çıkartılan cevherin tank liçi yöntemiyle işlenerek altın üretmeyi planlamaktadır. Maden faaliyetleri sırasında (çıkarma işlemleri, cevher kırma/öğütme süreçleri, cevher zenginleştirme, patlatma, ısınma/jeneratör kullanımı, nakliye ve madende kullanılacak araç ve ekipmanlar) çeşitli emisyonların oluşması beklenmektedir.

Proje kapsamında kullanılacak taşıtlar ve iş makinelerinin yakıt ihtiyacı, sahada yer alacak akaryakıt tankları aracılığıyla karşılanacaktır. Bu amaçla proje sahasında uygun kapasite ve özellikte akaryakıt tankları kurulacaktır. Tanklara ihtiyaç duyulan dizel yakıt, lisanslı tedarikçiler aracılığıyla dışarıdan temin edilerek sahaya getirilecektir. Akaryakıt tanklarının kurulumu ve işletilmesi, ilgili

mevzuatlar ve güvenlik standartları doğrultusunda gerçekleştirilecektir. Maden faaliyetlerinden kaynaklanan akaryakıt tüketim miktarları Tablo III.37'de sunulmuştur.

Tablo III.37 Maden Faaliyetlerinden Kaynaklı Akaryakıt Tüketim Miktarları

Tüketim Kaynağı	Maksimum Tüketim Miktarı (Ton/Yıl)
İnşaat aşamasındaki ekipmanlar	11.286,42
İşletme aşamasındaki ekipmanlar (Yeraltı)	6.496,41
İşletme aşamasındaki ekipmanlar (Açık Ocak ve İşletme)	15.253,25

İşletme aşamasında, inşaat aşamasında kullanılan ekipmanlar devrede kalmayacaktır. İnşaat aşaması tamamlandıktan sonra bu ekipmanların kullanımı sona erecektir. Proje'nin arazi hazırlık, inşaat ve işletme aşamalarında yoğun iş makinesi kullanımı olacağından, bu makinelerin egzoz emisyonları bölgedeki hava kalitesini etkileyebilir. Proje'ye dahil araç ve iş makinelerinin yol açacağı başlıca kirleticiler arasında SO_2, NO_x, CO ve VOC emisyonları yer almaktadır. Emisyon özellikleri, araç yaşı, motor hızı, çalışma sıcaklığı, ortam koşulları ve yakıt kalitesi gibi faktörlere bağlıdır. İnşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak ekipman listeleri Tablo I.41 ve Tablo I.42'de belirtilmiştir; işletme döneminde her iki tablodaki ekipmanlar kullanılacakken, inşaat tamamlandığında Tablo I.41'deki ekipmanlara ihtiyaç kalmayacaktır.

Tablo III.38 İnşaat Aşamasında Kullanılacak Ekipmanlar

İnşaat Aşamasında Kullanılacak Ekipmanlar	Motor Gücü (KW)	Ekipman Adedi	Ekipmanın Günlük Çalışma Süresi (sa)
Ekskavatör	273	8	22,5
Lastik Tekerlekli Yükleyici	242	2	22,5
Greyder	234	2	22,5
Dozer	164	2	22,5
Silindir	121	2	22,5
Lastikli Kazıcı - Yükleci	74	2	22,5
Vinç	113	5	22,5
Su Kamyonu (Arazöz)	196	2	22,5
Tır (Lowbed dorse)	303	1	22,5
Kamyon	273	25	22,5
Kaya Delici	173	2	22,5
Forklift	60	2	22,5
Işık kulesi	7,5	5	7,5
Hafif Araçlar	154	20	22,5
Mobil Kırma-Eleme Tesisi	310	1	22,5
Jeneratör	300	5	1,5
Jeneratör	7,5	2	1,5
Bakım Aracı	273	1	22,5

Tablo III.39 İşletme Aşamasında Kullanılacak Ekipmanlar

İşletme Aşamasında Kullanılacak Ekipmanlar	Motor Gücü (KW)	Ekipman Adedi	Ekipmanın Günlük Çalışma Süresi (sa)
Ekskavatör	273	8	22,5
Lastik Tekerlekli Yükleyici	242	3	22,5
Greyder	234	2	22,5
Dozer	164	2	22,5
Silindir	121	2	22,5
Lastikli Kazıcı - Yükleci	74	2	22,5
Vinç	113	5	22,5
Su Kamyonu (Arazöz)	196	4	22,5
Tır (Lowbed Dorse)	303	1	22,5
Kamyon	273	25	22,5
Kaya Delici	173	2	22,5
Bakım Aracı	273	1	22,5
Forklift	60	2	22,5
Işık Kulesi	7,5	5	7,5
Hafif Araçlar	154	50	22,5
Mobil Kırma-Eleme Tesisi	310	1	22,5
Jeneratör	2000	4	1,5
Jeneratör	300	4	1,5
Jeneratör	7,5	2	1,5
Hasta Nakil Aracı	130	1	10
Yeraltı Kamyonu(30 Tonluk)	315	9	22,5
Yeraltı Kepçesi(10 Tonluk)	210	8	22,5
Yeraltı Delicisi	110	4	22,5
Ayna Tahkimat Makinesi	74	2	22,5
Yeraltı Beton Püskürtme Makinesi	129	3	22,5
Servis Aracı	154	2	22,5
Ayna Tarama Makinesi	74,5	4	22,5
Yerüstü Yükleyici	309	2	22,5
Telehandler	135	2	22,5
Traktör	58	4	22,5
Yeraltı Beton Mikseri	160	4	22,5

Tablo III.40 ve Tablo III.41'de, inşaat ve işletme aşamalarındaki ekipmanlardan kaynaklanan emisyon miktarları sunulmaktadır. Emisyon değerlerinin hesaplanabilmesi için, ABD Çevre Koruma Ajansı'nın (EPA) "Karayolu Dışında Kullanılan Makinelere İlişkin Modelleme Çalışması" dokümanındaki Tablo A4'ten, kullanılacak araçların motor güçlerine göre emisyon faktörleri seçilmiştir.

Bu çerçevede, inşaat ve işletme aşamalarındaki ekipmanlardan çıkan PM_{10}, NO_x, HC ve CO emisyonları, yine bu dokümandan alınan motor güçlerine dayanmaktadır. CO_2 ve SO_2 emisyon hesaplamaları ise her bir makine ve ekipman için ayrı ayrı yapılmış ve Tablo III.40 ve Tablo III.41'de sunulmaktadır.

Sadece CO_2 ve SO_2 emisyonları için hesaplamalarda aşağıda verilen formüller kullanılmış olup, örnek bir ekipman (ekskavatör) üzerinden hesaplamalar gösterilmiştir. PM_{10}, NO_x, HC ve CO emisyon faktörleri, EPA'nın ilgili dokümanındaki Tablo A4'ten, kullanılacak araçların motor güçlerine göre belirlenmiştir.

CO_2 Emisyon Hesabı

CO_2 Emisyon Hesabı için aşağıdaki formül kullanılarak hesaplamalar yapılmıştır.

CO_2 = (BSFC x 453,6 - HC) x 0,87 x (44/12)

- CO_2 g/hp-saat cinsindendir
- BSFC, lb/hp-hr cinsinden kullanımda ayarlanmış frene özgü yakıt tüketimidir
- 453,6, pounddan grama dönüştürme faktörüdür
- HC, g/hp-saat cinsinden kullanımda ayarlanmış hidrokarbon emisyonlarıdır
- 0,87 dizelin karbon kütle oranıdır
- 44/12, CO_2 kütlesinin karbon kütlesine oranıdır.

Buna göre, inşaat aşamasında kullanılacak olan ekskavatör için CO_2 hesabı aşağıdaki gibi yapılmıştır.

CO_2 (ekskavatör)= (BSFC x 453,6 - HC) x 0,87 x (44/12)
CO_2 (ekskavatör) = (0,3670 x 453,6 – 0,1140) x 0,87 x (44/12)
CO_2 (ekskavatör) = 530,68 g/hp-saat
CO_2 (ekskavatör) = 1.456,52 kg/sa

SO_2 Emisyon Hesabı

SO_2 emisyon hesabı aşağıda verilen formül kullanılarak yapılmıştır.

SO_2 = (BSFC x 453,6 x (1 - soxcnv) - HC) x 0,01 x soxdsl x 2
**Yakıt tüketiminde gram PM Sülfür/gram (PM değeri 0,1g/hp-hr altında ise 0,30, diğer limitlerde ise 0,0247 kabul edilmelidir.) (ICCT, 2016)*
**Episodik yakıt sülfür yüzdesi (0,0339) kabul edilmektedir. (EPA, 2018)*

- SO_2 g/hp-saat cinsindendir.
- BSFC, lb/hp-hr cinsinden kullanımda ayarlanmış frene özgü yakıt tüketimidir.
- 453,6, pounddan grama dönüştürme faktörüdür.
- soxcnv, doğrudan PM' ye dönüştürülen yakıt kükürtünün fraksiyonudur.
- HC, g/hp-saat cinsinden kullanımda ayarlanmış hidrokarbon emisyonlarıdır.
- 0,01 ağırlık yüzdesinden ağırlık fraksiyonuna dönüştürme faktörüdür.
- soxdsl, yol dışı dizel yakıttaki sülfürün episodik ağırlık yüzdesidir.
- 2, bir gram kükürtten oluşan SO_2 gramıdır.

Buna göre, inşaat aşamasında kullanılacak olan ekskavatör için SO_2 hesabı aşağıdaki gibidir:

SO_2 (ekskavatör) = (BSFC x 453,6 x (1 - soxcnv[1]) - HC) x 0,01 x soxdsl[2] x 2
SO_2 (ekskavatör) = (0,3670 x 453,6 x (1 - 0,0247) - 0,035) x 0,01 x 0,33 x 2
SO_2 (ekskavatör) = 1,071 g/hp-saat
SO_2 (ekskavatör) = 2,94 kg/sa olarak hesaplanmıştır.

[1] *Soxcnv=PM sınır değeri 0,1 g/hp-saat olanlar için 0,3; diğerleri için 0,02247 seçilmiştir*
[2] *Soxdsl= Dizel motorlar için soxdsl değeri 0,33 kabul edilmiştir.*

Tablo III.40 İnşaat Aşamasında Kullanılacak Ekipmanların Emisyon Miktarı

Ekipman Başına Emisyon Miktarı (kg/sa)						
İnşaat Aşamasında Kullanılacak Ekipmanlar	**HC**	**CO**	**NOx**	**PM_{10}**	**CO_2**	**SO_2**
Ekskavatör	0,0391	0,5633	0,8464	66,3349	182,0645	0,1342
Lastik Tekerlekli Yükleyici	0,0347	0,4994	0,7503	265,3397	161,3929	0,5366
Greyder	0,0335	0,4829	0,7255	265,3397	156,0546	0,5366
Dozer	0,0235	0,3384	0,5084	265,3397	109,3730	0,5366
Silindir	0,0053	0,0304	0,3005	265,4657	80,7348	0,5369
Lastikli Kazıcı - Yükleci	0,0081	0,0365	0,2345	295,0460	54,8786	0,5967
Vinç	0,0050	0,0284	0,2806	106,1863	75,3939	0,1538
Su Kamyonu (Arazöz)	0,0281	0,4044	0,6076	265,3397	130,7113	0,5366
Tır	0,0434	0,6252	0,9394	530,6795	202,0744	1,0733
Kamyon	0,0391	0,5633	0,8464	21,2272	182,0645	0,0429
Kaya Delici	0,0248	0,3570	0,5363	265,3397	115,3730	0,5366
Forklift	0,0066	0,0296	0,1901	295,0460	44,4948	0,5967
Işık kulesi	0,0017	0,0065	0,0127	117,7294	1,8487	0,2381
Hafif Araçlar	0,0221	0,3178	0,4774	26,5340	102,7014	0,0537
Mobil Kırma-Eleme Tesisi	0,0444	0,6397	0,9611	530,6795	206,7411	1,0733
Bakım Aracı	0,0391	0,5633	0,8464	530,6795	182,0645	1,0733
Jeneratör	0,0029	0,0413	0,0620	0,0027	13,3380	0,0270
Jeneratör	0,0003	0,0013	0,0025	0,0001	0,3699	0,0007

1)İnşaat aşamasındaki araçların teknoloji türleri Tier 4A, 4IA seçilmiştir.
2)Ekipmanların inşaat aşamasında günde 24 saat çalıştığı kabul edilmiştir.
3)Dizel motorlar için soxdsl değeri 0,33 kabul edilmiştir.
4)İnşaat araçlarının motor gücünün kW'dan hp'ye dönüşümü için kullanılan değer: 1 kW= 1,340482574 Electrical hp 'dir.

Tablo III.41 İşletme Aşamasında Kullanılacak Ekipmanların Emisyon Miktarı

Ekipman Başına Emisyon Miktarı (kg/sa)						
İşletme Aşamasında Kullanılacak Ekipmanlar	**HC**	**CO**	**NO_x**	**PM_{10}**	**CO_2**	**SO_2**
Ekskavatör	0,0391	0,5633	0,8464	0,0371	182,0645	0,3674
Lastik Tekerlekli Yükleyici	0,0347	0,4994	0,7503	0,0328	161,3929	0,3257
Greyder	0,0335	0,4829	0,7255	0,0318	156,0546	0,3149
Dozer	0,0235	0,3384	0,5084	0,0223	109,3730	0,2207
Silindir	0,0053	0,0304	0,3005	0,0050	80,7348	0,1169
Lastikli Kazıcı - Yükleci	0,0081	0,0365	0,2345	0,0107	49,3612	0,0996
Vinç	0,0050	0,0284	0,2806	0,0047	75,3939	0,1092
Su Kamyonu (Arazöz)	0,0281	0,4044	0,6076	0,0266	130,7113	0,2638
Tır (Lowbed Dorse)	0,0434	0,6252	0,9394	0,0411	202,0744	0,4078
Kamyon	0,0391	0,5633	0,8464	0,0371	182,0645	0,3674
Kaya Delici	0,0248	0,3570	0,5363	0,0235	115,3730	0,2328
Bakım Aracı	0,0391	0,5633	0,8464	0,0371	182,0645	0,3674
Forklift	0,0066	0,0296	0,1901	0,0087	40,0214	0,0808
Işık Kulesi	0,0017	0,0065	0,0127	0,0007	1,6624	0,0034
Hafif Araçlar	0,0221	0,3178	0,4774	0,0209	114,1827	0,2304
Mobil Kırma-Eleme Tesisi	0,0444	0,6397	0,9611	0,0421	206,7411	0,4172
Hasta Nakil Aracı	0,0025	0,0145	0,1435	0,0024	38,5500	0,0558
Yeraltı Kamyonu (30 Tonluk)	0,0451	0,6500	0,9766	0,0428	210,0744	0,4239
Yeraltı Kepçesi (10 Tonluk)	0,0301	0,4333	0,6511	0,0285	140,0496	0,2826
Yeraltı Delicisi	0,0048	0,0276	0,2732	0,0046	73,3930	0,1063
Ayna Tahkimat Makinesi	0,0081	0,0365	0,2345	0,0107	49,3612	0,0996
Yeraltı Beton Püskürtme Makinesi	0,0057	0,0324	0,3203	0,0053	86,0706	0,1246
Servis Aracı	0,0221	0,3178	0,4774	0,0209	102,7014	0,2072
Ayna Tarama Makinesi	0,0081	0,0367	0,2360	0,0108	49,6946	0,1003
Yerüstü Yükleyici	0,0443	0,6376	0,9580	0,0419	206,0744	0,4158
Telehandler	0,0193	0,2786	0,4185	0,0183	90,0347	0,1817
Traktör	0,0063	0,0286	0,1838	0,0084	38,6878	0,0781
Yeraltı Beton Mikseri	0,0229	0,3302	0,4961	0,0217	106,7064	0,2153
Jeneratör	0,0141	0,1158	0,3752	0,0085	88,9369	0,1288
Jeneratör	0,0029	0,0413	0,0620	0,0027	13,3381	0,0269
Jeneratör	0,0003	0,0013	0,0025	0,0001	0,3699	0,0007

1)İşletme aşamasındaki araç motorlarının teknoloji türü Tier 4, 4A, 4IA seçilmiştir.
2)İşletme aşamasında araçların 8'er saatlik 3 vardiyada çalıştığı varsayılmıştır.

Genel Değerlendirme

3 Temmuz 2009 tarih ve 27277 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe giren Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğine (SKHKKY) göre baca ve baca dışındaki yerlerden kaynaklanan ve aşılması durumunda hava kirlenmesine katkı değerlerinin hesaplanmasını gerektiren sınır değerler Tablo III.42'de sunulmaktadır.

Tablo III.42 Baca ve Baca Dışındaki Yerlerden Kaynaklanan Emisyon Değerleri

Parametreler	**Kütlesel Debiler (kg/saat)**	
	Bacadan	**Baca dışındaki yerlerden**
CO	500	50
NO_x	40	4
SO_x	60	6
PM	10	1

Proje kapsamında hesaplanan egzoz emisyonları, yukarıdaki tabloda belirtilen Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği'ndeki sınır değerleri aştığı için Hava Kalitesi dağılım modellemesi çalışmalarına eklenmiştir. Hava Kalitesi Dağılım Modellemesi ile ilgili detaylı bilgiler Bölüm III.4'te yer almakta olup, hazırlanan Hava Kalitesi Dağılım Modellemesi Raporu Ek-23'te sunulmaktadır.

Proje çerçevesinde aşağıdaki yönetmeliklerin hükümlerine uyulacaktır:

- 3 Temmuz 2009 tarihli ve 27277 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
- 11 Mart 2017 tarihli ve 30004 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği

III.4.İnşaat ve İşletme Aşamasında Oluşacak Emisyon Kaynakları, Hesaplamaları, Modelleme Sonuçları ve Alınacak Önlemler

Proje'nin inşaat ve işletme aşamalarında, kullanılacak iş makineleri ve ekipmanlardan kaynaklanan egzoz emisyonları ile inşaat ve işletme faaliyetlerinden doğacak toz emisyonlarının hava kalitesine etkileri olacaktır.

İnşaat ve işletme aşamasında kullanılacak iş makineleri ve ekipmanların türleri, sayıları ve bu ekipmanlardan kaynaklanacak emisyon miktarları Bölüm III.3'te sunulmaktadır.

Proje'nin inşaat ve işletme aşamalarında oluşacak emisyon kaynakları, emisyon hesaplamaları ve modelleme çalışmaları ile alınacak önlemler hakkında bilgiler aşağıda açıklanmaktadır.

Yasal Mevzuat

Maden tesislerinden kaynaklanan emisyonlar ve hava kalitesine ilişkin Türkiye'de yürürlükte olan mevzuatlar aşağıda listelenmiştir:

- 06 Haziran 2008 tarih, 26898 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY);
- 03 Temmuz 2009 tarih, 27277 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren ve 20.12.2014 tarih ve 29211 sayı ile değişiklik yapılan Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (SKHKKY)

SKHKKY, sanayi ve enerji üretim tesislerinin faaliyeti sonucu atmosfere yayılan is, duman, toz, gaz, buhar ve aerosol halindeki emisyonları kontrol altına almayı, insanı ve çevresini hava alıcı ortamındaki kirlenmelerden korumayı, hava kirliliği nedeniyle çevrede meydana gelen olumsuz etkileri gidermeyi ve bu etkilerin ortaya çıkmasını engellemeyi amaçlamaktadır. 20 Aralık 2014 tarihinde yapılan değişiklikle, Büyük Yakma Tesislerine yönelik yönetmelik yürürlükten kaldırılmış ve ilgili hükümler SKHKKY kapsamına alınmıştır.

Maden tesislerinde araç ve iş makineleri faaliyetleri sonucu atmosfere yayılan başlıca kirletici emisyonlar arasında kükürt oksitleri, azot oksitleri, karbon oksitler ve uçucu organik bileşikler bulunmaktadır. Bu emisyonlar, kullanılan yakıtın türüne, bileşimine ve yakma teknolojisine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Dış ortam havasında sağlanması gereken sınır değerler SKHKKY Ek-2 Tablo 2.2'de tanımlanmıştır.

Modelleme çalışmalarından elde edilen sonuçlar, 6 Haziran 2008 tarihli Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği uyarınca değerlendirilmiştir. Bu yönetmelikte yer alan sınır değerler Tablo III.43'te sunulmaktadır.

Tablo III.43 Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY)'nde Belirtilen Sınır Değerler

Kirletici	Ortalama Süre	Birim	2024 ve sonrası
Havada Asılı Partikül Madde (PM_{10})	24 saatlik (bir yılda 35 defadan fazla aşılmaz)	$\mu g/m^3$	50
	Yıllık		40
Çöken toz	KVS	mg/m^2gün	390
	UVS		210

***SKHKKY Ek-1.b.2'de belirtilen sınır değerdir.*

Tesisten Kaynaklanacak Emisyonlar

Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. (Altınordu), açık ocak ve yeraltı madencilik yöntemleriyle çıkartılan cevherin tank liçi yöntemiyle işlenmesi sırasında ortaya çıkacak emisyonların bölgedeki hava kirliliğine etkilerini incelemek amacıyla AERMOD dağılım modeli kullanarak hesaplamalar yapılmıştır. Bu çalışmayı Hacettepe Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü yürütmüş ve Hava Kalitesi Dağılım Modellemesi Raporu hazırlanmıştır. İlgili rapor Ek-23'te sunulmaktadır.

Proje kapsamındaki faaliyetlerden kaynaklanacak emisyonların kütlesel debileri, Avustralya Tarım, Su ve Çevre Bakanlığı tarafından hazırlanan EPA-AP 42 Emisyon Faktörleri'ne dayanan "Emission Estimation Technique Manual for MINING-Version 2.3" dökümanındaki emisyon faktörleri kullanılarak hesaplanmıştır. Modelleme çalışmasında toz emisyonu kütlesel debi hesaplamalarında kullanılan emisyon faktörleri Tablo III.44'te, TSP/PM_{10} oranları ise Tablo III.45'te verilmektedir.

Tablo III.44 Toz Emisyonu Kütlesel Debi Hesaplamalarında Kullanılan Emisyon Faktörleri

Kaynaklar	Emisyon Faktörleri		Birim
	Kontrolsüz	Kontrollü	
Patlatma	0,080	-	kg/ton
Sökme	0,025	0,0125	
Yükleme	0,010	0,0050	
Boşaltma	0,010	0,0050	
Birincil Kırıcı	0,243	0,0243	
İkincil Kırıcı	0,585	0,0585	
Üçüncül Kırıcı	0,585	0,0585	
Nakliye (gidiş-dönüş toplam mesafesi)	0,700	0,3500	kg/km-araç
Depolama	5,800	2,9000	kg toz/ha gün

Tablo III.45 TSP/PM_{10} Oranları

Kaynaklar	TSP/PM_{10} Oranı
Sökme[2]	0,50
Yükleme[2]	0,50
Boşaltma[2]	0,50
Birincil Kırıcı[1]	0,10
İkincil Kırıcı[1]	0,10
Nakliye (gidiş-dönüş toplam mesafesi)[2]	0,31
Depolama[2]	0,50

(1)EPA, AP-42 Chapter 11 Section 24 Tablo 11.24-1
(2)EPA, AP-42 Chapter 13 Section 2.2

Proje alanında gerçekleştirilecek olan üretim ve işletme faaliyetleri esnasında oluşacak toz emisyonları yukarıdaki tabloda verilen değerlere göre hesaplanmıştır.

En yüksek üretimin gerçekleşeceği yıla ait veriler esas alınarak modelleme çalışması yapılmıştır.

Proje faaliyetlerinden kaynaklanacak toz emisyonlarının kütlesel debileri kontrollü ve kontrolsüz çalışma şartları için hesaplanmış olup Tablo III.46'da verilmektedir. Hesaplamalara ait detaylar Ek-23'te yer alan Hava kalitesi Dağılım Modellemesi Raporunda sunulmaktadır.

Tablo III.46 Tesisten Kaynaklanacak Toz Emisyonlarının Kütlesel Debisi

Aşama	No	İşlem	Kontrolsüz (kg/sa)	Kontrollü (kg/sa)
Açık Ocak	1	Patlatma	5,472 kg/patlatma	61,81 kg/patlatma
	2	Cevher Sökme	0,8248	0,4124
	3	Pasa Sökme	13,22	6,608
	4	Cevher Yükleme	0,3299	0,1650
	5	Pasa Yükleme	5,286	2,643
Yeraltı Ocağı	6	Cevher Yükleme	0,2394	0,1197
	7	Pasa Yükleme	0,1432	0,0716
Pasa Boşaltma,Depolama	8	Pasanın Stok Alanına Boşaltılması	5,429	2,746
	9	Pasa Depolama	9,68	4,84
	10	Pasanın Pasa Stok Alanına Nakliyesi	24,22	12,11
Kırma Eleme Tesisi	11	Cevherin Kırma Eleme Tesisine Boşaltılması	0,5693	0,2847
	12	Cevherin Kırma Eleme Tesisine Nakliyesi	2,708	1,354
	13	Cevher 1.Kırıcı	13,83	1,383
	14	Cevher 2.Kırıcı	33,30	3,33
	15	Cevherin Kırma Eleme Tesisinden Yüklenmesi	0,5693	0,2847
	16	Cevher Depolama	0,786	0,393
	17	Cevherin Tank Liçine Boşaltılması	0,5693	0,2847
Beton Santrali-1	18	Malzemenin Taşınması	1,1025	0,5513
	19	Malzemenin Boşaltılması	3,15	1,575
Beton Santrali-2	20	Malzemenin Taşınması	1,1025	0,5513
	21	Malzemenin Boşaltılması	3,15	1,575
Toplam (Patlatma Hariç)			**120,21**	**41,28**

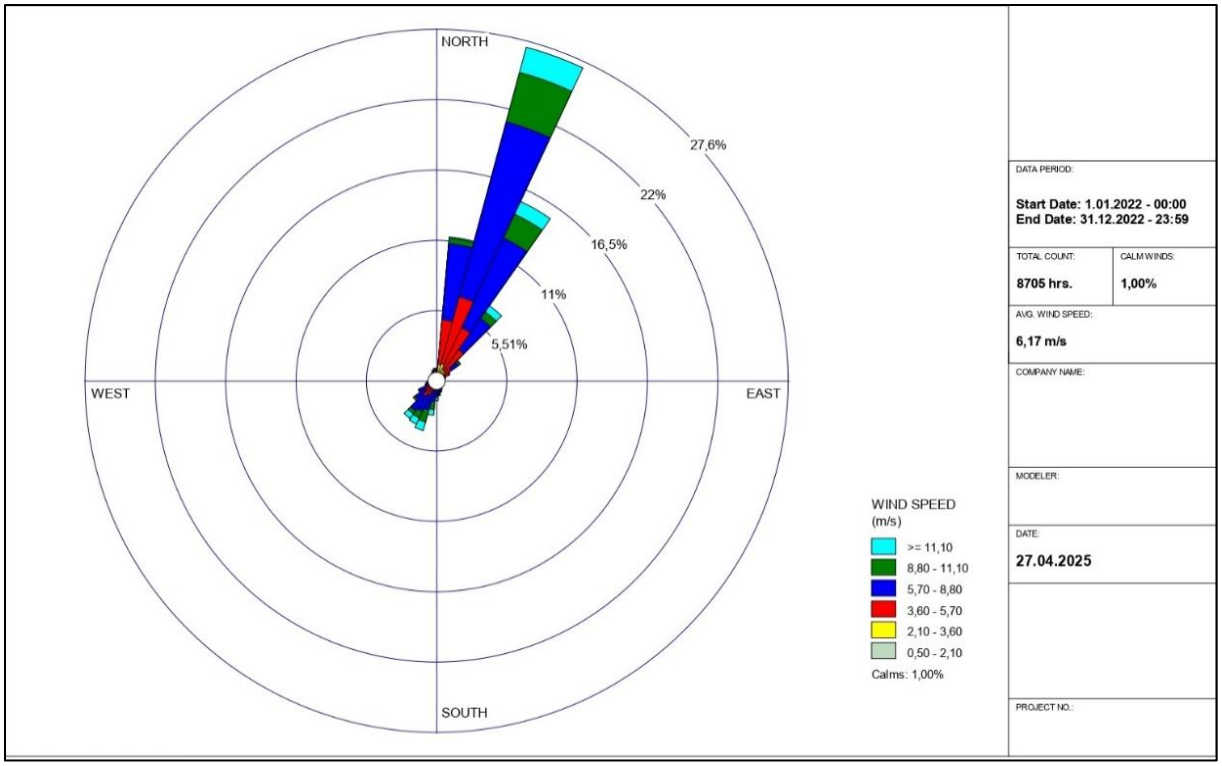
Hava Kalitesi Dağılım Modellemesi Çalışmaları

Projeye ait emisyonların bölge hava kirlenmesine katkı değerlerinin AERMOD dağılım modeli aracılığı ile hesaplanarak, tesis etki alanındaki dağılımlarını incelemek amacıyla Hava Kalitesi Dağılım Modellemesi Raporu hazırlanmış olup Ek-23'te sunulmaktadır.

Hava kalitesi modelleme çalışması ile tesis etki alanı içerisindeki hava kirlenmesine katkı değeri (HKKD) ile hava kalitesi değerleri hesaplanarak ilgili sınır değerler ile karşılaştırılmış ve Modelleme çalışmalarından elde edilen sonuçlar 06.06.2008 tarihinde yürürlüğe giren Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY) uyarınca değerlendirilmiştir.

Meteorolojik Veri Seti

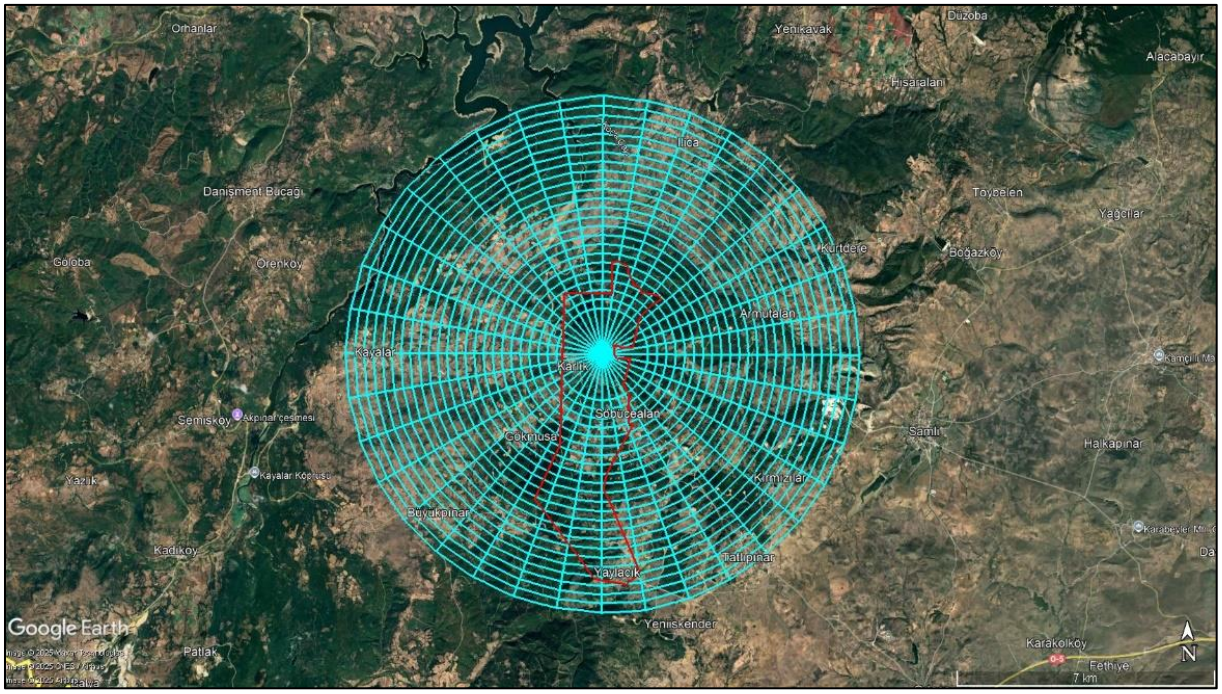
Hava Kalite Modelleme çalışmaları için gereken uzun dönemli meteorolojik veriler, proje bölgesine en yakın meteoroloji istasyonlarından temin edilmiştir. Bu bağlamda, saatlik meteorolojik veri setlerinin, proje güzergahına en yakın istasyon olan 17158 numaralı Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu'ndan alınması uygun görülmüştür. Ancak eksik olan veriler için, 17150 numaralı Balıkesir Havalimanı İstasyonu'ndan alınan veriler kullanılmıştır. Sondaj verileri ise, Türkiye'de bulunan 9 adet ravinsonde istasyonundan, proje sahasına en yakın konumda olan İstanbul İstasyonu'ndan sağlanmıştır. Kullanılan meteoroloji istasyonuna ait rüzgârgülü Şekil III.6'da verilmektedir.



Şekil III.6 17158 Numaralı Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu 2022 Yılı Rüzgar Gülü

Tesis Etki Alanı

Yönetmelik kapsamında, yüzey dağılımı 0,04 km²'yi aşan baca dışı (alan kaynak) emisyonlar için tesis etki alanı, alan kaynağın merkezde konumlandığı ve bir kenar uzunluğu 2 km olan kare biçiminde tanımlanmıştır. Bu alan, ÇED alanı köşe noktalarının merkez kabul edilerek genişletilmesiyle oluşturulmuş olup, Şekil III.7'de sunulmaktadır. Tesis inceleme alanı ise, 250 m yarıçapta ve 10° aralıklarla tanımlanmış polar grid yapısındadır. ÇED alanı kenarlarından 24 x 250 m'lik uzantı ile tesis etki alanı belirlenmiştir. Reseptör sistemi, modelleme doğruluğunu etkilemeyecek şekilde ve mevcut emisyon kaynakları ile çakışmayacak biçimde konumlandırılmıştır.



Şekil III.7 Tesis Etki Alanı

Arka Plan Ölçümleri

Proje alanında mevcut hava kalitesi durumu, PM_{10} ve çöken toz emisyonları açısından yapılan ölçümlerle belirlenmiştir. PM_{10} için 3, çöken toz için 2 olmak üzere toplam 5 noktaya pasif tüpler yerleştirilmiştir. Bu ölçüm noktaları, tesisin etki alanı içinde kalan, yerleşim yerleri veya hassas bölgeler olarak tanımlanan alanlardan seçilmiştir.

PM_{10} ölçüm noktalarının koordinatları ve sonuçları Tablo III.47, çöken toz için Tablo III.48, SO_2 için Tablo III.49 ve NO_2 için Tablo III.50'de sunulmaktadır.

Tablo III.47 Örnekleme Sonuçları-PM_{10}

Ölçüm Noktası Adı	Koordinatlar (ED-50)		PM_{10} Ölçüm Tarihleri ve Ölçüm Sonucu (µg/m3)				Ölçüm Sonucu Ortalama (µg/m^3)
	X	Y					
Söbücealan	564387	4407309	02.08.2021-03.08.2021 (38,86)	31.08.2021-01.09.2021 (21,11)	22. 11.2021-23.11.2021 (14,75)	28.05.2024-29.05.2024 (21,01)	20,35
Karlık	563006	4409020	04.08.2021-05.08.2021 (64,96)	01. 09.2021-02.09.2021 (26,89)	23.11.2021-24.11.2021 (18,02)	29.05.2024-30.05.2024 (18,12)	26,80
Yaylacık	564334	4403822	05.08.2021-06.08.2021 (48,43)	02.09.2021-03.09.2021 (10,94)	25.11.2021-26.11.2021 (19,29)	30.05.2024-31.05.2024 (40,33)	29,75

Tablo III.48 Örnekleme Sonuçları-Çöken Toz

Ölçüm Noktası Adı	Koordinatlar (ED-50)		Çöken Toz Ölçüm Tarihleri ve Ölçüm Sonucu (mg/m^{2}gün)		Ölçüm Sonucu Ortalama (mg/m^{2}gün)
	X	Y			
Söbücealan	564387	4407309	30.05.2024-30.06.2024 (18,38)	06.01.2025-06.02.2025 (32,90)	25,64
Karlık	563006	4409020	30.05.2024-30.06.2024 (15,63)	06.01.2025-06.02.2025 (50)	32,82

Tablo III.49 Örnekleme Sonuçları-SO_2

Ölçüm Noktası Adı	Koordinatlar (ED-50)		SO_2 Ölçüm Tarihleri ve Ölçüm Sonucu (µg/m^3)	Ölçüm Sonucu Ortalama (µg/m^3)
	X	Y		
Söbücealan	564387	4407309	30.05.2024-30.06.2024 (155)	155
Karlık	563006	4409020	30.05.2024-30.06.2024 (92,8)	92,8

Tablo III.50 Örnekleme Sonuçları-NO_2

Ölçüm Noktası Adı	Koordinatlar (ED-50)		NO_2 Ölçüm Tarihleri ve Ölçüm Sonucu ($\mu g/m^3$)	Ölçüm Sonucu Ortalama ($\mu g/m^3$)
	X	Y		
Söbücealan	564387	4407309	30.05.2024-30.06.2024 (6,63)	6,63
Karlık	563006	4409020	30.05.2024-30.06.2024 (3,34)	3,34

Modelleme Çalışmalarında Kullanılan Yöntemler

Modelleme çalışmalarında, ABD-EPA tarafından yayınlanan en son AERMOD dispersiyon modeli kullanılmıştır. AERMOD modeli uluslararası kabul görmekte, dünya çapında birçok araştırmacı, denetim ve yetki organı tarafından kirletici konsantrasyonlarını tahmin etmek amacıyla kullanılmaktadır (Langner ve Kleemm, 2011).

Model, zaman içerisinde değişen gerçek zaman verilerini baz alarak saatlik, günlük ve yıllık Yer Seviyesi Konsantrasyon (YSK) değerlerini tahmin edebilen en gelişmiş bilgisayar modellerinden birisidir. Model, izole bacalardan kaçak kirleticilere kadar değişik (nokta, hacim, alan) pek çok farklı yayılım modeli hesaplamasını bünyesinde barındırmakta, ayrıca herhangi bir endüstri bölgesindeki kaynaklardan çıkan kirleticilerin uğrayabileceği aerodinamik dalgalar, türbülans ve benzeri olayları da göz önüne almaktadır.

AERMOD modeli, kullanıcı tarafından tanımlanan bir ağ sisteminde çalışmakta, hesaplar ağ sistemini oluşturan her bir alıcı ortam elemanının köşe noktaları için yapılmaktadır. AERMOD modelinin kullanıldığı ağ sistemi, polar veya kartezyen olarak tanımlanabilmekte, ayrıca ağ sistemi dışında da ayrık alıcı noktalar belirlenerek, bu noktalarda daha detaylı hesaplar yapılabilmektedir. Yayılım hesaplarında kararlılık modeli olarak “Atmosferik Sınır Tabakası” kullanılmaktadır. Model engebeli araziyi de göz önüne almaktadır. AERMOD modeli aşağıda belirtilen dört değişik veri türünü kullanmaktadır:

- Rüzgâr yönü, rüzgâr hızı, sıcaklık, bulut kapalılığı ve yüksekliği gibi en yakın yer rasat istasyonunun saatlik meteoroloji verileri,
- Yer seviyesinden 6000 m yüksekliğe kadar her 10 mb basınç değişiminde gözlenen rüzgâr profili eksponenti ile potansiyel dikey sıcaklık farkını içeren üst atmosfer koşullarını temsil eden meteorolojik sondaj veri seti,
- Alıcı ortam olarak tanımlanan ağ sistemindeki her bir elemanın koordinatları ve yüksekliği ve arazi kullanım sınıfları ile Bowen oranı, pürüzlülük katsayısı ve albedo değeri,
- Kullanıcı tarafından tespit edilen bir başlangıç noktasına göre belirlenen kaynak koordinatları, kaynak yüksekliği, çapı, kirletici hızı, sıcaklığı ve debisini içeren kaynak verileri.

Model çıktıları, inceleme alanının bütünü için dağılım haritaları hazırlanmasına olanak tanıyacak yapıdadır. Böylelikle, yörenin hava kalitesini değişik senaryolar (değişik arıtma koşulları, farklı kükürt içerikleri, farklı kirletici kaynaklar veya değişen mevsimsel şartlar) altında değerlendirmek mümkün olmaktadır.

Gaz ve toz halindeki kirleticilerin ortam havasındaki konsantrasyonlarının matematiksel hesaplamalar yoluyla tahmin edilmesini sağlayan modelleme çalışması aşağıdaki basamaklardan oluşmaktadır:

- Kaynaklara ait “Dağılım Bölgesi” belirlenir,
- Bu dağılım bölgesi karelere ayrılır; enlem, boylam ve yükseklik bilgileri temin edilir. Karelerin köşe noktaları, tepe noktalarıdır,
- Dağılım bölgesinde hassas alıcı ortamlara ait koordinatlar ve yükseklik bilgileri modele tanımlanır,
- Kirletici kaynaklara ait bilgiler belirlenir,
- Temsili bir yıla ait saatlik yer ve üst atmosfere ait meteoroloji verileri temin edilir.

Yukarıda sıralanan işlemlerin programa aktarılması sonrasında modelleme programının çalıştırılmasıyla, kirleticilerin ortam havasındaki saatlik, günlük ve yıllık yer seviyesi konsantrasyon değerleri tahmin edilebilmektedir. Bu çalışmada kullanılan model girdileri Ek-23’te yer alan Hava Kalitesi Dağılım Modellemesi Raporunda verilmiştir. EPA AERMET bilgisayar programı kullanılarak en uygun yıl olarak seçilmiş yıllara ait belirlenmiş istasyonlardan alınan yüzey meteoroloji verileri ile

ravinsonda istasyonlarından alınan üst katmanlar hava verileri AERMOD hazır yüzey ve üst hava giriş dosyalarıyla birleştirilmiştir. AERMET programı AERMOD için meteorolojik ön-işlemci olarak kullanılmaktadır. AERMET, sahada yapılan ölçümlerden ve Ulusal Meteoroloji Hizmetleri Biriminden alınan yüzey ve atmosferik hava verilerini AERMOD programında kullanılmak üzere birleştirmek için tasarlanmıştır. Örneğin yüzey pürüzlülük katsayısı, Bowen oranı ve paklık derecesi (albedo) gibi sahaya özgü parametreler bu aşamada tanımlanmıştır.

Modelleme Çalışmasında Kullanılan Senaryolar

Modelleme çalışmalarında, emisyon hesaplamaları tüm ünitelerin eş zamanlı olarak çalıştığı varsayımıyla gerçekleştirilmiştir. Projeden kaynaklanacak emisyonların dağılımını değerlendirmek amacıyla, kullanılan teknoloji ve projenin yer aldığı bölgenin özellikleri dikkate alınarak 7 farklı senaryo geliştirilmiştir. Bu senaryolar aşağıda özetlenmektedir:

- **Senaryo-1:** Kontrollü çalışma koşullarında açık ocakta gerçekleştirilecek patlatma faaliyetinden kaynaklanacak toz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

- **Senaryo-2:** Kontrollü çalışma koşullarında açık ocak ve yeraltı ocakları, kırma-eleme tesisi, beton santralleri ve mobil kırıcının alternatif-1 lokasyonunda çalışması ile patlatma faaliyetlerinden kaynaklanacak toplam (kümülatif) toz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

- **Senaryo-3:** Kontrollü çalışma koşullarında açık ocak ve yeraltı ocakları, kırma-eleme tesisi, beton santralleri ve mobil kırıcının alternatif-2 lokasyonunda çalışması ile patlatma faaliyetlerinden kaynaklanacak toplam (kümülatif) toz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

- **Senaryo-4:** Proje kapsamında kullanılması planlanan araçlardan kaynaklanacak SO_2 egzoz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

- **Senaryo-5:** Proje kapsamında kullanılması planlanan araçlardan kaynaklanacak NO_2 egzoz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

- **Senaryo-6:** Proje kapsamında kullanılması planlanan araçlardan kaynaklanacak VOC egzoz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

- **Senaryo-7:** Proje kapsamında kullanılması planlanan araçlardan kaynaklanacak CO egzoz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

Modelleme çalışmasında kullanılan emisyon verileri ve detaylı bilgilere, Hava Kalite Modeli Raporu Ek-23'te verilmektedir.

Yer Seviyesi PM10 ve Çöken Toz Konsantrasyonları

Tesisten kaynaklanacak toz emisyonlarının maksimum yer seviyesi konsantrasyonları, Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'ne göre değerlendirilmiş ve sonuçlar Tablo III.51'de verilmektedir. PM_{10} ve çöken toz emisyonlarının farklı senaryolara göre modelleme sonuçları ise Şekil III.8 ile Şekil III.19 arasında yer alan haritalarda gösterilmektedir.

Tablo III.51 Proje'nin Hava Kalitesi Katkı Değerleri-PM_{10} ve Çöken Toz

Senaryo	En Yüksek Kirletici Sonuçları				
	PM_{10}			Çöken Toz	
	En Yüksek Günlük Konsantrasyon Değeri (µg/m^3)	Aşma Sayısı	En Yüksek Yıllık Konsantrasyon Değeri (µg/m^3)	En Yüksek Günlük Çöken Toz miktarı (mg/m^2/gün)	En Yüksek Yıllık Çöken Toz Miktarı (mg/m^2/gün)
Senaryo-1 (Patlatma)	99,96 (562777, 4408551)	2	1,51 (563517, 4408124)	33,88 (563517, 4408124)	12,95 (563517, 4408124)
Senaryo-2 (Kümülatif-1)	183,80 (562900, 4408657)	18	14,42 (563232, 4408377)	198,68 (563430, 4408285)	97,45 (563430, 4408285)
Senaryo-3 (Kümülatif-2)	184,55 (562900, 4408657)	18	14,59 (563232, 4408377)	198,92 (563430, 4408285)	97,81 (563430, 4408285)
SKHKKY Sınır Değeri	50	Bir yılda 35 defadan fazla aşılmaz	40	390	210

Tablo III.51'de görüldüğü üzere, Senaryo-1 kapsamında patlatma faaliyetleri kontrollü koşullarda yürütüldüğünde, çöken toz emisyonları sınır değerleri sağlamaktadır. PM_{10} açısından ise kısa vadeli sınır değerler yılda 2 kez aşılmaktadır. Ancak bu değer, SKHKKY'de belirtilen yıllık 35 kez aşım sınırının altında kaldığı için mevzuata uygundur. Uzun vadeli PM_{10} değerleri de sınır değerlerin altındadır.

Senaryo-2 ve Senaryo-3 kapsamında, tesisin tüm emisyon kaynakları birlikte çalıştığında oluşacak toplam (kümülatif) emisyonlar değerlendirilmiştir. Bu durumda da çöken toz parametresi sınırları sağlamaktadır. PM_{10} için kısa vadeli değerler yılda 18 kez aşılmış olsa da, bu da yine SKHKKY'deki 35 defa aşım sınırının altındadır. Uzun vadeli PM_{10} değerleri sınırların altındadır.

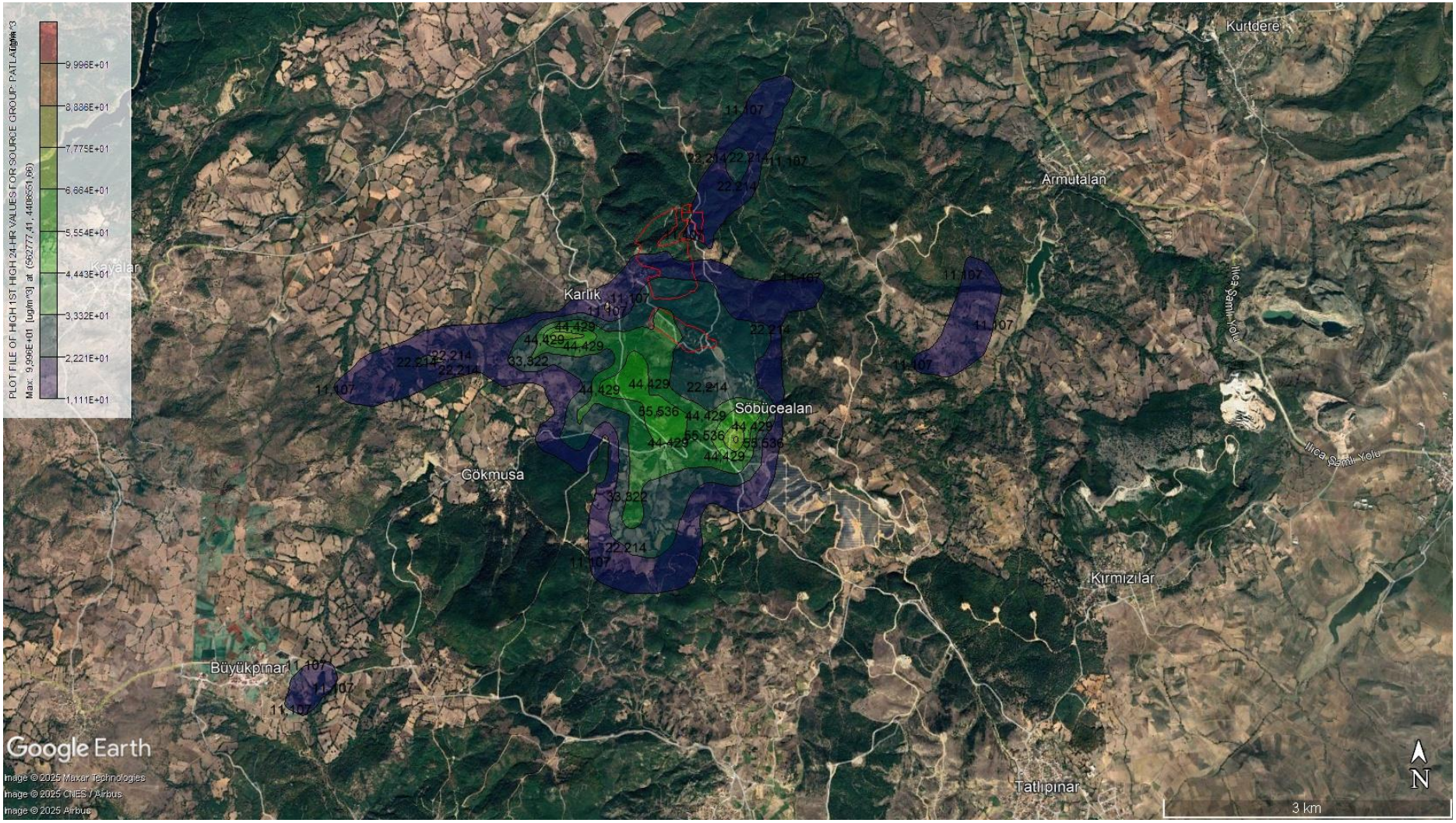
Ayrıca yapılan hava kalitesi dağılım modellemesiyle en yakın yerleşim yerlerinde oluşabilecek maksimum günlük ve yıllık PM_{10} ile çöken toz değerleri Tablo III.52'de verilmektedir.

Modelleme sonuçlarına göre, Karlık, Gökmusa, Söbücealan ve Yaylacık mahallelerinde hem PM_{10} hem çöken toz açısından kısa ve uzun vadeli sınır değerlerin altında kalınmıştır. Sadece Karlık Mahallesi'nde, Senaryo-2 ve Senaryo-3 altında PM_{10} günlük sınır değeri 17 kez aşılmıştır. Ancak bu değer de yıllık 35 kez aşım hakkının oldukça altındadır. Diğer yerleşimlerde anlamlı bir sınır değer aşımı tespit edilmemiştir.

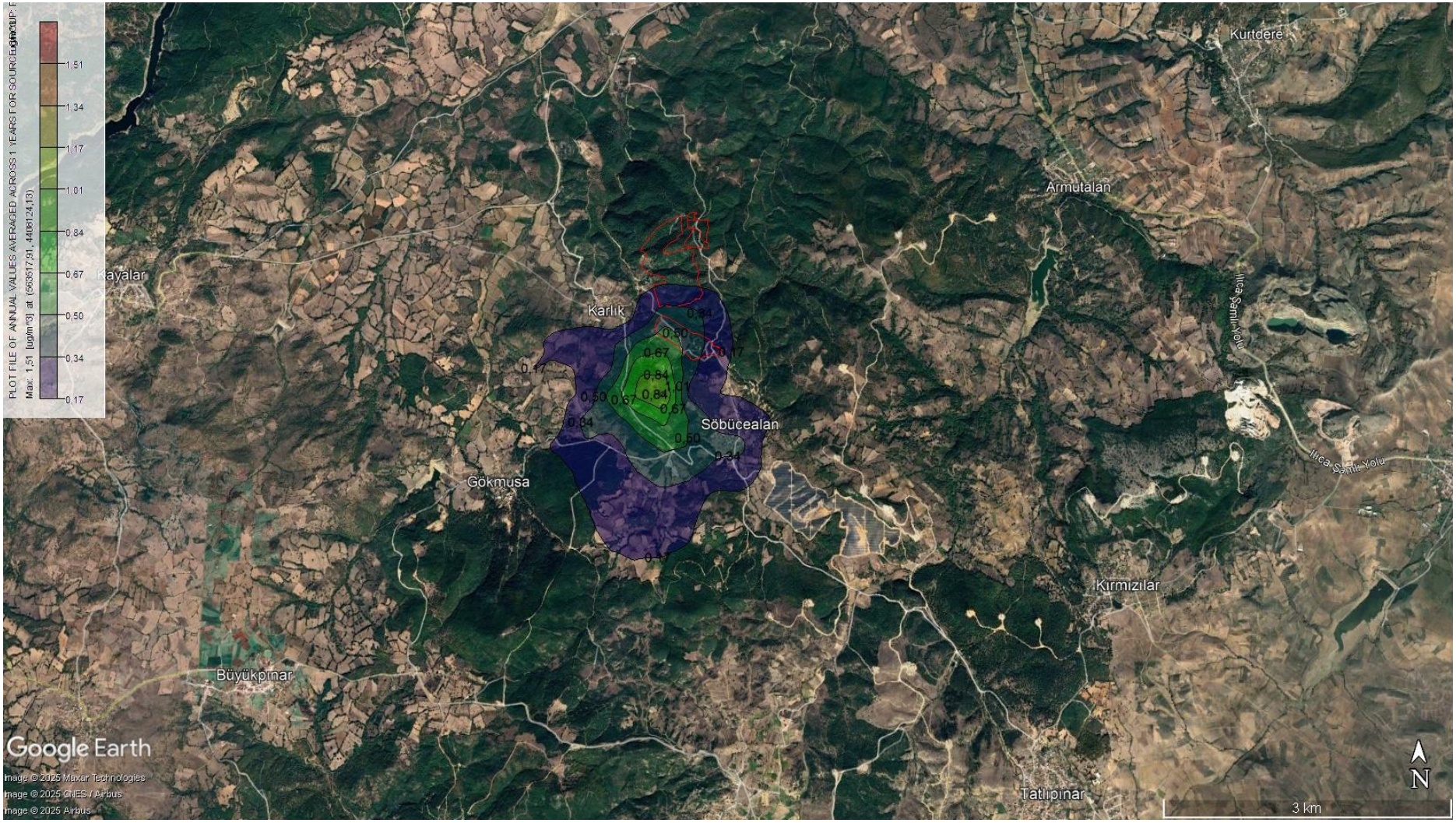
Tablo III.52 Etki Alanındaki Hassas Alıcılarda Projenin Hava Kalitesi Değerleri-PM_{10} ve Çöken Toz

Parametre	Periyot	Alıcı Bölge	Maksimum YSK Değerleri-Senaryo1 (Patlatma)	Maksimum YSK Değerleri-Senaryo2 (Kümülatif-1)	Maksimum YSK Değerleri-Senaryo3 (Kümülatif-2)	SKHKKY Sınır değerleri
PM_{10} (µg/m^3)	*Günlük*	Karlık	4,77	139,50	141,75	50 (µg/m^3) (35 Defa Aşılabilir)
		Gökmusa	10,38	27,87	28,51	
		Söbücealan	48,52	57,25	57,97	
		Yaylacık	1,32	1,95	1,98	
	Aşma Sayısı	Karlık	0	17	17	Bir Yılda 35 Defa
		Gökmusa	0	0	0	
		Söbücealan	0	1	1	
		Yaylacık	0	0	0	
	Yıllık	Karlık	0,02	11,75	11,97	40 (µg/m^3)
		Gökmusa	0,11	1,71	1,73	
		Söbücealan	0,25	1,10	1,16	
		Yaylacık	0,01	0,07	0,07	
Çöken Toz	KVS	Karlık	8,7	151,67	155,45	390

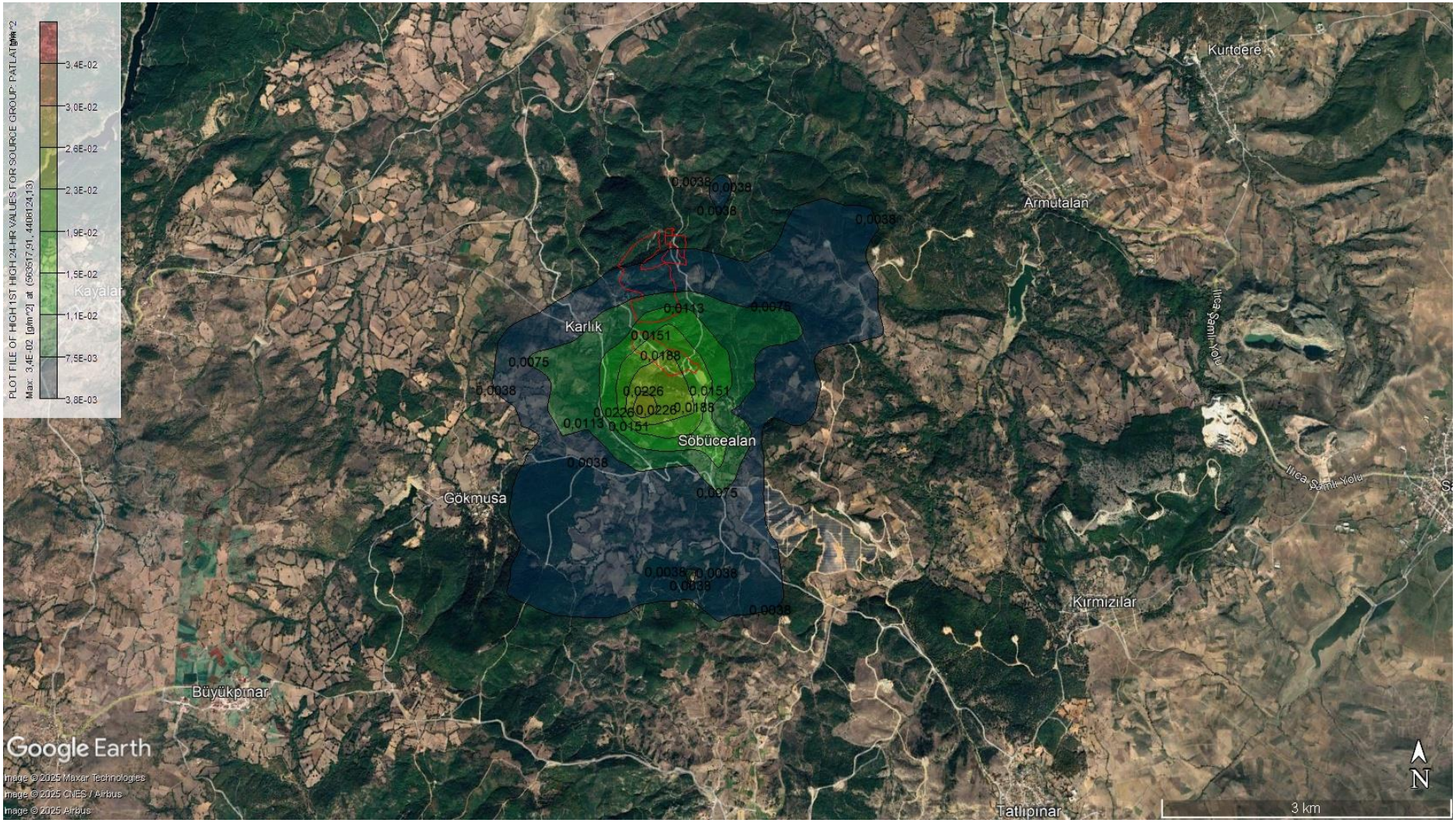
Parametre	Periyot	Alıcı Bölge	Maksimum YSK Değerleri-Senaryo1 (Patlatma)	Maksimum YSK Değerleri-Senaryo2 (Kümülatif-1)	Maksimum YSK Değerleri-Senaryo3 (Kümülatif-2)	SKHKKY Sınır değerleri
(mg/m^{2}gün)		Gökmusa	1,9	25,34	25,49	(mg/m^{2}gün)
		Söbücealan	7,8	28,46	28,85	
		Yaylacık	1,8	5,01	5,06	
	UVS	Karlık	0,05	41,59	42,64	210 (mg/m^{2}gün)
		Gökmusa	0,23	7,35	7,41	
		Söbücealan	0,12	2,40	2,48	
		Yaylacık	0,03	0,31	0,31	



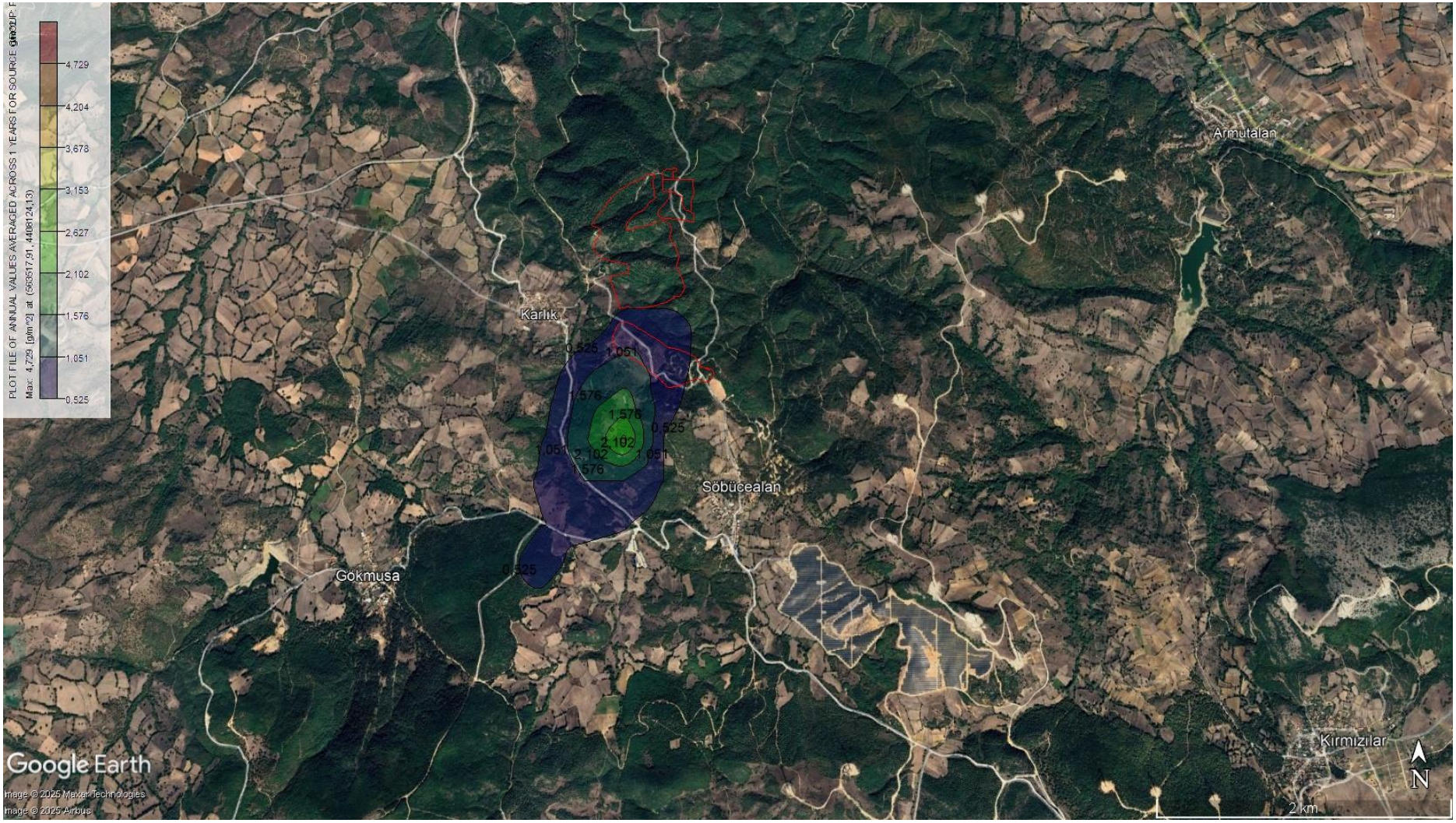
Şekil III.8 Senaryo-1 Maksimum Günlük PM_{10} Emisyon Dağılımı ($\mu g/m^3$)



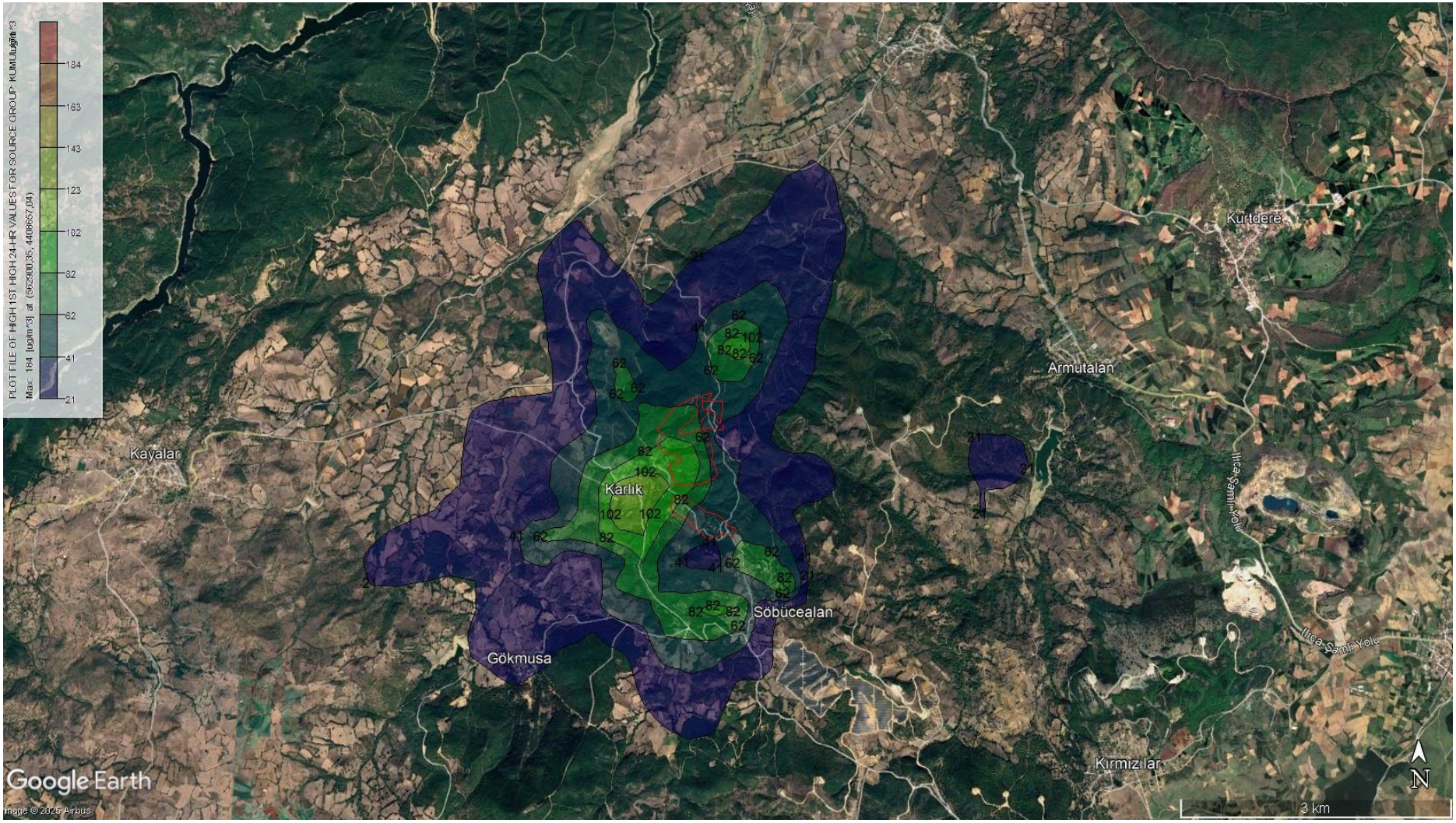
Şekil III.9 Senaryo 1 Maksimum Yıllık PM_{10} Emisyon Dağılımı ($\mu g/m^3$)



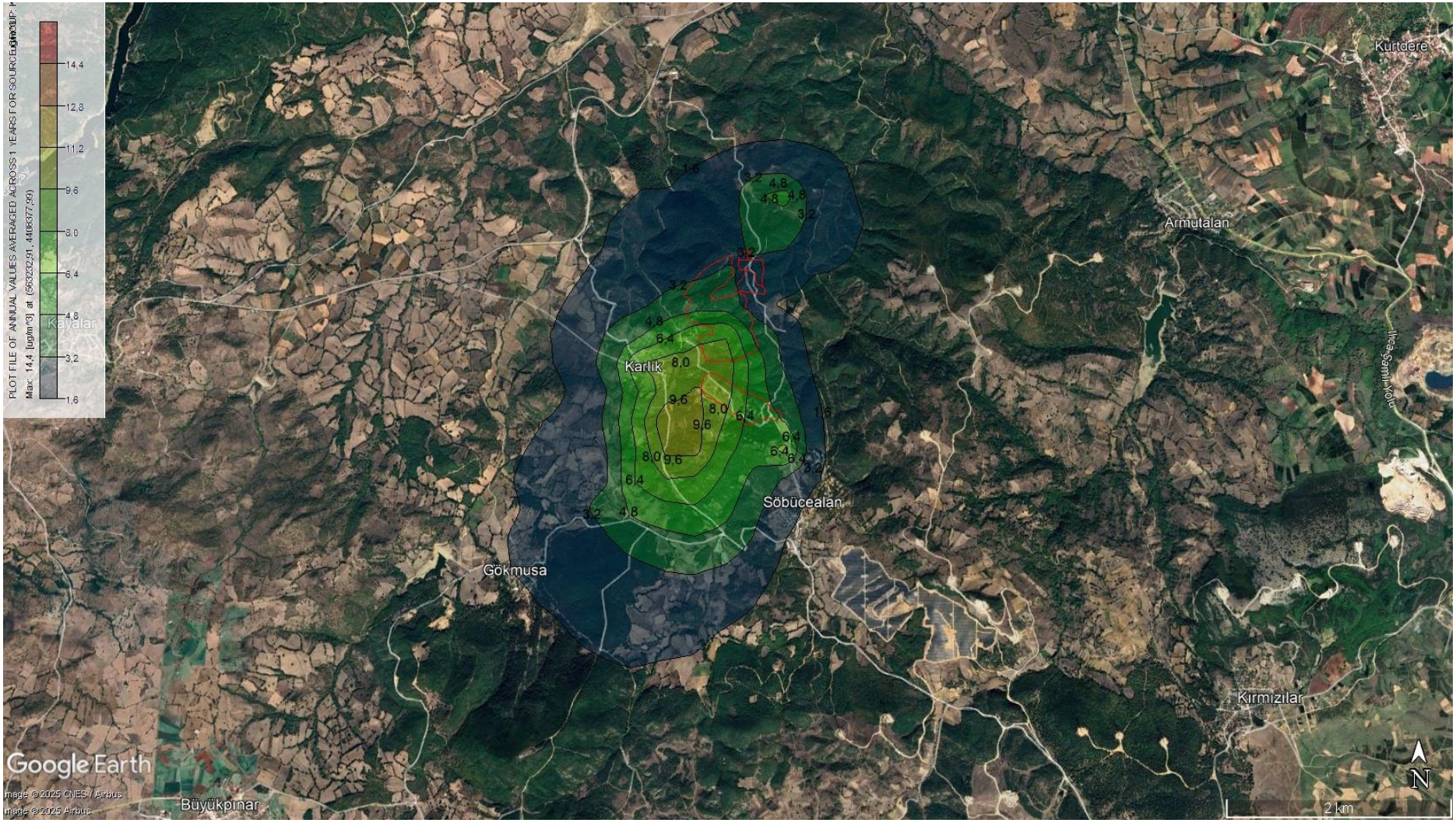
Şekil III.10 Senaryo-1 Maksimum Kısa Vade Çöken Toz Miktarı Emisyon Dağılımı (mg/m^{2}gün)



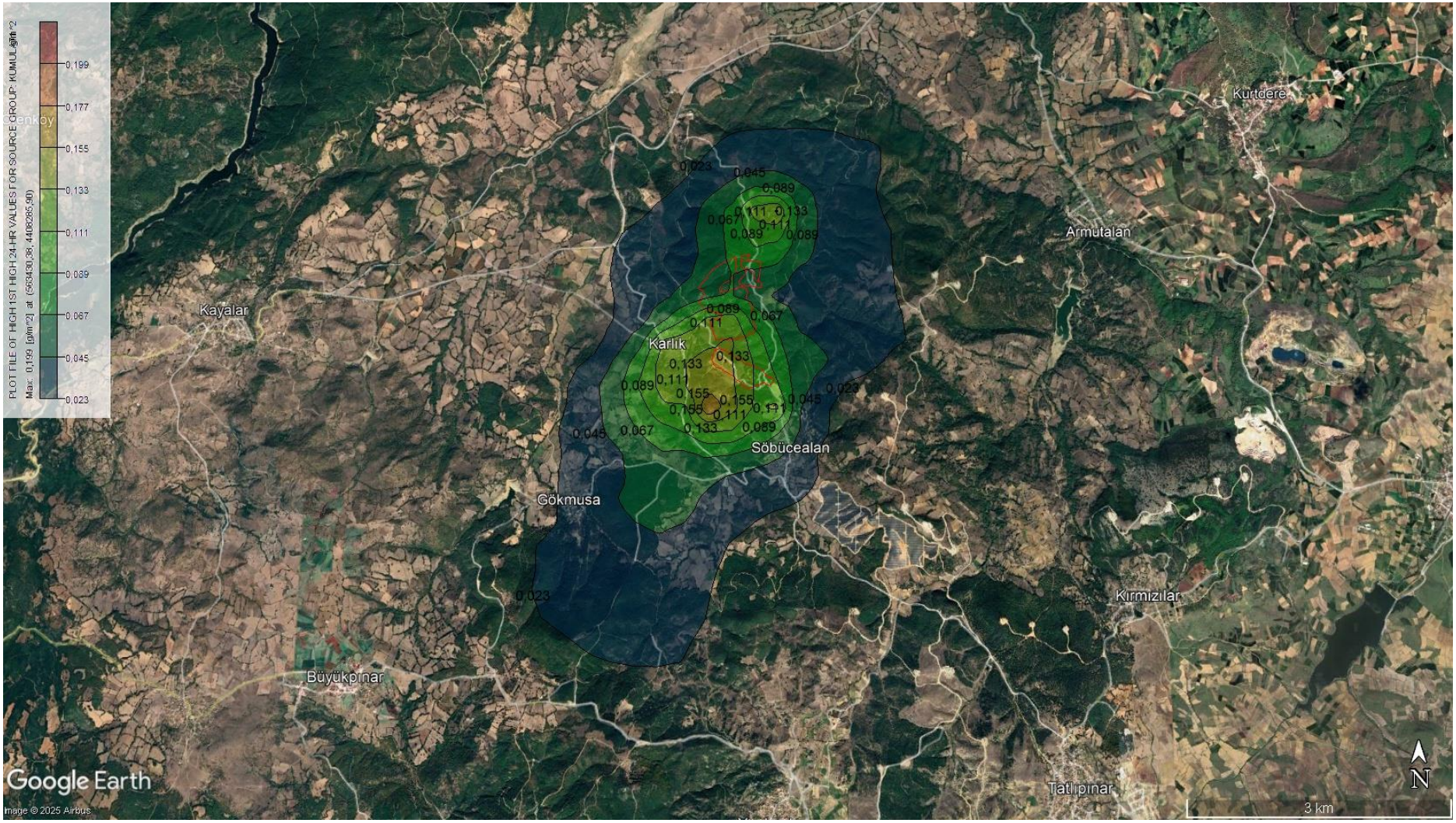
Şekil III.11 Senaryo 1 maksimum uzun vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı (mg/m^{2}gün)



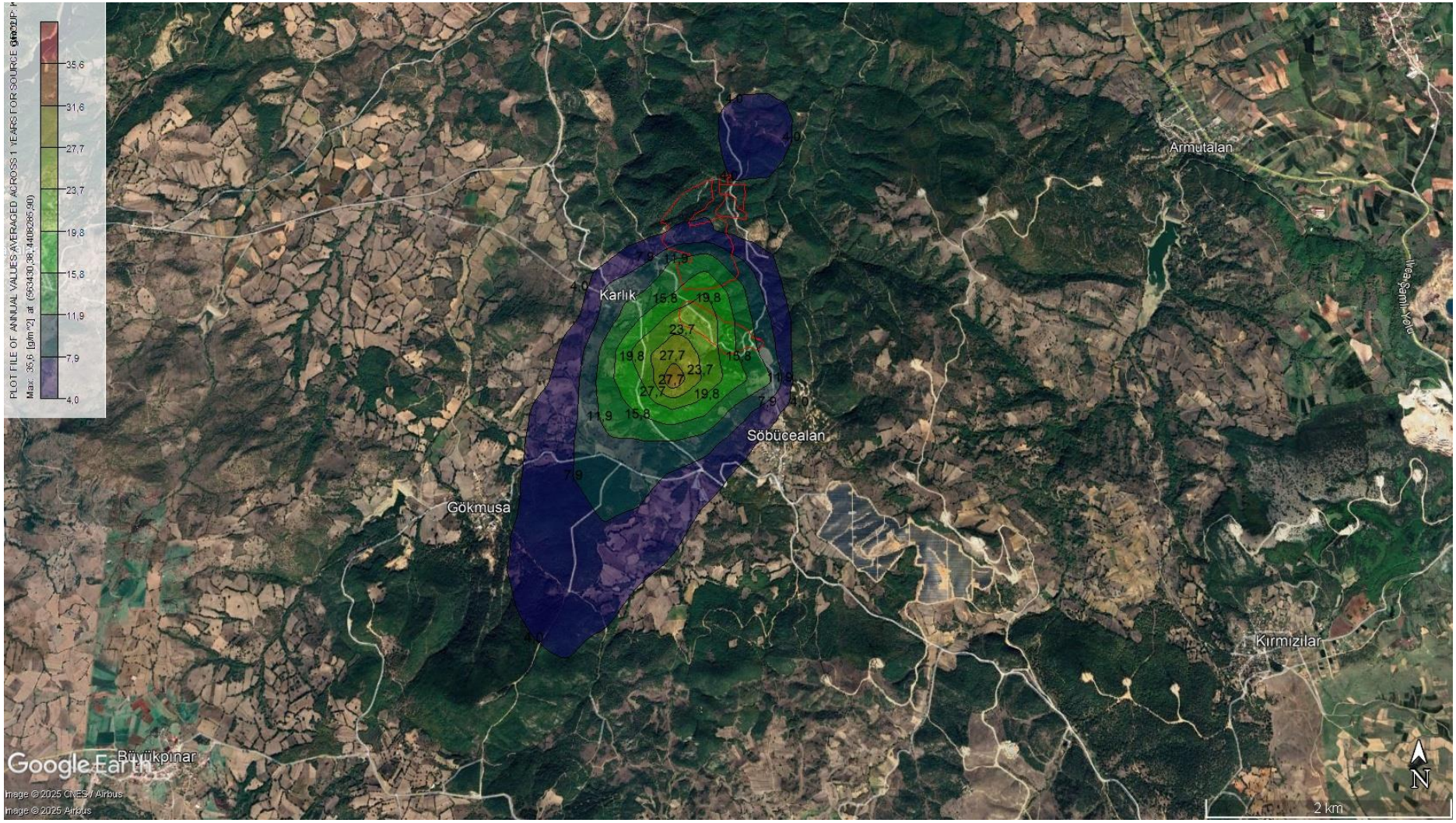
Şekil III.12 Senaryo-2 Maksimum Günlük PM_{10} Emisyon Dağılımı ($\mu g/m^3$)



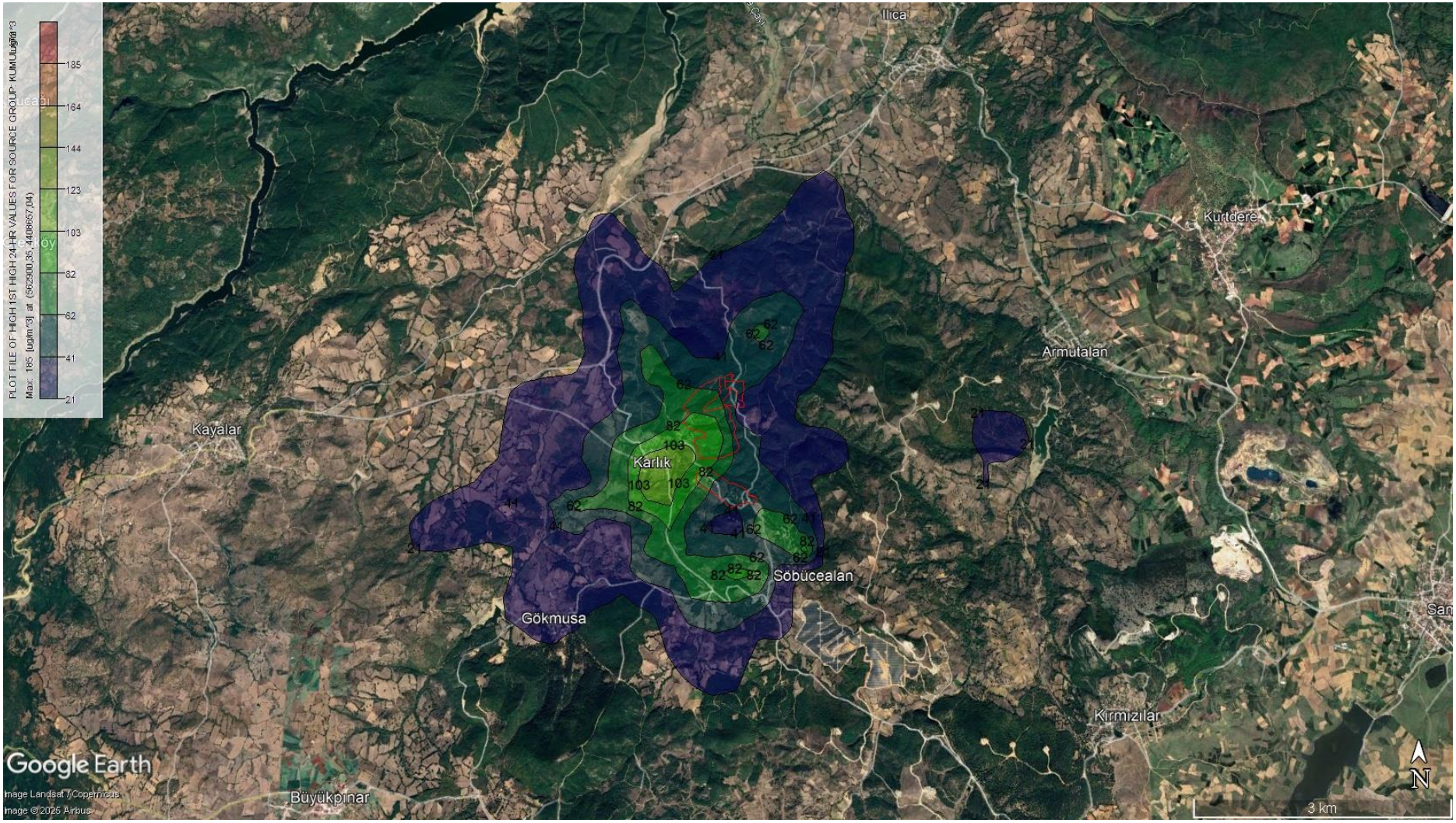
Şekil III.13 Senaryo-2 Maksimum Yıllık PM_{10} Emisyon Dağılımı (µg/m^3)



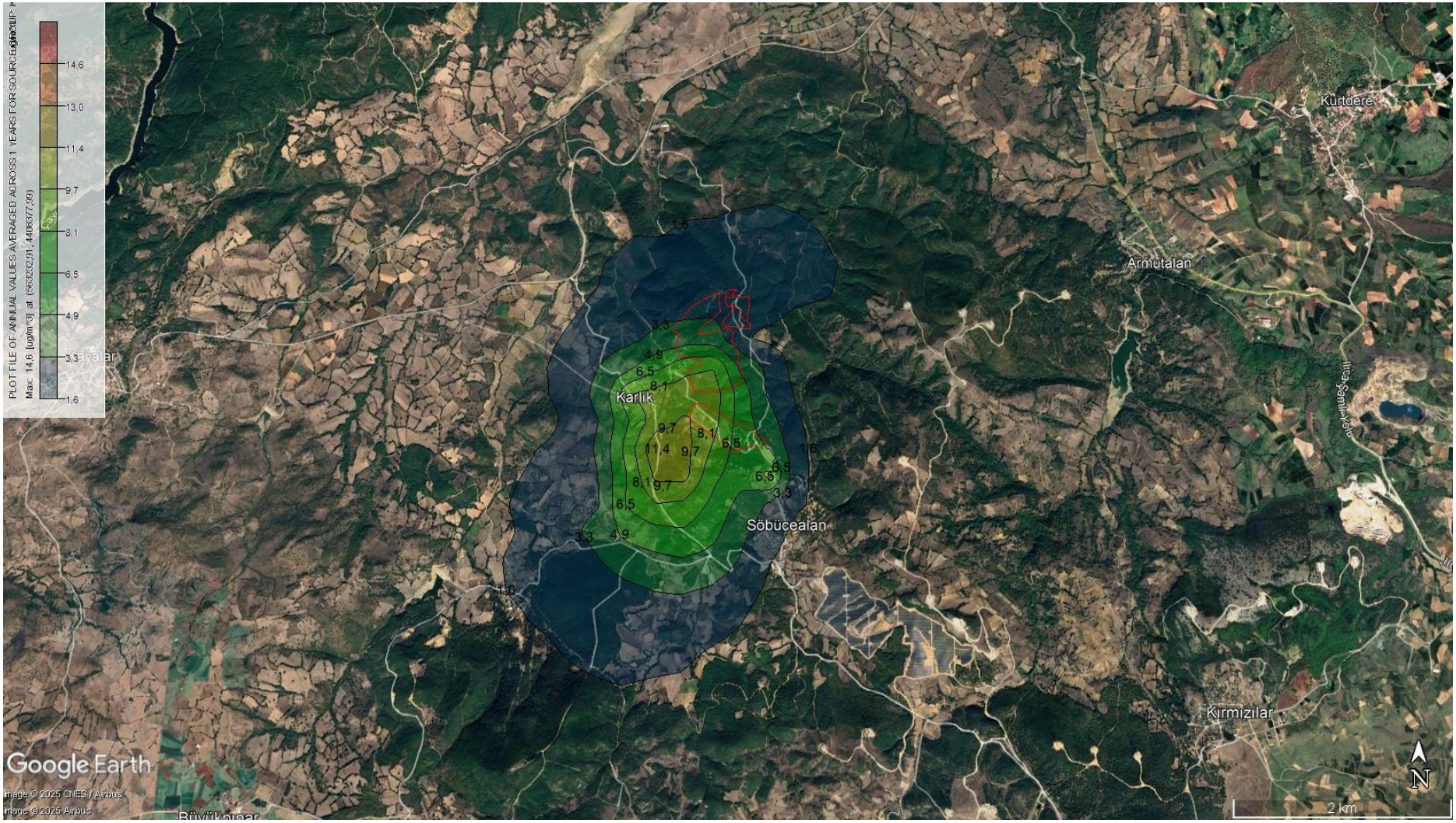
Şekil III.14 Senaryo-2 Maksimum Kısa Vade Çöken Toz Miktarı Emisyon Dağılımı (mg/m^{2}gün)



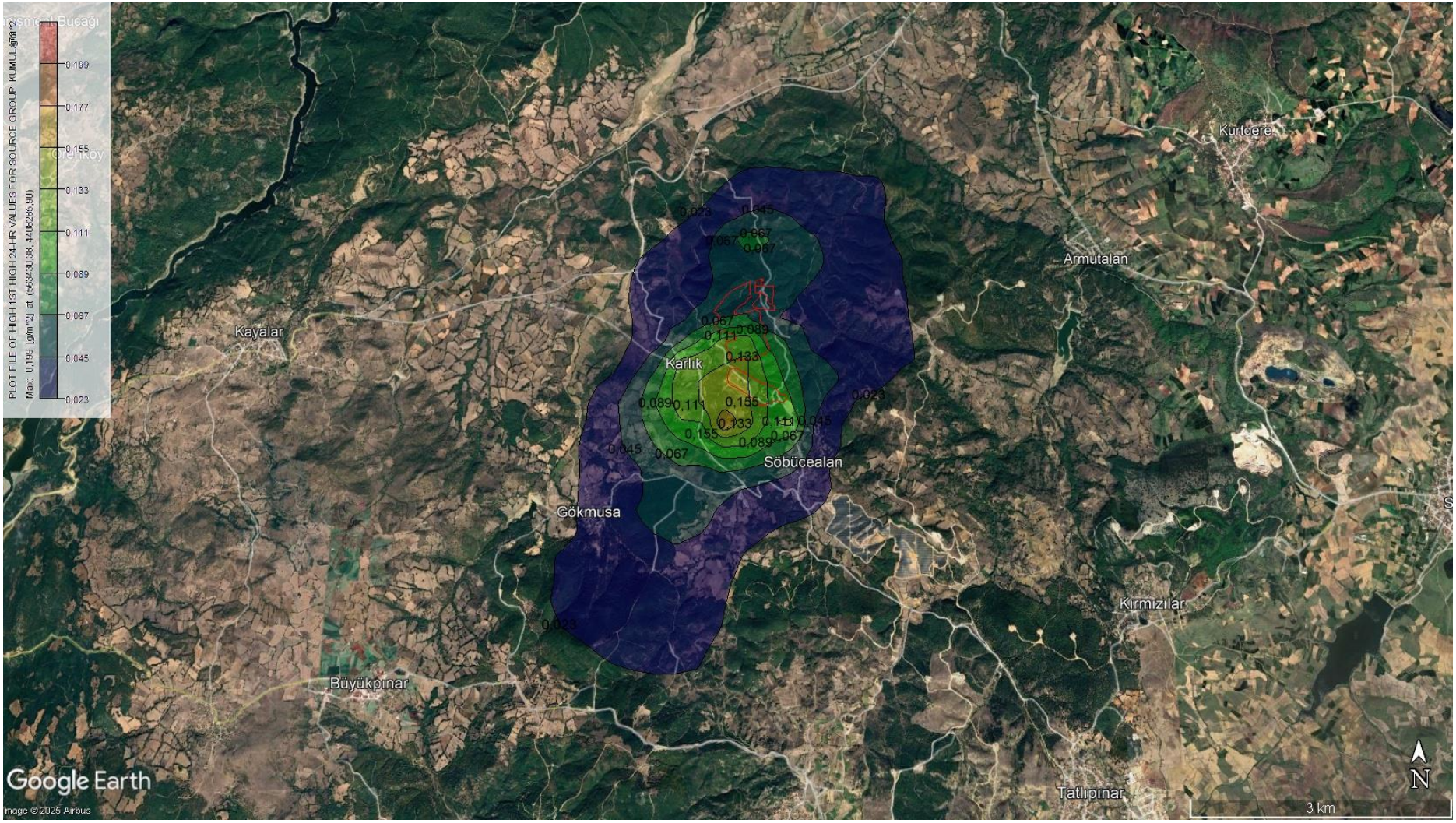
Şekil III.15 Senaryo-2 Maksimum Uzun Vade Çöken Toz Miktarı Emisyon Dağılımı (mg/m^{2}gün)



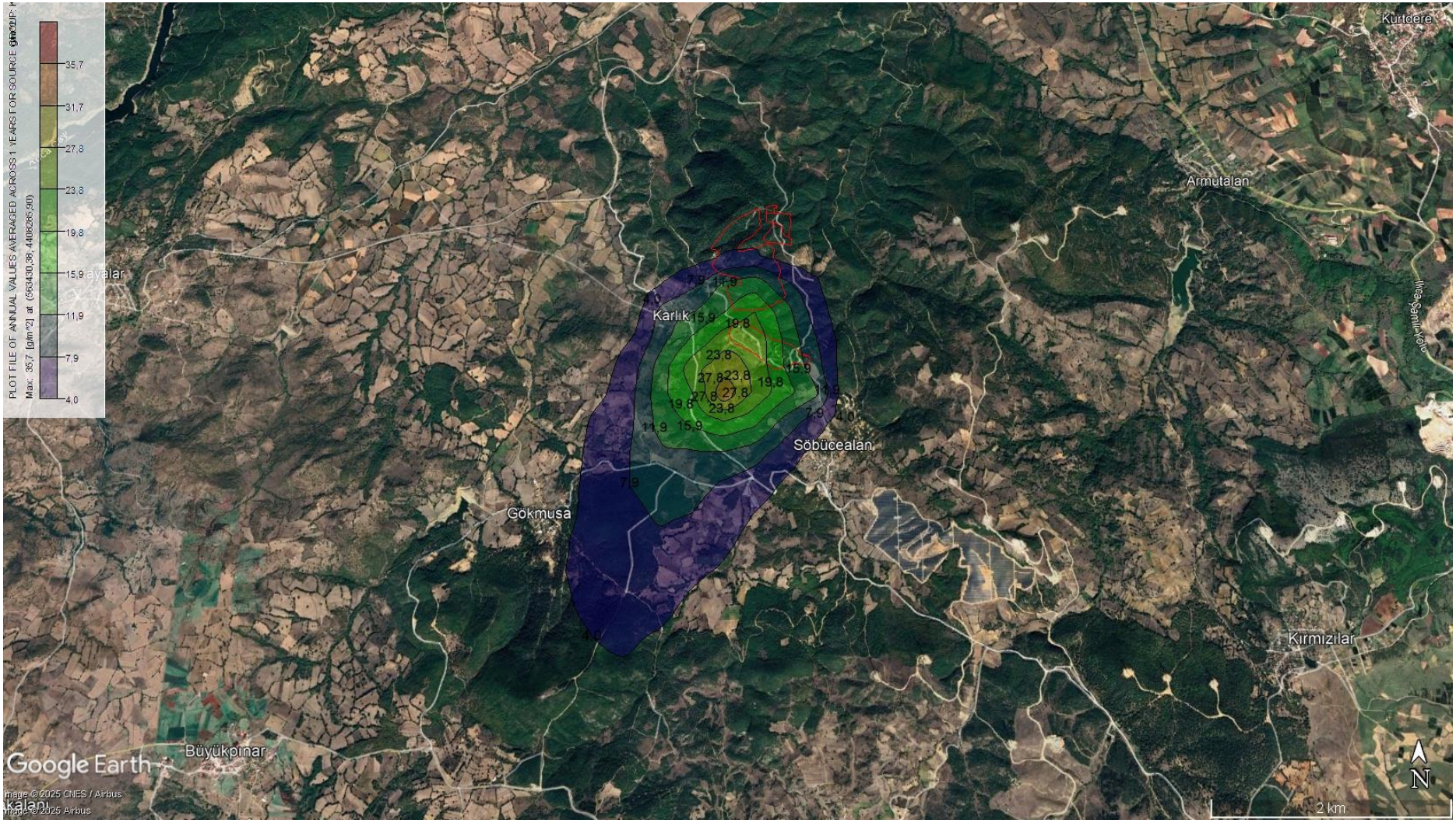
Şekil III.16 Senaryo 3 Maksimum Günlük PM_{10} Emisyon Dağılımı ($\mu g/m^3$)



Şekil III.17 Senaryo 3 Maksimum Yıllık PM_{10} Emisyon Dağılımı (µg/m^3)



Şekil III.18 Senaryo 3 Maksimum Kısa Vade Çöken Toz Miktarı Emisyon Dağılımı (mg/m^{2}gün)



Şekil III.19 Senaryo 3 Maksimum Uzun Vade Çöken Toz Miktarı Emisyon Dağılımı (mg/m^{2}gün)

Ayrıca, daha önce belirtildiği üzere bölgede hava kalitesini temsil etmek amacıyla 3 farklı noktada arka plan ölçümleri yapılmıştır. Bu ölçümler doğrultusunda, projeden kaynaklanacak PM_{10} emisyonları için kümülatif hava kalitesi Tablo III.53, çöken toz emisyonları için ise Tablo III.54'te sunulmaktadır.

Her iki tablo incelendiğinde, tüm izleme noktalarında hem PM_{10} hem de çöken toz açısından kümülatif konsantrasyonların yasal sınır değerlerin oldukça altında kaldığı görülmektedir. Modelleme sonuçlarının arka plan değerlerine çok düşük katkı sağladığı dikkate alındığında, projenin mevcut hava kalitesi üzerinde etkisinin ihmal edilebilir düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo III.53 Modelleme Çalışmaları ile Elde Edilen Maksimum PM_{10} YSK Değerleri ile Arka Plan Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Ölçüm Noktalari	PM_{10} Arka Plan Ölçüm Sonuçlari ($\mu g/m^3$)[a]	Model Sonuçlari Senaryo 2 (Yıllık) ($\mu g/m^3$)[b]	Kümülatif Hava Kalitesi-Senaryo-2 ($\mu g/m^3$)[a+b]	Model Sonuçlari Senaryo 3 (Yıllık) ($\mu g/m^3$)[c]	Kümülatif Hava KalitesiSenaryo-3 ($\mu g/m^3$)[a+c]
Söbücealan	20,35	1,10	20,45	1,16	20,51
Karlık	26,80	11,75	38,55	11,97	38,77
Yaylacık	29,75	0,07	29,82	0,07	29,82

Tablo III.54 Modelleme Çalışmaları ile Elde Edilen Maksimum Çöken Toz YSK Değerleri ile Arka Plan Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi

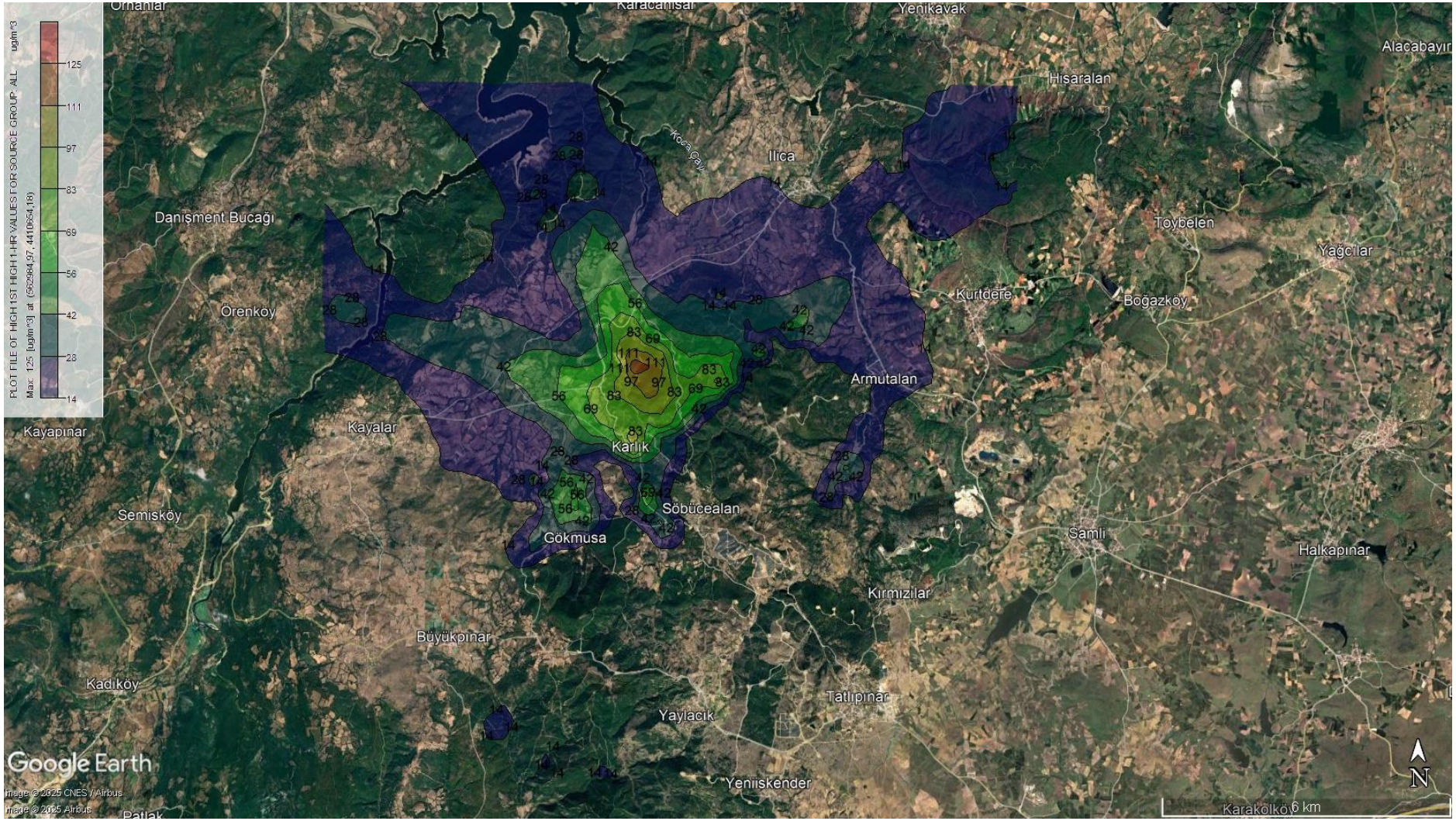
Ölçüm Noktalari	Çöken Toz Arka Plan Ölçüm Sonuçlari (mg/m^2gün)[a]	Model Sonuçlari Senaryo 2 (UVS) ($\mu g/m^3$)[b]	Kümülatif Hava Kalitesi-Senaryo2 (mg/m^2gün) [a+b]	Model Sonuçlari Senaryo 3 (UVS) ($\mu g/m^3$)[c]	Kümülatif Hava Kalitesi-Senaryo3 (mg/m^2gün) [a+c]
Söbücealan	25,64	2,40	28,04	2,48	28,12
Karlık	32,82	41,59	74,41	42,64	75,46

Yer Seviyesi SO_2 Konsantrasyonları

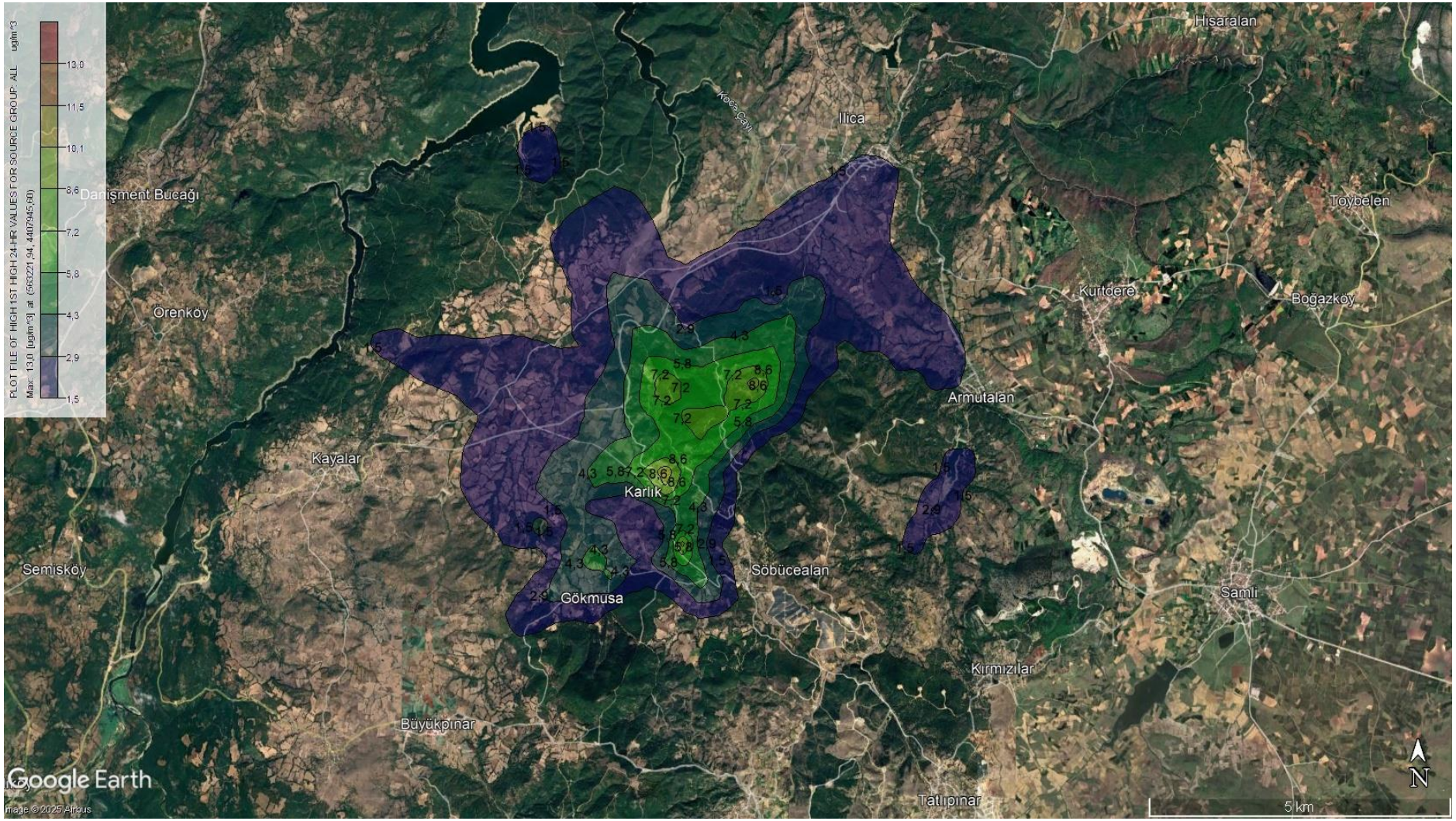
Proje'nin yakın çevresinde oluşacak SO_2 emisyonlarının hava kalitesi üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Hesaplanan saatlik, günlük ve yıllık SO_2 konsantrasyonları, Türkiye'de geçerli olan SKHKKY sınır değerleri ile karşılaştırılmıştır. Projeye ait SO_2 yer seviyesi konsantrasyon (YSK) değerleri Tablo III.55'te, farklı senaryolara göre SO_2 dağılımları ise Şekil III.20, Şekil III.21 ve Şekil III.22'de gösterilmektedir.

Tablo III.55 Farklı Senaryolarda Gözlenen Yer Seviyesi SO_2 Konsantrasyonları Sonuçları

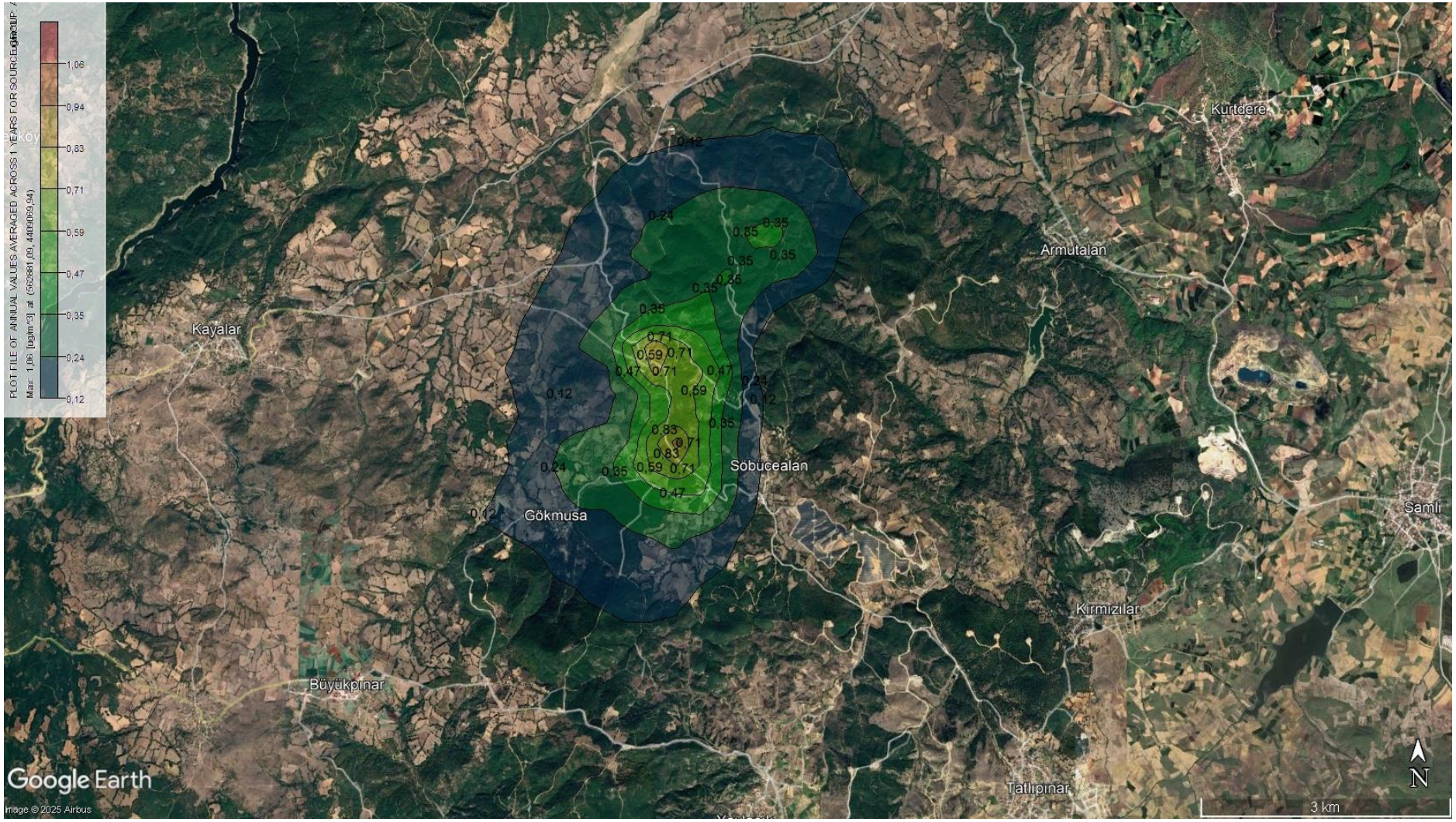
Senaryo	En Yüksek Kirletici Sonuçları SO_2			
	Saatlik En Yüksek Konsantrasyon Değeri ($\mu g/m^3$)	Aşma Sayısı	24 Saatlik Ortalama En Yüksek Konsantrasyon Değeri ($\mu g/m^3$)	En Yüksek Yıllık Konsantrasyon Değeri ($\mu g/m^3$)
Senaryo 4	125,55 (562984, 4410654)	0	12,95 (563221, 4407945)	1,06 (562881, 4409069)
HKDYY/SKHKKY Sınır değerleri	350	(bir yılda 24 defadan fazla aşılmaz)	125	20



Şekil III.20 Senaryo-4 Araçlardan Kaynaklanacak Saatlik Maksimum SO_2 Emisyon Dağılımı(µg/m^3)



Şekil III.21 Senaryo-4 Araçlardan Kaynaklanacak Günlük Maksimum SO_2 Emisyon Dağılımı(µg/m^3)



Şekil III.22 Senaryo-4 Araçlardan Kaynaklanacak Yıllık Maksimum SO_2 Emisyon Dağılımı(µg/m^3)

Bölgede hava kalitesini temsil etmek amacıyla 2 farklı noktada arka plan ölçümleri yapılmıştır. Bu ölçümlerle birlikte, projeden kaynaklanacak SO_2 emisyonlarının kümülatif hava kalitesi etkileri Tablo III.56'da sunulmaktadır. Tablolar incelendiğinde, tüm izleme noktalarında SO_2 konsantrasyonlarının ilgili sınır değerlerin oldukça altında olduğu görülmektedir. Model sonuçlarının arka plan seviyesine çok düşük katkı yaptığı dikkate alındığında, Proje'nin mevcut hava kalitesi üzerinde etkisinin ihmal edilebilir düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo III.56 Modelleme Çalışmaları ile Elde Edilen Maksimum SO_2 YSK Değerleri ile Arka Plan Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Ölçüm Noktaları	SO_2 Arka Plan Ölçüm Sonuçları ($\mu g/m^3$)^A	Model Sonuçları Senaryo 4 (Yıllık) ($\mu g/m^3$)^B	Kümülatif Hava Kalitesi ($\mu g/m^3$)$^{A+B}$
Söbücealan	155	0,06	155,06
Karlık	92,8	1,06	93,86

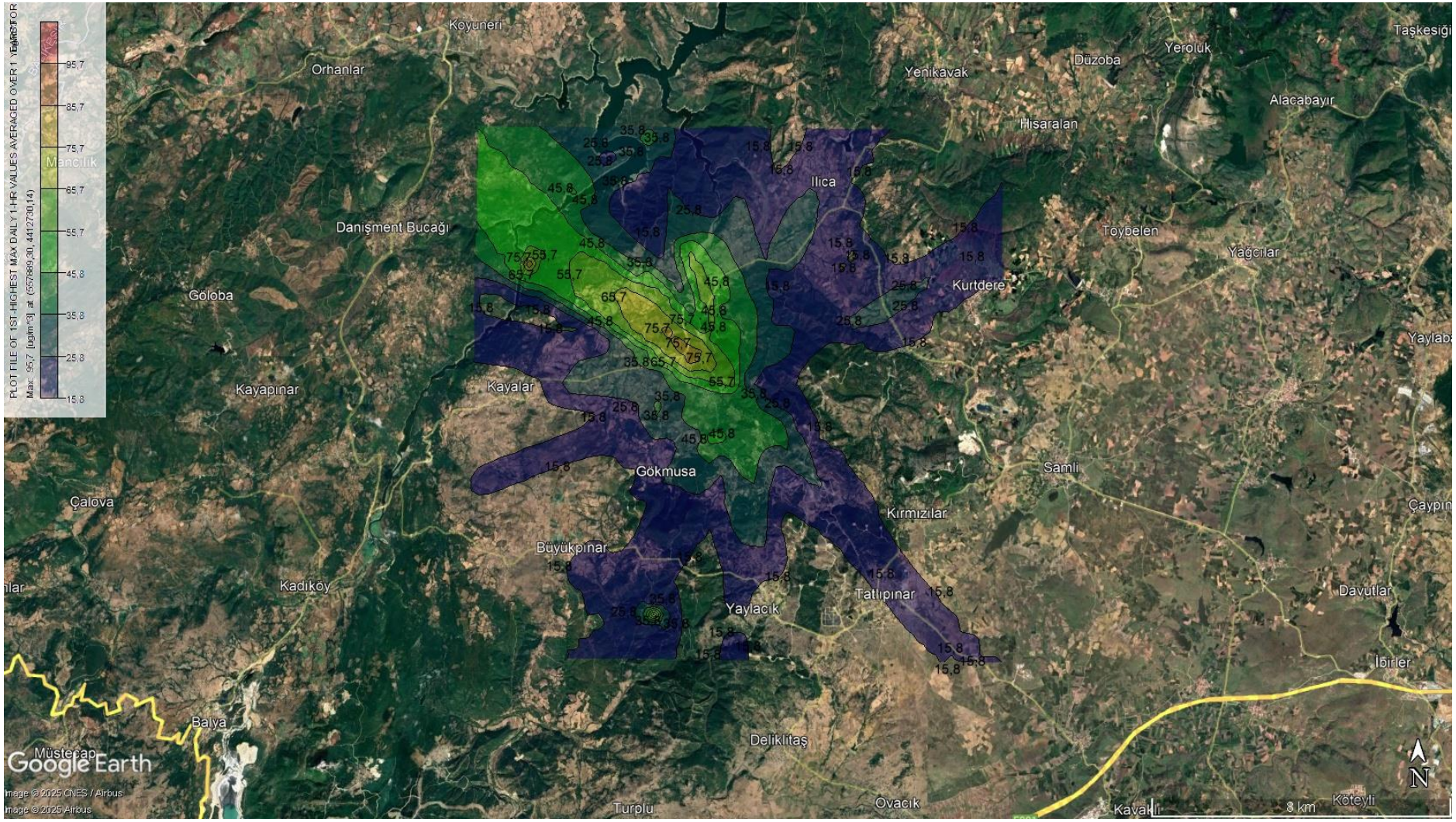
Yer Seviyesindeki NO_2 Konsantrasyonları

Proje'nin yakın çevresinde oluşacak NO_2 emisyonlarının hava kalitesi üzerindeki olası etkileri değerlendirilmiştir. Hesaplanan saatlik ve yıllık NO_2 konsantrasyonları, Türkiye'de yürürlükte olan SKHKKY sınır değerleri ile karşılaştırılmıştır. Projeye ait NO_2 yer seviyesi konsantrasyon (YSK) değerleri Tablo III.57'de, farklı senaryolara göre NO_2 dağılımları ise Şekil III.23 ve Şekil III.24'te sunulmaktadır.

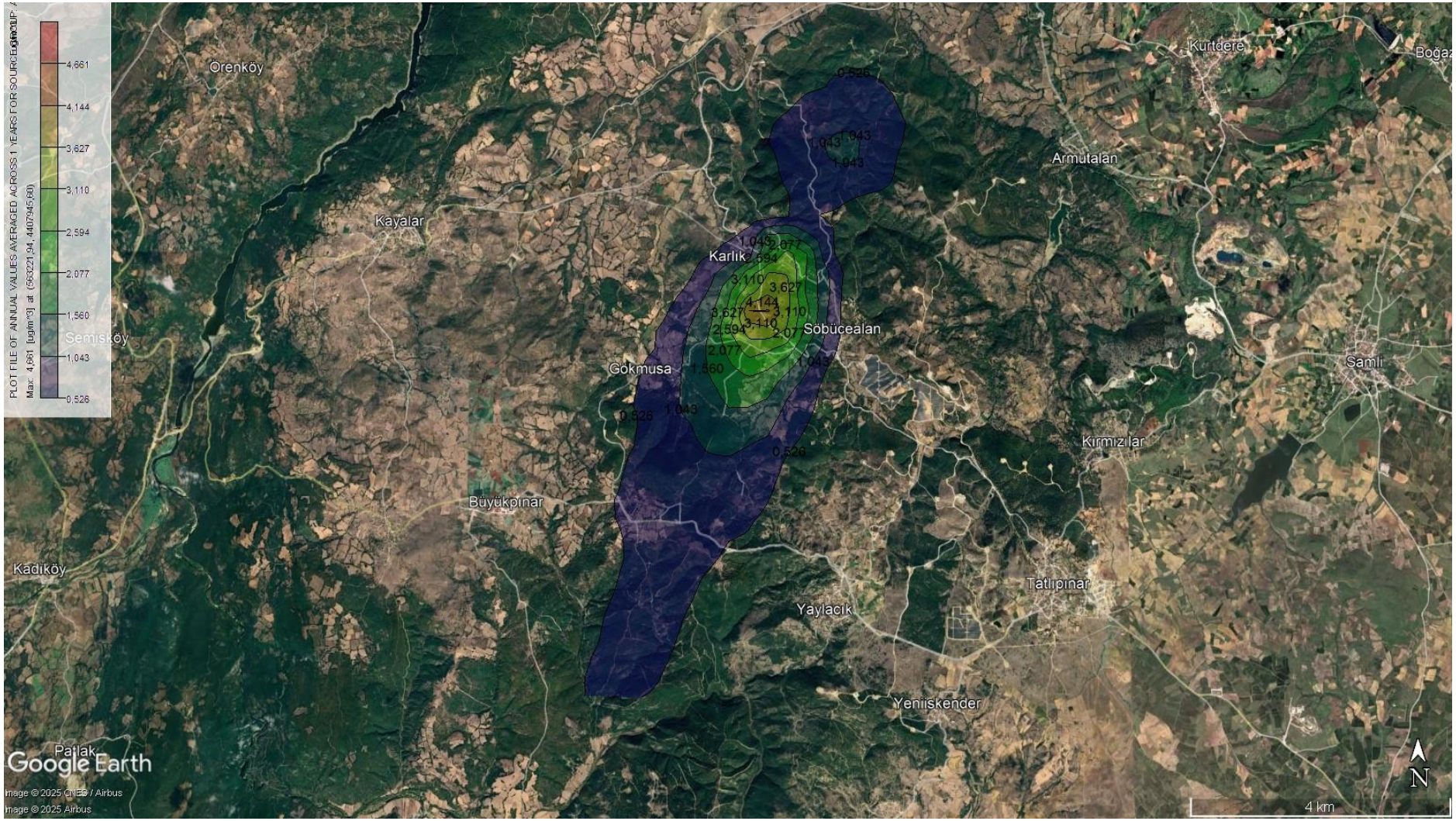
Tablo III.57 Farklı Senaryolarda Gözlenen Yer Seviyesi NO_2 Konsantrasyonları Sonuçları

Senaryo	En Yüksek Kirletici Sonuçları NO_2		
	Saatlik En Yüksek Konsantrasyon Değeri ($\mu g/m^3$)	Aşma Sayısı	Yıllık Konsantrasyon Değeri ($\mu g/m^3$)
Senaryo 5	95,66 (557889, 4412730)	0	4,66 (563221, 4407945)
HKDYY/SKHKKY Sınır değerleri	200	Bir yılda 18 defadan fazla aşılmaz	40

AERMOD modelleme sonuçlarına göre, senaryolarda tahmin edilen yıllık ve saatlik maksimum NO_2 değerleri, SKHKKY'de belirlenen limitlerin çok altında kalmakta ve sınır değerler aşılmamaktadır. En yüksek konsantrasyonlar bile yasal sınırın altında olduğundan, projeden kaynaklanacak NO_2 emisyonlarının bölgedeki hava kalitesine olumsuz etkisi beklenmemektedir.



Şekil III.23 Senaryo-5 Araçlardan Kaynaklanacak Saatlik Maksimum NO_2 Emisyon Dağılımı(µg/m^3)



Şekil III.24 Senaryo-5 Araçlardan Kaynaklanacak Yıllık Maksimum NO_2 Emisyon Dağılımı(µg/m^3)

Daha önce belirtildiği gibi, bölgede hava kalitesini temsil etmek üzere 2 farklı noktada arka plan ölçümleri yapılmıştır. Bu ölçümlerle birlikte, projeden kaynaklanacak NO_2 emisyonlarının kümülatif hava kalitesi etkileri Tablo III.58'de sunulmaktadır. Tablolar incelendiğinde, tüm izleme noktalarında NO_2 konsantrasyonlarının ilgili sınır değerlerin altında olduğu görülmektedir. Bu nedenle, projenin mevcut hava kalitesi üzerinde etkisinin ihmal edilebilir düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo III.58 Modelleme Çalışmaları ile Elde Edilen Maksimum NO_2 YSK Değerleri ile Arka Plan Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Ölçüm Noktaları	NO_2 Arka Plan Ölçüm Sonuçları ($\mu g/m^3$)^A	Model Sonuçları Senaryo 5 (Yıllık) ($\mu g/m^3$)^B	Kümülatif Hava Kalitesi ($\mu g/M^3$)$^{A+B}$
Söbücealan	6,63	0,27	6,90
Karlık	3,34	3,60	6,94

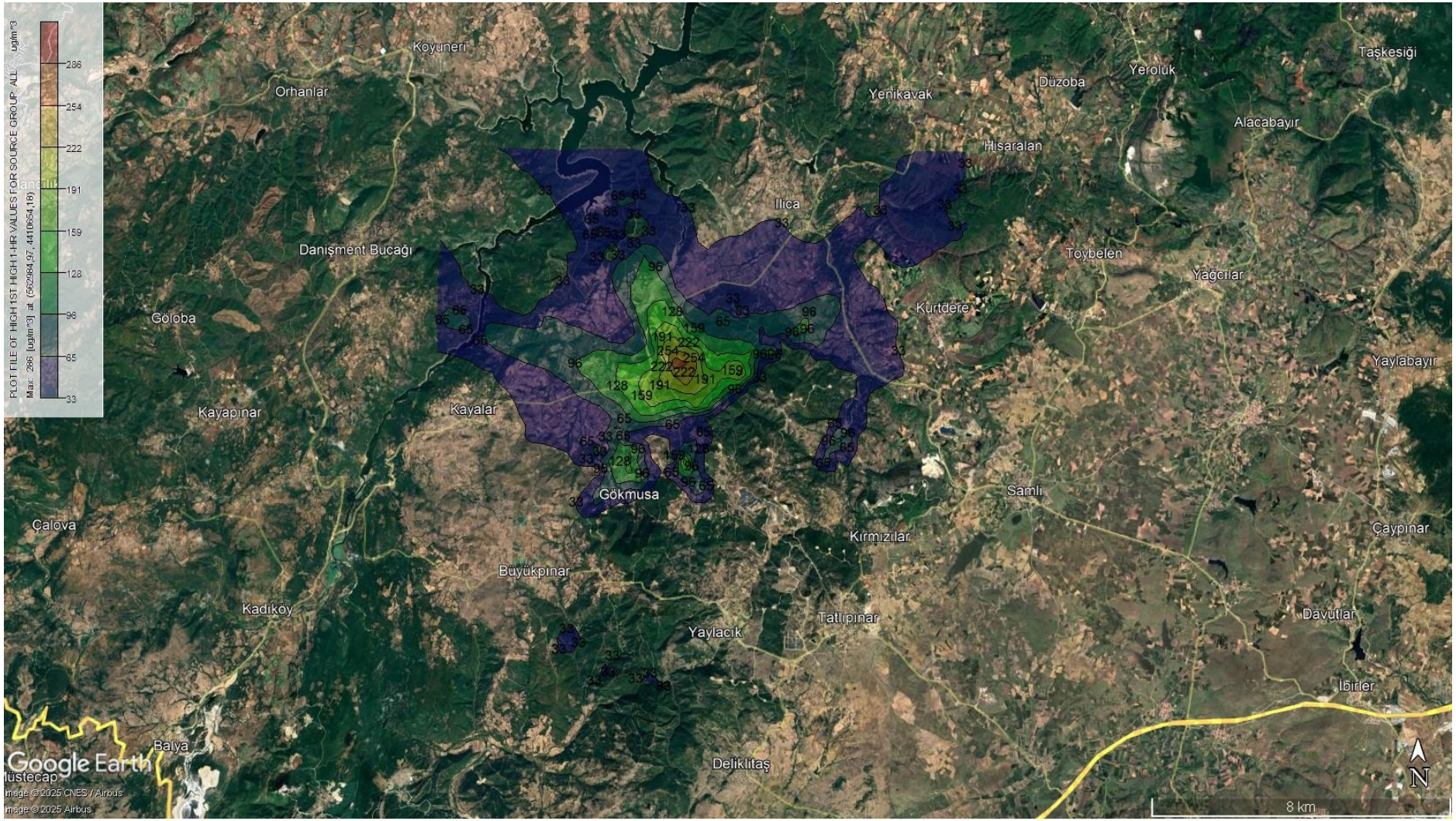
Yer Seviyesindeki VOC Konsantrasyonları

Proje'nin yakın çevresinde oluşacak VOC emisyonlarının hava kalitesi üzerindeki olası etkileri değerlendirilmiştir. Hesaplanan saatlik ve günlük VOC konsantrasyonları, Türkiye'de yürürlükte olan SKHKKY sınır değerleri ile karşılaştırılmıştır. Projeye ait VOC yer seviyesi konsantrasyon (YSK) değerleri Tablo III.59'da, farklı senaryolara göre VOC dağılımları ise Şekil III.25 ve Şekil III.26'da sunulmaktadır.

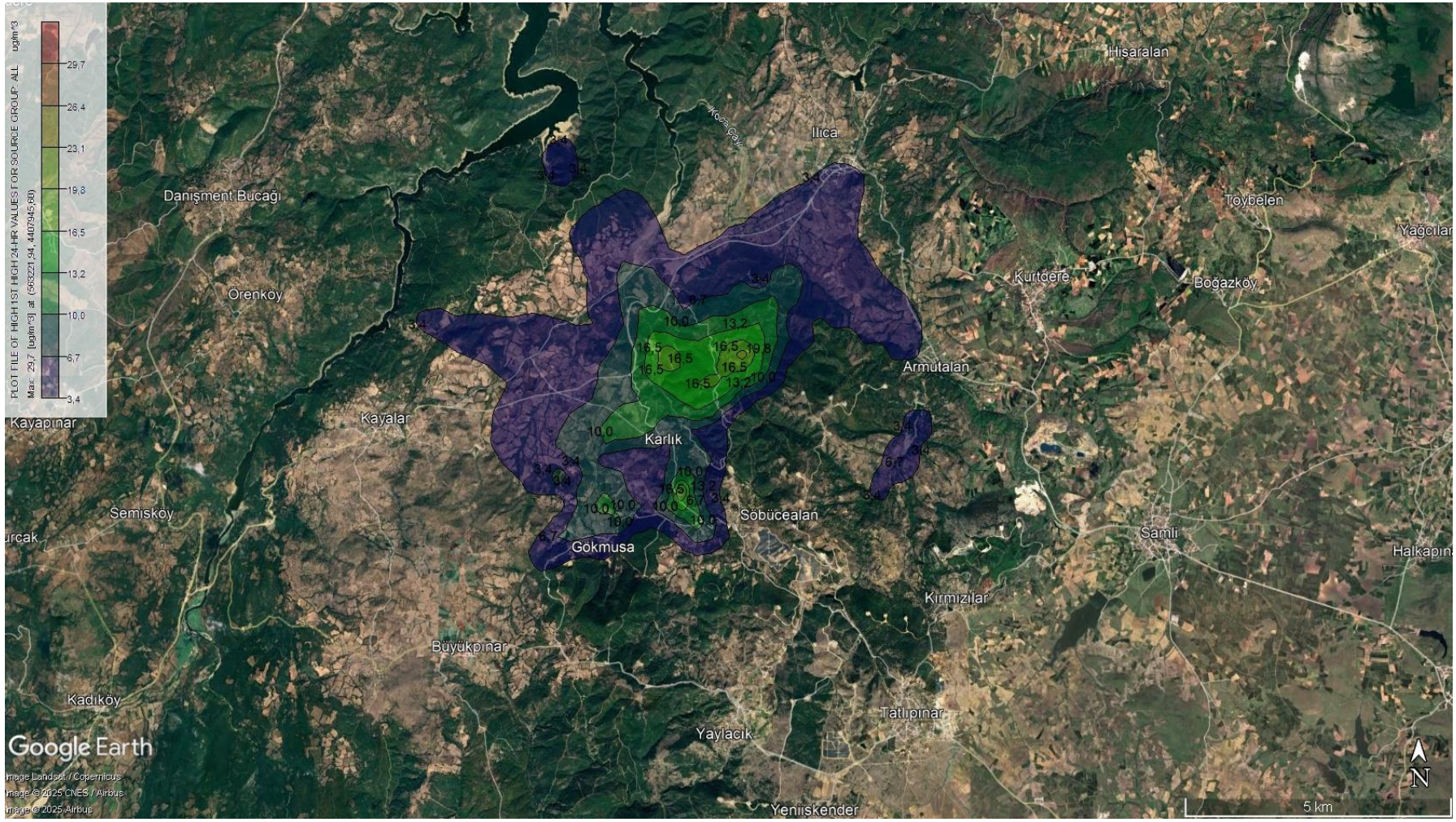
Tablo III.59 Farklı Senaryolarda Gözlenen Yer Seviyesi VOC Konsantrasyonları Sonuçları

Senaryo	En Yüksek Kirletici Sonuçları		
	VOC		
	Saatlik En Yüksek Konsantrasyon Değeri ($\mu g/m^3$)	Aşma Sayısı	Günlük En Yüksek Konsantrasyon Değeri ($\mu g/m^3$)
Senaryo 6 (Planlanan)	285,58 (562984, 4410654)	0	29,70 (563221, 4407945)
HKDYY/SKHKKY Sınır değerleri	280	-	70

AERMOD modelleme sonuçlarına göre, senaryolarda tahmin edilen günlük ve saatlik maksimum VOC değerleri, SKHKKY'de belirlenen limitlerin altında kalmakta ve sınır değerler aşılmamaktadır. En yüksek konsantrasyonlar da yasal sınırların altında olduğundan, projeden kaynaklanacak VOC emisyonlarının bölgedeki hava kalitesine olumsuz etkisi beklenmemektedir.



Şekil III.25 Senaryo-6 Araçlardan Kaynaklanacak Saatlik Maksimum VOC Emisyon Dağılımı (µg/m^3)



Şekil III.26 Senaryo-6 Araçlardan Kaynaklanacak Günlük Maksimum VOC Emisyon Dağılımı(µg/m^3)

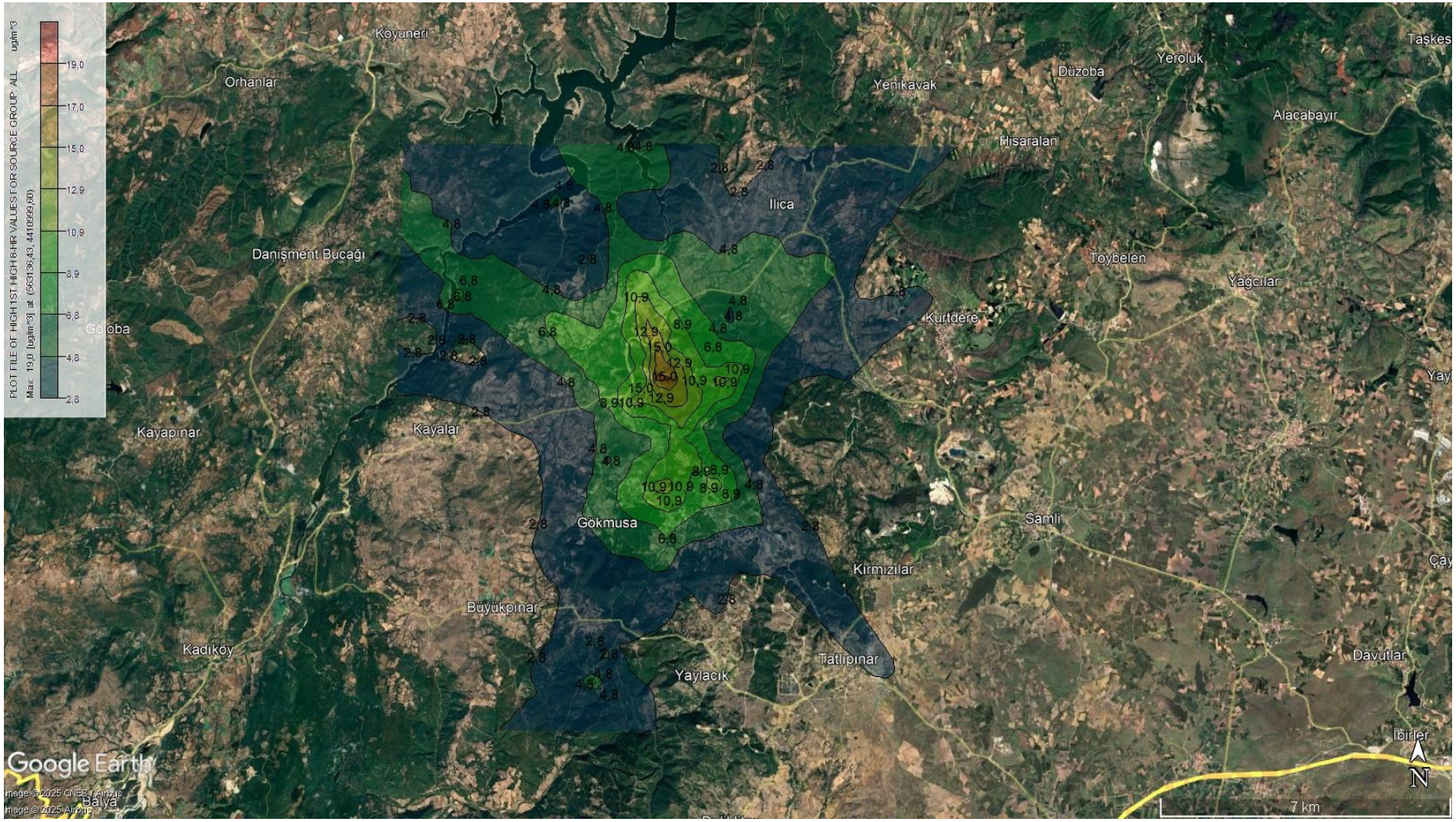
Yer Seviyesindeki CO Konsantrasyonları

Proje'nin yakın çevresinde oluşacak CO emisyonlarının hava kalitesi üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Hesaplanan 8 saatlik ortalama CO konsantrasyonları, Türkiye'de yürürlükte olan SKHKKY sınır değerleri ile karşılaştırılmıştır. Proje'ye ait CO yer seviyesi konsantrasyon (YSK) değerleri Tablo III.60'ta, farklı senaryolara göre CO dağılımları ise Şekil III.27'de sunulmaktadır.

Tablo III.60 Farklı Senaryolarda Gözlenen Yer Seviyesi CO Konsantrasyonları Sonuçları

Senaryo	Koordinatlar		CO
	X	Y	En Yüksek Günlük 8 Saatlik Ortalama (µg/m^3)
Senaryo 6 (Planlanan)	563136	4410999	19,04
HKDYY/SKHKKY Sınır değerleri			10000

AERMOD modelleme sonuçlarına göre, senaryolarda tahmin edilen 8 saatlik ortalama maksimum CO değerleri, SKHKKY'de belirlenen limitlerin çok altında kalmakta ve sınır değerler aşılmamaktadır. En yüksek konsantrasyonlar da yasal sınırların altında olduğundan, projeden kaynaklanacak CO emisyonlarının bölgedeki hava kalitesine olumsuz etkisi beklenmemektedir.



Şekil III.27 Senaryo-7 Araçlardan Kaynaklanacak 8-Saatlik Maksimum CO Emisyon Dağılımı (µg/m^3)

Genel Değerlendirme

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi ile ilişkili açık ve yeraltı ocakları, cevher zenginleştirme tesisi ve atık depolama tesisinin çevresel etkilerini değerlendirmek amacıyla PM_{10} ve çöken toz parametreleri için AERMOD dağılım modeli kullanılmıştır. Modelleme çalışmalarında, en yüksek üretim yılı verileri dikkate alınarak üç senaryo oluşturulmuştur. Senaryo-1'de sadece patlatma faaliyetlerinin etkisi değerlendirilmiş, Senaryo-2 ve Senaryo-3'te ise tesisin tüm emisyon kaynaklarının kümülatif etkisi analiz edilmiştir. Senaryo-1 sonuçlarına göre, patlatma faaliyetlerinden kaynaklanan PM_{10} emisyonlarının kısa vadeli sınır değeri yalnızca 2 kez aşılmış ve bu durum SKHKKY'de belirtilen yıllık 35 kez aşım sınırının oldukça altında kalmıştır. Çöken toz için ise hem kısa hem uzun vadeli sınır değerlere uyulmuştur.

Senaryo-2 ve Senaryo-3 kapsamında, tesisin tüm emisyon kaynaklarının birlikte çalıştığı kümülatif durum değerlendirilmiş, PM_{10} için kısa vadeli sınır değerin 18 defa aşıldığı görülmüştür. Ancak bu sonuç da yine SKHKKY'de tanımlanan yasal sınırın altında kalmaktadır. Uzun vadeli PM_{10} ve çöken toz değerleri tüm alıcı noktalarda sınır değerlerin altında gerçekleşmiştir.

Ayrıca tesis çevresinde yer alan Karlık, Söbücealan, Gökmusa ve Yaylacık gibi en yakın yerleşim yerlerinde, projeye bağlı hava kalitesi değişimleri ayrı olarak incelenmiş; bu bölgelerdeki kümülatif konsantrasyonların kabul edilebilir düzeyde kaldığı belirlenmiştir. Modelleme çalışmaları sırasında proje alanında yapılan PM_{10} ve çöken toz arka plan ölçümleri de değerlendirmeye dahil edilerek, kümülatif hava kalitesi düzeyleri hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar, projeye bağlı katkıların mevcut hava kalitesine göre düşük seviyede olduğunu ve tüm alıcı noktalarda sınır değerlerin sağlandığını göstermektedir.

Projeye ait egzoz kaynaklarının kümülatif etkileri de ayrıca değerlendirilmiştir. Emisyon hesaplamaları, motor gücü, yük faktörü ve Avustralya Ulusal Kirletici Envanteri (NPI) tarafından yayımlanan emisyon faktörleri esas alınarak gerçekleştirilmiştir. Yapılan modellemeye göre, tüm alıcı noktalarda kısa ve uzun vadeli SO_2 konsantrasyonları sınır değerlerin altında kalmıştır. NOx emisyonlarının %50'sinin NO_2'ye dönüştüğü varsayımıyla yapılan hesaplamalarda da sınır değerlere uyulduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde, CO ve VOC kirleticileri açısından da kısa ve uzun vadeli konsantrasyonların tüm alıcı noktalarda sınır değerlerin altında kaldığı belirlenmiştir.

Alınacak Önlemler

Proje kapsamında, emisyon azaltıcı önlemler aşağıda sunulmaktadır:

- Taşıma yollarında ve kırıcılarda toz oluşumunu önlemek için düzenli sulama yapılacaktır.
- Bant konveyörlerin ve aktarma noktalarının üzeri kapatılacaktır.
- Kırıcıların çıkışları ve transfer noktalarında toz toplama birimleri kurulacaktır.
- Proses ve operasyon için gerekli havayı sağlamak üzere kompresör kullanılacaktır.
- Arazide oluşabilecek tozlanmayı minimuma indirgemek için emisyon kaynağında sulama, savurma yapmadan doldurma ve boşaltma işlemlerinin yapılması, yolların ıslah edilmesi, saha dışına malzeme taşınması sırasında araçların üzerinin branda ile kapatılması (EOK ve cevher hariç) ve malzemenin üst kısmının % 10 nemde tutulması gibi önlemler alınacaktır. Bu faaliyetlerden kaynaklanabilecek emisyonlar, Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (SKHKKY) hükümlerine uygun olarak kontrol altına alınacaktır. Bu kapsamda, ortaya çıkabilecek toz emisyonlarının (PM_{10} ve Çöken toz) dikkate alınarak değerlendirilmesi ve sınır değerlerin aşılmaması sağlanacaktır.
- Toz biçimindeki emisyonu tutan filtrelerin boşaltılmasında toz emisyonunu önlemek için toz, kapalı sistemle boşaltılacak veya boşaltma sırasında nemlendirilecektir.
- Arazide oluşabilecek tozlanmayı minimuma indirgemek SKHKKY'nin "İzne Tabi Tesisler İçin Emisyon Sınırları" ekinde (Ek-1) belirtilen, açıkta depolanan tozlu yığma malzemelerle ilgili hava kalitesi standartlarını karşılama hususlarına uyulacaktır.

- Araçların egzoz gazları için 11.03.2017 tarih ve 30004 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği" hükümlerine uyulacaktır. Bu kapsamda projede kullanılacak araçların yakıt sistemleri sürekli kontrol edilecektir. Ayrıca araçlardan kaynaklanacak emisyonların da minimuma indirgenmesi için kullanılacak tüm araç ve ekipmanların rutin kontrolleri yaptırılarak bakım gereken araçlar bakıma alınacak ve bakımları bitene dek çalışmalarda başka araçlar kullanılmayacaktır. Ayrıca Trafik Kanunu'na uygun şekilde çalışmaları konusunda uyarılarak özellikle yükleme standartlarına uygun yükleme yapmalarına dikkat edilecektir.

III.5.Proje Kapsamında Yapılacak İş ve İşlemler Kapsamında jeolojik Etkiler ve Alınacak Önlemler (Arazi Hazırlık, İnşaat, İşletme Ve İşletme Sonrası)

Proje kapsamında bir adet açık ocak işletilmesi planlanmaktadır. Açık ocak madencilik faaliyetleri kapsamında ocaklarda cevher ve EOK malzeme patlatmalı kazı yapılarak çıkarılacaktır. Patlatma ile çıkarılan EOK (pasa) ve cevher, ekskavatör ve yükleyiciler ile kazılarak kamyonlara yüklenecek ve kamyonlar ile ilgili depolama alanlarına taşınacaktır. Doğu ve Batı olmak üzere iki ayrı mevkide yeraltı maden ocakları işletilmesi planlanmaktadır. Yeraltında üretilen cevher yeraltı kamyonları ile yüzeye taşınacak ve geçici cevher stok sahasına alındıktan sonra cevher zenginleştirme tesisine nakledilecektir. Yeraltında çıkarılan cevher yeraltı kamyonları ile yüzeye taşınacak ve geçici cevher stok sahasında depolandıktan sonra cevher zenginleştirme tesisine nakledilecektir. Bunun yanı sıra açığa çıkacak olan EOK malzeme, EOK depolama alanına veya geri dolgu işlemi için yeraltı ocaklarına, cevher ise cevher stok alanına taşınacaktır.

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi sahadaki jeolojik koşullardan etkilenirken, eş zamanlı olarak, maden çıkarma faaliyetlerine bağlı olarak jeolojik koşulları etkileyecektir. Madencilik faaliyetleri kapsamında tasarlanan proje ünitelerinin zemine bağlı stabiliteleri, hem kısa hem de uzun vadede önem verilmesi gereken çevresel hususlardan biridir. Bu tip tesislerde, doğal afetler, hatalı tasarım veya hatalı işletme gibi nedenlerle tetiklenebilecek bir şev kaymasının, hem insan sağlığı ve güvenliği hem de çevre açısından madenin inşaat, işletme ve işletme sonrası aşamalarının bütününde büyük riskler doğurma potansiyeli vardır. Bu sebeple, proje kapsamında şev stabilitesinin sağlanmasına yönelik önlemlerin kapsamlı ve doğru hesaplamalara dayalı bir şekilde, yeterli etkinlikte alınması mecburidir.

Proje kapsamında planlanan tesislerin temel altı ve çevresinde bulunan doğal birimlerin yapısal ve jeoteknik özelliklerini aydınlatmak için Rhino Mühendislik Müşavirlik tarafından literatür, saha ve laboratuvar çalışmaları yapılarak "Jeolojik-Jeoteknik Rapor" hazırlanmış olup; söz konusu rapor Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği tarafından incelenmiş, onaylanmış ve imzalanmıştır. Bununla birlikte Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyeleri tarafından hazırlanan, planlanan Açık Ocak ve Ekonomik Olmayan Kaya depolama alanının statik ve deprem ivmesinin de dikkate alındığı genel şev stabilite analizleri yapılmıştır. Söz konusu raporlar Ek-19 ve Ek-7'de sunulmuştur.

Tasarlanan nihai ocağın şev geometrisi uygulanırken açık ocak çevresinde hareket izleme araçları (RADAR, Toplama İstasyonu, drone vb.) yardımıyla düzenli olarak hareket miktarlarının/hızlarının ölçülmesi ve şevlerde meydana gelebilecek kayma, kaya düşmesi gibi duraysızlıkların önceden belirlenip gerekli önlemlerin alınması sağlanacaktır.

ÇED alanında arazi hazırlık ve inşaat çalışmaları esnasında ve öncesinde gerekli tedbirler alınacak olup, herhangi bir beklenmeyen durumda ivedilikle gerekli önlemler alınacaktır. Yapılan çalışmalara göre bu litolojilerde herhangi bir sıvılaşma veya oturma (konsolidasyon, oturma farkı vs.) potansiyeli bulunmamaktadır.

Tüm yapı elemanlarının (atık depolama tesisi, proses tesisi, EOK depolama alanı vb.) Karakayalar Formasyonu (TRkk) üzerinde oluşturduğu zemin gerilmeleri, her durumda formasyonun

izin verilebilir taşıma gücünün oldukça altındadır. Bu sebeple taşıma gücü bakımından hiçbir sorun beklenmemektedir. Gerilmeler, taşıma gücü sınırlarının oldukça altındadır.

Yapılan çalışmalara göre Karakaya formasyonunun geçirgenlik özellikleri birimlere ve derinliğe göre değişmektedir. Genel olarak geçirimli-çok geçirimli olarak özellik göstermesi sebebiyle, yeraltısuyu etkileşimi ve sızıntı kontrolü açısından dikkate alınarak, tasarımda uygun izolasyon malzemeleri ve drenaj sistemleri kullanılması planlanmaktadır.

Deprem tehlikesi açısından PGA değeri orta-yüksek sayılır. Ancak ZC-ZB sınıfı zeminlerin mühendislik özellikleri genelde güvenli görülmektedir.

Projenin uygulanacağı alan, 7269 sayılı "Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun" kapsamında heyelan, kaya düşmesi, çığ, su baskını gibi doğal afet riskleri açısından değerlendirilecektir. Bu kapsamda yapılacak etüt ve analizler doğrultusunda, olası afet risklerine karşı gerekli mühendislik önlemleri alınacak; proje alanı, can ve mal güvenliği açısından güvenli hale getirilecektir. Gerekli tüm önlemler ilgili kurumların görüşleri doğrultusunda ve yürürlükteki mevzuata uygun olarak uygulanacaktır.

Proje kapsamında yapılacak her türlü yapılarda Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın 14/07/2007 tarihli ve 26582 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan " Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik" esaslarına ve 18.03.2018 tarih ve 30364 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak 01.01.2019 tarihinde yürürlüğe giren Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği" hükümlerine titizlikle uyulacaktır.

III.6.Proje Kapsamında Yapılacak İş ve İşlemler Kapsamında Hidrojeolojik Etkiler ve Alınacak Önlemler (Arazi Hazırlık, İnşaat, İşletme Ve İşletme Sonrası)

Proje alanı ve civarında hidrolojik-hidrojeolojik durumun incelenmesi amacıyla CubicGEO tarafından proje alanlarını kapsayan saha çalışmaları gerçekleştirilmiş ve son şekli verilen "Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu" hazırlanarak Ek-10'da sunulmuş; söz konusu rapor, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği'nden Dr. Öğr. Üyesi Uğur Erdem Dokuz tarafından incelenmiş, onaylanmış ve imzalanmıştır..

Arazi hazırlık aşamasında temel hidrojeolojik risk, saha yüzeyine düşen yağışların kontrolsüz şekilde proje sahasına girerek hem doğal drenaj sistemini bozması hem de kontaminasyona açık yüzeylerle temas ederek kirlenmiş yüzey akışına neden olmasıdır. Bu riski azaltmak amacıyla, proje alanı çevresine kuşaklama kanalları tasarlanmıştır. Bu kanallar, yağışla oluşan yüzey sularını proje ünitelerine ulaşmadan doğal drenaj yollarına yönlendirecektir. Kuşaklama kanallarının tasarımında Q_{500} tekerrür debileri dikkate alınacak ve böylece taşkın riski en aza indirilecektir. Bunun yanı sıra kontamine yüzey akışlarının oluşabileceği tesis ve cevher stok alanları gibi noktalarda kontamine su kanalları planlanmış ve bu kanalların mansabına yerleştirilecek toplama havuzu ile kirlilik kontrol altına alınacaktır. Bu önlemler, yüzey ve yeraltı suyu arasındaki olası kirletici taşınımı baştan engelleyecektir.

İnşaat aşamasında öne çıkan hidrojeolojik riskler, kazı faaliyetleri nedeniyle yeraltı su seviyesinde değişimlerin yaşanması ve akiferin yapısal bütünlüğünün etkilenmesidir. Özellikle kırıklı ve heterojen yapıya sahip andezit-dasit akifer sisteminde bu tür müdahaleler ani su girişleri, hidrolik yük değişimleri ve kirletici taşınım risklerini artırabilir. Bu kapsamda MODFLOW tabanlı bir hidrojeolojik model geliştirilmiş ve kararlı/kararsız durum kalibrasyonları yapılmıştır. Model verilerine göre, madenin en derin noktalarında sadece kuyularla susuzlaştırma sağlanamayacağından, galerilerde ek pompaj sistemlerinin kurulması planlanmıştır. Ayrıca, GK03 ve KGDH22-04 arasındaki fayın oluşturduğu yüksek hidrolik eğim (100 m'lik fark) ciddi bir risk olarak tanımlanmış ve burada geçirimsiz bir bariyerin olası varlığı nedeniyle ani su boşalımı olasılığı değerlendirilmiştir. Bu nedenle, kazı esnasında bu bölgede özel izleme ve müdahale planlarının uygulanması önerilmektedir.

İşletme aşamasında en kritik hidrojeolojik risk, susuzlaştırma faaliyetlerinin sürekli ve yoğun şekilde yürütülmesi sonucu akifer rejiminde meydana gelecek değişiklikler ile kirletici maddelerin taşınımıdır. Yapılan simülasyonlara göre, susuzlaştırmaya bağlı günlük deşarj miktarları 500 m³/gün ile

20.000 m³/gün arasında değişmekte olup, yıllık toplam deşarj miktarının 7 milyon m³'e ulaşacağı öngörülmektedir.

Atık alanlarından kaynaklanacak kirletici yayılımı da dikkate alınarak 50 yıllık bir taşınım modeli oluşturulmuştur. En kötü senaryoda kirletici maddelerin 3 km'yi aşan mesafelere ulaşması söz konusudur. Bu riski yönetebilmek amacıyla, kirletici yayılımını erken evrede tespit edecek gözlem kuyularının tesisi önerilmektedir. Kuyuların konumlandırılmasında akiferin çatlaklı yapısı ve yeraltı suyu akım yönü esas alınmakta; tüm kuyuların otomatik seviye ölçerlerle donatılması ve sürekli izlenmesi önerilmektedir. Ayrıca, yağış-akifer tepkisini daha iyi anlamak ve susuzlaştırma faaliyetlerinin etkilerini yönetmek amacıyla yerel bir yağış ölçer kurulması gerekli görülmektedir.

Civarda bulunan yapısal unsurlarda göz önüne alındığında, susuzlaştırma etki yarıçapı heterojen dağılıma sahip olduğu görülmüştür. Buna göre susuzlaştırma yapılacak olan, ocak alanları bölgesinden kuzeye doğru etki yarıçapı yaklaşık 2 km, batıya doğru yaklaşık 1,5 km, güney ve doğu yönlerine ise bu mesafe yaklaşık 2,5 km'dir. Bu alan içerisinde çeşmeler bulunmaktadır.

Derin dolaşımlı ve çok yıllık yeraltı suyu kaynakları, susuzlaştırma çalışmalarından etkilenebilecek niteliktedir. Buna karşın, yüzeyaltı akışı gösteren, mevsimsel olarak kuruyup tekrar akışa geçen ve sızıntılı akış özellikli çeşmelerin bu çalışmalardan etkilenmeyeceği değerlendirilmektedir. Derin dolaşımlı çeşmeler ile diğer tip çeşmeler arasındaki farklar, debi değerleri üzerinden tanımlanmaktadır. Bu doğrultuda yapılan sınıflamada, debisi 0,1 l/sn üzerinde olan çeşmelerin susuzlaştırma etkisine açık olduğu belirlenmiştir. Etki alanı içerisinde bu özellikleri taşıyan yalnızca bir adet çeşme yer almaktadır. Bu çeşmenin etkilenmesi durumunda, faaliyet sahibinin aynı debide yeni bir kaynak temin ederek mevcut çeşmeye bağlantı sağlaması gerekmektedir.

Ocak alanlarının yaklaşık 550 metre kuzeybatısında, Karlık Mahallesi'nin kullanımında bir su kuyusu bulunmaktadır. Bu kuyu 90 metre derinlikte olup, pompa 60 metre seviyesinde konumlandırılmıştır. Mevcut durumda kuyudan 3 l/sn debi ile su çekilmektedir (bkz. Ek-10)). Kötü durum senaryosunda, susuzlaştırma nedeniyle oluşacak düşüm konisinin batı yönünde genişlemesi öngörülmektedir. Maden sahası ile Karlık Mahallesi arasında yer alan Suçıktı Deresi boyunca uzanan fay hattının, düşüm konisinin ilerlemesini sınırlayıcı bir sınır koşulu oluşturabileceği teknik olarak değerlendirilmektedir. Ancak bu fayın geçirimsiz (bariyer) nitelikte olup olmadığı analizlerle henüz doğrulanmamıştır. Güvenli tarafta kalmak amacıyla, planlamalar kötü durum senaryosu esas alınarak yapılmaktadır.

Bu senaryoya göre, 10. yıl sonunda kuyudaki su seviyesi 58 metreye kadar düşmektedir. Halihazırda pompa 60 metrede bulunduğundan, bu seviyeye ulaşılması durumunda kuyudan su çekimi sürdürülemeyebilir. Bu durumda iki alternatif bulunmaktadır:

- Pompanın kuyu tabanına indirilmesiyle mevcut debinin sağlanması mümkün hale gelebilir.
- Ancak pompa derinleştirilse dahi 3 l/sn'lik debi sürdürülemezse, faaliyet sahibinin aynı debi ve eşdeğer fiziksel/kimyasal özellikte başka bir kaynaktan su temin edecektir.

Kapatma döneminde öne çıkan başlıca hidrojeolojik risk, açık ocak faaliyetlerinin sona ermesini takiben yeraltı suyu seviyesinin eski rejimine dönmesiyle ocak sahasında bir göl oluşumunun gerçekleşmesidir. Yapılan hidrojeolojik modelleme çalışmalarına göre, susuzlaştırma işlemlerinin sonlandırılmasından yaklaşık 3,5 yıl sonra ocak alanında su birikimi başlayacak olup, 5. yılın sonunda statik yeraltı suyu seviyesine göre yaklaşık 9 metrelik bir göl derinliğine ulaşılacağı öngörülmektedir. Oluşması muhtemel maden gölünün su kalitesi, çevresel etkileri ve uzun vadeli stabilitesi, proje kapanma sürecinde detaylı şekilde değerlendirilmesi gereken önemli hususlar arasında yer almaktadır. Bu doğrultuda, kapatma döneminde de gözlem kuyularından elde edilecek veriler doğrultusunda modelleme çalışmalarının güncellenmesi ve farklı ocak gölü oluşum senaryolarının değerlendirilmesi gereklidir. Bu yaklaşım, kapatma sonrası dönemde ortaya çıkabilecek hidrojeolojik etkilerin daha sağlıklı öngörülmesini sağlayacak ve potansiyel çevresel risklerin minimize edilmesine katkı sunacaktır.

Proje kapsamında yeraltısuları ile kaynakların korunması çerçevesinde yürürlükte bulunan 167 sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanun, 07 Nisan 2012 Tarih ve 28257 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan " Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik", 10 Ekim 2012 tarih ve 28437 sayılı "İçme Suyu Temin Edilen Akifer ve Kaynakların Koruma Alanlarının Belirlenmesi Hakkında Tebliğ" hükümlerine ve tebliğ hükümleri doğrultusunda herhangi bir içme suyu koruma alanı belirlenmesi durumunda hiçbir hak iddia edilmeksizin ilan şartlarına ve yeraltısularının korunması çerçevesinde yürürlükte bulunan tüm mevzuata uyulacaktır.

Projenin inşaat, işletme ve ÇED izleme dönemlerinde 17.10.2012 tarih ve 28444 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Havza Yönetim Planlarının Hazırlanması, Uygulanması ve Takibi Yönetmeliği" hükümlerinde belirtilen hususlara uyulacaktır.

Proje faaliyetleri kapsamında 31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği ve 28.10.2017 tarih ve 30224 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren İçme-Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır.

ÇED Alanı'nda personel kullanımından kaynaklı oluşan evsel atık sular, 31 Aralık 2004 tarihli ve 25687 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği ilgili hükümleri uyarınca belirlenen standartları sağladıktan sonra alıcı ortama deşarj edilecektir.

III.7.Proje Kapsamında Yapılacak İş Ve İşlemler Kapsamında Hidrolojik Etkiler Ve Alınacak Önlemler

Proje Alanı ve civarında hidrolojik-hidrojeolojik durumun incelenmesi amacıyla CubicGEO tarafından proje alanlarını kapsayan saha çalışmaları gerçekleştirilmiş ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği'nden Dr. Öğretim Üyesi Uğur Erdem Dokuz tarafından imzalanan son şekli verilen " Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu" hazırlanarak Ek-10'da sunulmuştur.

İnşaat, işletme ve işletme sonrası süreçlerinde 31.12.2004 tarihli ve 25687 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği ve hükümlerine uyulacaktır.

Susurluk Havzasında yer alan projenin tüm aşamalarında (inşaat, işletme ve ÇED izleme dönemlerinde) su kaynaklarının yönetimine ve korunmasına yönelik hazırlanan, 17.10.2012 tarih ve 28444 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren " Havza Yönetim Planlarının Hazırlanması, Uygulanması ve Takimi Yönetmeliği" Madde 5. ve 6. hükümlerinde belirtilen hususlara uyulacaktır ve gerekleri yerine getirilecektir.

Projenin inşaat ve işletme aşamalarında yapılacak faaliyetlerin proje sahası ve civarındaki diğer yeraltı ve yerüstü su kaynaklarının miktar ve kalitesini olumsuz yönde etkilenmeyecektir. Gerekli çevresel ve alt yapı tedbirler alınacaktır.

Faaliyet sırasında ve sonrasında tüm yerüstü su kaynaklarına olası etkilerin önlenmesi ve kontrolü maksadıyla, 30.11.2012 tarihli ve 28483 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği (YSKY)"nin ilgili hükümlerine uyulacaktır.

Olası aşırı yağış koşullarında meydana gelebilecek yüzey akışları ve taşkın sularına karşı, ilgili mevzuat ve yönetmelikler çerçevesinde gerekli tüm önlemler Altınordu Madencilik tarafından alınacaktır. Proje kapsamında inşa edilecek yapıların su basman kotları, doğal zemin kotunun üzerinde ve taşkın riskini en aza indirecek şekilde belirlenecektir.

Ayrıca, proje alanındaki faaliyetler ve yapılaşmalardan kaynaklanabilecek herhangi bir taşkın zararına ilişkin olarak, üçüncü şahısların uğrayabileceği muhtemel zarar ve ziyanlar hususunda Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nden (DSİ) herhangi bir talepte bulunulmayacak olup, bu tür taşkın zararlarından dolayı DSİ sorumlu tutulmayacaktır.

Proje sahası ve mücavirindeki akar ve kuru dereler üzerinde yol geçişi sağlanması durumunda Karayolu Yolboyu Mühendislik Yapıları İçin Afet Yönetmeliği esasları doğrultusunda gerekli projelendirmeler yapılacak, DSİ 25. Bölge Müdürlüğü'nden hidrolik olarak uygunluk görüşü alındıktan sonra fenni usul ve esaslar doğrultusunda inşa edilecektir.

DSİ tarafından inşa edilen taşkın kontrol tesislerinde uygulanan minimum menfez boyutu 2 m x 2 m olup, çok gözlü menfez şeklinde yapılan geçiş yapıları taşkınlar esnasında sürüklenen rüsubat ile bitki kök ve dalları nedeniyle tıkanmakta, can ve mal kayıplarına neden olmaktadır. Bu sebeple, derelerle alakalı yapılacak her türlü çalışmalar DSİ 25.Bölge Müdürlüğü'nün izni dahilinde olacaktır.

Düzenli depolama alanların dışında mevcut dere yataklarına pasa malzeme, katı veya sıvı atık dökülmeyecek, kesitler daraltılmayacak, dere yataklarının mevcut ve kadastrofal genişliği aynen korunacak, tüm ÇED Alanında yer alan ana dere ve baz akışlı derelerin sağ ve sol sahilinden en az 50'şer'metre, mevsimsel akışlı ve yan dere niteliğindeki kuru derelerin sağ ve sol sahilinden ise en az 20'şer metre genişliğinde koruma bandı bırakılacak, dere yataklarına ve kenarlarına üretim faaliyetlerinden kaynaklı atık, üretim firesi vb. malzeme konulmayacak, ocak faaliyetleri esnasında söz konusu alanda açığa çıkacak ocak artığı malzeme ve erozyonla oluşacak rüsubatın dere yataklarına intikali saha içerisinde alınacak önlemlerle engellenecektir.

Proje alanı içerisinde ve çevresinde yer alan dereler için 09.09.2006 tarih ve 26284 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 2006/27 Sayılı " Dere Yatakları ve Taşkınlar" konulu Başbakanlık Genelgesi'nde belirtilen hükümler ile 03.05.2019 tarih ve 30763 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Taşkın ve Rüsubat Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır.

İzleme programı kapsamında proje etki alanında, belirlenen gözlem noktalarında, aylık olarak seviye, debi, bulanıklık, sıcaklık, pH vb. gözlemleri ile alınacak numunelerde 3 (üç) ayda bir laboratuvarda kimyasal analizler yapılacak, yeraltısuyu, su kaynakları, sondaj kuyuları, kaynak, çeşme, kaptaj vb. yapılara yönelik herhangi bir olumsuzluk durumunda işletme faaliyetleri durdurulacak, oluşacak tüm zarar firma tarafından karşılanacak ve DSİ direktifleri doğrultusunda gereken tüm işlemler yapılacaktır.

Herhangi bir olumsuzluk durumunda söz konusu faaliyetlerden etkilenecek olan su kullanıcılarına aynı miktar ve kalitede su temini yapılacaktır ve gerekli olan altyapı sisteminin su kullanıcılarından hiçbir bedel talep edilmeksizin firma tarafından sağlanacaktır.

Proje Sahibi tarafından yapılacak çalışmalarda su kaynakları göz önünde bulundurulacak, su kaynaklarına herhangi bir müdahale yapılmayacak ve atık bırakılmayacaktır.

Ayrıca su kaynaklarının debisinde azalma olması veya su kaynaklarını etkileyecek problemlerin oluşmasını engelleyecek tedbirler alınacak olup, projeden kaynakladığının ispat edilmesi durumunda olası zarar, proje sahibi tarafından karşılanacaktır.

Her yağış sonrası kuşaklama kanalı ve yatak kontrol edilerek kanal ve yatak enkesitini daraltacak rüsubi malzemeler temizlenecektir. Kanal ve yatak enkesitinde bozulma, oyulma v.b. olması halinde gerekli tamir ve tadilat işlemleri ile kanal ve yatağın proje özelliklerine getirilecektir.

III.7.1.Arazi hazırlık ve İnşaat Dönemi Çalışmaları

Proje'nin arazi hazırlık ve inşaat aşamasında, proje üniteleri inşa edildikten sonra sahaya düşecek yağış ve yüzeysel suların doğal drenaj sistemlerine güvenli bir şekilde aktarılması amacıyla kuşaklama kanalları planlanmıştır. Tesis ve cevher stok sahalarından gelebilecek kontamine yüzeysel sular ise mansap bölgelerinde oluşturulacak havuzlarda toplanarak doğaya salınımı engellenecek şekilde tasarlanmıştır. Söz konusu kanallar ile yağış sularının proje faaliyetlerine olumsuz etkileri minimize edilecektir.

Proje kapsamında, inşaat faaliyetleri süresince personel kullanımı, arazide tozumayı önlemeye yönelik sulama ve çeşitli inşaat çalışmaları için su ihtiyacı doğacaktır. Personelin içme suyu ihtiyacı damacana ile piyasadan temin edilecektir. Kullanım suları ise Devlet Su İşleri (DSİ) tarafından kullanım ruhsatı verilmiş kuyulardan sağlanacaktır. Ayrıca gerekli görüldüğü durumlarda temiz su havuzundan da su temin edilebilecektir.

Saha içerisinde, özellikle kamyon ve iş makinelerinin hareket alanlarında tozlanmayı önlemek amacıyla arazöz ile spreyleme yapılarak alanlar düzenli şekilde nemlendirilecektir. Sulama amacıyla kullanılacak su; kullanım ruhsatlı kuyulardan, evsel nitelikli atıksu arıtma tesisinde arıtılan sulardan veya proje sahasında yer alan sızıntı havuzu, tesis alanı ve cevher stok sahasında biriken yağmur ve yüzey akış sularından temin edilebilecektir. Bu sular, sulama suyu kriterlerini sağlamaları halinde kullanılacaktır. Evsel nitelikli atıksuların sulama amacıyla kullanılması durumunda, söz konusu suların "Atıksu Arıtma Tesisleri Teknik Usuller Tebliği"nde belirtilen sulama suyu kalite kriterlerine uygun olacak şekilde arıtılacağı ve bu kriterlere uygunluğun sağlanacaktır. Gerektiği takdirde endüstriyel atıksu arıtma tesisi kurulacak ve arıtılan sular sulama amaçlı kullanılacaktır.

Personel için İçme ve Kullanma Suyu İhtiyacı

Projenin inşaat faaliyetleri kapsamında proses ünitelerinin, atık depolama tesislerinin, ofis idare binalarının yapımı, portal alanların yapımı gibi işler yer almaktadır. İnşaat aşamasında 600 personelin çalışması planlanmaktadır. Projenin arazi hazırlık ve inşaat aşamasında personelin ihtiyaç duyacağı içme suyu, damacanalar ile satın alınarak karşılanacak olup, kullanma suyu ise DSİ'nin kullanma ruhsatlı kuyularından sağlanacaktır.

III.7.2.İşletme Dönemi etkileri

Çalışma alanında kuşaklama kanalları ile ayrılmış 4 havza oluşturulmuştur. Bu havzalar aşağıda verildiği şekilde adlandırılmaktadır:

- ADT Batı Kuşaklama Kanalı Havzası (ADT-KK Havzası)
- Pasa Kuzey Kuşaklama Kanalı Havzası (PK-KK Havzası)
- Pasa-Tesis Doğu Kuşaklama Kanalı Havzası (PTD-KK Havzası)
- Ocak Güney Kuşaklama Kanalı Havzası (OG-KK Havzası)

Bu havzalarda toplanacak yüzey sularının tespiti için her havza kendi özelinde değerlendirilmiştir. Hesaplamalar her havzanın özelinde, havzaya ait eğim, yüzey özellikleri ve alansal verilerine göre oluşturulmuştur. Planlanan drenaj yapı tasarımlarını gösteren harita Bölüm II.8.5'te Şekil II.21'de verilmiştir.

ADT Batı Kuşaklama Kanalı

Kuşaklama kanalı 1.516 metre uzunluğunda olacak şekilde tasarlanmıştır. Atık depolama tesisine güneybatı, batı ve kuzeybatıdan yağış ile gelecek suyu toplayacaktır. Kanal 0,217 km^2'lik bir yağış toplama havzasına sahiptir. Kanal eğimi başlangıcı ADT'nin güney bölgesinden başlayıp, kanal kuzey-kuzeybatı ve kuzeydoğu yönünde suyu taşıyarak Gıcıklı Dere drenajına boşaltacaktır.

Pasa Kuzey Kuşaklama Kanalı

Kuşaklama kanalı 675 metre uzunluğunda olacak şekilde tasarlanmıştır. Pasa alanına kuzeyden yağış ile gelecek suyu toplayacaktır. Kanal 0,048 km^2'lik bir yağış toplama havzasına sahiptir. Kanal eğimi başlangıcı pasa alanının kuzey bölgesinden başlayıp, kanal güneybatı yönünde suyu taşıyarak Kavlak Deresi'ne bağlanan bir ara drenaja boşaltacaktır.

Pasa-Tesis Doğu Kuşaklama Kanalı Havzası

Kuşaklama kanalı 1.966 metre uzunluğunda olacak şekilde tasarlanmıştır. Pasa alanı ve tesis bölgesine doğu yönünden yağış ile gelecek suyu toplayacaktır. Kanal 0,182 km^2'lik bir yağış toplama havzasına sahiptir. Kanal eğimi başlangıcı pasa alanının kuzey bölgesinden başlayıp, kanal güney ve kuzeybatı yönünde suyu taşıyarak Kavlak Deresi drenajına boşaltacaktır.

Kanal, tesis alanı ve ocak sahası birbirine çok yakın olduğu ve arada kalan bölgenin eğimi suyun kendi cazibesiyle akmasına izin vermeyecek şekilde olduğundan maden servis alanı içerisinden geçecek şekilde tasarlanmıştır. Bununla birlikte, pasa alanının tamamına alt drenaj sistemi yapılması ve bu sistemden toplanan suların iletileceği bir alt drenaj havuzu oluşturulması planlanmaktadır.

Ocak Güney Kuşaklama Kanalı

Kuşaklama kanalı 1.130 metre uzunluğunda olacak şekilde tasarlanmıştır. Ocak bölgesinin güneyinden yağış ile gelecek suyu toplayacaktır. Kanal 0,160 km^2'lik bir yağış toplama havzasına sahiptir. Kanal eğimi ocak alanının güneydoğu bölgesinden başlayıp, kuzeybatı yönünde suyu taşıyarak Kavlak Deresi drenajına boşaltacaktır.

Kontamine Su Kanalları

Yağışlar sonucunda kontaminasyona neden olabilecek birimlerden yüzey akışıyla taşınabilecek kirli suların doğal çevreye deşarjını engellemek amacıyla, kontamine su taşıma kanalları tasarlanmıştır. Bu kanallar, pasa alanının batısında yer alan iki noktada (kuzeyde P-KSK1, güneyde P-KSK2) ve tesis ile cevher stok alanının doğusunda (TCS-KSK) konumlandırılmıştır. Söz konusu kanalların potansiyel kontamine su taşıma ihtimali göz önünde bulundurularak, bu suları toplayacak havuzlar kanal çıkışlarının eğim yönünde planlanmıştır.

Bu doğrultuda, pasa alanının batısında yer alan kanalların sonunda, önceden projelendirilen bir toplama havuzuna bağlantı yapılmıştır. Öte yandan, tesis ve cevher stok sahasının doğusunda yer alan kanal çıkışında mevcut bir havuz bulunmadığından, bu bölgeye küçük çaplı bir havuz tasarlanmıştır. Burada toplanacak kontamine su, pompa sistemi vasıtasıyla batıda ve kot olarak daha yüksekte planlanan havuza transfer edilecektir.

Pasa Alanı Kontamine Su Kanalları

P-KSK1: Pasa mansap bölgesinin kuzeyinde yer alan bu kanal 407 metre uzunluğundadır ve pasa alanının kuzeyinden kaynaklanabilecek kontamine suların toplanmasını sağlayacaktır. Kanal, topoğrafik eğim doğrultusunda kuzeyden güneye akış göstererek planlanan alt drenaj havuzuna yönlendirilecektir.

P-KSK2: Pasa mansap bölgesinin güney kısmında yer alan bu kanalın uzunluğu 227 metredir. Güney bölgeden gelebilecek kontamine suları toplayacak olan bu kanal, yine topoğrafyaya uygun olarak güneyden kuzeye doğru akış sağlayacak şekilde tasarlanmış ve planlanan alt drenaj havuzuna bağlanacaktır.

Tesis-Cevher Stok Alanı Kontamine Su Kanalı

TCS-KSK: Tesis ve cevher stok sahalarının doğu kısmında planlanan bu kanal 484 metre uzunluğundadır. Bu kanal, söz konusu alanlardan gelebilecek kontamine suları toplayacak ve topoğrafik eğim yönünde güneybatıdan kuzeydoğuya doğru akış sağlayacaktır. Kanal sonunda inşa edilecek olan küçük havuzda bu sular biriktirilecek, ardından pompa sistemi yardımıyla tesisin kuzeyinde yer alan Kontamine su toplama havuzuna aktarılacaktır.

İşletme aşamasında hidrolojik riskler, hem sürekli yağışlarla gelen yüzey sularının etkisi hem de madencilik faaliyetleri sonucu oluşabilecek kirletici yüzey akışlarının kontrolü açısından önemlidir. Bu dönemde, cevher ve atık depolama alanları sürekli aktif olacağından, bu alanlardan kaynaklı kirli suların yüzeysel akışla yayılması riski artar. Bu riske karşılık, kontamine yüzey akışını izole etmek amacıyla oluşturulan kontamine su kanalları ve toplama havuzu işletme boyunca aktif izlenecek ve düzenli bakım yapılacaktır. Bu dönemde, drenaj sistemlerinin değiştirilmesi, yüzey sularının doğal akış düzenini etkileyebilir ve taşkın risklerini artırabilir. Ayrıca hidrolojik sistemin performansı, iklim değişikliği kaynaklı artabilecek aşırı yağış risklerine karşı periyodik model güncellemeleri ile yeniden değerlendirilecektir. Kirletici taşınım modellemesi sonuçlarına göre yüzey sularıyla kirleticilerin 3 km'yi aşan mesafelere taşınabileceği öngörülmüştür. Bu nedenle, kirletici yayılım izleme noktalarının yerleşimi ve düzenli takibi yapılacaktır.

Proje kapsamında; açık ve yeraltı ocak işletmeleri, cevher zenginleştirme tesisleri (tank liçi, ADR, kırma-eleme), atık depolama tesisi ile beton santralleri ve mobil kırıcıların yer aldığı ünitelerde gerçekleştirilecek patlatmaların etkileri değerlendirilmiştir. Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyeleri Prof. Dr. Adnan Konuk (Faaliyet Yöneticisi), Doç. Dr. Mehmet Aksoy ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan Ak (Faaliyet Çalışanları) tarafından hazırlanmıştır. Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu Ek-25'te verilmektedir.

Açık ve yeraltı ocaklarında gerçekleştirilecek patlatmalardan kaynaklanabilecek titreşimlerin, proje alanı ile yakın çevresindeki yerleşim yerleri, içme suyu kaynakları ve depoları, barajlar ile göletler üzerinde hasar oluşturabilecek seviyelere ulaşıp ulaşmayacağının belirlenmesi amacıyla titreşim tahminleri yapılmıştır.

Batı ve Doğu yeraltı işletmelerinde bulunan ana galeriler ile üretim galerilerinde yürütülecek kazı faaliyetlerinden kaynaklanabilecek titreşimler, Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu'nda "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak değerlendirilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, en yüksek titreşim değeri T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yayımlanan Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'ne (ÇGKY, 2022) göre değerlendirilmiştir. Söz konusu yönetmelikte, 1–10 Hz frekans aralığında yer alan dayanıklı yapılar için önerilen sınır değerin 5 mm/sn olduğu dikkate alındığında, tahmin edilen titreşim seviyeleri bu sınır değerin oldukça altında kaldığı görülmektedir.

III.7.3.İşletme sonrası etkileri

Kapatma aşamasında madencilik faaliyetlerinin sona ermesiyle birlikte aktif drenaj ve susuzlaştırma sistemleri devre dışı kalacağından, hidrolojik sistemin yeniden doğal dengeye dönmesi beklenir. Bu aşamada yüzey sularının yönlenme biçimi ve ocak çevresindeki su birikimi kontrol altına alınmazsa, maden gölü oluşumu sırasında kirli yüzey akışı veya sızma riski ortaya çıkabilir.

Kapatma döneminde açık ocak sahasında maden gölü oluşumu beklenmektedir. Modellemede, susuzlaştırma faaliyetleri tamamlandıktan yaklaşık 3,5 yıl sonra ocakta su birikimi başlamış; beşinci yıl sonunda ise su seviyesi başlangıç statik seviyesine göre yaklaşık 9 m daha düşük bir seviyede dengeye gelecektir.

Su bütçesi hesaplarında, proje sahasında kuşaklama kanallarıyla açık ocak alanına gelen yüzeysel akışların engellendiği varsayılmıştır. Bu nedenle açık ocak gölüne ancak doğrudan yağan yağış ve şevlerden süzülen su girecek, ocak tabanından yeraltı suyuna ek bir sızma beklenmeyecektir. Kapanma sonrası susuzlaştırma amaçlı açılan tüm kuyular devre dışı bırakılacağından, işletme sonrası dönemde pompalama etkisi göz önüne alınmayacaktır. Bu düzenlemelerle ocak kapanışında yeraltısuyu dengesi öngörülen şekilde sağlanacak ve hidrolojik bütçe doğal koşullara göre korunacaktır.

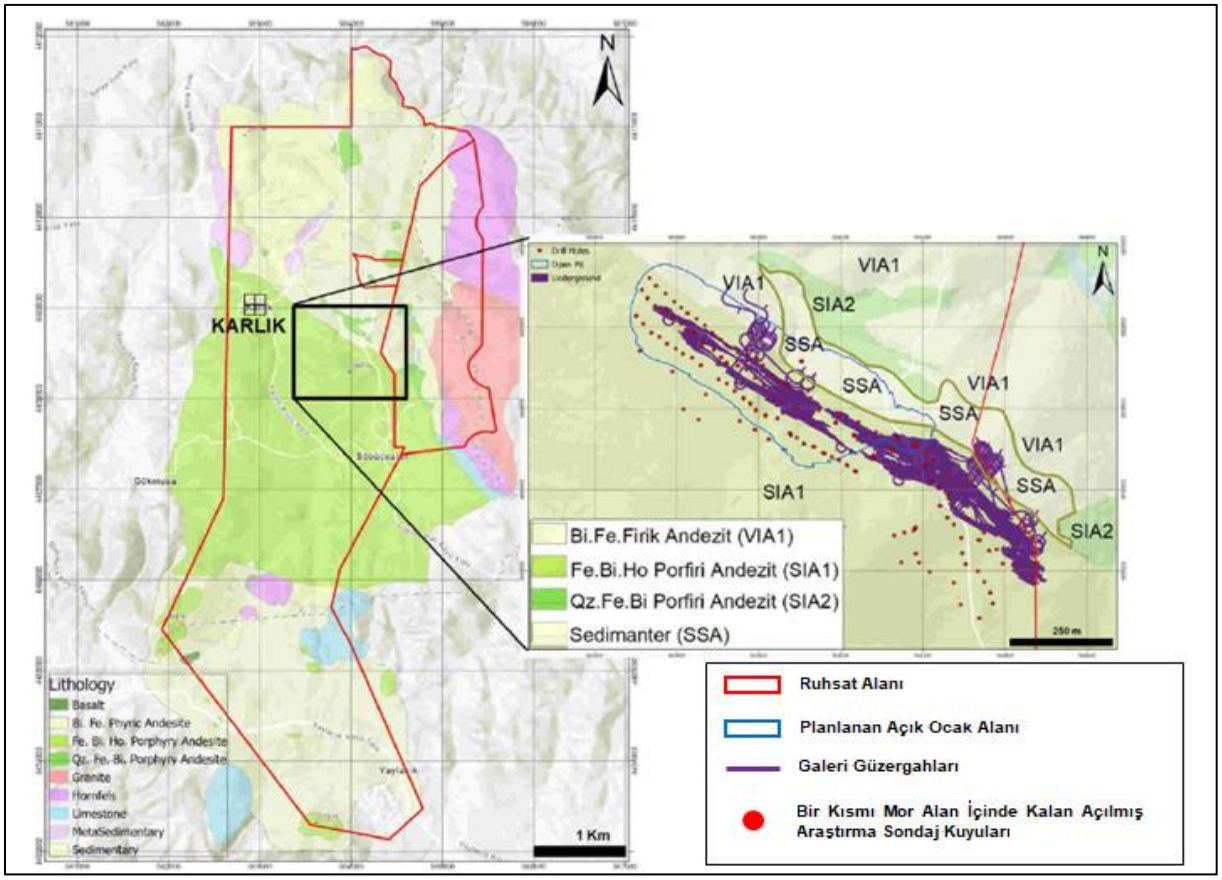
III.8.Asit Kaya Drenajı (Özellikle sülfid, sülfotuz gibi redüksiyon ortamlarında kararlı olan cevherleşmelerin asidik ortamlardaki davranışları ve ortaya çıkacak riskler ve bertaraf planları)

Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan mahalleleri yakınlarında bulunan Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye ait ruhsat alanlarındaki Au-Ag cevherleşmeleri, açık ocak ve kapalı ocak yöntemleriyle işletilecektir. Çimento ile karıştırılacak taş kırma tesisi agregaları ve işletme sırasında oluşturulacak pasa kayaçları (uygun olduğu takdirde) galerilerin doldurulmasında kullanılacaktır. Dolgu olarak kullanılacak pasa kayaçlarının boyutları 0-600 mm, agregaların boyutları ise 0-50 mm olarak planlanmıştır. Maden işletmesinin kapanış döneminde, açık ocak (uygun olması durumunda) yine pasa kayaçları ile doldurulacaktır. Dolgu için uygun olmayan ve fazla pasa kayaçları ise pasa yığını olarak depolanacaktır. Madenden çıkarılacak cevher, Au-Ag zenginleştirmesi için siyanürlü tank liç işlemine tabi tutulmadan önce, tesis ön stok alanında geçici olarak depolanacaktır.

Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye ait proje kapsamında hazırlanan "Karlık Altın-Gümüş Projesi Pasa Kayaç-Cevher-Galeri Dolgu Malzemeleri Asit Kaya Drenajı ve İyon Salınımı Karakterizasyonu" raporu, Jeoloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. M. Zeki Çamur tarafından hazırlanmış olup, rapor Ek-13'te sunulmaktadır.

Litoloji

Maden alanı ve çevresinde, Alt Triyas yaşlı ardalanmalı metakumtaşı, metaçakıltaşı ve metaçamurtaşından oluşan metamorfik/metasedimanter (MSED) seri yer almaktadır. Bu seri, kıvrımlı bir yapı sergileyerek, yataya yakın konumlanmış Alt-Orta Triyas yaşlı çamurtaşı klastları içeren kumtaşı-kuvars kumtaşı (SSA), çamurtaşı (SMS) ve çakıltaşından (SCO) oluşan klastik seriyle uyumsuzlukla örtülmektedir. Oligo-Miyosen yaşlı otobreş ve akma bantlarının gözlendiği feldspar + biyotit ± kuvars (feldspar firik) dasit - andezitik volkanikler (VIA1/VIA2), metasedimanter ve klastik serileri uyumsuzlukla üzerlerini örtmektedir. Tüm bu birimler, Oligo-Miyosen yaşlı ortaç/felsik özellikler taşıyan çok fazlı feldspar + biyotit ± hornblend porfiri (SIA1) ve kuvars + feldspar ± biyotit porfirinden (SIA2) oluşan andezitik subvolkanikler tarafından kesilmektedir. Subvolkanik kayaçlar (SIA1 ve SIA2), aynı magmatik süreçlerin volkanik ürünleri olan VIA kayaçlarıyla kökensel olarak bağlantılıdır (bkz. Şekil III.28).



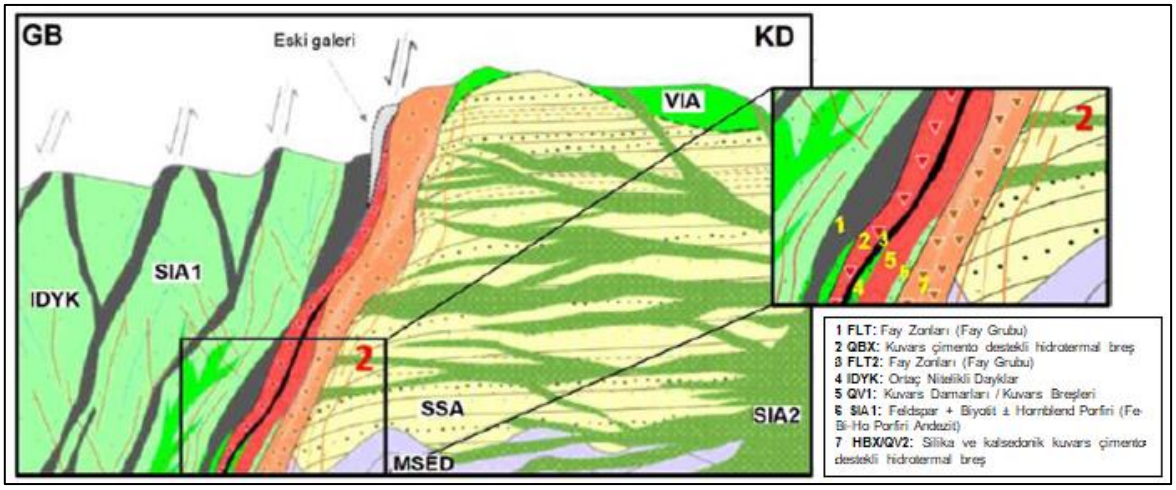
Şekil III.28 Maden Alanı ve Çevresinin Litolojisi

Cevherleşmenin bulunduğu Karlık Zonu, BKB-DGD yapısı boyunca uzanan litolojik birimler esas alınarak üç ana gruba ayrılmıştır (bkz. Şekil III.29).

Birinci grubu oluşturan tavan bloğu, Feldspar + biyotit ± hornblend porfiri (SIA1), Volkanik Breş (XBX.po) ve bu birimleri kesen Dayklar'dan (IDYK) meydana gelmektedir. SIA1 biriminde kuvars damarına doğru yaklaşıldıkça yoğunluğu artan ağsı kuvars-kuvars karbonat damarları altın ve gümüş (Au-Ag) bakımından zengin anomali vermektedir. Bu birim, volkanik breşler ve onları da kesen ortaç bileşimli dayklar tarafından kesilmektedir.

İkinci grup, BKB-DGD doğrultulu yapı boyunca yerleşmiş kuvarslı-silikalı yapılardan oluşmaktadır. Bu yapılara Fay Grubu (FLT1-FLT2), QV1-QBX, QV2 ve HBX dâhildir. FLT1, SIA1-QBX kontağında yer almakta; her iki birimi de keserek klastlarını içeren, ince taneli kaya matriks destekli bir fay breşi olarak tanımlanmaktadır. Yapı içerisinde %10-15 oranında ince taneli öz şekilli pirit bulunmakta ve Au-Ag anomalisi vermektedir. QBX, kuvars çimento destekli, kuvars klastları içeren ve derin kökenli düşük sülfidasyon epitermal sistemlerde kaynama zonuna karşılık geldiği düşünülen, karbonat ornatımı ve kolloform bantlı dokular ile damar dokularının gözlemlendiği hidrotermal breş olarak tanımlanmıştır. Altın ve gümüş açısından zengin olan bu zon, HBX tarafından kesilmektedir. FLT2, QBX ile QV1 kontağına yerleşmiş, ince taneli kaya matriks destekli ve %10-15 oranında ince taneli öz şekilli pirit içeren, kuvars ve yer yer SIA1 klastları barındıran bir fay breşi olup, FLT1 gibi Au-Ag anomalisi vermektedir. QV1, QBX ile kontağında gelişmiş, FLT2 ile karakteristik olan ve altın-gümüş anomalisi bakımından en yüksek değerleri veren zon olarak tanımlanmıştır. HBX, büyük oranda silika ve kalsedonik kuvars çimento destekli, yarı köşeli-köşeli klastlar içeren, yer yer monomiktik ancak genellikle polimiktik yapı gösteren; feldspar porfiri, kumtaşı-çamurtaşı ve SIA2 klastları ile birlikte zaman zaman megaklastlar da içeren hidrotermal breş olarak tanımlanmıştır. Au-Ag açısından fakir olan bu zonun, hem yüzey çalışmaları hem de sondaj verilerine göre QBX'i kestiği bilinmektedir. QV2, QV1'in ardından kesilen stokvörk kuvars-sülfit damarları tarafından kesilen SIA1-

HBX kontağında, ya da QV1'in gözlenmediği kotlarda doğrudan QBX-HBX veya sadece HBX'i keserek yerleşmiş olan kuvars breşidir. Bu yapı karbonat ornatım (spongy) dokulu, yoğun boşluklu, kuvars ve köşeli-yarı köşeli polimiktik SIA1 ile piritçe zengin klastlar içermektedir; ancak altın-gümüş anomalisi bakımından fakir olarak tanımlanmaktadır.



Şekil III.29 Genelleştirilmiş Jeolojik Enine Kesit

Üçüncü grup, taban bloğunu oluşturan Metasedimanlar (MSED), Sedimanter birimler (SSA), Andezitik Volkanikler (VIA1) ve Feldspar ± kuvars porfiri (SIA2) birimlerinden oluşmaktadır. SIA2 biriminde, feldsparlarda genellikle killeşme gözlenmekte olup; yer yer serizitleşme ile birlikte pirit ve kuvars gelişimi görülmekte, gri renkli silika damarcıkları tarafından kesilmektedir. Kumtaşlarını keserek yerleşmiş olan SIA2 birimi, HBX tarafından kesilmekte ve tavan bloğunda yüzlek vermemektedir. VIA1 birimi, andezitik volkaniklerden oluşmakta olup, altın-gümüş anomalisi göstermemektedir. SSA, genellikle kil alterasyonuna uğramış, yoğun dissemine pirit içeren çamurtaşları (SMS) ile birlikte; kaba taneli, polimiktik, ağırlıklı olarak volkanik, metasedimanter ve karbonatlı klastlar içeren çakıltaşlarından (SCO) oluşan klastik seriyi temsil etmektedir. Maden şirketi teknik personelinden alınan bilgiye göre, maden sahası başlıca Fe-Bi-Ho Porfiri Andezit (SIA1), kumtaşı (SSA) ve Bi-Fe firik Andezit (VIA1) kayaçları ile bunların alterasyon ürünlerinden (özellikle propilitik, arjilik ve silisik) oluşmaktadır. Madenden çıkarılması planlanan pasa niteliğindeki kayaçların %69,6'sının SIA1, %23'ünün SSA ve %7,4'ünün ise VIA1 kayaçlarından oluşacağı öngörülmektedir (bkz. Tablo III.61). Kayaç tonaj miktarı belirleme modelinde göreceli olarak çok az miktarlarda oldukları için ayrı gruplandırılamayan XBX kayaçları SIA1 grubuna; HBX, SIA2 ve IDYK kayaçları ise SSA grubuna dahil edilmiştir.

Tablo III.61 Pasa Toplam Tonajının Altere Kayaç Türlerine %wt Dağılımı

KAYAÇ GRUPLARI	OKSİTLİ				GEÇİŞ				SÜLFÜRLÜ				TOPLAM (%wt)
	Arjilik	Silisik	Propilitik	Alterasyonsuz	Arjilik	Silisik	Propilitik	Alterasyonsuz	Arjilik	Silisik	Propilitik	Alterasyonsuz	
SIA1	0,34	0,37	1,07	1,70	0,90	0,97	2,77	4,41	5,65	6,14	17,48	27,84	69,95
SSA	0,01	0,03	0,00	0,19	0,12	0,38	0,01	2,24	0,85	2,74	0,10	16,26	22,93
VIA1	0,03	0,01	0,02	0,06	0,14	0,05	0,08	0,29	1,76	0,59	0,93	3,48	7,43

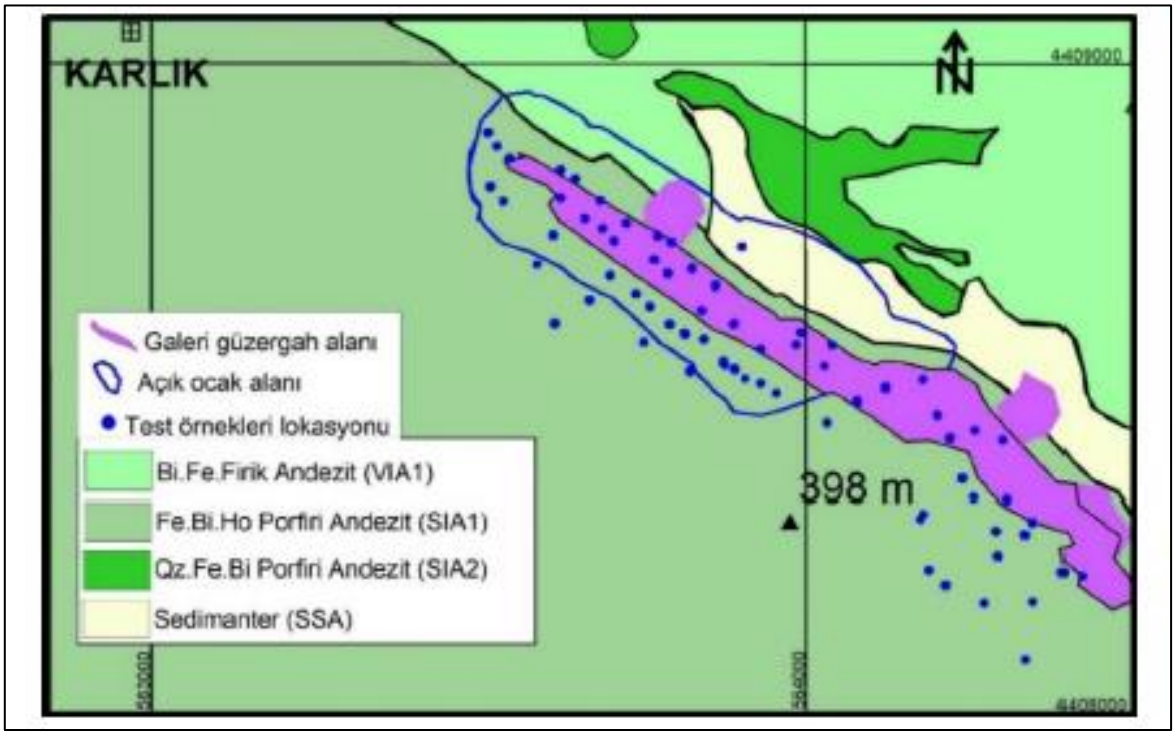
**Sarı renk: Bu çalışmada örneklenen kayaç türleri (>0,37 %wt)*

Örnekleme ve Veri Seçimi

Statik testler ve hidrojeokimyasal karakterizasyon amacıyla, pasa ve cevher özelliğindeki litolojik birimler örneklenmiştir. Bu örnekleme işlemi, kayaçların alterasyon özellikleri, kimyasal özellikleri ve alansal ile derinliğe bağlı dağılımları dikkate alınarak yapılmıştır. Kayaç-cevher ayırımı için ise 0,5 g/ton Au tenörü kullanılmıştır. Pasa kayaç örneklemeleri, nihai pasa içi ağırlık yüzdesi 0,37'den fazla olan kayaçlar için yapılmıştır. Toplam pasa ağırlığının 18.656.092 ton olduğu göz önüne alındığında, her bir pasa altere kayaç türü için örnek sayısı, o kayaçların nihai pasa kayaç yığını içindeki ağırlık yüzdelerine göre belirlenmiş olup, bu sayının 80'den fazla olması sağlanmıştır. Örnekleme sayısının her bir kayaç için 3'ten az olmaması gerektiği belirtilmiştir.

Kimyasal temsiliyetin sağlanması amacıyla, her pasa altere kayaç için element konsantrasyonlarının baskın aralıkları belirlenmiştir. Kayaçların her bir elementinin maksimum ve minimum konsantrasyonları yüz eşit aralığa bölünerek frekans analizi yapılmıştır. Böylece, her kayaç türü için yaklaşık %80'lik bir sıklıkla tekrarlanan konsantrasyon aralıkları bulunmuştur. Başlıca metallerle yapılan değerlendirmelerin ayrıntıları iş bu raporun Ek-13'ünde yer almaktadır. Ardından, bu konsantrasyon aralıklarını sağlayan karot aralıkları, her pasa altere kayaç grubu için karot jeokimya veri bankasında ayırtlanmış ve bu veriler alansal ve derinlik dağılımlarına göre örnek adetine indirgenmiştir.

Pasa kayaç ve cevherlerin örneklendiği sondajların alansal lokasyonları Şekil III.30'da gösterilmektedir. Toplanan örneklerin EK-13'te raporun Çizelge 2'de listesi verilen Asit Kaya Drenajı (AKD) testleri TÜRKAK akreditasyonuna sahip ENCON laboratuvarı A.Ş. tarafınca gerçekleştirilmiştir. Örnekleme ile test ayrıntıları EK-13'te, raporun Çizelge 2'sinde de verilmektedir.



Şekil III.30 Pasa Kayaç ve Cevher Örnek Lokasyonlarının Sahadaki Dağılımı ile Planlanan Açık Ocak Alanı ve Galeri Güzergahları İzdüşüm Alanı Haritası

LA kodlu agrega örneklerinden işletmede kullanılacak %6 ve %8 çimentolu galeri dolgu test malzemeleri, hem maden tesisinde (M kodlu örnekler) hem de laboratuvarda (E kodlu örnekler) hazırlanmıştır. Bu çimentolu malzemelerin hazırlanmasında maden işletmesi sırasında uygulanacak yöntem adaptasyonu kullanılarak, 0-50 mm boyutlarında kırılmış agregalar kullanılmıştır.

- %6'lık çimento dolgulu malzeme için 2.000 gram kayaç/135,3 gram çimento oranı kullanılarak 117,6 gram su ile karıştırılmıştır.
- %8'lik çimento dolgulu malzeme için ise 2.000 gram kayaç/188 gram çimento oranı kullanılarak 160 gram su ile karıştırılmıştır.

Karışımlar, oda sıcaklığında kurutulmuştur. Hazırlamada kullanılan çimento, maden işletmesinde planlanan Portland CEM II 42,5R tip çimentodur. Su temini ise sahadaki yeraltı suyu kuyusundan yapılacaktır. Ayrıca, bu proje kapsamında kullanılacak çimento ve su da örneklenerek analiz edilmiş ve değerlendirmelere dahil edilmiştir.

Testleri Değerlendirme Ön Bilgisi

Jeokimyasal karakterizasyon değerlendirmesinde, AKD testleri için toplanan 207 örneğin (pasa kayaçları, cevherler, galeri dolgu agregaları ve çimento karışımlı malzemeler) kimyasal analizleri yapılmıştır. Bu analizlerde lityum borat füzyonu ile ICP-MS cihazı kullanılmıştır. Örnekler, Üst Yerkabuğu ortalama (ÜYO) konsantrasyonlarıyla karşılaştırılmıştır. Kayaçların asit üretme potansiyeli, statik ve kinetik testlerle belirlenmiştir. Statik testler arasında Asit-Baz Hesabı (ABA) testi ile kayaçların asit üretme ve nötralize etme potansiyelleri tespit edilmiştir. Ayrıca, sülfür minerallerinin oksitlenmesiyle asit üretimi belirlenen testlerden biri olan Net Asit Üretimi (NAG) testi de yapılmıştır.

Pasa kayaçları, cevherler ve dolgu malzemelerinin asit üretme potansiyeli, ABA ve NAG testlerine dayanarak değerlendirilmiş, belirli örneklerde asit üretmeme özelliği nedeniyle bazı örneklerden NAG testleri yapılmamıştır. Ayrıca, kısa süreli liç (KSL) testleri kullanılarak örneklerin su ile teması sonucu su fazına geçebilecek konsantrasyonlar belirlenmiştir. Bu testler, drenaj kimyasını anlamak için kullanılmıştır.

Değerlendirmeye alınan test programı aşağıdaki bileşenleri içermektedir:

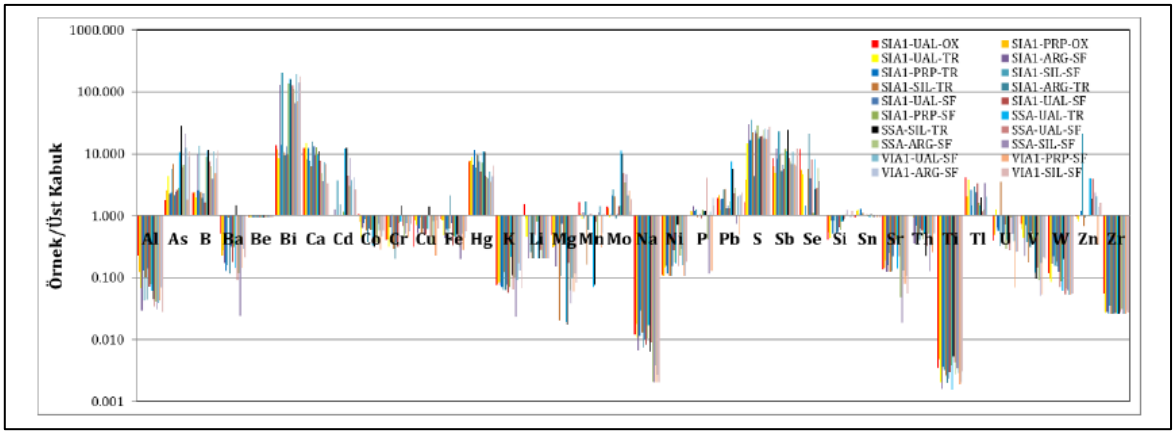
- Tam Kayaç Analizi
- Statik Asit Baz (ABA) Testi
- Net Asit Üretimi (NAG) Testi
- Kısa Süreli Liç (KSL) Testi

Sonuç olarak, kinetik testler, sülfür oksidasyon hızlarını ve bunun sonucunda oluşacak sızıntı suyu kalitesini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Kinetik testlerde örnekler haftalık aralıklarla sıcak ve nemli hava ile oksitlenmiş ve sıvı analizleri yapılmıştır. Bu testler, kayacın asit üretim hızını ve salınacak metal miktarlarını belirlemek için kullanılmıştır.

Pasa Kayaçları

Jeokimyasal Özellikler

Her bir örneğe ait tam kayaç konsantrasyonları EK-13'te verilmektedir. Pasa kayaç türlerinin ortalama konsantrasyonlarının, yeryuvarı Üst Kabuk ortalama değerlerine oranları Şekil III.31'de görselleştirilmiş, bu oranlar ayrıca Tablo III.62 ve Tablo III.63'te listelenmektedir. Bu verilere göre oranlar kayaç türüne göre değişmekle birlikte, pasa niteliğindeki kayaçların genelde Üst Kabuk ortalamasından daha yüksek As, B, Bi, Ca, Hg, Mo, Pb, S, Sb ve kısmen Cd, P, Se, Tl ve Zn konsantrasyonları içerdiği belirlenmiştir.



Şekil III.31 Pasa Kayaçları Ortalama Konsantrasyonlarının Yeryuvarı Üst Kabuk Ortalama Konsantrasyonlarına Oranı

Sülfür konsantrasyonlarının oksitli zon kayaçlarında daha düşük olduğu, As, B ve Zn konsantrasyonlarının özellikle SSA ve VIA1 kayaçlarında daha yüksek seviyelerde bulunduğu, Ca konsantrasyonlarının ise SIA1 oksitli ve geçiş zonu kayaçlarında öne çıktığı görülmüştür. Bu bulgular, söz konusu metallerin pasa kayaçlarından potansiyel salınımına karşı dikkatli olunması gerektiğini göstermektedir.

Ancak kayaçlarda belirli elementlerin yüksek konsantrasyonlarda bulunması, bu elementlerin liç olacağı anlamına gelmemektedir. Bu nedenle elementlerin çevresel açıdan ne ölçüde mobilize olabileceği, ABA, NAG ve kısa süreli liç testleri ile ayrıca değerlendirilmiştir.

Tablo III.62 Pasa Kayaçları Ortalama Konsantrasyonlarının Yeryuvarı Üst Kabuk Ortalama Konsantrasyonlarına Oranı

PASA KAYAÇ	Al	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	K	Li	Mg	Mn	Mo
SIA1-UAL-OX	0,2	1,8	2,4	0,5	1,0	13,9	12,4	1,0	1,1	0,4	0,3	0,9	7,4	0,1	1,6	0,5	1,7	1,4
SIA1-PRP-OX	0,1	2,5	2,4	0,2	1,0	11,6	12,7	1,0	0,8	0,4	0,9	0,8	7,9	0,1	0,9	0,3	1,1	1,3
SIA1-UAL-TR	0,1	4,4	2,0	0,3	1,0	8,4	14,9	1,0	0,4	0,3	0,7	0,5	9,0	0,1	0,5	0,3	0,9	0,9
SIA1-PRP-TR	0,1	2,4	2,6	0,1	1,0	14,0	12,5	1,0	0,8	0,4	0,6	0,6	11,4	0,1	1,0	0,5	0,9	2,1
SIA1-ARG-TR	0,0	2,2	1,9	0,1	1,0	9,3	15,7	1,5	0,4	0,2	0,6	2,1	9,3	0,1	0,2	0,1	0,6	0,9
SIA1-SIL-TR	0,1	6,9	2,4	0,9	1,0	10,5	6,4	1,0	0,6	0,3	0,5	0,6	9,6	0,1	0,2	0,0	0,2	2,1
SIA1-UAL-SF	0,1	2,4	2,3	0,3	1,0	13,3	13,3	1,0	0,6	0,4	0,5	0,8	7,4	0,1	1,0	0,7	1,1	1,1
SIA1-UAL-SF	0,1	2,6	1,6	0,2	1,0	9,8	9,5	1,0	0,6	0,3	0,5	0,3	5,1	0,1	0,5	0,5	1,1	1,4
SIA1-PRP-SF	0,1	2,8	9,0	0,3	1,0	134,4	12,9	1,2	0,6	0,8	0,6	0,5	7,2	0,1	0,8	0,4	1,0	1,4
SIA1-ARG-SF	0,0	2,3	9,9	0,2	1,0	131,4	8,1	1,3	0,6	0,7	0,5	0,4	6,6	0,1	0,2	0,1	1,1	1,1
SIA1-SIL-SF	0,0	5,7	13,6	0,2	1,0	201,7	7,8	3,7	0,9	1,1	1,0	0,6	6,0	0,1	0,3	0,4	1,7	2,6
SSA-UAL-TR	0,1	10,6	11,3	0,1	1,0	161,7	9,7	12,1	0,3	0,8	0,6	0,5	11,1	0,2	0,2	0,0	0,1	11,2
SSA-SIL-TR	0,0	28,3	11,4	1,5	1,0	160,7	11,0	12,6	0,3	1,5	1,4	0,5	10,7	0,1	0,2	0,0	0,1	10,2
SSA-UAL-SF	0,0	6,1	7,5	0,1	1,0	126,3	7,9	4,5	0,4	0,7	0,5	0,4	4,5	0,1	0,3	0,2	0,8	4,9
SSA-ARG-SF	0,0	6,6	6,3	0,1	1,0	110,4	4,9	3,1	0,4	0,5	0,3	0,3	4,3	0,1	0,2	0,1	0,4	3,4
SSA-SIL-SF	0,0	20,9	3,9	0,0	1,0	65,8	3,6	8,6	0,7	0,5	0,8	0,2	4,0	0,0	0,2	0,0	1,1	4,7
VIA1-UAL-SF	0,0	12,7	10,9	0,4	1,0	189,9	7,4	3,8	0,6	0,8	0,3	0,5	5,1	0,1	0,2	0,1	1,4	2,1
VIA1-PRP-SF	0,0	1,8	4,9	0,1	1,0	71,3	6,7	1,0	0,3	0,4	0,2	0,3	3,6	0,2	0,2	0,1	0,3	2,5
VIA1-ARG-SF	0,1	8,9	8,4	0,3	1,0	139,8	7,0	4,1	0,5	0,6	0,8	0,4	4,3	0,1	0,2	0,1	0,5	1,2
VIA1-SIL-SF	0,0	11,0	11,1	0,2	1,0	176,2	3,3	2,7	0,6	0,7	0,6	0,6	6,4	0,1	0,2	0,1	1,1	1,8

Not: Birden yüksek oranlar pembe, ondan yüksek oranlar turuncu ile renklendirilmiştir.

Tablo III.63 Pasa Kayaçları Ortalama Konsantrasyonlarının Yeryuvarı Üst Kabuk Ortalama Konsantrasyonlarına Oranı (devamı)

PASA KAYAÇ	Na	Ni	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Sr	Th	Ti	Tl	U	V	W	Zn	Zr
SIA1-UAL-OX	0,0	0,1	1,0	1,9	1,7	8,4	12,0	0,4	1,0	0,1	1,0	0,0	4,2	0,4	0,7	0,1	1,0	0,1
SIA1-PRP-OX	0,0	0,1	1,2	2,2	3,8	6,3	5,6	0,5	1,2	0,1	1,0	0,0	2,1	0,5	0,6	0,1	0,9	0,0
SIA1-UAL-TR	0,0	0,1	1,2	1,2	14,6	5,0	4,7	0,4	1,2	0,2	0,9	0,0	3,8	1,2	0,4	0,1	0,8	0,0
SIA1-PRP-TR	0,0	0,1	1,2	1,9	16,3	8,2	1,5	0,5	1,3	0,2	0,7	0,0	2,6	0,6	0,7	0,2	1,2	0,0
SIA1-ARG-TR	0,0	0,1	1,0	1,3	4,4	5,3	21,2	0,5	1,0	0,1	0,4	0,0	2,9	0,5	0,3	0,2	0,9	0,0
SIA1-SIL-TR	0,0	0,1	1,0	2,7	22,5	9,9	5,7	1,0	1,1	0,1	0,5	0,0	1,0	3,5	0,2	0,2	0,7	0,0
SIA1-UAL-SF	0,0	0,2	1,1	1,5	23,6	6,7	4,0	0,5	1,0	0,2	0,6	0,0	2,4	0,5	0,6	0,1	1,0	0,0
SIA1-UAL-SF	0,0	0,3	0,9	1,3	21,6	5,7	8,0	0,7	1,1	0,3	0,6	0,0	3,3	0,7	0,5	0,1	1,0	0,0
SIA1-PRP-SF	0,0	0,2	1,2	1,7	29,2	12,0	1,1	0,6	1,0	0,4	0,4	0,0	1,6	0,3	0,4	0,1	1,0	0,0
SIA1-ARG-SF	0,0	0,2	1,4	1,9	29,7	12,1	1,0	0,8	1,1	0,1	0,4	0,0	1,0	0,6	0,2	0,2	1,0	0,0
SIA1-SIL-SF	0,0	0,3	1,3	2,7	35,4	22,7	1,0	0,8	1,1	0,3	0,3	0,0	1,5	0,3	0,4	0,2	21,2	0,0
SSA-UAL-TR	0,0	0,2	1,2	7,4	18,0	11,1	8,1	0,8	1,0	0,1	0,5	0,0	1,5	0,4	0,1	0,1	4,0	0,0
SSA-SIL-TR	0,0	0,7	1,2	5,6	18,9	24,3	2,7	0,8	1,1	0,4	0,2	0,0	2,0	0,4	0,1	0,2	1,9	0,0
SSA-UAL-SF	0,0	0,2	4,1	2,3	19,4	8,7	2,8	0,9	1,0	0,2	0,3	0,0	1,2	0,3	0,1	0,1	3,9	0,0
SSA-ARG-SF	0,0	0,2	0,4	2,8	24,1	7,6	5,8	1,1	1,0	0,0	0,5	0,0	1,3	0,9	0,1	0,1	1,0	0,0
SSA-SIL-SF	0,0	0,3	0,1	0,7	18,0	6,9	3,6	1,2	1,0	0,0	0,1	0,0	3,4	0,5	0,1	0,1	2,4	0,0
VIA1-UAL-SF	0,0	0,2	1,2	2,1	25,8	10,8	1,0	1,0	1,0	0,1	0,3	0,0	2,0	0,4	0,2	0,1	2,1	0,0
VIA1-PRP-SF	0,0	0,1	0,1	0,5	17,7	6,7	1,0	1,0	1,0	0,1	0,3	0,0	1,0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,0
VIA1-ARG-SF	0,0	0,1	1,9	2,2	24,8	6,5	1,0	0,9	1,0	0,1	0,5	0,0	1,0	0,3	0,2	0,1	1,4	0,0
VIA1-SIL-SF	0,0	0,2	1,5	2,4	27,5	12,1	1,0	1,2	1,0	0,1	0,5	0,0	1,0	0,3	0,2	0,1	1,6	0,0

Not: Birden yüksek oranlar pembe, ondan yüksek oranlar turuncu ile renklendirilmiştir.

Mineralojik Özellikler

Maden şirketi tarafından sağlanan jeolojik rapora dayalı olarak yapılan ince kesit çalışmalarında, feldspar-biyotit ± hornblend porfiri (SIA1) biriminin; ince taneli kuvars, serizit, feldspar ve alterasyona bağlı gelişen kil minerallerinden oluştuğu tespit edilmiştir. Feldspar fenokristallerinin çoğunlukla andezin, daha düşük oranda ise sanidin bileşiminde olduğu ve bu kristallerin yer yer kalsit, serizit ve kuvars gibi ikincil minerallerle doldurulduğu gözlemlenmiştir. Mafik fenokristallerin kristal şekillerine bakılarak biyotit ve amfibol olarak yorumlandığı, bu kristallerin de genellikle serizit, kuvars ve kil gibi minerallerle doldurulduğu ve yer yer demir oksit sıvamaları içerdiği bildirilmiştir. Ayrıca kayacın kalsit ve kuvars içeren damar yapıları tarafından kesildiği belirtilmiştir.

Volkanik breş (XBX.po) biriminde yer alan klastların çoğunlukla altere feldspar ve mafik mineral fenokristalleri ile mono veya polikristalen kuvars lensleri içerdiği, bunların bazılarının mikrokristalen kuvars ve serizit çimento ile çevrelendiği, özellikle feldspar fenokristallerinin serizit, kil ya da kalsit ile tamamen doldurulmuş olduğu aktarılmıştır. Mafik fenokristallerin burada da biyotit ve amfibol olduğu anlaşılmış, koyu renkli ana kütlenin ise dissemine öz ve yarı özşekilli pirit içeren kuvars jelden oluştuğu ve bu jel yapının, volkanik kayaçlara sokularak onları breşleştirdiği belirtilmiştir.

SIA2 biriminin, feldspar ve mikrokristalen kuvarsın yanı sıra daha düşük miktarlarda serizit içeren bir yapıya sahip olduğu ve camsı ana kütlenin alterasyonu sonucu mikrokristalen bir kuvars-feldspar karışımına dönüştüğü değerlendirilmiştir. Feldspar fenokristallerinin çoğunluğu serizitleşmiş ve killeşmiştir, bu da birincil mineralojinin belirlenmesini zorlaştırmıştır. Bununla birlikte kısmen altere olmuş sanidin kökenli alkali feldsparlar tespit edilmiştir. Kayacın, kuvars ve kriptokristalen bileşimli koyu renkli kuvars jel ve geç evre kuvars damarları ile kesildiği, bu damarların gri renkli silika damarcıkları ile pirit içerdiği de gözlenmiştir.

Kumtaşı (SSA) biriminde ise 0,1-1,2 mm aralığında, kötü boylanmış ve yarı köşeli mono/polikristalen kuvars taneleri ile muskovit ve feldspar parçacıkları görülmüş; bunlarla birlikte baskın olarak ince taneli volkanik klastlar, daha az miktarda ise metamorfik çört ve karbonatlı klastlar içeren çakıltaşlarının varlığı da belirlenmiştir. Matrisin serizit ve kuvarstan oluştuğu, çoğu klastın doğrudan temas hâlinde olduğu ve yer yer bu boşlukların ince taneli matris tarafından doldurulduğu kaydedilmiştir. Ayrıca ince taneli dissemine piritlerin yanı sıra demir-oksit damarlarında götit kalıntılarına da rastlanmıştır.

QV2 kuvars breşi, stokvörk kuvars-sülfid damarları ile kesilmiş ve karbonat ornatım (spongy) dokusu ile tanımlanmıştır. Bu yapının içerisinde sınırlı miktarda drusy kuvarsların bulunduğu, boşluklu bir süt kuvars matrisi içinde köşeli-yarı köşeli polimiktik SIA1 ve pirit açısından zengin klastlar barındırdığı ifade edilmiştir.

Tüm bu mineralojik gözlemler, pirit minerallerinin kayaçlarda yaygın olduğunu ve bu durumun asit kaya drenajı (AKD) potansiyeli açısından önem taşıdığını ortaya koymaktadır. Öte yandan, kalsit gibi yüksek nötralizasyon kapasitesine sahip minerallerin de ikincil mineral olarak veya damar yapıları içerisinde yer aldığı, ayrıca daha düşük nötralizasyon kapasitesi olan silikat minerallerin ise kayaç yapıcı veya alterasyon minerali olarak bulunduğu belirlenmiştir.

Asit-Kaya Drenajı Karakterizasyonu

<u>ABA Test Sonuçları</u>

Her bir örnek için belirlenen ABA testi kapsamında değerlendirilen Asit Kaya Drenajı (AKD) parametrelerine ait veriler Ek-13'te sunulmuştur. Bu parametrelere ilişkin ortalama değerler ve ilgili ortalama sapmalar ise Tablo III.64'te listelenmiştir. Pasa kayaç örnekleri için ölçülen toplam sülfür (S) konsantrasyonları birim bazında %wt cinsinden şu aralıklar ve ortalama değerlere sahiptir:

- SIA1 biriminde: 0,10–2,20 aralığında, ortalama %wt 1,52,
- SSA biriminde: 1,12–1,50 aralığında, ortalama %wt 1,19,
- VIA1 biriminde: 1,10–1,70 aralığında, ortalama %wt 1,53.

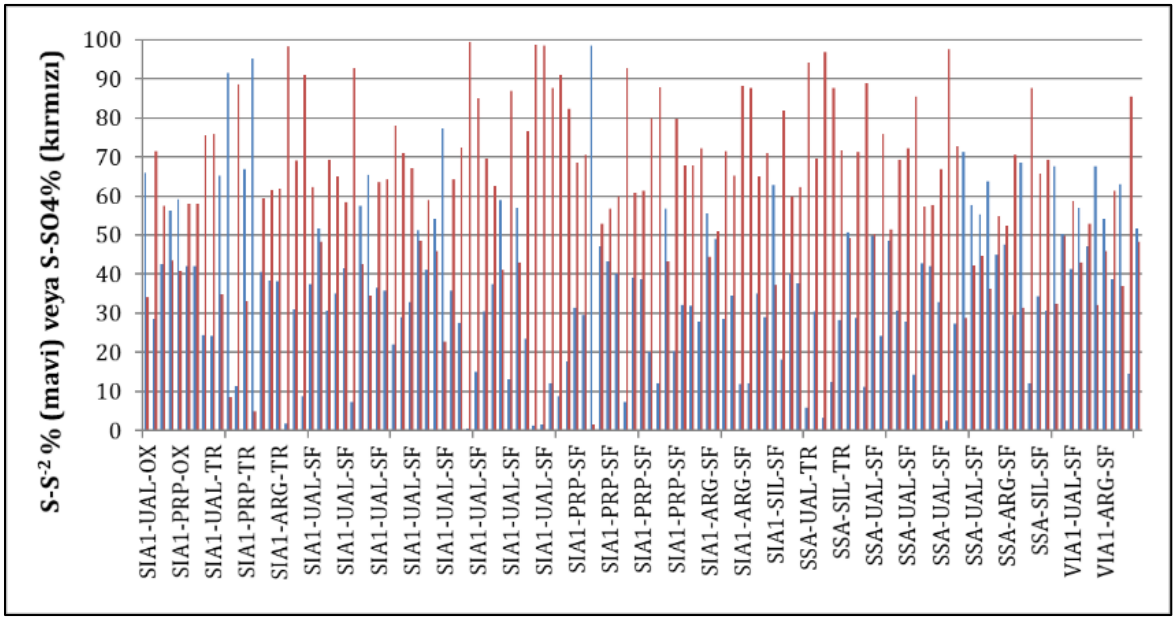
Tüm pasa kayaçlarının grup içi ağırlık yüzdelerine göre hesaplanan genel ortalama toplam sülfür değeri ise %wt 1,42 olarak bulunmuştur. Bununla birlikte, bazı hidrotermal breşler, silisik alterasyon ürünleri, damar yapıları ve sülfidik zonlara ait örneklerin, diğer pasa kayaçlarına göre daha yüksek sülfür konsantrasyonlarına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Tablo III.64 Pasa Kayaçlarının ABA Test Sonuçları Ortalamaları ve Ortalama Sapma Değerleri

ORT(SAPMA)	ABA	AP	NP	NNP	NPR	Sülfür-S^{-2}	Sülfür-SO_4	S_{toplam}	Örnekleme Sayısı	Pasa Tonaj
		(kg $CaCO^3$/t)	(kg $CaCO^3$/t)	(kg $CaCO^3$/t)		%wt	%wt	%wt		%wt
SIA1-UAL-OX	İnert	2,31(0,58)	41,53(20,41)	39,22(19,83)	16,89(3,84)	0,04(0)	0,01(0,01)	0,10(0,02)	3	1,70
SIA1-PRP-OX	İnert	5,17(1,73)	47,11(46,95)	41,93(45,89)	7,29(6,75)	0,13(0,06)	0,01(0,02)	0,24(0,09)	3	1,07
SIA1-UAL-TR	*	15,80(9,82)	51,44(39,28)	35,64(29,46)	2,57(1,41)	0,45(0,28)	0,09(0,15)	0,90(0,47)	5	4,41
SIA1-PRP-TR	İnert	19,31(12,02)	43,37(22,25)	24,06(27,58)	3,23(2,37)	0,56(0,41)	0,05(0,1)	1,02(0,33)	3	2,77
SIA1-ARG-TR	İnert	3,78(2,96)	39,85(24,18)	36,07(21,93)	25,02(25,68)	0,11(0,08)	0,02(0,04)	0,28(0,22)	3	0,90
SIA1-SIL-TR		7,62(4,05)	2,60(3,46)	-5,02(6,52)	0,86(1,14)	0,20(0,13)	0,14(0,25)	1,40(0,53)	3	0,97
SIA1-UAL-SF	*	22,86(11,39)	47,23(19,34)	24,37(22,42)	2,86(1,69)	0,47(0,27)	0,57(0,53)	1,45(0,55)	29	27,84
SIA1-PRP-SF	İnert	22,7(15,03)	69,22(36,56)	46,52(39,67)	8,55(8,96)	0,53(0,32)	0,92(0,78)	1,81(0,92)	18	17,48
SIA1-ARG-SF		21,94(13,99)	16,44(18,15)	-5,50(17,04)	1,04(1)	0,55(0,39)	0,36(0,53)	1,84(0,94)	7	5,65
SIA1-SIL-SF		34,8(12,62)	32,69(25,73)	-2,11(29,24)	2,16(2,57)	0,76(0,35)	0,35(0,54)	2,20(1,01)	6	6,14
SIA1 Pasa ortalama	İnert	21,97(8,22)	48,23(17,83)	26,26(19,08)	4,76(2,76)	0,5(0,2)	0,53(0,36)	1,52(0,47)	80	68,93
SSA-UAL-TR		7,77(7,54)	0,29(0,39)	-7,48(7,73)	0,11(0,14)	0,17(0,18)	0,11(0,2)	1,12(0,39)	3	2,24
SSA-SIL-TR		15,27(4,27)	2,45(2,43)	-12,82(4,8)	0,17(0,13)	0,35(0,14)	0,1(0,17)	1,17(0,16)	3	0,38
SSA-UAL-SF	İnert	18,76(7,07)	70,78(89,34)	52,01(86,91)	4,91(6,24)	0,45(0,21)	0,51(0,39)	1,20(0,4)	17	16,26
SSA-ARG-SF		23,10(7,69)	1,54(1,86)	-21,56(6,67)	0,06(0,07)	0,57(0,15)	0,11(0,2)	1,5(0,52)	3	0,85
SSA-SIL-SF		13,52(4,38)	0,86(1,05)	-12,66(3,81)	0,05(0,06)	0,37(0,13)	0,09(0,16)	1,12(0,22)	3	2,74
SSA Pasa ortalama	İnert	17,13(1,52)	51,45(14,59)	34,31(14,48)	3,58(1,02)	0,41(0,04)	0,4(0,07)	1,2(0,08)	29	22,47
VIA1-UAL-SF	*	26,28(10,75)	33,63(33,02)	7,35(43,77)	2,77(2,76)	0,69(0,36)	0,15(0,25)	1,60(0,71)	4	3,48
VIA1-PRP-SF		20,21(0,88)	32,28(20,36)	12,07(19,48)	1,56(0,94)	0,56(0,09)	0,04(0,08)	1,10(0,27)	2	0,93
VIA1-ARG-SF		32,03(6,93)	14,76(9,84)	-17,28(6,48)	0,43(0,29)	0,85(0,27)	0,08(0,15)	1,54(0,21)	3	1,76
VIA1-SIL-SF		32,19(2,76)	8,33(2,45)	-23,86(2,78)	0,26(0,08)	0,75(0,35)	0,12(0,22)	1,71(0,08)	3	0,59
VIA1 Pasa ortalama		27,46(0,52)	26,32(1,53)	-1,13(1,84)	1,78(0,11)	0,72(0,02)	0,11(0,01)	1,53(0,03)	12	6,76
PASA ortalama	İnert	**20,85(10,26)**	**46,58(33,94)**	**25,73(35,4)**	**4,21(3,89)**	**0,48(0,26)**	**0,47(0,45)**	**1,42(0,59)**	**121**	**98,15**

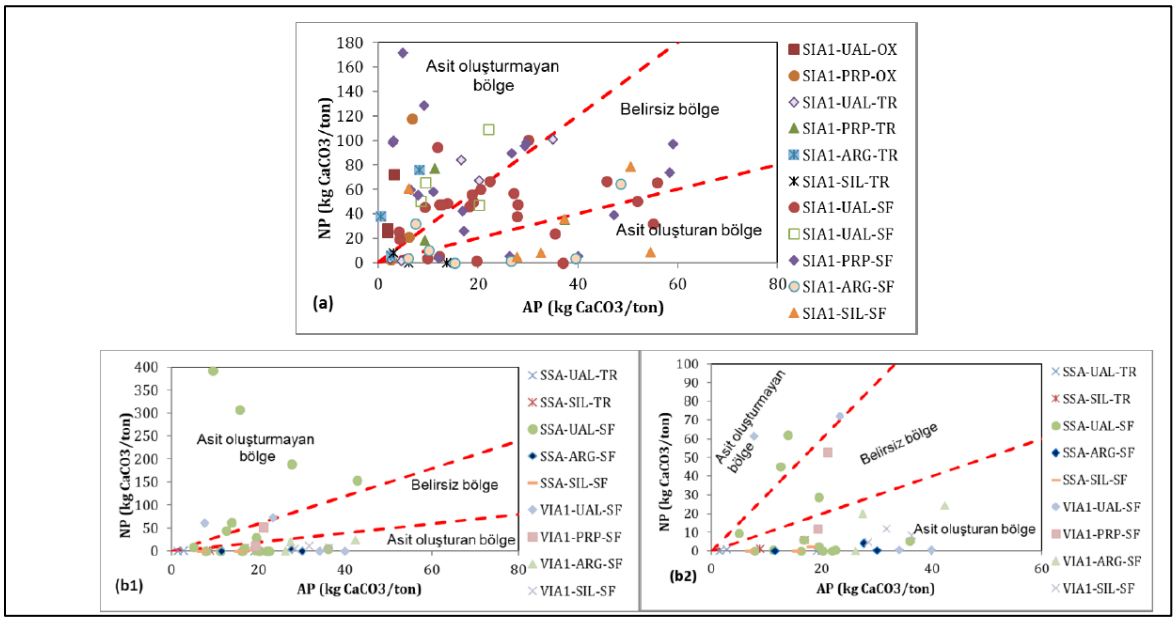
Not: SIA1, SSA ve VIA1 pasa ortalama değerleri, kayaçların kendi grupları içerisindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak hesaplanmıştır. PASA genel ortalama değerleri ise kayaçların tüm pasa içerisindeki ağırlık yüzdelerine göre belirlenmiştir. Yapılan ABA analiz sonuçlarına göre (NPR ve toplam sülfür-S^{-2}), parlak yeşil ile gösterilen kayaçlar asit üretme potansiyeli taşımayan, inert kayaçlar olarak sınıflandırılmıştır. Buna ek olarak, HNO_3 ile çözünebilir toplam sülfür içeriği dikkate alınarak yapılan değerlendirmelerde de bu kayaç türlerinin inert sınıfında yer aldığı belirlenmiştir.

Kayaç örneklerinde belirlenen toplam sülfür miktarının sülfür-S^{-2} ve sülfür-SO_4 formlarına göre dağılımı Şekil III.32'de sunulmuştur. Genel olarak kayaçlarda görece yüksek sülfat konsantrasyonları tespit edilmiştir. Ayrıca yapılan mineralojik analizlerde, asit üretme potansiyeli taşıyan sülfür minerallerinden piritin varlığı raporlanmıştır.



Şekil III.32 Pasa Kayaçlarında Sülfür-S^{-2} ve Sülfür-SO_4 Konsantrasyonlarının Toplam Sülfür İçindeki Yüzdesi

Kayaç örneklerindeki toplam sülfürün sülfür-S^{-2} ve sülfür-SO_4 formlarına dağılımı Şekil III.33'te sunulmuştur. Kayaçlarda yüksek sülfat konsantrasyonları belirlenmiş olup, asit üretebilecek sülfat minerallerinin varlığı ise kesin olarak tespit edilememiştir. Bu nedenle sülfat içerikleri hem sıcak Na_2CO_3 hem de soğuk HCl yöntemleriyle analiz edilmiş; iki yöntem arasındaki farkın, olası asit üreten sülfat minerallerinden kaynaklandığı değerlendirilmiştir. Şekil III.32 ve Şekil III.31'de verilen sülfat konsantrasyonları sıcak Na_2CO_3 yöntemiyle elde edilen değerlere dayanmaktadır. Sülfür-S^{-2} konsantrasyonları ise toplam sülfür ile bu sülfat değerleri arasındaki farkla hesaplanmıştır. Düşük çözünürlüklü barit ve anglesit minerallerine bağlı sülfat konsantrasyonları ise oldukça düşük (ortalama %0,004 Barit-S) olduğundan hesaplamalara dahil edilmemiştir. Bu kapsamda, asit üretim potansiyeli (AP) sülfür-S^{-2}'ye bağlı olarak, bir mol sülfürün 2 mol H^+ üreteceği varsayımıyla ve sülfür-SO_4 farkı üzerinden, sülfat minerallerinin 1 mol sülfata karşılık 1,5 mol H^+ üreteceği varsayımıyla hesaplanmıştır. Kayaçların grup ortalama AP aralıkları ve pasa kayaç grubu ortalama değerleri SIA1, SSA ve VIA1 birimleri için sırasıyla 2,3–34,8 (21,9), 7,8–23,1 (17,1) ve 20,2–32,2 (27,5) kg $CaCO_3$/t olarak belirlenmiştir. SIA1 birimindeki yüksek AP değerleri sülfidik zonlar ve geçiş zonu kayaçlarından, SSA birimindeki değerler ise SIA1/SIA2 hidrotermal breş ürünleri ile alterasyon zonlarından kaynaklanmaktadır. VIA1 pasa kayaçları da sülfidik alterasyonla ilişkili yüksek AP değerlerine sahiptir. Tüm pasa içinde AP ortalaması 20,85 kg $CaCO_3$/t olarak hesaplanmıştır. Nötralizasyon potansiyeli (NP) açısından, SIA1 pasa kayaçlarının ortalama NP aralığı 3–69 kg $CaCO_3$/t olup pasa içi grup ağırlık yüzdelerine göre ortalama NP değeri 48,2 kg $CaCO_3$/t'dur. SSA ve VIA1 kayaçlarının ortalama NP değerleri sırasıyla 0,3–2,5 kg $CaCO_3$/t ve 8,3–33,6 kg $CaCO_3$/t aralığında olup, pasa içi ortalama NP değerleri 51,5 kg $CaCO_3$/t ve 26,3 kg $CaCO_3$/t olarak hesaplanmıştır. Tüm pasa genelinde NP ortalaması 46 kg $CaCO_3$/t'dur. Mineralojik incelemelerde NP'nin çoğunlukla ikincil karbonat mineralleri ve karbonatlı çakıltaşları ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Karbonat NP değerleri de benzerlik göstermekte olup, genellikle toplam NP'den daha yüksek bulunmuştur. Bu durum, inorganik karbonun tamamının alkalinite üretmediğini ve bazı Fe-Mn'lı karbonat minerallerin varlığını göstermektedir. Bu nedenle değerlendirmelerde toplam NP dikkate alınmış; nötralizasyon kapasitesinin büyük oranda kalsit gibi hızla reaksiyona giren minerallerden kaynaklandığı ve bu sayede pasa içinde kısa sürede etkili olacağı öngörülmüştür.

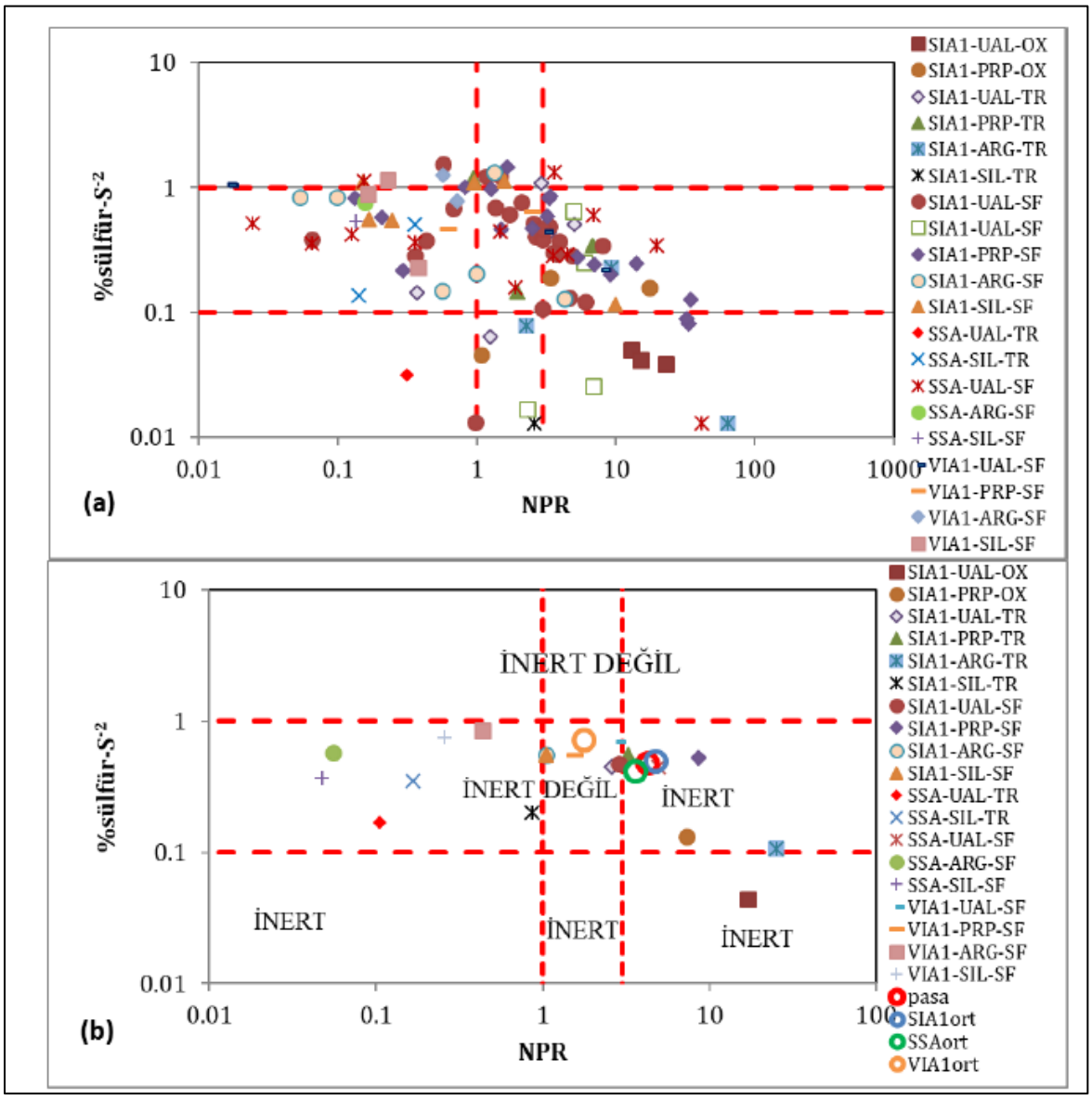


Not: (b1) ile (b2) arasında sadece eksen ölçek faklılığı vardır.

Şekil III.33 Pasa (a) SIA1 ve (b) SSA ve VIA1 Kayaçlarında AP ve NP Değerlerinin Dağılımı

SIA1 kayaçlarının NNP (Net Nötralizasyon Potansiyeli) değerleri, geçiş zonundaki silisik ve sülfidik zondaki silisik ve arjilik alterasyon kayaçları hariç olmak üzere, 20 kg $CaCO_3$/t'nin üzerindedir ve pasa içi grup ağırlık yüzdelerine göre ortalama 26,3 kg $CaCO_3$/t olarak hesaplanmıştır. Bu nedenle söz konusu kayaçlar asit oluşturmayan bölgededir. Diğer yandan, bazı SSA ve VIA1 kayaçlarının NNP ortalama değerleri (SSA-UAL-SF hariç) 20 kg $CaCO_3$/t'nin altında olup, pasa içi grup ağırlık yüzdelerine göre sırasıyla 34,3 kg $CaCO_3$/t ve -1,1 kg $CaCO_3$/t olarak hesaplanmıştır. Kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdelerine göre yapılan hesaplamaya göre pasa NNP ortalaması 25,7 kg $CaCO_3$/t'dir. Pasa kayaçlarının asit oluşturma potansiyelini daha belirleyici biçimde ifade eden NP/AP oranı (NPR) değerlendirildiğinde, sonuçlar NNP ile benzerlik göstermektedir. Ortalama NPR değerleri SIA1 kayaçlarında, SIA1-SIL-TR (0,86), SIA1-SIL-SF (2,16), SIA1-ARG-SF (1,04), SIA1-UAL-TR (2,57) ve SIA1-UAL-SF (2,89) dışında 3'ün üzerindedir ve pasa içi grup ağırlık yüzdelerine göre ortalama 4,8 olarak hesaplanmış olup, bu değerler asit oluşturmayan bölgeye işaret etmektedir. SSA ve VIA1 kayaçlarının NPR değerleri ise (SSA pasasının büyük kısmını oluşturan SSA-UAL-SF >3 hariç) göreceli olarak daha düşüktür; pasa içi grup ağırlık yüzdelerine göre ortalama NPR değerleri sırasıyla 3,6 ve 1,8'dir (bkz. Tablo III.64). Tüm pasa dikkate alındığında NPR ortalaması 4,2 olarak hesaplanmıştır. HNO_3 asitte çözünmeyen sülfür toplam sülfürden çıkarıldıktan sonra, kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaplamaya göre pasa toplam sülfür ortalaması %wt 1,42'den %wt 1,28'e düşmektedir. Bu durumda, reaktif sülfür azaldığı için NPR değerleri artmakta, ancak genel değerlendirme sonuçları değişmemektedir; sadece SIA1-SIL-SF pasa kayacı bu durumda NPR>3 değerine ulaşarak inert sınıfa geçmektedir. MAY (2015) kriterlerine göre sadece sülfür-S^{-2} ve NPR verileri birlikte değerlendirildiğinde, ortalama verilere göre; SIA1-UAL-OX, SIA1-PRP-OX, SIA1-PRP-TR, SIA1-ARG-TR, SIA1-PRP-SF ve SSA-UAL-SF dışında kalan pasa kayaçlarının (SIA1-UAL-TR, SIA1-UAL-SF, SIA1-SIL-TR, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF, SSA-UAL-TR, SSA-SIL-TR, SSA-ARG-SF, SSA-SIL-SF, VIA1-UAL-SF, VIA1-PRP-SF, VIA1-ARG-SF, VIA1-SIL-SF) asit üretme potansiyeli taşıdığı ve bu nedenle inert olmayan (sülfür-S^{-2} > 0,1 %wt ve NPR < 3) maden atığı sınıfında değerlendirildiği belirlenmiştir (bkz. Tablo III.64, Şekil III.34). İnert sınıfa girmeyen kayaçlar içinde NPR değerleri en düşük olanlar SSA-SIL-SF, SSA-ARG-SF, SSA-UAL-TR, SSA-SIL-TR, VIA1-SIL-SF ve VIA1-ARG-SF kayaçlarıdır. Öte yandan, SIA1-UAL-TR (2,57), SIA1-UAL-SF (2,86) ve VIA1-UAL-SF (2,77) kayaçları inert sınıra yakın değerlere sahip olup, HNO_3 çözünebilir toplam sülfür dikkate alınarak yapılan değerlendirmeye göre inert sınıfına girmektedir. Kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaplamaya göre SIA1 ve SSA

kayaç grupları, sülfür-S^{-2} ve NPR kriterlerine göre inert sınıfına girerken, VIA1 kayaç grubu inert olmayan sınıfta yer almaktadır (bkz. Tablo III.64 ve Şekil III.34). Ancak tüm pasa içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaplamaya göre pasa ortalaması, sülfür-S^{-2} ve NPR kriterlerine göre inert sınıfı içerisinde kalmaktadır (bkz. Şekil III.34). Kayaçların inertlik durumu, yapılacak liç testleriyle de doğrulanacaktır.



Not: SIA1, SSA ve VIA1 pasa ortalama değerleri kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdeleri, PASA ortalama değerleri ise kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdelerine göre hesaplanmıştır.

Şekil III.34 Pasa Kayaçlarında Sülfür-S^{-2} ve NPR Ortalama Değerlerinin Dağılımı. (a) Tüm Veri ve (b) Ortalamalar

Pasta pH değerleri, genellikle kayaçlardan kısa dönemde, özellikle işletme aşamasında oluşabilecek liçlerin pH düzeylerini yansıtmaktadır. Kayaçlara ait pasta pH (1,1) ortalama değerleri hesaplanarak Tablo III.65'te sunulmuştur. Ortalama değerlere göre, pasa kayaçlarının pasta pH aralıkları SIA1 biriminde (göreceli olarak daha asidik değerlere sahip SIL-TR ve ARG-SF birimleri hariç) 7,30–9,25, SSA biriminde 4,45–7,38 ve VIA1 biriminde 6,52–8,23 olarak belirlenmiştir. AP (Asit Oluşturma Potansiyeli) ile pasta pH değerleri arasında belirgin bir çizgisel ilişki gözlenmemesi, pasta pH değerlerinin kısa dönemde çözünebilen kayaç ve/veya damar yapıları içerisindeki ikincil karbonat

mineralleri tarafından kontrol edildiğini ve dolayısıyla karbonat minerallerinin bazikleştirici etkilerini yansıttığını göstermektedir. Kayaç gruplarının pasa içindeki ağırlık yüzdelerine göre hesaplanan pasta pH ortalamaları, pasa kayaçlarından kısa vadede asidik drenaj oluşmasının beklenmediğini ve liçlerin genel olarak bazik karakterli olacağını göstermektedir (bkz. Tablo III.65).

Pasta elektriksel iletkenlik (Eİ) (1:1) ortalama verilerine göre pasa kayaçları, SIA1 biriminde iki farklı aralıkta gruplanma göstermektedir. Bu aralıklar 165–570 µS/cm ve 928–1.494 µS/cm olup, sırasıyla düşük-orta ve orta-yüksek konsantrasyon salınımını ifade etmektedir. SSA birimi, göreceli olarak yüksek Eİ değerine sahip ARG-SF ortalaması (1.031 µS/cm) dışında genellikle 393–630 µS/cm aralığında değerlere sahiptir ve bu durum düşük-orta konsantrasyon salınımına işaret etmektedir. VIA1 birimi ise PRP-SF ortalamasının (385 µS/cm) dışarıda bırakılmasıyla birlikte 701–855 µS/cm aralığında orta düzeyde konsantrasyon salınımı göstermektedir (bkz. Tablo III.65). Bu salınım farklılıkları, liç testlerinin değerlendirilmesiyle daha ayrıntılı biçimde analiz edilmiştir. Pasta Eİ ile AP (Asit Oluşturma Potansiyeli) değerleri arasında doğrudan bir çizgisel ilişki gözlenmemekle birlikte, genel eğilim Eİ değerlerinin artan AP ile birlikte yükseldiği yönündedir. Ancak pasta Eİ değerlerinin, tıpkı pasta pH değerlerinde olduğu gibi, kısa dönemde çözünen kayaç ve/veya damar yapılarına ait ikincil karbonat minerallerine bağlı olarak şekillendiği değerlendirilmektedir.

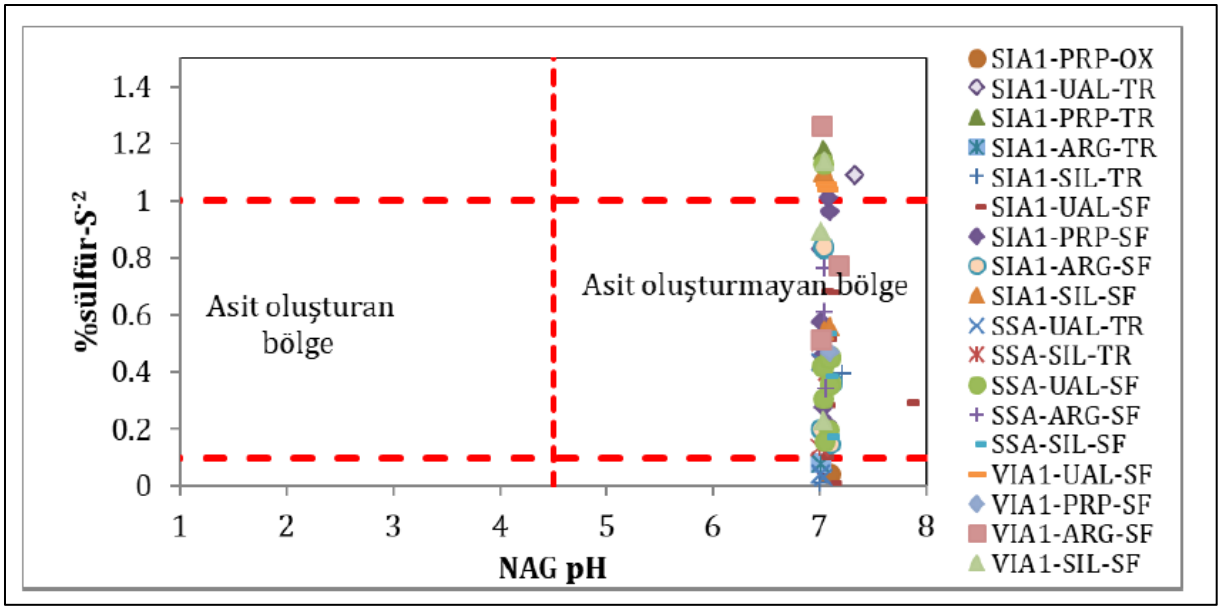
Tablo III.65 Pasa Kayaçlarının Pasta pH ve Pasta Elektriksel İletkenlik (Eİ) Değerleri Ortalamaları ve Ortalama Sapma Değerleri

ORT (SAPMA)	Pasta Ph	Pasta Eİ (µS/cm)
SIA1-UAL-OX	9,25 (0,02)	197 (50)
SIA1-PRP-OX	8,85 (0,48)	460 (291)
SIA1-UAL-TR	8,65 (0,57)	570 (426)
SIA1-PRP-TR	8,75 (0,33)	928 (502)
SIA1-ARG-TR	8,59 (0,57)	545 (126)
SIA1-SIL-TR	5,08 (2,48)	1.762 (998)
SIA1-UAL-SF	8,55 (0,53)	1.118 (455)
SIA1-UAL-SF	8,69 (0,25)	1.005 (405)
SIA1-PRP-SF	8,16 (0,77)	1.213 (517)
SIA1-ARG-SF	6,41 (1,41)	1.494 (555)
SIA1-SIL-SF	7,3 (1,11)	1.177 (352)
SIA1 Pasa Ortalama	**8,15 (0,39)**	**1.104 (308)**
SSA-UAL-TR	4,45 (0,21)	497 (251)
SSA-SIL-TR	5,62 (0,59)	393 (249)
SSA-UAL-SF	7,38 (2,03)	559 (361)
SSA-ARG-SF	5,09 (0,91)	1031 (225)
SSA-SIL-SF	4,87 (0,84)	630 (244)
SSA Pasa Ortalama	**6,67 (0,16)**	**576 (59)**
VIA1-UAL-SF	7,08 (1,2)	701 (347)
VIA1-PRP-SF	8,23 (0,15)	385 (62)
VIA1-ARG-SF	6,52 (1,84)	855 (107)
VIA1-SIL-SF	6,85 (0,56)	766 (37)
VIA1 Pasa Ortalama	7,07 (0,05)	703 (13)
PASA	**7,59 (0,61)**	**938 (380)**

Not: SIA1, SSA ve VIA1 pasa değerleri kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdeleri, PASA ortalama değerleri kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdelerine göre hesaplanmıştır.

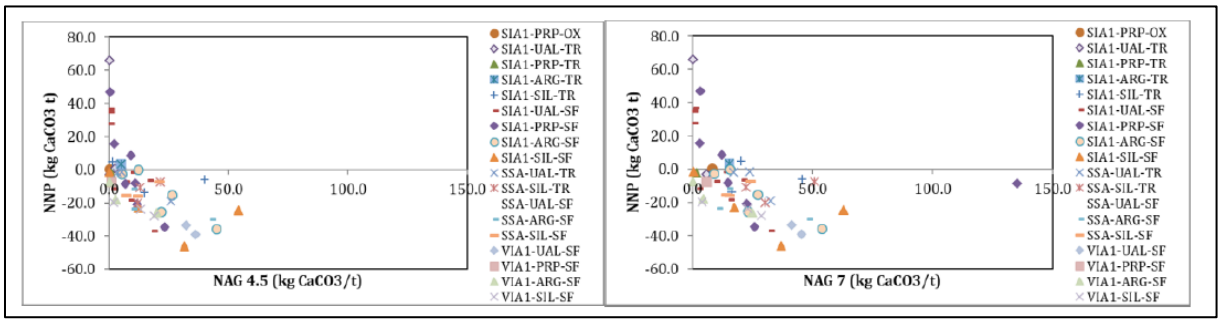
NAG Test Sonuçları

NAG test pH değerleri, kayaçların uzun dönemdeki asit üretme potansiyelini yansıtır. Yapılan NAG testleri, asit üretme olasılığı taşıyan 66 pasa kayaç örneği üzerinde gerçekleştirilmiştir (bkz. Ek-13). Bu testler, sülfür-S-2 değerlerinin genelde %1'den düşük olduğu kayaçlarda yapılmıştır. NAG test sonuçları, bu kayaçların pH değerlerinin genellikle 7,00 ile 7,33 arasında (ortalama 7,06) olduğunu göstermektedir. Bu durum, kayaçların uzun dönemde asit üretme potansiyelinin olmadığını, yani inert sınıfında yer aldığını ortaya koymaktadır. Bu bulgular, MAY (2015) kriterlerine göre sülfür-S-2>0,1 %wt ve NPR<3 olan pasa kayaçlarının uzun dönemde asit üretme potansiyeli taşımayacağını, dolayısıyla inert sınıfında değerlendirileceğini göstermektedir (bkz. Şekil III.35).



Şekil III.35 NAG Test pH ve Sülfür-S^{-2} Değerlerinin ABA Testlerine Göre Asit Üretme Olasılığı Taşıyan Pasa Kayaçlarındaki Dağılımı

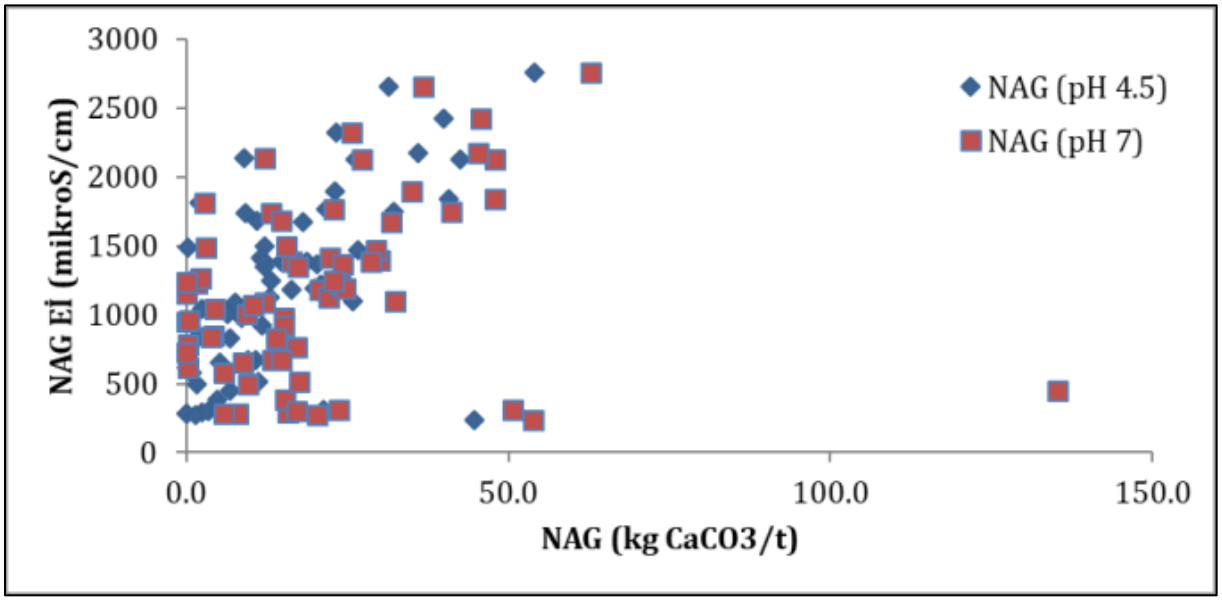
Diğer taraftan, NAG testi yapılan kayaçlarda genellikle Fe, Al ve H iyonlarından kaynaklanan asit oluşumuna işaret eden NAG (pH 4,5) potansiyeli, düşük miktarlarda olmak üzere 0-54 kg CaCO3/t aralığında değişmekte ve ortalama 13 kg CaCO3/t olarak hesaplanmaktadır. Çözünebilir hidroksit formunda bulunan metallerden (örneğin Cu, Zn) kaynaklanan asit oluşumuna işaret eden NAG (pH 7) potansiyeli ise yine düşük miktarlarda olmak üzere 0-62 kg CaCO3/t aralığında değişmekte ve ortalama 19 kg CaCO3/t olarak belirlenmektedir (bkz. Şekil III.36). Şekilde görüldüğü üzere, NAG değerleri, azalan NNP değerlerine bağlı olarak artmakta ve dolayısıyla asit üretim potansiyelinin arttığını göstermektedir.



Şekil III.36 NNP ve NAG Potansiyeli Değerlerinin ABA Testlerine göre Asit Üretme Olasılığı Taşıyan Pasa Kayaçlarındaki Dağılımı

Kayaç gruplarına göre incelendiğinde, SIA1 grubunda NAG (pH 4,5) potansiyeli SIL-TR, ARG-SF, SIL-SF kayaçlarında, NAG (pH 7) potansiyeli ise ARG-TR, SIL-TR, PRP-TR, ARG-SF, SIL-SF kayaçlarında belirgin olarak gözlenmektedir. SSA grubunda ise NAG (pH 4,5 ve 7) potansiyelleri tüm kayaçlarda yüksek değerler göstermektedir. VIA1 grubunda ise NAG (pH 4,5 ve 7) potansiyelleri UAL-SF ve SIL-SF kayaçlarında 10 kg CaCO3/t'dan daha yüksek olarak ölçülmektedir. Bu değerler, ilgili kayaçlarda hem Fe, Al ve H iyonlarına hem de metal hidroksitlere bağlı pH tamponlamasının olacağına ve oksitlenme süreçlerinin artmasıyla birlikte yüksek metal salınımlarına işaret etmektedir.

Ölçülen ABA testlerine göre, asit üretme potansiyeli taşıyan pasa kayaç örneklerinden yapılan NAG test elektriksel iletkenlik ölçümlerinin kayaçlara göre ortalaması şu şekildedir: SIA1-PRP-OX (282), SIA1-UAL-TR (509), SIA1-PRP-TR (1225), SIA1-ARG-TR (386), SIA1-SIL-TR (1359), SIA1-UAL-SF (1243), SIA1-PRP-SF (1614), SIA1-ARG-SF (1259), SIA1-SIL-SF (1888), SSA-UAL-TR (568), SSA-SIL-TR (946), SSA-UAL-SF (1053), SSA-ARG-SF (1290), SSA-SIL-SF (991), VIA1-UAL-SF (1961), VIA1-PRP-SF (577), VIA1-ARG-SF (986), VIA1-SIL-SF (1157). Bu değerler, kayaçların son durumunun orta-yüksek çözünmüş madde konsantrasyonuna işaret etmektedir (bkz. Şekil III.37).



Şekil III.37 NAG Test Eİ değerlerinin ABA Testlerine göre Asit Üretme Olasılığı Taşıyan Pasa Kayaçlarındaki Dağılımı

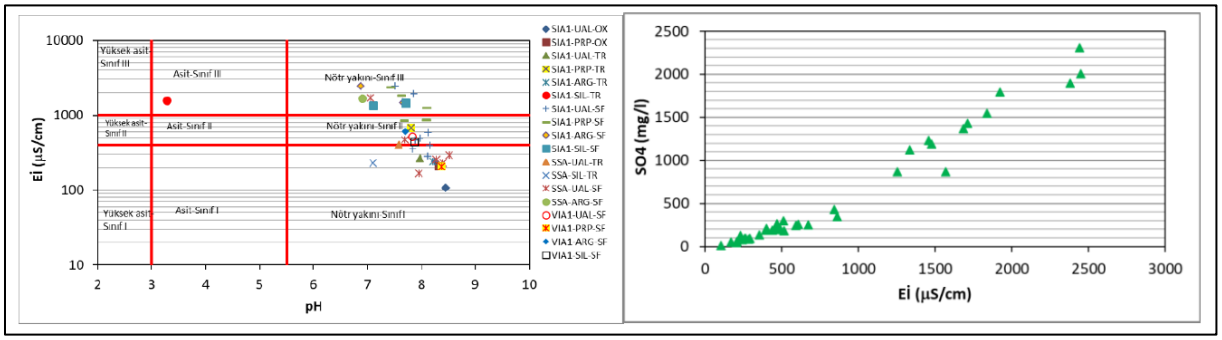
Statik test (ABA, pasta pH ve pasta elektriksel iletkenlik) değerlendirmeleri, bazı pasa kayaçlarının asit kaya drenajı üretme potansiyeli taşıdığını göstermektedir. Ancak NAG test pH sonuçları, asit üretiminin uzun dönemde gerçekleşmeyeceğine işaret etmektedir. MAY (2015) kriterlerine göre sülfür-S-2>0,1 %wt ve NPR<3 olan bazı pasa kayaçları, inert olmayan maden atığı sınıfına girmektedir. Buna karşın, SIA1, SSA ve VIA1 kayaç gruplarının ortalama sülfür-S^{-2} ve NPR değerlerine göre, SIA1 ve SSA kayaç grupları inert sınıfına, VIA1 kayaç grubu ise inert olmayan sınıfa girmektedir. Pasa içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alındığında, ortalama sülfür-S^{-2} ve NPR değerleri inert sınıfını göstermektedir.

Pasa kayaçlarının pH değerleri kısa dönemde bazik liç oluşumu gösterecektir. Ayrıca, pasta elektriksel iletkenlik değerleri de orta-yüksek çözünmüş madde konsantrasyonlarını işaret etmektedir. NAG testlerinin pH 4,5 ve 7 potansiyel değerleri, Fe, Al, H iyonları ve metal hidroksitler ile pH tamponlamasına işaret etmekte olup, oksitlenme artışı ile orta-yüksek metal salınımına yol açabileceğini göstermektedir.

Kısa Süreli Liç Özellikleri

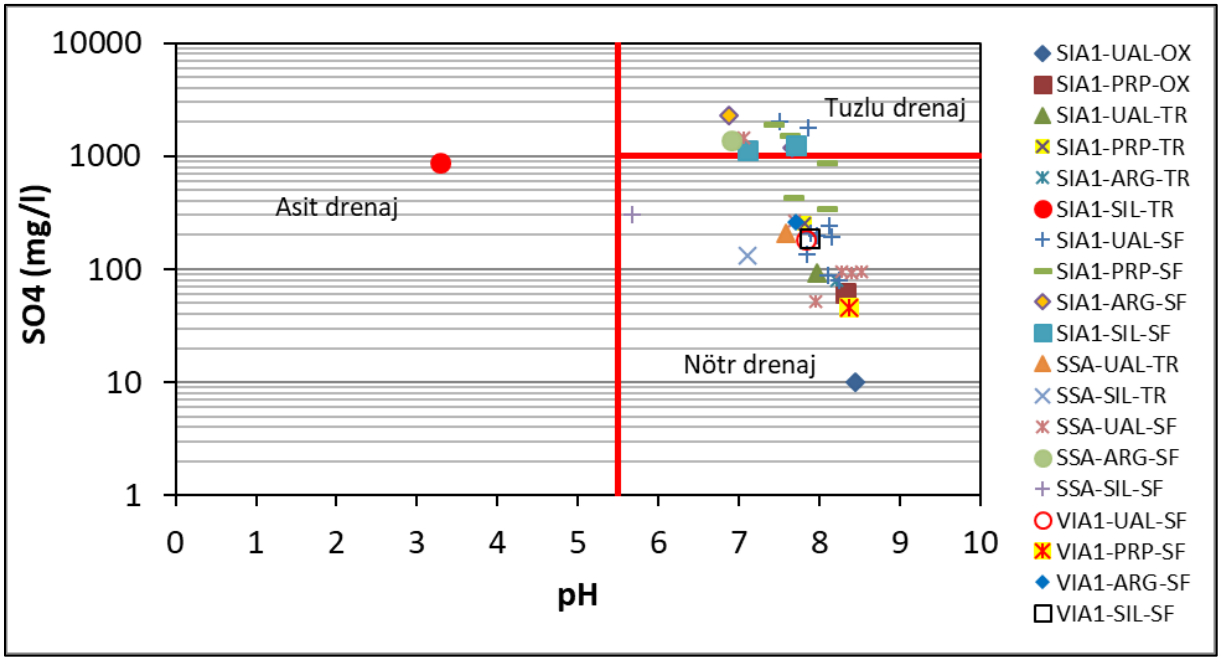
ABA testi sonrasında hazırlanan 38 kompozit örnek ile yapılan kısa süreli liç testlerinin analiz sonuçları Ek-13'te verilmektedir. Liç pH değerleri, yüksek su içeriği nedeniyle her zaman iyi bir pH göstergesi sunmasa da, sonuçlar pasa kayaçlarının önemli bir asidik drenaj oluşturmayacağına işaret etmektedir. Liç pH değerleri, genellikle pasta pH değerlerine benzer şekilde 5,68-8,52 aralığında (ortalama 7,73) değişmektedir, yalnızca 3,29 değerlikli SIA1-SIL-TR örneği dışında. Ayrıca, liç ORP değerleri de genelde yükselmiş olup, -0,6 mv değerlikli VIA1-PRP-SF hariç tüm örneklerde yükselmiş bulunmaktadır.

Pasa kayaç örneklerinin liç elektriksel iletkenlik (Eİ) değerleri 106-2.450 µS/cm aralığında değişmekte ve liç sonrası düşük-yüksek aralığında toplam çözünmüş katı miktarına işaret etmektedir. Kayaç türlerine göre değerlendirildiğinde, ortalamalara göre; SIA1-SIL-TR, SIA1-PRP-SF, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF ve SSA-ARG-SF kayaç liçleri >1.000 µS/cm ile yüksek, SIA1-PRP-TR, SIA1-UAL-SF, SSA-UAL-SF, SSA-SIL-SF, VIA1-UAL-SF ve VIA1-ARG-SF kayaç liçleri 500-1.000 µS/cm aralığında orta ve diğerleri <500 µS/cm ile düşük toplam çözünmüş katı miktarı içermektedir. Elektriksel iletkenlik (Eİ) değerleri azalan pH ve artan sülfat değerleri ile artış eğilimlidir (bkz. Şekil III.38).



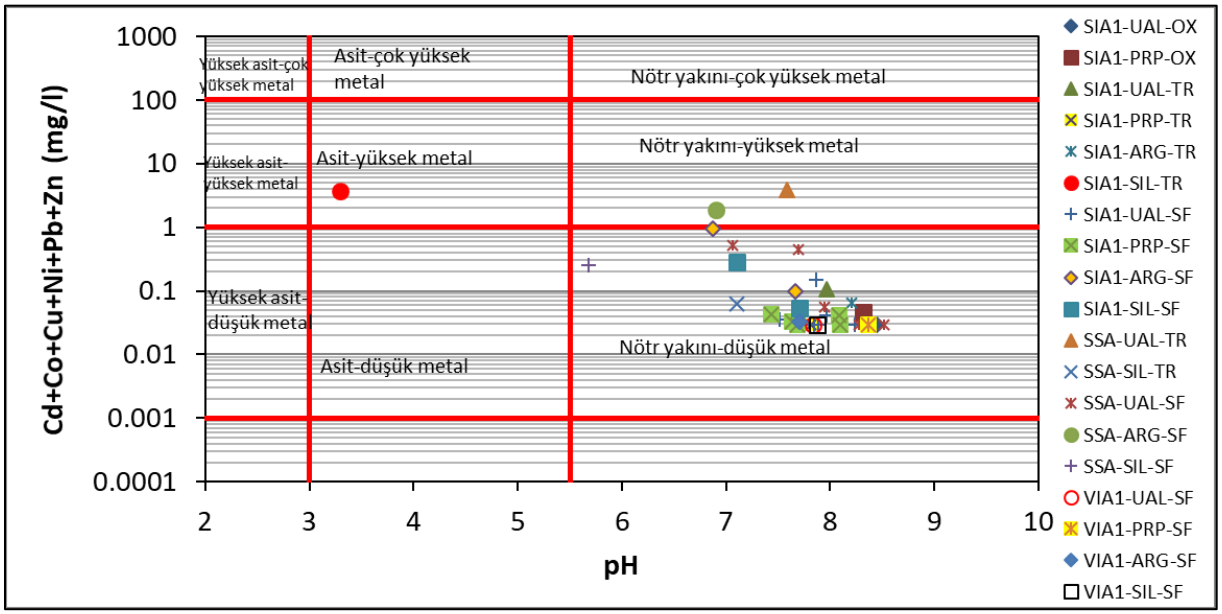
Şekil III.38 Pasa Kayaçlarında KSL Ortalama Değerlerine göre pH-Eİ ve Tüm Değerlere göre SO4-Eİ İlişkileri

Sülfat konsantrasyonlarının pH'a göre eğilimi Eİ değerlerininkine benzerdir (bkz. Şekil III.39). Az da olsa azalan pH bağlantılı artan sülfat genel eğilimi, görece düşük pH'larda sülfür oksitlenmesine işaret etmektedir.



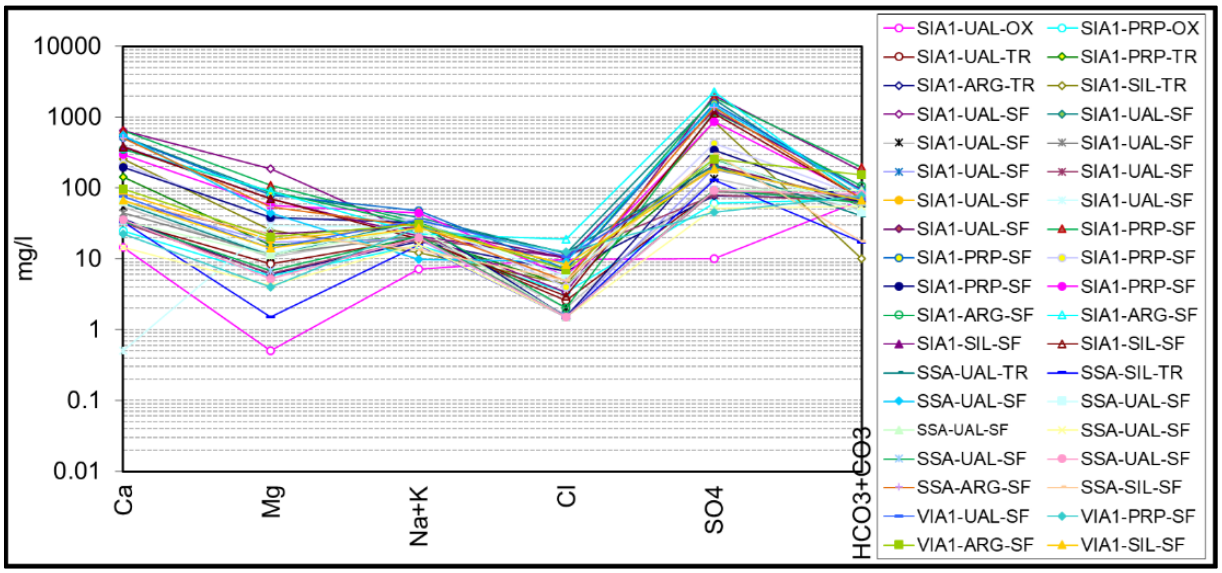
Şekil III.39 Pasa Kayaçlarında KSL Ortalama Değerlerine göre pH-SO4 İlişkisi

KSL ağır metal ortalama konsantrasyon dağılımının pH ile ilişkisi Ficklin grafiğinde (Plumlee vd., 1999) gösterilmiştir (bkz. Şekil III.40). Bu grafiğe göre, pasa kayaçlarının liç metal konsantrasyonlarının hemen hepsi nötre yakın-düşük metal kategorisine girmektedir. Sadece SIA1-SIL-TR, SSA-ARG-SF ve SSA-UAL-TR konsantrasyonları yüksek metal kategorisinde olup, bunlardan ilki ayrıca asidik bölgeye düşmektedir. Metal konsantrasyonlarının azalan pH değerleri ile artan asit üretimine bağlı olarak belirgin çizgisel bir ilişkisi yoktur ve metal salınımı, baskın olarak bazik ortam tepkimeleri ile ilgilidir.



Şekil III.40 Pasa Kayaçlarında KSL Ağır Metal Ortalama Konsantrasyonlar-pH İlişkisi

Elektriksel iletkenlik değerlerinin işaret ettiği yüksek konsantrasyonlar, Ca-SO4 fasiyesli ana iyon konsantrasyonlarından kaynaklanmaktadır (bkz. Şekil III.41).



Şekil III.41 Pasa Kayaçlarının KSL Ana İyon Konsantrasyonları

Mevzuatta maden alanı pasa yığınlarına uygulanmamakla birlikte, elüit (liç) konsantrasyonlarının kalitesi hakkında fikir verebilmesi açısından KSL test analiz sonuçları, Atık Depolama Elüit Kriterleri (ADDY, 2010) ile karşılaştırılarak sınıflandırılmıştır. Her bir örneğe ait değerlendirme sonuçları Ek-13'te verilmiş olup, kayaç grubu ortalamalarına göre belirlenen sınıflama Tablo III.66'da sunulmuştur. Ortalamalar alınırken, deteksiyon limiti ölçümleri değer olarak kabul edilmiştir. KSL test verileri değerlendirilirken, ilgili referansta Elüit limitlerinin 1/10 katı/sıvı oranlarına göre olduğu ve bu rapor kapsamında yapılan testlerin 1/3 oranında olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Dolayısıyla, KSL sonuçlarının bu limitlere göre kötü senaryo durumunu yansıttığı dikkate alınmalıdır.

Atık Depolama Elüit limitlerine göre; SIA1-UAL-OX, SIA1-PRP-OX, SIA1-UAL-TR, SIA1-ARG-TR ve VIA1-PRP-SF elüitleri inert atık sınıfında yer almakta, diğer kayaç elüitleri ise Tehlikesiz atık sınıfında değerlendirilmektedir. Tehlikesiz sınıfa giren kayaç örneklerinin göreceli yüksek konsantrasyonları, tüm örneklerde SO_4 ; on örnekte TDS; yedi örnekte Ni; dört örnekte Cd; üç örnekte Zn; iki örnekte F ve bir örnekte ise Cu, Se ve Sb konsantrasyonlarıdır (bkz. Tablo III.66).

Örnekler tekli incelendiğinde, yalnızca iki örnek (SIA1-UAL-SF (KLP-7) ve SIA1-ARG-SF (KLP-22), bkz. Ek-13) Tehlikesiz sınıfa yakın yüksek sülfat konsantrasyonlarından (sırasıyla 2.008 mg/l ve 2.306 mg/l) dolayı Tehlikeli atık sınıfına girmektedir. Kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdelerine göre yapılan değerlendirmeye göre:

- SIA1 grubu göreceli yüksek SO_4, Cd ve TDS konsantrasyonlarından dolayı Tehlikesiz atık sınıfına girmektedir.
- SSA grubu ek olarak göreceli yüksek Ni ve Zn konsantrasyonlarından dolayı Tehlikesiz atık sınıfına girmektedir.
- VIA1 kayaç grubu ise sadece SO_4 ve TDS konsantrasyonlarından dolayı Tehlikesiz sınıfta yer almaktadır.

Tüm pasa içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre, göreceli yüksek SO_4 , Cd, Ni ve TDS konsantrasyonlarından dolayı pasa “Tehlikesiz Atık” sınıfında yer almaktadır.

Tablo III.66 Pasa Kayaçları KSL Test Sonuçları Ortalamalarının Atık Depolama Elüit Limitlerine göre Sınıflaması

ELÜİT (ADDY, 2010) mg/l	ATIK SINIFLAMA KRİTERLERİ				SIA1-UAL-OX	SIA1-PRP-OX	SIA1-UAL-TR	SIA1-PRP-TR	SIA1-ARG-TR	SIA1-SIL-TR	SIA1-UAL-SF	SIA1-PRP-SF	SIA1-ARG-SF	SIA1-SIL-SF
Parametre	**İnert**	**Tehlikesiz**	**Tehlikeli**	**Tehlikeli**	**INERT**	**INERT**	**INERT**	**TEHLİKESİZ**	**INERT**	**TEHLİKESİZ**	**TEHLİKESİZ**	**TEHLİKESİZ**	**TEHLİKESİZ**	**TEHLİKESİZ**
As	0,05	0,2	2,5	> 2,5	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005
Ba	2	10	30	> 30	0,023	0,032	0,040	0,034	0,034	0,017	0,028	0,038	0,019	0,028
Cd	0,004	0,1	0,5	> 0,5	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,016	0,004	0,004	0,004	0,004
Cl	80	1.500	2.500	> 2.500	9,80	3,40	2,60	4,20	6,60	4,40	6,42	5,06	10,50	6,60
Cr,t	0,05	1	7	> 7	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Cu	0,2	5	10	> 10	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,708	0,005	0,005	0,005	0,005
F	1	15	50	> 50	0,71	0,89	0,57	0,66	0,86	0,65	0,71	0,89	3,28	0,87
Hg	0,001	0,02	0,2	> 0,2	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001
Mo	0,05	1	3	> 3	0,005	0,012	0,011	0,010	0,005	0,005	0,012	0,008	0,005	0,005
Ni	0,04	1	4	> 4	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,530	0,006	0,006	0,170	0,080
Pb	0,05	1	5	> 5	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Sb	0,006	0,07	0,5	> 0,5	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Se	0,01	0,05	0,7	> 0,7	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,032	0,005	0,006	0,005	0,005
SO4	100	2.000	5.000	> 5.000	10	61,60	92,53	251,79	78,65	867,42	549,34	1016,57	1747,70	1177,60
TDS	400	6.000	10.000	> 10.000	116	176	260	608	182	1726	820	1588	2.294	1559
Zn	0,4	5	20	> 20	0,005	0,021	0,082	0,005	0,041	1,476	0,019	0,007	0,062	0,005

ELÜİT (ADDY, 2010) mg/l	ATIK SINIFLAMA KRİTERLERİ				SSA-UAL-TR	SSA-SIL-TR	SSA-UAL-SF	SSA-ARG-SF	SSA-SIL-SF	VIA1-UAL-SF	VIA1-PRP-SF	VIA1-ARG-SF	VIA1-SIL-SF
Parametre	**İnert**	**Tehlikesiz**	**Tehlikeli**	**Tehlikeli**	**TEHLİKESİZ**	**TEHLİKESİZ**	**TEHLİKESİZ**	**TEHLİKESİZ**	**TEHLİKESİZ**	**TEHLİKESİZ**	**INERT**	**TEHLİKESİZ**	**TEHLİKESİZ**
As	0,05	0,2	2,5	> 2,5	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,007	0,005
Ba	2	10	30	> 30	0,036	0,042	0,040	0,025	0,021	0,033	0,061	0,034	0,044
Cd	0,004	0,1	0,5	> 0,5	0,005	0,004	0,005	0,007	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Cl	80	1.500	2.500	> 2.500	12,20	1,50	3,47	4,80	5,00	10,80	12,40	7,00	8,20
Cr,t	0,05	1	7	> 7	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Cu	0,2	5	10	> 10	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
F	1	15	50	> 50	0,50	0,20	0,90	1,21	0,30	0,29	0,67	0,48	0,36
Hg	0,001	0,02	0,2	> 0,2	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Mo	0,05	1	3	> 3	0,005	0,005	0,040	0,005	0,005	0,008	0,027	0,012	0,010
Ni	0,04	1	4	> 4	0,140	0,027	0,082	0,495	0,074	0,005	0,005	0,009	0,005
Pb	0,05	1	5	> 5	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Sb	0,006	0,07	0,5	> 0,5	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,007	0,005
Se	0,01	0,05	0,7	> 0,7	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
SO4	100	2.000	5.000	> 5.000	207,92	130,48	338,91	1.367,40	300,33	182,46	45,14	259,14	186,87
TDS	400	6.000	10.000	> 10.000	396	224	570	1.884	398	1.204	140	468	342
Zn	0,4	5	20	> 20	3,56	0,007	0,050	0,940	0,107	0,005	0,005	0,005	0,005

Pasa kayaçlarının AKD potansiyelinin ABA ve KSL test sonuçlarına göre değerlendirilmesi Tablo III.67'de özetlenmektedir.

Statik test sonuçlarına göre, MAY (2015) sülfür-S-2 ve NPR kriterleri dikkate alındığında, bazı kayaçlar (SIA1-PRP-TR, SIA1-PRP-SF ve SSA-UAL-SF) inert sınıfına, bazı pasa kayaçları ise inert olmayan atık sınıfına girmektedir. Ancak her iki grup da konsantrasyon salınımı açısından Tehlikesiz atık sınıfında yer almaktadır.

Öte yandan, ABA kriterlerine göre belirsiz bölgede yer alan SIA1-UAL-TR ve VIA1-PRP-SF kayaçları, konsantrasyon salınımı açısından inert atık sınıfında değerlendirilmektedir.

KSL testleri ise bazı pasa kayaçlarının liç koşullarında düşük ya da yüksek düzeyde iyon salınımı yapabileceğini göstermektedir.

Tablo III.67 Pasa Kayaçlarının ABA ve KSL Test Sonuçlarına göre AKD Üretme Potansiyeli Özeti

ORT(SAPMA)	NPR	Sülfür-S-2	KSL		Pasa tonaj
		%wt	İnert/Tehlikesiz	*Eİ	%wt
SIA1-UAL-OX	16,89 (3,84)	0,04 (0)	İnert	Düşük	1,7
SIA1-PRP-OX	7,29 (6,75)	0,13 (0,06)	İnert	Düşük	1,07
SIA1-UAL-TR	2,57 (1,41)	0,45 (0,28)	İnert	Düşük	4,41
SIA1-PRP-TR	3,23 (2,37)	0,56 (0,41)	SO4, TDS	Orta	2,77
SIA1-ARG-TR	25,02 (25,68)	0,11 (0,08)	İnert	Düşük	0,9
SIA1-SIL-TR	0,86 (1,14)	0,2 (0,13)	Cd, Cu, Ni, Se, SO4, TDS, Zn	Yüksek	0,97
SIA1-UAL-SF	2,86 (1,69)	0,47 (0,27)	SO4, TDS	Orta	27,84
SIA1-PRP-SF	8,55 (8,96)	0,53 (0,32)	SO4, TDS	Yüksek	17,48
SIA1-ARG-SF	1,04 (1)	0,55 (0,39)	F, Ni, SO4, TDS	Yüksek	5,65
SIA1-SIL-SF	2,16 (2,57)	0,76 (0,35)	Ni, SO4, TDS	Yüksek	6,14
SIA1 Pasa Ortalama	**4,76 (2,76)**	**0,5 (0,2)**	**Cd, SO4, TDS**	**Orta-Yüksek**	**68,93**
SSA-UAL-TR	0,11 (0,14)	0,17 (0,18)	Cd, SO4, TDS, Zn	Düşük	2,24
SSA-SIL-TR	0,17 (0,13)	0,35 (0,14)	SO4	Düşük	0,38
SSA-UAL-SF	4,91 (6,24)	0,45 (0,21)	Ni, SO4	Orta	16,26
SSA-ARG-SF	0,06 (0,07)	0,57 (0,15)	Cd, F, Ni, SO4, TDS, Zn	Yüksek	0,85
SSA-SIL-SF	0,05 (0,06)	0,37 (0,13)	Ni, SO4	Orta	2,74
SSA Pasa Ortalama	**3,58 (1,02)**	**0,41 (0,04)**	**Cd, Ni, SO4, TDS, Zn**	**Düşük-Orta**	**22,47**
VIA1-UAL-SF	2,77 (2,76)	0,69 (0,36)	SO4, TDS	Orta	3,48
VIA1-PRP-SF	1,56 (0,94)	0,56 (0,09)	İnert	Düşük	0,93
VIA1-ARG-SF	0,43 (0,29)	0,85 (0,27)	Sb, SO4, TDS	Orta	1,76
VIA1-SIL-SF	0,26 (0,08)	0,75 (0,35)	SO4	Düşük	0,59
VIA1 Pasa Ortalama	1,78 (0,11)	0,72 (0,02)	SO4, TDS	Düşük-Orta	6,76
PASA Ortalama	**4,21 (3,89)**	**0,48 (0,26)**	**Cd, Ni, SO4, TDS, Zn**	**Orta**	**98,15**

Parlak yeşil: ABA (NPR ve sülfür-S-2) sonuçlarına göre asit üretme potansiyeli taşımayan (inert) kayaçlar,
*Türkuvaz: KSL'ye göre inert kayaçlar. *Eİ; düşük: 0-500 uS/cm, orta: 500-1000 □S/cm ve yüksek: >1000 uS/cm.*

ABA test sonuçlarına göre belirsiz bölgede yer alan (Sülfür-S-2 %0,1–1 ve NPR 1–3 arası) ve pasa tonajı %3'ten fazla olan SIA1-UAL-TR, SIA1-UAL-SF, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF ve VIA1-UAL-SF kayaçlarının, potansiyelinin daha ayrıntılı olarak değerlendirilmesi amacıyla, bu numunelere yönelik Kinetik Test çalışmaları başlatılmıştır.

Agrega ve Çimentolu-Agrega Galeri Dolgu Malzemeleri

Jeokimyasal Özellikler

Her bir agrega ve çimentolu-agrega dolgu örneğinin konsantrasyonları Ek-13'te verilmiştir. Agregalar ve çimentolu-agrega dolgularının ortalama konsantrasyonları karşılaştırıldığında, Bi, Hg, Tl ve W konsantrasyonları agregalarda, dolgulara göre %20'den daha fazla bulunmuştur. Bu yüksek konsantrasyonlar, malzeme heterojenliği veya dolgudaki agrega miktarının azlığı ile açıklanabilir. Ayrıca, Bi ve Tl parametrelerinde çimentonun ortalama konsantrasyonları agregalardan daha yüksek olup, bu farkın kayaç heterojenliği ile ilgili olduğu düşünülmektedir.

Madenden temin edilen çimentolu dolgu malzemesi ile laboratuvar ortamında hazırlananlar arasında büyük bir fark yoktur. Ancak laboratuvar malzemelerinin Ba, Bi, Hg, Mn, Se, Sr, Th, U ve W ortalama konsantrasyonları, maden malzemelerinden %20 daha fazla bulunmuştur. Buna karşın, maden malzemelerinin S ve Si konsantrasyonları daha yüksektir. Bu farklar, dolgu malzemesinin hazırlanmasında kullanılan agregaların heterojenliği veya hazırlık aşamasındaki küçük farklılıklardan kaynaklanıyor olabilir.

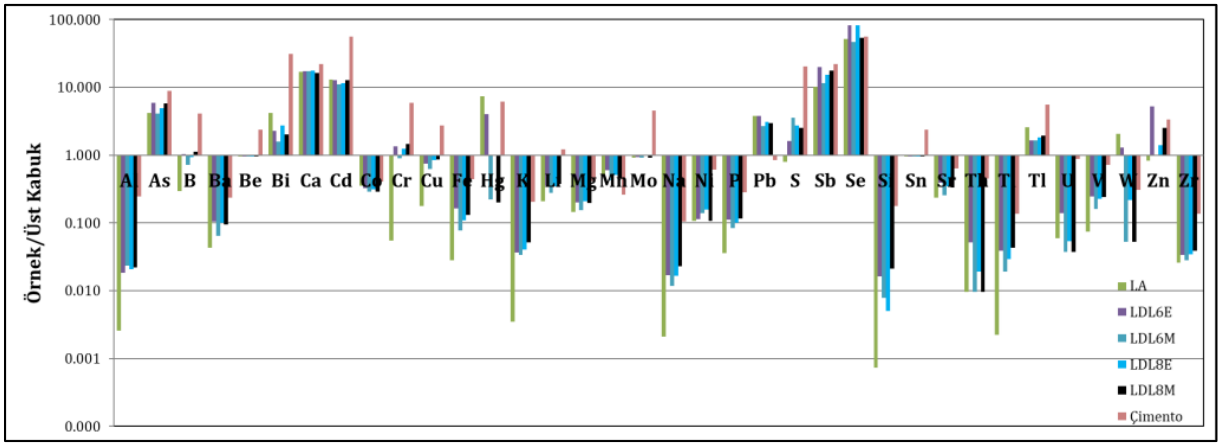
Galeri agrega (çimentolu/çimentosuz) dolgu malzemeleri ile ilgili konsantrasyon ortalamalarının yeryuvarı Üst Kabuk ile karşılaştırılması Tablo III.68'de verilmiş ve Şekil III.42'de gösterilmiştir. Bu verilere göre, çimentolu-agrega dolgu malzemeleri genelde yeryuvarı Üst Kabuk ortalamasından daha yüksek As, Bi, Ca, Cd, Pb, S, Sb, Se, Tl, Zn ve kısmen B, Cr, Hg konsantrasyonları içermektedir. Agrega malzemesinde ise Cr, S ve Zn konsantrasyonları, yeryuvarı Üst Kabuk ortalamasından daha düşüktür. Yüksek konsantrasyona sahip bu elementlerin agrega ve çimentolu-agrega malzemelerinden liç edilebilirliği daha sonra ayrıca değerlendirilmiştir.

Tablo III.68 Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemeleri Ortalama Konsantrasyonlarının Yeryuvarı Üst Kabuk Ortalama Konsantrasyonlarına Oranı

Agrega,Dolgu	Al	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	K	Li	Mg	Mn	Mo
LA	0,0	4,2	0,3	0,0	1,0	4,2	17,1	12,9	0,4	0,1	0,2	0,0	7,4	0,0	0,2	0,1	0,5	0,9
LDL6E	0,0	5,9	1,0	0,1	1,0	2,3	17,2	12,8	0,3	1,3	0,7	0,2	4,0	0,0	0,4	0,2	0,6	0,9
LDL6M	0,0	4,1	0,7	0,1	1,0	1,6	17,2	11,1	0,3	0,9	0,6	0,1	0,2	0,0	0,3	0,2	0,4	0,9
LDL8E	0,0	4,9	0,9	0,1	1,0	2,7	17,7	11,6	0,3	1,2	0,8	0,1	1,0	0,0	0,3	0,2	0,5	1,0
LDL8M	0,0	5,8	1,1	0,1	1,0	2,0	16,1	12,7	0,3	1,4	0,9	0,1	0,2	0,1	0,4	0,2	0,5	0,9
Çimento	0,2	8,9	4,1	0,2	2,4	31,3	22,2	55,6	0,4	5,9	2,7	0,4	6,2	0,2	1,2	0,4	0,3	4,5

Agrega,Dolgu	Na	Ni	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Sr	Th	Ti	Tl	U	V	W	Zn	Zr
LA	0,0	0,1	0,0	3,8	0,8	10,1	51,2	0,0	1,0	0,2	0,0	0,0	2,6	0,1	0,1	2,0	0,8	0,0
LDL6E	0,0	0,1	0,1	3,8	1,6	19,9	83,0	0,0	1,0	0,4	0,1	0,0	1,7	0,1	0,2	1,3	5,2	0,0
LDL6M	0,0	0,1	0,1	2,7	3,5	11,5	46,4	0,0	1,0	0,3	0,0	0,0	1,7	0,0	0,2	0,1	1,0	0,0
LDL8E	0,0	0,2	0,1	3,1	2,8	15,4	82,2	0,0	1,0	0,3	0,0	0,0	1,8	0,1	0,2	0,2	1,4	0,0
LDL8M	0,0	0,1	0,1	2,9	2,5	17,6	53,8	0,0	1,0	0,3	0,0	0,0	1,9	0,0	0,2	0,1	2,5	0,0
Çimento	0,1	0,6	0,3	0,8	20,5	22,2	55,6	0,2	2,4	0,6	0,5	0,1	5,6	0,9	0,7	0,3	3,3	0,1

Not: Birden yüksek oranlar pembe, ondan yüksek oranlar turuncu ile renklendirilmiştir.



Şekil III.42 Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemeleri Konsantrasyon Ortalamalarının Yeryuvarı Üst Kabuk Ortalama Konsantrasyonlarına Oranı

Asit-Kaya Drenajı Karakterizasyonu

Her bir örnek için belirlenen ABA testi AKD parametreleri Ek-13'te verilmektedir. Ortalama verilere göre belirlenen ABA test parametre değerleri, Tablo III.69'da ortalama sapmalar ile birlikte sunulmaktadır.

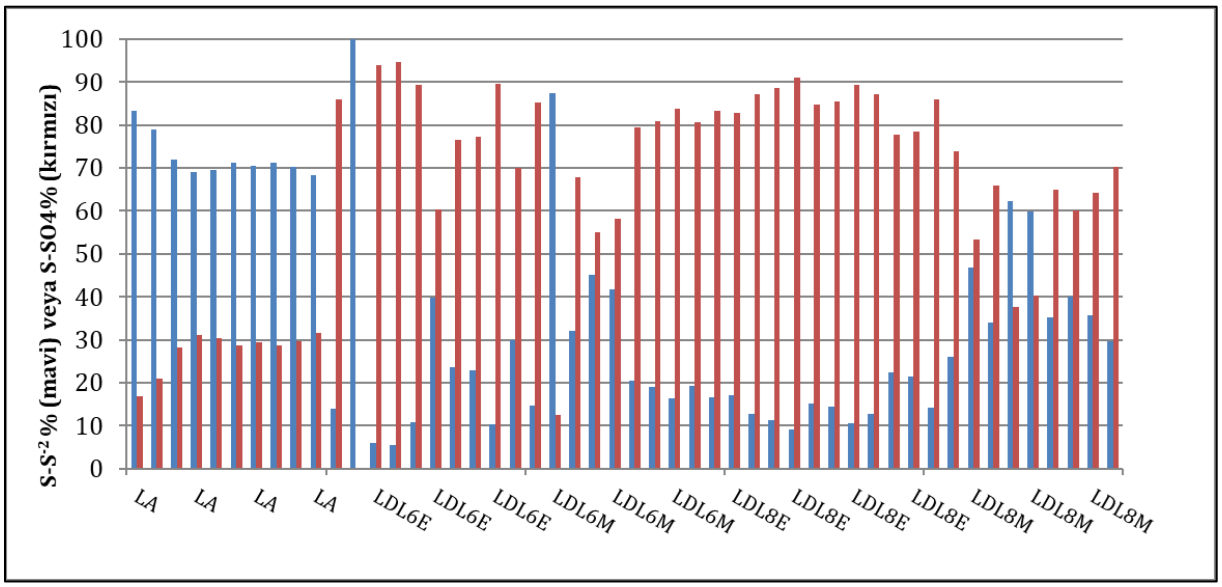
Tablo III.69 Agrega, Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemeleri ve Çimentonun ABA Test Sonuçlar Ortalamaları ve Ortalama Sapma Değerleri

ORT(SAPMA)	AP	NP	NNP	NPR	Sülfür-S-2	Sülfür-SO4	Stoplam	Örnek Sayısı
	(kg CaCO3/t)	(kg CaCO3/t)	(kg CaCO3/t)		%wt	%wt	%wt	
LA	1,12 (0,26)	783,58 (49,77)	782,45 (49,58)	734,09 (101,62)	0,04 (0,01)	0,01 (0)	0,05 (0,01)	10
LDL6E	0,41 (0)	789,93 (35,32)	789,52 (35,31)	1939,97 (83,99)	0,01 (0)	0,09 (0,06)	0,10 (0,06)	10
LDL6M	1,92 (0,72)	769,01 (54,37)	767,09 (54,86)	491,42 (194,81)	0,06 (0,02)	0,16 (0,05)	0,22 (0,04)	10
LDL6 Ortalama	1,16 (0,79)	779,47 (46,28)	778,31 (46,73)	1215,7 (724,28)	0,04 (0,03)	0,12 (0,07)	0,16 (0,08)	20
LDL8E	0,73 (0,09)	678,76 (86,43)	678,03 (86,41)	987,43 (221,96)	0,02 (0)	0,15 (0,04)	0,17 (0,05)	10
LDL8M	1,54 (0,28)	745,88 (93,54)	744,34 (93,5)	507,55 (106,06)	0,05 (0,01)	0,11 (0,07)	0,16 (0,08)	10
LDL8 Ortalama	1,14 (0,41)	712,32 (93,93)	711,18 (93,78)	747,49 (257,23)	0,04 (0,01)	0,13 (0,06)	0,16 (0,06)	20
Çimento	2,44 (0,11)				0,08 (0,004)	1,19 (0,12)	1,27 (0,12)	2

Agrega örneklerinin toplam sülfür konsantrasyonlarının ortalaması %wt 0,05 olup, konsantrasyon aralıkları % wt 0,041-0,078 arasındadır. Çimentolu-agrega dolgu malzemesinde kullanılan çimentonun toplam sülfür konsantrasyonu ortalaması %wt 1,27 olarak belirlenmiştir. Teorik hesaplamalarla, %6 agrega dolgu malzemesi (LDL6) için %wt 0,12 ve %8 agrega dolgu malzemesi (LDL8) için %wt 0,14 toplam sülfür beklenmektedir. Ancak, agrega dolgu malzemelerinin ortalama toplam sülfür konsantrasyonları, %6 çimentolu malzemelerde %wt 0,160 (0,01-0,28 arası) ve %8 çimentolu malzemelerde %wt 0,164 (0,08-0,36 arası) olarak ölçülmüştür. Çimentolu dolgu malzemeleri, çimento miktarına bağlı olarak daha yüksek sülfür konsantrasyonu içermektedir.

Sıcak NaCO3 yöntemi ile yapılan sülfat belirlemesi, tüm örneklerde sülfür-S-2 konsantrasyonlarının %wt 0,013 deteksiyon limitine eşit olduğunu göstermektedir. Bu, sülfürün çoğunun sülfat formunda olduğunu gösterir. Agregaların kalkerli birimlerden gelmesi ve kullanılan çimentonun kimyasal yapısı göz önünde bulundurulduğunda bu durum beklenen bir sonuçtur. Asit üretimi, sülfür-S-2 konsantrasyonu ile ilişkili olduğundan, asit oluşturma potansiyeli (AP), soğuk HCl yöntemi ile belirlenen sülfat değerlerinden hesaplanmıştır. Tablo III.69 ve Şekil III.43'teki sülfat konsantrasyonları, bu sülfat değerlerine dayanarak belirlenmiştir.

Çimentolu-agrega dolgu örneklerinde, sülfat konsantrasyonları %wt 0,01-0,31 (%wt ortalama: 0,126) aralığında olup, sülfür-S-2 konsantrasyonları ise %wt 0,01-0,097 (ortalama: %wt 0,037) aralığındadır. Çimentolu dolgularda sülfat içeriği, çimento içindeki sülfat miktarı ve agrega sülfürünün oksitlenmesi ile ilişkilidir. Sülfür-S-2 konsantrasyonları ise çimentolu dolgularda oldukça düşüktür. Agregalarla karşılaştırıldığında, çimentodan gelen sülfürün büyük kısmı sülfat formundadır ve kalan sülfür miktarı sülfür-S-2 olarak agrega sülfürüne yaklaşmaktadır.

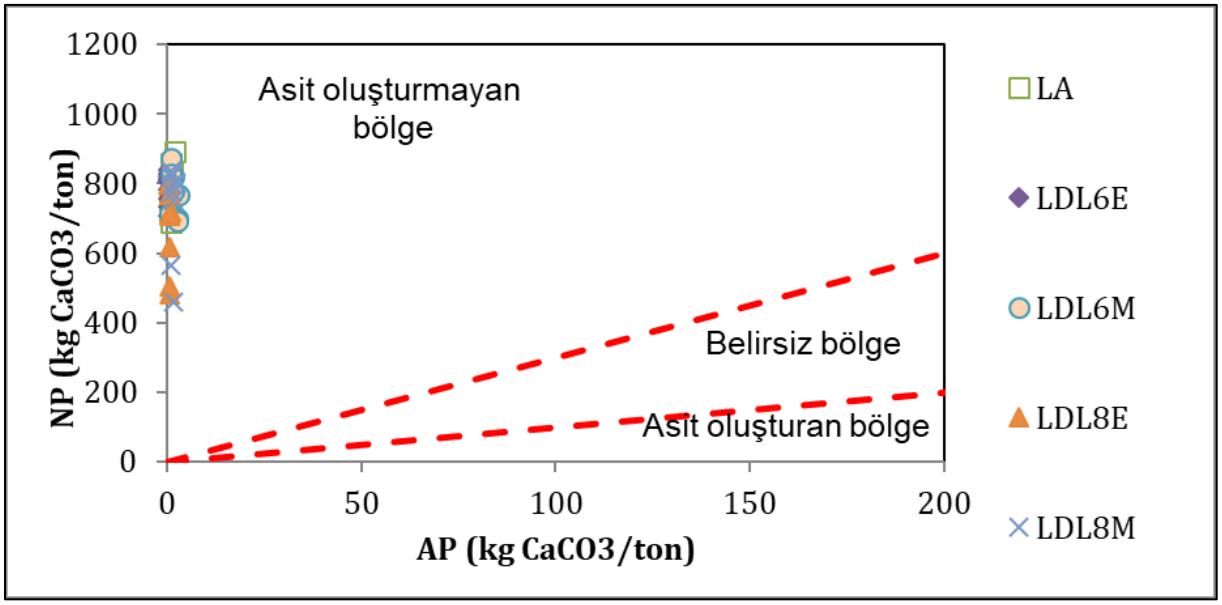


Şekil III.43 Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemelerinde Sülfür-S^{-2} ve Sülfür-SO_4 Konsantrasyonlarının Toplam Sülfür İçindeki Yüzdesi

Çimentolu dolgu malzemelerinde sülfat konsantrasyonları %wt 0,01-0,31 (ortalama:%wt 0,126) aralığındadır ve bu değerler oldukça düşüktür. Sülfür-S-2 konsantrasyonları ise %wt 0,01-0,097 (ortalama: %wt 0,037) arasında olup, bu da çok daha düşüktür. Agregalarla karşılaştırıldığında, çimentodan gelen sülfür miktarının büyük kısmı sülfat formunda olup, kalan sülfür miktarı sülfür-S-2 olarak agrega sülfürüne yaklaşmaktadır.

Çimento harcı içindeki su ile yapılan tepkimeler sonucu oluşan sülfat mineralleri (etrenjit ve jips), betonun dayanıklılığı üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir. Ancak, ölçülen agrega ve dolgu malzemelerindeki düşük sülfat konsantrasyonları nedeniyle bu tür olumsuz etkilerin oluşması olasılığı düşüktür. Ayrıca, KSL test sonuçlarına göre yapılan termodinamik mineral doygunluğu hesaplamaları, sülfat minerallerinin yeraltısularda ve potansiyel yeraltı sularında doygunluk altı indeks değerlerine sahip olduğunu göstermektedir (bkz. Şekil III.44).

AP (asit oluşturma potansiyeli) değerleri, agrega malzemelerinde 0,9-2 kg CaCO3/t (ortalama: 1,12), %6 çimento katkılı dolgu malzemesinde 0,4-3 kg CaCO3/t (ortalama: 1,16) ve %8 çimento katkılı dolgu malzemesinde 0,4-2,5 kg CaCO3/t (ortalama: 1,14) aralığındadır ve bu değerler genelde çok düşüktür (bkz. Ek-13).



Şekil III.44 Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemelerinin AP ve NP Değerleri Dağılımı

Kireçtaşlarından oluşan agrega ve çimentolu örneklerin NP (neutralizasyon potansiyeli) değerleri oldukça yüksektir (bkz. Ek-13). NP değerleri, kg CaCO3/t birimi cinsinden şu aralıklarda ölçülmüştür:

- Agrega malzemelerinde: 687-890 (ortalama: 784),
- %6 çimento katkılı dolgu malzemesinde: 691-871 (ortalama: 780),
- %8 çimento katkılı dolgu malzemesinde: 458-834 (ortalama: 712).

Karbonat NP değerleri, genellikle toplam NP değerlerinden daha yüksektir. Dolgu malzemelerinin NNP (net asit üretme potansiyeli) değerleri de yüksek olup, ortalama değerler:

- Agrega malzemelerinde: 783 kg CaCO3/t,
- %6 çimento katkılı dolgu malzemesinde: 778 kg CaCO3/t,
- %8 çimento katkılı dolgu malzemesinde: 711 kg CaCO3/t olarak bulunmuştur.

Asit oluşturma potansiyelini daha belirgin tanımlayan NP/AP oranı (NPR) çok yüksektir:

- Agrega malzemelerinde: 734
- %6 çimento katkılı dolgu malzemesinde: 1.216
- %8 çimento katkılı dolgu malzemesinde: 748

NPR değerlerine göre, tüm malzemeler asit üretmeyen bölgede yer almaktadır (NPR > 3, bkz. Ek-13).

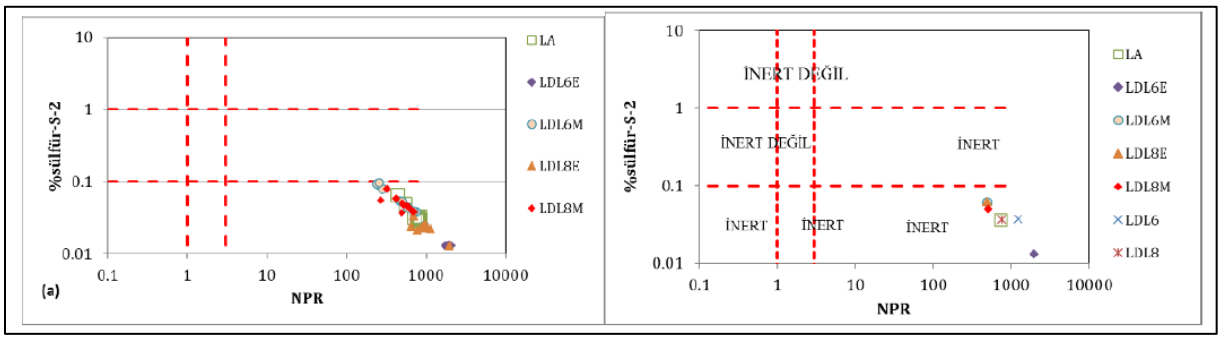
Daha önce belirtildiği gibi, çimentolu-agrega dolgu örneklerinde sülfür-SO4 konsantrasyonu sülfür-S-2'den daha yüksektir. Mineralojik veriler, asit üretici bir sülfat minerali olmadığını gösterse de, olası kötü senaryo değerlendirmesi için sülfat konsantrasyonları da AP hesaplamalarına eklenerek sonuçlar incelenmiştir.

Tablo III.70'te ortalamalarına göre hesaplanan AP ve NPR sonuçları listelenmiştir. Bu sonuçlar, kötü senaryo durumunda bile sülfür-S-2 konsantrasyonlarıyla hesaplanan asit üretimi için yapılan NPR değerlendirmelerini değiştirmemektedir.

Tablo III.70 Sülfür-S^{-2} ve Sülfür-SO_4 Konsantrasyonları Toplamı ile Belirlenen Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemeleri AP ve NPR Sonuçlarının Ortalamaları ve Ortalama Sapma Değerleri

ORT(SAPMA)	AP (kg **CaCO3**/t)	NPR
LA	1,43(0,26)	566,11(64,2)
LDL6E	2,47(1,39)	495,14(259,83)
LDL6M	5,62(0,81)	142,92(24,64)
LDL6 ortalama	4,05(1,95)	319,03(220,47)
LDL8E	4,2(1,11)	187,08(70,64)
LDL8M	4,06(1,82)	232,03(83,72)
LDL8 ortalama	4,13(1,48)	209,55(84,88)

MAY (2015) kriterlerine göre, sadece sülfür-S-2 ve NPR verileri dikkate alındığında, agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri tüm örnekler için asit üretme potansiyeli taşımamaktadır (sülfür-S-2 < 0,1 %wt ve NPR > 3), bu nedenle inert atık sınıfına girmektedir (bkz. Şekil III.45). Ancak, inertlik durumu liç test verileri ile de doğrulanmalıdır.



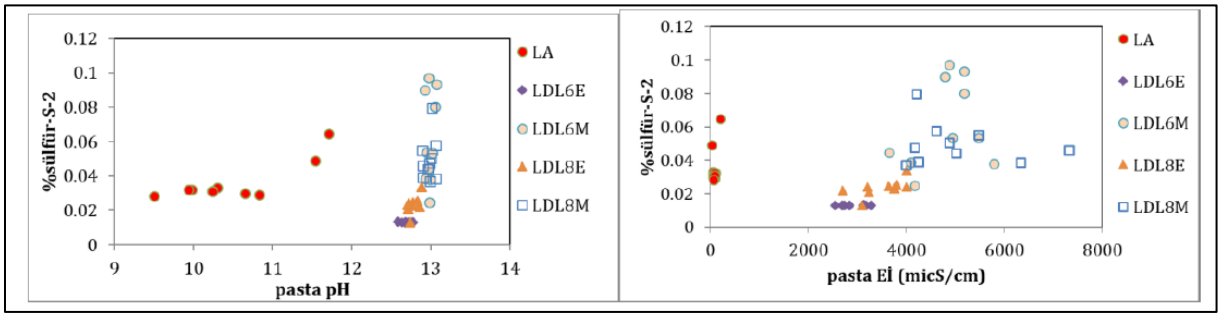
Şekil III.45 Sülfür-S^{-2} ve NPR Ortalama Değerlerinin Dağılımı. (a) Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemesi Tüm Veri ve (b) Ortalamalar

Agrega dolgu malzemesi türlerine göre hesaplanan pasta pH (1:1) ortalamaları Tablo III.71'de verilmektedir. Agrega örnekleri, içerdiği karbonat mineralleri nedeniyle 9,5–11,7 aralığında pH değerleri göstermektedir. Çimentolu-agrega dolgu malzemeleri ise, hem karbonat içeriği hem de çimento reaksiyonlarının etkisiyle 12,69–12,99 aralığında, daha yüksek pH değerlerine sahiptir (bkz. Şekil III.46). Bu farklar, örnek hazırlama sürecindeki değişiklikler veya malzeme heterojenliğiyle açıklanabilir. Ölçüm sonuçları, hem agrega hem de çimentolu dolgu malzemelerinin kısa vadede oluşabilecek asitleri nötralize edebileceğini ve liçlerin yüksek bazik karakterde olacağını göstermektedir.

Tablo III.71 Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemelerinin Pasta pH ve Eİ Değerleri Ortalamaları ve Ortalama Sapma Değerleri

ORT(SAPMA)	Pasta pH	Pasta Eİ (µS/cm)
LA	10,49(0,55)	81(33)
LDL6E	12,69(0,05)	2.928(232)
LDL6M	12,99(0,04)	4.807(514)
LDL6 ortalama	12,84(0,15)	3.868(962)
LDL8E	12,78(0,05)	3.513(370)
LDL8M	12,98(0,05)	5.023(810)
LDL8 ortalama	12,88(0,1)	4.268(801)

Pasta elektriksel iletkenliği (1:1) ölçümleri, agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri arasında belirgin farklar olduğunu göstermektedir. Agrega örneklerinde, düşük elektriksel iletkenlik (ortalama 81 µS/cm) ölçülmüş olup, bu durum kısa vadede oldukça düşük düzeyde konsantrasyon salınımı olabileceğine işaret etmektedir. Buna karşılık, çimentolu-agrega dolgu malzemelerinde elektriksel iletkenlik değerleri ortalama olarak 2.928 –.5.023 µS/cm aralığında olup, bu da kısa dönemde yüksek ila çok yüksek iyon salınımı potansiyeline işaret eder. Bu yüksek iletkenlik, çimento harcından kaynaklı iyon salınımıyla ilişkilidir ve bu durumun detayları liç testleri sonuçları çerçevesinde değerlendirilecektir. Ayrıca, çimentolu-agrega dolgu malzemelerinde pasta Eİ değerlerinin, genellikle artan sülfür-S-2 konsantrasyonlarıyla birlikte yükseldiği gözlemlenmiştir (bkz. Şekil III.46).



Şekil III.46 Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemelerinin Pasta pH ve Pasta Elektriksel İletkenlik ile Sülfür-S^{-2} Değerlerinin Karşılaştırması

Özetle, statik testler (ABA, pasta pH ve pasta Eİ) sonuçları, agrega ve bu agregaların çimento ile karıştırılmasıyla oluşturulan galeri dolgu malzemelerinin çok düşük düzeyde asit üretme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Üretilmesi muhtemel asit, hem agregadaki karbonat mineralleri hem de çimento-su reaksiyonlarıyla etkili biçimde nötralize edilebilecektir. Bu nedenle, bu malzemelerin asit drenajı üretme riski bulunmamaktadır. Ayrıca, MAY (2015) kriterlerine göre sülfür-S-2 < 0,1 %wt ve NPR > 3 değerleri sağlandığı için tüm galeri dolgu malzemeleri inert maden atığı sınıfına girmektedir. Bununla birlikte, pasta Eİ verileri, çimentolu malzemelerin bazik ortam koşullarında yüksek konsantrasyon salınımı yapabileceğine işaret etmektedir.

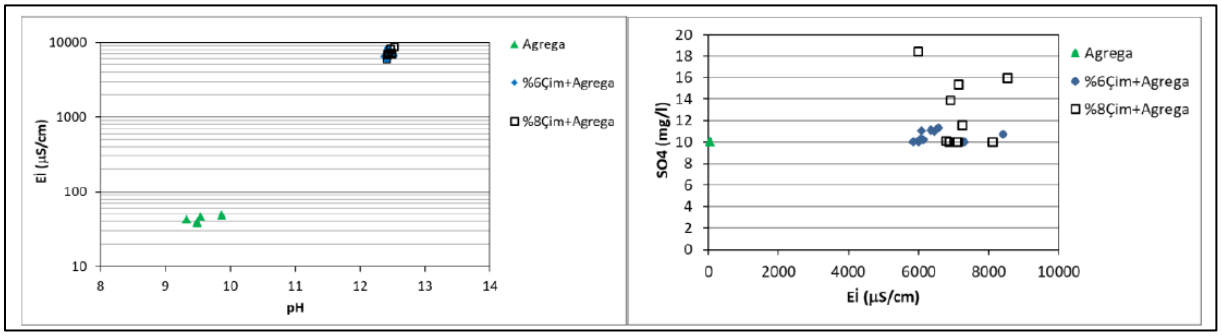
Kısa Süreli Liç Özellikleri

Agrega ve çimentolu-agrega örneklerinden hazırlanan 25 kompozit örnekle yapılan kısa süreli liç testleri (katı/sıvı oranı: 1/3) sonuçları Ek-13'te verilmektedir. Bu testler, malzemenin tamamen parçalanmış haliyle, yani bir kötü senaryo durumunu temsil etmektedir. Gerçek koşullarda bütünlüğünü koruyan betonun liç konsantrasyonları, bu testlere göre çok daha düşük olacaktır. Liç pH değerleri, agrega malzemelerinde 9,32–9,86 arasında olup karbonat minerallerinin tamponlayıcı etkisini gösterirken; çimentolu-agrega örneklerinde pH 12,36–12,53 aralığında olup, bu değerler çimentodan

kaynaklı kalsiyum hidroksit tepkimeleri ile ilişkilidir. Termodinamik hesaplamalar, liç çözeltisi pH'larının Portlandit [$Ca(OH)_2$] mineraliyle doygunlukta olduğunu göstermektedir.

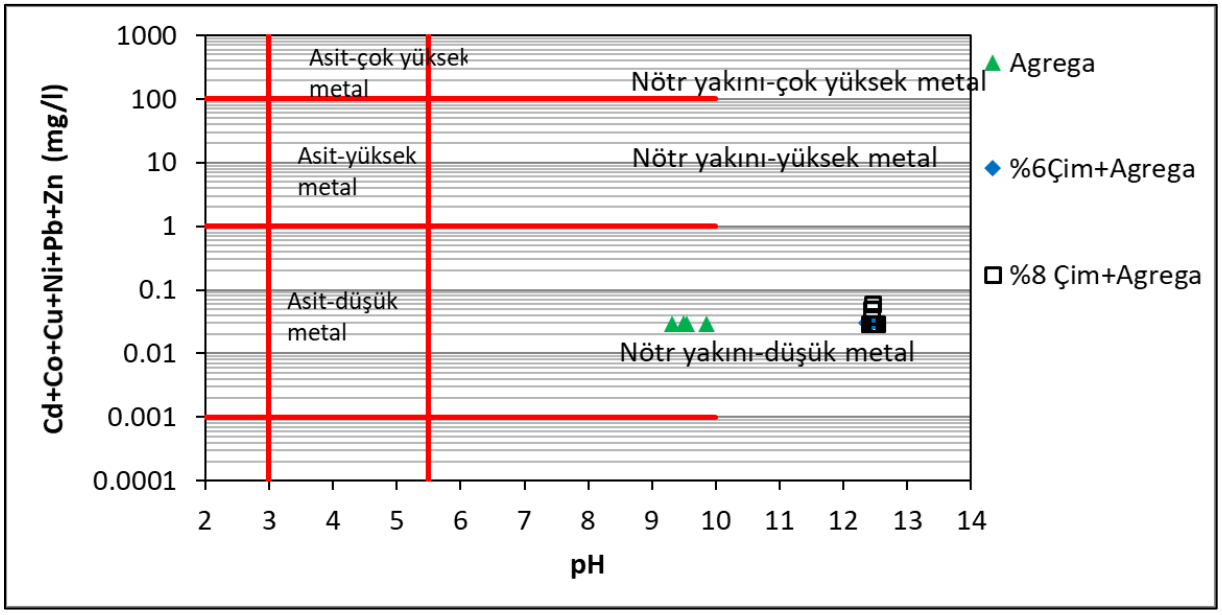
Oksidasyon-redüksiyon potansiyeli (ORP) ölçümleri, agrega örneklerinde yükseltgen (3–92 mV) iken, çimentolu agregalarda -36 ile -72 mV aralığında negatif ve indirgen koşulları göstermektedir. Bu durum, çimentolu dolgularda sülfür oksidasyonunun baskılandığını göstermektedir. Elektriksel iletkenlik (Eİ) değerleri agrega liçlerinde oldukça düşük (38–49,6 µS/cm) iken, çimentolu dolgularda %6 çimento katkısında 6.000 – 8.410 µS/cm, %8 katkıda 5.980–8.530 µS/cm gibi oldukça yüksek değerlere ulaşmaktadır (bkz. Şekil III.47). Bu da çimentolu dolgulardan yüksek konsantrasyon salınımı olabileceğini göstermektedir. Agregaların Toplam Çözünmüş Katı (TÇK) değerleriyle karşılaştırıldığında çimentolu dolgularda yaklaşık 50 kat daha yüksek salınım gözlemlenmiştir.

Ayrıca, liç pH, sülfat ve iletkenlik arasında doğrudan bir ilişki olmaması, sülfür oksidasyonuyla oluşabilecek asitlenmenin; karbonat mineralleri ve çimento kaynaklı alkalen tamponlama etkisiyle maskelendiğine işaret etmektedir. Bununla birlikte, sisteme oksitlenebilecek sülfür (sülfür-S-2) miktarının oldukça düşük, çimentodan gelen sülfat miktarının ise göreceli olarak çok yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Yüzey Suyu Kalitesi Yönetmeliği (YSKYD, 2021)'ne göre, agrega liçleri "çok iyi kalite" (Sınıf I), çimentolu-agrega liçleri ise "orta kalite" (Sınıf III) sınıfına girmektedir.



Şekil III.47 Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemelerinin KSL pH-Eİ ve SO_4-Eİ İlişkileri

Kısa süreli liç (KSL) testlerinde ölçülen toplam ağır metal konsantrasyonlarının pH ile ilişkisi Şekil III.48'de gösterilmiştir. Elde edilen çok düşük metal konsantrasyonları, galeri dolgu malzemelerinin bazik ve düşük metal içeriğine sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Agrega kayaçlarında belirlenen ortalama toplam ağır metal konsantrasyonu 0,029 mg/L olup, bu değer %6 çimentolu-agrega dolgu malzemelerinde hemen hemen aynıdır (0,0292 mg/L). %8 çimentolu örneklerde ise ortalama değer 0,034 mg/L olup, yine benzer bir seviyededir. Bu bulgular, çimento katkısına rağmen ağır metal salınımının düşük kaldığını göstermektedir.

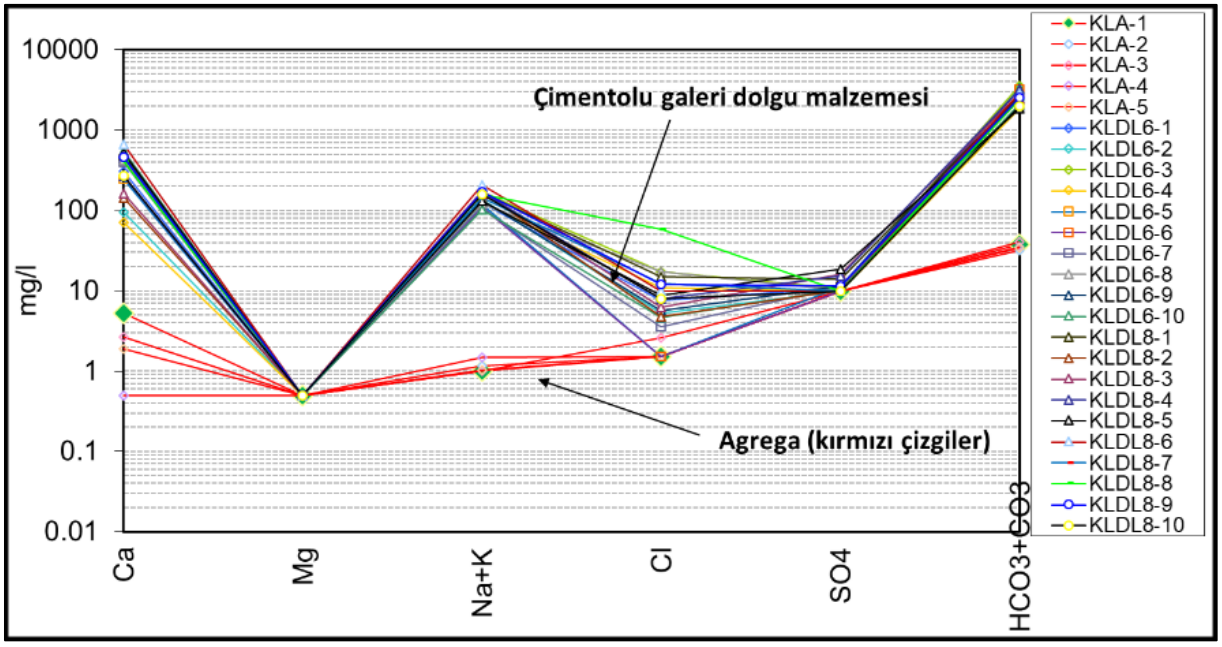


Şekil III.48 Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemelerinin KSL Ağır Metal Konsantrasyonları-pH İlişkisi

Agregalarda görülen düşük metal konsantrasyonlarının, yalnızca malzemenin düşük ağır metal içeriğinden değil, aynı zamanda yüksek alkalen pH koşullarında metallerin çözünürlüğünün azalması ve/veya bazı metallerin çökelmesi ile ilgili olabileceği düşünülerek mineral doygunluk indeksi hesaplamaları yapılmıştır. Bu hesaplamalar, bazı oksit, hidroksit, klorür ve karbonat türü metal bileşiklerinin çökelme potansiyeline sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca, agrega liçlerinde düşük metal konsantrasyonlarının gözlenmesi, çimentolu-agrega liçlerindeki yüksek elektriksel iletkenliğin (ve dolayısıyla yüksek toplam çözünmüş katı madde - TÇK) iz metallerden değil, esas olarak çimentodan kaynaklı ana iyonlardan (örneğin Ca, Na, K, alkalinite, Cl) kaynaklandığını ortaya koymuştur (bkz. Şekil III.49).

Ana iyon dağılımı incelendiğinde, çimentolu dolgu malzemelerinde özellikle kalsiyum, sodyum+potasyum, alkalinite ve klorür konsantrasyonlarının belirgin şekilde yüksek olduğu, sülfat değerlerinin ise agregalara göre hafif yüksek seyrettiği, magnezyum konsantrasyonlarının ise agregalara yakın (yaklaşık 1,5 katı) seviyelerde olduğu gözlenmiştir. Çimentolu dolgularda sülfat konsantrasyonu, agregalara göre yaklaşık 9 kat daha fazla olmasına rağmen, sülfatın çözeltide kalması yerine $MgSO_4$ türü bir çökelme ihtimali araştırılmış; ancak mineral doygunluk hesaplamaları bu tür sülfat minerallerinin doygunlukta olmadığını göstermiştir.

Buna karşılık, çözeltilerin Brüsit [$Mg(OH)_2$], Krisotil [$Mg_3Si_2O_5(OH)_4$], Artinit [$MgCO_3 \cdot Mg(OH)_2 \cdot 3H_2O$], Dolomit [$CaMg(CO_3)_2$], Mg'lu apatit, Magnesyoferrit [Fe_2MgO_4] ve $MgCr_2O_4$ gibi minerallere doygun olduğu ve bu minerallerin liç çözeltisinden çökelme potansiyeli taşıdığı belirlenmiştir. Bu nedenle, magnezyum konsantrasyonlarının düşüklüğü, bu tür Mg içerikli minerallerin çökelmesiyle ilişkilendirilebilir.



Şekil III.49 Agrega ve Çimentolu-Agrega Malzemeleri KSL Ana İyon Konsantrasyonları

Mineral doygunluk hesaplamaları sonucunda, çimentolu dolgu malzemesi liç çözeltilerinden çökelme potansiyeli olan tek sülfatlı mineralin Barit ($BaSO_4$) olduğu belirlenmiştir. Sülfat konsantrasyonlarının düşük olmasının muhtemel nedenleri ise; (1) liç öncesi malzemedeki sülfat-sülfürün alkali ortamda sınırlı çözünmesi ya da (2) liç sürecinde oluşan indirgen ortam koşullarının sülfat çözünmesini baskılaması olabilir.

Kısa süreli liç (KSL) testlerinin sonuçları, Atık Depolama Elüit Kriterleri (ADDY, 2010) ile karşılaştırılarak değerlendirilmiş, örneklere ait detaylar Ek-13, grup ortalamaları ise Tablo III.72'de sunulmuştur. Bu değerlendirmeye göre, agrega malzemeleri düşük çözünürlük ve düşük ağır metal içeriği nedeniyle inert atık sınıfında yer alırken; çimentolu-agrega dolgu malzemeleri, özellikle yüksek Toplam Çözünmüş Katı (TÇK) değerleri nedeniyle tehlikesiz atık sınıfı kapsamına alınmıştır.

Bununla birlikte, çimentodan kaynaklanan krom (Cr) konsantrasyonları dikkat çekmektedir. %6 çimentolu dolgularda ortalama 1,12 mg/L, %8 çimentolu dolgularda 1,13 mg/L olarak ölçülen krom değerleri, Tehlikeli atık sınıfı sınırına oldukça yakındır (limit: 1 mg/L). Katı örneklerdeki Cr içerikleri de çimentoda oldukça yüksek olup 541 mg/kg, agrega ve dolgu karışımlarında ise sırasıyla <5, 102,8 ve 124 mg/kg seviyelerindedir. Ancak bu verilerin karşılaştırıldığı elüit sınırlarının 1/10 katı/sıvı oranına göre verildiği, bu çalışmada ise testlerin 1/3 oranında yapıldığı göz önünde bulundurularak, KSL testleri 1/10 oranında tekrar edilmiştir. Bu tekrar testlerde çimentolu-agrega dolgularda krom ve TÇK konsantrasyonları sırasıyla ortalama 0,38 mg/L ve 1.161 mg/L olarak ölçülmüş ve bu değerlerle malzemenin tehlikesiz sınıfında yer aldığı doğrulanmıştır.

Tablo III.72 Agrega ve Çimentolu-Agrega Dolgu Malzemeleri KSL Test Sonuçları Ortalamalarının Atık Depolama Elüit Limitlerine göre Sınıflaması

ELÜİT (ADDY, 2010) mg/l	ATIK SINIFLAMA KRİTERLERİ				Agrega	%6 Çim+Agrega	%8 Çim+Agrega
Parametre	İnert	Tehlikesiz	Tehlikeli	Tehlikeli	İNERT	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ
As	0,05	0,2	2,50	> 2,5	0,007	0,005	0,005
Ba	2	10	30	> 30	0,024	0,955	1.077
Cd	0,004	0,1	0,5	> 0,5	0,004	0,004	0,004
Cl	80	1.500	2.500	> 2.500	3,63	7,52	14,28
Cr,t	0,05	1	7	> 7	0,005	0,391*	0,371*
Cu	0,2	5	10	> 10	0,005	0,005	0,005
F	1	15	50	> 50	0,29	0,16	0,14
Hg	0,001	0,02	0,2	> 0,2	0,0001	0,0001	0,0006
Mo	0,05	1	3	> 3	0,005	0,006	0,005
Ni	0,04	1	4	> 4	0,005	0,005	0,005
Pb	0,05	1	5	> 5	0,005	0,005	0,005
Sb	0,006	0,07	0,5	> 0,5	0,005	0,005	0,005
Se	0,01	0,05	0,7	> 0,7	0,005	0,005	0,005
SO_4	100	2.000	5.000	> 5.000	53,52	10,57	12,53
TDS	400	6.000	10.000	> 10.000	139,75	1554	1645,6
Zn	0,4	5	20	> 20	0,005	0,005	0,011

**Katı/sıvı: 1/10 test sonuçları*

Değerlendirmeler, atık depolama elüit kriterlerine göre statik testlerde MAY (2015) sülfür-S^{-2} ve NPR kriterlerine göre inert sınıflamasına giren galeri dolgu malzemelerinden önemli bir iz metal salınımı olamayacağını fakat yüksek-çok yüksek konsantrasyonlu ana iyon salınımlarının mümkün olduğunu göstermektedir.

Çimentolu Dolgu Malzemesi-Su Tepkimeleri: Mineralojik/Kimyasal Duraylılık Değerlendirmesi

"Çimentolu galeri dolgu malzemesi yapısını uzun dönemde AKD ilişkili su (nem) tepkimeleri ile olumsuz etkileyebilecek kimyasal/mineralojik süreçlerin değerlendirimi", literatür bilgisine dayalı değerlendirmelerdir.KSL testleri, dolgu tamamen bozunsa bile Tehlikesiz atık sınıfında kaldığını gösterir. Su ile temas halinde zamanla oluşabilecek başlıca sorunlar: karbonatlaşma, sülfat çökelimi ve alkali-agrega reaksiyonları.

Karbonatlaşma etkisi

Karbonatlaşma, çimento matrisinde zamanla pH düşüşüne bağlı olarak kalsiyum bileşiklerinin çözünmesiyle oluşur. Bu süreç üç evrede gerçekleşir:

- Portlandit çözünmesi,
- C-S-H bozunması ve $CaCO_3$ oluşumu,
- $CaCO_3$ çözünmesi.

Nemli ortamda karbonatlaşma suya doygun ortama göre daha fazladır. Bu da çimento bağlayıcılığının azalmasına ve geçirimliliğin artmasına neden olur. EN 206-1 standardına göre, pH > 6,5 ise yeraltısuyunun betona zararı ihmal edilebilir düzeydedir. Ancak galeri dolgularında uzun vadeli etkiler tam net değildir.

Çimentolu dolgu ortamı

Karbonatlaşmanın ilk iki evresi doğal ortamlarda kaçınılmazdır ancak hız, yeraltısuyunun pH'ına bağlıdır. Proje alanında yeraltısuyunun alkalen karakteri nedeniyle karbonatlaşma çok yavaş gerçekleşir ve üçüncü evre olumsuz etkisi beklenmez. KSL testleri, en kötü senaryoda bile dolgunun tehlikesiz atık sınıfında kalacağını göstermektedir. Donatı bulunmadığı için paslanma riski de söz konusu değildir.

Sülfat minerali çökelim etkisi

Sülfat problemi, iç (çimento, agrega) ve dış (yeraltısuyu) kaynaklı olabilir. Dış kaynaklı sülfatlar, betonda jips ve etrenjit oluşturarak çatlamalara neden olabilir. Ancak projede kullanılan agrega sülfat oranı (%0,04) çok düşüktür. Mineral doygunluk indeksine göre sülfatın zarar verebilmesi için suyun SO_4 içeriği 1.523–1.697 mg/l olmalıdır. Oysa yeraltısuyu ve liç çözeltilerindeki ortalama sülfat değerleri 277 (578) mg/l ile bu sınırın çok altındadır.

Amerikan Beton Enstitüsü (ACI 318) ve EN 206-1 (2000) standartları ile yapılan değerlendirmeler, bu ortamda sülfat kaynaklı olumsuzluk olasılığının çok düşük olduğunu göstermektedir. Bu değerlendirmeler Tablo III.73'te özetlenmektedir.

Tablo III.73 Yeraltısuyundan Betona Olabilecek Kimyasal Zarar Sınıflaması

EN 206-1	YERALTISUYU KAYNAKLI BETONA KİMYASAL ZARAR SINIFLAMA KRİTERLERİ			Yeraltı Suyu	Agrega Liçi	SIA1 Liçi	SSA Liçi	VIA1 Liçi	Pasa Kayaç Liçi
Parametre	**Az**	**Orta**	**Çok**	**Zararsız**	**Zararsız**	**AZ**	**AZ**	**ZARARSIZ**	**AZ**
(mg/l)				**Ortalama**	**Ortalama**	**Geometrik Ortalama**			
SO_4 (mg/l)	≥200 ve ≤600	>600 ve ≤3.000	>3.000 ve ≤6.000	80,00	10,00	347 (718)	212 (404)	141 (168)	277 (578)
pH	≤6,5 ve ≥5,5	<5,5 ve ≥4,5	<4,5 ve ≥4,0	7,62	9,54	7,57 (7,67)	7,47 (7,52)	7,94 (7,94)	7,58 (7,66)
CO_2 (agresif)	≥15 ve ≤40	>40 ve ≤100	>100 - doygunluk	-	-	-	-	-	-
NH_4	≥15 ve ≤30	>30 ve ≤60	>60 ve ≤100	0,03	-	-	-	-	-
Mg	≥300 ve ≤1.000	>1.000 ve ≤3.000	>3.000 - doygunluk	21	0,50	25 (45)	11 (17)	11 (13)	18 (35)

Değerlendirmelere göre, galeri dolgu malzemesinde sülfat kaynaklı olumsuzluk oluşma olasılığı yoktur. Ayrıca, derin yeraltısuyu ortamındaki daha düşük oksijen seviyesi, sülfür oksitlenmesini, sülfat oluşumunu ve metal salınımını sınırlar.

Alkali Agrega Etkisi

Alkali agrega problemleri, betonun mukavemetini önemli ölçüde düşürmemekle birlikte, çevresel koşullara karşı dayanıklılığını (durabilite) azaltmaktadır. Alkali agrega tepkimeleri, alkali karbonat ve alkali silika tepkimeleri olarak iki ana gruba ayrılmaktadır.

Alkali Karbonat Reaksiyonu (ACR)

ASTM C295 "Beton Agregalarının Petrografik Analizi" standardına göre, potansiyel zararlı alkali karbonat reaktivitesi gösteren kayaçlar genellikle killi, çözünmeyen kalıntılara sahip kalkerli dolomitler veya dolomitik kireçtaşlarıdır. Kil bulundurmayan bazı dolomitler ve kuvars içeren ince taneli kireçtaşları alkali karbonat reaktivitesi gösterebilir, ancak bu tepkimeler genellikle zararsızdır.

Dolomit veya magnezyum içeren kireçtaşları, tepkime ile oluşan Mg(OH)2'nin suda çözünerek suyun agrega içine sızmasına neden olur. Agreganın iç kısmında kil damarları varsa, bunlar su ile temas edip şişer ve agregayı parçalayabilir. Alkali-karbonat jel miktarının az olduğu ve genleşmenin doğrudan tepkime ürünlerinden değil, şişen kil bileşenlerinden kaynaklandığı belirlenmiştir.

Çimentolu Dolgu Ortamı

Çimentolu dolgu malzemesi için kullanılacak agregalar, Altınoprdu şirketi tarafından temin edilen kireçtaşı ocaklarından alınacaktır. Agregaların mineralojik incelemesi bu çalışmanın dışında kalmakla birlikte, kireçtaşı özellikli agregaların alkali-karbonat reaktivitesinin gelişmesi durumunda, oluşacak kırık ve çatlakların kalsit mineraliyle doygun yeraltısuyundan çökelerek doldurulması muhtemeldir.

Alkali Silika Reaksiyonları (ASR)

Alkali-silika reaksiyonu, agregalarda bulunan reaktif silis ile betonun gözenek çözeltisi ve çimentodaki alkali iyonlar arasında gerçekleşen bir tepkimedir.

Çimentodaki yüksek oranda alkali (sodyum, potasyum) iyonları, gözenek suyu pH'ını artırarak reaktif silis içeren agregaların silika çözünürlüğünü artırır ve alkali silis jelinin oluşumunu tetikler. Bu jel, nemi absorbe ettikçe genleşir ve betondaki çimento hamurunda ve agrega parçacıklarında çatlaklar oluşturur. ASR'nin oluşabilmesi için agregada reaktif silis formlarının bulunması, yeterli miktarda alkali ve ortamda nem/su olması gerekmektedir.

Çimentolu Dolgu Ortamı

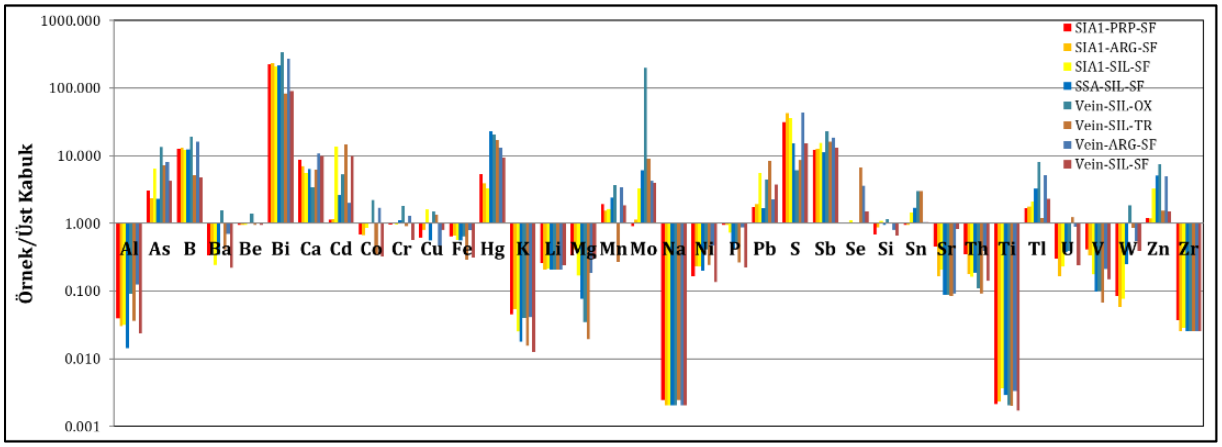
Çimentolu dolgu malzemesi hazırlığında kullanılan çimento için eşdeğer Na_2O miktarı %0,72, agregalar için %0,02 ve genel çimentolu-agrega dolgu malzemesi alkalilik değeri ise %0,17 olarak belirlenmiştir. Çimento eşdeğer miktarı limitin (%0,6) biraz üzerinde olsa da agregalar büyük olasılıkla reaktif silis içermemektedir. Çünkü kireçtaşından oluşan agregalar, ortalama %0,05 SiO_2 içermektedir. Bu nedenle betonda alkali silika reaksiyonuna bağlı bir agrega olumsuzluğu beklenmemektedir.

Cevherler

Jeokimyasal Özellikler

Her bir örnek için belirlenen tam kayaç konsantrasyonları Ek-13'te verilmektedir. Ag-Au cevherlerinin ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranları Şekil III.50'de gösterilmiş olup, bu oranlar Tablo III.74'te listelenmiştir. Cevherler, yeryuvarı Üst Kabuk ortalamasına kıyasla daha yüksek As, B, Bi, Ca, Cd, Hg, Mn, Mo, Pb, S, Sb, Tl, Zn ve kısmen Se, Sn konsantrasyonları içermektedir. Pasa kayaçlarıyla karşılaştırıldığında ise B, Ba, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Pb, S, Sb, Sn, Sr, Tl, W ve Zn konsantrasyonları cevherli kayaçlarda çok daha yüksektir (bkz. Ek-13).

Bu elementlerin cevher yığınlarından liç olma potansiyeli, ABA (Asidik Biyolojik Arıtma) ve kısa süreli liç testleri ile ayrıca değerlendirilmiştir.



Şekil III.50 Cevher Ortalama Konsantrasyonlarının Yeryuvarı Üst Kabuk Ortalama Konsantrasyonlarına Oranı

Tablo III.74 Cevher Ortalama Konsantrasyonlarının Yeryuvarı Üst Kabuk Ortalama Konsantrasyonlarına Oranı

CEVHER	Al	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	K	Li	Mg	Mn	Mo
SIA1-PRP-SF	0,0	3,1	12,7	0,3	1,0	223,6	8,8	1,1	0,7	1,0	0,6	0,6	5,4	0,0	0,3	0,3	1,9	0,9
SIA1-ARG-SF	0,0	2,4	13,1	0,5	1,0	232,4	7,0	1,2	0,7	1,0	0,8	0,7	3,9	0,1	0,2	0,4	1,5	1,1
SIA1-SIL-SF	0,0	6,5	12,2	0,2	1,0	206,5	5,5	13,6	0,9	1,0	1,6	0,6	3,4	0,0	0,2	0,2	1,6	3,3
SSA-SIL-SF	0,0	2,3	12,3	0,3	1,0	214,5	6,3	2,6	1,0	1,1	0,6	0,6	23,4	0,0	0,2	0,1	2,4	6,1
Vein-SIL-OX	0,1	13,4	19,2	1,6	1,4	339,2	3,4	5,3	2,2	1,8	1,5	0,6	20,7	0,0	0,2	0,0	3,6	197,7
Vein-SIL-TR	0,0	7,2	5,2	0,4	1,0	84,2	6,3	14,5	0,3	0,9	1,3	0,3	17,1	0,0	0,2	0,0	0,3	9,0
Vein-ARG-SF	0,1	8,1	16,0	0,7	1,0	272,0	10,9	2,0	1,7	1,3	0,5	0,8	13,2	0,0	0,2	0,2	3,4	4,2
Vein-SIL-SF	0,0	4,3	4,7	0,2	1,0	90,3	9,9	9,9	0,3	0,6	0,8	0,3	9,4	0,0	0,2	0,3	1,8	4,0

CEVHER	Na	Ni	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Sr	Th	Ti	Tl	U	V	W	Zn	Zr
SIA1-PRP-SF	0,0	0,2	0,9	1,7	31,3	12,2	1,0	0,7	1,0	0,5	0,4	0,0	1,7	0,3	0,4	0,1	1,2	0,0
SIA1-ARG-SF	0,0	0,2	0,9	1,9	42,9	12,6	1,0	0,9	1,0	0,2	0,2	0,0	1,8	0,2	0,3	0,1	1,2	0,0
SIA1-SIL-SF	0,0	0,2	0,7	5,6	36,6	15,5	1,1	1,1	1,4	0,2	0,2	0,0	2,1	0,2	0,2	0,1	3,3	0,0
SSA-SIL-SF	0,0	0,2	0,4	1,7	15,2	11,2	1,0	1,0	1,7	0,1	0,2	0,0	3,3	0,4	0,1	0,2	5,1	0,0
Vein-SIL-OX	0,0	0,4	0,5	4,4	6,1	23,0	1,0	1,2	3,0	0,1	0,1	0,0	8,1	0,4	0,1	1,8	7,4	0,0
Vein-SIL-TR	0,0	0,2	0,3	8,5	8,7	16,2	6,8	1,0	3,0	0,1	0,1	0,0	1,2	1,2	0,1	0,8	1,6	0,0
Vein-ARG-SF	0,0	0,5	0,9	2,3	43,8	18,5	3,6	0,8	1,0	0,1	0,4	0,0	5,1	0,9	0,2	0,6	4,9	0,0
Vein-SIL-SF	0,0	0,1	0,2	3,8	15,3	13,2	1,5	0,7	1,1	0,8	0,1	0,0	2,3	0,2	0,2	0,4	1,5	0,0

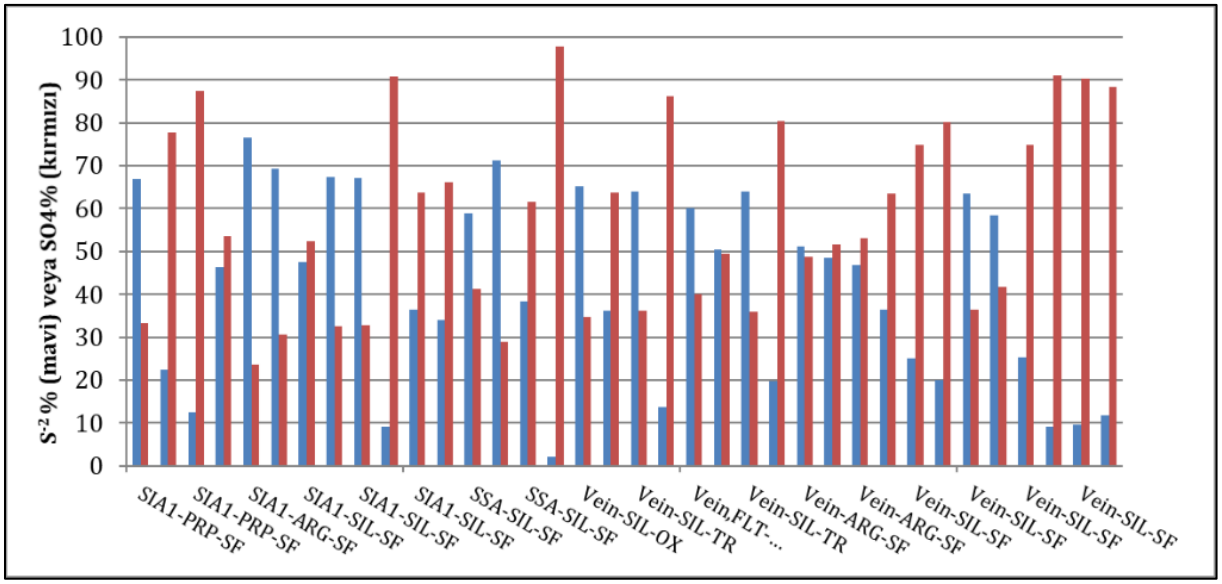
Not: Birden yüksek oranlar pembe, ondan yüksek oranlar turuncu ile renklendirilmiştir.

Asit-Kaya Drenajı Karakterizasyonu

Her bir örneğe ait ABA testi AKD parametreleri Ek-13'te yer almaktadır. Ortalama değerler ve sapmalar Tablo III.75'te sunulmuştur. Cevher örneklerinin toplam sülfür oranı %0,38–2,72 arasında değişmekte, ortalama %1,48'dir. Sülfürün S^{-2} ve SO_4 formları arasındaki dağılım Şekil III.51'de gösterilmiş olup, bu parametreler pasa kayaçlarıyla aynı yöntemle belirlenmiştir.

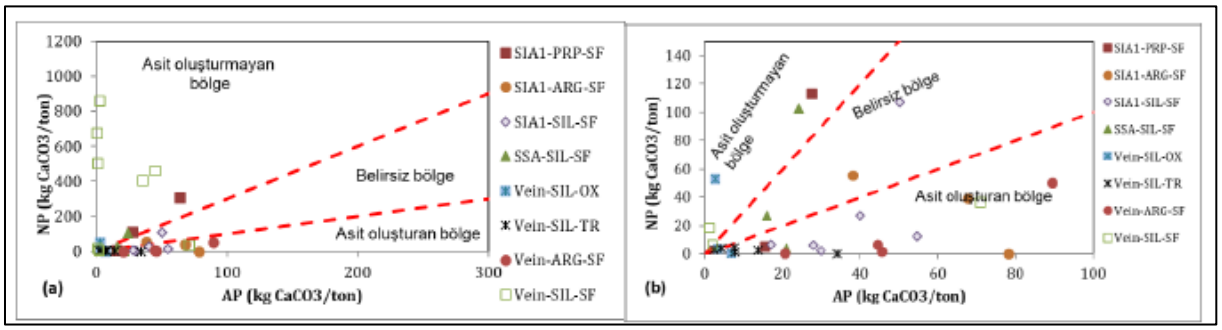
Tablo III.75 Cevherlerin ABA Test Sonuçları Ortalamaları ve Ortalama Sapma Değerleri

ORT(SAPMA)	AP	NP	NNP	NPR	S-S-2	S-SO4	Stoplam	Örnek Sayısı
	(kg CaCO3/t)	(kg CaCO3/t)	(kg CaCO3/t)	(kg CaCO3/t)	%wt	%wt	%wt	
SIA1-PRP-SF	35,6(18,76)	141,99(110,34)	106,38(91,57)	3,09(1,83)	0,76(0,67)	0,14(0,25)	1,94(0,53)	3
SIA1-ARG-SF	61,37(15,57)	31,44(20,96)	-29,93(32,29)	0,68(0,52)	1,75(0,5)	0,11(0,19)	2,67(0,42)	3
SIA1-SIL-SF	36,67(11,69)	26,97(26,69)	-9,7(22,1)	0,62(0,52)	0,79(0,25)	0,36(0,54)	2,27(1,12)	6
SSA-SIL-SF	20,4(2,91)	44,49(38,67)	24,08(36,15)	2,04(1,47)	0,5(0,03)	0,05(0,09)	0,95(0,18)	3
Vein-SIL-OX	4,31(1,74)	19,04(22,38)	14,73(23,44)	6,89(8,34)	0,1(0,07)	0,03(0,06)	0,38(0,15)	3
Vein-SIL-TR	11,68(8,19)	2,64(1,33)	-9,04(9,1)	0,54(0,42)	0,3(0,27)	0,06(0,09)	0,54(0,39)	6
Vein-ARG-SF	50,03(19,71)	14,72(17,68)	-35,31(7,64)	0,19(0,18)	1,3(0,47)	0,23(0,38)	2,72(0,83)	4
Vein-SIL-SF	19,64(22,94)	371,52(263,15)	351,88(266,89)	345,34(420,56)	0,47(0,57)	0,15(0,23)	0,95(1,02)	8
Cevher ortalama	**28,12(20,3)**	**108,88(142,71)**	**80,75(143,95)**	**78,02(138,01)**	**0,69(0,56)**	**0,16(0,25)**	**1,48(1,04)**	



Şekil III.51 Cevherlerde Sülfür-S^{-2} (mavi) ve Sülfür-SO_4 (kırmızı) Konsantrasyonlarının Toplam Sülfür İçindeki Yüzdesi

Cevherlerin birim bazındaki AP (Asit Üretim Potansiyeli) değerleri 4–61 kg $CaCO_3$/t (ortalama 28) aralığındadır. NP (Nötrleştirme Potansiyeli) değerleri ise 3–372 kg $CaCO_3$/t arasında değişmekte, ortalama 109'dur (bkz. Şekil III.51). Ancak Tablo III.76 ve Şekil III.52'de göre NP değerlerinin büyük kısmı 30 kg $CaCO_3$/t'nin altındadır. Karbonat kaynaklı NP değerleri ise genelde daha yüksektir.



Şekil III.52 Cevherler AP ve NP Ortalama Değerlerinin Farklı Ölçeklerde Dağılımı

Tablo III.76 Cevherlerin Pasta pH ve Eİ Değerleri Ortalamaları ve Ortalama Sapma Değerleri

ORT(SAPMA)	Pasta pH	Pasta Eİ (µS/cm)
SIA1-PRP-SF	7,26 (0,30)	1.397 (405)
SIA1-ARG-SF	5,96 (1,54)	1.182 (496)
SIA1-SIL-SF	6,10 (0,79)	1.009 (477)
SSA-SIL-SF	7,61 (0,21)	463 (210)
Vein-SIL-OX	7,69 (0,13)	228 (48)
Vein-SIL-TR	6,16 (1,49)	538 (310)
Vein-ARG-SF	6,58 (0,44)	1.250 (388)
Vein-SIL-SF	8,20 (0,77)	477 (426)
CEVHER Ortalama	**6,97 (1,04)**	**775 (478)**

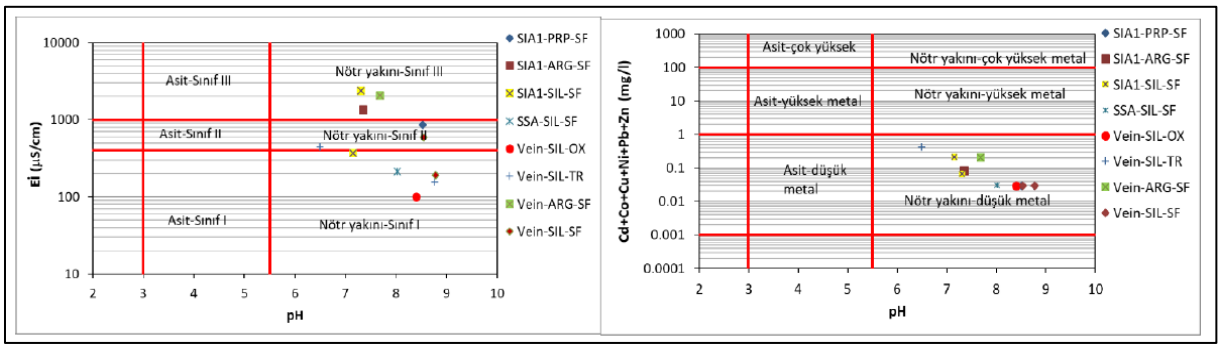
Pasta elektriksel iletkenlik (1:1) değerleri 228–1.397 µS/cm (ortalama 775) aralığındadır. Bu, cevherlerin kısa sürede düşükten yükseğe değişen konsantrasyon salınımları yapabileceğini göstermektedir. Bu salınımlar liç test verileri bölümünde detaylandırılacaktır.

Genel olarak statik testler (ABA, pasta pH, pasta Eİ) Ag-Au cevherlerinin asit üretebileceğini, bir kısmının ise mineraller tarafından nötralize edileceğini göstermektedir. Buna göre cevherlerin asidik drenaj potansiyeli vardır. MAY (2015) kriterlerine göre bazı cevherler inert olmayan sınıfa girmektedir. Pasta Eİ sonuçları da kısa vadeli konsantrasyon salınımı olasılığını desteklemektedir. Bu cevherler sahada geçici olarak stoklanacaktır.

Kısa Liç Özellikleri

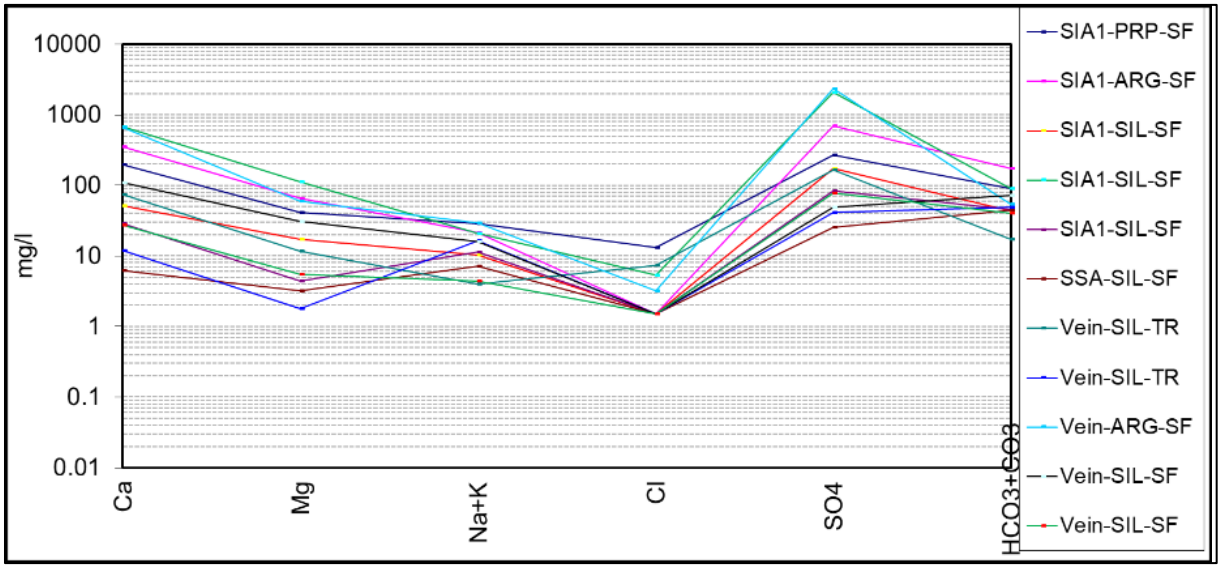
ABA testi sonrası yapılan kısa süreli liç testlerinin sonuçları Ek-13'te verilmektedir. Testlerde kullanılan cevherlerin liç pH ortalama değeri 7,91'dir. Liç pH değerleri, yüksek su içeriği nedeniyle genellikle güvenilir bir pH göstergesi sunmamaktadır. Özellikle asidik özellik beklenen piritli cevherlerin yüksek pH değerleri, karbonat minerallerinin nötralizasyon etkisini yansıtıyor olabilir.

Liç ORP değerleri tüm örneklerde yükselmiştir (ortalama 136 mV). Liç elektriksel iletkenlik değerleri ise 100–2.370 µS/cm aralığındadır (ortalama 485 µS/cm). Bu değerler, pasta elektriksel iletkenlik değerlerine benzer şekilde, düşük ve yüksek aralıklarda konsantrasyon salınımı olasılığına işaret etmektedir (bkz. Şekil III.53).



Şekil III.53 Cevherlerde KSL Ortalama Elektriksel İletkenlik ve Ağır Metal Konsantrasyonları-pH İlişkisi

KSL ağır metal toplam konsantrasyon dağılımının pH ile ilişkisi, Ficklin grafiği üzerinde gösterilmiştir (bkz. Şekil III.53). Grafiğe göre, cevher örnekleri nötre yakın ve düşük metal kategorisi olarak sınıflandırılmaktadır. Eİ değerleri ise, yüksek konsantrasyonların Ca-SO4 fasiyesli ana iyon konsantrasyonları ile ilişkili olduğunu göstermektedir (bkz. Şekil III.54).



Şekil III.54 Cevherlerin KSL Ana İyon Konsantrasyonları

KSL test analiz sonuçları, Atık Depolama Elüit Kriterleri (ADDY, 2010) ile karşılaştırılarak sınıflandırılmış ve her bir örneğe ait değerlendirme sonuçları Ek-13 ve ayrıntıları Tablo III.77'de verilmektedir. Vein-SIL-OX ve Vein-SIL-TR liçleri inert sınıfına, SIA1-SIL-SF liçlerinden biri ve Vein-ARG-SF liçi Tehlikesiz sınırına yakın yüksek sülfat konsantrasyonları nedeniyle Tehlikeli sınıfa, diğer cevher liçleri ise F, Ni, SO_4 ve TDS konsantrasyonları nedeniyle tehlikesiz sınıfa girmektedir. Cevherler, daha önce belirtildiği gibi, sahada geçici stoklanacaktır.

Tablo III.77 Cevher KSL Test Sonuçlarının Atık Depolama Elüit Limitlerine göre Sınıflaması

ELÜİT (ADDY, 2010) mg/l	ATIK SINIFLAMA KRİTERLERİ				SIA1-PRP-SF	SIA1-ARG-SF	SIA1-SIL-SF	SIA1-SIL-SF	SSA-SIL-SF	Vein-Sil-OX	Vein-SIL-TR	Vein-SIL-TR	Vein-ARG-SF	Vein-SIL-SF	Vein-SIL-SF
Parametre	İnert	Tehlikesiz	Tehlikeli	Tehlikeli	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	TEHLİKELİ	TEHLİKESİZ	İNERT	TEHLİKESİZ	İNERT	TEHLİKELİ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ
As	0,05	0,2	2,50	> 2,5	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Ba	2	10	30	> 30	0,032	0,025	0,039	0,018	0,048	0,071	0,039	0,036	0,028	0,034	0,025
Cd	0,004	0,1	0,5	> 0,5	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,014	0,004	0,004	0,004	0,004
Cl	80	1.500	2.500	> 2.500	13,20	1,50	1,50	5,40	1,50	1,50	7,40	1,50	3,20	1,50	1,50
Cr,t	0,05	1	7	> 7	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Cu	0,2	5	10	> 10	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
F	1	15	50	> 50	1,40	0,88	1,18	0,66	1,01	0,38	0,08	0,44	0,94	0,41	0,14
Hg	0,001	0,02	0,2	> 0,2	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,0002
Mo	0,05	1	3	> 3	0,008	0,008	0,008	0,005	0,055	0,012	0,005	0,020	0,005	0,020	0,013
Ni	0,04	1	4	> 4	0,005	0,040	0,112	0,020	0,007	0,005	0,170	0,005	0,059	0,005	0,005
Pb	0,05	1	5	> 5	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Sb	0,006	0,07	0,5	> 0,5	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Se	0,01	0,05	0,7	> 0,7	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,009	0,005	0,005	0,005	0,005
SO_4	100	2.000	5.000	> 5.000	271,14	688,34	173,40	2.094,80	84,20	25,29	165,06	41,54	2.374,80	48,42	77,16
TDS	400	6.000	10.000	> 10.000	716	1.314	296	2.906	140	66	348	88	2.404	504	2.142
Zn	0,4	5	20	> 20	0,005	0,005	0,018	0,009	0,005	0,005	0,129	0,005	0,079	0,005	0,005

Sonuçlar

Jeokimyasal değerlendirmelere göre pasa kayaçları, yeryuvarı Üst Kabuk ortalamasından yüksek konsantrasyonlarda As, B, Bi, Ca, Hg, Mo, Pb, S, Sb ve kısmen Cd, P, Se, Tl ve Zn içermektedir. Kayaç türleri arasında sülfür konsantrasyonları oksitli zon kayaçlarında daha düşük, As, B ve Zn konsantrasyonları ise SSA ve VIA1 kayaçlarında daha yüksektir. Cevherler de yüksek konsantrasyonlarda As, B, Bi, Ca, Cd, Hg, Mn, Mo, Pb, S, Sb, Tl, Zn ve kısmen Se, Sn içermektedir. Pasa kayaçlarıyla karşılaştırıldığında, cevherlerde B, Ba, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Pb, S, Sb, Sn, Sr, Tl, W ve Zn konsantrasyonları çok daha yüksektir.

Çimentolu-agrega dolgu malzemeleri, yeryuvarı Üst Kabuk ortalamasından daha yüksek As, Bi, Ca, Cd, Pb, S, Sb, Se, Tl, Zn ve kısmen B, Cr ve Hg içerirken, agrega malzemeleri benzer olmakla birlikte, çimento kaynaklı Cr, S ve Zn konsantrasyonları daha düşüktür. Mineralojik olarak, pasa kayaçlarında pirit gibi asit üretme potansiyeline sahip mineraller bulunurken, kalsit gibi nötralizasyon özellikli mineraller de mevcuttur. Silikat mineraller ise düşük nötralizasyon özellikleri gösteren minerallerdir.

Statik testlere göre bazı pasa kayaçları asit kaya drenajı üretme potansiyeline sahiptir. Sülfür-S-2 ve NPR verilerine göre, bazı kayaçlar inert sınıfına girerken, diğerleri asit üretme potansiyeli taşır ve inert olmayan maden atığı sınıfına girer. KSL değerlendirmeleri, pasa kayaçlarının çoğunun tehlikesiz atık sınıfına girdiğini, yalnızca bazı kayaçların yüksek SO4, Cd, Ni, Zn gibi konsantrasyonları nedeniyle inert olmayan sınıfta yer aldığını göstermektedir.

Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin statik test sonuçları, bu malzemelerin asit üretme potansiyelinin düşük olduğunu, üretilecek asidin ise karbonat mineralleri ve çimento-su tepkimeleriyle nötralize edileceğini ortaya koymaktadır. Bu malzemeler, sülfür-S-2 <0,1 % wt ve NPR >3 değerleriyle inert maden atığı sınıfına girer. KSL testlerine göre, agregalar inert, çimentolu-agrega dolgu malzemeleri ise göreceli olarak yüksek krom ve toplam çözünmüş katı değerlerinden dolayı tehlikesiz atık sınıfına girer.

Çimentolu galeri dolgu malzemesinin su ile etkileşime girmesi durumunda, yeraltısularının alkalen olması nedeniyle karbonatlaşma olasılığı düşüktür. Ayrıca, dolgu betonunun yapısı bozulsa bile, dolgu malzemeleri KSL testlerine göre tehlikesiz atık sınıfında kalmaktadır. Cevherlerin statik test sonuçları, asidik drenaj üretme potansiyeli taşıdığını ve az bir kısmının minerallerce nötralize edileceğini göstermektedir. Atık depolama elüit kriterlerine göre, bazı cevher liçleri inert sınıfına girerken, diğerleri yüksek sülfat konsantrasyonları nedeniyle tehlikeli atık sınıfına, çoğu ise tehlikesiz atık sınıfına girmektedir.

Sonuç olarak, pasa kayaçları ve cevherlerin bir kısmı asit üretme potansiyeline sahipken, agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri düşük asit üretimi yapar ve nötralizasyon sağlar. Genel olarak, tüm bu malzemeler, KSL testlerine ve atık depolama elüit kriterlerine göre, çoğunlukla tehlikesiz atık sınıfında yer almaktadır. Cevherler ise geçici olarak sahada stoklanacaktır.

Öneriler

Çimentolu-agrega liç test sonuçları, çimento kaynaklı yüksek krom (Cr) konsantrasyonları içermektedir. Devam eden kinetik testler ve KSL testlerinde krom konsantrasyonu düşük çimento numuneleri ile kullanılmaktadır. İşletme döneminde krom konstantrasyonu düşük çimento kullanımı gerçekleştirilecektir.

ABA test sonuçlarına göre, pasa tonajı ağırlık yüzdesi %3'ten fazla olan bazı kayaçlar (SIA1-UAL-TR, SIA1-UAL-SF, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF, VIA1-UAL-SF) AKD değerlendirmeleri için Kinetik testlere devam edilmektedir.

III.9.Sera gazı emisyonlarının belirlenmesi ve iklim değişikliğine etkileri,

Sera gazı emisyonu, 17.05.2014 tarih ve 29003 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik" kapsamında, kızıl ötesi radyasyon emen ve yeniden salan, hem tabii ve hem de beşeri kaynaklı olabilen Karbon Dioksit (CO_2), Metan (CH_4), Diazot Oksit (N_2O), Hidroflorokarbonlar (HFC'ler), Perflorokarbonlar (PFC'ler), Sülfür Hegzaflorid (SF_6) gazları ve gaz benzeri diğer atmosfer bileşenleri olarak tanımlanmaktadır.

Madencilik faaliyetlerinde sera gazı emisyonları direkt ve dolaylı yoldan salınabilmektedir. Direkt salınımlar; dizel, petrol, kömür vb. fosil yakıt tüketimi sonucu oluşan sera gazları, yer altı madenciliğinde metan gazı oluşumu ve patlayıcı maddelerin kullanımı sonucu oluşan kaçak emisyonlar ile mümkündür. Dolaylı salınımlara ise; elektrik enerjisi tüketimi, malzeme üretimi ve temini, hammadde ve ürünlerin nakliyesi ve dağıtımı, personel nakliyesi ve faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonları örnek verilebilir (Azadi vd., 2020).

Altın madenciliğinde 3,5 g Au/ton tenörlü bir cevherden 1 ton altın üretimi için ortalama olarak 200.000 GigaJoule (GJ) enerji ve 260.000 ton su harcanması beklenmektedir. Bu işlem sonucunda, toplam 18.000 ton CO_2 eşdeğeri sera gazı çıkışının gerçekleşeceği ve 1.270.000 ton katı atık oluşacağı tahmin edilmektedir. Yer altı madenciliği; nakliye, havalandırma, su pompalama vb. işlemler nedeniyle, açık ocak işletmelerine göre daha fazla enerji tüketimine yol açmaktadır. Klasik siyanür metoduyla ayrılamayan refrakter cevherlerde ise ek işlemler sebebiyle bu sayıların ortalama %50 daha fazla olması beklenmektedir (European Commission, 2012). Mudd (2007) ise, altın madenciliğinde kaynak tüketimi araştırmaları sonucunda, ortalama enerji tüketiminin 146.000 GJ/ton olduğunu ve yüksek tenörlü cevherin daha az enerji gerektirdiğini tespit etmiştir.

Altın madenciliğinde sera gazı emisyonları değerlendirildiğinde, Tost ve diğerleri (2018) yapmış oldukları literatür taramasının sonucu olarak; altın üretiminde salınan ortalama karbondioksit emisyonunu 23,4 tCO_2/kg Au olarak vermişlerdir. Bu değer ortalama emisyon değeri olup, madencilikte kullanılan yönteme, prosese, ekipmana, üretim miktarına ve projeye özgü diğer özelliklere göre değişiklik göstermesi beklenmektedir.

2018 yılında, iklim değişikliğinin önemini ve net sıfır karbon ekonomisine geçiş ihtiyacını kabul eden Dünya Altın Konseyi, küresel altın piyasasının iklimle ilgili etkilerini daha iyi anlamak için ön araştırmalar gerçekleştirmiştir. Bu araştırmalar kapsamında öncelikle altın üretimiyle ilişkili sera gazı emisyonlarına odaklanılmıştır. Altın kaynaklı küresel karbon ayak iziyle ilgili sınırlı veri yayınlanmış olmasına rağmen; ilk bulgular, son dönemlerde çıkarılan altından kaynaklanan toplam sera gazı emisyonlarının diğer ana metallerden ve madencilik ürünlerinden önemli ölçüde daha düşük olduğunu göstermektedir (World Gold Council, 2019).

Altınordu Projesi kapsamında, maden çıkarma işlemleri, cevher kırma/öğütme prosesleri, cevher zenginleştirme, patlatma, ısınma/jeneratör, nakliye ve madende kullanılacak araç ve ekipmanlardan kaynaklanan emisyon oluşumu beklenmektedir. Ancak, altın madenciliğinde üretimin diğer metalik madenlere (demir, bakır, alüminyum vb.) oranla daha az olması sebebiyle toplam çevresel karbon ayak izinin de az olması beklenmektedir.

Proje için emisyon değerleri aşağıdaki tablolarda ele alınmaktadır. İnşaat sürecinde oluşacak sera gazı emisyonları Tablo III.78'de verilmekte olup, işletme sürecinde oluşacak sera gazı emisyonları Tablo III.79'da verilmektedir. Söz konusu tablolarda bulunan emisyon değerlerinin elde edilmesi için kullanılan hesaplama aşağıda belirtilmektedir. Hesaplamalar sırasında kullanılan emisyon faktörleri ve varsayımlar (EPA, 2018) kapsamında gerçekleştirilmiştir.

CO_2 ve SO_2 emisyon faktörlerinin hesaplamasının gerçekleştirilebilmesi için aşağıdaki işlemler kullanılmıştır:

$$SO_2=(BSFC^{*} \times (1-soxcnv^{**}) - HC) \times 0,01 \times soxdsl^{***} \times 2$$

*1 b/hp-hr' de fren özgül yakıt tüketimidir. (EPA, 2018)
** Yakıt tüketiminde gram PM Sülfür/gram (PM değeri 0,1g/hp-hr altında ise 0,30, diğer limitlerde ise 0,0247 kabul edilmelidir.) (ICCT, 2016)
***Episodik yakıt sülfür yüzdesi (0,0339 kabul edilmelidir. (EPA, 2018)

$$CO_2 = (BSFC \times 453,6 – HC) \times 0,87 \times (44/12)$$

Sera Gazı Emisyon Değerleri (kg/sa) = Emisyon Faktörü x Ekipman Adedi x Ekipman Günlük Çalışma Süresi (sa/gün) x Ekipman Motor Gücü (hp)

Tablo III.78 İnşaat Sırasında Oluşacak Sera Gazı Emisyonları

Ekipman	Motor Gücü (hp)	Ekipman Adedi	Ekipmanın Günlük Çalışma Süresi (sa/gün)	HC (kg/sa)	CO (kg/sa)	NOx (kg/sa)	PM_{10} (kg/sa)	CO_2 (kg/sa)	SO_2 (kg/sa)
Ekskavatör	365,95	8	22,5	0,313	4,507	6,771	0,296	1.456,516	2,946
Lastik Tekerlekli Yükleyici	324,4	2	22,5	0,069	0,999	1,501	0,066	322,786	0,653
Greyder	313,67	2	22,5	0,067	0,966	1,451	0,064	312,109	0,631
Dozer	219,84	2	22,5	0,047	0,677	1,017	0,045	218,746	0,442
Silindir	162,2	2	22,5	0,011	0,061	0,601	0,010	161,470	0,327
Lastikli Kazıcı - Yükleci	99,2	2	22,5	0,016	0,073	0,469	0,021	109,757	0,222
Vinç	151,47	5	22,5	0,025	0,142	1,403	0,023	376,970	0,546
Su Kamyonu (Arazöz)	262,73	2	22,5	0,056	0,809	1,215	0,053	261,423	0,529
Tır	406,17	1	22,5	0,043	0,625	0,939	0,041	202,074	0,409
Kamyon	365,95	25	22,5	0,978	14,083	21,159	0,926	4.551,613	9,205
Kaya Delici	231,9	2	22,5	0,050	0,714	1,073	0,047	230,746	0,467
Forklift	80,43	2	22,5	0,013	0,059	0,380	0,017	88,990	0,180
Işık kulesi	10,05	5	7,5	0,008	0,033	0,063	0,003	9,244	0,019
Hafif Araçlar	206,43	20	22,5	0,441	6,355	9,549	0,418	2.054,028	4,154
Mobil Kırma-Eleme Tesisi	415,55	1	22,5	0,044	0,640	0,961	0,042	206,741	0,418
Bakım Aracı	365,95	1	22,5	0,039	0,563	0,846	0,037	182,065	0,368
Jeneratör	402,14	5	1,5	0,014	0,206	0,310	0,014	66,690	0,135
Jeneratör	10,05	2	1,5	0,0001	0,002	0,003	0,0001	0,741	0,001
TOPLAM				**2,24**	**31,51**	**49,71**	**2,12**	**10.812,71**	**21.65**

Tablo III.79 İşletme Sırasında Oluşacak Sera Gazı Emisyonları

Ekipman	Motor Gücü (hp)	Ekipman Adedi	Ekipmanın Günlük Çalışma Süresi (sa/gün)	HC	CO	NOx	PM_{10}	CO_2	SO_2
Ekskavatör	365,95	8	22,5	0,313	4,507	6,771	0,296	1456,516	2,939
Lastik Tekerlekli Yükleyici	324,40	3	22,5	0,104	1,498	2,251	0,099	484,179	0,977
Greyder	313,67	2	22,5	0,067	0,966	1,451	0,064	312,109	0,630
Dozer	219,84	2	22,5	0,047	0,677	1,017	0,045	218,746	0,441
Silindir	162,20	2	22,5	0,011	0,061	0,601	0,010	161,470	0,234
Lastikli Kazıcı - Yükleci	99,20	2	22,5	0,016	0,073	0,469	0,021	98,722	0,199
Vinç	151,47	5	22,5	0,025	0,142	1,403	0,023	376,970	0,546
Su Kamyonu (Arazöz)	262,73	4	22,5	0,112	1,618	2,431	0,106	522,845	1,055
Tır (Lowbed Dorse)	406,17	1	22,5	0,043	0,625	0,939	0,041	202,074	0,408
Kamyon	365,95	25	22,5	0,978	14,083	21,159	0,926	4551,613	9,184
Kaya Delici	231,90	2	22,5	0,050	0,714	1,073	0,047	230,746	0,466
Bakım Aracı	365,95	1	22,5	0,039	0,563	0,846	0,037	182,065	0,367
Forklift	80,43	2	22,5	0,013	0,059	0,380	0,017	80,043	0,162
Işık Kulesi	10,05	5	7,5	0,008	0,033	0,063	0,003	8,312	0,017
Hafif Araçlar	206,43	50	22,5	1,103	15,889	23,872	1,045	5709,136	11,520
Mobil Kırma-Eleme Tesisi	415,55	1	22,5	0,044	0,640	0,961	0,042	206,741	0,417
Hasta Nakil Aracı	174,26	1	10	0,003	0,015	0,143	0,002	38,550	0,056
Yeraltı Kamyonu (30 Tonluk)	422,25	9	22,5	0,406	5,850	8,789	0,385	1890,670	3,815
Yeraltı Kepçesi (10 Tonluk)	281,50	8	22,5	0,241	3,467	5,208	0,228	1120,397	2,261
Yeraltı Delicisi	147,45	4	22,5	0,019	0,111	1,093	0,018	293,572	0,425
Ayna Tahkimat Makinesi	99,20	2	22,5	0,016	0,073	0,469	0,021	98,722	0,199
Yeraltı Beton Püskürtme Makinesi	172,92	3	22,5	0,017	0,097	0,961	0,016	258,212	0,374
Servis Aracı	206,43	2	22,5	0,044	0,636	0,955	0,042	205,403	0,414
Ayna Tarama Makinesi	99,87	4	22,5	0,033	0,147	0,944	0,043	198,778	0,401
Yerüstü Yükleyici	414,21	2	22,5	0,089	1,275	1,916	0,084	412,149	0,832
Telehandler	180,97	2	22,5	0,039	0,557	0,837	0,037	180,069	0,363
Traktör	77,75	4	22,5	0,025	0,114	0,735	0,034	154,751	0,312
Yeraltı Beton Mikseri	214,48	4	22,5	0,092	1,321	1,984	0,087	426,825	0,861
Jeneratör	2680,97	4	1,5	0,056	0,463	1,501	0,034	355,747	0,515
Jeneratör	402,14	4	1,5	0,011	0,165	0,248	0,011	53,352	0,108
Jeneratör	10,05	2	1,5	0,001	0,003	0,005	0,0003	0,740	0,001
TOPLAM				**4,07**	**56,44**	**91,48**	**3,87**	**20.490,23**	**40,50**

Proje faaliyetleri süresince oluşması beklenen sera gazı emisyonlarının değerlendirilmesi adına karbon ayak izi hesaplaması da gerçekleştirilmiştir. Bu hesaplamanın sonucunda söz konusu sera gazlarının tCO_2e/sa değerleri elde edilmiştir. Bu değer tüm ekipmanların saat başına toplam karbon ayak izi (tCO_2e/sa) değerini yansıtmaktadır. Elde edilen bu değerin tüm ekipman sayısına bölünmesi ile ekipman başına tCO_2e/sa değeri elde edilmiştir. Bu değerler Tablo III.80 ve Tablo III.81'de belirtilmektedir. Bu değerler ekipmanların Karbon ayakizini vermekte olup karbon cinsinden bir eşdeğer sunar, işlemlerin sonucunda ekipmanların eşdeğer karbon emisyonları elde edilmektedir.

$$tCO_2e = GWP^{*} \times \text{Sera Gazı Emisyonu}$$

*Söz konusu GWP değerleri Küresel Isınma Potansiyeli olarak geçmektedir ve her bir sera gazı için farklı değerler bulunmaktadır (Fuglestvedt, 2009, IPCC,2007b, Collins, 2002, Derwent,2001, Bond,2013).

Tablo III.80 İnşaat Sırasında Oluşacak Sera Gazlarının tCO_2e Emisyonları

Sera gazı	GWP	CO_2e kg/sa	tCO_2e /sa
HC	1	2,24	0,002
CO	6	189,08	0,19
NOx	43	2.137,61	2,14
PM_{10}	3.200	6.797,26	6,80
CO_2	1	10.812,71	10,81
SO_2	0	0	0
Toplam		**19.938,89**	**19,94**
Ekipman Başına tCO_2e/sa		**0,2240**	

Tablo III.81 İşletme Sırasında Oluşacak Sera Gazlarının tCO_2e Emisyonları

Sera gazı	GWP	CO_2e kg/sa	tCO_2e /sa
HC	1	4,07	0,004
CO	6	338,64	0,34
NOx	43	3.933,47	3,93
PM_{10}	3.200	12.369,55	12,37
CO_2	1	20.490,23	20,54
SO_2	0	0	0
Toplam		**37.135,95**	**37,14**
Ekipman Başına tCO_2e/sa		**0,2184**	

Proje faaliyetlerinin Bölüm I.3'te açıklandığı şekilde 15 yıl sürmesi beklenmektedir. Bu faaliyetler sırasında 485.000-582.000 ons altın ve 1.191.395-1.429.674 ons gümüş üretiminin gerçekleşmesi beklenmektedir. Proje ekipmanlarının günlük çalışma süresi ortalama 20 saat olarak varsayılması ile proje ekipmanlarının aynı anda aynı noktada çalışacağı (en kötü hal senaryosu) öngörüldüğünde 1 saatte üreteceği altın miktarının yaklaşık 0,3 kg/saat olduğu görülmektedir. Proje faaliyetleri süresince 1 kg Altın üretimi sırasında 183,71 tCO_2e/kg Au oluşması beklenmektedir. Elde edilen bu değer yukarıda da belirtilmekte olan altın üretiminde salınan ortalama karbondioksit emisyonu değeriyle karşılaştırıldığında söz konusu ortalama değere yakın ancak beklenildiği gibi daha az olduğu görülmektedir. Söz konusu bu değerlerin daha farklı olmasının sebebi olarak ekipman sayısının değişiklik göstermesi belirtilmektedir.

Proje faaliyetleri süresince 17.05.2014 tarih ve 29003 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe giren "Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uyulacaktır. Proje ile gerçekleştirilmesi planlanan faaliyetler, Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik Ek–1 listesinde yer almamaktadır. Bu sebeple, yönetmelik kapsamında sera gazı emisyonlarının izlenmesi ve raporlanması gerekmemektedir.

Değerli metallerin rafine işlemleri oldukça kompleks olan ana ve yan proseslerden oluşmaktadır ve bu prosesler işlenmemiş materyalin kalitesine göre pek çok kez tekrar edilebilmektedir. Bu sebeple, her bir prosesin tek başına emisyonlara katkısını ve enerji kullanımını ayrıca hesaplamak mümkün olmamaktadır (European Union IPCC, 2000).

Değerli metallerin zenginleştirilmesi işlemlerinde emisyon oluşumu ve enerji kullanımındaki genel hususlar; zenginleştirme ile %1'den saf metale kadar konsantrasyonlar izole edilebilmesi, elektrikli fırınlar gibi yüksek enerji harcayan teknikler kullanılması, baz metal içeren artıkların tekrar işlemden geçirilmesi veya satılması, siyanür, klor, hidroklorik asit ve nitrik asit kullanımı gerektiren kimyasal işlemlerin sıkça kullanılması, organik çözücülerin kullanımı, oksidasyon ve redüksiyon maddelerinin kullanımı, klor ve nitrojen oksit gibi gazların tekrar kullanımı şeklinde sıralanmaktadır.

Bu işlemler sırasında;

- Yakma işlemleri sırasında ve asit içeren parçalama proseslerinde SO_2 gazı,
- Çeşitli parçalama, elektrolitik ve saflaştırma işlemlerinde klor ve HCl gazları,
- Yakma ve asit parçalama işlemlerinde NO_x gazları,
- Çözücü içeren proseslerde ise uçucu organik bileşiklerin emisyonu oluşabilmektedir.

Bahsi geçen gazlar ve uçucu bileşiklerden, SO_2, NO_x ve metansız organik uçucu bileşikler birer sera gazı olmasalar da atmosferde girdikleri reaksiyonlar sonucu sera gazlarına dönüşebilmektedirler.

Bu sebeple, Proje süresince sahada yapılacak tüm işlemler sırasında; 06.06.2008 tarih ve 26898 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği" nde verilen sınır değerler aşılmayacak ve 03.07.2009 tarihinde yürürlüğe giren, 20.12.2014 tarihinde yeniden düzenlenen ve 27277 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği"nde belirtilen esaslara uyulacaktır.

Bu esaslar da göz önünde bulundurularak, enerji tasarrufu yapılması ve Karbon Ayak izinin küçültülmesi amacıyla ISO 500001 kapmasında Sera Gazı Azaltım Planına yer verilmiştir. Söz konusu Sera Gazı Azaltım Planı Ek-16.4'te sunulmaktadır. Bu planın esasları aşağıda maddeler halinde sunulmaktadır:

- Tesislerdeki basınçlı hava sarfiyatının optimize edilmesi ve kompresörlerin boşta çalışma zamanlarını azaltması;
- Isı merkezinde izolasyonların periyodik kontrolü ve ekonomizer kullanımı;
- Kırıcı tesisi filtrelerinde frekans konvertörü (Inventor) kullanımı;
- Floresan, metan halinde ve sodyum buharlı aydınlatma armatürlerin led aydınlatma armatürlerine dönüştürülmesi;
- Çevre aydınlatmalarında astronomik anahtar kullanımı;
- Enerji altyapısının olmadığı yerlerde (Çevre İstasyonu, Baz istasyonu, Güvenlik noktaları vb.) jeneratör kullanımından kaynaklı emisyonu azaltmak için yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaştırılması;
- Aktif güç kompanzasyon sistemlerinin kullanılması ve periyodik bakımlarının yapılması;
- Tesislerde yüksek verimli motorların kullanılması;
- Çalışanlara düzenli enerji verimliliği eğitimleri verilmesi

III.10.Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik'i kapsamında olup olmadığına dair bilgi verilmesi, kapsamda ise "Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uyacağına dair taahhütte bulunması,

Proje Alanı'nda faaliyet gösteren mevcut tesiste kullanılan kimyasal maddeler ve bu maddelerin depolama miktarları, 02.03.2019 tarihli ve 30702 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik" kapsamında değerlendirilmiş olup, tesis üst seviye kuruluş olarak sınıflandırılmıştır. Yönetmelik eklerinde belirtilen tehlikeli kimyasal maddeleri içermesi ve bu maddelerin eşik miktarların üzerinde bulundurulması nedeniyle, tesisin BEKRA (Büyük Endüstriyel Kazalarla İlgili Risklerin Azaltılması) Bildirimi, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na yapılacaktır.

Tesisin acil durumlara karşı hazırlıklı olmasını sağlamak amacıyla hazırlanan Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı Ek-26.1'de ve Acil Durum Eylem Planı Ek-26.2'de, kullanılan kimyasal maddelere ait Malzeme Güvenlik Bilgi Formları (GBF) ise Ek-27'de sunulmaktadır.

Proje kapsamında, kullanılacak kimyasalların depolama kapasitesinde artış yapılmayacak, ihtiyaç doğrultusunda tedarik sıklığı artacaktır. Bununla birlikte, ilerleyen süreçte tesiste depolanan kimyasal türlerinde veya miktarlarında değişiklik olması halinde, tesisin mevcut durumu yeniden değerlendirilecek ve söz konusu değişikliklerin 02.03.2019 tarihli ve 30702 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik" kapsamında kuruluş seviyesini etkileyip etkilemediği tespit edilecektir.

Tesisin söz konusu yönetmelik kapsamına girmesi durumunda, ilgili yükümlülükler doğrultusunda gerekli bildirimler ve yasal işlemler yerine getirilecektir.

III.11.Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Alınacak Önlemler

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda planlanan Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi), Atık Depolama Tesisi, Beton Santralleri ve Mobil Kırıcılar Projesi kapsamında, inşaat ve işletme aşamalarında yürütülecek faaliyetler nedeniyle çevresel gürültü oluşması beklenmektedir. Bu nedenle, maden faaliyetlerinden kaynaklanacak gürültü etkilerinin yakındaki hassas alanlar üzerindeki potansiyel etkilerinin önceden tahmin edilmesi ve bu doğrultuda bir akustik değerlendirme yapılması önemlidir. Bu amaçla, projeden kaynaklanacak gürültünün belirlenmesi, analiz edilmesi ve gerekli önlemlerin alınabilmesi için bir Akustik Rapor hazırlanmıştır.

Gürültü değerlendirmesi, çevresel gürültünün toplumun huzuru ile bireylerin fiziksel ve ruhsal sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini önlemeye yönelik yasal düzenlemeler dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Gürültü düzeyleri, Türkiye Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği (ÇGKY) kriterlerine göre analiz edilmiş; inşaat ve işletme aşamalarına ilişkin değerlendirmeler, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın yayımladığı Gürültü Haritaları Hazırlama Kılavuzu ile ISO 9613-2:2024-01 standardı doğrultusunda, 10x10 metrelik ızgara boyutları ve yerden 4 metre yükseklik esas alınarak, SoundPLAN V9.1 yazılımı kullanılarak modellenmiştir.

Modellemede, makine parkındaki ekipmanların %70 kapasite ile günde 22,5 saat çalıştığı varsayılmış; zemin soğurma katsayısı (G) 0,6 olarak alınmış ve mesafe, topoğrafya ile perdeleme gibi faktörler dikkate alınmıştır. Ayrıca, sahada gerçekleştirilen ölçümler ile model sonuçları doğrulanmış, bu noktalara ilişkin sanal ölçüm noktalarında gürültü düzeyleri hesaplanmıştır. Gürültü sınır değerleri, yönetmelikte belirtildiği üzere tüm gün, gündüz, akşam ve gece zaman dilimleri için ayrı ayrı değerlendirilmiş; elde edilen sonuçlar tablo ve harita formatında raporda sunulmuştur. Söz konusu Akustik Rapor, Ek-28'de yer almaktadır.

Arka Plan Gürültü Seviyesi Ölçümü

Proje Alanı çevresinde bulunan yerleşim yerleri Karlık, Söbücealan ve Yaylacık mahalleleridir. Proje Alanı'nda ve çevresindeki yerleşim yerlerinde mevcut durum tespiti çalışmaları kapsamında arka planda Proje Alanı ve alana yakın yerleşim bölgelerinde 3 farklı noktada (Karlık Mahallesi, Söbücealan Mahallesi ve Yaylacık Mahallesi) gündüz, akşam ve gece zaman diliminde gürültü ölçümleri yapılmıştır.

Gürültü noktaları seçilirken farklı yönlerde ve en yakın yerleşim yerleri göz önünde bulundurulmuştur. Ölçümler her bir noktada 3 farklı zaman diliminde gündüz, akşam ve gece olacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Karlık, Söbücealan ve Yaylacık mahallelerinde bulunan ÇED Alanı'na en yakın konutta gerçekleştirilen gürültü ölçüm sonuçları Tablo III.83 ve Tablo III.84'te verilmektedir. Söz konusu gürültü ölçüm sonuçlarına ait değerlendirme, noktalarının koordinatları ve 1/25.000 ölçekli topoğrafik haritadaki konumları Bölüm II.14'te sunulmaktadır.

Arka plan gürültü ölçümü için seçilen ölçüm noktalarının bulunduğu adres ve birbirine olan mesafelerine ait detaylar Tablo III.82'de verilmektedir.

Tablo III.82 Gürültü Ölçüm Noktalarının Adres Bilgisi ve Aralarındaki Mesafeler

Ölçüm Noktaları	Ölçüm Noktalarının Arasındaki Mesafeler (m)	
Karlık	Karlık - Söbücealan	2.199
Söbücealan	Karlık - Yaylacık	5.365
Yaylacık	Söbücealan - Yaylacık	3.487

Gürültü ölçümü yapılan noktalar "Çevresel Gürültünün Kontrol Yönetmeliği'ne (ÇGKY) uygun olarak seçilmiş ve bu amaçla yerden 1,5 m yükseklikte ve alıcıya en fazla 1 m mesafede (gürültünün geri yansımasını minimumda tutmak amacıyla) gürültü ölçümleri yapılmıştır. Yapılan ölçümlerin sonuçları, ÇGKY Madde 13 (I)'de belirtilen hükümlere göre Ek-II Tablo 1 ile karşılaştırılmış olup, ölçüm çalışmaları sonucu belirlenen gürültü düzeyleri Tablo III.83'te verilmektedir.

Tablo III.83 Gürültü Ölçüm Sonuçları (Ağustos-Kasım, 2021)

Nokta Adı	Ölçüm Tarihi	Zaman Dilimi	Ölçüm Süresi (sa)	Leq (dBA)
Karlık Mahallesi	01.09.2021 02.09.2021	Gündüz	24	60,5
	01.09.2021 02.09.2021	Akşam	24	58,5
	01.09.2021 02.09.2021	Gece	24	53,9
	23.11.2021 24.11.2021	Gündüz	24	62,2
	23.11.2021 24.11.2021	Akşam	24	51,1
	23.11.2021 24.11.2021	Gece	24	52,7
Söbücealan Mahallesi	31.08.2021 01.09.2021	Gündüz	24	60,7
	31.08.2021 01.09.2021	Akşam	24	62,8
	31.08.2021 01.09.2021	Gece	24	57,0
	22.11.2021 23.11.2021	Gündüz	24	54,7
	22.11.2021 23.11.2021	Akşam	24	48,1
	22.11.2021 23.11.2021	Gece	24	44,8
Yaylacık Mahallesi	02.09.2021 03.09.2021	Gündüz	24	59,1
	02.09.2021 03.09.2021	Akşam	24	61,8
	02.09.2021 03.09.2021	Gece	24	57,8
	25.11.2021 26.11.2021	Gündüz	24	56,4
	25.11.2021 26.11.2021	Akşam	24	55,7
	25.11.2021 26.11.2021	Gece	24	56,2

2021 yılı içerisinde gerçekleştirilen gürültü ölçümleri ve sonuçlarının değerlendirmeleri, 04.06.2010 tarihli ve 27601 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği (ÇGDYY) esas alınarak yapılmıştır (bkz. Tablo III.86). Proje alanı çevresinde yer alan yerleşim yerlerinde gerçekleştirilen gürültü analizleri, ilgili yönetmelik kapsamında değerlendirilmiş olup, söz konusu bölgelerde yönetmelikte belirtilen sınır değerlere uyulduğu tespit edilmiştir.

Tablo III.84 Gürültü Ölçüm Sonuçları (Mayıs-Haziran, 2024)

Nokta Adı	Ölçüm Tarihi	Zaman Dilimi	Ölçüm Süresi (sa)	Leq (dBA)
Karlık Mahallesi	29.05.2024 30.05.2024	Gündüz	24	64,6
	29.05.2024 30.05.2024	Akşam	24	64,1
	29.05.2024 30.05.2024	Gece	24	57,6
	29.06.2024 30.06.2024	Gündüz	24	65,0
	29.06.2024 30.06.2024	Akşam	24	61,8
	29.06.2024 30.06.2024	Gece	24	57,6
Söbücealan Mahallesi	28.05.2024 29.05.2024	Gündüz	24	57,1
	28.05.2024 29.05.2024	Akşam	24	55,5
	28.05.2024 29.05.2024	Gece	24	53,2
	29.06.2024 30.06.2024	Gündüz	24	61,1
	29.06.2024 30.06.2024	Akşam	24	57,1
	29.06.2024 30.06.2024	Gece	24	53,2
Yaylacık Mahallesi	30.05.2024 31.05.2024	Gündüz	24	63,9
	30.05.2024 31.05.2024	Akşam	24	59,7
	30.05.2024 31.05.2024	Gece	24	57,6
	29.06.2024 30.06.2024	Gündüz	24	81,5
	29.06.2024 30.06.2024	Akşam	24	77,5
	29.06.2024 30.06.2024	Gece	24	64,1

Kaynak: Ek-28 Akustik Raporu Ek-3
Gürültü ölçümlerinde her bir ölçüm noktasındaki mikrofon yüksekliği, TS ISO 1996-2'Ye uygun olarak 1,5m olarak alınmıştır.

2024 yılı Mayıs ve Haziran aylarında gerçekleştirilen ölçümler, 30 Kasım 2022 tarihli ve 32029 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan *Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği*'ne göre değerlendirilmiştir. Mayıs ayında hafta içi, Haziran ayında ise hafta sonu yapılan ölçümler sonucunda elde edilen veriler, Tablo III.84'te sunulmaktadır. Proje alanı çevresindeki yerleşim yerlerinde yapılan gürültü analiz sonuçları, ilgili yönetmelik çerçevesinde değerlendirilmiş ve bazı yerleşimlerde yönetmelikte belirtilen sınır değerlerinin zaman zaman aşıldığı tespit edilmiştir. Haziran ayında hafta sonu yapılan ölçümler, Mayıs ayındaki hafta içi ölçümlere göre daha yüksek değerler göstermektedir. Bu fark, proje faaliyetlerinden bağımsız olarak çevredeki hafta sonu aktivitelerinden kaynaklanmakta olup, bölgedeki hafta sonu yoğunluklarını yansıtıyor olabilir. Bu sonuçlar, Proje'nin arazi hazırlık-inşaat ve işletme aşamalarında arka plan gürültüsü olarak dikkate alınacaktır.

Çevresel gürültü ölçümleri TS ISO 1996-1 & TS ISO 1996-2 Standartlarına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. TS ISO 1996-1 standardı, toplu yaşanılan çevrelerdeki gürültünün tarifi için kullanılacak temel büyüklükleri tarif eder ve temel tayin işlemlerini açıklar. TS ISO 1996-2 standardı, çevre gürültüsünün değerlendirilmesi için bir temel oluşturmak amacıyla ses basınç seviyelerinin, doğrudan nasıl ölçülebileceği, ölçme sonuçlarının dış değer kestirimi yoluyla (ekstrapolasyon) nasıl hesaplanabileceği veya sadece hesaplama ile nasıl tayin edilebileceğine yönelik metotları kapsar.

Ölçümlerde Extech Instruments markasına ait HD 600 model ölçüm cihazı kullanılmıştır.

Extech Instruments HD 600 model Gürültü Ölçüm Cihazı

Ölçümlerde kullanılan Extech Instruments HD600 model ses seviyesi ölçer; 30-130 dB aralığında ölçüm yapabilen, A ve C frekans ağırlıklı seçenekler sunan, ±1.4 dB hassasiyete sahip, IEC 61672-1 Class 2 standartlarına uygun profesyonel bir cihazdır. Cihaz, veri kaydı ve USB üzerinden bilgisayara aktarma özelliğiyle saha verilerinin analizini kolaylaştırmaktadır.

Ölçülen Arka Plan Gürültü Düzeyinin Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'nin 13. Maddesi Hükmünde Değerlendirilmesi

MADDE 13 (1) Yerleşim alanlarında çevresel gürültüye neden olan şantiye faaliyetleri Ek- 2'de yer alan hükümler çerçevesinde yürütülür.

(2)Şantiye faaliyetlerinden çevreye yayılan gürültünün kontrolü için gürültü azaltım tedbirleri uygulanır.

(3)Tatil beldelerinde ve turistik alanlarda gerçekleştirilen tüm şantiye faaliyetlerinden kaynaklanan çevresel gürültünün yönetimine ilişkin ilave kontrol tedbirleri, ilgili idare tarafından yürütülür.

İnşaat Aşaması

Proje takvimine göre, inşaat faaliyetlerine projenin birinci yılında başlanacak olup, toplam inşaat süresi 15 aydır İnşaat çalışmaları haftada 7 gün, gündüz, akşam ve gece olmak üzere üç zaman diliminde, günlük toplam 22,5 saat ve %70 kapasiteyle sürdürülmesi planlanmaktadır.

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'nin arazi hazırlık ve inşaat faaliyetleri esnasında sahada kullanılacak makine ve ekipmanların gerçekleştireceği kazı, dolgu, yükleme vb. faaliyetler gürültü oluşumuna neden olacaktır. Bu bölümde, proje süresince oluşacak en kötü durumun değerlendirilmesi amacı ile inşaat faaliyetleri kapsamında kullanılacak makine ve ekipmanın, oluşturacağı çevresel gürültü değerlendirilmektedir. Gürültü modellemesinde konut bölgeleri ile hassas kullanım alanları dikkate alınmış; şantiye faaliyetlerinin sabah 07.00 ile akşam 19.00 arasındaki gündüz zaman diliminde yürütüleceği beyan edilmiş ve tüm hesaplamalar bu zaman dilimini esas alarak gerçekleştirilmiştir.

Hesaplama sonuçları ile ilgili değerlendirmeler "Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği" madde 13 (1) bendinde geçen "Yerleşim alanlarında çevresel gürültüye neden olan şantiye faaliyetleri Ek-2'de yer alan hükümler çerçevesinde yürütülür." hükmüne göre değerlendirilmektedir (bkz. Tablo III.85) (04.06.2010 tarih ve 27601 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği 30.11.2022 tarih ve 32029 sayılı Resmi Gazete yayımı ile "Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği" olarak yeniden düzenlenmiştir).

Tablo III.85 Çevresel Gürültü Düzeyi Sınır Değerleri (ÇGKY Tablo 1)

Gürültü Kaynağı	Ölçülen Parametre	Çevresel Gürültü Düzeyi		
		Gündüz	Akşam	Gece
Endüstri tesisleri, ulaşım kaynakları	LAeq, 5min	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
Müzik yayını yapan iş yerleri1	LAeq 63-250 Hz	60 dB(A)	55 dB(A)	50 dB(A)
İşyerleri 2	LAeq, 5min	Arka plan +5 dB(A)		Arka plan + 3 dB(A)
Birden çok işyeri olması halinde 3	LAeq, 5min	Arka plan + 7 dB(A)		Arka plan + 5 dB(A)
Tüm kaynaklar	LCmax	100 dB(C)		

(1): Bu sınır değerler 31.12.2023 tarihinden itibaren geçerlidir. Belirlenen frekans aralığının her 1/3 oktav bandında bu sınır değerler sağlanır. Bu tarihe kadar hazırlanan akustik raporlarda; çevresel gürültü ölçüm sonuçlarına ve alınan ölçüm sonucu neticesinde belirlenen tedbirlere yer verilir.
(2): Müzik yayını yapan işyerleri ve deniz araçları dâhildir.
(3): Bu sınır değerin sağlanmasından arka plan gürültü seviyesine katkısı olan her bir işyeri eş sorumludur. Gürültüye katkı oranlarına göre her bir işyeri gerekli tedbirleri alır.

Aşağıdaki tabloda (bkz. Tablo III.86) Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği "Tablo 4 Endüstriyel Tesisler İçin Çevresel Gürültü Sınır Değerleri, Endüstriyel alanlar" kategorisinde yönetmelik değişikliğinden önce (30.11.2022) verilen sınır değerler gösterilmektedir. Güncellenen yönetmelikte "Endüstri tesisleri ve ulaşım kaynakları" kategorisi için sınır değerler $L_{gündüz}$;65 dB(A), $L_{akşam}$; 60 dB(A), L_{gece} 55dB(A) olarak değiştirilmiştir ve bu sınır değerler 31.12.2023 tarihinden itibaren geçerli olacaktır.

Tablo III.86 Tesisler İçin Çevresel Gürültü Sınır Değerleri (ÇGDY Tablo 4)

Alanlar	Lgündüz (dBA)	Lakşam (dBA)	Lgece (dBA)
Gürültüye hassas kullanımlardan eğitim, kültür ve sağlık alanları ile yazlık ve kamp yerlerinin yoğunluklu olduğu alanlar	60	55	50
Ticari yapılar ile gürültüye hassas kullanımların birlikte olduğu alanlardan konutların yoğun olarak bulunduğu alanlar	65	60	55
Ticari yapılar ile gürültüye hassas kullanımların birlikte olduğu alanlardan işyerlerinin yoğun olarak bulunduğu alanlar	68	63	58
Endüstriyel Alanlar	70	65	60

Proje kapsamında arazi hazırlık ve inşaat aşamasında faaliyet gösterecek araç ve ekipmanların ses gücü düzeylerinin dBA dağılımı Tablo III.87'de verilmektedir.

Tablo III.87 İnşaat Aşamasında Faaliyet Gösterecek Ekipmanların Ses Gücü Düzeyleri (dBA)

Ekipman	Sayısı	Ses Gücü dB(A)
Ekskavatör	8	105,00
Lastik Tekerlekli Yükleyici	2	105,00
Greyder	2	120,00
Dozer	2	120,00
Silindir	2	115,00
Lastikli Kazıcı - Yükleci	2	110,00
Vinç	5	85,00
Su Kamyonu (Arazöz)	2	104,00
Tır (Lowbed dorse)	1	104,00
Kamyon	25	104,00
Kaya Delici	2	120,00
Forklift	2	104,00
Işık kulesi	5	85,00
Hafif Araçlar	20	85,00
Mobil Kırma-Eleme Tesisi	1	125,00
Jeneratör	5	115,00
Jeneratör	2	100,00
Personel Yükseltici (Manlift)	6	60,00
Beton Pompası	2	99,00
Beton Mikseri	4	115,00
Bakım Aracı	1	98,00
Toplam	**101**	**111,41***

NOT: Ses gücü düzeyleri SoundPLAN kitaplığından alınmıştır.
Kaynak :Bearbeitung: RWTÜV Anlagentechnik GmbH, Essen im Auftrag des Landesumweltamtes NRW, Essen 2000
*Makine parkının toplam ses gücü düzeyi
***Işık kulesi ve servisler ölçüm parametrelerine dahil edilmemiştir.*

Proje'nin arazi hazırlık ve inşaat faaliyetlerinden kaynaklanacak gürültü seviyelerinin tespit edilmesi amacıyla Sound Plan 9.1 programı kullanılmıştır. Yapılan hesaplamalarda, gürültü kaynağı olarak seçilen araç ve ekipmanların gürültü düzeylerine ilişkin verilen ses güç düzeylerinin dBA cinsinden dağılımı dikkate alınmıştır.

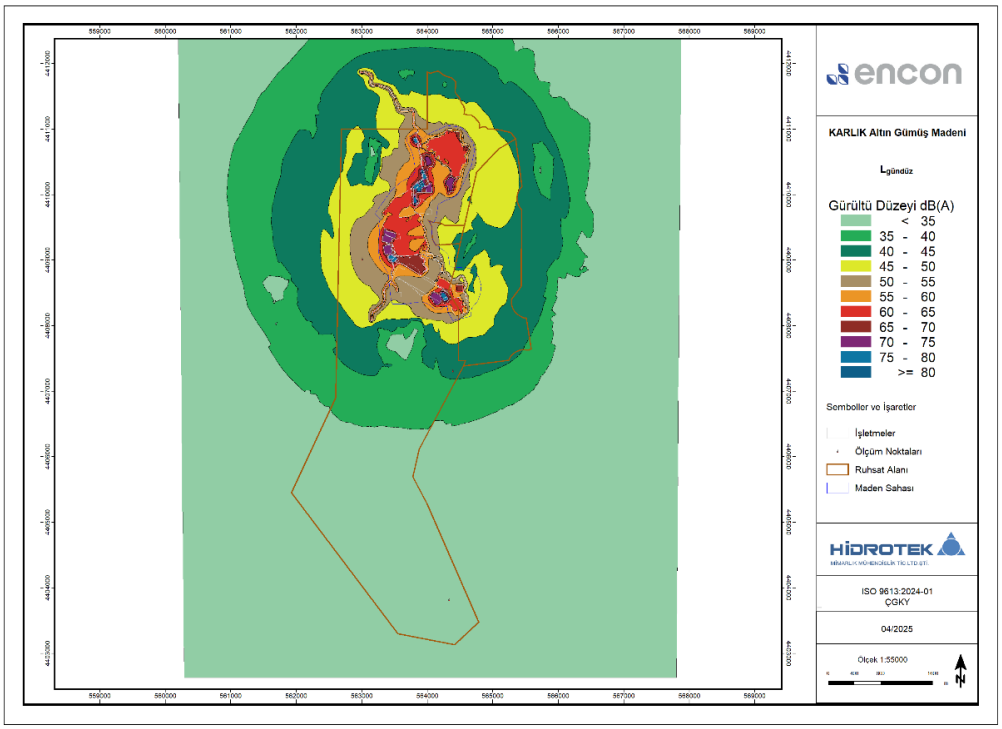
Proje'nin arazi hazırlık ve inşaat çalışmaları esnasında meydana gelecek olan toplam gürültü düzeyinin tespit edilmesi amacıyla atmosferik yutuş hesaplaması ve Sound PLAN 9.1 programı ile modelleme yapılmıştır.

Yapılan hesaplamalarda gürültü kaynağı olarak seçilen araç ve ekipmanların gürültü düzeyleri hakkında bilgi ise programın kitaplığında bulunan veri tabanından sağlanmıştır. Programda ilk olarak, gürültü dağılımını direk olarak etkileyen doğal zeminin yükseklik modeli ortaya çıkartılmıştır. Doğal zeminin programa yansıtılması esnasında Google Earth uygulamasından alınan topoğrafik veriler sayısallaştırılmıştır. Yükseltilerin sayısallaştırılmasından sonra programın sayısallaştırılan yükseltiyi algılaması amacıyla SZM (Sayısal Zemin Modellemesi) oluşturulmuştur.

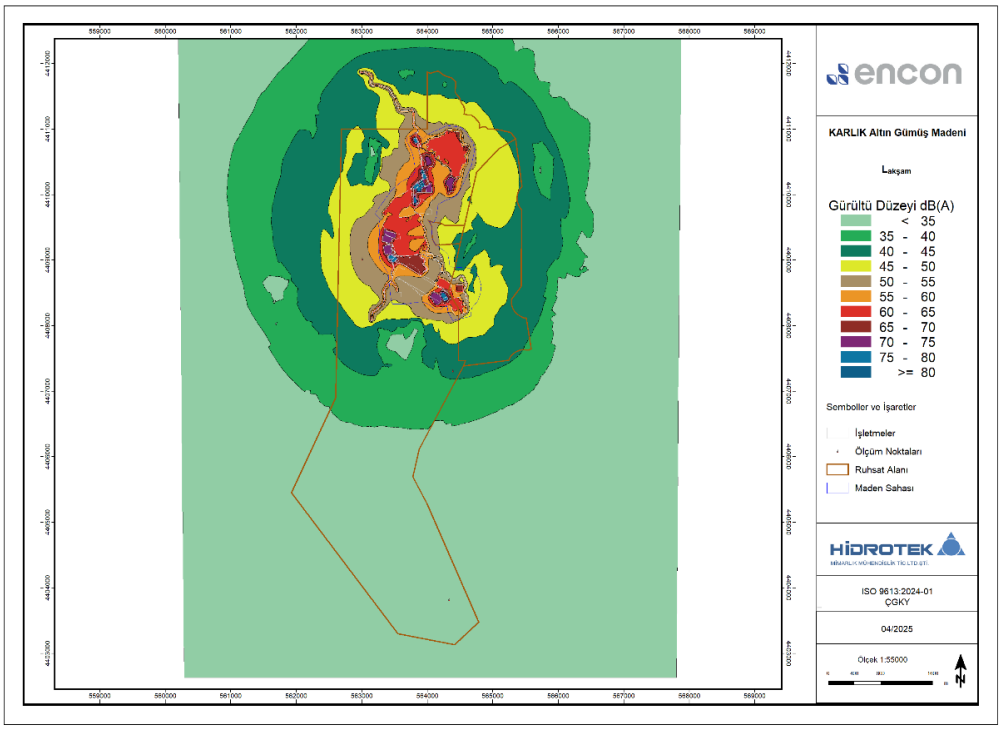
SZM oluşturulması işleminden sonra ise gürültü kaynağı, standardına uygun olarak yazılımda verileri girilerek çizilmiştir. Yapılan bu çalışmalar sonucunda gürültü düzeyinin hesaplanacağı hesaplama alanı ve alıcı noktalar tanımlandıktan sonra bu alan içerisinde çalışacak olan makine ve ekipmanların ses güç seviyeleri SoundPlan 9.1 kütüphanesinden seçilmiştir. TS ISO 9613-2 standardına göre gündüz, akşam ve gece zaman dilimlerinde tek nokta ve ızgaralı gürültü haritası hesaplaması yapılmıştır.

Yapılan hesaplamalarda 3 durum için (Gündüz, Akşam ve Gece) ayrı ayrı gürültü haritası oluşturulmuştur. Arazi hazırlık ve inşaat aşaması için oluşturulan $L_{gündüz}$ gürültü yayılım haritası Şekil III.55'te, $L_{akşam}$ gürültü yayılım haritası Şekil III.56'da ve L_{gece} gürültü yayılım haritası Şekil III.57'de verilmektedir. Söz konusu modelleme çalışmalarına ilişkin daha kapsamlı teknik detaylar

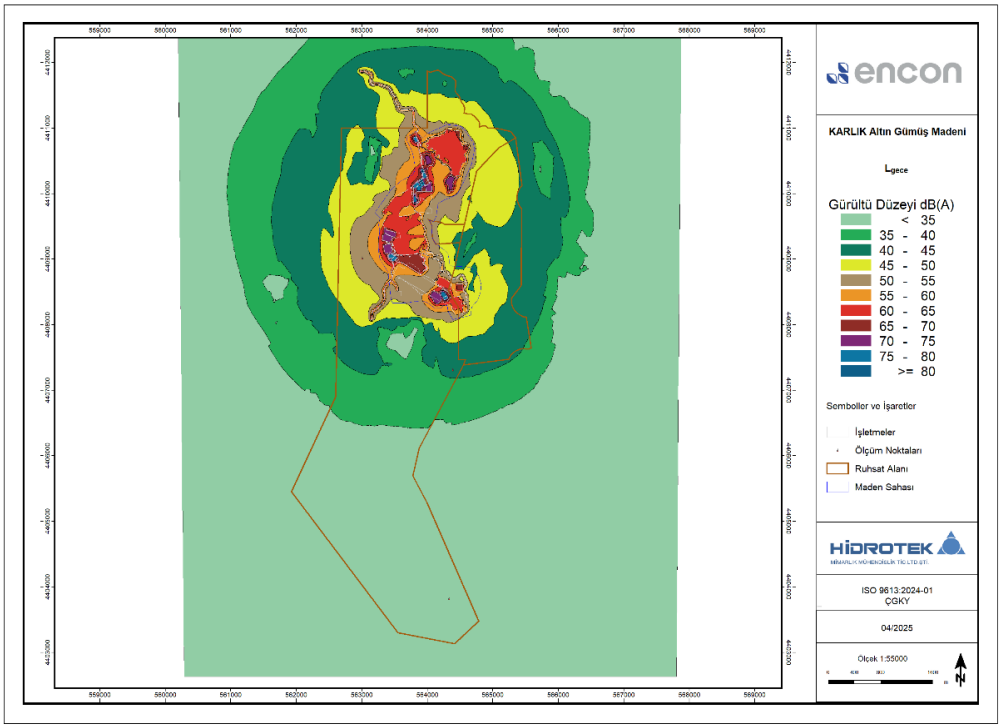
ve değerlendirmeler, Ek-28'de yer alan Akustik Rapor'da detaylı olarak verilmektedir. Gürültü ölçüm noktalarına ait adres ve mesafe bilgileri Tablo III.88'de sunulmaktadır.



Şekil III.55 Arazi Hazırlık ve İnşaat Aşaması $L_{gündüz}$ Gürültü Yayılım Haritası



Şekil III.56 Arazi Hazırlık ve İnşaat Aşaması $L_{akşam}$ Gürültü Yayılım Haritası



Şekil III.57 Arazi Hazırlık ve İnşaat Aşaması L_{gece} Gürültü Yayılım Haritası

Tablo III.88 Gürültü Ölçüm Noktalarının Adres Bilgisi ve Aralarındaki Mesafeler

Ölçüm Noktaları	Ölçüm Noktalarının Arasındaki Mesafeler (m)	
Karlık	Karlık - Söbücealan	2.199
Söbücealan	Karlık - Yaylacık	5.365
Yaylacık	Söbücealan - Yaylacık	3.487

ÇGKY'ye göre Tablo III.85'deki sınır değerlerin yanı sıra, ölçülen arka plan gürültü seviyesini 5 dB(A) aşan bir gürültü düzeyinin olup olmadığı; Söbücealan Mahallesi için Tablo III.89, Yaylacık Mahallesi için Tablo III.90 ve Karlık Mahallesi için Tablo III.91'de yer almaktadır.

Tablo III.89 İnşaat Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Söbücealan Mahallesi)

YIL	Zaman Dilimleri	Birim	ÇGKY Sınır Değer	28-29/05/2024	29-30/06/2024	Hesaplanan	Fark ÇGKY Sınır Değeri ile	Fark Ölçüm Sonuçları ile	
								28-29/05/2024	29-30/06/2024
2024	Leq Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	57,10	61,05	40,90	-24,10	-16,20	-20,15
	Leq Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	55,50	57,09	40,90	-19,10	-14,60	-16,19
	Leq Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	53,20	53,22	40,90	-14,10	-12,30	-12,32
YIL	**Zaman Dilimleri**	**Birim**	**ÇGKY Sınır Değer**	**31/08/2021-01/09/2021**	**22-23/11/2021**	**Hesaplanan**	**Fark ÇGKY Sınır Değeri ile**	**31/08/2021-01/09/2021**	**22-23/11/2021**
2021	Leq Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	60,70	54,70	40,90	-24,10	-19,80	-13,80
	Leq Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	62,80	48,10	40,90	-19,10	-21,90	-7,20
	Leq Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	57,00	44,80	40,90	-14,10	-16,10	-3,90

Tablo III.90 İnşaat Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Yaylacık Mahallesi)

YIL	Zaman Dilimleri	Birim	ÇGKY Sınır Değer	28-29/05/2024	29-30/06/2024	Hesaplanan	Fark ÇGKY Sınır Değeri ile	Fark Ölçüm Sonuçları ile	
								28-29/05/2024	29-30/06/2024
2024	Leq Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	64,60	65,03	52,40	-12,60	-12,20	-12,63
	Leq Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	64,10	61,81	52,40	-7,60	-11,70	-9,41
	Leq Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	57,60	57,63	52,40	-2,60	-5,20	-5,23
YIL	**Zaman Dilimleri**	**Birim**	**ÇGKY Sınır Değer**	**31/08/2021-01/09/2021**	**22-23/11/2021**	**Hesaplanan**	**Fark ÇGKY Sınır Değeri ile**	**31/08/2021-01/09/2021**	**22-23/11/2021**
2021	Leq Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	60,50	62,20	52,40	-12,60	-8,10	-9,80
	Leq Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	58,50	51,10	52,40	-7,60	-6,10	1,30
	Leq Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	53,90	52,70	52,40	-2,60	-1,50	-0,30

Tablo III.91 İnşaat Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Karlık Mahallesi)

YIL	Zaman Dilimleri	Birim	ÇGKY Sınır Değer	28-29/05/2024	29-30/06/2024	Hesaplanan	Fark ÇGKY Sınır Değeri ile	Fark Ölçüm Sonuçları ile	
								28-29/05/2024	29-30/06/2024
2024	Leq Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	63,90	81,54	21,60	-43,40	-42,30	-59,94
	Leq Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	59,70	77,45	21,60	-38,40	-38,10	-55,85
	Leq Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	57,60	64,12	21,60	-33,40	-36,00	-42,52
YIL	**Zaman Dilimleri**	**Birim**	**ÇGKY Sınır Değer**	**31/08/2021-01/09/2021**	**22-23/11/2021**	**Hesaplanan**	**Fark ÇGKY Sınır Değeri ile**	**31/08/2021-01/09/2021**	**22-23/11/2021**
2021	Leq Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	59,10	56,40	21,60	-43,40	-37,50	-34,80
	Leq Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	61,80	55,70	21,60	-38,40	-40,20	-34,10
	Leq Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	57,80	56,20	21,60	-33,40	-36,20	-34,60

Gerçekleştirilen ölçümler, Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği (ÇGKY) kapsamında değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, hiçbir ölçüm noktasında sınır değerler aşılmamış ve arka plan gürültü seviyesinin ÇGKY'de tanımlanan eşik değer olan 5 dB(A) üzerinde seyrettiği bir duruma rastlanmamıştır. Bu doğrultuda, mevcut gürültü seviyelerinin ÇGKY hükümlerine uygun olduğu değerlendirilmiştir.

Yapılan en kötü hal hesaplamaları, Proje Alanı yakın çevresinde yer alan yerleşimlerde, proje kapsamında gerçekleştirilecek inşaat faaliyetleri kaynaklı önemli bir gürültü etkisi olmayacağına işaret etmektedir. Bununla birlikte, projenin inşaat aşaması boyunca Bölüm V.1'de sunulmakta olan Çevre İzleme Planı'na uygun bir şekilde gürültü izleme faaliyetleri gerçekleştirilerek, civardaki yerleşimlerde gürültü kaynaklı önemli bir etki olmadığı düzenli olarak kontrol edilecektir. İzleme faaliyetleri, yönetmelik sınır değerleri ile herhangi bir uyumsuzluğa işaret ederse, gürültü etkisini yönetmelik sınır değerlerinin altına indirecek düzeltici önlemler derhal alınacak, proje kaynaklı olası bir gürültü etkisine karşı gerekli hassasiyet gösterilecektir.

Konuya ilişkin hazırlanan "Akustik Rapor" Ek 28'de sunulmakta olup, detaylı bilgiler bu rapor içerisinde mevcuttur.

İşletme Aşaması

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi), Atık Depolama Tesisi, Beton Santralleri ve Mobil Kırıcılar Projesi kapsamındaki açık ocak sahasında gerçekleştirilecek madencilik faaliyetleri olmak üzere, proje alanı içerisindeki tesis ve ünitelerde gerçekleştirilecek faaliyetler gürültü oluşumuna neden olacaktır. Söz konusu gürültü oluşumunun en yakın yerleşimlerde neden olacağı etki, inşaat aşamasına benzer şekilde, işletme aşaması için de en kötü hal yaklaşımı ile değerlendirilmiştir.

Hesaplama sonuçları ile ilgili değerlendirmeler "Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği" madde 13 1 bendinde geçen "Yerleşim alanlarında çevresel gürültüye neden olan şantiye faaliyetleri Ek-2'de yer alan hükümler çerçevesinde yürütülür." hükmüne göre değerlendirilmektedir (bkz. Tablo III.85). 04.06.2010 tarih ve 27601 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği 30.11.2022 tarih ve 32029 sayılı Resmi Gazete yayımı ile "Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği" olarak yeniden düzenlenmiştir.

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda yürütülecek Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi ile Beton Santralleri ve Mobil Kırıcıları da kapsayan projenin işletme süresince kullanılacak makine ve ekipman listeleri Tablo III.92 ve Tablo III.93'te sunulmuştur. Gürültü modellemesinde, bu ekipmanların gündüz, akşam ve gece zaman dilimlerini kapsayacak şekilde, günde 22,5 saat süreyle ve %70 kapasiteyle çalışacağı varsayılmıştır.

Tablo III.92 Proje Alanı İşletme Faaliyetlerinde Bulunan Makine Parkı-1

Ekipman (Yer Altı)	Sayısı	Ses Gücü dB(A)
Yeraltı kamyonu(30 tonluk)	9	104,00
Yeraltı kepçesi(10 tonluk)	8	105,00
Yeraltı delicisi	4	120,00
Ayna tahkimat makinesi	2	100,00
Yeraltı beton püskürtme makinesi	3	105,00
Beton Santrali	2	100,00
Servis aracı	2	98,00
Ayna tarama makinesi	4	85,00
Yerüstü yükleyici	2	105,00
Telehandler	2	104,00
Traktör	4	57,69
Yeraltı beton mikseri	4	115,00
Toplam	**46**	111,16*

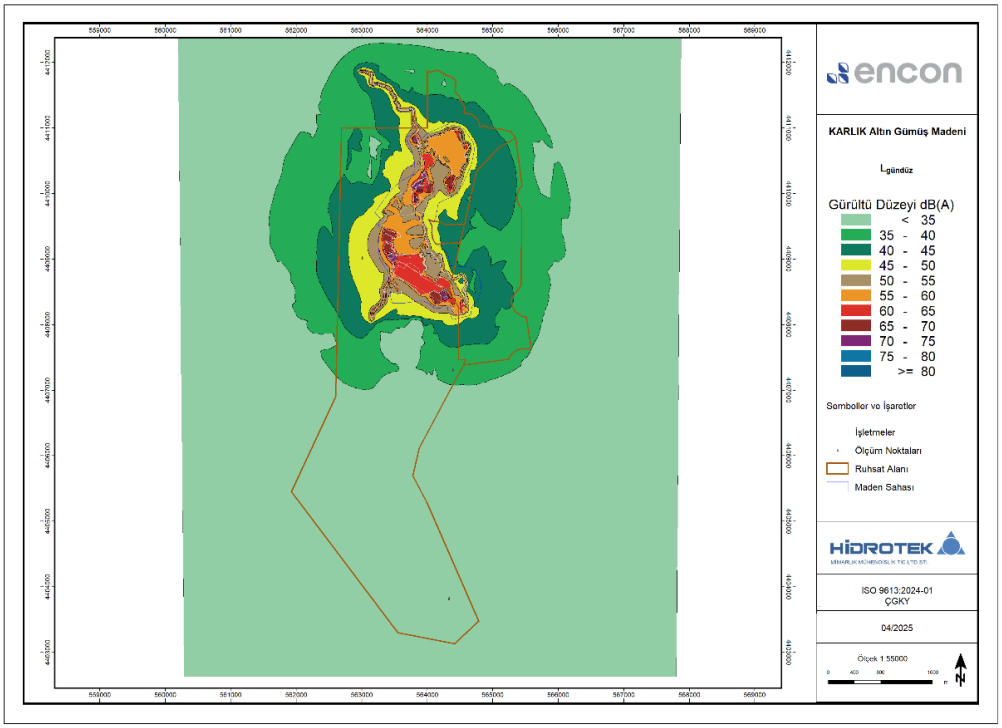
Tablo III.93 Proje Alanı İşletme Faaliyetlerinde Bulunan Makine Parkı-2

Ekipman (Yer Üstü)	Sayısı	Ses Gücü dB(A)
Ekskavatör	8	105,00
Lastik Tekerlekli Yükleyici	3	105,00
Greyder	2	120,00
Dozer	2	120,00
Silindir	2	115,00
Lastikli Kazıcı - Yükleci	2	110,00
Vinç	5	85,00
Su Kamyonu (Arazöz)	4	104,00
Tır (Lowbed dorse)	1	104,00
Kamyon	25	104,00
Kaya Delici	2	120,00
Bakım Aracı	1	98,00
Forklift	2	104,00
Işık kulesi	5	85,00
Hafif Araçlar	50	85,00
Mobil Kırma-Eleme Tesisi	1	125,00
Jeneratör	4	115,00
Jeneratör	4	100,00
Jeneratör	2	85,00
Personel Yükseltici (Manlift)	4	60,00
Hasta Nakil Aracı	1	85,00
Toplam	**130**	109,82*

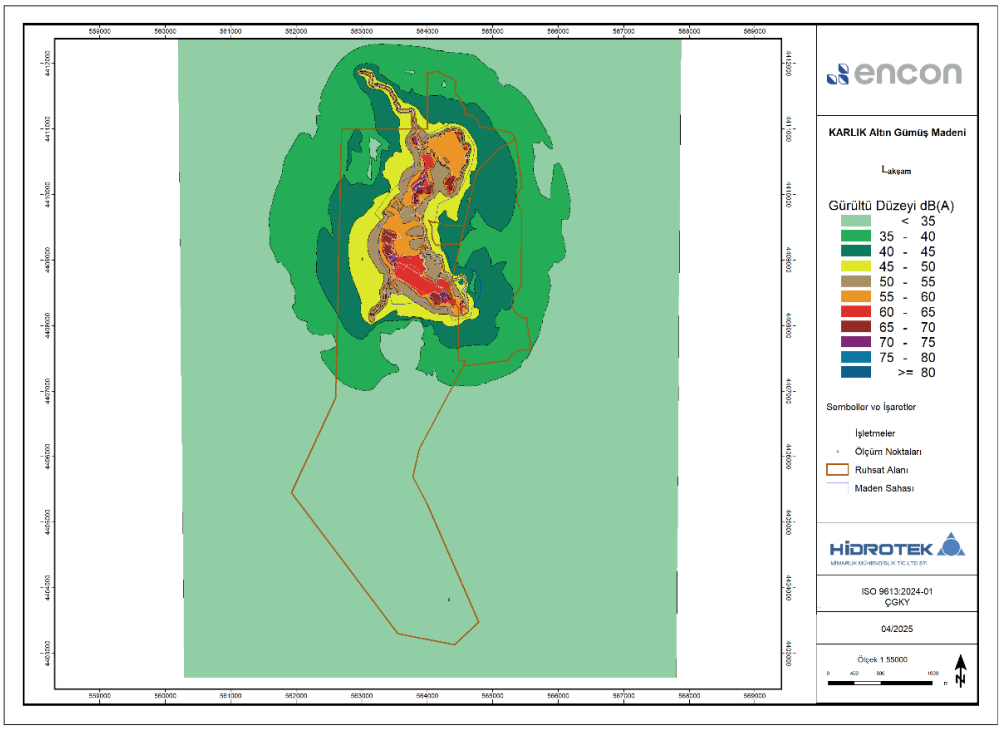
Planlanan projenin işletme aşaması esnasında meydana gelecek olan toplam gürültü düzeyinin tespit edilmesi amacıyla kullanılan SoundPLAN 9.1 programında ilk olarak, gürültü dağılımını direkt olarak etkileyen doğal zeminin yükseklik modeli ortaya çıkartılmıştır. Doğal zeminin programa yansıtılması esnasında Google Earth programından alınan topoğrafik veriler sayısallaştırılmıştır. Proje alanında bulunan yerleşim bölgeleri bu yükseklik modeli üzerine yerleştirilip, kaynak ve alıcılar modele işlenmiştir. Gürültü modellemesinde konut bölgeleri ve hassas kullanım alanları dikkate alınmış olup, işletme aşamasında tesisin %75 kapasite ile ve tüm ekipmanların aynı anda çalıştığı varsayılmıştır.

Yapılan hesaplamalarda 3 durum için (Gündüz, Akşam ve Gece) ayrı ayrı gürültü haritası oluşturulmuştur. İşletme aşaması için oluşturulan $L_{gündüz}$ gürültü yayılım Şekil III.58'de, $L_{akşam}$ gürültü yayılım haritası Şekil III.59'da ve L_{gece} gürültü yayılım haritası Şekil III.60'ta verilmektedir. Söz konusu

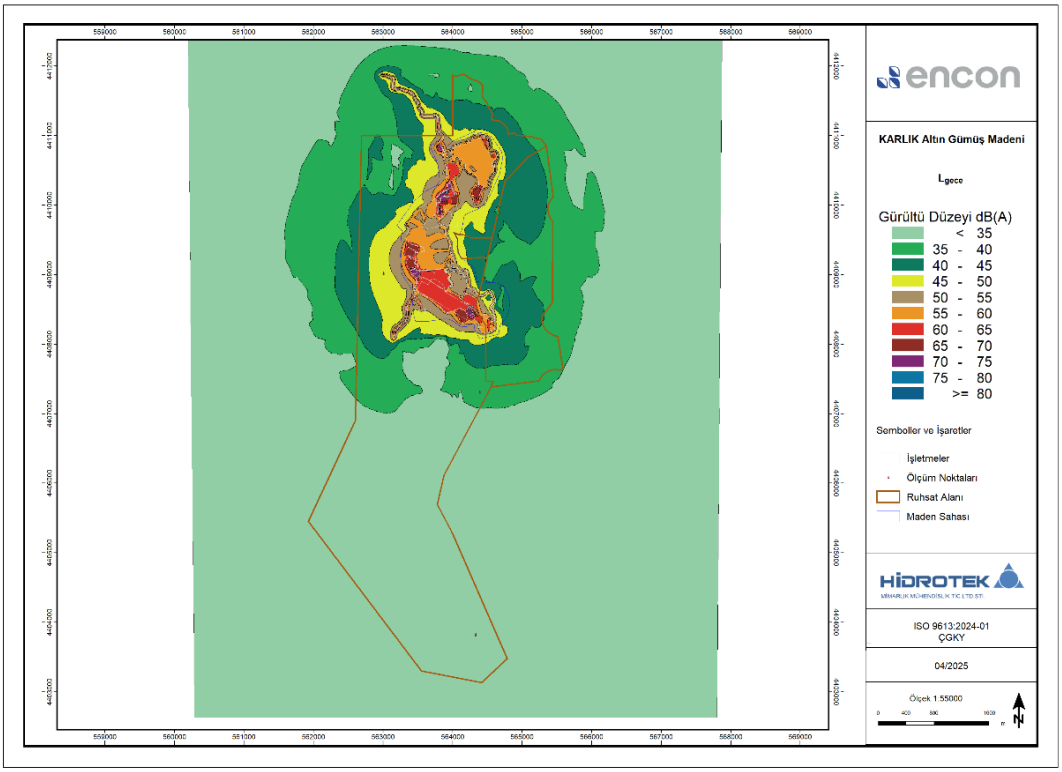
modelleme çalışmalarına ilişkin daha kapsamlı teknik detaylar ve değerlendirmeler, Ek-28'de yer alan Akustik Rapor'da detaylı olarak verilmektedir. Gürültü ölçüm noktalarına ait adres ve mesafe bilgileri Tablo III.94'te sunulmaktadır.



Şekil III.58 İşletme Aşaması $L_{gündüz}$ Gürültü Yayılım Haritası



Şekil III.59 İşletme Aşaması $L_{akşam}$ Gürültü Yayılım Haritası



Şekil III.60 İşletme Aşaması L_{gece} Gürültü Yayılım Haritası

Tablo III.94 Gürültü Ölçüm Noktalarının Adres Bilgisi ve Aralarındaki Mesafeler

Ölçüm Noktaları	Ölçüm Noktalarının Arasındaki Mesafeler (m)	
Karlık	Karlık - Söbücealan	2.199
Söbücealan	Karlık - Yaylacık	5.365
Yaylacık	Söbücealan - Yaylacık	3.487

İşletme dışı ile alıcı önlerinde alınan ölçüm değerlerini ve uzaklığa bağlı olarak azalmanın hesaplanması TS ISO 9613-1 ve TS ISO 9613-2 ile hesaplanmıştır.

Hesaplama sonuçları ile ilgili değerlendirmeler “Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği” madde 13 1 bendinde geçen “Yerleşim alanlarında çevresel gürültüye neden olan şantiye faaliyetleri Ek-2’de yer alan hükümler çerçevesinde yürütülür.” hükmüne göre değerlendirilmektedir (04.06.2010 tarih ve 27601 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği 30.11.2022 tarih ve 32029 sayılı Resmi Gazete yayımı ile “Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği” olarak yeniden düzenlenmiştir.).

ÇGKY’ye göre, Tablo III.85’de belirtilen sınır değerler ile ölçülen arka plan gürültü seviyesini 5 dB(A) aşan bir gürültü düzeyinin olup olmadığı; Söbücealan Mahallesi için Tablo III.95, Yaylacık Mahallesi için Tablo III.96 ve Karlık Mahallesi için Tablo III.97’de yer almaktadır.

Tablo III.95 İşletme Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Söbücealan Mahallesi)

YIL	Zaman Dilimleri	Birim	ÇGKY Sınır Değer	28-29/05/2024	29-30/06/2024	Hesaplanan	Fark ÇGKY Sınır Değeri ile	Fark Ölçüm Sonuçları ile	
								28-29/05/2024	29-30/06/2024
2024	Leq Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	57,10	61,05	40,90	-24,10	-16,20	-20,15
	Leq Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	55,50	57,09	40,90	-19,10	-14,60	-16,19
	Leq Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	53,20	53,22	40,90	-14,10	-12,30	-12,32
YIL	**Zaman Dilimleri**	**Birim**	**ÇGKY Sınır Değer**	**31/08/2021-01/09/2021**	**22-23/11/2021**	**Hesaplanan**	**Fark ÇGKY Sınır Değeri ile**	**31/08/2021-01/09/2021**	**22-23/11/2021**
2021	Leq Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	60,70	54,70	40,90	-24,10	-19,80	-13,80
	Leq Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	62,80	48,10	40,90	-19,10	-21,90	-7,20
	Leq Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	57,00	44,80	40,90	-14,10	-16,10	-3,90

Tablo III.96 İşletme Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Yaylacık Mahallesi)

YIL	Zaman Dilimleri	Birim	ÇGKY Sınır Değer	28-29/05/2024	29-30/06/2024	Hesaplanan	Fark ÇGKY Sınır Değeri ile	Fark Ölçüm Sonuçları ile	
								28-29/05/2024	29-30/06/2024
2024	Leq Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	64,60	65,03	52,40	-12,60	-12,20	-12,63
	Leq Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	64,10	61,81	52,40	-7,60	-11,70	-9,41
	Leq Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	57,60	57,63	52,40	-2,60	-5,20	-5,23
YIL	**Zaman Dilimleri**	**Birim**	**ÇGKY Sınır Değer**	**31/08/2021-01/09/2021**	**22-23/11/2021**	**Hesaplanan**	**Fark ÇGKY Sınır Değeri ile**	**31/08/2021-01/09/2021**	**22-23/11/2021**
2021	Leq Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	60,50	62,20	52,40	-12,60	-8,10	-9,80
	Leq Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	58,50	51,10	52,40	-7,60	-6,10	1,30
	Leq Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	53,90	52,70	52,40	-2,60	-1,50	-0,30

Tablo III.97 İşletme Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Karlık Mahallesi)

YIL	Zaman Dilimleri	Birim	ÇGKY Sınır Değer	28-29/05/2024	29-30/06/2024	Hesaplanan	Fark ÇGKY Sınır Değeri ile	Fark Ölçüm Sonuçları ile	
								28-29/05/2024	29-30/06/2024
2024	Leq Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	63,90	81,54	21,60	-43,40	-42,30	-59,94
	Leq Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	59,70	77,45	21,60	-38,40	-38,10	-55,85
	Leq Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	57,60	64,12	21,60	-33,40	-36,00	-42,52
YIL	**Zaman Dilimleri**	**Birim**	**ÇGKY Sınır Değer**	**31/08/2021-01/09/2021**	**22-23/11/2021**	**Hesaplanan**	**Fark ÇGKY Sınır Değeri ile**	**31/08/2021-01/09/2021**	**22-23/11/2021**
2021	Leq Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	59,10	56,40	21,60	-43,40	-37,50	-34,80
	Leq Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	61,80	55,70	21,60	-38,40	-40,20	-34,10
	Leq Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	57,80	56,20	21,60	-33,40	-36,20	-34,60

Gerçekleştirilen ölçümler, Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği (ÇGKY) kapsamında değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, hiçbir ölçüm noktasında sınır değerler aşılmamış ve arka plan gürültü seviyesinin ÇGKY'de tanımlanan eşik değer olan 5 dB(A) üzerinde seyrettiği bir duruma rastlanmamıştır. Bu doğrultuda, mevcut gürültü seviyelerinin ÇGKY hükümlerine uygun olduğu değerlendirilmiştir.

İnşaat ve İşletme faaliyetlerinde verilen atmosferik yutuş hesaplaması sonrasında tesis işletme aşaması en yakın konut gürültü değerlerinin, ÇGK Yönetmeliği Ek-II Tablo I'de verilen sınır değerlerin altında kaldığı görülmektedir. Ayrıca tesis işletme aşamasında gürültü düzeylerinin sınır değerleri aşması beklenen bir çalışma yapılması durumunda söz konusu tesis, gerekli gürültü azaltıcı önlemleri alacaktır.

Proje Alanı yakınındaki yerleşimler üzerinde proje kaynaklı oluşacak gürültü etkisi önemsiz olarak değerlendirilse de, projenin işletme aşaması boyunca Çevre İzleme Planı'na uygun bir şekilde gürültü izleme faaliyetleri gerçekleştirilerek, etki seviyesi düzenli olarak kontrol edilecektir. İzleme faaliyetleri, yönetmelik sınır değerleri ile herhangi bir uyumsuzluğa işaret ederse, gürültü etkisini yönetmelik sınır değerlerinin altına indirecek düzeltici önlemler derhal alınacak, proje kaynaklı olası bir gürültü etkisine karşı gerekli hassasiyet gösterilecektir.

Tesiste inşaat ve işletme aşamasında hesaplanan çevresel gürültü düzeyleri,30.11.2022 tarih ve 32029 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği"nde belirtilen sınır değerleri sağlamakta olup projenin tüm faaliyetlerinde Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği"nde belirtilen hususlara uyulacaktır.

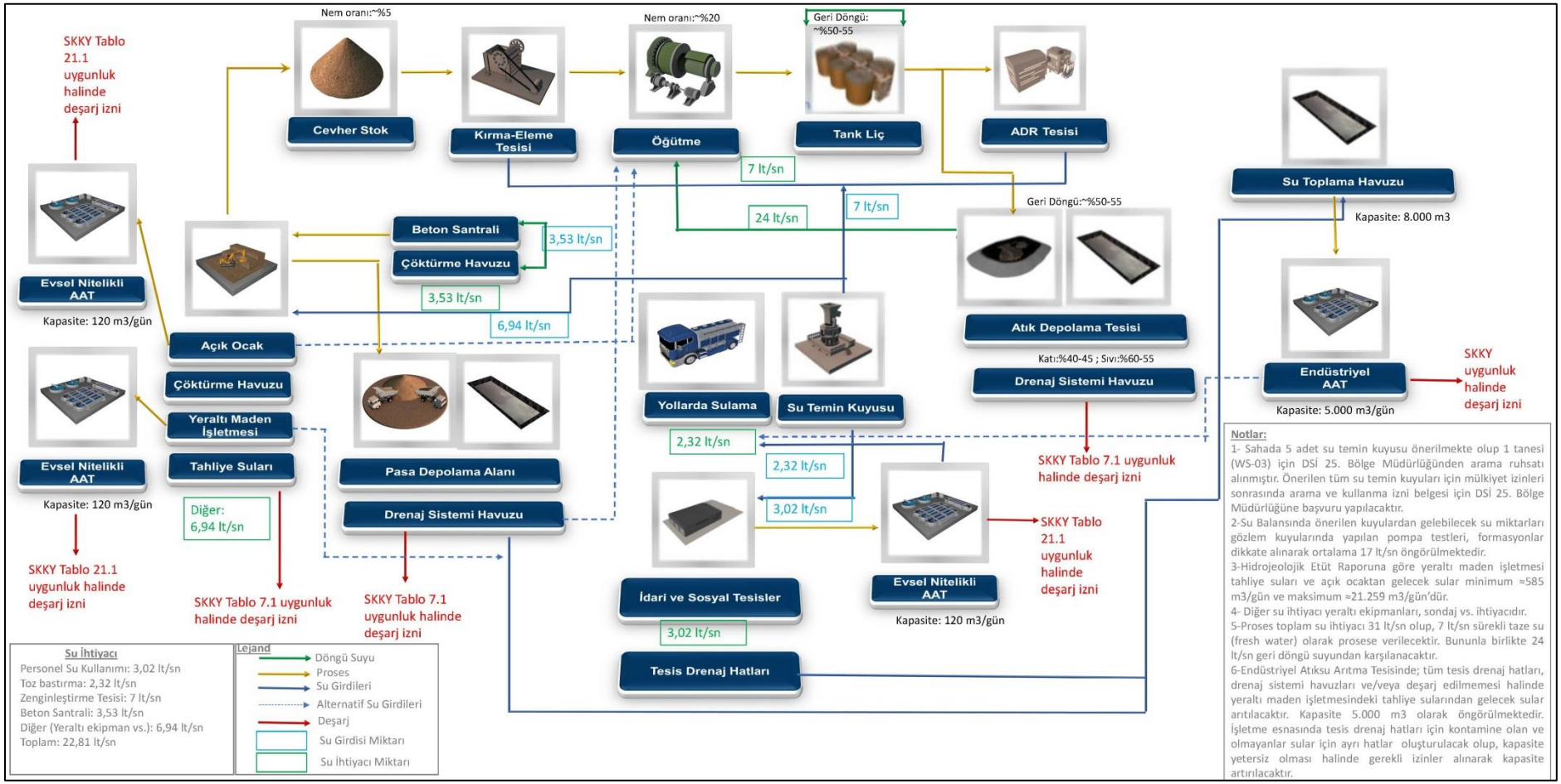
Bununla birlikte patlatma faaliyetlerinden kaynaklanabilecek titreşim, gürültü, hava şoku, toz, taş savrulması gibi olası etkiler Bölüm III.2'de Patlatma Hesaplamalarında verilmektedir.

III.12.Projenin İnşaat ve İşletme Aşamasında Su Temini Sistemi Planı, Suyun Nereden Temin Edileceği, Suyun Temin Edileceği Kaynaklardan Alınacak Su Miktarı ve Bu Suların Kullanım Amaçlarına Göre Miktarları

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında gerçekleştirilecek aşağıdaki faaliyetler için su gereksinimi olacaktır (bkz. Tablo III.98).

- Proje'nin inşaat ve işletme aşamalarında çalışacak personel için içme ve kullanma suyu İhtiyacı,
- Toz bastırma amaçlı su kullanımı,
- Proje kapsamında yer alan beton santralleri için su kullanımı
- Proje'nin işletme aşamasında cevher zenginleştirme ünitesi için proses suyu kullanımı olacaktır.

Proje kapsamında döngü suyu, proses, su girdileri, alternatif su girdileri, talep edilen su miktarı ile hangi ünitede ne kadar su kullanılacağını ve deşarj edilecek su miktarlarını gösteren su balansı şeması Şekil III.61'de sunulmaktadır.



Şekil III.61 Su Balansı Şeması

Proje kapsamında ihtiyaç duyulan su miktarının karşılanması amacıyla, beş farklı lokasyonda su temini kuyuları açılması öngörülmektedir. Yukarıda bahsi geçen faaliyetler için, öncelikli olarak DSİ'den arama izni alınmış olan WS-03 sondaj kuyusu kullanılacaktır. Ancak işletmenin devam eden süreçlerinde su ihtiyacına dönük alternatifler değerlendirilecek olup bu kapsamda; işletme sahasında açılacak DSİ'nin kullanma ruhsatlı kuyularından ve eğer gerekli görülürse temiz su havuzu inşa edilecek ve buradan su temini sağlanacaktır. Diğer dört kuyunun lokasyonu ise orman arazisi sınırlarında bulunduğundan, ÇED sürecinin tamamlanması ve gerekli orman izinlerinin alınmasının ardından bu kuyuların açılması çalışmalarına başlanacaktır. Su temini sağlanacak kuyular ile ilgili detaylı bilgiler Bölüm II.9.4 bölümü altında detaylı olarak verilmektedir.

Tablo III.98 Proje'nin İnşaat ve İşletme Aşamasında İhtiyaç Duyulan Su Miktarı

İnşaat Aşaması	**İşletme Aşaması (Cevher Zenginleştirme Ünitesi, Açık Ocak işletmeciliği ve Yeraltı Ocak İşletmeciliği)**	**Temin Şekli**
İçme suyu	İçme suyu	Damacanalar ile
Personel kullanım suyu	Personel kullanım suyu	Sondaj kuyusu ile
Toz bastırma amaçlı kullanılan su	Toz bastırma amaçlı kullanılan su	Sondaj kuyusu ile, uygun kalitede olması durumunda alt drenaj havuzunda biriken sular, evsel AAT çıkış suları ve gerekli görülmesi halinde kurulacak endüstriyel AAT deşarj sularının sulamada kullanılması
	Araç Yıkama Suyu	
	Beton santralleri için su kullanımı	Sondaj kuyusu ile
	Cevher zenginleştirme ünitesinde kullanılan proses suyu kullanımı	Sondaj kuyusu ile Proseste geri döngü ile karşılanması Cevher içindeki nem, Kimyasallardan gelen su, Maden sahasında temas eden sular Atık depolama tesisinden alınan su Yapılması halinde temiz su havuzu

İnşaat Aşaması

Proje kapsamında, inşaat faaliyetleri sırasında personel kullanımı, arazideki tozumaya karşı sulama ve inşaat çalışmaları için su ihtiyacı olacaktır. Personelin içme suyu, damacanalar ile piyasadan satın alma yoluyla karşılanacak olup kullanım suları ise, DSİ'nin kullanma ruhsatlı kuyularından ve eğer gerekli görülürse temiz su havuzundan sağlanacaktır. Çalışma süresince alanlarda, kamyonların hareket alanlarında ve iş makinelerinin çalışma alanlarında arazöz ile spreyleme sulama yapılarak alanlar nemlendirilecektir. Sulama amaçlı kullanılacak su, evsel nitelikli atıksu arıtma tesisinde arıtılan sudan veya kullanma ruhsatlı kuyulardan temin edilecektir.

Personel İçin İçme ve Kullanma Suyu İhtiyacı

Proje'nin inşaat faaliyetleri kapsamında proses ünitelerinin, atık depolama tesislerinin, ofis idare binalarının yapımı, portal alanların yapımı gibi işler yer almaktadır. İnşaat aşamasında en fazla 600 personelin çalışması planlanmaktadır. Projenin arazi hazırlık ve inşaat aşamasında personelin ihtiyaç duyacağı içme suyu, damacanalar ile satın alınarak karşılanacak olup, kullanma suyu ise DSİ'nin kullanma ruhsatlı kuyularından sağlanacaktır. İnşaat aşamasında kullanılacak toplam su miktarına ait detaylar Tablo III.99'da sunulmaktadır.

İnşaat aşaması personel için ihtiyaç duyulan kullanma suyu miktarı:

Çalışması Planlanan Kişi Sayısı: 600 kişi
Kişi Başı Günlük Su Tüketim Miktarı: 290 l/gün (TÜİK, 2022)
Kullanılacak Su Miktarı: 600 x 290 = 174.000 l/gün
Personel için ihtiyaç duyulan kullanma suyu miktarı 2,01 l/sn'dir.

İnşaat çalışmaları için gerekli su miktarı:

Proje'nin inşaat aşamasında dolgu işlemleri ve diğer inşaat ve temizlik çalışmaları esnasında su kullanımına ihtiyaç duyulacaktır. Bahsi geçen çalışmalar için öngörülen su tüketimi 3 l/sn'dir.

Arazideki tozumaya karşı sulama:

ÇED Alanı'nda yer alacak stabilize yollarda toz çıkışını önlemek amacıyla; mevsime ve buharlaşma hızına bağlı olarak sulama yapılacaktır. Günlük miktar 200.000 l/gün (2,32 l/sn) olacaktır. Bu miktar mevsimsel koşullara göre değişkenlik gösterecektir.

Tablo III.99 İnşaat Aşamasında Kullanılacak Toplam Su Miktarı

Su Kullanım Alanı	İhtiyaç Duyulan Su Miktarı (l/s)	İhtiyaç Duyulan Su Miktarı (m^3/gün)
Personel Kullanım Suyu	2,01	173,66
İnşaat Çalışmaları İçin Kullanım Suyu	3,00	259,20
Arazideki Tozumaya Karşı Kullanım Suyu	2,32	200,45
Toplam Su Tüketimi	**7,33**	**633,31**

İşletme Dönemi

Kullanım amaçlı temin edilecek suyun tamamı aşağıdaki tabloda belirtilen ünitelerde kullanılacaktır. Personel kaynaklı oluşan evsel atık sular, evsel atıksu arıtma tesisinde arıtılarak alıcı ortama deşarj edilecek veya toz bastırma amaçlı kullanılacaktır.

İşletme aşaması personel için ihtiyaç duyulan kullanma suyu miktarı:

Çalışması Planlanan Kişi Sayısı: 900 kişi
Kişi Başı Günlük Su Tüketim Miktarı: 290 l/gün (TÜİK, 2022)
Kullanılacak Su Miktarı: 900 x 290 = 261.000 l/gün = 261 m^3/gün

Açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkacak sular, deşarj kriterlerine uygun olanlar alıcı ortama deşarj edilecektir. Deşarj kriterlerini sağlamayan sular ise uygun arıtma sistemlerinde arıtılarak alıcı ortama deşarj edilecektir. İşletme kapsamında ihtiyaç duyulacak su için özet değerlendirme verisi Tablo III.100'de yer almaktadır.

Tablo III.100 İşletme Aşamasında Kullanılacak Toplam Su Miktarı

Su Kullanım Alanı	İhtiyaç Duyulan Su Miktarı (l/s)	İhtiyaç Duyulan Su Miktarı (m^3/gün)
Personel Kullanım Suyu	3,02	261
Toz Bastırma	2,32	200
Cevher Zenginleştirme Tesisi	7,00	605
Beton Santralleri	3,53	305
Diğer Su İhtiyaçları (Yeraltı ekipmanları vb.)	6,94	600
Toplam Su Tüketimi	**22,81**	**1.971**

III.13.Projenin İnşaatı ve İşletme Aşamasında Oluşacak Sıvı Atıklar ve Alınacak Önlemler

Bölüm III.12'de inşaat ve işletme aşamalarında ihtiyaç duyulacak suyun temini ve farklı kullanım amaçlarına göre temin edilecek suların miktarı hakkında detaylı bilgi verilmektedir. Bu başlık altında ise ihtiyaç dâhilinde kullanılan sular sonucu oluşacak atıksu türleri ve diğer sıvı atık türleri ele alınacaktır.

Proje'nin inşaat ve işletme aşamalarında oluşması beklenen sıvı atıklar aşağıdaki üç alt başlık altında ele alınacaktır. İlk başlıkta, oluşacak atıksu ve diğer sıvı atık türleri; ikinci başlıkta, sıvı atık miktarları; üçüncü başlıkta ise sıvı atıkların bertaraf yöntemleri ve deşarj edilecekleri ortamlar detaylı bir şekilde açıklanmaktadır.

III.13.1.Sıvı Atıkların Cinsi

Proje kapsamında gerçekleştirilecek inşaat ve işletme faaliyetleri sonucu ortaya çıkacak sıvı atık türleri şunlardır:

- Atıksular
  - Personel kaynaklı evsel nitelikli atıksular
  - Toz bastırma çalışmalarından kaynaklanan atıksular
  - Cevher zenginleştirme ünitesinden kaynaklanan proses atıksuyu
  - Açık ocak susuzlaştırma suları
  - Yeraltı ocakları susuzlaştırma suları
  - Beton santrallerinden kaynaklanan atıksu
  - Araç yıkama suları
  - Maden sahasına temas eden sular (açık ocak, EOK sızıntı suyu vb.)
- Atık yağlar
- Bitkisel atık yağlar

İnşaat Aşaması

- Personel kaynaklı evsel nitelikli atıksular

Proje'nin inşaat aşamasında çalışması öngörülen 600 personelden kaynaklı evsel atık su oluşumu söz konusu olacaktır. Evsel nitelikli atıksular proje kaspamında kurulması plnalanan evsel nitelikli atıksu arıtma tesisinde arıtılarak SKKY Tablo 21.1 deşarj kriterinin sağlanmasından sonra en yakın alıcı ortama deşarj edilerek bertaraf edilecektir.

- Toz bastırma çalışmalarından kaynaklanan atıksular

Proje'nin inşaat aşamasında toz bastırma işlemlerinde kullanılacak olan su miktarının düşük seviyede olup uygulama aşamasında suyun buharlaşması beklenmektedir. Toz bastıma işlemlerinde kullanılacak suyun buharlaşacak olması sebebiyle ortamda herhangi bir atıksu oluşumu beklenmemektedir.

İşletme Aşaması

- Personel kaynaklı evsel nitelikli atıksular

Proje'nin işletme aşamasında toplamda 900 personelin çalışması öngörülmektedir. Evsel nitelikli atıksular proje kaspamında kurulması plnalanan evsel nitelikli atıksu arıtma tesisinde arıtılarak SKKY Tablo 21.1 deşarj kritererinin sağlnamasından sonra en yakın alıcı ortama deşarj edilerek bertaraf edilecektir.

- Toz bastırma çalışmalarından kaynaklanan atıksular

Proje'nin inşaat aşamasında olduğu gibi işletme aşamasında da toz bastırma işlemlerinde kullanılacak olan su miktarının düşük seviyede olup uygulama aşamasında suyun buharlaşması beklenmektedir. Toz bastıma işlemlerinde kullanılacak suyun buharlaşacak olması sebebiyle ortamda herhangi bir atıksu oluşumu beklenmemektedir.

Proje'nin farklı aşamalarında; inşaat faaliyetlerinde, patlatma kaynaklı spreylemede, kırma eleme tesisinde toz indirgeme amaçlı spreylemede, toz bastırmada, yolların sulanmasında, rehabilitasyon çalışmalarında kullanılan su malzeme içerisinde kalacağından; bu faaliyetler sonucunda atıksu oluşumu söz konusu değildir.

- Cevher zenginleştirme ünitesinden kaynaklanan proses atıksuları

Zenginleştirme tesisinde açığa çıkan proses suyu geri devirli kullanımı sağlanacağından ve tozumayı engellemek amacıyla kullanılan sular buharlaşma ile bertaraf olacağından işletme döneminde proses kaynaklı atıksu oluşumu söz konusu olmayacaktır. Proses kaynaklı herhangi bir su alıcı ortama direkt deşarj edilmeyecektir. Proses amaçlı kullanılacak sular geri dönüşümlü kullanılacağından işletme döneminde proses kaynaklı atık su oluşumu söz konusu değildir. Proses suyunun geri dönüşümlü olarak kullanılmasına ilişkin olarak, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın 2018/14 sayılı Genelge kapsamında Teknik Uygunluk Raporu alınacaktır.

- Açık ocak susuzlaştırma suları

Açık ocak susuzlaştırma suları, açık ocağa yağış neticesinde gelecek sular ve yeraltı su tablasının altında kalan kotlarda, ocak şevlerinden gelecek yeraltı sularından ibaret olacaktır.

Yağış suları açık ocağa temas etmeden kuşaklama kanalı vasıtasıyla toplanacak ve alıcı ortama deşarj edilecektir.

Açık ocak yüzeyine temas eden kontamine sular ise pompa yardımı ile ocak alanından uzaklaştırılarak çöktürme havuzuna basılacaktır. Sonrasında numuneler alınarak uygun olması halinde alıcı ortama deşarj edilecek ya da uygun olması halinde toz bastırma suyu olarak kullanılacak ya da cevher zenginleştirme tesisinde kullanılacaktır.

Yağışların artması ve su döngüsündeki dengenin bozulması durumunda ise, su toplama havuzlarında toplanan suların SKKY'de yer alan kriterlere uygunluğu kontrol edilerek, 10.09.2014 tarih ve 29115 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği" gereğince "Atıksu Deşarjı Konulu Çevre İzin Belgesi" kapsamında alıcı ortama deşarj edilecektir.

- Yeraltı ocakları susuzlaştırma suları

Doğu ve Batı yeraltı ocaklarından susuzlaştırma çalışmaları sonucu açığa çıkan sular, portal alanlarında yer alacak çöktürme havuzlarına yönlendirilecektir. Bu sulardan tekrar kullanılabilir olanların değerlendirilmesi sağlanacak; kullanılamayanlar ise SKKY Tablo 7.1'deki deşarj standartlarına uygun olarak en yakın alıcı ortama deşarj edilecektir. Deşarj standartlarının sağlanamaması durumunda portal alanlarında endüstriyel atıksu arıtma tesisi kurulacak; gerekli arıtım yapıldıktan sonra sular, T.C. Balıkesir Valiliği Çevre,Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından uygun görülecek noktaya deşarj edilecektir.

- Beton santrallerinden kaynaklanan atıksu

Beton santrallerinde oluşan atık sular portal alanlarında yer alan çöktürme havuzlarına iletilecektir. Çöktürme havuzlarında toplanan atıksuların ihtiyaç durumunda zenginleştirme tesisinde proses suyu olarak yeniden kullanılması değerlendirilecektir. Çöktürme havuzlarındaki suyun kullanımının yeniden değerlendirilmesi durumunda ise T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan "2018/14 Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onay Genelgesi" uyarınca gerekli başvurular yapılacak ve onay alınacaktır. Değerlendirilmesi mümkün olmadığı durumda ise SKKY'de yer alan deşarj standartlarına uygun olarak uygun bir dere yatağına deşarjı sağlanacaktır.

- Araç yıkama suları

Proje'nin işletme aşamasında araçların yıkanmasından kaynaklı atıksular oluşumu söz konusu olacaktır. Araç yıkama ünitesinden kaynaklı kontamine sular, yağ tutucudan geçirildikten sonra portal alanlarında kurulacak olan çöktürme havuzlarına yönlendirilecektir. Çöktürme havuzunda biriktirilen suyun bertarafına ilişkin olarak; söz konusu atıksular, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKKY) Maden Sanayii Atıksularının Alıcı Ortama Deşarj Standartları'nda belirtilen limit değerleri sağladığı takdirde, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden gerekli izinlerin alınması koşuluyla en yakın alıcı ortama deşarj edilecektir. Eğer analiz sonuçlarına göre bu standartların üzerinde bir değer tespit edilirse, atıksular uygun şekilde toplanarak tesis bünyesinde kurulacak olan endüstriyel atıksu arıtma tesisine yönlendirilecek ve burada arıtıldıktan sonra bertarafı sağlanacaktır.

- Maden Sahasında Temas Eden Sular

Proje'de işletilmesi planlanan sahalarda su yönetimi stratejisi, atık su oluşumunu en az düzeye indirecek şekilde oluşturulması hedeflenmiştir. Proje kapsamında maden sahasına düşerek kontamine olan yağış suları, açık ocak tahliye suları ve pasa sahası sızıntı suları oluşması muhtemeldir. Ocak alanlarından çıkarılan pasa açık alanda depolanacağı için yağış sularıyla teması söz konusu olacaktır. EOK depolama alanı sızıntı havuzunda gerekli analizler yapılarak uygun olması halinde alıcı ortama deşarj edilecektir. Uygun olmayan sular ise uygun arıtma yöntemleriyle arıtılarak deşarj edilecek ya da toz bastırma suyu olarak kullanılacaktır.

III.13.2.Sıvı Atıkların Miktarı (her atıksu kaynağı için ayrı ayrı hesaplanmalıdır)

Proje'nin inşaat ve işletme aşamalarında oluşacak sıvı atıkların cinsi bir önceki alt başlık altında verilmiştir. Bu bölümde ise proje kaynaklı oluşan sıvı atıkların miktarı detaylandırılmaktadır.

- Personelden kaynaklı evsel nitelikli atıksular

Proje'nin inşaat, işletme ve kapanış aşamalarında istihdam edilecek personelin kullanımından kaynaklanacak atıksuları kapsamaktadır. Projenin inşaat aşamasında 600 personelin çalışması planlanmaktadır. İşletme aşamasında ise toplamda 900 personelin çalışması öngörülmektedir. İnşaat

ve işletme faaliyetlerinde çalışan personelin eş zamanlı çalışacağı varsayılarak, personel kaynaklı evsel atıksu hesabında toplam personel sayısı 900 olarak kabul edilmiştir.

TÜİK 2022 verilerine göre Balıkesir İli Kişi Başına Çekilen Günlük Su Miktarı 290 lt/kişi-gün olarak hesaplanmıştır:

Çalışması Planlanan Toplam Personel Sayısı: 900
Kişi Başı Günlük Su Tüketim Miktarı: 290 lt/kişi-gün
Kullanılacak Su Miktarı: 261 m^3/gün

- Cevher zenginleştirme ünitesinden kaynaklanan proses atıksuları

Cevher zenginleştirme prosesi sonucu oluşacak proses atığı içerisindeki katıların nihai olarak bertarafı amacıyla atık depolama tesisine (ADT) gönderilecektir. ADT yüzeyinde biriken sular ADT yüzeyinde yer alacak pompa sistemi yardımıyla proseste geri kullanılmak üzere zenginleştirme tesisine iletilecektir. Bu şekilde atıksu devamlı devir daim edilecek ve alıcı ortama zenginleştirme tesisi atıksularının deşarjı söz konusu olmayacaktır.

- Yeraltı ocakları susuzlaştırma suları

Hidrolojik-hidrojeolojik durumun incelenmesi amacıyla CubicGEO tarafından proje alanlarını kapsayan saha çalışmaları gerçekleştirilmiş ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği'nden Dr. Öğretim Üyesi Uğur Erdem Dokuz tarafından imzalanan son şekli verilen " Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu"'nda çalışılan senaryolara göre açık ocak ve yeraltı ocakları işletmesinde olması beklenen yeraltısuyu girişleri; minimum ≈585 m^3/gün ve maksimum ≈21.259 m^3/gün olarak belirlenmiştir.

Doğu ve Batı yeraltı işletmelerinde su atımı, katlardaki madencilik faaliyetleri için kullanılan su ve yeraltı sularının farklı güçlerdeki pompalar ile yeraltı ana su toplama havuzlarına taşınması ve buradan her iki portal alanında yerüstünde yer alacak olan çöktürme havuzlarına gönderilmesi amaçlanmaktadır.

- Açık ocak susuzlaştırma suları

Açık ocak susuzlaştırma suları, açık ocağa yağış neticesinde gelecek sular ve yeraltı su tablasının altında kalan kotlarda, ocak şevlerinden gelecek yer altı sularından ibaret olacaktır.

Hidrolojik-hidrojeolojik durumun incelenmesi amacıyla CubicGEO tarafından proje alanlarını kapsayan saha çalışmaları gerçekleştirilmiş ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği'nden Dr. Öğretim Üyesi Uğur Erdem Dokuz tarafından imzalanan son şekli verilen " Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu"'nda çalışılan senaryolara göre açık ocak ve yeraltı ocakları işletmesinde olması beklenen yeraltısuyu girişleri; minimum ≈585 m^3/gün ve maksimum ≈21.259 m^3/gün olarak belirlenmiştir.

Yağış suları açık ocağa temas etmeden kuşaklama kanalı vasıtasıyla toplanacak ve alıcı ortama deşarj edilecektir.

Açık ocak yüzeyine temas eden kontamine sular ise pompa yardımı ile ocak alanından uzaklaştırılarak çöktürme havuzuna basılacaktır. Sonrasında numuneler alınarak uygun olması halinde alıcı ortama deşarj edilecek ya da uygun olması halinde toz bastırma suyu olarak kullanılacak ya da cevher zenginleştirme tesisinde kullanılacaktır.

Yağışların artması ve su döngüsündeki dengenin bozulması durumunda ise, su toplama havuzlarında toplanan suların SKKY'de yer alan kriterlere uygunluğu kontrol edilerek, 10.09.2014 tarih

ve 29115 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği" gereğince "Atıksu Deşarjı Konulu Çevre İzin Belgesi" kapsamında alıcı ortama deşarj edilecektir.

- Araç yıkama suları

Maden servis alanlarında araç yıkama ünitesi yer alacak olup buradan oluşacak kontamine sular yağ tutucudan geçirilecek olup çöktürme havuzlarına yönlendirileceklecektir. Çöktürme havuzunda biriktirilen suyun bertarafına ilişkin olarak; söz konusu atıksular, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKKY) Maden Sanayii Atıksularının Alıcı Ortama Deşarj Standartları'nda belirtilen limit değerleri sağladığı takdirde, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden gerekli izinlerin alınması koşuluyla en yakın alıcı ortama deşarj edilecektir. Eğer analiz sonuçlarına göre bu standartların üzerinde bir değer tespit edilirse, atıksular uygun şekilde toplanarak tesis bünyesinde kurulacak olan endüstriyel atıksu arıtma tesisine yönlendirilecek ve burada arıtıldıktan sonra bertarafı sağlanacaktır.

- Atık yağlar

Proje faaliyetleri kapsamında yalnızca zorunlu hallerde oluşması muhtemel atıklardır. Kontaminasyon riskini en aza indirmek amacıyla; yağ değişimi işlemleri sızdırmaz beton zemin üzerinde, yakıt dolum işlemleri ise uygun koruma önlemleri alınarak gerçekleştirilecektir.

- Bitkisel atık yağlar

Proje kapsamında personelin yemek ihtiyacının karşılanması amacıyla yemekhanede bitkisel atık yağ oluşumu söz konusu olacaktır.

III.13.3.Sıvı Atıkların Bertaraf Yöntemleri ve Deşarj Edileceği Ortamlar

Proje boyunca uygulanacak en temel prensip sıvı atık oluşumunun en aza indirilmesi yönünde olacaktır. Sıvı atıkların bertarafı veya deşarjı konularında ulusal çevre mevzuatında belirtilen hususlara uyulacaktır.

- Evsel nitelikli atıksuların bertarafı

Proje kapsamında personel kaynaklı oluşacak evsel nitelikli atık suyun arıtılması için 120 m^3/gün kapasiteli evsel atıksu arıtma tesisi kurulacaktır. Planlanan atıksu arıtma tesisine ait proses akım şeması örneği Şekil III.62'de sunulmaktadır.

Planlanan atıksu arıtma tesisi aşağıdaki ünitelerden oluşacaktır:

- Dengeleme Terfi Sistemi
- Biyolojik Reaktör
- Dezenfeksiyon Sistemi ve Deşarj Rögarı

Terfi Yapısı

Kanal sistemi ile toplanan atıksular; manuel temizlemeli, galvaniz kaplama çelikten yapılmış ızgaradan geçirilecektir. Böylelikle ızgarada katı maddeler tutulması sağlanacak ve ekipmanların zarar görmesi önleyecektir. Izgarada toplanan katı maddeler, projede oluşabilecek diğer katı atıklarla beraber uzaklaştırılacaktır. Bununla birlikte yemekhaneden oluşacak atıksular ise diğer evsel nitelikli atıksulardan ayrı olarak, ızgara öncesinde yağ tutucudan geçirilmesi sağlanacaktır. Izgara kanalından geçen evsel nitelikli atıksular, ilk olarak ön çöktürme havuzunda toplanacaktır. Havuzun orta

seviyesinden bırakılan geçişle atıksu, dengeleme havuzuna geçecektir. Dengeleme havuzunda bulunan terfi pompası, belirli zaman aralıklarında çalışarak atıksuyu biyolojik reaktöre iletecektir.

Biyolojik Reaktör

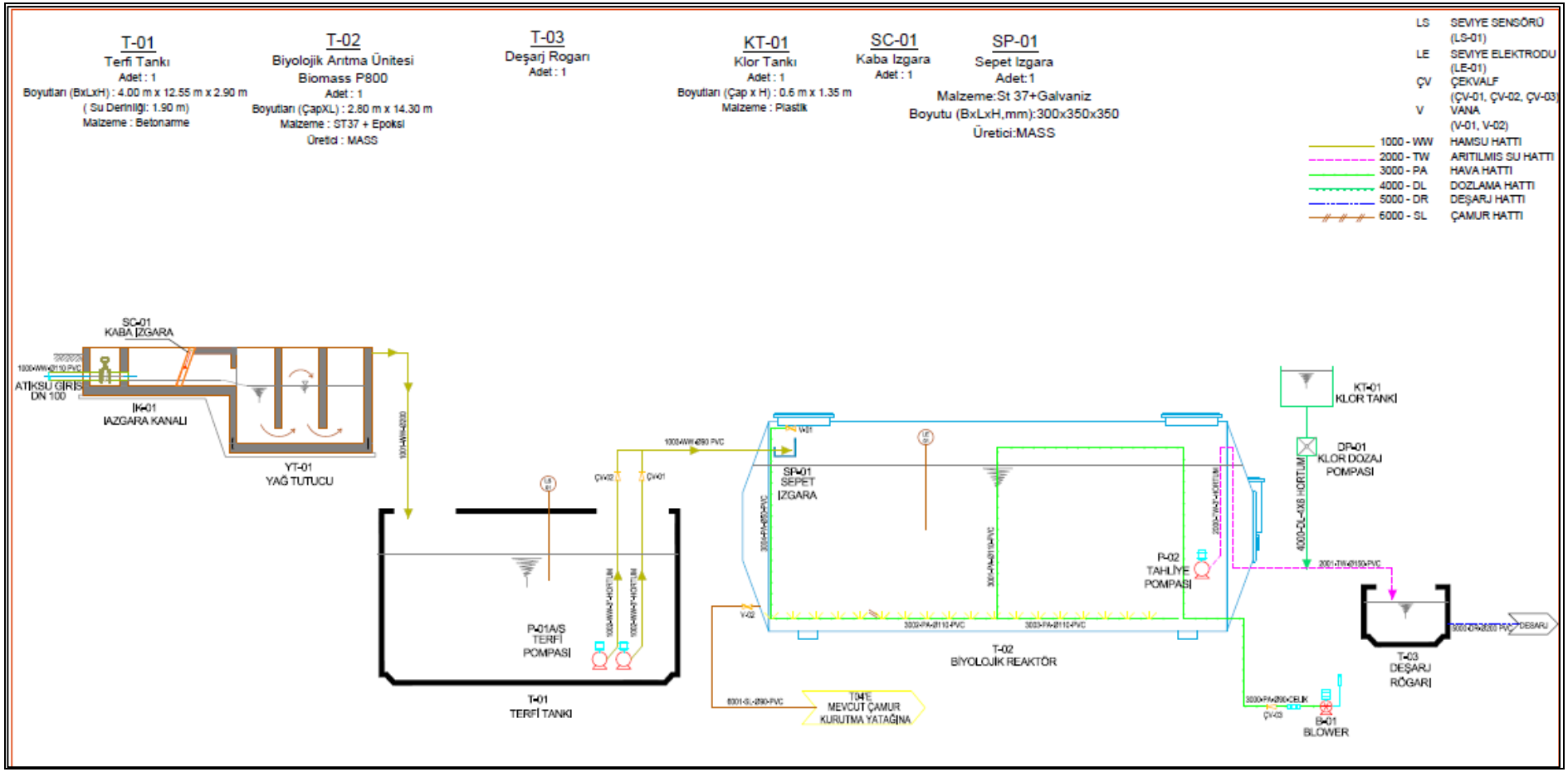
Biyolojik reaktör, atıksu arıtma ünitesidir. Reaktör bölmesi; havalandırma, çökeltme, dezenfeksiyon ve çamur stabilizasyonunun ardışık olarak düzenlendiği kısımdır. Reaktör ardışık olarak; doldurma, reaksiyon, çökeltme ve boşaltma evrelerinden geçecektir.

Evsel nitelikli atıksular, 31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı (Değişik: 14.02.2018 tarih ve 30332 sayılı) Resmî Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nde verilen Tablo 21.1 deşarj standartlarına göre deşarj edilecektir. Deşarj edilecek olan su için, 10.09.2014 tarih ve 29115 sayılı (Değişik; 08.07.2019 tarih ve 30825 sayılı) Resmî Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği" gereğince "Atıksu Deşarjı Konulu Çevre İzin Belgesi" alınacaktır. Arıtılan atıksular Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünün uygun gördüğü noktaya deşarj edilmesi sağlnacaktır.

Atıksu arıtma tesisinin devreye girmesinin ardından, ÇED alanında personel kullanımından kaynaklı oluşan evsel atık sular, 31 Aralık 2004 tarih ve 25687 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nin (SKKY) ilgili hükümleri uyarınca belirlenen standartları sağladıktan sonra en yakın alıcı ortama deşarj edilecektir. Oluşması muhtemel atıksuların, mevzuat çerçevesindeki sınır değerlere uygun hale getirilmeden alıcı ortama deşarjı söz konusu olmayacaktır.

Planlanan AAT'nin tamamlanıp devreye alınmasına kadar geçen sürede; evsel nitelikli atıksu, Sağlık Bakanlığı'nın 19.03.1971 Tarih ve 13783 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren "Lağım Mecrası İnşası Mümkün Olmayan Yerlerde Yapılacak Çukurlara Ait Yönetmelik" hükümleri gereğince yapılacak olan sızdırmasız fosseptik tanklarda toplanacaktır. Fosseptik tanklarda toplanan atıksu dolmasına müteakip, BASKİ'ye ait vidanjörler vasıtasıyla çekilerek belediyeye ait Atıksu Arıtma Tesisi'ne iletilerek bertarafı sağlanacaktır. Bu kapsamda, söz konusu fosseptik uygulamasına ilişkin olarak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden alınan uygunluk görüşü Ek-4.14'te sunulmaktadır.

Gerekmesi halinde vidanjör hizmeti alınacak olup, Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü ile atıksu bertarafı için protokol imzalancaktır. Vidanjörle atıksu bertarafı sonucunda alınacak belgeler, beş yıl saklanacak ve denetimler sırasında görevlilere beyan edilecektir.



Şekil III.62 Planlanan AAT'ye ait Proses Akım Şeması Örneği

- Zenginleştirme tesisi proses atıksuları

Cevher zenginleştirme işlemleri neticesinde açığa çıkacak %40-45 katı içerikli proses atık çamuru siyanür bozundurma ünitesinden çıktıktan sonra içerisindeki katıların nihai olarak depolanması amacıyla Atık Depolama Tesisine (ADT) gönderilecektir.

ADT içersinde bulunan suyun tesise geri döndürülmesi amacıyla yüzeyde pompa sistemi yer alacaktır. Proses kapsamında oluşacak ve geri devirli kullanılacak sular geri dönüşümlü kullanılacağından T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan "2018/14 Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onay Genelgesi" uyarınca gerekli başvurular yapılacak ve genelgenin "Proje Onayı İstenmeyecek Durumlar kapsamında Atıksu Arıtma Tesisi Proje Onay Muafiyet" yazısı alınacaktır.

- Yeraltı işletmesinden kaynaklı atıksular

Beton santrallerinden kaynaklı atık sular, yeraltı ocağı susuzlaştırma suları ve sahada yeraltı faaliyetlerinden kaynaklı oluşan tüm atıksular, maden servis alanları yakınında yer alması planlanan çöktürme havuzlarına iletilecektir. Çöktürme havuzlarında toplanan atıksuların tekrar kullanılabilirliği değerlendirilecek; kullanabilirliğin mümkün olmadığı durumda ise SKKY'de yer alan deşarj standartlarına uygun olarak uygun alıcı ortama deşarjı sağlanacaktır. Deşarj standartlarının sağlanamaması durumunda ise portal alanlarında endüstriyel atıksu arıtma tesisi kurulacaktır. Endüstriyel atıksu arıtma tesisinde gerekli arıtım teknikleri uygulanarak atıksular arıtılacak ve SKKY'ne göre T.C. Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından uygun görülecek noktaya deşarj edilecektir.

Maden servis alanı-1 (Batı maden servis alanı) kurulması planlanan endüstriyel arıtma tesisi, yeraltı sularının çöktürme havuzlarında yapılacak iyileştirmelere rağmen SKKY'de yer alan deşarj standartlarının sağlanamaması durumunda kurulacak olup, tesisin yanında kurulması planlanan endüstriyel arıtma tesisi ise ihtiyaç olması durumunda kurulacaktır. Sularının doğal olarak üç lokasyonda toplanması planlanmaktadır. Bu lokasyonlarda ayrı ayrı arıtma yapılması veya suların tek bir lokasyonda toplanarak arıtılması, arıtma sistemlerinin ve suyun taşınmasının maliyet dengelemesine göre belirlenecektir. Batı yeraltı ocağı maden servis alanı kot olarak tesis bölgesi ve doğu yeraltı ocağı maden servis alanının altında kalması nedeniyle, diğer bölgelerden cazibeli akış sistemiyle suların bu alana yönlendirilmesi durumunda endüstriyel AAT sayısı bir (1) adet olarak planlanmaktadır.

Çöktürme havuzlarındaki suyun kullanımının yeniden değerlendirilmesi durumunda ise T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan "2018/14 Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onay Genelgesi" uyarınca gerekli başvurular yapılacak ve onay alınacaktır.

- Maden sahasında temas eden sular

Proje ünitelerinin bulundukları havza nedeniyle, yağacak yağış vasıtasıyla gelecek yağmur sularının maden sahasında kontamine olmasını önlemek amacıyla gerekli yerlerde, doğal yüzey akış sularının işletme alanları ile temas etmesini engelleyen ve proje sahasına girmeden alıcı ortama yönlendirilmesini sağlayan kanallar inşa edilecek ve doğal drenaja yönlendirilecektir. Bu sayede açık ocak tahliye suları, pasa sahası sızıntı suları, cevher depolama sahasına düşerek kontamine olan yağış sularının miktar olarak azalması sağlanacaktır.

Söz konusu alanlara düşen yağış sularının kontrolsüz olarak doğal akışa yönelmesi engellenecek, inşaa edilecek temas yüzey suyu toplama kanalları vasıtasıyla toplama ve sızıntı suyu havuzlarına yönlendirilecek sular ve yeraltı çöktürme havuzlarında toplanan sular proses suyu kayıplarının telafisinde kullanılması değerlendirilecek ve fazla gelmesi halinde kalite kontrolü aşamasından sonra SKKY'de yer alan standartlara göre T.C. Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim

Değişikliği İl Müdürlüğü'nün uygun gördüğü noktaya deşarj edilebilecektir. Ayrıca bu sular ocaklardaki toz indirgeme ve yol sulama içinde kullanılması planlanmaktadır.

Alıcı ortama deşarj edilecek olan sular için, (Değişik; 08.07.2019 tarih ve 30825 sayılı) Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği" gereğince "Atıksu Deşarj Konulu" Çevre İzin Belgesi alınacaktır.

İşbu proje kapsamında oluşacak ve geri devirli kullanılacak atıksular için, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan "2018/14 Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onay Genelgesi" uyarınca gerekli başvurular yapılacak ve genelgenin "Proje Onayı İstenmeyecek Durumlar' kapsamında AAT Proje Onay Muafiyet" yazısı alınacaktır.

Kapanış aşamasında oluşacak atıksu kaynağı üniteler ile temas halinde olan suların toplandığı temas suyu havuzu/havuzlarında toplanan sular olacaktır. Toplanan sular, Ek-29'da sunulan "Çevresel İzleme Planı" kapsamında tanımlanan izleme programı çerçevesinde işletme, kapanış ve kapanış sonrası dönemde izlemeleri gerçekleştirilecek, bu kapsamda düzenli olarak su kalitesi ve depolanan su miktarı kayıt altına alınacaktır.

Kapanış döneminde havuzların kapatılması söz konusu olmayacaktır

Sahada Oluşturulan Su Yönetimi

ÇED Alanı ve çevresindeki su kaynaklarının proje faaliyetlerinden olumsuz etkilenmelerini engellemek amacıyla maden alanında kontamine olan ve olmayan sular birbirinden ayrı toplanacak ve yönetilecektir. Bu bağlamda maden alanına girecek yüzey akış suları derivasyon kanalları vasıtasıyla sahadan uzaklaştırılacaktır. Bu sayede maden sahası ve ÇED Alanı içerisinde oluşacak temas suyu miktarı azaltılarak, tesis içi su yönetimi daha rahat uygulanabilir hale getirilecektir.

Proje kapsamında uygulanması planlanan su yönetiminde, saha içindeki suyun etkin bir şekilde kullanımı, kıt olan kaynakların kirlenmesinin önüne geçilmesi gibi hedefler ön planda tutulmaktadır. Su yönetiminde temiz ve kirli suyun ayrımı ve kirlilik potansiyeli bulunan suyun tesis içinde kullanımı hedeflenmektedir. Bunu gerçekleştirmek amacıyla sahada drenaj ve derivasyon kanalları ile temas suyu havuzu/havuzlarının oluşturulması öngörülmüştür. Bu kapsamda su yönetimini oluşturan temel bileşenler alt başlıklar halinde aşağıda açıklanmaktadır:

- Temas Halinde Olmayan Sular (Kuşaklama Kanalları)

Su yönetimi kapsamında temel çerçeve ÇED Alanı'na üst kotlardan gelen suyu derivasyon kanalları ile çevirerek, suyun saha içine girişini engellemektir. Böylece su toplama havzası boyunca suyun kalitesinde ve miktarında bir değişim olmadan, su varlığının korunması sağlanmış olacaktır. Kuşaklama kanallarının avantajları aşağıda listelenmiştir.

- Maden sahasına daha az miktarda suyun girişini sağlayarak; kontamine olma olasılığı bulunan temas suyu miktarını azaltmak,
- Su yönetim sistemini daha rahat uygulanabilir hale getirmek,
- Maden sahasında arıtım masraflarını azaltmak,
- Suyun doğal drenaja yönlendirilmesini sağlayarak akifer üzerindeki yükü azaltmak.

Kuşaklama kanallarının çıkış/deşarj noktasında oluşturulan "sediman tutma yapıları" ile kanal ile taşınan sudan yüzey suyuna sediman taşınması riskinin önüne geçilmiş olacaktır.

Proje kapsamında yer alan maden ünitelerine (açok ocak, EOK depolama alanı, ADT alanı vb.) doğru olabilecek yüzey akışlarının kontrolünü ve uzaklaştırılmasını sağlamak amacıyla tesislerin memba kısımlarına derivasyon kanalları inşa edilecektir.

ÇED sürecinin tamamlanmasına müteakip, uygulanacak kuşaklama kanalı projeleri DSİ 25. Bölge Müdürlüğü'ne sunulacak ve görüşleri doğrultusunda bu kanallar hazırlanacaktır.

- Temas Halinde Olan Sular (Kontamine Su Kanalları ve Temas Suyu Havuzları)

Maden alanında oluşturulacak kontamine su kanalarının temel görevi saha ile temas ederek kontamine olma riski bulunan suların ayrı olarak toplanıp yönetiminin sağlanmasıdır. Bu amaçla kuşaklama kanallarına ek olarak, alt drenaj havuzu su yönetim sisteminde yer alacak diğer yapısal unsurlardır.

Kontamine su kanalları ile toplanan sular alt drenaj havuzunda depolanacaktır. Alt drenaj havuzu toplanan suların kimyasal içeriğinin kontrol edilmesi ve sediman yüklerinin bırakılması açısından önemli yapılardır. Maden alanında alt drenaj havuzuna ulaşacak suların geleceği üniteler aşağıda listelenmektedir:

- EOK Depolama Alanı
- Cevher Zenginleştirme Tesisi Alanı
- Cevher Stok Sahası

EOK depolama alanı, cevher zenginleştirme tesisi alanı ve cevher stok sahası gibi bölgeler ve yolların bulunduğu bölgeler ve civarı, potansiyel olarak kirlilik yükü taşıyabilecek alanlar olarak nitelendirilebilir. Bu alanlarda yağ, yakıt dökülmeleri, kimyasal sızmaları/dökülmeleri gibi problemler ile karşılaşılabilir. Bu açıdan drenaj kanalları olası bir kirliliğin yağış ya da yıkama vb. ile yayılmaması ve kontrol altında tutulabilmesi amacıyla önem taşımaktadır. Kontamine su kanalları ile toplanan sular alt drenaj havuzunda toplanacaktır. Bu suların potansiyel olarak asidik su potansiyeli düşüktür.

EOK depolama alanı üzerine yağış kaynaklı düşen su temas halinde olan su tanımında yer alacaktır. Yağış suyu EOK depolama alanı üzerinden tabanına süzülerek drenaj kanalları ile toplanarak temas suyu havuzuna/havuzlarına aktarılacaktır.

Temas suyu ve EOK depolama alanından gelen sızıntı suyu, alt drenaj havuzunda toplanacaktır. Alt drenaj havuzunda toplanan su sürekli olarak izlenecektir. Havuz aynı zamanda sedimanın çökelmesi amacıyla da kullanılacaktır. Toplanan suyun uygun kalitede olması halinde, sulama veya toz bastırma amaçlı kullanımı söz konusu olacaktır ya da uygun olması halinde alıcı ortama deşarj edilecektir.

Daha önce de değinildiği üzere temas suları, proseste kullanılan ham su ihtiyacını azaltmak üzere tesiste kullanılması planlanmaktadır. Temas suyu havuzlarındaki su miktarının kontrolü açısından suyun deşarjının gerekli olduğu durumda, suların alıcı ortama deşarj standartlarını sağlamaması halinde, proje sahibi, sahada endüstriyel nitelikte bir atıksu arıtma tesisi kuracaktır. Arıtılan suyun deşarjı, 10.09.2014 tarih ve 29115 sayılı Çevre İzin ve Lisansı Yönetmeliği kapsamındaki deşarj izni doğrultusunda gerçekleştirilecektir. Bu kapsamda arıtılan suyun, SKKY'de yer alan standartlara uygun bir şekilde en yakın alıcı ortama deşarjı sağlanacaktır.

- Atık yağların bertarafı

Proje faaliyetleri sırasında atık yağ oluşması durumunda bunlar; zemini sızdırmaz, korunaklı ve kapalı bir geçici atık depolama alanında toplanacaktır. Kullanılacak olan yağların Güvenlik Bilgi Formları kullanım sırasında sahada bulundurulacak olup İş Sağlığı ve Güvenliği ve tüm personeller Güvenlik Bilgi Formları hakkında bilgilendirilecektir.

Entegre Çevre Bilgi Sistemi üzerinden her yıl mart sonuna kadar eÇBS üzerinden atık beyanı yapılır. Formların çıktısı alınarak beş yıl boyunca bir nüshası saklanacaktır. Söz konusu yağlar, lisanslı kuruluşlara teslim edilecektir.

Ayrıca, yakıt dolumu işlemi sırasında olası dökülmelere karşı, İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Bölümü personeli bilgilendirilecek ve kontamine alan uygun yağ döküntü temizleme kitleri kullanılarak temizlenecektir. Oluşacak olan kontamine atıklar, 02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda bertaraf edilecektir.

Sahada yürütülecek faaliyetler esnasında oluşması muhtemel atık yağların bertarafı, "Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği" (21.12.2019 tarih ve 30985 sayılı Resmi Gazete) (AYYY) hükümlerine uygun olarak yapılacaktır.

Atık yağların kontrolü amacı ile AYYY'de verilen ve planlanan projede genel esasları ile izlenecek uygulamalar, aşağıda sunulmuştur:

AYYY 8. madde gereği;

- Atık yağların oluşumunu en az düzeye indirecek tedbirler alınacak,
- Farklı gruplardaki atık yağlar birbirleriyle, su, çözücü, toksik, tehlikeli maddeler ile karıştırılmayacak,
- Geçici atık deposunda üzerinde "Atık Yağ" ibaresi bulunan konteynerlerde depolanacak,
- Sızma, dökülme gibi durumlar karşısında gerekli tedbirler alınacak,
- (Değişiklik; 23.12.2020 tarihli ve 31343 sayılı) Atık yağları yetkilendirilmiş kuruluşlara teslim edilecek veya Bakanlıktan toplama yetkisi almış rafinasyon tesislerine teslim edilecek,
- Atık beyan formunu bir önceki yıla ait bilgileri içerecek şekilde her yıl Ocak ayından itibaren başlamak üzere en geç Mart ayı sonuna kadar Bakanlıkça hazırlanan çevrimiçi uygulamalar kullanarak doldurulacak, onaylanacak, çıktısı alınacak ve beş yıl boyunca bir nüshasını saklanacaktır.

Motor yağı değişimi yapılan yerlerde, Atık Yönetimi Yönetmeliğinin 13 üncü maddesindeki hükümler doğrultusunda geçici depolama alanı kurulacak, İl Müdürlüğü'ne başvurularak AYYY Ek-3'te yer alan belge alınacak, Bakanlığın çevrimiçi programlarına kayıt olunacak ve motor yağı değişimine ilişkin bilgileri çevrimiçi programı kullanarak bildirilip ve onaylanacaktır.

- <u>Bitkisel atık yağların bertarafı</u>

Yemekhanede oluşacak bitkisel atık yağlar, 06.06.2015 tarih ve 29378 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği (BAYKY) hükümleri gereğince, sızdırmaz, iç ve dış yüzeyi korozyona dayanıklı bidon/konteyner gibi toplama kaplarında; diğer atık madde ve çöplerden ayrı olarak biriktirilecektir.

Bitkisel atık yağların, çevre lisanslı taşıyıcı firmalar vasıtasıyla lisanslı geri kazanım veya bertaraf tesislerine gönderilerek geri kazanım ya da bertarafı sağlanacaktır. Bitkisel atık yağlar için gerekmesi halinde T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'ndan lisans almış, bitkisel atık yağ geri kazanım/bertaraf firması ile bitkisel atık yağ alım sözleşmesi yapılacaktır.

BAYK Yönetmeliği gereği uyulacak genel hükümler aşağıda verilmektedir:

1. BAYKY Madde 5 gereği; atık yağlar kaynağında ayrı depolanacak, toplama lisanslı geri kazanım tesisleri veya geçici depolama izni almış toplayıcılara verilecektir. Bunun için geri kazanım tesisleri veya geçici toplama izni almış toplayıcılar ile yıllık sözleşme yapılacaktır.

2. Atık yağlar; çevreye zarar vermeyecek şekilde depolanacak, doğrudan veya dolaylı biçimde yüzey suyu, yeraltı suyu, denize, kanalizasyona, drenaj sistemlerine veya toprağa verilmeyecektir. Yönetmelikler ile belirlenen sınır değerleri aşarak hava kirliliğine neden olacak şekilde yakılmayacaktır.
3. Kullanılmış kızartmalık yağlar; doğrudan veya dolaylı olarak yemeklik yağlara, ham yağlara, mineral yağlara karıştırılmayacak, doğrudan yakıt olarak kullanılmayacaktır.
4. Boşaltılmış olan toplama kaplarının temizliği, tank ve konteynerin geri kazanım tesislerinde ve geçici depolama alanlarında yapılacaktır.
5. BAYKY Madde 10 gereği; atık yağlar diğer atık madde ve çöplerden ayrı olarak biriktirilecektir.
6. Atık yağların biriktirilmesi için; sızdırmaz, iç ve dış yüzeyleri korozyona dayanıklı bidon, konteyner ve tank gibi toplama kapları kullanılacaktır. Kaynağında ayrı toplanıp biriktirilen atık yağlar, lisanslı firmalara verilmek suretiyle geri kazanıma/bertarafa sevk edilecektir.

III.14.Projenin İnşaat ve İşletme Aşamasında Oluşacak Katı Atıklar ve Alınacak Önlemler

Proje ile planlanan madencilik faaliyetleri esnasında inşaat ve işletme aşamalarında farklı türde katı atıkların ortaya çıkması beklenmektedir. Projenin farklı aşamalarında oluşması muhtemel katı atıklar, aşağıdaki başlıklar altında açıklanmaktadır. İlk başlıkta oluşacak katı atık türleri; ikinci başlıkta katı atık miktarları ve özellikleri; üçüncü başlıkta ise katı atıkların bertaraf yöntemleri detaylı bir şekilde ele alınmaktadır.

III.14.1.Katı Atıkların Cinsi

Projenin farklı aşamalarında ortaya çıkması muhtemel katı atıklar aşağıdaki listelenmektedir:

- Personelden kaynaklı evsel nitelikli katı atıklar
- Ambalaj atıkları
- Hafriyat artığı malzeme ve inşaat artığı malzeme
- Tehlikeli atıklar
- Ömrünü tamamlamış lastikler
- Atık pil ve akümülatörler
- Tıbbi atıklar
- Zenginleştirme tesisinde oluşacak atıklar
- Paket atıksu arıtma tesisi arıtma çamuru
- Çöktürme havuzlarında biriken sedimanlar

III.14.2.Katı Atıkların Miktarı ve Özellikleri

Bu bölümde, projenin farklı aşamalarında oluşacak katı atık türleri tanıtılmakta ve mümkün olan atık türleri için miktar bilgileri verilmektedir.

- Personelden kaynaklı evsel nitelikli katı atıklar

Proje'nin inşaat ve işletme aşamalarında sahada istihdam edilecek personelden kaynaklı evsel nitelikli katı atık oluşumu söz konusu olacaktır.

İnşaat aşamasında istihdam edilmesi planlanan personel sayısı 600, işletme aşamasında toplamda 900 personelin çalışması öngörülmektedir.

TÜİK 2022 istatistiklerine göre; Balıkesir İli kişi başına düşen günlük ortalama atık miktarı 0,97 kg'dır. İnşaat ve işletme dönemlerine ait günlük ortalama atık miktarı hesaplamaları aşağıda yer almaktadır:

İnşaat Aşaması Toplam Personel Sayısı = 600 kişi
İnşaat Aşaması Günlük Ortalama Atık Miktarı = 0,97 kg/kişi
İnşaat Aşaması Toplam Atık Miktarı = 582 kg

İşletme Aşaması Toplam Personel Sayısı = 900 kişi
İşletme Aşaması Günlük Ortalama Atık Miktarı = 0,97 kg/kişi
İşletme Aşaması Toplam Atık Miktarı = 873 kg

Personelden kaynaklanacak evsel nitelikli katı atıklar, niteliklerine göre (organik, plastik, cam, kağıt, metal, pil, ilaç vb.) ayrı ayrı toplanarak; görünüş, koku, toz, sızdırma ve benzer faktörler yönünden çevreyi kirletmeyecek şekilde biriktirilecektir.

- Ambalaj atıkları

Proje kapsamında kullanılacak ekipman ve malzeme sahaya genellikle tahta palet, karton ya da plastik ambalaj içerisinde getirilecektir. Buna ilaveten, proje süresince oluşacak evsel nitelikli katı atıkların içerisinde de ambalaj atığı (ör: kâğıt, metal, cam, plastik, vb.) oluşumu söz konusu olacaktır. Ambalaj atıklarının büyük bir kısmı geri dönüştürülebilir nitelikte olacaktır.

Ambalaj atıkları; evsel nitelikli katı atıkların ağırlıkça yaklaşık %20'sini oluşturmaktadır[3]. Projenin arazi hazırlık ve inşaat aşaması ile işletme aşamasında oluşacak ambalaj atığı miktarları, aşağıda hesaplanmıştır.

$Q_{Ambalaj\text{-}(İnşaat\ aşaması)}$= 116 kg
$Q_{Ambalaj\text{-}(İşletme\ aşaması)}$ = 175 kg

Çalışmalar esnasında oluşacak cam, plastik, şişe ve naylon gibi değerlendirilebilir ambalaj atıkları; yönetmelik gereğince, ambalaj atığı işleme tesislerine gönderilerek yeniden değerlendirilmesi sağlanacaktır.

- Hafriyat artığı malzeme ve inşaat artığı malzeme

Proje'nin arazi hazırlık aşamasında gerçekleştirilecek arazi düzleme, temel oluşturma ve kazı faaliyetleri neticesinde hafriyat artığı malzeme oluşacaktır. Hafriyat artığı malzemeden özellikleri elverişli olanlar (inert ve uygun nitelikli olanlar) dolgu işlermlerinde kullanılacak olup, uygun olmayanlar EOK Depolama alanında biriktirilecektir. İnşaat falliyetlerinde kaynaklanan beton atığı vb. ise Balya Belediyesi'nin ve/veya Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin göstereceği hafriyat depolama sahalarına taşınarak bertaraf edilmesi sağlanacaktır.

Ayrıca, inşaat faaliyetleri kapsamında hurda, metal gibi inşaat atıkları söz konusu olacaktır. Bu atıkların geri dönüşümü sağlanacak şekilde, lisanslı şirketlere teslim edilmesi sağlanacaktır. Atıkların yönetimi, 18.03.2004 tarih ve 25406 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği'nde belirtilen hususlar kapsamında gerçekleştirilecektir.

[3] *30.12.2014 Tarih ve 29221 Sayılı Resmi Gazete'de Yayımlanan Ulusal Geri Dönüşüm Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2014-2017).*

- Tehlikeli atıklar

Projenin inşaat ve işletme aşamasında yapılacak olan faaliyetler sonucunda tehlikeli atık oluşumu söz konusu olacaktır. Tehlikeli atıklar, proje sahasında sızdırmaz zemin üzerinde oluşturulacak geçici tehlikeli atık depolama sahasında depolanacak ve lisanslı geri kazanım/ara depolama/bertaraf firmalarına gönderilecektir.

- Ömrünü tamamlamış lastikler

Proje kapsamında oluşması muhtemel ömrünü tamamlamış lastikler için, 25.11.2006 tarih ve 26357 sayılı (Değişiklik; 11.03.2015 tarih ve 29292 sayılı) Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği" gereğince, zemini sızdırmaz nitelikteki geçici atık depolama alanında depolanarak yetkili taşıyıcılar ile lisanlı firmalara gönderilerek bertarafı sağlanacaktır.

- Atık pil ve akümülatörler

Proje kapsamında kulanılacak iş makinelerinin bakım ve onarımları, yeraltında kurulacak bakım atölyesinde gerçekleştirileceğinden atık akümülatör oluşumu söz konusu olacaktır. Ayrıca kullanılacak makine, telsiz vb. aletlerden kaynaklı atık pil oluşumu söz konusu olacaktır.

Oluşacak atık pil ve akümülatörler; 31.08.2004 tarih ve 25569 sayılı (Değişiklik; 23.12.2014 tarih ve 29214 sayılı) Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği Madde-13 gereğince; atık pil ve akümülatör geçici depolama alanlarına veya geri kazanım tesislerine verilecektir.

- Tıbbi atıklar

Proje'nin inşaat ve işletme aşamasında proje sahası içinde bir revir ünitesinin kullanılması planlanmaktadır. Revir ünitelerinde oluşması muhtemel tüm tıbbi atıklar; 25.01.2017 tarih ve 29959 sayılı (Değişik; 18.08.2022 tarih ve 31927 sayılı) Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği"nde belirtilen hususlar çerçevesinde lisanslı firmalar vasıtasıyla bertarafları sağlanacaktır.

- Zenginleştirme Tesisinde Oluşacak Atıklar

Zenginleştirme tesisi atıkları 02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı (Değişik; 23.03.2017 tarih ve 30016 sayılı) Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği EK-IV'e göre (A) işareti ile gösterilen muhtemel tehlikeli atık kapsamında yer almakta olup proje kapsamında hazırlanan Maden Atık Yönetim Planı Ek-15'te sunulmaktadır.

- Atıksu arıtma tesisi arıtma çamurları

Proje Alanı'nda yer alacak evsel nitelikli paket atıksu arıtma tesisinden kaynaklanacak arıtma çamuru da tesiste açığa çıkacak atıklar kapsamındadır. Biyolojik arıtımdan çıkan çamur fazlası yalnızca evsel nitelikli atık suların biyolojik arıtımı sonucu oluştuğundan organik içerikli olacak ve herhangi bir kimyasal kontaminant veya tehlikeli özellik taşımayacaktır.

Arıtma tesisinde oluşacak arıtma çamuru, 02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı (Değişiklik; 23.03.2017 tarih ve 30016 sayılı) Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Atık Yönetimi Yönetmeliği" hükümleri uyarınca laboratuvar analizlerinin ardından Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan lisans almış bertaraf tesislerine gönderilerek bertarafı sağlanacaktır.

- Çöktürme Havuzlarında Biriken Sedimanlar

Proje kapsamında inşaa edilecek olan çöktürme havuzlarında birikecek olan sedimanlar , 02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı (Değişiklik; 23.03.2017 tarih ve 30016 sayılı) Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Atık Yönetimi Yönetmeliği" hükümleri uyarınca laboratuvar analizlerinin ardından ilgili idareden uygunluk yazısı alındıktan sonra EOK depolama alanında depolanacaktır.

Proje kapsamında yer alan sızıntı suyu havuzları, çöktürme havuzları ile kuşaklama, drenaj ve derivasyon yapıları periyodik olarak temizlenerek çalışır vaziyette tutulacaktır.

III.14.3.Katı Atıkların Bertaraf Yöntemleri

Proje boyunca uygulanacak en temel prensip atık oluşumunun en aza indirilmesi ve geri kazanılabilir malzemelerin yerinde ayrıştırılması olacaktır. Atıkların bertarafı konusunda ulusal çevre mevzuatında belirtilen hususlara uyulacaktır. Oluşacak atıklar Çevre Mevzuatı, AB Mevzuatı ve şirket politikaları çerçevesinde insan ve çevre sağlığını etkilemeyecek şekilde bertaraf edilecektir.

Proje özelinde sahada uygulanacak atık bertaraf yöntemleri ile ilgili Atık Yönetimi Yönetmeliği (AYY) kapsamında belirlenmiş olan atık kodları aşağıdaki paragraflarda açıklanmış olup atık kodları için kullanılan sembollerin açıklamaları ise Tablo III.101'de sunulmaktadır.

Tablo III.101 AYY'deki Atık Kodları için Kullanılan Semboller ve Açıklamaları

Sembol	Açıklama
(A) işareti:	Altı haneli atık kodu hizasında "Açıklama" sütununda yer alan işaret atığın kesin tehlikeli atık olduğunu belirtir. Bu şekilde işaretlenmiş olan atıklar analiz yapılmaksızın kesin tehlikeli olarak sınıflandırılır.
(M) işareti:	Altı haneli atık kodu hizasında "Açıklama" sütununda yer alan işaret atığın muhtemel tehlikeli atık olduğunu belirtir. Bu şekilde işaretlenmiş olan atıkların tehlikeli olup olmadığının belirlenmesi için bu Yönetmeliğin 11. maddesinde öngörülen atığın tehlikelilik özelliklerinin belirlenmesine yönelik çalışma yapılır.
(*) işareti:	Altı haneli atık kodunun yanında yıldız (*) işareti bulunan atıklar tehlikeli atıklardır.

- Evsel nitelikli katı atıkların yönetimi

Proje kapsamında oluşacak evsel nitelikli katı atıkların toplanması, sahada geçici depolanması, taşınması ve bertarafı AYY hükümleri gereğince yürütülecektir. Söz konusu yönetmelikte evlerden kaynaklanan katı atıklar, belediye atıkları olarak tanımlanmıştır. Evsel nitelikli atıklar için maden özelinde AYY'de tanımlanmış atık kodları Tablo III.102'de verilmektedir.

Tablo III.102 Evsel Atıklar için AYY'de Tanımlanan Atık Kodları

20	**AYRI TOPLANMIŞ FRAKSİYONLAR DAHİL BELEDİYE ATIKLARI (EVLERDEN KAYNAKLANAN VE BENZER TİCARİ, ENDÜSTRİYEL VE KURUMSAL ATIKLAR)**	
20 01	**Ayrı Toplanan Fraksiyonlar (15 01 Hariç)**	
20 01 01	Kâğıt ve karton	
20 01 02	Cam	
20 01 08	Biyolojik olarak bozunabilir mutfak ve kantin atıkları [(8)]	
20 01 10	Giysiler	
20 01 13*	Çözücüler	A
20 01 14*	Asitler	A
20 01 15*	Alkalinler	A
20 03	**Diğer Belediye Atıkları**	
20 03 01	Karışık belediye atıkları [(8)]	

Atık Yönetimi ile ilgili hususlar yönetmeliğin 9. maddesinde tanımlanmış olup, proje sahasındaki belediye atıklarının yönetimi, söz konusu hususlara uygun olarak aşağıdaki çerçevede yürütülecektir.

- Atık üretimini en az düzeye indirecek şekilde gerekli tedbirler alınacak,
- Atıklar ayrı toplanacak ve sahada geçici olarak depolanacak,
- (Değişik; 23.3.2017 tarih ve 30016 sayılı) Üretilen atıklara ve atıkların önlenmesi ile azaltılmasına yönelik olarak hazırlamakla yükümlü olunan atık yönetim planı hazırlanarak il müdürlüğüne sunulacak ve onay alınacak,
- Üretilen atıklar için Bakanlıkça belirlenen esaslar doğrultusunda kayıt tutulacak ve uygun ambalajlama ve etiketleme yapılacak
- Evsel atıkların kaynağında önlenmesi ve azaltılmasına yönelik işlemler atık yönetim planlarında tanımlanacak,
- Belediye atıkları, çevre ve insan sağlığını bozmayacak şekilde kapalı olarak muhafaza edilecek,
- Üretilen atıkların toplanması, taşınması ve geçici depolanması gibi işlemlerden sorumlu olan çalışanların gerekli eğitimi almaları sağlanacak, sağlık ve güvenlik ile ilgili her türlü tedbir alınacaktır.

Meydana gelecek olan belediye atıkları, çalışma alanı içinde uygun noktalara yerleştirilecek olan kapalı konteynerler ile toplanacaktır. Konteynerlerin üzerine, içinde depolanan atıkların türlerini belirten işaretler konulacaktır. Atıkların konteynerlerden taşmasına izin verilmeyecek ve uygun aralıklarla toplanması sağlanacaktır. Belediye atıklarının biriktirildiği kaplar, periyodik olarak sızıntı riskine karşı kontrol edilecektir. Proje alanında oluşan belediye atıkları; nihai bertarafı amacıyla sızdırmaz kasaya sahip araçlar ile belediyenin atık depolama sahasına taşınacaktır.

Proje sahibinin, evsel nitelikli katı atıkların belediye toplama aracı ile düzenli olarak sahadan toplanması konusunda Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nden görüş alınacaktır.

Proje'nin inşaat ve işletme aşamalarında oluşacak evsel nitelikli katı atıklar, 02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Atık Yönetimi Yönetmeliği" hükümlerine uyulacaktır.

- Ambalaj Atıklarının Yönetimi

Proje boyunca oluşacak tehlikesiz nitelikteki ambalaj atıkları, bu atıkların toplanması/ayrılması hususunda T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan yetkilendirilmiş lisanslı firmalar tarafından toplanacak ve 26.06.2021 tarih ve 31523 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uygun şekilde değerlendirilecektir.

T.C. Balıkesir Valiliği tarafından yayımlanan 2023 Çevre Durum Raporu'na göre Balıkesir İli'nde 1 adet belediyeye ait katı atık bertaraf tesisi, 22 adet lisanslı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi ve geri kazanım tesisi bulunmaktadır. Ambalaj atıkları için maden özelinde AYY'de tanımlanmış atık kodları Tablo III.103'te verilmektedir.

Tablo III.103 Ambalaj Atıkları için AYY'de Tanımlanmış Atık Kodları

15	**ATIK AMBALAJLAR İLE BAŞKA BİR ŞEKİLDE BELİRTİLMEMİŞ EMİCİLER, SİLME BEZLERİ, FİLTRE MALZEMELERİ VE KORUYUCU GİYSİLER**	
15 01	**Ambalaj (Belediyenin Ayrı Toplanmış Ambalaj Atıkları Dahil)**	
15 01 01	Kağıt ve karton ambalaj	
15 01 02	Plastik ambalaj	
15 01 03	Ahşap ambalaj	
15 01 04	Metalik ambalaj	
15 01 05	Kompozit ambalaj	
15 01 06	Karışık ambalaj	
15 01 07	Cam ambalaj	
15 01 09	Tekstil ambalaj	
15 01 10*	Tehlikeli maddelerin kalıntılarını içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ambalajlar	A
15 01 11*	Boş basınçlı konteynerler dahil olmak üzere tehlikeli gözenekli katı yapı (örneğin asbest) içeren metalik ambalajlar	A
15 02	**Emiciler, Filtre Malzemeleri, Temizleme Bezleri ve Koruyucu Giysiler**	
15 02 02*	Tehlikeli maddelerle kirlenmiş emiciler, filtre malzemeleri (başka şekilde tanımlanmamış ise yağ filtreleri), temizleme bezleri, koruyucu giysiler	M
15 02 03	15 02 02 dışındaki emiciler, filtre malzemeleri, temizleme bezleri, koruyucu giysiler	

Ayrıca sahada madencilik faaliyetleri sürecinde meydana gelecek ambalaj atıkları yönetiminde 12.07.2019 tarih ve 30829 sayılı (Değişiklik; 9.10.2021 tarih ve 31623 sayılı) Sıfır Atık Yönetmeliği (SAY) gerekliliklerine de uyulacak; atıklar geri dönüşümlü malzeme toplama kutularında ayrı ayrı biriktirilerek lisanslı geri dönüşüm firmalarına verilecektir.

- Hafriyat artığı malzeme ve inşaat atıklarının yönetimi

Proje'nin arazi hazırlık aşamasında gerçekleştirilecek arazi düzleme, temel oluşturma ve kazı faaliyetleri neticesinde hafriyat artığı malzeme oluşacaktır. Hafriyat artığı malzemeden özellikleri elverişli olanlar (inert ve uygun nitelikli olanlar) dolgu işlermlerinde kullanılacak olup, uygun olmayanlar EOK Depolama alanında biriktirilecektir. İnşaat falliyetlerinde kaynaklanan beton atığı vb. ise Balya Belediyesi'nin ve/veya Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin göstereceği hafriyat depolama sahalarına taşınarak bertaraf edilmesi sağlanacaktır.

Tehlikeli maddelerle kontamine olmamış ve tekrar kullanılabilme ya da geri dönüştürülebilme potansiyeline sahip inşaat atıkları sahada geçici olarak depolanacaktır. Hurda metaller (inşaat ve kapanış aşamalarında oluşabilecek), sahaya yerleştirilecek özel konteynerlerde (roll-off konteyner) diğer atıklardan ayrı olarak biriktirilecektir. Bu atıklar, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından lisanslı geri dönüşüm firmaları aracılığı ile sahadan uzaklaştırılacaktır. Hafriyat atıkları için Proje özelinde AYY'de tanımlanmış atık kodları Tablo III.104'te verilmektedir.

Tablo III.104 İnşaat ve Yıkıntı Atıkları için AYY'de Tanımlanmış Atık Kodları

17	**İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI (KİRLENMİŞ ALANLARDAN ÇIKARTILAN HAFRİYAT DAHİL)**	
17 01	**Beton, Tuğla, Kiremit ve Seramik**	
17 01 01	Beton	
17 01 02	Tuğlalar	
17 01 03	Kiremitler ve seramikler	
17 01 06*	Tehlikeli maddeler içeren beton, tuğla, kiremit ve seramik karışımları ya da ayrılmış grupları	M
17 01 07	17 01 06 dışındaki beton, tuğla kiremit ve seramik karışımları ya da ayrılmış grupları	
17 02	**Ahşap, Cam ve Plastik**	
17 02 01	Ahşap	

17	**İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI (KİRLENMİŞ ALANLARDAN ÇIKARTILAN HAFRİYAT DAHİL)**	
17 02 02	Cam	
17 02 03	Plastik	
17 02 04*	Tehlikeli maddeler içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ahşap, cam ve plastik	A

- Tehlikeli atıkların yönetimi

Faaliyet sahasında oluşması muhtemel tehlikeli atıklar; yakıt veya benzeri kimyasal (motor yağı, boya, çözücü, vb.) sızıntısı nedeni ile kontamine olmuş toprak, atıkların bulaştığı kumaş ve kâğıt parçaları, yağ filtreleri, atık boya, flüoresan lambalar vb. kimyasallar ile bunların ambalajları olarak sıralanabilir. Tehlikeli atıklar için tanımlanmış atık kodları Tablo III.105'te sunulmaktadır.

Tablo III.105 Tehlikeli Atıklar için AYY'de Tanımlanmış Atık Kodları

13	**YAĞ ATIKLARI VE SIVI YAKIT ATIKLARI (YENİLEBİLİR YAĞLAR, 05 VE 12 HARİÇ)**	
13 01	**Atık Hidrolik Yağlar**	
13 01 13*	Diğer hidrolik yağlar	A
13 02	**Atık Motor, Şanzıman ve Yağlama Yağları**	
13 02 08*	Diğer motor. şanzıman ve yağlama yağları	A
13 07	**Sıvı Yakıtların Atıkları**	
13 07 01*	Fuel-oil ve mazot	A
13 07 02*	Benzin	A
13 07 03*	Diğer yakıtlar (karışımlar dahil)	A
15 01	**Ambalaj (Belediyenin Ayrı Toplanmış Ambalaj Atıkları Dahil)**	
15 01 10*	Tehlikeli maddelerin kalıntılarını içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ambalajlar	A
15 02	**Emiciler. Filtre Malzemeleri. Temizleme Bezleri ve Koruyucu Giysiler**	
15 02 02*	Tehlikeli maddelerle kirlenmiş emiciler. filtre malzemeleri (başka şekilde tanımlanmamış ise yağ filtreleri). temizleme bezleri. koruyucu giysiler	M
16	**LİSTEDE BAŞKA BİR ŞEKİLDE BELİRTİLMEMİŞ ATIKLAR**	
16 01	**Çeşitli Taşıma Türlerindeki (İş Makineleri Dahil) Ömrünü Tamamlamış Araçlar ve Ömrünü Tamamlamış Araçların Sökülmesi ile Araç Bakımından (13, 14, 16 06 ve 16 08 hariç) Kaynaklanan Atıklar**	
16 01 03	Ömrünü tamamlamış lastikler	
16 01 07*	Yağ filtreleri	A
16 01 13*	Fren sıvıları	A
16 06	**Piller ve Akümülatörler**	
16 06 01*	Kurşunlu piller ve akümülatörler	A
16 06 02*	Nikel kadmiyum piller	A
16 06 03*	Civa içeren piller	A
16 06 04	Alkali piller (16 06 03 hariç)	
16 06 05	Diğer piller ve akümülatörler	
20 01	**Ayrı Toplanan Fraksiyonlar (15 01 Hariç)**	
20 01 21*	Flüoresan lambalar ve diğer cıva içeren atıklar	A
20 01 26	20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar	A

**Tehlikeli atık*

Bu tip atıkların toplanması, sahada geçici depolanması ve bertarafı hususunda Atık Yönetimi Yönetmeliği (02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazete) (AYY) hükümleri doğrultusunda hareket edilecektir. Buna göre AYY Madde 9 gereği madende uygulanacak atık yönetim prosedürü aşağıda verilmektedir:

- Madende atık üretimini en aza indirecek tedbirler alınacak,

- Atık yönetim planları hazırlanacak,
- Atıkların maden sahasında geçici olarak depolaması hususunda Valilik'ten izin alınacak,
- (Değişik; 23.3.2017 tarih ve 30016 sayılı) Üretilen atıklara ve atıkların önlenmesi ile azaltılmasına yönelik olarak hazırlamakla yükümlü olunan atık yönetim planı hazırlanarak il müdürlüğüne sunulacak ve onay alınacak,
- Üretilen atıklar için Bakanlıkça belirlenen esaslar doğrultusunda kayıt tutulacak ve uygun ambalajlama ve etiketleme yapılacak
- Atık, proje alanı sınırları içerisinde tesis ve binalardan uzakta beton saha üzerine yerleştirilmiş sağlam, sızdırmaz, emniyetli ve uluslararası kabul görmüş standartlara uygun konteynerler içerisinde geçici olarak muhafaza edilecek, konteynerlerin üzerinde tehlikeli atık ibaresine yer verilecek, depolanan maddenin miktarı ve depolama tarihi konteynerler üzerinde belirtilecek, konteynerlerin hasar görmesi durumunda atıklar aynı özellikleri taşıyan başka bir konteynere aktarılacak, konteynerlerin devamlı kapalı kalması sağlanacak ve atıklar kimyasal reaksiyona girmeyecek şekilde geçici depolanacak,
- Atıklar bertaraf edilmek/geri kazanılmak üzere çevre izin ve lisans belgeli firmalara gönderilecek,
- Tehlikeli atık beyan formu, her yıl takip eden yılın en geç Mart ayı sonuna kadar bir önceki yıla ait bilgileri içerecek şekilde Bakanlıkça hazırlanan web tabanlı program kullanarak doldurulacak, onaylanacak ve çıktısı alınarak beş yıl boyunca bir nüshası saklanacaktır.

Proje kapsamında oluşacak tehlikeli atıklar, sızdırmaz zeminli Geçici Tehlikeli Atık Depolama Alanında düzenli olarak depolanacak ve atık çıkışları lisanslı geri kazanım/ara depolama/bertaraf firmalarına, Entegre Çevre Bilgi Sistemi uygulaması olan Atık Yönetim Uygulaması üzerinden tehlikeli atıkların üreticisinden alınıp bertaraf tesisine kabul edilmesine kadarki süreci kapsayan MOTAT sistemi üzerinden taşıma talebi oluşturularak yapılacaktır.

- Ömrünü Tamamlamış Lastikler

Proje'nin inşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak iş makineleri ve araçlardan kaynaklanacak atık lastikler, Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği (25.11.2006 tarih ve 26357 sayılı Resmi Gazete) gerekliliklerine uygun olarak saha içerisinde özel olarak tahsis edilmiş bir alanda geçici olarak depolanacaktır. ÖTLKY gereği, bu atıkların geri kazanılması esastır. Bunun için sahada kullanılacak araçlardan kaynaklı eski lastikler, lastik dağıtımı ve satışını yapan işletmelere veya yetkili taşıyıcılara teslim edilecektir. Tehlikeli atığın taşınması ve lisanslı firmalar aracılığı ile geri kazanım ya da bertaraf tesislerine gönderilmesine ilişkin kayıtlar sahada tutulacaktır. Ömrünü tamamlamış lastikler, dolgu malzemesi olarak kullanılmayacak, katı atık depolama tesislerine atılmayacak, ısınma vb. amaçlar için yakılmayacaktır.

- Atık Pil ve Akümülatörler

Proje faaliyetleri sırasında açığa çıkabilecek kullanılmış pil ve aküler ile ilgili olarak, 31.08.2004 tarih ve 25569 sayılı (Değişik; 23.12.2014 tarih ve 29214 sayılı) Resmî Gazete yayınlanan Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği (APAKY) hükümlerine uyulacaktır. Bu kapsamda; APAKY 13'üncü madde uyarınca atık piller evsel atıklardan ayrı toplanacak, pil ürünlerinin dağıtımını ve satışını yapan işletmelerce veya belediyelerce oluşturulacak toplama noktalarına teslim edilecektir.

Aynı madde gereği, araçların akümülatörü değiştirildiğinde; eskisi, akümülatör ürünlerinin dağıtımını ve satışını yapan işletmeler ve araç bakım-onarım yerlerini işletenlerin oluşturduğu geçici depolama yerlerine ücretsiz teslim edilecektir. Üretimde kullanılan tesis, çekici ve diğer taşıt araçları ile güç kaynakları ve trafolarda kullanılan akümülatörler, atık haline geldikten sonra üreticisine teslim edilene kadar geçici atık depolama alanında depolanacaktır.

- Tıbbi Atıklar

Proje'nin inşaat ve işletme aşamasında proje sahası içinde bir revir ünitesinin kullanılması planlanmaktadır. revir ünitelerinde oluşması muhtemel tüm tıbbi atıklar; 25.01.2017 tarih ve 29959 sayılı (Değişik; 18.08.2022 tarih ve 31927 sayılı) Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği"nde hükümlerine uygun olarak diğer atıklardan ayrı olarak depolanacaktır.

Tıbbi atıkların ayrı olarak depolanması için özel saklama torbaları ve kutular bulundurulacaktır. Bu kapsamda kullanılacak geçici depolar yetkili olmayan kişilerin erişimine kapalı olacaktır.

Kesici ya da delici olmayan atıklar haricindeki tıbbi atıklar, özel olarak tasarlanmış ve her iki yüzünde "Uluslararası Biyotehlike" amblemi ve "DİKKAT TIBBİ ATIK" ibaresini taşıyan kırmızı renkli plastik torbalarda toplanarak nihai bertaraf öncesinde sahada geçici olarak depolanacaktır.

Kesici ya da delici özelliği olan atıklar ise diğer tıbbi atıklardan ayrı olarak, ilgili yönetmelikçe belirlenen teknik kriterlere uygun (delinmeye, yırtılmaya, kırılmaya ve patlamaya dayanıklı, su geçirmez ve sızdırmaz, açılması ve karıştırılması mümkün olmayan) kutu ya da konteyner içerisinde toplanacaktır. Bu kutu ya da konteynerlerin üzerinde "Uluslararası Biyotehlike" amblemi ile "DİKKAT! KESİCİ ve DELİCİ TIBBİ ATIK" ibaresi bulunacaktır. Sahada geçici olarak depolanan tıbbi atıklar, TAKY hükümleri uyarınca lisanslı tıbbi atık taşıma araçlarına teslim edilerek sahadan uzaklaştırılacak ve bertarafı sağlanacaktır.

- Zenginleştirme Tesisinde Oluşacak Atıklar

Proje kapsamında cevher zenginleştirme tesisinin devreye girmesi ile birlilkte oluşacak tükenmiş cevher atığı atık depolama tesisinde depolanacaktır.

Maden Atık Depolama Tesislerinde depolanacak atığın WAD siyanür değeri 15 Temmuz 2015 tarihli ve 29417 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Maden Atıkları Yönetmeliği Madde 21 uyarınca 10 ppm altında olacaktır.

Proje kapsamında zenginleştirme işlemleri sonucunda oluşması muhtemel atıklar ve kodları Tablo III.106'da sunulmaktadır.

Tablo III.106 Maden Atıkları için AYY'de Tanımlanmış Atık Kodları

Atık Kodu	Atık Kodu Tanımı	Açıklama
01 01	**Maden kazılarından kaynaklanan atıklar**	
01 01 01	Metalik maden kazılarından kaynaklanan atıklar	
01 03	**Metalik minerallerin fiziki ve kimyasal olarak işlenmesinden kaynaklanan atıklar**	
01 03 05*	Tehlikeli madde içeren diğer maden atıkları	M
01 03 06	01 03 04 ve 01 03 05 dışındaki diğer maden atıkları	
01 03 07*	Metalik minerallerin fiziki ve kimyasal işlenmesinden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren diğer atıklar	M

Madencilik faaliyetlerinden kaynaklanan atıkların bertarafı amacıyla kullanılacak Atık Depolama Tesisi, 15.07.2015 tarih ve 29417 sayılı (Değişiklik; 16.07.2016 tarih ve 29772 sayılı) Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren MAY kapsamında maden atığı bertaraf tesisi olarak nitelendirilmektedir. Alanın tasarım, inşaat ve işletme aşamalarında ilgili yönetmelik hükümlerine uygun olarak hareket edilecek olup; 15.07.2015 tarih ve 29417 sayılı (Değişiklik; 16.07.2016 tarih ve 29772 sayılı) Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren olan Maden Atıkları Yönetmeliği;

"MADDE 8 – (1) İşletmeci; a) Maden atıklarının miktarının azaltılması, işleme tabi tutulması, geri kazanımı, yeniden kullanımı, maden sahası dışında başka bir alanda hammadde olarak kullanılması ve bertarafına yönelik atık yönetim planını Ek-1'de belirtilen esaslar doğrultusunda ÇED Raporu veya Proje Tanıtım Dosyası ekinde Bakanlığa veya İl Müdürlüğüne sunmakla, atık yönetim planını beş yılda bir gözden geçirmekle" hükmü gereğince ilgili yönetmeliğin Ek-1'i doğrultusunda Maden Atıkları Yönetim Planı hazırlanmış olup, Ek-15'te verilmektedir.

- Paket Atıksu Arıtma Tesisi Arıtma Çamurları

Proje Alanı'nda yer alacak evsel nitelikli paket atıksu arıtma tesisinden kaynaklanacak arıtma çamuru da tesiste açığa çıkacak atıklar kapsamındadır. Biyolojik arıtımdan çıkan çamur fazlası yalnızca evsel nitelikli atık suların biyolojik arıtımı sonucu oluştuğundan organik içerikli olacak ve herhangi bir kimyasal kontaminant veya tehlikeli özellik taşımayacaktır.

Arıtma tesisinde oluşacak arıtma çamuru, 02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı (Değişiklik; 23.03.2017 tarih ve 30016 sayılı) Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Atık Yönetimi Yönetmeliği" hükümleri uyarınca laboratuvar analizlerinin ardından Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan lisans almış bertaraf tesislerine gönderilerek bertarafı sağlanacaktır.

- Çöktürme Havuzlarında Biriken Sedimanlar

Proje kapsamında yer alan ve inşaa edilecek olan çöktürme havuzlarında birikecek olan sedimanlar iş makinası yardımıyla alınarak proje sahasında yer alan EOK depolama alanında depolanacaktır.

Proje kapsamında yer alan alt drenaj havuzu, çöktürme havuzları ile kuşaklama, drenaj ve kontamine su yapıları periyodik olarak temizlenerek çalışır vaziyette tutulacaktır.

Atıkların Yönetimi (Toplama, Geçici Depolama ve Bertaraf)

Proje kapsamında oluşacak atıklar, ilgili Türk yönetmelikleri uyarınca toplanacak, depolanacak, taşınacak ve bertaraf edilecektir. Ayrıca, proje kapsamında oluşacak atıkların yönetiminde madencilik sektörüne özel uluslararası iyi uygulamalar da esas alınacaktır. Proje sahibi, proje kapsamında oluşacak atıkların yönetiminde, atık yönetimi hiyerarşini uygulayacaktır. Buna göre;

- Atıklar kaynağında önlenecek, bunun mümkün olmadığı durumlarda ise, atık oluşumu en aza indirilecektir. Bu kapsamda, satın alınacak ekipman ya da malzemelerin atık oluşturma potansiyelleri (örneğin ambalaj atıkları) dikkate alınacaktır.
- Tehlikeli atıklar tehlikesiz atıklardan ayrı olarak toplanacak, böylelikle tehlikeli atık oluşumu minimize edilecektir.
- Sahada oluşan atıklar ya da artık malzemeler mümkün olduğu ölçüde yeniden kullanılacaktır. Saha içerisinde yeniden kullanımı mümkün olmayan atık tipleri için saha dışındaki geri dönüşüm olanakları değerlendirilecektir.
- Atıklar yalnızca, tekrar kullanım ya da geri dönüşüm mümkün olmadığı durumlarda bertaraf edilecektir.
- Tesiste kullanılacak malzemelerin seçiminde, mümkün olduğunca tehlikesiz nitelikte olanlar tercih edilecektir.
- Bakım ve onarım faaliyetleri kapsamında klor içermeyen solventler kullanılacaktır.
- Tiner kullanımı gerektiren vernikli boya yerine su ve sabunla temizlenmesi mümkün olan lateks boyalar kullanılacaktır.
- Kimyasal mümkün olduğu müddetçe büyük hacimli konteynerler ile temin edilerek, kimyasal ile kontamine olmuş kap ve ambalaj miktarı en aza indirilecektir.
- Proje kapsamında tehlikeli kimyasallar en az seviyede kullanılacaktır.

- Tesiste kullanımına izin verilen kimyasalların bir listesi bulundurulacak ve bu listede yer almayan kimyasalların tesise girişleri kontrol altında tutulacaktır. Bu uygulama, yükleniciler için de geçerli olacaktır.
- Tesiste poliklorlu bifenil (PCB) içeren yağlar kullanılmayacaktır.

Atıklar, nihai bertaraf öncesinde, tesis içerisinde oluşturulacak geçici atık depolama sahasında biriktirilecektir. Tesis içerisinde oluşacak atıklar, düzenli olarak toplanarak depolanacak atığın tipine uygun, üstü kapalı konteynerlerde muhafaza edilecektir. Bu sayede atıklar, dış ortam koşullarından (örneğin rüzgâr, yağmur, ısı vb.) korunmuş olacaktır. Konteynerler, depolama amacına uygun olarak etiketlenecektir. Tesis içerisinde oluşacak atıkların yönetiminde esas alınacak genel prensipler aşağıda özetlenmektedir:

- Atıklar sahada yalnızca geçici bir süre için depolanacak olup, nihai bertaraf, tesis dışında gerçekleşecektir.
- Atıkların geri dönüşümü, taşınması ve bertarafı, lisanslı firmalar ya da uygun olduğu sürece Balya Belediyesi aracılığı ile gerçekleştirilecektir.
- Sahada herhangi bir şekilde atık yakma ya da gömme işlemi gerçekleştirilmesi, atıkların civardaki yollara ya da su kaynaklarına atılması kesinlikle söz konu olmayacaktır.
- Proje boyunca atıkların toplanması, geçici depolanması, taşınması ve bertarafı ile ilgili bütün faaliyetlerde, personel ya da halk sağlığını riske sokacak her türlü uygulamadan kaçınılacaktır.
- Sahada geçici olarak depolanacak atıklar, sahadan uzaklaştırılmak üzere lisanslı ve atık tipine uygun taşıma araçlarına teslim edilecektir. Bu kapsamdaki işlemlere ilişkin bilgiler kayıt altında tutularak, kayıtlar sahada saklanacaktır.
- Projeye özel bir Maden Atık Yönetim Planı (MAYP) hazırlanmış olup bu plan hem proje personeli hem de yükleniciler tarafından uygulanacaktır.

02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği gereğince Atık Yönetim Planı hazırlanacak ve T. C. Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'ne sunulacaktır.

III.15.Atık Depolama Tesisinden çıkan hafriyat toprağının miktarı ve depolanma koşulları hakkında bilgi

Proje kapsamında, ÇED Alanı'nın kuzeyinde bir adet Atık Depolama Tesisi (ADT) kurulması planlanmaktadır. Atık depolama tesisi 24,45 hektarlık yüz ölçümüne sahip olup, toplam kapasitesi 3,54 milyon m^3'tür. Ayrıca ADT'nin güneyinde 2,32 hektar yüzey alanına sahip temiz su havuzu yapılması planlanmaktadır. ADT alanı ve temiz su havuzu inşasından çıkacak hafriyat toprağı ile ilgili detaylar Tablo III.107'de verilmektedir.

Tablo III.107 ADT Alanı ve Temiz Su Havuzu için Kazı-Dolgu Miktarları

ADT Kazı Dolgu Hesap			
Sıra No	**İşin Cinsi**	**Birimi**	**Miktar**
1	Sıyırma Kazısı (Bitkisel Toprak)	m^3	61.232
2	Kazı, Yükleme ve Taşıma	m^3	1.340.784
3	Gövde Dolgusu, Yapısal Dolgu Yapılması	m^3	453.692

Temiz Su Havuzu Kazı Dolgu Hesap			
Sıra No	**İşin Cinsi**	**Birimi**	**Miktar**
1	Sıyırma Kazısı (Bitkisel Toprak)	m^3	5.807
2	Kazı, Yükleme ve Taşıma	m^3	50.000
3	Gövde Dolgusu, Yapısal Dolgu Yapılması	m^3	50.000

Proje kapsamında, ADT ve temiz su havuzu kazısından elde edileceği düşünülen inert ve sağlam kaya malzemesi maden içerisinde yapılacak rehabilitasyon çalışmalarında, dolgularda, ADT ve temiz su havuzu gövde inşasında ve yapısal dolgu işlemlerinde kullanılması planlanmaktadır. Kalan miktar EOK depolama alanında düzenli olarak depolanacaktır.

Bütün bu çalışmalarda, Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği ve Maden Atıkları Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır.

Atık depolama işlemi tamamen bittikten sonra depolama alanında üst örtü teşkil edilmeden önce, depolanan atık doğal buharlaşma yoluyla susuzlaştırılacaktır. Kapatma işlemine başlamadan önce, atıkların veya yapının kayma ve çökme riskine karşı, depolanan atık kütlesinin yeterince oturduğu tespit edilecektir.

Susuzlaştırılan atık üzerine tampon tabaka olarak en az 1 metre kalınlığında kazı toprağı ya da asit üretme potansiyeli olmayan ekonomik olmayan kayaç (pasa) serilerek tesviye edilecektir. Üst örtü sisteminde tampon tabakanın üzerine geçirimsizliği sağlamak amacıyla uygun kalınlıkta kil grubu mineraller ya da jeosentetik kil tabası kullanılacaktır. Bu tabakaların üzerine yağmur sularını drene edecek uygun kalınlıkta ve özellikte doğal ya da jeosentetik drenaj malzemesi uygulanacaktır.

Drenaj tabakası üzerine üst örtü toprağı olarak yöreye özgü bitki türlerinin yetiştirilmesini sağlayabilecek şekilde uygun kalınlıkta bitkisel toprak serilecek ve bitkilendirme çalışmaları başlatılacaktır. Böylece atık depolama tesisi dolduğunda bu alan uygun bitki örtüsü ile doğaya tekrar kazandırılacaktır.

Maden atıklarının depolandığı tesislere yönelik tüm kapatma/rehabilitasyon işlemlerinde Maden Atıkları Yönetmeliği ve ilgili kurum/kuruluşların görüşleri doğrultusunda hareket edilecektir.

Proje kapsamındaki peyzaj ve çevre düzenleme çalışmalarına ait detaylı bilgiler Bölüm III.31'de, Proje kapsamında hazırlanan "Doğaya Yeniden Kazandırma Planı" ise Ek-24'te sunulmaktadır.

III.16.Proje kapsamında kullanılacak hammadde ve tehlikeli kimyasalların listesi, risk durumları, yıllık kullanım miktarları, güvenlik bilgi formları, depolama ve bertaraf yöntemleri ve güvenlik önlemleri,

Proje kapsamında cevher çıkarılması ile nihai ürünün elde edilmesi sırasında farklı türlerde kimyasallar kullanılacaktır. Proje kapsamında kullanılacak kimyasallar, kullanım alanları, yıllık kullanım miktarları ve bu kimyasalların CAS (Chemical Abstracts Service) ve EC (European Commission) numaraları Tablo III.108'de sunulmaktadır:

Tablo III.108 Kullanılacak Kimyasallar, Yıllık Kullanım Miktarları ve Bu Kimyasalların CAS ve EC Numaraları

Kimyasal	Kullanım Alanı	Yıllık Tüketim	CAS Kodu	EC Kodu
Sodyum Siyanür (ton)	Sodyum siyanür; CIL devresinde çamur (pulp) içinde bulunan altını ve gümüşü çözmek için ve ADR devresinde altını ve gümüşü karbondan sıyırmak için kullanılır.	370	143-33-9	205-599-4
Sodyum Hidroksit (ton)	CIL, sıyırma ve siyanür bozundurma devrelerinde pH kontrolü, asit yıkama aşamasında ise seyreltik asidin nötrleştirilmesi amacıyla kullanılır.	510	1310-73-2	215-185-5
Kireç (ton)	Sönmüş kireç [$Ca(OH)_2$], CIL devresinde pH seviyesini 10.5–11.0 aralığında tutmak amacıyla öğütme devresinde sisteme ilave edilir.	750	1305-62-0	215-137-3
Hidroklorik Asit (ton)	ADR ünitesinde, kireç yapıcı iyonların (Ca^{2+}, Mg^{2+}, SO_4^{2-}) karbon üzerindeki olumsuz etkisinin giderilmesi amacıyla asit yıkama evresinde %3'lük seyreltik Hidroklorik Asit kullanılır.	460	7647-01-0	231-595-7

Kimyasal	Kullanım Alanı	Yıllık Tüketim	CAS Kodu	EC Kodu
Bakır Sülfat (ton	Siyanür bozundurma devresinde, oksidasyon reaksiyonunu katalize etmek amacıyla kullanılır.	20	7758-98-7	231-847-6
Flokülant (ton)	Tikinerdeki partikül çökelme hızını artırmak ve üst akımdaki katı madde oranını kontrol etmek amacıyla flokülant kullanılır.	20	-	-
Aktif Karbon(ton)	Aktif karbon, yüksek yüzey alanı sayesinde siyanürlü çözeltilerden soy metallerin adsorpsiyonunda kullanılır. CIL devresinde adsorpsiyon, ADR ünitesinde desorpsiyon amacıyla görev alır.	40	7440-44-0	931-328-0
Sodyum Bisülfit Solüsyon (ton)	Siyanür bozundurma ünitesinde siyanürleri siyanatlara indirgemek için SO_2 kaynağı olarak sodyum bisülfit kullanılır.	620	7631-90-5	231-548-0
Oksijen (ton)	Likit (sıvı) Oksijen, CIL devresinde reaksiyon için gerekli olan oksijen (O2) ihtiyacını sağlamak amacıyla kullanılır.	545	7782-44-7	231-956-9
Anti-Skalant (ton)	Anti-skalantlar,, Ca^{2+}, Mg^{2+} ve SO_4^{2-} içeren sularda kireç bazlı çökeltileri önlemek amacıyla kullanılır.	40	55965-84-9	247-500-7
Boraks (ton)	Sodyum boraks , metalurjik proseslerde baz metallerin oksitlerini çözmek ve cürufların erime noktasını düşürmek için kullanılır	0,5	1330-43-4	215-540-4
Silis Kumu (75 microns) (ton)	Silis dioksit (SiO_2), cürufun bazikliğini dengelemek ve borosilikat cüruf oluşturmak amacıyla kullanılır.	0,22	14808-60-7	238-878-4
Sodyum Karbonat (ton)	Sodyum karbonat (Na2CO3), sodyum oksit sağlayarak baz metallerle ve oksitlerle reaksiyon yapması ve düşük erime noktalı cüruf oluşturmak amacıyla kullanılır.	0,05	497-19-8	207-838-8
Sodyum Nitrat (ton)	Sodyum nitrat (NaNO3), fırın yükündeki baz metalleri oksitlemek amacıyla eklenir. 339°C'de eriyen güçlü bir oksitleyici maddedir ve yüksek sıcaklıklarda (500°-600°C) oksijen üreterek metallerin oksitlenmesini sağlar.	0,2	7631-99-4	231-554-3
Kalsiyum Florür (ton)	Kalsiyum Florür (CaF_2), akışkanlık sağlamak için kullanılan bir döküm kimyasalıdır.	0,05	7789-75-5	232-188-7
Sülfamik Asit (ton)	Sülfamik asit, sıyırma ünitesindeki eşanjörleri temizlemek amacıyla kullanılır.	0,3	5329-14-6	226-218-8
Sodyum Hipoklorit (ton)	Saha içinde olası siyanür dökülmelerinde nötralizasyon amacıyla kullanılır.	0,375	7681-52-9	231-668-3
Ferrik Sülfat (ton)	Saha içindeki siyanür dökülmelerinde, nötralizasyon amacıyla kullanılacaktır.	1	10028-22-5	233-072-9
Gümüş Nitrat (ton)	Gümüş nitrat; analiz reaktifi olarak laboratuvar analizlerinde ve kalite kontrol amaçlı kullanılacaktır.	0,004	7761-88-8	231-853-9
Rodanin (ton)	Rodanin; analiz reaktifi olarak kullanılacaktır.	0,004	536-17-4	208-625-2
Nitrik Asit (ton)	Nitrik asit; analiz reaktifi olarak kimyasal analizlerde ve laboratuvar uygulamalarında kullanılacaktır.	4	7697-37-2	231-714-2
Fenolftalein (ton)	Fenolftalein; analiz reaktifi olarak titrasyonlarda indikatör olarak kullanılacaktır.	0,004	77-09-8	201-004-7
Sıvı Klor (ton)	Sıvı klor; atıksu arıtımında bakteri yok edici olarak kullanılacaktır.	10	7782-50-5	231-959-5
Priz Hızlandırıcı (ton)	Beton santralinde betonun priz süresini kısaltmak amacıyla katkı maddesi olarak kullanılacaktır.	1450	10043-01-3	233-135-0
Akışkanlaştırıcı (ton)	Beton santralinde karışımın işlenebilirliğini artırmak amacıyla akışkanlaştırıcı katkı maddesi olarak kullanılacaktır.	150	126-71-6	204-798-3

Ayrıca laboratuvarda eser miktarda farklı kimyasalların kullanılabileceği gibi diğer alanlarda da teknolojik gelişimlere göre farklı kimyasallar kullanılabilecektir.

İşletmede kullanılacak kimyasalların risk grupları ve risk açıklamaları ise

Tablo III.109'da sunulmaktadır. Tabloda verilen risk grubu tanımlarından da görüleceği üzere işletmede kullanılması planlanan kimyasallar genel olarak zararlı özelliktedirler.

Tablo III.109 Kullanılacak Kimyasalların Risk Grupları ve Risk Açıklamaları

Risk Grupları	Risk Açıklamaları
H270	Yangına yol açabilir veya yangını siddetlendirilebilir; oksitleyici.
H272	Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.
H280	Basınç altında gaz içerir; ısındığında patlayabilir.
H290	Metalleri aşındırabilir.
H300	Yutulması halinde öldürücüdür.
H302	Yutulması halinde zararlıdır.
H310	Cilt ile teması halinde öldürücüdür.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H317	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
H318	Ciddi göz hasarına yol açar
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H330	Solunması halinde öldürücüdür.
H331	Solunması halinde toksiktir.
H332	Solunması halinde zararlıdır.
H335	Solunum yolu tahrişine yol açabilir
H341	Genetik hasara yol açabilir.
H350	Kansere yol açabilir.
H360FD	Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.
H361f	Üremeye zarar verme şüphesi var.
H372	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.
H412	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zaralı etki.
EUH031	Asitlerle temasında toksik gaz çıkarır
EUH032	Asitlerle temasında çok toksik gaz çıkarır.
EUH071	Solunum yolunda aşınmaya yol açar.
EUH208	İçerik 2-octyl-2H-isothiazole-3-one, triisobutyl phosphate. Alerjik reaksiyona yol açabilir.
EUH210	Talep halinde güvenlik bilgi formu sağlanabilir.

Projede kullanılacak tehlikeli özellikteki kimyasal maddeler, orijinal ambalajları içerisinde temin edilerek güvenlik bilgi formları ile proje alanına getirilecektir. Bu maddelerin, güvenlik bilgi formlarında özellikleri, risk durumu numaraları ve güvenlik önlemleri numaraları dikkate alınarak depolanma ve kullanım ile ilgili olarak güvenlik bilgi formlarında belirtilen hususlara uygun şekilde önlemler alınacak ve çalışma usulleri planlanacaktır. Bununla birlikte, tehlikeli kimyasalların Kimyasal Bildirim Sistemi'ne bildirimleri yapılacaktır.

Hammadde ve yardımcı maddeler 13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun şekilde hazırlanan Güvenlik Bilgi Formları ile birlikte temin edilecektir. Proje kapsamında kullanılmakta ve kullanılacak olan kimyasalların Malzeme Güvenlik Bilgi Formları Ek-27'de sunulmaktadır.

Proseste ihtiyaç duyulacak kimyasal maddelerin, yurt içinden veya yurt dışından temin edilmesi ve malzeme güvenlik bilgi formlarında tavsiye edilen prosedürlere uygun bir şekilde maden sahasına taşınması planlanmaktadır. Tehlikeli maddelerin karayolları ile taşınmasında, Tehlikeli

Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete tarihi: 18.06.2022; Sayısı: 31870) hükümlerine uyulacaktır. Bahse konu kimyasal maddeler maden sahasında kurulacak kimyasal deposunda depolanacaktır. Kimyasal deposu geçirimsiz bir alan üzerinde kurulu olacak ve gerekli havalandırma şartlarına sahip olacaktır.

Sodyum siyanür ise diğer kimyasallardan ayrı taban sızdırmazlığı sağlanmış, etrafı kapalı, havalandırmalı güvenli bir binada depolanacaktır. İlgili depolar geçirimsiz beton zemin üzerinde ayrı ayrı kurulacaktır. Kimyasalların olası bir dökülme durumunda, birbirlerine karışmalarını önlemek amacı ile ayrı ayrı depolanacaktır.

Tedarikçilerden varil, torba veya bigbag çuvallar ile tedarik edilen tüm katı kimyasallar transferleri sırasında kullanılan ambalaj kapları içerisinde, kapalı, kuru, serin ve nemden uzak ortamlarda depolanacaktır. Kimyasallar, türlerine göre birbirinden ayrı ve uygun alanlarda muhafaza edilecektir. Depolama alanlarında paletli istifleme yapılacak, doğrudan güneş ışığına maruz bırakılmayacaktır. Kimyasalların depolandığı odaların kapılarına, kimyasal adı, tehlike işaretleri ve acil eylem planları asılacaktır.

Tedarikçilerden varil, IBC tank, plastik bidon veya özel taşıma kapları ile tedarik edilen sıvı kimyasallar, transferleri sırasında kullanılan kaplar içerisinde kapalı ve iyi havalandırılmış alanlarda depolanacaktır. Akışkan özelliğe sahip bu kimyasalların depolandığı alanlarda olası sızıntıların toplanmasını ve yönlendirilmesini sağlayacak nitelikte drenaj kanalları bulunacaktır. Bu drenaj sistemleri, sızdırmazlık özelliğine sahip bir havuz sistemine bağlanacaktır. Depo kapılarına kimyasalların adları, tehlike işaretleri ve acil eylem planları asılacaktır.

Tedarikçilerden tankerlerle dökme olarak sahaya getirilen kimyasallar sabit tanklarda depolanacaktır. Bu tanklar, sızdırmazlığı sağlanmış betonarme bir havuz içerisine yerleştirilecektir. Havuz hacmi, tankta depolanan kimyasalın tamamını güvenli şekilde alabilecek kapasitede olacaktır. Tankların üzerinde kimyasalların adı, tehlike işaretleri ve acil eylem planları yer alacaktır.

Depo alanlarında ayrıca yangın söndürme sistemi kurulmuştur. Yangın söndürme sistemleri, kimyasalın türüne göre köpük, kuru toz, CO_2 veya su spreyinden oluşmaktadır.

Proje kapsamında kullanılacak kimyasalların güvenli bir biçimde kullanılması, depolanması ve bertarafı ile kimyasal atıkların azaltılması ve çevreye duyarlı, ekonomik açıdan uygulanabilir yöntemlerle bertarafı ve herhangi bir kaza, afet ya da yanlış uygulama durumunda kimyasallar ve kimyasal atıkları nedeniyle ortaya çıkabilecek riskleri minimize edecek şekilde planlama, tasarım ve uygulamaların geliştirilmesi ile ilgili olarak “Kimyasal Maddelerin Yönetim Planı” hazırlanacaktır.

Ayrıca, kullanılacak siyanürün; maden işletmesi bünyesinde işletimi, nakledilmesi, saha içinde boşaltılması, depolanması, zenginleştirme sürecinde kullanılması; insan ve çevreyi azami seviyede koruyacak şekilde ve ulusal ve uluslararası kılavuz, kanun ve düzenlemelerin gereklerine uyarak yürütülecektir. Siyanürün maden sahasına taşınması ve depolanması ile igili detayları içeren “Siyanür Yönetim Planı” Ek-30’da sunulmaktadır.

Kimyasalların kazara dökülmelerine karşı alınacak önlemler ise aşağıda sıralanmaktadır:

- Faaliyetler sırasında kullanılacak tüm kimyasal maddeler onay sürecine tabii olacaktır.
- Sahada kullanılan tüm kimyasalların Güvenlik Bilgi Formları (GBF) tedarikçi firmalardan temin edilecek, çalışanlar bu GBF’leri konusunda eğitilecek ve depolama alanlarında ve başlıca kullanım noktalarında her zaman ulaşılabilir durumda muhafaza edilecektir.
- Sıvı tehlikeli maddelerin depolanması (atık yağ ve solventler dahil) % 110 kapasiteli ikincil muhafaza alanlarıyla sağlanacaktır.
- Tanklar ve hazneler herhangi bir çatlak veya delik belirtisini fark etmek için düzenli olarak kontrol edilecektir. Kontrol bulguları kaydedilecektir ve çatlak ya da kaçak olması durumunda gerekli onarım yapılarak kayıt altına alınacaktır.
- Döküntü müdahale kitleri, koruyucu ekipmanlar, ve diğer gerekli ekipmanlar tehlikeli maddelerin kullanıldığı ve depolandığı yerlerdeki ‘Döküntü Müdahale İstasyon’larında bulundurulacaktır.

- Kullanım ve depo alanlarında emniyet duşları ve göz yıkama birimleri bulunacaktır.
- Tehlikeli maddeler sadece belirli bir madde için lisans verilmiş ve/veya Altınordu tarafından onaylanmış yetkili operatörler ya da şirketler tarafından taşınacaktır.
- Siyanürün taşınması, depolanması ve kullanımı, ilgili mevzuatlara uygun şekilde yapılacaktır. Siyanurun depolandığı ve kullanıldığı alanlar düzenli aralıklarla denetlenecektir.
- Tüm tehlikeli maddelerin depolama ve kullanım alanları belirli periyotlarla denetlenerek kayıt altına alınacak, kaçak ya da sızıntılar tespit edilecek ve gerekli önlemler alınacaktır. Depolama işlemleri Güvenlik Bilgi Formu'unda belirtilen hususlar dikkate alınarak, reaksiyon verebilecek kimyasalların ayrı depolanmasına özen gösterilecektir.
- Depo ve tanklar taşmalara karşı alarm sistemleriyle donatılarak dökülmelerin önüne geçilecektir.
- Tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ambalaj malzemeler, üstübüler vb. tehlikeli atık depo alanına getirilecektir.
- Döküntü müdahale ile ilgili çalışanlara özel eğitim verilecek ve yılda bir tatbikat yapılacaktır. Dökülme olması durumunda tüm çalışanların sorumlu olduğu ile ilgili kişiler bilgilendirilecektir. Büyük dökülmelerde Acil Durum Müdahale Ekibi dökülmeye müdahale edecektir.
- Dökülme türü hadiseler sonrası ilgili olay kayıt altına alınacaktır.

Projede gerçekleştirilecek faaliyetler sırasında oluşacak olan katı ve sıvı atıklar, emisyonlar ve bu konularda alınacak önlemler 02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği ve 03.07.2009 tarih ve 27277 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe giren Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği'ne (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı değişiklik) uygun olarak gerçekleştirilecektir ve böylelikle projeden kaynaklanacak çevresel etkilerin minimum düzeyde tutulması sağlanacaktır.

III.17.Proje Kapsamında İnşaat ve İşletme Aşamasında Kullanılacak Maddelerden, Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Toksik Olanların, Taşınmaları, Depolanmaları ve Kullanımları Esnasında Olabilecek Etkiler ve Alınacak Önlemler

Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından yürütülecek olan 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) ruhsat numaralı sahalarda gerçekleştirilecek Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı dâhil Projesi kapsamında inşaat ve işletme aşamalarında çeşitli parlayıcı, patlayıcı, toksik ve tehlikeli ve özel dikkat gerektiren maddelerin kullanılması söz konusu olacaktır. Bunların kontrolünün nasıl yapılacağı ile ilgili detaylar aşağıda sunulmaktadır:

- Cevherin çıkarılması amaçlı patlayıcı madde kullanımı
- İş makineleri için yakıt amaçlı akaryakıt (dizel) kullanımı
- Mekanik ekipman, araç ve tamir istasyonlarından kaynaklı yağ kullanımı

Tüm bu maddelerin kullanımı esnasında 30.04.2013 tarih ve 28633 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik" dikkate alınacaktır. Açık ocak faaliyetlerinde patlayıcı olarak ANFO ve Emülsiyon ANFO kullanılması planlanmaktadır. Maksimum üretim koşullarında ayda en fazla 30 adet patlatma yapılması planlanmaktadır. Aynı zamanda patlatma tarihleri ve saatleri jandarmaya önceden bilgi verilecektir. Yeraltı ocaklarında ANFO ve Emülsiyon tipi patlayıcılar kullanılacaktır. Konuya yönelik detaylar Bölüm III.2'de verilmektedir. Patlayıcı maddenin kullanılması, korunması ve taşınması sırasında aşağıdaki yönetmelik ve tüzüklere uyulacaktır:

- 24.04.2019 tarih ve 30754 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren, Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik,(18.06.2022 tarih, 31870 sayılı değişiklik)
- 19.09.2013 tarih ve 28770 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği
- 30.04.2013 tarih ve 28633 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik
- 11.12.2022 tarih ve 32040 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Maden Yönetmeliği

Bölüm I.2.17'de belirtildiği üzere proje kapsamında patlayıcı maddelerin depolanması için her biri 2 ton kapasiteli 4 adet gezici depo planlanmaktadır. Depolara ait teknik özellikler 29 Eylül 1987 tarih ve 19589 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi ve Benzerlerinin Üretimi, İthali, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük ilgili hükümlerine uygun şekilde gerçekleştirilecektir.

Patlayıcı depolama alanı olarak belirlenen alan; çitle çevrilerek izole edilecek, kilit altında tutulacak ve güvenlik personeli tarafından düzenli bir şekilde gözetlenecektir. Depolama alanına girişler sıkı bir şekilde kontrol altında tutulacak olup yalnızca yetkili personelin depoya erişimine izin verilecektir. Depoda yeterli düzeyde yangın önleme ve müdahale tedbirleri alınacak, deponun olası bir taşkına karşı korunaklı olmasını sağlayacak altyapı geliştirilecektir.

Akaryakıt ihtiyacı, proje alanındaki yakıt tanklarından sağlanacaktır. Alanda her biri 50 tonluk 2 adet akaryakıt tankı bulundurulacaktır. Yakıt depolama faaliyetleri kapsamında, Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır.

Planlanan idari binalar, yemekhane, laboratuvar vb. ünitelerin ısınması amacıyla elektrik kullanılacaktır. ÇED Alanı'na elektrik temini, Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca, 154kV Tatlıpınar RES TM - Karlık Maden TM Enerji İletim Hattı ile sağlanacaktır.

Bu kapsamda, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından, projenin EEİH'lerin güzergâhına isabet eden kısımlarında;

- 3213 sayılı Maden Kanunu'nun 7. maddesinde kamu hizmeti veya umumun yararına ayrılmış yerlere ve bu tesislere 60 metre mesafe dahilinde Bakanlığın izni ile madencilik faaliyetlerinin yapılabileceği belirtilmiştir. EEİH'lerin işletilebilmesi için Maden Kanunu'nda belirtilen mesafeler korunacak, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. ile 2. Bölge Müdürlüğü (Bursa) arasında protokol imzalanacak ve protokolde belirtilen hususlar yerine getirilecektir.
- 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu, 8. madde hükümleri gereği TEİAŞ Genel Müdürlüğü'nün kurumsal hak ve menfaatleri korunacak, hukuki anlaşmazlık doğuracak uygulamalardan kaçınılacaktır.
- İrtifak alan sınırları dahilinde hafriyat çalışması yapılmayacak, oluşması muhtemel zarar/ziyanın bertarafı amacıyla patlatma sahasında delik düzenine dikkat edilerek galeri tipi patlatma yöntemi uygulanmayacak, EEİH' lere herhangi bir zarar verilmeyecek, EEİH' lerde zarar ziyan meydana gelmesi ve/veya kirlenme oluşması ihtimalinde izolatör temizlik masrafları dahil TEİAŞ Genel Müdürlüğü uhdesinde giderilerek satın alma usul esaslarına göre hesaplanmasına müteakip herhangi bir itiraza konu edilmeksizin karşılanacak, proje sahası içerisinde yer alan direklerin kamulaştırma alanlarına girilmeyecek, direk ayaklarına zarar verilmeyecek, hattın altına ve direk çevrelerine hafriyat dökülmeyecek, direk çevrelerindeki tabii doku korunacaktır.
- Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği'nin (EKAT) 7. Bölüm 59.-60.-61.-62. maddelerinin hükümleri gereği can ve mal güvenliği öncelikli tesis edilecek, gerçekleştirilecek faaliyete yönelik herhangi bir dış etken kaynaklı can ve mal güvenliği zararında TEİAŞ Genel Müdürlüğü sorumlu olmayacağından zaruret arz eden tedbirler

alınacaktır.

- Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği'nde (EKAT) belirtilen 44. madde Çizelge 5 ve 46. madde Çizelge 8'deki hava hattı iletkenlerinin en büyük salgı durumunda üzerinden geçtikleri yerlere olan en küçük yatay ve düşey emniyet mesafelerine dikkat edilecektir.

Ayrıca Proje Alanı'nın değiştirilmesi ya da genişletilmesi durumunda TEİAŞ Genel Müdürlüğü'nden nihai proje alanına ilişkin tekrar görüş alınacaktır.

Proje kapsamında kullanılacak ekipmanların bakımı ve işletmesi sırasında kullanılacak yağlar yanıcı ve patlayıcı madde sınıfına girmektedir. Yağlar sahaya ticari olarak temin ediciler tarafından getirilecektir. Endüstriyel uygulamalarda yağ kullanımı sırasında gerekli tedbirler alındığı sürece tehlike düzeyi oldukça azdır. Yağlar Güvenlik Bilgi Formları'nda belirtilen koşullarda saklanacaktır. Depolama alanının sıcaklığına dikkat edilecektir. Depolanan alanın tabanı sızdırmazlığı sağlanmış biçimde oluşturulacaktır. Yağların depolandığı bölümde dökülme ve sızıntılara karşı alanda oluşturulan drenaj kanallarına yağ tutucular yerleştirilecektir. Depolama alanında yangına karşı gerekli önlemler alınacaktır. Yağların kullanımı esnasında görevli personel bu konuda bilgilendirilecektir. Yağın deriyle temasını önlemek için kişisel koruyucu donamımlar kullanılacaktır. Boş yağ ambalajlarının yağ depolama dışında farklı bir amaçla kullanımına izin verilmeyecektir. Atık yağların bertarafı ile ilgili gerekli bilgiler Bölüm III.14'de verilmektedir.

III.18.Proje Kapsamında Gerçekleştirilecek Faaliyetler Sonucunda Yüzeysel ve Yeraltı Suyu Kaynaklarının Etkilenme Durumları ve Alınacak Tedbirler

Planlanan madencilik faaliyetleri sonucunda yeraltı sularının kirlenme riski, maden sahasına düşerek kontaminasyona uğrayan yağış sularının kontrolsüz deşarjı durumunda yüzey sularının kirlenme riski söz konusudur. Planlanan faaliyetler kapsamında yeraltı sularına olası etkiler ve alınacak önlemler Bölüm III.6, yüzeysel su kaynaklarına olası etkiler ve alınması gerekli önlemler ise Bölüm III.7 başlığı altında detaylı olarak sunulmaktadır.

Proje Alanı ve civarında hidrolojik-hidrojeolojik durumun incelenmesi amacıyla CubicGEO tarafından proje alanlarını kapsayan saha çalışmaları gerçekleştirilmiş ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği'nden Dr. Öğretim Üyesi Uğur Erdem Dokuz tarafından imzalanan son şekli verilen "Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu" hazırlanarak Ek-10'da sunulmaktadır.

Proje üniteleri inşa edildikten sonra sahaya düşecek yağış ve yüzeysel suların doğal drenaj sistemlerine güvenli bir şekilde aktarılması amacıyla kuşaklama kanalları planlanmıştır. Tesis ve cevher stok sahalarından gelebilecek kontamine yüzeysel sular ise mansap bölgelerinde oluşturulacak havuzlarda toplanarak doğaya salınımı engellenecek şekilde tasarlanmıştır. Bu önlemler ile inşaat döneminde toz oluşumu kontrol altında tutulacak ve yağış sularının proje faaliyetlerine olumsuz etkileri minimize edilecektir.

İzleme programı kapsamında proje etki alanında, belirlenen gözlem noktalarında, aylık olarak seviye, debi, bulanıklık, sıcaklık, pH vb. gözlemleri ile alınacak numunelerde 3 (üç) ayda bir laboratuvarda kimyasal analizler yapılacak, yeraltısuyu, su kaynakları, sondaj kuyuları, kaynak, çeşme, kaptaj vb. yapılara yönelik herhangi bir olumsuzluk durumunda işletme faaliyetleri durdurulacak, oluşacak tüm zarar firma tarafından karşılanacak ve DSİ direktifleri doğrultusunda gereken tüm işlemler yapılacaktır.

Kuşaklama kanallarının tasarımında Q_{500} tekerrür debileri dikkate alınacak ve böylece taşkın riski en aza indirilecektir. Bunun yanı sıra kontamine yüzey akışlarının oluşabileceği tesis ve cevher stok alanları gibi noktalarda kontamine su kanalları planlanmış ve bu kanalların mansabına yerleştirilecek toplama havuzu ile kirlilik kontrol altına alınacaktır. Bu önlemler, yüzeysel ve yeraltısuyu arasındaki olası kirletici taşınımı baştan engelleyecektir.

Proje sahibi tarafından yapılacak çalışmalarda su kaynakları göz önünde bulundurulacak, su kaynaklarına herhangi bir müdahale yapılmayacak ve atık bırakılmayacaktır.

Proje kapsamında yapılacak açık ocak ve yeraltı ocaklarında susuzlaştırma yapılması planlanmaktadır. Karlık bölgesi ve civarında hidrolojik-hidrojeolojik durumun incelenmesi amacıyla CubicGEO tarafından proje alanlarını kapsayan saha çalışmaları gerçekleştirilmiş ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği'nden Dr. Öğretim Üyesi Uğur Erdem Dokuz tarafından imzalanan son şekli verilen " Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu"nda belirtilen önlemler alınacaktır.

Proje Alanı içerisinde ve çevresinde yer alan dereler için 09.09.2006 tarih ve 26284 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 2006/27 Sayılı "Dere Yatakları ve Taşkınlar" konulu Başbakanlık Genelgesi'nde belirtilen hükümler ile 03.05.2019 tarih ve30763 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Taşkın ve Rüsubat Kontrolü Yönetmeliği" hükümlerine uyulacaktır.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün 14.01.2025 tarihli 17557230 sayılı görüşüne istinaden, bakanlık bünyesinde hazırlanan Susurluk Havzası Nehir Havza Yönetim Planı'na göre faaliyet alanı TR0306GOL022159001 kodlu Manyas Barajı isimli yerüstü su kütlesi, TR0306NEH011168002 kodlu Madra Çayı isimli yerüstü suyu kütlesi, TR0306GOL032120007 kodlu Ilıca Göleti isimli yerüstü suyu kütlesi drenaj alanında kalmakta olup, herhangi bir yeraltı su kütlesinde kalmamaktadır. Bu kapsamda, söz konusu su kütlelerine ilişkin hususlar aşağıda sunulmuştur:

a) TR0306GOL022159001 kodlu Manyas Barajı yerüstü su kütlesinin ekolojik durumu "orta", kimyasal durumu "kaldı" olup, nihai durumu "orta"dır. Bu su kütlesinde ortofosfat, toplam fosfor ve civa parametreleri çevresel kalite standartlarını aşmaktadır.

b) TR0306NEH011168002 kodlu Madra Çayı yerüstü su kütlesinin ekolojik durumu "orta", kimyasal durumu "kaldı" olup, nihai durumu "orta"dır. Bu su kütlesinde ortofosfat, toplam fosfor, civa ve polibromlu difenil eterler (PBDE) parametreleri çevresel kalite standartlarını aşmaktadır.

Yerüstü ve yeraltı su kütlelerinin korunması maksadıyla Susurluk Nehir Havza Yönetim Planı'nda işletmede olan ve/veya terkedilmiş maden sahaları için önerilen tedbirler aşağıda listelenmektedir:

a) Terkedilmiş veya halihazırda işletilmeyen maden sahalarının rehabilitasyonu,

b) Maden sahalarında geçirimsiz atık barajlarının inşası, geçirimsizliğinin sağlanması ve kuşaklama kanallarının oluşturulması,

Bu minvalde, Susurluk Nehir Havza Yönetim Planı'nda söz konusu tedbirlerin dikkate alınacak ve uygulanacaktır.

Susurluk Havzasında yer alan projenin tüm aşamalarında (inşaat, işletme ve ÇED izleme dönemlerinde) su kaynaklarının yönetimine ve korunmasına yönelik hazırlanan 17.10.2012 tarih ve 28444 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Havza Yönetim Planlarının Hazırlanması, Uygulanması ve Takibi Yönetmeliği" Madde 5 ve 6 hükümlerinde belirtilen hususlara uyulacak ve gerekleri yerine getirilecektir.

Projenin inşaat ve işletme aşamalarında yapılacak faaliyetlerin proje sahası ve civarındaki diğer yeraltı ve yerüstü su kaynaklarının miktar ve kalitesini olumsuz yönde etkilenmeyecek, gerekli çevresel ve altyapı tedbirleri alınacaktır.

Faaliyetin inşaat, işletme aşamalarında ve ÇED izleme döneminde yeraltı sularının kirlenmesinin önlenmesi maksadıyla; 07.04.2012 tarih ve 28257 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak

yürürlüğe giren " Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik" (Değişik 22.05.2015 tarih ve 29363 sayılı RG.)'de belirtilen hükümlere uyulacaktır.

07.04.2012 tarih ve 28257 sayılı (Değişik; 22.05.2015 tarih ve 29363 sayılı) Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik" ile getirilen temel yaklaşım ülkemizdeki yeraltı sularının miktar ve kalite durumlarının yeraltı suyu kütlesi bazında değerlendirilmesini ortaya koymaktır. Dolayısıyla yeraltı suyu kütlelerinde izlenecek parametrelerin sayısı, türü ve bu parametreler için belirlenecek olan eşik değerler ve alınacak tedbirler Yönetmeliğin geçici maddelerinde yer alan süreçler doğrultusunda yeraltı suyu kütlesi bazında belirlenmekte ve bu belirleme çalışmasında da her bir yeraltı suyu kütlesinin kendine özgü koşulları dikkate alınacaktır. Faaliyet bazında ise Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik'in 5., 12. ve 13. Maddelerinde belirtilmiş olan (yeraltı sularının kirlenmemesi için alınması gereken tedbirler, uyulması gereken kısıtlamalar) hususlara riayet edilecektir.

Buna ek olarak sanayilerin ya da başka faaliyetlerin yönetmelikte belirtilen bu genel hususlara uyup uymadığının denetlenip değerlendirilmesi, söz konusu yönetmeliğin 14. Maddesinin 1. fıkrasında yer alan "Bu Yönetmelikte yer alan hükümlerin uygulanıp uygulanmadığını tespit etmek ve yürütülmesini sağlamak için ilgili kanun hükümlerine uygun olarak yeraltı suyunun kalitesinin korunmasına ilişkin denetim yapmak hususunda Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve miktara ilişkin konularla ilgili olarak denetim yapmak hususunda DSİ yetkilidir." hükmü gereğince Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın sorumluluğundadır.

İş bu rapor kapsamındaki faaliyetin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nca kirletici niteliği göz önünde bulundurularak değerlendirilecektir. Yapılacak izleme ve denetlemelerde tesisin yeraltı suyuna hiçbir şekilde sızıntı ve deşarjının söz konusu olmaması gerektiği yaklaşımıyla hareket edilecek, tesisin işletilmesi ve takibi esnasında yeraltı suyunda kirlenmeye neden olabilecek bütün parametrelerin (Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik'in Ek-2, Ek-3 ve Ek-9'unda ve Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nin ilgili tablosunda yer alan parametreler de göz önünde bulundurularak) yeraltı suyu gözlem noktalarında düzenli bir şekilde izlenecektir. Sonuçları ilgili idareye raporlanacak ve kirletici parametrelerinin konsantrasyonlarında artış olup olmadığının Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın ilgili birimlerince takip edilmesi sağlanacaktır. Ayrıca söz konusu yönetmeliğin 5. ve 12. Maddelerinde yer alan sızdırmazlık ve atık bertarafı ile ilgili hükümlere uyulacak, yeraltı sularının kirlenmesinin önlenmesi için gerekli olan tüm sızdırmazlık tedbirleri alınacaktır.

Balıkesir Su Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü'nün 09.01.2025 tarihli 144029 sayılı görüşüne istinaden, çalışmalar sırasında ruhsat alanı içerisinde kalan mevcut su kaynağının, su sondajının, içme suyu ve kanalizasyon hatlarının korunması, faaliyetin yapımı esnasında oluşabilecek aksaklıkların önüne geçilebilmesi için BASKİ, Balya İlçe Şefliği bünyesinde çalışan ekiplere bilgi verilmesi, ruhsat alanı içerisindeki su kaynağının, su sondajının, içme suyu ve kanalizasyon hatlarının üzerine herhangi bir yapı inşa edilmemesi, üzerinde aşırı hareketli yüklerin oluşmaması, tüm su kaynaklarının 50 metre çevresinin dikenli tel ile çevrilmesi, çevrilen saha içerisini etkileyecek herhangi bir çalışma yapılmaması, dolayısıyla hiçbir suretle söz konusu altyapı tesislerine zarar verilmemesi; aksi takdirde, alternatif su kaynaklarının bulunması ve su temini çözüm yöntemlerinin tesis edilmesi hususlarında da tüm yatırım masraflarının ve tüm sorumluluğun faaliyet sahibinde olacağına dair noter onaylı taahhütname Ek-4.12'de sunulmaktadır.

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'ne özel bir Çevresel İzleme Planı hazırlanmış olup, Ek-29'da sunulmaktadır. Ayrıca Bölüm V.I'de Çevre İzleme Planı'nda sunulan tablolarda bir bütün halinde hazırlanmış ve Ek-29'da sunulmakta olan Çevre İzleme Planı'nda önerilen izleme programlarının özet tabloları verilmektedir.

III.19.Projenin İnşaat ve İşletme Aşamasında Çevredeki Hayvancılık Faaliyetlerine Etkileri ve Alınacak Önlemler, Hayvan Geçişleri, Boyutları, Geçişler Arasındaki Mesafeler

2021 yılında gerçekleştirilen "Sosyal Saha Çalışması" kapsamında, proje alanından etkilenen yerleşim yerlerinde yürütülen ekonomik faaliyetler incelenmiştir. Mahalle bazında yapılan analizler sonucunda, söz konusu yerleşimlerde en yaygın ve temel ekonomik faaliyetin tarım olduğu tespit edilmiştir.

Tarımsal faaliyetler, tüm etkilenen yerleşimlerde öncelikli gelir kaynağı olarak öne çıkarken, hayvancılık faaliyetleri özellikle kırsal karakter taşıyan yerleşimlerde ikinci sırada yer almaktadır. Bu bulgular, bölge halkının geçim kaynaklarının büyük oranda tarım ve hayvancılığa dayandığını göstermekte olup, proje planlamasında bu durumun dikkate alınması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Proje Alanı yakın çevresinde yer alan Karlık Mahallesi, Söbücealan Mahallesi ve Yaylacık Mahallesi muhtarları ile mevcut durumdaki hayvancılık faaliyetleri ile ilgili bilgi istişaresi gerçekleştirilmiştir. Mayıs 2025 tarihinde gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda;

- Karlık Mahallesi'nde 10'un üzerinde büyükbaş hayvan ve 400'e yakın küçükbaş hayvan bulunduğu,
- Söbücealan Mahallesi'nde 20'ye yakın büyükbaş hayvan ve 500'ye yakın küçükbaş hayvan bulunduğu,
- Yaylacık Mahallesi'nde 1.100'e yakın büyükbaş hayvan ve 1.700'e yakın küçükbaş hayvan bulunduğu bilgisine ulaşılmıştır.

ÇED Alanı dışındaki mera alanlarına hayvan yetiştiricilerinin erişimine herhangi bir engel öngörülmemektedir.

Proje kapsamında yürütülecek madencilik faaliyetlerinden kaynaklı civardaki hayvancılık faaliyetlerinin rahatça yapılabilmesi için faaliyet süresince oluşacak toz emisyonları 03.07.2009 tarih ve 27277 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği" (SKHKKY)'nde belirtilen sınır değerlerin altında tutulacaktır.

III.20.Projenin İnşaat ve İşletme Döneminde Flora – Fauna (Mevcut türler, endemik türlerin bulunduğu yerler, önemli bitki alanı bulunan yerler ve varsa nesli tehlike altında olan fauna türlerinin yaşam alanları) ve Ekosistem Üzerine Etkileri ve Alınacak Önlemler

Proje Alanı ve etki alanını kapsayacak şekilde biyolojik çalışma alanı belirlenmiş ve bu alanda biyolojik saha çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu çalışmalarla, Proje Alanının flora ve fauna yapısının belirlenmesi ve proje faaliyetlerinin türler üzerine muhtemel etkilerinin ve alınacak önlemlerin belirlenmesi amaçlanmıştır (bkz. Ek-31).

Flora ve fauna türleri ile alanın ekolojik özelliklerine, proje faaliyetlerinden kaynaklanması muhtemel etkiler ve bu kapsamda alınacak önlemler bu başlıkta sunulmaktadır. Flora ve fauna türleri için Risk-Etki-Tedbir matrisleri oluşturulmuş ve proje faaliyetlerinin "Arazi Hazırlık ve İnşaat", "İşletme" ve "İşletme Dönemi Sonrası" aşamaları için ayrı ayrı verilmektedir.

Karasal Flora Üzerine Etkiler ve Alınacak Önlemler

Proje alanından tespit edilen 10 endemik türden 5'i bölgesel yayılışlı olup ülkemizde sadece Balıkesir ve Çanakkale illerinde yayılış göstermektedir. Bu türlerin yayılış gösterdikleri alanlardaki popülasyon durumları günümüzde nispeten iyi durumda olduğu için yukarıda açıklanan metodolojiye göre bölgesel bölgesel endemik olan *Corydalis wendelboi* subsp. *congesta* türünün Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'nda IUCN 2001 kriterlerine göre tehlike statüsü "Tehlikede, EN", *Cirsium balikesirense*, *Digitalis trojana*, *Crocus candidus*, *Feulago trojana* türlerinin tehlike statüleri ise " Zarar Görebilir, VU"

dur. Proje alanında tespit edilen geniş yayılışlı endemiklerin (*Verbascum parviflorum*, *Ferulago humilis*, *Stachys cretica* subsp *smyrnaea*, *Muscari latifolium*, *Thymus zygioides* var. *lycaonicus*) tümü Marmara ve Ege Bölgelerinde geniş yayılış gösterdiği için tehlike statüsü "En Az Endişe Verici, LC" dir.

Proje alanında yayılış gösteren ve endemik olmadığı halde nadir yayılışlı olan *Rorippa thracica* türü, ülkemizde sadece Marmara bölgesinde yayılış gösterdiği için ulusal ölçekte ulusal ölçekte IUCN kategorisi "Tehlikede, EN"dir. Ayrıca proje alanından endemik olmadığı halde nadir yayılışlı olan *Verbascum aschersonii* ve *Crepis rubra* türleri de tespit edilmiştir, her iki tür de ülkemiz de sadece Balıkesir ve Çanakkale illerinde yayılış gösterdiği için " Zarar Görebilir, VU"dur. Proje alanında tespit edilen *Cyclamen hederifolium* türünün tuberleri uzun yıllardır yurtdışına ihraç edildiği için popülasyonları sürekli azalma eğilimine girmiştir, bu nedenle ulusal ölçekte ulusal tehlike statüsü " Zarar Görebilir, VU"dur.

Proje Alanındaki biyolojik unsurlar üzerindeki olası etkilerin en önemlisi alanın floristik yapısı üzerindeki etkilerdir. İnşaat alanlarındaki bitki örtüsü ve üst toprağın sıyrılması işlemleri sırasında alanda tespit edilen endemik ve hassas bitki türlerinde meydana gelecek popülasyon kaybı, biyolojik kaynaklar üzerindeki olası en önemli etki olarak kabul edilmiştir.

İnşaat faaliyetlerinin dolaylı etkileri ise kirliliktir. Toprak yapısının, su kalitesinin, hava kalitesinin (toz oluşumu) değişmesi, proje aktiviteleri sebebiyle oluşacak atıklar ikincil etkilerdir.

Yapılması planlanan faaliyetler sonucunda alandaki doğal flora türleri doğal olarak kısmen etkilenecektir. Ancak tespit edilen türlerin önemli bir kısmının kozmopolit, endemiklerin de önemli bir kısmının geniş yayılışlı olması nedeniyle yapılacak olan faaliyetten Proje Alanında yayılış gösteren flora türlerinin popülasyonlarını tehdit etmesi beklenmemektedir.

Proje faaliyetlerinden dolayı meydana gelecek olası etkilerin önlenmesi ve/veya azaltılması için alınması gerekli önlemler aşağıdaki maddelerde açıklanmaktadır:

- Proje alanında yayılış gösteren ve ulusal tehlike statüleri "EN" ve "VU" olan 9 türün (*Cirsium balıkesirense, Digitalis trojana, Crocus candidus, Feulago trojana, Corydalis wendelboi* subs*. congesta, Rorippa thracica, Crepis rubra, Verbascum aschersonii, Cyclamen hederifolium*) ex-sitü koruma kapsamında tohumları/tuberleri toplanarak Türkiye Tohum Gen Bankasına teslim edilecektir.
- Bölgesel endemik türlerin faaliyet sonucu zarar görecek popülasyonlarının popülasyon kaybını minimum düzeye indirebilmek için in-sitü koruma kapsamında tohumlar toplanarak faaliyetten etkilenmeyecek uygun habitatlara ekilecektir.
- Faaliyetten direkt etkilenecek olan açık ocak sahası, pasa sahası, atık depolama ve tesis alanlarının faaliyet tamamlandıktan sonra biyorestorasyonu yapılırken doğal habitat yapısı göz önüne alınarak biyorestorasyon planları yapılacaktır. Böylece zarar gören habitatlar da geri kazanılmış olacaktır.
- Faaliyet alanları dışındaki doğal habitatların faaliyetten etkilenmemesi için faaliyet kaynaklı toz oluşumunun önlenmesi önem arzetmektedir. Bu kapsamda toz önleyici tedbirlerin alınmasına özen gösterilecektir.
- Bölgede hem yıllık yağış ortalaması yüksek, hem de yağışların mevsimlere dağılışı düzenli olduğu için zarar gören habitatların geri kazanımı zor olmayacaktır. Faaliyet nedeniyle faaliyet dışı habitatlar (orman habitatları gibi) gerekli toz önleyici tedbirler alındıktan sonra zarar görmeden işlevlerine devam edeceklerdir. Faaliyet kaynaklı etkilerin olup olmadığının tespiti için izleme yapılacaktır.
- Projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamalarında Tablo III.113'te verilen izleme takvimi uygulanacaktır.

Proje alanındaki flora türleri ve vejetasyonları ile ilgili risk-etki-tedbir matriksi Tablo III.110'da verilmiştir.

Tablo III.110 Flora Türleri ve Habitatları için Risk-Etki-Tedbir Matrisi

RİSK	ETKİ	ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ	ÖNLEYİCİ/AZALTICI TEDBİR
Arazi Hazırlık ve İnşaat			
Habitatın Bozulması	Bitki örtüsü temizliğiyle doğal habitat yapılarının tahrip edilmesi	Orta	Proje Alanında faaliyete başlamadan önce uzman bir biyolog tarafından inşaat ve işletme ekibine flora ve fauna konusunda gerekli eğitimler verilecektir. İnşaat faaliyetlerinin gerçekleştirileceği çalışma alanları bitki örtüsü sıyrılmadan önce kesin sınırlarla belirlenecektir. Proje Alanı yüzeyinde bulunan bitkisel toprak sıyrıldıktan sonra, rehabilitasyon çalışmalarında tekrar kullanılmak üzere, bitkisel toprak depolama alanında depolanacaktır. Bitkisel toprak kaybını önlemek amacıyla depolama alanında bitkisel toprağın üstü çeşitli malzemeler ile (ot, bitki artıkları, kuru dallar gibi doğal gübre sayılabilecek materyaller) örtülecek, yüksekliği 3 metreyi geçmeyecek şekilde depolacaktır. Proje inşaat alanları ve bağlantı yolları uygun tabelalar, işaretler ve çitler ile diğer alanlardan ayrılacaktır. Böylelikle, personel ve araç erişimi inşaat alanı ile sınırlı olacaktır. Proje faaliyetleri nedeniyle oluşan kazı dolgu hafriyat atıkları önceden belirlenen depolama alanlarında depolacak ve bertaraf edilecektir.
Nadir Yayılışlı Türlerde Popülasyon Kaybı	Kritik yayılışlı *Rorippa thracica, Crepis rubra, Verbascum aschersonii, Cyclamen hederifolium* türlerinde popülasyon kaybı Endemik ve bölgesel endemik *Corydalis wendelboi* subsp. *congesta, Cirsium balikesirense, Digitalis trojana, Crocus candidus, Feulago trojana, Verbascum parviflorum, Feulago humilis, Stachys cretica* subsp. *smyrnaea, Muscari latifolium, Thymus zygioides* var. *lycaonicus* türlerin faaliyet sonucu zarar görmesi ve popülasyon kaybı oluşması	Orta	Proje Alanında faaliyete başlamadan önce bu türlerin inşaat çalışmalarından etkilenecek popülasyonlarının ex-sitü koruma kapsamında tohumları/tuberleri botanist tarafından toplanack, Türkiye Tohum Gen Bankası'na teslim edilecektir. Proje alanında faaliyete başlamadan önce endemik ve bölgesel endemik ve nadir yayılışlı türlerin popülasyon kaybını minimum düzeye indirebilmek için in-sitü koruma kapsamında tohumlar botanist tarafından toplanacak, faaliyetten etkilenmeyecek uygun habitatlara ekilecektir.
Bitkilerin Fotosentez Hızının Düşmesi	Toz emisyonuna bağlı olarak bitki stomalarının kapanması ve popülasyon kaybı	Düşük	İnşaat alanlarında mevsim şartlarına göre düzenli sulama faaliyetleri yapılacaktır.
İşletme			
Bitkilerin Fotosentez Hızının Düşmesi	Toz emisyonuna bağlı olarak bitki stomalarının kapanması ve popülasyon kaybı	Orta	İnşaat alanlarında mevsim şartlarına göre düzenli sulama faaliyetleri yapılacaktır.

İşletme Sonrası			
Habitatın Bozulması	Bitki örtüsü temizliğiyle doğal habitat yapılarının tahrip edilmesi	Orta	Projenin sona ermesinden sonra arazi ıslah ve rehabilitasyon çalışmaları yapılacaktır. İşletme sonrasında sahanın rehabilitasyon çalışmaları kapsamında alana yabancı tür sokulmayacak, alandaki doğal türler ile bitkilendirme yapılacaktır. Alanda zararlı / istilacı tür riskinin engellenmesi için proje işçilerinin Proje Alanına herhangi bir canlı hayvan ya da bitki getirmesine izin verilmeyecektir. Görsel tetkikler sonucu istilacı bitki türü tespit edilirse, gerekli görülmesi durumunda elle toplanacaktır.

Karasal Fauna Üzerine Etkiler ve Alınacak Önlemler

Proje ruhsat alanları içindeki inşaat ve işletme alanlarında, madencilik faaliyetleri nedeni ile karasal fauna üzerine bir takım etkilerin olması kaçınılmazdır. Bu etkiler doğrudan ve dolaylı etkiler olmak üzere iki grupta irdelenebilir.

Doğrudan etkiler, habitat kayıpları, gürültü, toz ve artan çalışan insan ve araç sayısıdır. Dolaylı etkiler ise meydana gelen habitat kaybının olduğu sahalarda uzaklaşamayan hayvanların telef olmaları, uzaklaşan hayvanların alanı terk etmeleri sonucunda yer değiştirme-dispersal (dağılım) hareketleri olarak tanımlanabilir.

Fauna unsurlarının inşaat ve işletme alanlarında meydana gelen habitat kayıpları, gürültü, toz hatta gece ışıklandırmalar nedeni ile rahatsız olmaları sonucunda hayvanlar alandan uzaklaşarak, yakın çevredeki benzer-uygun alternatif alanlara yönelerek, yer değiştireceklerdir. Bu durum özellikle hareket yetenekleri iyi olan kuş memeli türleri için geçerlidir. Yakın çevrede bu hayvanlar için ekolojik taşıma kapasitesine sahip benzer- uygun alternatif beslenme, barınma ve üreme sahaları mevcuttur. Hareket yeteneği kısıtlı türler (tosbağa, kirpi, kertenkele ve yılanlar gibi) ise inşaat öncesi dönemde, inşaat ve/veya işletme döneminde toplanack ve ruhsat sahası dışındaki uygun alternatif alanlara bırakılacaktır.

İnşaat ve işletme aşamasında, özellikle atıklar konusunda, ulusal çevre koruma yönetmeliklerinde belirtilmiş olan sınırlamalara ve uluslararası standartlara tamamen uyulacaktır. Bununla ilgili yapılması gerekenler ve alınması gerekli tedbirler aşağıda maddeler halinde belirtilmektedir:

- İnşaat öncesi dönemde, görev alacak personel için alanın fauna unsurları ile ilgili bilgilendirme ve bilinçlendirmeyi sağlayacak bir eğitim programı uygulaması yapılacaktır. Bu sayede personel, inşaat ve işletme sırasında karşılaşacağı fauna unsurları hakkında bilgilendirilecek, gördükleri/buldukları fauna türlerini ne yapmaları konusunda bilgilendirilecektir. Bu personele temel bir çevre eğitimi/bilinci verilecek ve yabanıl hayvanları avlamamaları ve ürkütmemeleri konusunda bilinçlendirilecektir.
- Bu eğitimlerin yanısıra fauna hakkında bilgilendirici posterle, tabelalar, broşürler gibi materyaller uygun yerlere yerleştirilecek ve/veya dağıtılacaktır.
- Ruhsat sahası, bu alana özgü (endemik) nadir ve/veya kor üreme alanlarında üreyen fauna unsurlarına sahip hassas bir alan olarak tanımlanmamıştır. Böyle olsa dahi faaliyet sahalarına girecek personel ve araçların, planlanan yerlerin dışına çıkmayacak, depolama ve bekleme yapmayacaklardır.
- İnşaat çalışmaları sırasında üst bitkisel topraktaki bitki örtüsü (ağaçlar çalılar ve otlar) ve nebati toprak sıyrılacaktır. Bu alanlarda maden kapanana kadar geri dönüşümsüz habitat kayıpları oluşacaktır. Bu habitatlar birçok fauna unsuru için barınma, beslenme ve üreme ortamlarıdır. Bu nedenle bu alanlarda hareket yeteneği kısıtlı hayvanların toplanarak inşaat ve işletme alanlarından uzaklaştırılacak, hareketli türlerin uzaklaşmalarını sağlayacak zaman ve enerji sağlanacaktır.
- İnşaat faaliyetlerine üreme dönemi olan Nisan, Mayıs ve Haziran aylarında mümkün olduğunca başlanmayacak ve/veya başlansa dahi özellikle üreyen hayvanların varlıkları konusunda saha kontrolü yapılacak ve inşaat çalışmaları en az düzeyde yapılacaktır. İnşaat faaliyetleri eğer başlanması zorunlu ise uzman kontrolünde inşaat sahalarındaki hayvanların varlığı ve üreme durumları tespit edilecek ve üreme/yuvalama alanları inşaat faaliyetlerinin dışında tutulacaktır.
- Sıyırma-kazıma sırasında toprak altında bulunan karasal omurgalı fauna unsurları ve yuvaları telef olabilecektir. Bunun engellenmesi için sıyırma-kazıma yapılacak alanlar, uzman zoologlar ve/veya eğitimli personel tarafından önceden kontrol edilecek ve yakalanabilen bireyler yakalanarak alandan uzaklaştırılacaktır. Yakalanamayan türlere ait bireylerin alandan uzaklaşmaları için uyarıcı-kaçırıcı sesler çıkartılarak uzaklaşmaları sağlanacaktır. Ağaç kavukları, taş altlarında bulunan bireyler ve yavrular uygun tekniklerle toplanarak alternatif alanlara taşınacaktır.

- İnşaat ve işletme sahalarına fauna unsurlarının girişini önleyecek şekilde tel örgü ile çevrilecektir. Böylece inşaat ve işletme sahalarına hayvanların girmesi engellenerek hayvanların zarar görme olasılıkları ortadan kaldırılacaktır.
- İnşaat ve işletme faaliyetleri sırasında araçlar ve diğer ekipmanlardan dolayı oluşacak toz ve gürültü de fauna üzerine olumsuz etki yapacaktır. Hayvanlar oluşacak bu gürültüden insanlara göre çok daha fazla etkilenebilecek duyu sistemlerine sahiptir. Bunu engellemek ve etkiyi azaltmak için araçları bakım ve kontrolleri sıklıkla yapılacak ve kontrol edilecektir. Araçların belirlenen yollar ve yerler dışına gitmeleri engellenecektir. Bu oluşacak toz ve gürültünün daha az ve/veya sabit bir düzeyde kalması sağlanacaktır.
- Toz oluşumunu önlemek için sulama yapılacak ve toz oluşacak yollar yerler sürekli nemli tutulacaktır.
- İnşaat sırasında toz oluşumunu en az indirmek için özellikle üreme dönemlerinde (Nisan-Haziran) inşaat faaliyetleri uzun süreli devam ettirilmeyecektir. Gece saatlerinde araçların gürültüsü ve ışığı nokturnal (gececil) hayvanları rahatsız edeceğinden ve hayvanlara araç çarpma riski nispeten daha fazla olacağında mümkün olduğunca gece çalışma yapılmayacaktır.
- İnşaat faaliyetlerinin etkilerini azaltmak için inşaat sahalarında biyorestorasyon yapılacak ve bu konuda alanın doğal baskın bitki türleri kullanılacaktır.
- İnşaat sırasında inşaat alanlarında yabanıl hayvanların varlıkları ve etkilenme durumları izlenecek ve kontrol edilecektir.
- Yapılacak atık depolama tesisinin tabanı geçirimsiz jeomembran ile sızdırmazlık sağlanacaktır. Atıklar (katı-sıvı) dere yataklarına bırakılmayacaktır.
- Kayaç yığınlarının bulunduğu pasa sahalarından oluşan maden deşarjları alt drenaj sistemleri ile sızıntı havuzunda toplanacak ve belirlenen periyot ve parametrelere göre izlenecektir. Faaliyet alanında veya yakın çevresinde sucul habitatlarda asit kaya drenajından oluşabilecek olumsuz etkilerin yönetmeliklerdeki çevre yönetim sitemi planları ile sürekli takip kontrolü yapılacaktır. Zira asit kaya drenajı mevcut flora ve fauna üzerine olumsuz ekiler oluşturabilir.

Yukarıda belirtilen etki önleyici önlemlerin alınması, önerilen izleme ve kontrollerin uzman personel (yabanıl yaşam konusunda deneyimli, biyolog, zoolog, gibi) tarafından yapılması durumunda, fauna üzerinde oluşacak etkilerin düşük ve bertaraf edilebilir düzeyde olabileceği değerlendirilmiştir.

Proje sahasındaki karasal faunaya olası etkiler, bu etkilerin bertaraf edilmesi ve/veya azaltılması için alınması gerekli önlemler ve öneriler için hazırlanan etki-önlem matrisi şeklinde Tablo III.111'de verilmektedir.

Proje sahasında belirlenen hayvan türlerinin oldukça büyük bir bölümü uluslararası ve/veya ulusal ölçekte tehlike-koruma kategorilerinde yer almamaktadır ve ülkemiz için endemik, dar yayılımlı hassas türleri değildir. Tehlike kategorilerinde yer alan çok az hayvan tür ise bu bölge, Türkiye ve Batı Palearktik coğrafyada geniş yayılımlı türlerdir. Daha önce tarafımızca bu bölgede diğer projelere ait yakın-bitişik sahalarda yapılan kuş göçü izleme çalışmalarından elde edilen verilere ve gözlemlere göre, bu proje sahası ana göç yolu üzerinde olmadığı değerlendirilmiştir. Ancak proje sahası ana göç yoluna yakın konumludur. Değişken hava şartları ve diğer meteorolojik unsurlara göre (rüzgar, sıcaklık gibi) ana göç yolunu kullanan kuşların, bu proje sahasını da kullanabilecekleri fikrini vermektedir. Bu nedenle ilkbahar ve sonbahar göç döneminde, inşaat ve işletme döneminde (en az iki yıl) kuş göç izleme çalışması yapılmasının yararlı olacağı değerlendirilmiştir. Zaten hali hazırda proje sahasının hemen güneydoğusunda yer alan RES ile ilgili izlemelerde yapılmaktadır.

Proje sahası ve yakın bölgelerdeki alanlarda gerçekleştirilen fauna çalışmaları dayanılarak proje alanı içinde tespit edilen karasal hayvan türlerinin büyük bir bölümünün alternatif alanlarda da mevcut olduğunu göstermiştir. Buna göre alanda olması tahmin edilen fauna türleri populasyon kayıplarının hayvan türlerinin taksonomik durumları üzerinde önemli bir risk yaratmayacağı değerlendirilmiştir. Türlerin korunması ve sürdürülebilir gelişme sağlamak amacıyla tespit edilen tehlikedeki türler üzerindeki diğer etkiler de göz önünde bulundurulacaktır. İnşaat faaliyetlerine başlamadan önce proje sahasında gözlenen tosbağa (*Testudo graeca*), gözlendiği takdirde kirpi

(*Ericanus concolor*) gibi nispeten yavaş hareket eden türler toplanacak ve proje sahası dışındaki uygun alternatif alanlara transfer edilecektir.

Mevcut durum koşulları altında proje alanı ve çevresinde gözlenen antropojenik etki, alandaki doğal yaşam ve tür çeşitliliğini sınırlandırmakta ve alanı kullanan fauna türlerinin bir dereceye kadar antropojenik etkilere adapte olmuş türlerden oluşmasına neden olmaktadır. Proje alanında daimi su sistemlerinin (dere, göl gibi) az olması herhangi bir sucul yaşamın gelişmesini desteklememektedir. Buna ek olarak, proje alanı yakın çevresinde fauna türlerine uygun alternatif habitatlar mevcuttur. Dolayısıyla, proje inşaatı etkisinin geçici ve önemsiz olacağı değerlendirilmiştir.

Diğer taraftan, arazi hazırlık çalışmaları sırasında oluşacak toz yayılımının özellikle beslenmelerini çiçeklerden sağlayan omurgasızlara etkisi olabilir. Toz bastırma önlemlerinin bu etkinin azaltılmasını sağlayacağı düşünülmektedir.

Benzer şekilde, proje birimlerinin inşası bir miktar habitatın doğrudan kaybedilmesine yol açacaktır. Büyük memeli türleri sadece beslenme habitatı olarak kullandıkları için inşaat faaliyetleri sırasında bölgeyi geçici olarak terk ederek yakın bölgelerdeki alternatif yaşam çevrelerine gitmeleri beklenmektedir.

İnşaat öncesi, inşaat ve işletme dönemlerinde ilkbahar ve sonbahar dönemlerinde fauna unsurlarının biyo-izlemesi yapılmalı ve alınan tedbirlerin etkinliği kontrol edilmeli yetersizlik durumunda yeni tedbirlerin alınması sağlanmalıdır (bkz. Tablo III.113).

Tablo III.111 Fauna Türleri ve Habitatları için Risk-Etki-Tedbir Matrisi

RİSK	ETKİ	ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ	ÖNLEYİCİ/AZALTICI TEDBİR
Arazi Hazırlık ve İnşaat			
Popülasyon Kaybı	Bitki örtüsü temizliği sırasında popülasyonların zarar görmesi Üreme başarısının düşmesine bağlı türün popülasyonunun azalması	Orta	Arazi hazırlık aşamasında, bitki örtüsü temizliğinden önce uzmanlar tarafından eğitim verilecek olan eğitimli personeller tarafından kontroller yapılarak türlerin yuvasının bulunup bulunmadığı kontrol edilecek, yuva ya da yavruya rastlanırsa yavrulara el teması olmaksızın uygun yöntemlerle en yakın ağaca veya uygun habitata yuva nakli yapılacaktır. Kuşların en yoğun yuvalama mevsiminde (Mayıs-temmuz) bitki örtüsü temizleme işlerinin planlanması halinde, yuva yapmasını engellemek için kuş kovucu bantlar alana yerleştirilecektir. Alan çevresinde kuş yuvasına rastlanırsa, yuvanın bulunduğu alanda inşaat işleri durdurulacak ve eğitimli personel uygun şekilde yuvayı habitatına çıkaracaktır. Yuvada yumurta veya yavru varsa yuva taşıma işlemi tedrici olarak yapılacaktır. Yuvanın bulunduğu alan 3 metre çapında bir güvenlik şeridiyle işaretlenecek ve her 3 metrede bir yuva bulunduğu yere bırakılarak kuşun yuvaya gelmesi ve yuvasını fark etmesi sağlanacaktır. Eğer söz konusu yuva Üveyik (*Streptopelia turtur*) yuvası ise, 20 metre çapında bir koruma alanı oluşturulacak ve müdahale edilmeyecektir. Toprak sıyırma/kazıma gibi inşaat faaliyetlerinin yapılacağı sahalarda bu faaliyetlerden önce hareket yeteneği kısıtlı olan ve sahayı terk edemeyecek hayvanlar (kaplumbağa/kertenkele/yılan/küçük memeliler) uygun yöntemlerle toplanacak, proje sahası dışındaki uygun alternatif alanlara transfer edilerek yaşamlarını sürdürmeleri sağlanacaktır. Bitki örtüsü temizliği tedrici olarak yapılacak ve fauna unsurlarının alandan uzaklaşması için zaman tanınacaktır.
Yaralanma veya Birey Kaybı	Araçların yaban hayvanlarına çarpması, türlerin bireylerinin ezilmesi	Yüksek	Hız sınırına, araçların boyut ve ağırlıklarına ve araçların yükleme kurallarına uuyulacaktır. Uyarıcı trafik işareti ve işaretçi levhaları konulacaktır. Araçlar belirlenmiş güzergahları dışına çıkmayacaktır.
İnsan ve Yaban Hayvanı Çatışması	Evsel katı atık	Yüksek	Proje kapsamındakifaaliyetler sırasında yaban hayvanlarını alana çekecek herhangi bir besin, evsel organik çöp vb. gelişigüzel Proje Alanı ve yakın çevresine bırakılmayacaktır. Proje kapsamında oluşacak evsel nitelikli katı atıklar, belediyenin belirteceği sızdırmasız konteynerlerde depolanacaktır. Proje faaliyetleri nedeniyle oluşan inşaat atıkları önceden belirlenen depolama alanlarında depolanacak ve bertaraf edilecektir.
Yaban Hayatının Zarar Görmesi	Fauna elemanlarının faaliyet alanına girmesi	Orta	İnşaat alanı, fauna türlerinin alana girmesini önleyecek şekilde (yerden en az 2 metre olacak şekilde) sağlam tel örgü/çit ile çevrilecektir.

RİSK	ETKİ	ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ	ÖNLEYİCİ/AZALTICI TEDBİR
Gürültü, Toz, Işık	Oluşacak gürültü-toz-ışık yabanıl hayvanları strese sokması ve rahatsız etmesi	Düşük	Oluşacak gürültü, toz ve ışık sürekli ölçümlerle yasal değerlerin altında kalacak şekilde düzenlenecek olsa da hayvanlarda rahatsızlık verebilecek gürültü-toz ve ışık oluşturacak faaliyetler kısa sürede yapılacaktır. Ciddi boyutta gürültü ya da ışık etkisi oluşturacak gece çalışmalarından olabildiğince kaçınılacaktır. Faaliyetin olmadığı zamanlarda makine teçhizat çalıştırılmayacaktır. Toz oluşumunu önleyecek sulamalar yapılacaktır. Bu konuda proje personeli bilinçlendirilecek ve doğa koruma konusunda bilinçli davranmaları sağlanacaktır.
İşletme			
Patlatma Faaliyetleri Nedeniyle Türlerin Zarar Görmesi	Fauna türlerinin patlatmalardan kaynaklı etkilerle strese girmesi, popülasyon kaybı	Yüksek	Proje Alanında faaliyete başlamadan önce uzman bir biyolog tarafından inşaat ve işletme ekibine flora ve fauna konusunda gerekli eğitimler verilecektir. Eğitim verilen sorumlu ekip tarafından patlatma faaliyetleri öncesinde görsel kontroller yapılacaktır. Alanda fauna türleri tespit edilirse alandan uzaklaştırılacak ve bunun için gerekli zaman tanınacaktır. Proje kapsamında titreşim etkisinin azaltılması için tüm patlatmalarda milisaniye gecikmeli kapsül kullanılacaktır.
Üreme Başarısının Düşmesine Bağlı Türlerin Popülasyonunun Azalması	Yavru bireylerin zarar görmesi	Yüksek	İşletme faaliyetleri üreme döneminde (memeli ve sürüngenler için Mayıs-Haziran ayları, kuşlar için Nisan-Mayıs-Haziran ayları arasında) kontrollü olarak yapılacaktır. İşletme alanı taranarak fauna türlerinin alandan uzaklaşması sağlanacaktır. Üreme-yavrulama aşamasında olan türlerin alandan uzaklaşabilmesi için gerekli zaman tanınacaktır.
İnsan ve Yaban Hayvanı Çatışması	Evsel katı atık	Yüksek	Proje kapsamındaki faaliyetler sırasında yaban hayvanlarını alana çekecek herhangi bir besin, evsel organik çöp vb. gelişigüzel Proje Alanı ve yakın çevresine bırakılmayacaktır. Proje kapsamında oluşacak evsel nitelikli katı atıklar, belediyenin belirteceği sızdırmasız konteynerlerde depolacaktır. Proje faaliyetleri nedeniyle oluşan inşaat atıkları önceden belirlenen depolama alanlarında depolanacak ve bertaraf edilecektir.
Yaban Hayatının Zarar görmesi	Fauna elemanlarının faaliyet alanına girmesi	Orta	Fauna türlerinin Proje Alanına girmesini önleyecek şekilde (yerden en az 2 metre olacak şekilde) alan sağlan tel örgü/çit ile çevrilecektir.
Gürültü-Toz-Işık	Oluşacak gürültü-toz-ışık yabanıl hayvanları strese sokması ve rahatsız etmesi	Düşük	Oluşacak gürültü, toz ve ışık sürekli ölçümlerle yasal değerlerin altında kalacak şekilde düzenlenecek olsa da hayvanlarda rahatsızlık verebilecek gürültü-toz ve ışık oluşturacak faaliyetler kısa sürede yapılacaktır. Ciddi boyutta gürültü ya da ışık etkisi oluşturacak gece çalışmalarından olabildiğince kaçınılacaktır.

RİSK	ETKİ	ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ	ÖNLEYİCİ/AZALTICI TEDBİR
			Faaliyetin olmadığı zamanlarda makine teçhizat çalıştırılmayacaktır. Toz oluşumunu önleyecek sulamalar yapılacaktır. Bu konuda proje personeli bilinçlendirilecek ve doğa koruma konusunda bilinçli davranmaları sağlanacaktır.
İşletme Sonrası			
Habitat Bozulması	Bitki örtüsü temizliğiyle doğal habitat yapılarının tahrip edilmesi Saha içerisinde oluşan çukurların kapatılmaması sonrasında yaban hayvanlarının zarar görmesi	Orta	Projenin sonra ermesinden sonra arazi ıslah ve rehabilitasyon çalışmaları yapılacaktır.

Sucul Ekosistem Üzerine Etkiler ve Alınacak Önlemler

Çalışma alanından elde edilen biyolojik bulgulara göre; teşhisleri gerçekleştirilen algler, zooplanktonik organizmalar ve bentik organizmaların tamamı kozmopolit türleri ihtiva etmektedir. Ruhsat sınırları içerisinde, Kavlak Deresi ve kollarındaki dört istasyonda örneklemeler yapılarak sucull canlılara ilişkin detaylı olarak incelemeler yapılmıştır.

Proje bölgesinin sucul habitat yapısı; taşlık, su içi bitkisi bulunmayan ve yoğun olarak mikro algler ve bentik omurgasız canlıları barındıran özelliktedir. Bununla birlikte örnekleme yapılan istasyonların kenarında gözlenen riparian vejetasyonun oldukça güçlü olduğu ve suya bağımlı birçok karasal canlı açısından da barınma, yuvalama ve beslenme amaçlı olarak kullanıldığı belirlenmiştir. Örnekleme çalışmalarında özellikle bağlı alg topluluklarının ve bentik omurgasız türlerin yoğunlukları bol olarak belirlenmiştir. Zooplanktonik organizmaların ise az sayıda tür ile ve düşük yoğunlukta temsill edilirlerken durgun su kesimlerinden tür sayısı ve yoğunlukları kısmen artmıştır.

Havza bazında balık örneklemesi yapılarak bütüncül bir değerlendirme yapılmaya çalışılmıştır. Çalışma alanında yapılan örnekleme çalışmalarında 16 balık türünün 5'i (*Barbus oligolepis, Chondrostoma angorense, Alburnus chalcoides, Squalius cii* ve *Vimba vimba*) örnekleme çalışmaları sonucu yakalanmıştır. Yakalama ve literatür bilgilerine göre verilen 16 balık türünün 7'si (*Capoeta tinca*, *Barbus niluferensis*, *Barbus oligolepis*, *Chondrostoma angorense*, *Alburnoides manyasensis*, *Alburnus carinatus*, ve *Oxynoemacheilus simavicus*) endemik olup Susurluk havzasında geniş yayılışa sahip türlerdir. Bu türlerin; havzada geniş bir alandan yaşayabiliyor olması ekolojik toleranslarının yüksek olduğunu ve tesisten kaynaklı olumsuz bir etkiye maruz kalmadıklarını göstermesi açısından önemlidir.

Proje alanı ve yakın çevresinde tespit edilen ve farklı koruma kategorilerine giren sucul canlı türlerinin korunmasına yönelik dikkat edilecek noktalar ve alınacak önlemler, ilgili sözleşmelerde tanımlanmaktadır:

- Avrupa Kırmızı Listesi'nin hazırlanması ve güncellenmesinde yararlanılan kriterlerle ilgili açıklamalara göre; Oxynoemacheilus simavicus CR statüsünde kritik olarak korunması gereken bir türdür. Bu tür, çalışma istasyonlarında gözlenmemiştir.
- Alburnus carinatus ve Squalius cii türleri Avrupa Kırmızı Listesine göre EN (tehlikede) kategorisinde tehlikede olarak tanımlanmıştır. Squalius cii çalışma istasyonlarda oldukça yüksek populasyonlarda bulunduğu gözlenmiştir.
- Barbus niluferensis NT (Near Treatened-Tehlikeye Yakın) kategorisine girmektedir. Sözleşmenin ekinde yer alan ölçütlere göre değerlendirildiğinde; Kritik (CR) ve Tehlikeye yakın (NT) sınıflarına girmeyen, fakat bu ölçütleri karşılamaya yakın olan veya yakın gelecekte tehdit altında olarak tanımlanma olasılığı olan bir takson Tehlikede (Endangered-EN) olarak sınıflandırılmaktadır.
- Bölgedeki balık türlerinin önemli bir kısmı, Avrupa Kırmızı Listesi LC (Least Concern-Düşük Riskli) ölçütlerine girmekte ve Kritik, Tehlikede veya Duyarlı sınıflarına girmeyen bir takson Düşük Riskli (Least Concern) olarak sınıflandırılmaktadır. Geniş yayılışlı ve yoğunluğu yüksek olan taksonlar bu sınıfa girerler. Çalışma bölgesinde tespit edilen türlerin önemli bir kısmı bu kategoniye girmektedir.

Bu koruma kategorilerine giren tür ve bağlı oldukları habitatlarıyla ilgili olarak, faaliyetten kaynaklanabilecek risklerin ortadan kaldırılmasında veya olabildiğince düşük seviyelere indirilmesinde öncelikler söz konusu olacaktır. Bu öncelikler, bu rapor kapsamında tanımlanan önlemlerin uygulanması durumunda gerçekleştirilmiş olacak ve ilgili sözleşmelerde yer alan koruma önlemlerini de kapsayacaktır.

Proje Alanı içerisinde ve yakın çevresindeki habitatlarda Bern Sözleşmesi Ek-III listesine giren üç tür (*Alburnus chalcoides*, *Vimba vimba* ve *Neogobius fluviatilis*) bulunmamaktadır. Bern Sözleşmesi'nin II. Bölümünde, sözleşmeye taraf olan tüm ülkelerin sözleşme eklerinden olan EK-II ve EK-III'e giren türler açısından önem taşıyan alanlara özel önem vermek zorunda olduklarını vurgulanmaktadır. Proje alanı ve yakın çevresindeki sucul örnekleme istasyonlarında korunan türler

açısından olumsuz bir etkisi gözlenmemiştir. İnceleme alanında Bern Sözleşmesi Ek III listesine giren türler açısından beslenme, dinlenme ve üreme gibi amaçlarla kullanılıyor olmalarından dolayı ilgili sözleşme hükümleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Sözleşmenin EK-III'e giren yabanıl fauna bileşenleriyle ilgili düzenlemeler, madde 7'de belirtilmektedir. Buna göre sözleşmeye taraf olan tüm ülkeler; EK-III'e giren türler için koruma öncelikli, uygun ve gerekli yasal-idari önlemleri almak zorundadır. Bu önlemler, EK-III'de yer alan türlerle ilgili her türlü işletme faaliyetinin yabanıl hayvan türlerinin populasyonlarını tehlikeye düşürmeyecek şekilde düzenlenmesini şart koşmaktadır. Bu noktadan hareketle, 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi çalışmaları kapsamında, ilgili formlar ve habitatlarının korunmasına yönelik bu rapor içeriğinde bahsedilen; önerilen çevresel tedbirlerin alınması açısından azami çaba sarf edilecektir.

Nihai olarak ise değinilen tüm bu noktalar ışığında; 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'nin, gerçekleştirilmesi zorunlu her türlü faaliyet esnasında, özellikle Bern Sözleşmesi eklerinde (EK-III) yer alan balık türleri ve habitatlarıyla ilgili olarak bu rapor kapsamında değinilen önlemlere titizlikle uyulacaktır (bkz. Tablo III.112).

Sucul ekosistem besin zincirinde yer alan algler, zooplanktonik organizmalar ve bentik canlılar açısından yapılan değerlendirmelere göre balıkların alan içindeki yayılışına benzer bir dağılımın ortaya çıktığı belirlenmiştir. Ruhsat alanları içerisindeki örnekleme alanlarında, tür çeşitliliği, yüksek olup ancak belli türler açısından ön plana çıkan bir durum da söz konusudur.

Ruhsat alanı ve yakınındaki derelerde belirlenen balık türleri dışındaki diğer sucul canlılar içinde; endemik, nadir ve tehlike altında bulunan bir tür gözlenmemiştir.

Proje Alanı inşaat aşamasında ve işletme faaliyetine geçildiğinde, ulusal çevre koruma yönetmeliklerinde belirtilmiş olan limitlere ve uluslararası standartlara tümüyle uyumlu olarak çalıştırılacaktır. İşletme sırasında; yöre insanının sağlığı, su, toprak ve havasının tehlike altına girmemesi için aşağıda ana hatlarıyla verilen çevre tedbirlerinin alınması önem taşımaktadır.

- İşletme sırasında oluşan proses atıklarının toplanacağı atık depolama tesisi/atık havuzlarının vb., Maden Atıkları Yönetmeliği'nde belirtilen hususlara uygun bir şekilde sızdırmazlığı sağlanacaktır. Bu durum, atıkların yer altı suyuna karışmasını engelleyecek en etkin çözüm yoludur.
- Atık depolama tesisleri/atık havuzları, Afet İşleri Yönetmeliği'nin 1. Derece deprem bölgeleri şartlarına ve uluslararası kabul gören uygun olabilecek diğer koşullara göre projelendirilecektir. Bu şekilde, olası deprem ve heyelan gibi doğal afetler sonrası oluşabilecek yıkımlar ile atıkların özellikle çay ve nehir sistemlerine ulaşmasını engelleyecek bir çözüm üretilmiş olunacaktır.
- Projenin gerçekleştirileceği kesimlerde mümkün olduğunca dere yataklarına müdahale edilmeyecek ve ripariyan alanlar da düşünülerek en az 20 m yakın kesimlerine harfiyat dahil herhangi bir döküntü bırakılmayacaktır.
- Kurulması düşünülen atık depolama tesisleri, proses üniteleri ve açık alan işletme alanları üst kesimlerden gelebilecek suların etkisinden uzak olacak şekilde dizayn edilmelidir. Üst kısımlardaki yüzey sularının kuşaklama kanallarına v.b. sistemler ile alınması suretiyle aşırı yağışlarla taşkınların önlenmesi sağlanacaktır. Bu şekilde yağışlar ve sel gibi aşırı su yüklemesi sonucu oluşabilecek taşkının, atık depolama tesislerine ulaşması ve taşkın riski önlenmiş olacaktır. Atık depolama alanlarından işletme döneminde yüzeyde ve/veya tabandan drenaj ile toplanacak sular, proses ile alakalı tesislerde tekrar kullanılmak üzere tesise geri pompalanabilecektir.
- Maden projesinde alıcı ortama herhangi bir deşarjın yapılması gerekliliği durumu söz konusu olacak ise; Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'ndeki ilgili sektör deşarj tablosuna

uygun arıtma yapılacak, resmi kurumdan arıtma ile ilgili proje onayı ve deşarj konulu çevre izni alınacaktır.

Su kirliliğine sebep olacak diğer bir faktör ise, asit maden drenajıdır. Asit maden drenajı, sülfürlü mineraller içeren tüm işletmelerde sık görülen bir oluşumdur. Bu oluşumun en temel kaynağı ise kayaç yığınlarıdır. Madenden çıkarılan ve işletme sonrası depolamanın yapıldığı yığın alanlarında asit maden drenajının olması mümkündür. Asit maden drenajı, bu alanlarda meydana gelen sızıntılara ve yüzey drenajlarına bağlı olarak etkisini gösterebilir.

İşletme sonrası oluşabilecek sülfürlü minerallerin herhangi bir tedbir alınmadığı varsayımında, su ve hava ile teması sonucunda oksidasyona uğramaları ile sülfürik asit meydana gelebilecek ve sucul ortam (yer altı ve yüzey üstü sular) asitli su karakteri kazanabilecektir. Bu durumda yüzey ve yer altı sularının pH seviyesi 5'in altına düşebilir. Bu içerik yüzey akıntıları, yağmur suları ve süzülmeler yoluyla derelere, göllere ve yer altı su sistemlerine karışabilirler.

Proje sahasında asit maden drenajı (AMD) potansiyeline yönelik kapsamlı değerlendirme çalışmaları yapılmış olup, bu çalışmaların detayları bölüm III.8'de sunulmaktadır. Mevcut saha verileri ve analiz sonuçları doğrultusunda proje sahası AMD potansiyeli açısından düşük riskli olarak değerlendirilmiştir.

Faaliyet alanında ve yakın çevresindeki sucul sistemde asit kaya drenajından kaynaklanabilecek olumsuz etkileri tamamen ortadan kaldırılması mümkündür. Hem işletme hem de çevresel koruma çalışmaları birlikte yürütülecektir. Bu amaçla, işletmenin çevre yönetim sistemi çok iyi planlanıp uygulamaya sokulacaktır. Asit kaya drenajının oluşum mekanizması, işletmenin bulunduğu bölgenin genel yapısı ve oluşabilecek risklerin önlenmesine yönelik planlamalar yapılarak nasıl bir strateji izlenmesi gerektiği belirlenecektir. 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi için EOK depolama alanlarında alınması gereken en etkin önlem, oluşabilecek asitli drenaj sularının kontrol altında tutulacaktır. Pasa depolama alanları içerisinde zamanla oluşabilecek sızıntılar, bir drenaj kanalı/sızıntı suyu toplama sistemi ile toplanıp, atık depolama tesisine ve/veya proses ihtiyacına gönderilecek veya endüstriyel atıksu arıtma tesisine iletilerek Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğine uygun standartlarda yüzey sularına verilecektir. Deşarj durumunda, gerekli proje onayı ve deşarj konulu çevre izni alınacaktır.

Genel olarak; asit kaya drenajı sonucu oluşacak düşük pH, ağır metal iyonları fazlalığı ve yüksek organik partikül içeriğine sahip suların doğal sisteme verilmeden önce uygun arıtma yöntemleri ile arıtılarak uygun standartlarda deşarj edilecek ya da ADT ve/veya proses tesisine gönderilmek suretiyle geri dönüşümünün yapılarak işletme su ihtiyacının karşılanması da sağlanacaktır. Bu durum, bölgenin sucul yaşam ortamlarının korunması ve devamlılığı açısından gereklidir.

Planlanan tesisin inşaat ve işletme aşamalarında, sucul ekosistem üzerindeki etkileri ve önlemlerin sonuçlarını gözlemleyebilmek için yılda iki kez (düşük akımlı ve yüksek akımlı dönemlerde) bir Hidrobiyolog tarafından sucul canlılara yönelik izleme çalışmaları yapılacaktır (bkz. Tablo III.113). Böylece tesisin öncesi ve sonrası ile sucul ekosisteme etkilerini takip etmek mümkün olabilecektir.

Yukarıda belirtilen önlemlerin alınması ile; faaliyet alanı ve çevresindeki sucul sistemlerin, inşaat ve işletme dönemlerinde maruz kalabileceği akut ve kronik etkiler engellenerek sucul canlılar açısından optimum koşullar korunmaya devam edecek ve ekosistem sürekliliği sağlanabilecektir.

Tablo III.112 Sucul Ekosistem için Risk-Etki-Tedbir Matrisi

RİSK	ETKİ	ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ	ÖNLEYİCİ/AZALTICI TEDBİR
Arazi Hazırlık ve İnşaat			
Habitat Bozulması	Balıkların yuvalama ve üreme alanlarının zarar görmesi	Orta	İnşaat sırasında sucul ortamlara gereksiz müdahalelerde bulunulmayacaktır.
Doğal Habitat Yapısının Bozulması ve Canlıların Zarar Görmesi	Katı atık, moloz, hafriyat dökülmesi	Düşük	Bu tür atıkların Maden Atıkları Yönetmeliği'nde belirtilen hususlara uygun bir şekilde sızdırmazlığının sağlanacaktır. Böylece atıkların yer altı suyuna karışmasının engellenecektir. Ripariyan alanlar da düşünülerek dere yataklarına mümkün olduğunca müdahale edilmeyecek ve en az 20 metre yakın kesimlerine harfiyat dahil herhangi bir döküntü bırakılmayacaktır.
Sucul Ortamlardaki Kirleticilerin Akümülasyonu	Bakımsız Araçların Egzoz Gazları, Yağlama Ürünleri ve Eski Lastiklerinden Kaynaklanabilecek Kirlilik	Düşük	Araç bakımlarının zamanında, standartlara uygun, kaliteli malzeme ve işçilik yardımıyla yapılacaktır.
İşletme			
Sucul Biyota Kompozisyonu ve Yoğunluğunun Değişmesi	Asit Maden Drenajı oluşumu ile yüzey sularının kirlenmesi Yüzey sularına standart dışı deşarjı	Orta	Saha için yapılan değerlendirmeler neticesinde asit maden drenajı potansiyelinin düşük olduğu belirlenmiştir. Ancak olası asit maden drenajı oluşumu durumunda düşük pH, ağır metal iyonları fazlalığı ve yüksek organik partikül içeriğine sahip suların doğal sisteme verilmeden önce uygun arıtma yöntemleriyle arıtılarak uygun standartlarda deşarj edilecek ya da ADT ve/veya proses tesisine gönderilmek suretiyle geri dönüşümünün yapılarak işletme su ihtiyacının karşılanması sağlanacaktır. İnşaat ve işletme dönemlerinde oluşabilecek sıvı ve katı atıkların standartlar kapsamında arıtımdan geçirildikten sonra deşarj edilecektir.
Sucul Ortamlardaki Kirleticilerin Akümülasyonu	İşletme için kullanılacak yakıt hammaddelerinin sucul sistemlere karışabilmesi	Düşük	Söz konusu maddelerin sucul ortamlardan uzak ve korunaklı alanlarda depolanması sağlanacaktır.
İşletme Sonrası			
Habitat Bozulması	Balıkların yuvalama ve üreme alanlarının zarar görmesi	Orta	İnşaat sırasında sucul ortamlara gereksiz müdahalelerde bulunulmayacaktır.
Doğal Habitat Yapısının Bozulması ve Canlıların Zarar Görmesi	Katı atık, moloz, hafriyat dökülmesi	Düşük	Bu tür atıkların Maden Atıkları Yönetmeliği'nde belirtilen hususlara uygun bir şekilde sızdırmazlığı sağlanacaktır. Böylece atıkların yer altı suyuna karışmasının engellenecektir. Ripariyan alanlar da düşünülerek dere yataklarına mümkün olduğunca müdahale edilmeyecek ve en az 20 metre yakın kesimlerine harfiyat dahil herhangi bir döküntü bırakılmayacaktır.

RİSK	ETKİ	ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ	ÖNLEYİCİ/AZALTICI TEDBİR
Sucul Ortamlardaki Kirleticilerin Akümülasyonu	Bakımsız Araçların Egzoz Gazları, Yağlama Ürünleri ve Eski Lastiklerinden Kaynaklanabilecek Kirlilik	Düşük	Araç bakımlarının zamanında, standartlara uygun, kaliteli malzeme ve işçilik yardımıyla yapılacaktır.

İzleme Takvimi ve Risk-Etki-Tedbir Matriksi

Projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamalarında önerilen izleme takvimi Tablo III.113'te verilmektedir.

Proje kapsamında ekolojik açıdan muhtemel riskler, bu risklerin etkileri, etkilerin büyüklüğü ve bu etkileri önleyici ya da azaltıcı tedbirlerin belirtildiği Risk-Etki-Tedbir matrisleri Tablo III.110, Tablo III.111 ve Tablo III.112'de verilmektedir.

Tablo III.113 İzlenmesi Önerilen Karasal Fauna ve Flora Türleri ve İnşaat/İşletme Dönemlerine ait İzleme Matrisi

Aşama	**Hangi unsurlar izlenmelidir?**	**İzlenecek unsurların bulunduğu alanlar nereler olmalıdır?**	**İzlemeler nasıl yapılmalıdır?**	**İzleme çalışmaları hangi dönemlerde ve hangi sıklıkta yapılmalıdır?**	**Bu unsurlar neden izlenmelidir?**	**Bu unsurlar kimler tarafından izlenmelidir?**
	Ne?	**Nerede?**	**Nasıl?**	**Ne zaman?**	**Neden?**	**Kim?**
İnşaat Öncesi	Kritik yayılışlı *Rorippa thracica, Crepis rubra, Verbascum aschersonii, Cyclamen hederifolium, Corydalis wendelboi* subsp. *congesta, Cirsium balikesirense, Digitalis trojana, Crocus candidus, Feulago trojana, Verbascum parviflorum, Feulago humilis, Stachys cretica* subsp. *smyrnaea, Muscari latifolium, Thymus zygioides* var. *lycaonicus* türlerin belirlenecek koruma alanına translokasyonu	İnşaat Sahasında	Görsel tetkik	İnşaat başlamadan önce bir kez	Tür popülasyonunun korunması ve sürekliliğinin sağlanması	Flora Uzmanı
	Kritik türlerin tohumlarının toplanması	İnşaat Sahası ve çevresi	Görsel tetkik	İnşaat başlamadan önce bir kez	Tür popülasyonunun korunması ve sürekliliğinin sağlanması	Flora Uzmanı
	Kuş türleri	Biyolojik Çalışma Alanı	Görsel tetkik	İnşaat başlamadan önce bir kez	Bölgedeki kuş popülasyonunun belirlenmesi	Ornitolog
		İnşaat Sahasında	Görsel tetkik	İnşaat başlamadan önce bir kez	Bireylerin ve yuvaların telef olmalarının önlenmesi	Ornitolog
	Testudo graeca ve diğer sürüngen türleri	İnşaat Sahasında	Görsel tetkik	İnşaat başlamadan önce bir kez	Bitkisel toprağın sıyrılması sırasında bu türe ait bireylerin toplanması ve uygun alternatif alanlara transfer edilmesi	Fauna uzmanı Veya Herpetolog
	Memeli türleri	İnşaat sahası ve çevresi	Görsel tetkik			Memeli Uzmanı
	Squalius cii ve *Oxynoemacheilus simavicus* türleri	İnşaat sahası içerisindeki sulak alanlar	Görsel tetkik	İnşaat başlamadan önce bir kez	Bölgedeki önemli balık popülasyonlarının belirlenmesi	Hidrobiyolog
İnşaat	Kritik Bitki Türleri	Bitki Koruma Alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül)	Tür çeşitliliğinin projeden etkilenme durumunun tespiti ve korunması	Flora Uzmanı
	Sürüngen ve memeli türleri	Biyolojik Çalışma Alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan)	Fauna türlerinin Proje Alanından uzaklaşarak alternatif alanları habitat	Fauna Uzmanı

Aşama	Hangi unsurlar izlenmelidir?	İzlenecek unsurların bulunduğu alanlar nereler olmalıdır?	İzlemeler nasıl yapılmalıdır?	İzleme çalışmaları hangi dönemlerde ve hangi sıklıkta yapılmalıdır?	Bu unsurlar neden izlenmelidir?	Bu unsurlar kimler tarafından izlenmelidir?
	Ne?	Nerede?	Nasıl?	Ne zaman?	Neden?	Kim?
				Sonbahar (Eylül)	edinme durumunun değerlendirilmesi	
	Kuş türleri	Biyolojik Çalışma Alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül	Bölgedeki kuş popülasyonunun projeden etkilenme durumunun tespiti	Ornitolog
	Squalius cii ve *Oxynoemacheilus simavicus* türleri	İnşaat sahası içerisindeki sulak alanlar	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül	Bölgedeki balık popülasyonunun projeden etkilenme durumunun tespiti	Hidrobiyolog
İşletme	Kritik Bitki Türleri	Bitki Koruma Alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül)	Tür çeşitliliğinin projeden etkilenme durumunun tespiti ve korunması	Flora Uzmanı
	Sürüngen ve memeli türleri	Biyolojik Çalışma Alanı			Fauna türlerinin Proje Alanından uzaklaşarak alternatif alanları habitat edinme durumunun değerlendirilmesi	Fauna uzmanı
	Kuş türleri	Biyolojik Çalışma Alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül)	Bölgedeki kuş popülasyonunun projeden etkilenme durumunun tespiti	Ornitolog
	Squalius cii ve *Oxynoemacheilus simavicus* türleri	İnşaat sahası içerisindeki sulak alanlar	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül	Bölgedeki balık popülasyonunun projeden etkilenme durumunun tespiti	Hidrobiyolog
Kapanış	Flora ve Fauna	Proje alanı ve etki alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül)	Tür çeşitliliğinin projeden etkilenme durumunun tespiti ve korunması	Flora-Fauna Uzmanı

III.21.Projenin ÇED Yönetmeliği'nin Ek-5'deki Duyarlı Yöreler Üzerine Etkisi ve Alınacak Önlemler

Proje alanı civarında yer alan koruma alanlarını belirlemek üzere veri taraması gerçekleştirilmiş ve buna ek olarak, ÇED alanı merkez olmak üzere, yaklaşık 100 km bir bölge dahilinde bütün koruma alanları ve hassas alanlar taranmıştır.

Proje faaliyetlerinin fiziksel olarak doğrudan etkileyeceği alan olan 276,93 hektarlık ÇED Alanı içerisinde, Bölüm II.2'de sunulan değerlendirmelerde de görüleceği üzere; masa başı araştırmaları ve kurum görüşmeleri neticesinde ÇED Yönetmeliği'nin Ek-5'deki Duyarlı Yöreler listesinde verilen ve ÇED Alanı sınırları içerisinde kalan 127 ulusal kayıt nolu kızılçam tohum bahçesi dikkat çekmektedir.

Proje kapsamında yer alan söz konusu alanlar için 24.09.2024 tarih ve 32672 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Orman Kanunun 16'ncı Maddesinin Uygulama Yönetmeliği" hükümleri gereği gerekli izinler alınacaktır.

Proje alanı ve çevresinde gerçekleştirilen arşiv ve arazi çalışmaları kapsamında, proje alanına en yakın sit alanı olarak Söbücealan Yerleşimi ve Nekropolü tespit edilmiştir. Bu alan, I. derece arkeolojik sit alanı olarak tescillenmiş olup, 201900265 numaralı ruhsat alanı içerisinde yer almaktadır. Söbücealan Yerleşimi ve Nekropolü'nün, ÇED alanına olan mesafesi 1.300 metredir. Bu bağlamda, proje üniteleri ve faaliyetleri ile arkeolojik sit alanı arasında doğrudan bir çakışma bulunmamakta olup, koruma alanlarına herhangi bir fiziksel müdahale söz konusu değildir.

Konu ile ilgili detaylı bilgiler Bölüm II.2'de ve Bölüm III.23'de sunulmakta olup projenin fiziki ve inşai faaliyetler esnasında korunması gerekli herhangi bir kültür varlığına rastlanması durumunda 2863 sayılı Kanunun Haber Verme Zorunluluğu başlıklı 4. maddesi hükmü uyarınca çalışmaların durdurularak en yakın Müze Müdürlüğü'ne, muhtara veya diğer yerlerde mülki idare amirlerine bildirilecektir.

ÇED Alanı içerisinde yer alan tarım alanları, bağ ve bahçelere ilişkin olarak; 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'nun 13. maddesi (tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı) kapsamında gerekli izinlerin alınması amacıyla ilgili kuruma başvuru yapılacaktır. Bu alanlarda, ilgili kurumlardan gerekli izinler alınmadan herhangi bir inşaat faaliyetine ya da işletmeye başlanmayacaktır.

Proje sahibi Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş., söz konusu tarım alanlarını satın alma yöntemiyle mülkiyetine geçirmiş olup, bu alanlardaki faaliyetler izin süreçlerinin tamamlanmasını takiben yürütülecektir. Arazilerin uzlaşma yolu ile satın alınamaması halinde kamulaştırma yoluna gidilecektir.

Proje kapsamında yer alan orman alanları için de 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 16. maddesi gereğince ilgili bedellerin ödenmesi sureti ile gerekli izinler alınacaktır. Orman Kanunu'nun 16. Maddesi'nin Uygulama Yönetmeliği uyarınca orman sayılan alanlar için alınacak izin sonucunda, bu yerlerin ağaçlandırılması için yapılacak giderlerin karşılığı olarak izin başlangıcında ilgili idareye ağaçlandırma bedeli de ayrıca ödenecektir. Faaliyet sonunda, proje sahibi tarafından rehabilite edilen bahse konu alanlar, değerlendirilmek üzere Orman Genel Müdürlüğü'ne devredilecektir.

Tesis ve alt yapı tesisleri gibi zorunlu olmayan faaliyetlerin ağaçlandırma sahasında planlanmaması, ileride 6831 sayılı Orman Kanunu kapsamında yapılacak kesin izin taleplerinde herhangi bir hak getirmemesi, izin yerine geçmemesi ve izin süreçlerinde izin taleplerinin yeniden değerlendirmeye tabi tutulması gerekmektedir.

Projenin inşaat, işletme ve kapanış aşamalarındaki faaliyetlerin, ÇED alanı dışında, arazi kullanımı kaynaklı etkiler, hava emisyonları, gürültü oluşumu, yüzey akışı ve atıksu oluşumu kaynaklı etkiler gibi herhangi bir çevresel etki yaratmaması ve ÇED alanı içerisindeki etkilerin en aza indirilmesi amacı ile gerekli önlemler alınacaktır.

III.22.Projenin 2863 Sayılı Resmi Gazete'de Yayımlanan "Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu" ve İlgili Mevzuat Kapsamında Yapılacak İş ve İşlemler

Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'ne, 3372769 ve 3421641 erişim numaralı sahalarda ÇED çalışmaları kapsamında, Proje alanında henüz tespit edilmemiş olası somut ve somut olmayan kültürel mirasların değerlendirilmesi amacıyla saha çalışması yapılmasına yönelik olarak Altınordu tarafından 10.07.2024 tarihinde yazılı başvuru yapılmıştır.

Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'nün 30.07.2024 tarih ve 5469942 sayılı görüş yazısında, kurum görüşü istendiği için Proje alanında Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü uzmanları tarafından 2863 sayılı kanun kapsamında 26.07.2024 tarihinde yerinde inceleme çalışmalarının yapıldığı ve başvuru konusu alanın yüzeyinde herhangi bir taşınır-taşınmaz kültür varlığına rastlanmadığı belirtilmiştir. Ayrıca, Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü arşivinde yapılan incelemelerde, 2863 sayılı Kanununun 7.maddesi kapsamında tespit ve tescili yapılmış herhangi bir sit alanında veya koruma alanı içerisinde yer almadığı, tescilli olmadığı ya da tescilli bir parselin yakınında yer almadığı ifade edilmiş; dolayısıyla 2863 sayılı Kanun ve ilgili mevzuat açısından izinlerin verilmesinde sakınca olmadığı görüşü bildirilmiştir.

Ancak alanda yapılacak çalışmalarda herhangi bir kültür varlığına rastlandığı takdirde çalışmanın derhal durdurulacak ve konu, 2863 sayılı Kanun'un 4. maddesi gereğince en yakın Müze Müdürlüğü'ne, köyde muhtara veya diğer yerlerde mülki idare amirlerine bildirilecektir. Söz konusu yazı Ek-4.6'da sunulmaktadır.

Ayrıca Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Petrol ve Metalik Şube Müdürlüğü tarafından 27.12.2024 tarihli ve 11344663 sayılı yazı ile talep edilen kurum görüşüne istinaden; Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü tarafından 30.07.2024 tarihli ve 5469942 sayılı yazı ile, söz konusu ruhsat numaralı alanlara ilişkin görüş verildiği, 24.01.2025 tarihli ve 6277212 sayılı yazı ile Bakanlığa bildirilmiştir (bkz. Ek-4.7).

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Tabiat Varlıklarını koruma Genel Müdürlüğü'nün 05.02.2025 tarih ve 11593399 sayılı yazısına istinaden, Balıkesir Valiliği'nin (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü) 20.01.2025 tarih ve 11542660 sayılı yazısında, *"…Özel Çevre Koruma Bölgesi sınırları ve 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nun verdiği yetkiler kapsamında doğal sit alanında kalmadığı ve üzerinde herhangi bir tabiat varlığı kaydı bulunmadığı"* bildirilmiş olup, söz konusu alanda yapılacak çalışmalar sırasında korunması gerekli herhangi bir tabiat varlığı unsuruna (tescile aday olabilecek anıt ağaç, mağara vb.) rastlanılması halinde 2863 sayılı Kanunun 4'üncü maddesi gereği herhangi bir müdahalede bulunulmadan ilgili Valiliğe (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü) bilgi verilmesi gerekmektedir (bkz. Ek-4.8).

III.23.Projenin İnşaat ve İşletme Aşamasında proje alanı ve Çevredeki Tarım Arazilerine etkileri ve Alınacak önlemler

Proje kapsamında ÇED Alanı içerisinde yer alan tarım parsellerinin (tarla ve bahçe) toplam alana oranı %14,48 (40,10 hektar)'dir.

ÇED Alanı içerisindeki toprak özellikleri, mülga KHGM'ye ait 1999 tarihli arazi kullanımı ve toprak özellikleri haritaları temel alınarak, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) aracılığı ile sorgulanması neticesinde değerlendirilmiştir. ÇED Alanı arazi kullanım kabiliyet sınıflarına göre VII sınıf arazilerden oluşmaktadır.

Projenin inşaat çalışmalarının başlaması ile beraber, tarım alanları üzerinde gözlemlenecek öncelikli etki, üst toprak örtüsünün sıyrılması sonucu gerçekleşecektir. Üst toprak örtüsü bulunan alanlar sıyrılarak, belirlenen alanlarda depolanacaktır. Verimli üst toprağın sıyrılması, depolanmasına yönelik alınması gereken önlemler Ek-24 Doğaya Yeniden Kazandırma Planın'da sunulmaktadır.

Tarım alanları ile çakışan ünitelerden bazıları açık ocak, EOK depolama alanı ve atık depolama tesisi alanının bir kısmıdır. Ayrıca etkilene diğer üniteler ve detaylar Bölüm I.6'da sunulan Proje ünitelerinin Parsel Sorgulama Sistemi'ne göre kadastro nitelikleri tablosunda verilmektedir.

Proje'nin işletme aşamasında tarım alanları üzerine gözlemlenebilecek olası etkiler genel hatları ile aşağıda sıralanmıştır:

- Faaliyet kaynaklı toz oluşumunun civardaki tarımsal bitki gelişimini sınırlaması,
- Tanımlanmış çalışma alanlarının dışına çıkılması nedeniyle verimli üst toprağın ezilmesi/sıkışması,
- Değişen yüzey topoğrafyası nedeniyle drenaj ağında gözlemlenen değişim ve dolaylı olarak tarım alanları yağış besleniminde gözlemlenebilecek değişim,
- Bitkisel örtünün kaldırılması ve toprak örtüsünün sıyrılması sonucunda gözlemlenecek olası erozyon seviyesindeki artışın faaliyet alanı etrafındaki tarım arazilerini etkilemesi,
- Toprakta veya yüzey ya da yeraltı suyunda olası bir yakıt, yağ vb. sızıntı kaynaklı kalite düşmesi ya da kirlenme sebebiyle tarım arazilerinin etkilenmesi.

Yukarıda gözlemlenen olası etkiler, en geniş anlamda görülmesi olası etkiler olup; bölgedeki tarım alanları üzerine etkilerin "dolaylı" olarak gözlemlenebileceği durumların varlığı da söz konusudur. Projenin işletme aşamasında tarım alanları üzerine gözlemlenebilecek dolaylı etkiler ise genel hatları ile aşağıda sıralanmıştır:

- Faaliyet herhangi bir inşaat çalışmasına başlamadan önce çalışma alanı tanımlanacaktır/sınırlandırılacaktır.
- Araç ve insan trafiği tanımlanmış/sınırlandırılmış alanlara girmeyecek toprak sıkışmasının önüne geçilecektir.
- Üst toprak örtüsü detayları Bölüm III.31'de verildiği şekilde sıyrılarak, içeriğini kaybetmeyecek şekilde saha içinde belirlenmiş olan üst toprak depolama alanlarında depolanacaktır. Madenin kapanış aşamasında depolanmış olan toprak, kapanmış olan ünitelerin üzerine serilecektir konuya yönelik detaylar Ek-24'te sunulan DYKP'de sunulmaktadır.
- Toz oluşumunu azaltılması amacıyla maden içi yollar stabilize edilecek ve düzenli olarak kurak mevsimlerde sulama yapılarak toz dağılımının önüne geçilecektir. Ayrıca, yol yapımı sırasında, yamaçlardan aşağı toprak kaydırmayacak şekilde, ekskavatörle düzenleme yapılacaktır.
- Toprakta veya suda olası bir yakıt, yağ vb. sızıntı kaynaklı kalite düşmesi ya da kirlenme sebebiyle tarım arazilerinin etkilenmesi olasılığına karşı, inşaat ve işletme faaliyetleri, çalışma alanları olarak belirlenmiş olan bölgelerde (araç yolları, depolama alanları, ofisler vb.) gerçekleştirilecektir. Yakıt ve yağ gibi kimyasallar ise, geçici depolama alanında, sızdırmaz ve korunaklı biçimde etiketli olarak depolanacaktır. Tesis içinde kullanılan bütün araç ve ekipmanların düzenli bakımları yapılacaktır.
- Bitkisel örtünün kaldırılması ve toprak örtüsünün sıyrılması sonucunda gözlemlenecek olası erozyon seviyesindeki artışın faaliyet alanı etrafındaki tarım arazilerini etkilememesi için erozyon kontrol önlemleri alınacaktır.
- EOK alanı akış aşağısına temas suyu havuzu/havuzları inşa edilerek suyun kontrollü biçimde toplanması sağlanacaktır. Yerinde ölçümler ile düzenli olarak ölçüm gerçekleştirilecektir (bkz. Bölüm III.35). Kontrolsüz su deşarjına izin verilmeyecektir.
- Sahada sınırlı oranda bulunacak kimyasal, çözücü vb. dökülmesi, sızması gibi kazara ortaya çıkan durumlarda (bkz. Ek-26.2) kullanılmak üzere temizleme ekipmanları alanda bulundurulacak kirlenmiş yüzey sıyrılarak tehlikeli atık olarak değerlendirmek üzere bertarafı sağlanacaktır.
- Kontrolsüz evsel atık bertarafı önlenecektir.
- İşletme sırasında ve kapanış sonrasında alanda yeniden bitkilendirme ve rehabilitasyon çalışmaları yapılacaktır.
- Proje kapsamında ÇED Alanı içerisinde çalışma yapılan alanlar, Maden İşletme Projesi ekinde MAPEG'e sunulan "Çevre ile Uyum Planı" ve bu raporda sunulan "Doğaya

Yeniden Kazandırma Planı" çerçevesinde rehabilite edilerek doğaya yeniden kazandırılacaktır.

Söz konusu tarım alanları ile ilgili projenin arazi hazırlık aşamasından önce tarım dışı amaçlı kullanımına ilişkin olarak yapılacak çalışmalar, 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu (Resmi Gazete tarihi: 19.07.2005; Sayısı: 25880) hükümleri gereğince yürütülecektir.

Proje sahasında yer alan tarım arazileri için 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununun 13. Maddesi kapsamında tarım dışı amaçlı kullanım izni alınmadan tarım arazileri tarımsal üretim amacı dışında kullanılamayacaktır. Söz konusu faaliyete başlamadan önce 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu kapsamında Balıkesir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nden tarım dışı amaçlı kullanım izni alınacaktır.

Buna ek olarak, Proje dahilinde yapılacak iş ve işler kapsamında inşaata balanmadan önce; 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu, 4342 Sayılı Mera Kanunu, 3573 Sayılı Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerin Aşılaştırılması Hakkında Kanun ile 3083 sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu açısından gerekli izinler alınacaktır.

Belirtilen kanunlar kapsamında gerekli izinler alınmadan inşaata veya faaliyetlere başlanılmayacak, projenin uygulanması sırasında çevreye ve tarım arazilerine zarar vermeyecek tedbirler alınacaktır.

III.24.Orman Alanlarına Muhtemel Olumsuz Etkileri ve Alınacak Etki Azaltıcı Tedbirler

ÇED Alanı'nın büyük bir kısmı orman arazisi üzerinde yer almaktadır. Orman alanları ile ilgili detaylı bilgiler Bölüm II.4'te verilmektedir. ÇED Alanı için gerçekleştirilen alan sorgulamalarına ise Bölüm I.6 ve Bölüm II.1'de yer verilmektedir. Mülga Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (KHGM) veri tabanına göre, ÇED Alanı'nın tamamı fundalık olarak tanımlanmıştır. ÇED Alanının içerisinde kaldığı Ilıca Orman İşletme Şefliği Amenajman haritasındaki meşcere verisine göre, orman olarak tanımlanmış alanlar 231,51 hektardır ve ÇED Alanının %83,60'ını oluşturmaktadır. Geriye kalan tarım arazileri ise ÇED Alanının %16,10'unu oluşturmakta ve 44,59 hektar alan kaplamaktadır. Kadastro dışı ağaçlık alan ise ÇED Alanı'nın %1'inden az bir alanı (0,83 hektar) kaplamaktadır.

Orman alanı olarak tanımlanmış 231,51 hektar alan içinde; orman alanları olarak belirlenmiş alanlar 153,15 hektar olup, bozuk orman alanı ise 78,36 hektar olarak hesaplanmıştır. Ayrıca ÇED Alanı içerisinde 44,59 hektarlık (%16,10) tarım arazi bulunmaktadır. Kadastro dışı ağaçlık alan ise ÇED Alanı'nın %1'inden az bir alanı (0,83 hektar) kaplamaktadır.

Proje kapsamında orman kaybını ve buna bağlı oluşabilecek etkileri (erozyon riski, habitat kaybı vb.) en aza indirebilmek için; açık ocakların işletilmesiyle çıkarılacak hafriyat, EOK vb. malzemenin stoklanacağı alanların mümkün olduğunca orman alanı dışındaki alternatif sahalar değerlendirilerek; orman alanı dışında planlamasına öncelik verilmiştir. Ancak alternatif sahaların bulunmaması sebebiyle ormanlık alanın bir kısmının depolama amaçlı değerlendirilmesine ve öncelikle çoğunluğu bozuk orman alanlarından oluşan alanın tercih edilmesine karar verilmiştir. EOK depolama alanı ve ADT alanının konumlandırılacağı alanlar orman alanları içinde kalmaktadır.

Projenin inşaat, işletme ve kapanış aşamalarında orman alanlarına olası etkileri ve bu etkilere karşı geliştirilen önlemler aşağıda detaylandırılmaktadır.

İnşaat Aşamasında Orman Alanları Üzerine Olası Etkiler ve Geliştirilen Önlemler

Proje Alanını oluşturan orman alanları, Orman Genel Müdürlüğü (OGM)'nİn hükmü altında olan ve kamulaştırılması söz konusu olmayan alanlardır. Orman alanlarındaki uygulama ilkeleri ve alınacak izinler ile alanın rehabilitasyon yöntemlerine yönelik düzenlemeler, 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 16. maddesinin Uygulama Yönetmeliği (Resmi Gazete Tarihi: 24.09.2024 ve Sayısı: 32672) çerçevesinde gerçekleştirilecektir. Buna göre, ÇED Alanı içine denk gelen orman alanları

geçici süre ile proje sahibinin kullanımına tahsis edilecek ve "Teminat bedeli, arazi izin bedeli ve ağaçlandırma bedeli" ödenecektir. Gerekli izin süreçleri tamamlandıktan sonra orman alanlarında arazi hazırlık çalışmaları gerçekleştirilecektir.

ÇED Alanı içinde ünite iz düşüm alanları direkt etki alanları olacağı için; öncelikli olarak orman alanlarına denk gelen çalışma alanları tanımlanacaktır. Tanımlanan çalışma alanları dışında araç ve insan trafiği oluşturulmayacaktır. Böylece direkt etki alanları dışına çıkılarak etki alanının genişlemesinin önüne geçilecektir. İnşaat esnasında kullanılacak iş makinalarının atık yağları ve diğer parçaları orman alanlarına dökülmeyecektir. Alanda öncelikli olarak madencilik faaliyetleri kapsamında ulaşım ve nakliye yolları oluşturulacaktır. Orman alanlarında açılacak yollar yamaçlardan aşağıya toprak kaydırmayacak şekilde ekskavatörle yapılacak, bu sayede bölgedeki toprak kaybının önüne geçilecektir. Ayrıca orman mülkiyeti içinde kalan nakliye yollarının bakım ve onarımı da proje sahibi tarafından yapılacaktır.

ÇED Alanı içinde ormanlık alanda yer alan ağaçların bir kısmı faaliyetin arazi hazırlık aşamasında kesilecektir. Orman üzerinde gözlemlenebilecek ilk ve direkt etki ağaç kesimi şeklinde gerçekleşecektir. Amenajman planları doğrultusunda Bölüm II.4'te detayları verilen, proje ünitelerinin iz düşüm alanlarına denk gelen, muhtemel kesilecek ağaç sayısı19.729 adet olarak belirtilmiştir. Fakat alanda (bozuk orman alanları vb.) gerçekleşecek kesim faaliyetleri Balıkesir Orman İşletme Müdürlüğü onayı ile koordineli şekilde gerçekleştirilecektir. Orman kaybı ve buna bağlı diğer kayıpların (habitatların kaldırılması, erozyon etkisi vb.) olması mümkün mertebe en az seviyede tutulacaktır. Yeni bir orman ve yeni habitatların oluşumu sağlanacaktır. Bu sayede, oluşacak çevresel etkilerin oldukça sınırlandırılacağı düşünülmektedir.

Orman alanları üzerindeki bu direkt etki yine doğrudan bölgedeki ağaç örtüsü dışındaki diğer floristik dokuyu da etkilemektedir. Proje kapsamında ÇED Alanı ve olası etki alanının mevcut biyolojik yapısının tespit edilmesi amacıyla karasal ve sucul, flora ve fauna arazi çalışmaları yapılmıştır. Bölüm II.3'te de belirtildiği üzere ÇED Alanı'nın, yaygın vejetasyon tiplerinden birini yaprak döken meşe ormanları oluşturur. Bu ormanlar ülkemizde Marmara ve Batı Karadeniz bölgelerinde oldukça yaygındır. Çalışma alanı içerisindeki bu ormanlar klimaks safhadadır. Vejetasyonun karakteristik türleri yaprak döken meşelerdir. Söbücealan Mahallesi çevresindeki habitatın baskın türü Pinus brutia'dır. Orman örtüsünün örtüşü %80-90, boyu da 6-8 metre arasında değişmektedir. Karlık Mahallesi çevresinde ise makiler yayılış gösterir. Proje alanında Otlatılan mesotrofik çayırlıklar oldukça az temsil edilir. Orman açıklıklarında gelişen bu habitat küçük ve büyükbaş hayvanların beslenme alanıdır. Proje alanındaki en yaygın modifiye habitattır ve plantasyon yapılan alanlara ağırlıklı olarak Pinus pinea dikilmiştir. Akdeniz riparian galeri ormanları tipine Karlık Mahallesi yakınından geçen dere kenarında rastlanır. Bu alanda habitat tipleri fazla çeşitlilik göstermediği için hem flora çok zengin değildir hem de endemizm oranı düşüktür.

Ünite yüzey alanlarında bitkisel örtünün kaldırılması ve toprak örtüsünün sıyrılması sonucunda gözlemlenecek olası erozyon seviyesindeki artışın faaliyet alanı etrafındaki orman ve tarım arazilerini etkilememesi için erozyon kontrol önlemleri uygulanacaktır.

EOK depolama alanları belirlenirken erozyona, heyelana sebep olmayacak meyilde arazi seçilmesine ve çevredeki dere, baraj ve gölet sularını kirletmeyecek şekilde gerekli tedbirlerin alınmasına önem verilmiştir. Proje sahibi EOK malzemesinin Proje'nin herhangi bir aşamasında izne konu olmayan yerlere ve ormanlara dökülmeyeceğini taahhüt etmektedir.

Proje kapsamında alınan orman izin alanları 24.09.2024 tarih ve 32672 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren, "Orman Kanununun 16. Maddesinin Uygulama Yönetmeliği"nin hükümlerine uyulacak olup bu çerçevede gerekli tüm izinler alınacaktır.

İşletme Aşamasında Orman Alanları Üzerine Olası Etkiler ve Geliştirilen Önlemler

İşletme döneminde orman alanı olarak tanımlanan alanlarda direkt etkiden ziyade dolaylı etkiler gözlemlenecektir. Özellikle kaza ya da ihmal veya patlatma ve benzeri çalışmalar sonucu gözlemlenebilecek yangın olasılığı önemli bir etki kaynağıdır. Bunun dışında işletme döneminde gözlemlenecek dolaylı etkiler arasında yaya ve araç trafiğinden kaynaklanan toz oluşumu ve tozdan kaynaklı bitki gelişiminde gözlemlenebilecek gelişme gerilikleri sayılabilir.

Bir diğer unsur, sahadaki çalışmalar ya da çalışanlardan kaynaklı bitkilerin yıpranması, kırılması vb. gibi bitkiler üzerinde görülebilecek daha sınırlı etkiler olup, görev alacak çalışanların konuya yönelik bilinçlendirilmesi bu durumun önlenmesinde büyük önem taşımaktadır.

Orman Yangınları ve Alınacak Önlemler

Madencilikte uygulanan patlatma faaliyetleri sırasında kullanılan patlayıcılar nedeniyle muhtemel bir yangının tetiklenebilmesi ihtimali mevcuttur. 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi de patlatma faaliyetlerini içermektedir. Bu faaliyetler ve mevcut orman varlığı göz önüne alındığında, madencilik faaliyetleri sırasında gerekli dikkatin gösterilmesi ve eğitim olanakları ile yeterli bilinçlendirmenin sağlanması yüksek önem teşkil etmekte ve yaşanması olası kazaların önemli bir kısmının önüne geçmesi beklenmektedir. Proje kaynaklı orman yangını ihtimallerinin önlenmesi ve orman alanlarının korunması amacıyla alınması planlanan önlemler aşağıda sunulmaktadır:

- Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı ile Acil Durum Eylem Planı (bkz. Ek-26.1 ve Ek-26.2) çerçevesinde bir acil durum yönetim organizasyonu oluşturulacaktır. Planda müdahale ile ilgili prosedürler detaylı olarak tarif edilecek ve geliştirilecektir.
- Acil durum yönetim organizasyonu, zamanı ve seviyesi değişebilen acil durumlara etkin bir şekilde müdahale edebilecek şekilde esnek bir yapıya sahip olacaktır. Plan çerçevesinde tanımlanmış olan görevler ve pozisyonlar kapsamında tanımlanmış olan sorumluluklara harfiyen uyulacak ve çalışanların görevleri kapsamındaki sorumluluklarına hakim olması sağlanacaktır.
- Özellikle kaza ya da yangın hallerinde olaya müdahale edecek ekibi oluşturan kişilerin ruhsal ve fiziksel özelliklerinin yangın gibi ağır fiziksel şartlar yaratan durumlara uygun nitelikte olması (genç ve sağlıklı bireyler olmaları) gerekmektedir. Ayrıca, psikolojik olarak olayın yarattığı baskıya dayanabilecek nitelikte, gerekli eğitimi almış ve sorumluluklarının bilincinde olan, görev paylaşımı ve organizasyonel yönetim yapabilecek özellikte kişiler yangına ilk müdahale için seçilecektir.
- Orman yangınlarının önlenmesi ve proje bünyesinde gerekli hassasiyetin sağlanması amacıyla Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü ile irtibat halinde olunacaktır.
- ÇED alanında yapılacak çalışmalar süresince alanda atık madde yakılmayacak, ofis ve idari binalarda seyyar yangın söndürme ekipmanları bulundurulacak ve personele orman yangınları konusunda eğitimler verilecektir.
- Patlayıcı maddelerin depolanması için her biri 2 ton kapasiteli 4 adet gezici depo planlanmaktadır. Patlayıcı madde deposu, zemin koşulları dikkate alınarak, depoda yeterli düzeyde yangın önleme ve müdahale tedbirleri alınacak, deponun olası bir taşkına karşı korunaklı olmasını sağlayacak altyapı geliştirilecektir.
- Yangına müdahaleyi sağlayacak, köy yolları, orman yolları ve maden içi servis yolları belirlenecektir. Yangına müdahale anında herhangi bir problemin yaşanmaması amacıyla söz konusu yollar açık olacak ve ulaşımı sınırlayacak bir unsur yol üzerinde bulundurulmayacaktır.
- Maden alanı içinde Elektrik Enerji İletim Hatları (EEİH) kaynaklı yangın olasılığına karşı kuru kimyevi tozlu yangın söndürme ekipmanları kullanılacaktır. Bu gibi durumlarda, hatta verilen enerjinin kesilmesi sağlanacaktır. Su kullanımı olabilecek elektrik kaçakları nedeniyle yangının daha da geniş alanlara yayılmasına neden olacağı için, konuya

yönelik gerekli eğitim personele verilecektir.

- Proje alanı içinde oluşturulan sosyal tesislerde sigara içilmesi için ayrılmış yerler hariç olmak üzere, tüm tesis sınırları içerisinde sigara içilmesi yasaklanacaktır.
- Yangın/patlama tehlikesi olan alanlarda kaynak işlemi yapılmayacak, kaynak işlerinin gerekli olduğu durumlarda ise, alanda yangın söndürücü ekipman ve acil durumlara müdahale edecek bir kişi eşliğinde işlemler yapılacaktır.
- Çalışanlar, yüksek yangın riski bulunan işler, kullanılan kimyasalların yanıcı, patlayıcı olma durumları ve ateşle teması durumunda reaktiflik durumları konusunda bilgilendirilecektir.
- Yüzey patlatmalarından kaynaklanabilecek yangın riskini en aza indirmek için gerekli sayıda yangın mücadele ekipmanı sahada hazır bulundurulacaktır. Yüzey patlatmalarının gerçekleştirileceği bölgede ve orman alanının yakınlarında; patlatma sonrası kontrollerin yapılması amacıyla en az 30 dakika boyunca gözcü bulundurulacaktır.

Kapanış Aşamasında Orman Alanları Üzerine Olası Etkiler ve Geliştirilen Önlemler

Kapanış aşamasında orman alanları üzerine etkilerin, inşaat ve maden işletme dönemindeki etki türlerine benzerlik göstermesi beklenmektedir. Örneğin, orman örtüsü üzerine tahribattan, toz oluşumu ya da yangın riskine kadar bütün olasılıklar bu dönem için de geçerli olacaktır. Ancak kapanış döneminin temel farkı; rehabilitasyon faaliyetlerine başlanması sebebiyle alanda gözlemlenecek olan olumlu değişimler olacaktır.

Tarım arazilerinden sıyrılacak tarım toprağı depolama alanında geçici olarak depolanacaktır. Nebati toprağın oksijen ile teması sağlanacaktır. Stoklanan üst toprak, üretim aşaması biten faaliyet alanlarının rehabilitasyonunda kullanılacak olup, bu esnada üst toprak içeriği organik madde ile kendiliğinden zenginleştirilecek ve tarıma elverişli hale getirilecektir. Böylece alan içine su ve oksijen girişi sınırlandırılmış olacaktır. Akabinde bitkilendirme çalışmaları başlatılacaktır. Doğaya Yeniden Kazandırma Planı (DYKP)'nda tanımlanan bitki listesinde (bölgenin doğal yapısı içinde var olan bitki türleri) yer alan türler ile bitkilendirme gerçekleşecektir. Bitkilendirme önce ticari tohumlama ile başlayacak ve bu ön tohumlama ile toprak yüzeyinin hızlı ve yoğun biçimde kapanmasını destekleyecek şekilde olacaktır. Bitkilendirmedeki başarı oranı yığının stabilitesi ve yığın üzerine yağışın girmesini önemli oranda etkileyeceği için önemlidir. Bu kapsamda düzenli olarak bitkilendirme başarısı izlenecek ve çimlenmenin görülmediği bölgelerde yeniden tohumlama yapılacaktır. Bölgeden toplanmış olan türlere ait tohumlar nihai bitkilendirme aşamasında kullanılacaktır. Toprağın bütünüyle istikrarlı bir yapı kazandığı dönemden itibaren nihai bitkisel kompozisyonu oluşturan tohum türleri ile bitkilendirme gerçekleştirilecektir. EOK yığınının fiziksel ve kimyasal duraylılığını olumsuz etkileyebilecek bitki türleri tercih edilmeyecektir.

Faaliyet yapılan alanların tamamı kapanış aşamasında, fiziksel ve kimyasal açıdan duraylı (stabil) koşullarda, uygun bir eğimde ve doğal çevre ile uyumlu bir peyzaj karakterinde bırakılacaktır. Proje kapsamında planlanan altyapı üniteleri (yol vb.), açık ocaklar işletme aşaması sonrasındaki kapanış planı dikkate alınarak projelendirilecektir. Saha, işletme sonrasında da sismik hareketlere karşı duraylı bir yapıda olacaktır.

Topoğrafyası yeniden düzenlenen, mümkün olduğunca çevre ile uyumlu ve Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü görüşleri doğrultusunda ve koordinesinde yapılacak bitkilendirme çalışmaları ile bölgeye yeniden kazandırılacak orman alanlarında uzun soluklu koruma, bakım ve izleme zinciri ile alanın mümkün olan en verimli haline kavuşması sağlanacaktır.

Rehabilitasyon çalışmalarının devamında proje sahibi tarafından rehabilite edilen orman arazileri Orman Kanunu'nun 16. Maddesinin Uygulama Yönetmeliği gereği Orman Genel Müdürlüğü (OGM)'ne teslim edilecektir.

Proje kapsamına hazırlanan Doğaya Yeniden Kazandırma Planı (DYKP) Ek-24'te, Orman Rehabilitasyon Projesi ise Ek-18'de sunulmaktadır.

III.25.Taşkın ve Heyelan Riski Konusunda Alınacak Önlemler

Proje Alanı ve civarında hidrolojik-hidrojeolojik durumun incelenmesi amacıyla CubicGEO tarafından proje alanlarını kapsayan saha çalışmaları gerçekleştirilmiş ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği'nden Dr. Öğretim Üyesi Uğur Erdem Dokuz tarafından imzalanan son şekli verilen " Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu" hazırlanarak Ek-10'da sunulmaktadır. "Balıkesir İli Balya İlçesi Kuşaklama Kanalları Kesitleri Taşkın Debileri Hesabı" işi kapsamında kuşaklama kanalları üzerindeki kesitlerin tekerrürlü taşkın debileri hesaplanmıştır. Hesaplanan taşkın hesabı hidroloji raporu DSİ 25. Bölge Müdürlüğü'nün 11.06.2025 tarih ve E-32828584-622.02-5955011 sayılı yazısı ile onaylanmıştır. Onaylanan "Kuşaklama Kanalları Kesitleri Taşkın Hesabı Hidroloji Raporu" ve DSİ Bölge Müdürlüğü onay yazısı Ek-4.3'de yer almaktadır.

Onaylanan "Kuşaklama Kanalları Kesitleri Taşkın Hesabı Hidroloji Raporu"nda verilen debilere göre, QTeknik Proje ve Mühendislik Ltd.Şti. tarafından hazırlanan "Kuşaklama Kanalları ve Alt Drenaj Hidrolik Tasarım ve Planlama Raporu" DSİ 25. Bölge Müdürlüğü'ne sunulmuş ve onaylanmış olup, ilgili rapor Ek-11.2'de onay yazısı Ek-4.15'te verilmektedir.

Proje'nin arazi hazırlık ve inşaat aşamasında, proje üniteleri inşa edildikten sonra sahaya düşecek yağış ve yüzeysel suların doğal drenaj sistemlerine güvenli bir şekilde aktarılması amacıyla kuşaklama kanalları planlanmıştır. Bununla birlikte pasa alanının tamamına alt drenaj sistemi yapılması ve bu sistemden toplanan suların iletileceği bir alt drenaj havuzu oluşturulması planlanmaktadır.

Çalışma alanında kuşaklama kanalları ile ayrılmış 4 havza oluşturulmuştur. Bu havzalar şu şekilde adlandırılmıştır:

- ADT Batı Kuşaklama Kanalı Havzası (ADT-KK Havzası)
- Pasa Kuzey Kuşaklama Kanalı Havzası (PK-KK Havzası)
- Pasa-Tesis Doğu Kuşaklama Kanalı Havzası (PTD-KK Havzası)
- Ocak Güney Kuşaklama Kanalı Havzası (OG-KK Havzası)

Yapılan hesaplamalar sonucunda kuşaklama kanalı kesitlerinin Mockus ve Rasyonel yöntemlere göre bulunan tekerrürlü taşkın debi sonuçları Tablo III.114'te sunulmaktadır.

Tablo III.114 Kuşaklama Kanalları Kesitleri Tekerrürlü Taşkın Debi Hesaplama Mukayeseleri (m^3/sn)

Yineleme Yılı	CNII=84 C100=0,40							
	OG-KK Havzası		PTD-KK Havzası		PK-KK Havzası		ADT-KK Havzası	
	Yağış Alanı: 0,160 km^2		Yağış Alanı: 0,182 km^2		Yağış Alanı: 0,048 km^2		Yağış Alanı: 0,217 km^2	
	Mockus (K=0,208)	Rasyonel	Mockus (K=0,208)	Rasyonel	Mockus (K=0,208)	Rasyonel	Mockus (K=0,208)	Rasyonel
2	0,50	0,80	0,69	1,18	0,13	0,24	0,50	0,90
5	1,00	1,11	1,42	1,61	0,25	0,33	0,96	1,24
10	1,38	1,41	1,98	2,02	0,34	0,42	1,30	1,59
25	1,90	1,89	2,76	2,63	0,47	0,57	1,76	2,13
50	2,32	2,32	3,38	3,16	0,57	0,70	2,13	2,64
100	2,74	2,84	4,01	3,78	0,67	0,85	2,50	3,26
500	3,68	3,84	5,41	5,00	0,90	1,15	3,33	4,41
1000	4,09	4,26	6,02	5,52	1,00	1,28	3,69	4,91

Yapılan hesaplamalara göre kuşaklama kanalı kesitleri için Rasyonel Yöntemin kullanılmasına karar verilmiştir (bkz. Tablo III.115).

Tablo III.115 Rasyonel Yönteme Göre Belirlenmiş Taşkın Tekerrür Debileri

No	Drenaj Havza Adı	Q_2 m^3/sn	Q_5 m^3/sn	Q_{10} m^3/sn	Q_{25} m^3/sn	Q_{50} m^3/sn	Q_{100} m^3/sn	Q_{500} m^3/sn	Q_{1000} m^3/sn
1	Ocak Güney Kuş. Knl.	0,80	1,11	1,41	1,89	2,32	2,84	**3,84**	4,26
2	Pasa-Tesis Doğu Kuş. Knl.	1,18	1,61	2,02	2,63	3,16	3,78	**5,00**	5,52
3	Pasa Kuzey Kuş. Knl.	0,24	0,33	0,42	0,57	0,70	0,85	**1,15**	1,28
4	Atık Depolama Tesisi Kuş. Knl.	0,90	1,24	1,59	2,13	2,64	3,26	**4,41**	4,91

Yapılacak kuşaklama kanalı tasarımlarının güvenli tarafta kalmak adına Q_{500} değerleri üzerinden tasarlanması önerilmektedir.

Proje alanı ve çevresinin heyelan durumu MTA Genel Müdürlüğü, Yerbilimleri Harita Görüntüleyici aracılığıyla incelenmiştir. Buna göre; proje alanı içerisinde herhangi bir eski ve aktif heyelan, krip, akma, kayma vb. yapı tespit edilmemiştir.

Olası aşırı yağışlarda oluşabilecek çevre yüzey ve taşkın sularına karşı tüm tedbirler Altınordu Madencilik tarafından alınacaktır. Yapıların su basman kotunun doğal zemin kotundan yeterli yükseklikte uygulanacak, Altınordu Madencilik ve taşınmaz üzerindeki yapılaşmadan dolayı üçüncü kişilerin görebileceği zarar ziyan hususunda DSİ'den zarar ziyan talep edilmeyecektir ve taşkın zararlarından DSİ sorumlu tutulmayacaktır.

Proje sahası ve mücavirindeki akar ve kuru dereler üzerinde yol geçişi sağlanması durumunda Karayolu Yolboyu Mühendislik Yapıları İçin Afet Yönetmeliği esasları doğrultusunda gerekli projelendirmeler yapılacak, DSİ 25. Bölge Müdürlüğü'nden hidrolik olarak uygunluk görüşü alındıktan sonra fenni usul ve esaslar doğrultusunda inşa edilecektir.

DSİ tarafından inşa edilen taşkın kontrol tesislerinde uygulanan minimum menfez boyutu 2 m x 2 m olup, çok gözlü menfez şeklinde yapılan geçiş yapıları taşkınlar esnasında sürüklenen rüsubat ile bitki kök ve dalları nedeniyle tıkanmakta, can ve mal kayıplarına neden olmaktadır. Bu sebeple, derelerle alakalı yapılacak her türlü çalışmalar DSİ 25.Bölge Müdürlüğü'nün izni dahilinde olacaktır.

Düzenli depolama alanların dışında mevcut dere yataklarına pasa malzeme, katı veya sıvı atık dökülmeyecek, kesitler daraltılmayacak, dere yataklarının mevcut ve kadastrofal genişliği aynen korunacak, tüm ÇED Alanı'nda yer alan ana dere ve baz akışlı derelerin sağ ve sol sahilinden en az 50'şer'metre, mevsimsel akışlı ve yan dere niteliğindeki kuru derelerin sağ ve sol sahilinden ise en az 20'şer metre genişliğinde koruma bandı bırakılacak, dere yataklarına ve kenarlarına üretim faaliyetlerinden kaynaklı atık, üretim firesi vb. malzeme konulmayacak, ocak faaliyetleri esnasında söz konusu alanda açığa çıkacak ocak artığı malzeme ve erozyonla oluşacak rüsubatın dere yataklarına intikali saha içerisinde alınacak önlemlerle engellenecektir.

Proje alanı içerisinde ve çevresinde yer alan dereler için 09.09.2006 tarih ve 26284 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 2006/27 Sayılı " Dere Yatakları ve Taşkınlar" konulu Başbakanlık Genelgesi'nde belirtilen hükümler ile 03.05.2019 tarih ve 30763 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Taşkın ve Rüsubat Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır.

Bu kapsamda, proje alanı içerisinden geçen Suçıktı ve Kavlak derelerine ilişkin olarak da söz konusu taahhütler yerine getirilecektir.

III.26.Projenin İnşaat ve İşletme Aşamasındaki Trafik Yükü, Kaza Riski ve Alınacak Önlemler

Proje alanına ulaşım, D555 karayolu üzerinden sağlanmaktadır. D555 karayolu takip edilerek Balya ilçe merkezine ulaşılmaktadır. Balya ilçe merkezinin ÇED Alanı'na olan mesafesi 23,4 km'dir. Balya ilçe merkezinden Balya-Gönen Yolu (10-76) takip edilerek 7,8 km ilerledikten sonra Balya-Ilıca Yolu'na (10-75) dönülür ve 13,9 km ilerlenerek Karlık Madeni yol ayrımına ulaşılmaktadır. Proje alanına, alanın kuzeyinde yer alan 1,7 km uzunluğundaki Alternatif-1 olarak adlandırılan orman yolları

takip edilerek ulaşım sağlanacaktır. Ayrıca Karlık Mahallesi güneydoğusundan sahaya ulaşımı sağlayan ve Alternatif-2 yolu ile Söbücealan Mahallesi kuzeyinde yer ve Alternatif-3 yolu kullanılarak da maden sahasına ulaşım sağlanabilecektir ve gerekmesi durumunda kullanılacaktır.

Proje kapsamında kullanılacak yollar, maden sahasına ulaşımı sağlayan ulaşım yolu ve maden içi servis yollarıdır. Proje alanına ana ulaşım yolu için mevcut yollar kullanılacak olup, yeni yol yapılmayacaktır. Bu yollarda gerekli yerlerde genişletme çalışmaları yapılacaktır. Proje kapsamında gerçekleştirilecek nakliye faaliyetleri sonucunda meydana gelebilecek olası kazalar sonucunda yollarda ve çevresindeki arazilerde oluşabilecek maddi hasarlar Proje Sahibi tarafından giderilecektir.

Nakliye sırasında kullanılacak maden içi servis yolları; açık ocak, yeraltı ocakları, EOK depolama alanı ve cevher hazırlama ve zenginleştirme tesisi arasındaki bağlantı yolları olacaktır. İhtiyaçlar doğrultusunda genişletme çalışmaları yapılacaktır. Maden içi servis yollarının genişlikleri birimler arası trafiği aksatmayacak ve ağır yük taşıyan kamyonları taşıyacak özellikte olacaktır.

Karlık Altın-Gümüş Madeni'ne ulaşımın sağlanacağı D555-08 Devlet Yolu'nun mevcut trafik yoğunluğu, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan 2024 yılı trafik ve ulaşım bilgileri doğrultusunda belirlenmiştir (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Karayolları Genel Müdürlüğü, Trafik ve Ulaşım Bilgileri; Mayıs 2025). Proje Alanı çevresi ve bölgedeki ulaşım altyapısını oluşturan yollar Bölüm I.3.11'de sunulmaktadır.

Proje'nin inşaat aşamasında 89 adet, işletme aşamasında ise 170 adet olmak üzere toplamda 259 adet hareketli araç ve ekipmanın kullanılması planlanmaktadır. Ancak madencilik faaliyetlerinin tamamı, cevher ve EOK nakilleri gibi malzeme taşıma faaliyetleri proje sahası içerisinde gerçekleştirilecektir. Bu nedenle, civar karayolları kullanılmayacak olup, bölgenin mevcut trafik yüküne olumsuz bir etki oluşması beklenmemektedir.

Ancak, Proje kapsamında inşaat malzemesi ve ekipman taşıyacak araçlar, tüketim malzemesi taşıyacak araçlar (ör: yakıt, yağ, sarf malzemeleri vb.), proje personelini sahaya taşyacak araçlar (servis araçları, şahsi otomobiller) ile bakım ve onarım faaliyetlerinde kullanılacak araçların gerçekleştireceği seferler nedeniyle sınırlı sayıda taşıtın proje sahası dışına çıkması öngörülmektedir. Ayrıca, faaliyet sonunda elde edilecek değerli madenlerin taşınması amacıyla da belirli araçlar sahadan çıkış yapacaktır.

Bunun dışında, personel taşımacılığı toplu taşıma araçları ve servisler aracılığıyla sağlanacağından, Proje kaynaklı trafik yoğunluğunun artmasının önüne geçilmesi hedeflenmektedir.

Projenin sürdürülebilirlik planı kapsamında, trafik kaynaklı risklerin azaltılmasına yönelik olarak Trafik Yönetim Planı hazırlanmıştır. Söz konusu plan kapsamında; araç sürücüleri, yolcular ve yayaların güvenliği için dikkat edilmesi gereken hususlar ayrıntılı şekilde tanımlanmıştır. Plan, ilgili ulusal mevzuat ve standartlar esas alınarak hazırlanmış olup; proje yükümlülüklerinin yerine getirilmesini teminat altına alan uygulamalara yer verilmektedir (bkz. Ek-16.3).

Yukarıdaki değerlendirmeden görüleceği gibi, proje kaynaklı olarak, bölgenin trafik yükünde ciddi bir artışın olması beklenmemektedir. Olası kaza risklerine karşı uyulması gereken bir dizi önlem aşağıda sıralanmaktadır:

- Trafik mevzuatı kapsamında çalışmalar yürütülecektir.
- Her türlü trafik işaretlerine, yönlendirmelerine ve levhalarına uyulacaktır.
- Tüm sürücülerin hız limitlerine uymaları sağlanacaktır.
- Kamyonların kapasitesi üzerinde yüklenmesine izin verilmeyecektir.
- Toz dağılımını önlemek için saha dışına çıkan araçların üzeri örtülecektir.
- Karayoluna çamur taşınımını önlemek için gerekli önlemler alınacaktır.

III.27.İnşaat ve İşletme Aşamasında Meteorolojik Koşulların Projeye Etkileri (rüzgar, sis, yağış, kar, buzlanma vb), Kötü Hava Şartlarında Yapılacak Çalışmalar

İnşaat ve işletme aşamalarında, hava koşulları projelerin başarısını doğrudan etkileyebilecek önemli faktörlerden biridir. Bu başlık altında; rüzgar, sis, yağış, kar, buzlanma gibi meteorolojik koşulların projedeki etkileri ve olumsuz hava şartlarında yapılacak çalışmaların yönetimi ele alınacaktır.

Proje alanının içinde bulunduğu havzadan kaynaklı yağış sularının maden sahasına girerek kontamine olmasının önlenmesi amacıyla sahada gerekli yerlerde kuşaklama kanalları oluşturulacaktır. Kuşaklama kanalları, çevresel etkilere dikkat edilerek tasarlanacak ve suyun, prosesle temas etmemiş bölümlerden alınarak doğal drenaj alanlarına veya dere yataklarına yönlendirilmesi sağlanacaktır. Bu sayede, yerel ekosistemlere zarar vermeden suyun güvenli bir şekilde yönlendirilmesi sağlanacaktır. ADT maksimum yağışı depolayabilecek şekilde hava payı bırakılarak tasarlanacak olup, buna göre inşa edilmesi öngörülmektedir. Proje kapsamında, suyun yönetimi dikkatle kontrol edilerek, çevre kirliliğinin önlenmesi amacıyla gerekli tüm önlemler alınacaktır.

Proje alanı içerisinde kontaminasyon riski olan suların toplanması amacıyla temas suyu toplama havuzları kurulacaktır. Söz konusu sular SKKY deşarj kritelerine uymaması durumunda kurulması planlanan Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisinde arıtılacaktır. Arıtılan sular gerekli şartları sağlaması halinde toz bastırma, araç yıkama ve diğer ihtiyaç alanlarında kullanılacak olup fazlası alıcı ortama deşarj edilecektir.

Olumsuz hava koşullarında alınacak önlemler, projede patlatma faaliyetleri ve kazı faaliyetleri süresi dahilinde olumsuz hava koşullarında olumsuz havadan etkilenebilecek çalışmalar durdurulacaktır. Aşağıda belirtilen mevsimsel koşullarda alınması gereken önlemler, çalışmanın güvenli bir şekilde devam etmesini sağlamak için uygulanacaktır:

Patlatma faaliyetleri, yalnızca güvenli hava koşullarında gerçekleştirilecektir. Fırtınalı hava durumlarında veya rüzgar hızının belirli bir eşik değerin üzerine çıkması hâlinde, yerel meteorolojik raporlar dikkate alınarak patlatma işlemleri durdurulacak ve güvenli olmayan koşullarda herhangi bir patlatma faaliyeti yürütülmeyecektir.

Yoğun yağışlı hava koşullarında maden kazı faaliyetleri geçici olarak durdurulacaktır. Bu tür durumlarda, hem çalışanların güvenliği hem de malzeme taşınabilirliği açısından risk oluşturabilecek tüm işlemlere ara verilecek, faaliyetler hava koşullarının iyileşmesine kadar askıya alınacaktır.

Kuvvetli rüzgar ve faaliyetin sağlıklı bir şekilde yürütülmesini engelleyecek düzeyde yağış olması durumunda, maden kazı faaliyet işlemleri durdurulacaktır. Bu tür olumsuz hava koşullarında, çalışanların güvenliği öncelikli olarak değerlendirilecek ve gerekli tedbirler alınarak faaliyetlere ara verilecektir.

Çalışan sağlığı ve güvenliği kapsamında, olumsuz hava koşullarının etkilerinden korunmaya yönelik gerekli önlemler alınacaktır. Kötü hava koşullarında, sıcaklık ve rüzgar dayanımı gibi çevresel faktörlere uygun olarak tasarlanmış kişisel koruyucu donanımlar (KKD) temin edilecek ve personelin bu ekipmanları etkin şekilde kullanması sağlanacaktır. Ayrıca, çalışanların düzenli sağlık kontrollerinden geçirilmesiyle iş gücü sağlığının sürekli izlenmesi ve korunması hedeflenmektedir.

Sisli hava koşullarında, kamyonların maden içi ve dışındaki trafiğe çıkmaları mümkün olduğunca engellenecektir. Ancak trafikte bulunulması gerektiği durumlarda, sis faralarının açık olması sağlanacak ve takip mesafesi, normal hava koşullarındaki mesafenin iki katı kadar artırılacaktır.

Ekstrem sıcaklık ve soğuk hava koşullarında, dış ortamda çalışan işçilerin sağlık riskleri göz önünde bulundurularak, bu koşullarda yapılan çalışmalar durdurulacaktır. Aşırı sıcak veya soğuk havalarda, çalışanlara ek molalar verilecek ve iklim koşullarına uygun şekilde, işçilerin verimliliğini artırmak amacıyla çalışma saatlerinde düzenlemeler yapılacaktır.

Olumsuz hava koşullarına karşı, alternatif çalışma yöntemleri ve ek planlar geliştirilecektir. Hava koşullarının projeyi olumsuz etkilememesi için esneklik sağlanacak ve tüm çalışanlar için bir acil durum iletişim protokolü oluşturulacaktır. Bu protokoller, hava koşullarındaki ani değişikliklere hızlı bir şekilde uyum sağlanmasına olanak tanıyacaktır.

III.28.Zemin Emniyetinin Sağlanması İçin Yapılacak İşlemler

Proje kapsamında, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Adnan Konuk, Doç Dr. Mehmet Aksoy ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan Ak tarafından "Karlık Altın-Gümüş Madeni Batı ve Doğu Yeraltı Maden Ocakları Tahkimat ve Tasman Etki Değerlendirme Raporu" hazırlanmış olup, söz konusu rapor Ek-12'de sunulmaktadır. Bahse konu rapor kapsamında elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmektedir.

- Batı ve Doğu yeraltı ocaklarında yürütülecek faaliyetler öncesinde, yeraltı açıklıklarına özel kaya mekaniği ile ilgili standartları içeren bir Zemin Kontrol Yönetim Planı (ZKYP) oluşturulması ve bu plan doğrultusunda üretim esnasındaki tüm tahkimat faaliyetlerinin yürütülmesinin sağlanmasının fayda sağlayacağı tespit edilmiştir. Söz konusu plan her yıl gözden geçirilmeli ve gerektiğinde revize edilmelidir.

- Yeraltı faaliyetleri süresince, zemin kontrolünün sağlanması amacıyla Jeoloji ve Teknik Birim koordineli olarak veri toplama çalışmalarını birlikte yürütmelidir. Açıklıkların içerisinde yer aldığı litolojik birimler tanımlanmalı, Jeoloji Birimi tarafından üç boyutlu litolojik model oluşturulmalı ve bu model yılda bir kez güncellenmesi gerektiği tespit edilmiştir. Ayrıca, karşılaşılan litolojik birimlerin mevcut modelle litolojik uyumsuzluk göstermesi durumunda, litolojik model güncellenerek Teknik Birim ile paylaşılmalıdır.

- Jeoloji Birimi tarafından her ilerlemede açıklık aynasından kaya sınıflama sistemi hesapları için gerekli parametreler toplanmalı ve ayna haritalarına kaydedilmesi, Teknik Birimler, farklı derinliklerdeki lokasyonlarda ve aynı derinlikteki farklı lokasyonlardaki her litolojik birimden, tüm çalışma sahasını temsil edecek şekilde sağlam ve bozulmamış kayaç numuneleri almalı; bu örnekler üzerinde kayacın mekanik özelliklerini belirleyici testler gerçekleştirilmesi öngörülmüştür. Açıklıkların, tasarıma uygun şekilde kazılması ve desteklenmesi gerektiği ve gerekli görüldüğü takdirde, açıklık çevresinde meydana gelen yerdeğiştirme veya aktiviteleri izlemek üzere uygun ekipman kullanılması gerektiği öngörülmüştür.

- Püskürtme beton veya kaya cıvataları düzenli olarak takip edilmesi, sorun yaratması muhtemel açıklıklar ilave püskürtme beton ve kaya cıvataları ile desteklenmesinin fayda sağlayacağı tespit edilmiştir. Destekleme işlemlerinde kullanılan püskürtme beton, split set, çelik hasır, çimento veya çimentolu beton dolgu ve varsa önerilen diğer tahkimat elemanları ile bunların bileşenlerinin sürekli kalite kontrolü yapılmalı; karşılaşılan aksaklıklarda riski azaltacak önlemler alınması gerektiği öngörülmüştür. Tahkimat sistemlerinin gerçek performansının belirlenmesi amacıyla, püskürtme beton üzerinde erken dayanım, geri sekme, enerji emme ve kalınlık ölçümü testleri; split set üzerinde çekme (pull-out) testi; kayaç ve dolgu malzemesi için karot numuneleri alınarak testler yapılmalı, ayrıca tüm tahkimat bileşenlerine ilişkin aylık kaya mekaniği incelemeleri hem saha hem de laboratuvar ortamında düzenli olarak gerçekleştirilmesinin fayda sağlayacağı tespit edilmiştir.

- Yeraltı faaliyetlerinin doğası gereği önceden tahmin edilemeyen nedenlerle oluşabilecek yüzey tasman riski her zaman mevcut olup, bu riski en aza indirmeye yönelik önlemlerle faaliyetlerin yürütülmesi esastır. Bu nedenle, Batı ve Doğu yeraltı ocaklarında hazırlık ve üretim aşamalarında ana ve üretim galerilerinde düzenli olarak konverjans ölçümlerinin yapılması, özellikle Doğu yeraltı ocağının üzerindeki yüzeyde tasman gözlem istasyonları oluşturularak, düşey hareketlerin düzenli olarak izlenmesi önem teşkil etmektedir.

Ayrıca, proje kapsamında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Adnan Konuk, Doç Dr. Mehmet Aksoy ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan Ak tarafından "Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık Ocak ve Ekonomik Olmayan Kaya Depolama Alanı Şev Stabilite Analizleri" raporu hazırlanmış olup, söz konusu rapor Ek-7'de verilmektedir. Bahse konu rapor kapsamında elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmektedir.

- Zemin emniyetinin sağlanmasına yönelik olarak yapılan çalışmalar, jeoteknik mühendisliğin temel prensiplerine uygun şekilde yürütülmüştür. Şev stabilitesinin değerlendirilmesinde hem statik hem de pseudo-statik koşullar dikkate alınarak yapılan analizlerde, sahaya özgü jeoteknik veriler kullanılmış, Hoek-Brown kriteri ile belirlenen kaya kütlesi dayanım parametreleri eşdeğer Mohr-Coulomb parametrelerine dönüştürülerek analiz modellerine entegre edilmiştir. Açık ocak şevlerinde yer alabilecek örselenmiş zonlar modellenmiş ve olası dairesel kayma tipi yenilme mekanizmaları sınır denge yöntemleri ile ayrıntılı biçimde incelenmiştir. Analiz sonuçlarında elde edilen emniyet katsayılarının önerilen limitlerin üzerinde olması, tasarlanan şev geometrisinin güvenli çalışma koşullarını sağladığı öngörülmektedir.

- Bununla birlikte, madencilik faaliyetlerinin dinamik doğası gereği, sahada beklenmeyen şev hareketlerinin oluşma olasılığı göz önünde bulundurularak, şev davranışlarının gerçek zamanlı izlenmesini sağlayacak bir şev izleme sisteminin kurulmasının fayda sağlayacağı öngörülmüştür. Bu sistem, potansiyel duraysızlıkların erken aşamada tespit edilerek gerekli mühendislik müdahalelerinin zamanında yapılabilmesi açısından kritik öneme sahiptir.

Proje kapsamında planlanan tesislerin temel altı ve çevresinde bulunan doğal birimlerin yapısal ve jeoteknik özelliklerini aydınlatmak için Rhino Mühendislik Müşavirlik tarafından literatür, saha ve laboratuvar çalışmaları yapılarak " Jeolojik Jeoteknik Rapor" hazırlanmıştır. ÇED alanında arazi hazırlık ve inşaat çalışmaları esnasında ve öncesinde gerekli tedbirler alınacak olup, herhangi bir beklenmeyen durumda ivedilikle gerekli önlemler alınacaktır. Yapılan çalışmalara göre litolojilerde herhangi bir sıvılaşma veya oturma (konsolidasyon, oturma farkı vs.) potansiyeli bulunmamaktadır.

III.29.Doğal Afet ve Deprem Durumuna İlişkin Alınacak Önlemler

201900265 (ER:3372769) Ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri Ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında yapılan jeolojik, morfolojik gözlemlere göre; incelenen alan içinde batakbalçık arazi yapısı, heyelan, kaya düşmesi, çığ gibi doğal afet riski bulunmamaktadır. İnceleme alanı ile ilgili Bakanlar Kurulu tarafından alınmış "Afete Maruz Bölge" kararı da bulunmamaktadır.

ÇED Alanı ve çevresini kapsayacak şekilde Depremselliği ve Sismik Tehlike Analizi danışmanlık raporu Dokuz Eylül Üniversitesi Deprem Araştırma ve Uygulama Merkezi (DAUM) tarafından hazırlanmıştır. Söz konusu rapor Ek-20'de verilmektedir.

Proje alanına özel yapılan Sismik Tehlike Analizi çalışmasına göre elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmaktadır:

- Havran-Balya Fay Zonu için hesaplanan olası deprem senaryolarına bağlı olarak farklı tehlike seviyeleri için PGA (Peak Ground Acceleration) değerleri değerlendirilmiştir. Hesaplamalarda; episantr uzaklığı ortalama 20 km, odak derinliği 15 km kabul edilmiş ve Poisson olasılık modeli ile magnitüd değerleri belirlenmiştir:

    - DD-1 (2475 yıl, %2 aşılma): Mw = 9.6
    - DD-2 (475 yıl, %10 aşılma): Mw = 8.5
    - DD-3 (72 yıl, %50 aşılma): Mw = 7.4

Her tehlike düzeyi için üç farklı yaklaşımda PGA değerleri hesaplanmıştır:

- Eski nesil ivme azalım ilişkileri (Vs30 dikkate alınmadan)
- TBDY (2018) mühendislik anakaya seviyesi (Vs > 760 m/s)
- Yeni nesil ivme azalım ilişkileri (Vs30, fay tipi ve anakaya özellikleri dikkate alınarak)

Sonuçlar

DD-1 (Mw = 9.6, %2 aşılma):
- Eski nesil kaynaklara göre PGA: 1.42g – 2.99g
- TBDY 2018'e göre anakaya PGA: 0.650g
- Yeni nesil (Graizer & Kalkan, 2016): 0.53g
- Avrupa Sismoloji Komisyonu (European Seismological Commission) kriterlerine göre: Yüksek deprem tehlikesi

DD-2 (Mw = 8.5, %10 aşılma):
- Eski nesil kaynaklara göre PGA: 0.59g – 1.59g
- TBDY 2018: 0.347g
- Yeni nesil: 0.45g
- Avrupa Sismoloji Komisyonu kriterlerine göre: Yüksek deprem tehlikesi

DD-3 (Mw = 7.4, %50 aşılma):
- Eski nesil kaynaklara göre PGA: 0.24g – 0.85g
- TBDY 2018: 0.137g
- Yeni nesil: 0.44g
- Avrupa Sismoloji Komisyonu kriterlerine göre: Orta-yüksek deprem tehlikesi

Proje kapsamında yapılacak her türlü yapılarda Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın 14/07/2007 tarihli ve 26582 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan " Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik" esaslarına ve 18.03.2018 tarih ve 30364 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak 01.01.2019 tarihinde yürürlüğe giren Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği" hükümlerine titizlikle uyulacaktır.

III.30.Tehlikeli Durumlarda Can, Mal ve Çevre Güvenliğinin Sağlanmasına Yönelik Olarak Uygulanacak Acil Durum Planı ve Bulundurulacak Ekipmanlar

Proje kapsamında istihdam edilen personelin ve çevre halkının güvenliğini tehdit eden ve üretimin kısmen veya tamamen durmasına sebep olan, işletmenin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olaylar acil durum olarak nitelendirilmektedir.

Proje'ye özel Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı ile Acil Durum Eylem Planı hazırlanmış olup, Ek-26.1 ve Ek-26.2'de sunulmaktadır. Bu planlar, kilit personelin yükümlülüklerini ve işletme birimlerinde/bölümlerinde herhangi bir acil durumun ortaya çıkması halinde uygulanacak olan işleyişi tanımlamaktadır.

Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı'nın esas amacı, Altınordu Madencilik ve iştiraklerinin, potansiyel acil durum ve krizlere karşı hazırlıklı olması ve olası bir acil durumda çalışanlara, çevre halkına, çevreye, güvenlik sistemlerine, bilgi güvenliğine, çalışma alanlarına, tesislere, makine/ekipmana ve ilgili taraflara (paydaşlar) gelebilecek zararları ortadan kaldırmak ya da en aza indirmek için gerekli planların hazırlanması ve uygulanması konusunda rehberlik sağlamaktır. Bu planın hedefleri aşağıdaki başlıklarda toplanmıştır:

- İnşaat ve işletme aşamalarında uygun önlemler alınarak meydana gelebilecek acil durumların ortadan kaldırılması veya en aza indirilmesi (hazırlık),
- Çalışanlarının, yüklenici çalışanlarının, tedarikçilerin veya temsilcilerinin, ziyaretçilerin ve halkın yaşamına ve/veya güvenliğine yönelik her türlü tehdidi ortadan kaldırmak,
- Çevreyi korumak,
- Varlıkların korunması,
- Etkilenen paydaşlarla hızlı, açık ve dürüst iletişimin sağlanması,
- Tüm faaliyetleri sorumlu bir şirket olarak yürütmek,
- Mümkün olan en kısa sürede güvenli çalışma koşullarına geri dönülmesi,
- Ticari kaybın en aza indirilmesi ve
- Benzer ve aynı olayların tekrarlanmasının önlenmesi.

Acil Durum Eylem Planı, işletme ile ilgili gerçekleşebilecek tüm büyük acil durumları mümkün olduğunca kapsamaktadır. Planda, işletmeyle ilgili büyük tehlikeler, liste halinde risk değerlendirmesi yapılarak yer almaktadır. Her bir muhtemel acil duruma özel bir prosedür sağlamak amacını taşımamakla birlikte her olaya sistematik ve esnek bir yaklaşım getirecek genel bir önlem sunmaktadır.

Bu doküman yasal mevzuat gereği oluşturulmuş olan; ve aşağıda listelenen dokümanların üst dokümanı niteliğinde olup, olası acil durumlarda nasıl hareket edileceğini içermektedir:

- Dahili Acil Durum Eylem Planı
- Acil Durum Bildirim Talimatı
- Yangın ve Patlamadan Korunma Planı
- Maden Arama-Kurtarma Ekipleri Genel İşleyiş Prosedürü

Acil Durum Eylem Planı'nda tanımlanan ve Proje kapsamında gerçekleşmesi muhtemel olan her bir acil durum, ihtimal ve sonuç olarak niteliksel bir risk değerlendirmesinden geçirilmiş ve risk sıralaması çıkarılmıştır. Ayrıca, risklerin ortadan kaldırılması veya minimize edilmesi için alınması gereken önlemler de verilmiştir. Bahsi geçen risk sıralaması Seviye I Acil Durum, Seviye II Acil Durum ve Seviye III Acil Durum (kriz) olacak şekilde başlıklar altında toplanmıştır. Bu başlıkların etki kategorileri ise sağlık, ekosistem, tesisler, bilgi teknolojisi, finansal, halk, devlet(hükümet) ve medya (basın) başlıkları altında tanımlanmıştır. Bu çalışmalar ile ilgili olarak, 30.06.2012 tarih ve 28339 sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan 6331 Sayılı "İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" ve 19.09.2013 tarih ve 28770 sayılı Resmî Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe giren "Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinde belirtilen hükümler dikkate alınmıştır.

Acil Durum Eylem Planı'nın hazırlanması kapsamında, sahada meydana gelebilecek olası acil durumlar için özel prosedürler geliştirilmiş olup, saha koşullarına uygun genel acil durum senaryoları da plan kapsamına dahil edilmiştir. Bu planın temel hedefleri aşağıdaki başlıklar altında toplanmaktadır:

- Sahada bulunan çalışanların, alt işveren çalışanlarının, ziyaretçilerin veya malzeme tedarikçilerinin ve çevre halkının hayatını ve/veya emniyetini tehdit eden tehlikeleri ortadan kaldırmak,
- Çevreyi korumak,
- Doğrudan etkilenenlerle hemen, açık ve dürüst iletişim kurmak,
- Tüm yapılması gereken aktiviteleri sorumlu bir şirket olarak yapmak,
- Operasyonu çabuk ve etkili bir şekilde güvenli çalışır hale getirmek,
- Ticari hasarı en aza indirmek,
- Aynı olayın tekrarını önlemek.

Proje faaliyetleri esnasında alınacak önlemler ile engellenmesi mümkün olmayan riskler de bulunmaktadır. Bu riskler dikkatli bir şekilde değerlendirilecek ve faaliyete, çalışma yerine uygun olarak gerekli kişisel koruyucu donanım sağlanacaktır. Ayrıca, faaliyetlerde kullanılacak makine, ekipman ve

aletlerin kullanım ve bakımlarında, proje sahibi tarafından onaylanan prosedürler ve tedarikçi firmaların teknik şartnamelerindeki gereklilikler uygulanacaktır.

Projenin her aşamasında, sahada uygulanacak güncel Acil Durum Eylem Planı hazır bulundurulacaktır. Sahadaki haberleşme sabit telefonlar, telsizler ve cep telefonları ile sağlanacaktır. Ayrıca bahsi geçen planda açıklandığı şekilde belirlenen Acil Durum Toplanma Alanları'da acil durumlarda göz önünde bulundurulacaktır. Ayrıca, aşağıda sıralanan belge ve dokümanlar, belirtilen kontrol aralıklarında, sorumluları tarafından kontrol edilerek, acil durum koordinasyon merkezi ve planda alternatif olarak belirlenmiş her lokasyonda kullanıma hazır tutulacaktır:

- Acil Müdahale Planı ve Ekleri;
- Acil Müdahale Ekibi Personel Listesi;
- Personel Listesi ve İletişim Bilgileri;
- Servis Çizim ve Saha Planları ((yeraltı kat planları, havalandırma planları, acil durum kaçış planları, vb.).

Altınordu, acil durumlar kapsamında Acil Durum Eylem Planı'na sadık kalarak, planın tüm gerekliliklerini yerine getireceğini taahhüt etmektedir. Ayrıca gerçekleştirilecek faaliyetin mevzuattaki çok tehlikeli işler kategorisinde yer alması sebebi ile, bu planın en geç iki yıl süreyle kontrol edilerek güncelleştirileceğini de taahhüt etmektedir. Bu planın gözden geçirilmesinde; iç ve dış denetim sonuçları, değişen mevzuat, değişen durumlar ve sürekli iyileştirme taahhüttü, yönetimin gözden geçirmesi sonuçları ve çalışan görüşleri göz önünde bulundurulacaktır.

Söz konusu Eylem Planı, değişen koşulları ya da Altınordu'nun işletme ihtiyaçlarını yansıtmak için yıllık periyotlarla gözden geçirilecektir ve gerekli revizyonlar yapılacaktır. ÇED çalışmaları kapsamında hazırlanmış olan Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı ve Acil Durum Eylem Planı, Proje'nin ilerleyen aşamalarında proje aşamalarına uygun bir şekilde güncellenecek ve geliştirilecektir.

Acil Durum Eylem Planı her bir olay veya test sonrasında gözden geçirilecek, böylece her türlü iyileştirme imkanı belirlenecektir. Bu revizyon, iletişim bilgileri ve atanan personel gibi gerçek bilgilerin doğru olup olmadığının belirlenmesine odaklanacaktır. Acil Durum Eylem Planı'nın önemli işlevlerinden biri de acil durumda ihtiyaç duyulan tüm ekipman ve kaynakların teminini ve doğru konumlandırılmasını sağlamaktır. Bu kapsamda, yangın ve kurtarma ekipman listesi, ilk yardım malzemesi/ekipmanı listesi, ölçüm cihazları listesi, acil durum mobil ekipman listesi, diğer mobil ekipman listesi, tehlikeli malzeme dökülmelerinde kullanılabilecek ekipman listesi gibi listeler bu plan içerisinde bulunmaktadır.

Acil müdahale ekiplerine, göreve uygun dış kaynaklı eğitimler ve İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü tarafından acil durum eğitimleri düzenlenerek, bu eğitimler sonrası çalışanların aldıkları eğitimlerle ilgili sertifikaları düzenlenecektir. Yasal süreçler içerisinde acil durum ekiplerinin eğitimleri yenilenerek, çalışanların aktif bir şekil de acil durumlara hazırlıklı olmaları sağlanacaktır.

Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı ile Acil Durum Eylem Planı, acil durum esnasında önce insan hayatının daha sonra çevrenin, şirket varlıklarının, ticari yükümlülüklerin ve Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin itibarının korunması için planlı ve mevzuata uygun bir şekilde tatbik edilecektir.

Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı çerçevesinde, acil durum müdahale ekipmanlarının varlığı, yeterliliği (örneğin; ekipman sayısı, işlevsellik durumu vb.) gibi hususlar, çevresel izleme programı kapsamında proje sahibi tarafından proje ömrü boyunca düzenli olarak izlenecek ve değerlendirilecektir. Bu kontroller, olası acil durumlara karşı hazırlıklı olunmasını ve müdahale kapasitesini sürdürülebilir şekilde güvence altına alınmasını sağlayacaktır.

III.31.Proje Kapsamındaki Peyzaj ve Çevre Düzenleme Çalışmaları (ağaçlandırmalar, yeşil alan düzenlemeleri vb. ne kadar alanda nasıl yapılacağı, bunun için seçilecek bitki ve ağaç türleri)

Proje kapsamında peyzaj çalışmaları projenin her aşamasında farklı nitelikte olacaktır. İnşaat faaliyetlerine başlanmadan önce, bitki örtüsünün temizlenmesini takiben üst toprak sıyırma işlemleri gerçekleştirilecektir. Proje kapsamında toplam sıyrılacak alan 122,67 ha olarak hesaplanmıştır. Yüzey toprağının ortalama 0,25 m (25 cm) derinlikte sıyrılması planlanmaktadır.

Üst toprağın uygun şekilde muhafaza edilmesi için, dört ayrı bitkisel toprak depolama alanı planlanmış olup bu alanlar toplam 8,59 ha büyüklüğünde olacak şekilde belirlenmiştir. Bu alanlarda üst toprağın 3 metre yüksekliğinde trapez kesitli yığınlar halinde, 1/3 (düşey/yatay) eğimli şevlerle depolanması planlanmaktadır. Bu yöntemle 305.550 m³ toprak depolanacak olup, bu yükseklik ve geometri, toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerinin bozulmadan korunmasına olanak sağlayacaktır.

Üst toprağın depolama süresi boyunca verimli yapısını koruyabilmesi amacıyla, yığın şevlerinin otlandırılması önerilmektedir. Bu uygulamayla hem toprak yüzeyinde oluşabilecek yağmur sıçraması, yüzey akışı ve erozyon gibi etkiler önlenecek hem de toprak biyolojik işlevlerinin devamlılığı sağlanacaktır. Bu amaçla, bölge iklimine uygun ticari tohum karışımları ile malçlama yöntemi kullanılarak geçici bir bitki örtüsü oluşturulacaktır. Bu kapsamda kullanılacak tohum türleri ve karışım oranları Ek-8 Toprak Koruma Projesi'nde detaylandırılmaktadır.

İnşaat ve işletme aşamasında rehabilitasyonu tamamlanabilecek durumda olan EOK depolama alanlarında da kademeli olarak peyzaj düzenleme çalışmalarına başlanması öngörülmektedir. Bu yaklaşım, alanın kapanış aşamasına geldiğinde rehabilitasyon yükünü azaltacak ve erken çevresel iyileşme sağlayacaktır.

Yapılan görünürlük analizleri doğrultusunda, Karlık Mahallesi'nden EOK depolama alanının geniş ölçekte görünür olması nedeniyle oluşan görsel etkinin, erken dönem peyzaj ve otlandırma uygulamaları sayesinde azaltılması mümkün olabilecektir. EOK depolama alanının depolama aşamasında yeşillendirilmeye başlanması ve bitkisel toprak depolama alanlarının da geçici bitki örtüsü ile kaplanması, alanın daha erken doğal bir doku kazanmasını sağlayarak görsel etkilerin kademeli olarak hafiflemesine katkı sunacaktır.

Kapanış aşamasında peyzaj çalışmaları, alanın ekolojik ve görsel bütünlüğünü yeniden kazandırmaya yönelik olarak kapsamlı şekilde yürütülecektir. Bu süreçte, özellikle EOK depolama alanlarında oluşan yeni topoğrafik yapıların çevredeki doğal arazi formlarıyla uyumlu hale getirilmesi hedeflenmektedir. Bu doğrultuda, şev eğimlerinin azaltılması ve çizgisel sertliğin yumuşatılması ile hem doğal bir görünüm kazandırılması hem de uzun vadeli arazi stabilitesinin desteklenmesi amaçlanmaktadır. EOK alanları nihai eğime ulaştıktan sonra, kaba tesviye işlemleri tamamlanacak ve ardından yüzeylere bitki gelişimine uygun bir ortam sağlamak amacıyla bitkisel toprak serilecektir.

Eğimli yüzeylerde serilen üst toprağın erozyona uğramadan yüzeye tutunmasını sağlamak amacıyla ön bitkilendirme yapılacaktır. Bu kapsamda, öncelikle kök yapısı gelişmiş, hızlı büyüyen, yayılma yeteneği yüksek ve zor çevre koşullarına dayanıklı baklagil ve buğdaygil türlerinden oluşan ticari tohum karışımları kullanılacaktır. Bu türler kısa sürede toprağı örterek hem erozyonu önleyecek hem de organik madde ve azot gibi besin maddeleriyle toprağı zenginleştirerek uzun vadeli bitki gelişimi için elverişli koşullar oluşturacaktır.

Ticari tohumların tercih edilmesi, yeterli tohum miktarının her an temin edilebilmesi, iyi örtüş oranı sağlanması ve geniş alanlara uygulanabilirlik açısından avantaj sağlamaktadır. Uygun koşullar sağlanması halinde, doğal otsu türler de ön bitkilendirmeye dâhil edilebilecektir. Bu ön bitkilendirme uygulamalarının 1-2 vejetasyon dönemi boyunca sürdürülmesi planlanmaktadır.

Ön bitkilendirme sonrası stabil hale gelen alanlarda, güneşlenme, yön, rakım gibi ekolojik kriterler dikkate alınarak, kalıcı bitkilendirme çalışmalarına geçilecektir. Bu aşamada, proje alanında faaliyet öncesinde bulunan doğal, endemik ve/veya tehlike kategorisinde yer alan türler tercih

edilecektir. Söz konusu türlerin tohum veya vejetatif materyalleri faaliyet öncesinde toplanarak Türkiye Tohum ve Gen Bankası'nda muhafaza altına alınacak ve, Ek-24'te Doğaya Yeniden Kazandırma Planı'nda yer alan deneme parsellerindeki başarı durumlarına göre sahaya aktarılması sağlanacaktır.

EOK depolama alanı ve ADT alanında drenaj sisteminin zarar görmemesi için kökleri derinlere inen türlerden kaçınılacak, bunun yerine sığ köklü ağaç, çalı ve otsu bitkilerle bitkilendirme yapılacaktır.

Proje alanında gerçekleştirilen flora envanteri çalışmaları sonucunda, bitkilendirme çalışmalarında kullanılabilecek ticari, doğal ve endemik türler belirlenmiştir. Bu türlerin listesi Tablo III.116'da sunulmaktadır. Uygulamada özellikle baklagil ve buğdaygil tohum karışımları (%40 baklagil, %60 buğdaygil oranında) ağırlıklı olarak tercih edilecektir.

Tablo III.116 Bitkilendirme Çalışmalarında Kullanılabilecek Türler

TAKSON	Tohum/tuber Toplama İçin Uygun Ay(lar)	Tohum /Tuber Ekmek için Uygun Ay(lar)
Bölgesel Endemik ve Endemik Olmadığı Halde Nadir Yayılışlı Olan Türler		
Corydalis wendelboi subsp*. Congesta* (tuber toplanacak)	Mart-Nisan	Ekim-Kasım
Crocus candidus (korm)	Mart	Ekim-Kasım
Cirsium balıkesirense (tohum)	Temmuz-Ağustos	Ekim-Kasım
Digitalis trojana (tohum)	Temmuz-Ağustos	Ekim-Kasım
Feulago trojana (tohum)	Temmuz-Ağustos	Ekim-Kasım
Rorippa thracica (tohum)	Haziran	Ekim-Kasım
Crepis rubra (tohum)	Mayıs-Haziran	Ekim-Kasım
Verbascum aschersonii (tohum)	Temmuz-Ağustos	Ekim-Kasım
Cyclamen hederifolium (tuber)	Şubar-Mart	Ekim-Kasım
Geniş Yayılışlı Endemik Olan Türler		Ekim-Kasım
Verbascum parviflorum (tohum)	Temmuz-Ağustos	Ekim-Kasım
Ferulago humilis (tohum)	Temmuz-Ağustos	Ekim-Kasım
Stachys cretica subsp *.smyrnaea* (tohum)	Temmuz-Ağustos	Ekim-Kasım
Muscari latifolium (soğan)	Nisan-Mayıs	Ekim-Kasım
Thymus zygioides var. *lycaonicus* (tohum)	Temmuz-Ağustos	Ekim-Kasım
Doğal türler (ağaçlar)		
Quercus cerris var *cerris* (tohum)	Eylül-Ekim	Ekim-Kasım
Quercus petraea (tohum)	Eylül-Ekim	Ekim-Kasım
Quercus frainetto (tohum)	Eylül-Ekim	Ekim-Kasım
Quercus infectoria subsp. *boissieri* (tohum)	Eylül-Ekim	Ekim-Kasım
Pinus brutia (fide)	Eylül-Ekim	Ekim-Kasım
Pinus pinea (fide)		Ekim-Kasım
Doğal türler (otsular)		
Dactylis glomerata	Haziran-Temmuz	Ekim-Kasım
Festuca valesiaca	Haziran-Temmuz	Ekim-Kasım
Doronicum orientale	Haziran-Temmuz	Ekim-Kasım
Koeleria cristata	Haziran-Temmuz	Ekim-Kasım
Ticari tohumlar		
Lolium perene		Ekim-Kasım
Poa annua		Ekim-Kasım
Dactylis glomerata		Ekim-Kasım
Festuca valesiaca		Ekim-Kasım
Medicago sativa		Ekim-Kasım
Trifolium arvense		Ekim-Kasım

III.32.Risk Analizi Çalışmaları

Risk analizi kapsamında değinilmesi gereken risk, tehlike, risk değerlendirilmesi, önleme ve kabul edilebilir risk seviyesi tanımlarına, 29.12.2012 tarih ve 28512 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirilmesi Yönetmeliği" kapsamında aşağıda yer verilmektedir:

Risk: Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimali.

Tehlike: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyeli.

Risk Değerlendirilmesi: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmalar.

Önleme: İşyerinde yürütülen işlerin bütün safhalarında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili riskleri ortadan kaldırmak veya azaltmak için planlanan ve alınan tedbirlerin tümü.

Kabul edilebilir risk seviyesi: Yasal yükümlülüklere ve işyerinin önleme politikasına uygun, kayıp veya yaralanma oluşturmayacak risk seviyesi.

Yukarıda verilen tanımlamalara göre, var olan risklerin tanımlanmasının ardından gerekli tedbirlerin alınması halinde bu risklerin ortadan kaldırılması mümkündür. Bu proje kapsamında bu başlık altında risk analizi yapılmakta ve Bölüm III.30.2'de de risklerin önlenmesi nihai olarak hedeflenmektedir.

Risk Analizi Yöntemi Olarak Fine Kinney Risk Değerlendirme Yöntemi

Fine Kinney risk değerlendirme yöntemi işyerlerinde ve Avrupa'da da en çok tercih edilen risk analiz metotlarından biridir. Matris (L- Tipi) analiz yöntemiyle benzer yönleri olmakla beraber Fine Kinney risk analiz yönteminde ayrıca tanımlanan risklerin gerçekleşme sıklığı da göz önünde bulundurulur. Fine Kinney yönteminde risklerin oluşma ihtimallerine, bu risklerin olası etkilerine ve risklerin oluşma sıklığına karşılık rakamsal değerler atfedilerek, nihai bir değer hesaplanır.

Buna göre öncelikle proje kapsamında gerçekleşmesi muhtemel olan riskler tespit edilmiştir. Bu bağlamda projede meydana gelebilecek ihtimaller/durumlar ele alınmıştır. Ardından bu tehditlere ve tehlikelere karşılık gelen rakamsal değerler tespit edilmiştir ve risk analizi yapılmıştır. Yapılan risk analizi verileri göz önünde bulundurularak bu rakamsal veriler değerlendirilmiş ve riskin mahiyeti tespit edilmiştir.

Risk Değerlendirme Aşamaları

Proje kapsamında risk teşkil eden faaliyetlerin değerlendirilmesi ve değerlendirmenin aşamalarında izlenecek sıralama aşağıda verilmektedir:

- Tehlike oluşturabilecek faaliyetlerin belirlenmesi
- Tehlike oluşturabilecek faaliyetlerin olasılıklarının, frekanslarının ve şiddetlerinin tespit edilmesi
- Elde edilen risk değerlerinin değerlendirilmesi
- Toplam risk faktörünün elde edilmesi ve kabul edilebilirliğinin değerlendirilmesi

Risk Hesaplamaları

Risk faktörlerin hesaplanması için aşağıdaki kısaltmalar kullanılmıştır.

(F) : Frekans
(O): Olasılık
(Ş): Şiddet
(R): Risk Puanı

Risk değeri hesaplanırken Risk Puanı (R) hesaplaması için;

R = F * O* Ş formülü kullanılmıştır.

Tehlike kaynakları tespit edildikten sonra, tehlikenin gerçekleşmesi olasılığı, tehlikenin şiddeti ve tehlikenin frekansı çarpılarak risk faktörü bulunabilmektedir. Riskten kaynaklanabilecek zararın gerçekleşme olasılığı, frekans ve şiddet derecelendirilerek hesaplanmaktadır. Risk hesaplamalarında bu proje için Fine Kinney risk analizi değerlendirme metodu kullanılmıştır. Riskler tespit edildikten sonra risklerin derecelerine göre öncelikli olarak önlenmesi gereken tehlikeler tespit edilmektedir.

Değerlendirilecek risklerin olasılık, frekans ve şiddet değerleri ve aralıkları Tablo III.117, Tablo III.118 ve Tablo III.119'da sunulmaktadır.

Tablo III.117 Zararın Gerçekleşme Olasılığı/İhtimali/Şansı

Olasılık/ İhtimal/ Şans		Olasılık Değeri
Beklenir	Çok kuvvetle muhtemel	10
Yüksek/ oldukça mümkün	Kuvvetle muhtemel	6
Olası	Nadir fakat olabilir	3
Mümkün fakat düşük	Oldukça düşük ihtimal	1
Beklenmez fakat mümkün	Zayıf ihtimal	0,5
Beklenmez	Pratik olarak imkânsız	0,2

Kaynak: http://dergipark.gov.tr/download/article-file/374459

Tablo III.118 Tehlikeye Zaman İçinde Maruz Kalma Tekrarı-Sıklığı

Frekans – Sıklık		Frekans Değeri
Rutin Olmayan	**Rutin Olan**	
Sürekli (hemen hemen her zaman)	Bir saatte birkaç defa	10
Sık (sıklıkla)	Günde bir veya birkaç defa	6
Ara sıra	Haftada bir veya birkaç defa	3
Sık değil (nadir)	Ayda bir veya birkaç defa	2
Oldukça seyrek (oldukça nadir)	Yılda birkaç defa	1
Çok seyrek (çok nadir)	Yılda bir veya daha seyrek	0,5

Kaynak: http://dergipark.gov.tr/download/article-file/374459

Tablo III.119 Şiddet ve Sonuçların Etkisi

Şiddet- Sonuçların Etkisi			
Şiddet	**İnsana Zararlı**	**Çevreye Zararlı**	**Şiddet Değeri**
Felaket	Birden fazla ölümlü kaza	Çevresel felaket	100
Çok kötü	Öldürücü kaza	Ciddi çevresel zarar	40
Çok ciddi	Kalıcı hasar-yaralanma-iş kaybı	Çevresel engel ve şikâyet	15
Ciddi	Önemli hasar-yaralanma-dış ilkyardım	Arazi dışında çevresel zarar	7
Önemli	Küçük hasar-yaralanma-dâhil ilk yardım	Arazide çevresel zarar	3
Dikkate alınmalı	Ucuz atlatma	Çevresel zarar yok	1

Kaynak: http://dergipark.gov.tr/download/article-file/374459

Bu üç değişkenin çarpımından elde edilen risk seviyelerinin sınıflandırılması için verilen risk değeri aralıkları Tablo III.120'de verilmektedir. Yapılan değerlendirmenin sonucunda 5 farklı risk değerlendirme seviyesi tespit edilmiştir. Belirlenen bu seviyelerden "önemsiz" diğer bir ifade ile ihmal edilebilir düzeydeki etkiler için önlemler öncelikli olmamaktadır ancak bunun dışındaki etkiler için çeşitli önlemlerin alınması gerekmektedir.

Tablo III.120 Fine-Kinney Risk Analizi Değerlendirme Tablosu

Risk Değeri	Risk Değerlendirme Sonucu	(Yapılacak İşlemler)
400 < R	Tolerans gösterilemez risk	Hemen gerekli önlemler alınmalı veya iş durdurulmalı, kapatılma gibi önlemler düşünülmelidir.
200 <R < 400	Esaslı risk	Kısa dönemde "birkaç ay içinde" iyileştirilmelidir.
70 < R < 200	Önemli risk	Uzun dönemde "yıl içinde" iyileştirilmelidir.
20 < R <70	Olası risk	Gözetim altında tutulmalıdır.
R < 20	Önemsiz risk	Önlem öncelikli değildir.

Kaynak: http://dergipark.gov.tr/download/article-file/374459

Yukarıda verilen bilgiler ışığında, Proje kapsamında "Proje Alanı" ve "Proje Etki Alanı" için geliştirilen risk analizlerine aşağıda yer verilmektedir.

III.32.1.Proje Alanı ve Proje Etki Alanı analizi

Proje kapsamındaki maden işletmesi açık ocak ve yeraltı ocak işletmelerini kapsamaktadır. Buna göre ocaklarda delme-patlatma yöntemiyle cevher ve EOK çıkarılacaktır. Çıkarılan bu malzemelerden cevher, cevher stok sahasına; EOK ise EOK depolama alanına nakledilecektir. Cevher işlenmek üzere prosesin ilk adımı olan kırma eleme tesisine taşınacaktır.

Tüm bu faaliyetler esnasında ortaya çıkması muhtemel riskler üç aşamada listelenebilmektedir:

- Hazırlık/inşaat aşamasında karşılaşılabilecek muhtemel riskler
- İşletme sırasında karşılaşılabilecek muhtemel riskler
- İşletme sonrası karşılaşılabilecek muhtemel riskler

Proje alanı analizinde ise projenin farklı aşamalarına göre, proje alanı içindeki ünitelerde ve faaliyetler esnasında ortaya çıkması muhtemel tehlikelerden kaynaklı riskler değerlendirilmiştir.

Hazırlık aşamasında oluşabilecek riskler düzenlenmemiş eğimli alanlarda çalışma ya da yüksekte çalışma gibi tehlikeli durumlardan kaynaklanabilecekken, potansiyel olarak en riskli faaliyetlerin projenin işletme aşamasında oluşması beklenmektedir. Proje sahası iyileştirilmesi madencilik faaliyetleri sona erdikten sonra başlayacaktır. Bu dönemde karşılaşılan risklerin ise, projenin inşaat aşamasında gözlemlenen risklere benzerlik göstereceği beklenmektedir. Bu dönemde gerçekleştirilen faaliyetler ile çevre, sağlık ve güvenlik koşullarının bütünüyle sağlanması ve çevresel risklerin minimuma indirilerek proje sahasının terk edilmesi beklenmektedir. İnsan ve çevre sağlığı açısından üç faaliyet dönemi için belirlenmiş olan riskli durumlar ve olası etkiler Tablo III.121'de verilmektedir.

Tablo III.121 Proje Alanı ve Etki Alanında Farklı Aşamalarda Karşılaşılan Riskli Durumlar ve Potansiyel Etkiler ve Konunun Rapor İçinde Ele Alındığı Bölüm

Hazırlık/İnşaat Aşamasındaki Etkiler									
Etken		**Açıklama**	**Şiddet**	**Olasılık**	**Frekans**	**Risk Seviyesi**	**Proje Alanı Etkileri**	**Etki Alanı Etkileri**	**Rapor İçindeki Yeri**
1.Hava Emisyonları		**1.1.**Altyapı ve ünitelerin inşaatı sırasında açığa çıkacak toz emisyonları	3	3	3	27	Çalışanların sağlığı üzerine	Çevre yerleşim yerlerindeki halk sağlığı üzerine	Bölüm III.4
		1.2. Araçlardan kaynaklanan emisyonlar	3	3	3	27	Çalışanların sağlığı üzerine	-	Bölüm III.3
2. Atıksular		**2.1.**Personel kaynaklı atıksu	3	3	2	18	Proje alanında su ve toprak kirliliği	Bölge genelinde su ve toprak kirliliği	Bölüm III.13
3.Katı Atıklar		**3.1.**Evsel katı atık, ambalaj atığı vb.	3	3	0,5	4,5	Proje alanında su ve toprak kirliliği	Bölge genelinde su ve toprak kirliliği	Bölüm III.14
4.Topoğrafyadaki Değişim		**4.1.**Altyapı ve ünitelerin inşaatı için geçekleşen kazı-dolgu işlemleri sonucu topoğrafyanın değişmesi ve hafriyat atığının açığa çıkması	7	6	6	252	Çalışanların sağlığı üzerine / Depolanan hafriyat atığı kaynaklı arazi kayıpları	Bölgedeki peyzajının bozulması ve görsel etkiler	Bölüm III.1
		4.2. Stabilite kayıplarına neden olacak yüzeylerin açığa çıkması	15	0,5	0,5	3,75	Çalışanlarının sağlığı üzerine	-	Bölüm I.2
5.Vejetasyon Temizliği / Üst Toprağın Sıyrılması		**5.1.**Ünitelerin inşaatı sırasında bitkisel temizlik ve üst toprağın sıyrılması çalışmaları	7	10	1	70	Proje alanında habitat kaybı / Habitat bölünmesi / Erozyon seviyesinde artış	Bölge genelinde habitat bölünmesi / Erozyon seviyesinde artış	Bölüm III.31
		5.2.Üst toprak kayıpları (depolama başarısızlıkları)	15	1	1	15	Rehabilitasyon çalışmalarında başarısızlık	-	Bölüm III.31
		5.3.Özellikle endemik türlere ait tohumların toplanması ve saklanması çalışmalarının yürütülememesi	40	3	1	120	Rehabilitasyon çalışmalarında başarısızlık	-	Bölüm III.20
Toplumsal Unsurlar	**6.Arazi Kullanımı**	**6.1.**Alan kullanımlarının değişmesi	15	6	1	90	Proje alanında tarımsal üretim yapılamaması ve güncel kullanımının ortadan kalkması	Proje alanı civarındaki mahallelerde tarımsal üretim eksikliği	Bölüm I.6
	7.Görsel Etkiler	**7.1.**Bitki temizliği, inşaat çalışmaları ve değişen topoğrafya	15	6	2	180	Proje alanındaki doğal peyzajın bozulması	Bölgedeki peyzajının bozulması ve görsel etkiler	Bölüm II.13 Bölüm III.31
	8.Gürültü ve Vibrasyon	**8.1.**Ağır iş makinaları ile inşaat çalışmalarından kaynaklı gürültü ve titreşim	15	3	6	270	Proje alanında çalışanların ve fauna unsurlarının rahatsızlığı	Çevre yerleşimlerdeki halk ve fauna unsurlarının rahatsızlığı	Bölüm III.11

İşletme Aşamasındaki Etkiler									
Etken		**Açıklama**	**Şiddet**	**Olasılık**	**Frekans**	**Risk Seviyesi**	**Proje Alanı Etkileri**	**Etki Alanı Etkileri**	**Rapor İçindeki Yeri**
9.Hava Emisyonları		**9.1.**Cevherin çıkarılması, yüklemesi, depolanması ve patlatma sırasında açığa çıkan toz	3	6	6	108	Çalışanların sağlığı üzerine / Faaliyetin aksaması	Çevre yerleşimlerdeki halk sağlığı üzerine	Bölüm III.4
		9.2. Proje alanı içindeki trafikten kaynaklanan toz	3	6	6	108	Çalışanların sağlığı üzerine	-	Bölüm III.4
		9.3. Mobil araçlardan ve patlatma sonucu kaynaklanan gaz emisyonları	3	6	6	108	Çalışanların sağlığı üzerine	Çevre yerleşimlerdeki halk sağlığı üzerine	Bölüm III.3
10.Yüzey ve Yeraltı Suyu Kirliliği		**10.1**.Üniteler ile temas eden yer altı, yüzey ya da yağış kaynaklı su	7	0,5	0,5	1,75	Proje alanında su ve toprak kirliliği, sedimantasyon problemi	Bölge genelinde su ve toprak kirliliği, sedimantasyon problemi	Bölüm III.13
		10.2.Kimyasallar, yağ, yakıt, boya vb. kaçak / sızıntı	7	3	1	21	Proje alanında su ve toprak kirliliği	Bölge genelinde su ve toprak kirliliği	Bölüm III.33
		10.3. Evsel atıksu oluşumu	3	3	2	18	Proje alanında su ve toprak kirliliği	Bölge genelinde su ve toprak kirliliği	Bölüm III.13
		10.4. Asit kaya drenajı etkileri	40	0,5	0,5	10	Proje alanında su ve toprak kirliliği	Bölge genelinde su ve toprak kirliliği	Bölüm III.8
11.Katı Atıklar		**11.1.**Evsel katı atıklar	3	3	0,5	4,5	Proje alanında su ve toprak kirliliği	Bölge genelinde su ve toprak kirliliği	Bölüm III.14
		11.2. Diğer katı atıklar	3	3	0,5	4,5	Proje alanında su ve toprak kirliliği	Bölge genelinde su ve toprak kirliliği	Bölüm III.14
12.Tehlikeli Atıklar		**12.1.** Yakıt, yağ, boya vb. kaçak / sızıntı	3	3	1	9	Proje alanında su ve toprak kirliliği	Bölge genelinde su ve toprak kirliliği	Bölüm III.33
		12.2. ADT'de depolanacak tükenmiş cevher atığı	40	3	1	120	Proje alanında su ve toprak kirliliği	Bölge genelinde su ve toprak kirliliği	Bölüm I.3.13 Bölüm III.8.
Uygulama Kaynaklı	**13.Patlatma Kaynaklı**	**13.1.**Uygun iklimsel koşulların bulunmadığı havalarda patlatma yapılması	100	0,5	0,5	25	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Faaliyetin aksaması	-	Bölüm I.3.10 Bölüm III.2
		13.2.Kötü ya da yetersiz patlatma tasarımı (örneğin, patlatma sonucu kaya parçalarının fırlaması)	100	0,5	0,5	25	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Faaliyetin aksaması	Çevre yerleşimlerdeki ya da civardaki alanları kullanan insanların sağlığı üzerine	Bölüm I.3.10 Bölüm III.2
		13.3. Kontrollü patlatma esnasında kıvılcıma neden olabilecek herhangi bir aletin kullanılıyor olması	100	0,5	0,5	25	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Faaliyetin aksaması	-	Bölüm I.3.10 Bölüm III.2
		13.4. Patlatma deliklerinin kontrol edilmemesi ve yeterli temizliğin	100	0,5	0,5	25	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Faaliyetin	-	Bölüm I.3.10 Bölüm III.2

İşletme Aşamasındaki Etkiler									
Etken		**Açıklama**	**Şiddet**	**Olasılık**	**Frekans**	**Risk Seviyesi**	**Proje Alanı Etkileri**	**Etki Alanı Etkileri**	**Rapor İçindeki Yeri**
		sağlanmamış olması					aksaması		
		13.5. Patlayıcıların patlatma deliklerine kıvılcım oluşturmayan bir şekilde yerleştirilmemesi	100	0,5	0,5	25	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Faaliyetin aksaması	-	Bölüm I.3.10 Bölüm III.2
		13.6. Patlatma öncesi gerekli uyarıların yapılmaması	100	0,5	1	50	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Faaliyetin aksaması	Çevre yerleşimlerdeki ya da civardaki alanları kullanan insanların sağlığı üzerine	Bölüm I.3.10 Bölüm III.2
		13.7. Yetersiz emniyet mesafesinin bırakılması	100	0,5	1	50	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Faaliyetin aksaması	Çevre yerleşimlerdeki ya da civardaki alanları kullanan insanların sağlığı üzerine	Bölüm I.3.10 Bölüm III.2
		13.8. Patlatma sonrası oluşan toz ve gazların yayılma güzergâhında çalışmanın olması	7	3	1	21	Çalışanların sağlığı üzerine	-	Bölüm I.3.10 Bölüm III.2
		13.9. Patlamadan sonra patlama alanına girişlerin yasaklanmaması	100	0,5	0,5	25	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Faaliyetin aksaması	-	Bölüm I.3.10 Bölüm III.2
		13.10.Gürültü ve vibrasyon	15	6	3	270	Çalışanların sağlığı üzerine	Çevre yerleşimlerdeki ya da civardaki alanları kullanan insanların sağlığı üzerine	Bölüm III.11
Uygulama Kaynaklı	**14.Büyük İş Makinaları Kaynaklı**	**14.1.**Hareketli makineler kaynaklı kazalar	40	3	1	120	Çalışanların yaralanması veya ölümü	-	Bölüm III.33.1
		14.2. Proje alanı içinde ve dışında yol güvenliğinin etkilenmesi	15	6	3	270	Çalışanların yaralanması veya ölümü	Bölge insanının, besi hayvanlarının ve faunanın güvenliği	Bölüm I.3.11
		14.3.Gürültü ve vibrasyon	7	6	6	252	Çalışanların sağlığı üzerine	Çevre yerleşimlerdeki ya da civardaki alanları kullanan insanların sağlığı üzerine	Bölüm III.110 Bölüm III.33.1
	15.Faaliyete Özel	**15.1.**Şev kaymaları ve stabilize bozulmaları	100	1	0,5	50	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Faaliyetin aksaması / Maden ocağına ulaşımın kapanması	-	Bölüm III.33.1
		15.2.Yüksekten düşme	100	1	1	100	Çalışanların yaralanması veya ölümü	-	Bölüm III.33.1

İşletme Aşamasındaki Etkiler									
Etken		**Açıklama**	**Şiddet**	**Olasılık**	**Frekans**	**Risk Seviyesi**	**Proje Alanı Etkileri**	**Etki Alanı Etkileri**	**Rapor İçindeki Yeri**
		15.3. Elektrik Çarpması	100	1	0,5	50	Çalışanların yaralanması veya ölümü	-	Bölüm III.33.1
		15.4. Dikkatsizlik sonucu meydana gelen kazalar	100	1	1	100	Çalışanların yaralanması veya ölümü	-	Bölüm III.33.1
		15.5. Kaynak makinesi kullanırken maske kullanılmaması vb. gibi önlem alınmadığı için oluşan kazalar	40	1	1	40	Çalışanların yaralanması veya ölümü	-	Bölüm III.33.1
		15.6. Siyanür Dökülmesi	100	1	1	100	Proje alanında su ve toprak kirliliği	Bölge genelinde su ve toprak kirliliği	Bölüm III.16
		15.7. Maden Sahasında ya da Dışında HCN Salınımı	100	1	1	100	Proje alanında su ve toprak kirliliği	Bölge genelinde su ve toprak kirliliği	Bölüm III.16
16.Faaliyete Yönelik Tehdit		**16.1.**Sabotaj / Terör	100	0,5	0,5	25	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Faaliyetin aksaması	-	Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı
17.Doğal Afetler / Olağanüstü Hava Koşulları		**17.1.**Deprem	100	1	0,5	50	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Altyapının bozulması / Maden ocağının yıkılması / Faaliyetin aksaması	Çevre yerleşimlerdeki ya da civardaki alanları kullanan insanların sağlığı üzerine	Bölüm II.7 Bölüm III.29
		17.2. Sel oluşumu	40	0,5	1	20	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Altyapının bozulması / Maden ocağının yıkılması / Faaliyetin aksaması	Çevre yerleşimlerdeki ya da civardaki alanları kullanan insanların sağlığı üzerine	Bölüm III.25
		17.3. Heyelan	100	0,5	1	50	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Altyapının bozulması / Maden ocağının yıkılması / Faaliyetin aksaması	Çevre yerleşimlerdeki ya da civardaki alanları kullanan insanların sağlığı üzerine	Bölüm III.28 Bölüm III.29
		17.4.Yıldırım düşmesi / Yangın	40	1	1	40	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Altyapının bozulması / Faaliyetin aksaması	Çevre yerleşimlerdeki ya da civardaki alanları kullanan insanların sağlığı üzerine	Bölüm III.29
		17.5 Sis	40	3	1	120	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Altyapının bozulması / Faaliyetin aksaması	Çevre yerleşimlerdeki ya da civardaki alanları kullanan insanların sağlığı üzerine	Bölüm III.29 Bölüm III.27

Kapanış Aşamasındaki Etkiler									
Etken		**Açıklama**	**Şiddet**	**Olasılık**	**Frekans**	**Risk Seviyesi**	**Proje Alanı Etkileri**	**Etki Alanı Etkileri**	**Rapor İçindeki Yeri**
18.Stabilitenin Sağlanamaması		**18.1.**Maden ocağı duvarlarında kayma/yıkılma	100	0,5	0,5	25	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Faaliyetin aksaması / Doğal peyzajın kurulamaması	-	Bölüm I.2.1
		18.2.EOK depolama alanında şevlerin kayması / yıkılması	100	0,5	0,5	25	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Faaliyetin aksaması / Doğal peyzajın kurulamaması	Bölge genelinde su ve toprak kirliliği	Bölüm I.2.3
19.Su Kalitesi ve Miktarında Görülen Değişim		**19.1.**Yeraltı ve yüzey sularında asit oluşumu, sediman taşınımı ve metal özütlemesi	40	3	1	120	Proje alanında su ve toprak kirliliği	Bölge genelinde su ve toprak kirliliği ve çevre sağlığına etki	Bölüm III.13 Bölüm III.6 Bölüm III.7
		19.2. Temas suyu havuzunda su yönetiminin sağlanamaması	40	3	1	120	Proje alanında su ve toprak kirliliği	Bölge genelinde su ve toprak kirliliği ve çevre sağlığına etki	Bölüm III.13
		19.3. Personel kaynaklı evsel atıksu	3	3	0,5	4,5	Proje alanında su ve toprak kirliliği	Bölge genelinde su ve toprak kirliliği	Bölüm III.13
20.Yapısal Unsurların Kaldırılması		**20.1.** Söküm ve kazı sırasında oluşacak toz	3	3	3	27	Çalışanların sağlığı üzerine	Çevre yerleşimlerdeki halk sağlığı üzerine	Bölüm III.4
		20.2. Söküm ve kazı sırasında oluşacak gürültü	15	3	6	270	Proje alanında çalışanların ve fauna unsurlarının rahatsızlığı	Fauna unsurlarının rahatsızlığı ve çevre yerleşimlerdeki halk sağlığı üzerine	Bölüm III.11
		20.3. Hafriyat atığı ve katı atık oluşumu	3	3	0,5	4,5	Proje alanında su ve toprak kirliliği	Bölge genelinde su ve toprak kirliliği	Bölüm III.1 Bölüm III.15
		20.4. Görsel rahatsızlık	7	6	6	252	Proje alanında doğal peyzajın bozulması	Bölge peyzajının bozulması ve görsel etkiler	Bölüm II.13 Bölüm III.31
Doğaya Yeniden Kazandırma	**21.Toprak serme**	**21.1.**Alana geri serilen toprakta erozyon	7	6	2	84	Proje alanında su kirliliği ve peyzaj onarımında başarısızlık	Görsel olumsuzluk, habitat kopuklukları	Bölüm III.34 DYKP
	22.Bitkilendirme	**22.1.**Bitkilendirmede başarısızlık	7	6	2	84	Proje alanı peyzaj onarımında başarısızlık ve habitatların kopması	Peyzaj onarımında başarısızlık, habitatların kopması ve sediman aşınımı kaynaklı su kirliliği	Bölüm III.34 DYKP
	23.Habitat Oluşturma	**23.1.**Alanda habitatların kurulamaması	40	3	3	360	Peyzaj zincirinde kopukluk	Peyzaj zincirinde kopukluk	Bölüm III.34 DYKP

İşletme Aşamasındaki Etkiler								
Etken	**Açıklama**	**Şiddet**	**Olasılık**	**Frekans**	**Risk Seviyesi**	**Proje Alanı Etkileri**	**Etki Alanı Etkileri**	**Rapor İçindeki Yeri**
24.Görsel Değişim	**24.1.**Doğal peyzajın bozulması	40	3	3	360	Görsel olumsuzluk	Görsel olumsuzluk	Bölüm III.34 DYKP

III.32.2.Proje Kapsamında yapılacak iş ve işlemler kapsamında risk durumlarında alınacak önlemler (arazi hazırlık, inşaat, işletme ve İşletme sonrası)

Tablo III.122'de belirlenmiş olan risk seviyeleri değerlendirildiğinde, risk seviyesinin en fazla olduğu durum "tolerans gösterilemez risk" (1 durum için) seviyesi olarak tanımlanmıştır. Faaliyete ait tanımlanmış olası risklerin dağılımı ise Tablo III.122'de sunulmaktadır. Tablodan da anlaşılabileceği üzere "esaslı risk" olarak tanımlanmış olan risk seviyesi 9 adet duruma karşılık gelmektedir. Bununla birlikte "önemli risk", "olası risk" ve "önemsiz risk" olarak tanımlanmış risk seviyeleri sırasıyla 12, 17 ve 13 adet duruma karşılık gelmektedir.

Tablo III.122 Risk Seviyesine Göre Risk Durumu Dağılımı

Risk Seviyesi	Risk Durumu (Etken Durumu) Numarası	Risk Durumu (Adet)
Tolerans gösterilemez risk	-	0
Esaslı risk	4.1, 8.1, 13.10, 14.2, 14.3, 20.2, 20.4, 23.1, 24.1	9
Önemli risk	5.1, 5.3, 6.1, 7.1, 9.1, 9.2, 9.3, 12.2, 14.1, 15.2, 15.4, 19.1, 19.2	13
Olası risk	1.1, 1.2, 10.2, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6, 13.7, 13.8, 13.9, 15.1, 15.3, 15.5, 16.1, 17.1, 17.2, 17.3, 17.4, 18.1, 18.2, 20.1, 21.1, 22.1	25
Önemsiz risk	2.1, 3.1, 4.2, 5.2, 10.1, 10.3, 10.4, 11.1, 11.2, 12.1, 19.3, 20.3	12

Tablo III.122'de tanımlanmış olan bütün risklere karşı ÇED Raporu dâhilinde önlemler belirlenmiş ve riskin ortadan kaldırılması ya da kabul edilebilir seviyelere indirilebilmesi için çeşitli önlemler tanımlanmıştır. Aşağıda verilen özet tabloda (bkz. Tablo III.123), ocak işletmeciliği sırasında riskli ve tehlikeli faaliyetler ve alınacak önlemler özet olarak sunulmaktadır.

Tablo III.123 Projede Tanımlanan Riskli ve Tehlikeli Faaliyetler ve Alınacak Önlemler

Tehlike Kaynağı Faaliyet/ Durum	İnsan ve Çevre Sağlığı İçin Riskli Aktiviteler	Tehlikenin Yarattığı Risk	Alınacak Önlemler
Cevherin çıkarılması, yüklemesi, depolanması ve patlatma	Toz ve gaz oluşumu	Geçici ya da kalıcı sağlık sorunları / Faaliyetin aksaması	▪Özellikle patlatma sonrası oluşan toz ve zehirli gazların ortamdan uzaklaştırılması amacıyla patlatma yapılan yerlere patlatma sonrası hemen girilmeyecektir ve ortam havası yeniden uygun standartlara ulaşana kadar çalışmalar başlamayacaktır. ▪Gaz, buhar veya toz gibi olumsuz sonuçlardan çalışanların kişisel koruyucu donanım kullanarak korunması sağlanacaktır. ▪Savurmadan yükleme ve boşaltma yapılacaktır. ▪Depolama ve çalışma alanları sürekli nemlendirilecektir. ▪Patlatma başlatılmadan önce tüm patlatma alanının ıslatılması sağlanacaktır.
Proje alanı içindeki trafik	Toz ve gaz oluşumu	Geçici ya da kalıcı sağlık sorunları	▪Yollar sürekli nemlendirilecektir. ▪Araçların egzoz sistemleri düzenli olarak kontrol edilecektir. ▪Proje alanı içerisindeki araçlar hız limitine uyacaktır. ▪Karayoluna çıkan kamyonlarda taşınan malzemenin üzeri örtülecektir. ▪Kurak dönemde toz bağlayıcı(toz bastırıcı) maddeler kullanımı değerlendirilecektir.
Kazara meydana gelen sızıntılar / dökülmeler nedeniyle su kirliliği, yüzey ve yeraltı suyu kalitesindeki değişiklik	Yer altı, yüzey ya da yağış kaynaklı suların ünitelerle temas etmesi	Su ve Toprak Kirliliği / Sedimantasyon Problemi	▪Basamaklarda ve ocak tabanında etkili bir drenaj sistemi uygulanacaktır. ▪Kanal/menfez gibi yapıların inşası halinde yerel otoritelerden gerekli onay/görüş alınacaktır. ▪Faaliyet alanları ile temas eden sular iç drenaj kanalları ile sızdırmaz havuzlarda toplanacaktır. İlgili yönetmelik gerekliliklerine göre gerekiyor ise deşarjı alıcı ortama yapılacaktır. ▪Faaliyet alanları dışından gelebilecek yüzey ve yağmur suları ise derivasyon (kuşaklama) kanalları ile alanlarla temas etmeden alıcı ortama yönlendirilecektir.

Tehlike Kaynağı Faaliyet/ Durum	İnsan ve Çevre Sağlığı İçin Riskli Aktiviteler	Tehlikenin Yarattığı Risk	Alınacak Önlemler
	Kimyasallar, yağ, yakıt, boya vb. kaçak/sızıntı	Su ve Toprak Kirliliği	▪Proje alanında depolanacak kimyasallar, yağ, yakıt, boya vb., gerekli sızdırmazlık önlemlerinin alındığı alanlarda depolanacaktır. ▪Yağ değiştirme, yakıt ikmali ya da araçların yağlanması işlemleri belirlenmiş bir alanda yapılacaktır. Depolama tankları ve yakıt ikmali istasyonlarında damlama tavaları ve dökülme kontrol ekipmanı bulunacaktır. ▪Proje alanında her zaman sızıntı müdahale seti bulundurulacaktır.
Çalışan faaliyetleri	Evsel atıksu oluşumu	Su ve Toprak Kirliliği	▪Projenin işletme aşamasında oluşacak atıksu, AAT ile arıtılacak ve ilgili yönetmeliklere uygun olarak kontrollü bir şekilde alıcı ortama deşarj edilecek veya sulama suyu olarak kullanılabilecektir.
Cevherin çıkarılması ve depolanması	Asit kaya drenajı oluşumu	Su ve Toprak Kirliliği	▪Proje kapsamında belirlenen cevher stok alanında depolama yapılacak olup, tabanlarında gerekli koşullar (geçirimsizlik malzemesi, kil vb.) sağlanarak depolama yapılacaktır.
Çalışan faaliyetleri	Evsel ve diğer katı atıkların oluşumu	Su ve Toprak Kirliliği	▪Proje kapsamında oluşacak atıklar, atık yönetimi hiyerarşisine uygun olarak yönetilecektir. ▪Atıklar sadece geçici olarak proje alanında depolanacaktır ve nihai bertaraf tesis dışında yapılacaktır. ▪Atıkların geri dönüşümü, taşınması ve bertarafı lisanslı firmalar ve/veya ilgili belediyeler aracılığıyla yapılacaktır. ▪Atıkların sahada herhangi bir şekilde yakılması veya gömülmesi ve/veya atıkların yakındaki yollara veya su kaynaklarına boşaltılması kesinlikle söz konusu olmayacaktır. ▪Proje süresince atıkların toplanması, geçici depolanması, taşınması ve bertarafı ile ilgili tüm faaliyetlerde personeli veya halk sağlığını tehdit edebilecek her türlü uygulamadan kaçınılacaktır. ▪Oluşması muhtemel bazı tehlikeli veya özel atıklar (filtreler ve koruyucu giysiler, bezler, boya veya yağ gibi kimyasal maddelerle kirlenmiş ambalajlar) geçici atık depolama alanında özel bölmelerde ayrı ayrı depolanacaktır. Bu amaçla, tehlikeli olmayan atıklardan ayrılmış konteynerler de bulunacaktır. Bu alan geçirimsiz bir zemine sahip olacaktır, ve yüzey akışlarından ve yağmurdan korunacaktır. Ayrıca alan için gerekli drenaj sağlanacaktır. ▪Geçici depolanan atıklar özelliklerine göre sınıflandırıldıktan sonra üzerlerine tehlikeli veya tehlikesiz olduklarına dair yazı, atık kodu, depolanan atık miktarı ve depolama tarihi belirtilir/etiketlenir. geçici depolama alanında alınan tedbirler ile atıkların birbirleriyle reaksiyonu engellenecektir.
EOK niteliğindeki kayaçların depolanması	Depolama alanında kaçak/sızıntı	Su ve Toprak Kirliliği	▪Kritik akış yollarında yeraltı suyu kalitesinin belirlenmesi için yeraltı suları izlenecektir. ▪EOK depolama alanının çevresine derivasyon(kuşaklama) kanalları inşa edilerek alana dışarıdan gelen yüzey sularının teması engellenecektir. ▪EOK Depolama alanına düşen yağmur suyu ve içerideki yüzey suları iç drenaj kanalları ile sızdırmaz havuzlara yönlendirilecektir.
Patlatma faaliyetleri	Uygun iklimsel koşulların bulunmadığı havalarda patlatma yapılması	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Faaliyetin aksaması	▪Patlatmaya uygun olmayan iklimsel koşullarda patlatma yapılmasından kaçınılacaktır. ▪Yıldırım düşmesi tehlikesi varsa; elektrikli kapsülle ateşleme yapılan açık ocaklarda, delikler gerekli tedbirler alınarak doldurulacaktır. ▪Kar, yağmur vb. doğal olaylardan sonra, yeniden işe başlamalarda, kademe yüzleri ve çevresi çatlak sökümü yapılarak temizlenecektir.
	Kötü ya da yetersiz patlatma tasarımı	Çalışanların ve civar yerleşim yerlerindeki insanların yaralanması veya ölümü / Faaliyetin aksaması	▪Özel riski bulunan işler yalnızca bu işlerle ilgili özel eğitim alan uzman kişiler tarafından ve talimatlara uygun olarak yapılacaktır. ▪Patlayıcı maddelerin ve ateşleyicilerin depolanması, taşınması ve kullanılması, sadece bu konuda yetkili ve ehil kişiler tarafından yapılacaktır. ▪İşletmenin yapısına uygun nitelikte patlayıcı madde ve

Tehlike Kaynağı Faaliyet/ Durum	İnsan ve Çevre Sağlığı İçin Riskli Aktiviteler	Tehlikenin Yarattığı Risk	Alınacak Önlemler
			kapsüller kullanılacaktır. ▪Kapsüller kartuşlara ateşleme yapılacağı sırada yerleştirilecek ve delikler ancak ateşlenecekleri zaman doldurulacaktır.
	Kontrollü patlatma esnasında kıvılcıma neden olabilecek herhangi bir aletin kullanılıyor olması	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Faaliyetin aksaması	▪Patlayıcı maddeler özel sandıklar içinde taşınacak ve bu sandıkların içine başka bir madde konulmayacaktır. ▪Kapsüllerle diğer patlayıcı maddeler aynı kap içinde bir arada bulundurulmayacak ve taşınmayacaktır. ▪Patlayıcı maddelerin bulunduğu ortamlarda sigara, kibrit vb kullanımı yasaklanacak ve gerekli uyarı levhaları ile bu durum hatırlatılacaktır.
	Patlatma deliklerinin kontrol edilmemesi ve yeterli temizliğin sağlanmamış olması	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Faaliyetin aksaması	▪Patlayıcı madde delik iyice temizlendikten ve yastık maddesi yerleştirildikten sonra doldurulup sıkılacak ve daha sonra ateşlenecektir.
	Patlayıcıların patlatma deliklerine kıvılcım oluşturmayan bir şekilde yerleştirilmemesi	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Faaliyetin aksaması	▪Patlayıcı maddelerin ve ateşleyicilerin depolanması, taşınması ve kullanılması, sadece bu konuda yetkili ve ehil kişiler tarafından yapılacaktır.
	Patlatma öncesi gerekli uyarıların yapılmaması	Çalışanların ve civar yerleşim yerlerindeki insanların yaralanması veya ölümü / Faaliyetin aksaması	▪Uyarı işaretleri ve alarm sirenleri gibi patlatma öncesi uygulanabilir güvenlik önlemleri alınacaktır. ▪Ateşlemeden önce, bütün bağlantılar gözden geçirilecek ve özel ölçüm aygıtları ile devre kontrolü yapılacaktır. ▪Gerekli çevre güvenliği alınmadan ateşleme yapılmayacaktır. ▪Patlatma programı ile ilgili bölge halkına düzenli bildirim yapılacaktır. ▪
	Yetersiz emniyet mesafesinin bırakılması ve patlamadan sonra patlama alanına girişlerin yasaklanmaması	Çalışanların ve civar yerleşim yerlerindeki insanların yaralanması veya ölümü / Faaliyetin aksaması	▪Açık ocakta yapılacak patlatmalar jandarma bilgisi dahilinde yapılacaktır. ▪Güvenlik mesafesi belirlenecek ve kontrol altında tutulacaktır.
	Gürültü ve vibrasyon	Geçici ya da kalıcı sağlık sorunları	▪Açık ocakta, mümkünse gün ortasında, arka plan gürültü seviyeleri günün diğer saatlerine nazaran daha yüksekken, patlatma çalışması yapılması planlanacaktır.
Büyük iş makinaları ile yürütülen faaliyetler	Kazalar ve yol güvenliğinin etkilenmesi	Çalışanların yaralanması veya ölümü	▪Proje alanında kullanılan tüm mobil ekipmanlar görünürlüğü ve hareket yönünün ayırt edilmesini sağlayacak gerekli işaret lambalarıyla donatılacaktır. ▪Maden içi ve özellikle ocak içi trafiği düzenlemek amacıyla flamalı işaretçiler kullanılacaktır. ▪Kör noktalarda ayna düzenekleri yerleştirilecektir. ▪Işıklı ve sesli uyarı sistemler kullanılacaktır. ▪Büyük araçların bulunduğu yerlerde bulunan personelin alandan uzaklaştırılması sağlanacaktır. ▪Personel için görünürlüğü sağlayacak işe özel donanımlar kullanılacaktır. ▪Tesis içinde çalışanların gidecekleri yerleri/yönleri kolayca bulabilecekleri şekilde işaretlendirmeler yapılacaktır. ▪Maden alanındaki farklı bölgelere, o bölgede görevli olan kişilerin dışındaki kişilerin girmesi yasaklanacaktır. ▪Döküm işleminin gece veya gündüz yapılması durumunda şoförün döküm sahasına güvenlik içinde yaklaşması için işaret çizgileri veya gerekli işaret levhaları kullanılacaktır. ▪Proje alanında personelin bulunduğu bölge özelinde dikkat edilmesi gereken davranışlara yönelik talimatlar hazırlanacak ve ilgi bölgeye asılacaktır.
	Gürültü ve vibrasyon	Geçici ya da kalıcı sağlık sorunları	▪Kullanılacak makinalar mümkünse aynı noktada/lokasyonda çalıştırılmayacak, sahada homojen olarak dağıtılacaktır. ▪

Tehlike Kaynağı Faaliyet/ Durum	İnsan ve Çevre Sağlığı İçin Riskli Aktiviteler	Tehlikenin Yarattığı Risk	Alınacak Önlemler
İşletme faaliyetleri	Şev kaymaları ve stabilize bozulmaları	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Faaliyetin aksaması / Maden ocağına ulaşımın kapanması	▪Toprak kayması veya çökmesi riski dikkate alınarak planlama yapılacaktır. ▪Şevlerin eğimi ve yüksekliği zeminin yapısına ve sağlamlığına ve uygulanan çalışma yöntemlerine uygun olacaktır. ▪Her çalışma öncesinde, üst seviyelerdeki şevlerde ve kazı yüzeylerinde toprak ve kaya düşmelerine karşı gerekli kontroller yapılacaktır. ▪Yollar ve rampalar madende kullanılan araçların yapısına uygun nitelikte ve sağlamlıkta olacaktır. ▪Eğimli yüzeylerde bitkilendirme ve gerekli ise eğim kırıcı vb. gibi ek erozyon önlemleri alınacaktır.
	Yüksekten düşme	Çalışanların yaralanması veya ölümü	▪Faaliyetler başlamadan önce ve faaliyet sırasında belirlenmiş olan yüksekte çalışacak kişiler temel ve hatırlatma eğitimlerine tabi tutulacaktır. ▪Merdiven kullanımı konusunda (en güvenli açı, basamakları tek tek çıkılması, merdivene çıkan kişi yüzünün merdivene dönük olması) bilgilendirmesi mutlaka gerçekleştirilecektir. ▪Düşme önleyici sistemlerin, koruyucu ekipmanın, merdiven ve iskelelerin etkinliği kullanım öncesinde test edilecektir. ▪İskelenin yeri, hiçbir suretle üzerinde personel varken değiştirilmeyecektir. Belirli bir yüksekliğin üstündeki iskelelerin kurulması sırasında (örneğin 15 m ve üzeri), çalışma alanının çevresi, güvenlik nedeni ile geçici bir süre boşaltılacaktır.
	Elektrik Çarpması	Çalışanların yaralanması veya ölümü	▪Uygun yerlere gerektiğinde kullanılması için herhangi bir şebeke kısmının akımını tamamen kesebilecek devre kesicileri yerleştirilecektir.
	Dikkatsizlik sonucu meydana gelen kazalar	Çalışanların yaralanması veya ölümü	▪Çalışmaların gerçekleştirildiği alanlarda dağınık/düzensiz biçimde bırakılmayacaktır, personelin işlerine yoğunlaşmasını engelleyecek unsurlar ortamdan uzaklaştırılacaktır.
	Kaynak makinesi kullanırken maske kullanılmaması vb. gibi önlem alınmadığı için oluşan kazalar	Çalışanların yaralanması veya ölümü	▪Tüm güvenlik talimatları çalışanların anlayacağı şekilde hazırlanacaktır. ▪Uygun olmayan davranışlarda bulunan kişiler için çeşitli uyarı sistemleri geliştirilecektir. ▪Her çalışanın bireysel davranışların sorumluluğunu üstlenmeleri sağlanacaktır. ▪Kaynak işlerinden görevli personel, gerçekleştirilecek iş, öngörülen başlama ve bitiş süreleri ve risk yaratabilecek unsurları önceden çalışma sahası yakınlarındaki birim yöneticilerine bildirecektir. ▪Kaynak ve kesme işlemleri tamamlanır tamamlanmaz ilgili makine kapatılacaktır. ▪İşveren yangın uyarı cihazları, söndürme sistemleri ve güvenli bir şekilde alanı terk edebilmeleri için uygun kaçış ve kurtarma araçlarını sağlayacak ve kullanıma hazır bulunduracaktır. ▪İşletme tarafından işe uygun ekipman ve koruyucu donanım personele verilecektir. ▪Kişisel koruyucu donanımın yerinde ve doğru biçimde kullanıldığı düzenli izlemeler ile kontrol altında tutulacaktır.
Sabotaj/Terör	Proje alanında sabotaj ve terör faaliyetleri	Çalışanların yaralanması veya ölümü / Faaliyetin aksaması	▪Tesisin etrafı güvenlik çiti ile çevrelenecektir. ▪Tesisin girişinde bulunan güvenlik kulübelerindeki görevli/görevliler ile tesise giriş ve çıkışlar kontrol altında bulundurulacaktır. ▪Proje alanının güvenliğini sağlamak üzere yetkin kişi ve/veya kuruluşlar görevlendirilecektir ve tesis çevresi düzenli olarak gözetim altında tutacaktır. ▪Herhangi bir terör ya da sabotaj faaliyeti tespit edildiğinde yetkili mercilere haber verilecektir. ▪Çalışanlar acil durumlarda nasıl davranmaları gerektiği konusunda eğitilecektir. ▪Güvenlik talimatları çalışanların anlayacağı şekilde hazırlanacaktır.
Doğal Afet	Proje alanında deprem, sel, heyelan, yıldırım düşmesi ve yangın gibi afetlerin	Çalışanların ve civar yerleşim yerlerindeki insanların yaralanması veya ölümü / Altyapının	▪Yetkili mercilere bir an önce haber verilecektir. ▪Emniyet botu, baret, gözlük vb. tüm güvenlik aletleri çalışanlara temin edilecektir ve kullanımları düzenli olarak kontrol edilecektir. ▪Tüm çalışanlar düzenli aralıklarla acil durum eğitimlerine tabi

Tehlike Kaynağı Faaliyet/ Durum	İnsan ve Çevre Sağlığı İçin Riskli Aktiviteler	Tehlikenin Yarattığı Risk	Alınacak Önlemler
	oluşması	bozulması / Maden ocağının yıkılması / Faaliyetin aksaması	tutulacaktır. ▪Kurulacak söndürme sistemi ile olası yangınlara ilk müdahale yapılabilecektir. ▪Özellikle riskin yüksek olduğu bölgelerde yangın uyarı sistemi yer alacaktır.

Sağlık ve Güvenliğin Korunması İçin Ortaya Çıkabilecek Risklerin Değerlendirilmesi ve Bertarafı

Madencilik sektöründeki yaygın risk faktörleri ve olası faktörlerin muhtemel önlenme yöntemleri aşağıda verilmiştir. Patlayıcı maddelerin kullanımı, taşınması ve depolanmasıyla ile ilgili daha detaylı bilgiler Bölüm I.3.10'da sunulmaktadır.

Personel Kaynaklı Kurtarma ve Tahliye

- İş kazalarının en bilinen ve yaygın nedenlerinden biri eğitimsiz çalışanlardır. Bu sebeple, daima kurtarma ekipleri hazır bulundurulacak ve kurtarma ekiplerine düzenli olarak eğitimler verilecektir. Hazırlanan ilk yardım ekipmanların denetimi en az 6 ayda bir olmak üzere tatbik edilecektir.
- Çalışanlar acil durumlarda nasıl davranmaları gerektiği konusunda eğitilecektir ve düzenli olarak gerekli tatbikatlar yapılacaktır.
- Güvenlik talimatları çalışanların anlayacağı şekilde hazırlanacaktır.
- İşçilerin güvenliğini sağlayacak ekipmanların eksikliği de önemli bir risk faktörü sayılabilmektedir. Bu kapsamda, maden ocağı içerisinde belirli aralıklarla gerekli ekipmanların yer aldığı kurtarma istasyonları kurulacaktır.
- Personelin hareketli ekipmanlara takılma riski yaratabilecek uzun saç ve sakal kullanmasına izin verilmeyecektir.
- Personelin giydiği kıyafetlerde uzun ve sarkabilen parçalar (atkı, şal, takı vb.) kullanmasına izin verilmeyecektir.
- İskelenin yeri, hiçbir suretle üzerinde personel varken değiştirilmeyecektir. Belirli bir yüksekliğin üstündeki iskelelerin kurulması sırasında (ör: 15 m ve üzeri), çalışma alanının çevresi, güvenlik nedeni ile geçici bir süre boşaltılacaktır.
- Dinlenmek ve/veya yemek için işçilerin basamak diplerinde veya diğer çalışma alanlarında bulunmaları engellenecektir. Bu kapsamda, hijyen ve güvenlik standartlarına uygun nitelikte ortamlar hazırlanacaktır.
- Bütün tedbirlere ek olarak personele Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) sağlanacaktır. Özellikle çelik uçlu ayakkabılar, kasklar, eldivenler ve kulak tıkaçları ile kişisel güvenlik daima sağlanacak ve kontrol edilecektir.
- Kurtarma planında herkesin rahatlıkla görebileceği şekilde kaçış yolları ve toplanma noktaları belirtilecektir.
- İş kazalarını önlemek için gelişen teknolojiden faydalanarak daha az riskli çalışma koşulları oluşturulacaktır.
- Bu tedbirlere ek olarak, maden çalışanlarının sosyal ve ekonomik kaynaklı psikolojik sorunları göz önüne alınacak, gerektiği zaman psikolojik destek verilecek ve düzenli olarak denetlenecektir.

Toz Kaynaklı Mesleki Hastalıklar

Madenlerde ve taş ocaklarında çalışan işçilerin en yaygın biçimde karşı karşıya kaldıkları kirletici unsurların başında toz gelmektedir. Bu başlık altında madenlerde görülmesi olası hastalıklara değinilmektedir.

Pnömokonyoz

Akciğerdeki tozun birikmesiyle ortaya çıkan yaygın mesleki akciğer hastalığıdır. Bu sebeple, madende yapılan işlemlerde toz oluşumunu en aza indirecek yöntemler tercih edilecektir. Bu kapsamda, sulama yapılacak, havada asılı kalan ya da yeni oluşan tozların suda tutularak yayılmaları önlenecektir. Ayrıca koruyucu olarak toz tutmayan kumaştan cepsiz özel giysiler tercih edilecek, uygun toz maskeleri de koruyucu olarak kullanılacaktır Ayrıca belirli aralıklarla periyodik sağlık tetkikleri yapılacak, yüksek riskli çalışanlar tespit edilecektir.

Silikoz

Uzun süreli silika tozuna maruz kalan çalışanlarda meydana gelen en belirgin akciğer hastalığı olarak bilinir. Hastalık uzunca bir süre belirtiler gözlenmeden sessizce gelişip ilerleyebilir. Bu süre 20 yıl kadar bir zamana kadar çıkabilir. Hastalığın belirtileri öksürük, nefes darlığı ve bronşit olarak sayılabilir. Hastalığın bilinen herhangi bir kesin tedavi yöntemi yoktur fakat maruziyet azaltılırsa hastalığın ilerlemesi durdurulabilir.

Asbeste Bağlı Mesleki Akciğer Hastalıkları

Asbest altı dizili bir doğal bir silikat mineraline verilen isimdir. Avrupa Birliğine göre asbestin her türlü kullanımı ve asbestli ürünlerin çıkarılması, üretilmesi ve işlenmesi yasaklanmıştır. Asbest liflerinin solunması akciğer kanseri ve asbestoz gibi ciddi akciğer rahatsızlıklarına yol açabilir. Uzun süreli asbeste maruz kalan çalışanlarda sağlık durumlarının kötüye gitmesi daha muhtemeldir. Bu kapsamda, kişisel koruma koşullarına asbestli ortamlarda mutlaka uyulacaktır. Yalnızca özel eğitimli kişilerin asbestli ortamlarda çalışmasına müsaade edilecektir.

Gürültü ve Titreşime Bağlı İşitme Kayıpları

Gürültü kaynaklı akut işitme kayıpları, ani gürültüden, çarpışma ya da patlamadan kaynaklanan işitme kayıplarıdır. Uzun süreli gürültüye maruz kalma sonunda kronik işitme kayıpları da ortaya çıkabilir. Darbe gürültüsü ve yıllar içerisindeki maruz kalma süresi de dikkate alınarak günlük gürültü seviyesi tespit edilebilir. 80 dB (A) ve üzerindeki gürültü seviyelerinde günlük gürültü seviyesinin geçişmesi muhtemeldir. Bunun yanı sıra, günlük 85 ile 89 dB (A) gürültü seviyelerine maruz kalan bireylerde uzun vadeli işitme kaybı gözlenebilir. 90 dB (A) ve üzerindeki gürültü seviyelerinde gürültüye bağlı hasar ciddi miktarda artabilir.

- Kulak çınlaması ve nihayetinde sağırlığa kadar varılabilen işitme kaybı gürültünün belirgin etkileridir. Gürültüye maruz kalan bireylerin %50'sinde gürültüye bağlı işitme kaybı olarak kulak çınlaması da görülür. İşitme kaybı geri döndürülemez. Gürültünün sağlık üzerindeki diğer etkileri arasında yüksek tansiyon, kalp rahatsızlıkları, sinir ve uyku bozuklukları da sayılabilir.
- Faaliyetlerde "kontrol önlemlerinin" öncelik sırası dikkate alınacaktır. Gelişen teknolojiyle beraber gürültü kaynağı olarak kabul edilen makinelerin gürültüleri çeşitli yöntemlerle bertaraf edilebilir ya da şiddetleri azaltılabilir. Örneğin yalıtım malzemeleri gibi yeni teknolojik malzemeler kullanılabilir. Yeni üretilen modellerinin büyük bir kısmı eski modellere nispeten güçlerine göre daha az gürültü çıkarmaktadırlar.
- Yapılan bakımın ardından koruma ve kapakların yerine konması ve titreşimi engellemek için bağlantı noktalarının sıkıştırılması, nakliye bantlarının ayarlanması ve arızalı egzoz

parçalarının değiştirilmesi ya da tamir edilmesi gibi olası gürültü kaynaklarına dikkat edilecektir. Gürültü yalnızca yeni teknolojinin kullanımıyla değil, aynı sistemlerin farklı yöntemlerle çalıştırılmasıyla da önlenebilmektedir; örneğin pnömatik darbeli matkaplar için geliştirilen uzaktan kumanda sistemiyle makineyi kullanan çalışan makineden uzaklaştırılarak, gürültü şiddeti büyük ölçüde azaltılmıştır. Gürültünün bu yöntemlerle kontrol altına alınamadığı durumlarda, uygun kulak koruyucuları da gürültüye maruz kalan işçileri korumak ayrı bir yöntem olarak kullanılacaktır.

- Kulak koruyucuların koruma düzeyi gürültü seviyesine göre ayarlanacaktır. Bunun için öncelikle ortamdaki gürültü miktarı belirlenecek ve kulak koruyucunun buna uygun frekansta olması sağlanacaktır. Ayrıca çalışanların düzenli sağlık gözetimi yapılacaktır. İşe giriş muayenelerinde yüksek riskli bireyler belirlenecek, periyodik muayenelerde tarama odyometreler yapılarak erken işitme kaybı saptanan çalışanlar için gerekli koruyucu ve önleyici tedbirler alınacaktır.
  (https://www.csgb.gov.tr/media/4602/rehber13.pdf)

Kazalar; Taş ve Kayaç Düşmeleri, Patlayıcı & Yanıcı Maddeler ve Makinelerden Kaynaklı Kazalar

<u>Patlayıcı ve Yanıcı Maddelerden Kaynaklı Kazalar ve Alınabilecek Önlemler</u>

- Madenlerde kullanılan makinalar genellikle dizelle çalışan ya da patlayıcı ve yanıcı madde içeren makinelerdir. Yanabilecek ve patlayabilecek olan bu maddelerle, bunları ateşleyecek olan donanımların birlikte bulunması oldukça risklidir. Bu yanıcı ve patlayıcı maddelerin yanında sigara içilmesi ve ateş yakılması ciddi tehlike arz eden faaliyetler olduğundan mutlaka engellenecek, ayrıca makinelerin uzun süre çalışmaları sonucunda fazla ısınarak kısa devre yapmaları da mümkün olduğunca engellenmeye çalışılacaktır.
- Uygun yerlere gerektiğinde kullanılması için herhangi bir şebeke kısmının akımını tamamen kesebilecek devre kesicileri yerleştirilecektir.
- Bu alınan tedbirlerin yanı sıra, sızıntıyı haber verecek cihazların belirli aralıklarla bölgeye yerleştirilmesi, yangın tehlikesi yüksek olan bölgelerde otomatik yangın söndürücülerin konulması da sağlanacaktır.
- Elektrikli aygıtlar çevrenin sıcaklığı da göz önüne alındıktan sonra, ölçülmüş en yüksek sıcaklıkta çalışabilecek biçimde kurulacak ve kullanılacaktır.
- Maden içindeki aydınlatma, topraklama ve paratoner tesisatı periyodik olarak kontrol edilecek ve düzenli olarak gerekli ölçümler yapılacaktır.
- Maden ocaklarında yalnızca izni alınmış patlayıcı kullanılacaktır.
- Patlayıcı madde deposu girişinde bakır levhalar bulundurulacak. Bu bakır levhalar herhangi bir patlama ya da yangın durumunda personele mümkün olan en yakı noktaya yerleştirilecektir. Böyle bir durumda çalışanlar bu levhalar yardımıyla kendilerini hızlıca topraklayabileceklerdir.
- Patlayıcı madde depolama alanı ve yakınını kuru, tutuşabilir otlar ve yanıcı maddelerden uzaklaştırılmış bir ortam olacaktır.
- Patlayıcı madde delik iyice temizlendikten ve yastık maddesi yerleştirildikten sonra doldurulup sıkılanacak ve daha sonra ateşlenecektir.
- Açık ocakta patlatmalar jandarma bilgisi dahilinde yapılacaktır.
- Güvenlik mesafesi belirlenecek ve kontrol altında tutulacaktır.
- Kapsüller kartuşlara ateşleme yapılacağı sırada yerleştirilecek ve delikler ancak ateşlenecekleri zaman doldurulacaktır.
- Patlatma programı ile ilgili bölge halkına düzenli bildirim yapılacaktır.
- Patlatma sonrası ortam havası yeniden uygun standartlara ulaşana kadar çalışmalar başlamayacaktır.

Taş ve Kaya Düşmesi Kaynaklı Kazalar ve Alınacak Önlemler

- Taş ve kaya düşmesinin önlenmesi için koruma bariyerleri kullanılabilir. Özellikle gevşek kayalık yamaçlar, sabit olmayan kayalar ve kayaç düşmelerine karşı en önemli ve etkili yöntemlerden biri kayaç bariyerleridir.
- Taş ve kaya düşmeleri için bir başka etkili yöntem ise, yüksek gerilimli çelik tellerin tercih edilmesidir. Kesme ve aşınma direnci yüksek, yüksek enerji adsorplama kapasitesine sahip bu teller sayesinde daha güvenli çalışma koşulları oluşturulacaktır.
- Özel olarak maden sektörü için şirketler tarafından geliştirilmiş bazı yazılım programları da düşmesi muhtemel kayaç ve taşların tespitinde ve risk analizinde kullanılmaktadır. Bu kalibrasyonu yapılmış simülasyonlar sayesinde farklı koruma önem ve yöntemleri geliştirilecektir.
- Özellikle şev yüzeyinde oluşabilecek kaya ve taş düşmelerini önlemek için farklı malzemelerden yapılmış çelik örgülü tel ağlar ya da çelik alaşım tel ağlar kullanılacaktır.
- Yüksek enerji sönümleyici paneller (HEA Panel) yardımıyla şev yüzeyindeki risk oluşturabilecek taş ya da kaya kütleleri daha sağlam zeminlere bölgesel olarak sabitlenecektir.
- Kendiliğinden bölgede oluşmuş olan ya da sonradan oluşmuş düşme potansiyeline sahip kayaç ya da taş kütleleri uzman kişiler tarafından farklı patlama yöntemleriyle bölgeden bertaraf edilecektir.
- Ankraj ve çivi uygulamaları kayaç ve taş düşmelerini engellemek için bir başka yöntem olarak sayılabilir. Yüzeysel yöntemlerin yanında zemin çivileme metoduyla kayaçların daha durgun hale getirilmesi sağlanacaktır.

Madende Büyük Ölçekli Araç ve Makinelerden Kaynaklı Kazalar ve Alınabilecek Önlemler

- Maden işletmesi içindeki tüm taşımacılık işlemleri doğrudan doğruya denetim ve kontrol altında yapılacaktır.
- Araçlar daima iyi ve bakımlı durumda tutulacak ve en az üç ayda bir kere yönetim tarafından atanmış yetkili kişiler tarafından kontrol edilecektir.
- Ana yola kadar her dönüm noktasında yol işaretleri gerekli görülen yerlerde işaretlenecektir.
- Özellikle çalışma alanında ve yükleme noktalarında, muhtemel tehlikeleri önlemek için donanımlar ve araçlar ters çevrilirken, bariyerler çalışanları yönlendirip uyaracak şekilde uygun bir biçimde yerleştirilecek, aksi takdirde makinenin 10 metre yarıçapı içinde hiç kimse bulundurulmayacaktır.
- Maden içindeki üretim makineleri çalışmaya başlamadan önce mutlaka sesli ikaz alarmı verecek şekilde programlanacaktır. Böylece istenilmeyen bir çalışma başladığında durdurulabilmesi daha muhtemel bir hale getirilmiş olacaktır.
- Basamaklı ve sabit olmayan alanlarda çalışan iş makineleri için düşme tehlikesi olasılığına karşı yeterli yükseklikte güvenlik bariyerleri yapılacaktır.
- Çalışanların, yükleme yapılan nokta ile cevher aynası arasında ve yükleme kepçesinin geçtiği yerlerde bulunması yasaklanacaktır.
- Yükleyicinin kepçesi dolu halde iken diğer motorlu araçların üzerinden geçirilmeyecektir.
- Taşıtlarda gerekli hız limitleri belirlenerek bu limitlere uyulması sağlanacaktır.
- Maden içi kör noktalarda ayna düzenekleri yerleştirilecektir.
- Ekipmanlar kapasitesinin üzerinde yüklenmeyecektir.
- Emniyetli olarak yüklenmesi güç olan büyük boyutlu kaya parçaları yükleme öncesi kırılacaktır.

Çalışanların Yüksekten Düşmelerinden Kaynaklı Kazalar ve Alınabilecek Önlemler

- Çalışanları yüksekten düşmeye karşı koruyacak donanım D şeklinde emniyet kemerleridir. Koruyucu ekipmanlar uygun bir iple ya da sağlam bir malzemeyle birlikte kullanılacaktır.
- Emniyet halatları, karabinalar ve geri salınımlı sistemler diğer yüksekten düşmeyi önleyici sistemlerden sayılabilir.

Açık Alanlardaki Çalışmalardan Kaynaklı Kazalar ve Alınabilecek Önlemler

- Madendeki açık çalışma alanları araçların ayrıca eğer yayaların kullanımına açık bir yerse yayaların da güvenliğini sağlayacak şekilde düzenlenecektir.
- Açık çalışma alanları güneş ışığının yeterli olmadığı yerlerde uygun şekilde aydınlatılacaktır.
- Çalışanlar olumsuz hava koşullarına ve gerekli hallerde cisim düşmelerine karşı korunacaktır.
- Gürültü, gaz, buhar, toz veya güneş gibi dış etkilerin olumsuz sonuçlarından çalışanların korunması sağlanacaktır.
- Çalışanların kaymalarını veya düşmelerini önleyecek donanımlar sağlanacaktır.
- Aydınlatılması gereken yollarda ve acil çıkış noktalarında herhangi bir elektrik kesintisi halinde aydınlatmayı sağlayabilecek yedek aydınlatma sistemi bulundurulacaktır.
- Ateşlemelerden sonra ve donmalardan sonra arazi gevşemesine neden olan kar, yağmur vb. doğal olaylardan sonra, yeniden işe başlamalarda, kademe yüzleri ve çevresi bu işe ayrılmış deneyimli yetkin çalışanlar tarafından yukarıdan aşağıya doğru olacak şekilde çatlak sökümü yapılacak şekilde temizlenecektir.
- Yıldırım düşmesi tehlikesi varsa; elektrikli kapsülle ateşleme yapılan açık ocaklarda, delikler gerekli tedbirler alınarak doldurulacaktır.

Tehlikeli Alanlardan Kaynaklı Kazalar ve Alınacak Önlemler

- Tehlikeli alanlar rahatça görünür şekilde işaretlenecektir.
- Tehlikeli olduğu tespit edilmiş riskli alanlara görevli ve yetkin olmayan kişilerin girişi engellenecektir.
- Tehlikeli alanlara girme yetkisi olan kişilerin korunması için gerekli önlemler alınacaktır. (http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.18858&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch)

III.33.Projenin Sosyo-ekonomik etkileri

Proje'nin inşaat ve işletme aşamasında sosyo-ekonomik etkileri aşağıdaki başlıklar altında açıklanmaktadır.

III.33.1.Proje Çalışmalarında Bulunacak İşçilerin Sağlık Hizmetlerinin Nasıl ve Nereden Sağlanacağı, Arazinin Hazırlanmasından Projenin Hizmete Açılmasına Dek Sürdürülecek İşlerden İnsan Sağlığı ve Çevre İçin Riskli ve Tehlikeli Olanlar, Tehlikeli Durumlar İçin Acil Eylem Planı, Gerekli Ekipmanlar ve İlk Yardım İmkanları

Proje kapsamında istihdam edilecek personelin sağlık hizmetlerine erişiminin sağlanması amacıyla proje sahasında bir revir kurulacaktır. Bununla birlikte, personelin gerekli durumlarda Balya ilçesi veya Balıkesir il merkezinde bulunan poliklinik ve hastanelerden faydalanması mümkün olacaktır. Çalışan sağlığını gözetmek adına, proje bünyesinde bir işyeri hekimi, iş sağlığı ve güvenliği uzmanı ile bu birimlere destek sağlayacak nitelikli sağlık personeli istihdam edilecektir. Ayrıca, olası

acil durumlara hızlı müdahale edilebilmesi amacıyla, proje sahasında önceden belirlenmiş ve kolay erişilebilir noktalara sağlık dolapları ve acil müdahale ekipmanları yerleştirilecektir.

4857 sayılı "İş Kanunu"nun 80. maddesinde "*Bu Kanuna göre sanayiden sayılan, devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran ve altı aydan fazla sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde her işveren bir iş sağlığı ve güvenliği kurulu kurmakla yükümlüdür.*" bahsi geçen yükümlülüklere uyulacak ve kurul oluşturulacaktır. Proje bünyesinde iş sağlığı ve güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve destek personeli (hemşire,asistan vb.) istihdam edilecektir.

Proje sahasında meydana gelebilecek acil durumlara hızlı ve etkin müdahale edilebilmesini teminen, gerekli donanıma sahip bir (1) adet sağlık birimi tesis edilecektir. Bu sağlık biriminde bir (1) işyeri hekimi ve bir (1) sağlık personelinin görev yapması planlanmaktadır. Ayrıca acil durumlarda hızlı müdahale sağlanabilmesi amacıyla proje sahasında 1 adet hasta nakil aracı ve 1 adet acil durum müdahale aracı ilgili personeli (şoför ve operatör) ile birlikte hazır bulundurulacaktır.

Bu kapsamda, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin kesintisiz olarak uygulanması ve personel sağlığının etkin bir şekilde korunması hedeflenmektedir. Alınacak önlemler ile personelin sağlık hizmetlerine erişiminin kolaylaştırılması ve olası acil durumlarda ilk müdahale süresinin asgariye indirilmesi amaçlanmaktadır.

Proje kapsamında meydana gelebilecek acil durumlara karşı gerekli müdahalenin hızlı ve etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi amacıyla, ilgili ekipler oluşturulacak ve personelin ilk yardım eğitimlerine katılarak sertifika alması sağlanacaktır.

Acil Durum Eylem Planı'nda (ADEP), her bir müdahale ekibinin görev ve sorumlulukları detaylandırılmış olup, oluşturulacak ekipler aşağıda belirtilmektedir:

- **Söndürme Ekibi:** Tesiste meydana gelebilecek yangınlara ilk müdahaleyi yapmak, yangının yayılmasını önlemek ve söndürmekle görevlidir.
- **Arama, Kurtarma ve Tahliye Ekibi:** Yangın veya diğer acil durumlarda personelin ve ziyaretçilerin güvenli tahliyesini sağlamak, mahsur kalanların kurtarılması ve can/mal emniyetinin sağlanmasından sorumludur.
- **Koruma Ekibi:** Kurtarılan eşya ve evrakın korunmasını sağlamak, acil durum nedeniyle oluşabilecek panik ve kargaşayı önlemek, ayrıca tahliye sonrası personel sayımını gerçekleştirmekle yükümlüdür.
- **İlk Yardım Ekibi:** Acil durumlar sonucu sağlık açısından olumsuz etkilenen bireylere, olay yerinde ilk yardım müdahalesinde bulunmakla görevlidir.
- **Kimyasal Maddeler (Hazmat) Hizmet Grubu:** Tesiste kullanılan tehlikeli kimyasal maddeler kaynaklı acil durumlarda gerekli müdahaleyi gerçekleştirmekle sorumludur.

Proje kapsamında Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı ve Acil Durum Eylem Planı hazırlanmış olup, söz konusu planlar Ek-26.1 ve Ek-26.2'de sunulmaktadır. Proje kapsamında insan sağlığı için riskli ve tehlikeli olan faaliyetlere yönelik alınacak önlemler aşağıda sunulmaktadır.

İnsan Sağlığı ve Çevre Açısından Riskli ve Tehlikeli Faaliyetler

Proje kapsamında açık ocak ve yeraltı madenciliği, atık depolama tesisleri, EOK ve üst toprak depolama, su ve atık su yönetimi vb. olarak sıralanabilecek madencilik faaliyetlerinin, insan sağlığı ve güvenliği ve çevre açısından risk ve tehlike oluşturmayacak bir ortamda gerçekleştirilmesi için gerekli teknik ve yönetsel önlemlerin alınması ve Proje kapsamındaki faaliyetlerin tamamında, Proje Sahibinin çevre politikası ile sağlık ve güvenlik politikalarına tam uygunluk sağlanması, Proje Sahibinin öncelikli hedefi olacaktır.

Proje personelinin ve yöre halkının sağlığı ve iş güvenliği konusunda risk ve tehlike doğurabilecek, aşağıda ana başlıklar halinde sunulmuş olan faaliyet ve durumlar hakkında alınacak önlemler bu bölümde tarif edilmektedir. Proje kapsamında gerçekleştirilecek aktiviteler sonucunda oluşması muhtemel gürültü, toz oluşumu, atık su ve katı atık oluşumu gibi etkiler ile bu etkilerin çevresel açıdan herhangi bir tehlike veya risk oluşturmaması için alınacak önlemler ise Bölüm III'te detaylı bir şekilde sunulmaktadır.

İnsan Sağlığı ve Çevre Açısından Riskli ve Tehlikeli Faaliyetler aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir:

- Genel işyeri faaliyetleri (örneğin ıslak zeminde yürüme, ağır kaldırma, yüksekte çalışma, elektrik işleri, sıcak işler, kapalı alanda çalışma, araç trafiği, kimyasal ile çalışma, vardiyalı çalışma vb.) ve işletme faaliyetleri
- Patlayıcı madde kullanımı (örneğin kullanım sırasında gerçekleşebilecek sızıntı, dökülme, maruziyet ve patlatma faaliyetleri sırasında gerçekleşebilecek olumsuz durumlar vb.)
- Tehlikeli madde kullanımı (örneğin kullanım sırasında gerçekleşebilecek sızıntı, dökülme, maruziyet vb.)
- Jeoteknik riskler, heyelan, kaya düşmesi
- Yangın
- Siyanür dökülmesi

Risk ve Tehlikelere Karşı Alınacak Genel Önlemler

Proje faaliyetleri kapsamında, iş sağlığı ve güvenliği ile çevresel risklerin en aza indirilmesi ve uygun çalışma koşullarının sağlanması, Proje sahibinin temel öncelikleri arasında yer almaktadır. Bu doğrultuda, yürütülecek tüm faaliyetlerde ulusal mevzuata tam uyum esas alınacaktır. Bu kapsamda; 29.12.2012 tarihli ve 28512 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği", 19.09.2013 tarihli ve 28770 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği" ile 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun ilgili hükümleri doğrultusunda gerekli önlemler alınacaktır.

Proje sahasında iş sağlığı ve güvenliği açısından gerekli organizasyon ve donanım sağlanacak, sürekli gözetim ve denetim ile çalışma ortamı güvenliği temin edilecektir. Tüm çalışanların güvenliğini esas alan bir sistem kurulacak ve mevzuat gerekliliklerine uygun şekilde sürdürülebilirlik sağlanacaktır.

Ayrıca, olası pandemi koşulları da göz önünde bulundurularak, bulaşıcı hastalıklara karşı alınması gereken önlemler Proje sahibi tarafından süreç boyunca eksiksiz bir şekilde uygulanacaktır.

İnşaat süresince alınacak önlemler şu şekildedir:

- Tüm personele, bulaşıcı hastalıklarla mücadeleye yönelik koruyucu sağlık ve hijyen eğitimleri verilecektir.
- Maske, eldiven, yüz siperliği gibi işe uygun kişisel koruyucu donanımlar ile yeterli miktarda ilk yardım ve hijyen malzemeleri sağlanacaktır.
- Sosyal mesafe kuralları ve izolasyon önlemleri uygulanacaktır.
- Personele yönelik periyodik sağlık kontrolleri gerçekleştirilecektir.

Bu kapsamda, T.C. Sağlık Bakanlığı'nın güncel mevzuat, uygulama ve yönergeleri inşaat ve işletme dönemlerinde titizlikle takip edilerek gerekli tüm sağlık ve güvenlik tedbirleri hayata geçirilecektir.

Buna ek olarak, doğal afetler, salgın hastalıklar veya insan kaynaklı acil durumlara karşı, çalışan sağlığı ve çevresel güvenliği ön planda tutan yönetim yaklaşımları uygulanacaktır. Bu çerçevede, proje kapsamında ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi esas alınacak; sistemin gerekleri hem teknik (örneğin ekipman temini, montaj güvenliği vb.) hem de yönetsel (örneğin politika geliştirme, yaptırım uygulama, eğitim vb.) düzeyde hayata geçirilecektir. Ek olarak işletmenin hedefi ISO 45001 yönetim sisteminin kurulması olacaktır.

Bu doğrultuda, yukarıda belirtilen amaçlara ulaşmak, fiziksel tehlike ve riskleri engellemek, güvenli çalışma ortamları oluşturmak adına Tablo III.124'te detaylandırılan önlemler alınacaktır.

Tablo III.124 Risk ve Tehlikelere Karşı Alınacak Genel Önlemler

Konu	Önlem
Plan ve Programlar	•Proje faaliyetleri gerçekleştirilirken, Proje sahibi tarafından oluşturulmuş iş planları ve mevcut en iyi uygulamalara uyulacaktır. Faaliyetler sırasında ortaya çıkabilecek risk ve tehlikeler konusunda çalışanları bilgilendirmek ve bu sayede iş ortamını daha güvenli bir yer haline getirmek adına, aşağıda "***Eğitim Programı***" başlığı altında detaylandırılmış kapsamda eğitimler verilecektir. Proje sahibi, istihdam ettiği tüm çalışanların sahada gerçekleştirecekleri faaliyetler için yeterli yetkinliğe sahip olması hedefi ile gerekli yasal zorunlu eğitimleri ve bunlara ek tamamlayıcı eğitimleri periyodik olarak planlayacak ve verilmesini sağlayacaktır.
	•Projenin her aşamasında, sahada uygulanacak güncel bir Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı ile Acil Durum Eylem Planı hazır bulundurulacaktır. ÇED çalışmaları kapsamında hazırlanmış ve Proje'nin ilerleyen aşamalarında, Proje aşamalarına uygun bir şekilde güncellenecek ve geliştirilecek olan Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı Ek-26.1'de Acil Durum Eylem Planı Ek-26.2 'de sunulmaktadır. Proje sahibi, faaliyetler sırasında meydana gelebilecek tüm acil durumları belirleyecek ve bu acil durumlara her daim müdahale edebilecek hazır uygun ekipmanlı, eğitimli, yetkin acil durum ekipleri oluşturacaktır. Periyodik olarak tatbikatlar planlayıp uygulayacaktır.
Makine ve Ekipman	•Proje faaliyetleri esnasında alınacak önlemler ile engellenmesi mümkün olmayan riskler bulunmaktadır. Bu riskler dikkatli bir şekilde değerlendirilecek ve faaliyete, çalışma yerine vs. uygun olarak gerekli kişisel koruyucu donanım sağlanacaktır. Kişisel koruyucu ekipman ve kullanımı ile alakalı ayrıntılı bilgiler aşağıda ***"Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımı"*** başlığı altında detaylandırılmaktadır.
	•Faaliyetlerde kullanılacak makine, ekipman ve aletlerin kullanım ve bakımlarında, Proje sahibi tarafından onaylanan prosedürler ve tedarikçi firmaların teknik şartnamelerindeki gereklilikler uygulanacaktır.
	•Makine ve ekipmanların hareketli parçaları, koruyucu sistemlerle donatılacak ve bu sayede yaralanma veya zarar görme riski en aza indirilecektir. Ayrıca, maden sahasında kullanılacak makine ve ekipmanların görünürlükleri, uygun yöntemlerle (ör: renk seçimi, geliştirilmiş görüş hattına sahip makine ve ekipmanların tercih edilmesi, yeterli ışıklandırma, vb.) artırılacaktır.
Mekansal Önlemler	•Proje alanının tamamı uygun çitler ile çevrilecek, personel ve üçüncü şahısların tesis içine girişi güvenlik personelinin görev yapacağı kapılardan sağlanacak, ve bu sayede tesise girişler kontrollü bir şekilde gerçekleştirilecektir.
	•Tesis etrafında sağlık koruma bandının oluşturulmasıyla Proje Alanı çevresindeki faaliyetler ile proje üniteleri arasında tampon bir bölge oluşturulacaktır. Sağlık koruma bandı ile ilgili detaylı bilgiler Bölüm I.3.12'de sunulmaktadır.
	•Faaliyetler kapsamında gerçekleştirilecek işlerin olası risklerine uygun uyarıcı levhalar, Proje sahibinin işletme prosedürleri uyarınca, çalışma sahalarına yerleştirilecektir.
	•Çalışma sahalarında, işlerin güvenli bir şekilde yürütülmesini sağlamak için madencilik sektöründeki mevcut en iyi uygulamalara ve Proje kapsamında planlanan faaliyetlere uygun şekilde aydınlatma yapılacaktır.
Yasaklar, İzinler ve Düzenlemeler	•Faaliyetler sırasında risk oluşturabilecek ve kontrol edilebilecek kişisel faktörler (ör: uzun saç, takı ve aksesuar kullanımı, giysi, vb.) saha yönetimi tarafından getirilecek düzenlemelerle ortadan kaldırılacaktır. Proje çalışanları, eğitim programı kapsamında, söz konusu düzenlemeler hakkında bilgilendirilecektir.
	•Hafriyat işlemleri gerçekleştirilirken, yetkili personel dışında girişe izin verilmeyecek, yükleme ve boşaltma faaliyetlerinin daha güvenli işleyebilmesi için faaliyeti gerçekleştirecek personele nezaret edecek yardımcı kişiler bulunacaktır.
	•"Çalışma İzni" prosedürü oluşturularak, yangına sebebiyet verme riski bulunan, kapalı ya da yüksek alanda gerçekleştirilecek vb. yüksek risk faktörü bulunan işler ilgili birim yöneticisinin iznine tabi olacaktır. Bu sayede yapılacak işin doğurabileceği risk ve tehlikeler belirtilmiş olacak, yüksek risk faktörü bulunan işi gerçekleştirecek personel tayin edilmiş olacaktır. Söz konusu işler, yalnızca çalışma iznine sahip ve gerekli eğitimden geçmiş olan personel tarafından gerçekleştirilecektir. İşi gerçekleştiren personelin sağlık durumu, işin tamamlanmasını takiben izlenerek, personelin çalışma iznine tabi iş nedeni ile herhangi bir sağlık riski taşımadığından emin olunacaktır.
Güvenlik	•Proje Alanı'nın güvenliğini sağlamak üzere yetkin kişi ve/veya kuruluşlar görevlendirilecektir (ör: uzman güvenlik görevlileri, uzman bir güvenlik firması). Bu kişi ve/veya kuruluşlar, tesis ve çevresini düzenli olarak gözetim altında tutacaktır.
Diğer	•Faaliyet alanlarında çalışan personelin görünürlüğü, uygun yöntemlerle (ör: yüksek görünürlüğe sahip çalışma giysisi tasarımı) arttırılacaktır.
	•Herhangi bir faaliyette görevlendirilecek personeli seçerken, beden gücü, sağlık gereklilikleri, Proje sahibinin işletme prosedürleri ve en iyi endüstri uygulamaları dikkate

Konu	Önlem
	alınacaktır. •Çalışanların sağlık durumlarının kontrolü amacıyla izlenmesi de çevresel izleme programına dahildir. •Proje alanında sağlık birimi bulunacak, bu sayede acil durumlar için ilk yardım mümkün olacak, çalışanların gerekli durumlarda civardaki sağlık kurumlarına nakline imkân verecek bir ambulans bulundurulacaktır. •Proje faaliyetleri ilgili uzmanlar tarafından izlenecek ve böylelikle herhangi bir faaliyeti uzun sürelerle gerçekleştiren personelde görülmesi muhtemel kas gerilmeleri ile kas-iskelet rahatsızlıklarının önüne geçilmeye çalışılacaktır. •Yemek ve dinlenme alanları maden sahalarına özel iyi uygulamalara uygun bir şekilde düzenlenmiş şekilde tahsis edilecektir. •Tesiste haşerelere karşı yapılacak olan mücadele çalışmalarının 31.12.2009 tarih ve 27449 (4. Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren, Biyosidal Ürünler Yönetmeliği kapsamında Sağlık Bakanlığı tarafından izinlendirilmiş yetkili firmalar tarafından yapılacaktır.

Eğitim Programı

Eğitim programı kapsamında; tehlike arz edebilecek işler konusunda tüm çalışanlar (ör: maden personeli, yöneticiler, yüklenici firma çalışanları, bakım onarım personeli, vb.) bilgilendirilecek, özel önem gerektiren hususlar belirtilecek ve böylece söz konusu faaliyetlerle alakalı birikim ve farkındalık artırılmış olacaktır. Bununla beraber, 29.12.2012 tarih ve 28512 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren, İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği ve 19.09.2013 tarih ve 28770 sayılı (değişiklik 18.11.2017 tarih ve 30244 sayılı) Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren, Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği hükümleri ile 15.05.2013 tarih ve 28648 sayılı (değişiklik 24.05.2018 tarih ve 30430 sayılı) Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren, Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında hükümleri esas alınarak hazırlanan; temel ve özel iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri verilerek kaza oranlarının azaltılması amaçlanmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, Proje'nin İş Sağlığı ve Güvenliği Yöneticisi ve iş yeri hekimi ve diğer sağlık personeli tarafından, ilgili ekip ile birlikte oluşturulacak bir program kapsamında verilecektir. Bahse konu eğitim programında ele alınacak başlıca hususlar aşağıda belirtilmektedir:

- Proje sahibinin çevre, sağlık ve güvenlik konusunda oluşturmuş olduğu politikalar ve verdiği taahhütler
- Temel saha kuralları
- Genel/sahaya özel risk ve tehlikeler konusunda bilincin oluşturulması ve kişisel sorumlukların ve kaçınılması gereken davranışların değinilmesiyle güvenli bir iş ortamının oluşturulması
- Kişisel koruyucu donanım kullanımı
- Olası sağlık problemleri
- Prosedürler:
  - ✓ Sağlık ve güvenlik kuralları ile ilgili bir soru, belirsizlik ya da risk yaratabilecek bir durum (ör: makine ve ekipmanın arıza ya da hasara uğraması veya yetkin olmayan kişilerce kullanımı) olması durumunda izlenecek prosedürler
  - ✓ Tahliye, yangın, deprem ve diğer doğal afet durumlarında uygulanması gereken acil durum prosedürleri
  - ✓ Kaza ya da olay bildirim/raporlama prosedürleri

Ayrıca, Eğitim Programı kapsamında, ziyaretçiler için sahada uyulması gereken kuralları içeren video hazırlanacaktır. Maden sahasına girişlerde ilgili ziyaretçilerle paylaşılacak, oryantasyon ve kontrol programı geliştirilecek ve bu sayede tehlike ve risk içeren faaliyet ve sahalarla etkileşimleri engellenmiş olacaktır. Yüklenici firma personeli ve ziyaretçilere (ilgili konularda) verilecek olan temel iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri kapsamında aşağıdaki hususlar ele alınacaktır:

- Proje sahibinin çevre (ör: atık yönetimi), sağlık ve güvenlik politikaları ve taahhütleri ve yüklenici firma personeli ve ziyaretçilerin bu kapsamdaki sorumlulukları
- Tesis, makine, ekipman ve kullanılan malzemelerin düzeni; düzenli temizlik ve bakım gereklilikleri
- Faaliyetlerle ilgili bilinen tehlikeler ve nasıl kontrol altına alındıklarına dair bilgiler
- Koruyucu donanım kullanımı
- Olası sağlık problemleri ve hijyen gereklilikleri
- Herhangi bir tehlikeye maruz kalmamak için alınacak önlemler
- Acil durum prosedürleri ve toplanma noktaları, tahliye yolları, acil çıkışlar, vb.

Faaliyetler gerçekleştirilirken alınacak olan teknik ve yönetsel önlemler ile engellenmesi mümkün olmayan riskler değerlendirilecek ve gerekli kişisel koruyucu donanım sağlanacaktır. Söz konusu kişisel koruyucu donanım kullanımı ile ilgili detaylı bilgiler "Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımı" başlığı altında, aşağıda sunulmaktadır.

Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımı

Kişisel koruyucu donanım kullanımı, Proje personeli için diğer tüm önlemlere ek olarak ele alınan bir koruma sistemi olacaktır. Kullanılacak olan ekipman tipi Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği (Resmi Gazete tarihi: 01.05.2019; Sayısı: 30761), Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete tarihi: 02.07.2013; Sayısı: 28695) ve Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği (Resmi Gazete tarihi: 19.09.2013; Sayısı: 28870) hükümlerine uygun olarak tasarlanmış ve üretilmiş donanımlar arasından, yapılan işin özelliklerine ve çalışanların maruz kalması muhtemel olan tehlikelere göre belirlenecektir.

Tüm Proje personeline, yapılacak iş ve ihtiyaç doğrultusunda sağlanacak olan kişisel koruyucu ekipmanların kullanımına ilişkin eğitim verilecek ve söz konusu eğitim programına katılım zorunlu olacaktır. Mevcut teknoloji koşullarında, tüm çalışma alanlarında belirtilen KKD'ye ek olarak maden sahası içerisindeki farklı çalışma sahalarında kullanılması planlanan kişisel koruyucu donanımlar ve bunlara ilave olarak faaliyet türüne özel kişisel koruyucu ekipmanlar aşağıda sunulmaktadır:

- Tüm çalışma sahalarında: Çelik burunlu koruyucu ayakkabı, koruyucu yansıtıcı yelek veya giysi, koruyucu gözlük, koruyucu baret
- Ocak sahasında: Koruyucu baret, toz maskesi, uygun solunum ve canlandırma ekipmanı, kulak tıkacı
- Patlatma yapılan sahalarda: Elektriğe karşı koruyucu ayakkabı, koruyucu baret, toz maskesi, uygun solunum ve canlandırma ekipmanı, kulak tıkacı, çalışma eldivenleri, patlatma etkilerine karşı diğer gerekli koruyucular
- Delme işlemi yapılan sahalarda, açık alanlarda, bakım sahalarında ve inşaat sahalarında: Koruyucu baret, toz maskesi, uygun solunum ve canlandırma ekipmanı, kulak tıkacı, çalışma eldivenleri
- Yüksekteki faaliyetlerde: Yaşam hattı , paraşütçü tipi emniyet kemeri, flaşörlü yelek
- Sıcak işlerde (ör: kaynak): Kesme / kaynak maskesi, şeffaf elle tutulan maske (eğer kaynak gözlüğü kullanılırsa), kesme / kaynak eldivenleri, kaynak maskesi, koruyucu gözlük, önlük
- Kapalı alanlarda yapılacak faaliyetlerde: Koruyucu gözlük / maske (risk türüne göre), paraşütçü tipi emniyet kemeri, yaşam hattı, flaşörlü yelek telsiz, diğer özel güvenlik ekipmanları (risk tipine göre)
- Elektrik işlerinde: Elektriğe karşı koruyucu baret (iletken olmayan malzemeden), iş güvenliği ayakkabısı (metal içermeyen), elektriğe karşı koruyucu eldiven

Kişisel koruyucu donanımın tesis içerisinde gerekli olan bölgelerde, KKD kullanımı, üst ölçekte Sağlık ve Güvenlik bölüm yöneticilerinin ve tüm çalışanların sorumluluğundadır. Çalışma bölgeleri özelinde ise KKD kullanımının tespiti ve denetlenmesi maden sahası içerisindeki her bir çalışma bölgesinde görevlendirilecek iş sağlığı ve güvenliği uzmanı ve/veya uzmanları sorumluluğunda olacaktır. Bu doğrultuda görevlendirilen yönetici/amir, çalışanların, çalışma saatleri (vardiya) içerisinde gerekli kişisel koruyucu donanımı uygun şekilde kullandıklarından emin olacaklardır. Koruyucu özelliğini, kırılma, gevşeme, bozulma, vb. nedenlerle yitirmiş olan donanım, derhal yenisi ya da özelliğini korumakta olan ekipmanlar değiştirilecektir.

Elektrik İşleri, Kaynak İşleri, Yüksekte ve Kapalı Alanlarda Yapılacak Çalışmalar Sırasında Oluşabilecek Risk ve Tehlikelere Karşı Alınacak Önlemler

Elektrik işleri, kaynak işleri, yüksekte ve kapalı alanlarda çalışma gerçekleştirilirken oluşabilecek riskli ve tehlikeli durumları engellemek için alınması gereken önlemler Tablo III.125'te belirtilmektedir.

Tablo III.125 Elektrik İşleri, Kaynak İşleri, Yüksekte ve Kapalı Alanlarda Yapılacak Çalışmalar Sırasında Oluşabilecek Risk ve Tehlikelere Karşı Alınacak Önlemler

Faaliyet	Önlem
Elektrik İşleri	•*Yetkili Personel Kullanımı:* Elektrik tesisatı ile ilgili düzenlemeleri ve tehlike oluşturabilecek yüksek voltajlı ekipmanların elektrik bağlantısını yalnızca yetkili personel gerçekleştirecektir. Söz konusu işlemlerde ve sıcak işlerde kullanılacak ekipmanın bakım işleri de belirlenen aralıklarla yalnızca yetkili personel tarafından gerçekleştirilecektir.
	•*Koruyucu Donanım, Topraklama Sistemi ve Yalıtım:* Elektrik tesisatı ile ilgili gerçekleştirilecek düzenlemelerde güvenlik aletleri ve koruyucu donanım kullanılacak, yanıcı malzemelerin depolandığı ve kullanıldığı yerlerde ise topraklama sistemi kurulacaktır. Tüm sistemde oluşabilecek kısa devreleri engelleyebilmek için tamamen yalıtım sağlayacak nitelikte kablolar ve kaçak akım roleleri kullanılacaktır.
	•*Yasak ve Kısıtlamalar:* Çalışma alanında su olması durumunda uygun ekipman kullanılacak ve uzatma kablolarının tehlikeli maddelerden, kesici aletlerden ve yüksek sıcaklığa sahip yüzeylerden uzak tutulduğundan emin olunacaktır.
	•*Kilitleme ve Etiketleme İşlemleri:* Söz konusu işlemler gerçekleştirilirken iyi endüstri uygulamalarına ve Proje sahibinin işletme prosedürlerine uyulacaktır.
Kaynak İşleri	•*Kaynak Alet ve Makineleri:* Kaynak aletlerine ve makinelerine ait kabloların sağlam olmasından, güvenlik açısından uygun prizlere bağlanıyor olmasından ve kabloların koridor ya da yol geçişlerine engel olmamasından, kaynak işlerini gerçekleştirmekle görevli personel sorumlu olacaktır.
	•*Bilgilendirme:* Kaynak işlerinden görevli personel, gerçekleştirilecek iş, öngörülen başlama ve bitiş süreleri ve risk yaratabilecek unsurları önceden çalışma sahası yakınlarındaki birim yöneticilerine bildirecektir. Gerçekleştirilecek kaynak işi yüksekte ise aşağıdaki bölümlerde çalışan kişiler üzerinde herhangi bir risk ya da tehlike yaratılmaması için gerekli önlemler alınacak, bilgilendirmeler yapılacaktır.
	•*Ön Araştırma ve Önlemler:* Kaynak ve kesme işlemleri sırasında, sahada diğer personelin kullanımında olan, kablo, boru, vs. zarar verilmemesi için gerekli ön araştırma yapılacaktır. Ayrıca, yangın tehlikesi bulunan alanlarda yapılması zorunlu olan kaynak işlerinde uygun yangın söndürücüler hazır bulundurulacaktır. Bu gibi durumlarda, kaynak işini yapacak uzmanın dışında olası bir acil duruma müdahale edecek yardımcı bir kişi ya da kişiler çalışmaya nezaret edecektir. Kaynak işleri öncesinde Sıcak İş İzni alınarak tüm yanıcı parlayıcı maddelerin kaynak yapılacak alandan uzaklaştırıldığından, kaynak ekipmanlarının uygun olduğundan ve tüm gerekli tedbirlerin alındığından emin olunacaktır.
	•*İşlem Sonu ve Molalar:* Kaynak ve kesme işlemleri tamamlanır tamamlanmaz ilgili makine kapatılacaktır. Yemek, dinlenme ya da diğer maksatlarla verilecek aralarda, makine çalışır halde bırakılmayacaktır. Kaynak işlemi sonrası yangın gözcüsü herhangi bir tutuşma/yanma olup olmadığından emin olduktan sonra sahayı terk edecektir.
Yüksekte Yapılacak Çalışmalar	•*Düşmeyi Önleme:* Asansör, platform, korkuluk veya iskele gibi düşmeyi önleyici sistemler çalışma sırasında mümkün olduğu sürece kullanılacak, söz konusu sistemlerin güvenliği ve bütünlüğünden emin olunacaktır. Ancak düşme önleyici sistemlerin kullanılmasının mümkün olmadığı durumlarda, vücut kuşakları, cankurtaran halatları vb. koruyucu ekipman kullanılacaktır. Yaşam hatları kullanılıyorsa mutlaka kafa seviyesinin üzerindeki bir noktaya sabitleneceklerdir. Yaşam hatları sertifikalı olacak ve yetkili kişiler tarafından kurulumu ve periyodik kontrolleri yapılacaktır.
	•*Merdiven ve İskeleler:* Merdivenin en üst noktası sağlam ve güvenli bir yere uygun bir şekilde sabitlenecek ve alt kısmın sabitliğinin sağlanması için yardımcı bir kişi tarafından tutulacaktır. Merdivenin kurulacağı alan araç trafiğine açıksa, uyarı işaretleri vasıtasıyla sürücülerin dikkati çekilecektir.
	•*Eğitim:* Faaliyetler başlamadan önce ve faaliyet sırasında belirlenmiş olan yüksekte çalışacak kişiler temel ve hatırlatma eğitimlerine tabi tutulacaktır. Merdiven kullanımı konusunda en güvenli açı (merdivenin tabanı ve dayanma noktası arası) bilgilendirmesi mutlaka gerçekleştirilecektir. Merdivene çıkan kişi yüzünün merdivene dönük olması, basamakları tek tek çıkması ve en üst basamağı kullanmaması hakkında uyarılacaktır. Merdiven yüksekliğinin, çıkılması hedeflenen yüksekliğe uygun olmasına dikkat edilecektir. Yüksekte çalışacak tüm çalışanlar sertifikalı yetkin eğitmenler tarafından verilecek yüksekte çalışma eğitimine tabi tutulacaklardır.
	•*Bakım ve Kontrol:* Düşme önleyici sistemlerin, koruyucu ekipmanın, merdiven ve iskelelerin etkinliği kullanım öncesinde test edilecek, şüphelenilen ekipmanlar bakıma gönderilecek, etkinliğinden emin olunamıyorsa uygun ekipmanla değiştirilecektir. Ayrıca, görevlendirilen uzman bir kişi söz konusu sistem ve ekipmanları düzenli olarak kontrolden geçirecek ve kontrol bulgularını kayıt altında tutacaktır. Düşmeyi kısıtlayıcı ve durdurucu tüm ekipmanlar periyodik olarak yetkin kişiler tarafından kontrol edilip işaretlenecek, uygunsuz bulunanlar bertaraf edilecektir.

Faaliyet	Önlem
Yüksekte Yapılacak Çalışmalar	•Yasak ve Sınırlamalar: Tamiri mümkün olmayan ekipman (hasarlı paraşüt tipi emniyet kemeri, lanyard vb.) hiçbir şekilde tekrar kullanılmayacaktır. Koruyucu donanım ile alakalı kapasiteler özel olarak belirlenecek, uzunluğu ayarlanacak (ör: yaşam hatları ekipmanlarda düğüm atma gibi güvenli olmayan yöntemler kullanılmayacaktır. Çalışmalar başlatılmadan önce varsa zemindeki açıklık/delikler, üzerlerine binecek yükü taşıyabilecek şekilde kapatılacak ve gerekmesi halinde söz konusu işlemin yapıldığı bölgenin etrafı çevrilerek koruma altına alınacaktır. Merdivenlerin kullanımı yetkili personelle sınırlandırılacak ve merdiven yüksek katlarda yer alan noktalara ulaşma amacıyla kullanılacaktır. Merdivenler, iskeleleri desteklemek ya da herhangi bir yapıya takviye yapmak gibi amaçlarla kesinlikle kullanılmayacaktır. Ayrıca merdivenlere aynı anda birden fazla kişinin çıkmasına izin verilmeyecek, basamaklarına eşya bırakılmayacak, merdiven ve iskelenin yeri, hiçbir suretle üzerinde personel varken değiştirilmeyecektir. Belirli bir yüksekliğin üstündeki iskelelerin kurulması sırasında (ör: 15 metre ve üzeri), çalışma alanının çevresi, güvenlik nedeni ile geçici bir süre boşaltılacaktır. Son olarak, belirlenen noktalarda gerçekleştirilecek yüksekte yapılacak çalışmalar özel çalışma iznine tabi olacaktır.
Kapalı Alanlarda Yapılacak Çalışmalar	•*Çalışma Öncesi:* Çalışma öncesi çalışma alanı atmosferinin kontrolünün ve gereken tüm tedbirlerin alındığından emin olmak için Kapalı Alan İş izni doldurulacak ve onaylanacaktır. Kapalı alana giriş kontrolü ve çalışanların nezareti için gözcü atanacaktır. Kapalı alanda çalışmaya başlamadan önce, riskli çalışma koşulları oluşturabilecek hava, su, tehlikeli madde, hareketli parça vb. kaynakların olmadığından emin olunacak, bulunmaları halinde çalışma öncesinde alan temizlenecek ve risk kaynakları ortadan kaldırılmış olacaktır. Ayrıca, ihtiyaç halinde, çalışmanın başlangıcından yeterli bir süre önce kapalı alan havalandırılmaya başlanacaktır. Alanın solunum açısından güvenliği, ilgili personel kapalı alana giriş yapmadan önce gerekli analiz ve ölçümlerle kontrol edilecektir.
	•*Uygun Donanım:* İlgili kişiler, risk faktörlerine karşı uygun donanıma (ör: solunum koruması sahip olacaklardır. Ayrıca yanıcı gaz bulunma ihtimaline karşın patlamaya dayanıklı lambalar kullanılacaktır. Sabit bir ışık kaynağı olmayan metalden yapılmış kapalı alanlara giriş yapılacak olduğunda, uygun uzatma kabloları kullanılacaktır.
	•*Yardımcı Personel:* Kapalı alanlarda çalışma yapılacak her durumda, gerekmesi halinde acil durum uyarısı ile ilgili prosedürleri yerine getirebilecek nitelikte yardımcı bir personel alan dışında çalışmaya nezaret edecektir.
	•*Yasak ve Sınırlamalar:* Belirlenen noktalarda gerçekleştirilecek kapalı alan çalışmaları özel çalışma iznine tabi olacaktır. Ayrıca, çalışmanın gerçekleştirileceği kapalı alanın çevresinde gerekli uyarı işaretleri ve bariyerler yerleştirilecek ve böylece araç ve yaya trafiği kontrol altına alınmış olacaktır.

Araç Trafiği Kaynaklı Risk ve Tehlikelere Karşı Alınacak Önlemler

Trafikle alakalı, insan sağlığını ve çevreyi etkileyebilecek risklerin öncelikli kaynağı sürücü hatalarıdır. Araçların ve yolların düzenli bakımdan geçmemesi, yol tasarımının uygun yapılmaması da trafik kaynaklı risk unsurları olarak sıralanabilir. Riski en aza indirmek, yöre halkı ve Proje çalışanları açısından ortaya çıkabilecek trafik ile alakalı olumsuz koşulları ortadan kaldırabilmek için öncelikle, taşıt kullanımı ile görevli olan personel, gerekli sürücü belgelerine sahip olacak ve özel olarak geliştirilmiş eğitimlere (örneğin güvenli park yerleri, uyarı amacı ile korna kullanımı, trafik yönü, geçiş öncelikleri, hız sınırları, araçta diğer kişilerin taşınması ile ilgili kurallar, araçlarda zorunlu olarak bulundurulacak parça ve güvenlik ekipmanı, vb.) tabi tutulacaktır. Personele sürüş konusunda uygun eğitimler verilecektir. Söz konusu eğitimler, trafik yoğunluğu, kaza durumu, olumsuz hava koşullarından kaynaklanabilecek ve sürüş güvenliğini tehlikeye atabilecek durumlar, kör noktalar, yaya yolları, hayvanlar tarafından kullanılan geçiş yolları, vb. hususlarda bilgilendirme ve bilinçlendirme çalışmalarını kapsayacaktır. Tüm araçların periyodik olarak temel güvenlik ekipmanları kontrol edilip uygunluğundan emin olunacaktır.

Maden sahalarında çalışacak olan personelin, hareketli taşıtların yakınlarında güvenli bir biçimde çalışabilmesi için gerekli önlemler alınacak, yaya ve taşıt yolları uygun teknik uygulamalarla ayrılacak, bu sayede hareket halindeki araçlar, çalışan personelden uzak tutulacaktır. Ayrıca, yol çalışmaları sırasında gerçekleşebilecek kazaları engellemek adına, çalışma sahası etrafına uygun levha ve işaretler konulacaktır. Gece görüşünün sağlanması için yansıtıcılar ve/veya yanıp sönen sinyaller kullanılacaktır. Operatör ile göz teması kurulmadan, iş makinesi tamamen durmadan çalışır iş makinelerine 25 metreden daha yaklaşılmaması gerektiği, kural olarak tüm çalışanlarla paylaşılacaktır. Açık ocak içerisinde faaliyetleri sırasında yaya dolaşabilecek harita ekibi, numune ekibi, bakım ekibi, manevracı, patlatma, ekipleri gerekli eğitimlere tabi tutulacaktır.

Sürücüler, saha içerisinde ve saha dışındaki (yasal) hız sınırları konusunda bilgilendirilecektir. Ayrıca zorunlu durumlar dışında gürültüye (ör: korna sesi) sebep olmamaları konusunda uyarılacaktır. Proje sahası ve çevresine uygun trafik işaretleri yerleştirilecek ve saha operatörleri ve diğer çalışanlar, bahse konu işaretlerle ilgili olarak bilgilendirilecek ve uyarılacaktır.

Gürültü, toz ve gaz emisyonlarını minimum düzeye indirebilmek adına, tüm araçlar ve iş makineleri düzenli olarak bakıma tabi tutulacaktır.

Saha içerisindeki ulaşım ve servis yollarını gösteren bir harita hazırlanarak sürücülere dağıtılacaktır. Ulaşım ve servis yolları daima temiz tutulacak ve gerektikçe bakımları yapılacaktır. Proje personelinin, Proje kapsamında onaylanmış ulaşım ve servis yolları dışında herhangi bir yolu kullanmaları yasaklanacaktır. Ayrıca güvenli bir şekilde oluşturulan trafik yönünün çalışma alanlarından uzaklaştırılmasının gerekli olduğu durumlarda, uygun yerlere koniler yerleştirilerek ilgili düzenlemeler yapılacaktır. Saha içerisinde uyulacak trafik kurallarını içeren ulaşım yönetimi prosedürü hazırlanıp ilgili çalışanlarla paylaşılması sağlanacaktır.

Patlayıcı Madde ve Patlatma Faaliyetlerinin Yönetimi

Bilindiği gibi cevher çıkarma işlemleri sırasında ANFO ve emülsiyon vasıtasıyla patlatma faaliyetleri gerçekleştirilecektir. Kaza eseri, ilgili ekipler arasında koordinasyon eksikliği gibi nedenlerle patlatma faaliyetlerinin kontrollü bir şekilde gerçekleştirilmemesi durumunda Proje çalışanları ve yöre halkı için riskli ve tehlikeli koşullar gelişebilecektir. Bu sebeple patlatma faaliyetlerinin kontrollü ve güvenlik açısından risk teşkil etmeyecek koşullarda gerçekleştirilmesi amacı ile alınması gereken bazı önlemler vardır.

Patlatma ile ilgili işlemler (ör: taşıma, hazırlama, kullanma, ihtiyaç fazlası ya da patlamamış maddenin bertarafı, vb.) yalnızca bu konuda yetkili ve ehil kişiler tarafından gerçekleştirilecektir. Açık ocak patlatmaları jandarma bilgisi dahilinde gerçekleştirilecektir. Söz konusu patlatma işlemlerinin gerçekleştirildiği delme ve patlatma sahalarına yalnızca, Proje sahibinin işletme prosedürleri ve maden sahalarına ait iyi uygulamalara uygun şekilde özel yetki ve iş özelinde eğitim verilmiş kişilerin giriş/erişim hakkı olacaktır.

Patlatma işlemlerinin bir diğer etkisi de titreşim kaynağı olmalarıdır. Söz konusu titreşimin etkilerinin en aza indirilebilmesi için en modern patlatma teknikleri kullanılacak, kullanılacak patlatma sisteminde tüm delikler tek tek patlatılarak delikler arasında gecikme verilecek ve milisaniyeli patlatma yapılacaktır. Reaktif Ground için gerekli önlemler alınarak deliklere beslenen patlayıcıların cevherdeki kükürt yüzünden kendiliğinden patlaması engellenecektir.

Proje çalışanları, ziyaretçiler ve yöre halkının patlatma işlemleri hakkında önceden bilgilendirilmesi adına, patlatma sahası etrafında gerekli uyarı sistemleri geliştirilecektir. Sahaya izinsiz girişler engellenecek ve gereken durumlarda yerel yetkili idarelerle iletişime geçilerek mahalle yollarındaki trafik akışı kontrol altına alınacaktır. Yöre halkının önceden bilgilendirilmesi esasına dayanarak patlatma faaliyetleri gerçekleştirilecektir.

Özel iç denetim prosedürleri geliştirilerek, patlayıcı maddelerin dahil olduğu tüm süreçler kontrol altında tutulacaktır (patlayıcı madde taşınımı, kullanımı, yükleme ve patlatma faaliyetleri, kullanılmamış maddelerin bertarafı, vb.). Ayrıca, patlatma sahaları, patlatma faaliyetleri sonrasında uzman personel tarafından kontrol edilerek, patlatma işlemi sırasında meydana gelmiş olası aksaklıklar ve sahada kalan patlamamış maddeler tespit edilecek, uzaklaştırılacak ve uygun şartlarda depolanacaktır. Böylelikle, sahanın, bir sonraki patlatma işlemi, olağan işletme faaliyetleri ve yangına karşı güvenliği sağlanmış olacaktır.

Son olarak, patlayıcı maddelerle alakalı tüm süreçlerde (örneğin kayıt altına alma, ANFO kullanım teknikleri vb.), 19 Eylül 2013 tarih ve 28770 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği' nin Ek-1'inde yer alan " Sondajla Maden Çıkarılan İşlerin Yapıldığı İşyerleri İle Yer altı ve Yerüstü Maden İşlerinin Yapıldığı İşyerlerinde Uygulanacak Asgari Genel Hükümler; Madde 6; Patlayıcı Maddeler" ve "Ek-2 Yerüstü Maden İşlerinin Yapıldığı İşyerlerinde Uygulanacak Asgari Özel Hükümler" ve 87/12028 numaralı "Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi ve Benzerlerinin Üretimi, İthali, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük" başlıkları altında tanımlanmış hükümlere uyulacaktır.

Tehlikeli ve Kimyasal Madde Kullanımı Kaynaklı Risk ve Tehlikelere Karşı Alınacak Önlemler

Projenin işletme aşamasında, cevher çıkarma faaliyetleri kapsamında çeşitli patlayıcılar kullanılacaktır ve zenginleştirme faaliyetleri kapsamında ise kimyasal maddeler kullanılacaktır. Kullanılacak kimyasal ve patlayıcı maddelere ilişkin detaylar Bölüm I.3.10'da sunulmaktadır.

Madencilik faaliyetleri kapsamında, gerekli önlemler alınmadığı takdirde, tehlikeli ve kimyasal maddelerin kullanımına bağlı olarak oluşması muhtemel tehlike ve riskler mevcuttur. Projede kimyasalların taşınması, depolanması ve kullanımı, yürürlükteki yönetmelikler ve üretici firmalar tarafından belirlenen her malzemeye özel Güvenlik Bilgi Formlarında (GBF) belirtildiği şekilde yapılacaktır.

Projede kullanılacak söz konusu kimyasallara ait Güvenlik Bilgi Formları (GBF) ile kullanılacak kimyasal maddelerin özellikleri, taşınması ve depolanması sırasında izlenecek yöntemler ve alınacak önlemler hazırlanacak olan Kimyasal Yönetim Planı ve ÇED Raporu kapsamında hazırlanarak Ek-30'da sunulan Siyanür Yönetim Planı'nda detaylandırılacaktır.

Tüm tehlikeli ve kimyasal maddelerin kullanımı, taşınması ve depolanması yasal gereklilik olarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Kimyasal Maddelerle çalışmalarda sağlık ve güvenlik önlemleri hakkında yönetmelik ve Ulaştırma ve altyapı Bakanlığı tehlikeli madde güvenlik danışmanlığı (TMGD) hizmetleri hakkında yönetmelik gereksinimlerine uygun olarak yapılacaktır.

Proje kapsamında kullanılacak maddelerden kaynaklı tehlikeleri tespit etmek adına analizler gerçekleştirecek, personele depolama, taşınma, kullanma ve bertaraf konularıyla alakalı acil durum müdahale yönetimi hakkında eğitim verilecektir. Ayrıca, çalışanlara ilgili kişisel koruyucu donanım

sağlanacak, tehlikeli madde ile gerçekleştirilen işler sırasında koruyucu ekipmanın uygun bir şekilde kullanımı gerekli izleme yöntemleri ile takip edilecektir.

Son olarak; Proje sahaları içerisinde risk arz eden alanlar ile tehlikeli maddelerin depolandığı bölgeler, yerleşim haritası üzerinde özel olarak işaretlenecek ve bu haritalar, ilgili alanlarda hazır bulundurulacaktır. Söz konusu haritalar, Proje çalışanları, ziyaretçiler ve yöre halkı tarafından kolaylıkla anlaşılabilecek şekilde düzenlenecektir.

Jeoteknik Riskler ve Heyelan, Kaya Düşmesi, vb. Durumlara Karşı Alınacak Önlemler

Proje kaynaklı muhtemel jeoteknik riskleri ortadan kaldırmak adına, inşaat aşamasından itibaren tesislerin tüm madencilik çalışmaları sırasında ve sonrasında etkin bir biçimde yönetilmesi sağlanacaktır. Ayrıca, söz konusu çalışma sahaları, jeoteknik riskler ve duraylılıkları açısından düzenli olarak izlenecek ve tehlike arz eden durumlara karşı gerekli tedbirler alınacaktır. Şev hareketlerinin gözlenmesi için radar, prizma, uydu fotoğrafı teknikleri kullanılacaktır.

Koruyucu seddeler ve uygun şevlendirme faaliyetleri uygulanarak heyelan ve kaya düşmesi ile sismik faaliyetlerin oluşturabileceği riskler azaltılacaktır. Ayrıca duraylılığı henüz sağlanmamış ve eğimli alanlar ile kayma, yıkılma gibi risklerin olduğu alanlara personel girişi sınırlandırılacaktır. Özellikle, iş makinelerini çalışma yaptığı süreler içerisinde yaya olarak çalışması zorunlu olan personelin maruz kalabileceği risk ve tehlikelere karşı gerekli önlemler alınacaktır. Operatör ile göz teması kurulmadan, iş makinesi tamamen durmadan çalışır iş makinelerine 25 metreden daha fazla yaklaşılmaması gerektiği kural olarak tüm çalışanlarla paylaşılacaktır. Açık ocak içerisinde faaliyetleri sırasında yaya dolaşabilecek harita ekibi, numune ekibi, bakım ekibi, manevracı, patlatma ekipleri gerekli eğitimlere tabii tutulacaktır.

Yangın Riskine Karşı Alınacak Önlemler ve Yangına Müdahale Uygulamaları

Proje alanı içerisinde ve çevresinde oluşabilecek herhangi bir yangın durumunun engellenmesi için teknik ve yönetsel önlemlerin eksiksiz bir şekilde alınması Proje sahibinin birincil hedefidir. Bu kapsamda yapılacak ilk iş yangını önlemek için gerekli önlemleri almak, önlenemeyecek bir yangın için ise, gerekli müdahale sistemlerini hazır bulundurmaktır. Yangın önleme ve müdahale ile ilgili ilave uygulamalar Ek-26.1 ve Ek-26.2'de sunulan Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı ve Acil Durum Eylem Planı içerisinde tarif edilmektedir.

Sigara yalnızca tehlike analizi gerçekleştirilerek belirlenmiş yerlerde içilebilecek, izmaritlerin yerlere atılması, gerekli uyarı ve yaptırımlarla engellenecektir.

Kapalı binalar, yanıcı ve parlayıcı malzemelerin bulunduğu yerler, yüksek sıcaklığa sahip çalışma alanları vb. bölgelerde yeterli miktar ve sayıda yangın müdahale ekipmanları bulundurulacak ve söz konusu ekipmanlara kolay ulaşım açısından önleri her zaman açık tutulacaktır. Söz konusu ekipmanların düzenli bakımları kesinlikle aksatılmayacaktır. Ayrıca, yangın müdahale ekipmanlarını kullanabilecek eğitilmiş ekipler her daim mevcut olacaktır. Elektrik akımından kaynaklanan bir aleve, kesinlikle su ile müdahale edilmeyecek, bunun yerine kuru tip söndürücüler kullanılacaktır. Gerekmesi halinde, müdahaleden önce elektrik kesilecektir.

Acil durum çıkışları, normal çıkış kapıları ve koridorlar, geçişler engellenmeyecek şekilde her zaman açık tutulacak, temizlik işlerinde tinerli boya, benzin, alkol gibi yanıcı ve/veya patlayıcı malzemeler kullanılmayacaktır.

Son olarak, yangın riskine karşı, 19 Aralık 2007 tarih ve 26735 sayılı "Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik"in ilgili hükümlerine uyulacaktır.

Siyanür Dökülmesi Sonucu Oluşabilecek Risk ve Tehlikelere Karşı Alınacak Önlemler

Aşağıda belirtilen müdahale stratejileri Proje/işletme sahasında meydana gelebilecek siyanür dökülmelerinde uygulanacak olup bununla birlikte bu hususları da içeren ayrı bir Siyanür Yönetim Planı hazırlanmıştır (bkz. Ek-30).

Hidrojen Siyanür (HCN) gazı ile oluşabilecek riskleri ortadan kaldırmak için proseste HCN içeren tüm solüsyonların pH değeri 10-11 aralığında dengelenmektedir. Kimyasalların depolandığı alanların zemini geçirimsiz malzemeden temin edilmiştir. Üzeri kapalı ve dış etkenlerden korunaklıdır. HCN detektörleri ile sürekli ölçümlerin yapıldığı noktalar bulunmaktadır.

Olası sızıntılarda sodyum/kalsiyum hipoklorit veya ferrik sülfat kullanılarak nötralizasyon yapılacaktır. Ayrıca, Saha kontrol altına alınacak ve bu bölgede çalışanlar güvenli bir bölgeye alınacaktır. Alarm verilecek, çalışanlar uyarılacak, Acil Durum Yöneticisine ve güvenliğe haber verilecektir. Bunun ardından tehlike değerlendirilecek, bu bölgede çalışanlar tespit edilecek, kayıp çalışanlar varsa gerekli koruyucu ekipman kullanılarak (solunum cihazı, vb.) güvenli bir şekilde arama ve kurtarma çalışmaları başlatılacaktır.

Yaralı varsa güvenli bir ortama taşınacak, ilk yardım müdahalesi yapılacak ve tıbbi yardım istenecektir. Gerçekleşen dökülmenin yeri ve kaynağı belirlenecek, gerekli özel müdahale ve temizleme ihtiyaçları belirlenecektir. Bu döküntünün su ve toprak kaynaklarını kirletip kirletmediği kontrol edilecektir.

Acil durumda olaya müdahale edenler güvende olacak ve herhangi bir hayati tehlike söz konusu olmayacaktır. Bu kişiler gerekli kişisel koruyucu donanımları ve uygun ekipmanı kullanacaktır. Aksi bir durumda dış kaynaklardan konu ile ilgili yardım alınacaktır.

Çevre halkı ve çevre için olası tehlike ve riskler değerlendirilecek, gerekli tüm önlemler alınacak ve gerekli bilgilendirmeler yapılacaktır. İlgili kurumlarla iletişime geçilerek olay hakkında bilgilendirme yapılacak ve gerekmesi halinde basın açıklaması yapılacaktır.

Siyanür döküntüsünün saha dışına ulaşması durumunda, sorumlu uzmanın kontrolünde, etkilenme olasılığı bulunan yerlerde su kalitesi gözlem programı başlatılarak çevre ve insanlar için herhangi bir tehlike olmadığından/kalmadığından emin olunana kadar su kalitesi izlenecektir. Ayrıca toprak kirliliği olması durumunda ilgili mevzuata uygun olarak temizleme ve iyileştirme (remediation) işlemleri yapılacaktır.

III.33.2.Proje Yakınındaki Yerleşim Yerlerinin, Projenin İnşaat ve İşletme Aşamalarından Nasıl Etkileneceğinin İrdelenmesi

Bu ÇED Raporu'nda Bölüm III, Proje'ye yönelik etkilerin değerlendirildiği bölümdür. Faaliyete konu ÇED alanı sınırına en yakın yerleşim yeri (en yakın konut) 120 m mesafede Karlık Mahallesi ve 0,4 km mesafede yer alan Söbücealan mahalleleridir. Mahallelerin çevresel ve sosyal açıdan bazı etkilere maruz kalması olasıdır. Olası çevresel etkiler genel başlıklar halinde aşağıda listelenmiştir:

- Hava kalitesi (toz oluşumu),
- Gürültü (kazı-yükleme ve patlatma kaynaklı),
- Su temini ve atık su oluşumu,
- Atık üretimi,
- Flora ve fauna (popülasyon üzerine etki ve habitat kayıpları),
- Trafik artışı,
- Sosyal etkiler (iş ve eğitim olanakları ve çevre bilinci).

Yukarıda sıralanmış olan temel etki alanlarının tamamına yönelik olarak Bölüm III içinde değerlendirmeler detayları sunulmaktadır. Ancak ilgili başlık gereği, özet olarak, bu bölüm altında da bir Tablo III.126'da bir değerlendirme sunulmuştur.

Tablo III.126 Etki Tipleri ve Geliştirilen Önlemler

Etki Tipi	Geliştirilen Önlemlerin Özeti
Hava kalitesi	Gerçekleştirilen modelleme çalışması sonucu inşaat ve işletme çalışmaları sırasında oluşan tozun en yakın yerleşim birimlerine önemli bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Ancak buna rağmen tozumanın önlenmesi amacıyla düzenli olarak sulama yapılacaktır. Kamyonların üzeri Proje Alanı dışına çıkarken örtülecektir. Savurma yapılmadan doldurma boşaltma gerçekleşecektir.
Gürültü	Proje'nin inşaat ve işletme döneminde gürültü oluşumu kaçınılmazdır. Proje kapsamında hazırlanan Akustik rapor sonuçlarına göre, projenin inşaat ve işletme aşamalarında, ÇGKY ve ÇGDYY de tanımlanan ilgili çevresel gürültü sınır değerleri sağlanmaktadır. Çevresel izleme programına uygun bir şekilde gürültü izleme faaliyetleri gerçekleştirilerek, etki seviyesi düzenli olarak kontrol edilecektir.
Su temini ve atıksu oluşumu	Personel ihtiyacı olan su, su şişeleri ve tankerler ile sahaya getirilecektir. Kullanma suyu ile sahada tozumanın önlenmesi amacıyla ihtiyaç duyulan su ise, DSİ 25. Bölge Müdürlüğü izinli kuyulardan temin edilecek ve ihtiyaç duyulması halinde inşaa edilecek olan endüstriyel atıksu arıtma tesisinin SKKY'ye uygun olarak arıtılmış suyu sulama suyu olarak kullanılacak ya da alıcı ortama deşarj edilecektir. Personel kaynaklı atık sular atıksu artıma tesisinde arıtılacaktır. Sahada kurulan su yönetim sistemi ile üniteler ile temas halinde olan sular ayrı toplanarak düzenli olarak izlemesi yapılacak ve olası bir kirlilik durumuna karşı kontrolsüz su deşarjı önlenecektir.
Atık üretimi	Oluşan atıkların Sıfır Atık Yönetmeliği'ne uygun olarak ve atık yönetimi hiyerarşisi dikkate alınarak geri kazanımı ve/veya bertarafı sağlanacaktır. Çalışmalar süresince oluşan her türlü atık, Atık Yönetimi Yönetmeliği'ne uygun biçimde bertaraf edilecek ya da geri kazandırılacaktır.
Flora ve fauna	Bitki örtüsü temizleme çalışmalarından önce alanda ve yakın çevresinde bulunan nadir yayılışlı türlerin inşaat çalışmalarından etkilenecek popülasyonlarının ex-sitü koruma kapsamında tohumlarının/tuberlerinin toplanıp Türkiye Tohum Gen Bankası'na teslim edilmesi sağlanacaktır. Maden alanı içinde gerçekleştirilecek ağaç kesimleri popülasyon kaybına neden olabilecektir. Ayrıca maden alanı habitatlar arasında kopukluk yaratabilmektedir. Maden çalışmaları tamamlandıktan sonra, özellikle Orman Bölge Müdürlüğü'nün yönlendirmeleri ile alan doğaya yeniden kazandırılacaktır. Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü'nün belirleyeceği esaslar doğrultusunda ağaçlandırma çalışmaları yürütülecek olup, söz konusu dikim faaliyetleri mümkün olduğunca Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü sınırları içerisinde gerçekleştirilecektir. Saha eski özelliklerine uygun biçimde bırakılacaktır. Proje kapsamında yapılacak rehabilitasyon çalışmaları ile ilgili ayrıntılı bilgi "Ek-24 Doğaya Yeniden Kazandırma Planı" ve "Ek-18 Orman Rehabilitasyon Projesi"nde verilmektedir.
Sosyal etkiler	Proje'nin ana ekonomik önemi istihdam yaratmak olacaktır. İstihdam olanakları inşaat aşamasından başlayarak, maden kapanmasına kadar devam edecektir. İstihdam edilecek personelin yaklaşık % 50'sinin bölge insanı olacağı tahmin edilmektedir.

III.34.Projenin Sona Ermesinden Sonra Yapılacak Arazi Islah ve Rehabilitasyon Çalışmaları (Doğaya Yeniden Kazandırma Çalışmaları ve Rehabilitasyon planı)

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'nin ekonomik ömrü mevcut öngörüler ışığında 15 yıl olarak planlanmaktadır. Proje, 11 yıllık işletme süresi (1 yılı yeraltı galerileri hazırlığı, 10 yılı ise üretim faaliyetleri) sonunda kapatılacak ve Proje Alanı ıslah edilerek, rehabilitasyon faaliyetleri tamamlanacaktır. Faaliyeti sona eren proje ünitelerinin rehabilitasyonu, işletme dönemine paralel olarak başlayacaktır. İşletme sonrası rehabilitasyon faaliyetleri, çevresel etkilerin ortadan kalkmasına kadar sürecek ve kapatma dönemi, Maden Atıkları Yönetmeliği hükümlerine göre kapatma ve kapatma sonrasında çevre lisansında belirlenen süre boyunca çevresel izleme programı ile denetlenecektir.

Proje kapsamındaki tüm ünite ve tesislere (açık ocak, EOK depolama alanı, ADT vb.) yönelik detaylı kapatma planları, işletmenin kapatma dönemine geçişinden önce hazırlanacak ve Maden Atıkları Yönetmeliği ile Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde yetkili kurumların onayına sunulacaktır. Onaylanan kapatma planları doğrultusunda, sahada gerekli teknik çalışmalar gerçekleştirilecek; kapatma süreci, çevresel

etkilerin en aza indirilmesini sağlayacak şekilde ve yürürlükteki ulusal düzenlemeler ile uluslararası iyi madencilik uygulamalarına uygun biçimde yürütülecektir.

Tesisin faaliyetlerinin sonlanması durumunda öncelikle faaliyetin emisyon salınımları sonlanmış olacaktır. Alandaki ünitelerden kullanılabilir durumda olanların piyasada değerlendirilmesi öncelikli olacak, diğerleri ise söküldükten sonra geri dönüşümü ya da bertarafı sağlanmak üzere lisanslı firmalara gönderilecektir.

Alandaki beton temeller ya da buna benzer doğal olmayan malzemeler de uzaklaştırıldıktan sonra alan tesviye çalışmaları için hazır hale getirilmiş olacaktır. Tesviyesi sağlanan alana faaliyet öncesi dönemde sıyrılarak depolanmış olan bitkisel toprak serilecektir. Sonrasında ise bölgenin ekolojik özelliklerine uygun şekilde bitkilendirilecektir. Böylelikle alan faaliyet öncesi dönemdeki kullanım tipine en uygun şekilde terkedilmiş olacak ve hava, su ya da toprak ortamı üzerine herhangi bir devam eden etki de söz konusu olmayacaktır.

Proje kapsamında yürütülecek kapatma çalışmaları ve saha rehabilitasyonunu içeren detaylı bilgiler Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği'ne uygun olarak hazırlanan Doğaya Yeniden Kazandırma Planı Ek-24'te ve Orman Kanunu'nun 16. Maddesinin Uygulama Yönetmeliğine uygun olarak hazırlanan Orman Rehabilitasyon Projesi Ek-18'de sunulmaktadır.

III.35.Projenin İnşaat Öncesi, İnşaat ve İşletme Dönemi, İşletme Sonrasına Ait İzleme, Denetim ve Kontrol Programı

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamındaki çevresel etkiler, iş bu ÇED Raporu'nun Bölüm III'ünde değerlendirilmektedir.

Bu bölümde ise, projenin arazi hazırlık, inşaat, işletme, kapanış ve kapanış sonrası aşamalarında ÇED Raporu'nda tespit edilen olası etkileri, bu etkilere karşı alınacak önlemleri, sonrasında alıcı ortamların durumlarını ve süren etkilerin belirlenmesi amacı ile uygulanacak Çevresel İzleme Programı hakkında bilgi verilmektedir. Çevresel İzleme Planları hakkında detaylı bilgi Bölüm V'te sunulmaktadır.

Çevresel İzleme Programı; arazi hazırlık ve inşaat işletme, kapanış ve kapanış sonrası aşamalar kapsamında, her bir izleme konusu için, özel etki tipleri dikkate alınarak ayrı ayrı şekillendirilmiştir. Bu kapsamda hazırlanan program, aşağıdaki unsurlardan oluşmaktadır:

- İzleme konusu;
- İzleme yapılacak yer;
- İzlenecek parametreler;
- Kullanılacak izleme yöntemleri (ör: kullanılacak ekipman, vs.);
- İzleme sıklığı/sürekliliği;
- İzleme nedeni;
- Sorumlu kurumlar

Proje kapsamında ele alınan çevresel ve sosyal hususlar dikkate alındığında, hazırlanacak olan Çevresel İzleme Programı'nın içeriğinde yer alması öngörülen konular aşağıda sunulmaktadır:

- Su kaynakları (yüzey ve yeraltı suyu)
- Hava kalitesi
- Toprak ortamı
- Flora ve fauna
- Gürültü ve titreşim

- Atık yönetimi
- İş sağlığı ve güvenliği
- Sosyo-ekonomik durum
- Kültür varlıkları
- Acil durumlar

Her bir grup özelinde belirlenen izleme yerleri, parametreleri, kullanılacak izleme yöntemleri, izleme sıklıkları ve nedenleri hakkında detaylı tarifler her bir izleme konusunun altında sunulmaktadır.

Gerçekleştirilmesi planlanan projeden kaynaklanabilecek potansiyel çevresel ve sosyal risklerin yerel mevzuat ve/veya uluslararası standartlar ve iyi uygulamalar göz önünde bulundurularak sistematik bir şekilde belirlendiği, ölçüldüğü ve değerlendirildiği Çevresel ve Sosyal Eylem Planı hazırlanmış olup, Bölüm V'te sunulmaktadır.

Proje'nin olumsuz etkilerinin önlenmesi ve etki azaltma önlemlerinin etkinliğinin gözlenebilmesi için projenin uygulama aşamasından itibaren başlayarak işletme aşaması boyunca devam edecek şekilde 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'ne özel bir Çevresel İzleme Planı oluşturulmuş olup, Ek-29'da sunulmaktadır.

Sürdürülebilirlik planı kapsamında ise inşaat ve işletme dönemleri için hazırlanmış olan Sıfır Atık Planı Ek-16.1 ve Ek-16.2, Trafik Yönetim Planı, Ek-16.3, Sera Gazı Azaltım Planı Ek-16.4, Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı Ek-16.5'te sunulmaktadır.

III.35.1.Elektronik İzleme Sistemi (Ocak, pasa vb.)

Proje kapsamında açık ve yeraltı ocak işletmeciliği ile EOK depolama alanlarında gerçekleştirilecek faaliyetlerin sürekli olarak kontrol altında tutulabilmesi, güvenlik önlemlerinin artırılması ve çevresel etkilerin minimize edilmesi amacıyla Elektronik İzleme Sistemi kurulması planlanmaktadır. Bu sistem, hem operasyonel verimliliği artırmayı hem de sürdürülebilir çevre yönetimi ve iş sağlığı güvenliği uygulamalarını desteklemeyi amaçlamaktadır.

Elektronik İzleme Sisteminin Uygulama Alanları

Elektronik İzleme Sistemi, Proje Alanı'nda yürütülecek madencilik faaliyetlerinin çevresel etkilerinin, operasyonel süreçlerin ve iş sağlığı-güvenliği koşullarının etkin şekilde takip edilmesini sağlamak amacıyla çeşitli alt bileşenlerden oluşmaktadır. Bu sistem, hem saha içerisindeki anlık durumu değerlendirmek hem de olası riskleri önceden tespit ederek gerekli önlemleri zamanında almak için tasarlanacaktır.

Madencilik faaliyetlerinin doğası gereği, önceden tahmin ve kontrol edilemeyen nedenlerden kaynaklanan şevlerin yenilme riskinin her zaman var olduğu gerçeği gözden uzak tutulmamalıdır. Önemli olan, madencilik faaliyetlerinde karşılaşılabilen riskleri en aza indirgeyecek önlemleri zamanında alarak faaliyetlerin yürütülmesidir. Bu nedenle, tasarlanan açık ocağın şev geometrisi uygulanırken dikkatli olunması ve özellikle açık ocak basamak şevlerinin, EOK depolama alanlarının ve atık depolama tesisi (ADT) şevlerinin hareketinin gerçek zamanlı olarak görüntülenmesi ve şev dengesizliği riskinin sürekli olarak yönetilmesinin sağlanması için bir şev izleme sisteminin kurularak düzenli bir biçimde şev hareketlerin (yer değiştirme miktarlarının) ölçülmesi önerilmektedir. Gerçek zamanlı bir şev izleme sistemi ile olası hareketlerin izlenmesi; şevlerde meydana gelebilecek beklenmeyen hareketler, toprak kayması ve şev yenilmesi gibi duraysızlıkların önceden belirlenmesine ve gerekli önlemlerin alınabilmesine imkân sağlayacaktır.

Ayrıca nihai geometriğe ulaşmış kısımlar robotik ölçüm cihazları ile sürekli olarak izlenecektir. Operasyonun devam ettiği alanlarda manuel ölçümlerle desteklenecektir.

Proje Alanı'nda kurulması planlanan elektronik izleme altyapısı; açık ocak, EOK depolama alanı ve atık depolama tesisi gibi kritik alanlarda sürekli veri toplayacak, analiz edecek ve ilgili birimlere geribildirim sağlayacaktır. Bu kapsamda uygulama alanları aşağıda özetlenmektedir.

Veri Kayıt ve Raporlama

Tüm izleme sistemlerinden elde edilen veriler merkezi bir yazılım aracılığıyla dijital ortamda kaydedilip, günlük/aylık raporlar üretilecek ve gerektiğinde yetkili kurumlarla paylaşılacak şekilde planlama yapılacaktır. Sistem, geçmişe dönük analiz yapılmasına da olanak tanıyacaktır.

Alarm ve Uyarı Sistemleri

Kritik eşik değerlerinin aşılması durumunda ilgili birimlere sesli ve görsel uyarılar gönderilerek, gerekli müdahale protokollerinin devreye alınması planlanmaktadır.

Sistem Altyapısı

İzleme sistemlerinin, Proje Alanı'nda oluşturulacak bir Merkezi Kontrol Ünitesi (MKÜ) üzerinden yönetilmesi planlanmaktadır. Bu sistem, yerinde (on-site) ve uzaktan erişim (remote monitoring) imkanı sunarak 7/24 izleme kabiliyeti sağlayacaktır. Ayrıca, sistemin yedekleme kapasitesi ve enerji kesintilerine karşı UPS desteği bulunacaktır.

BÖLÜM IV

KÜMÜLATİF ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRME

IV.BÖLÜM 4 - KÜMÜLATİF ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRME

(ÇED Raporunun bu bölümünde planlanan projenin Bölüm III'de belirlenen İnşaat Öncesi, İnşaat ve İşletme Aşamasındaki Çevresel Etkileri ve Alınacak Önlemlerinin geçmişteki, mevcuttaki veya gelecekteki etki alanı içerisinde kalan başka faaliyetler ile birlikte oluşturduğu/oluşturacağı çevresel ve sosyal etkilere yer verilerek, kümülatif değerlendirme yapılmalıdır.)

ÇED Raporu'nun bu bölümünde planlanan projenin/faaliyetin Bölüm III'de belirlenen inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamasındaki çevresel etkileri ve alınacak önlemlerinin geçmişteki, mevcuttaki veya gelecekteki etki alanı içerisinde kalan başka faaliyetler ile birlikte oluşturduğu/oluşturacağı çevresel ve sosyal etkilere yer verilerek, kümülatif değerlendirme yapılmaktadır.

Bu rapor özelinde kümülatif etki değerlendirmesinde ortaya konmaya çalışılan durum, kaynak proje olarak tanımlanan 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi ile bölgede yer alan diğer projelerden kaynaklı (o bölgede yer alan farklı zaman dilimlerinde gerçekleştirilmiş/gerçekleştirilmekte ve gerçekleştirme olasılığı olan) olası etkilerinin doğal etmenlerin olası etkileri ile birlikte "değerli" kabul edilen çevresel ve sosyal ekosistem bileşenler ("DEB'ler") üzerinde yaratabileceği olası kümülatif etkilerdir.

IV.1.Temel Kavramlar ve Tanımlar

KED'in temelini oluşturan kümülatif etki, değerli ekosistem bileşenleri (DEB'ler), etki alanı, kabul edilebilir değişim sınırı ve sınır değerler ile ilgili kavramlar ve tanımlar aşağıdaki bölümlerde açıklanmaktadır:

IV.1.1.Kümülatif Etki

Uluslararası Finans Kurumu (IFC), kümülatif etkileri, *"bir eylem, proje ya da faaliyetin (hep birlikte gelişme olarak da tarif edilebilir), diğer mevcut, planlanan ve/veya makul olarak öngörülebilen gelecekteki gelişmeler ile birlikte yarattığı ortak tesir"* olarak tarif etmektedir (IFC, Ağustos 2013).

Benzer şekilde Dünya Bankası da çeşitli kaynaklarında kümülatif etkileri, *"bir eylemin (proje, proje faaliyeti) geçmişteki, mevcut veya gelecekteki başka insan faaliyetleri ile birlikte çevrede yol açtığı değişiklikler"* olarak tanımlamaktadır (Dünya Bankası, Haziran 2012; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012).

Kanada Çevresel Değerlendirme Ajansı için hazırlanan Kümülatif Etki Değerlendirmesi Uygulayıcıları için Kılavuz'da (Hegmann ve arkadaşları, 1999) ise kümülatif etkiler basit bir tanımla *"bir eylemin diğer geçmiş, mevcut ve gelecek eylemler ile birlikte çevre üzerinde yarattığı etkiler"* olarak verilmektedir.

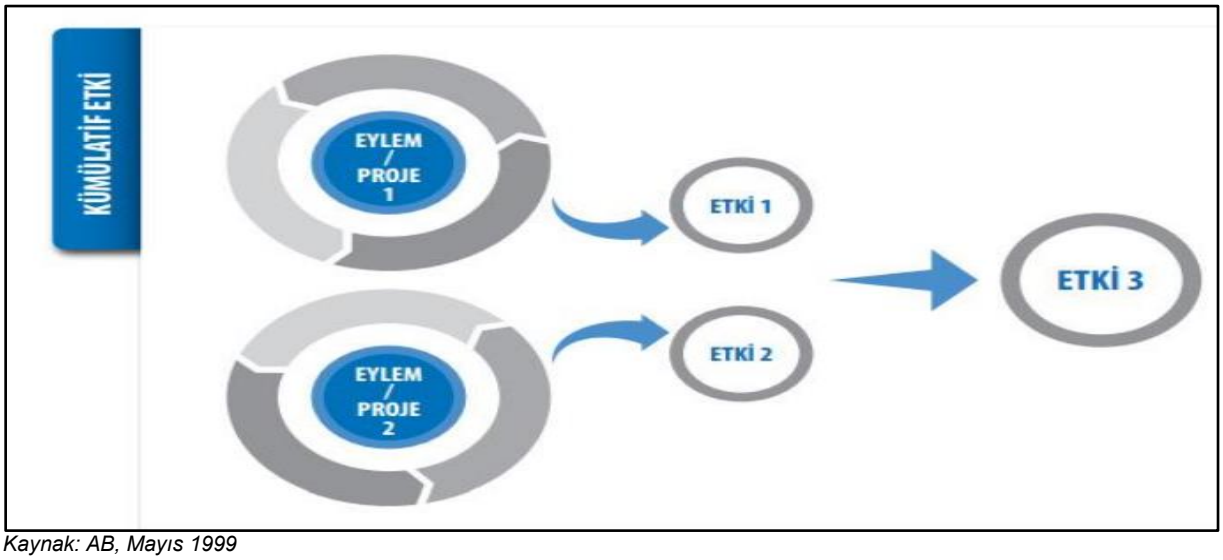
Hollanda Dış İşleri Bakanlığı Senter International altındaki Matra Programı altında yürütülen "AB ÇED Direktifinin Türkiye'de Uyumlaştırılması ve Uygulanması" projesi (Ocak 2002-Mart 2003) kapsamında hazırlanan ve mülga T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, ÇED Eğitim ve Bilgi Merkezi tarafından Ocak 2009'da yayımlanan ÇED El Kitabı'nda ise kümülatif etkiler (Dolaylı ve Kümülatif Etkiler ile Etki Etkileşimlerinin Değerlendirilmesi'ne yönelik Mayıs 1999'da yayımlanan AB Kılavuz'undan faydalanılarak) şu şekilde tanımlanmıştır:

"Kümülatif etkiler, bir projenin etkilerinin, mevcut veya planlanan diğer projelerin etkileri ile bir araya gelmesinden kaynaklanır. Her proje, kendi başına bazı birincil ve ikincil etkilere neden olur. Kümülatif etkiler, aynı yörede ya da bölgede yer alan iki ya da daha fazla projenin doğrudan ve dolaylı etkilerinin toplamıdır. Örneğin, bir otoyol projesi belirli bir bölgedeki orman örtüsünün %7'sinin kaybına

yol açabilir; aynı bölgede daha sonra inşa edilen bir enerji nakil hattı buna ek olarak bir %3'lük orman kaybına daha neden olabilir. Böylece, o alandaki orman örtüsü kaybı kümülatif (toplam) olarak %10'a ulaşır.

Kümülatif etkilerin göz önüne alınması, yukardaki örnekte şu açıdan önemlidir: her bir proje başına gerçekleşen orman kaybı önemli görünmeyebilir, ancak toplamdaki kayıp, bir başka deyişle kümülatif etkiler son derece önemli olabilir."

Kümülatif etkiler etkileşim şeklinde meydana gelmektedir. Bu etkileşim, eylemler arasında ve eylemler ile çevresel bileşenler arasında olabilmektedir. Kümülatif etkilerin büyüklüğü, bireysel etkilerin toplamına eşit olabilir (toplamsal etki) veya artan etki (sinerjistik etki) ile sonuçlanabilir. (Dünya Bankası, Haziran 2012). Kümülatif etkilerin temsili gösterimi Şekil IV.1'de sunulmaktadır.



Kaynak: AB, Mayıs 1999

Şekil IV.1 Kümülatif Etkilerin Temsili Gösterimi

Kümülatif etkiler mevcut bir proje ya da faaliyetin çevresel ve sosyal etkilerinin, diğer geçmiş, mevcut ve planlanan proje ve faaliyetlerin olası artımlı etkileri ile birleşmesi sonucunda meydana gelebilmektedir. Özellikle çok küçük bir alanda ve çok kısa bir zaman dilimi içerisinde, çok fazla faaliyetin gerçekleştirilmesi durumunda kümülatif etkilerden söz etmek mümkündür. Böyle bir durumda, tek bir proje ya da faaliyetin gerçekleşmesi halinde oluşmayacak önemde etkiler meydana gelebilmektedir (IFC, Ağustos 2013).

Kümülatif etkilerin oluşum yolları için aşağıda belirtilen örnekler verilebilir (Dünya Bankası, Haziran 2012; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012):

- Fiziksel-kimyasal taşınım (örneğin; emisyona yol açan eylemden uzaklaşan ve başka bir eylem ile etkileşim içine girebilecek hava emisyonları);
- Arazi ve yaşam alanının kademeli olarak bozulması veya kaybolması (örneğin; bir orman alanının yanından geçecek karayolunun yapımı için orman alanının kayba uğraması);
- Mekansal yoğunlaşma (örneğin; bir sanayi alanı yanındaki karayolundan kaynaklanan gürültünün sanayi faaliyetleri kaynaklı gürültü ile çakışması);
- Zamansal yoğunlaşma (örneğin; farklı eylemlerin bir DEB üzerindeki etkilerinin zaman içerisinde çakışması);
- Büyümeyi teşvik edici potansiyel (örneğin; bir alandan karayolunun geçmesi sebebiyle daha önce erişimin sınırlı olduğu bir alanda araç trafiğinin artması).

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşıldığı gibi kümülatif etkiler, farklı mekansal ve zamansal ölçeklerde gerçekleşebilir. Özellikle, aynı tip bir dizi projenin gerçekleşmesi durumunda kümülatif etkiler söz konusu olabilir. Bu duruma örnek olarak; birden çok hidroelektrik santralinin aynı nehir üzerinde ya da aynı havza içerisinde işletilmesi, birden çok petrol ve gaz veya maden projesinin yakın bir çevre içerisinde gerçekleştirilmesi ya da aynı bölgede birden çok rüzgar enerjisi projesinin geliştirilmesi verilebilir.

Kümülatif etkilerin ortaya çıkabildiği bir diğer durum ise farklı tip projelerin (ör: maden, ulaşım yolu ve enerji nakil hattı projeleri) aynı bölgede gerçekleştirilmesi neticesinde belirli kaynaklar üzerinde birleşik bir etkinin görülmesidir (IFC, Ağustos 2013).

IV.1.2Değerli Ekosistem Bileşenleri (DEB'ler)

Kümülatif etki değerlendirme sürecinin ana unsurlarından biri olan Değerli Ekosistem Bileşenleri (DEB'ler), *"çevrenin, projeyi öneren kuruluş, kamuoyu, bilim insanları veya değerlendirme sürecinde yer alan kamu idaresi tarafından önemli olarak kabul edilen parçaları"* olarak tanımlanmaktadır (Hegmann ve arkadaşları, 1999). Önemlilik, kültürel değerlere veya bilimsel kaygıya göre belirlenmektedir.

Kümülatif etki değerlendirmesinde bir proje ya da faaliyetin çevresel ve sosyal etki ve riskleri DEB'ler üzerinden belirlenir. DEB'ler aşağıda belirtilen çevresel ve sosyal unsurları içerebilir (IFC, Ağustos 2013):

- Fiziksel özellikler, habitatlar ve yaban hayatı popülasyonları (örneğin; biyoçeşitlilik);
- Ekosistem unsurları;
- Doğal süreçler (örneğin; su ve besin maddesi döngüleri, mikroklima);
- Sosyal koşullar (örneğin; sağlık, ekonomi);
- Kültürel unsurlar (örneğin; geleneksel kutlamalar).

DEB'ler, spesifik bir eylem, proje ya da faaliyetten doğrudan ya da dolaylı etkilenebilecekleri gibi birden çok gelişmenin kümülatif etkilerine de maruz kalabilirler. DEB'ler ekolojik döngünün en sonunda yer alan elemanlar olduklarından, etkiler açısından da en son alıcı konumundadırlar. Bu nedenle DEB'lerin etki sonrasında sahip olması istenilen asgari koşulları, KED sürecinin kapsamlaştırma aşamasında belirlenecek sınır değerleri oluşturur (IFC, Ağustos 2013).

IV.1.3Etki Alanı

KED sürecinde *"etki alanı"* kavramı (bu raporda KED alanı olarak isimlendirilmiştir), klasik bir ÇED çalışmasında olduğu gibi değerlendirmenin yapılacağı mekânsal alanın sınırlarını tarif etmektedir. Etki alanı, bir projeye yönelik ÇED ve/veya KED'in gerçekleştirileceği asgari çalışma alanı olarak tanımlanmaktadır (Dünya Bankası, Haziran 2012; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012).

Mekânsal sınırların belirlenmesi KED sürecinin kilit ve en zorlu aşamalarından birisidir. Mekansal sınırlar, bütçe, mevcut veriler, uygulamaya ilişkin kısıtlar ve karmaşık çevresel etkileşimlerin coğrafi ve zamansal boyutları dikkate alınarak uygun bir dengenin oluşturulmasıyla belirlenmelidir (Dünya Bankası, Haziran 2012; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012).

Etki alanı, çeşitli etki tipleri ve farklı çevresel bileşenler (fiziksel, biyolojik, sosyal) için farklı olabilir (Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012). Örneğin; bir projedeki su kalitesi değerlendirmelerine yönelik etki alanı ile hava kalitesi değerlendirmelerine yönelik etki alanı birbirinden farklı olacaktır.

IV.1.4Kabul Edilebilir Değişim Sınırı ve Sınır Değerleri

Eşik değerler, etkilerin önem derecesinin belirlenmesinde kilit bir rol oynadığından kümülatif etkilerin hem değerlendirilmesi hem de yönetilmesi kapsamında eşik değerlerin belirlenmesi önemli bir süreçtir. Eşik değerler, aşıldıklarında kümülatif değişimin bir endişe konusu haline geldiği sınırlar olup hedef, standart, taşıma kapasitesi veya kabul edilebilir değişim sınırı olarak da ifade edilebilirler (Dünya Bankası, Haziran 2012; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012).

Bir eşik değer, belirli bir kirleticinin aşıldığında sağlığı olumsuz etkileyeceği azami yoğunluğu veya bir alanın doğal durumunun kabul edilemez düzeyde değişeceği (örneğin orman ya da tarım alanlarının azalması) azami miktar olabilir. Kümülatif etkilerin önemi hakkında bir sonuca varabilmek için etkilerin karşılaştırılmasında kullanılabilecek belirli bir değişim sınırı gerekir. Teorik olarak, bir bölgedeki tüm bileşik eylemlerin kümülatif etkileri bir sınırı veya eşik değeri aşmıyor ise, söz konusu eylem kabul edilebilir olarak düşünülebilir. Bununla birlikte, uygulamada, böyle eşik değerlerin olmaması kümülatif etkilerin değerlendirilmesi önünde bir kısıt oluşturmaktadır. Bu durum ekosistemlerin karasal bileşenleri için özellikle geçerlidir. İnsan sağlığını etkileyen kirleticiler ile hava ve sudaki bileşenler genellikle yasal düzenlemelere tabi tutulmaktadır. Dolayısıyla bu bileşenler üzerindeki etkilerin değerlendirilmesi için gerekli eşik değerler yönetmeliklerde tanımlanmakta veya kılavuzlarda yer almaktadır (Dünya Bankası, Haziran 2012; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012).

Taşıma kapasitesi, bir sistemin istenmeyen sonuçlar yaşanmadan sürdürebileceği azami kullanım veya faaliyet düzeyidir. Bu düzeyin belirlenmesi, oldukça öznel bir tespite dayanmaktadır. Ekolojik taşıma kapasitesi biyo-fiziksel sınırları yansıtırken, sosyal ve rekreasyonel taşıma kapasitesi kullanıcı algısına ve memnuniyet düzeylerine göre belirlenebilir (Dünya Bankası, Haziran 2012; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012).

"Kabul Edilebilir Değişim Sınırı" kavramı ise uygun kullanım düzeylerinin belirlenmesi yerine çevresel koşulların kabul edilebilir olduğu düzeyin tarif edilmesini esas alır (Dünya Bankası, Haziran 2012). Bu yaklaşımda, kabul edilebilir koşullar belirlendikten sonra bu koşulların sürdürülebilmesi için gerekli uygulamalar belirlenir.

IV.1.5Kümülatif Etki Değerlendirmesi (KED)

Kümülatif Etki Değerlendirmesi (KED), planlanan eylem, proje ya da faaliyetlerin (gelişme), diğer insan faaliyetleri ve doğal çevresel ve sosyal dış etmenler ile birlikte seçilmiş DEB'ler üzerinde yaratacağı olası etki ve risklerinin değerlendirilmesi ve tespit edilen kümülatif etki ve risklerin azaltılması ya da hafifletilmesine yönelik mümkün olduğunca somut önlemlerin önerilmesini içeren bir süreçtir. Bu bağlamda, KED'e temel oluşturan iki ana bileşen şunlardır (IFC, Ağustos 2013):

- Değerlendirmeye konu faaliyetin kümülatif etkilere katkısı,
- Diğer geçmiş, mevcut ve makul olarak öngörülebilir gelecek faaliyetler ile doğal dış çevresel ve sosyal etmenlerin oluşturduğu toplam etki sonrasında beklenen gelecek koşullar.

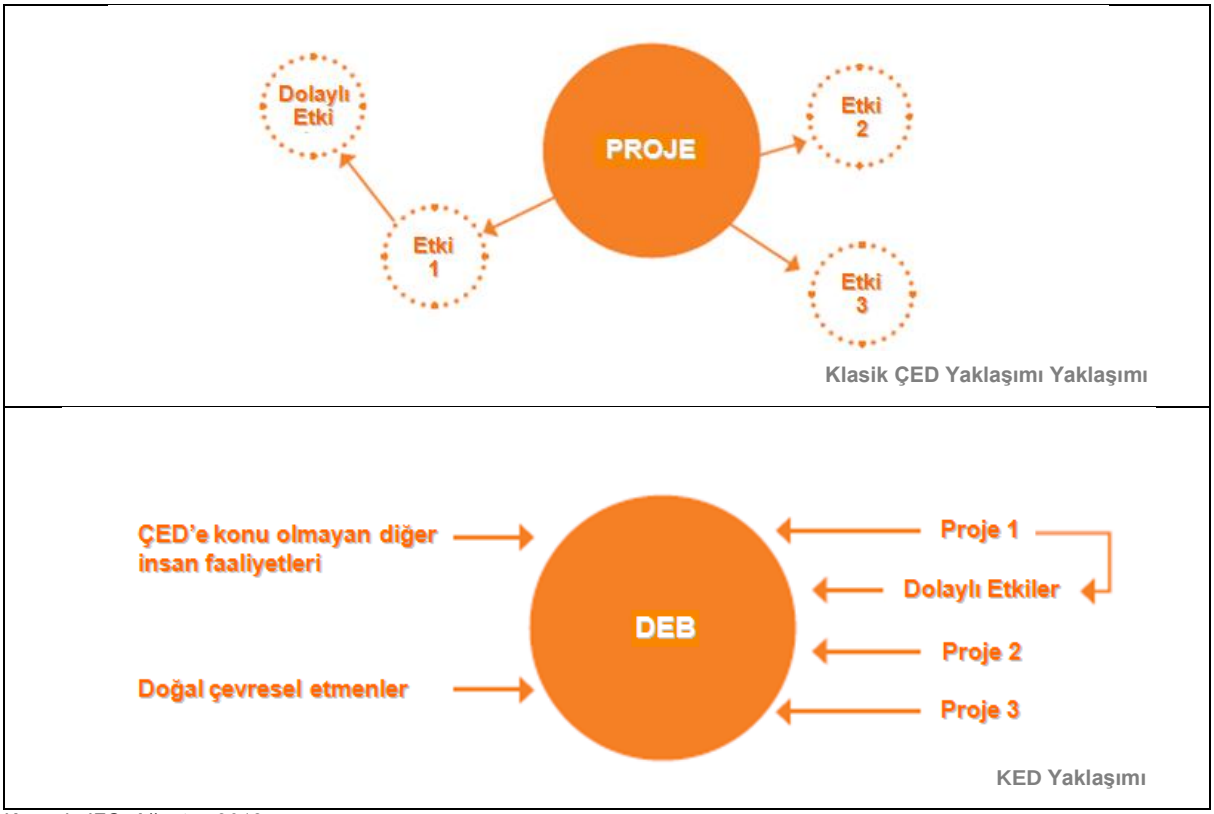
Bir projenin çevresel ve sosyal bileşenler üzerindeki etkileri önemsiz boyutlarda bile olsa, eğer proje bölgedeki kümülatif etkilere katkı yapıyorsa, kümülatif etki değerlendirmesi gereklidir. Bu bağlamda, KED'in hangi durumlarda gerekli olduğuna, bir ya da birden çok DEB'in (şimdi ya da gelecekte) farklı eylem, proje ya da faaliyetlerden (bunlar ne olursa olsun) kümülatif olarak etkilenme ihtimalinin olup olmadığı değerlendirilerek karar verilir. Özellikle aynı tipteki eylem, proje ya da faaliyetlerin bir arada gerçekleştirilmesi ya da planlanması durumunda, KED tartışmasız bir ihtiyaç haline gelmektedir. Buna örnek olarak bir dizi madencilik faaliyetinin aynı DEB'lerin (ortak su kaynakları, yaban hayatı popülasyonları, halk sağlığı, vb.) etkileneceği bir alanda gerçekleştirilmesi durumu verilebilir. Bununla birlikte iyi KED uygulamaları, yalnızca aynı tipteki gelişmelerin değil bir bölgedeki farklı tipteki eylem, proje ve faaliyetlerin etkilerinin de değerlendirilmesini gerektirmektedir (IFC, Ağustos 2013).

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'nin bulunduğu bölgede ÇED Yönetmeliği Ek-I ve Ek-II listeleri kapsamında olan farklı sektörlerde projeler yer almaktadır. İyi KED uygulamaları uyarınca 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi ve çevresinde yer alan projelerin DEB'ler üzerinde meydana getirebileceği olası kümülatif etkiler bu çalışma kapsamında değerlendirilmektedir.

IV.2.Kümülatif Etki Değerlendirmesi Metodolojisi

Kümülatif Etki Değerlendirmesi (KED), bir projenin olası etkilerinin diğer insan faaliyetleri ve doğal etmenlerin (ör: taşkınlar ya da aşırı iklimsel olaylar) olası etkileri ile kümülatif olarak nasıl birleşeceğinin belirlenmesini hedeflemektedir (IFC, Ağustos 2013).

Bir projenin kümülatif çevresel etkilerinin belirlenmesi, projenin doğrudan ve anlık etkilerinin ötesinde çok daha geniş ve bölgesel bir perspektif gerektirir. KED, klasik bir ÇED çalışmasına kıyasla, etki değerlendirmesine konu alanın daha geniş tutulmasını ve insan faaliyetleri ve DEB'ler arasındaki etkileşimin daha karmaşık bir şekilde ele alınmasını gerektirir. Bu bağlamda, klasik bir ÇED çalışmasında değerlendirme etkiye neden projeye odaklanırken, KED çalışması merkezinde etkilenen DEB'leri tutar. Klasik bir ÇED sürecinin proje merkezli yaklaşımı ile KED sürecinin DEB merkezli yaklaşımı Şekil IV.2'de temsili olarak sunulmaktadır (IFC, Ağustos 2013).



Kaynak: IFC, Ağustos 2013

Şekil IV.2 Klasik ÇED ve KED Yaklaşımlarının Karşılaştırılması

Bu bilgilere ek olarak KED'de ele alınan etkiler, koşullara göre ÇED kapsamında incelenen etkilerle aynı olabilir. Aslında, incelenen etkiler genellikle aynıdır. Çoğu ÇED, yerel ölçek üzerine odaklanır ve sadece her bir proje bileşeninin kapsadığı alanı (örneğin ÇED izin alanı, proje ünitelerinin alanları) dikkate alınır. KED ise değerlendirmenin ölçeğini daha da genişleterek bir anlamda bölgesel bir ölçeğe ulaştırır. Uygulamacılar için buradaki zorluk, bir eylemi çevreleyen ne kadar geniş bir alanın değerlendirileceğini, bu değerlendirmenin kapsayacağı zaman diliminin ne kadar olacağını ve eylemler arasındaki genellikle karmaşık etkileşimlerin uygulamada nasıl değerlendirileceğini belirlemektir. Diğer tüm bakımlardan, KED temel olarak ÇED ile aynı olduğundan klasik ÇED uygulamasını esas almaktadır (Dünya Bankası, Haziran 2012).

Kümülatif etkilerin belirlenmesi ve yönetimi, uygulamadaki zorluklar nedeni ile genellikle bilimsel açıdan ve/veya etkilenen toplulukları ilgilendiren hususlar bakımından önemli kabul edilen etkiler ile sınırlı kalmaktadır (IFC, Ağustos 2013). Uygulamada, kümülatif etkilerin değerlendirilebilmesi için ÇED'de kullanılan geleneksel yaklaşımlardan farklı bazı yaklaşımlar gerekir. Bu yaklaşımlardan bazıları şunlardır (Dünya Bankası, Haziran 2012):

- Geçmiş ve gelecekteki daha uzun bir zaman dilimi içerisindeki etkilerin değerlendirilmesi,
- Hem ilgili proje hem de geçmişteki, mevcut ve makul olarak öngörülebilir gelecekteki başka faaliyetler ile etkileşimler sebebiyle DEB'ler üzerindeki etkilerin dikkate alınması,
- Sadece yerel ve doğrudan etkilerin dışındaki etkiler (yani dolaylı etkiler, kümülatif etkiler ve etkilerin etkileşimleri) de göz önünde bulundurularak önem derecesinin değerlendirilmesi,
- Daha geniş bir alandaki (yani "bölgesel") etkilerin değerlendirilmesi.

KED çerçevesinde yapılan esas çalışma genellikle ÇED kapsamında etkilerin ilk tespiti tamamlandıktan sonra gerçekleştirilir. Bu şekilde, proje düzeyindeki doğrudan etkiler tespit edilir ve bunu takiben kümülatif etkiler belirlenebilir. (Dünya Bankası, Haziran 2012). Bununla birlikte iyi uygulamalar doğru bir ÇED planlaması ile KED'in tamamen ÇED sürecine entegre edilebileceğinin de altını çizmektedir (IFC, Ağustos 2013).

KED çalışmaları, temelde klasik bir ÇED ile aynı mantıksal çerçeve ve analitik sürece sahiptir. Bu kapsamda, klasik ÇED çalışmalarında olduğu gibi KED çalışmaları da birbirini takip eden kapsamlaştırma, mevcut durum belirleme, etki değerlendirme ve yönetim temel aşamalarından oluşmaktadır. IFC, Kümülatif Etki Değerlendirmesi ve Yönetimi'ne yönelik yayımladığı İyi Uygulama El Kitabı'nda KED sürecini altı adımda tarif etmektedir.

- Adım 1: Kapsamlaştırma 1. Aşama - Değerli Ekosistem Bileşenleri (DEB'ler), Mekânsal ve Zamansal Sınırların Belirlenmesi
- Adım 2: Kapsamlaştırma 2. Aşama - Diğer Faaliyetler ve Çevresel Etmenlerin Belirlenmesi
- Adım 3: DEB'lerin Mevcut Durumlarının Belirlenmesi
- Adım 4: DEB'ler Üzerindeki Kümülatif Etkilerin Değerlendirilmesi
- Adım 5: Öngörülen Kümülatif Etkilerin Öneminin Değerlendirilmesi
- Adım 6: Kümülatif Etkilerin Yönetimi - Tasarım ve Uygulama

Altı adımdan oluşan bu süreç, Amerika ve Kanada'da yayımlanan kümülatif etki değerlendirme ve yönetim çerçevelerini ve AB ülkeleri, Avustralya, Yeni Zelanda ve uygulamanın yapıldığı diğer ülkelerde benimsenen benzer prensipleri yine altı adımda toplayan Uluslararası Etki Değerlendirme Birliği'nce (IAIA) tarif edilen süreç (Canter L., ve William, R., 2009. IAIA Wiki: Kümülatif Etki Değerlendirmesi ve Yönetimi) ile genel olarak örtüşmektedir.

Benzer şekilde, Dünya Bankası'nın Enerji Sektörü Yönetim Destek Programı kapsamında geliştirdiği Türkiye'deki Hidroelektrik Projeleri için Kümülatif Çevresel Etki Değerlendirmesi Örnek Kılavuzu'nda tarif edilen kümülatif etki değerlendirme süreci de IFC'nin önerdiği bu süreçteki prensipleri temelde benimsemektedir.

Bu doğrultuda, 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi için gerçekleştirilecek KED çalışmasında yukarıda sunulan altı adımlık süreç takip edilmektedir.

IV.2.1Adım 1: Kapsamlaştırma 1. Aşama - Değerli Ekosistem Bileşenleri (DEB'ler), Mekânsal ve Zamansal Sınırlar

KED sürecinin ilk adımını oluşturan kapsamlaştırma aşaması, klasik bir ÇED sürecinde olduğu gibi çalışmanın en kiritik parçalarından birisini teşkil eder. Kapsamlaştırma, KED sürecinde iki aşamalı olarak yürütülmektedir. İlk aşamayı oluşturan "DEB'ler, mekânsal ve zamansal sınırlar"ın belirlenmesi ile ilgili yöntemler bu adım altında tarif edilirken "diğer faaliyetler ve çevresel etmenler"in belirleneceği ikinci kapsamlaştırma aşaması takip eden başlık altında anlatılacaktır.

KED çalışmasının kapsamlaştırma aşaması sosyal ve ekolojik kapsamlaştırma süreçlerinden oluşmaktadır. Sosyal kapsamlaştırma, kümülatif etkilerin değerlendirilmesi ile ilgili kriterlerin (örneğin hangi çevresel özelliklerin ve unsurların KED'e dahil edileceği) belirlenmesinde etkilenen topluluklar ve/veya paydaşlarla katılımcı, anlamlı ve şeffaf bir istişare sürecinin yürütülmesi esasına dayanmaktadır. Ekolojik kapsamlaştırma ise etkilerin nasıl çalışılacağının belirlenmesinde kullanılmaktadır (IFC, Ağustos 2013).

KED çalışmasının birinci kapsamlaştırma aşamasında (Adım 1) üç temel hedef vardır:

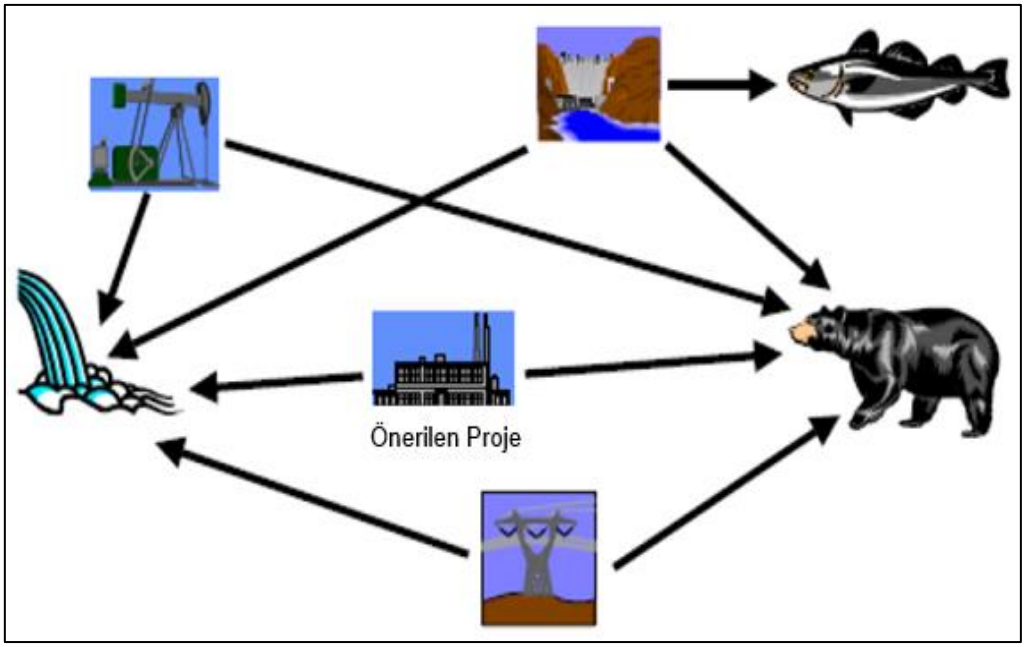
- DEB'lerin paydaşlarla istişare edilerek belirlenmesi,
- Değerlendirmenin kapsayacağı sürenin belirlenmesi (zamansal sınır),
- Değerlendirmenin coğrafi kapsamının belirlenmesi (mekânsal sınır).

Değerli Ekosistem Bileşenlerinin Belirlenmesi (DEB'ler)

KED çalışması ile DEB'lerin, bir ya da birden çok eylem, proje ya da faaliyetin ve/veya doğal etmenlerin etkileri sonucundaki durumlarının anlaşılması hedeflenir. İyi bir KED çalışması, planlanan gelişmelere ait kümülatif etkilerin DEB'lerin varlığı ve sürdürülebilirliği üzerinde önemli bir tesir oluşturup oluşturmadığının anlaşılmasına odaklanır. DEB'lerin olası etkiler sonrası beklenen koşullarının değerlendirilmesi bu yaklaşımın temelini oluşturur (IFC, Ağustos 2013).

Bir proje kapsamında kümülatif etkilere maruz kalacak her bir çevresel ve sosyal bileşenin KED sürecine makul bir şekilde dahil edilebilmesi gerçekçi olmayacağından, etki değerlendirmesi ile ilgili uluslararası iyi uygulamalar KED çalışmalarında "DEB'lerin" değerlendirilmesi ve yönetimi üzerine yoğunlaşılmasını tavsiye etmektedir.

Şekil IV.3'te DEB odaklı etki değerlendirmesi yaklaşımı temsil edilmektedir. Örneğin; DEB odaklı yaklaşıma göre, gösterilen şekilde diğer projelerden birinden etkilenen balıklar, önerilen projeden etkilenmedikleri için önerilen projenin KED sürecinde DEB olarak dikkate alınmamalıdır. Bu doğrultuda, DEB'lerin seçimi KED sürecinin tamamını etkileyeceği için, kapsamlaştırma aşamasının ilk adımı da DEB'lerin belirlenmesidir (IFC, Ağustos 2013).



Kaynak: Hegmann ve arkadaşları, 1999

Şekil IV.3 DEB Üzerindeki Etkilere Odaklanmak

KED kapsamında seçilen DEB'ler hem halkın sosyal, kültürel, ekonomik ve estetik değerler açısından önem atfettiği unsurları hem de uzmanların bilimsel açıdan önemsedikleri hususları temsil etmelidir (Beanlands ve Duinker, 1983). Bu doğrultuda DEB'lerin seçiminde dikkate alınması tavsiye edilen hususlar aşağıda sıralanmaktadır (Dünya Bankası, Haziran 2012):

- Sahadaki, yerel ve bölgesel çalışma alanlarındaki varlık düzeyi,
- Veri mevcudiyeti,
- Ekolojik önem,
- Yerli türler,
- Risk,
- Hassasiyet,
- Ekolojik sürdürülebilirlik,
- İnsan sağlığı,
- Sosyoekonomik önem,
- Koruma durumu,
- Toplum için kültürel ve miras özelliği bakımından önemi.

ÇED Yönetmeliği'nde (Resmi Gazete Tarihi: 29.07.2022; Sayısı: 31907) doğrudan bir DEB tanımı yer almasa da, yönetmelikte geçen "duyarlı yöreler" tanımı ile kümülatif etki değerlendirme sürecinin bu önemli unsuru arasında ilişki kurulabilir. ÇED Yönetmeliği'nin Ek-5'inde sunulan duyarlı yöreler listesi altında Türkiye'deki ilgili mevzuat uyarınca korunması gereken, Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler uyarınca korunması gereken ve genel anlamda korunması gereken (onaylı çevre düzeni planları ile koruma altına alınan alanlar, belirli türdeki tarım alanları, sulak alanlar ile göller, nehirler, yeraltı suları gibi su kaynakları ve ekolojik öneme sahip alanlar gibi) alanlar tarif edilmektedir. KED sürecinin kapsamlaştırma aşamasındaki ilk adımı oluşturan DEB'lerin seçilmesi aşamasında ÇED Yönetmeliği de bu bakımdan dikkate alınmalıdır.

Zamansal ve Mekânsal Sınırların Belirlenmesi

KED'in birinci kapsamlaştırma aşamasında etki değerlendirmesinin yapılacağı zamansal ve mekânsal (coğrafi) sınırların belirlenmesi önemli bir adımdır. Bu adım, proje etkilerinin devam ettiği süre boyunca DEB'ler üzerindeki olası etkilerin zamansal ve coğrafi boyutlarının anlaşılmasını sağlamaktadır. KED kapsamındaki coğrafi sınırların projenin doğrudan (direkt) etki alanı sınırlarını aşması olasıdır (IFC, Ağustos 2013).

Zamansal ve mekânsal sınırların belirlenmesi genellikle yinelemeli bir süreçte gerçekleştirilmektedir. Bunun için öncelikle mevcut bilgiye dayalı bir tahminle, haritalardan faydalanarak genel sınırlar belirlenmektedir. Bunu takiben değerlendirme ilerledikçe ve yeni bilgiler edinildikçe sınırlar adım adım netleştirilir. Böylelikle DEB'lerin üzerinde önemli bir etkinin görülmeyeceği ya da kalan etkilerin bilimsel açıdan ya da halkın değerleri bakımından önem taşımayacağı noktaya kadar genişleme sağlanarak nihai sınırlar elde edilmektedir (Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012; IFC, Ağustos 2013).

Mekânsal sınırları belirleyen değişkenlere örnek olarak, biyoçeşitlilik için habitat dağılımı ya da göç yolları verilebilir. Uluslararası iyi uygulamalar, projenin doğrudan ya da dolaylı bir etkisinin olmadığı DEB'lerin KED kapsamında değerlendirilmesine gerek olmadığını belirtmektedir. Değerlendirmede önceliğin, faaliyetin gerçekleşmesi ile birlikte kümülatif etkilerden en fazla etkilenme riski bulunan DEB'lere verilmesi tavsiye edilmektedir (IFC, Ağustos 2013).

Uluslararası iyi uygulamalar, KED kapsamında coğrafi sınırların belirlenmesinde takip edilecek temel adımlara yönelik bazı öneriler getirmektedir (IFC, Ağustos 2013):

- Proje ya da faaliyetten doğrudan etkilenecek alan belirlenir (klasik bir ÇED raporunda doğrudan (direkt) etkilerin görüleceği alan-direkt etki alanı),
- Direkt etki alanı içerisindeki DEB'ler belirlenir,
- Belirlenen DEB'lerin sınırlarının direkt etki alanı dışına taşıp taşmadığı incelenir,
- Olası kümülatif etkilerin ulaşabileceği ve DEB'leri etkileyebileceği mesafe dikkate alınarak coğrafi sınırlar belirlenir; coğrafi sınır dışında kalan, DEB'leri etkilemeyen ve teknik ya da bilimsel olarak değerlendirmeye katılması mantıklı olmayan faaliyetler elenir.

Benzer şekilde, değerlendirmenin zamansal sınırlarının belirlenmesine yönelik önerilen adımlar da yine uluslararası standartlarda yer almaktadır:

- Değerlendirmeye konu projenin (kaynak proje) öngörülen ömrü dikkate alınır,
- Kaynak projenin olası etkilerinin proje ömrü tamamlandıktan sonra devam edip etmeyeceği belirlenir,
- (i) ve (ii) arasında en tutucu olan zaman aralığı seçilir,
- Kümülatif etki değerlendirmesini yapan uzmanların değerlendirmesi doğrultusunda zamansal sınır için çok uzun ya da çok kısa olmayacak bir denge kurulur.

IV.2.2Adım 2: Kapsamlaştırma 2. Aşama - Diğer Faaliyetler ve Çevresel Etmenler

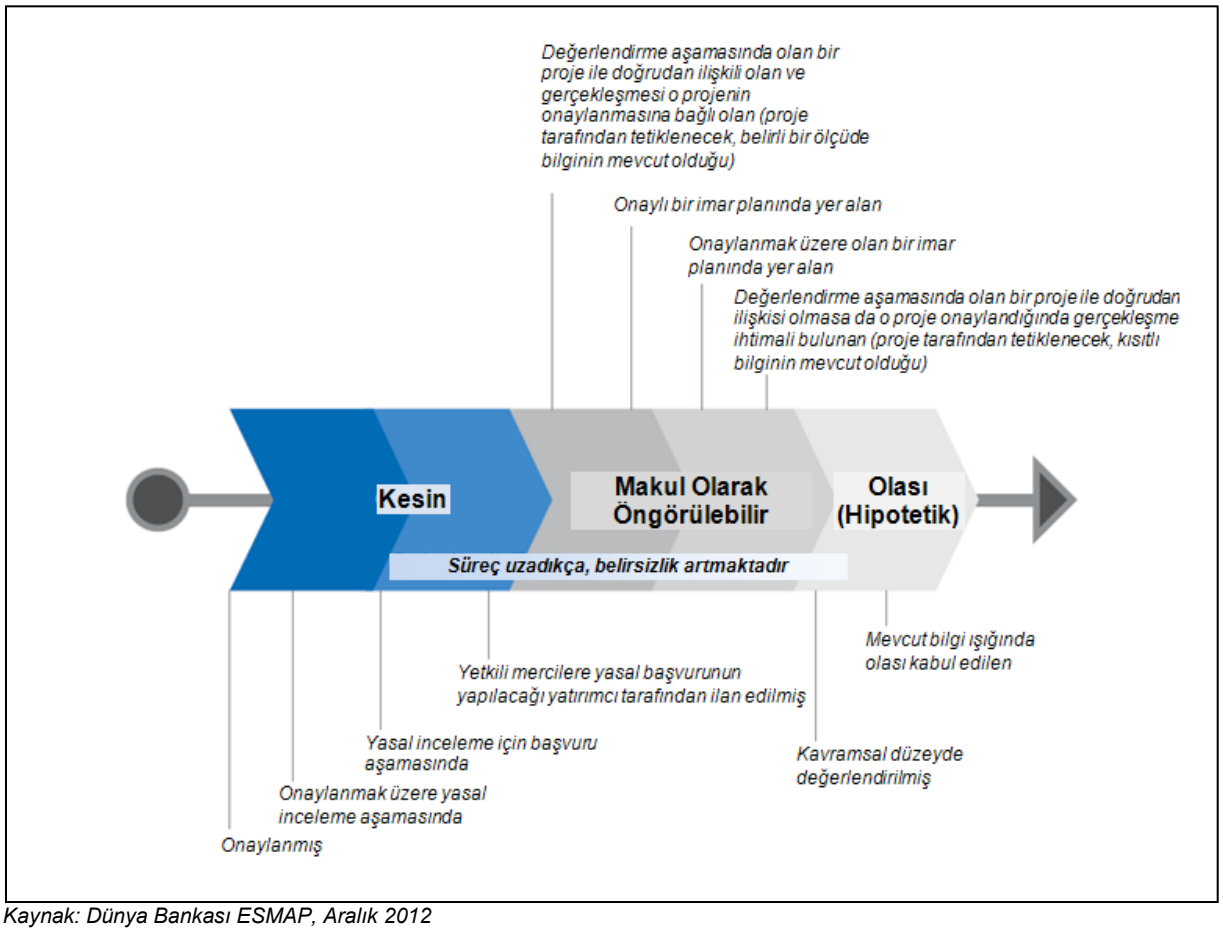
KED sürecinin ikinci kapsamlaştırma aşamasında (Adım 2), önceki adımda belirlenen analitik çerçeve içerisinde aynı DEB'leri etkileyen mevcut ya da planlanan bir faaliyet *("ikincil faaliyetler")* ya da doğal dış etmen olup olmadığının belirlenmesine yönelik çalışmalar gerçekleştirilmektedir.

Diğer (İkincil) Faaliyetler

Bu adımda gerçekleştirilecek çalışmaların hedefi, KED kapsamında değerlendirilen DEB'lerin durumlarını kaynak projeye ek olarak etkileyebilecek faaliyetlerin (ikincil faaliyetler) tespit edilmesidir. İkincil faaliyetler, mevcut ve gelecekte planlanan faaliyetleri kapsayabilir (IFC, Ağustos 2013). Gelecek

faaliyetler ise kesinleşmiş faaliyetler, makul olarak öngörülebilir faaliyetler ve olası faaliyetler olarak gruplandırılabilmektedir.

Bu üç grup içerisinde kesinleşmiş projeler, gerçekleşmesi kesin olan ya da çok yüksek ihtimalle gerçekleşmesi beklenen faaliyetleri temsil etmektedir. Makul olarak öngörülebilir faaliyetler, gerçekleşmesi muhtemel olan ancak belirsizlik içeren faaliyetleri içermektedir. Olası (hipotetik) projeler ise gerçekleşmesi ile ilgili ciddi bir belirsizlik bulunan faaliyetleri kapsamaktadır. Gelecek faaliyetlerin bu üç grup altında nasıl sınıflandırılabileceğine ilişkin kriterler Şekil IV.4'te sunulan grafikte özetlenmektedir.



Kaynak: Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012

Şekil IV.4 Gelecek Faaliyetlere İlişkin Sınıflandırma Kriterleri

Şekil IV.4'te tarif edilen sınıflandırmada kesin ve makul olarak öngörülebilir projelerin belirli kriterler doğrultusunda net bir şekilde ayrımlarının yapılabilmesi uygulamada zorluklar yaratacaktır. Bu nedenle, 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi KED çalışması kapsamında, kesin ve makul olarak öngörülebilir projelerin tamamı "makul olarak öngörülebilir" projeler olarak isimlendirilmiş ve değerlendirmeye katılmıştır.

KED kapsamındaki iyi uygulamalar, diğer faaliyetler altında planlama dokümanlarında yer alan proje, eylem ya da faaliyetlere ek olarak kaynak projeye bağlı olarak tetiklenebilecek/başlayabilecek yeni gelişmelerin de dikkate alınmasını gerektirmektedir. Geçmiş ya da mevcut benzer projelerdeki tecrübeler söz konusu gelişmelerin olabilirliğine işaret ediyorsa, bu gelişmelerin de "makul olarak öngörülebilir" tanımı altında değerlendirilmesi uygun olmaktadır (IFC, Ağustos 2013).

Makul olarak öngörülebilir projelerin belirlenmesinde öncelikle yerel, bölgesel ve ulusal planlara başvurulması ve uzun-vadeli yatırım planlarındaki belirsizlikler nedeni ile genellikle çok uzun olmayan bir zaman diliminin dikkate alınması önerilmektedir. Bu süre, Avrupa Birliği'nde 3-4 yıl olarak kabul edilmektedir. İyi uygulamalar, yerel, bölgesel ve ulusal planların mevcut olmadığı durumlarda, planlama aşamasında olan ve resmi izin süreçleri devam eden faaliyetlerin (örneğin ÇED Raporu hazırlanan, izin başvurusu yapılmış olan, vb.) dikkate alınmasını tavsiye etmektedir. Bununla birlikte bu yaklaşımın hangi faaliyetin gerçekleşeceği ile ilgili bir kesinlik durumunu ortaya koyması mümkün değildir. Planlama aşamasında olan faaliyetlerden bazılarının öngörülen zaman içerisinde gerçekleşmemesi ya da öngörülmeyen bir projenin geliştirilmesi ve hayata geçirilmesi her zaman ihtimal dâhilinde olacaktır. Bu noktada, değerlendirmede dikkate alınan zaman sınırlarının ve değerlendirmeye dâhil edilen tüm gelişmelerin ve etmenlerin KED raporu içerisinde net bir şekilde açıklanmış olması önemlidir (IFC, Ağustos 2013).

KED kapsamında geçmiş ve mevcut projelerin değerlendirilmesi çoğunlukla somut verilere dayandırılabilirken, "makul olarak öngörülebilir" tanımı ile değerlendirmeye katılan projelerin gerçekleşme durumları ile ilgili farklı ihtimallerin bulunması, KED kapsamında belirsizliklere neden olabilmektedir. Uluslararası iyi uygulamalar, bu gibi belirsizliklerin giderilmesi noktasında değerlendirmeye "senaryo analizleri"nin dahil edilmesini önermektedir. Senaryo analizinin amacı en olası senaryonun belirlenmesi değil, belirsizliklerin neticelerine dayalı değerlendirme yapılmasına ve gerekmesi halinde kümülatif etki yönetimine yönelik önlemlerin geliştirilmesine imkân sağlanmasıdır (IFC, Ağustos 2013).

Dış Etmenler

Diğer (ikincil) faaliyetler benzer şekilde, DEB'lerin durumlarını etkileyebilecek çevresel ve sosyal dış etmenlerin belirlenmesi de KED kapsamındaki önemli adımlardan biridir. Çevresel ve sosyal dış etmenlerin DEB'ler üzerinde önemli etkiler yaratabileceği dönemlerde proje faaliyetlerinin nispeten kısıtlı etkileri, koşulların hassasiyeti yüzünden daha önemli hale gelebilemektedir. Örneğin, endüstriyel kullanım için bölgedeki kaynaklardan su çekilmesi bölgede kuraklığın görüldüğü bir dönemde daha kritik etkilere neden olabilmektedir. Bununla birlikte uluslararası iyi uygulamalar bahse konu dış etmenler hakkında KED kapsamında yeni bir araştırma yapılması yerine, DEB'lerin ekolojik özellikleri ve doğal dinamikler hakkındaki mevcut verilerden yararlanılmasının yeterli olduğunu belirtmektedir (IFC, Ağustos 2013).

KED kapsamında dikkate alınması gereken çevresel ve sosyal dış etmenlere örnek olarak ise büyük yangınlar, kuraklık, sel, dışa göç, yeni yerleşimlerin kurulması, vb. durumlar verilebilir (IFC, Ağustos 2013).

IV.2.3Adım 3: DEB'lerin Mevcut Durumlarının Belirlenmesi

KED sürecinin üçüncü adımında DEB'lerin mevcut durumları belirlenir. Bu adımdaki temel amaç, olası etkiler karşısında bir DEB'in etkiye karşı tepkisinin, dayanıklılığının ve eski haline dönmek için ihtiyaç duyacağı zamanın anlaşılması ve DEB'lerin koşullarındaki değişim trendlerinin belirlenmesidir. (IFC, Ağustos 2013). Bu adımda, öncelikle eldeki verinin kapsamı ve yeterliliği değerlendirilmelidir. Veri ihtiyacının, kapsamlaştırma sürecinin bu erken safhasında öngörülmesi önemlidir. Eldeki veri, kümülatif etkilerin tam olarak değerlendirilmesi için yeterli bilgi sağlıyorsa, ilave bir veri toplama sürecine ihtiyaç duyulmayacaktır (IFC, Ağustos 2013).

Tipik bir KED çalışmasında klasik bir ÇED'e kıyasla daha geniş bir alan çalışıldığından genellikle ÇED kadar kapsamlı bir veri tabanının oluşturulması söz konusu olmamaktadır. Bu doğrultuda KED kapsamında özellikle önemli DEB'lere odaklanan veriler dikkate alınmaktadır. Yeni mevcut durum verisi toplama ihtiyacı genellikle kısıtlı olmakta ve gerekmesi halinde bu çabalar DEB'lerin durumlarındaki değişimlerin değerlendirilmesini sağlayacak göstergelere odaklanmaktadır (IFC, Ağustos 2013; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012).

DEB'lerin durumları ile ilgili geçmiş bilgiler, koşullardaki değişim trendlerinin belirlenmesi, böylelikle de kümülatif etkiler kapsamında hassasiyet taşıyan hususların değerlendirilmesi açısından önemlidir. Örneğin belirli bir DEB'in koşullarında uzun süredir/belirgin bir kötüleşme gözleniyorsa, bu durum değişimin artık kabul edilemeyeceği sınır (eşik) değerlere yaklaşıldığının bir göstergesi olabilir (IFC, Ağustos 2013). Bu nedenle seçilen DEB'lerin mevcut durumları hakkında halihazırdaki kaynaklardan yararlanılarak ihtiyaç duyulan veri tabanının geliştirilmesi KED sürecinin önemli bir parçasını oluşturmaktadır.

Uluslararası standartlar, spesifik DEB'ler üzerindeki olası kümülatif etkileri dikkatli bir şekilde öngörmeden ve verilerin ne şekilde değerlendirileceği düşünülmeden, maliyetli bir yeni mevcut durum verisi toplama çabası içerisine girilmesinin iyi uygulamalara uygun bir yaklaşım olmadığının altını çizmektedir. Bu bağlamda, ÇED süreçlerinde olduğu gibi toprak, flora, fauna, su kaynakları, vb. çevresel bileşenlere yönelik yürütülen kapsamlı saha araştırmalarındansa, çok daha geniş bir alanda gerçekleştirilecek KED çalışmalarında uydu görüntüleri ya da mevcut flora ve fauna çalışmaları üzerinden değerlendirmelerin yapılması tavsiye edilmektedir (IFC, Ağustos 2013; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012).

Bir KED çalışmasında DEB'lerin ve bu DEB'ler üzerindeki etkilerin anlaşılmasını sağlayan göstergelerin (indikatör) seçimi, değerlendirmenin başarısını doğrudan etkileyen bir adımdır (IFC, Ağusos 2013). Göstergeler bir DEB üzerindeki etkilerin boyutları hakkında bilgi verirler. Bazı durumlarda DEB'in kendisi de bir gösterge olabilir. Yerel etkiler için kullanılan göstergeler daha geniş ölçekteki ya da daha uzun bir zaman dilimindeki etkileri yeterli şekilde temsil etmediğinde KED çalışmalarında, ÇED göstergelerinden farklı göstergelerin kullanılması gerekir. Örneğin, bir nehrin kirletilmesi olasılığının söz konusu olduğu bir kağıt fabrikası faaliyeti için değerlendirilecek DEB su kalitesi olacaktır. Bu faaliyet için ÇED kapsamında değerlendirilen yerel etkilerin bir göstergesi, aşağı akış yönünde birkaç kilometre ötedeki etkileri ölçmeye yönelik olarak çözünmüş oksijen olabilir. Diğer taraftan bu faaliyet için KED kapsamındaki bölgesel etkilerin bir göstergesi ise nehir kıyısında yer alan küçük bir balıkçılık topluluğunun 200 km aşağısında balıklardaki dioksin konsantrasyonu olabilir. Göstergeler, insan kaynaklı etkilerin (örneğin karayolu yoğunluğu, açılan arazi büyüklüğü) veya etraftaki çevrenin özelliklerinin (örneğin biyoçeşitlilik endeksleri) ölçülebilmesini sağlar (Dünya Bankası, Haziran 2012; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012).

Klasik bir ÇED ile KED çalışmasının yaklaşımlarındaki farklılık nedeni ile iki çalışmada kullanılan etki göstergeleri birbirinden farklı olmak zorundadır. Klasik bir ÇED raporunda, göstergeler DEB'deki artımlı değişimi ortaya koyacak şekilde seçilir. KED'de ise seçilen göstergelerin DEB'in nihai koşullarını yansıtması gerekir (IFC, Ağustos 2013).

IV.2.4Adım 4: DEB'ler Üzerindeki Kümülatif Etkilerin Değerlendirilmesi

DEB'ler üzerindeki kümülatif etkilerin analizi, DEB'lerin geçmiş, mevcut ve öngörülebilir eylem, proje ve faaliyetler sonucunda sahip olacakları gelecek koşullarının tahmin edilmesini içermektedir. Bu adımdaki amaç, DEB'lerin, ilgili tüm kaynakların toplam etkisi sonucunda nasıl koşullara sahip olacakları hakkında bir değerlendirme yapılmasıdır. Bu kapsamda yapılan değerlendirmenin, DEB'lerin uzun vadeli varlığı ve sürdürülebilirliğini tehdit edebilecek olası etki ve risklerin neler olduğunu ortaya koyması gerekir. Ayrıca bu adımda, DEB'ler üzerindeki toplam etki ve kaynak projenin bu etkiye olan katkısının (Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012) yanı sıra bilinen ya da öngörülebilen etki nedeni-etki ilişkileri ve etkiler ile risklerin birbirleriyle etkileşim içerisinde olup olmayacağı da ortaya konulmalıdır (IFC, Ağustos 2013).

KED kapsamında etkiler, bir eylem, proje ya da faaliyetin yaratacağı baskının şiddeti üzerinden değil DEB'in bu baskıya karşı göstereceği tepki ve DEB'in mevcut koşullarında önemli bir değişiklik olup olmadığı üzerinden değerlendirilir (IFC, Ağustos 2013).

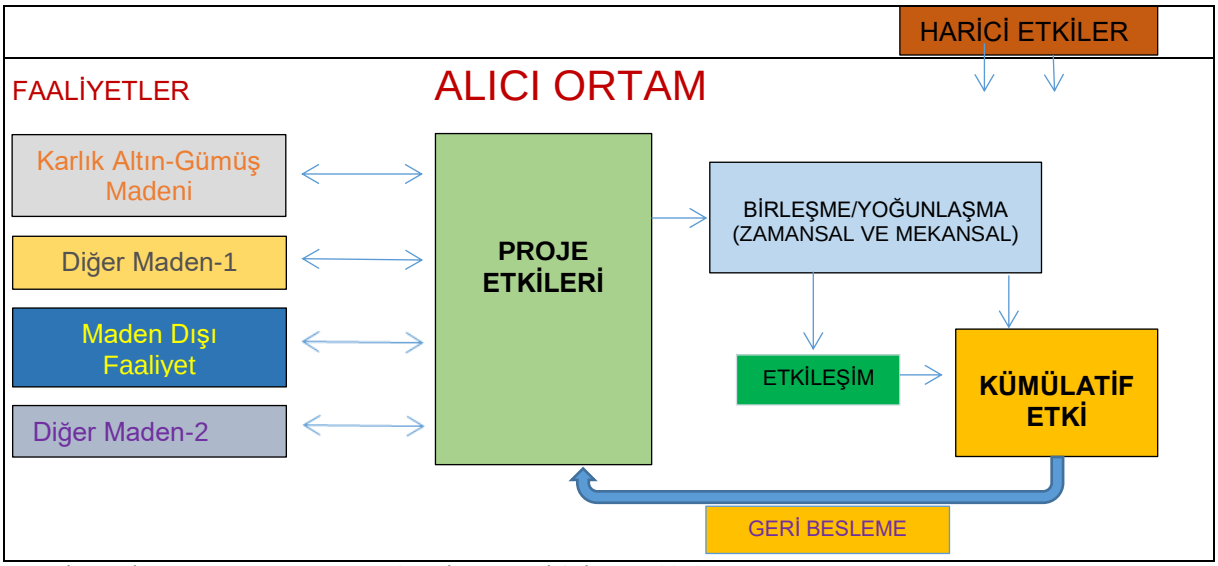
KED kapsamında kullanılacak değerlendirme araçlarının DEB'lerin özelliklerine özgü (fiziksel, biyolojik, sosyal DEB'ler için ayrı ayrı) seçilmesi gerekir. Bunun için kullanılmakta olan sayısal modelleme, mekansal analiz (Coğrafi Bilgi Sistemleri-CBS aracılığı ile), matrisler, vb. gibi birçok farklı

araç bulunmaktadır (IFC, Ağustos 2013). Bu araçlarla ilgili daha ayrıntılı bilgiler Bölüm IV.3'te sunulmaktadır.

KED ile amaçlanan yalnızca kaynak projenin etkilerinin tahmin edilmesi değil, DEB'lerin onlara nüfuz eden tüm etkiler (kümülatif etkiler) sonrasındaki durumlarının değerlendirilmesidir (IFC, Ağustos 2013). Bununla birlikte iyi uygulamalar yalnızca toplam etkiye katkı yapan proje etkilerine odaklanılmasını gerektirmektedir (Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012).

Bu doğrultuda, 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi KED çalışması kapsamında civardaki diğer madencilik faaliyetlerinin olası etkileri ile diğer sektörel faaliyetlerinin olası etkileri, 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında gerçekleştirilen faaliyetlerin olası etkileri (proje etkileri) ile bir arada değerlendirilerek ve varsa harici etmenlerin muhtemel etkileri de dikkate alınarak, olası kümülatif etkiler bütüncül bir yaklaşımla tahmin edilecektir.

Kaynak projenin, bir DEB üzerinde herhangi bir etkisi yoksa, o DEB üzerindeki olası kümülatif etkiler (kaynak proje dışındaki diğer projelerin DEB üzerindeki kümülatif etkileri) bu çalışma kapsamında değerlendirilmeyecektir. Bu kapsamda yapılacak değerlendirmenin temsili gösterimi Şekil IV.5'te sunulmaktadır.



Kaynak: Franks, D., Brereton, D, Moran, C., Arker, T. And Cohen, T. 2010

Şekil IV.5 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi Kapsamında Kümülatif Etkilerin Oluşumu için Kavramsal Bir Yaklaşım

ÇED çalışmasının sonuçları da kullanılarak tahmin edilen projenin kümülatif etkileri, proje özelinde ne gibi etki azaltıcı önlem ihtiyaçlarının olacağını göstermektedir. Diğer taraftan, bir DEB üzerindeki tüm etki kaynakları dikkate alınarak yapılan kümülatif etki değerlendirmesi, toplam etkiye katkıda bulunan tüm tarafların/proje sahiplerinin uygulaması gerekecek önlemlerin tarif edilmesini sağlayacaktır (IFC, Ağustos 2013).

IV.2.5Adım 5: Öngörülen Kümülatif Etkilerin Öneminin Değerlendirilmesi

KED sürecinin bu adımında, değerlendirme için uygun eşik (sınır) değerlerin ve göstergelerin (indikatör) tanımlanması ve böylelikle geçmiş, mevcut ve gelecek eylemler için etki ve risklerin büyüklüklerinin ve öneminin değerlendirilmesi hedeflenmektedir. Eşik değerler, aşılmaları halinde kümülatif etkiler sonucunda meydana gelen değişikliklerin bir sorun yaratmaya başladığı sınırlar olarak tarif edilmektedir (IFC, Ağustos 2013).

Bu adımda belirlenen etkilerin, DEB'lerin varlığı ve sürdürülebilirliği üzerinde bir tehdit oluşturup oluşturmadığı değerlendirilmeli ve önlemlerin getiri ve götürüleri de hesaba katılarak bir önlem alınmasına gerek duyulup duyulmadığına karar verilmelidir. Etkilerin öneminin değerlendirilmesi, hem klasik ÇED süreçlerinde hem de KED çalışmalarında değerlendirme sürecinin sonlarında gerçekleştirilen bir aşamadır.

Önem değerlendirmesi, proje önlemleri dikkate alındıktan sonra (kalan etki üzerinden) yapılır. Bu adım sürecin zorlu aşamalarından biri olup zaman zaman tartışmalı bir konu haline gelebilir. Genel bir yaklaşımla, ÇED kapsamında önerilenlerin ötesinde bir önlem ya da izleme gerektiren tüm olası kümülatif etkiler önemli kabul edilmelidir (IFC, Ağustos 2013). Bunun yanı sıra, kalan etkinin önemi belirlenirken, aşağıdaki sorulara verilecek cevaplar da yol gösterici olacaktır:

- Eylemin doğrudan etkisinde başka eylemlerin etkileri ile birlikte bir artış var mı?
- Ortaya çıkan etki kabul edilemez düzeyde mi?
- Etki kalıcı mı?
- Etki kalıcı değil ise, etkiden ne kadar sürede kurtulunabilir?

Klasik bir ÇED çalışmasında, önlemlerin geliştirilmesine ihtiyaç duyulup duyulmayacağına karar verilmesinde etkinin önemini tarif eden büyüklük, coğrafi boyut, süre, sıklık gibi faktörler dikkate alınmaktadır. KED çalışmalarında ise kümülatif etkinin önemi değişimin miktarı üzerinden değil değerlendirmeye tabi DEB'lerin varlığı ve/veya sürdürülebilirliği üzerindeki olası etki/riskleri tarif eden ekolojik eşik (sınır) değerleri üzerinden belirlenmektedir. Bununla birlikte ÇED süreçlerinde etki öneminin değerlendirmesine yönelik çok sayıda kaynak mevcut olsa da KED süreçlerine kılavuzluk edecek benzer kaynakların oldukça kısıtlı olduğu (Lawrance, 2005) göz önünde bulundurulmalıdır. Özellikle biyolojik ve sosyal DEB'ler için ekolojik eşik değerlerin tayin edilmesindeki zorluklar uluslararası kaynaklarda kabul görmüş bir husustur. Çoğu durumda, bahse konu eşik değerler aşılmadan, spesifik sınırların belirlenmesi mümkün olmamaktadır (IFC, Ağustos 2013). Bu gibi zorlukların aşılmasında bu çalışma kapsamında, yaygın olarak kullanılan bir etki değerlendirme yöntemi olan "uzman görüşü"ne başvurulacak ve mümkün olan çevresel ve sosyal bileşenler için eşik değerler önerilecektir. Bu yöntemde uzmanlar etki değerlendirmesi kapsamında uygun verileri bir araya getirerek nitel ya da nicel yaklaşımlarla olası etkileri belirlerler (IAIA, Canter L., Sadler B., Haziran 1997). Bu çalışma kapsamında eşik değer önerilmesi mümkün olmayan unsurlar içinse sorumluluk yetkili kurumlara bırakılacaktır.

Mevcut uygulamalar eşik değerlerin belirlenmesinin, yalnızca kümülatif etkilerin değerlendirilmesi açısından değil aynı zamanda yönetim stratejilerinin geliştirilmesi açısından sürecin önemli bir parçası olduğunu göstermektedir. Kümülatif etkilerin öneminin değerlendirilebilmesi için DEB'lerin koşullarındaki değişimin kabul edilebilir olduğu sınırların belirlenmesi gereklidir. Bu sınırlar, artımlı etkilerin karşılaştırılmasına imkân verecektir. Pratikte, tüm ilgili eylem, proje ve faaliyetlerin bir DEB üzerindeki kümülatif etkisi belirli bir eşik değeri aşmıyorsa, faaliyet kabul edilebilir olarak değerlendirilecektir (IFC, Ağustos 2013).

Kabul Edilebilir Değişim Sınırları ve Eşik (Sınır) Değerler

Ekolojik, biyolojik ya da insanlarla ilgili DEB'lerin varlığı ve sürdürülebilirliği, bu bileşenlerin dayanabilme kapasitelerini yansıtmaktadır (ör: bir ekosistem, topluluk ya da nüfusun zaman içerisinde çeşitli ve üretken kalabilme kabiliyeti). Söz konusu varlık ve sürdürülebilirlik, DEB'lere etki eden kuvvetler ve DEB'lerin kendi sosyal ve ekolojik hassasiyetlerinin seviyesine bağlıdır (IFC, Ağustos

2013). Söz konusu hassasiyetlerin ölçüsü, “eşik (sınır) değerler” ve “kabul edilebilir değişim sınırları” ile tarif edilebilmektedir.

Önceki paragraflarda da belirtildiği üzere eşik değerler, aşılmaları halinde kümülatif etkiler sonucunda meydana gelen değişikliklerin bir sorun yaratmaya başladığı sınırlardır. Bu sınırlar genellikle taşıma kapasitesi, bir hedef/amaç ya da kabul edilebilir sınır değerler olarak ifade edilirler.

Eşik değerlerin bilimsel esasları, sosyal/toplumsal değerleri ve/veya etkilenen topluluklar için önem arz eden hususları yansıtması gerekir. Eşik değerlerin belirlemesinde, DEB’lerin durumlarında ani bir değişimin gözleneceği noktalar dikkate alınır. Hava, su ve toprak kalitesi gibi fiziksel DEB’ler için geçerli ekolojik eşik değerler genellikle devlet otoritelerinin ilgili kalite standartlarında ya da uluslararası alanda kabul görmüş bilimsel kaynaklarda halihazırda mevcuttur. Bazı eşik değer örnekleri aşağıda verilmektedir (IFC, Ağustos 2013):

- Bir su kaynağında, aşılması durumunda alg patlaması ile sonuçlanacak maksimum nütrient konsantrasyonu;
- Havada aşılması durumunda yöre halkının sağlığının olumsuz etkileneceği kirletici konsantrasyonu;
- Daha fazla inşa edilmesi durumunda görsel etkilerin kabul edilemez boyuta ulaşacağı lineer altyapı projesi miktarı.

Daha önce de belirtildiği üzere, kümülatif etkilerin değerlendirilmesine yönelik bazı eşik değerler uygulamada yaygın bir şekilde tanımlanmamıştır. Bu durum, KED çalışmalarının önünde sıklıkla bir engel olarak ortaya çıkmaktadır (IFC, Ağustos 2013).

Öte yandan uygun eşik değerleri belirlemenin her zaman nesnel bir tekniği de bulunmamaktadır. Bu kapsamda genellikle, uzman değerlendirmesine başvurmak gerekmektedir (Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012; Hegmann ve arkadaşları, 1999). İyi uygulamalar, değerlendirmeye konu DEB’ler için eşik değerlerin belirlenmesine yönelik çabanın gösterilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Sonuçta, aşılması öngörülen eşik değerler için etki azaltma hiyeraşisine uygun yaklaşımların geliştirilmesi gerekmektedir (IFC, Ağustos 2013).

KED kapsamındaki eşik değer yaklaşımında alternatiflerden biri bilimsel çevreler ve etkilenen topluluklarla istişare içerisinde kabul edilebilir değişim sınırlarının belirlenmesidir. Kabul edilebilir değişim sınırları yaklaşımı, paydaşlar açısından kabul edilebilir DEB koşullarının belirlenmesi esasına dayanmaktadır. Bu yaklaşım, kabul edilebilir DEB koşulları üzerinde bir kez anlaşma sağlandıktan sonra kabul edilebilir koşulların korunması için gerekli kullanım esasları ve yönetim stratejilerinin geliştirilebilecek olması noktasında avantaj sağlayacaktır. Eşik değerlerin ya da taşıma kapasitesinin belirlenemediği durumlarda kullanılabilen diğer bir alternatif ise “trend analizi”dir. Bu analiz yöntemi ile hedeflenen DEB koşulları ya da ilgili DEB için “kabul edilebilir değişim sınırı”nın sağlanıp sağlanamayacağı, başka bir deyişle DEB’in koşullarında bir bozulma meydana gelip gelmeyeceği değerlendirilebilmektedir (IFC, Ağustos 2013).

Son olarak, eşik değerlerin bulunmadığı ya da kabul edilebilir değişimin sınırlarının belirlenemediği durumlarda kümülatif etki değerlendirmesinin bu eksikliği dikkate alması ve bilimsel veriler ışığında paydaşlarla, devlet otoriteleriyle ve teknik açıdan uzman kişilerle istişare içerisinde makul eşik değerleri önermesi uygun olacaktır (IFC, Ağustos 2013).

IV.2.6Adım 6: Kümülatif Etkilerin Yönetimi - Tasarım ve Uygulama

KED sürecinin en son adımında önceki adımlarda belirlenen kümülatif etkilerin ne şekilde yönetileceği tarif edilmektedir. Öngörülen kümülatif etkilerin önlenmesi için gereken yönetim uygulamaları, hem etkilerin nasıl ortaya çıktığı (örneğin diğer projeler ve DEB’leri etkileyen doğal etmenler vasıtası ile) hem de etkilerin özelliklerine göre şekillenmektedir.

Bu adımın en sonunda etki önleyici ve azaltıcı önlemler alındıktan sonra kalan etkilerin önemi değerlendirilerek (örneğin matris yöntemi ile) kalan bir etki olması durumunda bunların yönetimine yönelik önlemler önerilir (IFC, Ağustos 2013).

Kümülatif etkiler, çoğunlukla birden çok tarafın eylemleri sonucunda oluştuğundan, etkilerin yönetimi ile ilgili sorumluluklar da müşterektir. Kümülatif etkileri azaltmanın en iyi yolu bir yerel etkiyi mümkün olduğu kadar azaltmak olduğundan etkin bir etki yönetimi için öncelikle kümülatif etkilere katkı yapan her bir tarafın eylemlerinin söz konusu katkılarını engellemesi ya da minimize etmesi gereklidir. Kümülatif etkilerin bölgesel ölçekte kabul edilemez olduğu durumlarda, etkilerin önlenmesi ya da uygun şekilde yönetilmesine yönelik bölgesel stratejilerin hayata geçirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu noktada, en etkili sonuca ulaşabilmek için etki azaltma ve izleme uygulamaları uzun vadeli ve bölgesel ölçekli olmalıdır. Kümülatif etkilerin halihazırda mevcut olduğu durumlarda ise kabul edilemez etkilerin önlenmesi için katkıda bulunan projeler kapsamında gerekli önlemlerin alınması düşünülebilir. Bu noktada, kümülatif etkilerin yönetimi ile ilgili sorumluluğun, yalnızca son ortaya çıkan faaliyete değil etkiye katkı yapan bütün faaliyetlere ait olduğu dikkate alınmalıdır (IFC, Ağustos 2013; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012).

Kabul edilemez boyuttaki kümülatif etkilerin önerilen proje özelinde alınacak önlemlerle engellenmesinin mümkün olduğu durumlarda katılımcı bir etki yönetim anlayışına gerek duyulmayacaktır. Aksi durumlarda, bölgesel yönetim stratejilerinin geliştirilmesi gerekli olabilecektir. Kümülatif etkilerin etkin bir şekilde yönetilmesi için farklı tarafların sorumluluğunda spesifik olarak yapılabilecek eylemlere bazı örnekler aşağıda sıralanmaktadır (IFC, Ağustos 2013):

- Kümülatif etkilerin önlenmesine yönelik proje tasarımında (ör: lokasyon, zamanlama, teknoloji) değişiklikler yapılması,
- Kümülatif etkilerin minimize edilmesine yönelik etki azaltıcı önlemlerin alınması,
- Diğer projelerin etkilerinin hafifletilmesi (kaynak proje sahibinin kontrolü dışında),
- Gerçekleşen kümülatif etkilerin değerlendirilmesi ve yönetim çabalarının etkinliğinin değerlendirilmesine yönelik bölgesel izleme programlarına iştirak.

Proje düzeyinde etkilerin yönetimi ve kümülatif etkilere katkının azaltılması katkıyı yapan projelerin sorumluluğunda olsa da kümülatif etki yönetiminde en üst düzey sorumluluk ilgili devlet otoritelerine aittir. Bu bağlamda devlet otoriteleri, KED kapsamındaki ilgili/katkı yapan tarafların belirlenmesi, DEB'lerin seçimi ve etki yönetimi süreçlerine yönelik bir çerçeve oluşturmalıdır (IFC, Ağustos 2013).

IV.3.Etki Değerlendirme Araçları

Proje düzeyindeki ÇED çalışmalarında kullanılan araçlar, kümülatif etkilerin değerlendirilmesi amacıyla da kullanılabilir. Bu kapsamda başvurulabilecek araçlar aşağıda sıralanmıştır:

- İstişare/görüşmeler
- Kontrol listeleri
- Modelleme
- CBS aracılığı ile mekânsal analiz
- Matrisler
- Senaryolar (uzman görüşü ve geçmiş deneyimlere dayalı)

Yukarıda belirtilen araçların bazıları etkilerin tanımlanması, bazıları etkilerin değerlendirilmesi, bazıları da her ikisinde kullanılmak için uygundur. Etki tanımlama yöntemleri kullanılarak dolaylı veya kümülatif etkilerin nasıl ve nerede gerçekleşeceği belirlenebilmektedir.

Değerlendirme yöntemleri ile de etkilerin boyutlarına ve ciddiyetlerine dayalı olarak büyüklük ve önem değerlendirmeleri yapılabilmektedir. Bu araçlar, etki değerlendirmesi sürecinde birlikte kullanılabilir ya da çalışmanın farklı aşamalarındaki ihtiyaçlara göre spesifik araçlara başvurulabilir.

Bahse konu araçlar ile ilgili basit açıklamalar, her bir aracın güçlü ve zayıf yönleri ve KED sürecinin hangi aşamasında uygulanabilir olduğu ile ilgili bilgi Tablo IV.1'de sunulmaktadır (Dünya Bankası, Haziran 2012; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012).

Tablo IV.1 Etki Değerlendirme Çalışmalarında Sıklıkla Kullanılan Araçlar ve Bunların Genel Özellikleri

Araç Türü	Kısa Açıklama	Güçlü Yönler	Zayıf Yönler	Kullanılabilirlik	
				Etki Tanımlama	Etki Değerlendirme
İstişare / Görüşme	Bir projenin etkilerini etkileyebilecek geçmiş, mevcut ve gelecekteki eylemler de dahil olmak üzere çok çeşitli eylemler hakkında bilgi toplamanın bir yolu olarak ilgili paydaşlar ile anketler gerçekleştirilir.	Esnek Potansiyel etkileri erken aşamada dikkate alır. Spesifik bilgilerin elde edilebilmesi için odaklandırılabilir.	Öznellik hatalarına açık Anket zaman alıcı olabilir ve yetersiz cevap riski mevcuttur.	Evet	Hayır
Kontrol Listeleri	İlgili tüm sorunların ele alınmasını sağlamanın sistematik bir yolunu sunan genel listelerdir.	Anlaşılması ve kullanılması basit Saha seçimi ve öncelik belirleme için uygun Benzer tür projeler için standart hale getirilebilir.	Doğrudan ve dolaylı etkileri birbirinden ayırmaz. Eylem ve etkiyi ilişkilendirmez. Değerleri dahil etme süreci tartışmalı olabilir.	Evet	Hayır
Modelleme	Çevresel koşulları canlandırarak sebep-sonuç ilişkilerinin nicelleştirilmesini sağlayan analitik araçlardır.	Değerlendirme konusu eyleme özgü koşullar ile ilgilenebilir. Etkileri nicelleştirir (kümülatif veya doğrudan). Coğrafi ve zamansal sınırlar genellikle açıktır. Spesifik sebep-sonuç ilişkilerini ele alır.	Genellikle zaman ve kaynak yatırımı gerektirir. Karmaşık modellerin kullanımı ayrıntılı bir bilimsel anlayış gerektirir ve önemli miktarda veriye ihtiyaç duyulabilir. Modellerdeki uygun olmayan varsayımlar/yakınsamalar hata payını etkileyebilir. Mevcut başlangıç durumu verilerine dayalıdır.	Hayır	Evet
CBS aracılığı ile Mekansal Analiz	Belirli sayıdaki farklı eylemlerin kümülatif etkilerinin nerede gerçekleşebileceğini ve etki etkileşimlerini tespit etmeye yönelik mekansal analiz aracıdır. Aynı zamanda etkilerin en önemli düzeyde olacağı yerleri tespit etmek için bir projenin etkisini seçilen alıcı ortamlara veya kaynaklara uygulayabilir. Temel olarak mekansal analiz için uygulanmakla birlikte etki kaynaklarını ve DEB'leri birlikte görüntüleyebilir.	Anlaşılması kolaydır. İyi bir gösterim yöntemidir. Etki tanımlama ve analizi için mükemmeldir. Deney gerçekleştirmek için iyidir. Görsel ve diğer mekansal etkiler için faydalıdır (örneğin fotomontaj, bilgisayar grafik görüntüleri, çakıştırma haritaları). CBS esnektir ve güncellemesi kolaydır. Birden fazla projeyi ve geçmişteki, mevcut ve gelecekteki eylemleri dikkate alabilir.	CBS kullanımı karmaşık, pahalı ve zaman alıcı olabilir. Sadece doğrudan etkiler ele alınabilir (çeşitli faaliyetlerin DEB'ler üzerindeki etkileri). Bilgiye ve verilere ağır şekilde bağımlıdır.	Evet	Evet

Araç Türü	Kısa Açıklama	Güçlü Yönler	Zayıf Yönler	Kullanılabilirlik	
				Etki Tanımlama	Etki Değerlendirme
Matrisler	Matrisler eylemi etki ile ilişkilendirir ve sonuçları iyi bir şekilde ortaya koyar.	Etkilerin iyi bir görsel özetini sunar. Dolaylı ve kümülatif etkileri tespit etmek ve değerlendirmek (belirli bir dereceye kadar) için uyarlanabilir. Matrisler ağırlıklandırılabilir (etkiler değerlendirmeye yardımcı olmak için sıralandırılır).	Kullanımı karmaşık ve zahmetli olabilir. Etkilerin mükerrer sayılması potansiyeli vardır.	Evet	Evet
Uzman görüşü ve geçmiş deneyimler (gerekmesi halinde senaryolar da oluşturularak)	Hem DEB'lerin belirlenmesi hem de etki değerlendirmesi ve yönetimi için uzmanların bilimsel/teknik görüşleri alınır ve geçmiş deneyimlerden (geçmiş çalışmalar ve bunların bulguları) yararlanılır (farklı tür DEB'ler ve etkiler için farklı uzmanlardan görüş alınabilir). Etkilerin ve makul olarak öngörülebilir projelerin değerlendirilmesi için geçmiş deneyimler ve uzman görüşleri yoluyla senaryolar oluşturulabilir.	Çok yönlü ve uygulaması kolay Kolaylıkla modellenemeyecek ve başka türlü tespit edilemeyecek karmaşık etkiler için özellikle değerlidir. Kümülatif etkileri değerlendirmenin ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilebilir.	Uzmanlık bilgisi görev için yeterli değilse yanıltıcı olabilir. Uzmanlık alanları değerlendirilen eylemi temsil etmiyor olabilir.	Evet	Evet

Kaynak: Dünya Bankası, Haziran 2012; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012

IV.3.1İstişare

Uluslararası iyi KED uygulamaları KED sürecinde özellikle belirli hususlarda paydaşlarla istişare edilmesini tavsiye etmektedir. İstişare, yüzyüze görüşmeler, kilit bilgilendirici anketleri, vb. yöntemler kullanılarak yapılabilir. Özellikle, DEB'lerin belirlenmesi, eşik değerlerin mevcut olmadığı durumlarda, KED kapsamında öneriler getirilmesi, faaliyetlerin ve etkilerin belirlenmesi, vb. aşamalarda istişare yöntemine başvurulması önerilmektedir.

IV.3.2Kontrol Listeleri

KED çalışmasının kapsamlaştırma aşamasında kullanılabilecek kontrol listeleri ile çalışmanın gerekli tüm ayrıntıları içerdiğinden emin olunabilir. Dünya Bankası'nın ilgili kaynaklarında (Dünya Bankası, Haziran 2012; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012) KED çalışmalarında kullanılmak üzere önerdiği örnek kontrol listesinde yer alan ve bu çalışma kapsamında yürütülen süreç içerisinde de mümkün ve ilgili olduğu ölçüde göz önünde bulundurulan sorular aşağıda sıralanmaktadır:

- Önerilen proje nispeten bozulmamış bir alanda mı yoksa zaten bozunuma uğramış bir alanda mı gerçekleştirilecek?
- Topoğrafik ve diğer kısıtlar projenin DEB'ler üzerinde yol açabileceği etki mekansal olarak sınırlıyor mu?
- Doğrudan etkiler (yani sadece önerilen projenin etkileri) göz ardı edilebilir bir seviyenin üzerinde bir artık etki olasılığı gösteriyor mu? Gösteriyor ise, hangi DEB'ler üzerinde?
- Geçmiş eylemlerin devam etmekte olan önemli bir etkisi var mı?
- Önerilen eyleme en yakın mevcut projelerin aynı DEB'ler üzerinde bir etkiye yol açma olasılığı var mı?
- Aynı bölgede başka proje sahipleri tarafından ÇED sürecini başlatmak için resmi olarak duyurulmuş başka eylemler var mı?
- ÇED kapsamında veya yerel paydaşlar tarafından önerilen projenin ayak izinin ötesinde endişe kaynağı oluşturabilecek herhangi bir sorun veya DEB tespit edilmiş mi?
- Yerel veya bölgesel olarak nadir görülen herhangi bir ekolojik tür var mı?
- Rahatsızlık verilebilecek çevresel açıdan hassas herhangi bir alan var mı?
- Önerilen proje çalışma alanındaki DEB'leri etkileyebilecek bir yaşam alanı (karasal veya sucul) kaybına katkıda bulunabilir mi?
- DEB'leri ve yaşam alanlarını açıklayan güvenilir bilgiler mevcut mu?
- Aynı DEB'ler üzerindeki etkilere göz ardı edilebilecek düzeyin üzerinde katkıda bulunup bulunmadıklarını tespit etmek için başka eylemler hakkında yeterli bilgi mevcut mu?
- DEB'ler üzerindeki etkileri değerlendirebilmek için göstergeler mevcut mu?
- Eşik değerler dışında göz önünde bulundurulması gereken önem göstergeleri mevcut mu?
- Eylem başka eylemlerin (erişim yolları gibi) gerçekleşmesini tetikleyebilir mi?
- Müteakip değişikliklerin karşılaştırılabilmesi için bir tarihsel başlangıç durumu açıklanabiliyor mu?
- Bazı DEB'ler üzerindeki etkilerin değerlendirilebilmesi için belirli analitik yaklaşımlar zorunlu mu?
- DEB'lerden herhangi biri için nicel eşik değerler mevcut mu?
- Amaçlanan arazi kullanımını açıklayan nitel eşik değerler mevcut mu (örneğin arazi kullanım planları gibi)?
- Standart etki azaltma uygulaması önemli etkilerin azaltılabilmesi için yeterli mi?
- Islah çalışmaları arazi bozunumunun süresini azaltabilir mi ve çevresel bileşenlerin bozunum öncesi durumlarına geri döndürülmesi sürecini hızlandırabilir mi?
- Başka yerlerde, kaybedilen yaşam alanını telafi edebilmek için eşdeğer kapasitede bir yaşam alanı mevcut mu?
- Bölgesel düzeyde bir etki azaltma (veya telafi) girişimi başlatmak için bir fırsat var mı?
- Takip çalışmaları olarak izleme ve etki yönetimi için neler gerekiyor?

IV.3.3Modelleme

Tablo IV.1'de sunulan araçlardan modelleme altında kullanılan sayısal modeller, çevresel koşulları simüle etmek için kullanılan algoritmalardır. Bu modellerin en yaygın kullanım şekli, fiziksel ya da kimyasal bir bileşenin durumunun bilgisayar tabanlı bir uygulama kullanılarak tahmin edilmesi sureti ile hava kalitesi, su kalitesi, debi ve/veya toprak ya da bitki örtüsü üzerine etkilerin değerlendirmelerinin yapılmasıdır. Karasal veya sucul organizmaların modellenmesi, davranış ve fizyolojik tepkilerinin tahmin edilmesindeki belirsizliklerden dolayı hava ve su sistemleri üzerindeki etkilerin modellenmesine kıyasla daha zordur. Hava ve su modellemelerinde, ortamdaki bileşenlerin tipik olarak taşındıkları mesafeler esas alındığından genellikle bölgesel bir perspektif gerektiren kümülatif etki yaklaşımı takip edilir.

Bu nedenle, mevcut sayısal modellerin kullanımı hava ve su kalitesi üzerindeki kümülatif etkilerin değerlendirilmesi için temel olarak yeterlidir. Bazı değerlendirmelerde, modellenen hava ya da su ortamının mekânsal sınırları diğer çevresel bileşenler üzerindeki etkilerin yeterli bir şekilde ele alınması açısından da uygunsa, genel bölgesel çalışma alanı olarak kullanılabilmektedir (Dünya Bankası, Haziran 2012; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012).

IV.3.4CBS Aracılığı ile Mekânsal Analiz

Etki değerlendirmesinde sıklıkla başvurulan CBS aracı kullanılarak yapılan mekânsal analizler, değerlendirmeye konu eylemin etraftaki tüm çevrenin bir bileşeni üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesini sağlar. Bu çevredeki tüm eylemler ve doğal özellikler bir araya gelerek alanın tek bir temsili modelini oluştururlar (bu münferit senaryo bazında gerçekleştirilebilir). CBS'nin temel özelliği, rahatsızlık ölçülerini çeşitli eylemler ile ilişkilendirmesi ve daha sonra bu rahatsızlıkları mevcut DEB'ler ile ilişkilendirmesidir.

Bu yaklaşım, belirli kaynak-etki ilişkilerini temsil eden bir modelin oluşturulmasına olanak tanır. Ayrıca CBS aracılığı ile nispeten büyük alanlar kolaylıkla incelenebilir (yeterli düzeyde açıklayıcı bilginin mekânsal formatta mevcut olduğu varsayıldığında) ve nicel sonuçlar üretilebilmektedir. CBS uygulamalarının kullanıldığı tipik değerlendirmelere örnekler aşağıda verilmektedir (Dünya Bankası, Haziran 2012; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012):

- Kullanılan/bitki örtüsü, değişime uğrayan arazi büyüklüğü,
- Diğer eylemler veya doğal özellikler üzerindeki etkiler arasındaki mesafeler,
- Karayolu ulaşım mesafesi ve yoğunluğu,
- Habitat kaybına uğrayan alan büyüklüğü,
- Habitat bölünmesinin boyutları.

IV.3.5Matrisler

Matrisler iki miktar arasındaki ilişkiyi tablo şeklinde gösteren ve karmaşık ilişkileri basit bir şekilde ortaya koyan bir değerlendirme aracıdır. Etki değerlendirmesinde kullanılan etkileşim matrisleri genellikle bir eylemin belirli bir çevresel bileşeni etkileme olasılığını belirlemek veya çeşitli DEB'lere ilişkin farklı etki özelliklerinin (örneğin süre, büyüklük) bir sıralamasını oluşturmak için kullanılmaktadır (Dünya Bankası, Haziran 2012; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012).

KED çalışmalarında, bölgesel çalışma alanındaki her bir eylem ile bölgesel düzeydeki DEB'ler arasındaki etkileşimlerin "gücünü" (yani iki farklı eylemin etkilerinin çakışması sebebiyle bir DEB üzerinde oluşan etkinin ne kadar güçlü olduğunu) sıralamak için de matrislerden yararlanılabilr. Etkileşimler nitel olarak sıralanabilir (örneğin, 5'lik bir ölçek üzerinde, 1=düşük, 5=yüksek olmak üzere) veya fiziksel miktarı temsil eden bir rakam kullanılabilir. Mevcut durumda birinci sıralama türü, değerlendirmelerde daha yaygın olarak kullanılmaktadır (Dünya Bankası, Haziran 2012; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012). KED çalışmalarında önem değerlendirmesi aşamasında kullanılabilecek etkileşim matrisi örneği Tablo IV.2'de sunulmaktadır.

Tablo IV.2 Önem Değerlendirmesinde Kullanılacak Etkileşim Matrisi

Etkinin Boyutu	Etkinin Ciddiyeti		
	Ciddi	Orta	Hafif
Yaygın	Yüksek	Orta	Orta
Orta	Yüksek	Orta	Düşük
Sınırlı	Orta	Düşük	Düşük

Kaynak: Dünya Bankası, Haziran 2012

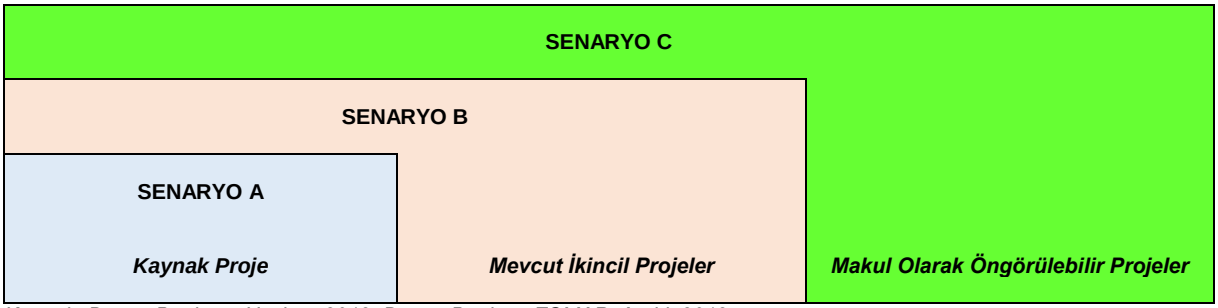
Tablo IV.2'de sunulan etkileşim matrisi bir KED çalışmasında kullanılırken öncelikle değerlendirmeye konu projenin inşaat ve işletme aşamalarında gerçekleştirilecek önemli faaliyetler ve etkiler belirlenir. Her etki ciddiyet düzeyi bakımından "ciddi", "orta" veya "hafif" olarak, etki boyutu bakımından da "yaygın", "orta" veya "sınırlı" olarak derecelendirilir. Ciddiyet, etkinin önem düzeyini ve büyüklüğünü temsil ederken, etki boyutu etki alanının coğrafi büyüklüğünü gösterir. "Yüksek", "orta" veya "düşük" olarak ifade edilen değerlendirme sonucu ise değerlendirmeye konu kümülatif etkinin genel önem düzeyini gösterir (Dünya Bankası, Haziran 2012; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012).

Uygulamada etkileşim matrisleri öncelikle olası etkilerin önlemler alınmadan önceki önemlerinin değerlendirilmesinde kullanılabilmektedir. Bu değerlendirme sonucunda önerilen önlemler sonrası kalan etkiler yine matrisler aracılığı ile belirlenerek kalan etkilerin önemine ve yönetimine ilişkin nihai bir değerlendirme yapılabilmektedir.

IV.3.6Senaryolar (Uzman Görüşü ve Geçmiş Deneyimlere Dayalı)

Kümülatif etkiler, inşaat ve işletme aşamaları değerlendirilirken fiziksel, biyolojik ve sosyo-ekonomik çevre için ayrı ayrı ele alınır. Her bir durumda projeler aşağıda belirtilen üç grup altında sınıflandırıldıktan sonra bu grupların kombinasyonlarından oluşan (bkz. Şekil IV.6) farklı senaryolar altında kümülatif etki değerlendirmesi yapılabilir (Dünya Bankası, Haziran 2012; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012):

- Değerlendirme konusu proje (kaynak proje),
- DEB'ler üzerinde etkisi olan diğer mevcut projeler (ikincil projeler),
- Gelecek projeler (kesinleşmiş, makul olarak öngörülebilir ve olası).



Kaynak: Dünya Bankası, Haziran 2012; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012

Şekil IV.6 Kümülatif Etki Değerlendirme Senaryoları Temsili Gösterimi

KED çalışması kapsamında DEB'ler ve etkiler belirlendikten, senaryolar oluşturulduktan ve önem değerlendirmesi yapıldıktan sonra değerlendirme sonuçları Tablo IV.3'te örneği sunulan matris üzerinde bir arada gösterilerek genel bir değerlendirme yapılmasına imkan sağlanabilir.

Tablo IV.3 Örnek Etki Belirleme ve Değerlendirme Matrisi

DEB	Etki	Senaryo	Önem
Su	Evsel atıksuların uygun olmayan bir şekilde taşınması ve arıtılması sebebiyle yüzey suyu ve yeraltı suyu kirliliği	Senaryo A	**Düşük**
		Senaryo B	**Düşük**
		Senaryo C	**Orta**

Kaynak: Dünya Bankası, Haziran 2012; Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012

IV.4.201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi Kümülatif Etki Değerlendirmesi

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi için gerçekleştirilen KED çalışmasında yukarıda sunulan altı adımlık süreç takip edilmiştir. Her bir adım altında yürütülen çalışmalar aşağıda açıklanmaktadır.

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi için uluslararası standartlara uygun şekilde aşağıda belirtilen çıktılara ulaşılması amaçlanan bir KED çalışması yapılmıştır. Bu amaçla izlenen yol şu şekilde tarif edilebilir:

- 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'nde gerçekleştirilecek değerlendirmeye konu faaliyetlerden etkilenmesi muhtemel DEB'lerin belirlenmesi,
- Paydaşlarla istişare halinde, değerlendirme kapsamında odaklanılacak DEB'lerin seçilmesi,
- Seçilen DEB'leri etkilemesi muhtemel diğer tüm mevcut, kesinleşmiş, makul olarak öngörülebilen ve/veya tetiklenmesi olası gelişmeler ile doğal çevresel ve dış sosyal etmenlerin tespit edilmesi,
- Seçilen DEB'lerin, maruz kalınan kümülatif etkiler sonrasında gelecekte sahip olacakları durumlarının belirlenmesi ve değerlendirilmesi,
- DEB'lerin gelecekteki durumlarının mevcut ya da öngörülen sınır/referans değerler ile karşılaştırılarak değerlendirilmesi,
- Faaliyet ömrü ya da faaliyetin etkilerinin devam edeceği süre boyunca DEB'ler üzerinde olabilecek etkilerin etki azaltma hiyerarşisine uygun olarak önlenmesi ya da hafifletilmesi,
- Faaliyet ömrü ya da faaliyetin etkilerinin devam edeceği süre boyunca (hangisi daha uzunsa) DEB'lerin varlığı ya da sürdürülebilirliği üzerindeki risklerin izlenmesi ve yönetilmesi,
- Proje ömrü boyunca elde edilecek izleme verilerinin ilgili kurumlar/paydaşlarla paylaşılabileceği ve bölgesel ölçekte izleme ve kaynak yönetimi girişimlerinin oluşturulabileceği işbirliği olanaklarına destek verilmesi,
- Etkilenmesi muhtemel toplulukların, DEB'lerin seçilmesi, etkilerin belirlenmesi, önlemlerin geliştirilmesi ve izleme ile ilgili karar verme süreçlerine sürekli olarak katılımlarının sağlanması.

IV.4.1.Kapsamlaştırma 1. Aşama (Adım 1)

Değerli Ekosistem Bileşenlerinin (DEB) Belirlenmesi

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi KED çalışması kapsamındaki DEB'ler, Karlık Altın-Gümüş Madeni'nin bulunduğu bölgede gerçekleştirilen çevresel ve sosyal veri tabanı çalışmalarına dayanarak belirlenmiştir.

Bu kapsamda öncelikle 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi faaliyetleri ile etkileşim içerisinde olan çevresel ve sosyal bileşenler belirlenmiştir. Bu bileşenler aşağıda sıralanmaktadır:

- Arazi Kullanımı
- Toprak
- Jeoloji
- Su
- Hava
- Flora ve Fauna
- Gürültü
- Sosyo-ekonomi
- Koruma Alanları/Kültür Varlıkları
- Görsel Etki

Kaynak proje (201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi) ile ilgili çevresel ve sosyal bileşenler belirlendikten sonra her bir bileşeni etkileyebilecek faaliyetler ve durumlar belirlenerek, bu etkiler kapsamındaki DEB'ler tarif edilmiştir.

Bu kapsamda, her bir çevresel ve sosyal bileşen özelinde belirlenen DEB grupları Tablo IV.4'te listelenmektedir.

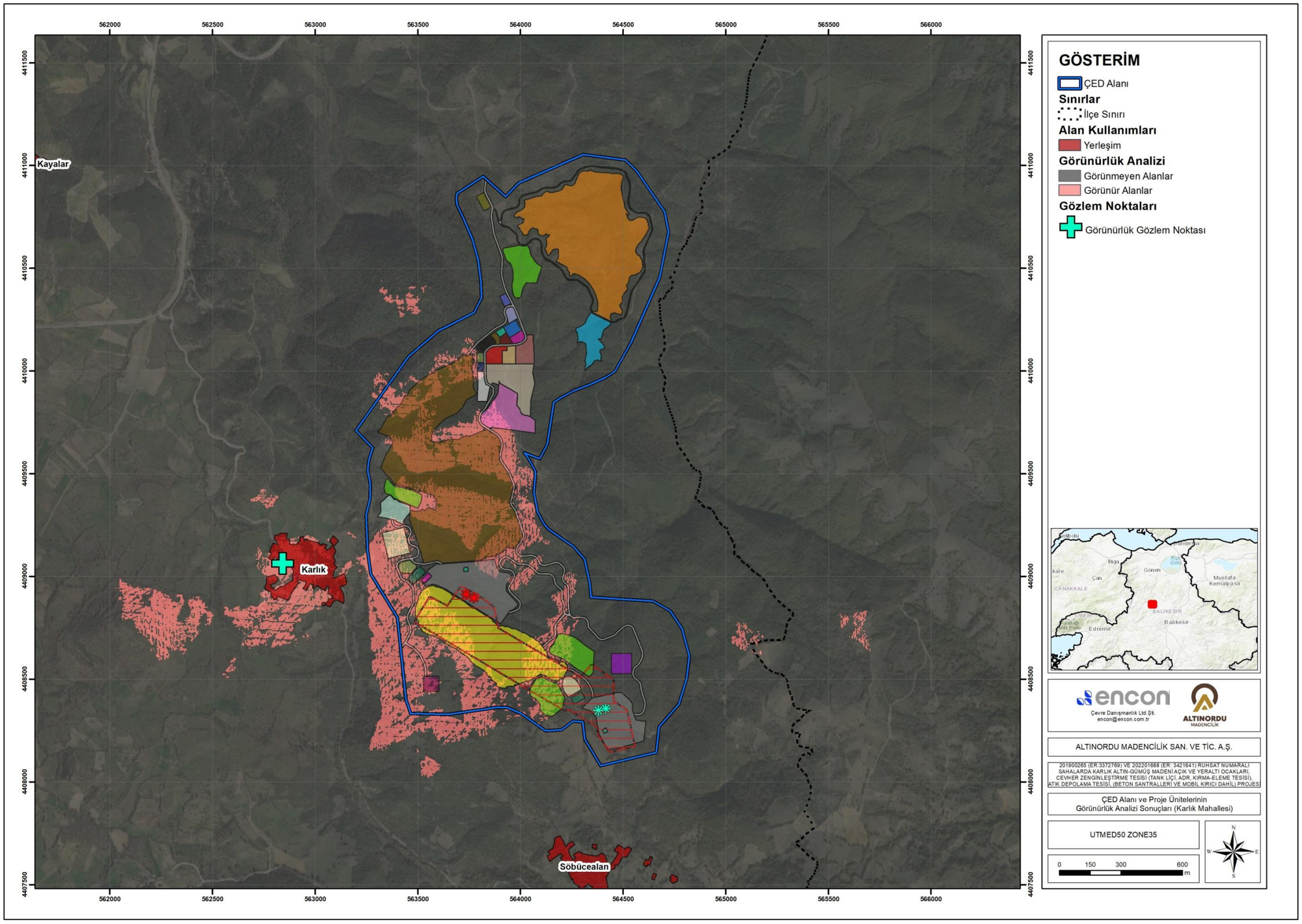
Tablo IV.4 Karlık Altın-Gümüş Madeni ile ilgili Çevresel ve Sosyal Bileşenler ve Seçilen DEB'ler

Çevresel/Sosyal Bileşen	**Kümülatif Etki Konusu/ Kaynağı**	**Önerilen Değerli Ekosistem Bileşenleri (DEB'ler)**	**KED Alanı İçerisindeki Spesifik Alıcılar/ Sahalar/Kaynaklar/ Unsurlar**
Arazi Kullanımı	Arazi kaybı Kullanım değişiklikleri	**Orman alanları** **Tarım alanları**	Orman ve tarım alanları
Toprak	Bitkisel toprak sıyırma faaliyetleri	**Bitkisel toprak miktarı**	Bitkisel topraklar
Jeoloji	Madencilik faaliyetleri	**Mineral rezervleri**	Altın ve gümüş rezervleri
Su	Su kullanımı/temini Atıksu oluşumu ve yönetimi	**İçme suyu amaçlı kullanılan baraj/göletler** **Yüzey suyu kaynakları** **Yeraltı suyu kaynakları**	KED alanı içerisinde içme suyu amaçlı kullanılan baraj/gölet bulunmamaktadır.
Hava	Toz emisyonları	**Hava kalitesi**	Karlık Söbücealan Gökmusa Yaylacık
Flora	Bitki örtüsü temizleme faaliyetleri Hava kirleticilerinin çökmesi	**Bitki örtüsü/habitatlar** **Endemik bitki türleri**	Endemik türler
Fauna	Antropojenik faaliyetler Toz ve gürültü emisyonları Trafik artışı	**Tehlike altındaki fauna türleri**	Koruma altındaki türler
Gürültü	İnşaat ve işletme faaliyetleri	**Çevresel gürültü seviyesi**	Karlık Söbücealan Gökmusa Yaylacık
Sosyo-ekonomi	İstihdam Yerel ekonomideki değişim Altyapı çalışmaları	**Yöre halkının refahı, sağlığı ve güvenliği** **Yerel ekonomi** **Yöredeki altyapı**	Civardaki yerleşimlerde yaşayan yöre halkı
Koruma Alanları / Kültür Varlıkları	İnşaat ve işletme faaliyetleri	**En yakın koruma alanları** **Kültürel miras alanları**	ÇED Alanı sınırları içerisinde kalan 127 ulusal kayıt nolu kızılçam tohum bahçesi ve 825 m kuzeyinde yer alan 384 ulusal kayıt nolu fıstıkçamı tohum meşceresi Ruhsat alanı içerisnde bulunan 1. Derece Arkeolojik Sit Alanı (Söbücealan Yerleşimi ve Nekropolü)
Görsel Etki	İnşaat ve işletme faaliyetleri	**En yakın yerleşim alanlarında seçilen gözlem noktalarına göre yapılan görünürlük analizi sonucunda çıkan görünür alanlar (bkz. Şekil IV.7)**	Yapılan görünürlük analizine göre; Karlık Mahallesi'nden çöktürme havuzu ve beton santrali; bitkisel toprak depolama alanlarının bazı bölümleri; açık ocak, eok depolama alanı ve cevher stok sahası da kısmi olarak görülebilmektedir.

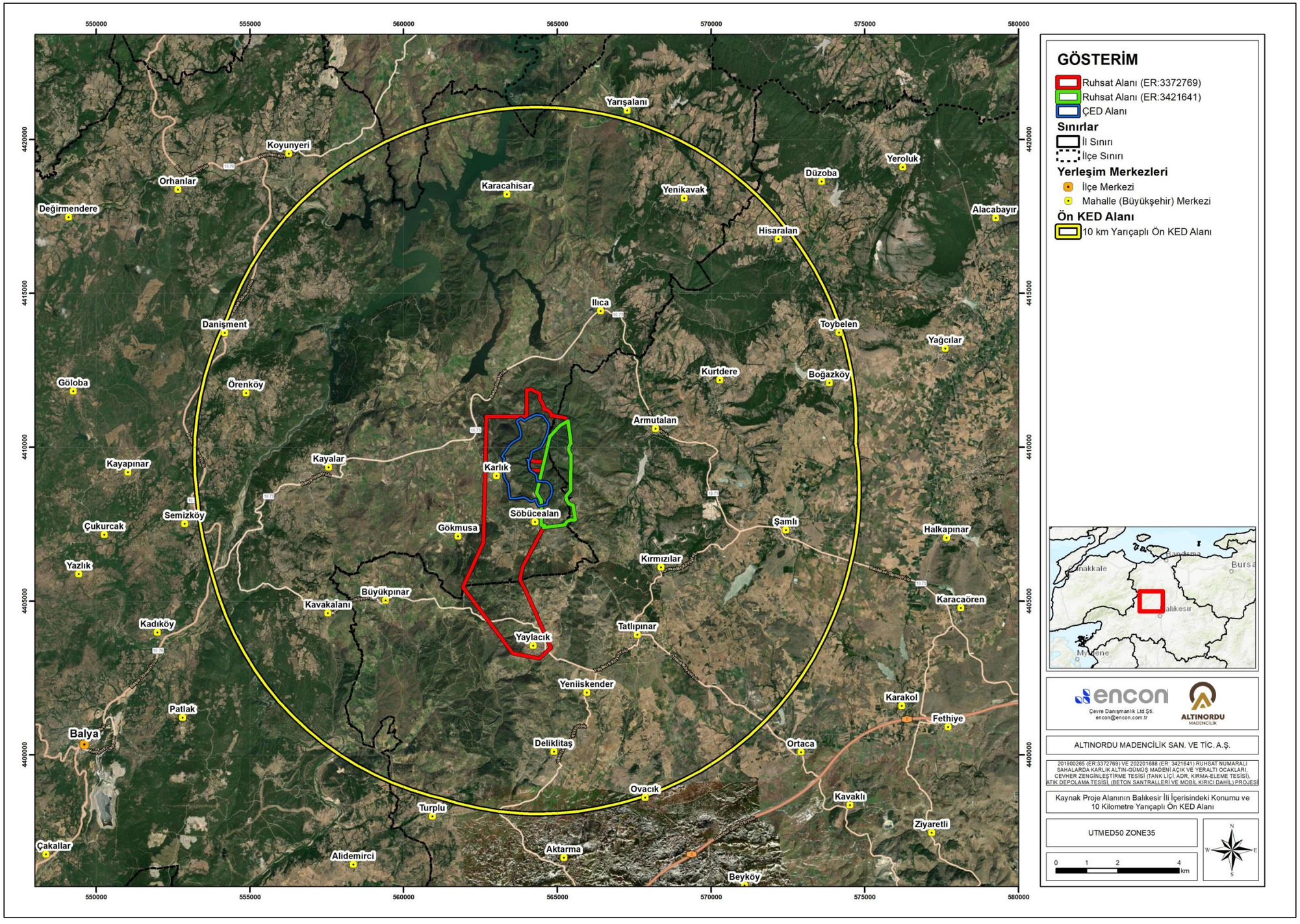
Mekânsal Sınırların Belirlenmesi

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi için 276,93 hektarlık bir ÇED Alanı belirlenmiştir. Bu alan, projenin direkt etki alanı olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışma kapsamında kümülatif etkilerin değerlendirildiği alan ise, Karlık Altın-Gümüş Madeni'nde gerçekleştirilecek faaliyetlerin, civardaki diğer projeler kapsamındaki faaliyetlerle birlikte çevresel ve sosyal bileşenler üzerinde değişiklikler yaratması muhtemel alan olarak tarif edilmiştir. Bu alan, projenin direkt etki alanından çok daha geniştir ve farklı çevresel ve sosyal bileşenler (hava, su, sosyo-ekonomi, vb.) üzerindeki etkileri kapsayacak şekilde seçilmiştir.

Temel sınırlandırma kriterleri göz önünde bulundurulduğunda kaynak proje çevresinde 10 kilometre yarıçaplı bir alan, kümülatif etkiler için ön değerlendirme alanı (ön KED alanı) olarak belirlenerek bu alan içerisinde kalan ikincil projeler araştırılmıştır (bkz. Şekil IV.8).



Şekil IV.7 ÇED Alanı ve Proje Ünitelerinin Görünürlük Analizi Sonuçları (Karlık Mahallesi)



Şekil IV.8 Kaynak Proje Alanının Balıkesir İli İçerisindeki Konumu ve 10 Kilometre Yarıçaplı Ön KED Alanı

Ön KED alanı temel olarak Balıkesir İli, Balya, Karesi, Gönen ve Manyas ilçe sınırları içerisnde kalmakta olup her bir ilçe içerisinde ne kadar alana isabet ettiği Tablo IV.5'te sunulmaktadır.

Tablo IV.5 10 Kilometre Yarıçaplı Ön Değerlendirme Alanının İlçelere Göre Kapladığı Alan Büyüklükleri

İlçe	İlçenin Toplam Alan Büyüklüğü (ha)	İlçenin Ön KED Alanına İsabet Eden Alan Kısmı		
		Alan Büyüklüğü (ha)	Toplam İlçe Alanına Oranı (%)	Toplam Ön KED Alanına Olanı (%)
Balya	80.144,22	20.520,84	25,60	51,93
Karesi	74.060,25	18.709,94	25,26	47,34
Gönen	117.898,61	237,40	0,20	0,60
Manyas	61.134,76	50,62	0,08	0,13
Toplam Ön KED Alanı (ha)		**39.518,80**		**100,00**

KED çalışmaları kapsamında öncelikle ön KED alanı içerisinde kalan projelerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bunun için ilk önce Balıkesir İli'nde ÇED Yönetmeliği kapsamında işlem gören projeler araştırılarak Ek-1 ve Ek-2 listeleri altında işlem görmüş projeler tespit edilmiştir.

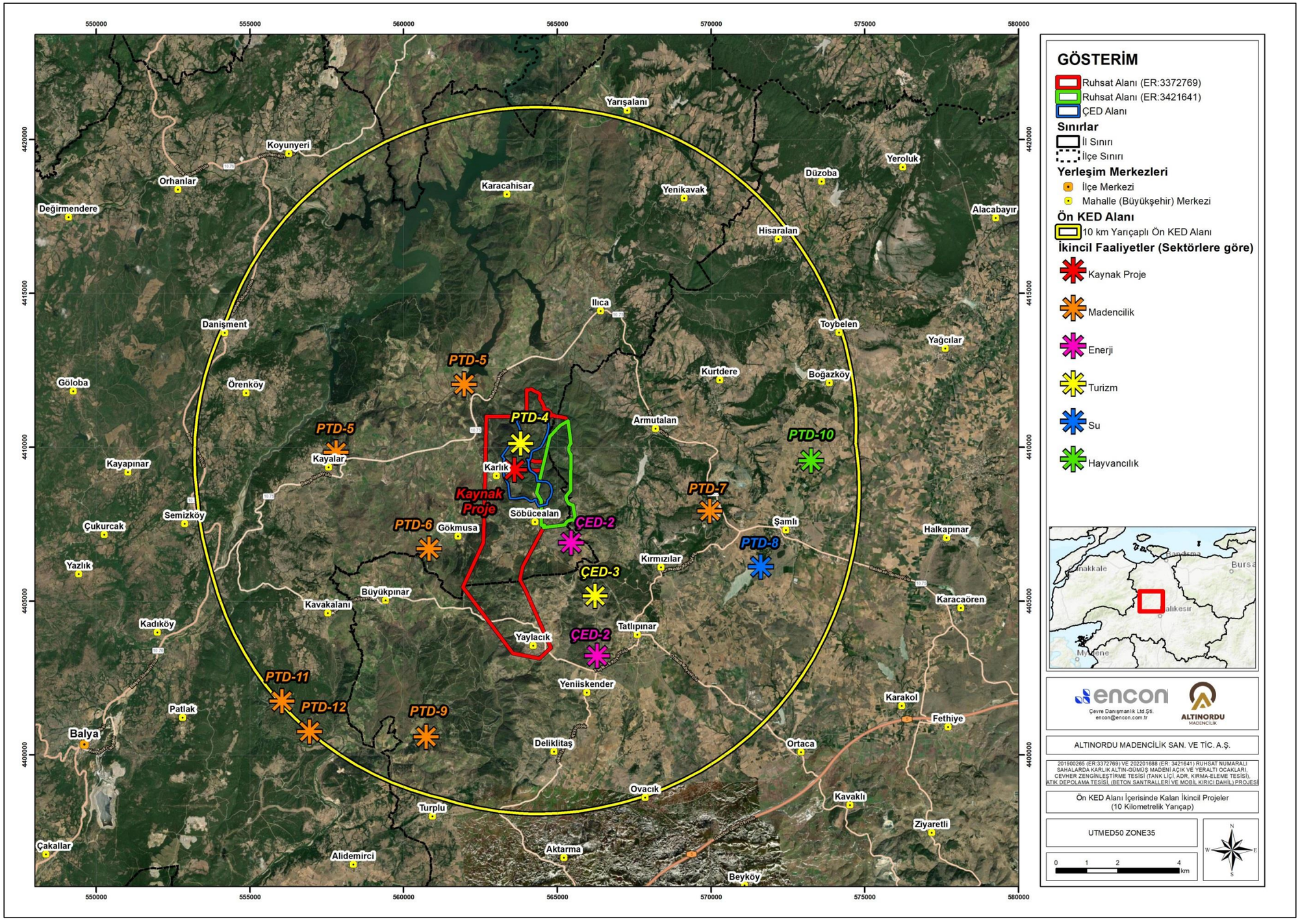
Bir sonraki aşamada, Balıkesir Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nün internet sitesi üzerinden duyurusu yapılan ÇED süreçleri incelenmiş ve bu kapsamda işlem görmüş ÇED Yönetmeliği Ek-1 ve Ek-2 projelerine ait PTD ve ÇED raporları ile ÇED Başvuru Dosyaları kurumun internet sitesi vasıtası ile temin edilmiştir. Bunun yanı sıra ÇED süreci devam eden projelerin tespitine yönelik internet araştırmaları yapılarak olası projelerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu şekilde belirlenen projelerden ön KED alanı içerisinde kalanlar listeye eklenmiştir.

Bu kapsamda, 10 kilometre yarıçaplı ön KED alanı içerisinde 3 adet Ek-1 listesi projesi (kaynak proje de dahil olmak üzere) ve 9 adet Ek-2 listesi projesi tespit edilmiştir. Buna göre, KED kapsamında değerlendirmeye katılacak proje sayısı kaynak proje de dahil olmak üzere 12 olarak belirlenmiştir. Bu projelerden 7 adedi madencilik sektörüne, 2 adedi turizm sektörüne, 1 adedi enerji sektörüne, 1 adedi su sektörüne ve 1 adedi de hayvancılık sektörüne ait projeleri içermektedir. Bu şekilde elde edilen 12 projelik söz konusu ön liste Tablo IV.6'da sunulmaktadır.

Ön listede yer alan projelerin kaynak projeye göre konumları ve mesafeleri belirlenerek ön KED alanı içerisinde kalan projeler tespit edilmiştir. Ön KED alanı içerisindeki projeler ve çevresel ve sosyal açıdan hassasiyet taşıyan projeler Şekil IV.9'da sunulan haritada gösterilmektedir.

Tablo IV.6 Ön KED Alanı İçerisindeki Projeler

Sıra	PTD/ÇED	Projenin Adı	Sektörü	Proje Sahibi	Proje Yeri		Kaynak Proje Alanına Göre	
					İlçe	Belde/Mahalle/Köy	Konumu	Mesafesi (km)
1	ÇBD	201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil)	Madencilik	Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş.	Balya, Karesi	Karlık ve Söbücealan Mahalleleri	Kaynak Proje	0,0
2	ÇED	Tatlıpınar Rüzgar Enerji Santrali Yardımcı Kaynak Güneş Enerji Santrali (79 MWp / 70 MWe / 98,3 ha)	Enerji	Tatlıpınar Enerji Üretim A.Ş.	Balya, Karesi	Kırmızlar ve Tatlıpınar Mahalleleri	Güneydoğu	1,5
3	ÇED	154 kV Tatlıpınar RES TM-Balıkesir OSB TM EEİH	Turizm	TEİAŞ Türkiye Elektrik İletim A.Ş. Genel Müdürlüğü	Altıeylül, Karesi	Kırmızlar, Tatlıpınar, Aktarma, Ovacılar ve Akçakaya Mahalleleri	Güneydoğu	3,5
4	PTD	154 kV Karlık Maden TM- Tatlıpınar RES TM Elektrik Enerjisi İletim Hattı (EEİH)	Turizm	TEİAŞ Türkiye Elektrik İletim A.Ş.	Balya, Karesi	Gökmusa, Söbücealan,Karlık, Tatlıpınar ve Yaylacık Mahalleleri	Proje Alanı içinde	0,0
5	PTD	Balıkesir-Balya Kayalar Göleti ve Sulaması Malzeme Ocakları	Madencilik	DSİ 25. Bölge Müdürlüğü	Balya	Kayalar Mahallesi	Batı-Kuzeybatı	2,1
6	PTD	Balıkesir Balya Gökmusa Göleti ve Sulaması Malzeme Ocakları	Madencilik	DSİ 25. Bölge Müdürlüğü	Balya	Gökmusa Mahallesi	Güneybatı	3,1
7	PTD	20064074 Nolu Kalker Ocağı Patlatma Dizayn Değişikliği	Madencilik	Altıntaş Kardeşler Bet. Kömür Nak. İnş. Malz. Akaryakıt Turz. Mad. San. ve Tic. Ltd. Şti.	Karesi	Şamlı Mahallesi	Doğu	5,2
8	PTD	Balıkesir-Karesi İbirler, Şamlı, Halkapınar ve Karacaören Göletleri Sulamalarına ait Malzeme Ocakları, Kırma-Yıkama-Eleme Tesisi ve Hazır Beton Santrali	Su	T. C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı 25. Bölge Müdürlüğü	Balya, Karesi	Şamlı Mahallesi	Güneydoğu	7,2
9	PTD	S:200900996 (ER:3198890) Altın Madeni Patlatmalı Açık Ocak İşletmesi (Altın Cevherinin Tüvenan Olarak Çıkarılması ve Nakliyesi)	Madencilik	Koza Altın İşletmeleri A.Ş.	Karesi	Turplu Mahallesi	Günaybatı	8,3
10	PTD	Damızlık Tavuk Yetiştirme Tesisi	Hayvancılık	Ramazan Kula	Karesi	Şamlı Mahallesi	Doğu	8,5
11	PTD	R: 201901043 Numaralı Mermer Ocağı	Madencilik	Hasan Basri Evyapan	Balya	Kavakalan Mahallesi	Günaybatı	10,0
12	PTD	Metalik Maden Arama	Madencilik	ESAN Eczacıbaşı Endüstriyel Hammaddeler San.ve Tic.A.Ş.	Balya	Turplu Mahallesi	Günaybatı	10,0



Şekil IV.9 Ön KED Alanı İçerisinde Kalan İkincil Projeler (10 Kilometrelik Yarıçap)

Yapılan ön değerlendirmeler neticesinde, Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği kapsamında belirlenmiştir. Yönetmelik kapsamında, yüzey dağılımı 0,04 km²'yi aşan baca dışı (alan kaynak) emisyonlar için tesis etki alanı, alan kaynağın merkezde konumlandığı ve bir kenar uzunluğu 2 km olan kare biçiminde tanımlanmıştır. Bu alan, ÇED alanı köşe noktalarının merkez kabul edilerek genişletilmesiyle oluşturulmuştur. Tesis inceleme alanı ise, 250 m yarıçapta ve 10° aralıklarla tanımlanmış polar grid yapısındadır. ÇED Alanı kenarlarından 24 x 250 m'lik uzantı ile tesis etki alanı belirlenmiştir. Etki alanı haritası Şekil IV.10'da verilmektedir.

Gerçekleştirilen değerlendirmede, Proje etrafında oluşturulan etki alanı içerisinde kalan projelerin (Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamında yasal olarak ÇED ve Proje Tanıtım Dosyası hazırlanması durumunun zorunlu olduğu tarih, başlangıç tarihi kabul edilerek günümüze kadar geçen dönemdeki bütün ÇED ve PTD raporlarına ulaşılabilen projeler, ilçe ve köy isimlerine göre konumları tespit edilmiştir.

Buna göre, söz konusu bant içinde kalan projelere ait ÇED ve PTD raporları Çevre Şehiriclik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'ndan ve ayrıca İl Müdürlüğünden talep edilerek raporların içeriğine ulaşılması sağlanmıştır. Buna ek olarak, etki alanı içinde, T. C. Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'ne ait internet sayfalarından da projeler taranarak ulaşılabilecek bütün ÇED Yönetmeliği Ek-1 ve Ek-2 projeleri taranmış ve mevcutta ÇED süreci başlamış ve devam etmekte olan projelerin de (olası projeler) kurumların internet sitesi vasıtası ile temin edilmesi hedeflenmiştir.

Zamansal Sınırların Belirlenmesi

Kaynak Projesi için fizibilite çalışmaları kapsamında projenin inşaat, işletme ve kapanış aşamalarına yönelik zamanlama takvimi hazırlanmıştır. Proje ile ilgili planlama ve fizibilite çalışmaları bu takvim üzerinden yapıldığından, bu KED çalışmasında da kaynak projeye ait bahse konu orijinal takvim dikkate alınmıştır.

Belirtilen takvime göre KED'e konu kaynak projeye ait toprak, hafriyat işleri ve inşaat çalışmaları 2025 yılı 4. çeyreğinde başlayacak olup 2027 yılı 1. çeyreğine kadar sürecektir. İnşaat aşamasının 15 ayda tamamlanması planlanmıştır.

Projenin işletme aşamasında ise,

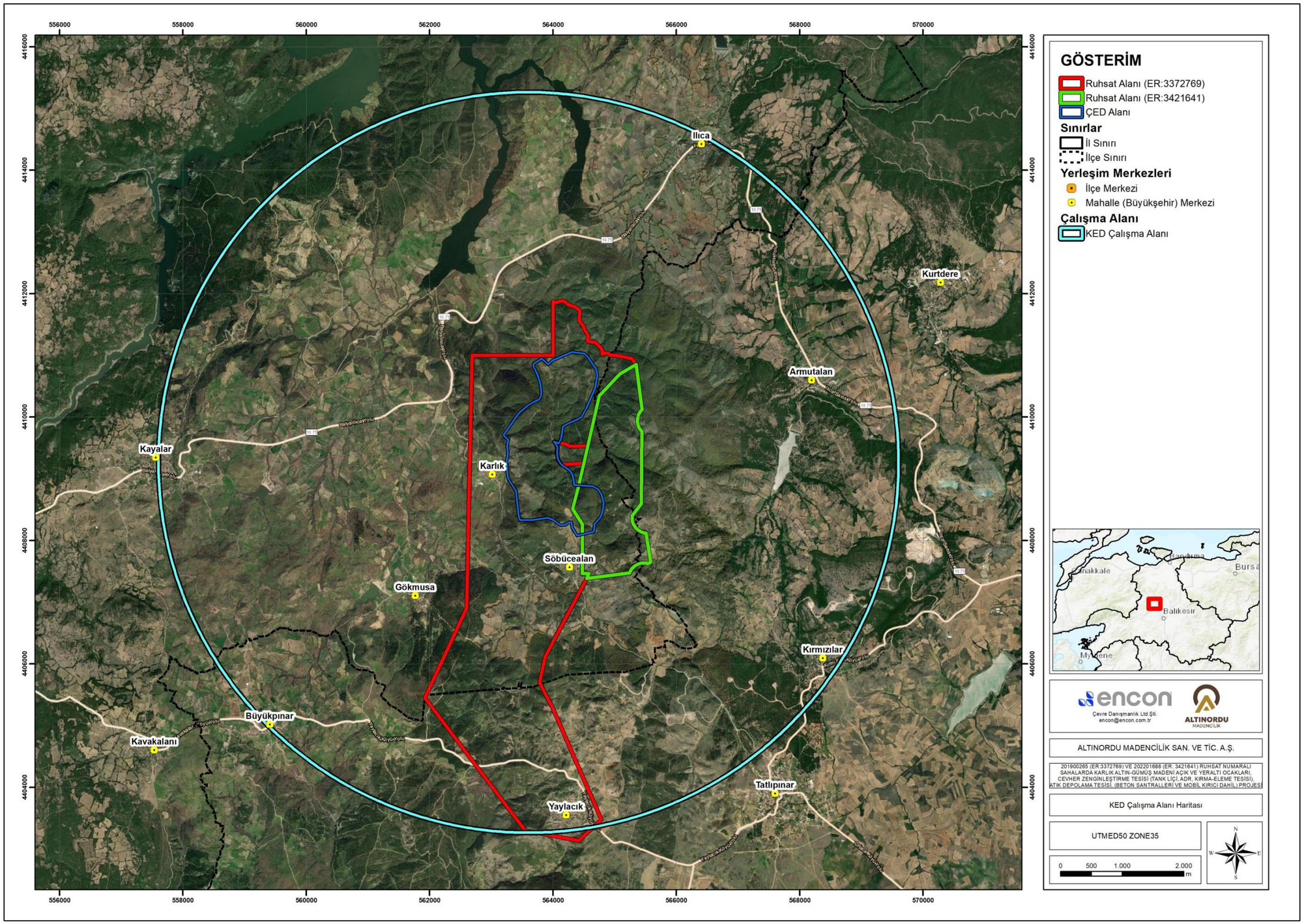
Açık ocak işletmeciliği 2026 yılının 3. çeyreğinde başlayacak olup 2028 yılının 2. çeyreğinde sona erecektir. Açık ocak işletmeciliğinin başlangıç tarihinden itibaren 24 ay sürmesi planlanmıştır.

Cevher zenginleştirme tesisi kapsamında altın ve gümüş dökümü işlemine 2026 yılının 4. çeyreğinde başlayarak işletilmesi planlanmaktadır. Altın ve gümüş döküm işlemine 2035 yılının sonuna kadar devam edileceği planlanmıştır.

Proje kapsamında rehabilitasyon ve kapama çalışmaları ise 2026 yılının son çeyreğinde başlayıp 2038 yılının sonuna kadar sürmesi planlanmıştır.

KED kapsamında dikkate alınacak projeler için ise, değerlendirmelerde esas alınan PTD ve ÇED raporlarında yer alan zamanlama takvimleri dikkate alınacaktır. Teknik dokümanlarda proje ömrü belirtilmeyen madencilik projeleri için MAPEG veri tabanındaki ruhsat bilgileri incelenmiş olup, tespit edilen ruhsat geçerlilik süreleri dikkate alınacaktır.

Bu KED çalışmasında, kaynak proje öncesinde faaliyete geçmiş projelerin başlangıç tarihi olan 2015 yılı ile kaynak projeye ait rehabilitasyon faaliyetlerinin tamamlanmasının sağlanacağı şekilde 2038 yılı arasındaki dönem dikkate alınacaktır.



Şekil IV.10 KED Çalışma Alanı Haritası

IV.4.2.Kapsamlaştırma 2. Aşama (Adım 2)

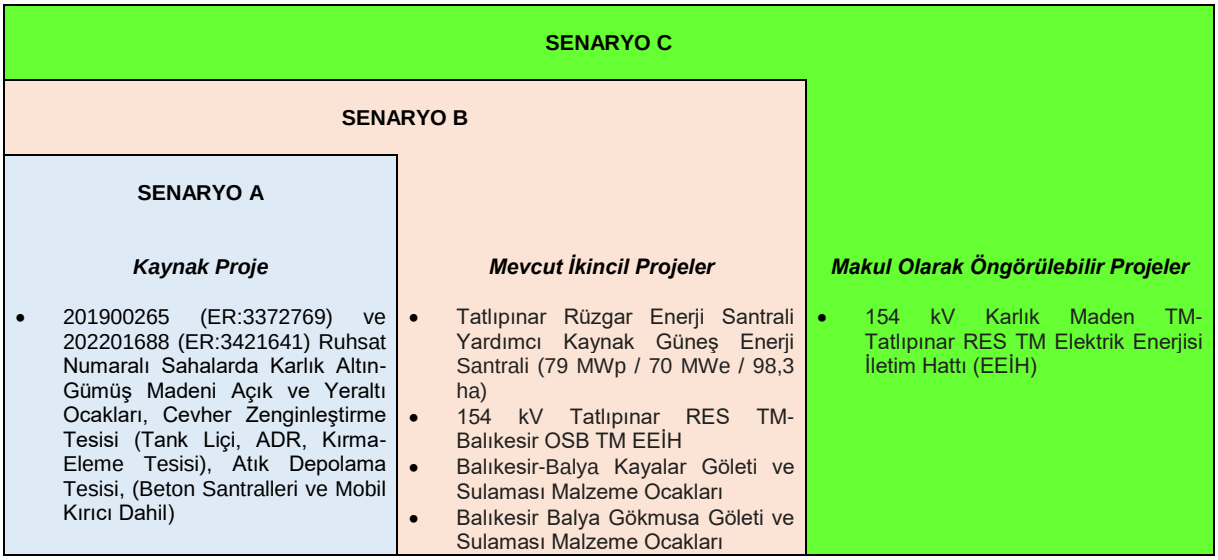
DEB'leri Etkileyebilecek Diğer Faaliyetlerin Belirlenmesi

Kapsamlaştırmanın ilk aşamasında ön KED çalışmasının mekansal sınırının (ön KED alanı) 10 kilometre olarak belirlenmesini takiben, bu alan dışında kalan ikincil projeler elenerek, KED alanı içerisinde kalması muhtemel ÇED Yönetmeliği Ek-1 ve Ek-2 listelerine tabi projeler listelenmiştir.

Bu kapsamda, 10 kilometre yarıçaplı ön KED alanı içerisinde 3 adet Ek-1 listesi projesi (kaynak proje de dahil olmak üzere) ve 9 adet Ek-2 listesi projesi tespit edilmiştir. Buna göre, KED kapsamında değerlendirmeye katılacak proje sayısı kaynak proje de dahil olmak üzere 12 olarak belirlenmiştir. Bu projelerden 7 adedi madencilik sektörüne, 2 adedi turizm sektörüne, 1 adedi enerji sektörüne, 1 adedi su sektörüne ve 1 adedi de hayvancılık sektörüne ait projeleri içermektedir.

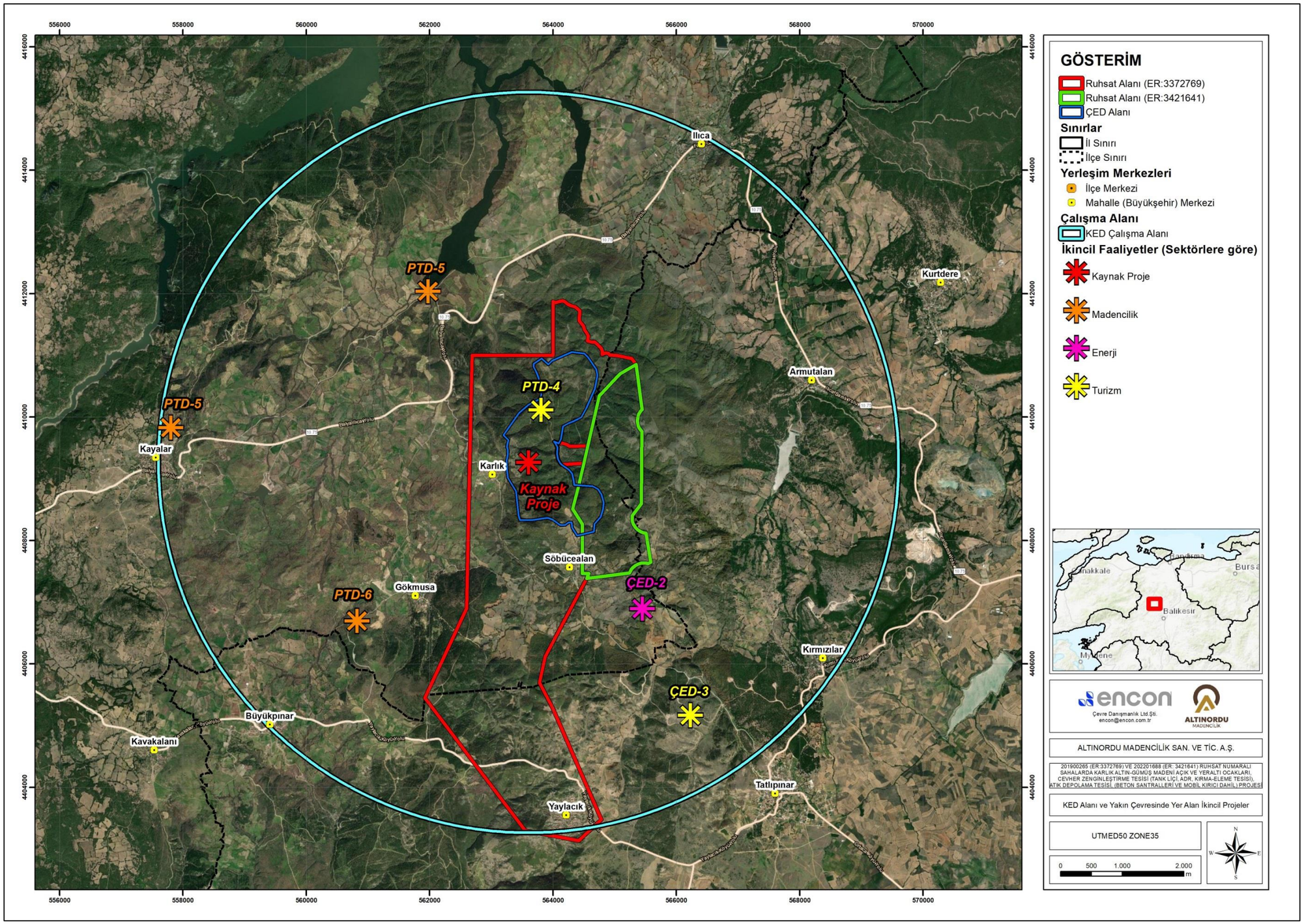
Yapılan ön değerlendirmeler neticesinde, Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği kapsamında belirlenmiştir. Yönetmelik kapsamında, yüzey dağılımı 0,04 km²'yi aşan baca dışı (alan kaynak) emisyonlar için tesis etki alanı, alan kaynağın merkezde konumlandığı ve bir kenar uzunluğu 2 km olan kare biçiminde tanımlanmıştır. Bu alan, ÇED alanı köşe noktalarının merkez kabul edilerek genişletilmesiyle oluşturulmuştur. Tesis inceleme alanı ise, 250 m yarıçapta ve 10° aralıklarla tanımlanmış polar grid yapısındadır. ÇED Alanı kenarlarından 24 x 250 m'lik uzantı ile tesis etki alanı belirlenmiştir. Bu alanın, belirlenen DEB'ler üzerinde olabilecek kümülatif etkilerin uygun şekilde değerlendirilmesine imkan verecek yeterli genişlikte olduğu düşünülmektedir.

Yapılan mekânsal sınırlama çalışmaları kapsamında, proje alanı ve projeye ait belirlenen KED alanı içerisinde belirlenen projeler Şekil IV.11'de verilmektedir. Buna göre, kaynak projeye ait Ek-2 listesi projesi ve makul olarak öngörülebilir 154 kV Karlık Maden TM- Tatlıpınar RES TM Elektrik Enerjisi İletim Hattı'na ait proje dışında ikincil proje bulunmamaktadır. 154 kV Karlık Maden TM-Tatlıpınar RES TM Elektrik Enerjisi İletim Hattı (EEİH) Projesi; kaynak proje kapsamında yapılması gereken yardımcı proje kapsamında yer almakta olup, inşaatının 22 ay sürmesi planlanmaktadır. Fakat inşaat çalışmaları ile ilgili detaylı verilere ulaşılamamaktadır.



Şekil IV.11 Karlık Altın-Gümüş Madeni Kümülatif Etki Değerlendirmesinde Kullanılacak Senaryolar

KED alanı ve yakın çevresinde yer alan ikincil faaliyetleri gösterir harita Şekil IV.12'de verilmektedir. Belirlenen etki alanı kapsamında, tüm projeler değerlendirildiğinde; 154 kV Karlık Maden TM-Tatlıpınar RES TM Elektrik Enerjisi İletim Hattı (EEİH) Projesi dışında DEB'leri etkilemesi muhtemel olan ve değerlendirmeye katılacak olan herhangi bir faaliyet bulunmamaktadır.



Şekil IV.12 KED Alanı ve Yakın Çevresinde Yer Alan İkincil Projeler

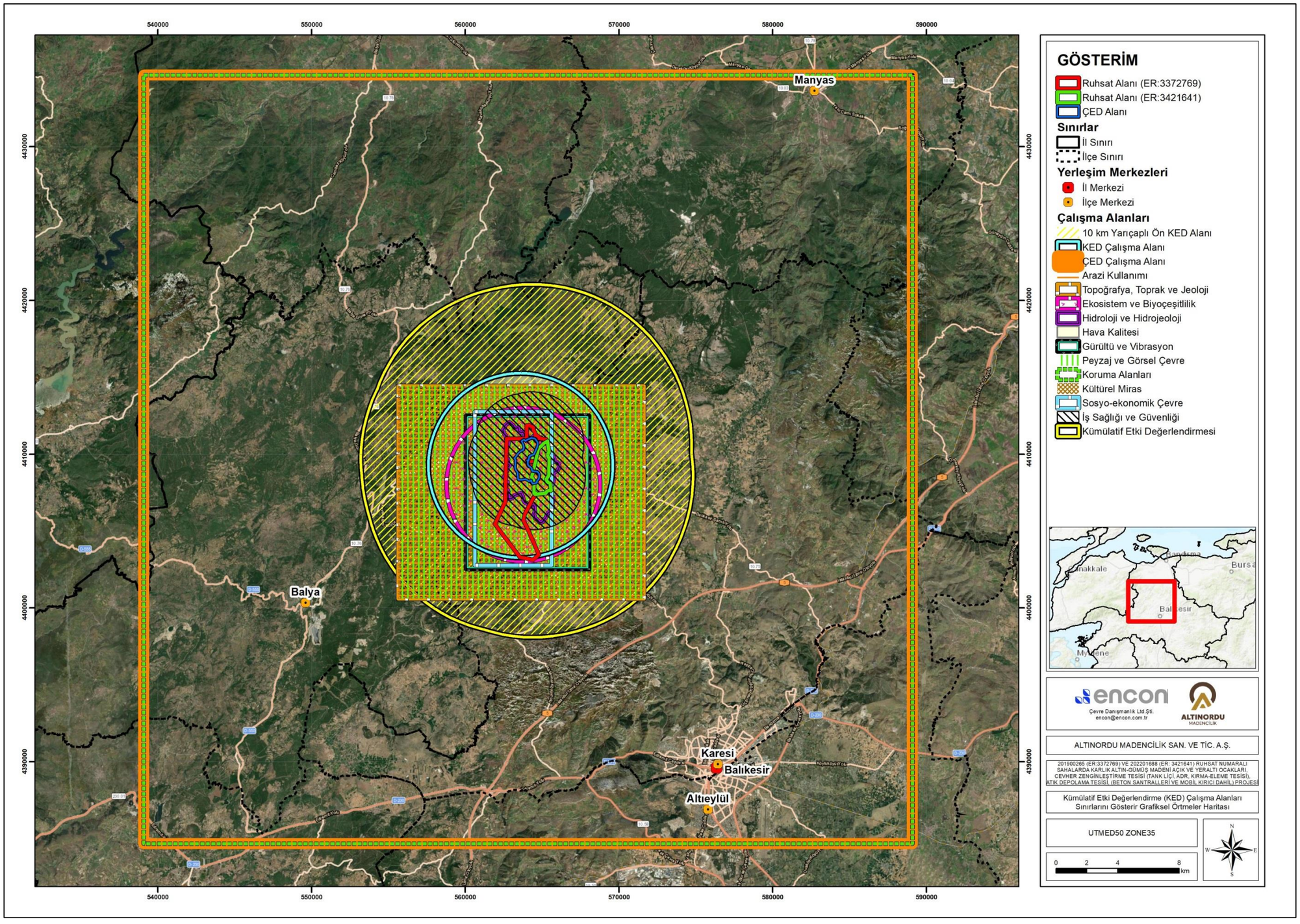
IV.4.3DEB'lerin Mevcut Durumlarının Belirlenmesi (Adım 3)

KED kapsamında yapılan araştırmalarda ve paydaş görüşmelerinde bölgede, DEB'leri etkileyebilecek ve kümülatif etkilere katkı yapabilecek belirgin bir doğal ve sosyal dış etmen (örn: olağan dışı meteorolojik olay, sel, kuraklık, büyük orman yangınları, vb.) tespit edilmemiştir. Bu nedenle KED çalışmaları kapsamında dikkate alınacak herhangi bir çevresel ve/veya sosyal etmen bulunmamaktadır.

IV.4.4DEB'ler Üzerindeki Kümülatif Etkilerin Değerlendirilmesi (Adım 4)

KED kapsamında yapılan araştırmalarda ve paydaş görüşmelerinde bölgede, DEB'leri etkileyebilecek ve kümülatif etkilere katkı yapabilecek belirgin bir doğal ve sosyal dış etmen (örn: olağan dışı meteorolojik olay, sel, kuraklık, büyük orman yangınları, vb.) tespit edilmemiştir. Bu nedenle DEB'ler üzerinde kümülatif değerlendirmeyi gerektirecek herhangi bir etki bulunmamaktadır.

Yapılan çalışmalar neticesinde, kümülatif etki değerlendirme (KED) çalışma alanları sınırlarını gösterir harita Şekil IV.13'te verilmektedir.



Şekil IV.13 Kümülatif Etki Değerlendirme (KED) Çalışma Alanları Sınırlarını Gösterir Grafiksel Örtmeler Haritası

IV.4.5.Öngörülen Kümülatif Etkilerin Öneminin Değerlendirilmesi/Kümülatif Etkilerin Yönetimi-Tasarım ve Uygulama (Adım 5 ve Adım 6)

Proje kapsamında öngörülen kümülatif etkilerin değerlendirilmesi çalışmaları kapsamında "Bölüm IV.4.2" başlığında da belirtildiği üzere, belirlenen etki alanı içinde, DEB'leri etkilemesi muhtemel olan ve değerlendirmeye dahil edilmesi gereken ikincil projeler incelenmiştir. Ek-2 listesi projesi ve makul olarak öngörülebilir 154 kV Karlık Maden TM-Tatlıpınar RES TM Elektrik Enerjisi İletim Hattı'na ait proje dışında ikincil proje bulunmamaktadır.

Söz konusu 154 kV Karlık Maden TM- Tatlıpınar RES TM Elektrik Enerjisi İletim Hattı (EEİH) Projesi; kaynak proje kapsamında yapılması gereken yardımcı proje kapsamında yer almakta olup, inşaat süresinin 22 ay olması öngörülmektedir. Ancak, bu projeye ilişkin detaylı inşaat verilerine erişilememektedir.

Bu nedenle kaynak proje (201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında) esas alınmıştır.

Bununla birlikte, enerji iletim hattı inşaatı sırasında DEB üzerinde yoğun etkiler beklenmemekle beraber, sınırlı da olsa kümülatif etkilerin ortaya çıkabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Kaynak proje kapsamında Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği'ne göre "Hava Kalitesi Modellemesi" çalışmaları gerçekleştirilmiş olup hazırlanan "Hava Kalitesi Modellemesi Raporu" işbu ÇED raporu Ek-23'te sunulmaktadır. "Hava Kalitesi Modellemesi" çalışmaları kapsamında belirlenen proje etki alanı içerisinde kalan emisyon kaynağı olabilecek faaliyetler incelenmiştir.

Emisyon kaynağı olabilecek faaliyetler kapsamında değerlendirilmesi gereken ve kaynak projenin güneydoğusunda ile kuzeydoğusunda yer alan "Odun Kömürü Üretim" alanları yer almaktadır. Edinilen bilgilere göre; bu alanlar şahıs arazisi olan tarlalarda bulunmaktadır. Üretimi yapılan odun kömürü için ağaçları ise orman işletme şefliklerinden ihale usulü ile satın almaktadırlar. Hava kalitesi ile ilgili hiçbir izleme çalışması ve ölçüm yapılmayan faaliyetlerin kaynak projeye yakın olmasından dolayı hava emisyonuna etki edebilecekleri düşünülmektedir.

Yapılan mekânsal sınırlama çalışmaları kapsamında, proje alanı ve projeye ait belirlenen KED alanı içerisinde; kaynak projeye ait elektrik temini amacıyla yapılacak ve makul olarak öngörülebilir faaliyet kapsamında değerlendirilen "154 kV Karlık Maden TM- Tatlıpınar RES TM Elektrik Enerjisi İletim Hattı (EEİH)" dışında ikincil bir proje bulunmamaktadır.

Belirlenen etki alanı içerisinde yer alan tüm projeler zamansal ve mekânsal sınırlar açısından değerlendirildiğinde ise; 154 kV Karlık Maden TM- Tatlıpınar RES TM Elektrik Enerjisi İletim Hattı (EEİH) Projesi'nin detaylı inşaat verilerine erişilemediği için kaynak proje "201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" dışında ikincil proje bulunmamaktadır.

BÖLÜM V

ÇEVRESEL VE SOSYAL EYLEM PLANI

V.BÖLÜM 5 - ÇEVRESEL VE SOSYAL EYLEM PLANI

(Gerçekleştirilmesi planlanan projeden kaynaklanabilecek potansiyel çevresel ve sosyal risklerin yerel mevzuat ve/veya uluslararası standartlar ve iyi uygulamalar göz önünde bulundurularak sistematik bir şekilde belirlendiği, ölçüldüğü ve değerlendirildiği bir Çevresel ve Sosyal Eylem Planı hazırlanmalıdır. Bu planda, ulusal ve uluslararası çevresel ve sosyal gerekliliklere uyum sağlanması için proje sahipleri ve Bakanlıkça yeterlik verilmiş kurum/kuruluşlar tarafından belirlenmiş olan gerekli tedbirler ve bu tedbirlerin ayrıntıları yer almalıdır.)

Bu bölümde, 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında gerçekleştirilecek faaliyetlerin çevresel ve sosyal boyutları dikkate alınarak; potansiyel etkilerin önlenmesi, azaltılması, yönetilmesi ve izlenmesine yönelik önlemlerin yerel mevzuat ve/veya uluslararası standartlar ve iyi uygulamalar göz önünde bulundurularak sistematik olarak tanımlandığı Çevresel ve Sosyal Eylem Planı (ÇSEP) hazırlanmıştır.

Bu planda, ulusal ve uluslararası çevresel ve sosyal gerekliliklere uyum sağlanması için proje sahipleri ve Bakanlıkça yeterlik verilmiş kurum/kuruluşlar tarafından belirlenmiş olan gerekli tedbirler ve bu tedbirlerin ayrıntıları yer almaktadır. Bahse konu Proje kapsamında, ISO 14001:2015 Çevre Yönetim Sistemi ve ISO 45001:2018 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi standartlarına uyum sağlanması hedeflenmektedir. Ayrıca, ISO 50001:2018 Enerji Yönetim Sistemi ile Uluslararası Siyanür Yönetim Kodu (ICMC) çerçevesinde uygunluk sağlanmasına yönelik çalışmalar sürdürülmektedir.

Çevresel ve Sosyal Eylem Planı, hem Çevre İzleme Planını ve hem de Sıfır Atık Planı, Trafik Yönetim Planı, Sera Gazı Azaltım Planı ve Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı gibi alt planları olan Sürdürülebilirlik Planı'nı kapsamaktadır.

V.1.Çevre İzleme Planı (ÇED başvurusu aşamasında, projenin olumsuz etkilerinin önlenmesi ve etki azaltma önlemlerinin etkililiğinin gözlenebilmesi için, projenin uygulama aşamasından itibaren başlayarak işletme aşaması boyunca devam edecek şekilde bir çevresel bir izleme planı hazırlanmalı ve bu plan ÇED Başvuru Dosyasında/ÇED Raporunda sunulmalıdır. Bu planda, projenin inşaat ve işletme faaliyetlerinin Ulusal mevzuata ve diğer ilgili norm ve standartlara uygun olarak gerçekleştirilmesini sağlamak üzere izlenecek olan kilit parametrelerin bir açıklaması yer almalıdır. (izlenecek parametreler, izlem ekipmanları, izleme yerleri, izleme sıklığı vb. izleme programları ve sorumlu kurumlar gibi))**

Çevre İzleme Planı, planlanan proje kapsamında ortaya çıkması muhtemel çevresel etkiler ve bu etkilere karşı alınacak önlemler sonucunda oluşacak durumun değerlendirilmesi ve izlenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Çevre İzleme Planı, Proje faaliyetlerine paralel olarak yürütülecek olup, Proje'nin inşaat aşamasında başlayacak ve işletme ile işletme/kapanış sonrası aşamalarında da uygulanacaktır.

Hazırlanan ÇED Raporu kapsamında, yürürlükte olan mevzuat, sektörel iyi uygulamalar ve uluslararası standartlar dikkate alınarak, kapsamlı bir çevresel izleme programı hazırlanmıştır. Çevresel İzleme Programı temel olarak;

- Çevresel ve sosyal etkiyi,
- İzleme yapılacak parametre/faaliyetler için dayanak yasal çerçeveyi,
- İnşaat / işletme / kapanış döneminde alınacak önlemlerin detaylarını,
- Sorumlu uygulayıcıyı (Proje Sahibi, yerel/ulusal otorite, danışman firma vb.)
- İzleme sıklığı ve metodunu,
- Hedef ve değerlendirme kriterleri gibi konuları içermektedir.

Proje kapsamında hazırlanmış olan Çevresel İzleme Planı, Ek-29'da sunulmaktadır. Söz konusu plan, proje faaliyetlerinin çevresel etkilerini izlemek amacıyla oluşturulmuş olup, önerilen izleme programlarına ilişkin özet tablolar Tablo V.1 ile Tablo V.6 arasında yer almakta ve bütüncül bir şekilde detaylandırılmaktadır.

Plan kapsamında önerilen izleme programlarına ilişkin özet bilgiler ve değerlendirmeler, söz konusu tablolar aracılığıyla detaylı şekilde verilmiş; izlenecek parametreler, izleme sıklığı, sorumlular ve raporlama yöntemleri açıklanmıştır.

Bu izleme faaliyetleri, projenin inşaat ve işletme aşamalarında çevre üzerindeki etkilerin düzenli olarak kontrol edilmesini ve gerekli durumlarda iyileştirici önlemlerin alınmasını hedeflemektedir.

Tablo V.1 Su Kalitesi için Önerilen Çevresel İzleme Programı

Konu	**Proje Aşaması**	**İzlenecek Parametre** **(Hangi parametre izlenecektir?)**	**İzleme Yeri** **(İzlenecek parametre nerededir/kimdir?)**	**İzleme Yöntemi** **(Parametre nasıl izlenecektir/ izleme ekipmanının tipi?)**	**İzleme Sıklığı / Sürekliliği** **(Parametre ne zaman izlenecektir?)**	**İzleme Nedenleri** **(Parametre neden izlenmektedir?)**
Su Kalitesi (Yüzey Suyu)	Arazi Hazırlık İnşaat	YSKY Ek 5, Tablo 2, Tablo 4 ve Tablo 5 te yer alan metal parametreleri Debi	Civardaki yüzey suyu kaynakları (mevsime göre akış bulunan) (bkz. Ek-29 Tablo 1)	Saha parametreleri ölçümleri, Laboratuvar analizi	Aylık saha parametresi ölçümleri 3 ayda bir örnekleme	Yüzey suyu kaynakları üzerinde proje kaynaklı bir etki olup olmadığının kontrolü YSKY' ye göre kalite sınıflandırması yapılması
Su Kalitesi (Yeraltı Suyu)	Arazi Hazırlık İnşaat	SKKY "Tablo 23.1:I.Sınıf Düzenli Depolama Tesisleri tablosunda yer alan parametreler (Askıda katı madde (mg/L), Kimyasal Oksijen İhtiyacı (mg/L), pH, İletkenlik (µs/cm) , Sülfat iyonu (mg/L), Sülfür (mg/L), Arsenik (mg/L), Kadminyum (mg/L), Kurşun (mg/L), Cıva (mg/L), Bakır (mg/L), Nikel (mg/L), Çinko (mg/L), Krom (toplam) (mg/L), Demir (mg/L), Siyanür (toplam) (mg/L), su derinlik (m))	Yeraltı suyu izleme istasyonları ve gözlem kuyuları (bkz. Ek-29 Tablo 2)	Saha parametreleri ölçümleri, Laboratuvar analizi	Aylık saha parametresi ölçümleri 3 ayda bir (yılda 4 defa) örnekleme (Balıkesir İl Müdürlüğü'nce bölgenin hassasiyetine göre izleme sıklıkları değişebilir.) Faaliyet özelliği ve depolanacak malzemeler dikkate alınarak izlenecek parametrelere ilaveten yeni parametreler belirlenebilir.	Yeraltı suyu kaynakları üzerinde proje kaynaklı bir etki olup olmadığının kontrolü
Su Kalitesi (Yüzey Suyu)	İşletme	YSKY Ek 5, Tablo 2, Tablo 4 ve Tablo5 te yer alan metal parametreleri	Civardaki yüzey suyu kaynakları (bkz. Ek-29 Tablo 1)	Saha parametreleri ölçümleri, Laboratuvar analizi	Aylık saha parametresi ölçümleri 3 ayda bir örnekleme	Yüzey suyu kaynakları üzerinde proje kaynaklı bir etki olup olmadığının kontrolü YSKY' ye göre kalite sınıflandırması yapılması
		Debi	AGİ (savak yapısına sahip akım gözlem istasyonları)	Yerinde ölçüm	Aylık	
Su Kalitesi (Deşarj suyu)	İşletme	SKKY	Temas suyu havuzları (EOK sahası ve faaliyet alanı ile temas eden sular) (Deşarj durumunda)	Saha parametreleri ölçümleri, Laboratuvar analizi	Aylık saha parametresi ölçümleri 3 ayda bir örnekleme	SKKY ile uyumluluğun sağlanması Akış aşağı alıcı ortamların ve su kalitesinin korunması

Konu	**Proje Aşaması**	**İzlenecek Parametre** **(Hangi parametre izlenecektir?)**	**İzleme Yeri** **(İzlenecek parametre nerededir/kimdir?)**	**İzleme Yöntemi** **(Parametre nasıl izlenecektir/ izleme ekipmanının tipi?)**	**İzleme Sıklığı / Sürekliliği** **(Parametre ne zaman izlenecektir?)**	**İzleme Nedenleri** **(Parametre neden izlenmektedir?)**
Su Kalitesi (Yeraltı Suyu)	İşletme	SKKY "Tablo 23.1:I.Sınıf Düzenli Depolama Tesisleri tablosunda yer alan parametreler (Askıda katı madde (mg/L), Kimyasal Oksijen İhtiyacı (mg/L), pH, İletkenlik (µs/cm) , Sülfat iyonu (mg/L), Sülfür (mg/L), Arsenik (mg/L), Kadminyum (mg/L), Kurşun (mg/L), Cıva (mg/L), Bakır (mg/L), Nikel (mg/L), Çinko (mg/L), Krom (toplam) (mg/L), Demir (mg/L), Siyanür (toplam) (mg/L)) Yüzeysel Suları ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik Ek-2 Yeraltı sularında izlenmesi gereken asgari izleme parametreleri	ADT Alanının memba ve mansap izlemesi kapsamında temsil eden gözlem kuyuları Açık Ocak ve EOK Alanlarının memba ve mansap izlemesi kapsamında temsil eden gözlem kuyuları	Saha parametreleri ölçümleri, Laboratuvar analizi	Aylık saha parametresi ölçümleri 3 ayda bir (yılda 4 defa) örnekleme İl Müdürlüğünce bölgenin hassasiyetine göre izleme sıklıkları değişebilir. Faaliyet özelliği ve depolanacak malzemeler dikkate alınarak izlenecek parametrelere ilaveten yeni parametreler belirlenebilir.	Yeraltı suyu kaynakları üzerinde proje kaynaklı bir etki olup olmadığının kontrolü MAY kapsamında kontrolü
Su Kalitesi (Yüzey Suyu)	Kapanış	YSKY Ek 5, Tablo 2, Tablo 4 ve Tablo 5 te yer alan metal parametreleri Debi	Civardaki yüzey suyu kaynakları (akış bulunan) (bkz. Ek-29 Tablo 1) Açık ocak gölü	Saha parametreleri ölçümleri, Laboratuvar analizi	1. Dönem: Kapanış ve doğaya yeniden kazandırma dönemi (5 yıl) süresince aylık saha parametresi ölçümleri ve 3 ayda bir örnekleme yapılacaktır. 2. Dönem: Daha sonraki 10 yıl içinde 3 ayda bir saha parametreleri ölçümleri ve 6 ayda bir örnekleme yapılacaktır. 3. Dönem: Takip eden 15 yıl süresince 6 ayda bir saha parametreleri ölçümleri, izleme noktalarında yılda bir örnekleme yapılacaktır.	Yüzey suyu kaynakları üzerinde proje kaynaklı bir etki olup olmadığının kontrolü YSKY'ye göre kalite sınıflandırması yapılması

Konu	**Proje Aşaması**	**İzlenecek Parametre** **(Hangi parametre izlenecektir?)**	**İzleme Yeri** **(İzlenecek parametre nerededir/kimdir?)**	**İzleme Yöntemi** **(Parametre nasıl izlenecektir/ izleme ekipmanının tipi?)**	**İzleme Sıklığı / Sürekliliği** **(Parametre ne zaman izlenecektir?)**	**İzleme Nedenleri** **(Parametre neden izlenmektedir?)**
Su Kalitesi (Yeraltı Suyu)	Kapanış, Kapanış Sonrası	Yüzeysel Sular ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik Ek-2 Yeraltı Sularında İzlenmesi Gereken Asgari İzleme Parametreleri	Yeraltı suyu izleme istasyonları ve gözlem kuyuları (bkz. Ek-29 Tablo 2) Açık ocak gölü	Saha parametreleri ölçümleri, Laboratuvar analizi	1. Dönem: Kapanış ve doğaya yeniden kazandırma dönemi (5 yıl) süresince aylık saha parametresi ölçümleri ve 3 ayda bir örnekleme yapılacaktır. 2. Dönem: Daha sonraki 10 yıl içinde 3 ayda bir saha parametreleri ölçümleri ve 6 ayda bir örnekleme yapılacaktır. 3. Dönem: Takip eden 15 yıl süresince 6 ayda bir saha parametreleri ölçümleri, izleme noktalarında yılda bir örnekleme yapılacaktır.	Yeraltı suyu kaynakları üzerinde proje kaynaklı bir etki olup olmadığının kontrolü Yeraltı sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik kapsamında değerlendirilmesi Atık depolama alanında uzun vadede kaynaklanabilecek olası drenaj sularının kalitelerinin izlenmesi

Tablo V.2 Hava Kalitesi için Önerilen Çevresel İzleme Programı

Konu	**Proje Aşaması**	**İzlenecek Parametre (Hangi parametre izlenecektir?)**	**İzleme Yeri (İzlenecek parametre nerededir/kimdir?)**	**İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecektir/ izleme ekipmanının tipi?)**	**İzleme Sıklığı / Sürekliliği (Parametre ne zaman izlenecektir?)**	**İzleme Nedenleri (Parametre neden izlenmektedir?)**
Hava Kalitesi	Arazi Hazırlık İnşaat	PM_{10} (toz)	Maden sahası çevre izleme noktaları En yakın yerleşim izleme istasyonları	PM_{10} örnekleyici	Üç ayda bir	HKDYY[4] ve SKHKKY[5] ile uyumluluğun sağlanması İşçi ve halk sağlığının sağlanması HKDYY ve SKHKKY ile uyumluluğun sağlanması İşçi ve halk sağlığının sağlanması
		Çöken toz	Proje sahası civarındaki noktalarda (bkz. Ek-29 Tablo 5)	4 yönlü toz kovaları	Örnekleme sürekli Analiz ayda bir	
		SO_2 ve NO_2	Proje sahası ve civarındaki noktalarda (bkz. Ek-29 Tablo 5)	Pasif Difüzyon	Örnekleme sürekli Analiz ayda bir	
Hava Kalitesi	İşletme	PM_{10} (toz)	En yakın yerleşim izleme istasyonları Maden sahası çevre izleme noktaları	PM10 örnekleyici	Üç ayda bir	HKDYY ve SKHKKY ile uyumluluğun sağlanması İşçi ve halk sağlığının sağlanması
		Çöken toz	Proje sahası ve civarındaki noktalarda (bkz. Ek-29 Tablo 5)	4 yönlü toz kovaları	Örnekleme sürekli Analiz ayda bir	
		SO_2 ve NO_2	Proje sahası ve civarındaki noktalarda (bkz. Ek-29 Tablo 5)	Pasif Difüzyon	Örnekleme sürekli Analiz ayda bir	
Hava kalitesi	İşletme	HCN Konsantrasyonu	ADT Alanı Maden sahası çevre izleme noktaları En yakın yerleşim izleme istasyonları	Mobil HCN ölçüm cihazı	Gerekli görülmesi durumunda	İşçi sağlığı ve güvenliğinin sağlanması Ulusal ve uluslararası iş sağlığı ve güvenliği mevzuatları kapsamındaki maruziyet limit değeri durumunun teyidi
			Cevher Zenginleştirme Tesisi (CIL, Detoks, Siyanür Hazırlama ve Siyanür Deposu)	Sabit HCN detektörleri	Sürekli	

[4] *HKDYY: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği*
[5] *SKHKKY: Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği*

Tablo V.3 Gürültü ve Titreşim için Önerilen Çevresel İzleme Programı

Konu	**Proje Aşaması**	**İzlenecek Parametre** **(Hangi parametre izlenecektir?)**	**İzleme Yeri** **(İzlenecek parametre nerededir/kimdir?)**	**İzleme Yöntemi** **(Parametre nasıl izlenecektir/ izleme ekipmanının tipi?)**	**İzleme Sıklığı / Sürekliliği** **(Parametre ne zaman izlenecektir?)**	**İzleme Nedenleri** **(Parametre neden izlenmektedir?)**
Gürültü ve Titreşim	Arazi Hazırlık İnşaat	Çevresel gürültü seviyesi	Yakın yerleşim izleme istasyonları	Gürültü ölçüm cihazı	Sürekli	* ÇGKY sınır değerleri ile uyum
Gürültü ve Titreşim	İşletme	Çevresel gürültü seviyesi ve Titreşim	Yakın yerleşim izleme istasyonları	Gürültü ölçüm cihazı Titreşim ölçer	Sürekli Günlük açık ocak patlatma zamanında	ÇGKY sınır değerleri ile uyum
Gürültü ve Titreşim	İnşaat, İşletme	Çevresel gürültü seviyesi	Yakın yerleşim izleme istasyonları	Taşınabilir ses seviyesi ölçer	Talep veya şikâyet doğrultusunda	ÇGKY sınır değerleri ile uyum

** 30.11.2022 tarih ve 32029 sayılı Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği*

Tablo V.4 Flora ve Fauna için Önerilen İzleme Programı

Konu	**Proje Aşaması**	**İzlenecek Parametre (Hangi parametre izlenecektir?)**	**İzleme Yeri (İzlenecek parametre nerededir/kimdir?)**	**İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecektir/ izleme ekipmanının tipi?)**	**İzleme Sıklığı/Sürekliliği (Parametre ne zaman izlenecektir?)**	**İzleme Nedenleri (Parametre neden izlenmektedir?)**
Flora ve Fauna	İnşaat Öncesi	*Cirsium balıkesirense, Digitalis trojana, Crocus candidus, Feulago trojana, Corydalis wendelboi subs. congesta, Rorippa thracica, Crepis rubra, Verbascum aschersonii, Cyclamen hederifolium* türlerinin belirlenecek koruma alanına translokasyonu	İnşaat sahası	Görsel tetkik	İnşaat başlamadan önce bir kez (Ekim veya Kasım)	Tür popülasyonunun korunması ve sürekliliğinin sağlanması
		Kuş türleri	Biyolojik çalışma alanı	Görsel tetkik	İnşaat başlamadan önce bir kez (Mayıs veya Temmuz)	Bölgedeki kuş popülasyonunun belirlenmesi
		Üveyik *(Streptopelia turtur)*	İnşaat sahasında	Görsel tetkik	İnşaat başlamadan önce bir kez (Mayıs veya Temmuz)	Bitkisel toprak sıyırma işlemleri yapılmadan önce bu türün yuvaları tespit edilmesi
		kaplumbağa/kertenkele/yılan/küçük memeliler	İnşaat sahasında	Görsel tetkik	İnşaat başlamadan önce bir kez	Bitkisel toprağın sıyrılması sırasında bu türe ait bireylerin toplanması ve uygun alternatif alanlara transfer edilmesi
		Kuş türleri	İnşaat sahasında	Görsel tetkik		Bireylerin ve yuvaların telef olmalarının önlenmesi
Flora ve Fauna	İnşaat	Kritik Bitki Türleri	Bitki koruma alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül)	Tür çeşitliliğinin projeden etkilenme durumunun tespiti ve korunması
		Sürüngen ve memeli türleri	Biyolojik çalışma alanı			Fauna türlerinin Proje Alanından uzaklaşarak alternatif alanları habitat edinme durumunun değerlendirilmesi
		Kuş türleri	Biyolojik çalışma alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar Nisan) Sonbahar (Eylül)	Bölgedeki kuş popülasyonunun projeden etkilenme durumunun tespiti ve korunması

Konu	**Proje Aşaması**	**İzlenecek Parametre (Hangi parametre izlenecektir?)**	**İzleme Yeri (İzlenecek parametre nerededir/kimdir?)**	**İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecektir/ izleme ekipmanının tipi?)**	**İzleme Sıklığı/Sürekliliği (Parametre ne zaman izlenecektir?)**	**İzleme Nedenleri (Parametre neden izlenmektedir?)**
Flora ve Fauna	İşletme	Kritik bitki türleri	Bitki koruma alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül)	Tür çeşitliliğinin projeden etkilenme durumunun tespiti ve korunması
		Sürüngen ve memeli türleri	Biyolojik çalışma alanı			Fauna türlerinin Proje Alanı'ndan uzaklaşarak alternatif alanları habitat edinme durumunun değerlendirilmesi
		Kuş türleri	Biyolojik çalışma alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül)	Bölgedeki kuş popülasyonunun projeden etkilenme durumunun tespiti ve korunması
Flora ve Fauna	Kapanış	Flora ve fauna	Biyolojik çalışma alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül)	Tür çeşitliliğinin projeden etkilenme durumunun tespiti ve korunması

Tablo V.5 Jeoteknik Amaçlı Önerilen İzleme Programı

Konu	Proje Aşaması	İzlenecek Parametre (Hangi parametre izlenecektir?)	İzleme Yeri (İzlenecek parametre nerededir/kimdir?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecektir/ izleme ekipmanının tipi?)	İzleme Sıklığı/Sürekliliği (Parametre ne zaman izlenecektir?)	İzleme Nedenleri (Parametre neden izlenmektedir?)
Jeoteknik	İşletme	Jeoteknik duraylılık (örneğin statik stabilite)	Açık Ocak EOK Depolama Alanı ADT Alanı	Modern topoğrafik iki ve üç boyutlu deformasyon ölçümleri Görsel tetkik	Günlük	Kritik proje ünitelerinin uzun vadeli jeoteknik duraylılıklarının sağlanması; yapısal hasar ve iş ve işçi sağlığı ve güvenliği üzerine risklerin en aza indirilmesi

Tablo V.6 Sosyo-Ekonomi için Önerilen İzleme Programı

Konu	Proje Aşaması	İzlenecek Parametre (Hangi parametre izlenecektir?)	İzleme Yeri (İzlenecek parametre nerededir/kimdir?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecektir/ izleme ekipmanının tipi?)	İzleme Sıklığı/Sürekliliği (Parametre ne zaman izlenecektir?)	İzleme Nedenleri (Parametre neden izlenmektedir?)
Sosyo-ekonomik	İnşaat ve İşletme	Sosyo-ekonomik unsurlar	Proje sosyal etki alanı (Birincil derecede etkilenen mahalleler: Karlık ve Söbücealan)	Anket, Görüşme, Toplantı, bilgilendirme	Talep edildikçe	Projenin olumlu veya Olumsuz etkilerinin saptanması Halkın görüşlerinin alınması
		Sosyal performans göstergesi (istihdam)	Proje Alanı	Proje Sahibi İstihdam Kayıtları	Yıllık	Sosyal performans göstergesinin takibi
		Oluşturulacak anahtar sosyal performans göstergeleri	Proje sosyal etki alanı	Anket, Görüşme, Toplantı	Yıllık	Proje sosyal etki alanında belirlenen tedbirlerin uygunluğunun değerlendirilmesi

V.1.1.Çevresel ve Sosyal Etki,

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında, bölgedeki mevcut çevresel koşullar ve sosyo-ekonomik yapı dikkate alınarak proje faaliyetlerinden kaynaklanabilecek olası çevresel ve sosyal etkiler değerlendirilecektir.

Proje kapsamında ele alınan çevresel ve sosyal hususlar dikkate alındığında, hazırlanan Çevresel İzleme Programı'nın içeriğinde yer alan konular aşağıda sunulmaktadır:

- Su kaynakları
- Hava kalitesi
- Toprak ortamı
- Flora ve fauna
- Gürültü ve titreşim
- Atık yönetimi
- İş sağlığı ve güvenliği
- Sosyoekonomik
- Kültür varlıkları
- Acil durumlar

Proje kapsamında hazırlanmış olan Çevre İzleme Planı, Ek-29'da sunulmaktadır. Söz konusu plan, proje faaliyetlerinin çevresel etkilerini izlemek amacıyla oluşturulmuş olup, önerilen izleme programlarına ilişkin özet tablolar Tablo V.1 ile Tablo V.6 arasında yer almakta ve bütüncül bir şekilde detaylandırılmaktadır.

V.1.2.İzleme Yapılacak Parametre/Faaliyetler İçin Dayanak Yasal çerçeve,

Proje kapsamında çevresel ve sosyal etkilerin izlenmesine ilişkin belirlenen parametreler ve faaliyetler, Türkiye Cumhuriyeti'nin yürürlükteki çevre mevzuatı ile uyumlu olarak hazırlanmıştır. Ayrıca, uluslararası standartlar ve iyi uygulamalar da referans alınarak proje izleme süreci yapılandırılmıştır.

Proje kapsamında hazırlanmış olan Çevre İzleme Planı, Ek-29'da sunulmaktadır. Söz konusu plan, proje faaliyetlerinin çevresel etkilerini izlemek amacıyla oluşturulmuş olup, önerilen izleme programlarına ilişkin özet tablolar Tablo V.1 ile Tablo V.6 arasında yer almakta ve bütüncül bir şekilde detaylandırılmaktadır.

V.1.3.İnşaat/İşletme Döneminde Alınacak Önlemlerin detayları,

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'ne ilişkin olarak, inşaat, işletme ve işletme sonrası dönemlerde alınacak önlemler ile ilgili tüm detaylar, Bölüm III kapsamında, ilgili alt başlıklar altında sunulmaktadır.

Proje kapsamında hazırlanmış olan Çevre İzleme Planı, Ek-29'da sunulmaktadır. Söz konusu plan, proje faaliyetlerinin çevresel etkilerini izlemek amacıyla oluşturulmuş olup, önerilen izleme programlarına ilişkin özet tablolar Tablo V.1 ile Tablo V.6 arasında yer almakta ve bütüncül bir şekilde detaylandırılmaktadır.

V.1.4.Sorumlu uygulayıcı (Proje Sahibi, Yerel/Ulusal Otorite, Danışman Firma vb),

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi, Proje Sahibi olan Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından hayata geçirilmesi planlanan bir metalik maden projesidir.

Proje kapsamında hazırlanmış olan Çevre İzleme Planı, Ek-29'da sunulmaktadır. Söz konusu plan, proje faaliyetlerinin çevresel etkilerini izlemek amacıyla oluşturulmuş olup, önerilen izleme programlarına ilişkin özet tablolar Tablo V.1 ile Tablo V.6 arasında yer almakta ve bütüncül bir şekilde detaylandırılmaktadır.

Her izleme faaliyeti için sorumlu taraf açıkça belirlenmiştir. Proje Sahibi, uygulamadan birincil derece sorumludur. İzleme çalışmalarını bağımsız çevre danışmanlık firmaları yürütecek, denetimler ise İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüğü tarafından yapılacaktır.

V.1.5.İzleme sıklığı ve metodu,

Madencilik faaliyetlerinde kaynaklı çevresel izlemeler, sıklıkları ve metodu, hazırlanan Çevre İzleme Planı kapsamında tüm detaylarıyla verilmektedir.

Proje kapsamında hazırlanmış olan Çevre İzleme Planı, Ek-29'da sunulmaktadır. Söz konusu plan, proje faaliyetlerinin çevresel etkilerini izlemek amacıyla oluşturulmuş olup, önerilen izleme programlarına ilişkin özet tablolar Tablo V.1 ile Tablo V.6 arasında yer almakta ve bütüncül bir şekilde detaylandırılmaktadır.

V.1.6.Hedef ve değerlendirme kriteri,

Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş., çevreye ve insana saygılı sürdürülebilir madencilik vizyonu doğrultusunda, yerel paydaşlarının ekonomik, sosyal ve çevresel beklentilerine yanıt verecek kapsamlı bir yaklaşım sergilemektedir. Bu doğrultuda "201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi"nin yer aldığı bölgedeki sosyal ve ekonomik yaşamın geliştirilmesine katkı sağlanması hedeflenmektedir.

Her parametre için ulusal limit değerler ve proje başlangıcında belirlenen eşik değerler referans alınacaktır. Hedef, bu sınırlar içerisinde kalmak ve etkileri minimize etmektir. Değerlerin aşılması durumunda düzeltici/önleyici faaliyetler uygulanacaktır.

V.2.Sürdürülebilirlik Planı (Bu bölümde istenen planların Bakanlığımız internet sayfasında yer alan formatta hazırlanması, ÇED Raporunun ekler bölümünde verilmesi, hazırlanacak planlar projenin arazi hazırlama, inşaat ve işletme aşamaları için geliştirilmeli, projenin değişen ihtiyaçları ve koşullarına göre güncellenmeli ve iyileştirilmelidir.)

Sürdürülebilirlik Planı, Proje kapsamında oluşacak çevresel etkilerin en aza indirilmesi amacıyla arazi hazırlama, inşaat ve işletme dönemleri kapsamında hazırlanmıştır. Hazırlanan sürdürülebilirlik planının hedefi Proje faaliyetleri sebebiyle oluşacak olumsuz çevresel ve sosyal etkilerin en aza indirilmesi ve Proje Alanı'nda Proje faaliyetleri kaynaklı oluşacak olumsuz etkilerin azaltılmasıdır. Oluşturulan sürdürülebilirlik planı projenin değişen ihtiyaçları ve koşullarına göre geliştirilecek, güncellenecek ve iyileştirilecektir. Sürdürülebilirlik Planı aşağıdaki planları içermektedir:

- Sıfır Atık Yönetim Planı,
- Trafik Yönetim Planı,
- Sera Gazı Azaltım Planı,
- Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı

V.2.1.Sıfır Atık Planı,

Sıfır Atık Yönetim Planı, hammadde ve doğal kaynakların etkin yönetimi ile sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda atık yönetimi süreçlerinde çevre ve insan sağlığının ve tüm kaynakların korunmasını hedeflemektedir.

Sıfır Atık Yönetim Planı'nın temel amacı, proje inşaat ve işletme aşamaları faaliyetlerinden kaynaklanan atıkların olumsuz etkilerini ve risklerini en aza indirmeyi ve engellemeyi amaçlamaktadır. Plan, atık yönetiminin nasıl ele alınacağını açıklar. Plan, kaynakların daha verimli kullanılmasını, atık oluşum sebeplerinin incelenerek atık oluşumunun engellenmesini veya minimal seviyeye indirgenmesini hedeflemektedir. Atığın oluşması durumunda, kaynağında ayrı toplanması ve geri kazanımının en verimli şekilde gerçekleşmesini kapsamaktadır.

Atıkların geri dönüşüm ve kazanım süreci içerisinde değerlendirilmeden bertaraf edilmesi hem maddesel kayıplara hem de enerji kayıplarına sebep olmaktadır. Bu kayıpların yaşanmaması amacıyla Altınordu tarafından oluşturulan Sıfır Atık Yönetim Planı kapsamlı bir geri dönüşüm mekanizması sağlamaktadır.

Sıfır Atık Yönetim Planı, planlanan Proje'nin inşaat ve işletme aşamaları için ayrı ayrı oluşturulmuştur. Proje'nin inşaat ve işletme dönemleri sırasında oluşacak olan atıkların en aza indirilmesi ve bu atıklar için uygun bertaraf yöntemlerini detaylıca inceleyen Sıfır Atık Planı, aşağıdaki başlıkları içermektedir:

1. Atık Yönetimi
   - 1.1. Atık Önleme ve Minimizasyon
   - 1.2. Atıkların Kaynağında Ayrı Biriktirilmesi ve Toplanması
   - 1.3. Atıkların Proje Alanından Geçici Depolama Alanına Taşınması
   - 1.4. Atık Toplama, Biriktirme ve Taşıma Ekipmanlarının/Malzemelerinin Bulunduğu Yerler ve Özellikleri ile Toplama Programı ve Taşıma Güzergâhı
   - 1.5. Atık Geçici Depolama Alanı Yeri, Özellikleri ve Depolanacak Atık Kodları
   - 1.6. Atık Toplama, Taşıma Ekipmanlarının ve Araçlarının Temizliği ve Dezenfeksiyonu
   - 1.7. Kaza Anında Alınacak Önlemler ve Yapılacak İşlemler
   - 1.8. Kaynağında Ayrı Toplanan Atıkların Değerlendirilmesi Konusunda Yapılan Çalışmalar
   - 1.9. Atıkların Toplanmasında, Taşınmasında ve Geçici Depolanmasında Görevlendirilen Personel Bilgileri
   - 1.10. Atıkların Beyanından Sorumlu Personel Bilgileri
   - 1.11. Atıkların Teslim Edildiği Tesis Bilgileri
2. Eğitim ve Bilgilendirme Faaliyetleri
3. Kayıt Tutma ve Raporlama

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında; işletme ve inşaat dönemlerine ait Sıfır Atık Yönetim Planları hazırlanmış olup, ilgili belgeler sırasıyla Ek-16.1 ve Ek-16.2'de sunulmaktadır.

Planlanan Proje kapsamında atık yönetimine ilişkin tüm işlemler, yürürlükteki mevzuat çerçevesinde yürütülecek olup, projenin uygulama aşamasında yetkili mercilerin talebi veya atık yönetimine ilişkin herhangi bir değişiklik söz konusu olduğunda, ilgili Sıfır Atık Yönetim Planı gerekli şekilde revize edilecektir.

V.2.2.Trafik Yönetim Planı,

Trafik Yönetim Planı, tesis giriş çıkışları ile tesis içi trafik akışının sorunsuz bir şekilde yürütülmesi, taşıt ve yaya trafiğine bağlı iş kazalarının önlenmesi, tesis içi operasyonların başarıyla yürütülmesi, trafik yoğunluğu ve trafik kazaları sonucu ortaya çıkabilecek iş gücü, zaman ve para kayıplarının azaltılması hedeflenerek, gerçekleştirilmesi planlanan Proje'nin inşaat ve işletme aşaması için hazırlanmış olan bir yönetim planıdır.

Trafik Yönetim Planı, aşağıdaki konu başlıklarını içermektedir:

1. Amaç ve Kapsam
2. Yasal Gereklilikler
3. Sorumluluklar
4. İnşaat Aşaması Trafik Yönetimi
   3.1. Saha İçi Trafik Yönetimi
   3.2. Saha Dışı Trafik Yönetimi
5. Yol ve Araç Bakımı
6. İşletme Aşaması Trafik Yönetimi
7. Eğitim
8. İzleme ve Denetimler
9. Raporlama ve Kayıt Tutma
10. Gözden Geçirme ve Güncelleme

Yukarıda konu başlıkları verilmiş olan 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi Trafik Yönetim Planı Ek-16.3'te sunulmaktadır.

V.2.3.Sera Gazı Azaltım Planı,

Proje kapsamında madencilik faaliyetlerinden, patlatma, cevher zenginleştirme, ısınma, nakliye ve maden araç ve ekipmanları kaynaklarından emisyon oluşumu beklenmektedir. Bu amaçla, Sürdürülebilirlik Planı kapsamında, Sera Gazı Azaltım Planı hazırlanmıştır. Bu planın kapsamında;

- Projenin inşaat ve işletme aşamalarında yenilenebilir enerji kullanımına ilişkin çalışmalar,
- Yakıt tüketimini azaltmaya yönelik çalışmalar,
- Alternatif ve çevre dostu malzeme seçimi, bakım-onarım-iyileştirme çalışmaları, stratejik yol tasarım çalışmaları,
- Proje kapsamında açığa çıkacak atık ısının değerlendirilmesi, geri kazanımı ile ilgili çalışmalar,
- Proje kapsamında önerilen ağaçlandırma, peyzaj vb. (karbon yutak alanları) konularda yapılacak çalışmalar, ele alınıp değerlendirilmektedir.

Sera Gazı emisyonlarının azaltılması hedeflenerek hazırlanmış olan 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi Sera Gazı Azaltım Planı Ek 16.4'te sunulmaktadır.

V.2.4.Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı, hem ulusal mevzuat hem de uluslararası iyi uygulamalar çerçevesinde proje faaliyetlerinin çevresel ve sosyal açıdan güvenli ve sürdürülebilir şekilde yürütülmesini sağlamayı hedeflemektedir.

Bu plan, Proje'nin arazi hazırlama, inşaat ve işletme aşamaları için aşağıda belirtilen bileşenler üzerinde oluşabilecek potansiyel etkileri ve bu etkilere karşı alınacak önlemleri içerecektir:

1. Sosyo-ekonomik Yapı
2. Toplum Sağlığı ve Güvenliği
3. İş Sağlığı ve Güvenliği
4. Kültürel Değerler ve Miras
5. Arazi Kullanımı
6. Hava Kalitesi
7. Su Kaynakları ve Su Kalitesi
8. Yeraltı Suyu Kalitesi
9. Gürültü
10. Tesisten Kaynaklanacak Atıklar (İnşaat ve İşletme Dönemi)
11. Ormanlar ve Biyolojik Çeşitlilik
12. Görsel Etki
13. Alınacak Önlemler, Gereklilikler ve Tavsiyeler

Bu plan, çevresel etkilerin en aza indirilmesi ve Proje'nin sürdürülebilir bir şekilde gerçekleştirilmesi için gerekli adımları içerecek şekilde sistematik bir yaklaşımla hazırlanacaktır. Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı Ek-16.5'te verilmektedir.

BÖLÜM VI

HALKIN KATILIMI

VI.BÖLÜM 6: HALKIN KATILIMI
(Halkın Katılımı Sonrasında Proje Kapsamında Yapılan Değişiklikler, Bu Konuda Verilebilecek Bilgi ve Belgeler)

Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş.(Altınordu)'nin gerçekleştirmeyi planlanladığı "201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi),Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında, ÇED sürecine halkın katılımını sağlayabilmek amacıyla, 16.01.2025 tarihinde Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısı gerçekleştirilmiştir.

Bu kapsamda ÇED sürecine halkın katılımını sağlamak, Proje hakkında gerekli bilgileri halka ve ilgili mercilere (kurumlar, STK'lar ve proje ile ilgilenen kuruluşlar) iletmek, onların görüş, öneri ve varsa endişelerini dikkate almak ve çözüm önerileri sunmak amacıyla gerçekleştirilen halkın katılımı toplantısının başlangıç aşamasından itibaren, idari ve teknik çalışmalarına yönelik detaylar ve bu toplantıdan elde edilen bulgular ve sonuçlar, alt başlıklar halinde aşağıda aktarılmaktadır.

VI.1.Projeden etkilenmesi muhtemel ilgili halkın belirlenmesi

Proje, Balıkesir ili, Balya ilçesi sınırlarındaki Karlık ve Söbücealan mahalleleri içerisinde yer almaktadır. Proje için belirlenen ÇED Alanına yakın mesafede bulunan mahalleler; Karlık, Söbücealan, Yaylacık, Gökmusa, Yeniiskender, Büyükpınar, Armutalan, Deliklitaş, Tatlıpınar, Ilıca, Kavakalanı, Kırmızılar, Kayalar ve Kurtdere mahalleleri olup; bu yerleşim birimlerinin ÇED Alan sınırına uzaklıkları ve yönlerine ilişkin bilgiler Tablo VI.1'de sunulmaktadır.

Uzaklık olarak bir kilometreden yakın olan mahalleler (Karlık ve Söbücealan Mahalleleri) 1. derece etki alanı olarak belirlenmiştir.

Projeden olumlu ya da olumsuz olarak etkilenecek olan gruplar öncelikli olarak aşağıda belirtilmiş olan mahallelerde yaşayan bireylerdir.

Tablo VI.1 Proje ÇED Alanı'na Yakın Mesafede Bulunan Yerleşim Birimlerinin Uzaklıkları ve Yönleri

Yerleşim Yeri Adı	Bağlı Olduğu İl	Bağlı Olduğu İlçe	ÇED Alanı Sınırına Mesafesi * (km)	ÇED Alanı Sınırına Göre Yönü
Karlık	Balıkesir	Balya	0,1	Batı
Söbücealan	Balıkesir	Balya	0,4	Güney
Gökmusa	Balıkesir	Balya	1,8	Güneybatı
Armutalan	Balıkesir	Karesi	2,9	Doğu
Ilıca	Balıkesir	Balya	3,0	Kuzeydoğu
Kırmızılar	Balıkesir	Karesi	4,0	Güneydoğu
Yaylacık	Balıkesir	Karesi	4,0	Güney
Tatlıpınar	Balıkesir	Karesi	4,7	Güneydoğu
Kayalar	Balıkesir	Balya	4,9	Batı
Büyükpınar	Balıkesir	Karesi	5,0	Güneybatı
Kurtdere	Balıkesir	Karesi	5,2	Kuzeydoğu
Yeniiskender	Balıkesir	Karesi	6,0	Güneydoğu
Kavakalanı	Balıkesir	Balya	6,7	Güneybatı
Deliklitaş	Balıkesir	Karesi	7,5	Güney

**Mesafeler,yerleşim yerinde bulunan en yakın konutun uzaklığıdır.*

Projeden etkilenmesi muhtemel ilgili halkın belirlenmesi için Projeden doğrudan veya dolaylıı olarak etkilenme ihtimali olan kişiler (yerel halk), faaliyet sahibi ve Projeden fayda bekleyenler, sorumlu ve ilgili devlet kurumları, ilgili üniversiteler, sivil toplum örgütleri ve özel sektör vb. tespit etmek gerekmektedir.

Aşağıdaki paydaş kategorileri, Projeden doğrudan/dolaylı etkilenen bireyler veya Proje ile potansiyel olarak ilgilenen kurumlar olarak belirlenmiştir:

- Doğrudan paydaşlar, Projeden doğrudan etkilenen (gerçekte veya potansiyel olarak) ve/veya Proje ile ilgili değişime en duyarlı olarak tanımlanan etkilerin ve önemlerinin belirlenmesinin yanı sıra hafifletme ve yönetim tedbirlerine ilişkin kararlar alınması ve Proje etkisi kapsamındaki yakın iletişime ihtiyaç duyan bireyler/gruplar/kuruluşlardır., Karlık, Söbücealan, Yaylacık, Gökmusa, Yeniiskender, Büyükpınar, Armutalan, Deliklitaş, Tatlıpınar, Ilıca, Kavakalanı, Kırmızılar, Kayalar ve Kurtdere mahalleleri Projenin potansiyel etki alanındadır (bkz. Tablo VI.2).
- Dezavantajlı/hassas kişiler veya gruplar, savunmasızlıkları nedeniyle diğer gruplara kıyasla Projeden orantısız şekilde etkilenebilecek veya daha dezavantajlı olabilecek ve ilgili istişare ve karar alma süreçlerinde eşit temsillerini sağlamak için özel çaba gerektirebilecek kişileri ifade eder.
- Dolaylı paydaşlar, Projenin konumu nedeniyle proje kapsamından olumlu veya olumsuz etkilenebilecek diğer kişi/grup/kuruluşları ifade eder.
- Diğer ilgili taraflar, Projeden doğrudan etkilenmeyen, ancak çıkarlarının Projeden etkilendiğini düşünen ve/veya Projeyi ve uygulama sürecini bir şekilde etkileyebilecek kişi/grup/kuruluşları ifade eder.

Tablo VI.2 Paydaş Kategorileri

Paydaş Kategorisi	Paydaş	İlgi Alanları/Etkileri	Maruziyet
Doğrudan Paydaşlar	Altınordu	Proje uygulayıcı ve yararlanıcı kuruluş	Projenin yerelde tasarımı ve uygulaması Altınordu'nun sorumluluğundadır.
	Balya ve Karesi ilçeleri sınırları içinde ikamet edenler; Karlık, Söbücealan, Yaylacık, Gökmusa, Yeniiskender, Büyükpınar, Armutalan, Deliklitaş, Tatlıpınar, Ilıca, Kavakalanı, Kırmızılar, Kayalar ve Kurtdere mahalleleridir.	Projedendoğrudan etkilenebilecek mahalleler	Proje alanına yakınlıkları nedeniyle projenin çevresel ve sosyal etkilerine duyarlı ve bu etkilerden etkilenmeleri beklenen doğrudan paydaşlardır.
	Proje alanı içindeki dezavantajlı / hassas kişiler/gruplar	Proje alanına yakınlık	Proje Alanına yakınlıkları nedeniyle projenin çevresel ve sosyal etkilerine duyarlı ve bu etkilerden daha fazla etkilenmeleri beklenen doğrudan paydaşlardır.
	Ulusal, il ve ilçe düzeyinde doğrudan ilgili kamu idareleri	Proje süreci içindeki aşamalarda/faaliyetlerde hak ve/veya sorumlulukları olan kurumlar	Proje faaliyetleri üzerinde etkisi ve önemi yüksek, aynı zamanda projeden etkilenme oranı yüksek kamu kurumlarıdır.
Dolaylı Paydaşlar	Projenin yakın çevresinde yaşayan insanlar, işletmeler, hassas gruplar	Proje alanına yakınlık	Proje alanına çeşitli nedenlerle günlük olarak gelen ve Projenin uygulanacağı alanın çevresinde yaşayan kişiler, farklı proje aşamalarında oluşabilecek toz, gürültü ve trafik gibi şikayetlerle karşılaşılabilir.
	Ulusal, il ve ilçe düzeyinde dolaylı olarak yer alan kamu idareleri	Proje kapsamındaki çalışmalarda doğrudan yer almayan ancak dolaylı olarak etkilenebilecek / etkilenmesi muhtemel kamu kurumları	Proje faaliyetleri üzerinde dolaylı etkisi ve önemi olan ve aynı zamanda Proje ile ilgili faaliyetler nedeniyle Proje'den etkilenme olasılığı bulunan kamu kurumlarıdır.

Paydaş Kategorisi	Paydaş	İlgi Alanları/Etkileri	Maruziyet
Diğer İlgili Taraflar	Balıkesir Üniversitesi Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi	Akademik ilgi	Proje kapsamında yapılacak çalışmalar ilgili bölümlerin akademik ilgi alanı içindedir.
	Yerel medya	Yerel ilgi alanları	Yerel medya kuruluşları, bu Projenin çevresel ve sosyal etkilerini ve Projenin ilerleyişini medya araçlarıyla yerel halka ileten kuruluşlardır.
	Ulusal medya	Projenin kendisine ve Projenin ürettiği olumlu/olumsuz, kalıcı/süreksiz genel etkilere ilgi	Ulusal medya kuruluşları, bu Projenin çevresel ve sosyal etkilerini ve Projenin ilerleyişini ulusal düzeye taşıyan kuruluşlardır.
	Sivil toplum kuruluşları (STK'ler)	Ulusal veya yerel düzeyde proje faaliyetlerini, proje etkilerini veya projeden etkilenen unsurları kapsayan faaliyet alanlarına sahip STK'lar	Proje faaliyetlerini, Projenin potansiyel etkilerini ve/veya PEK'leri kapsayan çalışma alanlarına sahip ulusal ve yerel STK'lerdir.

Potansiyel paydaşların listesi Tablo VI.2'de sunulmakta olup, bahse konu muhtemel paydaş listesi ulusal, bölgesel ve yerel olarak kategorilere ayrılmıştır.

Paydaş kategorilerine ilişkin açıklamalar aşağıdaki maddelerde verilmektedir. PKP'nin yaşayan bir belge olduğu ve sunulan paydaş listesinin en önde gelen paydaşları kapsadığı ve listede yer almayan ve Proje hakkında bilgi almak isteyen kurum veya grupların iletişim bilgilerini sağlamak için Altınordu ile iletişime geçebilecekleri unutulmamalıdır.

- Projeden etkilenen taraflar: Projeden doğrudan etkilenen ulusal, il ve ilçe düzeyindeki paydaşlar ve Projenin iç paydaşları (Altınordu, Yüklenici, işçiler vb.) ve yerel STK'ler bu grupta yer almaktadır. Projenin ilerlemesinde doğrudan yer alan kamu kurum ve kuruluşlarıdır.
- Ulusal, resmi ve sivil toplum kuruluşları (STK'ler): Projenin ilgili tarafları olan kamu kurum ve kuruluşları ile STK'ler bu grupta yer almaktadır.
- Yerel sakinler (hassas/dezavantajlı bireyler/gruplar dahil olmak üzere potansiyel olarak Projeden etkilenen kişiler): Projenin çevresel, sosyal ve ekonomik yönlerinden doğrudan etkilenen, Projenin etki alanı içinde yaşayan yerel halk ve bu halk içindeki hassas/dezavantajlıı gruplar; bu kategoridedir.
- Yerel işletmeler: Projeden doğrudan etkilenecek bir diğer grup ise Proje alanındakii işletmelerdir.
- Üniversiteler: Projenin çevresel, sosyal ve ekonomik etkilerinin/risklerinin bilimsel yönleriyle ilgilenen bir paydaş grubudur.

Paydaş belirlemenin önemli bir aşaması, Projeden diğer paydaşlardan daha fazla veya farklıı şekilde etkilenme ihtimali olan grupları tanımlamaktır. Bu gruplar hassas/dezavantajlı grupları olarak tabir edilmektedir. Hassas/dezavantajlı grupların belirlenmesinde, Proje alanı içindekii mahallelerin temsilcileri/kilit bilgilendiricileri ile yapılan resmi/resmi olmayan görüşmelerden elde edilen bilgiler kullanılmaktadır.

Paydaş katılım planının ("Plan" ya da "PKP") amaçlarından biri, bu hassas/dezavantajlı gruplarla etkili ve sürdürülebilir bir iletişim, uygun zamanlı ve etkin katılım fırsatlarının sağlanması, uygun zaman dilimi içerisinde fikirlerin beyan edilmesi için fırsat verilmesi ve bu paydaşların soru ve önerilerinin göz önüne alınması ve karşılık verilmesi, açık, şeffaf ve adil bir müzakere sürecii yürütmektir.

Hassas/dezavantajlı gruplar, yapılması planlanan proje paydaşlarının doğrudan paydaşlarıdır. 14 mahalleyi kapsayan saha araştırması verilerine göre hassas/dezavantajlı bireylerin, mahalle nüfusuna oranları,Tablo VI.3'te verilmektedir. Sahadan elde edilen verilere göre nüfusun %77,9 oranı için herhangi bir sağlık problemi belirtilmemiştir. Bu araştırma kapsamında yerleşim yerleri arasında büyük oran farklılıkları olmadığı söylenebilmektedir. Zihinsel ve fiziksel engel bulunan bireylerin oranının, sağlık problemleri bulunan bireyler arasında en düşük oran (%0,8) olarak tespit edildiği görülmektedir. Diğer yandan kronik sağlık problemi olan bireylerin oranı hassas gruplar içerisinde sağlık problemi bulunanlar arasında en yüksek orana (%11,8) sahip grup olarak analiz edilmiştir. Proje'nin işletme aşamasındaki istihdam olanakları düşünüldüğünde engelli bireylerin işgücüne katılımının artacağı öngörülmektedir.

Tablo VI.3 Hassas/Dezavantajlı Bireylerin Nüfusa Göre Oranı

Yerleşim Yeri	Geçici Sağlık Problemleri %	Zihinsel Engelli %	Fiziksel Engelli %	Zihinsel ve Fiziksel Engelli %	Kronik Sağlık Problemi %	Sağlık Problemi Yok %	Toplam
Karlık Mahallesi	4,7	2,1	3,7	1,5	8,5	79,5	100
Söbücealan Mahallesi	3,5	2,1	3,3	-	6,7	84,4	100
Yaylacık Mahallesi	3,6	1,6	2,7	-	5,4	86,7	100
Armutalan Mahallesi	3,5	1,8	1,8	-	4,7	88,2	100
Büyükpınar Mahallesi	3,9	2,6	1,6	0,5	8,5	82,9	100
Deliklitaş Mahallesi	4,6	3,6	1,5	0,9	10,5	78,9	100
Gökmusa Mahallesi	5,5	2,9	3,7	1,7	11,6	74,6	100
Ilıca Mahallesi	5,2	1,7	2,9	0,7	9,6	79,9	100
Kavakalanı Mahallesi	6,3	1,8	2,1	1,1	12,7	76	100
Kayalar Mahallesi	7,2	1,2	2,3	-	11,7	77,6	100
Kırmızılar Mahallesi	5,9	1,6	2,7	0,8	15,8	73,2	100
Kurtdere Mahallesi	4,8	1,1	2,3	1,3	19,6	70,9	100
Tatlıpınar Mahallesi	6,5	2,1	1,5	1,4	21,9	66,6	100
Yeniiskender Mahallesi	6,1	1,8	1,2	1,2	18,6	71,1	100
Bütün Etkilenen Yerleşim yerlerinin Ortalaması	**5,1**	**2**	**2,4**	**0,8**	**11,8**	**77,9**	**100**

Kaynak: ENCON Sosyal Saha Çalışması, 2021

Hassas/dezavantajlı gruplara proje geliştirme sürecinde öncelik verilmesi gerekmektedir. Hassas/dezavantajlı gruplar için proje geliştirme sürecinde bazı öneriler/tedbirler sunulmuştur;

- Hassas/dezavantajlı gruplar için sosyal sorumluluk çalışmalarında pozitif ayrımcılık yapılması
- Hassas/dezavantajlı gruplar için yerinde bilgilendirme çalışmaları
- Oluşturulacak anahtar sosyal performans göstergeleri ile hassas gruplara ait belirlenen tedbirlerin uygunluğunun değerlendirilmesi
- Sosyal yardım ile geçinenler ve kadın hane reisi hanelere istihdam desteği ve/veya sosyal sorumluluk projeleri (bkz. Bölüm II.16) ile yerel halkın memnuniyetini artırmak ve katkı sağlamak amaçlanmaktadır.

VI.2.Halkın ÇED Sürecine Katılımı için kullanılan yöntemler, halkın görüşlerinin çevresel etki değerlendirmesi çalışmasına yansıtılması için önerilen/kullanılan yöntemler,

Bu bölüm, bu Proje kapsamında gerçekleştirilen araştırma çalışmasının tasarımını, metodolojisi ve araştırmanın bilgi edinme yöntemlerini açıklamakta, ayrıca saha araştırması sırasında gerçekleştirilen faaliyetleri ayrıntılı bir şekilde ortaya koymaktadır. Sosyo-ekonomik araştırma çerçevesinde gerçekleştirilen faaliyetler, muhtemel etkileri ve bunların derecesi konusunda bilgi sağlamaktadır. Bu çerçevede gerçekleştirilen araştırma nüfus yapısı ve bölgenin sosyo-ekonomik çeşitliliği hakkında bilgi verebilmelidir. Bunlara ek olarak, bu alanda yapılan araştırma çalışmaları bu raporda "saha araştırması" olarak anılacaktır.

Saha araştırması modeli Proje'nin Proje'den Etkilenen İnsanlar (PEİ'ler) üzerindeki sosyo-ekonomik etkilerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Ayrıca, saha araştırmasında toplanan veriler haricinde, ilgili kuruluşlar aracılığı ile elde edilen veriler de kullanılmıştır. Bu verilerse, TÜİK tarafından 10 yılda bir yapılan nüfus sayımı verilerinden ve aynı kurum tarafından yürütülen sosyo-demografik çalışmaların analizlerinden elde edilmiştir. Ancak, geçmişe ait bu veriler yetersiz olduğundan proje özelinde yürütülen saha çalışmasının yanında, daha çok destekleyici veri unsuru olarak kullanılmıştır.

Saha araştırmasının oldukça ayrıntılı olması, ulusal ve uluslararası standartlar çerçevesinde projeden etkilenecek nüfusun yapısını ve nasıl etkileneceğini açığa çıkartacaktır. Nitel araştırma teknikleri, nicel araştırma bulgularına destek olması ve nicel teknikler ile ilgili fakat netlik belirtmeyen veriler kapsamında yol göstermesi hedeflenerek oldukça yaygın bir şekilde kullanılmıştır. Nitell araştırma teknikleri ile, dezavantajlı gruplarla ilgili olarak araştırmaların yürütülmesinde nicel araştırma tekniklerine nazaran daha derin bir analiz olanağı elde edilmiştir. Nitel araştırma teknikleri subjektif durumlar için, veri havuzu oluşturmak amacıyla kullanılmıştır.

Nitel araştırma tekniklerinin bu Proje içerisinde kullanılmasındaki en temel amaç, Proje'nin insanlar üzerindeki olumlu ya da olumsuz genel etkilerinin belirlenmesinden daha çok araştırılan topluluk içindeki bireylerin görüş farklılıklarını inceleyebilmektir. Nitel araştırma teknikleri bu anlamda tek bir gerçeği değil, araştırılan topluluk içindeki birden fazla gerçeği ortaya çıkarmak, bireylerin olaylara yükledikleri farklı anlamları, kendi yaşadıkları biçimde, yakalayabilmeyii amaçlamaktadır (Emerson; Fretz; Shaw, 1995). Proje özelinde gerçekleştirilen araştırmada, nitell araştırma teknikleri belirli grupların kültürel, sosyal ve ekonomik niteliklerinin daha ayrıntılı olarak incelenmesi için sıklıkla kullanılmıştır. Bu bilgi doğrultusunda, Proje'nin devamlılığı ve hedeflenen amaçlara ulaşım, etkilenen nüfusun Proje'nin her safhasında katılımının temin edilmesi ile gerçekleşecektir. Ek olarak, bu araçsal yaklaşım, nicel araştırma teknikleri ile birlikte kullanılan nitell araştırma teknikleri sayesinde Proje'den etkilenecek bireylerin gündelik yaşamlarının geliştirilmesine ve Proje'nin insan merkezli bir nitelik üstlenmesine katkı sağlayacaktır.

Halkın ÇED sürecine katılımı amacıyla yapılacak olan çalışmalar; sürecin etkin bir şekilde ilerlemesi için önemlidir. Bu bağlamda halkın katılımının amaçları aşağıda verilmektedir:

- Halkın bilgilendirilmesi
- Görüş, öneri ve endişelerin öğrenilmesi
- Proje kapsamında yerel şartlar ve değerlerin göz önünde tutulması
- Paydaşlar açısından önemli etkilerin gözden kaçırılmaması
- Şeffaflık sağlanması ve halkın ÇED ve Proje hakkında karar verme sürecine güvenin artırılması
- Anlaşmazlıkların ve uyumsuzlukların en aza indirilmesi

Halkın Proje sürecine katılımını en etkin hale getirmek için;

- Dokümanlara Erişim ve Görüş Bildirme İmkanı

    - Yetkili kurumun internet sitesi, e-posta adresi
    - İlgili kurum ve kuruluşların ofisleri
    - Yerel medyada ve/veya ilan tahtalarındaki duyurular

- Danışma Süreci

    - Resmi halkın bilgilendirilmesi ve sürece katılım toplantıları
    - Çalıştaylar
    - Tek taraflı bilgilendirme toplantıları
    - Çift taraflı bilgilendirme toplantıları
    - Mahalle bazında yapılan halk görüşmeleri yöntemlerinin uygulanması gerekmektedir:

Altınordu, projenin gerçekleştirileceği alandaki bölge halkı ile iletişim kurulması, bölge halkının proje hakkında bilgilendirilmeleri, bölge halkının sosyo-ekonomik durumu, projeye bakış açıları, projeden beklentileri ve proje hakkındaki görüş, tavsiye ve endişelerine ilişkin bilgi toplamayıı amaçlamaktadır. Bu çalışmaların temel hedefi, bölge halkının projenin planlama ve karar verme süreçlerine etkin bir şekilde katılmasını sağlamaktır. ÇED süreci boyunca saha çalışmaları gerçekleştirilmiştir, ek olarak bölge halkının bilgilendirilmesi ve görüşlerinin alınması amacıyla projenin ilerleyen aşamalarında da benzer çalışmalar yürütelecektir. Bahse konu çalışmalar;

- Mahallelerde gerçekleştirilen kilit bilgilendirici anket çalışmaları
- Mahallelerde kadın ve erkeklerle ayrı olarak gerçekleştirilen odak grup görüşmeleri
- Önemli paydaşlarla (ör: Resmi kurum ve kuruluşların temsilcileri) yapılacak derinlemesine mülakatlar
- Balya ve Karesi ilçelerinde projenin etki alanında bulunan mahalle muhtarları ile yapılacak gayri resmi görüşmeler
- Balya ve Karesi ilçelerinde projenin etki alanında bulunan esnaflarla gerçekleştirilecek gayri resmi görüşmelerden oluşmaktadır.

Halkın ÇED sürecine katılımı için kullanılan yöntemlerden biri kilit bilgilendirici anket çalışmalarıdır. 2021 yılı Haziran ayında gerçekleştirilen sosyo-ekonomik çalışmalar kapsamında projenin ruhsat alanındaki 3 köy ve ruhsat alanının 5 km çapındaki 11 köy olmak üzere toplam 14 köyde çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar kilit bilgilendirici anket, odak grup görüşmesi ve derinlemesine mülakat teknikleridir. Teknikler, çalışma yapılan köylerin ruhsat alanı yakınlığına ve kilit bilgilendirici anketlerde ortaya çıkan ihtiyaca göre şekillenmiştir. Yerel halk, projenin en önemli doğrudan paydaşları arasındadır. (PEİ), Proje Alanına yakın mahallelerde yaşayan insanlardır. ÇED çalışmalarının bir parçası olarak kilit bilgilendirici görüşmeleri, projeden etkilenen yerleşim yerlerinde gerçekleştirilmiştir. Etki alanında düşünülen mahalleler sırasıyla Karlık, Söbücealan, Yaylacık, Gökmusa, Yeniiskender, Büyükpınar, Armutalan, Deliklitaş, Tatlıpınar, Ilıca, Kavakalanı, Kırmızılar, Kayalar ve Kurtdere mahalleleridir. Bu mahallelerde, 14 kilit bilgilendirici, 6 odak grup çalışması ve 4 derinlemesine mülakat çalışması, 2021 yılının Haziran ayında gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada, PEİ'de yer alan kişilerin demografik, sosyo-ekonomik ve kültürel temelleri ve projeden olası etkilenme durumları hakkında bir fikir elde etmek amaçlanmaktadır. Söbücealan Mahallesi kadınları ile yapılan odak grup görüşmesi Şekil VI.1'de gösterilmektedir. Kilit bilgilendirici anket çalışmaları ile ilgilii fotoğraflar Şekil VI.2 ve Şekil VI.3'te verilmektedir.

Şekil VI.1 Söbücealan Mahallesinin Kadınları ile Mülakat Esnasında

Şekil VI.2 Söbücealan, Karlık, Gökmusa ve Ilıca Muhtarları İle Mülakat Esnasında

Şekil VI.3 Kurtdere,Yeniiskender, Kavakalanı ve Deliklitaş Mahalleleri Muhtarları İle Mülakat Esnasında

Genel olarak sosyo-ekonomik saha araştırması, paydaşların proje sahibi ile bir araya gelmesine, görüş, soru ve önerilerini proje sahibi ile paylaşmalarına fayda sağlamaktadır. Bu çalışmaların dışında, proje sahibi tarafından projeden etkilenen insanların mevcut durumu hakkında bilgi toplamak amacıyla bir düzen gözetmeksizin mahalle ziyaretleri de yapılacaktır.

Proje sahibi, faaliyet ömrü boyunca proje paydaşları ile sürekli iletişim halinde olarak projeyii katılımlı bir yaklaşımla gerçekleştirmek hedefindedir. Bu doğrultuda, proje ile ilgili güncel bilgiler paydaşlara doğru ve şeffaf bir şekilde aktarılacaktır. Paydaşlara proje ile ilgili endişe, şikayet ve önerilerini proje sahibine doğrudan iletebilme imkanı tanıyacak şikayet mekanizmalarının kurulması, buna paralel olarak proje sahibinin de bölgedeki gelişmeleri ve çevresel, sosyal, ekonomik ve kültürell hassasiyetleri yakın bir şekilde takip edebilmesini sağlayacak platformlar oluşturması ve tüm bu faaliyetlerin proje ömrü boyunca süreklilik sağlanarak devam etmesi, ÇED süreci ve sonrasında yürütülecek halkla ilişkiler programının temel taşları olmuştur. Şikayet ve önerilerin proje sahibine iletilme imkanı sağlamak için işletme aşamasında Karlık ve Söbücealan mahallerine herkesin ulaşabileceği konumlara şikayet kutuları yerleştirilecektir.

VI.2.1.Sosyo-Ekonomik Saha Araştırması Sonuçları

Proje için Çevresel Etki Değerlendirme Raporu kapsamında bir saha araştırması gerçekleştirilmiştir. Raporun bu kısmında sosyo-ekonomik saha araştırmasından elde edilen veriler ile projenin etki alanına dahil olan mahallelere dair bir sosyo-ekonomik çerçeve çizilmesi sağlanacaktır. Bu kapsamda, alan araştırmasından önce, ulusal, bölgesel düzeyde veya ilçe düzeyinde sosyo-ekonomik bilgi sağlayabilmek amacıyla, içerisinde nüfus sayımı bilgilerinin de olduğu ilgili verii tabanlarından Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) bilgi elde edilmesi şeklinde ön çalışmalar yapılmıştır. Tarım, hayvancılık, nüfus ve demografik faaliyetlerine dair veriler Bölüm II.12'de yer almaktadır.

Altınordu tarafından geliştirilmesi planlanan proje Balıkesir ili, Balya ilçesi, Karlık ve Söbücealan mahalleleri mevkiinde bulunmaktadır. Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği uyarınca bazı Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Faaliyetleri yürütülmüştür.

Sosyo-ekonomik çalışmalar kapsamında projenin ruhsat ve etki alanı içerisinde veya yakınında olan 14 mahallede 14 muhtar ile kilit bilgilendirici görüşmeler yapılmış Balıkesir Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü yetkililerine bilgi verilmiştir. Saha araştırması kapsamında yapılacak çalışmaların yöntemi mahallelerin etki alanına olan yakınlığına ve kilit bilgilendirici anketlerde ortaya çıkan ihtiyaca göre şekillenmiştir. Saha çalışması kapsamındaki veri toplama yöntemleri Tablo VI.4'te sunulmaktadır.

Tablo VI.4 Saha Çalışması Kapsamındaki Veri Toplama Yöntemleri

	Yerleşim Yeri Adı	**Alan Araştırması**	
		Yapılan Çalışmalar	**Katılımcı Gruplar**
2021	Karlık Mahallesi	Kilit Bilgilendirici Anketi (KBA) Odak Grup Çalışması (OGÇ)	Mahalle Muhtarı (KBA) -1 adet Çiftçi, İşçi, Hayvancılık ile uğraşan Kadınlar ve Erkeklerle (OGÇ) 2 adet
	Söbücealan Mahallesi	Kilit Bilgilendirici Anketi (KBA) Odak Grup Çalışması (OGÇ) Derinlemesine Mülakat (DM)	Mahalle Muhtarı (KBA) -1 adet Çiftçi, İşçi, Hayvancılık ile uğraşan Erkeklerle (OGÇ) - 2 adet 2 Yaşlı Kadın ve 1 Yaşlı Erkekle (DM) - 3 adet 1 adet Söbücealan Kadınları ile (OGC)
	Yaylacık Mahallesi	Kilit Bilgilendirici Anketi (KBA) Odak Grup Çalışması (OGÇ) Derinlemesine Mülakat (DM)	Mahalle Muhtarı (KBA) -1 adet Çiftçi, İşçi, Hayvancılık ile uğraşan Erkeklerle (OGÇ)- 1 adet 1 Yaşlı Erkekle (DM) -1 adet
	Armutalan Mahallesi	Kilit Bilgilendirici Anketi (KBA) Odak Grup Çalışması (OGÇ)	Mahalle Muhtarı (KBA) -1 adet Çiftçi, İşçi, Hayvancılık ile uğraşanlarla (OGÇ) - 1 adet
	Büyükpınar Mahallesi	Kilit Bilgilendirici Anketi (KBA)	Mahalle Muhtarı (KBA) - 1 adet
	Deliklitaş Mahallesi	Kilit Bilgilendirici Anketi (KBA)	Eski Mahalle Muhtarı (KBA) - 1 adet
	Gökmusa Mahallesi	Kilit Bilgilendirici Anketi (KBA)	Mahalle Muhtarı (KBA) - 1 adet
	Ilıca Mahallesi	Kilit Bilgilendirici Anketi (KBA)	Mahalle Muhtarı (KBA) - 1 adet
	Kavakalanı Mahallesi	Kilit Bilgilendirici Anketi (KBA)	Mahalle Muhtarı (KBA) - 1 adet
	Kayalar Mahallesi	Kilit Bilgilendirici Anketi (KBA)	Mahalle Muhtarı (KBA) - 1 adet
	Kırmızılar Mahallesi	Kilit Bilgilendirici Anketi (KBA)	Mahalle Muhtarı (KBA) - 1 adet
	Kurtdere Mahallesi	Kilit Bilgilendirici Anketi (KBA)	Mahalle Muhtarı Azası (KBA) - 1 adet
	Tatlıpınar Mahallesi	Kilit Bilgilendirici Anketi (KBA)	Mahalle Muhtarı (KBA) - 1 adet
	Yeni İskender Mahallesi	Kilit Bilgilendirici Anketi (KBA)	Mahalle Muhtarı (KBA) - 1 adet

Saha araştırması kapsamındaki yerleşim yerlerinin etkilenme durumu Tablo VI.5'te verilmektedir. Etkilenme derecesi, ÇED alanına olan mesafeye göre 1 kilometrenin altında ve madencilik faaliyetlerinden doğrudan etkilenen Karlık ve Söbücealan mahalleleri "Birincil" etkilenme grubunda yer almaktadır. Proje faaliyetlerinden doğrudan etkilenen yerleşim yerleri 1. Derece etki alanı içerisinde olacak şekilde kategorize edilmiştir.

Tablo VI.5 Saha Çalışması Kapsamındaki Yerleşim Yerlerinin Etkilenme Derecesi ve Nedeni

Yerleşim Yeri Adı	Etkilenme Derecesi	ÇED Alanı Sınırına Mesafesi * (km)
Karlık	1.Derece	0,1
Söbücealan	1.Derece	0,4
Gökmusa	2.Derece	1,8
Armutalan	2.Derece	2,9
Ilıca	2.Derece	3,0
Kırmızılar	2.Derece	4,0
Yaylacık	2.Derece	4,0
Tatlıpınar	2.Derece	4,7
Kayalar	2.Derece	4,9
Büyükpınar	2.Derece	5,0
Kurtdere	2.Derece	5,2
Yeniiskender	2.Derece	6,0
Kavakalanı	2.Derece	6,7
Deliklitaş	2.Derece	7,5

**1 kilometrenin altında kalan yakınlık mesafesindeki yerleşimler birincil derece olarak değerlendirilmiştir.*

Projenin etki sahasında olduğu tespit edilen mahalle muhtarları ile yapılan araştırma kapsamında, yarı-yapılandırılmış mülakat soruları kullanılmış olup mülakat soruları nitel ve nicell sorular ile zenginleştirilmiştir. Kilit bilgilendirici görüşmelerinde kullanılan soru formlarının üç ana hedefi bulunmaktadır:

- Bölgenin demografik, kültürel ve sosyal yapısını anlamak
- PEİ'leri belirlemek ve bu bağlamda hassas gruplara özel bir ilgi göstermek
- Proje bölgesinde Proje'ye yönelik yaklaşımı analiz etmek

Hem çevre hem de insanlar üzerinde bütün faaliyetlerde olduğu gibi, bu projede de madencilik faaliyeti kaynaklı birtakım etkilerin olması kaçınılmazdır. PEİ ve bu insanların geçim kaynakları üzerindeki proje etkilerinin tanımlanması ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu etki değerlendirmesi toplulukların zarar görmesi ve sosyal dayanışma ağlarının yok olması; insanların evlerini, arazilerini ve diğer yapılarını (kuyu, sulama kanalı ve çit gibi) tarlalarını, ağaçlarını ve üzerinde yetişen ürünlerini kaybetmesi, su kaynakları, mera alanları, ormanlık alanlar, bitkiler, hayvanlar gibi ortak kaynaklardan yararlanamamak veya bu hakları kaybetmek; iş kayıpları; kamusal altyapı ve hizmetlere giriş haklarının yitirilmesi ve bu kayıplardan dolayı gelirlerin azalması bu tip projelerin etkileri arasındadır. Saha araştırmasında etkilerin kapsamı, gerçekleşme durumu ve alınabilecek önlemler analiz edilmektedir.

Bu doğrultuda PEİ'ler, uygulanacak olan projenin planlama sürecinin de önemli bir parçası olarak bilgilendirilmeli ve konu hakkında görüşleri alınmalıdır. Topluluk temsilcilerini de kapsayan görüş alışverişleri bir yandan iletişimi kolaylaştırırken bir yandan da, gerek projenin yürütülmesi sırasında gerekse projeden sonra kaçınılmaz olarak ortaya çıkan anlaşmazlıkların çözümüne de yardımcı olacaktır. Bu doğrultuda, etkilenen nüfusun özellikleri ve proje etkilerinin bir dizi analiz sonunda açıkça belirlenmesi gerekmektedir.

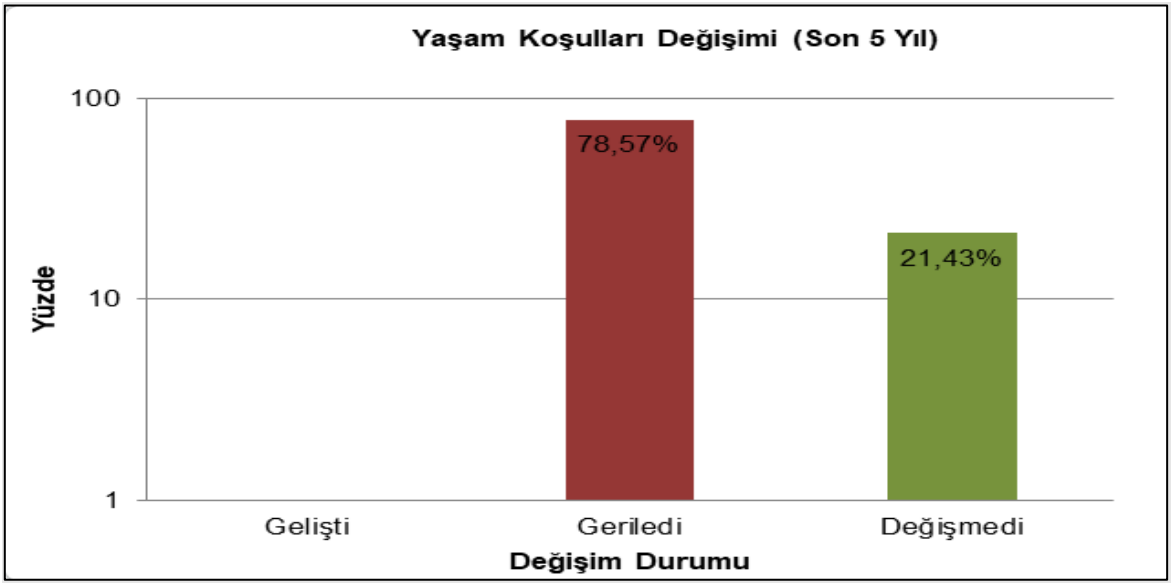
Projenin etkileşim alanına girecek temel demografik, sosyal, kültürel ve ekonomik koşullar aşağıdaki paragraflarda tartışılmaktadır. Bu tartışma, demografi, ekonomi, işsizlik ve alt yapı biçiminde bazı temel alt başlıklara bölünmüştür. Buna ek olarak, Projeye ilişkin olarak yerel halkın algı ve beklentileri de yine bu rapora eklenmiştir. Temel olarak araştırmanın amacı, aşağıda belirtilen hususlar ışığında, projenin hayata geçirilmesinden önce hanelerin ve toplulukların sosyo-ekonomik yapısını belirlemektir. Bu hususlar ise aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Demografik ve sosyal yapı
- Ekonomik koşullar
- Kadınlar, yaşlılar, yoksullar, engelliler gibi hassas/dezavantajlı grupların durumu
- Proje ile ilgili bilgi kaynakları, görüşler ve talepler

Projenin olası etkilerinin önemine ilişkin bir karşılaştırma yapabilmek amacıyla daha geniş bir alan için, daha genel bir bilgi de verilmiştir. Bu alanlar, çalışmanın hedeflerine ilişkin olarak kendi içerisinde sıralandırılmıştır:

- Ulusal Çalışma Alanı: Türkiye
- Bölgesel Çalışma Alanı: Marmara (Güney Marmara) Bölgesi
- İl Bazında Çalışma Alanı: Balıkesir İli
- İlçe Bazında Çalışma Alanı: Balya ve Karesi İlçeleri
- Proje Alanını Çevreleyen Çalışma Alanı: Proje alanı yakınındaki topluluklar ve yakın olmaktan ve/veya büyüklüğünden dolayı projeden etkilenecek yerler (Balya ve Karesi ilçesi ve ilçedeki bazı mahalle yerleşimleri)

Bu bağlamda 2021 yılında gerçekleştirilen saha araştırmasından elde edilen veriler Şekil VI.4'te verilmektedir. Balıkesir ili, Balya ve Karesi ilçeleri etki alanı içerisindeki mahalleler içerisinde son beş yıl içinde yaşam koşullarındaki değişim ve bu değişimin sebepleri verilmektedir. Kilit bilgilendirici katılımcıların %21'e yakını yaşam koşullarının değişmediğini, %79'a yakını ise yaşam koşullarının gerilediğini belirtmişlerdir. Geliştiğini düşünenler ise hiç yoktur.



Şekil VI.4 Yaşam Koşullarındaki Değişim (Son 5 yıl İçerisinde)

Yaşam koşullarının olumsuz yönde değiştiğini belirtenler en temelde tarım ve hayvancılık faaliyetlerindeki ekonomik şartların zorluğunu ve maliyet artışlarını sebep olarak göstermektedir (bkz. Tablo VI.6). Bu olumsuzlukların hayvancılık olmak üzere tarımı da etkilediğini öne sürmüşlerdir. Bunun yanında genç nüfusun sürekli olarak göç etmesi bölgede ekonomik faaliyetleri fazlaca yavaşlatmış ve bölgede kalan yerleşik nüfusun yaş ortalaması yükselmiştir. Dolayısıyla yaşam koşullarının değişmediğini düşünen grup en temelde bölgeye sosyal ve ekonomik yatırımın gelmemesini sebep olarak belirtmektedir.

Tablo VI.6 Yaşam Koşullarındaki Değişimin Sebepleri

Yaşam Koşullarındaki Değişimin Sebepleri	Gelişti	Geriledi	Değişmedi
Tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin azalması	0	3	0
Genç nüfusun göç etmesi sebebiyle sosyo-ekonomik faaliyetlerin azalması	0	1	0
Ekonomik şartlardan dolayı yaşam koşullarının zorlaşması: akaryakıt, mazot, gübre, yem vs.masraflarının çok artması.	0	7	0
Yatırım veya istihdam imkanların gelişmemesi	0	0	3
Toplam	**0**	**11**	**3**

Sosyo-ekonomik yapı değişimlerinin en önemli olgularından biri de göçtür. Göç kavramı, bir yerden başka bir yere taşınma, yer değiştirme olarak tanımlanmaktadır. Bu kavram nüfusa, ekonomiye, sosyal imkanlara ve yaşam standartlarına dair bilgi vermektedir. Bir bölgeye göç etme oranı fazla ise sosyo-ekonomik faaliyetlerin fazla olduğu ön görülmektedir.

Sahadan elde edilen veriler Tablo VI.7'de verilmektedir. Elde edilen verilere bakıldığında bölgeye göç eden kişilerin emeklilik sebebi ile bölgeye tersine göç şeklinde döndükleri belirtilmiştir. Aynı zamanda 2020-2021 yıllarında şehirden kırsala göçü etkileyen diğer bir faktör pandemidir. Pandemi dönemlerinde insanlar sağlıklarını korumak amaçlı nüfusun az olduğu ve sosyal etkileşimin kısıtlı olduğu bölgelerde yaşamayı tercih etmektedirler. Bu bölgede de pandemi etkisi kaynaklı göç alımı yaşanmıştır.

Tablo VI.7 Gelen Göç ve Sebepleri

Bölgeye Gelen Göç ve Sebepleri	Sebep Bildiren Bilgilendirici Sayısı
Emeklilik sonrası bölgeye göç edenler	2
Pandemi dönemi insanların kırsal yerlere göç etmesi	2
Toplam	**4**

Göç olgusu eğitim, sağlık, ekonomik, sosyal ve kültürel ihtiyaçların yeterince karşılanmadığında meydana gelmektedir. Sahadan elde edilen göç verileri Tablo VI.8'de verilmektedir. Elde edilen verilere bakıldığında gençlerin iş bulmak amacıyla ve büyük şehirlerdeki sosyal imkanların fazla olması sebebiyle göç ettikleri görülmektedir. Veriler, bölgedeki ekonomik faaliyetlerin yavaş ve kısıtlı olması genç nüfusun kırdan kente istihdam kaynaklı göç etmesini arttırdığını göstermektedir. Bölge genel yaşam koşulları ile birlikte değerlendirildiğinde yaşamak için sosyo-ekonomik faktörlere sahip olmadığı görülmektedir. Negatif faktörler sebebi ile bölgeden şehir merkezlerine göç eden kişi sayısı yıllar içerisinde artmaktadır.

Tablo VI.8 Giden Göç ve Sebepleri

Bölgeden Giden Göç ve Sebepleri	Sebep Bildiren Bilgilendirici Sayısı
Genç nüfusun iş amaçlı göç etmesi.	7
Büyükşehirlerde imkanların fazla olması	6
Tarım ve hayvancılığın azalması	9
Eğitim imkanlarının olmaması.	1
Toplam	**23**

** Bir çok kilit bilgilendirici benzer sebepleri sıraladığı için bildiren kişi sayısı yüksek çıkmıştır.*

Saha çalışmasından toplanan bilgiler, bölge için yapılan araştırmalar, TÜİK raporları ve Balıkesir Büyük Şehir belediyesinin 2025-2029 stratejik plan raporu doğrultusunda Balıkesir ili genelinde %5 - %6 oranında işsizlik olduğu bilinmektedir. İl düzeyinde iş gücüne katılım ve istihdam oranının %50 civarında olduğu, ayrıca nüfusun yaş oranlarına dağılımını incelediğimizde bireylerin

%50'den fazlasının 20-60 yaş grubu arasında olduğu ve istisnalar gözardı edildiğinde bu grubun işgücüne katılım koşullarını sağladığı öngörülmektedir. Bölgede tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin azalması, sosyal imkanların yetersizliği ve eğitim olanaklarının kısıtlı olması vb. sebeplerin bölgenin göç vermesine sebep olduğu bilinmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda, proje tamamlanıp işletme aşamasına geçildiğinde projenin bölge istihdamına katkı sağlayarak göç olgusu üzerinde pozitif etki oluşturacağı gözardı edilemeyecek kadar fazla önem arz etmektedir. Kısaca proje, yaşam döngüsü süresince sağlayacağı istihdam olanakları ile hem başka yerlere göç edilmesini engelleyerek hem de tersine göç sağlayacaktır.

Kilit bilgilendirici çalışmalar kapsamında önemli bir diğer husus sivil toplum kuruluşlarıdır. Sivil toplum kuruluşları belirli bir amacı gerçekleştirmek için gönüllü olarak bir araya gelen insanlardan oluşmakta olup, kar amacı gütmemektedir. Sivil toplum kuruluşları projenin önemli ilgili paydaşlarını oluşturmaktadır. Proje bölgesi kapsamında aktif sivil toplum kuruluşları bulunmaktadır. Bu kuruluşlar genel olarak proje etki alanındaki bireylerin hemşerilik bağı üzerinden yürütülmektedir. Cenaze, düğün vb. durumlarda haberleşme aracı olarak kullanılmaktadır. Aynı zamanda iş, eğitim, sağlık sebebiyle göç etmiş kişiler arasında bir köprü görevi görmektedir. Proje sahibi etkilenen yerleşimlerdeki yerel, bölgesel ve ulusal sivil toplum kuruluşları ile iletişim halinde olmaktadır. Etkilenen yerleşim yerlerindeki bazı sivil toplum kuruluşları aşağıda listelenmiştir:

- Türk Kızılayı Balya Şubesi
- Söbücealan Çevre Koruma ve Kalkındırma Derneği
- Balya Çevre Koruma Derneği
- Balya Süt Üreticileri Birliği
- Balya Ziraat Odası Başkanlığı
- Balya Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı
- Ege ve Marmara Çevreci Belediyeler Birliği
- Güney Marmara Kalkınma Ajansı (GMKA)
- Umum Madeni Eşya Esnaf Ve Sanatkarları Odası
- Balıkesir Sanayi Odası
- Balıkesir Ticaret Odası
- Balıkesir Esnaf ve Sanatkarlar Odaları Birliği
- TMMOB Balıkesir İl Temsilciliği

VI.2.2.Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı

Halkın bilgilendirilmesi ve sürece katılımı faaliyetleri de dahil olmak üzere Proje ile ilgili bütün çalışmalar 29 Temmuz 2022 tarih ve 31907 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği hükümleri kapsamında gerçekleştirilmiştir.

ÇED sürecinin başlaması amacıyla, ÇED Başvuru Dosyası (ÇBD), Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na sunulmuştur. "Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısı" tarihi, Bakanlık tarafından, projenin özellikleri çerçevesinde İDK üyelerine ve Proje sahibine yazılı olarak bildirilmiştir.

Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı toplantısı için projenin gerçekleşeceği bölgede, yerel süreli yayın ile birlikte yaygın süreli yayın olarak tanımlanan bir gazetede toplantı tarihinden önce, 03.01.2025 tarihinde, ÇED Yönetmeliği'ne uygun olarak BİRLİK Gazetesi, EKONOMİ Gazetesi ve TAKVİM Gazetesi'ne ilan verilmiştir. Birlik gazetesine ve Takvim Gazetesine verilen ilan Şekil VI.5 ve Şekil VI.6'da incelenebilmektedir.

4 3 OCAK 2025 CUMA

GÜNDEM

Balıkesir Birlik

SINDIRGI'DA ÖĞRENCİLER İÇİN TAŞIMA GÜVENLİĞİ UYARILARI

Sındırgı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, öğrencilere servis yolculuklarında dikkat etmeleri gereken güvenlik önlemlerini içeren kılavuz ve bilgilendirme kartlarını okullara gönderdi.

Sındırgı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından yapılan açıklamada, Bakanlık Destek Hizmetleri Genel Müdürlüğü Öğrenci Taşıma Hizmetleri Daire Başkanlığı tarafından hazırlanan "Taşıma Yoluyla Eğitime Erişim" kılavuzu ve bilgilendirme kartlarının okullara gönderildiği duyuruldu.

Açıklamada, öğrencilere servis araçlarında güvenli bir yolculuk yapabilmeleri için bir dizi önemli uyarı ve talimatın yer aldığı kılavuz ve bilgilendirme kartlarının okullara iletildiği belirtildi. Bu belgelerde, öğrencilere yolculuk sırasında dikkat etmeleri gereken temel güvenlik önlemleri sıralandı.

Buna göre, öğrencilere servis aracına binerken aracın tamamen durmasını ve kapısının açılmasını beklemeleri gerektiği hatırlatıldı. Ayrıca, yolculuk sırasında emniyet kemerlerini takarak sürekli kullanmaları, emniyet kemeri takmayan arkadaşlarını ise uyarmaları gerektiği ifade edildi. Öğrencilere, araç hareket halindeyken koltuklarından kalkmamaları ve koltuk ayarlarıyla oynamamaları konusunda da uyarılar yapıldı. Araç içinde şoför ve diğer yolcuları rahatsız edecek davranışlardan, özellikle yüksek sesle konuşma, tartışma, kavga etme ve gürültülü şakalar yapma gibi eylemlerden kaçınılması gerektiği vurgulandı.

Şoför ya da rehber personel tarafından araçtan inilebileceği söylenmiyeceye kadar öğrencilerin koltuklarından kalkmamaları ve araç durmadan emniyet kemerlerini çıkarmamaları gerektiği de kılavuzda yer alan bir diğer önemli güvenlik talimatı oldu. Ayrıca, araçtan inerken acele edilmeden, sırayla inmesi gerektiği ve araç içindeki tutamaklara tutunarak güvenli bir şekilde inmenin gerektiği ifade edildi.

Yolculuk sonunda, öğrencilerin araçtan inmeyen arkadaşlarının olup olmadığını kontrol etmeleri gerektiği belirtilen kılavuzda, okula varıldığında ise nöbetçi öğretmenlerin talimatlarına uymaları gerektiği hatırlatıldı.

Sındırgı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, öğrencilerin güvenli bir şekilde taşınabilmesi ve herhangi bir olumsuz durumun yaşanmaması için bu kılavuzun uygulanmasının büyük önem taşıdığını belirtti. Müdürlük, öğrencilere yönelik bu tür güvenlik önlemleriyle, taşıma hizmetlerinin daha güvenli ve düzenli hale getirilmesini hedefliyor.

(HABER MERKEZİ)

BALIKESİR'DE VELİ AKADEMİSİ BAŞLIYOR

Balıkesir Valiliği himayesinde düzenlenen Veli Akademisi, velilere çocuklarının akademik, sosyal ve psikolojik gelişimlerini destekleme konusunda önemli bilgiler verecek.

Balıkesir Valiliği himayelerinde ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından yürütülen Veli Akademisi, çocukların akademik, sosyal ve psikolojik gelişimlerine katkı sağlamak amacıyla önemli bir adım atıyor. Bu kapsamda, velilerin öğrencilerinin eğitim süreçlerine nasıl destek olabilecekleri, psikolojik açıdan nasıl rehberlik yapabilecekleri ve öğrencilerin sosyal becerilerini nasıl geliştirebilecekleri konusunda bilgi edinmelerini sağlamak için çeşitli eğitimler düzenlenecek.

Veli Akademisi'nin ilk programı, 13 Ocak 2025 Pazartesi günü gerçekleştirilecek. Etkinlik, Uzman Psikolog Özkan Şenol tarafından verilecek olan seminerle başlayacak. Seminere, özellikle 7. ve 8. sınıf ile 11. ve 12. sınıf öğrencilerinin velileri davet edildi. Programda, velilerin öğrencilerin akademik sürecine nasıl rehberlik edebilecekleri, çocuklarının psikolojik ihtiyaçlarını nasıl anlayabilecekleri ve onları nasıl destekleyebilecekleri gibi önemli konular ele alınacak. Ayrıca, öğrencilerin sosyal becerilerini ve ilişkilerinin gelişimine nasıl katkı sağlanabileceği hakkında da kapsamlı bilgiler sunulacak.

Seminer, 13 Ocak 2025 Pazartesi günü 13.00 ile 19.00 saatleri arasında Balıkesir Öğretmenevi Bengi Salonu'nda gerçekleştirilecek. Bu etkinlik, aile- okul iş birliğini güçlendirerek, öğrencilerin daha güçlü, çözüm odaklı ve beceri temelli bireyler olarak yetişmelerine katkı sağlamayı amaçlıyor. Velilerin bilinçli birer rehber olabilmesi için düzenlenen bu tür eğitimlerin, öğrencilerin geleceği açısından büyük önem taşıdığı vurgulanıyor.

Veli Akademisi, çocukların daha aydınlık yarınlar için güçlü bir temele sahip olmalarını hedefleyen kapsamlı bir girişim olarak, Balıkesir'deki eğitim camiası tarafından dikkatle takip ediliyor. (HABER MERKEZİ)

Balıkesir'de trafik kazası: 3 yaralı

Edinilen bilgiye göre, Çanakkale ile İzmir'i birbirine bağlayan E-87 karayolunun Ayvalık girişinde Simge G. (34) idaresindeki 10 U 2456 plakalı araç, Çanakkale istikametinden gelen S.F. (35) yönetimindeki 17 AGT 742 plakalı araç ile çarpıştı. Çarpışmanın etkisiyle araçlar hurdaya döndü. İhbar üzerine olay yerine sağlık ve itfaiye ekibi sevk edildi. Kazada H.B. (19), A.E.G. (12) ve İ.A.G. (10) sıkıştığı yerden itfaiye ekiplerince çıkartıldı. Yaralılar, olay yerinde yapılan ilk müdahalelerinin ardından ambulansla Ayvalık Devlet Hastanesi'ne kaldırıldı. Kazayla ilgili soruşturma başlatıldı. (İHA)

CHP'Lİ SARI: ZEYTİNYAĞI ÜRETİCİSİ SAHİPSİZ BIRAKILMAMALI

CHP Balıkesir Milletvekili Serkan Sarı, Balıkesirli üreticilerin de içinde bulunduğu TARİŞ'in fiyat açıklamasını beklediğini söyledi. Sarı, "Üretim, tüketim, ihracat ve destekleme politikalarında istikrar sağlanmadan bu sorunlar çözülemez. Üretici sahipsiz bırakılmamalı" dedi

• UMUT SAYAN

CHP Balıkesir Milletvekili Serkan Sarı, zeytin ve zeytinyağı sektöründe yaşanan sorunlara dikkat çekerek, üreticilerin sahipsiz bırakılmaması gerektiğini vurguladı. Zeytinyağı üretiminde bu yıl rekor seviyelere ulaşıldığını ancak üreticilerin artan maliyetler ve fiyat belirsizliği nedeniyle zor günler geçirdiğini ifade eden CHP'li Sarı, sektörde kalıcı ve istikrarlı politikalara ihtiyaç olduğunu belirtti.

"REKOR ÜRETİM SEVİNDİRMİYOR"

Milletvekili Sarı, zeytinyağı üretiminde bu yıllki rekorun, üreticiler açısından mutluluk kaynağı olmadığını dile getirdi. Geçen yıldan kalan stoklar, Suriye'den gelen yağlar ve Avrupa'da İspanya gibi büyük üreticilerin normale dönen rekolteleri, fiyatlarda ciddi düşüşlere neden olduğunu söyleyen CHP Balıkesir Milletvekili Serkan Sarı, ancak üreticinin maliyetlerinin artmaya devam ettiğini de sözlerine ekledi. Açıklamalarının devamında konuşan Milletvekili Sarı; "Zeytin toplama ücretleri başta olmak üzere üretim maliyetlerinde yüzde 100'e yakın artış yaşanırken, fiyatların bu denli düşmesi üreticiyi büyük bir krizin eşiğine getiriyor" dedi.

"TARİŞ'İN FİYAT AÇIKLAMASI BEKLENİYOR"

Balıkesir'de çok sayıda üyesi olan köklü bir birlik olan Tariş'in Kasım ayında açıklaması gereken fiyatın henüz açıklanmamış olmasından üreticilerin ve sektörün endişe ettiğini belirten CHP'li Sarı; "Zeytinyağı üreticisi, Tariş'in fiyat açıklamasını bekliyor. Tariş ise piyasaların oturmasını, Üretici, düşük fiyatlarla yağını satmak istemiyor. Ancak belirsizlik de piyasayı adeta durma noktasına getirdi. Tariş'in bir an önce, üreticiyi koruyan bir fiyat politikası belirlemesi gerekiyor. Piyasalarda istikrarın sağlanması ancak adil bir fiyatla mümkün olur" ifadelerini kullandı.

"BELİRSİZLİĞİ YARATAN AK PARTİ İKTİDARININ İSTİKRARSIZ POLİTİKASI "

Zeytin ve zeytinyağı sektöründeki sorunların temelinde AK Parti iktidarının istikrarsız politikalarının yattığını ifade eden CHP Balıkesir Milletvekili Serkan Sarı, "Üretim, tüketim, ihracat ve destekleme politikalarında istikrar sağlanmadan bu sorunlar çözülemez" dedi. Tariş fiyatının açıklamak için istikrarlı bir piyasa beklediğini belirten CHP'li Sarı; "AK Parti iktidarda olduğu sürece bunun mümkün olması zor. Her yıl aynı tartışmaların yaşanması, üreticinin emeğinin ve alın terinin karşılığını alamamasına neden oluyor. Zeytinyağı sektöründe kalıcı ve sürdürülebilir politikalar oluşturulmalı. Aksi takdirde üreticiyi kaybederiz ve bu Türkiye'nin büyük bir kaybı olur" diyerek sözlerini sonlandırdı.

Hapis cezası bulunan 18 kişi yakalandı

Balıkesir'de jandarma ekipleri tarafından yapılan asayiş denetimlerinde hapis cezası bulunan 18 yakalandı.

Balıkesir İl Jandarma Komutanlığı ekipleri, asayiş denetimlerinde; 5 yıla kadar kesinleşmiş hapis cezası bulunan 15 kişi, 10 yıla kadar kesinleşmiş hapis cezası bulunan 2 kişi ve 17 yıl 9 ay cezası bulunan M.P. isimli şahıs olmak üzere 18 şahıs yakalandı.

Denetimlerde ayrıca ASAL yakalama kaydı bulunan 143 şahıs ve ifadeye yönelik aranan 62 şahıs olmak üzere toplam 205 şahıs yakalandı. (İHA)

DUYURU

ÇED Sürecinde Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısı

"Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş." tarafından, Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri Mevkiinde "201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi"nin yapılması planlanmaktadır. Söz konusu proje için Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği'nin 9. Maddesi gereğince aşağıda belirtilen tarih ve saatte faaliyetle ilgili halkı bilgilendirmek, görüş ve önerilerini almak için "Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısı" yapılacaktır. Halkımıza saygı ile duyurulur.

Toplantı Yeri	: Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık Mahallesi Çok Amaçlı Salon
Toplantı Yerinin Adresi	: Karlık Mahallesi Balya/Balıkesir
Toplantı Tarihi	: 16/01/2025
Toplantı Saati	: 11:00
Proje Sahibi	: Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Tel	: (0 850) 969 06 10 / (0 530) 825 81 51
Faks	: (0 312) 271 49 50
ÇED Raporunu Hazırlayan Kuruluş	: ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti.
Tel	: (0 312) 447 71 23
Faks	: (0 312) 447 69 88

Not: Söbücealan ve Gökmusa Mahalleleri muhtarlıklarından saat 10:00'da servis kaldırılacaktır.

Resmi İlanlar: "www.ilan.gov.tr'de BASIN: ILN02150864

Kaymakam Odabaş'tan yeni yıl ziyaretleri

Balıkesir'in Edremit Kaymakamı Ahmet Odabaş, 2025 yılının ilk saatlerinde sağlık çalışanları ve güvenlik güçlerine sürpriz ziyaretlerde bulundu

Kaymakam Odabaş, ilk olarak Edremit Devlet Hastanesi'ni ziyaret ederek, gece vardiyasında görev yapan doktor, hemşire ve diğer sağlık personeliyle bir araya geldi. Sağlık çalışanlarının yeni yılını olsun dileklerini iletti.

Ardından ilçenin güvenliği için alınan önlemleri yerinde inceleyen Kaymakam Odabaş, ilçe giriş ve çıkışlarındaki kontrol noktalarını ziyaret ederek yetkililerden bilgi aldı. Görev başındaki polis ve

kutlayan Kaymakam Odabaş, zorlu çalışma koşullarındaki üzverili gayretleri dolayısıyla teşekkür etti. Hastanede tedavi gören hastaların sağlık durumlarıyla ilgili bilgi alan Kaymakam Odabaş, geçmiş jandarma ekipleriyle sohbet eden ve onların yeni yılını kutlayan Kaymakam Odabaş, güvenlik güçlerine teşekkür ederek, "2025 yılının sağlık, mutluluk ve huzur getirmesini temenni ediyorum" dedi.(İHA)

Şekil VI.5 Yereel Gazete İlanı

ekonomi@takvim.com.tr

6

3 OCAK 2025 CUMA

Tasarım: Serkan OZKAYA

Ekonomi

DOLAR 35,3190 | EURO 36,5340 | ALTIN 20.382 | BORSA 9.961.34

Emeklilerin 12.500 TL olan en düşük aylıkları torba yasa ile yükseltilecek. Ayrıca asgari ücret desteği de yasada yer alacak. Meclis'in ilk mesaisi bu yasal düzenleme için olacak

TABAN MAAŞA TORBA YASA

BUGÜN açıklanacak 2024 yılının son enflasyon oranının ardından SSK ve BAĞKUR emeklileri, maaşlarına altı aylık enflasyon farkı doğrultusunda zam alacak. Ancak zam "kök aylık" üzerinden yansıtıldığı için, taban seviyedeki 3.7 milyon emeklinin maaşına enflasyon farkı eklenemeyecek. Taban seviyeden maaş alan emeklilerin aylıklarında artış sağlanması için yasal değişiklik yapılması gerekecek. Edinilen bilgiye göre 12 bin 500 lira olan en düşük emekli aylığının artırılması için gerekli olan yasal düzenlemenin ocak ayının üçüncü haftasına kadar tamamlanması planlanıyor. Bu çerçevede hem en düşük emekli aylığının artırılması hem de asgari ücrette 1000 liraya çıkarılan işveren desteği için yapılacak yasal düzenlemeler bir torba teklifle Meclis gündemine getirilecek. Yasal düzenlemenin 17 Ocak'a yetişmemesi halinde ise emeklilere fark ödemesi yapılacak.Taban maaş Temmuz ayında 12.500 TL'ye çıkartılmıştı. Enflasyon oranında artış yapıldığında yeni taban maaşın 14.500-15.000 TL olması bekleniyor.

2025 YENİLİKLERİ BAŞLADI

Tapudan kiraya, kuyumcudan ATM'ye her konudaki yeniliklerle ilgili uygulamalar 1 Ocak itibariyle başladı

YENİ yıl ile birlikte birçok konudaki yeni düzenlemeler de hayata geçmiş oldu.

- Elektronik İlan Doğrulama Sistemi (EIDS) kapsamında, ilan vermek isteyen kişilerin kimlik doğrulamaları zorunlu oldu.
- İkinci eldeki 6 ay ve 6 bin km kuralı 1 Temmuz 2025'e kadar uzatıldı.
- Kuyumculardan 185 bin lirayı aşan alışverişlerde, kimlik ibrazı zorunlu oldu.
- Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, yeni yıl itibarıyla çipli kimlik kartları kullanımını zorunlu hale getirdi.
- Kentsel dönüşüm kira desteğinde 2025 tarifesi belli oldu. İstanbul'da evi dönüşüme girenlere 8 bin lira, Ankara, Antalya, Bursa, İzmir'de 6 bin 500 lira, diğer büyükşehirlerde 5 bin 500 lira, kalan tüm illerde ise 4 bin 500 lira kira desteği verilecek.
- Yıllık 5 bin kilovatsaat (ayda 417 kilovatsaat) tüketimi olan abonelerin faturaları şubat itibarıyla yükselecek. Ayda 417 kilovatsaat üzerindeki tüketimler için destek olmayacak ve gerçek maliyetler faturaya yansıtılacak.
- Türkiye'deki bankalar, 1 Ocak 2025 itibarıyla ATM para çekme limitlerini artırdı. Mevcut durumda 10 bin TL limit uygulayan bankaların, bu tutarı 15 bin TL'ye yükselttiği belirtilirken, bazı bankalar ise para çekme limitini 20 bin TL'ye çıkardı.

DUYURU

ÇED Sürecinde Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısı

"Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş." tarafından, Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri Mevkiinde **"201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi"**nin yapılması planlanmaktadır. Söz konusu proje için Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği'nin 9. Maddesi gereğince aşağıda belirtilen tarih ve saatte faaliyetle ilgili halkı bilgilendirmek, görüş ve önerilerini almak için **"Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısı"** yapılacaktır.

Halkımıza saygı ile duyurulur.

Toplantı Yeri	: Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık Mahallesi Çok Amaçlı Salon
Toplantı Yerinin Adresi	: Karlık Mahallesi Balya/Balıkesir
Toplantı Tarihi	: 16/01/2025
Toplantı Saati	: 11.00
Proje Sahibi	: Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Tel	: (0850) 969 06 10 - (0530) 825 81 51
Faks	: (0312) 271 49 50
ÇED Raporunu Hazırlayan Kuruluş	: ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti.
Tel	: (0312) 447 71 23
Faks	: (0312) 447 69 88

Not: Söbücealan ve Gökmusa Mahalleleri muhtarlıklarından saat 10.00'da servis kaldırılacaktır.

TAKVİM 06 CMYK

EMEKLİ İÇİN ZAM ANI GELDİ

MİLYONLARCA emekli ve memurun gözü bugün açıklanacak Aralık enflasyonunda olacak. Ortaya çıkacak rakam sadece emeklileri ve memurları değil, işçisinden engellisine, hastasına bakandan 65 yaş ödeneği alana kadar milyonlarca vatandaşı ilgilendirecek.

Açıklanacak yıl sonu enflasyonuna göre belli olacak 6 aylık oran SSK ve Bağ-Kur emeklilerinin enflasyon artışını ortaya koyacak. Memurlar ve memur emeklileri ise 6 aylık orana göre fark alacak. memurlar ve memur emeklileri ayrıca yüzde 6 toplu sözleşme artışından faydalanacak. Sosyal yardım alanlar (engelli aylığı, evde bakım parası, 65 yaş ödeneği gibi) memur maaş artışına göre zam alacak.

SSK ve Bağ-Kur emeklilerinin kök (net) maaşlarına oran direkt uygulanacak. Çıkan rakama yüzde 4 ek ödeme eklenecek. Memurlar ve memur emeklileri ise Temmuz'daki yüzde 10 toplu sözleşme artışının üzerinde oluşacak farkı alacaklar. Ayrıca yüzde 6 toplu sözleşme eklenecek. 6 aylık enflasyon verisiyle ilgili birkaç alternatif bulunuyor. Merkez Bankası'nın öngörüsü yüzde 44. Üst bandı ise yüzde 46. Piyasa katılımcıları anketinde ise yüzde 45.28 çıktı. Bu hesaplamalara göre 6 aylık enflasyonun yüzde 15-17 bandında çıkması bekleniyor.

ORANLAR DEĞİŞİR Mİ?

Emekliler ve memurlar açısından iki ayrı artış gündemde. Enflasyon artışından sonra eğer karar verilirse refah payı ve oran eşitleme gündeme gelecek. Memurlar ve memur emeklilerinin daha düşük kalan oranları SSK ve Bağ-Kur'lular ile eşitlenebilir. Geçtiğimiz Ocak'ta bu uygulama yapılmıştı. Ayrıca her iki kesime de bir refah payı eklenerek yüzde 15-17 bandındaki oran yüzde 20'lere yükseltilebilir.

Milyonlarca emekli ve memuru ilgilendiren enflasyon rakamları bugün açıklanacak. 6 aylık oran sosyal yardımlarla birlikte herkesin gelirini artıracak.

YÜZDE 44 NE GETİRECEK	YÜZDE 45.28 NE GETİRECEK	YÜZDE 46 NE GETİRECEK
2024 enflasyonu tahmini: % 44	2024 enflasyon tahmini: % 45.28	2024 enflasyonu tahmini: % 46
Temmuz-Aralık enflasyonu: % 15.45	Temmuz-Aralık enflasyonu: % 16.47	Temmuz-Aralık enflasyonu: % 17.05
SSK ve Bağ-Kur enflasyon artışı: % 15.45	SSK ve Bağ-Kur enflasyon artışı: % 16.47	SSK ve Bağ-Kur enflasyon artışı: % 17.05
Memur-emeklisi farkı TÜFE : % 4.95	Memur ve emeklisi TÜFE farkı: % 5.88	Memur ve emeklisi TÜFE farkı: % 6.41
Memur ve emeklisi artışı: % 11.25	Memurlar ve emeklisi artışı: % 12.23	Memur ve emeklisi artışı: % 12.79
Sosyal yardımlar artışı: % 11.25	Sosyal yardımlar artışı: % 12.23	Sosyal yardımlar artışı: % 12.79.
En düşük memur maaşı: 43.616 TL	En düşük memur maaşı: 44.000 TL	En düşük memur maaşı: 44.220 TL
En düşük memur emeklisi aylığı: 19.566 TL	En düşük memur emeklisi aylığı: 19.739 TL	En düşük memur emeklisi aylığı: 19.837 TL
En düşük taban maaş: 14.431 TL	En düşük taban maaş: 14.558 TL	En düşük taban maaş: 14.631 TL

Ne zaman ödenecek?

EMEKLİLER ve memurların yeni maaşları Ocak ayı ile birlikte ödeniyor. SSK ve Bağ-Kur emeklileri ayın 17'si ile 25'i arasında zamlı maaşlarını alacak. Emekli Sandığı emeklileri ayın 1'i ile 3'ü arasında eski maaşlarını alırken ay içinde farklar yatacak. Memurlar ise Ocak 15 itibariyle zamlı maaş alacak.

HANGİ ORAN NE GETİRİYOR

Aralık enflasyon	Yıllık enflasyon	6 aylık oran
1,00	44,30	15,69
1,50	45,00	16.25
1,75	45,40	16.57
2,00	45,80	16,89
2,50	46,50	17.45
2,75	46,80	17.85

2024 ŞAMPİYONU lahana

2024 yılında marketteki 41 üründen 40'ının fiyatı arttı. Zam şampiyon yüzde 179 artışla lahana ikinci yüzde 135 ile mandalina oldu.

TÜRKİYE Ziraat Odaları Birliği (TZOB) Başkanı Şemsi Bayraktar, 2024 yılında markette takip edilen 41 ürünün 40'ında fiyat artışı, 1 üründe ise azalış olduğunu belirtti. Bayraktar, geçen yıl bir önceki seneye göre markette en fazla fiyat artışının yüzde 179,1 ile beyaz lahanada görüldüğünü belirterek, bu artışı yüzde 135 ile mandalinanın, yüzde 115,2 ile patlıcan ve pırasanın, yüzde 98,5 ile limonun izlediğini kaydetti. Söz konusu dönemde markette fiyatı en fazla düşen ürünün yüzde 16 ile patates olduğuna işaret eden Bayraktar, 2024'te üreticide takip edilen 33 ürünün 29'unun fiyatlarının arttığını, 4'ünün ise düştüğünü bildirdi. Bayraktar, 2024'te bir önceki yıla göre üreticide en fazla fiyat artışının yüzde 276,5 ile mandalinada görüldüğüne dikkati çekti.

FIRSATÇIYA GEÇİT YOK

TİCARET Bakanlığı, geçen yılın son 7 gününde gerçekleştirdiği denetimlerde yaklaşık 23,7 milyon lira idari para cezası uyguladığını bildirdi. Bakanlıktan yapılan açıklamada, asgari ücret zammıyla birlikte vatandaşların fahiş fiyat artışlarından mağduriyet yaşamaması amacıyla yılbaşı öncesinde denetimlerin 81 ilde yapıldığı aktarıldı. Bu kapsamda geçen yıl 25 Aralık-31 Aralık döneminde gerçekleştirilen market denetimlerinde 5 bin 846 işletmenin incelendiği belirtilen açıklamada, "Çalışmalar kapsamında 577 bin 672 ürün denetlenirken 6 bin 662 üründe ihlal tespit edildi ve 13 milyon 838 bin 753 lira cezai işlem uygulandı. Bunların yanında 3 bin 479 firma hakkında haksız fiyat artışı araştırma başlatıldı" denildi.

YATIRIMDA HEDEF 500 MİLYAR LİRA

DÜNYADA alternatif yatırım sektörü yılı 23,21 trilyon dolarla kapatmaya hazırlanırken, Türkiye'de alternatif yatırım fonları pazarı yıllık yüzde 89 büyüyerek 388 milyar liraya ulaştı. RePie Portföy Başkanı Dr. Emre Çamlıbel, "Türkiye'de de faiz indirim sürecinin de desteğiyle 2025'te alternatif yatırım fonlarının toplam büyüklüğünün 500 milyar lirayı aşmasını bekliyoruz" dedi. Dünyada kurumsal yatırımcıların portföylerinin yaklaşık yüzde 35'ini alternatif yatırım araçlarında tuttuğu bilgisini veren Emre Çamlıbel, "Türkiye'de alternatif yatırım fonlarına yatırım yapan kurumlar arasında bireysel emeklilik sistemleri (BES) başı çekiyor. Son dönemde bireysel yatırımcılar da alternatif yatırım fonlarına giderek daha çok yöneliyor. 2024'te alternatif yatırım fonlarında nitelikli yatırımcı sayısı yüzde 26 arttı" açıklamasını yaptı.

CUMA 3 OCAK 2025 — takvim — YIL: 31 SAYI: 10906

www.takvim.com.tr

İmtiyaz Sahibi
TURKUVAZ HABERLEŞME VE YAYINCILIK A.Ş.

Genel Yayın Yönetmeni
ERGÜN DİLER

MUSTAFA YOCE
CEYDA UZMAN
SEDAT ACET
ÜMİT ERÇELİK
SİNAN KOKSAL
MEHMET KAMİLOĞLU
MEHMET ALİ AKADA
FARUK ERDEM
ONUR ÖZKAN
MUHAMMED UZUN
MEHMET AYDIN

Şekil VI.6 Ulusal Gazete İlanı

Altınordu, toplantı ile ilgili bilgileri (ör: toplantı tarihi, saati, yeri ve konusu), bölgede ve Türkiye genelinde TAKVİM Gazetesi (bkz. Şekil VI.6); SABAH Gazetesi ve yerelde BİRLİK Gazetesi'ne (bkz. Şekil VI.5) verilen ilanlar ile duyurmuş ayrıca ilgili belediyeler, kaymakamlıklar ve valilik ile temasa geçerek toplantıya katılım oranının mümkün olan en üst düzeye çıkarmayı hedeflemiştir. KARLIK ve SÖBÜCEALAN mahalleleri olmak üzere proje alanına yakın yerleşimlere gidilerek muhtarlar ile görüşülmüş, toplantıya dair bilgi verilmiş ve mahalle sakinleri ile beraber toplantıya katılımları istenmiştir. Aynı zamanda, mahalle muhtarlarından, özellikle toplantı günü bölge halkını toplantıya davet etmek/toplantıyı hatırlatmak amacıyla sesli anons yapmaları istenmiş, toplantıya yönelik hazırlanmış ilan metnini muhtarlık binası, taziye evi, camiler, kahvehaneler ve düğün yeri vb. gibi mekanlara asarak, (bkz:Şekil VI.7) halkın ilanı kolay bir şekilde görmeleri hedeflenmiştir. Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılım Toplantısı'na katılımın yüksek oranda gerçekleşmesi amacıyla Altınordu tarafından Söbücealan ve Gökmusa mahallelerinden servisler kaldırılmış ve insanların toplantı salonuna ulaşımı sağlanmıştır.

Şekil VI.7 Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılım Toplantısı Asılmış İlan Metni Örnekleri

Bu kapsamda, ÇED Yönetmeliği'nin 9. maddesi gereğince, halkı yatırım hakkında bilgilendirmek ve projeye ilişkin görüş ve önerilerini almak üzere Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından belirlenen Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısı 16 Ocak 2025 tarihinde Balıkesir ili, Balya ilçesi, Karlık Mahallesi Çok Amaçlı Salon'da saat 11.00'de gerçekleştirilmiştir. Toplantı yeri Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından belirlenmiş ve İl Müdürlüğü tarafından Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına bildirilmiştir. Toplantı yeri seçilirken, Projeden en çok etkilenmesi öngörülen halkın kolaylıkla ulaşabileceği, mümkünse merkezi bir yer olmasına dikkat edilmiştir.

Toplantıya katılanlar arasında Balıkesir Orman İşleri müdürlüğü yetkilileri, Balya Ziraat Odası, ÇŞİDB Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü ve Balıkesir Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği yetkilileri, Balya ve Karesi ilçesi mahalle muhtarları ve bölge halkı katılım göstermiştir. Toplantıya yaklaşık 200 kişi katılmıştır.

Halk tarafından dile getirilen görüş, öneri ve itirazlar toplantı hakkında düzenlenen tutanakta belirtilmiştir. Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece katılımı Toplantısı'ndan görüntüler, Şekil VI.8, Şekil VI.9 ve Şekil VI.10'da sunulmaktadır. Toplantı tutanağı, Balıkesir Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü yetkilileri tarafından tutulmuştur. Bir nüshası İl Müdürlüğünde kalmak üzere Bakanlığa gönderilmiştir.

Toplantının temel amacı, yerel halka ve diğer ilgili katılımcılara, yatırım, proje sahibi ve projeden kaynaklanabilecek olası etkiler ve alınması planlanan önlemler hakkında bilgi verilmesi, yerel halkın proje ile ilgili görüş, düşünce ve endişelerinin alınması ve elde edilen bulguların ÇED sürecine yansıtılmasıdır. Bu doğrultuda, Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısı'nda ve diğer çalışmalar esnasında, yerel halk ve diğer paydaşlar tarafından bildirilen görüş, düşünce, endişe ve öneriler dikkate alınmaktadır.

Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'ne göre, İDK komisyonu tarafından incelenerek son şekli verilen ÇED raporu halkın görüş ve önerilerini almak üzere bakanlık ve/veya valilik aracılığı ile askıda ilan ve internet aracılığı ile on takvim günü halkın görüşüne açılmaktadır. On takvim gününün akabinde halktan herhangi bir görüş/öneri/şikayet vb. gelmemesi halinde rapor nihai kabul edilmekte ve nihai ÇED raporu Bakanlığa sunulmaktadır. Ancak halkın görüşüne açılan rapora halk tarafından bir itiraz/öneri vb. gelmesi halinde komisyon bu talepleri de değerlendirmeye alarak ÇED raporunun bu kapsamda yeniden düzenlenmesini isteyebilmektedir.

Bakanlık, İnceleme Değerlendirme Komisyonu (İDK)'nın rapor hakkındaki çalışmalarını ve halkın görüşlerini dikkate alarak on işgünü içinde proje için "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" ya da "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumsuz" kararı vermekte ve bu kararı proje sahibine ve ilgili kurum ve kuruluşlara yazılı olarak bildirmektedir. Bütün bu süreç, halkın ÇED raporunda kurumlarla eş değer düzeyde fikir oluşturması ve rapor içeriğini etkilemesi bakımından ciddi bir değer taşımaktadır.

Şekil VI.8 Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısından Fotoğraf 1

Şekil VI.9 Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısından Fotoğraf 2

Şekil VI.10 Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısından Fotoğraf 3

VI.3.Halkın projeye ilişkin endişe, görüş/önerileri ve konu ile ilgili değerlendirmeleler

Proje kapsamında Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılım Toplantısı öncesinde kilit bilgilendirici görüşmeleri muhtarlar ile yapılmıştır.

Saha araştırmasından elde edilen verilere göre; projeden beklenen pozitif ve negatif etkiler hakkındaki görüşler Tablo VI.9 ve Tablo VI.10'da yer almaktadır. Projeden beklenen olumlu etkiler bölgenin kalkınması ve istihdamdaki artış üzerinedir. Bu durum maden projesinin ekonomik geçim kaynağı olarak görüldüğünü kanıtlamaktadır. Şirketin işletme aşamasındaki hedefi ise çalışanların %50'den fazlasının bölge halkından temin edilmesidir. Ekonomik geçim kaynakları ile ilgili bilgiler raporun içerisinde, Bölüm II'de yer almaktadır.

Tablo VI.9 Saha Görüşmelerinde İfade Edilen Olumlu Görüşler

Mahalle	Saha Görüşmelerinde İfade Edilen Olumlu Görüşler	Talepler
Karlık	Yeraltı kaynaklarının ülke ekonomisine katkı sağlayacağı dile getirilmiştir.	İstihdam edilecek bireylerin bölge halkından seçilmesi talep edilmiştir.
Söbücealan	İnşaat aşamasında ve işletme devam ederken, temin edilecek eksikliklerin bölgeden sağlanarak kalkınma hamlelerine fayda sağlayacağından söz edilmiştir.	Bölge halkının ihtiyaçlarına (Söbücealan) destekte bulunulması talep edilerek, kalkınmaya destek olması düşünülen canlandırma projelerine dikkat çekilmiştir.

Projeden beklenen olumsuz etkiler kimyasal madde (siyanür, cıva vb.) sızıntısı ile yerel halk sağlığının, tarım arazilerinin, mera alanlarının ve çalışanların negatif yönde etkilenmesi endişesinden kaynaklanmaktadır. İkincil olarak toz, gürültü ve patlatma esnasında oluşan sarsıntıdan söz edilmektedir. Ayrıca atık yığınlarının oluşturacağı görüntü kirliliğine de değinilmiştir. Olumsuz etkilerin önlenmesi ile ilgili çalışmalara Bölüm II'de yer verilmektedir. Olumsuz etkilerin azaltılması ve giderilmesi için Şikayet Mekanizması oluşturulmuştur. Şikayet Mekanizması Bölüm VI.5.5'te detaylandırılmıştır.

Tablo VI.10 Saha Görüşmelerinde İfade Edilen Endişeler

Mahalle	Saha Görüşmelerinde İfade Edilen Endişeler	Talepler
Karlık	Hayvancılık faaliyetlerinin negatif yönde etkileneceği dile getirilmiştir.	Tohum ve ekipman desteği talep edilmiştir.
Söbücealan	Atıkların bölge halkının aktif kullanmakta olduğu su ve toprağa karışarak sağlık bakımından tehlike oluşturmasıdır.	Mevzuata uygun taban sızdırmazlığı sağlanacağının teminatı istenmektedir.

Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısı'na proje alanını ve projeyi tanıtıcı bir sunum ile başlanmış ve böylece bölgede gerçekleştirilecek olan projenin ne olduğunun, birinci ağızdan bölge halkına duyurulması sağlanmıştır. Proje alanının konumu, faaliyetin işletilme biçimi, projenin süresi ve karşılaşılacak çevresel etkiler ve bunlara yönelik geliştirilecek önlemler gibi temel birçok bilgi, bu sunum ile bölge halkına aktarılmış ve bölge halkının soru işaretlerinin giderilmesi sağlanmıştır.

Proje alanının bulunduğu konum itibarı ile bölge halkının madencilik faaliyetleri ile ilgili bilgileri bulunmaktadır. Bölge halkının, projenin özellikle çevresel ve sosyo-ekonomik boyutlarına dair endişeler taşıdığı gözlemlenmiştir. Katılımcıların toplantı esnasında dile getirmiş oldukları hususlar Tablo VI.11'de özetlenmekte olup, söz konusu soru, görüş ve endişeler ÇED Raporu'nun hazırlanması sırasında dikkate alınmış ve görüşlerin hangi bölümlerde detaylandırıldığı tabloda belirtilmiştir.

Toplantı süresince katılımcılar tarafından bildirilen görüşler ve yöneltilen sorular, dikkatle kaydedilmiş ve sorular ÇED sürecinin kapsamlaştırma aşamasında uygun bölümlerde cevaplandırılmıştır. Öncelikle, Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısı'na konu olan ÇED başvurusuna ilişkin raporun (ÇED Başvuru Dosyası), Projenin teknik özelliklerinin anlatıldığı bir kapsamlaştırma dokümanı olarak ele alınması gerektiği, detaylı etki değerlendirmesi ve etki azaltıcı

önlemlerin, ilerleyen süreçte hazırlanacak olan ÇED Raporu'nda sunulacağı bilgisi verilmiştir. Böylelikle, ÇED Başvuru Dosyası ve hazırlanacak olan ÇED Raporu arasındaki farkın açık bir biçimde ortaya konulduğu ve başvuru dosyasının içeriği hakkında olası yanlış anlamaların giderildiği düşünülmektedir.

Toplantıda, bölge halkının proje hakkındaki kaygıları ve düşünceleri dinlenerek çözüm önerileri sunulmuş ya da alınan önlemler hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Bölge halkı proje hakkında hem olumlu görüşlere hem de endişelere sahiptir. Aynı zamanda,halkın proje hakkında bilgi eksikliklerinin de bulunduğu tespit edilmiştir. Negatif etkilerin hangi önlemler ile engelleneceği ya da nasıl en aza indireleceği açıklanarak proje hakkındakı bilgi eksiklikleri giderilmeye çalışılmıştır. Bölge halkı, projenin hem ülke hem bölge bakımından kalkınma sağlayacağını ifade ederek, istihdam ve ekonomik refah açısından önemli rol üstlendiğini vurgulayarak projenin pozitif etkilerini dile getirmektedir. Bu görüşlerin yanında kendileri ve bölgenin önemli geçim kaynağı olan hayvancılık faaliyetleri için endişelerinden bahsetmişler ve gerekli önlemlerin alınmasını talep etmişlerdir.

Tablo VI.11 Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısında Dile Getirilen Hususlar

Konu	Soru/Görüş/Endişe	Soru/Görüş/Endişenin Değerlendirildiği ÇED Raporu Bölümü
Teknik Özellikler	Atık depolama tesisinin nereye kurulacağı hususunda endişeler dile getirilmiştir.	Bölüm I
	Proje alanının fay hattına olan yakınlığından bahsedilmiş ve bölgenin deprem bölgesi olması konusunda endişeler dile getirilmiştir.	Bölüm III
	Patlatmalar ve makinaların oluşturacağı gürültü ve sarsıntı konusunda endişeler dile getirilmiştir.	Bölüm III
	Ruhsat alanı içerisindeki sit alanlarının konumu ve detayları sorulmuştur.	Bölüm II
Çevresel etkileri	Proje, bölgenin su, hava ve toprak kalitesine nasıl etki edeceği ve negatif etkiler için alınan önlemler sorulmuştur.	Bölüm III
	Proje'nin yapım aşamasındaki ağaç kesimi hususunda endişeler dile getirilmiştir.	BölümII
	Toz, duman ve diğer atık türleri konusunda bölge halkı endişelerini dile getirmiştir.	Bölüm III
Sosyo-Ekonomik Etkiler	Proje'nin bölgeye ve bölge halkına sağlayacağı faydalar sorulmuştur.	Bölüm II, VI
	Katılımcılar tarafından, Bölgenin önemli geçim kaynağı olan hayvancılığın Proje'den nasıl etkileceği ve Proje sahibinin bölge için yapacağı destekleri içeren sorular yöneltilmiştir.	
	Firmanın istihdam hususunda yürüteceği planlama sorulmuştur.	Bölüm VI-III

Toplantıda bölge halkının proje kapsamında soru, görüş ve endişeleri dinlenerek, proje uzmanlarıı tarafından cevaplandırılmıştır. Toplantıda önem arz eden teknik, çevresel ve sosyo-ekonomik sorular ve endişeler dile getirilmiştir. Bölge halkının atık depolama teknikleri, patlatma ve iş makinaları sebepli gürültü ve sarsıntı, projenin çevresel etkileri (hava, su, toprak, ağaç kesimi), toz, duman hususu vb. konulardaki endişeleri, sit alanları ve fay hattı güzegahları vb. konulardaki soruları, ayrıca projenin bölgeye sağlayacağı pozitif etkiler(istihdam, kalkınma ve sosyal destek projeleri) doğrultusunda istek ve önerileri dinlenmiştir. Dile getirilen hususlar, çevre danışmanlık firması uzmanları tarafından cevaplanmıştır. Katılımcıların soru işaretlerinin giderilmesi, önerilerinin öğrenilmesi ve endişelerine sebep olacak tehlikelere karşı alınan önlemlerin açıklanması açısından toplantı çok faydalı olmakla birlikte, Altınordu proje sürecini şeffaf ve güvenilir yürütme taahhütünü gerçekleştirmiştir. Toplantıda görüşülen hususlar ÇED raporunun içeriğinde uzmanlar tarafından bilimsel olarak ele alınmıştır.

Yukarıda bahsedildiği üzere, toplantı esnasında bölge halkı tarafından dile getirilen hususların tamamına raporda yer verilmektedir. Toplantı sırasında ifade edilen her bir konu/soru, ÇED raporunda farklı bölümler altında farklı değerlendirmeler/bakış açıları ile, bazı durumlarda da, farklı veri tabanları kullanıldığı için verilerin birbirleri ile karşılaştırmalı olarak sunulması şeklinde ele alınmıştır.

Genel anlamda olumlu bir havada geçen toplantı hem bölge halkının projeyi anlaması hem bu konuda oluşan soru işaretlerinin giderilmesi açısından oldukça başarılı geçmiştir. Ayrıca, bölge halkı tarafından yapılan önerilerin ÇED raporunda değerlendirilmesi ve mümkün olduğunca sorunlara karşı çözüm önerilerinin geliştirilerek toplantının yapılmaya çalışılması proje ile ilgili daha olumlu görüşlerin oluşmasını mümkün kılmıştır.

Bölge halkının proje kapsamındaki soru, görüş ve endişeleri ile projede çalışan sosyal uzmanın cevapları toplantıda not edilerek tutanak altına alınmıştır. Bir kopyası sorumlu bakanlık ile paylaşılmıştır.

Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısı'nda sunulan görüş, öneri ve endişeler ile ilgili olarak projenin halkla ilişkiler birimi tüm maden arama ve fizibilite döneminden günümüze kadar bölgede sürekli bulunarak, gerekli saha çalışmalarını yürütmüştür. Muhtarlar aracılığı ile mahallelerin sosyo-ekonomik ihtiyaçlarına yönelik bilgi edinilmiş ve bazı sosyal sorumluluk ve çevre projeleri gerçekleştirmek amaçlanmıştır. Bu amaç, Altınordu'nun vizyon ve misyonunu yansıtmaktadır.

Altınordu, çevreye ve insana saygılı sürdürülebilir madencilik vizyonu doğrultusunda, yerel paydaşlarının ekonomik, sosyal ve çevresel beklentilerine yanıt verecek kapsamlı bir yaklaşım sergilemektedir. Bu doğrultuda, Altınordu projenin yer aldığı bölgedeki sosyal ve ekonomik yaşamın geliştirilmesine katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Bu kapsamda; 2019 yılında başlayan arama faaliyetleri ile birlikte yerel yerleşimlerin, projenin sosyal etki alanı dikkate alınarak, altyapı ve üstyapı, ortak kullanım alanları iyileştirmesi (cami, yemekhane, çeşme vb.) gibi projeler ile yerel halkın kamuyu ilgilendiren sorun ve taleplerine yönelik çalışmalar yapılmıştır.

Öncelikli olarak 1. derece etki alanındaki Karlık, Söbücealan mahallelerinde kamu yararı gözetilerek uygulanacak altyapı, sosyal destek ve sürdürülebilirlik projeleriyle, yerel ihtiyaçların karşılanması ve sürdürülebilir kalkınmaya destek olunması planlanmaktadır.

Kamu yararı gözetilmek kaydıyla mevcut altyapının geliştirilmesi kapsamında köy yollarının yenilenmesi, su kaynaklarının optimize edilmesi ve sosyal tesislerin daha işlevsel hale getirilmesine yönelik çalışmalar yapılması hedeflenmektedir. Yerel halk ile iş birliği içinde yürütülecek bu çalışmaların uzun vadeli hedefi, bölgedeki doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde kullanımıyla sosyal refahın artırılmasıdır.

Altınordu faaliyet döngüsüne orantılı olarak, istihdam ihtiyacında yerel insan kaynağının önceliklendirilmesini hedeflemektedir. Ayrıca ihtiyaç duyulan hizmet ve yan sanayi dallarında dolaylı iş olanaklarının yaratılması öngörülmektedir. Altınordu faaliyet döngüsüne orantılı olarak yerel tedarik kaynaklarının önceliklendirilmesi planlanmaktadır. Kamu yararı gözetilecek şekilde ihtiyaçların yerel üreticiler ve tedarikçilerden karşılanması, ekonomik canlanmaya destek verilmesi, uzun vadede refah artışına katkı sağlanması hedeflenmektedir.

Yerel kaynakların verimli şekilde kullanılması yoluyla uzun vadede yerel ekonominin ve refahın artırılmasına katkı sağlanması planlanmaktadır. Bu kapsamda;

- Hayvancılık yapan yerel üreticilere yönelik küçükbaş ve büyükbaş hayvan yetiştiriciliği eğitimi, hayvan barınaklarının iyileştirilmesi ve hastalıklarla mücadele konularında periyodik bakım, aşı ve takviye desteği, teorik ve uygulamalı eğitimler hedeflenmektedir.
- Mevcut mera alanlarının iyileştirilmesi, yem bitkisi desteği sağlanması ve hayvan içme suyu altyapısının geliştirilmesine yönelik çalışmalar da uzun vadeli sürdürülebilir kalkınma hedefleri arasındadır.

- Modern arıcılık tekniklerinin öğretileceği eğitimlerle, mevcut arıcıların kapasitesinin artırılması ve arıcılık yapmak isteyen kişilere kovan ve donanım desteği verilmesi planlanmaktadır. Uzun vadede bölgede arıcılığın canlanması ve ekonomik değer yaratması hedeflenmektedir.
- Yem bitkilerinin hayvan beslenmesindeki önemine yönelik eğitimlerin verilmesi ve tohum desteği sağlanarak ekonomik hayvancılığın teşvik edilmesi de öngörülen projeler arasındadır.

Proje başlangıcından bugüne kadar yapılan incelemeler ve görüşmelerden elde edilen en belirgin bulgu, bölge halkının temel geçim kaynağının hayvancılık olduğu doğrultusundadır. Bölge halkının, proje endişesi kapsamında hayvanlarının zarar göreceğini düşünüp dile getirmesi bu konuda daha hassas davranılması gerektiğini göstermektedir. Sürdürebilirlik ve çevre sağlığı açısından Altınordu hem proje faaliyetleri hem sosyal sorumluluk projeleri kapsamında hayvancılık sektörü hassasiyetine sahip bir yol izlemeyi amaçlamaktadır.

Proje kapsamında gerçekleştirilen ve gerçekleştirilecek olan sosyal destek ve sürdürülebilirlik yaklaşımını özetlemek gerekir ise;

- Altyapı,üstyapı ve ortak kullanım alanları iyileştirilmesi (cami, çeşme vb.)
- Altyapı, sosyal destek ve sürdürülebilirlik projeleriyle, yerel ihtiyaçların karşılanması ve sürdürülebilir kalkınmaya destek olunması,
- Yasal mevzuatlara ve Altınordu yönetiminin kararlarına uygun olması koşulu ile köy yollarının yenilenmesi, su kaynaklarının optimize edilmesi ve sosyal tesislerin daha işlevsel hale getirilmesine katkı sağlanması,
- İhtiyaçların yerel üreticiler ve tedarikçilerden karşılanması,
- Hayvan hastalıkları ile mücadele kapsamında aşı ve veteriner yardımı yapılması,
- Mevcut mera alanlarının iyileştirilmesi,
- Su kaynaklarını iyileştirme projeleri planlanması,
- Modern arıcılık tekniklerinin öğretileceği eğitimlerin verilmesi,
- Kovan ve donanım desteği sağlanması,
- Engelli istihdamıyla, dezavantajlı grupların işgücüne katılımının sağlanması,
- Alternatif gelir kaynağı ve meslek edindirme eğitimlerini ve projelerini gerçekleştirmesi,
- Arı yetiştiriciliği projesinin hayata geçirilmesi,
- Hayvan yetiştiricileri için bilinçlendirme eğitimlerinin verilmesinden bahsedilebilir.

Yukarıda verilen sosyal sorumluluk ve çevre projeleri yerel halktan gelen istek, öneri ve alınan şikayetlere göre şekillenmektedir. Proje kapsamında henüz üretim aşamasına geçilmemesine rağmen, Halkla ilişkiler ekibi tarafından sosyal sorumluluk projelerine devam edilmektedir. Sosyal sorumluluk projelerine ait fotoğraf albümü Ek-32'de verilmektedir.

VI.4.Görüşlerine başvurulan proje ilgili tarafları ve görüş/önerileri ve konu ile ilgili değerlendirmeler.

ÇED Yönetmeliği kapsamında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından oluşturulan İnceleme ve Değerlendirme Komisyonu (İDK) üyelerinin belirlediği kapsam ve Bakanlık tarafından verilen format çerçevesinde ÇED Raporu hazırlanmıştır. İDK üyelerinin görüş ve önerileri kapsamında ÇED Raporu son şeklini alacaktır.

İDK aşağıda sıralanan kurum/kuruluş temsilcilerinden oluşmaktadır:

- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (Maden Ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü)
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (Maden Tetkik Ve Arama Genel Müdürlüğü)
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi Genel Müdürlüğü)

- Tarım ve Orman Bakanlığı (Orman Genel Müdürlüğü)
- Tarım ve Orman Bakanlığı (Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü)
- Tarım ve Orman Bakanlığı (Doğa Koruma Ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü)
- Tarım ve Orman Bakanlığı (Su Yönetimi Genel Müdürlüğü)
- Kültür ve Turizm Bakanlığı (Yatırım Ve İşletmeler Genel Müdürlüğü)
- Kültür ve Turizm Bakanlığı (Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü)
- Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı
- Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı (Balıkesir Su Ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü)
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü
- Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü
- Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü
- Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü (Hava Yönetimi Dairesi Başkanlığı)
- Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü (Döngüsel Ekonomi ve Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı)
- Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü (Su ve Toprak Yönetimi Dairesi Başkanlığı)
- Balıkesir Valiliği (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü)
- Balıkesir Valiliği (Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı)
- Balıkesir Valiliği (İl Tarım ve Orman Müdürlüğü)
- Balıkesir Valiliği (İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü)
- Balıkesir Valiliği (İl Sağlık Müdürlüğü)
- Balıkesir Valiliği (İl Kültür Ve Turizm Müdürlüğü)

Projeden etkilendiği veya potansiyel olarak ilgilenildiği tespit edilen paydaş listesi Tablo VI.12'de kapsamlı verilmiş olup; paydaş listesi ulusal, bölgesel ve yerel olarak kategorilere ayrılmıştır.

VI.5.Paydaş Katılım Planı (Bu plan proje ile doğrudan ya da dolaylı olarak ilgisi bulunan, projeden etkilenen paydaşların katılımı, paydaşlarla iletişim ve bilginin paylaşılması ile ilgili planları sunan halka açık bir doküman olmalı, proje sahibi tarafından çevresel ve sosyal politikaların, ulusal ve uluslararası standartların ve kredi kuruluşlarının gereklilikleri doğrultusunda, Bakanlığımız internet sayfasında yer alan formatta hazırlanmalı, Projenin her aşaması için ve değişen ihtiyaç ve koşullara göre güncellenmelidir.)

VI.5.1.GİRİŞ

Paydaş Katılım Planı (PKP ya da Plan) 201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ" için hazırlanmış olup izlenecek plan sırasıyla aşağıda verilmektedir.

Paydaş katılımı, bir projenin çevresel ve sosyal etkilerinin başarılı yönetimi için gerekli olan güçlü, yapıcı ve duyarlı ilişkiler kurmanın temelidir. Paydaş katılımının amacı, proje süresince farklı paydaş grupları ile yapıcı ilişkiler kurmak ve bu ilişkileri geliştirmektir. Projenin erken aşamalarında katılım sürecinin başlatılması, ilgili tüm bilgilere halkın zamanında erişim sağlaması hususunda yardımcı olur ve paydaşlara proje tasarımına girdi sağlama ve etkileri değerlendirme fırsatı sunar.Bu yüzen bu Plan halka açık olmakla birlikte projenin her aşaması için değişen ihtiyaç ve koşullara göre güncellenmektedir.

Paydaş Katılımın Amacı ve Kapsamı

PKP, bilginin açıklanması ve müzakere için planlar sunan kamusal bir belgedir. Bu plan, projenin inşası, işletilmesi, kapatılması ve izlenmesi ile ilgili tüm süreci kapsamaktadır. PKP, aşağıdaki hususları içermektedir:

- Projenin süresince paydaşlarla etkileşim kurulması
- Belirlenen ve etkileşime geçilen Kilit Proje Paydaşları
- Müzakere ve bilgi açıklama stratejileri
- Çeşitli paydaş katılımı etkinlikleri için zaman çizelgesi
- PKP'nin uygulanması için kaynaklar ve sorumluluklar
- Müzakere ve bilgilendirme faaliyetlerine ilişkin izleme ve raporlama yöntemleri

Bu PKP'nin temel amacı, projeden etkilenen insanlara ve diğer paydaşlara, proje ve projenin etkileri hakkındaki görüş ve endişelerini ifade etme fırsatına sahip olmaları için ilgili, zamanında ve erişilebilir bilgilerin sağlanmasıdır. Paydaş katılım süreci aşağıda belirtilen hususlara yardımcı olur:

- Projeden ve proje etkinliklerinden etkilenen ve/veya etkilenebilecek paydaşların tanımlanması
- Bu paydaşların proje ile ilişkili hususi ilgi ve gereksinimlerinin tanımlanması
- Proje veya projenin paydaşları için risk oluşturabilecek sorunların projenin başında belirlenmesi
- Bu gruplara kendi kaygılarını ve fikirlerini ifade etmek için imkan sağlanması
- Projenin işleyişi ile ilgili olarak paydaşlar için bir müzakere yaklaşımı tanımlanması
- Paydaşların karar verme sürecinde dikkate alınabilmeleri için yorumların zamanında alınmasını sağlamak
- Azaltma/engelleme önlemlerinin uygun olduğundan emin olunması (uygulanabilir, etkili ve verimli)
- Bir projeden etkilenme potansiyeli olanlara yeterli ve zamanında bilgi verilmesini sağlamak
- Proje ile topluluklar arasında tüm tarafların yararına olan uzun vadeli bir iletişim sistemi kurulması
- Müzakere sürecinin uygulanması ve izlenmesi için kaynakların ve sorumlulukların tanımlanması

Bu PKP'nin nihai amacı, projenin çevresel ve sosyal etkilerinin başarılı yönetimi için gerekli olan yerel topluluk ve diğer ilgili paydaşlarla yapıcı ilişkiler kurmak ve bu ilişkileri sürdürmektir. PKP, proje sahibinin sorumluluğundadır ve proje sahibi, sonraki bölümlerde ana hatlarıyla belirtilen ulusal mevzuatla tutarlı bir şekilde gerekli katılım faaliyetlerini üstlenmeyi taahhüt etmektedir.

PKP, planlanan paydaş katılımı faaliyetlerini sürecini kapsar. PKP, Türk mevzuatına, ulusal gerekliliklere ve uluslararası yükümlülüklere en uygun şekilde hazırlanmıştır.

VI.5.1.1Projeye Genel Bakış

Bu proje, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. (Altınordu veya Proje Sahibi) tarafından planlanan Balıkesir ili, Balya ilçesinde bulunan 201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ'dir.

Proje'nin, proje sahibi tarafından, Marmara Bölgesi'nde, Balıkesir il sınırları içerisinde, Balya ilçesi, Karlık ve Söbücealan mahalleleri sınırlarında gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. Toplam Proje

bedeli 3.865.000.000 TL'dır. Proje'nin 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) ruhsat numaralı sahalarda gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.

Proje, açık ocak ve yeraltı madenciliği yöntemi ile çıkartılan cevherin tank liçi yöntemiyle işlenerek altın üretimi faaliyetini kapsamaktadır. Ruhsat alanları içerisinde, maden arama çalışmaları kapsamında, 2019 yılından bu yana 500 adet sondaj kuyusu açılmış olup sondaj deliklerinin toplam derinliği 100.000 metredir.

Proje'nin amacı, ruhsat alanları içinde tanımlanmış olan ve raporun bundan sonraki bölümlerinde ÇED Alanı olarak ifade edilecek koordinatlar ile sınırlı olan Proje alanı dahilinde, altının açık ocak ve yeraltı madenciliği yöntemleri ile çıkarılıp, ÇED alanı içerisinde tank liçi prosesi ile zenginleştirilerek nihai ürün olarak üretilen dore külçe ile birlikte proses gereği ortaya çıkacağı öngörülen gümüşün ekonomiye kazandırılması ve proses atıklarının proje sahası içerisinde nihai olarak depolanmasıdır.

Proje takvimine göre, inşaat faaliyetlerine projenin ikinci yılında başlanması planlanmaktadır. Proje ömrü rehabilitasyon aşaması ile beraber 15 yıl olarak öngörülmektedir. Projenin işletme aşamasına geçmesiyle bu süre içerisinde eş zamanlı olarak doğaya yeniden kazandırma/rehabilitasyon ve kapama çalışmaları da başlayacaktır.

VI.5.1.2Projenin Olası Sosyal Etkilerinin Özeti

Proje kapsamında sosyal, ekonomik, çevresel etkiler göz önünde bulundurulmalıdır. Projede hassas grupların belirlenmesi ve proje süresince doğabilecek ihtiyaçların listelenmesi gerekmektedir. Hava kalitesindeki değişimler, çevrede oluşabilecek gürültü, titreşim oluşumu ve hafriyat atık oluşumu bölge halkını olumsuz etkileyebilmektedir.

Planlanan projenin ÇED çalışmaları kapsamında projenin sosyal çevre üzerinde yaratabileceği etkilerin belirlenmesini amaçlayan sosyal değerlendirme çalışmaları yapılacaktır. Proje faaliyetlerinin bölge halkı ve ilgili paydaşlar üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerin belirlenmesi sürecinde etkilenen grupların sosyal, ekonomik ve çevresel koşullarının da dikkate alınması mümkün olacaktır. Bu değerlendirme kapsamında, projenin faydaları ele alınacak ve bölge halkının var olan ve doğabilecek ihtiyaçları tespit edilerek bunlara yönelik plan ve programlar oluşturulacaktır.

Sosyal etki değerlendirmeleri, projenin istihdam, arazi kullanımındaki değişim, mera arazilerinin kullanımı, su kaynaklarının kullanımı, gürültü oluşumu, trafik, bölgede var olan hayvanların durumu gibi hususların sosyal ve ekonomik unsurlar üzerindeki etkilerini de kapsayacaktır.

Sosyal etki değerlendirmesi kapsamında, ÇED çalışmalarının bir parçası olarak gerçekleştirilecek olan "Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılım Toplantısı"ndan da faydalanılacaktır. Yukarıda bahsi geçen çalışmalar neticesinde kapsamlı bir Sosyal Etki Değerlendirme (SED) bölümü ve Altınordu'nun projenin tüm aşamalarında işlevsel şekilde kullanacağı detaylı bir paydaş katılım planı (PKP) ÇED Raporu içerisinde sunulacaktır.

VI.5.2.PAYDAŞ KATILIM PLANI GEREKLİLİKLERİ

Projenin uygulanması, Türkiye Cumhuriyeti'nin çerçeve yasa ve düzenlemelerinin Çevresel Etki Değerlendirmesi standardı olan ÇED gerekliliklerini takip edecektir. Bu bağlamda, paydaş katılımı faaliyetleri, ÇED Yönergelerine uygun olacaktır.

VI.5.2.1Ulusal ve Uluslararası Gereklilikler

Ulusal Düzenlemeler ve Gereklilikler

11/08/1983 tarihli ve 18132 sayılı resmi gazetede yayımlanan 2872 numaralı Çevre Kanunu (Anayasa Mahkemesinin 27/6/2024 Tarihli ve E: 2022/101, K: 2024/124 Sayılı Kararı proje ile ilişkili ana mevzuatlardan biridir. Pek çok yönetmelik ve hüküm Çevre Kanunu ile yürürlüğe sokulmuştur. Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği (Resmî Gazete, 29.07.2022, Sayı: 31907), Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) sürecinde izlenecek idari ve teknik usul ve esasları tanımlar. Bir faaliyet (proje) planlandığında, proje geliştiricisi projenin gerçekleştirilmesi için gereken pek çok izinle birlikte, Çevresel Etki Değerlendirmesi raporunun hazırlanmasından sorumludur. Bununla birlikte, tesisler, tesisin türüne, kapasitesine veya faaliyetin yerine göre ÇED Raporu düzenlenmesine tabidir. Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin hükümlerine konu olan faaliyetler Yönetmelik'in Ek-1 ve Ek-2 bölümlerinde listelenmiştir. Ek-1 faaliyetleri için tam bir ÇED raporu gereklidir ve bu projeler tüm ÇED sürecinden geçer.

Kalkınma/yatırım/altyapı projeleri için halkın katılımını ve paydaş katılımını gerektiren temel Türk Mevzuatı, Çevresel Etki Değerlendirme Yönetmeliği'dir. Türk ÇED Yönetmeliği'nin 9. maddesinin 1. fıkrası paydaş katılım sürecini tanımlamaktadır. İlgili fıkraya göre Yönetmelik Ek-1'de yer alan projeler için resmî bir Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısı düzenlemek proje sahibinin yasal sorumluluğundadır.(ÇED Yönetmeliği'nde belirtildiği gibi).

Sonuç olarak, Proje sahibi, bu PKP doğrultusunda işletme aşamasındaki proje faaliyetleri hakkında ilgili paydaşları bilgilendirmek için bir iletişim planı geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Çevrenin, kültürel mirasın ve biyolojik kaynakların korunmasına ilişkin Türk ulusal politikası, Türkiye'nin imzalamış veya onaylamış olduğu ilgili uluslararası anlaşmalar temelinde oluşturulmuştur.

Uluslararası Gereklilikler

Uluslararası finans kuruluşları, finanse edilecek projelerin çevresel ve sosyal etkilerinin değerlendirilmesi ve yönetimi hususunda belirli politikaları ve prosedürleri takip ederler. Bu kurumların ilgili çevresel ve sosyal gereklilikleri temel olarak Dünya Bankası Grubu (WBG) Güvenlik Önlemlerine dayanmaktadır. Özel sektör finansmanı için, Dünya Bankası Grubu/Uluslararası Finans Kurumu'nun (IFC) Çevresel Sağlık ve Güvenlik Yönergeleri ile Çevresel ve Sosyal Sürdürülebilirlik Performans Standartları en önemli uluslararası gerekliliklerden biri haline gelmiştir. Bu standartlar, aynı zamanda, Ekvator Prensipleri (EP) olarak adlandırılan büyük uluslararası özel bankalar tarafından da benimsenmiştir. Bu prensipler, bu bankalar tarafından finanse edilecek projelerin sosyal ve çevresel açıdan sağlıklı bir şekilde geliştirilmesini sağlamayı amaçlamaktadır.

Uluslararası Finans Kuruluşları, halkın katılımını, projelerden etkilenen topluluklar üzerindeki risklerin ve etkilerin başarılı bir şekilde yönetilmesinin yanı sıra toplum yararı elde etmenin de merkezi olarak görmektedir. Bu bağlamda, PKP AB direktiflerini, IFC PS1 ve EPFI Prensip 5 ve EPFI Prensip 6'nın gereklilikleri takip edilir. IFC PS1 Değerlendirmesi ve Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Yönetimi halkın katılımı ve kamuoyu aydınlatmasını kapsar ve bu bakımdan gerekli müzakere ve bilgilendirme faaliyetleri, aşağıdakileri kapsayacak şekilde projenin ölçeği ve niteliği dikkate alınarak yürütülmelidir:

- Paydaş yelpazesinin belirlenmesi,
- Etkilenen toplulukların ilgili proje bilgilerine erişiminin sağlanması,
- Şikayet mekanizmasının uygulanması ve sürdürülmesi,
- Projenin yaşam döngüsü boyunca projeden etkilenenlerle ve diğer ilgili taraflarla etkileşimde bulunmak ve bu taraflara bilgi sağlamak.

VI.5.3.PAYDAŞLARIN BELİRLENMESİ

Etkili bir PKP geliştirmek için projeden doğrudan veya dolaylı olarak etkilenme ihtimali olan kişileri, müştekiyi (Projeden bir çıkarı olabilecek kişi veya kuruluşları) ve kimin proje sonuçlarını ve operasyonlarını etkileme potansiyeline sahip olabileceğini belirlemek gerekir.

Paydaş belirlemenin önemli bir aşaması, projeden diğer paydaşlardan daha fazla veya farklı şekilde etkilenmesi muhtemel olan ve bu olası etkiler üzerindeki tesirinin nispeten düşük olması beklenen grupları tanımlamaktır. Bu gruplar literatürde "hassas gruplar" olarak tanımlanmaktadır. Paydaş katılım planının amaçlarından biri, bu hassas gruplarla etkili ve sürdürülebilir bir iletişim, bilgilendirme ve müzakere süreci yürütmektir. Bu amaçla, bu PKP, hassas gruplarla ilgili aşağıdaki hedefleri kapsar;

- Hassas grupların belirlenmesi
- Hassas gruplarla iletişim yöntemi ve sıklığı
- Hassas gruplar için fırsatlar ve öncelikler ve İzleme süreci

Proje tarafları:

- Bölgedeki yerel topluluklar/yerleşimler (bkz. Tablo VI.1)
- Maden güzergahı çevresindeki tarım arazilerinin sahipleri ve çiftçiler
- Maden güzergahına yakın ilgili yerel işletmeler
- Yerel Üniversiteler (Balıkesir Üniversitesi ve Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)

Bu belgenin paydaş tanımlama bölümünde belirtilen ve aşağıdakileri içeren hassas gruplar:

- Tek ebeveynli ve hane reisi yaşlı olan haneler
- İşsiz gençler ve hane reisinin genç olduğu haneler
- Dullar
- Göçmenler veya mülteciler
- Etnik gruplar
- Okuma yazma bilmeyen insanlar
- Düşük gelirli geniş aileler (özellikle aile fertleri işsiz olanlar)
- Mevsimlik tarım işçileri
- Engelli insanlar
- Aile desteği olmayan yaşlılar veya bakıma muhtaç kişiler
- Herhangi bir araziye sahip olmayan kişiler
- Asgari ücret ve altında kazananlar
- Fiziksel olarak yerinden edilmiş kişiler
- Ekonomik olarak yerinden edilmiş kişiler
- Etkilenen evsiz kişiler ve önemli ölçüde etkilenen kiracılar

Hassas/dezavantajlı grupların belirlenmesinde, proje alanı içindeki mahallelerin temsilcileri/kilit bilgilendiricileri ile yapılan resmi/resmi olmayan görüşmelerden elde edilen bilgiler kullanılacaktır. Ayrıca bölgedeki resmi makamların ve kamu kurumlarının rehberliği, olası hassas grupların belirlenmesine yardımcı olacaktır. Bu nedenle, bu gruplarla etkili istişare ve bilgi paylaşımı yapmak ve onların şikayetlerini çözmek PKP'nin hedefleri arasındadır.

İlgili ulusal ve yerel STK'ler,

- AFAD, yerel acil servisler, itfaiye, kamu hizmeti sahipleri ve işletmecileri, yerel polis, sağlık hizmetleri
- Merkezi ve Yerel devlet kurum ve kuruluşları

Aşağıdaki paydaş kategorileri, projeden etkilenen veya projeyle potansiyel olarak ilgilenenler gözetilerek belirlenmiştir:

- Ulusal kamu ve sivil toplum kuruluşları (STK'ler)
- Yerel kamu kuruluşları ve STK'ler
- Yerel halk (hassas gruplar da dahil olmak üzere potansiyel olarak projeden etkilenen kişiler)
- Yerel işletmeler ve üniversiteler

Paydaşların bir listesi aşağıda Tablo VI.12'de sunulmaktadır. Sunulan paydaş listesi öne çıkan paydaşları göstermektedir ve listede yer almayan ve proje hakkında bilgi almak isteyen kurum veya gruplar Altınordu ile bağlantı kurabilecek iletişim bilgilerini temin edebileceklerdir.

Proje Alanına yakın yerleşim alanlarında yaşayan insanlar, bu PKP'de "Projeden Etkilenen Potansiyel Paydaşlar" olarak tanımlanmaktadır. Bu yerleşimler ayrıca Tablo VI.1'de listelenmiştir. Bu nedenle, bu gruplarla etkili müzakere ve bilgi paylaşımı yapmak ve onların şikayetlerini çözmek PKP'nin hedefleri arasındadır.

VI.5.3.1Projeden Etkilendiği Veya Potansiyel Olarak İlgilenildiği Tespit Edilen Paydaş Kategorisi (Bölge Halkı, Yerel İdareler, Ulusal İdareler, Sivil Toplum Kuruluşları)

Projeden etkilendiği veya potansiyel olarak ilgilenildiği tespit edilen paydaş listesi Tablo VI.12 verilmiş olup, bahse konu paydaş listesi içsel,ulusal, bölgesel ve yerel olarak kategorilere ayrılmıştır.

Tablo VI.12 Potansiyel Paydaş Listesi

Kademe	Kategori	Kurum/Kuruluş
İç/İçsel	Atanmış/Belirlenmiş Şirket Çalışanları	Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
	Alt Yükleniciler/Taşeronlar	
Ulusal	Bakanlıklar ve İlgili Makamlar	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
		Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü
		Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü
		Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü
		Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü
		Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü
		Meteoroloji Genel Müdürlüğü
		Tarım ve Orman Bakanlığı
		Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü
		Su Yönetimi Genel Müdürlüğü
		Tarım Reformu Genel Müdürlüğü
		Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ)
		Orman Genel Müdürlüğü
		Kültür ve Turizm Bakanlığı
		Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü
		Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü
		Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
		Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA)
		Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG)
		Türkiye Elektrik İletim A.Ş. Genel Müdürlüğü (TEİAŞ)
		İçişleri Bakanlığı
		Emniyet Genel Müdürlüğü

Kademe	Kategori	Kurum/Kuruluş
		Jandarma Genel Komutanlığı
		Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
		İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
		Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü (İŞKUR)
		Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
		Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü
		Karayolları Genel Müdürlüğü
		Strateji ve Bütçe Başkanlığı
	Sivil Toplum Kuruluşları (STK)	Dünya Doğayı Koruma Vakfı (WWF)
		Yeşil Barış (Greenpeace)
		Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)
		Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı (ÇEKÜL)
		Türkiye Çevre Vakfı (TÇV)
		Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu (TÜRÇEK)
		Türkiye Tabiatını Koruma Derneği (TTKD)
		Madencilik Sektöründe Kadınlar Derneği (MSKD)
		Türkiye Maden İşçileri Sendikası (MADEN İŞ)
		Türkiye Madenciler Derneği (TMD)
		Altın Madencileri Derneği
		Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu (TÜRK-İŞ)
		Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES)
		Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı (TEMA)
		Doğa Derneği
		Doğa Araştırmaları Derneği
		Doğa ve Çevre Vakfı (DOÇEV)
		Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı (ÇEVKO)
		Tarihi Kentler Birliği
Bölgesel	Resmi Daireler ve Makamlar	Tapu ve Kadastro IV. (Bursa) Genel Müdürlüğü
		Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ) 25. Bölge Müdürlüğü
		Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü
		Balıkesir Orman İşletme Müdürlüğü
		Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü
		TEİAŞ 2. Bölge Genel Müdürlüğü
		Karayolları 14. Bölge Müdürlüğü (Bursa)
		Aksa Balıkesir Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.
		Uludağ Elektrik Dağıtım A.Ş. (UEDAŞ)
	Sivil Toplum Kuruluşları (STK)	Ege ve Marmara Çevreci Belediyeler Birliği
		Güney Marmara Kalkınma Ajansı (GMKA)
		Umum Madeni Eşya Esnaf Ve Sanatkarları Odası
		Balıkesir Sanayi Odası
		Balıkesir Ticaret Odası
		Balıkesir Esnaf ve Sanatkarlar Odaları Birliği
		TMMOB Balıkesir İl Temsilciliği
Yerel	Resmi/Yerel Daireler ve Makamlar	Balıkesir Valiliği
		Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

Kademe	Kategori	Kurum/Kuruluş
		Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı
		Balıkesir İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü
		Balıkesir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü
		Balıkesir İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü
		Balıkesir İl Sağlık Müdürlüğü
		Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü
		Balıkesir İl Emniyet Müdürlüğü
		Balıkesir İl Jandarma Komutanlığı
		Balıkesir İl Milli Eğitim Müdürlüğü
		Balıkesir Büyükşehir Belediyesi
		Balıkesir Su ve Kanalizasyon İdaresi (BASKİ)
		Balya Kaymakamlığı
		Balya İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü
		Balya İlçe Jandarma Komutanlığı
		Balya İlçe Emniyet Amirliği
		Balya İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
		Balya İlçe Belediyesi
	Sivil Toplum Kuruluşları (STK)	Türk Kızılayı Balya Şubesi
		Balya Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı
		Balya Ziraat Odası Başkanlığı
		Balya Süt Üreticileri Birliği
		Balya Çevre Koruma Derneği
		Söbücealan Çevre Koruma ve Kalkındırma Derneği
		Ilıca Kurs ve Okul Talebelerine Yardım Derneği
	Yerleşimler	Balıkesir / Balya / Karlık
		Balıkesir / Balya / Ilıca
		Balıkesir / Balya / Gökmusa
		Balıkesir / Balya / Kayalar
		Balıkesir / Karesi / Kırmızılar
		Balıkesir / Karesi / Armutalan
		Balıkesir / Balya / Söbücealan
		Balıkesir / Karesi / Yaylacık
		Balıkesir / Karesi / Kurtdere
		Balıkesir / Karesi / Büyükpınar
		Balıkesir / Karesi / Tatlıpınar
		Balıkesir / Karesi / Yeniiskender
		Balıkesir / Balya / Kavakalanı
		Balıkesir / Karesi / Deliklitaş
	İşletmeler	Proje Alanı Çevresinde Yer Alan Ticari İşletmeler
	Üniversiteler	Balıkesir Üniversitesi
		Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi

VI.5.4.İLETİŞİM YÖNTEMLERİ

VI.5.4.1Bilgi Paylaşımı

Altınordu, planlanan proje hakkındaki ile ilgili bilgileri açıklamak, planlanan projenin potansiyel faydaları ve riskleri ve olası olumsuz etki azaltma önlemleri konusunda paydaşlarla istişare etmek için uygun yöntemler kullanacaktır. İlgili proje bilgilerinin açıklanması, paydaşların önerilen projelerle ilişkili riskleri, etkileri ve fırsatları daha iyi anlamalarına yardımcı olur. Bilgiler, tüm proje uygulama aşamalarında çeşitli paydaş grupları için uygun olacak yöntemler kullanılarak açıklanacaktır. Tüm açıklama girişimleri için ÇED prensipleri izlenecek ve bu şekilde proje ulusal standartlarda tutulacaktır. Paydaşlarla istişareler için ilgili araçlar Tablo VI.13'te verilmektedir.

Paydaşların yazılı ve sözlü yorumları, katılım faaliyetleri sırasında Altınordu halkla ilişkiler uzmanları tarafından toplantı tutanaklarına kaydedilecek ve ayrıca bir katılım listesi doldurulacaktır. Paydaşların tüm yorumlarının/endişelerinin/şikayetlerinin belgelenmesi, gözden geçirilmesi vei raporlanması süreçleri, kapsamlı bir şekilde ele alınmaktadır.

İlgili Paydaşlar

- Bölgedeki yerel topluluklar/yerleşimler (bkz. Tablo VI.1),
- Maden güzergahı çevresindeki tarım arazilerinin sahipleri ve çiftçiler,
- Maden güzergahına yakın ilgili yerel işletmeler,
- Yerel Üniversiteler (Balıkesir Üniversitesi, Bandırma On Yedi Eylül Üniversitesi),
- Bu belgenin paydaş tanımlama bölümünde belirtilen ve aşağıdakileri içeren hassas gruplar,
- Tek ebeveynli ve hane reisi yaşlı olan haneler,
- İşsiz gençler ve hane reisinin genç olduğu haneler,
- Dullar;
- Göçmenler, mülteciler,
- Etnik gruplar,
- Okuma yazma bilmeyen insanlar,
- Düşük gelirli geniş aileler (özellikle aile fertleri işsiz olanlar),
- Mevsimlik tarım işçileri,
- Engelli insanlar,
- Aile desteği olmayan yaşlılar veya bakıma muhtaç kişiler,
- Herhangi bir araziye sahip olmayan kişiler,
- Asgari ücret/altında kazananlar,
- Fiziksel olarak yerinden edilmiş kişiler,
- Ekonomik olarak yerinden edilmiş kişiler,
- Evsiz etkilenen kişiler ve önemli ölçüde etkilenen kiracılar,
- İlgilenen ulusal ve yerel STK'ler,
- AFAD Yerel acil servisler, itfaiye, kamu hizmeti sahipleri ve işletmecileri, yerel polis, sahil güvenlik, sağlık hizmetleri,
- Yerel ve Merkezi Devlet Kurum/Kuruluşları,

Projenin ömrü boyunca belirlendiği üzere diğer ilgili kuruluşlar eklenecektir.

İletişimin Amacı

- Önerilen projenin niteliği, projenin süresi, olası çevresel, sosyal ve ekonomik etkiler (olumlu ve olumsuz) hakkında bilgi verilmesi,
- Topluluğun proje faaliyetlerine aktif olarak katılması için fırsatlar yaratmak,

- Öneri ve teklifler için mekanizma ve/veya fırsatlar yaratmak,
- Olası olumsuz etkiler hakkında tartışmalar,
- İlgili yerel makamları proje hakkında bilgilendirmek ve gerektiğinde resmi yazışmaları yapmak,
- Proje ilerlemesi hakkında bilgi vermek ve resmi yazışmaları yapmak,
- Proje yürütme sırasında gerekli onayların/görüşlerin alınması amaçlanmaktadır (bkz. Tablo VI.13).

İletişim Türü ve Yönetimi

- Medya aracılığıyla bilgi: gazeteler, yerel TV, yüz yüze vb,
- Projeyle ilgili hazırlanan belgeler hakkında bilgi (ÇED Raporu ve PKP, Yönetim Planları),
- İnşaat aşamasında inşaat işaretleri ve uyarılar,
- Etkileri belirlemek, etki azaltma önlemleri üzerinde anlaşmak ve uygulamak, gerektiğinde proje duyurusu (broşürler vb.) için grup veya bireysel toplantılar,
- Projenin ilerleyişine ve bölge halkını ilgilendiren konular hakkında bilgi sağlamak için resmi yazışma ve toplantılar, doğrudan bilgi sağlamak,
- İlgili taraflarla yapılan Resmi/Gayri Resmi Toplantılar,
- Resmi yazışma ve toplantılar, bilgi paylaşımının ve müzakerenin raporlaması, takibi, izin talepleri vb. iletişim türleri kullanılacaktır (bkz. Tablo VI.13).

Tablo VI.13 Paydaşlar/İletişimin Amacı/ İletişim Türü ve Yöntemi

Paydaşlar	İletişimin Amacı	İletişimin Türü ve Yöntemi
Aşağıdaki mahalleler dahil olmak üzere bölgedeki yerel topluluklar/yerleşimler: •Karlık Mahallesi •Söbücealan Mahallesi •Yaylacık Mahallesi •Gökmusa Mahallesi •Yeniiskender Mahallesi •Büyükpınar Mahallesi •Armutalan Mahallesi •Deliklitaş Mahallesi •Tatlıpınar Mahallesi •Ilıca Mahallesi •Kavakalanı Mahallesi •Kırmızılar Mahallesi •Kayalar Mahallesi •Kurtdere Mahallesi •Çiftçiler ve iletim hattı boyunca tarım alanlarının sahipleri •İletim hattı boyunca ilgili yerel işletmeler (varsa)	•Önerilen Proje'nin niteliği, Projenin süresi, olası çevresel, sosyal ve ekonomik etkiler/riskler (olumlu ve olumsuz) hakkında bilgi verilmesi •Topluluğun Proje faaliyetlerine aktif olarak katılması için fırsatlar •Öneri ve teklifler için mekanizma / fırsatlar •Olası olumsuz etkiler üzerine tartışmalar •İşgücü Yönetim Planı (işe alım politikası, prosedürler, süreç, eğitimler vb.) ve Trafik Yönetim Planı gibi farklı proje aşamalarında uygulanacak diğer ilgili planlar doğrultusunda toplulukları bilgilendirmek.	•Medya aracılığıyla bilgi: gazeteler, Proje sahibinin web sitesi, yerel TV, vb. •Proje ile ilgili hazırlanan belgeler (PKP) hakkında bilgi. •Şikayet Mekanizması •Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısı •Etkileri belirlemek, etki azaltma önlemlerini kabul etmek ve uygulamak, gerektiğinde proje duyurusu (broşürler vb.) için belirli bir konuda grup veya bireysel toplantılar ve görüşmeler, anketler, anketler ve anketler, çalıştaylar ve/veya odak grup toplantıları.
Aşağıdaki mahallelerin yerel topluluklarının temsilcileri: •Karlık Mahallesi Muhtarı •Söbücealan Mahallesi Muhtarı •Yaylacık Mahallesi Muhtarı •Gökmusa Mahallesi Muhtarı •Yeniiskender Mahallesi Muhtarı •Büyükpınar Mahallesi Muhtarı •Armutalan Mahallesi Muhtarı •Deliklitaş Mahallesi Muhtarı •Tatlıpınar Mahallesi Muhtarı •Ilıca Mahallesi Muhtarı •Kavakalanı Mahallesi Muhtarı •Kırmızılar Mahallesi Muhtarı •Kayalar Mahallesi Muhtarı	•Önerilen projenin niteliği, projenin süresi, olası çevresel, sosyal ve ekonomik etkiler/riskler (olumlu ve olumsuz) hakkında bilgi verilmesi •Topluluğun proje faaliyetlerine aktif olarak katılması için fırsatlar •Öneri ve teklifler için mekanizma / fırsatlar •Potansiyel olumsuz etkiler üzerine tartışmalar	•Proje ilerlemesi ve yerel toplulukları ilgilendiren konular hakkında bilgi sağlamak ve doğrudan bilgi sağlamak için resmi yazışmalar ve toplantılar •Medya aracılığıyla bilgi: gazeteler, medya, Proje Sahibinin web sitesi yüz yüze, vb. •Proje Hakkında Bilgi (PKP) •Şikayet Mekanizması •Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısı

Paydaşlar	İletişimin Amacı	İletişimin Türü ve Yöntemi
•Kurtdere Mahallesi Muhtarı		
•İlgilenen ulusal, bölgesel ve yerel STK'ler •Proje'nin ömrü boyunca belirlenen diğer ilgili kuruluşlar eklenecektir.	•Önerilen projenin niteliği, projenin süresi, olası çevresel, sosyal ve ekonomik etkiler (olumlu ve olumsuz) hakkında bilgi verilmesi •Bu kuruluşlar potansiyel olarak yerel topluluk (savunmasız gruplar) ve yerel çevre ile ilgili temel sorunları belirlemeye yardımcı olabilir.	•Medya aracılığıyla bilgi: gazeteler, medya, Proje Sahibinin web sitesi yüz yüze, vb. •Proje Hakkında Bilgi (PKP) •Şikayet Mekanizması •Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısı
AFAD Yerel acil servisler, itfaiye, kamu hizmeti sahipleri ve işletmecileri, yerel polis, sağlık hizmetleri	•İlgili yerel makamları proje hakkında bilgilendirmek ve gerektiğinde resmi yazışmaları yapmak •Acil Durumlara Müdahale ve Kriz Yönetim Planı ve herhangi bir acil durum hakkında bilgilendirme süreci hakkında bilgilendirme. •Trafik Yönetim Planının ilgili mercilere bildirilmesi	İnşaat sırasındaki faaliyetleri hazırlamak ve koordine etmek için resmi yazışmalar ve toplantılar
Yerel ve Merkezi Devlet Kurum/Kuruluşları	•Proje ilerlemesi hakkında bilgi vermek ve resmi yazışmaları yapmak •Proje yürütme sırasında gerekli onayların/görüşlerin alınması, •Devlet çevre denetimleri •Tesadüfi Bulgu Prosedürü hakkında bilgi verilmesi ve herhangi bir bulgunun bildirim süreci	Resmi yazışma ve toplantılar, bilgi açıklamaları ve istişare raporlama, izleme, izin talepleri.

Proje aşamaları boyunca önerilen paydaş katılım programı ile ilgili ayrıntılı bilgi, proje Uygulaması sırasında Tablo VI.14'te Önerilen Paydaş Katılım Programı'nda verilmektedir. Ayrıca, aşağıdaki Tablo VI.14'te Proje Uygulaması Sırasında Önerilen Paydaş Katılım Programı'nda belirtildiği üzere, planlanan bu sürecin amacı, tüm paydaş gruplarını Projenin ilerleyişi hakkında bilgilendirmek, ilgili çevresel ve sosyal raporları onlarla paylaşmak ve kendilerinden alınan öneri ve şikayetlerin ilerlemesinden de haberdar olmalarını sağlamaktır. Bu süreçte planlanan faaliyetler, Projenin yaşam döngüsünde yaşanan değişikliklere göre yeniden şekillendirilirse, bu değişiklikler de bu PKP'de ve diğer ilgili proje raporlarında detaylandırılacaktır.

Tablo VI.14 Proje Uygulaması Sırasında Önerilen Paydaş Katılım Programı

Faaliyet	Yöntem	Sorumluluk	Zamanlama
İnşaat Öncesi Aşama (2019-2024)			
Proje zaman çizelgesi faaliyetlerinin tanıtımı, Paydaş Katılım Planı	Toplantı, Genel sunum, Medya duyuruları	Altınordu	İnşaat işlerinin başlamasından hemen önce
Projenin tüm aşamalarında yerel halkı ve ilgili STK'leri çeşitli yönler ve faaliyetler hakkında bilgilendirmek	PKP, ilgili belgelerin (Altınordu tarafından) belediyeye, STK'lara vb. iletilmesi.	Altınordu	Talep üzerine/ yayınlar üretildikçe
İnşaat Aşaması (2025-2026)			
Projenin halka açık yerlerine İlan Panolarının yerleştirilmesi	Altınordu Halkla İlişkiler Ofisi'ne asılacak "Bülten Panoları"	Altınordu	Halka açık yerlerde inşaat işlerinin başlamasından en fazla bir hafta önce
Projenin inşaat aşamasındaki çeşitli yönler ve faaliyetler hakkında yerel halkın bilgilendirilmesi	Bülten Panoları Duyurular, Web sitesi duyuruları, Kamu sunumları, yerel yönetim ziyaretleri, toplantılar vb.	Altınordu / Yüklenici	Talep üzerine
Bülten Panolarına haftalık / aylık bazda bildirimler	Bülten Panoları Duyurular	Altınordu	Haftalık ve aylık

Faaliyet	Yöntem	Sorumluluk	Zamanlama
koymak		/ Yüklenici	güncellemeler
Yerel Yönetim ve STK'ler ve yerel yerleşim temsilcileri ile toplantılar	Toplantılar, Medya duyuruları vb.	Altınordu / Yüklenici	Altı ayda bir / Talep üzerine
Ç&S performans raporlarının açıklanması	Altınordu Web sitesi	Altınordu / Yüklenici	Yıllık
İşletme Aşaması (2026-2038)			
Halk duyuruları	Medya duyuruları	Altınordu	Sürekli
Ç&S performans raporlarının açıklanması	Altınordu Website Resmi yazışmalar	Altınordu	İki yılda bir

**Proje kapsamında inşaat dönemi sırasında işletme faaliyetleri de devam edecektir.*

Paydaş katılım faaliyetlerinin detayları Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. halkla ilişkiler uzmanları tarafından Tablo VI.15'te sunulan örnek tablo içeriğinde kaydedilecektir.

Tablo VI.15 Paydaş Katılım Günlüğü Örnek Tablosu

Proje aşaması	Tarih ve Yer	Kullanılan yöntem	Paydaşlar	Toplantı Özeti/Ortaya Çıkan Temel Sorunlar	Faaliyetlerin Takibi

VI.5.4.2Katılım Faaliyetleri

Proje kapsamında, çeşitli çalışmalar iç ve dış paydaşlarla bu PKP kapsamında planlanan halkın bilgilendirilmesi ve sürece katılım faaliyetleri yürütülmektedir. Altınordu, paydaş katılımı faaliyetlerinin öneminin farkındadır ve bu faaliyetleri daha verimli, kapsayıcı ve sürekli hale getirmek için bu PKP kapsamında planlanan faaliyetleri gerçekleştirmektedir. İç ve dış paydaşlarla yapılacak çalışmalar projenin sağlıklı ilerlemesi için önem arz etmektedir.

İç Paydaş Katılım Faaliyetleri

İç paydaş katılım faaliyetleri kapsamında projenin iç paydaşları, bir projenin sağlıklı ilerlemesi için en önemli yapı taşlarıdır. Bu iç paydaşlar arasında sayısal olarak en büyük grup çalışanlardır. Proje sahibinin ve taşeronlarının çalışanları, projenin yaşam döngüsünün her aşamasında yer alır. Bu bağlamda, iç paydaşlarla paydaş katılım faaliyetleri de önem taşımaktadır. Proje sahibi, iç paydaşlarla çeşitli paydaş katılım faaliyetleri gerçekleştirecektir.

Dış Paydaş Katılım Faaliyetleri

Projenin sosyo-ekonomik saha çalışması kapsamında gerçekleştirilecek bir diğer çalışma ise kilit bilgilendirici mülakatlarıdır. Yerel halk, projenin en önemli dış paydaşları arasındadır. Projeden Etkilenen İnsanlar (PEİ), proje alanına yakın mahallelerde yaşayan insanlardır. ÇED çalışmalarının bir parçası olarak kilit bilgilendirici görüşmeleri, projeden en çok etkilenen yerleşim yerlerinden olması beklenen yerlerde gerçekleştirilmiştir. Etkileneceği düşünülen mahalleler belirlenmiştir. Bu mahallelerde, kilit bilgilendirici mülakatları mahalle muhtarları ile yapılmıştır. Bu çalışma, PEİ'de yer alan kişilerin demografik, sosyal, ekonomik ve kültürel temelleri ve projeden olası etkilenme durumları hakkında bir öngörü elde etmek amaçlanmaktadır.

Genel olarak sosyo-ekonomik saha çalışması, hem iç hem de dış paydaşların proje sahibi ile bir araya gelerek fikir, görüş, soru ve önerilerini proje sahibi ile paylaşmaları açısından faydalı olması öngörülmektedir. Bu çalışmanın dışında, proje sahibi tarafından projeden etkilenen insanların mevcut durumu hakkında bilgi toplamak için bir düzen gözetmeksizin mahalle ziyaretleri yapılacaktır.

VI.5.4.3Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılım Toplantısı

ÇED çalışmaları kapsamında, bir adet Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısı yapılmıştır. Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantılarının amacı projeden etkilenme ihtimali olan paydaşları bilgilendirmek ve onların projeye dair kaygılarını, görüşlerini ve önerilerini anlamaktadır. Bu süreç, Türk mevzuatına göre paydaş katılımı için tek resmî gerekliliktir.

Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısı Bakanlıkça belirtilen tarihte projeden en çok etkilenmesi beklenen ilgili halkın kolaylıkla ulaşabileceği il müdürlüğü tarafından belirlenen merkezi bir yer ve saatte organize edilmiştir. Toplantıya ilgili resmî kurum yetkilileri ve bölge/bölge halkının da aralarında bulunduğu kişiler katılmıştır.

Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı toplantısı için projenin gerçekleşeceği bölgede, yerel süreli yayın ile birlikte, yaygın süreli yayın olarak tanımlanan bir gazetede toplantı tarihinden en erken 10 gün önce yayımlanmıştır. Toplantı sırasında, kamuoyuna proje hakkında bilgi vermek amacıyla sunum yapılmıştır. Sunumların ardından bölge halkının proje ile ilgili sorduğu sorular hem projenin çevre danışmanı firması uzmanları hem de ÇED çalışma grubu yetkilileri tarafından yanıtlanmıştır.

Toplantı hakkında dile getirilen görüş, istek, itiraz ve öneriler toplantı hakkında düzenlenen tutanakta belirtilmiştir. Tutanak ilgili kurumlar ile paylaşılmıştır.

VI.5.5.ŞİKAYET MEKANİZMASI

Şikayet Mekanizmasının Amacı

Bu mekanizmanın amacı, etkilenen toplulukların, maden ve inşaat işçileri gibi diğer paydaşların proje faaliyetleriyle ilgili her türlü iç ve dış şikayet, kaygı, soru ve önerilerinin ele alınması, değerlendirilmesi ve çözülmesi için bir sistem oluşturmaktır. Şikayeti etkili bir şekilde ele almanın yanı sıra şikayetten kaçınmak ve şikayetleri en aza indirmek de dahil olmak üzere şikayetleri yönetmek, sağlam bir paydaş katılımı stratejisinin ayrılmaz bir parçasıdır. Deneyimler, şikayetlerin önemli bir bölümünün yanlış anlamalardan kaynaklandığını ve bu tür şikayetlerin topluluklarla proaktif ve tutarlı bir katılım stratejisi ile önlenebileceğini veya sayılarının azalabileceğini göstermektedir. Katılım ayrıca, şikayetlere dönüşmelerini önlemek için topluluk endişelerini tahmin etmeye ve incelemeye yardımcı olur.

Çevresel Etki Değerlendirmesi Prensipleri uyarınca, planlama, inşaat veya işletme sırasında projeden olumsuz etkilendiğini düşünen kişilerin, şikayetlerinin değerlendirilmesi ve gerekirse çözümlenmesi için proje sahibine iletebilecekleri bir süreç oluşturulur. Belirli/tanımlı bir proje şikayet mekanizması, toplumsal ve bireysel endişeleri ve şikayetleri kontrol dışına çıkmadan çözmeyi sağlamaktadır.

Sorumlu Taraflar

Altınordu, arazi hazırlığı, inşaat ve işletme aşamalarında şikayet mekanizmasının uygulanmasından sorumludur. Altınordu, şikayet mekanizmasının etkin bir şekilde uygulanmasını sağlamalıdır. Altınordu, proje süreci boyunca ÇED Yönetmeliği uyarınca sorumlu olarak gerekliliklerini yerine getirecektir.

Altınordu Halkla İlişkiler Uzmanları, şikayet sürecini ve gelen şikayetleri çözmek için uygulanacak tedbirleri almak ve yönetmekten sorumludur.

Şikayet Mekanizmasının İşleyişi

Proje ile ilgili tüm şikayetler değerlendirilecek ve yanıtlanacaktır. Şikayet mekanizması hem iç (Altınordu çalışanları ve taşeronlar gibi) hem de dış paydaşlara hizmet edecektir. Herhangi bir kişi veya kuruluş, Proje ile ilgili kişisel olarak soru sorabilir ve/veya şikayette bulunabilir. Şikayetlerin iletilmesi için aşağıdaki iletişim kanalları kullanılabilir:

- Ücretsiz Telefon Hatları
- Web-sitesi: https://www.altinordumadencilik.com.tr/
- Web iletişim adresi:
- Şantiyelerde birim yöneticileri ve halkla ilişkiler uzmanı ile doğrudan iletişim
- Toplantılar
- Tüm şikayet sahipleri, diledikleri takdirde şikayetlerini isimsiz olarak da iletebilirler.
- Ayrıca, Altınordu cinsel sömürü/istismar ve/veya cinsel taciz ile ilgili şikayetlerin çözümlenmesine büyük önem vermektedir. Şikayetçinin kimlik bilgilerinin gizliliği ve şikayetin önceliği Altınordu tarafından sağlanacaktır.
- Karlık ve Söbücealan mahallelerine şikayet/öneri kutuları yerleştirilecektir.

Hem iç hem de dış şikayetler için benimsenecek şikayet giderme süreci aşağıda verilmiştir. Tüm şikayetler Şekil VI.11'deki süreç vasıtasıyla ele alınacaktır:

Adım 1: Şikayet herhangi bir iletişim kanalıyla alınır.

Adım 2:Şikayet, kayıt formuna giriş yaparak kaydedilir (bkz.Tablo VI.16 ve Tablo VI.17) ve şikayet açma formu doldurulur (bkz. Tablo VI.19). İç ve dış şikayetler için ayrı formlar oluşturulmuştur (bkz.Tablo VI.18 ve Tablo VI.21).

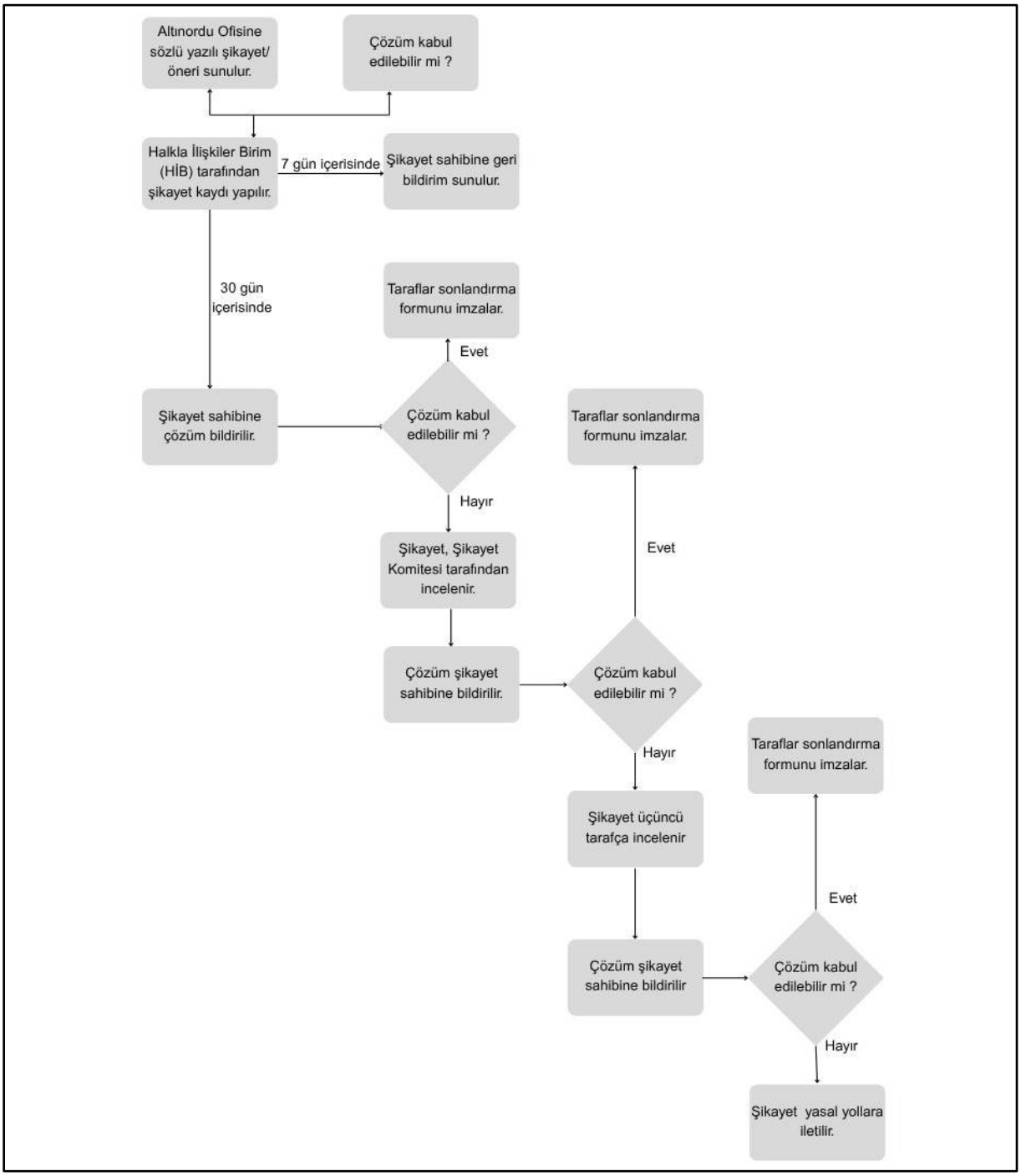
Adım 3: Şikayet, şikayetin alınmasından itibaren en geç 7 gün içinde (öncelikli ve en kısa sürede ele alınacak acil şikayetler hariç) şikayeti ele almaktan sorumlu ilgili kişilere (Halkla İlişkiler Uzmanı) iletilir.

Adım 4: Şikayet, alındığı tarihten itibaren en geç 5 gün içinde ilgili kişi (Halkla İlişkiler Uzmanı) tarafından geçerliliği açısından kontrol edilir/incelenir.

Adım 5: Şikayetin geçerli olmaması durumunda şikayet sahibine gerekli açıklama yapılır. Şikayet geçerliyse şikayetin alınmasından itibaren en geç 30 gün içinde çözülmesi için düzelticii önlemler belirlenir. Şikayetin çözümlenmesi daha uzun sürerse şikayetçiye kısmi bir yanıt verilebilir.

Adım 6: Gerekli önlemler alınır ve şikayetçiye bir yanıt verilir. Şikayet kapatma formu doldurulur (bkz.Tablo VI.20 ve Tablo VI.22). Tüm yorum ve şikayetlere, şikayet sahibinin iletişim bilgilerinin verilmesi halinde, şikayet sahibi tarafından tercih edilen iletişim yöntemine göre şikayet sahibine sözlü veya yazılı olarak cevap verilecektir.

Adım 7: Sonuç kayıt tablosuna kaydedilir.



Şekil VI.11 Şikayet Mekanizması Şeması

Proje'nin sosyal etki alanında, öncelikli olarak en yakın etki alanındaki mahalleler olan, Karlık ve Söbücealan mahallelerine "Dilek, Öneri ve Şikayet Kutusu" yerleştirilecektir. Ayrıca, gerekli görülen diğer alanlara da (yemekhane, inşaat alanı, muhtarlıklar vb.) bu kutular yerleştirilecektir.

Tablo VI.16 Dış Şikayet/Öneri Kayıt Formu

ALTINORDU MADENCİLİK	DIŞ ŞİKAYET/ÖNERİ TAKİP VERİ TABANI																
Şikayet/Öneri Tarihi	Şikayet/ Öneri İletim Yolu	İlgili Tesis	Şikayet/ Öneri İsim	Şikayet/ Öneri Telefon	Şikaayet/ Öneri Yerleşim - İl/İlçe/Mahalle	Şikayet/ Öneri Kanalı	Şikayet/ Öneri Konu	Şikayet/ Öneri Detayı	Risk Seviyesi	Acil Eylem	İlgili Birim(ler)/ Yükleniciler	İlgili İsim	İlgili İsim Telefon	Düzeltici/ Önleyici Faaliyet	Termin Tarihi	Şikayet/ Öneri Durumu	Şikayet/ Öneri Kapatma Tarihi

Tablo VI.17 İç Şikayet/Öneri Kayıt Formu

ALTINORDU MADENCİLİK	İÇ ŞİKAYET/ÖNERİ TAKİP VERİ TABANI															
Şikayet/Öneri Tarihi	Şikayet/ Öneri İletim Yolu	İlgili Tesis	Şikayet/ Öneri İsim	Şikayet/ Öneri Telefon	Şikayet/ Öneri Yerleşim - İl/İlçe/Mahalle	Şikayet/ Öneri Kanalı	Şikayet/ Öneri Konu	Şikayet/ Öneri Detayı	Risk Seviyesi	Acil Eylem	İlgili Birim(ler)/ Yükleniciler	İlgili İsim	İlgili İsim Telefon	Düzeltici/ Önleyici Faaliyet	Termin Tarihi	Şikayet/ Öneri Durumu	Şikayet/ Öneri Kapatma Tarihi

Tablo VI.18 Dış Şikayet/Öneri Açma Formu

ALTINORDU MADENCİLİK	**DIŞ ŞİKAYET/ÖNERİ AÇMA FORMU**	
Şikayet/Öneri Sahibi Hakkında Bilgi		**Bildirim Şekli**
Adı-Soyadı		☐ Telefon ile ☐Dilekçe yoluyla (1 kopyasını bu forma ekleyiniz) ☐Halkla birebir görüşmelerde ☐Köy ziyareti/toplantılarında ☐ e-posta yoluyla ☐ Diğer .....
Telefon Numarası		
Adresi		
Şikayet/Öneri Konusuna Ait Proje Mevkii/Ünitesi		**İsimsiz Şikayet/Öneri** ☐
Şikayet/Öneri Hakkında Bilgi		
Şikayet/Talebe ilişkin ayrıntılı açıklama (doğrudan Şikayet/Öneri Sahibinin ifadeleri de eklenebilir):		
Şikayet/Öneri Sahibinin Çözüm Önerisi		
Şikayet/Öneri Sahibinin İmzası	**isimsiz Şikayet/Öneri** ☐	**Tarih**
BU KISIM GÖREVLİ PERSONEL TARAFINDAN DOLDURULACAKTIR	**Ad, Soyad ve İmza:**	

Tablo VI.19 Kişisel Verileri Aydınlatma Metni

KİŞİSEL VERİLERİNİZ İÇİN AYDINLATMA METNİ
Bu aydınlatma metni, 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanununun 10. Maddesi ve Aydınlatma Yükümlülüğünün Yerine Getirilmesinde Uyulacak Usul ve Esaslar Hakkında Tebliği uyarınca “Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından hazırlanmıştır. 1. Kişisel Verilerin İşlenme Amacı Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak halkla ilişkiler birimi faaliyetlerimiz kapsamında tarafımıza görüş, geri bildirim, şikayet ve önerilerin iletmeniz vesilesi ile bu metinler içerisinde yer alan ad soyad, iletişim bilgisi, imza bilgisi toplantı ve etkinliklerde fotoğraf çekimi yoluyla alınan görüntüleriniz kişisel veri olarak işlenmektedir. Söz konusu kişisel verileriniz; şikayet ve önerilerin alınması, değerlendirilmesi ve sonuçlandırılması, şikayet ve önerilerin yönetimi faaliyetlerin planlanması ve icrası amacıyla "6698 Kanun md.5/2/e uyarınca bir hakkın tesisi, kullanılması veya korunması için veri işlemenin zorunlu olması halinde işlenmektedir." 2. Kişisel Verilerin Kimlere ve Hangi Amaçla Aktarılabileceği Kişisel verileriniz; yukarıda belirtilen amaçlar doğrultusunda şikayet ve önerilerinizin çözümlenmesi için işverenimizle Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. grup şirketlerimizle ve kanunen yetkili kamu kuruluşlara, raporlama yükümlülüğümüz gereği yurtdışındaki ilgili kurumlara 6698 sayılı Kanun’un 8. ve 9. maddelerinde belirtilen kişisel veri işleme şartları ve amaçları çerçevesinde aktarılabilmekte, yurtiçinde veya yurtdışında işlenebilmektedir. 3. Kişisel Veri Toplamanın Yöntemi ve Hukuki Sebebi Kişisel veriler, görüş, geri bildirim, şikayet ve önerilerinizi iletmeniz vesilesi ile bu metinler içerisinde yer alan ad soyad, iletişim bilgisi, imza bilgisi toplantı ve etkinliklerde fotoğraf çekimi yoluyla toplanmaktadır. Yukarıda belirtilen hukuki sebeplerle toplanan kişisel veriler 6698 sayılı Kanun’un 5. ve 6. maddelerinde belirtilen kişisel veri işleme şartları ve amaçları kapsamında bu Aydınlatma Metninin 1. ve 2. maddelerinde belirtilen amaçlarla işlenebilmekte ve aktarılabilmekte, yurtiçinde veya yurtdışında işlenebilmektedir. 4. Veri Sahiplerinin Hakları ve Bu Hakların Kullanımı Kanun’un 11. maddesi uyarınca veri sahipleri; 1. Kişisel veri işlenip işlenmediğini öğrenme, 2. Kişisel verileri işlenmişse buna ilişkin bilgi talep etme, 3. Kişisel verilerin işlenme amacını ve bunların amacına uygun kullanılıp kullanılmadığını öğrenme, 4. Yurt içinde veya yurt dışında kişisel verilerin aktarıldığı üçüncü kişileri bilme, 6. Kişisel verilerin eksik veya yanlış işlenmiş olması halinde bunların düzeltilmesini isteme ve bu kapsamda yapılan işlemin kişisel verilerin aktarıldığı üçüncü kişilere bildirilmesini isteme, 7. Kanun ve ilgili diğer kanun hükümlerine uygun olarak işlenmiş olmasına rağmen, işlenmesini gerektiren sebeplerin ortadan kalkması halinde kişisel verilerin silinmesini veya yok edilmesini isteme ve bu kapsamda yapılan işlemin kişisel verilerin aktarıldığı üçüncü kişilere bildirilmesini isteme, 8. İşlenen verilerin münhasıran otomatik sistemler vasıtasıyla analiz edilmesi suretiyle kişinin kendisi aleyhine bir sonucun ortaya çıkmasına itiraz etme, 9. Kişisel verilerin kanuna aykırı olarak işlenmesi sebebiyle zarara uğraması halinde zararın giderilmesini talep etme haklarına sahiptir. *Kanunun ilgili kişinin haklarını düzenleyen 11. maddesi kapsamındaki taleplerinizi, “Veri Sorumlusuna Başvuru Usul ve Esasları Hakkında Tebliğe” göre Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.’nin https://www.altinordumadencilik.com.tr/ adresine iletebilirsiniz. Talebiniz en geç otuz gün içinde ücretsiz olarak sonuçlandırılacaktır.*

ŞİKAYET/ÖNERİ FORMU İLE ALINAN BİLGİ VE KİŞİSEL VERİLERİN İŞLENMESİ HAKKINDAKİ AÇIK RIZA BEYANI	
Kabul, beyan ve taahhüt ederim. Ad, Soyad ve İmza:	Kabul etmiyorum, açık rızam yoktur. Ad, Soyad ve İmza:

Tablo VI.20 Dış Şikayet/Öneri Kapatma Formu

ALTINORDU MADENCİLİK	**DIŞ ŞİKAYET/ÖNERİ KAPATMA FORMU**
Belirlenen Düzeltici Eylem	
Sorumlu Birimler	
Sonlandırma Tarihi	
B- Şikayet/Öneri Kapatılması	
Bu bölüm Şikayet/Öneri ve Şirket sorumlusu tarafından, dosya kapandığında doldurulup imzalanacaktır. Bu kısımda, şikayetin nasıl çözüldüğü veya önerinin nasıl yönetildiği bilgisi yer alacak; şikayet/öneri sahibi ile mutabık olunduğuna ilişkin de açıklama ve imza yer alacaktır. (internet üzerinden alınan şikayetlerde imza yerine e-posta ile yanıt beklenecektir).	
Açıklama: ***Şikayet/Öneri Sahibinin Ad, Soyad ve İmza:***	
BU KISIM GÖREVLİ PERSONEL TARAFINDAN DOLDURULACAKTIR	**Ad, Soyad ve İmza:**

Tablo VI.21 İç Şikayet Açma Formu

ALTINORDU MADENCİLİK	**İÇ ŞİKAYET/ÖNERİ AÇMA FORMU**	
Şikayet/Öneri Sahibi Hakkında Bilgi		**Bildirim Şekli**
Adı-Soyadı		☐ Telefon ile ☐Dilekçe yoluyla (1 kopyasını bu forma ekleyiniz) ☐Halkla birebir görüşmelerde ☐Köy ziyareti/toplantılarında ☐ e-posta yoluyla ☐ Diğer .....
Telefon Numarası		
Adresi		
Şikayet/Öneri Konusuna Ait Proje Mevkii/Ünitesi		**İsimsiz Şikayet/Öneri** ☐
Şikayet/Öneri Hakkında Bilgi		
Şikayet/Talebe ilişkin ayrıntılı açıklama (doğrudan Şikayet/Öneri Sahibinin ifadeleri de eklenebilir):		
Şikayet/Öneri Sahibinin Çözüm Önerisi		
Şikayet/Öneri Sahibinin İmzası	**isimsiz Şikayet/Öneri** ☐	**Tarih**
BU KISIM GÖREVLİ PERSONEL TARAFINDAN DOLDURULACAKTIR	**Ad, Soyad ve İmza:**	

Tablo VI.22 İç Şikayet/Öneri Kapatma Formu

ALTINORDU MADENCİLİK	**İÇ ŞİKAYET/ÖNERİ KAPATMA FORMU**
Belirlenen Düzeltici Eylem	
Sorumlu Birimler	
Sonlandırma Tarihi	
B- Şikayet/Öneri Kapatılması	
Bu bölüm Şikayet/Öneri ve Şirket sorumlusu tarafından, dosya kapandığında doldurulup imzalanacaktır. Bu kısımda, şikayetin nasıl çözüldüğü veya önerinin nasıl yönetildiği bilgisi yer alacak; şikayet/öneri sahibi ile mutabık olunduğuna ilişkin de açıklama ve imza yer alacaktır. (internet üzerinden alınan şikayetlerde imza yerine e-posta ile yanıt beklenecektir).	
Açıklama: ***Şikayet/Öneri Sahibinin Ad, Soyad ve İmza:***	
BU KISIM GÖREVLİ PERSONEL TARAFINDAN DOLDURULACAKTIR	**Ad, Soyad ve İmza:**

VI.5.6.İZLEME VE RAPORLAMA

PKP, yapılan müzakereleri, gündeme getirilen sorunları, alınan önlemleri/aksiyonları kaydetmek; müzakere sürecinde kazanılan deneyimleri ve herhangi bir değişikliği tanımlamak ve devam eden ve ileride gerçekleşecek etkileşim için programı ana hatlarıyla belirtmek için periyodik olarak güncellenecek yaşayan bir belgedir.

İç İzleme

Altınordu, PKP' de geçen faaliyet veya görevlerin zamanında ve gerekli seviyede gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini izleyecektir. Altınordu, katılımın etkisinin ve sonuçlarının değerlendirilmesi yoluyla, paydaşlardan düzenli geri bildirim almayı ve planlanan sonuçlara ulaşılıp ulaşılmadığını veya yaklaşımı değiştirmeye ihtiyaç olup olmadığını öğrenmeyi amaçlamaktadır.

Proje boyunca, Altınordu paydaşlarla iletişim kuracak ve proje takvimindeki değişiklikler gibi önemli konular hakkında onları bilgilendirecektir.

Düzeltici/önleyici faaliyetlerin uygulanma durumu ile birlikte proje ile ilgili şikayetlerin, sorulan soruların ve ilgili olayların aylık özetleri/raporları halkla ilişkiler uzmanı tarafından hazırlanacaktır. Aylık özetler/raporlar, şikayetlerin (varsa) sayısı ve niteliğinin yanı sıra Altınordu'nun şikayetleri zamanında ve etkili bir şekilde ele alma becerisini değerlendirmek için bir araç olacaktır.

Dış İzleme

İç izlemeye ek olarak paydaş katılım faaliyetlerini ve şikayet mekanizması bilgilerini doğrulamak ve izleme hizmetlerini gerçekleştirmek için dış/bağımsız üçüncü taraf uzmanlar (ÇED uzmanları) tarafından proje sürecinde yılda iki defa ve işletme aşamasında yıllık olarak dış izleme faaliyetleri gerçekleştirilecektir. Dış izleme kapsamında, ÇED uygulamasının sonucunun ulusal çevre mevzuatı nihai dış değerlendirme yapılması öngörülmektedir.

Ayrıca, yerel yönetimler ve ÇSİDB, ilgili mevzuat uyarınca proje faaliyetlerinin çevresel gerekliliklere uygunluğunu takip etmek için izleme ve denetim faaliyetleri yürütme yetkisine sahiptir.

VI.5.7.KAYNAKLAR VE SORUMLULUKLAR

Proje kapsamında Altınordu'nun sorumlulukları:

- Bu planın onaylanması ve uygulanması için gerekli kaynakları belirlenmesi,
- Proje standartlarına ve planın diğer şartlarına projenin uygun olduğundan emin olunması,
- Organizasyonlar ve diğer paydaşlarla koordinasyon da dahil olmak üzere planın zamanında uygulanması,
- Planın geliştirilmesi, izlenmesi ve revize edilmesi olacaktır.

Bu kapsamda yapılacak çalışmaların uygunluğu, izlenmesi ve değerlendirilmesi proje yaşam döngüsü boyunca şekillenecektir.

BÖLÜM VII

SONUÇLAR

VII.BÖLÜM 7: SONUÇLAR

Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan mahallelerinde hayata geçirilmesi planlanan 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi, Altınordu Madencilik A.Ş. tarafından yürütülecek olup, bölgedeki altın ve gümüş cevherlerinin çıkarılarak işlenmesini ve ekonomik değere dönüştürülmesini amaçlamaktadır.

Projede hem açık ocak hem de yeraltı madenciliği yöntemleri kullanılacak; çıkarılan cevherler, cevher zenginleştirme tesisinde işlenerek dore (rafine işlemine tabi tutulmamış) külçelerine dönüştürülecektir.

Projenin yürütüleceği alan, Balya ve Karesi ilçeleri sınırlarında yer almakla birlikte, ÇED Alanı yalnızca Balya ilçesi içinde kalmaktadır. ÇED Alanı Balıkesir il merkezinin kuş uçuşu 22 km kuzeybatısında yer almaktadır. Balya ilçe merkezinin ÇED Alanı'na mesafesi 16 km'dir. Proje ÇED Alanı'na en yakın yerleşim yeri (en yakın konut) 120 m batıda bulunan Karlık Mahallesi'dir. Karlık Mahallesi'nin açık ocağa mesafesi ise 438 metredir.

Proje, 1.439,57 hektar büyüklüğündeki 201900265 ruhsat numaralı alan ve 284,95 hektar büyüklüğündeki 202201688 ruhsat numaralı alan içinde gerçekleştirilecektir. Ruhsat alanları toplamı ise 1.724,52 hektardır. İlgili ruhsat alanı içinde "ÇED Alanı" olarak tanımlanmış alan ise 276,93 hektarlık bir alanı kapsamaktadır.

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında üretim açık ocak ile yeraltı ocaklarında gerçekleştirilecektir. Belirlenen üretim planına göre, işletme dönemi sonunda açık ocaktan 17.932.418 ton, yeraltı ocaklarından ise 3.750.080 ton malzeme (kayaç) çıkartılması planlanmaktadır. Bu üretim miktarının 608.263 tonu açık ocaktan, 2.418.144 tonu ise yeraltı ocaklarından cevher üretimi olarak hedeflenmektedir.

Proje kapsamında, açık ocak ve yeraltı madenciliği yöntemleriyle çıkarılacak altın cevheri, ÇED alanı içerisinde tank liçi yöntemiyle işlenerek üretilecektir. Bu süreçte; açık ocak ve yeraltı ocakları, cevher stok sahası, kırma-eleme tesisi, tank liçi ve ADR tesisleri, ekonomik olmayan kaya ve atık depolama tesisi, bitkisel toprak depolama sahaları, patlayıcı madde ve geçici atık depolama alanları, havuzlar, beton santralleri, atıksu arıtma tesisleri, laboratuvar, bakım atölyeleri ve depo gibi birimler yer alacaktır. Tüm bu üniteler, madenin çıkarılması, işlenmesi ve çevreye duyarlı şekilde yönetilmesi amacıyla entegre biçimde çalışacaktır.

Proje süresince 2 adet yeraltı ve 1 adet açık ocak madeni açılması planlanmaktadır. 2025 yılı içerisinde, Doğu ve Batı yeraltı madenlerine ait galerilerin (ana rampa ve havalandırma galerisi) arazi hazırlık çalışmalarına başlanacaktır. Açık ocak ve yeraltı madenlerinden cevher üretimi 2026 yılında gerçekleşecektir. Açık ocak çalışmaları başlangıç tarihinden itibaren 24 ay içerisinde tamamlanacak olup, rezerv belirleme çalışmaları sonucunda elde edilen verilere göre, Batı yeraltı madenindeki cevher üretiminin 5 yıl, Doğu yeraltı madenindeki cevher üretiminin ise 10 yıl içinde tamamlanması öngörülmektedir. İşletme süresince doğaya yeniden kazandırma (rehabilitasyon) ve kapama faaliyetleri eş zamanlı yürütülecek, yeni rezerv tespiti halinde ise 29 Temmuz 2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan ÇED Yönetmeliği hükümlerine uygun hareket edilecektir.

2025 yılının son çeyreğinde inşaat çalışmalarının başlaması, 2026 yılının ikinci yarısında ise altın üretimine geçilmesi planlanmaktadır. 15 yıl sürecek proje kapsamında 1 yıl hazırlık, 10 yıl üretim ve 3 yıl kapanış ile rehabilitasyon dönemi öngörülmektedir.

Açık ocakta hedeflenen toplam kayaç (cevher ve EOK) 17.932.418 ton olacaktır. Bunun 608.263 tonu cevher, geriye kalan 17.324.156 tonu ekonomik olmayan kaya (EOK) olacaktır. Açık ocakta hedeflenen üretim planına göre, üretimin başlangıç tarihinden itibaren 24 ay sürmesi planlanmaktadır. Üretimin birinci yılında 77.531 ton, ikinci yılında 241.693 ton ve üçüncü yılında

289.039 ton cevher üretilecektir. Böylece toplamda 17.932.418 ton kayacın patlatma ile çıkarılarak ocak alanından kamyonlar ile taşınması öngürülmektedir. Madencilik faaliyetlerinin başlıyabilmesi için gerekli izinlerin takviminde oluşabilecek gecikmelere istinaden üretim planlamasında ana senaryoya alternatif 2 farklı üretim planlaması yapılmıştır. İlgili alternatif senaryolar Bölüm I.3.3'te verilmektedir.

Açık ocak madencilik faaliyetleri kapsamında ocakta cevher ve EOK patlatmalı kazı yapılarak çıkarılacaktır. Patlatmalı kazı yöntemi ile çıkarılan EOK ve cevher, ekskavatör ve yükleyiciler ile kazılarak kamyonlara yüklenecek ve kamyonlar ile özelliklerine göre ilgili depolama alanlarına taşınacaktır.

Açık ocak faaliyetleri sonucu çıkarılacak olan tüvenan cevher sahada yer alan geçici cevher stok alanlarında geçici olarak depolanacaktır. Cevherin sahada stoklanmasının nedeni, farklı tenörlü cevherin zenginleştirme işlemi esnasında cevher yapısının bilinmesi gerekliliğidir. Ocaklar ve kırma eleme tesisi arası cevher nakli kamyonlar ile, tesis içerisinde nakiller ise konveyör bant ile gerçekleşecektir.

Proje kapsamında, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyeleri Prof. Dr. Adnan Konuk, Doç. Dr. Mehmet Aksoy ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan Ak tarafından açık ocak ve EOK depolama alanı için "Şev Stabilite Analizleri Raporu" hazırlanmıştır.

"Şev Stabilite Analizleri Raporu"nda; açık ocak ve ekonomik olmayan kaya depolama alanı için yapılan stabilite analizlerinde kullanılan jeoteknik veriler, statik ve pseudo-statik koşullar altında yapılan modellemeler sonucunda projede öngörülen şev geometrilerinin yeterli güvenlik katsayılarına sahip olduğu belirlenmiştir. Buna karşın, şev davranışlarının zamanla değişebileceği göz önünde bulundurularak, proje sahasında gerçek zamanlı izleme sağlayacak bir şev izleme sisteminin kurulması önerilmiştir.

Ana rampa uzunluğu Doğu yeraltı ocağında 3.250 metre, Batı yeraltı ocağında ise 2.015 metre olarak planlanmıştır. Cevher galerileri bugünkü ekonomik koşullara göre, Doğu yeraltı ocağı için 36.596 metre ve Batı yeraltı ocağı içinse 15.112 metre uzunluğunda olacaktır.

Doğu yeraltı ocağı giriş kotu 335 mDSY olarak planlanmış olup, cevherin en alt kotu -115 mDSY olarak planlanmıştır. 10 yıllık üretimin sonunda 1.798.110 ton cevher ve 814.226 ton EOK çıkması beklenmektedir.

Batı yeraltı ocağı giriş kotu 240 mDSY olarak planlanmış olup, cevherin en alt kotu -40 mDSY olarak planlanmıştır. 5 yıllık üretimin sonunda 620.034 ton cevher ve 517.710 ton pasa çıkması beklenmektedir.

Yeraltı madenciliği üretimi, kes-doldur (cut&fill) yöntemi ile gerçekleştirilecektir. Yeraltında üretilen cevher yeraltı kamyonları ile yüzeye taşınacak ve geçici cevher stok sahasına alındıktan sonra cevher zenginleştirme tesisine nakledilecektir. Proje dahilinde planlanan yeraltı ocaklarından çıkarılacak kayaç, cevher tenör kontrolü/ayrımı yapılmak üzere maden servis alanlarında bulunan ara stok sahasına taşınacaktır. Tenör kontrol/ayrımı sonrasında EOK, EOK depolama alanına veya geri dolgu işlemi için yeraltı ocaklarına, cevher ise cevher stok alanına taşınacaktır.

Ayrıca yeraltı ocakları için Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Adnan Konuk, Doç Dr. Mehmet Aksoy ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan Ak tarafından "Karlık Altın-Gümüş Madeni Batı ve Doğu Yeraltı Maden Ocakları Tahkimat ve Tasman Etki Değerlendirme Raporu" hazırlanmıştır.

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyeleri tarafından hazırlanan "Yeraltı Maden Ocakları Tahkimat ve Tasman Etki Değerlendirme Raporu" kapsamında; yeraltı açıklıklarında güvenli üretim yapılabilmesi için Zemin Kontrol Yönetim Planı'nın hazırlanması, litolojik modellemenin düzenli güncellenmesi, tahkimat elemanlarının kalite kontrolünün sağlanması ve yüzeyde tasman takibine yönelik konverjans ölçümleri ile izleme istasyonlarının kurulması önerilmiştir.

Bu kapsamda, proje alanındaki yeraltı faaliyetlerinin planlı ve izlenebilir şekilde yürütülmesiyle güvenli işletme koşullarının sağlanabileceği tespit edilmiştir.

Açık ocak ile yeraltı ocaklarından çıkarılan ve tenörü sınır tenör değerinin (açık ocakta 0,5 gr/ton, yeraltı ocaklarında 1,85 gr/ton) üzerinde olan cevher, cevher depolama alanlarında geçici olarak depolanacaktır. Bu sahada, tenör değerlerine göre 8-10 ayrı grup cevher stoklanması planlanmaktadır. Cevher stok sahasının kapasitesi planlanan üretim miktarlarına göre yeterlidir.

Açık ocaktan işletme dönemi sonunda 17.324.156 ton ekonomik değeri olmayan kayaç (pasa) çıkarılacak ve EOK depolama alanında depolanacaktır. Yeraltı ocaklarından yapılacak üretim boyunca, toplamda 1.331.936 ton EOK (pasa) çıkartılması planlanmaktadır.

Açık ocak madencilik faaliyetleri kapsamında ocaklarda cevher ve EOK (pasa) malzeme patlatma yapılarak çıkarılacaktır. Patlatmalı kazı yöntemi ile çıkarılan EOK (pasa) ve cevher, ekskavatör ve yükleyiciler ile kazılarak kamyonlara yüklenecek ve kamyonlar ile ilgili depolama alanlarına taşınacaktır. Açık ocak faaliyetleri sonucu çıkarılacak olan tüvenan cevher sahada yer alan geçici cevher stok alanlarında depolanacaktır. Cevherin sahada işlenmeden önce stoklanmasının temel amacı, zenginleştirme işlemi sırasında cevher yapısının bilinmesi gerekliliği doğrultusunda, farklı tenörlü cevherlerin ayrıştırılması ve sürece uygun şekilde planlanmasıdır.

Yeraltında çıkarılan cevher yeraltı kamyonları ile yüzeye taşınacak ve geçici cevher stok sahasında depolandıktan sonra cevher zenginleştirme tesisine nakledilecektir. Bunun yanı sıra açığa çıkacak olan EOK malzeme geri dolgu işlemlerinde kullanılmak üzere geçici EOK depolama alanlarında depolanacaktır.

ÇED Alanı'nın (276,93 hektar) tamamına ilişkin arazi mülkiyet durumları; orman arazileri, hazine arazileri, şahıs mülkiyetindeki parseller, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye ait mülkiyetler ile kadastro harici alanlardan oluşmaktadır.

ÇED Alanı içerisinde yer alan tarım alanları, bağ ve bahçelere ilişkin olarak; 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'nun 13. maddesi (tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı) kapsamında gerekli izinlerin alınması amacıyla ilgili kuruma başvuru yapılacaktır. Bu alanlarda, ilgili kurumlardan gerekli izinler alınmadan herhangi bir inşaat faaliyetine ya da işletmeye başlanmayacaktır.

Proje sahibi Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş., söz konusu tarım alanlarını satın alma yöntemiyle mülkiyetine geçirmiş olup, bu alanlardaki faaliyetler izin süreçlerinin tamamlanmasını takiben yürütülecektir.

Orman alanlarına ilişkin olarak herhangi bir kamulaştırma söz konusu olmayıp, proje kapsamında bu alanlar geçici süreyle proje sahibinin kullanımına tahsis edilecektir. Bu kapsamda, 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 16. maddesi uyarınca ilgili idareye gerekli bedellerin ödenmesi suretiyle izin süreçleri yürütülecektir. Aynı maddenin Uygulama Yönetmeliği çerçevesinde, orman sayılan alanlar için alınacak izinlerde, alanların ağaçlandırılması amacıyla yapılacak harcamaların karşılığı olarak izin başlangıcında ağaçlandırma bedeli de ilgili kuruma ödenecektir. Faaliyetlerin tamamlanmasının ardından, Proje Sahibi tarafından rehabilite edilen bu alanlar Orman Genel Müdürlüğü'ne teslim edilecektir.

Proje kapsamında arazi hazırlık döneminde sıyrılacak bitkisel toprak, verimliliğini kaybetmeyecek şekilde korunarak, maden sahasının rehabilitasyonu ve doğaya yeniden kazandırılması çalışmalarında kullanılmak üzere uygun alanlarda geçici olarak depolanacaktır. Bu doğrultuda, toplam 8,59 hektar büyüklüğündeki dört bitkisel toprak depolama alanı kullanılacaktır.

Açık ocak ile Doğu ve Batı yeraltı ocaklarından çıkarılan cevher, önce boyut küçültme için kırıcı ünitesine beslenecektir. Kırıcı üniteleri 3,40 ha alana sahip kırma-eleme tesisi alanı sınırları içerisinde konumlandırılacaktır. Kırma-eleme tesisi yerüstünde bulunacaktır. Kırma ünitesi maksimum yılda 350 gün, günde 16 saat çalışacak olup, kapasitesi 89,3 ton/saat olacaktır.

Cevher zenginleştirme tesisi (öğütme dahil) yılda 350 gün, günde 24 saat prensibiyle çalışacak olup kapasitesi 500.000 ton/yıl olacaktır.

Zenginleştirme prosesinden açığa çıkan atıklar öncelikle kimyasal bozundurma tesisine gönderilecek ve içeriğinde bulunan siyanür kimyasal olarak parçalanacaktır. Çözünen ağır metaller ise kimyasal duraylama ünitesinde duraylı formlarda çözünmez bileşikler haline getirilecektir. Bu işlemler sonucunda açığa çıkan proses atık çamuru uygun pompa ve boru hatlarıyla atık depolama tesisine (ADT) gönderilecektir.

Maden Atık Depolama Tesislerinde depolanacak atığın WAD siyanür değeri 15.07.2015 tarihli ve 29417 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Maden Atıkları Yönetmeliği Madde 21 uyarınca 10 ppm altında olacaktır.

Proje kapsamında Yeraltı ve Açık Ocak Patlatma Etki Değerlendirme Raporu, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyeleri Prof. Dr. Adnan Konuk (Faaliyet Yöneticisi), Doç. Dr. Mehmet Aksoy ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan Ak (Faaliyet Çalışanları) tarafından hazırlanmıştır. Yapılan çalışmada açık ocakta yapılacak patlatmanın proje alanı ve yakın çevresindeki titreşim, taş savrulması, hava şoku etkileri hesaplanmış ve çevresel etkiler değerlendirilmiştir.

Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye ait Karlık Altın-Gümüş Madeni Projesi kapsamında yapılacak açık ve yeraltı ocak işletmeciliği sırasında gerçekleştirilecek patlatma faaliyetlerinin çevresel etkileri, bilimsel ölçüm ve analizlere dayanarak kapsamlı şekilde değerlendirilmiştir. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi tarafından yapılan teknik çalışmada, patlatmalardan kaynaklı titreşim, hava şoku ve taş savrulması etkilerinin yerleşim alanları, içme suyu altyapısı, atık depolama tesisi ve cevher zenginleştirme tesislerine hasar verme riski taşımadığı öngörülmüştür. Yapılan modellemelerde, en yakın yerleşim birimi ile açık ocak arasında 438 m mesafe bulunmakta olup, maksimum taş savrulma mesafesinin 62 m olması bu riski ortadan kaldırmaktadır. Ayrıca, titreşim seviyeleri 5 mm/sn eşik değerinin altında kalacak şekilde hesaplanmış; 129 dB'lik azami hava şoku sınırına da uyum sağlanacağı belirlenmiştir.

Tüm patlatma faaliyetlerinin, ilgili yönetmelik ve teknik kılavuzlara uygun şekilde kontrollü olarak gerçekleştirilmesi, periyodik sismograf ölçümleriyle izlenmesi ve uzman ekipler tarafından yürütülmesi planlanmaktadır. Bu kapsamda, modern patlatma teknikleriyle çevresel etkiler en aza indirilecek ve insan sağlığı ile yapısal güvenliğe yönelik herhangi bir tehdit oluşturulmayacaktır.

3213 sayılı Maden Kanunu, Maden Yönetmeliği ve ilgili diğer tüm mevzuat hükümlerine uyulacaktır. Titreşim/vibrasyon, toz, taş savrulması, hava şoku, gürültü gibi patlatmalı madenciliğe yönelik tüm tedbirler alınacaktır.

Proje kapsamında, kayaçların çıkarılması amacıyla patlatma işlemleri gerçekleştirilecek olup, bu işlemde kullanılacak patlayıcı maddelerin depolanması için her biri 2 ton kapasiteli 4 adet gezici depo planlanmaktadır. Her birinin etrafı ayrı ayrı sütre ile çevrili olan, söz konusu gezici patlayıcı madde depoları, vaziyet planında patlayıcı madde depolama alanı olarak belirtilen, yüzölçümü 1 hektar olan alan içerisinde konumlandırılacaktır. Bu alan dışında herhangi bir yerde patlayıcı madde depolaması yapılmayacaktır.

ÇED Alanı içerisinde konumlandırılacak olan gezici patlayıcı depolarının tasarımı ve yapımı 29.09.1987 tarih ve 19589 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi ve Benzerlerinin Üretimi, İthali, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük (Değişiklik 12/11/2004 tarih ve 2004/8057 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı)'nın ilgili hükümlerine uygun şekilde gerçekleştirilecektir. Bunun yanı sıra, 30.04.2013 tarih, 28633 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uyulacaktır.

Patlatma faaliyetleri kapsamında, Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi ve Benzerlerinin Üretimi, İthali, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi,

Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük (Resmi Gazete tarihi: 29.09.1987 ve Resmi Gazete, Sayısı:19589) hükümlerine uyulacaktır.

Rhino Mühendislik tarafından hazırlanan “Jeolojik-Jeoteknik Rapor”ta ise, proje alanındaki doğal litolojik birimlerin sıvılaşma ya da oturma potansiyeli taşımadığı tespit edilmiş olup, arazi hazırlık ve inşaat sürecinde gerekli mühendislik önlemlerinin alınması halinde zemin kaynaklı herhangi bir teknik riskin öngörülmediği ifade edilmiştir.

Yüzey Suyu ve Yeraltı Suları Kapsamında Yapılan Çalışmalar, Sonuç ve Öneriler

Karlık bölgesi ve civarında hidrolojik-hidrojeolojik durumun incelenmesi amacıyla CubicGEO tarafından proje alanlarını kapsayan saha çalışmaları gerçekleştirilmiş ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği’nden Dr. Öğretim Üyesi Uğur Erdem Dokuz tarafından imzalanan son şekli verilen “ Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu” hazırlanmıştır.

Söz konusu çalışmalarda proje alanı ve çevresindeki yeraltısuyu akım yönleri, akifer özellikleri, hidrolojik havza yapısı ve yeraltısuyu-seviye ilişkileri analiz edilmiş; yapılan pompa testleri, seviye ölçümleri ve jeolojik-jeofizik veriler doğrultusunda sahaya özgü kavramsal ve sayısal yeraltısuyu modelleri geliştirilmiştir.

Modelleme sonuçlarına göre, proje kapsamında yürütülecek açık ve yeraltı ocak işletmeciliğinin içme suyu kaynakları, doğal drenaj sistemleri ve komşu akiferler üzerinde olumsuz etkiler yaratmayacağı, alınacak mühendislik ve izleme önlemleriyle bu etkilerin kontrol altında tutulabileceği öngörülmüştür. Hazırlanan detaylı değerlendirme ile proje faaliyetlerinin hidrojeolojik bütünlük üzerinde izlenebilir ve yönetilebilir bir etki düzeyine sahip olacağı belirlenmiştir.

Proje kapsamında 2021 ve 2024 yıllarında gerçekleştirilen su kalitesi belirleme çalışmaları çerçevesinde, proje etki alanı ve yakın çevresindeki yüzey suyu kaynaklarından farklı dönemlerde alınan numuneler "Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği" (YSKY) doğrultusunda değerlendirilmiştir. Analizler, yönetmeliğin Ek-5 bölümünde yer alan genel kimyasal, fizikokimyasal ve belirli kirleticilere ilişkin kalite kriterlerine göre yapılmış ve sonuçlar YSKY Ek-2 Tablo 1'e göre renklendirilmiştir.

2021 yılında yapılan ölçümlerde, Mayıs ayında bazı noktalarda yüksek sülfür ve azot konsantrasyonları nedeniyle III. Sınıf (Orta kalite), SW-07 noktasında ise II. Sınıf (İyi kalite) su durumu tespit edilmiştir. Ağustos ve Kasım 2021 ölçümlerinde SW-04, SW-07 ve SW-08 noktalarında su kalitesi genellikle III. ve II. sınıf olarak belirlenmiştir. Mayıs 2024 ölçümlerinde ise analiz yapılan tüm istasyonlarda, özellikle yüksek iletkenlik ve orto fosfat fosforu nedeniyle su kalitesi II. Sınıf düzeyinde değerlendirilmiştir.

Genel olarak, analiz edilen yüzey suyu kaynaklarının fizikokimyasal özellikleri, ileri arıtma ihtiyacı olmaksızın kullanılabilecek nitelikte olup A1 sınıfı su kalitesi seviyesinde değerlendirilmektedir. İzleme programı kapsamında, proje etki alanındaki gözlem noktalarında aylık olarak saha gözlemleri ve üç ayda bir laboratuvar analizleri gerçekleştirilecek; yer altı ve yerüstü su kaynaklarına yönelik herhangi bir olumsuzluk durumunda ise işletme faaliyetleri durdurularak gerekli tüm önlemler alınacak ve oluşabilecek zararlar firma tarafından karşılanacaktır.

İzleme programı kapsamında proje etki alanında, belirlenen gözlem noktalarında, aylık olarak seviye, debi, bulanıklık, sıcaklık, pH vb. gözlemleri ile alınacak numunelerde 3 (üç) ayda bir laboratuvarda kimyasal analizler yapılacak, yeraltısuyu, su kaynakları, sondaj kuyuları, kaynak, çeşme, kaptaj vb. yapılara yönelik herhangi bir olumsuzluk durumunda işletme faaliyetleri durdurulacak, oluşacak tüm zarar firma tarafından karşılanacak ve DSİ direktifleri doğrultusunda gereken tüm işlemler yapılacaktır.

Düzenli depolama alanları dışında mevcut dere yataklarına pasa malzeme, katı veya sıvı atık dökülmeyecek, kesitler daraltılmayacak, dere yataklarının mevcut ve katastrofal genişliği aynen korunacak, derelerin her iki sahilinde şev üstlerinden itibaren asgari yirmişer metre (20 m) şeritvari sahada hiçbir şekilde kazı ve dolgu yapılmayacak, dere yataklarına ve kenarlarına üretim

faaliyetlerinden kaynaklı atık, üretim firesi vb. malzeme konulmayacak, ocak faaliyetleri esnasında söz konusu alanda açığa çıkacak ocak artık malzeme ve erozyonla oluşacak rüsubatın dere yataklarına intikali saha içerisinde alınacak önlemlerle engellenecektir.

Ayrıca, proje sahibi tarafından yapılacak çalışmalarda su kaynakları göz önünde bulundurulacak, su kaynaklarına herhangi bir müdahale yapılmayacak ve atık bırakılmayacaktır. Su kaynaklarının debisinde madencilik faaliyetleri kaynaklı azalma olması veya su kaynaklarını etkileyecek problemlerin oluşmasını engelleyecek tedbirler alınacak olup, olası zarar ise proje sahibi tarafından karşılanacaktır.

İlaveten, proje alanı içerisinde ve çevresinde yer alan dereler için 09.09.2006 tarih ve 26284 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 2006/27 Sayılı "Dere Yatakları ve Taşkınlar" konulu Başbakanlık Genelgesi'nde belirtilen hükümler ile 03.05.2019 tarih ve30763 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Taşkın ve Rüsubat Kontrolü Yönetmeliği" hükümlerine uyulacaktır. Proje sahası ve mücavirindeki akar ve kuru dereler üzerinde yol geçişi sağlanması durumunda ise Karayolu Yolboyu Mühendislik Yapıları İçin Afet Yönetmeliği esasları doğrultusunda gerekli projelendirme yapılacaktır.

İşletme aşamasında oluşacak tüm pasa birimlerini temsil edecek şekilde örneklemeler alınmış olup, AKD çalışmaları kapsamında analizleri gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında hazırlanan "Karlık Altın-Gümüş Projesi Pasa Kayaç-Cevher-Galeri Dolgu Malzemeleri Asit Kaya Drenajı ve İyon Salınımı Karakterizasyonu" raporu, Jeoloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. M. Zeki Çamur tarafından hazırlanmıştır.

Jeokimyasal ve statik testler doğrultusunda yapılan değerlendirmelere göre kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre SIA1 ve SSA kayaç grupları ortalaması sülfür-S-2 ve NPR kriterlerine göre inert sınıfı içinde, VIA1 kayaç grubu ise inert olmayan sınıftadır. Tüm pasa içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre ise pasa ortalaması sülfür-S-2 ve NPR kriterlerine göre inert sınıfı içindedir. Ayrıca kayaçlarının ABA ve KSL test sonuçlarına göre AKD potansiyeli değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler, atık depolama elüit kriterlerine göre statik testlerde MAY (2015) sülfür-S-2 ve NPR kriterlerine göre inert sınıfına giren bazı kayaçların (SIA1-PRP-TR, SIA1-PRP-SF ve SSA-UAL-SF) ve inert olmayan atık sınıfına giren pasa kayaçlarının konsantrasyon salınımı bakımından Tehlikesiz atık sınıfına girdiğine işaret etmektedir.

Diğer taraftan ABA kriterlerine göre inert olmayan fakat belirsiz bölgede yer alan SIA1-UAL-TR ve VIA1-PRP-SF kayaçları konsantrasyon salınımı bakımından inert atık sınıfına girmektedir. Genel olarak kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alındığında pasa malzemesi AKD üretme potansiyeli taşımasada ABA test sonuçlarına göre; belirsiz bölgede yer alan ve pasa tonajı ağırlık yüzdesi 3'den fazla olan SIA1-UAL-TR, SIA1-UAL-SF, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF ve VIA1-UAL-SF kayaçlarının da AKD ayrıntılı değerlendirmeleri için kinetik test çalışmaları başlatılmış olup, analizler devam etmektedir.

Agrega ve agregaların çimento ile karışımından oluşturulacak galeri dolgu malzemelerinde gerçekleştirilen statik test (ABA, pasta pH ve pasta Eİ) değerlendirme sonuçları; agrega ve agregaların çimento ile karışımından oluşturulacak galeri dolgu malzemelerinin çok düşük asit üretimi yapacağını ve üretilecek asitin agrega karbonat mineralleri ve çimento-su tepkimelerince nötralize edileceğini, dolayısıyla söz konusu malzemelerin asit drenajı üretme potansiyeli taşımadığını göstermektedir.

Cevher örneklerinde gerçekleştirilen statik test (ABA, pasta pH ve pasta Eİ) değerlendirme sonuçları; Ag-Au cevherlerinin asit üretimi yapacağına ve üretilecek asitin bir kısmının minerallerce nötralize edileceğine, dolayısıyla genelde asidik drenaj oluşturma potansiyeli taşıdığına işaret etmektedir. MAY (2015) sülfür-S-2 ve NPR kriterlerine göre ortalamalar dikkate alındığında cevherlerin bir kısmı inert olmayan sınıfa girmektedir. Pasta Eİ sonuçları cevherlerden kısa dönem düşük-yüksek aralığında konsantrasyon salınımı olacağına işaret etmektedir. Cevherler sahada geçici olarak stoklanacaktır.

Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu kapsamında yapılan Hidrosensus çalışmalarında proje alanı civarındaki su yapıları tespit edilmiştir. 2021 yılında 68 noktada yapılan çalışmalara ek

olarak 15 adet yeni su noktası daha eklenerek toplamda 83 adet su noktası kayıt altına alınmıştır. 2021 yılının Mayıs ayında (sulak dönem) ve 2024 yılının Temmuz ayında (kurak dönem) akış gösteren su noktalarında fiziksel parametre (pH, Elektriksel İletkenlik (EC), Tuzluluk, Sıcaklık ve Toplam Çözünmüş Katı Madde (TDS)) ve debi (l/sn) ölçümü yapılmıştır.

Proje alanında, hidrojeolojik süreçlerin izlenmesi ve yönetilmesi amacıyla gözlem kuyuları açılmış; bu kuyular üzerinden çeşitli model senaryoları geliştirilmiştir. Bu senaryolar, projenin inşaat, işletme ve işletme sonrası dönemlerinde uygulanacak su yönetimi stratejilerinin belirlenmesine yönelik olarak tasarlanmıştır. Modelleme kurgusu, projenin sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla saha verileri ve gözlem kuyularından elde edilen bulgular doğrultusunda güncellenecek ve periyodik olarak revize edilecektir.

Kirletici taşınımının izlenmesi ve kontrolü amacıyla, gözlem kuyularından düzenli olarak yeraltısuyu örnekleri alınarak analiz edilecek; kirletici konsantrasyonlarındaki değişimler izlenecektir. Taşınımın tespiti halinde gerekli müdahaleler gerçekleştirilecek, kirletici yayılımının önüne geçilecektir.

Ayrıca proje kapsamında; su temini, susuzlaştırma faaliyetlerinin yürütülmesi ve etkinliğinin değerlendirilmesi ile kirletici taşınımının kontrolü gibi hidrojeolojik süreçlerin yönetilmesine yönelik olarak, projenin sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahip ek su kuyularının açılması planlanmaktadır.

Proje kapsamında ihtiyaç duyulan su miktarının karşılanması amacıyla, beş farklı lokasyonda su temini kuyuları açılması öngörülmektedir. Su temin kuyularından WS-03 lokasyonu için DSİ'den yeraltısuyu arama belgesi alınmıştır. Diğer dört kuyunun lokasyonu ise orman arazisi sınırlarında bulunduğundan, ÇED sürecinin tamamlanması ve gerekli orman izinlerinin alınmasının ardından bu kuyuların açılması çalışmalarına başlanacaktır.

Hava Kalitesi Modellemesi ve Gürültü Etkileri Kapsamında Yapılan Çalışmalar, Sonuçlar, Öneriler

Proje kapsamında gerçekleşecek faaliyetlerden kaynaklanacak emisyonların kütlesel debileri; Avustralya Tarım, Su ve Çevre Bakanlığı tarafından Ulusal Kirletici Envanteri çıkarmak amacıyla EPA-AP 42 Emisyon Faktörleri baz alınarak hazırlanmış ‘‘Emission Estimation Technique Manual for MINING-Version 2.3’’ isimli döküman Tablo 1 ve Tablo 2’ de yer alan emisyon faktörleri kullanılarak bölge hava kirlenmesine katkı değerlerinin AERMOD dağılım modeli aracılığı ile hesaplanarak, tesis etki alanındaki dağılımlarını incelemek amacıyla Hava Kalitesi Dağılım Modellemesi Raporu hazırlanmıştır.

Hava kalitesi modelleme çalışması ile tesis etki alanı içerisindeki hava kirlenmesine katkı değeri (HKKD) ile hava kalitesi değerleri hesaplanarak ilgili sınır değerler ile karşılaştırılmış ve Modelleme çalışmalarından elde edilen sonuçlar 06.06.2008 tarihinde yürürlüğe giren Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY) ve 03.07.2009 tarihinde yürürlülüğe giren Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (SKHKKY) uyarınca değerlendirilmiştir.

Hava Kalitesi Dağılım Modeli çalışmaları sonucunda tüm alıcı ortam bütünü düşünüldüğünde, yapılan arka plan ölçüm ve modelleme çalışma sonuçlarına göre projenin tek başına bahsedilen önlemleri alarak kontrollü şartlarda çalışması durumunda PM_{10}, çöken toz, SO_2, NO_2, VOC ve CO emisyonları için sınır değerleri sağladığı görülmektedir.

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi inşaat ve işletme aşamalarında gerçekleştirilecek faaliyetler sebebi ile gürültü meydana gelmesi beklenmektedir. Bu sebeple, maden faaliyetlerinden kaynaklanacak gürültü etkilerinin yakındaki hassas alanlarda önceden tahmin edilmesi ve akustik değerlendirme çalışması yapılarak bu etkilerin incelenmesi önem arz etmektedir.

Bu kapsamda, projeden kaynaklanacak gürültünün tespit edilmesi, değerlendirilmesi ve sonrasında gerekli önlemlerin alınabilmesi için Akustik Rapor hazırlanmıştır. Hazırlanan Akustik Rapor'a göre tesiste inşaat ve işletme aşamasında hesaplanan çevresel gürültü ölçüm düzeyleri 30.11.2022 tarih ve 32029 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürülüğe giren "Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği"nde belirtilen sınır değerleri sağlamakta olup projenin tüm faaliyetlerinde "Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği"nde belirtilen hususlara uyulacaktır.

Sera Gazı Emisyonlarının Belirlenmesi ve Azaltımının İklim Değişikliğine Etkileri Hakkında Sonuçlar ve Öneriler:

Proje faaliyetleri süresince oluşması beklenen sera gazı emisyonlarının değerlendirilmesi adına karbon ayak izi hesaplaması da gerçekleştirilmiştir. Bu hesaplamanın sonucunda söz konusu sera gazlarının tCO_2e/sa değerleri elde edilmiştir. Bu değer tüm ekipmanların saat başına toplam karbon ayak izi (tCO_2e/sa) değerini yansıtmaktadır. Elde edilen bu değerin tüm ekipman sayısına bölünmesi ile ekipman başına tCO_2e/sa değeri elde edilmiştir. Bu değerler Bölüm III.9'da detaylandırılmaktadır. Bu değerler ekipmanların Karbon ayakizini vermekte olup karbon cinsinden bir eşdeğer sunar, işlemlerin sonucunda ekipmanların eşdeğer karbon emisyonları elde edilmektedir.

Proje faaliyetlerinin 15 yıl sürmesi ve bu sürede 485.000-582.000 ons altın ve 1.191.395-1.429.674 ons gümüş üretilmesi planlanmaktadır; proje ekipmanlarının aynı anda çalışacağı senaryoda saatte yaklaşık 0,3 kg altın üretileceği ve her 1 kg altın için 183,71 tCO2e salınımı öngörüldüğü belirtilmektedir. Bu değer, altın üretiminde ortalama karbondioksit emisyonuna yakın ancak ekipman sayısına bağlı olarak biraz daha düşüktür. "Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik" Ek–1 listesinde yer almayan proje faaliyetleri kapsamında sera gazı emisyonlarının raporlanması zorunlu olmasa da, değerli metallerin rafinasyonu sırasında SO_2, NOx, klor, HCl ve uçucu organik bileşiklerin atmosfere salınabileceği, bu gazların doğrudan sera gazı olmasa da atmosferik reaksiyonlarla sera etkisine katkı sağlayabileceği vurgulanmaktadır. Bu nedenle, proje süresince "Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği" ile "Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği"nde belirtilen sınır değerlere ve esaslara uyulacaktır.

Emisyonları azaltmak ve karbon ayak izini küçültmek amacıyla hazırlanan Sera Gazı Azaltım Planı çerçevesinde; basınçlı hava sistemlerinin optimizasyonu, ısı izolasyonu, enerji verimli ekipman ve LED aydınlatmaların kullanımı, yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaştırılması, kompanzasyon sistemlerinin kullanımı, yüksek verimli motorların tercih edilmesi ve çalışanlara enerji verimliliği eğitimlerinin verilmesi gibi önlemlerin alınması planlanmaktadır.

Proje kapsamında başta Çevre mevzuatı olmak üzere ilgili tüm yönetmelikler ile Maden Kanunu ve Maden Yönetmeliği ve ilgili diğer tüm mevzuat hükümlerine uyulacaktır.

ÇED Olumlu Kararı verilmesi durumunda, ÇED Olumlu Belgesi ve ÇED alanı koordinatları 6 derecelik dilim esaslarına göre (UTM ED-50) koordinatlandırılarak Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG)'ne bildirilecektir.

Sıvı Atıklar Kapsamında Yapılan Çalışmalar, Sonuç ve Öneriler

Projenin inşaat aşamasında 600 personel ve işletme aşamasında 900 personelin çalışması planlanmaktadır. Proje kapsamında personel kaynaklı oluşacak evsel nitelikli atık suyun arıtılması için kurulacak olan AAT'nin kapasitesi 120 m^3/gün kapasiteli evsel nitelikli atıksu arıtma tesisinde arıtılarak SKKY Tablo 21.1 deşarj kritererinin sağlanmasından sonra en yakın alıcı ortama deşarj edilerek bertaraf edilecektir.

Bu proje kapsamında inşaat ve işletme aşamalarında ortaya çıkacak sıvı atık türleri şunlardır:

- Atıksular
  - Personel kaynaklı evsel nitelikli atıksular
  - Toz bastırma çalışmalarından kaynaklanan atıksular
  - Cevher zenginleştirme ünitesinden kaynaklanan proses atıksuyu
  - Açık ocak susuzlaştırma suları
  - Yeraltı ocakları susuzlaştırma suları
  - Beton santrallerinden kaynaklanan atıksu
  - Araç yıkama suları
  - Maden sahasına temas eden sular (açık ocak, EOK sızıntı suyu vb.)
- Atık yağlar
- Bitkisel atık yağlar

İnşaat ve işletme dönemlerinde personelden kaynaklı evsel atıksular için atıksu arıtma tesisi kurulacak ve bu tesisde arıtılan sular, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKKY) kapsamında belirlenen kriterlere uygun şekilde en yakın alıcı ortama deşarj edilecektir. İnşaat aşamasında ayrıca, toz bastırma faaliyetlerinde kullanılan suyun buharlaşması beklendiğinden bu faaliyetlerden kaynaklı bir sıvı atık oluşumu öngörülmemektedir. İşletme döneminde cevher zenginleştirme tesisinde açığa çıkan proses suyu geri devirli kullanımı sağlanacağından ve tozumayı engellemek amacıyla kullanılan sular buharlaşma ile bertaraf olacağından işletme döneminde proses kaynaklı atıksu oluşumu söz konusu olmayacaktır. Proses kaynaklı herhangi bir su alıcı ortama direkt deşarj edilmeyecektir. Proses amaçlı kullanılacak sular geri dönüşümlü kullanılacağından işletme döneminde proses kaynaklı atık su oluşumu söz konusu değildir.

Açık ocak susuzlaştırma suları, açık ocağa yağış neticesinde gelecek sular ve yeraltı su tablasının altında kalan kotlarda, ocak şevlerinden gelecek yeraltı sularından ibaret olacaktır.

Yağış suları açık ocağa temas etmeden kuşaklama kanalı vasıtasıyla toplanacak ve alıcı ortama deşarj edilecektir.

Açık ocak yüzeyine temas eden kontamine sular ise pompa yardımı ile ocak alanından uzaklaştırılarak çöktürme havuzuna basılacaktır. Sonrasında numuneler alınarak uygun olması halinde alıcı ortama deşarj edilecek ya da uygun olması halinde toz bastırma suyu olarak kullanılacak ya da cevher zenginleştirme tesisinde kullanılacaktır.

Doğu ve Batı yeraltı ocaklarından susuzlaştırma çalışmaları sonucu açığa çıkan sular, portal alanlarında yer alacak çöktürme havuzlarına yönlendirilecektir. Bu sulardan tekrar kullanılabilir olanların değerlendirilmesi sağlanacak; kullanılamayanlar ise SKKY Tablo 7.1'deki deşarj standartlarına uygun olarak en yakın alıcı ortama deşarj edilecektir. Deşarj standartlarının sağlanamaması durumunda portal alanlarında endüstriyel atıksu arıtma tesisi kurulacak; gerekli arıtım yapıldıktan sonra sular, T.C. Balıkesir Valiliği Çevre,Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından uygun görülecek noktaya deşarj edilecektir.

Beton santrallerinde oluşan atık sular portal alanlarında yer alan çöktürme havuzlarına iletilecektir. Çöktürme havuzlarında toplanan atıksuların ihtiyaç durumunda zenginleştirme tesisinde proses suyu olarak yeniden kullanılması değerlendirilecektir. Çöktürme havuzlarındaki suyun kullanımının yeniden değerlendirilmesi durumunda ise T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan "2018/14 Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onay Genelgesi" uyarınca gerekli başvurular yapılacak ve onay alınacaktır. Değerlendirilmesi mümkün olmadığı durumda ise SKKY'de yer alan deşarj standartlarına uygun olarak uygun bir dere yatağına deşarjı sağlanacaktır.

Saha genelinde uygulanacak su yönetimi stratejisi ile kontamine ve kontamine olmayan sular ayrı toplanarak hem çevresel etkilerin azaltılması hem de su kaynaklarının verimli kullanımı hedeflenmiştir. Tüm bu süreçlerde ulusal çevre mevzuatı esas alınarak hareket edilecek ve gerekli izin ve belgeler alınarak faaliyetler sürdürülecektir.

Proje'de işletilmesi planlanan sahalarda su yönetimi stratejisi, atık su oluşumunu en az düzeye indirecek şekilde oluşturulması hedeflenmiştir. Proje kapsamında maden sahasına düşerek kontamine olan yağış suları, açık ocak tahliye suları ve pasa sahası sızıntı suları oluşması muhtemeldir. Ocak alanlarından çıkarılan pasa açık alanda depolanacağı için yağış sularıyla teması söz konusu olacaktır. EOK depolama alanı sızıntı havuzunda gerekli analizler yapılarak uygun olması halinde alıcı ortama deşarj edilecektir. Uygun olmayan sular ise uygun arıtma yöntemleriyle arıtılarak deşarj edilecek ya da toz bastırma suyu olarak kullanılacaktır.

Özellikle EOK depolama alanı, cevher zenginleştirme tesisi ve cevher stok sahası gibi kirlilik riski yüksek alanlara düşen yağış suları, yüzeysel veya yeraltı akışı yoluyla alt drenaj havuzlarına ulaştırılacaktır. Bu havuzlarda sediman birikimi sağlanacak, su kalitesi düzenli olarak izlenecek ve gerektiğinde arıtılarak bertaraf edilecektir. Ayrıca proje kapanış döneminde dahi bu havuzlar kapatılmayacak, izleme faaliyetleri Çevre İzleme Planı doğrultusunda sürdürülecektir. Temiz ve kirli suların ayrıştırılarak ayrı sistemlerle yönetilmesi hem çevresel etkilerin azaltılmasına hem de su kaynaklarının etkin kullanılmasına olanak sağlayacaktır. Proje kapsamında yapılacak tüm deşarj faaliyetleri için ilgili çevre izin ve lisans belgeleri alınarak yasal mevzuata tam uyum sağlanacaktır.

Proje faaliyetleri sırasında atık yağ oluşması durumunda bunlar; zemini sızdırmaz, korunaklı ve kapalı bir geçici atık depolama alanında toplanacaktır. Kullanılacak olan yağların Güvenlik Bilgi Formları kullanım sırasında sahada bulundurulacak olup İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çevre Bölümü personelleri Güvenlik Bilgi Formları hakkında bilgilendirilecektir. Atık yağlar, lisanslı kuruluşlara teslim edilecektir

Proje kapsamında yemekhanede oluşacak bitkisel atık yağlar, 06.06.2015 tarih ve 29378 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği (BAYKY) hükümleri gereğince, sızdırmaz, iç ve dış yüzeyi korozyona dayanıklı bidon/konteyner gibi toplama kaplarında; diğer atık madde ve çöplerden ayrı olarak biriktirilecek sonrasında ise çevre lisanslı taşıyıcı firmalar vasıtasıyla lisanslı geri kazanım veya bertaraf tesislerine gönderilerek geri kazanım ya da bertarafı sağlanacaktır.

Katı Atıklar Kapsamında Yapılan Çalışmalar Sonuç ve Öneriler

Proje kapsamında inşaat ve işletme aşamalarında oluşacak katı atıklar aşağıdaki listelenmektedir:

- Personelden kaynaklı evsel nitelikli katı atıklar
- Ambalaj atıkları
- Hafriyat artığı malzeme ve inşaat artığı malzeme
- Tehlikeli atıklar
- Ömrünü tamamlamış lastikler
- Atık pil ve akümülatörler
- Tıbbi atıklar
- Zenginleştirme tesisinde oluşacak atıklar
- Paket atıksu arıtma tesisi arıtma çamuru
- Çöktürme havuzlarında biriken sedimanlar

Evsel atıklar belediye sistemiyle toplanacak, ambalaj atıkları geri dönüşüm amacıyla ayrıştırılarak lisanslı firmalara teslim edilecektir. Hafriyat artığı malzemeden özellikleri elverişli olanlar (inert ve uygun nitelikli olanlar) dolgu işlermlerinde kullanılacak olup, uygun olmayanlar EOK Depolama alanında biriktirilecektir. Projenin inşaat ve işletme aşamasında yapılacak olan faaliyetler sonucunda tehlikeli atık oluşumu söz konusu olacaktır. Tehlikeli atıklar, proje sahasında sızdırmaz zemin üzerinde oluşturulacak geçici tehlikeli atık depolama sahasında depolanacak ve lisanslı geri kazanım/ara depolama/bertaraf firmalarına gönderilecektir.

Proje kapsamında kulanılacak iş makinelerinin bakım ve onarımları, yeraltında kurulacak bakım atölyesinde gerçekleştirileceğinden atık akümülatör oluşumu söz konusu olacaktır. Ayrıca kullanılacak makine, telsiz vb. aletlerden kaynaklı atık pil oluşumu söz konusu olacaktır. Oluşacak atık pil ve akümülatörler; 31.08.2004 tarih ve 25569 sayılı (Değişiklik; 23.12.2014 tarih ve 29214 sayılı) Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği Madde-13 gereğince; atık pil ve akümülatör geçici depolama alanlarına veya geri kazanım tesislerine verilecektir.

Proje'nin inşaat ve işletme aşamasında proje sahası içinde bir revir ünitesinin kullanılması planlanmaktadır. Revir ünitelerinde oluşması muhtemel tüm tıbbi atıklar; 25.01.2017 tarih ve 29959 sayılı (Değişik; 18.08.2022 tarih ve 31927 sayılı) Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği"nde belirtilen hususlar çerçevesinde lisanslı firmalar vasıtasıyla bertarafları sağlanacaktır.

Proje Alanı'nda yer alacak evsel nitelikli paket atıksu arıtma tesisinden kaynaklanacak arıtma çamuru da tesiste açığa çıkacak atıklar kapsamındadır. Biyolojik arıtımdan çıkan çamur fazlası yalnızca evsel nitelikli atık suların biyolojik arıtımı sonucu oluştuğundan organik içerikli olacak ve herhangi bir kimyasal kontaminant veya tehlikeli özellik taşımayacaktır.

Arıtma tesisinde oluşacak arıtma çamuru, 02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı (Değişiklik; 23.03.2017 tarih ve 30016 sayılı) Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Atık Yönetimi Yönetmeliği" hükümleri uyarınca laboratuvar analizlerinin ardından Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan lisans almış bertaraf tesislerine gönderilerek bertarafı sağlanacaktır.

Proje kapsamında inşaa edilecek olan çöktürme havuzlarında birikecek olan sedimanlar , 02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı (Değişiklik; 23.03.2017 tarih ve 30016 sayılı) Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Atık Yönetimi Yönetmeliği" hükümleri uyarınca laboratuvar analizlerinin ardından ilgili idareden uygunluk yazısı alındıktan sonra EOK depolama alanında depolanacaktır.

Bölgenin Mevcut Kirlilik Yükünün İncelenmesi Sonuçlar ve Öneriler

Proje kapsamında Mevcut Kirlilik Kirlilik Yükü'nün belirlenmesi amacıyla izleme çalışmaları ve periyodik ölçümler gerçekleştirilmiştir. Yapılan ölçümler ve analizler kapsamında Toprak kalitesi tespiti, Yeraltı ve Yerüstüsuyu Kalite tespiti, Hava Kirliliği tespiti ve Gürültü Kirliliği tespitleri gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmaların sonuçları ve değerlendirmeleri Bölüm II.14'te sunulmaktadır. Bu sonuçların değerlendirmesi aşağıda özetlenmektedir:

- Toprak analiz sonuçları değerlendirildiğinde; ölçüm sonuçlarının ilgili mevzuat tarafından belirlenen sınır değerleri karşılamaktadır.
- Yeraltı suları kalite tespiti çalışmaları ve oluşturulan su kalitesi sınıflandırma tabloları Bölüm II.9'da oluşturulmuş ve değerlendirilmiştir.
- Yerüstü suları kalite tespiti çalışmaları ve mevsimsel akışların yer aldığı detaylı değerlendirmeler Bölüm II.8'de sunulmaktadır.
- Hava kirliliği sonuçları değerlendirildiğinde; ölçüm sonuçlarının ilgili mevzuatlar tarafından belirlenen sınır değerleri karşılamaktadır.
- Gürültü kirliliği sonuçları değerlendirildiğinde; ölçüm sonuçlarının ilgili mevzuatlar tarafından belirlenen sınır değerleri genel olarak karşıladığı sonuçlarına varılmaktadır.

Flora ve Fauna Çalışmaları, Alınacak Önlemler

Proje alanı ve etki alanındaki flora ve fauna türlerinin tespit edilmesi amacıyla uzmanlar tarafından 2021-2024 yılları arasında vejetasyon dönemlerinde saha çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Karasal flora-fauna saha çalışmaları Gazi Üniversitesi Biyoloji Bölümü Botanik Anabilim Dalı Öğretim üyelerinden Prof. Dr. Hayri Duman ve Hacettepe Üniversitesi Biyoloji Bölümü Zooloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Zafer Ayaş tarafından 23-24 Nisan, 3 Temmuz, 5-6 Ekim 2021 ve 9-10 Mayıs

2024 tarihlerinde, sucul biyoçeşitlilik saha çalışmaları 24-25 Haziran, 12 Kasım 2021 ve 10 Mayıs 2024 tarihlerinde Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı Öğretim üyesi Prof. Dr. Aydın Akbulut tarafından gerçekleştirilmiştir.

BÇA'da gerçekleştirilen saha çalışmalarının hedefi alandaki yerel biyolojik özelliklerin ortaya konması ve çalışma alanındaki biyolojik tür envanterinin tamamlanması olarak belirlenmiştir. Böylelikle, projenin biyolojik çevre üzerine olası etkilerini değerlendirebilmek amacıyla bir temel oluşturulmuştur. Bu bağlamda, türlerin endemizm dereceleri ve tehlike/koruma statüleri de değerlendirmeye alınmıştır.

Flora açısından; proje alanında tespit edilen 10 endemik türden 5'i bölgesel yayılışlıdır ve bazı türler (örneğin Corydalis wendelboi subsp. congesta) ulusal ölçekte tehlike altında bulunmaktadır. Genel olarak, endemik türlerin çoğunluğu geniş yayılışlı ve korunma statüleri "En Az Endişe Verici" düzeydedir. İnşaat ve arazi hazırlık faaliyetleri sırasında bitki örtüsü kaybı ve toprak sıyrılması endemik ve hassas türlerin popülasyonlarını etkileyebilir. Ancak alınacak ex-situ ve in-situ koruma önlemleri ile biyorestorasyon uygulamaları sayesinde olumsuz etkiler minimuma indirilebilir.

Fauna açısından; proje alanında doğrudan habitat kayıpları, gürültü, toz ve insan/araç yoğunluğundan kaynaklı olumsuz etkiler beklenmektedir. Hareket yeteneği kısıtlı türlerin inşaat öncesinde toplanarak uygun alanlara taşınması, çalışma personeline fauna eğitimi verilmesi ve inşaat faaliyetlerinin üreme dönemlerinden mümkün olduğunca kaçınılması önerilmektedir. Ayrıca inşaat ve işletme sahalarının çevresinin uygun şekilde tel örgü ile çevrilmesi, toz ve gürültü kontrolünün sağlanması, atık yönetiminde ulusal ve uluslararası standartlara uyulması hayvanlar üzerindeki etkileri azaltacaktır.

Sucul ekosistemlerde ise türlerin çoğunluğu kozmopolit olup, endemik ve hassas balık türleri belirlenmiştir. Bu türlerin korunması için su kalitesinin izlenmesi, asit kaya drenajı ve diğer olumsuz etkilerin kontrolü önem taşımaktadır.

Genel olarak, proje faaliyetlerinin alandaki doğal flora ve fauna türleri üzerinde yaratabileceği olumsuz etkiler, önerilen koruma, izleme ve önleyici tedbirler ile düşük ve yönetilebilir seviyelerde tutulabilecektir. Proje sahası çevresindeki uygun alternatif habitatların varlığı, fauna türlerinin yer değiştirmesi ve adaptasyonunu kolaylaştırmaktadır.

Proje Alanında belirlenen flora ve fauna türleri üzerinde oluşabilecek muhtemel riskler, bu risklerin etkileri, etkilerin büyüklüğü ve bu etkileri önleyici ya da azaltıcı tedbirlerin belirtildiği Risk-Etki-Tedbir Matrisi Bölüm III.20'de, izleme takvimi Bölüm V.1'de verilmektedir. Belirtilen önlemlerin alınması halinde, projenin alanda belirlenen flora ve fauna popülasyonlarını azaltacak bir durum oluşturmaması beklenmektedir.

Kapatma aşamasında bitkilendirme çalışmalarında öncelikle Proje Alanı çevresinden toplanan uygun türler tercih edilecektir. Önerilen türlerin tohumlarının alandan toplanamaması durumunda, önerilen ticari türler de kullanılabilecektir.

Çevresel ve Sosyal Riskler, Alınacak Önlemler

İş bu ÇED Raporu kapsamında, planlanan projeden kaynaklanabilecek potansiyel çevresel ve sosyal risklerin yerel mevzuat ve/veya uluslararası standartlar ve iyi uygulamalar göz önünde bulundurularak sistematik bir şekilde belirlendiği, ölçüldüğü ve değerlendirildiği bir Çevresel ve Sosyal Eylem Planı hazırlanmıştır.

Çevre izleme planı, planlanan proje kapsamında ortaya çıkması muhtemel çevresel etkiler ve bu etkilere karşı alınacak önlemler sonucunda oluşacak durumun değerlendirilmesi ve izlenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Çevre İzleme planı proje faaliyetlerine paralel olarak yürütülecek olup, projenin inşaat aşamasında başlayacak ve işletme ile işletme/kapanış sonrası aşamalarında da uygulanacaktır.

Hazırlanan ÇED Raporu kapsamında, yürürlükte olan mevzuat, sektörel iyi uygulamalar ve uluslararası standartlar dikkate alınarak, kapsamlı bir çevresel izleme programı hazırlanmıştır. Çevresel izleme programı temel olarak;

- Çevresel ve Sosyal Etkiyi
- İzleme Yapılacak Parametre/Faaliyetler İçin Dayanak Yasal çerçeveyi,
- İnşaat / İşletme / Kapanış Döneminde Alınacak Önlemlerin detaylarını,
- Sorumlu uygulayıcıyı (Proje Sahibi, Yerel/Ulusal Otorite, Danışman Firma vb.)
- İzleme sıklığı ve metodunu ve
- Hedef ve değerlendirme kriterleri gibi konuları içermektedir.

Proje kapsamında ele alınan çevresel ve sosyal hususlar dikkate alındığında, hazırlanan çevresel izleme programının içeriğinde yer alan konular aşağıda sunulmaktadır:

- Su kaynakları,
- Hava kalitesi,
- Toprak ortamı,
- Flora ve fauna,
- Gürültü ve titreşim,
- Atık yönetimi,
- İş sağlığı ve güvenliği,
- Sosyoekonomik,
- Kültür varlıkları,
- Acil durumlar.

Sürdürülebilirlik Planı

Sürdürülebilirlik planı, proje kapsamında oluşacak çevresel etkilerin en aza indirilmesi amacıyla arazi hazırlama, inşaat ve işletme dönemleri kapsamında hazırlanmıştır. Hazırlanan sürdürülebilirlik planının hedefi Proje faaliyetleri sebeiyle oluşacak olumsuz çevresel ve sosyal etkilerin en aza indirilmesi ve Proje Alanı'nda Proje faaliyetleri kaynaklı oluşacak olumsuz etkilerin azaltılmasıdır. Oluşturulan sürdürülebilirlik planı projenin değişen ihtiyaçları ve koşullarına göre geliştirilecek, güncellenecek ve iyileştirilecektir. Sürdürülebilirlik Planı aşağıdaki planları içermektedir:

- Sıfır Atık Planı,
- Trafik Yönetim Planı,
- Sera Gazı Azaltım Planı ve
- Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı

Sosyal Etki Çalışmaları ve Öneriler

Planlanan Proje'nin ÇED çalışmaları kapsamında Proje'nin sosyal çevre üzerinde yaratabileceği etkilerin belirlenmesini amaçlayan sosyal değerlendirme çalışmaları yapılmıştır. Proje faaliyetlerinin yöre halkı ve ilgili paydaşlar üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerin belirlenmesi sürecinde etkilenen grupların sosyal, ekonomik ve çevresel koşullarının da dikkate alınması mümkün olmuştur. Sosyal etki değerlendirmeleri, Proje'nin istihdam, arazi kullanımındaki değişim, mera arazilerinin kullanımı, su kaynaklarının kullanımı, gürültü oluşumu, trafik, bölgede var olan hayvanların durumu gibi hususların sosyal ve ekonomik unsurlar üzerindeki etkilerini de kapsamaktadır.

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'nin gerçekleştirileceği bölgenin ekonomik, sosyal ve kültürel özellikleri değerlendirilmektedir. Bu

kapsamda, yörenin demografik özellikleri, hane halkı yapısı, ekonomik faaliyet biçimleri gibi konularda ayrıntılı bilgiler Bölüm II.16'da sunulmaktadır.

Ayrıca bölgenin sağlık, eğitim ve altyapı alanlarındaki mevcut koşulları da bu bölüm altında tarif edilmektedir. Bu bağlamda rapor oluşturmak adına masa başı ve saha araştırması gerçekleştirilmiştir. Raporda, masa başı çalışması neticesinde elde edilen ikincil veriler ile saha araştırması neticesinde elde edilen birincil veriler tartışılacaktır. Böylece, Proje'nin ruhsat alanı ve çevresindeki mahallelere dair bir sosyo-ekonomik çerçeve çizilmesi sağlanacaktır.

Masa başı çalışma ile Projenin gerçekleştirileceği Balya İlçesi ve Balıkesir iline ait nüfus, sağlık, eğitim, tarım ve hayvancılık verileri ile Proje Alanının sosyo-ekonomik özellikleri sunulmaktadır. İkincil kaynaklardan elde edilen bu veriler, sosyal araştırma kapsamında gerçekleştirilen saha çalışmasının neticeleri ile desteklenmektedir. Sosyo-ekonomik değerlendirme kapsamında, Proje'nin etki alanında yer alan 14 mahallede, 14 muhtarla birebir görüşmeler yapılmıştır. Her yerleşim yerinde, muhtarlar da dahil olmak üzere en az bir kilit bilgilendiriciyle görüşülmüş; ayrıca 4 köyde 6 odak grup görüşmesi ve 2 köyde 4 derinlemesine mülakat gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmelerde, proje etki alanındaki yerleşimlerin demografik, sosyal ve kültürel yapısının yanı sıra, temel ekonomik faaliyetleri ile hassas gruplar hakkında bilgi toplanmış ve analiz edilmiştir. Bunun yanı sıra, Projenin etki alanı içerisindeki yerleşim alanlarının temel ekonomik faaliyetleri öğrenilmiştir.

Projeden etkilenen yerleşimlerde, temel ekonomik faaliyetler Bölüm II.16'da verilmektedir. Saha çalışmasından elde edilen bulgulara göre, proje etki alanındaki hanelerin birincil gelir kaynağını sulu ve kuru tarım faaliyetleri oluşturmaktadır. Tarımı, ikincil ekonomik faaliyet olarak küçükbaş ve büyükbaş hayvancılık izlemektedir. Üçüncül gelir kaynağı ise madencilik sektöründe işçilik olarak öne çıkmaktadır. Dördüncü sırada ise emekli aylığı ile geçimini sağlayan bireyler ile kamu personeli ve memurlar yer almaktadır. Bölgede, yaygın olmamakla birlikte arıcılık faaliyetlerine de rastlanmıştır. Ancak kümes hayvancılığı, avcılık ve ormancılık gibi faaliyetlere ilişkin bir bulguya ulaşılamamıştır.

Ayrıca, tarım ve hayvancılıkla uğraşan bazı bireylerin aynı zamanda vardiyalı olarak madencilik faaliyetlerinde çalıştıkları tespit edilmiştir. Proje etki alanında, madencilik sektöründe çalışacak kişi sayısının inşaat aşamasında 600, işletme aşamasında ise 900 olacağı öngörülmektedir.

Sosyal etki değerlendirmesi kapsamında, ÇED çalışmalarının bir parçası olarak Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılım Toplantısı 16.01.2025'de gerçekleştirilmiştir. Halkın bilgilendirilmesi ve sürece katılımı faaliyetleri de dâhil olmak üzere Proje ile ilgili bütün çalışmalar 29 Temmuz 2022 tarih ve 31907 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği hükümleri uyarınca gerçekleştirilmiştir.

Yukarıda bahsi geçen çalışmalar neticesinde kapsamlı bir Sosyal Etki Değerlendirme (SED) bölümü ve Proje sahibinin projenin tüm aşamalarında işlevsel şekilde kullanacağı detaylı bir Paydaş Katılım Planı (PKP) ÇED Raporu içerisinde sunulmaktadır.

Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı Hakkındaki Öneriler ve Sonuçlar

Proje kapsamında istihdam edilen personelin ve çevre halkının güvenliğini tehdit eden ve üretimin kısmen veya tamamen durmasına sebep olan, işletmenin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, sabotaj, ilkyardım veya tahliye gerektiren olaylar acil durum olarak nitelendirilmektedir.

Projeye özel Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı, kilit personelin yükümlülüklerini ve işletme birimlerinde/bölümlerinde herhangi bir acil durumun ortaya çıkması halinde uygulanacak olan işleyişi tanımlamaktadır.

Proje alanı ve faaliyetleri, çevresel etkiler açısından çok yönlü analiz edilmiş; özellikle acil durumlara hazırlık ve müdahale süreçleri ayrıntılı şekilde planlanmıştır. İş sağlığı ve güvenliği, çevresel sürdürülebilirlik ve toplumla etkili iletişim ilkeleri doğrultusunda geliştirilen acil durum planları,

hem çalışanların hem de çevrede yaşayan halkın güvenliğini en üst düzeyde sağlamayı hedeflemektedir.

Proje sahalarında kurulan Acil Durum Yönetim Merkezleri ile olaylara hızlı ve organize bir şekilde müdahale edilmesi planlanmıştır. Tüm merkezlerde, haberleşme ve müdahale için gerekli teknik donanım bulundurulacak; bu merkezler düzenli olarak kontrol edilecektir. Ayrıca söndürme, arama-kurtarma, koruma ve ilk yardım ekiplerinden oluşan müdahale grupları, yeterli sayıda, eğitimli ve donanımlı personel ile her vardiyada görev yapacaktır.

Tüm çalışanlar için düzenli olarak verilen eğitimler ve tatbikatlar sayesinde, olası bir acil durumda hızlı, etkili ve koordineli hareket edilecek bir organizasyon yapısı oluşturulmuştur. Bu sayede, yalnızca çalışanların değil, aynı zamanda projeden etkilenebilecek yerel halkın da güvenliği ön planda tutulmuştur.

Acil durumlara ilişkin iletişim stratejileri açık, şeffaf ve güven verici bir yaklaşımla ele alınmış; hem iç hem de dış paydaşlara yönelik etkili bir bilgilendirme ve iletişim altyapısı kurulmuştur. Medya, kamu kurumları, yerel yönetimler ve yöre halkı ile olan iletişim süreçleri, İletişim Koordinatörlüğü ve ilgili kurumsal birimlerce yürütülecek şekilde tanımlanmıştır.

Sonuç olarak, proje kapsamında yürütülecek faaliyetlerin çevreye, insan sağlığına ve topluma olan potansiyel olumsuz etkilerinin önlenmesi veya azaltılması amacıyla alınan tüm tedbirlerin yeterli, uygulanabilir ve sürdürülebilir olduğu değerlendirilmiştir. Özellikle acil durumlara yönelik yapılan planlama ve hazırlıklar, yasal mevzuata uygun, risk temelli ve proaktif bir yaklaşımla ele alınmıştır.

KAYNAKLAR

KAYNAKLAR

2011 Madencilik Sektörü ve Altın Madenciliği Raporu, Temmuz 2011, Altın Madencileri Derneği

Abid, K., Gholami, R., Choate, P. ve Nagaratnam, B.H. (2015) A review on cement degradation under CO2-rich environment of sequestration projects. J. Nat. Gas Sci. Eng., 27, 1149–1157.

ACI 318-02/318R-02 (2002) Building Code Requirements for Structural Concrete and Commentary, ACI Committee 318, American Concrete Institute.

Acir N., ISPEC Uluslararası Tarım ve Kırsal Kalkınma Kongresi, Elektriksel İletkenlik ve Ph Analizinde Toprak-Su Karışımlarının Karşılaştırılmaları, Eylül 2019.

ADDY (2010) Çevre ve Şehircilik Bakanlığı "Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik", Resmi Gazete No:27533.

Akbulut, A., 1996, Türkiye Tatlısu Algleri, In Demirsoy, Genel ve Türkiye Zoocoğrafyası "Hayvan Coğrafyası", sf. 405-463, Ankara.

Akman, Y. 1995. Turkiye Orman Vejetasyonu (Forest Vegetation of Turkey). Ankara Univ. Fen Fak. Yayınları: Ankara.

Akman, Y. Türkiye Orman Vejetasyonu. Ankara Üniv. Fen Fak. Yayınları (1995)

Akyol, A., 1977. Balya Madeni Civarının Jeolojisi, Jeoloji Mühendisliği Dergisi 1.3: 19-27.

ALTINORDU (2021) Altınordu Madencilik-Karlık Projesi Jeoloji Raporu, Şubat 2021 V2.

Altınordu Madencilik, 2022. Karlık Altın-Gümüş Madeni Projesi Çevresel ve Sosyal Veritabanı (Çsvt) Final Raporu, Ankara.

AMIRA (2002) ARD test handbook. AMIRA P387A project, IWR Institute and Env. Geochemistry International Pty Ltd.

Anonim. 2015 Muratdere Maden Ruhsat Sahalarına ait Ekosistem Değerlendirme Raporu.

Anonim. 2020. Bozüyük_RES Sahaları Ornitoloji Raporu.

Ataman, G., 1974, Revue geochronoloqique, des massifs plutoniques et metamorphiques de l' Anatolie, Hacettepe Bulletin of Natural Sciences and Engineering 3, 518-523.

ASTM C295-08 (2011) Standard Guide for Petrographic Examination of Aggregates for Concrete.

Avrupa Komisyonu. (2014a). EU Nature Legislation. Retrieved from: http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/index_en.htm

Avrupa Komisyonu. (2014b). General Union Environment Action Programme to 2020: Living well, within the limits of our planet. Luxembourg : Publications Office of the European Union.

Aydınözü, D., 2008.Yükseldikçe Bölgelerimize Göre Her 100 M. Deki Yağış Artışı Üzerine Bir Deneme. Marmara Coğrafya Dergisi Sayı: 17, sf:172-184, İstanbul

Ayyıldız M., Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:879, Ders Kitabı.

Barkman, J. Et al. 1964. Kritische Bemerkungen und Vorschlage zur Quantitativen Vegetationanalyse. Acta Bot Neerl.13:394-419.

Baytop, T. (1994). Turkiye Bitki Adları Sozlugu (Turkish Dictionary for Plant Names). Ataturk Kultur, Dil ve Tarih Yuksek Kurumu, Turkiye Dil Kurumu Yayınları: 578: Ankara.

Baytop, T. Türkçe Bitki Adları Sözlüğü. Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Dil Kurumu Yayınları:578 (1994).

Bellmann, H. (1988): Leben in Bach und Teich. Pflanzen und Wirbellose der Kleingew□sser. Steinbach Naturführer. 287 s.

BERN: http://www.unep.ch/regionalseas/legal/bern.htm

Besang, C., Eckhardt, F.J., Harre, W., Kreuzer, H., and Müller, P., 1977. Radiometrische Alterbestimmungen an neogenen Eruptivgesteinen der Türkei. Geologisches Jahrbuch, 25, 3-36.

Bibby, C.J., Burgess, N.D. and Hill, D.A.. 2000. Bird Census Techniques (2ndEdition). Academic Press. London.

Bibby, C.J., Jones, M., and Marsden, S.. 1998. Expedition Field Techniques:Bird Surveys. Royal Geographic Society. London.

Bingöl, E., Akyürek, B. and Korkmazer, B., 1973, Biga yarımadasının jeolojisi ve Karakaya Formasyonunun bazı özellikleri, Proceedings of the 50th Anniversary of the Turkish Republic Earth Science Congress, Mineral Research and Exploration Institute of Turkey (MTA) Publications, 70-77 (in Turkish).

BirdLife International 2003 BirdLife's online World Bird Database: Search for Species. Version 2.0. Cambridge, UK: BirdLife International. Available: http://www.birdlife.org

Biro, K., 1981, Kleiner Bestimmungsschlüssel für Zuckmückenlarven (Diptera: Chironomidae). Wien 329 s.

Bold, H.C., Wynne, M.J., 1985, Introduction to the Algae, Structure and Reproduction, Second Ed., 720 pp., New Jersey

Bourdet, D., Ayoub, J. A., & Plrard, Y. M. (1989). Use of pressure derivative in well-test interpretation. SPE Formation Evaluation, 4(02), 293–302.

Buckland, S.T.., Anderson, D.R., Burnham, K.P. and Laake, J.L.. 1993. Distance Sampling: Estimating abundance of biological populations. Chapman & Hall. London.

Cabanis, B. and Lecolle, M., 1989: The La/10-Y/15-Nb/8 diagram; a tool for distinguishing volcanic series and discovering crustal mixing and/or contamination; Comptes Rendus de l'Academie des Sciences, 309, pages 2023-2029 (in French with English abstract)

Canter, Larry, and William Ross, International Impact Assessment Association (IAIA Wiki website), 2009. Cumulative Effects Assessment and Management

Castendyk D.N., Eary, T. (eds), (2009). Mine pit lakes: characteristics, predictive modeling, and sustainability. Soc for Mining, Metallurgy & Exploration (SME), Littleton, CO, USA

Castendyk, D, Hill, B, Filiatreault, P, Straight, B, Alangari, A, Cote, P & Leishman, W 2018, 'Experiences with autonomous sampling of pit lakes in North America using drone aircraft and drone boats,' in C Wolkersdoffer, L Sartz, A Weber, J Burgess & G Tremblay (eds), Proceedings of the 11th International Conference on Acid Rock Drainage & International Mine Water Association 2018 Annual Conference, International Network for Acid Prevention, Pretoria, South Africa, pp. 1036–1041.

Celico, P. (1986). Prospezioni Idrogeologiche, vol. 1. Pitagora, Napoli, Italy.

Chabrelie, A. (2010) Mechanism of degradation of concrete by external sulfate ions under laboratory and field conditions. Ph.D. Thesis. Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL, Suisse).

CITES: http://www.cites.org/

Civita, M. (2005). Idrogeologia applicata e ambientale. Casa Editrice Ambrosiana.

Cox, E.J., 1996, Identification of Freshwater Diatoms From Live Material, Chapman and Hall, 158 pp., London

Czernecki. D. B. and Blinn, D. W., 1978, Diatoms of Colarado River, J. Cramer, 181 p. Germany.

Çiçek İ & Ataol M (2009). Türkiye'nin Su Potansiyelinin Belirlenmesinde Yeni Bir Yaklaşım. Coğrafi Bilimler Dergisi, 7 (1), 51-64.

Davis, P.H. (ed.) Flora of Turkey and the East Aegean Islands, vol. 1-10, Edinburgh Univ. Press. Edinburgh (1965-1988).

Davis, P.H. (ed.). (1965-1988). Flora of Turkey and the East Aegean Islands, vol. 1-10, Edinburgh Univ. Press: Edinburgh.

Delaloye, M. and Bingöl, E., 2000. Granitoids from western and northwestern Anatolia: Geochemistry and modeling of geodynamic evolution, International Geology Review, 42, 241–268.

Demirsoy, A. (1996). Genel ve Türkiye Zoocoğrafyası. ISBN. 975-7746-18-5 Meteksan A.Ş. Ankara

Demirsoy, A. (1997). Türkiye Omurgalıları, Memeliler . T.C. Çevre Bakanlığı. Proje No: 90-

Demirsoy, A. (1997). Türkiye Omurgalıları, Sürüngenler . T.C. Çevre Bakanlığı. Proje No: 90-K-1000-90

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü. (2021). Aşağı Susurluk Havzası Revize Hidrojeolojik Etüt Raporu.

Doherty, J. E. (2015). Calibration and Uncertainty Analysis for Complex Environmental Models. In Watermark. Watermark Numerical Computing. https://doi.org/10.1111/gwat.12360

Doherty, J. E. (2017). PEST_HP: PEST for Highly Parallelized Computing Environments. Watermark Numerical Computing.

Dönmez, M., Akçay, A. E., Genç, Ş. C. ve Acar, Ş., 2005. Biga Yarımadasında Orta-Üst Eosen volkanizması ve denizel ignimbiritler. Maden Tetkik ve Arama Dergisi, 131,49-61.

Doherty, J. E., Fienen, M. N., & Hunt, R. J. (2010). Approaches to Highly Parameterized Inversion : Pilot-Point Theory , Guidelines , and Research Directions. Consume Hasta Morir, 44. https://doi.org/2010-5168

Doherty, Je, & Hunt, R. (2010). Approaches to highly parameterized inversion: a guide to using PEST for groundwater-model calibration. U. S. Geological Survey Scientific Investigations Report 2010-5169, 70. https://doi.org/2010-5211

Doherty, John. (2020). A Simple Lumped Parameter Model for Unsaturated Zone Processes. 31. https://pesthomepage.org/programs

Doğru, B. ve Güngöroğlu, C., 2022. Farklı Meteorolojik İstasyonlara Ait Yağış Değerlerinin Haritalanmasında Etkenliğin Arttırılmasına Dair Bir Uygulama. Türkiye Coğrafi Bilgi Sistemleri Dergisi, sayı: 4(1) sf: 15-22, Karabük.

Dünya Bankası Enerji Sektörü Yönetim Destek Programı- ESMAP, Aralık 2012. Türkiye'deki Hidroelektrik Projeleri için Kümülatif Çevresel Etki Değerlendirmesi Örnek Kılavuzu

Dünya Bankası, Haziran 2012. Su Havzaları Yönetimi Analitik ve İstişari Çalışması. Bileşen 2: KÇED Teknik Yardım Çalışması, KÇED Kılavuzu)

Edington, J. M., A. G. Hildrew (1981): Caseless Caddis larvae of the British Isles. Freshwater Biological Association Scientific Publication No:43, 92 p.

Edington, J.M., Hildrew A.G., 1981, Caseless Caddis larvae of the British Isles. Freshwater Biological Association Scientific Publication No:43, 92 p.

Edwards, E. P. (1974). A coded list of birds of the world. Sweet Briar, VA: Edwards.

Eken, G. Bozdoğan, M. İsfendiyaroğlu, S. Kılıç DT Lise, Y. (eds) 2006. Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları. Doğa Derneği, Ankara.

Eken, M., Cetlan, A., Taştekin, A.T., Şahin, H., Şensoy, S., 2016. "Klimatoloji II". Sf. 184, Ankara.

Ekim, T. et al. (2000). Turkiye Bitkileri Kirmizi Kitabi (Red Data Book of Turkish Plants). Turkiye Tabiatını Koruma Dernegi. Yayın No:18.

Ekim, T. ve ark. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği. Yayın No:18 (2000).

Elliot, J. M., K. H. Mann (1979): A key to British Freshwater Leeches. Freshwater Biological Association Scientific Publication No: 40, 72 s.

Elliot. W., Stoching, C. R., Barbour, M. G., Rost, T. L., 1992, Botany, An Introduction to Plant Biology, 6 nd. Ed., John Wiley and Sons, Singapure.

El-Turki, A., Ball, R.J. ve Allen, G.C. (2007) The influence of relative humidity on structural and chemical changes during carbonation of hydraulic lime. Cem. Concr. Res., 37, 1233–1240.

EN 206 (2000) standard (TS EN 206, 2002) Concrete. Specification, performance, production and conformity. Beton - Özellik, performans, üretim ve uygunluk" Standardı.

Erbayar, M. and Pehlivanoğlu, H., 1995, General geochemical report of Susurluk-Gönen region, MTA report (unpublished), No: 2709. (in Turkish).

Ercan, T., Ergül, E, Akçören, F., Çetin, A., Granit, S. and Asutay, J., 1990, Balıkesir- Bandırma arasının jeolojisi, Tersiyer volkanizmasının petrolojisi ve bölgesel yayılımı, MTA Bull., 110, 113-130. (in Turkish).

Ercan, T., Satır, M., Kreuzer, H., Türkecan, A., Günay, E., Çevikbaş, A., Ateş, M. and Can, B., 1985, Batı Anadolu Senozoyik volkanitlerine ait yeni kimyasal, izotopik ve radyometrik verilerin yorumu, Türkiye Jeol.Kur.Bült., 28, 121-136 (in Turkish).

Erden, M., Kurutma Sürecindeki Bazı Tarımsal Ürünlerin Elektriksel İletkenlik, Nem ve Sıcaklık Değerleri Arasındaki İlişkilerin Belirlenmesi, 2008, Aydın.

Ergül, E., Gözler, Z., Akçaören, F. and Öztürk Z., 1986, Türkiye Jeoloji Haritaları Serisi, Balıkesir F6 Paftası, MTA Publ., Ankara. (in Turkish).

Erol, O., 1993. Genel Klimatoloji. Ankara (Gazi Büro Kitapevi)

Ertan, A., Kılıç, A. and Kasparek, M. 1989. Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları. Doğal Hayatı Koruma Derneği, Istanbul.

EUNIS: http://eunis.eea.europa.eu/habitats-annex1

European Environmental Agency (EEA). (2012). European Nature Information System (EUNIS). Retrieved from: http://eunis.eea.europa.eu

Fauna & Flora International (FFI). (n.d). National Biodiversity Strategy and Eylem Planining. BSAP Preparation Materials: Compiled materials for the BSAP preparation process. Retrieved from: https://www.cbd.int/nbsap/doc/guidelines/ffi-nbsap-guidelines-en.pdf

Foged, N., 1981, Diyatoms in Alaska, J. Cramer, 310 p., Germany.

Foged, N., 1982, Diyatoms in Bornholm, Denmark, J. Cramer, 174 p., Germany.

Franks, D., Brereton, D, Moran, C., Arker, T. ve Cohen, T. 2010. Cumulative Impacts – A Good Practice Guide for the ustralian Coal Mining Industry.

Geldiay, R. ve Balık, S., 1999, Türkiye Tatlısu Balıkları, E.Ü. Su Ürünleri Fakültesi Yayınları No:46, İzmir, 532 s.

Geller, W, Schultze, M, Kleinmann, B & Wolkersdorfer, C (eds) 2013, Acidic pit lakes; the legacy of coal and metal surface mines, Springer-Verlag, Berlin.

Gençer, M., Uğurlu, A., Kaçar, M., Özcan, H., Kesim, A., Aydın, B., 2005. Hidrometeoroloji El Kitabı, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, sf; 194, Ankara.

Germain, H., 1981, Flora Des Diyatomés, Diatomophycées, 441 p., Paris.

Glöer, P., Meier Brook, C., Ostermann O., 1992, Süsswasser mollusken: Ein Bestimmung-sschlüssel für die Bundesrepublic Deutchland. Hamburg. 111 s.

Gökçe O., Özden S., Demir A., 2008, Türkiye'de Afetlerin Mekânsal ve İstatistiksel Dağılımı Afet Bilgileri Envanteri, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Afet Etüt ve Hasar Tespit Daire Başkanlığı, Ankara.

Grimmet, R.F.A. and Jones, T.A. 1989. Important Bird Areas in Europe. ICBP Tech. Publ. 9. Cambridge: International Council for Bird Preservation. UK.

Güneş G., International Symposium on Urban Water and Wastewater Management, Yeraltı Suyu Kalitesinin Fizikokimyasal Parametrelerle Belirlenmesi, 2018, Denizli.

Hadley, D. W. (1961) Proc Highway Res Board 40 462.

Halaweh, M (2012) Effect of alkalis and sulfates on Portland cement systems. Dissertation. University of South Florida.

Hegmann, G., C. Cocklin, R. Creasey, S. Dupuis, A. Kennedy, L. Kingsley, W. Ross, H. Spaling, and D. Stalker. 1999. “Cumulative Effects Assessment Practitioners Guide.” Prepared for the Canadian Environmental Assessment Agency by the Cumulative Effects Assessment Working Group and AXYS Environmental Consulting Ltd. http://www.ceaa-acee.gc.ca/default.asp?lang=En&n=43952694-1.

Hellawell, J. M., 1986, Biological Indicators of Freshwater Pollution and Environmental Management. Elsevier Publishers, London, 546 pp.

Hemker, K., & Randall, J. (2010). Modeling with MLU. Tutorial. Amsterdam–Seattle.

Hill, M. C., & Tiedeman, C. R. (2007). Effective Groundwater Model calibration (Wiley (ed.)).

Huber Pestalozzi G (1938). Das Phytoplankton des Süswassers, 1. Teil, Cyanophyceae. Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuehhandlung.

Huber Pestalozzi G (1941). Das Phytoplankton des Süswassers, 2. Teil, 1. Hälfte, Chrysophyceen. Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuehhandlung.

Huber Pestalozzi G (1955). Das Phytoplankton des Süswassers, 4. Teil, Euglenophyceen. Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuehhandlung.

Huber Pestalozzi G (1961). Das Phytoplankton des Süswassers, 5. Teil, Chrysophyceae (Ordung:Volvocales). Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuehhandlung.

Huber Pestalozzi G (1968). Das Phytoplankton des Süsswassers, 3. Teil, Cryptophyceae, Chloromonadophyceae, Dinophyceae. Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuehhandlung.

Huber Pestalozzi G (1982). Das Phytoplankton des Süswassers, 8. Teil, 1. Hälfte, Conjugatophyceae (Zynematales und Desmidiales). Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuehhandlung.

Hustedt, 1930, Die Süswasser-Flora Mitteleuropas, 466 pp. Jena

Hutchinson, G.E., 1967, A Tereatise on Limnology, Department of Yale University, 1115 P.

Illies, J., 1978, Limnofauna Europea. Gustav Fisher Verlag. 532 s.

In: The Environmental Geochemistry of Mineral Deposits. Part B: Case Studies and Research

Inc., Chelsea, MI.

International Finance Corporation (IFC). (2012a). Guidance Note 6: Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources. World Bank Group: Washington DC.

International Finance Corporation (IFC). (2012b). Performance Standards on Environmental and Social Sustainability. World Bank Group: Washington DC.

International Union for Conservation of Nature (IUCN) 2019. Red List of Threated Species. Version 2012.2. Retrieved from: http://www.iucnredlist.org

Işık F, Bahadır M & Çağlak S (2018) Artvin İlinde Yağışın Mekânsal Dağılışı Üzerine Bir Deneme, Schreiber Formülü. Uluslararası Artvin Sempozyumu, Artvin.

IUCN: http://www.iucnredlist.org/

Ketin, İ., 1966. Tectonic units of Anatolia. MTA Bülteni, 66, 23-34.

Kılıç, D.T. and Eken G. 2004. Türkiye’nin Önemli Kuş Alanları 2004 Güncellemesi. Doğa Derneği, Ankara.

Kiefer, F., 1978, Das Zooplankton der Binnengewasser 2. Teil. Freilebende Copepoda. Die Binnengewasser Band XXVI E. Schweizerbant’sche, Verlagbuchhandlung, Stuttgart. 315 pp.

Kirwan, G.M, K.A. Boyla, P. Castell, B. Demirci, M. Özen, H. Welch and T. Marlow.(2008). The birds of Turkey: a study of the distribution, taxonomy and breeding of Turkish birds. Christopher Helm. London.

Kiziroğlu,İ., 2009. The Pocket Book for Birds of Türkiye, ISBN: 975-7460-01-X, Ankamat Matbası, Ankara, 564 s.

Kolisko, R.A., 1974, Plankton Rotifers Biology and Taxonomy, Biological Station Lunz of the Austrian Academy of Science, Stuttgard, 974 p.

Komárek J (1983). Das Phytoplankton des Süswassers, 7. Teil, 1. Hälfte, Chlorophyceae (Ordung: Chlorococcales). Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuehhandlung.

Koste, W., 1978a, Die Radetiere Mitteleuropas 1. texband Berlin Stutgart 670 P.

Koste, W., 1978b, Die Radertiere Mitteleuropas II. Tafelband Berlin Stutgart, 235 P.

Krammer, K., Lange-Bertalot, H., 1986, Sußwasserflora von Mitteleuropa, Bacillariophyceae, Band 2/1, 1. Teil: Naviculaceae, Gustav Fischer Verlag, 876 pp., Stuttgart

Krammer, K., Lange-Bertalot, H., 1988, Sußwasserflora von Mitteleuropa, Bacillariophyceae, Band 2/2, 2. Teil: Bacillariaceae. Epithemiaceae, Surirellaceae, Gustav Fischer Verlag, 584 pp., Stuttgart

Krammer, K., Lange-Bertalot, H., 1991a, Sußwasserflora von Mitteleuropa, Bacillariophyceae, Band 2/3, 3. Teil: Centrales, Fragilariaceae, Gustav Fischer Verlag, 576 pp., Stuttgart

Krammer, K., Lange-Bertalot, H., 1991b, Sußwasserflora von Mitteleuropa, Bacillariophyceae, Band 2/4, 4. Teil: Achnanthaceae, Kritische Ergänzungen zu Navicula (Lineolatae) und Gomphonema Gesamtliteraturverzeichnis, Gustav Fischer Verlag, 436 pp., Stuttgart

Krushensky, R.,1976, Neogene calc-alcaline extrusive rocks of the Karalar-Yeşiller area northwest Anatolia: Bulletin of Volcanology, 40, 336-360.

Kuttikova, A., 1970, Rotatoria (The Rotifer fauna of SSCB), 670 P.

Kürkcüoğlu, B., 2010. Geochemistry and petrogenesis of basaltic rocks from the Develidağ volcanic complex, Central Anatolia, Turkey. Journal of Asian Earth Sciences, 37, 42-51.

Lashko, E., 2013. The Ortaçam North high-sulphidation epithermal gold deposit: A description of the breccias and associated mineralisation. Unpublished MSc thesis, University of Southampton, England, 140 p.

Lawrence, David P. 2005. “Significance Criteria and Determination in Sustainability-Based Environmental Impact Assessment.” Prepared for Mackenzie Gas Project Joint Review Panel, November 30. http://www.ceaa-acee.gc.ca/155701CE-docs/David_Lawrence-eng.pdf.

Lotti, F., Borsi, I., Guastaldi, E., Barbagli, A., Basile, P., Favaro, L., Mallia, A., Xuereb, R., Schembri, M., Mamo, J. A., & Sapiano, M. (2021). Numerically enhanced conceptual modelling (NECoM) applied to the Malta Mean Sea Level Aquifer. Hydrogeology Journal, 29(4), 1517–1537. https://doi.org/10.1007/s10040-021-02330-2

Ludwig, H.W., 1993, Tiere in Bach, Fluss, Tümpel, See, Merkmale, biologie, Lebensraum Gefhrdung BLV Bestimmungsbuch 255 s.

Macan, T.T. 1982 A guide to Freshwater Invertebrate Animals. Longman. 118 p.

Magnin, G. and Yarar, M. 1997. Important Bird Areas in Turkey. Doğal Hayatı Koruma Derneği, Istanbul.

Mann, K. H. (1962): Leeches (Hirudinea) Their Structure, Physiology, Ecology and Embryology. Pergamon Press. 201 p.

MAY (2015) Çevre ve Şehircilik Bakanlığı “Maden Atıkları Yönetmeliği”, Resmi Gazete No:29417.

McCullough, CD (ed.) 2011, Mine Pit Lakes: Closure and Management, Australian Centre for Geomechanics, Perth, Western Australia.

McElwee, C. D., & Yukler, M. A. (1978). Sensitivity of groundwater models with respect to variations in transmissivity and storage. Water Resources Research, 14(3), 451–459.

MEND (2009) Prediction manual for drainage chemistry from sulphidic geologic materials.

Merkez Av Komisyonu: http://www.milliparklar.gov.tr/dkmp

Metcalfe, J. L., 1989, Biological water quality assessment of running waters based on macroinvertebrate communities: History and present status in Europe, Environmental Pollution, 60, 101-139.

MTA, 2024. Türkiye Jeotermal Kaynakları Envanteri

Mudd G. M., 2007. Resource Consumption Intensity and the Sustainability of Gold Mining, 2nd International Conference on Sustainability Engineering & Science, Auckland, New Zealand.

National Clearing-House Mechanism (CHM) to CBD. (n.d). Institutional Framework and Legislation. Retrieved from: http://www.cbd.gov.tr/resources/resources.php

Needham, J.G., Needham P.R., 1962, A guide to the study of Freshwater Biology. San Francisco 107 p.

Newman, CP, Castendyk, D, Straight, B, Filiatreault, P & Pino, A 2018, 'Remote water-quality sampling of Nevada pit lakes using unmanned aircraft systems,' Geological Society of America, Abstracts with Programs, vol. 50, no. 5.

Odum, E,P, and Baret, G.W. Fundamentals of Ecology. 5th edition Thompson Learning Company. 2005.

Okay, A.I., 2008. Geology of Turkey: A synopsis, Anschnitt, 21, 19-42.

Omosebi, O., Maheshwari, H., Ahmed, R., Shah, S., Osisanya, S., HaSsani, S., Bruijn, G.D., Cornell, W. ve Simon, D. (2016) Degradation of well cement in HPHT acidic environment: Effects of CO2 concentration and pressure. Cem. Concr. Comp., 74, 54–70.

Özesmi, U. (1988): Sultan Sazlığı'nın Sucul heteroptera ve Coleoptera türleri üzerinde bir faunistik araştırma. TÜBİTAK BAYG-Proje yarışması Araştırma raporu.

Özkurt, Ş.Ö ve Bulut, Ş. (2020). Türkiye Memelileri ISBN: 978-605-7739-57-5. Ayrıntı Matbaaası, Ankara

Parkhurst, D. l. ve Appelo, C.A.J. (1999) user's guide to phreeqc (version 2) — a computer program for speciation, batch-reaction, one-dimensıonal transport, and inverse geochemical calculations. Water-resources investigations report 99-4259 USGS.

Patrick, R., Reimer, C. W., 1966, The Diatoms of the United States, Vol. 1-2, Part I, Philadelphia.

Pehlivan, Ş., Duru, M., Dönmez, M., Ilgar, A., Akçay, A. E., Erdoğan, K. Ve Özer, D., 2007.

Pejler, B., 1962, Taxonomic notes on some planktonic-freswater rotifers, zoologiska Bidrag Fran Uppsalla, Bond 35, 302-319

Pennak, R. W. (1978): Freshwater Invertebrates of the United States. John Wiley and Sons Publication. 803 p.

Peterson, R. T., Mountfort, G., & Hollom, P. A. D. (2001). A field guide to the birds of Britain and Europe (Vol. 8). Houghton Mifflin Harcourt.

Plumlee, G., Smith, K., Montour, M., Ficklin, W. ve Mosier, E. (1999) Geological Controls on the Composition of Natural Waters and Mine Waters Draining Diverse Mineral-deposit Types.

Pool, A. (1981) Alkali-carbonate reactions in concrete. Conference Cape Town - South Africa March 30 - April 3, 1981.

Preene, M., Roberts, T. O. L., & Powrie, W. (2016). Groundwater control: design and practice (second edition) (p. 205).

Prescott, G.W., 1975, Algae of Western Great Lake Area, Brown Comp. Pub., 977 p.

Quigley, M. (1977): Invertebrates of Streams and Rivers. A key to Identification. London 874 p.

RamaRao, B. S., LaVenue, A. M., De Marsily, G., & Marietta, M. G. (1995). Pilot Point Methodology for Automated Calibration of an Ensemble of conditionally Simulated Transmissivity Fields: 1. Theory and Computational Experiments. Water Resources Research, 31(3), 475–493.

Renard, P., Glenz, D., & Mejias, M. (2009). Understanding diagnostic plots for well-test interpretation. Hydrogeology Journal, 17(3), 589–600.

Rider, M. de, 1981, Rotifera, Cercle Hydrobiologique de Bruxelles, 190 P.

Round, F.E., 1973, The Biology of the Algae, Second Ed., Edward Arnold Pub., 278 pp., London

Rudnick, R.L. ve Gao, S. (2003) Composition of continental crust. Treatise on Geochemistry. V. 3, 1-64.

Saç, G., Özcan Gaygusuz, Ö., 2020, Relationships between Body Size, Weight and Fecundity of the Endangered Fish Alburnus carinatus Battalgil, 1941 in the Manyas Lake (Turkey), Aquat Sci Eng 2020; 35(1): 27-30

Sağlık, A., Kocabeyler, M., Orkun, Y., Halıcı, M. ve Tunç, E. (2003) Deriner Barajı ve Hes İnşaatı Kütle Betonunda Kullanılması Planlanan Agregalarda Alkali-Silis Reaksiyonu Riski ve Önlenmesine Yönelik Yürütülen Çalışmalar, Makale 5. Ulusal Beton Kongres.

Schultze, M, Boehrer, B, Wendt-Potthoff, K, Sánchez-España, J & Castendyk, D 2017, 'Meromictic pit lakes: case studies from Spain, Germany and Canada and general aspects of management and modelling', in RD Gulati, E Zadereev & AG Degermendzhi (eds), Ecology of Meromictic Lakes, Ecological Studies 228, Springer International Publishing.

Sennika, S.A.B. (1943): Contributions to the Ecology and Biology of the Danish Freshwater Leeches (Hirudirea). K□benhaum Denmark 109 p.

Sillitoe, R. 1999. Styles of High-Sulphidation Gold, Silver and Copper Mineralisation in Porphyry and Epithermal Environments. Proceeding of the Australasian Institute of Mining and Metallurgy, 305, 19-34.

Spane Jr, F. A., & Wurstner, S. K. (1993). DERIV: A computer program for calculating pressure derivatives for use in hydraulic test analysis. Groundwater, 31(5), 814–822.

Sreenivasa, M. R., Duthie, H. C., 1973, Diatom Flora of the Grand River Ontario, Canada, Hydrobiologia, 42: 161-224.

Svensson, L. (2010). Collins bird guide. Harper Collins ebooks.

Şişli, M.N. Ekoloji, Çevre Bilim, Yeni Fersa Matbaacılık, Ankara, 338 s. 1996

Şişman, N, Şenocak H., Dilek S. ve Yazgeç, M. (1981) Bolkar yöresinin jeolojisi ve Maden Yatakları. MTA Raporu.

Taher, L. S. Ben. (2021). Implementation of AQTESOLV software for analyzing single well pumping test recovery data (Tazerbo Wellfield GMMP, Libya–As a case study). Albahit Journal of Applied Sciences, 2(1), 54–60.

T.C. Balıkesir Valiliği, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2024. 2022 Yılı İl Çevre Durum Raporu

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (SEGE-2017) Ankara

Tağıl, Ş., 2004. Balıkesir Ovası ve Yakın Çevresinin Neotektonik Özellikleri ve Depremselliği. Coğrafi Bilimler Dergisi, 2(1), 73-92.

The Convention on Biological Diversity (CBD). (2014). Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020, including Aichi Biodiversity Targets. Retrieved from: http://www.cbd.int/sp/default.shtml

The International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (IPIECA) & the International Association of Oil and Gas Producers (OGP). (2005). A Guide to Developing Biodiversity Eylem Plans for the Oil and Gas Sector. Retrieved from: http://www-

static.shell.com/content/dam/shell/static/environment-society/downloads/environment/biodiversity/baps.pdf

The United Nations Environment Programme Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES). (2014). Species+. Retrieved from: http://www.speciesplus.net. www.ebird.org accessed on 07-10-2019

Thornthwaite, C, W, 1948, An Approach Toward a Rational Classification of Climate, Geography, Rev, 38 (1):55-94.s.

Tonkul, S., Baba, A., Şimşek, C., Durukan, S., Demirkesen, A. C., & Tayfur, G. (2019). Groundwater recharge estimation using HYDRUS 1D model in Alaşehir sub-basin of Gediz Basin in Turkey. Environmental Monitoring and Assessment, 191, 1–19.

Topics. Vol. 6B, Chapter 19. Reviews in Economic Geology. Society of Economic Geologists,

Turan, D., Ekmekçi, F. G., Kaya C., Güçlü, S.S., 2013, Alburnoides manyasensis (Actinopterygii, Cyprinidae), a new species of cyprinid fish from Manyas Lake basin, Turkey, Zookeys. 2013; (276): 85–02

Turc, L. (1961). Estimation of irrigation water requirements, potential evapotranspiration: a simple climatic formula evolved up to date. Ann. Agron, 12(1), 13–49.

Türkçimento (2021) Çimento Mühendisliği El Kitabı. Kalite Bölümü. Türkçimento.

Türkiye 1/100000 Ölçekli Jeoloji Haritaları Serisi, Balıkesir – İ 19 Paftası, No:96, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Ankara.

Unsal, B., Yazicigil, H. (2016). Assessment of Open Pit Dewatering Requirements and Pit Lake Formation for the Kışladağ Gold Mine, Uşak, Turkey. Mine Water Environ 35, 180–198.

USDA Soil Conservation Service (1986). Urban hydrology for small watersheds, Tech Release 55, 2nd edn, NTIS PB87-101580. Springfield, VA, USA

USDT (2012) Alkali-Aggregate Reactivity (Aar) Workshops For Engineers And Practitioners. U.S. Department of Transportation.

Uslu O., Türkman A., T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Merkez Kütüphanesi, Su Kirliliği ve Kontrolü, 1987.

Van Heurck, H., 1962, A Treatise on the Diatomaceae, J. Cramer, 555 p., London.

Vemuri, V., Dracup, J. A., Erdmann, R. C., & Vemuri, N. (1969). Sensitivity analysis method of system identification and its potential in hydrologic research. Water Resources Research, 5(2), 341–349.

West, G., 1996, Alkali Aggregate Reaction in Concrete Roads and Bridges, Thomas Telford, UK, 163s

Yazıcıgil, H., Peksezer Sayıt, A., Yağbasan, Ö., Argunhan Atalay, Ç. ve Kılıç, H. (2018). Madencilikte Hidrojeolojinin Önemi ve Problemleri. HİDRO'2018: Ulusal Hidrojeoloji ve Su Kaynakları Sempozyumu, HÜ-UKAM, Ankara.

Yıldırım, K. (2013) Betonda Alkali Silika Reaksiyonunun Azaltılmasında Mineral Katkı Kombinasyonlarının Optimizasyonu. Doktora tezi. Sakarya Üniversitesi.

YSKYD (2021) Yerüstü su kalitesi yönetmeliğinde değişiklik yapılmasına dair yönetmelik, Resmi Gazete No: 31513.

Yücel, Ş., D., ve Baba, A. (2013). Türkiye'de Asit Maden Göllerine Çan (Çanakkale) Havzası'ndan Güncel Birkaç Örnek. Mavi Gezegen, Sayı: 18, 1–6.

Wetzel, RG 2001, Limnology; Lake and River Ecosystems, 3rd Edition, Academic Press, San Diego.

Zheng, J., Zeng, G., Zhou, H., ve Cai, G. (2022) Experimental Study on Carbonation of Cement-Based Materials in Underground Engineering. Materials 2022, 15, 5238. https://doi.org /10.3390 / ma15155238.

Mevzuat Kaynakları

2024-2025 Av Dönemi Merkez Av Komisyonu Kararı, Resmi Gazete Sayısı:32602, Tarihi: 14.07.2024

2872 Sayılı Çevre Kanunu. Resmi Gazete Sayısı: 18132, Tarihi:11.08.1983

3213 Sayılı Maden Kanunu. Resmi Gazete Sayısı: 18785, Tarihi: 15.06.1985

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. Resmi Gazete Sayısı: 28339, Tarihi: 30.06.2012

6360 Sayılı On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi Ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması İle Bazı Kanun Ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun. Resmi Gazete Sayısı: 28489, Tarihi:06.12.2012

Açık Alanda Kullanılan Teçhizat Tarafından Oluşturulan Çevredeki Gürültü Emisyonu ile İlgili Yönetmelik, Resmî Gazete Sayısı: 26392, Tarihi: 30.12.2006

Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik, Resmî Gazete Sayısı: 26582, Tarihi: 14.07.2007

Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayısı: 31523, Tarihi: 26.06.2021

Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayısı: 25569, Tarihi: 31.08.2004

Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayısı: 30985, Tarihi: 21.12.2019

Atık Yönetimi Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayısı: 29314, Tarihi: 02.04.2015

Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik, Resmî Gazete Sayısı: 27533, Tarihi: 26.03.2010

Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayısı: 29378, Tarihi: 06.06.2015

Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayısı: 31907, Tarihi: 29.07.2022

Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayısı: 32029, Tarihi: 30.11.2022

Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği, Resmi Gazete Sayısı: 26898, Tarihi: 06.06.2008

Maden Atıkları Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayısı: 29417, Tarihi: 15.07.2015

Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayısı: 28770, Tarihi: 19.09.2013

Maden Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayısı: 32040, Tarihi: 11.12.2022

Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayısı: 26357, Tarihi: 25.11.2006

Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği Resmî Gazete Sayısı: 27277, Tarihi: 03.07.2009

Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayısı: 25687, Tarihi: 31.12.2004

Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi ve Benzerlerinin Üretimi, İthali, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük, Resmî Gazete Sayısı: 19589, Tarihi: 29.09.1987

Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayısı: 29959, Tarihi: 25.01.2017

Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik, Resmî Gazete Sayısı: 27605, Tarihi: 08.06.2010

Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayısı: 30364, Tarihi: 18.03.2018

İnternet Kaynakları

http://altinmadencileri.org.tr/

http://www.atlas.gov.tr/

http://www.balikesir.gov.tr

http://www.cites.org/

http://www.dsi.gov.tr

http://www.enerji.gov.tr/

http://www.havaizleme.gov.tr

http://www.mevzuat.gov.tr/

http://www.mgm.gov.tr/

http://www.milliparklar.gov.tr/dkmp

http://www.mta.gov.tr

http://www.ramsar.org

http://www.tabiat.gov.tr

http://www.unep.ch/regionalseas/legal/bern.htm

https://deprem.afad.gov.tr/deprem-tehlike-haritasi

https://kvmgm.ktb.gov.tr/

https://www.enerji.gov.tr/bilgimerkezi-tabikaynaklar-altin

https://www.gold.org/

https://www.tuik.gov.tr/

YETERLİK BELGESİ TEBLİĞİ KAPSAMINDA ÇALIŞTIRILMASI TAAHHÜT EDİLEN PERSONEL TABLOSU

YETERLİK BELGESİ TEBLİĞİ KAPSAMINDA ÇALIŞTIRILMASI TAAHHÜT EDİLEN PERSONEL TABLOSU

Projenin Adı : 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi

Proje Sahibi : Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş.

Projenin Mevkii : Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri

Yeterlik Belge No : 08

Tebliğin İlgili Maddesi Kapsamında Çalıştırılacak Personel	Adı Soyadı	Mesleği	Sorumlu Olduğu Bölüm Sayfa, Bölüm, Ekler vb.
Madde 5-(1)-c bendi personeli (Koordinatör)	Dr. Okan BİLKAY	Makina Mühendisi	Tüm Rapor
Madde 5-(1)-a bendi personeli	Tolga Hikmet BALTA	Çevre Yüksek Mühendisi	Tüm Rapor
	Dr. Haluk ÇERİBAŞI	Çevre Mühendisi	Tüm Rapor
Madde 5-(1)-b bendi personeli	Nazan Duygu YİĞİTER	Şehir Yüksek Plancısı	Tüm Rapor
	Fatih Mehmed ALPAY	Ziraat Mühendisi	Bölüm 2
Madde 5-(1)-ç bendi personeli	Gökay SAYGUN	Ekonomist	Bölüm 1
	Ebru GÜLER	Çevre Mühendisi	Bölüm 1, Bölüm 3
	Kübra ÇİBUK	Çevre Mühendisi	Bölüm 1, Bölüm 3
	Ece DEMİR	Çevre Mühendisi	Bölüm 1, Bölüm 2, Bölüm 3
	Barış USLU	Hidrojeoloji Mühendisi	Bölüm 2, Bölüm 3
	Onur ÖZTÜRK	Elektrik-Elektronik Yüksek Mühendisi	Bölüm 2, Bölüm 3
	Borahan AYDOĞMUŞ	Biyolog	Bölüm 2, Bölüm 3
	Ceren ÖNAL	Peyzaj Mimarı	Bölüm 2, Bölüm 3
Proje Personeli	Çağrı Burkay KEKLİKKOCA	Jeoloji Mühendisi	Bölüm 1, Bölüm 2, Bölüm 3

Tebliğin İlgili Maddesi Kapsamında Çalıştırılacak Personel	**Adı Soyadı**	**Mesleği**	**Sorumlu Olduğu Bölüm Sayfa, Bölüm, Ekler vb.**
	Abdullah ÖZDEMİR	Maden Mühendisi	Bölüm 1, Bölüm 3
	Gültekin YALÇIN	Meteoroloji Mühendisi	Bölüm 2, Bölüm 3
	Yusuf YILMAZ	Orman Mühendisi	Bölüm 2, Bölüm 3

EKLER

EKLER	Açıklama		PDF Sayfa No
Ek-1	Koordinatlar		916
Ek-2	Haritalar		972
	Ek-2.1	Yerbulduru Haritası	973
	Ek-2.2	Topoğrafik Harita	975
	Ek-2.3	Genel Vaziyet Haritaları	977
	Ek-2.4	ÇED Alanı'nın Çevre Düzeni Planı Üstünde Gösterimi	980
	Ek-2.5	1/100.000 Ölçekli Onaylı Çevre Düzeni Planı	982
	Ek-2.6	1/25.000 Ölçekli Onaylı Nazım İmar Planı	987
	Ek-2.7	Arazi Varlığı Haritası	992
	Ek-2.8	Korunan Alanlar Haritası	996
	Ek-2.9	Kadastro Haritası	999
	Ek-2.10	Meşcere Haritası	1.002
	Ek-2.11	Jeoloji Haritası	1.005
	Ek-2.12	Hidroloji Haritası	1.014
	Ek-2.13	Rehabilitasyon Haritaları	1.017
	Ek-2.14	İmalat Haritaları	1.025
	Ek-2.15	Atık Depolama Tesisi Plan ve Kesitleri	1.039
Ek-3	Ruhsatlar ve İşletme İzin Alanı Koordinatları		1.044
	Ek-3.1	İşletme Ruhsatları	1.045
	Ek-3.2	İşletme İzin Alanı Koordinatları	1.050
Ek-4	Resmi Yazışmalar		1.055
	Ek-4.1	17.06.2019 tarih ve E-20002 sayılı Balıkesir Valiliği Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü Yazısı	1.056
	Ek-4.2	30.01.2023 tarih ve 5637915 sayılı Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü Yazısı	1.058
	Ek-4.3	11.05.2025 tarih ve 5955011 sayılı Tarım ve Orman Bakanlığı Devler Su İşleri Genel Müdürlüğü 25. Bölge Müdürlüğü Havza Yönetimi, İzleme ve Tahsisler Şube Müdürlüğü Yazısı	1.061
	Ek-4.4	04.02.2025 tarih ve 270891 sayılı Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı Yazısı	1.063
	Ek-4.5	15.05.2025 tarih ve 8390 sayılı Balya Belediye Başkanlığı İmar ve Şehircilik Müdürlüğü Yazısı	1.067
	Ek-4.6	30.07.2024 tarih ve 5469942 sayılı Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü Yazısı	1.069
	Ek-4.7	24.01.2025 Tarih ve 6277212 Sayılı Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü Yazısı	1.071
	Ek-4.8	05.02.2025 Tarih ve 11593399 Sayılı Çevre Şehircilik Ve İklim Değişikliği Bakanlığı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü	1.073
	Ek-4.9	05.02.2025 Tarih ve 17904026 Sayılı Tarım Orman Bakanlığı Doğa Koruma Ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Yazısı	1.075
	Ek-4.10	02.05.2025 Tarih ve E25.011 Sayılı Nuh'un Gemisi Veri Tabanı Biyolojik Çeşitlilik Raporu Talep Yazısı	1.078
	Ek-4.11	08.04.2025 Tarih ve 5730539 Sayılı Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 25. Bölge Müdürlüğü Yeraltı Suları Şube Müdürlüğü Yeraltısuyu Arama Belgesi Yazısı	1.088
	Ek-4.12	Baski Tarafından Talep Edilen Taahhütname	1.098
	Ek-4.13	Meteoroloji Genel Müdürlüğü Formatı	1.101
	Ek-4.14	Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü Fosseptik Görüşü Yazısı	1.103

EKLER	Açıklama		PDF Sayfa No
	Ek-4.15	28.07.2025 Tarih ve 6119562 Sayılı Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 25. Bölge Müdürlüğü Taşkın Kontrol Şube Müdürlüğü DSİ Kuşaklama ve Alt Drenaj Proje Onayı Üst Yazısı	1.105
	Ek-4.16	01.09.2025 Tarih ve 6251805 Sayılı Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 25. Bölge Müdürlüğü Yeraltı Suları Şube Müdürlüğü Gözlem Kuyuları Görüş Yazısı	1.108
Ek-5	Yer İnceleme Tutanağı ve Fotoğraflar		1.111
	Ek-5.1	Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü Bilgilendirme Yazısı	1.112
	Ek-5.2	Yer İnceleme Tutanağı	1.114
	Ek-5.3	Faaliyet Yeri İnceleme Fotoğraf Albümü	1.116
Ek-6	İşletme Projeleri		1.125
Ek-7	Şev Stabilite Analizleri Raporları		1.144
	Ek-7.1	Açık Ocak ve EOK Depolama Alanı Şev Stabilite Analizi	1.145
	Ek-7.2	EOK Depolama Alanı ve Atık Depolama Tesisi Ek Şev Stabilite Analizleri	1.189
Ek-8	Toprak Koruma Projesi		1.211
Ek-9	Patlayıcı Madde Depolama Alanı Özellikleri		1.296
Ek-10	Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu		1.299
Ek-11	Kuşaklama Kanalları Kesitleri Taşkın Hesabı Hidroloji Raporu		1.530
	Ek-11.1	Kuşaklama Kanalı Kesitleri Taşkın Hesabı Hidroloji Raporu	1.531
	Ek-11.2	Kuşaklama Kanalları ve Alt Drenaj Hidrolik Tasarım Planlama Raporu	1.569
Ek-12	Tahkimat ve Tasman Etki Değerlendirme Raporu		1.601
Ek-13	Asit Kaya Drenajı ve İyon Salınımı Karakterizasyonu Raporu		1.649
Ek-14	Kil Analizleri		1.748
Ek-15	Maden Atık Yönetim Planı		1.760
Ek-16	Sürdürülebilirlik Planı		3.013
	Ek-16.1	İnşaat Dönemi Sıfır Atık Yönetim Planı	3.014
	Ek-16.2	İşletme Dönemi Sıfır Atık Yönetim Planı	3.043
	Ek-16.3	Trafik Yönetim Planı	3.071
	Ek-16.4	Sera Gazı Azaltım Planı	3.122
	Ek-16.5	Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı	3.142
Ek-17	Nuh'un Gemisi Veri Tabanı Biyolojik Çeşitlilik Raporu		3.187
Ek-18	Orman Rehabilitasyon Projesi		3.191
Ek-19	Jeolojik-Jeoteknik Rapor		3.484
Ek-20	Depremsellik Sismik Tehlike Analizi Raporu		4.063
Ek-21	Mevcut Durum Ölçüm Raporları		4.199
Ek-22	Meteorolojik Veriler		4.612
Ek-23	Hava Kalitesi Modeli		7.749
Ek-24	Doğaya Yeniden Kazandırma Planı		7.920
Ek-25	Patlatma Değerlendirme Raporu		8.000
Ek-26	Acil Durum Yönetim ve Eylem Planları		8.048
	Ek-26.1 Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı		8.049
	Ek-26.2 Acil Durum Eylem Planı		8.078
Ek-27	Malzeme Güvenlik Bilgi Formları		8.173
Ek-28	Akustik Rapor		8.459

EKLER	Açıklama		PDF Sayfa No
Ek-29	Çevresel İzleme Planı		8.493
Ek-30	Siyanür Yönetim Planı		8.517
Ek-31	Ekosistem Değerlendirme Raporu ve Flora Uzmanı Özgeçmişi		8.570
	Ek-31.1	Ekosistem Değerlendirme Raporu	8.571
	Ek-31.2	Flora Uzmanı Özgeçmişi	8.695
Ek-32	Sosyal Sorumluluk Projeleri Fotoğraf Albümü		8.715

EK-1

KOORDİNATLAR

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

201900265 NUMARALI RUHSAT ALANI (ER:3372769) KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	562688,000	4411000,000		27,732235	39,845017
2	564000,000	4411000,000		27,747569	39,844920
3	564000,000	4411869,000		27,747654	39,852749
4	564011,000	4411865,000		27,747782	39,852712
5	564044,000	4411853,000		27,748166	39,852601
6	564100,000	4411871,000		27,748823	39,852759
7	564158,000	4411885,000		27,749502	39,852881
8	564190,000	4411871,000		27,749875	39,852752
9	564233,000	4411833,000		27,750374	39,852407
10	564292,000	4411804,000		27,751060	39,852141
11	564359,000	4411786,000		27,751842	39,851974
12	564406,000	4411748,000		27,752387	39,851628
13	564435,000	4411722,000		27,752724	39,851392
14	564435,000	4411670,000		27,752719	39,850923
15	564426,000	4411612,000		27,752608	39,850401
16	564426,000	4411562,000		27,752603	39,849951
17	564450,000	4411527,000		27,752880	39,849634
18	564493,000	4411478,000		27,753378	39,849189
19	564514,000	4411408,000		27,753616	39,848557
20	564552,000	4411355,000		27,754055	39,848076
21	564572,000	4411312,000		27,754285	39,847687
22	564560,000	4411230,000		27,754137	39,846950
23	564627,000	4411213,000		27,754918	39,846791
24	564674,000	4411213,000		27,755467	39,846788
25	564718,000	4411181,000		27,755978	39,846496
26	564747,000	4411149,000		27,756314	39,846206
27	564779,000	4411116,000		27,756685	39,845906
28	564799,000	4411076,000		27,756915	39,845544
29	564799,000	4411017,000		27,756909	39,845013
30	564849,000	4411035,000		27,757495	39,845171
31	564898,000	4411032,000		27,758067	39,845140
32	564919,000	4411003,000		27,758310	39,844877
33	565018,000	4410999,000		27,759467	39,844834
34	565119,000	4410983,000		27,760646	39,844682
35	565206,000	4410962,000		27,761660	39,844486
36	565212,000	4410961,000		27,761730	39,844476
37	565275,000	4410948,000		27,762465	39,844355

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
38	565349,000	4410849,000		27,763320	39,843457
39	565086,000	4410697,000		27,760232	39,842108
40	564751,000	4410344,000		27,756282	39,838953
41	564565,000	4409529,000		27,754028	39,831625
42	564268,000	4409528,000		27,750557	39,831638
43	564224,000	4409557,000		27,750046	39,831903
44	564151,000	4409576,000		27,749195	39,832079
45	564094,000	4409573,000		27,748528	39,832057
46	564020,000	4409601,000		27,747666	39,832314
47	564038,000	4409575,000		27,747874	39,832079
48	564073,000	4409511,000		27,748277	39,831500
49	564065,000	4409408,000		27,748173	39,830572
50	564083,000	4409313,000		27,748374	39,829715
51	564115,000	4409254,000		27,748742	39,829181
52	564138,000	4409228,000		27,749009	39,828945
53	564501,000	4409251,000		27,753253	39,829125
54	564410,000	4408852,000		27,752150	39,825537
55	564320,000	4408512,000		27,751065	39,822481
56	564475,000	4408265,000		27,752852	39,820244
57	564475,000	4407465,000		27,752773	39,813036
58	564581,000	4407466,000		27,754012	39,813037
59	564550,000	4407386,000		27,753642	39,812319
60	563876,000	4406119,000		27,745645	39,800955
61	563780,000	4405695,000		27,744483	39,797142
62	563995,000	4405287,000		27,746954	39,793451
63	564785,000	4403476,000		27,756002	39,777075
64	564415,000	4403135,000		27,751649	39,774031
65	563550,000	4403300,000		27,741565	39,775582
66	561925,000	4405450,000		27,722794	39,795072
67	562600,000	4406900,000		27,730816	39,808086
ALANI: 1.439,57 ha				**PAFTA NO:** i19a3 / i19b4	

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

202201688 NUMARALI RUHSAT ALANI (ER:3421641) KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	564550,000	4407386,000		27,753642	39,812319
2	564581,000	4407466,000		27,754012	39,813037
3	564475,000	4407465,000		27,752773	39,813036
4	564475,000	4408265,000		27,752852	39,820244
5	564320,000	4408512,000		27,751065	39,822481
6	564410,000	4408852,000		27,752150	39,825537
7	564501,000	4409251,000		27,753253	39,829125
8	564565,000	4409529,000		27,754028	39,831625
9	564751,000	4410344,000		27,756282	39,838953
10	565086,000	4410697,000		27,760232	39,842108
11	565349,000	4410849,000		27,763320	39,843457
12	565444,000	4410118,000		27,764358	39,836864
13	565419,000	4410093,000		27,764063	39,836641
14	565386,000	4410036,000		27,763672	39,836130
15	565376,000	4409998,000		27,763551	39,835788
16	565372,000	4409976,000		27,763502	39,835590
17	565369,000	4409939,000		27,763463	39,835257
18	565372,000	4409900,000		27,763495	39,834905
19	565383,000	4409856,000		27,763619	39,834508
20	565397,000	4409825,000		27,763779	39,834228
21	565419,000	4409792,000		27,764033	39,833929
22	565441,000	4409767,000		27,764288	39,833702
23	565433,000	4408595,000		27,764077	39,823144
24	565284,000	4408402,000		27,762317	39,821417
25	565286,000	4408321,000		27,762333	39,820687
26	565303,000	4408269,000		27,762526	39,820217
27	565336,000	4408213,000		27,762906	39,819710
28	565377,000	4408172,000		27,763381	39,819337
29	565423,000	4408142,000		27,763916	39,819063
30	565468,000	4408123,000		27,764439	39,818889
31	565510,000	4408115,000		27,764929	39,818814
32	565586,000	4407647,000		27,765770	39,814591
33	565546,000	4407626,000		27,765301	39,814405
34	565503,000	4407634,000		27,764800	39,814481
35	565468,000	4407635,000		27,764391	39,814492
36	565433,000	4407632,000		27,763982	39,814468
37	565374,000	4407614,000		27,763291	39,814310

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
38	565334,000	4407591,000		27,762821	39,814106
39	565294,000	4407557,000		27,762350	39,813803
40	565270,000	4407526,000		27,762067	39,813526
41	565260,000	4407508,000		27,761948	39,813364
42	565249,000	4407488,000		27,761818	39,813185
43	565244,000	4407472,000		27,761758	39,813041
ALANI: 284,95 ha				**PAFTA NO:** i19a3 / i19b4	

ÇED ALANI KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563818,033	4410946,386		27,745437	39,844450
2	563926,777	4410849,548		27,746698	39,843570
3	563991,071	4410915,429		27,747456	39,844159
4	564306,191	4411052,748		27,751153	39,845372
5	564511,909	4411026,748		27,753554	39,845122
6	564565,720	4410973,678		27,754178	39,844640
7	564702,273	4410775,729		27,755755	39,842846
8	564720,529	4410676,510		27,755958	39,841951
9	564678,460	4410457,435		27,755445	39,839980
10	564539,553	4410139,934		27,753790	39,837131
11	564459,585	4409997,138		27,752842	39,835850
12	564414,986	4409968,467		27,752318	39,835595
13	564336,938	4409933,425		27,751402	39,835285
14	564258,890	4409903,162		27,750487	39,835019
15	564195,177	4409868,120		27,749739	39,834708
16	564162,685	4409847,044		27,749358	39,834520
17	564130,342	4409642,796		27,748960	39,832683
18	564094,049	4409573,094		27,748529	39,832057
19	564094,000	4409573,000		27,748528	39,832057
20	564020,382	4409600,855		27,747671	39,832313
21	564020,000	4409601,000		27,747666	39,832314
22	564038,000	4409575,000		27,747874	39,832079

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
23	564073,000	4409511,000	27,748277	39,831500
24	564065,000	4409408,000	27,748173	39,830572
25	564083,000	4409313,000	27,748374	39,829715
26	564115,000	4409254,000	27,748742	39,829181
27	564138,000	4409228,000	27,749009	39,828945
28	564138,180	4409228,011	27,749011	39,828945
29	564260,195	4409143,044	27,750428	39,828171
30	564312,247	4409083,281	27,751031	39,827628
31	564337,309	4408965,682	27,751312	39,826567
32	564343,092	4408898,207	27,751373	39,825959
33	564645,765	4408878,929	27,754907	39,825762
34	564728,662	4408832,660	27,755872	39,825339
35	564786,498	4408745,907	27,756539	39,824553
36	564821,846	4408612,613	27,756939	39,823349
37	564810,325	4408503,551	27,756793	39,822368
38	564771,075	4408377,688	27,756322	39,821237
39	564675,006	4408268,175	27,755189	39,820257
40	564661,705	4408142,691	27,755021	39,819128
41	564390,190	4408078,610	27,751843	39,818571
42	564312,932	4408207,727	27,750953	39,819740
43	564302,851	4408291,948	27,750843	39,820500
44	564255,782	4408295,569	27,750294	39,820536
45	564200,748	4408253,235	27,749647	39,820159
46	564148,890	4408249,002	27,749040	39,820124
47	564121,373	4408247,944	27,748719	39,820117
48	564001,781	4408333,669	27,747330	39,820898
49	563930,797	4408362,938	27,746503	39,821167
50	563878,810	4408361,534	27,745896	39,821158
51	563649,203	4408328,688	27,743210	39,820880
52	563464,341	4408332,385	27,741050	39,820927
53	563442,158	4408401,154	27,740798	39,821548
54	563400,749	4408799,715	27,740353	39,825142
55	563270,251	4409011,945	27,738848	39,827064
56	563255,323	4409120,172	27,738684	39,828040
57	563248,246	4409296,754	27,738619	39,829631
58	563266,219	4409378,351	27,738836	39,830365
59	563267,947	4409447,367	27,738863	39,830987
60	563264,235	4409473,348	27,738822	39,831221
61	563254,956	4409514,794	27,738718	39,831595

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
62	563259,905	4409563,045		27,738780	39,832029
63	563279,082	4409625,524		27,739011	39,832591
64	563198,572	4409709,616		27,738078	39,833354
65	563453,750	4410069,569		27,741095	39,836578
66	563599,084	4410194,624		27,742805	39,837694
67	563774,571	4410285,109		27,744865	39,838496
68	563809,813	4410356,444		27,745283	39,839136
69	563806,638	4410438,994		27,745254	39,839880
70	563793,938	4410537,419		27,745116	39,840768
71	563766,950	4410637,432		27,744810	39,841671
72	563725,675	4410735,857		27,744337	39,842561
73	563690,750	4410808,882		27,743936	39,843221
74	563687,575	4410840,632		27,743902	39,843507
75	563690,781	4410864,241		27,743942	39,843720
ALANI: 276,93 ha				**PAFTA NO:** i19a3 / i19b4	

AÇIK OCAK KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563519,735	4408928,787		27,741755	39,826296
2	563526,452	4408935,393		27,741834	39,826355
3	563541,037	4408945,410		27,742006	39,826444
4	563549,326	4408949,136		27,742103	39,826477
5	563554,025	4408951,012		27,742158	39,826493
6	563565,804	4408953,822		27,742296	39,826518
7	563572,039	4408954,715		27,742369	39,826525
8	563581,839	4408954,442		27,742483	39,826522
9	563587,085	4408949,769		27,742544	39,826480
10	563595,985	4408948,119		27,742648	39,826464
11	563601,503	4408946,867		27,742713	39,826453
12	563619,266	4408940,601		27,742919	39,826395
13	563623,354	4408938,739		27,742967	39,826378
14	563655,608	4408920,382		27,743342	39,826210

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
15	563661,542	4408916,563	27,743411	39,826175
16	563665,941	4408908,702	27,743462	39,826104
17	563672,121	4408905,014	27,743534	39,826070
18	563677,270	4408901,547	27,743593	39,826039
19	563685,305	4408901,549	27,743687	39,826038
20	563705,548	4408890,026	27,743923	39,825933
21	563720,874	4408880,655	27,744101	39,825847
22	563731,933	4408872,670	27,744229	39,825774
23	563767,366	4408845,293	27,744641	39,825525
24	563778,104	4408843,716	27,744766	39,825510
25	563826,827	4408812,223	27,745332	39,825223
26	563840,608	4408804,337	27,745492	39,825151
27	563846,439	4408800,629	27,745560	39,825117
28	563861,910	4408789,983	27,745740	39,825020
29	563863,913	4408783,083	27,745763	39,824957
30	563875,608	4408774,466	27,745899	39,824879
31	563885,672	4408765,007	27,746015	39,824793
32	563893,632	4408760,224	27,746108	39,824749
33	563904,834	4408757,135	27,746238	39,824721
34	563906,325	4408762,142	27,746256	39,824766
35	563929,857	4408753,662	27,746530	39,824687
36	563933,395	4408757,134	27,746572	39,824718
37	563964,101	4408743,800	27,746930	39,824596
38	563970,202	4408745,684	27,747001	39,824612
39	563990,093	4408736,552	27,747232	39,824529
40	564012,995	4408724,144	27,747499	39,824415
41	564017,936	4408726,598	27,747557	39,824437
42	564030,080	4408719,382	27,747698	39,824371
43	564037,243	4408714,694	27,747781	39,824328
44	564041,492	4408711,922	27,747831	39,824303
45	564051,552	4408704,234	27,747947	39,824233
46	564057,628	4408704,719	27,748018	39,824237
47	564076,843	4408687,302	27,748241	39,824078
48	564077,640	4408686,844	27,748251	39,824074
49	564082,167	4408688,328	27,748304	39,824087
50	564087,632	4408683,207	27,748367	39,824041
51	564090,632	4408679,108	27,748402	39,824004
52	564098,981	4408666,077	27,748498	39,823886
53	564103,525	4408667,971	27,748551	39,823902

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
54	564106,650	4408662,836	27,748587	39,823856
55	564111,298	4408653,909	27,748641	39,823775
56	564111,421	4408653,673	27,748642	39,823773
57	564115,395	4408645,715	27,748688	39,823701
58	564118,513	4408638,024	27,748723	39,823631
59	564119,247	4408637,511	27,748732	39,823627
60	564122,986	4408641,317	27,748776	39,823661
61	564127,488	4408630,864	27,748828	39,823566
62	564132,443	4408607,972	27,748883	39,823360
63	564132,339	4408604,688	27,748882	39,823330
64	564139,012	4408601,937	27,748959	39,823305
65	564139,965	4408607,355	27,748971	39,823353
66	564147,473	4408604,378	27,749058	39,823326
67	564160,021	4408598,730	27,749204	39,823274
68	564169,168	4408594,407	27,749311	39,823235
69	564193,084	4408578,256	27,749589	39,823087
70	564196,183	4408582,166	27,749625	39,823122
71	564171,351	4408599,041	27,749337	39,823276
72	564199,264	4408586,007	27,749662	39,823157
73	564203,587	4408583,017	27,749712	39,823129
74	564205,667	4408583,641	27,749736	39,823135
75	564208,169	4408585,849	27,749766	39,823155
76	564216,133	4408579,394	27,749858	39,823096
77	564223,663	4408570,629	27,749945	39,823016
78	564228,295	4408563,174	27,749999	39,822949
79	564229,671	4408559,206	27,750014	39,822913
80	564229,846	4408553,588	27,750016	39,822862
81	564229,845	4408553,461	27,750016	39,822861
82	564228,823	4408548,570	27,750003	39,822817
83	564227,524	4408543,871	27,749988	39,822775
84	564217,196	4408523,489	27,749865	39,822592
85	564208,478	4408509,129	27,749762	39,822463
86	564192,737	4408499,678	27,749577	39,822379
87	564190,057	4408497,124	27,749546	39,822357
88	564184,733	4408493,690	27,749483	39,822326
89	564176,097	4408490,379	27,749382	39,822297
90	564157,042	4408494,972	27,749160	39,822340
91	564151,250	4408496,827	27,749092	39,822357
92	564138,517	4408502,519	27,748944	39,822409

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
93	564122,099	4408515,191	27,748753	39,822525
94	564110,714	4408520,597	27,748621	39,822574
95	564101,477	4408519,267	27,748513	39,822563
96	564099,500	4408523,489	27,748490	39,822601
97	564098,572	4408523,489	27,748479	39,822601
98	564084,225	4408515,609	27,748311	39,822531
99	564074,575	4408508,353	27,748197	39,822466
100	564072,143	4408505,834	27,748169	39,822444
101	564070,139	4408504,472	27,748145	39,822432
102	564069,782	4408504,764	27,748141	39,822434
103	564071,295	4408505,691	27,748159	39,822443
104	564067,441	4408508,875	27,748114	39,822472
105	564066,661	4408507,739	27,748105	39,822462
106	564065,479	4408507,004	27,748091	39,822455
107	564053,293	4408497,547	27,747948	39,822371
108	564034,316	4408486,904	27,747725	39,822276
109	564032,645	4408491,906	27,747706	39,822321
110	564015,695	4408486,185	27,747507	39,822271
111	564005,512	4408480,927	27,747388	39,822225
112	564002,228	4408478,550	27,747349	39,822203
113	563995,492	4408476,788	27,747270	39,822188
114	563968,115	4408470,985	27,746950	39,822138
115	563968,263	4408469,891	27,746951	39,822128
116	563975,713	4408466,475	27,747038	39,822097
117	563968,438	4408464,428	27,746953	39,822079
118	563956,798	4408464,963	27,746817	39,822084
119	563940,519	4408464,590	27,746627	39,822082
120	563932,640	4408463,016	27,746535	39,822069
121	563930,745	4408461,917	27,746512	39,822059
122	563935,891	4408456,759	27,746572	39,822012
123	563927,734	4408455,306	27,746477	39,822000
124	563920,639	4408454,862	27,746394	39,821996
125	563915,608	4408455,530	27,746335	39,822003
126	563899,369	4408459,256	27,746146	39,822037
127	563889,990	4408463,417	27,746036	39,822075
128	563885,185	4408466,489	27,745980	39,822104
129	563879,426	4408471,770	27,745914	39,822152
130	563878,486	4408473,238	27,745903	39,822165
131	563885,067	4408475,867	27,745980	39,822188

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
132	563882,606	4408479,778	27,745952	39,822223
133	563880,608	4408481,588	27,745928	39,822240
134	563876,176	4408484,137	27,745877	39,822263
135	563855,210	4408498,624	27,745633	39,822395
136	563858,367	4408503,647	27,745671	39,822440
137	563846,125	4408512,352	27,745529	39,822520
138	563833,864	4408523,817	27,745386	39,822624
139	563835,608	4408528,666	27,745407	39,822667
140	563831,849	4408532,078	27,745364	39,822698
141	563829,995	4408535,317	27,745342	39,822728
142	563825,608	4408537,722	27,745291	39,822750
143	563818,687	4408543,258	27,745211	39,822800
144	563792,000	4408559,206	27,744901	39,822946
145	563783,962	4408563,571	27,744807	39,822986
146	563774,176	4408571,111	27,744694	39,823054
147	563754,748	4408588,013	27,744468	39,823208
148	563754,531	4408594,384	27,744466	39,823266
149	563737,515	4408609,985	27,744269	39,823407
150	563723,057	4408620,343	27,744101	39,823502
151	563706,946	4408629,282	27,743914	39,823584
152	563707,199	4408634,607	27,743917	39,823631
153	563679,634	4408649,462	27,743597	39,823767
154	563660,433	4408659,159	27,743373	39,823856
155	563631,297	4408675,878	27,743034	39,824009
156	563633,356	4408680,442	27,743059	39,824050
157	563578,420	4408710,741	27,742420	39,824327
158	563562,301	4408714,368	27,742232	39,824361
159	563551,322	4408717,416	27,742104	39,824389
160	563533,191	4408725,438	27,741893	39,824463
161	563526,748	4408729,613	27,741818	39,824501
162	563519,744	4408735,894	27,741737	39,824558
163	563514,291	4408742,688	27,741674	39,824620
164	563516,583	4408743,542	27,741701	39,824627
165	563500,090	4408761,982	27,741510	39,824794
166	563502,091	4408768,750	27,741534	39,824855
167	563502,790	4408773,777	27,741542	39,824901
168	563502,788	4408779,711	27,741543	39,824954
169	563500,381	4408782,364	27,741515	39,824978
170	563495,554	4408788,717	27,741459	39,825036

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
171	563491,435	4408796,222		27,741412	39,825104
172	563489,194	4408802,343		27,741386	39,825159
173	563487,548	4408809,956		27,741368	39,825228
174	563487,110	4408818,819		27,741364	39,825307
175	563489,157	4408839,129		27,741389	39,825490
176	563489,417	4408850,948		27,741394	39,825597
177	563493,027	4408863,741		27,741437	39,825712
178	563497,083	4408874,250		27,741485	39,825806
179	563501,936	4408883,927		27,741543	39,825893
180	563504,264	4408889,856		27,741571	39,825946
181	563500,627	4408893,271		27,741529	39,825977
182	563505,109	4408905,116		27,741582	39,826084
183	563506,830	4408909,004		27,741603	39,826119
184	563510,819	4408915,080		27,741650	39,826173
185	563517,160	4408922,968		27,741725	39,826244
186	563519,055	4408924,745		27,741747	39,826259
ALANI: 16,47 ha				**PAFTA NO:** i19a3 / i19b4	

YERALTI OCAKLARI BÖLGESİ YÜZEY İZDÜŞÜMÜ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563706,980	4408949,260		27,743945	39,826466
2	563719,543	4408946,526		27,744092	39,826441
3	563720,725	4408946,269		27,744106	39,826438
4	563777,774	4408917,939		27,744769	39,826179
5	563794,755	4408907,974		27,744967	39,826088
6	563871,916	4408849,185		27,745863	39,825552
7	563893,209	4408747,539		27,746102	39,824635
8	564293,443	4408510,742		27,750755	39,822472
9	564345,556	4408572,546		27,751370	39,823024
10	564453,738	4408495,700		27,752626	39,822324
11	564454,578	4408392,202		27,752626	39,821391
12	564520,595	4408348,991		27,753393	39,820997

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
13	564557,844	4408172,611		27,753811	39,819405
14	564436,344	4408143,936		27,752388	39,819156
15	564435,662	4408143,767		27,752380	39,819155
16	564378,741	4408223,797		27,751723	39,819880
17	564378,341	4408224,107		27,751719	39,819883
18	564371,670	4408269,134		27,751645	39,820289
19	564241,591	4408347,515		27,750133	39,821005
20	564217,097	4408345,648		27,749847	39,820990
21	564057,355	4408437,261		27,747989	39,821827
22	563482,216	4408778,904		27,741302	39,824948
23	563556,812	4408901,583		27,742186	39,826048
24	563644,524	4408856,237		27,743206	39,825633
ALANI: 24,26 ha				**PAFTA NO:** i19a3 / i19b4	

YERALTI PORTAL GİRİŞ-ÇIKIŞ 1 KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563736,713	4408912,440		27,744286	39,826136
2	563773,763	4408895,710		27,744718	39,825982
ALANI: 25 m^2				**PAFTA NO:** i19a3	

YERALTI PORTAL GİRİŞ-ÇIKIŞ 2 KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	564416,013	4408356,110		27,752169	39,821073
2	564380,783	4408346,530		27,751756	39,820989
ALANI: 25 m^2				**PAFTA NO:** i19b4	

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

EOK DEPOLAMA ALANI KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
1	563725,288	4410077,691	27,744269	39,836631
2	563741,209	4410076,925	27,744455	39,836623
3	563751,422	4410079,175	27,744574	39,836643
4	563761,070	4410079,299	27,744687	39,836643
5	563768,124	4410077,671	27,744769	39,836628
6	563768,450	4410074,306	27,744773	39,836597
7	563766,062	4410069,531	27,744744	39,836555
8	563770,455	4410051,991	27,744794	39,836396
9	563766,148	4410035,139	27,744742	39,836245
10	563762,886	4410014,053	27,744702	39,836055
11	563766,648	4409978,117	27,744742	39,835731
12	563775,074	4409961,026	27,744839	39,835576
13	563771,975	4409953,025	27,744802	39,835505
14	563770,174	4409915,938	27,744777	39,835171
15	563779,731	4409902,897	27,744888	39,835052
16	563784,017	4409893,024	27,744937	39,834963
17	563780,320	4409884,136	27,744893	39,834883
18	563773,103	4409878,596	27,744808	39,834834
19	563739,791	4409861,200	27,744417	39,834680
20	563732,388	4409853,006	27,744330	39,834606
21	563717,510	4409822,052	27,744153	39,834329
22	563694,357	4409796,893	27,743880	39,834104
23	563670,465	4409784,368	27,743599	39,833993
24	563634,363	4409768,755	27,743176	39,833855
25	563608,772	4409746,002	27,742875	39,833652
26	563579,740	4409714,063	27,742532	39,833366
27	563568,998	4409693,941	27,742405	39,833186
28	563565,542	4409683,753	27,742364	39,833094
29	563569,542	4409655,257	27,742408	39,832837
30	563572,300	4409652,510	27,742440	39,832812
31	563609,972	4409655,129	27,742880	39,832833
32	563657,387	4409666,805	27,743435	39,832934
33	563674,650	4409668,504	27,743637	39,832948
34	563696,790	4409665,033	27,743896	39,832916
35	563716,941	4409678,043	27,744132	39,833031
36	563736,074	4409685,092	27,744357	39,833093
37	563745,033	4409680,409	27,744461	39,833050

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
38	563760,719	4409686,028	27,744645	39,833100
39	563815,263	4409709,130	27,745284	39,833304
40	563835,482	4409716,619	27,745521	39,833370
41	563877,047	4409690,495	27,746004	39,833131
42	563885,221	4409684,333	27,746099	39,833075
43	563889,862	4409679,685	27,746153	39,833033
44	563895,802	4409671,816	27,746222	39,832962
45	563899,660	4409664,779	27,746266	39,832898
46	563901,835	4409658,985	27,746291	39,832846
47	563903,905	4409651,522	27,746314	39,832778
48	563905,000	4409642,890	27,746326	39,832700
49	563904,972	4409635,840	27,746325	39,832637
50	563903,754	4409626,924	27,746310	39,832557
51	563896,857	4409594,159	27,746227	39,832262
52	563895,989	4409587,795	27,746216	39,832205
53	563896,194	4409577,935	27,746217	39,832116
54	563898,224	4409567,861	27,746240	39,832025
55	563903,707	4409555,422	27,746303	39,831913
56	563935,378	4409511,058	27,746669	39,831510
57	563939,387	4409503,914	27,746715	39,831446
58	563962,624	4409444,946	27,746981	39,830913
59	563964,137	4409434,589	27,746997	39,830819
60	563963,621	4409429,061	27,746991	39,830770
61	563962,062	4409422,001	27,746972	39,830706
62	563948,698	4409368,303	27,746810	39,830223
63	563947,779	4409361,642	27,746799	39,830163
64	563948,843	4409351,623	27,746810	39,830073
65	563952,628	4409342,499	27,746854	39,829991
66	563971,628	4409315,991	27,747073	39,829750
67	563974,465	4409308,350	27,747106	39,829681
68	564009,872	4409204,534	27,747509	39,828743
69	564010,558	4409199,277	27,747517	39,828696
70	564009,986	4409193,390	27,747509	39,828643
71	564007,831	4409187,261	27,747484	39,828588
72	563981,051	4409146,410	27,747167	39,828222
73	563976,806	4409137,029	27,747116	39,828138
74	563946,772	4409138,773	27,746765	39,828156
75	563936,748	4409142,439	27,746649	39,828189
76	563929,681	4409140,868	27,746566	39,828176

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
77	563928,017	4409126,700	27,746545	39,828048
78	563922,748	4409128,779	27,746484	39,828067
79	563902,727	4409113,066	27,746248	39,827927
80	563880,657	4409106,152	27,745990	39,827867
81	563877,643	4409098,594	27,745954	39,827799
82	563828,507	4409091,727	27,745379	39,827741
83	563821,329	4409084,499	27,745294	39,827676
84	563803,028	4409079,764	27,745080	39,827635
85	563778,871	4409076,350	27,744798	39,827606
86	563622,336	4409064,416	27,742967	39,827510
87	563603,477	4409073,237	27,742748	39,827591
88	563593,260	4409075,723	27,742629	39,827614
89	563528,450	4409063,749	27,741870	39,827511
90	563519,905	4409095,930	27,741773	39,827802
91	563515,572	4409115,793	27,741725	39,827981
92	563506,419	4409133,173	27,741620	39,828138
93	563501,831	4409159,562	27,741568	39,828376
94	563473,677	4409232,386	27,741247	39,829034
95	563459,647	4409273,382	27,741087	39,829405
96	563458,622	4409304,477	27,741078	39,829685
97	563461,072	4409307,348	27,741106	39,829711
98	563462,386	4409311,220	27,741122	39,829745
99	563462,691	4409313,001	27,741126	39,829762
100	563462,568	4409315,323	27,741125	39,829782
101	563462,757	4409320,502	27,741127	39,829829
102	563475,464	4409319,684	27,741276	39,829821
103	563485,313	4409316,023	27,741391	39,829787
104	563503,605	4409317,102	27,741604	39,829795
105	563513,084	4409320,317	27,741715	39,829824
106	563522,267	4409327,611	27,741823	39,829889
107	563531,680	4409319,335	27,741933	39,829813
108	563553,035	4409336,147	27,742184	39,829963
109	563567,244	4409328,367	27,742349	39,829892
110	563584,455	4409321,848	27,742550	39,829832
111	563589,757	4409352,175	27,742615	39,830105
112	563591,535	4409377,654	27,742638	39,830334
113	563583,659	4409377,859	27,742546	39,830337
114	563578,301	4409381,700	27,742483	39,830372
115	563578,178	4409394,638	27,742483	39,830488

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
116	563569,502	4409397,780	27,742382	39,830517
117	563541,195	4409405,366	27,742052	39,830588
118	563523,737	4409411,917	27,741849	39,830648
119	563507,576	4409419,940	27,741661	39,830722
120	563501,856	4409410,996	27,741593	39,830641
121	563488,185	4409420,910	27,741434	39,830732
122	563418,822	4409441,600	27,740626	39,830923
123	563403,646	4409442,079	27,740448	39,830929
124	563390,942	4409448,852	27,740301	39,830991
125	563383,774	4409449,701	27,740217	39,830999
126	563373,357	4409462,979	27,740097	39,831119
127	563370,677	4409471,253	27,740066	39,831194
128	563341,604	4409497,219	27,739729	39,831430
129	563332,428	4409513,202	27,739623	39,831575
130	563319,663	4409523,862	27,739475	39,831672
131	563320,849	4409535,637	27,739490	39,831778
132	563345,957	4409596,063	27,739789	39,832320
133	563358,515	4409610,912	27,739937	39,832453
134	563359,318	4409618,318	27,739947	39,832520
135	563373,692	4409638,815	27,740117	39,832703
136	563377,258	4409650,756	27,740160	39,832811
137	563370,181	4409669,865	27,740079	39,832983
138	563355,329	4409681,441	27,739907	39,833089
139	563317,578	4409695,792	27,739467	39,833221
140	563308,909	4409697,663	27,739366	39,833238
141	563304,805	4409701,831	27,739319	39,833276
142	563321,841	4409722,796	27,739520	39,833464
143	563331,057	4409743,071	27,739629	39,833646
144	563348,635	4409771,463	27,739837	39,833900
145	563357,308	4409781,495	27,739940	39,833990
146	563365,814	4409779,688	27,740039	39,833973
147	563367,905	4409779,550	27,740063	39,833972
148	563369,869	4409782,324	27,740087	39,833997
149	563382,622	4409802,013	27,740238	39,834173
150	563399,029	4409825,551	27,740432	39,834384
151	563408,758	4409827,873	27,740545	39,834404
152	563412,553	4409833,486	27,740590	39,834454
153	563432,705	4409870,558	27,740829	39,834787
154	563438,645	4409879,466	27,740900	39,834867

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
155	563448,672	4409880,393		27,741017	39,834874
156	563457,890	4409898,882		27,741126	39,835040
157	563462,537	4409911,242		27,741182	39,835151
158	563479,353	4409922,869		27,741380	39,835255
159	563493,459	4409939,232		27,741546	39,835401
160	563528,459	4409966,956		27,741958	39,835648
161	563564,583	4409986,942		27,742382	39,835826
162	563573,650	4409991,112		27,742488	39,835862
163	563588,393	4410000,304		27,742661	39,835944
164	563620,710	4410018,517		27,743041	39,836106
165	563653,896	4410029,708		27,743430	39,836204
166	563676,243	4410043,592		27,743692	39,836328
167	563687,889	4410047,059		27,743829	39,836358
168	563693,751	4410050,828		27,743897	39,836391
169	563711,740	4410069,751		27,744110	39,836561
170	563720,155	4410075,934		27,744208	39,836616
ALANI: 40,06 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

TANK LİÇİ / KİMYASALLAR VE HAZIRLAMA ÜNİTELERİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563935,407	4410120,593		27,746728	39,837002
2	563935,407	4410098,465		27,746726	39,836803
3	563912,430	4410098,591		27,746458	39,836805
4	563912,430	4410033,564		27,746451	39,836220
5	563832,502	4410033,708		27,745517	39,836227
6	563832,442	4410035,318		27,745517	39,836241
7	563830,702	4410081,897		27,745501	39,836661
8	563831,004	4410085,739		27,745505	39,836696
9	563831,920	4410089,554		27,745516	39,836730
10	563833,422	4410093,179		27,745534	39,836763
11	563835,246	4410096,154		27,745555	39,836789
12	563852,514	4410110,494		27,745759	39,836917

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
13	563856,161	4410112,923		27,745801	39,836939
14	563859,760	4410115,129		27,745844	39,836958
15	563863,385	4410116,630		27,745886	39,836972
16	563867,201	4410117,545		27,745931	39,836980
17	563871,255	4410117,865		27,745978	39,836982
18	563879,725	4410118,889		27,746077	39,836991
19	563884,628	4410119,196		27,746135	39,836993
20	563914,187	4410121,052		27,746480	39,837008
21	563934,287	4410120,515		27,746715	39,837001
ALANI: 0,70 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

CEVHER STOK SAHASI KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563895,950	4409950,418		27,746251	39,835472
2	563895,959	4409950,435		27,746251	39,835472
3	563897,856	4409942,907		27,746272	39,835404
4	563902,383	4409937,898		27,746325	39,835358
5	563913,173	4409931,771		27,746450	39,835302
6	563944,603	4409913,925		27,746816	39,835139
7	563985,777	4409890,546		27,747294	39,834926
8	563982,100	4409834,405		27,747246	39,834420
9	563995,343	4409815,679		27,747399	39,834250
10	564003,589	4409794,762		27,747493	39,834061
11	564007,935	4409789,863		27,747544	39,834017
12	564016,907	4409785,284		27,747648	39,833975
13	564036,772	4409782,804		27,747880	39,833951
14	564047,731	4409776,985		27,748007	39,833898
15	564072,264	4409759,942		27,748292	39,833742
16	564072,190	4409696,774		27,748285	39,833173
17	563861,769	4409724,819		27,745829	39,833442
18	563848,381	4409720,314		27,745672	39,833402
19	563845,579	4409722,075		27,745640	39,833418

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
20	563821,132	4409737,402		27,745356	39,833558
21	563816,258	4409741,075		27,745299	39,833592
22	563812,794	4409744,667		27,745259	39,833624
23	563809,562	4409748,957		27,745221	39,833663
24	563807,228	4409753,659		27,745195	39,833706
25	563805,059	4409760,260		27,745170	39,833765
26	563804,360	4409765,365		27,745162	39,833811
27	563805,050	4409774,242		27,745171	39,833891
28	563806,751	4409782,168		27,745192	39,833963
29	563810,035	4409789,539		27,745231	39,834029
30	563813,234	4409794,005		27,745269	39,834069
31	563817,254	4409798,397		27,745316	39,834108
32	563830,229	4409808,374		27,745469	39,834197
33	563832,376	4409810,334		27,745494	39,834214
34	563839,216	4409818,142		27,745575	39,834284
35	563871,303	4409862,188		27,745954	39,834679
36	563880,335	4409874,541		27,746061	39,834789
37	563886,112	4409884,801		27,746129	39,834881
38	563889,712	4409896,548		27,746172	39,834987
39	563892,887	4409923,497		27,746212	39,835229
40	563893,833	4409931,810		27,746224	39,835304
ALANI: 3,53 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

KIRMA-ELEME TESİSİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563832,502	4410033,708		27,745517	39,836227
2	563912,430	4410033,564		27,746451	39,836220
3	563976,510	4410033,449		27,747200	39,836214
4	564064,999	4410033,124		27,748234	39,836204
5	564058,716	4409990,943		27,748157	39,835825
6	564063,559	4409971,913		27,748211	39,835653
7	564069,863	4409938,358		27,748282	39,835350

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
8	564050,062	4409857,941		27,748043	39,834627
9	564048,025	4409787,189		27,748012	39,833990
10	564047,731	4409776,985		27,748007	39,833898
11	564036,772	4409782,804		27,747880	39,833951
12	564016,907	4409785,284		27,747648	39,833975
13	564007,935	4409789,863		27,747544	39,834017
14	564003,589	4409794,762		27,747493	39,834061
15	563995,343	4409815,679		27,747399	39,834250
16	563982,100	4409834,405		27,747246	39,834420
17	563983,932	4409862,381		27,747270	39,834672
18	563985,777	4409890,546		27,747294	39,834926
19	563944,603	4409913,925		27,746816	39,835139
20	563925,388	4409924,835		27,746592	39,835239
21	563913,173	4409931,771		27,746450	39,835302
22	563902,383	4409937,898		27,746325	39,835358
23	563897,856	4409942,907		27,746272	39,835404
24	563895,964	4409950,416		27,746251	39,835472
25	563895,950	4409950,418		27,746251	39,835472
26	563893,833	4409931,810		27,746224	39,835304
27	563863,119	4409941,916		27,745866	39,835398
28	563857,716	4409931,671		27,745802	39,835306
29	563847,514	4409938,291		27,745683	39,835366
30	563839,143	4409941,743		27,745586	39,835398
31	563833,472	4409965,690		27,745522	39,835614
32	563833,472	4409989,520		27,745524	39,835829
ALANI: 3,40 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

ATIK DEPOLAMA TESİSİ ALANI KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	564286,765	4410964,504		27,750917	39,844578
2	564293,583	4410968,444		27,750997	39,844613
3	564299,106	4410971,521		27,751062	39,844641

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
4	564301,553	4410972,058	27,751091	39,844645
5	564311,907	4410972,978	27,751212	39,844653
6	564323,318	4410973,294	27,751345	39,844655
7	564330,889	4410972,602	27,751433	39,844648
8	564334,401	4410972,065	27,751474	39,844643
9	564334,353	4410973,403	27,751474	39,844655
10	564333,922	4410975,755	27,751469	39,844676
11	564337,188	4410979,563	27,751508	39,844710
12	564339,685	4410979,878	27,751537	39,844713
13	564340,439	4410979,610	27,751546	39,844710
14	564343,075	4410976,891	27,751576	39,844686
15	564343,962	4410976,061	27,751587	39,844678
16	564345,608	4410974,939	27,751606	39,844668
17	564349,030	4410973,177	27,751646	39,844652
18	564355,993	4410970,795	27,751727	39,844630
19	564361,148	4410969,351	27,751787	39,844616
20	564365,153	4410968,538	27,751834	39,844609
21	564370,445	4410967,646	27,751895	39,844600
22	564375,771	4410967,078	27,751957	39,844595
23	564387,013	4410966,404	27,752089	39,844588
24	564398,160	4410965,494	27,752219	39,844579
25	564411,588	4410964,139	27,752376	39,844566
26	564429,841	4410964,180	27,752589	39,844565
27	564435,042	4410963,477	27,752650	39,844558
28	564443,105	4410962,084	27,752744	39,844545
29	564455,906	4410960,972	27,752893	39,844534
30	564471,779	4410961,019	27,753079	39,844533
31	564479,652	4410960,042	27,753171	39,844524
32	564484,631	4410958,946	27,753229	39,844513
33	564492,152	4410956,067	27,753317	39,844487
34	564495,307	4410953,829	27,753353	39,844466
35	564499,239	4410948,472	27,753399	39,844418
36	564499,976	4410945,825	27,753407	39,844394
37	564499,681	4410942,839	27,753403	39,844367
38	564492,411	4410912,596	27,753315	39,844095
39	564490,148	4410886,944	27,753286	39,843864
40	564490,129	4410883,797	27,753286	39,843836
41	564492,995	4410873,499	27,753318	39,843743
42	564498,256	4410840,277	27,753377	39,843443

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
43	564503,566	4410822,765		27,753437	39,843285
44	564505,660	4410812,601		27,753460	39,843193
45	564508,062	4410796,643		27,753487	39,843049
46	564508,755	4410793,936		27,753495	39,843025
47	564518,648	4410776,638		27,753609	39,842868
48	564526,116	4410767,945		27,753695	39,842789
49	564528,531	4410765,419		27,753723	39,842767
50	564528,654	4410763,099		27,753724	39,842746
51	564525,820	4410758,974		27,753691	39,842709
52	564523,651	4410758,906		27,753665	39,842708
53	564522,785	4410759,160		27,753655	39,842711
54	564519,384	4410762,704		27,753616	39,842743
55	564515,603	4410765,772		27,753572	39,842771
56	564515,450	4410765,231		27,753570	39,842766
57	564519,265	4410753,712		27,753614	39,842662
58	564519,609	4410751,332		27,753617	39,842640
59	564521,638	4410744,816		27,753640	39,842581
60	564523,529	4410743,352		27,753662	39,842568
61	564524,276	4410743,008		27,753671	39,842565
62	564524,949	4410741,321		27,753679	39,842550
63	564525,127	4410739,508		27,753681	39,842533
64	564525,455	4410738,966		27,753684	39,842528
65	564528,522	4410736,296		27,753720	39,842504
66	564529,466	4410734,859		27,753731	39,842491
67	564530,985	4410733,402		27,753749	39,842478
68	564531,939	4410733,874		27,753760	39,842482
69	564535,836	4410732,955		27,753805	39,842473
70	564537,244	4410732,348		27,753822	39,842468
71	564538,849	4410733,217		27,753840	39,842476
72	564540,624	4410733,251		27,753861	39,842476
73	564549,779	4410736,243		27,753968	39,842502
74	564554,889	4410739,071		27,754029	39,842527
75	564555,670	4410739,753		27,754038	39,842533
76	564557,689	4410740,764		27,754061	39,842542
77	564566,654	4410746,263		27,754167	39,842591
78	564570,492	4410748,151		27,754212	39,842608
79	564573,331	4410749,039		27,754245	39,842616
80	564584,527	4410748,970		27,754376	39,842614
81	564590,144	4410748,369		27,754441	39,842608

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
82	564598,863	4410746,749	27,754543	39,842593
83	564605,614	4410744,561	27,754622	39,842573
84	564608,725	4410742,690	27,754658	39,842556
85	564612,612	4410739,548	27,754703	39,842527
86	564614,573	4410735,601	27,754726	39,842491
87	564616,726	4410733,568	27,754751	39,842473
88	564617,839	4410731,438	27,754763	39,842454
89	564618,905	4410724,672	27,754775	39,842393
90	564621,886	4410718,838	27,754810	39,842340
91	564623,410	4410711,614	27,754827	39,842275
92	564623,613	4410708,993	27,754829	39,842251
93	564625,874	4410702,937	27,754855	39,842196
94	564625,811	4410701,956	27,754854	39,842187
95	564627,228	4410697,116	27,754870	39,842144
96	564626,658	4410694,999	27,754863	39,842125
97	564626,758	4410693,602	27,754864	39,842112
98	564623,788	4410689,211	27,754829	39,842073
99	564623,083	4410688,706	27,754821	39,842068
100	564621,932	4410685,151	27,754807	39,842036
101	564621,450	4410681,817	27,754801	39,842006
102	564619,460	4410678,863	27,754777	39,841980
103	564617,746	4410677,072	27,754757	39,841964
104	564615,373	4410673,039	27,754729	39,841928
105	564605,995	4410655,853	27,754618	39,841774
106	564602,930	4410652,795	27,754581	39,841746
107	564602,812	4410651,576	27,754580	39,841735
108	564601,967	4410650,527	27,754570	39,841726
109	564601,473	4410649,148	27,754564	39,841713
110	564597,943	4410644,411	27,754522	39,841671
111	564596,685	4410641,935	27,754507	39,841649
112	564594,030	4410639,376	27,754476	39,841626
113	564593,334	4410639,105	27,754468	39,841624
114	564592,869	4410638,198	27,754462	39,841615
115	564592,842	4410637,431	27,754462	39,841609
116	564590,930	4410633,775	27,754439	39,841576
117	564579,575	4410621,946	27,754305	39,841470
118	564574,823	4410617,448	27,754250	39,841430
119	564574,183	4410616,750	27,754242	39,841424
120	564572,783	4410613,027	27,754225	39,841390

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
121	564567,294	4410605,688	27,754160	39,841325
122	564566,497	4410603,070	27,754151	39,841301
123	564563,627	4410597,901	27,754117	39,841255
124	564562,432	4410592,988	27,754102	39,841210
125	564561,868	4410589,018	27,754095	39,841175
126	564560,736	4410587,204	27,754082	39,841159
127	564560,959	4410585,758	27,754084	39,841145
128	564560,604	4410580,877	27,754080	39,841102
129	564561,573	4410577,374	27,754091	39,841070
130	564562,844	4410574,498	27,754105	39,841044
131	564563,646	4410573,163	27,754115	39,841032
132	564566,597	4410570,042	27,754149	39,841003
133	564568,780	4410567,859	27,754174	39,840984
134	564571,274	4410565,889	27,754203	39,840966
135	564571,374	4410564,313	27,754204	39,840951
136	564572,678	4410563,035	27,754219	39,840940
137	564574,751	4410561,990	27,754243	39,840930
138	564574,977	4410562,446	27,754246	39,840934
139	564578,151	4410563,871	27,754283	39,840947
140	564579,174	4410562,372	27,754295	39,840933
141	564579,170	4410561,972	27,754295	39,840930
142	564580,572	4410560,290	27,754311	39,840915
143	564581,515	4410557,577	27,754322	39,840890
144	564581,490	4410555,524	27,754321	39,840872
145	564582,099	4410553,961	27,754328	39,840857
146	564584,888	4410550,492	27,754361	39,840826
147	564586,525	4410548,697	27,754380	39,840810
148	564586,720	4410547,839	27,754382	39,840802
149	564591,973	4410538,425	27,754442	39,840717
150	564592,245	4410534,715	27,754445	39,840683
151	564593,476	4410530,940	27,754459	39,840649
152	564593,952	4410524,465	27,754464	39,840591
153	564593,601	4410524,271	27,754460	39,840589
154	564594,367	4410516,698	27,754468	39,840521
155	564595,949	4410512,447	27,754486	39,840482
156	564596,335	4410507,124	27,754490	39,840434
157	564595,629	4410505,671	27,754482	39,840421
158	564595,587	4410504,885	27,754481	39,840414
159	564594,451	4410503,871	27,754468	39,840405

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
160	564593,873	4410504,216	27,754461	39,840408
161	564592,684	4410502,999	27,754447	39,840397
162	564592,470	4410501,839	27,754444	39,840387
163	564593,238	4410499,675	27,754453	39,840367
164	564590,738	4410495,035	27,754423	39,840326
165	564591,302	4410493,721	27,754430	39,840314
166	564589,681	4410490,622	27,754411	39,840286
167	564587,957	4410489,257	27,754390	39,840274
168	564585,488	4410485,817	27,754361	39,840243
169	564585,301	4410483,246	27,754359	39,840220
170	564582,423	4410480,878	27,754325	39,840199
171	564571,977	4410474,720	27,754202	39,840144
172	564564,703	4410471,606	27,754117	39,840117
173	564556,031	4410466,622	27,754015	39,840073
174	564545,990	4410465,756	27,753898	39,840065
175	564539,042	4410464,633	27,753816	39,840056
176	564536,380	4410463,160	27,753785	39,840043
177	564531,580	4410456,813	27,753728	39,839986
178	564529,182	4410444,686	27,753699	39,839877
179	564529,333	4410443,229	27,753701	39,839864
180	564527,522	4410435,147	27,753679	39,839791
181	564526,994	4410434,817	27,753673	39,839788
182	564525,499	4410427,546	27,753654	39,839723
183	564519,013	4410421,053	27,753578	39,839665
184	564517,744	4410419,089	27,753563	39,839647
185	564517,110	4410412,467	27,753555	39,839588
186	564521,402	4410399,415	27,753604	39,839470
187	564521,147	4410397,339	27,753601	39,839451
188	564518,427	4410395,564	27,753569	39,839435
189	564509,177	4410381,561	27,753459	39,839310
190	564505,850	4410379,871	27,753420	39,839295
191	564502,730	4410375,360	27,753383	39,839254
192	564499,888	4410367,606	27,753349	39,839185
193	564496,989	4410364,657	27,753315	39,839158
194	564495,024	4410359,432	27,753292	39,839111
195	564496,762	4410351,158	27,753311	39,839037
196	564497,713	4410338,860	27,753321	39,838926
197	564498,652	4410336,782	27,753332	39,838907
198	564487,256	4410325,457	27,753197	39,838806

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
199	564481,985	4410316,281	27,753135	39,838724
200	564488,990	4410308,345	27,753216	39,838652
201	564491,199	4410302,183	27,753241	39,838596
202	564496,531	4410295,140	27,753303	39,838532
203	564497,455	4410292,410	27,753313	39,838507
204	564494,616	4410284,952	27,753279	39,838440
205	564493,505	4410279,523	27,753266	39,838392
206	564493,967	4410274,207	27,753271	39,838344
207	564491,706	4410271,597	27,753244	39,838320
208	564491,019	4410272,704	27,753236	39,838330
209	564488,180	4410274,200	27,753203	39,838344
210	564483,000	4410275,363	27,753143	39,838355
211	564482,597	4410276,018	27,753138	39,838361
212	564469,593	4410277,330	27,752986	39,838374
213	564468,623	4410278,782	27,752975	39,838387
214	564460,021	4410282,626	27,752875	39,838422
215	564458,929	4410282,513	27,752862	39,838421
216	564458,141	4410282,742	27,752853	39,838423
217	564447,254	4410279,536	27,752725	39,838395
218	564442,242	4410278,678	27,752667	39,838388
219	564439,752	4410276,672	27,752637	39,838370
220	564438,224	4410271,235	27,752619	39,838321
221	564438,713	4410269,959	27,752625	39,838310
222	564438,872	4410265,275	27,752626	39,838267
223	564438,255	4410264,369	27,752619	39,838259
224	564437,400	4410261,031	27,752608	39,838229
225	564437,584	4410257,897	27,752610	39,838201
226	564437,693	4410256,329	27,752611	39,838187
227	564437,377	4410256,337	27,752608	39,838187
228	564441,070	4410249,188	27,752650	39,838122
229	564441,494	4410247,538	27,752655	39,838107
230	564441,921	4410243,768	27,752660	39,838073
231	564442,296	4410241,847	27,752664	39,838056
232	564442,832	4410240,482	27,752670	39,838044
233	564438,868	4410242,037	27,752624	39,838058
234	564359,711	4410281,035	27,751703	39,838415
235	564356,619	4410282,907	27,751667	39,838432
236	564353,071	4410285,905	27,751625	39,838460
237	564350,357	4410289,078	27,751594	39,838489

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
238	564348,180	4410292,601	27,751569	39,838520
239	564347,397	4410294,163	27,751560	39,838535
240	564346,826	4410295,548	27,751553	39,838547
241	564349,521	4410294,488	27,751585	39,838537
242	564352,371	4410292,800	27,751618	39,838522
243	564356,112	4410290,570	27,751661	39,838502
244	564357,300	4410290,032	27,751675	39,838497
245	564361,278	4410289,329	27,751722	39,838490
246	564363,879	4410288,684	27,751752	39,838484
247	564365,636	4410288,727	27,751773	39,838484
248	564368,938	4410289,001	27,751811	39,838486
249	564370,462	4410289,026	27,751829	39,838487
250	564372,201	4410288,882	27,751849	39,838485
251	564375,151	4410292,548	27,751884	39,838518
252	564374,188	4410295,605	27,751873	39,838546
253	564376,684	4410325,808	27,751905	39,838817
254	564377,234	4410327,545	27,751912	39,838833
255	564376,028	4410334,031	27,751898	39,838892
256	564373,595	4410344,744	27,751871	39,838988
257	564368,356	4410358,999	27,751811	39,839117
258	564368,486	4410363,114	27,751813	39,839154
259	564358,723	4410386,933	27,751701	39,839370
260	564351,194	4410400,369	27,751615	39,839491
261	564346,671	4410407,764	27,751563	39,839558
262	564333,895	4410427,012	27,751415	39,839732
263	564309,625	4410450,418	27,751134	39,839945
264	564293,960	4410459,663	27,750952	39,840030
265	564288,661	4410463,930	27,750890	39,840068
266	564260,761	4410472,644	27,750565	39,840149
267	564256,695	4410472,089	27,750517	39,840144
268	564254,683	4410471,468	27,750494	39,840139
269	564251,750	4410468,047	27,750459	39,840108
270	564241,981	4410461,631	27,750344	39,840051
271	564236,902	4410463,807	27,750285	39,840071
272	564237,436	4410471,650	27,750292	39,840142
273	564239,122	4410477,043	27,750312	39,840190
274	564236,480	4410482,049	27,750282	39,840236
275	564230,522	4410486,504	27,750213	39,840276
276	564229,815	4410497,232	27,750206	39,840373

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
277	564227,203	4410500,417	27,750175	39,840402
278	564224,119	4410505,304	27,750140	39,840446
279	564221,236	4410508,224	27,750106	39,840473
280	564216,787	4410508,894	27,750055	39,840479
281	564210,707	4410513,695	27,749984	39,840523
282	564203,443	4410517,988	27,749899	39,840562
283	564192,495	4410522,613	27,749772	39,840604
284	564190,241	4410523,975	27,749746	39,840617
285	564188,726	4410525,752	27,749728	39,840633
286	564181,058	4410529,539	27,749639	39,840668
287	564174,478	4410532,401	27,749562	39,840694
288	564173,834	4410533,481	27,749555	39,840704
289	564176,280	4410540,198	27,749584	39,840764
290	564181,801	4410547,060	27,749649	39,840825
291	564184,959	4410558,255	27,749687	39,840926
292	564185,296	4410564,424	27,749692	39,840982
293	564185,307	4410581,088	27,749694	39,841132
294	564183,253	4410590,524	27,749671	39,841217
295	564178,891	4410593,494	27,749620	39,841244
296	564174,032	4410593,704	27,749563	39,841246
297	564170,715	4410592,666	27,749524	39,841237
298	564164,854	4410592,191	27,749456	39,841233
299	564160,284	4410590,688	27,749402	39,841220
300	564155,414	4410587,370	27,749345	39,841191
301	564142,156	4410568,606	27,749188	39,841023
302	564140,500	4410567,569	27,749169	39,841013
303	564139,704	4410566,586	27,749159	39,841005
304	564138,287	4410563,337	27,749142	39,840975
305	564134,835	4410562,849	27,749102	39,840971
306	564131,259	4410564,918	27,749060	39,840990
307	564129,106	4410569,708	27,749036	39,841033
308	564125,869	4410584,693	27,748999	39,841169
309	564123,409	4410587,127	27,748971	39,841191
310	564119,523	4410588,928	27,748926	39,841207
311	564119,336	4410590,694	27,748924	39,841223
312	564121,769	4410600,420	27,748953	39,841311
313	564127,132	4410607,021	27,749016	39,841370
314	564125,609	4410609,521	27,748999	39,841392
315	564128,986	4410617,417	27,749039	39,841463

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
316	564126,899	4410619,583	27,749015	39,841483
317	564127,717	4410631,112	27,749026	39,841587
318	564126,438	4410633,608	27,749011	39,841609
319	564125,884	4410648,093	27,749006	39,841740
320	564132,648	4410652,086	27,749085	39,841775
321	564133,050	4410651,844	27,749090	39,841773
322	564136,609	4410655,098	27,749132	39,841802
323	564140,315	4410663,861	27,749176	39,841881
324	564139,859	4410664,145	27,749171	39,841883
325	564131,549	4410660,768	27,749073	39,841854
326	564124,494	4410666,815	27,748991	39,841909
327	564123,899	4410666,760	27,748984	39,841908
328	564123,075	4410667,206	27,748975	39,841912
329	564118,351	4410661,352	27,748919	39,841860
330	564116,816	4410661,148	27,748901	39,841858
331	564113,623	4410658,343	27,748863	39,841833
332	564112,892	4410656,961	27,748855	39,841821
333	564110,312	4410656,977	27,748825	39,841821
334	564097,849	4410659,092	27,748679	39,841841
335	564095,563	4410660,938	27,748653	39,841858
336	564092,170	4410662,226	27,748613	39,841870
337	564089,093	4410661,849	27,748577	39,841867
338	564089,315	4410664,995	27,748580	39,841895
339	564085,826	4410670,789	27,748540	39,841947
340	564084,743	4410675,329	27,748528	39,841988
341	564084,849	4410679,547	27,748529	39,842026
342	564084,006	4410680,389	27,748519	39,842034
343	564082,410	4410681,342	27,748501	39,842043
344	564086,701	4410682,602	27,748551	39,842054
345	564082,688	4410689,162	27,748505	39,842113
346	564079,260	4410691,312	27,748465	39,842133
347	564076,235	4410690,863	27,748430	39,842129
348	564071,090	4410690,652	27,748370	39,842127
349	564067,216	4410694,068	27,748325	39,842159
350	564060,223	4410696,230	27,748243	39,842179
351	564058,719	4410696,175	27,748225	39,842178
352	564057,040	4410693,766	27,748206	39,842157
353	564050,100	4410689,647	27,748124	39,842120
354	564046,839	4410688,367	27,748086	39,842109

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
355	564045,917	4410685,363	27,748075	39,842082
356	564038,673	4410675,580	27,747989	39,841994
357	564038,237	4410669,614	27,747984	39,841940
358	564035,495	4410661,434	27,747951	39,841867
359	564034,531	4410660,571	27,747939	39,841859
360	564026,611	4410661,341	27,747847	39,841867
361	564021,289	4410659,553	27,747784	39,841851
362	564017,816	4410661,770	27,747744	39,841871
363	564015,002	4410661,961	27,747711	39,841873
364	564013,825	4410662,545	27,747698	39,841879
365	564012,536	4410666,010	27,747683	39,841910
366	564009,923	4410668,424	27,747652	39,841932
367	564008,863	4410672,729	27,747641	39,841971
368	564006,870	4410675,120	27,747617	39,841992
369	564002,959	4410678,070	27,747572	39,842019
370	564002,982	4410681,787	27,747573	39,842053
371	563998,012	4410685,630	27,747515	39,842088
372	563997,327	4410690,407	27,747507	39,842131
373	563994,596	4410696,426	27,747476	39,842185
374	563986,594	4410701,031	27,747383	39,842227
375	563984,819	4410703,791	27,747363	39,842252
376	563988,677	4410710,322	27,747408	39,842311
377	564006,870	4410718,300	27,747622	39,842381
378	564012,644	4410722,019	27,747690	39,842414
379	564017,492	4410738,708	27,747748	39,842564
380	564017,362	4410740,718	27,747746	39,842583
381	564009,888	4410739,412	27,747659	39,842571
382	564007,933	4410741,632	27,747636	39,842592
383	564003,115	4410743,560	27,747580	39,842609
384	564001,652	4410746,929	27,747563	39,842640
385	563997,870	4410746,895	27,747519	39,842640
386	563994,607	4410751,724	27,747482	39,842683
387	563990,162	4410749,754	27,747429	39,842666
388	563986,875	4410749,677	27,747391	39,842666
389	563983,149	4410746,446	27,747347	39,842637
390	563981,672	4410746,748	27,747330	39,842640
391	563978,659	4410746,388	27,747295	39,842637
392	563975,288	4410747,753	27,747255	39,842649
393	563971,523	4410747,923	27,747211	39,842651

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
394	563971,969	4410751,331	27,747217	39,842682
395	563968,165	4410756,131	27,747173	39,842725
396	563972,949	4410765,776	27,747230	39,842812
397	563978,976	4410768,114	27,747301	39,842832
398	563984,845	4410775,485	27,747370	39,842898
399	563999,121	4410780,458	27,747537	39,842942
400	564013,829	4410790,571	27,747710	39,843032
401	564019,802	4410797,662	27,747781	39,843095
402	564020,332	4410799,511	27,747787	39,843112
403	564021,415	4410810,753	27,747801	39,843213
404	564022,604	4410814,603	27,747815	39,843248
405	564021,291	4410819,793	27,747800	39,843295
406	564018,223	4410823,845	27,747765	39,843331
407	564016,594	4410827,850	27,747746	39,843368
408	564025,214	4410833,914	27,747847	39,843422
409	564034,809	4410835,251	27,747960	39,843433
410	564040,532	4410837,836	27,748027	39,843456
411	564050,602	4410839,745	27,748145	39,843472
412	564067,579	4410846,129	27,748344	39,843528
413	564072,624	4410848,701	27,748403	39,843551
414	564086,870	4410850,447	27,748570	39,843566
415	564094,365	4410851,917	27,748657	39,843579
416	564102,412	4410852,462	27,748751	39,843583
417	564104,943	4410854,944	27,748781	39,843605
418	564110,161	4410862,828	27,748843	39,843676
419	564114,676	4410868,052	27,748896	39,843722
420	564120,917	4410871,964	27,748970	39,843757
421	564122,672	4410874,463	27,748990	39,843780
422	564123,818	4410874,560	27,749004	39,843780
423	564132,379	4410874,037	27,749104	39,843775
424	564134,192	4410873,510	27,749125	39,843770
425	564142,696	4410868,230	27,749224	39,843722
426	564160,482	4410868,389	27,749432	39,843722
427	564162,532	4410871,396	27,749456	39,843749
428	564174,911	4410872,514	27,749601	39,843758
429	564176,671	4410873,543	27,749621	39,843767
430	564184,673	4410876,037	27,749715	39,843789
431	564187,683	4410876,249	27,749750	39,843791
432	564195,506	4410880,433	27,749842	39,843828

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
433	564200,528	4410882,145		27,749901	39,843843
434	564202,682	4410884,698		27,749926	39,843866
435	564210,220	4410896,892		27,750016	39,843975
436	564211,316	4410897,654		27,750029	39,843982
437	564212,620	4410903,119		27,750044	39,844031
438	564214,149	4410905,477		27,750062	39,844052
439	564217,670	4410906,867		27,750104	39,844064
440	564223,951	4410906,382		27,750177	39,844060
441	564236,186	4410904,091		27,750320	39,844038
442	564242,864	4410901,279		27,750398	39,844012
443	564246,789	4410900,712		27,750444	39,844007
444	564250,951	4410901,903		27,750492	39,844017
445	564252,910	4410902,914		27,750515	39,844026
446	564258,684	4410907,255		27,750583	39,844065
447	564261,348	4410910,067		27,750615	39,844090
448	564265,123	4410912,088		27,750659	39,844108
449	564266,142	4410918,505		27,750671	39,844166
450	564273,162	4410932,370		27,750755	39,844290
451	564278,844	4410948,345		27,750823	39,844433
ALANI: 24 45 ha				**PAFTA NO:** i19a3 / i19b4	

ADR TESİSİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563935,407	4410120,593		27,746728	39,837002
2	563976,194	4410123,450		27,747205	39,837025
3	563976,510	4410033,449		27,747200	39,836214
4	563912,430	4410033,564		27,746451	39,836220
5	563912,430	4410098,591		27,746458	39,836805
6	563935,407	4410098,465		27,746726	39,836803
ALANI: 0,51 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

TEMİZ SU HAVUZU KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	564344,504	4410288,874		27,751526	39,838487
2	564346,026	4410286,522		27,751543	39,838466
3	564349,589	4410282,313		27,751584	39,838428
4	564352,811	4410279,522		27,751622	39,838402
5	564355,777	4410277,545		27,751656	39,838384
6	564359,868	4410275,327		27,751704	39,838364
7	564436,307	4410237,712		27,752593	39,838019
8	564438,794	4410236,615		27,752622	39,838009
9	564440,310	4410236,049		27,752640	39,838004
10	564441,803	4410235,570		27,752657	39,838000
11	564438,490	4410234,073		27,752619	39,837986
12	564439,365	4410233,794		27,752629	39,837984
13	564438,766	4410233,719		27,752622	39,837983
14	564441,021	4410228,773		27,752648	39,837938
15	564438,210	4410226,459		27,752615	39,837918
16	564438,166	4410225,845		27,752614	39,837912
17	564429,195	4410218,079		27,752508	39,837843
18	564426,602	4410215,679		27,752478	39,837822
19	564424,843	4410213,337		27,752457	39,837801
20	564422,146	4410211,571		27,752425	39,837785
21	564421,227	4410211,071		27,752415	39,837780
22	564420,616	4410210,303		27,752407	39,837774
23	564414,332	4410206,355		27,752334	39,837738
24	564413,608	4410206,052		27,752325	39,837736
25	564410,600	4410204,187		27,752290	39,837719
26	564406,761	4410200,507		27,752244	39,837686
27	564405,403	4410199,008		27,752228	39,837673
28	564405,014	4410198,012		27,752224	39,837664
29	564404,381	4410197,132		27,752216	39,837656
30	564404,190	4410195,683		27,752214	39,837643
31	564402,034	4410189,451		27,752188	39,837587
32	564399,612	4410181,030		27,752159	39,837511
33	564397,762	4410173,716		27,752137	39,837446
34	564395,983	4410169,232		27,752115	39,837405
35	564395,886	4410165,012		27,752114	39,837367
36	564391,630	4410156,623		27,752063	39,837292
37	564390,353	4410152,718		27,752048	39,837257

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
38	564386,643	4410156,051	27,752005	39,837287
39	564378,973	4410155,659	27,751915	39,837284
40	564377,681	4410155,241	27,751900	39,837281
41	564379,016	4410154,022	27,751916	39,837270
42	564383,699	4410152,025	27,751970	39,837251
43	564389,868	4410141,235	27,752041	39,837154
44	564392,686	4410140,129	27,752074	39,837143
45	564399,747	4410134,187	27,752156	39,837089
46	564403,779	4410127,092	27,752202	39,837025
47	564407,148	4410123,011	27,752241	39,836988
48	564408,359	4410120,384	27,752255	39,836964
49	564408,942	4410115,320	27,752262	39,836919
50	564408,413	4410111,402	27,752255	39,836883
51	564407,369	4410108,704	27,752243	39,836859
52	564404,974	4410106,780	27,752214	39,836842
53	564399,617	4410105,051	27,752152	39,836827
54	564396,069	4410104,486	27,752110	39,836822
55	564392,564	4410104,159	27,752069	39,836819
56	564390,266	4410103,670	27,752042	39,836815
57	564388,809	4410102,624	27,752025	39,836806
58	564386,196	4410096,338	27,751994	39,836749
59	564388,288	4410087,537	27,752018	39,836670
60	564389,954	4410084,888	27,752037	39,836646
61	564392,111	4410080,237	27,752061	39,836604
62	564394,575	4410071,516	27,752089	39,836525
63	564394,379	4410070,802	27,752087	39,836519
64	564390,873	4410064,038	27,752045	39,836458
65	564392,013	4410053,137	27,752058	39,836360
66	564392,802	4410051,877	27,752067	39,836348
67	564393,874	4410051,172	27,752079	39,836342
68	564395,985	4410050,576	27,752104	39,836336
69	564394,826	4410046,641	27,752090	39,836301
70	564390,743	4410046,188	27,752042	39,836297
71	564388,441	4410047,978	27,752015	39,836314
72	564387,113	4410048,324	27,752000	39,836317
73	564379,639	4410051,778	27,751913	39,836348
74	564378,808	4410052,053	27,751903	39,836351
75	564377,384	4410052,907	27,751887	39,836359
76	564373,263	4410052,683	27,751839	39,836357

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
77	564371,880	4410050,853	27,751822	39,836341
78	564366,895	4410051,593	27,751764	39,836348
79	564365,214	4410050,671	27,751744	39,836340
80	564363,651	4410049,016	27,751726	39,836325
81	564361,569	4410048,982	27,751701	39,836325
82	564360,709	4410048,033	27,751691	39,836316
83	564360,638	4410047,355	27,751690	39,836310
84	564359,513	4410045,910	27,751677	39,836297
85	564357,775	4410044,828	27,751657	39,836288
86	564356,854	4410044,692	27,751646	39,836286
87	564355,292	4410042,849	27,751628	39,836270
88	564354,883	4410040,182	27,751622	39,836246
89	564353,015	4410036,726	27,751600	39,836215
90	564353,465	4410034,958	27,751605	39,836199
91	564352,887	4410033,820	27,751599	39,836189
92	564349,515	4410032,385	27,751559	39,836176
93	564348,350	4410032,275	27,751545	39,836175
94	564347,918	4410032,082	27,751540	39,836173
95	564346,446	4410029,592	27,751523	39,836151
96	564344,087	4410028,709	27,751495	39,836143
97	564343,748	4410027,660	27,751491	39,836134
98	564338,192	4410026,646	27,751426	39,836125
99	564337,285	4410026,322	27,751415	39,836122
100	564335,671	4410022,769	27,751396	39,836090
101	564333,875	4410021,478	27,751375	39,836079
102	564332,325	4410019,127	27,751357	39,836058
103	564329,955	4410017,797	27,751329	39,836046
104	564327,353	4410015,293	27,751298	39,836024
105	564322,201	4410011,246	27,751238	39,835988
106	564319,857	4410007,641	27,751210	39,835955
107	564318,696	4410004,962	27,751196	39,835931
108	564316,063	4410001,653	27,751165	39,835902
109	564314,680	4410005,011	27,751149	39,835932
110	564314,605	4410019,511	27,751150	39,836063
111	564314,862	4410022,143	27,751153	39,836086
112	564318,918	4410030,193	27,751201	39,836159
113	564319,264	4410031,776	27,751205	39,836173
114	564314,029	4410048,779	27,751146	39,836326
115	564313,706	4410050,431	27,751142	39,836341

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
116	564314,033	4410053,898		27,751146	39,836373
117	564321,628	4410085,444		27,751238	39,836656
118	564320,723	4410091,222		27,751228	39,836708
119	564319,735	4410092,209		27,751217	39,836717
120	564320,384	4410095,230		27,751225	39,836744
121	564318,832	4410123,845		27,751209	39,837002
122	564318,704	4410126,431		27,751208	39,837026
123	564317,648	4410131,348		27,751196	39,837070
124	564310,186	4410137,155		27,751110	39,837123
125	564298,896	4410140,983		27,750978	39,837158
126	564283,137	4410140,674		27,750794	39,837157
127	564275,683	4410136,761		27,750706	39,837122
128	564279,055	4410148,814		27,750747	39,837230
129	564280,658	4410151,286		27,750766	39,837252
130	564280,006	4410160,974		27,750759	39,837340
131	564275,683	4410187,479		27,750711	39,837579
132	564275,268	4410188,805		27,750707	39,837591
133	564274,006	4410189,863		27,750692	39,837600
134	564268,060	4410197,956		27,750623	39,837674
135	564271,467	4410207,514		27,750664	39,837760
136	564271,578	4410208,977		27,750665	39,837773
137	564273,558	4410210,082		27,750689	39,837783
138	564282,443	4410212,645		27,750793	39,837805
139	564301,808	4410222,409		27,751020	39,837892
140	564313,648	4410231,231		27,751159	39,837970
141	564320,472	4410247,646		27,751241	39,838118
142	564322,606	4410249,882		27,751266	39,838138
143	564325,038	4410260,129		27,751295	39,838230
144	564331,124	4410266,738		27,751367	39,838289
145	564343,091	4410285,005		27,751509	39,838452
146	564343,647	4410286,599		27,751515	39,838467
147	564344,106	4410285,867		27,751521	39,838460
ALANI: 2,32 ha				**PAFTA NO:** i19b4	

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

ALT DRENAJ HAVUZU KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
1	563350,515	4409388,976	27,739822	39,830454
2	563355,558	4409392,270	27,739882	39,830484
3	563357,976	4409393,469	27,739910	39,830494
4	563359,315	4409393,924	27,739926	39,830498
5	563360,708	4409394,170	27,739942	39,830500
6	563362,996	4409394,255	27,739969	39,830501
7	563364,274	4409394,096	27,739984	39,830499
8	563367,461	4409392,967	27,740021	39,830489
9	563368,400	4409392,361	27,740032	39,830483
10	563369,808	4409390,952	27,740048	39,830471
11	563370,992	4409389,016	27,740062	39,830453
12	563371,675	4409388,160	27,740070	39,830445
13	563372,946	4409387,415	27,740084	39,830439
14	563374,371	4409386,779	27,740101	39,830433
15	563375,221	4409386,150	27,740111	39,830427
16	563376,382	4409385,022	27,740124	39,830417
17	563384,032	4409374,135	27,740213	39,830318
18	563384,973	4409373,790	27,740224	39,830315
19	563391,699	4409374,501	27,740302	39,830321
20	563393,973	4409374,292	27,740329	39,830319
21	563395,990	4409373,577	27,740352	39,830312
22	563397,832	4409372,636	27,740374	39,830304
23	563400,185	4409370,919	27,740401	39,830288
24	563405,359	4409365,480	27,740461	39,830239
25	563408,461	4409362,852	27,740497	39,830215
26	563411,302	4409361,593	27,740530	39,830203
27	563413,589	4409360,837	27,740557	39,830196
28	563421,022	4409358,861	27,740643	39,830178
29	563425,097	4409358,226	27,740691	39,830172
30	563427,100	4409357,786	27,740714	39,830168
31	563429,278	4409357,023	27,740740	39,830161
32	563430,996	4409356,117	27,740760	39,830152
33	563433,516	4409354,515	27,740789	39,830138
34	563435,287	4409353,564	27,740810	39,830129
35	563445,719	4409350,428	27,740931	39,830100
36	563453,324	4409347,619	27,741020	39,830074
37	563455,072	4409346,800	27,741040	39,830067

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
38	563462,992	4409342,468	27,741132	39,830027
39	563463,750	4409341,589	27,741141	39,830019
40	563463,932	4409340,927	27,741143	39,830013
41	563463,884	4409340,086	27,741143	39,830005
42	563463,503	4409339,151	27,741138	39,829997
43	563462,850	4409338,414	27,741130	39,829990
44	563460,350	4409336,601	27,741101	39,829974
45	563461,282	4409334,671	27,741112	39,829957
46	563462,371	4409331,987	27,741124	39,829933
47	563462,577	4409330,742	27,741126	39,829921
48	563462,757	4409320,502	27,741127	39,829829
49	563462,568	4409315,323	27,741125	39,829782
50	563462,691	4409313,001	27,741126	39,829762
51	563462,386	4409311,220	27,741122	39,829745
52	563461,072	4409307,348	27,741106	39,829711
53	563458,622	4409304,477	27,741078	39,829685
54	563455,781	4409302,054	27,741044	39,829663
55	563453,035	4409300,041	27,741012	39,829645
56	563451,754	4409298,636	27,740997	39,829633
57	563447,778	4409293,471	27,740950	39,829587
58	563438,879	4409280,939	27,740845	39,829474
59	563430,819	4409271,013	27,740749	39,829386
60	563427,868	4409255,919	27,740714	39,829250
61	563427,543	4409254,709	27,740710	39,829239
62	563426,922	4409253,767	27,740702	39,829231
63	563425,631	4409253,009	27,740687	39,829224
64	563424,240	4409252,878	27,740671	39,829223
65	563423,140	4409253,197	27,740658	39,829226
66	563418,727	4409255,891	27,740607	39,829250
67	563405,303	4409263,056	27,740451	39,829316
68	563385,808	4409274,338	27,740224	39,829419
69	563381,557	4409275,436	27,740174	39,829429
70	563366,927	4409278,027	27,740004	39,829454
71	563360,085	4409279,497	27,739924	39,829467
72	563345,502	4409283,690	27,739754	39,829506
73	563325,664	4409287,267	27,739522	39,829540
74	563303,198	4409289,600	27,739260	39,829563
75	563315,661	4409306,305	27,739407	39,829712
76	563319,736	4409314,616	27,739456	39,829787

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
77	563320,733	4409321,019		27,739468	39,829844
78	563320,626	4409325,280		27,739467	39,829883
79	563318,569	4409335,320		27,739444	39,829973
80	563317,589	4409353,631		27,739434	39,830138
81	563318,842	4409358,983		27,739449	39,830186
82	563319,934	4409361,518		27,739462	39,830209
83	563321,679	4409363,648		27,739483	39,830228
84	563330,515	4409369,713		27,739587	39,830282
85	563345,670	4409383,436		27,739765	39,830405
86	563348,233	4409386,856		27,739796	39,830435
ALANI: 1,33 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

SU TOPLAMA HAVUZU KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563915,705	4410213,563		27,746507	39,837841
2	563942,936	4410229,701		27,746827	39,837984
3	563975,925	4410249,249		27,747214	39,838158
4	564006,270	4410198,043		27,747564	39,837694
5	563946,049	4410162,357		27,746857	39,837377
6	563931,584	4410186,767		27,746690	39,837598
ALANI: 0,42 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

ÇÖKTÜRME HAVUZU-1 KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563449,187	4408989,912		27,740937	39,826852
2	563508,138	4409051,148		27,741632	39,827399

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
3	563538,396	4409022,019		27,741982	39,827134
4	563479,445	4408960,783		27,741288	39,826587
ALANI: 0,36 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

ÇÖKTÜRME HAVUZU-2 KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	564244,438	4408407,055		27,750172	39,821541
2	564295,640	4408438,334		27,750773	39,821819
3	564313,886	4408408,467		27,750984	39,821549
4	564262,685	4408377,187		27,750382	39,821271
ALANI: 0,21 ha				**PAFTA NO:** i19b4	

BİTKİSEL TOPRAK DEPOLAMA ALANI-1 KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	564009,136	4410397,358		27,747617	39,839490
2	564002,920	4410366,775		27,747541	39,839215
3	564002,107	4410360,094		27,747531	39,839155
4	564000,202	4410357,766		27,747509	39,839134
5	563995,069	4410356,601		27,747448	39,839124
6	563980,940	4410355,173		27,747283	39,839112
7	563978,876	4410355,490		27,747259	39,839115
8	563975,860	4410356,363		27,747224	39,839123
9	563967,315	4410363,221		27,747125	39,839185
10	563961,565	4410381,586		27,747059	39,839351
11	563958,139	4410417,363		27,747023	39,839674
12	563962,902	4410442,763		27,747081	39,839902

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
13	563964,489	4410476,498	27,747103	39,840206
14	563957,742	4410507,851	27,747027	39,840489
15	563948,614	4410524,520	27,746922	39,840640
16	563931,532	4410538,232	27,746724	39,840765
17	563914,912	4410582,066	27,746534	39,841161
18	563913,325	4410594,766	27,746516	39,841275
19	563918,087	4410597,941	27,746572	39,841304
20	563989,756	4410611,605	27,747411	39,841421
21	563994,237	4410611,623	27,747464	39,841421
22	563997,116	4410611,895	27,747497	39,841423
23	564011,425	4410607,158	27,747664	39,841380
24	564021,373	4410607,581	27,747780	39,841383
25	564031,507	4410610,998	27,747899	39,841413
26	564039,928	4410603,629	27,747997	39,841346
27	564046,278	4410583,521	27,748069	39,841164
28	564047,336	4410569,233	27,748080	39,841035
29	564068,236	4410536,075	27,748321	39,840735
30	564082,790	4410520,550	27,748490	39,840594
31	564104,719	4410505,823	27,748745	39,840460
32	564085,113	4410448,872	27,748510	39,839948
33	564078,649	4410427,347	27,748432	39,839755
34	564037,229	4410428,010	27,747948	39,839764
35	564027,329	4410428,169	27,747832	39,839766
36	564016,405	4410411,014	27,747703	39,839612
ALANI: 2,68 ha			**PAFTA NO:** i19a3	

BİTKİSEL TOPRAK DEPOLAMA ALANI-2 KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı	Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50	Datum	WGS-84
	Zon	35	Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27	D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece	Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)	ENLEM	BOYLAM
1	563401,766	4409437,379	27,740426	39,830887
2	563432,365	4409430,250	27,740783	39,830820
3	563473,105	4409418,702	27,741258	39,830713
4	563510,822	4409401,396	27,741697	39,830554

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
5	563519,443	4409396,233		27,741797	39,830507
6	563518,745	4409380,181		27,741787	39,830363
7	563514,512	4409360,284		27,741736	39,830184
8	563499,241	4409331,246		27,741555	39,829923
9	563384,219	4409381,552		27,740216	39,830385
10	563369,692	4409394,947		27,740047	39,830507
11	563342,600	4409403,936		27,739731	39,830590
12	563336,779	4409419,282		27,739665	39,830728
13	563336,250	4409440,978		27,739661	39,830924
14	563341,012	4409452,619		27,739718	39,831028
15	563345,245	4409475,903		27,739769	39,831238
16	563351,595	4409474,844		27,739843	39,831228
17	563359,533	4409468,494		27,739936	39,831170
18	563378,503	4409445,067		27,740155	39,830958
19	563385,508	4409441,168		27,740236	39,830922
ALANI: 1,20 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

BİTKİSEL TOPRAK DEPOLAMA ALANI-3 KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	564140,627	4408649,358		27,748983	39,823732
2	564160,093	4408669,310		27,749212	39,823910
3	564178,033	4408708,580		27,749426	39,824263
4	564180,932	4408718,313		27,749461	39,824350
5	564189,706	4408719,760		27,749563	39,824362
6	564203,738	4408722,074		27,749727	39,824382
7	564261,211	4408705,721		27,750397	39,824231
8	564287,478	4408686,107		27,750702	39,824052
9	564314,864	4408664,395		27,751020	39,823854
10	564358,415	4408634,090		27,751526	39,823578
11	564354,339	4408530,829		27,751468	39,822648
12	564334,864	4408510,902		27,751239	39,822470
13	564265,118	4408556,644		27,750428	39,822887

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
14	564210,566	4408596,188		27,749795	39,823248
15	564151,221	4408620,926		27,749104	39,823475
16	564141,696	4408629,922		27,748993	39,823557
ALANI: 2,58 ha				**PAFTA NO:** i19a3 / i19b4	

BİTKİSEL TOPRAK DEPOLAMA ALANI-4 KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	564168,846	4408481,710		27,749296	39,822219
2	564173,159	4408479,302		27,749346	39,822197
3	564181,520	4408474,131		27,749444	39,822150
4	564191,960	4408454,262		27,749564	39,821970
5	564215,452	4408409,550		27,749834	39,821566
6	564212,943	4408393,934		27,749803	39,821425
7	564211,038	4408390,124		27,749780	39,821391
8	564209,133	4408386,102		27,749758	39,821355
9	564208,498	4408380,811		27,749750	39,821307
10	564209,557	4408373,402		27,749761	39,821241
11	564210,393	4408370,560		27,749771	39,821215
12	564199,851	4408353,802		27,749646	39,821065
13	564179,611	4408338,324		27,749408	39,820927
14	564155,741	4408319,845		27,749127	39,820762
15	564145,210	4408318,792		27,749004	39,820753
16	564140,553	4408320,062		27,748950	39,820765
17	564135,896	4408321,120		27,748896	39,820775
18	564130,816	4408321,544		27,748836	39,820779
19	564127,461	4408321,849		27,748797	39,820782
20	564118,446	4408325,533		27,748692	39,820816
21	564113,872	4408330,235		27,748639	39,820859
22	564099,693	4408344,811		27,748475	39,820991
23	564096,055	4408351,756		27,748433	39,821054
24	564094,732	4408360,355		27,748418	39,821132
25	564095,195	4408366,835		27,748424	39,821190

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
26	564095,724	4408374,246		27,748431	39,821257
27	564080,462	4408395,705		27,748255	39,821451
28	564068,274	4408405,665		27,748114	39,821542
29	564052,729	4408415,256		27,747933	39,821629
30	564046,445	4408423,524		27,747860	39,821704
31	564044,461	4408438,407		27,747839	39,821839
32	564047,107	4408453,290		27,747871	39,821972
33	564068,604	4408491,655		27,748126	39,822316
34	564078,526	4408501,246		27,748243	39,822402
35	564101,029	4408510,568		27,748507	39,822484
36	564110,554	4408509,378		27,748618	39,822473
37	564133,921	4408494,013		27,748889	39,822333
38	564160,908	4408484,091		27,749204	39,822241
ALANI: 2,13 ha				**PAFTA NO:** i19a3 / i19b4	

PATLAYICI MADDE DEPOLAMA ALANI KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	564442,254	4408624,600		27,752505	39,823486
2	564542,254	4408624,600		27,753673	39,823478
3	564542,254	4408524,600		27,753663	39,822578
4	564442,254	4408524,600		27,752495	39,822585
ALANI: 1,00 ha				**PAFTA NO:** i19b4	

GEÇİCİ ATIK DEPOLAMA ALANI KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563963,406	4410310,807		27,747074	39,838713

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
2	563966,044	4410305,648		27,747104	39,838667
3	563974,029	4410289,724		27,747196	39,838523
4	563978,405	4410279,798		27,747246	39,838433
5	563987,335	4410256,717		27,747348	39,838224
6	563975,925	4410249,249		27,747214	39,838158
7	563942,936	4410229,701		27,746827	39,837984
8	563935,153	4410258,328		27,746739	39,838243
9	563934,575	4410261,503		27,746732	39,838271
10	563933,864	4410263,975		27,746724	39,838294
11	563932,650	4410267,284		27,746710	39,838324
12	563928,769	4410274,353		27,746666	39,838388
13	563928,221	4410275,349		27,746659	39,838397
14	563926,951	4410278,451		27,746645	39,838425
15	563926,271	4410280,846		27,746637	39,838446
16	563925,740	4410284,135		27,746631	39,838476
17	563925,674	4410287,456		27,746631	39,838506
18	563926,087	4410290,852		27,746636	39,838536
19	563926,814	4410293,920		27,746645	39,838564
20	563928,041	4410296,996		27,746659	39,838592
21	563929,692	4410300,010		27,746679	39,838619
22	563931,703	4410302,671		27,746703	39,838643
23	563934,311	4410305,264		27,746733	39,838666
24	563937,372	4410307,524		27,746769	39,838686
25	563939,544	4410308,754		27,746795	39,838697
26	563943,403	4410310,285		27,746840	39,838710
27	563946,654	4410311,046		27,746878	39,838717
28	563950,147	4410311,330		27,746919	39,838719
ALANI: 0,32 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

DEPO / STOK ALANI KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563823,399	4409997,258		27,745407	39,835899

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
2	563823,472	4409989,473		27,745407	39,835829
3	563823,472	4409964,522		27,745405	39,835604
4	563830,591	4409934,457		27,745485	39,835333
5	563842,844	4409929,401		27,745628	39,835286
6	563853,034	4409922,791		27,745746	39,835226
7	563849,070	4409915,274		27,745699	39,835159
8	563836,803	4409851,431		27,745550	39,834584
9	563788,374	4409851,000		27,744984	39,834584
10	563792,931	4409934,311		27,745045	39,835334
11	563789,964	4409996,246		27,745017	39,835893
ALANI: 0,65 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

LABORATUVAR KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563931,584	4410186,767		27,746690	39,837598
2	563946,049	4410162,357		27,746857	39,837377
3	563963,096	4410132,554		27,747053	39,837108
4	563934,071	4410130,518		27,746714	39,837091
5	563914,008	4410131,055		27,746479	39,837098
6	563899,662	4410130,157		27,746311	39,837091
7	563899,947	4410163,760		27,746318	39,837393
ALANI: 0,23 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

MCC KESİCİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563877,342	4410189,502		27,746056	39,837627

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
2	563899,947	4410163,760		27,746318	39,837393
3	563899,662	4410130,157		27,746311	39,837091
4	563878,931	4410128,856		27,746069	39,837081
5	563879,035	4410145,208		27,746072	39,837228
6	563853,365	4410173,119		27,745775	39,837481
ALANI: 0,15 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

ATÖLYE KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563822,247	4410040,371		27,745398	39,836288
2	563823,245	4410013,646		27,745407	39,836047
3	563823,399	4409997,258		27,745407	39,835899
4	563789,964	4409996,246		27,745017	39,835893
5	563787,892	4410039,493		27,744996	39,836282
ALANI: 0,15 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

MADEN SERVİS ALANI-1 KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563505,527	4408980,454		27,741594	39,826762
2	563552,522	4409032,385		27,742148	39,827227
3	563588,707	4409058,396		27,742574	39,827458
4	563795,966	4409073,488		27,744997	39,827579
5	563872,431	4409083,549		27,745891	39,827664
6	563884,505	4409045,317		27,746029	39,827318
7	563900,603	4409023,182		27,746215	39,827118
8	563948,074	4409015,716		27,746769	39,827047

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
9	563958,658	4408997,195		27,746891	39,826879
10	563929,780	4408956,779		27,746549	39,826517
11	563931,406	4408928,933		27,746566	39,826266
12	563980,883	4408874,428		27,747138	39,825772
13	563988,291	4408860,405		27,747224	39,825645
14	563966,331	4408840,562		27,746965	39,825468
15	563947,440	4408831,332		27,746743	39,825386
16	563902,486	4408769,224		27,746212	39,824830
17	563634,195	4408939,317		27,743094	39,826382
18	563597,267	4408956,053		27,742664	39,826536
19	563571,337	4408961,874		27,742361	39,826590
20	563540,880	4408952,480		27,742005	39,826508
ALANI: 7,86 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

MADEN SERVİS ALANI-2 KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	564425,038	4408157,053		27,752258	39,819275
2	564382,705	4408229,019		27,751770	39,819927
3	564373,389	4408281,061		27,751666	39,820396
4	564367,359	4408314,745		27,751599	39,820700
5	564344,076	4408343,849		27,751330	39,820964
6	564329,098	4408348,551		27,751155	39,821008
7	564298,567	4408358,136		27,750800	39,821096
8	564313,092	4408372,941		27,750971	39,821229
9	564347,552	4408408,067		27,751377	39,821542
10	564387,253	4408415,449		27,751842	39,821606
11	564468,959	4408434,866		27,752798	39,821775
12	564492,243	4408433,278		27,753070	39,821759
13	564529,968	4408400,723		27,753507	39,821462
14	564546,125	4408379,178		27,753694	39,821267
15	564545,878	4408347,027		27,753688	39,820977
16	564561,777	4408300,499		27,753869	39,820557

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
17	564611,305	4408293,578		27,754447	39,820491
18	564607,000	4408256,672		27,754393	39,820159
19	564606,214	4408249,937		27,754383	39,820098
20	564600,193	4408198,328		27,754308	39,819634
21	564479,755	4408164,955		27,752898	39,819342
ALANI: 5,24 ha				**PAFTA NO:** i19b4	

BETON SANTRALİ-1 KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563324,984	4409212,354		27,739507	39,828865
2	563431,756	4409238,805		27,740757	39,829095
3	563463,016	4409112,619		27,741110	39,827956
4	563356,244	4409086,169		27,739860	39,827726
ALANI: 1,43 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

BETON SANTRALİ-2 KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	564212,120	4408440,448		27,749798	39,821844
2	564201,720	4408471,674		27,749679	39,822126
3	564208,009	4408500,563		27,749756	39,822386
4	564215,719	4408510,086		27,749847	39,822471
5	564226,867	4408515,111		27,749977	39,822516
6	564235,582	4408514,532		27,750079	39,822510
7	564241,966	4408514,108		27,750154	39,822506
8	564249,131	4408509,650		27,750237	39,822465
9	564268,847	4408497,386		27,750466	39,822353

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
10	564280,912	4408481,088		27,750605	39,822205
11	564297,288	4408449,227		27,750794	39,821917
12	564233,670	4408410,362		27,750047	39,821572
ALANI: 0,63 ha				PAFTA NO: i19b4	

ENDÜSTRİYEL ATIKSU ARITMA TESİSİ-1 KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	564006,270	4410198,043		27,747564	39,837694
2	564012,125	4410192,853		27,747632	39,837647
3	564021,116	4410168,156		27,747735	39,837424
4	564021,095	4410166,620		27,747734	39,837410
5	564019,834	4410157,272		27,747718	39,837326
6	564019,250	4410155,861		27,747712	39,837313
7	564018,349	4410154,391		27,747701	39,837300
8	564017,198	4410153,043		27,747687	39,837288
9	564008,894	4410145,433		27,747589	39,837220
10	564003,676	4410141,656		27,747528	39,837187
11	563979,390	4410133,698		27,747244	39,837117
12	563963,096	4410132,554		27,747053	39,837108
13	563946,049	4410162,357		27,746857	39,837377
ALANI: 0,30 ha				PAFTA NO: i19a3	

ENDÜSTRİYEL ATIKSU ARITMA TESİSİ-2 KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563549,591	4409018,821		27,742113	39,827105
2	563567,865	4409001,759		27,742325	39,826950

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
3	563533,742	4408965,213		27,741923	39,826623
4	563515,469	4408982,274		27,741711	39,826778
ALANI: 0,13 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

BİYOLOJİK ATIKSU ARITMA TESİSİ-1 KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563915,705	4410213,563		27,746507	39,837841
2	563931,584	4410186,767		27,746690	39,837598
3	563899,947	4410163,760		27,746318	39,837393
4	563877,342	4410189,502		27,746056	39,837627
ALANI: 0,14 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

BİYOLOJİK ATIKSU ARITMA TESİSİ-2 KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563724,504	4409043,234		27,744159	39,827312
2	563744,492	4409042,538		27,744393	39,827304
3	563743,795	4409022,550		27,744382	39,827124
4	563723,808	4409023,246		27,744149	39,827132
ALANI: 0,04 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

BİYOLOJİK ATIKSU ARITMA TESİSİ-3 KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	564415,854	4408262,045		27,752161	39,820222
2	564424,826	4408244,171		27,752264	39,820060
3	564406,952	4408235,198		27,752054	39,819981
4	564397,979	4408253,072		27,751951	39,820142
ALANI: 0,04 ha				**PAFTA NO:** i19b4	

İDARİ BİNA KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	564027,851	4410178,914		27,747814	39,837520
2	564033,720	4410173,713		27,747882	39,837473
3	564049,483	4410177,783		27,748067	39,837509
4	564060,161	4410175,099		27,748191	39,837484
5	564065,702	4410091,877		27,748248	39,836733
6	564066,961	4410044,938		27,748258	39,836310
7	564064,999	4410033,124		27,748234	39,836204
8	563976,510	4410033,449		27,747200	39,836214
9	563976,194	4410123,450		27,747205	39,837025
10	563981,326	4410123,810		27,747265	39,837027
11	564008,273	4410132,639		27,747581	39,837105
12	564015,259	4410137,708		27,747663	39,837150
13	564024,346	4410146,033		27,747770	39,837224
14	564026,452	4410148,504		27,747795	39,837247
15	564028,187	4410151,307		27,747816	39,837272
16	564029,524	4410154,535		27,747831	39,837301
17	564031,080	4410165,977		27,747851	39,837404
18	564031,141	4410169,846		27,747852	39,837438
ALANI: 1,03 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

TEKNİK BİNA KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563785,638	4410088,326		27,744975	39,836722
2	563821,617	4410089,406		27,745395	39,836729
3	563821,112	4410087,304		27,745389	39,836711
4	563820,696	4410082,103		27,745384	39,836664
5	563822,247	4410040,371		27,745398	39,836288
6	563787,892	4410039,493		27,744996	39,836282
ALANI: 0,17 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

İSG / ÇEVRE BİNASI KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563928,734	4410377,971		27,746675	39,839321
2	563953,591	4410328,909		27,746961	39,838877
3	563922,369	4410313,090		27,746595	39,838737
4	563897,512	4410362,153		27,746309	39,839181
ALANI: 0,19 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

ŞANTİYE ALANI (ALT YÜKLENİCİ) KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563438,443	4409074,670		27,740820	39,827616
2	563461,023	4409078,402		27,741084	39,827648
3	563465,530	4409076,703		27,741136	39,827632
4	563477,497	4409063,778		27,741275	39,827515
5	563494,613	4409053,210		27,741474	39,827419
6	563491,960	4409038,649		27,741441	39,827288

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
7	563472,645	4409018,949		27,741214	39,827112
8	563465,726	4409013,909		27,741133	39,827067
9	563428,941	4409014,261		27,740703	39,827073
10	563414,972	4409018,606		27,740540	39,827113
11	563405,599	4409043,468		27,740433	39,827337
12	563405,092	4409053,602		27,740428	39,827429
13	563409,311	4409063,621		27,740478	39,827519
14	563416,354	4409067,844		27,740561	39,827556
15	563420,954	4409070,603		27,740615	39,827581
ALANI: 0,44 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

SEYİR TERASI KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563528,883	4408514,261		27,741822	39,822561
2	563603,883	4408514,261		27,742698	39,822555
3	563603,883	4408439,261		27,742691	39,821879
4	563528,883	4408439,261		27,741815	39,821885
ALANI: 0,56 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

GÜVENLİK BİNASI VE OTOPARK ALANI KOORDİNATLARI

Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563783,740	4410849,276		27,745027	39,843578
2	563818,845	4410868,450		27,745439	39,843748
3	563857,194	4410798,241		27,745880	39,843113
4	563822,089	4410779,066		27,745468	39,842943
ALANI: 0,32 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ KOORDİNATLARI

ŞALT SAHASI KOORDİNATLARI

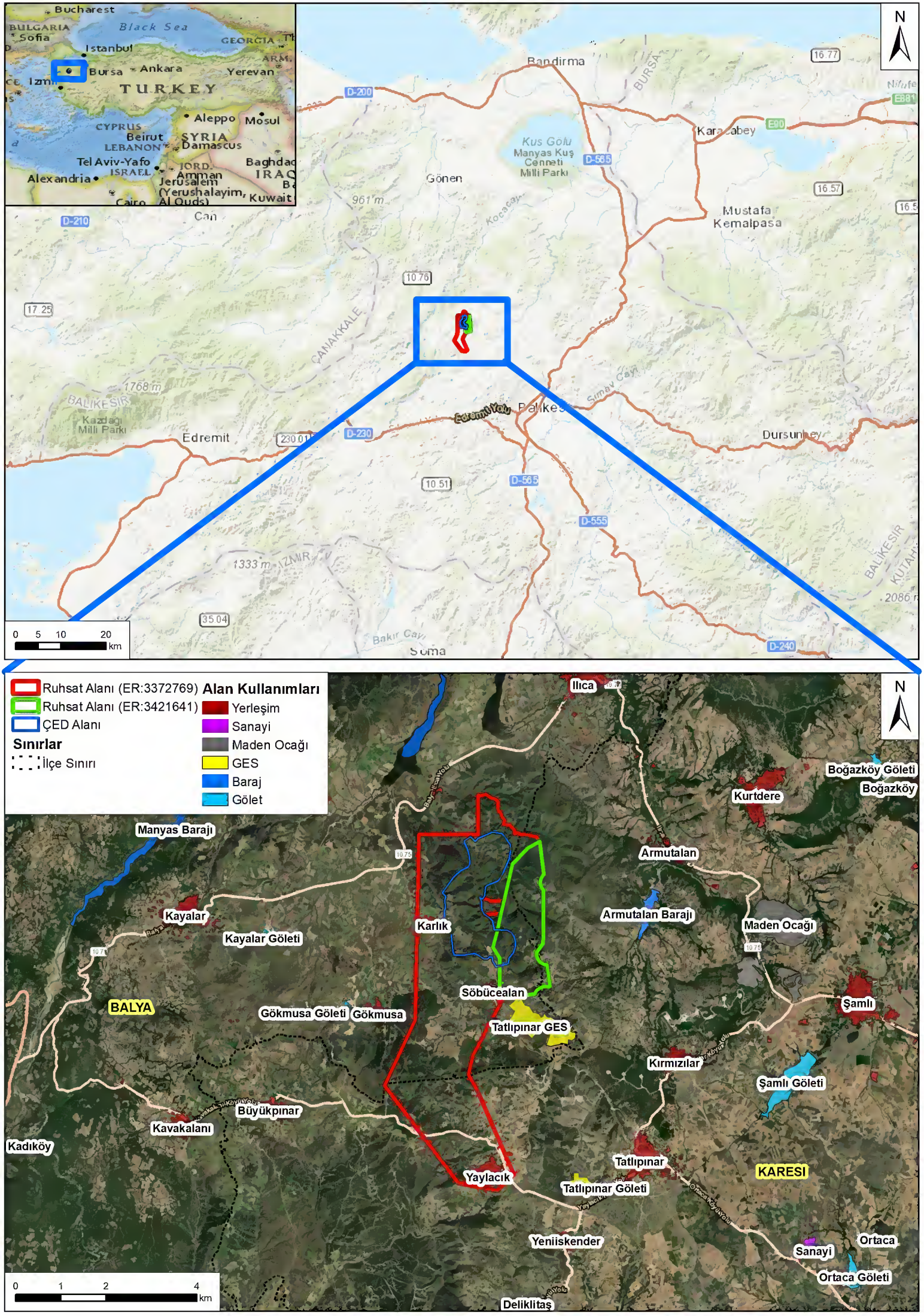
Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563853,365	4410173,119		27,745775	39,837481
2	563879,035	4410145,208		27,746072	39,837228
3	563878,931	4410128,856		27,746069	39,837081
4	563878,802	4410128,847		27,746068	39,837081
5	563876,507	4410128,570		27,746041	39,837078
6	563865,625	4410127,435		27,745913	39,837069
7	563860,282	4410126,152		27,745851	39,837058
8	563855,207	4410124,049		27,745791	39,837039
9	563850,768	4410121,345		27,745739	39,837015
10	563846,529	4410118,514		27,745689	39,836990
11	563842,612	4410115,262		27,745643	39,836961
12	563829,097	4410104,044		27,745484	39,836861
13	563827,581	4410102,785		27,745466	39,836850
14	563824,496	4410097,722		27,745430	39,836804
15	563822,394	4410092,646		27,745405	39,836759
16	563821,617	4410089,406		27,745395	39,836729
17	563785,638	4410088,326		27,744975	39,836722
18	563784,050	4410117,695		27,744959	39,836987
19	563799,459	4410136,285		27,745141	39,837153
ALANI: 0,43 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

EK-2

HARİTALAR

EK-2.1

YERBULDURU HARİTASI


Bucharest
BULGARIA
Black Sea
Sofia
Istanbul
GEORGIA
Bursa
Ankara
Yerevan
TURKEY
Izmir
Aleppo
Mosul
CYPRUS
Beirut
SYRIA
LEBANON
Damascus
Tel Aviv-Yafo
ISRAEL
JORD.
Amman
Baghdad
IRAQ
Alexandria
Jerusalem (Yerushalayim, Al Quds)
Cairo
Kuwait
Bandırma
BURSA
Kuş Gölü
Manyas Kuş Cenneti Milli Parkı
Gönen
Karacabey
Mustafa Kemalpaşa
961 m
Can
ÇANAKKALE
1768 m
BALIKESIR
Kazdağı Milli Parkı
Edremit
Simav Çayı
Dursunbey
Bakır Çayı
Soma
1333 m
İZMİR
2086 m
D-200
D-210
D-230
D-565
D-555
D-240
E90
E881
16.77
16.57
10.76
17.25
10.51
35.04
0 5 10 20 km
N
Ruhsat Alanı (ER:3372769)
Ruhsat Alanı (ER:3421641)
ÇED Alanı
Sınırlar
İlçe Sınırı
Alan Kullanımları
Yerleşim
Sanayi
Maden Ocağı
GES
Baraj
Gölet
Ilıca
Boğazköy Göleti
Boğazköy
Kurtdere
Armutalan
Armutalan Barajı
Maden Ocağı
Manyas Barajı
Kayalar
Kayalar Göleti
Karlık
Söbücealan
BALYA
Gökmusa Göleti
Gökmusa
Tatlıpınar GES
Şamlı
Kırmızılar
Şamlı Göleti
Büyükpınar
Kavakalanı
Kadıköy
Yaylacık
Tatlıpınar
Tatlıpınar Göleti
KARESİ
Yeniiskender
Ortaca
Sanayi
Ortaca Göleti
Deliklitaş
0 1 2 4 km

EK-2.2

TOPOĞRAFİK HARİTA

559000 560000 561000 562000 563000 564000 565000 566000 567000 568000 569000

4412000 4411000 4410000 4409000 4408000 4407000 4406000 4405000 4404000 4403000

BALYA

Ilıca

Armutalan

Armutalan Barajı

Karlık

Kayalar

Kayalar Göleti

Söbücealan

Gökmusa Göleti

Gökmusa

Tatlıpınar GES

Kırmızılar

Büyükpınar

KARESİ

Yaylacık

Tatlıpınar

Tatlıpınar Göleti

GÖSTERİM

- Ruhsat Alanı (ER:3372769)
- Ruhsat Alanı (ER:3421641)
- ÇED Alanı

Sınırlar

- İlçe Sınırı

Alan Kullanımları

- Yerleşim
- GES
- Baraj
- Gölet

encon
Çevre Danışmanlık Ltd.Şti.
encon@encon.com.tr

ALTINORDU MADENCİLİK

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER: 3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ

Ruhsat Alanlarının Sınırlarını Gösterir
1/25.000 Ölçekli Topoğrafik Harita

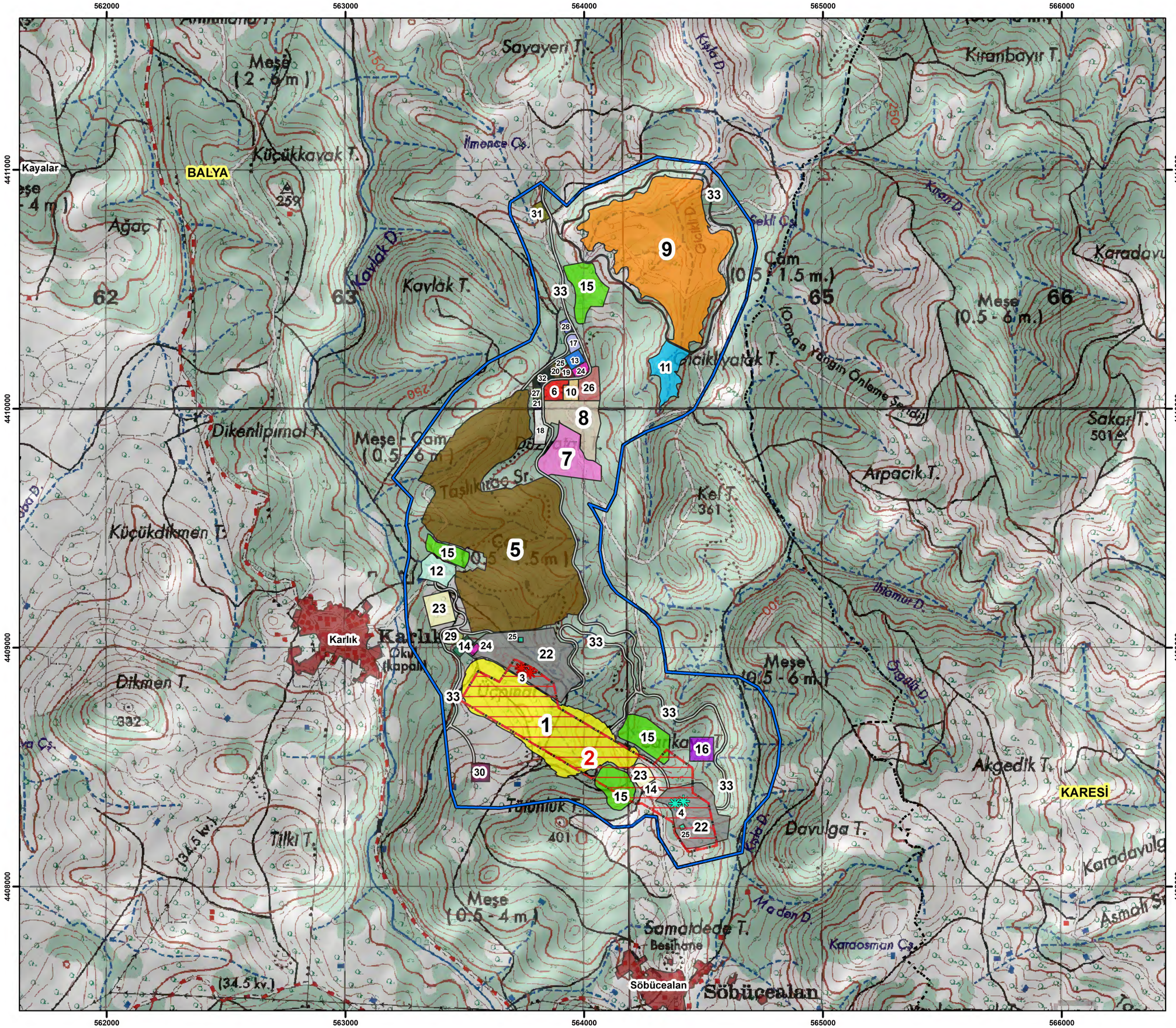
UTMED50 ZONE35

0 350 700 1.400 m

N W E S

EK-2.3

GENEL VAZİYET HARİTALARI



GÖSTERİM

ÇED Alanı

Sınırlar

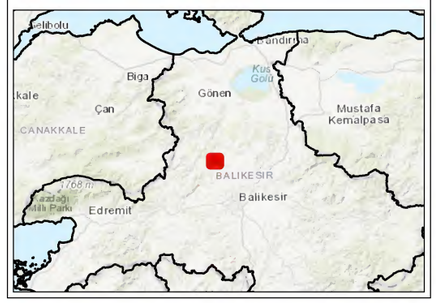
İlçe Sınırı

Proje Üniteleri

1 Açık Ocak
2 Yeraltı Ocakları Bölgesi
3 Yeraltı Portal Giriş-Çıkış 1
4 Yeraltı Portal Giriş-Çıkış 2
5 EOK Depolama Alanı
6 Tank Liçi / Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri
7 Cevher Stok Sahası
8 Kırma-Eleme Tesisi
9 Atık Depolama Tesisi Alanı
10 ADR Tesisi
11 Temiz Su Havuzu
12 Alt Drenaj Havuzu
13 Su Toplama Havuzu
14 Çöktürme Havuzu
15 Bitkisel Toprak Depolama Alanı
16 Patlayıcı Madde Depolama Alanı
17 Geçici Atık Depolama Alanı
18 Depo / Stok Alanı
19 Laboratuvar
20 MCC Kesici
21 Atölye
22 Maden Servis Alanı
23 Beton Santrali
24 Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi
25 Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi
26 İdari Bina
27 Teknik Bina
28 İSG / Çevre Binası
29 Şantiye Alanı (Alt Yüklenici)
30 Seyir Terası
31 Güvenlik Binası ve Otopark Alanı
32 Şalt Sahası
33 Servis Yolu

Alan Kullanımları

Yerleşim



encon
Çevre Danışmanlık Ltd.Şti.
encon@encon.com.tr

ALTINORDU MADENCİLİK

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

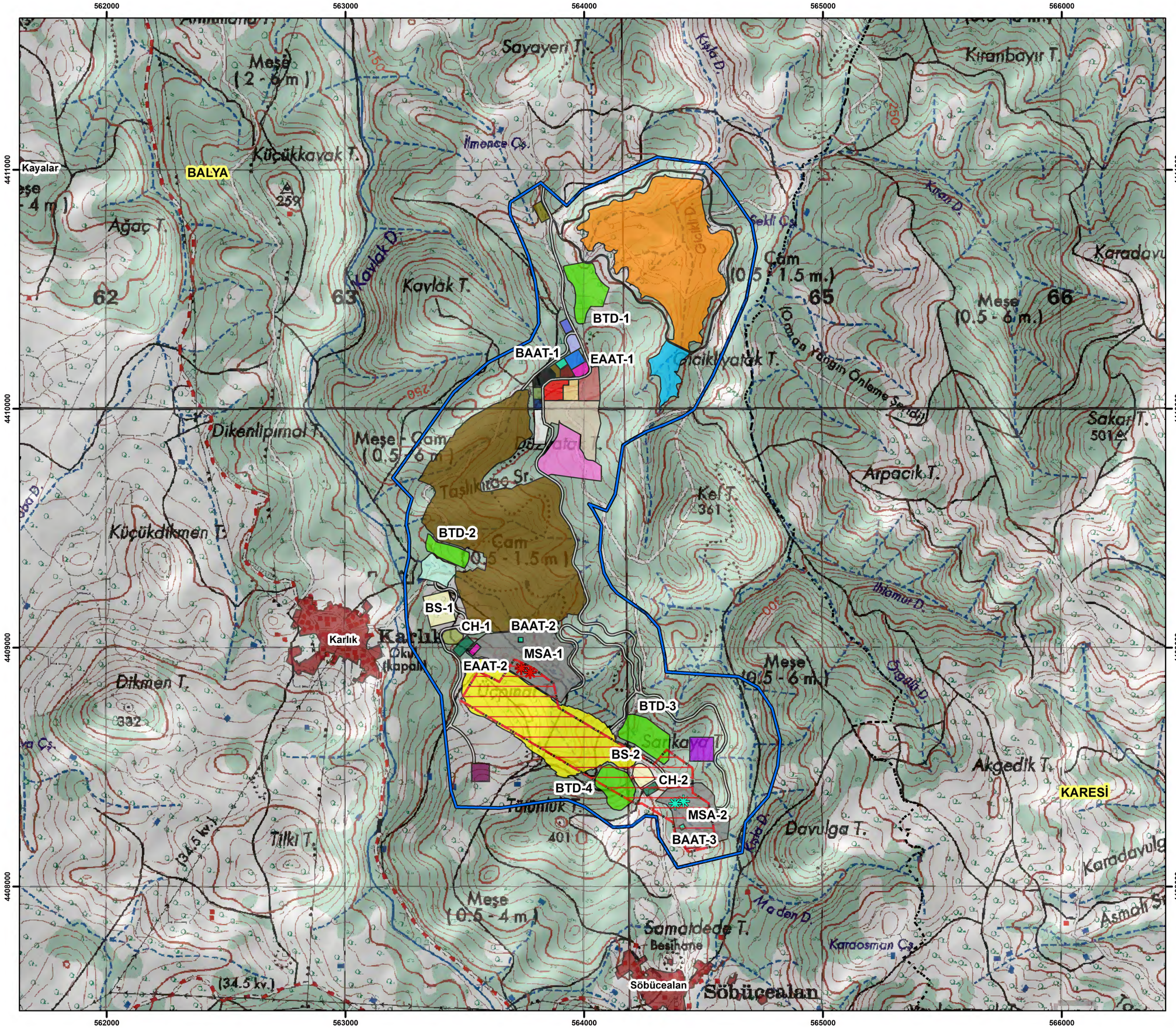
201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER: 3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ

Proje'ye ait Genel Yerleşim Planı

UTMED50 ZONE35

N
W
E
S

0 150 300 600 m



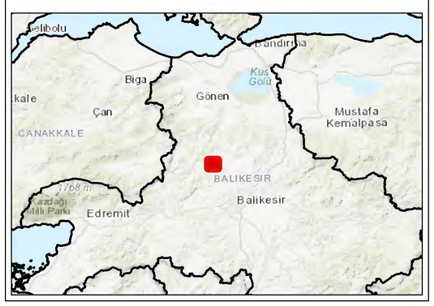
GÖSTERİM

ÇED Alanı

Sınırlar
- İlçe Sınırı

Proje Üniteleri
- Açık Ocak
- Yeraltı Ocakları Bölgesi
- Yeraltı Portal Giriş-Çıkış 1
- Yeraltı Portal Giriş-Çıkış 2
- EOK Depolama Alanı
- Tank Liçi / Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri
- Cevher Stok Sahası
- Kırma-Eleme Tesisi
- Atık Depolama Tesisi Alanı
- ADR Tesisi
- Temiz Su Havuzu
- Alt Drenaj Havuzu
- Su Toplama Havuzu
- Çöktürme Havuzu (CH)
- Bitkisel Toprak Depolama Alanı (BTD)
- Patlayıcı Madde Depolama Alanı
- Geçici Atık Depolama Alanı
- Depo / Stok Alanı
- Laboratuvar
- MCC Kesici
- Atölye
- Maden Servis Alanı (MSA)
- Beton Santrali (BS)
- Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi (EAAT)
- Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi (BAAT)
- İdari Bina
- Teknik Bina
- İSG / Çevre Binası
- Şantiye Alanı (Alt Yüklenici)
- Seyir Terası
- Güvenlik Binası ve Otopark Alanı
- Şalt Sahası
- Servis Yolu

Alan Kullanımları
- Yerleşim



encon
Çevre Danışmanlık Ltd.Şti.
encon@encon.com.tr
ALTINORDU MADENCİLİK

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER: 3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ

Proje Ünitelerinin Genel Yerleşimini Gösterir Topoğrofik Harita

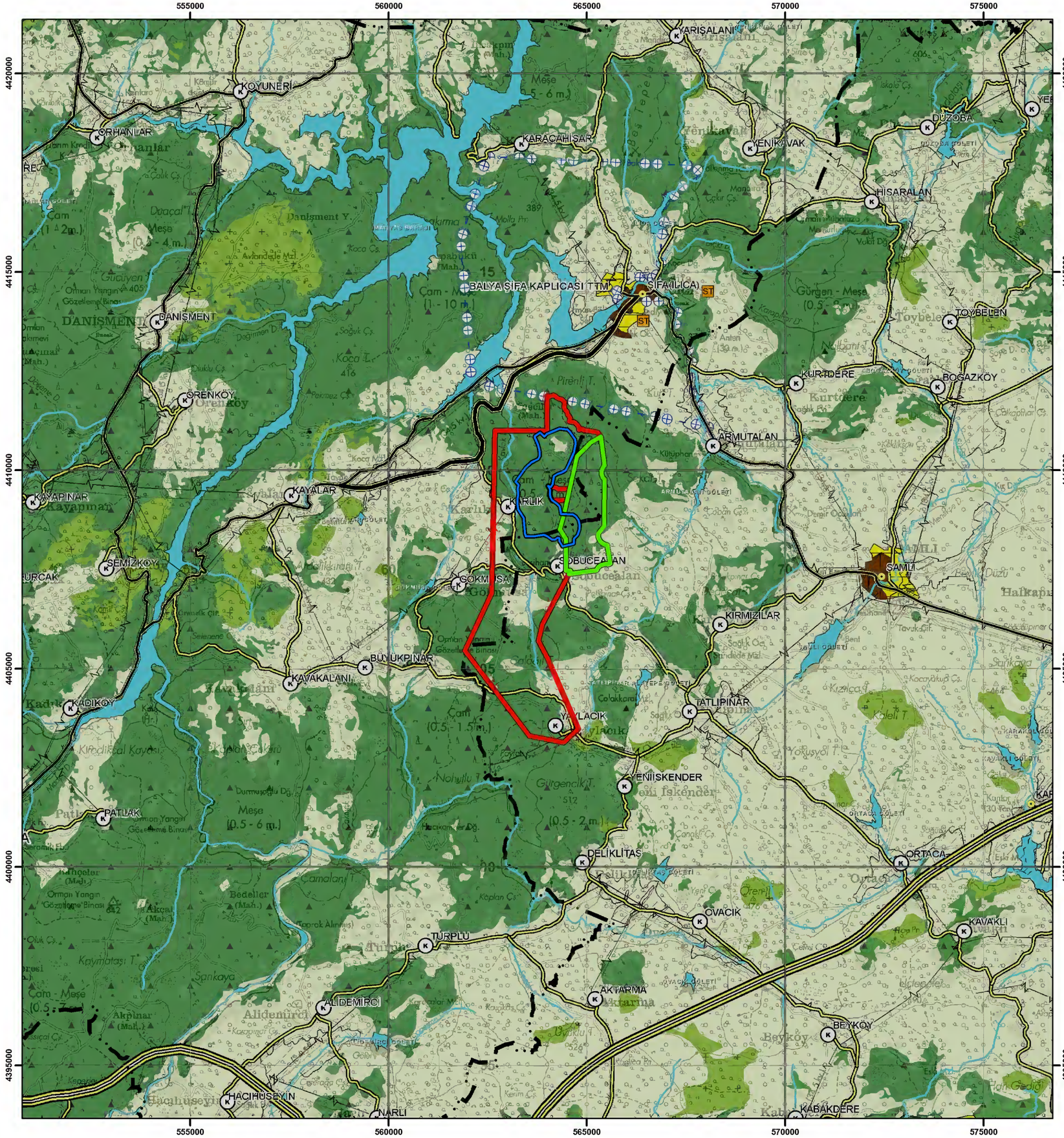
UTMED50 ZONE35

0 150 300 600 m

N W E S

EK-2.4

ÇED ALANI'NIN ÇEVRE DÜZENİ PLANI ÜSTÜNDE GÖSTERİMİ



GÖSTERİM

Ruhsat Alanı (ER:3372769)

Ruhsat Alanı (ER:3421641)

ÇED Alanı

İDARİ SINIRLAR
- İL SINIRI
- İLÇE SINIRI
- PLAN ONAMA SINIRI

İDARİ MERKEZLER
- İL MERKEZİ
- İLÇE MERKEZİ
- BELDE MERKEZİ

ÖZEL KANUNLARLA BELİRLENEN ALAN VE SINIRLARI
- TURİZM MERKEZİ(KÜLTÜR VE TURİZM KORUMA VE GELİŞİM BÖLGESİ)
- ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
- ASKERİ YASAK VE GÜVENLİK BÖLGESİ
- DİĞER ÖZEL KANUNLARLA BELİRLENEN ALAN SINIRLARI

KORUNACAK ALANLAR
- 1.DERECE ARKEOLOJİK SİT ALANI
- 2.DERECE ARKEOLOJİK SİT ALANI
- 3.DERECE ARKEOLOJİK SİT ALANI
- 1.DERECE DOĞAL SİT ALANI
- 2.DERECE DOĞAL SİT ALANI
- 3.DERECE DOĞAL SİT ALANI
- KENTSEL SİT ALANI
- TARİHİ SİT ALANI
- ULUSLARARASI SÖZLEŞMELERLE BELİRLENEN KORUMA ALAN SINIRI
- MİLLİ PARK
- TABİAT PARKI ALANI
- ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGESİ
- YABAN HAYATI KORUMA VE GELİŞTİRME ALANI

ARAZİ KULLANIMI

YERLEŞME ALANLARI
- KENTSEL GELİŞME ALANI
- KENTSEL MESKUN (YERLEŞİK) ALAN
- KIRSAL YERLEŞİK ALAN

TEKNİK ALTYAPI

ULAŞIM

KARAYOLLARI
- ERİŞME KONTROLLÜ KARAYOLU (OTOYOL)
- BİRİNCİ DERECE YOL
- İKİNCİ DERECE YOL
- ÜÇÜNCÜ DERECE YOL

DEMİRYOLLARI
- DEMİRYOLU
- HIZLI TREN HATTI

DENİZYOLLARI
- DENİZ ULAŞIM BAĞLANTILARI
- TERSANE
- KIYI TESİSLERİ ALANI

HAVAYOLLARI
- HAVAALANI

ENERJİ ÜRETİM DAĞITIM VE DEPOLAMA
- ENERJİ ÜRETİM ALANI
- BORU HATTI
- ENERJİ NAKİL HATTI

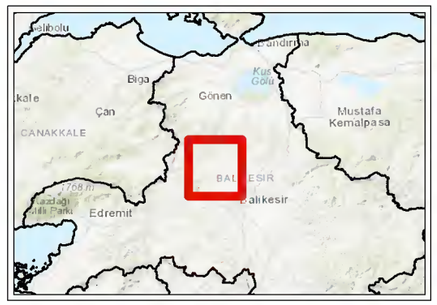
SU - ATIKSU VE ATIK SİSTEMLERİ
- ATIKSU TESİS ALANI
- KATI ATIK TESİSLERİ ALANI (BOŞALTMA, BERTARAF, İŞLEME, TRANSFER VE DEPOLAMA)
- SU YÜZEYLERİ (DENİZ - BARAJ - GÖL - GÖLET - AKARSU)

ÇALIŞMA ALANLARI
- MERKEZİ İŞ ALANI (MİA) (1.DERECE MERKEZ)
- TALİ MERKEZ (2. VE 3. DERECE MERKEZLER)
- SANAYİ VE DEPOLAMA BÖLGESİ
- KENTSEL SERVİS ALANI
- LOJİSTİK BÖLGESİ
- TERCİHLİ KULLANIM BÖLGESİ
- TURİZM BÖLGESİ
- GÜNÜBİRLİK TURİZM
- EKOTURİZM
- SAĞLIK TURİZMİ
- GOLF TURİZMİ

BUGÜNKÜ ARAZİ KULLANIMI DEVAM ETTİRİLECEK KORUNAN ALANLAR
- TARIM ALANI
- SULAMA ALANI
- ORGANİZE TARIM VE HAYVANCILIK ALANI
- ORMAN ALANI
- MERA ALANI
- DOĞAL KARAKTERİ KORUNACAK ALAN

SOSYAL ALTYAPI ALANLARI
- KENTSEL VE BÖLGESEL YEŞİL VE SPOR ALANI
- ÜNİVERSİTE ALANI
- MESİRE ALANI

YAPI SINIRLAMASI GETİRİLEREK KORUNAN ALANLAR
- İÇME VE KULLANMA SUYU MUTLAK KORUMA ALANI
- İÇME VE KULLANMA SUYU KISA MESAFELİ KORUMA ALANI
- İÇME VE KULLANMA SUYU ORTA MESAFELİ KORUMA ALANI
- İÇME VE KULLANMA SUYU UZUN MESAFELİ KORUMA ALANI
- SULAK ALAN BÖLGESİ
- SULAK ALAN TAMPON BÖLGESİ
- SULAK ALAN EKOLOJİK ETKİLENME BÖLGESİ



encon
Çevre Danışmanlık Ltd.Şti.
encon@encon.com.tr
ALTINORDU MADENCİLİK

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER: 3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ

1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Üzerinde Proje Ruhsat Alanlarının ve ÇED Alanının Konumu

UTMED50 ZONE35

0 1 2 4 km

N W E S

EK-2.5

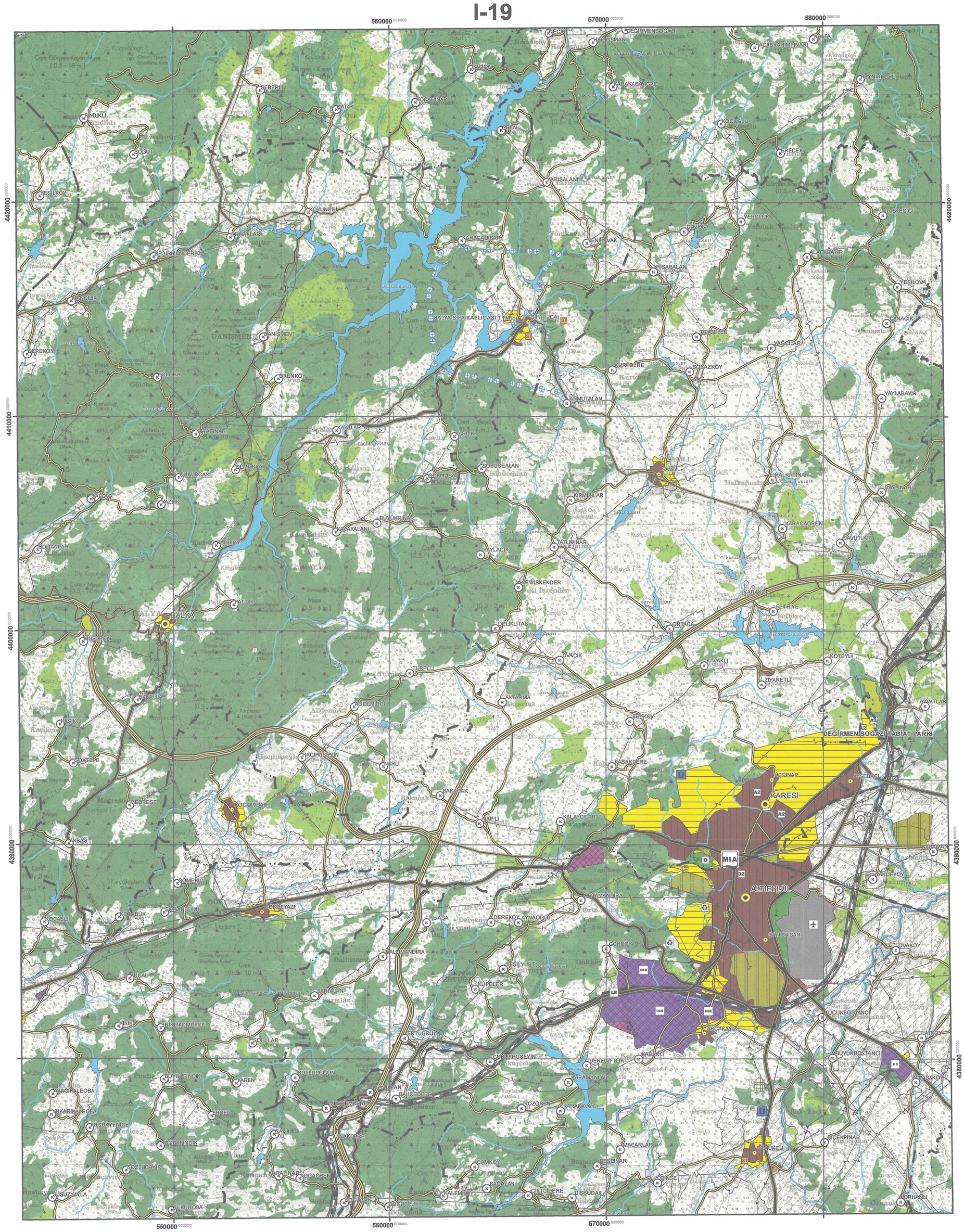
1/100.000 ÖLÇEKLİ ONAYLI ÇEVRE DÜZENİ PLANI

T.C ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK
VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
MEKANSAL PLANLAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

BALIKESİR - ÇANAKKALE PLANLAMA BÖLGESİ
1/100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI

N

I-19


560000
570000
580000
4420000
4410000
4400000
4390000
4380000
550000
560000
570000
BALYA ŞİFA KAPLICASI TTM
ŞİFALICA
BALYA
KARAKAYA BARAJI
MARTAP BARAJI
KAVAKALANI BARAJI
KARAKAYA GÖLETİ
MARTAP GÖLETİ
KAVAKALANI GÖLETİ
DEĞİRMENBOĞAZI TABİAT PARKI
KARESİ
ALTIEYLÜL
MIA
OSB
OSB
OSB
LB
D
D2
A2
A2
U
U
ST
ST
ST
ES
SEBEPLİ
ATAK
ODAPINAR
SALİHA
NECİP
DEĞİRMENBOĞAZI
HACIOSMAN
KARAKABAĞAÇ
HACIİBRAHİMPINARI
KALFA
PINDIKLI
SOĞUT
YEŞİLKÖY
KÖTÜNERİ
ARIŞALANI
YÖRÜKLER GÖLETİ
YEŞİLOVA GÖLETİ
YEŞİLOVA
YEYNİRKUYU
YÖRÜKLER
YÖRÜKLER GÖLETİ
YÖCÜOĞLU
SİRECEK
TAŞKESİĞİ
DÜZOBA
YEROLUK
ALACABAYIR
KARACALISAR
YENİKAVAK
HİSARALAN
YEŞİLOVA
YENİCE
ÇINAR
DEĞİRMENDERE
ÖRENCİK
BREANLAR
KARACALISAR GÖLETİ
ÇINAR GÖLETİ
SÖĞÜTÇÜK GÖLETİ
ÇAMLIDERE GÖLETİ
ÇAMLIDERE
ÇINAR
SÖĞÜTÇÜK
ÇAMLIDERE
ÇANAKÇI
TÜMBELEN
YAĞCILAR
KURTDERE
BOĞAZKÖY
YAYLABAYIR
ARMUTALAN
KAYALAR
KARLIK
SÖBÜCEALAN
SÖKMÜSA
SEMİZKÖY
YAPINAR
ÇUKURCAK
KAVAKALANI
BÜYÜKPINAR
KADIKÖY
KAZLIK
KAVALCA
KOĞANLAR
PATLAK
BALYA
MUSTAFAÇAR
KIZILLAR
KAŞIKÇI
ÖĞÜTÇEPE
HACIHÜSEYİN
MİDEMİRCİ
VARLI
BAKACAK
KOCAAVSAR
KALAYCILAR
HAİPLİ
AKBAŞ
MEDRESE
SÖMENİÇ
ÇORGEYAZI
KOCAELİ
KOCABÜK
SOĞUKBÜKÜ
DERELİ
DERELİ GÖLETİ
DERELİ
KÖPRÜAĞZI
DERELİ
DERELİ GÖLETİ
DERELİ
DERELİ GÖLETİ
DERELİ
DERELİ GÖLETİ

T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
MEKANSAL PLANLAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI

BALIKESİR - ÇANAKKALE PLANLAMA BÖLGESİ 1/100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI

DOĞUKAN / BHA
İŞ ORTAKLIĞI

DOĞUKANİMAR
BHA

GÖSTERİM

İDARİ SINIRLAR

- İL SINIRI
- İLÇE SINIRI
- PLAN ONAMA SINIRI

İDARİ MERKEZLER

- İL MERKEZİ
- İLÇE MERKEZİ
- BELDE MERKEZİ

ÖZEL KANUNLARLA BELİRLENEN ALAN VE SINIRLARI

- TURİZM MERKEZİ/KÜLTÜR VE TURİZM KORUMA VE GELİŞİM BÖLGESİ
- ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
- ASKERİ YASAK VE GÜVENLİK BÖLGESİ
- DİĞER ÖZEL KANUNLARLA BELİRLENEN ALAN SINIRLARI

KORUNACAK ALANLAR

- 1.DERECE ARKEOLOJİK SİT ALANI
- 2.DERECE ARKEOLOJİK SİT ALANI
- 3.DERECE ARKEOLOJİK SİT ALANI
- 1.DERECE DOĞAL SİT ALANI
- 2.DERECE DOĞAL SİT ALANI
- 3.DERECE DOĞAL SİT ALANI
- KENTSEL SİT ALANI
- TARİHİ SİT ALANI
- ULUSLARARASI SÖZLEŞMELERLE BELİRLENEN KORUMA ALAN SINIRI
- MİLLİ PARK
- TABİAT PARKI ALANI
- ÖZEL ÇEVRE KORUMABÖLGESİ
- YABAN HAYATI KORUMA VE GELİŞTİRME ALANI

ARAZİ KULLANIMI

YERLEŞME ALANLARI

- KENTSEL GELİŞME ALANI
- KENTSEL MESKUN (YERLEŞİK) ALAN
- KIRSAL YERLEŞİK ALAN

ÇALIŞMA ALANLARI

- MERKEZİ İŞ ALANI (MİA) (1.DERECE MERKEZ)
- TALİ MERKEZ (2. VE 3. DERECE MERKEZLER)
- SANAYİ VE DEPOLAMA BÖLGESİ
- KENTSEL SERVİS ALANI
- LOJİSTİK BÖLGESİ
- TERCİHLİ KULLANIM BÖLGESİ
- TURİZM BÖLGESİ
- GÜNÜBİRLİK TURİZM
- EKOTURİZM
- SAĞLIK TURİZMİ
- GOLF TURİZMİ

BUGÜNKÜ ARAZİ KULLANIMI DEVAM ETTİRİLECEK KORUNAN ALANLAR

- TARIM ALANI
- SULAMA ALANI
- ORGANİZE TARIM VE HAYVANCILIK ALANI
- ORMAN ALANI
- MERA ALANI
- DOĞAL KARAKTERİ KORUNACAK ALAN

SOSYAL ALTYAPI ALANLARI

- KENTSEL VE BÖLGESEL YEŞİL VE SPOR ALANI
- ÜNİVERSİTE ALANI
- MESİRE ALANI

YAPI SINIRLAMASI GETİRİLEREK KORUNAN ALANLAR

- İÇME VE KULLANMA SUYU MUTLAK KORUMA ALANI
- İÇME VE KULLANMA SUYU KISA MESAFELİ KORUMA ALANI
- İÇME VE KULLANMA SUYU ORTA MESAFELİ KORUMA ALANI
- İÇME VE KULLANMA SUYU UZUN MESAFELİ KORUMA ALANI
- SULAK ALAN BÖLGESİ
- SULAK ALAN TAMPON BÖLGESİ
- SULAK ALAN EKOLOJİK ETKİLENME BÖLGESİ

TEKNİK ALTYAPI

ULAŞIM

KARAYOLLARI

- ERİŞME KONTROLLÜ KARAYOLU (OTOYOL)
- BİRİNCİ DERECE YOL
- İKİNCİ DERECE YOL
- ÜÇÜNCÜ DERECE YOL

DEMİRYOLLARI

- DEMİRYOLU
- HIZLI TREN HATTI

DENİZYOLLARI

- DENİZ ULAŞIM BAĞLANTILARI
- TERSANE
- KIYI TESİSLERİ ALANI

HAVAYOLLARI

- HAVAALANI

ENERJİ ÜRETİM DAĞITIM VE DEPOLAMA

- ENERJİ ÜRETİM ALANI
- BORU HATTI
- ENERJİ NAKİL HATTI

SU - ATIKSU VE ATIK SİSTEMLERİ

- ATIKSU TESİS ALANI
- KATI ATIK TESİSLERİ ALANI (BOŞALTMA, BERTARAF, İŞLEME, TRANSFER VE DEPOLAMA)
- SU YÜZEYLERİ (DENİZ - BARAJ - GÖL - GÖLET - AKARSU)

ASLI GİBİDİR
26.05.25

8.29.2 NATO AKARYAKIT BORU HATTI'NIN SAĞINDA VE SOLUNDA 5'ER METRELİK KAMULAŞTIRMA GÜZERGAHINDA VE BORU HATTI ÜZERİNE VE BORU HATTI BOYUNCA YOL AÇILMAMASI, PLANLANMIŞ YOLLARIN GÜZERGAHLARININ KAYDIRILMASI ZORUNLUDUR.

8.29.3 2565 SAYILI "ASKERİ YASAK BÖLGELER VE GÜVENLİK BÖLGELERİ KANUNU" KAPSAMINDA KALAN ALANLARIN BU KANUN KAPSAMI DIŞINA ÇIKARILMASI HALİNDE;

- BU ALANLARDAN KENTSEL GELİŞME ALANLARI İLE BÜTÜNLEŞEN KONUMDA OLANLARI, 6306 SAYILI AFET RİSKİ ALTINDAKİ ALANLARIN DÖNÜŞTÜRÜLMESİ HAKKINDA KANUN UYGULAMALARI DOĞRULTUSUNDA DEĞERLENDİRİLEBİLİR. BU DURUMDA BU BÖLGELERİN HESAPLANAN NÜFUSLARI İLGİLİ YERLEŞİM BİRİMİNİN BU PLAN İLE BELİRLENMİŞ NÜFUS KABULÜNE EKLENİR.
- YERLEŞİM ALANININ İHTİYACI OLAN SOSYAL-KÜLTÜREL-TEKNİK ALTYAPI İHTİYAÇLARINI KARŞILAMAYA YÖNELİK OLARAK KULLANILABİLİR.

8.30. <u>MADEN ALANLARI (İŞLETME TESİSLERİ, GEÇİCİ TESİSLER VE OCAKLAR)</u>

8.30.1 MADENCİLİK FAALİYETLERİNDE, 3213 SAYILI "MADEN KANUNU" VE İLGİLİ YÖNETMELİK HÜKÜMLERİNE UYULACAKTIR.

8.30.2 MADEN İŞLETME RUHSAT SAHASINDA İHTİYAÇ DUYULAN GEÇİCİ TESİSLER, MADEN İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ'NDEN İZİN VE GEÇİCİ TESİS OLDUĞUNA DAİR BELGE ALINMAK KAYDI İLE YAPILABİLİR.

8.30.3 GEÇİCİ TESİSLERİN KULLANIMI MADEN RUHSATININ VEYA MADEN REZERVİNİN İŞLETME SÜRESİ İLE SINIRLIDIR. BU TESİSLER, KULLANIM SÜRESİNİN BİTMESİ DURUMUNDA KALDIRILIR.

8.30.4 MADEN İŞLETME RUHSATI ALINAN ALANLAR, MADEN İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ'NCE, BU ÇEVRE DÜZENİ PLANININ VERİ TABANINA İŞLENMEK ÜZERE 1/25.000 ÖLÇEKLİ KOORDİNATLI HARİTALARA İŞLENEREK, SAYISAL OLARAK BAKANLIĞA GÖNDERİLİR.

8.30.5 MADENCİLİK FAALİYET ALANLARINDA "ÇED YÖNETMELİĞİ" VE DİĞER MEVZUAT HÜKÜMLERİNE UYULACAKTIR.

8.30.6 MADENCİLİK FAALİYETLERİNDE ÇEVREYE ZARAR VERİLMEMESİ İÇİN HER TÜRLÜ ÖNLEM TESİS SAHİPLERİNCE ALINACAKTIR.

8.30.7 BİRİNCİ SINIF GAYRİSIHHİ MÜESSESELER KAPSAMINA GİREN MADEN ÜRETİM FAALİYETLERİ VE BU FAALİYETLERE DAYALI OLARAK ÜRETİM YAPILAN TESİSLERİN ETRAFINDA, SAĞLIK KORUMA BANDI BIRAKILMASI ZORUNLUDUR. SAĞLIK KORUMA BANDI MÜLKİYET SINIRLARI DIŞINDA BELİRLENEMEZ VE BU ALAN İÇİNDE YAPILAŞMAYA İZİN VERİLMEZ. ÇED RAPORU DÜZENLENMESİ GEREKEN TESİSLERDE, ÇED RAPORUNDA BELİRLENEN MESAFELER ESAS ALINIR.

8.30.8 İÇME VE KULLANMA SUYU KAYNAKLARININ MUTLAK, KISA VE ORTA MESAFELİ KORUMA KUŞAKLARINDA MADENCİLİK FAALİYETLERİNE İZİN VERİLMEZ. ANCAK, ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞININ YATIRIM PROGRAMINDA YER ALAN VEYA PROJE HALİNDE OLAN, HENÜZ GERÇEKLEŞMEMİŞ OLUP BU PLANDA İLGİLİ KURUM VERİLERİ DOĞRULTUSUNDA GÖSTERİMİ YAPILMIŞ OLAN İÇME VE KULLANMA SUYU KAYNAKLARININ MUTLAK, KISA VE ORTA MESAFELİ KORUMA KUŞAKLARINDA SÖZ KONUSU PROJELERİN TAMAMLANMASINA KADAR GEÇEN SÜRE

ASLI GİBİDİR
Şehir Plancısı
26.05.2025

ZARFINDA, ORMAN SU İŞLERİ BAKANLIĞINCA İZİN VERİLMESİ HALİNDE VE BELİRLENECEK KOŞULLAR KAPSAMINDA GEÇİCİ TESİS NİTELİĞİNDEKİ MADEN TESİSLERİ MADEN İŞLETME RUHSATLI SAHADA YER ALABİLİR. BU DURUMDA SÖZ KONUSU FAALİYETE İLİŞKİN VERİLEN İZİNLERE BAĞLI OLARAK İZİN SÜRESİ İÇERİSİNDE FAALİYET YAPILACAĞI VE SÜRE BİTİMİNDE KURULAN GEÇİCİ TESİSLERİN ALANDAN KALDIRILACAĞINA DAİR İLGİLİ İDARESİNE TAAHHÜTTE BULUNULMASI ZORUNLUDUR.

8.30.9 İÇME VE KULLANMA SUYU KAYNAKLARININ UZUN MESAFELİ KORUMA KUŞAKLARINDA, KORUMA ALANININ YATAY OLARAK İLK 3KM. GENİŞLİĞİNDEKİ KISMINDA GALERİ YÖNTEMİ PATLAMALAR, KİMYASAL VE METALURJİK ZENGİNLEŞTİRME İŞLEMLERİ YAPILAMAZ. KİRLİLİK OLUŞTURMAYACAĞI BİLİMSEL VE TEKNİK OLARAK BELİRLENEN, ÇED YÖNETMELİĞİ HÜKÜMLERİNE GÖRE UYGUN BULUNAN VE ATIKLARINI HAVZA DIŞINA ÇIKARAN VEYA GERİ DÖNÜŞÜMLÜ OLARAK KULLANABİLEN MADENLERİN ÇIKARILMASINA, SAĞLIK AÇISINDAN SAKINCA BULUNMAMASI, MEVCUT SU KALİTESİNİ BOZMAYACAK ŞEKİLDE ÇIKARTILMASI, FAALİYET SONUNDA ARAZİNİN DOĞAYA GERİ KAZANDIRILARAK TERK EDİLECEĞİ HUSUSUNDA FAALİYET SAHİPLERİNCE BAKANLIĞA NOTER TASDİKLİ YAZILI TAAHÜTTE BULUNULMASI ŞARTLARI İLE İZİN VERİLEBİLİR.

8.30.10 İÇME VE KULLANMA SUYU KAYNAKLARININ UZUN MESAFELİ KORUMA KUŞAKLARINDA YAPILACAK MADENCİLİK FAALİYETLERİ SIRASINDA İÇME SUYUNUN KİRLETİLMEMESİ SAĞLANACAKTIR.

8.30.11 MADEN RUHSAT SÜRESİNİN VEYA MADEN REZERVİNİN BİTMESİ HALİNDE İŞLETME SAHASININ ÇEVRE İLE UYUMLU HALE GETİRİLMESİNİ İÇEREN PROJENİN İLGİLİ İDAREYE SUNULMASI VE BU PROJENİN GERÇEKLEŞTİRİLECEĞİNE DAİR YAZILI TAAHHÜTTE BULUNULMASI ZORUNLUDUR.

8.30.12 BU PLANIN ONAYINDAN ÖNCE, TESİS KULLANICILARINA ULAŞILAMAYAN VE FAALİYETİ SONA ERMİŞ VEYA TERK EDİLMİŞ KUM, ÇAKIL YA DA TAŞ MADEN OCAKLARI İYİLEŞTİRME PROJESİ VE UYGULAMASI, VALİLİK DENETİMİNDE İLGİLİ İDAREYE YAPTIRILIR VE SONUÇLANDIRILIR.

8.30.13 MAHALLİ ÇEVRE KURULU KARARI İLE BU ALANLARA YÖNELİK PLAN KARARLARINI SINIRLANDIRICI KARAR ALINABİLİR.

8.31. SU ÜRÜNLERİ ÜRETİM ALANLARI

8.31.1 BU PLANDA GÖSTERİMİ YAPILMAMAKLA BİRLİKTE SU ÜRÜNLERİ ÜRETİM ALANLARININ 1380 SAYILI SU ÜRÜNLERİ KANUNU VE İLGİLİ YÖNETMELİKLERİ UYARINCA YAPILACAK YER SEÇİMLERİNDE, İLGİLİ KURUM VE KURULUŞLARIN GÖRÜŞLERİNİN ALINMASI VE BU PLANLA KULLANIM KARARI BELİRLENMİŞ ALANLARA (TURİZM ALANLARI, YERLEŞME ALANLARI, KIYI YAPILARI, KORUNAN ALANLAR VB.) OLASI OLUMSUZ ETKİLERİNİN ÖNLENMESİ İÇİN MESAFE, AKINTI HIZI, AKINTI YÖNÜ, DERİNLİK VB. KRİTERLERİN GÖZ ÖNÜNDE BULUNDURULMASI ESASTIR. BU ALANLARA İLİŞKİN KOORDİNATLAR VE ONAYLANAN PLANLAR SAYISAL ORTAMDA, VERİ TABANINA İŞLENMEK ÜZERE BAKANLIĞA GÖNDERİLİR.

ASLI GİBİDİR
26.05.2025

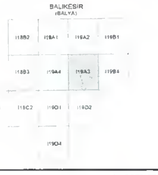
EK-2.6

1/25.000 ÖLÇEKLİ ONAYLI NAZIM İMAR PLANI

BALIKESİR İLİ, 12 İLÇEDE 1/25.000 ÖLÇEKLİ İLÇE BÜTÜNÜ JEOLOJİK ETÜT RAPORU VE 1/25.000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI, 9 İLÇEDE 1/5.000 ÖLÇEKLİ KENT MERKEZLERİ REVİZYON VE İLAVE NAZIM İMAR PLANI HAZIRLANMASI

BALYA 1/25.000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI

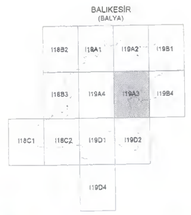
I19-A3



PLANKAV ŞEHİRCİLİK PLANLAMA LTD. ŞTİ.
TMMOB Şehir Plancıları Odası Üye No: 1066-2004

Büyükşehir Belediyesi
İmar ve Gayrimenkul Koordinatörlüğü Başkanı

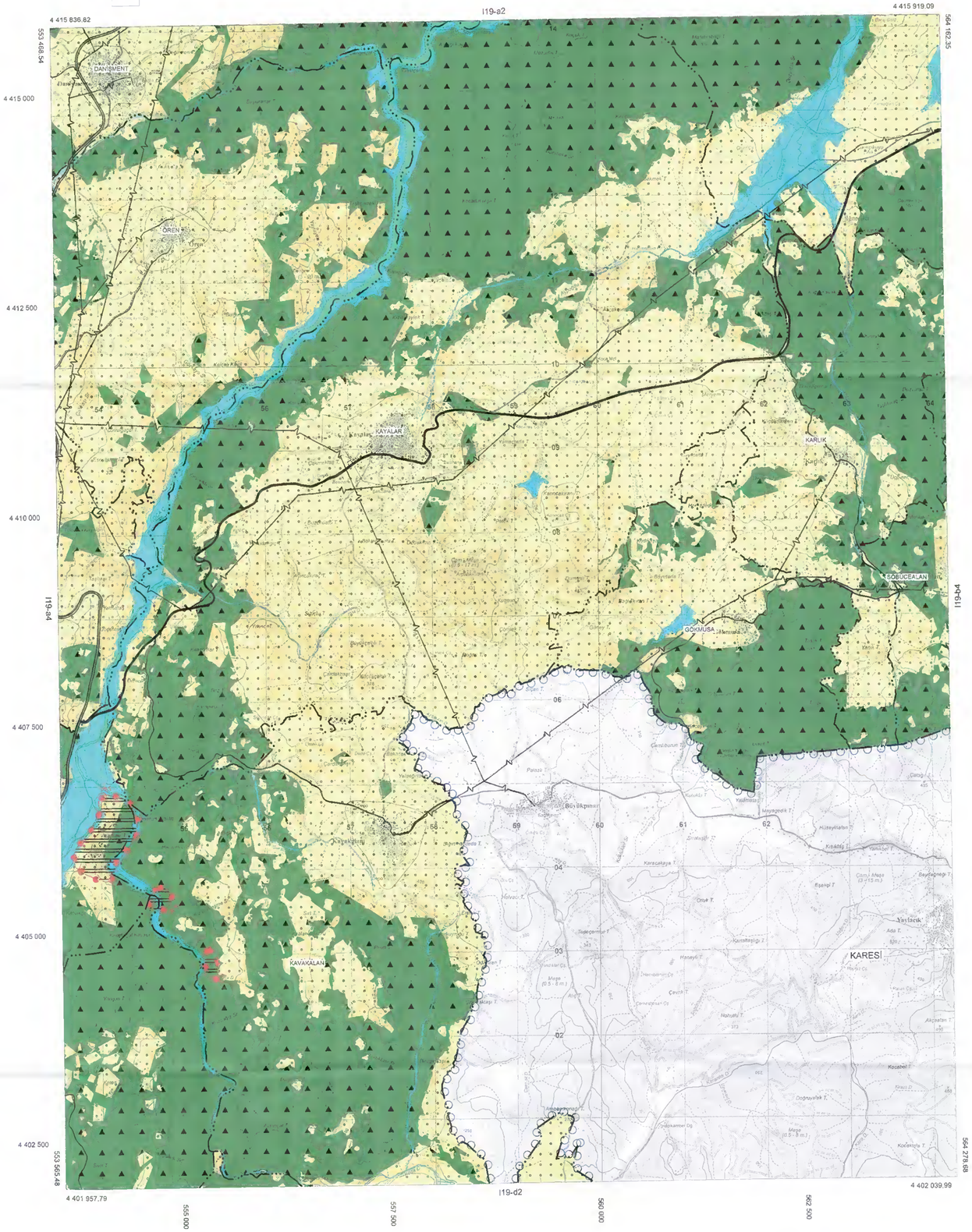
Belediye Başkanı
Dr. Mustafa KÖÇKER
Belediye Başkanı V.
Genel Sekreter



BALIKESİR

(Balya)

I19-a3



1/25000

BALIKESİR-I19-a3

(Balya)

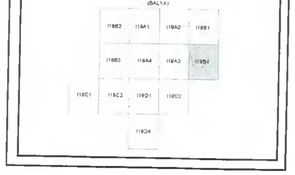
ASLI GİBİDİR
Şehir Plancısı Şube Müdür V.

BALIKESİR İLİ, 12 İLÇEDE 1/25.000 ÖLÇEKLİ İLÇE BÜTÜNÜ JEOLOJİK ETÜT RAPORU VE 1/25.000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI, 9 İLÇEDE 1/5.000 ÖLÇEKLİ KENT MERKEZLERİ REVİZYON VE İLAVE NAZIM İMAR PLANI HAZIRLANMASI

BALYA 1/25.000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI

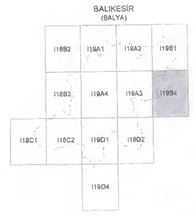
I19-B4

BALIKESİR
(BALYA)



PLANKENT ŞEHİRCİLİK PLANLAMA LTD. ŞTİ.
TMMOB ŞEHİR PLANCILIĞI ODASI
Büro Tescil No : 03112
Meteoroloji Sok. 72/1 Ankara/Kızılay
Tel: (312) 425 30 20 plankent@plankent.com.tr
Nüfus Müş. Dairesi : Vergi No : 204 021 2

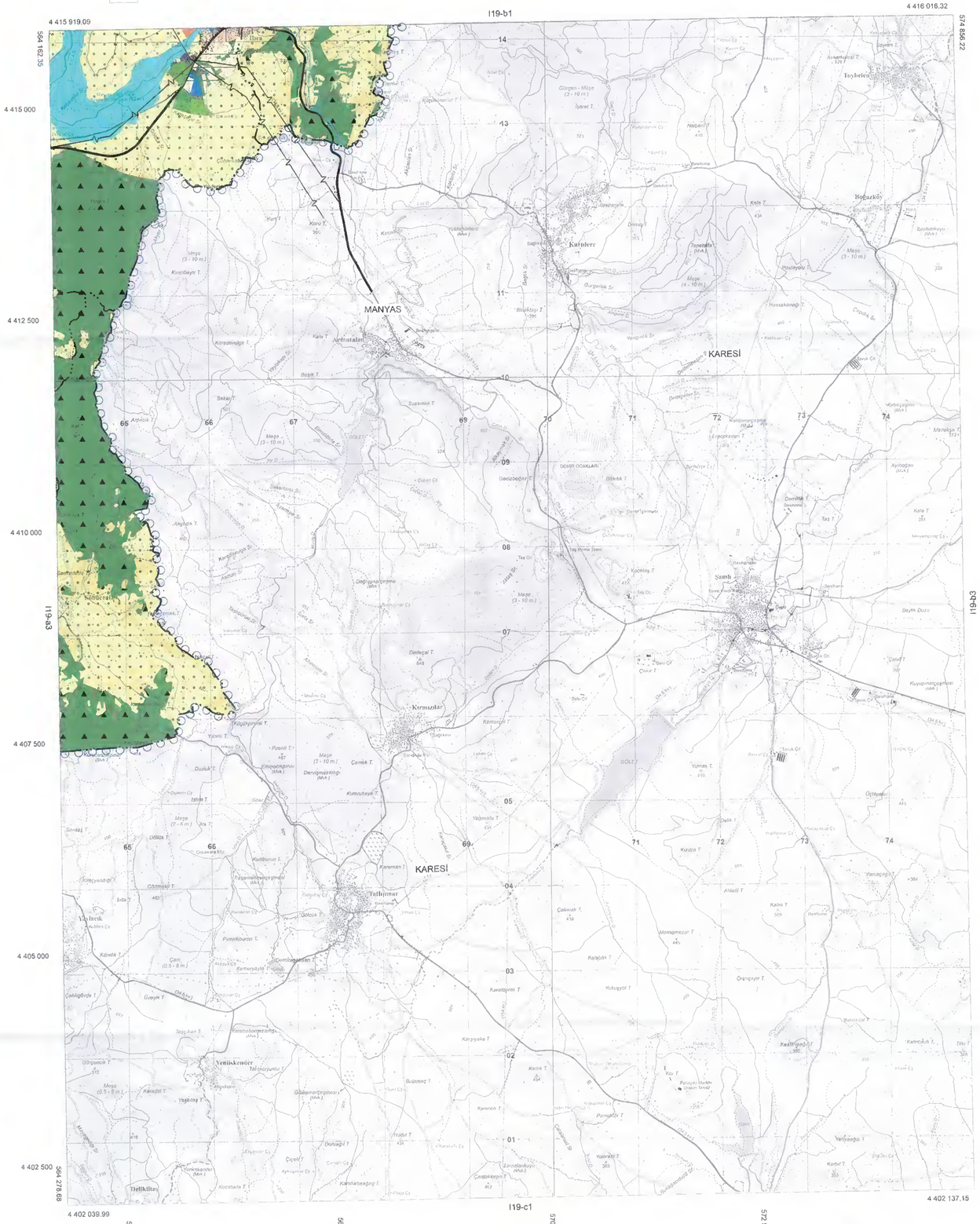
NİP-101052185



BALIKESİR

(Balya)

I19-b4



1/25000

T.C.
AS(V)DİSİR
BALIKESİR
Şube Başkanlığı Şube Müdür V.

BALIKESİR-I19-b4
(Balya)

BALIKESİR İLİ, 12 İLÇEDE 1/25.000 ÖLÇEKLİ İLÇE BÜTÜNÜ JEOLOJİK ETÜT RAPORU VE 1/25.000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI, 9 İLÇEDE 1/5.000 ÖLÇEKLİ KENT MERKEZLERİ REVİZYON VE İLAVE NAZIM İMAR PLANI HAZIRLANMASI

BALYA 1/25.000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI

GÖSTERİM

PLANEVİ ŞEHİRCİLİK PLANLAMA LTD. ŞTİ.
TMMOB-ŞEHİR PLANCILARI ODASI
Belge Tescil No: (E) 4573
Mühendis/Şehir Plancısı Adı-Soyadı: Seyahan ÇAĞLAR
Tel: 0 (312) 427 60 05 planevi@planevi.com.tr
Vergi Dairesi / No: 730 004 2218

Seyahan ÇAĞLAR
Şehir Plancısı ŞPD 580
Oda No: 1986/2004

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi
Fen İşleri Daire Başkanlığı
Onaylanan Mevzi İmar Planının Onaylandığına Dair
24.08.2023 Tarih 757 Sayılı Encümen Kararı Gereğince
Mustafa BAŞKAVAN
Fen İşleri Daire Başkanı

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi
Onaylanan Mevzi İmar Planının Onaylandığına Dair
25.08.2023 Tarih 937 Sayılı Meclis Kararı Gereğince
DR. ARİF ERDİL ÇAKAPTAN
Belediye Başkanı A.
Genel Sekreter

NİP - 101652188

BALYA İLÇESİ 1/25.000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI

ÖLÇEK : 1/25000

GÖSTERİM

İDARİ SINIRLAR
- İL SINIRI
- İLÇE SINIRI
- KÖY (MAHALLE) SINIRI

PLANLAMA SINIRLARI
- PLAN ONAMA SINIRI
- KIRSAL YERLEŞİK ALAN SINIRI

KONUT/ YERLEŞME ALANLARI
KENTSEL YERLEŞME ALANLARI
- DÜŞÜK YOĞUNLUKLU MEVCUT KONUT ALANI (51 - 150 KİŞİ/HA)
- SEYREK YOĞUNLUKLU MEVCUT KONUT ALANI (50 KİŞİ/HA ALTINDA)
- SEYREK YOĞUNLUKLU GELİŞME KONUT ALANI (50 KİŞİ/HA ALTINDA)

KENTSEL ÇALIŞMA ALANLARI
- TİCARET ALANLARI
- TİCARET- KONUT ALANLARI
- AKARYAKIT VE SERVİS İSTASYONLARI
- KÜÇÜK SANAYİ ALANLARI
- BELEDİYE HİZMET ALANLARI
- KAMU HİZMET ALANLARI
- TARIM VE HAYVANCILIK TESİS ALANLARI
- ASKERİ ALANLAR
- DEPOLAMA ALANLARI

TURİZM ALANLARI
- TURİZM ALANLARI

SOSYAL ALTYAPI ALANLARI
- EĞİTİM ALANLARI
- SAĞLIK ALANLARI
- SOSYAL TESİS ALANLARI
- KÜLTÜREL TESİS ALANLARI
- İBADET ALANLARI
- SPOR ALANLARI

AÇIK VE YEŞİL ALANLAR
- PARK VE YEŞİL ALANLAR
- MEZARLIK ALANLARI
- AĞAÇLANDIRILACAK ALAN
- REKREASYON ALANLARI
- MESİRE YERİ ALANLARI

AFET TEHLİKELİ ALANLAR
- AFETE MARUZ BÖLGE
- TAŞKINA MARUZ ALAN

BUGÜNKÜ ARAZİ KULLANIMI DEVAM ETTİRİLEREK KORUNACAK ALANLAR
- ORMAN ALANLARI
- TARIM ALANLARI
- MERA ALANLARI

SİT / KORUMA ALANLARI
- 1. DERECE ARKEOLOJİK SİT ALANI
- 2. DERECE ARKEOLOJİK SİT ALANI

ALTYAPI
ULAŞIM
KARAYOLLARI
- OTOYOL
- BİRİNCİ DERECE YOL
- İKİNCİ DERECE YOL
- ÜÇÜNCÜ DERECE YOL
- OTOGAR
- OTOPARK ALANLARI

ENERJİ ÜRETİM, DAĞITIM VE DEPOLAMA
- ENERJİ NAKİL HATTI
- ENERJİ DEPOLAMA ALANLARI
- ENERJİ ÜRETİM ALANLARI

SU, ATIKSU VE ATIK SİSTEMLERİ
- TEKNİK ALTYAPI ALANLARI
- SU YÜZEYİ (GÖL-GÖLET-BARAJ-DERE-AKARSU)

PLANEVİ ŞEHİRCİLİK PLANLAMA LTD. ŞTİ.
Mühendis Binası No:731 06560 Ankara-Çankaya/Türkiye
Tel: (0 312) 401 64 00 - 426 83 26 Fax: (0 312) 468 93 97

ASLI GİBİDİR
Şehir Plancısı Şube Müdür V.

BALIKESİR İLİ, 12 İLÇEDE 1/25.000 ÖLÇEKLİ İLÇE BÜTÜNÜ JEOLOJİK ETÜT RAPORU VE 1/25.000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI, 9 İLÇEDE 1/5.000 ÖLÇEKLİ KENT MERKEZLERİ REVİZYON VE İLAVE NAZIM İMAR PLANI HAZIRLANMASI

BALYA 1/25.000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI

PLAN NOTLARI

PLANEVİ ŞEHİRCİLİK PLANLAMA LTD. ŞTİ.
Seyhan ÇAKUR
Şehir Plancısı/T.C. No: 10860
Oda No: 14662004
Tel: (0 312) 487 64 00 - 426 83 39
Fax: (0 312) 458 93 07

Balıkesir Büyükşehir Belediye Meclisi'nin 24.10.2013 tarih ve 1137 sayılı kararı ile 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı onaylanmıştır.

Recep ÖZTÜRKMEN
Başkan
Balıkesir Büyükşehir Belediyesi
İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanı

NİP-101052153

Balıkesir Büyükşehir Belediye Meclisi'nin 25.08.2015 tarih ve 1137 sayılı kararı ile 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı onaylanmıştır.

Dr. Mustafa ÜLKÜMEN
Belediye Başkanı A.Ş.
Genel Sekreter

BALYA 1/25.000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI PLAN NOTLARI

1. KAPSAM

1.1. BU PLAN, BALYA İLÇESİNİN BALIKESİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PLAN ONAY YETKİSİNDEKİ ALANLARINI KAPSAMAKTADIR

2. GENEL HÜKÜMLER

2.1. BU PLAN; PLAN PAFTALARI, PLAN LEJANDI, PLAN AÇIKLAMA RAPORU VE PLAN HÜKÜMLERİYLE BİR BÜTÜNDÜR. ALT ÖLÇEKLİ PLANLAR; BU PLAN KARARLARINA VE PLAN HÜKÜMLERİNE UYGUN OLARAK YAPILACAKTIR

2.2. PLANLAMA ALANI SINIRLARI İÇERİSİNDE ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞINCA 06.06.2016 TARİHİNDE ONAYLANAN 1/100.000 ÖLÇEKLİ ARAZİ KULLANIMINA ESAS JEOLOJİK ETÜT RAPORUNDA BELİRTİLEN HUSUSLARA UYULACAKTIR

2.3. BU PLAN HÜKÜMLERİNDE GEÇEN ÖST ÖLÇEKLİ PLAN 'BALIKESİR - ÇANAKKALE PLANLAMA BÖLGESİ 1/100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI'NI, ALT ÖLÇEKLİ İMAR PLANLARI İSE 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM VE 1/1000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANLARINI İFADE ETMEKTEDİR.

2.4. BU PLAN SINIRLARI DAHİLİNDE, PLAN VE PLAN HÜKÜMLERİNDE YER ALMAYAN HUSUSLARDA, ÜST ÖLÇEKLİ "BALIKESİR - ÇANAKKALE PLANLAMA BÖLGESİ 1/100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI" VE PLAN KARARLARI İLE VE HALEN YÜRÜRLÜKTE BULUNAN VE BU PLANIN ONAYINDAN SONRA YÜRÜRLÜĞE GİRECEK OLAN İLGİLİ MEVZUAT HÜKÜMLERİ VE MEVZUAT DEĞİŞİKLİKLERİNE (KANUN, TÜZÜK, YÖNETMELİK, TEBLİĞ, GENELGE) GÖRE UYGULAMA YAPILACAKTIR.

2.5. PLANDA GÖSTERİLEN SINIRLARDA FARKLILIKLAR OLSA DAHİ, YÜRÜRLÜKTEKİ DARA SINIRLARI GEÇERLİDİR.

2.6. BU PLAN; PLAN ONAMA SINIRLARI DAHİLİNDE KALAN ALANLARA İLİŞKİN ANA KARARLARIN VE GENEL MEKÂNSAL, ARAZİ KULLANIMI KARARLARININ BELİRLENDİĞİ, ALT ÖLÇEKLİ İMAR PLANLARI VE UYGULAMA BÜROLERİNİ YÖNLENDİRİCİ SEMATİK/LİST ÖLÇEKLİ PLAN NİTELİĞİNDEDİR

2.7. PLAN SINIRLARI İÇERİSİNDE KALAN ALANLARIN KULLANIM ALANLARI SINIRLARI VE YAPILAŞMA KOŞULLARI, İLGİLİ KURUM VE KURULUŞLARIN GÖRÜŞLERİ DOĞRULTUSUNDA, BU PLAN VE PLAN HÜKÜMLERİNE BU PLANLA BELİRLENMİŞ NÜFUS KABULLERİNE UYGUN OLACAK ŞEKİLDE ALT ÖLÇEKLİ PLANLAMA AŞAMALARINDA KESİNLEŞECEKTİR. BU PLANA GÖRE YEPİ BELİRLEME VE UYGULAMAYA ESAS HERHANGİ BİR İŞLEM YAPILAMAZ. PARSEL ÖLÇEĞİNDE UYGULAMAYA VE YAPILAŞMAYA İLİŞKİN İŞLEMLERDE 1/1000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANLARI ESAS ALINACAKTIR

2.8. BU PLANIN ÖLÇEĞİ GEREĞİ KENTSEL YERLEŞME ALANLARI İÇERİSİNDE GÖSTERİLMİŞ OLAN KENTSEL, SOSYAL VE TEKNİK ALTYAPI ALANLARI İLE TARIMSAL ÇALIŞMA ALANLARININ SINIRLARI ALT ÖLÇEKLİ PLANLARDA KESİNLEŞECEKTİR. İLGİLİ KURUM GÖRÜŞLERİNDEN TEMİN EDİLEREK SINIRLARI KESİNLEŞECEK OLAN, TARIM, ZEYTİNLİK, ORMAN, MERA VB. ALANLAR ALT ÖLÇEKLİ İMAR PLANLARINDA PLAN ÖLÇEĞİNE UYGUN OLARAK YAPILACAK İMAR PLANLARI İLE DURU ALT ÖLÇEKLİ İMAR PLANLARININ, ÜST ÖLÇEKLİ PLANA AYKIRILIĞI ŞEKLİNDE YORUMLANAMAZ.

2.9. BU PLANDAN ÖLÇÜ ALINARAK UYGULAMA YAPILAMAZ.

2.10 BU PLANDA GÖSTERİLMİŞ YA DA GÖSTERİLMEMİŞ OLSUN, BU PLANIN ONAYLANMA TARİHİNDEN ÖNCE MEVCUDİYETİ DOMİNANT MEVZUATINA UYGUN OLARAK HAZIRLANARAK ONAYLANMIŞ İMAR PLANLARININ GEÇERLİLİĞİ ONAYLANDIĞI BİÇİMDE DEVAM EDER. PLANLAR ÜZERİNDE HERHANGİ BİR DEĞİŞİKLİK YAPILAMAZ. SÖZ KONUSU ONAYLI İMAR PLANLARINDA, BU PLANIN İLGİLİ ERKİ VE NÜFUS KABULLERİ DOĞRULTUSUNDA UYGULAMA YAPILACAKTIR

2.11. ALT ÖLÇEKLİ İMAR PLANLARI BU PLAN KARARLARINA UYGUN OLARAK REVİZE EDİLECEKTİR. ALT ÖLÇEKLİ İMAR PLANLARINDA BU PLANIN KARARLARINA AYKIRI PLAN REVİZYONU VE DEĞİŞİKLİĞİ YAPILAMAZ.

2.12. ALT ÖLÇEKLİ İMAR PLANLARINDA BU PLAN HÜKÜMLERİNDE BELİRTİLEN NÜFUS KABULÜ VE PLANDA KENTSEL YERLEŞME ALANLARI İÇİN VERİLMİŞ NÜFUS DEĞERLERİ AŞILAMAZ.

2.13 ALT ÖLÇEKLİ İMAR PLANLARININ HAZIRLANMASI AŞAMASINDA, AFET RİSKİNİN (DEPREM, SEL, HEYELAN VB.) DEĞERLENDİRİLMESİ İÇİN, PLAN ÖLÇEĞİNE UYGUN JEOLOJİ/JEOTEKNİK ETÜTLERİN YAPTIRILMASI ZORUNLUDUR. AKTİF FAY HATLARININ BULUNDUĞU ALANLAR, TAŞKIN RİSKLİ ALANLAR VE SIVILAŞMA RİSKİ YÜKSEK ALANLARDA YAPILAN ETÜTLERİ DOĞRULTUSUNDA GEREKLİ ÖNLEMLERİN PLAN KARARINA DÖNÜŞTÜRÜLMESİ ZORUNLUDUR

2.14. BU PLANIN ONAYINDAN ÖNCE, 3194 SAYILI İMAR KANUNU'NUN "PLANSIZ ALANLARI İMAR YÖNETMELİĞİ" KAPSAMINDA YA DA DÖNEMİN İLGİLİ DİĞER MEVZUATINA GÖRE UYGULAMA GÖRMÜŞ ALANLARIN HAKLARI SAKLIDIR. BU ALANLARDA YOĞUNLUK ARTIŞI VE KULLANIM DEĞİŞİKLİĞİ YAPILAMAZ

2.15 BU PLAN MEVZUATA AYKIRI OLARAK YAPILAŞMIŞ ALANLAR İÇİN HERHANGİ BİR HAK OLUŞTURMAZ. BU PLANIN ONAYINDAN ÖNCE MEVZUATA AYKIRI OLARAK OLUŞMUŞ YAPILAŞMALAR İÇİN MEVZUAT UYARINCA İLGİLİ İDARESİNCE İŞLEM YAPILACAKTIR.

2.16. PLANLAMA ALANI İÇERİSİNDE HAVA SU, TOPRAK, DENİZ VE ÇEVRE KİRLİLİĞİ YARATAN TÜM TESİSLER İLE KULLANIÇLAR İÇİN YASAL VE YÖNETMELİKLER UYARINCA İKİRLİCİ ORTADAN KALDIRADAK ÖNLEMLER, İLGİLİ YÖNETİM BİRİMİNCE VE FAALİYET SÜRDÜREN İŞLETMELERCE ALINACAKTIR. YERLEŞİM ALANLARINDA, SAĞLIKLI BARINMA ŞARTLARININ SAĞLANMASI, ATIKLARIN UYGUNLUĞU VE TEKNİĞİNE UYGUN BİÇİMDE TOPLANMASI, DEPOLANMASI İÇİN VE KULLANMA SUYU TEMİNİ, EVSEL ATIK SU İLE İÇME VE KULLANMA SUYU ALTYAPİSİNİN OLUŞTURULMASI, İNSAN SAĞLIĞINI TEHDİT EDEN UNSURLARIN ORTADAN KALDIRILMASI GİBİ HUSUSLARDA GEREKLİ TEDBİRLERİN ALINMASI İLGİLİ İDARESİ SAĞLANIR.

2.17. PLANLAMA ALANI SINIRLARI İÇERİSİNDE 2872 SAYILI ÇEVRE KANUNU VE BU KANUNA İSTİNADEN ÇIKARILAN YÖNETMELİKLERDE BELİRTİLEN HUSUSLAR VE BU KANUNA İSTİNADEN ÇIKARILAN YÖNETMELİK HÜKÜMLERİNİ UYULACAKTIR

2.18 PLANLAMA ALANINDA HER TÜRLÜ ATIKLA İLGİLİ "ATIK YÖNETİMİ YÖNETMELİĞİ" VE İLGİLİ DİĞER MEVZUAT DOĞRULTUSUNDA İŞLEM YAPILACAKTIR

2.19 PLANLAMA ALANINDA ATIKSULARA İLİŞKİN HER TÜRLÜ DÜZENLEMEDE "SU KİRLİLİĞİ KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ'NE VE "KENTSEL ATIKSU ARITIM YÖNETMELİĞİ" HÜKÜMLERİNE UYULACAKTIR.

2.20. PLANLA ALANI İÇERİSİNDE YAPILACAK UYGULAMALARDA İLGİSİNE GÖRE 1593 SAYILI UMUMÎ HIFZISSIHHA KANUNU'NUN "MADEN OCAKLARI VE KAPLICALAR", "MEZARLIKLAR, ÖLÜLERİN DEFNİ MEZARDAN ÇIKARILMASI VE NAKLİ", "MEZARLIKLARIN VE ÖLÜLERİN DEFNİ", "ŞEHİR VE KASABALARI HIFZISSIHHASI", "ÖLÜLERİN VE ÖLÜLLERİN ELBİSE", "MEZARLIKLARIN VE MÜŞAHİRAT İNMAK", "MEBNİLERİN", "AHIRLAR, OTELLER VE UMUMİ MAHALLERİ", "YENİ TESİS OLUNACAK VEYA TEVSİ EDİLECEK ŞEHİR VE KASABALARI", "YENİ TESİS EDİLMİŞ VEYA TEVSİ EDİLECEK ŞEHİR VE KASABALARI" HÜKÜMLERİ İLE 3194 SAYILI İMAR KANUNU'NUN 27. MADDESİ KAPSAMINDA İLGİ DİRİMİ DÜZENLEMELERİNE UYULACAKTIR

2.21. PLANLAMA ALANI İÇERİSİNDE EVSEL SIVI ATIKLARIN BERTARAFINDA NÜFUSU KALDIRACAK KANALİZASYON SİSTEMİ KURULMASI VE KULLANILMASI SAĞLANACAK, KANALİZASYON SİSTEMİ KURULMAYAN YERLERDE İSE TUĞLA MECRASI İNŞASI MÜMKÜN OLMAYAN YERLERDE YAPILACAK DUKURLARA AİT YÖNETİVLİK HÜKÜMLERİNE UYULACAKTIR. ATIKSULARIN AİT ARITIMA, DEŞARJ, DRENAJ, TERFİ İSALE SİSTEMLERİ FORT, TOPLUM VE ÇEVRE SAĞLIĞINI TEHDİT ETMEMELİ. İLGİLİ YÖNETMELİK HÜKÜMLERİ DİKKATE ALINMALIDIR. EVSEL KATI ATIKLARIN BERTARAFI KOLAY SAĞLANMALI OLUŞTURULACAK COP DEPOLAMA VE İMHA ALANLARINA DÖKÜŞÜN TESİSLERİ MESKUN MAHALDEN UZAĞA, HAKİM RÜZGAR, İÇME VE KULLANMA SU KAYNAKLARI, DEPOLAR, KAPTAJ VE İSALE HATTI SİSTEMLERİ GÖZETİLEREK VE GEREKLİ TEDBİRLER ALINARAK KURULACAKTIR

2.22. PLANLAMA ALANI BÜTÜNÜNDE TOPLU ARITMA SİSTEMLERİNE GEÇİLMESİ KONUSUNDA ENTEGRE PROJELERE AĞIRLIK VERİLECEKTİR. PLANLAMA BÖLGESİ BÜTÜNÜNDE KANALİZASYON SERBEKLERİ VE PİRİSU OLUKLARI DENİZ, GÖL, GÖLET VE AKARSULARA BAĞLANAMAZ VE BOŞALTILAMAZ. ATIKSU İLGİLİ MEVZUATTA BELİRTİLEN STANDARTLARDA ARITILMADAN DEŞARJ YAPILAMAZ VE GEREKLİ KAPASİTE VE SAĞLIK NORMLARINA UYGUN PİS SU ŞEBEKESİ VE ARITMA TESİSLERİ YAPILMADAN YAPI KULLANMA İZNİ VERİLEMEZ. BÜTÜNCÜL ARITMA TESİSLERİ DEVREYE GİRİNCEYE KADAR, ARITMA TESİSİ ZORUNLULUĞU OLMAYAN TESİS VE YAPILAŞMALARDA GEÇİCİ ÇÖZÜMLER SAĞLIK, KURALLARINA UYGUN OLACAK ŞEKİLDE VARSA PİSİSU KANALLARI (KANALİZASYONI AĞINA BAĞLANIR, YOKSA "LAĞIM MECRASI İNŞAATI MÜMKÜN OLMAYAN YERLERDE YAPILACAK DUKURLARA VE YÖNETMELİKTE BELİRTİLEN BOYUT, NİTELİK VE ŞARTLARA UYGUN OLACAK BİÇİMDE GENEL VEYA HER YAPI VE TESİS İÇİN BAĞIMSIZ SIZDIRMAZ PİRİSU OLUKLU (FOSSEPTİK) YAPIKIP PİSİSU KANALLARI BURAYA BAĞLANACAKTIR. SIZDIRMAZ NİTELİKTEKİ FOSSEPTİKTE TOPLANAN ATIKSULARI VAKUMLU ARAÇLAR İLE ATIKSU ARITMA TESİSLERİNE VERİLECEKTİR. ATIKSU DEŞARJININ OLUMSUZ ETKİLERİNE KARŞI ÇEVREYİ KORUMAK AMACIYLA "KENTSEL ATIKSU ARITMA YÖNETMELİĞİ" HÜKÜMLERİNE UYULMASI ZORUNLUDUR.

2.23. PLANLAMA ALANI İÇERİSİNDE ÇEVREYE ZARAR VEREGEK ATIK TASFİYE İŞLEMLERİ; YASAKTIR. DOĞAL VE EKOLOJİK YAPIYA OLUMSUZ ETKİDE BULUNACAK HER TÜRLÜ ATIĞIN ÖNLENMESİ İÇİN TEDBİRLERİN ALINMASI İLGİLİ İDARECE SAĞLANACAK. HİÇBİR ATIK ÖNLEM ALINMADAN ALICI ORTAMA VERİLMEYECEKTİR.

2.24. ALT ÖLÇEKLİ PLANLARDA YERLEŞMELERİN SAHİP OLDUĞU TARİHİ VE KÜLTÜREL KİMLİĞİNİN, GELENEKSEL DOKU VE YAPILAŞMA ÖZELLİKLERİNİN, DOĞAL GÜZELLİKLERİNİN MEVCUT ÇEVRE KARAKTERİSTİĞİNİN PLANLAMA AŞAMASINDA DİKKATE ALINMASI ZORUNLUDUR

2.25. BU PLANIN ONAYINDAN ÖNCE MEVZUATA UYGUN OLARAK YER SEÇİMİ VE YAPILAŞMIŞ OLAN VE ÇEVRE KİRLİLİĞİNE NEDEN OLAN TÜM YAPILAŞMALARDA ÇEVRE KİRLİLİĞİNİ ÖNLEYİCİ ÖNLEMLERİN ALINMASI ZORUNLUDUR.

2.26. ALT ÖLÇEKLİ İMAR PLANLARI YAPILACAK ALANLARIN İLGİLİ MEVZUATA UYGUN OLARAK JEOLOJİK/JEOTEKNİK ETÜT RAPORLARININ HAZIRLANMASI ZORUNLUDUR

2.27. PLANLAMA ALANI İÇERİSİNDE "TÜRKİYE BİNA DEPREMİ YÖNETMELİĞİ", "AFET BÖLGELERİNDE YAPILACAK YAPILAR HAKKINDA YÖNETMELİK" HÜKÜMLERİNE UYULACAKTIR

2.28. BU PLANDA TAŞKIN ALANI OLARAK BELİRTİLMİŞ ALANLARDA YAPILACAK HER TÜRLÜ UYGULAMA ÖNCESİ İLGİLİ KURUM GÖRÜŞLERİ TEMİN EDİLEREK TAŞKIN RİSKİNE KARŞI GEREKLİ ÖNLEMLER ALINACAK VE 4373 SAYILI TAŞKIN SULARA VE SU BASKINLARINA KARŞI KORUMA KANUNU" VE İLGİLİ YÖNETMELİKLERİN HÜKÜMLERİNE UYULACAKTIR.

2.29. 15000 VE 1/1000 ÖLÇEKLİ PLANLARA GELİŞMELERİ ÖNCESİNDE, KURU DERE YATAKLARI DA DAHİL, TÜM DERE YATAKLARININ, VADİ TABANLARININ TAŞKIN OLASILIĞINA İLİŞKİN ETÜTLERİN İLGİLİ KURUM TARAFINDAN YAPILMASI, TAŞKIN OLASILIĞI OLAN DERELERİN VE TAŞKIN SINIRLARININ, ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLERİN BELİRLENMESİ ZORUNLUDUR. ALT ÖLÇEKLİ PLANLARDA, TAŞKIN RİSKİ TAŞIDIĞI BELİRLENEN, ALANLARDA GEREKLİ ÖNLEMLER YASAMA DEĞERLENDİRİLEN UYGULAMA YAPILAMAZ.

2.30 KARAVOLLARI KENARINDA YAPILACAK TESİSLERDE, "KARAVOLLARI TRAFİK KANUNU" VE "KARAVOLLARI KENARINDA YAPILACAK TESİSLER VE AÇILACAK TESİSLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK" İLE "PETROL PİYASASI KANUNU" VE İLGİLİ YÖNETMELİK HÜKÜMLERİNE UYULACAKTIR.

3. ÖZEL HÜKÜMLER

3.1. KONUT ALANLARI

3.1.1. KENTSEL YERLEŞME ALANLARI

3.1.1.1. BU PLANDA KONUT ALANLARI OLARAK BELİRLENMİŞ ALANLAR, "DÜŞÜK YOĞUNLUKTA MEVCUT KONUT ALANLARI", "SEYREK YOĞUNLUKTA MEVCUT KONUT ALANLARI" VE "SEYREK YOĞUNLUKTA GELİŞME KONUT ALANLARI" OLUP BU ALANLARDA 2040 YILI İÇİN BELİRLENMİŞ TOPLAM NÜFUS KABULÜ 2 BİN KİŞİDİR.

3.1.1.2. BU ALANLARDA, KONUT VE KONUT KULLANIMLARINA HİZMET EDECEK; SOSYAL VE TEKNİK ALTYAPI TESİSLERİ (EĞİTİM ALANI, SAĞLIK, AÇIK VE YEŞİL ALANLAR, OTOPARK VB.); KENTSEL ÇALIŞMA ALANLARI VE TURİZM ALANLARI YER ALABİLECEKTİR.

3.1.1.3. ALT ÖLÇEKLİ İMAR PLANI ÇALIŞMALARINDA, BU PLANDA VERİLMİŞ YOĞUNLUK DEĞERLERİNİN ÜST DEĞERLERİ HAK OLUŞTURMAZ. ALT ÖLÇEKLİ PLANLARDA BU PLANIN NÜFUS KABULLERİNİ AŞMAMAK ŞEKİLDE YOĞUNLUK DAĞILIMI YAPILACAKTIR

3.1.1.4. BU PLANDA GÖSTERİLEN YOĞUNLUKLAR BAZ ALINARAK, KONUT KULLANIMLI ALANLARDA NÜFUS ARTIRICI PLAN DEĞİŞİKLİĞİ YAPILAMAZ. BU ALANLARDA YER ALACAK VE BU PLANIN ÖLÇEĞİ GEREĞİ GÖSTERİLEMEYEN KULLANIMLAR VE KENTSEL SOSYAL VE TEKNİK ALTYAPI ALANLARI BU PLANIN NÜFUS KABULLERİNE UYGUN OLACAK, ŞEKİLDE ALT ÖLÇEKLİ İMAR PLANLARINDA BELİRLENECEKTİR

3.1.2. KIRSAL NİTELİKLİ YERLEŞME ALANLARI

3.1.2.1. KIRSAL NİTELİKLİ YERLEŞME ALANLARI, KENTSEL YERLEŞME ALANLARI DIŞINDA KALAN VE DAHA ÖNCE KÖY STATÜSÜNDE OLUP 6360 SAYILI KANUN KAPSAMINDA MAHALLEYE DÖNÜŞEN VE 3194 SAYILI İMAR KANUNU'NUN İLGİLİ YÖNETMELİĞİ UYARINCA YERLEŞİK ALANI VEYA KÖY YERLEŞİK ALANI VE CİVARINA İLİŞKİN SINIR TESPİTİ YAPILMIŞ/YAPILMAMIŞ ALANLARI İLE BİRLİKTE MAHALLE STATÜSÜ DEVAM EDEN VE KIRSAL YERLEŞİKE ÖZELLİĞİ GÖSTEREN MEŞKUN (YERLEŞİK) ALANLARI KAPSAMAKTADIR. BU ALANLAR İÇİN 2040 YILI İÇİN BELİRLENMİŞ TOPLAM NÜFUS 8.505 KİŞİDİR.

3.1.2.2. KÖY YERLEŞİK ALAN SINIRI TESPİTİ YAPILMAMIŞ MAHALLELERİN; KÖY YERLEŞİK ALAN SINIRLARI, İLGİLİ MEVZUAT UYARINCA BELİRLENECEK, KESİNLEŞEN SINIRLAR KIRSAL NİTELİKLİ YERLEŞİME ALANLARI OLARAK KABUL EDİLECEKTİR

3.1.2.3. TASARIM REHBERİ HAZIRLANIŞMASIZLARINDA OLAN KIRSAL NİTELİKLİ YERLEŞİME ALANLARINDA YAPILAŞMALARDA TASARIM REHBERİ İLKELERİ ESAS ALINIR

3.1.2.4 PLANI BULUNMAYAN YERLEŞİMLERDE KÖY TASARIM REHBERİ VEYEVEYA İMAR PLANI YAPILINCAYA KADAR AŞAĞIDAKİ KOŞULLARI UYULAYARAK;

3.1.2.4.1 KIRSAL YERLEŞİK ALANLARDA, KONUT, TARIMSAL AMAÇLI YAPILAR, TURİZM TESİSLERİ, TİCARET ÜNİTELERİ, KAMU HİZMETİNE YÖNELİK YAPILAR, SOSYAL VE TEKNİK ALTYAPI ALANLARI, AÇIK VE YEŞİL ALANLAR YER ALABİLİR.

3.1.2.4.2. BU ALANLARDA, KONUT, TARIM VE HAYVANCILIK AMAÇLI YAPILARA İLİŞKİN UYGULAMALAR, 3194 SAYILI İMAR KANUNU'NA BAĞLI PLANSIZ ALANLAR İMAR YÖNETMELİĞİ'NİN 5. BÖLÜMÜNDE BELİRTİLEN ESASLARA GÖRE YAPILIR.

3.1.2.4.3.KIRSAL YERLEŞME ALANLARINDA İMAR PLANLARI YAPILINCAYA KADAR KONUT, TARIM VE HAYVANCILIK AMAÇLI YAPILARDA YAPILANMA KOŞULLARI PLANSIZ ALANLARA İMAR YÖNETMELİĞİ'NİN 5. BÖLÜMÜNDE BELİRTİLEN ESASLARA GÖRE YAPILIR.

3.1.2.4.4 KIRSAL YERLEŞME ALANLARINDA YERLEŞMENİN İHTİYAÇLARINA YÖNELİK OLARAK YAPILACAK SOSYAL VE TİCARİ TESİSLER, OKUL, KONUKLU İSADETHANE, OKUL, SPOR ALANI, HARMAN YERİ, PAZAR YERİ, SAĞLIK OCAĞI, SAĞLIK EVİ, PTT, KARAKOL, TİCARETHANE, MEZARLIK VB. ÖLÇEKLİ İMAR PLANLARININ YAPIM AŞAMASINDA VARSA ORMAN KADASTRO SINIRLARI ESAS ALINACAK OLUP, İLGİLİ KURUM GÖRÜŞLERİNİN ALINMASI ZORUNLUDUR

3.1.2.4.a. BU ALANLARDA PLANDA HANGİ KULLANIMDA KALDIĞINA BAKILMAKSIZIN

ORMAN MÜLKİYETİNDE OLAN VE ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜNCE TAHSİSİ YAPILAN ALANLAR, BALIKESİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ VE İLGİLİ KURUM VE KURULUŞLARIN GÖRÜŞLERİ İLE İZİNLERİNİN ALINMASI KAYDI İLE TAHSİS SÜRESİ DAHİLİNDE TAHSİS AMACINA UYGUN OLARAK KULLANILABİLİR.

3.1.2.5. BU ALANLARDAKİ YAPILAŞMALARDA, RENK, ÇATI KAPLAMASI, GEPHEDE DOLULUK VE BOŞLUK ORANLARI, BINA BİRİM ÖLÇÜLERİ VE DİĞER KONULARDA ÇEVRE KARAKTERİSTİKLERİNİZ UYULARAK, BÖLGENİN TARİHİ VE KÜLTÜREL KİMLİĞİ KORUNACAKTIR

3.1.2.6 BU ALANLARDAKİ YERLEŞME KARAKTERİSTİĞİ VE YAPILAR, GELİŞME POTANSİYELİ AÇISINDAN ÖNEMLİ NİTELİKLERE SAHİP İSE 3194 SAYILI İMAR KANUNUN 8(c) MADDESİ KAPSAMINDA ÖNCELİKLE KOY TASARIM REHBERİNİN HAZIRLANMASI ESASTIR.

3.1.2.4.7. 6360 SAYILI KANUNUN 3. (1) MADDESİ GEREĞİNCE BALIKESİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ VEYEVEYA İLÇE BELEDİYESİ TARAFINDAN HAZIRLANAN/HAZIRLANACAK "İP/ PROJELER İN KIRSAL YERLEŞİMLER İÇİNDE UYGULAMASI 3194 SAYILI İMAR KANUNU'NUN 27. MADDESİ KAPSAMINDA İLÇE BELEDİYESİ TARAFINDAN YAPILACAKTIR.

3.1.2.4.8 İFRAZ İŞLEMLERİNDE; İFRAZLA ELDE EDİLECEK PARSELLERİN TAPU KADASTRO VEYA TAPULAMA HARİTASINDA BULUNAN VE KAMU ELİNE GEÇMİŞ BİR YOLA CEPHESİNİN BULUNMASI ŞARTTIR PARSELDEN TERK YAPILARAK YOL OLUŞTURULMASI, ÇIKMAZ SOKAKLARA CEPHESİ OLAN PARSELLER İFRAZ EDİLEMEZ. İFRAZLA ÇIKMAZ SOKAK OLUŞTURULAMAZ

3.2. KENTSEL ÇALIŞMA ALANLARI

3.2.1. (7) TİCARET ALANLARI

3.2.1.1. PLANDA TİCARET ALANI OLARAK BELİRTİLMİŞ ALANLARDA, İŞ MERKEZLERİ YÖNETİM BİNALARI, BANKA, FİNANS KURUMLARI, OFİS-BÜRO, ÇARŞI, ÇOK KATLI MAĞAZALAR, OTOPARKLAR, ALIŞVERİŞ MERKEZLERİ, KONAKLAMA TESİSLERİ, SİNEMA, EYATRO, MÜZE, KÜTÜPHANE, SERGİ SALONU GİBİ SOSYAL VE KÜLTÜREL TESİSLER İLE LOKANTA, RESTORAN, GAZİNO, DUĞUN SALONU GİBİ EĞLENCEYE YÖNELİK BİRİMLER, SAĞLIK KABİNİ VE MUAYENEHANE GİBİ TİCARET VE HİZMETLERE İLİŞKİN YAPILAR YAPILABİLİR

3.2.1.2. BU ALANLARDA YAPILAŞMA KOŞULLARI ALT ÖLÇEKLİ PLANLARDA BELİRLENECEKTİR.

3.2.2. TİCARET - KONUT ALANLARI

3.2.2.1. BU ALANLARI TEK BAŞINA KONUT OLARAK KULLANILMAMAK KOŞULLIYLA-TİCARET, VE KONUT KULLANIMLARINDAN KONUT HARİÇ DAĞECE BİRİNİN VEYA İKİSİNİN BİRLİKTE VE YER ALABİLECEĞİ ALANLARDIR.

3.2.2.2 BU PLANDA KENTSEL YERLEŞME ALANLARI OLARAK BELİRLENMİŞ ALANLARDA İÇERİSİNDE YER ALABİLECEK KONUT-TİCARET ALANLARI, VE DİĞER KENTSEL KULLANIM ALANLARINA HİZMET VERECEK SOSYAL ALTYAPI ALANLARININ KONUM VE BÜYÜKLÜKLERİ, BU PLANIN NÜFUS KABÜLLERİ VE MEVZUAT GEREĞİ BELİRLENMİŞ STANDARTLAR DİKKATE ALINARAK 1/1000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI VEYEVEYA 1/1000 ÖLÇEKLİ

UYGULAMA İMAR PLANLARINDA NÜFUSUN İHTİYACININ YETERLİ DÜZEYDE KARŞILAYACAK ŞEKİLDE YÜRÜME MESAFELERİ, DENGELİ DAĞILIM SAĞLANARAK BU PLANDA "KONUT"YERLEŞİMLERİ ALANLARI" OLARAK BELİRLENEN ALANLARDA YER ALABİLECEKTİR. MEŞKUN ALANLARDA DA BU HUSUSLARA HÜMMUN OLDUĞUNDA UYULACAKTIR.

3.2.3 BU ALANLARDA YAPILAŞMA KOŞULLARI ALT ÖLÇEKLİ İMAR PLANLARINDA BELİRLENECEKTİR

3.2.4. EĞİTİM ALANLARI

3.2.4.1. BU ALANLARDA, OKUL ÖNCESİ İLK VE ORTA ÖĞRETİM İLE YÜKSEK ÖĞRETİME HİZMET VERMEK ÜZERE KAMUYA VEYA GERÇEK VEYA TÜZEL KİŞİLERE AİT, EĞİTİM KAMPÜSÜ, GENEL, MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM FONKSİYONLARINA İLİŞKİN OKUL VE OKULA HİZMET VEREN YURT, YEMEKHANE VE SPOR SALONU GİBİ TESİSLER İÇİN UYGULAMA İMAR PLANINDA ÖZEL VEYA KAMU TESİSİ ALANI OLDUĞU BELİRTİLMEK SURETİYLE AYRILAN ALANLAR YER ALABİLECEKTİR. ÖZEL EĞİTİM TESİSİ YAPILACAK ALANLARI BELİRLEMEDEN MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞININ TASFİA TEŞKİLATININ UYGUN GÖRÜŞÜ ALINIR

3.2.4.2 BU ALANLARDA YAPILAŞMA KOŞULLARI ALT ÖLÇEKLİ İMAR PLANLARINDA BELİRLENECEKTİR

3.2.5. SAĞLIK ALANLARI

3.2.5.1. BU ALANLAR, SAĞLIK HİZMETİNE AYRILMIŞ HASTANELER, TIP FAKÜLTELERİ ARAŞTIRMA GELİŞTİRME BİRİMLERİ VE HASTANE DIŞI SAĞLIK HİZMETLERİ VEREN TESİSLERİN YER ALDIĞI BÜYÜK ALANLAR İLE ACİL SAĞLIK MERKEZİ, ÖZEL HASTANE GİBİ SAĞLIK TESİSLERİNİN YAPILABİLECEĞİ ALANLARDIR

3.2.5.2 BU ALANLARDA PLANLI ALANLAR TİP İMAR YÖNETMELİĞİ HÜKÜMLERİNE GÖRE İŞLEM YAPILIR. UYGULAMA İMAR PLANINDA ALANIN ÖZEL VEYA KAMU TESİSİ ALANI OLDUĞU BELİRTİLİR

3.2.5.3 ÖZEL SAĞLIK TESİSİ YAPILACAK ALANLAR BELİRLENMEDEN ÖNCE SAĞLIK BAKANLIĞININ TAŞRA TEŞKİLATININ UYGUN GÖRÜŞÜ ALINIR

3.2.5.4. BU ALANLARDA, YAPILAŞMA KOŞULLARI ALT ÖLÇEKLİ PLANLARDA BELİRLENECEKTİR

3.2.6. SOSYAL TESİS ALANLARI

3.2.6.1. BU ALANLAR SOSYAL YAŞAMIN NİTELİĞİNİ VE DÜZEYİNİ ARTIRMAK AMACI İLE TOPLUMUN FAYDALANACAĞI; KREŞ KURS, YURT, ÇOCUK YUVASI, YETİŞTİRME YURDU, YAŞLI VE ENGELLİ BAKIMEVİ, REHABİLİTASYON MERKEZİ, TOPLUM MERKEZİ, BEFKAT EVLERİ GİBİ FONKSİYONLARDA HİZMET VERMEK ÜZERE AYRILAN KAMU VEYA ÖZEL MÜLKİYETTEKİ SOSYAL TESİSLERİN YAPILABİLECEĞİ ALANLARDIR

3.2.6.2 BU ALANLARDA, İÇİNDE KALDIĞI BÖLGE VE KENT ÖLÇEĞİNDE SOSYAL VE TEKNİK ALTYAPI KULLANICILARI YER ALABİLİR. BU KULLANIMLARIN TÜRÜ VE YAPILAŞMA KOŞULLARI ALT ÖLÇEKLİ İMAR PLANLARINDA BELİRLENİR.

3.2.7. SPOR ALANLARI

3.2.7.1. BU ALANLAR YERLEŞME ALANLARININ İHTİYAÇLARI DOĞRULTUSUNDA SPOR VE OYUN İHTİYAÇININ KARŞILANMASI; SPOR FAALİYETLERİNİN YAPILMASINI SAĞLAMAK AMACIYLA, KENT, BÖLGE VEYA SEMT ÖLÇEĞİNDE AYRILAN AÇIK VE KAPALI TESİS ALANLARI KAPSAMAKTADIR

3.2.7.2 BU ALANLARDA, YAPILAŞMA KOŞULLARI ALT ÖLÇEKLİ PLANLARDA BELİRLENECEKTİR

3.2.8. KÜLTÜREL TESİS ALANI

3.2.8.1 BU ALANLAR TOPLUMUN KÜLTÜREL FAAL

EK-2.7

ARAZİ VARLIĞI HARİTASI

556000 558000 560000 562000 564000 566000 568000 570000

4414000 4412000 4410000 4408000 4406000 4404000 4402000

BALYA
Örenköy
Manyas Barajı
Kayalar
Kayalar Göleti
Gökmusa Göleti
Gökmusa
Büyükpınar
Kavakalanı
Yaylacık
Deliklitaş
Karlık
Söbücealan
Tatlıpınar GES
Ilıca
Kurtdere
Armutalan
Armutalan Barajı
Maden Ocağı
Şamlı
Kırmızılar
Şamlı Göleti
Tatlıpınar
Tatlıpınar Göleti
KARESİ
Yeniiskender
Sanayi

GÖSTERİM

- Ruhsat Alanı (ER:3372769)
- Ruhsat Alanı (ER:3421641)
- ÇED Alanı

Sınırlar

- İlçe Sınırı

Şimdiki Arazi Kullanım Şekli

- Sulu Tarım
- Kuru Tarım (nadassız)
- Bahçe (kuru)
- Mera
- Orman
- Fundalık
- Yerleşim
- Sanayi
- Maden Ocağı
- GES
- Baraj
- Gölet

encon
Çevre Danışmanlık Ltd.Şti.
encon@encon.com.tr

ALTINORDU MADENCİLİK

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER: 3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRIÇI DAHİL) PROJESİ

Ruhsat Alanları ve ÇED Alanı'nın Arazi Kullanımı Haritası Üzerindeki Konumu (Mülga KHGM, 1999)

UTMED50 ZONE35

0 500 1.000 2.000 m

N W E S

556000 558000 560000 562000 564000 566000 568000 570000

4414000 4412000 4410000 4408000 4406000 4404000 4402000

İlıca
BALYA
Örenköy
Manyas Barajı
Kayalar
Kayalar Göleti
Karlık
Söbücealan
Gökmusa Göleti
Gökmusa
Tatlıpınar GES
Kurtdere
Armutalan
Armutalan Barajı
Maden Ocağı
Şamlı
Kırmızılar
Şamlı Göleti
Büyükpınar
Kavakalanı
Tatlıpınar
KARESİ
Yaylacık
Tatlıpınar Göleti
Yeniiskender
Sanayi
Deliklitaş

GÖSTERİM

- Ruhsat Alanı (ER:3372769)
- Ruhsat Alanı (ER:3421641)
- ÇED Alanı

Proje Üniteleri

- Planlanan Proje Üniteleri

Sınırlar

- İlçe Sınırı

Şimdiki Arazi Kullanım Şekli

- Yerleşim
- GES
- Sanayi
- Maden Ocağı
- Baraj
- Gölet

Büyük Toprak Grupları

- Kahverengi Orman Toprakları
- Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları
- Kireçsiz Kahverengi Topraklar
- Rendzinalar
- Kolüvyal Topraklar

Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfları

- I
- II
- III
- IV
- VI
- VII

encon
Çevre Danışmanlık Ltd.Şti.
encon@encon.com.tr

ALTINORDU MADENCİLİK

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

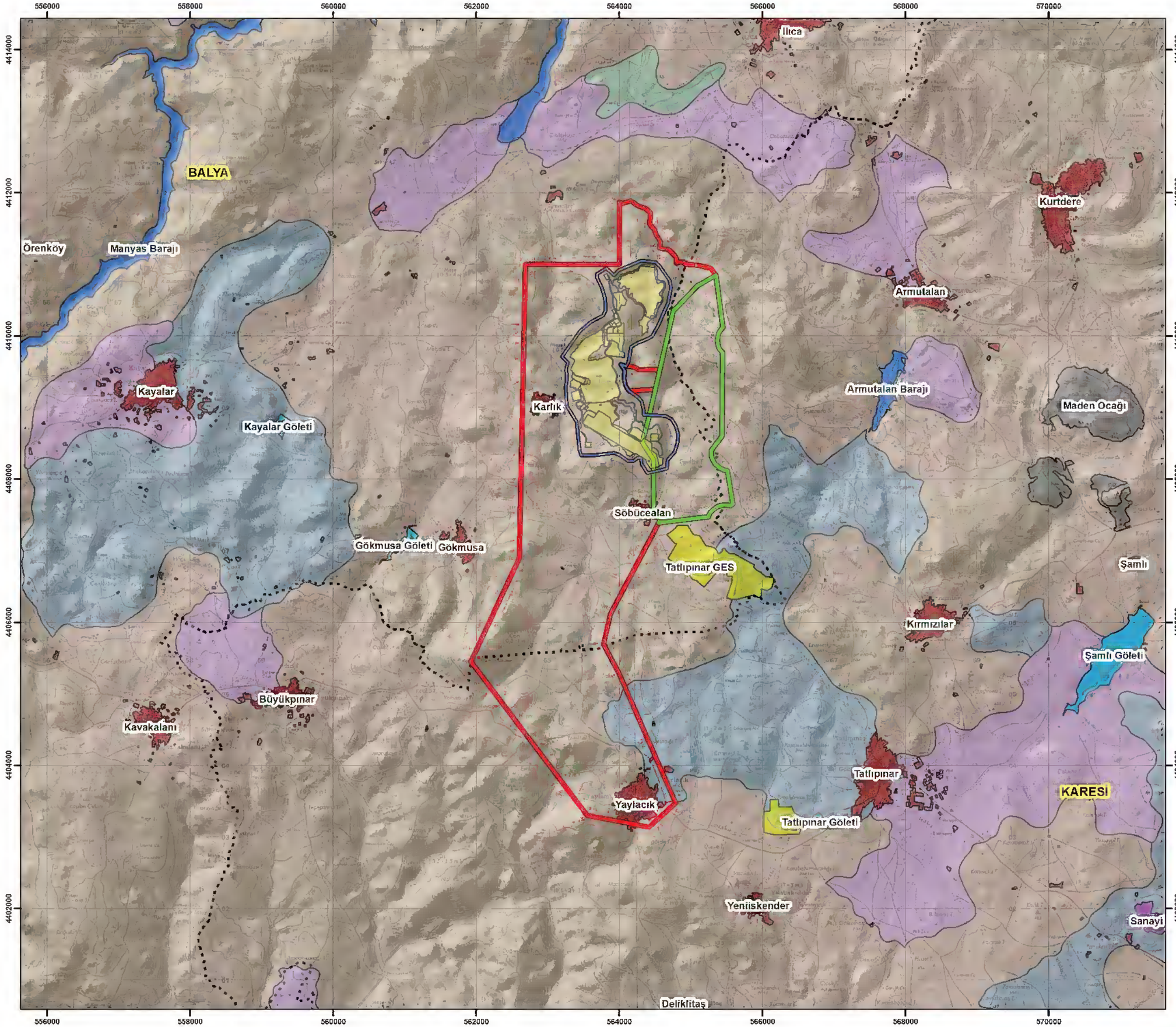
201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER: 3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ

Ruhsat Alanları, ÇED Alanı ve Yakın Çevresine ait Büyük Toprak Grupları ve Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfları Haritası (mülga KHGM, 1999)

UTMED50 ZONE35

0 500 1.000 2.000 m

N W E S



GÖSTERİM

- Ruhsat Alanı (ER:3372769)
- Ruhsat Alanı (ER:3421641)
- ÇED Alanı

Proje Üniteleri

- Planlanan Proje Üniteleri

Sınırlar

- İlçe Sınırı

Şimdiki Arazi Kullanım Şekli

- Yerleşim
- GES
- Sanayi
- Maden Ocağı
- Baraj
- Gölet

Erozyon Dereceleri

- Hiç veya çok az
- Orta
- Şiddetli
- Çok şiddetli

encon
Çevre Danışmanlık Ltd.Şti.
encon@encon.com.tr

ALTINORDU MADENCİLİK

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER: 3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRIÇI DAHİL) PROJESİ

Ruhsat Alanları ve ÇED Alanının Erozyon Derecesi Haritası (KHGM, 1999)

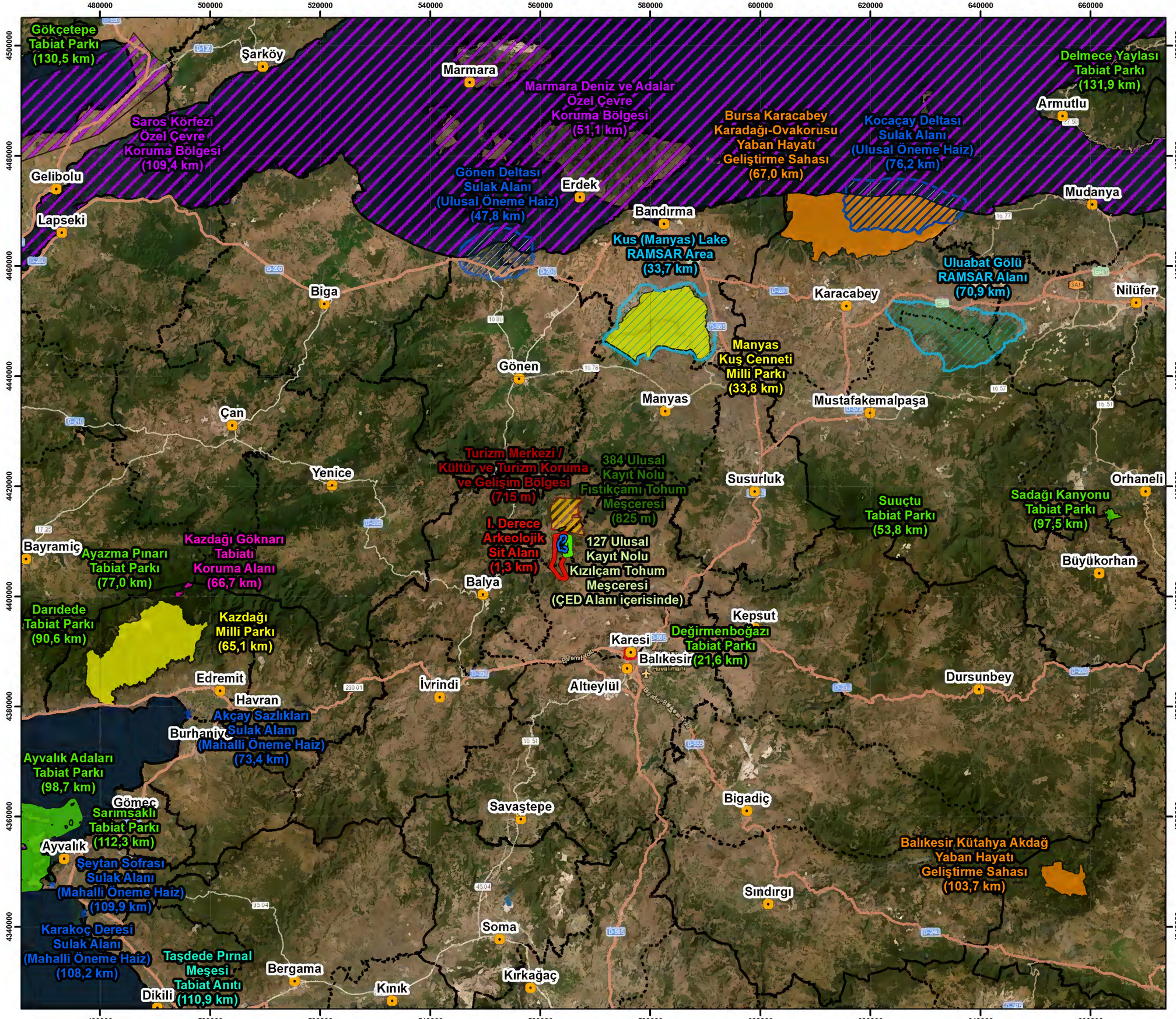
UTMED50 ZONE35

0 500 1.000 2.000 m

N
W
E
S

EK-2.8

KORUNAN ALANLAR HARİTASI



GÖSTERİM

- Ruhsat Alanı (ER:3372769)
- Ruhsat Alanı (ER:3421641)
- ÇED Alanı

Sınırlar

- İl Sınırı
- İlçe Sınırı

Yerleşim Merkezleri

- İl Merkezi
- İlçe Merkezi

Koruma Alanları

- Özel Çevre Koruma Bölgesi
- Milli Park
- RAMSAR Alanı
- Sulak Alan
- Tabiat Parkı
- Tabiat Anıtı
- Tabiatı Koruma Alanı
- Yaban Hayatı Geliştirme Sahası
- Tohum Meşceresi
- Tohum Bahçesi

Sit Alanları

- 1. Derece Arkeolojik Sit Alanı

Özel Kanunlarla Belirlenen Alanlar

- Turizm Merkezi / Gelişim Bölgesi

encon
Çevre Danışmanlık Ltd.Şti.
encon@encon.com.tr
ALTINORDU MADENCİLİK

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

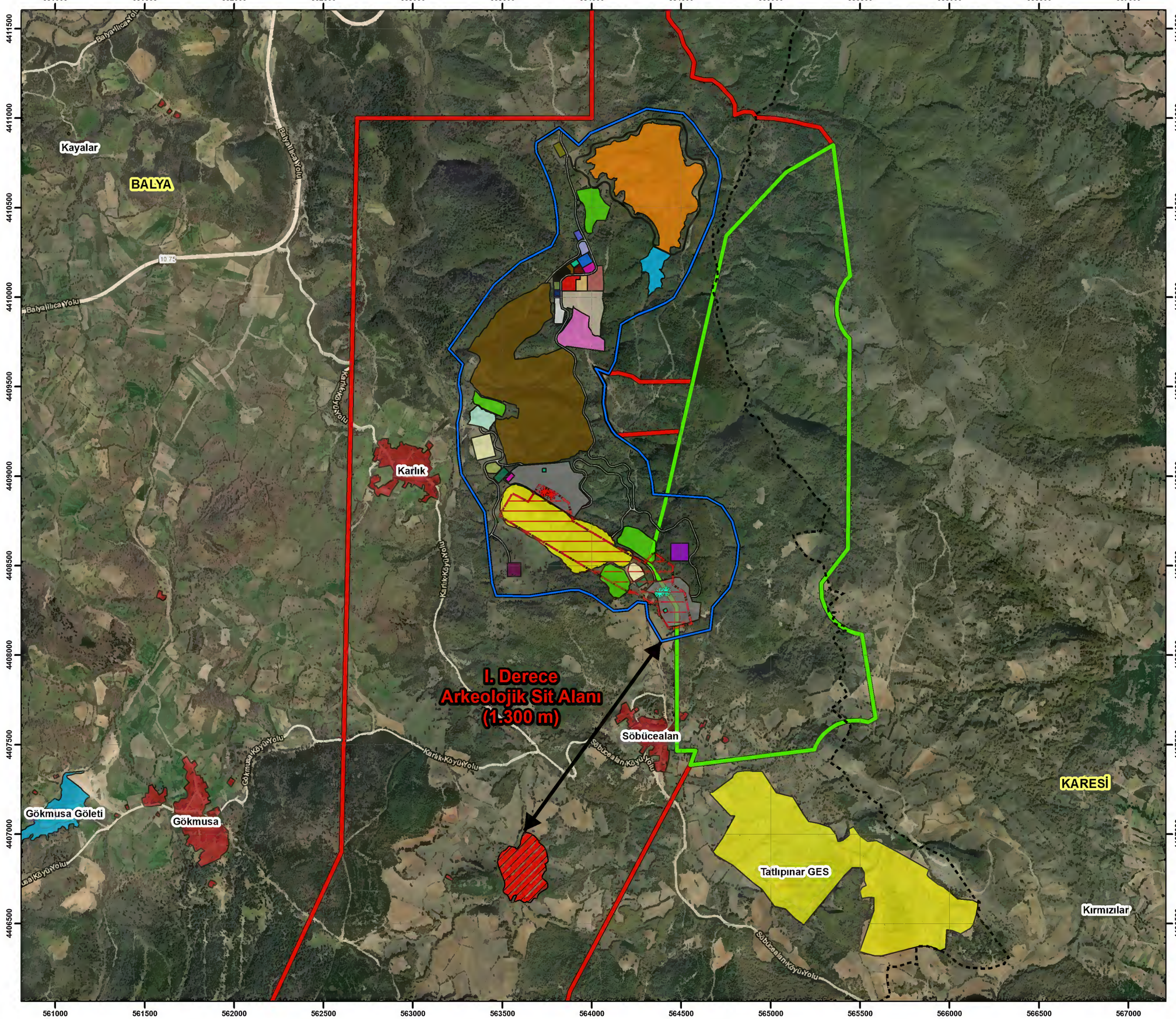
201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER: 3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KİRİCİ DAHİL) PROJESİ

Proje Alanı ve Yakın Çevresindeki Koruma Alanları

UTMED50 ZONE35

0 6 12 24 km

N W E S



GÖSTERİM

- Ruhsat Alanı (ER:3372769)
- Ruhsat Alanı (ER:3421641)
- ÇED Alanı

Sınırlar

- İlçe Sınırı

Proje Üniteleri

- Açık Ocak
- Yeraltı Ocakları Bölgesi
- Yeraltı Portal Giriş-Çıkış 1
- Yeraltı Portal Giriş-Çıkış 2
- EOK Depolama Alanı
- Tank Liçi / Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri
- Cevher Stok Sahası
- Kırma-Eleme Tesisi
- Atık Depolama Tesisi Alanı
- ADR Tesisi
- Temiz Su Havuzu
- Alt Drenaj Havuzu
- Su Toplama Havuzu
- Maden Çöktürme Havuzu
- Bitkisel Toprak Depolama Alanı
- Patlayıcı Madde Depolama Alanı
- Geçici Atık Depolama Alanı
- Depo / Stok Alanı
- Laboratuvar
- MCC Kesici
- Atölye
- Maden Servis Alanı
- Beton Santrali
- Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi
- Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi
- İdari Bina
- Teknik Bina
- İSG / Çevre Binası
- Şantiye Alanı (Alt Yüklenici)
- Seyir Terası
- Güvenlik Binası ve Otopark Alanı
- Şalt Sahası
- Servis Yolu

Alan Kullanımları

- Yerleşim
- GES
- Gölet

Sit Alanları

- 1. Derece Arkeolojik Sit Alanı

encon
Çevre Danışmanlık Ltd.Şti.
encon@encon.com.tr
ALTINORDU MADENCİLİK

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KİRİCİ DAHİL) PROJESİ

Arkeolojik Sit Alanının ÇED Alanı ve Proje Ünitelerine Göre Konumu ve Mesafeleri

UTMED50 ZONE35

0 200 400 800 m

EK-2.9

KADASTRO HARİTASI

562000 563000 564000 565000 566000

4411000 4410000 4409000 4408000

Sayayeri T.
Kıranbayır T.
Meşe (2 - 6 m)
İmence Çş.
Küçükkavak T.
Kayalar
BALYA
259
Ağaç T.
62
63
Kavlak D.
Kavlak T.
Çam (1.5 m.)
65
66
Meşe (0.5 - 6 m.)
Karadavut
Orman Yangın Önleme Serdin
Dikenlipınar T.
Meşe (0.5 - 4 m.)
Sakar T.
501
Arpacık T.
Kel T.
361
Küçükdikmen T.
Karlık
Dikmen T.
332
Meşe (0.5 - 6 m.)
Akgedik T.
KARESİ
(34.5 kv.)
Tilki T.
401
Davulga T.
Karadavulga
Meşe (0.5 - 4 m.)
Somaldede T.
Besihane
Karaosman Çş.
Söbücealan
Söbücealan

GÖSTERİM

- ÇED Alanı

Proje Üniteleri

- Planlanan Proje Üniteleri

Sınırlar

- İlçe Sınırı

Kadastro Nitelik

- Orman
- Meşelik
- Tarla
- Bahçe
- Hali arazi
- Ham toprak
- Kadastro Harici

encon
Çevre Danışmanlık Ltd.Şti.
encon@encon.com.tr

ALTINORDU MADENCİLİK

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER: 3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ

ÇED Alanı'na ait Kadastro Nitelik Haritası

UTMED50 ZONE35

N W E S

0 150 300 600 m

562000 563000 564000 565000 566000

4411000 4410000 4409000 4408000

Sayayeri T.
Kıranbayır T.
Meşe (2 - 6 m.)
Küçükkavak T.
İmence Çş.
Kayalar
BALYA
259
Ağaç T.
62
63
Kavlak D.
Kavlak T.
Çam (1.5 m.)
65
66
Meşe (0.5 - 6 m.)
Karadavut
Orman Yangın Önleme Serdin
Dikenlipınar T.
Meşe (0.5 - 4 m.)
Sakar T.
501
Arpacık T.
Kel T.
361
Küçükdikmen T.
Karlık
Dikmen T.
332
Meşe (0.5 - 6 m.)
Akgedik T.
KARESİ
Tilki T.
(34.5 kv.)
401
Davulga T.
Karadavulga
Meşe (0.5 - 4 m.)
Somaldede T.
Besihane
Karaosman Çş.
Söbücealan
Söbücealan

GÖSTERİM

ÇED Alanı

Proje Üniteleri

Planlanan Proje Üniteleri

Sınırlar

İlçe Sınırı

Mülkiyet Durumu

Orman
Altınordu Madencilik
Şahıs
Hazine Arazisi
Kadastro Harici

encon
Çevre Danışmanlık Ltd.Sti.
encon@encon.com.tr

ALTINORDU MADENCİLİK

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER: 3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KİRİÇİ DAHİL) PROJESİ

ÇED Alanı'na ait Mülkiyet Durumlarını Gösterir Harita

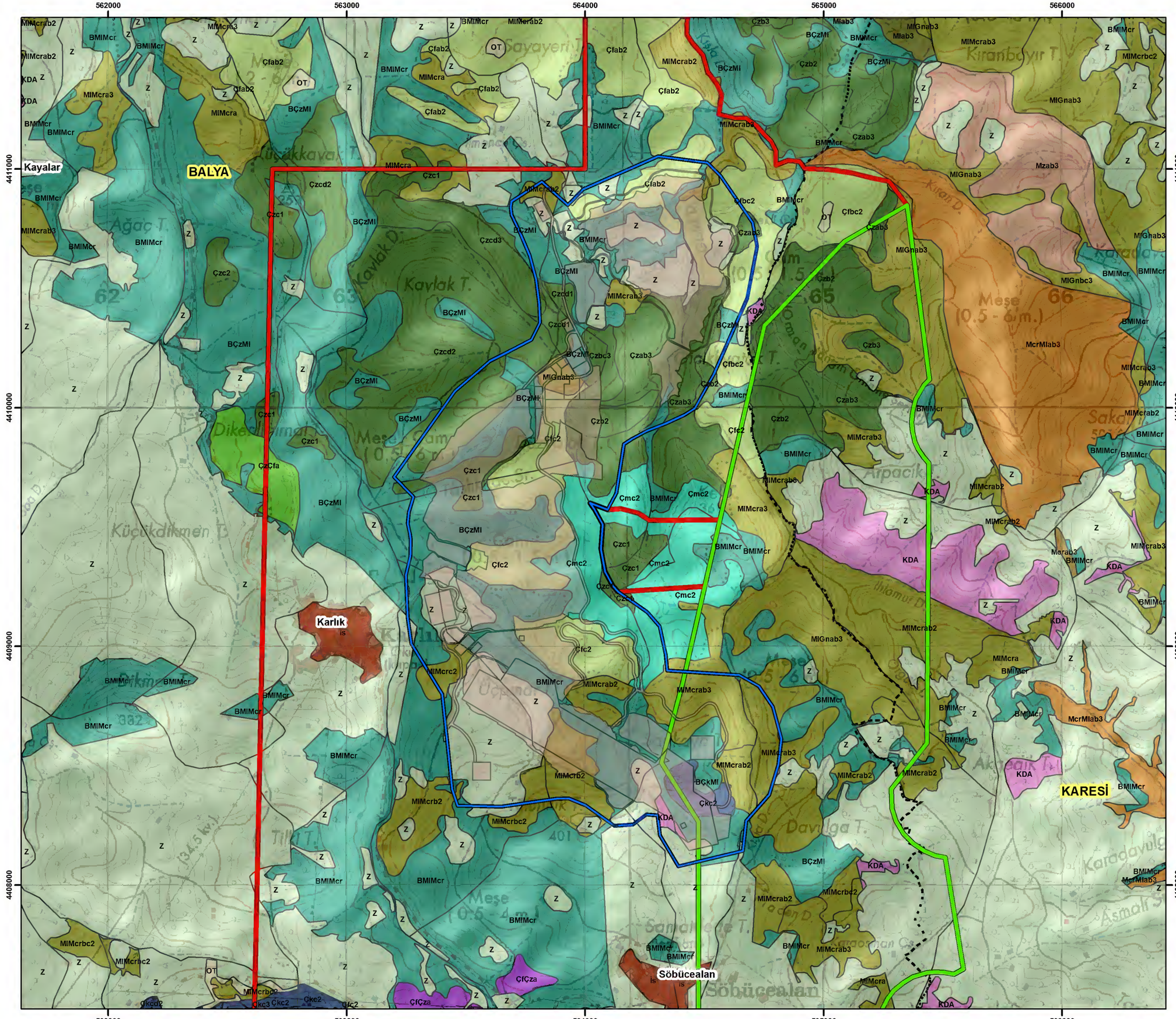
UTMED50 ZONE35

0 150 300 600 m

N W E S

EK-2.10

MEŞCERE HARİTASI


562000
563000
564000
565000
566000
4411000
4410000
4409000
4408000
Kayalar
BALYA
Karlık
is
Söbücealan
is
KARESİ
Küçükkaya T.
Ağaç T.
Kaylak T.
Kaylak D.
Sayayeri T.
Kiranbayır T.
Dikenlimeşe T.
Küçükdikmen T.
Davulga T.
Asmalık T.
Karadavulga T.
Arpacık
Meşe (0.5 - 6 m.)
Çfab2
Çzc1
Çzcd2
Çzcd3
Çzcd1
Çzc2
Çzb3
Çzb2
Çzab3
Çfbc2
Çfc2
Çmc2
Çke2
ÇfÇza
ÇzÇfa
MIMcrab2
MIMcrab3
MIMcra3
MIMcra
MIMcrbc2
MIMcrb2
MIMcrc2
MIGnab3
MIGnabc3
MIab3
MIGnab3
MIMcrbc2
Mzab3
MIGnab3
MIGnab3
MIGnabc3
MIMcrab3
MIMcrab2
MIMcrab2
MIMcrab3
MIMcra
MIMcrab2
MIMcrab2
MIMcrab3
MIMcrab2
MIMcrab2
MIMcrab3
MIMcra
MIMcrab2
MIMcrab3
MIMcrab2
MIMcrab2
MIMcrab3
MIMcrab2
MIMcrab2
MIMcrab3
MIMcrab2

562000 563000 564000 565000 566000

4411000 4410000 4409000 4408000

BALYA

Kayalar

Karlık İs

Söbücealan İs

KARESİ

GÖSTERİM

- Ruhsat Alanı (ER:3372769)
- Ruhsat Alanı (ER:3421641)
- ÇED Alanı

Proje Üniteleri

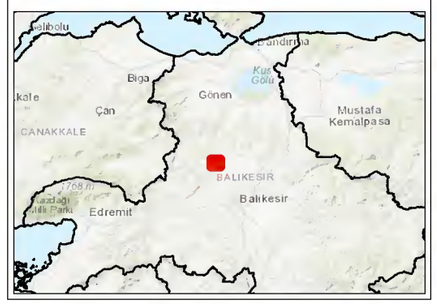
- Planlanan Proje Üniteleri

Sınırlar

- İlçe Sınırı

Orman Kapalılık Durumu

- Boşluklu Kapalı
- Gevşek Kapalı
- Orta Kapalı
- Tam Kapalı



encon
Çevre Danışmanlık Ltd.Şti.
encon@encon.com.tr

ALTINORDU MADENCİLİK

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER: 3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KİRİCİ DAHİL) PROJESİ

ÇED Alanı ve Proje Ünitelerinin İşaretlendiği Orman Kapalılık Durumu

UTMED50 ZONE35

0 150 300 600 m

N W E S

EK-2.11

JEOLOJİ HARİTASI

560000 562000 564000 566000 568000

4412000 4410000 4408000 4406000 4404000

ma-k
pt-18-ya
Q-21-k
yj2Q-ol
t-20-sy
tmr
m1m2απ-k
p-20-s
p-8-s

KARLIK
SOBUCEALAN
GOKMUSA
ARMUTALAN
KIRMIZILAR
TATLIPINAR
YAYLACIK
BUYUKPINAR

Armutalan Barajı
Kayalar Göleti
Gökmusa Göleti

A
A'
B
B'

Kesit Hattı 28
Kesit Hattı 23

GÖSTERİM

- Ruhsat Alanı (ER:3372769)
- Ruhsat Alanı (ER:3421641)
- ÇED Alanı
- Kesit Hattı

Sınırlar

- İlçe Sınırı

Jeoloji (MTA 25k)

Kuvaterner
- Q-21-k, Alüvyon

Alt Miyosen-Orta Miyosen
- m1m2απ-k, Andezit-Dasit

Miyosen
- mα-k, Andezit

Oligosen
- γj2Q-ol, Granit

Triyas
- t-20-sy, Kumtaşı-Çamurtaşı-Kireçtaşı
- tmr, Mermer

Permiyen-Triyas
- pt-18-ya, Çakıltaşı-Kumtaşı-Çamurtaşı

Permiyen
- p-8-s, Kireçtaşı
- p-20-s, Kumtaşı-Çamurtası-Kireçtaşı

- Faylar

Rukiye ASAN TÜRKCAN
Jeoloji Mühendisi
Oda Sic.No:13103

ALTINORDU MADENCİLİK

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

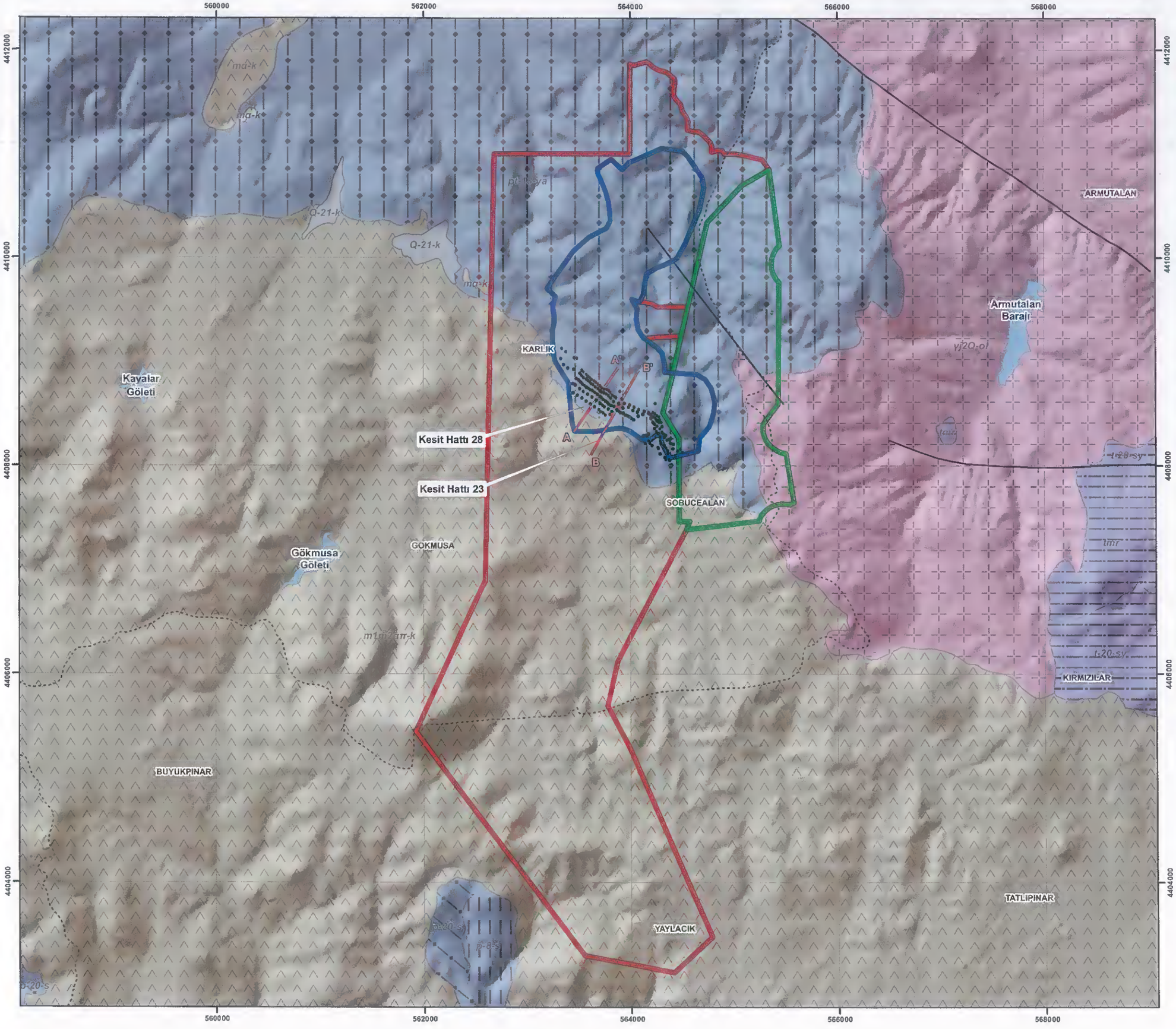
Karlık Altın-Gümüş Madeni

1/25.000 Ölçekli Lokal Jeoloji Haritası

UTMED50 ZONE35

0 500 1,000 2,000 m

N W E S



GÖSTERİM

- Ruhsat Alanı (ER:3372769)
- Ruhsat Alanı (ER:3421641)
- ÇED Alanı
- Sondaj Lokasyonları
- Kesit Hattı

Sınırlar

- İlçe Sınırı

Jeoloji (MTA 25k)

Kuvaterner
- Q-21-k, Alüvyon

Alt Miyosen-Orta Miyosen
- m1m2αm-k, Andezit-Dasit

Miyosen
- mα-k, Andezit

Oligosen
- γj2Q-ol, Granit

Triyas
- t-20-sy, Kumtaşı-Çamurtaşı-Kireçtaşı
- tmr, Mermer

Permiyen-Triyas
- pt-18-ya, Çakıltaşı-Kumtaşı-Çamurtaşı

Permiyen
- p-8-s, Kireçtaşı
- p-20-s, Kumtaşı-Çamurtaşı-Kireçtaşı

- Faylar

Rukiye ASAN TÜRKCAN
Jeoloji Mühendisi
Oda Sic.No:13103

ALTINORDU MADENCİLİK

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

Karlık Altın-Gümüş Madeni

1/25.000 Ölçekli Lokal Jeoloji Haritası

UTMED50 ZONE35

0 500 1,000 2,000 m

N W E S

560000 562000 564000 566000 568000

4412000 4410000 4408000 4406000 4404000

KARLIK

SOBUCEALAN

GÖKMUSA

ARMUTALAN

KIRMIZILAR

TATLIPINAR

YAYLACIK

BUYUKPINAR

Armutalan Barajı

Kayalar Göleti

Gökmusa Göleti

A A' B B'

Kesit Hattı 28

Kesit Hattı 23

GÖSTERİM

- Ruhsat Alanı (ER:3372769)
- Ruhsat Alanı (ER:3421641)
- ÇED Alanı
- Kesit Hattı

Sınırlar

- İlçe Sınırı

Jeoloji

Orta-Geç Miyosen
- Bazalt

Alt Miyosen-Orta Miyosen
- Andezitik Volkanikler
- Sub-Volkanik Andezitler

Oligosen
- Granit

Permiyen-Triyas
- Homfels
- Kireçtaşı
- Kumtaşı

Paleozoyik
- Metasedimanter Birimler
- Faylar

Rukiye ASAN TURKCAN
Jeoloji Mühendisi
Oda Sic.No:13103

ALTINORDU MADENCİLİK

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

Karlık Altın-Gümüş Madeni

1/5.000 Ölçekli Lokal Jeoloji Haritası

UTMED50 ZONE35

0 500 1,000 2,000 m

N W E S

560000 562000 564000 566000 568000

4412000 4410000 4408000 4406000 4404000

KARLIK

SOBUCEALAN

ARMUTALAN

Armutalan Barajı

Kayalar Göleti

Gökmusa Göleti

GOKMUSA

KIRMIZILAR

TATLIPINAR

YAYLACIK

BUYUKPINAR

Kesit Hattı 28

Kesit Hattı 23

A A'

B B'

GÖSTERİM

- Ruhsat Alanı (ER:3372769)
- Ruhsat Alanı (ER:3421641)
- ÇED Alanı
- Sondaj Lokasyonları
- Kesit Hattı

Sınırlar

- İlçe Sınırı

Jeoloji

Orta-Geç Miyosen
- Bazalt

Alt Miyosen-Orta Miyosen
- Andezitik Volkanikler
- Sub-Volkanik Andezitler

Oligosen
- Granit

Permiyen-Triyas
- Hornfels
- Kireçtaşı
- Kumtaşı

Paleozoyik
- Metasedimanter Birimler
- Faylar

Rukiye ASAN TÜRKCAN
Jeoloji Mühendisi
Oda Sic.No:13103

ALTINORDU MADENCİLİK

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

Karlık Altın-Gümüş Madeni

1/5.000 Ölçekli Lokal Jeoloji Haritası

UTMED50 ZONE35

0 500 1,000 2,000 m

N W E S

563500
564000
564500
4409000
4408500
A'
B'
A
B
Kesit H: 28
Kesit H: 23

GÖSTERİM

- Ruhsat Alanı (ER:3372769)
- Ruhsat Alanı (ER:3421641)
- ÇED Alanı
- Kesit Hattı
- Sondaj Lokasyonları

Sınırlar

- İlçe Sınırı

Jeoloji

Alt Miyosen-Orta Miyosen

- Andezitik Volkanikler
- Sub-Volkanik Andezitler

Permiyen-Triyas

- Kireçtaşı
- Kumtaşı

Paleozoyik

- Metasedimanter Birimler
- Faylar

Rukiye ASAN TÜRKCAN
Jeoloji Mühendisi
Oda Sic.No:13103

ALTINORDU MADENCİLİK

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

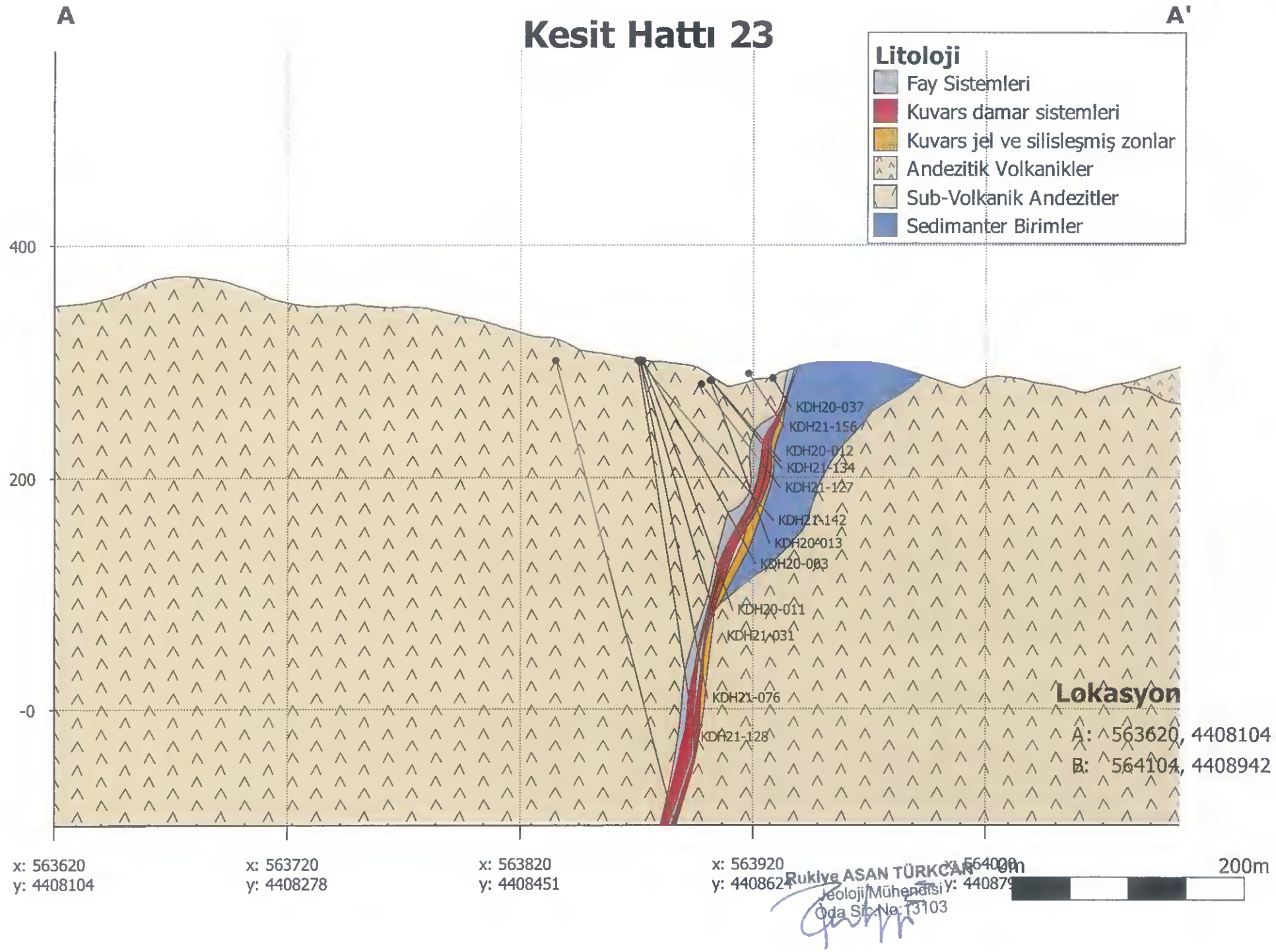
Karlık Altın-Gümüş Madeni

23 ve 28 nolu kesit hatları

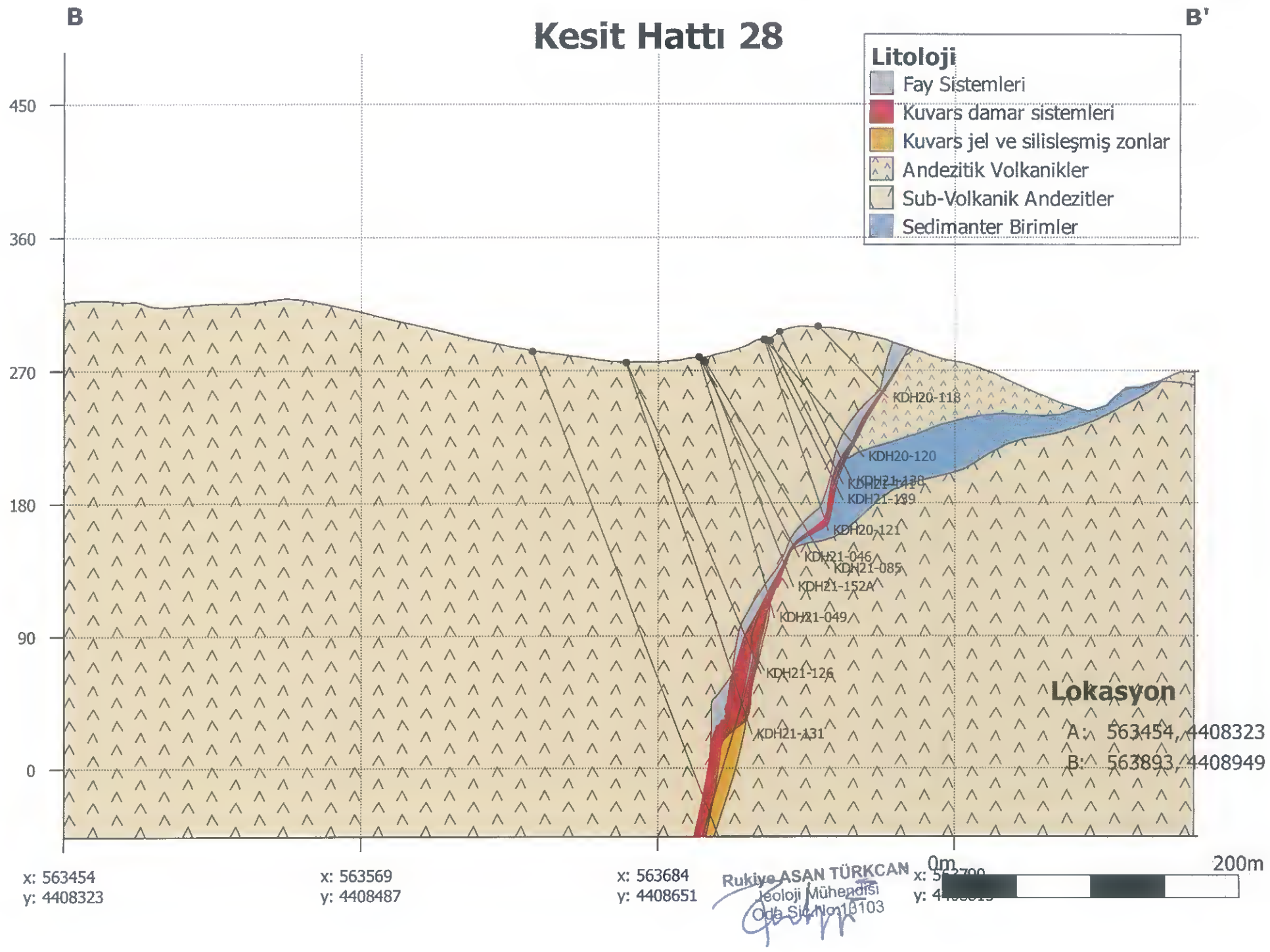
UTMED50 ZONE35

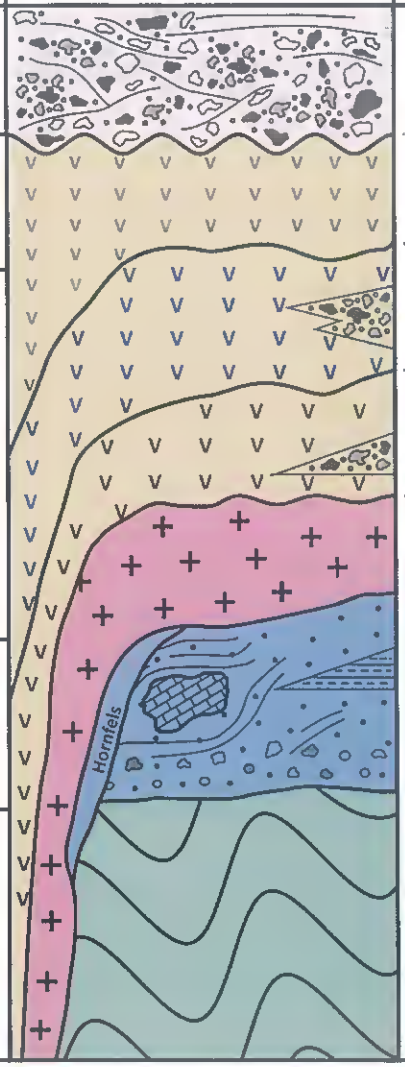
N
W
E
S

0 500 1,000 2,000 m



Rukiye ASAN TÜRKCAN
Jeoloji Mühendisi
Oda Sic. No: 13103

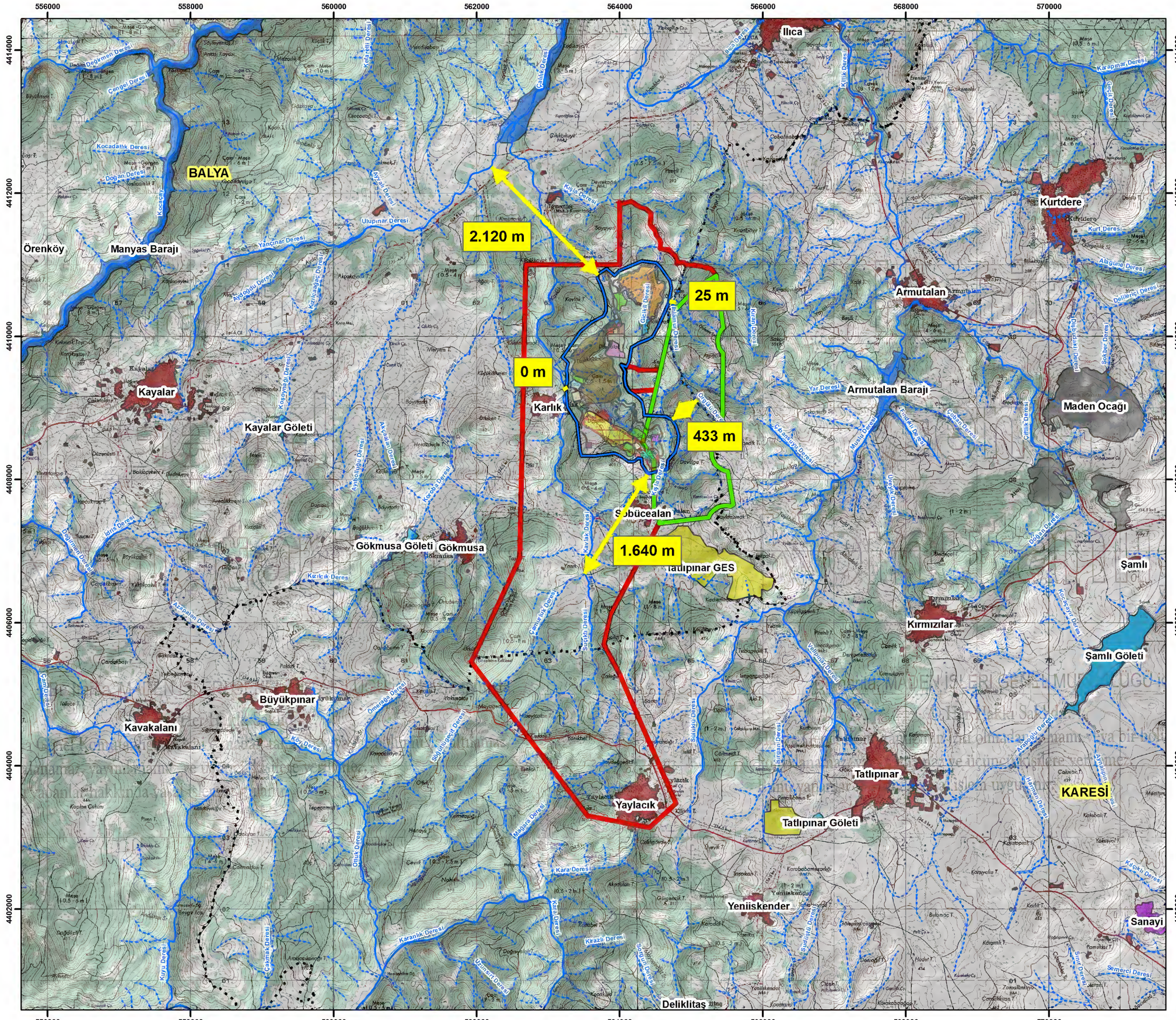

B
B'
Kesit Hattı 28
Litoloji
Fay Sistemleri
Kuvars damar sistemleri
Kuvars jel ve silisleşmiş zonlar
Andezitik Volkanikler
Sub-Volkanik Andezitler
Sedimanter Birimler
450
360
270
180
90
0
KDH20-118
KDH20-120
KDH21-139
KDH20-121
KDH21-046
KDH21-085
KDH21-152A
KDH21-049
KDH21-126
KDH21-131
Lokasyon
A: 563454, 4408323
B: 563893, 4408949
x: 563454
y: 4408323
x: 563569
y: 4408487
x: 563684
y: 4408651
0m
200m
Rukiye ASAN TÜRKCAN
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:10103

ZAMAN		LİTOLOJİ	AÇIKLAMA
SENOZOYİK	Kuvaterner		Alüvyon
	Orta - Geç Miyosen		Bazalt
	Alt - Orta Miyosen		Andezitik Volkanikler
			Sub-Volkanik Andezitler
			Granit
MESOZOYİK	Permo-Triyas		Sedimanter Birimler Çamurtaşı, kumtaşı, kiltaşı Kireçtaşı blokları
PALEOZOYİK			Metasedimanter Birimler

Rukiye ASAN TÜRKCAN
Jeoloji Mühendisi
Oda Sic.No:13103

EK-2.12

HİDROLOJİ HARİTASI



GÖSTERİM

- Ruhsat Alanı (ER:3372769)
- Ruhsat Alanı (ER:3421641)
- ÇED Alanı

Sınırlar

- İlçe Sınırı

Hidroloji

- Sürekli Dere
- Mevsimsel Akışlı Dere

Alan Kullanımları

- Yerleşim
- GES
- Sanayi
- Maden Ocağı
- Baraj
- Gölet

encon
Çevre Danışmanlık Ltd.Şti.
encon@encon.com.tr

ALTINORDU MADENCİLİK

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

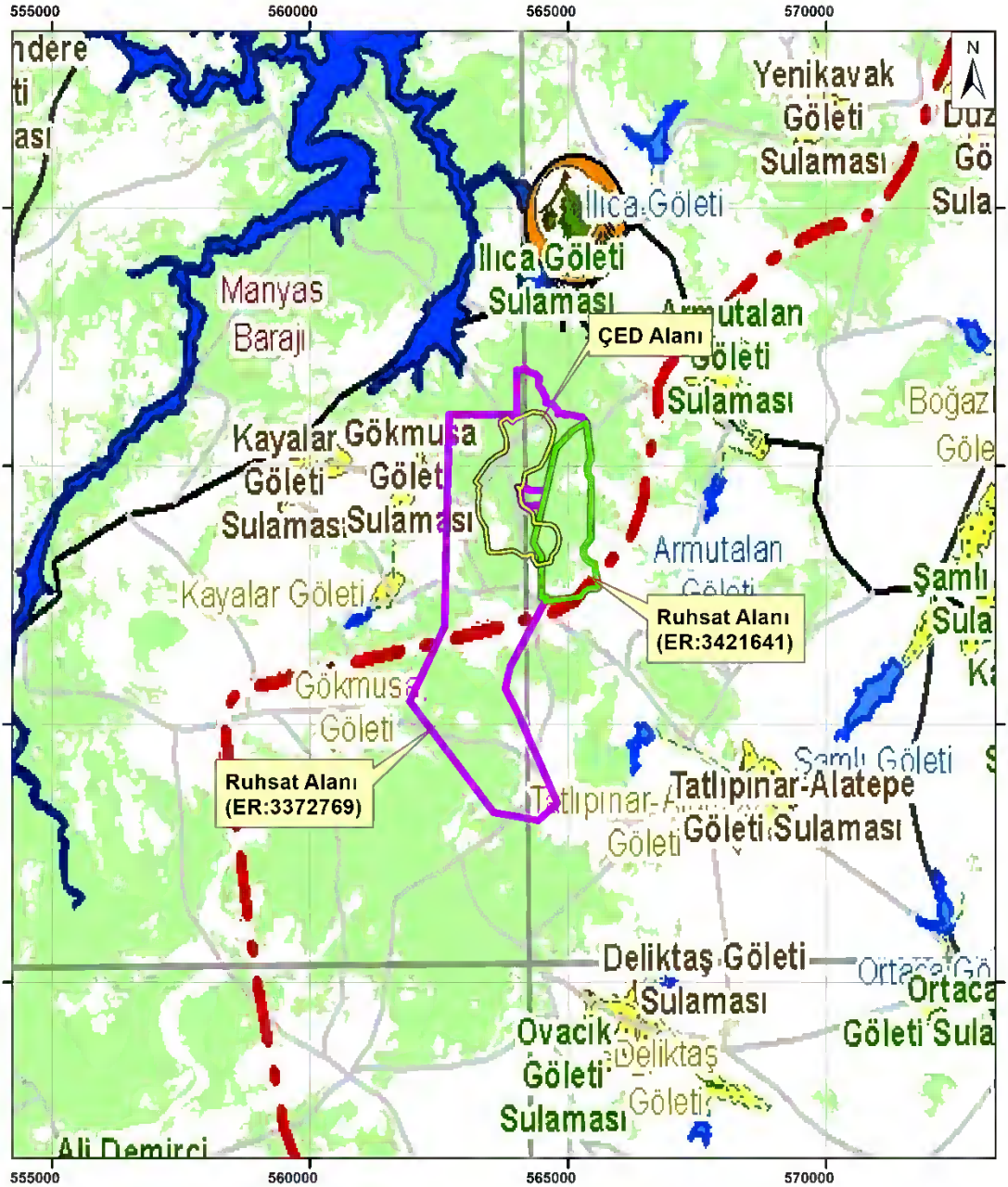
201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER: 3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ

ÇED Alanı ve Çevresine ait Hidroloji Haritası

UTMED50 ZONE35

N
W
E
S

0 500 1.000 2.000 m



DSİ TESİSLERİ

- DSİ Arıtma Tesisleri
- Sulama Alanları

Baraj ve Göletler

- Baraj (17 Adet)
- Gölet (45 Adet)
- Kanal, Tünel

Aşamalarına Göre Baraj ve Göletler

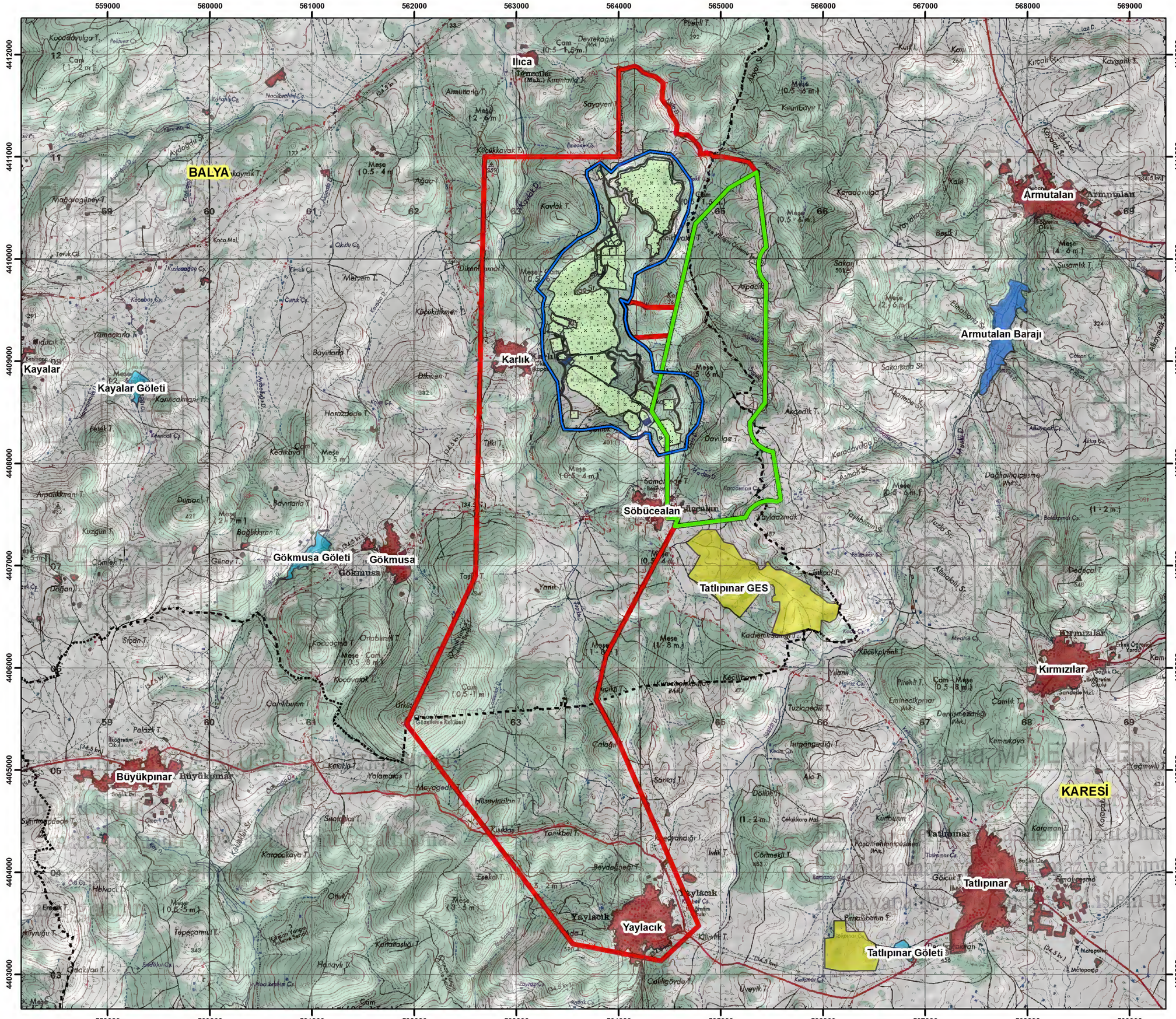
- Baraj — İşletme Halinde Baraj (3 Adet)
- Baraj — İnşaa Halinde Baraj (3 Adet)
- Baraj — Proje Halinde Baraj (11 Adet)
- Gölet — İşletme Halinde Gölet (3 Adet)
- Gölet — İnşaa Halinde Gölet (5 Adet)
- Gölet — Proje Aşamasında Gölet (37 Adet)

Aşamalarına Göre Sulama Alanları

- Sulama — İşletmede Sulama Alanı (9 Adet)
- Sulama — İnşaa Halinde Sulama A. (3 Adet)
- Sulama — Proje Aşamasında Sulama Alanı (50 Adet)

EK-2.13

REHABİLİTASYON HARİTALARI



GÖSTERİM

- Ruhsat Alanı (ER:3372769)
- Ruhsat Alanı (ER:3421641)
- ÇED Alanı

Sınırlar

- İlçe Sınırı

Alan Kullanımları

- Yerleşim
- GES
- Baraj
- Gölet

Faaliyet Sonrası Kullanımlar

- Doğaya Yeniden Kazandırılacak Alanlar
- Korunacak Alanlar

encon
Çevre Danışmanlık Ltd.Şti.
encon@encon.com.tr
ALTINORDU MADENCİLİK

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER: 3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ

İşletme Alanı İçinde Doğaya Yeniden Kazandırılacak Alanların, Faaliyet Sonrası Kullanımını Gösterir 1/25.000 Ölçekli Topoğrafik Harita

UTMED50 ZONE35

N
W
E
S

0 350 700 1.400 m

N

1/5 000

A

A'

B

B'

C

C'

D

D'

E

E'

F

F'

G

G'

H

H'

LEJANT

	PASA ALANI
	AÇIK OCAK ALANI
	GALERİ AĞZI
	GALERİ AĞZI ÇEVRESİ

FAALİYET ÖNCESİ DURUM

FAALİYET SAHASININ REHABİLİTASYON ÖNCESİ OLUŞACAK ARAZİ DURUMUNU GÖSTEREN 1 / 5000 ÖLÇEKLİ KROKİ VE İKİYÖNLÜ KESİTİ

İLİ : BALIKESİR
İLÇESİ : BALYA
KÖYÜ : KARLIK VE SÖBÜCEALAN

RUHSATNO : 201900265
PAFTA N : I19a3-I19b4
HARİTA CİNSİ : KROKİ VE İKİ YÖNLÜ KESİT

TANZİM EDEN

Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No:13186
Diploma No: 201302010034

T.C. Murat BİLGEN Orman Mühendisi OMO Sicil No : 13186 Diploma No : 201302010034 SMM Ruhsat Belgesi No : 3585

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
Adına

N

1/5 000

A

A'

B

B'

C

C'

D

D'

E

E'

F

F'

G

G'

H

H'

LEJANT	
	PASA ALANI
	AÇIK OCAK ALANI
	GALERİ AĞZI
	GALERİ AĞZI ÇEVRESİ

FAALİYET SONRASI DURUM

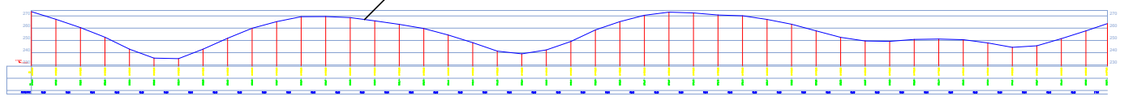
FAALİYET SAHASININ REHABİLİTASYON ÖNCESİ OLUŞACAK ARAZİ DURUMUNU GÖSTEREN 1 / 5000 ÖLÇEKLİ KROKİ VE İKİYÖNLÜ KESİTİ

İLİ : BALIKESİR İLÇESİ : BALYA KÖYÜ : KARLIK VE SÖBÜCEALAN RUHSATNO : 201900265 PAFTA N : I19a3-I19b4 HARİTA CİNSİ : KROKİ VE İKİ YÖNLÜ KESİT	TANZİM EDEN Murat BİLGEN Orman Mühendisi OMO Sicil No:13186 Diploma No: 201302010034	T.C. Murat BİLGEN Orman Mühendisi OMO Sicil No : 13186 Diploma No : 201302010034 SMMM Ruhsat Belgesi No : 3585	ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş. Adına

A

FAALİYET ÖNCESİ DURUM

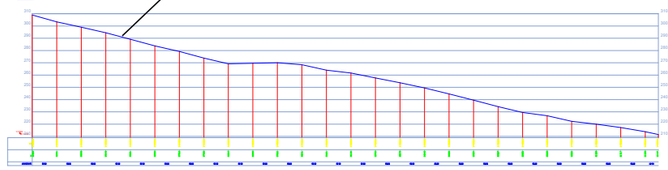
A'



B

FAALİYET ÖNCESİ DURUM

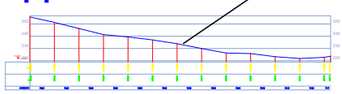
B'



FAALİYET ÖNCESİ DURUM

H

H'

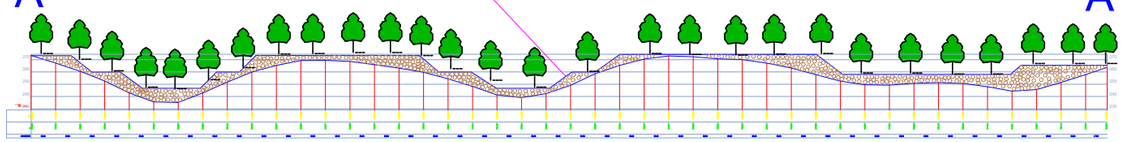


A

STABİLİTESİ SAĞLANMIŞ ŞEV

FAALİYET SONRASI DURUM

A'

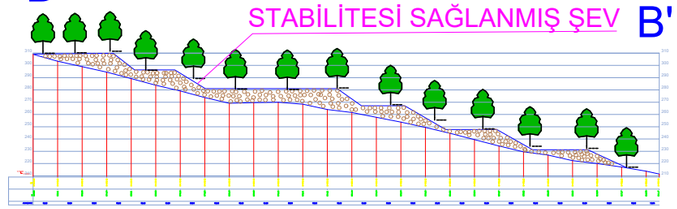


B

FAALİYET SONRASI DURUM

STABİLİTESİ SAĞLANMIŞ ŞEV

B'

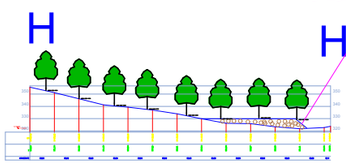


FAALİYET SONRASI DURUM

STABİLİTESİ SAĞLANMIŞ ŞEV

H

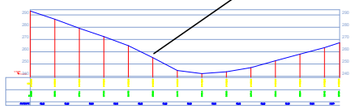
H'



FAALİYET ÖNCESİ DURUM

C

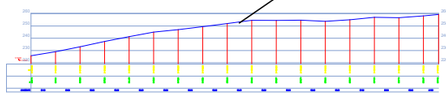
C'



FAALİYET ÖNCESİ DURUM

D

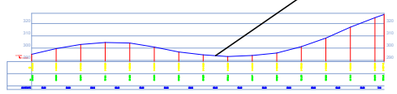
D'



FAALİYET ÖNCESİ DURUM

E

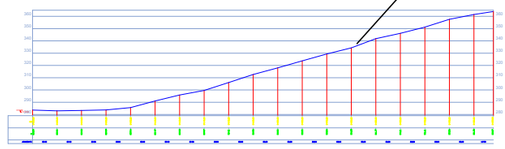
E'



F

FAALİYET ÖNCESİ DURUM

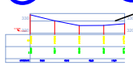
F'



FAALİYET ÖNCESİ DURUM

G

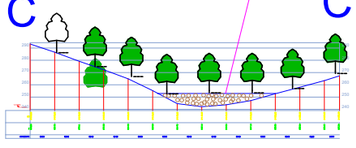
G'



FAALİYET SONRASI DURUM

C

C'

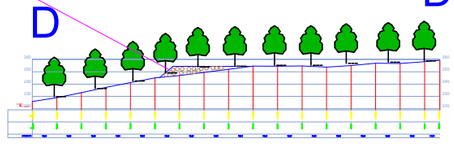


FAALİYET SONRASI DURUM

STABİLİTESİ SAĞLANMIŞ ŞEV

D

D'

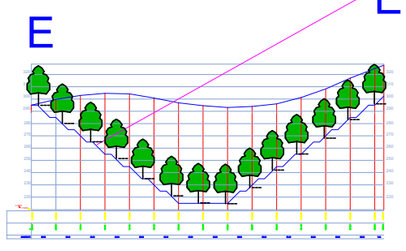


FAALİYET SONRASI DURUM

STABİLİTESİ SAĞLANMIŞ ŞEV

E

E'

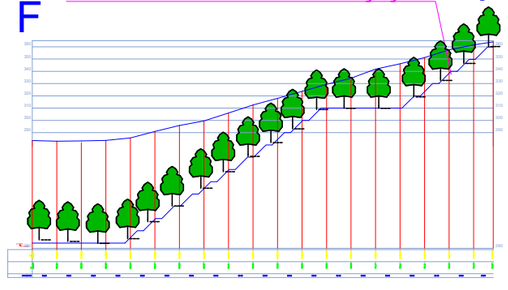


FAALİYET SONRASI DURUM

STABİLİTESİ SAĞLANMIŞ ŞEV

F

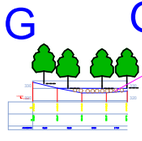
F'



FAALİYET SONRASI DURUM

G

G'



T.C.

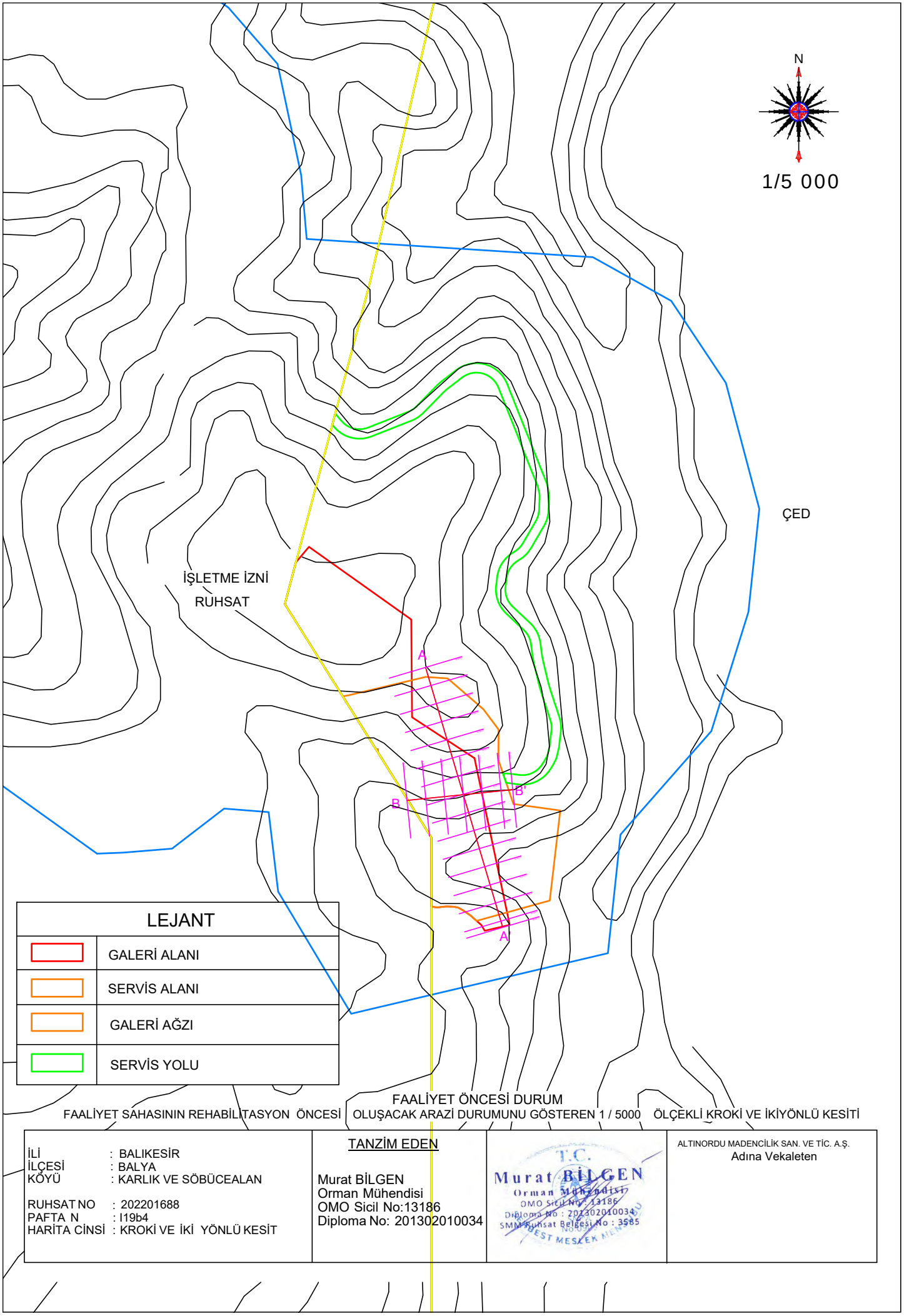
Murat BİLGEN

Orman Mühendisi

ODMO Sicil No : 13186

Diploma No : 201202010034

SMMM Ruhsat Belgesi No : 3585



FAALİYET ÖNCESİ DURUM

FAALİYET SAHASININ REHABİLİTASYON ÖNCESİ OLUŞACAK ARAZİ DURUMUNU GÖSTEREN 1 / 5000 ÖLÇEKLİ KROKİ VE İKİYÖNLÜ KESİTİ

İLİ : BALIKESİR
İLÇESİ : BALYA
KÖYÜ : KARLIK VE SÖBÜCEALAN

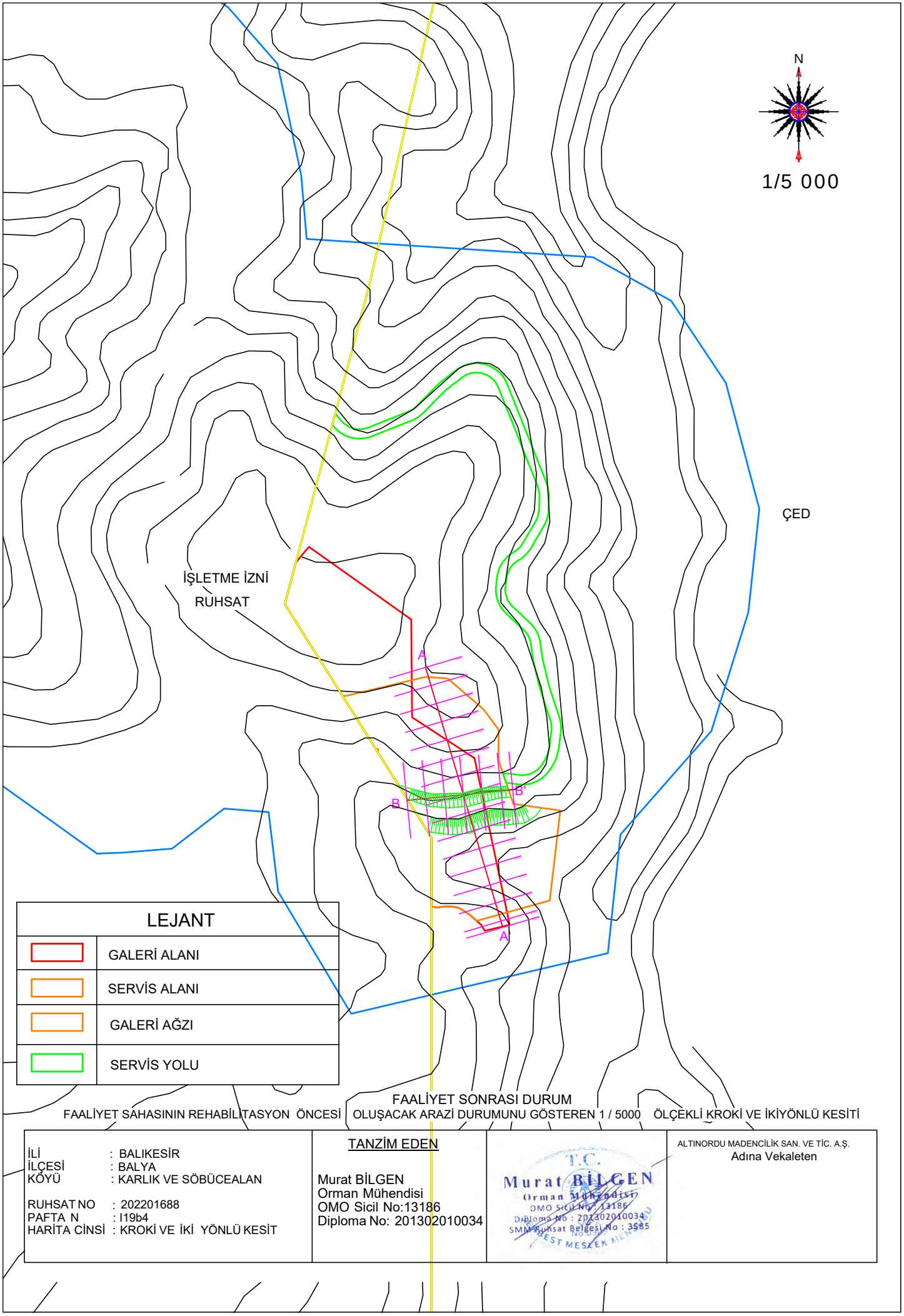
RUHSAT NO : 202201688
PAFTA N : I19b4
HARİTA CİNSİ : KROKİ VE İKİ YÖNLÜ KESİT

TANZİM EDEN

Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No:13186
Diploma No: 201302010034

T.C.
Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No : 13186
Diploma No : 201302010034
SMMM Ruhsat Belgesi No : 3585

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
Adına Vekaleten



FAALİYET SAHASININ REHABİLİTASYON ÖNCESİ OLUŞACAK ARAZİ DURUMUNU GÖSTEREN 1 / 5000 ÖLÇEKLİ KROKİ VE İKİYÖNLÜ KESİTİ

FAALİYET SONRASI DURUM

İLİ : BALIKESİR
İLÇESİ : BALYA
KÖYÜ : KARLIK VE SÖBÜCEALAN

RUHSAT NO : 202201688
PAFTA N : I19b4
HARİTA CİNSİ : KROKİ VE İKİ YÖNLÜ KESİT

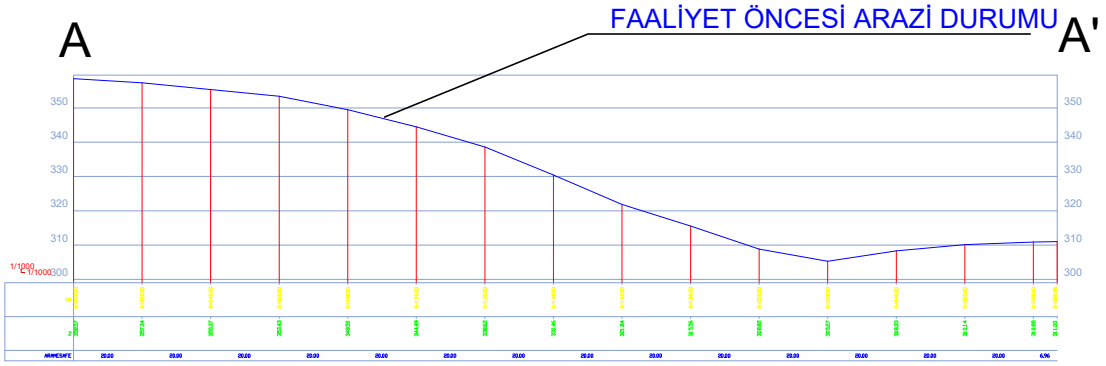
TANZİM EDEN

Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No:13186
Diploma No: 201302010034

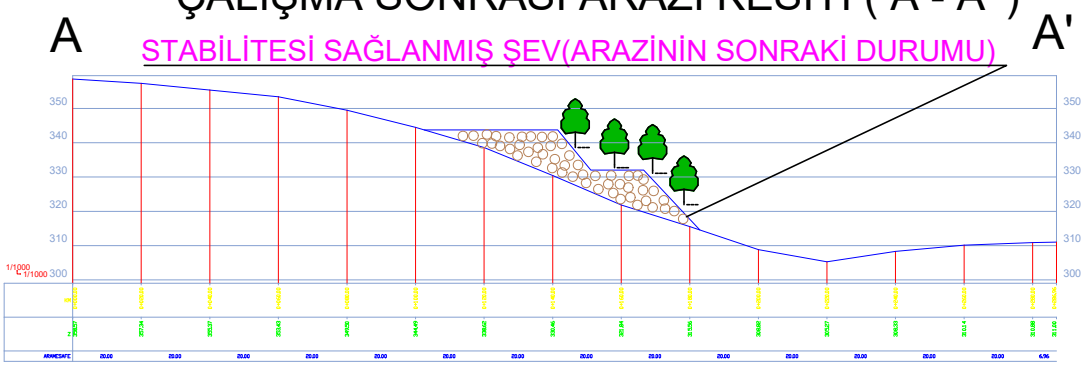
T.C.
Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No : 13186
Diploma No : 201302010034
SMM Ruhsat Belgesi No : 3585

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
Adına Vekaleten

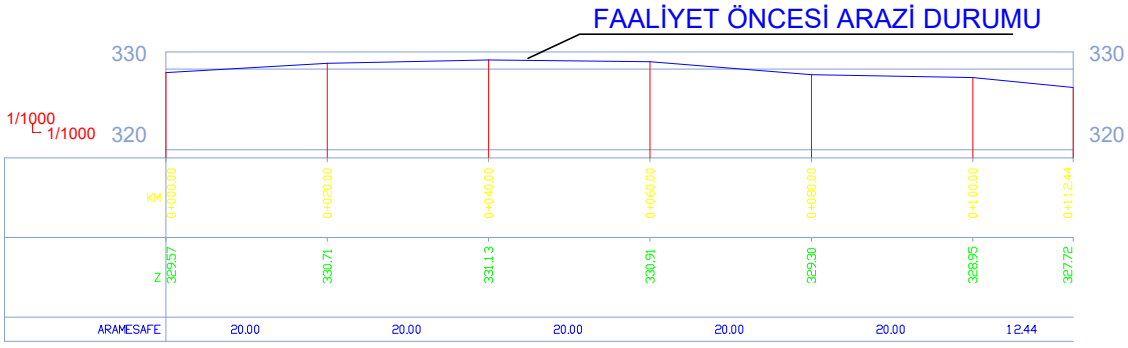
ÇALIŞMA ÖNCESİ ARAZİ KESİTİ (A - A')



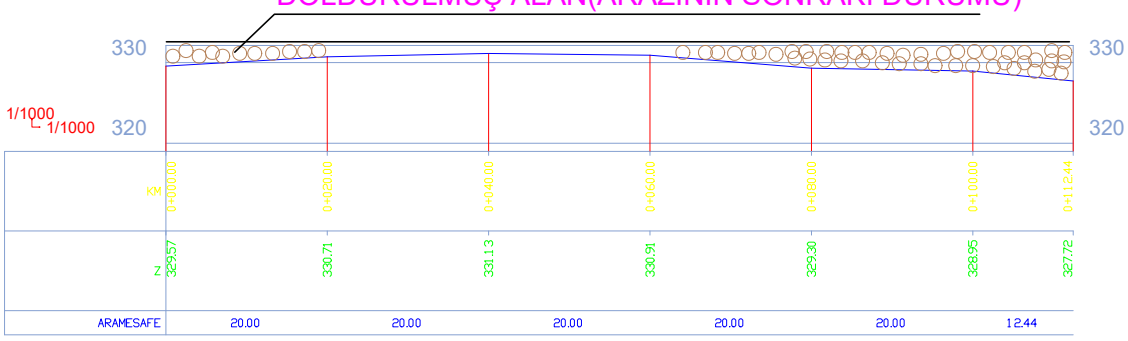
ÇALIŞMA SONRASI ARAZİ KESİTİ (A - A')



ÇALIŞMA ÖNCESİ ARAZİ KESİTİ (A - A')



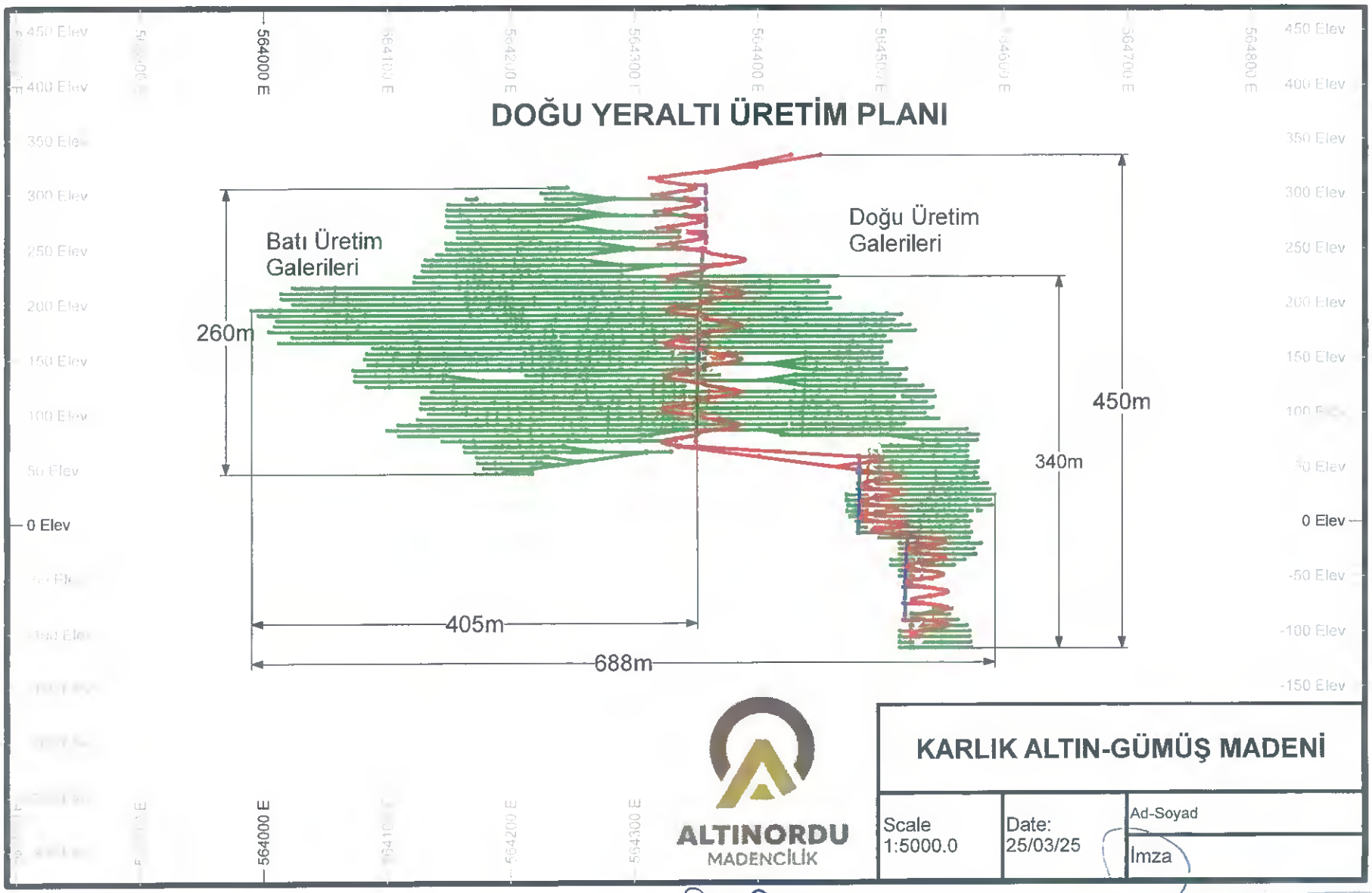
ÇALIŞMA SONRASI ARAZİ KESİTİ (A - A')



EK-2.14

İMALAT HARİTALARI

DOĞU YERALTI ÜRETİM PLANI

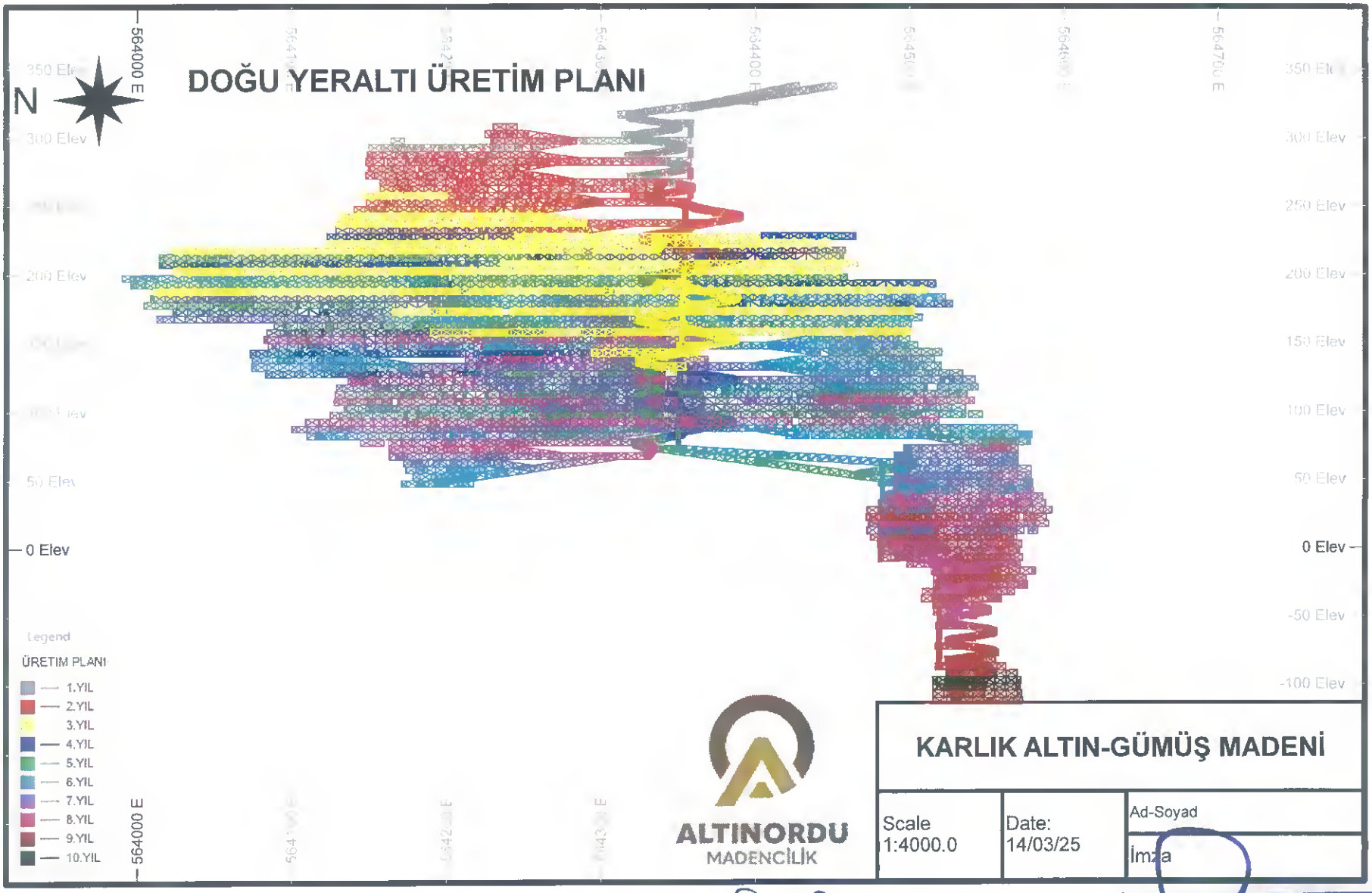


ALTINORDU MADENCİLİK

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ		
Scale 1:5000.0	Date: 25/03/25	Ad-Soyad
		İmza

Erol Deniz
Maden Mühendisi
Oda Sicil No. : 10905

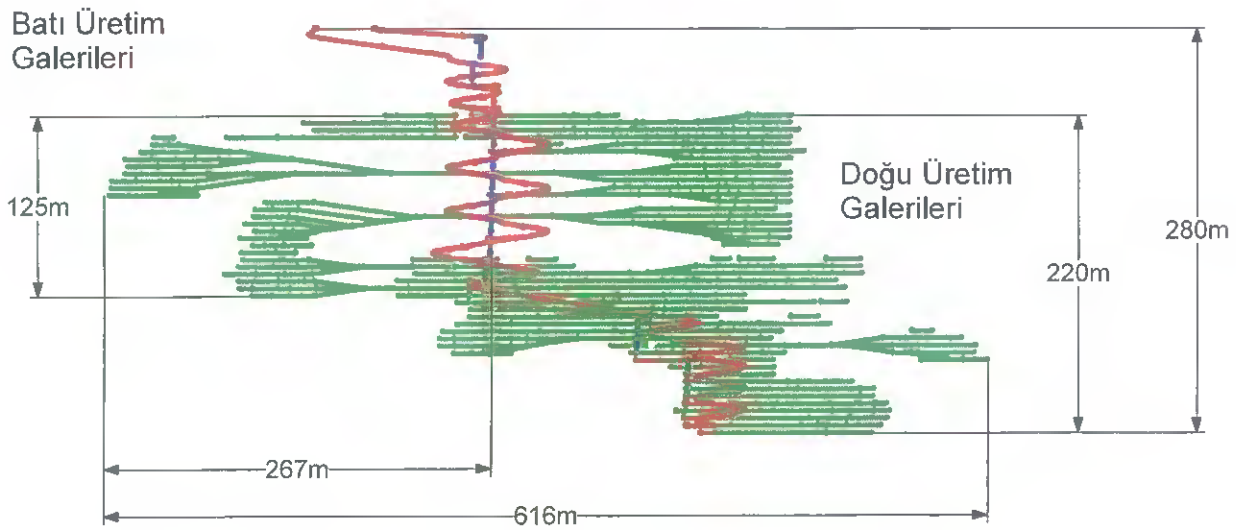
Mustafa DOĞAN
Jeoloji Müh.
Oda Sicil No: 7551



Enol Deniz
Maden Mühendisi
Oda Sicil No : 10905

Geomatik Müh.
Oda Sicil No: 7551

BATI YERALTI ÜRETİM PLANI



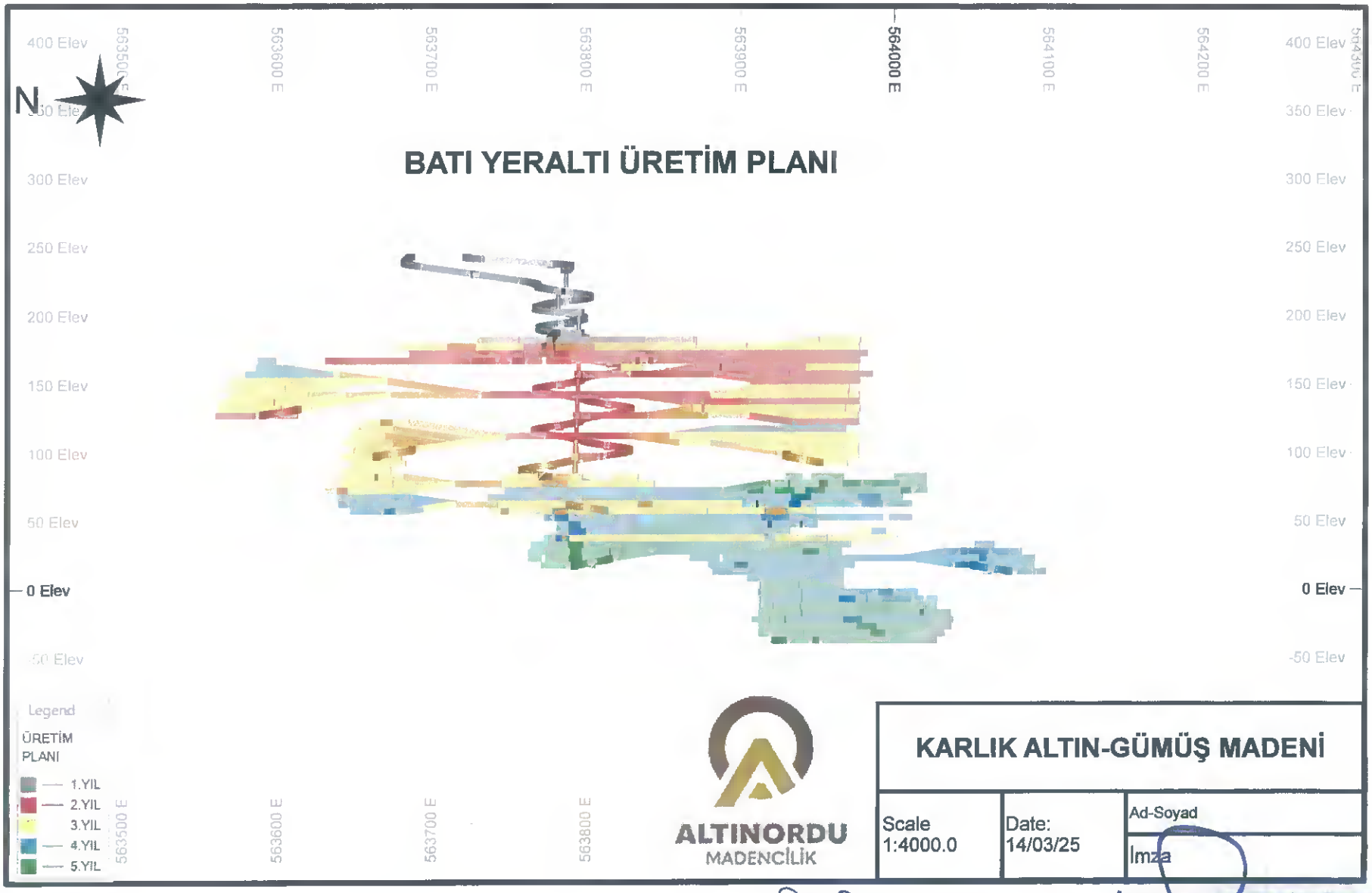
ALTINORDU
MADENCİLİK

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ		
Scale 1:5000.0	Date: 25/03/25	Ad-Soyad
		İmza

Erol Demir
Maden Mühendisi
Oda Sicil No : 10905

Geomatik Müh.
Oda Sicil No: 7551

BATI YERALTI ÜRETİM PLANI



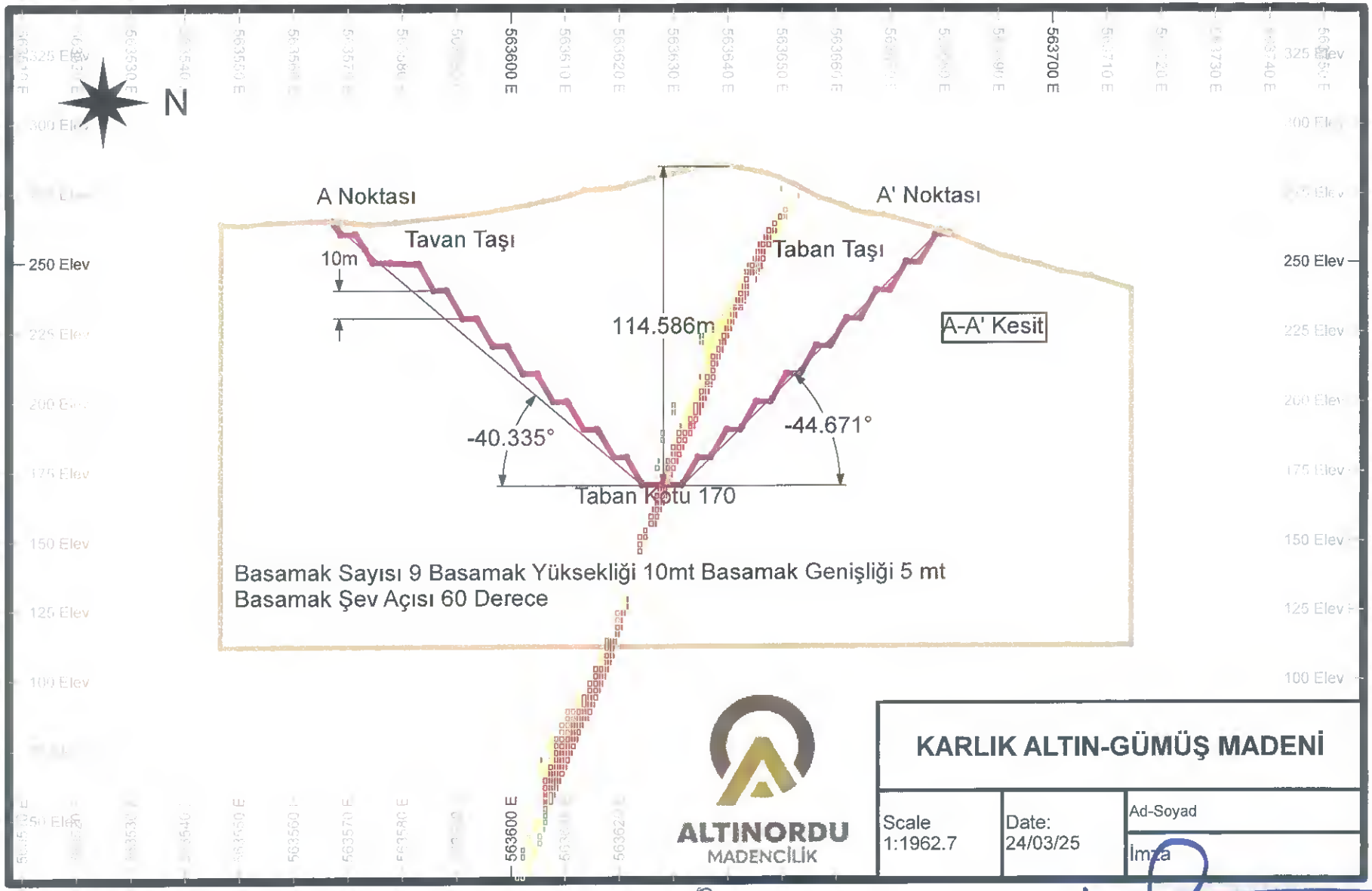
ALTINORDU MADENCİLİK

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ

Scale 1:4000.0	Date: 14/03/25	Ad-Soyad
		İmza

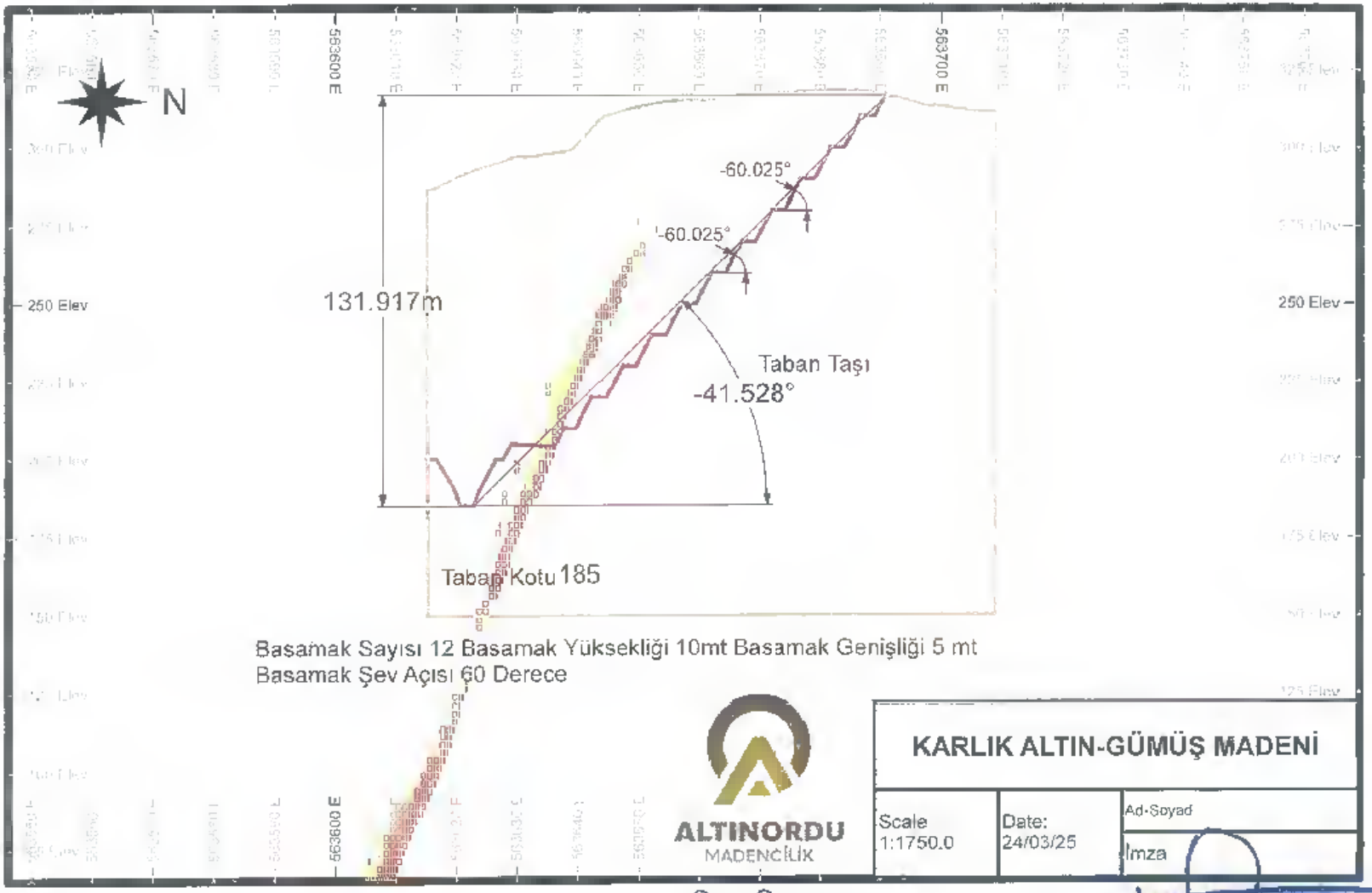
Erol Demir
Maden Mühendisi
Oda Sicil No : 10905

Mustafa DOĞAN
Geomatik Müh.
Oda Sicil No: 7551



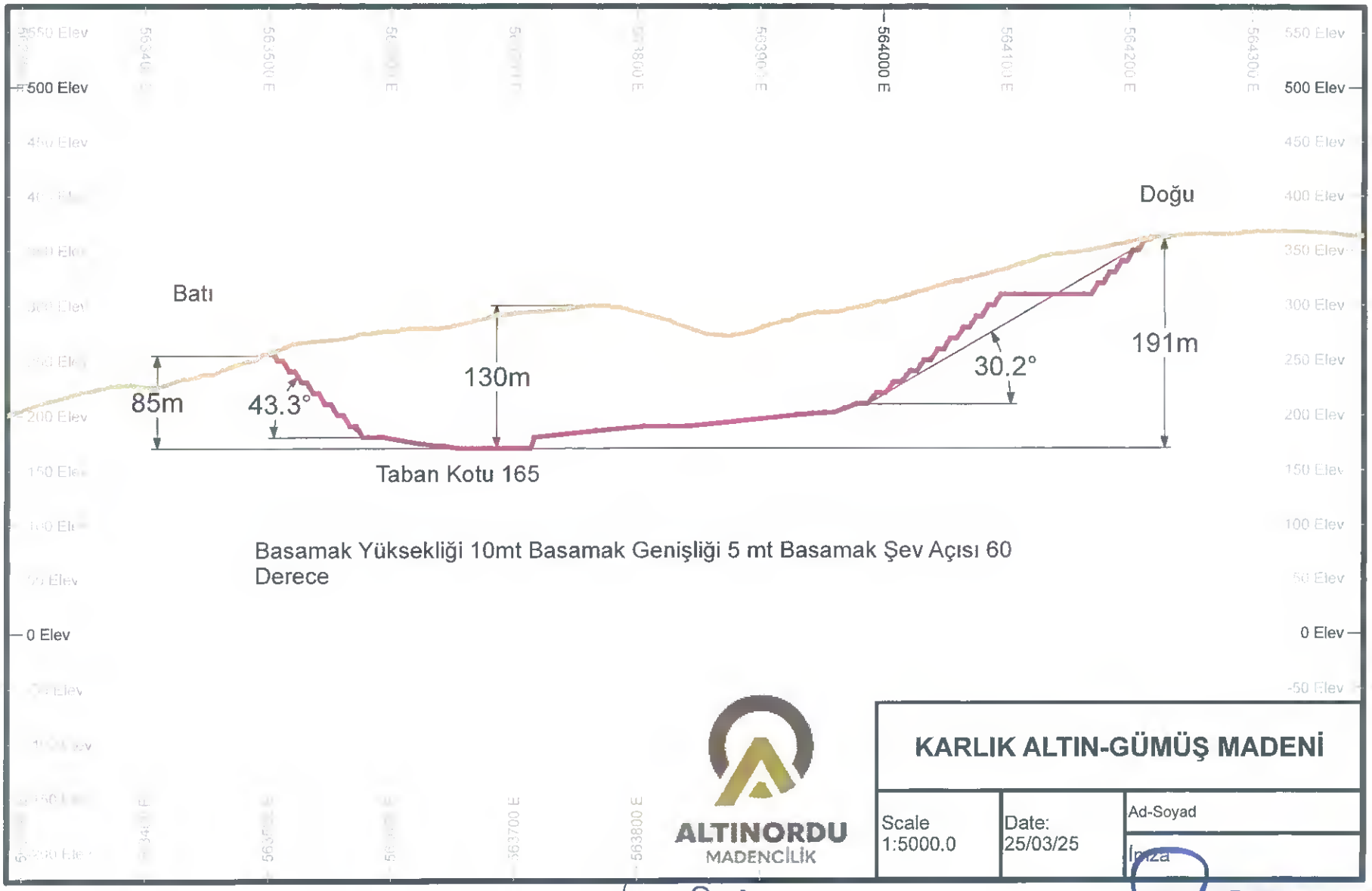
Erol Derin
Maden Mühendisi
Oda Sicil No : 10905

Mustafa DOĞAN
Geomatik Müh.
Oda Sicil No: 7551



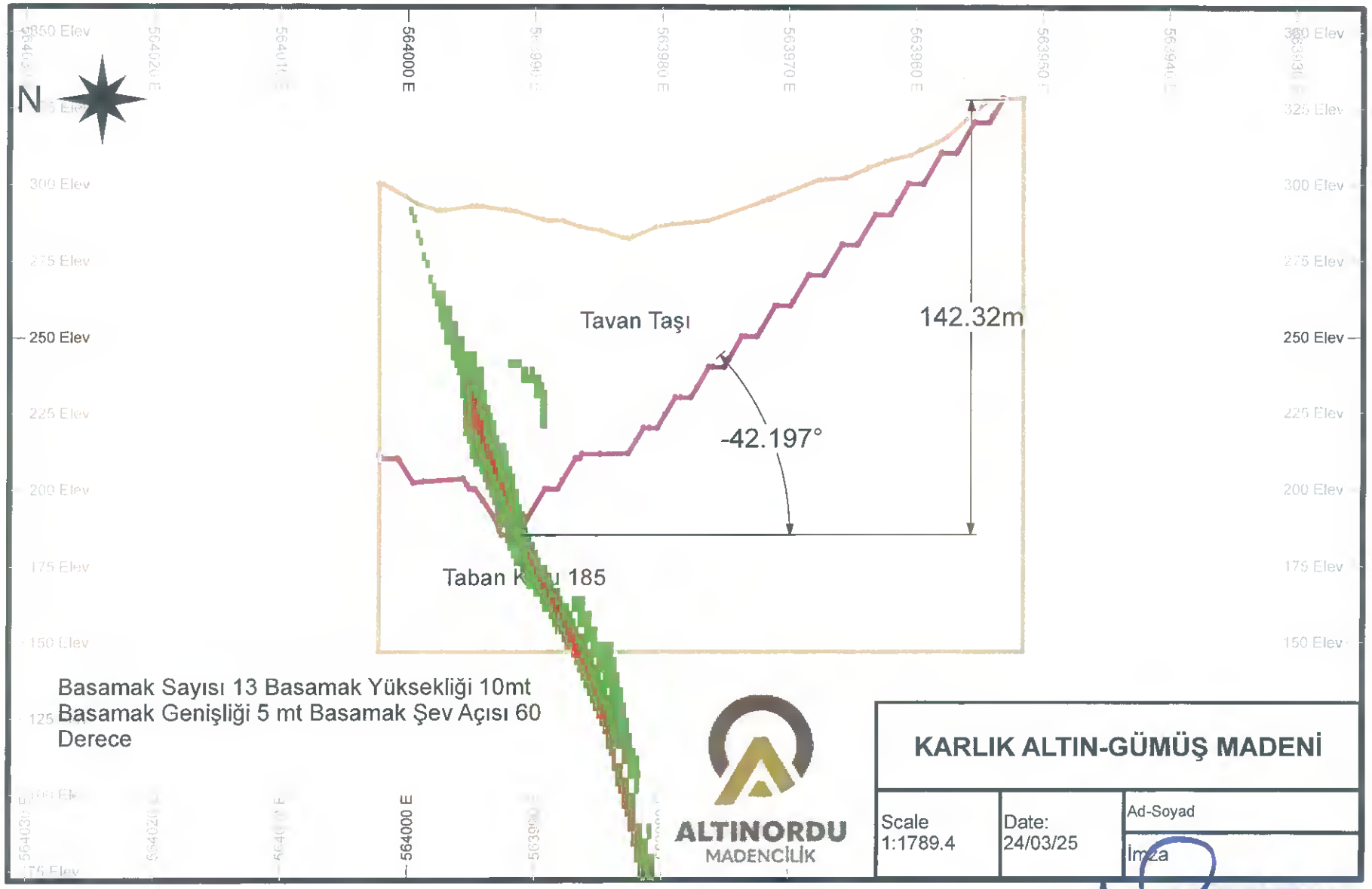
Erol Berin
Maden Mühendisi
Oda Sicil No : 10905

Mustafa DOĞAN
Jeomatik Müh.
Oda Sicil No: 7551



Erol Demir
Maden Mühendisi
Oda Sicil No : 10905

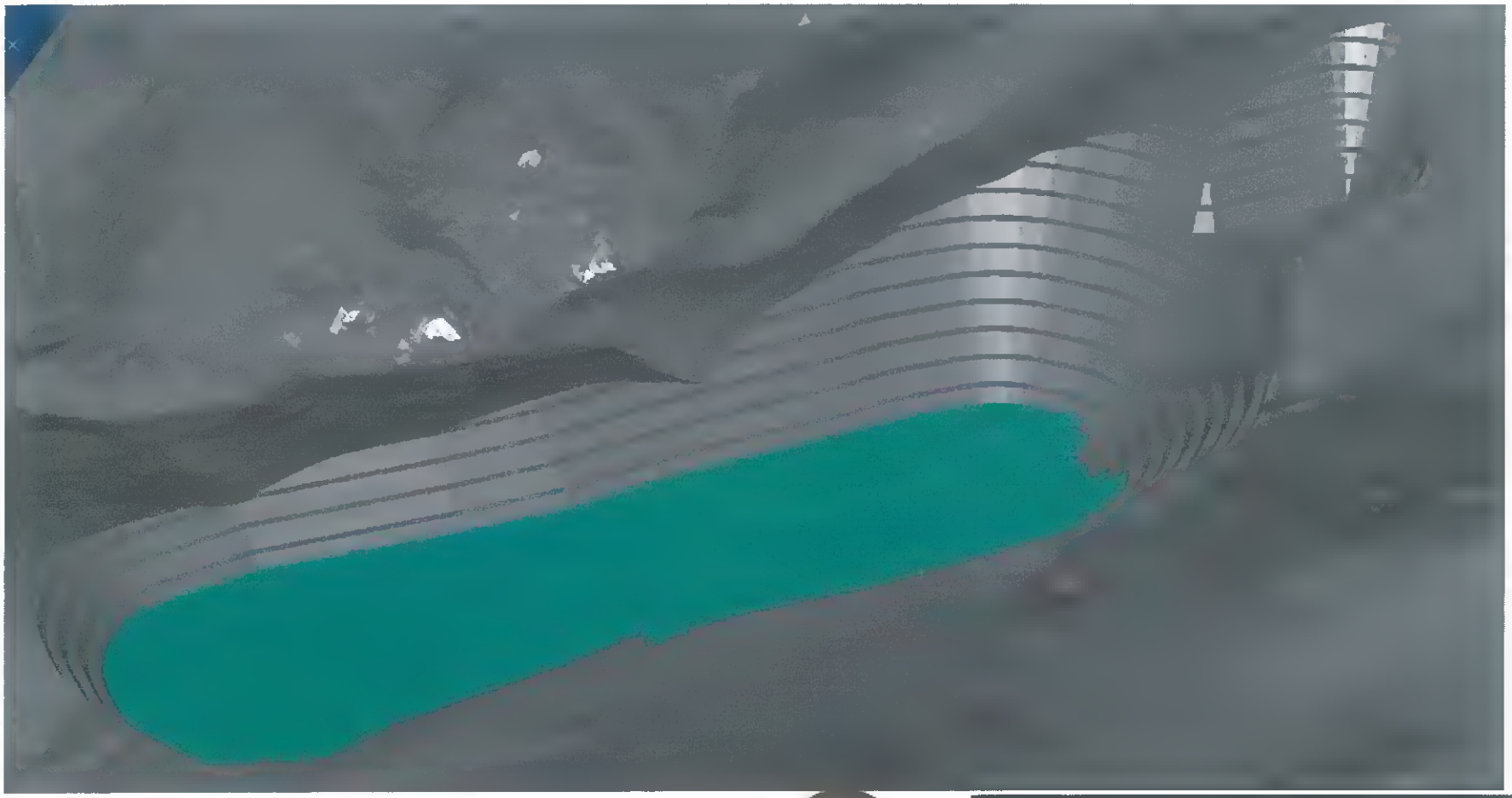
Mustafa DOĞ
Geomatik Müh.
Oda Sicil No: 7551



Erol DENİZ
Maden Mühendisi
Oda Sicil No : 10905

Mustafa DOĞAN
Geomatik Müh.
Oda Sicil No: 7551

AÇIK OCAK ÜRETİM PLANI (1.YIL)



ALTINORDU
MADENCİLİK

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ		
Scale 1:7500.0	Date: 06/02/25	Ad-Soyad
		İmza

Enol DENİZ
Maden Mühendisi
Oda Sicil No : 10905

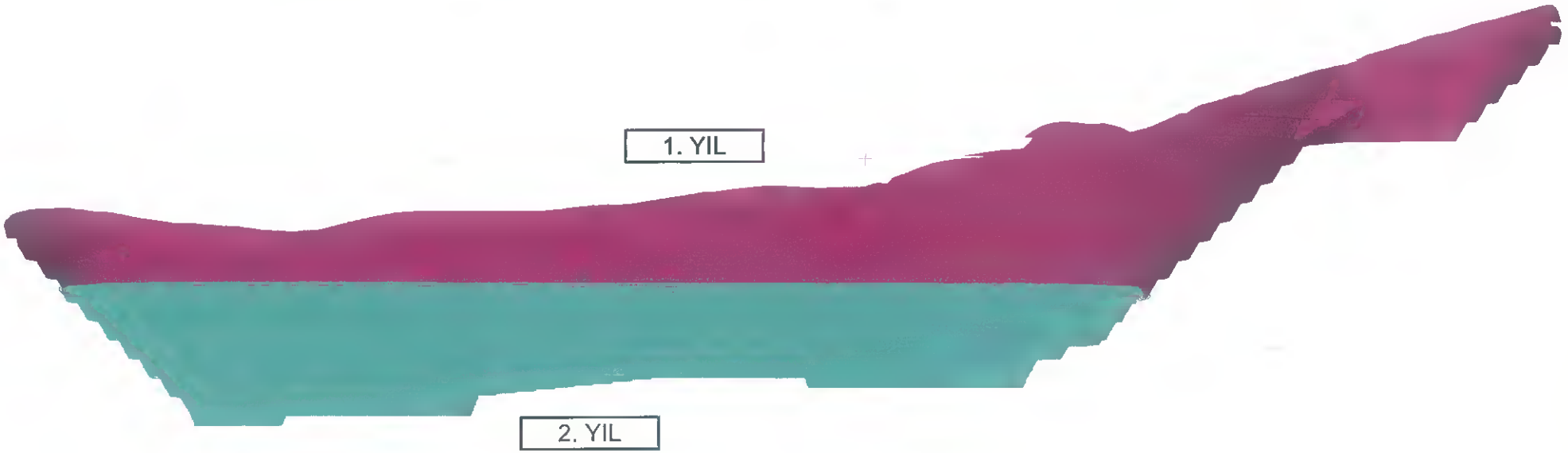
Mustafa DOĞAN
Geomatik Müh.
Oda Sicil No: 755

Erol DENİZ
Maden Mühendisi
Oda Sicil No : 10905

Mustafa DOĞAN
Geomatik Müh.
Oda Sicil No: 7561

N

AÇIK OCAK ÜRETİM PLANI



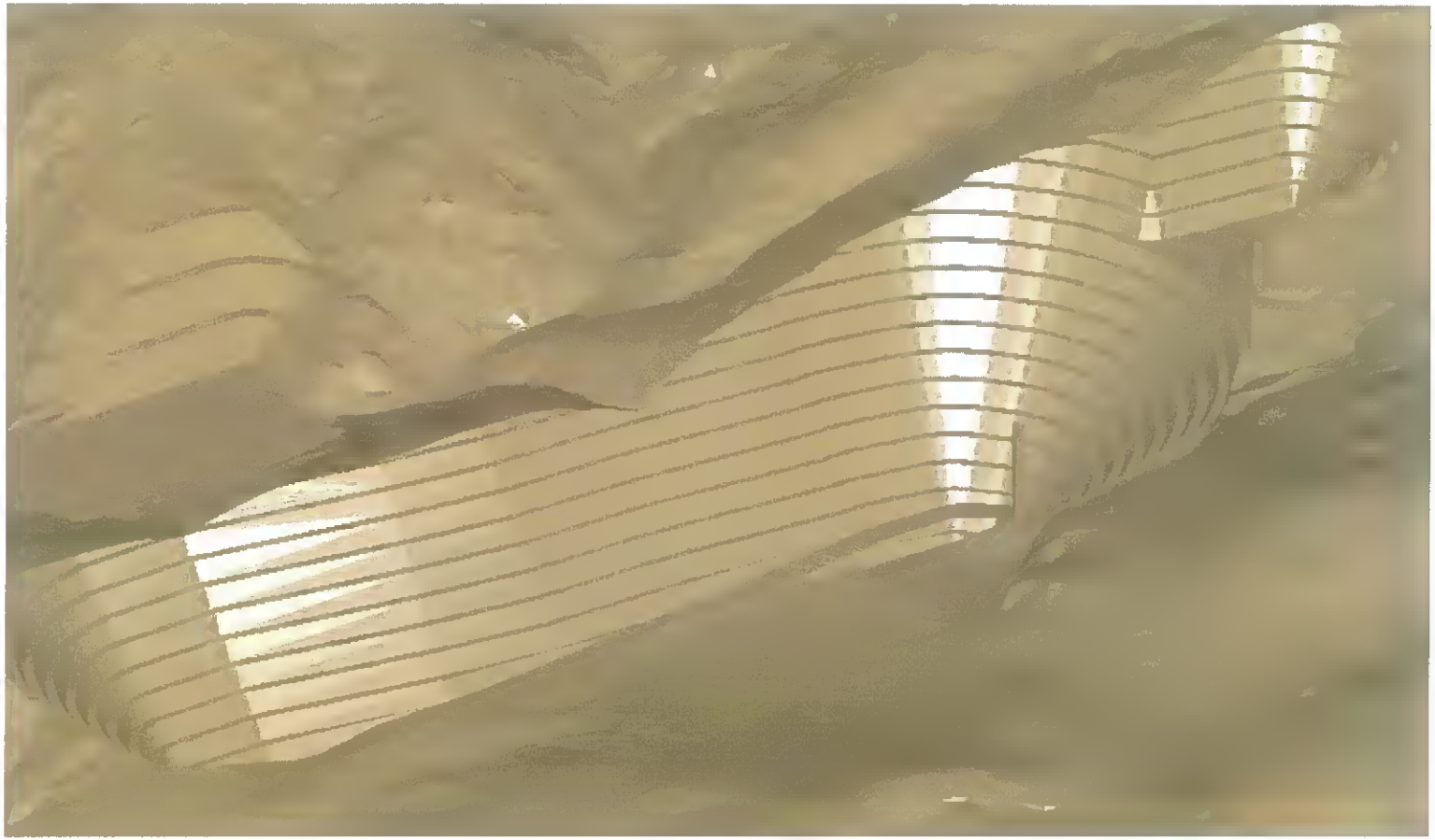
Erol Demir
Maden Mühendisi
Oda Sicil No: 10905

Jeoloji Mühendisleri Odası
Jeoloji Müh.
Oda Sicil No: 7351

ALTINORDU
MADENCİLİK

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ		
Scale 1:3000.0	Date: 07/02/25	Ad-Soyad
		İmza

AÇIK OCAK ÜRETİM PLANI (2.YIL)

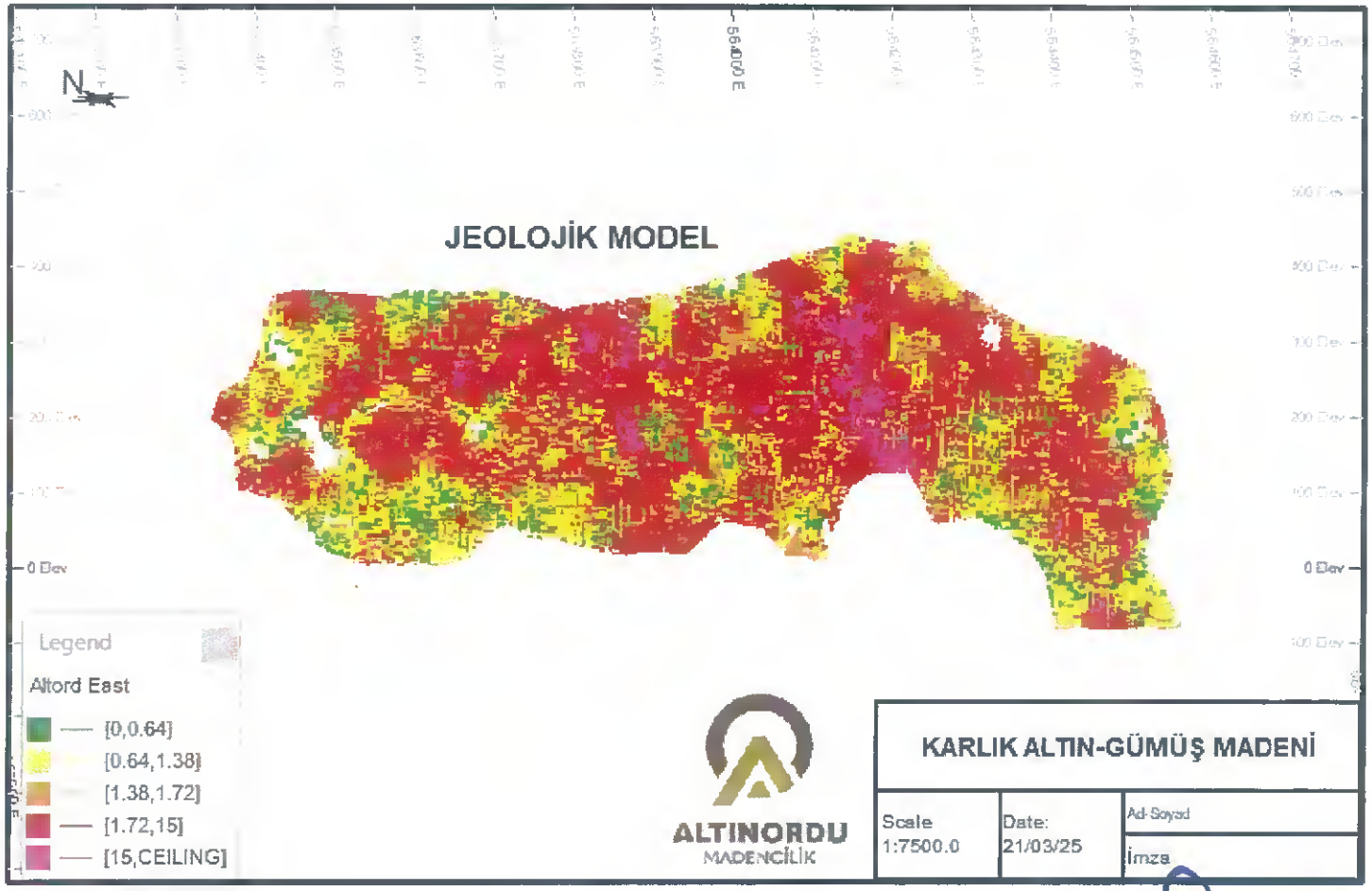


ALTINORDU
MADENCİLİK

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ		
Scale 1:7500.0	Date: 06/02/25	Ad-Soyad
		İmza

Erol Demir
Maden Mühendisi
Oda Sicil No : 10905

Mustafa [illegible]
Jeomatik Müh.
Oda Sicil No: 7551

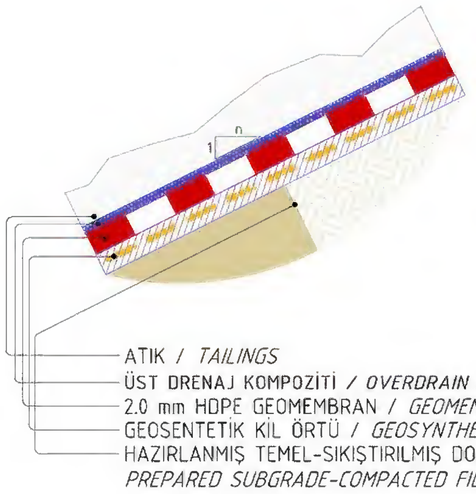


Erol Deniz
Maden Mühendisi
Oda Sicil No : 10905

Mustafa DOĞAN
Geomatik Müh.
Oda Sicil No: 7551

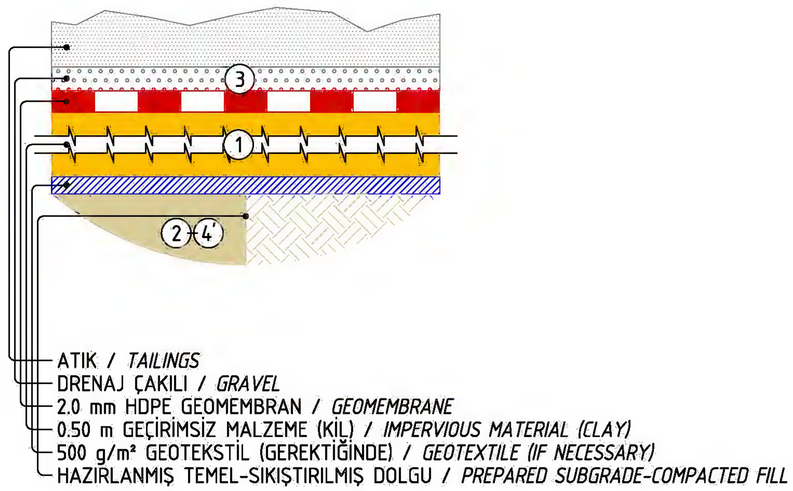
EK-2.15

ATIK DEPOLAMA TESİSİ PLAN VE KESİTLERİ



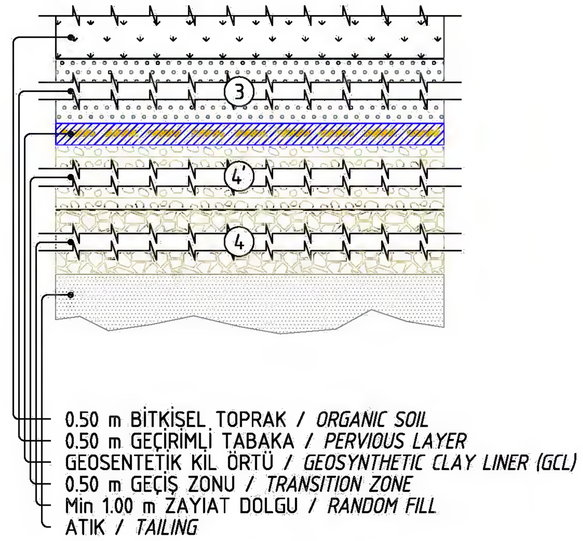
ŞEVDE KAPLAMA DETAYI
LINER DETAIL AT SLOPES

ÖLÇEKSİZ / *NOT TO SCALE*



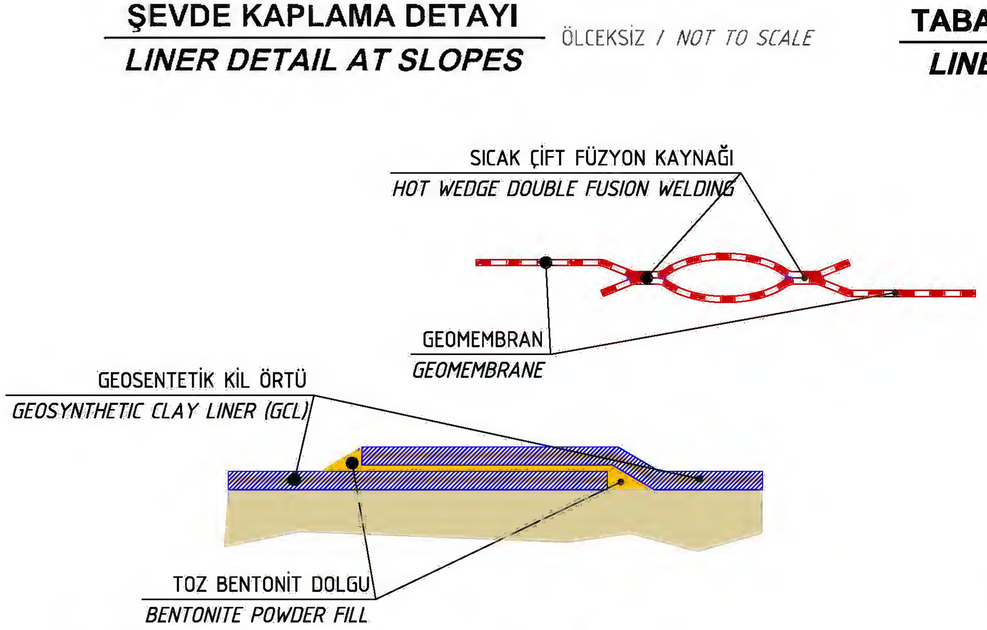
TABANDA KAPLAMA DETAYI
LINER DETAIL AT BOTTOM

ÖLÇEKSİZ / *NOT TO SCALE*



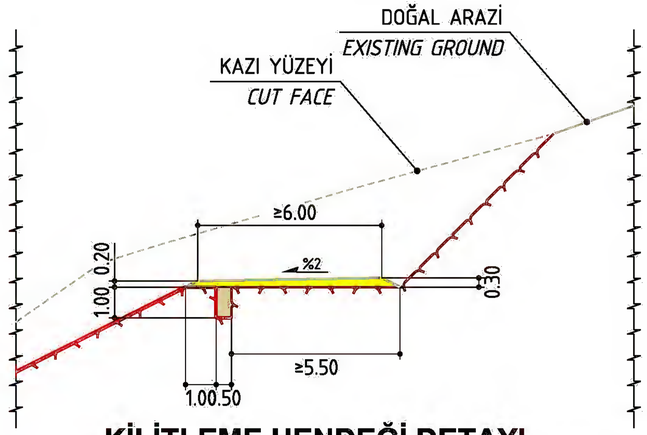
KAPAMA DETAYI
CLOSURE DETAIL

ÖLÇEKSİZ / *NOT TO SCALE*



GEOSENTETİK BAĞLANTI DETAYLARI
GEOSYNTHETIC CONNECTION DETAILS

ÖLÇEKSİZ / *NOT TO SCALE*



KİLİTLEME HENDEĞİ DETAYI
ANCHOR TRENCH DETAIL

1/200

GÖSTERİM / LEGEND

1. GEÇİRİMSİZ MALZEME (KİL) / *IMPERVIOUS MATERIAL (CLAY)*
2. DÜZENLEME DOLGUSU / *GRADING FILL*
3. GEÇİRİMLİ MALZEME (ÇAKIL) / *PERVIOUS MATERIAL (GRAVEL)*
4. KAYA DOLGUSU / *ROCKFILL*
4'. GEÇİŞ ZONU / *TRANSITION ZONE*

0 2 4 6 8 10m

ÖLÇEK / *SCALE* : 1/200

İMALATA UYGUN DEĞİLDİR / *NOT FOR CONSTRUCTION*

NO *NO*	TARİH *DATE*	REVİZYON *REVISION*	YAPAN *BY*	KONTROL *CHECKED*	ONAY *APPROVED*
0	23/11/23	Issued to Client	FDE	OAR	

Sunan / *Issued by*: INR Mühendislik Müşavirlik A.Ş. Consulting & Engineering Inc.
t. +90 312 447 4715 | w. inr.com.tr
f. +90 312 447 4615 | e. inr@inr.com.tr

Yetkili İmza / *Authorized Signature*

Yapan / *Designed by*: FUNDA DEMİRBAŞ

Çizen / *Drawn by*: NALAN BÜYÜKER

Kontrol / *Checked by*: ÖMER ARDIÇ

İşveren / *Issued for*: ALTINORDU MADENCİLİK

Projenin Adı / *Project Title*: KARLIK MADENİ PROJESİ
ADT VE PDT KAVRAMSAL TASARIMI
KARLIK MINE PROJECT
TSF AND WDF CONCEPTUAL DESIGN

Proje No / *Project No*: INR-023-011

Çizim Başlığı / *Drawing Title*: DETAYLAR
DETAILS

Çizim No / *Drawing No*: INR-023-011-DWG-006

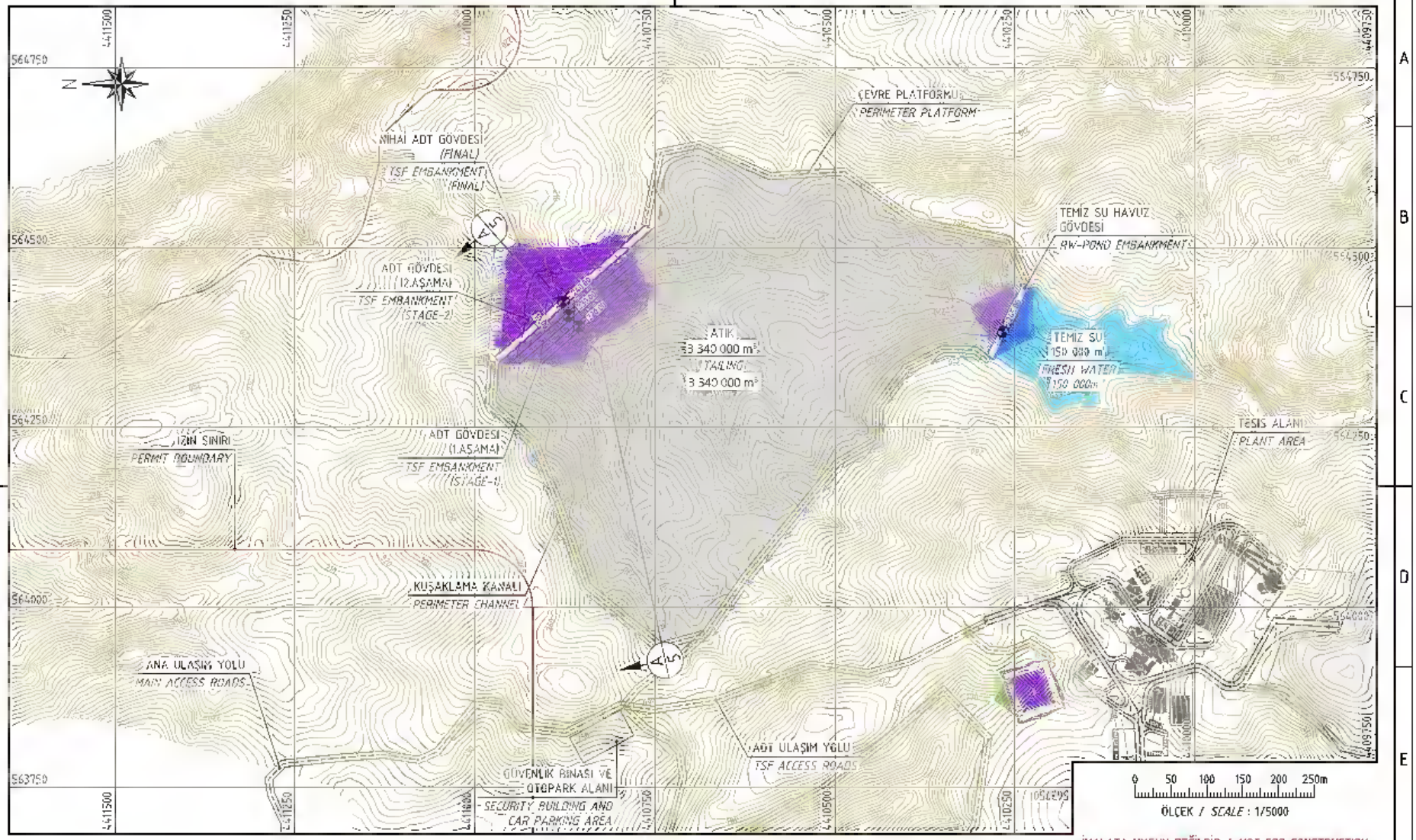
Sayfa No / *Drawing No*: 6 /7

Boyut / *Size*: A3 (420x297mm)

Ölçek / *Scale*: 1/200

Tarih / *Date*: ARALIK 2023

Revizyon / *Revision*: 0



NO	TARİH / DATE	REVİZYON / REVISION	YAPAN / BY	KONTROL / CHECKED	ONAY / APPROVED
0	23/11/23	Issued to Client	FDE	OAR	

Yetkili İmza / Authorized Signature

Tasarım / Designed by: INR Mühendislik Müşavirlik A.Ş. / Consulting & Engineering Inc.

Yapan / Designed by: FUNDA DEMİRBAŞ

Çizen / Drawn by: NALAN BÜYÜKER

Kontrol / Checked by: ÖMER ARDIÇ

Tasarım Sahibi / Owner: Altınordu Madencilik — Limak

Projenin Adı / Project Title: KAPLIK MADENİ PROJESİ
ADT VE PDT KAVRAMSAL TASARIMI
KAPLIK MINE PROJECT
TSF AND WDF CONCEPTUAL DESIGN

Proje No / Project No: INR-023-011

Çizim Başlığı / Drawing Title: ATIK DEPOLAMA TESİSİ GENEL YERLEŞİM PLANI
TAILING STORAGE FACILITY GENERAL LAYOUT

Çizim No / Drawing No: INR-023-011-DWG-002

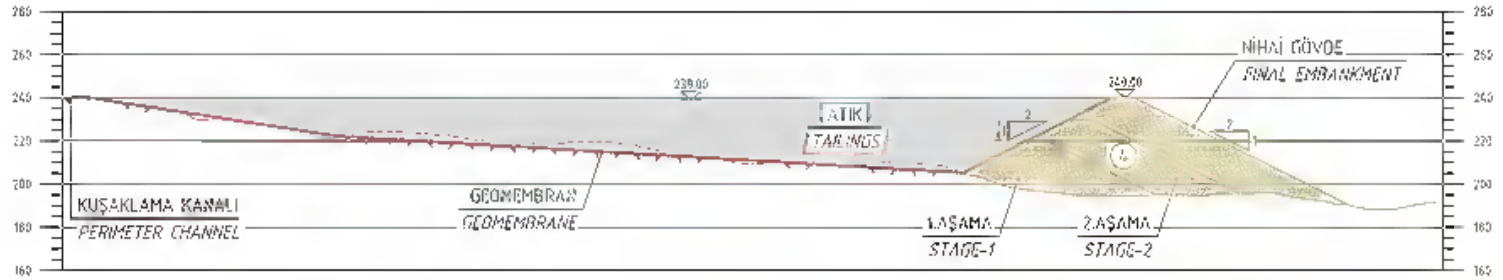
Sayfa No / Drawing No: 2 / 7

Kağıt / Size: A3 (420x297mm)

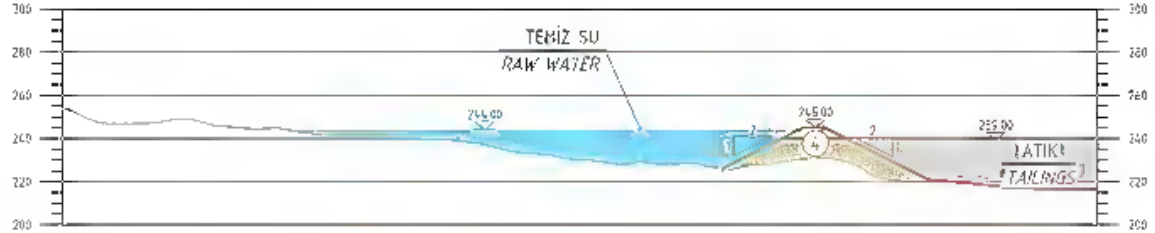
Ölçek / Scale: 1/5000

Tarih / Date: ARALIK 2023

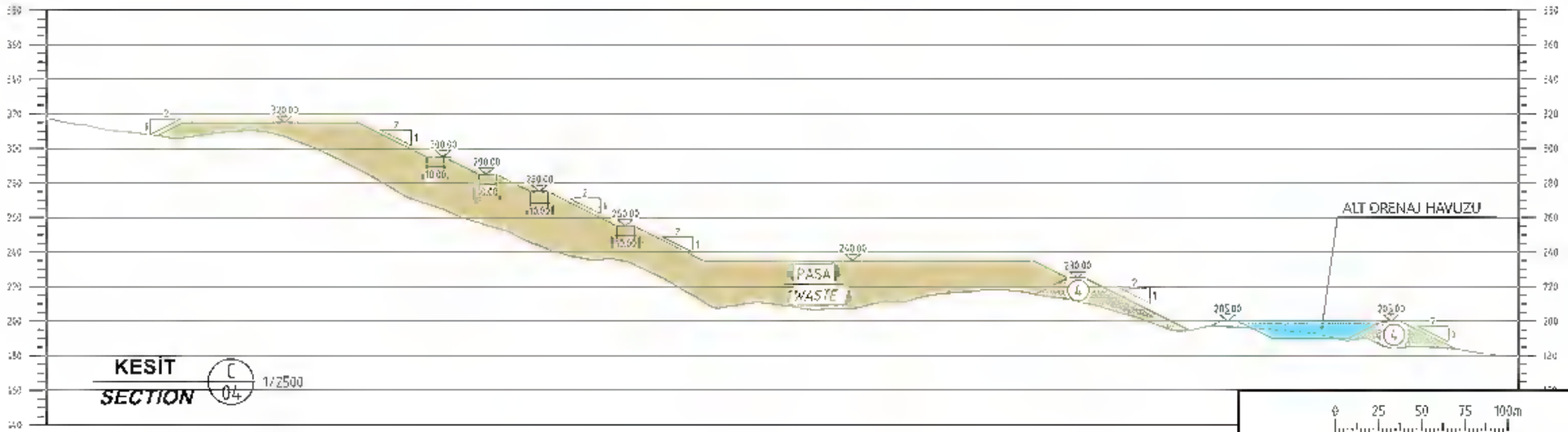
Revizyon / Revision: 0



KESİT / SECTION A 02 1/2500



KESİT / SECTION B 03 1/2500



KESİT / SECTION C 04 1/2500

0 25 50 75 100m

ÖLÇEK / SCALE : 1/2500

İMALATA UYGUN DEĞİLDİR / NOT FOR CONSTRUCTION

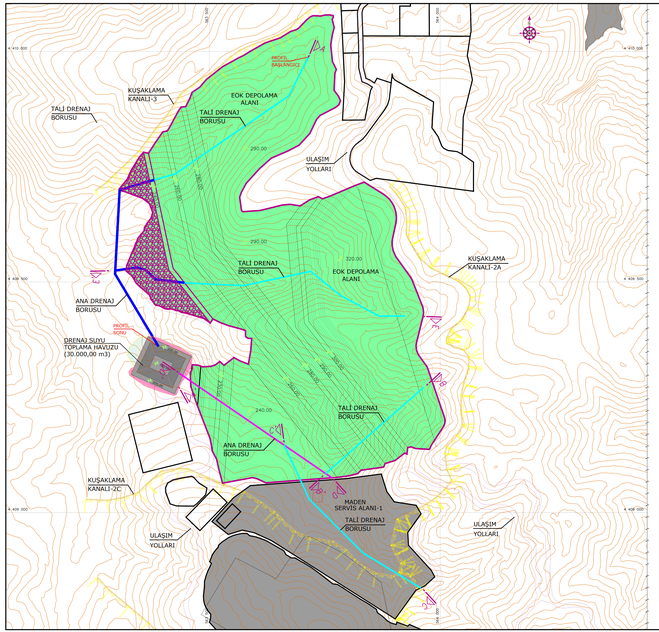
NO	TARİH / DATE	REVİZYON / REVISION	YAPAN / BY	KONTROL / CHECKED	ONAY / APPROVED
0	22/12/23	Issued To Client	FDE	OAR	

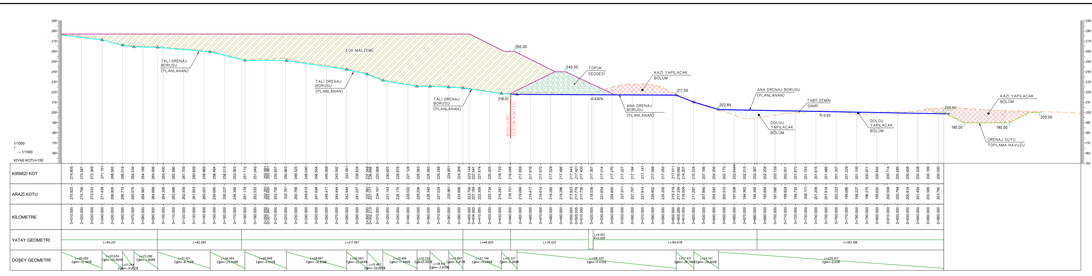
Hazırlayan / Prepared by: INR Mühendislik Müşavirlik A.Ş. Consulting & Engineering Inc.
Tasarlayan / Designed by: FURDA DEMİRBAŞ
Çizen / Drawn by: NALAN BÜYÜKER
Kontrol Eden / Checked by: ÖMER ARDIÇ
Yetkili Onay / Authorized Signature

İşveren / Issued for: Altınordu Madencilik 45 Yıl Limak
Projenin Adı / Project Title: KARLIK MADENİ PROJESİ ADT VE POT KAVRAMSAL TASARIMI / KARLIK MINE PROJECT TSF AND WOF CONCEPTUAL DESIGN
Proje No / Project No: INR-023-011

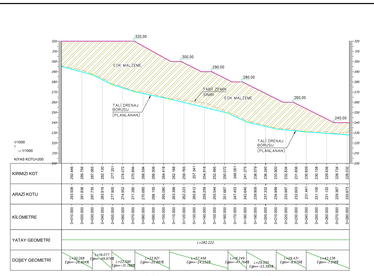
Çizim No / Drawing No: INR-023-011-DWG-005
Sayfa No / Drawing No: 5 / 7
Boyut / Size: A3 (420x297mm)
Ölçek / Scale: 1/2500
Tarih / Date: ARALIK 2023
Revizyon / Revision: 0

KESİTLER
SECTIONS

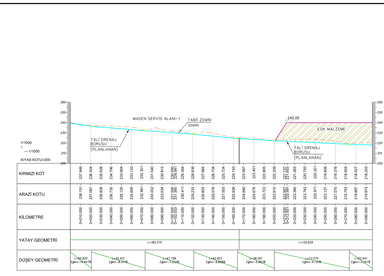




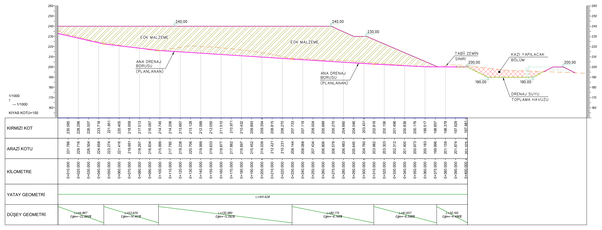
A-A KESİTİ (PLANLANAN DRENAJ BORU PROFİLİ)
ÖLÇEK : 1/1000



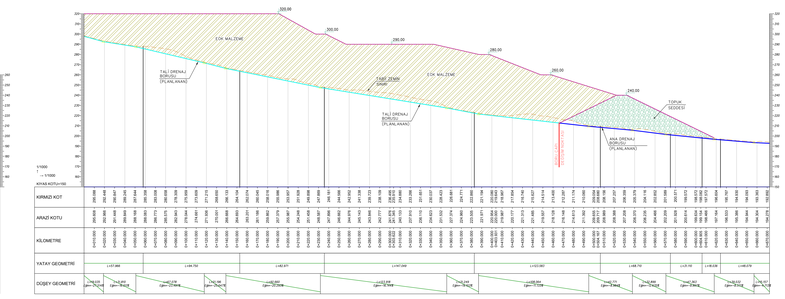
B-B KESİTİ (PLANLANAN DRENAJ BORU PROFİLİ)
ÖLÇEK : 1/1000



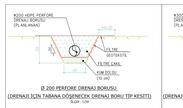
C-C KESİTİ (PLANLANAN DRENAJ BORU PROFİLİ)
ÖLÇEK : 1/1000



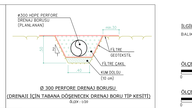
D-D KESİTİ (PLANLANAN DRENAJ BORU PROFİLİ)
ÖLÇEK : 1/1000



E-E KESİTİ (PLANLANAN DRENAJ BORU PROFİLİ)
ÖLÇEK : 1/1000



Ø 200 PERFORE DRENAJ BORUSU
(DRENAJ KESİTİ İÇİN TABANA DÖŞENECEK DRENAJ BORU TİP KESİTİ)



Ø 300 PERFORE DRENAJ BORUSU
(DRENAJ KESİTİ İÇİN TABANA DÖŞENECEK DRENAJ BORU TİP KESİTİ)

Ø 400 KAPALI DRENAJ BORUSU
(DRENAJ İÇİN TABANA DÖŞENECEK DRENAJ BORU TİP KESİTİ)

İLGİLİ ÇİZİMLER:
BALIKESİR-ALTINORDU-KUŞAKLAMA-01

ÖLÇEK: 1/20
0 0.4 0.8 1.2 1.6 2.0 m

ÖLÇEK: 1/1000
0 20 40 60 80 100 m

ÖLÇEK: 1/2000
0 40 80

GÖSTERİMLER :
- ULAŞIM YOLLARI
- KUŞAKLAMA KANALLARI (PLANLANAN)
- TALİ DRENAJ BORUSU (Ø 200) (PASA ALANI İÇİN PLANLANAN-ALT DRENAJ İÇİN)
- ANA DRENAJ BORUSU (Ø 300) (PASA ALANI İÇİN PLANLANAN-ALT DRENAJ İÇİN)
- ANA DRENAJ BORUSU (Ø 400) (PASA ALANI İÇİN PLANLANAN-ALT DRENAJ İÇİN)

NOTLAR;
1- TÜM KOORDİNATLAR UTM ED50 6 DERECEDİR.
2- PASA'DA DEPOLAMA ALANININ MARGANDAKİ MADEN ATIKLARININ TAŞIMANIN ENGELLENEBİLMESİ AMACIYLA SEDDİZ TOPUK DOLGULARI TASARLANMIŞTIR. BU TOPUK DOLGULARIN ALTINDAN GEÇECEK ŞEKİLDE PLANLANAN ALT DRENAJ SİSTEMİNE ATT DRENAJ BORULARI, ALT DRENAJ TOPLAMA HAVUZUNA YÖNLENDİRİLMİŞTİR. DRENAJ BORULARI EĞİ TOPLANACAK ŞEKİLDE SUYU TOPLAMA HAVUZUNA TOPLANACAKTIR.
3- ALT DRENAJ TOPLAMA HAVUZUNA AİT YAĞIŞ HESABI VE HAVUZ KAPASİTESİ KIYASLARI PLANLAMA RAPORUNDA OLARAK VERİLMİŞTİR.

TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Etüt, Planlama Ve Tahsisler Dairesi Başkanlığı

KONTROL | TASARIM | TASDİK

İŞİN ADI: **BALIKESİR İLİ BALYA İLÇESİ KARLIK KÖYÜ ALTINORDU MADENCİLİK KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ**

PAFTA ADI: **PASA ALANI PLANLANAN DRENAJ SİSTEMİ**

PAFTA NO: BALIKESİR-ALTINORDU-KUŞAKLAMA-05 | TARİH: TEMMUZ 2025

EK-3

RUHSATLAR VE İŞLETME İZİN ALANI KOORDİNATLARI

EK-3.1

İŞLETME RUHSATLARI

Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü

IV. Grup İşletme Ruhsatı

İLİ	: Balıkesir
İLÇESİ	: Balya
KÖYÜ	: Karlık
RUHSAT NUMARASI	: 201900265
ERİŞİM NUMARASI	: 3372769
RUHSAT GRUBU	: IV. Grup (c)
YÜRÜRLÜĞE GİRİŞ TARİHİ	: 8.07.2024
RUHSATIN BİTİM TARİHİ	: 8.07.2054
RUHSAT ALANI	: 1439,57 ha
RUHSAT SAFHASI	: İşletme
RUHSAT SAHİBİ	: ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
T.C. KİMLİK NO / VERGİ KİMLİK NO	: 610429781
VERGİ DAİRESİ	: Cumhuriyet V.D.
ADRES	: KAZIM ÖZALP MAH. HAFTA SK. No :9 ÇANKAYA / Ankara

Ruhsat Sınır Noktalarının Koordinatları

Pafta	Poligon No	Sıra No	Sağa Y	Yukarı X
I19A3	1	1	562688	4411000
I19A3	1	2	564000	4411000
I19A3	1	3	564000	4411869
I19A3	1	4	564011	4411865
I19A3	1	5	564044	4411853
I19A3	1	6	564100	4411871
I19A3	1	7	564158	4411885
I19B4	1	8	564190	4411871
I19B4	1	9	564233	4411833
I19B4	1	10	564292	4411804
I19B4	1	11	564359	4411786
I19B4	1	12	564406	4411748
I19B4	1	13	564435	4411722
I19B4	1	14	564435	4411670
I19B4	1	15	564426	4411612
I19B4	1	16	564426	4411562
I19B4	1	17	564450	4411527
I19B4	1	18	564493	4411478
I19B4	1	19	564514	4411408
I19B4	1	20	564552	4411355
I19B4	1	21	564572	4411312
I19B4	1	22	564560	4411230
I19B4	1	23	564627	4411213
I19B4	1	24	564674	4411213

e-imzalıdır

** Bu ruhsat alanı üzerinde; Kamu Kurum ve Kuruluşları adına verilmiş ve/veya verilecek hammadde üretim izinleri kapsamında madencilik faaliyetinde bulunabilecektir.

** Maden Kanunu'nun 7. maddesi kapsamında gerekli izinler alınmadan veya izin alınmış alanlar dışında madencilik faaliyetinde bulunulamaz.

Bu belgenin doğruluğunu EBYS04069AIR201900265 numarası ile https://www.turkiye.gov.tr/belge-dogrulama adresinden veya mobil cihazlarınıza yükleyeceğiniz e-Devlet Kapısına ait Barkodlu Belge Doğrulama uygulaması vasıtası ile yukarıdaki karekod okutularak kontrol edilebilir.

Özel İzin Alanları

3273995 erişim nolu İzin Alınarak Çalışılacak Sahalar (Tohum-Mescere Alanı)
3274022 erişim nolu İzin Alınarak Çalışılacak Sahalar (Tohum-Mescere Alanı)

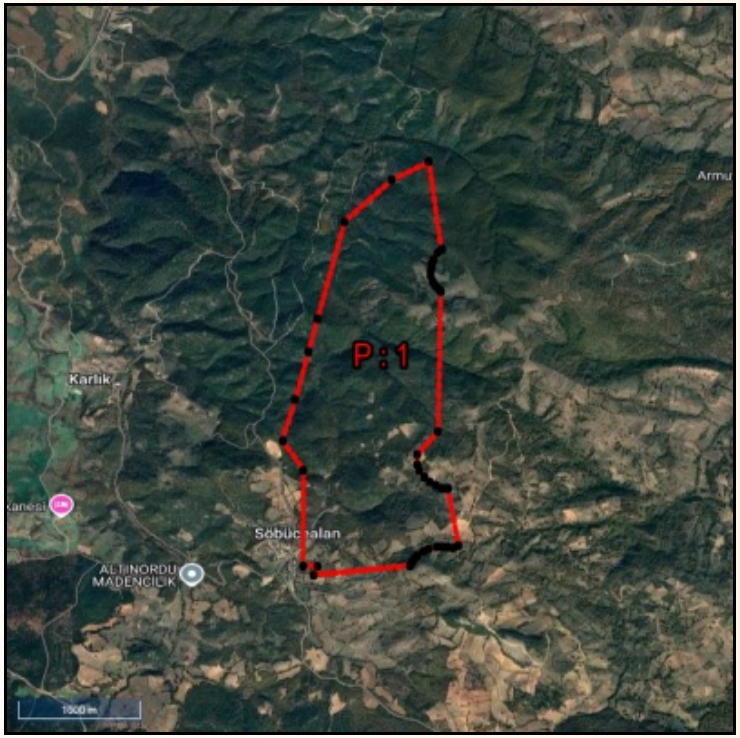
Ruhsat Sınır Noktalarının Koordinatları (devamı)

Pafta	Poligon No	Sıra No	Sağa Y	Yukarı X
I19B4	1	25	564718	4411181
I19B4	1	26	564747	4411149
I19B4	1	27	564779	4411116
I19B4	1	28	564799	4411076
I19B4	1	29	564799	4411017
I19B4	1	30	564849	4411035
I19B4	1	31	564898	4411032
I19B4	1	32	564919	4411003
I19B4	1	33	565018	4410999
I19B4	1	34	565119	4410983
I19B4	1	35	565206	4410962
I19B4	1	36	565212	4410961
I19B4	1	37	565275	4410948
I19B4	1	38	565349	4410849
I19B4	1	39	565086	4410697
I19B4	1	40	564751	4410344
I19B4	1	41	564565	4409529
I19B4	1	42	564268	4409528
I19B4	1	43	564224	4409557
I19A3	1	44	564151	4409576
I19A3	1	45	564094	4409573
I19A3	1	46	564020	4409601
I19A3	1	47	564038	4409575
I19A3	1	48	564073	4409511
I19A3	1	49	564065	4409408
I19A3	1	50	564083	4409313
I19A3	1	51	564115	4409254
I19A3	1	52	564138	4409228
I19B4	1	53	564501	4409251
I19B4	1	54	564410	4408852
I19B4	1	55	564320	4408512
I19B4	1	56	564475	4408265
I19B4	1	57	564475	4407465
I19B4	1	58	564581	4407466
I19B4	1	59	564550	4407386
I19A3	1	60	563876	4406119
I19A3	1	61	563780	4405695
I19A3	1	62	563995	4405287
I19B4	1	63	564785	4403476
I19B4	1	64	564415	4403135
I19A3	1	65	563550	4403300
I19A3	1	66	561925	4405450
I19A3	1	67	562600	4406900

MADEN VE PETROL İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

IV. Grup İşletme Ruhsatı

İLİ	: Balıkesir
İLÇESİ	: Balya
KÖYÜ	: Söbücealan
RUHSAT NUMARASI	: 202201688
ERİŞİM NUMARASI	: 3421641
RUHSAT GRUBU	: IV. Grup (c)
YÜRÜRLÜĞE GİRİŞ TARİHİ	: 4.11.2024
RUHSATIN BİTİM TARİHİ	: 4.11.2054
RUHSAT ALANI	: 284,95 ha
RUHSAT SAFHASI	: İşletme
RUHSAT SAHİBİ	: Altınordu Madencilik Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi
T.C./VERGİ KİMLİK NO	: 610429781
VERGİ DAİRESİ	: Cumhuriyet V.D.
ADRES	: Kazım Özalp Mah. Hafta Sk. No :9 Çankaya / Ankara



AHMET ÖREN
Genel Müdür a.
Daire Başkanı

Sayı : 2024520013
Tarih: 4.11.2024

Ruhsat Sınır Koordinatları

Pafta	Poligon No	Sıra No	Sağa Y	Yukarı X
I19B4	1	1	564550	4407386
I19B4	1	2	564581	4407466
I19B4	1	3	564475	4407465
I19B4	1	4	564475	4408265
I19B4	1	5	564320	4408512
I19B4	1	6	564410	4408852
I19B4	1	7	564501	4409251
I19B4	1	8	564565	4409529
I19B4	1	9	564751	4410344
I19B4	1	10	565086	4410697
I19B4	1	11	565349	4410849
I19B4	1	12	565444	4410118
I19B4	1	13	565419	4410093
I19B4	1	14	565386	4410036
I19B4	1	15	565376	4409998
I19B4	1	16	565372	4409976
I19B4	1	17	565369	4409939
I19B4	1	18	565372	4409900
I19B4	1	19	565383	4409856
I19B4	1	20	565397	4409825

Pafta	Poligon No	Sıra No	Sağa Y	Yukarı X
I19B4	1	21	565419	4409792
I19B4	1	22	565441	4409767
I19B4	1	23	565433	4408595
I19B4	1	24	565284	4408402
I19B4	1	25	565286	4408321
I19B4	1	26	565303	4408269
I19B4	1	27	565336	4408213
I19B4	1	28	565377	4408172
I19B4	1	29	565423	4408142
I19B4	1	30	565468	4408123
I19B4	1	31	565510	4408115
I19B4	1	32	565586	4407647
I19B4	1	33	565546	4407626
I19B4	1	34	565503	4407634
I19B4	1	35	565468	4407635
I19B4	1	36	565433	4407632
I19B4	1	37	565374	4407614
I19B4	1	38	565334	4407591
I19B4	1	39	565294	4407557
I19B4	1	40	565270	4407526
I19B4	1	41	565260	4407508
I19B4	1	42	565249	4407488
I19B4	1	43	565244	4407472

Özel İzin Alanları

- 3316166 erişim nolu İzin Alınarak Çalışılacak Sahalar (RES)
- 3316166 erişim nolu Özel İzin Sahaları(Bilgilendirme) (RES)

Sayı : 2024520013
Tarih: 4.11.2024

https://www.turkiye.gov.tr/mapeg-ebys adresi üzerinden, Evrak Doğrulama Kodu: D5Z3H2GL-Q8BI-W70L-5A4VWSDVF9YKGV2J, Evrak Tarihi:4.11.2024 ve Evrak Sayısı: 2024520013 bilgileri ile doğrulayabilirsiniz.

EK-3.2

İŞLETME İZİN ALANI KOORDİNATLARI

T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü
Metalik Madenler Daire Başkanlığı

Sayı : E-48909307-100.00.00.00-2024487854 15.10.2024
Konu : İzin Alanı Koordinatlar Hk.
(S:201900265-Balıkesir)

ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİNE

İlgi : 7.10.2024 tarihli ve 2024471153 sayılı dilekçe

İlgi'de kayıtlı dilekçede; Balıkesir ili Balya ilçesi dahilinde ve uhdenizde bulunan Sicil: 201900265 sayılı IV. grup saha ile ilgili olarak heyet raporunda bulunmadığından dolayı işletme izin alanı koordinatlarının kurum işlemlerinde kullanılmak üzere tarafınıza verilmesi talep edilmektedir.

Sistem kayıtlarımızda yapılan incelemede, Balıkesir ili Balya ilçesi sınırları dahilinde ve uhdenizde bulunan Sicil: 201900265 (ER: 3372769) (1439,57 hektar) sayılı IV(c) grubu saha için 02.07.2024 tarih 2024305036 sayılı Genel Müdürlüğümüz Oluru ile 08.07.2024 tarihinden geçerli 30 yıl süreli IV(c) grubu işletme ruhsatı düzenlenmiş ve 7. madde kapsamındaki izinlerin Genel Müdürlüğümüze verilmesine müteakip 1374,91 hektar alan için kompleks (altın+gümüş) maden işletme izni düzenlenmesi uygun bulunmuş olup, uygun bulunan izin alanı koordinatları aşağıda verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

S: 201900265 sayılı saha için uygun bulunan IV(c) grubu altın+gümüş İşletme İzni Alanı Pafta ve Koordinatları (UTM ED-50 6° Pafta:I19A3 - Alan: 1374,91 ha)

	1.	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**7.**
Y	562688	564000	564000	564011	564044	564100	564158
X	4411000	4411000	4411869	4411865	4411853	4411871	4411885
	8.	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**	**13.**	**14.**
Y	564190	564233	564292	564359	564406	564435	564435
X	4411871	4411833	4411804	4411786	4411748	4411722	4411670
	15.	**16.**	**17.**	**18.**	**19.**	**20.**	**21.**
Y	564426	564426	564450	564493	564514	564552	564572
X	4411612	4411562	4411527	4411478	4411408	4411355	4411312
	22.	**23.**	**24.**	**25.**	**26.**	**27.**	**28.**
Y	564560	564627	564674	564718	564747	564779	564799
X	4411230	4411213	4411213	4411181	4411149	4411116	4411076
	29.	**30.**	**31.**	**32.**	**33.**	**34.**	**35.**
Y	564799	564849	564898	564919	565018	565119	565206
X	4411017	4411035	4411032	4411003	4410999	4410983	4410962
	36.	**37.**	**38.**	**39.**	**40.**	**41.**	**42.**
Y	565212	565275	565349	565086	564751	564565	564268
X	4410961	4410948	4410849	4410697	4410344	4409529	4409528

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu: N56FK2YC-QTU0-06UT-WDJ2708XRNAOCDBZ Belge Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/mapeg-ebys

Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü Mevlana Bulvarı No: 76 PK:06560 Beştepe/ANKARA
Telefon No: (0 312) 212 80 00 Faks No: (0 312) 213 84 51
e-Posta: mapeg@mapeg.gov.tr İnternet Adresi: https://www.mapeg.gov.tr
Kep Adresi: migem@hs01.kep.tr

Bilgi için: Mehmet Kanbur
Yeraltı Maden Uzmanı
Dahili: 5406

	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.
Y	564224	564151	564094	564020	564038	564073	564065
X	4409557	4409576	4409573	4409601	4409575	4409511	4409408
	50.	**51.**	**52.**	**53.**	**54.**	**55.**	**56.**
Y	564083	564115	564138	564501	564410	564320	564475
X	4409313	4409254	4409228	4409251	4408852	4408512	4408265
	57.	**58.**	**59.**	**60.**	**61.**	**62.**	**63.**
Y	564475	564581	564550	563876	563780	563995	564473
X	4407465	4407466	4407386	4406119	4405695	4405287	4404189
	64.	**65.**	**66.**				
Y	563550	561925	562600				
X	4403300	4405450	4406900				

Okan SAYIN
Genel Müdür a.
Daire Başkanı V.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu: N56FK2YC-QTU0-06UT-WDJ2708XRNAOCDBZ Belge Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/mapeg-ebys

Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü Mevlana Bulvarı No: 76 PK:06560 Beştepe/ANKARA
Telefon No: (0 312) 212 80 00 Faks No: (0 312) 213 84 51
e-Posta: mapeg@mapeg.gov.tr İnternet Adresi: https://www.mapeg.gov.tr
Kep Adresi: migem@hs01.kep.tr

Bilgi için: Mehmet Kanbur
Yeraltı Maden Uzmanı
Dahili: 5406

T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü
Metalik Madenler Daire Başkanlığı

Sayı : E-48909307-100.00.00.00-2024523426 6.11.2024
Konu : İzin Alanı Koordinatlar Hk.
(S:202201688-Balıkesir)

ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİNE

İlgi : 5.11.2024 tarihli ve 2024521079 sayılı dilekçe

İlgi'de kayıtlı dilekçede; Balıkesir ili Balya ilçesi dâhilinde ve uhdenizde bulunan Sicil: 202201688 sayılı IV(c) grubu (altın+gümüş) işletme ruhsatı ile ilgili olarak heyet raporunda bulunmadığından dolayı işletme izin alanı koordinatlarının kurum işlemlerinde kullanılmak üzere tarafınıza verilmesi talep edilmektedir.

Sistem kayıtlarımızda yapılan incelemede, Balıkesir ili Balya ilçesi sınırları dahilinde ve uhdenizde bulunan Sicil:202201688 (ER: 3421641) (284,95 hektar) sayılı IV(c) grubu sahaya 04.11.2024 tarihinden geçerli 30 yıl süreli IV(c) grubu işletme ruhsatı düzenlenmiş ve 7. madde kapsamındaki izinlerin Genel Müdürlüğümüze verilmesine müteakip 284,93 hektar alan için kompleks (altın+gümüş) maden işletme izni düzenlenmesi uygun bulunmuş olup, uygun bulunan izin alanı koordinatları aşağıda verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

S: 202201688 sayılı saha için uygun bulunan IV(c) grubu altın+gümüş İşletme İzni Alanı Pafta ve Koordinatları (UTM ED-50 6° Pafta: I19b4- Alan: 284,93 ha)

	1.	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**7.**
Y	564550	564581	564475	564475	564320	564410	564501
X	4407386	4407466	4407465	4408265	4408512	4408852	4409251
	8.	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**	**13.**	**14.**
Y	564565	564751	565086	565349	565444	565419	565386
X	4409529	4410344	4410697	4410849	4410118	4410093	4410036
	15.	**16.**	**17.**	**18.**	**19.**	**20.**	**21.**
Y	565376	565372	565369	565372	565383	565397	565419
X	4409998	4409976	4409939	4409900	4409856	4409825	4409792
	22.	**23.**	**24.**	**25.**	**26.**	**27.**	**28.**
Y	565441	565433	565284	565286	565303	565336	565377
X	4409767	4408595	4408402	4408321	4408269	4408213	4408172
	29.	**30.**	**31.**	**32.**	**33.**	**34.**	**35.**
Y	565423	565468	565510	565586	565546	565503	565468
X	4408142	4408123	4408115	4407647	4407626	4407634	4407635
	36.	**37.**	**38.**	**39.**	**40.**	**41.**	**42.**

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu: VMNKV6LZ-TLSL-C1CT-ZCBQGCQ10UU4URR7 Belge Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/mapeg-ebys

Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü Mevlana Bulvarı No: 76 PK:06560 Beştepe/ANKARA
Telefon No: (0 312) 212 80 00 Faks No: (0 312) 213 84 51
e-Posta: mapeg@mapeg.gov.tr İnternet Adresi: https://www.mapeg.gov.tr
Kep Adresi: migem@hs01.kep.tr

Bilgi için: Mehmet Kanbur
Yeraltı Maden Uzmanı
Dahili: 5406

Y	565433	565374	565334	565294	565270	565260	565249
X	4407632	4407614	4407591	4407557	4407526	4407508	4407488
	43.						
Y	565244						
X	4407472						

Okan SAYIN
Genel Müdür a.
Daire Başkanı V.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu: VMNKV6LZ-TLSL-C1CT-ZCBQGCQ10UU4URR7 Belge Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/mapeg-ebys

Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü Mevlana Bulvarı No: 76 PK:06560 Beştepe/ANKARA
Telefon No: (0 312) 212 80 00 Faks No: (0 312) 213 84 51
e-Posta: mapeg@mapeg.gov.tr İnternet Adresi: https://www.mapeg.gov.tr
Kep Adresi: migem@hs01.kep.tr

Bilgi için: Mehmet Kanbur
Yeraltı Maden Uzmanı
Dahili: 5406

EK-4

RESMİ YAZIŞMALAR

EK-4.1

17.06.2019 TARİH VE E-20002 SAYILI BALIKESİR VALİLİĞİ ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ YAZISI

T.C.
BALIKESİR VALİLİĞİ
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Sayı :92416932-220.03-E.20002 17.06.2019
Konu :Muafiyet

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.NE
Kazım Özalp Mah. Hafta Sk.No:19 Çankaya/ANKARA

İlgi : 12.06.2019 tarihli ve 155 sayılı yazınız.

İlgi yazıda; İlimiz, Merkez İlçesi dahilinde bulunan RN:201900265 (ER:3372769) numaralı IV. Grup maden işletme ruhsatlı sahada karot, kırıntı ve numune alma yöntemi ile maden arama çalışması yapılması planlandığı belirtilerek, ÇED Yönetmeliği Hükümleri çerçevesinde görüş talep edilmiştir.

05.12.2017 tarih ve 30621 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 7061 Sayılı Kanun'un 48. Maddesi ile 3213 sayılı Maden Kanunu'nun 17. Maddesinde ***"(Ek fıkra: 28/11/2017-7061/48 md.)*** "Jeolojik haritalama, jeofizik etüd, sismik, karot, kırıntı ve numune alma ile bunlara yönelik sathi hazırlık işlemleri içeren faaliyetler için Çevresel Etki Değerlendirmesi Kararı aranmaz" Hükmü gereği, RN:201900265 (ER:3372769) Ruhsat No'lu sahanın tamamında yapılacak arama faaliyetleri için Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği hükümleri uygulanmayacaktır.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-imzalıdır
İlyas ÇAKMAK
Çevre ve Şehircilik İl Müdür Yrd. V.

BELGENİN ASLI
ELEKTRONİK İMZALIDIR.
17.../06.../2019

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak Doğrulama Kodu : XAKKYRMEMBRWPOYKGWZA Evrak Takip Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/cevre-ve-sehircilik-bakanligi
Kuva-i Milliye Mahallesi Karanfil Sokak No:1 10030 BALIKESİR
Santral : 0 266 224 47 15 Faks : 0 266 224 03 19
E-Posta : balikesir@csb.gov.tr KEP : balikesircevresehircilik@hs01.kep.tr
Bilgi için:Ahmet YAMANUS
Mühendis

EK-4.2

30.01.2023 TARİH VE 5637915 SAYILI BALIKESİR VALİLİĞİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜ YAZISI

T.C.
BALIKESİR VALİLİĞİ
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

Sayı : E-92416932-220.03-5637915 30.01.2023

Konu : Muafiyet (Karotlu Maden Arama)

ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİNE
Hafta Sokak No:1 GOP Çankaya/ANKARA

İlgi : a) 18.01.2023 tarihli ve 23/altm/0002 sayılı yazınız.
b) 14.09.2022 tarihli ve E-48331039-220.99-4551111 sayılı Bakanlığımız yazısı.
c) Bakanlığımızın 30.12.2017 tarihli ve 20289998-220.99[220.99]-E.20632 sayılı yazısı.

İlgi (a) yazıda; İlimiz, Merkez İlçesi sınırları dahilinde bulunan IV. Grup S.202201688 (ER:3421641) numaralı ruhsat sahasında karot, kırıntı ve numune alma yöntemi ile "Maden Arama Faaliyeti" planlandığı belirtilerek, söz konusu faaliyet için Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği çerçevesinde görüş verilmesi talep edilmiştir.

29.07.2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği'nin Ek-2 listesi Madencilik Projeleri başlıklı 45. madde (d) bendi "Maden arama projeleri (Sismik, elektrik, manyetik, elektromanyetik, Jeolojik haritalama, jeofizik etüt, karot, kırıntı ve numune alma vb. yöntemlerle yapılan aramalar hariç) kapsamında yer almaktadır.

Bakanlığımızın ilgi b yazısında 09.09.2022 tarihli ve 4527998 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ekinde yer alan "ÇED Yönetmeliği'nin Uygulanmasına İlişkin Usul ve Esaslar" kapsamında iş ve işlemlerin yürütülmesi gerektiği bildirilmiş olup söz konusu ilgi b yazının Ek-3'ünde bulunan ÇED Yönetmeliğinin Uygulanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Ekleri bölümündeki Bakanlığımızın ilgi (c) yazısına göre; "05.12.2017 tarihli ve 30261 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe 7061 sayılı Bazı Vergi Kanunları İle Diğer Bazı Kanunlarda Değişiklik yapılmasına Dair Kanunun 48. Maddesinde "...Jeolojik haritalama, jeofizik etüd, sismik, karot, kırıntı ve numune alma ile bunlara yönelik sathi hazırlık işlemleri içeren faaliyetler için çevresel etki değerlendirmesi kararı aranmaz." hükmü yer almaktadır.

Bu çerçevede ilgi (a) kayıtlı yazınız ekinde koordinatları verilen İlimiz, Merkez İlçesi sınırları dahilinde bulunan IV. Grup S.202201688 (ER:3421641) numaralı ruhsat sahasında maden arama çalışmaları için Bakanlığımızın ilgi yazıları gereğince, ÇED Yönetmeliği hükümleri uygulanmayacaktır.

Arama faaliyeti sırasında; 2872 sayılı Çevre Kanununa bağlı olarak çıkarılan Yönetmelik hükümlerine uyulması, mer'i mevzuatca gerekli izinlerin alınması, herhangi bir proje değişikliği durumunda Valiliğimize (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğümüze) bilgi verilmesi, çevrenin korunması ve geliştirilmesine yönelik gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir.

Bilgi ve gereğini rica ederim.

Kadir KANDEMİR
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 14BFEA6C-57CA-42A2-8C21-AE65F88D7370 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr

Kuva-i Milliye Mahallesi Karanfil Sokak No:1 10030 BALIKESİR
Santral : 0 266 224 47 15 Faks : 0 266 224 03 19
E-Posta : balikesir@csb.gov.tr KEP : balikesircevresehircilik@hs01.kep.tr
KEP Adresi : balikesircevresehircilik@hs01.kep.tr
Bilgi için:Betül ÖZEL
Çevre Mühendisi
Telefon No:(266) 224 48 16

591834040 - 591834040 - 591834040 - 591834040

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 14BFEA6C-57CA-42A2-8C21-AE65F88D7370 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr

Kuva-i Milliye Mahallesi Karanfil Sokak No:1 10030 BALIKESİR
Santral : 0 266 224 47 15 Faks : 0 266 224 03 19
E-Posta : balikesir@csb.gov.tr KEP : balikesircevresehircilik@hs01.kep.tr
KEP Adresi : balikesircevresehircilik@hs01.kep.tr

Bilgi için:Betül ÖZEL
Çevre Mühendisi
Telefon No:(266) 224 48 16

EK-4.3

11.06.2025 TARİH VE 5955011 SAYILI TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ 25. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ HAVZA YÖNETİMİ, İZLEME VE TAHSİSLER ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ YAZISI

T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
25. Bölge Müdürlüğü Havza Yönetimi, İzleme ve Tahsisler Şube Müdürlüğü

2025 AİLE YILI

Sayı : E-32828584-622.02-5955011 11.06.2025

Konu : Görüş ve Teklifler

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin 02.06.2025 tarihli ve sayılı yazısı.

İlgi yazıda Balıkesir ili Balya ilçesi Karlık ve Söbücealan Mahalleri 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı sahalarda kuşaklama kanalı boyutlandırmasına esas debilerin hesaplanmasını içeren "Balıkesir ili Balya İlçesi Karlık Köyü Altınordu Madencilik Karlık Altın – Gümüş Madeni Kuşaklama Kanalı Kesitleri Taşkın Hesabı Hidroloji Raporu" nun gönderildiği belirtilmektedir.

Söz konusu rapor incelenmiş olup, projeye esas alınmak üzere yağış alanlarına göre hesaplanan taşkın debileri uygun bulunmuştur.

Ayrıca, hazırlanacak uygulamaya esas kesin proje ve paftaların hidrolik yönden incelenme ve onaylanmak üzere Bölge Müdürlüğümüze gönderilmesi gerekmektedir.

Gereğini ve bilgilerinizi rica ederim.

Murat ŞAYAN
Bölge Müdürü a.
Bölge Müdür Yardımcısı

Ek: Rapor (1 Adet)

Dağıtım:

Gereği:
ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİNE
KAZIM ÖZALP MAHALLESİ HAFTA SK. NO: 9/
ÇANKAYA / ANKARA

Bilgi:
TAŞKIN KONTROL ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜNE
DSİ 251. ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ- BALIKESİRE

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 43C8C8E4-5C4E-4213-B229-D662EC37363F Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/devlet-su-isleri-ebys

Adres: Çayırhisar Mahallesi, İzmir Yolu üzeri Bigadiç Kavşağı -10050
Altıeylül/Balıkesir
Telefon: (266) 241 72 10 Belgegeçer (Faks) : (266) 243 81 24
Kep Adresi : dsi.gnlmud@hs01.kep.tr Elektronik Ağ : www.dsi.gov.tr.
KEP Adresi : dsi.gnlmud@hs01.kep.tr

Bilgi için:Mehmet Ali AYDIN
Mühendis

EK-4.4

04.02.2025 TARİH VE 270891 SAYILI BALIKESİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI ÇEVRE KORUMA VE KONTROL DAİRESİ BAŞKANLIĞI YAZISI

T.C.
BALIKESİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı

Sayı : E-19902470-045.01-270891
Konu : Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme, Atık Depolama Tesisi, Projesi

ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞINA
(Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin Ve Denetim Genel Müdürlüğü)

İlgi : 27.12.2024 tarihli ve E-20289998-220.01-11344663 sayılı yazı.

İlgi yazı ile Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri Mevkii'nde, Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından yapılması planlanan "*201900265 (Er:3372769) ve 202201688 (Er:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma- Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi*" ile ilgili hazırlanan ÇED Başvuru Dosyası hakkında Büyükşehir Belediye Başkanlığımızın görüşü istenmekte olup Büyükşehir Belediye Başkanlığımız tarafından söz konusu proje için hazırlanan ÇED Başvuru Dosyası kapsamında mevcut durumu izah eden hususlar ile tespit edilen ve Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecinde dikkate alınması gereken hususların değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.

Bu kapsamda planlanan proje alanının Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'nda "Orman Alanı, Tarım Alanı, Üçüncü Derece Yol, Kırsal Yerleşik Alan" fonksiyonlarından ve 1/25000 ölçekli Nazım İmar Planı'nda "Tarım Alanı, Orman Alanı" fonksiyonlarından etkilendiği; proje alanının bir kısmının plan sınırları dışında kaldığı; bahsi geçen projeye ait 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı' nın bulunmadığı; bazı kırsal mahalle yollarının söz konusu proje alanı içinde kaldığı ve kırsal mahalle yollarının korunması gerektiği; kırsal mahalle yollarının kullanımı ile ilgili olarak Yol Yapım Bakım Ve Onarım Dairesi Başkanlığı görüşünün alınmasının uygun olacağı; 2918 sayılı Trafik Kanunu ve ilgili yönetmelik hükümlerinin uygulanması, gerekli emniyet tedbirlerinin alınması ve işletmeye geçmeden önce Ulaşım Planlama ve Raylı Sistemler Dairesi Başkanlığı'ndan Geçiş Yolu İzin Belgesi alınması ve proje alanında Belediye hizmetlerinde kullanılan alanların (Kırsal Mahalle Yolu, mezarlık vb.) muhafaza edilmesi gerektiği tespit edilmiştir. Balıkesir Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Plan Hükümlerinin ilgili maddelerinde, "**8.30. MADEN ALANLARI (İŞLETME TESİSLERİ, GEÇİCİ TESİSLER VE OCAKLAR)**

8.30.1 Madencilik Faaliyetlerinde, 3213 Sayılı "Maden Kanunu" Ve İlgili Yönetmelik Hükümlerine Uyulacaktır.

8.30.2 Maden İşletme Ruhsat Sahasında İhtiyaç Duyulan Geçici Tesisler, Maden İşleri Genel Müdürlüğü'nden İzin Ve Geçici Tesis Olduğuna Dair Belge Alınmak Kaydı İle Yapılabilir.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: b32ab6f5-0050-45ae-8f21-1643fb54a435 Doğrulama Linki: https://www.turkiye.gov.tr/icisleri-belediye-ebys

Adres:
Telefon No: Faks No:
e-Posta: İnternet Adresi:
Kep Adresi: balikesirbb@hs01.kep.tr

Bilgi için: Hasan Onur DİNÇER
Mühendis
Telefon No: 5269

8.30.3 Geçici Tesislerin Kullanımı Maden Ruhsatının Veya Maden Rezervinin İşletme Süresi İle Sınırlıdır. Bu Tesisler, Kullanım Süresinin Bitmesi Durumunda Kaldırılır. Düzeni Planının Veri Tabanına İşlenmek Üzere 1/25.000 Ölçekli Koordinatlı Haritalara İşlenerek, Sayısal Olarak Bakanlığa Gönderilir.
8.30.5 Madencilik Faaliyet Alanlarında "Çed Yönetmeliği" Ve Diğer Mevzuat Hükümlerine Uyulacaktır.
8.30.6 Madencilik Faaliyetlerinde Çevreye Zarar Verilmemesi İçin Her Türlü Önlem Tesis Sahiplerince Alınacaktır.
8.30.7 Birinci Sınıf Gayrisıhhî Müesseseler Kapsamına Giren Maden Üretim Faaliyetleri Ve Bu Faaliyetlere Dayalı Olarak Üretim Yapılan Tesislerin Etrafında, Sağlık Koruma Bandı Bırakılması Zorunludur. Sağlık Koruma Bandı Mülkiyet Sınırları Dışında Belirlenemez Ve Bu Alan İçinde Yapılaşmaya İzin Verilmez. ÇED Raporu Düzenlenmesi Gereken Tesislerde, Çed Raporunda Belirlenen Mesafeler Esas Alınır.
8.30.8 İçme Ve Kullanma Suyu Kaynaklarının Mutlak, Kısa Ve Orta Mesafeli Koruma Kuşaklarında Madencilik Faaliyetlerine İzin Verilmez. Ancak, Orman Ve Su İşleri Bakanlığının Yatırım Programında Yer Alan Veya Proje Halinde Olan, Henüz Gerçekleşmemiş Olup Bu Planda İlgili Kurum Verileri Doğrultusunda Gösterimi Yapılmış Olan İçme Ve Kullanma Suyu Kaynaklarının Mutlak, Kısa Ve Orta Mesafeli Koruma Kuşaklarında Söz Konusu Projelerin Tamamlanmasına Kadar Geçen Süre Zarfında, Orman Su İşleri Bakanlığınca İzin Verilmesi Halinde Ve Belirlenecek Koşullar Kapsamında Geçici Tesis Niteliğindeki Maden Tesisleri Maden İşletme Ruhsatlı Sahada Yer Alabilir. Bu Durumda Söz Konusu Faaliyete İlişkin Verilen İzinlere Bağlı Olarak İzin Süresi İçerisinde Faaliyet Yapılacağı Ve Süre Bitiminde Kurulan Geçici Tesislerin Alandan Kaldırılacağına Dair İlgili İdaresine Taahhütte Bulunulması Zorunludur.
8.30.9 İçme Ve Kullanma Suyu Kaynaklarının Uzun Mesafeli Koruma Kuşaklarında, Koruma Alanının Yatay Olarak İlk 3km. Genişliğindeki Kısmında Galeri Yöntemi Patlamalar, Kimyasal Ve Metalürjik Zenginleştirme İşlemleri Yapılamaz. Kirlilik Oluşturmayacağı Bilimsel Ve Teknik Olarak Belirlenen, ÇED Yönetmeliği Hükümlerine Göre Uygun Bulunan Ve Atıklarını Havza Dışına Çıkaran Veya Geri Dönüşümlü Olarak Kullanabilen Madenlerin Çıkarılmasına, Sağlık Açısından Sakınca Bulunmaması, Mevcut Su Kalitesini Bozmayacak Şekilde Çıkartılması, Faaliyet Sonunda Arazinin Doğaya Geri Kazandırılarak Terk Edileceği Hususunda Faaliyet Sahiplerince Bakanlığa Noter Tasdikli Yazılı Taahhütte Bulunulması Şartları İle İzin Verilebilir.
8.30.10 İçme Ve Kullanma Suyu Kaynaklarının Uzun Mesafeli Koruma Kuşaklarında Yapılacak Madencilik Faaliyetleri Sırasında İçme Suyunun Kirletilmemesi Sağlanacaktır.
8.30.11 Maden Ruhsat Süresinin Veya Maden Rezervinin Bitmesi Halinde İşletme Sahasının Çevre İle Uyumlu Hale Getirilmesini İçeren Projenin İlgili İdareye Sunulması Ve Bu Projenin Gerçekleştirileceğine Dair Yazılı Taahhütte Bulunulması Zorunludur.
8.30.12 Bu Planın Onayından Önce, Tesis Kullanıcılarına Ulaşılamayan Ve Faaliyeti Sona Ermiş Veya Terk Edilmiş Kum, Çakıl Ya Da Taş Maden Ocakları İyileştirme Projesi Ve Uygulaması, Valilik Denetiminde İlgili İdareye Yaptırılır Ve Sonuçlandırılır.
8.30.13 Mahalli Çevre Kurulu Kararı İle Bu Alanlara Yönelik Plan Kararlarını Sınırlandırıcı Karar Alınabilir."denilmekte olup 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 8. Maddesinin (e) bendinde belirtilen "Kamu kurum ve kuruluşları veya plan müellifleri; ilgili kamu kurum ve kuruluşlarından plana ilişkin görüşlerini alır." hükmü doğrultusunda, hazırlatılacak 1/25.000 ile 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı'nın hazırlık aşamasında imar planına esas, Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanlığı İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı ile ilgili tüm kurum/kuruluş/birim görüşlerinin yeniden alınması; alınan görüş ve önerilere, 3194 Sayılı İmar Kanununa, Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği ile ilgili diğer kanun ve yönetmeliklere uyulması gerekmektedir. Yine söz konusu ÇED Başvuru Raporu'nda evsel nitelikli katı atıkların bertarafı ile ilgili olarak herhangi bir açıklamanın bulunmadığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla evsel nitelikli katı atıkların bertarafının ne şekilde gerçekleştirileceği ile ilgili açıklamanın Raporda yer alması gerekmekte olup atıkların (geri dönüşümlü katı atıklar, evsel nitelikli katı atıklar, hafriyat atığı, atık yağlar, atık pil ve akümülatörler, tıbbi atıklar, ömrünü tamamlamış lastikler vb.) bertarafı konusunda yasal mevzuat hükümlerine uyulması, toprak ve su kirliliği, hava kirliliği, gürültü kirliliği gibi muhtemel olumsuz etkilere karşı gerekli önlemlerin alınması, proje için uygulanacak

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: b32ab6f5-0050-45ae-8f21-1643fb54a435 Doğrulama Linki: https://www.turkiye.gov.tr/icisleri-belediye-ebys

Adres:
Telefon No: Faks No:
e-Posta: İnternet Adresi:
Kep Adresi: balikesirbb@hs01.kep.tr
Bilgi için: Hasan Onur DİNÇER
Mühendis
Telefon No: 5269

tüm iş ve işlemlerde 2872 sayılı Çevre Kanununa ve yürürlükteki ilgili konulara esas yasal mevzuat hükümlerine riayet edilmesi gerekmektedir.

Ayrıca söz konusu proje esas olarak hazırlanan ve ilgili tüm mevzuat hükümleri ile uygulanması gereken faaliyet işleyişine uyulacağının taahhüt edildiği nihai ÇED raporuna aykırı olarak işletme kaynaklı oluşabilecek su kaynaklarının kirlenmesi, toprak kirliliği/veriminin azalması, deprem, patlama, yangın ve benzeri risklere esas ekosistem dengesinin bozulması ve canlı yaşamına tehlike oluşturacak durumların önüne geçilmesi için Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin ***Yatırım izlenmesi ve denetimi başlıklı*** 18**.** Maddesi'nde bulunan *" (1) Bakanlık, "ÇED Olumlu" kararı veya "ÇED Gerekli Değildir" kararı verilen projeler ile ilgili olarak, "ÇED Olumlu" kararına esas nihai ÇED Raporuna veya "ÇED Gerekli Değildir" kararına esas proje tanıtım dosyasında taahhüt edilen hususların yerine getirilip getirilmediğini izler, kontrol eder ve denetler. Bakanlık, proje ilerleme raporlarında belirtilen iş ve işlemlerin doğruluğunu kontrol eder."* hükmü ile ***Bu Yönetmeliğe aykırı uygulamaların durdurulması*** başlıklı 19.Maddesi'nde bulunan " ***(1)*** *Bu Yönetmelik kapsamındaki projelerde; a) "ÇED Olumlu"alınmadan başlanan faaliyetler Bakanlıkça veya Bakanlığın yazılı talimatı ile doğrudan il müdürlüğü tarafından, "ÇED Gerekli Değildir" kararı alınmadan başlanan faaliyetler ise mahallin en büyük mülki amiri tarafından süre verilmeksizin durdurulur. "ÇED Olumlu" veya "ÇED Gerekli Değildir" kararı alınmaz ise, yatırımcı faaliyet alanını eski haline getirmekle yükümlüdür. 2872 sayılı Çevre Kanununun ilgili hükümlerine göre işlem tesis edilir. b) "ÇED Olumlu" kararı veya "ÇED Gerekli Değildir" kararı verildikten sonra, proje sahibi tarafından nihai ÇED raporu veya proje tanıtım dosyasında taahhüt edilen hususlara uyulmadığının tespit edilmesi durumunda söz konusu taahhütlere uyulması için proje ile ilgili Bakanlıkça/il müdürlüğünce bir defaya mahsus olmak üzere ve bir yılı aşmamak üzere süre verilebilir. Bu süre sonunda taahhüt edilen hususlara uyulmaz ise yatırım durdurulur. Yükümlülükler yerine getirilmedikçe durdurma kararı kaldırılamaz. Bu konuda 2872 sayılı Kanunun ilgili hükümlerine göre işlem tesis edilir."* hükmü kapsamında gerekli iş ve işlemlerin tesis edilmesi gerekmektedir.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Naki ÇETİN
Belediye Başkanı a.
Genel Sekreter

Ekler :
1 - 1_25000 ölçekli Nazım İmar Planı Örneği (2 Sayfa)
2 - 1_100000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Örneği (2 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: b32ab6f5-0050-45ae-8f21-1643fb54a435 Doğrulama Linki: https://www.turkiye.gov.tr/icisleri-belediye-ebys

Adres:
Telefon No: Faks No:
e-Posta: İnternet Adresi:
Kep Adresi: balikesirbb@hs01.kep.tr

Bilgi için: Hasan Onur DİNÇER
Mühendis
Telefon No: 5269

EK-4.5

15.05.2025 TARİH VE 8390 SAYILI BALYA BELEDİYE BAŞKANLIĞI İMAR VE ŞEHİRCİLİK MÜDÜRLÜĞÜ YAZISI

T.C.
BALYA BELEDİYE BAŞKANLIĞI
İmar ve Şehircilik Müdürlüğü

Sayı : E-86802225-115.99-8390
Konu : Kurum Görüşü

15.05.2025

ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
(Hafta Sokak No:1 G.O.P. 06700 Çankaya/Ankara)

İlgi : 08.05.2025 tarihli dilekçeniz.

Balıkesir ili, Balya ilçesi, Karlık ve Söbücealan mahalleleri mevkiinde yer alan Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından yapılması planlanan 202900265 (er:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi(Beton Santralleri ve Mobil Kırıcılar) Projesinin ÇED süreci, ÇED Yönetmeliği'nin 8. Maddesi kapsamında başladığı anlaşılmıştır.

ÇED konusu proje alanına veya proje alanının içinde kalan bölgeye ait varsa onaylı imar planının (1/5000 ve 1/1000 ölçekli) ilgili plan paftalarının, lejant paftasının ve plan hükümlerinin ilgili kurum tarafından resmi kaşeli onaylı haliyle ve faaliyet alanı planlarda gösterilmesinin gerektiği belirtilmiştir.

Ancak söz konusu ruhsatlı maden sahasındaki maden işletmesinin ÇED konusu proje alanına ait 1/1000 ölçekli onaylı imar planı belediyemizde bulunmamaktadır.

Bilgilerinize rica ederim.

Mehmet CURA
İmar ve Şehircilik Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 9f10575f-9527-43e0-a0c3-cf7cd4901911 Doğrulama Linki: https://www.turkiye.gov.tr/icisleri-belediye-ebys

Adres: Enverpaşa Mh. Cumhuriyet Meydanı No:1 Balya/Balıkesir
Telefon No: (266)486 10 01 Faks No: (266)486 10 16
e-Posta: info@balya.bel.tr İnternet Adresi: http://www.balya.bel.tr
Kep Adresi: balya@hs01.kep.tr

Bilgi için: Ramazan AKMAZ
Büro Personeli
Telefon No: -

EK-4.6

30.07.2024 TARİH VE 5469942 SAYILI KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI KÜLTÜR VARLIKLARI VE MÜZELER GENEL MÜDÜRLÜĞÜ BALIKESİR KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA BÖLGE KURULU MÜDÜRLÜĞÜ YAZISI

T.C.
KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI
Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü
Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü

Sayı : E-59672249-165.02.04-5469942 30.07.2024

Konu : Balıkesir İli Balya İlçesi Karlık Mah.
ER:3372769 ve ER:3421641 erişim nolu
altın-gümüş madeni hk. 10.02.164

ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.NE
Hafta Sokak No:1 GOP 06700 ANKARA

İlgi : Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.'nün 10.07.2024 tarihli ve sayılı yazısı.

Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık Mahallesi, ER:3372769 ve ER:3421641 Erişim numaralı sahada Çevresel Etki Değerlendirme çalışmaları kapsamında, proje sahasında henüz tespit yapılmamış olası somut ve somut olmayan kültürel mirasların değerlendirmesi amacıyla saha çalışması faaliyeti planlandığından kurum görüşümüzün istendiği için alan tarafımızdan 2863 sayılı yasa yönünden 26.07.2024 tarihinde yerinde incelenmiştir.

Yerinde yapılan inceleme sonucunda: Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık Mahallesi, ER:3372769-ER:3421641 Erişim numaralı sahada istem konusu alanın yüzeyinde herhangi bir taşınır-taşınmaz kültür varlığına rastlanmamıştır.

Ayrıca istem konusu alana ilişkin Müdürlüğümüz arşivinde yapılan incelemelerde 2863 sayılı Kanununun 7.Maddesi kapsamında tespit ve tescili yapılmış herhangi bir sit alanında veya koruma alanında kalmadığı, tescilli olmadığı veya tescilli parsel yakınında yer almadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle; Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık Mahallesi, ER:3372769 ve ER:3421641 Erişim numaralı sahada Çevresel Etki Değerlendirme çalışmaları kapsamında, proje sahasında henüz tespit yapılmamış olası somut ve somut olmayan kültürel mirasların değerlendirmesi amacıyla saha çalışması sonucunda herhangi bir somut veya somut olmayan kültürel mirasla karşılaşılmadığından izinlerin verilmesinde; 2863 sayılı yasa ve bu yasaya bağlı mevzuatımız açısından sakınca olmadığı görüşündeyiz.

Ancak alanda yapılacak çalışmalarda herhangi bir kültür varlığına rastlandığı takdirde çalışmanın derhal durdurulup, konunun 2863 sayılı kanunun 4. Maddesi gereği en yakın Müze Müdürlüğüne veya köyde muhtara veya diğer yerlerde mülki idare amirlerine bildirilmesi gerekmektedir.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Salih ÇAKAN
Koruma Bölge Kurulu Müdür V.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: F0AE6D8D-6678-498F-9422-694CEF9E8EB3 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ktb-ebys

Dumlupınar Mahallesi, Kız Ortaokul Sokak, No:63 10100
KARESİ/BALIKESİR
TEL:(266) 245 73 83 FAKS:(266) 243 17 42KEP Adresi: balikesirkurul@hs01.kep.tr
e-posta: balikesirkurul@kultur.gov.trİnternet Adresi: www.kultur.gov.tr
Bilgi için:Şükrü AKBULUT
Arkeolog

EK-4.7

24.01.2025 TARİH VE 6277212 SAYILI KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI KÜLTÜR VARLIKLARI VE MÜZELER GENEL MÜDÜRLÜĞÜ BALIKESİR KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA BÖLGE KURULU MÜDÜRLÜĞÜ YAZISI

T.C.
KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI
Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü
Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü

Sayı : E-59672249-165.02.04-6277212

Konu : Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri 201900265 (Er:3372769) ile 202201688 (Er:3421641) Ruhsat Numaralı Alanların ÇED Görüşü Hk. (10.02/164)

ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ, İZİN VE DENETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE
(Petrol ve Madencilik Şube Müdürlüğü)

İlgi : 27.12.2024 tarihli ve E-20289998-220.01-11344663 sayılı yazınız.

Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri Mevkiinde, Altınordu Madencilik Sanayi ve Tic. A.Ş. tarafından yapılması planlanan 201900265 (Er:3372769) ve 202201688 (Er:3421641) ruhsat numaraları sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni açık-kapalı yer altı ocakları, cevher zenginleştirme tesisi (Tank liçi, Adr, Kırma-eleme tesisi), atık depolama tesisi, (beton santralleri ve mobil kırıcı dahil) projesi hakkında çevrimiçi çed süreci yönetim sisteminde yer alan çed başvuru dosyası hakkında Kurumumuz görüşünün iletilmesinin talep edildiği ilgi yazınız gereği konu ve işlem dosyası incelenmiştir.

Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğünün 30.07.2024 tarih ve 5469942 sayılı yazısında bahse konu ruhsat numaralı alanlara yönelik Kurumumuz görüşleri söz konusu şirkete iletilmiştir. Müdürlüğümüzün üst yazısı yazımız ekinde gönderilmektedir.

Bilgilerinize arz ederim.

Salih ÇAKAN
Koruma Bölge Kurulu Müdür V.

Ek: Üst Yazı Örneği (1 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: F92127B1-9ACB-491A-903B-DAB12449A457 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ktb-ebys

Dumlupınar Mahallesi, Kız Ortaokul Sokak, No:63 10100
KARESİ/BALIKESİR
TEL:(266) 245 73 83 FAKS:(266) 243 17 42KEP Adresi: balikesirkurul@hs01.kep.tr
e-posta: balikesirkurul@kultur.gov.trİnternet Adresi: www.kultur.gov.tr

Bilgi için:Ayşenur SÜRGEN
Müze Araştırmacısı
Telefon No:(266) 245 73 83

133019658 - 133019658 - 133019658 - 133019658

EK-4.8

05.02.2025 TARİH VE 11593399 SAYILI ÇEVRE ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI TABİAT VARLIKLARINI KORUMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
TABİAT VARLIKLARINI KORUMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Sayı : E-20054479-250-11593399 05.02.2025
Konu : Kurum Görüşü Hk.

ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ, İZİN VE DENETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : a) 27.12.2024 tarih ve 11344663 sayılı yazınız.
b) Balıkesir Valiliği'nin (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) 20.01.2025 tarih ve 11542660 sayılı yazısı.

İlgi (a) yazı ile; Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri Mevkii'nde Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından yapılması planlanan "201900265 (Er:3372769) ve 202201688 (Er:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma- Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) projesi ile ilgili olarak ÇED Yönetmeliği gereğince hazırlanan ÇED Raporunun, Çevrimiçi ÇED Süreci Yönetim (e-ÇED) Sistemi üzerinden Bakanlığımıza sunulduğu belirtilmiş olup proje ile ilgili kurumumuz görüşünün bildirilmesi talep edilmiştir.

Bu kapsamda, Balıkesir Valiliği'nin (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü) ilgi (b) kayıtlı yazısında *"...Özel Çevre Koruma Bölgesi sınırları ve 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununun Kurumumuza verdiği yetkiler kapsamında doğal sit alanında kalmadığı ve üzerinde herhangi bir tabiat varlığı kaydı bulunmadığı"* bildirilmiş olup, söz konusu alanda yapılacak çalışmalar sırasında korunması gerekli herhangi bir tabiat varlığı unsuruna (tescile aday olabilecek anıt ağaç, mağara vb.) rastlanılması halinde 2863 sayılı Kanunun 4 üncü maddesi gereği herhangi bir müdahalede bulunulmadan ilgili Valiliğe (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü) bilgi verilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Dr. Beyhan OKTAR
Genel Müdür a.
Genel Müdür Yardımcısı V.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: DD6804EF-C3EB-400B-A5F6-0DF4E3865350 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr
Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km
Çankaya/ANKARA
KEP Adresi : cevrevesehircilikbakanligi@hs01.kep.tr
Bilgi için:Aslı ÖZDEN
Mühendis

EK-4.9

05.02.2025 TARİH VE 17904026 SAYILI TARIM ORMAN BAKANLIĞI DOĞA KORUMA VE MİLLİ PARKLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ YAZISI

T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü

Sayı : E-40032928-611.02-17904026 05.02.2025

Konu : 201900265 (Er:3372769) ve 202201688 (Er:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma- Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının (Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü) 27.12.2024 tarihli ve E-20289998-220.01-11344663 sayılı yazıları.

Balıkesir ili, Balya ilçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri Mevkiinde, Altınordu Madencilik San.ve Tic. A.Ş. tarafından yapılması planlanan "201900265 (Er: 3372769) ve 202201688 (Er: 3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma - Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) projesi hakkında (2024/52) hakkında; ÇED Yönetmeliği ÇED Genel Formatı (Ek-3) çerçevesinde hazırlanan ve sunulan dosya ile ilgili ÇED Yönetmeliği'nin 8. Maddesi gereğince ÇED sürecinin başlatıldığı ve bu doğrultuda Genel Müdürlüğümüz görüşlerinin de talep edildiği ilgide kayıtlı yazınızda ifade edilmiştir.

Anılan proje hakkında; https://eced.csb.gov.tr den elde edilen "Proje Konum Bilgisi" ve "ÇED Başvuru Dosyası" nın incelenmesi sonucunda proje alanının 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu, 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu, 04.04.2014 tarihli ve 28962 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği kapsamında Genel Müdürlüğümüz yönetimindeki alanlarda kalmadığı tespit edilmiştir.

Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi kapsamında Genel Müdürlüğümüzce oluşturulan ve konu Uzmanlarınca gerçekleştirilen çalışmalar neticesinde elde edilen verilerin yer aldığı Nuh'un Gemisi Veri Tabanı Biyolojik Çeşitlilik Raporunun ÇED Raporuna eklenmesi gerekmektedir. Bu amaçla Bakanlık Makamından alınan Belge Ücret Tarifesi kapsamında Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Döner Sermaye İşletmesi Hesabına (TR37 0001 0017 4569 1622 4950 02) ödenmesi ve yapılan ödemeye dair ek-2'de kayıtlı Belge erişim ücretine ait Fatura Bilgi Formunun doldurulup onaylanarak dkmp.ced@tarimorman.gov.tr adresine gönderilmesi gerekmektedir. Projede alansal büyüme, tadilat yapılması durumunda Format Görüşünün yenilenmesinin bildirilmesi ve talep edilmesi gerekmektedir.

Bu bağlamda. Biyolojik Çeşitlilik raporunun ÇED raporuna ilave olarak eklenmesi, ÇED raporu kapsamında yapılan arazi çalışmalarında endemik, IUCN tehlike kategorisi CR, EN ve VU olan türlerin

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: F21A1FE4-51A7-4D83-81FE-A02D20A1B610 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/tarim-ebys

Beştepe Mah. Alparslan Türkeş Cad. No:71 Yenimahalle/ANKARA
Telefon: (0312) 207 50 00
KEP Adresi : tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr
Bilgi için:Can DEMİRCİ
Arkeolog
Telefon No:(312) 207 60 16

tespit edilmesi halinde söz konusu türlere yönelik koruma tedbirlerine raporda yer verilmesi, yukarıda anılan hususlarla ve ek-1'de sunulan "Madencilik Projeleri ÇED Formatı" na şekil ve esas itibariyle uygun olarak raporun hazırlanması, bahsi geçen formatta belirtilen hususların ÇED Raporunun ilgili bölümlerinde yer alması ve yapılacak çalışmaların 2. Bölge Müdürlüğümüzle eş güdüm halinde yürütülmesi gerekmektedir.

Bilgilerini ve gereğini arz/rica ederim.

Ergül TERZİOĞLU
Bakan a.
Genel Müdür Yardımcısı V.

Ek:

1 - Madencilik Projeleri ÇED Formatı (3 Sayfa)

2 - Fatura Bilgi Formu (1 Sayfa)

Dağıtım:

Gereği:

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına (Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü)

Bilgi:

Doğa Koruma ve Milli Parklar 2. Bölge Müdürlüğüne

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: F21A1FE4-51A7-4D83-81FE-A02D20A1B610 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/tarim-ebys

Beştepe Mah. Alparslan Türkeş Cad. No:71 Yenimahalle/ANKARA
Telefon: (0312) 207 50 00
KEP Adresi : tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr

Bilgi için:Can DEMİRCİ
Arkeolog
Telefon No:(312) 207 60 16

EK-4.10

02.05.2025 TARİH VE E25.011 SAYILI NUH'UN GEMİSİ VERİ TABANI BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK RAPORU TALEP YAZISI

encon

ÇEVRE DANIŞMANLIK LTD. ŞTİ.

02.05.2025
Sayı: E25.011

KONU: Nuh'un Gemisi Veri Tabanı Biyolojik Çeşitlilik Raporu Talebi
İLGİ: a) 27.12.2024 tarih ve E-20289998-220.01-11344663 sayılı yazı
b) 05.02.2025 tarih ve E-40032928-611.02-17904026 sayılı yazı

T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü
ANKARA

Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri Mevkiinde yer alan Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından yapılması planlanan "201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi"nin ÇED süreci, ÇED Yönetmeliği'nin 8. Maddesi gereğince başlamış bulunmaktadır.

Format belirlemek amacıyla; Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Petrol ve Metalik Madenler Şube Müdürlüğü'nün 27.12.2024 tarih ve E-20289998-220.01-11344663 sayılı ilgi (a) yazısına istinaden Kurumunuz görüşü talep edilmiştir.

Genel Müdürlüğünüzün 05.02.2025 tarih ve 17904026 sayılı ilgi(b) yazısında belirtildiği üzere, Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi kapsamında Genel Müdürlüğünüz tarafından oluşturulan "Nuh'un Gemisi Veri Tabanı Biyolojik Çeşitlilik Raporu"nun ivedilikle hazırlanarak tarafımıza iletilmesi konusunda gereğini arz ederiz.

Saygılarımızla,

encon
ENCON ÇEVRE DANIŞMANLIK LİMİTED ŞİRKETİ
Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı Mah. Bangabandhu Blv.
Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/ANKARA
Tel: 0312 447 71 23 Ticaret Sicil No: 102378
Doğanbey V.D. 334 006 3189 Mersis No: 0334006318900018
E-mail: www.encon.com.tr

Tolga BALTA
Yönetici Ortak

Ek:

1- Proje Alanı koordinatları
2- Dekont
3- Fatura Bilgi Formu

Proje Sahası İ19a3 / İ19b4 paftalarında yer almaktadır.

201900265 Numaralı Ruhsat Alanı (ER:3372769) (1.439,57 ha)					
NO	Koordinat Sırası	Y (Doğu), X (Kuzey)		Koordinat Sırası	Enlem, Boylam
	Datum	ED-50		Datum	WGS-84
	Türü	UTM		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Zone	35		Zone	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
1	562688,000	4411000,000		27,732235	39,845017
2	564000,000	4411000,000		27,747569	39,844920
3	564000,000	4411869,000		27,747654	39,852749
4	564011,000	4411865,000		27,747782	39,852712
5	564044,000	4411853,000		27,748166	39,852601
6	564100,000	4411871,000		27,748823	39,852759
7	564158,000	4411885,000		27,749502	39,852881
8	564190,000	4411871,000		27,749875	39,852752
9	564233,000	4411833,000		27,750374	39,852407
10	564292,000	4411804,000		27,751060	39,852141
11	564359,000	4411786,000		27,751842	39,851974
12	564406,000	4411748,000		27,752387	39,851628
13	564435,000	4411722,000		27,752724	39,851392
14	564435,000	4411670,000		27,752719	39,850923
15	564426,000	4411612,000		27,752608	39,850401
16	564426,000	4411562,000		27,752603	39,849951
17	564450,000	4411527,000		27,752880	39,849634
18	564493,000	4411478,000		27,753378	39,849189
19	564514,000	4411408,000		27,753616	39,848557
20	564552,000	4411355,000		27,754055	39,848076
21	564572,000	4411312,000		27,754285	39,847687
22	564560,000	4411230,000		27,754137	39,846950
23	564627,000	4411213,000		27,754918	39,846791
24	564674,000	4411213,000		27,755467	39,846788
25	564718,000	4411181,000		27,755978	39,846496
26	564747,000	4411149,000		27,756314	39,846206
27	564779,000	4411116,000		27,756685	39,845906
28	564799,000	4411076,000		27,756915	39,845544
29	564799,000	4411017,000		27,756909	39,845013
30	564849,000	4411035,000		27,757495	39,845171
31	564898,000	4411032,000		27,758067	39,845140
32	564919,000	4411003,000		27,758310	39,844877
33	565018,000	4410999,000		27,759467	39,844834
34	565119,000	4410983,000		27,760646	39,844682
35	565206,000	4410962,000		27,761660	39,844486
36	565212,000	4410961,000		27,761730	39,844476
37	565275,000	4410948,000		27,762465	39,844355
38	565349,000	4410849,000		27,763320	39,843457

201900265 Numaralı Ruhsat Alanı (ER:3372769) (1.439,57 ha)					
NO	Koordinat Sırası	Y (Doğu), X (Kuzey)		Koordinat Sırası	Enlem, Boylam
	Datum	ED-50		Datum	WGS-84
	Türü	UTM		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Zone	35		Zone	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
39	565086,000	4410697,000		27,760232	39,842108
40	564751,000	4410344,000		27,756282	39,838953
41	564565,000	4409529,000		27,754028	39,831625
42	564268,000	4409528,000		27,750557	39,831638
43	564224,000	4409557,000		27,750046	39,831903
44	564151,000	4409576,000		27,749195	39,832079
45	564094,000	4409573,000		27,748528	39,832057
46	564020,000	4409601,000		27,747666	39,832314
47	564038,000	4409575,000		27,747874	39,832079
48	564073,000	4409511,000		27,748277	39,831500
49	564065,000	4409408,000		27,748173	39,830572
50	564083,000	4409313,000		27,748374	39,829715
51	564115,000	4409254,000		27,748742	39,829181
52	564138,000	4409228,000		27,749009	39,828945
53	564501,000	4409251,000		27,753253	39,829125
54	564410,000	4408852,000		27,752150	39,825537
55	564320,000	4408512,000		27,751065	39,822481
56	564475,000	4408265,000		27,752852	39,820244
57	564475,000	4407465,000		27,752773	39,813036
58	564581,000	4407466,000		27,754012	39,813037
59	564550,000	4407386,000		27,753642	39,812319
60	563876,000	4406119,000		27,745645	39,800955
61	563780,000	4405695,000		27,744483	39,797142
62	563995,000	4405287,000		27,746954	39,793451
63	564785,000	4403476,000		27,756002	39,777075
64	564415,000	4403135,000		27,751649	39,774031
65	563550,000	4403300,000		27,741565	39,775582
66	561925,000	4405450,000		27,722794	39,795072
67	562600,000	4406900,000		27,730816	39,808086

202201688 Numaralı Ruhsat Alanı (ER:3421641) (284,95 ha)					
NO	Koordinat Sırası	Y (Doğu), X (Kuzey)		Koordinat Sırası	Enlem, Boylam
	Datum	ED-50		Datum	WGS-84
	Türü	UTM		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Zone	35		Zone	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
1	564550,000	4407386,000		27,753642	39,812319
2	564581,000	4407466,000		27,754012	39,813037
3	564475,000	4407465,000		27,752773	39,813036
4	564475,000	4408265,000		27,752852	39,820244
5	564320,000	4408512,000		27,751065	39,822481
6	564410,000	4408852,000		27,752150	39,825537
7	564501,000	4409251,000		27,753253	39,829125
8	564565,000	4409529,000		27,754028	39,831625
9	564751,000	4410344,000		27,756282	39,838953
10	565086,000	4410697,000		27,760232	39,842108
11	565349,000	4410849,000		27,763320	39,843457
12	565444,000	4410118,000		27,764358	39,836864
13	565419,000	4410093,000		27,764063	39,836641
14	565386,000	4410036,000		27,763672	39,836130
15	565376,000	4409998,000		27,763551	39,835788
16	565372,000	4409976,000		27,763502	39,835590
17	565369,000	4409939,000		27,763463	39,835257
18	565372,000	4409900,000		27,763495	39,834905
19	565383,000	4409856,000		27,763619	39,834508
20	565397,000	4409825,000		27,763779	39,834228
21	565419,000	4409792,000		27,764033	39,833929
22	565441,000	4409767,000		27,764288	39,833702
23	565433,000	4408595,000		27,764077	39,823144
24	565284,000	4408402,000		27,762317	39,821417
25	565286,000	4408321,000		27,762333	39,820687
26	565303,000	4408269,000		27,762526	39,820217
27	565336,000	4408213,000		27,762906	39,819710
28	565377,000	4408172,000		27,763381	39,819337
29	565423,000	4408142,000		27,763916	39,819063
30	565468,000	4408123,000		27,764439	39,818889
31	565510,000	4408115,000		27,764929	39,818814
32	565586,000	4407647,000		27,765770	39,814591
33	565546,000	4407626,000		27,765301	39,814405
34	565503,000	4407634,000		27,764800	39,814481
35	565468,000	4407635,000		27,764391	39,814492
36	565433,000	4407632,000		27,763982	39,814468
37	565374,000	4407614,000		27,763291	39,814310
38	565334,000	4407591,000		27,762821	39,814106
39	565294,000	4407557,000		27,762350	39,813803
40	565270,000	4407526,000		27,762067	39,813526

202201688 Numaralı Ruhsat Alanı (ER:3421641) (284,95 ha)					
NO	Koordinat Sırası	Y (Doğu), X (Kuzey)		Koordinat Sırası	Enlem, Boylam
	Datum	ED-50		Datum	WGS-84
	Türü	UTM		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Zone	35		Zone	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
41	565260,000	4407508,000		27,761948	39,813364
42	565249,000	4407488,000		27,761818	39,813185
43	565244,000	4407472,000		27,761758	39,813041

ÇED Alanı (276,93 ha)					
NO	Koordinat Sırası	Y (Doğu), X (Kuzey)		Koordinat Sırası	Enlem, Boylam
	Datum	ED-50		Datum	WGS-84
	Türü	UTM		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Zone	35		Zone	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
1	563818,033	4410946,386		27,745437	39,844450
2	563926,777	4410849,548		27,746698	39,843570
3	563991,071	4410915,429		27,747456	39,844159
4	564306,191	4411052,748		27,751153	39,845372
5	564511,909	4411026,748		27,753554	39,845122
6	564565,720	4410973,678		27,754178	39,844640
7	564702,273	4410775,729		27,755755	39,842846
8	564720,529	4410676,510		27,755958	39,841951
9	564678,460	4410457,435		27,755445	39,839980
10	564539,553	4410139,934		27,753790	39,837131
11	564459,585	4409997,138		27,752842	39,835850
12	564414,986	4409968,467		27,752318	39,835595
13	564336,938	4409933,425		27,751402	39,835285
14	564258,890	4409903,162		27,750487	39,835019
15	564195,177	4409868,120		27,749739	39,834708
16	564162,685	4409847,044		27,749358	39,834520
17	564130,342	4409642,796		27,748960	39,832683
18	564094,049	4409573,094		27,748529	39,832057
19	564094,000	4409573,000		27,748528	39,832057
20	564020,382	4409600,855		27,747671	39,832313
21	564020,000	4409601,000		27,747666	39,832314
22	564038,000	4409575,000		27,747874	39,832079
23	564073,000	4409511,000		27,748277	39,831500
24	564065,000	4409408,000		27,748173	39,830572
25	564083,000	4409313,000		27,748374	39,829715
26	564115,000	4409254,000		27,748742	39,829181
27	564138,000	4409228,000		27,749009	39,828945
28	564138,180	4409228,011		27,749011	39,828945
29	564260,195	4409143,044		27,750428	39,828171

ÇED Alanı (276,93 ha)					
NO	Koordinat Sırası	Y (Doğu), X (Kuzey)		Koordinat Sırası	Enlem, Boylam
	Datum	ED-50		Datum	WGS-84
	Türü	UTM		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Zone	35		Zone	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
30	564312,247	4409083,281		27,751031	39,827628
31	564337,309	4408965,682		27,751312	39,826567
32	564343,092	4408898,207		27,751373	39,825959
33	564645,765	4408878,929		27,754907	39,825762
34	564728,662	4408832,660		27,755872	39,825339
35	564786,498	4408745,907		27,756539	39,824553
36	564821,846	4408612,613		27,756939	39,823349
37	564810,325	4408503,551		27,756793	39,822368
38	564771,075	4408377,688		27,756322	39,821237
39	564675,006	4408268,175		27,755189	39,820257
40	564661,705	4408142,691		27,755021	39,819128
41	564390,190	4408078,610		27,751843	39,818571
42	564312,932	4408207,727		27,750953	39,819740
43	564302,851	4408291,948		27,750843	39,820500
44	564255,782	4408295,569		27,750294	39,820536
45	564200,748	4408253,235		27,749647	39,820159
46	564148,890	4408249,002		27,749040	39,820124
47	564121,373	4408247,944		27,748719	39,820117
48	564001,781	4408333,669		27,747330	39,820898
49	563930,797	4408362,938		27,746503	39,821167
50	563878,810	4408361,534		27,745896	39,821158
51	563649,203	4408328,688		27,743210	39,820880
52	563464,341	4408332,385		27,741050	39,820927
53	563442,158	4408401,154		27,740798	39,821548
54	563400,749	4408799,715		27,740353	39,825142
55	563270,251	4409011,945		27,738848	39,827064
56	563255,323	4409120,172		27,738684	39,828040
57	563248,246	4409296,754		27,738619	39,829631
58	563266,219	4409378,351		27,738836	39,830365
59	563267,947	4409447,367		27,738863	39,830987
60	563264,235	4409473,348		27,738822	39,831221
61	563254,956	4409514,794		27,738718	39,831595
62	563259,905	4409563,045		27,738780	39,832029
63	563279,082	4409625,524		27,739011	39,832591
64	563198,572	4409709,616		27,738078	39,833354
65	563453,750	4410069,569		27,741095	39,836578
66	563599,084	4410194,624		27,742805	39,837694
67	563774,571	4410285,109		27,744865	39,838496
68	563809,813	4410356,444		27,745283	39,839136
69	563806,638	4410438,994		27,745254	39,839880

ÇED Alanı (276,93 ha)					
NO	Koordinat Sırası	Y (Doğu), X (Kuzey)		Koordinat Sırası	Enlem, Boylam
	Datum	ED-50		Datum	WGS-84
	Türü	UTM		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Zone	35		Zone	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
70	563793,938	4410537,419		27,745116	39,840768
71	563766,950	4410637,432		27,744810	39,841671
72	563725,675	4410735,857		27,744337	39,842561
73	563690,750	4410808,882		27,743936	39,843221
74	563687,575	4410840,632		27,743902	39,843507
75	563690,781	4410864,241		27,743942	39,843720

Ticaret Sicil No: 862070, Finanskent
Mahallesi Finans Caddesi No:42/1 34760
Umraniye/İstanbul
Tel: (216) 503 70 70 Faks: (212) 340 93 99
www.halkbank.com.tr

DEKONT

BİMREF (SERİ-SIRANO) : M- 2025-05-02-12.25.02.809310 Tarih : 02/05/2025
İŞL REF: 0012900016630641 VKN: 3340063189 Valör : 02/05/2025
GÖNDEREN: ENCON ÇEVRE DANIŞMANLIK LTD.ŞTİ. B.Şube
0390 10260867 0390

ALICI: TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI DOĞA KORUMA VE A.Şube
TR37 0001 0017 4569 1622 4950 02 0930

BÜYÜK MÜKELLEFLER VERGİ DAİRESİ
VERGİ NO: 456 000 4685

EFT TUTARI(TL) 30,000.00

30,000.00

Y/(TL) OTUZBİN %00
AÇIKLAMA : K.BANKA:TÜRKİYE CUMHUR(0010) K.ŞB:IBAN MERKEZ ŞUB(90001)
ENCON ÇEVRE - KARLIK ALTIN VE GÜMÜŞ MADENİ PROJESİ

OP_KOD:INTERNETM01 EFTG 12.25 TOPTANCIHALİ / ANKAR

Bu dekont bilgi amaçlıdır. Banka kayıtları ile arasında farklılık olması halinde Banka kayıtları geçerlidir.

BAKANLIĞIMIZ DÖNER SERMAYE İŞLETMESİ HASABINA BELGE ÜCRETİ YATIRILIP FATURA TALEP EDİLMESİ DURUMUNDA AŞAĞIDAKİ FATURA BİLGİ FORMUNUN DOLDURULMASI GEREKMEKTEDİR

FATURA BİLGİ FORMU

FİRMA/KURUM/KURULUŞ	
Adı Soyadı/Unvanı	**ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti**
Adresi	**Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı Mah., Bangabandhu Bulvarı, No:94/39 Özçelik İmaj İş Merkezi Kat 4 06810 Çankaya / Ankara**
Tel/Faks No	**0 312 447 71 23**
Vergi Dairesi	**Doğanbey**
Vergi Sicil No	**3340063189**
ÇED Görüşüne Esas Proje ve Belge Adı (İl / İlçe / Köyü / Proje Adı)	**Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş 201900265 (ER: 3372769) ve 202201688 (ER: 3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi**
Yatırılan Miktar (TL)	**30.000 TL**
Dekont Tarihi	**02.05.2025**

1-Fatura talebinde bulunacak kişi/firma/kurum/kuruluşların bu formu doldurarak hesap belgesi ile birlikte Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'nün Ziraat Bankası, **TR37 0001 0017 4569 1622 4950 02** IBAN Nolu **Hesaba yatırılması** gerekmektedir. Akabinde ise dkmp.ced@tarimorman.gov.tr adresine gönderilecektir.

Düzenleyen
Adı Soyadı/Unvanı-İmza

Ek: Banka Dekontu

encon
ENCON ÇEVRE DANIŞMANLIK LİMİTED ŞİRKETİ
Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı Mah. Bangabandhu Blv.
Özçelik İmaj İş Merkezi No: 39/19 Çankaya / ANKARA
Tel: 0312 447 71 23 - Ticaret Sicil No: 102570
Doğanbey V.D. 334 006 3189 Mersis No: 0334006318900018
E-mail: www.encon.com.tr

EK-4.11

08.04.2025 TARİH VE 5730539 SAYILI
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
25. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
YERALTI SULARI ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ
YERALTISUYU ARAMA BELGESİ YAZISI

T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
25. Bölge Müdürlüğü Yeraltısuları Şube Müdürlüğü

2025 AİLE YILI

Sayı : E-10365607-152.02.02-5730539 08.04.2025

Konu : YAS Arama Belgesi(Altınordu Madencilik)

ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİMŞİRKETİNE
CUMHURİYET V.D0610429781 KARESİ / BALIKESİR

İlgi : Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonimşirketi'nin 19.03.2025 tarihli ve sayılı yazısı.

Balıkesir ili, Balya ilçesi, Söbücealan mahallesinde açılacak olan sondaj kuyunuza ait SVT no'su 25.1002.005.A.561093, DSİ 25. Bölge Müdürlüğümüzün 10-03/178 no'lu Yeraltısuyu Arama Belgesi ve ekleri ilişikte gönderilmektedir.

Arama Belgesi 167 Sayılı Yeraltısuları Kanununun 9. Maddesi uyarınca belge düzenlenme tarihinden itibaren bir yıl süreli olarak verilmiştir.

YAS Arama Belgesi başvuru tarihinden başlayarak kuyu ile ilgili alt-üst yapısına, kuyu ağzı emniyetine, can ve mal güvenliğine ve 3. kişilerin uğrayabileceği zararlara vs. karşı gerekli güvenlik önlemlerinin alınmasından belge sahibi sorumludur. Gerekli önlemlerin alınmaması halinde ortaya çıkabilecek hukuki ve cezai uyuşmazlıklarda sorumluluk belge sahibine aittir.

Gereğini rica ederim.

Murat ŞAYAN
Bölge Müdürü a.
Bölge Müdür Yardımcısı

Ek: YAS Arama Belgesi ve Ekleri (1Tk.) Arama Belge No:10-03/178

Güvenli Elektronik İmzalı
Aslı ile Aynıdır
10-04-2025
Emine AVCI
Evrak Kayıt Memuru

9404274578 - 9404274578 - 9404274578

Adres: Çayırhisar Mahallesi, İzmir Yolu üzeri Bigadiç Kavşağı -10050
Altıeylül/Balıkesir
Telefon: (266) 241 72 10 Belgegeçer (Faks) : (266) 243 81 24
Kep Adresi : dsi.gnlmud@hs01.kep.tr Elektronik Ağ : www.dsi.gov.tr.
KEP Adresi : dsi.gnlmud@hs01.kep.tr

Bilgi için:Anıl Can GEZİCİ
S/S Personeli (Büro)

T.C.
Tarım ve Orman Bakanlığı
DSİ 25.Bölge Müdürlüğü Balıkesir

Form No: **2.7.2.**
Belge No: 25.1002.005.A.561093
Belge Tarihi: 07.04.2025
Belge Tipi: B

YERALTISUYU ARAMA BELGESİ

1. Belge Sahibi :
Altınordu Madencilik San.Tic. Anonim Tic. Şti.
T.C. Kimlik Numarası : (610429781)
Adresi : Söbücealan Mah. Söbücealan Sokak.No:1 Balya BALIKESİR

2. Teknik Sorumlu :
a) Adı Soyadı : Hasan ÇELİK
b) Mesleği : (JEOLOJİ MÜHENDİSİ)
c) Diploma-Oda Sicil No : 562-3350
d) Adresi : Paşaalanı Mah.175.Sok.No:25/5-Karesi/BALIKESİR

3. Sondör Kuyucu Galerici :
a) Adı Soyadı : Hüseyin AKSAY
b) Mesleği : Sondör
c) Diploma-Oda Sicil No : 2011-2R-4350
d) Adresi : Çay Mahallesi Sakarya Caddesi No:33 19 Karesi BALIKESİR

4- Arama Yapılacak Arazinin:

a) İli :	Balıkesir	e) Yüzölçümü :	5361 m^2
b) İlçesi :	Balya	f) Koordinatı :	564551 D. - 4408007 K.
c) Beldesi :		g) Havza Adı :	3- Susurluk Havzası
d) Mh. veya köyü :	SÖBÜCEALAN	h) Ova Adı :	

5. Kuyunun :
a) Tipi : Derin Kuyu
b) Delme usulü : Rotary
d) Kuyu'nun DSİ No'su : 10-03/178

6. Galerinin :
a) Kesiti :
b) Açma usulü :

7. Talep Edilen Su Miktarı : 1.992,00 Ton/gün - 727.000,00 Ton/yıl

07.04.2025 tarihli dilekçe ile usulüne uygun olarak yapılan müracaat incelenerek yukarıda yüzölçümü ve yeri belirtilen alan içerisinde ve yukarıda belirtilen kişilerce yeraltısuyu aramak amacıyla ekli ve onaylı projesine uygun bir adet Derin Kuyu inşasına sakınca görülmediğinden, 167 sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanunun 9 uncu maddesi uyarınca bir yıl süreli olarak bu arama belgesi verilmiştir.

DSİ 25 Bölge Md.

Erşan YILDIRIM
Yeraltısuları Şube Müdürü

Mesut SAYAN
Bölge Müdür Yardımcısı

T.C. DEVLET SU İŞLERİ GENEL MD. 25. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ 1923

Eki:
1) Hidrojeolojik Rapor (1 takım)
(A tipi belgelerde)
2) Kuyu Projesi (krokili) (1 adet)
3) Kuyu açılacak arazinin onaylı tapu fotokopisi

Açıklama: 10-03/178 Sanayi Suyu

T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
DSİ Genel Müdürlüğü
DSİ 25. Bölge Müdürlüğü
Jeoteknik Hizmetler ve YAS Şube Müdürlüğü

YERALTISUYU ARAMA BELGESİ ARAZİ KONTROL TUTANAĞI

Konusu : 167 SAYILI YERALTISULARI HAKKINDA KANUN UYGULAMALARI

Kuyu Sahibinin

Adı Soyadı	ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. ANONİM ŞİRKETİ
Adres	Söbücealan Mah. Söbücealan Sokak No:1 Balya/BALIKESİR
TC Kimlik No	610429781

Sondaj Kuyusunun

İli	BALIKESİR	Koordinat (ED50 6 Derecelik)	564478D-4408140K
İlçesi	BALYA	Kotu	326 m
Mahallesi	SÖBÜCEALAN	Kuyu Derinliği	230
Ada / Parsel	115/110	Amacı	Sanayi Suyu

En Yakın S.K. Adı	YOK	Yüksek Gerilim / Yeraltı ENH uzaklığı (m)	YOK
En Yakın S.K.Uzaklığı (m)	YOK	Denize uzaklığı (m)	YOK
Kuyunun Durumu	YOK	Karayoluna uzaklığı (m)	YOK
Su Kaynağına uzaklığı (m)	YOK	Mezarlığa uzaklığı (m)	YOK
Akarsuya uzaklığı(m)	YOK	Sit Alanı / ÖÇKB / Tarihi Sit Alanı vs.	YOK
Doğalgaz/Petrol Hattına uzaklığı (m)	YOK	Jeotermal Kaynak ile mesafesi (m)	YOK
Binalara uzaklığı (m)	YOK	Jeotermal Koruma Alanı Adı	YOK
Foseptik/Kanalizasyona uzaklığı (m)	YOK	Kapalı Saha	YOK
Sit Alanı / Sulak Alan / ÖÇKB	YOK	Sulama Sahası	YOK

Açıklamalar :

Teknik Sorumlunun

Adı Soyadı	Hasan ÇELİK
Firma Adı	ÇELİK SONDAJ
TC Kimlik No	27004526084
İletişim (Adres, Telefon No)	Paşaalanı Mah. 175. Sok. Akar 2 site A2 blok No:25 K:3 D:5

İmza:

Sondörün:

Adı Soyadı	Huseyin AKSAY
TC Kimlik No	64795368660
İletişim (Adres, Telefon No)	1 Sakarya Mah. Namlı Sok. No:1 K:2

İmza:

Kuyu Sahibi
İsim Soyisim / Firma Adı ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. ANONİM ŞİRKETİ

İmza:

DSİ Personeli İsim Soyisim :

İmza:

Tarih:

KUYU İNŞA VE TATBİK PROJESİ

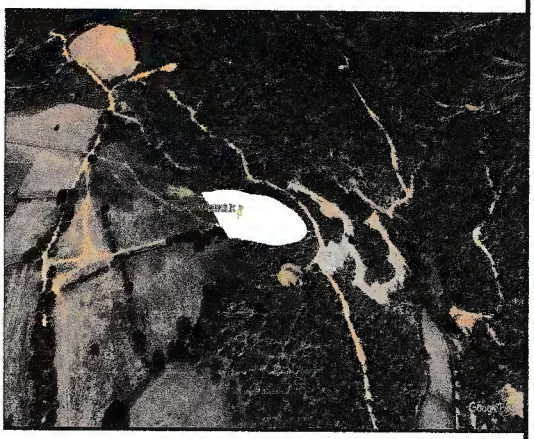
A. GENEL DURUM

Mevkii	:	KÖY CİVARI
İli	:	BALIKESİR
İlçe	:	BALYA
Köyü / Mah.	:	SÖBÜCEALAN
Açılış gayesi	:	Sanayi Suyu
Su ihtiyacı	:	1992 m / Gün
Sulanacak Saha	:	5,361.26

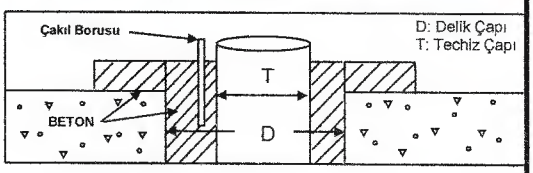
B. AÇACAK FİRMA

Adı	:	ÇELİK SONDAJ
Makinanın Tipi	:	Rotary
Sondaj (m)	:	100
Adres	:	Paşaalanı Mah. 175. Sok. Akar 2 site A2 blok No:25 K:3 D:5

C. KUYU YERİ KROKİSİ



D. KUYU BAŞI KROKİSİ



E. MESUL ŞAHISLAR

Mesleği	Adı	Dip.No.	İmzası
JEO.MÜH.	Hasan ÇELİK	3956	
SONDÖR	Hüseyin AKSAY	96IIR 1932	

Kuyu açılışında karşılaşılacak özellikler	Delik Çapı İnç	Techiz Çapı İnç	Kuyu Şeması	Litolojik Kesit	DÜŞÜNCELER
Kuyu çapı ve techiz numuneye göre değişebilir.	8 1/2"	5,47"	20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 230 260 280 300 320		Bitkisel Toprak PİROKLASTİK

HARİTA PLAN ÖRNEĞİ

https://yerbilimleri.mta.gov.tr/anasayfa.aspx

TAAHHÜTNAME

1. Balıkesir ili, Balya ilçesi, Söbücealan köy/mah, Köy Civarı mevkiinde, İ19B16D1 pafta, 115 ada 110 parselde açtıracağım derin su sondaj kuyu çevresinde açılacak kuyulara, DSİ 25. Bölge Müdürlüğünce istenildiği takdirde benim kuyuma verilen tahsisten eksiltilerek yeraltısuyu tahsis edilmesine ve ileride doğacak problemler ve su haklarına konusunda şikayetçi olmayacağımı,
2. DSİ'ce verilen tahsisten fazla su çekmeyeceğimi (verilen tahsisi sadece beyan ettiğim arazim veya arazilerimde kullanacağımı),
3. Kuyudan elde ettiğim suyu ikinci şahıslara vermeyeceğimi ve ticari amaçlı kullanmayacağımı,
4. Şayet kuyum herhangi bir sulama (DSİ, Köy Hizmetleri, İl Özel İdare v.b.) sahasında kalırsa sulama birliğinin belirleyeceği taahhütlere (işletme, katılım payı vs.) uyacağımı,
5. Ön yüklemeli su sayacı /Ön yüklemeli elektrik sayacı v.b. ölçüm sistemini kendi imkanlarım ile temin ederek kuyuma monte edeceğimi ve ölçüm sistemine uygun işleteceğimi,
6. Sondaj kuyumu YAS Arama belgesinde verilen parsel ve koordinat da açacağımı, verilen koordinatlarda açılmaması durumunda yapılan kontrollerde durumun tespit edilmesi durumunda kuyumu kapatmayı kabul ettiğimi ve kuyumun yakındaki bir kuyu veya kaynağı etkilemesi durumunda kuyumu dönüşümlü olarak kullanacağımı,
7. Modern sulama tekniği (damlama, yağmurlama) sistemi ile sulama yapacağımı,
8. Kuyu yeri İl Özel İdaresi sulama projesi içinde veya DSİ'nin proje aşamasındaki sulama alanında kalıyor ise, inşaat bitiminde kuyumu hiçbir bedel ve hak talep etmeden iptal edip dolduracağımı,
9. Yeraltısuyu kullanma belgeli kuyumu amacı dışında kullanmayacağımı,
10. Kullanma belgesindeki adresime, DSİ tarafından yapılacak olan her türlü tebligatın geçerli ve kabulüm olduğunu,
11. Kuyumu, sondaja yasaklı SİT alanı içinde açmayacağımı ve bu konudaki her türlü sorumluluğun şahsıma ait olduğunu,
12. Bu taahhütnamede yer almayan ancak ileride herhangi bir kurum - kuruluş veya kişi ile çıkabilecek sorunda sorumluluğun tarafıma ait olduğunu,
13. Yeraltısuyu Ölçüm Sistemi Yönetmeliğince ölçüm sistemi kurulması ile ilgili her türlü sorumluluk tarafıma ait olduğunu ve bu taahhütnamedeki bilgilerin doğru olduğunu, yapılacak inceleme sonucunda aksinin tespit edilmesi durumunda yeraltısuyu kullanma belgesinin iptal dahil her türlü sorumluluğu kabul ettiğimi beyan ve taahhüt ederim.

Tarih: 11.08.2024

Belge Sahibinin :
Adı-Soyadı : ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. ANONİM ŞİRKETİ
TC Kimlik No : 610429781
İmza :

Sondaj Firma Yetkilisi

ÖN HİDROJEOLOJİK ETÜT RAPORU

1.GENEL TANIMLAR

1.1. ETÜT SAHASININ BULUNDUĞU;

İL :	BALIKESİR	HAVZA ADI:	BALIKESİR
İLÇE :	BALYA	OVA ADI :	BALIKESİR
KÖY:	SÖBÜCEALAN	ALANI:	

1.2. AMAÇ

BALIKESİR ili, BALYA ilçesi SÖBÜCEALAN köyü / mahallesi sınırları içerisinde ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. ANONİM ŞİRKETİ (208/5) arazisinde 1992 ton/gün olan İçme ve Kullanma suyu ihtiyacını sondaj kuyusu yardımıyla yer altı suyundan karşılanması amacıyla etüt yapılmış ve rapor hazırlanmıştır.

1.3.ETÜT SAHASI VE YAKININDA BULUNAN YERALTISUYU SULAMALARININ;

ADI	AÇILACAK KUYU VEYA KUYULARA OLAN UZAKLIĞI
YOK	

1.4.ETÜT SAHASI VE YAKININDA BULUNAN YERÜSTÜ SULARININ;

ADI	AÇILACAK KUYU VEYA KUYULARA OLAN UZAKLIĞI
YOK	

2 - JEOLOJİ

2.1.GENEL VE YAPISAL JEOLOJİ

Karakaya serisi, daha sonra Bingöl vd.(1973) tarafından Karakaya formasyonu olarak tanımlanmıştır. Bu birim, Karakaya kompleksi içerisindeki detritik ve volkano-sedimanter kayaçlar ile Karakaya kompleksine ait diğer birimlerin ayırtlanmamış bölümlerini kapsamaktadır.
Pafta içerisinde KD-GB konumunda Kocaçay boyunca Akbaş, Balya, Danişment ve Örenköy arasında geniş bir bölgede yüzeylemektedir.
Arkozik kumtaşları üzerinde tedrici geçişle başlayan ve Karakaya kompleksi içerisindeki diğer birimlerle(Çal ve Mehmetalan formasyonları) yanal ve düşeyde geçiş oluşturan Karakaya formasyonu matriks konumundadır.

3 - HİDROJEOLOJİ

3.1.SU NOKTALARININ TANIMI
3.1.A. YER ÜSTÜ SULARI

CİNSİ	ADI	KOTU(M.)	ÖLÇME TARİHİ(AY/YIL)		DEBİSİ(L/S)
AKARSU	YOK	-	-	-	-
KAYNAK	YOK	-	-	-	-
GÖL - BATAKLIK	YOK	-	-	-	-

3.1.B. YER ALTI SULARI

CİNSİ	ADI	KOTU(M.)	ÖLÇME TARİHİ(AY/YIL)		DEBİSİ(L/S)	STA.SEV. (m.)	DİN.SEV. (m.)	DERİNLİK (m.)
SIĞ KUYULAR	YOK	-	-	-	-	-	-	-
SONDAJ KUYULARI	YOK	-	-	-	-	-	-	-

4-AKİFERLER

4.1.AKİFERİN GENEL ÖZELLİKLERİ

CİNSİ	LİTOLOJİSİ	KALINLIĞI (m.)	HİDROJEOLOJİK DEĞERLERİ		
			T ($m^3/g/m$)	S (%)	k($m^3/g/m^2$)
SERBEST	Rahmanlar Aglomerası Soma Formasyonu Kırkağaç Formasyonu	150	-	-	-

4.2. DİĞER BİLGİLER

Sondaj Kuyularının yüzeysel kirlilikkten etkilenmemesi için 0-15m.`si çimentolu karışım ile tecrit edilmelidir.

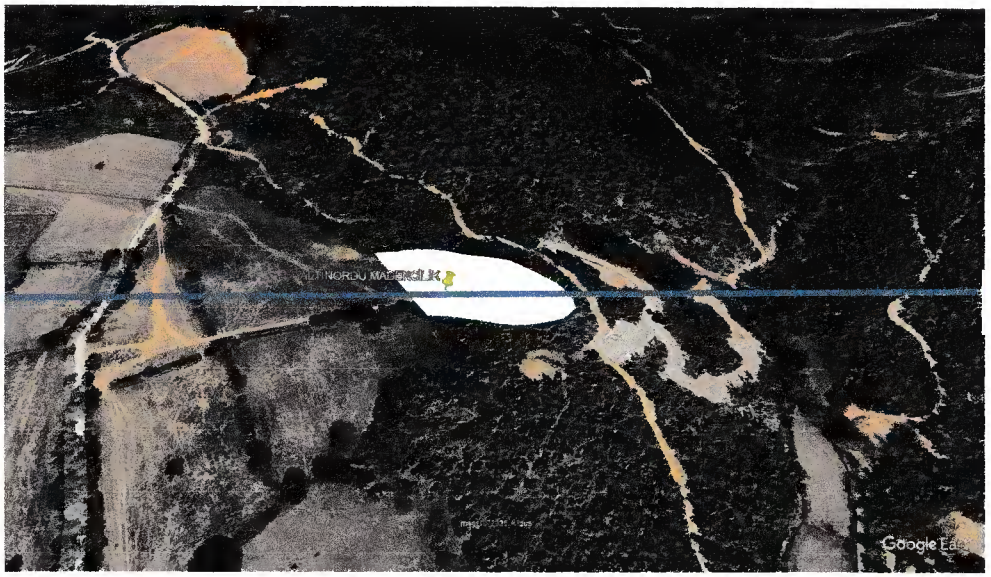
5 SONUÇ VE ÖNERİLER

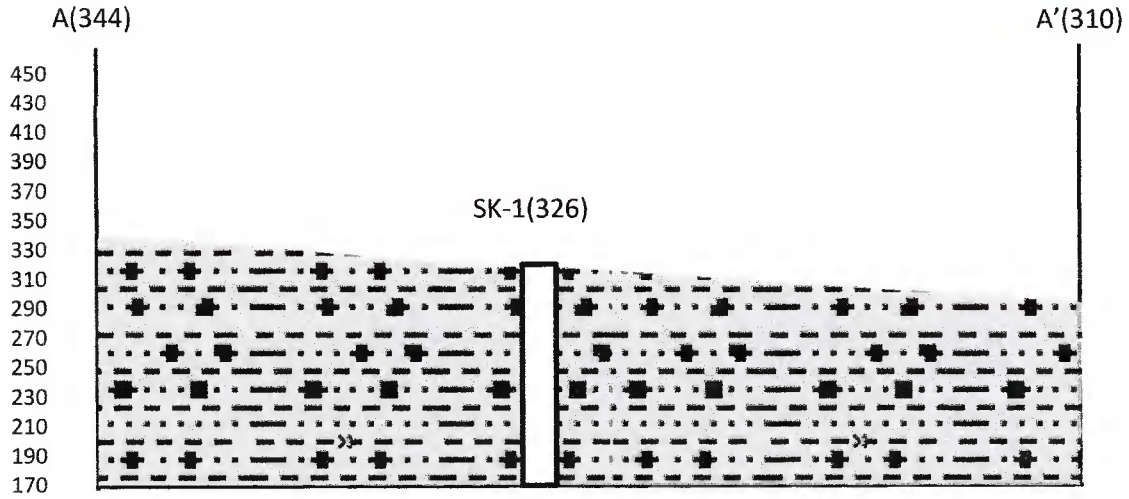
ÖNERİLEN KUYU KOORDİNATLARI:	BALIKESİR	BALYA	SÖBÜCEALAN
GEÇİLECEK OLASI FORMASYON (LAR)			
SUYUN ALINABİLECEĞİ FORMASYON (LAR)			
KUYU VE TECHİZ ÇAPLARI			Kuyu Çapı; 8 1/2" Techiz çapı ; 5,47"
ÖNERİLEN KUYU DERİNLİĞİ			100
KUYU AÇIM TEKNİĞİ İLE İLGİLİ ÖNERİLER			Rotary

6- EKLER

EK- 1 **HİDROJEOLOJİK HARİTA VE JEOLOJİK KESİTLER**

İNCELEME ALANINA AİT JEOLOJİK KESİT





Açıklamalar

Piroklastik

EK-4.12

BASKİ TARAFINDAN TALEP EDİLEN TAAHHÜTNAME

T.C.
ANKARA 56. NOTERLİĞİ
İzci Sokak No: 2/1A
06700-G.O.Paşa-Çankaya/ANKARA
Tel: 436 30 56- Fax:436 30 54

SOĞUK DAMGA

29 Mayıs 2025

No 08036

TAAHHÜTNAME

İlimiz, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri Mevkiinde, Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından yapılması planlanan "201900265 (Er:3372769) ve 202201688 (Er:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma- Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil)" projesi ile ilgili olarak, su kaynaklarının koruma alanına girdiği ve ruhsat alanımızın içerisinde Yaylacık Mahallesinin içme suyu ve kanalizasyon hatlarının, Karlık Mahallesinin ITRF96-3 derece Y:562913.63 X:4410565.68 koordinatlarında sondaj kuyusunun, Y:563568.37 X:4407308.46 koordinatlarında Karlık ve Söbücealan Mahallelerinin ortak su kaynağının ve Ø 75'lik ve Ø 90' lık HDPE cazibeli içme suyu hatlarının, Karlık Mahallesinin Y:562968.00 X:4410411.43 , Depo-l, Y:563020.16 X:4410443.66 koordinatlarında Depo-2 nin ve hatlarının, Söbücealan Mahallesinin Y:564173.00 X:4408993.97 Depo-1, Y:564332.94 X:4409262.85 koordinatlarında Depo-2 nin ve hatlarının bulunduğu görülmektedir. "Su Havzaları Koruma Yönetmeliği" nin Yüzey ve Yeraltı Suları MADDE 8- (1) f) Fıkrasında "DSİ Genel Müdürlüğü, içme ve kullanma suyu temin edilen kuyu, pınar, kaynak, kaptaj, tünel. galeri ve benzeri için koruma alanlarını belirler. Belirlenen bütün koruma alanlarının envanterini tutar ve koruma alanı haritası hazırlar, koruma alanları envanteri ve haritaları beş yılda bir güncellenir ve SYGM (Su Yönetimi Genel Müdürlüğü)' ye bildirilir. Mutlak koruma alanı, içme suyu temini yapılan kuyu, pınar, kaynak, kaptaj, tünel, galeri ve benzeri için oluşturulur. Bu koruma alanı, suyun alındığı noktayı korumaya yönelik oluşturulmuş bir alan olup en az elli metre yarıçapında bir alanı ifade eder. Söz konusu alanın yarıçapı yerel şartlar dikkate alınarak DSİ tarafından yüz metreye kadar genişletilebilir. Bu alan içme suyunu kullanan idare veya idareler tarafından kamulaştırılarak emniyete alınır ve tapu kaydına mutlak koruma alanı olarak işlenerek Tarım ve Orman Bakanlığına bildirilir. Bu alanda hiçbir faaliyete izin verilmez. Bu koruma tedbirini uygulayabilmek için bu alanın çevresi suyu kullanan idare tarafından dikenli tel ile çevrilir. Yıllık ortalama debisi 50 l/sn ve üzerinde olan kuyu, pınar, kaynak, kaptaj, tünel, galeri ve benzeri için mutlak koruma alanına ek olarak birinci ve ikinci derece koruma alanları ilan edilir. Gerekli görülen hallerde 50 l/s debinin altında olan kuyu, pınar, kaynak, kaptaj, tünel, galeri ve benzeri için mutlak koruma alanına ek olarak birinci ve ikinci derece koruma alanları ilan edilebilir. Mutlak koruma alanı dışında oluşturulan birinci derece koruma alanında yapılaşmaya izin verilmeksizin yalnızca geçiş, rekreasyon gibi maksatlarla kullanımına izin verilebilir." denilmektedir. Bahse konu alanda yapılmak istenen faaliyet için imar, projelendirme ve yapım aşamasında olası olumsuz durumların önlenebilmesi için, Genel Müdürlüğünüz Balya Şube Şefliği bünyesinde çalışan ekiplere bilgi vereceğimizi, yazınız ekindeki CD ve CBS Görüntüsündeki işaretli mevcut su kaynağını, sondaj kuyusunu, içme suyu ve kanalizasyon hatlarının koruyacağımızı, üzerine herhangi bir yapı inşa etmeyeceğimizi, üzerinde aşırı hareketli yüklerin oluşturmayacağımızı, su kaynağının 50 m çevresinin dikenli tel ile çevireceğimizi, çevrilen saha içerisini etkileyecek herhangi bir çalışma yapmayacağımızı, su sondajının 250 metre etki çapında sondaj ve patlatma yapmayacağımızı, dolayısıyla hiçbir surette söz konusu altyapı tesislerine zarar vermeyeceğimizi; aksi takdirde, alternatif su kaynaklarının bulunması ve su temini çözüm yöntemlerinin tesis edilmesi hususlarında da tüm yatırım masraflarının tarafıma ait olduğu, söz konusu yukarıda bahsedilen durumların gerçekleşmemesi halinde tüm cezai ve hukuki sorumluluğun tarafıma ait olacağını **Kabul ve Taahhüt ediyorum.**

Harç, Damga Vergisi, Değerli Kağıt bedeli ve KDV Makbuz karşılığı tahsil edilmiştir.

Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş.

ALTINORDU
Madencilik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
Hafta Sokak No:9 G.O.P / ANKARA
Tel: 0312 446 88 00 Pbx
Cumhuriyet V.D. 061 429 781
Mersis No: 0061 0429 7810 0001
Ankara Ticaret Sicil Müd. 406124

T.C. ANKARA 56. NOTERLİĞİ

BAHAR EROL
Ankara 56. Noterliği
İmzaya Yetkili Katip

Türkiye Cumhuriyeti

Tarih: 29/05/2025
Yev.No: (A)

T.C.
ANKARA 56.
NOTERLİĞİ

ANKARA 56. NOTERİ

ORHAN SAFA
ÇOLAKOĞLU

KAZIM ÖZALP MAH.
FİLİSTİN CAD. İZCİ SK.
NO:2/1/A G.O.P.
ÇANKAYA / ANKARA
Tel:+903124363056
Fax:+903124363054

29 Mayıs 2025

No 08036

Dışarıda hazırlanan ve onay için noterliğimize getirilen bu işlem altındaki imzaların **0610429781** vergi numaralı **ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ** adına **YETKİLİSİ** olarak hareket eden, gösterdiği T.C. İçişleri Bakanlığı tarafından verilmiş **24/08/2031** geçerlilik tarihli, **A32P39147** seri numaralı, fotoğraflı Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Kartına göre , baba adı **REFİK GÜNGÖR** , ana adı **AYŞE TÜLAY** , doğum tarihi **10/08/1976** olan ve halen **Karşıyaka Mah. 591 Cad. No: 5/8 / 8 Gölbaşı / ANKARA** adresinde bulunduğunu, **okuryazar olduğunu** bildiren **23864729078** T.C. kimlik numaralı **MESUT SERHAT DİNÇ** ile **0610429781** vergi numaralı **ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ** adına **YETKİLİSİ** olarak hareket eden, gösterdiği T.C. İçişleri Bakanlığı tarafından verilmiş **16/06/2031** geçerlilik tarihli, **A31P55727** seri numaralı, fotoğraflı Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Kartına göre , baba adı **ŞÜKRÜ** , ana adı **AYŞE** , doğum tarihi **08/09/1981** olan ve halen **Çiğdem Mah. 1549 Cad. No: 11 / 28 Çankaya / ANKARA** adresinde bulunduğunu, **okuryazar olduğunu** bildiren **59059134488** T.C. kimlik numaralı **AYBİKE AÇIK** isimli kişilere ait olduğunu İşlerinin Yoğunluğu nedeni ile gidilen **Kazım Özalp Mah. Hafta Sk. No: 9 Çankaya / ANKARA** adresinde huzurumda alındığını, onaylarım. **Yirmidokuz Mayıs İkibinyirmibeş, Perşembe günü 29/05/2025**

DAYANAK: **ANKARA 24.** Noterliği'nden **18/10/2024** tarih ve **18154** yevmiye no ile tasdikli imza sirkülerinin incelenmesinden **ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ** adına temsile **MESUT SERHAT DİNÇ, AYBİKE AÇIK** isimli kişilerin yetkili olduğu görüldü.

ANKARA 56. NOTERİ
ORHAN SAFA ÇOLAKOĞLU
Yerine
İmzaya Yetkili Katip
BAHAR EROL

BAHAR EROL
Ankara 56. Noterliği
İmzaya Yetkili Katip

No 18154

18 EKİM 2024

İMZA SİRKÜLERİ

ADRES	:	ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ KAZIM ÖZALP MAHALLESİ HAFTA SOKAK NO:9, ÇANKAYA/ANKARA
YETKİLİLER	:	MESUT SERHAT DİNÇ (T.C. Kimlik No: 23864729078); AYBİKE AÇIK (T.C. Kimlik No: 59059134488) RAMAZAN ŞAHİN (T.C. Kimlik No: 22319578322)
YETKİNİN KULLANIM ŞEKLİ	:	MÜŞTEREKEN
TEMSİL SÜRESİ	:	15/10/2027 TARİHİNE KADAR
TİCARET SİCİL ADI-NO	:	ANKARA - 406124
VERGİ DAİRESİ - NO	:	CUMHURİYET VERGİ DAİRESİ – 0610429781
MERSİS NO	:	0061042978100001

Yukarıda adresi yazılı ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ unvanlı şirketin Türkiye Ticaret Sicil Gazetesi'nde yayımlanmak üzere 15/10/2024 tarihinde tescil olunan Şirket Yönetim Kurulu'nun almış olduğu 15/10/2024 tarih ve 2024/2 sayılı kararı gereğince;

"Şirket'in Yönetim Kurulu üyelerinden Mesut Serhat Dinç, Aybike Açık ve Ramazan Şahin'den herhangi ikisinin Şirket unvanı altında kayacakları müşterek imzaları ile her türlü işlem bakımından ve hiçbir sınırlamaya tabi olmadan 3 (üç) yıl süre ile Şirket'i temsil etmek üzere yetkilendirilmelerine, İşbu yönetim kurulu kararı doğrultusunda yeni bir imza sirküleri tanzim edilmesine, ve İşbu Yönetim Kurulu kararı uyarınca Ankara Ticaret Sicili'nde tescil ve Türkiye Ticaret Sicili Gazetesi'nde ilan işlemlerinin yapılmasına katılanların oybirliği ile karar vermiştir." denildiğinden aşağıda örnekleri bulunan imzalarımızın tasdikini talep ederiz.

İLGİLİ: ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

MESUT SERHAT DİNÇ (T.C. Kimlik No: 23864729078)

AYBİKE AÇIK (T.C. Kimlik No: 59059134488)

RAMAZAN ŞAHİN (T.C. Kimlik No: 22319578322)

No 18154

18 EKİM 2024

Dışarıda hazırlanan ve onay için noterliğimize getirilen bu işlem altındaki imzaların 0610429781 vergi numaralı ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ adına YETKİLİSİ olarak hareket eden, gösterdiği T.C. İçişleri Bakanlığı tarafından verilmiş A32P39147 seri numaralı, fotoğraflı Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Kartına göre , baba adı REFİK GÜNGÖR , ana adı AYŞE TÜLAY , doğum tarihi 10/08/1976 olan ve halen Karşıyaka Mah. 591 Cad. No: 5/8 / 8 Gölbaşı / ANKARA adresinde bulunduğunu, okuryazar olduğunu bildiren 23864729078 T.C. kimlik numaralı MESUT SERHAT DİNÇ ile 0610429781 vergi numaralı ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ adına YETKİLİSİ olarak hareket eden, gösterdiği T.C. İçişleri Bakanlığı tarafından verilmiş 16/06/2031 geçerlilik tarihli, A31P55727 seri numaralı, fotoğraflı Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Kartına göre , baba adı ŞÜKRÜ , ana adı AYŞE , doğum tarihi 08/09/1981 olan ve halen Çiğdem Mah. 1549 Cad. No: 11 / 28 Çankaya / ANKARA adresinde bulunduğunu, okuryazar olduğunu bildiren 59059134488 T.C. kimlik numaralı AYBİKE AÇIK ile 0610429781 vergi numaralı ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ adına YETKİLİSİ olarak hareket eden, gösterdiği T.C. İçişleri Bakanlığı tarafından verilmiş 28/01/2029 geçerlilik tarihli, A1C16502 seri numaralı, fotoğraflı Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Kartına göre , baba adı ATİLA , ana adı GÜLTEN , doğum tarihi 13/11/1970 olan ve halen Mahalkent Mah. Akşam Simidi Sk. No: 20 Çankaya / ANKARA adresinde bulunduğunu, okuryazar olduğunu bildiren 22319578322 T.C. kimlik numaralı RAMAZAN ŞAHİN isimli kişilere ait olduğunu işlerinin yoğunluğu nedeni ile gidilen Hafta sokak no:9 Çankaya/Ankara adresinde huzurumda alındığını, onaylarım. Onsekiz Ekim İkibinyirmidört, Cuma günü 18/10/2024

DAYANAK: T.T.S.Gazetesinin 16 Ekim 2024 tarih ve 11187 sayılı nüshasında yukarıda ada geçenlerin ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ'ne müşterek imzaları ile 15.10.2027 tarihine kadar yetkili olarak seçildikleri görüldü.

ANKARA 24. NOTERİ
DR. ALİ SEDAT ULUÇ
Yerine
İmzaya Yetkili Başkatip
MEHTAP TAYLAN TOMAR

Müstenidattır
Tekbaşına
Kullanılamaz

29 Mayıs 2025

KDV, Harç, Damga Vergisi ve Değerli Kağıt bedeli mahsup kapsağı tahsil edilmiştir.
HT22 A/S Yazı : 1 / 0 Kod: 10.2.1
NBS 2024101800600242079629357NBS 2024101800600242079629357

A-571-1

A-1 / 1 - 1

BE24 A / S Yazı : 1 / 0 Kod: 6.5.1
NBS 2025052900600568312115590

EK-4.13

METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ FORMATI

T.C.
ÇEVRE ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İZİN VE DENETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri Mevkiinde, Altınordu Madencilik San.ve Tic. A.Ş. tarafından yapılması planlanan "201900265 (Er:3372769) ve 202201688 (Er:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma- Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi.

METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ FORMATI

1-a) Bölgenin genel iklim şartları

b) Basınç

1) Ortalama basınç 2) Maksimum basınç 3) Minimum basınç

c) Sıcaklık

1) Ortalama sıcaklık 2) Maksimum sıcaklık 3) Minimum sıcaklık

ç) Yağış

1) Ortalama toplam yağış miktarı 2) Günlük maksimum yağış miktarı

3) Standart zamanlarda ölçülen en yüksek yağış miktarı, tekerrür grafikleri ***(Balıkesir)***

d) Ortalama nispi nem

e) Sayılı günler (Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu Bülteni)

1) Ortalama kar yağışlı günler sayısı
2) Ortalama kar örtülü günler sayısı
3) Ortalama sisli günler sayısı
4) Ortalama dolulu günler sayısı
5) Ortalama kırağılı günler sayısı
6) Ortalama orajlı gün sayıları

f) Maksimum kar kalınlığı (Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu Bülteni)

g) Buharlaşma (Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu Bülteni)

1) Ortalama açık yüzey buharlaşması 2) Günlük maksimum açık yüzey buharlaşması

ğ) Rüzgar

1) Yıllık, mevsimlik, aylık rüzgar yönü
2) Yönlere göre rüzgar hızı
3) Ortalama rüzgar hızı
4) Maksimum rüzgar hızı ve yönü
5) Ortalama fırtınalı günler sayısı
6) Ortalama kuvvetli rüzgarlı günler sayısı

h*) Fevk Rasatları (Balıkesir Havalimanı)*

2- *Meteorolojik verilerin güncelleştirilmiş ve uzun yıllar değerleri olarak rapora konulması.* ***(17158 - Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Uzun Yıllar Bülteni)***

3- *Meteorolojik parametrelerin dağılımlarının tablo, grafik ve yazılı anlatım olarak verilmesi.*

4-*Planlanan tesisin çevresindeki yerleşim yerlerinin, faaliyet alanına uzaklıklarının ve konumlarının ayrıntılı olarak belirtilmesi.*

5- *Tesisten kaynaklanacak emisyonların sınır değerleri aşması durumunda emisyon dağılım modellemesi yapılması* ***(Aermod)*** *ve sonuçlarının değerlendirilmesi.*

6- *Modelleme çalışmalarında uygun bir yıl seçilerek o yılın saatlik meteorolojik verilerin kullanılması. (Yer seviyesi verileri için* ***17158 - Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu****, Yukarı Serviye verileri için* ***İstanbul Ravinsonde*** *Verileri)* ***Eksik olan verilerin ise Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonundan tamamlanması***

7- *Raporda kullanılan tüm meteorolojik verilerin adı geçen faaliyet için alındığını gösterir belge* ***(dilekçe, makbuz vs.)***

8- *Çevresel Etki Değerlendirme raporunun Meteorolojik ve İklimsel Özellikler ile Hidroloji Bölümlerinin meteoroloji mühendisi tarafından hazırlanması.*

Tel: *0 312 302 2661* ***E-mail:*** *ocoskun@mgm.gov.tr*

Oktay COŞKUN
Mühendis

EK-4.14

BALIKESİR VALİLİĞİ

ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜ

FOSSEPTİK GÖRÜŞÜ YAZISI

T.C.
BALIKESİR VALİLİĞİ
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

2025 AİLE YILI

Sayı : E-64275756-110.03.03-13308987 15.08.2025
Konu : Fosseptik Görüşü

ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİNE

İlgi : Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin 11.08.2025 tarihli yazınız.

İlgi yazıda, İlimiz Balya İlçesi Karlık ve Söbücealan Mahalleleri 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Betın Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) adı projesi için ÇED başvurusu yapıldığı ve sürecin devam ettiği,

Proje kapsamında ÇED raporunda belirtilen inşaat aşamasında 600 kişi, işletme aşamasında 900 kişinin çalışması planlandığı, Bakanlığımız Komisyon üyelerinin "Sayfa III-157'de planlanan AAT'nin tamamlanıp devreye alınmasına kadar geçen sürede evsel nitelikli atıksuların fosseptik tanklarda toplanacağı, fosseptik tanklarda toplanan atıksuların Balya Belediyesi'ne ait vidanjörler vasıtası ile çekilerek yine belediyeye ait atıksu arıtma tesisine iletilerek bertarafı sağlanacağı belirtilmiş, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKKY) Madde 32 hükmü uyarınca İl Müdürlüğümüz görüşünün alınması ve bu doğrultuda atıksuların bertarafının sağlanması, fosseptikte bertaraf edilmesi durumunda atıksu yönetimiyle yapılacak protokol örneğinin alınarak rapora eklenmesi gerektiği bildirilmiştir.

Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nin **Evsel Nitelikli Atıksular İçin Deşarj Standartları başlıklı** 32. Maddesinde *"Eşdeğer nüfusu 2000'den az olan yerleşim yerlerinden oluşan atıksular, yerleşim yerinin çevresel özellikleri dikkate alınarak, çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek ve bu Yönetmeliğin ilgili hükümlerini karşılayacak şekilde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğünce uygun görülecek arıtma, sızdırmalı ferdi fosseptik veya sızdırmasız merkezi fosseptik gibi bertaraf yöntemleri uygulanır.*

Yerleşim yerlerinden kopuk, eşdeğer nüfusu veya kapasitesi 2000 kişinin altında olan otel, motel, tatil köyü, tatil sitesi ve yazlık siteler ile sanayi tesislerinin evsel nitelikli atık suları, bölgedeki atıksu altyapı durumu dikkate alınarak, çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğünce uygun görülen arıtma ve/veya bertaraf yöntemleri ile bertaraf edilir." hükmü uyarınca tesis bünyesinde oluşan evsel nitelikli atıksuların **sızdırmasız ferdi fosseptik** ile biriktirilerek BASKİ denetimli vidanjörler tarafından çekilerek bertarafının sağlanması **uygundur.**

Evsel atıksularını vidanjör vasıtası ile atıksu altyapı tesislerine veren atıksu kaynakları, atıksu yönetimleriyle yaptıkları protokolü ve vidanjörle atıksu bertarafı sonucunda aldıkları belgeleri beş yıl süreyle saklamak ve denetimler sırasında görevlilere beyan etmek zorundadırlar.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Levent DİLOĞLU
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü V.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 1545269F-7D04-4E9A-BE2F-E71FF1A9AB09 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr

Kuva-i Milliye Mahallesi Karanfil Sokak No:1 10030 BALIKESİR
Santral : 0 266 224 47 15 Faks : 0 266 224 03 19
E-Posta : balikesir@csb.gov.tr KEP : balikesircevresehircilik@hs01.kep.tr
KEP Adresi : balikesircevresehircilik@hs01.kep.tr
Bilgi için:Önder AKÇAALAN
Mühendis

EK-4.15

28.07.2025 TARİH VE 6119562 SAYILI

TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI

DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

25. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

TAŞKIN KONTROL ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

DSİ KUŞAKLAMA VE ALT DRENAJ

PROJE ONAYI ÜST YAZISI

T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
25. Bölge Müdürlüğü Taşkın Kontrol Şube Müdürlüğü

2025 AİLE YILI

Sayı : E-62688380-604.01.02-6119562 28.07.2025

Konu : Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş.
Projeleri Hk.

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : a) Dsi 25. Bölge Müdürlüğü (Havza Yönetimi, İzleme ve Tahsisler Şube Müdürlüğü)'nün 09.05.2025 tarihli ve E-32828584-611.02-5841526 sayılı yazısı.
b) Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin 23.06.2025 tarihli ve 83 sayı sayılı yazısı.

Balıkesir ili, Balya ilçesi, Karlık ve Söbücealan mahalleleri mevkiinde, Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından yapılması planlanan "201900265 (Er:3372769) ve 202201688 (Er:3421641) Ruhsat Numaralı sahalarda Karlık Altın Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi,Adr, Kırma-Eleme Tesisi), Atok Depolama Tesisi (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil)" projesi ÇED Başvuru Dosyası için ilgi (a) yazı ile Kurum görüşümüşüz bildirilmiştir.

İlgi (b) yazıda; ilgi (a) yazıya binaen Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından hazırlanan Kuşaklama Kanalları ve Alt Drenaj Projelerinin Bölge Müdürlüğümüzce tetkik ve tasdik edilmesi talep edilmektedir.

Arazinin harita çalışmalarıyla belirlenmiş kotları doğru kabul edilerek rapor incelenmiştir. Uygulama esnasında proje güzergâhında, arazi ve kanal akar kotlarında (talveg kotu) farklılık olması halinde revize uygulama projelerin hazırlanarak İdaremize onaya sunulması gerekmektedir.

Dere, Kuşaklama Kanalı ve diğer tüm proje güzergâhındaki, ormana ait taşınmazlar için Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü'nden, varsa diğer Kurum ve Kuruluşlara ait taşınmazlar için ilgili kurumdan izin alınmadan, mülkiyeti tüzel ve gerçek kişilere ait taşınmazın/taşınmazların kamulaştırma işlemleri gerçekleştirilmeden proje tatbiki yapılamaz.

Dere yatağı veya Kuşaklama Kanalı içerisinden ve çevresinden geçen iletim, iletişim ve su hatlarına zarar verilmemeli, zarar verilmesi durumunda deplasesi yapılarak tamir edilmelidir.

Projenin tatbikinde, 07.11.2019 tarih ve 30941 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren DSİ Su Yapıları Koruyucu Güvenlik Tedbirleri Yönetmeliği'nde ve ekindeki uygulama rehberinde belirtilen hususlara uyulması gerekmektedir.

Kuşaklama kanalı sonrası, rusubi malzeme birikmesi durumunda, işletme ve bakımı kurumunuzca gerçekleştirilecektir.

Taşkın Kontrolü Tesislerine yeterli sayıda ve büyüklükte uyarı ve ikaz levhaları tarafınızca yaptırılarak, vatandaşlarca görülebilecek yerlere ulusal ve uluslararası standartlar dikkate alınarak, karanlık ortamda dahi görünür ve okunur (fosforlu) nitelikte hazırlanacak yasak ve uyarı levhaları dikilmelidir.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 1B0E26FA-ED3C-4C0E-B63E-F491BBEE1EC4 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/devlet-su-isleri-ebys

Adres: Çayırhisar Mahallesii İzmir Yolu üzeri Bigadiç Kavşağı-10050
Altıeylül/Balıkesir
Telefon: (266) 241 72 10 Belgegeçer (Faks) : (266) 243 81 24
Kep Adresi : dsi.25blgmud@hs01.kep.tr Elektronik Ağ : www.dsi.gov.tr.
KEP Adresi : dsi.gnlmud@hs01.kep.tr

Bilgi için:Sezin HIZARCI
Mühendis

Proje üzerinde korkuluk belirtilmemiştir. Meskun mahal olsun yada olmasın Taşkın Kontrolü Tesisi yapılan her yerde, can ve mal emniyetinin sağlanması maksadıyla **tel çit, korkuluk, demir bariyer ve benzeri fiziksel engeller** yapılarak gerekli güvelik tedbirleri tarafınızca alınmalıdır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu hükümlerine uygun olarak çalışmaların sürdürülmesi gerekmektedir.

Varsa oluşan yeni dere güzergahları ve işletme bakım yolları, dere yatağı ve işletme-bakım yolu olarak İmar Planına ve nihayetinde kadastroya işlenmesi sağlanmalıdır.

Her yağış sonrası kuşaklama kanalı ve yatak kontrol edilerek kanal ve yatak enkesitini daraltacak rüsubi malzemeler temizlenmeli, kanal ve yatak enkesitinde bozulma, oyulma v.b. olması halinde gerekli tamir ve tadilat işlemleri ile kanal ve yatağın proje özelliklerine getirilmesi gerekmektedir.

Gerekli izinler alınması ve projenin tatbikine herhangi bir mani bulunmadığı durumunda inşasının bitiminden sonra röleve (işsonu, asbuilt) projeleri hazırlanıp harita mühendisince onaylanmış olarak 1 takım İdaremize gönderilmelidir.

Söz konusu "201900265 (Er:3372769) ve 202201688 (Er:3421641) Ruhsat Numaralı sahalarda Karlık Altın Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi,Adr, Kırma-Eleme Tesisi), Atok Depolama Tesisi (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil)" projesi kapsamında sunulan kuşaklama kanalı ve alt drenaj sistemi projeleri hidrolik yönden tahkik edilmiş olup yukarıda belirtilen şartlara uyulmak kaydıyla **uygun görülmüştür.**

Gereğini ve bilgilerinizi rica ederim.

Abdulkadir YILMAZ
Bölge Müdürü a.
Bölge Müdür Yardımcısı

Ek: Uygulama Projeleri (1 Takım)

Dağıtım:

Gereği:
ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİNE
KAZIM ÖZALP MAHALLESİ HAFTA SK. NO: 9/
ÇANKAYA / ANKARA

Bilgi:
HAVZA YÖNETİMİ, İZLEME VE TAHSİSLER ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜNE

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 1B0E26FA-ED3C-4C0E-B63E-F491BBEE1EC4 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/devlet-su-isleri-ebys

Adres: Çayırhisar Mahallesii İzmir Yolu üzeri Bigadiç Kavşağı-10050
Altıeylül/Balıkesir
Telefon: (266) 241 72 10 Belgegeçer (Faks) : (266) 243 81 24
Kep Adresi : dsi.25blgmud@hs01.kep.tr Elektronik Ağ : www.dsi.gov.tr.
KEP Adresi : dsi.gnlmud@hs01.kep.tr

Bilgi için:Sezin HIZARCI
Mühendis

406019146 70 - 406019146 70 - 406019146 70

EK-4.16

01.09.2025 TARİH VE 6251805 SAYILI

TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI

DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

25. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

YERALTI SULARI ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

GÖZLEM KUYULARI GÖRÜŞ YAZISI

T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
25. Bölge Müdürlüğü Yeraltısuları Şube Müdürlüğü

2025 AİLE YILI

Sayı : E-10365607-152.02.01-6251805 01.09.2025
Konu : Gözlem Kuyuları Görüşü

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : 28.08.2025 tarihli başvurumuz.

İlgi yazı ile Balıkesir ili, Balya ilçesi, Karlık ve Söbücealan mahalleleri "201900265 ve 202201688 Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) adlı projede açılması planlanan (Mevcut/Planlanan) gözlem kuyularının uygunluğunun değerlendirilmesi istenmektedir.

Söz konusu sahada projelendirilen tüm gözlem kuyuları memba-mansap ilişkisini sağlayacak ve çevredeki yerleşim yerlerinin kuyu, kaynak, vb. içme - kullanma sularına, YAS kullanma belgeli kuyulara zarar vermeyecek ve derinlikleri yeraltısu seviyesi +20 metre altında olacak şekilde açılmalıdır. Ayrıca proje durumuna göre Bölge Müdürlüğümüzce ilave gözlem kuyuları da istenebilecektir. Gözlem kuyuları amacı dışında kullanılamaz. İşletme faaliyeti öncesi gözlem kuyuları açılmalıdır.

Açılacak gözlem kuyuları ile ilgili tüm bilgilerin (kuyu deskripsiyonu, akifer testleri, hidrolojik parametreler, su kalitesi vb.) Bölge Müdürlüğümüze bildirilmesi şartıyla uygun görülmüştür.
Açılacak gözlem kuyularında tesis işletmesi süresince ve tesis işletmeye kapatıldıktan sonra 24 ay süresince gözlem kuyularına ait aylık seviye rasatları, 3 aylık periyotlar halinde Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğindeki kimyasal analizleri akredite olmuş labaratuvarlara yaptırılarak ve sondaj kuyu logları ile ilgili raporlar Bölge Müdürlüğümüze gönderilmelidir.

Açılması planlanan gözlem kuyularının kazı derinliklerinin yeraltı suyu akiferlerine ve tesislerine etki etmemesi ve koruma kurallarına uyulması, hatalı uygulamalardan doğacak problemlerin işletmeci tarafından tazmin ve tanzim edilmesi, DSİ'nin araştırma, işletme ve gözlem-rasat kuyuları ve tarafımızdan tespit edilmemiş kaynak, kuyu vb. için de gerekli önlemlerin alınması, Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği, 167 Sayılı Yeraltı Suları Kanunu ve Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmeliğe göre yeraltı ve yerüstü su kaynaklarına olabilecek olumsuz etkilere karşı gerekli tedbirlerin alınması ve koruma kurallarına uyulması şartıyla uygun bulunmuştur.

Bu aşamadaki Kurum görüşümüz, yalnızca tarafınızca bildirilen açılması planlanan gözlem kuyularını kapsamaktadır.

Bilgilerinize ve gereğini arz/rica ederim.

Güvenli Elektronik İmzalı
Aslı ile Aynıdır
09-09-2025
Ünzile KABAK
Evrak-Kayıt Memuru

Cahit AŞKAN
Bölge Müdürü a.
Bölge Müdür Yardımcısı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 74E1D7D3-7A27-4078-BA7F-B23063A92244 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/devlet-su-isleri-ebys

Adres: Çayırhisar Mahallesi, İzmir Yolu üzeri Bigadiç Kavşağı -10050
Altıeylül/Balıkesir
Telefon: (266) 241 72 10 Belgegeçer (Faks) : (266) 243 81 24
Kep Adresi : dsi.gnlmud@hs01.kep.tr Elektronik Ağ : www.dsi.gov.tr.
KEP Adresi : dsi.gnlmud@hs01.kep.tr
Bilgi için:Orçun AKKAYA
Mühendis

502024675 - 502024675 - 502024675

Dağıtım:

Gereği:

ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİNE
KAZIM ÖZALP MAHALLESİ HAFTA SK. NO: 9/
ÇANKAYA / ANKARA

Bilgi:

HAVZA YÖNETİMİ, İZLEME VE TAHSİSLER ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜNE
YERALTISULARI DAİRESİ BAŞKANLIĞINA

5020002467 5 - 5020002467 5 - 5020002467 5 - 5020002

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 74E1D7D3-7A27-4078-BA7F-B23063A92244 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/devlet-su-isleri-ebys

Adres: Çayırhisar Mahallesi, İzmir Yolu üzeri Bigadiç Kavşağı -10050
Altıeylül/Balıkesir
Telefon: (266) 241 72 10 Belgegeçer (Faks) : (266) 243 81 24
Kep Adresi : dsi.gnlmud@hs01.kep.tr Elektronik Ağ : www.dsi.gov.tr.
KEP Adresi : dsi.gnlmud@hs01.kep.tr

Bilgi için:Orçun AKKAYA
Mühendis

EK-5

YER İNCELEME TUTANAĞI VE FOTOĞRAF ALBÜMÜ

EK-5.1

BALIKESİR VALİLİĞİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜ BİLGİLENDİRME YAZISI

ÇEVRE DANIŞMANLIK LTD. ŞTİ.

19.09.2024
Sayı: E24-027

KONU: 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADT) ve Beton Santralleri Projesi Yer İncelemesi Hk.
YETERLİLİK BELGE NO: 08

T.C. BALIKESİR VALİLİĞİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜ
BALIKESİR

Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri sınırlarında yer alan ve Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi tarafından yapılması planlanan "201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADT) ve Beton Santralleri Projesi" için 29.07.2022 tarih ve 31907 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği gereğince ÇED süreci, firmamız ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. tarafından gerçekleştirilecektir.

ÇED Başvuru Dosyası/ÇED Raporu'nu hazırlama aşamasında, 31.12.2022 tarih ve 32060 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yeterlik Belgesi Tebliği'nin 8. maddesi uyarınca, firmamız personelleri tarafından 27.09.2024 tarihinde faaliyet yerini incelemek üzere saha çalışması gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.

Bilgilerinize arz ederiz.

Saygılarımızla,

ENCON ÇEVRE DANIŞMANLIK LIMITED ŞİRKETİ
Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı Mah. Bangabandhu Blv.
Özçelik İmaj İş Merkezi No: 94/39 Çankaya / ANKARA
Tel: 0312 447 71 23 - Ticaret Sicil No: 102979
Doğanbey V.D. 334 006 3189 Mersis No: 0334006318900018
E-mail: www.encon.com.tr

Tolga Hikmet BALTA
Yönetici Ortak

Ek:
Vekaletname

EK-5.2

YER İNCELEME TUTANAĞI

ÇED, İZİN VE DENETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
YER İNCELEME TUTANAĞI

Proje Adı	201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER: 3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADT) ve Beton Santralleri Projesi
Proje Sahibi	Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş.
Proje Alan Adres Bilgileri	Söbücealan Köyü No:1 Balya-BALIKESİR
Yer İnceleme Tarih ve Saati	27.09.2024 / 10:30-13:30
ÇED Yetkili Müşavir Firması	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti.

Tespitler

"201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADT) ve Beton Santralleri Projesi", Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri sınırları içerisinde Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından yapılması planlanmaktadır.

29.07.2022 tarih ve 31907 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği ile 31.12.2022 tarih ve 32060 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yeterlik Belgesi Tebliği'nin 8. maddesi kapsamında, ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. tarafından yürütülen ÇED çalışmaları doğrultusunda, T.C. Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'ne 19.09.2024 tarih ve E24-027 sayılı yazıyla başvuru yapılmış olup, 27.09.2024 tarihinde faaliyet yerini incelemek üzere saha çalışması gerçekleştirilmiştir.

Yukarıda detayları verilen planlanan Proje kapsamında gerçekleştirilen saha çalışmasında;

- Planlanan Proje alanında herhangi bir madencilik faaliyetinin olmadığı,
- Proje alanında arazi hazırlığı ve inşaat gibi faaliyete başlanmadığı

tespit edilmiştir.

Ad-Soyadı	Kurum/Firma	Unvanı*	İmza
Aykut SAYGILI	Altınordu	Aramalar Direktörü	
Ahmet DENİZ	Altınordu	İşletme Direktörü	
Mutlu Uğur AKÇAY	Altınordu	Çevre ve İSG Müdürü	
Rukiye ASAN TÜRKCAN	Altınordu	Ruhsat ve İzinler Müdür Yrd.	
Tolga Hikmet BALTA	ENCON	Madde 5-(1)-a bendi personeli	
Nazan Duygu YİĞİTER	ENCON	Madde 5-(1)-b bendi personeli	

*ÇED Yetkili Müşavir Firması temsilcisinin ÇED Yeterlik Tebliği 5. Maddesinin 1.fıkrasındaki (a), (b), (c) bentleri hakkında bilgilerini unvan kısmına yazması gerekmektedir.

EK-5.3

FAALİYET YERİ İNCELEME FOTOĞRAF ALBÜMÜ

Şekil 1 Açık Ocak Alanı (1)

Şekil 2 Açık Ocak Alanı (2)

Şekil 3 ADT (Atık Depolama Tesisi) Alanı (1)

Şekil 4 ADT (Atık Depolama Tesisi) Alanı (2)

Şekil 5 EOK Depolama Alanı (1)

Şekil 6 EOK Depolama Alanı (2)

Şekil 7 Zenginleştirme Tesisi ve Cevher Stok Alanı (1)

Şekil 8 Zenginleştirme Tesisi ve Cevher Stok Alanı (2)

Şekil 9 Bitkisel Toprak Depolama Alanı-1

Şekil 10 Bitkisel Toprak Depolama Alanı-2

Şekil 11 Güvenlik Binası ve Otopark Alanı (1)

Şekil 12 Güvenlik Binası ve Otopark Alanı (2)

Şekil 13 Şantiye Alanı

Şekil 14 Maden Servis Alanı-2

Şekil 15 Beton Santrali ve Çöktürme Havuzu

Şekil 16 Seyir Terası

EK-6

İŞLETME PROJELERİ

MADEN VE PETROL İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Maden İşletme Projesi

BÖLÜM I

RUHSAT BİLGİLERİ

1.1. Ruhsat Sahasının	
İli / İlçesi:	Balıkesir / Balya
Sicil / Erişim No:	201900265 / 3372769
Proje Türü / No:	İşletme Ruhsat Talebi / 17980
Ruhsat Safhası:	İşletme
Ruhsat Durumu:	Normal Yürütüyor
Alanı (ha):	1439,57
Yatırım Başlama Tarihi:	06.11.2023
İlk Yürürlülük Tarihi:	8.07.2024
Ruhsat Bitiş Tarihi:	8.07.2054
Temdit Sayısı:	0
En Fazla Olası Temdit Süresi (Yıl):	30
Talep Edilen İşletme İzin Süresi (Yıl):	30
Maden Grubu / Cinsi	IV. Grup / Altın+Gümüş
1.2. Ruhsat Sahibinin	
Vergi Kimlik No:	610429781
Unvanı:	ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
İşlemi Yapan:	ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
KEP Adresi:	altinordumadencilik@hs02.kep.tr
UETS Adresi:	25959-83981-20708
Adresi:	KAZIM ÖZALP MAH. HAFTA SK. No :9 ÇANKAYA / Ankara
Vergi No / Dairesi:	610429781 / Cumhuriyet V.D.

1.3. Ruhsat Sınır Koordinatları, Paftası ve Alanı

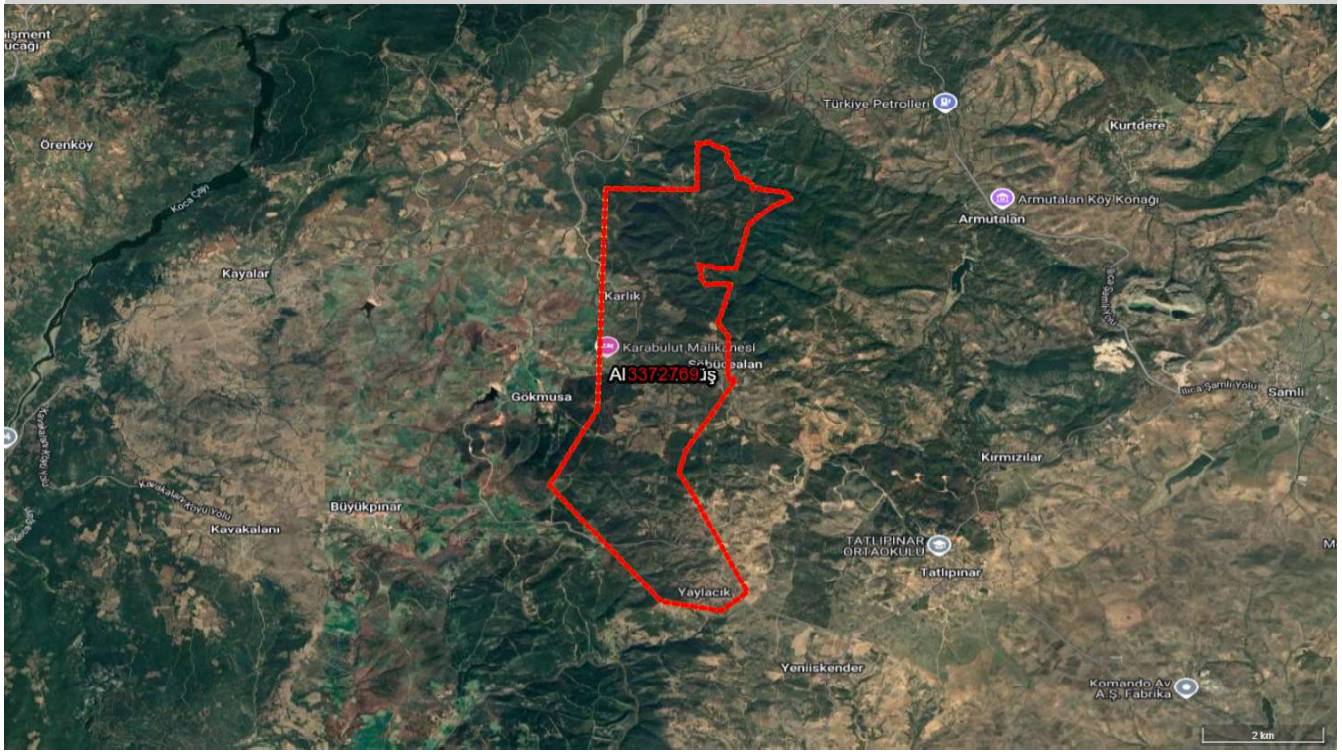
POL NO	NOK NO	PAFTA NO	Y	X
1	1	I19A3	562688	4411000
1	2	I19A3	564000	4411000
1	3	I19A3	564000	4411869
1	4	I19A3	564011	4411865
1	5	I19A3	564044	4411853
1	6	I19A3	564100	4411871
1	7	I19A3	564158	4411885
1	8	I19B4	564190	4411871
1	9	I19B4	564233	4411833
1	10	I19B4	564292	4411804
1	11	I19B4	564359	4411786
1	12	I19B4	564406	4411748
1	13	I19B4	564435	4411722
1	14	I19B4	564435	4411670
1	15	I19B4	564426	4411612
1	16	I19B4	564426	4411562
1	17	I19B4	564450	4411527
1	18	I19B4	564493	4411478
1	19	I19B4	564514	4411408
1	20	I19B4	564552	4411355
1	21	I19B4	564572	4411312
1	22	I19B4	564560	4411230
1	23	I19B4	564627	4411213
1	24	I19B4	564674	4411213
1	25	I19B4	564718	4411181
1	26	I19B4	564747	4411149
1	27	I19B4	564779	4411116
1	28	I19B4	564799	4411076
1	29	I19B4	564799	4411017
1	30	I19B4	564849	4411035
1	31	I19B4	564898	4411032
1	32	I19B4	564919	4411003
1	33	I19B4	565018	4410999
1	34	I19B4	565119	4410983
1	35	I19B4	565206	4410962
1	36	I19B4	565212	4410961
1	37	I19B4	565275	4410948
1	38	I19B4	565349	4410849
1	39	I19B4	565086	4410697
1	40	I19B4	564751	4410344

1	41	I19B4	564565	4409529
1	42	I19B4	564268	4409528
1	43	I19B4	564224	4409557
1	44	I19A3	564151	4409576
1	45	I19A3	564094	4409573
1	46	I19A3	564020	4409601
1	47	I19A3	564038	4409575
1	48	I19A3	564073	4409511
1	49	I19A3	564065	4409408
1	50	I19A3	564083	4409313
1	51	I19A3	564115	4409254
1	52	I19A3	564138	4409228
1	53	I19B4	564501	4409251
1	54	I19B4	564410	4408852
1	55	I19B4	564320	4408512
1	56	I19B4	564475	4408265
1	57	I19B4	564475	4407465
1	58	I19B4	564581	4407466
1	59	I19B4	564550	4407386
1	60	I19A3	563876	4406119
1	61	I19A3	563780	4405695
1	62	I19A3	563995	4405287
1	63	I19B4	564785	4403476
1	64	I19B4	564415	4403135
1	65	I19A3	563550	4403300
1	66	I19A3	561925	4405450
1	67	I19A3	562600	4406900

1.4. Yer bulduru haritası

Balıkesir ili sınırları içerisinde, Balya İlçesi, Karlık Mahallesi mevkiinde gerçekleştirilecek olup Yer buldur haritası ekte sunulmuştur.

1.5. Talep Edilen İşletme İzin Koordinatları ve Alanı



Maden Cinsi: Altın+Gümüş

POLIGON NO: 1				
POL NO	**NOK NO**	**PAFTA**	**X**	**Y**
1	1	I19A3	4411000	562688
1	2	I19A3	4411000	564000
1	3	I19A3	4411869	564000
1	4	I19A3	4411865	564011
1	5	I19A3	4411853	564044
1	6	I19A3	4411871	564100
1	7	I19A3	4411885	564158
1	8	I19B4	4411871	564190
1	9	I19B4	4411833	564233
1	10	I19B4	4411804	564292
1	11	I19B4	4411786	564359

1	12	I19B4	4411748	564406
1	13	I19B4	4411722	564435
1	14	I19B4	4411670	564435
1	15	I19B4	4411612	564426
1	16	I19B4	4411562	564426
1	17	I19B4	4411527	564450
1	18	I19B4	4411478	564493
1	19	I19B4	4411408	564514
1	20	I19B4	4411355	564552
1	21	I19B4	4411312	564572
1	22	I19B4	4411230	564560
1	23	I19B4	4411213	564627
1	24	I19B4	4411213	564674
1	25	I19B4	4411181	564718
1	26	I19B4	4411149	564747
1	27	I19B4	4411116	564779
1	28	I19B4	4411076	564799
1	29	I19B4	4411017	564799
1	30	I19B4	4411035	564849
1	31	I19B4	4411032	564898
1	32	I19B4	4411003	564919
1	33	I19B4	4410999	565018
1	34	I19B4	4410983	565119
1	35	I19B4	4410962	565206
1	36	I19B4	4410961	565212
1	37	I19B4	4410948	565275
1	38	I19B4	4410849	565349
1	39	I19B4	4410697	565086
1	40	I19B4	4410344	564751
1	41	I19B4	4409529	564565
1	42	I19B4	4409528	564268
1	43	I19B4	4409557	564224
1	44	I19A3	4409576	564151
1	45	I19A3	4409573	564094
1	46	I19A3	4409601	564020
1	47	I19A3	4409575	564038
1	48	I19A3	4409511	564073
1	49	I19A3	4409408	564065
1	50	I19A3	4409313	564083
1	51	I19A3	4409254	564115
1	52	I19A3	4409228	564138
1	53	I19B4	4409251	564501
1	54	I19B4	4408852	564410
1	55	I19B4	4408512	564320
1	56	I19B4	4408265	564475
1	57	I19B4	4407465	564475
1	58	I19B4	4407466	564581
1	59	I19B4	4407386	564550
1	60	I19A3	4406119	563876
1	61	I19A3	4405695	563780
1	62	I19A3	4405287	563995
1	63	I19B4	4403476	564785
1	64	I19B4	4403135	564415
1	65	I19A3	4403300	563550
1	66	I19A3	4405450	561925
1	67	I19A3	4406900	562600

Alanı (Ha): 1439,57

BÖLÜM II

PROJE İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

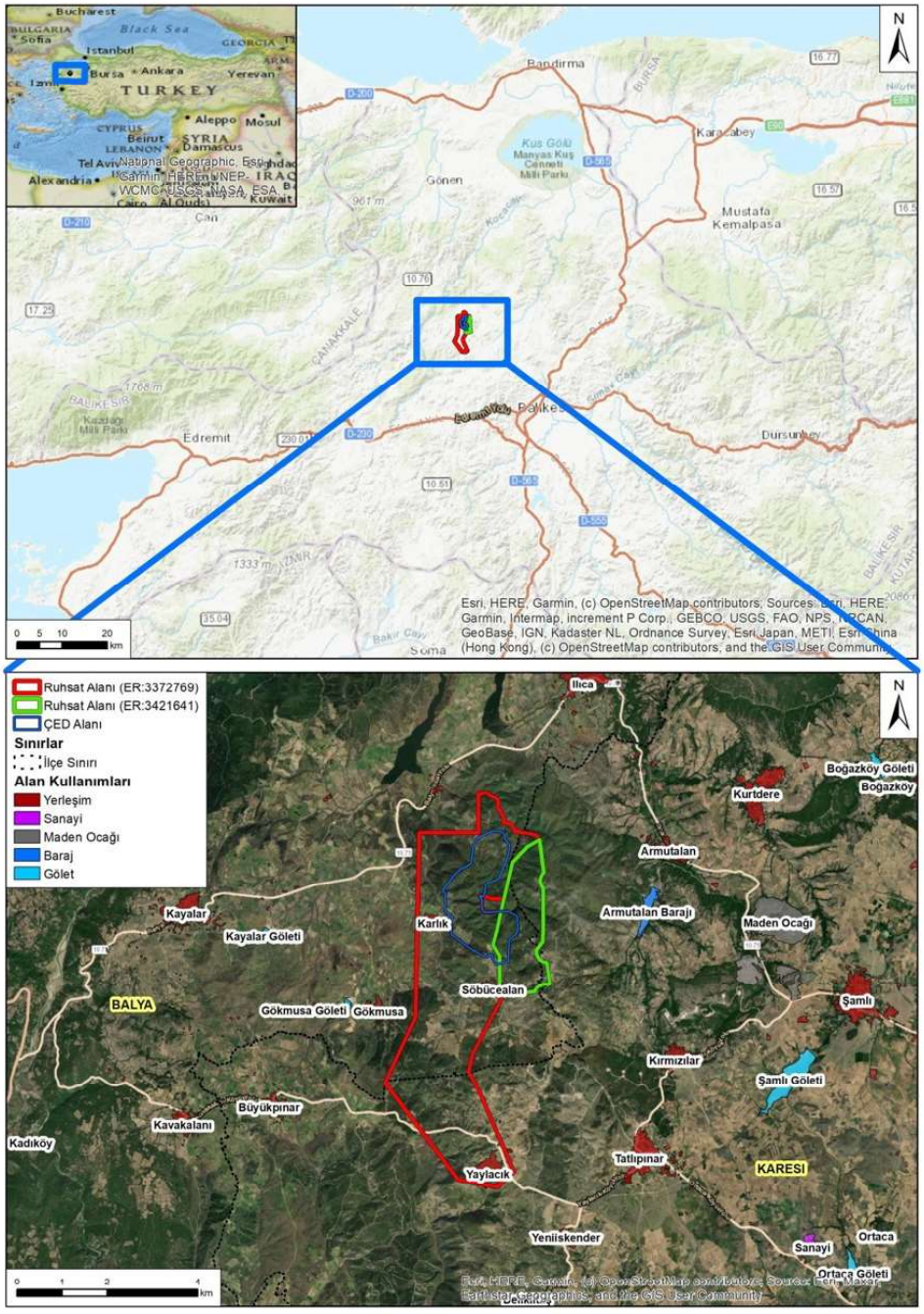
2.1. Kuruluş yeri

Altınordu Madencilik, Marmara Bölgesinde, Balıkesir ili, Balya ilçesi, Karlık mahallesimevkiinde Karlık Altın-Gümüş Madeni Projesini gerçekleştirmeyi planlamaktadır. ER:3372769 numaralı ruhsat sahası, Balıkesir il merkezine kuş uçuşu 21 km mesafede kuzeybatısında, Balya ilçe merkezine kuş uçuşu 16 km mesafede kuzeydoğusunda bulunmaktadır. Ruhsatlı sahaya en yakın yerleşim yeri olan Karlık mahallesine kuş uçuşu 1 km mesafede güneydoğusunda 1439,57 hektarlık bir ruhsat alanını kapsamaktadır. Ruhsat Alanı içerisinde, alanın batı sınırında Karlık ve Gökmusa mahalleleri, doğu sınırında ise Söbücealan mahallesibulunmaktadır. Yaylacık Mahallesi ise alanın güneydoğusunda yer almaktadır. Ruhsat Alanı 1:25000 ölçekli I19a3 ve I19b4 paftaları içerisinde yer almakta olup, yer bulduru haritası Şekil 1.1' de gösterilmektedir

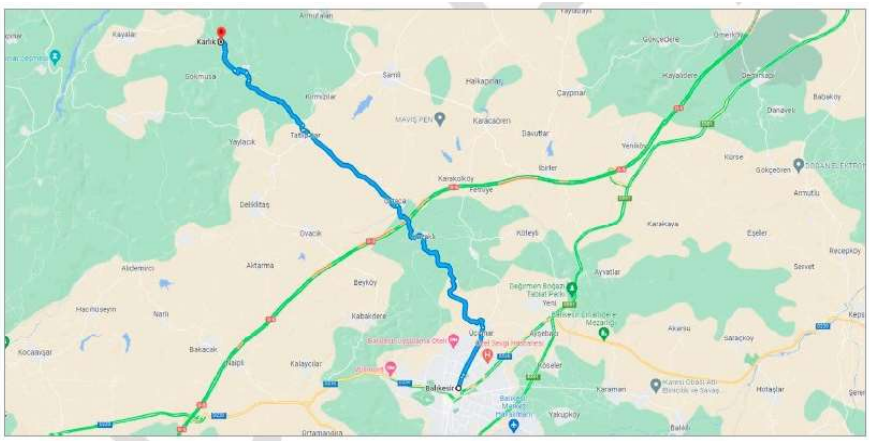
Yerleşim Yeri Adı	Bağlı Olduğu İl	Bağlı Olduğu İlçe	Proje Alanına Mesafesi (km)	Yönü
Karlık	Balıkesir	Balya	0,2	Batı
Ilıca	Balıkesir	Balya	1,3	Kuzeydoğu
Gökmusa	Balıkesir	Balya	2,0	Güneybatı
Kayalar	Balıkesir	Balya	4,9	Kuzeybatı
Kırmızılar	Balıkesir	Karesi	4,0	Güneydoğu
Armutalan	Balıkesir	Karesi	2,9	Doğu
Söbücealan	Balıkesir	Balya	0,4	Güney
Yaylacık	Balıkesir	Karesi	4,1	Güney
Kurtdere	Balıkesir	Karesi	5,2	Kuzeydoğu
Büyükpınar	Balıkesir	Karesi	5,2	Güneybatı
Tatlıpınar	Balıkesir	Karesi	4,7	Güneydoğu
Yeniiskender	Balıkesir	Karesi	6,0	Güneydoğu
Kavakalanı	Balıkesir	Balya	6,8	Güneybatı
Deliklitaş	Balıkesir	Karesi	7,5	Güney

Mesafeler.jpg *görüntüle*

Yerbuldur.jpg *görüntüle*



yerbuldur2.jpeg *görüntüle*



2.2. Projenin gerekçesi

Balıkesir ili Balya ilçesi Karlık mevkiinde ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ tarafından yeraltı ocak madencilik yöntemi ile altın, gümüş ihtiva eden kompleks cevher üretimi yapılması planlanmaktadır. ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ'nin bünyesinde bulunan sahaya mücavir olan 202201688 sicil numaralı altın, gümüş kompleks maden ocağı ile ilerleyen dönemlerde birleştirme yapılarak açık ve yeraltı ocak madenciliği yöntemi ile devam edilmesi planlanmaktadır. Açık ocak ve yeraltı ocağı madencilik yöntem iile çıkartılan cevherin tank liçi yöntemiyle zenginleştirilerek 201900265 ruhsat numaralı sahada kurulacak olan tesis alanda dore altın+ gümüş son ürün olarak üretilerek madencilik faaliyetinde bulunulacaktır. Maden Kanunu 16. maddesi " .....ve birleştirmeye konu tüm ruhsatlarının işletme izinli olması şartıyla, düzenlenme tarihi daha eski olan ruhsatta birleştirilebilir." ve ilgili kanun yönetmeliğinin 39.maddesi" ..... birleştirme projesi ile müracaatta bulunulması halinde; aynı kenarda en az iki noktası ortak, ruhsat sahibine ait işletme izinli ve aynı grupta olması şartıyla düzenlenme tarihi daha eski olan ruhsatta birleştirilebilir." ibareleri gereğince; görünür maden rezervinin mücavir ruhsat alanlarında bir bütünlük teşkil etmesi, ortak işletme yapılmasının zorunlu ve üretimin entegre tesisi beslemeye yönelik olmasına rağmen sahaların mevcut ruhsat dönemleri baz alındığında şu aşamada birleştirme yapılamamaktadır. ÇED başvuru dosyası ruhsatlar işletmeye geçmeden sunulamamaktadır. Bu nedenden dolayı kaynak kaybı oluşmaması ve bütünlüğü korumak amacıyla yapılan planlamalar ve çalışmalar her iki ocağı kapsayacak şekilde uluslararası ve ulusal danışman firmalar tarafından ülke ekonomisine maksimium fayla sağlayacak ve maksimum güvenlik önlemleri alınarak dizayn edilmiştir.

Ruhsat sahasında çalışmalar neticesinde altın+gümüş kompleks cevherleşmesi tespit edilmiş olup, bu cevherin işletilmesi ve kurulacak tesisde ara ürün üretmek amacıyla hazırlanmıştır.

2.3. Yatırım Başlama Tarihi : 06.11.2023

Ruhsat sahası ihaleden alındıktan sonra arama döneminde rezerv tespitine yönelik çalışmalar için yatırımlar yapılmıştır.

2.4. Yatırım ve Proje Süresi ile İlgili Termin Planı

Aylık Tuvenan Üretim Termini	
Aylar	**Altın+Gümüş**
Ocak	25000
Şubat	25000
Mart	25000
Nisan	25000
Mayıs	25000
Haziran	25000
Temmuz	25000
Ağustos	25000
Eylül	25000
Ekim	30000
Kasım	25000
Aralık	25000

Yıllık Tuvenan Üretim Termini	
Yıllar	**Altın+Gümüş**
2024	Üretim Yok
2025	Üretim Yok
2026	300000
2027	300000
2028	300000
2029	300000
2030	300000
2031	300000
2032	300000
2033	300000
2034	300000
2035	300000
2036	300000
2037	300000
2038	300000
2039	300000
2040	300000
2041	300000

2042	300000
2043	300000
2044	300000
2045	300000
2046	300000
2047	300000
2048	300000
2049	300000
2050	300000
2051	300000
2052	300000
2053	300000
2054	Üretim Yok
2055	Üretim Yok

Proje Faaliyetleri Termini			
Faaliyet Türü	**Başlama Ayı**	**Başlama Yılı**	**Süre (Ay)**
İşletme Ruhsatı Alınması	Kasım	2023	3
İşletme İzni Alınması	Eylül	2024	6
Makine - Ekipman Alımı	Ocak	2024	12
Tesis Kurulumu	Ekim	2024	12
ÇED İzni Alınması	Ocak	2024	9
Hazırlık Faaliyetleri	Ocak	2024	12
Arazi Düzenleme	Eylül	2024	6
Üretim Çalışmaları	Aralık	2025	3

Termin Planı Açıklamalar

Proje süresince yapılacak olan çalışmalarla ilgili yıllara göre Üretim-Termin Haritası proje ekinde sunulmuştur.

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
ÇED Süreci																
Gerekli İzinlerin Alınması																
Sahanın Hazırlanması ve Altyapı Çalışmaları																
Tesis Kurulumu ve İnşaat Çalışmaları																
Maden İşletme Faaliyetleri (tonaj)				300000	300000	300000	300000	300000	300000	300000	300000	300000	300000	300000	300000	300000

	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
ÇED Süreci																
Gerekli İzinlerin Alınması																
Sahanın Hazırlanması ve Altyapı Çalışmaları																
Tesis Kurulumu ve İnşaat Çalışmaları																
Maden İşletme Faaliyetleri	300000	30000	300000	300000	300000	300000	300000	300000	300000	300000	300000	300000	300000	300000	300000	300000

Balıkesir ili, Balya ilçesinde gerçekleştirilmesi planlanan Karlık Altın-Gümüş Madeni Projesi kapsamında (201900265 ve 202201688 sayılı sahalar ortak olarak değerlendirilmiştir) yapılması planlanan tesisler ve üniteler aşağıda sıralanmıştır.

*** Yeraltı ocakları**

*** Ekonomik olmayan kaya (EOK) depolama alanı**

*** Cevher stok alanı**

*** Kırma – Eleme tesisi**

*** Cevher zenginleştirme tesisi**

*** Atık depolama tesisi**

*** Havuzlar**

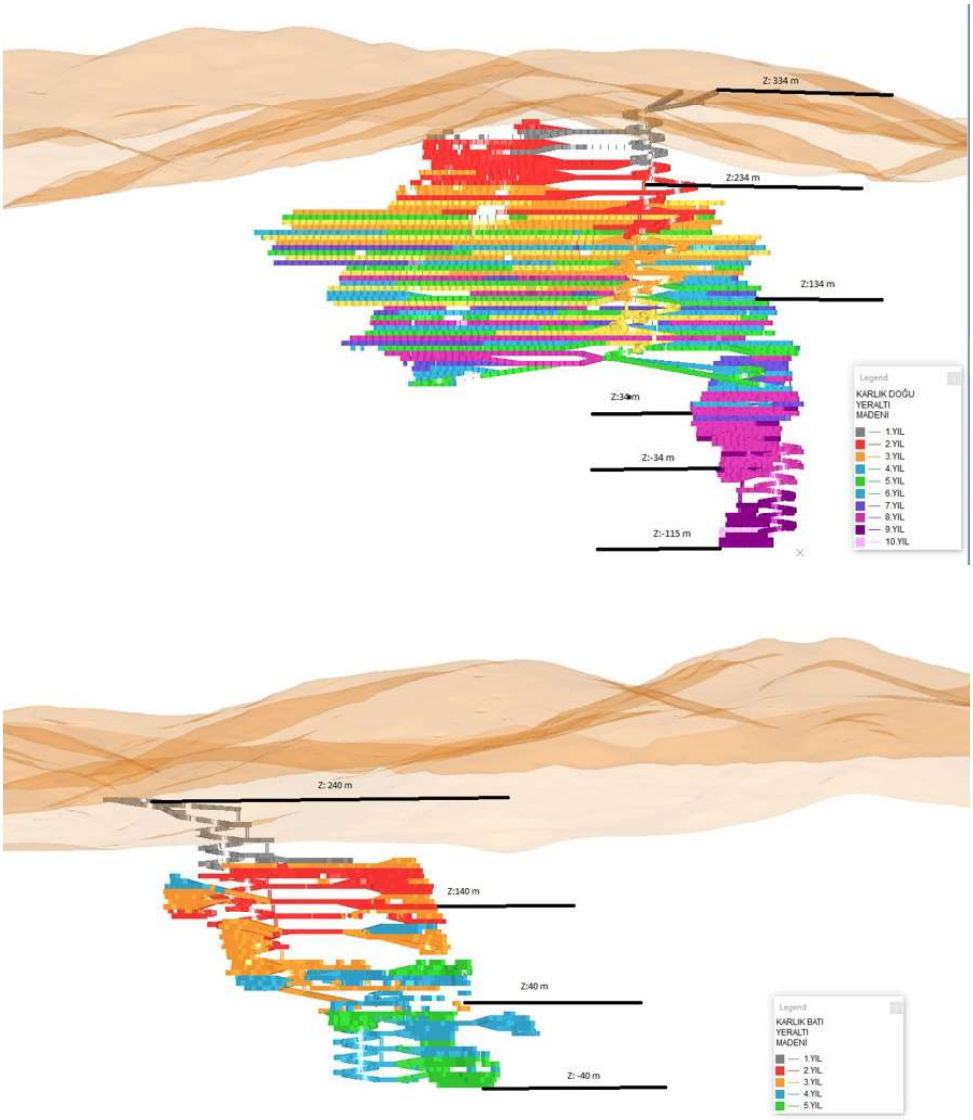
*** Bitkisel toprak depolama alanı**

*** Servis yolları**

*** İdari ofisler, teknik ofisler, diğer[OD1] yardımcı tesis ve üniteler..**

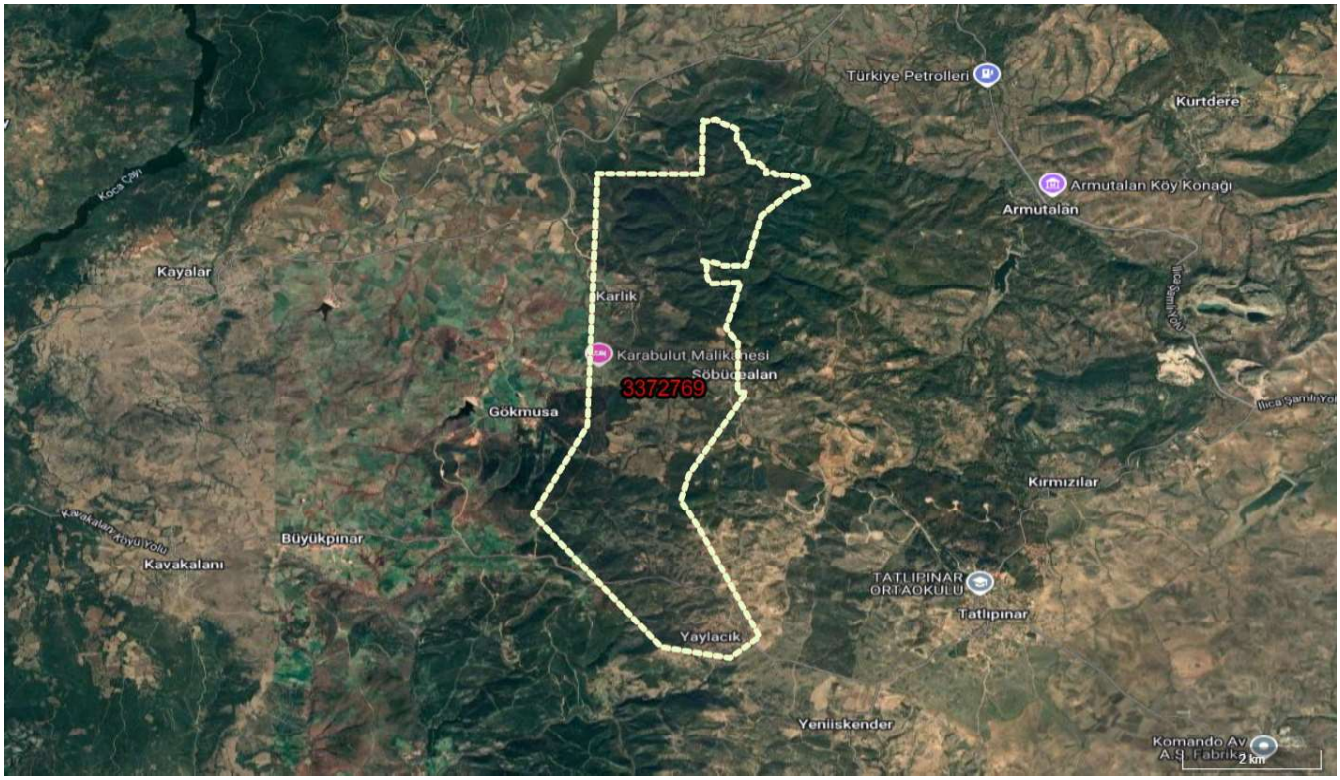
Ayrıca mücavirinde birleştirilmesi planlanan ocakla beraber açık+ yeraltı sahası olacaktır.

Yeraltı Termin Planı-1.jpg *görüntüle*



Yeraltı Planı-2.jpg *görüntüle*

2.5 Rezerv Bilgileri



GÖRÜNÜR REZERV ALANI

Maden Cinsi	Uzunluk	Genişlik	Kalınlık	Miktar (Ton)	İşletilebilir Rezerv Miktarı (Ton)	Maden Yüzdesi	Kalori	Tenör	Kalite	Yoğunluk
Altın+Gümüş	3793	3793	20	690568752		95		4.10		2.4

Maden Cinsi	Pol No	Nok No	Pafta No	X	Y
Altın+Gümüş	1	1	I19A3	4411000	562688
Altın+Gümüş	1	2	I19A3	4411000	564000
Altın+Gümüş	1	3	I19A3	4411869	564000
Altın+Gümüş	1	4	I19A3	4411865	564011
Altın+Gümüş	1	5	I19A3	4411853	564044
Altın+Gümüş	1	6	I19A3	4411871	564100
Altın+Gümüş	1	7	I19A3	4411885	564158
Altın+Gümüş	1	8	I19B4	4411871	564190
Altın+Gümüş	1	9	I19B4	4411833	564233
Altın+Gümüş	1	10	I19B4	4411804	564292
Altın+Gümüş	1	11	I19B4	4411786	564359
Altın+Gümüş	1	12	I19B4	4411748	564406
Altın+Gümüş	1	13	I19B4	4411722	564435
Altın+Gümüş	1	14	I19B4	4411670	564435
Altın+Gümüş	1	15	I19B4	4411612	564426
Altın+Gümüş	1	16	I19B4	4411562	564426
Altın+Gümüş	1	17	I19B4	4411527	564450
Altın+Gümüş	1	18	I19B4	4411478	564493
Altın+Gümüş	1	19	I19B4	4411408	564514
Altın+Gümüş	1	20	I19B4	4411355	564552
Altın+Gümüş	1	21	I19B4	4411312	564572
Altın+Gümüş	1	22	I19B4	4411230	564560
Altın+Gümüş	1	23	I19B4	4411213	564627
Altın+Gümüş	1	24	I19B4	4411213	564674
Altın+Gümüş	1	25	I19B4	4411181	564718
Altın+Gümüş	1	26	I19B4	4411149	564747
Altın+Gümüş	1	27	I19B4	4411116	564779
Altın+Gümüş	1	28	I19B4	4411076	564799
Altın+Gümüş	1	29	I19B4	4411017	564799
Altın+Gümüş	1	30	I19B4	4411035	564849
Altın+Gümüş	1	31	I19B4	4411032	564898
Altın+Gümüş	1	32	I19B4	4411003	564919
Altın+Gümüş	1	33	I19B4	4410999	565018
Altın+Gümüş	1	34	I19B4	4410983	565119
Altın+Gümüş	1	35	I19B4	4410962	565206
Altın+Gümüş	1	36	I19B4	4410961	565212
Altın+Gümüş	1	37	I19B4	4410948	565275
Altın+Gümüş	1	38	I19B4	4410849	565349
Altın+Gümüş	1	39	I19B4	4410697	565086
Altın+Gümüş	1	40	I19B4	4410344	564751
Altın+Gümüş	1	41	I19B4	4409529	564565
Altın+Gümüş	1	42	I19B4	4409528	564268

Altın+Gümüş	1	43	I19B4	4409557	564224
Altın+Gümüş	1	44	I19A3	4409576	564151
Altın+Gümüş	1	45	I19A3	4409573	564094
Altın+Gümüş	1	46	I19A3	4409601	564020
Altın+Gümüş	1	47	I19A3	4409575	564038
Altın+Gümüş	1	48	I19A3	4409511	564073
Altın+Gümüş	1	49	I19A3	4409408	564065
Altın+Gümüş	1	50	I19A3	4409313	564083
Altın+Gümüş	1	51	I19A3	4409254	564115
Altın+Gümüş	1	52	I19A3	4409228	564138
Altın+Gümüş	1	53	I19B4	4409251	564501
Altın+Gümüş	1	54	I19B4	4408852	564410
Altın+Gümüş	1	55	I19B4	4408512	564320
Altın+Gümüş	1	56	I19B4	4408265	564475
Altın+Gümüş	1	57	I19B4	4407465	564475
Altın+Gümüş	1	58	I19B4	4407466	564581
Altın+Gümüş	1	59	I19B4	4407386	564550
Altın+Gümüş	1	60	I19A3	4406119	563876
Altın+Gümüş	1	61	I19A3	4405695	563780
Altın+Gümüş	1	62	I19A3	4405287	563995
Altın+Gümüş	1	63	I19B4	4403476	564785
Altın+Gümüş	1	64	I19B4	4403135	564415
Altın+Gümüş	1	65	I19A3	4403300	563550
Altın+Gümüş	1	66	I19A3	4405450	561925
Altın+Gümüş	1	67	I19A3	4406900	562600
					Alanı (Ha): 1439,57

2.6. Fotoğraflar

BÖLÜM III

ÜRETİM SAHASI İLE İLGİLİ BİLGİLER

3.1. Altyapı durumu

Yol Durumu

Ruhsat alanı Balıkesir ili Balya ilçesi dahilinde yer almaktadır.

Faaliyet alanına ana yol bağlantısı ve en yakın yerleşim yerlerinden köy yolları kullanılabilmekte olup çevreden de stabilize yollar mevcuttur. İlerleyen dönemlerde ek yollara ihtiyaç duyulması halinde gerekli izinler alınacaktır.

MADEN VE PETROL İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Maden İşletme Projesi

BÖLÜM I

RUHSAT BİLGİLERİ

1.1. Ruhsat Sahasının	
İli / İlçesi:	Balıkesir / Balya
Sicil / Erişim No:	202201688 / 3421641
Proje Türü / No:	İşletme Ruhsat Talebi / 17848
Ruhsat Safhası:	Genel Arama Dönemi
Ruhsat Durumu:	Normal Yürüyor
Alanı (ha):	284,95
Yatırım Başlama Tarihi:	15.08.2024
İlk Yürürlülük Tarihi:	
Ruhsat Bitiş Tarihi:	
Temdit Sayısı:	
En Fazla Olası Temdit Süresi (Yıl):	
Talep Edilen İşletme İzin Süresi (Yıl):	30
Maden Grubu / Cinsi	IV. Grup / Altın+Gümüş
1.2. Ruhsat Sahibinin	
Vergi Kimlik No:	610429781
Unvanı:	ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
İşlemi Yapan:	ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
KEP Adresi:	altinordumadencilik@hs02.kep.tr
UETS Adresi:	25959-83981-20708
Adresi:	KAZIM ÖZALP MAH. HAFTA SK. No :9 ÇANKAYA / Ankara
Vergi No / Dairesi:	610429781 / Cumhuriyet V.D.

1.3. Ruhsat Sınır Koordinatları, Paftası ve Alanı

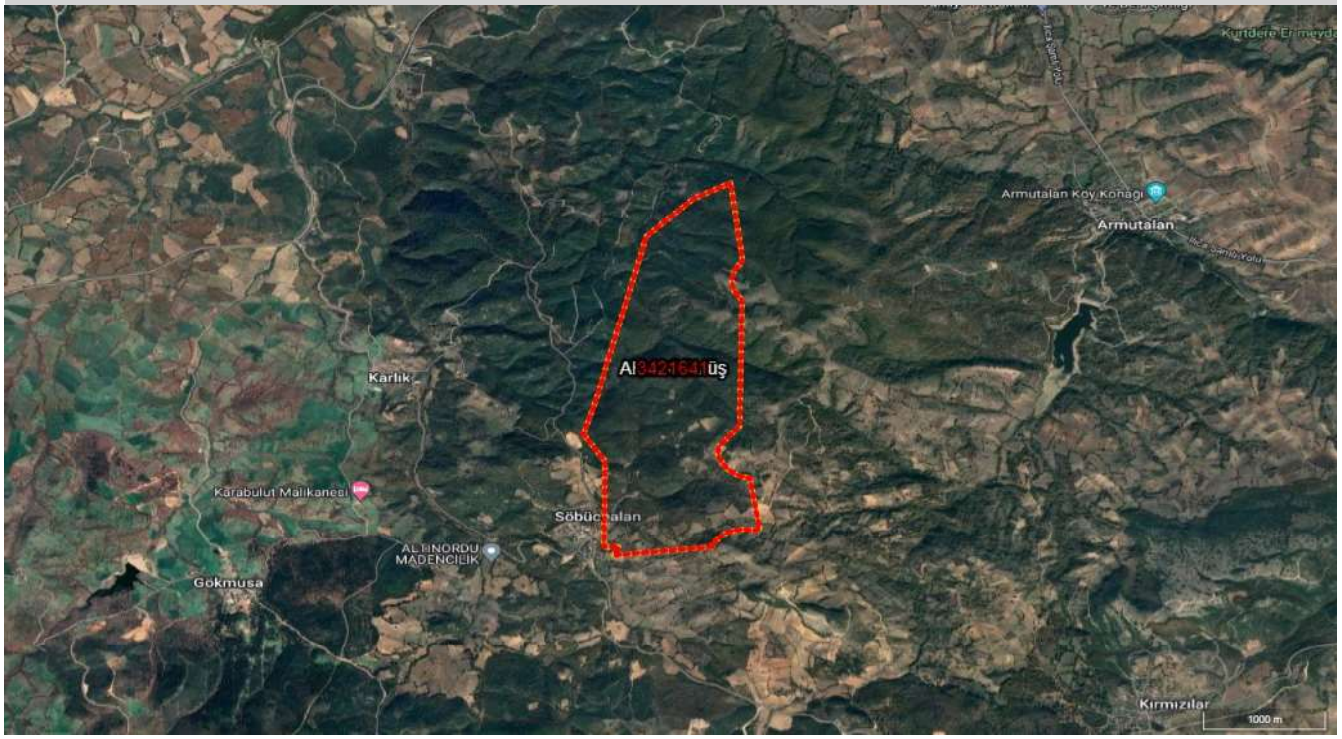
POL NO	NOK NO	PAFTA NO	Y	X
1	1	I19B4	564550	4407386
1	2	I19B4	564581	4407466
1	3	I19B4	564475	4407465
1	4	I19B4	564475	4408265
1	5	I19B4	564320	4408512
1	6	I19B4	564410	4408852
1	7	I19B4	564501	4409251
1	8	I19B4	564565	4409529
1	9	I19B4	564751	4410344
1	10	I19B4	565086	4410697
1	11	I19B4	565349	4410849
1	12	I19B4	565444	4410118
1	13	I19B4	565419	4410093
1	14	I19B4	565386	4410036
1	15	I19B4	565376	4409998
1	16	I19B4	565372	4409976
1	17	I19B4	565369	4409939
1	18	I19B4	565372	4409900
1	19	I19B4	565383	4409856
1	20	I19B4	565397	4409825
1	21	I19B4	565419	4409792
1	22	I19B4	565441	4409767
1	23	I19B4	565433	4408595
1	24	I19B4	565284	4408402
1	25	I19B4	565286	4408321
1	26	I19B4	565303	4408269
1	27	I19B4	565336	4408213
1	28	I19B4	565377	4408172
1	29	I19B4	565423	4408142
1	30	I19B4	565468	4408123
1	31	I19B4	565510	4408115
1	32	I19B4	565586	4407647
1	33	I19B4	565546	4407626
1	34	I19B4	565503	4407634
1	35	I19B4	565468	4407635
1	36	I19B4	565433	4407632
1	37	I19B4	565374	4407614
1	38	I19B4	565334	4407591
1	39	I19B4	565294	4407557
1	40	I19B4	565270	4407526
1	41	I19B4	565260	4407508

1	42	I19B4	565249	4407488
1	43	I19B4	565244	4407472

1.4. Yer bulduru haritası

Balıkesir ili sınırları içerisinde, Balya İlçesi, Karlık Mahallesi mevkiinde gerçekleştirilecek olup Yer buldur haritası ekte sunulmuştur.

1.5. Talep Edilen İşletme İzin Koordinatları ve Alanı



Maden Cinsi: Altın+Gümüş

POLIGON NO: 1				
POL NO	**NOK NO**	**PAFTA**	**X**	**Y**
1	1	İ19B4	4407386	564550
1	2	İ19B4	4407466	564581
1	3	İ19B4	4407465	564475
1	4	İ19B4	4408265	564475
1	5	İ19B4	4408512	564320
1	6	İ19B4	4408852	564410
1	7	İ19B4	4409251	564501
1	8	İ19B4	4409529	564565
1	9	İ19B4	4410344	564751
1	10	İ19B4	4410697	565086
1	11	İ19B4	4410849	565349
1	12	İ19B4	4410118	565444
1	13	İ19B4	4410093	565419
1	14	İ19B4	4410036	565386
1	15	İ19B4	4409998	565376
1	16	İ19B4	4409976	565372
1	17	İ19B4	4409939	565369
1	18	İ19B4	4409900	565372
1	19	İ19B4	4409856	565383
1	20	İ19B4	4409825	565397
1	21	İ19B4	4409792	565419
1	22	İ19B4	4409767	565441
1	23	İ19B4	4408595	565433
1	24	İ19B4	4408402	565284
1	25	İ19B4	4408321	565286
1	26	İ19B4	4408269	565303
1	27	İ19B4	4408213	565336
1	28	İ19B4	4408172	565377

1	29	İ19B4	4408142	565423
1	30	İ19B4	4408123	565468
1	31	İ19B4	4408115	565510
1	32	İ19B4	4407647	565586
1	33	İ19B4	4407626	565546
1	34	İ19B4	4407634	565503
1	35	İ19B4	4407635	565468
1	36	İ19B4	4407632	565433
1	37	İ19B4	4407614	565374
1	38	İ19B4	4407591	565334
1	39	İ19B4	4407557	565294
1	40	İ19B4	4407526	565270
1	41	İ19B4	4407508	565260
1	42	İ19B4	4407488	565249
1	43	İ19B4	4407472	565244

Alanı (Ha): 284,93

BÖLÜM II

PROJE İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

2.1. Kuruluş yeri

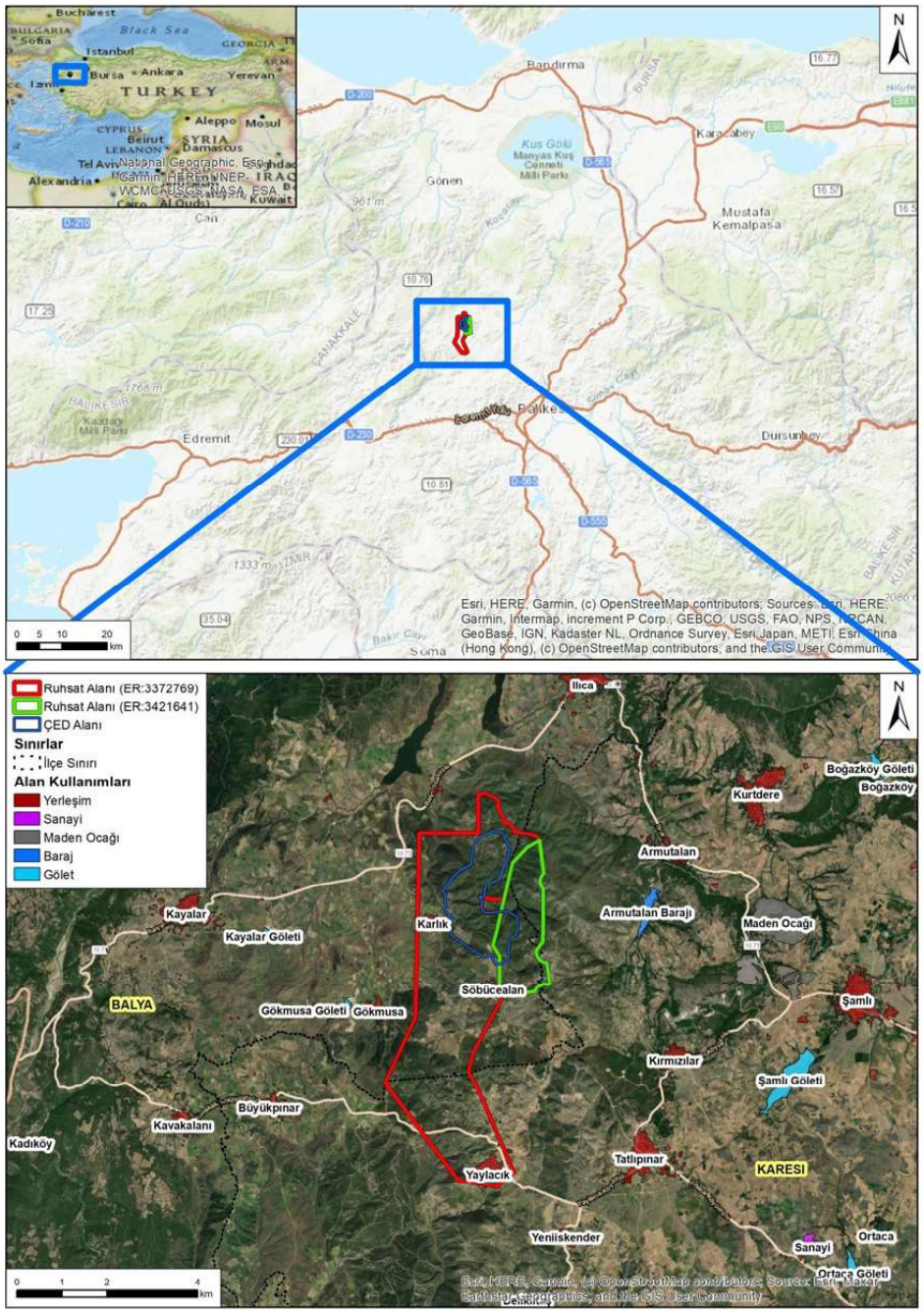
Proje alanı Balıkesir iline bağlı Balya ilçesi, Karlık mahallesi mevkiinde bulunmaktadır. Faaliyet alanı en yakın yerleşim yerlerini gösteren tablo aşağıda verilmiştir. Ruhsat alanına ulaşımı gösteren yerbuldur ve uydu haritaları da mevcuttur.

Mesafeler.jpg *görüntüle*

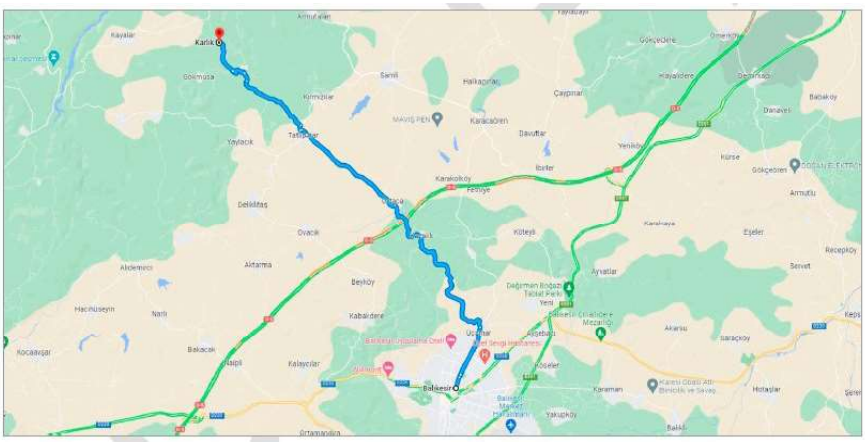
Yerleşim Yeri Adı	Bağlı Olduğu İl	Bağlı Olduğu İlçe	Proje Alanına Mesafesi (km)	Yönü
Karlık	Balıkesir	Balya	0,2	Batı
Ilıca	Balıkesir	Balya	1,3	Kuzeydoğu
Gökmusa	Balıkesir	Balya	2,0	Güneybatı
Kayalar	Balıkesir	Balya	4,9	Kuzeybatı
Kırmızılar	Balıkesir	Karesi	4,0	Güneydoğu
Armutalan	Balıkesir	Karesi	2,9	Doğu
Söbücealan	Balıkesir	Balya	0,4	Güney
Yaylacık	Balıkesir	Karesi	4,1	Güney
Kurtdere	Balıkesir	Karesi	5,2	Kuzeydoğu
Büyükpınar	Balıkesir	Karesi	5,2	Güneybatı
Tatlıpınar	Balıkesir	Karesi	4,7	Güneydoğu
Yeniiskender	Balıkesir	Karesi	6,0	Güneydoğu
Kavakalanı	Balıkesir	Balya	6,8	Güneybatı
Deliklitaş	Balıkesir	Karesi	7,5	Güney

***Faaliyet alanına yakın yerleşim birimleri**

Yerbuldur.jpg *görüntüle*



[14.jpg görüntüle]



2.2. Projenin gerekçesi

Balıkesir ili Balya ilçesi Karlık mevkiinde ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ tarafından yeraltı ocak madencilik yöntemi ile altın, gümüş ihtiva eden kompleks cevher üretimi yapılması planlanmaktadır. ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ'nin sahasında bulunan sahaya mücavir olan 201900265 sicil numaralı altın, gümüş kompleks maden ocağı ile ilerleyen dönemlerde birleştirme yapılarak açık ve yeraltı ocak madenciliği yöntemi ile devam edilmesi planlanmaktadır. Açık ocak ve yeraltı ocağı madencilik yöntem iile çıkartılan cevherin tank liçi yöntemiyle zenginleştirilerek 201900265 ruhsat numaralı sahada kurulacak olan tesis alanda dore altın+ gümüş son ürün olarak üretilerek madencilik faaliyetinde bulunulacaktır. Maden Kanunu 16. maddesi " .....ve birleştirmeye konu tüm ruhsatlarının işletme izinli olması şartıyla, düzenlenme tarihi daha eski olan ruhsatta birleştirilebilir." ve ilgili kanun yönetmeliğinin 39.maddesi" ..... birleştirme projesi ile müracaatta bulunulması halinde; aynı kenarda en az iki noktası ortak, ruhsat sahibine ait işletme izinli ve aynı grupta olması şartıyla düzenlenme tarihi daha eski olan ruhsatta birleştirilebilir." ibareleri gereğince; görünür maden rezervinin mücavir ruhsat alanlarında bir bütünlük teşkil etmesi, ortak işletme yapılmasının zorunlu ve üretimin entegre tesisi beslemeye yönelik olmasına rağmen sahaların mevcut ruhsat dönemleri baz alındığında şu aşamada birleştirme yapılamamaktadır. ÇED başvuru dosyası ruhsatlar işletmeye geçmeden sunulamamaktadır. Bu nedenden dolayı kaynak kaybı oluşmaması ve bütünlüğü korumak amacıyla yapılan planlamalar ve çalışmalar her iki ocağı kapsayacak şekilde uluslararası ve ulusal danışman firmalar tarafından ülke ekonomisine maksimium fayla sağlayacak ve maksimum güvenlik önlemleri alınarak dizayn edilmiştir.

Gelinen süreç içerisinde; 201900265 ruhsat numaralı sahanın devamı olan cevherleşmenin ortak işletme zorunluğu ve rezerv bütünlüğü yapılan sondajlarla kanıtlanmıştır. Maden Kanunu ve Yönetmeliği kapsamında bu işletme Projesi sunulmuş olup, tabloda verilen koordinatlarda işletme izin alanı talep edilmektedir.

1.

İZİN ALANI.jpg *görüntüle*

1.

İŞLETME İZİN ALANI		
PAFTA	Y	X
İ19B4	564550	4407386
İ19B4	564581	4407466
İ19B4	564475	4407465
İ19B4	564475	4408265
İ19B4	564320	4408512
İ19B4	564410	4408852
İ19B4	564501	4409251
İ19B4	564565	4409529
İ19B4	564751	4410344
İ19B4	565086	4410697
İ19B4	565349	4410849
İ19B4	565444	4410118
İ19B4	565419	4410093
İ19B4	565386	4410036
İ19B4	565376	4409998
İ19B4	565372	4409976
İ19B4	565369	4409939
İ19B4	565372	4409900
İ19B4	565383	4409856
İ19B4	565397	4409825
İ19B4	565419	4409792
İ19B4	565441	4409767
İ19B4	565433	4408595
İ19B4	565284	4408402
İ19B4	565286	4408321
İ19B4	565303	4408269
İ19B4	565336	4408213
İ19B4	565377	4408172
İ19B4	564550	4407386
İ19B4	564581	4407466
İ19B4	564475	4407465
İ19B4	564475	4408265
İ19B4	564320	4408512
İ19B4	564410	4408852
İ19B4	564501	4409251
İ19B4	564565	4409529
İ19B4	564751	4410344
İ19B4	565086	4410697
İ19B4	565349	4410849
İ19B4	565444	4410118
İ19B4	565260	4407508
İ19B4	565249	4407488
İ19B4	565244	4407472

1.

2.3. Yatırım Başlama Tarihi : 15.08.2024

Ruhsat sahası ihaleden alındıktan sonra arama döneminde rezerv tespitine yönelik çalışmalar için yatırımlar yapılmıştır. Ruhsatın işletme dönemine geçmesinden sonrada yatırımlar devam edecektir.

2.4. Yatırım ve Proje Süresi ile İlgili Termin Planı

Aylık Tuvenan Üretim Termini	
Aylar	**Altın+Gümüş**
Ocak	16667
Şubat	16667
Mart	16667
Nisan	16667
Mayıs	16667
Haziran	16667
Temmuz	16667
Ağustos	16667
Eylül	16667
Ekim	16667
Kasım	16667
Aralık	16663

Yıllık Tuvenan Üretim Termini	
Yıllar	**Altın+Gümüş**
2024	Üretim Yok
2025	Üretim Yok
2026	200000
2027	200000
2028	200000
2029	200000
2030	200000
2031	200000
2032	200000
2033	200000
2034	200000
2035	200000
2036	200000
2037	200000
2038	200000
2039	200000
2040	200000
2041	200000
2042	200000
2043	200000
2044	200000
2045	200000
2046	200000
2047	200000
2048	200000
2049	200000
2050	200000
2051	200000
2052	200000
2053	200000
2054	200000
2055	200000

Proje Faaliyetleri Termini			
Faaliyet Türü	**Başlama Ayı**	**Başlama Yılı**	**Süre (Ay)**
ÇED İzni Alınması	Ağustos	2024	12
Hazırlık Faaliyetleri	Aralık	2025	18
İşletme İzni Alınması	Eylül	2025	12
Tesis Kurulumu	Ağustos	2026	66

Termin Planı Açıklamalar

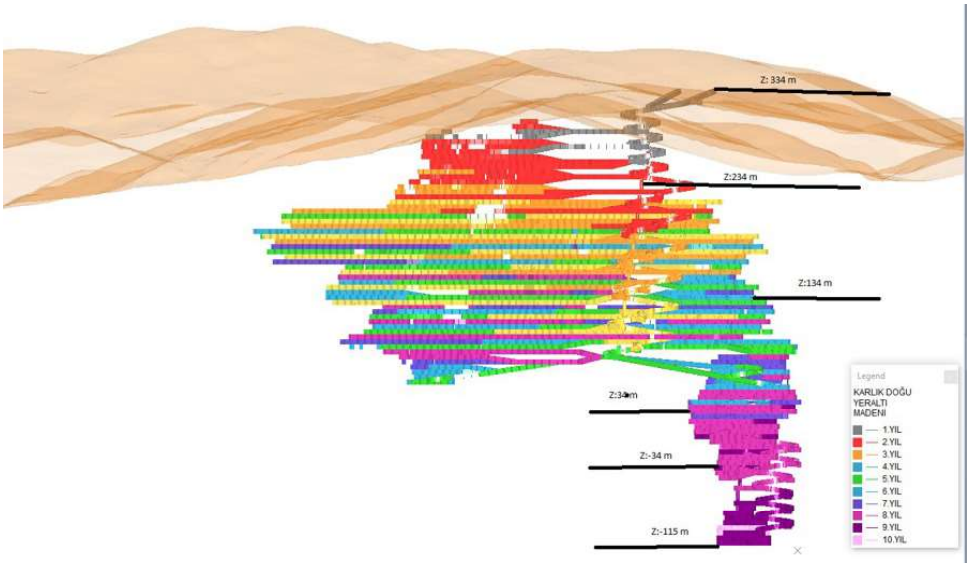
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	
ÇED Süreci																	
Gerekli İzinlerin Alınması																	
Sahanın Hazırlanması ve Altyapı Çalışmaları																	
Tesis Kurulumu ve İnşaat Çalışmaları																	
Maden İşletme Faaliyetleri (tonaj)				200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000

	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	
ÇED Süreci																	
Gerekli İzinlerin Alınması																	
Sahanın Hazırlanması ve Altyapı Çalışmaları																	
Tesis Kurulumu ve İnşaat Çalışmaları																	
Maden İşletme Faaliyetleri (tonaj)	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000

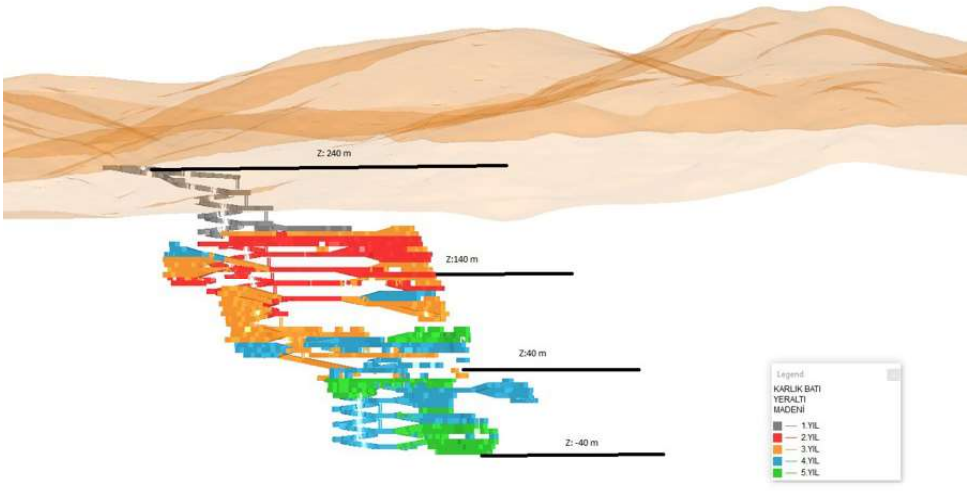
- **Balıkesir ili, Balya ilçesinde gerçekleştirilmesi planlanan Karlık Altın-Gümüş Madeni Projesi kapsamında (201900265 ve 202201688 sayılı sahalar ortak olarak değerlendirilmiştir) yapılması planlanan tesisler ve üniteler aşağıda sıralanmıştır.**

  * **Yeraltı ocakları**
  * **Ekonomik olmayan kaya (EOK) depolama alanı**
  * **Cevher stok alanı**
  * **Kırma – Eleme tesisi**
  * **Cevher zenginleştirme tesisi**
  * **Atık depolama tesisi**
  * **Havuzlar**
  * **Bitkisel toprak depolama alanı**
  * **Servis yolları**
  * **İdari ofisler, teknik ofisler, diğer[OD1] yardımcı tesis ve üniteler..**

  Ayrıca mücavirinde birleştirilmesi planlanan ocakla beraber açık+ yeraltı sahası olacaktır.

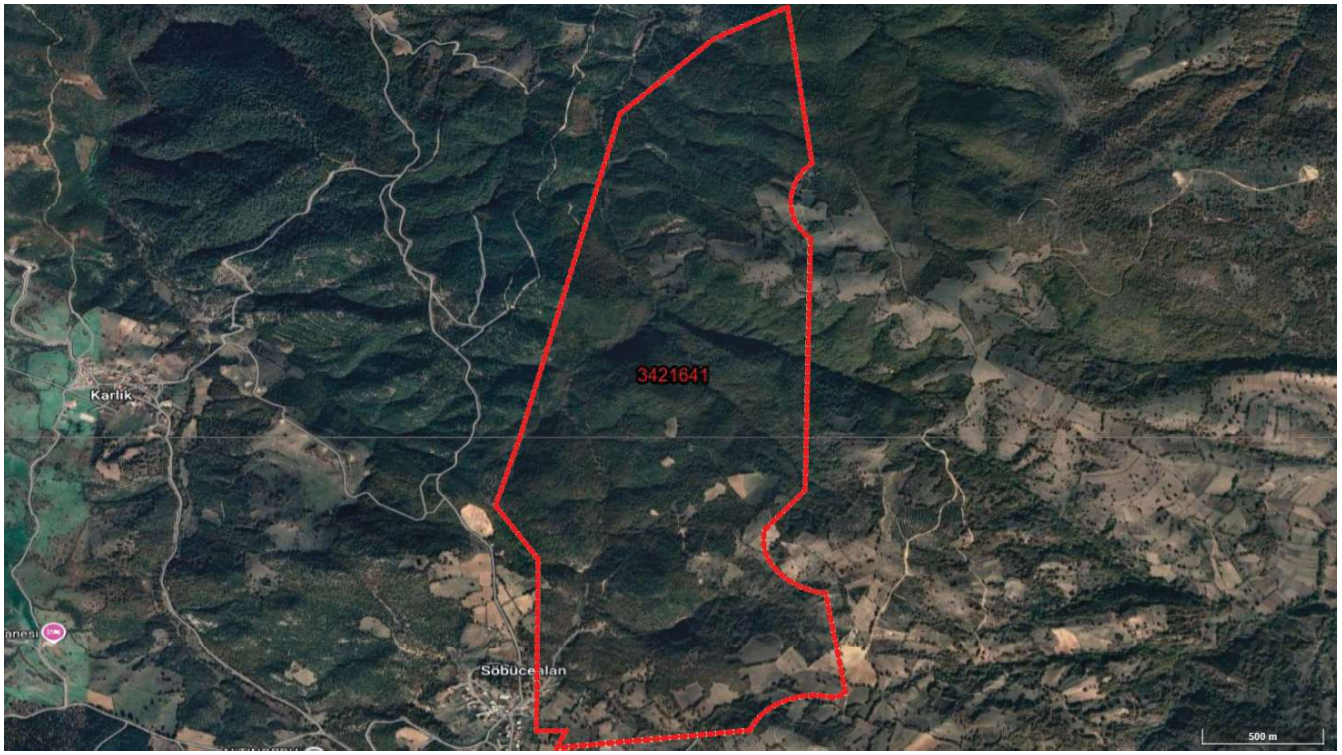


Yeraltı Termin Planı-1.jpg *görüntüle*



Yeraltı Planı-2.jpg *görüntüle*

2.5 Rezerv Bilgileri



GÖRÜNÜR REZERV ALANI

Maden Cinsi	Uzunluk	Genişlik	Kalınlık	Miktar (Ton)	İşletilebilir Rezerv Miktarı (Ton)	Maden Yüzdesi	Kalori	Tenör	Kalite	Yoğunluk
Altın+Gümüş	1688	1688	20	136768512		95		4.10		2.4

Maden Cinsi	Pol No	Nok No	Pafta No	X	Y
Altın+Gümüş	1	1	İ19B4	4407386	564550
Altın+Gümüş	1	2	İ19B4	4407466	564581
Altın+Gümüş	1	3	İ19B4	4407465	564475
Altın+Gümüş	1	4	İ19B4	4408265	564475
Altın+Gümüş	1	5	İ19B4	4408512	564320
Altın+Gümüş	1	6	İ19B4	4408852	564410
Altın+Gümüş	1	7	İ19B4	4409251	564501
Altın+Gümüş	1	8	İ19B4	4409529	564565
Altın+Gümüş	1	9	İ19B4	4410344	564751
Altın+Gümüş	1	10	İ19B4	4410697	565086
Altın+Gümüş	1	11	İ19B4	4410849	565349
Altın+Gümüş	1	12	İ19B4	4410118	565444
Altın+Gümüş	1	13	İ19B4	4410093	565419
Altın+Gümüş	1	14	İ19B4	4410036	565386
Altın+Gümüş	1	15	İ19B4	4409998	565376
Altın+Gümüş	1	16	İ19B4	4409976	565372
Altın+Gümüş	1	17	İ19B4	4409939	565369
Altın+Gümüş	1	18	İ19B4	4409900	565372
Altın+Gümüş	1	19	İ19B4	4409856	565383
Altın+Gümüş	1	20	İ19B4	4409825	565397
Altın+Gümüş	1	21	İ19B4	4409792	565419
Altın+Gümüş	1	22	İ19B4	4409767	565441
Altın+Gümüş	1	23	İ19B4	4408595	565433
Altın+Gümüş	1	24	İ19B4	4408402	565284
Altın+Gümüş	1	25	İ19B4	4408321	565286
Altın+Gümüş	1	26	İ19B4	4408269	565303
Altın+Gümüş	1	27	İ19B4	4408213	565336
Altın+Gümüş	1	28	İ19B4	4408172	565377
Altın+Gümüş	1	29	İ19B4	4408142	565423
Altın+Gümüş	1	30	İ19B4	4408123	565468
Altın+Gümüş	1	31	İ19B4	4408115	565510
Altın+Gümüş	1	32	İ19B4	4407647	565586
Altın+Gümüş	1	33	İ19B4	4407626	565546
Altın+Gümüş	1	34	İ19B4	4407634	565503

Altın+Gümüş	1	35	İ19B4	4407635	565468
Altın+Gümüş	1	36	İ19B4	4407632	565433
Altın+Gümüş	1	37	İ19B4	4407614	565374
Altın+Gümüş	1	38	İ19B4	4407591	565334
Altın+Gümüş	1	39	İ19B4	4407557	565294
Altın+Gümüş	1	40	İ19B4	4407526	565270
Altın+Gümüş	1	41	İ19B4	4407508	565260
Altın+Gümüş	1	42	İ19B4	4407488	565249
Altın+Gümüş	1	43	İ19B4	4407472	565244
					Alanı (Ha): 284,93

2.6. Fotoğraflar

BÖLÜM III

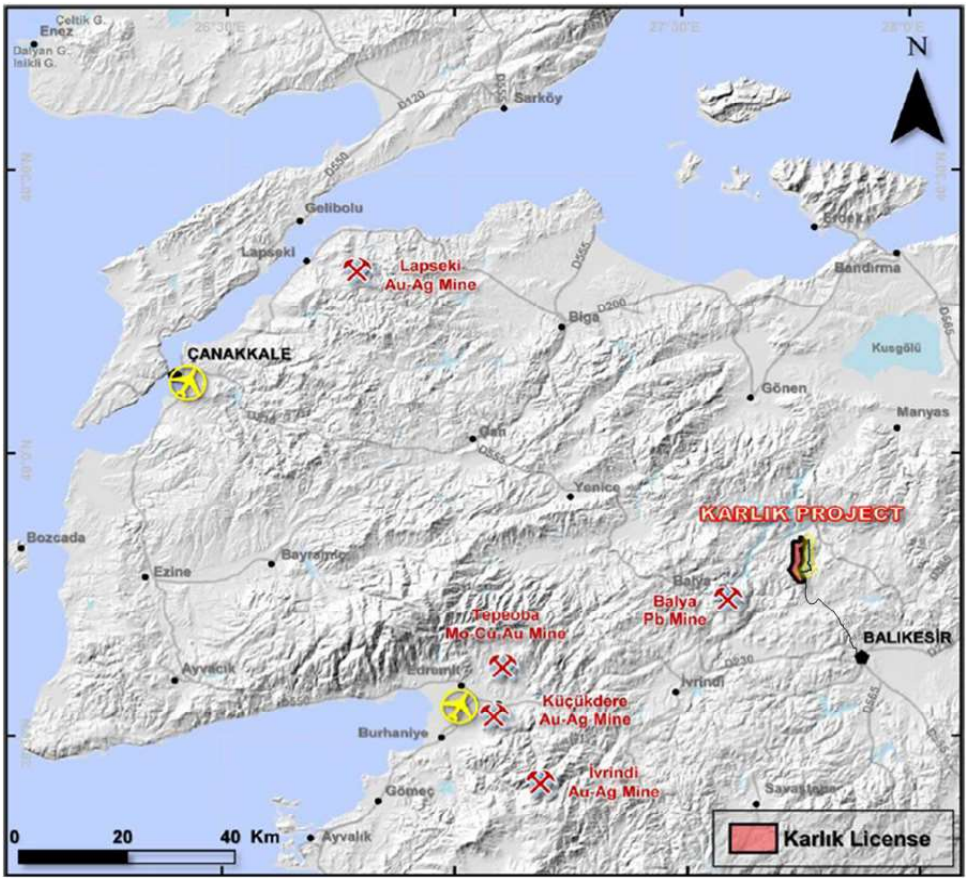
ÜRETİM SAHASI İLE İLGİLİ BİLGİLER

3.1. Altyapı durumu

Yol Durumu:

Sahaya ulaşım için seçilebilecek en hızlı hava yolu kullanılarak gerçekleştirilebilir. İzmir veya Balıkesir havaalanı ve daha sonra mevcut kara ve stabil yollar kullanarak erişim sağlamak mümkündür.

image.png *görüntüle*



Elektrik ve Yakıt Durumu:

Elektrik hattı sahanın 5-6 km uzağındaki Tatlıpınar res den ortak fiderli trafo kurularak 154 kv lık elektirik iletim hattı teiaş tarafından yapılacak olup, süreç anlaşma aşamasındadır. Yakıt ihtiyacı anlaşmalı istasyonlardan tankerler ile karşılanacaktır.

Su Durumu:

Sahada ve mücavir sahada yapılan etüt çalışmaları devam etmektedir. DSİ Bölge Müdürlüğünden gerekli izinler alınarak su temini sağlanacaktır.

Hidro.jpg *görüntüle*

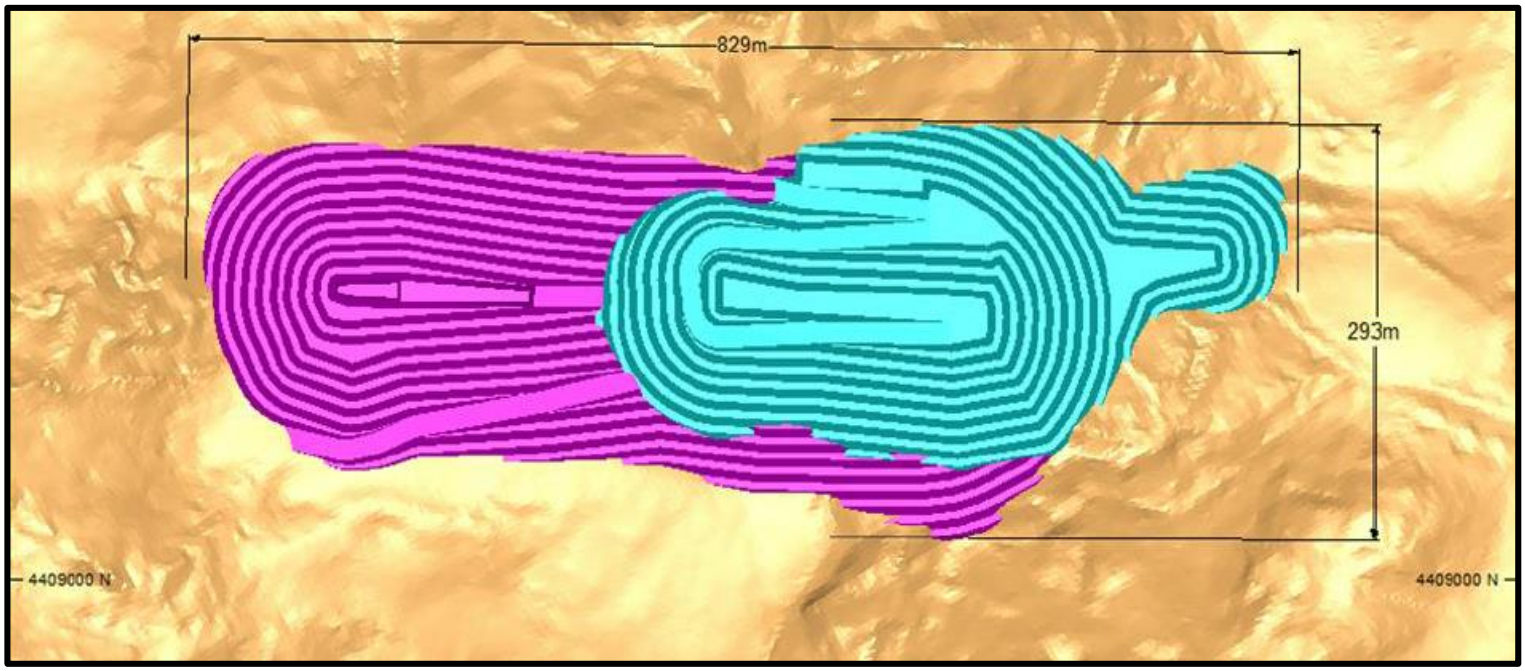
EK-7

ŞEV STABİLİTE ANALİZLERİ RAPORLARI

EK-7.1

AÇIK OCAK VE EOK DEPOLAMA ALANI ŞEV STABİLİTE ANALİZLERİ

T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ
MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DÂHİL) PROJESİ AÇIK OCAK VE EKONOMİK OLMAYAN KAYA DEPOLAMA ALANI ŞEV STABİLİTE ANALİZLERİ

Prof. Dr. Adnan KONUK
Doç. Dr. Mehmet AKSOY
Dr. Öğretim Üyesi Hakan AK

İÇİNDEKİLER

1 RAPOR KONUSU ve KAPSAMI 1
1.1 Raporu Hazırlayanlar 1
2 GENEL BİLGİLER 1
2.1 Ruhsat Sahaları 1
2.2 İşletme Ruhsat Sınır Koordinatları ve Alanı 2
2.3 Coğrafi Konum 4
2.4 Bölgesel Jeoloji 6
3 AÇIK OCAKLARDA KAYAÇ KÜTLE HAREKETLERİ ve SINIFLAMALARI 8
3.1 Düzlemsel Kayma Durumu 9
3.2 Dairesel kayma durumu 9
3.3 Kama tipi kayma durumu 9
3.4 Devrilme tipi kayma durumu 9
3.5 Akma Hareketleri 10
3.6 Düşme Hareketleri 10
4 ŞEV STABİLİTESİ ve ANALİZ YÖNTEMLERİ 11
4.1 Analiz Yöntemleri 11
4.1.1 Fellenius Yöntemi (Ordinary / Fellenius) 12
4.1.2 Basitleştirilmiş Bishop Yöntemi (Bishop Simplified) 12
4.1.3 Geliştirilmiş Janbu Yöntemi (Janbu Corrected) 12
4.1.4 GLE / Morgenstern-Price Yöntemi 12
5 KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK OCAK VE EOK DEPOLAMA ALANI ŞEV STABİLİTE ANALİZLERİ 13
5.1 Açık Ocak Statik ve Pseudo-Statik Duraylılık Analizleri 19
5.1.1 Kesit 1 19
5.1.2 Kesit 2 22
5.1.3 Kesit 4 24
5.1.4 Kesit 5 26
5.1.5 Kesit 6 28
5.2 EOK Depolama Alanı Statik ve Pseudo-Statik Duraylılık Analizleri 30
5.2.1 EOK Kesit 1 30
5.2.2 EOK Kesit 2 32
6 ŞEV İZLEME SİSTEMLERİ 34
6.1 Geleneksel Şev İzleme Sistemleri 34
6.2 Modern Şev İzleme Sistemleri 35
6.2.1 Radyo Algılama ve Mesafe Belirleme (Radio Detection and Ranging-RADAR) 35
7 SONUÇ ve ÖNERİLER 36
KAYNAKLAR 40

1 RAPOR KONUSU ve KAPSAMI

Balıkesir ili, Balya İlçesi sınırları içerisinde bulunan 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) ruhsat numaralı sahalarda Karlık Altın-Gümüş madeni açık ve yeraltı ocakları, cevher zenginleştirme tesisi (tank liçi, ADR, kırma-eleme tesisi), atık depolama tesisi, (beton santralleri ve mobil kırıcı dâhil) projesi kapsamında açılacak olan Açık Ocak işletmesinin ve oluşturulacak Ekonomik Olmayan Kaya (EOK) depolama alanının Sınır Denge Yöntemleri kullanılarak şev stabilite analizlerinin yapılması ve değerlendirilerek rapor hazırlanmasıdır.

1.1 Raporu Hazırlayanlar

Bu rapor, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyeleri Prof. Dr. Adnan Konuk (Faaliyet Yöneticisi), Doç. Dr. Mehmet AKSOY ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan AK (Faaliyet Çalışanları) tarafından hazırlanmıştır.

2 GENEL BİLGİLER

2.1 Ruhsat Sahaları

İli	: Balıkesir
İlçesi	: Balya
Mahalle	: Karlık ve Söbücealan
Ruhsat Numarası	: 201900265
Erişim Numarası	: 3372769
Ruhsat Grubu	: IV Grup (c)
Yürürlüğe giriş	: 08.07.2024
Ruhsatın bitim tarihi	: 08.07.2054

İli	: Balıkesir
İlçesi	: Balya
Mahalle	: Karlık ve Söbücealan
Ruhsat Numarası	: 202201688
Erişim Numarası	: 3421641
Ruhsat Grubu	: IV Grup (c)
Yürürlüğe giriş	: 04.11.2024
Ruhsatın bitim tarihi	: 04.11.2054

İlgili ruhsatların sahibi, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi olup, açık adresi "Kazım Özalp Mah. Hafta Sk. No: 9 Çankaya / ANKARA"dır.

2.2 İşletme Ruhsat Sınır Koordinatları ve Alanı

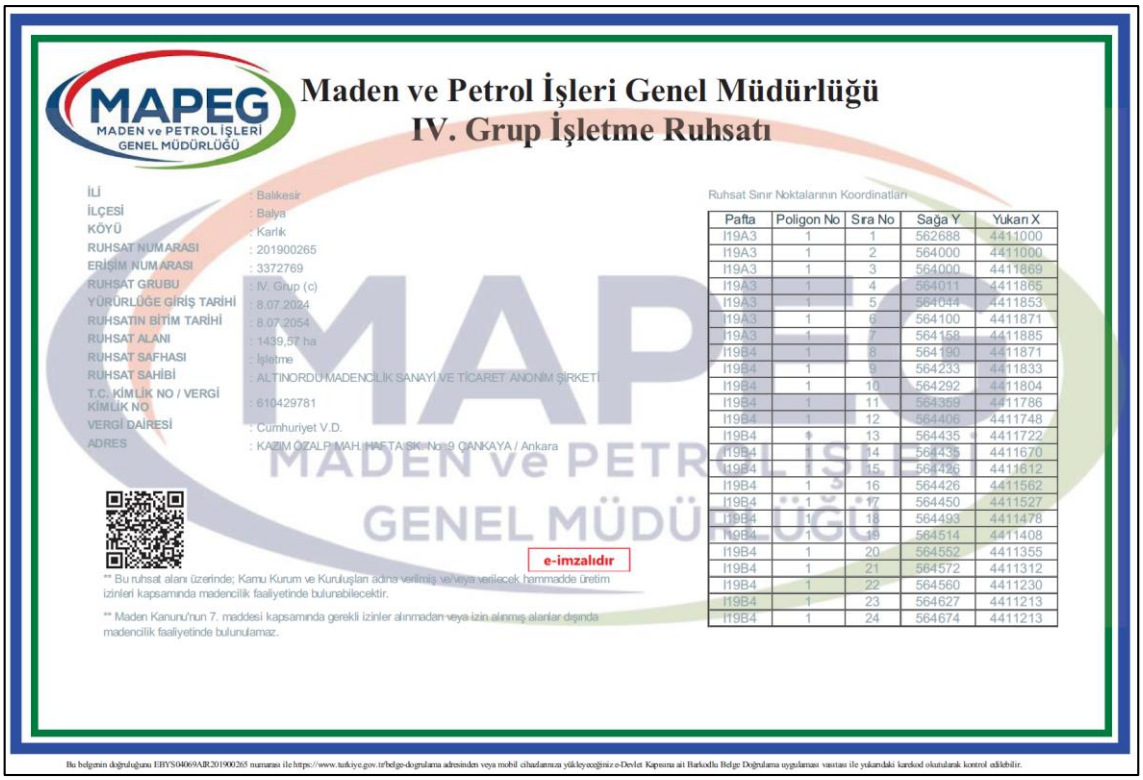
201900265 ve 202201688 numaralı İşletme Ruhsatlarının Koordinatları (Ruhsat alanı: 1439,57 ve 284,95 ha) sırasıyla Çizelge 2.1 ve Çizelge 2.2'de verilmiş olup Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. ait işletme ruhsatları ise sırasıyla Şekil 2.1 ve Şekil 2.2'de verilmektedir.

Çizelge 2.1. 201900265 numaralı İşletme Ruhsat Sahası Koordinatları

Pafta	Poligon No	Sıra No	Y	X	Pafta	Poligon No	Sıra No	Y	X
I19A3	1	1	56268	4411000	I19B4	1	35	565206	4410962
I19A3	1	2	56400	4411000	I19B4	1	36	565212	4410961
I19A3	1	3	56400	4411869	I19B4	1	37	565275	4410948
I19A3	1	4	56401	4411865	I19B4	1	38	565349	4410849
I19A3	1	5	56404	4411853	I19B4	1	39	565086	4410697
I19A3	1	6	56410	4411871	I19B4	1	40	564751	4410344
I19A3	1	7	56415	4411885	I19B4	1	41	564565	4409529
I19B4	1	8	56419	4411871	I19B4	1	42	564268	4409528
I19B4	1	9	56423	4411833	I19B4	1	43	564224	4409557
I19B4	1	10	56429	4411804	I19A3	1	44	564151	4409576
I19B4	1	11	56435	4411786	I19A3	1	45	564094	4409573
I19B4	1	12	56440	4411748	I19A3	1	46	564020	4409601
I19B4	1	13	56443	4411722	I19A3	1	47	564038	4409575
I19B4	1	14	56443	4411670	I19A3	1	48	564073	4409511
I19B4	1	15	56442	4411612	I19A3	1	49	564065	4409408
I19B4	1	16	56442	4411562	I19A3	1	50	564083	4409313
I19B4	1	17	56445	4411527	I19A3	1	51	564115	4409254
I19B4	1	18	56449	4411478	I19A3	1	52	564138	4409228
I19B4	1	19	56451	4411408	I19B4	1	53	564501	4409251
I19B4	1	20	56455	4411355	I19B4	1	54	564410	4408852
I19B4	1	21	56457	4411312	I19B4	1	55	564320	4408512
I19B4	1	22	56456	4411230	I19B4	1	56	564475	4408265
I19B4	1	23	56462	4411213	I19B4	1	57	564475	4407465
I19B4	1	24	56467	4411213	I19B4	1	58	564581	4407466
I19B4	1	25	56471	4411181	I19B4	1	59	564550	4407386
I19B4	1	26	56474	4411149	I19A3	1	60	563876	4406119
I19B4	1	27	56477	4411116	I19A3	1	61	563780	4405695
I19B4	1	28	56479	4411076	I19A3	1	62	563995	4405287
I19B4	1	29	56479	4411017	I19B4	1	63	564785	4403476
I19B4	1	30	56484	4411035	I19B4	1	64	564415	4403135
I19B4	1	31	56489	4411032	I19A3	1	65	563550	4403300
I19B4	1	32	56491	4411003	I19A3	1	66	561925	4405450
I19B4	1	33	56501	4410999	I19A3	1	67	562600	4406900
I19B4	1	34	56511	4410983					

Çizelge 2.2. 202201688 numaralı İşletme Ruhsat Sahası Koordinatları

Pafta	Poligon No	Sıra No	Y	X	Pafta	Poligon No	Sıra No	Y	X
I19B4	1	1	56455	4407386	I19B4	1	23	565433	4408595
I19B4	1	2	56458	4407466	I19B4	1	24	565284	4408402
I19B4	1	3	56447	4407465	I19B4	1	25	565286	4408321
I19B4	1	4	56447	4408265	I19B4	1	26	565303	4408269
I19B4	1	5	56432	4408512	I19B4	1	27	565336	4408213
I19B4	1	6	56441	4408852	I19B4	1	28	565377	4408172
I19B4	1	7	56450	4409251	I19B4	1	29	565423	4408142
I19B4	1	8	56456	4409529	I19B4	1	30	565468	4408123
I19B4	1	9	56475	4410344	I19B4	1	31	565510	4408115
I19B4	1	10	56508	4410697	I19B4	1	32	565586	4407647
I19B4	1	11	56534	4410849	I19B4	1	33	565546	4407626
I19B4	1	12	56544	4410118	I19B4	1	34	565503	4407634
I19B4	1	13	56541	4410093	I19B4	1	35	565468	4407635
I19B4	1	14	56538	4410036	I19B4	1	36	565433	4407632
I19B4	1	15	56537	4409998	I19B4	1	37	565374	4407614
I19B4	1	16	56537	4409976	I19B4	1	38	565334	4407591
I19B4	1	17	56536	4409939	I19B4	1	39	565294	4407557
I19B4	1	18	56537	4409900	I19B4	1	40	565270	4407526
I19B4	1	19	56538	4409856	I19B4	1	41	565260	4407508
I19B4	1	20	56539	4409825	I19B4	1	42	565249	4407488
I19B4	1	21	56541	4409792	I19B4	1	43	565244	4407472
I19B4	1	22	56544	4409767					



Şekil 2.1. 201900265 nolu İşletme Ruhsatı

MAPEG

MADEN VE PETROL İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

IV. Grup İşletme Ruhsatı

İLİ	: Balıkesir
İLÇESİ	: Balya
KÖYÜ	: Söbücealan
RUHSAT NUMARASI	: 202201688
ERİŞİM NUMARASI	: 3421641
RUHSAT GRUBU	: IV. Grup (c)
YÜRÜRLÜĞE GİRİŞ TARİHİ	: 4.11.2024
RUHSATIN BİTİM TARİHİ	: 4.11.2054
RUHSAT ALANI	: 284,95 ha
RUHSAT SAFHASI	: İşletme
RUHSAT SAHİBİ	: Altınordu Madencilik Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi
T.C./VERGİ KİMLİK NO	: 610429781
VERGİ DAİRESİ	: Cumhuriyet V.D.
ADRES	: Kazım Özalp Mah. Hafta Sk. No :9 Çankaya / Ankara

MAPEG

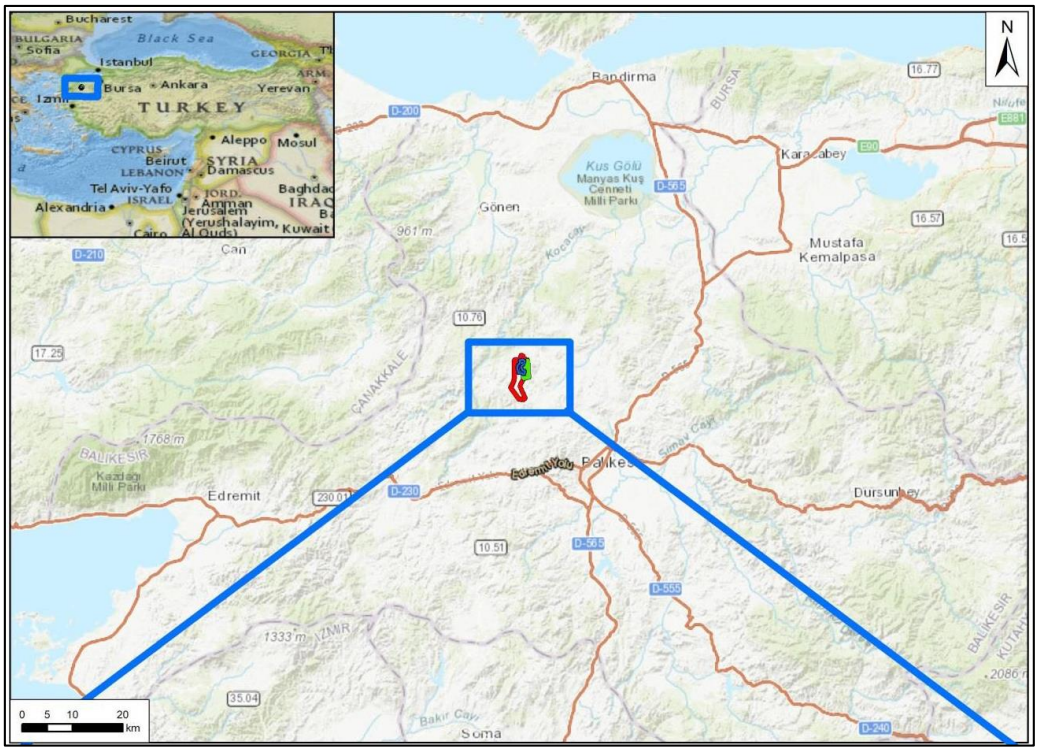
AHMET ÖREN
Genel Müdür a.
Daire Başkanı

Sayı: 2024520013
Tarih: 4.11.2024

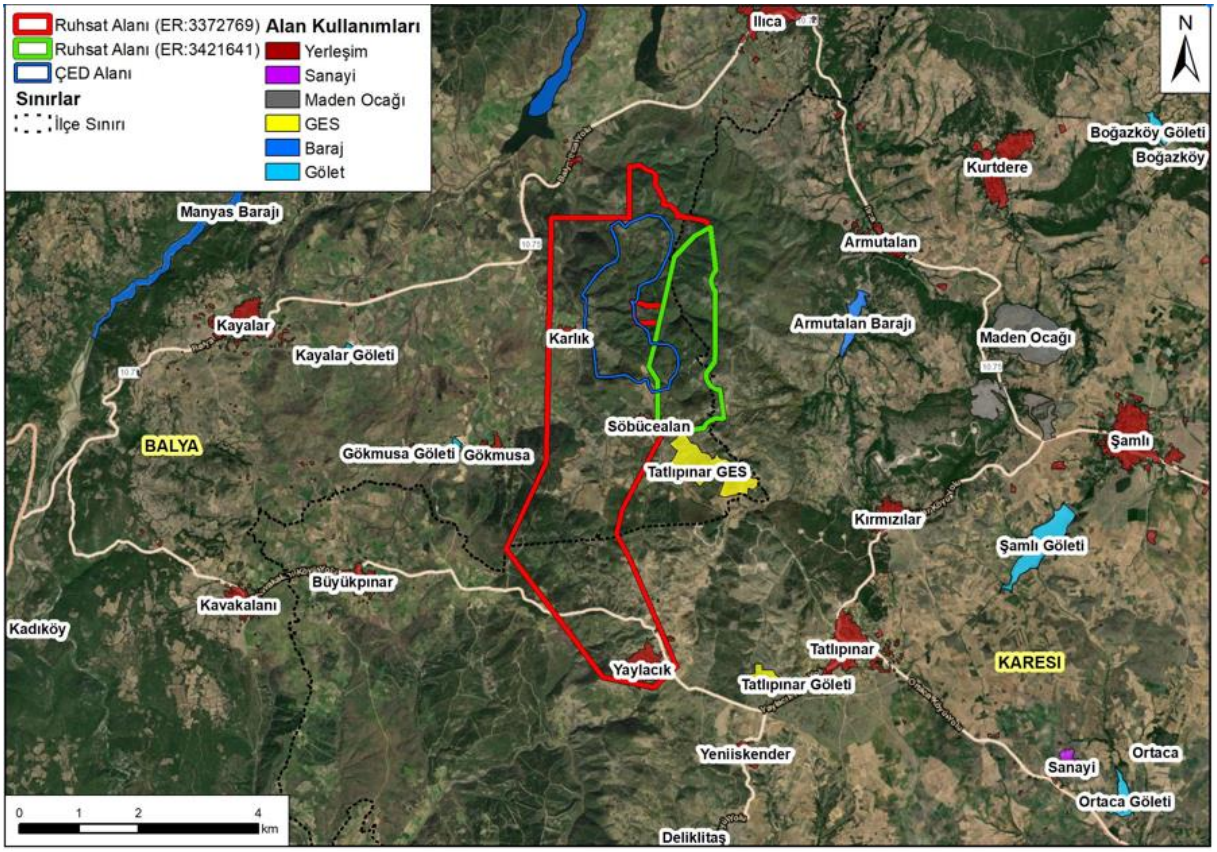
Şekil 2.2. 202201688 nolu İşletme Ruhsatı

2.3 Coğrafi Konum

Ruhsat sahaları, Balıkesir İli'ne bağlı Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri sınırları içerisinde bulunmaktadır. Sahalar, Balıkesir il merkezinin kuş uçuşu yaklaşık 22 km kuzeybatısında yer almaktadır (Şekil 2.3). Ruhsat ve ÇED Proje sahalarının konumu ve civardaki yerleşim yerlerinin 1/25.000'lik topoğrafik harita üzerinde gösterimi Şekil 2.4'de verildiği gibidir. Proje ÇED alanına en yakın yerleşim yeri (en yakın konut) 0,1 km batıda bulunan Karlık ile 0,4 km güneyinde bulunan Söbücealan mahalleleri olup Çizelge 2.3'de verilmiştir.



Şekil 2.3. Ruhsat ve ÇED proje sahaları yer bulduru haritası



Şekil 2.4. Ruhsat ve ÇED proje sahası civarındaki yerleşim yerleri

Çizelge 2.3. ÇED Alanı Civarındaki Yerleşim Birimleri

Yerleşim Birimi	Bağlı Olduğu İl	Bağlı Olduğu İlçe	ÇED Alanı Sınırına Mesafesi (km)*	ÇED Alanı Sınırına Göre Yönü
Karlık	Balıkesir	Balya	0,1	Batı
Söbücealan	Balıkesir	Balya	0,4	Güney
Ilıca	Balıkesir	Balya	3,0	Kuzeydoğu
Gökmusa	Balıkesir	Balya	1,8	Güneybatı
Armutalan	Balıkesir	Karesi	2,9	Doğu
Kırmızılar	Balıkesir	Karesi	4,0	Güneydoğu
Yaylacık	Balıkesir	Karesi	4,0	Güney
Tatlıpınar	Balıkesir	Karesi	4,7	Güneydoğu
Kayalar	Balıkesir	Balya	4,9	Batı
Büyükpınar	Balıkesir	Karesi	5,0	Güneybatı
Kurtdere	Balıkesir	Karesi	5,2	Kuzeydoğu
Yeniiskender	Balıkesir	Karesi	6,0	Güneydoğu
Kavakalanı	Balıkesir	Balya	6,7	Güneybatı
Deliklitaş	Balıkesir	Karesi	7,5	Güney

*Mesafeler, yerleşim yerinde bulunan en yakın konutun uzaklığıdır

2.4 Bölgesel Jeoloji

Çalışma sahasının bölgesel jeolojisi ilgili firma tarafından proje sahası için hazırlatılan ÇED başvuru dosyasından alıntılanarak aşağıda kısaca verilmiştir (ÇBD, 2024).

Sahanın bulunduğu Biga Yarımadası'nda Tersiyer öncesi kayaçlar, birbirleriyle tektonik ilişkili, KD-GB konumda uzanan tektonik kuşaklar içerisinde yüzeylenmektedir. Farklı istiflerden oluşan bu zonlar doğudan batıya doğru İzmir-Ankara zonu, Sakarya zonu, Çetmi melanjı ve Ezine zonlarından oluşur. Balıkesir civarında Sakarya zonu ve İzmir-Ankara zonuna ait birimler yüzeylenmektedir.

Biga Yarımadası'nın diğer bölgelerinde Kalabak birimi üzerinde uyumsuz dokanaklı, Triyas yaşlı Karakaya kompleksi yer almaktadır. Karakaya kompleksi içerisinde yer alan birimler Arkozik kumtaşları (arkozik kumtaşları ve kiltaşı ardalanmalı istif), Orhanlar grovağı (çört mercekli grovaklar), Mehmetalan formasyonu (yeşil renkli bazaltik kayaçlar ve tüfleri), Çal formasyonu (kahve-haki renkli spilitik bazalt, aglomera ve tüflerin yoğun olduğu kesimler) ve en üstte Camialan kireçtaşından oluşturmaktadır. Balıkesir bölgesinde Karakaya kompleksine ait Karakaya formasyonu ve Orhanlar grovağı yüzeylemektedir. Kalabak birimini uyumsuz dokanakla örten, Karakaya kompleksi ile tektonik dokanaklı, arkozik kumtaşı ve şeyllerden oluşan Balya formasyonu Geç Triyas yaşlıdır. Balya formasyonu ile geçişli, Karakaya

kompleksini uyumsuz dokanakla örten, karasal-sığ denizel konglomera, kumtaşı, çamurtaşı ve kireçtaşından oluşan Liyas yaşlı Bayırköy formasyonu üzerinde Geç Jura-Erken Kretase yaşlı platform kireçtaşları Bilecik formasyonu olarak ayırtlanmıştır.

Bölgenin doğusunda İzmir-Ankara zonu içerisinde Permiyen-Geç Kretase yaşlı kireçtaşı blokları kapsayan Geç Kretase-Paleosen yaşlı Bornova filişi ile ofiyolitli melanjdan oluşan Yayla melanjı yer almaktadır. Bölgedeki Oligosen volkanitler, temel kayaçlar üzerinde uyumsuz olarak yer alan Tersiyer birimleri, Geç Oligosen yaşlı andezitik lav, ignimbrit, aglomera ve az oranda volkaniklastiklerden oluşan Bağburun ile andezitik ve dasidik bileşimli Hallaçlar volkanitinden oluşmaktadır. Hallaçlar volkaniti yer yer aşırı alterasyona uğramış olup, Erken Miyosene kadar etkinliğini sürdürmüştür. Erken Miyosen'den itibaren volkanik faaliyetle birlikte gölsel havzalar oluşmuştur. Bölgenin güney ve batı kesiminde andezitik Şapçı volkaniti ve Yürekli dasiti, Erken Miyosen yaşlı Soma formasyonunun konglomera, kumtaşı ve kiltaşı çökellerine eşlik etmişlerdir. Bayramiç formasyonu olarak tanımlanan Pliyosen yaşlı akarsu ve gölsel çökeller ile Kuvaterner alüvyal çökeller tüm bu birimleri uyumsuz olarak üzerlemektedir.

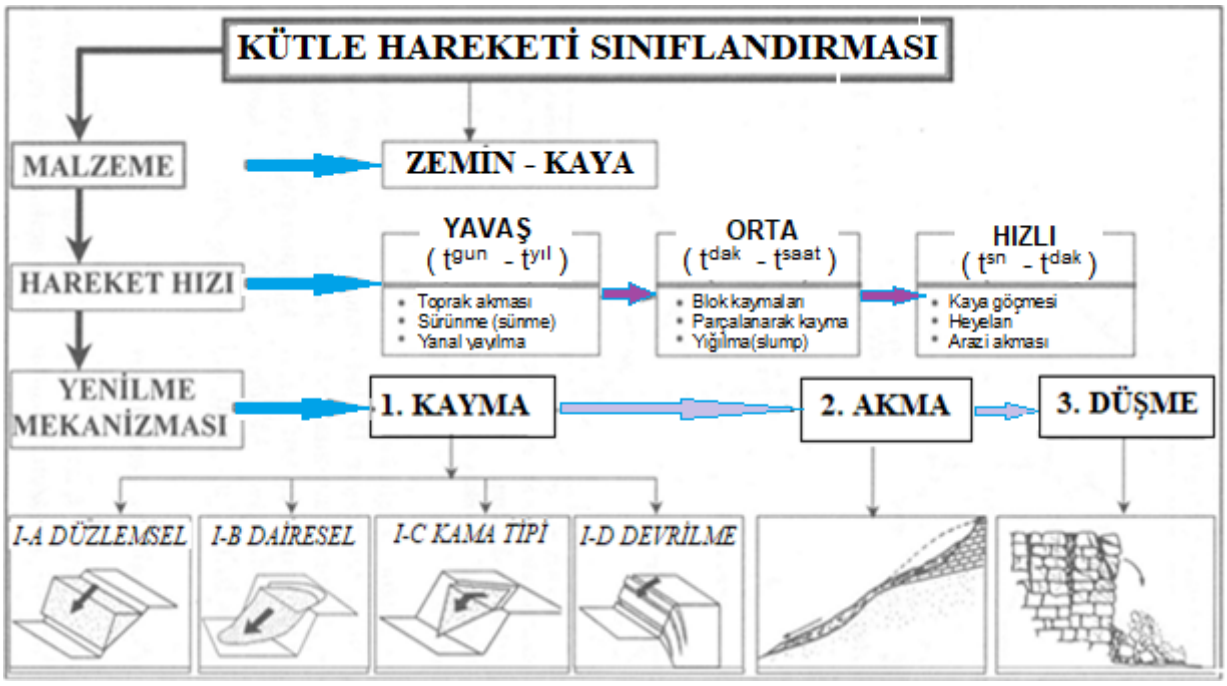
Proje alanı taban kısmında yer alan metamorfik/metasedimanter (MSed) seri, Alt Triyas yaşlı metasilttaşı, metaçakıltaşı ve metaçamurtaşından oluşmaktadır. Bu seri, kıvrımlı bir şekilde yataya yakın konumlanmıştır ve üzerinde Alt-Orta Triyas yaşlı çamurtaşı klastları içeren kumtaşı-kuvars kumtaşı (Ssa) - çamurtaşı (Sms) ve çakıltaşı (Scs) gibi klastik bir seri bulunmaktadır. Yatayda yakın bir konumda gözlenen bu seriler arasında bir uyumsuzluk mevcuttur.

Oligo-Miyosen yaşlı otobreş ve akma bantları içeren feldispat + biyotit ± kuvars feldispat fikrik asidik dasit-andezitik volkanikler (VIA-1/VIA-2) ise metasedimanter ve klastik serileri uyumsuzca kaplamaktadır. Bu volkanik birimlerin üzerinde, Oligo-Miyosen yaşlı felsikaralık nitelikli multifazlı feldispat - biyotit ± hornblend (SIA1) ve kuvars-feldispat porfirlerinden (QFP) oluşan subvolkanikler bulunmaktadır ve bunlar diğer birimleri kesmektedir.

3 AÇIK OCAKLARDA KAYAÇ KÜTLE HAREKETLERİ ve SINIFLAMALARI

Açık işletmelerde en önemli husus emniyetli şev açıları (basamak ve genel şev açısı) düzenlemek ve planlamaktır. Bunun sebebi de bilindiği gibi kademelerdeki üretim safhalarında tehlikeli kaya kütle hareketlerinin oluşmasına engel olmaktır. Bu nedenle ister örtü tabakası, ister cevher yatağı olsun, bunların özelliklerinin yanı sıra, yapıları, jeolojik ve jeoteknik özelliklerinin ortaya konulması zorunludur. Diğer bir açıklama ile mevcut doğal faktörler ile uygulanan proje parametrelerini olumlu şekilde tasarlamaktır. Dünya çapında açık işletmelerde oluşan kütle hareketleri ve sınıflandırması Şekil 3.1'de özet olarak verilmektedir. Bu şekil dikkatlice incelendiğinde, kütle hareketleri **kayma** (4 farklı tip), **akma** ve **düşme** (devrilme) şeklinde üç sınıf olarak gruplandırılmaktadır.

Oluşturulacak Açık Ocaklarda örtü tabakası yok denecek kadar azdır, fakat alterasyon-bozulma ve karstlaşma zonu olabileceğinden, yamaç yüzeyinden itibaren doğrudan "kaya kütlesi" ile karşılaşılmakta ve kademelendirilerek, üretime alınacağı planlanmıştır. İncelemeye konu olan sahada yüzeyden itibaren ilk 8-10 m'lik kısım önemli derecede karstlaşma, altere ve bozulma olabileceği dikkate alınmalıdır.



Şekil 3.1 Açık işletmelerde ve şevlerde görülen yaygın kütle hareketleri

3.1 Düzlemsel Kayma Durumu

Bu durumda, eğimi ayna eğiminden küçük olan ve düşük dayanımlı, zayıf bir süreksizlik düzlemi üzerindeki kütlenin aynadan kazı alanına doğru hareket etmesidir. Ayrıca bu tür düzlemsel kaymalar genellikle gevşek, zemin karakterde olan kütleler ile kaya kütlesi bünyesinde açık çatlaklı yapı olduğunda karşımıza çıkmaktadır (Şekil 3.1'de I-A durumu). Süreksizliklerin açık ve zayıf karakterde ya da çatlak içerisinde su bulunması durumunda yaygın olduğu bilinmektedir. Fay, çatlak yüzeyleri, tabakalanma yapısı ve uyumu gibi süreksizlik yüzeyleri boyunca hareket de bu düzlemsel kayma olarak tanımlanır.

3.2 Dairesel kayma durumu

Bu durum kaya kütlesini oluşturan malzemenin oldukça zayıf, kohezyon değerlerinin çok düşük, taneler arası bağın olmadığı veya çok az olduğu, homojen yapılı durumlarda meydana gelebilmektedir. Örnek olarak zemin karakterde (gevşek- killi) olan homojen şevlerde, dolgu şevlerde, atık barajları şevlerinde, kaya dolgu baraj şevlerinde yoğun olarak görülmektedir. Şevin açıldığı kayayı ya da zemini oluşturan birçok parçalar, şevin boyutlarına göre çok küçük ve şekillerinden dolayı birbirine bağlı bulunmuyorlarsa, dairesel kayma koşulları ortaya çıkabilir. Herhangi bir işletme ya da cevher hazırlama tesisinin çok ince öğütülmüş artıklarından olan birkaç metre yüksekliğindeki şevlerde bile dairesel kayma düzlemleri meydana gelir. Ayrıca çok sık çatlaklı kaya kütlelerinde ve aşırı alterasyona uğramış ve ayrışmış kaya kütlelerinde de görülebilmektedir (Şekil 3.1'de I-B durumu).

3.3 Kama tipi kayma durumu

Çoğunlukla bu tip kayma olayları, kademe aynalarında veya şevlerde, kaya kütlesi bünyesinde gelişen İki süreksizliğin simetrik ve sistematik olarak kesişmesi ve eğimli kayma yüzeyleri oluşturması ile ortaya çıkmaktadır (Şekil 3.1'de I-C durumu). İki süreksizlik yüzeyinin kesişmesi ile bir arakesit çizgisi oluşur. Kama tipi kayma hareketi için bu arakesit çizgisinin basamak şev yüzeyini kesmesi, arakesit çizgisinin dalımı aynanın şev eğiminden küçük ve iki süreksizlik düzleminin sürtünme açılarının ortalamalarından büyük olmalıdır.

3.4 Devrilme tipi kayma durumu

Dik eğimli süreksizlikler içeren kaya kütlelerinin şevlerinde "kolonlu" yapısal özellik gösteren sağlam kayalarda oluşabilmektedir. Kolon tipi yapılanmada kaya kolonları birbirinden atmosferik etkilerle kolayca ayrılması söz konusudur. Devrilme tipi kaymalarda ayrıca, şevlere

paralel süreksizliklerin olması ve bu süreksizliklerin zamanla açılarak kaya bloklarının kademelere devrilmesine neden olabilmektedir (Şekil 3.1'de I-D durumu).

3.5 Akma Hareketleri

Sağlam bir kaya kütlesi veya zemin üzerinde bulunan oturmuş suni veya doğal gevşek yapılı dolgu olması durumunda atmosferik yağışlarında etkisiyle bu gevşek malzemenin sıvı ve/veya çamur gibi akması durumudur. Çoğunlukla gevşek ve dengede duran kaya kütlelerinde ve dışarıdan kolayca etkilerle (yağmur gibi) kohezyon ve içsel sürtünme açısı değerlerini (kayma dayanımında etkili olan) azaltması sonucu akma hareketi gelişebilmektedir (Şekil 3.1'de II-AKMA).

3.6 Düşme Hareketleri

Bu durum ekseriya dik ve yüksek şevlerin oluştuğu, oldukça ayrışmış eklemli süreksizlikler içeren "zayıf kaya" kütlelerinde sıklıkla görülebilmektedir. Eklem doğrultuları boyunca kayma dayanımını ya da bağlarını kaybeden kaya blokları, yerçekimi etkisi ile de serbest düşme ve yuvarlanma hareketi yapabilmektedir (Şekil 3.1'de III-DÜŞME).

4 ŞEV STABİLİTESİ ve ANALİZ YÖNTEMLERİ

Literatürde, zemin ya da sık eklemli kayada açılan şevlerde beklenen kayma tipinin kaşık şeklindeki yüzey boyunca oluşan dairesel kayma tipi yenilme olduğu belirtilmektedir. Bu tip yenilmelerde kritik parametreler:

- Şev aynasının yüksekliği,
- Yenilme yüzeyi boyunca malzemenin makaslama dayanımı,
- Şevdeki yeraltı suyunun dağılımı,
- Potansiyel yüzey yükleri ya da deprem yükleri,

olarak sıralanmaktadır. Analiz yöntemi olarak ise, emniyet katsayısının parametrik çalışmalarında kullanılan kritik kayma yüzeyini otomatik olarak araştırma özelliğine sahip iki boyutlu sınır denge yöntemlerinin kullanılması önerilmektedir.

4.1 Analiz Yöntemleri

Şevlerde denge durumunu hesaplamak için pek çok yöntem geliştirilmiş olmakla beraber doğru çözüme en yakın sonuçlar, sonucun sayısal ve kesin olarak bulunduğu varsayılan deterministik yöntemlerle ya da istatistiksel-gözlemsel, olasılık teorisine dayanan yöntemlerle yapılmaktadır. Ayrıca son yıllarda bilgisayarlar ile yapılan sonlu elemanlar analizleri de duraylılık (stabilite) analizlerinde kullanılmaktadır. Bu yöntemlerin içerisinde yer alan limit denge yöntemleri uygulamalarında Mohr-Coulomb gibi ortamdaki ötelemeleri göz önüne almayan elasto-plastik yenilme kriterinden yola çıkarak analiz yapılmaktadır. Ancak şevlerdeki hareketler çoğu kez önemli hareketler sonrasında meydana gelmektedir. Bu amaçla geliştirilen limit gerilme yöntemleri, zeminlerin ve zemin tipi davranış gösteren kayaçların gerilme-boy değiştirme özelliklerini hesaplarında içermektedir.

Dilim yöntemleri; limit denge yöntemleri ile kaymanın belirli bir yüzeyde oluştuğu kabulüne dayanıp, kayan kütleyi dilimlere bölerek her bir kütlenin dengesinin ve bu dilimlerin kayan kütlenin bütününe olan etkisinin incelenmesi esasına dayanmaktadır. Limit denge analizlerini kayan kütleyi dilimlere bölerek hesaplayan Bishop, Janbu, Sarma, Lowe ve Karafiath metotları gibi pek çok yöntem geliştirilmiştir. Yöntemlerin dayandığı kabuller ve denge koşullarının sağlanmasındaki farklılıklar, aynı şev için yapılan analizlerde bile Emniyet Katsayılarının farklı olmasına yol açmaktadır.

4.1.1 Fellenius Yöntemi (Ordinary / Fellenius)

İsveç Dilim Yöntemi olarak da adlandırılan bu yöntemde, dairesel kayma yüzeyi dilimlere bölünerek her bir dilime etkiyen kuvvetler göz önüne alınır. Bu yöntemde, dilimler arası kuvvetlerin bileşkesinin tabana paralel olduğu varsayılmaktadır.

4.1.2 Basitleştirilmiş Bishop Yöntemi (Bishop Simplified)

Bishop yönteminde; dilimler arası kuvvetler, düşey kuvvet ve yatay kuvvet hesaba katılmaktadır. Matematiksel olarak doğru bir statik çözüm için kuvvet ve moment dengesi tüm dilimler için olduğu gibi her bir dilim için de sağlanmalıdır. Bazı bilinmeyen değerler olduğundan varsayımlara gidilmiş ve düşey kuvvetlerinin bileşke çizgisinin her bir dilimin moment dengesini sağlayacak bir çizgiden geçtiği varsayılmıştır. Bu yöntemde dilimler arası makaslama kuvvetinin olmadığı varsayılmaktadır.

4.1.3 Geliştirilmiş Janbu Yöntemi (Janbu Corrected)

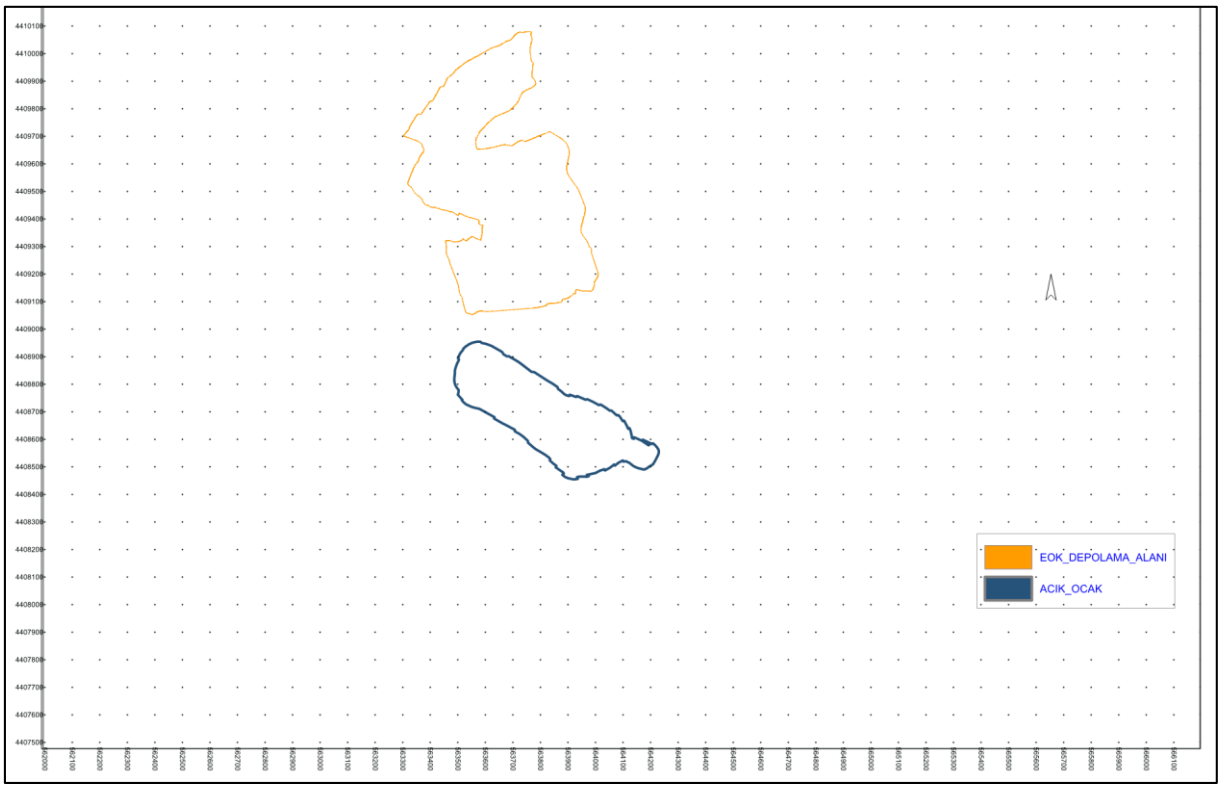
Bu yöntemde; verilen bir kayma yüzeyi için emniyet katsayısı, basitleştirilmiş Janbu Yönteminden elde edilen emniyet katsayısının bir düzeltme faktörü ile çarpılması ile elde edilmektedir.

4.1.4 GLE / Morgenstern-Price Yöntemi

Morgenstern-Price (1965) tarafından önerilen yöntemde tüm statik denge denklemleri sağlanmaktadır. Dilimler arası normal kuvvet ve kesme kuvveti arasında bir ilişki olduğu varsayılmaktadır.

5 KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK OCAK VE EOK DEPOLAMA ALANI ŞEV STABİLİTE ANALİZLERİ

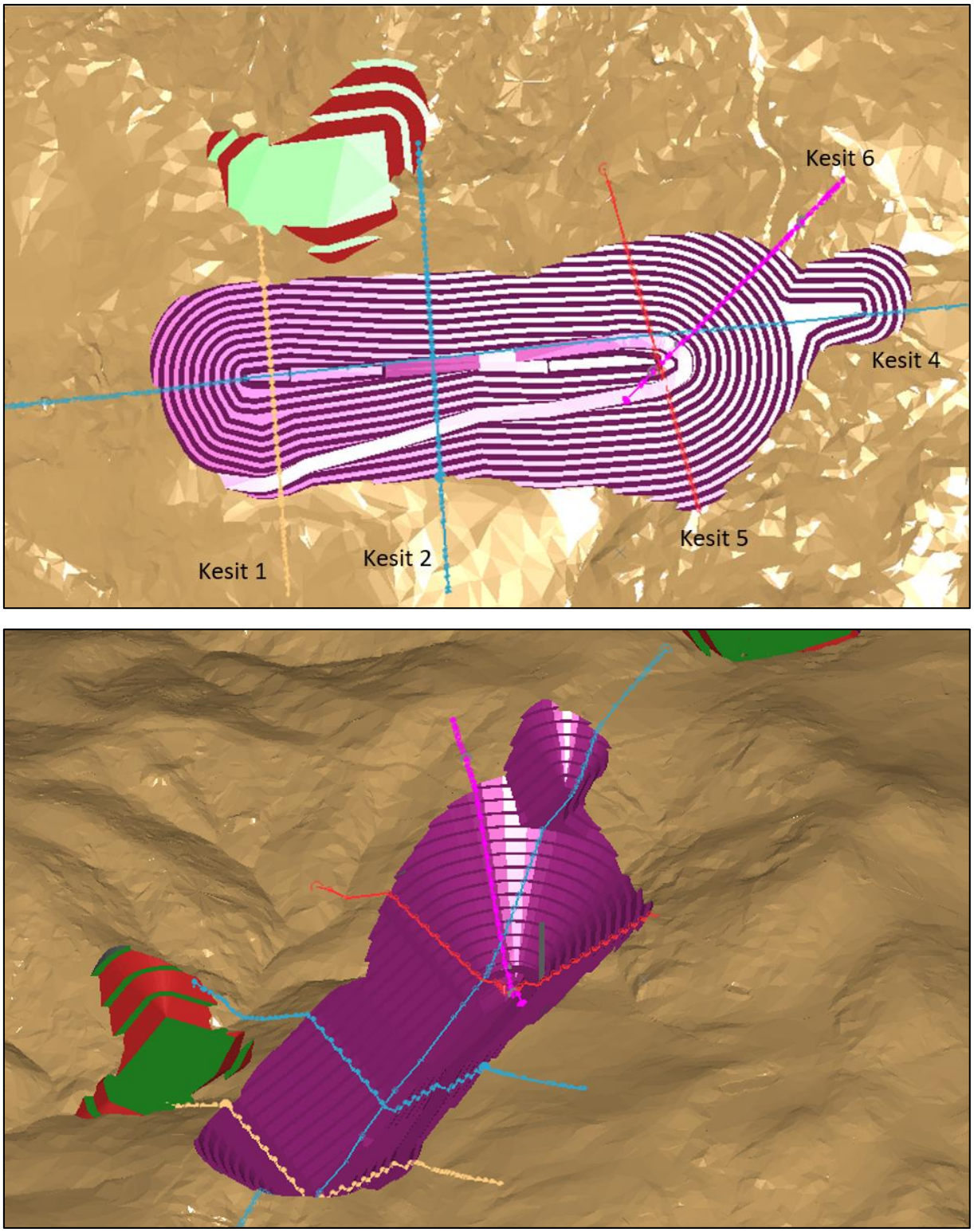
Balıkesir ili, Balya ilçesi Karlık mevkiinde, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'ne ait Karlık Altın-Gümüş Madeni sahasında bir adet açık ocak ve ekonomik olmayan kaya (EOK) depolama alanı tasarlanmıştır (Şekil 5.1).



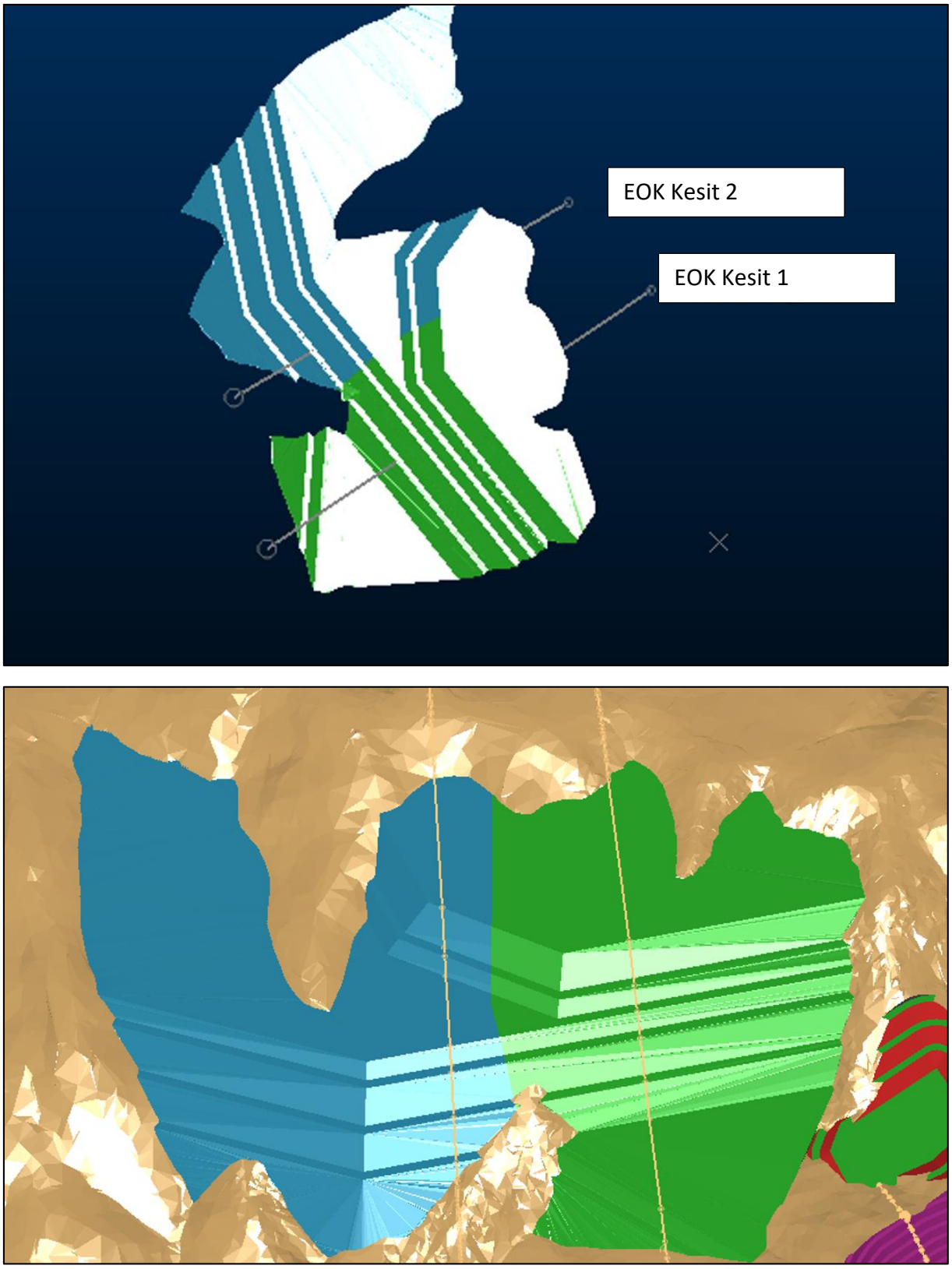
Şekil 5.1 Planlanan açık ocak ve EOK depolama alanı konumları

Bu çalışmada yapılan şev stabilite analizlerinde, ilgili firma tarafından tasarlanan açık ocağın ve EOK depolama alanının genel şev stabilitesinin ön araştırılması yapılmıştır. Yapılan şev stabilite analizlerinde, temel analiz yöntemi olarak sınır denge yöntemi seçilmiştir. Analizlerde, 4 farklı dilim yöntemi (Ordinary/Fellenius, Bishop Simplified, Janbu Corrected, GLE/Morgenstern-Price) kullanılarak şev emniyet katsayıları hesaplanmış ve elde edilen bu emniyet katsayılarından en düşük olanı şev emniyet katsayısı olarak seçilmiştir.

Tasarlanan açık ocaktan alınan 5 farklı kesit ve EOK depolama alanından alınan 2 farklı kesit temel alınarak modeller oluşturulmuş ve şev stabilite analizleri bu modeller kullanılarak yapılmıştır. Açık ocak ve EOK depolama alanından alınan kesitlerin konumu Şekil 5.2 ve 5.3'de gösterilmiştir.



Şekil 5.2. Açık ocaktan alınan kesitlerin konumu



Şekil 5.3 EOK depolama alanından alınan kesitlerin konumu

Yapılan statik şev stabilite analizlerine ek olarak ayrıca deprem ivmesinin de dikkate alındığı modeller oluşturulmuş ve pseudo-statik stabilite analizleri yapılarak emniyet katsayıları belirlenmiştir. İlgili firma tarafından söz konusu saha için proje alanın depremselliği ve sismik tehlike analizi hakkında danışmanlık raporu hazırlattırılmıştır. Bu raporda:

- DD-2 (MDE olarak değerlendirilebilir) deprem seviyesi için (50 yılda aşılma olasılığı %10 ve tekrarlama periyodu 475 yıl olan deprem); T= 0 sn periyodundaki PGA (Peak Ground Acceleration) değerlerinin 0,39g-0,45g

arasında değişim gösterdiği belirtilmektedir. Yine aynı raporda proses artığı depolama alanlarının dışında kalan yapıların tasarımında DD-2 (MDE) seviyesinin kullanılması önerilmiştir (Sözbilir ve Özdağ, 2025). Bu nedenle, söz konusu saha için yapılacak analizlerde PGA değeri 0,45 olarak alınmıştır.

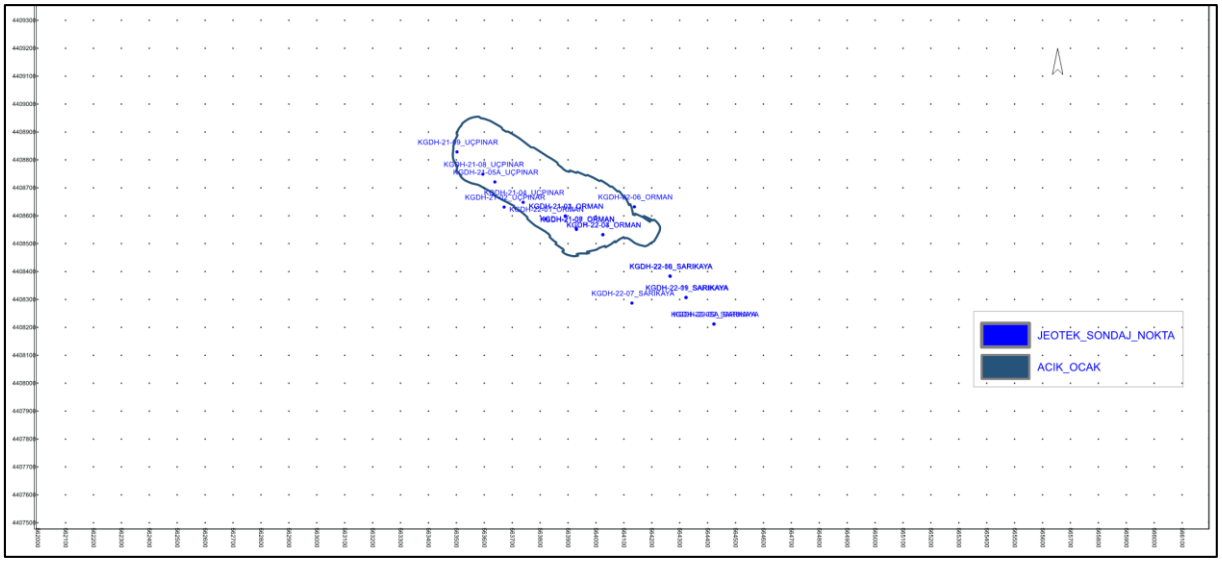
Literatürde, Pseudo-statik stabilite analizlerinde girdi olarak kullanan yatay sismik yük katsayısı (k_h) seçilmesinde çeşitli yaklaşımlar bulunmaktadır. Yatay sismik yük katsayısının PGA'den tahmin edilmesinde kullanılan yaklaşımların ortak noktası PGA değerinin belli bir katsayıyla (0,5-0,8 aralığında değişen) çarpılıp elde edilen değerin yatay sismik yük katsayısı olarak pseudo-statik şev stabilite analizlerinde kullanılmasıdır. Bu yöntemle hesaplanan yük katsayısı etkin sismik yük katsayısı (k_{he}) olarak da adlandırılmaktadır. Bu çalışmada yapılan pseudo-statik analizlerde kullanılan yatay sismik yük katsayısı etkin yük katsayısı olarak alınmıştır. Kullanılan etkin yük katsayısı da aşağıda verildiği gibi hesaplanmıştır.

$$k_{he} = 0{,}5 * PGA = 0{,}5*0{,}45 = 0{,}225$$

Şev duraylılığı analizlerinde; şevin açıldığı formasyona ait jeomekanik malzeme özelliklerinin (kohezyon, içsel sürtünme açısı ve birim hacim ağırlık) doğru bir şekilde belirlenmesi, modelleme sonuçlarının gerçek durumu yansıtabilmesi için büyük önem taşımaktadır. **Söz konusu ocak için yapılan şev stabilite analizlerinde kullanılan tüm veriler; ocak geometrisi, su tablası ve Karlık Projesi Jeoteknik Sondaj Raporu (Jemas, 2022) ilgili firma tarafından sağlanmıştır.**

Araştırma ekibince şev duraylılık analizleri için gerekli olan formasyonlara ait jeomekanik özelliklerin belirlenmesinde, Karlık Projesi Jeoteknik Sondaj Raporu'ndan faydalanılmıştır. Bu

raporda yapılan jeoteknik sondajlar konumsal olarak Üçpınar, Orman ve Sarıkaya mevkileri olarak ayrılmıştır (Şekil 5.4).



Şekil 5.4 Jeoteknik sondajlar ve planlanan açık ocağın konumu

Araştırma ekibince bu raporda verilen veriler dikkatlice incelenerek şev stabilite analizlerinde karşılaşılan formasyonların mevkilerine göre kaya kütlesi dayanım parametreleri Hoek-Brown yaklaşımı ile iki farklı Örselenme Faktörü (D=0,0 ve 0,5) kullanılarak eşdeğer Mohr Coulomb parametreleri olarak tahmin edilmiştir. Şev duraylılık analizlerinde oluşturulan bütün modellerde kullanılan ve konumsal olarak kendi içinde sınıflandırılmış her iki jeomekanik malzeme özellikleri de sırasıyla Çizelge 5.1 ve 5.2'de verilmiştir. Açık ocakta oluşturulacak basamaklar arkasında yaklaşık olarak 30 m lik örselenmiş bölge olduğu kabul edilerek stabilite modelleri hazırlanmıştır. EOK döküm sahası için hazırlanan şev duraylılık modellerinde güvenliği artırmak için EOK (pasanın) birim hacim ağırlığı 19 kN/m^3 (serbest döküm koşulları) olarak alınmıştır.

Çizelge 5.1 Şev duraylılık analizlerinde kullanılan jeomekanik malzeme özellikleri (D=0,0)

Litolojik Birim	Açıklama	Lokasyon	Birim Hacim Ağırlık (γ, kN/m^3)	Kohezyon (c, kPa)	İçsel Sürtünme Açısı (ø, °)
SIA1	Feldspar - biotit ± hornblend Porfiri	Üçpınar	25	583	44,15
SIA1		Orman	26	648	39,34
SIA1		Sarıkaya	25	584	44,19
VIA1	Andezitik volkanikler	Üçpınar	25	619	45,68
VIA1		Orman	26	690	40,91
VIA1		Sarıkaya	25	620	45,72
SSA	Sedimanterler (orta-kaba taneli kuvars-kumtaşları)	Üçpınar	24	294	30,67
SSA		Orman	26	448	31,44
SSA		Sarıkaya	26	538	41,00
SIA2	Feldspar ± kuvars porfiri	Üçpınar	25	487	40,45
SIA2		Orman	25	764	43,54
SIA2		Sarıkaya	25	583	44,15
FLTX	Fay ve Cevher Grubu	Tüm Saha	24	374	29,14
EOK	Pasa	Depo Alanı	19-22*	25	30,00
UNK	Tanımlanmamış	Tüm Saha	25	764	44,00

* EOK (Pasa) serbest döküm birim hacim ağırlığı 19 kN/m^3, sıkıştırılmış birim hacim ağırlığı 22 kN/m^3 olarak alınmıştır.

Çizelge 5.2 Şev duraylılık analizlerinde kullanılan jeomekanik malzeme özellikleri (D=0,5)

Litolojik Birim	Açıklama	Lokasyon	Birim Hacim Ağırlık (γ, kN/m^3)	Kohezyon (c, kPa)	İçsel Sürtünme Açısı (ø, °)
SIA1D05	Feldspar - biotit ± hornblend Porfiri	Üçpınar	25	433	37,03
SIA1D05		Orman	26	477	32,22
SIA1D05		Sarıkaya	25	433	37,07
VIA1D05	Andezitik volkanikler	Üçpınar	25	461	38,60
VIA1D05		Orman	26	510	33,77
VIA1D05		Sarıkaya	25	462	38,65
SSAD05	Sedimanterler (orta-kaba taneli kuvars-kumtaşları)	Üçpınar	24	212	24,03
SSAD05		Orman	26	323	24,73
SSAD05		Sarıkaya	26	395	33,87
SIA2D05	Feldspar ± kuvars porfiri	Üçpınar	25	359	33,32
SIA2D05		Orman	25	566	36,41
SIA2D05		Sarıkaya	25	433	37,03
FLTXD05	Fay ve Cevher Grubu	Tüm Saha	24	266	22,66
EOK	Pasa	Depo Alanı	19-22*	25	30,00
UNK	Tanımlanmamış	Tüm Saha	25	764	44,00

* EOK (Pasa) serbest döküm birim hacim ağırlığı 19 kN/m^3, sıkıştırılmış birim hacim ağırlığı 22 kN/m^3 olarak alınmıştır.

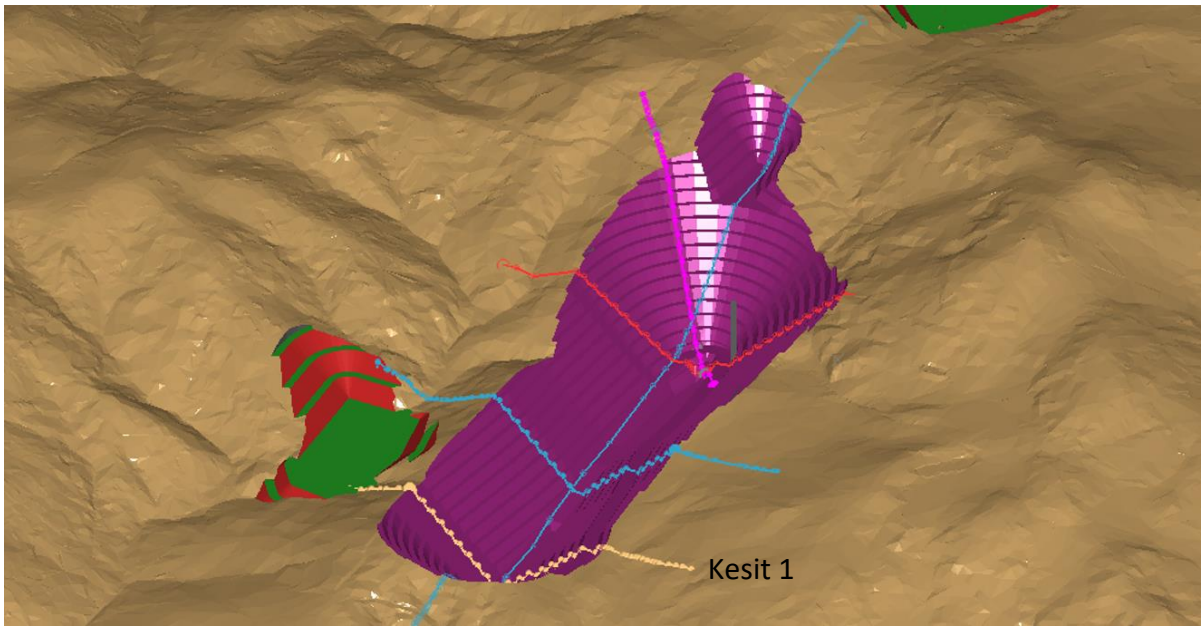
Bu çalışmada gerçekleştirilen tüm şev duraylılık analizlerinde, bu tür çalışmalarda oldukça yaygın kullanılan dilim yöntemlerini temel alan bir yazılım kullanılmıştır.

5.1 Açık Ocak Statik ve Pseudo-Statik Duraylılık Analizleri

Öncelikle açık ocağa ait kesitler üzerinden oluşturulan modellerin statik ve pseudo-statik şev stabilite analizleri yapılmıştır.

5.1.1 Kesit 1

İlgili firma tarafından planlanan açık ocağın bu kesiti Üçpınar mevkiinde yer almakta olup oluşturulan kesitin ve ocağın konumu Şekil 5.5'da verilmiştir.

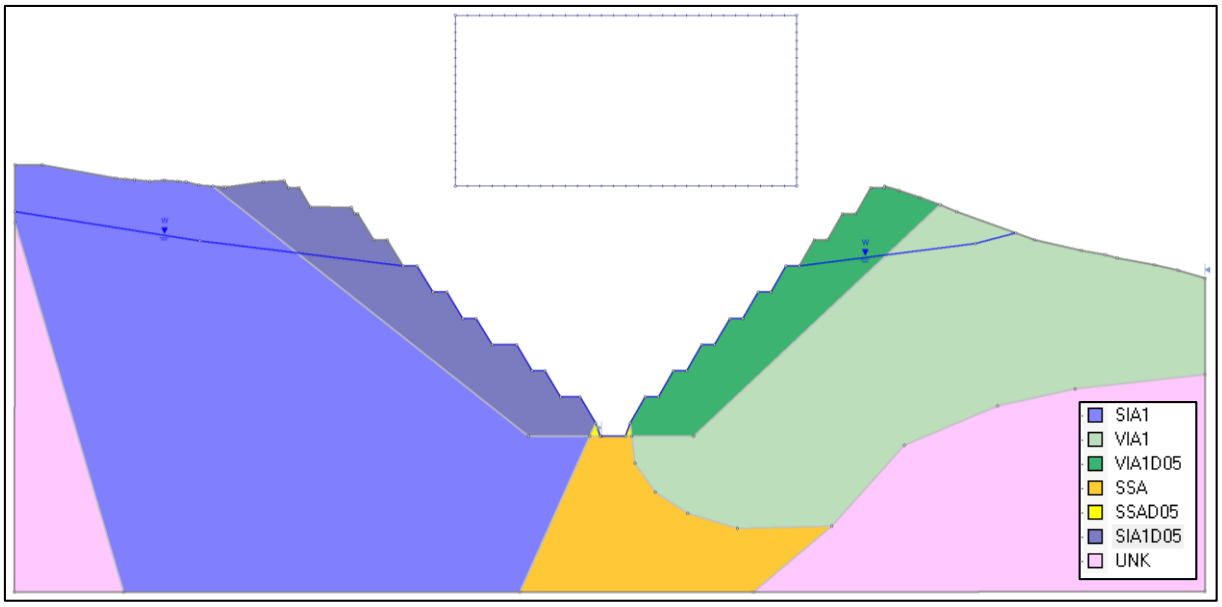


Şekil 5.5 Kesit 1'in konumu

Alınan kesit üzerinden oluşturulan şev stabilite modeli, kuzey ve güney şevleri olmak üzere iki farklı bölümde analiz edilmiştir.

5.1.1.1 Kesit 1 Kuzey Şevi

Kesit 1'in kuzey şevi için oluşturulan statik ve pseudo-statik modeli Şekil 5.6'da verilmiştir.



Şekil 5.6 Kesit 1 kuzey şevi statik ve pseudo-statik model

Sınır denge yöntemini esas alan 4 farklı dilim yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen şev stabilite analizleri sonucunda elde edilen emniyet katsayıları Çizelge 5.3'de verilmiştir.

Çizelge 5.3 Modelleme çalışmalarında elde edilen emniyet katsayısı değerleri

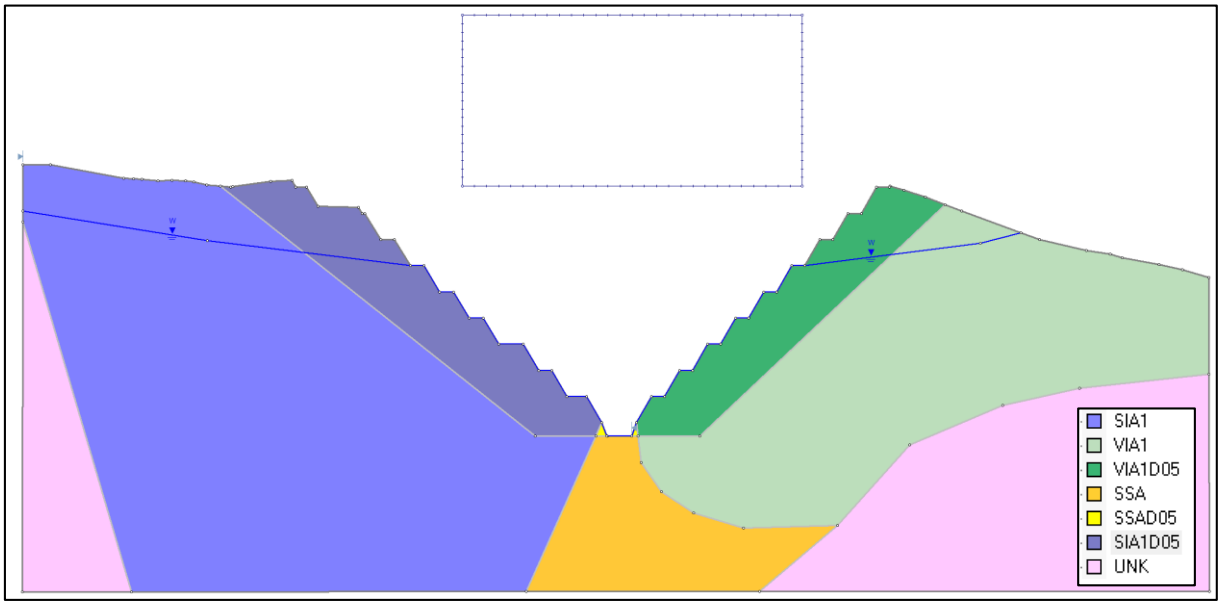
Model	Ordinary/ Fellenius	Bishop Simplified	Janbu Corrected	GLE
Statik	2,614	2,478	2,557	2,475
Pseudo-statik	1,957	1,851	1,849	1,850

Statik modelin en düşük emniyet katsayısı GLE yöntemiyle 2,475 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,3 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 1 kuzey şevlerinin statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

Pseudo-statik modelin en düşük emniyet katsayısı ise Janbu Corrected yöntemiyle 1,849 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,0-1,1 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 1 kuzey şevlerinin pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

5.1.1.2 Kesit 1 Güney Şevi

Kesit 1'in güney şevi için oluşturulan statik ve pseudo-statik modeli Şekil 5.7'de verilmiştir.



Şekil 5.7 Kesit 1 güney şevi statik ve pseudo-statik model

Sınır denge yöntemini esas alan 4 farklı dilim yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen şev stabilite analizleri sonucunda elde edilen emniyet katsayıları Çizelge 5.4'de verilmiştir.

Çizelge 5.4 Modelleme çalışmalarında elde edilen emniyet katsayısı değerleri

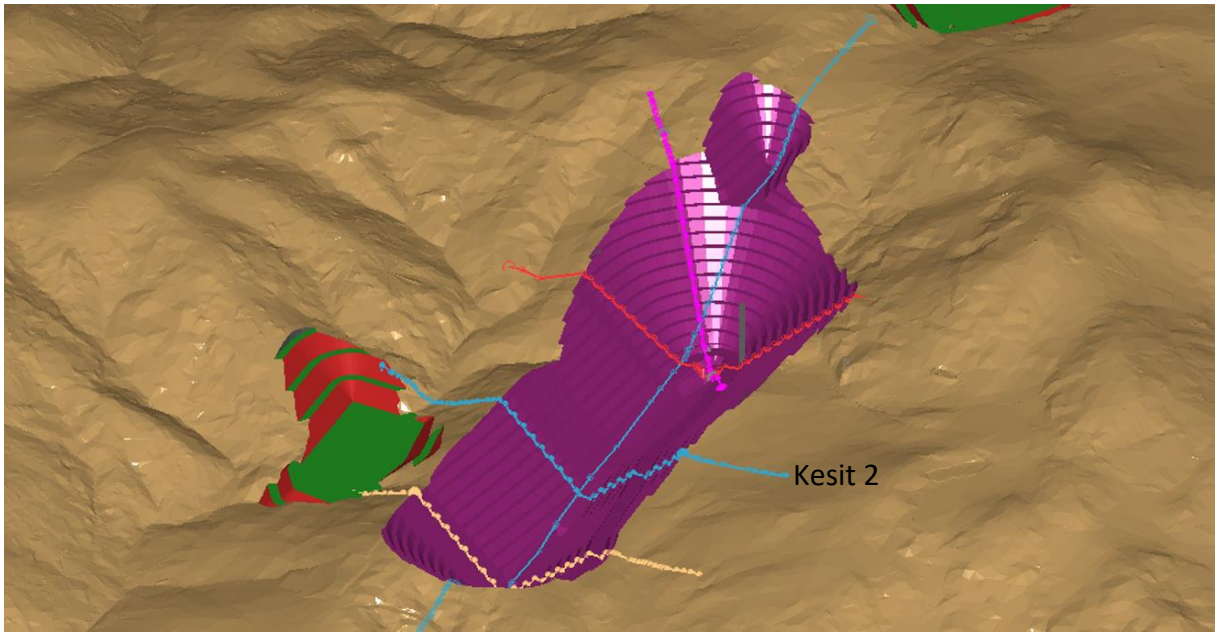
Model	Ordinary/ Fellenius	Bishop Simplified	Janbu Corrected	GLE
Statik	2,632	2,504	2,604	2,504
Pseudo-statik	1,902	1,828	1,837	1,828

Statik modelin en düşük emniyet katsayısı GLE yöntemiyle 2,504 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,3 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 1 güney şevlerinin statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

Pseudo-statik modelin en düşük emniyet katsayısı ise GLE yöntemiyle 1,828 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,0-1,1 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 1 güney şevlerinin pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

5.1.2 Kesit 2

İlgili firma tarafından planlanan açık ocağın bu kesiti Üçpınar mevkiinde yer almakta olup oluşturulan kesitin ve ocağın konumu Şekil 5.8'de verilmiştir.

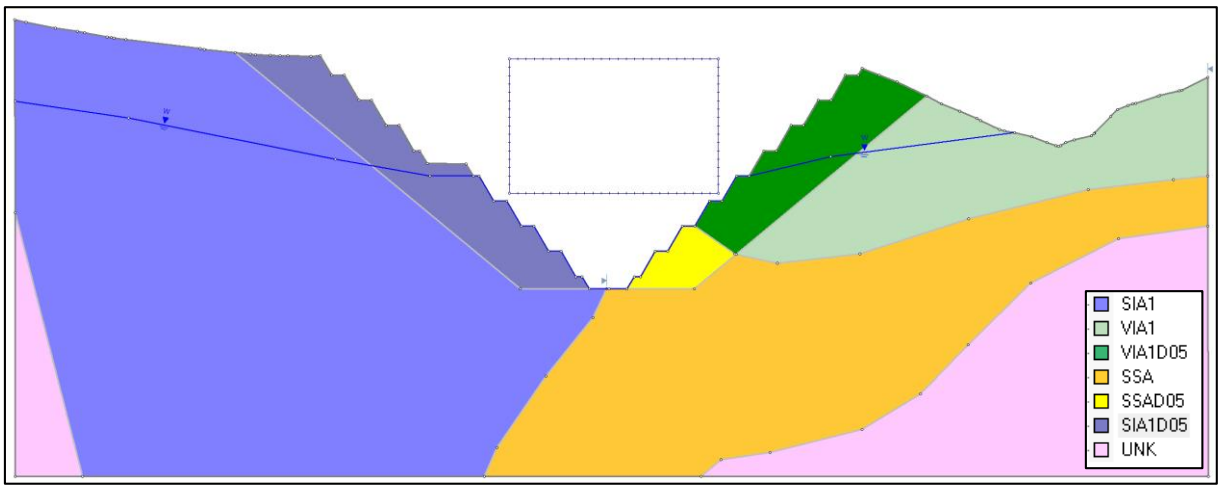


Şekil 5.8 Kesit 2'in konumu

Alınan kesit üzerinde oluşturulan şev stabilite modeli, kuzey ve güney şevleri olmak üzere iki farklı bölümde analiz edilmiştir.

5.1.2.1 Kesit 2 Kuzey Şevi

Kesit 2'in kuzey şevi için oluşturulan statik ve pseudo-statik modeli Şekil 5.9'da verilmiştir.



Şekil 5.9 Kesit 2 kuzey şevi statik ve pseudo-statik model

Sınır denge yöntemini esas alan 4 farklı dilim yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen şev stabilite analizleri sonucunda elde edilen emniyet katsayıları Çizelge 5.5'de verilmiştir.

Çizelge 5.5 Modelleme çalışmalarında elde edilen emniyet katsayısı değerleri

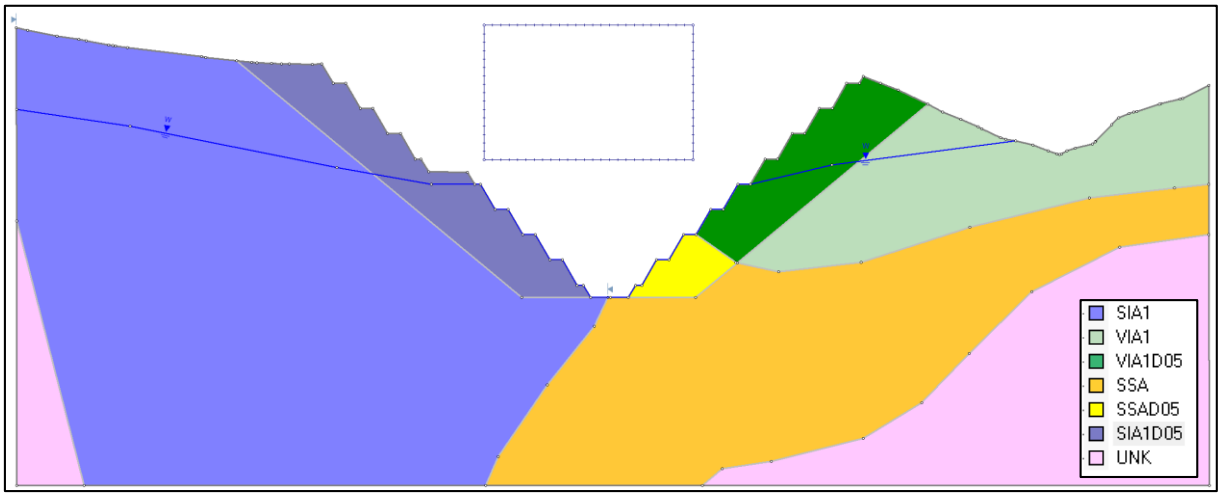
Model	Ordinary/ Fellenius	Bishop Simplified	Janbu Corrected	GLE
Statik	2,081	1,988	2,042	2,105
Pseudo-statik	1,537	1,487	1,335	1,545

Statik modelin en düşük emniyet katsayısı Janbu Corrected yöntemiyle 2,042 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,3 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 2 kuzey şevlerinin statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

Pseudo-statik modelin en düşük emniyet katsayısı ise Janbu Corrected yöntemiyle 1,335 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,0-1,1 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 2 kuzey şevlerinin pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

5.1.2.2 Kesit 2 Güney Şevi

Kesit 2'in güney şevi için oluşturulan statik ve pseudo-statik modeli Şekil 5.10'da verilmiştir.



Şekil 5.10 Kesit 2 güney şevi statik ve pseudo-statik model

Sınır denge yöntemini esas alan 4 farklı dilim yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen şev stabilite analizleri sonucunda elde edilen emniyet katsayıları Çizelge 5.6'da verilmiştir.

Çizelge 5.6 Modelleme çalışmalarında elde edilen emniyet katsayısı değerleri

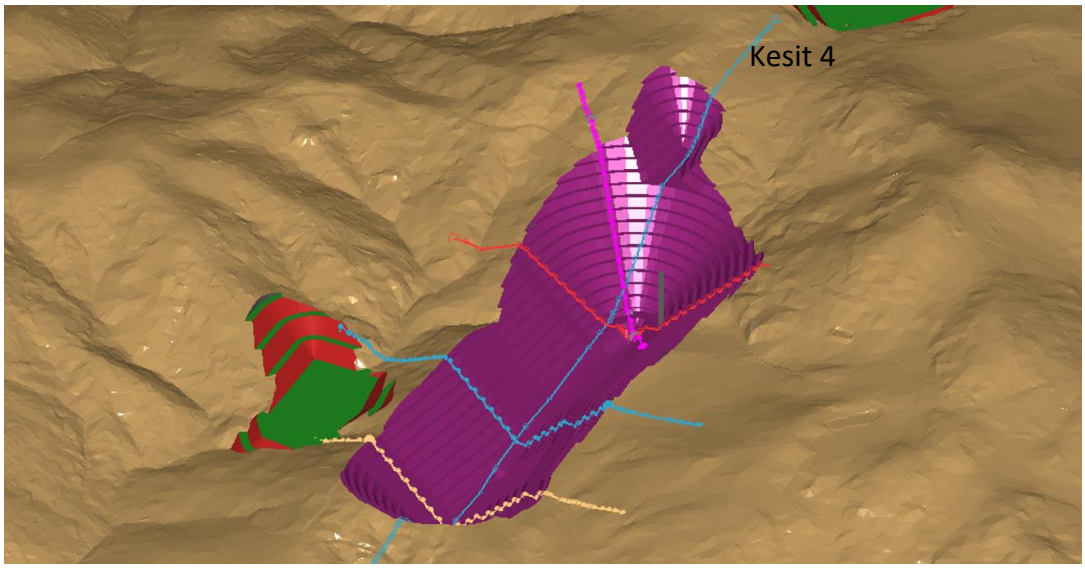
Model	Ordinary/ Fellenius	Bishop Simplified	Janbu Corrected	GLE
Statik	2,677	2,513	2,696	2,519
Pseudo-statik	1,965	1,867	1,933	1,877

Statik modelin en düşük emniyet katsayısı Bishop Simplified yöntemiyle 2,513 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,3 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 2 güney şevlerinin statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

Pseudo-statik modelin en düşük emniyet katsayısı ise Bishop Simplified yöntemiyle 1,867 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,0-1,1 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 2 güney şevlerinin pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

5.1.3 Kesit 4

İlgili firma tarafından planlanan açık ocağın bu kesitin doğu şevleri Orman ve batı şevleri ise Üçpınar mevkiinde yer almakta olup oluşturulan kesitin ve ocağın konumu Şekil 5.11'de verilmiştir.

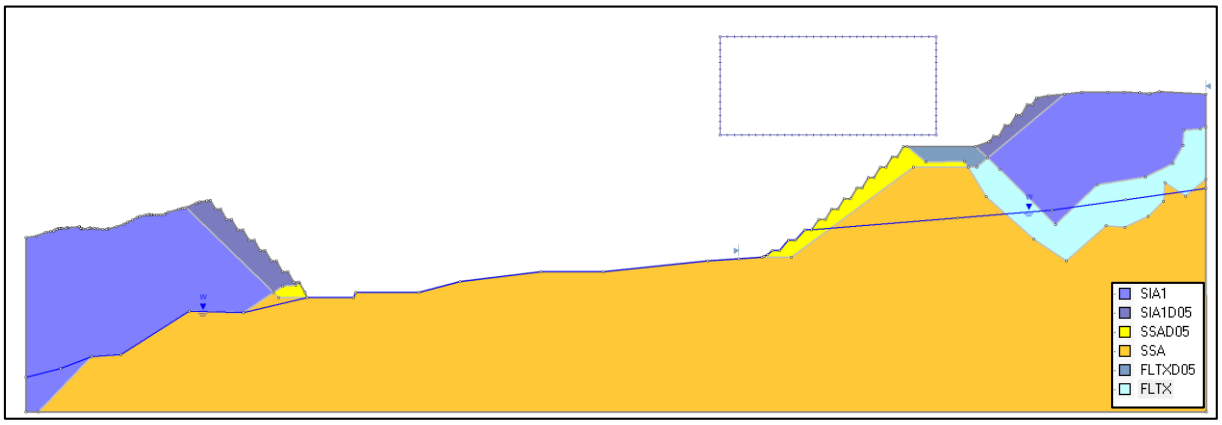


Şekil 5.11 Kesit 4'in konumu

Alınan kesit üzerinde oluşturulan şev stabilite modeli, doğu ve batı şevleri olmak üzere iki farklı bölümde analiz edilmiştir.

5.1.3.1 Kesit 4 Doğu Şevi

Kesit 4'ün doğu şevi için oluşturulan statik ve pseudo-statik modeli Şekil 5.12'de verilmiştir.



Şekil 5.12 Kesit 4 doğu şevi statik ve pseudo-statik model

Sınır denge yöntemini esas alan 4 farklı dilim yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen şev stabilite analizleri sonucunda elde edilen emniyet katsayıları Çizelge 5.7'de verilmiştir.

Çizelge 5.7 Modelleme çalışmalarında elde edilen emniyet katsayısı değerleri

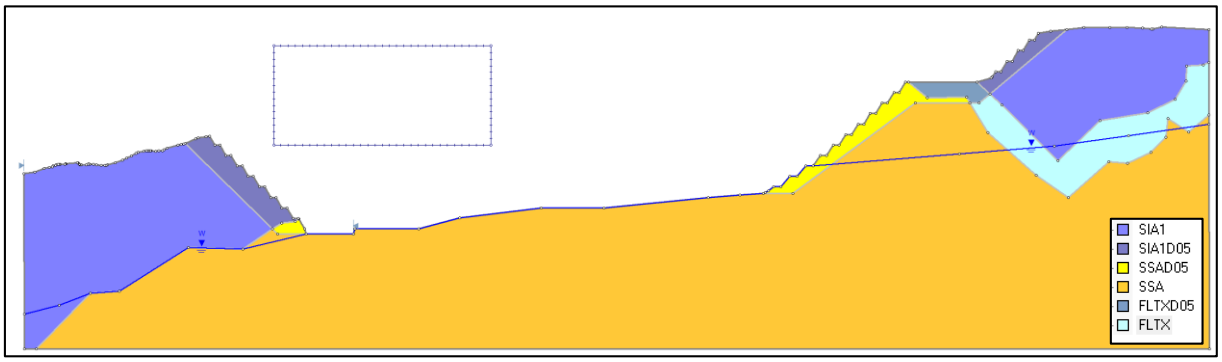
Model	Ordinary/ Fellenius	Bishop Simplified	Janbu Corrected	GLE
Statik	2,055	2,145	2,150	2,134
Pseudo-statik	1,396	1,509	1,408	1,521

Statik modelin en düşük emniyet katsayısı Ordinary/Fellenius yöntemiyle 2,055 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,3 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 4 doğu şevlerinin statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

Pseudo-statik modelin en düşük emniyet katsayısı ise Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,396 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,0-1,1 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 4 doğu şevlerinin pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

5.1.3.2 Kesit 4 Batı Şevi

Kesit 4'ün batı şevi için oluşturulan statik ve pseudo-statik modeli Şekil 5.13'de verilmiştir.



Şekil 5.13 Kesit 4 batı şevi statik ve pseudo-statik model

Sınır denge yöntemini esas alan 4 farklı dilim yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen şev stabilite analizleri sonucunda elde edilen emniyet katsayıları Çizelge 5.8'de verilmiştir.

Çizelge 5.8 Modelleme çalışmalarında elde edilen emniyet katsayısı değerleri

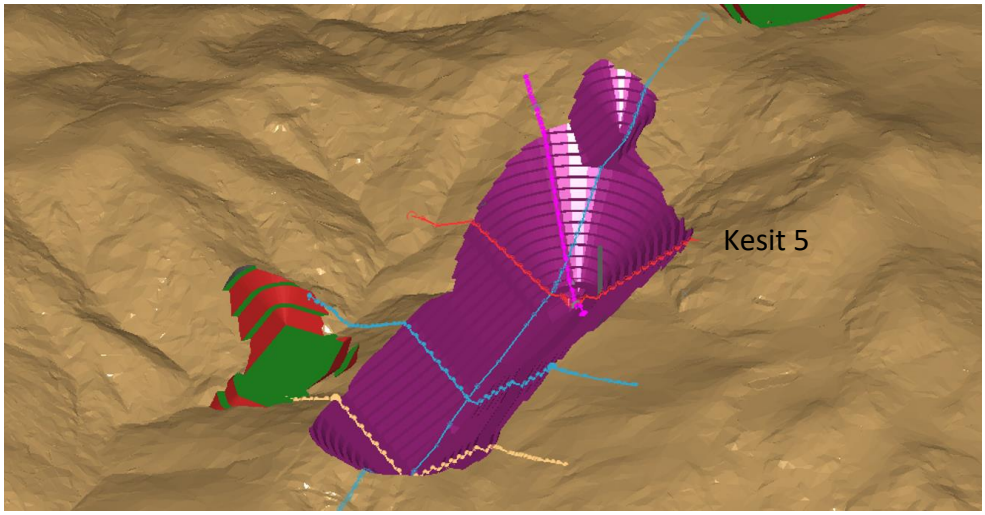
Model	Ordinary/ Fellenius	Bishop Simplified	Janbu Corrected	GLE
Statik	2,855	2,903	3,026	2,898
Pseudo-statik	2,073	2,116	2,104	2,090

Statik modelin en düşük emniyet katsayısı Ordinary/Fellenius yöntemiyle 2,855 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,3 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 4 batı şevlerinin statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

Pseudo-statik modelin en düşük emniyet katsayısı ise Ordinary/Fellenius yöntemiyle 2,073 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,0-1,1 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 4 batı şevlerinin pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

5.1.4 Kesit 5

İlgili firma tarafından planlanan açık ocağın bu kesitin güney şevleri Orman mevkiinde yer almakta olup oluşturulan kesitin ve ocağın konumu Şekil 5.14'de verilmiştir.

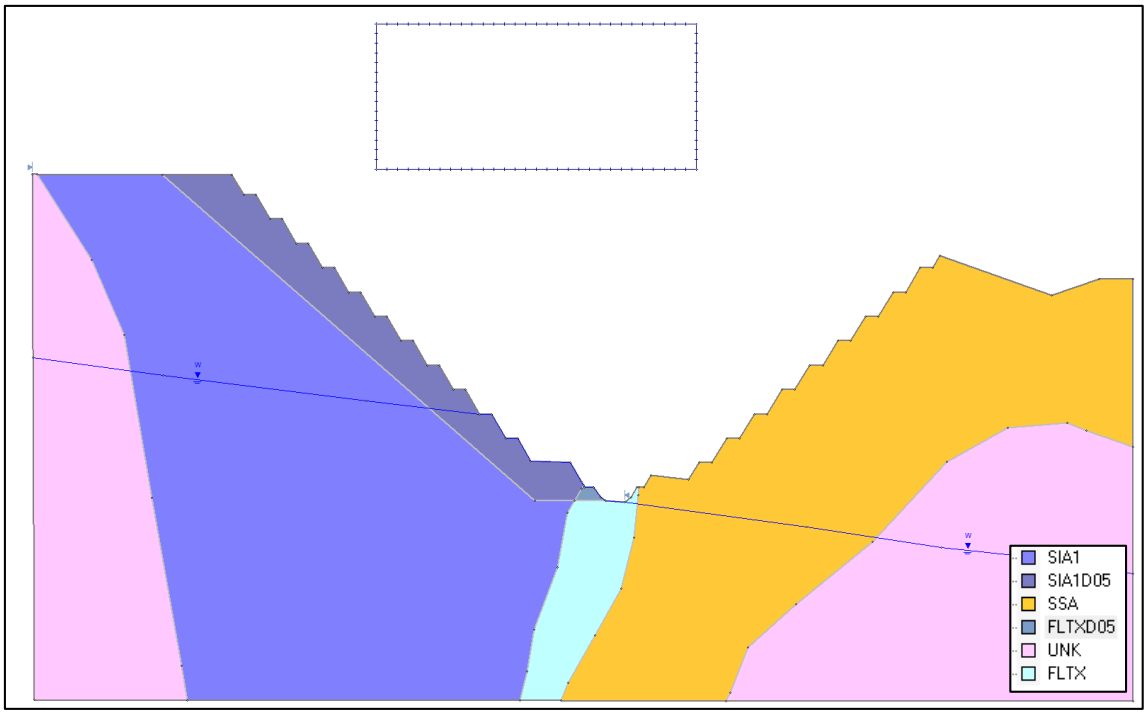


Şekil 5.14 Kesit 5'in konumu

Alınan kesit üzerinde oluşturulan şev stabilite modelinde, sadece güney şevleri analiz edilmiştir.

5.1.4.1 Kesit 5 Güney Şevi

Kesit 5'in güney şevi için oluşturulan statik ve pseudo-statik modeli Şekil 5.15'de verilmiştir.



Şekil 5.15 Kesit 5 güney şevi statik ve pseudo-statik model

Sınır denge yöntemini esas alan 4 farklı dilim yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen şev stabilite analizleri sonucunda elde edilen emniyet katsayıları Çizelge 5.9'da verilmiştir.

Çizelge 5.9 Modelleme çalışmalarında elde edilen emniyet katsayısı değerleri

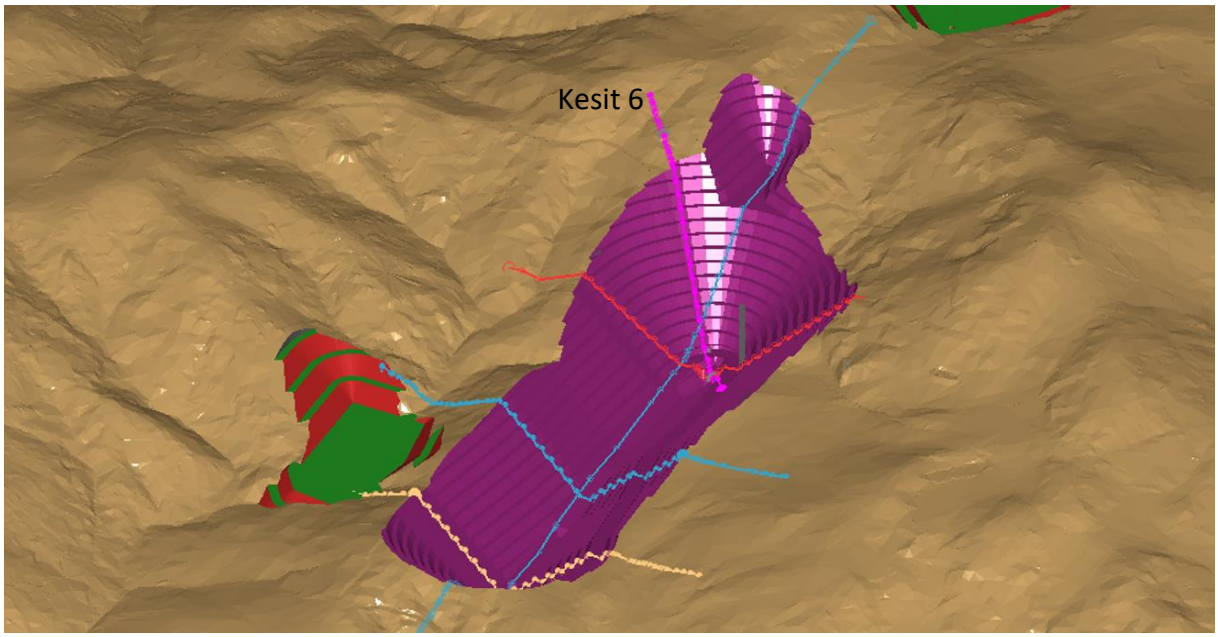
Model	Ordinary/ Fellenius	Bishop Simplified	Janbu Corrected	GLE
Statik	2,400	2,464	2,541	2,458
Pseudo-statik	1,714	1,779	1,743	1,776

Statik modelin en düşük emniyet katsayısı Ordinary/Fellenius yöntemiyle 2,400 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,3 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 5 güney şevlerinin statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

Pseudo-statik modelin en düşük emniyet katsayısı ise Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,714 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,0-1,1 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 5 güney şevlerinin pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

5.1.5 Kesit 6

İlgili firma tarafından planlanan açık ocağın bu kesitin kuzey şevleri Orman mevkiinde yer almakta olup oluşturulan kesitin ve ocağın konumu Şekil 5.16'da verilmiştir.

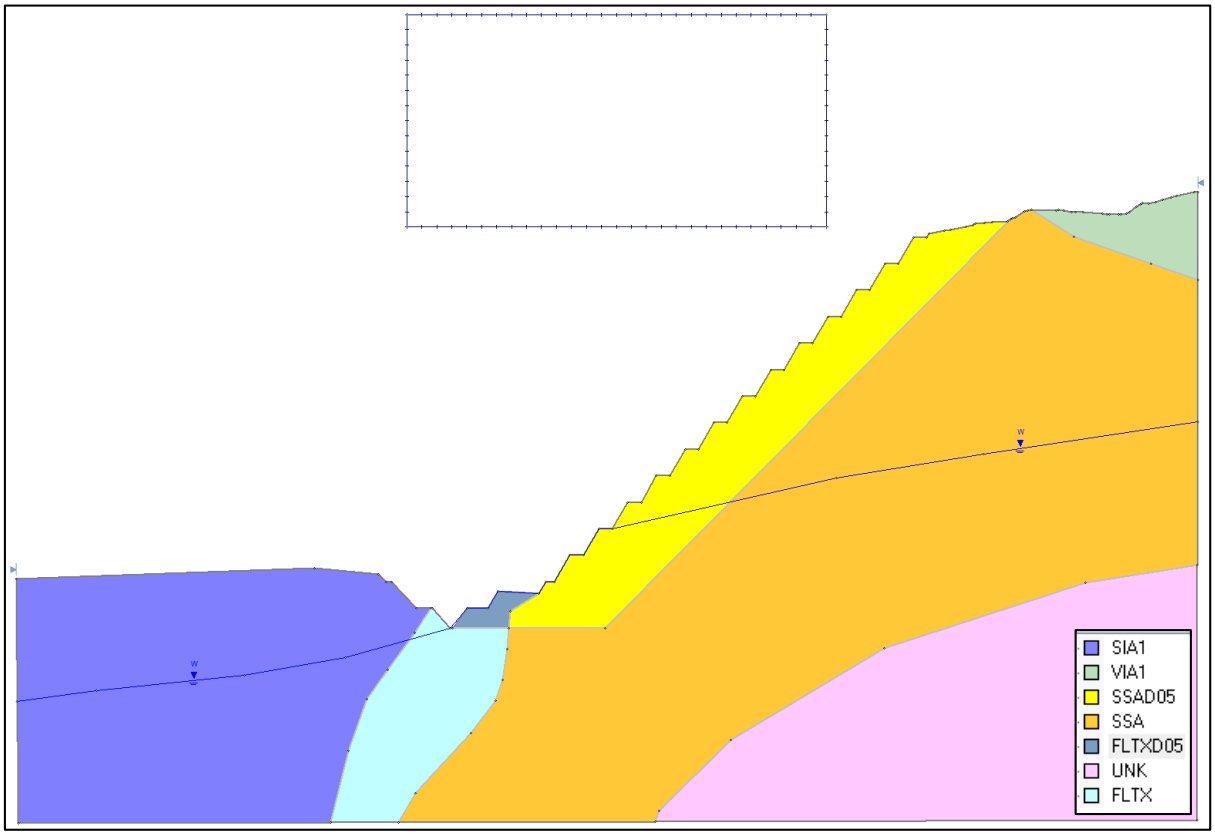


Şekil 5.16 Kesit 6'in konumu

Alınan kesit üzerinde oluşturulan şev stabilite modelinde, sadece güney şevleri analiz edilmiştir.

5.1.5.1 Kesit 6 Kuzey Şevi

Kesit 6'ın kuzey şevi için oluşturulan statik ve pseudo-statik modeli Şekil 5.17'de verilmiştir.



Şekil 5.17 Kesit 6 kuzey şevi statik ve pseudo-statik model

Sınır denge yöntemini esas alan 4 farklı dilim yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen şev stabilite analizleri sonucunda elde edilen emniyet katsayıları Çizelge 5.10'da verilmiştir.

Çizelge 5.10 Modelleme çalışmalarında elde edilen emniyet katsayısı değerleri

Model	Ordinary/ Fellenius	Bishop Simplified	Janbu Corrected	GLE
Statik	1,600	1,637	1,692	1,632
Pseudo-statik	1,134	1,176	1,145	1,169

Statik modelin en düşük emniyet katsayısı Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,600 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,3 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 6 kuzey şevlerinin statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

Pseudo-statik modelin en düşük emniyet katsayısı ise Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,134 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,0-1,1 emniyet

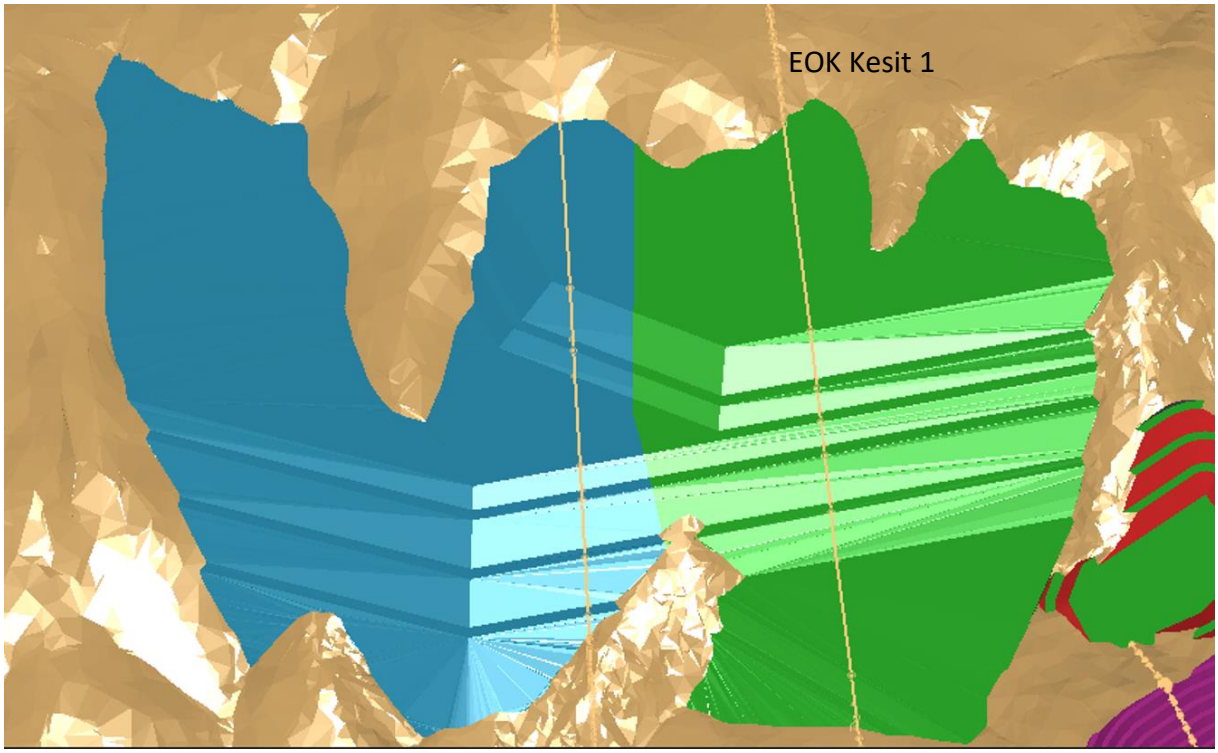
katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 6 kuzey şevlerinin pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

5.2 EOK Depolama Alanı Statik ve Pseudo-Statik Duraylılık Analizleri

Öncelikle EOK depolama alanın kesitler üzerinden oluşturulan modellerin statik ve pseudo-statik şev stabilite analizleri yapılmıştır.

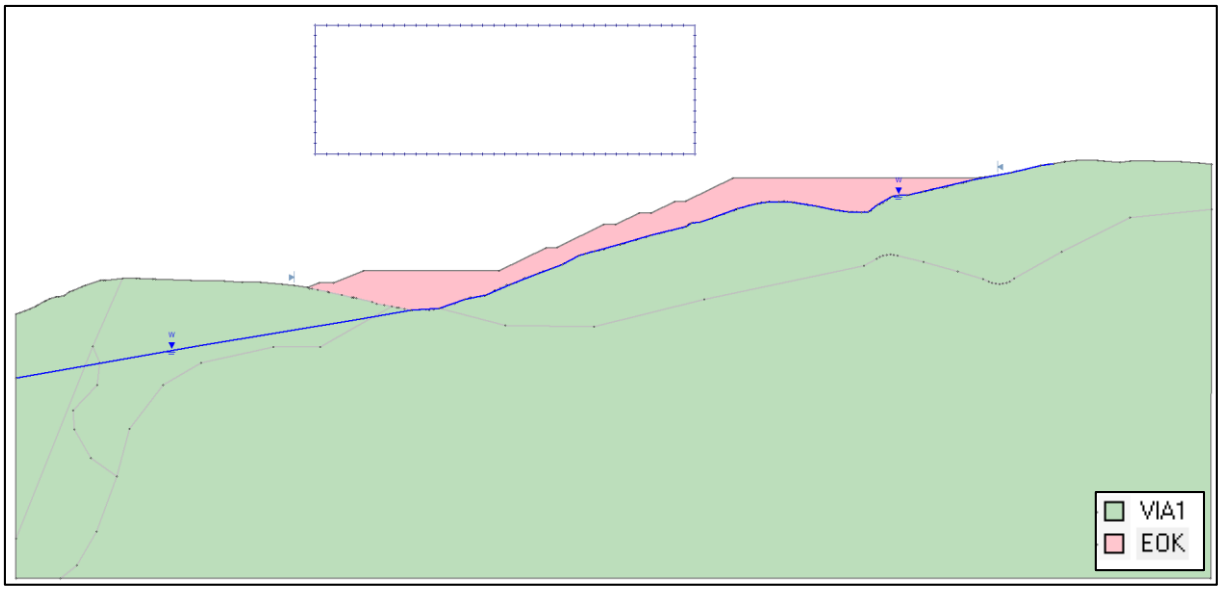
5.2.1 EOK Kesit 1

İlgili firma tarafından planlanan EOK depolama alanının bu kesiti Üçpınar mevkiinde yer almakta olup oluşturulan kesitin ve ocağın konumu Şekil 5.18'de verilmiştir.



Şekil 5.18 EOK Kesit 1'in konumu

EOK Kesit 1'in şevi için oluşturulan statik ve pseudo-statik modeli Şekil 5.19'da verilmiştir.



Şekil 5.19 EOK Kesit 1 şevi statik ve pseudo-statik model

Sınır denge yöntemini esas alan 4 farklı dilim yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen şev stabilite analizleri sonucunda elde edilen emniyet katsayıları Çizelge 5.11'de verilmiştir.

Çizelge 5.11 Modelleme çalışmalarında elde edilen emniyet katsayısı değerleri

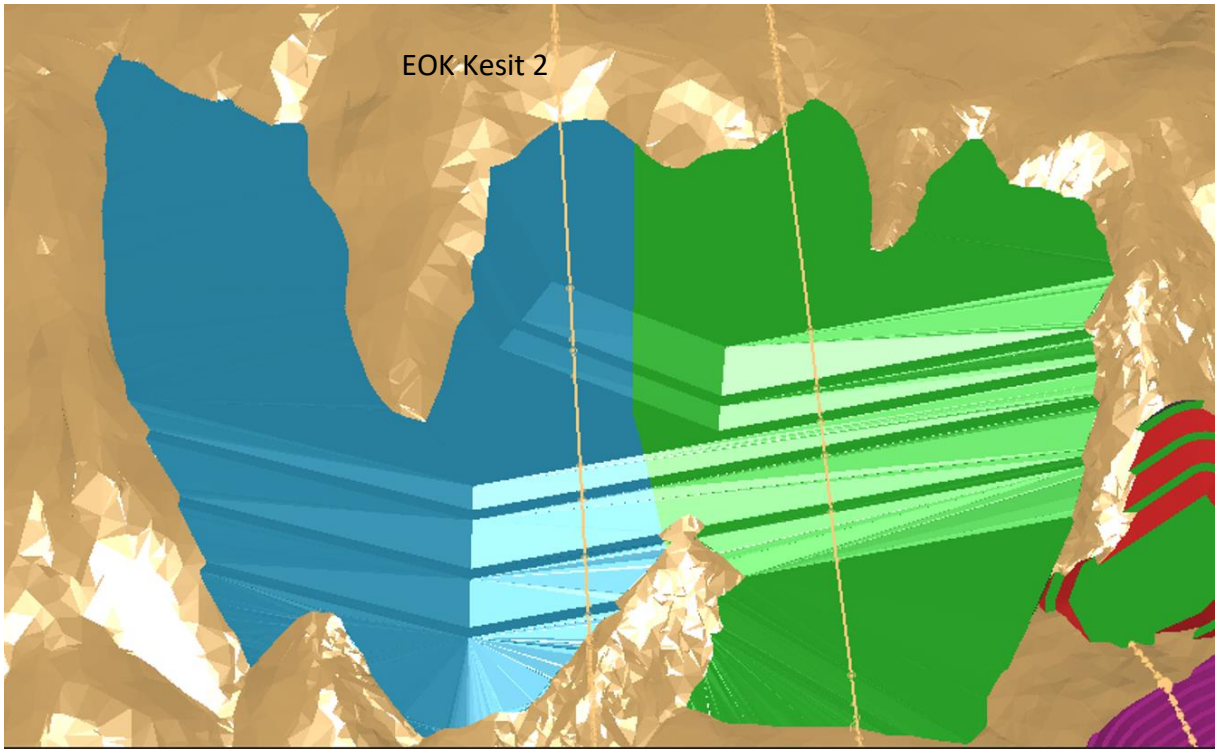
Model	Ordinary/ Fellenius	Bishop Simplified	Janbu Corrected	GLE
Statik	1,891	1,949	1,968	1,949
Pseudo-statik	1,129	1,168	1,171	1,170

Statik modelin en düşük emniyet katsayısı Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,891 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,3 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **EOK Kesit 1 şevlerinin statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

Pseudo-statik modelin en düşük emniyet katsayısı ise Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,129 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,0-1,1 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **EOK Kesit 1 şevlerinin pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

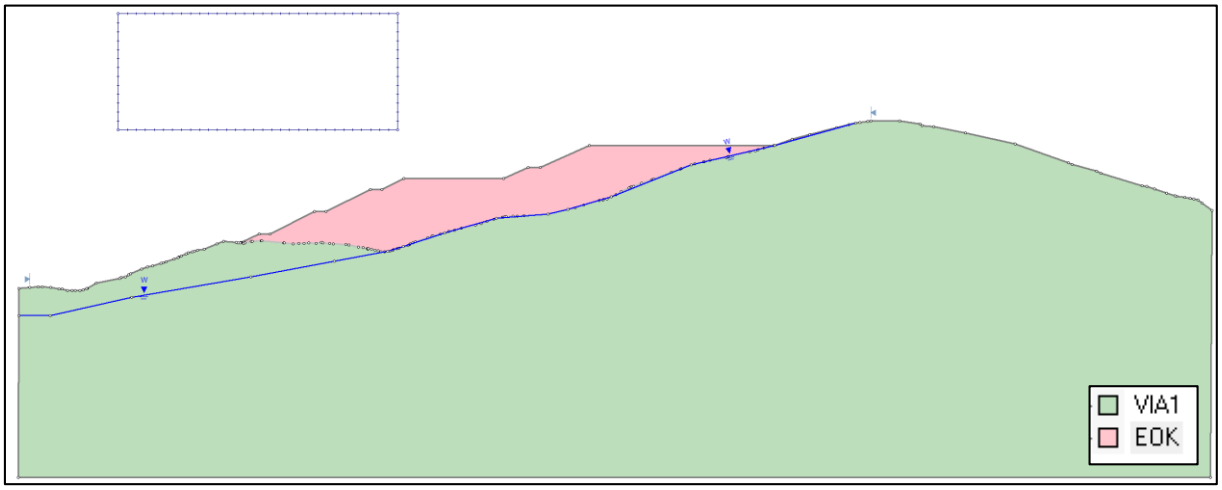
5.2.2 EOK Kesit 2

İlgili firma tarafından planlanan EOK depolama alanının bu kesiti Üçpınar mevkiinde yer almakta olup oluşturulan kesitin ve ocağın konumu Şekil 5.20'de verilmiştir.



Şekil 5.20 EOK Kesit 2'nin konumu

EOK Kesit 2'in şevi için oluşturulan statik ve pseudo-statik modeli Şekil 5.21'de verilmiştir.



Şekil 5.21 EOK Kesit 2 şevi statik ve pseudo-statik model

Sınır denge yöntemini esas alan 4 farklı dilim yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen şev stabilite analizleri sonucunda elde edilen emniyet katsayıları Çizelge 5.12'de verilmiştir.

Çizelge 5.12 Modelleme çalışmalarında elde edilen emniyet katsayısı değerleri

Model	Ordinary/ Fellenius	Bishop Simplified	Janbu Corrected	GLE
Statik	1,874	1,945	1,956	1,946
Pseudo-statik	1,101	1,151	1,149	1,150

Statik modelin en düşük emniyet katsayısı Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,874 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,3 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **EOK Kesit 2 şevlerinin statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

Pseudo-statik modelin en düşük emniyet katsayısı ise Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,101 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,0-1,1 emniyet katsayısından büyük olması nedeniyle **EOK Kesit 2 şevlerinin pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

6 ŞEV İZLEME SİSTEMLERİ

Açık ocak, pasa ve atık alanlarında basamak şev ve genel şev açıları tasarlanırken, tasarlanan basamak yükseklik ve genişlikleri ile birlikte kayaçların jeoteknik özellikleri, yeraltı su durumu, bölgenin depremselliği vb. birçok parametre göz önünde bulundurulur. Şev tasarımında temel alınan jeoteknik parametreler ve yeraltı su durumu, genel olarak az sayıda sondaj verilerinin değerlendirilmesiyle elde edildiğinden, kazı ve boşaltma çalışmalarına başlandığında, bilinmeyen daha zayıf kayaçlar ve yapılarla karşılaşılması söz konusu olduğunda, belirli güvenlik limitleri koşullarına göre tasarlanan şevlerde hareketlenmeler ve sonrasında istenmeyen şev kaymaları meydana gelebilir. Ayrıca, beklenmedik hava koşulları ve sismik streslerde, en muhafazakâr şekilde tasarlanmış şevlerde, deformasyonlara ve şev kaymalarına neden olabilmektedir.

Kaya hareketleriyle oluşan şev kaymaları sonucunda da, madencilik kazı ve boşaltma faaliyetleri kesintiye uğrayabilir, iş güvenliği riskleri artabilir, can ve mal kayıpları ortaya çıkabilir. Üretimin aksamadan devamını sağlamak, iş güvenliği risklerine karşı önceden önlem alabilmek ve bir dengesizlik durumunda şev iyileştirme tasarımı yapabilmek için, şevlerin denge durumunun ve deformasyonların sürekli izlenmesi gerekmektedir. Dengesiz bölge hareketlerinin izlenmesi ve ölçülmesi, şev dengesizliği tehlikesini en aza indirici önlemlerin zamanında alınabilmesi için dengesiz alanların bir uyarı sistemi kurularak izlenmesi zorunludur.

Maden şevlerini izlemede geleneksel veya modern yöntemler kullanılabilmektedir.

6.1 Geleneksel Şev İzleme Sistemleri

Gerilim çatlaklarını görsel olarak incelemeyi ve raporlamayı içerir. Geleneksel incelemede, basamak ve döküm şevlerinde yer değiştirme, son ve mevcut deformasyon verileri karşılaştırılarak yapılırken, yeni çatlakları eskilerinden ayırt etmek için işaretlemek ve yüzey hareketini bir ölçüm bandı, çubuk veya ekstansometre ile ölçmek, hareketleri veya dengesizliği belirlemek gerekir. Dünyada kömür ve metal madeni uygulamaları incelendiğinde, geleneksel (görsel) şev izleme sistemlerinin başarı oranının %32 olduğu belirlenmiştir (Masood vd., 2023).

6.2 Modern Şev İzleme Sistemleri

Bu şev izleme sistemlerinde; Dijital fotogrametri, Lazer tarayıcılar, Robotik Total Stations, Time Domain Reflectometry (TDR), Light Detection and Ranging (LiDAR), Global Positioning System (GPS) ve Radio Detection and Ranging (RADAR) yöntem ve cihazları kullanılabilmektedir (Masood vd., 2023).

6.2.1 Radyo Algılama ve Mesafe Belirleme (Radio Detection and Ranging-RADAR)

Hareket eden ve hareketsiz hedeflerin menzilini, yüksekliğini, yönünü ve hızını algılar ve yerini belirler. Radar, elektromanyetik radyasyon yayar ve hedeflerden gelen yankıları algılar ve yankı sinyalleri hedef bilgisi sunar. Yayılan enerjinin hedefe gidip gelmesi için geçen süre menzili belirler. Yönlü bir anten, hedefin açısını belirlemek için yankı sinyalinin varış açısını ölçer. Radar, hareket eden nesnelerin seyrini tahmin edebilir. Milimetrenin altındaki hassasiyete ve geniş kapsama alanına sahip bir radar sistemi, günde 24 saat gerçek zamanlı olarak saha hareketlerini karşılaştırarak dakikalar içinde veri sağlar (Harries vd., 2006; Harries vd., 2009). Hedef bölgenin döngüsel olarak izlenmesi, başarısız noktaların bulunmasına yardımcı olur. Zemin hareketleri önceden ayarlanmış bir değeri aştığında işitsel ve görsel bir uyarı sistemi başlatılabilir. Radar sistemleri, puslu veya tozlu koşullardan etkilenmeden neredeyse her türlü hava koşulunda, tüm gün boyunca geniş yamaç bölgelerini izleyebilir ve ayrıca uzak noktaları izlemek için geniş bir menzile sahiptir (Harries vd., 2009; Masood vd.,2023). Dünyada kömür ve metal madeni uygulamaları incelendiğinde, radar sistemleriyle şev izleme sistemlerinin başarı oranının %99'a kadar çıktığı olduğu belirlenmiştir (Masood vd., 2023).

7 SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye ait Balıkesir ili, Balya İlçesi sınırları içerisinde bulunan 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) ruhsat numaralı sahalarda Karlık Altın-Gümüş madeni açık ve yeraltı ocakları, cevher zenginleştirme tesisi (tank liçi, ADR, kırma-eleme tesisi), atık depolama tesisi, (beton santralleri ve mobil kırıcı dâhil) projesi kapsamında açılması planlanan Açık Ocak ve Ekonomik Olmayan Kaya (EOK) depolama alanının statik ve deprem ivmesinin de dikkate alındığı pseudo-statik genel şev stabilite analizleri yapılmıştır. Tasarlanan açık ocaktan alınan 5 farklı kesit ve EOK depolama alanından alınan 2 farklı kesit temel alınarak modeller oluşturulmuş ve şev stabilite analizleri bu modeller kullanılarak yapılmıştır. Çalışma ekibince yapılan bu analizlerde, şevlerde olası yenilme tipinin dairesel kayma olduğu (kompozit kayma yüzeyi dâhil) varsayımı yapılmış ve şevlerin emniyet katsayılarının hesaplanmasında en uygun yöntemin ise Sınır Denge Yöntemi olduğu belirlenmiştir.

Statik ve Pseudo-statik şev duraylılık analizlerinden elde edilen sonuçlar ve bu sonuçlardan elde edilen bulgulara dayalı olarak gelecekteki faaliyetler sırasında dikkate alınması gerekli görülen bazı öneriler aşağıdaki gibi olmuştur:

- Araştırma ekibince ilgili firma tarafından sağlanan Karlık Projesi Jeoteknik Sondaj Raporu'na verilen veriler dikkatlice incelenerek şev stabilite analizlerinde karşılaşılan formasyonların mevkilerine göre kaya kütlesi dayanım parametreleri Hoek-Brown yaklaşımı ile iki farklı Örselenme Faktörü (D=0,0 ve 0,5) kullanılarak eşdeğer Mohr Coulomb parametreleri olarak tahmin edilmiştir.

- Açık ocakta oluşturulacak basamaklar arkasında yaklaşık olarak 30 m lik örselenmiş bölge olduğu kabul edilerek stabilite modelleri hazırlanmıştır.

- Dairesel kayma tipi yenilme için sınır denge yöntemi olan 4 farklı dilim yöntemi (Ordinary/Fellenius, Bishop Simplified, Janbu Corrected, GLE/Morgenstern-Price) kullanılarak şev emniyet katsayıları hesaplanmış ve elde edilen bu emniyet katsayılarından en düşük olanı şev emniyet katsayısı olarak seçilmiştir.

Açık ocağa ait kesitler üzerinden oluşturulan modellerin statik ve pseudo-statik şev stabilite analizleri sonucunda:

- Kesit 1 kuzey ve güney şevlerinin Statik modelin en düşük emniyet katsayısı sırasıyla GLE yöntemiyle 2,475 ve GLE yöntemiyle 2,504 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,3 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 1 kuzey ve güney şevlerinin statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**
- Kesit 1 kuzey ve güney şevlerinin Pseudo-statik modelin en düşük emniyet katsayısı ise sırasıyla Janbu Corrected yöntemiyle 1,849 ve GLE yöntemiyle 1,828 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,0-1,1 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 1 kuzey ve güney şevlerinin pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**
- Kesit 2 kuzey ve güney şevlerinin Statik modelin en düşük emniyet katsayısı sırasıyla Janbu Corrected yöntemiyle 2,042 ve Bishop Simplified yöntemiyle 2,513 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,3 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 2 kuzey ve güney şevlerinin statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**
- Kesit 2 kuzey ve güney şevlerinin Pseudo-statik modelin en düşük emniyet katsayısı ise sırasıyla Janbu Corrected yöntemiyle 1,335 ve Bishop Simplified yöntemiyle 1,867 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,0-1,1 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 2 kuzey ve güney şevlerinin pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**
- Kesit 4 doğu ve batı şevlerinin Statik modelin en düşük emniyet katsayısı sırasıyla Ordinary/Fellenius yöntemiyle 2,055 ve Ordinary/Fellenius yöntemiyle 2,855 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,3 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 4 doğu ve batı şevlerinin statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**
- Kesit 4 doğu ve batı şevlerinin Pseudo-statik modelin en düşük emniyet katsayısı ise sırasıyla Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,396 ve Ordinary/Fellenius yöntemiyle 2,073 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,0-1,1

emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 4 doğu ve batı şevlerinin pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

- Kesit 5 güney şevlerinin Statik ve Pseudo-statik modelin en düşük emniyet katsayısı sırasıyla Ordinary/Fellenius yöntemiyle 2,400 ve Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,714 olarak tahmin edilmiştir. Bu değerler uzun süreli şev stabilitesinde, statik için önerilen 1,3 ve Pseudo-statik için önerilen 1,0-1,1 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 5 güney şevlerinin statik ve Pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**
- Kesit 6 kuzey şevlerinin Statik ve Pseudo-statik modelin en düşük emniyet katsayısı sırasıyla Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,600 ve Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,134 olarak tahmin edilmiştir. Bu değerler uzun süreli şev stabilitesinde, statik için önerilen 1,3 ve Pseudo-statik için önerilen 1,0-1,1 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **Kesit 6 kuzey şevlerinin statik ve Pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

EOK depolama alanın kesitler üzerinden oluşturulan modellerin statik ve pseudo-statik şev stabilite analizleri sonucunda:

- EOK Kesit 1 şevlerinin Statik ve Pseudo-statik modelin en düşük emniyet katsayısı sırasıyla Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,891 ve Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,129 olarak tahmin edilmiştir. Bu değerler uzun süreli şev stabilitesinde, statik için önerilen 1,3 ve Pseudo-statik için önerilen 1,0-1,1 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **EOK Kesit 1 şevlerinin statik ve Pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**
- EOK Kesit 2 şevlerinin Statik ve Pseudo-statik modelin en düşük emniyet katsayısı sırasıyla Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,874 ve Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,101 olarak tahmin edilmiştir. Bu değerler uzun süreli şev stabilitesinde, statik için önerilen 1,3 ve Pseudo-statik için önerilen 1,0-1,1 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **EOK Kesit 2 şevlerinin statik ve Pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

Gerek açık ocak gerekse EOK depolama alanı için yapılan statik ve pseudo-statik sınır denge stabilite analizlerinde elde edilen ve yukarda verilen sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda, araştırma ekibince açık ocak ve EOK depolama alanının duraylı olacağı öngörülmüştür.

Ancak, Madencilik faaliyetlerinin doğası gereği, önceden tahmin ve kontrol edilemeyen nedenlerden kaynaklanan şevlerin yenilme riskinin her zaman var olduğu gerçeği gözden uzak tutulmamalıdır. Önemli olan, madencilik faaliyetlerinde karşılaşılabilen riskleri en aza indirgeyecek önlemleri zamanında alarak faaliyetlerin yürütülmesidir. Bu nedenle, tasarlanan açık ocağın şev geometrisi uygulanırken dikkatli olunması ve özellikle **açık ocak basamak şevlerinin, EOK depolama alanlarının ve atık depolama tesisi (ADT) şevlerinin hareketinin gerçek zamanlı olarak görüntülenmesi ve şev dengesizliği riskinin sürekli olarak yönetilmesinin sağlanması için bir şev izleme sisteminin kurularak düzenli bir biçimde şev hareketlerin (yer değiştirme miktarlarının) ölçülmesi önerilmektedir.** Gerçek zamanlı bir şev izleme sistemi ile olası hareketlerin izlenmesi; şevlerde meydana gelebilecek beklenmeyen hareketler, toprak kayması ve şev yenilmesi gibi duraysızlıkların önceden belirlenmesine ve gerekli önlemlerin alınabilmesine imkân sağlayacaktır.

02.05.2025

Prof. Dr. Adnan KONUK

Dr. Öğretim Üyesi Hakan AK

Doç. Dr. Mehmet AKSOY

KAYNAKLAR

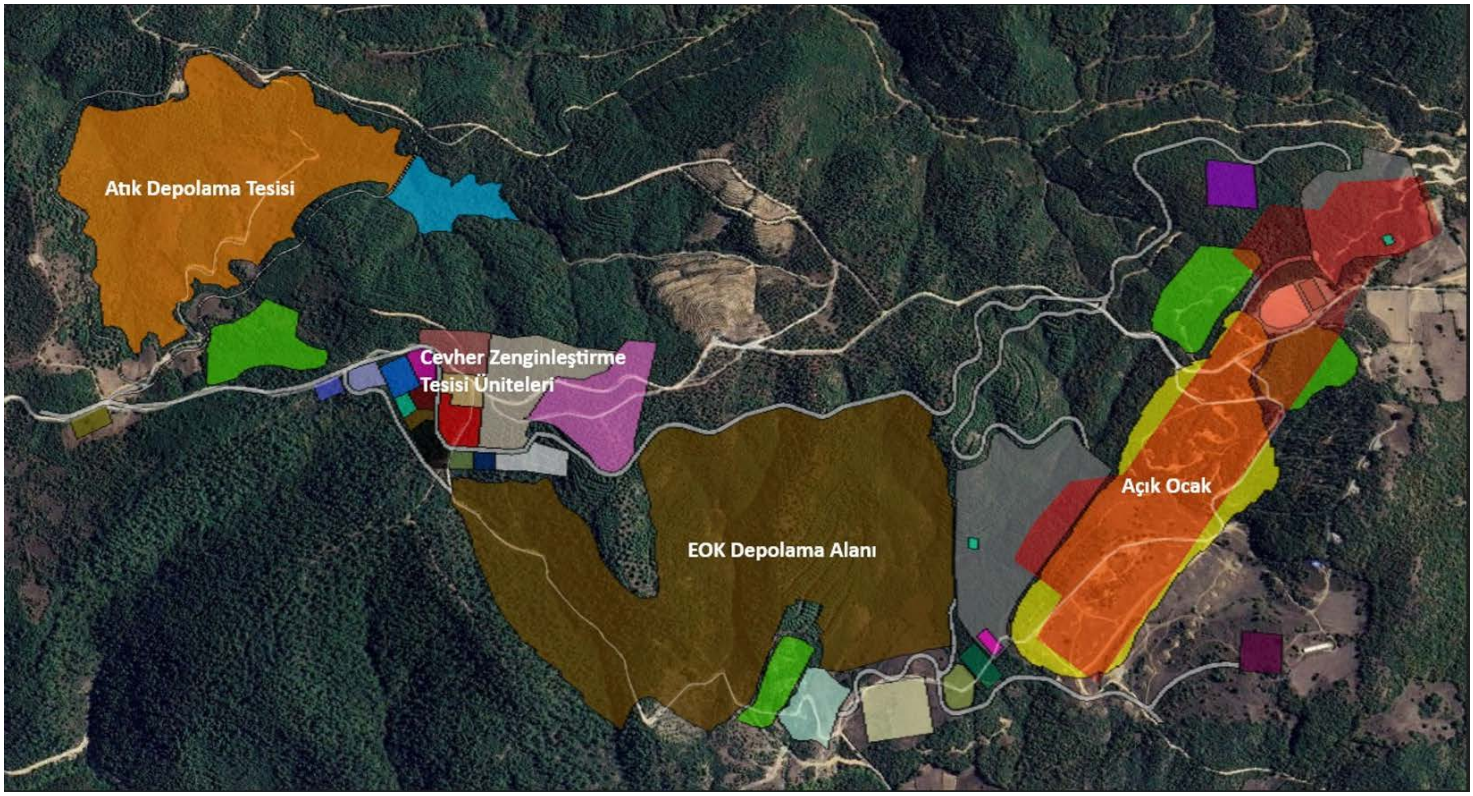
1. ÇBD. (2024). 201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi ÇED Başvuru Dosyası, ENCON ÇEVRE DANIŞMANLIK LTD. ŞTİ.
2. Sözbilir H. ve Özdağ Ö. C. (2025). Balıkesir ili, Balya İlçesi 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi (Proje) ÇED Raporu Kapsamında Alanın Depremselliği ve Sismik Tehlike Analizi hakkındaki danışmanlık Raporu
3. Ulusay R., Sönmez H. (2002). Kaya Kütlelerinin Yapısal Özellikleri, TMMOB, Jeoloji Müh. Odası Yayınları:60, Ankara.
4. ISRM. (1981). ISRM Suggested Methods: Rock Characterization, Testing and Monitoring, E. T. Brown (Ed.), Pergamon Press, London, pp. 211.
5. Eskikaya Ş., Karpuz C., Hindistan M. A. ve Tamzok N. (ed.) (2005). Maden Mühendisliği Açık Ocak İşletmeciliği El Kitabı, TMMOB, Maden Müh. Odası, Ankara,
6. Hoek E. ve Bray J. W. (1981). Rock Slope Engineering, Revised Third Ed. The Institution of Mining and Metallurgy, London, s. 150-205.
7. Hudson J. A. and Priest S. D. (1979). Discontinuities and rock mass geometry. International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences and Geomechanics Abstracts, 16.
8. Harries N., Noon D. and Rowley K. (2006). Case Studies of Slope Stability Radar Used in Open Cut Mines. The South African Institute of Mining and Metallurgy International Symposium on Stability of Rock Slopes in Open Pit Mining and Civil Engineering, 2006
9. Harries N., Noon D., Pritchett H. and Bates D. (2009). Slope Stability Radar for Managing Rock Fall Risks in Open Cut Mines. ROCKENG09: Proceedings of the 3rd CANUS Rock Mechanics Symposium, Toronto, May 2009 (Ed: M.Diederichs and G. Grasselli)
10. Masood M.M., Vermal T. and Murmu S. (2023). The Use of Radar in the Assessment of the Stability of Mine Slopes in Open Cast Mines. B. Raj et al. (Eds.): ICETE 2023, AER 223, pp. 1234–1246, 2023. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-252-1_124
11. Jemas. (2022). Altınordu Madencilik Karlık Projesi Jeoteknik Sondaj Rapor

T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ
MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

EK-7.2

EOK DEPOLAMA ALANI VE
ATIK DEPOLAMA TESİSİ
EK ŞEV STABİLİTE ANALİZLERİ

T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ
MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DÂHİL) PROJESİ EKONOMİK OLMAYAN KAYA DEPOLAMA ALANI VE ATIK DEPOLAMA TESİSİ EK ŞEV STABİLİTE ANALİZLERİ

Prof. Dr. Adnan KONUK
Doç. Dr. Mehmet AKSOY
Dr. Öğretim Üyesi Hakan AK

İÇİNDEKİLER

1 RAPOR KONUSU ve KAPSAMI 1

1.1 Raporu Hazırlayanlar 1

2 KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ EOK DEPOLAMA VE ADT ALANLARI EK ŞEV STABİLİTE ANALİZLERİ 2

2.1 EOK Depolama Alanı Kesit 3 Statik ve Pseudo-Statik Duraylılık Analizleri 3

2.1.1 EOK Depolama Alanı Kesit 3 4

2.2 ADT Depolama Alanı Statik ve Pseudo-Statik Duraylılık Analizleri 6

2.2.1 ADT Gövde Memba Yüzü 9

2.2.2 ADT Gövde Mansap Yüzü 12

3 SONUÇ ve ÖNERİLER 15

KAYNAKLAR 18

1 RAPOR KONUSU ve KAPSAMI

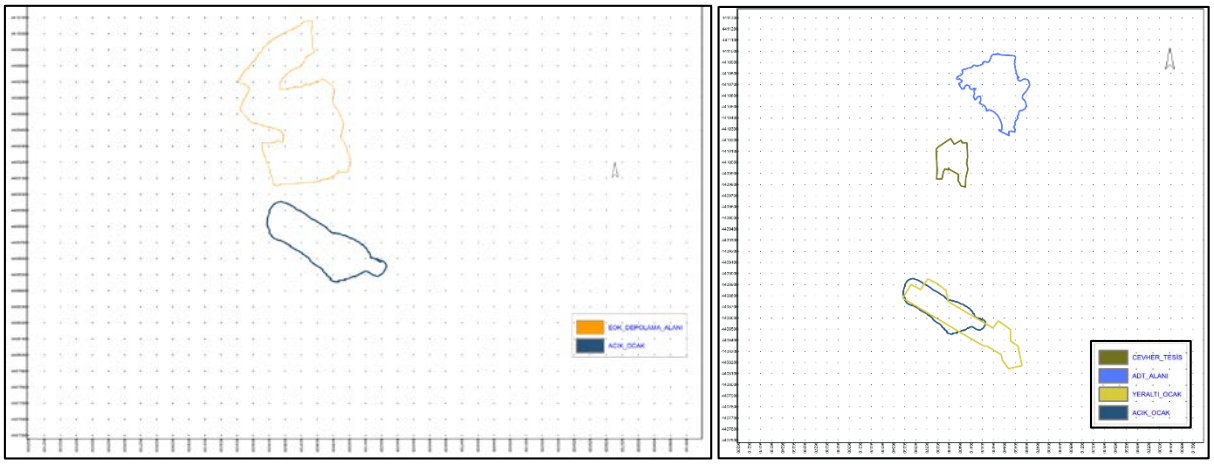
Balıkesir ili, Balya İlçesi sınırları içerisinde bulunan 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) ruhsat numaralı sahalarda Karlık Altın-Gümüş madeni açık ve yeraltı ocakları, cevher zenginleştirme tesisi (tank liçi, ADR, kırma-eleme tesisi), atık depolama tesisi, (beton santralleri ve mobil kırıcı dâhil) projesi kapsamında açılacak olan Açık Ocak işletmesinin ve oluşturulacak Ekonomik Olmayan Kaya (EOK) depolama alanının Sınır Denge Yöntemleri kullanılarak şev stabilite analizleri yapılmış ve elde edilen sonuçlar değerlendirilerek 02.05.2025 tarihinde Prof. Dr. Adnan Konuk (Faaliyet Yöneticisi), Doç. Dr. Mehmet AKSOY ve Dr. Öğretim Üyesi Hakan AK (Faaliyet Çalışanları) tarafından rapor halinde hazırlanmıştır. 31.07.2025 tarihinde ilgili firma tarafından yapılan başvuru üzerine tarafımızca hazırlanan bu rapora ek olarak **EOK döküm ve Atık Depolama Tesis (ADT) sahalarında şev stabilite analizleri yapılacak ve elde edilecek sonuçlar değerlendirilerek Ek Rapor olarak hazırlanacaktır**.

1.1 Raporu Hazırlayanlar

Bu rapor, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyeleri Prof. Dr. Adnan Konuk (Faaliyet Yöneticisi), Doç. Dr. Mehmet AKSOY ve Dr. Öğretim Üyesi Hakan AK (Faaliyet Çalışanları) tarafından hazırlanmıştır.

2 KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ EOK DEPOLAMA VE ADT ALANLARI EK ŞEV STABİLİTE ANALİZLERİ

Balıkesir ili, Balya ilçesi Karlık mevkiinde, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'ne ait Karlık Altın-Gümüş Madeni sahasında planlanan EOK ve ADT depolama alanları Şekil 2.1'de gösterilmiştir.



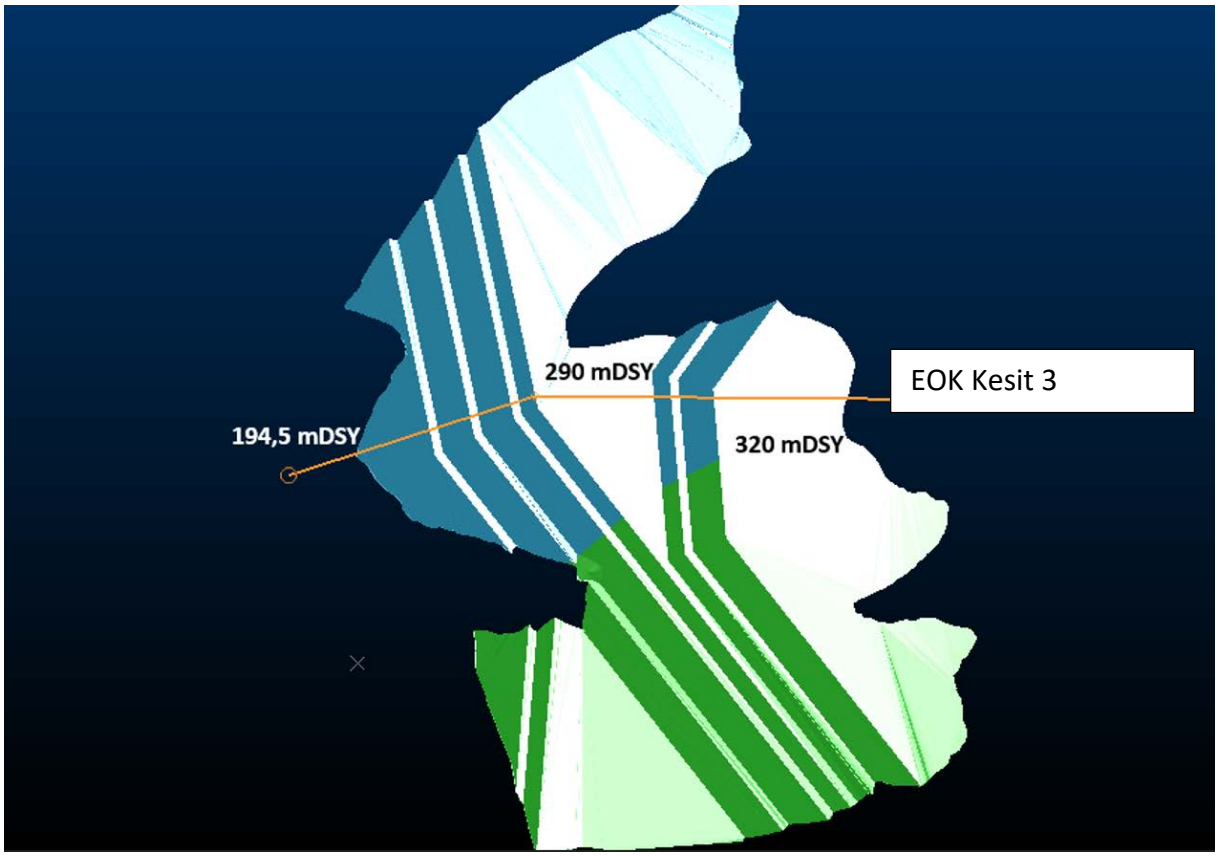
Şekil 2.1 Planlanan EOK ve ADT depolama alanları konumları

Bu çalışmada 02.05.2025 tarihinde yapılan şev stabilite analizlerine ek olarak, planlanan EOK depolama alanının üzerinde alınan Kesit 3 ve ADT sahasından alınan Kesit için genel şev stabilitesinin ön araştırılması yapılmıştır. Yapılan ek şev stabilite analizlerinde, temel analiz yöntemi olarak sınır denge yöntemi seçilmiştir. Analizlerde, 4 farklı dilim yöntemi (Ordinary/Fellenius, Bishop Simplified, Janbu Corrected, GLE/Morgenstern-Price) kullanılarak şev emniyet katsayıları hesaplanmış ve elde edilen bu emniyet katsayılarından en düşük olanı şev emniyet katsayısı olarak seçilmiştir.

Tasarlanan EOK depolama alanından alınan Kesit 3 ve ADT alanından alınan Kesit temel alınarak modeller oluşturulmuş ve şev stabilite analizleri bu modeller kullanılarak yapılmıştır.

2.1 EOK Depolama Alanı Kesit 3 Statik ve Pseudo-Statik Duraylılık Analizleri

EOK depolama alanı Kesit 3 üzerinden oluşturulan modellerin statik ve pseudo-statik şev stabilite analizleri yapılmıştır. EOK depolama alanı Kesit 3'ün konumu Şekil 2.2'de gösterilmiştir.



Şekil 2.2. EOK alanı Kesit 3 konumu

Yapılan statik şev stabilite analizine ek olarak ayrıca deprem ivmesinin de dikkate alındığı model oluşturulmuş ve pseudo-statik stabilite analizi yapılarak emniyet katsayıları belirlenmiştir. İlgili firma tarafından söz konusu saha için proje alanın depremselliği ve sismik tehlike analizi hakkında danışmanlık raporu hazırlattırılmıştır. Bu raporda:

- DD-2 (MDE olarak değerlendirilebilir) deprem seviyesi için (50 yılda aşılma olasılığı %10 ve tekrarlama periyodu 475 yıl olan deprem); T= 0 sn periyodundaki PGA (Peak Ground Acceleration) değerlerinin 0,39g-0,45g

arasında değişim gösterdiği belirtilmektedir. Yine aynı raporda proses artığı depolama alanlarının dışında kalan yapıların tasarımında DD-2 (MDE) seviyesinin kullanılması önerilmiştir (Sözbilir ve Özdağ, 2025). Bu nedenle, söz konusu saha için yapılacak analizlerde PGA değeri 0,45 olarak alınmıştır.

Literatürde, Pseudo-statik stabilite analizlerinde girdi olarak kullanan yatay sismik yük katsayısı (k_h) seçilmesinde çeşitli yaklaşımlar bulunmaktadır. Yatay sismik yük katsayısının PGA'den tahmin edilmesinde kullanılan yaklaşımların ortak noktası PGA değerinin belli bir katsayıyla (0,5-0,8 aralığında değişen) çarpılıp elde edilen değerin yatay sismik yük katsayısı olarak pseudo-statik şev stabilite analizlerinde kullanılmasıdır. Bu yöntemle hesaplanan yük katsayısı etkin sismik yük katsayısı (k_{he}) olarak da adlandırılmaktadır. Bu çalışmada yapılan pseudo-statik analizlerde kullanılan yatay sismik yük katsayısı etkin yük katsayısı olarak alınmıştır. Kullanılan etkin yük katsayısı da aşağıda verildiği gibi hesaplanmıştır.

$$k_{he} = 0{,}5 * PGA = 0{,}5*0{,}45 = 0{,}225$$

EOK sahası Kesit 3 şev duraylılık analizlerinde oluşturulan statik ve pseudo-statik modellerde kullanılan jeomekanik malzeme özellikleri Çizelge 2.1'de verilmiştir. EOK döküm sahası için hazırlanan şev duraylılık modellerinde güvenliği artırmak için EOK (pasanın) birim hacim ağırlığı 19 kN/m^3 (serbest döküm koşulları) olarak alınmıştır.

Çizelge 2.1 EOK Kesit 3 duraylılık analizlerinde kullanılan jeomekanik malzeme özellikleri

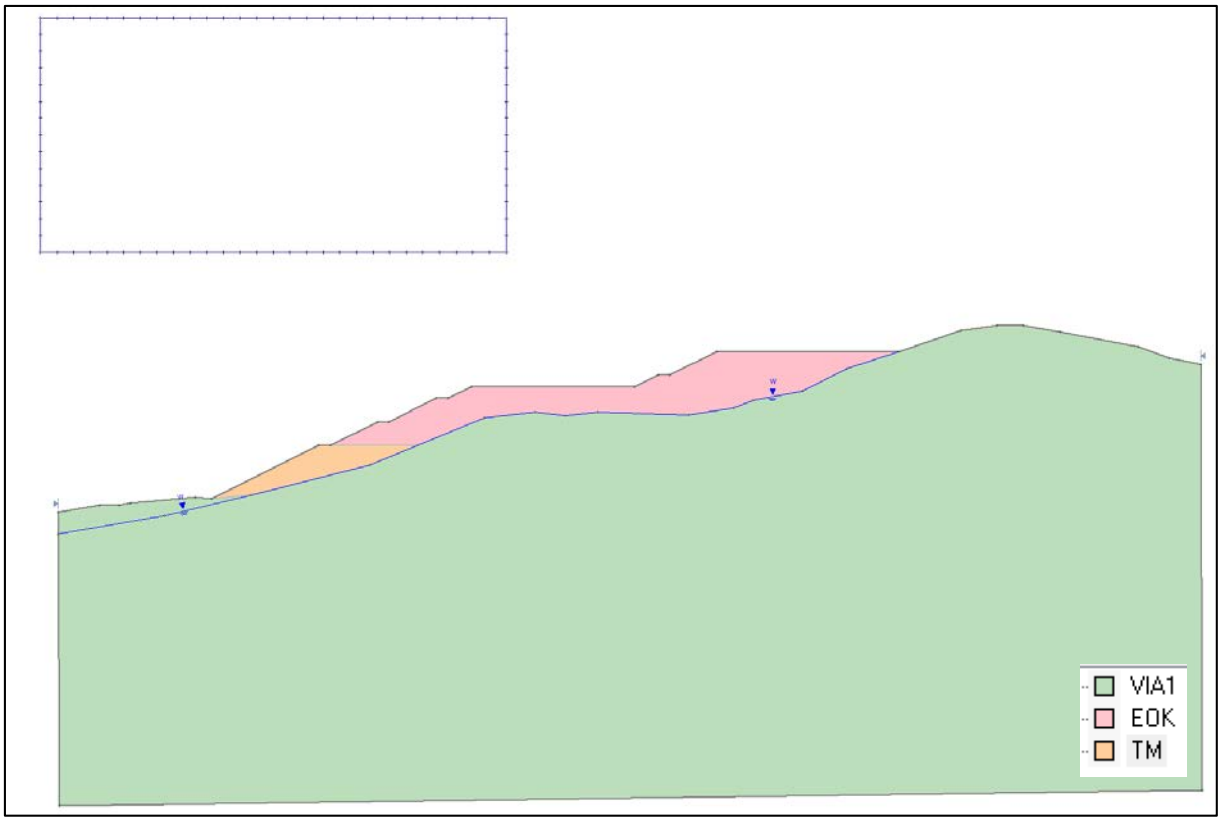
Litolojik Birim	Açıklama	Lokasyon	Birim Hacim Ağırlık (γ, kN/m^3)	Kohezyon (c, kPa)	İçsel Sürtünme Açısı (ø, °)
VIA1	Andezitik volkanikler	Üçpınar	25	619	45,68
EOK	Pasa	Depo Alanı	19-22*	25	30,00
TM	Topuk Malzemesi	Depo Alanı	22	25	33,00

* EOK (Pasa) serbest döküm birim hacim ağırlığı 19 kN/m^3, sıkıştırılmış birim hacim ağırlığı 22 kN/m^3 olarak alınmıştır.

Bu çalışmada gerçekleştirilen tüm şev duraylılık analizlerinde, bu tür çalışmalarda oldukça yaygın kullanılan dilim yöntemlerini temel alan bir yazılım kullanılmıştır.

2.1.1 EOK Depolama Alanı Kesit 3

EOK Kesit 3 için oluşturulan statik ve pseudo-statik modeli Şekil 2.3'de verilmiştir.



Şekil 2.3 EOK Kesit 3 şevi statik ve pseudo-statik model

Sınır denge yöntemini esas alan 4 farklı dilim yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen şev stabilite analizleri sonucunda elde edilen emniyet katsayıları Çizelge 2.2'de verilmiştir.

Çizelge 2.2 Modelleme çalışmalarında elde edilen emniyet katsayısı değerleri

Model	Ordinary/ Fellenius	Bishop Simplified	Janbu Corrected	GLE
Statik	1,784	1,821	1,843	1,820
Pseudo-statik	1,073	1,098	1,104	1,100

Statik modelin en düşük emniyet katsayısı Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,784 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,3 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **EOK Kesit 3 şevinin statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

Pseudo-statik modelin en düşük emniyet katsayısı ise Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,073 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer uzun süreli şev stabilitesi için önerilen 1,0 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **EOK Kesit 3 şevlerinin pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

2.2 ADT Depolama Alanı Statik ve Pseudo-Statik Duraylılık Analizleri

ADT depolama alanında 0,50-4,00 m'ye kadar tamamen ayrışmış Karakaya Formasyonu (kumtaşı-andezit) bulunmakta olup, gevşek ve duraysız olduğundan tamamen kaldırılması gerekmektedir. ADT depolama alanınında ayrışmış birimlerden sonra taze ve az ayrışmış Karakaya Formasyonu (kumtaşı-andezit) bulunmakta olup, jeoteknik açıdan yapı temeli için uygun olduğu belirtilmektedir (Duran v.d., 2025). ADT depolama alanı temelini oluşturacak sağlam ana kayacın kaya kütle parametreleri Çizelge 2.3'deki gibi belirlenmiştir (Duran vd., 2025).

Çizelge 2.3 ADT tesisi için sağlam kaya parametreleri

Birim Hacim Ağırlık (γ, kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,00	45,00	18	0,27

ADT sahasının ana kayası olan Karakaya formasyonu için gerçekleştirilen jeolojik-jeoteknik raporunda da açıklandığı gibi, ADT alanı temelinde oturma, sıvılaşma ve taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmemektedir (Duran vd., 2025).

ADT sahasının topoğrafyasından dolayı vadi tipi olarak planlanmıştır. ADT inşası sırasında yapılacak gövdenin temelinin ana kayaya oturması ve çevresinin akış aşağı yöntemle yükseltilerek kaya dolgu malzemesinden oluşması, dolgu üzerinin kompozit bir astar, kil/jeosentetik kil astar ve jeosentetik bir drenaj tabakası ile kaplanarak tutma sisteminin oluşturulması planlanmaktadır. ADT sahası temelini oluşturan ana kayalarda şev duraylılığı sorunu bulunmadığından, dayanımı sonsuz kabul edilmiştir.

Şev stabilitesi analizleri, ADT gövdesi için en kritik kesiti nihai aşamada analiz etmek üzere kavramsal geometrilerin değerlendirilmesini, literatüre (sınırlı sahaya özgü bilgiler nedeniyle) dayalı malzeme özelliklerinin belirlenmesini ve hem statik hem de sismik koşullar için minimum emniyet katsayılarının hesaplanmasını içermektedir. Bu çalışmada, kaya dolgu gövdesinin memba ve mansap yüzlerinin dairesel kayma duraylılığı incelenmiştir.

ADT depolama alanı duraylılık analizinde kullanılacak olan Kesit, mevcut zemin topografyası, planlanan ADT ana dolgu gövdesinden alınan en dik ve en kritik kesit analiz için seçilmiştir.

ADT depolama alanının uygulama projesi, nihai ÇED kararı sonrasında hazırlanacağından, ADT gövde dolgusunda kullanılacak malzemelerin jeomekanik parametreleri ve boyut dağılımı hakkında konuyla ilgili literatür incelemesi yapılmış ve aşağıda parametrelerle ADT gövde stabilite analizleri gerçekleştirilmiştir.

Karlık ADT gövde dolgusu, kaya dolgu olarak kabul edilmiştir. Bu çalışma kapsamında, kaya dolgusunun genellikle 400 mm'den küçük parçacık boyutuyla sınırlandırılacağı, maksimum 0,6 m sıkıştırılmış kalınlıkta kontrollü kaldırmalara yerleştirileceği, nemden arındırılacağı ve ağır, pürüzsüz tamburlu titreşimli silindirle sıkıştırılacağı varsayılmıştır.

Yapılan literatür araştırmasında, kaya dolgusunun kesme dayanımı, baraj kaya dolgusu performansı ve büyük ölçekli test çalışmaları üzerine yapılan literatür taramasına dayanarak tahmin edilebileceği görülmüştür (Leps 1970 ve Ardıç ve Ayderman, 2023). Leps, büyük ölçekli üç eksenli testlerden veri toplamış ve "kaya dolgusunun kesme dayanımının, sürtünme açısıyla ifade edildiği gibi, normal basınca bağlı olarak önemli ölçüde değiştiği, düşük basınçlarda yüksek, normal basınçlar arttıkça ise önemli ölçüde daha düşük olduğu" sonucuna varmıştır. Leps, test sonuçlarına dayanarak kaya dolgu malzemesini üç dayanım kategorisine ayırmıştır: zayıf, orta ve güçlü. Bu sonuçlar, kaya dolgusu setleri tasarlanırken endüstri standardı haline gelmiştir (Ardıç, 2023).

Ardıç ve Ayderman ise; Leps'in çalışmasını, kaya dolgu malzemesinin normal gerilmeleri ile kayma dayanımı arasındaki ilişkiyi gösteren yapısal bir modele uyarlamış ve kaya dolguları Güç Eğrisini (Power Curve) aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir (Ardıç, 2023).

$$\tau = A\sigma_n^b$$

Burada, A ve b malzeme sabitleridir (Çizelge 2.4)

Çizelge 2.4 Kaya dolgu malzemeleri için güç eğrisi malzeme sabitleri (Ardıç ve Ayderman, 2023)

Dolgu malzemesi	A	b
Yüksek yoğunluklu, iyi derecelendirilmiş, sağlam taneli	2,11	0,893
Ortalama kaya dolgusu	1,75	0,895
Düşük yoğunluklu, iyi derecelendirilmemiş, zayıf taneli	1,45	0,896

Karlık ADT gövde dolgusunda kaliteli kaya dolgu malzemesinin kullanılması öngörülmektedir. Bu nedenle, yapılan şev stabilite analizlerinde yüksek yoğunluklu, iyi derecelendirilmiş sağlam taneli malzeme özellikleri seçilmiştir.

Yapılan statik şev stabilite analizlerine ek olarak ayrıca deprem ivmesinin de dikkate alındığı modeller oluşturulmuş ve pseudo-statik stabilite analizleri yapılarak emniyet katsayıları belirlenmiştir. İlgili firma tarafından söz konusu saha için proje alanın depremselliği ve sismik tehlike analizi hakkında danışmanlık raporu hazırlattırılmıştır. Bu raporda:

- DD-1 (MCE olarak değerlendirilebilir) deprem seviyesi için (50 yılda aşılma olasılığı %2 ve tekrarlama periyodu 2475 yıl olan deprem); T= 0 sn periyodundaki PGA (Peak Ground Acceleration) değerlerinin 0,47g-0,53g
- DD-2 (MDE olarak değerlendirilebilir) deprem seviyesi için (50 yılda aşılma olasılığı %10 ve tekrarlama periyodu 475 yıl olan deprem); T= 0 sn periyodundaki PGA (Peak Ground Acceleration) değerlerinin 0,39g-0,45g

arasında değişim gösterdiği belirtilmektedir. Yine aynı raporda proses artığı depolama alanlarının tasarımı için Maden Atıkları Yönetmeliği çerçevesinde tanımlanan kriterlere göre deprem seviyesi için DD-1 (MCE) veya DD-2 (MDE) seviyelerinden birinin seçilmesi önerilmiştir (Sözbilir ve Özdağ, 2025). Bu nedenle, söz konusu saha için yapılacak pseudo-statik analizler hem DD-1 hem de DD-2 seviyelerine göre yapılmıştır.

Literatürde, Pseudo-statik stabilite analizlerinde girdi olarak kullanan yatay sismik yük katsayısı (k_h) seçilmesinde çeşitli yaklaşımlar bulunmaktadır. Yatay sismik yük katsayısının PGA'den tahmin edilmesinde kullanılan yaklaşımların ortak noktası PGA değerinin belli bir katsayıyla (0,5-0,8 aralığında değişen) çarpılıp elde edilen değerin yatay sismik yük katsayısı olarak pseudo-statik şev stabilite analizlerinde kullanılmasıdır. Bu yöntemle hesaplanan yük katsayısı etkin sismik yük katsayısı (k_{he}) olarak da adlandırılmaktadır. Bu çalışmada yapılan pseudo-statik analizlerde kullanılan yatay sismik yük katsayıları etkin yük katsayısı olarak alınmıştır. DD-1 ve DD-2 seviyesi analizlerinde kullanılan etkin yük katsayıları aşağıda verildiği gibi hesaplanmıştır.

$$k_{he} = 0{,}5 * PGA = 0{,}5*0{,}53 = 0{,}265 \qquad \text{(DD-1)}$$

$$k_{he} = 0{,}5 * PGA = 0{,}5*0{,}45 = 0{,}225 \qquad \text{(DD-2)}$$

ADT gövde duraylılık analizlerinde oluşturulan statik ve pseudo-statik modellerde kullanılan jeomekanik malzeme özellikleri Çizelge 2.5'de verilmiştir. ADT gövdenin üzerinde inşa edileceği ana kayacın sonsuz dayanımda (Infinite Strength) olduğu varsayılmıştır.

Çizelge 2.5 ADT gövde duraylılık analizlerinde kullanılan jeomekanik malzeme özellikleri

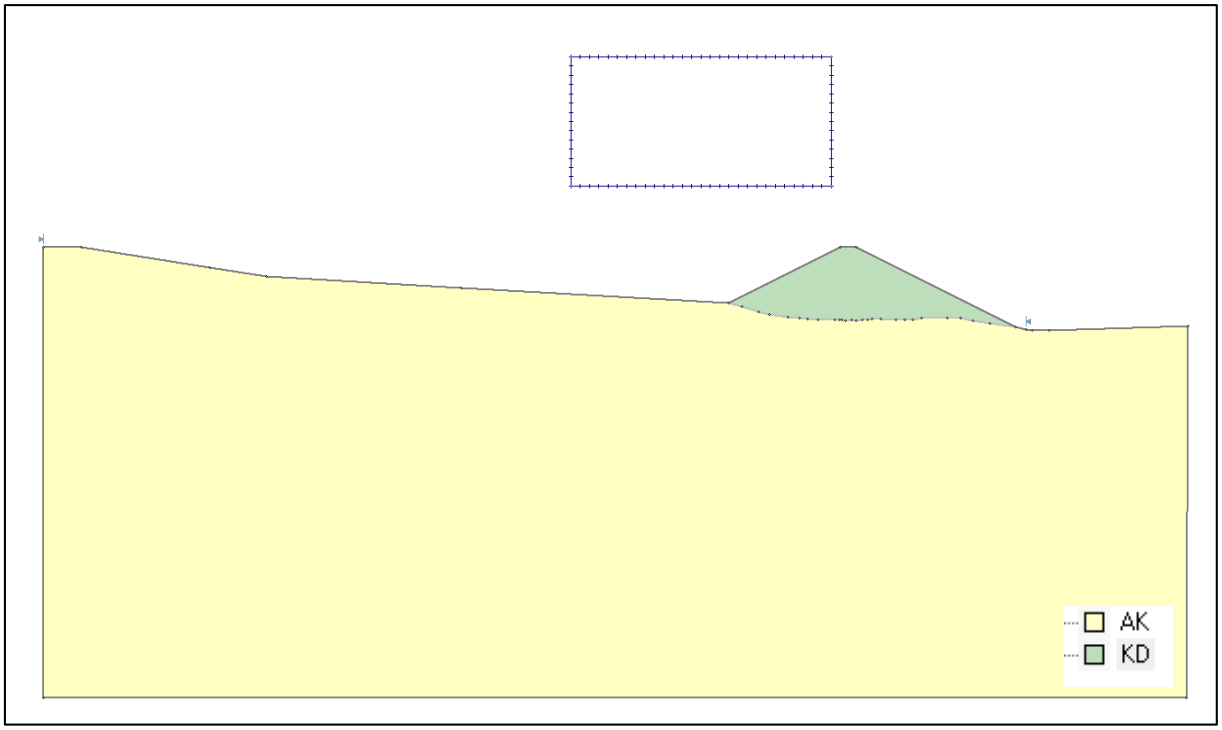
Litolojik Birim	Açıklama	Birim Hacim Ağırlık (γ, kN/m^3)	A	b
KD	Kaya Dolgu	22	2,11	0,893
AK	Ana Kayaç	25*	Sonsuz Dayanım	

*Ana kayaç birim hacim ağırlığı Duran v.d. (2025) tarafından belirlenmiştir.

Bu çalışmada gerçekleştirilen tüm şev duraylılık analizlerinde, bu tür çalışmalarda oldukça yaygın kullanılan dilim yöntemlerini temel alan bir yazılım kullanılmıştır.

2.2.1 ADT Gövde Memba Yüzü

ADT gövde memba yüzü için oluşturulan statik model Şekil 2.4'de verilmiştir.



Şekil 2.4 ADT gövde memba yüzü statik model

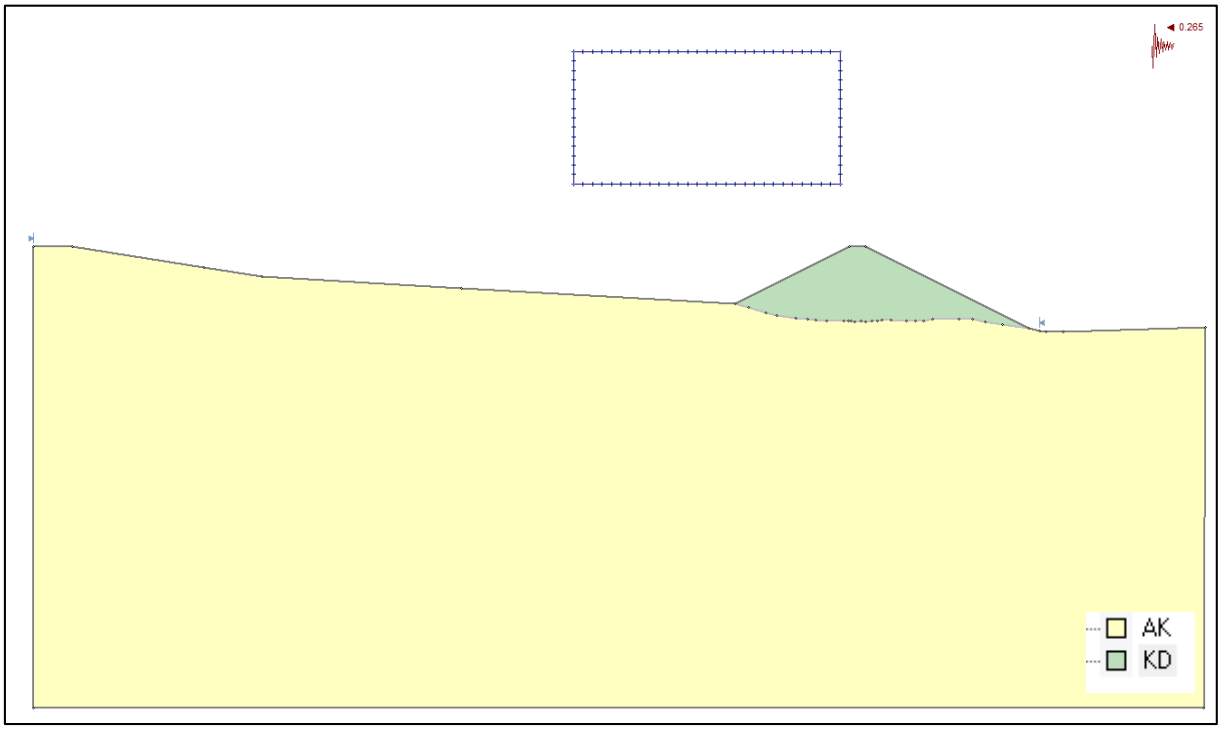
Sınır denge yöntemini esas alan 4 farklı dilim yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen şev stabilite analizleri sonucunda elde edilen emniyet katsayıları Çizelge 2.6'da verilmiştir.

Çizelge 2.6 Modelleme çalışmalarında elde edilen emniyet katsayısı değerleri

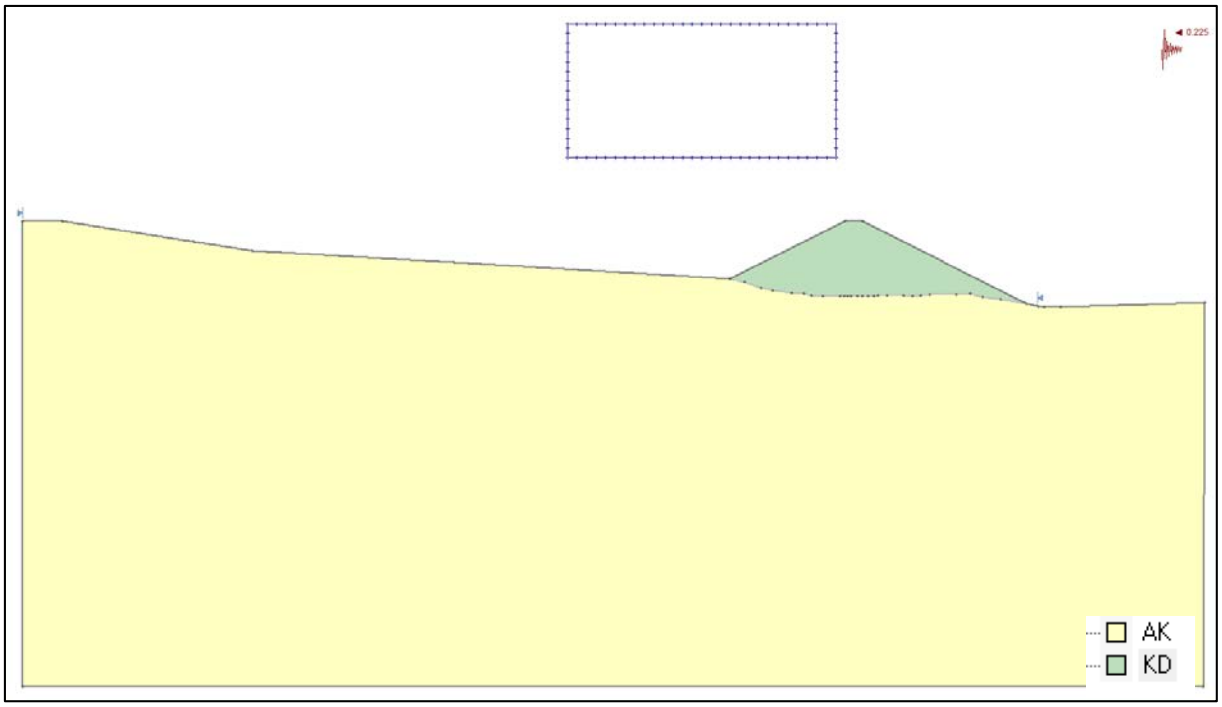
Model	Ordinary/ Fellenius	Bishop Simplified	Janbu Corrected	GLE
Statik	2,669	2,731	2,761	2,730

Statik modelin en düşük emniyet katsayısı Ordinary/Fellenius yöntemiyle 2,669 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer ADT gövde memba yüzü statik şev stabilitesi için önerilen 1,5 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **ADT gövde memba yüzünün statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

ADT gövde memba yüzü DD-1 ve DD-2 seviyeleri için oluşturulan pseudo-statik modeller sırasıyla Şekil 2.5 ve 2.6'da verilmiştir.



Şekil 2.5 ADT gövde memba yüzü DD-1 seviyesi pseudo-statik model



Şekil 2.6 ADT gövde memba yüzü DD-2 seviyesi pseudo-statik model

Sınır denge yöntemini esas alan 4 farklı dilim yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen şev stabilite analizleri sonucunda elde edilen emniyet katsayıları Çizelge 2.7'de verilmiştir.

Çizelge 2.7 Pseudo-statik modelleme çalışmalarında elde edilen emniyet katsayısı değerleri

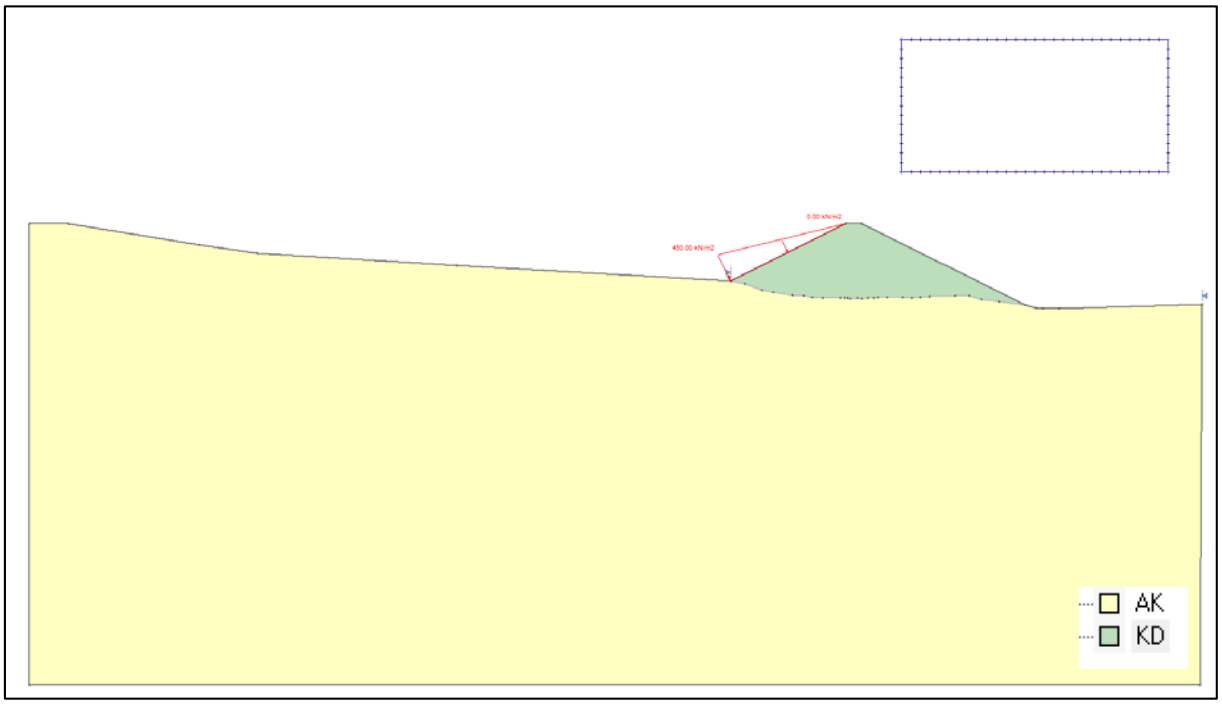
Model	Ordinary/ Fellenius	Bishop Simplified	Janbu Corrected	GLE
DD-1 seviyesi	1,540	1,585	1,594	1,588
DD-2 seviyesi	1,658	1,705	1,716	1,708

DD-1 seviyesi için oluşturulan Pseudo-statik modellerden en düşük emniyet katsayısı Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,540 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer ADT gövde memba yüzü DD-1 seviyesi pseudo-statik şev stabilitesi için önerilen 1,0 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **ADT gövde memba yüzünün DD-1 seviyesi pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

DD-2 seviyesi için oluşturulan Pseudo-statik modellerden en düşük emniyet katsayısı Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,658 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer ADT gövde memba yüzü DD-2 seviyesi pseudo-statik şev stabilitesi için önerilen 1,2 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **ADT gövde memba yüzünün DD-2 seviyesi pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

2.2.2 ADT Gövde Mansap Yüzü

ADT gövde mansap yüzü için oluşturulan statik model Şekil 2.7'de verilmiştir.



Şekil 2.7 ADT gövde mansap yüzü statik model

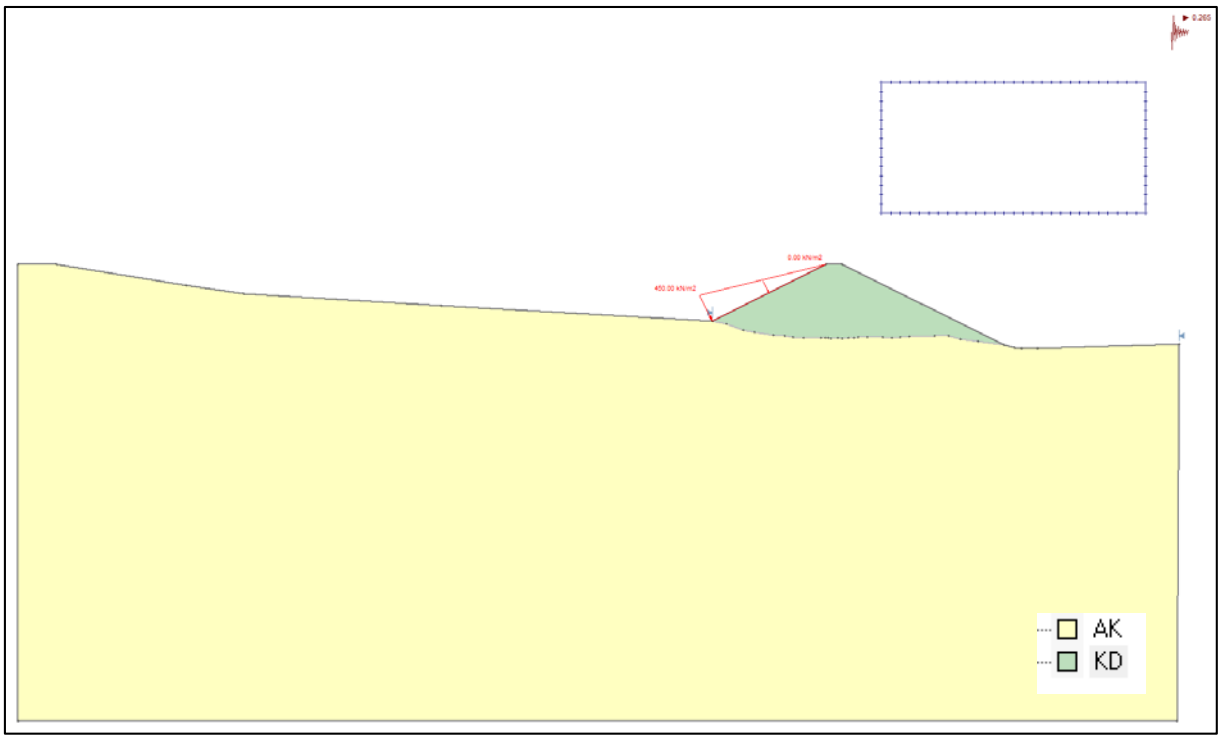
Sınır denge yöntemini esas alan 4 farklı dilim yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen şev stabilite analizleri sonucunda elde edilen emniyet katsayıları Çizelge 2.8'de verilmiştir.

Çizelge 2.8 Modelleme çalışmalarında elde edilen emniyet katsayısı değerleri

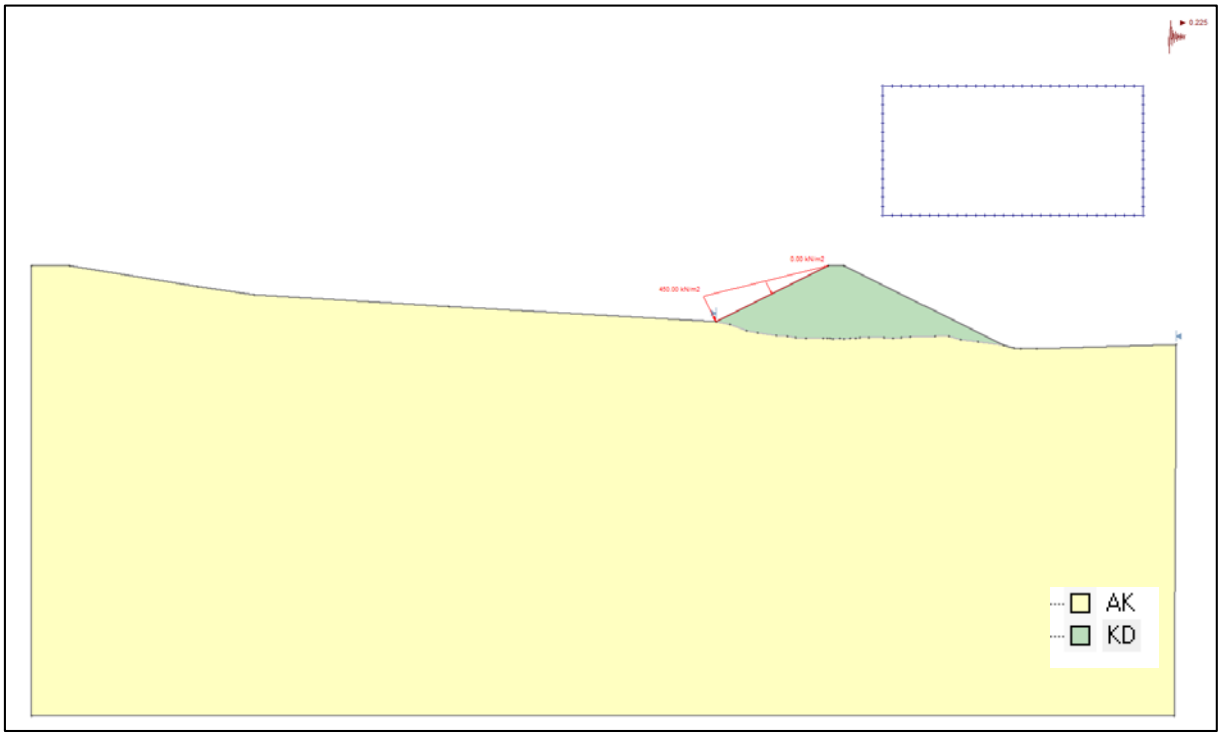
Model	Ordinary/ Fellenius	Bishop Simplified	Janbu Corrected	GLE
Statik	2,551	2,649	2,663	2,647

Statik modelin en düşük emniyet katsayısı Ordinary/Fellenius yöntemiyle 2,551 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer ADT gövde mansap yüzü statik şev stabilitesi için önerilen 1,5 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **ADT gövde mansap yüzünün statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

ADT gövde mansap yüzü DD-1 ve DD-2 seviyeleri için oluşturulan pseudo-statik modeller sırasıyla Şekil 2.8 ve 2.9'da verilmiştir.



Şekil 2.8 ADT gövde mansap yüzü DD-1 seviyesi pseudo-statik model



Şekil 2.9 ADT gövde mansap yüzü DD-2 seviyesi pseudo-statik model

Sınır denge yöntemini esas alan 4 farklı dilim yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen şev stabilite analizleri sonucunda elde edilen emniyet katsayıları Çizelge 2.9'da verilmiştir.

Çizelge 2.9 Pseudo-statik modelleme çalışmalarında elde edilen emniyet katsayısı değerleri

Model	Ordinary/ Fellenius	Bishop Simplified	Janbu Corrected	GLE
DD-1 seviyesi	1,475	1,545	1,543	1,550
DD-2 seviyesi	1,588	1,660	1,659	1,662

DD-1 seviyesi için oluşturulan Pseudo-statik modellerden en düşük emniyet katsayısı Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,475 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer ADT gövde mansap yüzü DD-1 seviyesi pseudo-statik şev stabilitesi için önerilen 1,0 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **ADT gövde mansap yüzünün DD-1 seviyesi pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

DD-2 seviyesi için oluşturulan Pseudo-statik modellerden en düşük emniyet katsayısı Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,588 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer ADT gövde mansap yüzü DD-2 seviyesi pseudo-statik şev stabilitesi için önerilen 1,2 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **ADT gövde mansap yüzünün DD-2 seviyesi pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

3 SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye ait Balıkesir ili, Balya İlçesi sınırları içerisinde bulunan 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) ruhsat numaralı sahalarda Karlık Altın-Gümüş madeni açık ve yeraltı ocakları, cevher zenginleştirme tesisi (tank liçi, ADR, kırma-eleme tesisi), atık depolama tesisi, (beton santralleri ve mobil kırıcı dâhil) projesi kapsamında açılması planlanan Açık Ocak ve Ekonomik Olmayan Kaya (EOK) depolama alanının 02.05.2025 tarihinde yapılan statik ve pseudo-statik genel şev stabilite analizlerine ek olarak EOK döküm ve Atık Depolama Tesis (ADT) sahalarından alınan birer kesit üzerinde şev stabilite analizleri yapılmıştır. Çalışma ekibince yapılan bu analizlerde, şevlerde olası yenilme tipinin dairesel kayma olduğu (kompozit kayma yüzeyi dâhil) varsayımı yapılmış ve şevlerin emniyet katsayılarının hesaplanmasında en uygun yöntemin ise Sınır Denge Yöntemi olduğu belirlenmiştir.

Statik ve Pseudo-statik şev duraylılık analizlerinde dairesel kayma tipi yenilme için sınır denge yöntemi olan 4 farklı dilim yöntemi (Ordinary/Fellenius, Bishop Simplified, Janbu Corrected, GLE/Morgenstern-Price) kullanılarak şev emniyet katsayıları hesaplanmış ve elde edilen bu emniyet katsayılarından en düşük olanı şev emniyet katsayısı olarak seçilmiştir.

EOK depolama alanı Kesit 3 üzerinden oluşturulan modellerin statik ve pseudo-statik şev stabilite analizleri sonucunda:

- EOK Kesit 3 şevi için Ordinary/Fellenius yöntemiyle en düşük emniyet katsayıları Statik modelde 1,784 ve Pseudo-statik modelde 1,073 olarak tahmin edilmiştir. Bu değerler uzun süreli şev stabilitesinde, statik duraylılık için önerilen 1,3 ve Pseudo-statik duraylılık için önerilen 1,0 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **EOK Kesit 3 şevinin statik ve Pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

ADT depolama alanı şev stabilite analizlerinde;

- Kullanılacak olan Kesit, mevcut zemin topografyası, planlanan ADT ana dolgu gövdesinden alınan en dik ve en kritik kesit analiz için seçilmiştir. Bu kesitin hem memba hem de mansap yüzleri için stabilite analizleri ayrı ayrı yapılmıştır.

- Gövde dolgu malzemesi için literatürde verilen yüksek yoğunluklu, iyi derecelendirilmiş sağlam taneli malzeme özellikleri seçilmiştir.
- Pseudo-statik analizler hem DD-1 (50 yılda aşılma olasılığı %2 ve tekrarlama periyodu 2475 yıl olan deprem) hem de DD-2 (50 yılda aşılma olasılığı %10 ve tekrarlama periyodu 475 yıl olan deprem) seviyelerine göre yapılmıştır.

ADT depolama alanı Kesit ’inin üzerinden oluşturulan modellerin statik ve pseudo-statik şev stabilite analizleri sonucunda:

- ADT gövde memba yüzü statik modelin en düşük emniyet katsayısı Ordinary/Fellenius yöntemiyle 2,669 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer ADT gövde memba yüzü statik şev stabilitesi için önerilen 1,5 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **ADT gövde memba yüzünün statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**
- DD-1 seviyesi için oluşturulan ADT gövde memba yüzü Pseudo-statik modellerden en düşük emniyet katsayısı Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,540 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer ADT gövde memba yüzü DD-1 seviyesi pseudo-statik şev stabilitesi için önerilen 1,0 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **ADT gövde memba yüzünün DD-1 seviyesi pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**
- DD-2 seviyesi için oluşturulan ADT gövde memba yüzü Pseudo-statik modellerden en düşük emniyet katsayısı Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,658 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer ADT gövde memba yüzü DD-2 seviyesi pseudo-statik şev stabilitesi için önerilen 1,2 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **ADT gövde memba yüzünün DD-2 seviyesi pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**
- ADT gövde mansap yüzü Statik modelin en düşük emniyet katsayısı Ordinary/Fellenius yöntemiyle 2,551 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer ADT gövde mansap yüzü statik şev stabilitesi için önerilen 1,5 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **ADT gövde mansap yüzünün statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**
- DD-1 seviyesi için oluşturulan ADT gövde mansap yüzü Pseudo-statik modellerden en düşük emniyet katsayısı Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,475 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer ADT gövde mansap yüzü DD-1 seviyesi pseudo-statik şev stabilitesi için önerilen 1,0 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **ADT gövde mansap yüzünün DD-1 seviyesi pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

- DD-2 seviyesi için oluşturulan ADT gövde mansap yüzü Pseudo-statik modellerden en düşük emniyet katsayısı Ordinary/Fellenius yöntemiyle 1,588 olarak tahmin edilmiştir. Bu değer ADT gövde mansap yüzü DD-2 seviyesi pseudo-statik şev stabilitesi için önerilen 1,2 emniyet katsayısından daha büyük olması nedeniyle **ADT gövde mansap yüzünün DD-2 seviyesi pseudo-statik açıdan duraylı olacağı öngörülmüştür.**

Gerek EOK gerekse ADT depolama alanı için yapılan statik ve pseudo-statik sınır denge stabilite analizlerinden elde edilen ve yukarda verilen sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda, araştırma ekibince EOK ve ADT depolama alanlarının duraylı olacağı öngörülmüştür.

Ancak, Madencilik faaliyetlerinin doğası gereği, önceden tahmin ve kontrol edilemeyen nedenlerden kaynaklanan şevlerin yenilme riskinin her zaman var olduğu gerçeği gözden uzak tutulmamalıdır. Bu nedenle, tasarlanan **EOK depolama alanlarının ve atık depolama tesisi (ADT) şevlerinin hareketinin gerçek zamanlı olarak görüntülenmesi ve şev dengesizliği riskinin sürekli olarak yönetilmesinin sağlanması için bir şev izleme sisteminin kurularak düzenli bir biçimde şev hareketlerin (yer değiştirme miktarlarının) ölçülmesi önerilmektedir.** Gerçek zamanlı bir şev izleme sistemi ile olası hareketlerin izlenmesi; şevlerde meydana gelebilecek beklenmeyen hareketler, toprak kayması ve şev yenilmesi gibi duraysızlıkların önceden belirlenmesine ve gerekli önlemlerin alınabilmesine imkân sağlayacaktır.

13.08.2025

Prof. Dr. Adnan KONUK

Dr. Öğretim Üyesi Hakan AK

Doç. Dr. Mehmet AKSOY

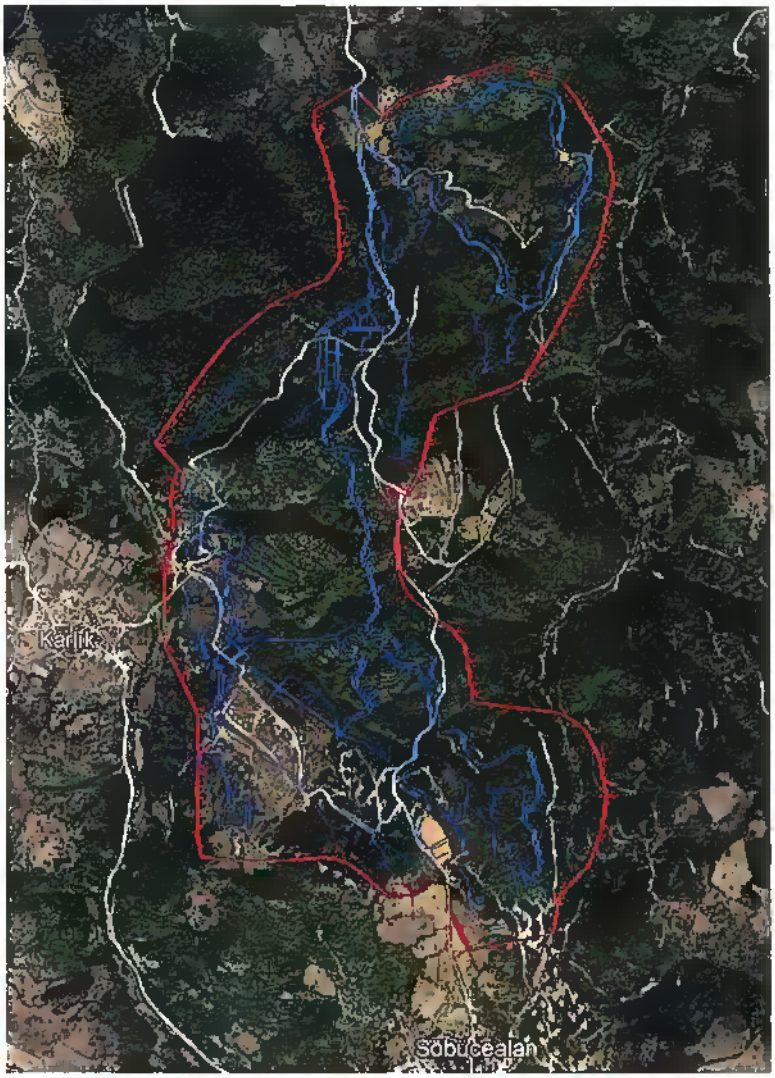
KAYNAKLAR

1. Konuk A., Aksoy M. ve Ak H. (2025). 201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dâhil) Projesi Açık Ocak ve Ekonomik Olmayan Kaya Depolama Alanı Şev Stabilite Analizleri Raporu.
2. Sözbilir H. ve Özdağ Ö. C. (2025). Balıkesir ili, Balya İlçesi 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi (Proje) ÇED Raporu Kapsamında Alanın Depremselliği ve Sismik Tehlike Analizi hakkındaki danışmanlık Raporu
3. Ardıç, F. (2023). Karlık Mine Project Conceptual Design Report for TSF and WDF. INR Mühendislik Müşavirlik A.Ş. Document No: INR-023-011-REP-002 - Rev A.
4. Leps, TM (1970). Review of Shearing Strength of Rockfill. Journal of the Soil Mechanics and Foundation Division, ASCE, Vol. 96, No. SM4.
5. Ardıç, Ö. ve Ayderman, A. (2023). Adapting Hoek-Brown Failure Criterion to Rockfill Material and Its Use in 3D Analysis of a Waste Dump Facility.
6. Duran S., Artuç E.F ve Kutluay A. (2025). 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) ruhsat numaralı sahalarda Karlık Altın-Gümüş madeni açık ve yeraltı ocakları, cevher zenginleştirme tesisi (tank liçi, ADR, kırma-eleme tesisi), atık depolama tesisi, (beton santralleri ve mobil kırıcı dâhil) projesi Jeolojik-Jeoteknik Raporu. RHINO müh. Miş. Hiz. Tic. Ltd. Şti., Nisan 2025, ANKARA

T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ
MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

EK-8

TOPRAK KORUMA PROJESİ



TOPRAK KORUMA PROJESİ

Bu rapor Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri Mevkii'de "2201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" Projesi için 5403 sayılı "Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu'nun 12. Maddesi gereği ÇED alanı içerisinde yer alan tarım alanlarının madencilik faaliyetinden olumsuz etkilenmemesi ve bozulan arazilerin uygun bir şekilde geri dönüşümünün sağlanması amacıyla hazırlanmıştır.

Hazırlayan: Prof. Dr. Günay ERPUL
Ankara Üniversitesi- Ziraat Fakültesi
Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü

NİSAN 2025

T.C. BALIKESİR VALİLİĞİ

TARIM VE ORMAN İL MÜDÜRLÜĞÜ

İNCELEYENLER	
Adnan EMER Ziraat Mühendisi	
Ömer SERBEST Ziraat Mühendisi	

KONTROL EDENLER	
Hasan KARACA Şube Müdürü	
Zafer BOZGÜL İl Müdür Yrd.	

UYGUN GÖREN	
Erkan ALKAN İl Müdürü	

ONAY	
Yusuf İzzet KARAMAN Vali a. Vali Yardımcısı	

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ 1

2. PROJE ALANI ÖZELLİKLERİ 2

2.1. PROJE ALANI KONUMU 2

2.2. PROJE ALANI VE ÜNİTELERE İLİŞKİN BİLGİLER 4

2.3. PROJE ALANI TOPOGRAFİK ÖZELLİKLERİ 7

2.4. PROJE ALANI EĞİM ÖZELLİKLERİ 10

2.5. PROJE ALANI ARAZİ ÖRTÜSÜ / ARAZİ KULLANIMI ÖZELLİKLERİ 13

2.6. PROJE ALANI EROZYON & HİDROLOJİ ÖZELLİKLERİ 15

2.7. PROJE ALANI TOPRAK ÖZELLİKLERİ 19

2.7.1. Proje Alanı Toprak Saha Çalışması Bulguları 21

3. PROJE ALANI DEĞERLENDİRMESİ 46

3.1. ÜST TOPRAK DOLGU KESİTLERİNİN BELİRLENMESİ 47

3.2. YÜZEY TOPRAĞI DEPOLAMA DOLGU KESİTLERİNİN BELİRLENMESİ 50

3.3. YÜZEY TOPRAĞI DOLGU KESİTİ ÇEVRESİNİN HENDEKLENMESİ: TOPRAK DOLGUNUN ÇEVİRME HENDEĞİYLE KORUNMASI 52

3.4. YÜZEY TOPRAĞI DOLGUSUNUN ŞEVLERİNİN OTLANDIRILMASI 54

3.5. DOĞAL SUYOLLARINDA EROZYON ÖNLEME ÇALIŞMALARI 58

3.6. ÇED ALANI ETRAFININ TEL ÖRGÜ İLE ÇEVRİLMESİ 66

4. SONUÇLAR 68

5. REFERANS LİSTESİ 69

Ek 1: "Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" sahasında yüzey topraklarının korunması için dolgu kesitinin belirlenmesi ve gerekli hesaplama eşitliklerinin elde edilmesi 70

Ek 2: "Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" sahasında dolgu toprakların korunması için dolgu çevirme hendeklerinin tasarlanması 73

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. ÇED Alanı Yer Bulduru Haritası 3
Şekil 2. ÇED Alanı Üniteleri Gösterir Harita 6
Şekil 3. ÇED Alanı Yükselti Basamaklarını Gösterir Harita 9
Şekil 4. ÇED Alanları Eğim Haritası 12
Şekil 5. ÇED Alanı Arazi Örtüsü - Arazi Kullanımı Haritası 14
Şekil 6. ÇED Alanı Erozyon Haritası 17
Şekil 7. ÇED Alanlarının Hidroloji Özellikleri 18
Şekil 8. ÇED Alanı Toprak Haritası 20
Şekil 9. ÇED Alanı Toprak Örnekleme Noktalarını Gösterir Harita 23
Şekil 10. 1 no'lu profile ait görünümler ve toprak profil özellikleri 25
Şekil 11. 2 no'lu profile ait görünümler ve toprak profil özellikleri 27
Şekil 12. 3 no'lu profile ait görünümler 28
Şekil 13. 4 no'lu profile ait görünümler ve toprak profil özellikleri 30
Şekil 14. 5 no'lu profile ait görünümler 31
Şekil 15. 6 no'lu profile ait görünümler ve toprak profil özellikleri 33
Şekil 16. 7 no'lu profile ait görünümler ve toprak profil özellikleri 35
Şekil 17. 8 no'lu profile ait görünümler ve toprak profil özellikleri 36
Şekil 18. 9 no'lu profile ait görünümler ve toprak profil özellikleri 38
Şekil 19. 10 no'lu profile ait görünümler ve toprak profil özellikleri 40
Şekil 20. 11 no'lu profile ait görünümler ve toprak profil özellikleri 42
Şekil 21. 12 no'lu profile ait görünüm ve toprak profil özellikleri 44
Şekil 22. 13 no'lu profile ait görünüm ve toprak profil özellikleri 45
Şekil 23. Dolgu Kesiti (Üstten Görünüm) 49
Şekil 24. Dolgu Kesiti (Yandan Görünüm) 49
Şekil 25. "Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" sahasında yüzey toprağı dolgu alanında çevirme hendeği 53
Şekil 26. ÇED Alanı yüzey suyu havzasında inşaat faaliyetlerinden etkilenecek doğal suyollarında akacak su hızını azaltmak ve sediment taşınmasını engellemek için kullanılacak kuru dere veya oyuntu içi sekileme 59
Şekil 27. "Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" ÇED sahası yüzey hidrolojisi kapsamında belirlenen kuru dereler (doğal su yolları) 60
Şekil 28. Dere ıslahı sediment kontrol bentleri 64
Şekil 29. Taş ve kaya (riprap) destekli ağaç kütükleri ve bitkisel artıklar ile oluşturulan bent tasarımı 65
Şekil 30. Tel Çit çevirme 67

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Proje Alanı Ünite ve Alanları 4
Tablo 2.Proje ÇED Alanı ve Ünitelere Ait Yükselti Bilgileri 7
Tablo 3. ÇED Alanı ve Ünitelerinin Min., Max. ve Ort. Eğimleri 10
Tablo 4. Proje ÇED Alanı Eğim Sınıfları Dağılımı 11
Tablo 5. ÇED Alanı Arazi Örtüsü Sınıfları Alansal Dağılımı 13
Tablo 6. Proje ÇED Alanı ve Ünitelerinin Min., Max. ve Ort. Erozyon Değerleri 16
Tablo 7. Tanımlanan Toprak Profillerine ve Çevresine Ait Genel Bilgiler 21
Tablo 8. "Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" sahasında 95.329 m3 yüzey toprağının korunması amacıyla, 3 m dolgu yüksekliğinde (h = 3) ve dolgu kesitinin tasarım ölçütleri (Bitkisel Toprak Depolama Alanı – 1) 50
Tablo 9. "Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" sahasında 42.685 m^3 yüzey toprağının korunması amacıyla, 3 m dolgu yüksekliğinde (h = 3) ve dolgu kesitinin tasarım ölçütleri (Bitkisel Toprak Depolama Alanı – 2) 50
Tablo 10. "Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" sahasında 91.772 m3 yüzey toprağının korunması amacıyla, 3 m dolgu yüksekliğinde (h = 3) ve dolgu kesitinin tasarım ölçütleri (Bitkisel Toprak Depolama Alanı – 3) 51
Tablo 11. "Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" sahasında 75.765 m^3 yüzey toprağının korunması amacıyla, 3 m dolgu yüksekliğinde (h = 3) ve dolgu kesitinin tasarım ölçütleri (Bitkisel Toprak Depolama Alanı – 4) 51
Tablo 12. Bitkisel Toprak Depolama Alanları İçin Özet Depolama Kapasitesi ve Alan Gereksinimi 52
Tablo 13. Taban Genişliği, Akış Derinliği ve Kesit Kenar Eğimine Bağıntılı Olarak Kanal Kesit Alanı Hidrolik Değişkenleri 53
Tablo 14. "Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" sahasında Yüzey Toprağı Dolgu Şevlerinin Otlandırılması İçin Etkili Örtü Materyali ile Birlikte Kullanılabilecek Bölgeye Uygun Bir Tohum Karışımı 55
Tablo 15. "Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" sahasında Yüzey Toprağı Dolgu Şevlerinin Otlandırılması İçin Sıvı Malçlı Tohumlama Karışımının Özellikleri ve Uygulama Oranı 55
Tablo 16. "Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" sahasında sıvı malçlı tohumlama ile otlandırmanın yapılacağı 95.329 m^3 yüzey toprağı dolgu şevlerinin Eşitlik 8 ile hesaplanılan yüzey alanları (h = 3 m) 56
Tablo 17. "Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" sahasında sıvı malçlı tohumlama ile otlandırmanın yapılacağı 42.685 m^3 yüzey toprağı dolgu şevlerinin Eşitlik 8 ile hesaplanılan yüzey alanları (h = 3 m) 56
Tablo 18. "Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi"

44

sahasında sıvı malçlı tohumlama ile otlandırmanın yapılacağı 91.772 m^3 yüzey toprağı dolgu şevlerinin Eşitlik 8 ile hesaplanılan yüzey alanları (h = 3 m)..... 56
Tablo 19. "Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" sahasında sıvı malçlı tohumlama ile otlandırmanın yapılacağı 75.765 m^3 yüzey toprağı dolgu şevlerinin Eşitlik 8 ile hesaplanılan yüzey alanları (h = 3 m)..... 57
Tablo 20. "Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" sahasında yüzey toprağı dolgu şevlerinin sıvı malçlı tohumlama ile otlandırma maliyeti (TL)..... 57
Tablo 21. Proje sahası iki yamacında ıslah edilecek doğal suyollarındaki seki sayısı ve sekiler arası mesafeler..... 63

1. GİRİŞ

Balıkesir ili, Balya ilçesi, Karlık ve Söbücealan köyü mevkiinde Altınordu Madencilik San. Ve Tic. A.Ş. tarafından 2201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) projesi planlanmaktadır. Proje kapsamındaki faaliyetlerin gerçekleştirileceği 201900265 ruhsat numaralı sahasının alanı 1.439,57 hektar 202201688 ruhsat numaralı sahanın alanı 284,95 hektar ve toplam alan 1.724,52 hektardır. Proje ÇED Alanı ise 276,93 hektarlık bir alanı kapsamaktadır. Proje'nin toplam işletme ömrü 11 yıl olarak belirlenmiş olup, bunun 1 yılı yeraltı galerileri hazırlığına, 10 yılı ise üretim faaliyetlerine ayrılacaktır. Kapanış aşamasında 3 yıl boyunca rehabilitasyon çalışmaları devam edecektir.

Proje süresince 2 adet yeraltı, 1 adet açık ocak madeni açılacaktır. 2025 yılı içerisinde Doğu ve Batı yeraltı madenlerinin galerileri (ana rampa ve havalandırma galerisi) için arazi hazırlıklarına başlanacaktır. Açık ocak ve yeraltı madenlerinden cevher üretimi 2026 yılında gerçekleşecektir.

Söz konusu proje kapsamında, açık ocak ve yeraltı ocaklarından toplam 3.026.407 ton cevher üretiminin gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. ÇED Alanı olarak ifade edilecek koordinatlar ile sınırlı olan Proje alanı dahilinde, altının açık ve yeraltı ocak işletme yöntemleri ile çıkarılıp, ÇED Alanı içerisinde tank liçi prosesi ile zenginleştirilerek, nihai ürün olarak üretilen dore külçenin ekonomiye kazandırılması ve proses atıklarının Proje sahası içerisinde nihai olarak depolanmasıdır.

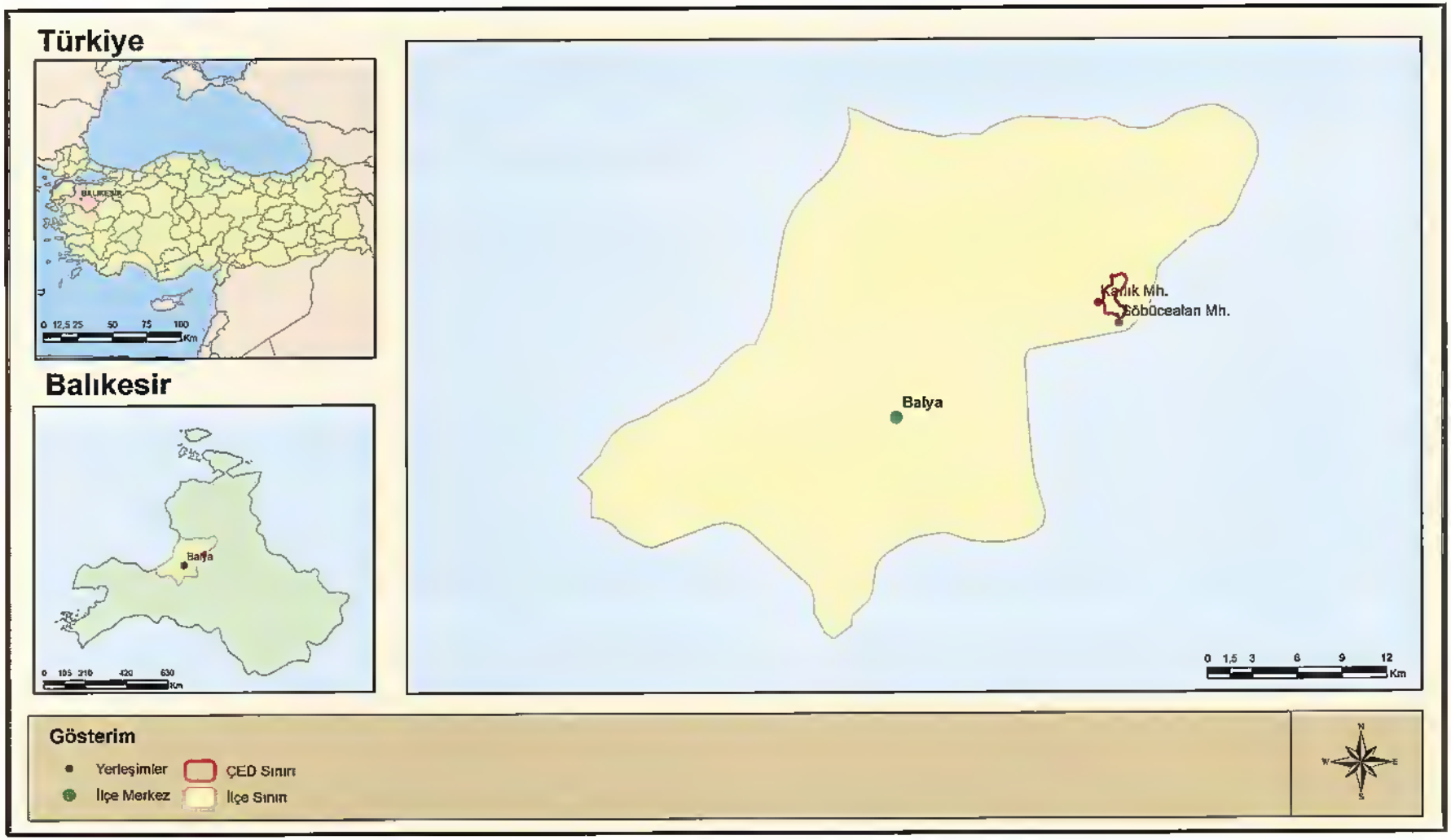
Bu rapor, 19.07.2005 tarih ve 25880 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren 03.07.2005 tarih ve 5403 sayılı 'Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu; 25.03.2005 tarih ve 25776 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe giren 'Tarım Arazilerinin Korunması ve Kullanılmasına Dair Yönetmelik' ve 15.12.2005 tarih ve 26024 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan 'Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu Uygulama Yönetmeliği' gereğince proje alanı içerisinde mevcut durum tespiti amacıyla toprak ve arazi kaynaklarının incelenmesi, tarım dışı amaçla kullanılması talep edilen arazi çevresinde yapılan tarımsal faaliyetlere muhtemel zararlarının önlenmesi ve doğal dokunun korunması amacı ile alınması gereken tedbirleri içerir.

2. PROJE ALANI ÖZELLİKLERİ

2.1. PROJE ALANI KONUMU

Faaliyetin gerçekleştirileceği ÇED alanı; Balıkesir ili, Balya ilçesi, Karlık ve Söbücealan mahalleri sınırları içinde bulunmaktadır. ÇED alanı Balıkesir il merkezinin yaklaşık olarak 22 km kuzeybatısında bulunmaktadır. Proje sahasına doğrudan Balıkesir üzerinden veya Balya – Ilıca yolu vasıtasıyla ulaşılabilmektedir. Yaklaşık olarak proje sahasına Karlık mahallesindeki en yakın konut kuş uçuşu 120 m ve Söbücealan mahallesi kuş uçuşu 400 m uzaklıktadır (Şekil 1).

Her iki köye ulaşım asfalt yol ile sağlanmakta olup, ilgili köylerden sonra proje alanına ulaşım (stabilize) toprak yol ile sağlanmaktadır.



Şekil 1. ÇED Alanı Yer Bulduru Haritası

2.2. PROJE ALANI VE ÜNİTELERE İLİŞKİN BİLGİLER

Marmara Bölgesi, Balıkesir ili, Balya ilçesinde gerçekleştirilmesi planlanan Proje 'ye ait ruhsat alanları toplamda 1.724,52 hektar büyüklüğünde bir alanı kaplamaktadır. ÇED çalışmalarının gerçekleştirileceği ÇED Alanı ise 276,93 hektar büyüklüğünde olup, proje ünitelerinin kapladığı toplam alan yaklaşık 131,27 hektardır (Şekil 2) (Tablo 1). Proje alanında, faaliyet kapsamında planlanan tesisler dışında, herhangi bir inşaat çalışması yapılmayacaktır.

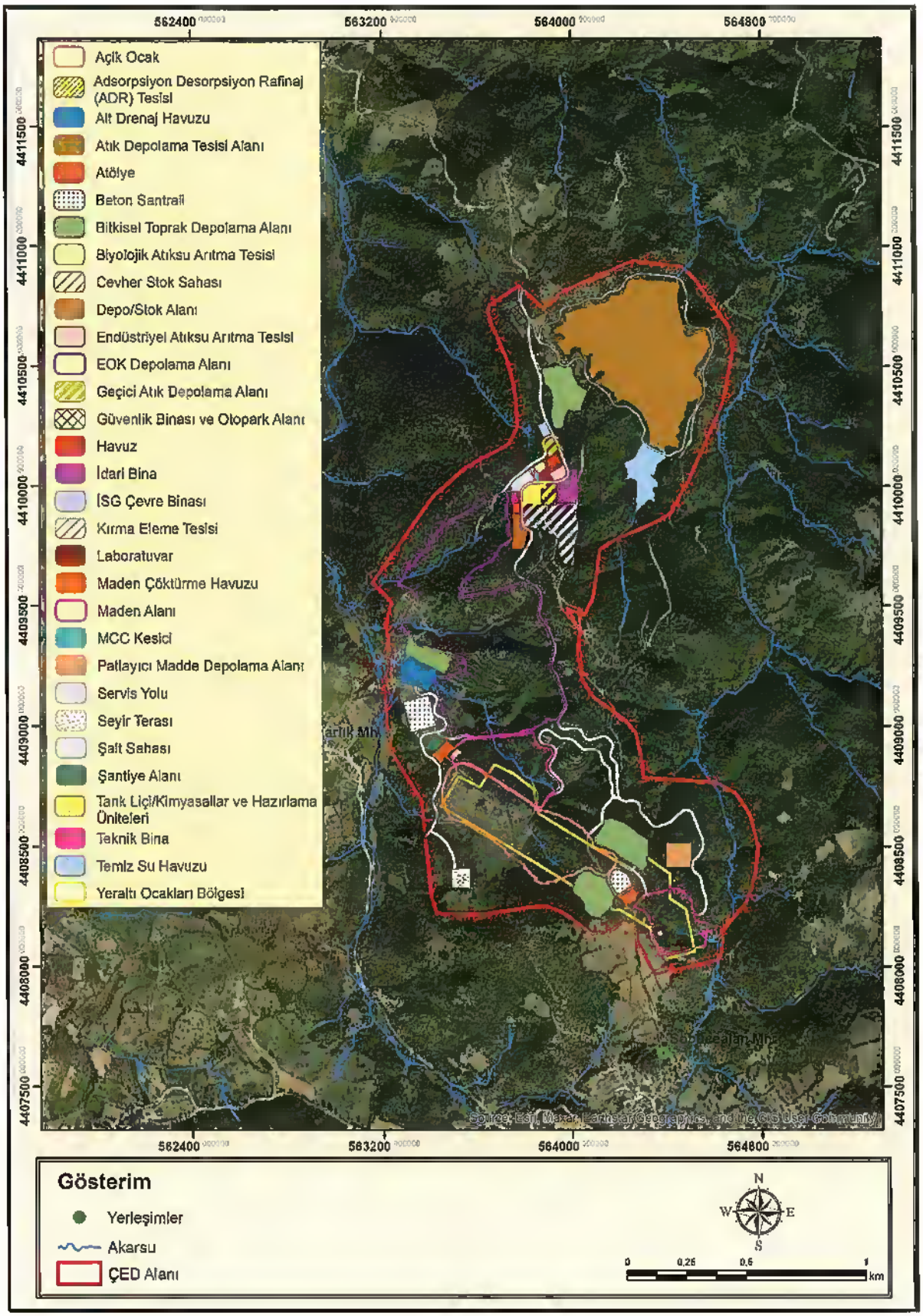
ÇED Alanı'nda yer alacak tesis ve üniteler aşağıda sıralanmıştır:

- Açık ocak
- Yeraltı ocakları
- Ekonomik olmayan kaya (EOK) depolama alanı
- Cevher stok alanı
- Kırma-eleme tesisi (Mobil kırıcı dahil)
- Cevher zenginleştirme tesisi
- Atık depolama tesisi
- Havuzlar
- Bitkisel toprak depolama alanları
- Servis yolları
- İdari ofisler, teknik ofisler, atölyeler, depolar, altyapı tesisleri
- Tahkimat ve dolgu hazırlama üniteleri (beton santralleri)
- Şalt sahası ve trafo merkezi

Tablo 1. Proje Alanı Ünite ve Alanları

Proje Üniteleri	Proje Ünite İzdüşümleri	
	m^2	ha
Açık Ocak	164.691,78	16,47
Yeraltı Ocakları Bölgesi	242.631,08	24,26
EOK Depolama Alanı	400.563,42	40,06
Tank Liçi / Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri	7.004,98	0,70
Cevher Stok Sahası	35.256,57	3,53
Kırma-Eleme Tesisi	34.049,72	3,40
Atık Depolama Tesisi Alanı	244.527,05	24,45
ADR Tesisi	5.118,48	0,51
Temiz Su Havuzu	23.227,06	2,32
Alt Drenaj Havuzu	13.335,47	1,33
Su Toplama Havuzu	4.166,58	0,42
Maden Çöktürme Havuzu-1	3.570,00	0,36

Maden Çöktürme Havuzu-2	2.100,00	0,21
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-1	26.762,72	2,68
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-2	12.040,62	1,20
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-3	25.817,43	2,58
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-4	21.341,94	2,13
Patlayıcı Madde Depolama Alanı	10.000,00	1,00
Geçici Atık Depolama Alanı	3.183,26	0,32
Depo / Stok Alanı	6.515,37	0,65
Laboratuvar	2.309,96	0,23
MCC Kesici	1.541,86	0,15
Atölye	1.471,23	0,15
Maden Servis Alanı-1	78.605,45	7,86
Maden Servis Alanı-2	52.355,94	5,24
Beton Santrali-1	14.300,00	1,43
Beton Santrali-2	6.299,65	0,63
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-1	2.988,46	0,30
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-2	1.250,00	0,13
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-1	1.372,25	0,14
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-2	400,00	0,04
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-3	400,00	0,04
İdari Bina	10.251,93	1,03
Teknik Bina	1.696,50	0,17
İSG / Çevre Binası	1.925,00	0,19
Şantiye Alanı (Alt Yüklenici)	4.363,53	0,44
Seyir Terası	5.625,00	0,56
Güvenlik Binası ve Otopark Alanı	3.200,00	0,32
Şalt Sahası	4.259,75	0,43
Servis Yolları	76.835,97	7,68



Şekil 2. ÇED Alanı Üniteleri Gösterir Harita

2.3. PROJE ALANI TOPOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

ÇED alanlarına ilişkin minimum, maksimum ve ortalama yükselti değerleri belirlenmiş olup ÇED alanı minimum yükseltisi 185 m, maksimum yükseltisi 386 m, ortalama yükseltisi ise 280,2 m'dir[1]. Ünitelere ilişkin yükselti değerleri Tablo 2'de sunulmaktadır.

Proje alanı dalgalı dağlık bir topografyaya sahiptir. Birbirine bağlı sırtlar ve tepeler kuru ve sulu vadiler ile ayrılmıştır (Şekil 3). Proje alanının yer aldığı bölgedeki başlıca yükseltiler; Cörtmekli Tepe (483 metre), Keçilibayır Tepe (487 metre), Sakar Tepe (501 metre), Nohutlu Tepe (373 metre), Gürgencik Tepe (512 metre), Dikmen Tepe (332 metre), Dumanlı Tepe (421 metre), Tepeçarmut Tepe (343 metre), Pirenli Tepe (292 metre)'dir.

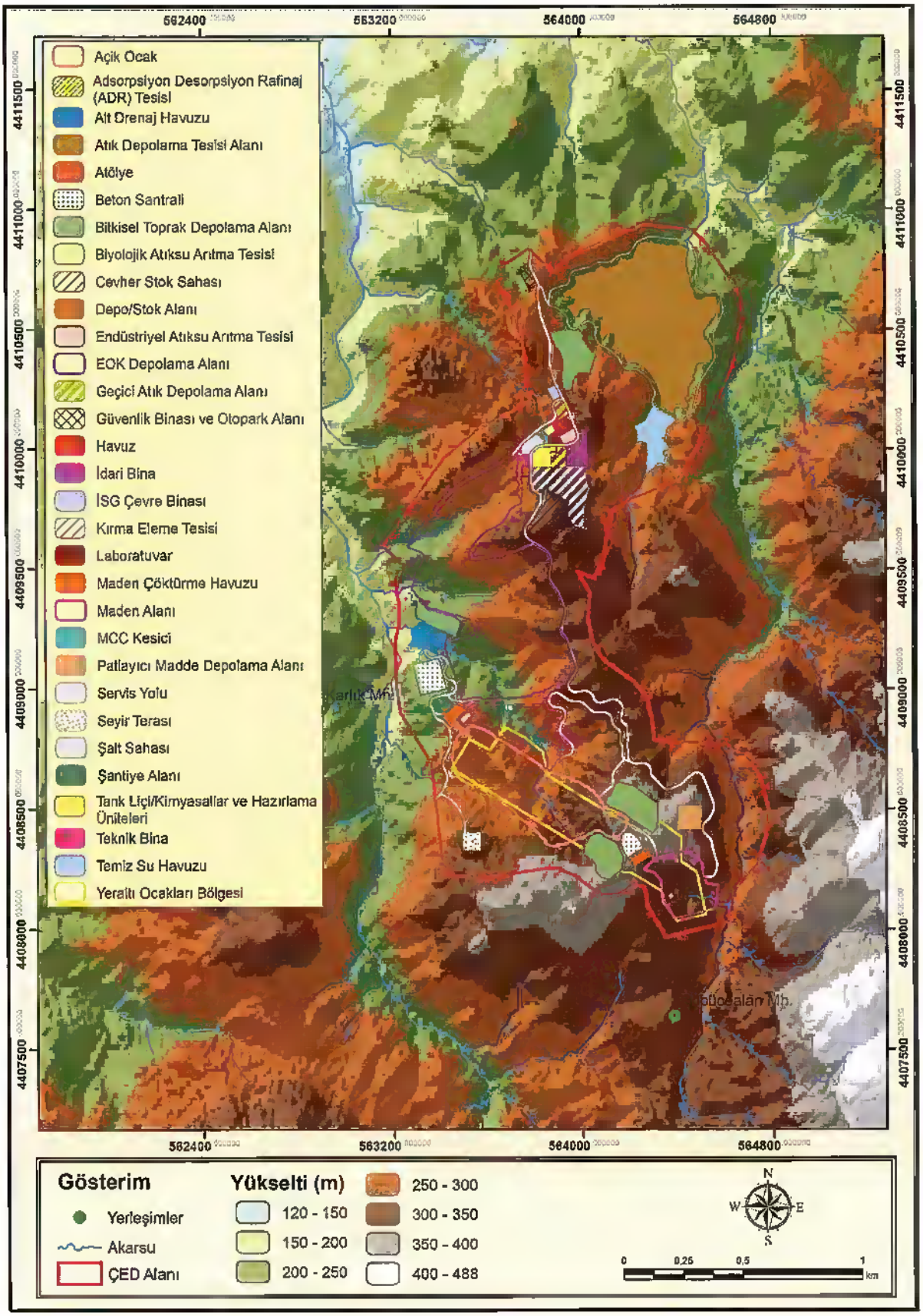
Tablo 2.Proje ÇED Alanı ve Ünitelere Ait Yükselti Bilgileri

Üniteler	Yükselti Min. (m)	Yükselti Maks. (m)	Yükselti Ort. (m)
ÇED Alanı	**185**	**386**	**280,2**
Açık Ocak	258	378	295,8
Adsorpsiyon Desorpsiyon Rafinaj (ADR) Tesisi	299	306	303,1
Alt Drenaj Havuzu	188	211	199,7
Atık Depolama Tesisi Alanı	190	246	223,6
Atölye	304	312	306,8
Beton Santrali-1	207	235	222,0
Beton Santrali-2	353	369	359,6
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-1	244	296	268,6
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-2	198	245	218,2
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-3	341	380	365,2
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-4	320	380	349,5
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-1	283	293	287,2
Cevher Stok Sahası	321	345	334,3
Depo / Stok Alanı	297	316	306,7
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-1	291	301	295,8
EOK Depolama Alanı	198	326	261,6
Geçici Atık Depolama Alanı	288	301	296,6
Güvenlik Binası ve Otopark Alanı	243	258	251,7
Havuz	285	302	292,6
İdari Bina	294	313	305,2
İSG / Çevre Binası	288	299	294,4
Kırma-Eleme Tesisi	290	329	312,6
Laboratuvar	289	299	293,9
Maden Çöktürme Havuzu-1	250	265	258,7
Maden Çöktürme Havuzu-2	348	355	351,5
Maden Servis Alanı-1	223	293	255,6

[1] 1/25000 Ölçekli Eşyükselti Eğrilerinden Üretilmiştir

44

Maden Servis Alanı-2	287	361	330,0
MCC Kesici	290	299	294,7
Patlayıcı Madde Depolama Alanı	331	369	355,3
Servis Yolu	189	380	291,2
Seyir Terası	304	325	315,3
Şalt Sahası	288	296	292,2
Şantiye Alanı	243	256	248,3
Tank Liçi / Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri	293	308	301,0
Teknik Bina	295	305	298,6
Temiz Su Havuzu	227	252	239,8
Yeraltı Ocakları Bölgesi	257	381	354,7



Şekil 3. ÇED Alanı Yükselti Basamaklarını Gösterir Harita

2.4. PROJE ALANI EĞİM ÖZELLİKLERİ

ÇED alanında sayısal yükselti modeli kullanılarak eğim haritası oluşturulmuştur[2]. ÇED sınırları içerisinde ortalama eğim değeri %27,7 dir. Tablo 3'te ÇED alanı ve ünitelere ilişkin minimum, maksimum ve ortalama eğim değerleri verilmiştir. Proje alanı dağlık bir alan olduğundan dolayı eğim değerleri de buna bağlı olarak yüksektir. Şekil 4 'de görüleceği üzere proje alanı düşük kotta olmasına rağmen engebeli bir arazi yapısına sahiptir.

ÇED alanının 6 eğim sınıfında alansal ve yüzdesel dağılımı Tablo 4'te verilmiştir. ÇED alanının yaklaşık olarak %66'lık bölümü %20-50 eğim grubundadır. İkinci sırada ise 19,4 alansal orana sahip %12-20 eğim grubu gelmektedir.

Bu değerler göstermektedir ki proje alanı kırıklı ve ortalama eğimi yüksek bir topoğrafyaya sahiptir. Kırıklı yapılar içerisinde akan kuru ve sulu derelere doğru dik eğimlerin arttığı gözlenmiştir.

Tablo 3. ÇED Alanı ve Ünitelerinin Min., Max. ve Ort. Eğimleri

Üniteler	Eğim Min. (%)	Eğim Maks. (%)	Eğim Ort. (%)
ÇED Alanı	**0,0**	**111,0**	**27,7**
Açık Ocak	0,0	80,3	23,8
Adsorpsiyon Desorpsiyon Rafinaj (ADR) Tesisi	2,1	26,1	11,5
Alt Drenaj Havuzu	1,5	56,0	19,2
Atık Depolama Tesisi Alanı	1,5	66,8	24,2
Atölye	21,1	29,5	24,8
Beton Santrali-1	10,6	34,8	19,8
Beton Santrali-2	4,7	52,8	20,7
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-1	11,2	46,2	25,4
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-2	7,5	59,7	32,4
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-3	6,6	53,6	21,0
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-4	7,4	58,1	28,8
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-1	10,3	31,9	22,9
Cevher Stok Sahası	1,5	48,7	19,9
Depo / Stok Alanı	14,5	51,7	29,4
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-1	7,9	25,7	17,2
EOK Depolama Alanı	2,1	110,1	33,1
Geçici Atık Depolama Alanı	5,3	31,0	17,6
Güvenlik Binası ve Otopark Alanı	6,3	29,0	23,2
Havuz	4,4	28,0	16,8
İdari Bina	2,1	56,4	19,8
İSG / Çevre Binası	5,9	43,8	24,3
Kırma-Eleme Tesisi	3,3	61,0	20,0

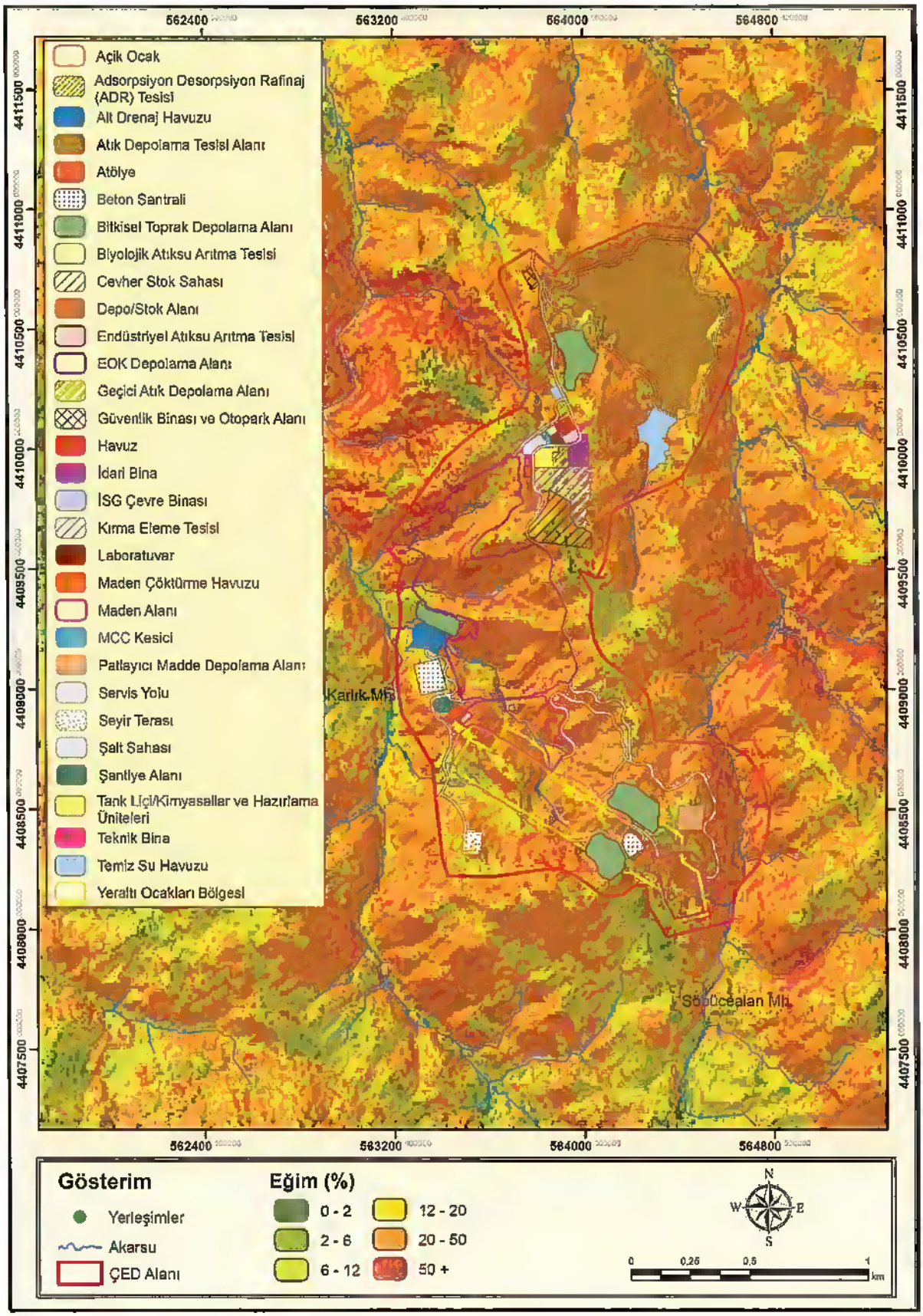
[2] 1/25000 ölçekli Sayısal Yükselti Modelinden Üretilmiştir

Laboratuvar	2,9	36,3	20,7
Maden Çöktürme Havuzu-1	7,4	43,8	25,6
Maden Çöktürme Havuzu-2	4,4	43,4	16,5
Maden Servis Alanı-1	4,2	64,0	31,9
Maden Servis Alanı-2	2,9	64,7	28,5
MCC Kesici	6,6	25,1	18,2
Patlayıcı Madde Depolama Alanı	6,3	64,9	28,1
Servis Yolu	0,0	63,7	26,0
Seyir Terası	13,2	41,8	27,7
Şalt Sahası	2,1	27,1	12,8
Şantiye Alanı	7,9	33,6	21,5
Tank Liçi / Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri	2,9	31,8	15,7
Teknik Bina	9,9	31,1	19,0
Temiz Su Havuzu	2,1	52,6	26,9
Yeraltı Ocakları Bölgesi	4,2	59,5	20,7

Tablo 4. Proje ÇED Alanı Eğim Sınıfları Dağımı

Eğim Sınıfı (%)	Alan (ha)	Alan (%)
0-2	0,3	0,1
2-6	4,4	1,6
6-12	21,6	7,8
12-20	53,7	19,4
20-50	182,9	66,1
50 +	14,0	5,1
Toplam	**276,9**	**100**

42



Şekil 4. ÇED Alanları Eğim Haritası

2.5. PROJE ALANI ARAZİ ÖRTÜSÜ / ARAZİ KULLANIMI ÖZELLİKLERİ

CORINE (Coordination of Information on the Environment) 2018 arazi örtüsü ve arazi kullanımı verilerinden yararlanılarak proje kapsamında değerlendirilen alanlar için Şekil 5'te sunulan arazi kullanım haritaları üretilmiştir[3]. CORINE veri seti 1/100.000 küçük ölçeklerde az ayrıntı içerecek şekilde veri sağlamasına rağmen, ÇED alanı ile ilgili mevcut güncel olmayan veri tabanlarına kıyasla genel olmakla birlikte daha güvenilir bilgiler sunmaktadır.

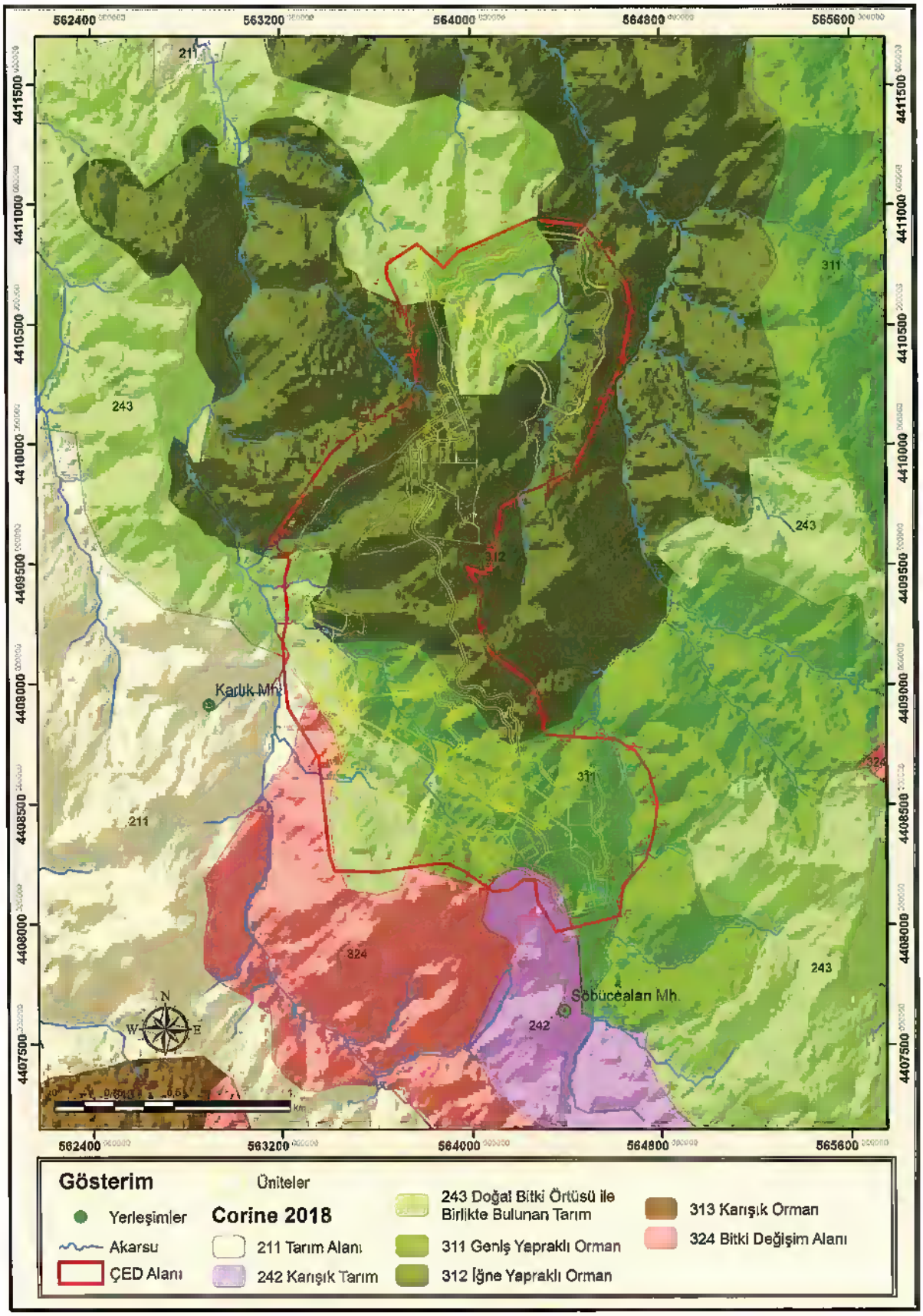
ÇED alanında "İğne Yapraklı Orman" formasyonu hâkim düzeydedir, daha sonra ise "Geniş Yapraklı Orman" sınıfı yaygın olarak görülmektedir. ÇED alanının kuzeyinde ve güneybatısında orman alanlarından açma şeklinde oluşmuş "Doğal Bitki Örtüsü ile Birlikte Bulunan Tarım" alanları alansal olarak üçüncü sırada bulunmaktadır (Tablo 5). ÇED alanı içinde bulunan mülkiyeti ilgili maden işletmesine geçen marjinal tarım alanları bu "Doğal Bitki Örtüsü ile Birlikte Bulunan Tarım" sınıfı içinde yayılış göstermektedir.

Aynı zamanda proje alanı etrafında zaman içerisinde orman alanlarından açma ile oluşan eğimli tarım alanları bulunmaktadır. Bu tarım alanlarının tamamı orman içi fundalık alanlardan açılmıştır (Şekil 5).

Tablo 5. ÇED Alanı Arazi Örtüsü Sınıfları Alansal Dağılımı

CORINE Arazi Örtüsü Sınıfları	CODE 2018	ÇED Alanı		
		Toplam Alan (m2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)
Sulanmayan Ekilebilir Alanlar	211	16.284,06	1,63	0,59
Karışık Tarım Alanları	242	31.903,31	3,19	1,15
Doğal Bitki Örtüsü ile Birlikte Bulunan Tarım Alanları	243	668.699,80	66,87	24,15
Geniş Yapraklı Ormanlar	311	744.568,49	74,46	26,89
İğne Yapraklı Ormanlar	312	1.265.871,22	126,59	45,71
Bitki Değişim Alanları	324	42.005,34	4,20	1,52
TOPLAM		**2.769.332,22**	**276,93**	**100,00**

[3] Tarım ve Orman Bakanlığı Bilgi İşlem Dairesi Corine Projesi Veritabanı, 2018.



Şekil 5. ÇED Alanı Arazi Örtüsü - Arazi Kullanımı Haritası

2.6. PROJE ALANI EROZYON & HİDROLOJİ ÖZELLİKLERİ

ÇED alanı Susurluk büyük akarsu havzası, Manyas alt havzası içerisinde yer almaktadır. ÇED alanının bulunduğu mikro havzalar ve kuru dereler hidrolojik yönden belirlenerek havza içerisindeki su erozyonu kaynaklı toprak kaybı Renard vd. (1997) tarafından geliştirilen RUSLE modeli (Yenilenmiş Evrensel Toprak Kaybı Eşitliği (YETKE) yardımıyla tahmin edilmiştir (Şekil 6 -7). Yağış, toprak, arazi kullanımı, topoğrafyaya ait alt model parametreleri kullanılarak oluşturulan bu haritada toprak kayıpları ton $ha^{-1}yıl^{-1}$ olarak sunulmaktadır. Elde edilen bulgular, ÇED alanında ortalama toprak kayıplarının 0,9 ton $ha^{-1}yıl^{-1}$ olduğunu göstermektedir (Tablo 6).

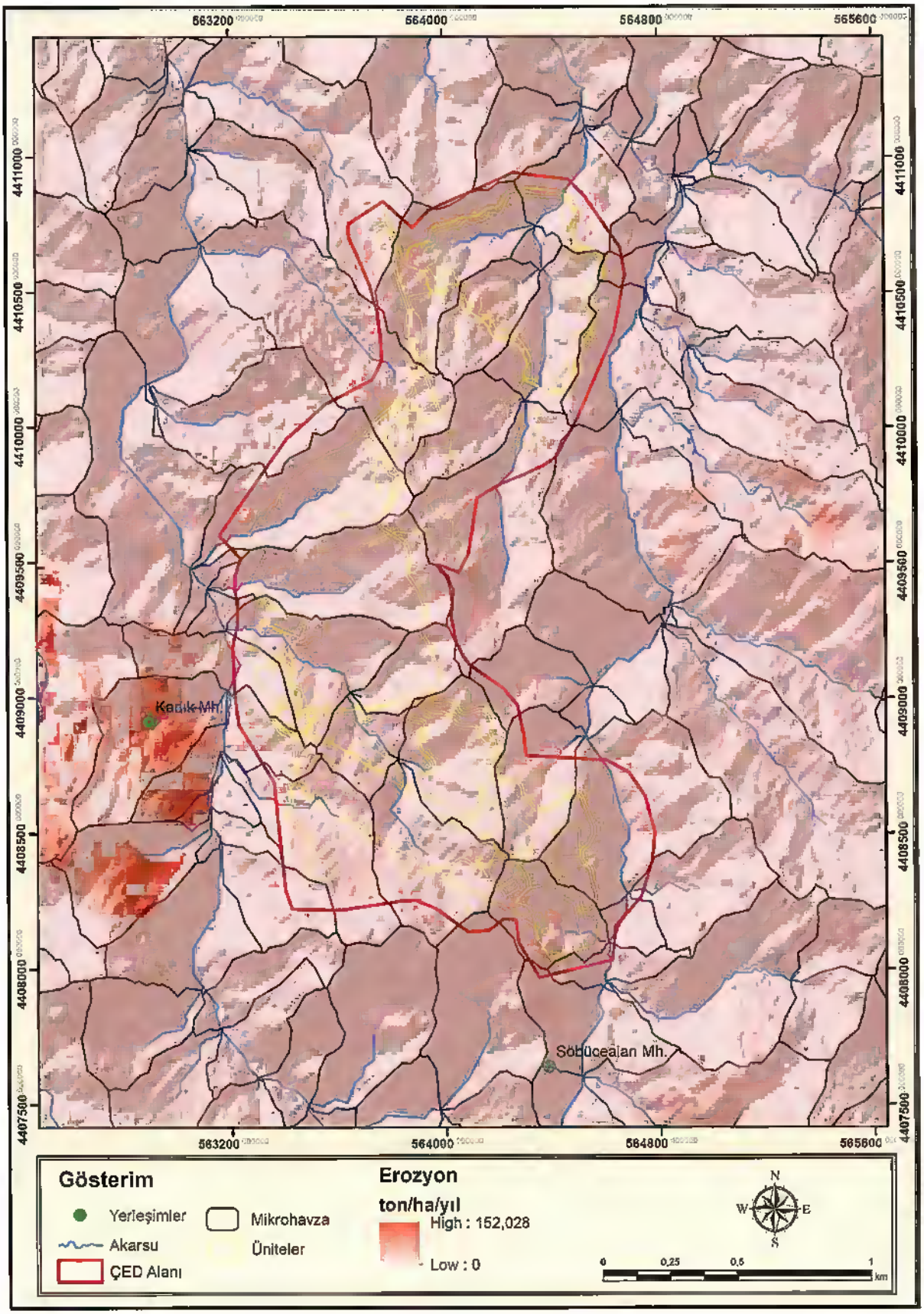
Proje alanının nemli Marmara iklimi özellikleri göstermesi nedeniyle arazi yüzeyi her daim bitki örtüsü ile kapalıdır. Buna bağlı olarak erozyon değerleri kabul edilebilir sınırlar içerisindedir.

Hidrolojik analizler sonucunda belirlenen ve arazide fiili olarak görülen ÇED alanı içerisindeki sekiz adet kuru dere içerisinde proje süresince sediment taşınmasını engellemek amacıyla önlemler alınması gerekmektedir (Şekil 7).

Tablo 6. Proje ÇED Alanı ve Ünitelerinin Min., Max. ve Ort. Erozyon Değerleri

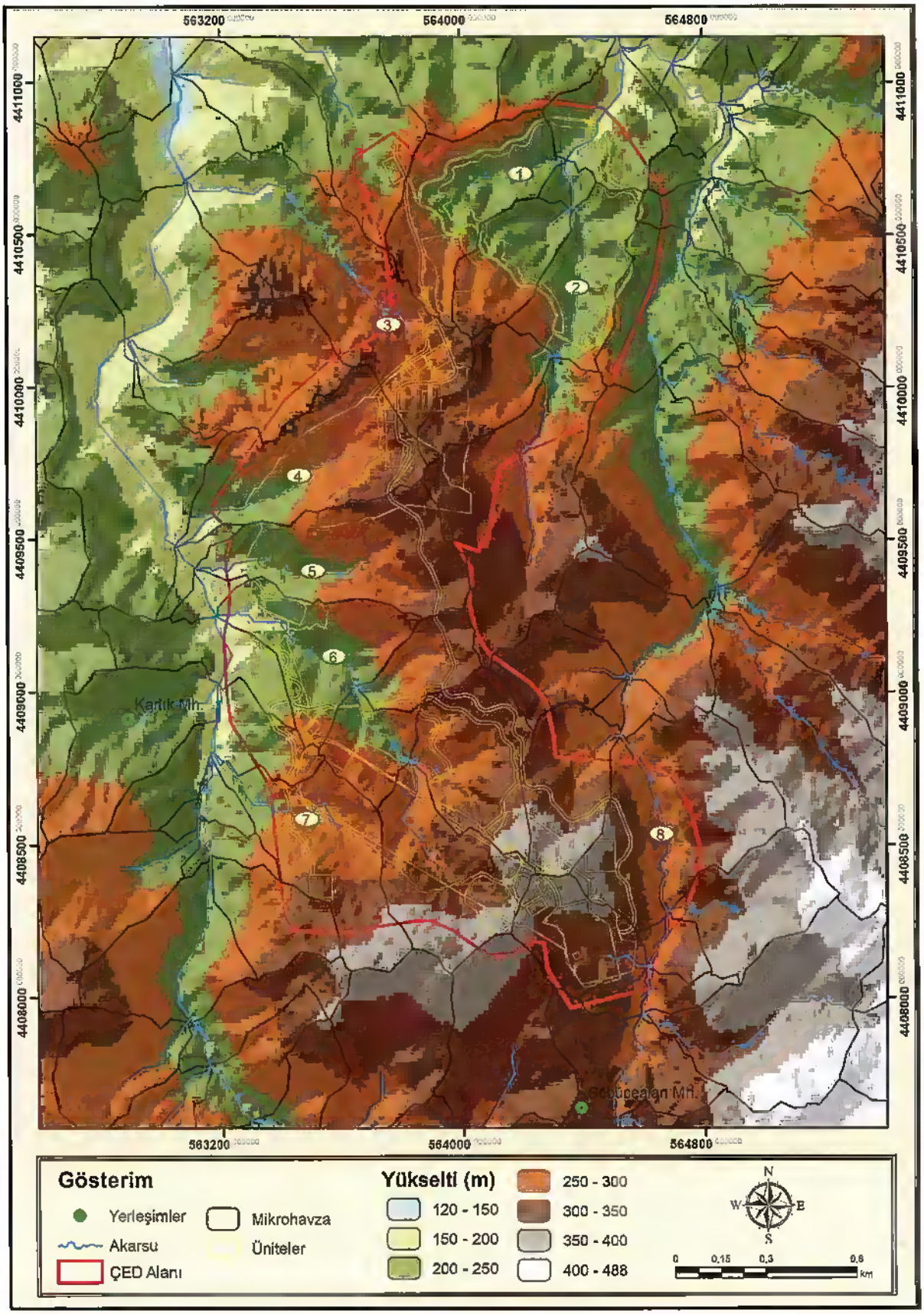
Üniteler	Erozyon Min. (ton/ha^{-1}/yıl^{-1})	Erozyon Maks. (ton/ha^{-1}/yıl^{-1})	Erozyon Ort. (ton/ha^{-1}/yıl^{-1})
ÇED Alanı	**0,0**	**26,6**	**0,9**
Açık Ocak	0,0	10,9	1,6
Adsorpsiyon Desorpsiyon Rafinaj (ADR) Tesisi	0,0	0,0	0,0
Alt Drenaj Havuzu	0,4	11,8	2,3
Atık Depolama Tesisi Alanı	0,0	11,5	1,4
Atölye	0,0	0,0	0,0
Beton Santrali-1	0,0	4,3	0,6
Beton Santrali-2	0,0	0,0	0,0
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-1	0,0	1,4	0,5
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-2	0,5	1,4	0,9
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-3	0,0	1,4	0,3
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-4	0,0	0,9	0,3
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-1	0,0	0,0	0,0
Cevher Stok Sahası	0,0	0,0	0,0
Depo / Stok Alanı	0,0	0,1	0,0
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-1	0,0	0,0	0,0
EOK Depolama Alanı	0,0	10,4	0,6
Geçici Atık Depolama Alanı	0,0	0,0	0,0
Güvenlik Binası ve Otopark Alanı	0,0	0,2	0,1
Havuz	0,0	0,0	0,0
İdari Bina	0,0	0,1	0,0
İSG / Çevre Binası	0,0	0,0	0,0
Kırma-Eleme Tesisi	0,0	0,0	0,0
Laboratuvar	0,0	0,0	0,0
Maden Çöktürme Havuzu-1	0,0	7,4	1,2
Maden Çöktürme Havuzu-2	0,0	0,0	0,0
Maden Servis Alanı-1	0,0	10,0	0,7
Maden Servis Alanı-2	0,0	13,0	3,2
MCC Kesici	0,0	0,0	0,0
Patlayıcı Madde Depolama Alanı	0,0	1,4	0,7
Servis Yolu	0,0	12,3	0,6
Seyir Terası	0,0	7,0	1,7
Şalt Sahası	0,0	0,0	0,0
Şantiye Alanı	0,0	7,4	0,7
Tank Liçi / Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri	0,0	0,0	0,0
Teknik Bina	0,0	0,0	0,0
Temiz Su Havuzu	0,0	0,1	0,0
Yeraltı Ocakları Bölgesi	0,0	13,0	0,9

42



Şekil 6. ÇED Alanı Erozyon Haritası

44



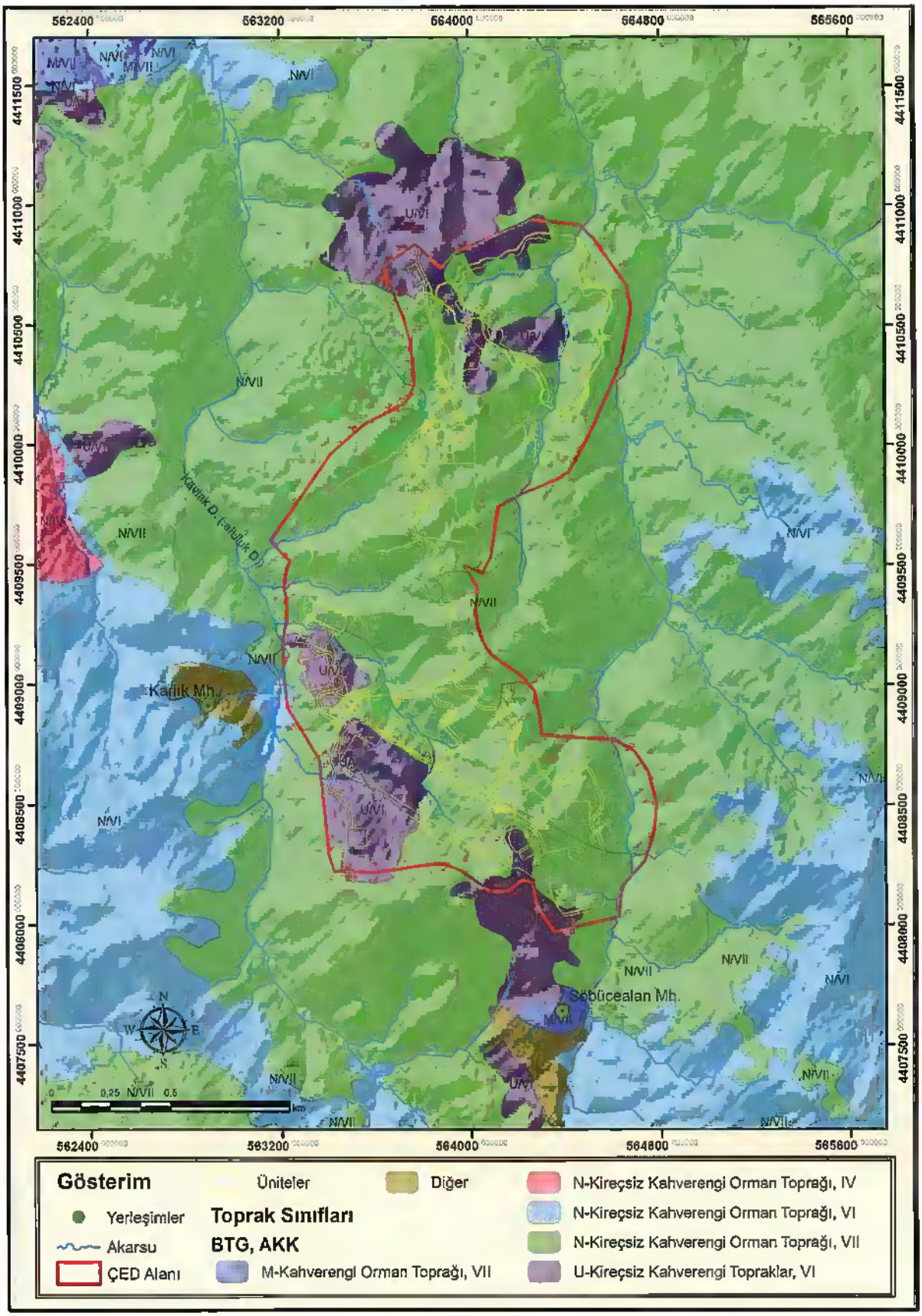
Şekil 7. ÇED Alanlarının Hidroloji Özellikleri

2.7. PROJE ALANI TOPRAK ÖZELLİKLERİ

Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM)'nden sağlanan arazi varlığı verileri yardımıyla Şekil 9' da verildiği üzere toprak haritası hazırlanmıştır (Anonim, 1999). İlgili haritaya göre proje alanının tamamı "Kireçsiz Kahverengi Orman Toprağı" sınıfına dâhildir. Toprak özellikleri bileşimli düzenlemesine (kombinasyonuna) göre ise derinlik çok sığ ya da sığ olarak belirtilmektedir. Arazi Kullanım Kabiliyet (AKK) sınıflandırılmasına göre "Kireçsiz Kahverengi Orman Toprağı" sınıfında bulunan arazilerin tamamı VII. sınıf arazi özelliğindedir.

Proje alanının kuzeyinde ve güneybatısında marjinal tarım alanı olarak kullanılan alanlar "Kireçsiz Kahverengi Topraklar" sınıfında AKK sınıfı olarak ise VI. sınıfta bulunmaktadır.

Bu arazilerin ormanlık veya çayır olarak kullanılmasında dahi orta derecede toprak koruma ve sediment kontrolü tedbirleri alınmasını icap ettiren arazilerdir. Fazla meyillidir ve şiddetli erozyona maruz kalır. Yüzlektir, ıslak veya çok kurudur veya başka sebeplerden dolayı kültivasyona müsait değildir. (Şekil 8). TRGM'nin geçmiş envanter verilerine dayandırılan bu bilgiler, bu çalışma kapsamında güncel veri ve tekniklerle yapılan ve yukarıda kısımlarda belirtilen eğim, erozyon ve arazi kullanımı ile ilgili değerlendirmeler ile uyum göstermektedir. Toprak özellikleriyle ilgili daha ayrıntılı bilgiler proje sahası içerisinde gerçekleştirilen detaylı profil tanımlama ve toprak analizleriyle birlikte aşağı kısımda sunulmaktadır.



Şekil 8. ÇED Alanı Toprak Haritası

2.7.1. Proje Alanı Toprak Saha Çalışması Bulguları

Balıkesir İli, Balya ilçesi Karlık ve Söbücealan mahallelerinde yer alan ÇED alanı içerisinde yer alan tarım, mera ve orman alanlarında 8-9 Aralık 2024 tarihleri arasında, 13 adet toprak profili açılarak tanımlanmıştır. Profillere ait konum bilgisi, arazi kullanımı Tablo 7'de sunulmaktadır.

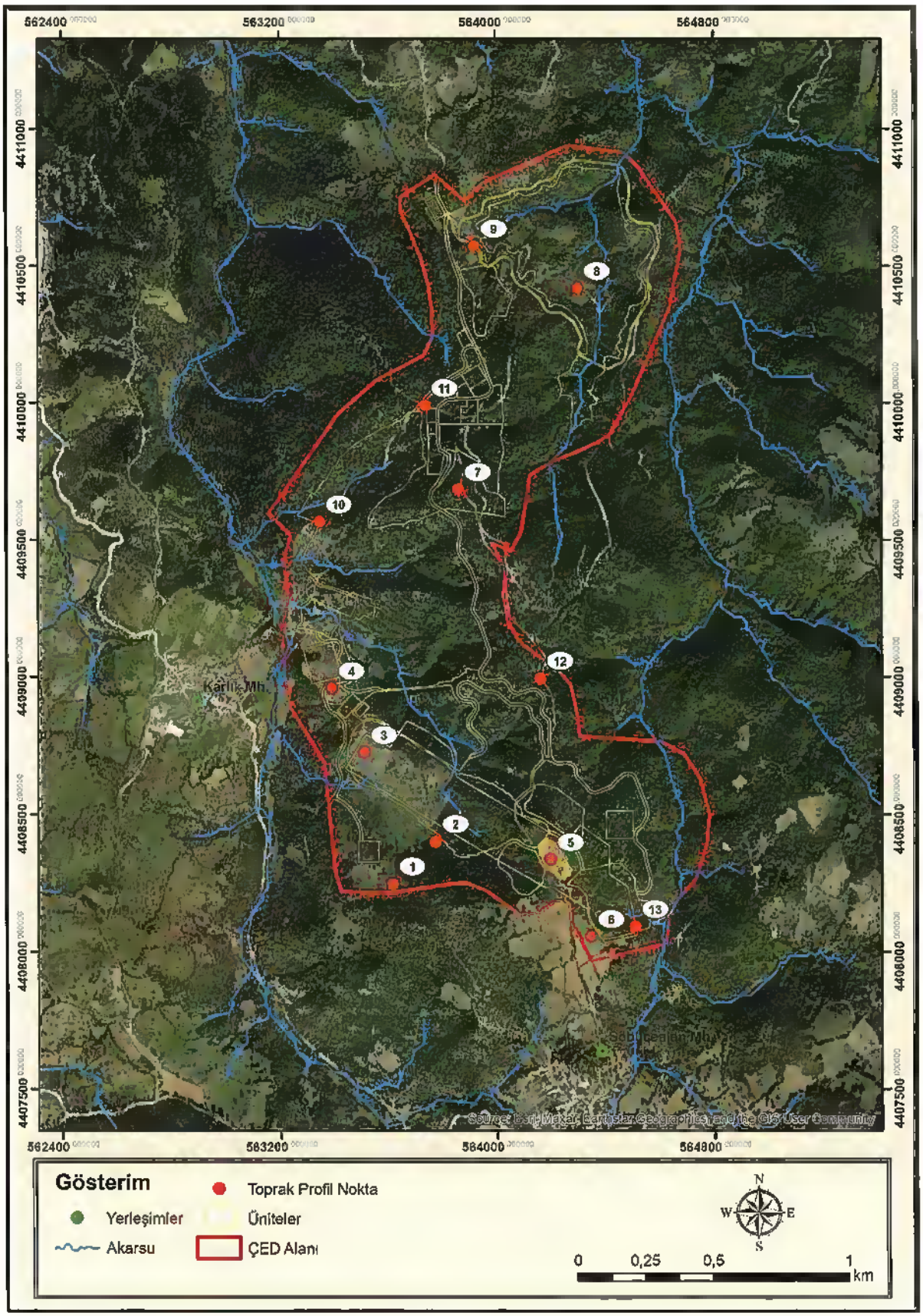
Tablo 7. Tanımlanan Toprak Profillerine ve Çevresine Ait Genel Bilgiler

Profil adı	Horizon	Derinlik	Ana Materyal	Arazi kullanımı	Koordinat (X, Y)	Rakım
Profil 1	Ap	0-25 cm	Andezit	Tarım alanı	27,743281 39,821152	330
	A2	25-50 cm				
	A3	50-65 cm				
	C	65 +				
Profil 2	A	0-19 cm	Kireç taşı	Orman	27,745161 39,82253	297
	A2	19-37 cm				
	B1	37-50 cm				
	B2	50-80 cm				
	C	80 +				
Profil 3	A1	0-20 cm	Kumtaşı-Çamur taşı-Kireçtaşı	Mera	27,742099 39,825463	270
	A2	20-35 cm				
	C	35 +				
Profil 4	A	0-15 cm	Kireç taşı	Mera	27,740722 39,827579	244
	R	15 +				
Profil 5	A1	0-15 cm	Kireçtaşı	Tarım alanı	27,750082 39,821899	357
	A2	15-30 cm				
	C1	30-51 cm				
	C2	51 +				
Profil 6	A1	0-10 cm	Kumtaşı-Çamur taşı-Kireçtaşı	Tarım alanı	27,751801 39,819377	338
	A2	10-27 cm				
	C	27 +				
Profil 7	A	0-8 cm	Kireçtaşı	Orman	27,746286 39,834067	345
	R	8 +				
Profil 8	A	0-12 cm	Granit	Orman		224

	R	12 +			27,75149 39,84066	
Profil 9	A	0-20 cm	Granit	Orman	27,747086 39,842079	243
	C1	20-60 cm				
	C2	60 +				
Profil 10	A	0-15 cm	Granit	Orman	27,740246 39,833045	239
	C	15-30 cm				
	R	30 +				
Profil 11	A	0-20 cm	Kireçtaşı	Mera	27,744894 39,836841	294
	AC	20-35 cm				
	C	35 +				
Profil 12	A	0-5 cm	Andezit	Orman	27,749718 39,82785	328
	C1	5-20 cm				
	C2	20 +				
Profil 13	O	0-8 cm	Andezit	Orman	27,753708 39,819682	317
	AC	8 -20 cm				
	CR	20-70 cm				
	R	70 +				

Profil sınırlarındaki değişimlerin tespiti için arazi içerisinde 13 adet profil tanımlaması yapılmış olup, tanımlamalardan elde edilen gözlemler neticesinde bu profillerden 8 tanesinin profil gelişimi ve horizon karakteristikleri açısından diğer profillerden kısmi olarak farklılaştığı tespit edilmiştir. Saha içerisinde tanımlanan 5 profilde iklim, topografya ve vejetasyona bağlı olarak toprak gelişim süreçleri açısından organik madde ve kilin alt toprak horizonlarına taşınımı tespit edilmiştir. Değerlendirilen profillerde üst toprak derinlikleri genel olarak sığ, ana materyal ise yüzeye (20 +) yakındır. Belirtilen çevresel koşulların etkisi ile profillerde strüktürel B horizonun gelişimi genel olarak gözlemlenmemiştir. Genel olarak 5 farklı profil gelişimi tespit edilmiştir. Bunlar "A/C", "A/R", "A1/A2/C", "A/C/R" ve "Ah/A2/B/C" şeklindedir.

ÇED alanı içerisinde tanımlanan profillerin dağılımı Şekil 9'da sunulmaktadır. Tanımlanan profillerde yer alan 21 adet yüzey ve yüzey altı toprağı akredite laboratuvar koşullarında analiz ettirilmiştir. Profillere ait horizon tanımlamaları ve toprak özellikleri Şekil 10 ile Şekil 22 arasında ayrıntılı olarak verilmiştir. Akredite laboratuvar kapsamında gerçekleştirilen analizlere ait sonuç raporları proje raporu ile birlikte sunulmaktadır.

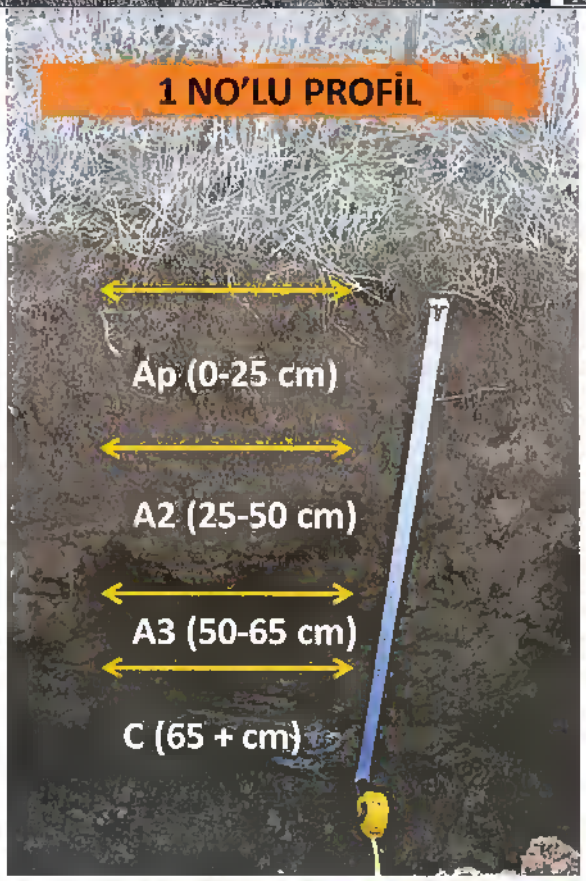


Şekil 9. ÇED Alanı Toprak Örnekleme Noktalarını Gösterir Harita

Profil adı: 1

39,821152 K - 27,743281 D yer belirteci ile belirtilen ve faaliyetler esnasında açık ocak olarak kullanılmak amacıyla sıyırma işlemi planlanan, mevcut durumda marjinal tarım arazi olarak kullanılan alanda 8-9 Aralık 2024 tarihleri arasında açılan toprak profilinden alınan numunelerin analiz sonuçlarına göre, andezit ana materyali üzerinde gelişim gösteren, kumlu killi tın bünyeye sahip üst toprak 25 cm kalınlığında olup (Ap, 0-25 cm), bitkisel ürün yetiştiriciliği açısından üst toprak hafif asit karakterli, tuzsuz, az kireçli, organik madde içeriği çok düşük, katyon değiştirme kapasitesi yüksek, azot kapsamı az, fosfor yeterli, potasyum kapsamı ise az olarak değerlendirilmiştir. Alt toprak (A2, 25-50 cm) 25 cm kalınlığında olup, üst toprakla benzer şekilde hafif asit karakterli, tuzsuz, az kireçli, organik madde içeriği çok düşük, katyon değiştirme kapasitesi yüksek, azot kapsamı az, fosfor yeterli, potasyum kapsamı ise az olarak değerlendirilmiştir (Richards, 1954; Ülgen ve Ateşalp, 1972; Ülgen ve Yurtsever, 1974; Çepel, 1983; FAO, 1990). Profil 1'in bulunduğu alan CORINE (Coordination of Information on the Environment) 2018 arazi örtüsü ve arazi kullanımı verilerine göre (Şekil 5) doğal bitki örtüsü ile birlikte bulunan tarım alanı olarak kullanılmakta olup, Şekil 8'de sunulan ve Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM)'nden sağlanan arazi varlığı verileri yardımıyla üretilen toprak haritasına göre "Kireçsiz Kahverengi Topraklar" sınıfına dahil olup, Arazi Kullanım Kabiliyet (AKK) sınıflandırılmasına göre VI. Sınıf arazi niteliğindedir. Yüksek arazilerde pekişmemiş veya hafif pekişmiş tortul kayalar üzerinde kuvvetli kil birikmesine sahip, orman ve otluk arazilerin geçiş toprakları olan kireçsiz kahverengi topraklar üst toprak genel olarak alt toprağa kıyasla daha yumuşak, alt toprak kil birikimi sebebi ile daha ağır bünyeli ve daha sert olarak karakterize edilir. Kireç yıkanmasına rağmen, bu topraklarda reaksiyon nötr veya alkalin karakterli olabilir. Doğal drenajları iyi olan bu toprakların doğal bitki örtüsü çalı ve otlar ile karışık orman veya fundalıktır. Ormanlık veya çayır olarak kullanılmada dahi orta derecede tedbirler alınmasını icap ettiren bu araziler fazla meyillidir ve şiddetli erozyona maruz kalır.

Profile ve yakın çevresine ait görünümler ile horizonlara ait toprak özellikleri Şekil 10 içerisinde sunulmuştur. Mevcut toprak koşullarının faaliyetler sonrasında (rehabilitasyon aşamasında) da sürdürülebilmesi amacıyla öncelikli olarak depolanan üst toprağın, sonrasında da alt toprağın yeniden bitkisel özellikler açısından analiz edilmesi ve bu analiz sonuçlarına uygun olarak belirlenecek gübreleme programına uygun olarak önceki profil dizilime uygun olarak araziye yeniden serilmesi ve önceki yüzey örtüsüne uygun olarak ağaçlandırılması sağlanacaktır.



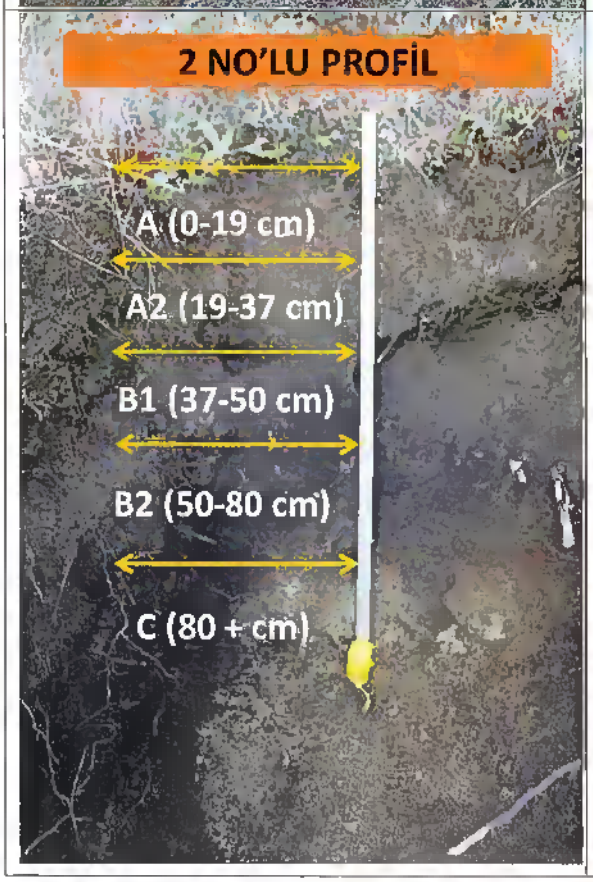
Profil adı	Profil 1		
Horizon	Ap	A2	A3
pH	5,9	6,28	6,43
EC (µs/cm)	63	68,6	52,4
OM (%)	< 1	< 1	< 1
Tuz (%)	0,0083	0,003	0,0026
Kireç (%)	0,074	0,81	0,44
Bünye	Kumlu Killi Tın	Kumlu Killi Tın	Kumlu Killi Tın
%Kum	51,6	60	57,9
%Kil	31,9	23,6	21,5
%Silt	16,4	16,4	20,6
KDK (me/100 g)	10,97	8,49	10,2
Toplam Azot (ppm)	724	498	558
Yarayışlı Fosfor (kg/da)	2,16	2,09	2,66
Alınabilir K (kg/da)	22,8	14,5	13,5

Şekil 10. 1 no'lu profile ait görünümler ve toprak profil özellikleri

Profil adı: 2

39,82253 K - 27,745161 D yer belirteci ile belirtilen ve faaliyetler esnasında yeraltı ocakları bölgesi olarak kullanılması planlanan orman alanından 8-9 Aralık 2024 tarihleri arasında açılan toprak profilinde üst toprak kalınlığı (A horizonu) 19 cm'dir. Jeomorfolojik olarak kolüvyal etek arazi üzerinde gelişim gösteren topraklarda alt toprakta yıkanma ve birikme horizonları gelişim göstermiştir (Şekil 11). Toprak profilinden alınan numunelerin analiz sonuçlarına göre, kireç taşı ana materyali üzerinde gelişim göstermekte olup, üst toprak kumlu killi tın bünyeye sahip olup, hafif asit karakterli, tuzsuz, az kireçli, organik madde içeriği çok düşük, katyon değiştirme kapasitesi yüksek, azot, fosfor ve potasyum kapsamları ise az olarak değerlendirilmiştir. Alt toprak (A2, 19-37 cm) 18 cm kalınlığında olup, kumlu tın bünyeye sahip, hafif asit karakterli, tuzsuz, az kireçli, organik madde içeriği çok düşük, katyon değiştirme kapasitesi yüksek, azot içeriği az, fosfor yeterli, potasyum kapsamı ise az olarak değerlendirilmiştir (Richards, 1954; Ülgen ve Ateşalp, 1972; Ülgen ve Yurtsever, 1974; Çepel, 1983; FAO, 1990). Profil 2'in bulunduğu alan Şekil 5'de verilen CORINE 2018 arazi örtüsü ve arazi kullanımı verilerine göre geniş yapraklı orman örtüsü altına bulunan alan, Şekil 8'de sunulan ve Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM)'nden sağlanan arazi varlığı verileri yardımıyla üretilen toprak haritasına göre "Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları" sınıfına dahil olup, Arazi Kullanım Kabiliyet (AKK) sınıflandırılmasına göre VII. Sınıf arazi niteliğindedir. Bu topraklar ılıman iklimlerde, orman örtüsü altında gelişen ve mineral bakımından zengin olan topraklardır. Üst toprak genellikle kahverengi tonlarında, organik madde açısından zengin ve iyi bir yapı sergiler. Drenaj özellikleri iyi olup, hafif asidik yapıdadır. Organik maddelerin birikimi ve mikroorganizmaların yoğun aktivitesi, bu toprakların biyolojik olarak oldukça verimli olmasını sağlar. Bu toprakların oluşumunda, orman örtüsü ve nemli iklim koşulları önemli rol oynar. Genellikle topografyaya bağlı olarak değişmekle birlikte orta derin ve derin bir profile sahip olan bu topraklar, erozyona karşı dayanıklı bir yapıya sahiptir. Faaliyetler neticesinde alan bitkisel üretim (ağaç yetiştiriciliği) açısından elverişli olup, uygun gübreleme programları dahilinde ıslah edilebilecektir. Bu bağlamda, mevcut toprak koşullarının faaliyetler sonrasında (rehabilitasyon aşamasında) da sürdürülebilmesi amacıyla öncelikli olarak depolanan üst toprağın rehabilitasyon öncesinde bitkisel özellikler açısından analiz edilmesi ve bu analiz sonuçlarına uygun olarak belirlenecek gübreleme programına göre araziye yeniden serilmesi ve yöreye özgü ağaç ve çalı formları ile önceki yüzey kaplamasına uygun olarak bitkilendirilecektir.

44



Profil adı	Profil 2			
Horizon	A	A2	B1	B2
pH	6,14	6,22	5,99	5,84
EC (µs/cm)	125	622	71	72,5
OM (%)	< 1	< 1	< 1	< 1
Tuz (%)	0,0064	0,0045	0,0133	0,0132
Kireç (%)	0,74	0,59	0,74	0,89
Bünye	Kumlu Killi Tın	Kumlu Tın	Kumlu Killi Tın	Kumlu killi tın
%Kum	53,7	64,1	50,6	49,5
%Kil	27,8	17,4	29,8	29,8
%Silt	18,5	18,5	19,6	20,6
KDK (me/100 g)	14	13,3	16,1	17,2
Toplam Azot (ppm)	890	722	1057	893
Yarayışlı Fosfor (kg/da)	2,01	2,95	10,9	7,77
Alınabilir K (kg/da)	18	15,8	21,1	25,2

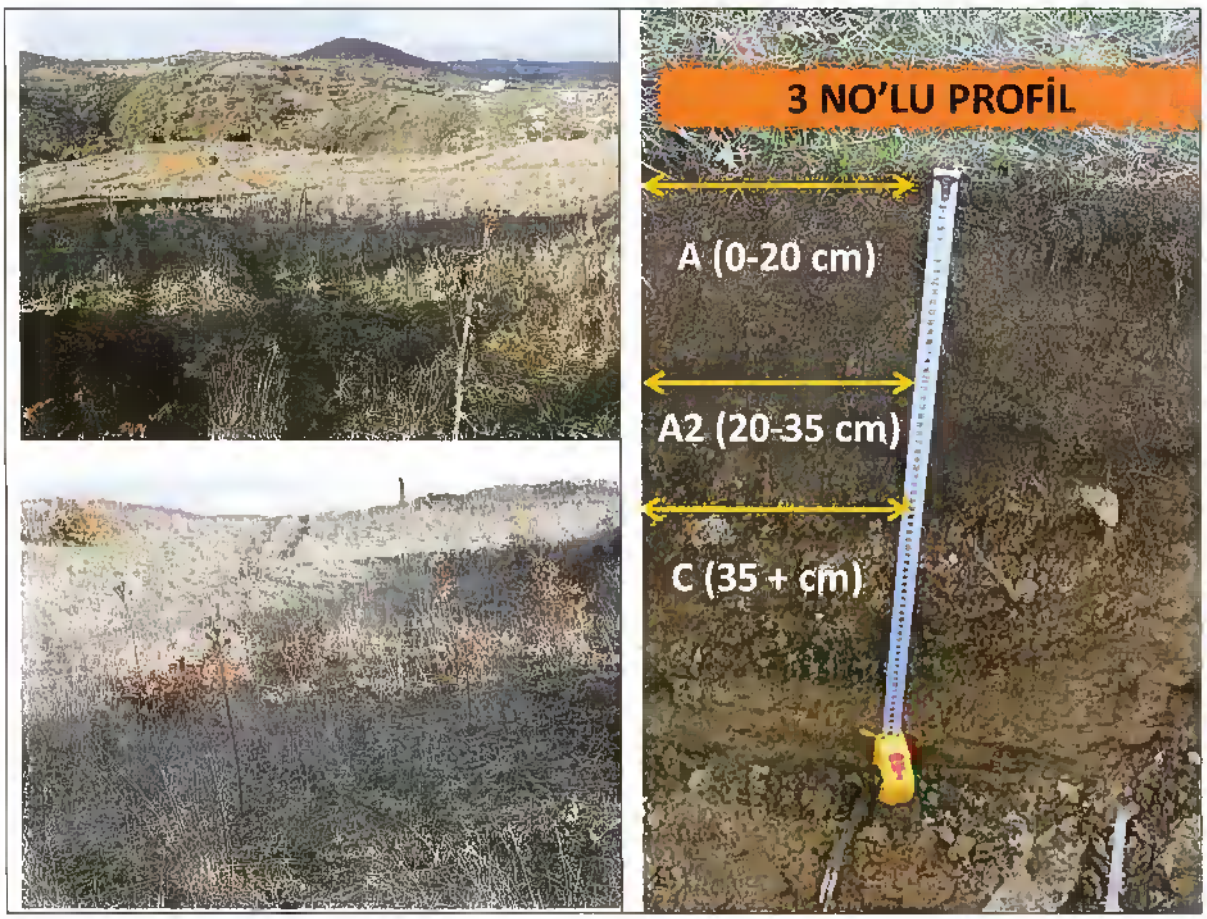
Şekil 11. 2 no'lu profile ait görünümler ve toprak profil özellikleri

Profil adı: 3

39,825463 K-27,742099D yer belirteci ile belirtilen ve faaliyetler esnasında yer altı ocakları bölgesi olarak kullanılması planlanan mera alanından 8-9 Aralık 2024 tarihleri arasında açılan toprak profilinde üst toprak kalınlığı (A horizonu) 20 cm'dir (Şekil 12). Jeomorfolojik olarak tepe düzlüğünde yer alan profil sahasında üst toprak organik maddece zengin ancak derinliği sığ olarak tanımlanmıştır. Ana materyal olarak kumtaşı-çamurtaşı-kireç taşı karışımı üzerinde gelişim göstermektedir. Yüksek arazilerde pekişmemiş veya hafif pekişmiş tortul kayalardan

44

kireçtaşı veya marn üzerinde oluşan bu topraklarda zayıf derecede profil gelişmesi gözlemlenmektedir. CORINE 2018 arazi örtüsü ve arazi kullanımı (Şekil 5) verilerine göre doğal bitki örtüsü ile birlikte bulunan tarım alanı olarak sınıflandırılmakta olup, Şekil 8'da sunulan ve Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM)'nden sağlanan arazi varlığı verileri yardımıyla üretilen toprak haritasına göre "Kireçsiz Kahverengi Topraklar" sınıfına dahil olup, Arazi Kullanım Kabiliyet (AKK) sınıflandırılmasına göre VI. Sınıf arazi niteliğindedir. Bu topraklar genellikle ılıman yarı nemli ve nemli bölgelerde, çayır veya step bitki örtüsü altında gelişmekte olup, yağışın etkisiyle kireç ve diğer bazik mineraller üst toprak katmanlarından yıkanarak alt katmanlara taşınmıştır. Orman topraklarına kıyasla daha düşük humus içeriğine sahip bu topraklarda da toprak reaksiyonu hafif asidiktir. Mineral birikimi ile kil oluşumu bu topraklarda daha belirgin olup, drenaj özellikleri iyi, su tutma kapasiteleri genellikle yeterlidir. Erozyona karşı orman topraklarına karşı daha duyarlı olmakla birlikte, devamlı çayır veya otlak olarak kullanıma uygun arazilerdir. Faaliyetler neticesinde alan bitkisel üretim açısından elverişli olup, uygun gübreleme programları dahilinde ıslah edilebilecektir. Bu bağlamda, mevcut toprak koşullarının faaliyetler sonrasında (rehabilitasyon aşamasında) da sürdürülebilmesi amacıyla öncelikli olarak depolanan üst toprağın rehabilitasyon öncesinde bitkisel özellikler açısından analiz edilmesi ve bu analiz sonuçlarına uygun olarak belirlenecek gübreleme programına göre araziye yeniden serilmesi ve yöreye özgü mera bitkileri ve doğal çalı formları ile önceki yüzey kaplamasına uygun olarak bitkilendirilecektir.



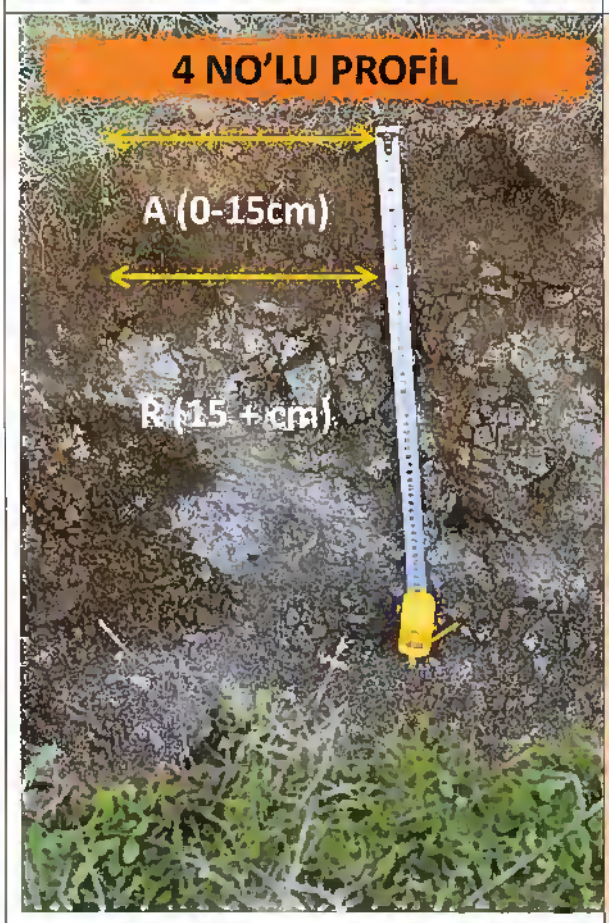
Şekil 12. 3 no'lu profile ait görünümler

44

Profil adı: 4

39,827579 K - 27,740722 D yer belirteci ile belirtilen ve faaliyetler esnasında kamp alanı olarak kullanılması planlanan mera alandan 8-9 Aralık 2024 tarihleri arasında açılan toprak profili oldukça yüzlek olup, A horizonu 15 cm kalınlığında olup, kireç taşı olarak tanımlanan ana kaya 15 cm derinlikte başlamaktadır (Şekil 13). Toprak profilinden alınan numunelerin analiz sonuçlarına göre, üst toprak killi tın bünyeye sahip olup, hafif asit karakterli, tuzsuz, az kireçli, organik madde içeriği çok düşük, katyon değiştirme kapasitesi yüksek, azot, fosfor ve potasyum kapsamları yeterli olarak değerlendirilmiştir (Richards, 1954; Ülgen ve Ateşalp, 1972; Ülgen ve Yurtsever, 1974; Çepel, 1983; FAO, 1990)(Richards, 1954; Ülgen ve Ateşalp, 1972; Ülgen ve Yurtsever, 1974; Çepel, 1983; FAO, 1990).

Profil 4'ün bulunduğu alan CORINE (Coordination of Information on the Environment) 2018 arazi örtüsü ve arazi kullanımı verilerine göre doğal bitki örtüsü ile birlikte bulunan tarım alanı olarak sınıflandırılmakta olup (Şekil 5), Şekil 8'de sunulan ve Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM)'nden sağlanan arazi varlığı verileri yardımıyla üretilen toprak haritasına göre "Kireçsiz Kahverengi Topraklar" sınıfına dahil olup, Arazi Kullanım Kabiliyet (AKK) sınıflandırılmasına göre VI. Sınıf arazi niteliğindedir. Yüksek arazilerde pekişmemiş veya hafif pekişmiş tortul kayalardan kireçtaşı veya marn üzerinde oluşan bu topraklarda zayıf derecede profil gelişmesi gözlemlenmektedir. Profil 3'de de değinildiği üzere, genellikle ılıman yarı nemli ve nemli bölgelerde, çayır veya step bitki örtüsü altında gelişmekte olup, yağışın etkisiyle kireç ve diğer bazik mineraller üst toprak katmanlarından yıkanarak alt katmanlara taşınmıştır. Faaliyetler neticesinde alan bitkisel üretim (ağaç yetiştiriciliği) açısından elverişli olup, uygun gübreleme programları dahilinde ıslah edilebilecektir. Bu bağlamda, mevcut toprak koşullarının faaliyetler sonrasında (rehabilitasyon aşamasında) da sürdürülebilmesi amacıyla öncelikli olarak depolanan üst toprağın rehabilitasyon öncesinde bitkisel özellikler açısından analiz edilmesi ve bu analiz sonuçlarına uygun olarak belirlenecek gübreleme programına göre araziye yeniden serilmesi ve yöreye özgü mera bitkileri ve yöreye özgü doğal çalı formları ile önceki yüzey kaplamasına uygun olarak bitkilendirilecektir.



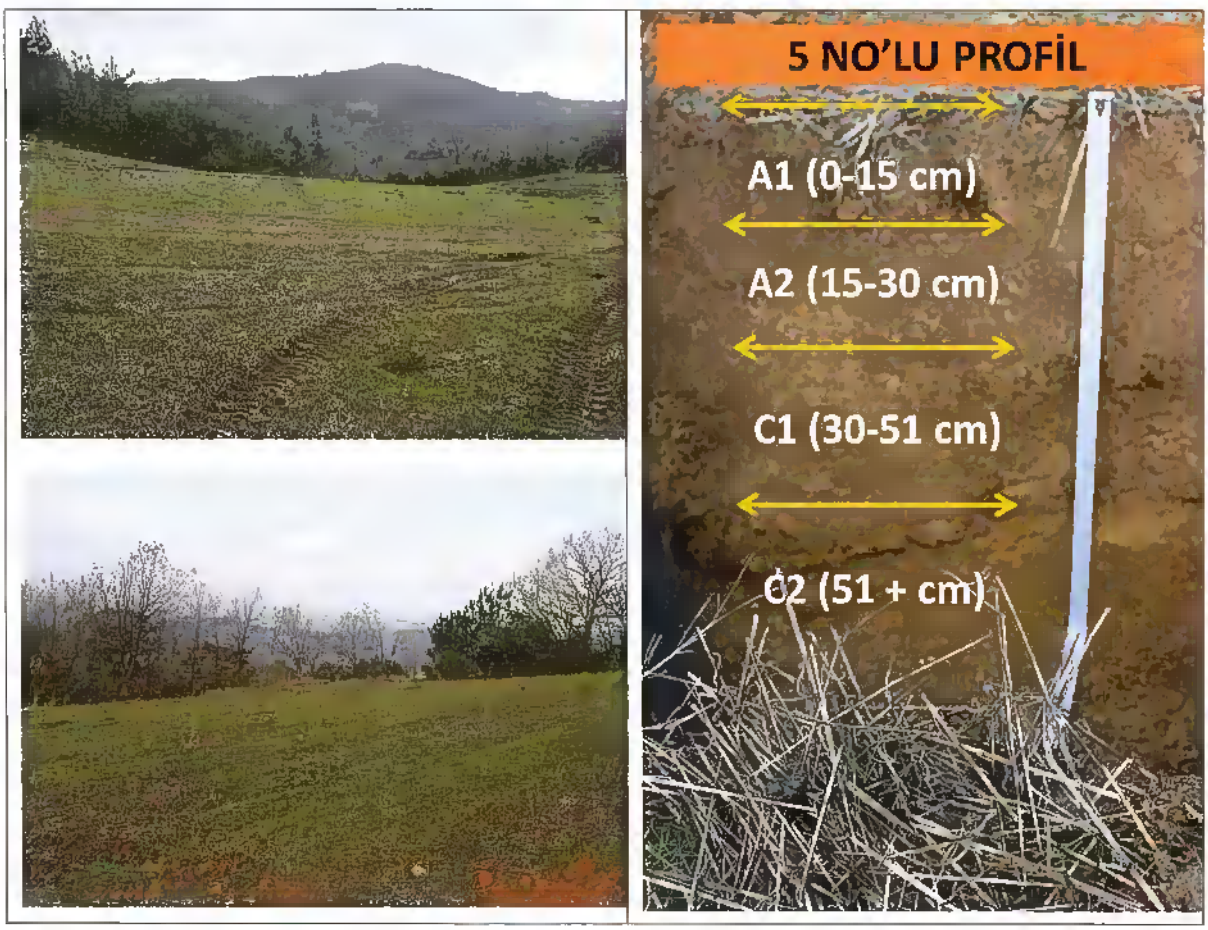
Profil adı	Profil 4
Horizon	A
pH	6,08
EC (µs/cm)	78,4
OM (%)	< 1
Tuz (%)	0,008
Kireç (%)	0,52
Bünye	Killi Tın
%Kum	41,2
%Kil	34
%Silt	24,8
KDK (me/100 g)	12,8
Toplam Azot (ppm)	1076
Yarayışlı Fosfor (kg/da)	4,75
Alınabilir K (kg/da)	43,1

Şekil 13. 4 no'lu profile ait görünümler ve toprak profil özellikleri

Profil adı: 5

39,821899 K - 27,750082 D yer belirteci ile belirtilen ve faaliyetler esnasında beton santrali olarak kullanılacak olan alan mevcut durumda marjinal tarım alanı olarak kullanılmaktadır. 8-9 Aralık 2024 tarihleri arasında açılan toprak profil tanımlamasına göre A ve A2 horizonları 15'er cm kalınlığında olup, alt katmanda C1 ve C2 horizonları dizilim göstermektedir (Şekil 14).

Şekil 5'de verilen CORINE 2018 arazi örtüsü ve arazi kullanımı verilerine göre geniş yapraklı orman alanı olarak sınıflandırılan alan, Şekil 8'da sunulan ve Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM)'nden sağlanan arazi varlığı verileri yardımıyla üretilen toprak haritasına göre "Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları" sınıfına dahil olup, Arazi Kullanım Kabiliyet (AKK) sınıflandırılmasına göre VII. Sınıf arazi niteliğindedir. Yukarıda da değinildiği üzere bu sınıfa dahil topraklar ılıman iklimlerde, orman örtüsü altında gelişen ve mineral bakımından zengin olan topraklardır. Üst toprak genellikle kahverengi tonlarında, organik madde açısından zengin ve iyi bir yapı sergiler. Drenaj özellikleri iyi olup, hafif asidik yapıdadır. Organik maddelerin birikimi ve mikroorganizmaların yoğun aktivitesi, bu toprakların biyolojik olarak oldukça verimli olmasını sağlar. Bu toprakların oluşumunda, orman örtüsü ve nemli iklim koşulları önemli rol oynar. Genellikle topografyaya bağlı olarak değişmekle birlikte orta derin ve derin bir profile sahip olan bu topraklar, erozyona karşı dayanıklı bir yapıya sahiptir. Mevcut toprak koşullarının faaliyetler sonrasında (rehabilitasyon aşamasında) da sürdürülebilmesi amacıyla öncelikli olarak depolanan üst toprağın, bitkisel özellikler açısından analiz edilmesi ve bu analiz sonuçlarına uygun olarak belirlenecek gübreleme programına uygun olarak önceki profil dizilime uygun olarak araziye yeniden serilmesi ve önceki yüzey koşullarına uygun olarak ağaçlandırılması sağlanacaktır.



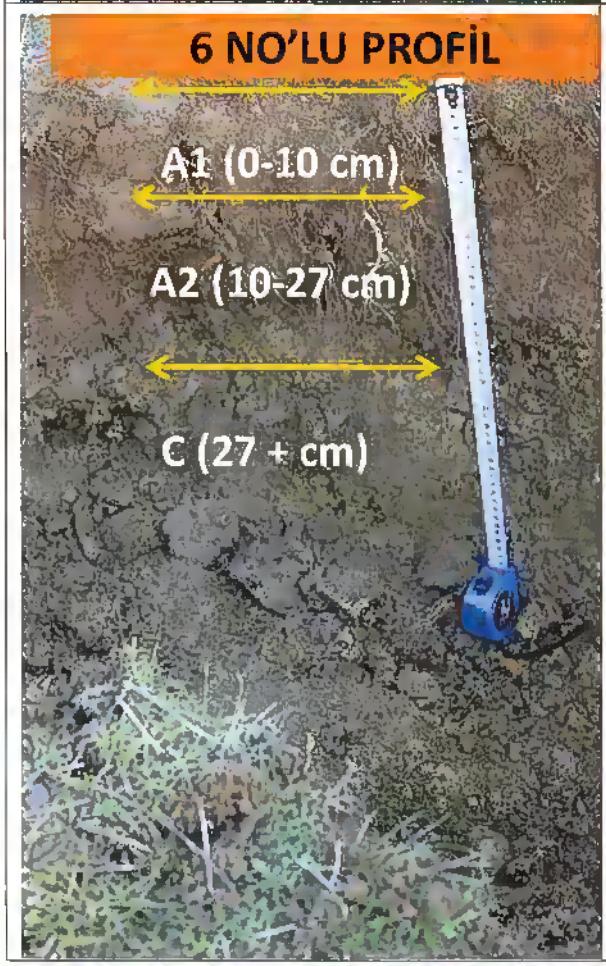
Şekil 14. 5 no'lu profile ait görünümler

44

Profil adı: 6

39,819377 K – 27,7518018 D yer belirteci ile belirtilen ve faaliyetler esnasında maden servis alanı olarak kullanılması planlanan, mevcut durumda marjinal tarım alanı olarak kullanılan alanda 8-9 Aralık 2024 tarihleri arasında açılan toprak profilinden alınan numunelerin analiz sonuçlarına göre, kumlu tın bünyeye sahip üst toprak 10 cm kalınlığında olup (A1, 0-10 cm), bitkisel ürün yetiştiriciliği açısından hafif asit karakterli, tuzsuz, az kireçli, organik madde içeriği çok düşük, katyon değiştirme kapasitesi yüksek, azot içeriği yeterli, fosfor kapsamı çok fazla, potasyum içeriğinin ise az olarak değerlendirilmiştir. Alt toprak (A2, 10-27 cm) 17 cm kalınlığında olup, kumlu killi tın bünyeye sahip, hafif asit karakterli, tuzsuz, az kireçli, organik madde kapsamı çok düşük, katyon değiştirme kapasitesi yüksek, azot içeriği yeterli, fosfor kapsamı çok fazla, potasyum içeriğinin ise az olarak değerlendirilmiştir (Richards, 1954; Ülgen ve Ateşalp, 1972; Ülgen ve Yurtsever, 1974; Çepel, 1983; FAO, 1990). Kum taşı-çamurtaşı-kireçtaşı karışımına sahip ana materyal (C, 27+ cm) yüzeye oldukça yakındır (Şekil 15).

Şekil 5'de verilen CORINE 2018 arazi örtüsü ve arazi kullanımı verilerine göre geniş yapraklı orman alanı olarak sınıflandırılan alan, Şekil 8'da sunulan ve Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM)'nden sağlanan arazi varlığı verileri yardımıyla üretilen toprak haritasına göre "Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları" sınıfına dahil olup, Arazi Kullanım Kabiliyet (AKK) sınıflandırılmasına göre VII. Sınıf arazi niteliğindedir. Yukarıda da değinildiği üzere bu sınıfa dahil topraklar ılıman iklimlerde, orman örtüsü altında gelişen ve mineral bakımından zengin olan topraklardır. Üst toprak genellikle kahverengi tonlarında, organik madde açısından zengin ve iyi bir yapı sergiler. Drenaj özellikleri iyi olup, hafif asidik yapıdadır. Organik maddelerin birikimi ve mikroorganizmaların yoğun aktivitesi, bu toprakların biyolojik olarak oldukça verimli olmasını sağlar. Bu toprakların oluşumunda, orman örtüsü ve nemli iklim koşulları önemli rol oynar. Genellikle topografyaya bağlı olarak değişmekle birlikte orta derin ve derin bir profile sahip olan bu topraklar, erozyona karşı dayanıklı bir yapıya sahiptir. Mevcut toprak koşullarının faaliyetler sonrasında (rehabilitasyon aşamasında) da sürdürülebilmesi amacıyla öncelikli olarak depolanan üst toprağın, sonrasında da alt toprağın yeniden bitkisel özellikler açısından analiz edilmesi ve bu analiz sonuçlarına uygun olarak belirlenecek gübreleme programına uygun olarak önceki profil dizilime uygun olarak araziye yeniden serilmesi ve önceki yüzey koşullarına uygun olarak ağaçlandırılması sağlanacaktır.



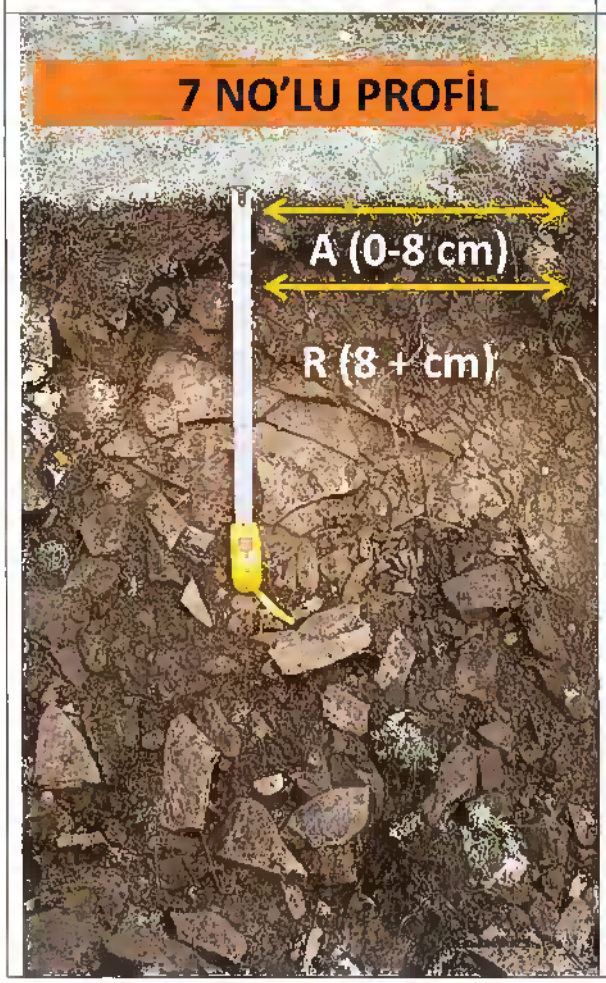
Profil adı	Profil 6	
Horizon	A1	A2
pH	6,13	6,29
EC (µs/cm)	138	106
OM (%)	< 1	< 1
Tuz (%)	0,009	0,0104
Kireç (%)	0,67	0,74
Bünye	Kumlu Tın	Kumlu Killi Tın
%Kum	57,9	47,5
%Kil	18,4	27,8
%Silt	23,7	24,8
KDK (me/100 g)	14,8	12,6
Toplam Azot (ppm)	1159	1169
Yarayışlı Fosfor (kg/da)	6,84	13,3
Alınabilir K (kg/da)	14,8	7,65

Şekil 15. 6 no'lu profile ait görünümler ve toprak profil özellikleri

Profil adı: 7

39,834067 K – 27,746286 D yer belirteci ile belirtilen ve faaliyetler esnasında cevher stok sahası olarak kullanılması planlanan ve mevcut durumda orman örtüsü altında bulunan alanda 8-9 Aralık 2024 tarihleri arasında açılan toprak profilinden alınan numunelerin analiz sonuçlarına göre, killi tın bünyeye sahip üst toprak 8 cm kalınlığında olup (A, 0-8 cm), bitkisel ürün yetiştiriciliği açısından nötr karakterli, tuzsuz, az kireçli, organik madde kapsamı düşük, katyon değiştirme kapasitesi yüksek, azot, fosfor ve potasyum içerikleri yeterli olarak değerlendirilmiştir (Richards, 1954; Ülgen ve Ateşalp, 1972; Ülgen ve Yurtsever, 1974; Çepel, 1983; FAO, 1990). Granitten oluşan ana materyal (C, 8+ cm) yüzeye oldukça yakındır (Şekil 16).

Şekil 5'de sunulan CORINE 2018 arazi örtüsü ve arazi kullanımı verilerine göre iğne yapraklı orman alanı olarak sınıflandırılan alan, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM)'nden sağlanan arazi varlığı verileri yardımıyla üretilen toprak haritasına göre Profil 5 ve Profil 6 gibi bu topraklarda "Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları" sınıfına dahil olup, Arazi Kullanım Kabiliyet (AKK) sınıflandırılmasına göre VII. Sınıf arazi niteliğindedir (Şekil 8). Doğal verimlilikleri yüksek olan bu topraklar, orman örtüsü altında kullanıldıklarında yüksek humus içeriği ve dayanım özellikleri sebebi ile erozyona karşı dirençli topraklardır. Mevcut toprak koşullarının faaliyetler sonrasında (rehabilitasyon aşamasında) da sürdürülebilmesi amacıyla öncelikli olarak depolanan üst toprağın bitkisel özellikler açısından analiz edilmesi ve bu analiz sonuçlarına göre belirlenecek gübreleme programına uygun olarak araziye yeniden serilmesi ve önceki yüzey koşullarına uygun olarak ağaçlandırılması sağlanacaktır.



Profil adı	Profil 7
Horizon	A
pH	6,51
EC (µs/cm)	55,9
OM (%)	< 1
Tuz (%)	0.00162
Kireç (%)	0,96
Bünye	Killi tın
%Kum	39,1
%Kil	35,1
%Silt	25,8
KDK (me/100 g)	11,6
Toplam Azot (ppm)	1387
Yarayışlı Fosfor (kg/da)	4,68
Alınabilir K (kg/da)	40,3

Şekil 16. 7 no'lu profile ait görünümler ve toprak profil özellikleri

Profil adı: 8

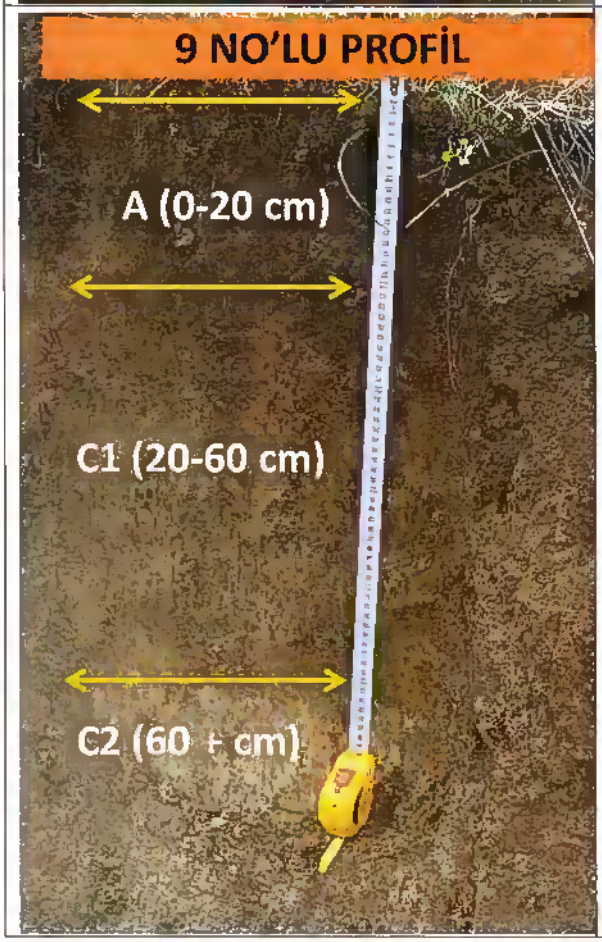
39,84066 K - 27,75149 D yer belirteci ile belirtilen ve faaliyetler esnasında maden çöktürme havuzu olarak kullanılması planlanan ve mevcut durumda orman örtüsü altında bulunan alanda 8-9 Aralık 2024 tarihleri arasında açılan toprak profilinin üst toprak kalınlığı 12 cm (A, 0-12 cm) olup, ana kaya granittir (R, 12+ cm) (Şekil 17). CORINE 2018 arazi örtüsü ve arazi kullanımı verilerine göre geniş yapraklı orman alanı olarak sınıflandırılan alan (Şekil 5), Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM)'nden sağlanan arazi varlığı verileri yardımıyla üretilen toprak haritasına göre yukarıda ayrıntılı olarak ifade edilen "Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları" sınıfına dahil olup, Arazi Kullanım Kabiliyet (AKK) sınıflandırılmasına göre VII. Sınıf arazi niteliğindedir (Şekil 8). Mevcut toprak koşullarının faaliyetler sonrasında (rehabilitasyon aşamasında) da sürdürülebilmesi amacıyla öncelikli olarak depolanan üst toprağın yeniden bitkisel özellikler açısından analiz edilmesi ve bu analiz sonuçlarına uygun olarak belirlenecek gübreleme programına uygun olarak önceki profil dizilime uygun olarak araziye yeniden serilmesi ve önceki yüzey koşullarına ağaçlandırılması sağlanacaktır.

Şekil 17. 8 no'lu profile ait görünümler ve toprak profil özellikleri

Profil adı: 9

39,842079 K - 27,747086 D yer belirteci ile belirtilen ve faaliyetler esnasında maden çöktürme havuzu olarak kullanılması planlanan ve mevcut durumda orman örtüsü altında bulunan alanda 8-9 Aralık 2024 tarihleri arasında açılan toprak profil tanımlamasına göre A horizonu 20 cm kalınlığında olup, alt katmanda granit ana materyalinden oluşan C1 ve C2 horizonları dizilim göstermektedir (Şekil 18). Toprak profilinden alınan üst toprak numunesinin analiz sonuçlarına göre, kumlu killi tın bünyeye sahip üst toprak 20 cm kalınlığında olup (A, 0-20 cm), bitkisel ürün yetiştiriciliği açısından hafif asit karakterli, tuzsuz, az kireçli, organik madde içeriği az, katyon değiştirme kapasitesi yüksek, azot kapsamı az, fosfor ve potasyum içerikleri yeterli olarak değerlendirilmiştir. 40 cm derinliğe sahip C1 horizonu killi tın bünyeli olup, üst toprakla benzer şekilde bitkisel ürün yetiştiriciliği açısından hafif asit karakterli, tuzsuz, az kireçli, organik madde içeriği az, katyon değiştirme kapasitesi yüksek, azot kapsamı az, fosfor ve potasyum içerikleri yeterlidir (Richards, 1954; Ülgen ve Ateşalp, 1972; Ülgen ve Yurtsever, 1974; Çepel, 1983; FAO, 1990). CORINE 2018 arazi örtüsü ve arazi kullanımı verilerine göre geniş yapraklı orman alanı olarak sınıflandırılan alan (Şekil 5), Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM)'nden sağlanan arazi varlığı verileri yardımıyla üretilen toprak haritasına göre önceki profiller ile benzer şekilde "Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları" sınıfına dahil olup, Arazi Kullanım Kabiliyet (AKK) sınıflandırılmasına göre VII. Sınıf arazi niteliğindedir (Şekil 8). Mevcut toprak koşullarının faaliyetler sonrasında (rehabilitasyon aşamasında) da sürdürülebilmesi amacıyla öncelikli olarak depolanan üst toprağın yeniden bitkisel özellikler açısından analiz edilmesi ve bu analiz sonuçlarına uygun olarak belirlenecek gübreleme programına uygun olarak önceki profil dizilime uygun olarak araziye yeniden serilmesi ve ağaçlandırılması sağlanacaktır.

44

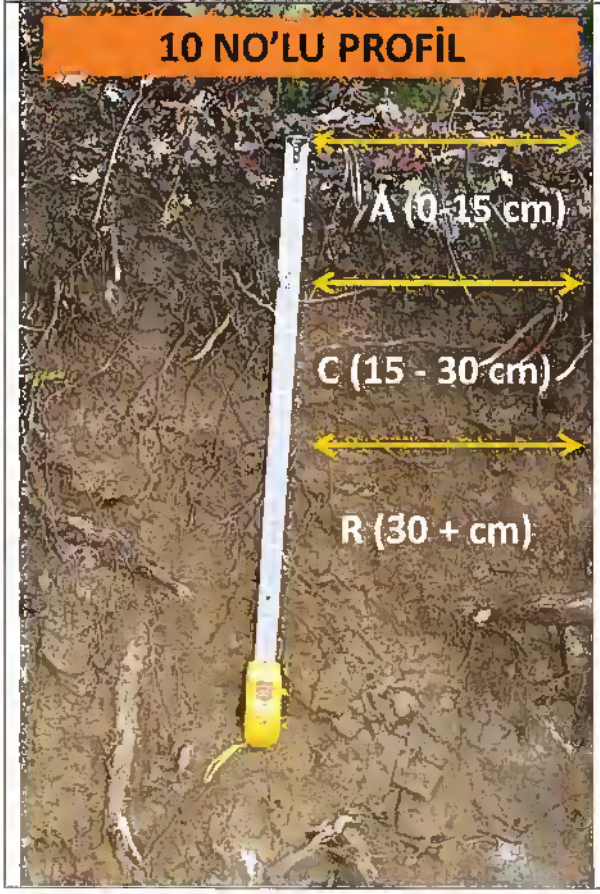


Profil adı	Profil 9	
Horizon	A	C1
pH	5,87	6,27
EC (µs/cm)	85,5	64,9
OM (%)	< 1	< 1
Tuz (%)	0,0088	0,0098
Kireç (%)	0,59	0,67
Bünye	Kumlu Killi Tın	Killi Tın
%Kum	46,4	40,2
%Kil	26,7	33
%Silt	26,8	26,9
KDK (me/100 g)	12,7	13,5
Toplam Azot (ppm)	472	389
Yarayışlı Fosfor (kg/da)	4,46	6,84
Alınabilir K (kg/da)	29,4	24,9

Şekil 18. 9 no'lu profile ait görünümler ve toprak profil özellikleri

Profil adı: 10

39,833045 K - 27,740246 D yer belirteci ile belirtilen ve faaliyetler esnasında EOK depolama tesisi olarak kullanılması planlanan orman alanından 8-9 Aralık 2024 tarihleri arasında açılan toprak profilinde A horizonu 15 cm kalınlığında olup, altında 15 cm kalınlığında C horizonu yer almaktadır. 30 cm'den sonra granit ana kayası yer almaktadır (Şekil 19). Toprak profilinden alınan üst toprak numunesinin analiz sonuçlarına göre, killi tın bünyeye sahip üst toprak 15 cm kalınlığında olup (A, 0-15 cm), bitkisel ürün yetiştiriciliği açısından nötr karakterli, tuzsuz, kireçli, organik madde içeriği orta, katyon değiştirme kapasitesi yüksek, azot, fosfor ve potasyum kapsamları yeterli olarak değerlendirilmiştir. Alt toprak (C, 15-30 cm), kumlu killi tın bünyeli, hafif asit karakterli, tuzsuz, kireçli, düşük organik madde içeriğine sahip, katyon değiştirme kapasitesi yüksek, azot ve fosfor içeriği az, potasyum kapsamı yeterlidir (Richards, 1954; Ülgen ve Ateşalp, 1972; Ülgen ve Yurtsever, 1974; Çepel, 1983; FAO, 1990). CORINE 2018 arazi örtüsü ve arazi kullanımı verilerine göre iğne yapraklı orman alanı olarak sınıflandırılan alan (Şekil 5), Şekil 8'de sunulan ve Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM)'nden sağlanan arazi varlığı verileri yardımıyla üretilen toprak haritasına göre önceki 5 profil ile benzer şekilde "Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları" sınıfına dahil olup, Arazi Kullanım Kabiliyet (AKK) sınıflandırılmasına göre VII. Sınıf arazi niteliğindedir. Faaliyetler tamamlandıktan sonra, alan bitkisel üretim (ağaç yetiştiriciliği) açısından elverişli olup, uygun gübreleme programları dahilinde ıslah edilebilecektir. Bu bağlamda, mevcut toprak koşullarının faaliyetler sonrasında (rehabilitasyon aşamasında) da sürdürülebilmesi amacıyla öncelikli olarak depolanan üst toprağın rehabilitasyon öncesinde bitkisel özellikler açısından analiz edilmesi ve bu analiz sonuçlarına uygun olarak belirlenecek gübreleme programına göre araziye yeniden serilmesi ve yöreye özgü ağaçlar ile önceki yüzey koşullarına uygun olarak ağaçlandırılması gerçekleştirilecektir.

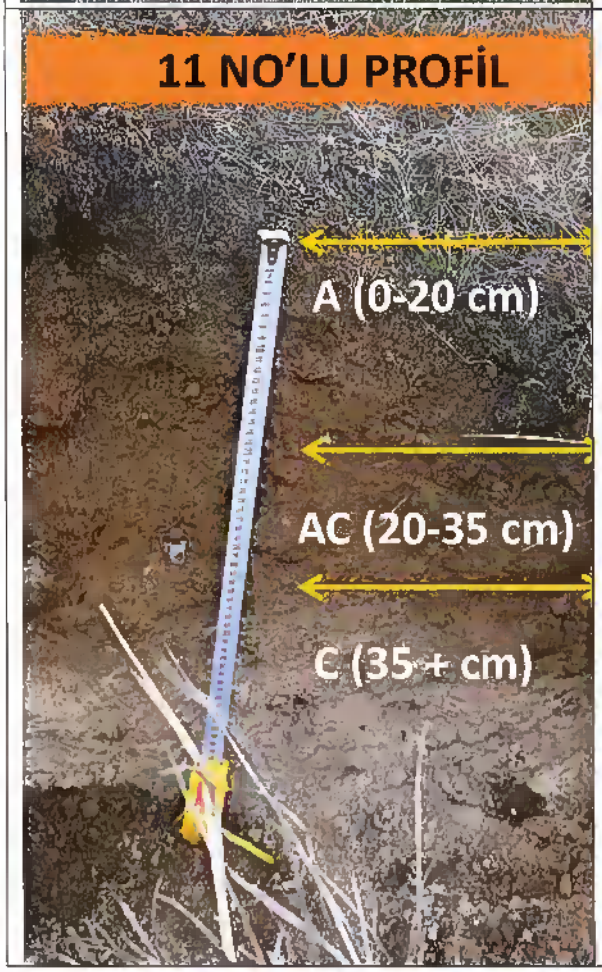


Profil adı	Profil 10	
Horizon	A	C
pH	6,89	5,98
EC (µs/cm)	347	498
OM (%)	2,02	< 1
Tuz (%)	0,011	0,012
Kireç (%)	0,67	1,11
Bünye	Killi Tın	Kumlu Killi Tın
%Kum	35	60
%Kil	38,1	20,5
%Silt	26,9	19,6
KDK (me/100 g)	14,8	15,8
Toplam Azot (ppm)	1059	444
Yarayışlı Fosfor (kg/da)	4,39	3,02
Alınabilir K (kg/da)	63	29,1

Şekil 19. 10 no'lu profile ait görünümler ve toprak profil özellikleri

Profil adı: 11

39,836841 K - 27,744894 D yer belirteci ile belirtilen ve faaliyetler esnasında proses tesis alanı olarak kullanılması planlanan, ve mevcut durumda orman içi mera amaçlı olarak kullanılan alanda 8-9 Aralık 2024 tarihleri arasında açılan toprak profilinden alınan toprak numunesinin analiz sonuçlarına göre, killi tın bünyeye sahip üst toprak 20 cm kalınlığında olup (A, 0-20 cm), bitkisel ürün yetiştiriciliği açısından kuvvetli alkali, tuzsuz, az kireçli, organik madde içeriği düşük, katyon değiştirme kapasitesi yüksek, azot kapsamı yeterli, fosfor kapsamı az, potasyum içeriğinin ise yeterli olarak değerlendirilmiştir. Alt toprak (AC, 20-35 cm), kumlu tın bünyeli, hafif alkalin karakterli, tuzsuz, az kireçli, düşük organik madde içeriğine sahip, katyon değiştirme kapasitesi orta, azot, fosfor ve potasyum kapsamları az olarak değerlendirilmiştir (Richards, 1954; Ülgen ve Ateşalp, 1972; Ülgen ve Yurtsever, 1974; Çepel, 1983; FAO, 1990). Ana materyal kireç taşından oluşmaktadır (C, 35 + cm) (Şekil 20). CORINE 2018 arazi örtüsü ve arazi kullanımı verilerine göre iğne yapraklı orman alanı olarak sınıflandırılan alan (Şekil 5), Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM)'nden sağlanan arazi varlığı verileri yardımıyla üretilen toprak haritasına göre (Şekil 8) önceki 6 profil ile benzer şekilde orman örtüsü altında doğal verimliliği yüksek olan "Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları" sınıfına dahil olup, Arazi Kullanım Kabiliyet (AKK) sınıflandırılmasına göre VII. Sınıf arazi niteliğindedir. Mevcut toprak koşullarının faaliyetler sonrasında (rehabilitasyon aşamasında) da sürdürülebilmesi amacıyla öncelikli olarak depolanan üst toprağın, bitkisel özellikler açısından analiz edilmesi ve bu analiz sonuçlarına uygun olarak belirlenecek gübreleme programına uygun olarak önceki profil diziliminde araziye yeniden serilmesi ve önceki yüzey koşullarına uygun olarak ağaçlandırılması sağlanacaktır.

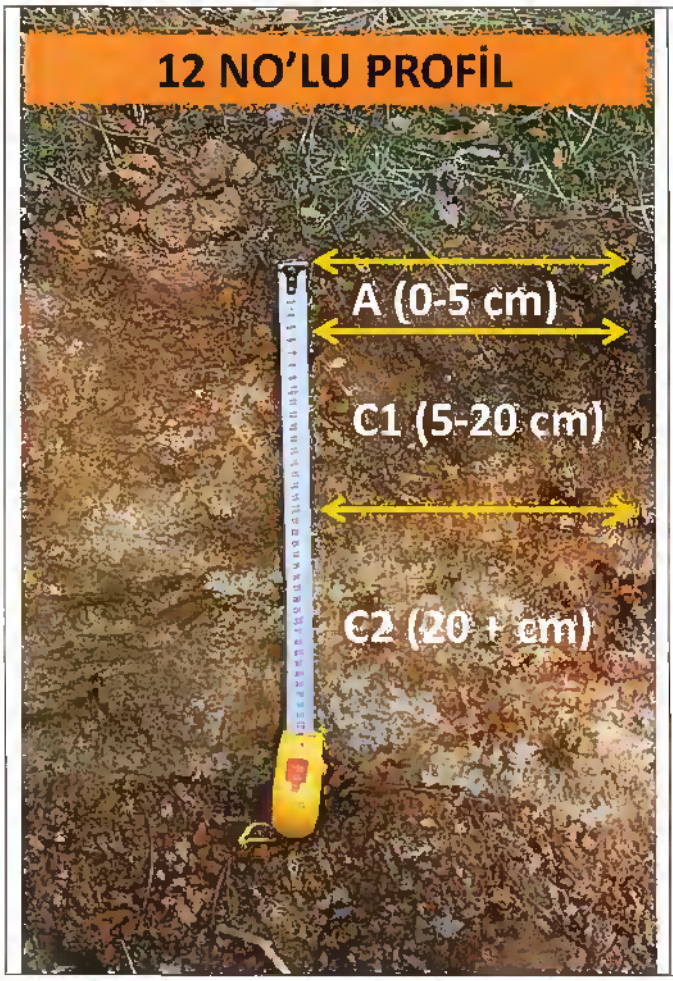


Profil adı	Profil 11	
Horizon	A	AC
pH	8,6	7,54
EC (µs/cm)	50,4	58,3
OM (%)	1,19	< 1
Tuz (%)	0,011	0,0017
Kireç (%)	0,89	0,74
Bünye	Killi Tın	Kumlu Tın
%Kum	37	62
%Kil	31,9	17,4
%Silt	31	20,6
KDK (me/100 g)	11,3	7,06
Toplam Azot (ppm)	1337	699
Yarayışlı Fosfor (kg/da)	1,87	1,51
Alınabilir K (kg/da)	30,5	14,8

Şekil 20. 11 no'lu profile ait görünümler ve toprak profil özellikleri

Profil adı: 12

39,82785 K - 27,749718 D yer belirteci ile belirtilen ve faaliyetler esnasında açık ocak olarak kullanılması planlanan ve mevcut durumda orman örtüsü altında bulunan alanda 8-9 Aralık 2024 tarihleri arasında açılan toprak profilinden alınan üst toprak numunesi analiz sonuçlarına göre, oldukça sığ bir derinliğe sahip olan toprak (A, 0-5 cm) killi tın bünyeye sahip olup, bitkisel ürün yetiştiriciliği açısından hafif asit karakterli, tuzsuz, kireçli, orta düzeyde organik madde içeriğine sahip, katyon değiştirme kapasitesi çok yüksek, azot kapsamı fazla, fosfor ve potasyum içeriğinin ise yeterli olarak değerlendirilmiştir. Alt katmanda andezit kayacının farklı ayrışım süreçlerini yansıtan ve C1 (5-20 cm) ve C2 (20+ cm) horizonları ile karakterize edilen ana materyal dizilim göstermektedir. C1 ana materyali 15 cm kalınlığa sahip olup, kumlu killi tın bünyeli, kuvvetli asit karakterli, tuzsuz, az kireçli, düşük organik madde içeriğine sahip, katyon değiştirme kapasitesi yüksek, azot içeriği az, fosfor yeterli, potasyum kapsamı ise az olarak değerlendirilmiştir (Richards, 1954; Ülgen ve Ateşalp, 1972; Ülgen ve Yurtsever, 1974; Çepel, 1983; FAO, 1990). CORINE 2018 arazi örtüsü ve arazi kullanımı verilerine göre iğne yapraklı orman alanı olarak sınıflandırılan alan (Şekil 5), Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM)'nden sağlanan arazi varlığı verileri yardımıyla üretilen toprak haritasına göre önceki 7 profil ile benzer şekilde orman örtüsü altında doğal verimliliği yüksek olan "Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları" sınıfına dahil olup, Arazi Kullanım Kabiliyet (AKK) sınıflandırılmasına göre VII. Sınıf arazi niteliğindedir (Şekil 8). Mevcut toprak koşullarının faaliyetler sonrasında (rehabilitasyon aşamasında) da sürdürülebilmesi amacıyla öncelikli olarak depolanan üst toprağın, bitkisel özellikler açısından analiz edilmesi ve bu analiz sonuçlarına uygun olarak belirlenecek gübreleme programına uygun olarak önceki profil diziliminde araziye yeniden serilmesi ve önceki yüzey koşullarına uygun olarak ağaçlandırılması sağlanacaktır.



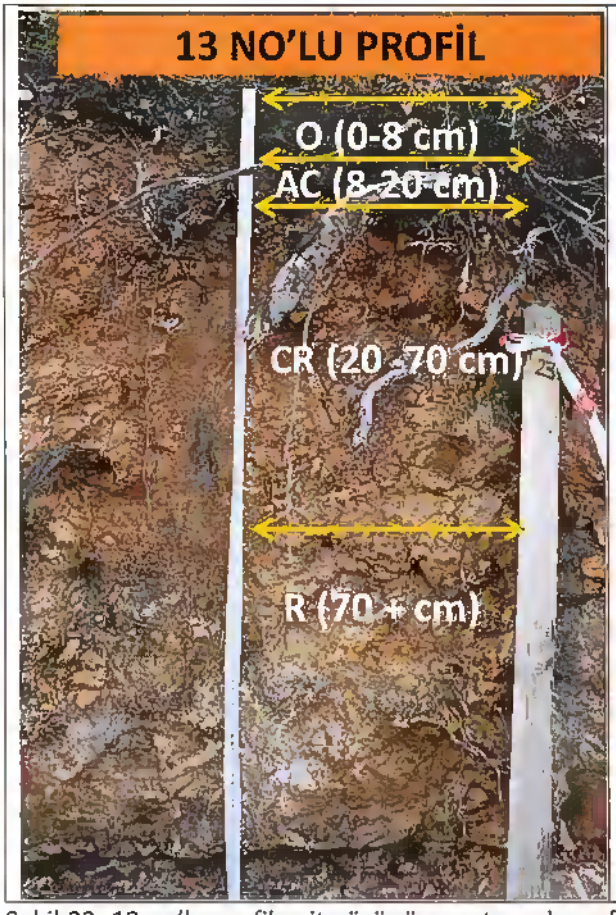
Profil adı	Profil 12	
Horizon	A	C1
pH	6,2	3,89
EC (µs/cm)	112	85,7
OM (%)	2,48	< 1
Tuz (%)	0,0235	0,0082
Kireç (%)	1,7	0,74
Bünye	Killi Tın	Kumlu Killi Tın
%Kum	32,9	48,5
%Kil	38,2	28,8
%Silt	28,9	22,7
KDK (me/100 g)	29,3	12,4
Toplam Azot (ppm)	2487	640
Yarayışlı Fosfor (kg/da)	3,89	1,8
Alınabilir K (kg/da)	47,8	19,9

Şekil 21. 12 no'lu profile ait görünüm ve toprak profil özellikleri

Profil adı: 13

39,819682 K - 27,753708 D yer belirteci ile belirtilen ve faaliyetler esnasında maden servis alanı olarak kullanılması planlanan ve mevcut durumda orman örtüsü altında bulunan alanda 8-9 Aralık 2024 tarihleri arasında açılan toprak profilinden alınan üst toprak numunesi analiz sonuçlarına göre, üstte 8 cm kalınlığında organik horizon (O, 0-8 cm), hemen altında 12 cm kalınlığı AC geçiş horizonu, 20 cm derinlikten itibaren C ve R horizonları tanımlamıştır. Değerlendirilen üst toprak horizonları içerisinde O horizonu, kil bünyeye sahip olup, bitkisel ürün yetiştiriciliği açısından orta düzeyde asit karakterli, tuzsuz, az kireçli, organik madde içeriği oldukça yüksek, katyon değiştirme kapasitesi yüksek, azot kapsamı fazla, fosfor yeterli, potasyum içeriğinin ise az olarak değerlendirilmiştir. AC horizonu ise, kumlu killi tın bünyeye sahip olup, bitkisel ürün yetiştiriciliği açısından orta düzeyde asit karakterli, tuzsuz, az kireçli, organik madde içeriği orta, katyon değiştirme kapasitesi yüksek, azot ve fosfor kapsamı yeterli, potasyum içeriğinin ise az olarak değerlendirilmiştir (Richards, 1954; Ülgen ve Ateşalp, 1972; Ülgen ve Yurtsever, 1974; Çepel, 1983; FAO, 1990). Alt katmanda andezit kayacının farklı ayrışım süreçlerini yansıtan ve CR (20-50 cm) ve R (70+ cm) horizonları ile karakterize edilen ana materyal dizilim göstermektedir (Şekil 22). CORINE 2018 arazi örtüsü ve arazi kullanımı verilerine göre geniş yapraklı orman alanı olarak sınıflandırılan alan (Şekil 5), Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM)'nden sağlanan arazi varlığı verileri yardımıyla üretilen toprak

haritasına göre önceki 8 profil ile benzer şekilde orman örtüsü altında doğal verimliliği yüksek olan "Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları" sınıfına dahil olup, Arazi Kullanım Kabiliyet (AKK) sınıflandırılmasına göre VII. Sınıf arazi niteliğindedir (Şekil 8). Mevcut toprak koşullarının faaliyetler sonrasında (rehabilitasyon aşamasında) da sürdürülebilmesi amacıyla öncelikli olarak depolanan üst toprağın, bitkisel özellikler açısından analiz edilmesi ve bu analiz sonuçlarına uygun olarak belirlenecek gübreleme programına uygun olarak önceki profil diziliminde araziye yeniden serilmesi ve önceki yüzey koşullarına uygun olarak ağaçlandırılması sağlanacaktır.



Profil adı	Profil 13	
Horizon	O	AC
pH	5,37	4,92
EC (µs/cm)	176	95
OM (%)	9,13	2,09
Tuz (%)	0,0277	0,0168
Kireç (%)	0,74	0,81
Bünye	Killi	Kumlu Killi Tın
%Kum	31,8	45,4
%Kil	42,4	27,8
%Silt	25,8	26,8
KDK (me/100 g)	8,18	8,95
Toplam Azot (ppm)	2858	1116
Yarayışlı Fosfor (kg/da)	6,04	2,95
Alınabilir K (kg/da)	18	12,6

Şekil 22. 13 no'lu profile ait görünüm ve toprak profil özellikleri

3. PROJE ALANI DEĞERLENDİRMESİ

Proje sahasında toprakların sıyrılması ile alınan yüzey toprakları yükleyici ile kamyonlara yüklenecek ve kamyonlarla herhangi bir işleme tabi tutulmadan bitkisel toprak depolama alanına nakledilecektir. Nakliye güzergâhı çevresinde aşırı tozlanmayı engellemek için ve ayrıca söz konusu taşınmazda 5403 sayılı 'Toprak Koruma ve Arazi kullanım Kanunu' ve 15.12.2005 tarih ve 26024 sayılı resmî gazete'de yayımlanan 'Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu Yönetmeliği' nin 12. Maddesi gereğince mevcut olan arazilerin faaliyetten zarar görmemesi ve toprak kayıplarının ortadan kaldırılması maksadı ile gerekli idari ve teknik öneriler içeren toprak koruma projesine ihtiyaç duyulmuştur.

ÇED alanı içerisinde toprak koruma projesi kapsamında alınan önlemler aşağıda gösterildiği biçimde detaylandırılmıştır:

a. Arazi hazırlıkları
b. Yüzey topraklarının sıyrılması
c. Yüzey toprağı dolgusunun oluşturulması
    i. Yüzey toprak dolgusunun korunması
        1. Dolgu şevlerinin otlandırılması
        2. Dolgularda toprak verimliliğinin korunması amacıyla gübrelemenin yapılması
    ii. Dolgu çevirme hendeklerinin tesisi
    iii. Ağaçlandırma
d. Dere ıslahı çalışmalarının yapılması

3.1. ÜST TOPRAK DOLGU KESİTLERİNİN BELİRLENMESİ

"Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" ÇED kapsamında toplam 131,27 ha alanda farklı amaçlar için faaliyetler yürütülecektir. Tablo 1 kapsamında proje alanında sıyrılacak yüzey topraklarının değerlendirileceği üniteler ve alan büyüklükleri hesaplanırken proje ünitelerinin kapladığı alan 131,27 ha olarak hesaplanmıştır. Bu hesaplamada ünitelerin üst üste geldiği alanlar ile yeraltı ocakları bölgesi dikkate alınmamıştır. Bitkisel Toprak Depolama Alanlarında sıyırma işlemi yapılmayacağı için Bitkisel Toprak Depolama Alanları ilgili faaliyet alanından çıkartılmıştır.

Bu alanlar, proje kapsamında yüzey toprağının sıyrılması ve korunması amacıyla planlanan toplam **122,67 hektarlık** yüzey alanını oluşturmaktadır. Proje süresince sıyrılacak toprağın, çevresel etkilerin minimize edilmesi ve doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde kullanılması için uygun depolama alanlarına taşınması öngörülmektedir.

Proje kapsamında, yüzey toprağının korunması ve uygun depolama alanlarına taşınması amacıyla detaylı incelemeler yapılmıştır. Proje kapsamında toplam sıyrılacak alan **122,67 hektar (1.226.700 m²)** olduğu kabul edilmiştir. Yüzey toprağının ortalama **0,25 metre (25 cm)** derinlikte sıyrılması planlanmaktadır.

Bu kapsamda, toplam sıyrılacak yüzey toprağı hacmi şu şekilde hesaplanmıştır:

Toplam Hacim Hesabı

- **Toplam Alan:** 1.226.700 m^2
- **Sıyırma Derinliği:** 0,25 m
- **Hacim:** 1.226.700 m^2 × 0,25 m = **306.675 m^3**

Proje kapsamında sıyrılacak toplam **306.675 m^3 yüzey toprağı**, dört adet Bitkisel Toprak Depolama Alanı'na eşit olarak dağıtılacaktır. Her bir depolama alanına taşınacak yüzey toprağı miktarı şu şekilde hesaplanmıştır:

Depolama Alanlarına Dağılım

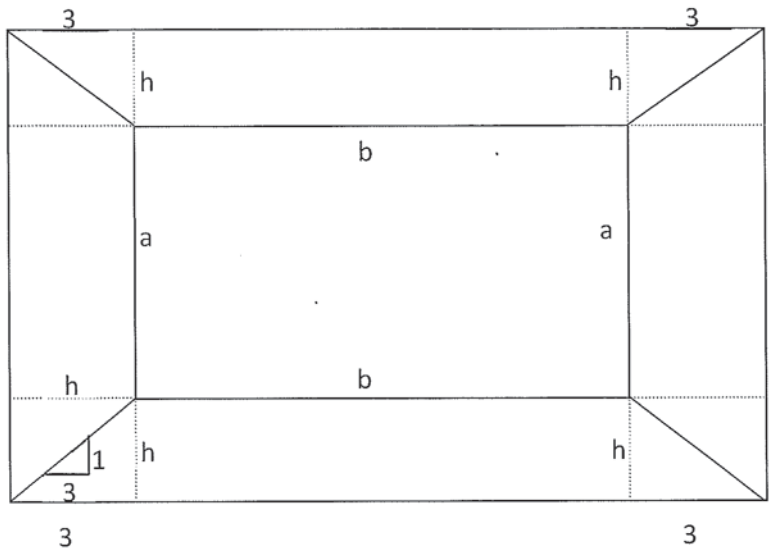
Proje kapsamında toplamda **306.675 m^3** yüzey toprağı, mevcut Bitkisel Toprak Depolama Alanlarına, alan büyüklüklerine orantılı olarak taşınarak korunacaktır. Bitkisel Toprak Depolama Alanlarının kapasiteleri eşit olmadığından, yüzey toprağının eşit şekilde dağıtılması uygun değildir. Bunun yerine, her depolama alanına düşen toprak hacmi, ilgili alanın büyüklüğü oranında hesaplanmıştır:

- **Bitkisel Toprak Depolama Alanı 1 (2,68 ha): 95.610 m^3**
- **Bitkisel Toprak Depolama Alanı 2 (1,20 ha): 42.966 m^3**
- **Bitkisel Toprak Depolama Alanı 3 (2,58 ha): 92.053 m^3**
- **Bitkisel Toprak Depolama Alanı 4 (2,13 ha): 76.046 m^3**

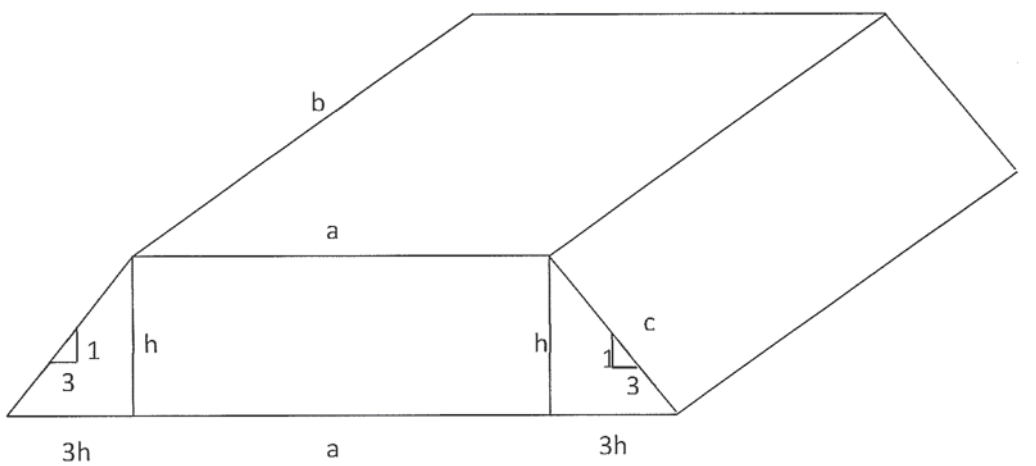
Bu dağılım, Bitkisel Toprak Depolama Alanlarının büyüklükleriyle orantılı bir şekilde planlanmış olup, toprağın en verimli şekilde muhafaza edilmesini ve rehabilitasyon süreçlerinde etkin kullanımını sağlamaktadır. Ayrıca, çevresel sürdürülebilirlik ilkeleri göz önünde bulundurularak, uygun depolama alanlarına taşınan bitkisel toprağın gelecekteki toprak ıslah ve geri kullanım projelerinde değerlendirilmesi hedeflenmektedir.

Depolanan nebati toprak madencilik faaliyetleri tamamlandığında rehabilitasyon ve ağaçlandırma çalışmaları esnasında EOK depolana alanı ve diğer zarar görmüş alanlar üzerine serilerek bitkilendirme çalışmalarında kullanılacaktır.

Bu alanların üst toprak derinlik özellikleriyle ilgili bilgiler yukarıda verilmiştir ve genel olarak sahada sığ ve çok sığ toprak profilleri tanımlanmıştır ve üst toprak derinliğinin çoğunlukla 20 cm – 30 cm arasında değiştiği tespitleri yapılmıştır. Bu yüzden hesaplamalarda 25 cm üst toprak derinliği kullanılmıştır. Üst toprak yönetimi açısından sıyrılma esnasında hacim ağırlığında oluşabilecek olası değişiklikler düşünülerek hesaplamalar tespit edilen derinlikler üzerinden yapılmıştır. Sırasıyla Şekil 23 ve Şekil 24'te belirlenmiş kesitlerde yüzey toprak miktarlarını depolamak için, Ek1'de üst ve yandan görünümü verilen dolgu kesitleri önerilmiştir. Şekil 23 ve 24'te verilen dolgu ölçütleri; h: dolgu yüksekliği (m), a: dikdörtgen olarak tasarlanan dolgu tepesi kısa kenarı (m), b: dikdörtgen olarak tasarlanan dolgu tepesi uzun kenarı (m), a': dikdörtgen olarak tasarlanan dolgu tabanı kısa kenarı (m) ve b': dikdörtgen olarak tasarlanan dolgu tabanı uzun kenarı (m)'dir. Dolgu toplam yüzey alanı (A, m^2) ve dolgu toplam hacmi (V, m^3) hesaplamaları sırasıyla aşağıda verilen Eşitlik [1] ve Eşitlik [2] yardımıyla yapılmıştır. Şev eğimi 1/3 (Dikey / Yatay) olacak şekilde trapez dolgu kesiti planlanmıştır. Ek olarak, dolgunun konulacağı toplam alan (A_T, m^2) da Eşitlik 3 ile hesaplanmıştır. Bu eşitliklerin elde edilmesi ayrıntılı bir şekilde Ek 1'de verilmiştir.



Şekil 23. Dolgu Kesiti (Üstten Görünüm)



Şekil 24. Dolgu Kesiti (Yandan Görünüm)

$$A = ab + 2ah + 2bh + 12h^2 \qquad \text{[Eş.1]}$$

$$V = abh + 6ah^2 + 6bh^2 + 36h^3 \qquad \text{[Eş.2]}$$

$$A_T = (a + 4h) \times (b + 4h) = ab + 6ah + 6bh + 36h^2 \qquad \text{[Eş.3]}$$

3.2. YÜZEY TOPRAĞI DEPOLAMA DOLGU KESİTLERİNİN BELİRLENMESİ

"Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" sahasında toplam **306.675 m³** yüzey toprağının korunması amacıyla Şekil 23 ve Şekil 24'de verilen dolgu kesitinin tasarım ölçütleri Tablo 8-9-10-11'de verilmiştir. Tasarım koşulları h = 3 m ve dikdörtgen dolgunun kısa (a) ve uzun (b) kenarları arasındaki oran (b/a) sırasıyla 1,00 - 1,25 - 1,50 - 1,75 ve 2,00 alınmıştır.

Tablo 8. **"Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi"** sahasında **95.610 m3** yüzey toprağının korunması amacıyla, 3 m dolgu yüksekliğinde (h = 3) ve dolgu kesitinin tasarım ölçütleri (Bitkisel Toprak Depolama Alanı – 1)

b/a	a (m)	b (m)	h (m)	A (m^2)	A (da*)	V (m^3)	A_T (m^2)	A_T (da*)
1,00	161	161	3	28016	28	95610	32100	32
1,25	144	180	3	27995	28	95610	32100	32
1,50	131	197	3	27945	28	95610	32100	32
1,75	121	212	3	27880	28	95610	32100	32
2,00	113	227	3	27807	28	95610	32100	32

*dönüm

Tablo 9. **"Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi"** sahasında **42.966 m³** yüzey toprağının korunması amacıyla, 3 m dolgu yüksekliğinde (h = 3) ve dolgu kesitinin tasarım ölçütleri (Bitkisel Toprak Depolama Alanı – 2)

b/a	a (m)	b (m)	h (m)	A (m^2)	A (da*)	V (m^3)	A_T (m^2)	A_T (da*)
1	103	103	3	11873	12	42966	14552	15
1,25	92	115	3	11860	12	42966	14552	15
1,5	84	125	3	11830	12	42966	14552	15
1,75	77	135	3	11791	12	42966	14552	15
2	72	144	3	11747	12	42966	14552	15

*dönüm

Tablo 10. **"Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi"** sahasında **92.053 m3** yüzey toprağının korunması amacıyla, 3 m dolgu yüksekliğinde (h = 3) ve dolgu kesitinin tasarım ölçütleri (Bitkisel Toprak Depolama Alanı – 3)

b/a	a (m)	b (m)	h (m)	A (m^2)	A (da*)	V (m^3)	A_T (m^2)	A_T (da*)
1	158	158	3	26911	27	92053	30915	31
1,25	141	176	3	26890	27	92053	30915	31
1,5	129	193	3	26841	27	92053	30915	31
1,75	119	208	3	26777	27	92053	30915	31
2	111	222	3	26706	27	92053	30915	31

*dönüm

Tablo 11. **"Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi"** sahasında **76.046 m^3** yüzey toprağının korunması amacıyla, 3 m dolgu yüksekliğinde (h = 3) ve dolgu kesitinin tasarım ölçütleri (Bitkisel Toprak Depolama Alanı – 4)

b/a	a (m)	b (m)	h (m)	A (m^2)	A (da*)	V (m^3)	A_T (m^2)	A_T (da*)
1	142	142	3	21957	22	76046	25579	26
1,25	127	159	3	21938	22	76046	25579	26
1,5	116	173	3	21894	22	76046	25579	26
1,75	107	187	3	21838	22	76046	25579	26
2	100	199	3	21775	22	76046	25579	26

*dönüm

Proje kapsamında, 306.675 m^3 yüzey toprağının korunması amacıyla yapılan hesaplamalar, 3 metre dolgu yüksekliği ile birlikte gerekli arazi büyüklüklerini ortaya koymaktadır. Yapılan hesaplamalara göre, Bitkisel Toprak Depolama Alanları için gerekli alan büyüklükleri Tablo 8, Tablo 9, Tablo 10 ve Tablo 11'de detaylandırılmıştır.

- Bitkisel Toprak Depolama Alanı 1 (Tablo 8): 2,8 hektar, toplam 95.610 m^3 toprak kapasitesiyle planlanmıştır.
- Bitkisel Toprak Depolama Alanı 2 (Tablo 9): 1,2 hektar, toplam 42.966 m^3 toprak kapasitesiyle planlanmıştır.
- Bitkisel Toprak Depolama Alanı 3 (Tablo 10): 2,7 hektar, toplam 92.053 m^3 toprak kapasitesiyle planlanmıştır.
- Bitkisel Toprak Depolama Alanı 4 (Tablo 11): 2,2 hektar, toplam 76.046 m^3 toprak kapasitesiyle planlanmıştır.

Bu alanların toplam büyüklüğü 8,9 hektar olup, yüzey toprağının depolanmasını sağlayacak şekilde planlanmıştır. Planlanan depolama alanlarının yeterli kapasiteye sahip olduğu belirlenmiştir.

Bu hesaplamalar, yüzey toprağının etkin bir şekilde korunması ve depolanması için gerekli alanın doğru şekilde planlanmasını sağlamaktadır. Ayrıca, dolgu kesitinin tasarım ölçütleri, farklı eğim oranları (b/a) ve taban genişlikleri (a ve b) dikkate alınarak optimize edilmiştir. Bu sayede, depolama alanının stabilitesi ve verimliliği artırılmıştır.

Özellikle atık depolama alanlarının düzenlenmesinde, depolama alanı, tesis ve depolanan malzemenin yeniden düzenleme, durallığı sağlama, peyzaj ve iyileştirme işlemleri tamamlanmış olmalı; doğaya yeniden kazandırma çalışmaları, doğal ya da gerekli tıraşlama veya dolgu ile şekillendirilmiş ortam ve malzeme üzerinde gerçekleştirilmelidir.

Bu planlama ve tasarım kriterleri, projenin çevresel etkilerini minimize etmek ve sürdürülebilir bir madencilik faaliyeti yürütmek açısından kritik öneme sahiptir (Tablo 12).

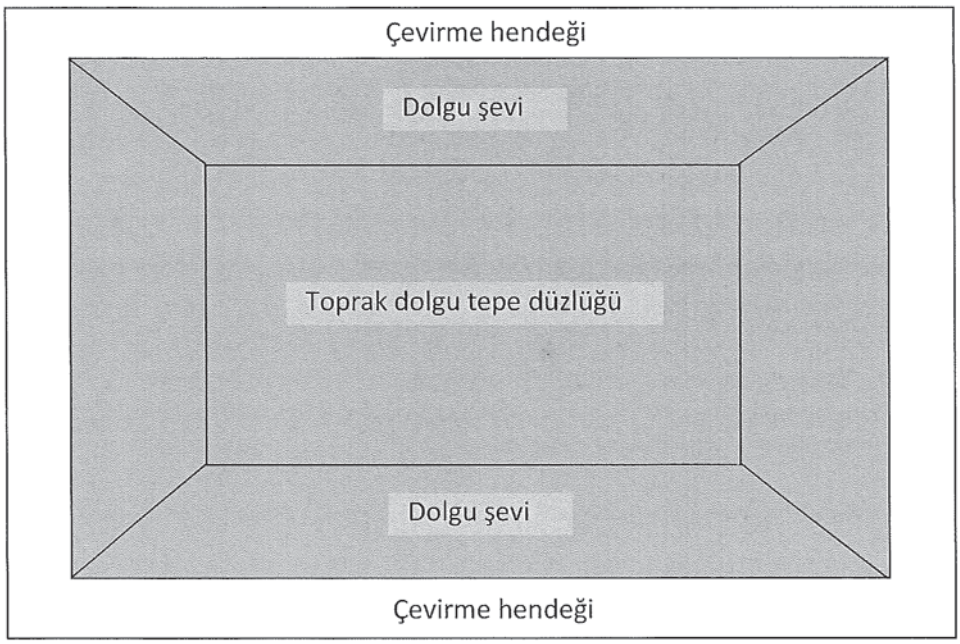
Tablo 12. Bitkisel Toprak Depolama Alanları İçin Özet Depolama Kapasitesi ve Alan Gereksinimi

Bitkisel Toprak Depolama Alanı	Büyüklük (ha)	Depolanacak Toprak Miktarı (m^3)	Dolgu Yüksekliği (m)	Gereken Alan (ha)
1 (Tablo 8)	2,8	95.610	3,00	2,8
2 (Tablo 9)	1,2	42.966	3,00	1,2
3 (Tablo 10)	2,7	92.053	3,00	2,7
4 (Tablo 11)	2,2	76.046	3,00	2,2
Toplam	8,9	306.675	3,00	8,9

3.3. YÜZEY TOPRAĞI DOLGU KESİTİ ÇEVRESİNİN HENDEKLENMESİ: TOPRAK DOLGUNUN ÇEVİRME HENDEĞİYLE KORUNMASI

Yüzey toprağı dolgu kesiti oluşturulduktan sonra, dolguda birikecek yüzey sularının doğal drenaj deseni ile uyumunu sağlamak ve hem dolgu yüzeylerinde hem de doğal suyollarında meydana gelebilecek erozyon süreçlerini kontrol altına almak amacıyla trapez çevirme hendeği tasarlanmıştır. Bu çevirme hendeği, dolgu alanından hendek kanalına taşınacak yüzey sularını yönlendirmek ve etkili bir şekilde yönetmek için kritik öneme sahiptir.

Hendek kanalında taş-kaplama (kaya parçacıkları ile kaplama) yöntemi kullanılacaktır. Bu yöntem, kanalın dayanıklılığını artırırken erozyon kontrolüne de katkı sağlayacaktır. Hendek tasarımında kullanılan hidrolik değişkenler, dolgu yüksekliği (h), akış derinliği (y), taban genişliği (Bo), kesit alanı (A), ıslak çevre (P), hidrolik yarıçap (R) ve kanal üst genişliği (B) gibi parametrelerle ilişkilendirilmiştir. Şekil 25'te verilen kesite ait parametreler ve değerleri Tablo 13'de verilmiştir.



Şekil 25. **"Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi"** sahasında yüzey toprağı dolgu alanında çevirme hendeği

Tablo 13. Taban Genişliği, Akış Derinliği ve Kesit Kenar Eğimine Bağıntılı Olarak Kanal Kesit Alanı Hidrolik Değişkenleri

Yüzey toprağı dolgusu								
Dolgu yüksekliği (h, m)	y (m)	y* (m)	s	B_o (m)	A (m^2)	P (m)	R (m)	B (m)
3	0,50	0,55	3	0,5	0,88	2,96	0,30	2,70

A: kanalın kesit alanı (m^2); P: ıslak çevresi (m), R: hidrolik yarıçapı (m); B: kanal üst genişliği (m); Bo: kesit taban genişliği (m); y: akış derinliği (m); s: kesit kenar eğimi (Y / D) (2Y / 1D)

Yüzey sularının miktarını belirlemek için gerekli yöntemler ve hesaplama eşitlikleri Ek-2'de detaylı bir şekilde sunulmuştur. Tasarım, kanalın optimum performans göstermesini sağlamak ve çevresel etkileri minimize etmek için titizlikle hazırlanmıştır. Bu tasarım, aynı zamanda dolgu alanındaki su yönetimini güçlendirecek ve uzun vadede sürdürülebilirliğe katkıda bulunacaktır.

3.4. YÜZEY TOPRAĞI DOLGUSUNUN ŞEVLERİNİN OTLANDIRILMASI

"Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" kapsamındaki yüzey toprağı dolgusu şevlerinin erozyondan korunması için otlandırılması gerekliliği vardır. Ayrıca, belirli bir dolgu kesitiyle depolanan nebati toprak veya üst toprak yığınları üzerinde canlı ot örtüsünün oluşturulmasıyla toprak biyolojik fonksiyonlarının ve ekosistem hizmetlerinin saklama dönemi boyunca etkin olmasını sağlamak amaçlanmaktadır. Dolgu şevlerini, olası yağmur damlası sıçratma, yüzey erozyonu ve parmak erozyonu etkilerinden korumak amacıyla bölge iklimine uygun tohumların ekimi malçlama ile birlikte yapılması arzu edilir. Farklı malç (örtü) materyallerinin kullanılmasıyla uygulanan bu yöntemde, uygun canlı ot örtüsü idame edilinceye değin, cansız örtüler toprağı erozyondan koruyacaktır. Tablo 14'de bölgeye uygun bir tohum karışımı şev otlandırılması amacıyla önerilmiştir. Sıvı malçlı tohumlama için gerekli karışım ise Tablo 15'de verilmiştir.

Sıvı malçlı tohumlama ile otlandırmanın yapılacağı toprak dolgu şevlerinin yüzey alanı, dikdörtgen olarak tasarlanan dolgunun kısa (a, m) ve uzun (b, m) kenarlarının yüzey alanlarının toplamına eşit olacaktır (sırasıyla Eşitlik 4 [A_k, m^2] ve 5 [A_u, m^2]).

$$A_k = \frac{1}{2}\left(2ah + 6h^2\right) \qquad \text{[Eş.4]}$$

$$A_u = \frac{1}{2}\left(2bh + 6h^2\right) \qquad \text{[Eş.5]}$$

İkişer adet dolgu kısa ve uzun kenarları olacağına göre, kısa ve uzun kenarların toplam yüzey alanı sırasıyla Eşitlik 6 (A_{kT}, m^2) ve 7 (A_{uT}, m^2) ile hesap edilmiştir. Herhangi bir dolgu kesiti için otlandırılacak toplam yüzey alanı ise Eşitlik 8 (A_{TT}, m^2) kullanılarak elde edilmiştir.

$$A_{kT} = 2 \times \left[\frac{1}{2}\left(2ah + 6h^2\right)\right] = 2ah + 6h^2 \qquad \text{[Eş.6]}$$

$$A_{uT} = 2 \times \left[\frac{1}{2}\left(2bh + 6h^2\right)\right] = 2bh + 6h^2 \qquad \text{[Eş.7]}$$

$$A_{TT} = A_{kT} + A_{uT} = 2ah + 6h^2 + 2bh + 6h^2 = 2ah + 2bh + 12h^2 \qquad \text{[Eş.8]}$$

Tablo 14. **"Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi"** sahasında Yüzey Toprağı Dolgu Şevlerinin Otlandırılması İçin Etkili Örtü Materyali ile Birlikte Kullanılabilecek Bölgeye Uygun Bir Tohum Karışımı

Çeşitler	Yaygın (bilinen) adı	Önemli özellikleri	Oran (%)	Miktar (kg ha^{-1})	Uygun ekim dönemi
Agropyron cristatum	Adi otlak ayrığı (6* TL/kg)	Soğuğa karşı dayanıklılık; etkin erozyon kontrolü	40	28,0	Eylül – Ekim Mart - Nisan
Festuca ovina	Koyun fetüğü, Yumak otu (6,75 TL/kg)	Soğuğa karşı dayanıklılık; yoğun örtüleme; eğimli ve sorunlu alanlarda kolaylıkla gelişme	35	24,5	Eylül – Ekim Mart - Nisan
Bromus inermis	Kılçıksız brom (6 TL/kg)	Soğuğa karşı dayanıklılık; alan hızlı bir şekilde yayılım	25	17,5	Eylül – Ekim Mart - Nisan
Toplam karışım			100	70,0	

*Birim fiyatlar TİGEM web sayfasından alınmıştır ve gerekirse güncel birim fiyatlar hesaplamalarda kullanılacaktır.

Tablo 15. **"Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi"** sahasında Yüzey Toprağı Dolgu Şevlerinin Otlandırılması İçin Sıvı Malçlı Tohumlama Karışımının Özellikleri ve Uygulama Oranı

Sıvı karışım materyali	Özellikleri
Malç (örtü) materyali	Organik örtü (sap, saman, talaş) %75 ve geri dönüşümü yapılmış kâğıt %25
Su	55000 - 70000 lt ha^{-1}
Ot tohum karışımı	70 kg ha^{-1}
Gübre	1.1 ton ha^{-1} [10-10-10] (N, P, K)
Tutturucu materyal (zamk materyali)	Ağırlıkça %4
Uygulama oranı	3 ton ha^{-1}
Birim maliyeti	(3,5 ≤ TL ≤ 10) m^{-2} (ortalama: 6,75 TL m^{-2})

Her bir depolama sahası için sıvı malçlı tohumlama ile otlandırmanın yapılacağı toprak dolgu şevlerinin Eşitlik 8 ile hesaplanan yüzey alanları Tablo 16, Tablo 17, Tablo 18 ve Tablo 19'te verilmiştir. Yapılan hesaplamalara göre (h = 3 m), 0,13 ha ≤ ATT ≤ 0,21 ha arasında bir arazi yüzeyinin proje kapsamında otlandırılması gerekmektedir. Bitkisel Toprak Depolama Alanlarına göre yüzey alanı gereksinimleri şu şekildedir:

- Bitkisel Toprak Depolama Alanı 1 (Tablo 16): 0,19 - 0,20 ha
- Bitkisel Toprak Depolama Alanı 2 (Tablo 17): 0,13 - 0,14 ha
- Bitkisel Toprak Depolama Alanı 3 (Tablo 18): 0,20 - 0,21 ha
- Bitkisel Toprak Depolama Alanı 4 (Tablo 19): 0,18 - 0,19 ha

Bu verilere göre, toplamda yaklaşık 0,75 ha büyüklüğündeki dolgu şevleri proje kapsamında sıvı malçlı tohumlama yöntemi ile otlandırılacaktır. Elde edilen yüzey alanı değerleri, şev eğimleri ve toprak depolama kapasiteleri ile uyumlu olup, doğal bitki örtüsünün geri kazanılması için uygun koşulları sağlamaktadır.

Tablo 16. **"Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi"** sahasında sıvı malçlı tohumlama ile otlandırmanın yapılacağı **95.329 m³** yüzey toprağı dolgu şevlerinin Eşitlik 8 ile hesaplanılan yüzey alanları (h = 3 m)

b/a	a (m)	b (m)	h (m)	A_{TT} (m^2)	A_{TT} (ha*)
1	161	161	3	2042	0,20
1,25	144	180	3	2053	0,21
1,5	131	197	3	2078	0,21
1,75	121	212	3	2110	0,21
2	113	227	3	2147	0,21

*hektar

Tablo 17. **"Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi"** sahasında sıvı malçlı tohumlama ile otlandırmanın yapılacağı **42.685 m³** yüzey toprağı dolgu şevlerinin Eşitlik 8 ile hesaplanılan yüzey alanları (h = 3 m)

b/a	a (m)	b (m)	h (m)	A_{TT} (m^2)	A_{TT} (ha*)
1	103	103	3	1340	0,13
1,25	92	115	3	1346	0,13
1,5	84	125	3	1361	0,14
1,75	77	135	3	1381	0,14
2	72	144	3	1403	0,14

*hektar

Tablo 18. **"Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi"** sahasında sıvı malçlı tohumlama ile otlandırmanın yapılacağı **91.772 m³** yüzey toprağı dolgu şevlerinin Eşitlik 8 ile hesaplanılan yüzey alanları (h = 3 m)

b/a	a (m)	b (m)	h (m)	A_{TT} (m^2)	A_{TT} (ha*)
1	158	158	3	2002	0,20
1,25	141	176	3	2012	0,20
1,5	129	193	3	2037	0,20
1,75	119	208	3	2069	0,21
2	111	222	3	2104	0,21

*hektar

Tablo 19. **"Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi"** sahasında sıvı malçlı tohumlama ile otlandırmanın yapılacağı **75.765 m³** yüzey toprağı dolgu şevlerinin Eşitlik 8 ile hesaplanılan yüzey alanları (h = 3 m)

b/a	a (m)	b (m)	h (m)	A_{TT} (m^2)	A_{TT} (ha*)
1	142	142	3	1811	0,18
1,25	127	159	3	1821	0,18
1,5	116	173	3	1842	0,18
1,75	107	187	3	1870	0,19
2	100	199	3	1902	0,19

*hektar

Yüzey toprağı dolgu şevlerinin otlandırılması, sıvı malçlı tohumlama ile yapılması önerilmiştir. Ortalama birim fiyat (6,75 TL m^{-2}) ile gerekli maliyetler Tablo 20'de verilmiştir. Sıvı malçlı tohumlama karışımı, örtü karışımı, su, ot-tohum karışımı, gübre ve tutturucu materyalleri içermektedir.

Tablo 20. **"Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi"** sahasında yüzey toprağı dolgu şevlerinin sıvı malçlı tohumlama ile otlandırma maliyeti (TL)

Yüzey toprağı dolgusu			
Dolgu yüksekliği (h, m)	A_{TT} (m^2)	Sıvı malçlama birim fiyatı (TL m^{-2})	Toplam maliyet (TL)*
3	7500	6,75	7500 m^2 x 6,75 TL m^{-2} = 50.625

*dolgu metraj hesaplarına göre hesaplanan fiyatlar güncel birim maliyetlerle güncellenecektir.

Ortalama rakamlar üzerinden, "Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" sahasında bitkisel toprak dolgu şevlerinin sıvı malçlı tohumlama ile otlandırma maliyetleri aşağıda verilmiştir:

- Bitkisel Toprak Depolama Alanı 1: 12.825 TL - 13.500 TL
- Bitkisel Toprak Depolama Alanı 2: 8.775 TL - 9.450 TL
- Bitkisel Toprak Depolama Alanı 3: 13.500 TL - 14.175 TL
- Bitkisel Toprak Depolama Alanı 4: 12.150 TL - 12.825 TL

Bu hesaplamalar, ortalama 7500 m^2 yüzey alanı esas alınarak yapılmış olup, toplam sıvı malçlı tohumlama maliyeti 50.625 TL olarak belirlenmiştir (7500 m^2 × 6,75 TL/m^2).

Bu maliyet hesaplaması, şev eğimleri, yüzey alanı gereksinimleri ve sıvı malçlama birim fiyatları dikkate alınarak belirlenmiş olup, yüzey toprağının korunması ve doğal bitki örtüsünün geri kazanılması açısından önemli bir uygulamadır.

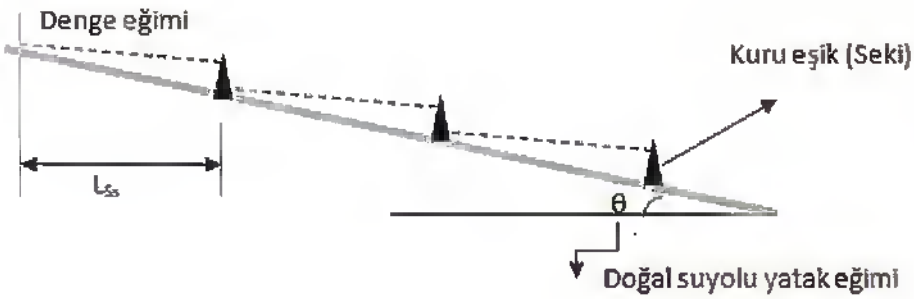
3.5. DOĞAL SUYOLLARINDA EROZYON ÖNLEME ÇALIŞMALARI

"Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi," ÇED (Çevresel Etki Değerlendirme) kapsamında toplamda 122,22 ha hektarlık bir alanda farklı amaçlar doğrultusunda faaliyetlerin gerçekleştirilmesi planlanmıştır (Tablo 1). Proje alanında yapılacak bu faaliyetler, inşaat aşamasında belirli çevresel etkilerin meydana gelmesine neden olabilir. Bu etkiler arasında ağaç kesme, kazı-dolgu işlemleri, üst toprak sıyırma faaliyetleri gibi işlemler yer almaktadır. Özellikle sıyrılan üst toprağın ve diğer yüzey malzemelerinin hareket ettirilmesiyle birlikte, sıçrama, yüzey ve parmak erozyonu potansiyelinin geçici de olsa artacağı öngörülmektedir.

Erozyonla taşınan malzemeler, dolgu alanlarındaki yüzey akışları ve yağışlarla birlikte tesise yakın havzada bulunan suyolu ağına ulaşacaktır. Bu süreç, sediment taşınması ve su yollarında istenmeyen birikimlere neden olma riski taşımaktadır. Ayrıca, kazı ve dolgu faaliyetleri sırasında inşa edilecek geçici toprak çevirme hendeklerinin çıkış noktalarının doğal suyollarıyla birleşmesi, ek yüzey suyu akışı yaratacaktır. Bu durum, dere yataklarında içten derinleşme, kanal kenarlarının aşınması ve yatak erozyonu gibi olumsuz etkilerle sonuçlanabilir. İnşaat sürecinde bu durum, havzanın doğal su dengesi üzerinde geçici ancak önemli bir baskı oluşturabilir.

Bu tür olumsuz etkileri minimize etmek amacıyla, proje alanında doğal malzemelerden yararlanılarak çeşitli erozyon kontrol önlemleri alınması öngörülmüştür. Özellikle sahada bulunan elverişli doğal ağaçlar, taşlar ve kayalar kullanılarak oyuntu içi veya kuru dere yataklarında kuru bentler (sekiler) ya da eşikler inşa edilmesi planlanmıştır (Şekil 29 ve Şekil 30). Bu yapıların amacı, yüzey akış hızını azaltmak, suyun taşıdığı sediment miktarını kontrol altına almak ve dere içi erozyon tehlikesini sınırlamaktır. Bu bentlerin veya eşiklerin stratejik yerleştirilmesiyle birlikte, doğal su yollarında oluşabilecek çevresel etkilerin minimum düzeyde tutulması hedeflenmiştir.

Eşik sayıları, yükseklikleri ve uygulanacak alanlara ilişkin detaylı bilgiler aşağıda ayrıntılı bir şekilde verilmiştir (Şekil 26). Bu tasarımlar hem erozyonu kontrol altına almayı hem de projenin çevresel etkilerini hafifletmeyi amaçlayan önemli bir önlem niteliği taşımaktadır. Ayrıca, bu yapıların doğal görünüme uyum sağlaması ve ekosisteme katkıda bulunması, projenin sürdürülebilirliğini destekleyecek önemli bir faktör olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 26. ÇED Alanı yüzey suyu havzasında inşaat faaliyetlerinden etkilenecek doğal suyollarında akacak su hızını azaltmak ve sediment taşınmasını engellemek için kullanılacak kuru dere veya oyuntu içi sekileme

$$S_s = \frac{(L \times S_1) - (L \times S_2)}{H} \qquad \text{[Eş.9]}$$

Burada, Ss: seki sayısı, L: doğal suyolu uzunluğu (m), S1: doğal suyolu yatak eğimi, S2: ulaşılmak istenen denge eğimini ve H: seki yüksekliğini (m) vermektedir (Eşitlik 9). Bu durumda sekiler arası mesafe (L_{Ss}) Eşitlik [10] ile hesaplanmıştır.

$$L_{Ss} = \frac{L}{S_s} \qquad \text{[Eş.10]}$$

44

Şekil 27. **"Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi"** ÇED sahası yüzey hidrolojisi kapsamında belirlenen kuru dereler (doğal su yolları)

Şekil 27'de görüleceği maden ÇED sahasından sınır aşan ve çevre arazilerle etkileşimde olan 8 adet kuru dere kesiti tespit edilmiştir. Bu kuru derelerin (KD) Eş. [1] ve Eş. [2]'de kullanılacak doğal suyolu uzunluğu ve yatak eğimi değerleri Tablo 21'de verilmiştir.

Proje sahasında yapılan yüzey hidrolojisi değerlendirmeleri, ÇED alanındaki doğal suyollarının (kuru derelerin) ve mikrohavzaların özelliklerini detaylı bir şekilde ortaya koymuştur. Harita incelendiğinde, proje alanının farklı mikrohavzalara ayrıldığı ve bu mikrohavzalardaki dere yataklarının morfolojik özelliklerinin, hidrolojik süreçlerin anlaşılmasında önemli veriler sunduğu görülmektedir. Bu kapsamda her mikrohavzadaki doğal suyolları için uzunluklar, yatak eğimleri, denge eğimleri, seki sayıları ve sekiler arası mesafeler değerlendirilmiştir.

1. **Mikrohavza**

Mikrohavza içerisindeki doğal suyolları, hafif eğimli ve orta uzunlukta özelliklere sahiptir. **1 numaralı Kuru Dere (KD)**, Atık Depolama Tesisi içinde kaldığı için önlem alma gerekliliği yoktur. DSİ tarafından belirtilen koruma önlemlerinin alınması yeterli olacaktır.

3. **Mikrohavza**

Mikrohavzada yer alan en uzun kuru dere olan **2 numaralı Kuru Dere**, Atık Depolama Tesisi içinde kaldığı için önlem alma gerekliliği yoktur. DSİ tarafından belirtilen koruma önlemlerinin alınması yeterli olacaktır.

4. **Mikrohavza**

Mikrohavza içerisinde yer alan **3 numaralı Kuru Dere**, 115,57 metre uzunluğunda olup, %10 yatak eğimi (S_1) ve %5 denge eğimi (S_2) ile karakterize edilmektedir. Denge eğiminin %5 olarak belirlenmesi, suyun yatay hareketini stabilize etmek için gerekli düzenlemelerin yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu dere için toplamda 4 adet seki planlanmış ve sekiler arası mesafe 28 metre olarak belirlenmiştir. Bu kısa ve nispeten dik yapı, yüzey erozyonuna karşı hızlı ve etkili önlemler alınmasını gerektirmektedir. Sorumlu olunan ÇED alanı içinde gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir.

5. **Mikrohavza**

Mikrohavza, daha karmaşık bir drenaj yapısına sahip olup, **4 numaralı Kuru Dere** Pasa Depolama Alanı içinde kaldığından dolayı önlem alma gerekliliği yoktur. DSİ tarafından belirtilen koruma önlemlerinin alınması yeterli olacaktır.

6. **Mikrohavza**

Mikrohavzadaki ana drenaj hattı olan **5 numaralı Kuru Dere,** Pasa Depolama Alanı içinde kaldığından dolayı önlem alma gerekliliği yoktur. DSİ tarafından belirtilen koruma önlemlerinin alınması yeterli olacaktır.

6. Mikrohavza

Mikrohavza, proje sahasındaki en uzun suyollarından birine sahiptir. **6 numaralı Kuru Dere**, Pasa Depolama Alanı içinde kaldığından dolayı önlem alma gerekliliği yoktur. DSİ tarafından belirtilen koruma önlemlerinin alınması yeterli olacaktır.

7. Mikrohavza

Mikrohavzadaki **7 numaralı Kuru Dere**, 282,39 metre uzunluğunda olup, %13 yatak eğimine (S_1) ve %7 denge eğimine (S_2) sahiptir. Bu dere için kuşatma kanalı inşa edilecek olup ÇED sorumluluk alanı içinde gerekli önlemler alınmalıdır.

8. Mikrohavza

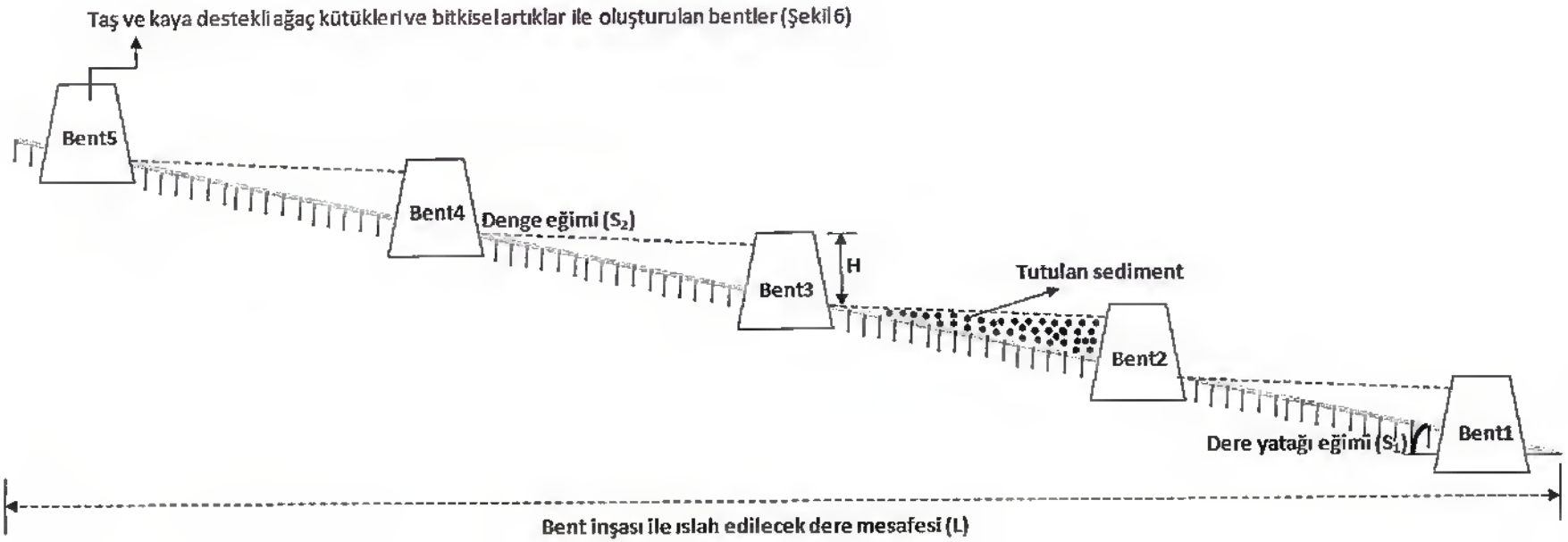
Mikrohavza içerisindeki **8 numaralı Kuru Dere**, 820,31 metre uzunluğa, %5 yatak eğimine (S_1) ve %3 denge eğimine (S_2) sahiptir. Denge eğiminin %3 olarak hesaplanması, bu dere boyunca geniş mesafeli seki düzenlemelerinin yeterli olduğunu göstermektedir. Toplamda 14 adet seki planlanmış ve sekiler arası mesafe 57 metre olarak belirlenmiştir. Bu mikrohavza, daha sakin bir akış profiline sahiptir ve erozyon kontrolü açısından mevcut düzenlemeler yeterli görülmektedir. ÇED sorumluluk alanı içinde gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir.

Mikrohavza bazlı bu detaylı değerlendirme, proje sahasındaki yüzey akışını düzenlemek ve erozyon riskini azaltmak amacıyla tasarlanan seki planlamalarının etkinliğini artırmayı hedeflemektedir. Her mikrohavza için belirlenen seki sayısı ve sekiler arası mesafeler, topografik ve morfolojik özelliklere uygun olarak optimize edilmiştir. Bu yaklaşım, yüzey hidrolojisinin sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesine katkı sağlamaktadır.

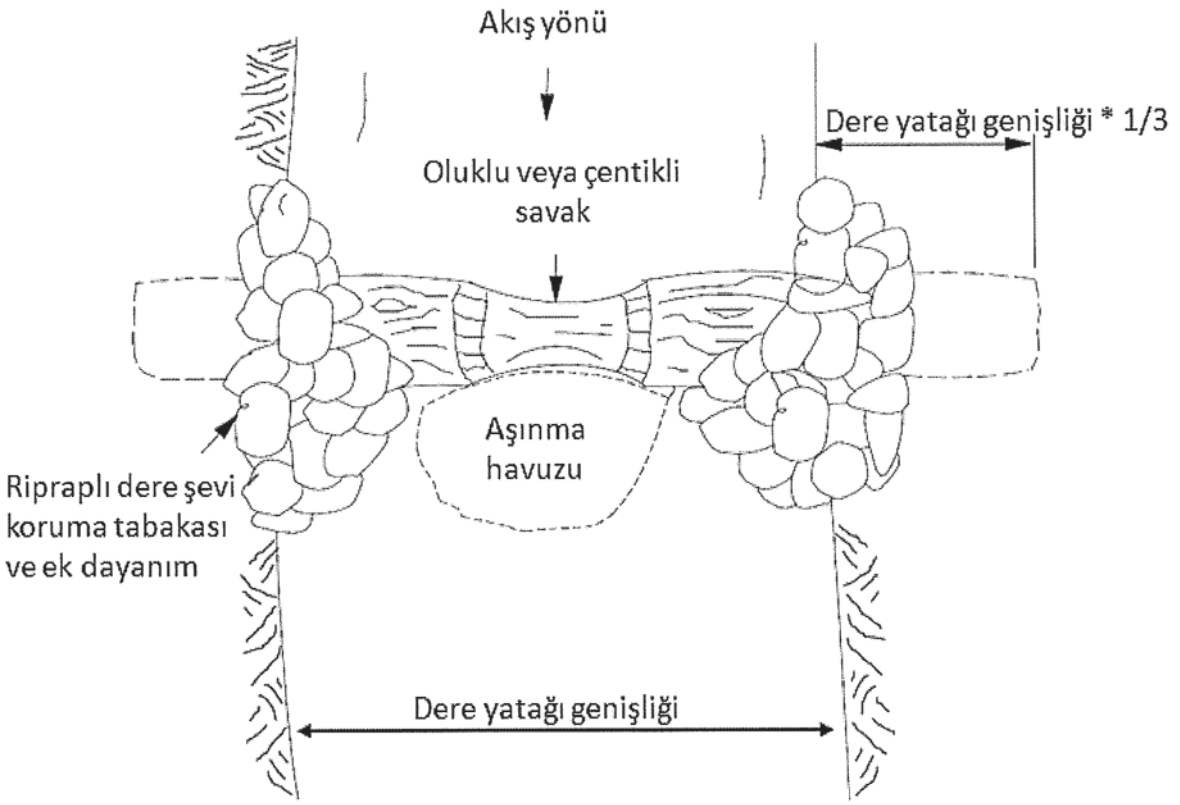
Tablo 21. Proje sahası iki yamacında ıslah edilecek doğal suyollarındaki seki sayısı ve sekiler arası mesafeler

Kuru Dere (KD) no	L (m)	S_1	S_2	H (m)	S_s	L_{Ss} (m)
1	361,60	0,12	0,07	1,5	12	31
2	1311,45	0,06	0,03	1,5	26	51
3	115,57	0,10	0,05	1,5	4	28
4	526,03	0,10	0,05	1,5	16	32
5	504,75	0,14	0,07	1,5	22	22
6	1357,42	0,09	0,05	1,5	34	40
7	282,39	0,13	0,07	1,5	12	23
8	820,31	0,05	0,03	1,5	14	57

L: doğal suyolu uzunluğu (m); S_1: suyolu yatak eğimi; S_2: denge eğimi; H: seki yüksekliği (m); Ss: seki sayısı; L_{Ss}: sekiler-arası mesafe (m).



Şekil 28. Dere ıslahı sediment kontrol bentleri



Şekil 29. Taş ve kaya (riprap) destekli ağaç kütükleri ve bitkisel artıklar ile oluşturulan bent tasarımı

3.6. ÇED ALANI ETRAFININ TEL ÖRGÜ İLE ÇEVRİLMESİ

Madencilik faaliyetleri sırasında insanların ve hayvanların saha içine izinsiz girişini önlemek, iş güvenliğini sağlamak ve çevresel etkileri minimize etmek amacıyla, ÇED alanı sınırları boyunca uygun bir tel çit sistemi kurulmalıdır. Şekil 30'da gösterildiği üzere, bu çit sistemleri plastik veya metal malzemeden yapılabilir ve arazi koşullarına uygun şekilde uygulanmalıdır.

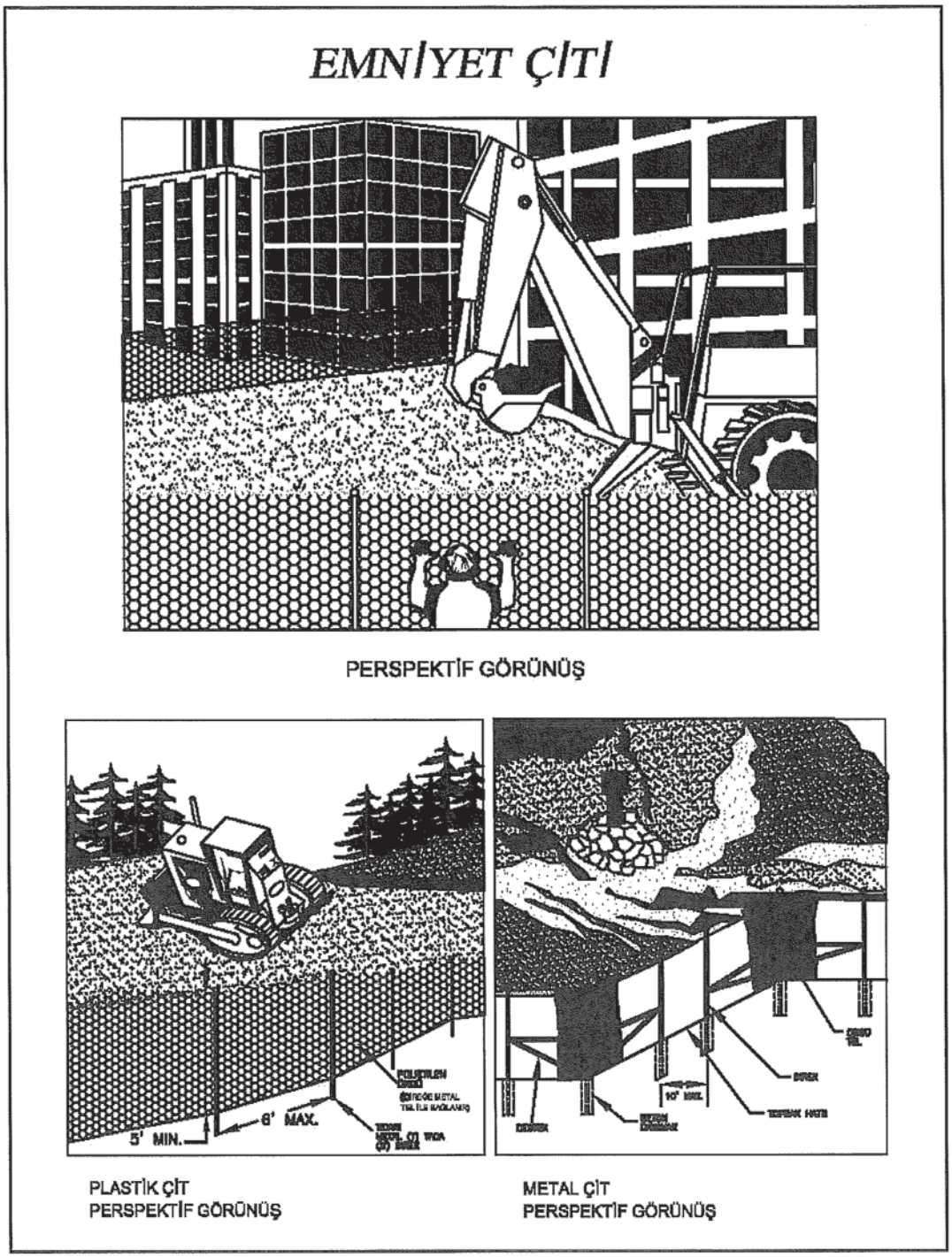
ÇED alanı sınırlarının toplam uzunluğu 9.066 metre olarak belirlenmiştir ve bu çit sisteminin dayanıklı, uzun ömürlü ve bakım gereksinimi düşük malzemelerle tasarlanması önerilmektedir. Çit yüksekliği, yerel güvenlik standartlarına ve madencilik faaliyetlerinin kapsamına bağlı olarak belirlenmeli, aşınmaya ve iklim koşullarına dayanıklı olmalıdır.

Tel çit uygulaması sırasında, ÇED alanının topografik yapısı ve saha koşulları dikkate alınarak, farklı tipte çit sistemleri kullanılabilir:

- **Plastik Çitler:** Hafif eğimli arazilerde, geçici veya düşük riskli alanlarda kullanılabilir. Erozyonu önleyici bariyerler ile desteklenmesi önerilir.
- **Metal Çitler:** Dik eğimli ve riskli bölgelerde, uzun ömürlü koruma sağlamak için tercih edilmelidir. Çelik veya galvaniz kaplama kullanılarak korozyon dayanımı artırılmalıdır.

Şekil 30'da gösterildiği gibi, çit uygulaması sırasında temelin sağlamlaştırılması, çit direklerinin uygun aralıklarla yerleştirilmesi ve yüksek dayanıklılığa sahip bağlantı elemanlarının kullanılması gerekmektedir. Ayrıca, maden sahası içinde ve çevresinde belirli giriş-çıkış noktaları belirlenerek, kontrollü geçişlerin sağlanması önem arz etmektedir.

Bu önlemler, saha güvenliğinin artırılmasını, yetkisiz girişlerin önlenmesini ve doğal yaşamın korunmasını sağlayacaktır.



Şekil 30. Tel Çit çevirme[4]

[4] Virginia Erozyon ve Sediment Kontrolü El Kitabı

4. SONUÇLAR

Susurluk büyük akarsu havzası, Manyas alt havzası içerisinde yer alan proje sahası ve yakın çevresi orman ekosistemi içerisinde yer almakta olup, ÇED alanı içerisinde arazi örtüsü sınıfı olarak, "İğne Yapraklı Orman" ve "Geniş Yapraklı Orman" ile alanının kuzeyinde ve güneybatısında orman alanlarından açma şeklinde oluşmuş "Doğal Bitki Örtüsü ile Birlikte Bulunan Tarım" alanları bulunmaktadır. Yapılan arazi gözlemleri neticesinde proje alanı etrafında zaman içerisinde orman alanlarından açma ile oluşan eğimli tarım alanları bulunduğu tespit edilmiş olup, bu alanlarının tamamı orman içi fundalık alanlardan açılmıştır.

Dalgalı dağlık bir topografyaya sahip olan proje alanında ortalama eğim %27,7 olup birbirine bağlı sırtlar ve tepeler dik eğimlere sahip kuru ve sulu vadiler ile ayrılmıştır. Proje kapsamında, ÇED alanının bulunduğu mikro havzalar ve kuru dereler hidrolojik yönden belirlenerek alan içerisindeki su erozyonu kaynaklı toprak kaybı RUSLE modeli (Yenilenmiş Evrensel Toprak Kaybı Eşitliği (YETKE) yardımıyla mevcut durumda ortalama 0,9 ton ha-1yıl-1 olarak tahmin edilmiştir. Proje alanının nemli Marmara iklimi özellikleri göstermesi nedeniyle arazi yüzeyi her daim bitki örtüsü ile kapalıdır. Buna bağlı olarak erozyon değerleri kabul edilebilir sınırlar içerisindedir. Hidrolojik analizler sonucunda belirlenen ve arazide fiili olarak görülen ÇED alanı içerisindeki sekiz adet kuru dere içerisinde proje süresince sediment taşınmasını engellemek amacıyla sunulan proje kapsamında önlemler planlanmıştır. 8 kuru derenin ünitelere denk gelen kısımları için alt drenaj, kuşaklama kanalı ve kuşaklama kanalı çıkışlarına sediment tutucu önlemler alınmalıdır.

Proje alanı Manyas barajına 1.2 km uzaklıkta olup, barajın madencilik faaliyetlerinden etkilenmemesi için alınacak önlem ve tedbirler rapor kapsamında ayrıntılı olarak verilmiştir. Bununla birlikte, proje alanında bulunan sekiz adet kuru derede, yapılacak çalışmalar sırasında ve sonrasında dere yataklarına herhangi bir atık bırakılmayacaktır. Proje alanlarında toz çıkışını önlemek için kullanılacak olan su, buharlaşma ile bertaraf olacağından, bu kullanımdan kaynaklı bir sıvı atık söz konusu değildir. Bu yüzden sadece sosyal ihtiyaçlar için personelin içme ve kullanma suyundan kaynaklanan atık suyun bertarafı söz konusudur ve ilgili yönetmelikler kapsamında gerekli önlemler alınmalıdır.

Proje alanları içerisinde sadece orman içi tarım ve orman alanları mevcut olup, çalışma yapılacak alan 122,67 hektardır. Bu alanda yüzey toprağı profil çalışmaları kapsamında belirlendiği üzere ortalama 0,25 metre derinlikte sıyrılacak olup, toplam 306.675 m^3 yüzey toprağının dört adet Bitkisel Toprak Depolama Alanı'na eşit olarak dağıtılacaktır. Bu değerlerin belirli ölçülerde değişim göstereceği beklenebilir. Proje alanında üst toprakların depolanması için 3 m depolama yüksekliği önerilmektedir. Üst toprağın bu yükseklikte depolanması toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerine asgari bir olumsuz etki yapacaktır. Alt ve üst toprağın ayrı ayrı sıyrılarak depolanmasında gerekli tedbir ve önlemler üst düzeyde sağlanacaktır.

44

5. REFERANS LİSTESİ

Akalan, İ. 1983. Toprak ve Su Muhafazası. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 873. Ders kitabı: 238. Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.

Anonim, 1999. T.C. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Çanakkale İli Arazi Varlığı, İl Rapor No:17, ANKARA.

Çepel, N., 1983. Orman Ekolojisi. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayın No. 337.

DMİ, 2011. Türkiye'nin Yağış-Şiddet-Süre- Tekerrür Eğrileri DMİ. 2011.

FAO. 1990. Micronutrient, Assessment at the Country Level: An International Study. FAO Soil Bulletin by Sillanpaa.Rome.

Richards, L. A. (1954). Diagnosis and improvement of saline and alkali soils (Vol. 78, No. 2, p. 154). LWW.

Renard, K., Foster, G., Weesies, G., McCool, D. and Yoder, D. (1997) Predicting Soil Erosion by Water: A Guide to Conservation Planning with the Revised Universal Soil Loss Equation (RUSLE). US Department of Agriculture, Agriculture Handbook No.703USDA, USDA, Washington DC.

Schwab, G.O., Frevert, R.K., Edminster, T.W. and K.K.Barnes, 1981. Soil and water conservation engineering. Wiley & Sons, New York etc., 525 pp.

Ülgen, N. ve M. Ateşalp, 1972. Toprak ve gübre araştırma Enstitüsü Teknik Yayınlar Serisi Sayı:21 Metin Matbaası, Ankara

Ülgen, N. ve N. Yurtsever, 1974. Türkiye Gübre ve Gübreleme Rehberi. Toprak ve Gübre Araştırma Enstitüsü Teknik Yayın No:28, Ankara.

44

Ek 1: "Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" sahasında yüzey topraklarının korunması için dolgu kesitinin belirlenmesi ve gerekli hesaplama eşitliklerinin elde edilmesi

h: dolgu yüksekliği (m)

a: dikdörtgen olarak tasarlanan dolgu tepesi kısa kenarı (m)

b: dikdörtgen olarak tasarlanan dolgu tepesi uzun kenarı (m)

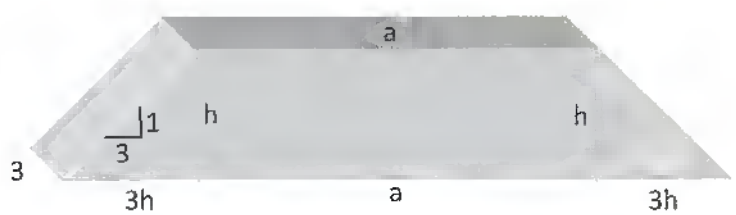
a': dikdörtgen olarak tasarlanan dolgu tabanı kısa kenarı (m)

b': dikdörtgen olarak tasarlanan dolgu tabanı uzun kenarı (m)

$$a' = a + 3h + 3h = a + 6h \quad [1]$$

$$b' = b + 3h + 3h = b + 6h \quad [2]$$

1.1. Dolgu kısa kenarlarının (a) yüzey alanı (A_k, m^2) ve hacmi (V_k, m^3)



$$A_k = \frac{1}{2} \times (a + a + 3h + 3h)h = \frac{1}{2} \times (2a + 6h)h = \frac{1}{2}(2ah + 6h^2) = ah + 3h^2 \quad [3]$$

Dikey / Yatay = 1/3 şev ile tasarlanılan dolgunun yatay uzunluğu yüksekliğinin üç katı olacaktır (3h):

$$V_k = A_k \times 3h \quad [4]$$

$$V_k = (ah + 3h^2) \times 3h = 3ah^2 + 9h^3 \quad [5]$$

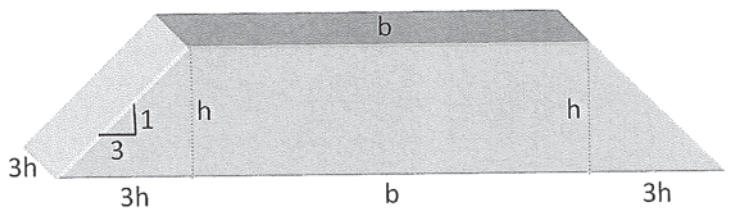
44

İki adet dolgu kısa kenarı olacağına göre, kısa kenarların toplam dolgu alanı (A_{kT}, m^2) ve hacmi (V_{kT}, m^3):

$$A_{kT} = 2 \times A_k = 2 \times \left(ah + 3h^2\right) = 2ah + 6h^2 \quad [6]$$

$$V_{kT} = 2 \times V_k = 2 \times \left(3ah^2 + 9h^3\right) = 6ah^2 + 18h^3 \quad [7]$$

1.2. Dolgu uzun kenarlarının (a) yüzey alanı (A_u, m^3) ve hacmi (V_u, m^3)



$$A_u = \frac{1}{2} \times (b + b + 3h + 3h)h = \frac{1}{2} \times (2b + 6h)h = \frac{1}{2}\left(2bh + 6h^2\right) = bh + 3h^2 \quad [8]$$

$$V_u = A_u \times 3h \quad [9]$$

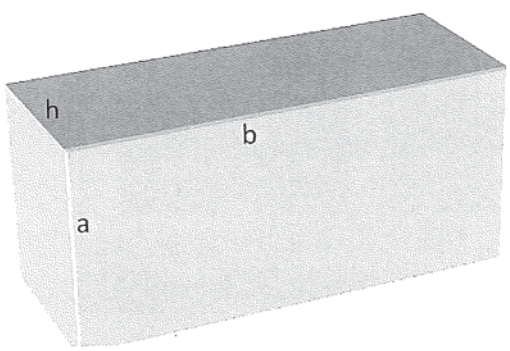
$$V_u = \left(bh + 3h^2\right) \times 3h = 3bh^2 + 9h^3 \quad [10]$$

İki adet dolgu uzun kenarı olacağına göre, uzun kenarların toplam dolgu alanı (A_{uT}, m^2) ve hacmi (V_{uT}, m^3):

$$A_{uT} = 2 \times A_u = 2 \times \left(bh + 3h^2\right) = 2bh + 6h^2 \quad [10]$$

$$V_{uT} = 2 \times V_u = 2 \times \left(3bh^2 + 9h^3\right) = 6bh^2 + 18h^3 \quad [11]$$

1.3. Dikdörtgen dolgu gövdesinin yüzey alanı (A_g, m^3) ve hacmi (V_g, m^3)



42

$$A_g = a \times b \quad [12]$$

$$V_g = a \times b \times h \quad [13]$$

1.4. Dolgu toplam yüzey alanı (A, m^2)

Gövde yüzey alanı ile kısa ve uzun kenarların toplam yüzey alanına eşittir:

$$A = A_g + A_{kT} + A_{uT} \quad [14]$$

$$A = (ab) + (2ah + 6h^2) + (2bh + 6h^2) = ab + 2ah + 2bh + 12h^2 \quad [15]$$

1.5. Dolgu toplam hacmi (V, m^3)

Gövde hacmi ile kısa ve uzun kenarların toplam hacmine eşittir.

$$V = V_g + V_{kT} + V_{uT} \quad [16]$$

$$V = (abh) + (6ah^2 + 18h^3) + (6bh^2 + 18h^3) = abh + 6ah^2 + 6bh^2 + 36h^3 \quad [17]$$

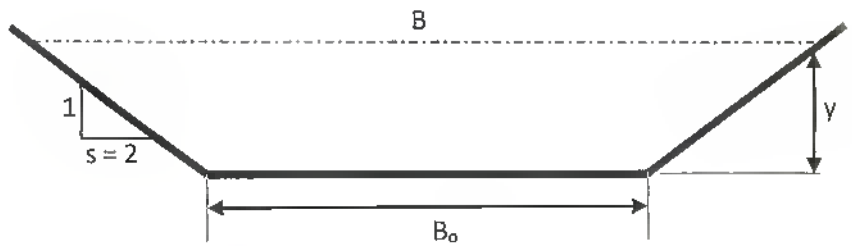
1.6. Dolgu tabanının toplam alan (A_T, m^2)

Dikdörtgen olarak tasarlanan dolgu tabanı kısa ve uzun kenarlarının çarpımına eşittir:

$$A_T = (a + 6h) \times (b + 6h) = ab + 6ah + 6bh + 36h^2 \quad [18]$$

Ek 2: "Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" sahasında dolgu toprakların korunması için dolgu çevirme hendeklerinin tasarlanması

Çevirme hendekleri trapez olarak tasarlanmıştır. Kanal taban genişliği (B_o), akış derinliği (y) ve kesit kenar eğimine (s) bağıntılı olarak tasarlanan kanal kesiti Şekil 1'de verilmiştir. Ek olarak, bu kanalın kesit alanı (A, m^2), ıslak çevresi (P, m), hidrolik yarıçapı (R, m) ve kanal üst genişliği (B, m) için gerekli eşitlikler Tablo 1'de verilmiştir.



B: kesit su akış genişliği (m)

B_o: kesit taban genişiliği (m)

y: akış derinliği (m)

s: kesit kenar eğimi (Y / D) (2Y / 1D)

Şekil 1. Kanal taban genişliği (B_o), akış derinliği (y) ve kesit kenar eğimine (s) bağıntılı olarak tasarlanılan kanal kesiti

Tablo 1. Taban genişliği (B_o), akış derinliği (y) ve kesit kenar eğimine bağıntılı olarak kanal kesit alanı hidrolik parametreleri

Kesit	Alan (A)	Islak çevre (P)	Hidrolik yarıçap (R)	Kanal üst genişliği (B)
Trapez	$(B_o + sy)y$	$B_o + 2y\sqrt{1+s^2}$	$\frac{(B_o + sy)y}{B_o + 2y\sqrt{1+s^2}}$	$B_o + 2sy$

B_o: kesit taban genişliği (m); **y:** akış derinliği (m); **s:** kesit kenar eğimi (Y / D) (2Y / 1D)

Bu projede dolgu şevlerinden gelebilecek yüzey sularının miktarı "rasyonel eşitlik" ile hesaplanmıştır (Eş. [1]):

$$Q = \frac{CIA}{360} = 0{,}0027CIA \qquad [1]$$

Bu denklemde Q: yüzey akış oranı ($m^3 s^{-1}$), I: yağış şiddeti (mm $saat^{-1}$), A: dikdörtgen olarak tasarlanılan dolgunun toplam yüzey alanı (ha) ve C: birimsiz yüzey akış katsayısıdır ve %33 (1/3 = dikey/yatay) eğimli dolgu şevleri çimlendirileceği veya otlandırılacağı için, doğal mera C katsayısı (C = 0,50) kullanılmıştır (Schwab vd., 1981). Toprak dolguların en fazla 25 yıl içerisinde maden işletmeciliği için bozulan alanlarda yeniden kullanılacağı öngörülerek, Balıkesir İli için 25 yılda bir olması olası 1 saatlik en yüksek yağış miktarı 70 mm olarak alınmıştır (I = 70 mm $saat^{-1}$) (DMİ, 2011).

Proje ana metninde maden sahalarından elde edilecek yüzey toprağı dolgusu için verilen tablolar kullanılarak seçilen tasarım boyutları (a ve b uzunlukları) ve hesaplanılan toplam dolgu yüzey alanı (A, m^2 ve ha) Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Dolgu kesitlerinin toplam yüzey alanları (A, ha)

Yüzey toprağı dolgusu			
Dolgu yüksekliği (h, m)	A (m^2)	A (da)	A (ha)
3	24540	25	2,5

Hesaplanılan dolgu kısa ve uzun kenarlarının toplam yüzey alanları (A, ha), yüzey akış katsayısı (C = 0,50, tüm yağışın %50'inin yüzey akışa geçeceği varsayılmıştır) ve maden sahası için yirmibeş yılda bir olması olası 1 saatlik en yüksek yağış şiddeti (I = 70 mm $saat^{-1}$) ile her bir dolgu kesiti için Eşitlik 1 kullanılarak hesaplanılan tasarım debisi (Q, $m^3 s^{-1}$) Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Eşitlik 1 kullanılarak hesaplanılan tasarım debileri (Q, $m^3 s^{-1}$)

Yüzey toprağı dolgusu				
Dolgu yüksekliği (h, m)	A (ha)	C	I (mm $saat^{-1}$)	Q ($m^3 s^{-1}$)
3	2,5	0,50	70	0,66

Tasarım yüzey akışı (Q, $m^3 s^{-1}$) elde edildikten sonra, bu yüzey akışları taşıyabilecek uygun bir kanal kesit alanı için akış derinliği (y, m) Eşitlik 2 (Manning Eşitliği) ile hesaplanmıştır.

$$AR^{2/3} = \frac{nQ}{S_o^{1/2}} \quad [2]$$

Burada, A ve R sırasıyla kanal kesit alanı ve hidrolik yarıçapıdır (Tablo 1); S_o kanalın eğimidir (%); n ise Manning pürüzlülük katsayısıdır. Eşitlik 2'de hem A hem de R, akış derinliğinin (y) bir bağıntısı olarak hesaplandığından (Tablo 1), işlemleri kolaylaştırmak için tasarım eğrileri kullanılmıştır (Şekil 2). Elimizdeki tasarım eğrilerinin yatay ekseni (YE) ve dikey ekseni (DE) aşağıdaki parametrelerdir:

$$\frac{AR^{2/3}}{B_o^{8/3}} = YE \quad [3]$$

$$\frac{y}{B_o} = DE \quad [4]$$

Tablo 3'de yüzey toprağı dolgusu (h = ~~5~~ 3 m) 0,99 $m^3 s^{-1}$ olarak belirlenen yüzey akışı (Q, $m^3 s^{-1}$) tahliye etmek amacıyla, küçük kaya parçaları kaplı (n = 0,040), kanal eğimi (S_o) 0,001 m m^{-1}, kesit yan eğimi (s) 2 ve taban genişliği (B_o) 0,50 m olan trapez kanal tasarım hesaplamaları aşağıda verilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Yüzey toprağı dolgu alanı çevirme hendeği trapez kanal tasarım hesaplamaları

Yüzey toprağı dolgusu									
h (m)	Q ($m^3 s^{-1}$)	n	S_o(mm^{-1})	B_o (m)	$nQ/S_o^{1/2}$	$(AR^{2/3})/B_o^{8/3}$	y/B_o	y (m)	y* (m)
3	0,66	0,04	0,001	0,5	0,837	5,31	1,00	0,50	0,55

*su akış derinliğine %10'u hava payı eklenmiştir.

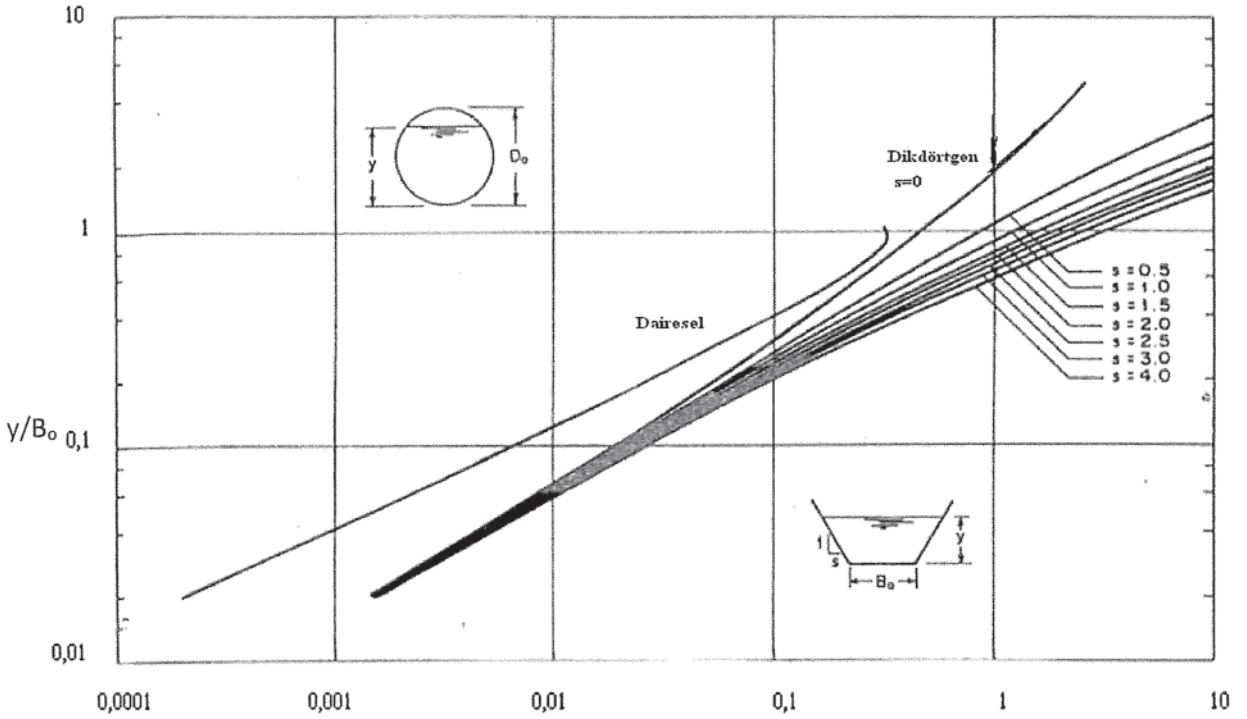
Bu verilere göre çevirme hendeğinin su akış derinliği (y*), yüzey toprağı dolgusu için (h = 3 m), 0,50 m (50 cm) olarak alınmıştır (Tablo 4).

42

Kaynaklar

Schwab, G.O., Frevert, R.K., Edminster, T.W. and K.K.Barnes, 1981. Soil and water conservation engineering. Wiley & Sons, New York etc., 525 pp.

DMİ, 2011. Türkiye'nin Yağış-Şiddet-Süre- Tekerrür Eğrileri DMİ. 2011.



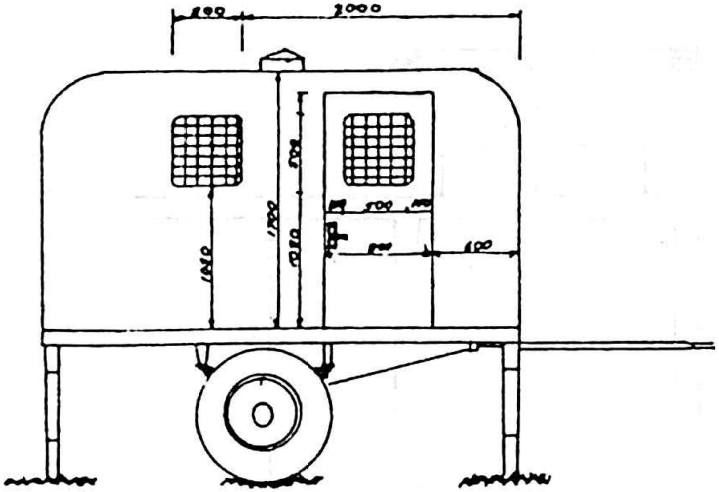
Şekil 2. Trapez kesitli kanallarda yüzey akış derinliğinin hesaplanması (y, m)

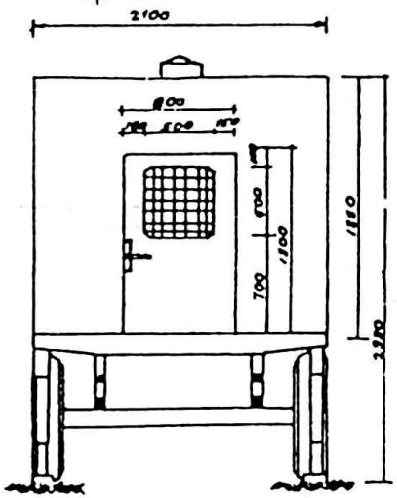
$AR^{(2/3)}$

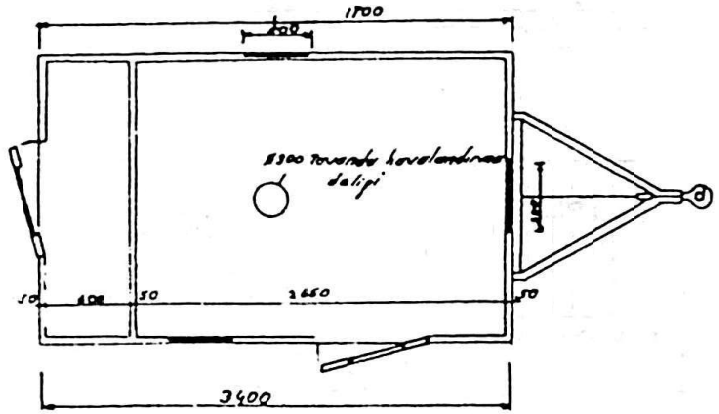
EK-9

PATLAYICI MADDE DEPOLAMA ALANI ÖZELLİKLERİ

Ek: 4/A 2 Tonluk Gezici Depo



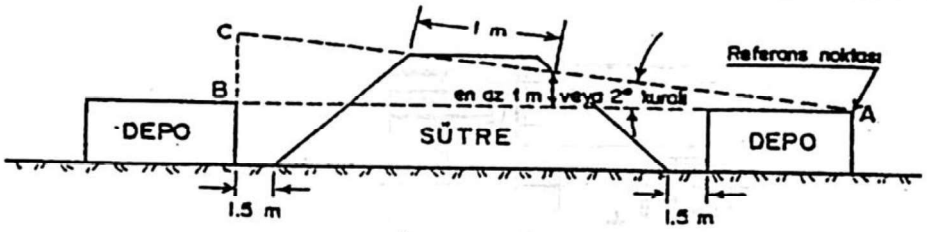




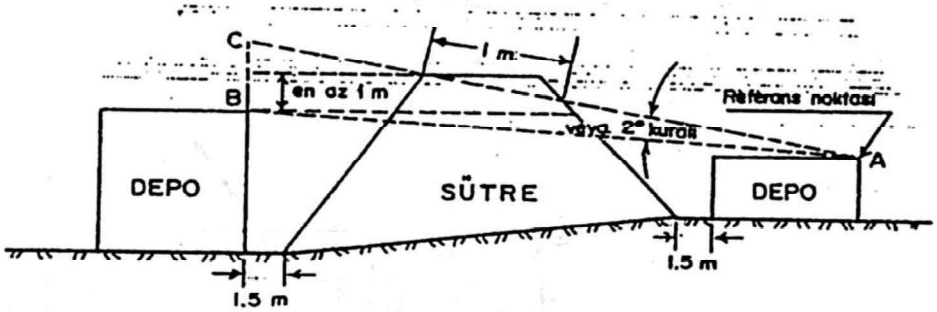
1. Karavan yüksekliği içten içe 1750 mm olacaktır.
2. Karavanın kendi ağırlığı 1 ila 1.5 ton olacaktır. Buna göre lastik 7.50x20 veya 8.25x20 den küçük olmayacak, aks, çeki oku ve fren sistemi seçimi üretici firma sorumluluğunda olacaktır.
3. Karavanın dışı özel oluklu saç veya alimünyum ile kaplanacaktır.
4. Kasa iskeleti ara bölmeler en az 30x60x5 profilden yapılacaktır.
5. Kasa iskeleti ara bölmeler içine 3,5 cm kalınlığında izocamla izolasyon yapılacaktır.
6. Karavanın sağ yanında ve arkasında resimdeki biçimde birer kapısı olacaktır.
7. Pencereler içten açılabilir olacaktır.
8. Pencere dış kısmı kafes telle kaplanack pencere camlarından en az 4 mm kalınlıkta olacaktır.
9. Karavanın üst kısmında resimde görüldüğü gibi bir adet havalandırma bacası olacaktır.
10. Kasanın iç kısmında açıkta kalmış bir biçimde demir metal bulunmayacaktır.
11. Kasanın iç kısmı (tavan dahil) duralitle kaplanacak ve demir kullanılmaksızın perçin veya vida ile bağlanacaktır.
12. Kasa tabanı tahta ile döşenecek, tahta ebadı ise 50x2000 olacaktır.
13. Ara bölme antistatik izolasyonlu olarak yapılacaktır.
14. Kafes iskeleti 50 cm den büyük olmayacaktır.
15. Makas yapraklarının kalınlığı 8 mm, eni 55.60 mm adedi 9 dan az 12 den çok olmayacaktır.
16. Ayak adedi 4 ve 4 ton yük kaldırabilecek güçte olacak, ayrıca, ayarlanabilir ve araçla çekilirken katlanabilir biçimde yapılacaktır.

Karayolları Trafik Yönetmeliğinin (1) Sayılı Cetveline ve Araçların İmal, Tadil, Montajı, Hakında Yönetmelik Hükümlerine göre ARKADA Işık techizatı ve yansıtıcı elemanlar bulanacak fren sistemleriyle techiz edilmiş olacaktır.

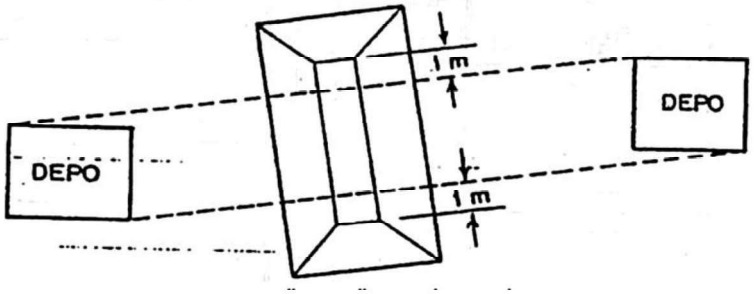
(Ek-5 (Yeniden düzenleme : 14/5/2001 - 2001/2443 K.) SUTRELER



DÜZ ARAZİDE
SÜTRE YÜKSEKLİĞİNİN HESAPLANMASI



EĞİMLİ ARAZİDE
SÜTRE YÜKSEKLİĞİNİN HESAPLANMASI



SÜTRE ÖZELLİKLERİ

A) Sınıflandırılmış temiz kum (iyi cins kum) için en büyük tane ebatı 6.3 mm'yi ve ebatı 6.3 mm'yi ve ebatı 0,063 mm.'den küçük olan kum miktarı toplamın %15'ini geçmemelidir. Sütre eğim açıları 26-33° olmalıdır.

B) İyi cins çakıllı yada killi siltli kum 75 mm.'den büyük parça olmamak şartı ile herhangi bir inorganik dolgu da kullanılabilir. Ancak iri malzeme oranı 20-75 mm. arası olması halinde ağırlığın % 10 unu geçmemelidir. 0,063 mm.'den küçük parçaların oranı toplamın ağırlıkça % 25'ini geçmemelidir.

C) Sütre malzemesi içerisinde 75 mm.'den büyük parça ve organik malzeme kullanılamaz. Kil miktarı (parça boyutu<0.02 mm) parça tesirine sebep olabilecek büyük parçaların kesek oluşumunu önlemek için toplam ağırlığın % 20 sini geçemez. Sütre eğimi açıları 0,063 mm'den küçük malzeme oranına bağlı olup, 26-33° olabilir.

D) Sütrenin depo tarafına gelen yüzünün dik duvar olması durumunda ve yapımında tuğla kullanılması halinde dörtte bir, beton kullanılması halinde altıda bir, çelik kullanılması halinde ise yirmidörtte bir oranında sütre genişliği azaltılabilir. Ancak, sütrenin istif üst seviyesi hizasındaki kalınlığı 2.4 metreden az olamaz.

EK-10

HİDROJEOLOJİK ETKİ DEĞERLENDİRME RAPORU

T.C.
NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü

2025 AİLE YILI

Sayı : E-36955645-869-658713 23/05/2025
Konu : Teknik Rapor ve Fatura

CUBİCGEO HİDROJEOLOJİ MADEN DANŞ. EĞT. VE SAN. TİC. LTD. ŞTİ.'YE
(Konutkent Mah. 3028 West Gate Residence No: 2 C- Blok No: 23)
Çankaya/ANKARA

İlgi : Mühendislik Fakültesi Dekanlığının 22.05.2025 tarihli ve E-79088171-929- 658264 sayılı yazısı.

İlgi yazı gereğince Şirketiniz tarafından talep edilen Hidrojeolojik Modelleme Raporu'nun hazırlanması işi kapsamında Üniversitemiz Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü Dr. Öğr. Üyesi Uğur Erdem DOKUZ tarafından hazırlanan teknik rapor ile hizmet bedeline ait 23.05.2025 tarihli ve 020404 nolu fatura düzenlenerek ekte gönderilmiştir.

Gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Hasan USLU
Rektör

Ek:
1- Teknik Rapor (4 Sayfa)
2- Fatura (1 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: BSC8FEFF66

Belge Doğrulama Adresi:
https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5296&eD=BSC8FEFF66&eS=658713

Adres:Merkez Yerleşke Bor Yolu 51240 Niğde
Telefon:3882252649 Faks:3882252790
e-Posta:donersermaye@ohu.edu.tr Web:www.ohu.edu.tr
Kep Adresi:nohu@hs01.kep.tr

Bilgi için: İlhan BALİ
Unvanı: Bilgisayar İşletmeni

T.C.
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
Jeoloji Mühendisliği Bölümü

Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret. A.Ş.

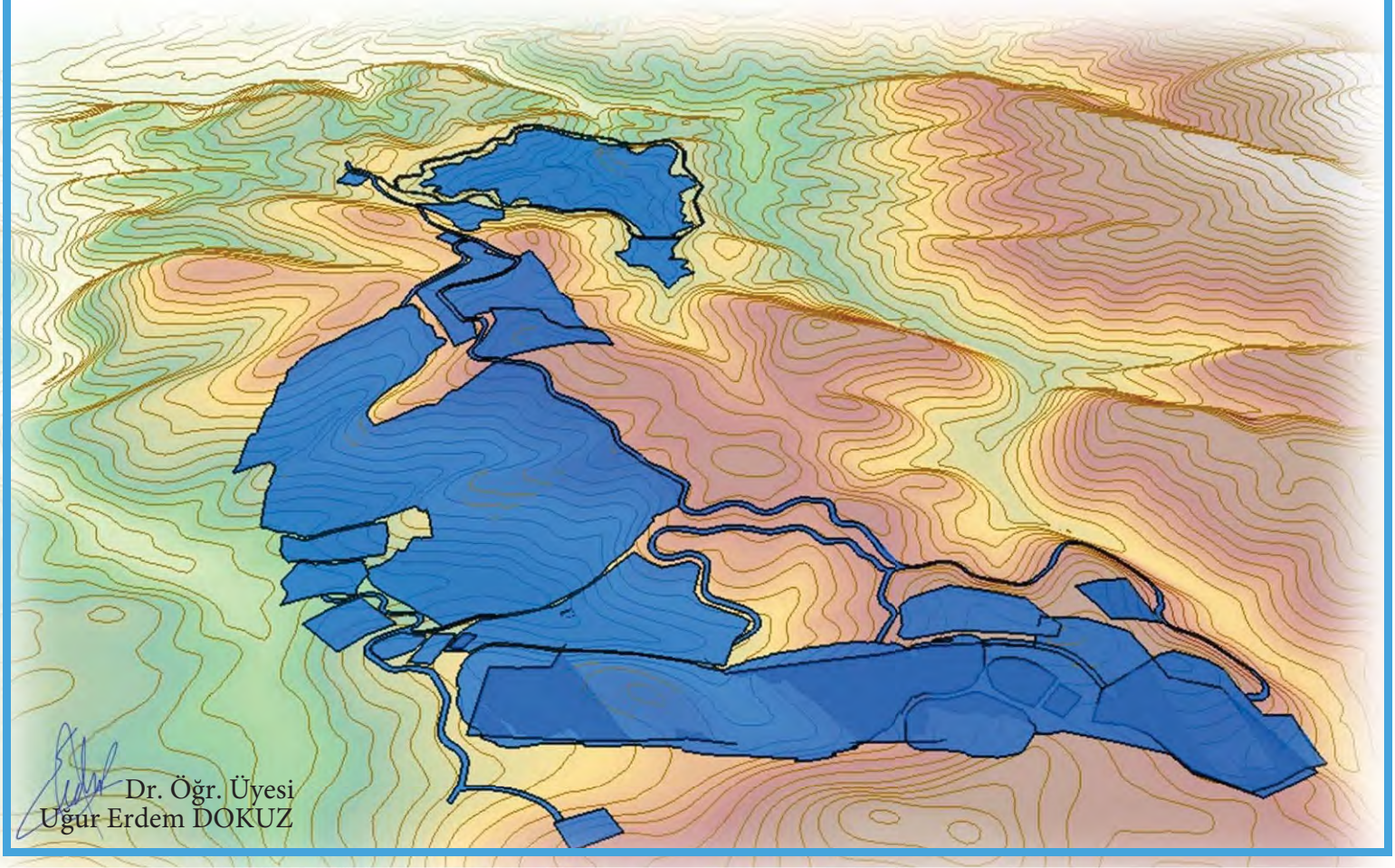
201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi

Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu

(Hidrosensus Çalışması-Hidrojeolojik Modelleme- Kuşaklama Kanalı Tasarımı-Hidrojeokimyasal Analiz)

Nisan 2025

Bu rapor Dr. Öğr. Üyesi Uğur Erdem DOKUZ önderliğinde CubicGEO Danışmanlık ile birlikte hazırlanmıştır.



Dr. Öğr. Üyesi
Uğur Erdem DOKUZ

Yönetici Özeti

Bu rapor, Karlık bölgesindeki açık ocak ve yeraltı madencilik faaliyetlerinden kaynaklanabilecek hidrojeolojik sonuçların özet bir analizini sunmaktadır. Çalışma, susuzlaştırma işlemlerinin bölgedeki hidrojeolojik sistem üzerindeki görünümleri, potansiyel kirlilik risklerinin belirlenmesi ve su yönetiminin genişletilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Raporda kullanılan algoritmalar, çözümlemeler, kavramsal model ve sonuçlar detaylandırılmış; aynı zamanda model senaryolarının ve işlemlerinin yapıldığı alanlar vurgulanmıştır. Buna ek olarak kuşaklama kanalları tasarımları ve bu kanallardan gelebilecek taşkın debileri (Q100, Q500, Q1000 gibi) hesaplanmış ayrıca kapanma döneminde açık ocak göllenmesi durumu ile bütçe-sızma-süzülme hesapları gerçekleştirilmiştir.

CubicGEO ve Kataclima iş birliği içerisinde Hidrojeolojik Etki Değerlendirilmesi Raporlaması gerçekleştirilmiştir. Model çözümlemeleri Dr. Francesca Lotti tarafından yapılmıştır. Mevzuatlar üzerindeki hakimiyeti, rapora yaklaşımı ve saha çalışmaları konusunda yetkin uzmanlığıyla yapılan çalışmalarda CubicGEO ekibi önemli katkılar sunmuştur, elde edilen sonuçların güvenilirliği ve sağlamlığı sağlanmıştır.

Dr. Francesca Lotti, İtalya merkezli Kataclima firmasında danışman, hidrojeolog ve ortak olarak görev yapmaktadır. Kendisi, kontamine sahalar, madenler ve jeotermal sistemler gibi alanlardaki saha araştırmaları ve yeraltı suyu akım modelleme konusunda 20 yıllık tecrübeye sahiptir. Aynı zamanda Camerino Üniversitesi'nde yardımcı doçent olarak görev yapmakta, birçok öğrenci, doktora adayı ve stajyerlere rehberlik etmekte, profesyonel kurslarda eğitimci ve yüksek lisans programlarında ders veren bir akademisyendir. Ayrıca modelleme çalışmaları Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü Uygulamalı Jeoloji Anabilim Dalı Doktora Öğretim Üyesi Uğur Erdem Dokuz danışmanlığında yürütülmüştür.

Saha çalışmaları, ASTM (American Society for Testing and Materials) teknolojisine uygun olarak tasarlanmış ve üretilmiştir. Her saha testi için bağımsız raporlar hazırlanmış; Test sonuçları, kavramsal modelin oluşturulması ve susuzlaştırma planları ile kirlilik taşınım modeli verilerinde kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, model performansını en yükseğe çıkartmak amacıyla düzenli olarak gözden geçirilmiş ve güncellenmiştir.

Teknik Özet

Proje etki alanında, daha önce 2021 yılında hidrosensus (su kullanıcıları tespiti) çalışması gerçekleştirilmiş ve havzadaki su kullanıcılarına ilişkin temel veriler elde edilmiştir. Bu verilerin daha kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi, doğrulanması ve geliştirilmesi amacıyla 2024 yılında CubicGEO tarafından gerçekleştirilen hidrosensus çalışması güncellenmiş olup, güncel hidrosensus raporu Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu ekinde sunulmuştur.

CubicGEO'nun hazırladığı bu çalışma, havzadaki mevcut su kullanıcılarının konumlarını, su tüketim miktarlarını ve kullanım amaçlarını detaylı bir şekilde analiz ederek, hidrosensus bölgeleri hidrojeolojik açıdan genişletmiştir. Ayrıca havzanın hidrojeolojik özellikleri göz önüne alınmış, mevcut su kullanımlarının kaynaklar üzerindeki etkisi değerlendirilmiş ve sürdürülebilir su yönetimi için öneriler geliştirilmiştir. CubicGEO tarafından sunulan bu ek çalışma, havzanın su potansiyelini daha iyi anlamayı ve su yönetimiyle ilgili alınacak kararların standart temellere dayanmasını sağlamıştır.

Bölgenin hidrojeolojik karakterizasyonu, saha gözlemleri, pompa testleri, kuyulardaki seviye ölçümleri ve hidrolik parametrelerin analizleri ile kapsamlı bir model temelden yeniden inşa edilmiştir. Model, bölgedeki akifer çıktılarının beslenme-boşalım süreçlerini, hidrojeolojik sınırları ve yeraltı suyunun bölgesel olarak çeşitliliğini tanımlamaktadır. Özellikle fay hatları ve kırık-çatlak zonları gibi yapısal unsurların yeraltı suyunun üzerindeki etkileri, saha verileri ve literatürdeki benzer çalışmalarla karşılaştırılarak belirlenmiştir.

Model kalibrasyonunda kullanılan temel veriler, düzenli olarak gerçekleşen pompa testlerinden ve kuyulardaki seviye ölçümlerinden elde edilmiştir. Bu veriler, madencilik faaliyetleri sırasında açık ocağa ve yeraltı ocağına ekonomik faaliyetlere yönelik olarak üretim aşamasında ortalama gelecek su geliri miktarlarını tahmin etmede kritik bir rol oynamıştır. Kalibrasyon süreci, ölçümler ve simüle edilen suların karşılanması yoluyla modelin dayanıklılığının arttırılması hedeflenmiştir.

Madencilik ömrünün sürekli olarak sürdürülebilmesi için alıcı ortama bırakılacak su akışı ve kalitesini izleme ve kontrol yönetimine yönelik, açılması gereken gözlem kuyuları rapor içerisinde önerilmiştir. Bu mekanizmalar arasında susuzlaştırma kuyularının optimum yerleşimi, pompa kapasitelerinin belirlenmesi ve periyodik izleme çalışmaları bulunmaktadır. Ayrıca su dengesinin sürdürülebilir bir şekilde sağlanabilmesi için kontrol noktalarında düzenli otomasyon ölçümlerin kayıt altına alınmasının sağlanması gerekmektedir.

Karlık bölgesindeki madencilik faaliyetlerinden gözlemlenebilecek hidrojeolojik etkiler ve potansiyel kirlilik riskleri, bu raporda detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Yeraltı suyu akım modeli, bölgenin hidrojeolojik özelliklerini temsil eden dinamik bir araç olarak tasarlanmış ve seçenekleri saha şartlarına uyum sağlayacak şekilde geliştirilmiştir. Model inşaat dönemi ve işletme başlangıcında gözden geçirilecek ve gerçek saha ile izleme verileriyle karşılaştırılacak, bu sayede işletme sırasında gözlemlenen yeraltı suyu koşullarını daha iyi temsil etmek için model yıllık bazda revize edilecek / yeniden kalibre edilecektir. Bu veri analizine ve o zamanki koşullara dayanarak, ilave yeraltı suyu kuyularına ihtiyaç olup olmadığı belirlenecek ve gerekmesi durumunda yeni kuyular açılacaktır. İşletme sırasında gerçek susuzlaştırma ve galeri içi akış sonuçları yıllık olarak izlenecek ve yeraltı suyu modelini ve susuzlaştırma/basınçsızlaştırma geliştirme senaryolarını buna göre güncellenecektir. Bu kapsamda işletme sürecindeki gerçek susuzlaştırma ve yeraltı suyu akım verilerinin sonuçlarının izlenmesi ve yıllık olarak yeraltı suyu modeli tahminleriyle

karşılaştırılması yapılacaktır. İzleme sonuçlarına bağlı olarak risk değerlendirme raporları hazırlanacaktır. Yeraltı suyu akım modeli, su kalitesi tahminleri ve saha genelindeki su dengesi için yıllık inceleme ve güncelleme raporu yazımı sürdürülebilir madencilik kapsamında ulusal ve uluslararası standartlarda, en iyi uygulama yaklaşımı gözetilerek mevzuat ve ilgili yönetmelikler doğrultusunda gerçekleştirilecektir.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ 1
2. MODELLEME İÇİN TEMİN EDİLEN VERİLER 2
3. JEOLOJİK ÇERÇEVE 3
3.1. Bölgesel Jeoloji 5
4. METHODLAR VE ARAÇLAR 7
5. HİDROJEOKİMYASAL DEĞERLENDİRME 11
5.1. Piper Diyagramı 12
5.2. Schoeller Diyagramı 15
5.3. ABD Tuzluluk Diyagramı 17
6. KAVRAMSAL HİDROJEOLOJİK MODELİN GELİŞTİRİLMESİ 20
6.1. Akifer Beslenimi 21
6.2. Akifer Hidrodinamikleri 23
6.3. Akifer Özellikleri 28
6.4. Akifer Testi Sonuçlarının Değerlendirilmesi 29
7. KARARLI AKIM SAYISAL MODELİ 36
7.1. Sınır Koşulları 39
7.2. Parametreler 40
8. İLKSEL KARARLI AKIM MODEL KALİBRASYONU 44
8.1. Hassasiyet Analizi 44
8.2. Hidrolik İletkenlik Dağılımı 48
8.3. Doğal Simülasyonlu Potansiyometrik Harita 49
9. KARARSIZ AKIM MODEL KALİBRASYONU 57
10. SUSUZLAŞTIRMA VE KİRLİLİK TAŞINIM SENARYOLARI 65
Senaryo 1 – Yıl 1 (SP2) 69
Senaryo 2 – Yıl 2 (SP3) 70
Senaryo 3 – Yıl 3 (SP4) 71
Senaryo 4 – Yıl 4 (SP5) 72
Senaryo 5 – Yıl 5 (SP6) 73
Senaryo 6 – Yıl 6 (SP7) 74
Senaryo 7 – Yıl 7 (SP8) 75
Senaryo 8 – Yıl 8 (SP9) 76
Senaryo 9 – Yıl 9 (SP10) 77
Senaryo 10 – Yıl 10 (SP11) 78
Senaryo 11 – Yıl 20 (SP12) 79
Senaryo 12 – Yıl 30 (SP13) 80
Senaryo 13 – Yıl 40 (SP14) 81
Senaryo 14 – Yıl 50 (SP15) 82
10.1. Simülasyonların Özeti 83

10.2. Susuzlaştırma Çalışmasının Etkisi 86
10.3. Su Temini ile Susuzlaştırma Kuyularının Stratejik Konumlandırılması ve Kirletici Taşınımının Kontrolüne Yönelik Gözlem Kuyuları 88
11. DRENAJ YAPI TASARIMLARI 92
11.1. Drenaj Havzaları 92
11.2. Kontamine Su Kanalları (KSK) 93
11.3. Kuşaklama Kanalı Hesaplamaları 94
11.4. Hesaplama Sonuçları 96
12. KAPANMA DÖNEMI-BÜTÇE-SÜZÜLME-SIZMA HESAPLARI 97
12.1. Kapanma Dönemi Sonrası Açık Ocak Alanı Su Bütçesi Hesaplamaları 97
12.1.1. Klimatolojik Çalışmalar 97
12.1.2. Açık Ocak Su Bütçesi Hesaplamaları 102
12.1.3. Açık Ocak Gölü Oluşumunda Asit Maden Drenajı (AMD) Önleme ve Kontrolüne Yönelik Hidrojeolojik Rehabilitasyon Yaklaşımı 105
12.2. İnşaat ve İşletme Dönemindeki Su Kullanımları 108
12.2.1. İnşaat Aşaması 108
12.2.2. İşletme Dönemi 109
12.3. Çalışma Alanının İçinde Bulunduğu Havza ve Yan Havzalarla İlişkisi 110
12.4. Ünitelerden Yüzeysel Akış ve Sızma Hesaplamaları 113
12.4.1. Proje Alanı Yüzey Alanlarının Tanımlanması 113
12.4.2. Proje Alanına Ait Toprak Gruplarının Belirlenmesi 114
12.4.3. Yüzeysel Akış Hesaplamaları 116
12.5. Pasa Alanı ve Zemini Arasındaki Sızma-Süzülme İlişkisi 119
12.6. Thornthwaite Yöntemi ile Su Bütçesi 120
13. SONUÇLAR 122
14. REFERANSLAR 126

EKLER

EK-1: Pompa Testi Analizleri

EK-2: Kuşaklama Kanalı Hesaplamaları

EK-3: Hidrosensus Raporu

EK-4: YAS ve Gözlem Kuyuları Haritası ile Jeoloji ve Gözlem Kuyuları Haritası

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Modelleme için Temin Edilen Verilerin Listesi 2
Tablo 2. Numunelerin Baskın Su Tipleri 15
Tablo 3. Sulama suyu kalite sınıflandırılması (Richards, 1954) 17
Tablo 4. Su Dengesi Şartları 22
Tablo 5. İlksel Piyezometrik Değerler 25
Tablo 6. Farklı Yöntemlere Göre ve Farklı Noktalarda Tahmin Edilen Hidrolik Özelliklerin Veri Tabanı 33
Tablo 7. Model Alanına Ait Köşe Koordinatları 36
Tablo 8. Mevcut Her Nokta İçin Ortalama, Geometrik Ortalama, Minimum ve Maksimum K Değerleri 42
Tablo 9. İlgili Artıklar ve Ağırlıklarla Birlikte Gözlemlenen ve Simüle Edilen Yükler 50
Tablo 10. İlgili Artıklar ve Ağırlıklarla Birlikte Gözlemlenen ve Simüle Edilen Hidrolik Yükler 60
Tablo 11. Kararsız Akış ve Taşınım Modellerine Atanan Zaman Dağılımı 67
Tablo 12. Senaryoların Özeti 83
Tablo 13. Önerilen Susuzlaştırma, Su Temini ve Kirlilik Taşınım Gözlem Kuyularına ait Bilgi Tablosu 91
Tablo 14. Kuşaklama Kanalları Kesitleri Tekerrürlü Taşkın Debi Hesaplama Mukayeseleri (m^3/sn) 96
Tablo 15. Rasyonel Yönteme Göre Belirlenmiş Taşkın Tekerrür Debileri 96
Tablo 16. Yağış ve Sıcaklık Formüllerinin ArcMap Analizleri ile Hesaplanmış Değerleri 100
Tablo 17. Faaliyet Bitiminden Sonra Yeraltı Suyunun Beslenim ve Boşalımının Eşitlendiği Yıldaki Maden Gölü Su Bütçesi 104
Tablo 18.İnşaat Aşamasında Kullanılacak Toplam Su Miktarı 109
Tablo 19. Büyük Toprak Grupları ve Sembolleri (Dizdar, 2003) 115
Tablo 20. Büyük Toprak Grupları ve Toprak Özelliklerinin Kombinasyonuna Göre Hidrolojik Toprak Grupları (Özer, 1990) 116
Tablo 21. Yüzey Alanlarına Eğime Göre Tanımlanmış Yüzey Akış Katsayıları 117
Tablo 22. Seçili Ünite Bölgelerinde Mevcut Durum ve Üniteler Kurulduktan Sonra Kullanılacak Katsayı Tablosu 118
Tablo 23. Hesaplanan Mevcut Durum ve Üniteler Kurulduktan Sonraki Duruma ait Yüzeysel Akış ve Yeraltına Sızma Miktarları 118
Tablo 24. Islak ve Kuru Dönem Su Bütçesi Tablosu 120
Tablo 25. Thornthwaite Metodu ile Su Bütçesi Hesaplamaları 121

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Genişletilmiş Jeolojik Harita; DOC 13. 3
Şekil 2. Çalışma Alanının Jeolitolojik Haritası; DOC 11 Dosyalarından 4
Şekil 3. DOC 14'ten Jeolojik Harita ve Kesitler 6
Şekil 4. K (bilinmeyen) Gerçek Parametresinin Çözüm Uzayı Üzerindeki İzdüşümü; K 'K'nın Verilerin Bilgi İçeriği Sayesinde Tahmin Edilebilen Bileşenidir 8
Şekil 5. Jeolojik Bilgiye Dayalı Modelin Kalibrasyonundan Önce K'nın Olasılık Yoğunluğunun Dağılımı (PDF) (“Önceki” Olasılık Dağılımı); f (K) = PDF Kalibrasyon Öncesi 9
Şekil 6. Jeolojik Bilgi ve Veri Kalibrasyonuna Dayalı Model Kalibrasyonundan Sonra K'nın PDF'si (“posterior” olasılık dağılımı). f (K) = Kalibrasyon Öncesi PDF; f (K|h) = Gözlemlenen h Verilerinin Bilgi İçeriğine Göre Koşullandırılmış Kalibrasyon Sonrası PDF 9
Şekil 7.Model Kalibrasyonu Tarafından İşletilen Tahmin Belirsizliğinin Kalibrasyon Öncesine Kıyasla Azaltılması (Veriler Belirsizliği Azaltmak İçin Yeterli Bilgi İçerir) 10
Şekil 8. Kalibrasyon Öncesi İle Karşılaştırıldığında Modelin Kalibrasyon Sonrası Tahmin Belirsizliği (Veriler Belirsizliği Azaltmak İçin Yeterli Bilgi İçermemektedir) 10
Şekil 9. Yerbulduru Haritası 11
Şekil 10. Piper Diyagramı Sınıf Bölgeleri Gösterimi 13
Şekil 11. Çeşme Örnek Noktalarının Piper Diyagramı 14
Şekil 12. Dere Örnek Noktalarının Piper Diyagramı 14
Şekil 13. Çeşme Örnek Noktalarına Ait Schoeller Diyagramı 16
Şekil 14. Dere Örnek Noktalarına Ait Schoeller Diyagramı 16
Şekil 15. Örnek Noktalarına Ait ABD Tuzluluk Diyagramı 19
Şekil 16. Hidrostratigrafik Kesit 20
Şekil 17. Yeraltı Suyu Seviye Konturları ve Yeraltı Suyu Akım Yönleri Haritası 21
Şekil 18. Balıkesir İline Ait Meteorolojik İstatistikler; DOC 16'dan. 21
Şekil 19. Sondaj Kuyuları/ Su Kuyular ve Deniz Seviyesinden Metre Cinsinden Mevcut Yeraltı Suyu Seviyelerinin Bulunduğu Bölüm 25
Şekil 20. Yeniden Yapılandırılmış Piyazometrik Dağılım 27
Şekil 21. Basınçlı Bir Akiferde Sabit Debili Pompa Testinden Elde Edilen Düşüm ve Türevsel Verileri İçin Theis (1935) Tipi Eğri Uyumunu Gösteren Düşüm ve Türev Grafiği 28
Şekil 22. Hidrojeolojide Karşılaşılan En Tipik Tanılama Grafikleri: A Theis Modeli: Sonsuz İki Boyutlu Basınçlı Akifer; B Çift Gözenekli veya Serbest Akifer; C Sonsuz Doğrusal Akış Olmayan Sınır; D Sonsuz Doğrusal Sabit Yük Sınırı; E Sızdıran Akifer; F Kuyu Depolaması Ve Zar Etkisi; G Sonsuz İletkenlikli Düşey Kırık. H 2’den Küçük Genel Radyal Akış-Tamsayı Olmayan Akış Boyutu; İ 2’den Büyük Genel Radyal Akış Modeli-Tamsayı Olmayan Akış Boyutu; J Kuyu Depolaması ve Sonsuz Doğrusal Sabit Yük Sınırının Birleşik Etkisi (Renard Vd, 2009). 29
Şekil 23. Özet İstatistikler, Normal Olasılık Grafiği (Q-Q Plot) ve İletimlilik Değerlerinin Histogramı 30
Şekil 24. İncelenen Kuyu Özellikleri: Doygun Kalınlık Değeri (81 m) ile GK01'in Toplam Filtre Uzunluğu (28 m) Arasındaki Fark 31
Şekil 25. Lugeon Testlerinden Elde Edilen Hidrolik İletkenlik Değerlerinin Özet İstatistikleri, Normal Olasılık Grafiği (Q-Q Plot) ve Histogramı 31
Şekil 26. Tüm Hidrolik İletkenlik Değerlerini Dikkate Alan Özet İstatistikler ve Histogram 32
Şekil 27. Hidrolik İletkenlik Değerleri, 5 Aykırı Değer Hariç Tutturulmuştur 32
Şekil 28. Model Alanı 36
Şekil 29. Model Ağ Tasarımı 37
Şekil 30. Model Ağı Merkezinin Yakınlaştırılmış Görüntüsü 38
Şekil 31. Model Bölümleri: İlk Görsel Bir Sütun Boyunca, İkinci Görsel Bir Satır Boyunca 39

Şekil 32. Model Sınır Koşullarının Dağılımı 40
Şekil 33. Pompa Testi Verilerinin Farklı Detaylandırma Teknikleri ile Elde Edilen Hidrolik İletkenlik Değerlerinin Dağılımı 41
Şekil 34. Ön Bilgi Olarak Atanan İlksel Değerler 43
Şekil 35. Yüksek Hassasiyetli Parametreler ve Dağılımları 47
Şekil 36. PN'ye (yukarıda) Uygun Olarak Model Tarafından Kalibre Edilen K ile Karşılaştırıldığında Arazide Tahmin Edilen K Logaritmasının Frekans Dağılımı (aşağıda) ... 48
Şekil 37. Kalibre Edilmiş Hidrolik İletkenliğin Alansal Dağılımı 49
Şekil 38. Simüle Edilen ve Ölçülen Yükler Arasındaki Dağılım Grafiği. Farklı Semboller Farklı Bilgi Güvenilirliğini Göstermektedir (farklı kalibrasyon ağırlıkları) 52
Şekil 39. Simule Edilen Potansiyometrik Harita 53
Şekil 40. Simüle Edilen Potansiyometrik Harita Detayları 54
Şekil 41. HFB Sınır Koşulları Olarak Fayların Varlığını İçeren Modelin Yerel Modifikasyonu 55
Şekil 42. Açık Ocak Tabanı, Yeraltı Galerisi ve Simüle Edilmiş Yeraltı Suyu Kotlarını İçeren Kesitler; İlk Kesit Yönü KD-GB, İkinci Kesit Yönü KB-GD 56
Şekil 43. Güncellenmiş Ağ İyileştirmesi ve Sınır Koşulları; GHB Yükseklikleri Şekil 20'den Alınmıştır 58
Şekil 44. Kararsız Akım Durumunda Kalibre Edilmiş Hidrolik İletkenliğin Mekânsal Dağılımı ve 454 Pilot Nokta İle Kalibre Edilmiş Değerlerin İstatistikleri 59
Şekil 45. Kararlı Akım Döneminde Ölçülen veya Tahmin Edilen Hidrolik Yüklerin Simüle Edilenlerle Karşılaştırılması 60
Şekil 46. Kararsız Akım Döneminde Gözlemlenen ve Simüle Edilen Düşüm Eğrilerinin Karşılaştırılması 61
Şekil 47. Açık Ocak Tabanına Sahip Bölümler, Yeraltı Galerileri ve Simüle Edilmiş Yeraltı Suyu Yükseklikleri; Üstten İlk Bölüm KD-GB, İkinci Bölüm İse KB-GD Hizasındadır 62
Şekil 48. Kararsız Akım Koşullarına Göre Yeraltı Suyu Tablasının Ocaklar Bölgesindeki Konumu 64
Şekil 49. Yeraltı Suyu Kontrolu İçin Susuzlaştırma Tekniklerinin Şeması (Preene ve Digerleri,2016) 65
Şekil 50. Kirlenmenin Olabileceği Varsayılan Alanlara Sabit Konsantrasyon Sınır Koşulları Atandı 66
Şekil 51. Gözlem Noktalarında Simüle Edilmiş Olan Hidrolik Yük ve Zaman Grafiği 68
Şekil 52. Gözlem Noktalarında Kirletici Madde Konsantrasyonunun Zaman İçinde Değişimi 68
Şekil 53. Simülasyon Yılı Başına Ortalama Günlük Deşarj ve Susuzlaştırma Hacmi 84
Şekil 54. Ortalama Başlangıç Su Seviyeleriyle Karşılaştırıldığında, Madenin En Derin Noktasındaki Ortalama Günlük Deşarj ve Kazı İlerlemesi 84
Şekil 55. 10ncu Yılda Ocak Alanlarının Susuzlaştırılmış Durumunu Simüle Eden 3D Görüntüler 85
Şekil 56. Susuzlaştırma Etki Yarı Çapı İçerisinde Kalan Çeşmeler 86
Şekil 57. Sondaj Kuyusunun Konumu ve Yeraltı Suyu ile Olan İlişkisi (Sol Üst Resim: Mevcut Durumdaki Su Seviyesinin Konumu, Sol Alt Resim: 10ncu Yıldaki Susuzlaştırma Sonucundaki Su Seviyesinin Konumu, Sağ Harita: Köy Kuyusunun Proje Ünitelerine Göre Konumu) 87
Şekil 58. Önerilen Susuzlaştırma, Su Temini ve Kirlilik Taşınım Gözlem Kuyuları Lokasyonları 89
Şekil 59. Kuşaklama Kanalı, Kuşaklama Kanalı Havzaları ve Kontamine Su Kanallarını Gösterir Harita 92
Şekil 60. Thiessen Poligon Yöntemine Göre Proje Sahasının Konumu 97
Şekil 61. Proje Alanı Yıllık Toplam Yağış ve Ortalama Sıcaklık Dağılımı 101
Şekil 62. Modelleme Çıktılarına Göre Açık Ocak Gölünün Kavramsal Modeli 103

Şekil 63. Aşağı Susurluk Havzası Revize Hidrojeolojik Etüt Raporu İvrindi YAS Alt Havzasındaki Proje Alanının Konumunu Gösterir Harita 110
Şekil 64. Proje Sahası Civarındaki Tali Havzaları ve Yüzey Suyu Drenajını Gösterir Harita 111
Şekil 65. Proje Sahası Civarındaki Yeraltı Suyu Akım Yönü 112
Şekil 66. Proje Havzasındaki Yüzey Alanlarının Dağılımı 113
Şekil 67. Belirlenen Beslenme Alanında Tanımlanan Büyük Toprak Grupları 115
Şekil 68. Proje Havzasındaki Eğim Dağılım Haritası.....117
Şekil 69. Uzun Yıllar Verisine Göre Balıkesir Meteoroloji İstasyonunun Proje Alanına İndirgenmiş Yağış Değerlerinden Eklenik Sapma Grafiği 120
Şekil 70. Potansiyel Buharlaşma – Yağış Hidrografı.....120

1. GİRİŞ

Bu rapor, maden yataklarından kaynaklanan potansiyel kirlenme risklerine odaklanarak, Karlık bölgesindeki açık ocak ve yeraltı madencilik faaliyetleriyle ilişkili susuzlaştırma faaliyetlerinin etkilerini değerlendirmektedir. Analiz, su dengesinin ön değerlendirmesini ve bölgesel hidrojeolojik çerçevenin yeniden inşasını içermektedir. Rapor metodolojileri, varsayımları ve sonuçları detaylandırarak belirsizlikleri vurgulamakta ve model doğruluğunu artıracak adımlar önermektedir. Pompa testlerinden ve yeraltı suyu seviyesi ölçümlerinden elde edilen veriler, model kalibrasyonu için kullanılmış ve madencilik faaliyetleri sırasında ocaklara yeraltı suyu akışının tahmin edilmesine olanak sağlanmıştır. Buna ek olarak, bu raporda madencilik faaliyetlerinin kesintisiz olmasını sağlamak için su akışı yönetimine yönelik kontrol mekanizmaları ve öneriler sunulmaktadır. Yeraltı suyu akış modeli içinde bulunduğu hidrojeolojik sistemi, beslenme-deşarj süreçlerini ve sınır koşullarını tanımlayan kavramsal bir çerçeveye dayanmaktadır. Kavramsal model, akış ortamını ve bunun faylar ve kırık-çatlak hatlarıyla etkileşimini karakterize etmek için saha çalışmalarından, akifer testlerinden ve kırılma analizlerinden elde edilen verileri içerir. Değerlendirmeler ASTM standartlarına göre yapılmakta ve her saha testi için ayrı rapor hazırlanmaktadır. Hem model hem de susuzlaştırma planları, yeni gözlemlere dayalı ve periyodik olarak güncellenerek değişen koşullara uyum sağlanabilecektir.

Susuzlaştırma senaryosu uygulanarak hem yeraltı hemde galeride güvenli bir şekilde çalışmak amacıyla çekilmesi gereken su miktarları, ocakların yıllık terminleri ile paralel şekilde yıllık olarak hesaplanmıştır. Bu hesaplamada güvenli tarafta kalmak adına açık ocak ve galeri alanlarında susuzlaştırılması gereken su hacminin olduğundan fazla tahmin edilmesi yönünde temkinli bir yaklaşım benimsenmiştir. Ayrıca proje genelinde kirletici taşınım modeli çalıştırılmıştır. Pasa alanı, tesis ve ADT ünitelerinden kirlenim salınımı olduğu varsayılarak yapılan modellemede, 1 ile 50 yıl arasında oluşacak kirlilik yayılımı modellenmiş ve görselleştirilmiştir. Bu yayılımın hangi yıl hangi konsantrasyonda olduğu ise ayrıca hesaplanmıştır.

Bu çalışmalara ek olarak, proje ünitelerinin bulunduğu topografik konumlara göre, yağışlar ile gelecek ve yüzey akışına geçecek yüzey suyunun, proje ünitelerine gelmeden en yakın drenaja yönlendirilmesinin sağlanması için kuşaklama kanalı tasarımları gerçekleştirilmiştir. Her bir kuşaklama kanalına gelecek su miktarı en kötü durum senaryosu göz önüne alınarak 2 yıldan başlamak üzere 1000 yılda bir gelebilecek en yüksek taşkın tekerrürüne göre hesaplanmıştır. Tesis ve cevher stok alanlarından yağışlar ile yüzey akışı ile süzülebilecek kontamine suyun doğaya deşarj olmaması amacıyla ünitelerin mansap bölgelerine kontamine su kanalları tasarlanmıştır. Her bir kontamine su kanalı kontamine su havuzuna bağlanmıştır. Bu sayede olası bir kirlenme durumunun önüne geçilmesi hedeflenmiştir.

2021 yılında gerçekleştirilmiş hidrosensus çalışmasına ek olarak 2024 yılında bu çalışma güncellenmiştir. Aradan geçen süre boyunca su noktalarındaki fiziksel ve miktarsal değişimler irdelenmiş ve çalışmaya yeni su noktaları eklenmiştir. Güncellenen yeni hidrosensus çalışması bu raporun EK-3'ünde ayrı bir rapor şeklinde sunulmuştur.

2. MODELLEME İÇİN TEMİN EDİLEN VERİLER

Tablo 1'de tedarik edilen ve kullanılan tüm materyaller listelenmektedir. Bu materyaller yapılacak değerlendirmeler için temel oluşturmaktadır.

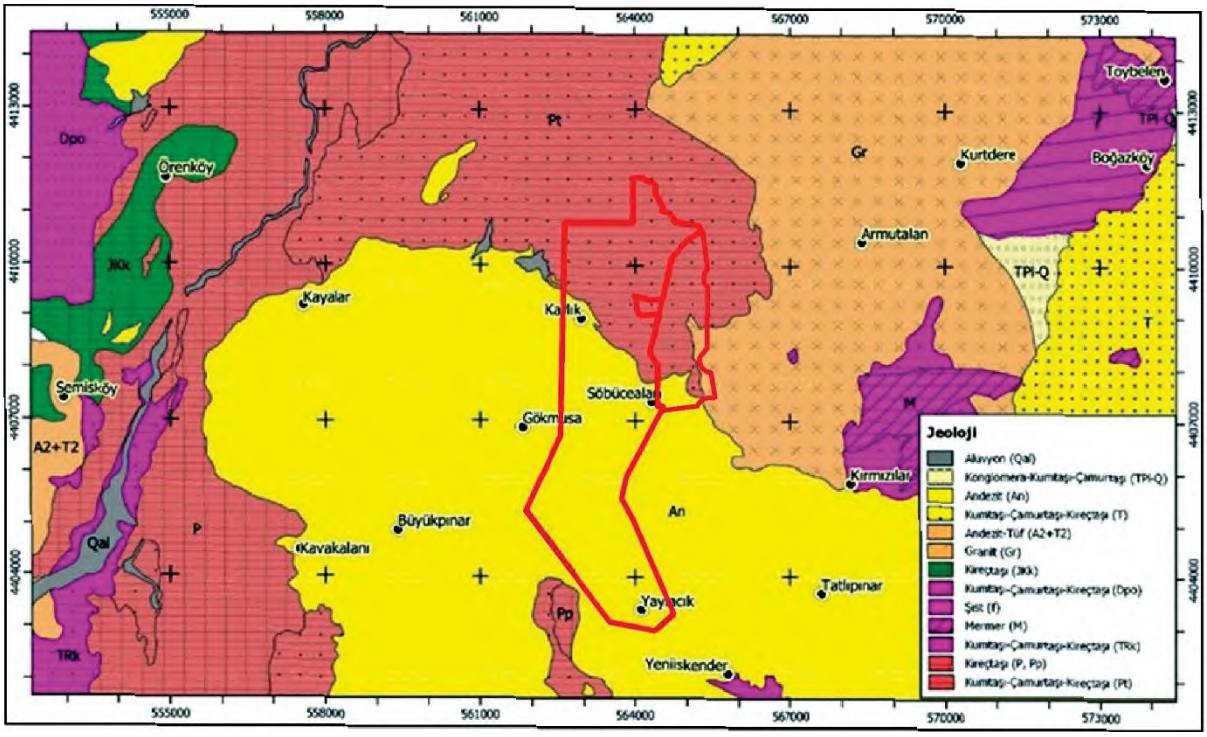
Tablo 1. Modelleme için Temin Edilen Verilerin Listesi

Dosya Adı	Dosya Adı	Başlık/Dosya İçeriği	Tarih	Yazar
DOC 1	Sondaj Verileri	Arama kuyularından elde edilen bilgileri (litolojiler ve yapılar gibi) içeren birçok Excel dosyasının bulunduğu klasör	2022	Jemas
DOC 2	Galeri ve Açık Ocak Zaman İlişkisi	Galeri ve açık ocak geometri bilgisini içeren dosya	2024	Altınordu
DOC 3	Jeolojik Model	Jeolojik model dosyası	2024	Altınordu
DOC 4	Jeoteknik	Atv ve Lugeon testlerinden elde edilen tüm bilgileri içeren dosya	2022	Jemas
DOC 5	Açık Ocak ve Galeri Dizaynları	Açık ocak geometrisi dxf dosyası	2024	Altınordu
DOC 6	Rec&RQD	Arama kuyularından elde edilen RQD ve geri kazanım değerlerini içeren excel dosyaları	2022	Jemas
DOC 7	Karlıktaki Jeoteknik Sondajlardaki Yeraltı Suyu Seviyesi	Arama kuyularındaki yeraltı suyu derinlik değerleri	2021/ 2022	Jemas
DOC 8	Fiziksel Parametre Karşılaştırması	Çeşme ölçümlerinden elde edilen fiziksel parametreler	2021/ 2024	CubicGEO
DOC 9	Arazi Fotoğraf ve Videoları	Çeşmelerin ve yüzey suyu ölçüm bölümlerinin fotoğraf ve videolarını içeren dosya	2024	CubicGEO
DOC 10	Jeoteknik (2)	Karot fotoğrafları, arama kuyusu verileri, laboratuvar ve saha test raporları	2022	Jemas
DOC 11	GIS	Temel harita ve proje alanı katmanları, kuyular, çeşmeler, arama kuyuları, yüzey suyu ölçüm kesitleri, jeolojik çizgisellikler ve karakteristikler	2024	CubicGEO
DOC 12	Pompa Testleri	Ham veriler, GK test kuyularında gerçekleştirilen pompa testlerinin Aqtesolv çözümleri	2024	CubicGEO
DOC 13	2021 Hidrosensus Çalışması	Su noktalarının tespiti ve ön saha inceleme çalışması	2021	Altınordu
DOC 14	2022 Karlık Sondaj Raporu	Sondaj raporu	2022	Jemas
DOC 15	2023_311012_02001_Karlik_ Modelling_Memo_Rev_1	Karlık Yeraltı Suyu Modellemesi: Kavramsal ve sayısal modelleme	2023	Worley Danışmanlık
DOC 16	Balıkesir Meteoroloji	Balıkesir ilinin güncellenmiş meteorolojik istatistikleri	2024	CubicGEO
DOC 17	Acikocak_Year_1, acikocak_wf	Yıllara göre açık ocak kotları (2 yıl)	2024	Altınordu
DOC 18	1_yıl_tr-1_yıl_pt (wireframe), 2_yıl_tr-2_yıl_pt (wireframe), 3_yıl_tr-3_yıl_pt (wireframe), 4_yıl_tr-4_yıl_pt (wireframe), 5_yıl_tr-5_yıl_pt (wireframe), 6_yıl_tr-6_yıl_pt (wireframe), 7_yıl_tr-7_yıl_pt (wireframe), 8_yıl_tr-8_yıl_pt (wireframe), 9_yıl_tr-9_yıl_pt (wireframe), 10_yıl_tr-0_yıl_pt (wireframe)	Yıllara göre doğu galeri kotları (10 yıl)	2024	Altınordu
DOC 19	1_yil_tr-1_yil_pt (wireframe), 2_yil_tr-2_yil_pt (wireframe), 3_yil_tr-3_yil_pt (wireframe), 4_yil_tr-4_yil_pt (wireframe), 5_yil_tr-5_yil_pt (wireframe)	Yıllara göre batı galeri kotları (5 yıl)	2024	Altınordu

3. JEOLOJİK ÇERÇEVE

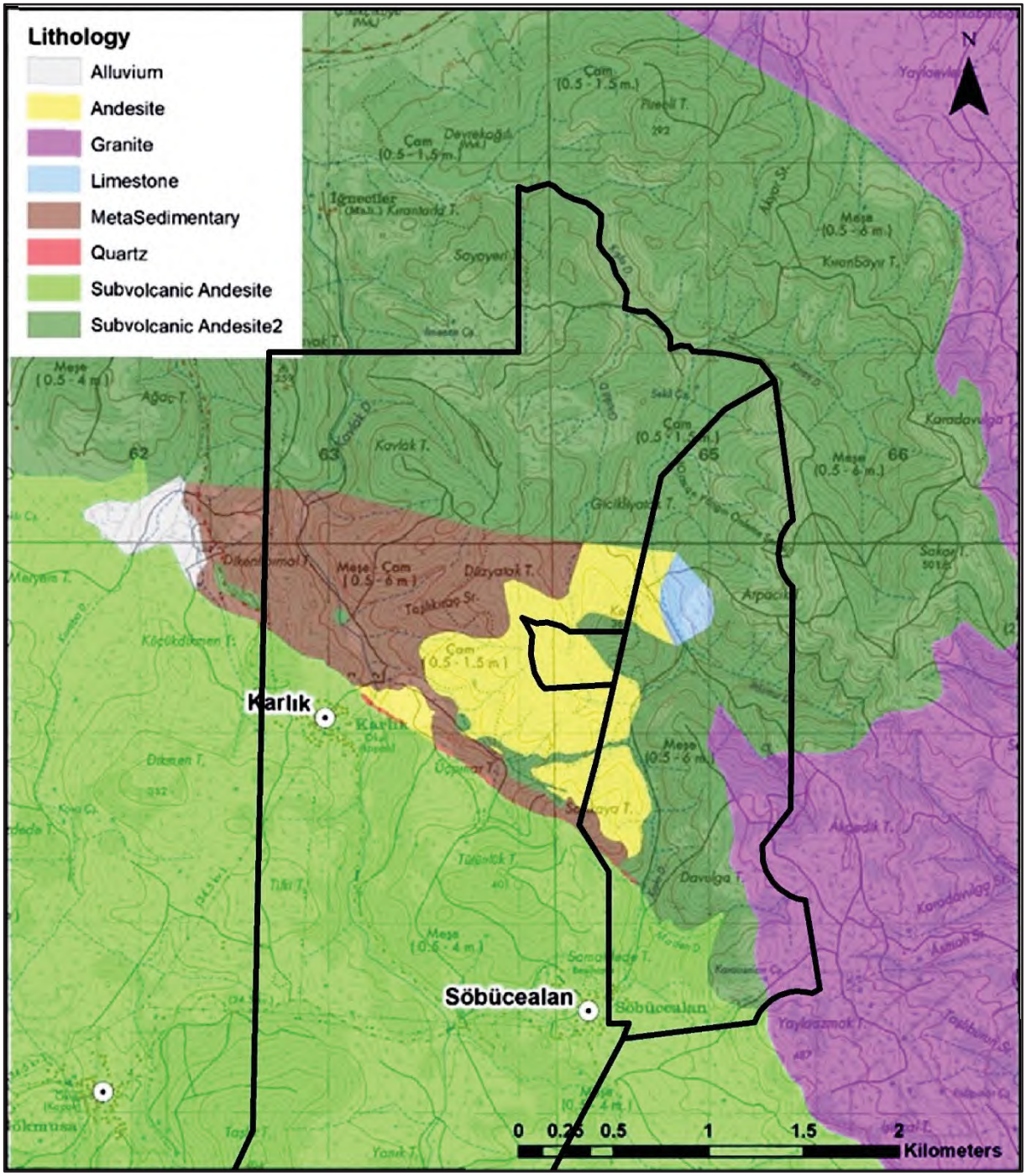
Çalışma alanı hakkındaki jeolojik bilgiler Akyol tarafından 1977 yılında yazılan bir makaleden alınmıştır (DOC 13). Çalışma alanının büyük bir kısmı, bölgeyi etkileyen yoğun magmatizma ile ilişkili Neojen yaşlı volkanitler olan andezit ve dasitlerle kaplıdır. Alanın güney kısmını kaplayan bu birimler kuzeyde Permiyen çökellerini kesmektedir. Andezitler dasitlerden daha gençtir ve dasitlerin üzerine gelmektedir. Akarsuların oluşturduğu vadiler Kuvaterner alüvyal çökelleri ile kaplıdır (Şekil 1).

Ruhsat alanı ve çevresindeki genel stratigrafik kesit Permiyen yaşlı kireçtaşları ile başlayıp, bu birimin üzerine gelen Permiyen kireçtaşı blokları, kumtaşı, silttaşı ve killi kireçtaşı arakatkılı Triyas birimi ile devam etmektedir. Bu birimin üst katmanları Permiyen kireçtaşı blokları ile Triyas konglomeraları tarafından üzerlenir ve Triyas birimleri Neojen dasit ve andezitler tarafından kesilir.



Şekil 1. Genişletilmiş Jeolojik Harita; DOC 13.

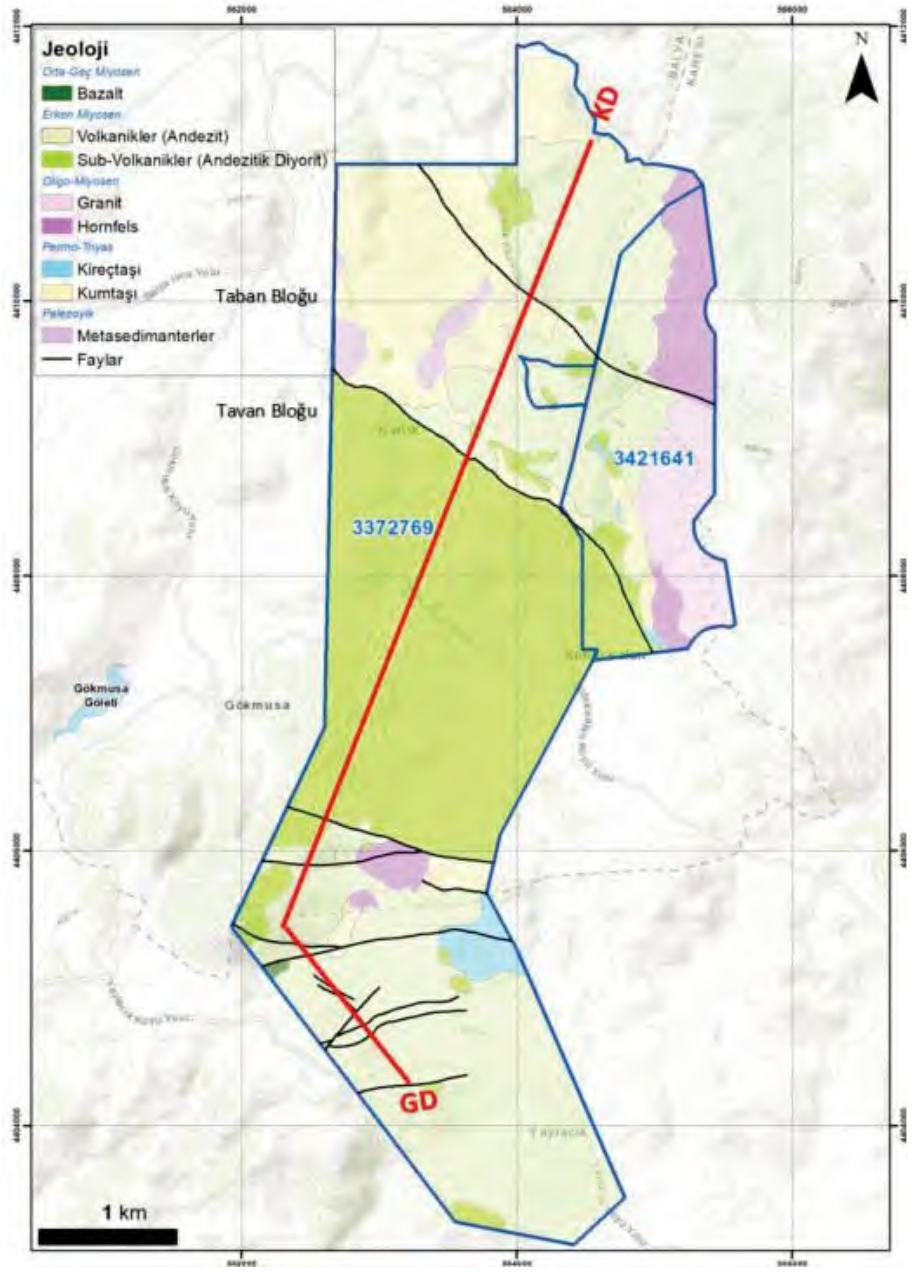
Modelleme için temin edilen verilerden, DOC 11'de, bir jeolojik harita mevcuttur (Şekil 2). Bu, akifer beslenmesinin hesaplanması gibi sonraki detaylandırmalar için kullanılmıştır.

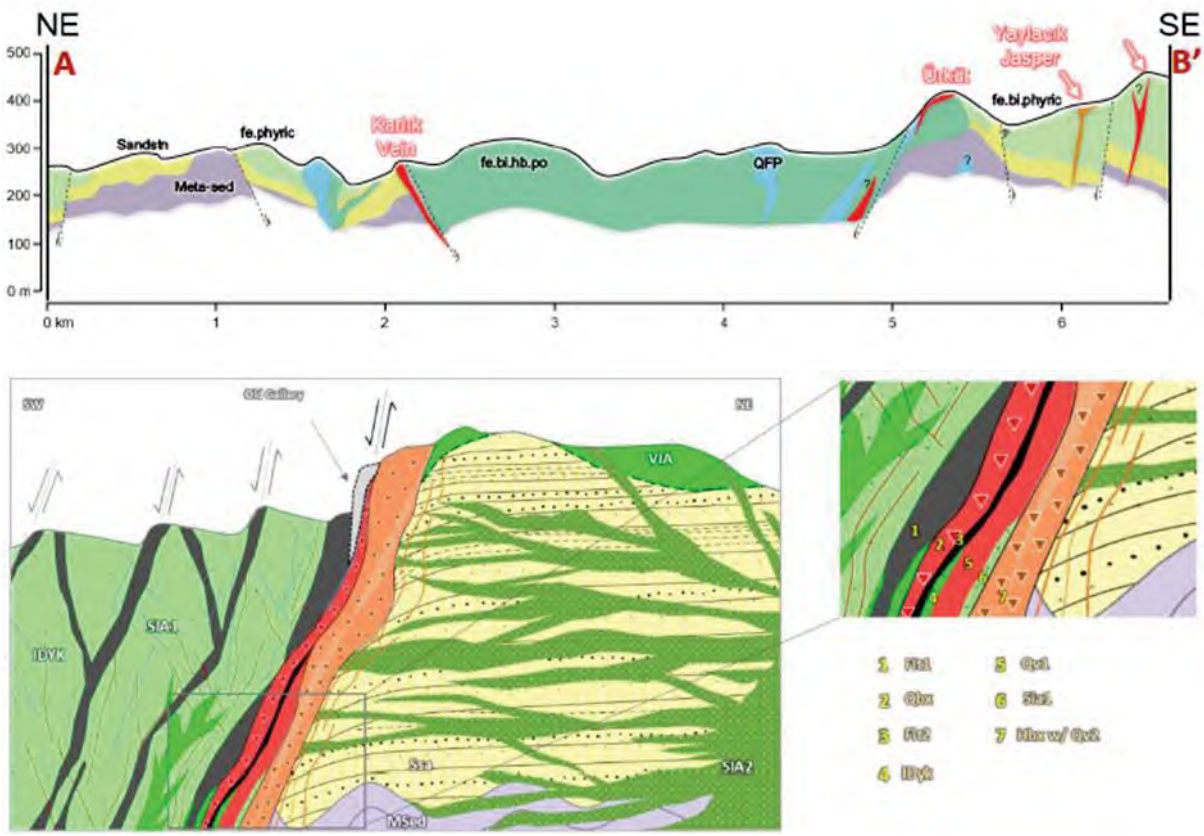


Şekil 2. Çalışma Alanının Jeolitolojik Haritası; DOC 11 Dosyalarından

3.1. Bölgesel Jeoloji

Çalışma alanının tabanında Alt Triyas (Akyürek ve Soysal, 1989) metakumtaşı-metakonglomera ve metaçamurtaşından oluşan metamorfik/metasedimenter bir seri bulunmaktadır. Kıvrımlı olarak gözlenen bu seri, kumtaşı-kuvars kumtaşı (Ssa) - çamurtaşı (Sms) ve yataya yakın konumlu Alt-Orta Triyas çamurtaşı kırıntıları içeren konglomeradan (Scs) oluşan kırıntılı bir seri tarafından uyumsuz olarak üzerlenir. Oligo-Miyosen yaşlı otobreş ve feldispat - biyotit - kuvars feldispat firik asidik dasit-andezitik volkaniklerin (VIA-1/VIA-2) akış bantları metasedimanter ve kırıntılı serileri uyumsuz olarak üzerler ve tüm birimler Oligomiyosenik orta/felsik çok fazlı feldispat - biyotit - hornblend (SIA1) ve kuvars - feldispat porfiri (QFP) subvolkanikleri tarafından kesilir.





Şekil 3. DOC 14'ten Jeolojik Harita ve Kesitler

4. METHODLAR VE ARAÇLAR

Bu bölümün ilk kısmı mevcut verileri ve bunların sayısal modele aktarılmak üzere nasıl işlendiğini açıklamaktadır.

Yeraltı suyu modelinde dikkate alınması gereken bilgiler şu şekilde sıralanabilir:

- Akiferin geometrisi
- Pompalama testleri ve jeoteknik araştırmalardan elde edilen hidrolik parametreler
- Meteorolojik verilerden elde edilen yüzeysel beslenme
- Kuyulardaki ve piyezometrelerdeki su tablası ölçümünden ve drenaj yapan nehirlerin kotlarından elde edilen hidrolik yükler

Aşağıdaki paragraflarda rapor edildiği gibi hazırlanan veri kümeleri, parametre tahmini, verilerin geçmiş eşleşmesi (örn. kalibrasyon), duyarlılık analizi ve veri asimilasyonu için PEST koduyla birlikte iyi bilinen USGS kodu MODFLOW yeni ve verimli bir model oluşturmak için kullanılmıştır. Kalibrasyon yaklaşımı bundan sonra kısaca açıklanacaktır.

Hidrojeolojik parametrelerin tahmini, ters modelleme kodu PEST_HP (Doherty, 2017) aracılığıyla yapılmıştır. Yöntem parametrelerini optimize etmek, yani artık karelerin ağırlıklı toplamı olarak tanımlanan Φ amaç fonksiyonunu en aza indirmek için paralelleştirilmiş bir ortamda yinelemeli bir prosedür kullanır. Artık değerler, deneysel gözlemler (h') ile simüle edilmiş hidrolik yükler (h) arasındaki farklardır;

$$\Phi = \sum_{i=1}^{m} [w_i (h'_i - h_i)]^2$$

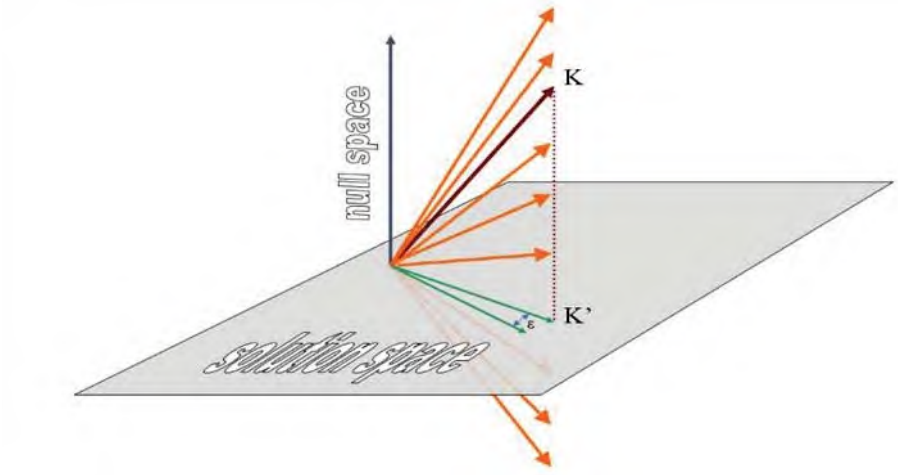
Burada w_i, i'inci gözleme atanmış ağırlıktır. Ağırlıklar, güvenilir hidrolik yük ölçümleri olan tüm su kuyularında 2'ye eşit olarak atanmıştır. Mevcut noktaların azlığı göz önüne alındığında, sondaj kuyusu delgileri sırasında bulunan kaynaklar ve su seviyeleri diğer yardımcı bilgiler olarak kullanılmıştır. Bu verilerin kesinliği çok daha düşüktür, bu nedenle daha düşük bir ağırlık atanmıştır (kaynaklar/çeşmeler için 0,4 ve sondajlar için 0,5).

Parametreler ve duyarlılıkları arasındaki korelasyon değerlendirilmiştir (Hill & Tiedeman, 2007). Kalibrasyon sürecine giren parametreler, klasik benzer değer bölgelerinde olduğu gibi Plot Nokta (PN) (Doherty & Hunt, 2010) olarak adlandırılan noktalarda tanımlanan uzamsal dağılımlar yoluyla da atanabilir (RamaRao vd., 1995). Günümüzde modelleme uygulamalarında yaygın olarak kullanılan sayısal modellerin kalibrasyonuna yönelik bu yaklaşım, Yüksek Parametreli Dönüşüm (Doherty vd., 2010) olarak adlandırılır ve parametre değerinin (PN) ilişkilendirildiği noktalardan, dikkate alınan tüm alan (model alanı) üzerindeki mekansal dağılıma geçmek için jeoistatistik ilkelerini uygular. PN'den başlayarak, bilinmeyen parametrenin (örneğin hidrolik iletkenlik), çalışmanın hidrojeolojik bağlamının spesifik heterojenliğini dikkate alan semivariogram modellerine dayalı olarak kademeli bir şekilde mekansal olarak değiştiği parametre alanları oluşturulur.

Çok sayıda parametre arasındaki korelasyonu kontrol altına almak (ve matematiksel olarak ele alınamayan sözde problemden kaçınmak) için, parametreler hakkında ön bilgi olarak ifade edilen bilgileri içeren matematiksel düzenleme formlarını uygulamak gerekir. Bu çalışmada uygulanan yöntemler, burada kısaca açıklanan Tekil Değer Ayrıştırması ve Tikhonov Düzenlemesi (Doherty, 2015) olmuştur:

- Tekil Değer Ayrıştırması (SVD), parametre boşluğunun iki ortogonal bileşene ayrıldığı bir yöntemdir. Bu bileşenler çözüm boşluğu ve sıfır boşluğudur. Bu, parametrelerin mevcut verilerden tahmin edilemeyen bileşenlerini hariç tutarak parametre sayısını azaltmaya olanak tanınır. K vektörünün gerçek ve bilinmeyen parametre, K' vektörünün ise ölçülen veriler sayesinde tahmin edilebilen parametre bileşeni olduğu varsayıldığında, SVD parametre sayısını gerçek tahmin edilebilir bileşenlere indirgeyerek boş uzaya düşen her şeyi ihmal eder. Tahmin edilen parametre, gerçek parametrenin çözümlerinin uzaydaki izdüşümüdür. Şekil 4'te gösterildiği gibi, aynı izdüşüme sahip çok sayıda olası gerçek parametre vardır; bu, karmaşık gerçekliği asla yeniden üretemeyecek olan modelleme çözümlerinin kaçınılmaz benzersizliğine bağlıdır. Bununla birlikte, boş uzayın boyutu, parametrelerin tahminini koşullandıran gözlemlenen verilerin kalitesi ve miktarı ile ters orantılı olup, sonsuz miktarda veri için sıfıra eğilimlidir. Sonsuz veri toplamak mümkün olmadığından, boş uzay her zaman mevcuttur. Bu yüzden, modelleme simülasyonları belirsizlik marjlarını tanımlamak için her zaman araştırılmalıdır.
- Tikhonov düzenlemesi, kalibrasyon veri setinin (birincil bilgi, hidrolik yükler için örnek) "uzman bilgisi" (veya ikincil bilgi, örneğin pompa testleri bilgisi) ile bütünleştirilmesi yoluyla n gözlem/n kalibrasyona tabi tutulan parametre oranının azaltılmasından oluşur. Entegrasyon, ancak ve ancak gözlemlenen verilerle çelişmedikleri takdirde dikkate alınan "ön bilgilerin" devreye sokulmasıyla gerçekleşir. Başka bir deyişle, "ön bilgi" yalnızca boş uzayın parametrelere hakim olduğu durumlarda (spesifik veri eksikliği nedeniyle) önem kazanır.

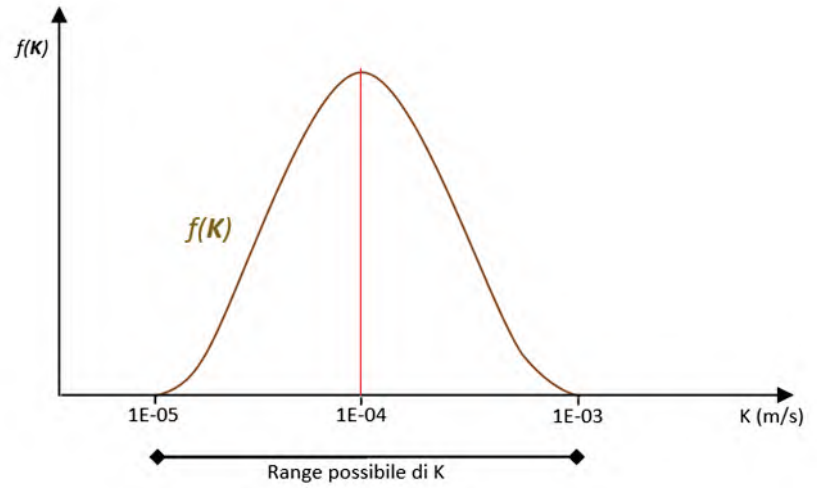
Yukarıda anlatılan tanımlamalara rağmen, model "iyi kalibre edilmiş" olarak sunulsa bile, optimize edilmiş parametre setinin verilere iyi uyum sağlayan tek set olduğunu garanti etmez. Başka bir deyişle, kalibre edilmiş herhangi bir model her zaman çözümün belirli bir "benzersizliğinden" etkilenecektir. Parametreleri tanımlamak için yararlı verilerin miktarı ve kalitesi ne kadar büyük olursa, parametre kalibrasyon süreci tarafından "koşullandırılacağından" olası model çözümlerinin sayısı o kadar az olacaktır.



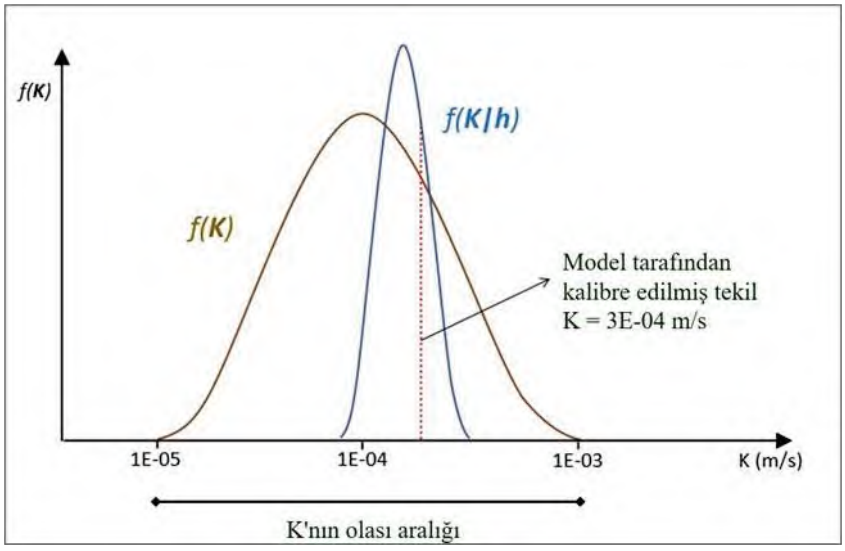
Şekil 4. K (bilinmeyen) Gerçek Parametresinin Çözüm Uzayı Üzerindeki İzdüşümü; K 'K'nın Verilerin Bilgi İçeriği Sayesinde Tahmin Edilebilen Bileşenidir

Örneğin (K) parametresi göz önüne alındığında, jeolojik tecrübeler (çeşitli testlerle desteklenen), Şekil 5'te gösterilen K'nın olasılık yoğunluk dağılımı (PDF) ile temsil edilebilecek niteliksel (ve dolayısıyla "stokastik") bilgiler önermektedir. Genel jeolojik bilgi, piyezometrik ölçümler ve pompa testlerinde yer alan K parametresine ilişkin sahaya özgü bilgi içeriği ile birleştirilirse, K tarafından varsayılan olası değer aralığı (belirsizliğinin yanı sıra) zorunlu olarak daha küçük olacaktır. Şekil 6'da hem jeolojik bilgiye hem de piyezometrik veri kalibrasyonuna dayalı model kalibrasyonundan sonra K, PDF'yi gösterilmektedir.

Tek bir modelin kalibre edilmesiyle (genellikle olduğu gibi), kalibrasyon sonrası K PDF'si içinde kalan olası sonuçlardan biri elde edilir (Şekil 6'daki kırmızı çizgi). Bu nedenle, "en olası" K parametresi değerini bilmek için, çok sayıda eşit kalibre edilmiş modeli dikkate almak gerekecektir.



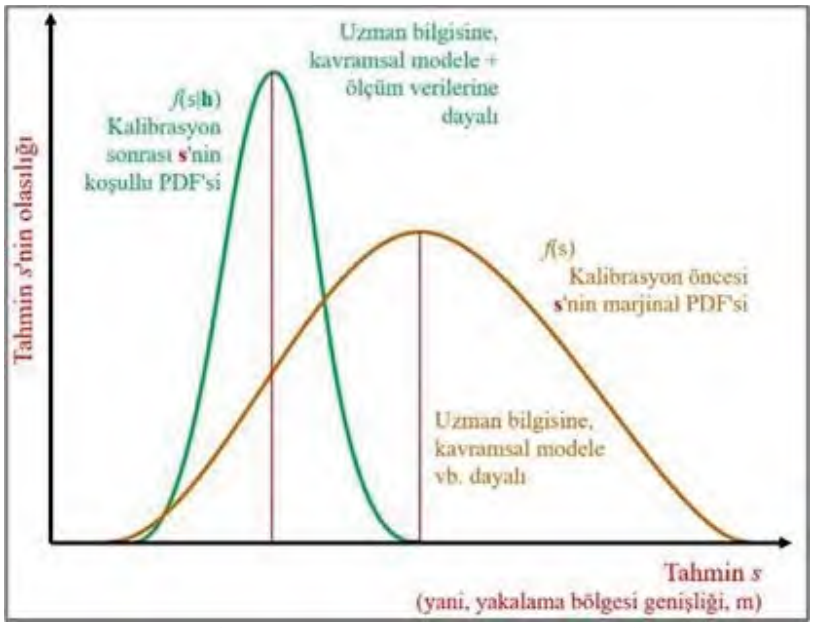
Şekil 5. Jeolojik Bilgiye Dayalı Modelin Kalibrasyonundan Önce K'nın Olasılık Yoğunluğunun Dağılımı (PDF) ("Önceki" Olasılık Dağılımı); f (K) = PDF Kalibrasyon Öncesi



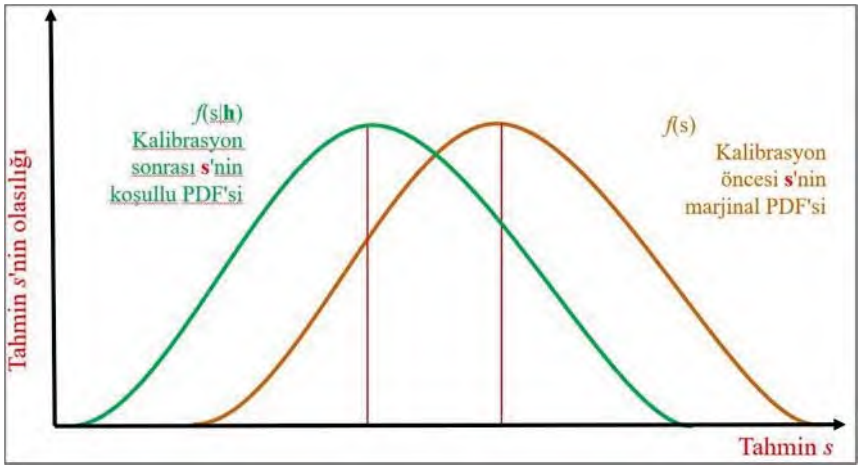
Şekil 6. Jeolojik Bilgi ve Veri Kalibrasyonuna Dayalı Model Kalibrasyonundan Sonra K'nın PDF'si ("posterior" olasılık dağılımı). f (K) = Kalibrasyon Öncesi PDF; f (K|h) = Gözlemlenen h Verilerinin Bilgi İçeriğine Göre Koşullandırılmış Kalibrasyon Sonrası PDF

Model yeni senaryoları simüle etmek için kullanıldığında, kalibre edilen modelin benzersizliği ne kadar büyük olursa, tahminlerle ilişkili belirsizlik de o kadar büyük olur. Bu nedenle kalibrasyonun birincil amacı, tahminle ilişkili belirsizliği azaltmak olmalıdır; bu genellikle özellikle üretilecek tahmin türü için verilerde bulunan bilgi içeriğine göre değişen bir etkinlikle gerçekleşir.

Örnek olarak, veriler tarafından "bilgilendirilen" kalibrasyondan önce ve sonra "s" tahminiyle ilişkili olasılık dağılımları Şekil 7'de sunulmuştur. Tek bir model sonucu, kalibrasyon sonrası olasılık dağılımı "f" (s|h) tarafından belirlenen aralıktaki herhangi bir noktaya düşebilir. Yeterli sayıda model sonuçlarını kalibre edip çizerek, "f" (s|h)'yi tanımlamak ve her tahmin "s" için gerçekleşme olasılığını tanımlamak mümkün olacaktır. Verilerin belirli bir tahmin türüyle özellikle ilgili olmayan bir miktar bilgi içermesi gerektiğinde, "f" (s|h) daha az belirgin bir şekle sahip olacaktır; bu nedenle tahmin daha geniş bir aralıkta olabileceğinden daha belirsiz olacaktır (Şekil 8).



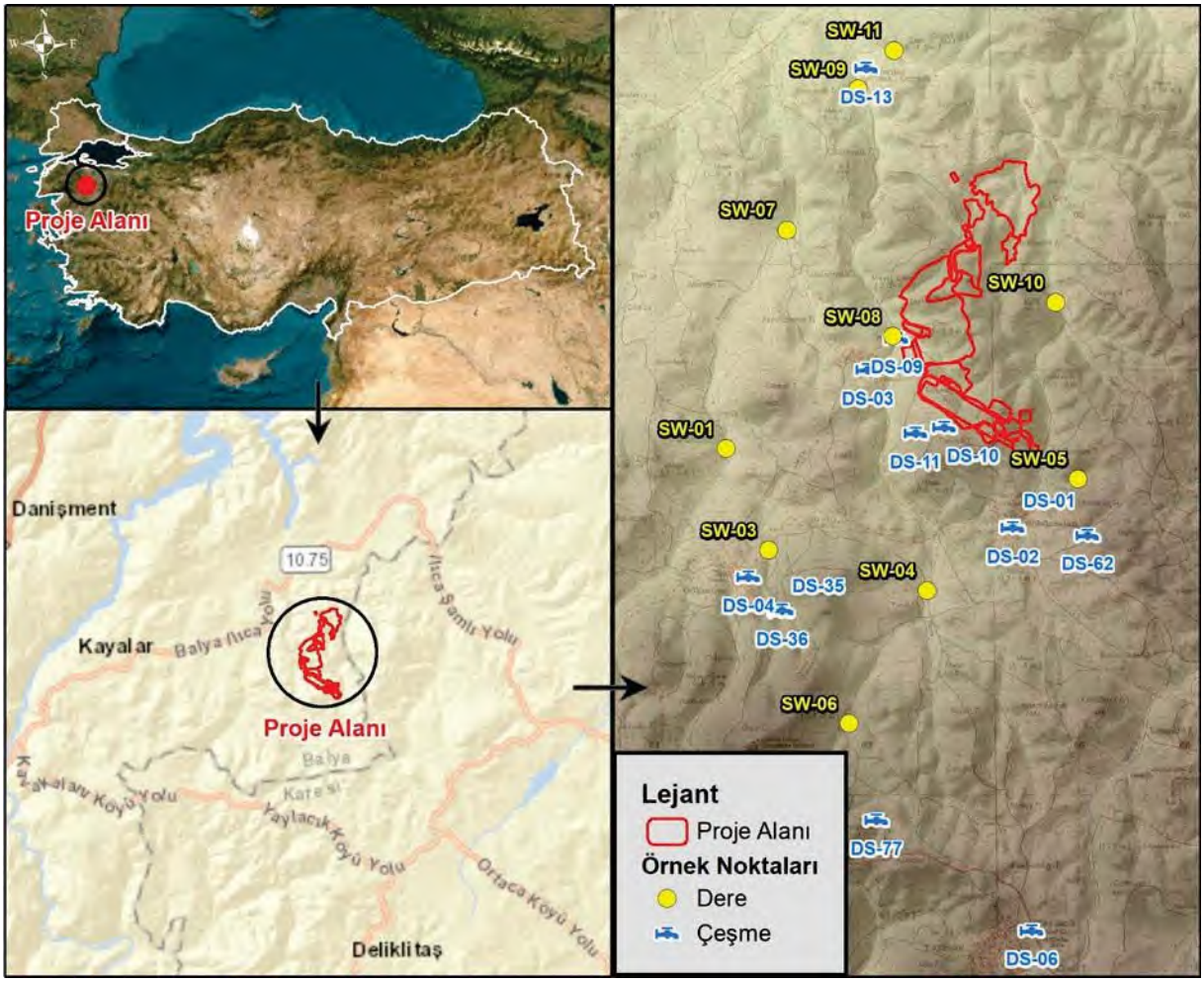
Şekil 7.Model Kalibrasyonu Tarafından İşletilen Tahmin Belirsizliğinin Kalibrasyon Öncesine Kıyasla Azaltılması (Veriler Belirsizliği Azaltmak İçin Yeterli Bilgi İçerir)



Şekil 8. Kalibrasyon Öncesi İle Karşılaştırıldığında Modelin Kalibrasyon Sonrası Tahmin Belirsizliği (Veriler Belirsizliği Azaltmak İçin Yeterli Bilgi İçermemektedir)

5. HİDROJEOKİMYASAL DEĞERLENDİRME

Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından Balıkesir ili, Balya ilçesi, Karlık Mahallesi civarında ER:3372769 numaralı ruhsat alanında gerçekleştirilen "Balıkesir-Karlık Altın-Gümüş Madeni" projesi kapsamında, bölgede hidrojeolojik çalışmalar gerçekleştirilmiş ve bu kapsamda maden sahası ve çevresinde bulunan 13 çeşme ve 10 dere noktasından yeraltı ve yüzey suyu örnekleri alınmıştır. Bu çeşme ve dere noktalarından, yağışlı ve kurak dönemde olmak üzere, 2021 ve 2024 yıllarında toplam 54 adet su numunesi alınmış olup tüm numuneler Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından akredite edilen ENCON Çevre Laboratuvarı'nda analiz edilmiştir. Analiz sonuçları ile yapılan hidrojeokimyasal değerlendirmelerde elektronötralite hesabı yapılmış ve bu bağlamda 18 numunenin elektronötralite değerinin -%10 ve +%10 aralığı dışında kaldığı görülmüştür. Bu nedenle analizlerin daha güvenilir bir şekilde değerlendirilebilmesi için 36 numune noktası referans alınmıştır.



Şekil 9. Yerbulduru Haritası

Alınan su numunesinde daha ayrıntılı bilgilere ulaşabilmek ve su tipini tanımlamak için hidrojeokimyasal grafiklere başvurulmuştur. Bu yüzden laboratuvar analiz sonuçları Piper Diyagramı'nda, Schoeller Diyagramı'nda ve ABD Tuzluluk Laboratuvarı Diyagramları'nda incelenmiştir. Piper Diyagramı ile sulardaki fasiyes cinsleri, Schoeller Diyagramı ile suların fasiyesleri arasındaki ilişkiler ve ABD Tuzluluk Laboratuvarı Diyagramı ile sulardaki sodyum-tuzluluk oranları tespit edilmiştir.

5.1. Piper Diyagramı

İyonların topluca tek bir diyagramda görüntüleme kolaylığı açısından hidrojeolojide oldukça sık kullanılan diyagramlardan biri Piper (Üçgen) Diyagramı'dır. Piper Diyagramı anyon ve katyonların (% meq/l cinsinden) ayrı ayrı gösterildiği iki ayrı üçgenden ve tüm iyonların ortaklaşa gösterildiği bir dörtgenden oluşmaktadır. Üçgen diyagramlar suların fasiyes tiplerinin görülmesinde, dörtgen ise suların sınıflanmasında ve karşılaştırılmasında kolaylık sağlamaktadır. Piper (Üçgen) Diyagram sınıflandırmasına göre; yan yana bulunan eşkenar katyon ve anyon üçgenine, iyonların litrede % meq/l değerleri işaretlendikten sonra, bulunan bu noktalar iki üçgenin üzerinde çizilen bir eşkenar dörtgene taşınarak suyun sınıfı belirlenir. Eşkenar dörtgende suyu temsil eden noktanın bulunduğu bölge, suyun ana karakterini gösterir. Bütün su örnekleri için noktalar işaretlendiğinde, aynı kökenli sular yaklaşık aynı bölgede toplanır. Böylece üçgen diyagramlar, suların tiplerini belirlemeye ve suları gruplandırmaya yardımcı olurlar. Ayrıca Piper diyagramları suların beslenme ve boşalma alanları boyunca jeokimyasal özelliklerinde meydana gelen değişimleri göstermek için de kullanılmaktadır. Bölgelere göre düşen suların yorumu ve suyun kimyasal özelliği Piper'ın önerdiği sınıflandırmaya göre yapılır.

1 no'lu alan: Toprak alkali elementler ($Ca\ Ca^{+2} + Mg^{+2}$> Alkali elementler ($Na^{+} + K^{+}$). CO_3^{-2} sertliği %50'den fazla olan sulardır. Yani ($Ca + Mg > Na + K$) CO_3^{-2}'ı fazla olan sulardır. Bu sular, kireçtaşı akiferlerinden gelmektedir. Geçici sertliğe sahiptirler ve CO_3^{-2}'lü sular olarak sınıflandırılır. Karbonatlı ve sülfatlı sular olarak tanımlanmaktadır.

2 no'lu alan: ($Ca^{+2} + Mg^{+2}$) < ($Na^{+} + K^{+}$). CO_3^{-2} olmayan sertliği % 50'den fazla olan sulardır. Bu sular, kalıcı sertliğe sahiptirler. Tuzlu ve sodalı sular olarak tanımlanmaktadır.

3 no'lu alan: Zayıf asit kökenli ($CO_3^{-2} + HCO_3^{-2}$)> Güçlü asit kökenli ($Cl^{-} + SO_4^{-2}$). CO_3^{-2} olmayan alkalinitesi %50'den fazla olan sulardır. Bu tür sular, NaCl ve Na_2SO_4'lü sular olup derin kökenli jeolojik sulardır. Yeraltı suyu ile karışmamışlardır. Deniz suyu, acı sular, tuz gölü, fosil sular ve jeotermal sular genellikle bu bölgede yer alırlar.

4 no'lu alan: ($Cl^{-} + SO_4^{-2}$) > ($CO_3^{-2} + HCO_3^{-2}$). CO_3^{-2} alkalinitesi %50'den fazla olan sulardır. (Na + K) ve HCO_3^{-2}'ü fazla olan sulardır. Aşırı yumuşak sular, bu bölgede yer almaktadır. Bu tür sular iki türlü oluşabilir.

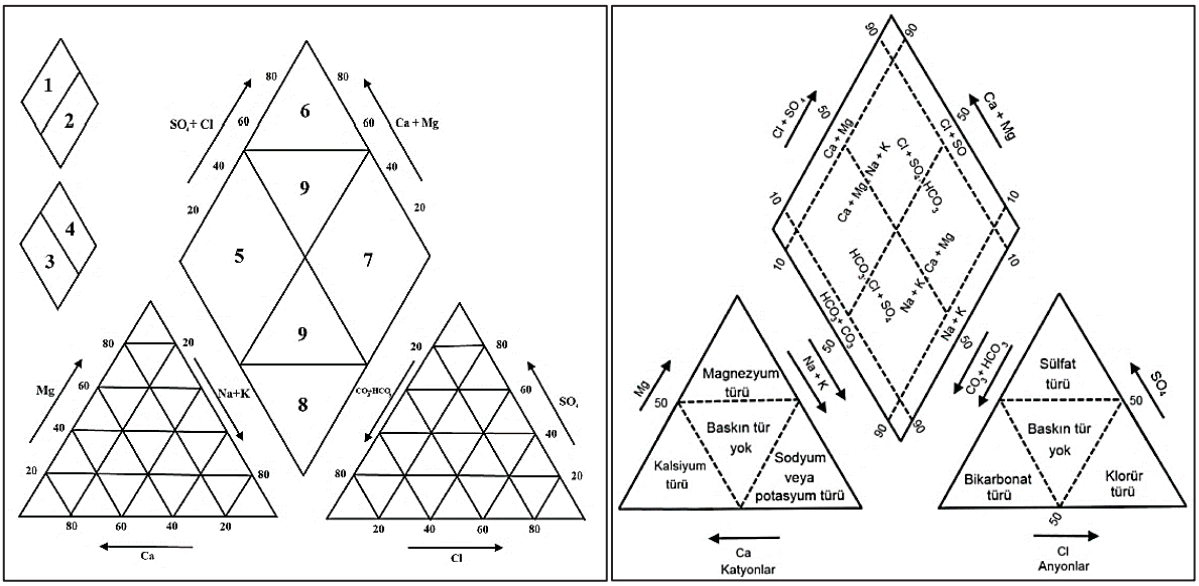
5 no'lu alan: Karbonat sertliği % 50'den fazla olan sulardır. İyonca %50'yi geçmeyen karışık suları temsil etmektedir. Belirli bir baskın anyon ya da katyon bulunmamaktadır. Karbonat sertliği > Karbonat olmayan sertlik. Böyle sular $CaCO_3$ ve $MgCO_3$'lü sulardır.

6 no'lu alan: Karbonat olmayan, sertliği %50'den fazla olan sulardır. Karbonat olmayan sertlik > Karbonat sertliği. Böyle sular $CaSO_4$ ve $MgSO_4$'lü sulardır.

7 no'lu alan: Karbonat olmayan, alkalinitesi %50'den fazla olan sular; NaCl, KCl, Na_2SO_4, alkaliler ve güçlü asitler egemendir. Bölgedeki Karbonat olmayan alkalinite > Karbonat alkalinitesi.

8 no'lu alan: Karbonat alkalileri %50'den fazla olan sulardır. Doğada az rastlanılan aşırı yumuşak sular bu alana girer. Bölgedeki Karbonat alkaliliği > Karbonat olmayan alkalilik.

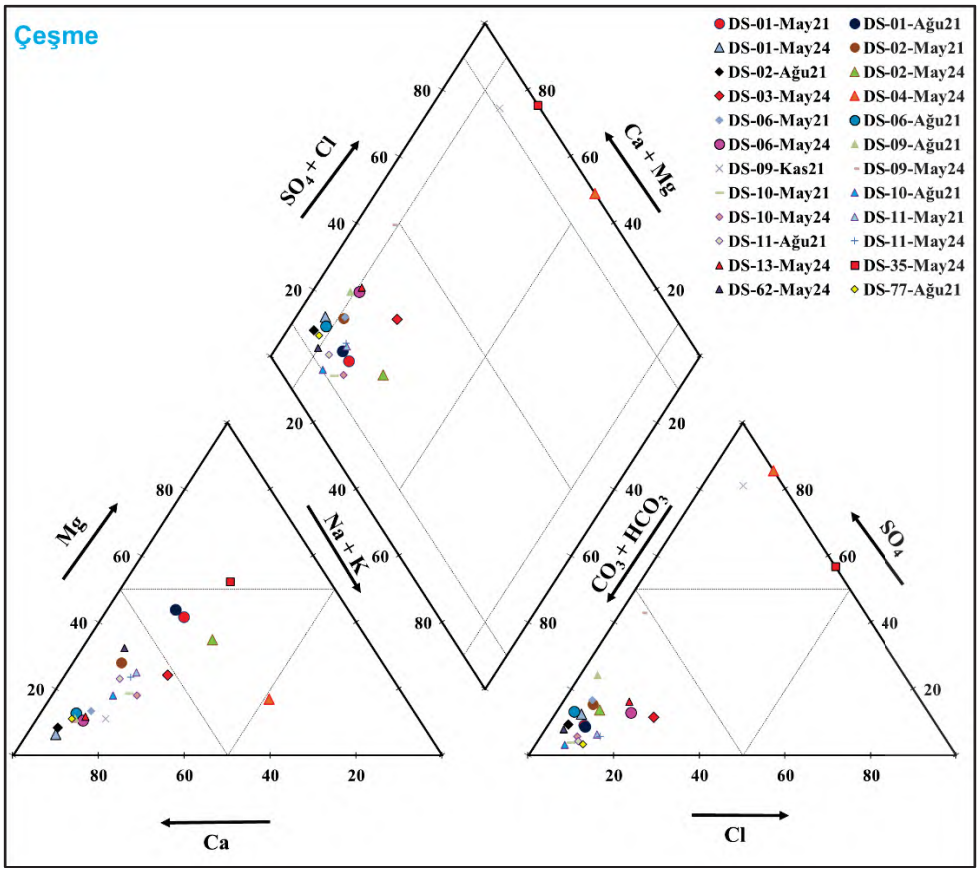
9 no'lu alan: Bölgede iyonlarından hiçbiri %50'yi geçmeyen, karışık bileşimli sular bu alana girmektedir.



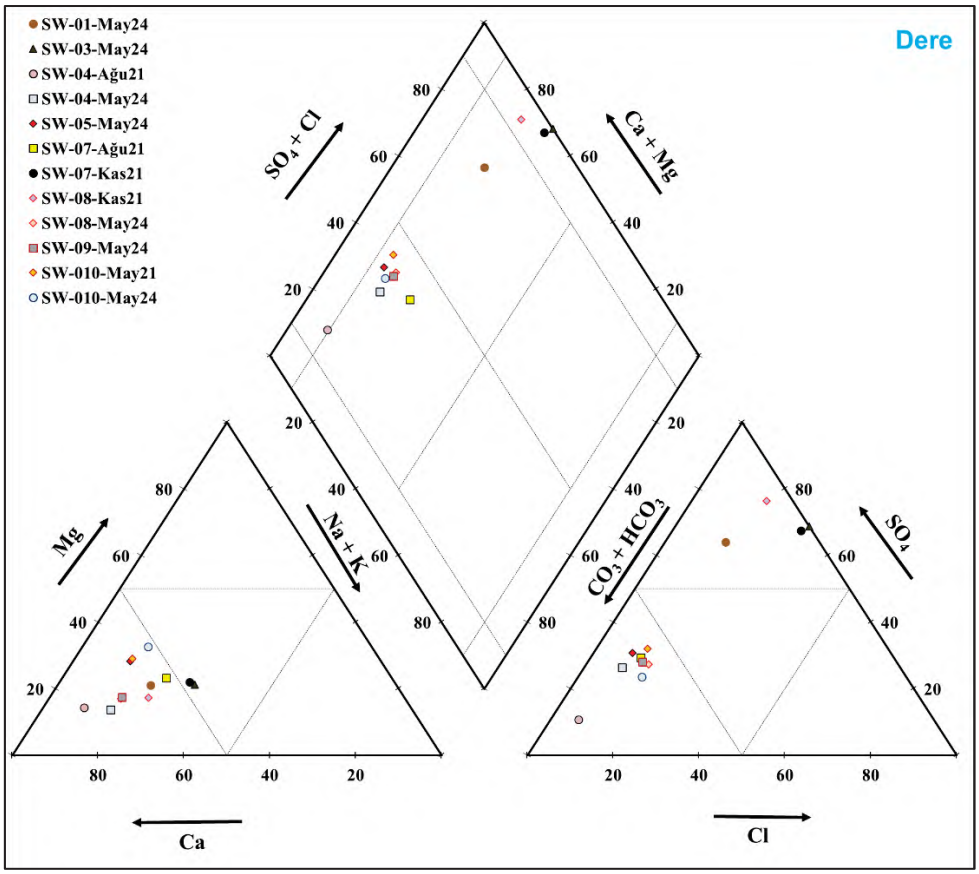
Şekil 10. Piper Diyagramı Sınıf Bölgeleri Gösterimi

Piper Diyagramı'nda numunelerin konumuna göre; genel olarak çeşmelerin **Mg-HCO_3** tipi sular sınıfında olduğu tespit edilmiş olup bunlar dışında kalan DS-01-May24, DS-02-Ağu21, DS-06-Ağu21, DS-09-Ağu21, DS-09-May24 ve DS-77-Ağu21 numunelerin **Ca-Mg** tipi DS-04-May24 ve DS-35-May24 numunelerinin ise **Cl-SO_4** tipi sular olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla aynı tip su sınıfı içerisinde yer alan numunelerin benzer bir beslenim kökenine sahip olduğu anlaşılmıştır.

Bu durum dereler için incelendiğinde ise; yüzey sularının da genel olarak **Mg-HCO_3** tipi sular sınıfında olduğu tespit edilmiş olup bunların dışında kalan SW-04-Ağu21 numunesinin **Ca-Mg**, SW-01-May24 numunesinin **Ca-Cl** ve SW-07-Kas21, SW-08-Kas21, SW-03-May24 numunelerinin ise **Cl-SO_4** tipi sular olduğu saptanmıştır.



Şekil 11. Çeşme Örnek Noktalarının Piper Diyagramı



Şekil 12. Dere Örnek Noktalarının Piper Diyagramı

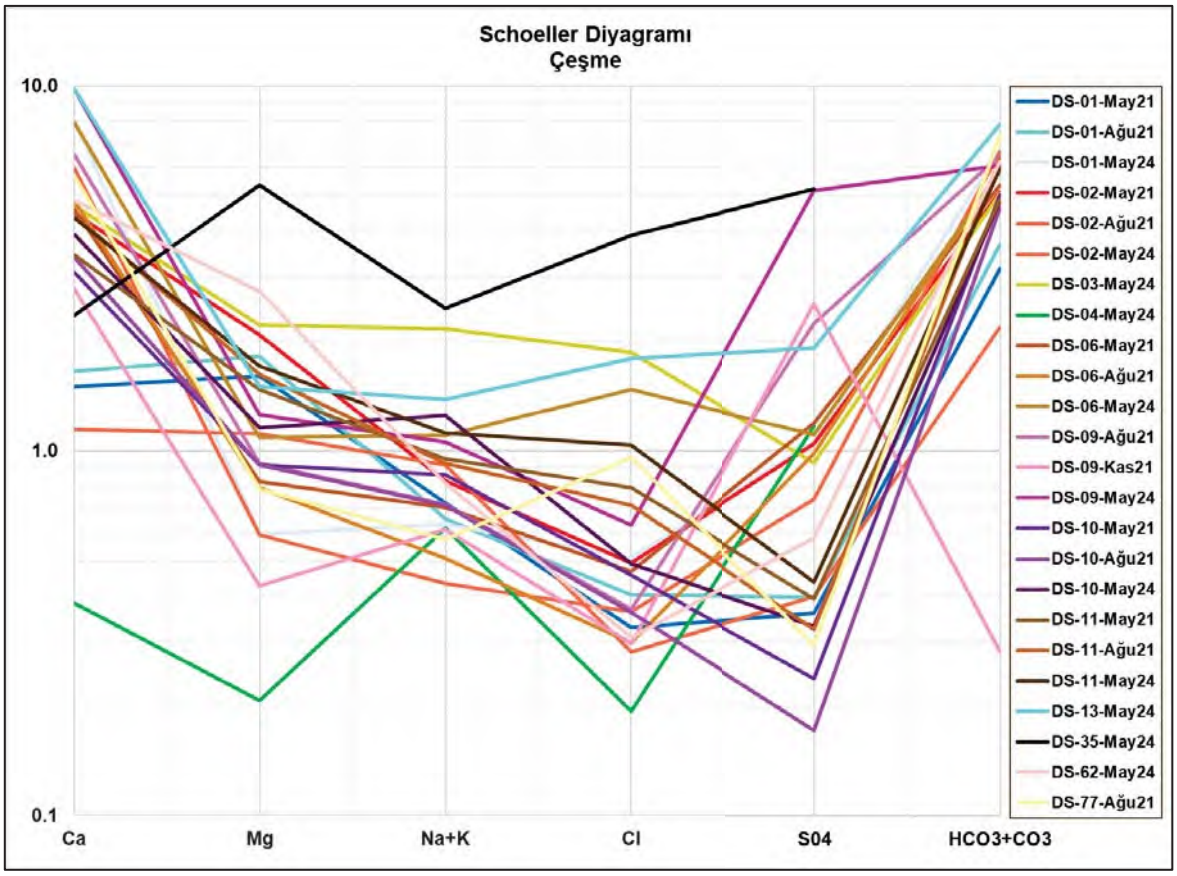
5.2. Schoeller Diyagramı

Schoeller Diyagramı, kimyasal olarak ve kullanım amaçlarına göre sınıflandırma yaparak köken benzerlikleri yorumlamasında kullanılır. Schoeller Diyagramı yardımı ile yapılabilecek bir değerlendirme de örneğin ait olduğu yeraltı suyu sisteminde akifer litolojinin tahmin edilmesidir. Bir diğer deyişle yeraltı suyunun temas ettiği litolojilerin belirlenmesidir. Suların kimyasal özelliklerini belirleyebilmek için Schoeller (1955), suları klorür, sülfat ve karbonat+bikarbonat derişim miktarlarına göre sınıflamıştır. Her bir iyonun meq/l değerleri logaritmik düşey eksenlere işaretlenerek birleştirilir. Yeraltı suyunun kimyasal kompozisyonu öncelikle temas ettiği kayaçların kimyasına bağlıdır. Schoeller Diyagramı'nda yatay eksene iyonlar eşit aralıklar ile yerleştirilirken y ekseninde iyon derişimleri logaritmik olarak yer almaktadır. Schoeller yarı logaritmik diyagramda benzer kökenli, aynı hazneye/rezervuara ve beslenme alanına sahip sular benzer pik verileri sunarlar. Schoeller Diyagramı, majör anyon ve majör katyon değerleri ile sular arasındaki ilişkileri ortaya koymaktadır. Diyagramda su örneklerinin sahip olduğu 6 iyona ait değerler ile eğriler oluşturulmaktadır. Oluşan eğrilerin birbirleri üzerine gelmesi veya benzer yönelim (Trend) göstermesi durumu, suların benzerliği olarak yorumlanmaktadır. Özetle, her bir su örneğinin anyon-katyon derişimleri kullanılarak sınıflandırmaları yapılabilmektedir. En sık kullanılan sınıflandırma yöntemi Mg^{2+}, Ca^{2+}, Na^{+}, K^{+}, Cl^{-}, HCO_3^{-}, SO_4^{-2} iyonlarının mili-eşdeğer derişimlerinin yarı-logaritmik kâğıda çizilmeleriyle elde edilen Schoeller Diyagramı'dır. Her su örneği için farklı iyonların derişim değerlerini birleştirerek elde edilen profil, su örneklerinin farklılıklarının kolayca görülebilmesini sağlamaktadır.

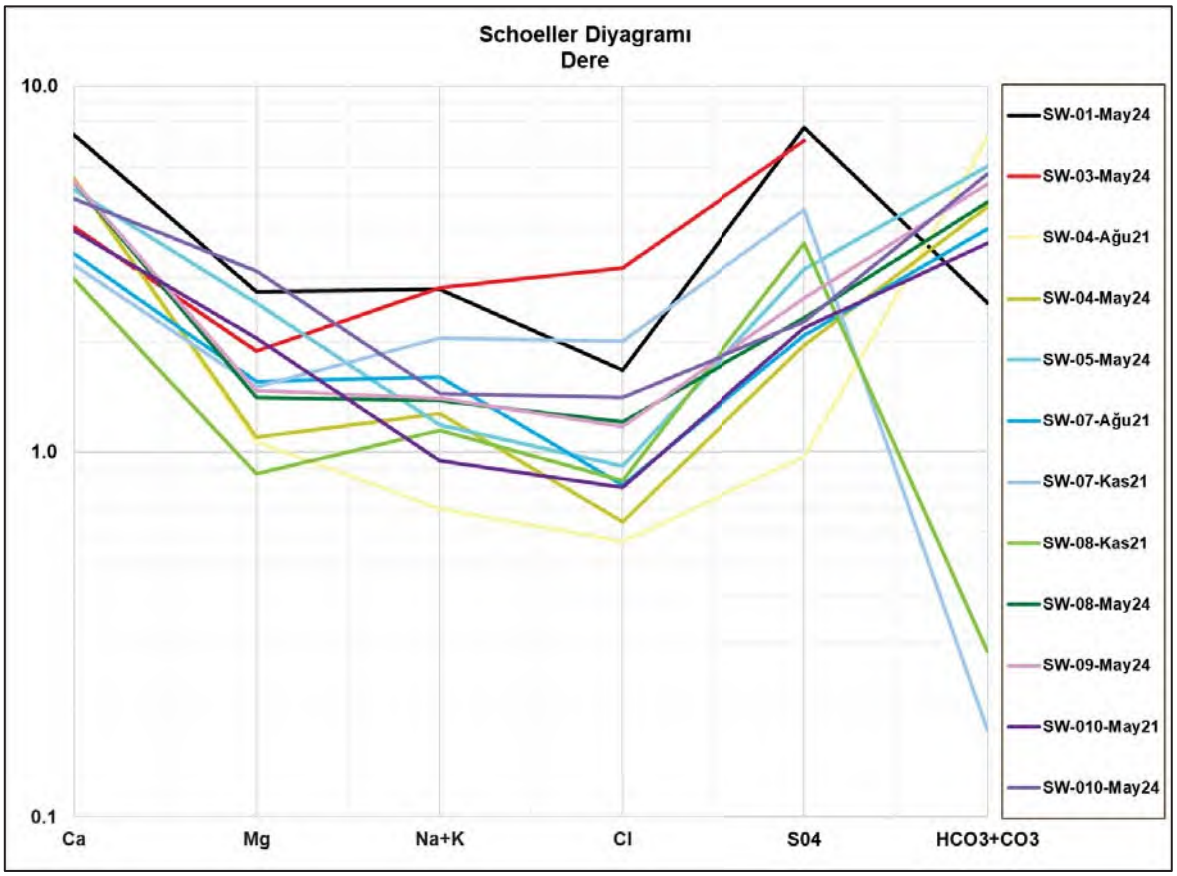
Numune noktalarının analiz sonuçları Schoeller Diyagramı'nda incelenmiş olup buna göre örneklerin su tipi belirlenmiştir. Genel olarak çeşme ve dereler Ca-HCO_3 tipinde olup DS-04-May24 Na+K-SO_4, DS-09-Kas21 Ca-SO_4, DS-35-May24 Mg-Cl-SO_4, SW-01-May24 / SW-03-May24 / SW-08-Kas21 / SW-08-May24 numuneleri ise Ca-SO_4 tipinde gözlenir.

Tablo 2. Numunelerin Baskın Su Tipleri

Numune Adı	Baskın Su Tipi	Numune Adı	Baskın Su Tipi
DS-01-May21	Ca-Mg-$HC0_3$	**DS-11-Ağu21**	Ca-$HC0_3$
DS-01-Ağu21	Ca-Mg-$HC0_3$	**DS-11-May24**	Ca-$HC0_3$
DS-01-May24	Ca-$HC0_3$	**DS-13-May24**	Ca-$HC0_3$
DS-02-May21	Ca-Mg-$HC0_3$	**DS-35-May24**	Mg-Cl-SO_4
DS-02-Ağu21	Ca-$HC0_3$	**DS-62-May24**	Ca-$HC0_3$
DS-02-May24	Ca-Mg-$HC0_3$	**DS-77-Ağu21**	Ca-$HC0_3$
DS-03-May24	Ca-Mg-$HC0_3$	**SW-01-May24**	Ca-SO_4
DS-04-May24	Na+K-SO_4	**SW-03-May24**	Ca-SO_4
DS-06-May21	Ca-$HC0_3$	**SW-04-Ağu21**	Ca-$HC0_3$
DS-06-Ağu21	Ca-$HC0_3$	**SW-04-May24**	Ca-$HC0_3$
DS-06-May24	Ca-Cl-$HC0_3$	**SW-05-May24**	Ca-$HC0_3$
DS-09-Ağu21	Ca-SO_4-$HC0_3$	**SW-07-Ağu21**	Ca-$HC0_3$
DS-09-Kas21	Ca-SO_4	**SW-07-Kas21**	Ca-SO_4
DS-09-May24	Ca-SO_4-$HC0_3$	**SW-08-Kas21**	Ca-SO_4
DS-10-May21	Ca-$HC0_3$	**SW-08-May24**	Ca-$HC0_3$
DS-10-Ağu21	Ca-$HC0_3$	**SW-09-May24**	Ca-$HC0_3$
DS-10-May24	Ca-$HC0_3$	**SW-010-May21**	Ca-$HC0_3$
DS-11-May21	Ca-$HC0_3$	**SW-010-May24**	Ca-$HC0_3$



Şekil 13. Çeşme Örnek Noktalarına Ait Schoeller Diyagramı



Şekil 14. Dere Örnek Noktalarına Ait Schoeller Diyagramı

5.3. ABD Tuzluluk Diyagramı

Yeraltı suları, tuz gibi istenmeyen maddeleri fazla miktarda içerebileceğinden, sulama amaçlı kullanılmadan önce kontrol edilmelidir. Çünkü sulama suyunun özelliklerine bakıldığında, suyun içinde fazla miktarda bulunan çözünmüş iyonların, bitkiler ile tarım toprağını fiziksel ve kimyasal yollarla etkileyerek verimi düşürmektedir. Sulama suyu kalitesini etkileyen birçok parametre bulunmakla birlikte bu parametrelerin kimi bazı bitkileri etkilemezken bazısında ise olumsuz etkilere yol açabilir. Tuzlu sulardaki sodyum (Na^{+}) tabandaki kalsiyum (Ca^{++}) ile yer değişimi yaparak toprağın geçirgenliğini ve hava almasını azaltır. Bu da doğal olarak bitkilerin gelişimini yavaşlatır. Bu nedenle sulama suyu kalitesinin bilinmesi ürün veriminin sağlanması açısından önemlidir. Bu çalışmada numunelerin kalite standartlarının sınıflandırılması amacıyla Richards (1954) tarafından geliştirilen "ABD Tuzluluk Laboratuvarı Diyagramı" kullanılmıştır. Bu diyagramların çiziminde Özgül Elektriksel İletkenlik (µS/cm 25°C) ve Sodyum Adsorpsiyon Oranı (SAR) kullanılır. Çalışmada SAR aşağıdaki formüller ile hesaplanmıştır.

$$SAR=\lfloor Na+\sqrt{((Ca^{++}+ Mg^{++})/2)}\rfloor$$

Tablo 3. Sulama suyu kalite sınıflandırılması (Richards, 1954)

Açıklamalar		SINIF	Özellik
EC (µs/cm)	C1 Düşük Tuzluluk Tehlikesi	C4-S1	Kötü Kalite
	C2 Orta Tuzluluk Tehlikesi	C1-S2	İyi Kalite
	C3 Yüksek Tuzluluk Tehlikesi	C2-S2	İyi Kalite
	C4 Çok Yüksek Tuzluluk Tehlikesi	C3-S2	Kötü Kalite
SAR	S1 Düşük Sodyum Tehlikesi	C4-S2	Kötü Kalite
	S2 Orta Sodyum Tehlikesi	C1-S3	Orta Kalite
	S3 Yüksek Sodyum Tehlikesi	C2-S3	Orta Kalite
	S4 Çok Yüksek Sodyum Tehlikesi	C3-S3	Çok Kötü Kalite
		C4-S3	Çok Kötü Kalite
SINIF	Özellik	C1-S4	Kötü Kalite
C1-S1	Çok İyi Kalite	C2-S4	Kötü Kalite
C2-S1	İyi Kalite	C3-S4	Çok Kötü Kalite
C3-S1	Orta Kalite	C4-S4	Çok Kötü Kalite

Tuzluluk zararı yönünden sınıfların özellikleri şu şekilde açıklanmaktadır:

(C1) - Az tuzlu sular: Ecx10^6 değeri 0-250 microsiemens/cm arasındadır. Bu sular her toprak ve her bitki için uygundur. Tuzluluk sorunu yaratmadan sulamada güvenle kullanılabilirler. Permeabilitesi çok düşük topraklar dışında normal sulama koşullarında yıkama kendiliğinden oluşacağından sorun çıkartmazlar.

(C2) - Orta tuzlu sular: Ecx10^6 değeri 250-750 microsiemens/cm arasındadır. Tuza orta derecede duyarlı bitkilerde sorun yapmadan kullanılabilirler. Ancak tuza duyarlı olan bitkilerde yıkamaya önem verilmelidir. Bu sularla, orta derecede yıkamanın olduğu koşullarda, tuzluluk için başka özel işlemlere ihtiyaç kalmadan çoğu bitki yetiştirilebilir.

(C3) - Yüksek tuzlu sular: Ecx10^6 değeri 750-2250 microsiemens/cm arasındadır. Fazla miktarda tuz içeren sulardır. Bu suların kullanılması halinde tuzluluk sorunu olmaması için sürekli yıkama ve özel toprak işleme programının uygulanması gerekir. Ayrıca yetiştirilecek bitkilerinde tuza dayanıklı olması gerekir. Drenajı iyi olmayan topraklarda kullanılmamalıdır.

(**C4) - Çok yüksek tuzlu sular:** Ecx10^6 değeri 2250 microsiemens/cm'den fazladır. Bu sular sulamaya uygun değildir. Eğer kullanılması zorunlu ise, toprak geçirgenliğinin yüksek olması, yeterli drenajın sağlanması, yıkamayı da sağlaması için bol sulama suyu uygulaması ve tuza çok dayanıklı bitkilerin yetiştirilmesi gerekmektedir.

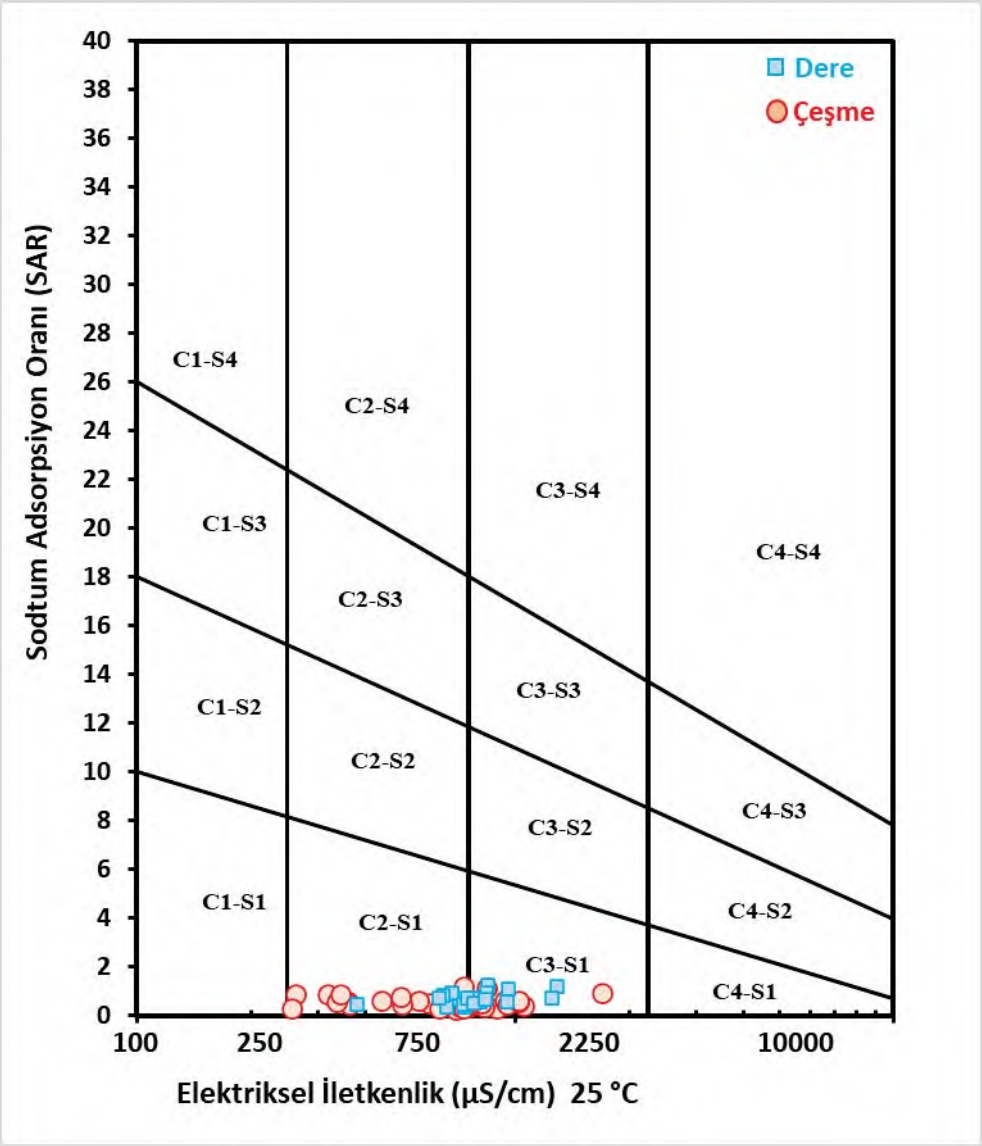
Sodyumluluk zararı (SAR) yönünden sınıfların özellikleri aşağıda özetlenmiştir.

(S1) - Düşük sodyumlu sular: Bu sular her toprak ve her bitki için uygun olup sulamada sodyum zararı meydana gelmeden kullanılabilirler. Ancak taş çekirdekli meyve ağaçları ve avokado gibi sodyuma hassas bitkilerin sulanmasında daha dikkatli davranılmalıdır.

(S2) - Orta sodyumlu sular: Kaba bünyeli topraklarda veya geçirgenliği iyi olan organik topraklarda kullanılabilir. Toprakta jipsin bulunmadığı durumlarda, özellikle düşük yıkama koşullarında, yüksek katyon değiştirme kapasitesine sahip ince (ağır) bünyeli topraklarda sodyum zararı oluşturabilir.

(S3) - Yüksek sodyumlu sular: Geçirgenliği yüksek olan kumlu topraklarda kullanılabilirler. Aynı zamanda toprak tuzluluğunun da düşük olması gerekir. Uygun drenaj, fazla yıkama ve organik madde ilavesi gibi bazı özel toprak işleme programları uygulanmadıkça bu suyun kullanılması sakıncalıdır.

(S4) - Çok yüksek sodyumlu sular: Düşük ve orta tuzluluk durumları dışında genellikle sulamaya uygun değildir. Ancak toprağa kalsiyum eriyiği, jips ve diğer ıslah maddeleri uygulanması koşulunda kullanılabilir.



Şekil 15. Örnek Noktalarına Ait ABD Tuzluluk Diyagramı

Dere ve çeşme noktalarından alınan numune sonuçlarına göre sular; "C2-S1 – İyi Kalite" ve "C3-S1 – Orta Kalite" sınıfında yer almaktadır. C2-S1 tipi sular; Orta Tuzlu – Düşük Sodyumlu olarak tanımlanır. Tuza orta derecede duyarlı bitkilerde sorun yapmadan kullanılabilirler. Ancak tuza duyarlı olan bitkilerde yıkamaya önem verilmelidir. Bu sularla, orta derecede yıkamanın olduğu koşullarda, tuzluluk için başka özel işlemlere ihtiyaç kalmadan çoğu bitki yetiştirilebilir. Sodyum açısından bu sular her toprak ve her bitki için uygun olup sulamada sodyum zararı meydana gelmeden kullanılabilirler. C3-S1 tipi sular; Eİx10^6 değeri 750-2250 microsiemens/cm arasındadır. Fazla miktarda tuz içeren sulardır. Bu suların kullanılması halinde tuzluluk sorunu olmaması için sürekli yıkama ve özel toprak işleme programının uygulanması gerekir. Ayrıca yetiştirilecek bitkilerinde tuza dayanıklı olması gerekir. Drenajı iyi olmayan topraklarda kullanılmamalıdır. Bu sular her toprak ve her bitki için uygun olup sulamada sodyum zararı meydana gelmeden kullanılabilirler. Ancak taş çekirdekli meyve ağaçları ve avokado gibi sodyuma hassas bitkilerin sulanmasında daha dikkatli davranılmalıdır.

6. KAVRAMSAL HİDROJEOLOJİK MODELİN GELİŞTİRİLMESİ

Maden sahası karmaşık bir bölgesel hidrojeolojik bağlam içermektedir. Geniş alandaki kuyularda ölçülen potansiyometrik seviyelerin azlığı göz önüne alındığında, mevcut bilgilerden yola çıkarak çeşitli varsayımların yapılması gerekmektedir. Kavramsal modelin tanımlanmasındaki temel hususlar, bu paragrafta açıklanan bir dizi adımı içermektedir. Her bir husus için kullanılan saha verileri ve yapılan varsayımlar, kavramsal modeli daha da iyileştirmek için yararlı olabilecek ek bilgilerin olası bir listesiyle birlikte detaylandırılmıştır.

Kavramsal modelin temel özellikleri şunlardır:

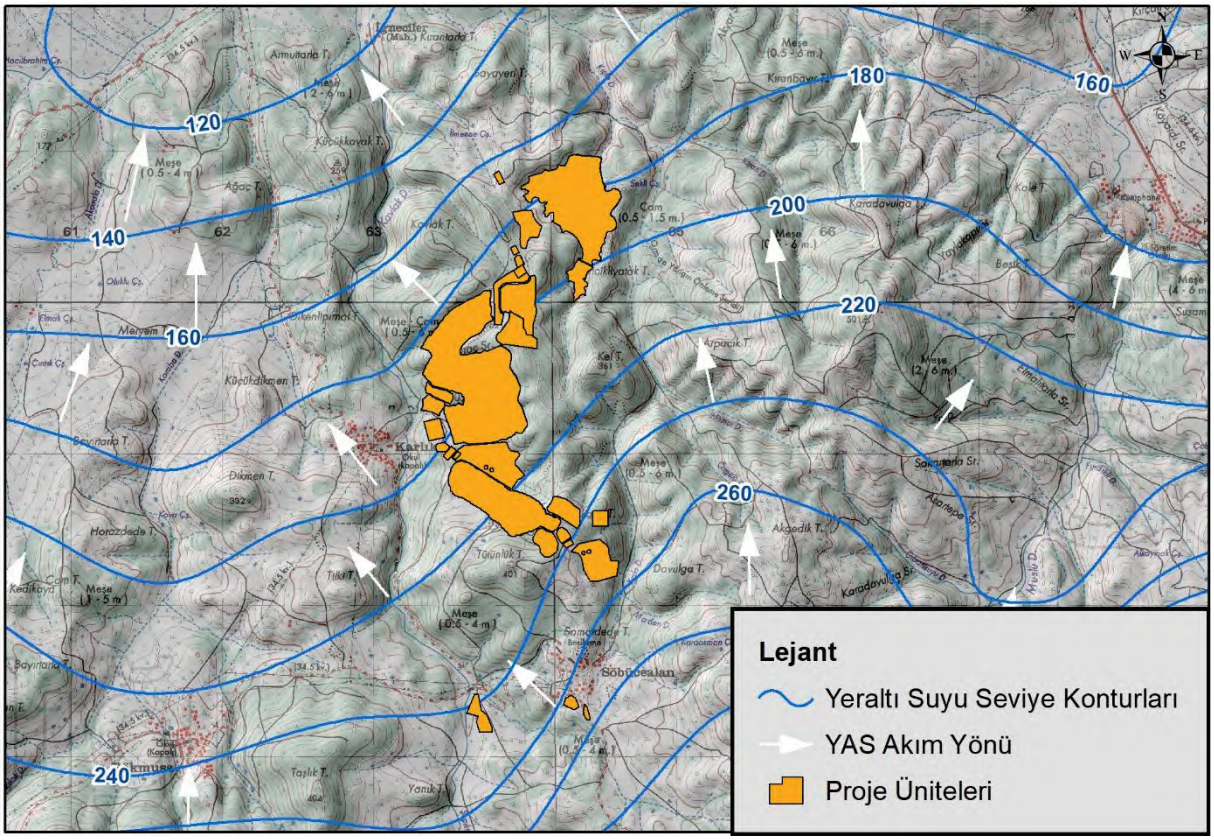
A- Akifer Beslenimi:
- Mevcut yağış ve sıcaklık/zaman serilerine göre ortalama su dengesinin hesaplanması

B- Akifer Hidrodinamikleri:
- Dikey hidrostratigrafinin tanımı (bölgede kaç tane üst üste binen akiferin mevcut olduğu)
- Çalışılan akiferin tanımı (bazal akifer, vb.)
- Bazal akifer potansiyometrik yüzeyinin tanımı, beslenim alanlarının, akış yönlerinin, gradyanların ve deşarj alanlarının tanımı

C- Akifer Yapısı ve Özellikleri:
- Fayların ve süreksizliklerin hidrojeolojik rolünün tanımı
- Akifer hidrolik özelliklerinin tanımı (hidrolik iletkenliğin alansal dağılımı)

<table>
<tr><th>Üst Sistem</th><th>Sistem</th><th>Seri</th><th>Formasyon</th><th>Birim</th><th>Simge</th><th>Kaya Türü</th><th>Açıklamalar</th><th>Geçirimlilik Özelliği</th></tr>
<tr><td rowspan="5">Senozoyik</td><td>Kuvaterner</td><td colspan="2"></td><td>Alüvyon</td><td>Qal</td><td rowspan="3"></td><td>Çakıl, kum, silt</td><td>Çok Geçirimli</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Neojen</td><td>Miyosen</td><td rowspan="3">Oligosen-Miyosen Granitoyidleri</td><td>Granit</td><td>Tg</td><td>Granitoyitler</td><td>Yarı Geçirimli</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Oligosen</td><td>Subvolkanikler</td><td rowspan="2">Toh</td><td rowspan="2">Andezit, dasit, tüf, lahar, aglomera, ignimbiritlerden trakiandezit ve riyodasit</td><td>Yarı Geçirimli</td></tr>
<tr><td>Paleojen</td><td>Hallaçlar</td><td>Andezit Dasit</td><td>Geçirimli</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Mesozoyik</td><td rowspan="3">Triyas</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">Karakaya Kompleksi</td><td>Kireçtaşı</td><td rowspan="3">TRKk</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">Çakıltaşı, feldispatlı kumtaşı, kireçtaşı kuvarsit, silttaşı, sleyt, radyolarit, çamurtaşı, metasplit, spilitik bazalt, diyabaz</td><td>Yarı Geçirimli</td></tr>
<tr><td>Metasedimanter Seri</td><td>Yarı Geçirimli</td></tr>
<tr><td>Kuvars</td><td>Yarı Geçirimli</td></tr>
</table>

Şekil 16. Hidrostratigrafik Kesit



Şekil 17. Yeraltı Suyu Seviye Konturları ve Yeraltı Suyu Akım Yönleri Haritası

6.1. Akifer Beslenimi

Çalışma alanı Balıkesir ilinde bulunmaktadır. Bu bölge, kışları soğuk, yazları sıcak ve meteorik olayların çoğunun Kasım'dan Mart'a kadar kış aylarında meydana geldiği yarı kurak bir iklim ile karakterize edilir.

BALIKESIR	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
	Ölçüm Periyodu (1938 - 2023)												
Ortalama Sıcaklık (°C)	4,7	6,1	8,8	12,8	17,8	22,6	25,5	25,6	21,3	16,0	10,4	6,4	14.8
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	9,2	11,3	15,0	19,8	25,3	29,9	32,5	32,6	28,8	22,8	16,8	10,9	21.2
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	0,9	1,7	3,3	6,3	10,5	15,1	18,0	18,6	14,3	10,0	5,4	2,6	8.9
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	3,0	4,0	5,1	6,7	8,6	10,1	11,1	10,1	8,0	6,1	4,1	2,7	6.6
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	13,72	12,44	11,72	9,80	7,60	5,76	1,04	1,36	4,12	7,12	8,96	12,04	95.7
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (mm)	86,3	77,7	64,0	56,7	37,7	34,6	11,6	4,8	28,2	47,9	76,1	78,9	604.5
	Ölçüm Periyodu (1938 - 2023)												
En Yüksek Sıcaklık (°C)	23.5	25.2	29.6	33.1	37.8	42.5	43.2	43.2	40.3	38.3	31.2	26.1	43.2
En Düşük Sıcaklık (°C)	-11.9	-18.8	-7.1	-4.0	1.1	5.0	11.0	9.4	3.2	-1.6	-7.9	-10.1	-18.8

Şekil 18. Balıkesir İline Ait Meteorolojik İstatistikler; DOC 16'dan.

Şekil 18'de bildirildiği üzere, 1938-2023 döneminde hesaplanan ortalama yağış 604,5 mm/y'dır. Tonkul ve diğerleri (2019), Türkiye'nin batısı için yıllık yağışın beslenim oranının yaklaşık %10 olduğunu öne sürmektedir. Bu nedenle, çalışma alanı için 60,5 mm/y'lık bir beslenim değeri varsaymak mümkündür.

Mevcut ortalama yağış ve sıcaklıklara göre, su dengesi hesaplaması kullanılarak aşağıdaki denkleme dayalı başka bir tahmin elde edilebilir.

P-ETR = I+R

- P = Yağış
- E = Gerçek Buharlaşma-Terleme
- I = Yeraltı Suyuna Süzülme
- R = Akış

Buharlaşma-Terleme Turc denklemine göre hesaplanabilir (Turc, 1961)

$$E = \frac{P}{\sqrt{0.9 + \frac{P^2}{L^2}}}$$

- E: Ortalama Yıllık Gerçek Buharlaşma-Terleme, mm
- P: Yıllık Ortalama Yağış Miktarı, mm
- T: Yıllık Ortalama Sıcaklık, ˚C
- L: Termal gösterge, aşağıdaki denklem ile tanımlanır: $L = 300 + 25T + 0.05T^3$

1938-2023 döneminde Balıkesir bölgesi için ortalama P (604,5 mm/y) ve T (14,8°C) değerlerini uyguladığımızda Tablo 4'te gösterilen sonuçları elde ederiz. İnfiltrasyonu (akifer beslenimi) yüzeysel akıştan (yağış olayları sırasında doğrudan nehirleri besleyen yüzeysel akış) doğru bir şekilde ayrıştırmak için, genellikle toplanması çok zor olan nehir deşarjının sürekli izlenmesi gibi daha fazla veriye ihtiyaç duyulacaktır. Benzer litolojiler için tahmin edilen Potansiyel Sızma Katsayısı (PSK) (Celico, 1986; Civita, 2005) literatür yöntemini kullanabiliriz. Jeolojik oluşumların alansal genişliği göz önüne alındığında, dikkate alınan alan için ortalama beslenim (≈ 23 km^2) yaklaşık 72,7 mm/y'dır.

Tablo 4. Su Dengesi Şartları

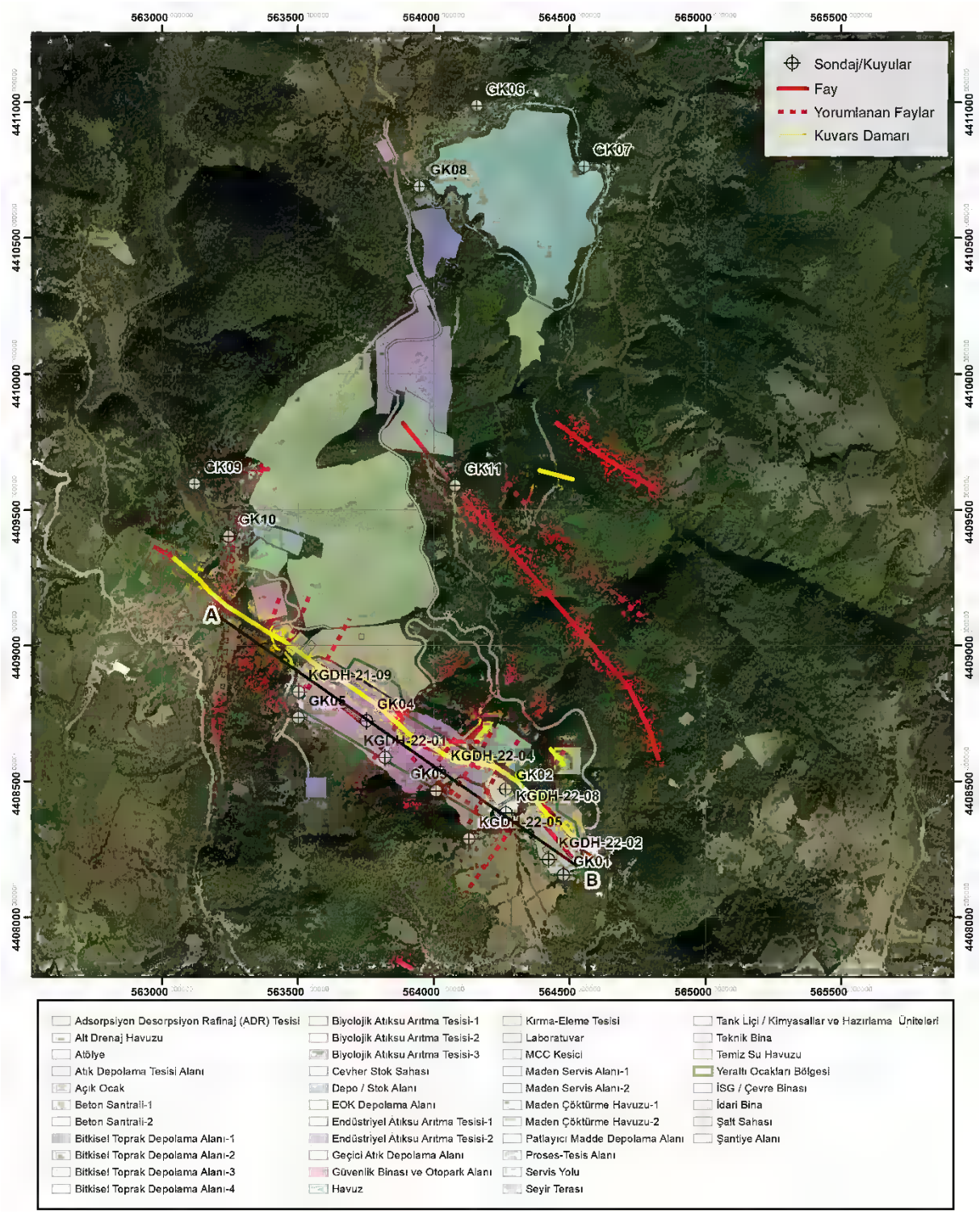
Su Dengesi Şartları			**Bölge Ortalaması (82 yıl)**
Yağış			604,5 mm
Sıcaklık			14,8 °C
Buharlaşma-Terleme			505,9 mm
Sızıntı + Akış			99 mm
Litoloji ve Alansal Genişlemeye Göre PSK			**Sızıntı (Beslenim)**
Andezit	PSK 70-90%	20 km^2	69-89 mm
Meta-sedimenter kayalar	PSK 5-20%	1,56 km^2	5-20 mm
Kireçtaşı	PSK 90-100%	0.09 km^2	89-99 mm
Granit	PSK 15-35%	0.75 km^2	15-35 mm
Model Etki Alanı	PSK Ortalama 72%	23 km^2	**72,7 mm**

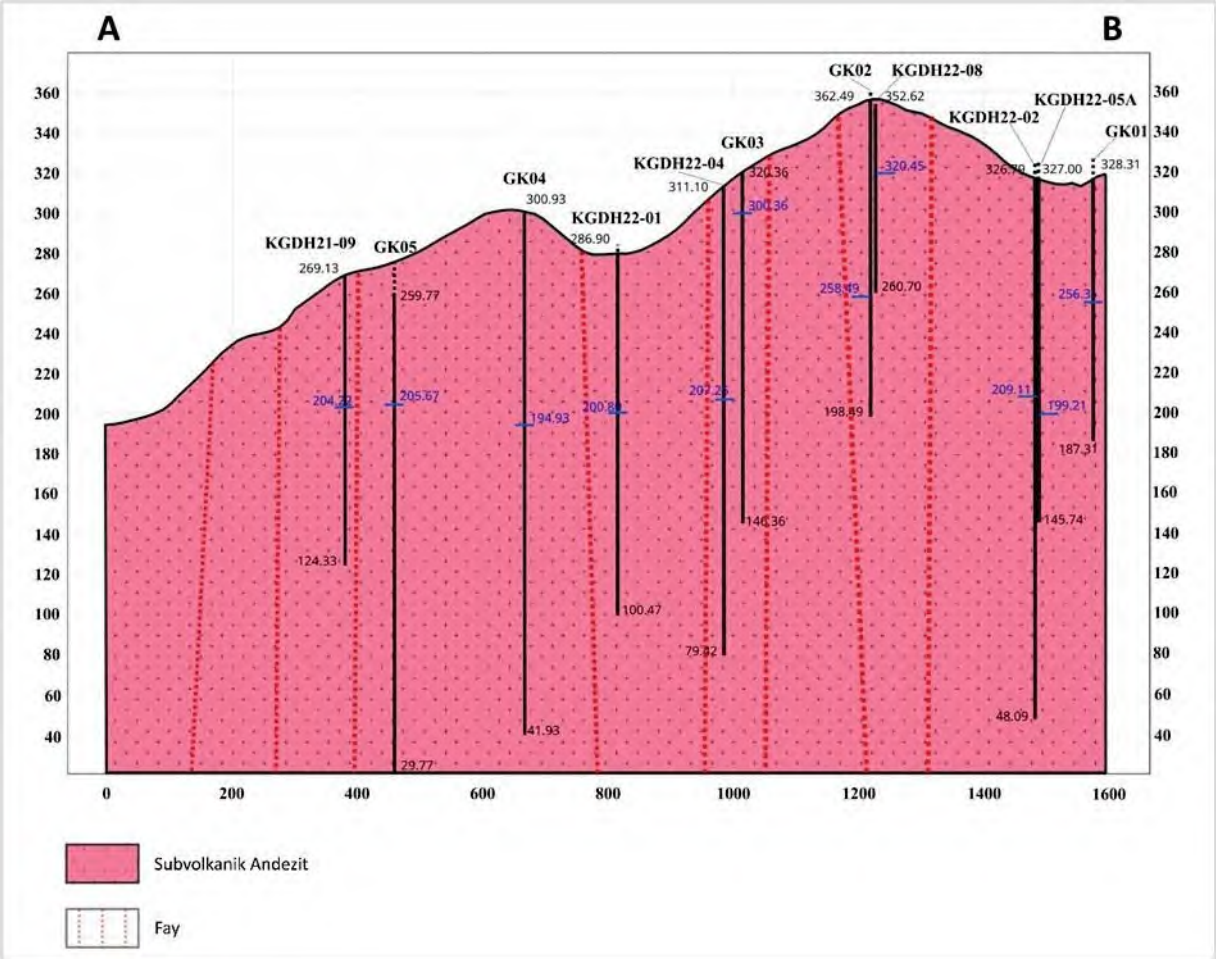
6.2. Akifer Hidrodinamikleri

Çatlaklı akiferlerdeki yeraltı suyu dolaşımı doğası gereği karmaşık ve değişkendir. Bu sistemlerde, yeraltı suyunun kaya oluşumları boyunca akışı ağırlıklı olarak birbirine bağlı kırıklardan oluşan bir ağ tarafından oluşturulan geçirgenliğe dayanır. Bu geçirgenlik sadece kırık ağının konfigürasyonu ve kapsamından değil, aynı zamanda ağ içindeki kırık boşluklarının değişken genişliğinden de etkilenir. Bu tür ortamlarda yeraltı suyu akışının özellikleri, kısa mesafelerde meydana gelen dik hidrolik eğimler, ani yük değişimleri ve kurumuş sondaj kuyuları gibi yerelleştirilmiş olaylarla önemli ölçüde değişebilir. Bu varyasyonlar, kırık bağlantısının heterojenliğini yansıtır ve yeraltı suyu akışının yerel ölçekte tahmin edilmesini zorlaştırabilir.

Kırıklı akiferlerde, hidrolik yükseklikteki ani değişimler ve bağlantısız veya kısmen bağlantılı kırıkların varlığı nedeniyle potansiyometrik yüzeyin farklı alanlar arasında ilişkilendirilmesi genellikle zordur. Bazı sığ kuyularda gözlemlenen su seviyeleri ve kaynak çıkış kotları, daha derin bölgesel akış sisteminden kopuk sığ yüzey altı suyu akış yollarıyla bağlantılı olabilir.

Açık ocak ve galeri alanındaki hidrolik yük dağılımı, özellikle yakın mesafedeki sondaj kuyularının 50 m'den daha yüksek hidrolik farklılıklar gösterdiği güneydoğu sektöründe düzensiz yük modelini açıkça göstermektedir. Bu aynı zamanda daha yüzeysel bir sirkülasyonun varlığına da işaret edebilir çünkü daha yüksek hidrolik yükler daha sığ sondaj kuyularında bulunmaktadır. Rapor edilen KD-GB doğrultulu faylar yorumlandığında, önemli bir hidrojeolojik rol oynamadıkları görülmektedir.


563000
563500
564000
564500
565000
565500
4411000
4410500
4410000
4409500
4409000
4408500
4408000
Sondaj/Kuyular
Fay
Yorumlanan Faylar
Kuvars Damarı
GK06
GK07
GK08
GK09
GK10
GK11
GK01
GK02
GK03
GK04
GK05
A
B
KGDH-21-09
KGDH-22-01
KGDH-22-04
KGDH-22-05
KGDH-22-08
KGDH-22-02
Adsorpsiyon Desorpsiyon Rafinaj (ADR) Tesisi
Alt Drenaj Havuzu
Atölye
Atık Depolama Tesisi Alanı
Açık Ocak
Beton Santrali-1
Beton Santrali-2
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-1
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-2
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-3
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-4
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-1
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-2
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-3
Cevher Stok Sahası
Depo / Stok Alanı
EOK Depolama Alanı
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-1
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-2
Geçici Atık Depolama Alanı
Güvenlik Binası ve Otopark Alanı
Havuz
Kırma-Eleme Tesisi
Laboratuvar
MCC Kesici
Maden Servis Alanı-1
Maden Servis Alanı-2
Maden Çöktürme Havuzu-1
Maden Çöktürme Havuzu-2
Patlayıcı Madde Depolama Alanı
Proses-Tesis Alanı
Servis Yolu
Seyir Terası
Tank Liçi / Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri
Teknik Bina
Temiz Su Havuzu
Yeraltı Ocakları Bölgesi
İSG / Çevre Binası
İdari Bina
Şalt Sahası
Şantiye Alanı



Şekil 19. Sondaj Kuyuları/ Su Kuyular ve Deniz Seviyesinden Metre Cinsinden Mevcut Yeraltı Suyu Seviyelerinin Bulunduğu Bölüm

Yeraltı suyu sistemini daha iyi karakterize etmek için, su kuyularından elde edilen basınç ölçümleri, bazal akifer potansiyometrik yüzeyinin zemin kotuyla nerede kesiştiğini gösteren morfolojik kanıtlarla entegre edilmiştir. Bu tür kesişme noktaları genellikle yeraltı suyundan beslenen nehirler (çok yıllık nehirler) ve pınarlar boyunca gözlemlenmekte ve muhtemelen incelenen çeşmelerin yakınında yer almaktadır. Su kuyularındaki hidrolik yüklere ilişkin ilk veri seti, sondaj çalışmaları sırasında elde edilen verilerle entegre edilmiştir (Tablo 5). Gerektiğinde, eğimli kuyuları için düzeltmeler uygulanmıştır.

Tablo 5. İlksel Piyezometrik Değerler

Adı	X	Y	Derinlik (m)	Kot (m)	Ölçüm Tarihi	Piyezometrik Seviye (m)	Tür
KGDH21-02	563670.15	4408633.77	274.39	275.39	05/12/2021	194.55	A.S.K.
KGDH21-08	563806.41	4408493.37	158.81	276.55	24/12/2021	220.47	A.S.K.
KGDH21-09	563529.26	4408870.79	144.80	269.13	30/12/2021	204.22	A.S.K.
KGDH22-01	563818.57	4408578.86	186.43	286.90	11/01/2022	200.80	A.S.K.
KGDH22-02	564420.64	4408213.10	278.70	326.79	03/02/2022	209.11	A.S.K.
KGDH22-04	564028.89	4408532.03	231.68	311.10	03/02/2022	207.25	A.S.K.
KGDH22-05A	564420.41	4408212.26	181.26	327.00	22/02/2022	199.21	A.S.K.
KGDH22-06	564151.68	4408644.54	344.40	345.96	16/02/2022	275.72	A.S.K.
KGDH22-07	564175.75	4408302.04	271.89	377.23	24/02/2022	278.44	A.S.K.

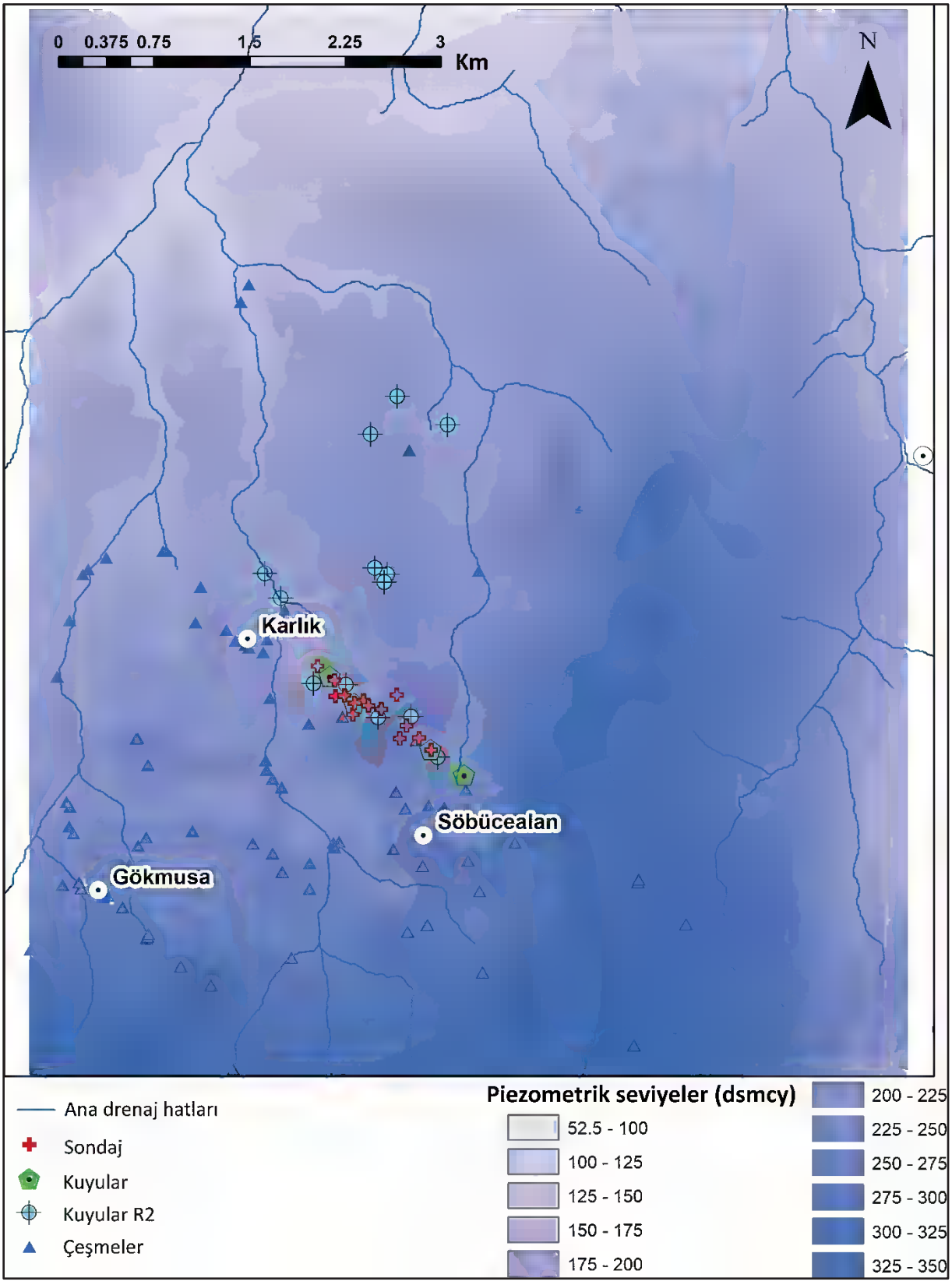
Adı	X	Y	Derinlik (m)	Kot (m)	Ölçüm Tarihi	Piyezometrik Seviye (m)	Tür
KGDH22-08	564228.70	4408404.45	91.92	352.62	01/03/2022	320.45	A.S.K.
KGDH22-09	564327.70	4408305.32	256.80	342.97	09/03/2022	194.81	A.S.K.
KGDH22-10	564227.57	4408403.21	222.16	352.77	08/03/2022	243.42	A.S.K.
KGDH22-11	564326.36	4408304.34	166.76	342.91	19/03/2022	199.35	A.S.K.
GK01	564476.75	4408154.08	141.00	328.31	31/08/2024	256.31	S.S.K.
GK02	564264.75	4408471.08	164.00	362.49	29/08/2024	258.49	S.S.K.
GK05	563501.41	4408733.02	230.00	259.77	13/09/2024	205.67	S.S.K.
GK03	564008.75	4408464.08	174.00	320.36	16/09/2024	300.36	S.S.K.
GK06	564157.76	4410987.10	82.00	265.45	24/09/2024	215.35	S.S.K.
GK08	563947.75	4410690.10	65.00	249.53	28/09/2024	216.60	S.S.K.
GK11	564078.75	4409589.09	169.00	342.26	02/10/2024	288.11	S.S.K.
GK09	563118.75	4409595.09	31.00	179.14	06/10/2024	175.69	S.S.K.
GK04	563753.42	4408722.02	259.00	300.93	17/10/2024	194.93	S.S.K.

*A.S.K.= Arama Sondaj Kuyusu, S.S.K.= Su Sondaj Kuyusu

Veri bulunmayan alanlarda yeraltı suyu potansiyelinin kabaca tahmin edilmesini sağlamak amacıyla, hidrolik yük kotlarını topografik kotlar ile ilişkilendirmek için doğrusal olmayan ampirik bir ilişki geliştirilmiştir. Bu yöntem, bölgesel ölçekte yeraltı suyunun genellikle yüzey topografyasını takip ettiği varsayımına dayanmaktadır. Özellikle, potansiyometrik yükseklikler genellikle havza alanlarına karşılık gelirken, vadiler nehirlerin yeraltı suyu sistemini boşalttığı doğal deşarj bölgeleri olarak varsayılır ve nehir kotları tipik olarak yeraltı suyu kotlarını yansıtır. Bu yaklaşım, çalışma alanı için bir sirkülasyon şeması varsaymak için kullanılabilecek ilk kalitatif potansiyometrik haritanın hazırlanmasına izin verir. Modelleme bölgesi için Kriging ve çapraz doğrulama gibi jeoistatistiksel araçlar kullanılarak, aykırı değerler bulunmuştur. Bu aykırı değerlerden, bazal akifer ile bağlantılı olmayan yüksek rakımlı çeşmeler tespit edilmiş ve hesaba dahil edilmemiştir.

Yerel akış yönleri son derece değişken olmakla birlikte, Koca Dere'ye bağlı nehir ağının oluşturduğu ana drenaj ekseninde birleşen GD - KB yönünde bölgesel bir akış eğilimi tanımlanabilir. Hidrolik eğimlerin dağlık alanlarda daha yüksek, düz alanlarda ise daha düşük olması muhtemel olup morfolojik ve yapısal kontrol nedeniyle yerel değişimler söz konusudur.

İlk hidro-yapısal analize göre, kuvars damarı ve ilgili fayın akışa engel teşkil edeceği düşünülmekte olup bu durumun sayısal modelde dikkate alınması gerekecektir.



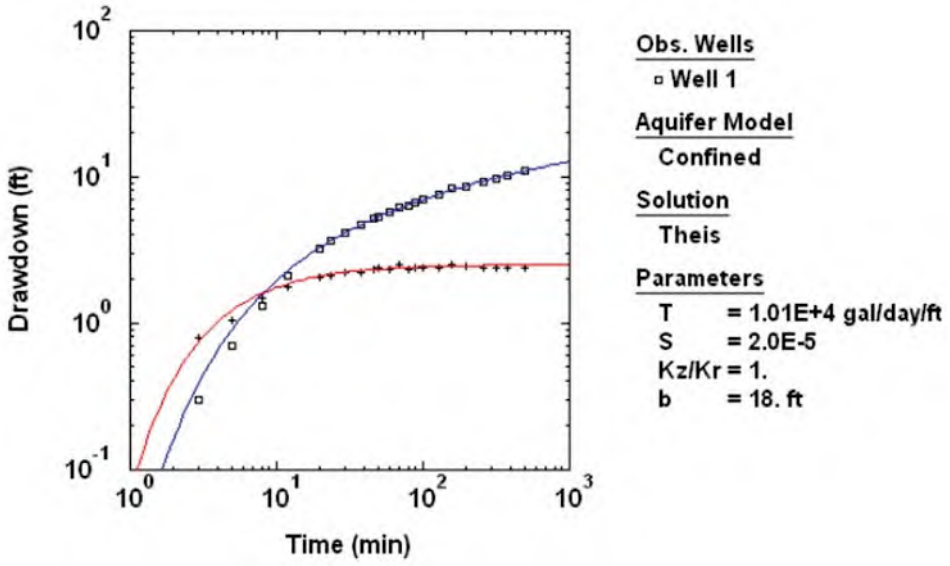
Şekil 20. Yeniden Yapılandırılmış Piyazometrik Dağılım

6.3. Akifer Özellikleri

Su kuyularında dokuz adet pompa testi gerçekleştirilmiştir. Zaman-düşüm grafikleri klasik analitik çözümlerle kolayca eşleştirilememiştir. Bu yüzden ilk adım olarak, eğriler AQTESOLV (Taher, 2021) yazılımı aracılığıyla analitik eğrilerle karşılaştırılmış ve ardından 2D model MLU (Hemker & Randall, 2010) kullanılarak yorumlanmıştır. Bu iki yazılımda da gözlenen ve simüle edilen düşüm değerleri arasındaki farkları en aza indirmek için bu yazılımlarla ilgili optimizasyon algoritmaları kullanılmıştır.

AQTESOLV, tanısal akış grafiklerine ek olarak, akifer test verileri için uygun akifer modellerini ve çözüm yöntemlerini seçmek için türev analizi de sağlar. Türev analizi, petrol endüstrisinde popüler hale gelen (Bourdet vd., 1983), teşhis aracı olarak işlev gören ve eğri eşleştirmeyi tamamlayan güçlü bir tekniktir.

Basitçe ifade etmek gerekirse türev, yarı log eksenli (doğrusal düşüş ve logaritmik zaman) bir grafik üzerinde çizilen düşüm verilerinin eğimidir.

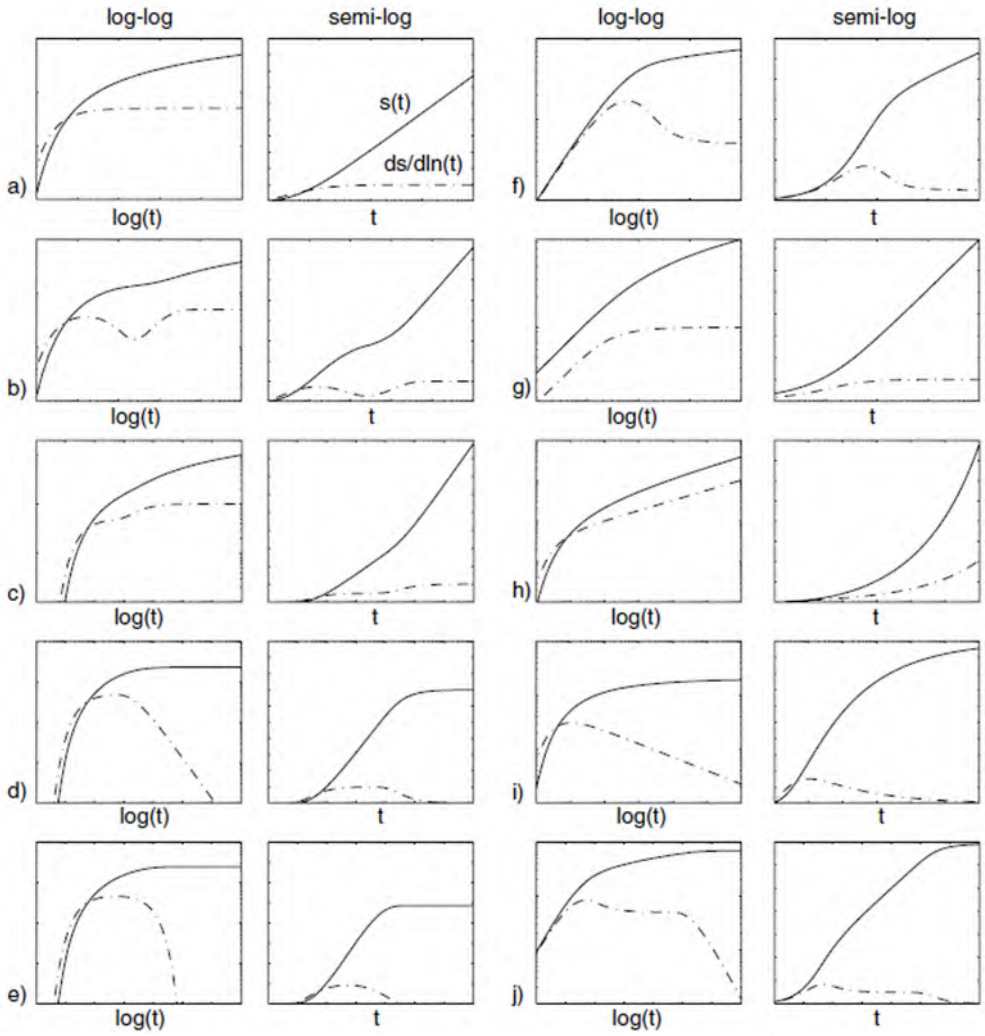


Şekil 21. Basınçlı Bir Akiferde Sabit Debili Pompa Testinden Elde Edilen Düşüm ve Türevsel Verileri İçin Theis (1935) Tipi Eğri Uyumunu Gösteren Düşüm ve Türev Grafiği

Türev grafiği ile tanımlanan önemli bir özellik, sonsuz etkili radyal akışı gösteren bir yüzeyin varlığıdır. Şekil 21'deki örnekte gösterildiği gibi türev, Cooper-Jacob düz çizgi yönteminin kullanılmasının uygun olacağı zaman bu düzlüğe ulaşır. Bu yöntemle akifer özellikleri tahmin edilebilir. Tahminler sonsuz genişlikteki sızdırmayan, basınçlı bir akifer için geçerlidir.

Türevin hesaplanması, düşümün sayısal olarak farklılaştırılmasını gerektirir. Türevin komşu noktalar kullanılarak doğrudan hesaplanması tipik olarak pürüzlü verilerle sonuçlanır. Sonuç olarak, bu pürüzü azaltmak için yumuşatma teknikleri kullanılır. Verilerin işlenmesinde, yumuşatma için Bourdet ve diğerleri, 1989 ve Spane Jr & Wurstner, 1993'teki yöntemler uygulanmıştır.

Renard ve diğerleri, 2009 tarafından farklı akifer türleri için Şekil 22'de bildirildiği gibi eğri tipleri tanımlanmıştır.



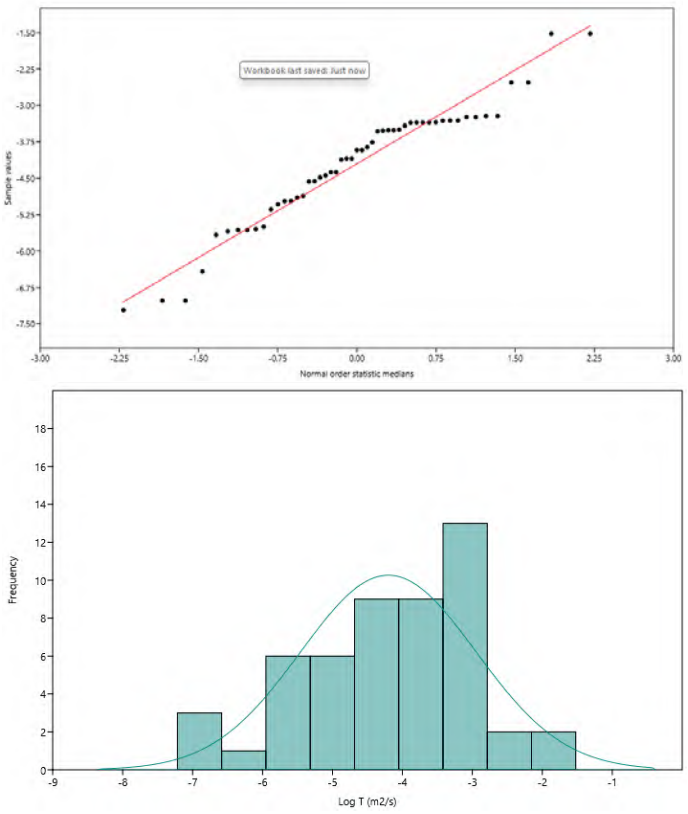
Şekil 22. Hidrojeolojide Karşılaşılan En Tipik Tanılama Grafikleri: A Theis Modeli: Sonsuz İki Boyutlu Basınçlı Akifer; B Çift Gözenekli veya Serbest Akifer; C Sonsuz Doğrusal Akış Olmayan Sınır; D Sonsuz Doğrusal Sabit Yük Sınırı; E Sızdıran Akifer; F Kuyu Depolaması Ve Zar Etkisi; G Sonsuz İletkenlikli Düşey Kırık. H 2'den Küçük Genel Radyal Akış-Tamsayı Olmayan Akış Boyutu; İ 2'den Büyük Genel Radyal Akış Modeli-Tamsayı Olmayan Akış Boyutu; J Kuyu Depolaması ve Sonsuz Doğrusal Sabit Yük Sınırının Birleşik Etkisi (Renard Vd, 2009).

6.4. Akifer Testi Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Pompa testleri yorumlarından elde edilen tüm güvenilir sonuçlar dikkate alındığında, iletimlilik değerlerinin 6.E-08 ile 3.E-02 m^2/sn arasında değiştiği görülmüştür. Akifer kalınlığı tanımlanamamıştır, çünkü kırıklı ortamlarda akifer gerçek bir geçirimsiz tabana sahip değildir, ancak geçirimliliğin derinlikle kademeli olarak azalması söz konusudur. Sayısal modele girilecek güvenilir ön bilgi parametre dağılımı elde etmek amacıyla sondaj kuyularının filtre uzunluğu ve model katman kalınlığı dikkate alınarak varsayımlar yapılmalıdır.

Şekil 23'te özet istatistiklerinde, Q-Q Plot Grafiği ve geçirimlilik değerlerinin histogramı verilmiştir.

Sayı	51
Min.	6.08E-08 m^2/s
Maks.	3.01E-2 m^2/s
Ort.	1.47E-3 m^2/s
Std. Hata	8.21E-4
Varyans	3.44E-05
Std. Sapma	5.86E-3
Medyan	1.2E-4 m^2/s
25 %1'lik	1.06E-05 m^2/s
75 %1'lik	4.46E-4 m^2/s
Eğrilik	4.82
Basıklık	22.32
Geom. Ort.	6.28E-05 m^2/s
Katsayı	398.05



Şekil 23. Özet İstatistikler, Normal Olasılık Grafiği (Q-Q Plot) ve İletimlilik Değerlerinin Histogramı

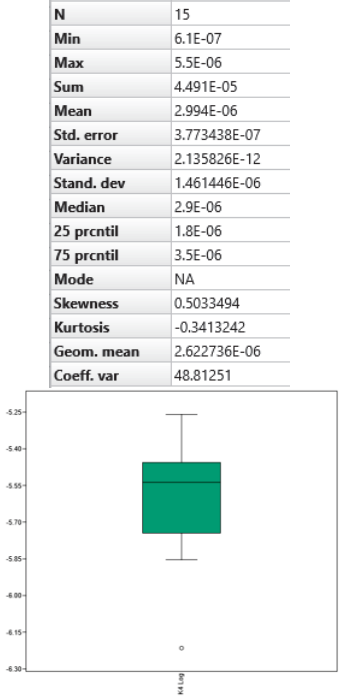
Hidrolik iletkenlik değerleri hem sondaj kuyularının filtre uzunlukları hem de toplam doygun kalınlık dikkate alınarak hesaplanmıştır. Örneğin, GK01 kuyusu için toplam doygun kalınlık 81 m'ye eşitken, filtre uzunlukları toplanırsa, toplam kalınlık 28 m olur ve bu durum K tahminleri üzerinde belirgin etki yaratır.

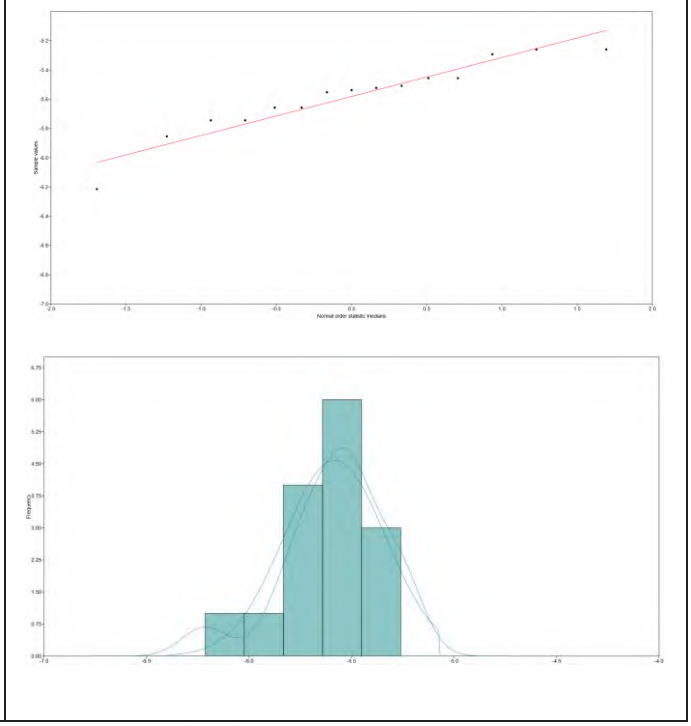
K parametresi hakkında ek bilgi, parametrenin 6.1E-7 ila 5.5E-6 m/sn arasında değiştiği Lüjyon testleri sayesinde elde edilmiştir. Şekil 23'de görüldüğü gibi değerler log-normal dağılıma sahip olup, analizlerde bir tane aykırı değer görülmüştür. Bu aykırı değer hesaba katılmıştır.

GK01					
0	K	1	77	K	81
1	K	5	81	K	85
5	K	9	85	Açık	89
9	K	13	89	K	93
13	K	17	93	K	97
17	K	21	97	Açık	101
21	K	25	101	K	105
25	K	29	105	K	109
29	K	33	109	Açık	113
33	K	37	113	K	117
37	K	41	117	K	121
41	K	45	121	Açık	125
45	K	49	125	K	129
49	K	53	129	K	133
53	K	57	133	Açık	137
57	K	61	137	K	141
61	K	65	141	K	145
65	K	69	145	Açık	149
69	K	73	149	K	153
73	Açık	77			

Şekil 24. İncelenen Kuyu Özellikleri: Doygun Kalınlık Değeri (81 m) ile GK01'in Toplam Filtre Uzunluğu (28 m) Arasındaki Fark

	K4 Only Lugeon
N	15
Min	6.1E-07
Max	5.5E-06
Sum	4.491E-05
Mean	2.994E-06
Std. error	3.773438E-07
Variance	2.135826E-12
Stand. dev	1.461446E-06
Median	2.9E-06
25 prcntil	1.8E-06
75 prcntil	3.5E-06
Mode	NA
Skewness	0.5033494
Kurtosis	-0.3413242
Geom. mean	2.622736E-06
Coeff. var	48.81251



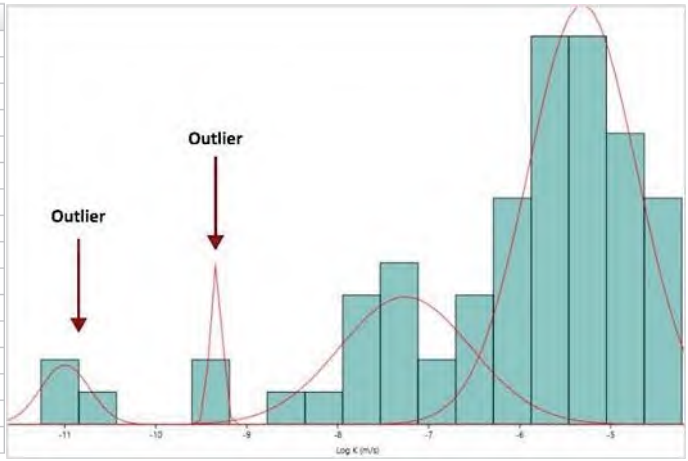


Şekil 25. Lugeon Testlerinden Elde Edilen Hidrolik İletkenlik Değerlerinin Özet İstatistikleri, Normal Olasılık Grafiği (Q-Q Plot) ve Histogramı

Tüm K değerleri dikkate alındığında (Lüjyon + Pompa testleri) üç grup tanımlanabilir, ancak 1E-10 m/s'den düşük değerler, GK04'ün 5 büyüklük mertebesi arasında değişen karmaşık yorumlanmasından kaynaklanan aykırı değerler olarak kabul edilmelidir. Bu değerler hariç tutulursa, diğer 2 olası aykırı değerle birlikte, iki grup tanımlanabilir.

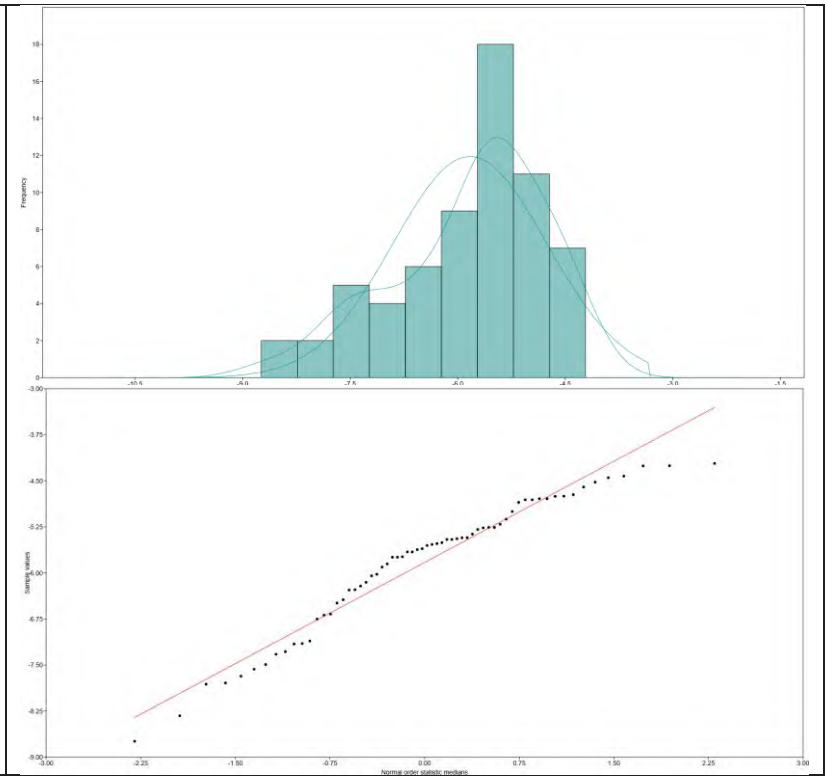
Şekil 25'te gösterilen veriler daha önce açıklandığı gibi işlenmiş olup; burada sahadan elde edilen bilgiler, PEST kullanılarak kalibrasyon sürecini kısıtlamak için sayısal model ön bilgilerini tanımlamak üzere parametrelere dönüştürülmüştür.

	K Tot
N	69
Min	5.48E-12
Max	6.0575E-05
Sum	0.0005341942
Mean	7.741945E-06
Std. error	1.63575E-06
Variance	1.846218E-10
Stand. dev	1.358756E-05
Median	2.2E-06
25 prcntil	1.272333E-07
75 prcntil	6.840291E-06
Mode	NA
Skewness	2.540093
Kurtosis	6.32506
Geom. mean	6.98088E-07
Coeff. var	175.5058



Şekil 26. Tüm Hidrolik İletkenlik Değerlerini Dikkate Alan Özet İstatistikler ve Histogram

	K2
N	64
Min	1.8141E-09
Max	6.0575E-05
Sum	0.0005341932
Mean	8.346769E-06
Std. error	1.741703E-06
Variance	1.94146E-10
Stand. dev	1.393363E-05
Median	2.639704E-06
25 prcntil	3.339053E-07
75 prcntil	9.357704E-06
Mode	NA
Skewness	2.427921
Kurtosis	5.682252
Geom. mean	1.479528E-06
Coeff. var	166.9344



Şekil 27. Hidrolik İletkenlik Değerleri, 5 Aykırı Değer Hariç Tutturulmuştur

Tablo 6. Farklı Yöntemlere Göre ve Farklı Noktalarda Tahmin Edilen Hidrolik Özelliklerin Veri Tabanı

Kuyu No	X	Y	Z	Tip	Statik Seviye (m)	Litoloji	T (m^2/s)	Doygun Kalınlık		K (m/s)	S/Sy	Çözümleme Yazılımı	Akifer Modeli	Metot	Test Debisi (m^3/sa)
GK01	564477.0	4408150.0	328.3	Pompa Testi	72	Sia1	3.03E-04	81	Toplam Doygun Kalınlık	3.74E-06	1.23E-12	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	22
GK01	564477.0	4408150.0	328.3	Pompa Testi	72	Sia1	2.92E-04	81	Toplam Doygun Kalınlık	3.60E-06	1.23E-12	Aqtesolv	Kırıklı	Barker	
GK01	564477.0	4408150.0	328.3	Pompa Testi	72	Sia1	3.10E-04	20	Filtre Uzunluğu Toplamı	1.55E-05	5.00E-12	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
GK01	564477.0	4408150.0	328.3	Pompa Testi	72	Sia1	3.10E-04	20	Filtre Uzunluğu Toplamı	1.55E-05	5.00E-12	Aqtesolv	Kırıklı	Barker	
GK01	564477.0	4408150.0	328.3	Pompa Testi	72	Sia1	3.01E-02	81	Toplam Doygun Kalınlık	6.19E-06	4.15E-06	MLU	Serbest		
GK01	564477.0	4408150.0	328.3	Pompa Testi	72	Sia1	3.01E-02	20	Filtre Uzunluğu Toplamı	2.51E-05	4.15E-06	MLU	Serbest		
GK02	564265.0	4408470.0	362.5	Pompa Testi	104	Sia1	2.58E-06	80	Toplam Doygun Kalınlık	3.22E-08	9.60E-02	MLU	Serbest		1,5
GK02	564265.0	4408470.0	362.5	Pompa Testi	104	Sia1	2.16E-06	80	Toplam Doygun Kalınlık	2.70E-08	3.81E-02	Aqtesolv	Sızıntı	Moench	
GK02	564265.0	4408470.0	362.5	Pompa Testi	104	Sia1	3.77E-07	80	Toplam Doygun Kalınlık	4.72E-09	5.44E-04	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
GK03	564009.0	4408460.0	320.4	Pompa Testi	20	Sia1	3.29E-05	154	Toplam Doygun Kalınlık	2.14E-07	8.91E-05	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	10,2
GK03	564009.0	4408460.0	320.4	Pompa Testi	20	Sia1	3.59E-05	40	Filtre Uzunluğu Toplamı	8.98E-07	3.43E-05	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
GK03	564009.0	4408460.0	320.4	Pompa Testi	20	Sia1	2.99E-03	154	Toplam Doygun Kalınlık	3.23E-07	3.23E-02	MLU	Serbest		
GK03	564009.0	4408460.0	320.4	Pompa Testi	20	Sia1	2.99E-03	40	Filtre Uzunluğu Toplamı	1.25E-06	3.23E-02	MLU	Serbest		
GK03	564009.0	4408460.0	320.4	Pompa Testi	20	Sia1	3.82E-04	154	Toplam Doygun Kalınlık	2.48E-06	1.00E-01	Aqtesolv	Basınçlı	Theis	
GK04	563759.0	4408720.0	300.9	Pompa Testi	106	Sia1	1.06E-05	153	Toplam Doygun Kalınlık	6.96E-08	2.59E+02	Aqtesolv	Basınçlı	Papadopulos-Cooper	6,7 – 8,1
GK04	563759.0	4408720.0	300.9	Pompa Testi	106	Sia1	3.18E-06	153	Toplam Doygun Kalınlık	2.08E-08	2.94E-04	Aqtesolv	Basınçlı	Barker	
GK04	563759.0	4408720.0	300.9	Pompa Testi	106	Sia1	7.24E-06	153	Toplam Doygun Kalınlık	4.73E-08	1.69E+00	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
GK04	563759.0	4408720.0	300.9	Pompa Testi	106	Sia1	1.07E-05	52	Filtre Uzunluğu Toplamı	2.05E-07	2.59E+02	Aqtesolv	Basınçlı	Papadopulos-Cooper	
GK04	563759.0	4408720.0	300.9	Pompa Testi	106	Sia1	2.77E-05	52	Filtre Uzunluğu Toplamı	5.33E-07	8.64E-04	Aqtesolv	Basınçlı	Barker	
GK04	563759.0	4408720.0	300.9	Pompa Testi	106	Sia1	9.20E-06	52	Filtre Uzunluğu Toplamı	1.77E-07	4.98E+00	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
GK04	563759.0	4408720.0	300.9	Pompa Testi	106	Sia1	2.73E-05	52	Filtre Uzunluğu Toplamı	5.26E-07	8.60E-04	Aqtesolv	Kırıklı	Barker	
GK05	563507.0	4408730.0	259.8	Pompa Testi	54.1	Sia1	1.25E-05	176	Toplam Doygun Kalınlık	7.08E-08	1.95E+00	Aqtesolv	Serbest	Theis	3,6
GK05	563507.0	4408730.0	259.8	Pompa Testi	54.1	Sia1	9.43E-08	52	Filtre Uzunluğu Toplamı	1.81E-09	1.82E+01	MLU	Yarı-Basınçlı		
GK05	563507.0	4408730.0	259.8	Pompa Testi	54.1	Sia1	2.84E-06	176	Toplam Doygun Kalınlık	1.61E-08	1.87E-01	Aqtesolv	Basınçlı	Theis	

Kuyu No	X	Y	Z	Tip	Statik Seviye (m)	Litoloji	T (m^2/s)	Doygun Kalınlık		K (m/s)	S/Sy	Çözümleme Yazılımı	Akifer Modeli	Metot	Test Debisi (m^3/sa)
GK05	563507.0	4408730.0	259.8	Pompa Testi	54.1	Sia1	1.37E-05	176	Toplam Doygun Kalınlık	7.76E-08	4.20E-03	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
GK05	563507.0	4408730.0	259.8	Pompa Testi	54.1	Sia1	2.71E-06	176	Toplam Doygun Kalınlık	1.54E-08	3.86E-02	Aqtesolv	Serbest	Tartakovsky-Neuman	
GK05	563507.0	4408730.0	259.8	Pompa Testi	54.1	Sia1	2.71E-06	52	Filtre Uzunluğu Toplamı	5.22E-08	3.86E-02	Aqtesolv	Serbest	Tartakovsky-Neuman	
GK06	564158.0	4410990.0	265.4	Pompa Testi	50.1	Sia2	1.20E-04	32	Toplam Doygun Kalınlık	3.75E-06	8.58E-06	MLU	Serbest		
GK06	564158.0	4410990.0	265.4	Pompa Testi	50.1	Sia2	1.20E-04	16	Filtre Uzunluğu Toplamı	7.49E-06	8.58E-06	MLU	Serbest		
GK06	564158.0	4410990.0	265.4	Pompa Testi	50.1	Sia2	1.37E-04	32	Toplam Doygun Kalınlık	4.29E-06	4.21E-02	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	5
GK06	564158.0	4410990.0	265.4	Pompa Testi	50.1	Sia2	1.73E-04	32	Toplam Doygun Kalınlık	5.42E-06	3.96E-01	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
GK06	564158.0	4410990.0	265.4	Pompa Testi	50.1	Sia2	3.19E-04	32	Toplam Doygun Kalınlık	9.98E-06	0.00E+00	Aqtesolv	Basınçlı	Theis	
GK08	563948.0	4410690.0	249.5	Pompa Testi	32.93	Sia2	6.02E-04	32	Toplam Doygun Kalınlık	1.88E-05	2.21E-16	MLU	Serbest		
GK08	563948.0	4410690.0	249.5	Pompa Testi	32.93	Sia2	6.02E-04	16	Filtre Uzunluğu Toplamı	3.76E-05	2.21E-16	MLU	Serbest		
GK08	563948.0	4410690.0	249.5	Pompa Testi	32.93	Sia2	4.51E-04	32	Toplam Doygun Kalınlık	1.41E-05	1.69E-09	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
GK08	563948.0	4410690.0	249.5	Pompa Testi	32.93	Sia2	4.81E-04	16	Filtre Uzunluğu Toplamı	3.01E-05	3.38E-09	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
GK08	563948.0	4410690.0	249.5	Pompa Testi	32.93	Sia2	5.69E-04	32	Toplam Doygun Kalınlık	1.78E-05	5.40E-08	Aqtesolv	Basınçlı	Dougherty-Babu	4,3
GK08	563948.0	4410690.0	249.5	Pompa Testi	32.93	Sia2	5.69E-04	16	Filtre Uzunluğu Toplamı	3.56E-05	5.40E-08	Aqtesolv	Basınçlı	Dougherty-Babu	
GK08	563948.0	4410690.0	249.5	Pompa Testi	32.93	Sia2	7.68E-05	32.07	Toplam Doygun Kalınlık	2.40E-06	1.56E-08	Aqtesolv	Basınçlı	Dougherty-Babu	
GK09	563119.0	4409600.0	179.1	Pompa Testi	3.45	Mss-Sia2	4.85E-04	27.5	Toplam Doygun Kalınlık	1.76E-05	9.23E-10	MLU	Serbest		
GK09	563119.0	4409600.0	179.1	Pompa Testi	3.45	Mss-Sia2	4.85E-04	8	Filtre Uzunluğu Toplamı	6.06E-05	9.23E-10	MLU	Serbest		
GK09	563119.0	4409600.0	179.1	Pompa Testi	3.45	Mss-Sia2	4.46E-04	27.5	Toplam Doygun Kalınlık	1.62E-05	6.13E-09	Aqtesolv	Kırıklı	Barker	
GK09	563119.0	4409600.0	179.1	Pompa Testi	3.45	Mss-Sia2	4.43E-04	8	Filtre Uzunluğu Toplamı	5.54E-05	2.11E-08	Aqtesolv	Kırıklı	Barker	7,3
GK09	563119.0	4409600.0	179.1	Pompa Testi	3.45	Mss-Sia2	4.45E-04	27.5	Toplam Doygun Kalınlık	1.62E-05	1.69E-07	Aqtesolv	Basınçlı	Papadopulos-Cooper	
GK09	563119.0	4409600.0	179.1	Pompa Testi	3.45	Mss-Sia2	4.45E-04	8	Filtre Uzunluğu Toplamı	5.56E-05	1.69E-07	Aqtesolv	Basınçlı	Papadopulos-Cooper	
GK11	564079.0	4409590.0	334.5	Pompa Testi	54.15	Sia2	8.08E-05	115	Toplam Doygun Kalınlık	7.02E-07	1.72E-03	MLU	Serbest		7,4
GK11	564079.0	4409590.0	334.5	Pompa Testi	54.15	Sia2	8.08E-05	44	Filtre Uzunluğu Toplamı	1.84E-06	1.72E-03	MLU	Serbest		

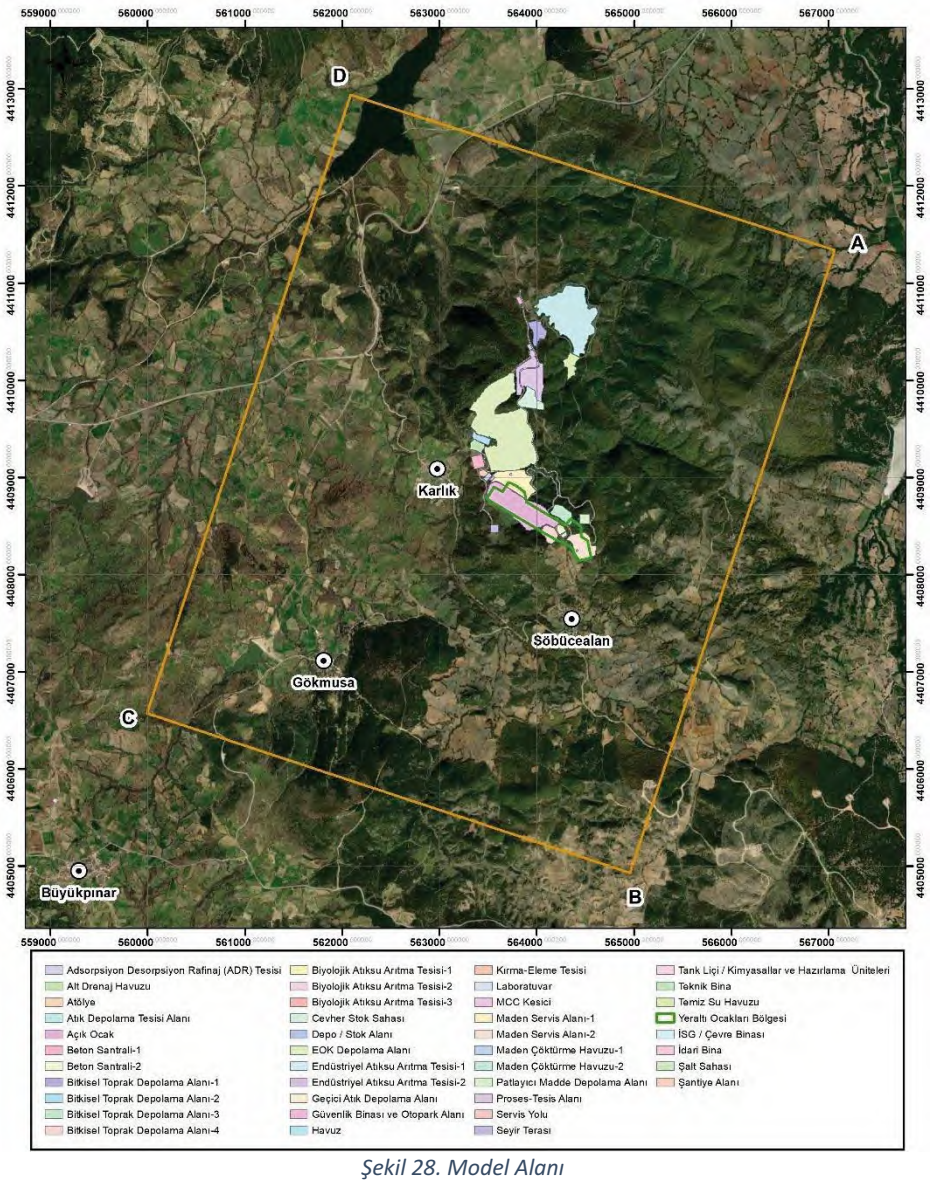
Kuyu No	X	Y	Z	Tip	Statik Seviye (m)	Litoloji	T (m^2/s)	Doygun Kalınlık		K (m/s)	S/Sy	Çözümleme Yazılımı	Akifer Modeli	Metot	Test Debisi (m^3/sa)
GK11	564079.0	4409590.0	334.5	Pompa Testi	54.15	Sia2	4.20E-05	115	Toplam Doygun Kalınlık	3.65E-07	3.63E-03	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
GK11	564079.0	4409590.0	334.5	Pompa Testi	54.15	Sia2	4.18E-05	44	Filtre Uzunluğu Toplamı	9.51E-07	3.41E-03	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
KGDH21-09	563529.3	4408870.8	269.1	Lüjyon		Ore				3.00E-06					
KGDH21-09	563529.3	4408870.8	269.1	Lüjyon		Sed				3.50E-06					
KGDH22-01	563818.6	4408578.9	286.9	Lüjyon		SIAI				5.10E-06					
KGDH22-01	563818.6	4408578.9	286.9	Lüjyon		Sed				5.50E-06					
KGDH22-01	563818.6	4408578.9	286.9	Lüjyon		Sed				5.50E-06					
KGDH22-01	563818.6	4408578.9	286.9	Lüjyon		Ore				3.50E-06					
KGDH22-02	564420.6	4408213.1	326.8	Lüjyon		SIAI				2.80E-06					
KGDH22-04	564028.9	4408532.0	311.1	Lüjyon		Ore				2.90E-06					
KGDH22-04	564028.9	4408532.0	311.1	Lüjyon		Ore				3.10E-06					
KGDH22-04	564028.9	4408532.0	311.1	Lüjyon		Sed				6.10E-07					
KGDH22-05	564420.3	4408212.2	326.9	Lüjyon		SIAI				1.80E-06					
KGDH22-05	564420.3	4408212.2	326.9	Lüjyon		Ore				2.20E-06					
KGDH22-05	564420.3	4408212.2	326.9	Lüjyon		Ore				1.80E-06					
KGDH22-08	564228.7	4408404.5	352.6	Lüjyon		SIAT				1.40E-06					
KGDH22-08	564228.7	4408404.5	352.6	Lüjyon		Ore				2.20E-06					

7. KARARLI AKIM SAYISAL MODELİ

Sayısal model bölgesi, alanın morfolojisi, drenaj eksenleri ve yeraltı suyu bölünmeleriyle çakıştığı varsayılan ana havza temelinde seçilmiştir. Genel etki alanı yaklaşık 35 km²'lik bir alana sahiptir. Alana ait köşe koordinatları ED 50/UTM Zone 35N koordinat sistemine göre aşağıda yer alan tabloda verilmiştir.

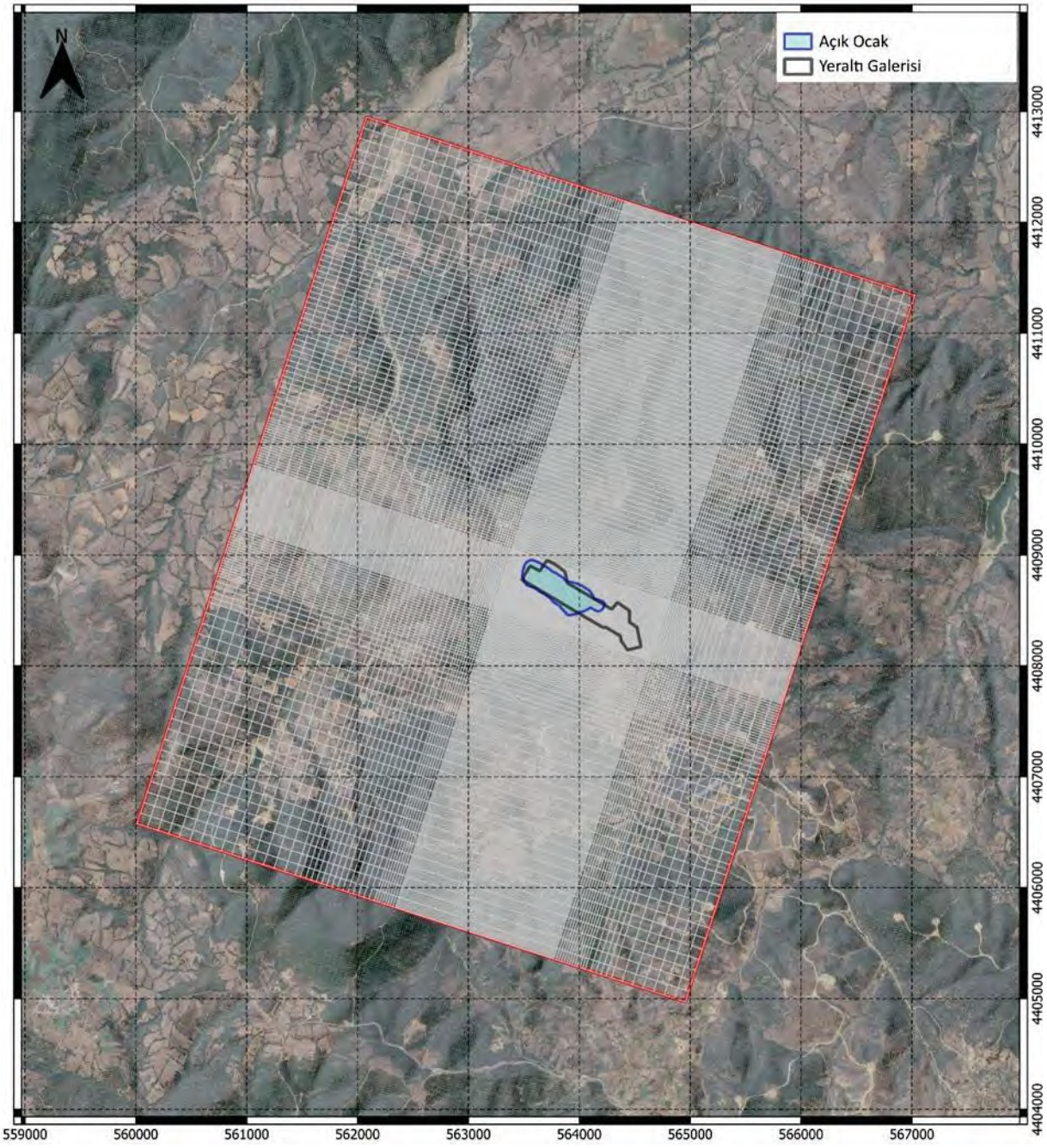
Tablo 7. Model Alanına Ait Köşe Koordinatları

	X	Y
A	567026.9	4411342.1
B	564956.4	4404970.0
C	560010.9	4406576.9
D	562081.4	4412948.9

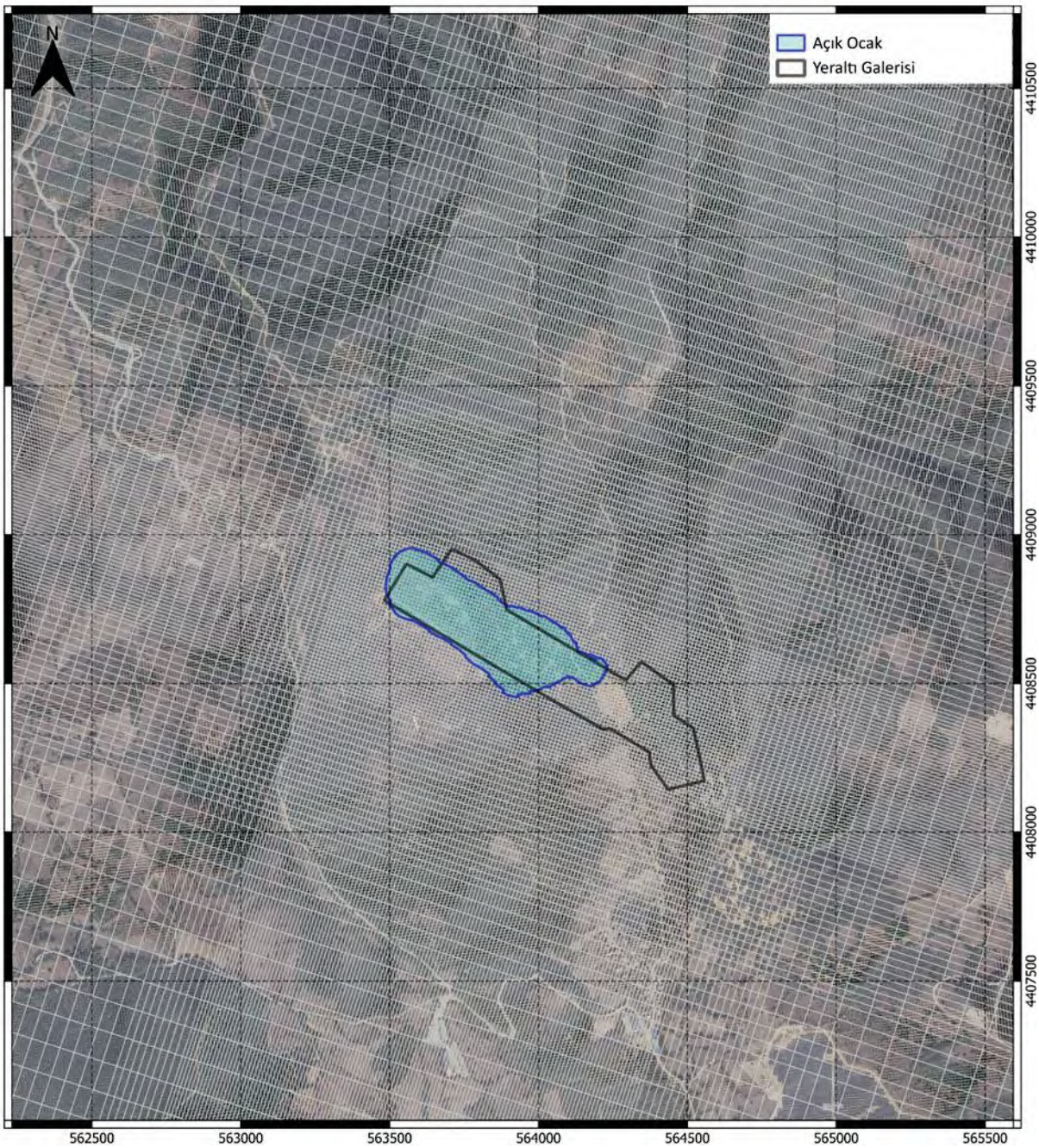


Şekil 28. Model Alanı

Model, 157 satır ve 182 sütun boyunca düzenlenmiş 28.574 hücreden oluşan 6,7x5,2 km²'lik bir ağda ayrıklaştırılmıştır. Ağ, sistemin hidrojeolojik davranışını daha iyi temsil etmek için daha fazla doğruluğun gerekli olduğu açık ocak tasarım alanına doğru azalan boyutlara sahip hücrelerle bir iyileştirme sürecinden geçmiştir. Özellikle, hücre boyutları 100x100 m²'den alanın orta kısmında minimum 12,5x12,5 m²'ye kadar değişmektedir (Şekil 29 ve Şekil 30).



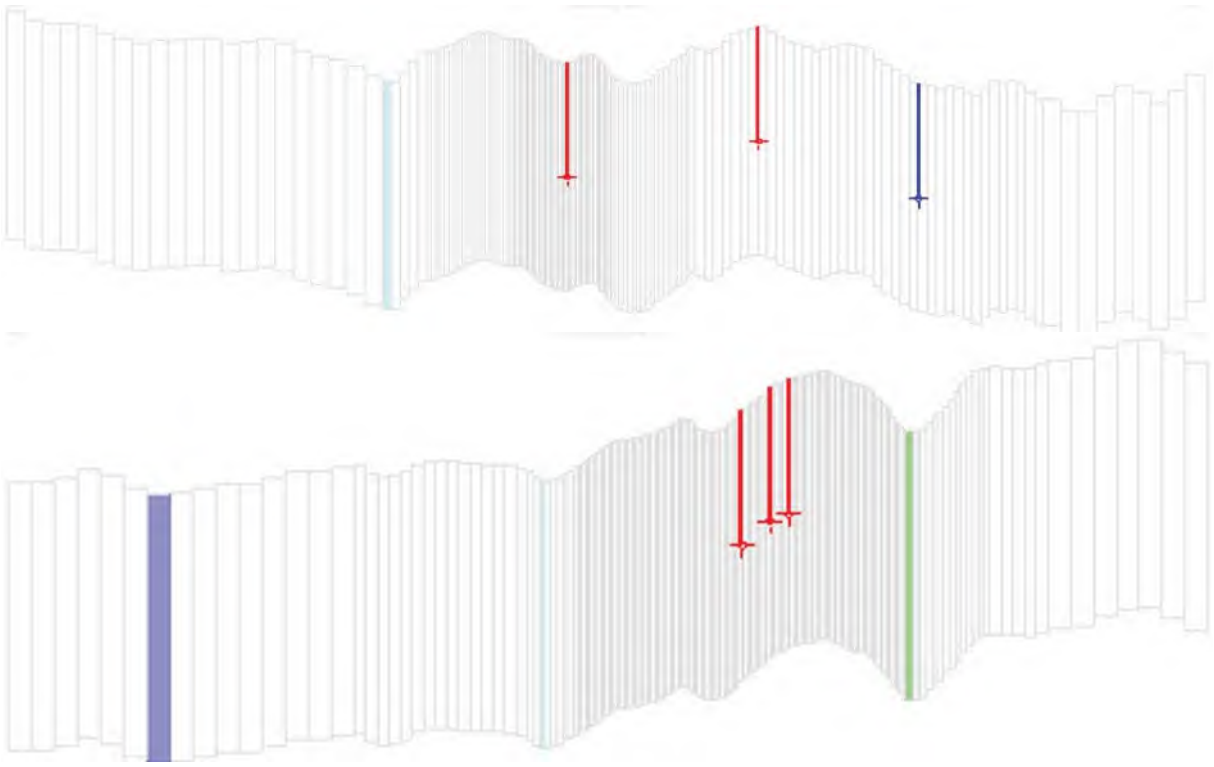
Şekil 29. Model Ağ Tasarımı



Şekil 30. Model Ağı Merkezinin Yakınlaştırılmış Görüntüsü

Daha önceki çalışmalarda elde edilen veriler ile alanın jeolojisi göz önüne alındığında, akiferin tabanı, tanımlı bir yüzeye sahip olmamakla birlikte yeraltı suyu sirkülasyonunun derinlikle kademeli olarak azalmasıyla oluşur. Bu noktada, yeraltı suyu dolaşımının büyük kısmının yer yüzeyinden itibaren ilk 450 m derinlikte gerçekleştiği varsayılarak çalışmalar yapılmıştır.

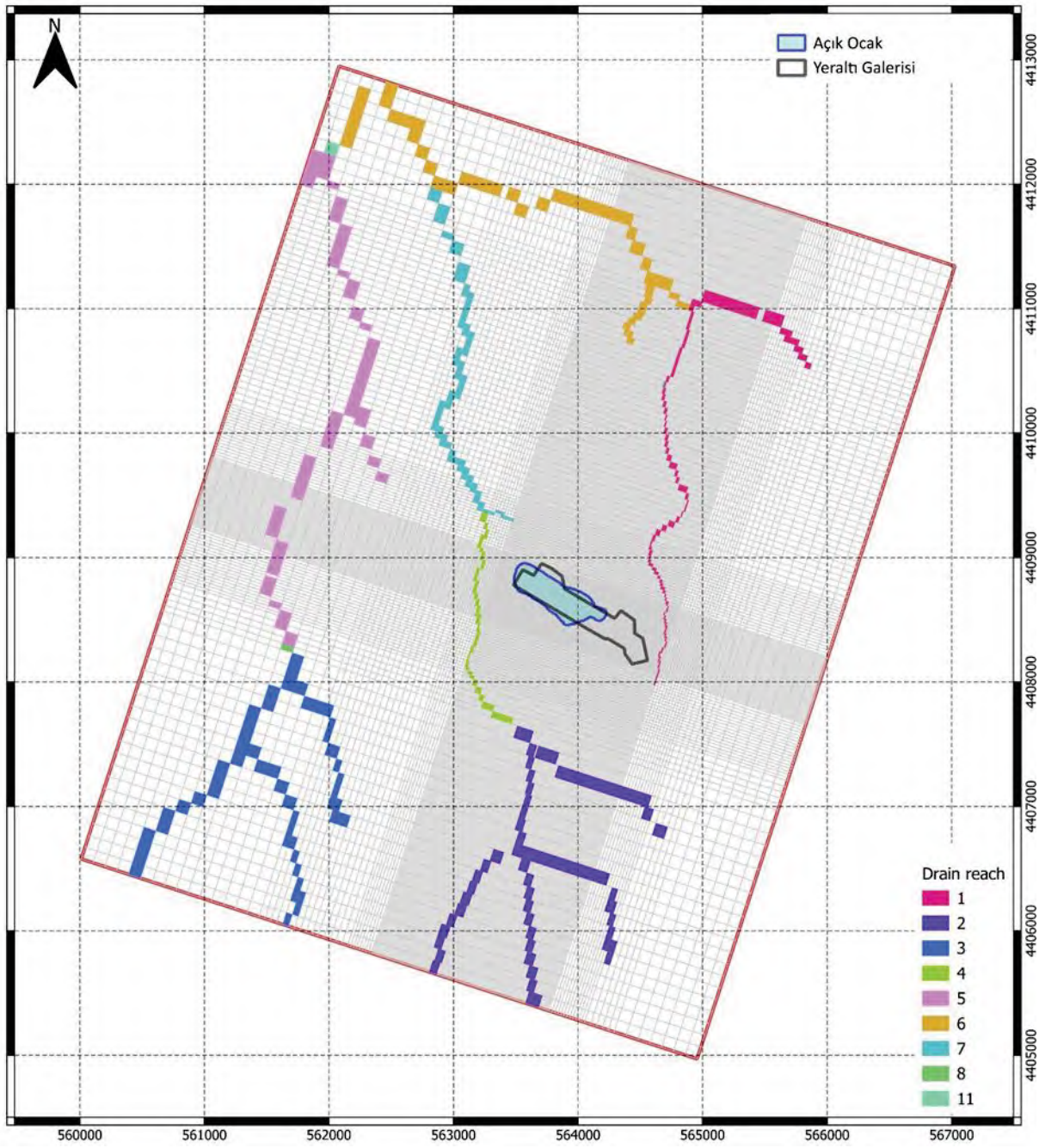
Modelde yüzey kısmı, deniz seviyesinden yüksekliğinin Sayısal Arazi Modeli'nin kotları kullanılarak her bir hücreye atandığı tek bir katmandan oluşurken, akifer tabanı “zemin kotu -450 m”ye eşit bir kota ayarlanmıştır.



Şekil 31. Model Bölümleri: İlk Görsel Bir Sütun Boyunca, İkinci Görsel Bir Satır Boyunca

7.1. Sınır Koşulları

Modellenen alan içinde bulunan daimi akan ve mevsimsel akan akarsular, modelde yeraltı suyu sisteminden çıkan suyu simüle etmek için kullanılan drenaj sınır koşulları (Şekil 32) olarak temsil edilir. Modelde bir kod ile tanımlanan her drenaj sınır koşulu, bir drenaj kotu ve bir drenaj iletim değeri ile tanımlanır. Bir hücrede simüle edilen hidrolik yük drenaj kotunun üzerinde olduğunda, su yeraltı suyu sistemini drenaj iletkenliği ile orantılı olarak terk eder. Fakat bir hücrede simüle edilen hidrolik yük drenaj kotunun altında olduğunda, drenaj yoluyla sistemden hiç su çıkmaz.



Şekil 32. Model Sınır Koşullarının Dağılımı

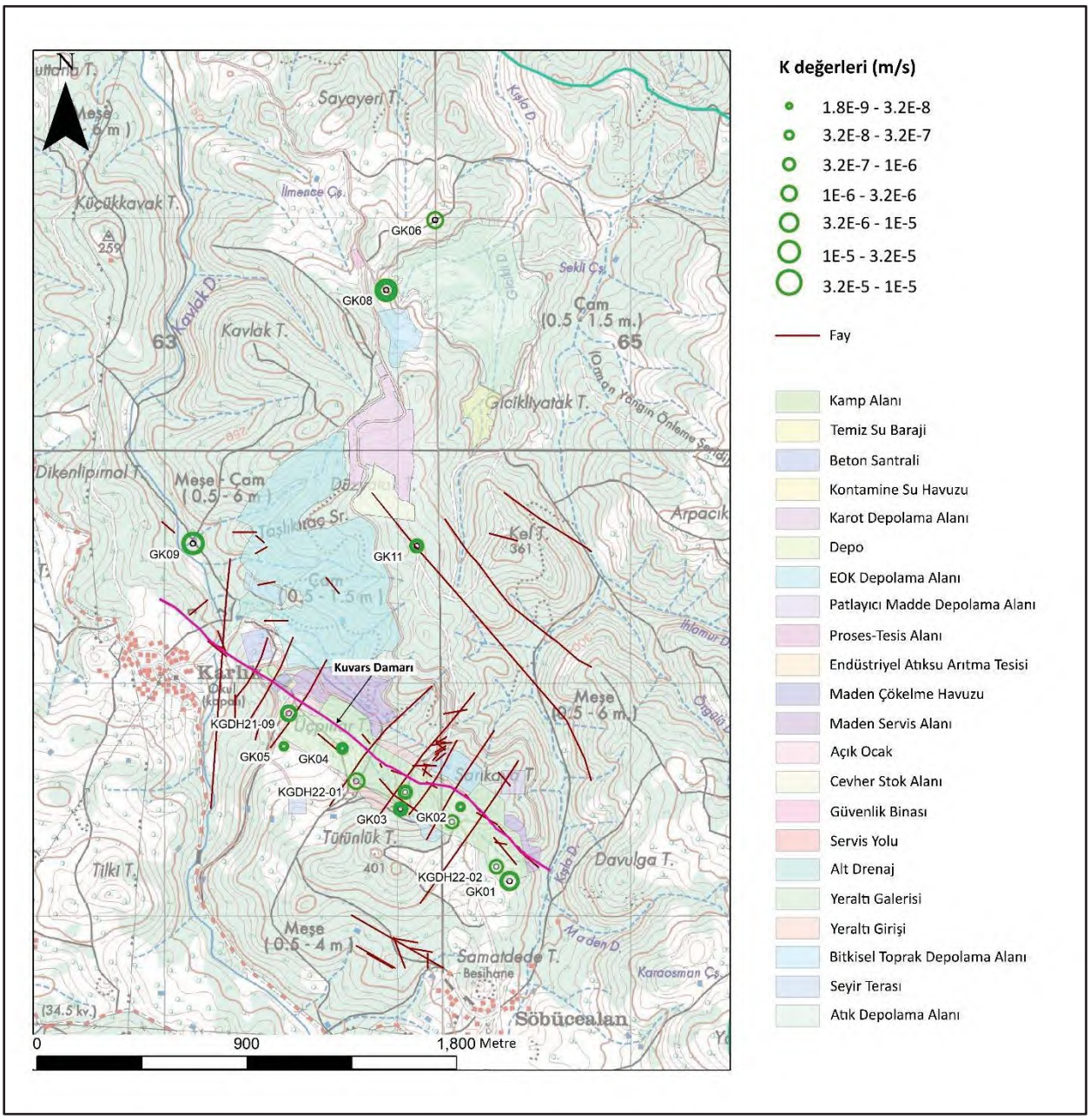
7.2. Parametreler

Pompa testleri ve Lüjyon testlerinden elde edilen akifer özelliklerinin tahmini daha önceki bölümlerde yorumlanmıştır. K değerinin mekansal dağılımı Şekil 33'te gösterilmektedir. Aralıklardaki belirsizlikler, farklı test türleri ve düşüm-zaman verilerinin farklı yorumlama yöntemlerinden kaynaklanmakta olup bu veriler birbirinden farklı birden fazla şekilde yorumlanabilir.

Bilgi bulunan her bir nokta için, yorumlanan K değerlerinin geometrik ortalaması (Tablo 8), ön bilgi olarak atanmıştır. Yorumlama sonucunda bulunan minimum ve maksimum değerler ise parametrenin alabileceği maksimum ve minimum değerler olarak belirlenmiştir. Bu şekilde

kalibrasyon süreci saha bulguları ile sınırlandırılmış ve yalnızca kavramsal model ile bir uyumsuzluk olması durumunda önceki değerlerden sapma göstermiştir.

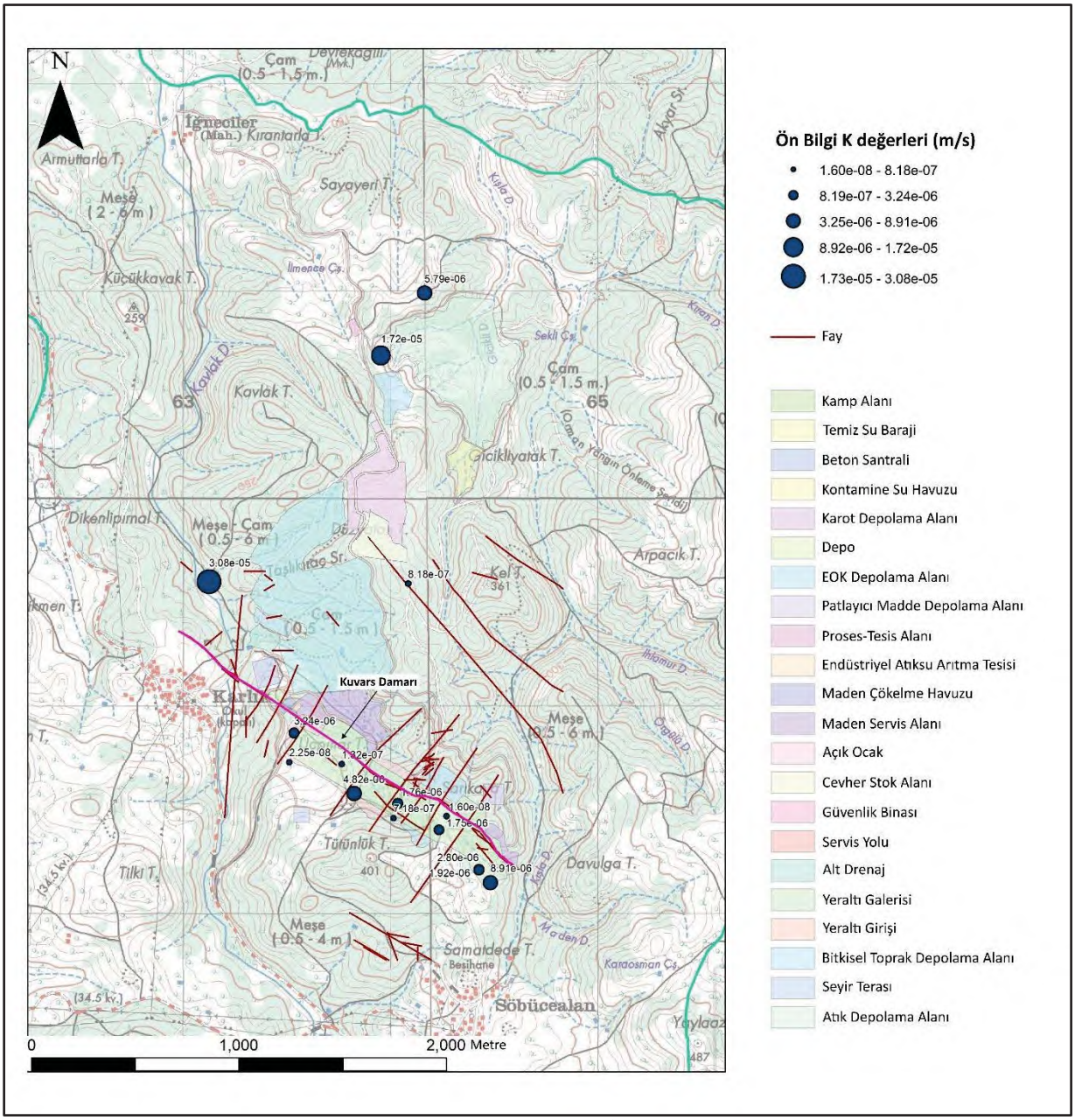
Noktaların geometrik ortalamalarının dağılımı göz önüne alındığında, örneklenmemiş noktalara atanması en muhtemel değer genel olarak 1E-6 m/sn ve vadiler boyunca 1E-5 m/sn'dir.



Şekil 33. Pompa Testi Verilerinin Farklı Detaylandırma Teknikleri ile Elde Edilen Hidrolik İletkenlik Değerlerinin Dağılımı

Tablo 8. Mevcut Her Nokta İçin Ortalama, Geometrik Ortalama, Minimum ve Maksimum K Değerleri

Kuyu No	X	Y	Z	Sayım	Ortalama K (m/s)	Geometrik Ortalama	Minimum K (m/sn)	Maksimum K (m/sn)	Standart Sapma
GK01	564477	4408150	328	6	1.16E-05	8.91E-06	3.60E-06	2.51E-05	8.56E-06
GK02	564265	4408470	362	3	2.13E-08	1.60E-08	4.72E-09	3.22E-08	1.46E-08
GK03	564009	4408460	320	5	1.03E-06	7.18E-07	2.14E-07	2.48E-06	9.12E-07
GK04	563759	4408720	301	7	2.25E-07	1.32E-07	2.08E-08	5.33E-07	2.18E-07
GK05	563507	4408730	260	6	3.90E-08	2.25E-08	1.81E-09	7.76E-08	3.21E-08
GK06	564158	4410990	265	5	6.18E-06	5.79E-06	3.75E-06	9.98E-06	2.56E-06
GK08	563948	4410690	250	7	2.23E-05	1.72E-05	2.40E-06	3.76E-05	1.27E-05
GK09	563119	4409600	179	6	3.69E-05	3.08E-05	1.62E-05	6.06E-05	2.23E-05
GK11	564079	4409590	334	4	9.63E-07	8.18E-07	3.65E-07	1.84E-06	6.29E-07
KGDH21-09	563529	4408871	269	2	3.25E-06	3.24E-06	3.00E-06	3.50E-06	3.54E-07
KGDH22-01	563819	4408579	287	4	4.90E-06	4.82E-06	3.50E-06	5.50E-06	9.52E-07
KGDH22-02	564421	4408213	327	1	2.80E-06	2.80E-06	2.80E-06	2.80E-06	---
KGDH22-04	564029	4408532	311	3	2.20E-06	1.76E-06	6.10E-07	3.10E-06	1.38E-06
KGDH22-05	564420	4408212	327	3	1.93E-06	1.92E-06	1.80E-06	2.20E-06	2.31E-07
KGDH22-08	564229	4408404	353	2	1.80E-06	1.75E-06	1.40E-06	2.20E-06	5.66E-07



Şekil 34. Ön Bilgi Olarak Atanan İlksel Değerler

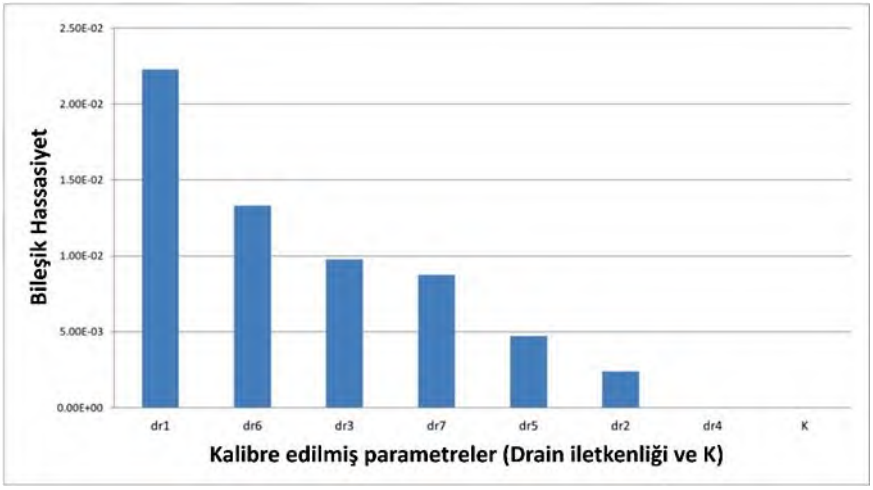
8. İLKSEL KARARLI AKIM MODEL KALİBRASYONU

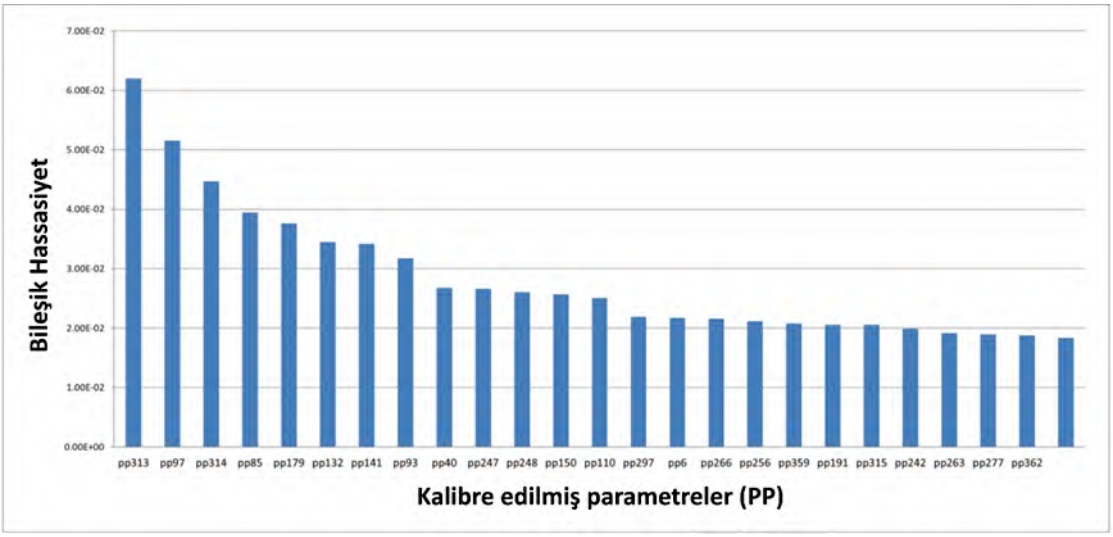
8.1. Hassasiyet Analizi

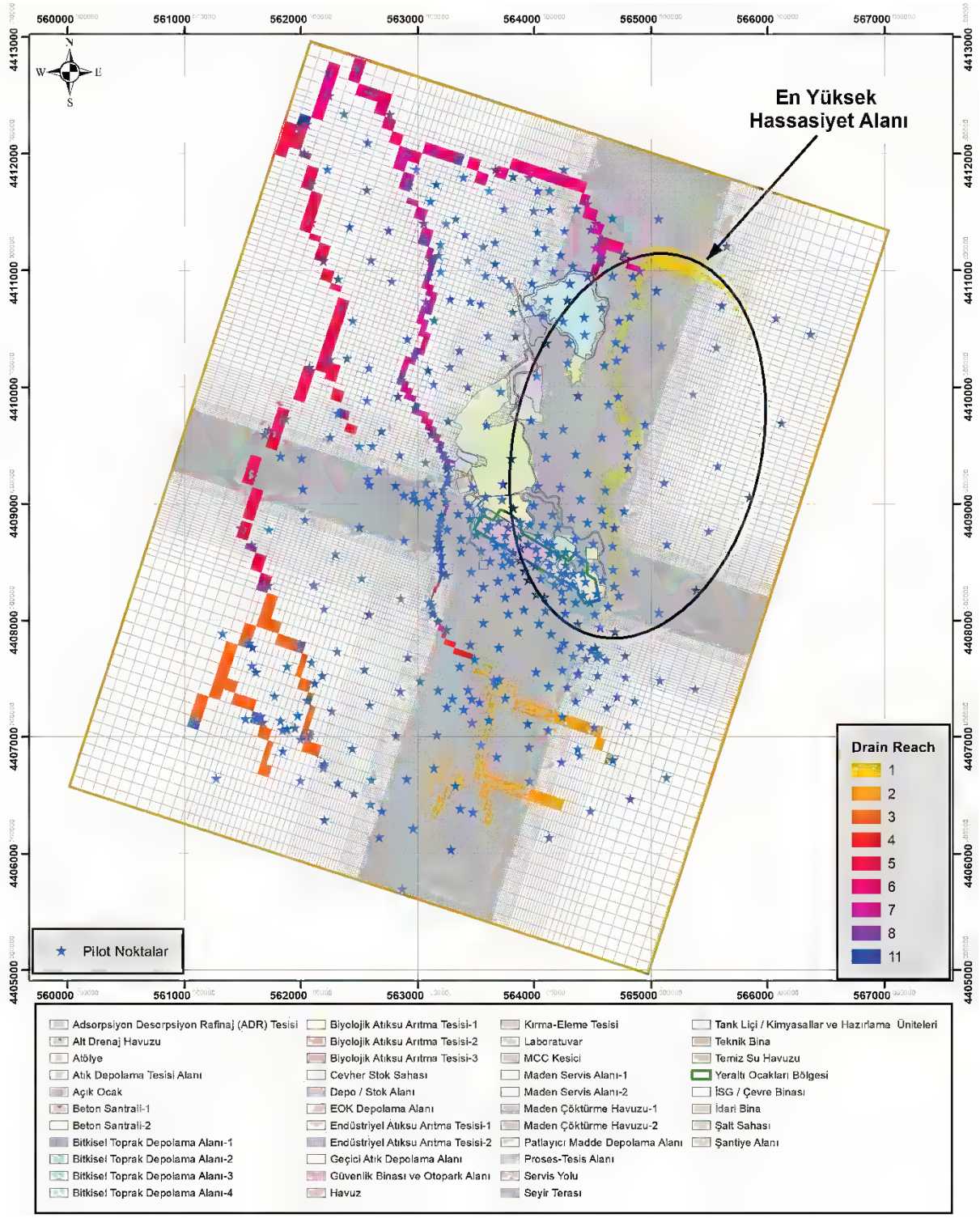
Hassasiyet analizi, model çıktı sonuçlarının model girdi parametrelerindeki farklılıklara göre değişiminin incelenmesidir. Bu nedenle, sonuçların hidrolik iletkenlik ve sınır koşulları gibi modele dahil edilen parametrelerin sapmalarına karşı "duyarlılığının" ölçülmesini sağlar. Genellikle modellemenin ilk aşamalarında yeraltı suyu akışını yöneten çeşitli parametrelerin göreceli önemini değerlendirmek için kullanılır. Duyarlılık teorisi hidrojeoloji alanında Vemuri ve diğerleri, 1969 ve McElwee ve Yukler, 1978 tarafından tanıtılmış ve zaman içinde hidrojeolojik modelleme alanında Hill ve Tiedeman, 2007a'da bildirilen tanımlara kadar geliştirilmiştir.

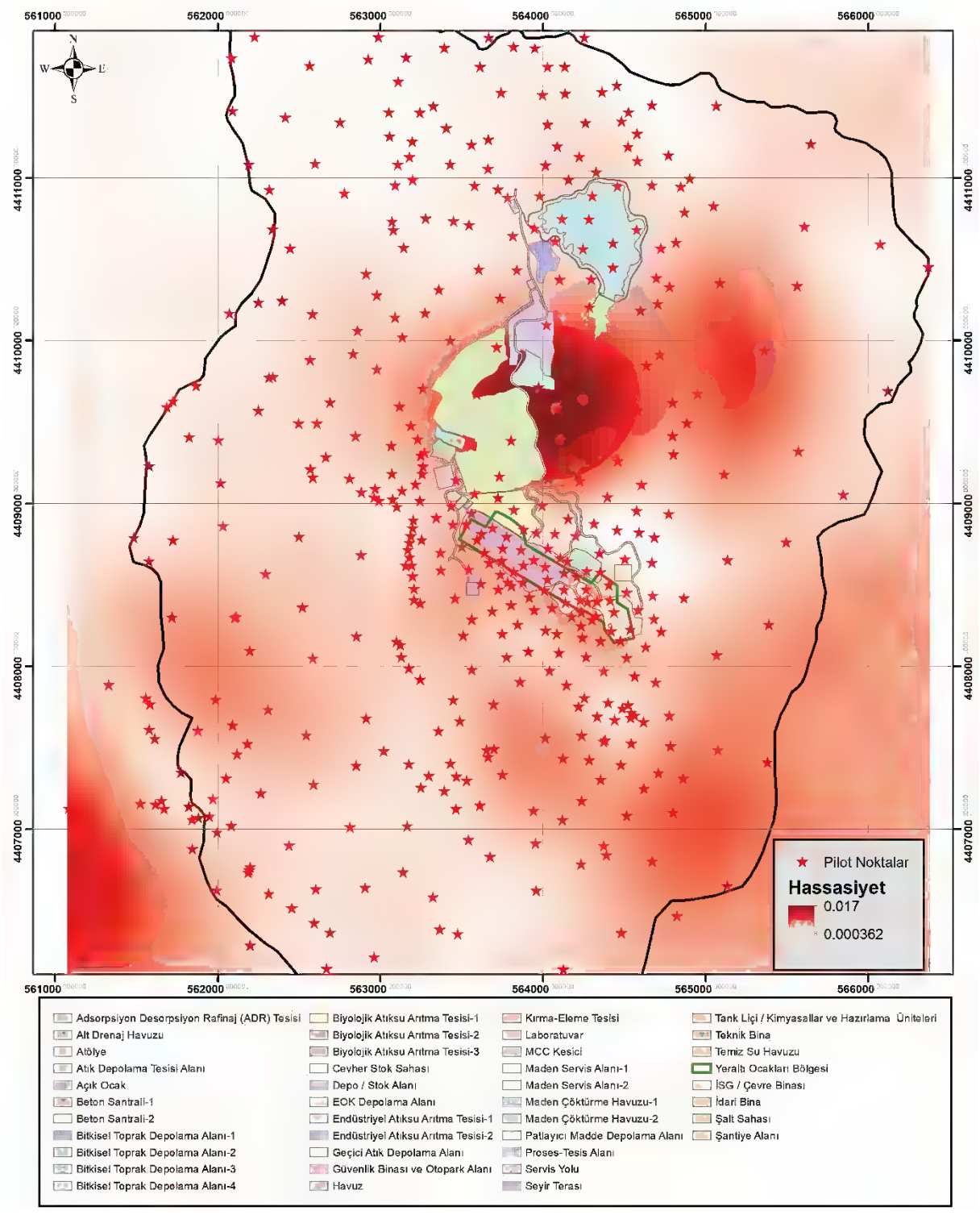
Hassasiyet analizi, belirsizlik analizinin çok basitleştirilmiş bir şekli olarak düşünülebilir: örneğin, "hassas olmayan" bir parametrenin değerindeki değişimin model sonuçları üzerinde hiçbir etkisi yoktur. Yani, bir K bölgesinin değeri büyüklük sırasına göre değişse bile, modelin gözlem noktalarındaki sonuçları değişmeden kalır. Bu, söz konusu parametreyle ilişkili belirsizliğin çok yüksek olduğu veya başka bir deyişle, parametrenin mevcut gözlemlerden hiçbir şekilde tahmin edilemeyeceği anlamına gelir. Tersine, çok hassas bir parametrenin modelin sonuçlarıyla iyi tanımlanmış bir bağlantısı vardır, yani küçük bir değişiklik bile farklı sonuçlar üretir. Bu nedenle, diğer faktörler nedeniyle parametrenin tahminiyle ilişkili her zaman bir belirsizlik olsa bile, söz konusu parametrenin "diğerlerinden daha önemli olduğu" veya hatta "daha az hassas parametreleri tahmin etmek için doğru gözlemlerin eksik olduğu" ve yine de önemli olabileceği söylenebilir. Bu nedenle, hassasiyet analizi aynı zamanda model kalibrasyonunun (ters modelleme) temel bir parçasıdır, çünkü tahmin edilen ve ölçülen hidrolik yükü (veya akış hızlarını) akiferin hidrolik iletkenliği ve diğer parametrelerle ilişkilendiren fonksiyonun türevlerinin belirlenmesini sağlar. Örneğin, PEST kodu (Doherty, 2020), Jacobian matrisinin elemanlarını oluşturan duyarlılık katsayılarını hesaplamak için Gauss-Newton algoritmasını kullanır.

Daha yüksek değerlerle kalibrasyona tabi tutulan parametrelerin hassasiyetleri Şekil 35'te verilmiştir. En yüksek duyarlılığa sahip alan, modelde 1 numaralı drenaj erişimi olarak temsil edilen pasa döküm sahası ve Kışla Deresi'dir. Bunun nedeni muhtemelen iyi karakterize edilmemiş ancak aynı zamanda yerel yeraltı suyu akışında hidrojeolojik olarak baskın bir rol oynayan oldukça tektonik bir alan olmasıdır.


2.50E-02
2.00E-02
1.50E-02
1.00E-02
5.00E-03
0.00E+00
Bileşik Hassasiyet
dr1
dr6
dr3
dr7
dr5
dr2
dr4
K
Kalibre edilmiş parametreler (Drain iletkenliği ve K)


7.00E-02
6.00E-02
5.00E-02
4.00E-02
3.00E-02
2.00E-02
1.00E-02
0.00E+00
Bileşik Hassasiyet
pp313 pp97 pp314 pp85 pp179 pp132 pp141 pp93 pp40 pp247 pp248 pp150 pp110 pp297 pp6 pp266 pp256 pp359 pp191 pp315 pp242 pp263 pp277 pp362
Kalibre edilmiş parametreler (PP)


En Yüksek
Hassasiyet Alanı
Drain Reach
1
2
3
4
5
6
7
8
11
Pilot Noktalar
Adsorpsiyon Desorpsiyon Rafinaj (ADR) Tesisi
Alt Drenaj Havuzu
Atölye
Atık Depolama Tesisi Alanı
Açık Ocak
Beton Santrali-1
Beton Santrali-2
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-1
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-2
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-3
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-4
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-1
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-2
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-3
Cevher Stok Sahası
Depo / Stok Alanı
EOK Depolama Alanı
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-1
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-2
Geçici Atık Depolama Alanı
Güvenlik Binası ve Otopark Alanı
Havuz
Kırma-Eleme Tesisi
Laboratuvar
MCC Kesici
Maden Servis Alanı-1
Maden Servis Alanı-2
Maden Çöktürme Havuzu-1
Maden Çöktürme Havuzu-2
Patlayıcı Madde Depolama Alanı
Proses-Tesis Alanı
Servis Yolu
Seyir Terası
Tank Liçi / Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri
Teknik Bina
Temiz Su Havuzu
Yeraltı Ocakları Bölgesi
İSG / Çevre Binası
İdari Bina
Şalt Sahası
Şantiye Alanı

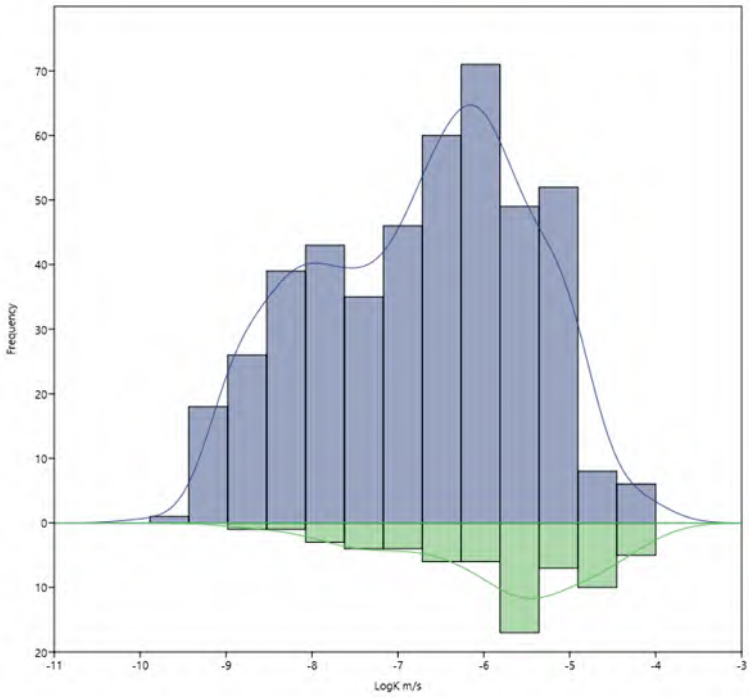


Şekil 35. Yüksek Hassasiyetli Parametreler ve Dağılımları

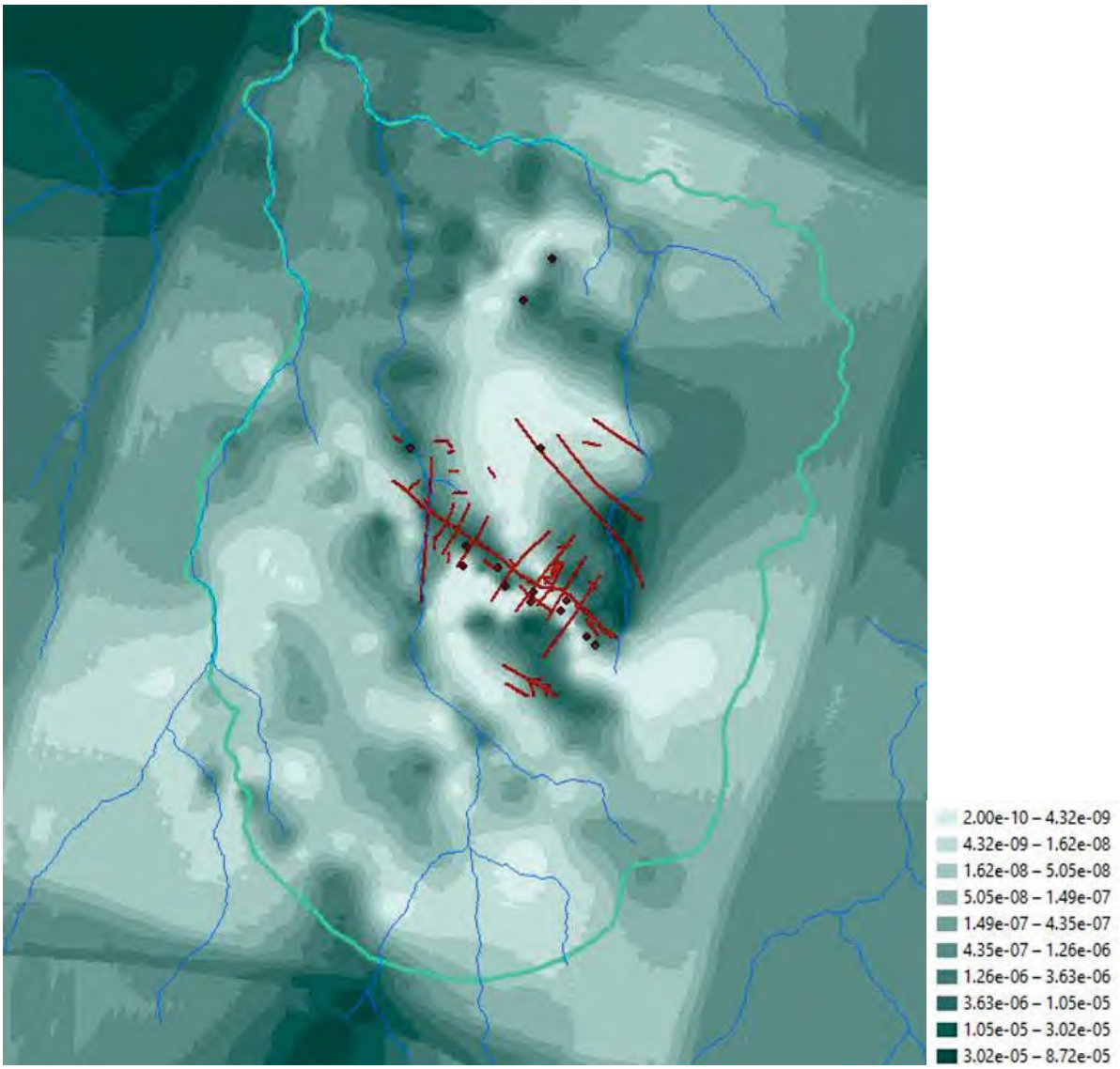
8.2. Hidrolik İletkenlik Dağılımı

PN'nin kalibrasyonundan elde edilen K değerleri, mevcut 13 değer için gözlemlenen aralıkla karşılaştırılmıştır. Şekil 36, PN'ye uygun olarak model tarafından kalibre edilen K ile sahada tahmin edilen K logaritmasının frekans dağılımının karşılaştırmasını sunmaktadır. Hidrolik iletkenlik değerleri, kalibre edilen değerler için daha düşük değerlere doğru genel bir kayma ile birlikte, önceki bilgilere ve sağlanan aralıklara uymaktadır.

Şekil 37'de kalibre edilmiş K değerlerinin modellenen alan içindeki mekansal dağılımı verilmiştir.



Şekil 36. PN'ye (yukarıda) Uygun Olarak Model Tarafından Kalibre Edilen K ile Karşılaştırıldığında Arazide Tahmin Edilen K Logaritmasının Frekans Dağılımı (aşağıda)



Şekil 37. Kalibre Edilmiş Hidrolik İletkenliğin Alansal Dağılımı

8.3. Doğal Simülasyonlu Potansiyometrik Harita

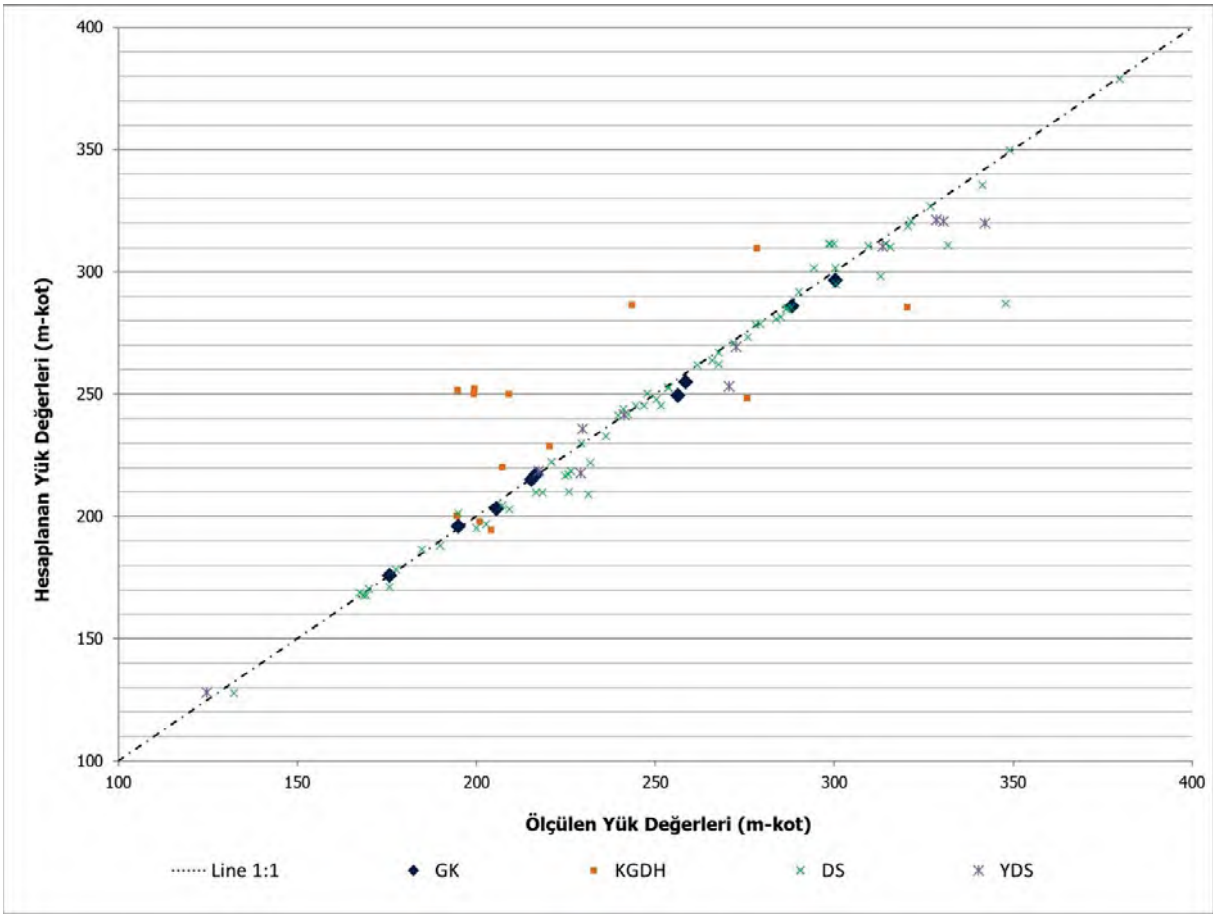
Simüle edilen hidrolik yükler, su kuyuları için gözlemlenenden çok az sapma göstermektedir. Bu kuyularda gözlenen ve modellenen hidrolik yükler arasındaki fark 3 m'den düşüktür. GK01 kuyusu daha yüksek bir artığa (6 m) ve gözlenenden daha düşük simüle edilen hidrolik yüke sahiptir (Tablo 9). Bu durum bazı sondaj kuyularında da gözlenirken, diğerlerinde simüle edilen yük gözlemlenenden daha yüksektir. Yerel ölçekte akifer, pompa testlerinden de anlaşılacağı üzere, düzenli hidrolik gradyanlara sahip gözenekli eşdeğer bir ortam olarak düşünülemez. Genel davranış model tarafından kapsanmış olsa da, yerel olarak basma yüksekliği dağılımı faylar, kırıklar ve süreksizlikler nedeniyle parçalanmıştır. Simüle edilen akış yönlerinin ve hidrolik gradyanların eğilimi Şekil 39 ve Şekil 40'da gösterilmektedir.

Tablo 9. İlgili Artıklar ve Ağırlıklarla Birlikte Gözlemlenen ve Simüle Edilen Yükler

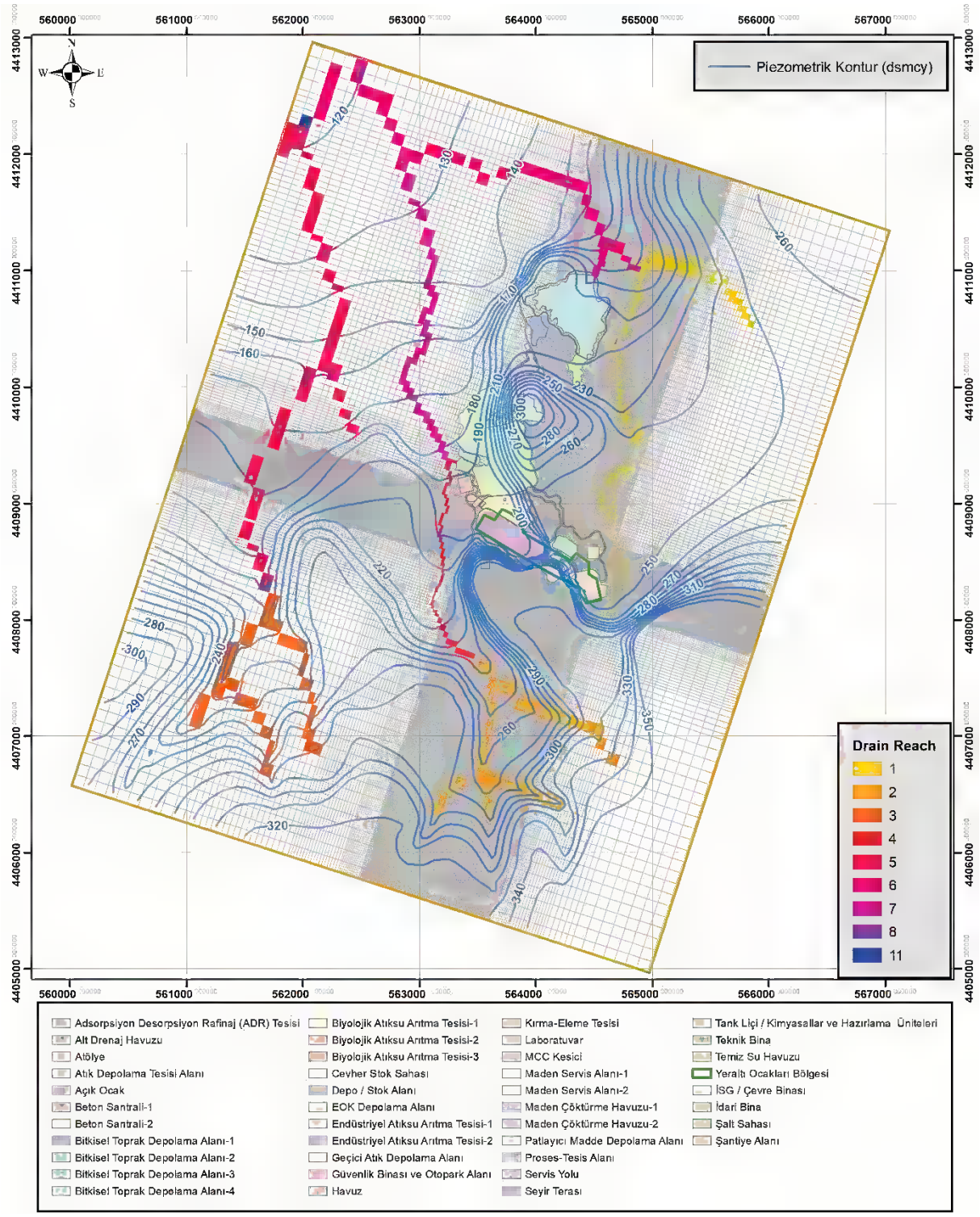
Nokta Adı	X	Y	Gözlemlenen	Hesaplanan	Ağırlık	Artık
GK01	564476.7	4408154	256.31	249.53	2	6.77
GK02	564264.7	4408471	258.49	255.12	2	3.34
GK05	563501.4	4408733	205.67	203.14	2	2.52
GK03	564008.7	4408464	300.36	296.59	2	3.76
GK06	564157.8	4410987	215.35	215.05	2	0.29
GK08	563947.7	4410690	216.6	217.16	2	-0.56
GK11	564078.7	4409589	288.11	286.07	2	2.03
GK09	563118.7	4409595	175.69	176.04	2	-0.35
GK04	563753.4	4408722	194.93	196.20	2	-1.27
DS-01	564373.5	4407533	314.39	311.37	0.5	3.02
DS-02	564382.5	4407544	314.48	311.36	0.5	3.12
DS-03	562990.5	4409014	216.63	209.78	0.5	6.85
DS-04	561880.5	4407065	271.86	270.95	0.5	0.91
DS-05	561841.5	4407055	267.61	266.97	0.5	0.64
DS-08	564302.5	4408284	347.9	286.99	0.5	60.91
DS-09	563271.5	4409311	189.8	188.08	0.5	1.72
DS-10	563725.5	4408470	312.86	298.11	0.5	14.75
DS-11	563458.5	4408414	300.48	295.01	0.5	5.47
DS-12	563132.5	4409078	199.96	195.30	0.5	4.66
DS-13	562988.5	4411865	132.2	127.84	0.5	4.36
DS-14	562314.5	4409772	169.29	167.66	0.5	1.63
DS-15	562338.5	4409776	168.43	167.70	0.5	0.73
DS-16	561724.5	4409629	169.94	170.44	0.5	-0.50
DS-17	561579.5	4409228	177.46	178.42	0.5	-0.96
DS-18	561482.5	4408787	184.81	186.45	0.5	-1.64
DS-19	561686.5	4409590	175.73	171.19	0.5	4.54
DS-20	561866.5	4409722	167.46	168.84	0.5	-1.38
DS-21	562610.5	4409490	202.72	196.99	0.5	5.73
DS-22	562569.5	4409209	194.87	201.39	0.5	-6.52
DS-23	562882.5	4409066	225.89	209.98	0.5	15.91
DS-24	562960.5	4409036	218.38	209.91	0.5	8.47
DS-25	563101.5	4408977	209.18	202.95	0.5	6.23
DS-26	563156.5	4408616	207.26	204.61	0.5	2.65
DS-27	563121.5	4408128	224.75	216.61	0.5	8.14
DS-28	563127.5	4408054	225.67	217.14	0.5	8.53
DS-29	563174.5	4407985	226.42	218.59	0.5	7.83
DS-30	563245.5	4407917	231.81	221.90	0.5	9.91
DS-31	563698.5	4407489	242.41	241.96	0.5	0.45
DS-32	563175.5	4407397	283.86	280.72	0.5	3.14
DS-33	563248.5	4407252	285.14	281.44	0.5	3.70
DS-34	562455.5	4406511	320.47	318.55	0.5	1.92
DS-35	562186.5	4406730	287.89	285.43	0.5	2.46

Nokta Adı	X	Y	Gözlemlenen	Hesaplanan	Ağırlık	Artık
DS-36	562192.5	4406745	286.96	285.16	0.5	1.80
DS-37	562199.5	4406764	286.49	284.84	0.5	1.65
DS-38	561995.5	4406976	275.92	273.44	0.5	2.48
DS-39	561670.5	4407122	246.78	245.33	0.5	1.45
DS-40	561655.5	4407172	241.01	243.99	0.5	-2.98
DS-41	561524.5	4407152	251.66	245.32	0.5	6.34
DS-42	561272.5	4406641	290.15	291.83	0.5	-1.68
DS-43	561970.5	4407182	267.71	262.32	0.5	5.39
DS-44	562050.5	4407310	250.31	247.93	0.5	2.38
DS-45	562117.5	4407458	244.47	245.20	0.5	-0.73
DS-46	562182.5	4407522	247.69	250.42	0.5	-2.73
DS-47	562544.5	4407575	265.86	263.91	0.5	1.95
DS-48	563020.5	4407476	279.31	278.66	0.5	0.65
DS-49	563466.5	4407321	261.8	261.98	0.5	-0.18
DS-50	563323.5	4406578	278.09	278.33	0.5	-0.24
DS-51	562114.5	4408303	253.57	252.75	0.5	0.82
DS-52	562104.5	4408297	253.76	252.80	0.5	0.96
DS-53	563653.5	4407484	239.7	241.37	0.5	-1.67
DS-54	562811.5	4409152	231.34	208.98	0.5	22.36
DS-55	561583.5	4407764	220.95	222.16	0.5	-1.21
DS-56	561577.5	4407609	229.37	229.97	0.5	-0.60
DS-57	561611.5	4407552	236.23	232.76	0.5	3.47
DS-58	564823.5	4406463	348.98	349.79	0.5	-0.81
DS-59	564234.5	4406782	321.42	320.63	0.5	0.79
DS-60	564391.5	4406837	326.83	326.80	0.5	0.03
DS-61	564800.5	4407098	341.35	335.54	0.5	5.81
DS-63	564355.5	4407300	315.69	310.10	0.5	5.59
DS-64	564400.5	4407774	331.75	311.06	0.5	20.69
DS-66	565077.5	4407482	379.7	378.97	0.5	0.73
DS-67	564564.5	4407695	298.39	311.56	0.5	-13.17
DS-68	564538.5	4407683	298.86	311.47	0.5	-12.61
DS-69	564524.5	4407758	299.89	311.35	0.5	-11.46
DS-70	564218.5	4407750	309.53	310.73	0.5	-1.20
DS-75	564123.5	4407430	294.27	301.70	0.5	-7.43
DS-76	564693.5	4407899	300.21	301.65	0.5	-1.44
YDS-01	564710.4	4407342	328.49	321.38	0.4	7.11
YDS-02	564144.4	4407882	313.5	310.47	0.4	3.03
YDS-03	561556.4	4407802	217.3	218.54	0.4	-1.24
YDS-04	563662.4	4407442	241.2	241.55	0.4	-0.35
YDS-09	564247.5	4410563	229.21	217.89	0.4	11.32
YDS-10	562197.4	4408094	270.55	253.25	0.4	17.30
YDS-11	563465.9	4407121	272.65	269.29	0.4	3.36
YDS-12	562866.7	4405695	330.42	320.61	0.4	9.81

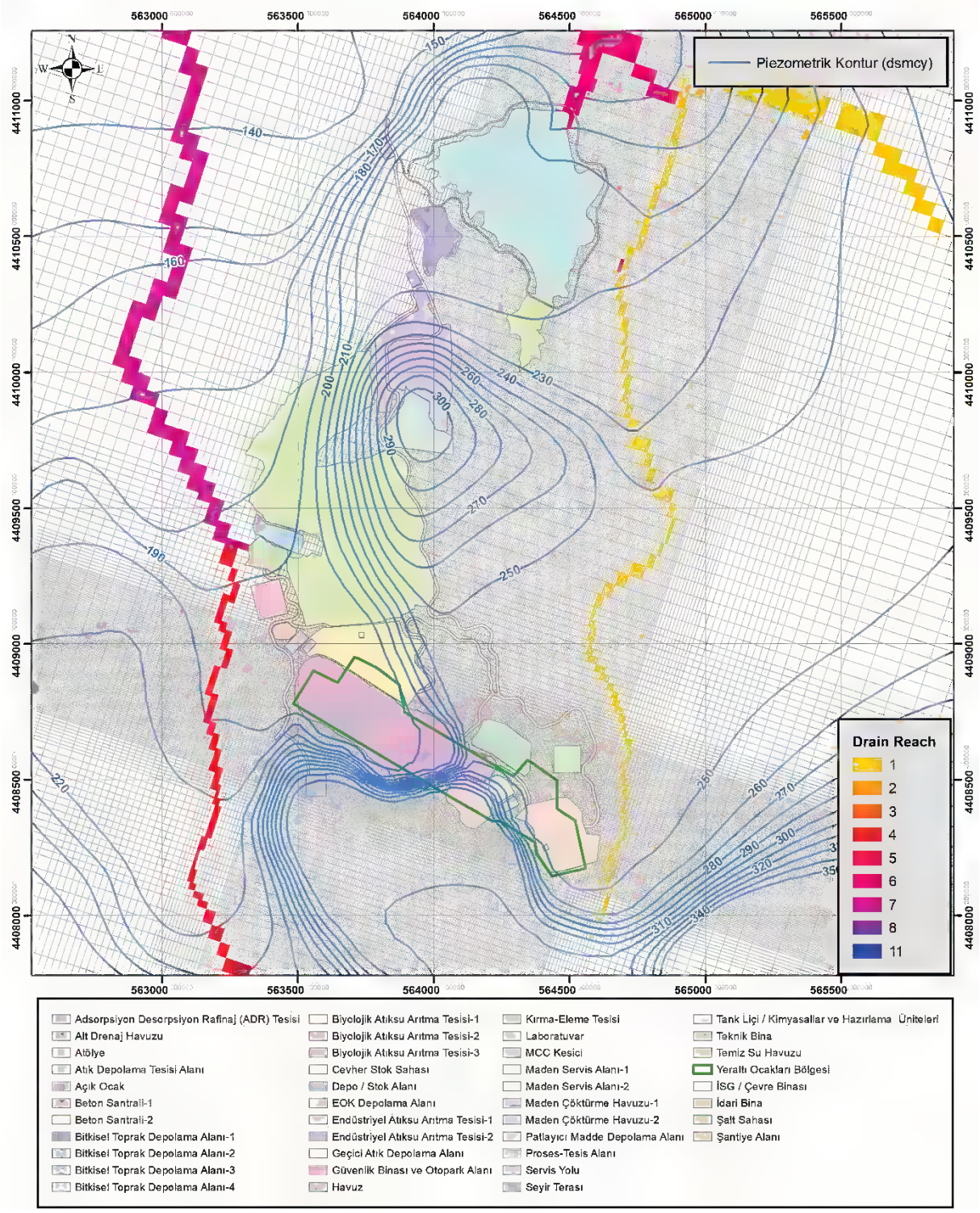
Nokta Adı	X	Y	Gözlemlenen	Hesaplanan	Ağırlık	Artık
YDS-13	562690.6	4406361	342.13	319.85	0.4	22.28
YDS-14	564796	4409617	229.71	235.78	0.4	-6.07
YDS-15	562924.7	4411729	124.64	127.98	0.4	-3.34
KGDH21-02	563670.1	4408634	194.55	200.30	0.5	-5.75
KGDH21-08	563806.4	4408493	220.47	228.58	0.5	-8.11
KGDH21-09	563529.3	4408871	204.22	194.48	0.5	9.74
KGDH22-01	563818.6	4408579	200.8	197.96	0.5	2.84
KGDH22-02	564420.6	4408213	209.11	249.94	0.5	-40.83
KGDH22-04	564028.9	4408532	207.25	220.09	0.5	-12.84
KGDH22-05A	564420.4	4408212	199.21	249.97	0.5	-50.76
KGDH22-06	564151.7	4408645	275.72	248.39	0.5	27.33
KGDH22-07	564175.7	4408302	278.44	309.71	0.5	-31.27
KGDH22-08	564228.7	4408404	320.45	285.57	0.5	34.88
KGDH22-09	564327.7	4408305	194.81	251.68	0.5	-56.87
KGDH22-10	564227.6	4408403	243.42	286.69	0.5	-43.27
KGDH22-11	564326.4	4408304	199.35	252.44	0.5	-53.09



Şekil 38. Simüle Edilen ve Ölçülen Yükler Arasındaki Dağılım Grafiği. Farklı Semboller Farklı Bilgi Güvenilirliğini Göstermektedir (farklı kalibrasyon ağırlıkları)



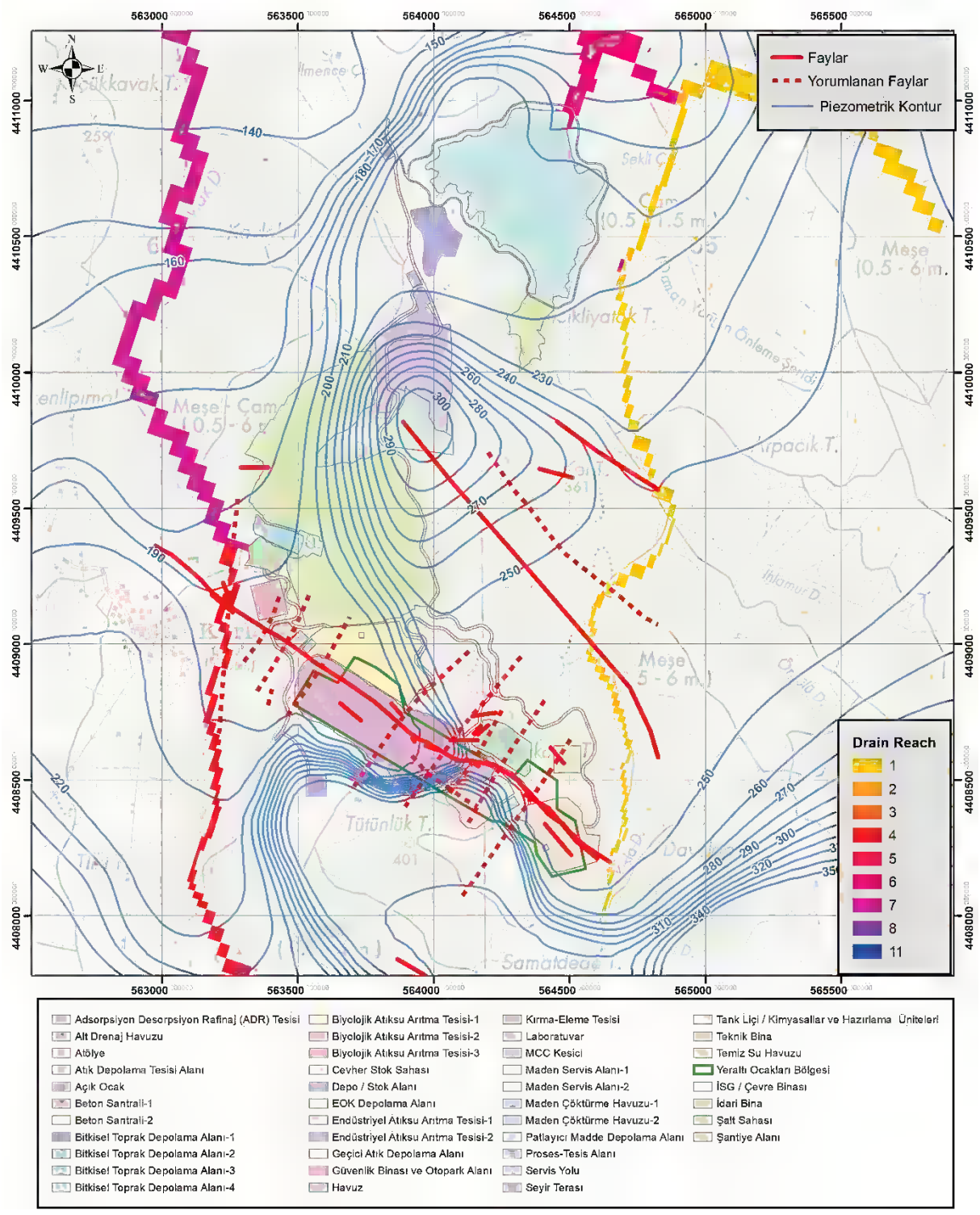
Şekil 39. Simule Edilen Potansiyometrik Harita



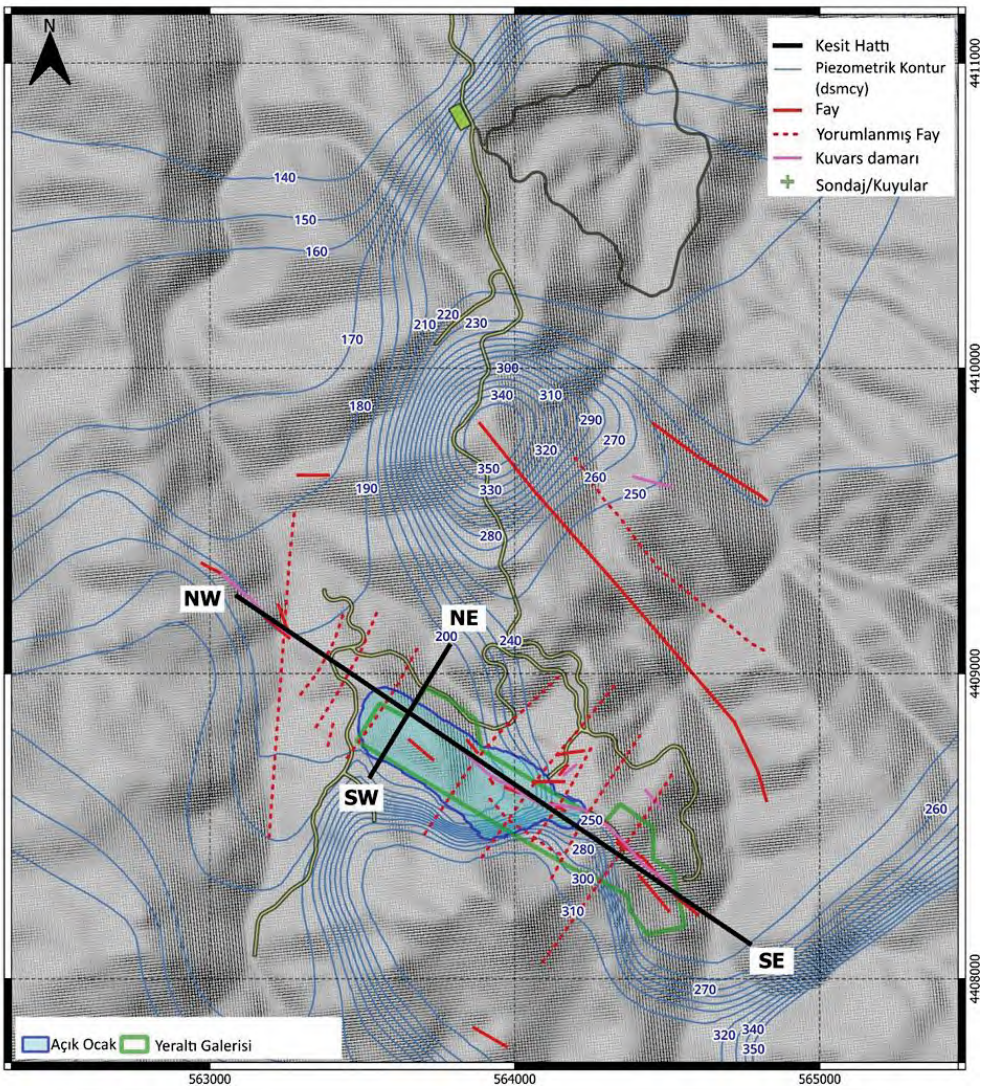
Şekil 40. Simüle Edilen Potansiyometrik Harita Detayları

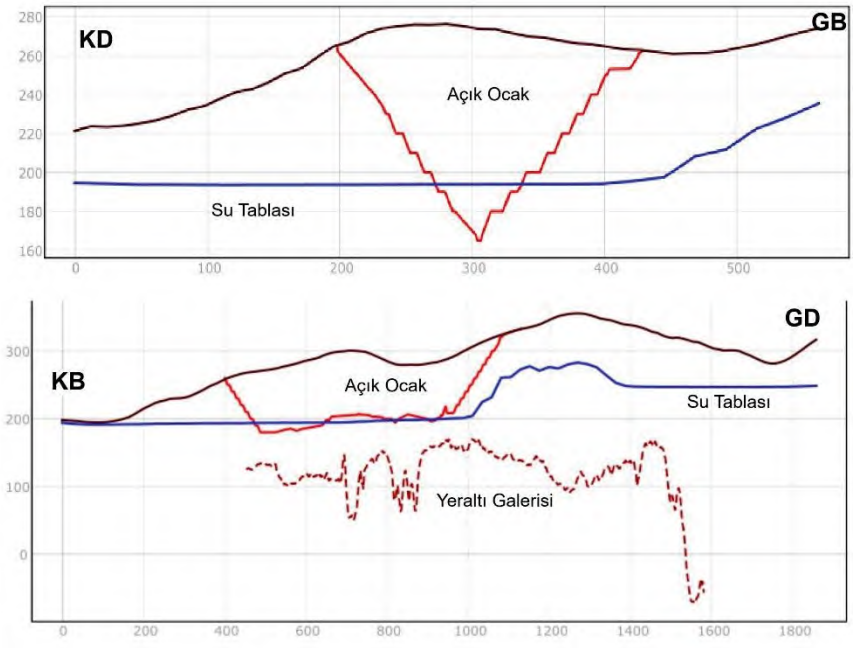
İkinci bir kalibrasyon türü, HBF sınır koşulları olarak fayların varlığını içermektedir. Parametre dağılımı ve artıklar açısından sonuçlar önceki versiyona çok benzemektedir. Senaryolarda ikisi arasındaki en dikkate değer versiyon kullanılacaktır. Yerel heterojen hidrolik iletkenlik göz önüne alındığında, daha az verimli kuyunun etkili bir susuzlaştırma elde etmek için pozisyonunda bir ayarlama yapılması gerekebilir. Zemin kotlarının ve su seviyelerinin nihai açık ocak ve galeri konumlarıyla karşılaştırıldığı Şekil 42'deki kesitte gösterildiği gibi, açık

ocağın susuzlaştırılması için düşürülmesi gereken kalınlıklar nispeten azdır. Galeri geometrisi -115 m rakıma kadar daha yüksek derinliklere ulaşmaktadır.



Şekil 41. HFB Sınır Koşulları Olarak Fayların Varlığını İçeren Modelin Yerel Modifikasyonu





Şekil 42. Açık Ocak Tabanı, Yeraltı Galerisi ve Simüle Edilmiş Yeraltı Suyu Kotlarını İçeren Kesitler; İlk Kesit Yönü KD-GB, İkinci Kesit Yönü KB-GD

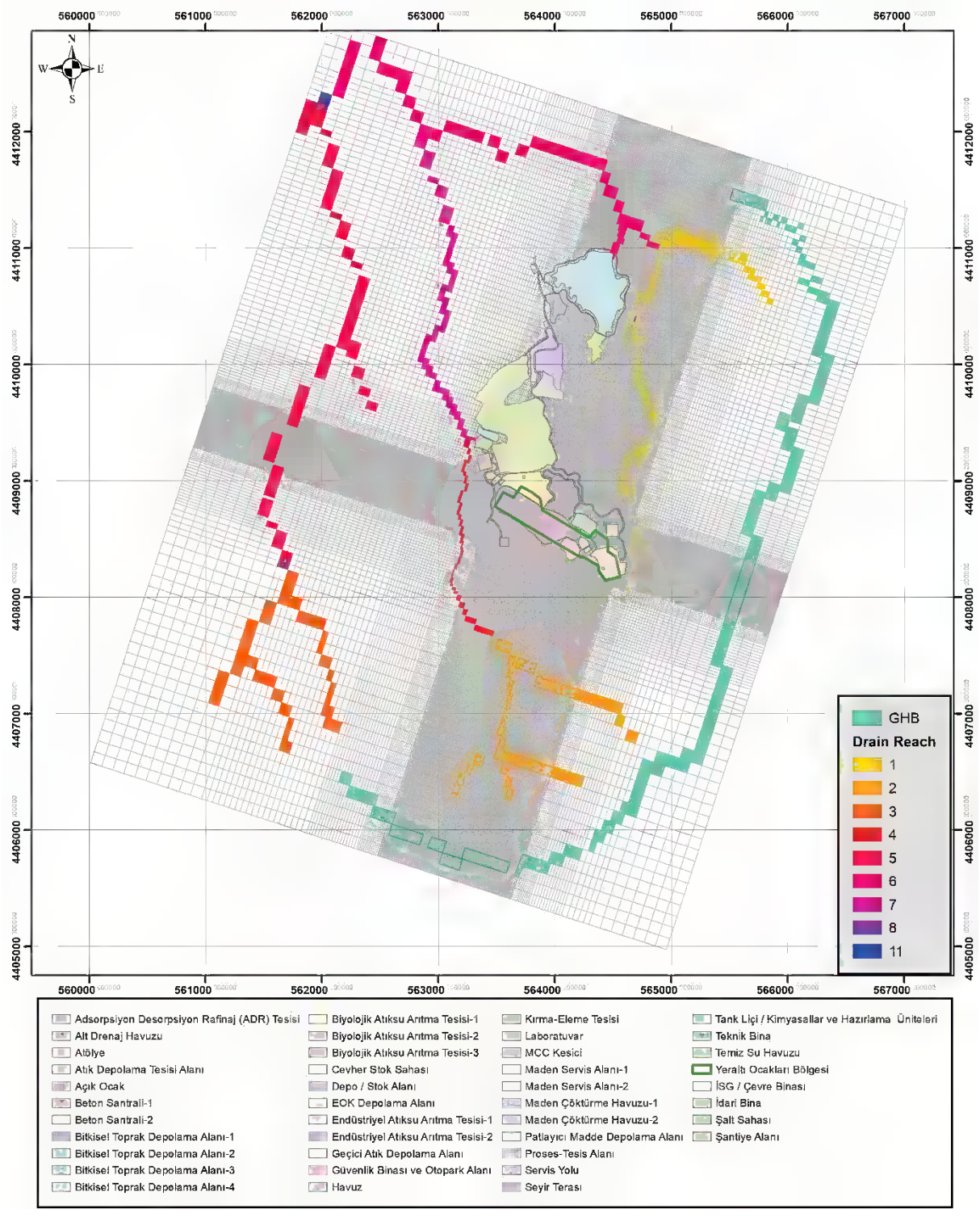
9. KARARSIZ AKIM MODEL KALİBRASYONU

Kararlı durum kalibrasyonu, kuyulardan, sondajlardan, nehirlerden ölçülen hidrolik yüklerden, DTM'den ve topografik haritadan alınan kaynak yüksekliklerinden elde edilen bilgilerle oluşturulmuştur. Su kuyuları dışında mevcut bilgi az ve kararlı akım durumdaki kuyuların akiferin hidrolik özellikleri hakkında verebileceği bilgi çok sınırlıdır. Akiferin geçirgenliğini ve depolanabilirliğini daha iyi karakterize edebilen tek bilgi kaynağı pompa testleridir. Mevcut testler akiferin kırıklı yapısını ve yüksek heterojenliğini açıkça göstermektedir. Bu testler ileriki paragrafta açıklanacaktır. Bu durumda, gözenekli akiferlerde etkili olabilen, gözlem noktalarında kolayca tespit edilebilen bir çöküntü konisi yaratabilen, yalnızca pompajla akiferin suyunu boşaltmasının zor olduğunu vurgulamaktadır.

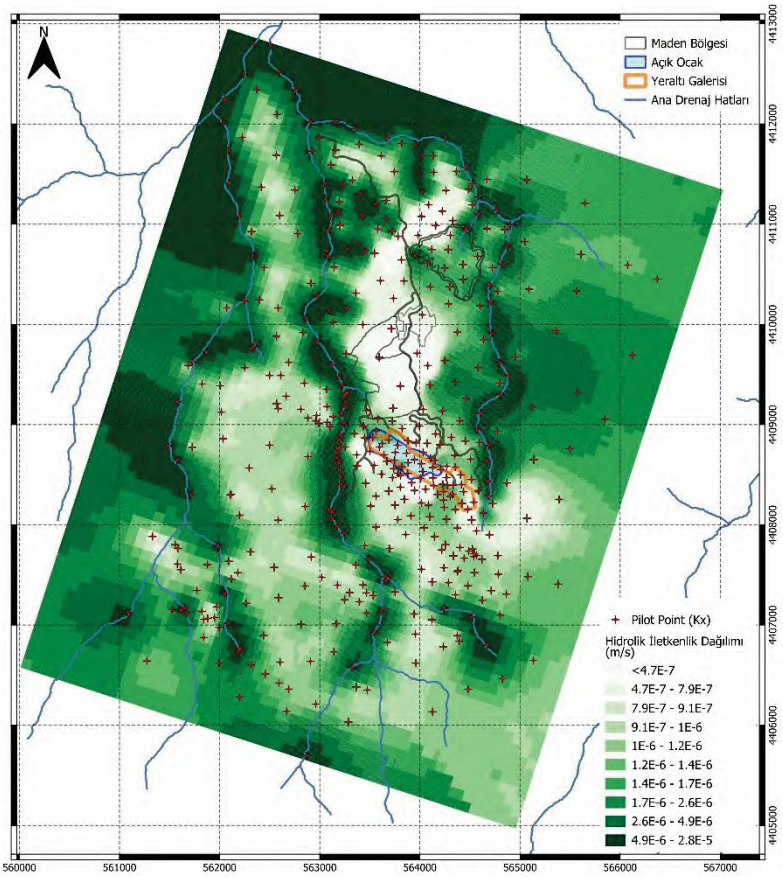
Pompa testinde yer alan tüm yüksek kaliteli bilgilerin çıkarılması amacıyla, kararlı akım kalibrasyonu, kararsız akım durumdaki ikinci bir stres periyoduyla birleştirilmiştir. NECoM (Sayısal Olarak Geliştirilmiş Kavramsal Model; Lotti ve diğerleri, 2021) sürecinden alınan diğer kavramsal ve sayısal ayarlamalar entegre edilmiştir.

Modelin yeni versiyonuna daha fazla ayrıntı eklenmiş ve 58032 hücre (208 satır ve 279 sütun) ile modellenmiştir. Ek olarak, sınır koşulları aşağıda ayrıntıları verildiği şekilde güncellenmiştir. Bir önceki kararlı akım periyodundan hemen sonra başlayan ikinci bir akım periyodu (kararsız akım periyodu) eklenmiştir. Kararlı durum hidrolik yük gözlemleri, ilk stres periyoduna ait kalibrasyon noktaları olarak tutulmuş ve çekim yapılan kuyuların düşüm eğrileri, ikinci stres periyoduna ait gözlemler olarak kullanılmıştır. Modelin doğu ve güney sektörlerinde, maden alanını çevreleyen tepeler ve dağlardan ilave beslemeyi temsil eden GHB sınır koşullarının uygulanması gerekmiştir. Hidrolik yük yeniden oluşturulmuş ve bu hidrolik yük 'hidrolik yüke bağlı sınır koşulu' olarak atanmıştır. Havza sınırı boyunca yeraltı suyunun seviyesi hakkında hiçbir bilgi mevcut olmadığından, daha önce elde edilen seviye-yeraltı suyu arasındaki ilişkiyi gösteren doğrusal olmayan regresyon analizinin buralarda da geçerli olduğu varsayılmıştır. Akiferin çatlaklı doğası göz önüne alındığında, maden alanı ile bölgesel akifer arasındaki süreklilik/hidrolik bağlantılar ve varsayılan hidrolik yükler gerçek durumla uyuşmayabilir. Yapılmış varsayım, açık ocak ve galeri alanlarında susuzlaştırılması gereken su hacminin olduğundan fazla tahmin edilmesi yönünde temkinli bir yaklaşım benimsemektedir.

Kalibre edilmiş hidrolik iletkenlik ve Plot Noktalar vadiler boyunca daha yüksek değerler almakta ve 10^{-9} m/sn değerlerinden 10^{-5} m/sn'ye kadar uzanan dağılımıyla Şekil 44'te gösterilmektedir. Pompa testinden gelen bilgiler açık ocak ve galerilerin etrafındaki birkaç noktada yer almakta ve bu durumda en yüksek hassasiyetler GK01, GK02, GK03, GK04, GK05 ve GK11 kuyularının karşılık geldiği yerde bulunmaktadır.



Şekil 43. Güncellenmiş Ağ İyileştirmesi ve Sınır Koşulları; GHB Yükseklikleri Şekil 20'den Alınmıştır



Pilot Point Sayısı	454
Min.	2.33E-09
Maks.	4.02E-05
Ortalama	3.38E-06
Std. Hata	2.02E-07
Varyans	1.84E-11
Std. Sapma	4.29-06
Medyan	1.05E-06
25 Yüzdebirlik	9.36E-07
75 Yüzdebirlik	7.38E-06
Skewness	2.31
Kurtosis	11.12
Geom. Ort.	1.66E-06
Coeff. Var	127.044

Şekil 44. Kararsız Akım Durumunda Kalibre Edilmiş Hidrolik İletkenliğin Mekânsal Dağılımı ve 454 Pilot Nokta İle Kalibre Edilmiş Değerlerin İstatistikleri

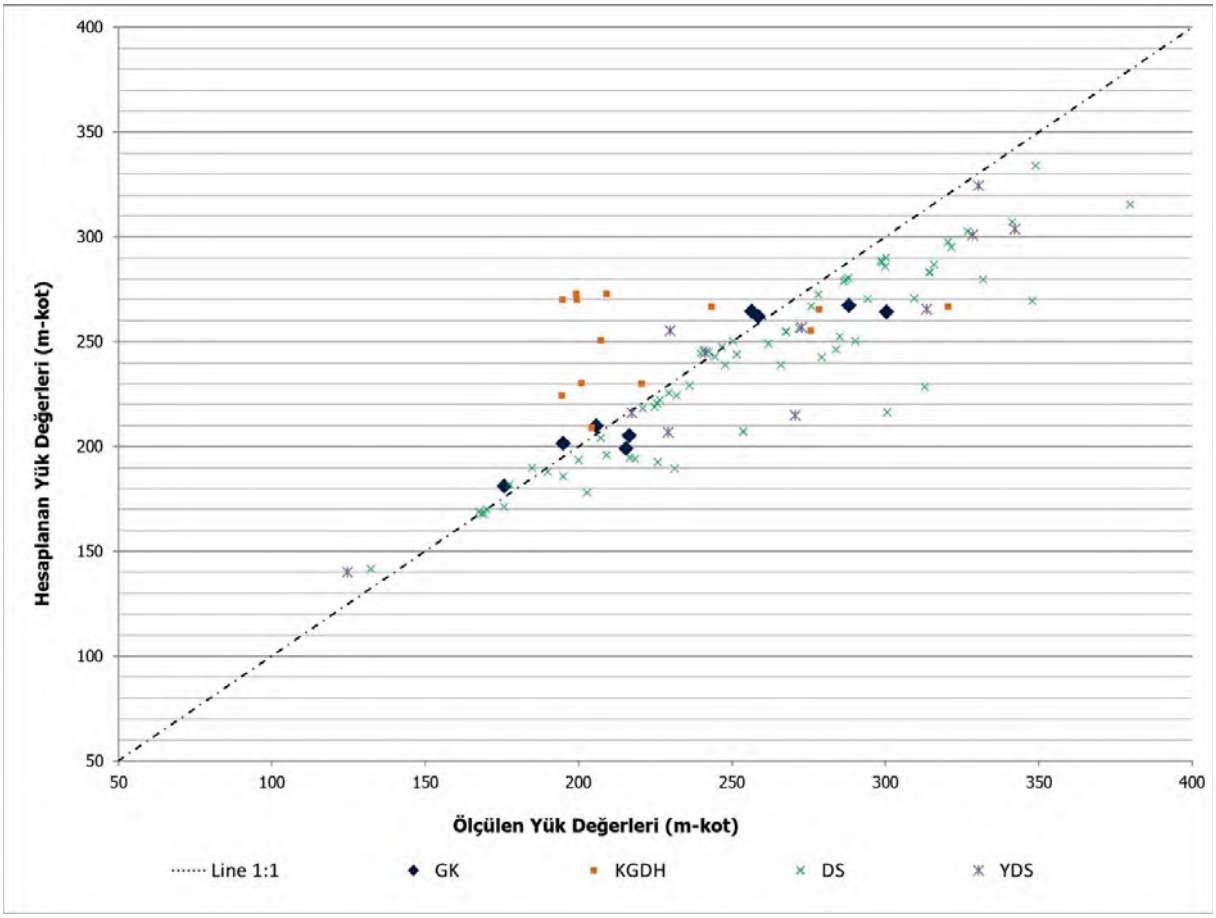
Su kuyularında simüle edilen hidrolik yükler, Kararlı Akım Kalibrasyonu'nda gözlemlenen yüklerden daha yüksek bir sapma gösterir ve su kuyularındaki hidrolik yüklerde 3 m ile 36 m arasında değişen modelleme ve gözlem farkları bulunur. GK03 (Doğu ve Batı Galerileri arasında), GK06 ve GK08 (Atık Depolama Alanında), GK11 (EOK Depolama Alanının batısında) kuyuları, gözlemlenenden daha düşük simüle edilmiş bir hidrolik yük ile 10 m'den daha yüksek modelleme ve gözlem farkları göstermektedir. Bu hidrolik yükleri doğru bir şekilde kalibre etmek, su seviyesindeki değişikliklerin kalibrasyonuyla uyumsuzluk yaratacaktır. Bunun sebebi kararlı akım kalibrasyonu kararsız olanla birleştirilmiş olmasıdır. Bölgeyle ilgili çok az bilgi mevcut olduğundan GK06, GK08 ve GK11 iyi bir şekilde karakterize edilemezken, GK03 uyumsuzluğu yapısal bir farklılık veya daha sığ bir su dolaşımın varlığını gösterebilir.

Kararsız akım modeli tarafından çok iyi temsil edilen düşüm gözlemlerine öncelik ve daha yüksek ağırlıklar verilmiştir. Bu, susuzlaştırma sürecini koşullandıran bilgidir. Düşüm eğrilerinin karşılaştırması Şekil 46'da gösterilmektedir; GK04 hariç tüm pompa testleri, tahmin edilen K aralığı içinde iyi bir şekilde temsil edilmektedir. Diğer bir ifadeyle, Plot Nokta kalibrasyonu sonucunda tahmin edilen K değerleri pompa testi sonucu bulunan K değerleriyle uyumludur. Pompa testinden elde edilen T değerleri, doygun kalınlığa veya filtre uzunluğuna göre K'ye dönüştürülmüştür, ancak ilerleyen yıllarda model kalibre edilirken bu dönüşümün kontrol edilmesi gereklidir.

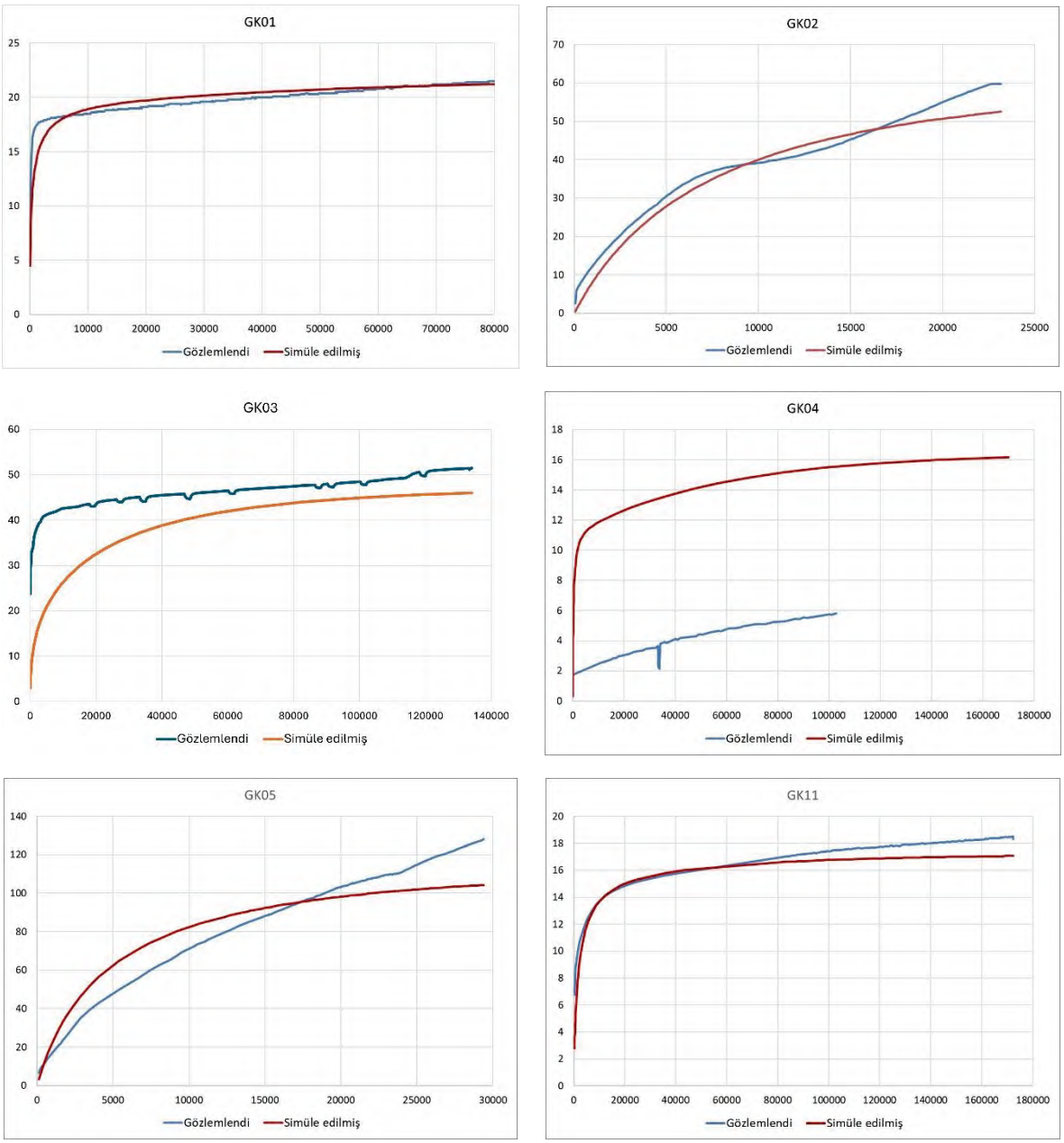
Simüle edilen akış yönleri ve hidrolik eğimler Şekil 47'de gösterilmiş olup, açık ocak ve galeri alanındaki su tablası kesiti gösterilmektedir.

Tablo 10. İlgili Artıklar ve Ağırlıklarla Birlikte Gözlemlenen ve Simüle Edilen Hidrolik Yükler

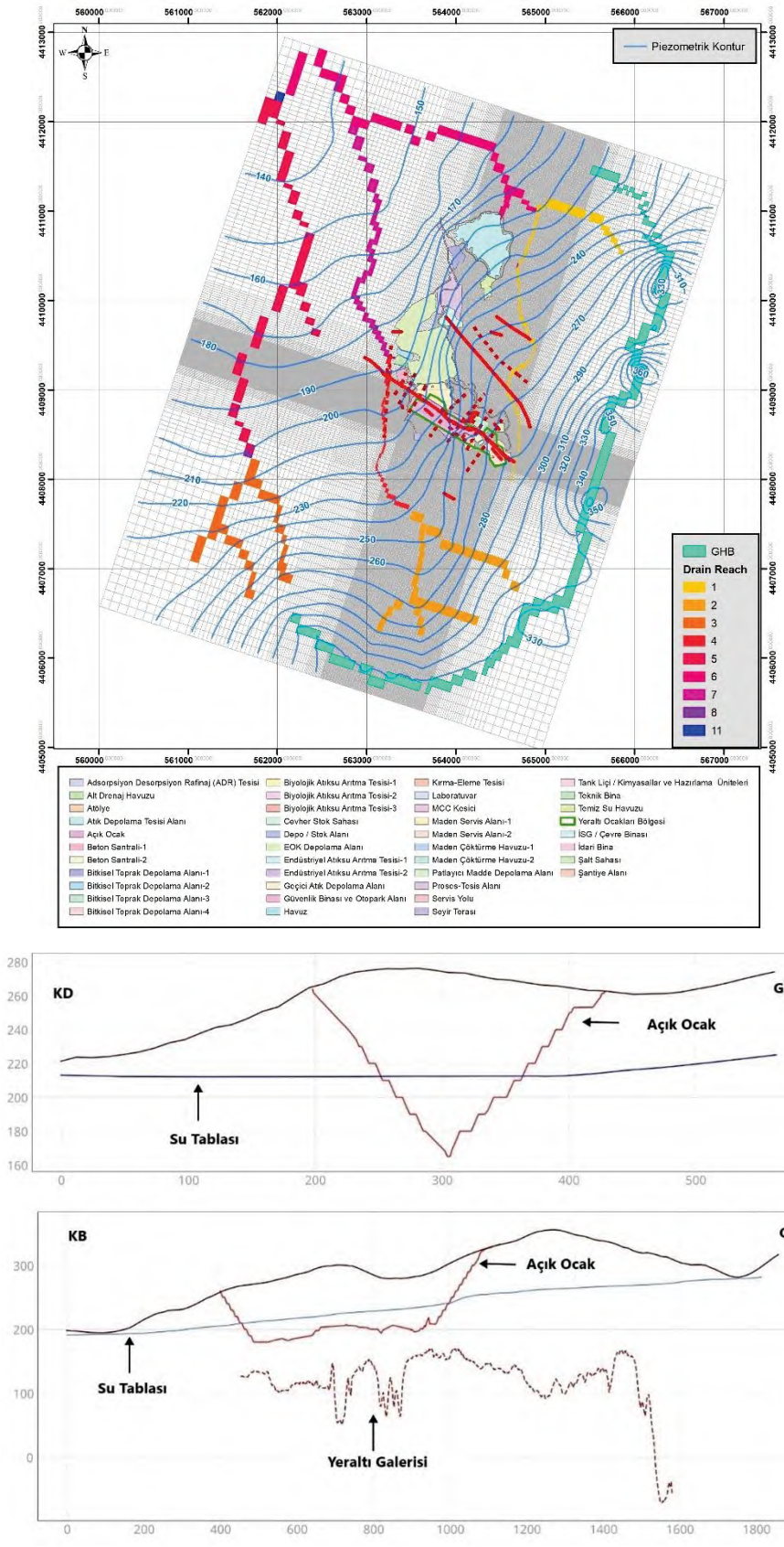
İsim	X	Y	Gözlenen	Hesaplanan	Ağırlık	Artık
GK01	564476.7485	4408154.085	256.31	264.48	2	-8.17
GK02	564264.7497	4408471.082	258.49	262.06	2	-3.57
GK05	563501.4115	4408733.016	205.67	209.80	2	-4.13
GK03	564008.7459	4408464.078	300.36	264.25	2	36.11
GK06	564157.7547	4410987.097	215.35	199.11	2	16.24
GK08	563947.748	4410690.097	216.6	205.29	2	11.31
GK11	564078.7492	4409589.088	288.11	267.35	2	20.76
GK09	563118.7476	4409595.088	175.69	181.30	2	-5.61
GK04	563753.4187	4408722.024	194.93	201.51	2	-6.58



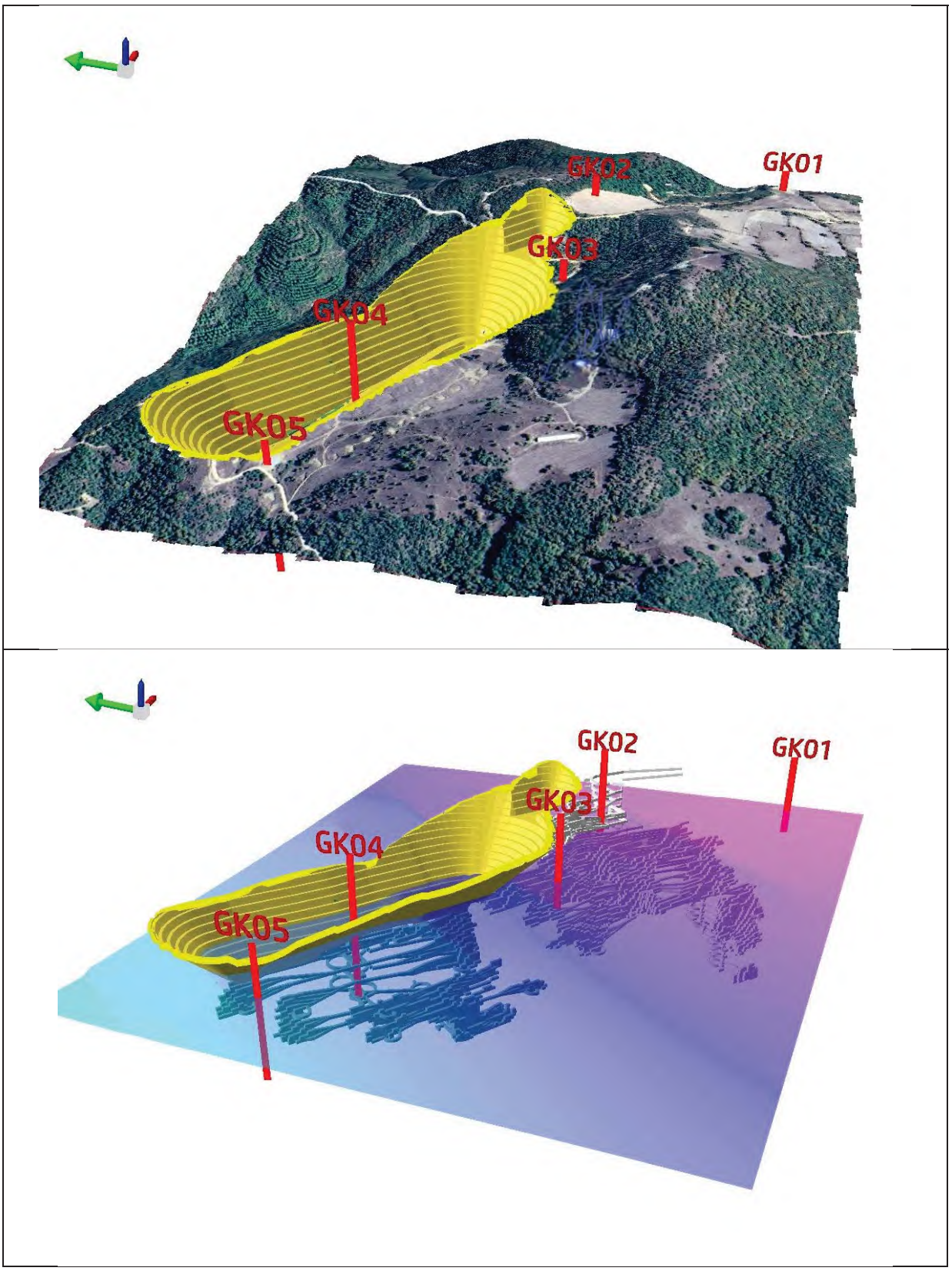
Şekil 45. Kararlı Akım Döneminde Ölçülen veya Tahmin Edilen Hidrolik Yüklerin Simüle Edilenlerle Karşılaştırılması

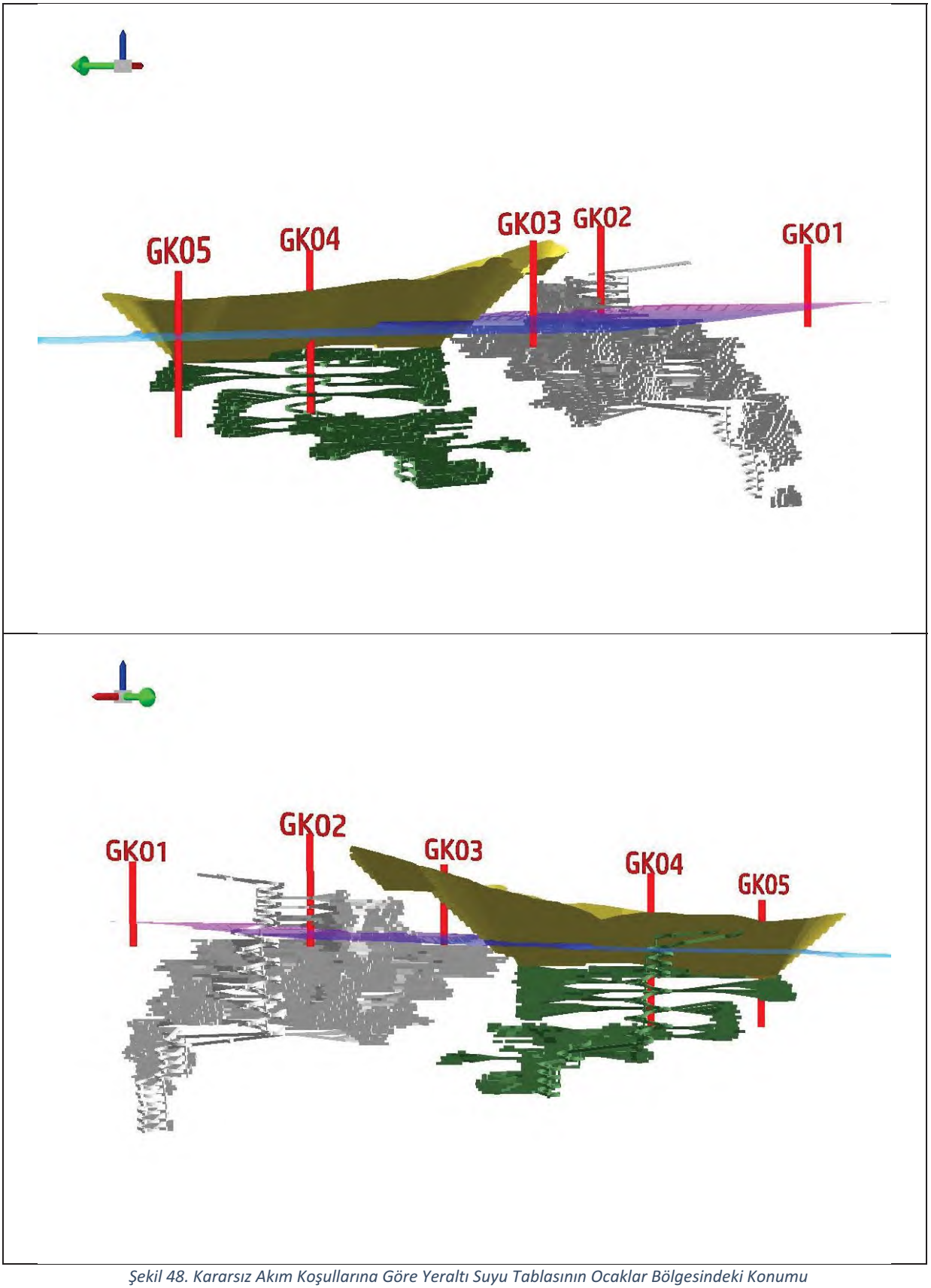


Şekil 46. Kararsız Akım Döneminde Gözlemlenen ve Simüle Edilen Düşüm Eğrilerinin Karşılaştırılması



Şekil 47. Açık Ocak Tabanına Sahip Bölümler, Yeraltı Galerileri ve Simüle Edilmiş Yeraltı Suyu Yükseklikleri; Üstten İlk Bölüm KD-GB, İkinci Bölüm İse KB-GD Hizasındadır


GK02
GK01
GK03
GK04
GK05
GK02
GK01
GK03
GK04
GK05



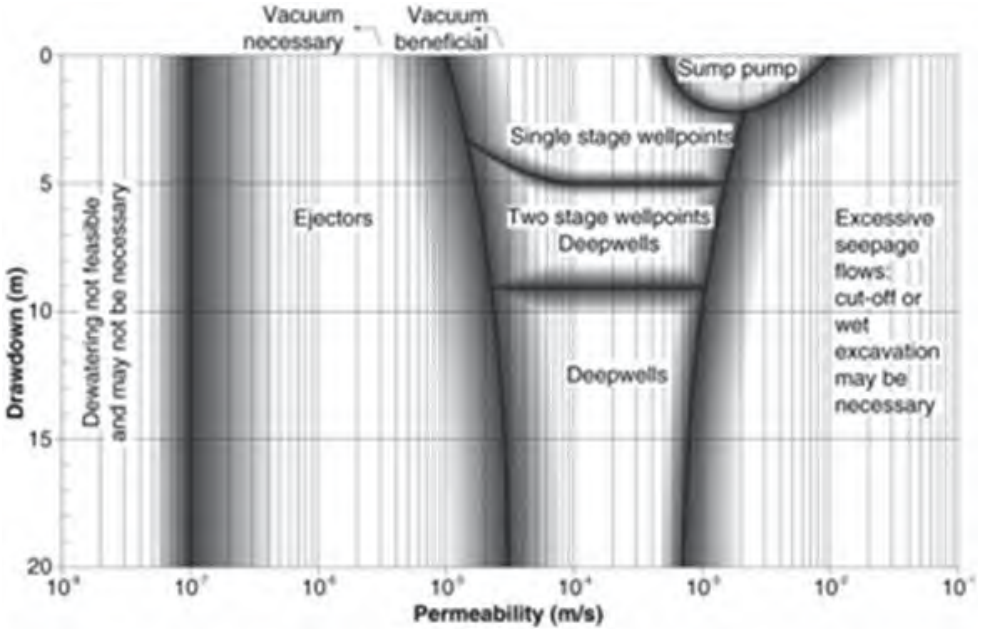
Şekil 48. Kararsız Akım Koşullarına Göre Yeraltı Suyu Tablasının Ocaklar Bölgesindeki Konumu

10. SUSUZLAŞTIRMA VE KİRLİLİK TAŞINIM SENARYOLARI

Susuzlaştırma hacimlerinin değerlendirilmesi, dalgıç pompalar ve drenaj sistemleri aracılığıyla su çıkarılması da dahil olmak üzere farklı yaklaşımların test edilmesini içermektedir. Ulaşılabilecek en düşük kot deniz seviyesinin altında kaldığından, derin kuyulardan pompalarla yapılacak çekimlerin madenin en derin noktalarının susuzlaştırılmasında etkisiz olduğu ortaya çıkmıştır. Derin kuyular genellikle pompa testleri sırasında gözlemlenenlere göre daha yüksek hidrolik iletkenlik koşulları altında daha iyi performans gösterir.

Test edilen GK01 kuyusunun maksimum derinliğinin 150 metre olduğu doğu galerisinde susuzlaştırmanın 450 metre derinlikten yapılması gerektiği önemli bir nottur.

Aşağıdaki senaryolarda, gerçekte bu iletkenlik derinlikle birlikte kademeli olarak azalsa ve susuzlaştırma gerekli olmasa bile (K < 1E-7 m/s için), maksimum susuzlaştırma derinliğine kadar homojen bir dikey hidrolik iletkenlik dağılımı varsayılmaktadır.



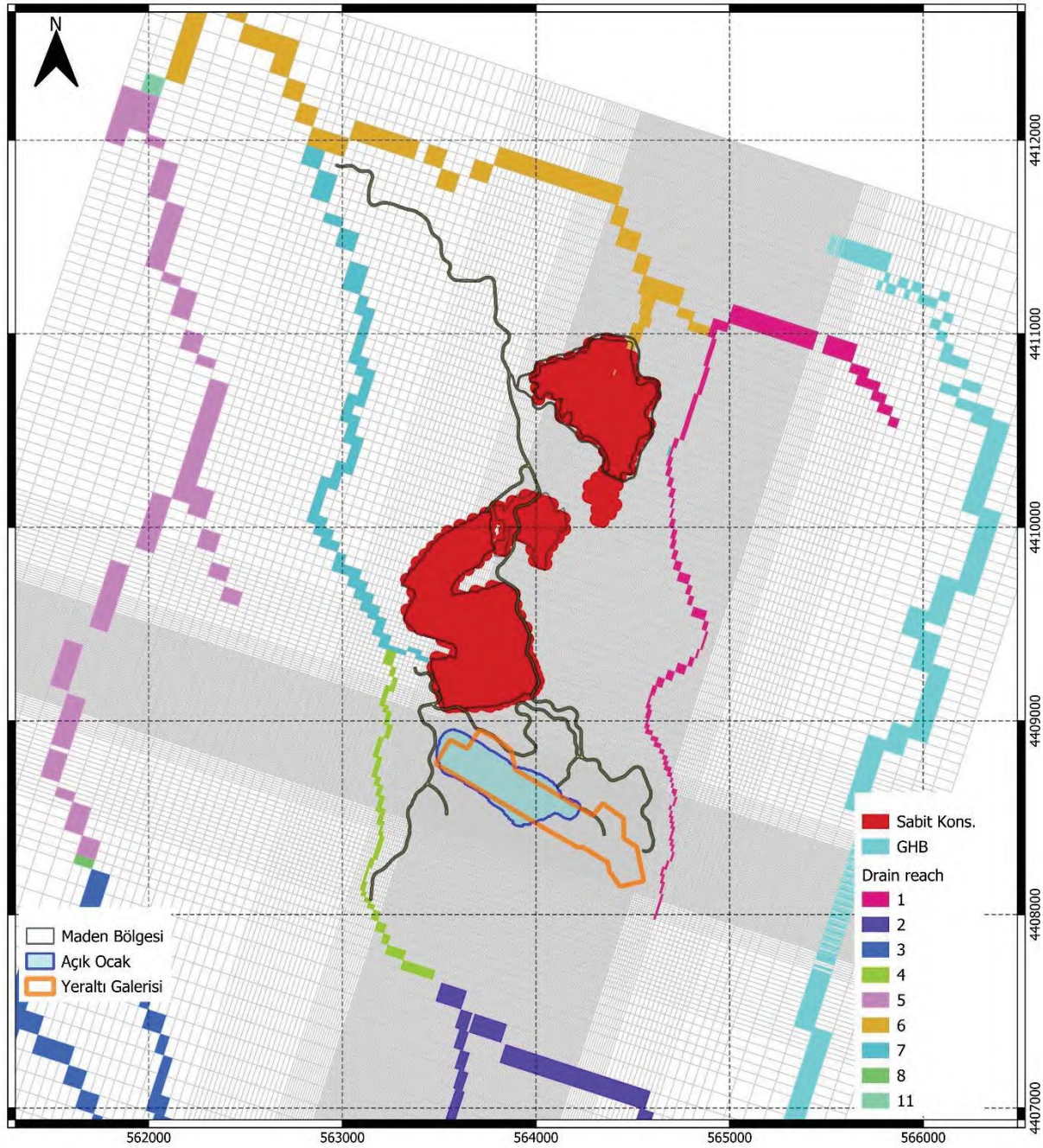
Şekil 49. Yeraltı Suyu Kontrolu İçin Susuzlaştırma Tekniklerinin Şeması (Preene ve Digerleri,2016)

Kuyulardan elde edilen sınırlı etki göz önüne alındığında, çıkarılacak suyun ortalama deşarjını tahmin etmek için alternatif bir yaklaşım test edilmiştir. Açık ocağın ve iki galerinin (DOC 17-18-19) yıllık kazı aşamaları, kuru kalması gereken zemin kotlarını temsil eden zaman serilerine dönüştürülmüştür. Geçici drenaj sınır koşulları daha sonra madenin geometrisine göre belirlenmiş, tüm madenden yapılan deşarj modelin su bütçesinden “su kaybı” olarak çıkartılmıştır.

Akış senaryoları, atık depolama alanlarından kaynaklanan potansiyel kirlenmenin simülasyonlarıyla entegre edilmiştir. Bu alanlar Atık Depolama Alanı ADT, Pasa Depolama Alanı (EOK) ve Tesis Alanı’dır. Taşınım modellemesi, maden işletmesinin ilk yılından itibaren 500 mg/L konsantrasyonda varsayımsal bir kirletici maddenin sürekli olarak salındığını varsaymaktadır. Son derece ihtiyatlı bir yaklaşım benimseyen kirletici madde, herhangi bir bozunma veya adsorpsiyon prosesi olmadan, tamamen koruyucu kabul edilmiştir. Boyuna dağılım 50'ye ve enine dağılım 5'e ayarlanmıştır. Taşıma senaryoları MT3DMS kodu

kullanılarak modellenmiştir. Akış ve taşıma senaryolarına uygulanan zaman şeması toplam 50 yıla ulaşmaktadır ve Tablo 11'de detaylandırılmıştır.

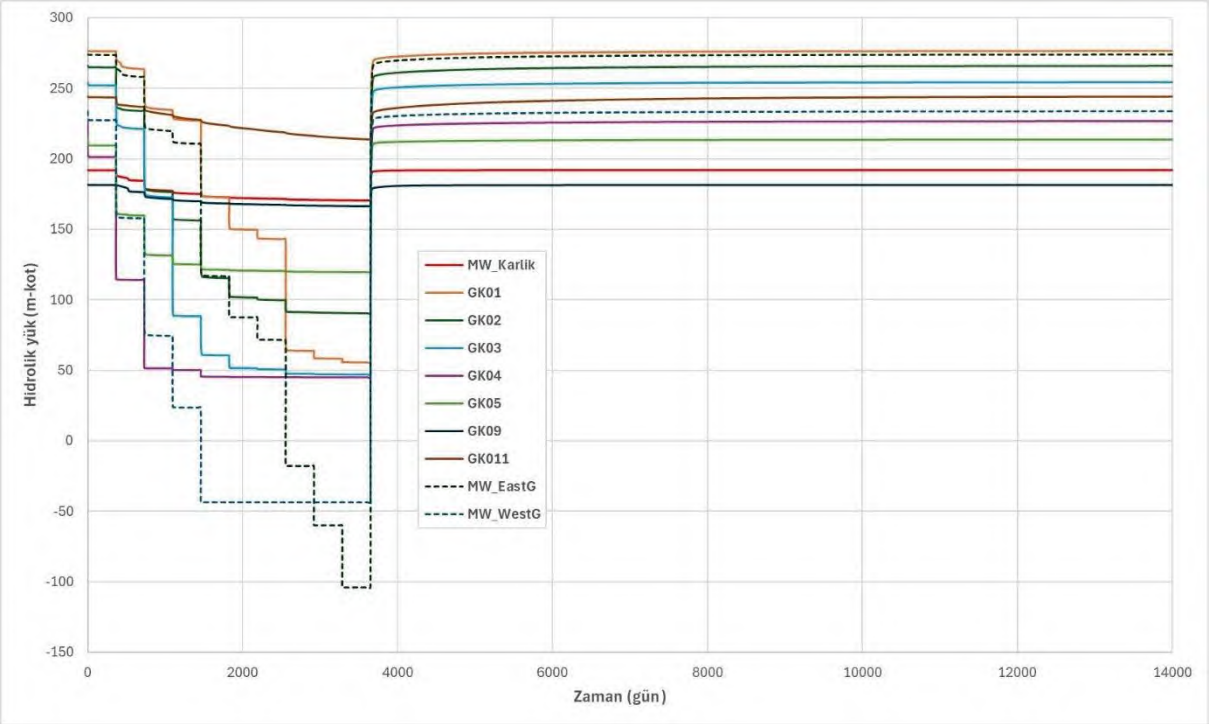
Her bir zaman adımı bundan sonra piyezometrik deformasyon ve kirletici maddenin yayılması açısından açıklanacaktır. Simüle edilen yeraltı suyu seviye yükü ve kirletici konsantrasyonlarının zamana göre değişimi, Şekil 51 ve Şekil 52'de gösterildiği gibi kontrol noktalarında izlenmiştir. Ayrıca en yakın köye (MW_Karlik) ve Doğu ve Batı galerilerinin en derin bölgelerine (MW_EastG, MW_WestG) gözlem noktaları eklenmiştir.



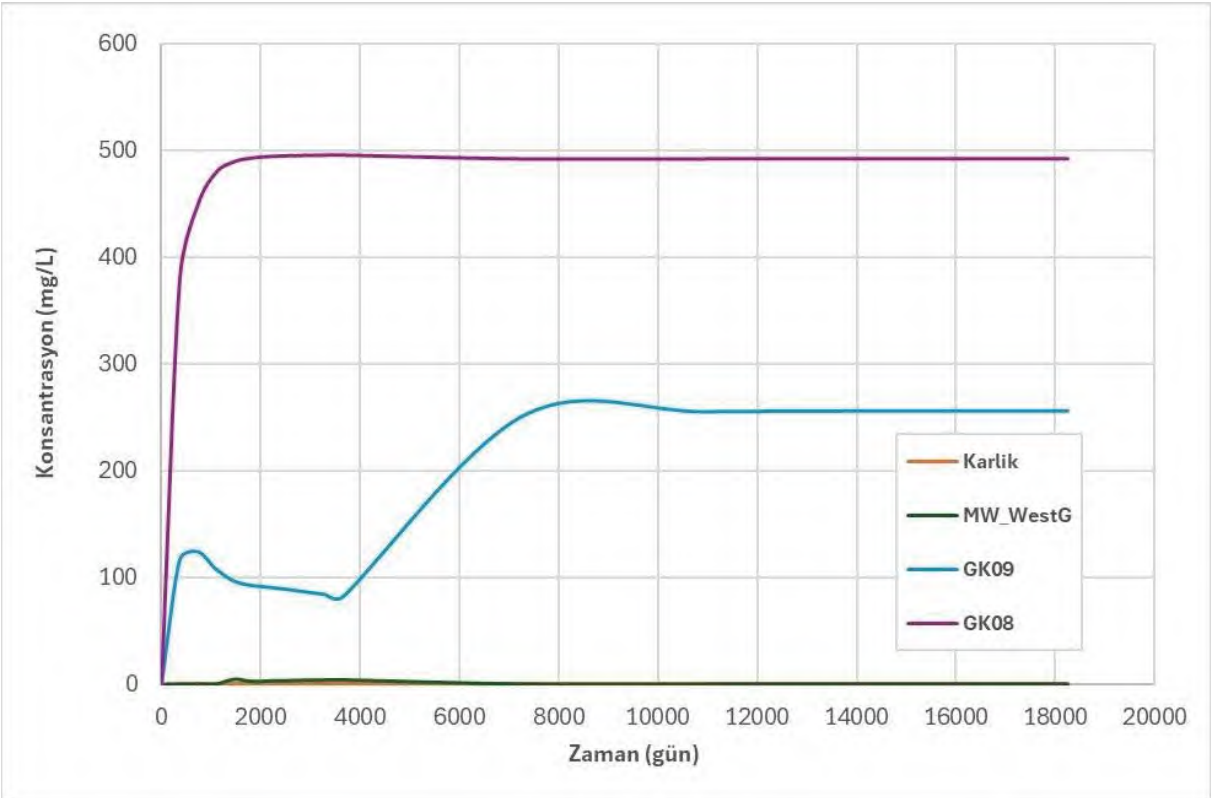
Şekil 50. Kirlenmenin Olabileceği Varsayılan Alanlara Sabit Konsantrasyon Sınır Koşulları Atandı

Tablo 11. Kararsız Akış ve Taşınım Modellerine Atanan Zaman Dağılımı

Stress periyodu	Periyodun içindeki alt zaman sürelerinin sayısı	Zaman uzunluğu (yıl)	Yıl	Akışın uygulandığı yerler	Taşınımın uygulandığı yerler
1	1	--	0	Hiçbir yer	-
2	50	1	1	Açık Ocak, Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
3	50	1	2	Açık Ocak, Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
4	50	1	3	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
5	50	1	4	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
6	50	1	5	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
7	50	1	6	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
8	50	1	7	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
9	50	1	8	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
10	50	1	9	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
11	50	1	10	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
12	70	10	20		Sabit kons. = 500 mg/l
13	70	10	30		Sabit kons. = 500 mg/l
14	70	10	40		Sabit kons. = 500 mg/l
15	70	10	50		Sabit kons. = 500 mg/l

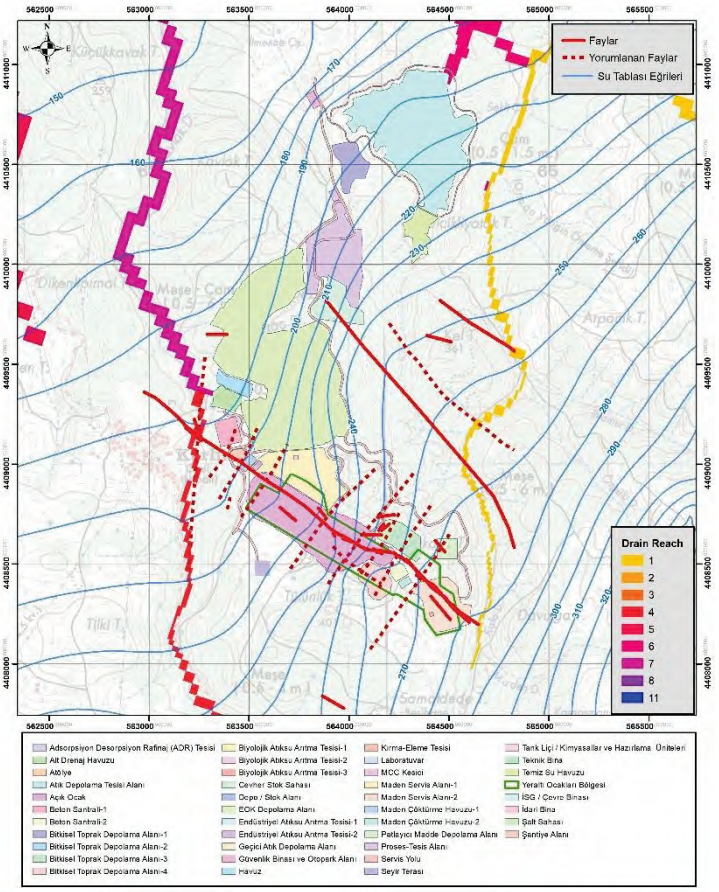


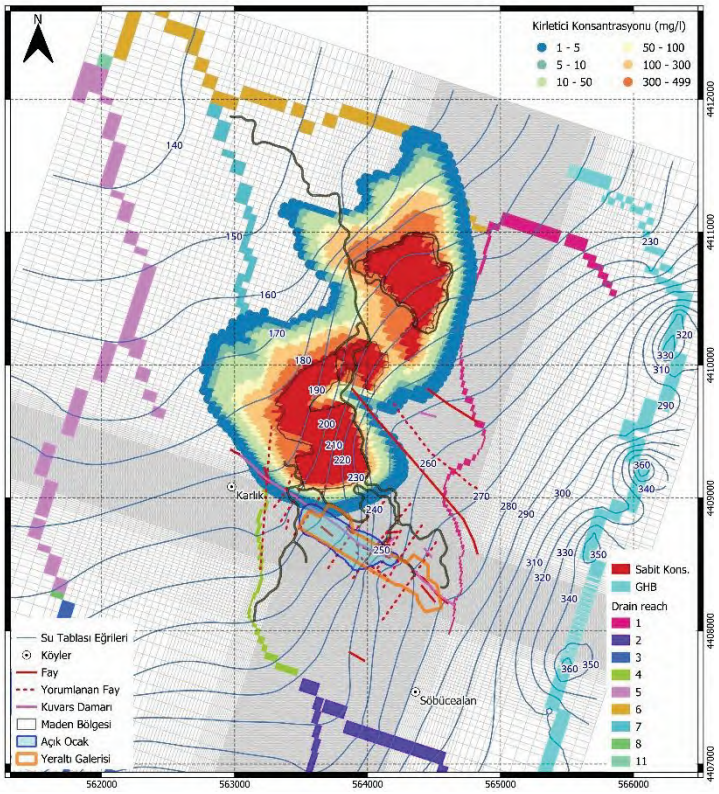
Şekil 51. Gözlem Noktalarında Simüle Edilmiş Olan Hidrolik Yük ve Zaman Grafiği



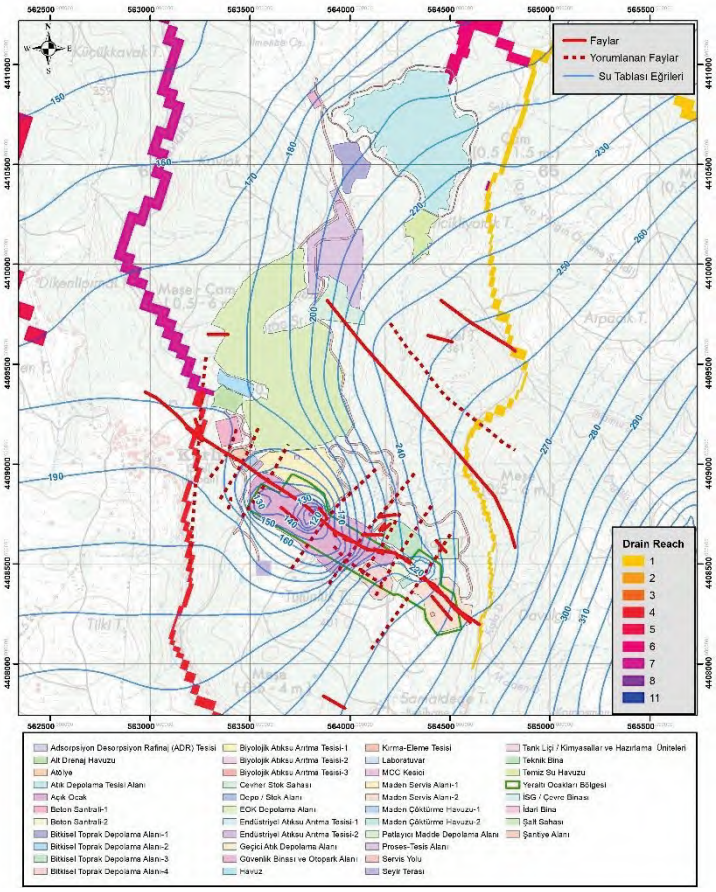
Şekil 52. Gözlem Noktalarında Kirletici Madde Konsantrasyonunun Zaman İçinde Değişimi

Senaryo 1 – Yıl 1 (SP2)

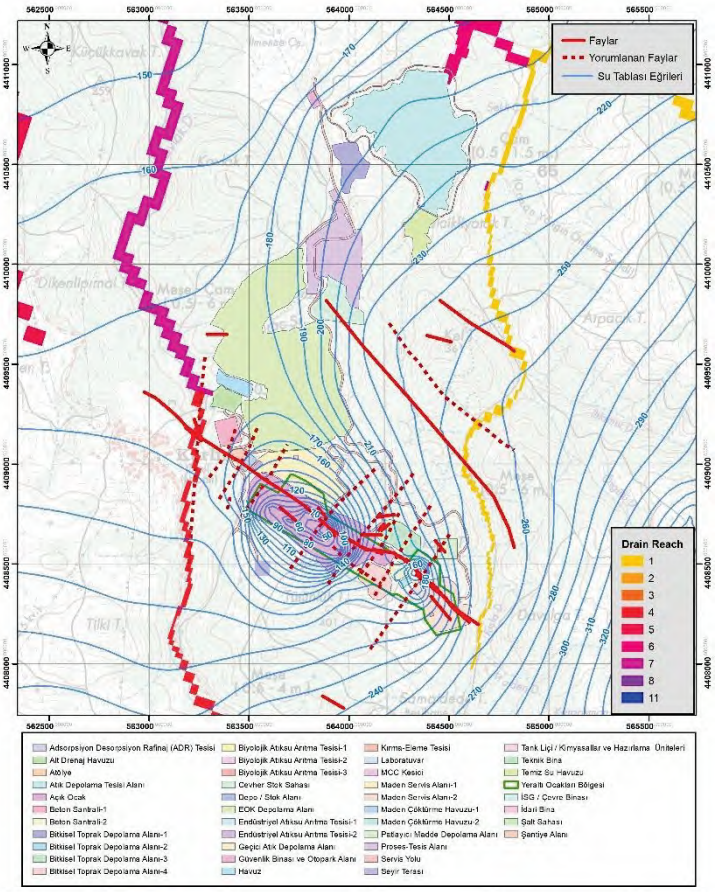


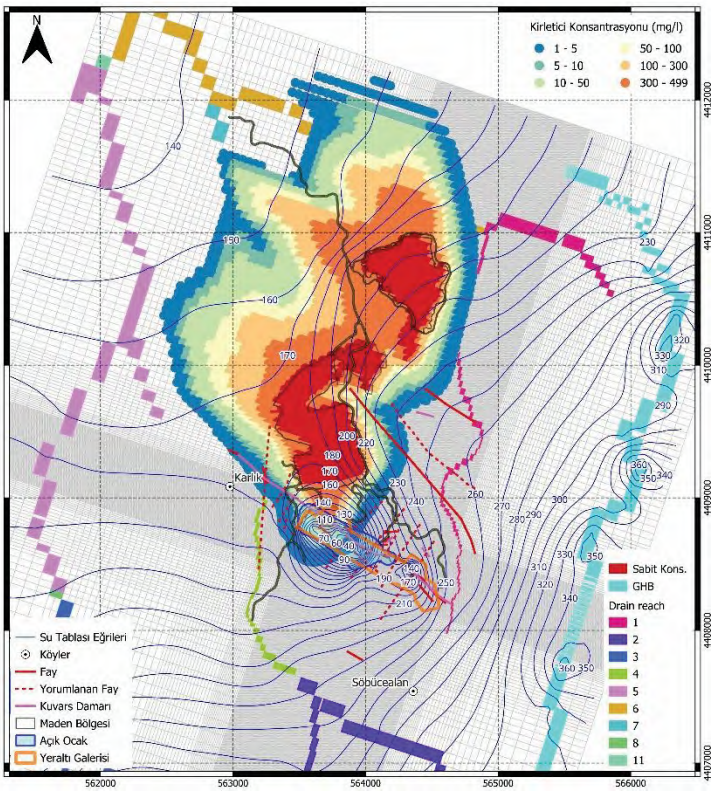


Senaryo 2 – Yıl 2 (SP3)

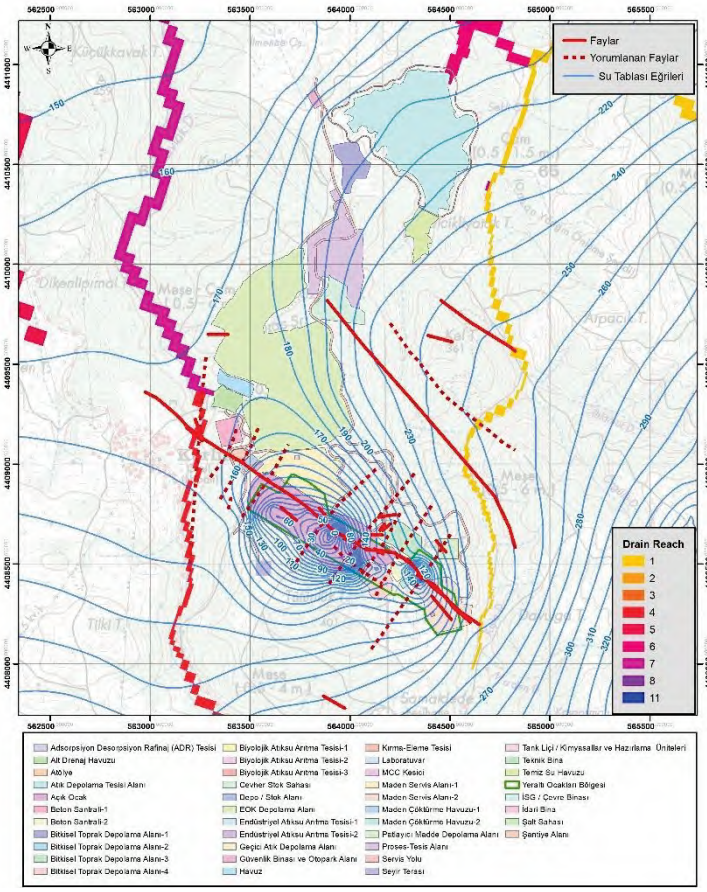


Senaryo 3 – Yıl 3 (SP4)

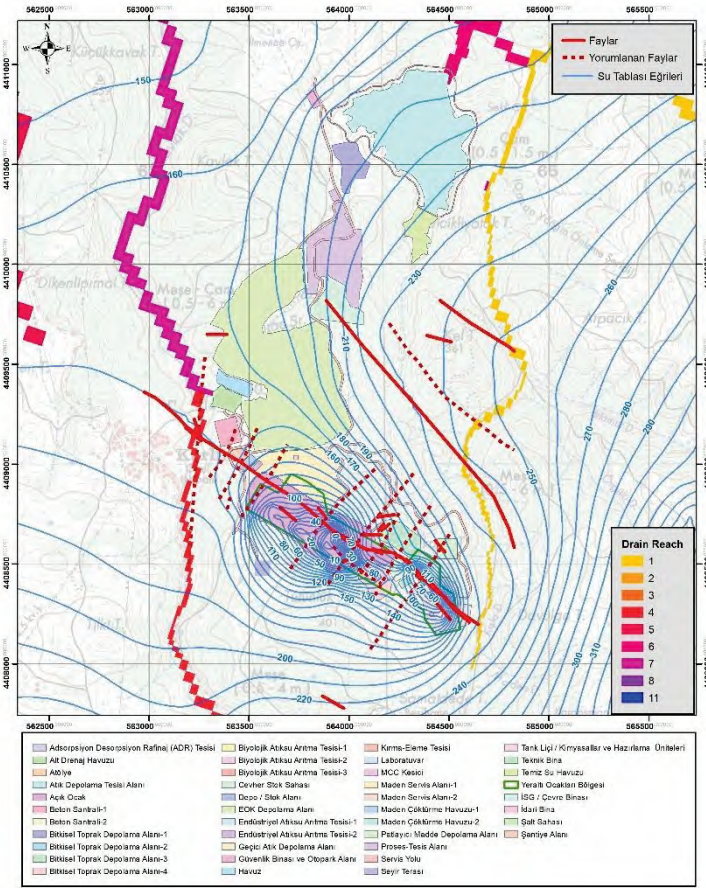


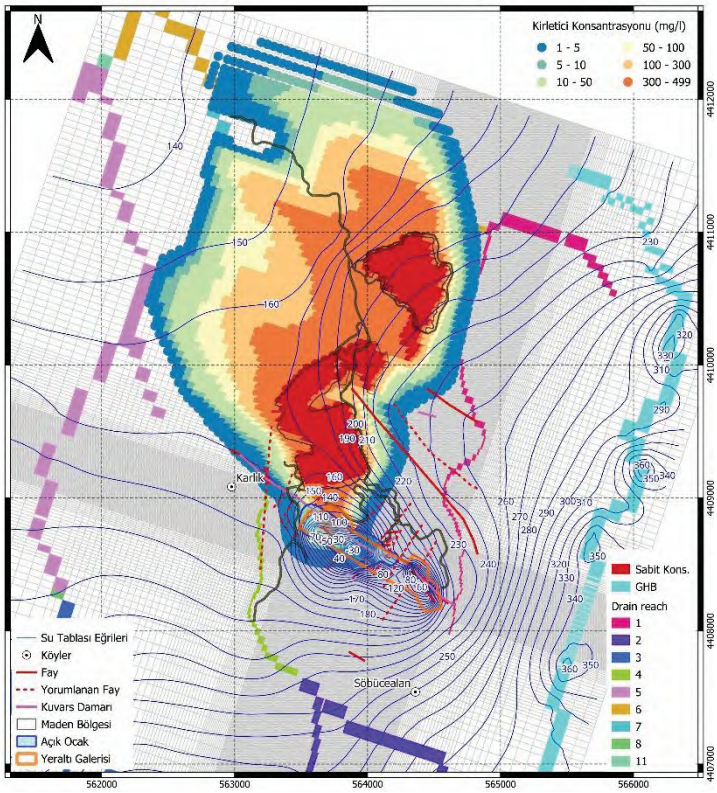


Senaryo 4 – Yıl 4 (SP5)

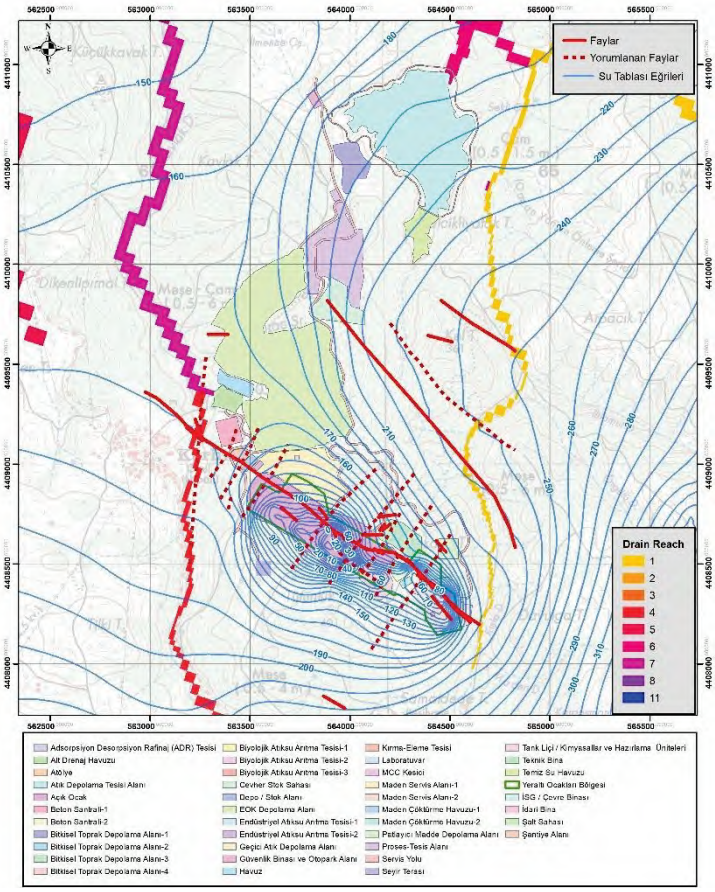


Senaryo 5 – Yıl 5 (SP6)

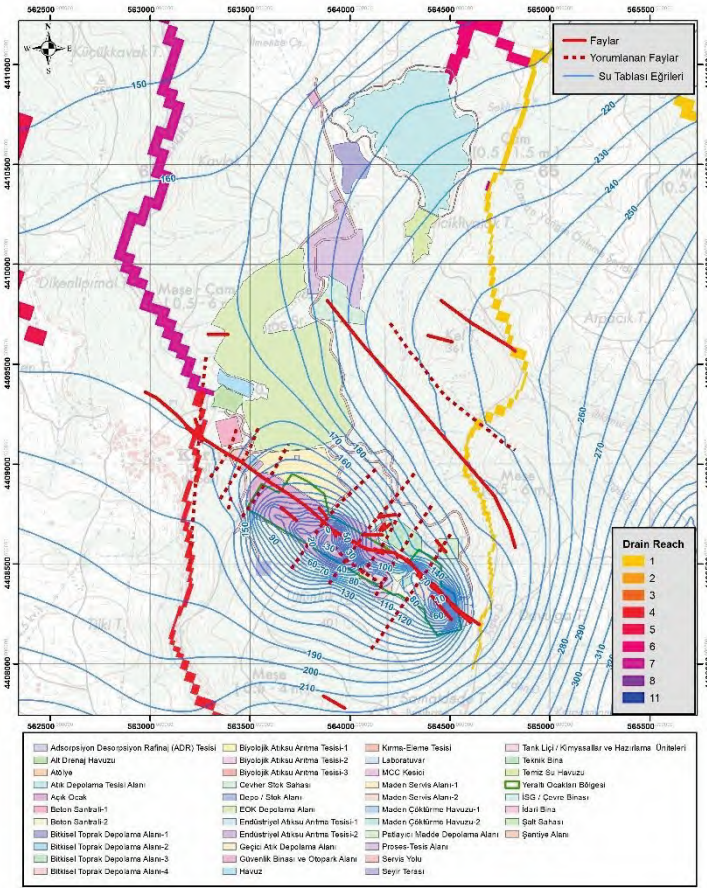




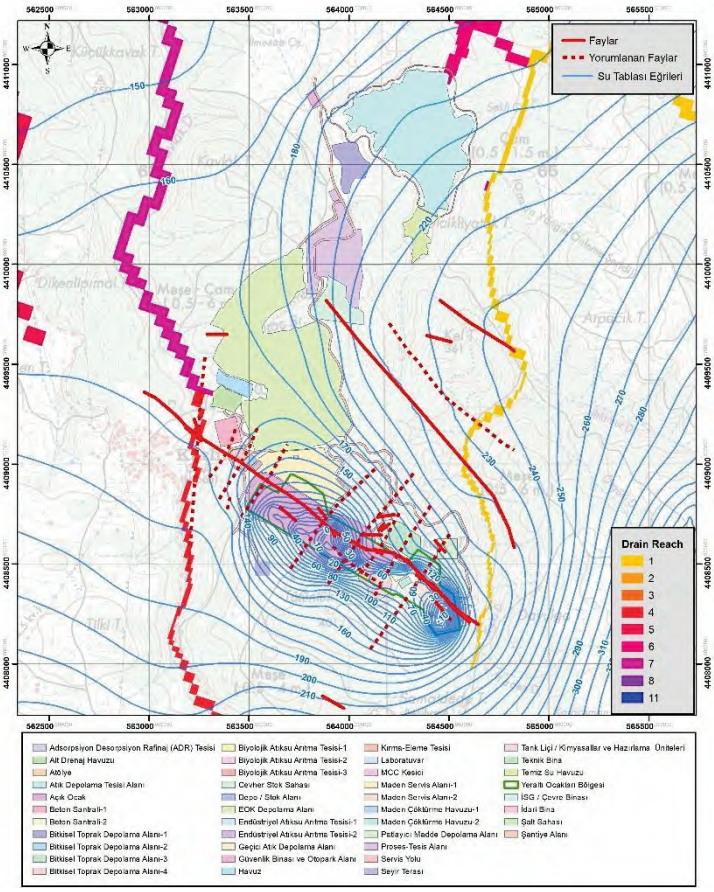
Senaryo 6 – Yıl 6 (SP7)

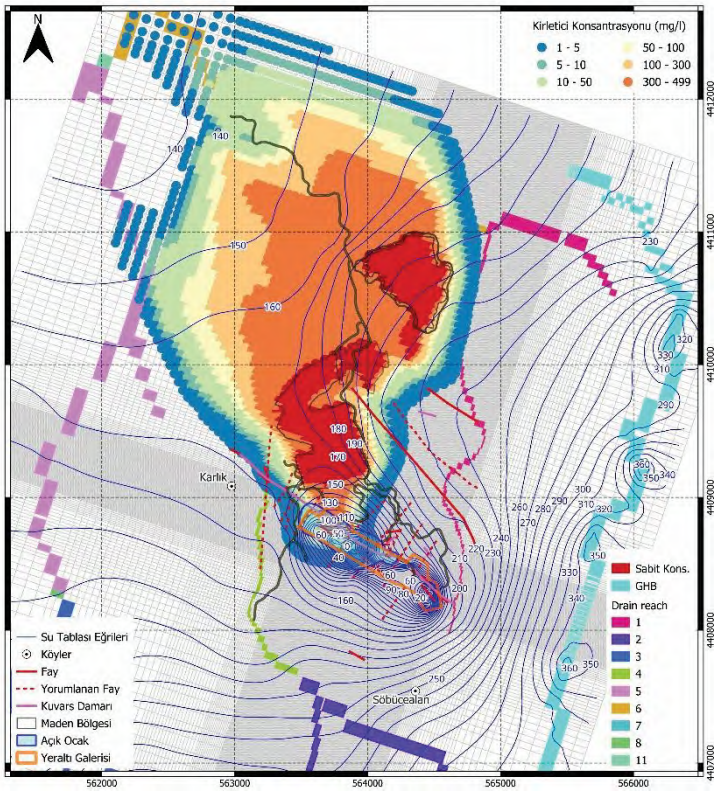


Senaryo 7 – Yıl 7 (SP8)

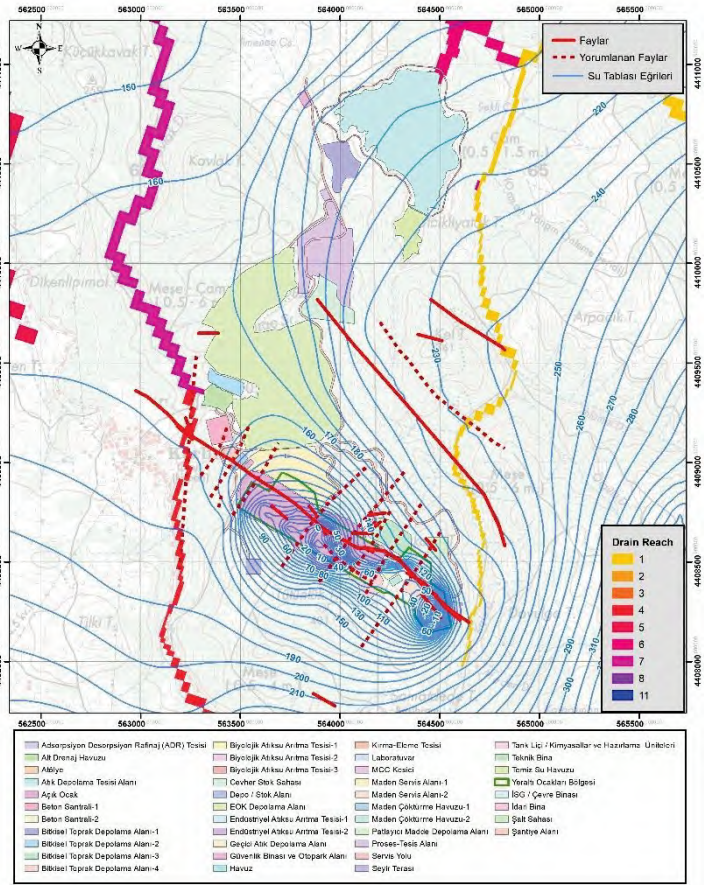


Senaryo 8 – Yıl 8 (SP9)

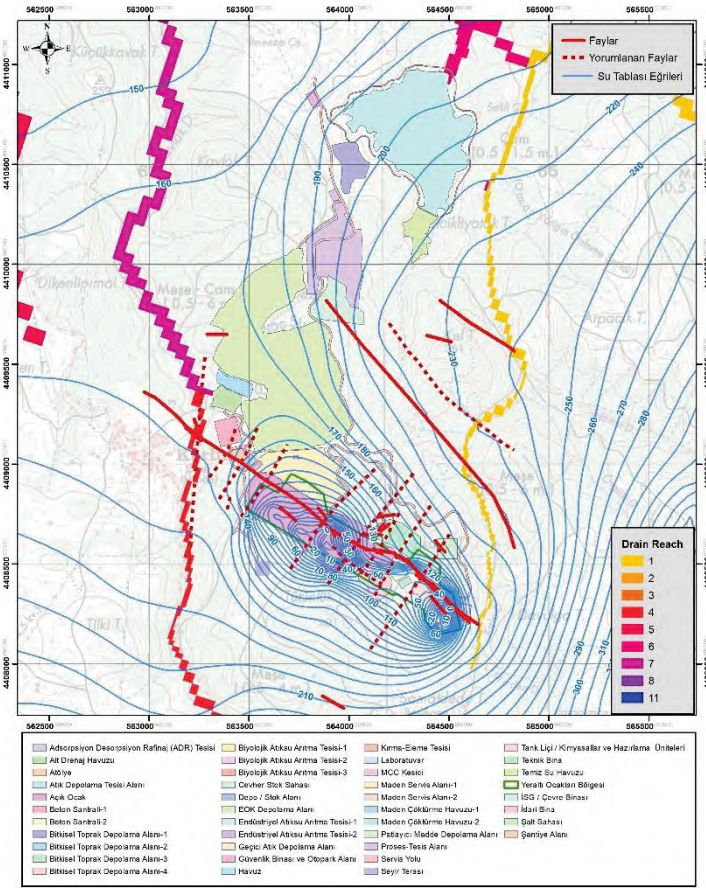


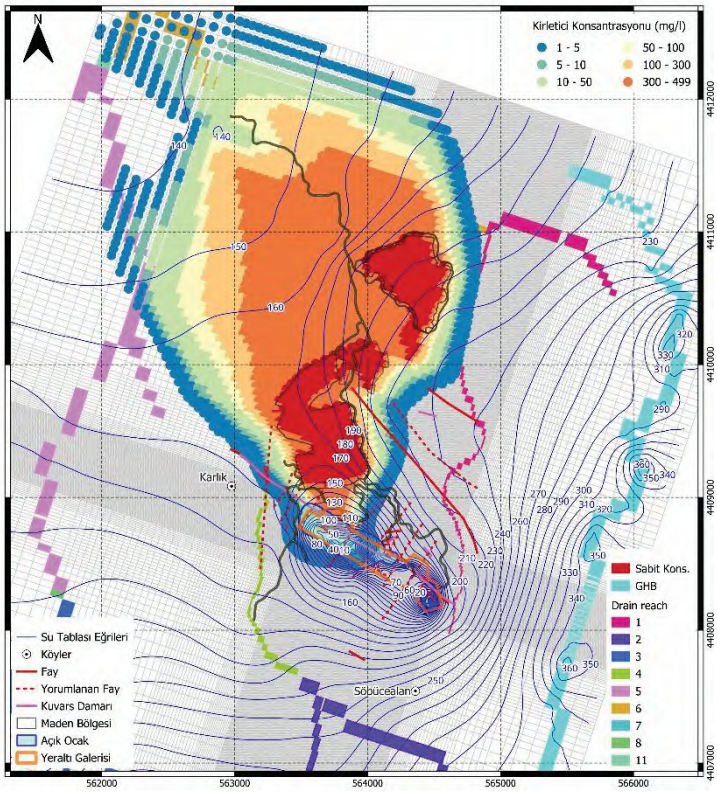


Senaryo 9 – Yıl 9 (SP10)

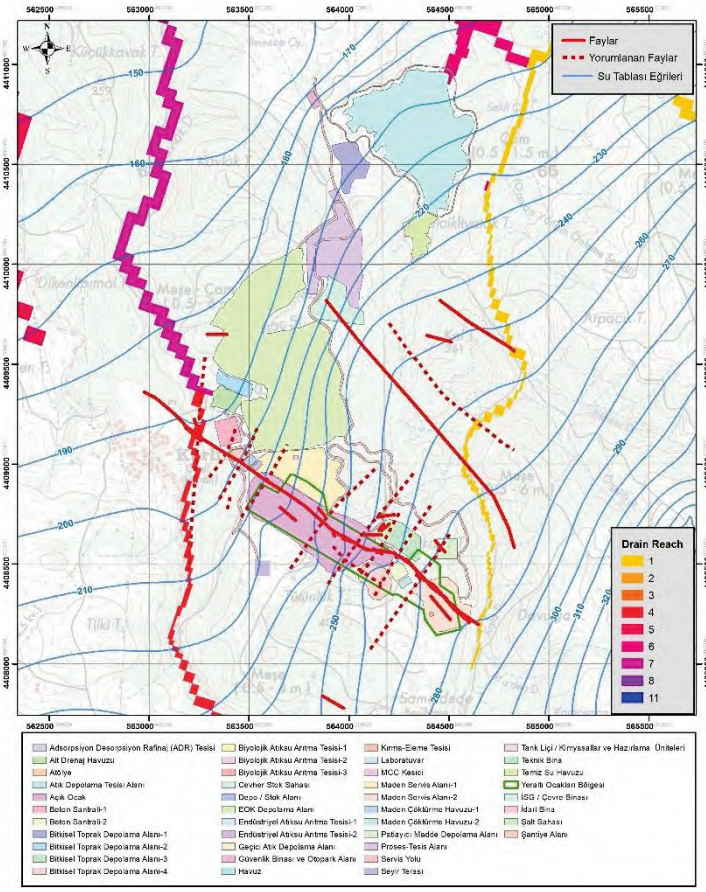


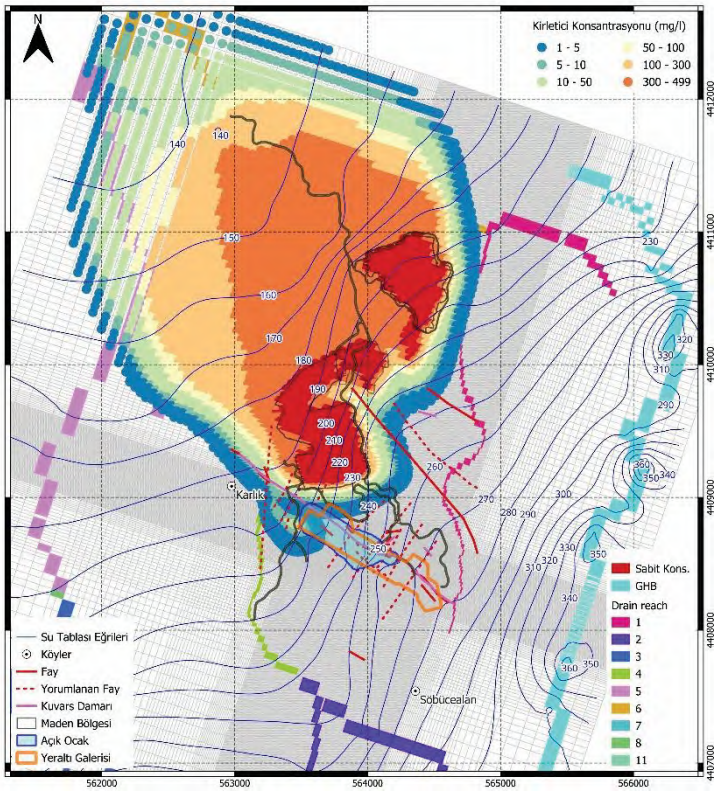
Senaryo 10 – Yıl 10 (SP11)



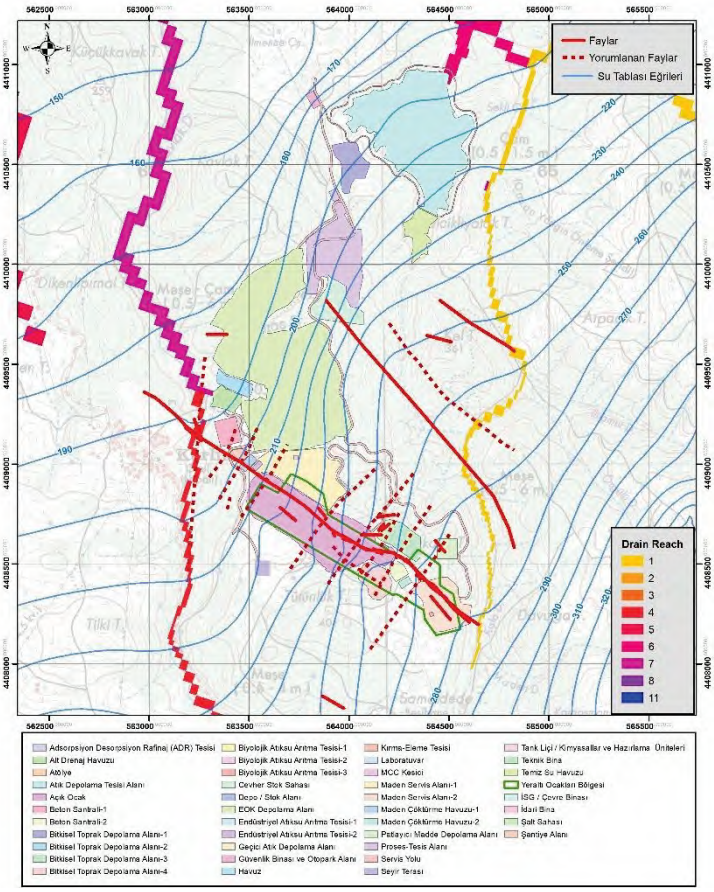


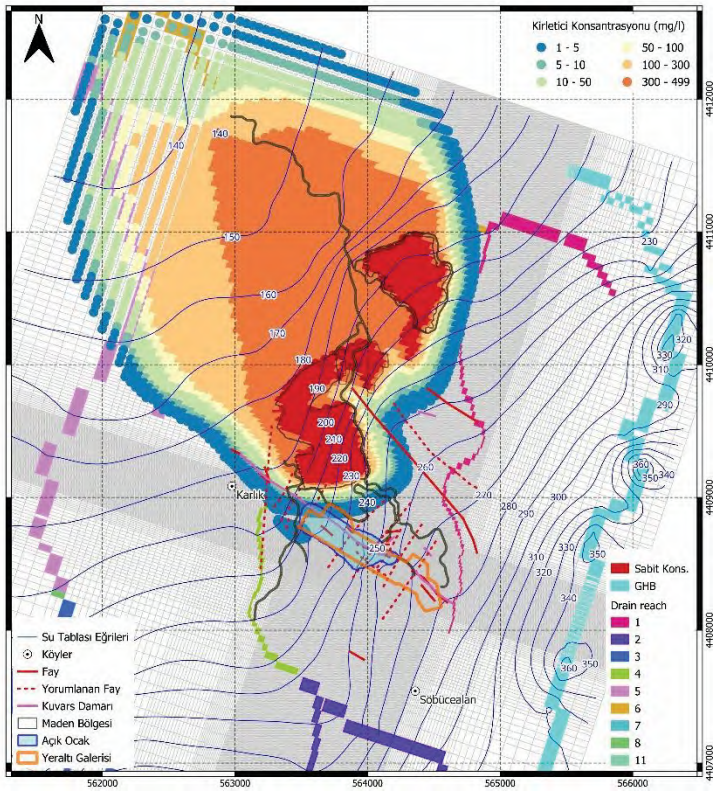
Senaryo 11 – Yıl 20 (SP12)



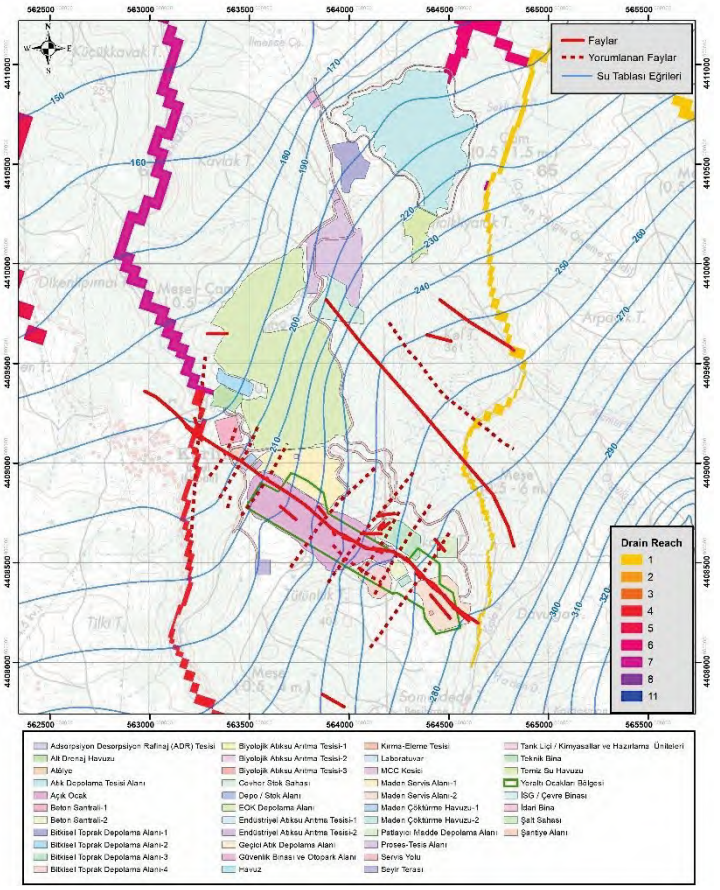


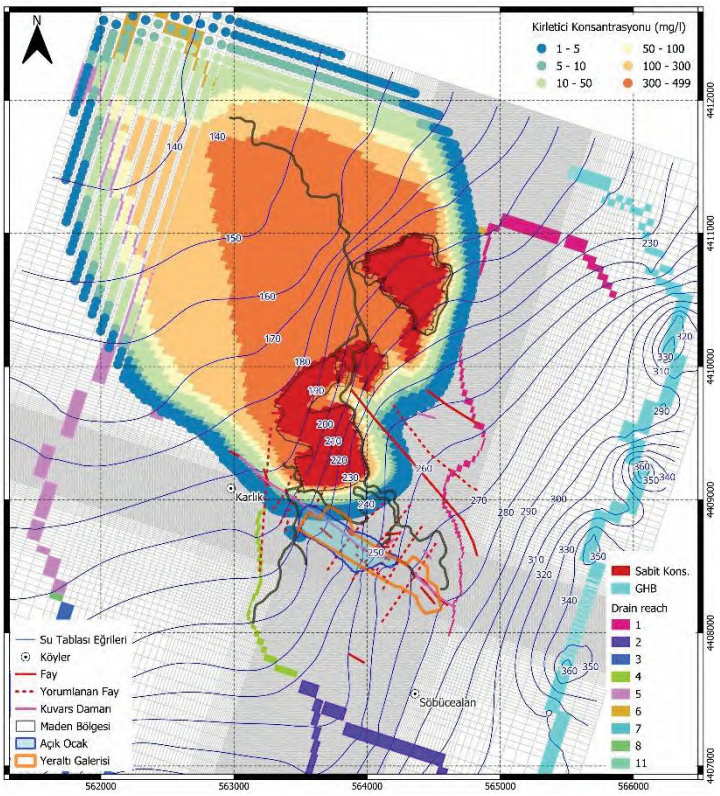
Senaryo 12 – Yıl 30 (SP13)



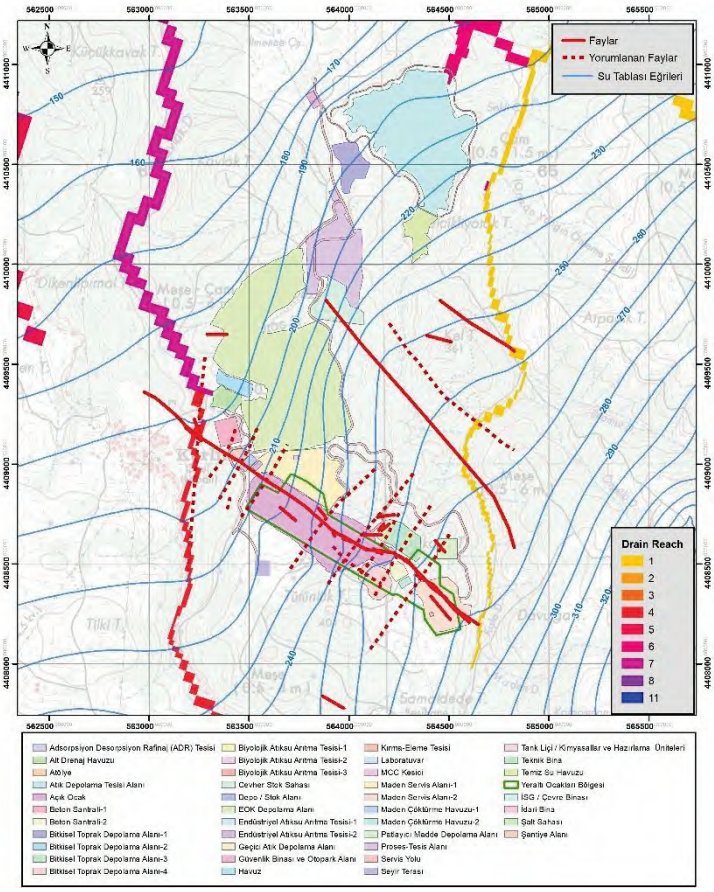


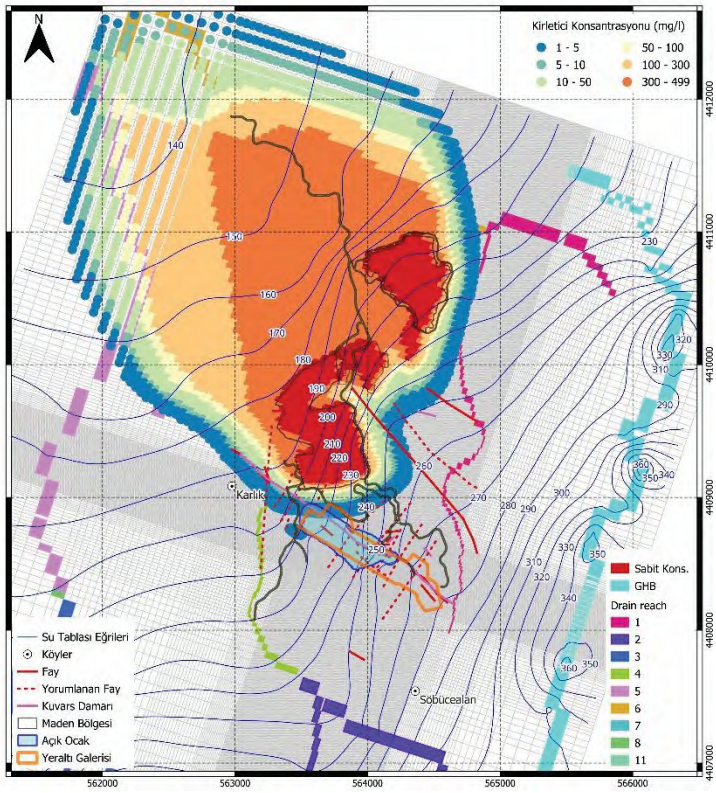
Senaryo 13 – Yıl 40 (SP14)





Senaryo 14 – Yıl 50 (SP15)





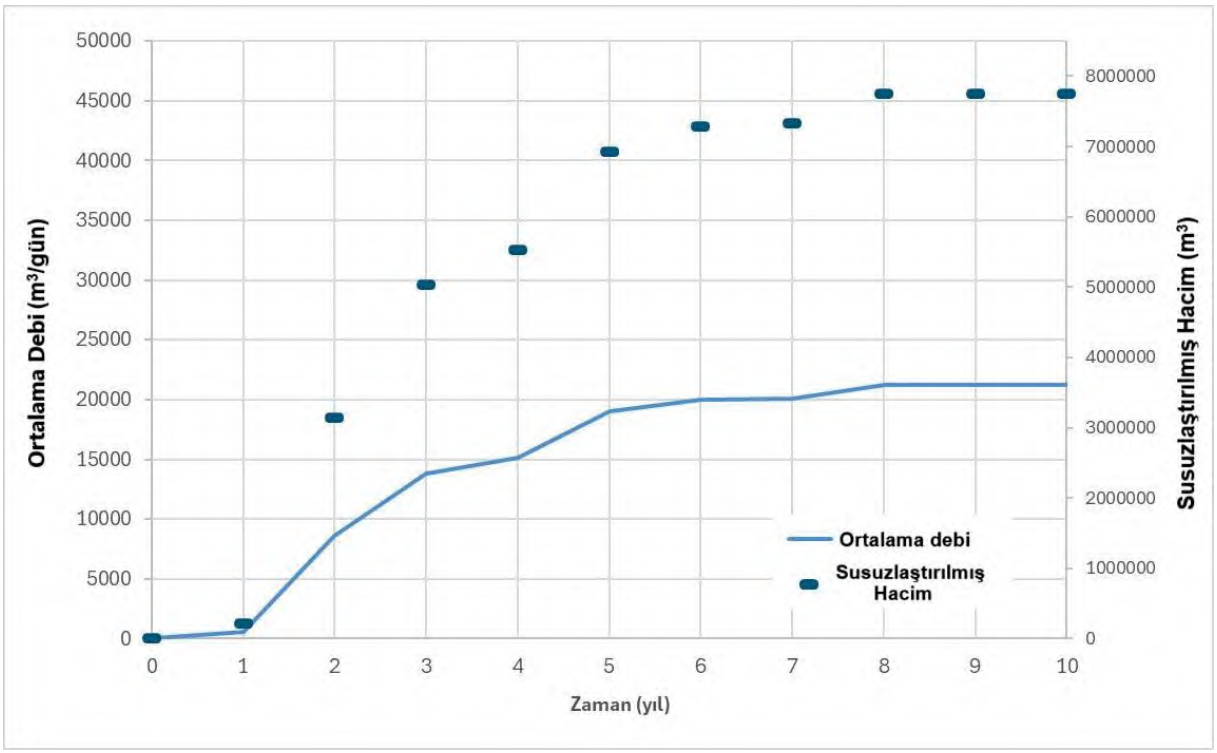
10.1. Simülasyonların Özeti

Simülasyon sonuçları, yıllık susuzlaştırma hacimlerini, açık ocağı ve galeriyi kuru tutmak için gereken ortalama deşarj oranını (m³/gün) gösteren Tablo 12'de özetlenmiştir. Ek olarak tablo, kirletici yayılımının yıllar içinde ulaştığı maksimum mesafeyi de göstermektedir. Operasyon alanlarının merkezindeki bir noktadan ölçülen kirlilik yayılımının maksimum boyutuna zaman adımı 12'nin sonunda, yani 20 yıl sonra ulaşılır ve yaklaşık 3,3 km'dir (Tablo 12).

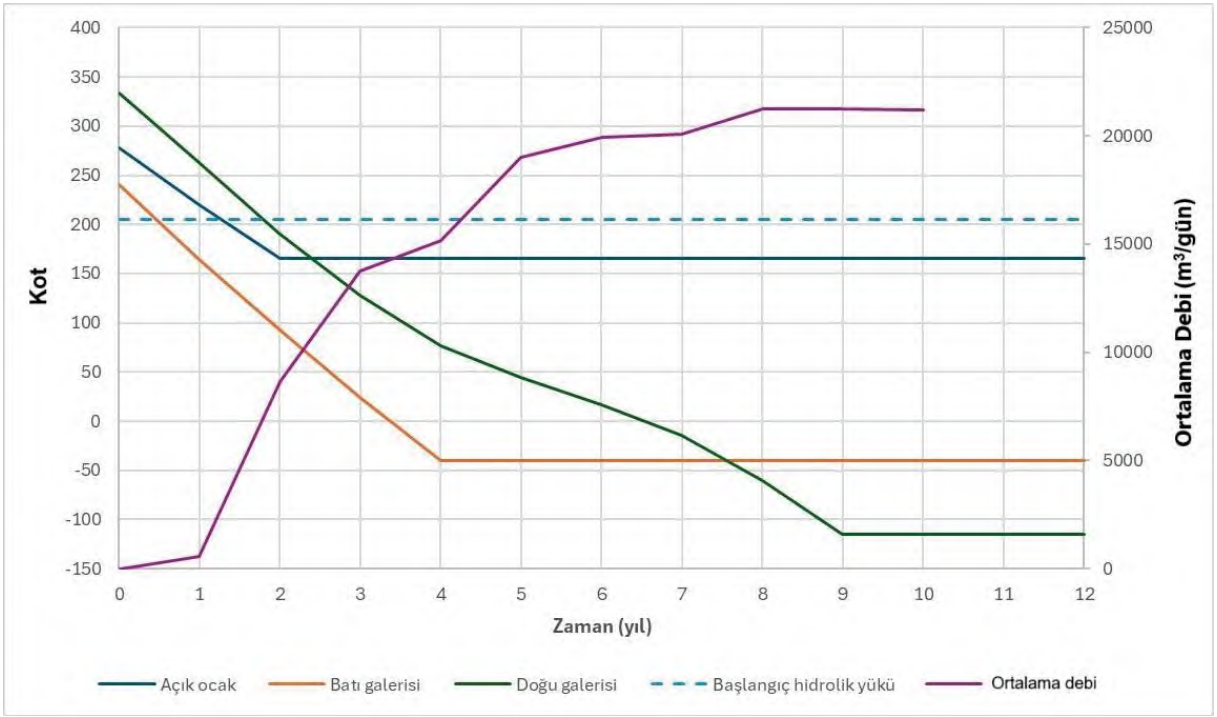
Susuzlaştırma tahminiyle ilgili olarak, yıllık ortalama deşarj ve çıkarılan su hacminin grafiği Şekil 53'te gösterilmektedir. 1. yılın sonu ile 2. yılın sonu arasında, toplam çekilen hacimde ve ortalama deşarjda önemli bir artış gözlemlenmektedir. Bu artışın nedeni, işletmeye alındığı ilk yılda sadece batı galerisinin hidrolik yükünün ortalama başlangıç hidrolik yükünün altında olmasıdır. Ancak ikinci yılın sonunda, açık ocak ve doğu galerisinin ilk aşamaları yeraltı suyu seviyelerine ulaşır ve Şekil 54'te görüldüğü gibi susuzlaştırma operasyonunda önemli bir artış gerektirir.

Tablo 12. Senaryoların Özeti

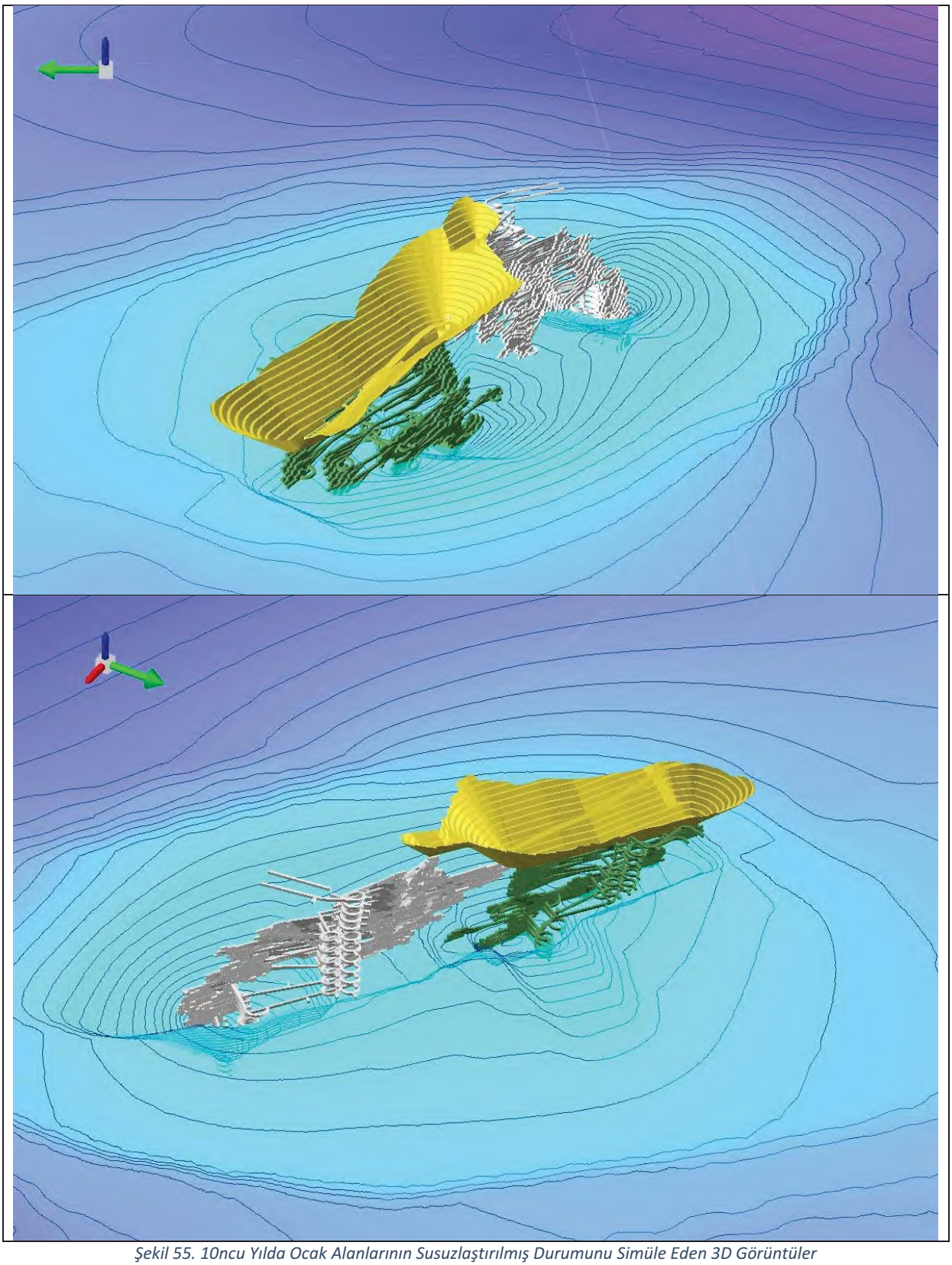
Yıl	Uygulanan Akış Baskısı	Uygulanan Taşıyıcı Baskısı	Susuzlaştırılan Hacim (m^3)	Ortalama Çekim (m^3/gün)	Maks. Konsantrasyon Mesafesi (km)
0	Yok	Yok	0	0	0
1	Açık Ocak, Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	213.613	585	1.6
2	Açık Ocak, Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	3.147.892	8.624	
3	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	5.027.611	13.774	2.0
4	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	5.533.993	15.162	
5	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	6.933.516	18.996	2.4
6	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	7.282.171	19.951	
7	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	7.335.470	20.097	
8	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	7.759.673	21.259	3.0
9	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l l	7.759.701	21.259	
10	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	7.744.752	21.218	3.2
20		Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	0	0	3.3
30		Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	0	0	3.3
40		Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	0	0	3.3
50		Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	0	0	3.3



Şekil 53. Simülasyon Yılı Başına Ortalama Günlük Deşarj ve Susuzlaştırma Hacmi



Şekil 54. Ortalama Başlangıç Su Seviyeleriyle Karşılaştırıldığında, Madenin En Derin Noktasındaki Ortalama Günlük Deşarj ve Kazı İlerlemesi

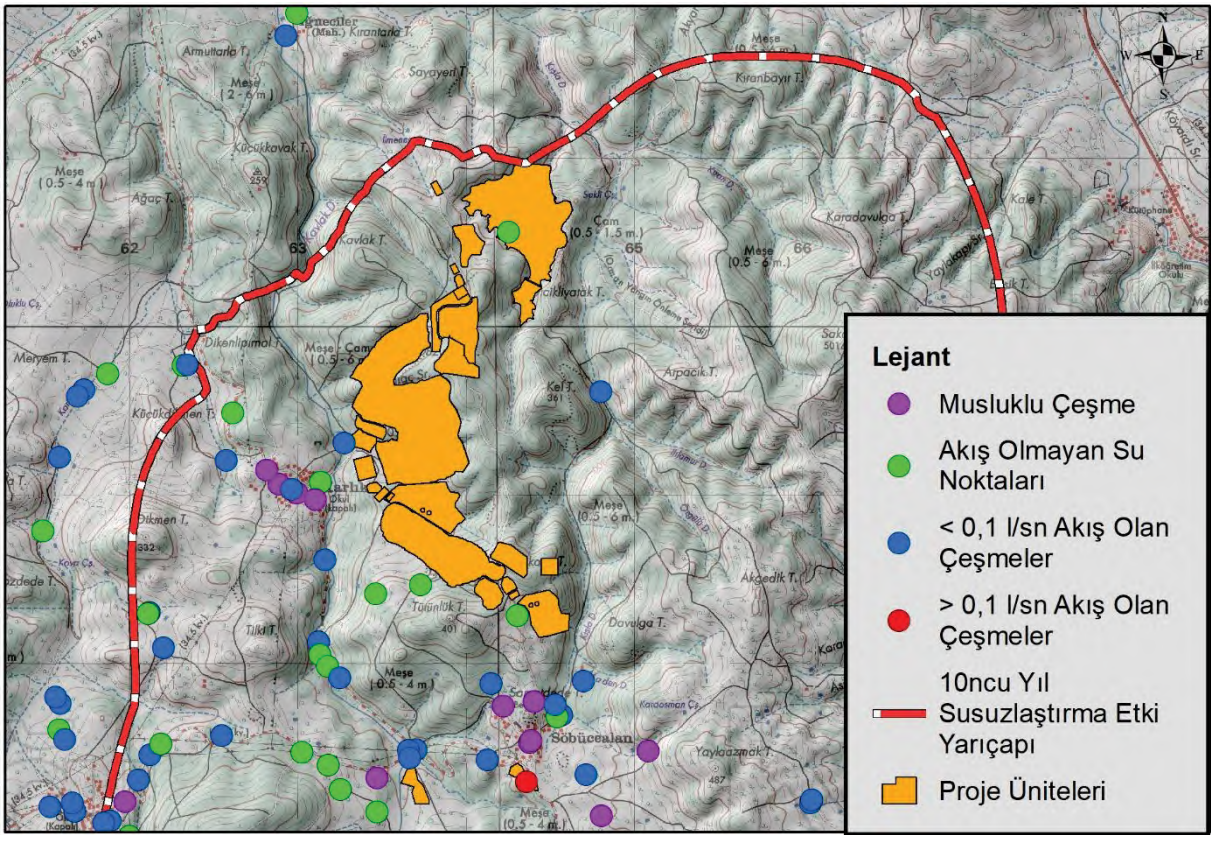


Şekil 55. 10ncu Yılda Ocak Alanlarının Susuzlaştırılmış Durumunu Simüle Eden 3D Görüntüler

10.2. Susuzlaştırma Çalışmasının Etkisi

Susuzlaştırma çalışmaları kapsamında, 10uncu yılda gerçekleşecek etki yarı çapı modelleme senaryolarında hesaplanmıştır. Civarda bulunan yapısal unsurlarda göz önüne alındığında, susuzlaştırma etki yarıçapı heterojen dağılıma sahip olduğu görülmüştür. Buna göre susuzlaştırma yapılacak olan, ocak alanları bölgesinden kuzeye doğru etki yarı çapı yaklaşık 2 km, batıya doğru yaklaşık 1,5 km, güney ve doğu yönlerine ise bu mesafe yaklaşık 2,5 km'dir. Bu alan içerisinde çeşmeler bulunmaktadır.

Gerçekleştirilecek susuzlaştırma çalışmalarından derin dolaşımlı çok yıllık kaynakların etkilenmesi söz konusudur. Yüzey altı akışı gösteren, mevsimsel olarak kuruyup tekrar akışa geçen ve sızıntılı akış gösteren çeşmeler bu çalışmalardan etkilenmeyecektir. Derin dolaşımlı çeşmeler ile mevsimsel akış/sızıntı/yüzey altı akışı gösteren çeşmelerin farkı, debi değerleri ile yorumlanabilir. Buna göre 0,1 l/sn üzerinde bulunan çeşmelerin susuzlaştırma çalışmasından etkilenme ihtimali bulunmaktadır. Bu özelliklere sahip, susuzlaştırma etki yarıçapı içerisinde sadece 1 adet çeşme bulunmaktadır (Haritada kırmızı renk ile gösterilmiştir). Bu çeşmenin gerçekleştirilecek çalışmalarda etkilenme durumu söz konusu olursa, faaliyet sahibinin bu kaynak yerine aynı debide yeni bir kaynak bulup bu çeşmeye bağlaması gerekecektir.

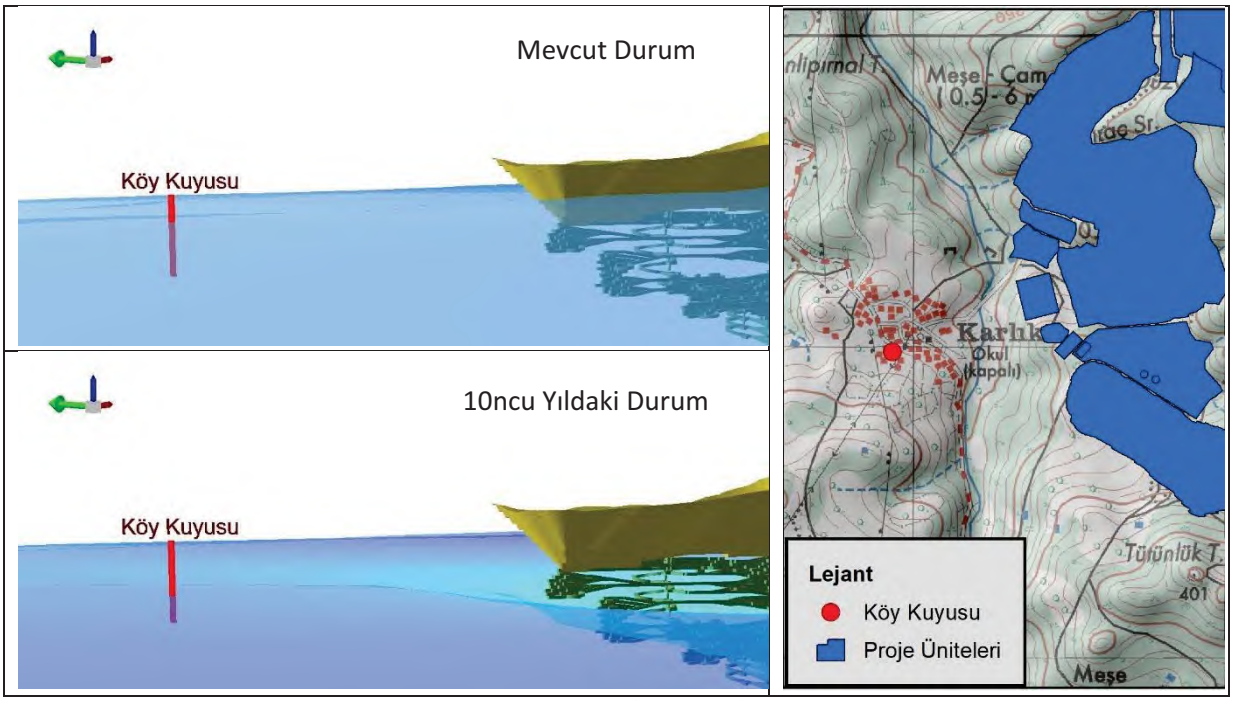


Şekil 56. Susuzlaştırma Etki Yarı Çapı İçerisinde Kalan Çeşmeler

Susuzlaştırmanın yapılacağı ocaklar bölgesinin 550 m kuzeybatısında Karlık Mahallesinin kullanımında olan bir adet su kuyusu bulunmaktadır. Kuyu 90 metre derinliğinde olup, pompa montaj derinliği 60 metredir. Pompanın mevcut konumu ile şu an kuyu ağzına 3 l/sn debi su basıldığı bilinmektedir (148649 sayı ve 20.02.2025 tarihli BASKİ görüşü).

Gerçekleştirilecek susuzlaştırma çalışmalarında kötü durum senaryosuna göre düşüm konisi batı yönüne doğru genişleyecektir. Maden sahası ile Karlık köyü arasından geçen Suçıktı deresinin geçtiği fay hattının bariyer görevi görecek bir sınır koşulu olma ihtimali vardır. Yapılan çalışmalarda bu fayın bariyer olma özelliği test edilmemiştir. İyi durum senaryosuna göre bu derenin bariyer oluşturma özelliği göz önüne alınırsa, kuyunun susuzlaştırma çalışmasından etkilenmeme ihtimali olacaktır. Fakat yapılan çalışmalarda güvenli tarafta kalmak ve olası tüm etkilerin irdelenmesi için kötü durum senaryosu göz önünde bulundurulmuştur.

Kötü durum senaryosuna göre 10'uncu yıldaki susuzlaştırma çalışmasından kaynaklı düşüm konisinin konumu itibariyle bu kuyudaki su seviyesi 58 metreye düşecektir. Mevcut durumda kuyudaki pompanın konumunun 60 metrede olduğu düşünüldüğünde; 1) Pompanın konumumun kuyu tabanına indirilmesi mevcut debide su temini için yeterli olma ihtimalini getirebilir, 2) Pompanın kuyu tabanına indirildiğinde dahi 3 l/sn sürdürülebilir debi elde edilemediği durumda faaliyet sahibinin aynı debi ve aynı fiziksel/kimyasal özellikte suyu temine etmesi gerekecektir. Bu kapsamda "Susuzlaştırma Etki Yarıçapı" alanı dışında kalan bir bölgede, su temini yapılabilecek gerekli hidrojeolojik çalışmalar yapılmalı, uygun nokta tespit edildikten sonra DSİ'den gerekli izinler alınarak su kuyusu açılmalıdır. Kuyu açıldıktan sonra gerçekleştirilecek pompa testleri ile (72 saatlik) sürdürülebilir debi tespit edilmelidir. Bu debinin 3 l/sn olmaması durumunda aynı işlemler gerçekleştirilerek, susuzlaştırma etki alanı dışında ikinci bir kuyu daha açılmalıdır. Sürdürülebilir 3 l/sn debiye ulaşana kadar bu işlem devam tekrarlanmalıdır. Bu kuyular alternatif su kaynakları olarak kullanılmalıdır. Faaliyetten etkilenecek tüm su kullanıcılarına aynı kalite ve miktarda su temini yapılması ve altyapı sistemlerinin su kullanıcılarından hiçbir bedel talep etmeksizin faaliyet sahibi tarafından yapılması gerekmektedir.



Şekil 57. Sondaj Kuyusunun Konumu ve Yeraltı Suyu ile Olan İlişkisi (Sol Üst Resim: Mevcut Durumdaki Su Seviyesinin Konumu, Sol Alt Resim: 10ncu Yıldaki Susuzlaştırma Sonucundaki Su Seviyesinin Konumu, Sağ Harita: Köy Kuyusunun Proje Ünitelerine Göre Konumu)

10.3. Su Temini ile Susuzlaştırma Kuyularının Stratejik Konumlandırılması ve Kirletici Taşınımının Kontrolüne Yönelik Gözlem Kuyuları

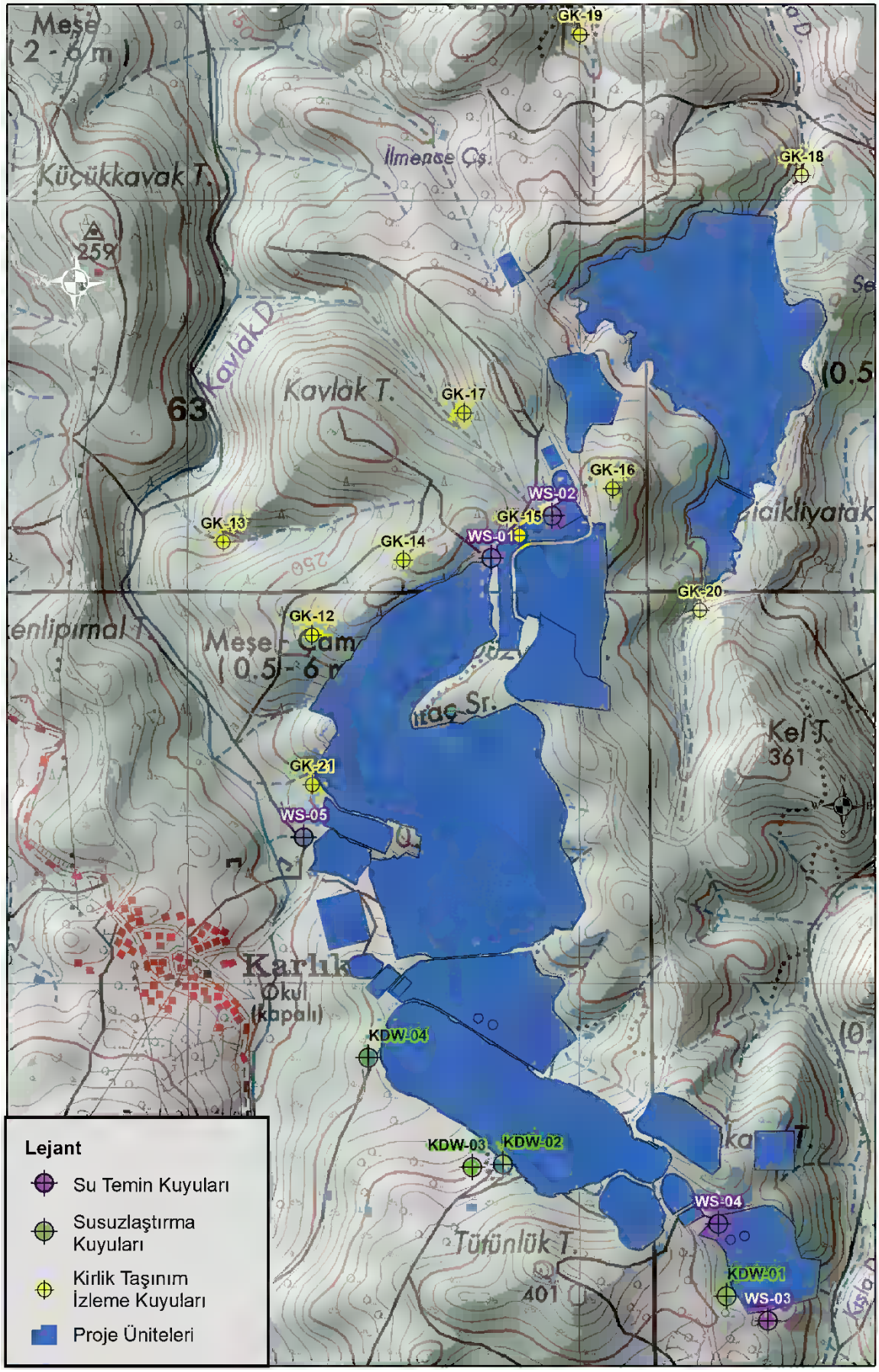
Karlık Projesi kapsamında, proje alanında hidrojeolojik süreçlerin izlenmesi ve yönetilmesi amacıyla gözlem kuyuları açılmış ve bu kuyular üzerinden çeşitli model senaryoları çalıştırılmıştır. Bu senaryolar, projenin inşaat, işletme ve işletme sonrası dönemlerinde su yönetimi stratejilerinin belirlenmesine yönelik olarak tasarlanmıştır. Proje kapsamında, su temini, susuzlaştırma operasyonları ve kirletici taşınımı gibi hidrojeolojik süreçlerin izlenmesi amacıyla ileri aşamada ek su kuyularının açılması önerilmiştir. Bu kuyular hem yeraltı suyu seviyelerindeki değişimlerin hem de kirletici taşınımının izlenmesi açısından kritik bir rol oynayacaktır.

Proje alanında, hidrojeolojik açıdan heterojen özellikler gösteren yarı geçirimli volkanik akifer zonları geniş bir yayılım göstermektedir. Bu akiferler, hidrolik iletkenlik değerleri bakımından çeşitlilik sergilemektedir. Susuzlaştırma senaryoları, hidrolik iletkenlik değerlerinin (K) ortalama 5E-7 m/s olduğu varsayımına dayanarak modellenmiştir. Bu senaryolar, 0. yıldan 10. yıla kadar olan dönemi kapsayacak şekilde simüle edilmiş ve yeraltı suyu akım dinamikleri analiz edilmiştir. Susuzlaştırma operasyonunun etki yarıçapı, bölgedeki damar geometrisine paralel bir şekilde ilerlemekte olup, bu süreçte çeşme ve diğer su kaynakları gibi yüzeysel su yapılarının büyük bir kısmının susuzlaştırma operasyonundan etkilenmeyeceği öngörülmüştür. Ancak, periodik olarak model senaryolarının mevcut işletme koşullarına göre revize edilerek kontrol edilmesi planlanmalıdır. Bu revizyonlar, yeraltı suyu seviyelerindeki değişimlerin ve susuzlaştırma operasyonunun çevresel etkilerinin sürekli olarak izlenmesini sağlayacaktır.

Proje kapsamında önerilen ileri aşama su kuyuları, operasyonel süreçleri desteklemek amacıyla tasarlanmıştır. Bu kuyular, yeraltı suyu seviyelerinin izlenmesi, susuzlaştırma operasyonlarının etkinliğinin değerlendirilmesi, tesise su temini yapılması ve kirletici taşınımının kontrol altında tutulması gibi çoklu amaçlara hizmet edecektir. Ayrıca, bu kuyuların hidrojeolojik veri toplama ve analiz süreçlerinde kullanılması, projenin sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır.

Karlık Projesi kapsamında, hidrojeolojik süreçlerin izlenmesi ve yönetilmesine yönelik olarak toplam 19 adet su kuyusu planlanmıştır. Bu kuyuların 10 tanesi kirlilik taşınım için gözlem kuyusu, 4 tanesi ise susuzlaştırma kuyusu, 5 tanesi ise su temin kuyu olarak (bu kuyulardan 2 tanesinin aynı zamanda susuzlaştırma için kullanılması önerilmektedir) proje alanına akım yolu boyunca stratejik bir şekilde dağıtılmıştır. Bu dağılım, yeraltı suyu akım dinamiklerinin ve kirletici taşınım süreçlerinin etkin bir şekilde izlenebilmesi amacıyla hidrojeolojik modelleme çalışmalarına dayanarak belirlenmiştir. Ayrıca, periodik olarak revize edilecek olan model kurgusuna bağlı olarak, gerekli görüldüğü takdirde ek su kuyularının açılması öngörülmektedir. Bu esneklik, projenin farklı aşamalarında ortaya çıkabilecek hidrojeolojik değişimlere hızlı ve etkin bir şekilde yanıt verilmesini sağlayacaktır.

Ayrıca kapanma döneminde oluşması öngörülen ocak gölünden de periyodik izleme yapılmalıdır. Açık ocak gölünde olası kalite değişikliğinin tespit edilmesi ve bu gölün kalitesinin takip edilmesi yeraltı suyu açısından önem teşkil etmektedir. Bu yüzden ocak gölünden periyodik olarak yapılacak örnekleme çalışması ile olası kalite değişimi takip edilmelidir.



Şekil 58. Önerilen Susuzlaştırma, Su Temini ve Kirlilik Taşınım Gözlem Kuyuları Lokasyonları

Gözlem kuyuları, özellikle kirletici taşınımının izlenmesi ve alıcı ortamda herhangi bir olumsuz etkinin önlenmesi amacıyla taşınım modeli boyunca belirlenen yayılım alanı içerisinde konumlandırılmıştır. Bu kuyular, mansap (akış aşağı yönünde) bölgelerde yer alacak şekilde tasarlanmış olup, kirletici taşınımının potansiyel etkilerinin erken tespit edilmesine olanak tanıyacaktır. Bu sayede, proje alanı ve çevresindeki yeraltı suyu kalitesinin korunması hedeflenmektedir. Gözlem kuyularının mansap bölgelerde konumlandırılması, kirletici taşınımının yeraltı suyu akım yönünde ilerlemesi durumunda erken uyarı sistemi görevi görecek ve gerekli önlemlerin zamanında alınmasını sağlayacaktır. Bu kuyular gözlem amaçlı olduğu için küçük çapla açılacak şekilde tasarlanabilir.

Susuzlaştırma kuyuları ise, proje alanındaki yeraltı suyu seviyelerinin kontrol altında tutulması ve ocaklardaki üretim süresince operasyonun güvenli bir şekilde yürütülmesi amacıyla kullanılacaktır. Bu kuyular, yeraltı suyu akım yönü ve hidrolik iletkenlik değerleri ve bölgedeki en yoğun kırık-çatlak hatlarının dağılımı dikkate alınarak belirlenmiş olup, susuzlaştırma operasyonlarının etkinliğinin maksimize edilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca, susuzlaştırma kuyularının çalıştırılması sırasında yeraltı suyu seviyelerindeki değişimlerin sürekli olarak izlenmesi ve bu değişimlerin çevresel etkilerinin minimize edilmesi sağlanacaktır.

Su temini kuyuları ise, işletmenin ihtiyacı doğrultusunda alternatifli olarak verilmiş olup, WS-03 ve WS-04 kuyuları aynı zamanda susuzlaştırma kapsamında kullanılmalıdır.

Proje alanında, yeraltı suyu akım yönü ve hızı, hidrolik iletkenlik (K) değerleri ve akiferin heterojen yapısı gibi hidrojeolojik parametreler dikkate alınarak detaylı bir modelleme çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu modelleme çalışmaları, yeraltı suyu akımının ve kirletici taşınımının simüle edilmesine olanak tanımıştır. Model senaryoları, projenin inşaat, işletme ve işletme sonrası dönemlerinde yeraltı suyu dinamiklerinin nasıl değişebileceğine dair öngörüler sunmaktadır. Periodik olarak revize edilecek olan model kurgusu, saha verileri ve gözlem kuyularından elde edilen verilerle güncellenecek ve projenin sürdürülebilirliği açısından kritik bir rol oynayacaktır.

Kirletici taşınımının izlenmesi ve kontrol altında tutulması, projenin çevresel etkilerinin minimize edilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda, gözlem kuyularından alınan yeraltı suyu örnekleri düzenli olarak analiz edilmeli ve kirletici konsantrasyonlarındaki değişimler izlenmelidir. Kirletici taşınımının tespit edilmesi durumunda, gerekli önlemlerin alınması ve kirletici yayılımının engellenmesi sağlanmalıdır. Bu süreç, projenin çevresel sürdürülebilirliği açısından hayati bir öneme sahiptir.

Tablo 13. Önerilen Susuzlaştırma, Su Temini ve Kirlilik Taşınım Gözlem Kuyularına ait Bilgi Tablosu

NO	ZON	KUYU ADI	TIP	Borulama Derinliği (m)	Doğu (X)	Kuzey (Y)	Z
1	UTM ED50 Zon35	WS-01	Su Temini	220.00	563772	4410090	290.21
2	UTM ED50 Zon35	WS-02	Su Temini	216.00	563926	4410190	286.52
3	UTM ED50 Zon35	WS-03	Su Temini/ Susuzlaştırma	229.00	564478	4408140	326.33
4	UTM ED50 Zon35	WS-04	Su Temini/ Susuzlaştırma	249.00	564351	4408390	345.07
5	UTM ED50 Zon35	WS-05	Su Temini	158.00	563292	4409370	188.90
6	UTM ED50 Zon35	KDW-01	Susuzlaştırma	260.00	564372	4408200	336.84
7	UTM ED50 Zon35	KDW-02	Susuzlaştırma	222.00	563801	4408540	298.97
8	UTM ED50 Zon35	KDW-03	Susuzlaştırma	219.00	563722	4408530	295.79
9	UTM ED50 Zon35	KDW-04	Susuzlaştırma	177.00	563457	4408810	254.31
10	UTM ED50 Zon35	GK-12	Gözlem Kuyusu	170.00	563313	4409890	267.22
11	UTM ED50 Zon35	GK-13	Gözlem Kuyusu	98.00	563087	4410130	194.98
12	UTM ED50 Zon35	GK-14	Gözlem Kuyusu	200.00	563546	4410080	296.60
13	UTM ED50 Zon35	GK-15	Gözlem Kuyusu	192.00	563842	4410140	289.27
14	UTM ED50 Zon35	GK-16	Gözlem Kuyusu	223.00	564080	4410260	320.05
15	UTM ED50 Zon35	GK-17	Gözlem Kuyusu	157.00	563702	4410460	253.51
16	UTM ED50 Zon35	GK-18	Gözlem Kuyusu	92.00	564563	4411060	188.87
17	UTM ED50 Zon35	GK-19	Gözlem Kuyusu	94.00	563998	4411420	191.20
18	UTM ED50 Zon35	GK-20	Gözlem Kuyusu	158.00	564303	4409950	254.82
19	UTM ED50 Zon35	GK-21	Gözlem Kuyusu	105.00	563314	4409510	202.06
20	UTM ED50 Zon35	Açık Ocak Gölü	Açık Ocak Gölü	-	-	-	-

Susuzlaştırma kuyularından deşarj edilecek sulardan "*Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Tablo 7.1: Maden Sanayii (Kadmiyum Metali, Demir ve Demir Dışı Metal Cevherleri ve Endüstrisi, Çinko Madenciliği, Kurşun ve Çinkonun Rafinize Edildiği Tesisler, Kalsiyum, Florür, Grafit ve Benzeri Cevherlerin Hazırlanması)"* kapsamında analizler alınmalı ve deşarj standartlarını aşan parametre olmaması durumunda en yakın alıcı ortama deşarj edilmelidir. Eğer analiz sonuçlarında deşarj standartlarını aşan parametreler var ise oluşturulacak çöktürme havuzlarında bu parametreler sınır değerlere indirildikten sonra doğaya deşarj edilmelidir. Deşarj durumu ve çöktürme havuzlarının yapılıp yapılmayacağı, tesis işletmeye geçmeden belirlenmelidir. Bu kapsamda işletme öncesi susuzlaştırma kuyuları açılmalı ve deneme çekimleri yapılarak periodik olarak deneme analizleri gerçekleştirilmelidir. Bu analiz sonuçları SKKY Tablo 7.1 ile karşılaştırılıp deneme simülasyonlarının deşarj standartlarını geçip geçmediği belirlenmelidir. Belirlenen sonuçlara göre çöktürme havuzlarının yapılıp yapılmayacağına karar verilmelidir. Her iki durum içinde (çöktürme havuzunun yapılması ve direk doğaya deşarj edilmesi) DSİ 25. Bölge Müdürlüğü'ne bilgi verilip, analiz sonuçlarını içeren rapor paylaşılarak onay alınmalıdır.

11. DRENAJ YAPI TASARIMLARI

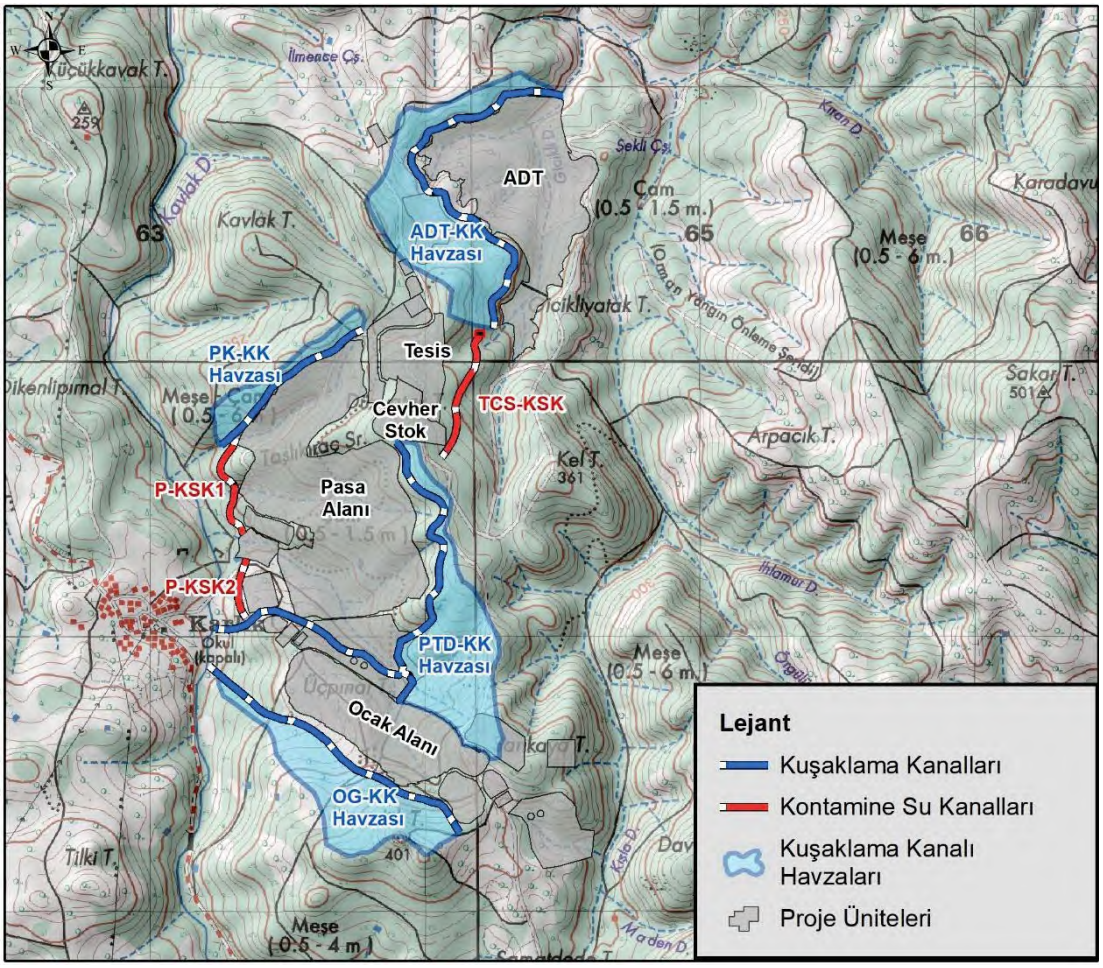
Proje üniteleri etrafına hem kuşaklama kanalı hem de potansiyel bir kontaminasyon olması durumunda tedbir amaçlı kontamine su taşıma kanalları tasarlanmıştır. Kuşaklama kanalları, yağışlardan sonra yüzey akışına geçebilecek suyun Açık Ocak, Pasa ve ADT alanlarına girmeden en yakın drenaj hattına deşarjını sağlayacak şekilde oluşturulmuştur. Kontamine su taşıma kanalları ise, pasa alanının mansap kısmı ile tesis ve cevher stok alanlarının mansap bölgeleri için tasarlanmıştır. Olası bir kirletici salınımı durumunda bu kanallar kontamine suyu doğaya yayılmadan toplayıp en yakın toplama havuzuna iletecektir.

11.1. Drenaj Havzaları

Çalışma alanında kuşaklama kanalları ile ayrılmış 4 havza oluşturulmuştur. Bu havzalar şu şekilde adlandırılmıştır;

- ADT Batı Kuşaklama Kanalı Havzası (ADT-KK Havzası)
- Pasa Kuzey Kuşaklama Kanalı Havzası (PK-KK Havzası)
- Pasa-Tesis Doğu Kuşaklama Kanalı Havzası (PTD-KK Havzası)
- Ocak Güney Kuşaklama Kanalı Havzası (OG-KK Havzası)

Bu havzalarda toplanacak yüzey sularının tespiti için her havza kendi özelinde değerlendirilmiştir. Hesaplamalar her havzanın özelinde, havzaya ait eğim, yüzey özellikleri ve alansal verilerine göre oluşturulmuştur.



Şekil 59. Kuşaklama Kanalı, Kuşaklama Kanalı Havzaları ve Kontamine Su Kanallarını Gösterir Harita

ADT Batı Kuşaklama Kanalı

Kuşaklama kanalı 1516 metre uzunluğunda olacak şekilde tasarlanmıştır. Atık depolama tesisine güneybatı, batı ve kuzeybatıdan yağış ile gelecek suyu toplayacaktır. Kanal 0,217 km^2'lik bir yağış toplama havzasına sahiptir. Kanal eğimi başlangıcı ADT'nin güney bölgesinden başlayıp, kanal kuzey-kuzeybatı ve kuzeydoğu yönünde suyu taşıyarak Gıcıklı Dere drenajına boşaltacaktır.

Pasa Kuzey Kuşaklama Kanalı

Kuşaklama kanalı 675 metre uzunluğunda olacak şekilde tasarlanmıştır. Pasa alanına kuzeyden yağış ile gelecek suyu toplayacaktır. Kanal 0,048 km^2'lik bir yağış toplama havzasına sahiptir. Kanal eğimi başlangıcı pasa alanının kuzey bölgesinden başlayıp, kanal güneybatı yönünde suyu taşıyarak Kavlak Deresi'ne bağlanan bir ara drenaja boşaltacaktır.

Pasa-Tesis Doğu Kuşaklama Kanalı Havzası

Kuşaklama kanalı 1966 metre uzunluğunda olacak şekilde tasarlanmıştır. Pasa alanı ve tesis bölgesine doğu yönünden yağış ile gelecek suyu toplayacaktır. Kanal 0,182 km^2'lik bir yağış toplama havzasına sahiptir. Kanal eğimi başlangıcı pasa alanının kuzey bölgesinden başlayıp, kanal güney ve kuzeybatı yönünde suyu taşıyarak Kavlak Deresi drenajına boşaltacaktır. Kanal, tesis alanı ve ocak sahası birbirine çok yakın olduğu ve arada kalan bölgenin eğimi suyun kendi cazibesiyle akmasına izin vermeyecek şekilde olduğundan Maden Servis Alanı içerisinden geçecek şekilde tasalanmıştır.

Ocak Güney Kuşaklama Kanalı

Kuşaklama kanalı 1130 metre uzunluğunda olacak şekilde tasarlanmıştır. Ocak bölgesinin güneyinden yağış ile gelecek suyu toplayacaktır. Kanal 0,160 km^2'lik bir yağış toplama havzasına sahiptir. Kanal eğimi ocak alanının güneydoğu bölgesinden başlayıp, kuzeybatı yönünde suyu taşıyarak Kavlak Deresi drenajına boşaltacaktır.

11.2. Kontamine Su Kanalları (KSK)

Yağışlar sonucunda, kontaminasyon oluşturabilecek ünitelerden yüzey akışı ile taşınma ihtimali olan kirli suyun, doğal deşarjının önüne geçmek amacıyla kontamine su taşıma kanalları tasarlanmıştır. Bu kanallar pasa alanının batısında 2 tane olmak üzere (kuzeyde P-KSK1 ve güneyde P-KSK2) ve tesis ile cevher stok alanının doğusunda (TCS-KSK) konumlandırılmıştır. Bu kanalların olası kontamine suyu taşıma ihtimali olduğu için, kanalın eğim aşağısında suyu toplayacak havuzların olması gerekmektedir. Bu kapsamda pasa alanının batısında bulunan kanal, planlanmış olan havuza bağlanmıştır. Tesis ile cevher stok alanının doğusundaki kanalın eğim aşağısında mevcut bir havuz olmadığı için bu bölgeye de küçük bir havuz tasarlanmıştır. Burada toplanan kontamine su daha sonra bir pompa yardımı ile batıda ve kot yukarıda bulunan daha önceden planlanmış havuza basılacaktır.

Pasa Kontamine Su Kanalları

Pasa mansap bölgesinin kuzey alanı üzerinde tasarlanmış olan kanal (P-KSK1) 407 metre uzunluğundadır. Kanal pasanın kuzey bölgesinden gelme ihtimali olan kontamine suyu

toplayacaktır. Bu kanalla toplanan su, topografik eğime göre kuzeyden güneye doğru akış gösterip, yapılması planlanan alt drenaj havuzuna bağlanacaktır.

Pasa mansap bölgesinin güney alanı üzerinde tasarlanmış olan kanal (P-KSK2) 227 metre uzunluğundadır. Kanal pasanın güney bölgesinden gelme ihtimali olan kontamine suyu toplayacaktır. Bu kanalla toplanan su, topografik eğime göre güneyden kuzeye doğru akış gösterip, yapılması planlanan alt drenaj havuzuna bağlanacaktır.

Tesis-Cevher Stok Kontamine Su Kanalı

Tesis ve cevher stok alanlarının doğusunda tasarlanmış olan kanal (TCS-KSK) 484 metre uzunluğundadır. Kanal cevher stok alanı ve tesis bölgesinden gelme ihtimali olan kontamine suyu toplayacaktır. Bu kanalla toplanan su, topografik eğime göre güneybatından kuzeydoğu yönüne doğru hareket edecek olup, kanal sonunda inşa edilecek bir havuzda toplanacaktır. Daha sonra bu havuzdan pompa sistemi ile tesis bölgesinin kuzeyinde yer alan Kontamine Su Toplama Havuzu'na aktarılacaktır.

11.3. Kuşaklama Kanalı Hesaplamaları

Proje alanında yer alan kesitleri etkileyen meteoroloji istasyonları yüzde olarak Thiessen Poligonu'na göre hesaplanmış ve kuşaklama kanalları kesitlerini %100 temsil eden Hisaralan DSİ Meteoroloji İstasyonu hesaplamaların yapılması için seçilmiştir.

Proje sahasında yer alan yağış alanlarının saatlik maksimum yağışlarını bulmak için, Hisaralan DSİ günlük maksimum yağışları Kolmogorov-Simirnov veri analizine göre değişik dağılımlar kullanılarak analiz edilmiştir. Taşkın hesaplarında kullanılan plüviyograf (PLV) oranları ise Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'ndan alınmıştır.

Projeye esas olan kuşaklama kanalları kesitleri üzerinde akım gözlem istasyonu (AGİ) bulunmamaktadır. Proje kesitleri yağış alanı küçük olduğu için gözlenmiş akımlarla taşkın debi hesabı, Noktasal Taşkın Frekans Analizi (NTFA) yöntemi ve Bölgesel Taşkın Frekans Analizi (BTFA) yöntemi ile çalışma yapılamamıştır.

Projenin taşkın hesapları için Rasyonel ve Mockus yöntemlerinin kullanılması uygun görülmüştür.

Mockus Yöntemi Taşkın Tekerrür Hesapları

Mühendis Mr. Mockus tarafından geliştirilen bu yöntemde en önemli parametre havzada taşkın oluşturan etkin yağış süresinin belirlenmesidir. Bu süre: $D = 2 * T_c^{0,5}$ (saat) formülü ile bulunmaktadır. Tc (taşkın konsantrasyon süresi) ise:

$$\mathrm{T_c} = \frac{\mathrm{L} * 1{,}15}{3100 * \mathrm{H} * 0{,}385} \quad (\mathrm{saat})$$

L : Akarsu boyu (m)

H: Akarsu havza girişi ile çıkışı arasındaki kot farkı (m)

1 mm akış için birim hidrograf debisi:

$$\mathrm{q_p} = \left(\frac{0{,}208}{0{,}163}\right) * \frac{\mathrm{A(km^2)}}{\mathrm{T_p}} \quad \left(\frac{\mathrm{m^3 * mm}}{\mathrm{s}}\right)$$

$$T_p = 2 * T_c * 0{,}5 + 0{,}5 * D \ (saat)$$

D süreli akışlar, havza akış eğri no'su C, arazi etütleri de göz önüne alınarak belirlenen havza eğri numarasına göre belirlenmiştir. Buna göre D süreli akış:

$$h_a = \left(\left(\frac{1000}{CN_2}\right) - 10\right) * 25{,}4 \quad (mm)$$

Taşkın tekerrür debileri aşağıdaki formüle göre bulunmuştur.

$$Q_p = q_p * h_a \quad (\frac{mm^3}{s})$$

Taşkın hesabı yapılan her bir kesitin etkili yağış süreleri (1,03) maksimize katsayısı ve etkili yağış süresine karşı gelen plüviyograf oranları ve kesite ait olan yağış alan dağılım katsayısı ile çarpıldıktan sonra kuşaklama kanalları kesitleri için **CN_2=84** no'lu eğri yardımıyla akışa çevrilmiştir. Qp ($m^3/s/mm$) değerleri ile de çarpılarak Süperpozesiz Mockus yöntemine göre kesitlerin taşkın yinelenme debileri hesaplanmıştır.

Rasyonel Yöntemi Taşkın Tekerrür Hesapları

Proje kesitleri yağış alanının 2,0 km²'nin altında olan proje kesitleri için Rasyonel Yöntemi çalışması yapılmıştır.

Akarsu uzunluğu (L) ve membadaki en yüksek nokta ile proje aksı arasındaki yükseklik farkı baz alınarak (H2-H1) proje Tc süresi belirlenmiş, buradan hareketle 1 saatlik proje yağışları yardımıyla 1 saatlik yağış şiddeti (I) mm/saat olarak hesaplanmıştır. Yağış şiddeti (I), yağış alanı (km^2) ve C akış katsayıları (C_{100}=0,40) kullanılarak proje yinelenmeli taşkın debileri;

$QT(m^3/s)=CT*A(km^2)*IT(mm/sa)/3{,}6$ formülü ile hesaplanmış olup proje kesiti için Rasyonel Yöntem taşkın debi hesapları yapılmıştır.

11.4. Hesaplama Sonuçları

Yapılan hesaplamalar sonucunda kuşaklama kanalı kesitlerinin Mockus ve Rasyonel yöntemlere göre bulunan tekerrürlü taşkın debi sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 14. Kuşaklama Kanalları Kesitleri Tekerrürlü Taşkın Debi Hesaplama Mukayeseleri (m^3/sn)

							CNII=84	C100=0,40
	OG-KK Havzası		**PTD-KK Havzası**		**PK-KK Havzası**		**ADT-KK Havzası**	
	Yağış Alanı: 0,160 km^2		Yağış Alanı: 0,182 km^2		Yağış Alanı: 0,048 km^2		Yağış Alanı: 0,217 km^2	
Yineleme Yılı	Mockus (K=0,208)	Rasyonel	Mockus (K=0,208)	Rasyonel	Mockus (K=0,208)	Rasyonel	Mockus (K=0,208)	Rasyonel
2	0,50	0,80	0,69	1,18	0,13	0,24	0,50	0,90
5	1,00	1,11	1,42	1,61	0,25	0,33	0,96	1,24
10	1,38	1,41	1,98	2,02	0,34	0,42	1,30	1,59
25	1,90	1,89	2,76	2,63	0,47	0,57	1,76	2,13
50	2,32	2,32	3,38	3,16	0,57	0,70	2,13	2,64
100	2,74	2,84	4,01	3,78	0,67	0,85	2,50	3,26
500	3,68	3,84	5,41	5,00	0,90	1,15	3,33	4,41
1000	4,09	4,26	6,02	5,52	1,00	1,28	3,69	4,91

Yapılan hesaplamalara göre kuşaklama kanalı kesitleri için Rasyonel Yöntemin kullanılmasına karar verilmiştir.

Tablo 15. Rasyonel Yönteme Göre Belirlenmiş Taşkın Tekerrür Debileri

No	Drenaj Havza Adı	Q2 m^3/sn	Q5 m^3/sn	Q10 m^3/sn	Q25 m^3/sn	Q50 m^3/sn	Q100 m^3/sn	Q500 m^3/sn	Q1000 m^3/sn
1	Ocak Güney Kuş. Knl.	0,80	1,11	1,41	1,89	2,32	2,84	**3,84**	4,26
2	Pasa-Tesis Doğu Kuş. Knl.	1,18	1,61	2,02	2,63	3,16	3,78	**5,00**	5,52
3	Pasa Kuzey Kuş. Knl.	0,24	0,33	0,42	0,57	0,70	0,85	**1,15**	1,28
4	Atık Depolama Tesisi Kuş. Knl.	0,90	1,24	1,59	2,13	2,64	3,26	**4,41**	4,91

Yapılacak kuşaklama kanalı tasarımlarının güvenli tarafta kalmak adına Q500 değerleri üzerinden tasarlanması önerilmektedir.

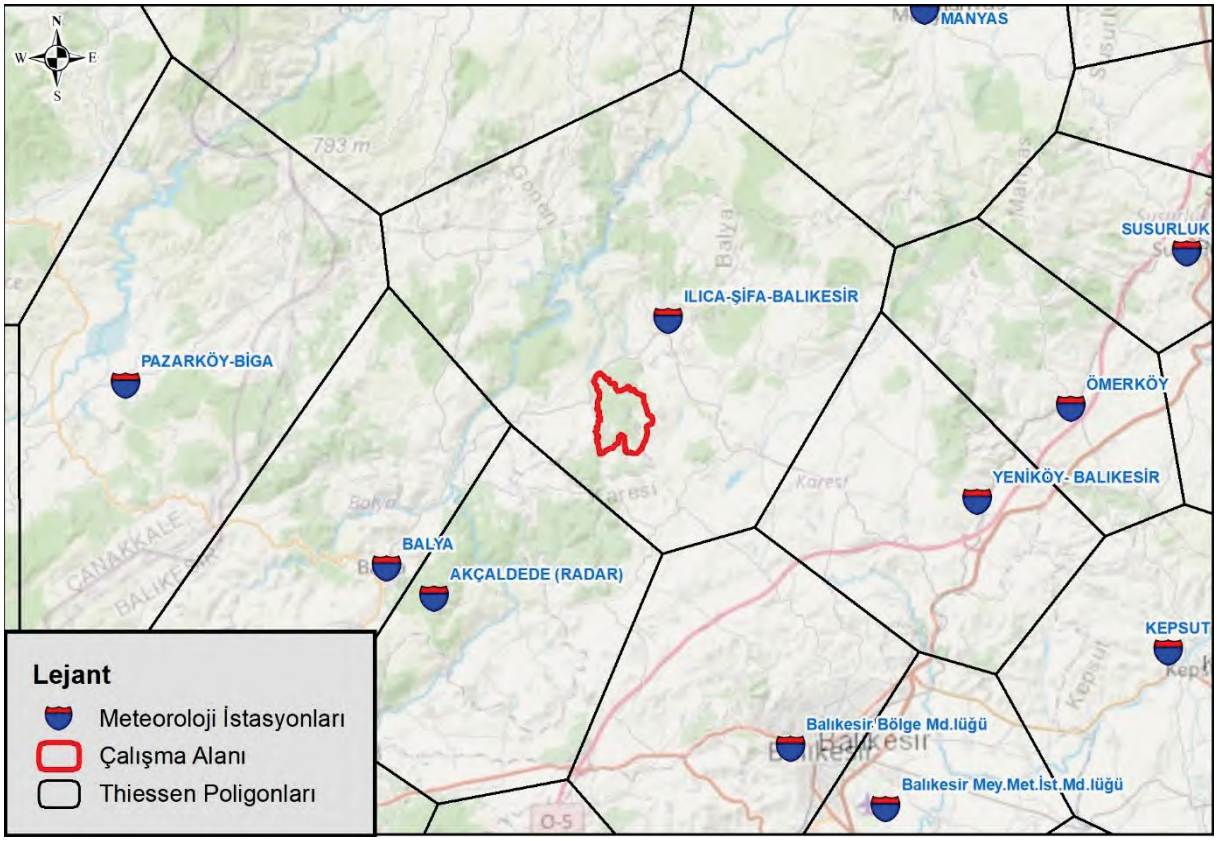
12. KAPANMA DÖNEMI-BÜTÇE-SÜZÜLME-SIZMA HESAPLARI

12.1. Kapanma Dönemi Sonrası Açık Ocak Alanı Su Bütçesi Hesaplamaları

Yapılan değerlendirmelerde açık ocak alanı için kapanma dönemi sonrası su bütçesi hesaplamaları yapılmıştır. Bu hesaplamalarda proje sahasını temsil edecek meteorolojik verilerin kullanılması amaçlı yapılan klimatolojik çalışmalar ile su bütçesi çalışmaları aşağıda yer almaktadır.

12.1.1. Klimatolojik Çalışmalar

Proje alanına en yakın meteoroloji istasyonları araştırılmış ve sahayı temsil edebilecek istasyonları belirlemek amacıyla; bir alana düşen ortalama yağışın hesaplanmasında kullanılan yöntemlerden biri olan "Thiessen Poligon Yöntemi" kullanılmıştır (Şekil 60). Thiessen Poligon Yöntemi'ne göre proje alanı Ilıca-Şifa (Hisaralan) Meteoroloji İstasyonu'nun alansal poligonunda kalsa da bu istasyonun son yıllara ait uzun dönem meteorolojik verilere sahip olmadığı görülmüş ve dolayısıyla da klimatolojik çalışma kapsamında proje alanını temsil etmeyeceği saptanmıştır. Bu nedenle bölgenin coğrafi özellikleri incelendiğinde alanı doğru bir şekilde temsil edebilecek, güncel uzun yıllar meteorolojik veriye sahip, "Balıkesir Meteoroloji İstasyonu" çalışmalar kapsamında kullanılmıştır. Ancak proje alanı ile meteoroloji istasyonu arasındaki kot farkının epeyce yüksek olduğu görülmüş ve proje alanı için yapılacak analizlerde bu verilerin ham haliyle kullanılamayacağı anlaşılmıştır. Bu nedenle rasat istasyonu olmayan yüksek yerlerdeki yağış ve sıcaklık verilerinin bulunması amacıyla kullanılan bazı yöntemlere başvurulmuştur.



Şekil 60. Thiessen Poligon Yöntemine Göre Proje Sahasının Konumu

Yağışın yükseltiye bağlı değişimi incelendiğinde;

Yağışın yükseklikle artması esasına dayanılarak bazı metotlar geliştirilmiştir. Genel bir kural olarak belirli bir yüksekliğe kadar çıkıldıkça yağış artar fakat bu yükseklikten sonra yağış birden kesilir. Bunun nedeni yoğunlaşma olayının belirli yükseklikte gerçekleşmesidir. Yer şeklinin özellikleri bu artışa olumlu ya da olumsuz etki yapar. Yamaç eğimlerinin ve coğrafik şartların farklı olması, her 100 metredeki yağış artışlarının bölgeden bölgeye farklı olmasına sebep olmaktadır (Gençer vd., 2005). Ancak Balıkesir Meteoroloji İstasyonu coğrafik şartlara göre değerlendirilerek alındığından sahayı temsil edici değerlerin gerçek değerlere yakın olacağı düşünülmektedir.

Genel olarak konuyla ilgili birçok formül kullanılmaktadır;

En sık kullanılanlar;

- **Schreiber formülü:** Her 100 m yükseklikte yağışın 54 mm arttığını kabul eden formüldür.

$$P_h = P_o + (54 \times h)$$

- **Conrad formülü:** Her 100 m yükseklikte yağışın 52 mm arttığını kabul eden formüldür.

$$P_h = P_o + 52 \times h$$

- **Huber formülü:** Bu formül her 100 m yükseklikte yağışın 41,4 mm arttığını kabul eder. Bu formülde ayrıca yamaç eğimi de kullanılır.

$$P_h = P_o + 41{,}4h + 382 \times Tg\ (a)$$

P_h = Dağda, yükseltisi bilinen bir noktada bulunacak yağış miktarı

P_o = Dağ eteğinde yükseltisi bilinen ve rasat yapan bir istasyondaki yağış miktarı (mm)

h = Dağ eteğindeki istasyon ile yağış miktarı bulunacak nokta arasındaki yükselti farkı (hm)

a = Ortalama yamaç eğimi (tanjant cetvelinden bulunur)

Bu çalışmada Schreiber formülü kullanılarak yağış değerleri saptanmıştır. Schreiber formülü yağışın topoğrafyaya bağlı değişimini ortaya koymada en çok tercih edilen formüllerden biridir. Formüle göre her 100 metredeki yükselti artışına bağlı olarak yağış miktarı 54 mm artmaktadır. Bu formülün temelinde denizden daha yüksek kısımlara çıkıldıkça yağışın artması yaklaşımı bulunmaktadır. Formül bu haliyle yağış miktarı bilinmeyen sahaların yağış miktarını elde etmek için birçok çalışmada kullanılmaktadır (Aydınözü, 2008; Çiçek & Ataol, 2009; Işık vd. 2018; Doğru ve Güngöroğlu, 2022).

Sıcaklığın yükseltiye bağlı değişimi incelendiğinde ise;

Durgun havada yükseldikçe sıcaklığın ortalama olarak 100 metrede 0,56 °C soğuduğu, alçaldıkça aynı derecede ısındığı kabul edilmektedir. Bu orana sıcaklık değişme oranı (Lapse-Rate) veya dikey sıcaklık gradyanı denir. Değişme oranı gerçekte yere, zamana ve havanın koşullarına göre çok fark eder. Çünkü hava katlarının sıcaklığı daha çok yerin ısınmasına bağlıdır ve yer bilindiği üzere zamana ve yerine göre çok farklı ısınmalar gösterir. Yeryüzünün çeşitli dağlarında bu değerler 100 metrede 0,35 °C ile 0,75 °C arasında değişir. Örneğin Almanya'da Harz dağlarında kışın alçak ve yüksek bölümler arasında sıcaklık farkı

az olduğu halde (100 metrede 0,39°C), yazın fazladır (100 m/0,65 °C) (Erol, 1993; Eken vd., 2016).

Baharda karların çabuk eridiği alt bölümler ısındığı halde, karlı üst bölümler soğuk kalır (oran 0,67°C/100 m). Örnekten de görüldüğü üzere, orta enlem karalarında sıcaklık değişme oranı kışın daha az, yazın daha çoktur. Okyanuslar üzerinde ise karaların tersine kışın değişme oranı yaza oranla daha yüksektir ve bu nedenle kışın okyanuslarda siklonik etkinlik (aktivite) daha çoktur. Dikey sıcaklık gradyanı bakı olayına göre de değişir. Örneğin Seylan'da nemli yamaçlarda oran 0,55 °C, kuru yamaçlarda 0,71 °C'dir. Bu oran troposferin alt katlarında ortalama 100 metrede 0,6°C ve üst troposferde ise ortalama 0,7 °C'dir (Erol, 1993; Eken vd., 2016).

Değerlerin bu çeşitliliği nedeniyle, genel nitelikteki çalışmalarda yukarıda belirtildiği üzere sıcaklığın ortalama olarak 100 metrede 0,5 °C değiştiği kabul edilir. Daha ayrıntılı meteorolojik çalışmalar için Uluslararası ve Amerikan Standart Atmosfer değerlerinde, nemli havanın standart sıcaklık değişme oranı 100 metrede 0,65 °C, kuru havanın standart sıcaklık değişme oranı ise 0,98 °C olarak alınmaktadır (Erol, 1993; Eken vd., 2016).

Hava sıcaklığının dağılışı birçok etmenlere bağlıdır. Bunlardan enlem ve karasallık (karalarla denizlerin dağılışı) sıcaklığın yeryüzündeki yatay dağılışını, yükseklik ise dikey dağılışını saptayan en önemli üç etmendir. Sıcaklığın yatay dağılışı çabuk ve kısa aralıklarla değişmediği halde dikey dağılış yerel koşulların özellikle yer şekillerinin etkisi ile çok çabuk değişir. Bu bakımdan gerçek sıcaklıklara yani doğrudan doğruya istasyonlarda ölçülmüş değerlere göre çizilen sıcaklık haritaları özellikle dağlık bölgelerde çok karışık olur. Diğer yandan istasyonların seyrek olduğu yerlerde yukarıda tanımlanan gerçek sıcaklık haritalarının çizilmesinin fazla bir yararı yoktur. Dolayısıyla yüksekliğin etkisi giderilmek için sadeleştirme yollarına başvurulur. Bu yolla çizilen haritalara indirilmiş veya indirgenmiş sıcaklık haritaları denir (Erol, 1993; Eken vd., 2016). İndirgenmiş sıcaklık değerleri sıcaklığın 100 metrede dikey aralıklarla ortalama 0,5°C değiştiği kabul edilerek şu formüle göre hesaplanır:

$$T_i = T_g \pm (h \times 0,5/100)$$

Burada T_i indirgenmiş sıcaklık, T_g gerçek sıcaklık, h metre olarak istasyonun yüksekliğidir.

Yapılacak hesaplamaların günümüzde yaygınlaşan ve doğru sonuca ulaşmak bakımından güvenilir olan istatistiki yöntemler ile desteklenmesi, buna ek olarak tek bir yükseklik verisine bağlı olmadan, proje alanını temsil eden yükselti değerleri kullanılarak yağış ve sıcaklık verilerinin oluşturulması amacıyla ArcMap programı kullanılmıştır. Bu kapsamda alan içerisinde havzayı homojen şekilde temsil edecek 1000 nokta atanmıştır. Bu noktaların yükseklik verisi ile Balıkesir Meteoroloji İstasyonu verileri kullanılarak yağış ve sıcaklık değerleri hesaplanmıştır.

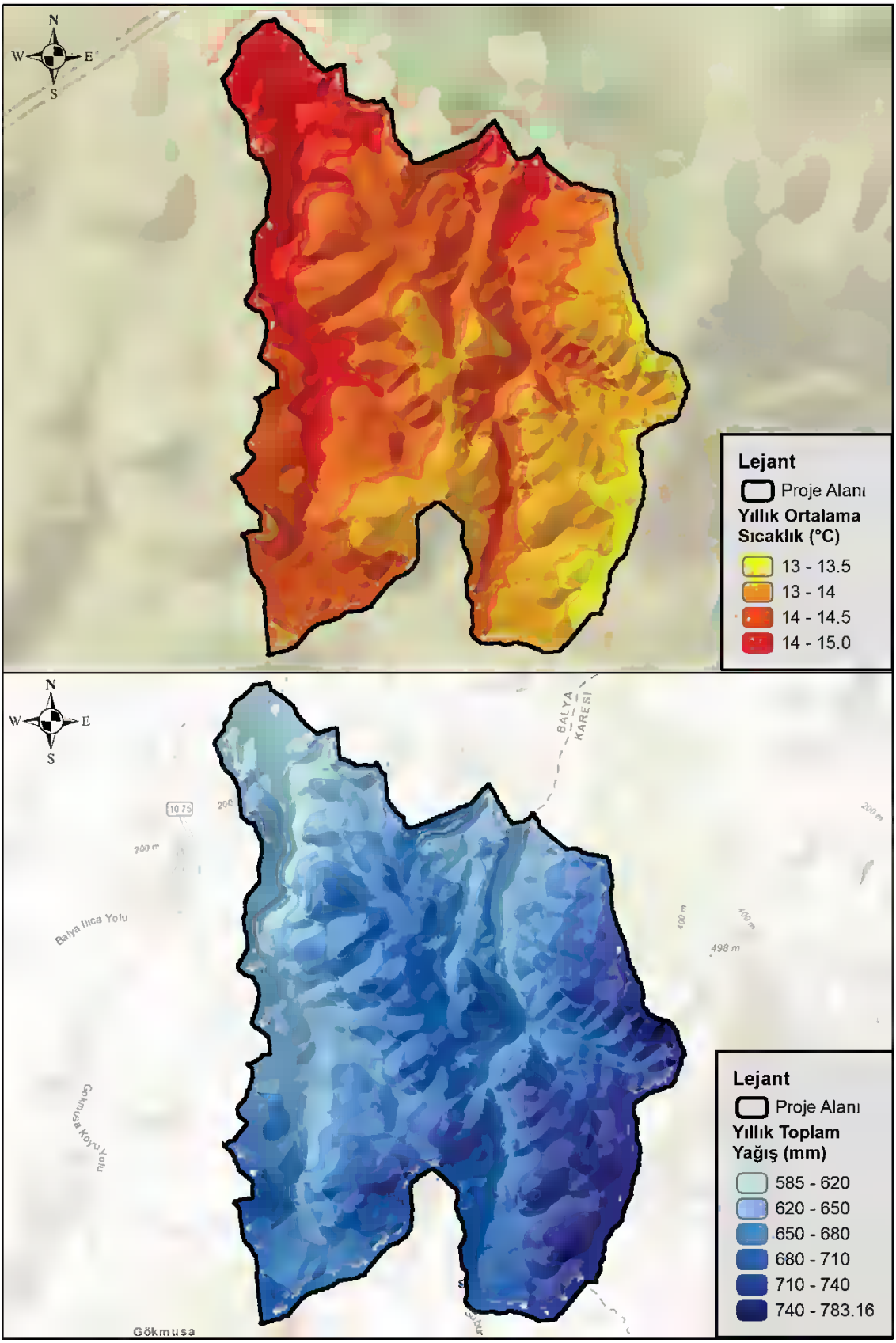
Bu doğrultuda 24 yıllık verisi bulunan Balıkesir Meteoroloji İstasyonu kullanılarak yapılan hesaplamalar Tablo 16'da verilmiştir. Hesaplamalar aylık bazda yapıldığından Schreiber Formulü Ph = Po + (4,5 x h) olarak düzenlenmiştir.

Tablo 16. Yağış ve Sıcaklık Formüllerinin ArcMap Analizleri ile Hesaplanmış Değerleri

Proje Alanı İçerisinde Hesaplanan Değerler												
İstasyon	Balıkesir Meteoroloji İstayonu											
İstayonu Kotu (m)	150											
Rasat Süresi:	1999-2023											
Proje Alanında ki 1000 Noktadaki Yükselti Aralığı (m)	120.4 - 478.8											
Aylar	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Balıkesir M.İ. Yağış Verileri (mm)	86.3	77.7	64	56.7	37.7	34.6	11.6	4.8	28.2	47.9	76.1	78.9
Schreiber Formülü ile Hesaplanan Ortalama Yağış (mm)	92.32	83.72	70.02	62.72	43.72	40.62	17.62	10.82	34.22	53.92	82.12	84.92
Balıkesir M.İ. Sıcaklık Verileri (^{o}C)	4.7	6.1	8.8	12.8	17.8	22.6	25.5	25.6	21.3	16	10.4	6.4
İndirgenmiş Sıcaklık Yöntemi ile Hesaplanan Ortalama Sıcaklık (T_i^{o}C)	4.03	5.43	8.13	12.13	17.13	21.93	24.83	24.93	20.63	15.33	9.73	5.73

Yapılan hesaplamalarda Schreiber Yöntemi kullanılmasına rağmen, bu yöntemde savunulan durumun aksine, yağışın yalnızca yükseklik parametresine bağlı olmaması gerektiği, yağışı etkileyecek coğrafi konum, bakı, dağların uzanışı, bitki örtüsü, rüzgâr gibi parametreler ile birlikte değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir (Işık vd., 2018). Buna rağmen bu yöntem istasyonu olmayan alanlar için referans olarak değerler sunmakta ve birçok araştırmacı tarafından kullanılmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada da hata payı olduğu kabul edilerek Schreiber Yöntemi kullanılmıştır.

Bölgedeki yağış dağılımının görselleştirilmesi kapsamında istatistiksel hesaplama araçları ile yağış ve sıcaklık değerleri enterpole edilmiştir. Enterpolasyonu uygun bir seçenek yapan varsayım, uzamsal olarak dağılmış nesnelerin uzamsal olarak ilişkili olduğudur; yani birbirine yakın olan şeyler benzer özelliklere sahip olma eğilimindedir. Dolayısıyla 1000 noktada oluşturulmuş yağış ve sıcaklık değerleri kullanılarak “Radial Basis Functions” enterpolasyon yöntemiyle proje sahasının yağış ve sıcaklık dağılımı oluşturulmuştur. Oluşturulan görsel Şekil 61’de yer almaktadır.



Şekil 61. Proje Alanı Yıllık Toplam Yağış ve Ortalama Sıcaklık Dağılımı

12.1.2. Açık Ocak Su Bütçesi Hesaplamaları

Kapanma döneminde açık ocaklarda veya terk edilmiş galerilerde susuzlaştırma faaliyetlerinin sona ermesiyle birlikte yeraltı suyu seviyeleri yeniden yükselerek ocak ve galeri boşluklarını doldurmaktadır. Bu süreçte açık ocağa giren yeraltı suyu, doğrudan yağış ve yüzeysel akış suları birleşerek ocak gölünün oluşumunu sağlamaktadır. Açık ocak gölünün hangi hızda gelişeceği, denge koşullarına ulaştığında su bütçesinin nasıl şekilleneceği ve göl ile çevresindeki yeraltı suyu rejimi arasındaki etkileşim önceden öngörülmelidir. Bu tür çalışmalarda genellikle günlük meteorolojik veriler ve hacimsel su bütçesi bileşenleri kullanılır; ocak gölünün kapanma dönemindeki konfigürasyonu için seviye–alan–hacim ilişkileri dikkate alınarak ocağa giren (yeraltı suyu, yağış ve yüzeysel akış) ve çıkan (yeraltı suyu ve buharlaşma) su miktarları hesaplanır. Yeraltı suyu giriş ve çıkış debilerinin belirlenmesinde çoğunlukla saha koşullarına kalibre edilmiş üç boyutlu akım modelleri (MODFLOW, FEFLOW vb.) kullanılmaktadır. Göl seviyesinin denge koşullarına ulaşması; iklim özelliklerine, hidrojeolojik yapıya ve göl hacmine bağlı olarak yüzyıllar alabilmektedir (Ünsal vd., 2016). Kapanma döneminde göl su bütçesi bileşenleri değişim gösterebilmekte ve göl, çevredeki yeraltı suyu seviyesine bağlı olarak yalnızca alıcı, hem alıcı hem verici ya da mevsimsel/iklimsel koşullara bağlı olarak bu iki durum arasında geçiş yapabilmektedir. Alıcı göllerde beslenme yeraltı suyundan sağlanmakta, kayıplar ise yalnızca buharlaşma ile gerçekleşmektedir. Bu tip göllerde, özellikle kurak iklim bölgelerinde, buharlaşma miktarı genellikle girişlerden daha fazla olduğundan göl seviyesi çevredeki yeraltı suyu seviyesinin altında kalır. Böyle durumlarda göl suyu kalitesi düşük olsa bile yeraltı suyu sistemi için pasif hidrolik bir koruma sağlamaktadır. Buna karşılık hem alıcı hem de verici konumundaki göllerde göl bir taraftan yeraltı suyundan beslenirken diğer taraftan mansap yönünde yeraltı suyunu beslemektedir. Bu tip göller genellikle yağışlı iklim bölgelerinde ya da ocak tabanının yeraltı suyu tablasının üzerinde bulunduğu ve yüzey akışıyla beslendiği alanlarda gelişmekte, çıkış ise yeraltı suyuna sızma ve buharlaşma yoluyla gerçekleşmektedir (Yazıcıgil vd., 2018).

Bu raporda sunulan modelleme çalışmaları kapsamında açık ocak gölünün hem alıcı hem verici konumunda bir göl olduğu saptanmış ve su bütçesi bileşenleri buna göre oluşturulmuştur. Böylece açık ocak alanı su bütçesi elemanları şu şekilde formülize edilmiştir:

$$V_{Giriş} – V_{Çıkış} = V_{Depolamadaki\ Değişim}$$

$$(V_{DY} + V_{YG} + V_{ODY}) - (V_B + V_{YÇ}) = V_{net}$$

Burada:

DY: Doğrudan yağış

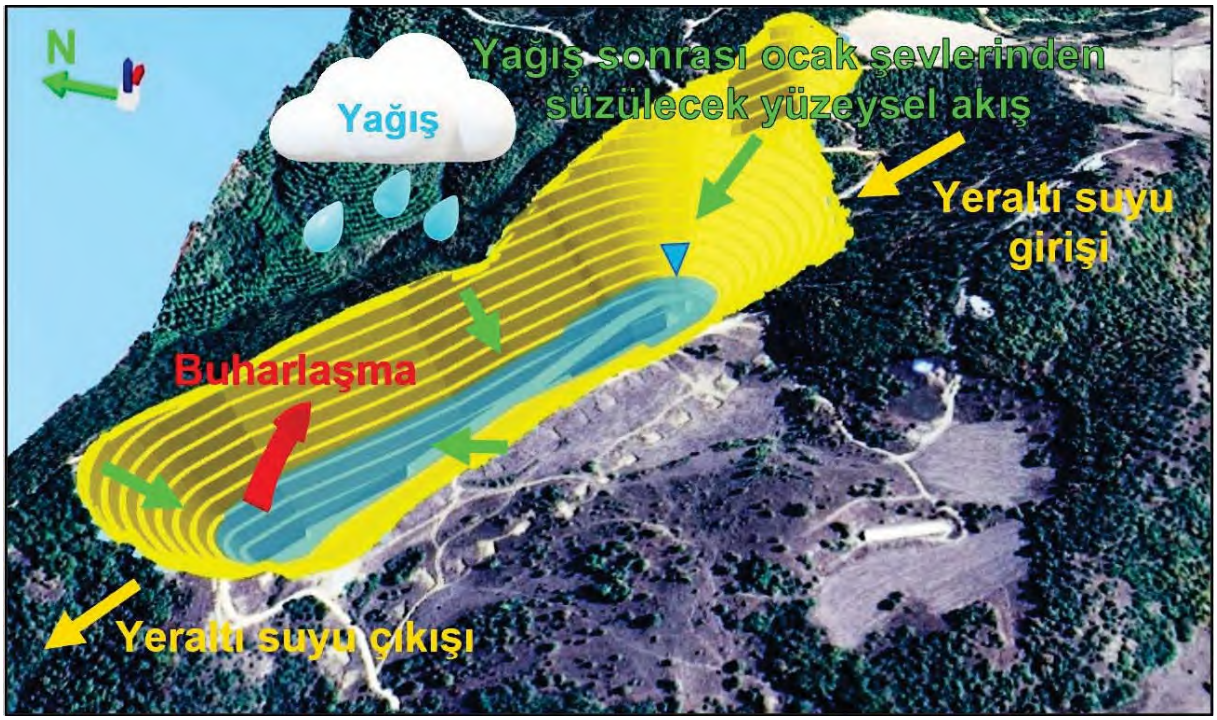
YG: Yeraltı suyu girişi

ODY: Ocak duvarından yüzeysel akış

B: Buharlaşma

YÇ: Yeraltı suyu çıkışı

Bileşenlerin detaylı açıklaması aşağıda sunulmuştur;



Şekil 62. Modelleme Çıktılarına Göre Açık Ocak Gölünün Kavramsal Modeli

Doğrudan yağış: Açık ocak gölüne doğrudan düşen yağışı temsil eder.

Yeraltı suyu giriş ve çıkışı: Açık ocak çevresinde açılan kuyulardan elde edilen veriler ve bu kuyularda gerçekleştirilen pompa testi analizleri temel alınarak oluşturulan model projeksiyonları doğrultusunda, sahadaki yeraltı suyu seviyelerinin durumu 14 senaryo ile 50. yıla kadar belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, açık ocak alanının hem alıcı hem de verici bir ortam işlevi gördüğünü ortaya koymuş ve ocak alanına giren-çıkan yeraltı suyu miktarı su bütçesi bileşenlerine dâhil edilmiştir.

Ocak duvarından yüzeysel akış: Su bütçesi bileşenlerini oluşturan bir diğer parametre ise ocak alanına çevredeki drenaj hatları boyunca ve yağıştan sonra ocak şevlerinden süzülerek gelebilecek yüzey akışıdır. Ancak proje sahasının membasından itibaren tasarlanan kuşaklama kanalları ile açık ocak alanına gelecek yüzey suyu akışı engellenmiştir. Bu nedenle su bütçesine topografik eğim boyunca oluşabilecek bir yüzeysel akış girdisi olmayacaktır. Fakat yağışlardan sonra ocak şevleri boyunca yüzeysel akışa geçecek girdi parametresi ayrı olarak bütçe bileşenlerine dahil edilmiştir. Bu kapsamda;

Yağışın ocak duvarlarına akışıyla oluşacak yüzey akışı hızını tahmin etmek için analitik bir model kullanılmıştır. Bu analitik model, yüzey akışının belirlenmesinde yaygın olarak kullanılan ABD Toprak Koruma Servisi'nin (USDA, 1986) akış eğri sayısı (Curve Number, CN) yöntemine dayanmaktadır. Açık ocağının geometrisi ve malzemesi dikkate alınarak CN katsayısı 0,85 olarak seçilmiştir.

Bunların dışında açık ocaktan su bütçesi hesabı yapılırken bölgede herhangi bir pompaj yapılmadığı varsayılmıştır. Zaten madencilik faaliyetleri kapsamında su temini ve susuzlaştırma amacıyla kullanılan kuyular durdurulacaktır. Gelecek dönemde civarda madencilik faaliyetleri dışında şahıs kullanımı veya başka amaçlı bir kuyu açılmayacağı da varsayılarak bu hidrolojik çıktı yok sayılmıştır. Su bütçesi oluşturulurken kapanma

dönemindeki hidrolojik koşulların günümüz koşulları olduğu varsayılarak hesaplamalar yapılmıştır (iklim değişikliği ve buna bağlı gelişen öngörülemez meteorolojik koşullar vb.).

Buharlaşma: Açık ocak içerisindeki su yüzeyinden doğrudan buharlaşmayı temsil eden hidrolojik çıktıdır.

Açık ocak alanında su bütçesi hesaplamaları susuzlaştırma faaliyetlerinin durdurulmasından sonraki 20. yıl için yapılmıştır. Bu yılda yeraltı suyu kararlı akım koşullarına geçiyor olup yeraltı suyu beslenimi ile boşalımı birbirine eşitlenmektedir. Dolayısıyla bu yılda yeraltı suyu girişi ve çıkışı eşit olduğu için bütçe hesaplamalarında her iki değer "0" olarak alınmıştır.

Açık ocak alanı için hesaplanmış yıllık su bütçesi hesabı Tablo 17'de verilmektedir. Buna göre yıllık 57.576,04 m^3/yıl su açık ocak gölünde depolanacaktır.

Tablo 17. Faaliyet Bitiminden Sonra Yeraltı Suyunun Beslenim ve Boşalımının Eşitlendiği Yıldaki Maden Gölü Su Bütçesi

Kapanma Döneminden 20 Yıl Sonraki Maden Gölü Su Bütçesi	
Açık Ocak Alanı (m^2)	164688
Ocak Gölü Yüzey Alanı (m^2)	62300
Yağış (mm/yıl)	676.7
Buharlaşma (mm/yıl)	697.84
CN Katsayısı	0.85
Beslenim	
Doğrudan Yağış (m^3/yıl)	42158.41
Yeraltı Suyu Girişi	0.00
Ocak Duvarlarından Yüzeysel Akış (m^3/yıl)	58893.07
Toplam	101051.48
Boşalım	
Buharlaşma (m^3/yıl)	43475.43
Yeraltı Suyu Çıkışı	0.00
Toplam	43475.43
Depolamadaki Değişim (Beslenim-Boşalım) (m^3/yıl)	57576.04

Ocak faaliyetlerinin 10. yılda sonlandırılması ile birlikte susuzlaştırma faaliyetleri durdurulacak ve böylece alandaki yeraltı suyu seviyesi statik seviyeye doğru yükselmeye başlayacaktır. Castendyk ve Eary (2009) tarafından vurgulandığı üzere, teorik açıdan göle giriş yapan yeraltı suyu akımı başlangıçta oldukça hızlıdır; çünkü bu evrede hidrolik gradyan maksimum düzeydedir. Zaman içerisinde göl seviyesi yükseldikçe gradyan azalır ve bu durum akım hızında düşüşe yol açar. Bununla birlikte, yükselen su tablası göle boşalım yapan alanın genişlemesine neden olduğundan, bazı koşullarda bu artış hidrolik gradyandaki azalmayı kısmen dengeleyebilmekte ve böylece belirli bir süre için gölün dolum hızının sabit kalmasına olanak tanımaktadır. Bu çerçevede, akım hızındaki ilk artış, yükselen su tablasına bağlı olarak boşalım alanının genişlemesi ile ilişkilendirilebilir. Ancak süreç ilerledikçe azalan hidrolik gradyanın baskın etkisi ortaya çıkmakta ve sonuç olarak ocak gölüne olan yeraltı suyu girişlerinde sürekli bir azalma gözlenmektedir (Unsal ve Yazıcıgil, 2016).

Model, zaman ayrıklaştırması (time discretization) yaklaşımı ile çalıştırılmış ve maden alanı için uzun dönemli su bütçesi hesaplanmıştır. İlk yıllarda açık ocak ve galerilerden yapılan susuzlaştırma işlemleri sonucunda akımların önemli bir kısmı yeraltı suyu depolamasından karşılanmakta, bu nedenle de boşalım miktarları oldukça yüksek gerçekleşmektedir. Ancak

pompajın durdurulmasıyla birlikte sistem, yeraltı suyu seviyelerinin yeniden yükselerek başlangıçtaki statik seviyelere yaklaşması sürecine girmekte ve bu dönemde depolamanın akıma katkısı hızlı bir şekilde azalmaktadır. Zaman ilerledikçe akımlar giderek dengelenmekte ve yaklaşık 30. yıl civarında depolamanın katkısı sıfıra yaklaşarak giriş ve çıkış akımları birbirine eşitlenmektedir. Bu noktada elde edilen bütçe, maden alanının "doğal" su bütçesini temsil etmekte olup yalnızca açık ocağı değil tüm maden sahasını kapsamaktadır. Bununla birlikte, bu sonuçlar tamamıyla depolama parametresine bağlıdır. Söz konusu parametre yüksek belirsizlik içermekte olup, bu çalışmada belirsizlik analizi yapılmamıştır; çünkü diğer model öngörüleri depolama etkisini dikkate almamaktadır.

12.1.3. Açık Ocak Gölü Oluşumunda Asit Maden Drenajı (AMD) Önleme ve Kontrolüne Yönelik Hidrojeolojik Rehabilitasyon Yaklaşımı

Karlık Açık Ocak İşletmesi'nde cevher çıkarım faaliyetlerinin tamamlanmasının ardından, ocak gövdesinde uzun dönemde çevresel risk oluşturabilecek Asit Maden Drenajı (AMD) oluşumunun önlenmesi amaçlanmaktadır. Bu kısımda, AMD oluşum mekanizmasına yönelik hidrojeolojik değerlendirme ve sahada planlanan hidrolik kapatma ile izleme yöntemleri detaylandırılmıştır.

Asit Maden Drenajı (AMD) Oluşum Mekanizması

Asit maden drenajı/asit kaya drenajı (AMD/AKD), yaygın olarak bulunan demir sülfür minerallerinin (pirit, pirotin vb.) atmosferik oksidasyonu (su, oksijen ve karbondioksit vb.), katalizör görevindeki bakterilerin (Acidithiobacillus ferrooxidans, Acidophilic bacterium vb.) varlığı ve sonradan diğer metallerin (Fe, Zn vb.) sürece katılımıyla gelişen tepkimeler sonucunda oluşmaktadır. Bir maden alanında pirit, pirotin ve markazit gibi demir minerallerinin nemli ortamda oksitlenmeye maruz kalmasıyla gelişen tepkimeler sonucu sulu ortama proton (H+ iyonu) vermesi ve çözeltinin asidik niteliğe dönüşmesi olayını AMD olarak tanımlamıştır. AMD'nın, üç temel bileşeninden biri olan demir sülfürlerin doğada en yaygın rastlanan minerali pirittir. Pirit, magmatik, volkanik, sedimanter kayaçlarda ve kontak metamorfik ve hidrotermal yataklarda bulunan bir mineraldir. Maden alanında (açık ya da kapalı ocaklar, cevher stok sahaları vb.) yer alan kayaç yığınları veya pasalar AMD'nın oluşumuna neden olabilmektedir. Bu kaynaklardan doğan sızıntılar ile asidik drenaj gelişebilmektedir (Yücel ve Baba, 2013).

Ocak duvar ve taban kesimlerinde sülfür içeren birimlerin, oksijen ve su ile temas etmeleri halinde hidrojeokimyasal süreçlere maruz kalarak dekonfinasyona uğradığı temel kimyasal reaksiyon aşağıdaki gibidir:

$$2FeS_2 \text{ (Pirit)} + 7O_2 + 2H_2O \rightarrow 2Fe^{2+} + 4SO_4^{2-} + 4H^+$$

Bu reaksiyon neticesinde ortam pH'ı düşmekte, asit üretimi gerçekleşmekte ve düşük pH koşullarında ağır metallerin mobilizasyonu artmaktadır.

Asit maden gölleri **(AMG),** AMD ve doğal yüzey ve yeraltı sularının açık maden işletmesinin neden olduğu bir çöküntü içerisine birikmesi sonucu oluşurlar. AMG'ler büyük hacimli su kütlelerini içermesi nedeniyle AMD'na nazaran çevresel açıdan daha büyük risk taşımaktadır. Açık ocak altın madenciliğinde işletme faaliyetlerinin sona ermesiyle birlikte susuzlaştırma işlemleri durdurulmakta ve zamanla yeraltı suyu seviyesi yükselerek ocak tabanını

doldurmaktadır. Bu süreçte yağış ve yüzeysel akışın da katkısıyla ocak boşluğunda bir göl oluşur. Ancak özellikle sülfürlü minerallerin yoğun bulunduğu cevher zonlarında oksijen ve su ile temas eden yüzeylerde sülfür oksidasyonu meydana gelir ve bu da göl suyunun asidik karakter kazanmasına neden olur. Ortaya çıkan asit maden gölü, düşük pH değerleri ve yüksek çözünmüş metal içerikleri ile ekosistem üzerinde ciddi çevresel riskler yaratabilir. Ayrıca bu göller, zaman içinde çevre yeraltı suyu sistemleriyle hidrolik bağlantı kurarak bölgesel su kalitesini olumsuz yönde etkileyebilir. Bu nedenle kapanma döneminde asit maden gölü oluşum potansiyelinin önceden tahmin edilmesi, hidrojeokimyasal modellemelerle desteklenmesi ve uygun önlemlerin (örtü sistemleri, pasif/aktif arıtma, nötralizasyon vb.) planlanması büyük önem taşımaktadır.

Geçiş Zonları (Kritik Bölge): Ocak duvarlarında tespit edilen geçiş zonları, su tablası dalgalanmasının yaşandığı, doygun ve doygun olmayan (vadoz) koşullar arasında geçişin olduğu hidrojeolojik olarak dinamik bölgelerdir. Bu zonlar, ıslanma-kuruma döngüleri nedeniyle sülfür oksidasyonunun ve dolayısıyla AMD üretiminin maksimum seviyede gerçekleştiği ana odak noktaları (hotspot) olarak tanımlanmaktadır.

Planlanan Rehabilitasyon Yöntemi ve Hidrojeolojik Esasları

AMD riskini kaynağında bertaraf etmek amacıyla, hidrolik kapatma (hydraulic containment) prensibine dayalı bir geri dolgu ve izolasyon yöntemi benimsenecektir.

İşlem Basamakları:

1. Ocak duvarlarında jeolojik-joteknik etütlerle tanımlanmış olan tüm sülfürlü birimler ve geçiş zonları haritalanacaktır.
2. Bahse konu zonları tamamen örtecek ve doğal yeraltı suyu seviyesine kadar çıkacak şekilde, doğal yapı malzemesi ile kontrollü dolgu işlemi gerçekleştirilecektir.

Yöntemin Hidrojeolojik Çalışma Prensibi:

Doldurulan malzemenin su seviyesinin üzerinde doygun hale getirilmesiyle;

- **Oksijen İzolasyonu:** Sülfürlü kayalar ve geçiş zonları sürekli doygun ortama alınarak atmosferik oksijen ile temasları kesilecek, böylece AMD oluşumunun temel tetikleyicisi olan oksidasyon reaksiyonu inhibe edilecektir.
- **Hidrolik Bariyer Oluşturulması:** Düşük geçirgenlikte dolgu malzemesi, ocak içinde kalan potansiyel kirleticilerin mobilizasyonunu engelleyecek bir hidrolik bariyer işlevi görecek ve yeraltı suyu akım rejimini kontrol altına alacaktır.
- **Su Seviyesinin Restorasyonu:** Yapılan dolgu ile bölgesel yeraltı suyu seviyesinin ocak civarında rehabilitasyon öncesi doğal seviyesine yükselmesi ve stabil bir dengeye ulaşması hedeflenmektedir.

İzleme ve Değerlendirme Programı

Rehabilitasyonun uzun vadeli başarısını ve sürdürülebilirliğini garantilemek amacıyla bir hidrojeolojik izleme programı oluşturulacaktır. Program kapsamında;

1. **Yeraltı Suyu Seviye İzleme:** Ocak çevresine ve dolgu gövdesi içine yerleştirilecek gözlem piyezometreleri ile yeraltı suyu seviye değişimleri sürekli izlenecek, dolgunun sülfürlü zonları sürekli örtüp örtmediği hidrolik olarak doğrulanacaktır.

2. **Hidrojeokimyasal İzleme:** Belirli periyotlarla gözlem kuyularından alınacak su numuneleri yönetmelikler kapsamında izlenecektir;
    - **Temel İndikatörler:** pH, Elektriksel İletkenlik (EC), Redoks Potansiyeli (Eh)
    - **İyon Analizleri:** Sülfat (SO_4^{2-}), Demir (Fe), toplam çözünmüş katılar (TDS)
    - **Ağır Metal Analizleri:** Proje kapsamında belirlenen diğer metal parametreleri analiz edilecektir.
    - **Bunlara ek olarak açık ocak gölü izleme programı da oluşturulacaktır:**

Açık ocak madenciliği sonucunda oluşan ocak gölleri (pit lakes), hem işletme hem de kapanış döneminde madencilik faaliyetlerinin önemli çevresel bileşenlerindendir (Castendyk and Eary, 2009; McCullough, 2011; Geller vd., 2013). Özellikle yeraltı suyu seviyesinin altına inen ocaklarda, göller yeraltı suyu, yüzey akışı ve doğrudan yağış ile dolar. Ancak, duvar kayaçlarının ayrışması, yeraltı suyu girdisi ve evapokonsantrasyon gibi süreçler nedeniyle su kalitesi zamanla bozulabilir. Bu nedenle su kalitesinin öngörülmesi ve düzenli izlenmesi, kapanış sonrası maliyetli arıtım yükümlülüklerini azaltmak açısından kritik önemdedir.

Ocak göllerinde su kalitesi; planlama, işletme, kapanış ve kapanış sonrası dönemlerde farklı yoğunluklarda izlenmeli ve elde edilen veriler jeokimyasal modellerle karşılaştırılarak güncellenmelidir. Su kimyası, mevsimsel değişim (yağış, buharlaşma, yüzey akışı) ve göl içi karışım olayları (ilkbahar ve sonbahar dönemi 'turnover') nedeniyle değişkenlik gösterebilir. Bu yüzden yılda bir defadan az numune almak, trendlerin gözden kaçmasına ve yanlış değerlendirmelere neden olabilir. Ayrıca göllerin yaz–kış dönemlerinde ısıl ve kimyasal tabakalaşma göstermesi (epilimnion, hipolimnion, monimolimnion) yüzeyden alınan örneklerin tüm su kolonunu temsil etmemesine yol açar (Wetzel, 2001; Schultze vd., 2017). Bu nedenle çok derin göllerde farklı derinliklerden düzenli örnekleme yapılması gerekmektedir; örneğin Nevada eyaletinde 8 m'den derin göller için en az üç derinlikten (yüzey, orta, taban) numune alma zorunluluğu vardır (Newman et al., 2018). Bununla birlikte, numune alma derinliğinin seçimi, tabakalaşma bilgisi yoksa her 5 m'de bir örnek alınmasını gerektirebilir. Bu yöntem güvenli ancak maliyetli olabilir ve ince kimyasal tabakaları gözden kaçırabilir. Ayrıca, ocak göllerinde numune alma ciddi iş sağlığı ve güvenliği riskleri taşır: boğulma, hipotermi, zehirli gazlara maruz kalma (CO_2, H_2S), göçük kaynaklı dalgalar ve haberleşme güçlükleri bunlardan bazılarıdır (Castendyk vd., 2018).

Proje sahasında susuzlaştırma yapılacağı için işletme döneminde herhangi bir ocak gölü oluşumu söz konusu olmayacaktır. Ancak 10. yılda susuzlaştırma faaliyetlerinin son bulması ile birlikte açık ocak gölü oluşacağı modelleme çalışmaları kapsamında belirlenmiştir. Bu nedenle kapanma sonrası bu maden gölündeki su kalitesinin izlenmesi gerekmektedir. İzleme programı kapsamında gölden en az 3 farklı derinlikten ve tüm gözlem kuyularından ilk 5 yıl boyunca her 3 ayda bir sonraki 5 yıl ise her 6 ayda bir kimyasal ve fiziksel parametrelerin analizi yapılacak olup ilgili yönetmelikler kapsamında fiziksel ve kimyasal analizleri yapılacaktır. 10 yıl sonunda oluşan verilen ışığında izleme programı revize edilecektir. Analizlerde SKKY kıta içi su kaynakları kalite kriterlerinde belirtilen AKM, TÇK, metal, yarı metal ve anyonların analizi gerçekleştirilecektir.

3. **Veri Değerlendirme ve Raporlama:** İzleme verileri düzenli olarak değerlendirilerek, su kimyasındaki iyileşme eğilimleri raporlanacak ve gerekli görülmesi halinde iyileştirici tedbirler alınacaktır.

Planlanan bu rehabilitasyon çalışması, AMD oluşumunun hidrojeolojik ve jeokimyasal temellerine dayanan, riski kaynağında önleyici nitelikte bilimsel bir yöntemdir. Uzun vadeli izleme ile desteklenen bu yaklaşım, sahanın çevreyle uyumlu ve sürdürülebilir bir şekilde kapatılmasını temin edecek olup nihai kapatma onayı için esas teşkil edecektir.

12.2. İnşaat ve İşletme Dönemindeki Su Kullanımları

Proje kapsamında inşaat ve işletme aşamalarında yapılacak su teminine ilişkin bilgiler aşağıda verilmiştir.

12.2.1. İnşaat Aşaması

Karlık Projesi kapsamında, 18 ay (mücbir sebepler hariç) sürecek inşaat faaliyetleri sırasında personel kullanımı, arazideki tozumaya karşı sulama ve inşaat çalışmaları için su ihtiyacı olacaktır. Personelin içme suyu, damacanalar ile piyasadan satın alma yoluyla karşılanacak olup kullanım suları ise, DSİ'nin kullanma ruhsatlı kuyularından ve eğer gerekli görülürse temiz su havuzundan sağlanacaktır. Çalışma süresince alanlarda, kamyonların hareket alanlarında ve iş makinelerinin çalışma alanlarında arazöz ile spreyleme sulama yapılarak alanlar nemlendirilecektir. Sulama amaçlı kullanılacak su, evsel nitelikli atıksu arıtma tesisinde arıtılan sudan veya kullanma ruhsatlı kuyulardan temin edilecektir.

Personel İçin İçme ve Kullanma Suyu İhtiyacı:

Projenin inşaat faaliyetleri kapsamında proses ünitelerinin, atık depolama tesislerinin, ofis idare binalarının yapımı, portal alanların yapımı gibi işler yer almakta olup inşaat faaliyetlerinin yaklaşık 18 ay (mücbir sebepler hariç) sürmesi öngörülmektedir. İnşaat aşamasında en fazla 600 personelin çalışması planlanmaktadır. Projenin arazi hazırlık ve inşaat aşamasında personelin ihtiyaç duyacağı içme suyu, damacanalar ile satın alınarak karşılanacak olup, kullanma suyu ise DSİ'nin kullanma ruhsatlı kuyularından sağlanacaktır.

İnşaat Aşaması Personel İçin İhtiyaç Duyulan Kullanma Suyu Miktarı:

Çalışması Planlanan Kişi Sayısı: 600 kişi

Kişi Başı Günlük Su Tüketim Miktarı: 290 l/gün (TÜİK, 2022)

Kullanılacak Su Miktarı: 600 x 290 = 174.000 l/gün

Personel için ihtiyaç duyulan kullanma suyu miktarı 2,01 l/sn'dir.

İnşaat Çalışmaları İçin Gerekli Su Miktarı:

Karlık Projesi inşaat aşamasında dolgu işlemleri ve diğer inşaat ve temizlik çalışmaları esnasında su kullanımına ihtiyaç duyulacaktır. Bahsi geçen çalışmalar için öngörülen su tüketimi 3 l/sn'dir.

Arazideki Tozumaya Karşı Sulama:

ÇED alanında yer alacak stabilize yollarda toz çıkışını önlemek amacıyla; mevsime ve buharlaşma hızına bağlı olarak sulama yapılacaktır. Günlük miktar 200.000 l/gün (2,32 l/sn) olacaktır. Bu miktar mevsimsel koşullara göre değişkenlik gösterecektir.

Tablo 18.İnşaat Aşamasında Kullanılacak Toplam Su Miktarı

Su Kullanım Alanı	İhtiyaç Duyulan Su Miktarı (l/s)	İhtiyaç Duyulan Su Miktarı (m^3/gün)
Personel Kullanım Suyu	2,01	173,66
İnşaat Çalışmaları İçin Kullanım Suyu	3,00	259,20
Arazideki Tozumaya Karşı Kullanım Suyu	2,32	200,45
Toplam Su Tüketimi	**7,33**	**633,31**

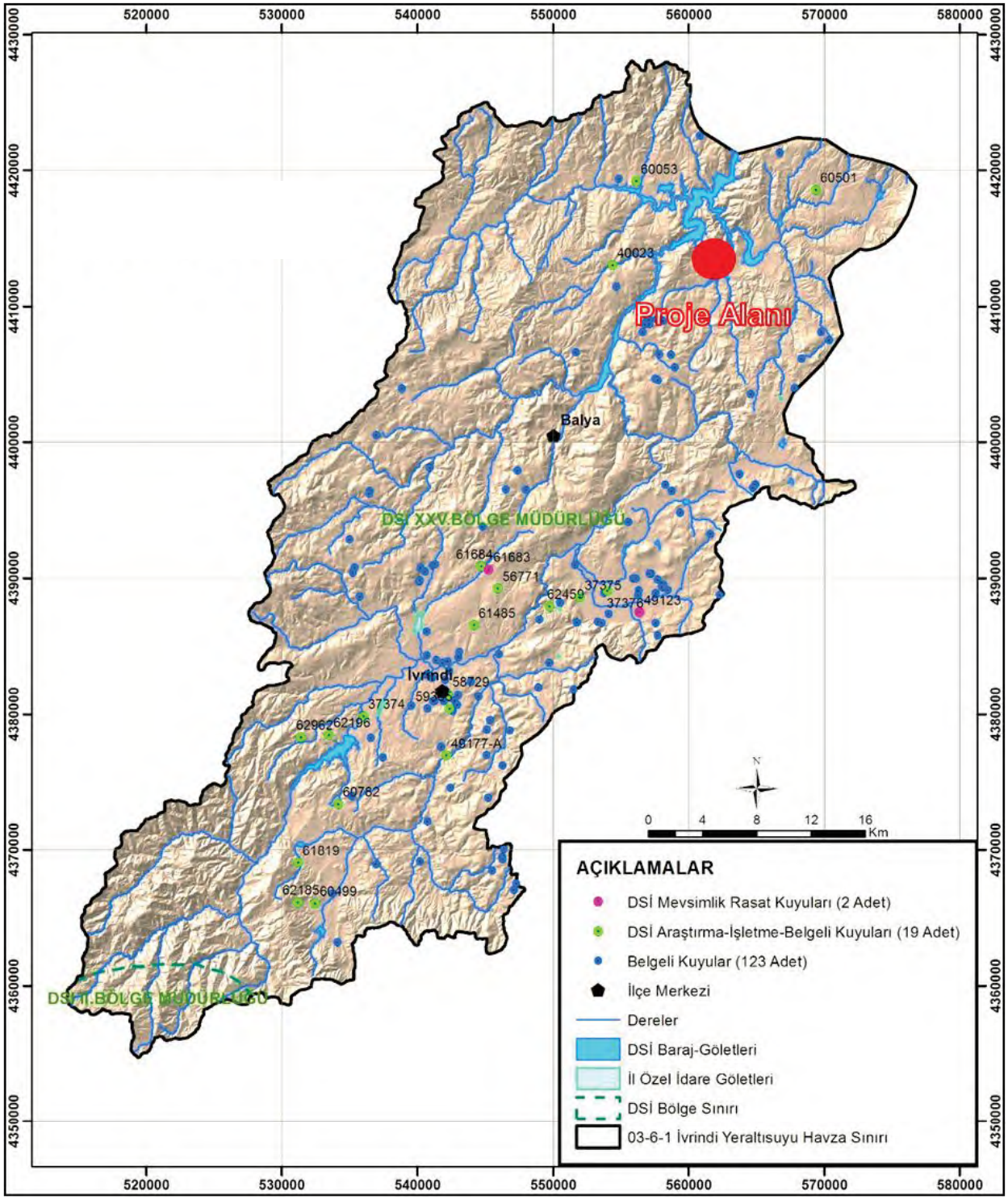
12.2.2. İşletme Dönemi

Kullanım amaçlı temin edilecek suyun tamamı aşağıdaki tabloda belirtilen ünitelerde kullanılacaktır. Personel kaynaklı oluşan evsel atık sular, evsel atıksu arıtma tesisinde arıtılarak alıcı ortama deşarj edilecek veya toz bastırma amaçlı kullanılacaktır. Açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkacak sular, deşarj kriterlerine uygun olanlar alıcı ortama deşarj edilecektir. Deşarj kriterlerini sağlamayan sular ise uygun arıtma sistemlerinde arıtılarak alıcı ortama deşarj edilecektir. İşletme kapsamında ihtiyaç duyulacak su için özet değerlendirme verisi aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Su Kullanım Alanı	İhtiyaç Duyulan Su Miktarı (l/s)	İhtiyaç Duyulan Su Miktarı (m^3/gün)
Personel Kullanım Suyu	3,02	261
Toz Bastırma	2,32	200
Cevher Zenginleştirme Tesisi	7,00	605
Beton Santralleri	3,53	305
Diğer Su İhtiyaçları (Yeraltı ekipmanları vb.)	6,94	600
Toplam Su Tüketimi	**22,81**	**1.971**

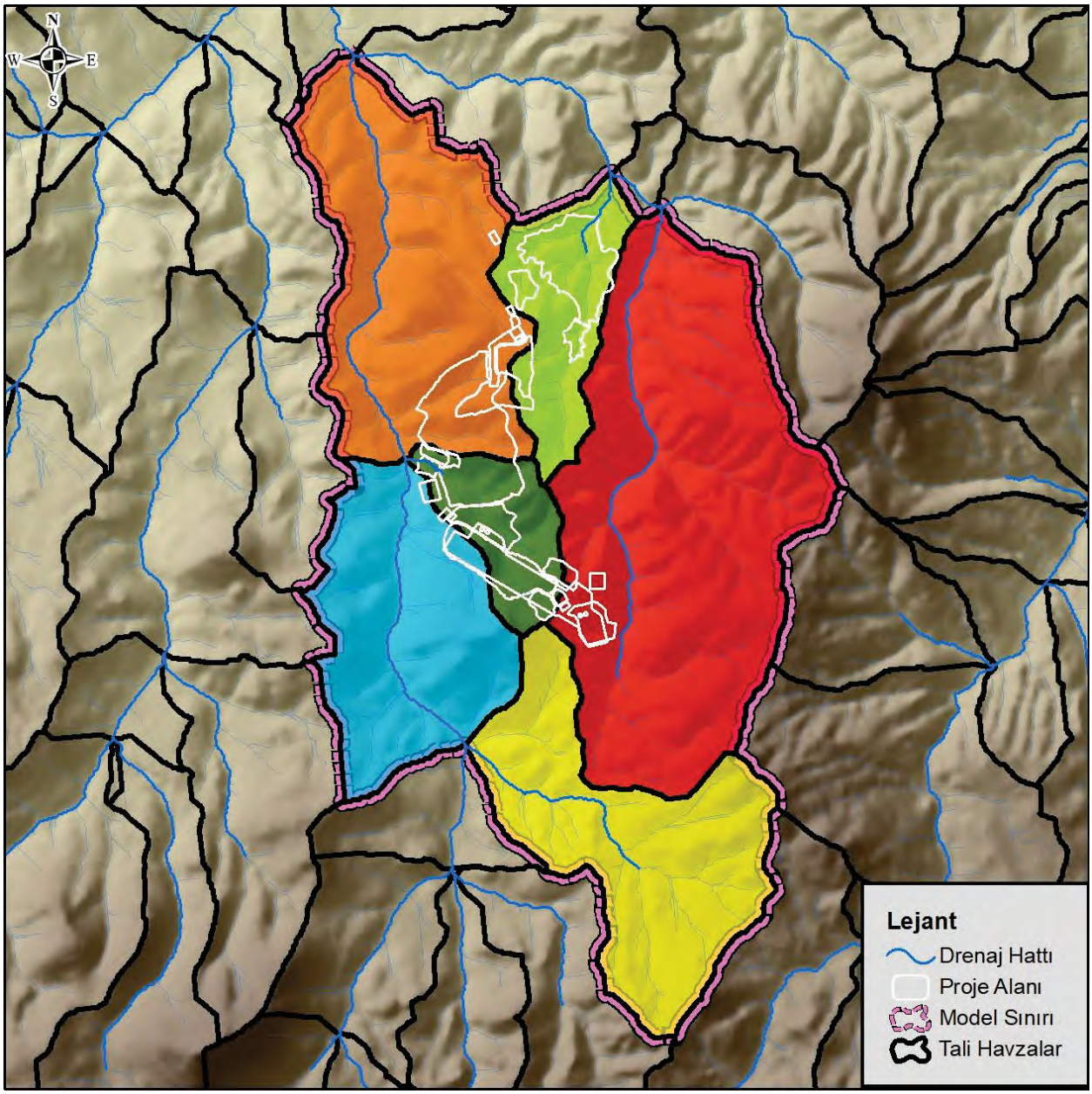
12.3. Çalışma Alanının İçinde Bulunduğu Havza ve Yan Havzalarla İlişkisi

Proje sahası; DSİ tarafından 2021 yılında, "Aşağı Susurluk Havzası Revize Hidrojeolojik Etüt Raporu'nun Hazırlanması" sırasında belirlenen İvrindi YAS Alt Havzası içerisinde bulunmaktadır.



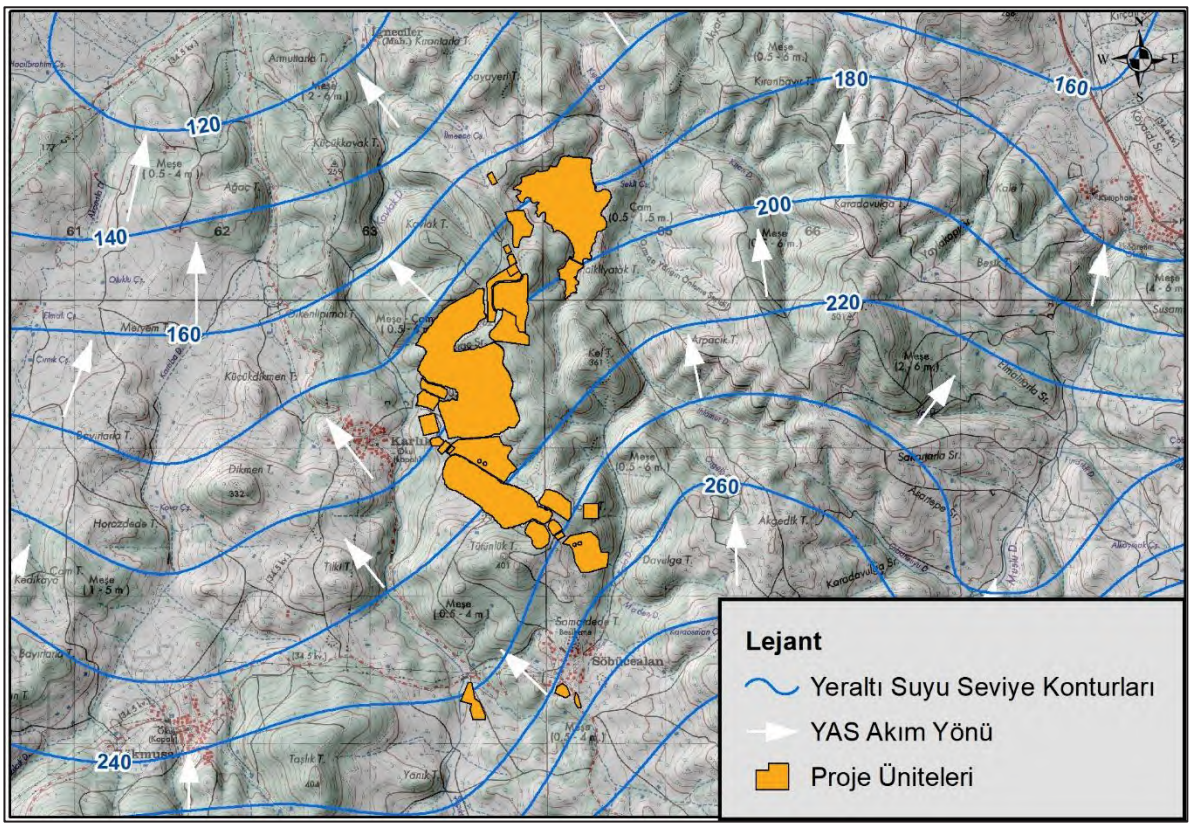
Şekil 63. Aşağı Susurluk Havzası Revize Hidrojeolojik Etüt Raporu İvrindi YAS Alt Havzasındaki Proje Alanının Konumunu Gösterir Harita

Proje sahası İvrindi YAS Alt Havzası içerisinde küçük bir alanda yer kaplamaktadır. Bu nedenle bu havza proje sahasının içerisinde bulunduğu daha küçük ölçekli tali havzalardaki hidrojeolojik ilişkileri doğru temsil etmeyecektir. Yapılan hidrojeolojik çalışmalar ne kadar detay alt havza ölçeğinde olursa o kadar iyi sonuç verecektir. Çünkü hidrojeolojik koşullar; birimlerin yapısal özellikleri, bölgedeki insan faaliyetlerin etkisi vb. etmenler nedeniyle her alanda farklı karakteristiklere sahip olabilir. Buna istinaden yapılan çalışmalarda yan havzalar arası ilişkiler, proje alanının model sınırları kapsamında değerlendirilmiştir. Proje sahası 6 adet tali havzayı kapsamaktadır (Şekil 64).



Şekil 64. Proje Sahası Civarındaki Tali Havzaları ve Yüzey Suyu Drenajını Gösterir Harita

Bu tali havzaların diğer havzalar ile ilişkisi incelendiğinde; proje sahasının yalnızca güneyden gelen yüzey suyu drenajlarını içerdiği, diğer yönlerdeki sınırlar ile yüzey suyu akım yönü bakımından bir bağlantısı olmadığı görülmüştür. Yeraltı suyu akım yönü bakımından incelendiğinde ise yine güney kesimlerden gelen yeraltı suyunun kuzeye doğru ilerlediği görülmektedir. Dolayısıyla yan havzalar ile ilişkisi özetlenecek olursa, yeraltı ve yüzey suyu girişi-çıkış mekanizması güneyden kuzeye doğrudur. Bunun dışında proje sahası içerisinden doğudaki havzaya doğru bir yeraltı suyu akışı gözlenmektedir. Ancak model sınırından itibaren bu akış kuzeye doğru yönelerek ilerlemeye devam etmektedir. Dolayısıyla saha içerisinden doğu ve batı sınırlardaki yan havzalara bir yeraltı suyu akışının olmadığı anlaşılmıştır.



Şekil 65. Proje Sahası Civarındaki Yeraltı Suyu Akım Yönü

12.4. Ünitelerden Yüzeysel Akış ve Sızma Hesaplamaları

12.4.1. Proje Alanı Yüzey Alanlarının Tanımlanması

Çalışma kapsamında proje havzasındaki yüzey alanları manuel olarak yüzey özelliklerine göre (orman, tarla, yerleşim vb.) sayısallaştırılmış ve poligonlara ayrılmıştır. Yüzeysel akış katsayı hesaplamaları yapılırken, tanımlanmış yüzey özellikleri için katsayılar atanarak yüzey akışı bu katsayılara göre hesaplanmıştır. Bu kapsamda çalışma alanı toplam 3 kategoriye ayrılmıştır. Bunlar;

Orman: Ormanlık alanlar.

Tarla: Yerel halk tarafından tarla olarak kullanılan, sürülmüş alanlar.

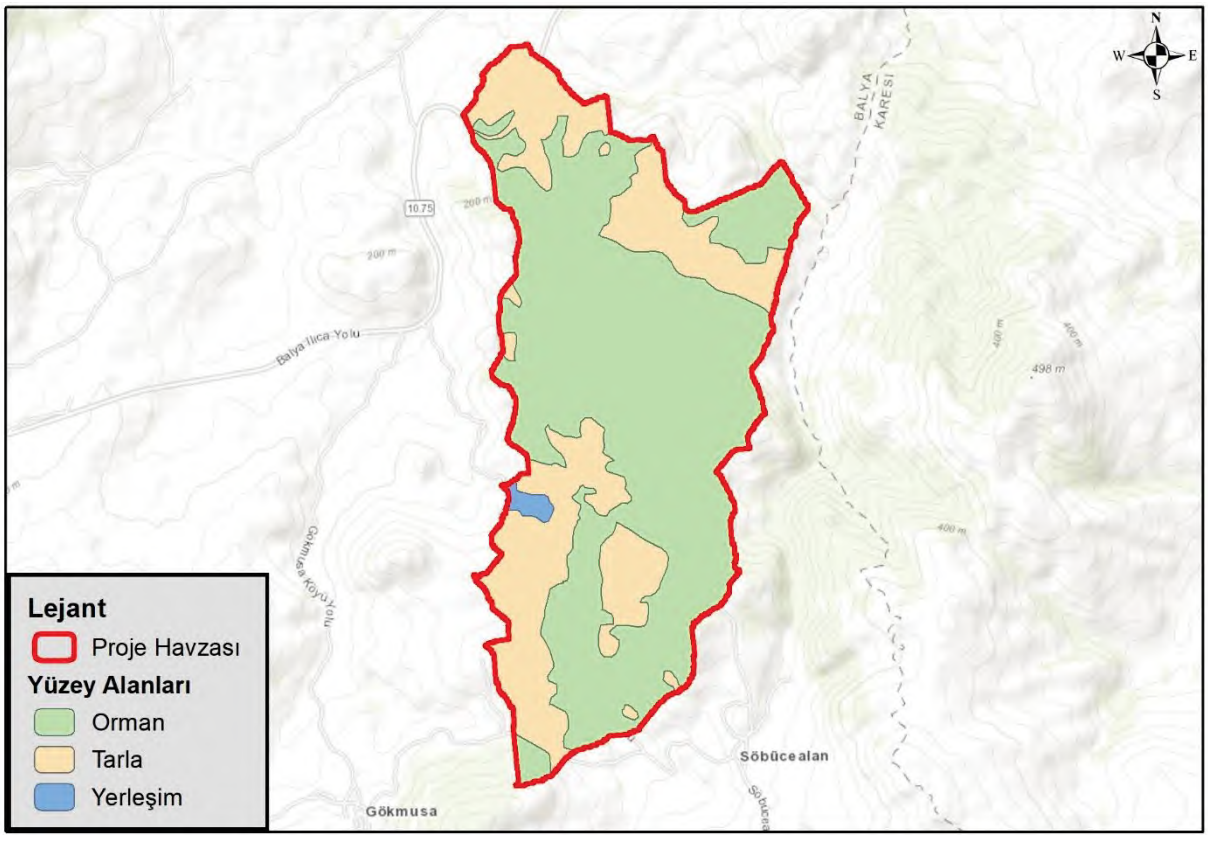
Yerleşim: Bölgedeki yerleşim alanları.

Sayısallaştırma sonucunda 646,85 ha'lık Proje Havzası'nda, yüzey alanlarının dağılım miktarları şu şekildedir;

Orman: 436,9 ha (%67,5)

Tarla: 205,2 ha (%31,7)

Yerleşim: 4,6 ha (%0,7)



Şekil 66. Proje Havzasındaki Yüzey Alanlarının Dağılımı

12.4.2. Proje Alanına Ait Toprak Gruplarının Belirlenmesi

Yeryüzüne yağışlarla düşen suyun büyük bir kısmı zeminden ve su yüzeylerinden buharlaşma ile atmosfere geri dönmekte, bir kısmı bitkiler tarafından tutulmakta, bir kısmı zeminden sızarak yeraltına geçmekte ve geriye kalanı ise yüzeysel akış olarak yerçekimi etkisiyle hareket ederek akarsulara ve sonra denize ulaşmaktadır (Bayazıt, 1999). Akış oranı, sel ve taşkın oluşumunu doğrudan etkilemekte, yüksek akış olan alanlarda sel ve taşkın oluşumu da artmaktadır (Özdemir, 1978; Özer, 2008). Su depolama ve taşkın kontrol yapılarının projelendirilmesinde gerekli olan akış bilgisinin, akım değerlerinin kaydedilmediği havzalarda, dolaylı olarak elde edilmesinde SCS Yüzey Akış Eğri Numarası sıkça kullanılmaktadır. SCS Yüzey Akış Eğri Numarası'na göre akış kestirimi, az sayıda veri gereksinimi ve sonuçlarının birçok çalışma için yeterli olmasından dolayı kolay uygulanabilir ve hızlı bir yöntemdir (Kumar vd., 1991; Chatterjee vd., 2001; Ashish vd., 2003; Gupta ve Panigrahy, 2008).

SCS Yüzey Akış Eğri Numarası, hidrolojik toprak grupları (HTG) ve arazi kullanımı/örtüsü bilgilerine göre elde edilmektedir. Bundan dolayı arazi kullanımı/örtüsü bilgisinin elde edilmesi, SCS Yüzey Akış Eğri Numarası'nın ve dolayısıyla yüzeysel akışın belirlenmesindeki en önemli işlem adımlarından biridir (Moglen 2000; Geena ve Ballukraya, 2010).

Hidrolojik Toprak Grupları

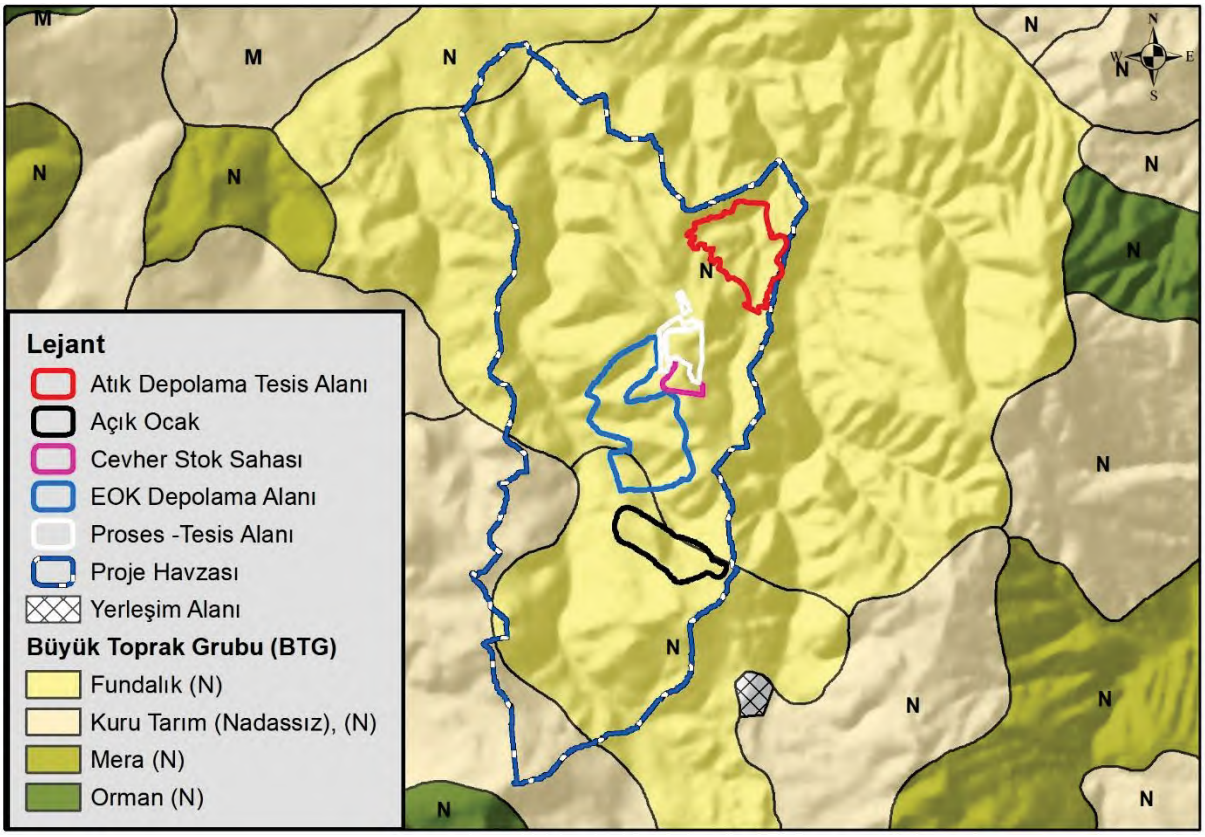
Bir toprağın ya da toprak grubunun hidrolojik özellikleri, su toplama havzasının hidrolojik analizinde temel faktördür ve topraklar hidrolojik özelliklerine göre dört grupta sınıflandırılmaktadır (Özer, 1990).

Grup A (Düşük Akış Potansiyeli-İyi Drenajlı): Tamamen ıslanmaları durumunda bile orta infiltrasyon derecesine sahip, derin ve iyiden aşırıya kadar drene olmuş, başlıca kumlu ve çakıllı topraklardır. Bu topraklar yüksek su geçirme derecesine sahiptir (Özer, 1990).

Grup B (Normal Akış Potansiyeli-Orta Drenajlı): Tamamen ıslanmaları durumunda orta infiltrasyon derecesine, orta-derinden derine kadar derinliğe sahip, orta-iyiden iyiye kadar drene olmuş, orta-inceden orta-kabaya kadar bünyeye sahip topraklardır. Bu topraklar orta derecede su geçirme derecesine sahiptir (Özer, 1990).

Grup C (Yüksek Akış Potansiyeli-Düşük Drenajlı): Tamamen ıslanmaları durumunda yavaş infiltrasyon derecesine, orta-inceden inceye kadar bünyeye ve yavaş infiltrasyon derecesine sahip topraklardır. Bu topraklar yavaş su geçirme derecesine sahiptir (Özer, 1990).

Grup D (Çok Yüksek Akış Potansiyeli-Çok Düşük Drenajlı): Tamamen ıslanmaları durumunda çok yavaş infiltrasyon derecesine sahip, şişme potansiyeli yüksek killi topraklardır. Devamlı yüksek taban suyu seviyesine sahip topraklar, yüzeye yakın kil peni ya da kil katına sahip topraklar, hemen hemen geçirimsiz materyaller üzerindeki sığ topraklar bu gruba girer. Bu topraklar çok yavaş su geçirme potansiyeline sahiptir (Özer, 1990).



Şekil 67. Belirlenen Beslenme Alanında Tanımlanan Büyük Toprak Grupları

Yapılan bu çalışmaya göre proje havzasında tek bir grup toprak sınıfı olduğu tespit edilmiştir. Bu grup Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları (N) sınıfıdır ve Toprak Özelliklerinin kombinasyon derecesi de 19-20 olarak belirlenmiştir.

Toprak Su Genel Müdürlüğü tarafından 1966 yılında arazi çalışmalarına başlanan ve 1970 yılında tamamlanan Türkiye Toprak Haritaları Etütleri'nde saptanan toprak harita birimlerinden ve bazı arazi tiplerinden yararlanarak "Harita Birimlerine Göre Hidrolojik Toprak Grupları Tablosu" oluşturulmuştur (Özer, 1990).

Tablo 19. Büyük Toprak Grupları ve Sembolleri (Dizdar, 2003)

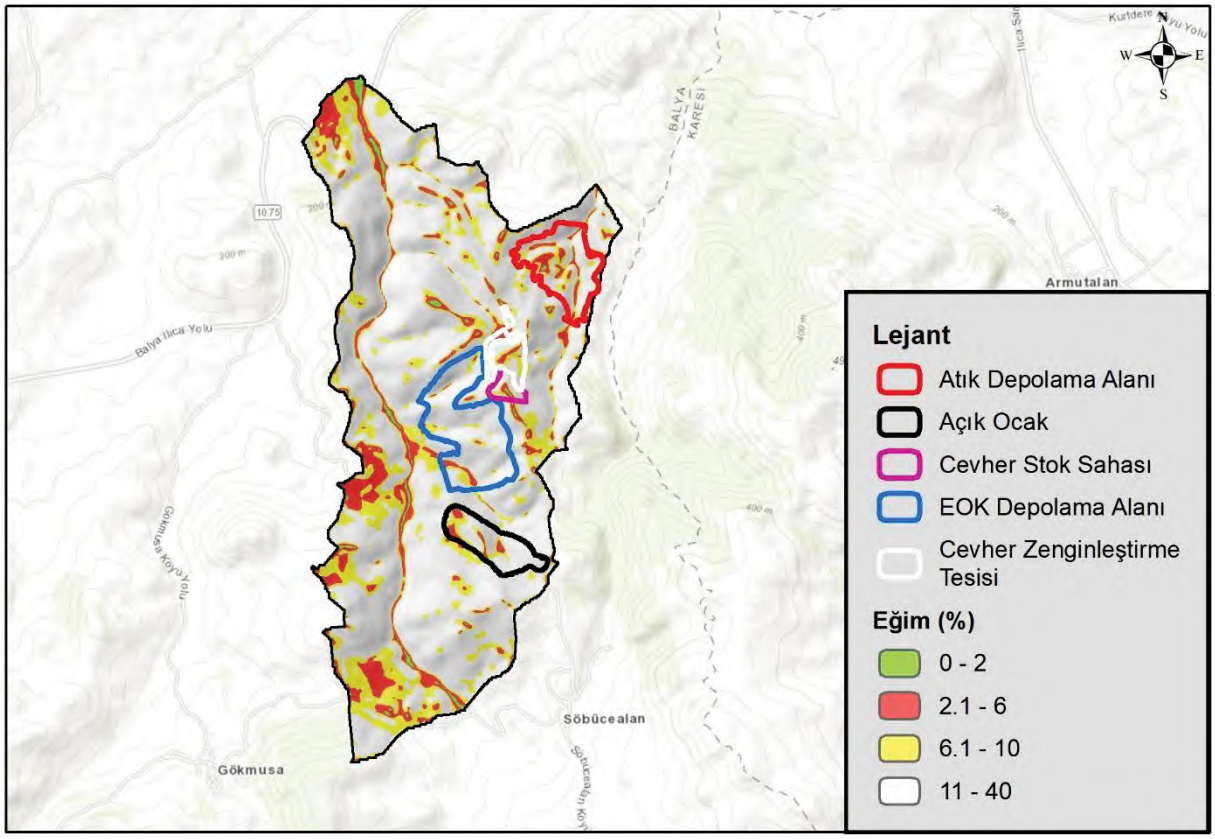
A	Alüvyal Topraklar	N	Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları
C	Kestanerengi Topraklar	O	Organik Topraklar
Ç	Çorak Topraklar	P	Kırmızı-Sarı Podzolik Topraklar
D	Kırmızımsı Kestanerengi Topraklar	R	Rendzinalar
E	Kırmızı-Kahverengi Akdeniz Toprakları	S	Alüvyal Sahil Bataklıkları
F	Kırmızımsı Kahverengi Topraklar	T	Kırmızı Akdeniz Toprakları
G	Gri-Kahverengi Podzolik Topraklar	U	Kireçsiz Kahverengi Topraklar
H	Hidromorfik Alüvyal Topraklar	V	Veritseler
K	Kolüvyal Topraklar	X	Bazaltik Topraklar
L	Regosoller	Y	Yüksek Dağ Çayır Toprakları
M	Kahverengi Orman Toprakları	Z	Sierozemler

Tablo 20. Büyük Toprak Grupları ve Toprak Özelliklerinin Kombinasyonuna Göre Hidrolojik Toprak Grupları (Özer, 1990)

HTG	BTG	Arazi Tipi	Toprak Özelliklerinin Kombinasyonu
A Minimum İnfiltrasyon Derecesi: 7,5-10 mm/sa	L		1-11, 13-15, 17-19, 21, 22
	A		3, 6, 9, 10
	E,T		1-16
	O		m, p, r yada bunlarla birlikte h, s, a, k, v sembollerinden biri yada daha fazlası ile
		KK,SK,IY	
B Minimum İnfiltrasyon Derecesi: 3-7,5 mm/sa	P, G		1, 2, 5, 6, 9, 10
	C, D, M, N		1-10
	E, T		17-24
	B, F, R, Y		1-8
	U		1, 2, 3
	L		12, 16, 20, 24
	X		1-4
	K		4-6, 13-15, 22-24
	A		3, 6, 9, 10 ile h, s, a, k, v sembollerinden biri yada daha fazlası ile
C Minimum İnfiltrasyon Derecesi: 0,8-3 mm/sa	P, G		3, 4, 7, 8, 11-22
	C, D, M, N		11-18
	B, F		9-23
	U		4-21
	R		9-21
	L, E, T		25
	Y		9-25
	X		5-20
	K		1-3, 10-12, 19-32
	Ç		3, 6, 9
	A		2, 5, 8 İile h, s, a, k, v sembollerinden biri veya daha fazlası ile
D Minimum İnfiltrasyon Derecesi: 0-0,8 mm/sa	P, G		23, 24, 25
	C, D, M, N		19-25
	B, F		24, 25
	R, U		22-25
	V		1-25
	Z		1-4
	A		1, 4, 7 yada h, s, a, k, v, y sembollerinden biri yada daha fazlası ile
	H		H veya h, s, a, k, v sembollerinden biri veya daha fazlası ile
	S		S veya h, s, a, k, v sembollerinden biri veya daha fazlası ile
	X		21-25
	Ç		1, 2, 4, 5, 7, 8
		SB, ÇK	

12.4.3. Yüzeysel Akış Hesaplamaları

Proje Havzası'nın içerisinde bulunduğu bölge HTG kategorisi olarak D sınıfı yani çok yüksek akış potansiyeli-çok düşük drenajlı tamamen ıslanmaları durumunda çok yavaş infiltrasyon derecesine sahip, şişme potansiyeli yüksek, killi topraklardır. Yüzey akış katsayısı seçilirken, her bir yüzey alanı eğimine göre 3 sınıfa (<2%, 2-6% ve >6%) ve killilik derecesine göre 4 sınıfa (A-B-C-D HTG sınıflamasındaki infiltrasyon dereceleri) ayrılmıştır.



Şekil 68. Proje Havzasındaki Eğim Dağılım Haritası

Bu bilgiler ışığında Proje Havzası'nda tanımlanan her bir yüzey alanına eğim ve killilik durumuna göre bir katsayı tanımlanmıştır (Kaynak: Runoff Coefficient for specific landuse - Knox County Tennessee). HTG hesabında tüm bölgenin D sınıfı çıktığı görülmüştür. Eğimin poligon bazlı yapılan CBS prosesleri sonucu ortalama olarak incelendiğinde %2'den küçük, %2-6 ve %6 üzerinde çıktığı hesaplanmıştır. Buna göre yüzey akış katsayıları şu şekilde seçilmiştir;

Tablo 21. Yüzey Alanlarına Eğime Göre Tanımlanmış Yüzey Akış Katsayıları

	<2%	2-6%	>6%
Orman	0,15	0,20	0,25
Tarla	0,24	0,29	0,41
Yerleşim	0,41	0,45	0,54

Proje alanları henüz tasarım aşamasındadır. Bu yüzden üniteler mevcut değildir. Dolayısıyla hesaplamalar yapılırken mevcut durumdaki yüzey akış ve sızma miktarları ile üniteler kurulduktan sonraki durum belli varsayımlara göre hesaplanmış ve karşılaştırılmıştır.

Buna göre Atık Depolama Alanının tabanı tamamen geçirimsiz malzeme ile kaplanacağı için ve alt drenaj hatları ile buradaki kontamine su, ilgili havuzlarda toplanacağından kapalı sistem bir çalışma olacaktır. Bu yüzden Atık Depolama Alanından herhangi bir sızma olmayacaktır.

Açık ocaktan meydana gelecek yeraltı suyuna sızma 11.1.2. Açık Ocak Su Bütçesi Hesaplamaları bölümünde verilmiştir.

Pasa alanı ve cevher stok alanları kil-kum-çakıl (killi alüvyon) olarak davranacaktır. Dolayısıyla bu alanların yüzey akış katsayıları bu şekilde seçilmiştir.

Cevher Zenginleştirme Tesisi için ise, bu alan beton ile kaplanacağı ve yapılar bulanacağı için bu duruma uygun bir katsayı seçilmiştir.

Tüm bu veriler ışığında proje alanları eğimleri %6'dan büyük ve D sınıfı HTG kategorisinde olduğu varsayılmıştır. Buna göre yüzeysel akış katsayıları şu şekilde seçilmiştir;

Tablo 22. Seçili Ünite Bölgelerinde Mevcut Durum ve Üniteler Kurulduktan Sonra Kullanılacak Katsayı Tablosu

	Mevcut Durum	Üniteler Kurulduktan Sonraki Durum
Orman	0,25	
Tarla	0,41	
Pasa ve Cevher Stok		0,60
Tesis		0,88
ADA		0

Yüzeysel akış hesaplamalarında Schreiber Yöntemi ile proje alanı özelinde hesaplanmış yağış miktarları kullanılmıştır. Buna göre proje alanı havzasında yıllık toplam yağış miktarı 676,7 mm'dir. Bu veriler ışığında yüzeysel akış miktarları hesaplanmış, toplam yağış miktarından yüzeysel akış miktarları çıkartılarak ise sızma miktarları hesaplanmıştır. Sızma hesaplamalarında buharlaşma miktarları ihmal edilmiştir.

Tablo 23. Hesaplanan Mevcut Durum ve Üniteler Kurulduktan Sonraki Duruma ait Yüzeysel Akış ve Yeraltına Sızma Miktarları

	Mevcut Durum		Üniteler Kurulduktan Sonraki Durum	
	Yüzeysel Akış (m^3/yıl)	**Yeraltına Sızma (m^3/yıl)**	**Yüzeysel Akış (m^3/yıl)**	**Yeraltına Sızma (m^3/yıl)**
Pasa Alanı	67.765	203.294	162.365	108.424
Cevher Stok Alanı	5.965	17.893,2	14.315	9543.2
Tesis Alanı	14.156	42.465,9	49.368	6731.9
Atık Depolama Alanı	54.206,2	110.945	165.472*	0

*yağışların tamamının atık depolama alanı içerisine düştüğü ve burada depolandığı varsayılmıştır.

12.5. Pasa Alanı ve Zemini Arasındaki Sızma-Süzülme İlişkisi

Ocaklardan çıkarılıp pasa alanına serilecek malzemenin tane boyu heterojen dağılımlı olacaktır. Kazı çalışmalarında patlatma yapılarak ilerlenecek olup, malzemenin tane boyu düzensizdir. Pasa alanında bu malzeme sıkıştırılarak serilecektir. Bu yüzden tane boyu farklı ve sıkıştırılmış malzemeden oluşacak malzemenin hidrojeolojik olarak kil-kum-çakıl (killi alüvyon) olarak davranması beklenmektedir. Pasa örselenmiş malzemeden oluşacağı için, pasanın hidrojeolojik karakteri, malzemenin cinsinden çok malzemenin tane boyu dağılımına dayanmaktadır. Bu yüzden pasa malzemesi, çakıl, kum, silt, kil çökellerinden oluşan ve birincil gözenekliliği yüksek olan alüvyon birim olarak davranarak "Çok Geçirimli" olarak sınıflandırılmaktadır. Literatüre göre birimin hidrolik iletkenlik katsayısı 10^{-3} m/s'den büyüktür (Freeze and Cherry, 1979).

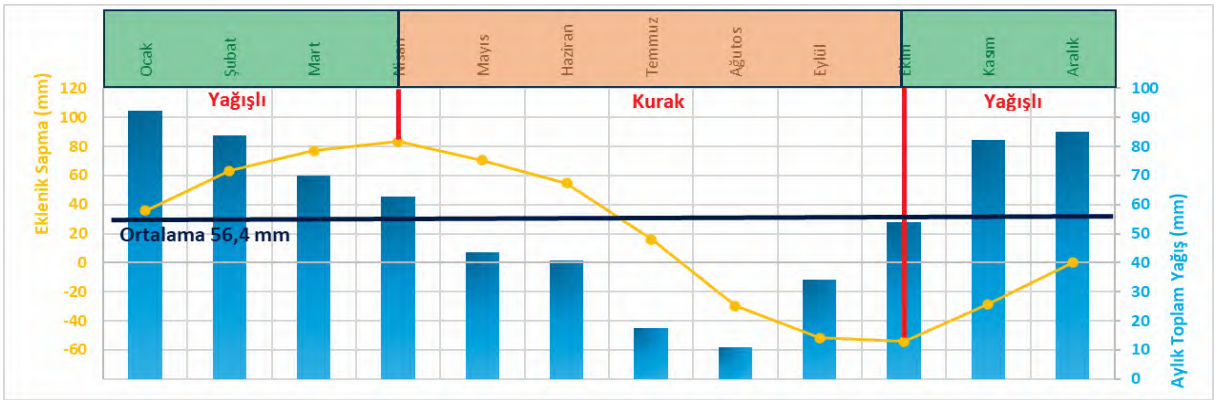
Pasa alanındaki hidrolik iletkenlik katsayısını belirlemek amacıyla memba ve mansap bölgelerinde açılmış olan GK09 ve GK11 kuyularından elde edilmiş hidrolik iletkenlik değerlerinin ortalaması alınmıştır. Pasa civarında açılmış 3 kuyunun da (GK09, GK10 ve GK11) tamamı porfiri andezit birimde delinmiş olup, pasanın yığılacağı alanında aynı jeolojik birim olacağı varsayılmaktadır. Buna göre pasa malzemesinin üstüne serilecek birime ait hidrolik iletkenlik değeri 1,9 x 10^{-5} m/sn olarak tanımlanmıştır. Dolayısıyla pasa malzemesinin geçirimliliği ile pasanın üzerine serilecek birimin geçirimliliği arasında yaklaşık 100 kat fark bulunmaktadır.

Pasa malzemesinin geçirimliliğinin, pasanın serileceği bölgedeki taban biriminin geçirimliliğinden daha yüksek olmasından dolayı, pasaya gelen yağışların pasa tabanından topografik eğim yönünde akışa geçmesi beklenmektedir. Gerçekleştirilen tasarımlarda pasa bölgesi mansabına kontamine suyu tutmak amacıyla kanallar inşa edilecektir. Bu sayede sızıntı suyu, doğaya deşarj olmadan bu kanallar sayesinde tutulup kontamine su havuzuna aktarılacaktır.

12.6. Thornthwaite Yöntemi ile Su Bütçesi

Bölgenin su bütçesi hesabı sistemin kararlı koşullarda olduğu varsayımına dayanarak, boşalım ve beslenimin birbirine eşit olduğu kabul edilerek yapılmıştır. Çalışma alanının su bütçesi Thornthwaite (Thornthwaite, C.W., 1948.) yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır. Bölgenin su bütçesi Meteoroloji Genel Müdürlüğü Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'ndan sağlanan 1999–2023 yılları arası veriler çalışma alanının kotuna göre Schreiber Yöntemi kullanılarak indirgenmiş değerler ile aylık temelde hesaplanmıştır. Toplam 676,74 mm yağışın %58,3'ünün buharlaşma-terleme yolu ile atmosfere geri döndüğü, kalan %41,7'lik kısmın ise efektif yağışı oluşturduğu hesaplanmıştır. Efektif yağışın yüzeysel akışa geçen kısmı bölgenin hâkim bitki örtüsü ve toprak grupları verileri göz önünde tutularak 0,14 olarak seçilmiştir. Hesaplama sonucunda yüzeysel akışın %14 paya sahip olduğu anlaşılmıştır. Yeraltı suyuna sızma miktarı ise %27,7 olarak hesaplanmıştır. Su bütçesi hesaplamaları Tablo 24'te sunulmuştur.

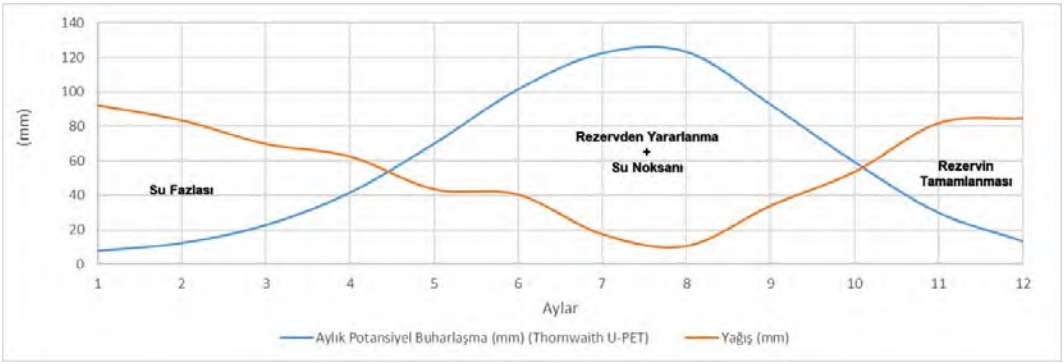
Kuru-Islak sezon su bütçesi hesabı için uzun yıllara ait ortalama aylık yağış verisi kullanılarak yağıştan eklenik sapma grafiği oluşturulmuş, bu grafikten ise kurak aylar ve ıslak aylar belirlenmiştir. Buna göre ıslak aylar; Ocak, Şubat, Mart, Ekim, Kasım ve Aralıkken, kurak aylar ise Nisan, Mayıs, Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül ayları çıkmıştır.



Şekil 69. Uzun Yıllar Verisine Göre Balıkesir Meteoroloji İstasyonunun Proje Alanına İndirgenmiş Yağış Değerlerinden Eklenik Sapma Grafiği

Tablo 24. Islak ve Kuru Dönem Su Bütçesi Tablosu

	Islak Dönem	Kuru Dönem
Toplam Yağış (mm)	467,02	209,72
Efektif Yağış (%)	68,81	31,19
Toplam Buharlaşma-Terleme (%)	31,19	68,61
Sızma Miktarı (%)	95,88	4,12



Şekil 70. Potansiyel Buharlaşma – Yağış Hidrografı

Tablo 25. Thornthwaite Metodu ile Su Bütçesi Hesaplamaları

Yıl:	1999-2023		Açıklama:	Uzun Yıllar içinde Gerçekleşen Ortalama Değerler										
Mevki:	Balıkesir		Enlem:	39	^{0}N									
Aylar	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam	Yüzde
T (^{0}C)	4.03	5.43	8.13	12.13	17.13	21.93	24.83	24.93	20.63	15.33	9.73	5.73		
i	0.72	1.13	2.09	3.83	6.45	9.38	11.32	11.39	8.55	5.45	2.74	1.23	64.27	
a	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	18.12	
U-PET	7.92	12.41	22.80	41.66	70.08	101.67	122.60	123.34	92.73	59.28	29.89	13.46	697.84	
r	0.85	0.84	1.03	1.11	1.23	1.24	1.26	1.18	1.04	0.96	0.84	0.82		
PET	6.73	10.42	23.48	46.24	86.20	126.07	154.48	145.54	96.44	56.91	25.11	11.04	788.66	
P	92.32	83.72	70.02	62.72	43.72	40.62	17.62	10.82	34.22	53.92	82.12	84.92	676.74	
Cro	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14		
RO	12.9	11.7	9.8	8.8	6.1	5.7	2.5	1.5	4.8	7.5	11.5	11.9		
I	79.40	72.00	60.22	53.94	37.60	34.93	15.15	9.31	29.43	46.37	70.62	73.03		
I-PET	72.66	61.57	36.73	7.70	-48.60	-91.14	-139.32	-136.24	-67.01	-10.54	45.52	61.99		
ACCWL	0.00	0.00	0.00	0.00	-48.60	-139.74	-279.06	-415.30	-482.31	-492.84	0.00	0.00		
ST	100.00	100.00	100.00	100.00	60.00	24.00	6.00	1.00	1.00	1.00	46.52	108.51		
Delta ST	-8.51	0.00	0.00	0.00	-40.00	-36.00	-18.00	-5.00	0.00	0.00	45.52	61.99	0.00	
AET	6.73	10.42	23.48	46.24	77.60	70.93	33.15	14.31	29.43	46.37	25.11	11.04	394.82	58.3
Yüzey Akışı	12.9	11.7	9.8	8.8	6.1	5.7	2.5	1.5	4.8	7.5	11.5	11.9	94.74	14.0
PERC	81.17	61.57	36.73	7.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	187.18	27.7
													676.74	100

13. SONUÇLAR

Mevcut rapor, madencilik faaliyetleriyle ilişkili susuzlaştırmanın etkilerini değerlendirmek için Karlık bölgesindeki yeraltı suyu dinamiklerini değerlendirmeye odaklanmaktadır. Bu analiz, kavramsal ve sayısal hidrojeolojik modellemeyi, kararlı durum ve kararsız durum kalibrasyonunu ve 50 yıllık bir zaman çizelgesi boyunca uzun vadeli tasınım simülasyonlarını içerir. Temel amaç, akiferin madencilik baskısı altındaki davranışını anlamak, maden ömrü boyunca susuzlaştırma deşarjlarını ve potansiyel kirlenme etkilerini tahmin etmektir.

Çalışma alanının jeolojik karakteri, akiferlerin çoğunlukla kırıklı andezit ve dasit şeklinde bulunduğu karmaşık bir hidrojeolojik durumdur. Sahadan gelen veriler, sondaj raporlarını, hidrolik yük gözlemlerini ve pompa testlerini içermektedir. Bu bilgi, akifer beslenme oranlarını tahmin etmek ve akış yönleri ve beslenme-boşaltma bölgeleri de dahil olmak üzere sistemin hidrodinamiğini anlamak için kullanılmıştır.

Yapılan Hidrojeokimyasal Değerlendirmeler kapsamında maden sahası ve çevresinde bulunan 13 çeşme ve 10 dere noktasından yeraltı ve yüzey suyu örnekleri alınmıştır. Tüm numuneler Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından akredite edilen ENCON Çevre Laboratuvarı'nda analiz edilmiştir. Buna göre laboratuvar analiz sonuçları Piper, Schoeller ve ABD Tuzluluk Laboratuvarı Diyagramı'nda incelenmiştir. Bu kapsamda Piper ve Schoeller diyagramlarında incelenen majör iyon kimyasına göre numunelerin genel olarak Ca-HCO_3 - Mg-HCO_3 tipi su olduğu tespit edilmiştir. Bu da örneklerin aynı beslenim kökenine sahip olduğuna işaret etmektedir.

ABD Tuzluluk diyagramına göre ise kuyu suyu "C2-S1 – İyi Kalite" sınıfında yani Orta Tuzlu – Düşük Sodyumlu su sınıfında yer almıştır. C2-S1 tipi sular ise Orta Tuzlu – Düşük Sodyumlu olarak tanımlanır. C3-S1 tipi sular ise fazla miktarda tuz içeren sulardır. Bu sınıflardaki sular tuza duyarlı bitkilere dikkat edilerek tarımsal sulamalarda kullanılabilir

Yeraltı suyu akışını simüle etmek için MODFLOW'a dayalı bir hidrojeolojik model geliştirilmiştir. Akiferin kırıklı ve heterojen doğası, özellikle yapısal özelliklerin neden olduğu lokalize hidrolik yük değişimlerinin yakalanmasında kalibrasyon açısından zorluklar yaratmıştır. Ön kararlı durum kalibrasyonu, hidrolik iletkenliği kalibre etmek için gözlemlenen su seviyelerine dayanmış; buna karşın birleşik kararlı ve kararsız kalibrasyon, pompa testi verilerini kullanmıştır.

Susuzlaştırma senaryolarına göre saha testleri ve kararsız durum kalibrasyon yoluyla tahmin edilen düşük hidrolik iletkenliklere göre, madenin en derin kotlarının sadece kuyulardan çekim yoluyla susuzlaştırılması mümkün görünmemektedir. Sonuç olarak hem kuyulardan pompalarla yapılacak çekimler ile hem de galeri içerisinde kuyuların inemediği derinliklerde kurulacak olan pompalar yoluyla susuzlaştırmanın sağlanması gerekecektir.

Susuzlaştırma için çekilecek su miktarları mevcut durum dikkate alınarak hesaplanmıştır. Ancak bu hesaplamalar, akiferin heterojen hidrolik özellikleri, varsayılan bölgesel hidrolik gradyan ve bölgesel beslenme alanları nedeniyle belirsizliğe tabidir. Ek olarak, yağıştaki yıllık ve mevsimsel değişkenlik de belirsizliğe katkıda bulunabilir; çünkü tüm değerlendirmeler, gelecekteki olası aşırı durumlar dikkate alınmaksızın, geçmiş meteorolojik zaman serilerinin ortalamalarına dayandırılmıştır.

Yıllık deşarj hacimleri kazının ilerlemesiyle yakından ilişkilidir; bu miktar ilk yılda yaklaşık 200.000 m³'ten başlayıp beşinci yılda 7 milyon m³'ün üzerine çıkmıştır. Modelleme sürecinde dikkate alınan en kötü senaryoya göre ortalama günlük deşarj oranlarının 500 m³/gün ile 20.000 m³/gün arasında değişeceği öngörülmektedir. Modelleme sırasında yapılmış olan 'Bölgesel akifere bağlantı' varsayımının tersi kanıtlanırsa, deşarj hacimleri potansiyel olarak %50'ye kadar düşebilir. Bu durumun kanıtlanabilmesi için ise en az bir yıllık döngüde nehir debilerinin izlenmesi ve analiz edilmesi, ardından bu bilgiler ışığında bölgesel bir su dengesi oluşturulması gereklidir. Bu izleme yapılırken eş zamanlı olarak gözlem kuyularının takip edilmesi önemlidir. Tüm bu veriler ile 2nci yıl sonunda ocağa girecek gerçek su miktarları entegre edilerek modelin güncellenmesi sonucu bölgesel akifere bağlantı varsayımı netleştirebilecektir.

Raporda ayrıca atık kaynaklı kirletici maddelerin 50 yıllık bir süre boyunca potansiyel yayılımını simüle etmek için kirletici madde taşınım modellemesi de yer almaktadır. Sonuçlar, kirletici maddelerin muhtemelen hidrolik eğimi takip ederek ana drenaj hatlarına doğru ilerleyeceğini göstermektedir. Modelleme varsayımlarında, atık sahası yüzeyleri boyunca sabit konsantrasyonlarda sürekli olarak salınan, reaksiyona girmeyen, absorbe etmeyen ve zaman içerisinde bozulmayan bir kirletici madde dikkate alınarak kasıtlı olarak ihtiyatlı davranılmıştır. Bu koşullar altında kirlilik 3 km'yi aşan mesafelere yayılarak yüzey suyu sistemlerini etkileyebilir. Yeraltı suyu hareketi ile karşılaştırıldığında nehirler, kirleticileri daha kısa zaman dilimlerinde çok daha uzun mesafelere taşıyabilir. Gerekli önlemlerin kusursuz şekilde alınması durumunda bu yayılımın oluşma imkanı olmayacaktır. Fakat bu tanışınım senaryosu en kötü durum göz önüne alınmış şekilde oluşturulmuştur. Bu senaryoda herhangi bir koruyucu sistemin olmadığı ve kirleticinin doğal olarak yayılması için herhangi bir önlem olmadığı, doğal ortamın korunduğu varsayılmıştır.

Madencilik faaliyetleri geliştikçe ilerleyen yıllarda değişen yeraltı suyu sisteminin tanımlanması için model sonuçlarının güncellenmesi gerekecektir. Daha fazla araştırma gerektiren temel hususlar arasında kirletici madde taşınımını etkileyen parametreler, susuzlaştırma deşarj tahminleri ve hidrolik basınçlarla ilişkili potansiyel riskler yer alır. Şu anda vurgulanabilecek ana hususlar aşağıda listelenmiştir:

- Bölgedeki kuyuların tümünden hidrolik seviyelerin periyodik olarak toplanması ve Kavlak Nehri'nin farklı kesimlerindeki deşarjın izlenmesi yoluyla bölgesel yeraltı suyu akışı daha iyi karakterize edilmelidir. Bu, kazıların yapılacağı bölgedeki akifer verimliliğine ilişkin bir tahmin sağlayabilir.
- Tüm su kuyularında otomatik seviye ölçeer kullanılarak hidrolik yüklerin sürekli izlenmesi şiddetle tavsiye edilir. Bu basit ama etkili izleme tekniği, akiferin dikey ve yanal beslenmeye tepkisini bulmak açısından değerlidir. Ayrıca yeraltı suyunun mekânsal ve zamansal dinamikleri hakkında bilgi sağlayarak madencilik sahasının çeşitli sektörlerindeki eşzamanlı ve gecikmeli tepkiler arasında ayrım yapılmasına yardımcı olur.
- Yağış ile yeraltı suyu tepkisi arasındaki korelasyonun analizini kolaylaştırmak için yerel bir yağış ölçerin kurulması tavsiye edilir.
- GK03 ve KGDH22-04 arasındaki fay, iki nokta arasında gözlemlenen yüksek hidrolik eğim göz önüne alındığında (70 m'lik bir mesafede 100 m'lik yük farkı) bölgeyle ilgili hidrojeolojik bir öneme sahip gibi görünmektedir. Bu yüksek eğim ancak faylar tarafından işletilen güçlü bir yapısal kontrolün varlığıyla veya taban akiferiyle

bağlantısı olmayan daha sığ bir akiferin varlığıyla açıklanabilir. Bu hipotezlerden ikincisi, pompa testi sırasında GK03 etki yarıçapının GK04 ve KGDH22-01'e (200 ve 350 m mesafede) ulaşması nedeniyle göz ardı edilebilir. GK03'teki hidrolik yük daha iyi tanımlanmalıdır. Bu kadar yüksek bir hidrolik eğim oluşturabilecek geçirimsiz bir bariyerin olası varlığı, kazı sırasında ani su salınımı riskini temsil edebilir.

- Fayın varlığı ve yönü, yeraltı suyunun akış yönünü ve dolayısıyla kirletici taşınımını saptırabileceğinden, tüm üniteler için fayların varlığı değerlendirilmelidir.
- Kirletici maddelerin erken tespitine yönelik izleme noktaları, konumları akiferin çatlaklı kısımlarının varlığına göre belirlenecek şekilde, yatak alanlarının eğimi gözetilerek mansap kısımlara kurulmalıdır. Gözlem kuyularının ön dağılımı Şekil 51'de belirtildiği gibi varsayılabilir. Bu kapsamda tüm su kuyuları izlenmelidir. Daha fazla bilgi elde edildiğinde mevcut hipotezin güncellenmesi gerekecektir.
- Karlık Köyü su kuyusu ile maden sahası arasından geçen Suçıktı Deresi fayının geçirimli davrandığı yoksa geçirimsiz bir bariyer olarakmı davrandığı tespit edilmelidir.

Mevcut modelleme süreci, hidrojeolojik dinamikler ve projeyle ilişkili potansiyel etkiler hakkında bir başlangıç çalışması geliştirmek için mevcut verilerden elde edilen bilgileri en üst düzeye çıkarmak üzere tasarlanmıştır. Ancak projenin ilk aşamaları göz önüne alındığında, veri seti doğası gereği sınırlıdır ve model, veri boşlukları ve varsayımlardan kaynaklanan belirsizliklere tabidir.

Bu aşamada açılan kuyular Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) yönetmeliğinde belirtilen şartlara uygun olarak sınırlı sayıdadır. Proje, düzenleyici standartlara ve sahaya özgü koşullara uygunluğu sağlamak için maksimum kuyu derinliği -30 metre kotuna ulaşan, kazı alanının mansabında bir kuyu ve membasında iki kuyunun stratejik yerleştirilmesi de dahil olmak üzere belirlenen kurallara uymaktadır. Proje ilerledikçe ve ek saha verileri mevcut oldukça, modelde daha fazla ayarlama ve iyileştirme yapılması gerekli olacaktır. Bu güncellemeler, susuzlaştırma gereklilikleri, kirletici maddelerin taşınması, hidrolik basınçlar ve daha geniş çevresel etkilerle ilgili ihtiyati varsayımların azaltılmasına yardımcı olacaktır. Modelin uygunluğunu ve doğruluğunu arttırmak için, modelin periyodik olarak yenilenmesi ve yeniden kalibre edilmesi önemlidir. Bu yinelenen yaklaşım, özellikle açık ocak ve galeriye yakın alanlardaki hidrojeolojik karakterizasyonların sürekli olarak iyileştirilmesini sağlayarak projenin ömrü boyunca potansiyel çevresel etkileri en aza indirmek için etkili bir yönetim aracı sağlayacaktır.

Proje üniteleri kurulduktan sonra, sahaya düşecek yağışın, yüzey akışına geçecek kısmının proje ünitelerine girmeden doğal drenaj yollarına aktarılması amacıyla kuşaklama kanalları tasarlanmıştır. Bu kanallar, yapılan hesaplamalara göre Q500 tekerrür debilerine göre tasarlanmalıdır. Ayrıca Tesis ve Cevher Stok alanlarından, yağışlar ile yüzey akışına geçecek kontamine suyun doğaya deşarj olmadan toplanması amacıyla Kontamine Su Kanalları tasarlanmıştır. Bu kanalların mansap bölgelerinde bulunan havuzlar, kontamine suları toplayıp doğaya salınımının önüne geçecektir.

Maden susuzlaştırma, su temini ve kirletici taşınım gözlem amacıyla toplam 19 adet kuyu önerilmiştir. Bu kuyulardan 10 tanesi kirletici taşınım amacıyla gözlem kuyusu olarak, 4 tanesi susuzlaştırma kuyusu olarak ve 5 tanesi ise su temin kuyu olarak (bu kuyulardan 2 tanesinin aynı zamanda susuzlaştırma için kullanılması önerilmektedir) önerilmiştir.

Kapanma döneminde açık ocak bölgesinde ocak gölü oluşumu beklenmektedir. Açık ocak alanında susuzlaştırma faaliyetlerinin tamamlanmasından 3,5 yıl sonra, ocak kazı taban kotunun yeraltı suyu statik seviyesinin altında kalması neticesinde bir maden gölü oluşumu başlayacak ve 5. yılın sonunda ise başlangıç koşullarındaki statik seviye ile arasında 9 metre fark bulunacaktır.

14. REFERANSLAR

Aydınözü, D., 2008.Yükseldikçe Bölgelerimize Göre Her 100 M. Deki Yağış Artışı Üzerine Bir Deneme. Marmara Coğrafya Dergisi Sayı: 17, sf:172-184, İstanbul.

Bourdet, D., Ayoub, J. A., & Plrard, Y. M. (1989). Use of pressure derivative in well-test interpretation. SPE Formation Evaluation, 4(02), 293–302.

Bourdet, D., Whittle, T. M., Douglas, A. A., & Pirard, Y. M. (1983). A new set of type curves simplifies well test analysis. World Oil, 196(6), 95–106.

Castendyk D.N., Eary, T. (eds), (2009). Mine pit lakes: characteristics, predictive modeling, and sustainability. Soc for Mining, Metallurgy & Exploration (SME), Littleton, CO, USA

Castendyk, D, Hill, B, Filiatreault, P, Straight, B, Alangari, A, Cote, P & Leishman, W 2018, 'Experiences with autonomous sampling of pit lakes in North America using drone aircraft and drone boats,' in C Wolkersdoffer, L Sartz, A Weber, J Burgess & G Tremblay (eds), Proceedings of the 11th International Conference on Acid Rock Drainage & International Mine Water Association 2018 Annual Conference, International Network for Acid Prevention, Pretoria, South Africa, pp. 1036–1041.

Celico, P. (1986). Prospezioni Idrogeologiche, vol. 1. Pitagora, Napoli, Italy.

Civita, M. (2005). Idrogeologia applicata e ambientale. Casa Editrice Ambrosiana.

Çiçek İ & Ataol M (2009). Türkiye'nin Su Potansiyelinin Belirlenmesinde Yeni Bir Yaklaşım. Coğrafi Bilimler Dergisi, 7 (1), 51-64.

Doherty, J. E. (2015). Calibration and Uncertainty Analysis for Complex Environmental Models. In Watermark. Watermark Numerical Computing. https://doi.org/10.1111/gwat.12360

Doherty, J. E. (2017). PEST_HP: PEST for Highly Parallelized Computing Environments. Watermark Numerical Computing.

Doherty, J. E., Fienen, M. N., & Hunt, R. J. (2010). Approaches to Highly Parameterized Inversion : Pilot-Point Theory , Guidelines , and Research Directions. Consume Hasta Morir, 44. https://doi.org/2010-5168

Doherty, Je, & Hunt, R. (2010). Approaches to highly parameterized inversion: a guide to using PEST for groundwater-model calibration. U. S. Geological Survey Scientific Investigations Report 2010-5169, 70. https://doi.org/2010-5211

Doherty, John. (2020). A Simple Lumped Parameter Model for Unsaturated Zone Processes. 31. https://pesthomepage.org/programs

Doğru, B. ve Güngöroğlu, C., 2022. Farklı Meteorolojik İstasyonlara Ait Yağış Değerlerinin Haritalanmasında Etkenliğin Arttırılmasına Dair Bir Uygulama. Türkiye Coğrafi Bilgi Sistemleri Dergisi, sayı: 4(1) sf: 15-22, Karabük.

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü. (2021). Aşağı Susurluk Havzası Revize Hidrojeolojik

Etüt Raporu.

Eken, M., Cetlan, A., Taştekin, A.T., Şahin, H., Şensoy, S., 2016. “Klimatoloji II”. Sf. 184, Ankara.

Erol, O., 1993. Genel Klimatoloji. Ankara (Gazi Büro Kitapevi)

Geller, W, Schultze, M, Kleinmann, B & Wolkersdorfer, C (eds) 2013, Acidic pit lakes; the legacy of coal and metal surface mines, Springer-Verlag, Berlin.

Gençer, M., Uğurlu, A., Kaçar, M., Özcan, H., Kesim, A., Aydın, B., 2005. Hidrometeoroloji El Kitabı, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, sf; 194, Ankara.

Hemker, K., & Randall, J. (2010). Modeling with MLU. Tutorial. Amsterdam–Seattle.

Hill, M. C., & Tiedeman, C. R. (2007). Effective Groundwater Model calibration (Wiley (ed.)).

Işık F, Bahadır M & Çağlak S (2018) Artvin İlinde Yağışın Mekânsal Dağılışı Üzerine Bir Deneme, Schreiber Formülü. Uluslararası Artvin Sempozyumu, Artvin.

Lotti, F., Borsi, I., Guastaldi, E., Barbagli, A., Basile, P., Favaro, L., Mallia, A., Xuereb, R., Schembri, M., Mamo, J. A., & Sapiano, M. (2021). Numerically enhanced conceptual modelling (NECoM) applied to the Malta Mean Sea Level Aquifer. Hydrogeology Journal, 29(4), 1517–1537. https://doi.org/10.1007/s10040-021-02330-2

McCullough, CD (ed.) 2011, Mine Pit Lakes: Closure and Management, Australian Centre for Geomechanics, Perth, Western Australia.

McElwee, C. D., & Yukler, M. A. (1978). Sensitivity of groundwater models with respect to variations in transmissivity and storage. Water Resources Research, 14(3), 451–459.

Newman, CP, Castendyk, D, Straight, B, Filiatreault, P & Pino, A 2018, ‘Remote water-quality sampling of Nevada pit lakes using unmanned aircraft systems,’ Geological Society of America, Abstracts with Programs, vol. 50, no. 5.

Preene, M., Roberts, T. O. L., & Powrie, W. (2016). Groundwater control: design and practice (second edition) (p. 205).

RamaRao, B. S., LaVenue, A. M., De Marsily, G., & Marietta, M. G. (1995). Pilot Point Methodology for Automated Calibration of an Ensemble of conditionally Simulated Transmissivity Fields: 1. Theory and Computational Experiments. Water Resources Research, 31(3), 475–493.

Renard, P., Glenz, D., & Mejias, M. (2009). Understanding diagnostic plots for well-test interpretation. Hydrogeology Journal, 17(3), 589–600.

Schultze, M, Boehrer, B, Wendt-Potthoff, K, Sánchez-España, J & Castendyk, D 2017, ‘Meromictic pit lakes: case studies from Spain, Germany and Canada and general aspects of management and modelling’, in RD Gulati, E Zadereev & AG Degermendzhi

(eds), Ecology of Meromictic Lakes, Ecological Studies 228, Springer International Publishing.

Spane Jr, F. A., & Wurstner, S. K. (1993). DERIV: A computer program for calculating pressure derivatives for use in hydraulic test analysis. Groundwater, 31(5), 814–822.

Taher, L. S. Ben. (2021). Implementation of AQTESOLV software for analyzing single well pumping test recovery data (Tazerbo Wellfield GMMP, Libya–As a case study). Albahit Journal of Applied Sciences, 2(1), 54–60.

Tonkul, S., Baba, A., Şimşek, C., Durukan, S., Demirkesen, A. C., & Tayfur, G. (2019). Groundwater recharge estimation using HYDRUS 1D model in Alaşehir sub-basin of Gediz Basin in Turkey. Environmental Monitoring and Assessment, 191, 1–19.

Turc, L. (1961). Estimation of irrigation water requirements, potential evapotranspiration: a simple climatic formula evolved up to date. Ann. Agron, 12(1), 13–49.

Thornthwaite, C, W, 1948, An Approach Toward a Rational Classification of Climate, Geography, Rev, 38 (1):55-94.s.

Vemuri, V., Dracup, J. A., Erdmann, R. C., & Vemuri, N. (1969). Sensitivity analysis method of system identification and its potential in hydrologic research. Water Resources Research, 5(2), 341–349.

USDA Soil Conservation Service (1986). Urban hydrology for small watersheds, Tech Release 55, 2nd edn, NTIS PB87-101580. Springfield, VA, USA

Unsal, B., Yazicigil, H. (2016). Assessment of Open Pit Dewatering Requirements and Pit Lake Formation for the Kışladağ Gold Mine, Uşak, Turkey. Mine Water Environ 35, 180–198.

Yazıcıgil, H., Peksezer Sayıt, A., Yağbasan, Ö., Argunhan Atalay, Ç. ve Kılıç, H. (2018). Madencilikte Hidrojeolojinin Önemi ve Problemleri. HİDRO'2018: Ulusal Hidrojeoloji ve Su Kaynakları Sempozyumu, HÜ-UKAM, Ankara.

Yücel, Ş., D., ve Baba, A. (2013). Türkiye'de Asit Maden Göllerine Çan (Çanakkale) Havzası'ndan Güncel Birkaç Örnek. Mavi Gezegen, Sayı: 18, 1–6.

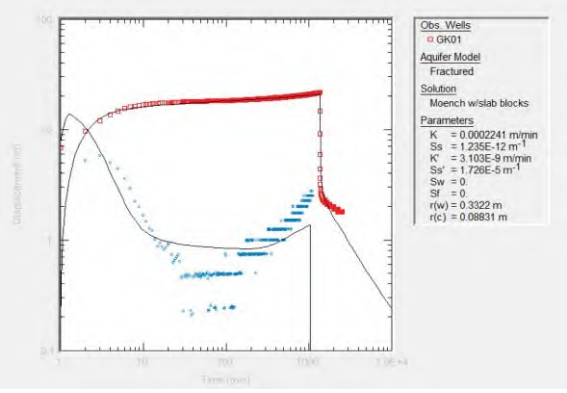
Wetzel, RG 2001, Limnology; Lake and River Ecosystems, 3rd Edition, Academic Press, San Diego.

EK-1
POMPA TESTİ ANALİZLERİ

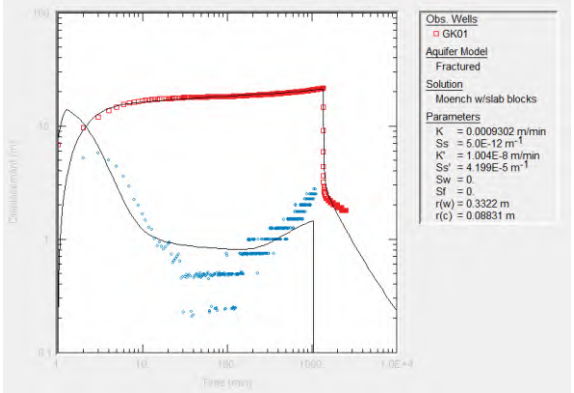
GK01

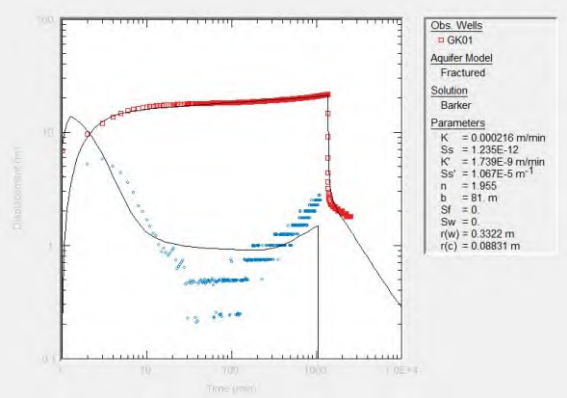
AQTESOLV

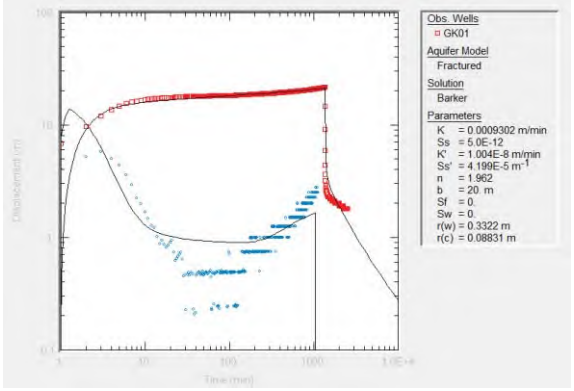
Doygun Kalınlık: 81m (toplam doygun kalınlık)



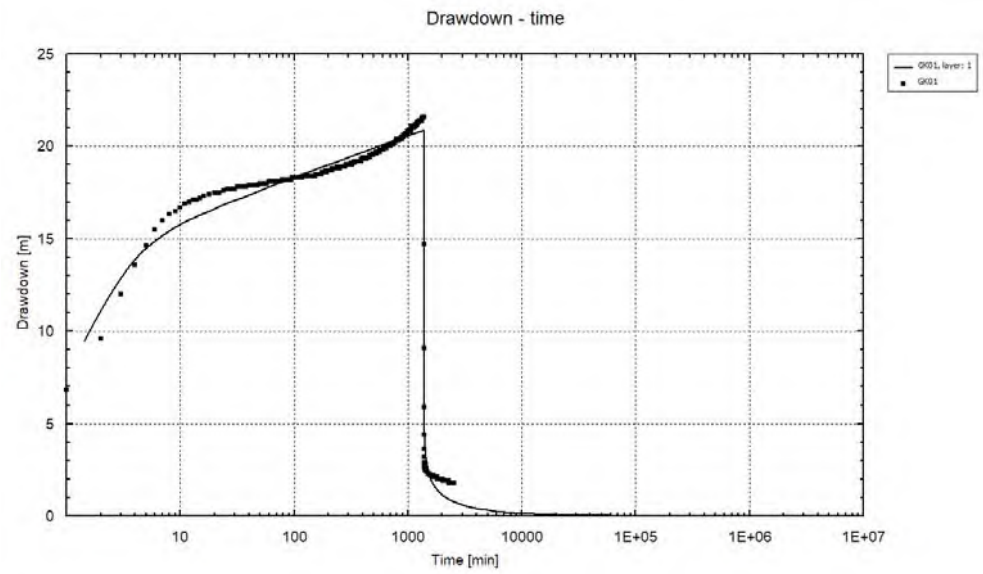
Doygun Kalınlık: 20m (toplam filtre kalınlığı)







MLU

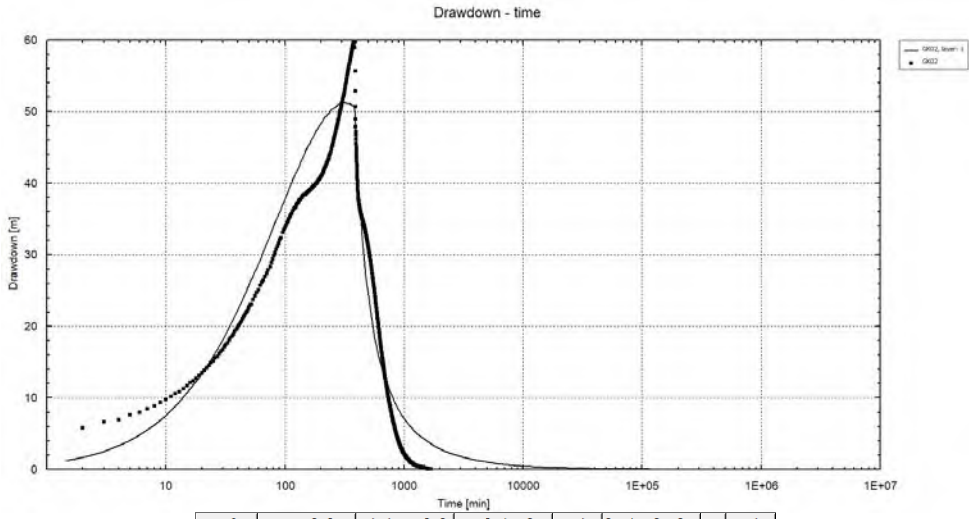


Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	Kh [m/min]	Code	T [m²/min]	#	Code
1	-81	81	0,000371	T1	0,030068	1	S1

Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	Kh [m/min]	Code	T [m²/min]	#	Code
1	-20	20	0,001503	T1	0,030068	1	S1

GK02

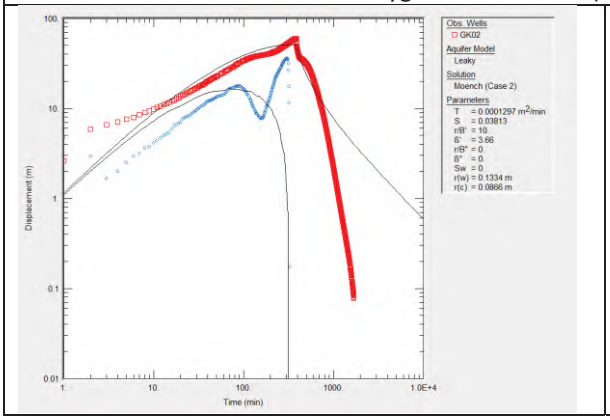
MLU

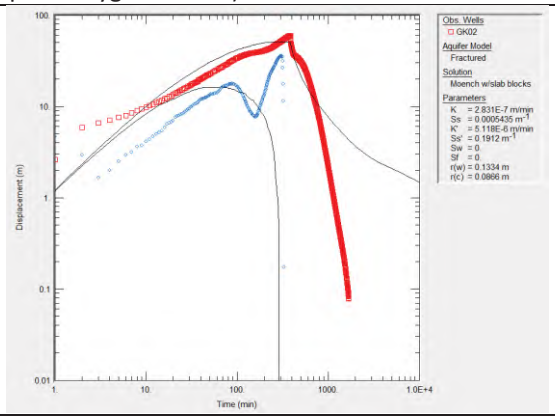


Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
1	-80	80	1,933291E-06	T1	0,000155	1	S1

AQTESOLV

Doygun Kalınlık: 80m (toplam doygun kalınlık)

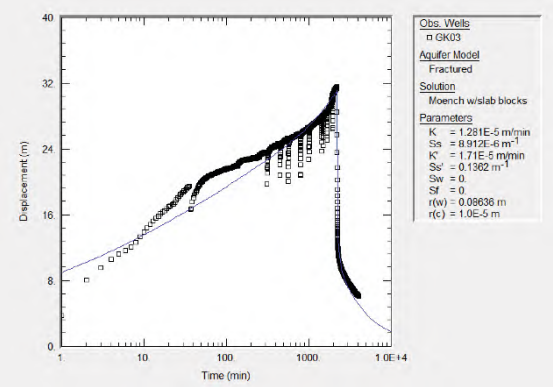




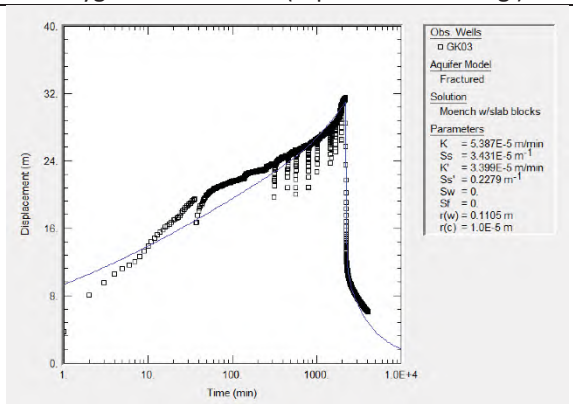
GK03

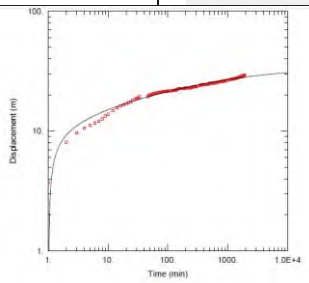
AQTESOLV

Doygun Kalınlık: 154m (toplam doygun kalınlık)



Doygun Kalınlık: 40m (toplam filtre kalınlığı)





WELL TEST ANALYSIS

Data Set: C:\Users\user\OneDrive\Altinordu\L01 Karlik\A04\Pompa Test\Aqtesolv\GK03\GK03.aqt
Date: 11/13/24 Time: 20:58:49

PROJECT INFORMATION

Company: CubicGeo
Client: Altinordu
Location: Karlik
Test Well: GK03
Test Date: 16.09.2024

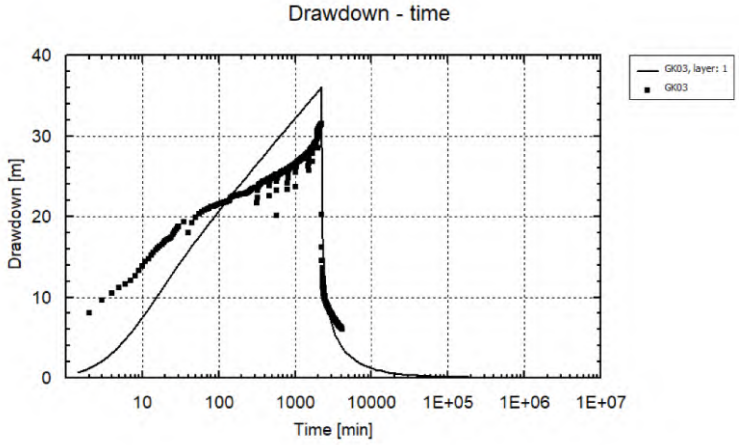
WELL DATA

Pumping Wells			Observation Wells		
Well Name	X (m)	Y (m)	Well Name	X (m)	Y (m)
GK03	564009	4408460	GK03	564009	4408460

SOLUTION

Aquifer Model: Confined
T = 32.99 m²/day
Kz/Kr = 1.
Solution Method: Theis
S = 0.1
b = 174. m

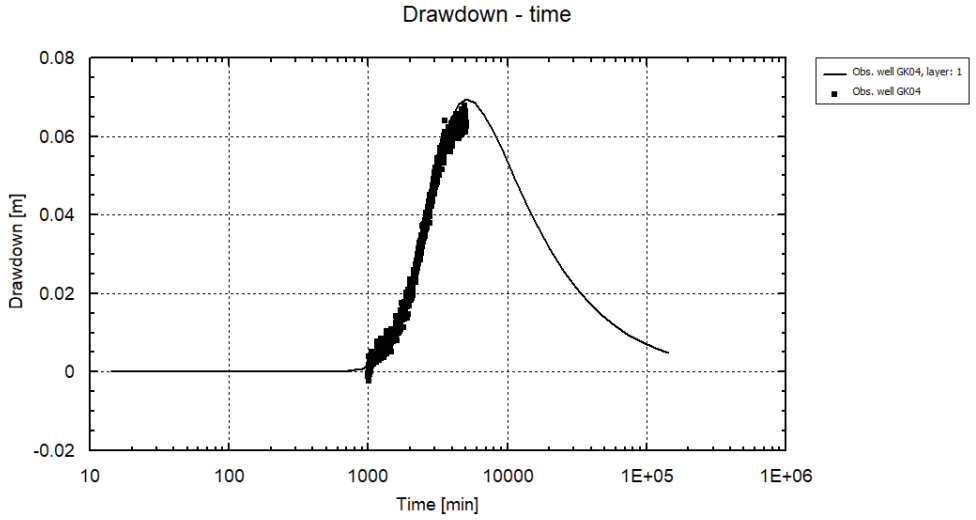
MLU



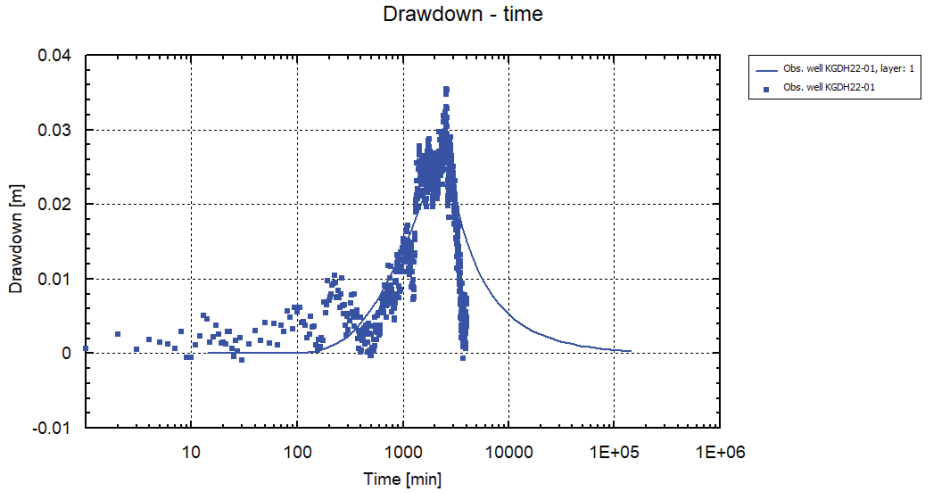
Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
1	**-154**	154	0,000019	T1	0,002989	1	S1

Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
1	**-40**	40	0,000075	T1	0,002989	1	S1

MLU: Gözlem Kuyuları ile Oluşturulan Simulasyon

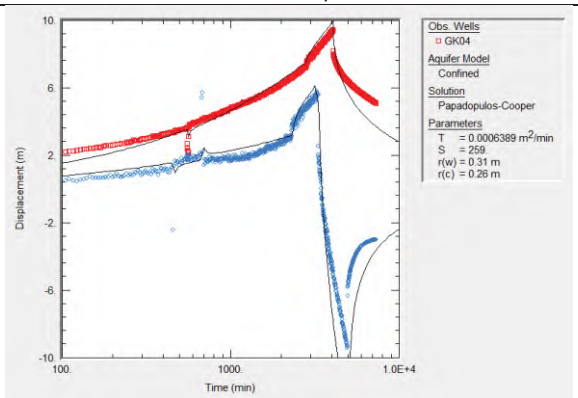
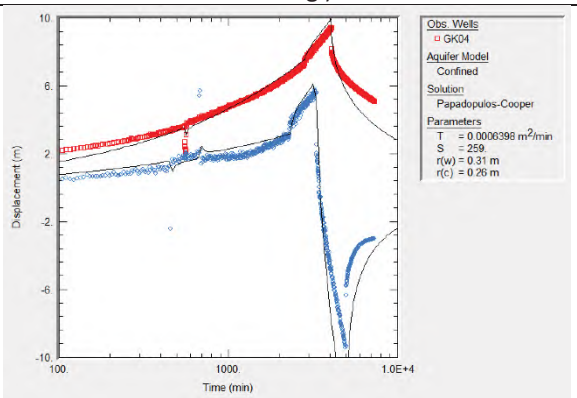
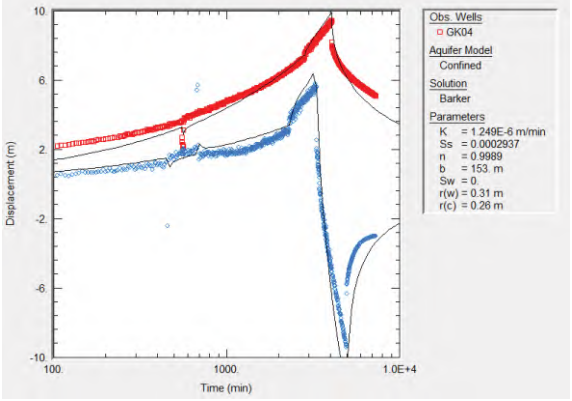
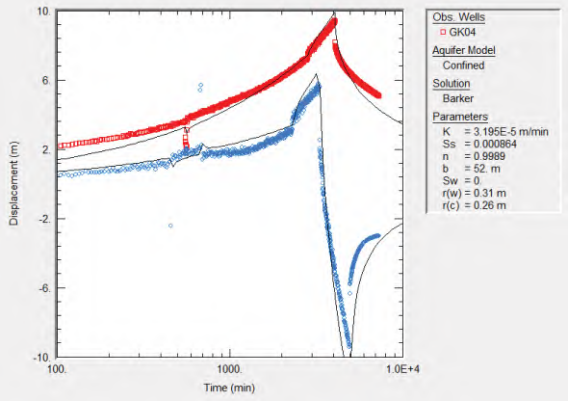
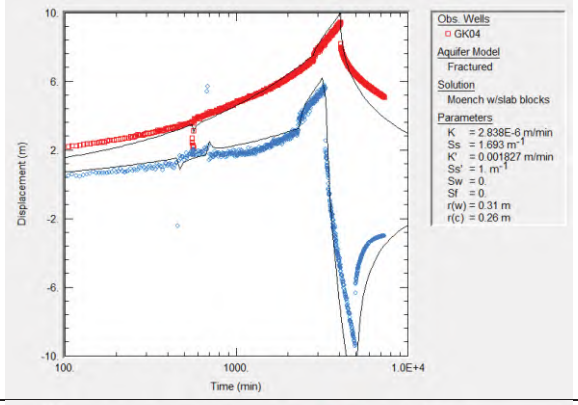
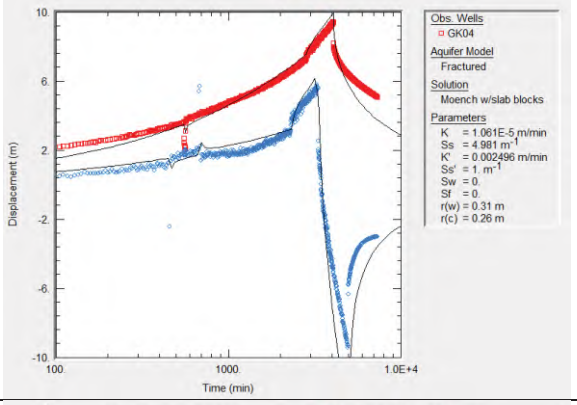
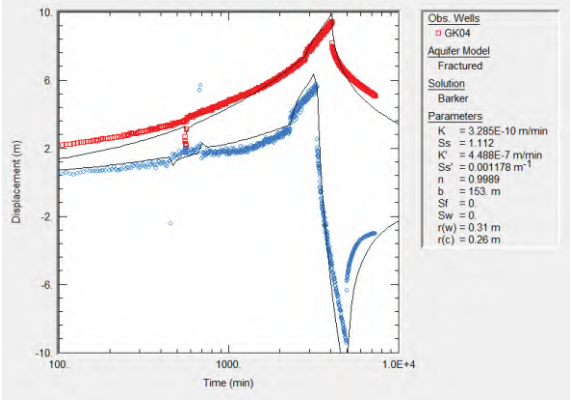
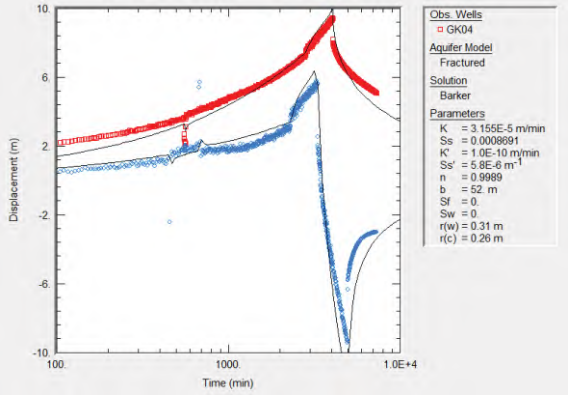


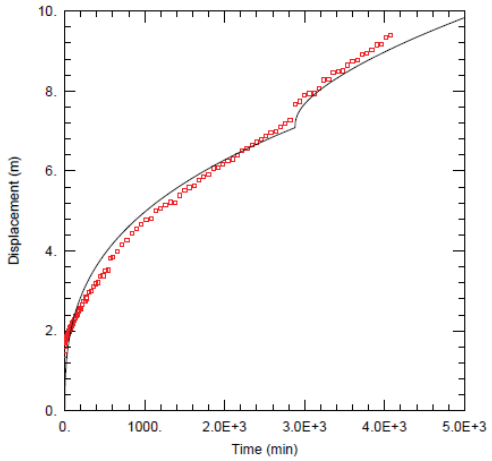
Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	Kh [m/min]	Code	T [m²/min]	#	Code	S [-]	#	Name
1	-176	176	0.000252	T1	**0.044269**	1	S1	0.005081	2	



Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	Kh [m/min]	Code	T [m²/min]	#	Code	S [-]	#	
1	-176	176	0.003729	T1	**0.656305**		S1	0.023412	2	

GK04

AQTESOLV – Doygun Kalınlık: 153m (toplam doygun kalınlık)	AQTESOLV – Doygun Kalınlık: 52m (toplam filtre kalınlığı)
	
	
	
	



WELL TEST ANALYSIS

Data Set: C:\...\OneDrive\Altinordu\L01.Karlik\A04\Pompa Testi\Aqtesolv\GK04\GK04.aqt
Date: 11/13/24 Time: 21:22:04

PROJECT INFORMATION

Company: CubicGeo
Client: Altinordu
Location: Karlik
Test Well: GK04
Test Date: 17.10.2024

AQUIFER DATA

Saturated Thickness: 259. m Anisotropy Ratio (Kz/Kr): 3.772E+5

WELL DATA

Pumping Wells			Observation Wells		
Well Name	X (m)	Y (m)	Well Name	X (m)	Y (m)
GK04	563759	4408720	GK04	563759	4408720

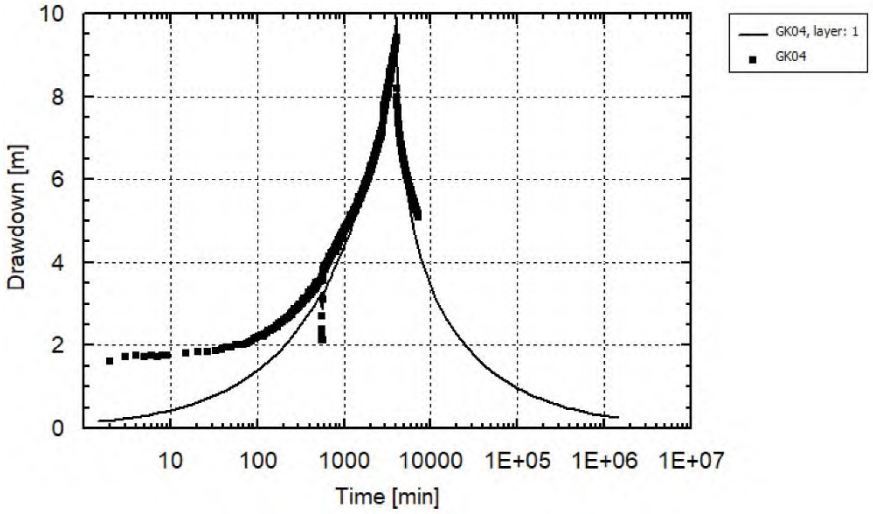
SOLUTION

Aquifer Model: Confined Solution Method: Barker

K = 0.005254 m/day Ss = 0.0001735
n = 1.381 b = 259. m
Sw = 0. r(w) = 0.1334 m
r(c) = 0.0866 m

MLU

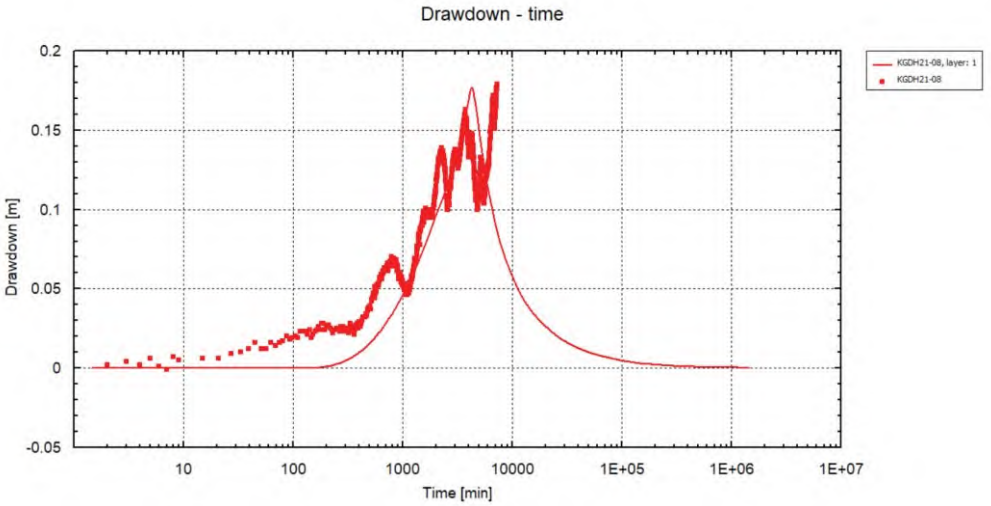
Drawdown - time



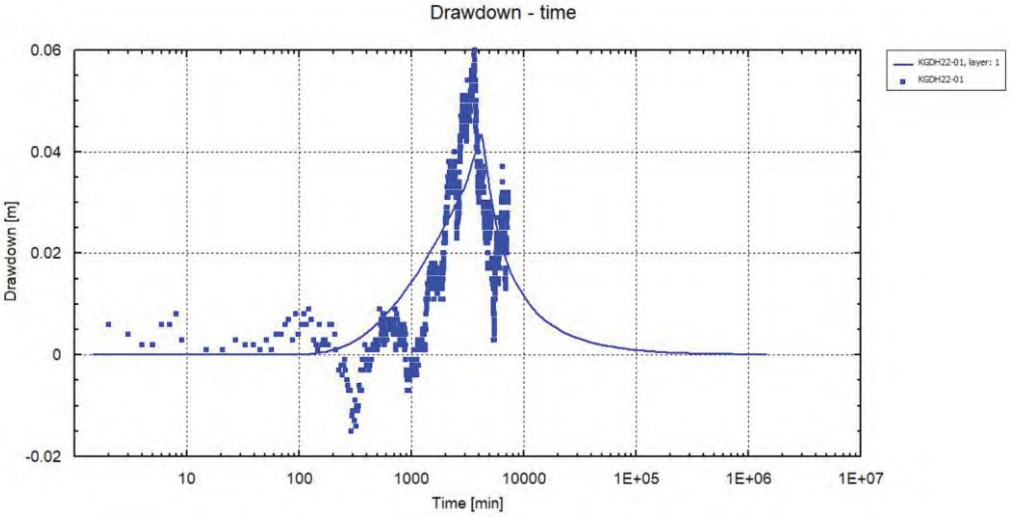
Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
1	-153	153	4,799787E-10	T1	7,343674E-08	1	S1

Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
1	-52	52	1,412245E-09	T1	7,343674E-08	1	S1

MLU: Gözlem Kuyuları ile Oluşturulan Simulasyon

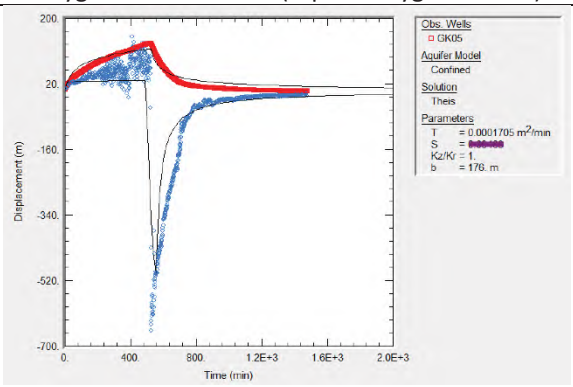
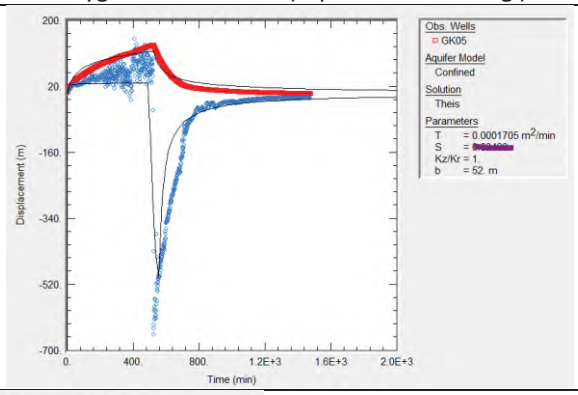
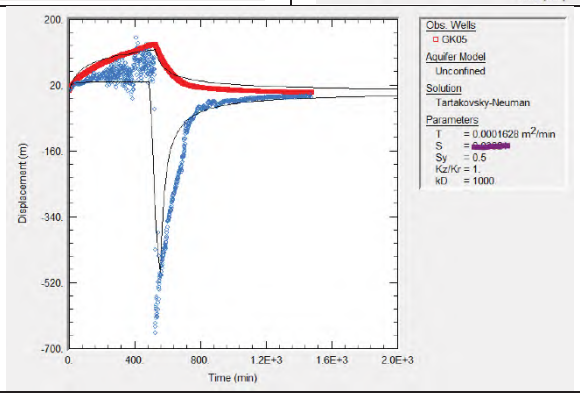


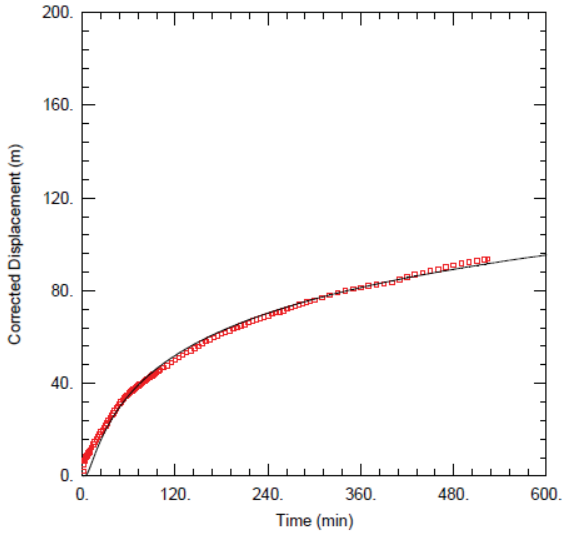
Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	Kh [m/min]	Code	T [m²/min]	#	Code	S [-]	#
1	-153	153	0.000519	T1	**0.079461**	1	S1	0.008905	2



Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	Kh [m/min]	Code	T [m²/min]	#	Code	S [-]	#
1	-153	153	0.002676	T1	**0.40939**	1	S1	0.028958	2

GK05

<table>
<tr><td colspan="2">AQTESOLV</td></tr>
<tr><td>Doygun Kalınlık: 176m (toplam doygun kalınlık)</td><td>Doygun Kalınlık: 52m (toplam filtre kalınlığı)</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td colspan="2"> 
</td></tr>
</table>



WELL TEST ANALYSIS

Data Set: C:\...OneDrive\Altinordu\L01.Karlik\A04\Pompa Testi\Aqtesolv\GK05\GK05.aqt
Date: 11/13/24 Time: 21:16:18

PROJECT INFORMATION

Company: CubicGeo
Client: Altinordu
Location: Karlik
Test Well: GK05
Test Date: 13.09.2024

WELL DATA

Pumping Wells

Well Name	X (m)	Y (m)
GK05	563507	4408730

Observation Wells

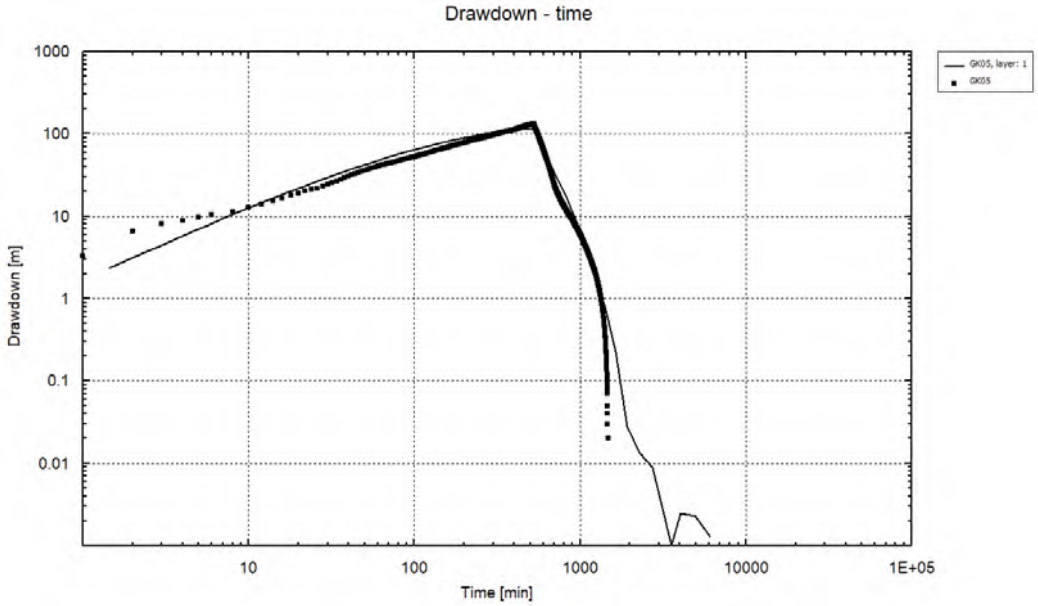
Well Name	X (m)	Y (m)
GK05	563507	4408730

SOLUTION

Aquifer Model: Unconfined
T = 1.076 m^2/day
Kz/Kr = 1.

Solution Method: Theis
S = 1.954
b = 230. m

MLU

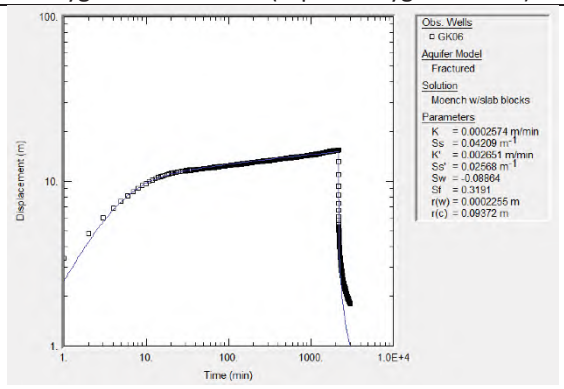


Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
	-100	100	10.12933	c1	9.872318	3	S'1
1	-276	176	3.216723E-08	T1	5.661432E-06	1	S1

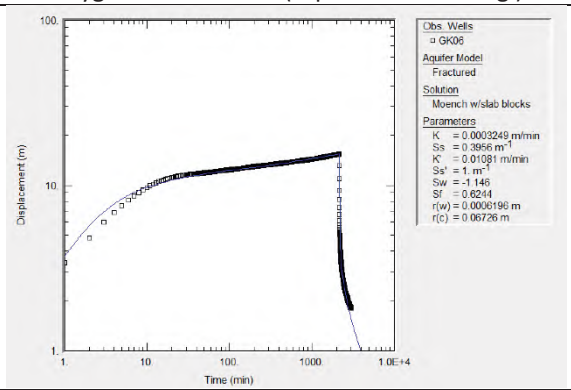
GK06

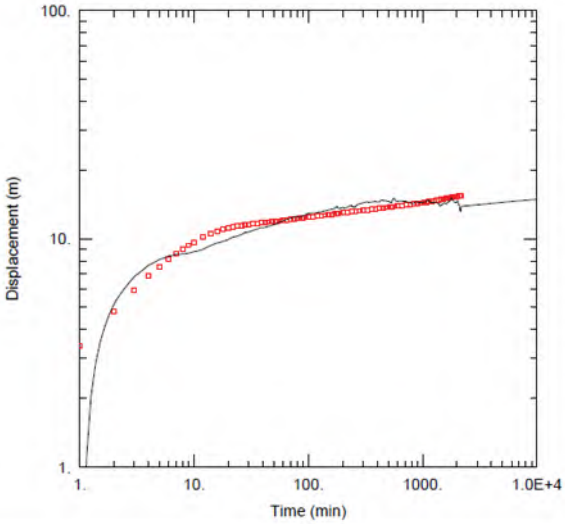
AQTESOLV

Doygun Kalınlık: 32m (toplam doygun kalınlık)



Doygun Kalınlık: 16m (toplam filtre kalınlığı)





WELL TEST ANALYSIS

Data Set: C:\...\OneDrive\Altinordu\L01.Karlik\A04\Pompa Testi\Aqtesolv\GK06\GK06.aqt
Date: 11/13/24 Time: 21:30:37

PROJECT INFORMATION

Company: CubicGeo
Client: Altinordu
Location: Karlik
Test Well: GK06
Test Date: 24.09.2024

WELL DATA

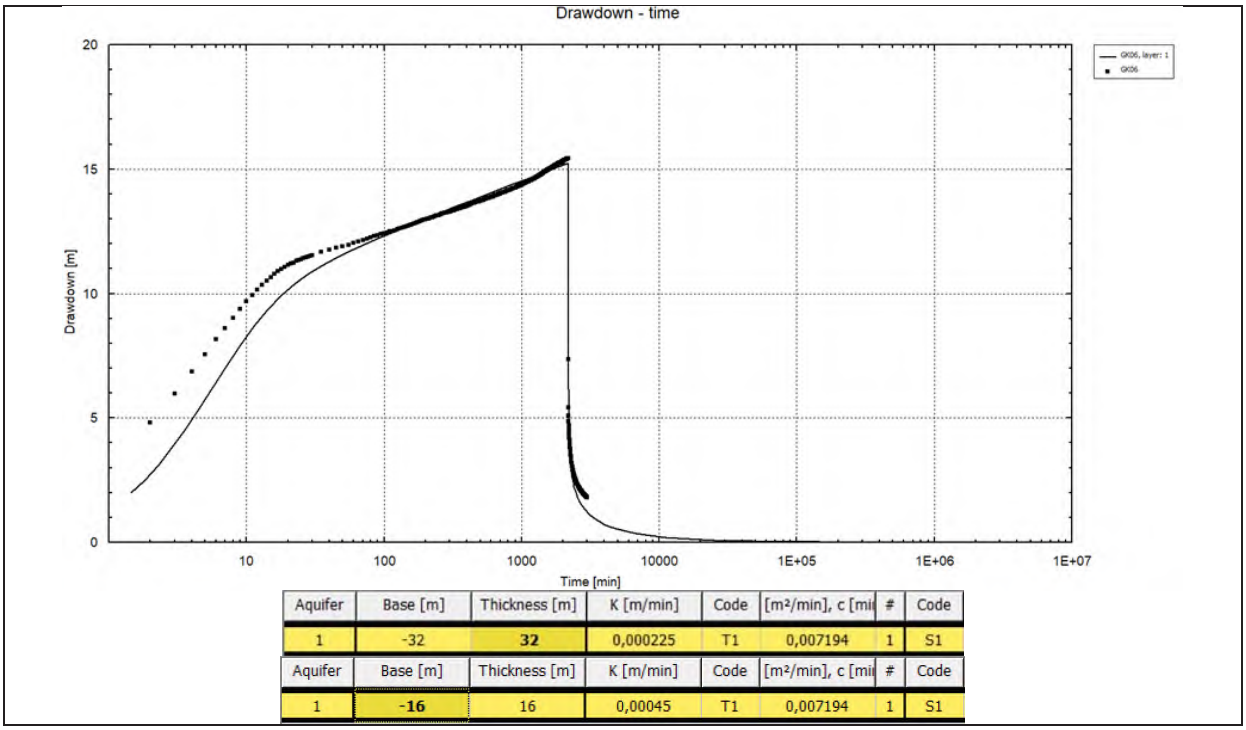
Pumping Wells			Observation Wells		
Well Name	X (m)	Y (m)	Well Name	X (m)	Y (m)
GK06	564158	4410990	GK06	564158	4410990

SOLUTION

Aquifer Model: Confined
Solution Method: Theis

T = 27.59 m2/day
S = 0.4228
Kz/Kr = 1.
b = 82. m

MLU



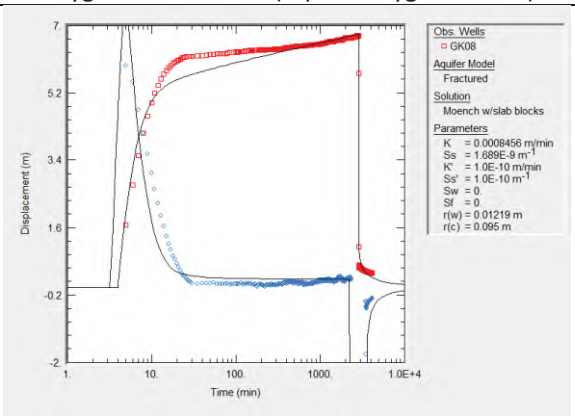
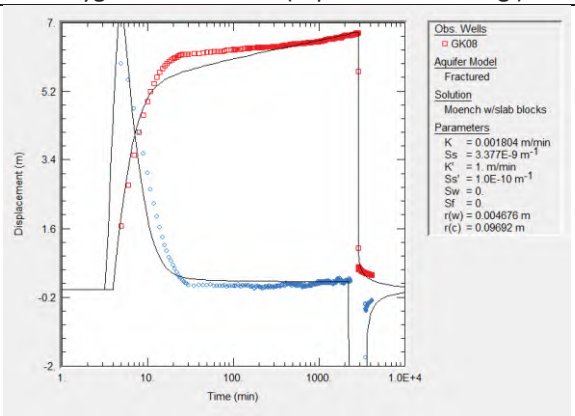
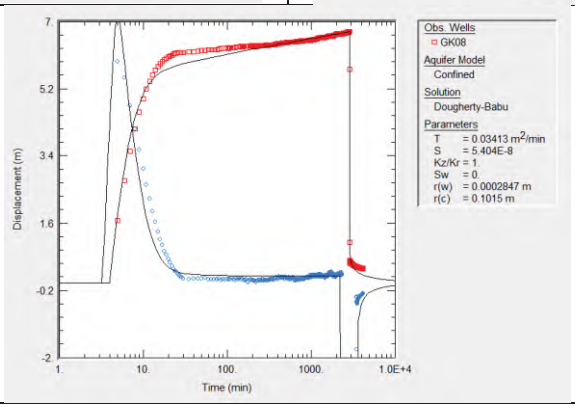
Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
1	-32	**32**	0,000225	T1	0,007194	1	S1

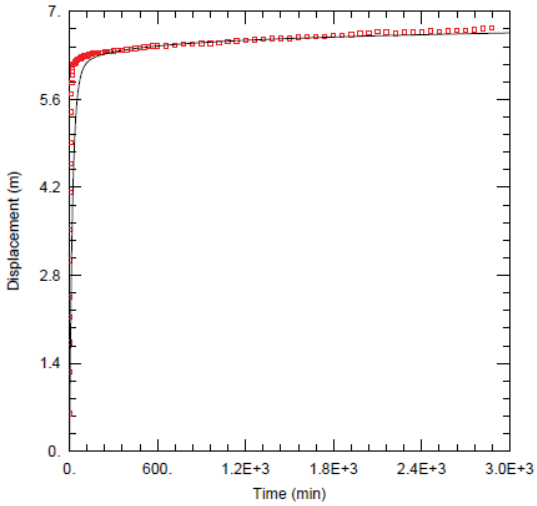
Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
1	**-16**	16	0,00045	T1	0,007194	1	S1

GK07

Kuyu verimliliğinin yetersiz olması nedeniyle test gerçekleştirilememiştir.

GK08

AQTESOLV	
Doygun Kalınlık: 32m (toplam doygun kalınlık)	Doygun Kalınlık: 16m (toplam filtre kalınlığı)
	
	



WELL TEST ANALYSIS

Data Set: C:\...\OneDrive\Altinordu\L01.Karlik\A04\Pompa Testi\Aqtesolv\GK08\GK08.aqt
Date: 11/13/24 Time: 22:25:21

PROJECT INFORMATION

Company: CubicGeo
Client: Altinordu
Location: Karlik
Test Well: GK08
Test Date: 28.09.2024

AQUIFER DATA

Saturated Thickness: 65. m Anisotropy Ratio (Kz/Kr): 1.

WELL DATA

Pumping Wells

Well Name	X (m)	Y (m)
GK08	563948	4410690

Observation Wells

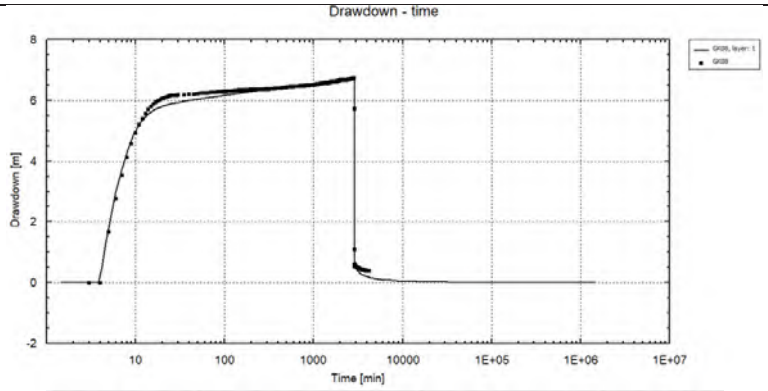
Well Name	X (m)	Y (m)
GK08	563948	4410690

SOLUTION

Aquifer Model: Confined Solution Method: Dougherty-Babu

T = 6.637 m^2/day S = 1.556E-8
Kz/Kr = 1. Sw = 0.
r(w) = 0.1334 m r(c) = 0.0866 m

MLU



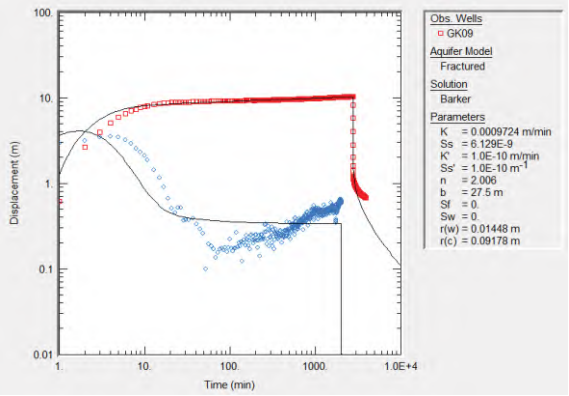
Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	Kh [m/min]	Code	T [m²/min]	#
1	-32	32	0.001129	T1	**0.036122**	1

Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	Kh [m/min]	Code	T [m²/min]	#	Code
1	-16	16	0,002258	T1	0,036122	1	S1

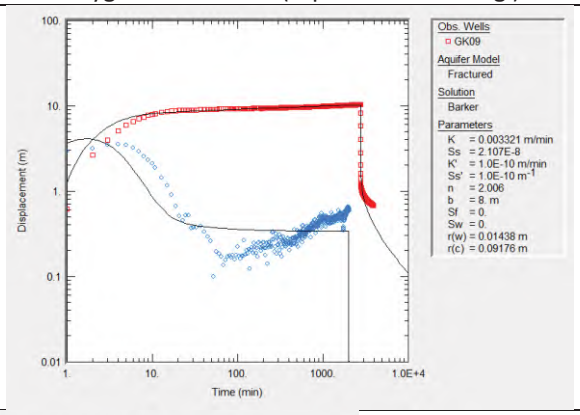
GK09

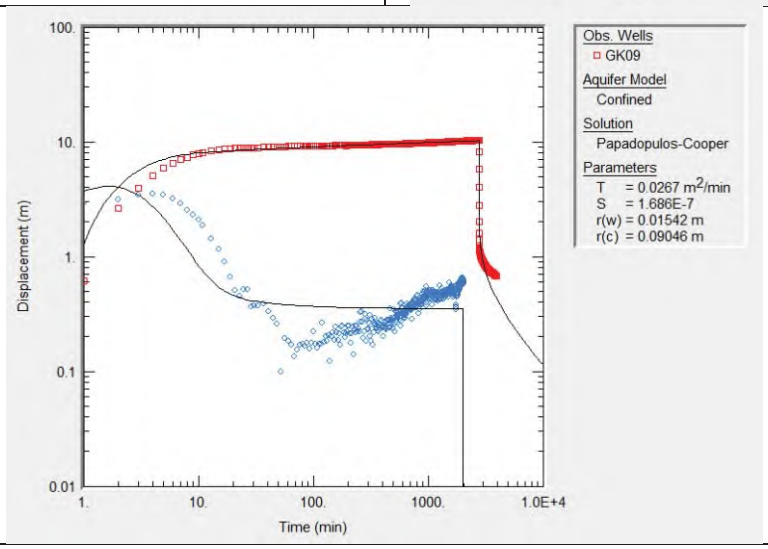
AQTESOLV

Doygun Kalınlık: 27,5m (toplam doygun kalınlık)

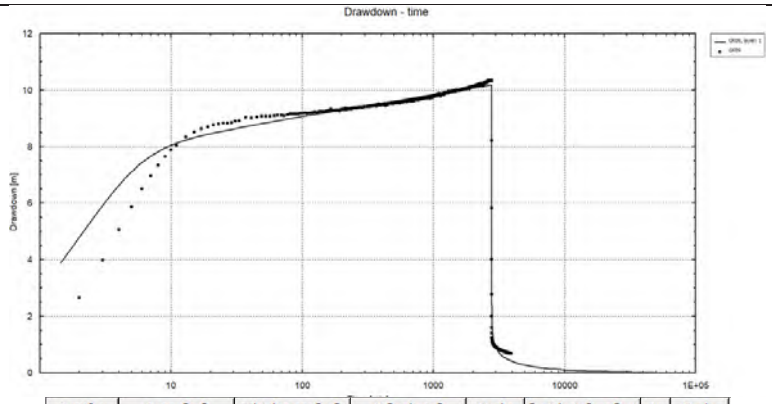


Doygun Kalınlık: 8m (toplam filtre kalınlığı)





MLU



Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
1	-27,5	**27,5**	0,001057	T1	0,029076	1	S1

Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
1	**-8**	8	0,003634	T1	0,029076	1	S1

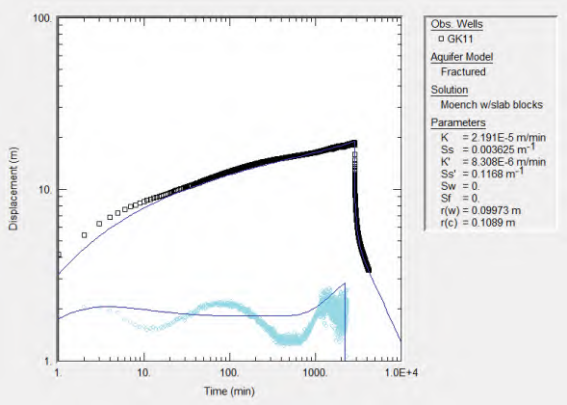
GK10

Kuyu verimliliğinin yetersiz olması nedeniyle test gerçekleştirilememiştir.

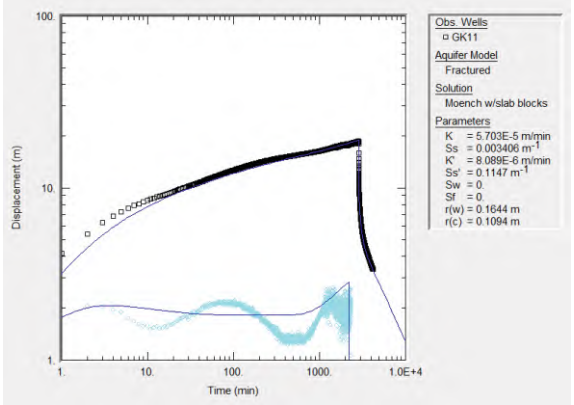
GK11

AQTESOLV

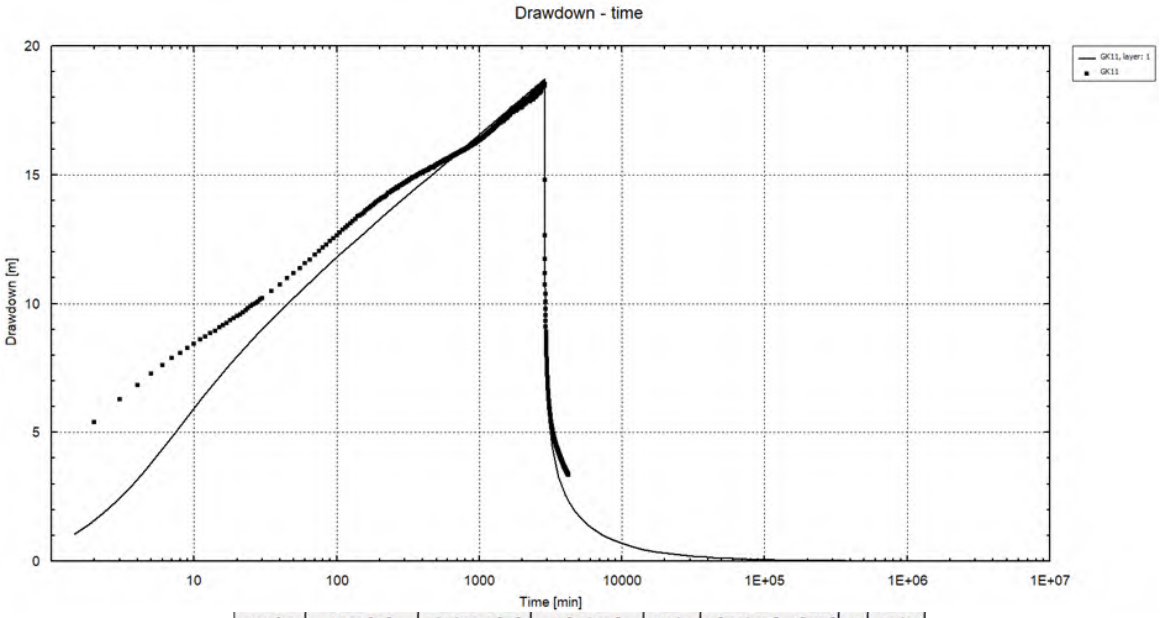
Doygun Kalınlık: 115m (toplam doygun kalınlık)



Doygun Kalınlık: 44m (toplam filtre kalınlığı)



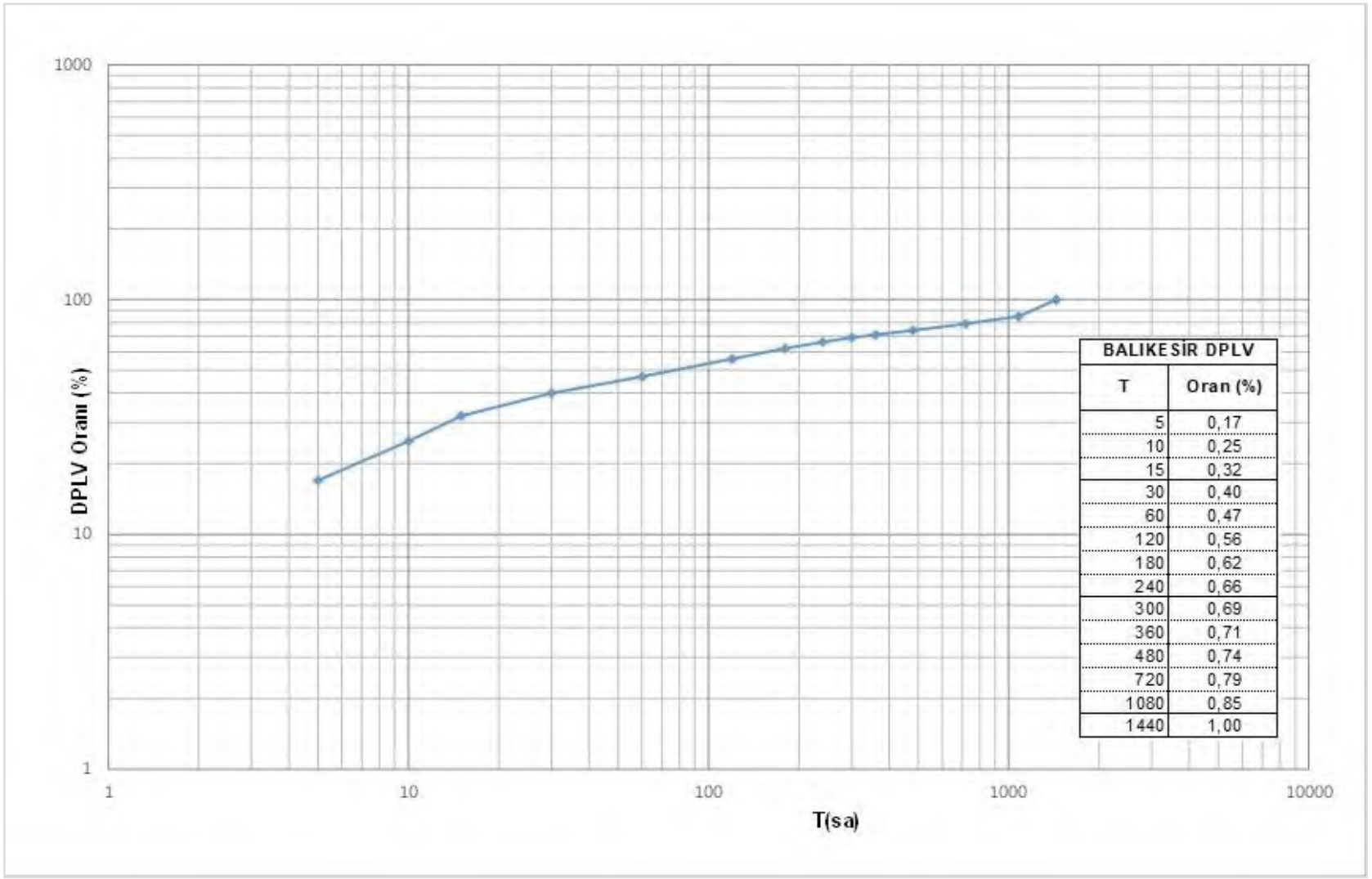
MLU



Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	T [m²/min], c [min]	#	Code
1	-115	115	0,000042	T1	0,004846	1	S1

Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
1	-44	44	0,00011	T1	0,004846	1	S1

EK-2
KUŞAKLAMA KANALİ HESAPLAMALARI



BALIKESİR DPLV	
T	Oran (%)
5	0,17
10	0,25
15	0,32
30	0,40
60	0,47
120	0,56
180	0,62
240	0,66
300	0,69
360	0,71
480	0,74
720	0,79
1080	0,85
1440	1,00

Proje Alanı Civarı Meteoroloji Gözlem İstasyonları Maksimum Yağışları ve Uygun Dağılım Fonksiyonları

İst. Adı	Hisaralan	
Kuruluş	DSİ	
Kot	300	
YILLAR	**Maksimum Yağış**	
1962	47.8	
1963	130.4	
1964	49.3	
1965	52.5	
1966	67.0	
1967	49.8	
1968	93.6	
1969	36.4	
1970	58.8	
1971	45.1	
1972	33.3	
1973	128.6	
1974	57.5	
1975	76.5	
1976	54.4	
1977	71.7	
1978	69.4	
1979	95.4	
1980	92.1	
1981	73.0	
1982	33.5	
1983	52.8	
1984	94.5	
1985	38.4	
1986	35.3	
1987	71.2	
1988	72.5	
1989	92.7	
1990	63.0	
1991	80.3	
1992	61.5	
1993	54.5	
1994	68.1	
1995	69.0	
1996	60.5	
1997	53.8	
1998		
1999		
2000		
2001		
2002		
2003		
2004		
2005		
2006		
2007		
2008		
2009		

2010		
2011		
2012		
2013		
2014		
2015		
2016	85.5	
2017	66.4	
2018	37.3	
2019	89.9	
2020	94.1	
2021	104.1	
2022	55.6	
2023	53.9	
2024	62.4	
N-Yıl	46	
UDF	Gumbell	
2	63.27	
5	86.01	
10	101.07	
25	120.10	
50	134.21	
100	148.22	
500	180.59	

Hisaralan DSİ Yılda Günlük Maksimum Yağışlarının Ekstrem Dağılımı

Hisaralan DSİ YILDA GÜNLÜK MAKSİMUM YAĞIŞLARIN EKSTREM DAĞILIM HESABI									
Dağılım Tipi	2	5	10	25	50	100	200	500	Kabul Edilen
Normal Dağılım	66.89	86.37	96.56	107.43	114.43	120.74	126.50	133.44	
Log-Normal (2 Parametreli)	63.21	83.89	97.27	113.91	126.12	138.23	150.29	166.25	
Log-Normal (3 Parametreli)	64.03	84.72	97.45	112.70	123.55	134.07	144.32	157.59	
Pearson Tip-3 (Gama Tip-3)	63.74	84.88	97.83	113.16	123.92	134.18	144.05	153.93	
Log-Pearson Tip-3	63.18	84.24	97.92	114.98	127.56	140.03	152.57	166.23	
Gumbel	**63.27**	**86.01**	**101.07**	**120.10**	**134.21**	**148.22**	**162.18**	**180.59**	*******

DAĞILIMLARIN İSTATİSTİK PARAMETRELERİ

Yıl Sayısı	46
Lineer Çarpıklık Katsayısı	0.82392
Logaritmik Çarpıklık Katsayısı	0.00549
Lineer Ortalama	66.88913
Lineer Standart Sapma	23.14931
Logaritmik Ortalama	1.80069
Logaritmik Standart Sapma	0.14830

DAĞILIM TİPLERİNİN SİMİRNOV-KOLMOGOROV TESTİNE GÖRE SONUÇLARI									
Dağılım Tipi	Teorik P	Amprik P	Maksimum P Dmax	P deki Gözlem Değeri	Anlamlılık Yüzdeleri				
					0.80	0.85	0.90	0.95	0.99
Normal Dağılım	0.604	0.702	0.098	73.0	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul
Log-Normal (2 Parametreli)	0.853	0.787	0.065	89.9	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul
Log-Normal (3 Parametreli)	0.848	0.787	0.060	89.9	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul
Pearson Tip-3 (Gama Tip-3)	0.631	0.702	0.071	73.0	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul
Log-Pearson Tip-3	0.843	0.787	0.056	89.9	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul
Gumbel	**0.306**	**0.255**	**0.050**	**52.5**	**Kabul**	**Kabul**	**Kabul**	**Kabul**	**Kabul**

NOT : Gumbel dağılımı uygundur.

Ocak Güney Kuşaklama Kanalı Havzası **Çeşitli Kritik Yağış Sürelerine Ait Toplam Yağış Değerleri**

Proje Yeri	Ocak Güney Kuşaklama Kanalı Havzası
Yağış Alanı(km^2)	0.160

Yağış İstasyonlarının Tekerrürlü Yağış Değerleri, mm

İstasyon Adı	Thiessen Oranı (%)	2	5	10	25	50	100	500	1000
Hisaralan DSİ	1.00	63.27	86.01	101.07	120.10	134.21	148.22	180.59	
Yağış Alanı Ortalaması	**1.00**	**63.27**	**86.01**	**101.07**	**120.10**	**134.21**	**148.22**	**180.59**	

Proje Yeri İçin Kritik Yağış Sürelerindeki Havza Yağış Düzeltme Faktörleri

Kritik Yağış Süreleri (saat)	**0.5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**12**	**18**	**24**
Düz.Plv.Or.(Balıkesir DMİ)	0.40	0.47	0.56	0.62	0.66	0.69	0.71	0.74	0.79	0.85	1.00
Yağış-Alan-Dağılım Oranları(Y.A.D.K %)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Maksimize Faktörü, MF	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13

Düzeltilmiş ve Maksimize Edilmiş Fırtına Yağış Değerleri, mm

Tekerrür Süresi	**Kritik Yağış Süreleri, Saat**									
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**12**	**18**	**24**
2	33.60	40.04	44.33	47.19	49.33	50.76	52.91	56.48	60.77	71.50
5	45.68	54.43	60.26	64.15	67.07	69.01	71.92	76.78	82.62	97.20
10	53.68	63.96	70.81	75.38	78.81	81.09	84.52	90.23	97.08	114.21
25	63.78	76.00	84.14	89.57	93.64	96.35	100.42	107.21	115.35	135.71
50	71.28	84.93	94.03	100.09	104.64	107.68	112.23	119.81	128.91	151.66
100	78.72	93.79	103.84	110.54	115.57	118.92	123.94	132.32	142.36	167.49
500	95.91	114.28	126.52	134.69	140.81	144.89	151.01	161.22	173.46	204.07

Pasa-Tesis Doğu Kuşaklama Kanalı Havzası **Çeşitli Kritik Yağış Sürelerine Ait Toplam Yağış Değerleri**

Proje Yeri	Pasa-Tesis Doğu Kuşaklama Kanalı Havzası
Yağış Alanı(km^2)	0.182

Yağış İstasyonlarının Tekerrürlü Yağış Değerleri, mm

İstasyon Adı	Thiessen Oranı (%)	2	5	10	25	50	100	500	1000
Hisaralan DSİ	1.00	63.27	86.01	101.07	120.10	134.21	148.22	180.59	
Yağış Alanı Ortalaması	**1.00**	**63.27**	**86.01**	**101.07**	**120.10**	**134.21**	**148.22**	**180.59**	

Proje Yeri İçin Kritik Yağış Sürelerindeki Havza Yağış Düzeltme Faktörleri

Kritik Yağış Süreleri (saat)	**0.5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**12**	**18**	**24**
Düz.Plv.Or.(Balıkesir DMİ)	0.40	0.47	0.56	0.62	0.66	0.69	0.71	0.74	0.79	0.85	1.00
Yağış-Alan-Dağılım Oranları(Y.A.D.K %)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Maksimize Faktörü, MF	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13

Düzeltilmiş ve Maksimize Edilmiş Fırtına Yağış Değerleri, mm

Tekerrür Süresi	**Kritik Yağış Süreleri, Saat**									
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**12**	**18**	**24**
2	33.60	40.04	44.33	47.19	49.33	50.76	52.91	56.48	60.77	71.50
5	45.68	54.43	60.26	64.15	67.07	69.01	71.92	76.78	82.62	97.20
10	53.68	63.96	70.81	75.38	78.81	81.09	84.52	90.23	97.08	114.21
25	63.78	76.00	84.14	89.57	93.64	96.35	100.42	107.21	115.35	135.71
50	71.28	84.93	94.03	100.09	104.64	107.68	112.23	119.81	128.91	151.66
100	78.72	93.79	103.84	110.54	115.57	118.92	123.94	132.32	142.36	167.49
500	95.91	114.28	126.52	134.69	140.81	144.89	151.01	161.22	173.46	204.07

Pasa Kuzey Kuşaklama Kanalı Havzası **Çeşitli Kritik Yağış Sürelerine Ait Toplam Yağış Değerleri**

Proje Yeri	Pasa Kuzey Kuşaklama Kanalı Havzası
Yağış Alanı(km^2)	0.048

Yağış İstasyonlarının Tekerrürlü Yağış Değerleri, mm

İstasyon Adı	Thiessen Oranı (%)	2	5	10	25	50	100	500	1000
Hisaralan DSİ	1.00	63.27	86.01	101.07	120.10	134.21	148.22	180.59	
Yağış Alanı Ortalaması	**1.00**	**63.27**	**86.01**	**101.07**	**120.10**	**134.21**	**148.22**	**180.59**	

Proje Yeri İçin Kritik Yağış Sürelerindeki Havza Yağış Düzeltme Faktörleri

Kritik Yağış Süreleri (saat)	**0.5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**12**	**18**	**24**
Düz.Plv.Or.(Balıkesir DMİ)	0.40	0.47	0.56	0.62	0.66	0.69	0.71	0.74	0.79	0.85	1.00
Yağış-Alan-Dağılım Oranları(Y.A.D.K %)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Maksimize Faktörü, MF	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13

Düzeltilmiş ve Maksimize Edilmiş Fırtına Yağış Değerleri, mm

Tekerrür Süresi	**Kritik Yağış Süreleri, Saat**									
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**12**	**18**	**24**
2	33.60	40.04	44.33	47.19	49.33	50.76	52.91	56.48	60.77	71.50
5	45.68	54.43	60.26	64.15	67.07	69.01	71.92	76.78	82.62	97.20
10	53.68	63.96	70.81	75.38	78.81	81.09	84.52	90.23	97.08	114.21
25	63.78	76.00	84.14	89.57	93.64	96.35	100.42	107.21	115.35	135.71
50	71.28	84.93	94.03	100.09	104.64	107.68	112.23	119.81	128.91	151.66
100	78.72	93.79	103.84	110.54	115.57	118.92	123.94	132.32	142.36	167.49
500	95.91	114.28	126.52	134.69	140.81	144.89	151.01	161.22	173.46	204.07

ADT Batı Kuşaklama Kanalı Havzası **Çeşitli Kritik Yağış Sürelerine Ait Toplam Yağış Değerleri**

Proje Yeri	ADT Batı Kuşaklama Kanalı Havzası
Yağış Alanı(km^2)	0.217

Yağış İstasyonlarının Tekerrürlü Yağış Değerleri, mm

İstasyon Adı	Thiessen Oranı (%)	2	5	10	25	50	100	500	1000
Hisaralan DSİ	1.00	63.27	86.01	101.07	120.10	134.21	148.22	180.59	
Yağış Alanı Ortalaması	**1.00**	**63.27**	**86.01**	**101.07**	**120.10**	**134.21**	**148.22**	**180.59**	

Proje Yeri İçin Kritik Yağış Sürelerindeki Havza Yağış Düzeltme Faktörleri

Kritik Yağış Süreleri (saat)	**0.5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**12**	**18**	**24**
Düz.Plv.Or.(Balıkesir DMİ)	0.40	0.47	0.56	0.62	0.66	0.69	0.71	0.74	0.79	0.85	1.00
Yağış-Alan-Dağılım Oranları(Y.A.D.K %)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Maksimize Faktörü, MF	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13

Düzeltilmiş ve Maksimize Edilmiş Fırtına Yağış Değerleri, mm

Tekerrür Süresi	**Kritik Yağış Süreleri, Saat**									
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**12**	**18**	**24**
2	33.60	40.04	44.33	47.19	49.33	50.76	52.91	56.48	60.77	71.50
5	45.68	54.43	60.26	64.15	67.07	69.01	71.92	76.78	82.62	97.20
10	53.68	63.96	70.81	75.38	78.81	81.09	84.52	90.23	97.08	114.21
25	63.78	76.00	84.14	89.57	93.64	96.35	100.42	107.21	115.35	135.71
50	71.28	84.93	94.03	100.09	104.64	107.68	112.23	119.81	128.91	151.66
100	78.72	93.79	103.84	110.54	115.57	118.92	123.94	132.32	142.36	167.49
500	95.91	114.28	126.52	134.69	140.81	144.89	151.01	161.22	173.46	204.07

Ocak Güney Kuşaklama Kanalı Havzası Fiziksel Paremetreleri

DSİ SENTETİK YÖNTEMİ İLE TAŞKIN HESABI

FİZİKSEL PARAMETRELERİ

A(km^2)	L(km)	L_C(km)	$S_{Har.}$	C_{II}	C_{100}
0.160	0.982	0.595	0.190	84	0.40

HARMONİK EĞİM HESABI

Sıra No	Kot (m)	Kot Farkı (m)	L/10 (m)	(l/h)^0.5
0	201			
1	219	18	98.2	2.336
2	240	21	98.2	2.162
3	258	18	98.2	2.336
4	270	12	98.2	2.861
5	282	12	98.2	2.861
6	298	16	98.2	2.477
7	324	26	98.2	1.943
8	342	18	98.2	2.336
9	369	27	98.2	1.907
10	401	32	98.2	1.752
			TOPLAM	**22.97**

$$q_p = \frac{414}{A^{0,225} \cdot (L.Lc/\sqrt{OS})^{0,16}} = 596.5202469 \ L/s/km^2/mm$$

$Q_p = A \cdot qp \cdot 10^{-3} =$ 0.09544324 $m^3/s/mm$

$V_b = A \cdot 10^3 =$ 160 m^3

$T = 3{,}65 \ (V_b / Q_p) =$ 6118.819971 s = 2 Saat

$$Tp = \frac{T}{5} = 0.40 \ \text{Saat}$$

Birim Hidrograf

T/Tp	T Saat	Q/Qp Saat	Q $m^3/s/mm$
0.0	0.00	**0.000**	0.00
0.1	0.04	**0.015**	0.00
0.2	0.08	**0.075**	0.01
0.3	0.12	**0.160**	0.02
0.4	0.16	**0.280**	0.03
0.5	0.20	**0.430**	0.04
0.6	0.24	**0.600**	0.06
0.7	0.28	**0.770**	0.07
0.8	0.32	**0.890**	0.08
0.9	0.36	**0.970**	0.09
1.0	0.40	**1.000**	0.10
1.1	0.44	**0.980**	0.09
1.2	0.48	**0.920**	0.09
1.3	0.52	**0.840**	0.08
1.4	0.56	**0.750**	0.07
1.5	0.60	**0.660**	0.06
1.6	0.64	**0.560**	0.05
1.8	0.72	**0.420**	0.04
2.0	0.80	**0.320**	0.03
2.2	0.88	**0.240**	0.02
2.4	0.96	**0.180**	0.02
2.6	1.04	**0.130**	0.01
2.8	1.12	**0.098**	0.01
3.0	1.20	**0.075**	0.01
3.5	1.40	**0.036**	0.00
4.0	1.60	**0.018**	0.00
4.5	1.80	**0.009**	0.00
5.0	2.00	**0.004**	0.00

Pasa-Tesis Doğu Kuşaklama Kanalı Havzası Fiziksel Paremetreleri

DSİ SENTETİK YÖNTEMİ İLE TAŞKIN HESABI

FİZİKSEL PARAMETRELERİ

A(km^2)	L(km)	L_c(km)	$S_{Har.}$	C_{II}	C_{100}
0.182	0.420	0.200	0.174	84	0.40

HARMONİK EĞİM HESABI

Sıra No	Kot (m)	Kot Farkı (m)	L/10 (m)	(l/h)^0.5
0	250			
1	255	5	42	2.898
2	260	5	42	2.898
3	270	10	42	2.049
4	275	5	42	2.898
5	280	5	42	2.898
6	290	10	42	2.049
7	300	10	42	2.049
8	310	10	42	2.049
9	318	8	42	2.291
10	330	12	42	1.871
			TOPLAM	**23.95**

$$q_p = \frac{414}{A^{0,225} \cdot (L.Lc/\ddot{O}S)^{0,16}} = 785.059637 \ L/s/km^2/mm$$

$Q_p = A \cdot qp \cdot 10^{-3} =$ 0.142880854 $m^3/s/mm$

$V_b = A \cdot 10^3 =$ 182 m^3

$T = 3{,}65 \ (V_b / Q_p) =$ 4649.328316 s = 1 Saat

$$Tp = \frac{T}{5} = 0.20 \text{ Saat}$$

Birim Hidrograf

T/Tp	T Saat	Q/Qp Saat	Q $m^3/s/mm$
0.0	0.00	**0.000**	0.00
0.1	0.02	**0.015**	0.00
0.2	0.04	**0.075**	0.01
0.3	0.06	**0.160**	0.02
0.4	0.08	**0.280**	0.04
0.5	0.10	**0.430**	0.06
0.6	0.12	**0.600**	0.09
0.7	0.14	**0.770**	0.11
0.8	0.16	**0.890**	0.13
0.9	0.18	**0.970**	0.14
1.0	0.20	**1.000**	0.14
1.1	0.22	**0.980**	0.14
1.2	0.24	**0.920**	0.13
1.3	0.26	**0.840**	0.12
1.4	0.28	**0.750**	0.11
1.5	0.30	**0.660**	0.09
1.6	0.32	**0.560**	0.08
1.8	0.36	**0.420**	0.06
2.0	0.40	**0.320**	0.05
2.2	0.44	**0.240**	0.03
2.4	0.48	**0.180**	0.03
2.6	0.52	**0.130**	0.02
2.8	0.56	**0.098**	0.01
3.0	0.60	**0.075**	0.01
3.5	0.70	**0.036**	0.01
4.0	0.80	**0.018**	0.00
4.5	0.90	**0.009**	0.00
5.0	1.00	**0.004**	0.00

Pasa Kuzey Kuşaklama Kanalı Havzası Fiziksel Paremetreleri

DSİ SENTETİK YÖNTEMİ İLE TAŞKIN HESABI

FİZİKSEL PARAMETRELERİ

$A(km^2)$	L(km)	L_C(km)	$S_{Har.}$	C_{II}	C_{100}
0.048	0.706	0.297	0.026	84	0.40

HARMONİK EĞİM HESABI

Sıra No	Kot (m)	Kot Farkı (m)	L/10 (m)	(l/h)^0.5
0	205			
1	222	17	70.6	2.038
2	244	22	70.6	1.791
3	268	24	70.6	1.715
4	287	19	70.6	1.928
5	290	3	70.6	4.851
6	290.5	0.5	70.6	11.883
7	291	0.5	70.6	11.883
8	291.5	0.5	70.6	11.883
9	292	0.5	70.6	11.883
10	303	11	70.6	2.533
			TOPLAM	**62.39**

$$q_p = \frac{414}{A^{0,225} \cdot (L.Lc/\ddot{O}S)^{0,16}} = 785.3360674 \ L/s/km^2/mm$$

$Q_p = A \cdot qp \cdot 10^{-3} =$ 0.037696131 $m^3/s/mm$

$V_b = A \cdot 10^3 =$ 48 m^3

$T = 3{,}65 \ (V_b / Q_p) =$ 4647.691799 s = 1 Saat

$$Tp = \frac{T}{5} =$$ 0.20 Saat

Birim Hidrograf

T/Tp	T Saat	Q/Qp Saat	Q $m^3/s/mm$
0.0	0.00	**0.000**	0.00
0.1	0.02	**0.015**	0.00
0.2	0.04	**0.075**	0.00
0.3	0.06	**0.160**	0.01
0.4	0.08	**0.280**	0.01
0.5	0.10	**0.430**	0.02
0.6	0.12	**0.600**	0.02
0.7	0.14	**0.770**	0.03
0.8	0.16	**0.890**	0.03
0.9	0.18	**0.970**	0.04
1.0	0.20	**1.000**	0.04
1.1	0.22	**0.980**	0.04
1.2	0.24	**0.920**	0.03
1.3	0.26	**0.840**	0.03
1.4	0.28	**0.750**	0.03
1.5	0.30	**0.660**	0.02
1.6	0.32	**0.560**	0.02
1.8	0.36	**0.420**	0.02
2.0	0.40	**0.320**	0.01
2.2	0.44	**0.240**	0.01
2.4	0.48	**0.180**	0.01
2.6	0.52	**0.130**	0.00
2.8	0.56	**0.098**	0.00
3.0	0.60	**0.075**	0.00
3.5	0.70	**0.036**	0.00
4.0	0.80	**0.018**	0.00
4.5	0.90	**0.009**	0.00
5.0	1.00	**0.004**	0.00

ADT Batı Kuşaklama Kanalı Havzası Fiziksel Paremetreleri

DSİ SENTETİK YÖNTEMİ İLE TAŞKIN HESABI

FİZİKSEL PARAMETRELERİ

$A(km^2)$	L(km)	L_C(km)	$S_{Har.}$	C_{II}	C_{100}
0.217	1.156	0.842	0.021	84	0.40

HARMONİK EĞİM HESABI

Sıra No	Kot (m)	Kot Farkı (m)	L/10 (m)	(l/h)^0.5
0	193			
1	233	40	115.6	1.700
2	240	7	115.6	4.064
3	245	5	115.6	4.808
4	246	1	115.6	10.752
5	247	1	115.6	10.752
6	247.5	0.5	115.6	15.205
7	248	0.5	115.6	15.205
8	265	17	115.6	2.608
9	289	24	115.6	2.195
10	313	24	115.6	2.195
			TOPLAM	**69.48**

$$q_p = \frac{414}{A^{0,225} \cdot (L.Lc/\ddot{O}S)^{0,16}} = 430.0044649 \text{ L/s/km}^2\text{/mm}$$

$Q_p = A \cdot qp \cdot 10^{-3} =$ 0.093310969 $m^3/s/mm$

$V_b = A \cdot 10^3 =$ 217 m^3

$T = 3{,}65 (V_b / Q_p) =$ 8488.283955 s = 2 Saat

$$Tp = \frac{T}{5} = 0.40 \text{ Saat}$$

Birim Hidrograf

T/Tp	T Saat	Q/Qp Saat	Q $m^3/s/mm$
0.0	0.00	**0.000**	0.00
0.1	0.04	**0.015**	0.00
0.2	0.08	**0.075**	0.01
0.3	0.12	**0.160**	0.01
0.4	0.16	**0.280**	0.03
0.5	0.20	**0.430**	0.04
0.6	0.24	**0.600**	0.06
0.7	0.28	**0.770**	0.07
0.8	0.32	**0.890**	0.08
0.9	0.36	**0.970**	0.09
1.0	0.40	**1.000**	0.09
1.1	0.44	**0.980**	0.09
1.2	0.48	**0.920**	0.09
1.3	0.52	**0.840**	0.08
1.4	0.56	**0.750**	0.07
1.5	0.60	**0.660**	0.06
1.6	0.64	**0.560**	0.05
1.8	0.72	**0.420**	0.04
2.0	0.80	**0.320**	0.03
2.2	0.88	**0.240**	0.02
2.4	0.96	**0.180**	0.02
2.6	1.04	**0.130**	0.01
2.8	1.12	**0.098**	0.01
3.0	1.20	**0.075**	0.01
3.5	1.40	**0.036**	0.00
4.0	1.60	**0.018**	0.00
4.5	1.80	**0.009**	0.00
5.0	2.00	**0.004**	0.00

Ocak Güney Kuşaklama Kanalı Havzası Mockus Yöntemi Taşkın Yinelenme Debileri

A= 0.160 km^2 L= 982 m S= 0.190 CNII= 84

T_C = 0.12 sa K_1= 0.208 K_2= 0.163

$D=2*(T_C)^{1/2}$

D = 0.70 sa 0.70 sa

$T_P = 0,5D + 0,6T_C$

T_P = 0.42 sa

$Q_P = K*A*h_a/T_P$

Q_P = 0.079 $m^3/s/mm$ (K_1 için) Q_P= 0.062 $m^3/s/mm$ (K_2 için)

							Drenaj alanının 24 saatlik yağış yinelenme değerleri					
							2	5	10	25	50	100
UYGULANAN YÖNTEM	**T(Saat)**	**%**	**MF**	**YADK**	**PLV**	**SON ÇARPIM**	**63.27**	**86.01**	**101.07**	**120.10**	**134.21**	**148.22**
MOCKUS YÖNTEMİ	0.69923	1.00	1.13	1.000	0.428	0.483518001	30.59	41.59	48.87	58.07	64.89	71.67
						AKIŞ (mm)	6.31	12.68	17.54	24.20	29.43	34.82
$S=((1000/EN_{II})-10)*25,4$						Q_P= 0.08	**0.50**	**1.00**	**1.38**	**1.90**	**2.32**	**2.74**
S= 48.38095						K_1= 0.208						
						Q_P= 0.06	**0.39**	**0.78**	**1.08**	**1.49**	**1.81**	**2.15**
$h_{akış}=(P-0,2S)^2/(P+0,8S)$						K_2= 0.163						

Baz Akım= m^3/s

$Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10})$ = 3.68 m^3/s

$Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10})$ = 4.09 m^3/s

$Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10})$ = 5.43 m^3/s

Pasa-Tesis Doğu Kuşaklama Kanalı Havzası Mockus Yöntemi Taşkın Yinelenme Debileri

A= 0.182 km^2 L= 420 m S= 0.174 CNII= 84

T_C = 0.07 sa K_1= 0.208 K_2= 0.163

$D=2*(T_C)^{1/2}$

D = 0.51 sa 0.51 sa

$T_P = 0,5D + 0,6T_C$

T_P = 0.30 sa

$Q_P = K*A*h_a/T_P$

Q_P = 0.128 $m^3/s/mm$ (K_1 için) Q_P= 0.100 $m^3/s/mm$ (K_2 için)

							Drenaj alanının 24 saatlik yağış yinelenme değerleri					
							2	5	10	25	50	100
UYGULANAN YÖNTEM	**T(Saat)**	**%**	**MF**	**YADK**	**PLV**	**SON ÇARPIM**	**63.27**	**86.01**	**101.07**	**120.10**	**134.21**	**148.22**
MOCKUS YÖNTEMİ	0.5124	1.00	1.13	1.000	0.402	0.453961468	28.72	39.05	45.88	54.52	60.93	67.29
						AKIŞ (mm)	5.38	11.09	15.50	21.57	26.36	31.31
$S=((1000/EN_{II})-10)*25,4$						Q_P= 0.13	**0.69**	**1.42**	**1.98**	**2.76**	**3.38**	**4.01**
S= 48.38095						K_1= 0.208						
						Q_P= 0.10	**0.54**	**1.11**	**1.56**	**2.16**	**2.65**	**3.14**
$h_{akış}=(P-0,2S)^2/(P+0,8S)$						K_2= 0.163						

Baz Akım= m^3/s

$Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10})$ = 5.41 m^3/s

$Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10})$ = 6.02 m^3/s

$Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10})$ = 8.02 m^3/s

Pasa Kuzey Kuşaklama Kanalı Havzası Mockus Yöntemi Taşkın Yinelenme Debileri

A= 0.048 km^2 L= 706 m S= 0.026 CNII= 84

T_C = 0.20 sa K_1= 0.208 K_2= 0.163

$D=2*(T_C)^{1/2}$

D = 0.90 sa 0.90 sa

$T_P = 0,5D + 0,6T_C$

T_P = 0.58 sa

$Q_P = K*A*h_a/T_P$

Q_P = 0.017 $m^3/s/mm$ (K_1 için) Q_P= 0.014 $m^3/s/mm$ (K_2 için)

							Drenaj alanının 24 saatlik yağış yinelenme değerleri					
							2	5	10	25	50	100
UYGULANAN YÖNTEM	**T(Saat)**	**%**	**MF**	**YADK**	**PLV**	**SON ÇARPIM**	**63.27**	**86.01**	**101.07**	**120.10**	**134.21**	**148.22**
MOCKUS YÖNTEMİ	0.90471	1.00	1.13	1.000	0.457	0.516024551	32.65	44.39	52.16	61.97	69.26	76.48
						AKIŞ (mm)	7.40	14.50	19.86	27.17	32.88	38.75
$S=((1000/EN_{II})-10)*25,4$						Q_P= 0.02	**0.13**	**0.25**	**0.34**	**0.47**	**0.57**	**0.67**
S= 48.38095						K_1= 0.208						
						Q_P= 0.01	**0.10**	**0.20**	**0.27**	**0.37**	**0.45**	**0.53**
$h_{akış}=(P-0,2S)^2/(P+0,8S)$						K_2= 0.163						

Baz Akım= m^3/s

$Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10})$ = 0.90 m^3/s

$Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10})$ = 1.00 m^3/s

$Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10})$ = 1.32 m^3/s

ADT Batı Kuşaklama Havzası Mockus Yöntemi Taşkın Yinelenme Debileri

A= 0.217 km^2 L= 1156 m S= 0.021 CNII= 84

T_C = 0.32 sa K_1= 0.208 K_2= 0.163

$D=2*(T_C)^{1/2}$

D = 1.14 sa 1.14 sa

$T_P = 0,5D + 0,6T_C$

T_P = 0.77 sa

$Q_P = K*A*h_a/T_P$

Q_P = 0.059 $m^3/s/mm$ (K_1 için) Q_P= 0.046 $m^3/s/mm$ (K_2 için)

							Drenaj alanının 24 saatlik yağış yinelenme değerleri					
							2	5	10	25	50	100
UYGULANAN YÖNTEM	**T(Saat)**	**%**	**MF**	**YADK**	**PLV**	**SON ÇARPIM**	**63.27**	**86.01**	**101.07**	**120.10**	**134.21**	**148.22**
MOCKUS YÖNTEMİ	1.14016	1.00	1.13	1.000	0.483	0.545354706	34.51	46.91	55.12	65.49	73.19	80.83
						AKIŞ (mm)	8.42	16.19	22.01	29.90	36.05	42.36
$S=((1000/EN_{II}) - 10) * 25,4$						Q_P= 0.06	**0.50**	**0.96**	**1.30**	**1.76**	**2.13**	**2.50**
S= 48.38095						K_1= 0.208						
						Q_P= 0.05	**0.39**	**0.75**	**1.02**	**1.38**	**1.67**	**1.96**
$h_{akış}=(P - 0,2S)^2 / (P + 0,8S)$						K_2= 0.163						

Baz Akım= m^3/s

$Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10})$ = 3.33 m^3/s

$Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10})$ = 3.69 m^3/s

$Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10})$ = 4.88 m^3/s

Ocak Güney Kuşaklama Kanalı Havzası Rasyonel Yöntemine Göre Taşkın Debilerinin Hesabı

Hmin(m)= 201 Hmax (m)= 401

A= 0.160 km ^{2} **L=** 0.982 km **S=** 0.204 **C_{100}=** 0.40 x= 0.19

T_c(dak)=0,0195*$L^{0,77}/S^{0,385}$ Toplanma zamanı **S=** (Hmax-Hmin)/L

Tc = **7** dakika

T_b(saat)=100*Tc(saat)/14 Birim hidrograf süresi

T_b = 0.83 sa

T_p(saat)=0,14*T_b(saat) Yükselme zamanı

T_P = 0.12 sa

					TEKERRÜR(YIL)					
					2	**5**	**10**	**25**	**50**	**100**
UYGULANAN YÖNTEM	**T(Saat)**	**MF**	**PLV**	**SON ÇARPIM**	63.27	86.01	101.07	120.10	134.21	148.22
RASYONEL YÖNTEM	1	1.13	0.470	0.5311	33.60	45.68	53.68	63.78	71.28	78.72
				I YAĞIŞ ŞİDDETİ (mm/saat)	92.00	110.00	123.00	138.00	149.00	160.00
$Q_T(m^3/s)=C_T*A(km^2)*I_T(mm/sa)/3,6$				**C AKIŞ KATSAYILARI**	0.20	0.23	0.26	0.31	0.35	0.40
$V_{T(}m^3)=(Q_T(m^3/s)/60)*(T_b(s)/100)*1196.5$				**TAŞKIN DEBİLERİ (m^3/s)**	0.80	1.11	1.41	1.89	2.32	2.84

Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10}) = 3.84 m^3/s

Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10}) = 4.26 m^3/s

Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10}) = 5.68 m^3/s

Pasa-Tesis Doğu Kuşaklama Kanalı Havzası Rasyonel Yöntemine Göre Taşkın Debilerinin Hesabı

Hmin(m)= 250 Hmax (m)= 330

A= 0.182 km ^{2} **L=** 0.420 km **S=** 0.190 **C_{100}=** 0.40 x= 0.19

T_c(dak)=0,0195*$L^{0,77}/S^{0,385}$ Toplanma zamanı **S=** (Hmax-Hmin)/L

Tc = **4** dakika

T_b(saat)=100*Tc(saat)/14 Birim hidrograf süresi

T_b = 0.48 sa

T_p(saat)=0,14*T_b(saat) Yükselme zamanı

T_P = 0.07 sa

					TEKERRÜR(YIL)					
					2	**5**	**10**	**25**	**50**	**100**
UYGULANAN YÖNTEM	**T(Saat)**	**MF**	**PLV**	**SON ÇARPIM**	63.27	86.01	101.07	120.10	134.21	148.22
RASYONEL YÖNTEM	1	1.13	0.470	0.5311	33.60	45.68	53.68	63.78	71.28	78.72
				I YAĞIŞ ŞİDDETİ (mm/saat)	119.00	141.00	155.00	169.00	178.00	187.00
$Q_T(m^3/s)=C_T*A(km^2)*I_T(mm/sa)/3,6$				**C AKIŞ KATSAYILARI**	0.20	0.23	0.26	0.31	0.35	0.40
$V_{T(}m^3)=(Q_T(m^3/s)/60)*(T_b(s)/100)*1196.5$				**TAŞKIN DEBİLERİ (m^3/s)**	1.18	1.61	2.02	2.63	3.16	3.78

Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10}) = 5.00 m^3/s

Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10}) = 5.52 m^3/s

Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10}) = 7.26 m^3/s

Pasa Kuzey Kuşaklama Kanalı Havzası Rasyonel Yöntemine Göre Taşkın Debilerinin Hesabı

Hmin(m)= 205 Hmax (m)= 303

A= 0.048 km ^{2} **L=** 0.706 km **S=** 0.139 **C_{100}=** 0.40 x= 0.19

T_c(dak)=0,0195*$L^{0,77}/S^{0,385}$ Toplanma zamanı **S=** (Hmax-Hmin)/L

Tc = **7** dakika

T_b(saat)=100*Tc(saat)/14 Birim hidrograf süresi

T_b = 0.83 sa

T_p(saat)=0,14*T_b(saat) Yükselme zamanı

T_P = 0.12 sa

					TEKERRÜR(YIL)					
					2	**5**	**10**	**25**	**50**	**100**
UYGULANAN YÖNTEM	**T(Saat)**	**MF**	**PLV**	**SON ÇARPIM**	63.27	86.01	101.07	120.10	134.21	148.22
RASYONEL YÖNTEM	1	1.13	0.470	0.5311	33.60	45.68	53.68	63.78	71.28	78.72
				I YAĞIŞ ŞİDDETİ (mm/saat)	92.00	110.00	123.00	138.00	149.00	160.00
$Q_T(m^3/s)=C_T*A(km^2)*I_T(mm/sa)/3,6$				**C AKIŞ KATSAYILARI**	0.20	0.23	0.26	0.31	0.35	0.40
$V_{T(}m^3)=(Q_T(m^3/s)/60)*(T_b(s)/100)*1196.5$				**TAŞKIN DEBİLERİ (m^3/s)**	0.24	0.33	0.42	0.57	0.70	0.85

Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10}) = 1.15 m^3/s

Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10}) = 1.28 m^3/s

Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10}) = 1.70 m^3/s

ADT Batı Kuşaklama Kanalı Havzası Rasyonel Yöntemine Göre Taşkın Debilerinin Hesabı

Hmin(m)= 193 Hmax (m)= 313

A= 0.217 km ^{2} **L=** 1.156 km **S=** 0.104 **C_{100}=** 0.40 x= 0.19

T_c(dak)=0,0195*$L^{0,77}/S^{0,385}$ Toplanma zamanı **S=** (Hmax-Hmin)/L

Tc = **11** dakika

T_b(saat)=100*Tc(saat)/14 Birim hidrograf süresi

T_b = 1.31 sa

T_p(saat)=0,14*T_b(saat) Yükselme zamanı

T_P = 0.18 sa

					TEKERRÜR(YIL)					
					2	**5**	**10**	**25**	**50**	**100**
UYGULANAN YÖNTEM	**T(Saat)**	**MF**	**PLV**	**SON ÇARPIM**	63.27	86.01	101.07	120.10	134.21	148.22
RASYONEL YÖNTEM	1	1.13	0.470	0.5311	33.60	45.68	53.68	63.78	71.28	78.72
				I YAĞIŞ ŞİDDETİ (mm/saat)	76.00	91.00	102.00	115.00	125.00	135.00
$Q_T(m^3/s)=C_T*A(km^2)*I_T(mm/sa)/3,6$				**C AKIŞ KATSAYILARI**	0.20	0.23	0.26	0.31	0.35	0.40
$V_{T(}m^3)=(Q_T(m^3/s)/60)*(T_b(s)/100)*1196.5$				**TAŞKIN DEBİLERİ (m^3/s)**	0.90	1.24	1.59	2.13	2.64	3.26

Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10}) = 4.41 m^3/s

Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10}) = 4.91 m^3/s

Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10}) = 6.56 m^3/s

EK-3
HİDROSENSUS RAPORU

CubicGeo

HYDROGEOLOGY SERVICE

ALTINORDU
MADENCİLİK

Karlık Altın-Gümüş Madeni

Hidrosensus Çalışma Raporu

Temmuz 2024

www.cubicgeo.com | info@cubicgeo.com

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ 1
1.1. Çalışma Alanı 2
1.2. Amaç ve Kapsam 2
2. İKLİM 3
2.1. Genel İklim Özellikleri 3
2.2. Meteorolojik Değerlendirme 3
2.2.1. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu 4
2.2.2. Sıcaklık 4
2.2.3. Yağış 5
2.2.4. Buharlaşma 9
3. YÜZEY ŞEKİLLERİ 10
3.1. Yükseklik Değerlendirmesi 10
3.2. Eğim Değerlendirmesi 11
3.3. Akış Değerlendirmesi 12
4. JEOLOJİ 13
4.1. Genel Jeoloji 13
4.2. Çalışma Alanı ve Civarının Jeolojisi 14
4.2.1. Sondaj Bulguları 16
4.3. Yapısal Jeoloji 20
5. HİDROJEOLOJİ 21
5.1. Alüvyon 22
5.2. Granit, Andezit-Dasit, Subvolkanik Andezit 22
5.3. Kuvars-Metasedimanter Seri-Kireçtaşı 23
6. SAHA ÇALIŞMALARI 24
6.1. Fiziksel Parametrelerin Değerlendirilmesi 26
6.2. Fiziksel Parametre Dağılım Analizi 30
6.2.1. pH 30
6.2.2. Elektriksel İletkenlik (EC) 32
6.2.3. Sıcaklık 33
6.3. Fiziksel Parametrelerin Geçmiş Dönem ile Karşılaştırılması 34
6.3.1. pH 34
6.3.2. Elektriksel İletkenlik (EC) 35
6.3.3. Sıcaklık 35
6.3.4. Debi 36
6.4. Yüzey Suları 37
6.5. Proje Tali Havzaları 40
7. MEVCUT YAS DURUMU 41
8. SU BÜTÇESİ 42
9. SONUÇLAR 44
10. REFERANSLAR 46

TABLOLAR

Tablo 1. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu 1999 – 2023 Yılları Arasına Ait Aylık Ortalama Veriler 4
Tablo 2. Thornthwaite Yöntemi'ne Göre Belirlenmiş İklim Tiplerinin Sınıflandırması 7
Tablo 3. Hidrolik İletkenlik ve Geçirgenlik Katsayılarının Farklı Hidrojeolojik Birimlerde Alabileceği Değer Aralıkları 22
Tablo 4. 2021-2024 Yılı Fiziksel Parametre Karşılaştırma Tablosu 29
Tablo 5. Yüzey Suları Ölçüm Noktaları ve Temmuz Ayı Debileri 37
Tablo 7. Thornthwaite Metodu ile Su Bütçesi Hesaplamaları 43

FOTOĞRAFLAR

Fotoğraf 1. 15 Yeni Örnek Noktalarından (YDS) Görseller 28
Fotoğraf 2. Ölçümleri Yapılan Yerüstü Sularına ait Görseller 39

ŞEKİLLER

Şekil 1. Yer Bulduru Haritası 2
Şekil 2. Çalışma Alanı Civarındaki Meteoroloji İstasyonları 3
Şekil 3. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'na Ait 1999 – 2023 Yılları Arası Gözlenen Ortalama Sıcaklık Verileri 4
Şekil 4. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'na Ait 1999 – 2023 Yılları Arası Gözlenen Mevsimsel Ortalama Sıcaklık Verileri 5
Şekil 5. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu 2023 – 2023 Yılları Arasına Ait Aylık Ortalama Yağış 6
Şekil 6. Yıllık Yağış Toplamının Ülke Genelindeki Dağılımı ve Çalışma Alanının Konumu 6
Şekil 7. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu 1999 – 2023 Yılları Arasına Ait Mevsimsel Yağış Grafiği 7
Şekil 8.Thornthwaite Yağış Etkinlik İndeksi ve İklim Özelliği Haritası 8
Şekil 9. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu 2023 – 2023 Yılları Arasına Ait Aylık Ortalama Buharlaşma Değerleri 9
Şekil 10. Çalışma Alanı ve Civarını Gösterir Yükseklik Haritası 10
Şekil 11. Çalışma Alanı ve Civarını Gösterir Eğim Haritası 11
Şekil 12. Çalışma Alanı ve Çevresi Akış Yönünü Gösterir Harita 12
Şekil 13. Bölgenin Genelleştirilmiş Dikme Kesiti (MTA, 2007'den referans alınarak düzenlenmiştir). 14
Şekil 14. Çalışma Alanı ve Civarına Ait Jeoloji Haritası 16
Şekil 15. Çalışma Alanı ve Civarına Ait Hidrojeoloji Haritası 23
Şekil 16. Saha Çalışmaları Sırasında Tespit Edilen Su Noktaları 25
Şekil 17.pH Dağılım Haritası 31
Şekil 18.EC Dağılım Haritası 32
Şekil 19.Su Sıcaklığı Dağılım Haritası 33
Şekil 20.2024-2021 pH Karşılaştırma Grafiği 34
Şekil 21. 2024-2021 EC Karşılaştırma Grafiği 35
Şekil 22.2024-2021 Sıcaklık Karşılaştırma Grafiği 36
Şekil 23. 2024-2021 Debi Karşılaştırma Grafiği 36
Şekil 24. Yüzey Suları Ölçüm Noktaları 37
Şekil 25. Tali Havzalar ve Ana Drenaj Hatları 40
Şekil 26. Seviye Kuyularındaki Ölçümler 41
Şekil 27. Seviye Ölçüm Kuyularının Yerlerini Gösterir Harita 41
Şekil 28. Potansiyel Buharlaşma – Yağış Hidrografı 42

1. GİRİŞ

Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından, Balıkesir ili, Balya ilçesi, Karlık Mahallesi civarında 201900265 ve 202201688 ruhsat numaralı alanda gerçekleştirilen “Balıkesir-Karlık Altın-Gümüş Madeni” projesi kapsamında bölgede hidrosensus çalışmaları gerçekleştirilmiş ve Hidrosensus Çalışması Raporu hazırlanmıştır.

Hidrosensüs çalışmaları, su kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Bu çalışmalar, su kaynaklarının mevcut durumu hakkında bilgi sağlar ve gelecekteki su talebi, su kaynaklarının kalitesi ve miktarı üzerinde etkili olacak faktörler hakkında öngörülerde bulunmayı sağlar. Özellikle madencilik faaliyetleri öncesinde yapılan hidrosensus çalışmaları, su kaynaklarının korunması ve çevresel etkilerin minimize edilmesi açısından büyük önem taşır.

Hidrosensus çalışması, belirli bir bölgede su kaynaklarının ve su hareketlerinin kapsamlı bir şekilde incelenmesi ve bu verilerin toplanması sürecidir. Bu çalışma, su kaynaklarının miktarını, kalitesini ve kullanılabilirliğini belirlemeyi amaçlar. Hidrosensus çalışmaları, tarım, şehir planlama, çevre koruma ve madencilik gibi birçok alanda kritik öneme sahiptir. Bu çalışmalar, su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi ve korunması için gerekli bilgileri sağlar.

Buna ek olarak, Su kaynaklarının kullanımı ve yönetimi üzerindeki sosyo-ekonomik etkiler değerlendirilir. Bu, yerel toplulukların su kaynakları üzerindeki bağımlılıklarını ve madencilik faaliyetlerinin sosyal etkilerini anlamak için yapılır. Hidrojeolojik çalışmaların yasal gereksinimlere uygun olarak yapılması sağlanmakta ve su kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir yönetimi için gerekli olan düzenleyici çerçevenin oluşturulmasını içermektedir.

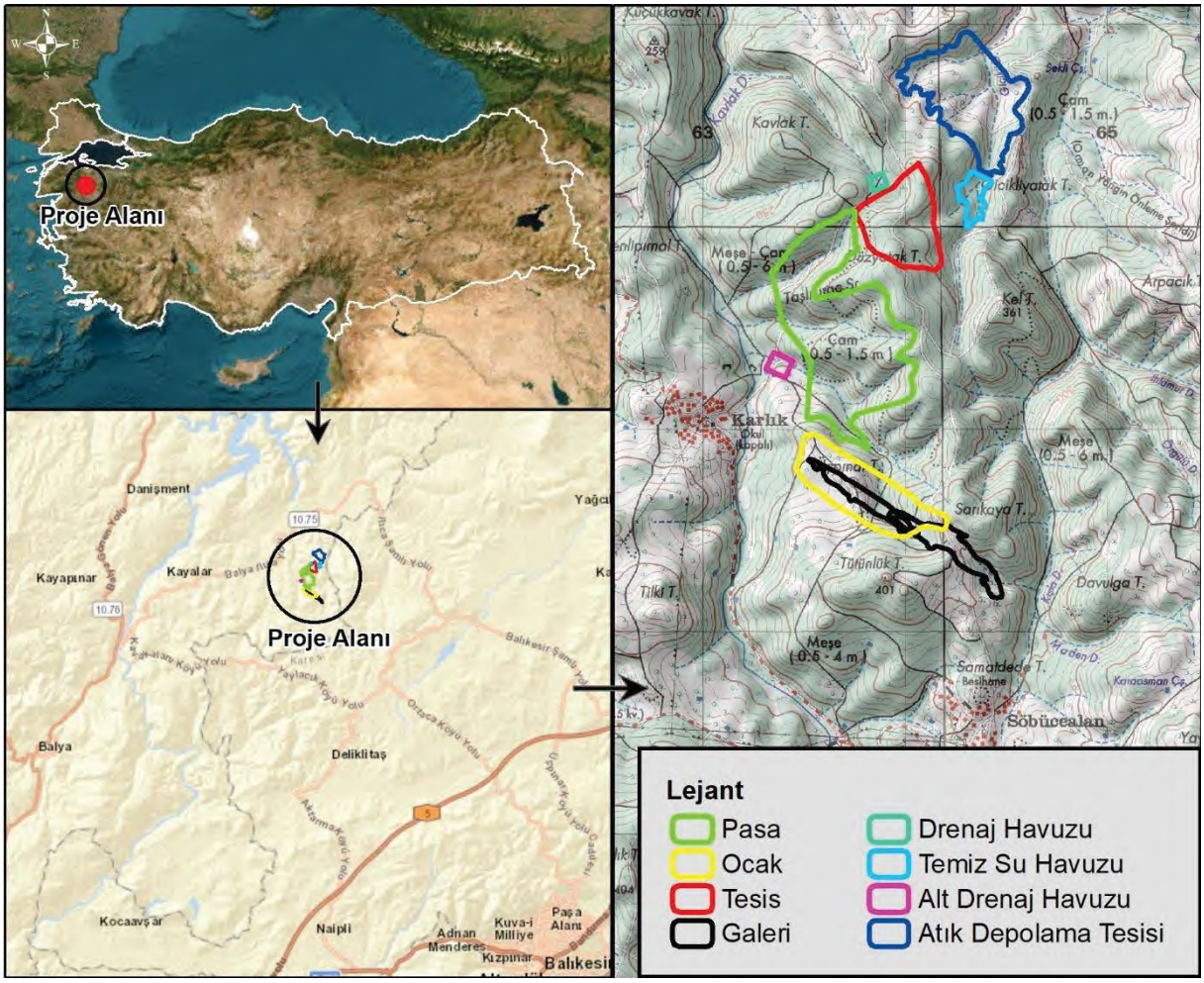
Özetle, Hidrosensus çalışması, su kaynaklarının hidrojeolojik açıdan kapsamlı bir şekilde incelenmesini ve değerlendirilmesini içeren bir süreçtir. Bu çalışma, su kaynaklarının miktarını, kalitesini ve hareketlerini anlamak için gerekli olan verilerin toplanmasını ve analiz edilmesini sağlar. Ön hazırlık ve planlama aşamasında, çalışma alanı belirlenir ve literatür taraması yapılır. Bu aşamada, bölgedeki mevcut hidrojeolojik veriler toplanarak çalışma kapsamı ve hedefleri netleştirilir. Böylece, saha çalışmalarında kullanılacak yöntemler ve stratejiler belirlenmiş olur.

Su örneklerinin laboratuvar ortamında kimyasal, biyolojik ve fiziksel parametreler açısından analiz edilmesi, suyun içme suyu standartlarına uygun olup olmadığını ve potansiyel kirleticilerin varlığını belirlemek için gereklidir.

Veri analizi ve modelleme aşaması, saha çalışmalarından elde edilen verilerin dijital ortama aktarılması ve analiz edilmesini içerir. Hidrojeolojik modelleme, su döngüsü ve akış yollarının anlaşılmasını sağlar. Bilgisayar tabanlı simülasyonlar ile farklı senaryolar altında su kaynaklarının davranışı ve madencilik faaliyetlerinin etkileri değerlendirilir. Sonuçların değerlendirilmesi ve raporlama aşamasında, elde edilen bulgular yorumlanır ve su kaynaklarının korunması için öneriler geliştirilir. İzleme ve güncelleme aşaması, su seviyeleri ve su kalitesinin düzenli izlenmesini ve yeni veriler ışığında hidrojeolojik modellerin ve su yönetimi stratejilerinin güncellenmesini sağlar. Böylece, su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi ve korunması sağlanır.

1.1. Çalışma Alanı

Proje alanı Balıkesir ili, Balya ilçesi, Karlık Mahallesi sınırları içerisinde bulunmaktadır. Söz konusu proje alanı Balıkesir il merkezinin kuş uçuşu yaklaşık 20 km kuzeybatısında, Balya ilçe merkezinin ise kuş uçuşu yaklaşık 16 km kuzeydoğusunda yer almaktadır. Sahaya ulaşım Balıkesir merkezden çıkışla Üçpınaryolu Caddesi üzerinden devam edilirken, Karlık Mahallesi yoluna sola dönülerek sağlanmaktadır. Söz konusu alana ulaşımı gösterir Yer Bulduru haritası Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Yer Bulduru Haritası

1.2. Amaç ve Kapsam

Bu çalışma kapsamında, çalışma alanı ve çevresinin hidrojeolojik karakterizasyonunun ortaya konması amacıyla hidrosensus çalışmaları yapılmıştır. Bu kapsamda çalışma alanının meteorolojik ve iklimsel durumu, fiziksel özellikleri, jeolojik, fizikokimyasal ve hidrojeolojik yapısı ortaya konarak proje sahasının mevcut hidrojeolojik ve hidrolojik yapısı açıklanmıştır.

2. İKLİM

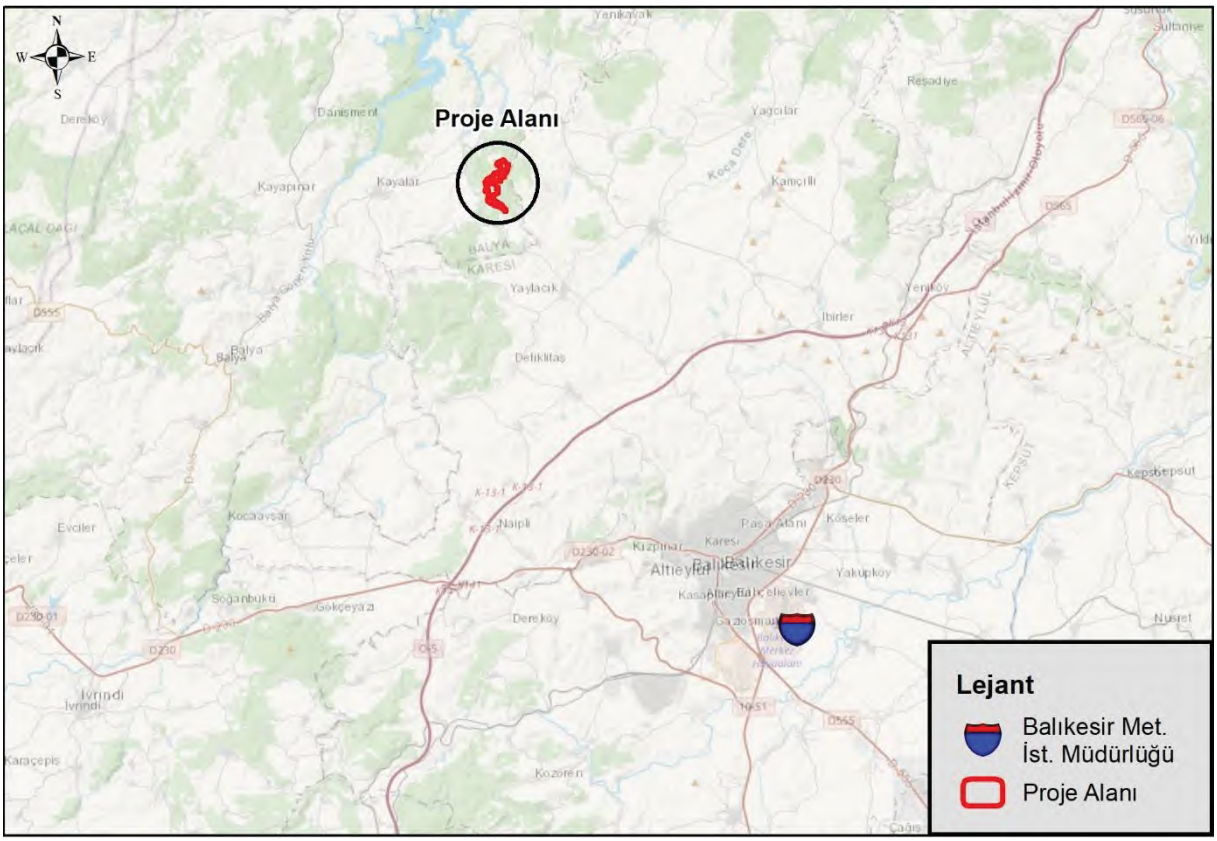
2.1. Genel İklim Özellikleri

Balıkesir ilinde üç iklim bir arada görülür. Ege kıyılarında Akdeniz, kuzeyde Marmara ve iç bölgelerde karasal iklim hüküm sürer. Kıyılarda yaz ve kış arasındaki ısı farkı azdır. İç kısımlarda ise bu fark büyüktür. Dağlık doğu bölgede kışlar sert ve yazlar serin geçer.

Çalışma alanı ve bölgenin jeomorfolojik özellikleri incelenerek, çalışma alanının meteorolojik ve iklimsel özelliklerini temsil eden meteoroloji istasyonu belirlenmiştir. Bu kapsamda, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'nun 1999 - 2023 yılları arası kaydedilmiş rasat verileri kullanılmıştır.

2.2. Meteorolojik Değerlendirme

Çalışma alanına ait meteorolojik karakterizasyonun yapılabilmesi için, çalışma alanını temsil eden Balıkesir Meteoroloji İstasyonu Uzun Yıllar verilerinden yararlanılarak değerlendirmeler yapılmıştır (Bkz. Şekil 2).



Şekil 2. Çalışma Alanı Civarındaki Meteoroloji İstasyonları

2.2.1. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu

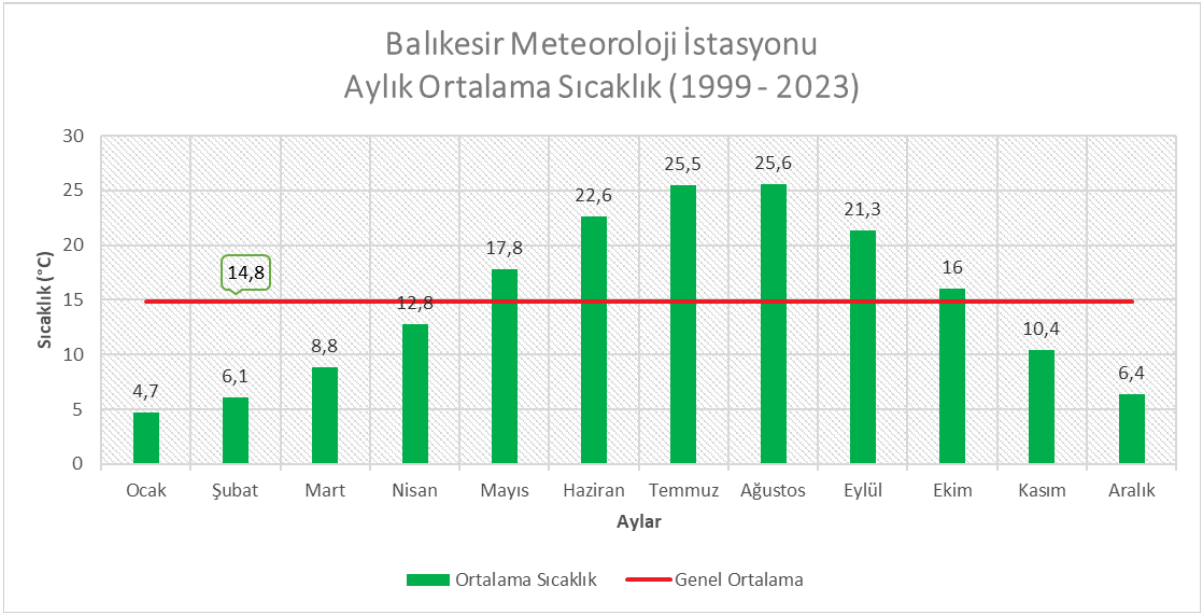
İncelemelerde, Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'nun 1999 – 2023 tarihleri arası 24 yıllık rasatları kullanılmıştır. Uzun yıllar aylık ortalama değerleri Tablo 1'de verilmiş olup, aşağıda ayrı ayrı başlıklarda incelenmiştir.

Tablo 1. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu 1999 – 2023 Yılları Arasına Ait Aylık Ortalama Veriler

	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Ort. Sıcaklık (ºC)	4,7	6,1	8,8	12,8	17,8	22,6	25,5	25,6	21,3	16	10,4	6,4
Ort. Yağış (mm)	86,3	77,7	64	56,7	37,7	34,6	11,6	4,8	28,2	47,9	76,1	78,9
Ort. Buharlaşma (mm)	8,88	13,38	23,83	42,98	72,23	105,18	127,19	127,98	95,81	61,07	31,00	14,43

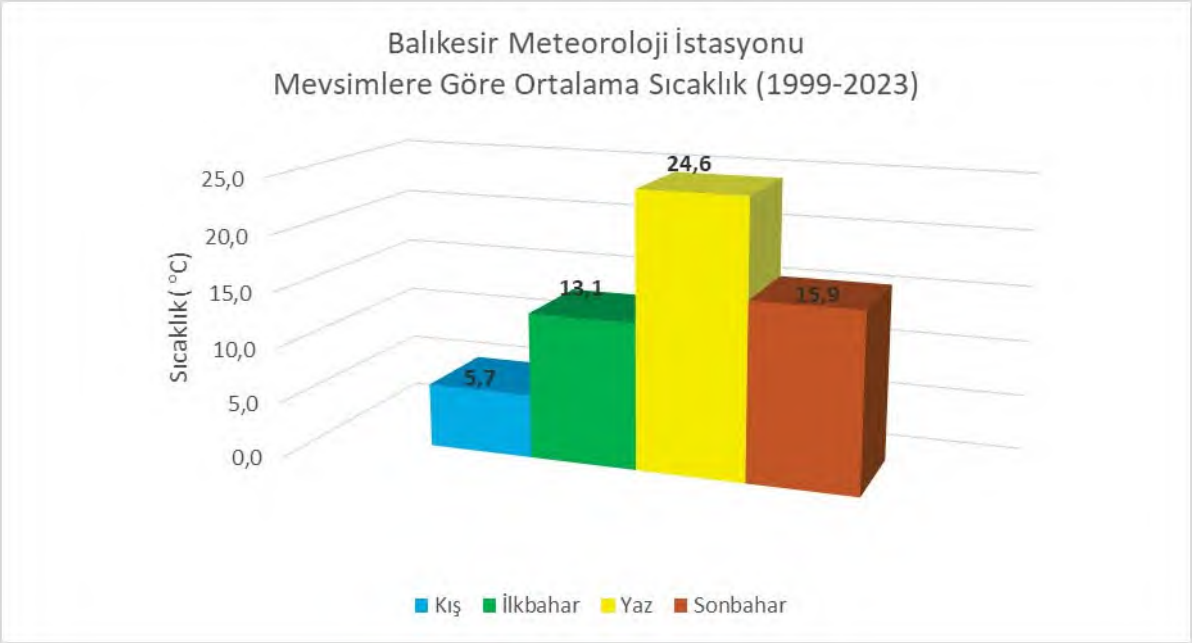
2.2.2. Sıcaklık

Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'nun 1999 – 2023 tarihleri arasındaki 24 yıllık aylık ortalama sıcaklık değerleri Şekil 3'te değerlendirilmiştir. Uzun yıllara ait verilere göre ortalama sıcaklık 14,8 °C'dir. Ölçüm yapılan rasat dönemi ortalamalarına göre en soğuk ay 4,7 °C ortalama ile Ocak ayı, en sıcak ay ise 25,6 °C ortalama ile Ağustos ayıdır.



Şekil 3. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'na Ait 1999 – 2023 Yılları Arası Gözlenen Ortalama Sıcaklık Verileri

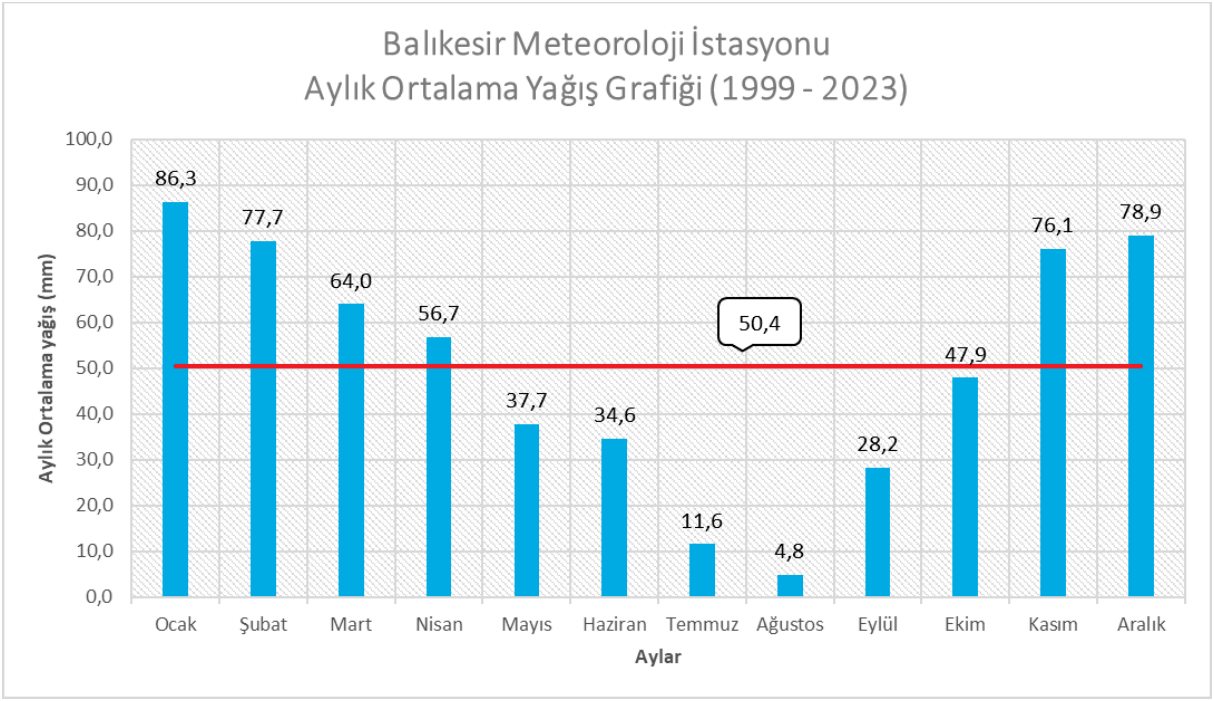
Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'nun 1999 – 2023 yılları arasındaki döneme ait verilerinde yer alan mevsimlere göre sıcaklık değişimi Şekil 4'te verilmektedir. Bölge yaz aylarında 24,6 °C ortalama sıcaklığa sahip iken kış aylarında ise ortalama sıcaklık 5,7 °C'dir.



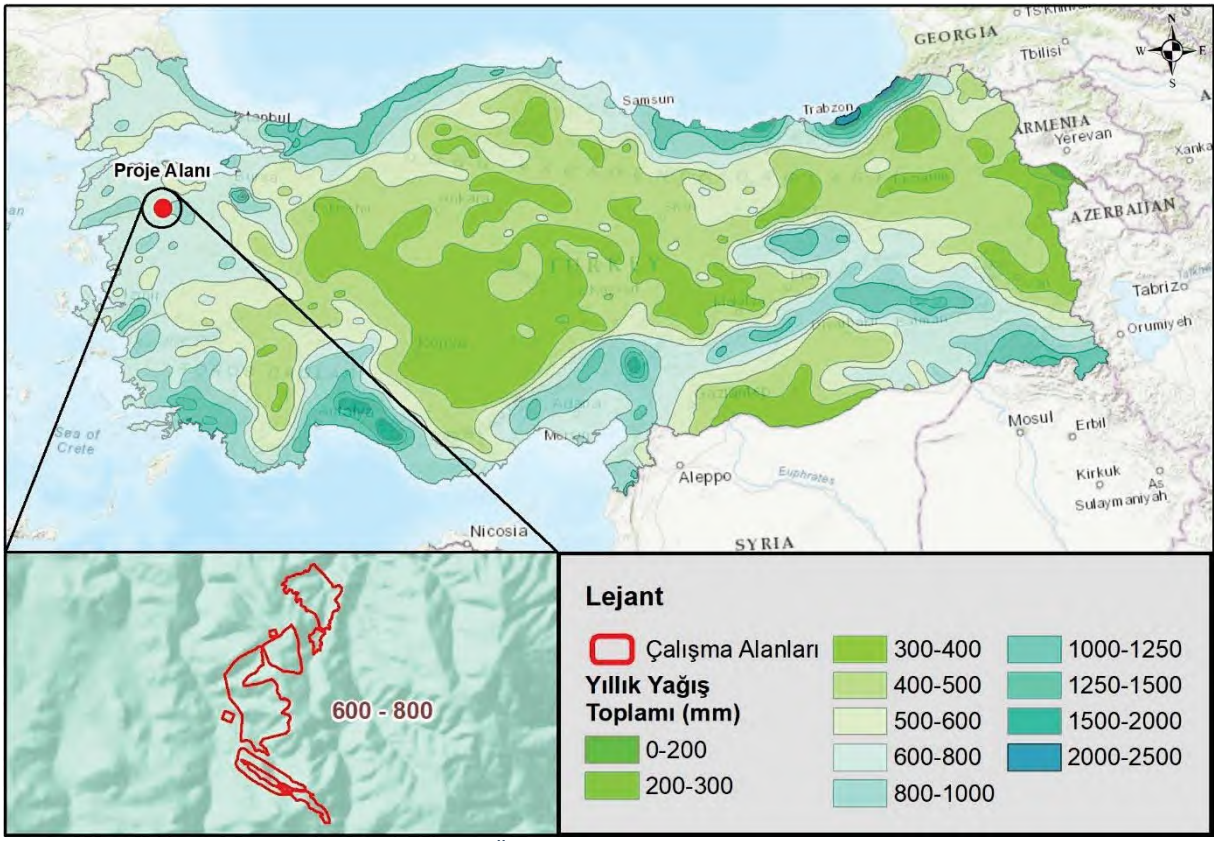
Şekil 4. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'na Ait 1999 – 2023 Yılları Arası Gözlenen Mevsimsel Ortalama Sıcaklık Verileri

2.2.3. Yağış

Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'nun 1999 – 2023 tarihleri arasındaki 24 yıllık toplam yağış değerleri Şekil 5'te değerlendirilmiştir. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu yağış değerlerinin yıllık ortalaması 50,4 mm'dir. Ortalama maksimum yağış 86,3 mm ile Ocak ayında, ortalama minimum yağış ise 4,8 mm ile Ağustos ayında gözlenmiştir. Uzun yıllar ortalama yağış verileri incelendiğinde, çalışma alanı için kurak dönem Mayıs, Haziran, Temmuz, Ağustos, Eylül ve Ekim aylarını kapsayan 6 aylık dönem; yağışlı dönem ise Ocak, Şubat, Mart, Nisan, Kasım ve Aralık aylarını içeren 6 aylık dönem olarak değerlendirilebilir. Türkiye'deki yıllık yağış toplamı dağılımlarını ve proje alanının bu dağılım üzerinde yerini gösterir harita Şekil 6'da sunulmuştur.



Şekil 5. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu 2023 – 2023 Yılları Arasına Ait Aylık Ortalama Yağış



Şekil 6. Yıllık Yağış Toplamının Ülke Genelindeki Dağılımı ve Çalışma Alanının Konumu

Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'nda gözlenen yağışların mevsimlere göre dağılımları Şekil 7'de verilmektedir. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'nda gözlenen yağış değerlerine göre etkin olan yağışlar %40 oranı ile kış aylarında, bu ayları izleyen yağışların %36'sı ilkbahar, %25'i sonbahar ve geri kalan %9'u ise yaz aylarında gözlenmektedir.

Şekil 7. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu 1999 – 2023 Yılları Arasına Ait Mevsimsel Yağış Grafiği

Çalışma kapsamında Thornthwaite İklim Sınıflandırması'na göre Türkiye iklimi araştırılmış, su bilançosu çıkartılarak Türkiye'nin iklim haritası hazırlanmıştır.

Thornthwaite'ın iklim sınıflandırması, esas itibariyle yağış-buharlaşma ve sıcaklık-buharlaşma ilişkisine dayanır. Thornthwaite'a göre yağışın buharlaşmadan fazla olduğu yerlerde toprak doymuş haldedir ve bu yerlerde su fazlalığı vardır. O halde bu yerin iklimi nemlidir. Bunun aksine yağışların buharlaşmadan az olduğu yerlerde toprakta su birikmemekte ve toprak bitkilerin ihtiyacı olan suyu verememektedir. Bu gibi yerlerde su noksanlığı vardır. O halde bu yerin iklimi kuraktır. Thornthwaite'ın sınıflandırmaları bu iki değer arasında oynar. Yöntemin uygulanması için aylık sıcaklık ve yağış değerlerinden yararlanılarak "su bilançosu tablosu" hazırlanır. Bu tablodaki değerlerden yararlanılarak iklim tipini ifade eden harflerin belirlenmesi için indeksler hesaplanır ve çıkan indeks değerlerine göre iklim tipi belirlenmiş olur.

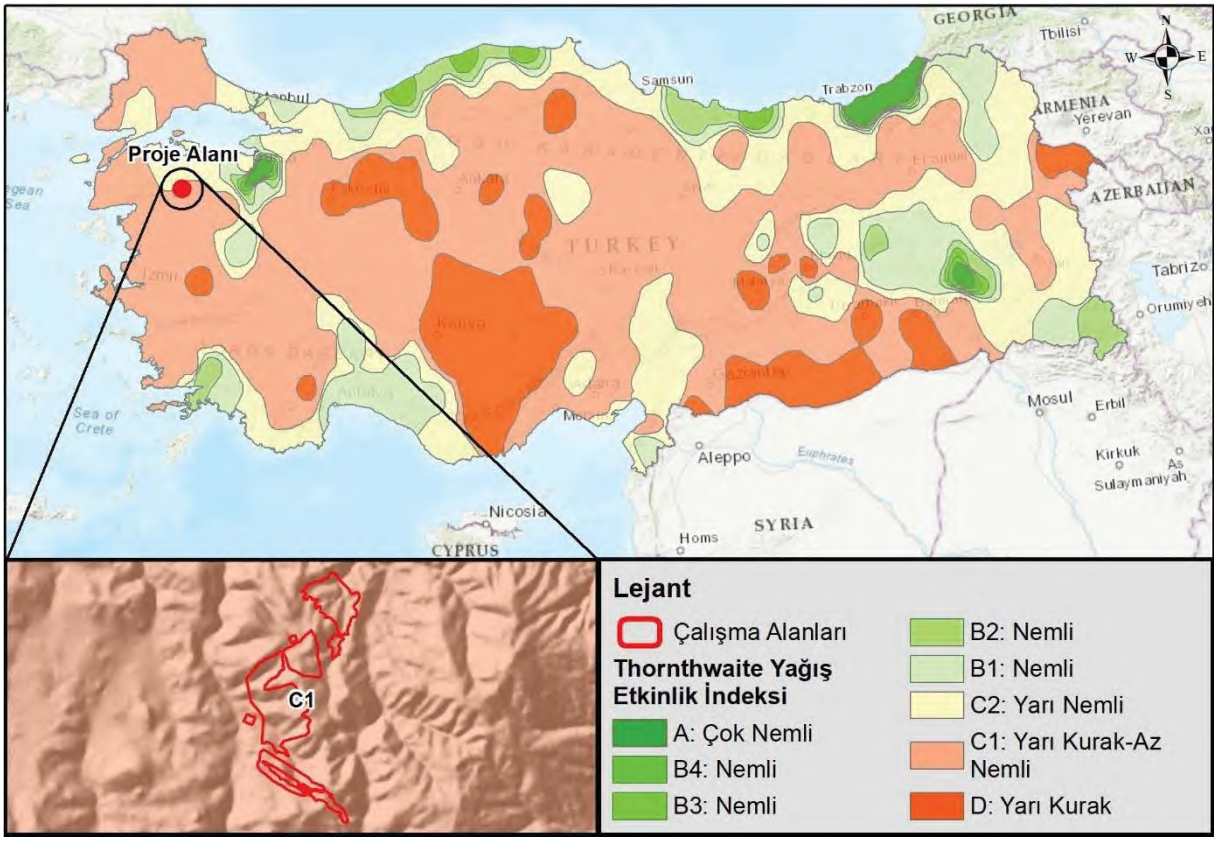
Tablo 2. Thornthwaite Yöntemi'ne Göre Belirlenmiş İklim Tiplerinin Sınıflandırması

Harf	İklim Özelliği
A	Çok nemli
B4	Nemli
B3	Nemli
B2	Nemli
B1	Nemli
C2	Yarı Nemli
C1	Yarı Kurak – Az Nemli
D	Yarı Kurak
E	Tam Kurak- Çöl

Thornthwaite İklim Sınıflandırması için ülkemizdeki 252 meteoroloji istasyonunun aylık sıcaklık ve yağış verileri alınmıştır. 1981-2010 dönemine ait veri setinden 30 yıllık veri ile aylık bazda ortalama değerler hesap edilerek, çalışmada kullanılacak veri seti elde edilmiştir.

Thornthwaite, iklimleri önce yağışla evapotranspirasyon arasındaki ilişkiye göre, nemli iklimler ve kurak iklimler diye iki büyük grupta toplamıştır. Bu nemli ve kurak iklim tiplerini en nemliden en kurağa doğru sıralamıştır. Yağış Etkinlik İndeksi formülü kullanılarak, çıkan değer ile ifade edildiği harf, Thornthwaite sınıflandırmasındaki iklim tiplerinin birinci harfini teşkil eder.

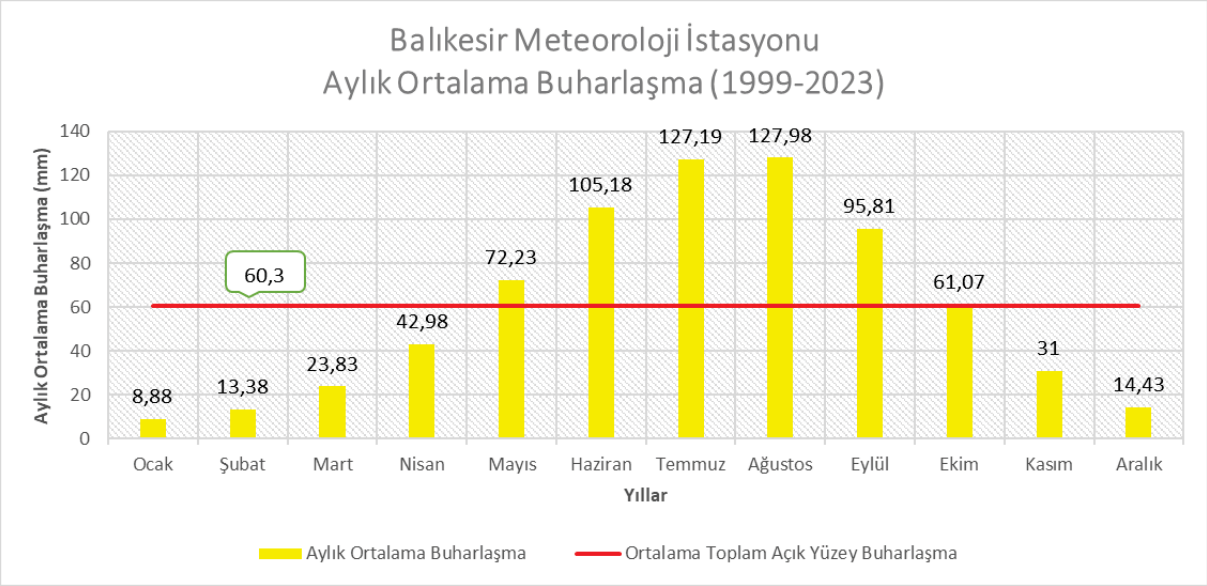
Thornthwaite İklim Sınıflandırması'na göre hazırlanmış Türkiye haritası Şekil 8'de sunulmuştur. Buna göre proje alanının bulunduğu bölge "Yarı Kurak-Az Nemli" sınıfında çıkmıştır.



Şekil 8.Thornthwaite Yağış Etkinlik İndeksi ve İklim Özelliği Haritası

2.2.4. Buharlaşma

Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'nun 2023 – 2023 tarihleri arasındaki 24 yıllık sıcaklık ve yağış verilere göre Thornthwaite yöntemi ile hesaplanmış yıllık ortalama buharlaşma değeri 60,3 mm olarak tespit edilmiştir (Şekil 9). Yıl içinde tespit edilen en yüksek buharlaşma 127,98 mm ile Ağustos ayında olup en düşük buharlaşma ise 8,88 mm ile Ocak ayındadır.

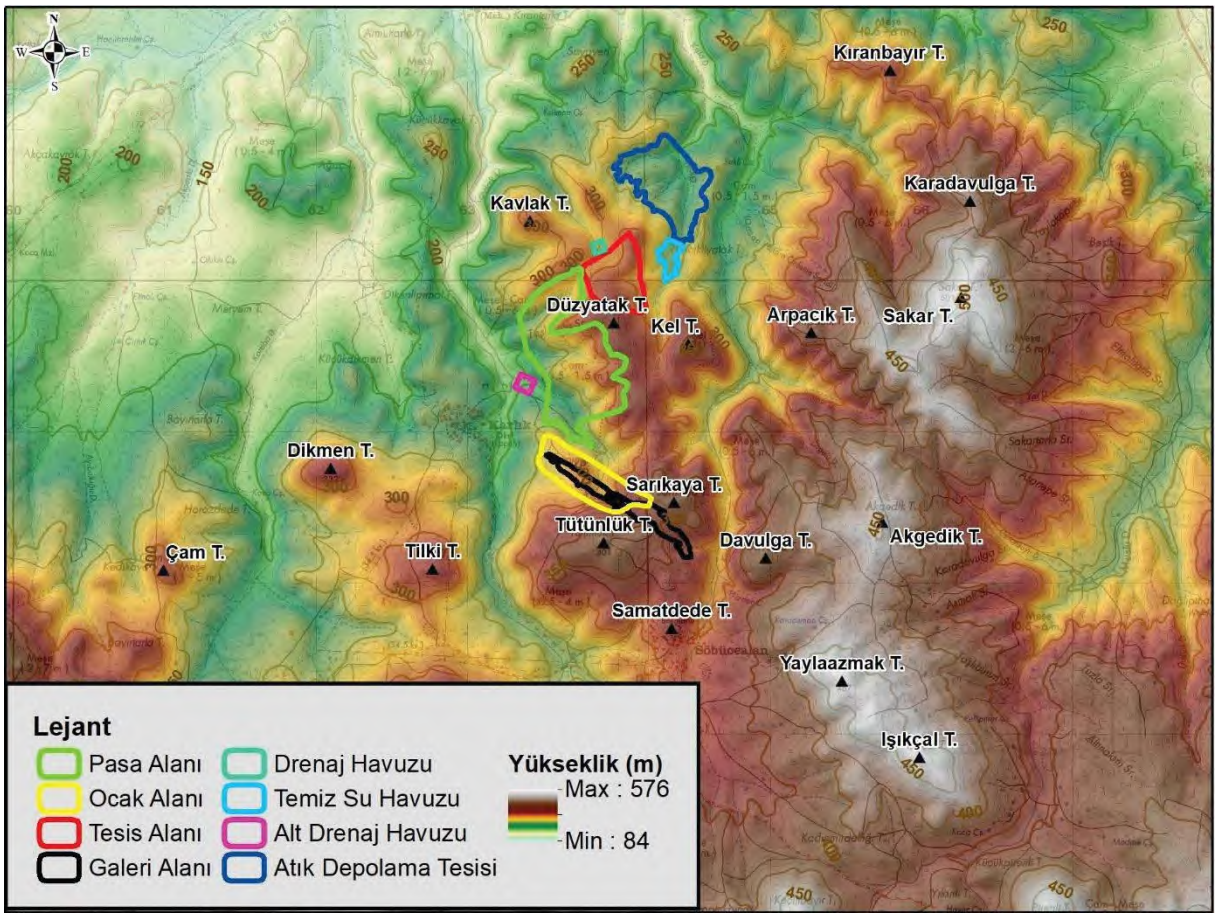


Şekil 9. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu 2023 – 2023 Yılları Arasına Ait Aylık Ortalama Buharlaşma Değerleri

3. YÜZEY ŞEKİLLERİ

3.1. Yükseklik Değerlendirmesi

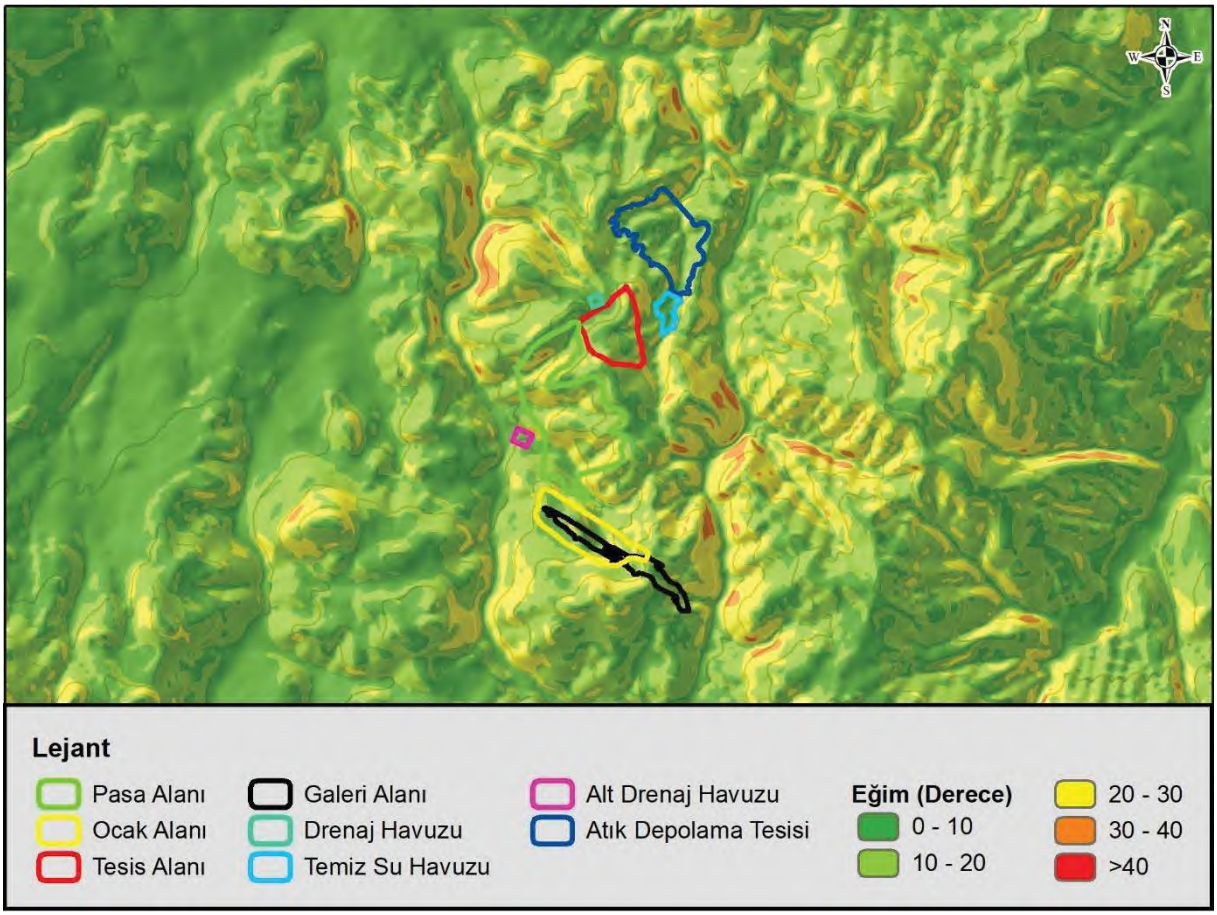
Tütünlük Tepe (400 m), Sarıkaya Tepe (380 m) ve Düzyatak Tepe (340 m) eteklerinde bulunan çalışma alanlarının yakın çevresi incelendiğinde; güneyde Sametdede Tepe (340 m), kuzeyde Kavlak Tepe (305 m), doğuda Kel Tepe (360 m) ve batıda Tilki Tepe (335 m) bulunmaktadır. Ocak alanı deniz seviyesinden 255-365 m, tesis alanı 280-340 m, pasa alanı 205-325 m ve atık barajı ise 200-255 m arasında değişen yüksekliklerde yer almaktadır.



Şekil 10. Çalışma Alanı ve Civarını Gösterir Yükseklik Haritası

3.2. Eğim Değerlendirmesi

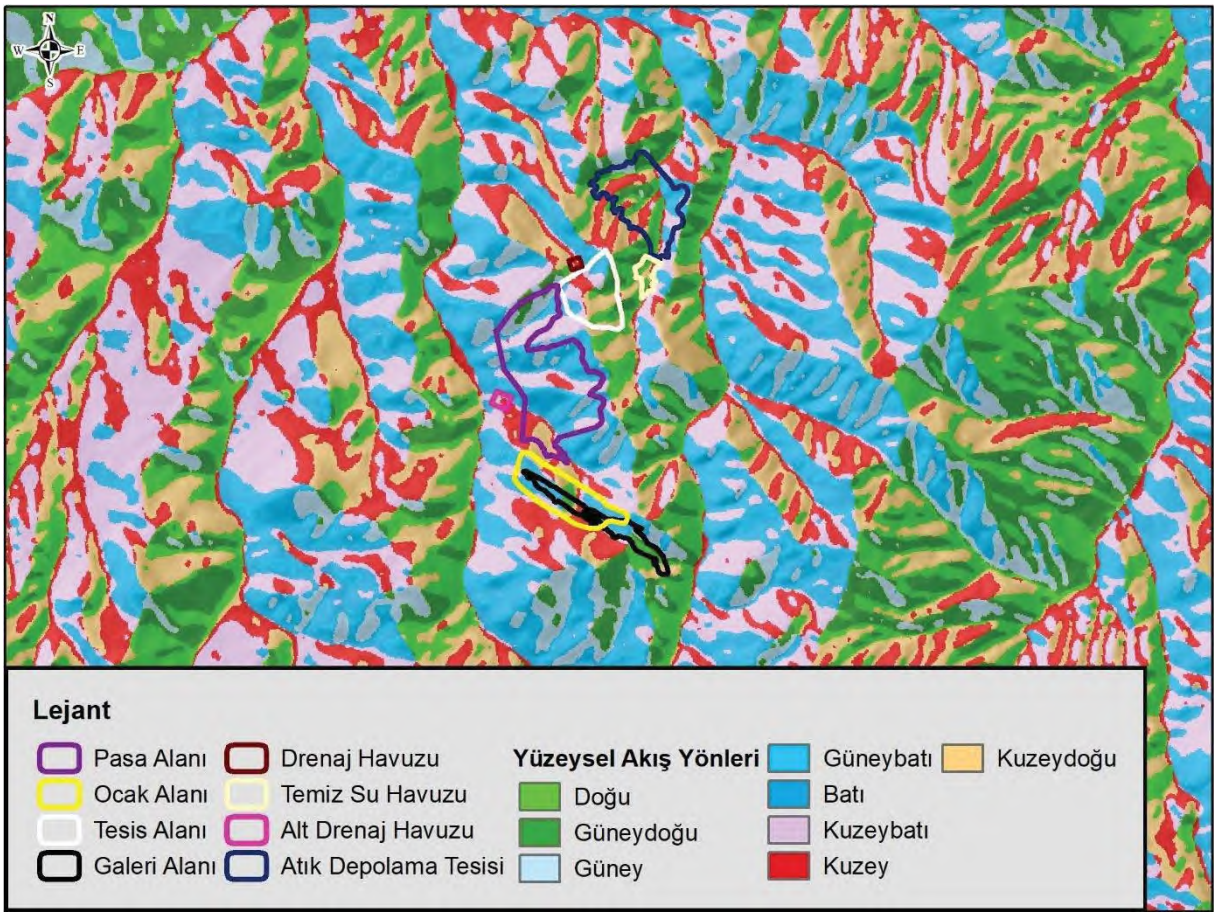
Hidrosensus Çalışma Raporu kapsamında proje alanı ve çevresi incelenmiştir. Bu alan içindeki minimum eğim 0,0°, maksimum eğim ise 52,0° olarak tespit edilmiştir. Alanın ortalama eğimi ise 10,3°'tür. Bu durum ocak alanı için incelendiğinde ise minimum eğimin 0,76°, maksimum eğimin 26,4° ve ortalama eğimin 12,2°, pasa alanı için incelendiğinde minimum eğimin 0,53°, maksimum eğimin 32,2° ve ortalama eğimin 16,8°, tesis alanı için incelendiğinde minimum eğimin 0,20°, maksimum eğimin 26,63° ve ortalama eğimin 11,36°, atık barajı için incelendiğinde ise minimum eğimin 0,25°, maksimum eğimin 29,3° ve ortalama eğimin 11,5° olduğu görülmektedir (Bkz. Şekil 11).



Şekil 11. Çalışma Alanı ve Civarını Gösterir Eğim Haritası

3.3. Akış Değerlendirmesi

Proje alanı ve çevresinin topografik yapısı incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda topografya eğimi için 4 ana ve 4 ara yön olmak üzere toplam 8 adet akış yönü oluşturulmuştur. Oluşturulan bu yönler içerisinde proje sahasındaki akışın her yöne doğru olduğu görülmüştür. Oluşacak herhangi bir yüzeysel kirlilik durumunda yüzey akışından kaynaklı etkilenebilecek alanlar yüksek kottan düşük kota doğru olmakla birlikte, ocak alanı için özellikle bölgenin batı-kuzeybatı ve kuzey-kuzeydoğu, pasa alanı için güney-güneybatı-kuzeybatı, tesis alanı için doğu-kuzeydoğu ve batı-kuzeybatı, atık barajı için ise kuzey-doğu-güneydoğu yönlerinde kalan alanlar olacaktır (Bkz. Şekil 12).



Şekil 12. Çalışma Alanı ve Çevresi Akış Yönünü Gösterir Harita

4. JEOLOJİ

4.1. Genel Jeoloji

Biga Yarımadası'nda Tersiyer öncesi kayaçlar, birbirleriyle tektonik ilişkili, KD-GB konumda uzanan tektonik kuşaklar içerisinde yüzeylenmektedir. Farklı istiflerden oluşan bu zonlar doğudan batıya doğru İzmir Ankara zonu, Sakarya zonu, Çetmi melanjı ve Ezine zonlarından oluşur. Balıkesir civarında Sakarya zonu ve İzmir-Ankara zonuna ait birimler yüzeylenmektedir. Sakarya Zonu içerisinde genel olarak amfibolit fasiyesinde metamorfizma geçirmiş olan Kazdağ metamorfitlerinden Fındıklı formasyonu yüzeylemektedir. Fındıklı formasyonu amfibollü gnays, mermer ve yer yer amfibolit ardalanmasından oluşmakta olup, içerisinde Altınoluk mermer üyesi ayırtlanmıştır. Bölgede küçük yüzeylenmeleri bulunan Geç Paleozoyik yaşlı Kalabak birimi Torasan ve Sazak formasyonları (mermer ve metaserpantinit mercekli metatüf, fillat ve şistlerden oluşan) ile temsil edilmekte ve düşük dereceli metamorfitlerden oluşmaktadır. Biga Yarımadası'nın diğer bölgelerinde Kalabak birimi üzerinde uyumsuz dokanaklı, Triyas yaşlı Karakaya kompleksi yer almaktadır. Karakaya kompleksi içerisinde yer alan birimler Arkozik kumtaşları (arkozik kumtaşları ve kiltaşı ardalanmalı istif), Orhanlar grovağı (çört mercekli grovaklar), Mehmetalan formasyonu (yeşil renkli bazaltik kayaçlar ve tüfleri), Çal formasyonu (kahve-haki renkli spilitik bazalt, aglomera ve tüflerin yoğun olduğu kesimler) ve en üstte Camialan kireçtaşından oluşturmaktadır. Bahse konu birimler, birbirleri ile yer yer geçişli, çoğunlukla da tektonik dokanaklıdır. Karakaya kompleksi içinde yer alan bu litolojilerin karışık halde bulunduğu ve arazide birbirinden ayırtlanması mümkün olmayan kesimleri Karakaya formasyonu olarak adlandırılmış olup, tüm bu birimler içerisinde olistolit ve olistostromlar şeklinde Permo-Karbonifer yaşlı kireçtaşı blokları bulunmaktadır. Balıkesir bölgesinde Karakaya kompleksine ait Karakaya formasyonu ve Orhanlar grovağı yüzeylemektedir. Kalabak birimini uyumsuz dokanakla örten, Karakaya kompleksi ile tektonik dokanaklı, arkozik kumtaşı ve şeyllerden oluşan Balya formasyonu Geç Triyas yaşlıdır. Balya formasyonu ile geçişli, Karakaya kompleksini uyumsuz dokanakla örten, karasal-sığ denizel konglomera, kumtaşı, çamurtaşı ve kireçtaşından oluşan Liyas yaşlı Bayırköy formasyonu üzerinde Geç Jura-Erken Kretase yaşlı platform kireçtaşları Bilecik formasyonu olarak ayırtlanmıştır. Bölgenin doğusunda İzmir-Ankara zonu içerisinde Permiyen-Geç Kretase yaşlı kireçtaşı blokları kapsayan Geç Kretase-Paleosen yaşlı Bornova filişi ile ofiyolitli melanjdan oluşan Yayla melanjı yer almaktadır. Bölgedeki Oligosen volkanitler, temel kayaçlar üzerinde uyumsuz olarak yer alan Tersiyer birimleri, Geç Oligosen yaşlı andezitik lav, ignimbrit, aglomera ve az oranda volkaniklastiklerden oluşan Bağburun ile andezitik ve dasidik bileşimli Hallaçlar volkanitinden oluşmaktadır. Hallaçlar volkaniti yer yer aşırı alterasyona uğramış olup, Erken Miyosene kadar etkinliğini sürdürmüştür. Erken Miyosen'den itibaren volkanik faaliyetle birlikte gölsel havzalar oluşmuştur. Bölgenin güney ve batı kesiminde andezitik Şapçı volkaniti ve Yürekli dasiti, Erken Miyosen yaşlı Soma formasyonunun konglomera, kumtaşı ve kiltaşı çökellerine eşlik etmişlerdir. Bayramiç formasyonu olarak tanımlanan Pliyosen yaşlı akarsu ve gölsel çökeller ile Kuvaterner alüvyal çökeller tüm bu birimleri uyumsuz olarak üzerlemektedir (MTA, 2007).

4.2. Çalışma Alanı ve Civarının Jeolojisi

Proje alanı içerisinde Triyas yaşlı Karakaya Kompleksi'ne ait kuvars, metisedimanter seri ve kireçtaşı birimleri, Oligo-Miyosen yaşlı Hallaçlar Formasyonu'na ait andezit-dasit, granit ve subvolkanik andezit birimi ile kuvaterner alüvyonlar yer almaktadır.

Proje alanı ve yakın civarında yer alan formasyonlar aşağıda yaşlıdan gence doğru ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Bölgede yer alan formasyonlara ait stratigrafik istif Şekil 13'te verilmiş olup, birimlerin alt üst ilişkisi sahada aynı yaştaki birimlerin birbiri ile beraber görülmesi nedeniyle temsili çizilmiştir.

Yapılan çalışmalarda, bölgeye ait 1/100000 Ölçekli MTA İ-39 paftası verileri kullanılmıştır. Ancak geniş ölçekte yapılan bu çalışmalar yerine, çalışma sahasındaki jeolojik birimlerin alt havza ölçeğinde gerçekleştirilmesiyle sahada yer alan birimler ile özellikleri daha doğru analiz edilebilir. Bu nedenle aşağıda genel jeolojik değerlendirmelerle beraber sahada firma tarafından gerçekleştirilen sondaj çalışmalarına ait bulgular da paylaşılmıştır.

Üst Sistem	Sistem	Seri	Formasyon	Birim	Simge	Kaya Türü	Açıklamalar
Senozoyik	Kuvaterner			Alüvyon	Qal		Çakıl, kum, silt
	Neojen	Miyosen	Oligosen-Miyosen Granitoyidleri	Granit	Tg		Granitoyitler
		Oligosen		Subvolkanikler	Toh		Andezit, dasit, tüf, lahar, aglomera, ignimbiritlerden trakiandezit ve riyodasit
	Paleojen		Hallaçlar	Andezit Dasit			
Mesozoyik	Triyas		Karakaya Kompleksi	Kireçtaşı	TRKk		Çakıltaşı, feldispatlı kumtaşı, kireçtaşı kuvarsit, silttaşı, sleyt, radyolarit, çamurtaşı, metasplit, spilitik bazalt, diyabaz
				Metasedimanter Seri			
				Kuvars			

Şekil 13. Bölgenin Genelleştirilmiş Dikme Kesiti (MTA, 2007'den referans alınarak düzenlenmiştir).

Karakaya Formasyonu (TRkk)

Formasyon ilk kez Bingöl (1968) tarafından Karakaya serisi, daha sonra Bingöl ve diğ. (1973)'de Karakaya formasyonu olarak tanımlanmıştır. Bu birim, Karakaya kompleksi içerisindeki detritik ve volkano-sedimanter kayaçlar ile Karakaya kompleksine ait diğer birimlerin ayırtlanmamış bölümlerini kapsamaktadır. Birim genel olarak kahverenkli kumtaşı, metakumtaşı, şeyi, çamurtaşı, radyolarit, metakonglomera, bazik volkanitler ve kireçtaşından oluşmaktadır. Düzenli bir istif göstermeyen birim içerisindeki litolojiler birbirleriyle yanal ve düşey yönde geçişli ve/veya blok konumunda yer almaktadır. Ayrıca birim içerisinde sedimanter akma ve kayma yapıları ile tektonik deformasyona bağlı bloklaşmalar da gelişmiştir. Birim tektonik deformasyondan heterojen olarak etkilenmiştir. Bazı bölgelerde birincil sedimanter özellikler çok iyi konurken, tektonik deformasyondan yoğun olarak etkilenmiş olan bölgelerde bloklaşmalar ve ana tektonik hatlara yakın bölümlerde yer yer düşük dereceli metamorfızma etkileri görülmektedir. Tektonik deformasyondan korunmuş bölgelerde birimin ana litolojisini kumtaşı-şeyl ardalanması oluşturmaktadır. Birim içerisinde bu iki litolojinin oran ve kalınlıklarında bölgesel olarak değişimler görülmektedir.

Hallaçlar Formasyonu (Th)

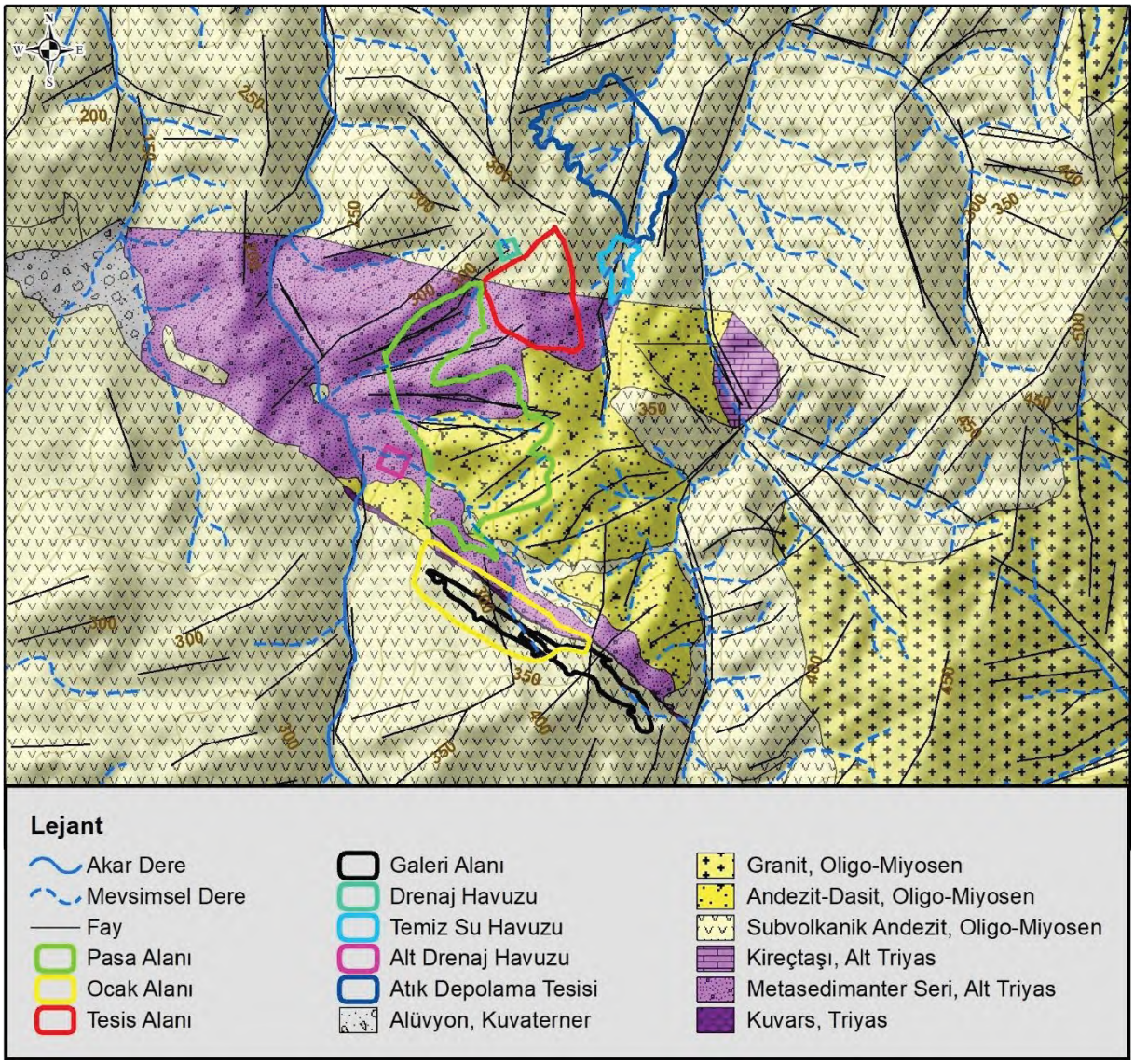
Bölgede Üst Oligosen Volkanizması Hallaçlar Formasyonu olarak adlandırılmış (Krushensky, 1976) olup, yapılan radyometrik yaş belirlemeleri bu volkanizmanın Üst Oligosen–Alt Miyosen sınırında yer aldığı ve kısa bir süre Alt Miyosen'de de devam ettiği ifade edilmiştir (Ercan vd, 1984). Andezit, dasit, trakiandezit ve riyodasit türde lavlar ile tüf ve silisleşmiş tüflerden oluşmuştur. Tüflerin bir kısmı alterasyona uğramış, pek çoğu da silisleşmiştir. Bunlar arazide beyaz, sarı, kırmızı, kahve ve yeşilimsi renkleri ile tanınırlar. Silisleşmiş olan tüfler sert ve midye kabuğu kırılmalıdır. Ayrışmamış olan lavlar çoğunlukla koyu renklerdedir. Lavların büyük bir kısmı silisleşmiş, arjilitleşmiş ve yer yerde piritleşmiştir. Birim uyumsuz olarak Soma Formasyonu tarafından örtülmektedir.

Oligosen- Miyosen Granitoyidleri (Tg)

Biga Yarımadasında Oligosen yaşlı volkanizmada köken oluşturmuş olan genellikle granodiyoritik bileşimli sığ sokulumlar Oligosen-Erken Miyosen aralığında bölgeye yerleşmişlerdir. Çeşitli araştırıcılar tarafından yaptırılan jeokronolojik yaşlandırmalardan birimin yaşının Oligosen-Erken Miyosen olduğu saptanmıştır.

Alüvyon (Qal)

Proje alanında dere yataklarında çökelen birimi temsil eden Kuvaterner yaşlı alüvyonlar gevşek kum, kil, silt, çakıl malzemelerinden oluşmaktadır.



Şekil 14. Çalışma Alanı ve Civarına Ait Jeoloji Haritası

4.2.1. Sondaj Bulguları

Karlık Zon BKB-DGD yapı boyunca litolojik birimler üç ana domain'e ayrılmıştır.

- Birinci domain; tavan blogu grubu;
  Feldspar - biotit ± hornblend Porfiri (**SIA1),** Volkanik Breş **(XBX.po)** ve Dayklar (**IDYK)**

- İkinci domain; BKB-DGD doğrultulu yapı boyunca yerleşmiş kuvarslı-silikalı yapılar;
  Fay Grubu (FLT-FLT1-FLT2), **QV1-QBX**, **QV2** ve **HBX** iken;

- Üçüncü domain; taban bloğu grubu;
  Sedimanterler **(Ssa)** ile Metasedimanlar **(MSed)** ve andezitik volkanikler **(VIA1)** ile feldspar ± kuvars porfiri **(SIA2)** birimi yer almaktadır.

A) Tavan Bloğu

1- Sia1

BKB-DGD doğrultulu yapının tavan bloğunda yer alan, kalk-alkali ortaç/felsik nitelikli feldspar - biotit ± hornblend ve kuvars – feldspar porfirilerden oluşan, taze yüzeyi yeşil ve pembe tonlarında kalabalık dokulu groundmass baskın, 1 cm' e kadar feldspar ve hornblend fenokristalleri ve 5 cm' e kadar mafik anklavlar içeren subvolkaniklere verilen addır. Genel olarak proplitik (chl>ep) altere olarak gözlenen bu birimde, kuvars damarına doğru gidildikçe artan ağsı kuvars-kuvars karbonat damarları Au-Ag' ce zengin anomali vermektedir. Bu birim ortaç nitelikli dayklar (IDYK) ve volkanik breşler tarafından kesilmektedir.

Arge Test' in gerçekleştirdiği (1 adet) ince kesit çalışmalarına göre, feldspar - biotit ± hornblend porfiri (SIA1) birimi, ince taneli kuvars, serizit, feldspar ve alterasyona bağlı gelişmiş kil mineralleri karışımından oluşmaktadır. Çoğunlukla andezin ve daha düşük oranlarda sanidin bileşimindeki feldspar fenokristal oluşumları, yer yer kalsit ± serizit ve kuvars gibi ikincil minerallerle doldurulmuştur.

Kısmen demir oksit sıvamaları içeren mafik fenokristaller, serizit ± kuvars ve kil gibi yarı opak minerallerce doldurulmuş ve kristal şekillerinden yararlanılarak biyotit ve amfibol olarak yorumlanmışlardır. Ayrıca, kayacın kalsit ± kuvars içeren damar damarcıklar tarafından kesildiği bildirilmiştir.

2-Xbx.Po

Mafik-afanitik dokulu volkanik ve ortaç andezitik matriks destekli köşeli-yarı köşeli polimiktik çoğunlukla Sia1 olmak üzere, Via1, Sms-Msed ve juvenil? klastlar içeren volkanik breş olarak tanımlanmaktadır. BKB yapının tavan bloğunda gözlenen Sia1'i keserek yerleşen genellikle faylı kontaklar sunan bu birimin porfiritik bir mineralizasyon ile ilişkili klastlar taşıdığı bilinmektedir (KDH20-059). Bu birim, ortaç nitelikli dayklar (IDYK) tarafından kesilmektedir. Xbx.po ile Sia1 ve IDYK kontakları genellikle faylıdır, özellikle IDYK ile kontaklarında yer yer silikalar gözlenmektedir.

Arge Test' in yaptığı (1 adet) ince kesit çalışmalarında, volkanik breş (Xbx.po) klastlarının kısmen ve ya tamemen altere, feldspar ve mafik mineral fenokristalleri ile daha az oranlarda mono / polikristalen kuvars lensleri içerdiği ve bazı klastların, mikrokristalen kuvars ± serizit çimento ile çevrelendiği ve çoğu feldspar fenokritallerinin, tamamen serizit ve kil altere ve ya ikincil kalsit minerali ile doldurulduğu bildirilmiştir.

Fakat, bazı plajiyoklas ve sanidin feldspar kalıntıları tespit edilmiş, mafik fenokristallerin tamamen ince taneli, serizit ± kuvars ve kil gibi saydam minerallerle doldurulduğu ve bu fenokristallerde kısmen demir oksit sıvamaları olduğu bildirilmiştir. Kristal şekillerinden yararlanılarak, mafik fenokristaller biotit ve amfibol olarak yorumlanmıştır.

Koyu renkli ana kütlenin, dissemine öz ve yarı özşekilli pirit içeren kuvars jelden oluştuğu, çatlaklar ve boşlukların, geç evre mikro / mezokristalen kalsit damarcıklarıyla doldurulduğu belirtilmiş ve koyu renkli kuvars jelin volkanik kayaçlara sokularak, onları parçalara ayırdığı ve boşlukları doldurarak breşleştirdiği yorumunda bulunmuşlardır.

3-IDYK

Yapının tavan bloğunda, özellikle ormanda derin kuyularda gözlenen pembe renkli bu birim andezitik bileşenli feldsparları nispeten belirgin ince taneli ortaç dayk olarak tanımlanmıştır.

Tavan bloğundaki tüm birimleri keserek yerleşmiş bu birim, genellikle yoğun kil altere olarak gözlenmekte, kontaklarında fay ve silikalı yapılar mevcuttur. Fay ve kuvars grubundan oluşan ikinci domain boyunca da yer yer gözlenen bu birimin kesildiği kuyularda kuvars zonunun göreceli daraldığı gözlenmiştir.

B) BKB-DGD Doğrultulu Yapı Boyunca Yerleşmiş Kuvarslı-Silikalı Yapılar

1-Flt1

SIA1-Qbx kontağında yerleşmiş her iki birimi de kesip klastlarını içeren polimiktik, ince taneli kaya matriks destekli, %10-15 ince taneli öz şekilli pirit içeren Au-Ag anomalisi veren fay breşidir.

2-Qbx

Kuvars çimento destekli, monomiktik yarı yuvarlaklaşmış ve yarı köşeli kuvars klastları içeren, üst kotlarda saccaroidal ve sugary dokunun baskın olduğu, derinlerde ise düşük sülfidasyon epitermal sistemlerde kaynama zonu civarını temsil eden karbonat ornatım / bıçak sırtı ve kolloform bantlı dokular ile ginguro damarlarının da gözlenebildiği hidrotermal breş olarak tanımlanmıştır. Au ve Ag' ce zengin olan bu zon HBX tarafından kesilmektedir.

Yüzeye yakın kuyularda, gözlenmeyen, ya da çok kısa kesilen bu birim içerisinde eski işletmelere ait, şaftlar ve havalandırma bacaları? ve galerilere ait boşluklar geçilmiştir.

3-Flt2

Qbx-Qv1 kontağına yerleşmiş olan bu fay Flt1 ile benzer nitelikte, polimiktik ince taneli kaya matriks destekli ve %10-15 ince taneli öz şekilli pirit içeren, özellikle derin kuyularda daha net gözlenen bu fay breşi kuvars ve yer yer Sia1 klastları içermekte ve Flt1 gibi Au-Ag gümüş anomalisi vermektedir.

4-Qv1

Derin kuyularda gözlenen bu birim, Qbx ile kontağında gelişen Flt2 ile karakteristiktir. Yer yer breşik zonlar da içeren bu birimde kaynamayı temsil eden yoğun krustiform-kolloform bantlı dokular ve bıçak sırtı dokuları ile ginguro damarları yaygındır. Bu birimin kalınlığı 30 cm ile 3 metre arasında değişmekte ve Au-Ag anomalisi açısından en yüksek değerleri vermektedir.

5-Hbx

BKB doğrultulu yapı boyunca yerleşmiş ağırlıkla gri silika ve kalsedonik kuvars çimento destekli, yarı köşeli-köşeli yer yer monomiktik, genellikle polimiktik feldspar porfiri, kumtaşı-çamurtaşı ve SIA2 klastları ile yer yer megaklastlar da içerebilen hidrotermal breş olarak tanımlanmıştır. Au ve Ag' ce fakir olan bu zonun hem yüzey çalışmaları, hem de sondaj verilerine göre Qbx'i kestiği bilinmektedir.

6-Qv2

BKB yapı boyunca yerleşmiş, Qv1'in ardından geçilen stokvörk kuvars-sülfit damarları tarafından kesilen **Sia1-Hbx** kontağında veya Qv1'in gözlenmediği kotlarda doğrudan **Qbx-Hbx** kontaklarında veya doğrudan Hbx'i keserek yerleşmiş, karbonat ornatım (spongy) dokulu (boşluklarında kısıtlı drusy kuvarslar mevcut), Au-Ag anomalisi bakımından fakir, yoğun boşluklu süt kuvars / köşeli-yarı köşeli polimiktik Sia-1 ve piritçe zengin klastlar içeren kuvars breşe verilen isimdir.

B) Taban Bloğu

1-Sia2

BKB yapının taban bloğunda gözlenen, groundmass baskın 0,2 0,3 cm' ye kadar feldspar ve kuvars fenokristalleri içeren taze yüzeyi bej-pembe tonlarında asidik-ortaç nitelikli feldspar ± kuvars porfiri olarak tanımlanmaktadır. Feldsparlarında genellikle killeşmenin hakim olduğu bu birimde, yer yer feldsparların serizitleştiği, ve buna eşlik eden pirit ve kuvarsın varlığı ile (QSP) alterasyonu ile ağsı gri silika damarcıkları tarafından kesildiği gözlenmiştir. Kumtaşını keserek yerleşen Sia2 birimi, Hbx tarafından kesilmekte ve tavan bloğunda yüzlek vermemektedir. Kontaklar boyunca yer yer gri silika çimentolu carapace breşler mevcuttur.

Arge Test' e yaptırılan (1 adet) ince kesit çalışmalarında, Sia2'nin feldspar ve mikrokristalen kuvars ile daha düşük miktarlarda serizit karışımından oluştuğu ve büyük ihtimalle kristalleşme sonucu camsı volkanik ana kütlenin, mikrokristalen kuvars-feldspar karışımına altere olduğu belirtilmektedir. Kristalleşmiş doku içerisindeki feldspar (plajiyoklas) fenokristallerinin, büyük bir çoğunluğunun serizitleştiği ve killeştiği, bu sebeple birincil mineralojik bileşiminin saptamanın mümkün olmadığı belirtilmiş, fakat, kısmen altere sanidin bileşiminde alkali felsparlar saptanmıştır. Kayacın, kuvars ± kriptokristalen bileşiminde koyu renkli kuvars jel tarafından kesildiği ve çatlakların geç evre mikro-mezokristalin kuvars damarcıklarıyla doldurulduğu bildirilmiştir.

2-Via

BKB yapının taban bloğunda yer alan, kalk-alkali ortaç nitelikli, taze yüzeyi yeşil-pembe tonlarında değişen, akma düzlemleri ve otobreşler gözlenen feldspar ± biotit firik andezitik volkaniklere verilen addır. Genel olarak proplitik (chl>ep) altere olarak gözlenen bu birim, SIA2 tarafından kesilmekte (KDH19-018) ve Au-Ag anomalileri vermemektedir.

3-Sedimanter (Kumtaşı-Ssa/Çamurtaşı-Sms/Çakıltaşı-Sco) ve MetaSedimanter (MSed) Birimler

BKB yapının taban bloğunda yüzlek veren, çoğunlukla gri silika, tarak dokulu kuvars ve sülfit damarları içeren, birbirleriyle geçişli- ince taneli, orta-kötü boylanmalı, çamurtaşı klastları içeren kumtaşları ve orta-kaba taneli kuvars- kumtaşları (Ssa), genellikle kil altere yoğun dissemine pirit içeren çamurtaşları (Sms) ve kaba tane destekli polimiktik, ağırlıkla volkanik, metasedimanter ve karbonatlı klastlar içeren çakıltaşlarından (Sco) oluşan klastik seri, kıvrımlı olarak gözlenen ardalanmalı metakumtaşı-metaçakıltaşı ve metaçamurtaşından oluşan metamorfik/metasedimanter (MSed) birimini, açısal uyumsuzlukla örter ve her iksisi de Sia2 tarafından kesilmektedir.

Arge Test' e yaptırılan (1 adet) ince kesit çalışmalarında, kumtaşı (Ssa) biriminin, 0,1-1,2 mm arasında değişen kötü boylanmış ve yarı köşeli mono /polikristalen kuvars ve daha düşük oranlarda değişen muskovit ve feldspardan oluşan mineral parçacıkları ile baskın olarak ince taneli volkanik klastlarla ile birlikte, daha az oranlarda, metamorfik ve çört klastları gözlenmiştir. İnce taneli makriks serizit pulları ve kuvarstan oluşmakta ve genellikle klastlar, doğrudan birbirleriyle kontakt halindeyken, bazı bözümlerde ince taneli matriks, boşlukları doldurmaktadır.

İnce kesit çalışmalarında ayrıca, ince taneli dissemine piritler ile demir-oksit damarlarında götit kalıntıları gözlenmiştir.

4.3. Yapısal Jeoloji

Türkiye Alp-Himalaya tektonik kuşağında yer almaktadır. Balıkesir ve çevresinin tektonik yapısı şekillenirken Afrika, Arap ve Anadolu levhalarının hareketleri etkili olmuştur (Tağıl, 2004). Tetis denizinin çekilmesiyle birlikte oluşan düşey blok hareketleri ve buna bağlı oluşan çöküntü havzaları, bölgede çökelmekte olan Üst Triyas yaşlı çakıltaşı birimlerinin üzerine Permiyen yaşlı kireçtaşı bloklarının düşmesine sebep olmuştur (Akyol, 1977). Havzaya itilen allokton kireçtaşı örtüsünün doğrultusunun KD-GB, bu kuvvetin ise doğu-güneydoğu yönünden olduğu belirtilmiş; Permiyen, Üst Triyas dokanağının daima tektonik bir dokanak olduğu söylenmiştir. Bahçeler Köyü çevresinde yapılmış incelemelerde Üst Triyas formasyonlarında kıvrımlar görüldüğü belirtilmiştir. Çeşitli kuvvetler etkisi altında kalan Balıkesir/Balya bölgesinde farklı karakterlerde faylar saptanmıştır. Genel olarak kırık hatları KD-GB doğrultusunda bulunmaktadır. Büyük Fay ismi verilen hat bölgedeki en büyük kırık zonudur. Permiyen kireçtaşları, Üst Triyas çökelleri ile volkanik dasit - andezit birimlerin dokanağında bulunmaktadır. Büyük Fay'ın düzlemi düşeye yakın olarak saptanmıştır. Bir başka düşey fay ise Balya'nın kuzeyinde KD-GB doğrultusunda bulunmakla birlikte, genç bir doğrultu atımlı fayla kesilmektedir (Akyol, 1977). Balıkesir ve çevresinde neotektonik etki devam etmektedir. Bölge kuzeyden Kuzey Anadolu Fay (KAF) zonunun ve güneyden Ege Graben Sistemi'nin etkisi altındadır. KAF sisteminin güney kolu olan Manyas Gölü – Gönen yönlü hat zaman zaman aktif duruma geçebilmektedir. Yapılmış çalışmalarda, Balıkesir Afyon-Konya arasında uzanan bir Akşehir Fay Zonu'ndan da bahsedilmektedir. Görüldüğü üzere Balıkesir Ovası, fay zonları arasında bir geçiş zonu özelliği taşımakta olup, kuzeyde doğrultu atımlı bir fay olan KAF zonu ve güneyde Ege çöküntü sistemi altındaki normal faylarla depremselliği görece yüksek bir yerde bulunmaktadır (Tağıl, 2004).

5. HİDROJEOLOJİ

Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından, Balıkesir ili, Balya ilçesi, Karlık Mahallesi civarında 201900265 ve 202201688 ruhsat numaralı alanda gerçekleştirilen "Balıkesir-Karlık Altın-Gümüş Madeni" projesi kapsamında çalışma alanı ve civarında; Triyas yaşlı Karakaya Kompleksi'ne ait kuvars, metisedimanter seri ve kireçtaşı birimleri, Oligo-Miyosen yaşlı Hallaçlar Formasyonu'na ait andezit-dasit, granit ve subvolkanik andezit birimi ile kuvaterner alüvyonlar yer almaktadır.

Hidrojeolojik birimler dört farklı kategoride değerlendirilmektedir. Bunlar akifer (suyu depolayabilen ve iletebilen jeolojik birimler), akitard (suyu depolayabilen ancak iletme kabiliyeti sınırlı olan jeolojik birimler), akiklüd (suyu depolayabilen ancak iletemeyen jeolojik birimler) ve akifüj (su bulundurmayan ve geçişine izin vermeyen geçirimsiz jeolojik birimler)'dür. Geçirimlilik özelliklerine göre sıralandıklarında ise bu birimler şu şekildedir;

a. Akifer
   - Çok Geçirimli Birimler
   - Geçirimli Birimler

b. Akitard
   - Yarı Geçirimli Birimler
   - Az Geçirimli Birimler

c. Akiklüd ve Akifüj
   - Geçirimsiz Birimler

Bu kapsamda proje alanı ve çevresindeki birimler yeraltı suyu taşıma ve iletme özelliklerine göre değerlendirilmiştir. Değerlendirme neticesinde çalışma alanları içerisinde hidrojeolojik açıdan dört birim tanımlanmıştır. Bu birimler "Geçirimli" subvolkanik andezit ve "Yarı Geçirimli" andezit-dasit, metasedimanter seri ve kuvarstır. Proje alanı civarında ise "Çok Geçirimli" ve "Az Geçirimli" birimler bulunmamaktadır.

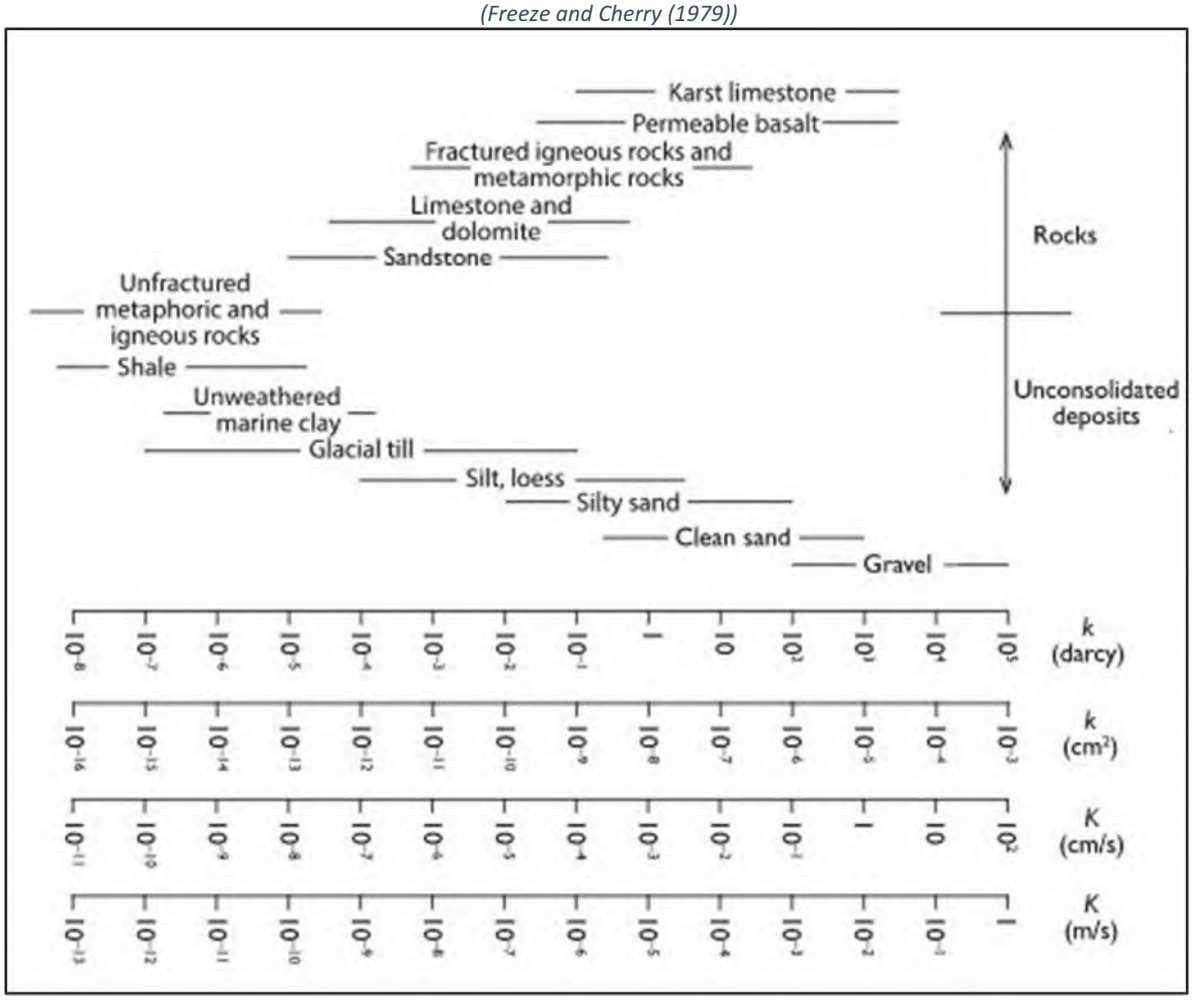
Aşağıda Freeze and Cherry (1979) tarafından hazırlanan Tablo 4'te farklı hidrojeolojik birimlere ait hidrolik iletkenlik ve geçirgenlik değer aralıkları yer almaktadır. Hidrolik iletkenlik değerleri için kullanılan farklı birimleri Darcy yasasının denklem ifadesi temellendirmiştir.

$$Q = -K\frac{dh}{dl}A$$

Q = Debi, **K** = Hidrolik İletkenlik Katsayısı, **A** = Brüt Enkesit Alanı

U.S. Geological Survey tarafından bu birimlere ilişkin olarak sağlanan ilksel tanımlar, bir laboratuvar katsayısı ile bir alan katsayısı arasında ayrım yapar. Saha ve laboratuvar ortamı arasındaki ölçüm farklılıkları hidrolik iletkenlik değerlerini etkileyebilir. Etki genellikle küçüktür, bu nedenle düzeltme faktörleri nadiren kullanılır. Verilerden çıkarılabilecek birincil sonuç hidrolik iletkenliğin çok geniş bir aralıkta değiştiğidir. Bahsi geçen tablodaki 13 büyüklük mertebesinin üzerinde değer alan çok az fiziksel parametre vardır. Pratik açıdan bu özellik çalışılan proje sahası ve çevresinde yer alan birimlerin hidrolik iletkenlik katsayılarını tanımlamak için kullanılabilir. Bu değer aralıklarına göre pekişmemiş ve pekişmiş (Kayalar) birimlerde çok geçirimli, geçirimli, geçirimsiz olmak üzere üç farklı sınıflama yapılmıştır. Buna göre çalışma alanı genelinde mostra veren jeolojik birimlerin hidrojeolojik özellikleri açıklanmıştır.

Tablo 3. Hidrolik İletkenlik ve Geçirgenlik Katsayılarının Farklı Hidrojeolojik Birimlerde Alabileceği Değer Aralıkları (Freeze and Cherry (1979))



5.1. Alüvyon

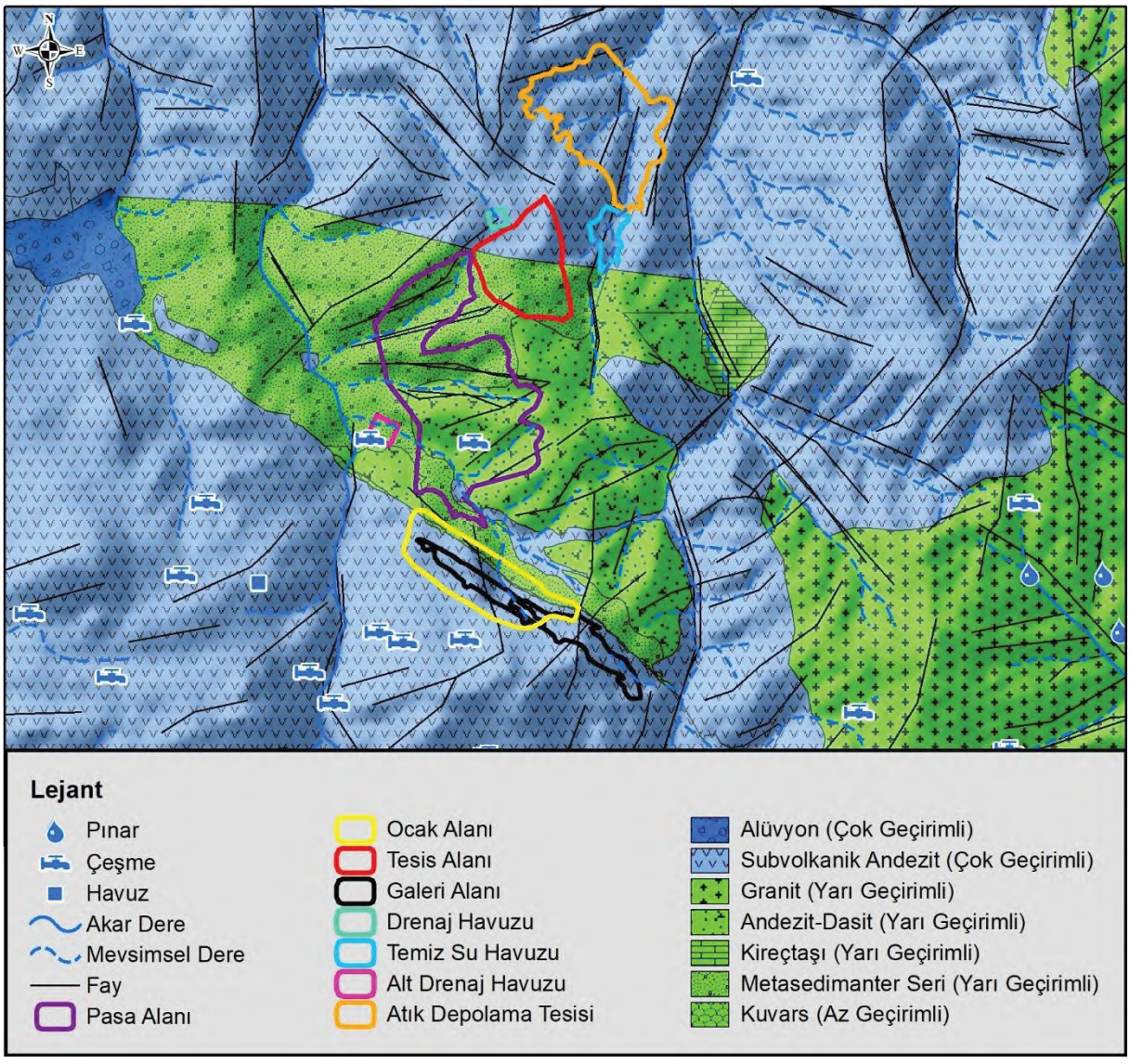
Kuvaterner yaşlı alüvyonlar proje alanının batısında yüzleklerini vermektedir. Çakıl, kum, silt, kil çökellerinden oluşan ve birincil gözenekliliği yüksek olan bu birim genel olarak "Çok Geçirimli" olarak sınıflandırılmaktadır. Literatüre göre birimin hidrolik iletkenlik katsayısı 10^{-3} cm/s'den büyüktür (Freeze and Cherry, 1979).

5.2. Granit, Andezit-Dasit, Subvolkanik Andezit

Oligo-Miyosen yaşlı Granitoyitler içerisinde yer alan granit birimi ve Hallaçlar Formasyonu içerisinde yer alan andezit-dasit, subvolkanik andezit birimleri alan çevresinde yer alan hakim birimlerdir. Bu birimler yoğun olarak faylarla kesilmiştir. Bu nedenle kırıklı-çatlaklı bir yapıya bürünmüş ve suyu iletme-taşıma kapasiteleri artmıştır. Firma tarafından yaptırılan çalışmalarda birimlerin geçirimlilik özelliklerini anlamak amacıyla testler yapılmış ve bu birimlerin iletkenlik özelliklerinin geliştiği anlatılmıştır. Özellikle subvolkaniklerin diğer birimlerden daha geçirimli özellikte olduğundan bahsedilmiştir (Altınordu Madencilik, 2022). Bu nedenle subvolkanikler "Geçirimli" özellikte tanımlanırken, diğer birimler "Yarı Geçirimli" olarak tanımlanmıştır. Bol çatlaklı alanlarda geçirimlilik özellikleri artabilir. Literatüre göre bu birimlerin hidrolik iletkenlik katsayısı 10^{-5} cm/s ile 10^{-3} cm/s arasında değişmektedir (Freeze and Cherry, 1979). Projenin ilerleyen safhalarında açılacak kuyulardan yapılacak pompa testleri sonucunda birimlere ait hidrolik iletkenlik değerleri daha net ortaya konulacaktır.

5.3. Kuvars-Metasedimanter Seri-Kireçtaşı

Triyas yaşlı Karakaya Kompleksine ait bu birimlerden kireçtaşı proje sahası içerisinde bulunmazken, kuvars birimi ise çok küçük-ince damarlarda gözlenmektedir. Bu birimler tıpkı diğer formasyonlardaki birimler gibi yoğun olarak faylarla kesilmiş ve kırık-çatlak yapısı gelişmiştir. Firma tarafından yapılan sondaj çalışmaları sırasında uygulanan testlerde, bu birimlerin de iletkenlik özelliklerinin geliştiğinden bahsedilmiştir (Altınordu Madencilik, 2022). Bu nedenle bu birimlerde "Yarı Geçirimli" olarak tanımlanmıştır. Literatüre göre birimin hidrolik iletkenlik katsayısı 10^{-5} cm/s ile 10^{-4} cm/s arasında değişmektedir (Freeze and Cherry, 1979). Projenin ilerleyen safhalarında açılacak kuyulardan yapılacak pompa testleri sonucunda birimlere ait hidrolik iletkenlik değerleri daha net ortaya konulacaktır.



Şekil 15. Çalışma Alanı ve Civarına Ait Hidrojeoloji Haritası

6. SAHA ÇALIŞMALARI

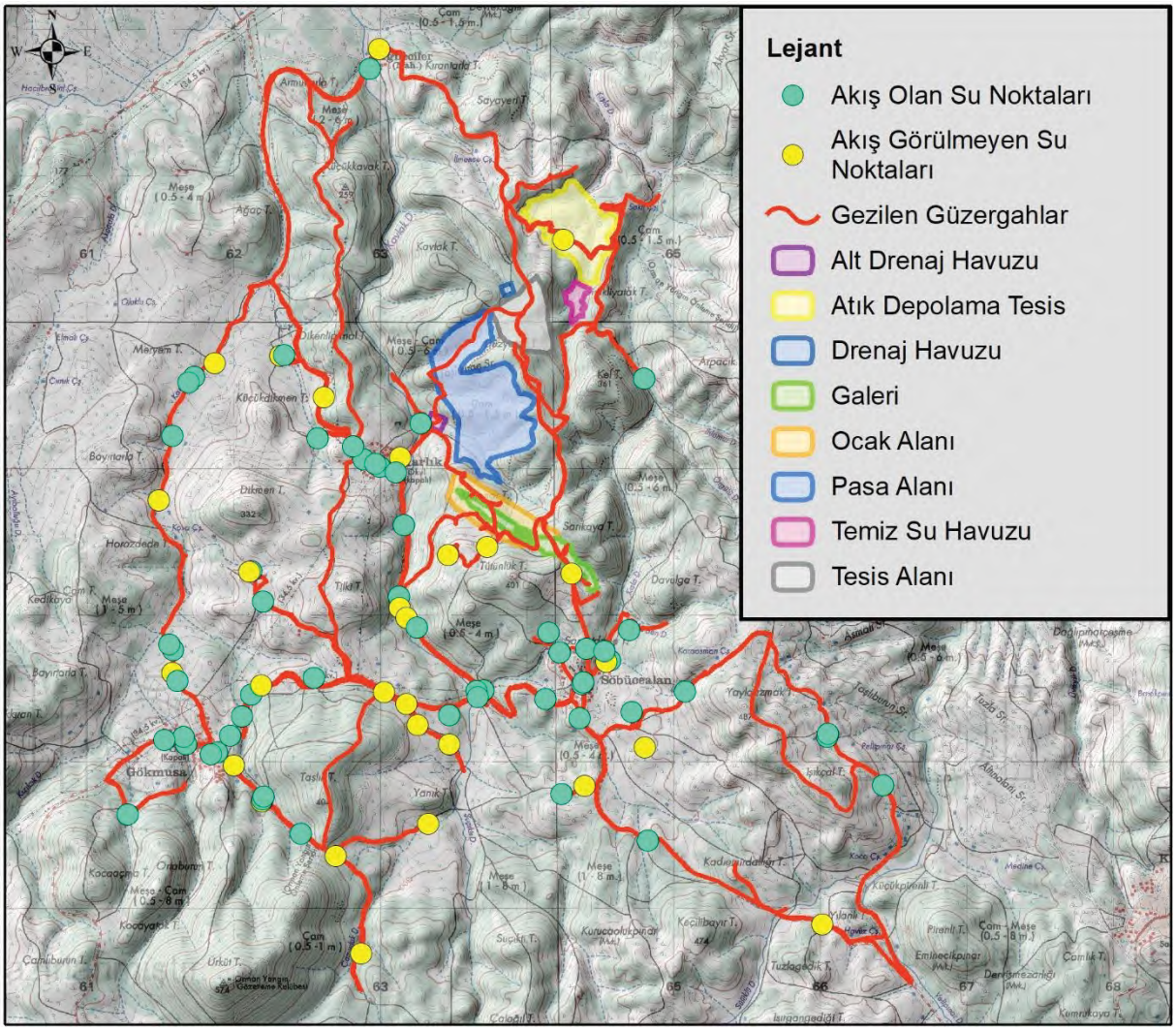
Altınordu Madenciliğe ait Karlık Projesi sahasında proje üniteleri civarındaki su yapılarının tespit edilmesi amacıyla arazi çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda 2021 yılında yapılmış çalışma noktalarına ek olarak 15 su noktası daha tespit edilmiş ve bu noktaların akış gösterenlerinden fiziksel parametre ve debi ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Önceki çalışmalar ile paralel gitmek adına su noktalarının kodlarında değişikliğe gidilmemiştir. Yeni bulunan noktalar için ise YDS kodu kullanılmıştır.

Temmuz ayında gerçekleştirilen arazi çalışmaları (hidrosensus) kapsamında toplam 147,8 km uzunluğunda güzergâh gezilmiştir. Bu kapsamda 83 su noktası kayıt altına alınmış olup bunlardan 15 tanesi daha önceki çalışmalarda yer almayan yeni su noktaları olmuştur. 83 su kaynağının 28 tanesinin akış göstermediği görülmüştür. Geriye kalan 55 kaynağın tamamından yerinde fiziksel parametreler (pH, Elektriksel İletkenlik (EC), Tuzluluk, Sıcaklık ve Toplam Çözünmüş Katı Madde (TDS)) ve debiler (l/sn birimde) ölçülmüştür. Fiziksel parametreler Hach Lange marka arazi tipi cihaz ölçülmüş olup, tüm parametre probları ölçümler öncesi kalibre edilmiştir. Ölçülen fiziksel parametrelerin dağılımlarının anlaşılması için IDW Yöntemi ile interpolasyon yapılarak parametre dağılım haritaları oluşturulmuştur.

Proje alanlarının kuzey bölümü yani pasanın kuzey bölümü, tesis alanı ve atık depolama bölgesi ve civarı ormanlık alan olduğu için, çok fazla su kaynağı tespit edilememiştir. Bu yüzden parametre dağılım haritaları interpolasyonda kullanılan su kaynaklarını kapsayan alanda yani pasa alanının ortasından güneye doğru devam eden bölgeyi kapsamaktadır.

Bu çalışmalara ek olarak daha önceki çalışmalarda ölçülmüş 10 adet yüzey suyu noktasına gidilip derelerin akış gösterip göstermediğine bakılmış ve akış gösteren derelerden debi ölçümleri gerçekleştirilmiştir.

Hidrosensus çalışması proje alanlarının etki alanı içerisinde olan Karlık, Söbücealan ve Gökmusa köy sınırları içerisinde gerçekleştirilmiştir.



Şekil 16. Saha Çalışmaları Sırasında Tespit Edilen Su Noktaları

6.1. Fiziksel Parametrelerin Değerlendirilmesi

Önceki çalışmalar kapsamında 2021 yılında kaynak/çeşmelerden fiziksel parametreler ölçülmüştür. Yapılan çalışmalar 2021 Mayıs ayında olduğu için sulak dönemin sonunu temsil etmektedir. Yeni yapılan çalışmalar 2024 yılı Temmuz ayında gerçekleştirilmiştir. Bu yüzden yapılan çalışmalar kurak dönemi temsil etmektedir. Çalışmalar kapsamında önceki çalışmalarda yer almayan 15 adet daha kaynak/çeşme noktası değerlendirmeye dahil edilmiştir.

YDS-01	YDS-02
YDS-03	YDS-04
YDS-05	YDS-06

YDS-07	YDS-08
YDS-09	YDS-10
YDS-11	YDS-12

YDS-13

YDS-14

YDS-15

Fotoğraf 1. 15 Yeni Örnek Noktalarından (YDS) Görseller

Ölçülen fiziksel parametreler ve debiler bir önceki dönem ölçümleri ile karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmanın sebebi, aradan geçen 3 yıllık süreç boyunca kaynakların beslenim mekanizmalarının herhangi bir değişime uğrayıp uğramadığını tespit etmektir.

Tablo 4. 2021-2024 Yılı Fiziksel Parametre Karşılaştırma Tablosu

No	Kodu	2024 Temmuz						2021 Mayıs				
		pH	EC (µS/cm)	Sıcaklık (°C)	TDS (mg/l)	Tuzluluk (‰)	Debi (l/s)	pH	EC (µS/cm)	Sıcaklık (°C)	TDS (mg/l)	Debi (l/s)
1	DS-01	6.6	721	24.8	352	0.35	--	7.78	622	20.4	300	--
2	DS-02	6.42	273	25.1	130.4	0.13	--	7.01	326	20.4	160	--
3	DS-03	7.3	789	25.1	386	0.38	(M)	7.68	521	18.9	250	--
4	DS-04	3.39	321	23.4	146.2	0.14	0.02	4.35	267	16.5	130	0.02
5	DS-05	6.4	539	20.1	261	0.26	0.033	6.75	620	15.3	310	0.086
6	DS-08	Kuru						7.05	580	19	290	Sızıntı
7	DS-09	6.69	861	27.4	422	0.42	0.024	6.74	1080	21.5	540	0.04
8	DS-10	Kuru						6.87	660	16.7	330	0.029
9	DS-11	Kuru						6.73	690	15.8	350	0.03
10	DS-12	Kuru						7.11	1190	19.9	590	0.02
11	DS-13	Kuru						6.74	990	20.6	490	0.02
12	DS-14	Gidilemedi						7.2	760	15.8	380	0.05
13	DS-15	6.75	1420	21.1	707	0.71	0.01	6.78	1580	17.7	800	Sızıntı
14	DS-16	6.84	686	17.5	334	0.33	0.055	7.02	800	16.4	400	0.033
15	DS-17	6.83	721	20	352	0.35	0.06	7.15	770	16	380	0.05
16	DS-18	Sızıntı						7.31	640	15.4	320	0.09
17	DS-19	6.85	678	17.9	330	0.33	0.055	7.1	820	16.9	400	0.08
18	DS-20	Kuru						7.16	850	16.6	420	0.058
19	DS-21	Kuru						7.29	820	18.6	410	Sızıntı
20	DS-22	7.17	808	25.7	395	0.39	0.018	7.21	890	19.6	450	0.032
21	DS-23	7.29	787	24	385	0.38	(M)	7.37	690	18.9	340	--
22	DS-24	7.24	1046	26.1	516	0.52	<0,01	7.48	680	25.6	340	--
23	DS-25	7.31	795	25.2	389	0.39	(M)	7.35	690	23.1	340	--
24	DS-26	7.34	620	18.7	301	0.3	0.01	7.54	730	16.5	370	Sızıntı
25	DS-27	7.01	660	18.9	321	0.32	0.024	Kuru				
26	DS-28	Kuru						Kuru				
27	DS-29	Kuru						7.4	730	18.1	370	Sızıntı
28	DS-30	7.55	669	21.1	326	0.33	0.01	7.35	740	18.7	370	0.02
29	DS-31	7.06	996	21.6	491	0.49	0.03	7.13	1130	17.4	570	0.036
30	DS-32	Kuru						5.8	610	18.1	310	Sızıntı
31	DS-33	Kuru						Kuru				
32	DS-34	6.91	1294	25.2	643	0.64	<0,01	6.97	1520	16.1	750	0.014
33	DS-35	Kuru						5.58	380	17.4	190	Sızıntı
34	DS-36	3.01	1558	24.3	779	0.78	<0,01	2.9	1780	17	890	0.01
35	DS-37	3.37	420	22.6	202.5	0.2	--	3.22	540	15.8	200	0.009
36	DS-38	Ölçülemedi						6.5	550	17.9	270	0.05
37	DS-39	6.92	360	22.3	173.1	0.17	0.018	7.57	410	19.7	200	0.02
38	DS-40	6.95	1136	21.1	561	0.56	0.015	7.06	1370	14.8	690	0.03
39	DS-41	6.76	618	23.8	300	0.3	<0,01	Kuru				
40	DS-42	6.47	285	17.2	136.5	0.14	--	Kuru				
41	DS-43	6.8	1292	20.8	642	0.64	--	6.81	1470	17	730	0.055
42	DS-44	4.58	1869	19.4	940	0.95	<0,01	4.65	2120	16	1060	Sızıntı
43	DS-45	5.43	467	17.7	225	0.22	0.04	5.95	590	15	300	0.045
44	DS-46	Kuru						Kuru				
45	DS-47	4.34	537	19.9	260	0.26	<0,01	6.47	740	14.6	370	0.017
46	DS-48	Kuru						Kuru				
47	DS-49	7.2	8.45	19	452	0.41	--	7.1	970	16.6	490	0.015
48	DS-50	Kuru						7.24	890	21.2	340	Sızıntı
49	DS-51	7.09	655	23.3	316	0.31	0.01	7.28	690	15.7	350	0.044
50	DS-52	Kuru						Kuru				
51	DS-53	6.92	917	22.1	451	0.45	0.025	7.21	930	15.5	460	0.025
52	DS-54	7.26	804	25.4	394	0.39	(M)	7.24	800	21.3	400	--
53	DS-55	6.86	443	17	213.7	0.21	0.03	7.02	520	15.9	260	0.01
54	DS-56	Sızıntı						6.94	660	15.8	330	0.01
55	DS-57	6.77	521	22.6	252	0.25	0.05	7.13	590	17	300	0.02
56	DS-58	7.08	4430	23.4	2310	2.36	<0,01	6.96	4340	16.3	2180	Sızıntı
57	DS-59	7.28	846	22.6	415	0.41	0.01	7.37	960	16.2	480	0.007
58	DS-60	Kuru						7.11	1090	15	550	0.007

No	Kodu	2024 Temmuz						2021 Mayıs				
		pH	EC (µS/cm)	Sıcaklık (°C)	TDS (mg/l)	Tuzluluk (‰)	Debi (l/s)	pH	EC (µS/cm)	Sıcaklık (°C)	TDS (mg/l)	Debi (l/s)
59	DS-61	GES olduğu için gidilemedi						7.07	780	18.9	380	Sızıntı
60	DS-63	6.29	278	25.6	133	0.13	0.13	6.75	420	21	210	--
61	DS-64	6.9	741	26.7	362	0.36	--	--	--	--	--	--
62	DS-66	6.76	619	18.1	301	0.3	--	7.05	740	15	370	0.055
63	DS-67	6.61	1360	18	676	0.68	0.08	6.73	1590	17.1	790	0.08
64	DS-68	Sızıntı						6.63	830	17.9	410	Sızıntı
65	DS-69	6.74	533	17.8	258	0.26	0.01	7.02	630	15.7	320	0.01
66	DS-70	7.05	716	26.7	349	0.35	--	7.39	790	20.7	390	-
67	DS-75	6.77	708	20.2	345	0.34	0.03	7.05	800	17.5	400	0.04
68	DS-76	6.73	1409	22.2	701	0.7	0.017	7.46	998	--	500	--
69	YDS-01	6.39	627	20.8	305	0.3	0.03					
70	YDS-02	6.89	811	22.7	397	0.4	<0,01					
71	YDS-03	6.68	656	18.8	319	0.32	0.03					
72	YDS-04	6.75	1813	19.3	911	0.92	0.033					
73	YDS-05	6.92	443	18.9	214	0.21	0.015					
74	YDS-06	6.82	303	19.9	145	0.14	<0,01					
75	YDS-07	7.35	366	21.7	176	0.17	0.028					
76	YDS-08	Kuru										
77	YDS-09	Kuru										
78	YDS-10	6.96	820	23.7	402	0.4	0.013					
79	YDS-11	Sızıntı										
80	YDS-12	Sızıntı										
81	YDS-13	Sızıntı										
82	YDS-14	6.89	655	19.1	319	0.32	0.05					
83	YDS-15	7.25	862	25.2	423	0.42	0.01					

*(M) Çeşmede musluk bağlı olduğu için debi ölçülememiştir

6.2. Fiziksel Parametre Dağılım Analizi

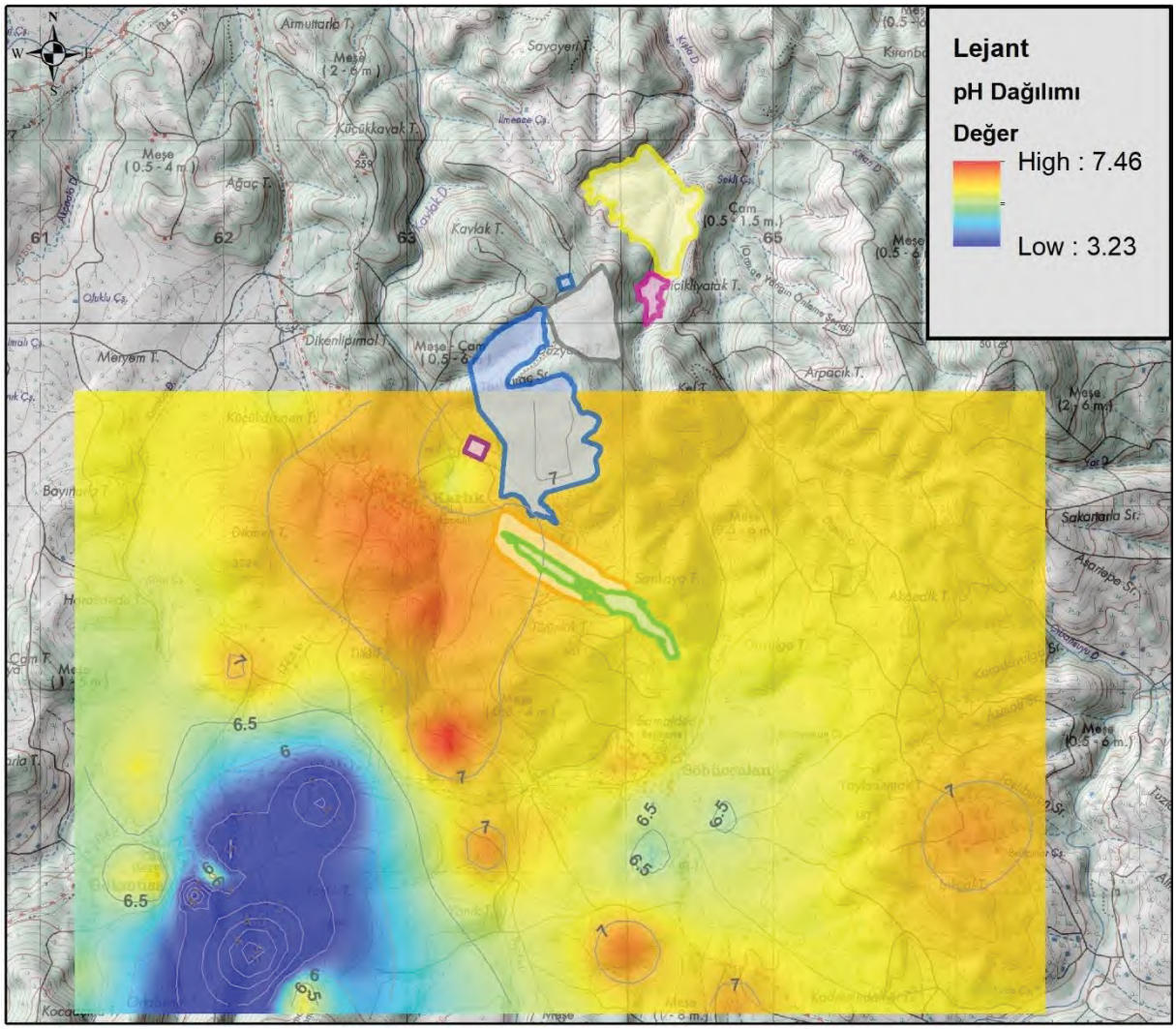
Ölçülen fiziksel parametrelerin dağılımlarının görülmesi amacıyla parametre dağılım haritaları oluşturulmuştur. Haritalar oluşturulurken sadece verisi olan su noktaları kullanılmış ve IDW yöntemi ile interpole edilerek dağılımları ortaya çıkarılmıştır. Ölçümleri yapılan noktaların çoğu subvolkanik andezit birimlerde bulunmaktadır. Bu yüzden proje alanı kuzey kısmında hem jeolojik birim farkından hemde ormanlık alan olmasından dolayı su noktaları çok azdır. Değerlendirmeler su kaynaklarının yüzeylendiği, proje alanı güney bölgesi için yapılmıştır.

6.2.1. pH

pH suyun kimyasal bileşimini yansıtan en önemli parametredir. pH sudaki erimiş tuzların hidrojen iyonları konsantrasyonunun negatif logaritmasıdır. Matematiksel olarak; pH = - log [H+] şeklinde tanımlanır. Nötr suda pH 7 olup, eşit miktarda hidrojen ve hidroksit iyonu içerir. Minerallerin ve kimyasal maddelerin çözülmesi nötr sulardaki iyon dengesini değiştirir. Hidrojen iyonları miktarındaki artış suyu daha asidik yapar yani pH düşer. Hidroksit iyon miktarındaki artış ise suyu daha bazik yapar.

Mineral içeren kayalar bölgeden akan nehir sularının kimyasal içeriğini önemli ölçüde etkileyerek pH'nın değişmesine neden olur. Genel olarak doğal suların pH'sı 4 ile 9 arasında değişim gösterir. Yeraltı sularında pH'7 den düşük ve asidik özellikte olup, çözünmüş karbondioksit ile yapısındaki karbonat ve bikarbonat bileşiklerin arasındaki dengeye bağlı olarak değişim gösterir. Bu dengeyi sıcaklık ve basınç değişimlerinin etkilediği bilinmektedir. Asidik sular, tuzların akifer kayaçlarından çözünmesine ve yeraltı sularında metal ve çözünmüş katı yükünün artmasına neden olur.

Proje alanı civarı pH değerleri incelendiğinde genel olarak 6,5-7,5 arasında değiştiği görülmektedir. Proje sahasının yaklaşık 1,5 km güney batısında pH değerlerinin düştüğü ve suların asidik özellik kazandığı bir zon bulunmaktadır. Aynı zamanda bu alanda EC değerlerinin yüksek olması bu zondaki çözünmüş madde içeriğinin yüksek olduğunu göstermekte olup muhtemel cevherleşmeyi işaret etmektedir.

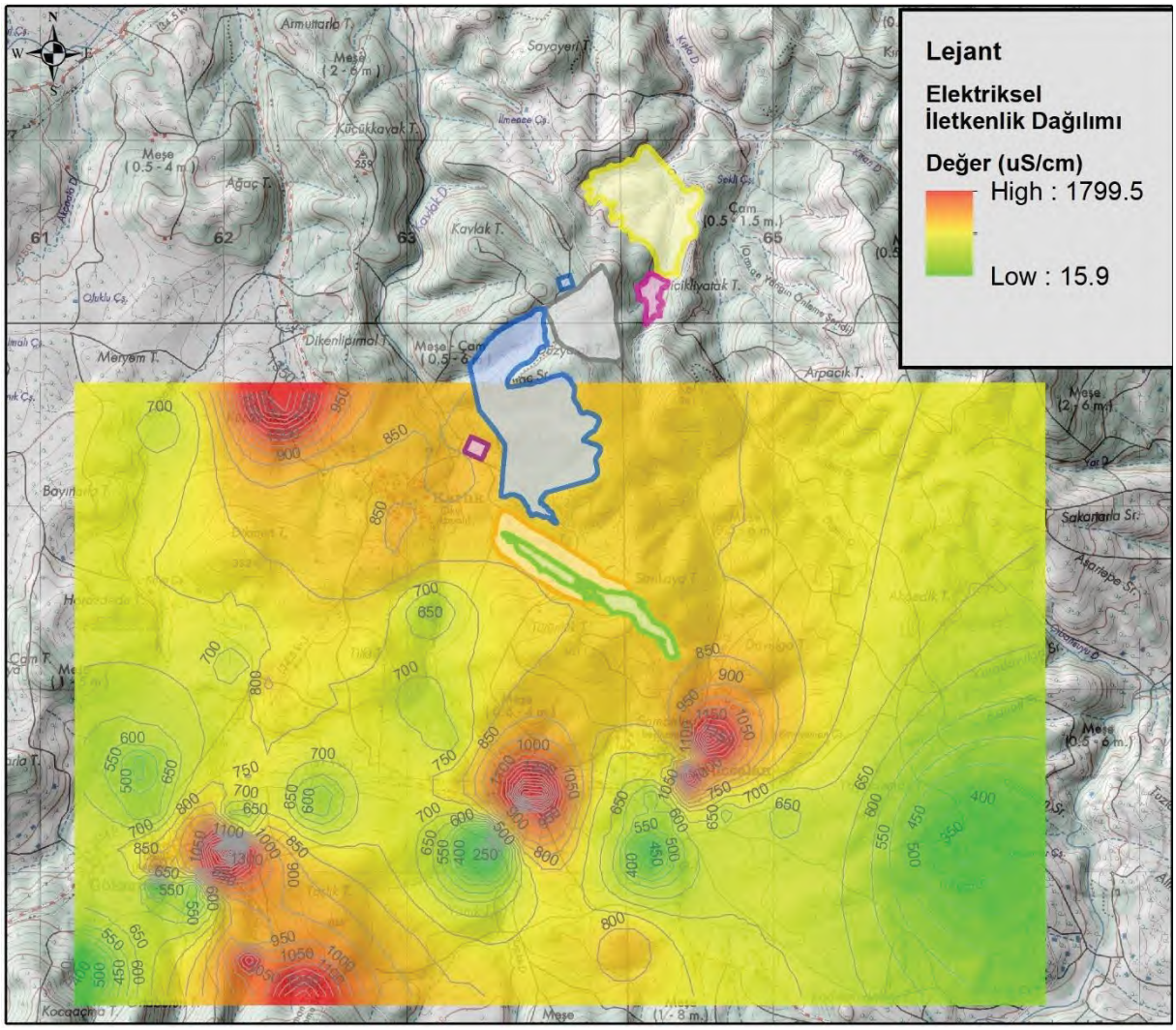


Şekil 17.pH Dağılım Haritası

6.2.2. Elektriksel İletkenlik (EC)

Suların iletkenliği sulardaki iyon sayısı hakkında bilgi verir. İletkenlik suyun saflığını belirleyen bir özelliktir. Elektriksel iletkenliği açısından sular iletkenliği düşük, iyi, çok iyi sular olarak sıralanabilir. Su kaynaklarının farklı türdeki kayaçlarla temas etmesi, temas süreleri, kayaçların çözünürlük farklılıklarından kaynaklanabilir. İletkenlik çözelti içinde iki elektrot arasındaki elektrik akımıdır. Elektrik akımı geçişi çözelti içindeki iyonlar tarafından yapılmaktadır. Suyun iletkenliği ne kadar az ise içerisindeki iyonlar da o kadar azdır. Su içindeki H+ ve OH- iyonlarından dolayı çok az bir iletkenlik vardır. Bu iletkenlik ölçeğinin başlangıcı olarak kabul edilir. İletkenlik "İletkenlik=1/direnç" eşitliği ile ifade edilir. Ölçü birimi olarak Siemens/cm kullanılmaktadır (S=Siemens=Ohm-1). Saf suyun iletkenliği 55 µS/cm civarındadır.

Elektriksel iletkenlik (EC) değerleri pH değerlerinin düşük olduğu, proje alanının 1,5 km güneybatısında yer alan zonda anomali vermiştir. Bunun dışında galeri zonunun devamında yine yüksek EC değerleri görülmekte olup bu durum cevher zonunun kuzeydoğuya doğru devam etme ihtimali olduğunu işaret etmektedir.

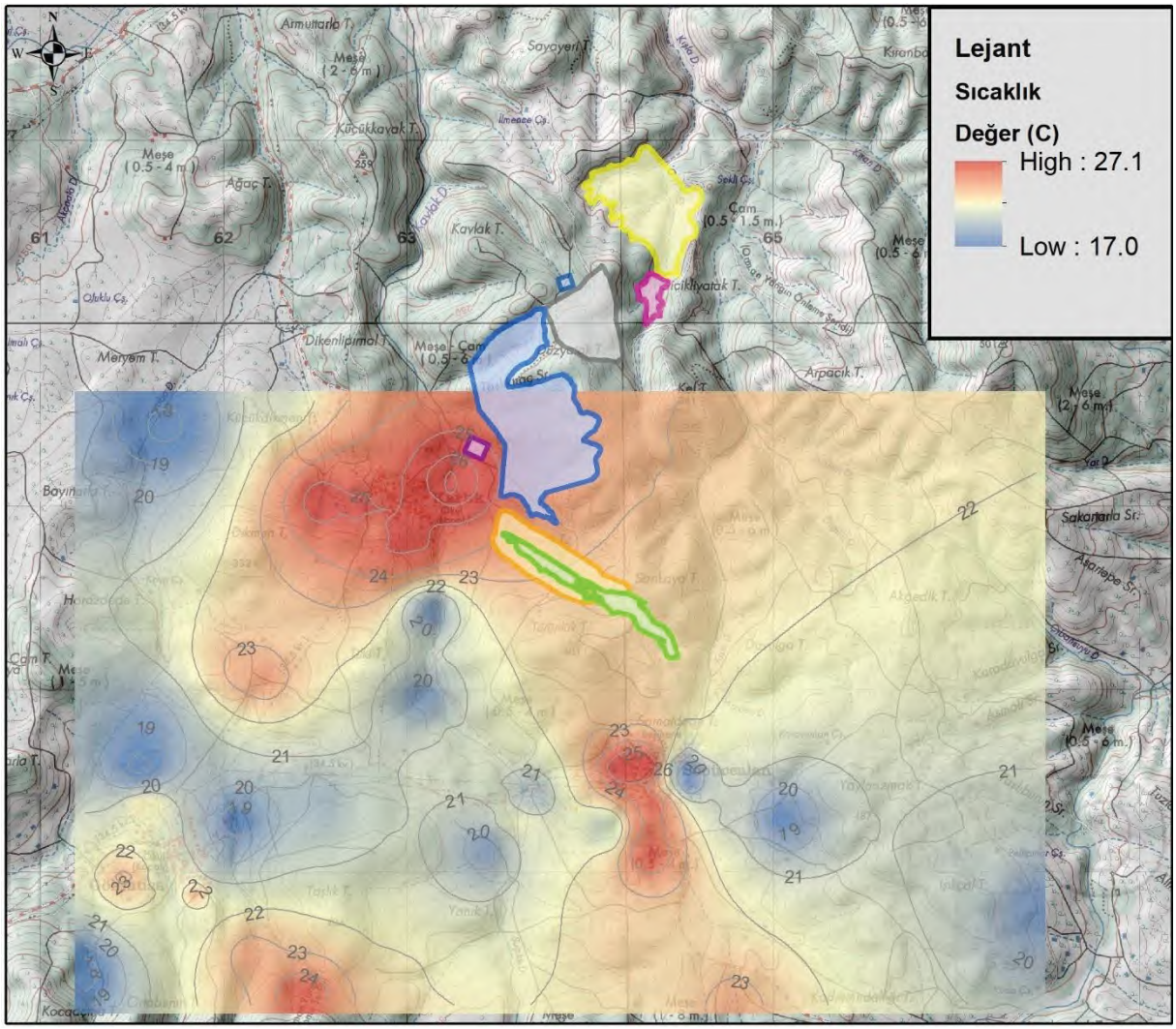


Şekil 18.EC Dağılım Haritası

6.2.3. Sıcaklık

Yeraltı sularının yüzeysel sulara göre organik madde ve mikroorganizma içeriği daha azdır, kimyasal bileşimi ve sıcaklığı zamanla değişmez. Oksijenin çözünme miktarı sıfır derecede 14,6 mg/l olmasına rağmen 22 ºC'de 8,9 mg/L ye düşmektedir. Derin kuyularda su sıcaklığı oldukça sabit bir değerde bulunur. Bu sular az oksijen içerir ve ılıktırlar. Yüzey suları veya derin olmayan kuyu sularının sıcaklığı mevsimlere göre dalgalanmalar gösterebilir.

Proje alanı ve civarının sıcaklık dağılım haritası oluşturulmuştur. Buna göre pasa ve ocaklar bölgesinin batı zonunda sıcaklıkların ortalamanın üstünde olduğu görülmüştür. Ayrıca ocaklar bölgesinin yaklaşık 1 km güneyinde de ortalama üstünde sıcaklık görülmüştür. Bu alanlar genel olarak yapısal özelliklerin yani kırık-çatlak ve fay hatlarının bulunduğu alanlardır. Dolayısıyla kırık-çatlak yapılarından sıcak suyun taşınma potansiyeli yüksektir. Proje alanı kuzey bölgesinde ılıca olması, bu durumun kuzeyden sahaya kırık-çatlak yapıları ile bir taşınım olabileceği ihtimalini ortaya çıkartmaktadır. Fakat ılıcadan bir beslenim olması durumunda aynı noktalarda EC değerlerinin de yüksek görülmesi beklenir. Sahada bu durum gözlemlenmediği için, sıcaklığın ortalamanın üzerinde çıkan suların karışım suları olabileceği düşünülebilir.



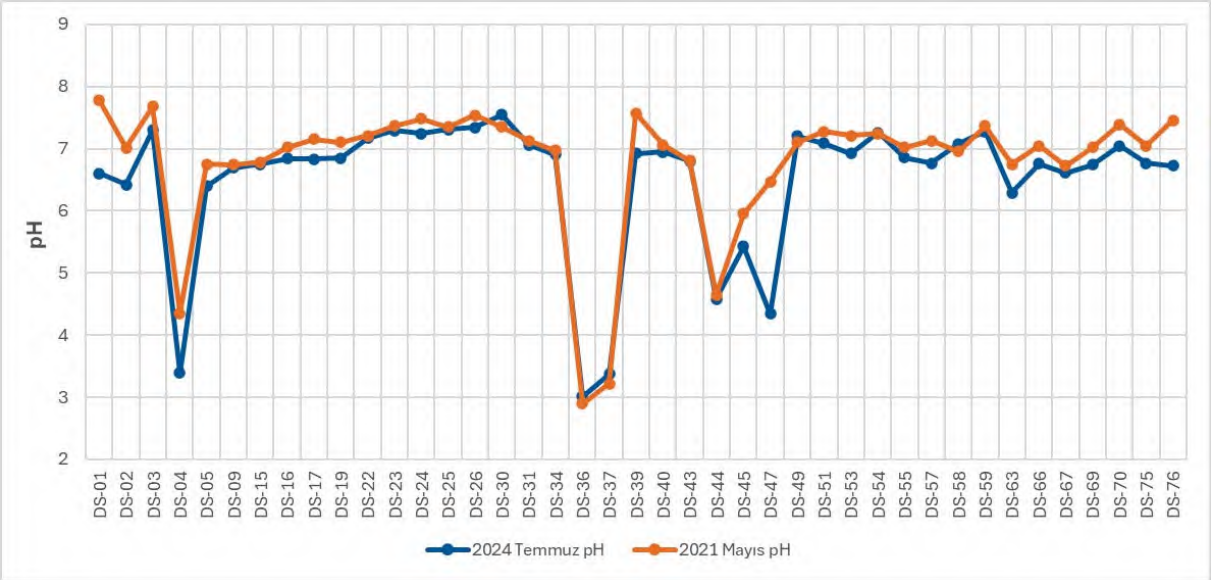
Şekil 19.Su Sıcaklığı Dağılım Haritası

6.3. Fiziksel Parametrelerin Geçmiş Dönem ile Karşılaştırılması

2021 yılında gerçekleştirilmiş hidrosensus noktalarından ölçülen fiziksel parametreler ile yeni dönem (2024) aynı noktalardan ölçümleri yapılan fiziksel parametreler karşılaştırılmıştır.

6.3.1. pH

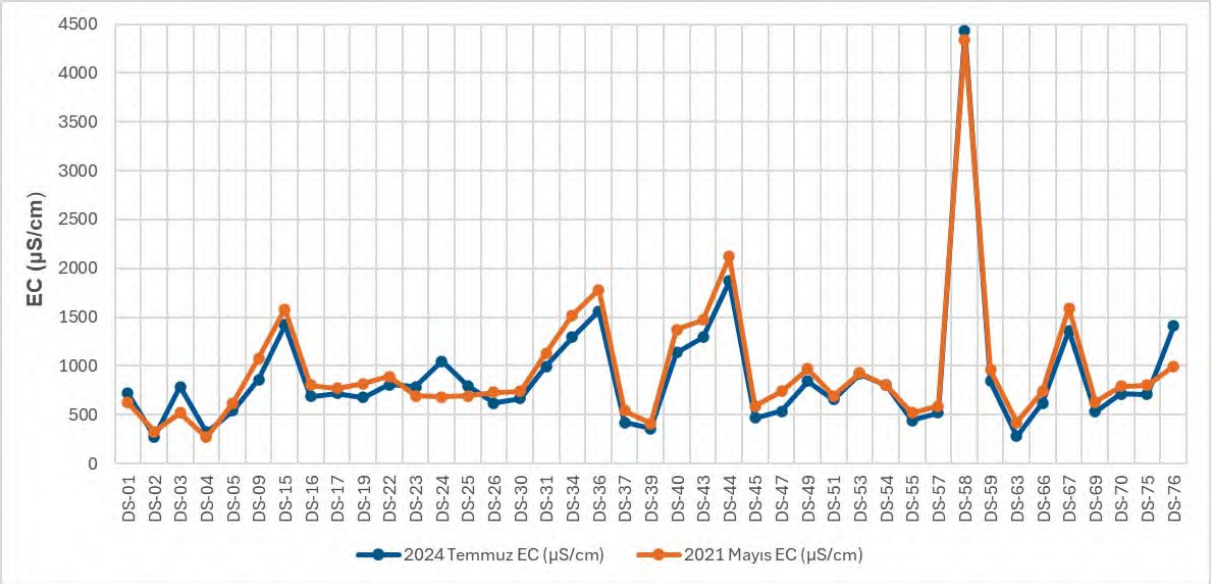
Her iki dönem yapılan pH ölçümleri büyük oranda paralellik göstermiştir. Bu durum suların hala aynı beslenim mekanizmasına sahip olduklarını işaret etmektedir. İstisnai tek nokta DS-47 noktasıdır. Bu noktadaki sapmanın temellimi yoksa anlık mı olduğunu öğrenmek için ilerleyen dönemlerde tekrar ölçülmesi planlanmıştır. Sular genel olarak nötre yakın çıkmış olup 5 noktada asidik 2 noktada ise bazik sonuç vermiştir. Bu durum her 2 dönem içinde aynı çıkmıştır.



Şekil 20.2024-2021 pH Karşılaştırma Grafiği

6.3.2. Elektriksel İletkenlik (EC)

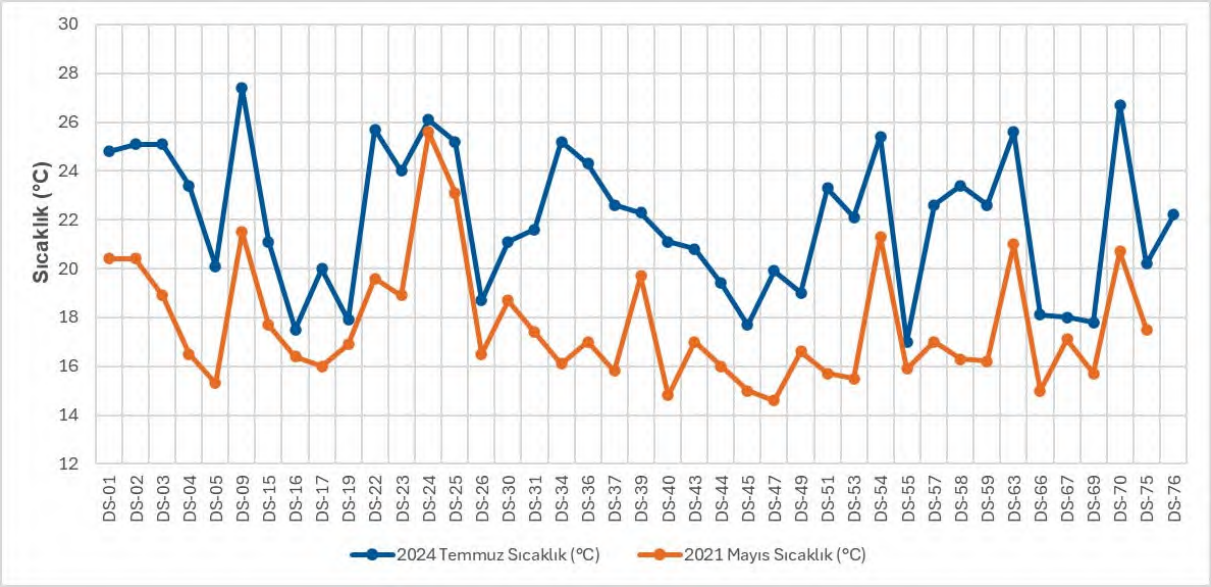
Her iki dönem yerinde ölçülmüş elektriksel iletkenlik (EC) değerleri yüksek oranda paralellik göstermiştir. Tüm ölçümler içinde 1000 µS/cm değerinin üzerinde 10 nokta bulunmaktadır. Bunlardan DS-55 kodlu çeşmeden ölçülen EC değeri her iki dönemde 4500 µS/cm civarında yani çok yüksek çıkmıştır. Bu büyüklükte başka bir EC değeri civarda ölçülmemiştir. Bu noktada lokal olarak bir çözünmüş madde yoğunluğu / tuzluluk / cevherleşme olduğu düşünülmektedir.



Şekil 21. 2024-2021 EC Karşılaştırma Grafiği

6.3.3. Sıcaklık

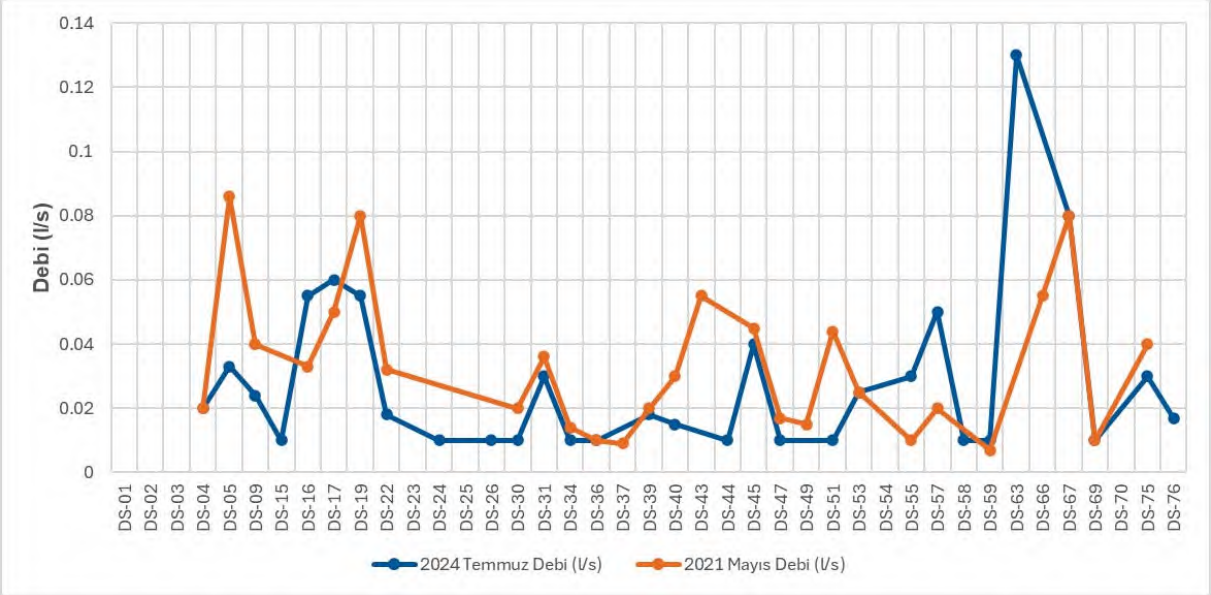
Sıcaklık grafikleri incelendiğinde ölçüm yapılan mevsimin direk olarak etkili olduğu görülmektedir. 2024 yılı Temmuz ayı ölçümlerindeki sıcaklık değerlerinin tamamı 2021 Mayıs ayı ölçümlerinin tamamından yüksek çıkmıştır. Sıcaklık parametresinde tek dikkat çeken örnekleme noktası DS-24 olmuştur. Her iki dönemde sıcaklık neredeyse aynı çıkmıştır. Bu çeşme Karlık mahallesi içerisinde bulunan çeşmedir. Bu durum, ya çeşmenin şebeke suyundan beslenme ihtimalinden dolayı meydana geldiği düşünülmektedir. Proje kapsamında yapılacak çalışmalarda bu konu hakkında detaylı çalışmalar gerçekleştirilecektir.



Şekil 22.2024-2021 Sıcaklık Karşılaştırma Grafiği

6.3.4. Debi

Debi değerleri her 2 dönem yapılan ölçümlerde de çok düşük çıkmıştır. Genel olarak tüm debiler 0,01 l/sn'nin altında ölçülmüştür. Genel trende bakıldığında ise birkaç ölçüm noktası dışında debilerin birbirlerine çok yakın olduğu görülmektedir. Debi değerleri çok düşük olduğu için anlık yağış veya kuraklıktan dolayı oluşan etkiler, akışları direk etkilemektedir. Bu yüzden her 2 döneme ait debi ölçümleri için çok detay yorumlama yapılamaz. Fakat genel trendin aynı olduğu söylenebilir.



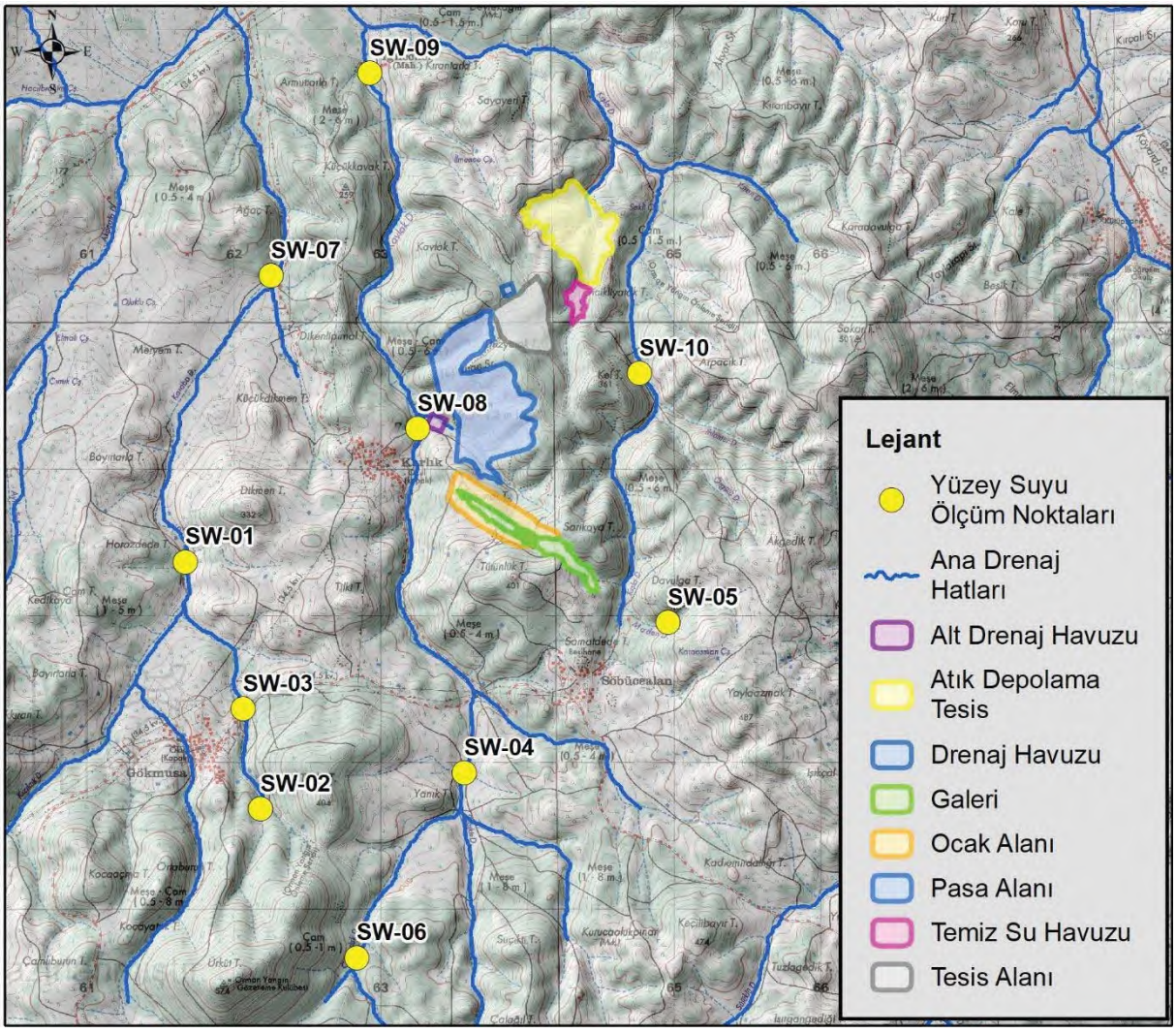
Şekil 23. 2024-2021 Debi Karşılaştırma Grafiği

6.4. Yüzey Suları

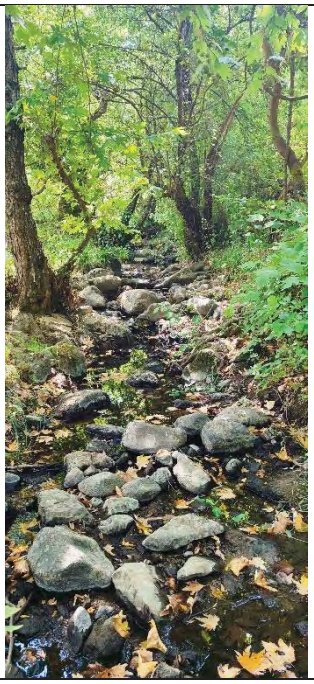
Hidrosensus çalışmaları kapsamında, daha önce ölçümleri alınmış drenaj noktalarına gidilmiş ve yerinde debi ölçümleri yapılmıştır. Çalışmalar Temmuz ayı yani kurak dönemde gerçekleştirildiği için bir çok derenin kuru olduğu görülmüştür. 10 adet yüzey suyu noktası gezilmiş olup, bu noktalardan 5 tanesinin kuru, 4 tanesinin debisinin ölçülemeyecek seviyede olduğu (<1 l/sn) ve 1 derenin akış gösterdiği tespit edilmiştir. Akış gösteren dereden muline ile geometrik bir kesitten debi ölçümü yapılmıştır. Yapılan ölçüm sonucun debinin 3,4 l/sn olduğu görülmüştür.

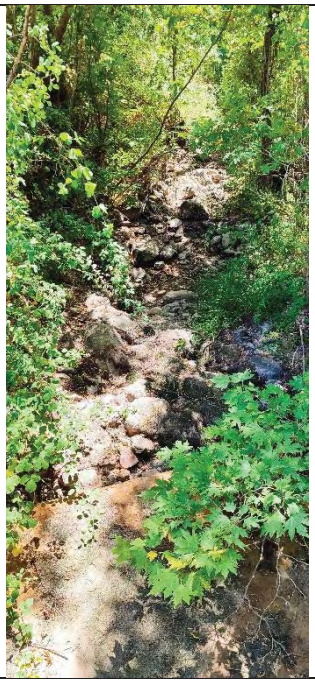
Tablo 5. Yüzey Suları Ölçüm Noktaları ve Temmuz Ayı Debileri

Adı	X	Y	Debi (l/sn)
SW-01	561622	4408181	3,4
SW-02	562133	4406497	Kuru
SW-03	562013	4407180	<1
SW-04	563522	4406743	Kuru
SW-05	564909	4407767	<1
SW-06	562788	4405483	<1
SW-07	562206	4410132	<1
SW-08	563204	4409089	<1
SW-09	562877	4411511	Kuru
SW-10	564716	4409466	Kuru



Şekil 24. Yüzey Suları Ölçüm Noktaları

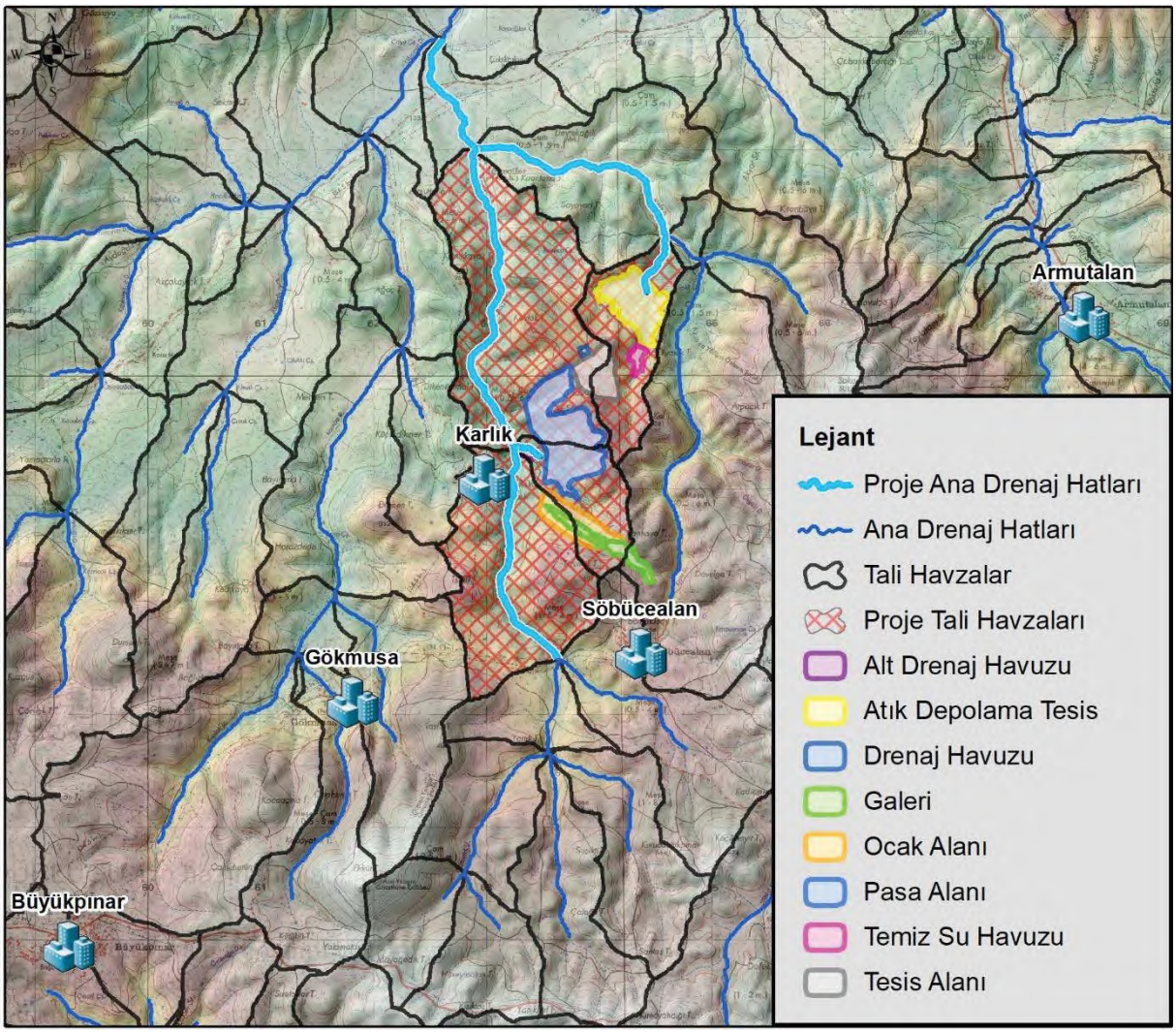
SW-01	SW-02	SW-03	SW-04
			
SW-05	SW-06	SW-07	SW-08

			
	SW-09	SW-10	

Fotoğraf 2. Ölçümleri Yapılan Yerüstü Sularına ait Görseller

6.5. Proje Tali Havzaları

Çalışma alanı ve civarındaki yüzeysel akıştan kaynaklı etki alanının anlaşılabilmesi için proje özelinde tali havzalar oluşturulmuştur. Tali havzalar, 10 metre hassasiyetli dijital yükseklik verisi ile ArcHydro aracı kullanılarak hazırlanmıştır. Tali havzalar ile birlikte ana drenaj yollarıda oluşturulmuştur. Buna göre proje alanları (yüzeysel akış ile ilgili değerlendirme olduğu için galerinin bulunduğu bölge dahil edilmemiştir) 4 adet tali havza (Proje Tali Havzaları) içerisinde kalmaktadır. Bu 4 tali havza 6,46 km^2'lik bir alana sahiptir. Drenaj kolları incelendiğinde ise bu tüm proje alanlarındaki yüzeysel akış yönü kuzey, kuzeydoğuya doğrudur. Açık ocak, pasa ve tesis alanını bir kısmının bulunduğu alan Kavlak Dere ile, atık barajı ve tesisi alanının diğer kısmının bulunduğu alan ise Kışla Dere yoluyla kuzeyde bulunan Ulupınar Dereye boşalmaktadır. Proje alanlarından oluşacak akım güzergahının Ulupınar Deresine kadar olan bölümü haritada "Proje Alanı Drenaj Hatları" adı ile gösterilmiştir.



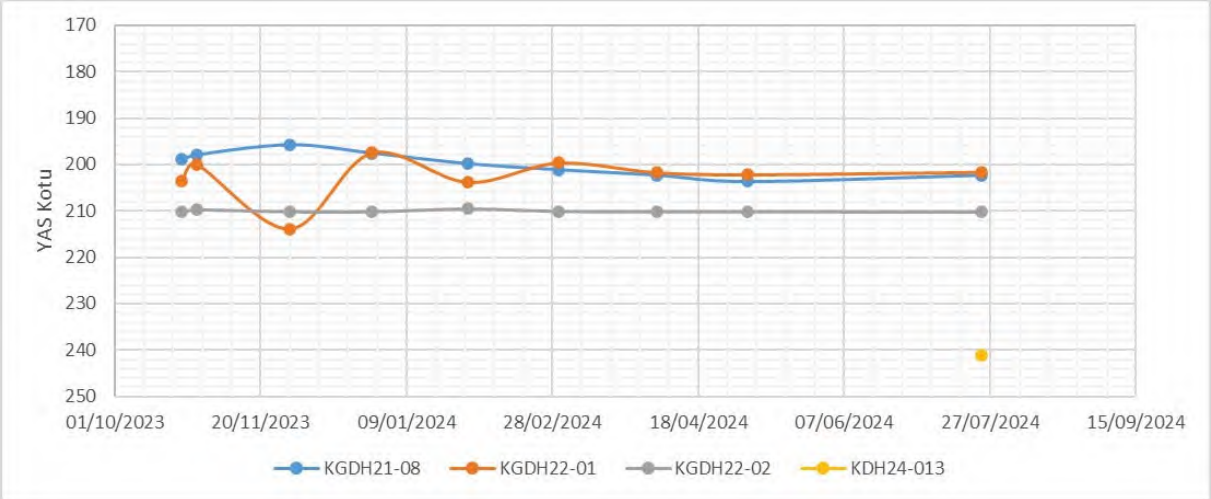
Şekil 25. Tali Havzalar ve Ana Drenaj Hatları

7. MEVCUT YAS DURUMU

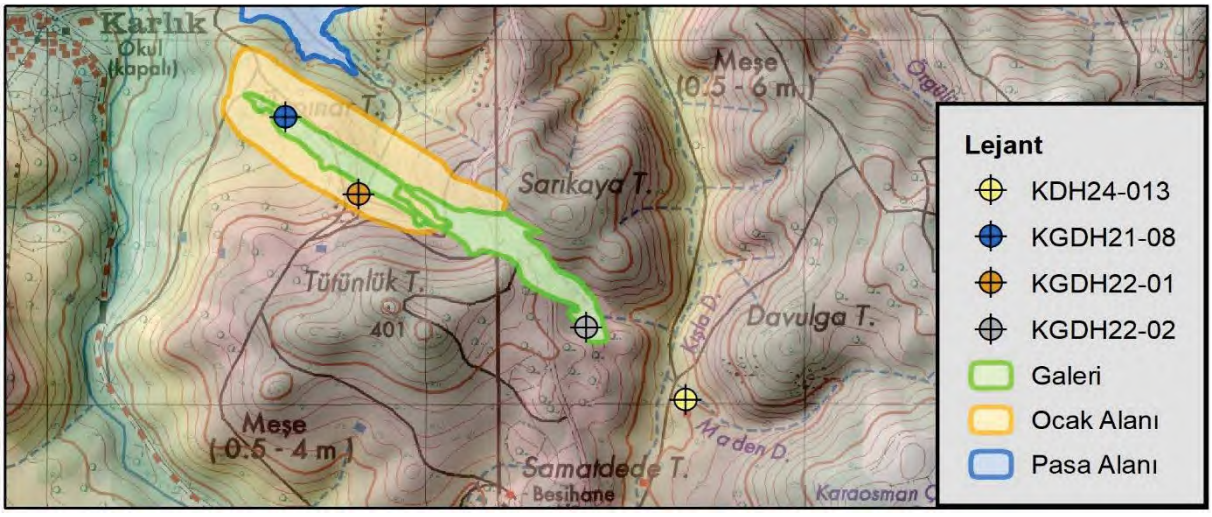
Proje alanı ocaklar bölgesinde açılmış olan 4 adet karotlu sondaj kuyusu, seviye izleme kuyusu olarak seçilmiş ve Ekim 2023 ile Mayıs 2024 dönemleri arasında belirli aralıklar ile toplam 3 kuyudan 8 kere seviye ölçümü alınmıştır. Bu kuyular KGDH21-08, KGDH22-01 ve KGDH22-02 kodlu kuyulardır. Bu kuyulara ek olarak KDH24-013 kuyusuda su seviyesi ölçülmesi için borulanmış fakat hiç ölçülmemiştir. Temmuz ayı Hidrosensus Çalışmaları kapsamında 4 kuyudan da statik seviye ölçümleri alınmış, kuyular açılı olduğu için, ölçülen su seviyeleri üzerinde açısal düzenleme yapılarak statik su seviyeleri belirlenmiştir.

KGDH22-01 kuyusundaki seviye belirli bir trend göstermemiş olup 3 kuyu arasında en çok değişim gösteren kuyu olmuştur. Diğer iki kuyu (KGDH21-08 ve KGDH22-02) ise tüm dönemler boyunca belirli bir trend göstermiştir. KDH24-013 kuyusundaki statik su seviyesinin ise diğer 3 kuyudan farklı olduğu tespit edilmiştir.

Seviye ölçümlerinin periyodik olarak yapılması yeraltı suyu davranışının uzun dönem görülmesi açısından önemlidir. Proje kapsamında gözlem kuyuları açıldıktan sonra periyodik olarak su seviyesi ölçümleri alınmalı ve aylık bazda yeraltı suyu kontur haritaları oluşturulmalıdır.



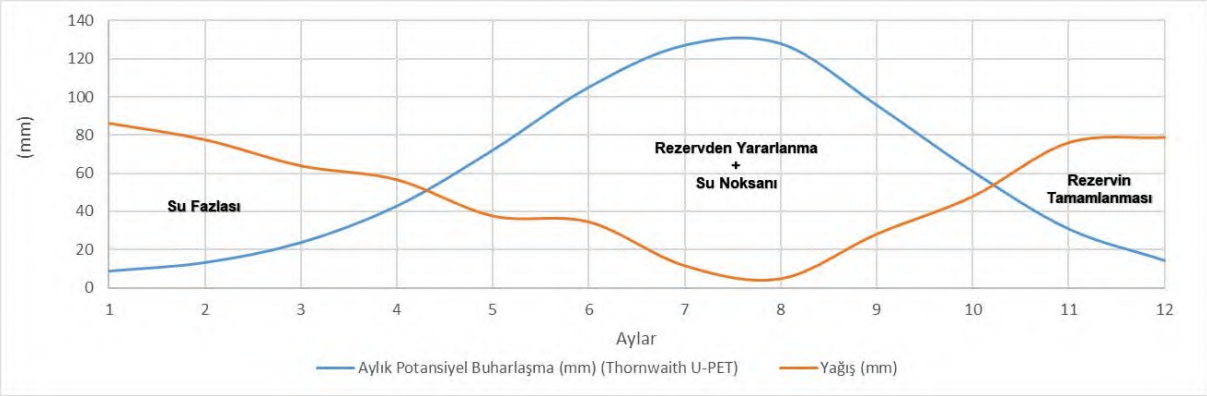
Şekil 26. Seviye Kuyularındaki Ölçümler



Şekil 27. Seviye Ölçüm Kuyularının Yerlerini Gösterir Harita

8. SU BÜTÇESİ

Bölgenin su bütçesi hesabı sistemin kararlı koşullarda olduğu varsayımına dayanarak, boşalım ve beslenimin birbirine eşit olduğu kabul edilerek yapılmıştır. Çalışma alanının su bütçesi Thornthwaite (Thornthwaite, C.W., 1948.) yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır. Bölgenin su bütçesi Meteoroloji Genel Müdürlüğü Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'ndan sağlanan 1999–2023 yılları arası veriler kullanılarak, aylık temelde hesaplanmıştır. Toplam 604,5 mm yağışın %61,1'inin buharlaşma-terleme yolu ile atmosfere geri döndüğü, kalan %38,9'luk kısmın ise efektif yağışı oluşturduğu hesaplanmıştır. Efektif yağışın yüzeysel akışa geçen kısmı bölgenin hâkim bitki örtüsü ve toprak grupları verileri göz önünde tutularak 0,14 olarak seçilmiştir. Hesaplama sonucunda yüzeysel akışın %14 paya sahip olduğu anlaşılmıştır. Yeraltı suyuna sızma miktarı ise %24,9 olarak hesaplanmıştır. Su bütçesi hesaplamaları Tablo 6'da sunulmuştur.



Şekil 28. Potansiyel Buharlaşma – Yağış Hidrografı

Tablo 6. Thornthwaite Metodu ile Su Bütçesi Hesaplamaları

Yıl:	**1999-2023**		**Açıklama:**	**Uzun Yıllar içinde Gerçekleşen Ortalama Değerler**										
Mevki:	**Balıkesir**		**Enlem:**	**39**	**^{0}N**									
Aylar	**Ocak**	**Şubat**	**Mart**	**Nisan**	**Mayıs**	**Haziran**	**Temmuz**	**Ağustos**	**Eylül**	**Ekim**	**Kasım**	**Aralık**	**Toplam**	**Yüzde**
T (^{0}C)	4,7	6,1	8,8	12,8	17,8	22,6	25,5	25,6	21,3	16	10,4	6,4		_
i	0,91	1,35	2,35	4,15	6,84	9,81	11,78	11,85	8,97	5,82	3,03	1,45	68,33	_
a	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	18,84	_
U-PET	8,88	13,38	23,83	42,98	72,23	105,18	127,19	127,98	95,81	61,07	31,00	14,43	723,96	_
r	0,85	0,84	1,03	1,11	1,23	1,24	1,26	1,18	1,04	0,96	0,84	0,82		_
PET	7,55	11,24	24,54	47,71	88,84	130,42	160,26	151,02	99,64	58,63	26,04	11,83	817,72	_
P	86,3	77,7	64	56,7	37,7	34,6	11,6	4,8	28,2	47,9	76,1	78,9	604,50	_
Cro	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	_	_
RO	12,1	10,9	9,0	7,9	5,3	4,8	1,6	0,7	3,9	6,7	10,7	11,0		_
I	74,22	66,82	55,04	48,76	32,42	29,76	9,98	4,13	24,25	41,19	65,45	67,85		_
I-PET	66,67	55,58	30,50	1,05	-56,42	-100,67	-150,28	-146,89	-75,39	-17,43	39,41	56,02		_
ACCWL			0,00	0,00	-56,42	-157,09	-307,37	-454,26	-529,65	-547,08				_
ST	163,10	218,68	100,00	100,00	56,00	20,00	4,00	1,00	1,00	1,00	40,41	96,43		_
Delta ST	66,67	55,58	-118,68	0,00	-44,00	-36,00	-16,00	-3,00	0,00	0,00	39,41	56,02	0,00	_
AET	7,55	11,24	24,54	47,71	76,42	65,76	25,98	7,13	24,25	41,19	26,04	11,83	369,64	61,1
Yüzey Akışı	12,1	10,9	9,0	7,9	5,3	4,8	1,6	0,7	3,9	6,7	10,7	11,0	84,63	14,0
PERC	0,00	0,00	149,18	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150,23	24,9
													604,50	100

9. SONUÇLAR

Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından, Balıkesir ili, Balya ilçesi, Karlık Mahallesi civarında 201900265 ve 202201688 ruhsat numaralı alanda gerçekleştirilen "Balıkesir-Karlık Altın-Gümüş Madeni" projesi kapsamında bölgede gerçekleştirilen çalışmalara ait sonuçlar şu şekildedir;

Proje alanı ve çevresinin topografik yapısı incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda topografya eğimi için 4 ana ve 4 ara yön olmak üzere toplam 8 adet akış yönü oluşturulmuştur. Oluşturulan bu yönler içerisinde proje sahasındaki akışın her yöne doğru olduğu görülmüştür. Oluşacak herhangi bir yüzeysel kirlilik durumunda yüzey akışından kaynaklı etkilenebilecek alanlar yüksek kottan düşük kota doğru olmakla birlikte, ocak alanı için özellikle bölgenin batı-kuzeybatı ve kuzey-kuzeydoğu, pasa alanı için güney-güneybatı-kuzeybatı, tesis alanı için doğu-kuzeydoğu ve batı-kuzeybatı, atık depolama tesisi için ise kuzey-doğu-güneydoğu yönlerinde kalan alanlar olacaktır.

Çalışma alanı ve civarında Triyas yaşlı Karakaya Kompleksi'ne ait kuvars, metisedimanter seri ve kireçtaşı birimleri, Oligo-Miyosen yaşlı Hallaçlar Formasyonu'na ait andezit-dasit, granit ve subvolkanik andezit birimi ile kuvaterner alüvyonlar yer almaktadır. Proje alanı ve çevresindeki birimler yeraltı suyu taşıma ve iletme özelliklerine göre değerlendirilmiştir. Değerlendirme neticesinde çalışma alanları içerisinde hidrojeolojik açıdan dört birim tanımlanmıştır. Bu birimler "Geçirimli" subvolkanik andezit ve "Yarı Geçirimli" andezit-dasit, metasedimanter seri ve kuvarstır. Proje alanı civarında ise "Çok Geçirimli" ve "Az Geçirimli" birimler bulunmamaktadır.

Saha çalışmaları kapsamında toplam 83 adet su noktası gezilmiştir. bu noktalardan 68 adeti 2021 yılında yapılan çalışmalardaki aynı noktalar olup 15 adet yeni nokta çalışma kapsamında eklenmiştir. Tüm su noktaların 28 adetinin kuru olduğu, 55 adetinde ise akış olduğu görülmüştür. Bu 55 adet noktanın tamamından fiziksel parametreler ve debiler ölçülmüştür.

Fiziksel parametrelerden pH değerlerinin genel olarak 6,5 - 7,5 arasında değiştiği görülmüştür. Önceki yıllarda aynı noktalardan yapılan ölçüm sonuçları ile yeni dönem ölçüm sonuçlarının büyük çoğunluğu paralellik göstermiştir. pH ölçümlerinde göze çarpan durum, proje sahasının 1,5 km güney batısındaki bölgede pH 5 civarlarına düştüğü yani asidik özellik göstermiş olmasıdır.

Elektriksek İletkenlik (EC) değerleri incelendiğinde ise yine aynı bölge yani proje alanı 1,5 km güneybatısındaki zonda yüksek EC değerleri gözlemlenmiştir. Buna ek olarak galeri bölgesinin doğuya doğru devamında yüksek EC değerleri gözlemlenmiş olup, bu değerler cevherli zonun devam ettiği ihtimalini işaret etmektedir. 2021 yılı ölçümleri ile yeni dönem ölçümleri karşılaştırıldığında pH parametresinde olduğu gibi EC parametresi de büyük oranda paralellik göstermiştir. EC parametresinde göze çarpan başka bir nokta DS-55 kodlu çeşme olmuştur. Çalışma alanının tamamında gözlemlenmiş en yüksek EC değeri bu noktada ölçülmüştür (4500 µS/cm). Bu değer 2021 yılı ölçümlerinde de gözlemlenmiştir.

Yerinde ölçülen parametrelerden olan sıcaklık için pasa ve ocaklar bölgesinin batı zonunda sıcaklıkların ortalamanın üstünde olduğu görülmüştür. Ocaklar bölgesinin yaklaşık 1 km güneyinde de ortalama üstünde sıcaklık görülmüştür. Bu alanlar genel olarak yapısal

özelliklerin yani kırık-çatlak ve fay hatlarının bulunduğu alanlardır. 2021 yılı ölçümleri Mayıs ayında yapıldığı için yeni dönem ölçümler ile (Temmuz 2024) mevsimsel farklılıktan dolayı değişimler görülmüştür. Tüm örnekleme noktalarında 2024 Temmuz ölçümleri 2021 Mayıs ayı ölçümlerinden daha yüksek çıkmıştır. Sadece DS-24 kodlu çeşme suyunun her iki dönemde neredeyse aynı sıcaklıkta çıkması bu su noktasının takip edilmesi gerektiği sonucunu çıkarmıştır. Bu noktadan çalışmalar kapsamında ölçümler alınmalı ve bu çeşmenin kaynağı öğrenilmelidir.

Tüm akış gösteren su noktalarından debi ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda genel olarak tüm noktalarda debi 0,01 l/sn civarı ve altındadır. 2021 yılı ölçümlerinde de aynı durum söz konusu olmuştur. Genel olarak bölgedeki akışların düşük debili olduğu görülmüştür.

Proje alanı ve yakın civarı için tali havzalar oluşturulmuştur. Buna göre proje üniteleri 4 adet tali havza içinde kalmaktadır. Proje ünitelerinin bulunduğu drenaj hatlarının tamamı kuzey – kuzeybatıya doğru drene olmaktadır.

Çalışmalar kapsamında 10 adet yüzey suyu noktasına debi değerleri ölçümleri almak için gidilmiştir. Bu kapsamda 5 adet noktanın kuru olduğu, 4 adet noktanın debi ölçülemeyecek kadar düşük debili aktığı (<1l/sn) görülmüştür. Sadece SW-01 noktasından debi ölçümü yapılmış olup debi değeri 3,4 l/sn dir.

Yeraltı suyu seviyesi ölçümleri için daha önce açılmış arama sondajlarından 4 tanesi borulanmış ve 3 adetinden periyodik olarak ölçümler alınmıştır. 10 aylık dönemde alınan 9 adet ölçümde KGDH22-01 kuyusu dışında diğer 2 kuyuda yeraltı suyu seviyesi neredeyse aynı trendde seyretmiş olup KGDH22-01 kuyusunda ise değişken seviyeler gözlemlenmiştir. Sadece Temmuz 2024 döneminde Hidrosensus çalışmaları kapsamında seviyesi ölçülen KDH24-013 kuyusunda su seviyesi diğer kuyulara göre daha sığ ama kot olarak daha derinde çıkmıştır. Bu kuyunun diğer 3 kuyudan farklı bir sistemi temsil ettiği düşünülmektedir.

Proje alanı için su bütçesi hesabı yapılmış olup, bu hesaba göre toplam 604,5 mm yağışın %61,1'inin buharlaşma-terleme yolu ile atmosfere geri döndüğü, kalan %38,9'luk kısmın ise efektif yağışı oluşturduğu hesaplanmıştır. Efektif yağışın yüzeysel akışa geçen kısmı bölgenin hâkim bitki örtüsü ve toprak grupları verileri göz önünde tutularak 0,14 olarak seçilmiştir. Hesaplama sonucunda yüzeysel akışın %14 paya sahip olduğu anlaşılmıştır. Yeraltı suyuna sızma miktarı ise %24,9 olarak hesaplanmıştır. Buna göre yağışlardan yeraltı suyuna süzülme oranı yüksektir.

10. REFERANSLAR

Akyol, A., 1977. Balya Madeni Civarının Jeolojisi, Jeoloji Mühendisliği Dergisi 1.3: 19-27.

Altınordu Madencilik, 2022. Karlık Altın-Gümüş Madeni Projesi Çevresel ve Sosyal Veritabanı (Çsvt) Final Raporu, Ankara.

Acir N., ISPEC Uluslararası Tarım ve Kırsal Kalkınma Kongresi, Elektriksel İletkenlik ve Ph Analizinde Toprak-Su Karışımlarının Karşılaştırılmaları, Eylül 2019.

Ayyıldız M., Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:879, Ders Kitabı.

Erden, M., Kurutma Sürecindeki Bazı Tarımsal Ürünlerin Elektriksel İletkenlik, Nem ve Sıcaklık Değerleri Arasındaki İlişkilerin Belirlenmesi, 2008, Aydın.

Güneş G., International Symposium on Urban Water and Wastewater Management, Yeraltı Suyu Kalitesinin Fizikokimyasal Parametrelerle Belirlenmesi, 2018, Denizli.

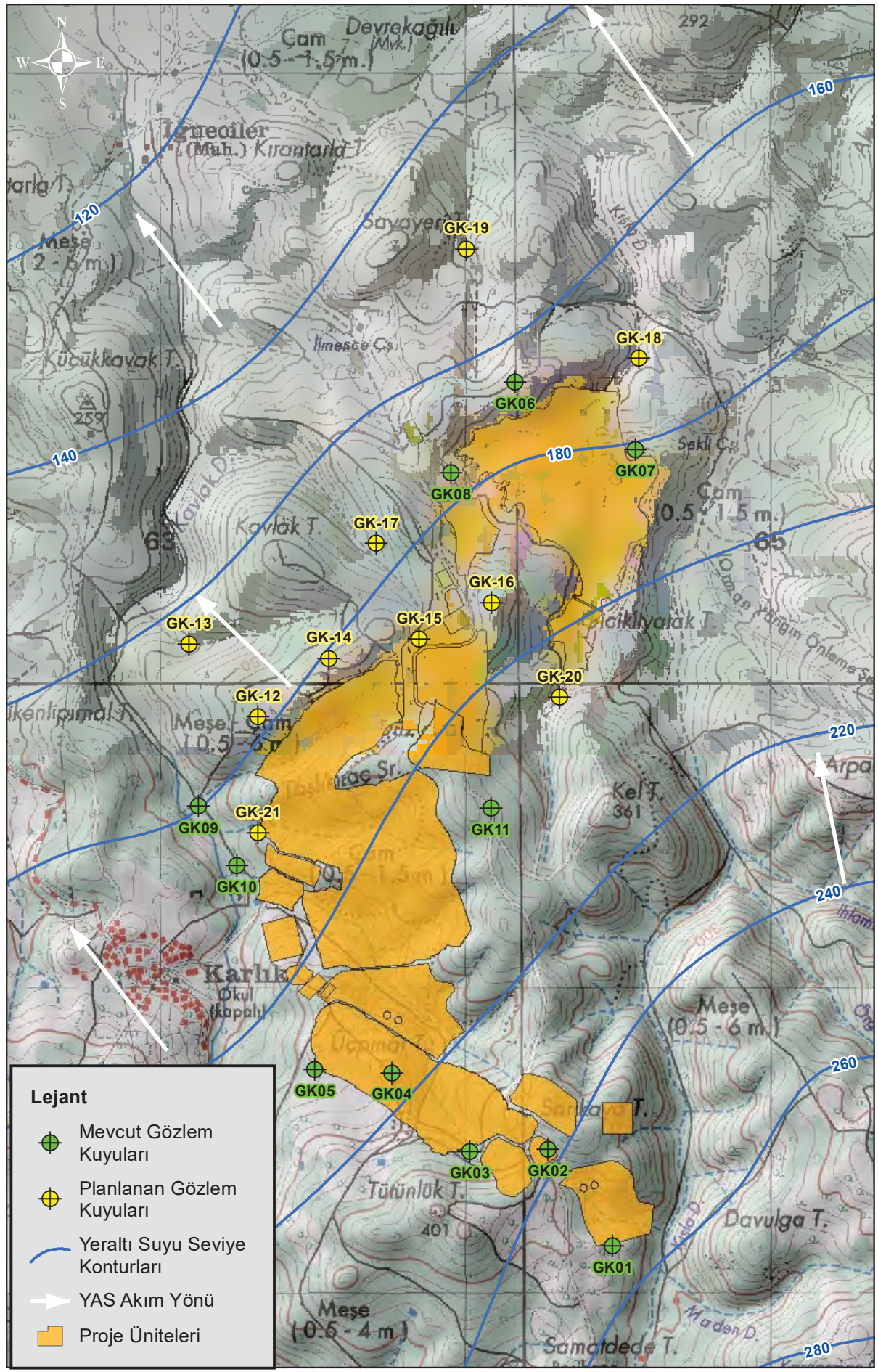
Pehlivan, Ş., Duru, M., Dönmez, M., Ilgar, A., Akçay, A. E., Erdoğan, K. Ve Özer, D., 2007. Türkiye 1/100000 Ölçekli Jeoloji Haritaları Serisi, Balıkesir – İ 39 Paftası, No:96, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Ankara.

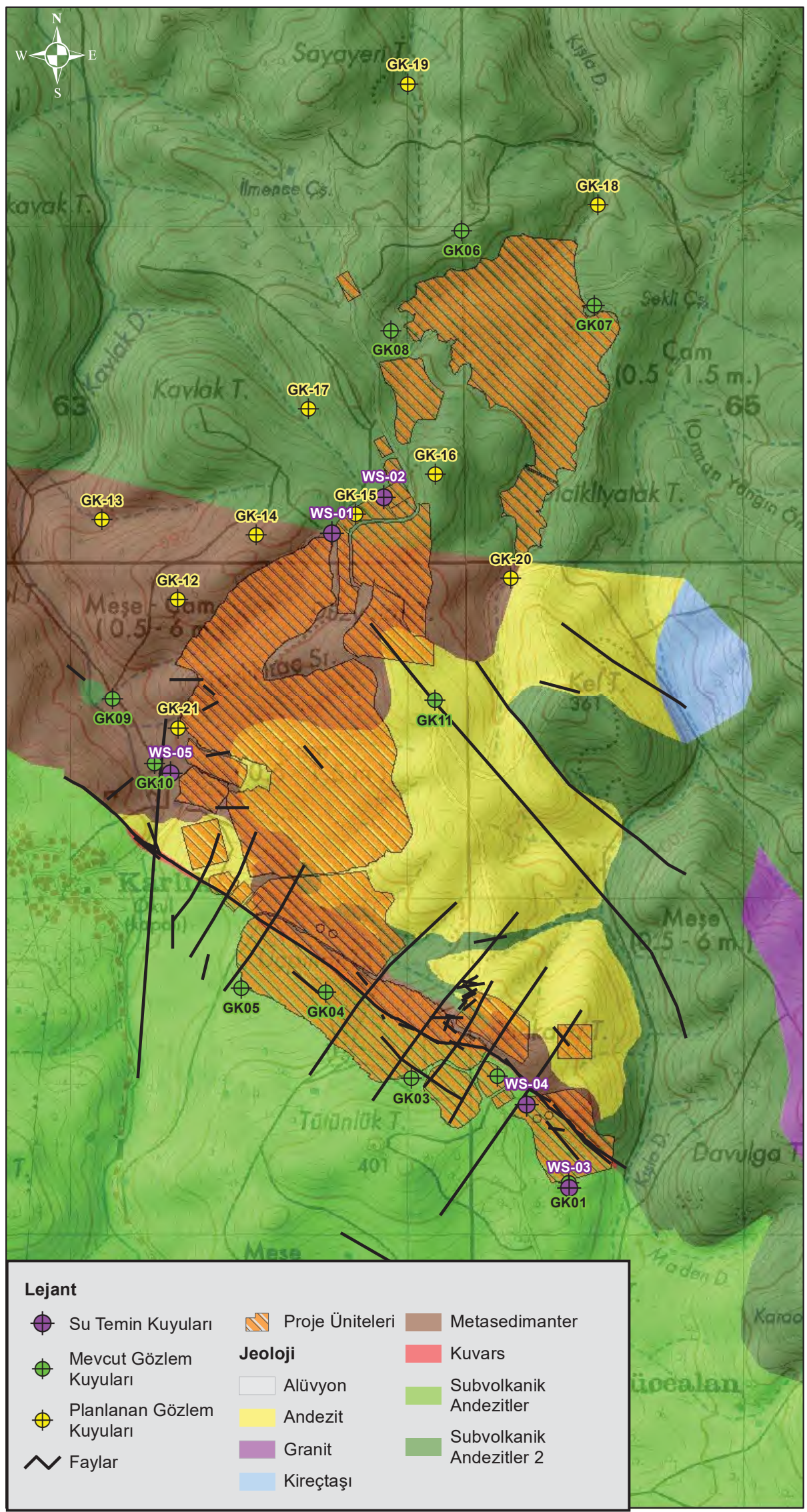
Tağıl, Ş., 2004. Balıkesir Ovası ve Yakın Çevresinin Neotektonik Özellikleri ve Depremselliği. Coğrafi Bilimler Dergisi, 2(1), 73-92.

Uslu O., Türkman A., T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Merkez Kütüphanesi, Su Kirliliği ve Kontrolü, 1987.

EK-4

YAS ve GÖZLEM KUYULARI HARİTASI ile JEOLOJİ ve GÖZLEM KUYULARI HARİTASI


N
W
E
S
Çam
(0.5 - 1.5 m.)
Devrekağılı
Mvk.)
292
160
120
140
180
220
240
260
280
Ormanlar
(Mah.)
Kırantarla T.
Meşe
(2 - 6 m.)
Sayaycr
GK-19
GK-18
GK06
GK07
GK08
GK-17
GK-16
GK-15
GK-14
GK-13
GK-12
GK-20
GK09
GK-21
GK10
GK11
GK05
GK04
GK03
GK02
GK01
İlmeşce Cs.
Küçükkayak T.
Kavlak T.
Kel T.
361
Karlık
Okul
(kapalı)
Meşe
(0.5 - 6 m.)
Meşe
(0.5 - 4 m.)
Tütünlük T.
401
Davulga T.
Samaldede T.
Maden D.
Lejant
Mevcut Gözlem Kuyuları
Planlanan Gözlem Kuyuları
Yeraltı Suyu Seviye Konturları
YAS Akım Yönü
Proje Üniteleri


N
W
E
S
GK-19
GK-18
GK06
GK07
GK08
GK-17
GK-16
WS-02
GK-15
WS-01
GK-13
GK-14
GK-20
GK-12
GK09
GK-21
GK11
WS-05
GK10
GK05
GK04
GK03
WS-04
WS-03
GK01
Sayayeri T.
Kavlak T.
Kavlak D.
Çam
(0.5 - 1.5 m.)
Meşe
(0.5 - 6 m.)
Tütünlük T.
Davulga T.
Lejant
Su Temin Kuyuları
Mevcut Gözlem Kuyuları
Planlanan Gözlem Kuyuları
Faylar
Proje Üniteleri
Jeoloji
Alüvyon
Andezit
Granit
Kireçtaşı
Metasedimanter
Kuvars
Subvolkanik Andezitler
Subvolkanik Andezitler 2

EK-11

KUŞAKLAMA KANALLARI KESİTLERİ TAŞKIN HESABI HİDROLOJİ RAPORU

EK-11.1

KUŞAKLAMA KANALI KESİTLERİ TAŞKIN HESABI HİDROLOJİ RAPORU

T.C. TARIM VE
ORMAN BAKANLIĞI

TÜRKİYE CUMHURİYETİ

TARIM ve ORMAN BAKANLIĞI

DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

25.BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ – BALIKESİR

BALIKESİR İLİ BALYA İLÇESİ KARLIK KÖYÜ
ALTINORDU MADENCİLİK KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ
KUŞAKLAMA KANALI KESİTLERİ
TAŞKIN HESABI
HİDROLOJİ RAPORU

MART-2025

BALIKESİR

T.C TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
DEVLET SU İŞLERİ GENEL
MÜDÜRLÜĞÜ
DSİ 25. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
Havza Yönetimi, İzleme ve Tahsisler Şube Müdürlüğü

İNCELENDİ:

TASVİP OLUNUR:

Cafer ÇAYBAŞI
Havza Yön. İz. ve Tah.
Şube müdürü

TASDİK OLUNUR:

T.C.
DSİ 25. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

Bölge Müdür Yardımcısı

Proje Adı:

BALIKESİR İLİ BALYA İLÇESİ KARLIK KÖYÜ
ALTINORDU MADENCİLİK KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ
KUŞAKLAMA KANALI HAVZALARI TAŞKIN HESABI
HİDROLOJİ RAPORU

HAZIRLAYAN: FUNDA ORUÇ KOÇYİĞİT

PROJE FIRMASI:

ALTINORDU
MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

KONTROL:

ONAY:

DSİ 25. Bölge Müdürlüğü tarafından tasdik edilmiştir.

..../..../2025
BALIKESİR

CamScanner ile tarandı

İçindekiler

1. ARAZİ İNCELEMESİ, TANITIM VE PROJE FORMÜLASYONU, RAPOR ÖZETİ 1
1.1. Arazi İncelemesi, Tanıtım ve Proje Formülasyonu 1
1.2. Rapor Özeti 1
2. İKLİM VE SU KAYNAKLARI 2
2.1. İklim 2
2.1.1. Meteoroloji İstasyonları 2
2.1.2. Yağışlar 3
2.2. Su Kaynakları 3
3. PROJE TAŞKINLARI 3
3.1. Yağış Analizleri 3
3.2. Akım Analizleri 3
3.2.1. Taşkın Hesap Yöntemleri ve Baz Akım 4
3.3. Hesap Sonuçları 5

PAFTA, ŞEKİL ve TABLOLAR

Pafta 1 Proje Kesitleri Hidrometeorolojik Bulduru Haritası
Pafta 2 Kuşaklama Kanalları Kesitleri Yağış Alanı
Pafta 3 Kuşaklama Kanalları Kesitleri Thiessen Poligonu
Pafta 4 Kuşaklama Kanalları Kesitleri Genel Vaziyet Planı

Şekil 1 Balıkesir DMİ DPLV Grafiği

Tablo 1 Proje Yeri Meteoroloji İstasyonları Günlük Maksimum Yağış Rasatları
Tablo 2 Meteoroloji İstasyonları Günlük Maksimum Yağışları Extrem Dağılımı
Tablo 3 Kuşaklama Kanalları Kesitleri Meteoroloji İstasyonları Thiessen Oranları
Tablo 4 Proje Kesitleri Yağış Alanı Yağışları, YADK'lar ve PLV Değerleri
Tablo 5 Kuşaklama Kanalları Kesitleri Fiziksel Parametreleri ve Birim Hidrograf.
Tablo 6 Proje Kesit Yerleri Mockus Yöntemine Göre Taşkın Debilerinin Hesabı
Tablo 7 Proje Kesit Yerleri Rasyonel Yöntemine Göre Taşkın Debilerinin Hesabı
Tablo 8 Proje Kesitleri Taşkın Debi Hesapları Mukayesesi

1. ARAZİ İNCELEMESİ, TANITIM VE PROJE FORMÜLASYONU, RAPOR ÖZETİ

1.1. Arazi İncelemesi, Tanıtım ve Proje Formülasyonu

"Balıkesir ili Balya ilçesi Kuşaklama Kanalları Kesitleri Taşkın Debileri Hesabı" işi kapsamında kuşaklama kanalları üzerindeki kesitlerin tekerrürlü taşkın debileri hesaplanmıştır.

Tekerrürlü taşkın debileri hesaplanacak kesit yerleri Pafta-2 ekinde ve aşağıda verilmiştir.

Kesit-1 (K-1): Kuşaklama kanalı 1 olup; yağış alanı 0,160 km²'dir. Kuşaklama kanalı 1 563257 D, 4408857 K koordinatlarındadır.

Kesit-2 (K-2): Kuşaklama kanalı 2 olup; yağış alanı 0,182 km²'dir. Kuşaklama kanalı 2 563907 D, 4408762 K koordinatlarındadır.

Kesit-3 (K-3): Kuşaklama kanalı 3 olup; yağış alanı 0,048 km²'dir. Kuşaklama kanalı 3 563253 D, 4409699 K koordinatlarındadır.

Kesit-4 (K-4): Kuşaklama kanalı 4 olup; yağış alanı 0,217 km²'dir. Kuşaklama kanalı 4 564490 D, 4410970 K koordinatlarındadır.

Proje yeri, DSİ 25. Bölge Müdürlüğü sınırları içinde ve Balıkesir İli Balya ilçesi 03 nolu Susurluk havzasında 1/25 000 İ19-a3 ve b4 paftalarında yer almaktadır. Projenin su kaynakları Kuşaklama kanalları kesitleridir. Hidrometeorolojik bulduru haritası **Pafta: 1**'de, yağış alanları **Pafta: 2**, Thiessen Poligonu **Pafta: 3**'de verilmiştir.

1.2. Rapor Özeti

Arazi etütleri ve 1/25 000 ölçekli haritalar üzerinde belirlenen havzada yer alan meteoroloji ve hidrometri istasyonları verilerine (Pafta- 2) göre, hesaplanan proje tekerrürlü taşkın debi hesap sonuçları, **Tablo: 8**'de verilmiştir. Bu raporda Topraklık dere kesitlerinin tekerrürlü taşkın debileri hesaplanmıştır.

Tekerrürlü taşkın debileri hesaplanan havzaların yağış alanları 2,0 km² den küçük olanlar için Rasyonel, Mockus ve DSİ Senteteik yöntemleri, 2,0 km² den büyük olanlar için DSİ Sentetik Yöntem ve Mockus Yöntemleri kullanılmış olup; söz konusu havzaların taşkın hesapları **Tablo: 1** ile **Tablo: 8** arasında çalışılmış ve **Tablo: 8'**de mukayese tablosunda verilmiştir .

2. İKLİM VE SU KAYNAKLARI

2.1. İklim

Balıkesir ilinde, Akdeniz ikliminin yanı sıra il genelinde yer yer Karadeniz ve Karasal iklimin etkisi de görülür. Ege kıyılarında yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve genellikle yağışlı Akdeniz iklimi, Marmara kıyılarında ise Karadeniz ikliminin etkisiyle yazlar nispeten serin geçmektedir. Kıyılardan iç kesimlere gidildikçe karasallık eğilimi göstermekte ve kışlar daha soğuk hissedilmektedir.

Proje sahasına yakın olarak Balıkesir meteoroloji gözlem istasyonunun(MGİ) iklim parametreleri irdelenmiştir. Balıkesir meteoroloji istasyonu 1938-2022 yılları arasındaki sıcaklık değerlerine göre yıllık ortalama sıcaklık 14,6 °C'dir.

2.1.1. Meteoroloji İstasyonları

Proje alanında yer alan meteoroloji istasyonları, günlük maksimum yağışları aylık olarak yıllara göre **Tablo: 1**' de gösterilmiştir. Proje alanında yer alan kesitleri etkileyen meteoroloji istasyonları yüzde olarak Thiessen Poligonuna (**Pafta: 3**) göre hesaplanmış ve **Tablo: 3** ve aşağıda verilmiştir.

İstasyonların % Oranları

Kesit No	Tesis adı	Yağış alanı (km^2)	Hisaralan DSİ	Toplam
1	Kuşaklama Kanalı 1	0,160	100	100
2	Kuşaklama Kanalı 2	0,132	100	100
3	Kuşaklama Kanalı 3	0,048	100	100
4	Kuşaklama Kanalı 4	0,217	100	100

Kuşaklama kanalları kesitlerini %100 temsil eden Hisaralan DSİ meteoroloji istasyonu aylık maksimum yağışları Kolmogorov-Simirnov testine tabi tutulmuş ve **Tablo: 2**'de verilmiştir.

Taşkın mühendislik hidrolojisi hesaplarında kullanılan iklim parametreleri aşağıdaki başlıklara göre düzenlenmiştir.

Projenin yerini gösteren hidrometeorolojik bulduru haritası **Pafta: 1**'de yağış alanları **Pafta: 2**'de ve Thiessen Poligonu ise **Pafta: 3**'de verilmiştir.

2.1.2. Yağışlar

2.1.2.1. Günlük Maksimum Yağışlar

Proje sahasında yer alan yağış alanlarının günlük maksimum yağışları(yıllık olarak) için **Bölüm 2.1.1**'de verilen Thiessen oranları göz önüne alınarak Hisaralan DSİ günlük maksimum yağışları kullanılmış olup **Tablo: 1**'de verilmiştir.

2.1.2.2. Saatlik Maksimum Yağışlar

Proje sahasında yer alan yağış alanlarının saatlik maksimum yağışlarını bulmak için, Hisaralan DSİ günlük maksimum yağışları Kolmogorov-Simirnov veri analizine göre değişik dağılımlar kullanılarak analiz edilmiş ve özet olarak da **Tablo: 2**'de verilmiştir. Taşkın hesaplarda kullanılan plüviyograf (PLV) oranları ise Balıkesir Meteoroloji istasyonundan alınmıştır **(Tablo 4a ile 4d arası ve Şekil: 1).**

2.2. Su Kaynakları

Proje sahasında taşkın debileri hesaplanacak olan yağış alanlarının su kaynakları kuşaklama kanalları kesitleridir.

3. PROJE TAŞKINLARI

3.1. Yağış Analizleri

Proje sahasındaki yağış alanlarını etkileyen meteoroloji istasyonlarının maksimum yağışları **Tablo: 1**'de verilmiştir. Bu istasyonların yağışları Kolmogorov-Simirnov testine göre değişik dağılımlar kullanılarak analiz edilmiştir. Test sonucunda, uygun dağılım fonksiyonu belirlenmiştir. Hesaplanmış olan maksimum yağışlar frekans analizi sonuçları özet olarak **Tablo: 2**'de verilmiştir. Sentetik taşkın hesap yöntemlerinde kullanılacak saatlik değerleri elde etmek için, Balıkesir meteoroloji istasyonunun plüviyograf (PLV) oranları kullanılmıştır **(Tablo: 4a ile 4d arası ve Şekil 1).**

3.2. Akım Analizleri

Projeye esas olan Kuşaklama kanalları kesitleri üzerinde akım gözlem istasyonu (AGİ) bulunmamaktadır. Proje kesitleri yağış alanı küçük olduğu için gözlenmiş akımlarla taşkın debi hesabı Noktasal Taşkın Frekans Analizi (NTFA) yöntemi ve Bölgesel Taşkın Frekans Analizi (BTFA) yöntemi ile çalışma yapılmamıştır.

3.2.1. Taşkın Hesap Yöntemleri ve Baz Akım

Projenin taşkın hesapları için Rasyonel ve Mockus yöntemlerinin kullanılması uygun görülmüştür.

3.2.1.1. Bölgesel Taşkın Frekans Analizi (BTFA) Taşkın Tekerrür Hesapları

Yağış alanı küçük olduğu için Bölgesel Taşkın Frekans Analizi (BTFA) yöntemi ile çalışma yapılmamıştır.

3.2.1.2. Baz Akım

Kuşaklama kanalları kesitleri üzerinde ve yakınında bir Akım Gözlem İstasyonu (AGİ) olmadığı ve yağış alanı küçük olduğu için baz akım alınmamıştır.

3.2.1.3. DSİ Sentetik Yöntemi (SCS) Taşkın Tekerrür Hesapları

Yağış alanları çok küçük ve tüm kesitlerde Tp<2 saat olduğu için DSİ Sentetik Yöntemi çalışması yapılmamıştır.

3.2.1.4. Mockus Yöntemi Taşkın Tekerrür Hesapları

Kuşaklama kanalları havzaları fiziksel parametreleri ve birim hidrograf değerleri **Tablo: 5a ve 5d** arasında verilmiştir. Mühendis Mr.Mockus tarafından geliştirilen bu yöntemde en önemli parametre havzada taşkın oluşturan etkin yağış süresinin belirlenmesidir. Bu süre: $D = 2 * T_c^{0,5}$ (saat)formülü ile bulunmaktadır. Tc (taşkın konsantrasyon süresi) ise:

$$T_c = \frac{L * 1,15}{3100 * H * 0,385} \quad \text{(saat)}$$

L : Akarsu boyu (m)

H: Akarsu havza girişi ile çıkışı arasındaki kot farkı (m)

1 mm akış için birim hidrograf debisi:

$$q_p = \left(\frac{0,208}{0,163}\right) * \frac{A(km^2)}{T_p} \quad \left(\frac{m^3 * mm}{s}\right)$$

$$T_p = 2 * T_c * 0,5 + 0,5 * D \text{ (saat)}$$

D süreli akışlar, havza akış eğri nosu C, arazi etütleri de göz önüne alınarak belirlenen havza eğri numarasına göre belirlenmiştir. Buna göre D süreli akış:

$$h_a = \left(\left(\frac{1000}{CN_2}\right) - 10\right) * 25{,}4 \quad (mm)$$

Taşkın tekerrür debileri aşağıdaki formüle göre bulunmuştur.

$$Q_p = q_p * h_a \quad (\frac{mm^3}{s})$$

Taşkın hesabı yapılan her bir kesitin etkili yağış süreleri (1.03) maksimize katsayısı ve etkili yağış süresine karşı gelen plüviyograf oranları ve kesite ait olan yağış alan dağılım katsayısı ile çarpıldıktan sonra kuşaklama kanalları kesitleri için **CN_2=84** nolu eğri yardımıyla akışa çevrilmiştir. Qp ($m^3/s/mm$) değerleri ile de çarpılarak Süperpozesiz Mockus yöntemine göre kesitlerin taşkın yinelenme debileri hesaplanmıştır(**Tablo: 6a** ile **Tablo: 6d** arası).

3.2.1.5. Rasyonel Yöntemi Taşkın Tekerrür Hesapları

Proje kesitleri yağış alanının 2,0 km^2 nin altında olan proje kesitleri için Rasyonel Yöntemi çalışması yapılmıştır.

Akarsu uzunluğu (L) ve membadaki en yüksek nokta ile proje aksı arasındaki yükseklik farkı baz alınarak (H2-H1) proje Tc süresi belirlenmiş, buradan hareketle 1 saatlik proje yağışları yardımıyla 1 saatlik yağış şiddeti (I) mm/saat olarak hesaplanmıştır. Yağış şiddeti (I), yağış alanı (km^2) ve C akış katsayıları (**C_{100}=0,40**) kullanılarak proje yinelenmeli taşkın debileri;

QT(m3/s)=CT*A(km2)*IT(mm/sa)/3,6 formülü ile hesaplanmış olup proje kesiti için Rasyonel yöntem taşkın debi hesapları yapılmıştır.

Rasyonel yöntem metoduna göre çeşitli sıklıktaki taşkın yinelenme debileri hesaplanmış ve bulunan tekerrürlü taşkın debileri **Tablo: 7a** ile **Tablo: 7d** arasında verilmiştir.

3.3. Hesap Sonuçları

Kuşaklama kanalları kesitlerinin, Mockus ve Rasyonel yöntemlerine göre bulunan tekerrürlü taşkın debi hesap sonuçları **Tablo: 8a** ile **Tablo: 8d** arasında verilmiştir.

Kuşaklama kanalları kesitleri için **Rasyonel Yöntemi** sonuçları değerlendirilmiş ve kabul edilmiştir. Proje taşkın kesitlerinin projelendirme için seçilmiş tekerrürlü taşkın debi değerleri aşağıda verilmiştir.

KUŞAKLAMA KANALLARI KESİTLERİ TEKERRÜRLÜ TAŞKIN DEBİ HESAPLARI MUKAYESELERİ (m^3/s)

TABLO : 8a Kesit 1 Kuşaklama Kanalı 1 Taşkın Debileri Mukayese Tablosu

			CNII=84	C100=0,40	
Tesis Yağış Alanı (km^2)	0,160	Taşkın Yinelenme Debileri, m^3/s			
	UYGULANAN YÖNTEM				
Yineleme Yılları	MOCKUS (K=0,208)	DSİ SENTETİK	RASYONEL	NOKTASAL	BÖLGESEL (BTFA)
2	0,50		0,80		
5	1,00		1,11		
10	1,38		1,41		
25	1,90		1,89		
50	2,32		2,32		
100	2,74		2,84		
500	3,68		3,84		
1000	4,09		4,26		
RASYONEL YÖNTEMİNİN SONUÇLARI PROJE DİZAYN ÇALIŞMALARINDA TEKLİF EDİLMİŞTİR.					

TABLO : 8b Kesit 2 Kuşaklama Kanalı 2 Taşkın Debileri Mukayese Tablosu

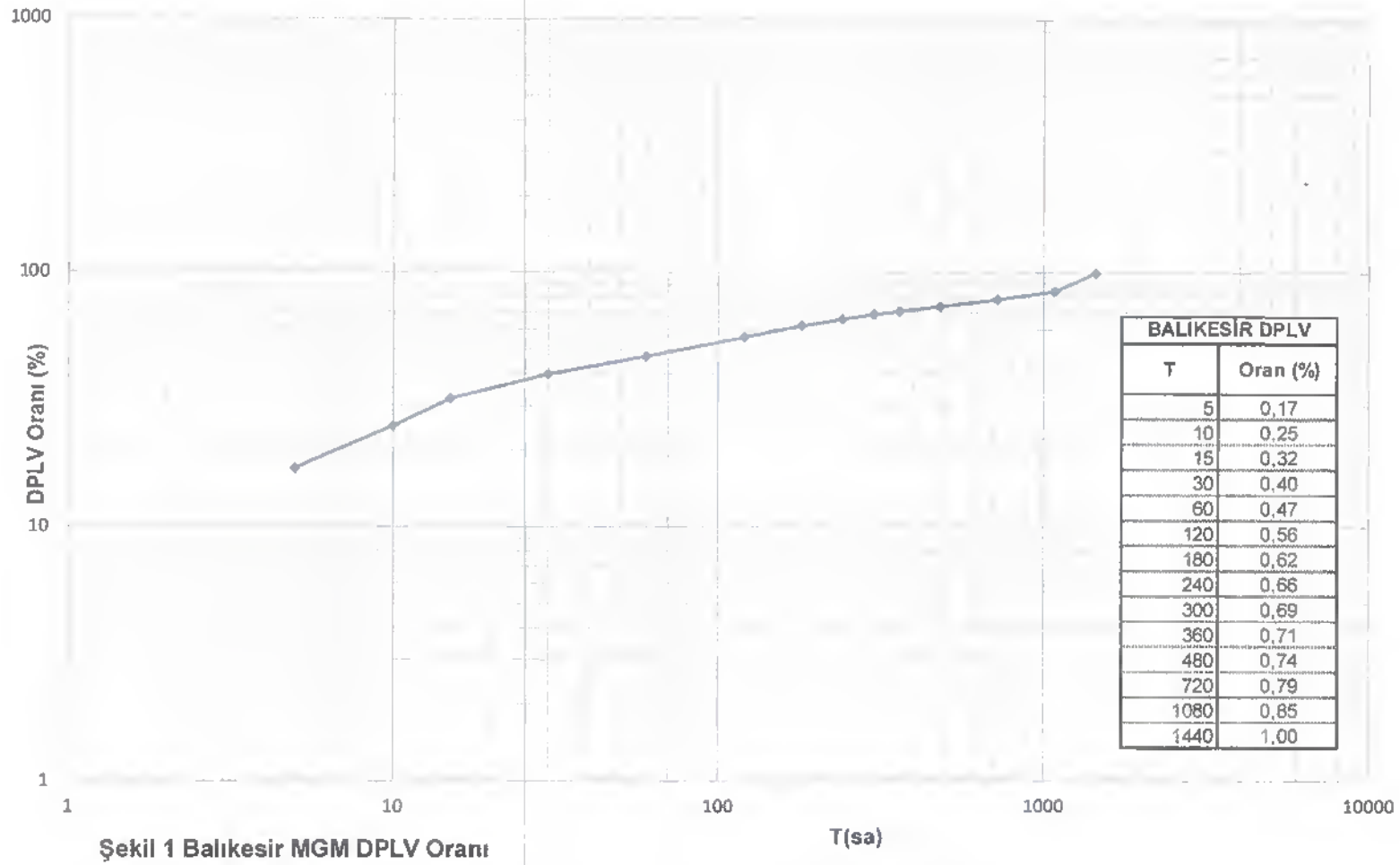
			CNII=84	C100=0,40	
Tesis Yağış Alanı (km^2)	0,182	Taşkın Yinelenme Debileri, m^3/s			
	UYGULANAN YÖNTEM				
Yineleme Yılları	MOCKUS (K=0,208)	DSİ SENTETİK	RASYONEL	NOKTASAL	BÖLGESEL (BTFA)
2	0,69		1,18		
5	1,42		1,61		
10	1,98		2,02		
25	2,76		2,63		
50	3,38		3,16		
100	4,01		3,78		
500	5,41		5,00		
1000	6,02		5,52		
RASYONEL YÖNTEMİNİN SONUÇLARI PROJE DİZAYN ÇALIŞMALARINDA TEKLİF EDİLMİŞTİR.					

TABLO : 8c Kesit 3 Kuşaklama Kanalı 3 Taşkın Debileri Mukayese Tablosu

			CNII=84	C100=0,40	
Tesis Yağış Alanı (km^2)	0,048	Taşkın Yinelenme Debileri, m^3/s			
	UYGULANAN YÖNTEM				
Yineleme Yılları	MOCKUS (K=0,208)	DSİ SENTETİK	RASYONEL	NOKTASAL	BÖLGESEL (BTFA)
2	0,13		0,24		
5	0,25		0,33		
10	0,34		0,42		
25	0,47		0,57		
50	0,57		0,70		
100	0,67		0,85		
500	0,90		1,15		
1000	1,00		1,28		
RASYONEL YÖNTEMİNİN SONUÇLARI PROJE DİZAYN ÇALIŞMALARINDA TEKLİF EDİLMİŞTİR.					

TABLO : 8d Kesit 4 Kuşaklama Kanalı 4 Taşkın Debileri Mukayese Tablosu

			CNII=84	C100=0,40	
Tesis Yağış Alanı (km^2)	0,217	Taşkın Yinelenme Debileri, m^3/s			
	UYGULANAN YÖNTEM				
Yineleme Yılları	MOCKUS (K=0,208)	DSİ SENTETİK	RASYONEL	NOKTASAL	BÖLGESEL (BTFA)
2	0,50		0,90		
5	0,96		1,24		
10	1,30		1,59		
25	1,76		2,13		
50	2,13		2,64		
100	2,50		3,26		
500	3,33		4,41		
1000	3,69		4,91		
RASYONEL YÖNTEMİNİN SONUÇLARI PROJE DİZAYN ÇALIŞMALARINDA TEKLİF EDİLMİŞTİR.					



BALIKESİR DPLV	
T	Oran (%)
5	0,17
10	0,25
15	0,32
30	0,40
60	0,47
120	0,56
180	0,62
240	0,66
300	0,69
360	0,71
480	0,74
720	0,79
1080	0,85
1440	1,00

Şekil 1 Balıkesir MGM DPLV Oranı

Tablo 1 Proje Alanı Civarı Meteoroloji Gözlem İstasyonları Maksimum Yağışları ve Uygun Dağılım Fonksiyonları

İst. Adı	Hisaralan
Kuruluş	DSİ
Kot	300
YILLAR	Maksimum Yağış
1962	47,8
1963	130,4
1964	49,3
1965	52,5
1966	67,0
1967	49,8
1968	93,6
1969	36,4
1970	58,8
1971	45,1
1972	33,3
1973	128,6
1974	57,5
1975	76,5
1976	54,4
1977	71,7
1978	69,4
1979	95,4
1980	92,1
1981	73,0
1982	33,5
1983	52,8
1984	94,5
1985	38,4
1986	35,3
1987	71,2
1988	72,5
1989	92,7
1990	63,0
1991	80,3
1992	61,5
1993	54,5
1994	68,1
1995	69,0
1996	60,5
1997	53,8
1998	43,5
1999	
2000	
2001	
2002	
2003	
2004	
2005	
2006	
2007	
2008	
2009	
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	85,5
2017	66,4
2018	37,3
2019	89,9
2020	94,1
2021	104,1
2022	55,6
2023	53,9
2024	62,4
N-Yıl	46
UDF	Gumbell
2	63,27
5	86,01
10	101,07
25	120,10
50	134,21
100	148,22
500	180,59

Tablo 2 Hisaralan DSİ Yılda Günlük Maksimum Yağışlarının Ekstrem Dağılımı

Hisaralan DSİ YILDA GÜNLÜK MAKSİMUM YAĞIŞLARIN EKSTREM DAĞILIM HESABI									
Dağılım Tipi	2	5	10	25	50	100	200	500	Kabul Edilen
Normal Dağılım	66,89	86,37	96,56	107,43	114,43	120,74	126,50	133,44	
Log-Normal (2 Parametreli)	63,21	83,89	97,27	113,91	126,12	138,23	150,29	166,25	
Log-Normal (3 Parametreli)	64,03	84,72	97,45	112,70	123,55	134,07	144,32	157,59	
Pearson Tip-3 (Gama Tip-3)	63,74	84,88	97,83	113,16	123,92	134,18	144,05	153,93	
Log-Pearson Tip-3	63,18	84,24	97,92	114,98	127,56	140,03	152,57	166,23	
Gumbel	**63,27**	**86,01**	**101,07**	**120,10**	**134,21**	**148,22**	**162,18**	**180,59**	*******

DAĞILIMLARIN İSTATİSTİK PARAMETRELERİ

Yıl Sayısı	46
Lineer Çarpıklık Katsayısı	0,82392
Logaritmik Çarpıklık Katsayısı	0,00549
Lineer Ortalama	66,88913
Lineer Standart Sapma	23,14931
Logaritmik Ortalama	1,80069
Logaritmik Standart Sapma	0,14830

DAĞILIM TİPLERİNİN SİMİRNOV-KOLMOGOROV TESTİNE GÖRE SONUÇLARI									
Dağılım Tipi	Teorik P	Amprik P	Maksimum P Dmax	P deki Gözlem Değeri	Anlamlılık Yüzdeleri				
					0,80	0,85	0,90	0,95	0,99
Normal Dağılım	0,604	0,702	0,098	73,0	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul
Log-Normal (2 Parametreli)	0,853	0,787	0,065	89,9	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul
Log-Normal (3 Parametreli)	0,848	0,787	0,060	89,9	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul
Pearson Tip-3 (Gama Tip-3)	0,631	0,702	0,071	73,0	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul
Log-Pearson Tip-3	0,843	0,787	0,056	89,9	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul
Gumbel	**0,306**	**0,255**	**0,050**	**52,5**	**Kabul**	**Kabul**	**Kabul**	**Kabul**	**Kabul**

NOT : Gumbel dağılımı uygundur.

TABLO : 3 KUŞAKLAMA KANALI KESİTLERİ THİESSEN YÖNTEMİNE GÖRE ETKİLEYEN Mİ VE THİSSEN ORANLARI (%)

İstasyonların % Oranları				
Kesit No	Tesis adı	Yağış alanı (km^2)	Hisaralan DSİ	Toplam
1	Kuşaklama Kanalı 1	0,160	100	100
2	Kuşaklama Kanalı 2	0,182	100	100
3	Kuşaklama Kanalı 3	0,048	100	100
4	Kuşaklama Kanalı 4	0,217	100	100

TABLO : 5a Kesit 1 Kuşaklama Kanalı 1 Fiziksel Paremetreleri

DSİ SENTETİK YÖNTEMİ İLE TAŞKIN HESABI

FİZİKSEL PARAMETRELERİ

A(km²)	L(km)	L_c(km)	$S_{Har.}$	C_{II}	C_{100}
0,160	0,982	0,595	0,190	84	0,40

HARMONİK EĞİM HESABI

Sıra No	Kot (m)	Kot Farkı (m)	L/10 (m)	(l/h)^0.5
0	201			
1	219	18	98,2	2,336
2	240	21	98,2	2,162
3	258	18	98,2	2,336
4	270	12	98,2	2,861
5	282	12	98,2	2,861
6	298	16	98,2	2,477
7	324	26	98,2	1,943
8	342	18	98,2	2,336
9	369	27	98,2	1,907
10	401	32	98,2	1,752
			TOPLAM	22,97

$$q_p = \frac{414}{A^{0,225} \cdot (L.Lc/\sqrt{OS})^{0,16}} = 596,5202469 \text{ L/s/km}^2\text{/mm}$$

$Q_p = A \cdot qp \cdot 10^{-3} =$ 0,09544324 $m^3/s/mm$

$V_b = A \cdot 10^3 =$ 160 m^3

$T = 3,65 (V_b / Q_p) =$ 6118,819971 s = 2 Saat

$$Tp = \frac{T}{5} = 0,40 \text{ Saat}$$

Birim Hidrograf

T/Tp	T Saat	Q/Qp Saat	Q $m^3/s/mm$
0,0	0,00	0,000	0,00
0,1	0,04	0,015	0,00
0,2	0,08	0,075	0,01
0,3	0,12	0,160	0,02
0,4	0,16	0,280	0,03
0,5	0,20	0,430	0,04
0,6	0,24	0,600	0,06
0,7	0,28	0,770	0,07
0,8	0,32	0,890	0,08
0,9	0,36	0,970	0,09
1,0	0,40	1,000	0,10
1,1	0,44	0,980	0,09
1,2	0,48	0,920	0,09
1,3	0,52	0,840	0,08
1,4	0,56	0,750	0,07
1,5	0,60	0,660	0,06
1,6	0,64	0,560	0,05
1,8	0,72	0,420	0,04
2,0	0,80	0,320	0,03
2,2	0,88	0,240	0,02
2,4	0,96	0,180	0,02
2,6	1,04	0,130	0,01
2,8	1,12	0,098	0,01
3,0	1,20	0,075	0,01
3,5	1,40	0,036	0,00
4,0	1,60	0,018	0,00
4,5	1,80	0,009	0,00
5,0	2,00	0,004	0,00

TABLO : 5b Kesit 2 Kuşaklama Kanalı 2 Fiziksel Paremetreleri

DSİ SENTETİK YÖNTEMİ İLE TAŞKIN HESABI

FİZİKSEL PARAMETRELERİ

A(km²)	L(km)	Lc(km)	$S_{Hor.}$	C_{ai}	C_{100}
0,182	0,420	0,200	0,174	84	0,40

HARMONİK EĞİM HESABI

Sıra No	Kot (m)	Kot Farkı (m)	L/10 (m)	(l/h)^0.5
0	250			
1	255	5	42	2,898
2	260	5	42	2,898
3	270	10	42	2,049
4	275	5	42	2,898
5	280	5	42	2,898
6	290	10	42	2,049
7	300	10	42	2,049
8	310	10	42	2,049
9	318	8	42	2,291
10	330	12	42	1,871
			TOPLAM	23,95

$$q_p = \frac{414}{A^{0,225} \cdot (L.Lc/\sqrt{OS})^{0,16}} = 785,059637 \text{ L/s/km}^2\text{/mm}$$

$Q_p = A \cdot qp \cdot 10^{-3} =$ 0,142880854 $m^3/s/mm$

$V_b = A \cdot 10^3 =$ 182 m^3

$T = 3,65 (V_b / Q_p) =$ 4649,328316 s = 1 Saat

$$Tp = \frac{T}{5} = 0,20 \text{ Saat}$$

Birim Hidrograf

T/Tp	T Saat	Q/Qp Saat	Q m³/s/mm
0,0	0,00	0,000	0,00
0,1	0,02	0,015	0,00
0,2	0,04	0,075	0,01
0,3	0,06	0,160	0,02
0,4	0,08	0,280	0,04
0,5	0,10	0,430	0,06
0,6	0,12	0,600	0,09
0,7	0,14	0,770	0,11
0,8	0,16	0,890	0,13
0,9	0,18	0,970	0,14
1,0	0,20	1,000	0,14
1,1	0,22	0,980	0,14
1,2	0,24	0,920	0,13
1,3	0,26	0,840	0,12
1,4	0,28	0,750	0,11
1,5	0,30	0,660	0,09
1,6	0,32	0,560	0,08
1,8	0,36	0,420	0,06
2,0	0,40	0,320	0,05
2,2	0,44	0,240	0,03
2,4	0,48	0,180	0,03
2,6	0,52	0,130	0,02
2,8	0,56	0,098	0,01
3,0	0,60	0,075	0,01
3,5	0,70	0,036	0,01
4,0	0,80	0,018	0,00
4,5	0,90	0,009	0,00
5,0	1,00	0,004	0,00

TABLO : 5c Kesit 3 Kuşaklama Kanalı 3 Fiziksel Paremetreleri

DSİ SENTETİK YÖNTEMİ İLE TAŞKIN HESABI

FİZİKSEL PARAMETRELERİ

A(km²)	L(km)	L_c(km)	$S_{Har.}$	C_{II}	C_{100}
0,048	0,706	0,297	0,026	84	0,40

HARMONİK EĞİM HESABI

Sıra No	Kot (m)	Kot Farkı (m)	L/10 (m)	(l/h)^0.5
0	205			
1	222	17	70,6	2,038
2	244	22	70,6	1,791
3	268	24	70,6	1,715
4	287	19	70,6	1,928
5	290	3	70,6	4,851
6	290,5	0,5	70,6	11,883
7	291	0,5	70,6	11,883
8	291,5	0,5	70,6	11,883
9	292	0,5	70,6	11,883
10	303	11	70,6	2,533
			TOPLAM	62,39

$$q_p = \frac{414}{A^{0,225} \cdot (L.Lc/\sqrt{OS})^{0,36}} = 785,3360674 \text{ L/s/km}^2\text{/mm}$$

$Q_p = A \cdot qp \cdot 10^{-3} =$ 0,037696131 $m^3/s/mm$

$V_b = A \cdot 10^3 =$ 48 m^3

$T = 3,65 (V_b / Q_p) =$ 4647,691799 s = 1 Saat

$$Tp = \frac{T}{5} = 0,20 \text{ Saat}$$

Birim Hidrograf

T/Tp	T Saat	Q/Qp Saat	Q m³/s/mm
0,0	0,00	0,000	0,00
0,1	0,02	0,015	0,00
0,2	0,04	0,075	0,00
0,3	0,06	0,160	0,01
0,4	0,08	0,280	0,01
0,5	0,10	0,430	0,02
0,6	0,12	0,600	0,02
0,7	0,14	0,770	0,03
0,8	0,16	0,890	0,03
0,9	0,18	0,970	0,04
1,0	0,20	1,000	0,04
1,1	0,22	0,980	0,04
1,2	0,24	0,920	0,03
1,3	0,26	0,840	0,03
1,4	0,28	0,750	0,03
1,5	0,30	0,660	0,02
1,6	0,32	0,560	0,02
1,8	0,36	0,420	0,02
2,0	0,40	0,320	0,01
2,2	0,44	0,240	0,01
2,4	0,48	0,180	0,01
2,6	0,52	0,130	0,00
2,8	0,56	0,098	0,00
3,0	0,60	0,075	0,00
3,5	0,70	0,036	0,00
4,0	0,80	0,018	0,00
4,5	0,90	0,009	0,00
5,0	1,00	0,004	0,00

TABLO : 5d Kesit 4 Kuşaklama Kanalı 4 Fiziksel Paremetreleri

DSİ SENTETİK YÖNTEMİ İLE TAŞKIN HESABI

FİZİKSEL PARAMETRELERİ

A(km²)	L(km)	L_c(km)	$S_{Nor.}$	C_{II}	C_{100}
0,217	1,156	0,842	0,021	84	0,40

HARMONİK EĞİM HESABI

Sıra No	Kot (m)	Kot Farkı (m)	1/10 (m)	(l/h)^0.5
0	193			
1	233	40	115,6	1,700
2	240	7	115,6	4,064
3	245	5	115,6	4,808
4	246	1	115,6	10,752
5	247	1	115,6	10,752
6	247,5	0,5	115,6	15,205
7	248	0,5	115,6	15,205
8	265	17	115,6	2,608
9	289	24	115,6	2,195
10	313	24	115,6	2,195
			TOPLAM	69,48

$$q_p = \frac{414}{A^{0,225} \cdot (L.Lc/\sqrt{\Delta S})^{0,16}} = 430,0044649 \text{ L/s/km}^2\text{/mm}$$

$Q_p = A \cdot qp \cdot 10^{-3} =$ 0,093310969 $m^3/s/mm$

$V_b = A \cdot 10^3 =$ 217 m^3

$T = 3,65 (V_b / Q_p) =$ 8488,283955 s = 2 Saat

$$Tp = \frac{T}{5} = 0,40 \text{ Saat}$$

Birim Hidrograf

T/Tp	T Saat	Q/Qp Saat	Q m³/s/mm
0,0	0,00	0,000	0,00
0,1	0,04	0,015	0,00
0,2	0,08	0,075	0,01
0,3	0,12	0,160	0,01
0,4	0,16	0,280	0,03
0,5	0,20	0,430	0,04
0,6	0,24	0,600	0,06
0,7	0,28	0,770	0,07
0,8	0,32	0,890	0,08
0,9	0,36	0,970	0,09
1,0	0,40	1,000	0,09
1,1	0,44	0,980	0,09
1,2	0,48	0,920	0,09
1,3	0,52	0,840	0,08
1,4	0,56	0,750	0,07
1,5	0,60	0,660	0,06
1,6	0,64	0,560	0,05
1,8	0,72	0,420	0,04
2,0	0,80	0,320	0,03
2,2	0,88	0,240	0,02
2,4	0,96	0,180	0,02
2,6	1,04	0,130	0,01
2,8	1,12	0,098	0,01
3,0	1,20	0,075	0,01
3,5	1,40	0,036	0,00
4,0	1,60	0,018	0,00
4,5	1,80	0,009	0,00
5,0	2,00	0,004	0,00

Tablo 6a: Kesit 1 Kuşaklama Kanalı 1 Mockus Yöntemi Taşkın Yinelenme Debileri

A= 0,160 km^2 L= 982 m S= 0,190 CNII= 84

T_C = 0,12 sa K_1= 0,208 K_2= 0,163

$D=2*(T_C)^{1/2}$

D = 0,70 sa 0,70 sa

$T_p = 0,5D + 0,6T_C$

T_p = 0,42 sa

$Q_p = K*A*h_a/T_p$

Q_p = 0,079 $m^3/s/mm$ (K_1 için) Q_p= 0,062 $m^3/s/mm$ (K_2 için)

							Drenaj alanının 24 saatlik yağış yinelenme değerleri					
							2	5	10	25	50	100
UYGULANAN YÖNTEM	**T(Saat)**	**%**	**MF**	**YADK**	**PLV**	**SON ÇARPIM**	**63,27**	**86,01**	**101,07**	**120,10**	**134,21**	**148,22**
MOCKUS YÖNTEMİ	0,699229	1,00	1,13	1,000	0,428	0,483518001	30,59	41,59	48,87	58,07	64,89	71,67
						AKIŞ (mm)	6,31	12,68	17,54	24,20	29,43	34,82
						Q_p= 0,08	**0,50**	**1,00**	**1,38**	**1,90**	**2,32**	**2,74**
						K_1= 0,208						
						Q_p= 0,06	**0,39**	**0,78**	**1,08**	**1,49**	**1,81**	**2,15**
						K_2= 0,163						

$S=((1000/EN_{II}) - 10) * 25,4$

S= 48,380952

$h_{akış}=(P - 0,2S)^2 / (P + 0,8S)$

Baz Akım= m^3/s

$Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10})$ = 3,68 m^3/s

$Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10})$ = 4,09 m^3/s

$Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10})$ = 5,43 m^3/s

Tablo 6b: Kesit 2 Kuşaklama Kanalı 2 Mockus Yöntemi Taşkın Yinelenme Debileri

A= 0,182 km^2 L= 420 m S= 0,174 CNII= 84

T_C = 0,07 sa K_1= 0,208 K_2= 0,163

$D=2*(T_C)^{1/2}$

D = 0,51 sa 0,51 sa

$T_p = 0{,}5D + 0{,}6T_C$

T_p = 0,30 sa

$Q_p = K*A*h_a/T_p$

Q_p = 0,128 $m^3/s/mm$ (K_1 için) Q_p= 0,100 $m^3/s/mm$ (K_2 için)

							Drenaj alanının 24 saatlik yağış yinelenme değerleri					
							2	5	10	25	50	100
UYGULANAN YÖNTEM	**T(Saat)**	**%**	**MF**	**YADK**	**PLV**	**SON ÇARPIM**	63,27	86,01	101,07	120,10	134,21	148,22
MOCKUS YÖNTEMİ	0,512399	1,00	1,13	1,000	0,402	0,453961468	28,72	39,05	45,88	54,52	60,93	67,29
						AKIŞ (mm)	5,38	11,09	15,50	21,57	26,36	31,31
						Q_p= 0,13	**0,69**	**1,42**	**1,98**	**2,76**	**3,38**	**4,01**
						K_1= 0,208						
						Q_p= 0,10	**0,54**	**1,11**	**1,56**	**2,16**	**2,65**	**3,14**
						K_2= 0,163						

$S=((1000/EN_{II}) - 10) * 25{,}4$

S= 48,380952

$h_{akış}=(P - 0{,}2S)^2 / (P + 0{,}8S)$

Baz Akım= m^3/s

$Q_{500}=Q_{10}+1{,}692(Q_{100}-Q_{10})$ = 5,41 m^3/s

$Q_{1000}=Q_{10}+1{,}99(Q_{100}-Q_{10})$ = 6,02 m^3/s

$Q_{10000}=Q_{10}+2{,}98(Q_{100}-Q_{10})$ = 8,02 m^3/s

Tablo 6c: Kesit 3 Kuşaklama Kanalı 3 Birleşimi Mockus Yöntemi Taşkın Yinelenme Debileri

A= 0,048 km^2 L= 706 m S= 0,026 CNII= 84

T_C = 0,20 sa K_1= 0,208 K_2= 0,163

$D=2*(T_C)^{1/2}$

D = 0,90 sa 0,90 sa

$T_p = 0,5D + 0,6T_C$

T_p = 0,58 sa

$Q_p = K*A*h_a/T_p$

Q_p = 0,017 $m^3/s/mm$ (K_1 için) Q_p= 0,014 $m^3/s/mm$ (K_2 için)

							Drenaj alanının 24 saatlik yağış yinelenme değerleri					
							2	5	10	25	50	100
UYGULANAN YÖNTEM	**T(Saat)**	**%**	**MF**	**YADK**	**PLV**	**SON ÇARPIM**	63,27	86,01	101,07	120,10	134,21	148,22
MOCKUS YÖNTEMİ	0,904706	1,00	1,13	1,000	0,457	0,516024551	32,65	44,39	52,16	61,97	69,26	76,48
						AKIŞ (mm)	7,40	14,50	19,86	27,17	32,88	38,75
						Q_p= 0,02	**0,13**	**0,25**	**0,34**	**0,47**	**0,57**	**0,67**
						K_1= 0,208						
						Q_p= 0,01	**0,10**	**0,20**	**0,27**	**0,37**	**0,45**	**0,53**
						K_2= 0,163						

$S=((1000/EN_{II}) - 10) * 25,4$

S= 48,380952

$h_{akış}=(P - 0,2S)^2 / (P + 0,8S)$

Baz Akım= m^3/s

$Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10})$ = 0,90 m^3/s

$Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10})$ = 1,00 m^3/s

$Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10})$ = 1,32 m^3/s

Tablo 6d: Kesit 4 Kuşaklama Kanalı 4 Mockus Yöntemi Taşkın Yinelenme Debileri

A= 0,217 km^2 L= 1156 m S= 0,021 CNII= 84

T_C = 0,32 sa K_1= 0,208 K_2= 0,163

$D=2*(T_C)^{1/2}$

D = 1,14 sa 1,14 sa

$T_P = 0,5D + 0,6T_C$

T_p = 0,77 sa

$Q_p = K*A*h_a/T_p$

Q_p = 0,059 $m^3/s/mm$ (K_1 için) Q_p= 0,046 $m^3/s/mm$ (K_2 için)

							Drenaj alanının 24 saatlik yağış yinelenme değerleri					
							2	5	10	25	50	100
UYGULANAN YÖNTEM	**T(Saat)**	**%**	**MF**	**YADK**	**PLV**	**SON ÇARPIM**	**63,27**	**86,01**	**101,07**	**120,10**	**134,21**	**148,22**
MOCKUS YÖNTEMİ	1,140164	1,00	1,13	1,000	0,483	0,545354706	34,51	46,91	55,12	65,49	73,19	80,83
						AKIŞ (mm)	8,42	16,19	22,01	29,90	36,05	42,36
						Q_p= 0,06 / K_1= 0,208	**0,50**	**0,96**	**1,30**	**1,76**	**2,13**	**2,50**
						Q_p= 0,05 / K_2= 0,163	**0,39**	**0,75**	**1,02**	**1,38**	**1,67**	**1,96**

$S=((1000/EN_{II}) - 10) * 25,4$

S= 48,380952

$h_{akış}=(P - 0,2S)^2 / (P + 0,8S)$

Baz Akım= m^3/s

$Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10})$ = 3,33 m^3/s

$Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10})$ = 3,69 m^3/s

$Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10})$ = 4,88 m^3/s

Tablo 7a Kesit 1 Kuşaklama Kanalı 1 Rasyonel Yöntemine Göre Taşkın Debilerinin Hesabı

Hmin(m)= 201 Hmax (m)= 401

A= 0,160 km^2 L= 0,982 km S= 0,204 C_{100}= 0,40 x= 0,19

$T_c(dak)=0,0195*L^{0,77}/S^{0,385}$ Toplanma zamanı S= (Hmax-Hmin)/L

Tc = 7 dakika

$T_b(saat)=100*Tc(saat)/14$ Birim hidrograf süresi

T_b = 0,83 sa

$T_p(saat)=0,14*T_b(saat)$ Yükselme zamanı

T_p = 0,12 sa

					TEKERRÜR(YIL)					
					2	5	10	25	50	100
UYGULANAN YÖNTEM	T(Saat)	MF	PLV	SON ÇARPIM	63,27	86,01	101,07	120,10	134,21	148,22
RASYONEL YÖNTEM	1	1,13	0,470	0,5311	33,60	45,68	53,68	63,78	71,28	78,72
				I YAĞIŞ ŞİDDETİ (mm/saat)	92,00	110,00	123,00	138,00	149,00	160,00
$Q_T(m^3/s)=C_T*A(km^2)*I_T(mm/sa)/3,6$				C AKIŞ KATSAYILARI	0,20	0,23	0,26	0,31	0,35	0,40
$V_{T(m^3)}=(Q_T(m^3/s)/60)*(T_b(s)/100)*1196.5$				TAŞKIN DEBİLERİ (m^3/s)	0,80	1,11	1,41	1,89	2,32	2,84

$Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10})$ = 3,84 m^3/s

$Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10})$ = 4,26 m^3/s

$Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10})$ = 5,68 m^3/s

Tablo 7b Kesit 2 Kuşaklama Kanalı 2 Rasyonel Yöntemine Göre Taşkın Debilerinin Hesabı

Hmin(m)= 250 Hmax (m)= 330

A= 0,182 km^2 L= 0,420 km S= 0,190 C_{100}= 0,40 x= 0,19

$T_c(dak)=0,0195*L^{0,77}/S^{0,385}$ Toplanma zamanı S= (Hmax-Hmin)/L

Tc = 4 dakika

$T_b(saat)=100*Tc(saat)/14$ Birim hidrograf süresi

T_b = 0,48 sa

$T_p(saat)=0,14*T_b(saat)$ Yükselme zamanı

T_p = 0,07 sa

					TEKERRÜR(YIL)					
					2	5	10	25	50	100
UYGULANAN YÖNTEM	T(Saat)	MF	PLV	SON ÇARPIM	63,27	86,01	101,07	120,10	134,21	148,22
RASYONEL YÖNTEM	1	1,13	0,470	0,5311	33,60	45,68	53,68	63,78	71,28	78,72
				I YAĞIŞ ŞİDDETİ (mm/saat)	119,00	141,00	155,00	169,00	178,00	187,00
$Q_T(m^3/s)=C_T*A(km^2)*I_T(mm/sa)/3,6$				C AKIŞ KATSAYILARI	0,20	0,23	0,26	0,31	0,35	0,40
$V_{T(}m^3)=(Q_T(m^3/s)/60)*(T_b(s)/100)*1196.5$				TAŞKIN DEBİLERİ (m^3/s)	1,18	1,61	2,02	2,63	3,16	3,78

$Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10})$ = 5,00 m^3/s

$Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10})$ = 5,52 m^3/s

$Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10})$ = 7,26 m^3/s

Tablo 7c Kesit 3 Kuşaklama Kanalı 3 Rasyonel Yöntemine Göre Taşkın Debilerinin Hesabı

Hmin(m)= 205 Hmax (m)= 303

A= 0,048 km^2 L= 0,706 km S= 0,139 C_{100}= 0,40 x= 0,19

$T_c(dak)=0,0195*L^{0,77}/S^{0,385}$ Toplanma zamanı S= (Hmax-Hmin)/L

Tc = 7 dakika

$T_b(saat)=100*Tc(saat)/14$ Birim hidrograf süresi

T_b = 0,83 sa

$T_p(saat)=0,14*T_b(saat)$ Yükselme zamanı

T_P = 0,12 sa

					TEKERRÜR(YIL)					
					2	5	10	25	50	100
UYGULANAN YÖNTEM	T(Saat)	MF	PLV	SON ÇARPIM	63,27	86,01	101,07	120,10	134,21	148,22
RASYONEL YÖNTEM	1	1,13	0,470	0,5311	33,60	45,68	53,68	63,78	71,28	78,72
				I YAĞIŞ ŞİDDETİ (mm/saat)	92,00	110,00	123,00	138,00	149,00	160,00
$Q_T(m^3/s)=C_T*A(km^2)*I_T(mm/sa)/3,6$				C AKIŞ KATSAYILARI	0,20	0,23	0,26	0,31	0,35	0,40
$V_T(m^3)=(Q_T(m^3/s)/60)*(T_b(s)/100)*1196.5$				TAŞKIN DEBİLERİ (m^3/s)	0,24	0,33	0,42	0,57	0,70	0,85

$Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10})$ = 1,15 m^3/s

$Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10})$ = 1,28 m^3/s

$Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10})$ = 1,70 m^3/s

Tablo 7d Kesit 4 Kuşaklama Kanalı 4 Rasyonel Yöntemine Göre Taşkın Debilerinin Hesabı

Hmin(m)= 193 Hmax (m)= 313

A= 0,217 km^2 L= 1,156 km S= 0,104 C_{100}= 0,40 x= 0,19

T_c(dak)=0,0195*$L^{0,77}/S^{0,385}$ Toplanma zamanı S= (Hmax-Hmin)/L

Tc = 11 dakika

T_b(saat)=100*Tc(saat)/14 Birim hidrograf süresi

T_b = 1,31 sa

T_p(saat)=0,14*T_b(saat) Yükselme zamanı

T_p = 0,18 sa

					TEKERRÜR(YIL)					
					2	5	10	25	50	100
UYGULANAN YÖNTEM	T(Saat)	MF	PLV	SON ÇARPIM	63,27	86,01	101,07	120,10	134,21	148,22
RASYONEL YÖNTEM	1	1,13	0,470	0,5311	33,60	45,68	53,68	63,78	71,28	78,72
				I YAĞIŞ ŞİDDETİ (mm/saat)	76,00	91,00	102,00	115,00	125,00	135,00
Q_T(m^3/s)=C_T*A(km^2)*I_T(mm/sa)/3,6				C AKIŞ KATSAYILARI	0,20	0,23	0,26	0,31	0,35	0,40
V_T(m^3)=(Q_T(m^3/s)/60)*(T_b(s)/100)*1196.5				TAŞKIN DEBİLERİ (m^3/s)	0,90	1,24	1,59	2,13	2,64	3,26

$Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10})$ = 4,41 m^3/s

$Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10})$ = 4,91 m^3/s

$Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10})$ = 6,56 m^3/s

TABLO : 8a **Kesit 1 Kuşaklama Kanalı 1 Taşkın Debileri Mukayese Tablosu**

				CNII=84	C100=0,40
Tesis Yağış Alanı (km^2)	0,160	Taşkın Yinelenme Debileri, m^3/s			
	UYGULANAN YÖNTEM				
Yineleme Yılları	MOCKUS (K=0,208)	DSİ SENTETİK	RASYONEL	NOKTASAL	BÖLGESEL (BTFA)
2	0,50		0,80		
5	1,00		1,11		
10	1,38		1,41		
25	1,90		1,89		
50	2,32		2,32		
100	2,74		2,84		
500	3,68		3,84		
1000	4,09		4,26		
RASYONEL YÖNTEMİNİN SONUÇLARI PROJE DİZAYN ÇALIŞMALARINDA TEKLİF EDİLMİŞTİR.					

TABLO : 8b **Kesit 2 Kuşaklama Kanalı 2 Taşkın Debileri Mukayese Tablosu**

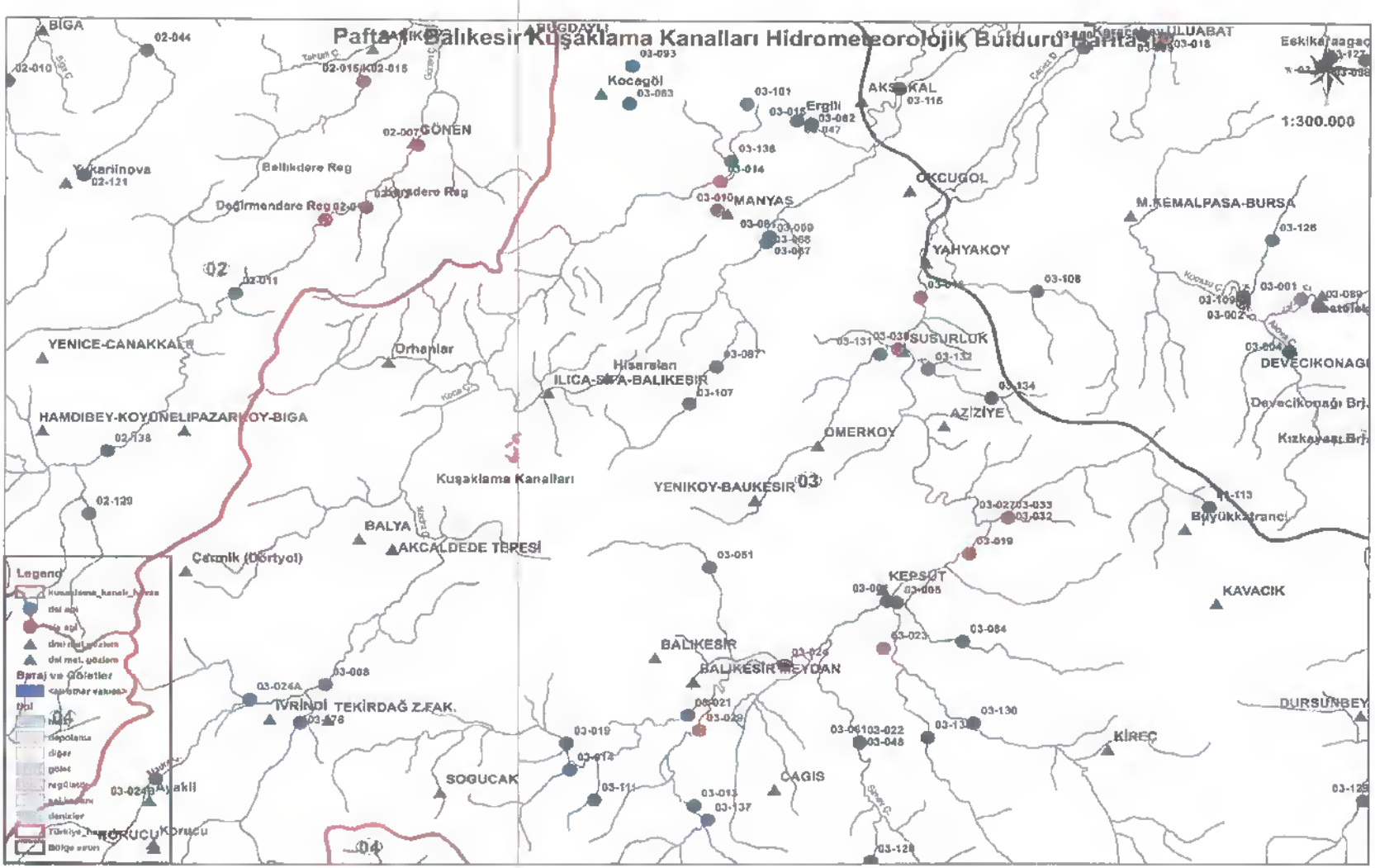
				CN II=84	C100=0,40
Tesis Yağış Alanı (km^2)	0,182	Taşkın Yinelenme Debileri, m^3/s			
		UYGULANAN YÖNTEM			
Yineleme Yılları	MOCKUS (K=0,208)	DSİ SENTETİK	RASYONEL	NOKTASAL	BÖLGESEL (BTFA)
2	0,69		1,18		
5	1,42		1,61		
10	1,98		2,02		
25	2,76		2,63		
50	3,38		3,16		
100	4,01		3,78		
500	5,41		5,00		
1000	6,02		5,52		
RASYONEL YÖNTEMİNİN SONUÇLARI PROJE DİZAYN ÇALIŞMALARINDA TEKLİF EDİLMİŞTİR.					

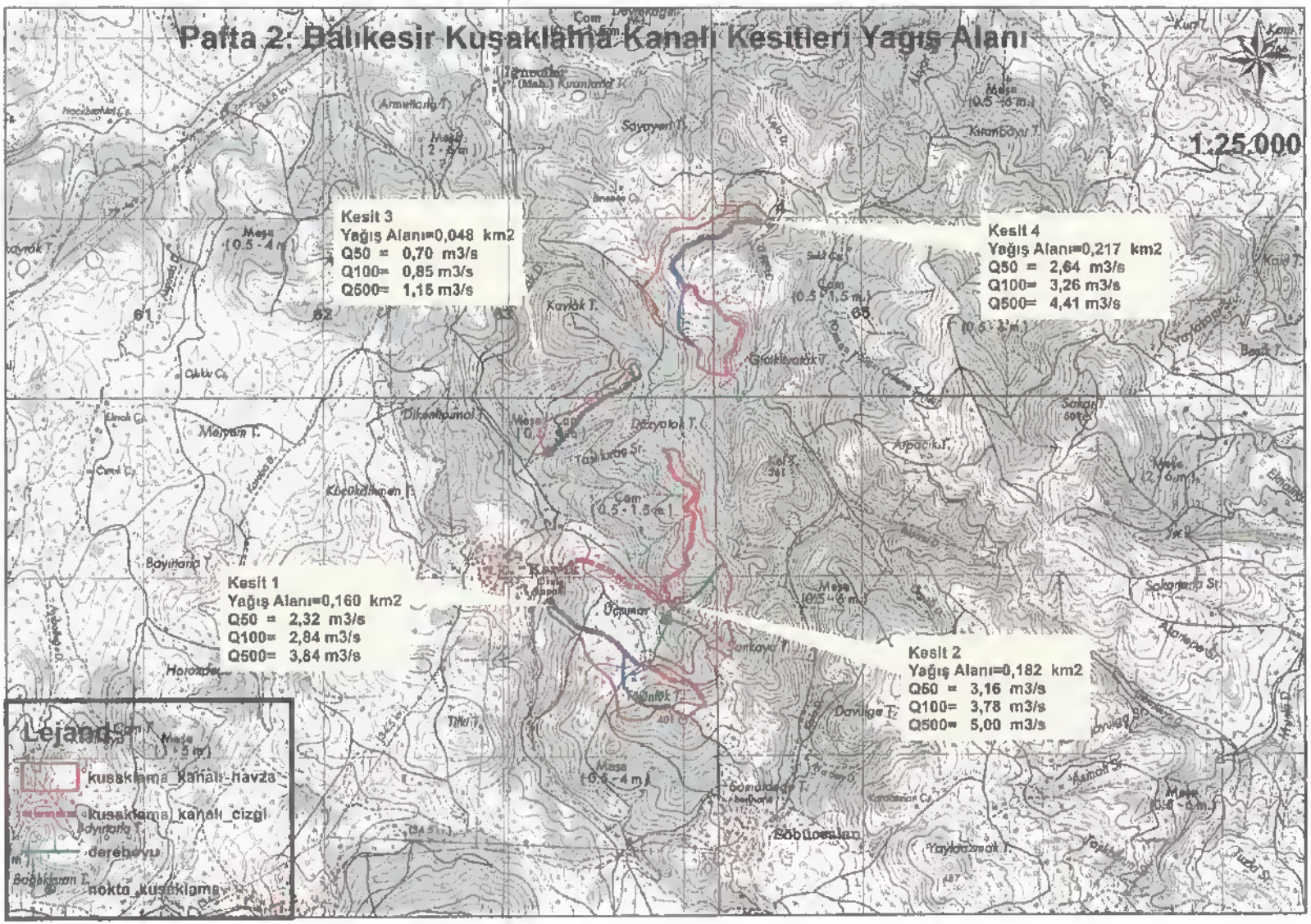
TABLO : 8c **Kesit 3 Kuşaklama Kanalı 3 Taşkın Debileri Mukayese Tablosu**

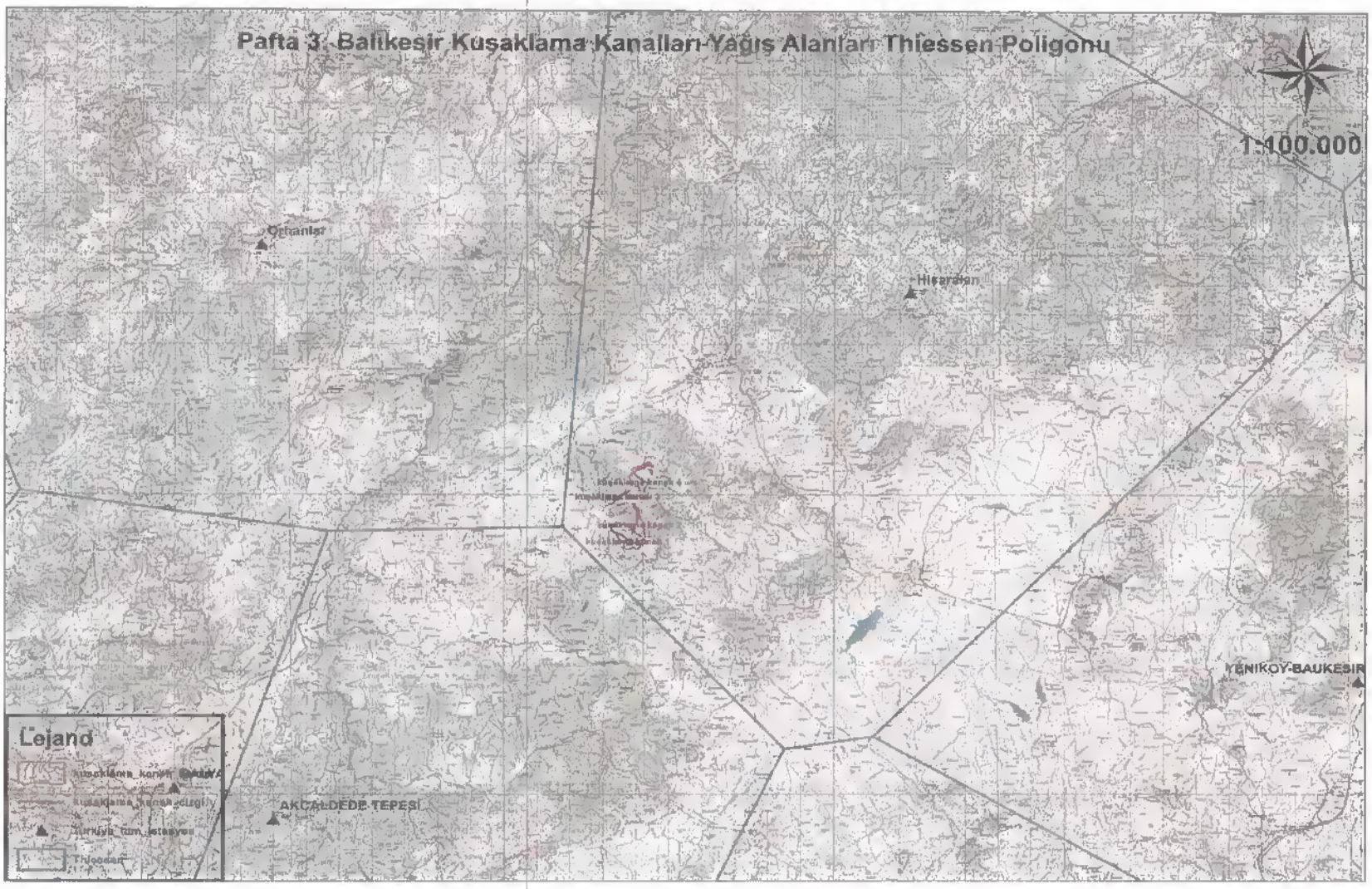
				CNII=84	C100=0,40
Tesis Yağış Alanı (km^2)	0,048	Taşkın Yinelenme Debileri, m^3/s			
		UYGULANAN YÖNTEM			
Yineleme Yılları	MOCKUS (K=0,208)	DSİ SENTETİK	RASYONEL	NOKTASAL	BÖLGESEL (BTFA)
2	0,13		0,24		
5	0,25		0,33		
10	0,34		0,42		
25	0,47		0,57		
50	0,57		0,70		
100	0,67		0,85		
500	0,90		1,15		
1000	1,00		1,28		
RASYONEL YÖNTEMİNİN SONUÇLARI PROJE DİZAYN ÇALIŞMALARINDA TEKLİF EDİLMİŞTİR.					

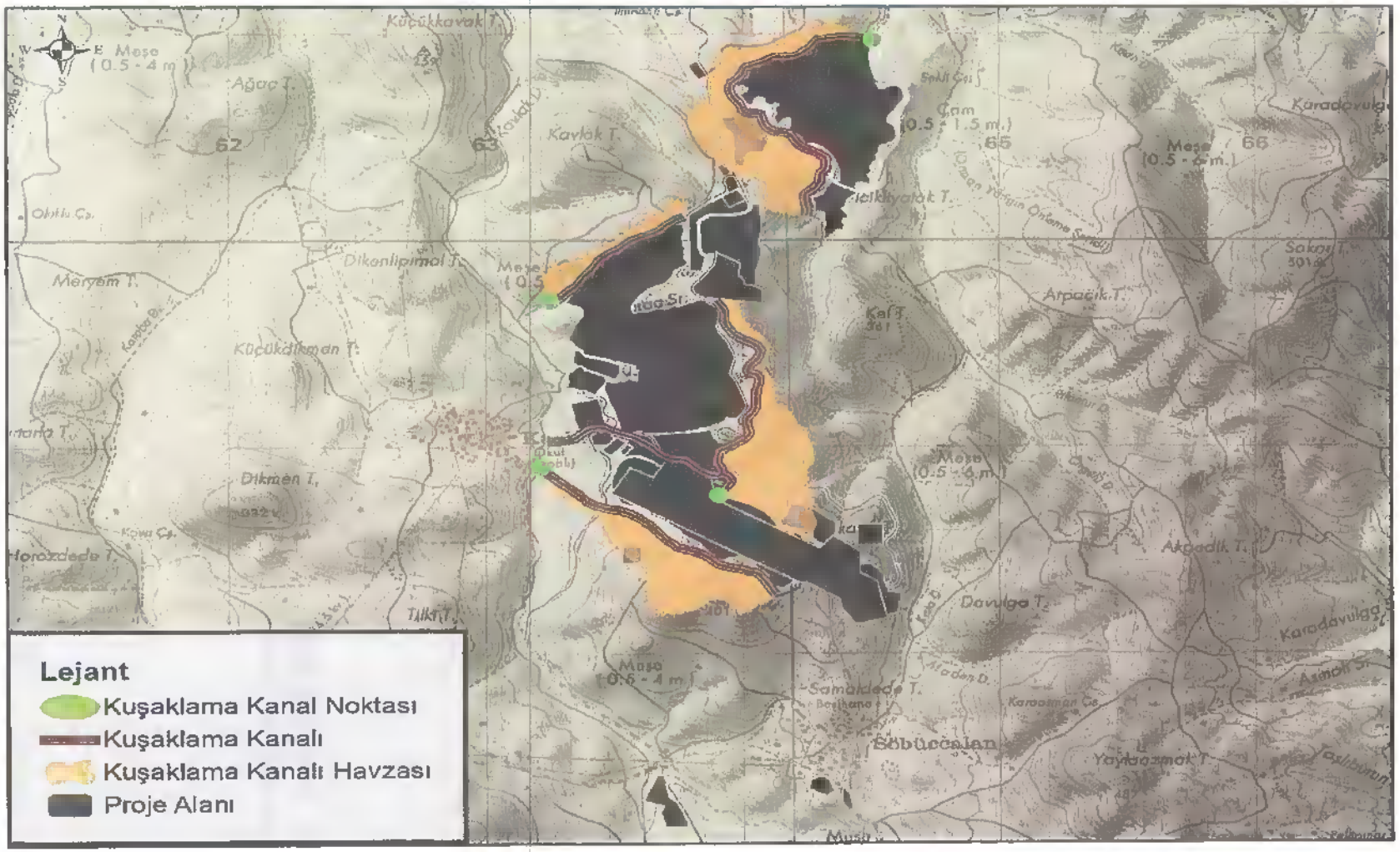
TABLO : 8d **Kesit 4 Kuşaklama Kanalı 4 Taşkın Debileri Mukayese Tablosu**

				CNII=84	C100=0,40
Tesis Yağış Alanı (km^2)	0,217	Taşkın Yinelenme Debileri, m^3/s			
		UYGULANAN YÖNTEM			
Yineleme Yılları	MOCKUS (K=0,208)	DSİ SENTETİK	RASYONEL	NOKTASAL	BÖLGESEL (BTFA)
2	0,50		0,90		
5	0,96		1,24		
10	1,30		1,59		
25	1,76		2,13		
50	2,13		2,64		
100	2,50		3,26		
500	3,33		4,41		
1000	3,69		4,91		
RASYONEL YÖNTEMİNİN SONUÇLARI PROJE DİZAYN ÇALIŞMALARINDA TEKLİF EDİLMİŞTİR.					


Paftaları Balıkesir Kuşaklama Kanalları Hidrometeorolojik Bulduru Haritası
1:300.000
BIGA
BUGDAYLI
GÖNEN
Kocagöl
Ergili
AKSAKAL
ULUABAT
Eskikaraagac
Yukarinova
Balikdere Reg
Dogirmendere Reg
MANYAS
OKCUGOL
M.KEMALPASA-BURSA
YAHYAKOY
SUSURLUK
DEVECIKONAGI
YENICE-CANAKKALE
Orhaniar
Hisarlari
ILICA-SIVA-BALIKESIR
AZIZIYE
Devecikonagi Brj.
Kizkayasi Brj.
HAMDIBEY-KOYUNELIPAZARKOY-BIGA
OMERKOY
Kuşaklama Kanalları
YENIKOY-BAUKESIR
Büyükkaranci
BALYA
AKCALDEDE TEPESI
Çatalik (Üçtyol)
KEPSUT
KAVACIK
BALIKESIR
BALIKESIR HEYDAN
IVRINDI
TEKIRDAG Z.FAK.
DURSUNBEY
KIREC
SOGUCAK
CAGIS
Ayakli
KORUCU
Korucu
Legend
Baraj ve Göletler
Göl
Bölge sınırı


Pafta 2: Balıkesir Kuşaklama Kanalı Kesitleri Yağış Alanı
1:25.000
Kesit 3
Yağış Alanı=0,048 km2
Q50 = 0,70 m3/s
Q100= 0,85 m3/s
Q500= 1,15 m3/s
Kesit 4
Yağış Alanı=0,217 km2
Q50 = 2,64 m3/s
Q100= 3,26 m3/s
Q500= 4,41 m3/s
Kesit 1
Yağış Alanı=0,160 km2
Q50 = 2,32 m3/s
Q100= 2,84 m3/s
Q500= 3,84 m3/s
Kesit 2
Yağış Alanı=0,182 km2
Q50 = 3,16 m3/s
Q100= 3,78 m3/s
Q500= 5,00 m3/s
Lejand
kusaklama_kanali_havza
kusaklama_kanali_cizgi
derebuyu
nokta_kusaklama


Pafta 3: Balıkesir Kuşaklama Kanalları Yağış Alanları Thiessen Poligonu
1:100.000
Osmaniye
Hisardan
YENIKOY-BAUKESIR
AKCALIDEDE TEPESI
Lejand
Thiessen


Lejant
Kuşaklama Kanal Noktası
Kuşaklama Kanalı
Kuşaklama Kanalı Havzası
Proje Alanı
Küçükkavak T.
Ağaç T.
Kavlak T.
Çam
(0.5 - 1.5 m.)
Meşe
(0.5 - 6 m.)
Meşe
(0.5 - 4 m.)
Dikenlipınar T.
Meryem T.
Küçükdikmen T.
Dikmen T.
Horozdede T.
Tilki T.
Arpacık T.
Karadavulga
Akçadik T.
Davulga T.
Asmalı Sr.
Söbücealan
Yaylaçamlı T.
Meşe
(0.5 - 4 m.)
62
63
65
66

TMMOB
METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI

SERBEST MÜŞAVİR MÜHENDİS YETKİ BELGESİ

ADI SOYADI	:	*FUNDA ORUÇ KOÇYİĞİT*
T.C. KİMLİK NO	:	*11875703316*
ODA SİCİL NO	:	*413*
BİTİRDİĞİ OKUL	:	*İTÜ*
TESCİL NO	:	*2025/22*
TESCİL TARİHİ	:	*07.02.2025*
SMM ANA ÇALIŞMA KONULARI	:	*14 Mart 2003 Tarih ve 25048 Sayılı Resmi Gazetede Yayımlanan Yönetmeliğin 7.Madde'sinin 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16. fıkraları 7. Madde'nin 1. Fıkrası hariç*

Yukarıda bilgileri yazılı **FUNDA ORUÇ KOÇYİĞİT** *TMMOB Meteoroloji Mühendisleri Odası Serbest Müşavirlik Mühendislik Hizmetleri Büroları Tescili ve Mesleki Denetim Yönetmeliği'ne uygun koşulları taşıdığından, Beyan ettiği SMM Ana Çalışma Konularında yetkili ve sorumlu olduğunu gösteren işbu YETKİ BELGESİ verilmiştir.*

31 ARALIK 2025
Tarihine Kadar Geçerlidir.

İsmail KÜÇÜK
Genel Sekreter

Bu Belge Soğuk Mühür ile Geçerlidir.

Bu Belge, 14 Mart 2003 Tarih ve 25048 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanan TMMOB Meteoroloji Mühendisleri Odası Serbest Müşavirlik Mühendislik Hizmetleri Büroları Tescili ve Mesleki Denetim Yönetmeliği uyarınca düzenlenmiştir.

CamScanner ile tarandı

TMMOB

UNION OF CHAMBERS OF TURKISH ENGINEERS AND ARCHITECTS

METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI

CHAMBER OF METEOROLOGICAL ENGINEERS

SERBEST MÜŞAVİRLİK MÜHENDİSLİK BÜRO TESCİL BELGESİ

UNVANI	:	HİDRO-MET MÜHENDİSLİK DANIŞMANLIK TİC. LTD. ŞTİ.	
TESCİL NO	:	2025/20	
TESCİL TARİHİ	:	07.02.2025	
TESCİLE ESAS SMM'nin	:	ODA SİCİL NO	ADI SOYADI
		413	Funda ORUÇ KOÇYİĞİT

TMMOB Meteoroloji Mühendisleri Odası Serbest Müşavirlik Mühendislik Hizmetleri Büroları Tescili ve Mesleki Denetim Yönetmeliğine uygun koşulları taşıyan, HİDRO-MET MÜHENDİSLİK DANIŞMANLIK TİC. LTD. ŞTİ.'nin *BÜRO TESCİLİ yapılmıştır.*

31 ARALIK 2025
Tarihine Kadar Geçerlidir.

İsmail KÜÇÜK
Genel Sekreter

Bu Belge Soğuk Mühür ile Geçerlidir.

Bu Belge, 14 Mart 2003 Tarih ve 25048 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanan TMMOB Meteoroloji Mühendisleri Odası Serbest Müşavirlik Mühendislik Hizmetleri Büroları Tescil ve Mesleki Denetim Yönetmeliği uyarınca düzenlenmiştir.

CamScanner ile tarandı

EK-11.2

KUŞAKLAMA KANALLARI VE ALT DRENAJ HİDROLİK TASARIM PLANLAMA RAPORU

BALIKESİR İLİ BALYA İLÇESİ
KARLIK KÖYÜ
ALTINORDU MADENCİLİK
KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ

KUŞAKLAMA KANALLARI VE
ALT DRENAJ HİDROLİK
TASARIM VE
PLANLAMA RAPORU

TEMMUZ 2025

HAZIRLAYAN

TEKNİK
OTEKNİK PROJE VE MÜHENDİSLİK LTD. ŞTİ.
Mutlukent Mah. Öğretmen Cad. No 80/7
Çankaya/ANKARA
Doğanbey V.D 632 149 5253

İsmail Hakkı SARAÇ
İnşaat Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 75235

DSİ 25. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ - BALIKESİR

KONTROL	TASVİP
TASDİK	

İÇİNDEKİLER

1 BÖLÜM-GİRİŞ 5

1.1 PROJE SAHASININ TANITILMASI 5

1.1.1 Projenin Yeri 5

1.2 PROJENİN AMACI 5

2 İKLİM VE SU KAYNAKLARI 6

2.1 İKLİM VE BİTKİ ÖRTÜSÜ 6

2.2 METEOROLOJİ İSTASYONLARI 6

2.3 PROJE TAŞKIN DURUMU 6

3 BÖLÜM-PROJELENDİRME KRİTERLERİ 9

3.1 PROJELENDİRME KRİTERLER 9

3.1.1 Genel 9

3.1.2 Hidrolik Tasarım Kriterleri 9

4 BÖLÜM-EOK/PASA ALANI İÇİN YAĞIŞ HESABI 21

4.1 EOK/PASA DEPOLAMA ALANI YAĞIŞ HESABI VE SIZINTI SUYU HAVUZ KAPASİTESİ KIYASI 21

4.1.1 Sızıntı Suyu Oluşumu Ve Miktarı 21

ŞEKİLLER

Şekil 1-1 Projenin Türkiye'deki Yeri 5
Şekil 2-1 Proje Sahası Yer Bulduru Haritası 7
Şekil 2-2 Proje Sahası Thiessen Poligonu 7
Şekil 2-3 Proje Sahası Yağış Alanları 8
Şekil 3-1 Kuşaklama Kanalı-1Tip Kesiti 10
Şekil 3-2 Kuşaklama Kanalı-2a-2b Tip Kesiti 11
Şekil 3-3 Kuşaklama Kanalı-2c Tip Kesiti 12
Şekil 3-4 Kuşaklama Kanalı-3 Tip Kesiti 13
Şekil 3-5 Kuşaklama Kanalı-4 Tip Kesiti 14

TABLOLAR

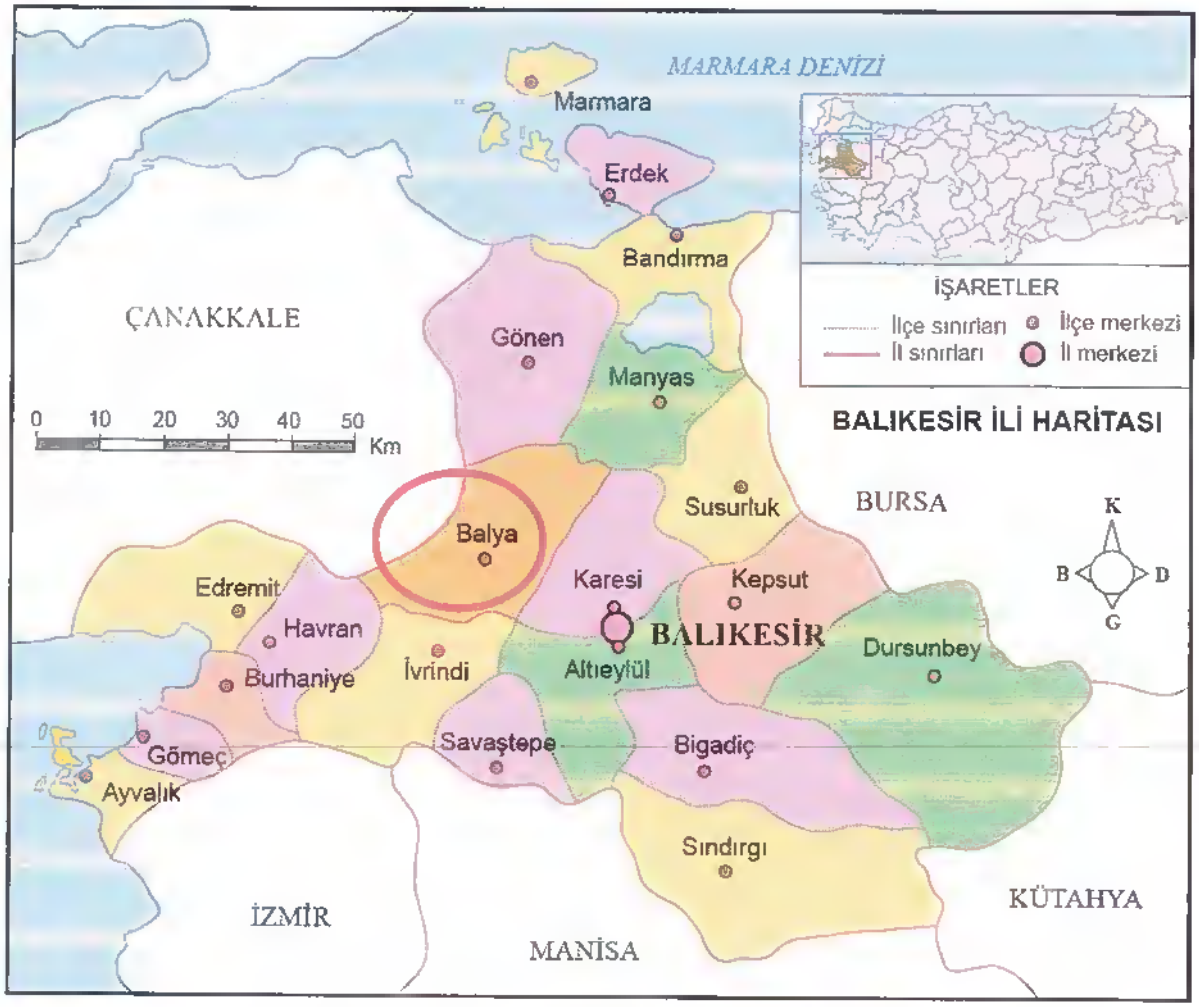
Tablo 3-1 Kuşaklama Kanalı-1 Hidrolik Hesabı (Q100- Q500) 10
Tablo 3-2 Kuşaklama Kanalı-2a-2b Hidrolik Hesabı (Q100-Q500) 11
Tablo 3-3 Kuşaklama Kanalı-2c Hidrolik Hesabı (Q100- Q500) 12
Tablo 3-4 Kuşaklama Kanalı-3 Hidrolik Hesabı (Q100-Q500) 13
Tablo 3-5 Kuşaklama Kanalı-4 Hidrolik Hesabı (Q100-Q500) 14
Tablo 3-6 Kuşaklama Kanalları İçin Pürüzlülük Hesabı 15
Tablo 4-1 Drenaj/Sızıntı Suyuna Düşen Yağış Miktarı 21
Tablo 4-2 Drenaj/Sızıntı Suyu Hesabında Kullanılan Kabuller 22
Tablo 4-3 Drenaj/Sızıntı suyu miktarının hesabı 23

1 BÖLÜM-GİRİŞ

1.1 PROJE SAHASININ TANITILMASI

1.1.1 Projenin Yeri

Proje alanı Proje yeri, DSİ 25. Bölge Müdürlüğü sınırları içinde ve Balıkesir İli Balya ilçesi 03 nolu Susurluk havzasında 1/25 000 İ19-a3 ve b4 paftalarında yer almaktadır.



Şekil 1-1 Projenin Türkiye'deki Yeri

1.2 PROJENİN AMACI

Bu hesap raporu ile sunulan projenin amacı, kuşaklama kanalı yapılarak, proje ünite alanlarının muhtemel taşkın sularından zarar görmemesi ve üretim faaliyetlerinin devam ederken yağışlardan kaynaklanacak suların kontrolünün sağlanmasıdır.

2 İKLİM VE SU KAYNAKLARI

2.1 İKLİM VE BİTKİ ÖRTÜSÜ

Balıkesir'de Marmara, Akdeniz ve kara ikliminin, te'siri görüldüğünden, ilin bir bölgesindeki bitkiler, diğer bölgesinde görülmez. Yüzölçümünün yüzde 30'u (650 bin hektar)ormanlıktır. Ormanlar daha çok Dursunbey,Sındırgı, Edremit, Burhaniye ve Balya bölgesinde zengindir. İlin % 32'si mer'a ve çayırlıktır. Arazinin % 23'ü ekime müsaittir. % 15'i ise zeytinlik, sebze ve meyve bahçesidir. Ege kıyılarında 300 m yüksekliğe kadar makilere rastlanır. Edremit bölgesi ise 500 metreye kadar zeytinliklerle kaplıdır. Daha yukarılarda kara ve kızılağaç ormanları vardır.

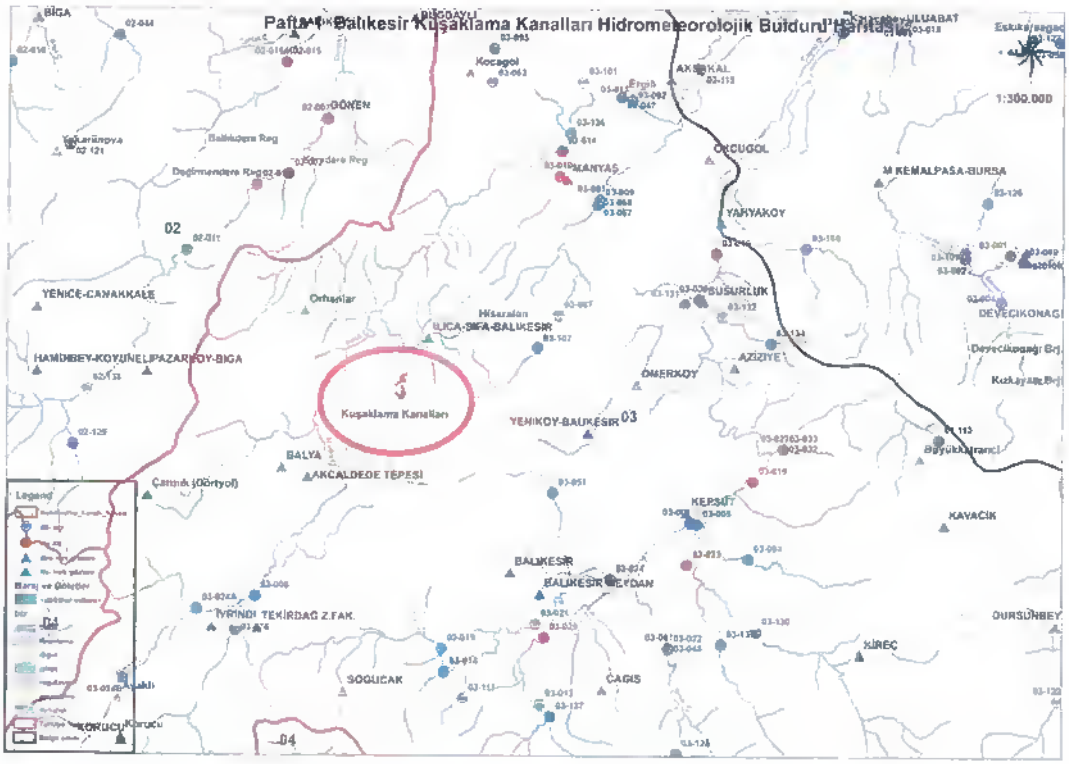
Balıkesir'de üç iklim bir arada görülür. Ege kıyılarında Akdeniz, kuzeyde Marmara ve iç bölgelerde kara iklimi hüküm sürer. Kıyılarda yaz ve kış arasındaki ısı farkı azdır. İç kısımlarda ise bu fark büyüktür. Dağlık doğu bölgede kışlar sert ve yazlar serin geçer. Senelik yağış miktarı 540-740 mm arasındadır

2.2 METEOROLOJİ İSTASYONLARI

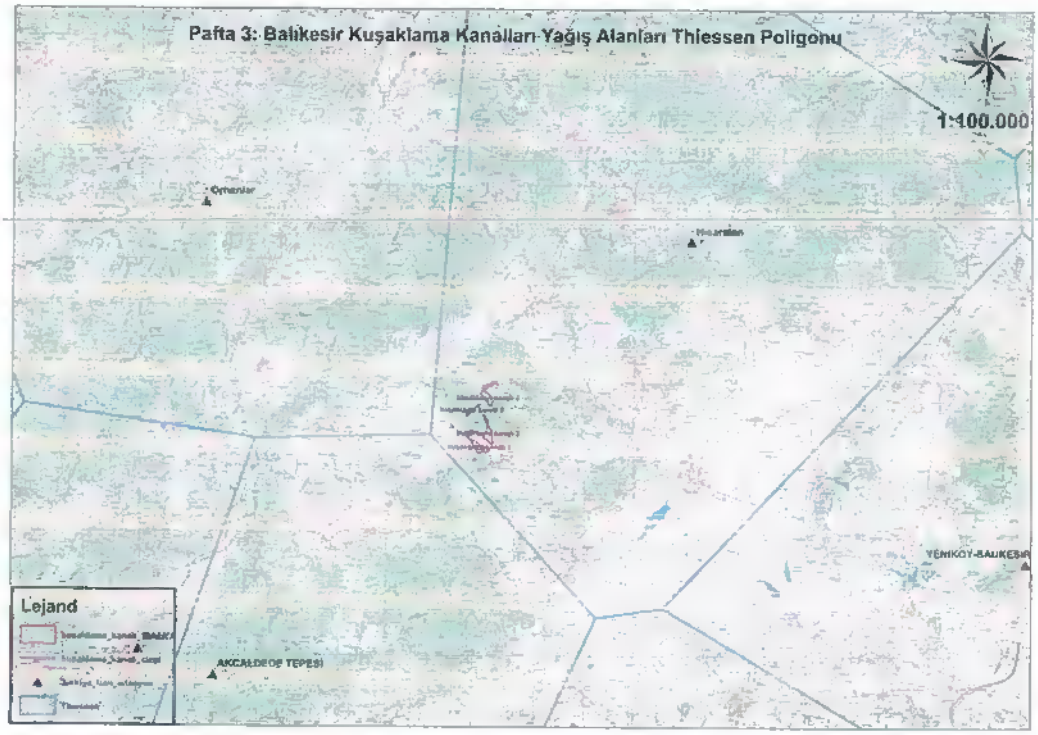
Proje bölgesi içinde ve yakın çevresinde bulunan meteorolojik gözlem istasyonları DMİ ve DSİ tarafından işletilmekte olup genellikle yağış ve sıcaklık ölçümleri yapılmaktadır. Bazılarında ise ayrıca nem ve rüzgâr gözlemleri kaydedilmektedir.

2.3 PROJE TAŞKIN DURUMU

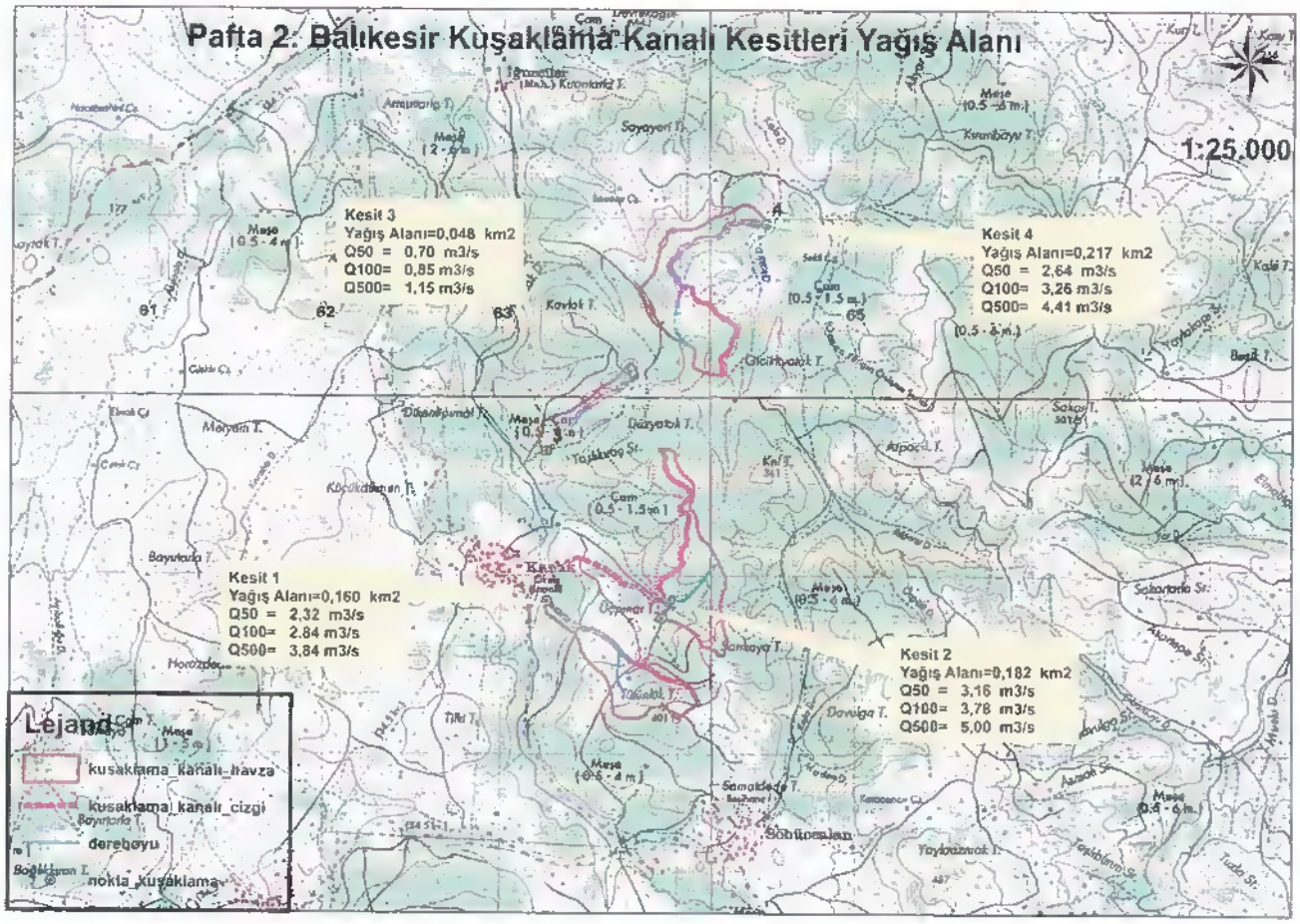
Kuşaklama kanallarına ait taşkın hesapları rapor ekinde verilmiş olan hidroloji raporunda hesaplanmıştır. Kuşaklama kanallarına ait taşkın debi değerleri ilgili rapordan alınarak kullanılmıştır.



Şekil 2-1 Proje Sahası Yer Bulduru Haritası



Şekil 2-2 Proje Sahası Thiessen Poligonu



Şekil 2-3 Proje Sahası Yağış Alanları

3 BÖLÜM-PROJELENDİRME KRİTERLERİ

3.1 PROJELENDİRME KRİTERLER

3.1.1 Genel

Uygulama Projeleri kapsamında kullanılan proje kriterleri, DSİ standart uygulamaları doğrultusunda belirlenmiştir. Yapılmış olan çalışmalarda, Taşkın Koruma ve Rehabilitasyon Tesislerinin projelendirmesi ve hesaplamaları; DSİ Islah Ve Taşkın Koruma Yapıları Uygulama Projeleri Yapım İşi Genel Teknik Şartnamesine ve Özel Teknik Şartnameye uygun olacak şekilde yapılmıştır.

3.1.2 Hidrolik Tasarım Kriterleri

Hesaplamalarda ve projelerde uygulanan Hidrolik Tasarım Kriterlerinde, kuşaklama kanalının kapasitesinin belirlenmesinde 03.05.2019 tarihli Taşkın ve Rusubat Kontrolü Yönetmeliği ilgili maddesine göre seçilmiştir. Madde aşağıda verilmiştir.

"Yatak düzenlemesi proje debisinin seçimi

MADDE 10 – (1) *Islah ve taşkın kontrolü amacıyla yatak düzenlemesi yapılırken meskun mahallerde yüz yıl tekerrürlü taşkın debisine karşılık gelen su yüksekliğine (h), hava payı (Hp) eklenerek hesaplanan yükseklik, beş yüz yıl tekerrürlü taşkın debisine karşılık gelen su yüksekliği ile karşılaştırılarak büyük olan değer alınır. Taşkından etkilenecek nüfusun büyüklüğü ve muhtemel ekonomik kayıplar dikkate alınarak, bin yıl tekerrürlü debi taşkın debisi olarak seçilebilir."*

	Q_{100} (m^3/s)	Q_{500} (m^3/s)
KUŞAKLAMA KANALI-1 (Kesit-1)	2.84	3.84
KUŞAKLAMA KANALI-2a-2b (Kesit-2)	3.78	5.00
KUŞAKLAMA KANALI-2c (Kesit-2)	3.78	5.00
KUŞAKLAMA KANALI-3 (Kesit 3)	0.85	1.15
KUŞAKLAMA KANALI-4 (Kesit 4)	3.26	4.41

3.1.2.1 Hidrolik Tasarım

Hidrolik hesap kuşaklama kanalı beton kaplamalı olacak şekilde boyutlandırılmıştır. Her bir eğim için ayrı kesit hesabı yapılmıştır. Yüksek eğimli bölgelere basamaklar yapılarak suyun enerjisinin kırılması sağlanmıştır. Basamak üst yüz eğimi 0.07 m/m olarak alınmıştır.

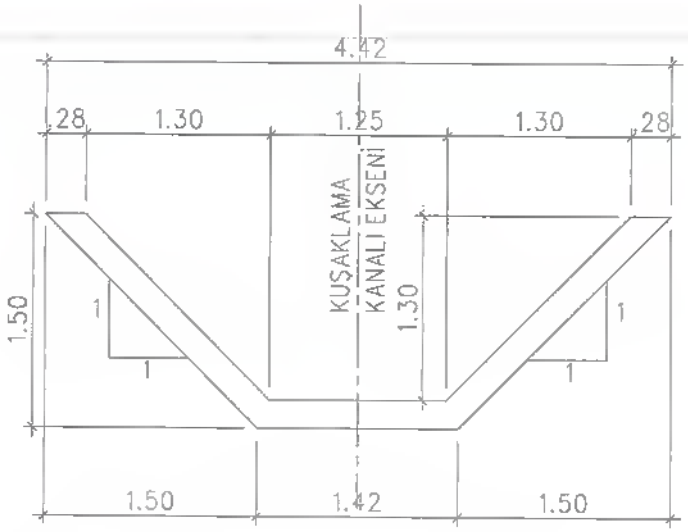
Taşkın debisini taşıyacak yüzey suyu drenaj kanalı geometrisi ve boyutları için açık kanallarda akım bağıntısı olarak uygulanan Manning-Strickler formülü kullanılmıştır:

$V = (1 / n) \times R^{2/3} \times Sf^{1/2}$, buradan hareket ile $Q = A \times V$ bağıntısından

$Q = A \times (1/n) \times R^{2/3} \times Sf^{1/2}$ kullanılmıştır.

Tablo 3-1 Kuşaklama Kanalı-1 Hidrolik Hesabı (Q100- Q500)

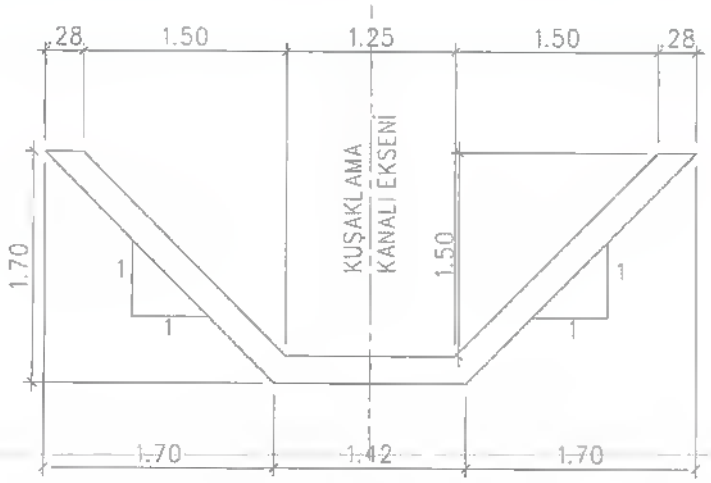
ALAN (A) (m^2)	Taban Genişliği (b) (m)	Su Yüksekliği (h) (m)	Şev Eğimi (m)	Islak Çevre (U) (m)	Hidrolik Yarıçap (R) (m)	Pürüzlülük Katsayısı (n)	Eğim (Sf) (m/m)	Hız (V) (m/s)	Debi (Q100-Q500) (m^3/s)	Hava Payı (m)	Hesaplanan Kanal Yüks. (m)	Seçilen Kanal Yüks. (m)	Fr
0.58	1.25	0.36	1.00	2.28	0.26	0.022	0.07000	4.860	2.84	0.73	1.09	1.300	2.577
1.17	1.25	0.63	1.00	3.02	0.39	0.022	0.01000	2.421	2.84	0.68	1.30	1.300	0.977
0.63	1.25	0.39	1.00	2.34	0.27	0.022	0.05574	4.485	2.84	0.72	1.11	1.300	2.302
0.47	1.25	0.30	1.00	2.11	0.22	0.022	0.12921	6.021	2.84	0.75	1.05	1.300	3.489
0.40	1.25	0.27	1.00	2.00	0.20	0.022	0.20532	7.066	2.84	0.77	1.03	1.300	4.380
0.46	1.25	0.30	1.00	2.09	0.22	0.022	0.13854	6.168	2.84	0.75	1.05	1.300	3.610
0.72	1.25	0.43	1.00	2.47	0.29	0.022	0.07000	5.307	3.84	0.00	0.43	1.300	2.583
1.46	1.25	0.74	1.00	3.33	0.44	0.022	0.01000	2.625	3.84	0.00	0.74	1.300	0.977
0.78	1.25	0.46	1.00	2.55	0.31	0.022	0.05574	4.893	3.84	0.00	0.46	1.300	2.306
0.58	1.25	0.36	1.00	2.27	0.26	0.022	0.12921	6.593	3.84	0.00	0.36	1.300	3.501
0.50	1.25	0.32	1.00	2.14	0.23	0.022	0.20532	7.754	3.84	0.00	0.32	1.300	4.402
0.57	1.25	0.35	1.00	2.25	0.25	0.022	0.13854	6.757	3.84	0.00	0.35	1.300	3.624



Şekil 3-1 Kuşaklama Kanalı-1Tip Kesiti

Tablo 3-2 Kuşaklama Kanalı-2a-2b Hidrolik Hesabı (Q100-Q500)

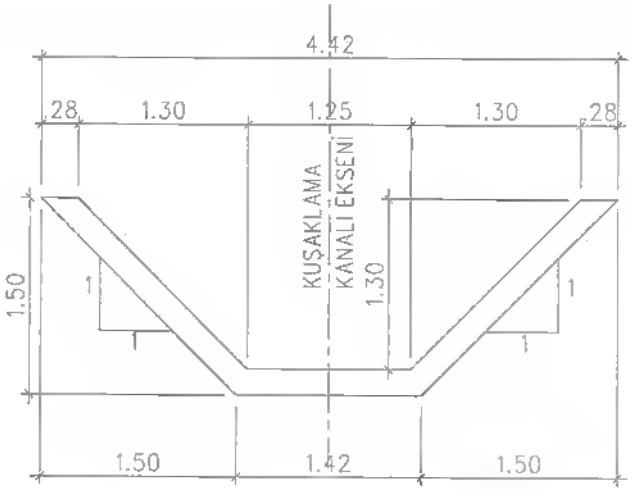
ALAN (A) (m^2)	Taban Genişliği (b) (m)	Su Yüksekliği (h) (m)	Şev Eğimi (m)	Islak Çevre (U) (m)	Hidrolik Yarıçap (R) (m)	Pürüzlülük Katsayısı (n)	Eğim (Sf) (m/m)	Hız (V) (m/s)	Debi (Q100-Q500) (m^3/s)	Hava Payı (m)	Hesaplanan Kanal Yüks. (m)	Seçilen Kanal Yüks. (m)	Fr
1.45	1.25	0.73	1.00	3.32	0.44	0.022	0.01000	2.614	3.78	0.69	1.42	1.50	0.977
0.72	1.25	0.43	1.00	2.46	0.29	0.022	0.07000	5.283	3.78	0.75	1.18	1.50	2.582
0.50	1.25	0.32	1.00	2.15	0.23	0.022	0.19789	7.618	3.78	0.79	1.11	1.50	4.322
0.60	1.25	0.37	1.00	2.29	0.26	0.022	0.11676	6.332	3.78	0.77	1.14	1.50	3.329
0.72	1.25	0.43	1.00	2.46	0.29	0.022	0.07000	5.283	3.78	0.75	1.18	1.50	2.582
1.08	1.25	0.59	1.00	2.91	0.37	0.022	0.02226	3.501	3.78	0.71	1.30	1.50	1.458
1.78	1.25	0.85	1.00	3.65	0.49	0.022	0.01000	2.815	5.00	0.00	0.85	1.50	0.976
0.87	1.25	0.50	1.00	2.66	0.33	0.022	0.07000	5.722	5.00	0.00	0.50	1.50	2.585
0.60	1.25	0.37	1.00	2.30	0.26	0.022	0.19789	8.283	5.00	0.00	0.37	1.50	4.335
0.73	1.25	0.43	1.00	2.47	0.29	0.022	0.11676	6.871	5.00	0.00	0.43	1.50	3.336
0.87	1.25	0.50	1.00	2.66	0.33	0.022	0.07000	5.722	5.00	0.00	0.50	1.50	2.585
1.32	1.25	0.68	1.00	3.19	0.42	0.022	0.02226	3.777	5.00	0.00	0.68	1.50	1.458



Şekil 3-2 Kuşaklama Kanalı-2a-2b Tip Kesiti

Tablo 3-3 Kuşaklama Kanalı-2c Hidrolik Hesabı (Q100- Q500)

ALAN (A) (m^2)	Taban Genişliği (b) (m)	Su Yüksekliği (h) (m)	Şev Eğimi (m)	Islak Çevre (U) (m)	Hidrolik Yarıçap (R) (m)	Pürüzlülük Katsayısı (n)	Eğim (Sf) (m/m)	Hız (V) (m/s)	Debi (Q100-Q500) (m^3/s)	Hava Payı (m)	Hesaplanan Kanal Yüks. (m)	Seçilen Kanal Yüks. (m)	Fr
0.70	1.25	0.42	1.00	2.44	0.29	0.022	0.07354	5.377	3.78	0.75	1.17	1.300	2.647
1.05	1.25	0.57	1.00	2.87	0.36	0.022	0.02425	3.611	3.78	0.71	1.29	1.300	1.522
1.12	1.25	0.61	1.00	2.96	0.38	0.022	0.02000	3.367	3.78	0.71	1.31	1.300	1.382
0.72	1.25	0.43	1.00	2.46	0.29	0.022	0.07000	5.283	3.78	0.75	1.18	1.300	2.582
0.50	1.25	0.32	1.00	2.16	0.23	0.022	0.19097	7.524	3.78	0.79	1.11	1.300	4.247
0.86	1.25	0.49	1.00	2.64	0.32	0.022	0.07354	5.824	5.00	0.00	0.49	1.300	2.649
1.28	1.25	0.67	1.00	3.14	0.41	0.022	0.02425	3.897	5.00	0.00	0.67	1.300	1.521
1.38	1.25	0.70	1.00	3.24	0.42	0.022	0.02000	3.632	5.00	0.00	0.70	1.300	1.381
0.87	1.25	0.50	1.00	2.66	0.33	0.022	0.07000	5.722	5.00	0.00	0.50	1.300	2.585
0.61	1.25	0.38	1.00	2.31	0.26	0.022	0.19097	8.180	5.00	0.00	0.38	1.300	4.259

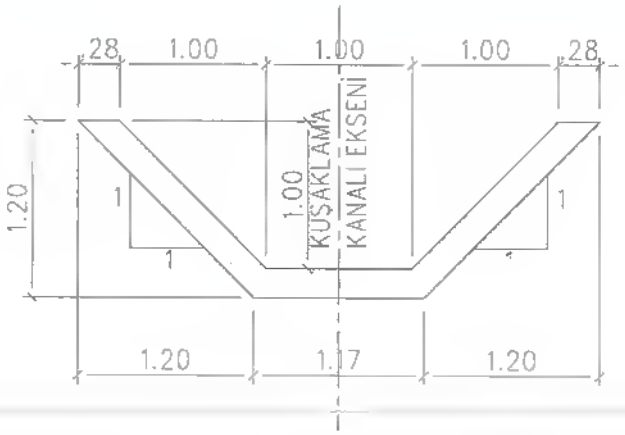


Şekil 3-3 Kuşaklama Kanalı-2c Tip Kesiti

**** 2a ve 2b nolu kanalla toplanan sular 2c nolu kanala bağlanarak sahadan uzaklaştırılacaktır.*

Tablo 3-4 Kuşaklama Kanalı-3 Hidrolik Hesabı (Q100-Q500)

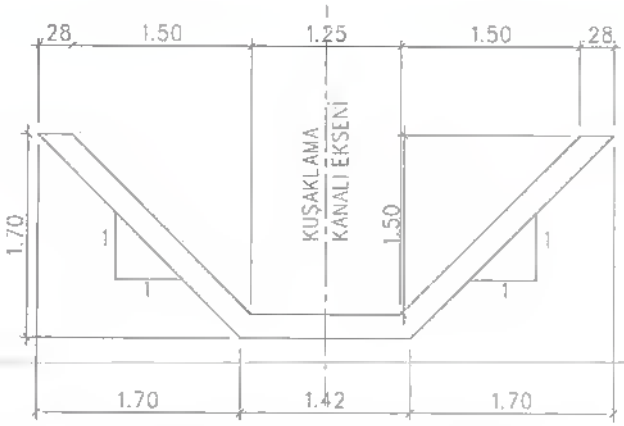
ALAN (A) (m^2)	Taban Genişliği (b) (m)	Su Yüksekliği (h) (m)	Şev Eğimi (m)	Islak Çevre (U) (m)	Hidrolik Yarıçap (R) (m)	Pürüzlülük Katsayısı (n)	Eğim (Sf) (m/m)	Hız (V) (m/s)	Debi (Q100-Q500) (m^3/s)	Hava Payı (m)	Hesaplanan Kanal Yüks. (m)	Seçilen Kanal Yüks. (m)	Fr
0.30	1.00	0.24	1.00	1.68	0.18	0.022	0.04000	2.865	0.85	0.67	0.91	1.000	1.870
0.48	1.00	0.36	1.00	2.01	0.24	0.022	0.01000	1.759	0.85	0.65	1.00	1.000	0.941
0.24	1.00	0.20	1.00	1.57	0.16	0.022	0.07000	3.475	0.85	0.68	0.88	1.000	2.461
0.37	1.00	0.29	1.00	1.81	0.20	0.022	0.04000	3.139	1.15	0.00	0.29	1.000	1.877
0.60	1.00	0.42	1.00	2.19	0.27	0.022	0.01000	1.916	1.15	0.00	0.42	1.000	0.941
0.30	1.00	0.24	1.00	1.69	0.18	0.022	0.07000	3.816	1.15	0.00	0.24	1.000	2.474



Şekil 3-4 Kuşaklama Kanalı-3 Tip Kesiti

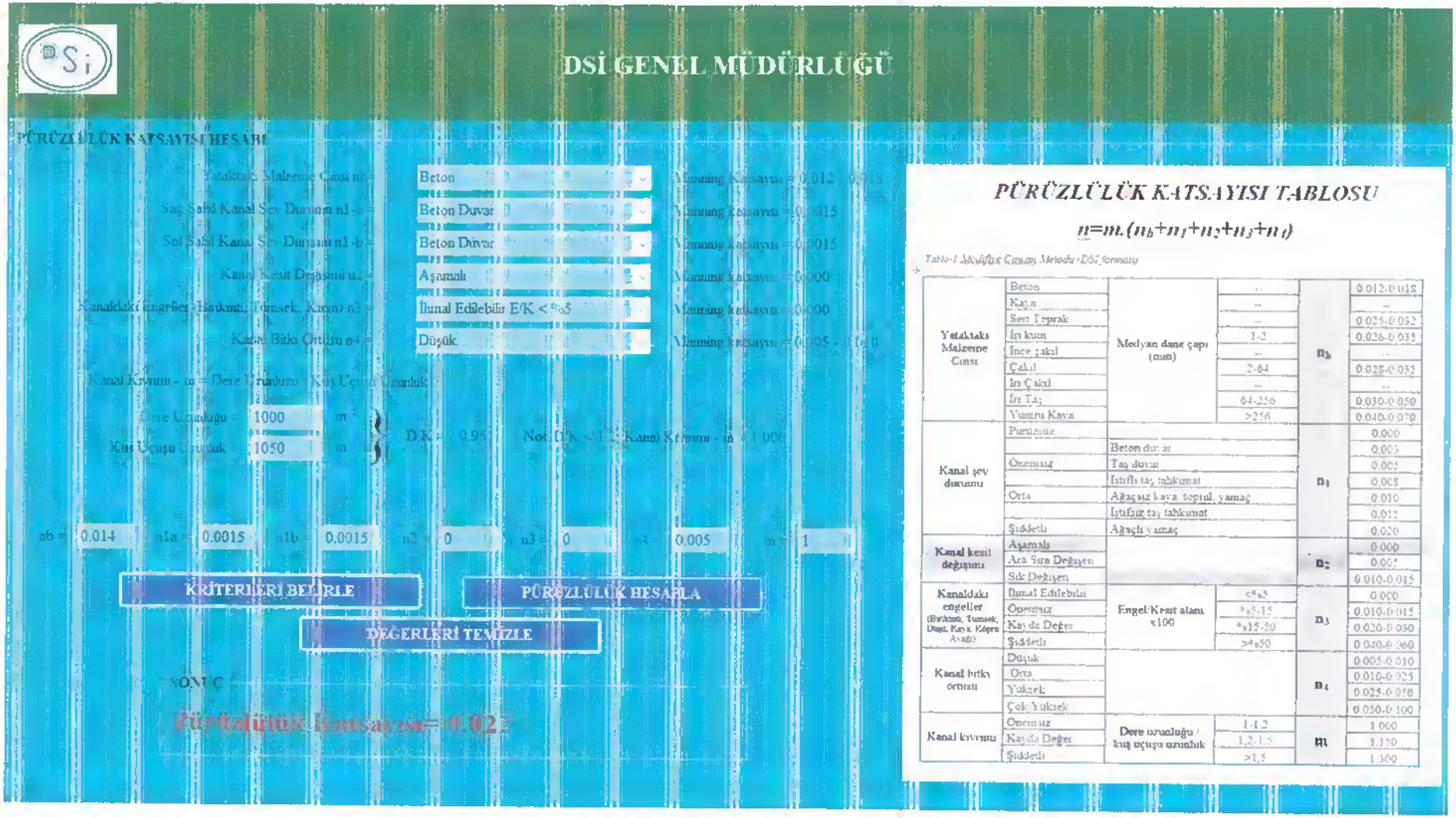
Tablo 3-5 Kuşaklama Kanalı-4 Hidrolik Hesabı (Q100-Q500)

ALAN (A) (m^2)	Taban Genişliği (b) (m)	Su Yüksekliği (h) (m)	Şev Eğimi (m)	Islak Çevre (U) (m)	Hidrolik Yarıçap (R) (m)	Pürüzlülük Katsayısı (n)	Eğim (Sf) (m/m)	Hız (V) (m/s)	Debi (Q100-Q500) (m^3/s)	Hava Payı (m)	Hesaplanan Kanal Yüks. (m)	Seçilen Kanal Yüks. (m)	Fr
0.58	1.25	0.36	1.00	2.27	0.26	0.022	0.09372	5.610	3.26	0.75	1.11	1.500	2.982
1.02	1.25	0.56	1.00	2.84	0.36	0.022	0.01936	3.195	3.26	0.70	1.26	1.500	1.360
0.47	1.25	0.30	1.00	2.10	0.22	0.022	0.17408	6.965	3.26	0.77	1.08	1.500	4.049
1.67	1.25	0.81	1.00	3.55	0.47	0.022	0.00500	1.948	3.26	0.67	1.48	1.500	0.690
0.64	1.25	0.39	1.00	2.36	0.27	0.022	0.07000	5.061	3.26	0.74	1.13	1.500	2.580
0.72	1.25	0.43	1.00	2.46	0.29	0.022	0.09372	6.128	4.41	-	0.43	1.500	2.988
1.27	1.25	0.66	1.00	3.13	0.41	0.022	0.01936	3.470	4.41	-	0.66	1.500	1.359
0.58	1.25	0.36	1.00	2.27	0.26	0.022	0.17408	7.629	4.41	-	0.36	1.500	4.064
2.09	1.25	0.95	1.00	3.94	0.53	0.022	0.00500	2.108	4.41	-	0.95	1.500	0.690
0.80	1.25	0.47	1.00	2.57	0.31	0.022	0.07000	5.522	4.41	-	0.47	1.500	2.584



Şekil 3-5 Kuşaklama Kanalı-4 Tip Kesiti

Tablo 3-6 Kuşaklama Kanalları İçin Pürüzlülük Hesabı



PÜRÜZLÜLÜK KATSAYISI TABLOSU

$$n = m.(n_0 + n_1 + n_2 + n_3 + n_4)$$

Tablo-1 Modifiye Cowan Metodu -DSİ formatı

Yataktaki Malzeme Cinsi	Beton	Medyan dane çapı (mm)	..	n_0	0.012-0.015
	Kaya		..		..
	Sert Toprak		..		0.025-0.032
	İri kum		1-2		0.026-0.035
	İnce çakıl		..		..
	Çakıl		2-64		0.028-0.035
	İri Çakıl		..		..
	İri Taş		64-256		0.030-0.050
	Yumru Kaya		>256		0.040-0.070
Kanal şev durumu	Pürüzsüz			n_1	0.000
		Beton duvar			0.005
	Önemsiz	Taş duvar			0.005
		İstifli taş tahkimat			0.005
	Orta	Ağaçsız kaya toprak yamaç			0.010
		İstifsiz taş tahkimat			0.012
	Şiddetli	Ağaçlı yamaç			0.020
Kanal kesit değişimi	Aşamalı			n_2	0.000
	Ara Sıra Değişen				0.005
	Sık Değişen				0.010-0.015
Kanaldaki engeller (Barkanlı, Tümsek, Düşt. Kaya, Köprü Ayağı)	İhmal Edilebilir	Engel/Kesit alanı x100	<%5	n_3	0.000
	Önemsiz		%5-15		0.010-0.015
	Kayda Değer		%15-50		0.020-0.030
	Şiddetli		>%50		0.040-0.060
Kanal bitki örtüsü	Düşük			n_4	0.005-0.010
	Orta				0.010-0.025
	Yüksek				0.025-0.050
	Çok Yüksek				0.050-0.100
Kanal kıvrımı	Önemsiz	Dere uzunluğu / kuş uçuşu uzunluk	1-1.2	m	1.000
	Kayda Değer		1.2-1.5		1.150
	Şiddetli		>1.5		1.300

3.1.2.2 Kuşaklama Kanalı Enerji Kırma Yöntemleri

Kuşaklama kanallarında suyun enerjisinin kırılarak dereye mansaplanması, yapı güvenliği açısından büyük önem arz etmektedir. Bu proje kapsamında, enerjinin kontrolü amacıyla kuşaklama kanalı sonlarına enerji kırıcı yapılar tasarlanmıştır.

Kuşaklama Kanalı 2a, 2b ve 2c:

Kanal 2a ve 2b, Kuşaklama Kanalı 2c'ye mansaplandığından, bu kanalların sonuna ayrıca bir enerji kırıcı havuz projelendirilmemiştir. Enerji kırıcı havuz yalnızca Kuşaklama Kanalı 2c'nin mansabında öngörülmüştür.

Kuşaklama Kanalı 3 ve 4:

Bu kanalların mansabına enerji kırıcı basamaklar yerleştirilerek suyun enerjisi kontrollü şekilde kırılmıştır. Bu nedenle ayrıca bir enerji kırıcı havuz projelendirilmesine gerek duyulmamıştır. Ancak kanal bitiminde taş tahkimat yapılması uygun görülmüş, bu sayede yapının güvenliği sağlanmıştır.

Kuşaklama Kanalı-1 Sonu Enerji Kırıcı Havuz Hidrolik Hesabı

Enerji kırıcı havuz tipi= Tip I

Enerji kırıcı havuz genişliği = 3.85 m seçilmiştir.

d_1= 0.298 m

$d_2/d_1=0.5\times((1+8\times Fr^2)^{0.5}-1)$, Fr= 3.610

s1=0.7xd_1= 0.208 m

s_1= 0.20 m olarak seçildi.

d2/d1=0.5×((1+8×3.61^2)^0.5-1) → d_2= 1.378 m

s2=0.15xd2 = 0.15×1.378= → s2 = 0.207 m

s2 = 0.250 m seçildi

w1=0.7xd_1= 0.208 m

w_1= 0.20 m olarak seçildi.

w2=0.15xd2 = 0.15×1.378= → w2 = 0.207 m

w2 = 0.250 m seçildi

$h_1=d_1$= 0.298 m

h_1= 0.30 m olarak seçildi.

h2=0.20 x d2 = 0.2×1.378= → h2 = 0.276 m

h2 = 0.300 m seçildi

0.375×d1=0.375×0.298 = 0.112 m

→ 0.15

L/d_2= 1.6 → L=1.6×1.378= 2.20 m

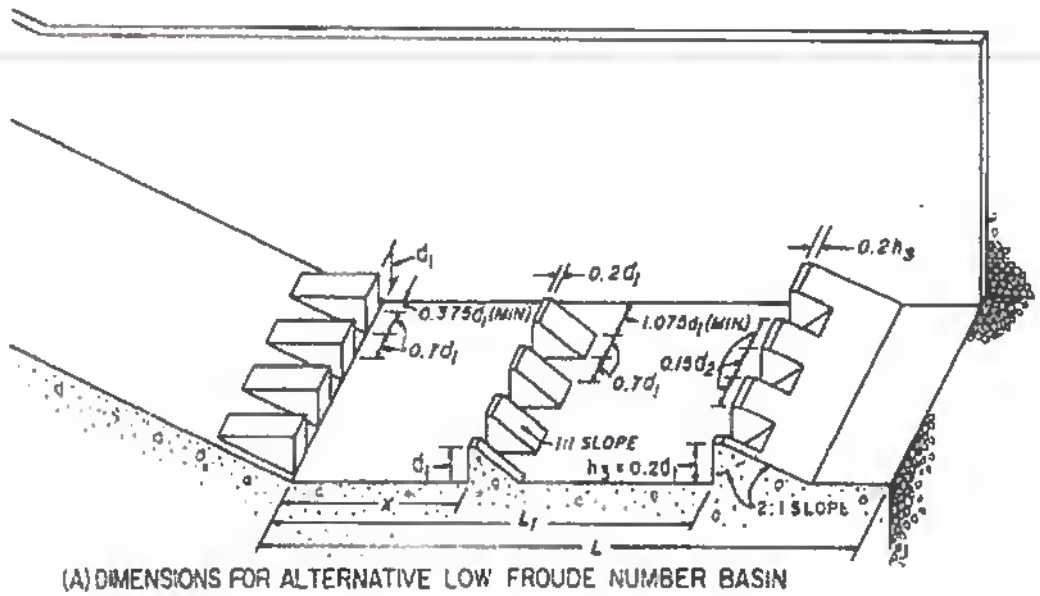
L= 2.20 m

$L1/d_2$= 1.3 → L=1.3×1.378= 1.79 m

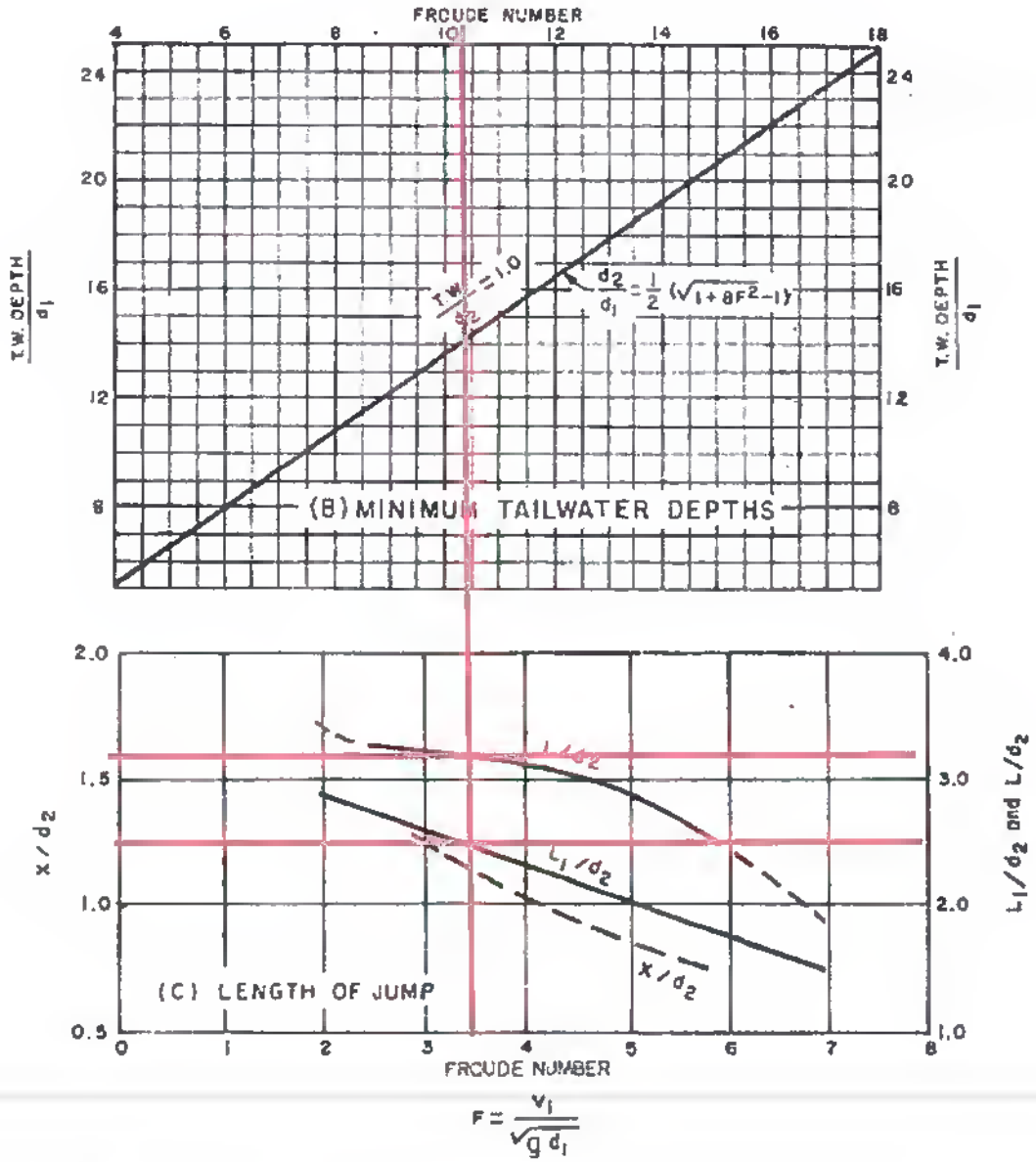
L= 1.80 m

NOT: Enerji kırıcı havuz tipi ve boyutları 'DESIGN OF SMALL DAMS' (395. sayfa, 3. Baskı) kitabından yararlanılarak dizayn edilmiştir.

ENERJİ KIRICI HAVUZ PROFİLİ



(A) DIMENSIONS FOR ALTERNATIVE LOW FROUDE NUMBER BASIN



Enerji kırıcı duvar yüksekliği

Hava payı formülü Hp=	**$0.1x(V_1+d_2)$**

d2 =	1.38 m
Hp =	0.75 m

Q=	2.84 m³/s
kanal genişliği =	3.85 m
V =	6.168 m/s

Hesap Duvar yüksekliği =	2.13 m
Seçilen Duvar Yüksekliği=	2.15 m

Kuşaklama Kanalı 2c Sonu Enerji Kırıcı Havuz Hidrolik Hesabı

Enerji kırıcı havuz tipi= Tip I

Enerji kırıcı havuz genişliği = 3.85 m seçilmiştir.

d_1= 0.320 m

$d_2/d_1=0.5\times((1+8\times Fr^2)^{0.5}-1)$, Fr= 4.247

s1=0.7xd_1= 0.224 m

s_1= 0.25 m olarak seçildi.

d2/d1=0.5×((1+8×4.25^2)^0.5-1) → d_2= 1.768 m

s2=0.15xd2 = 0.15×1.768= → s2 = 0.265 m

s2 = 0.300 m seçildi

w1=0.7xd_1= 0.224 m

w_1= 0.25 m olarak seçildi.

w2=0.15xd2 = 0.15×1.768= → w2 = 0.265 m

w2 = 0.300 m seçildi

$h_1=d_1$= 0.320 m

h_1= 0.35 m olarak seçildi.

0.375×d1=0.375×0.320 = 0.120 m → 0.15

h2=0.20 x d2 = 0.2×1.768= → h2 = 0.354 m

h2 = 0.400 m seçildi

L/d_2= 1.6 → L=1.6×1.768= 2.83 m

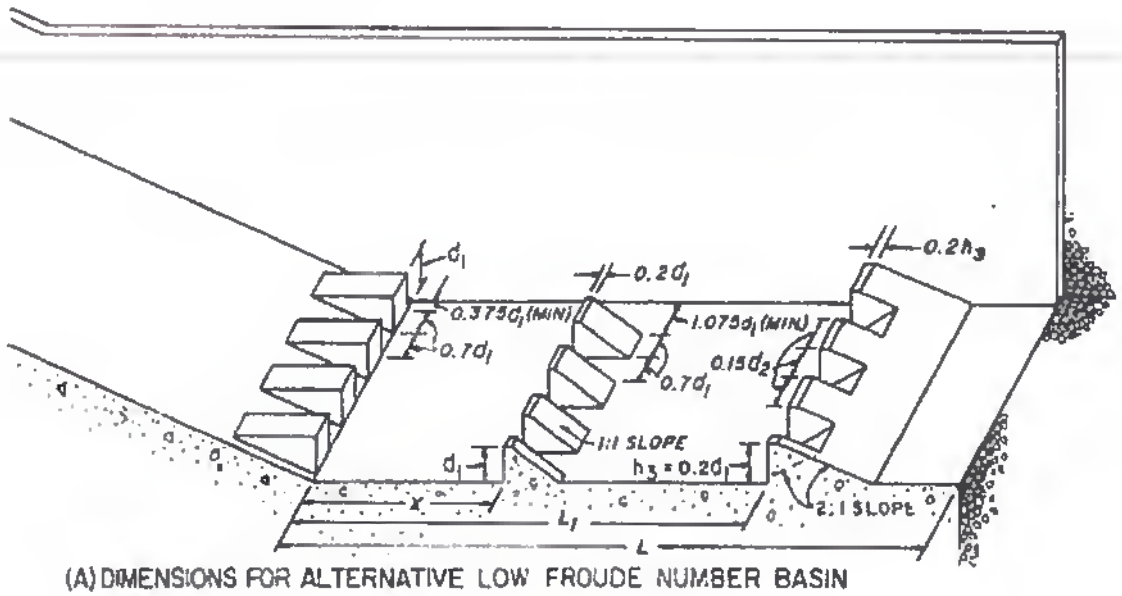
L= 2.90 m

$L1/d_2$= 1.1 → L=1.1×1.768= 1.95 m

L= 2.00 m

NOT: Enerji kırıcı havuz tipi ve boyutları 'DESIGN OF SMALL DAMS' (395. sayfa, 3. Baskı) kitabından yararlanılarak dizayn edilmiştir.

ENERJİ KIRICI HAVUZ PROFİLİ



(A) DIMENSIONS FOR ALTERNATIVE LOW FROUDE NUMBER BASIN

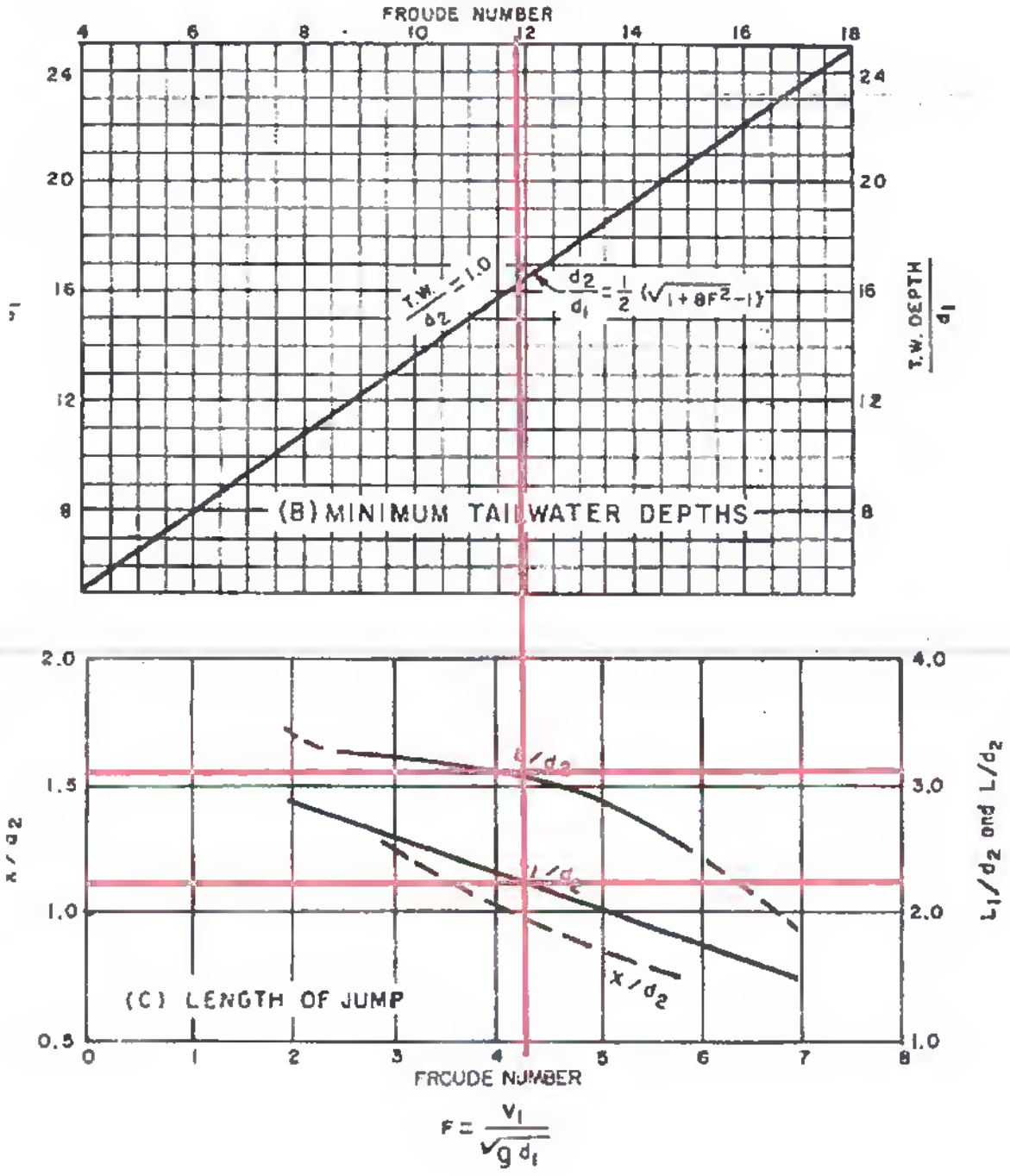
Enerji kırıcı duvar yüksekliği

Hava payı formülü Hp=	**$0.1x(V_1+d_2)$**

d2 =	1.77 m
Hp =	0.55 m

Q=	3.78 m³/s
kanal genişliği =	3.85 m
V =	3.780 m/s

Hesap Duvar yüksekliği =	2.32 m
Seçilen Duvar Yüksekliği=	2.40 m



4 BÖLÜM-EOK/PASA ALANI İÇİN YAĞIŞ HESABI

4.1 EOK/PASA DEPOLAMA ALANI YAĞIŞ HESABI VE SIZINTI SUYU HAVUZ KAPASİTESİ KIYASI

4.1.1 Sızıntı Suyu Oluşumu Ve Miktarı

EOK Depolama alanında sızıntı suyu; ilk olarak depolanan ve henüz üzerine son örtü tabakası ile örtülmemiş atık kütlesi üstüne düşen yağış dolayısıyla oluşmaktadır. İkincil olarak da atık depolama alanlarında depolanan atığın kendi içerisindeki nemin ortaya çıkması ile oluşmaktadır.

Atık ile temas sonunda oluşan sızıntı suyunun kimyasal yapısı son derece karmaşık bir yapı göstermekte ve dolayısıyla çevredeki yeraltı ve yerüstü su kaynaklarını kirletme potansiyeli bulunmaktadır. Bu kirletme tehlikesini engellemek maksadıyla; düzenli depolama tesisi tabanına döşenecek drenaj borularıyla toplanan sular yapılacak olan "drenaj suyu toplama havuzuna" aktarılacaktır.

Hesaplamalar yapılırken Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'den gerekli değerler alınmıştır. Yapılan hesaplar ve hesaplarda kullanılan kabuller aşağıda tabloda verilmiştir.

Tablo 4-1 Drenaj/Sızıntı Suyuna Düşen Yağış Miktarı

	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
TOPLAM YAĞIŞ ORTALAMASI (mm)	87,10	75,10	64,30	56,30	37,20	35,60	12,00	4,80	27,90	46,20	76,10	81,00
AÇIK YÜZEY BUHARLAŞMA ORTALAMASI (mm)	29,80	38,00	47,90	101,40	166,40	229,00	302,20	280,20	185,80	96,80	34,90	18,60
AÇIK YÜZEY/SU YÜZEYİ BUHARLAŞMA ORANI (%)	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00
ATIK YÜZEYDİNDEN BUHARLAŞMA (mm) (1)	16,69	21,28	26,82	56,78	93,18	84,73	111,81	103,67	68,75	35,82	12,91	6,88
SIZINTI SUYUNDAN GEÇEN YAĞIŞ MİKTARI (mm) (2)	70,41	53,82	37,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,19	74,12

(1) **Atık yüzeyinden buharlaşma**=ortalama buharlaşma x atık yüzeyi/su yüzeyi buharlaşma oranı

(2) **Sızıntı suyuna geçen yağış miktarı**=ortalama toplam yağış-atık yüzeyinden buharlaşma. (Değer sıfırdan büyük ise değer aynen alınır, sıfırdan küçük ise sıfır alınır)

Atık alanı için Sızıntı suları miktarı hesaplarında kullanılan kabuller aşağıdaki verilmiştir.

Tablo 4-2 Drenaj/Sızıntı Suyu Hesabında Kullanılan Kabuller

Kabuller	
Depolanan atık içerisindeki su oranı (kg su / kg katı atık)	0,3
Ayrışma sonucu tüketilen su oranı (kg su / kg katı atık)	0,24
Önceki yılda depolanan atıktan sızma oranı (%)	0,20

Kaynak: Katı Atık Ana Planı (2006, Cevre ve Orman Bakanlığı)

Proje kapsamında yapılacak yapılar bu değerlere uygun olarak dizayn edilecektir. Bu aşamada oluşması muhtemel sızıntı suyu miktarı hesaplanmış olup aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. EOK depolama alanı için tasarlanmış havuz kapasitesi 30.000 m^3 olup, bu kapasite aşağıdaki tablodan görüleceği üzere aylık max. yağış miktarını karşılamaktadır.

Pasa depolama alanının stabilitesine yönelik Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Maden Mühendisliği bölümü tarafından gerekli çalışmalar yapılmış ve Şev Stabilitesi Raporu hazırlanmıştır. Bu rapora göre yapılan statik ve pseudo-statik sınır denge stabilite analizlerinde elde edilen bulgulara göre, araştırma ekibince alanının duraylı olacağı öngörülmüştür.

Ancak bu çalışmalara rağmen güvenli bölgede kalmak adına ekte verilen paftalarda da görüldüğü üzere topuk seddesi planlanmıştır.

Tablo 4-3 Drenaj/Sızıntı suyu miktarının hesabı

EOK ALANI																			
YILLAR	ATIK MİKTARI (ton/ay)	ATIK İÇERİSİNDEKİ SU MİKTARI (m3/AY)	AYRIŞMA SONUCU TÜKETİLEN SU MİKTARI (m3/AY)	ATIK İÇERİSİNDEKİ SIZINTI SUYU MİKTARI (m3/AY)	AYLIK TOPLAM SIZINTI SUYU MİKTARI ((m3/AY)													GÜNLÜK SIZINTI SUYU MİKTARI (m3/GÜN)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	AYLIK ORTALAMA	
	A	B= A*0,30	C= A*0,24	D=B-C	E= (ATIK ALANI*NET YAĞIŞ)+D												F	G=F/30
2025	2.614,25	78,43	62,74	15,69	2.488,70	195,12	945,24	945,24	15,69	15,69	15,69	15,69	15,69	15,69	2.136,49	2.772,97	9.577,88	319,26
2026	409.270,75	12.278,12	11.050,31	1.227,81	3.700,83	1.407,25	2.157,37	2.157,37	1.227,81	1.227,81	1.227,81	1.227,81	1.227,81	1.227,81	3.348,62	3.985,10	24.123,40	804,11
2027	683.013,75	20.490,41	18.987,78	1.502,63	3.975,65	1.682,07	2.432,18	2.432,18	1.502,63	1.502,63	1.502,63	1.502,63	1.502,63	1.502,63	3.623,44	4.259,91	27.421,22	914,04
2028	396.349,92	11.890,50	10.701,45	1.189,05	3.662,07	1.368,49	2.118,60	2.118,60	1.189,05	1.189,05	1.189,05	1.189,05	1.189,05	1.189,05	3.309,85	3.946,33	23.658,25	788,61
2029	21.227,00	636,81	509,45	127,36	2.600,38	306,80	1.056,92	1.056,92	127,36	127,36	127,36	127,36	127,36	127,36	2.248,17	2.884,65	10.918,00	363,93
2030	14.187,08	425,61	340,49	85,12	2.558,14	264,56	1.014,68	1.014,68	85,12	85,12	85,12	85,12	85,12	85,12	2.205,93	2.842,41	10.411,12	347,04
2031	7.675,17	230,26	184,20	46,05	2.519,07	225,49	975,61	975,61	46,05	46,05	46,05	46,05	46,05	46,05	2.166,86	2.803,33	9.942,26	331,41
2032	7.316,17	219,49	175,59	43,90	2.516,92	223,33	973,45	973,45	43,90	43,90	43,90	43,90	43,90	43,90	2.164,70	2.801,18	9.916,42	330,55
2033	5.969,42	179,08	143,27	35,82	2.508,84	215,25	965,37	965,37	35,82	35,82	35,82	35,82	35,82	35,82	2.156,62	2.793,10	9.819,45	327,32
2034	6.081,58	182,45	145,96	36,49	2.509,51	215,93	966,04	966,04	36,49	36,49	36,49	36,49	36,49	36,49	2.157,29	2.793,77	9.827,53	327,58
2035	969,25	29,08	23,26	5,82	2.478,83	185,25	935,37	935,37	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82	2.126,62	2.763,10	9.459,44	315,31
2036		0,00	0,00	0,00	2.473,02	179,44	929,55	929,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.120,80	2.757,28	9.389,65	312,99
net yağış= ortalama yağış-atık üzerinde buharlaşma (mm)					61,47	42,42	23,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,72	68,54		
Atık gövdesi üzerinde buharlaşma=aylık açık yüzey buharlaşma*0,3					8,94	11,40	14,37	30,42	49,92	68,70	90,66	84,06	55,74	29,04	10,47	5,58		
Ortalama açık yüzey buharlaşması miktarı (mm)					29,80	38,00	47,90	101,40	166,40	229,00	302,20	280,20	185,80	96,80	34,90	18,60		
Ortalama yağış miktarı (mm)					70,41	53,82	37,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,19	74,12		

TABANDA UYGULANACAK TİP KESİT

YAN YÜZEYLERDE UYGULANACAK TİP KESİT

DRENAJ TABAKASI: ÇAKIL
KALINLIK: 0,50 m, $K \geq 1x10^{-4}$ m/sn, KALKER ORANI %20'den KÜÇÜK OLACAKTIR.

KİL TABAKASI UYGUN NEMLENDİRME VE SIKIŞTIRILMA İLE 50cm (2x25cm) KALINLIĞINDA OLACAK ŞEKİLDE TABANDA GEREKLİ DÜZENLEMELER YAPILACAKTIR. $K \leq 1,0 \times 10^{-8}$ m/sn,

GÖSTERİMLER :

- ULAŞIM YOLLARI
- KUŞAKLAMA KANALLARI (PLANLANAN)
- TALİ DRENAJ BORUSU (ø 200) (PASA ALANI İÇİN PLANLANAN-ALT DRENAJ İÇİN)
- ANA DRENAJ BORUSU (ø 300) (PASA ALANI İÇİN PLANLANAN-ALT DRENAJ İÇİN)
- ANA DRENAJ BORUSU (ø 400) (PASA ALANI İÇİN PLANLANAN-ALT DRENAJ İÇİN)

NOTLAR:

1- TÜM KOORDİNATLAR UTM ED50 6 DERECEDİR.

İLGİLİ ÇİZİMLER:

BALIKESİR-ALTINORDU-KUŞAKLAMA-02

TEKNİK PROJE VE MÜHENDİSLİK LTD. ŞTİ.
MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ
Çankaya/ANKARA
Doğukan Yay. C.D 032 149 5253

İsmail Hakkı SARAÇ
İnşaat Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 25635

ÖLÇEK: 1/5000

0 100 200 300 400 500 m

TARIM VE ORMAN BAKANLIGI
DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Etüt, Planlama Ve Tahsisler Dairesi Başkanlığı

KONTROL
DSİ 25. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
TASKİN KONTROL ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜNCE
İNCELENMİŞTİR

TASVİP

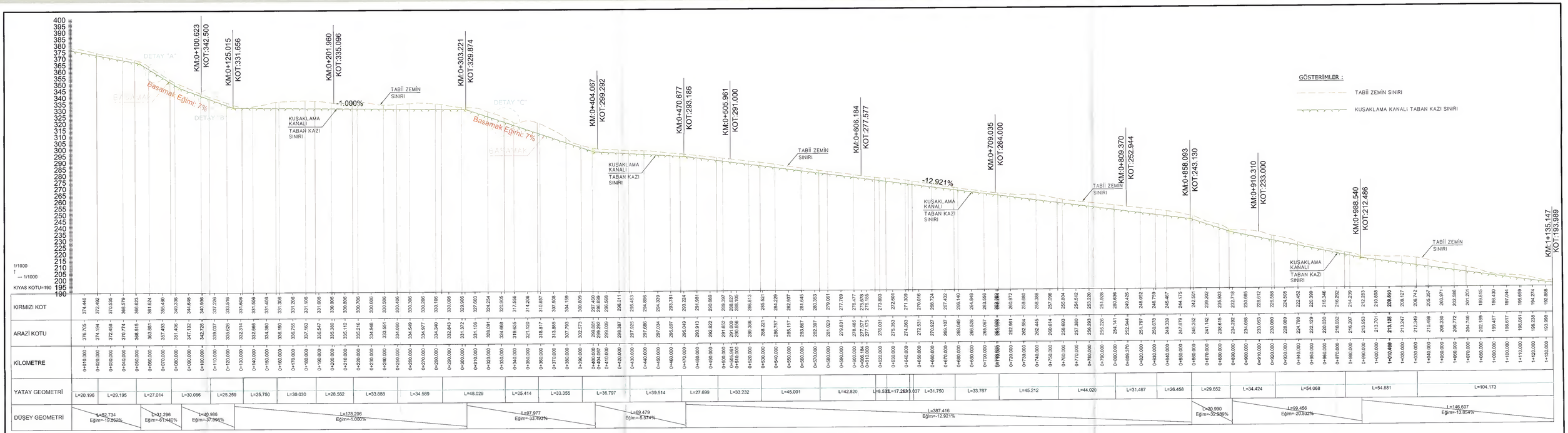
TASDİK
Abdülkadir YILMAZ
Bölge Müdür Yardımcısı

İŞİN ADI
BALIKESİR İLİ BALYA İLÇESİ KARLIK KÖYÜ ALTINORDU MADENCİLİK KARLIK ALTIN - GÜMÜŞ MADENİ

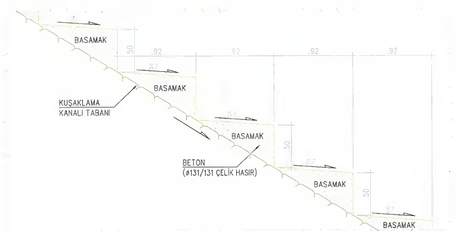
PAFTA ADI
GENEL VAZİYET PLANI
(KUŞAKLAMA KANALLARI VE ATIK/PASA ALANLARI)

PAFTA NO
BALIKESİR-ALTINORDU-KUŞAKLAMA-01

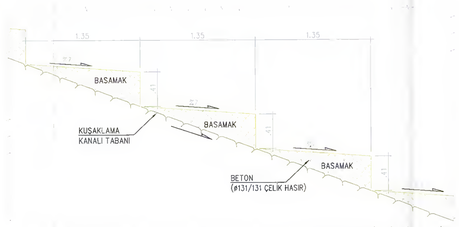
TARİH
TEMMUZ 2025



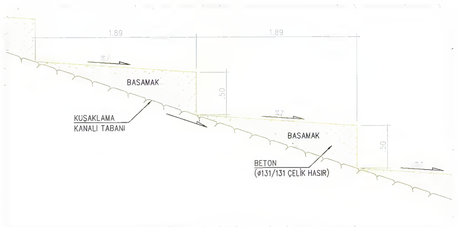
KUŞAKLAMA KANALI-1 PROFİLİ
ÖLÇEK: 1/1000



DETAY "A" (BASAMAK-1 TİP KESİTİ)
ÖLÇEK : 1/25



DETAY "B" (BASAMAK-2 TİP KESİTİ)
ÖLÇEK : 1/25



DETAY "C" (BASAMAK-3 TİP KESİTİ)
ÖLÇEK : 1/25

KUŞAKLAMA KANALI-1 TİP KESİTİ
ÖLÇEK : 1/50

Kuşaklama Kanalı-1 Hidrolik Hesabı (Q100- Q500)

ALAN (A) (m^2)	Taban Genişliği (b) (m)	Su Yüksekliği (h) (m)	Şev Eğimi (m)	Islak Çevre (U) (m)	Hidrolik Yarıçap (R) (m)	Pürüzlülük Katsayısı (n)	Eğim (Sf) (m/m)	Hız (V) (m/s)	Debi (Q100-Q500) (m^3/s)	Hava Payı (m)	Hesaplanan Kanal Yüks. (m)	Seçilen Kanal Yüks. (m)	Fr
0.58	1.25	0.36	1.00	2.28	0.26	0.022	0.07000	4.860	2.84	0.73	1.09	1.300	2.577
1.17	1.25	0.63	1.00	3.02	0.39	0.022	0.01000	2.421	2.84	0.68	1.30	1.300	0.977
0.63	1.25	0.39	1.00	2.34	0.27	0.022	0.05574	4.485	2.84	0.72	1.11	1.300	2.302
0.47	1.25	0.30	1.00	2.11	0.22	0.022	0.12921	6.021	2.84	0.75	1.05	1.300	3.489
0.40	1.25	0.27	1.00	2.00	0.20	0.022	0.20532	7.066	2.84	0.77	1.03	1.300	4.380
0.46	1.25	0.30	1.00	2.09	0.22	0.022	0.13854	6.168	2.84	0.75	1.05	1.300	3.610
0.72	1.25	0.43	1.00	2.47	0.29	0.022	0.07000	5.307	3.84	0.00	0.43	1.300	2.583
1.46	1.25	0.74	1.00	3.33	0.44	0.022	0.01000	2.625	3.84	0.00	0.74	1.300	0.977
0.78	1.25	0.46	1.00	2.55	0.31	0.022	0.05574	4.893	3.84	0.00	0.46	1.300	2.306
0.58	1.25	0.36	1.00	2.27	0.26	0.022	0.12921	6.593	3.84	0.00	0.36	1.300	3.501
0.50	1.25	0.32	1.00	2.14	0.23	0.022	0.20532	7.754	3.84	0.00	0.32	1.300	4.402
0.57	1.25	0.35	1.00	2.25	0.25	0.022	0.13854	6.757	3.84	0.00	0.35	1.300	3.624

İLGİLİ ÇİZİMLER:
BALIKESİR-ALTINORDU-KUŞAKLAMA-01

ÖLÇEK: 1/50
0 1 2 3 4 5 m

ÖLÇEK: 1/1000
0 20 40 60 80 100 m

İsmail Hakkı SOFRACI
İnşaat Mühendisi
Oda Sicil No: 22.....

TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Etüt, Planlama Ve Tahsisler Dairesi Başkanlığı

KONTROL
DSİ 25. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
İNŞAAT KONTROL ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜNDE
İNCELENMİŞTİR

TASVİP

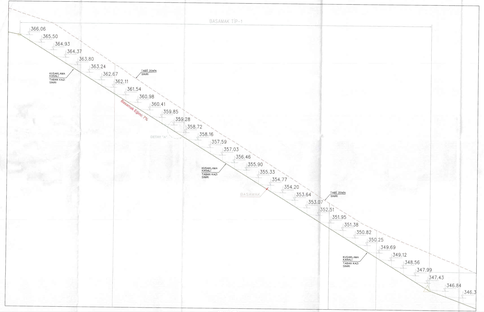
TASDİK
Abdulkadir YILMAZ
Bölge Müdür Yardımcısı

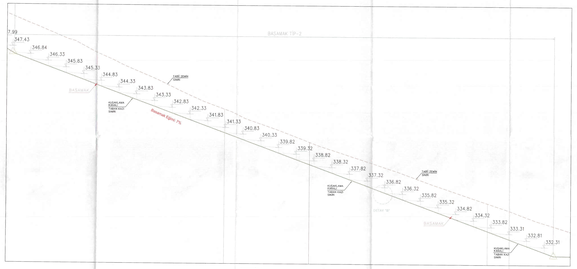
İŞİN ADI
BALIKESİR İLİ BALYA İLÇESİ KARLIK KÖYÜ
ALTINORDU MADENCİLİK KARLIK
ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ

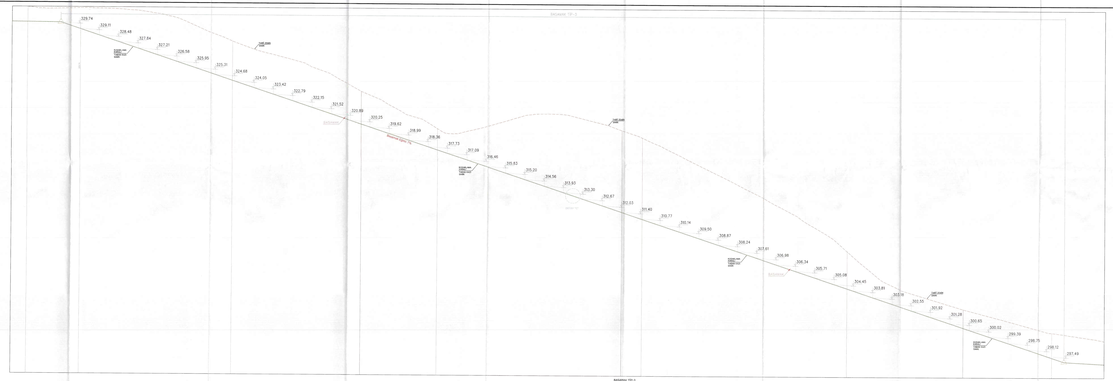
PAFTA ADI
KUŞAKLAMA KANALI PROFİLLERİ-1
(KUŞAKLAMA KANALI-1)

PAFTA NO
BALIKESİR-ALTINORDU-KUŞAKLAMA-02

TARİH
TEMMUZ 2025







DETAY "A" (BAĞIMAK-1 TİP KESİTİ)
ÖLÇEK : 1/25

DETAY "B" (BAĞIMAK-2 TİP KESİTİ)
ÖLÇEK : 1/25

DETAY "C" (BAĞIMAK-3 TİP KESİTİ)
ÖLÇEK : 1/25

SUDLU LEGENDA:
BALIKESİR - AL TAVŞANLI KUŞAK_Adet: 22
BALIKESİR - AL TAVŞANLI KUŞAK_Adet: 22

ÖLÇEK : 1/25

0 0.5 1 1.5 2

ÖLÇEK : 1/50

0 1 2 3 4

T.C.
T.C. ULAŞTIRMA VE ALTYAPI BAKANLIĞI
DEVLET SU İŞLERİN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ERKİ Planlama Ve Yatırımlar Dairesi Başkanlığı

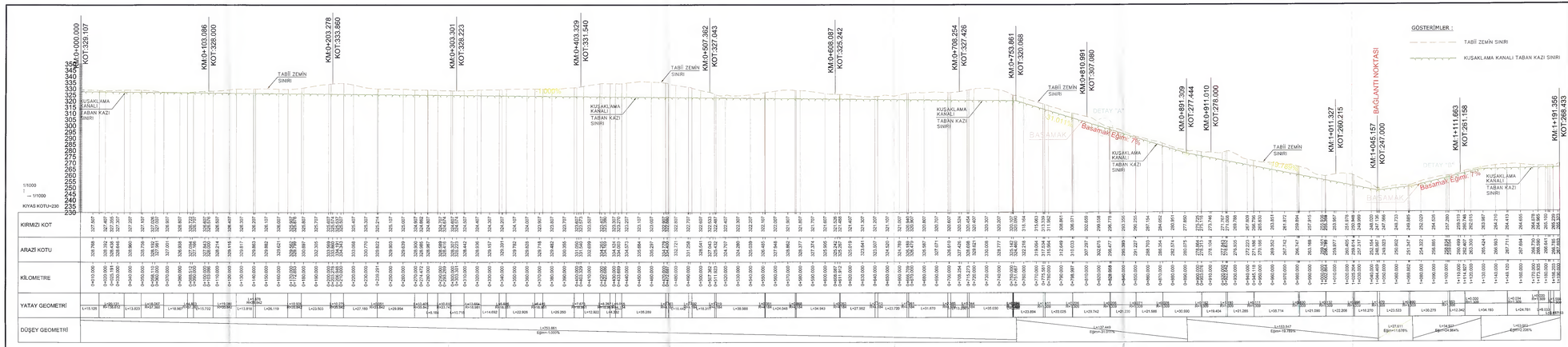
ONAYLAYAN	ONAYLAYAN	ONAYLAYAN
ONAYLAYAN	ONAYLAYAN	ONAYLAYAN

ONAYLAYAN

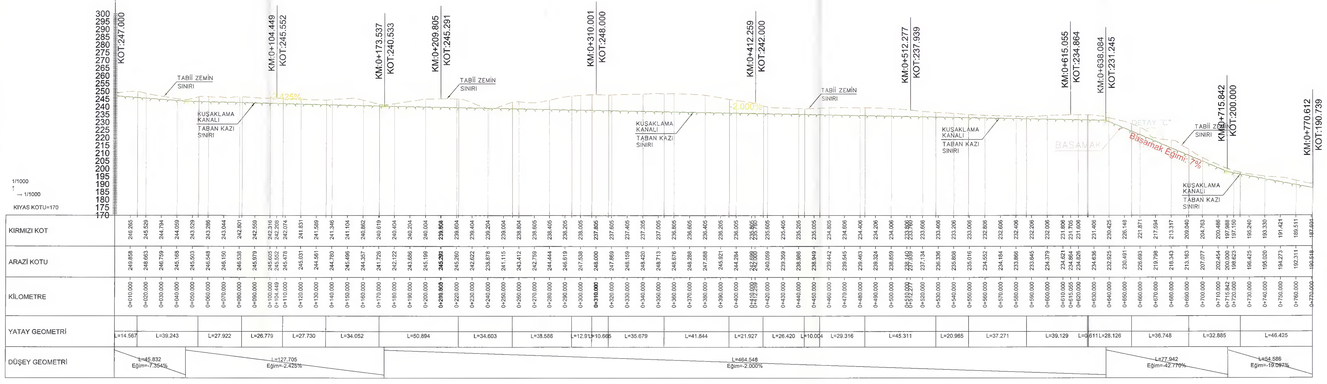
BALIKESİR İLİ BALYA İLÇESİ KUMLIK KÖYÜ ALTINA GÖMÜLÜ BORU HATLARI
ALTIN GÖMÜLÜ BAĞIMAK

KUŞAKLAMA KANALI-1 BAĞIMAK DETAYLARI

BAL-KÖ.GÖ.-AL TAVŞANLI KUŞAK_Adet:-22 | TEMMUZ 2025



KUŞAKLAMA KANALI-2A VE 2B PROFİLİ



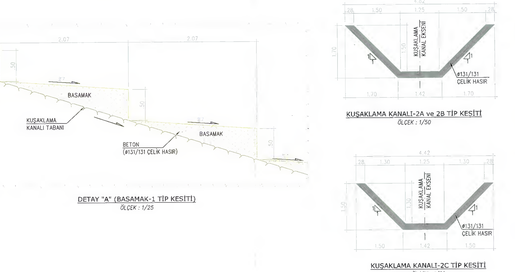
KUŞAKLAMA KANALI-2C PROFİLİ

Kuşaklama Kanalı-2a-2b Hidrolik Hesabı (Q100-QS00)

ALAN (A) (m^2)	Taban Genişliği (b) (m)	Su Yüksekliği (h) (m)	Şev Eğimi (m)	Islak Çevre (U) (m)	Hidrolik Yarıçap (R) (m)	Pürüzlülük Katsayısı (n)	Eğim (Sf) (m/m)	Hız (V) (m/s)	Debi (Q100-QS00) (m^3/s)	Hava Payı (m)	Hesaplanan Kanal Yüks. (m)	Seçilen Kanal Yüks. (m)	Fr
1.45	1.25	0.73	1.00	3.32	0.44	0.023	0.01000	2.614	3.78	0.69	1.42	1.50	0.977
0.72	1.25	0.43	1.00	2.46	0.29	0.022	0.07000	5.283	3.78	0.75	1.18	1.50	2.582
0.50	1.25	0.32	1.00	2.15	0.23	0.022	0.19789	7.638	3.78	0.79	1.11	1.50	4.322
0.60	1.25	0.37	1.00	2.29	0.26	0.022	0.11676	6.332	3.78	0.77	1.14	1.50	3.329
0.72	1.25	0.43	1.00	2.46	0.29	0.022	0.07000	5.283	3.78	0.75	1.18	1.50	2.582
1.08	1.25	0.59	1.00	2.91	0.37	0.022	0.02226	3.501	3.78	0.71	1.30	1.50	1.458
1.78	1.25	0.85	1.00	3.65	0.49	0.022	0.01000	2.315	5.00	0.00	0.85	1.50	0.976
0.87	1.25	0.50	1.00	2.66	0.33	0.022	0.07000	5.722	5.00	0.00	0.50	1.50	2.585
0.60	1.25	0.37	1.00	2.30	0.26	0.022	0.19789	8.283	5.00	0.00	0.37	1.50	4.335
0.73	1.25	0.43	1.00	2.47	0.29	0.022	0.11676	6.871	5.00	0.00	0.43	1.50	3.336
0.87	1.25	0.50	1.00	2.66	0.33	0.022	0.07000	5.722	5.00	0.00	0.50	1.50	2.585
1.32	1.25	0.68	1.00	3.19	0.42	0.022	0.02226	3.777	5.00	0.00	0.68	1.50	1.458

Kuşaklama Kanalı-2c Hidrolik Hesabı (Q100-QS00)

ALAN (A) (m^2)	Taban Genişliği (b) (m)	Su Yüksekliği (h) (m)	Şev Eğimi (m)	Islak Çevre (U) (m)	Hidrolik Yarıçap (R) (m)	Pürüzlülük Katsayısı (n)	Eğim (Sf) (m/m)	Hız (V) (m/s)	Debi (Q100-QS00) (m^3/s)	Hava Payı (m)	Hesaplanan Kanal Yüks. (m)	Seçilen Kanal Yüks. (m)	Fr
0.70	1.25	0.42	1.00	2.44	0.29	0.022	0.07354	5.377	3.78	0.75	1.17	1.300	2.647
1.05	1.25	0.57	1.00	2.87	0.36	0.022	0.02425	3.611	3.78	0.71	1.29	1.300	1.522
1.12	1.25	0.61	1.00	2.96	0.38	0.022	0.02000	3.367	3.78	0.71	1.31	1.300	1.382
0.72	1.25	0.43	1.00	2.46	0.29	0.022	0.07000	5.283	3.78	0.75	1.18	1.300	2.582
0.50	1.25	0.32	1.00	2.16	0.23	0.022	0.19097	7.524	3.78	0.79	1.11	1.300	4.247
0.86	1.25	0.49	1.00	2.64	0.32	0.022	0.07354	5.824	5.00	0.00	0.49	1.300	2.649
1.28	1.25	0.67	1.00	3.14	0.41	0.022	0.02425	3.897	5.00	0.00	0.67	1.300	1.521
1.38	1.25	0.70	1.00	3.24	0.42	0.022	0.02000	3.632	5.00	0.00	0.70	1.300	1.381
0.87	1.25	0.50	1.00	2.66	0.33	0.022	0.07000	5.722	5.00	0.00	0.50	1.300	2.585
0.61	1.25	0.38	1.00	2.31	0.26	0.022	0.19097	8.180	5.00	0.00	0.38	1.300	4.259



ÖLÇEK: 1/50

0 1 2 3 4 5 m

ÖLÇEK: 1/1000

0 20 40 60 80 100 m

İLGİLİ ÇİZİMLER:

BALIKESİR-ALTINORDU-KUŞAKLAMA-01

TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Etüt, Planlama Ve Tahsisler Dairesi Başkanlığı

KONTROL

TASVİP

TASDİK

İŞİN ADI

BALIKESİR İLİ BALYA İLÇESİ KARLIK KÖYÜ ALTINORDU MADENCİLİK KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ

PAFTA ADI

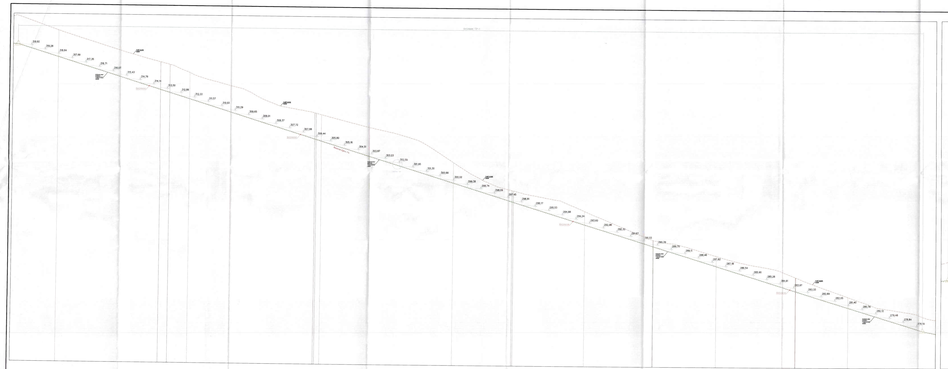
KUŞAKLAMA KANALI PROFİLLERİ-2
(KUŞAKLAMA KANALI-2)

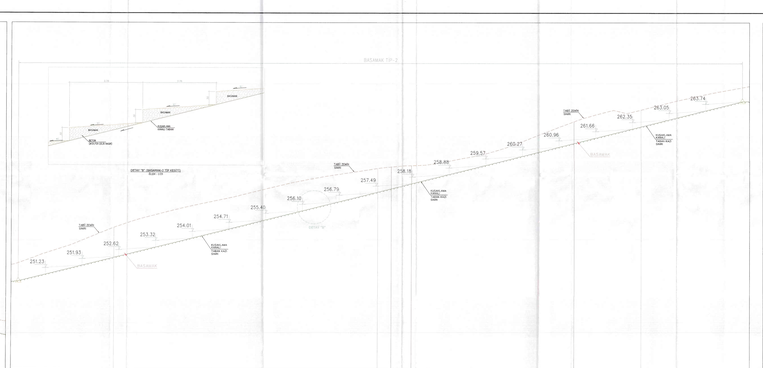
PAFTA NO

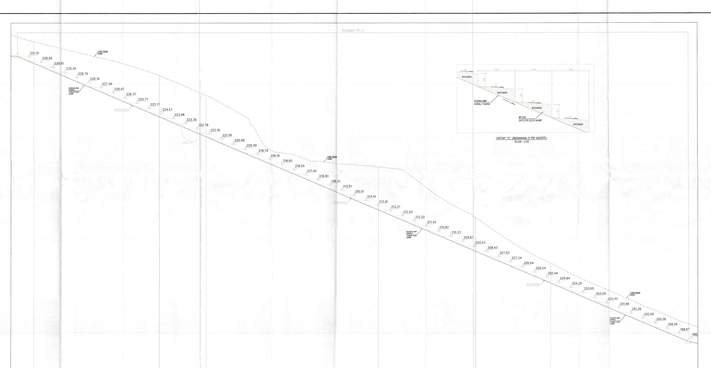
BALIKESİR-ALTINORDU-KUŞAKLAMA-03

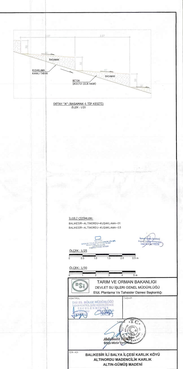
TARİH

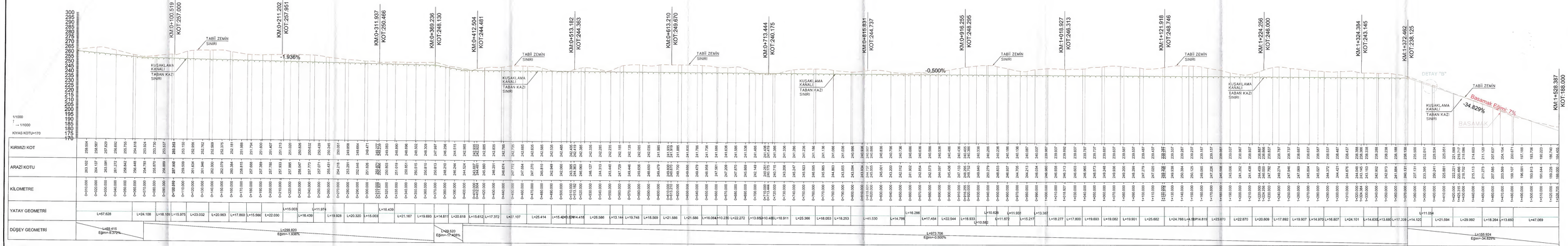
TEMMUZ 2025

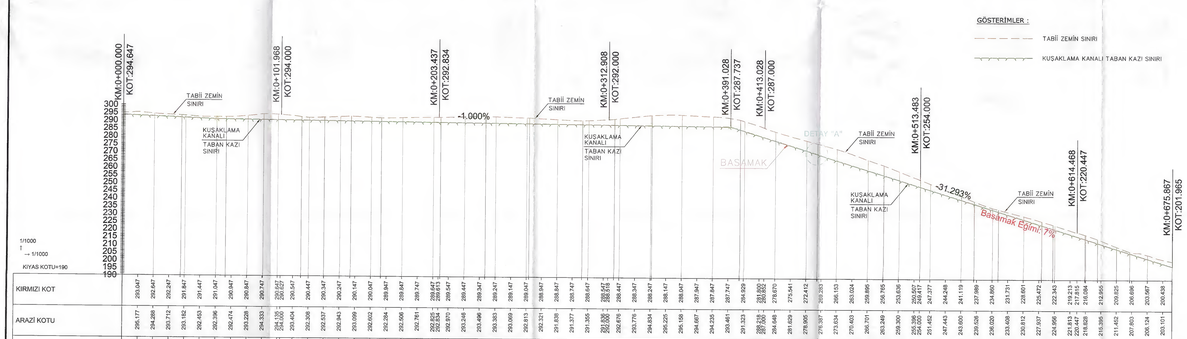

DIYAFRAM TİP-1
DETAY "B" DİYAFRAM A TİP KESİTİ
DİYAFRAM TİP-1


DIYAFRAM TİP-2
DETAY "C" DİYAFRAM B TİP KESİTİ
DİYAFRAM TİP-2


DIYAFRAM TİP-3
DETAY "D" DİYAFRAM C TİP KESİTİ
DİYAFRAM TİP-3


DETAY "A" DİYAFRAM A TİP KESİTİ
İLGİLİ ÇİZİMLER:
BAL.KÖ.DİY.-AL.TAHKİSLİ-KÖ.DAN.-ANA-01
BAL.KÖ.DİY.-AL.TAHKİSLİ-KÖ.DAN.-ANA-02
PLOTTER ÖLÇEĞİ
1:1
1:2
1:5
1:10
1:20
1:50
1:100
1:200
1:500
1:1000
1:2000
1:5000
1:10000
TASARI VE ÇİZİMİN SAHİPLİĞİ
DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ESİL Planlama ve Tasarım Grubu Başkanlığı
ONAYLAYAN - KONTROL MÜHENDİSİ
ONAYLAYAN - PROJE MÜDÜRÜ
BALIKESİR İLİ BALYA İLÇESİ KAVLAK KÖYÜ
AL TAHKİSLİ SULAMA PROJESİ
KÖSKÜMÜ BARAJI
DİYAFRAM DETAYLARI
BAL.KÖ.DİY.-AL.TAHKİSLİ-KÖ.DAN.-ANA-03
TEKNİĞİ ZİYAN





GÖSTERİMLER :

TABİİ ZEMİN SINIRI

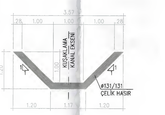
KUŞAKLAMA KANALI TABAN KAZI SINIRI

KUŞAKLAMA KANALI-3 HİDROLİK HESABI

ALAN (A) (m^2)	Taban Genişliği (b) (m)	Su Yüksekliği (h) (m)	Şev Eğimi (m)	Islak Çevre (U) (m)	Hidrolik Yarıçap (R) (m)	Pürüzlülük Katsayısı (n)	Eğim (Sf) (m/m)	Hız (V) (m/s)	Debi (Q100-Q500) (m^3/s)	Hava Payı (m)	Hesaplanan Kanal Yüks. (m)	Seçilen Kanal Yüks. (m)	Fr
0.30	1.00	0.24	1.00	1.68	0.18	0.022	0.04000	2.865	0.85	0.67	0.91	1.000	1.870
0.48	1.00	0.36	1.00	2.01	0.24	0.022	0.01000	1.759	0.85	0.65	1.00	1.000	0.941
0.24	1.00	0.20	1.00	1.57	0.16	0.022	0.07000	3.475	0.85	0.68	0.88	1.000	2.461
0.37	1.00	0.29	1.00	1.81	0.20	0.022	0.04000	3.139	1.15	0.00	0.29	1.000	1.877
0.60	1.00	0.42	1.00	2.19	0.27	0.022	0.01000	1.916	1.15	0.00	0.42	1.000	0.941
0.30	1.00	0.24	1.00	1.69	0.18	0.022	0.07000	3.816	1.15	0.00	0.24	1.000	2.474

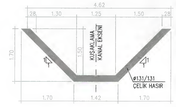
KUŞAKLAMA KANALI-4 HİDROLİK HESABI

ALAN (A) (m^2)	Taban Genişliği (b) (m)	Su Yüksekliği (h) (m)	Şev Eğimi (m)	Islak Çevre (U) (m)	Hidrolik Yarıçap (R) (m)	Pürüzlülük Katsayısı (n)	Eğim (Sf) (m/m)	Hız (V) (m/s)	Debi (Q100-Q500) (m^3/s)	Hava Payı (m)	Hesaplanan Kanal Yüks. (m)	Seçilen Kanal Yüks. (m)	Fr
0.58	1.25	0.36	1.00	2.27	0.26	0.022	0.09372	5.610	3.26	0.75	1.11	1.500	2.982
1.02	1.25	0.56	1.00	2.84	0.36	0.022	0.01936	3.195	3.26	0.70	1.26	1.500	1.360
0.47	1.25	0.30	1.00	2.10	0.22	0.022	0.17408	6.965	3.26	0.77	1.08	1.500	4.049
1.67	1.25	0.81	1.00	3.55	0.47	0.022	0.00500	1.948	3.26	0.67	1.48	1.500	0.690
0.64	1.25	0.39	1.00	2.36	0.27	0.022	0.07000	5.061	3.26	0.74	1.13	1.500	2.580
0.72	1.25	0.43	1.00	2.46	0.29	0.022	0.09372	6.128	4.41	-	0.43	1.500	2.988
1.27	1.25	0.66	1.00	3.13	0.41	0.022	0.01936	3.470	4.41	-	0.66	1.500	1.359
0.58	1.25	0.36	1.00	2.27	0.26	0.022	0.17408	7.629	4.41	-	0.36	1.500	4.064
2.09	1.25	0.95	1.00	3.94	0.53	0.022	0.00500	2.108	4.41	-	0.95	1.500	0.690
0.80	1.25	0.47	1.00	2.57	0.31	0.022	0.07000	5.522	4.41	-	0.47	1.500	2.584



KUŞAKLAMA KANALI-3 TİP KESİTİ

ÖLÇEK : 1/50



KUŞAKLAMA KANALI-4 TİP KESİTİ

ÖLÇEK : 1/50

DETAY "A" (BASAMAK-1 TİP KESİTİ)

ÖLÇEK : 1/25

DETAY "B" (BASAMAK-2 TİP KESİTİ)

ÖLÇEK : 1/25

İLGİLİ ÇİZİMLER:

BALIKESİR-ALTINORDU-KUŞAKLAMA-01

ÖLÇEK: 1/50

0 1 2 3 4 5 m

ÖLÇEK: 1/1000

0 20 40 60 80 100 m

DSİ 25. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
TOPOĞRAFİK ESER MESLEKİ DENETİM ELEMANLIĞI

TASVİP

TASDİK

T.C. Abdülkadir YILMAZ
Bölge Müdür Yardımcısı

TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Etüt, Planlama Ve Tahsisler Dairesi Başkanlığı

İŞİN ADI

BALIKESİR İLİ BALYA İLÇESİ KARLIK KÖYÜ
ALTINORDU MADENCİLİK KARLIK
ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ

PAFTA ADI:

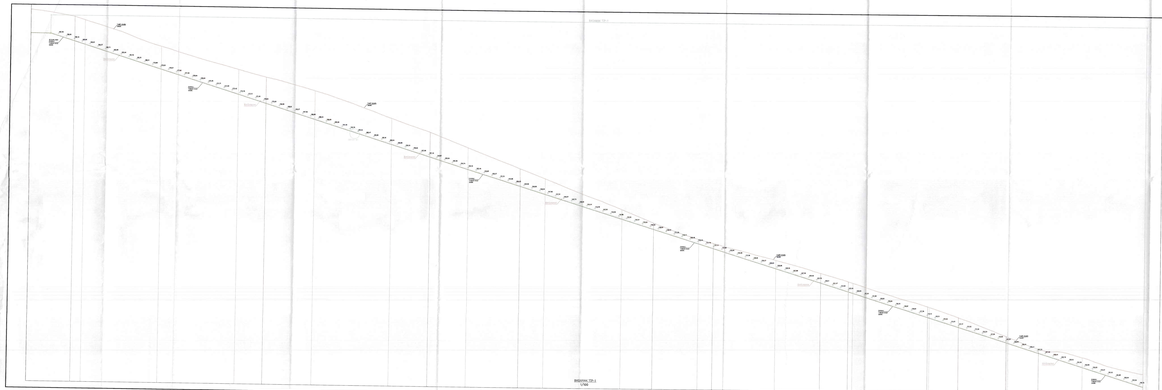
KUŞAKLAMA KANALI PROFİLLERİ-3
(KUŞAKLAMA KANALI-3 ve 4)

PAFTA NO

BALIKESİR-ALTINORDU-KUŞAKLAMA-04

TARİH

TEMMUZ 2025



İLGİLİ ÇİZİMLER;
BALKESİR-AL TAHİROĞLU KUŞAK_Kesit-1/2
BALKESİR-AL TAHİROĞLU KUŞAK_Kesit-2/2

ölçekler 1/100
0 1 2 3 4 5m

ölçekler 1/20
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m

T.C.
BALIKESİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

T.C.
BALIKESİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

TARIMA VE OTOYAN (SAKALKÖY-DEVLET SU İŞLERİ DEMİRCİ-KÖSEMAN) YOLU
Altı Planlama Ve Yenileme Sonrası Bakılacak

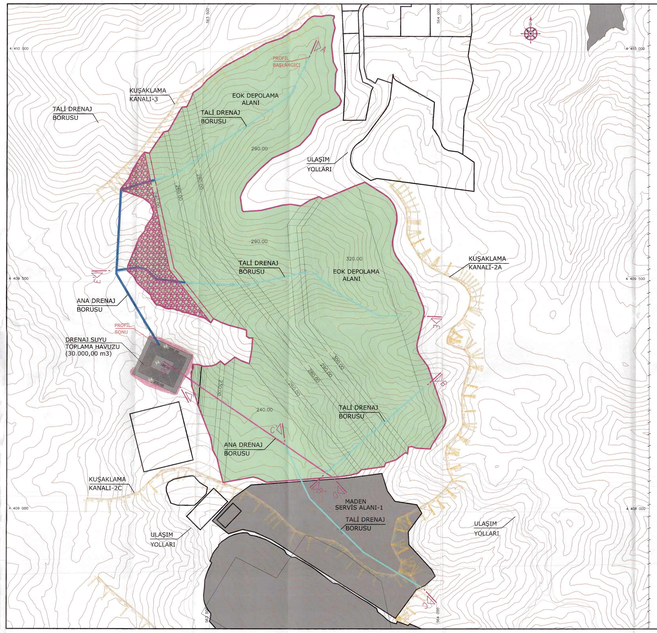
T.C. BALIKESİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ONAYLANMIŞTIR
Mühendis
Genel Müdür

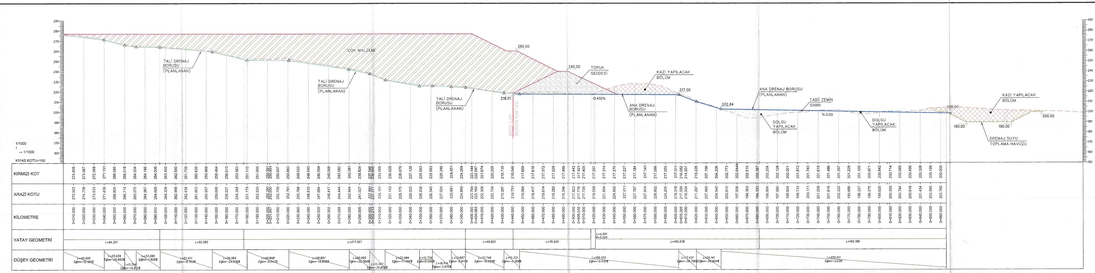
PROJE ADI
BALIKESİR İLİ BALYA İLÇESİ KARLIK KÖYÜ ALTINORDU MAHMUTÇELİK KARLIK
ALTIN GÖMEÇ MAHİYE

ÇİZİM ADI
YOĞUNLAMA KANALI-3 ve 4 BOYLAMA SİSTATİL-BİL

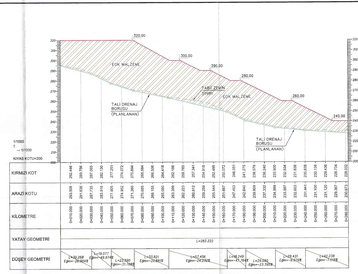
DOSYA NO
BAL-BÜYÜK-AL TAHİROĞLU KUŞAK_Kesit-3/4

TARİH
Temmuz 2022

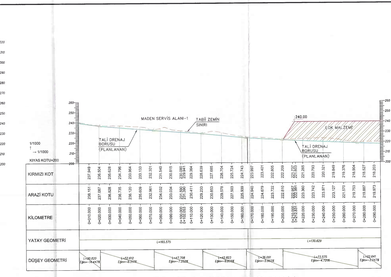




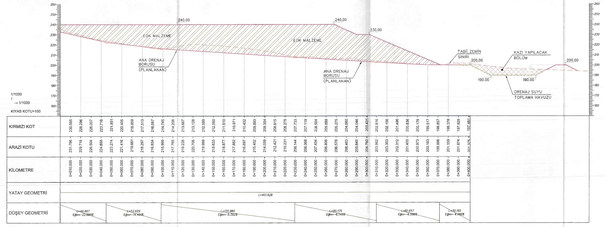
A-A KESİTİ (PLANLANAN DRENAJ BORU PROFİLİ)
ÖLÇEK 1/1000



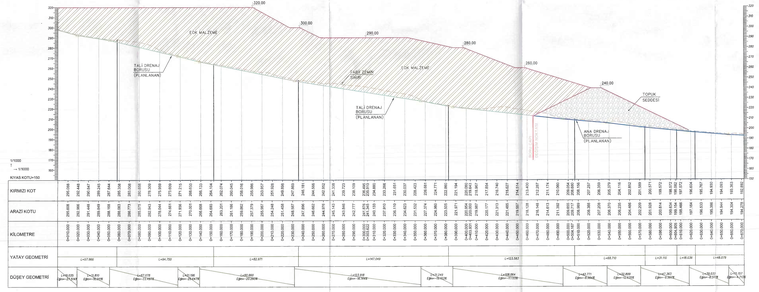
B-B KESİTİ (PLANLANAN DRENAJ BORU PROFİLİ)
ÖLÇEK 1/1000



C-C KESİTİ (PLANLANAN DRENAJ BORU PROFİLİ)
ÖLÇEK 1/1000



D-D KESİTİ (PLANLANAN DRENAJ BORU PROFİLİ)
ÖLÇEK 1/1000



E-E KESİTİ (PLANLANAN DRENAJ BORU PROFİLİ)
ÖLÇEK 1/1000

GÖSTERİMLER :

- ULAŞIM YOLLARI
- KUŞAKLAMA KANALLARI (TİPLAMANIN)
- TALİ DRENAJ BORUSU (Ø 200) (PASA ALANI İÇİN PLANLANAN-ALT DRENAJ İÇİN)
- ANA DRENAJ BORUSU (Ø 300) (PASA ALANI İÇİN PLANLANAN-ALT DRENAJ İÇİN)
- ANA DRENAJ BORUSU (Ø 400) (PASA ALANI İÇİN PLANLANAN-ALT DRENAJ İÇİN)

NOTLAR:

1- TÜM KOORDİNATLAR UTM 32DO 0 DATUMUDUR.

2- PASA/EOK DEPOLAMA ALANININ MANGABARDAN, MADEN ATIKLARINDAN TAŞKININ ENGELLENMESİ AMACIYLA SIZDIZ TOPUK DOLGULARI TASARLANMIŞTIR. BU TOPUK DOLGULARIN ALTINDA SIZDIZLIK SEVİYESİ PLANLANMIŞ ALT DRENAJ SİSTEMİNİ ALT DRENAJ BORULARI, ALT DRENAJ TOPLAMA HAVUZUNA YÖNLENDİRİLMİŞTİR. DRENAJ BORULARI İLE TOPLANACAK SULAR SONRA SUYU TOPLAMA HAVUZUNDA TOPLANACAKTIR.

3- ALT DRENAJ TOPLAMA HAVUZUNA AİT YAĞIŞ MESAHİ VE HAVUZ KAPASİTESİ HİYAKLARI PLANLAMA RAPORUNDA OLARAK VERİLMİŞTİR.

İLGİLİ ÇİZİMLER:
BALIKESİR-ALTINORDU-KUŞAKLAMA-01

ÖLÇEK : 1/20
0 0.4 0.8 1.2 1.6 2.0 m

ÖLÇEK : 1/1000
0 20 40 60 80 100 m

ÖLÇEK : 1/2000
0 40 80 120 160 200 m

TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Etüd, Planlama Ve Tahsisler Dairesi Başkanlığı

KONTROL
DSİ 23. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
ONAYLANMIŞTIR
[illegible]

TARİH

ONAY

ÖZEL NOT

BALIKESİR İLİ BALYA İLÇESİ KARLIK KÖYÜ
ALTINORDU MADENCİLİK KARLIK
ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ

PAFTA NO. A01

PASA ALANI PLANLANAN DRENAJ SİSTEMİ

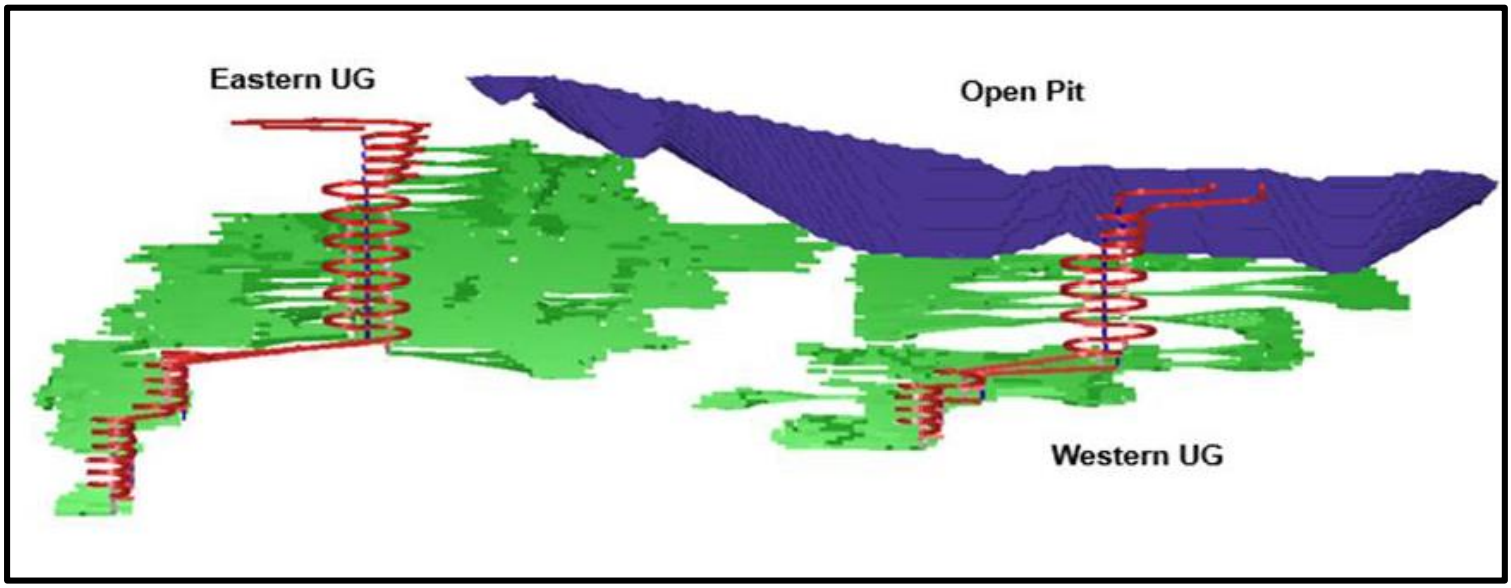
PAFTA ADI

PAFTA NO. BALIKESİR-ALTINORDU-KUŞAKLAMA-05 TARİH TEMMUZ 2025

EK-12

TAHKİMAT VE TASMAN ETKİ DEĞERLENDİRME RAPORU

T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ
MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DÂHİL) PROJESİ BATI VE DOĞU YERALTI MADEN OCAKLARI TAHKİMAT VE TASMAN ETKİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Prof. Dr. Adnan KONUK
Doç. Dr. Mehmet AKSOY
Dr. Öğretim Üyesi Hakan AK

İÇİNDEKİLER

1 RAPOR KONUSU VE KAPSAMI 2
1.1 Raporu Hazırlayanlar 2
2 GENEL BİLGİLER 2
2.1 Ruhsat Sahaları 2
2.2 İşletme Ruhsat Sınır Koordinatları ve Alanı 3
2.3 Coğrafi Konum 5
2.4 Bölgesel Jeoloji 7
3 MADENLERDE TASMAN 9
3.1 Sayısal Modelleme Yöntemi İle Tasman Tahmini 10
4 KARLIK YERALTI İŞLETMESİ HAKKINDA BİLGİLER 11
4.1 Üretim Yöntemi 14
4.1.1 Karlık Yeraltı İşletmesinde Uygulanması Planlanan Kes Doldur Yöntemi 15
4.1.2 Nakliyat 17
4.1.3 Ana Nakliyat ve Üretim Galerileri Boyutları 17
4.1.4 Ana Nakliyat Galerisi Tahkimat Tasarımı 18
4.1.5 Cevher Üretim Galerisi Tahkimat Tasarımı 21
4.2 Kes-Doldur Yönteminin Tasmana Etkileri Hakkında Literatür Araştırması 25
5 SAYISAL MODELLEME YÖNTEMİ İLE KARLIK YERALTI OCAKLARININ TAHKİMAT VE TASMAN ETKİ DEĞERLENDİRMESİ 27
5.1 Karlık Batı Yeraltı Ocağı Ana Nakliyat Galerisi 29
5.2 Karlık Batı Yeraltı Ocağı Cevher Üretim Galerisi 32
5.3 Karlık Doğu Yeraltı Ocağı Ana Nakliyat Galerisi 35
5.4 Karlık Doğu Yeraltı Ocağı Cevher Üretim Galerisi 38
6 SONUÇ VE ÖNERİLER 41
KAYNAKLAR 45

1 RAPOR KONUSU VE KAPSAMI

Balıkesir ili, Balya İlçesi sınırları içerisinde bulunan 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) ruhsat numaralı sahalarda Karlık Altın-Gümüş madeni açık ve yeraltı ocakları, cevher zenginleştirme tesisi (tank liçi, ADR, kırma-eleme tesisi), atık depolama tesisi, (beton santralleri ve mobil kırıcı dâhil) projesi kapsamında açılacak olan Karlık Batı ve Doğu yeraltı ocakları tahkimat ve tasman etki değerlendirme raporunun hazırlanmasıdır.

1.1 Raporu Hazırlayanlar

Bu rapor, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyeleri Prof. Dr. Adnan Konuk (Faaliyet Yöneticisi), Doç. Dr. Mehmet AKSOY ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan AK (Faaliyet Çalışanları) tarafından hazırlanmıştır.

2 GENEL BİLGİLER

2.1 Ruhsat Sahaları

İli	: Balıkesir
İlçesi	: Balya
Mahalle	: Karlık ve Söbücealan
Ruhsat Numarası	: 201900265
Erişim Numarası	: 3372769
Ruhsat Grubu	: IV Grup (c)
Yürürlüğe giriş	: 08.07.2024
Ruhsatın bitim tarihi	: 08.07.2054

İli	: Balıkesir
İlçesi	: Balya
Mahalle	: Karlık ve Söbücealan
Ruhsat Numarası	: 202201688
Erişim Numarası	: 3421641
Ruhsat Grubu	: IV Grup (c)
Yürürlüğe giriş	: 04.11.2024
Ruhsatın bitim tarihi	: 04.11.2054

İlgili ruhsatların sahibi, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi olup, açık adresi “Kazım Özalp Mah. Hafta Sk. No: 9 Çankaya / ANKARA”dır.

2.2 İşletme Ruhsat Sınır Koordinatları ve Alanı

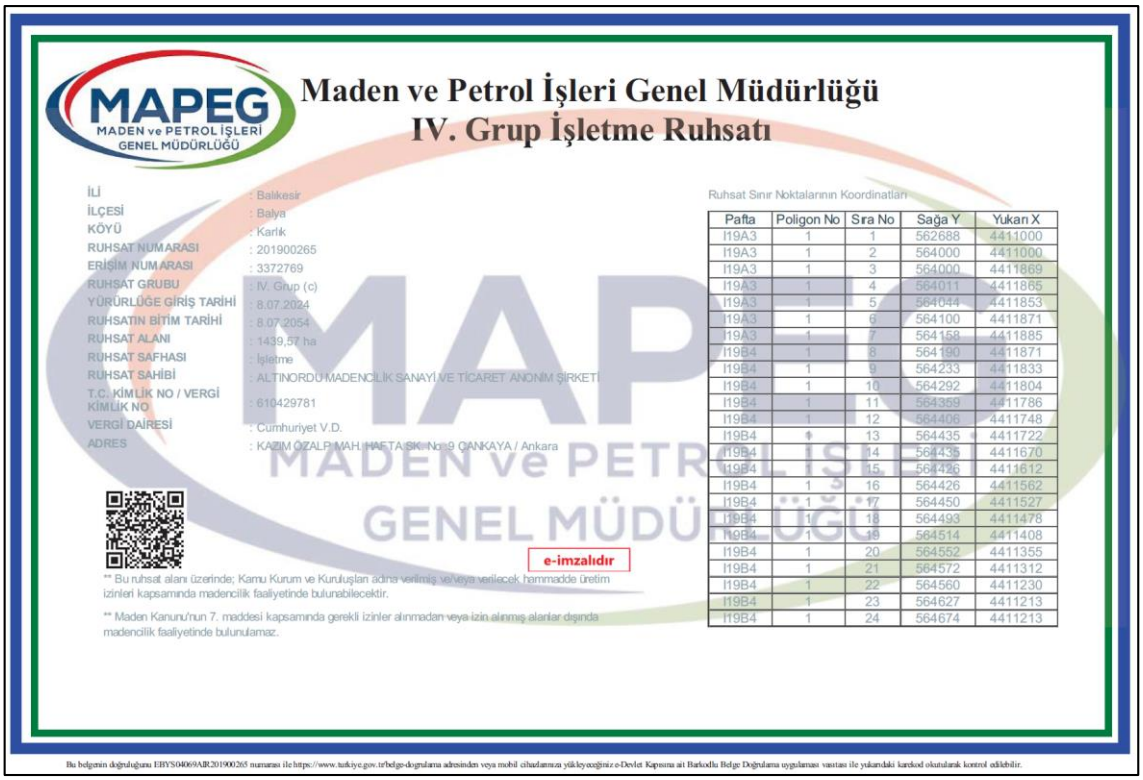
201900265 ve 202201688 numaralı İşletme Ruhsatlarının Koordinatları (Ruhsat alanı: 1439,57 ve 284,95 ha) sırasıyla Çizelge 2.1 ve Çizelge 2.2'de verilmiş olup Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. ait işletme ruhsatları ise sırasıyla Şekil 2.1 ve Şekil 2.2'de verilmektedir.

Çizelge 2.1. 201900265 numaralı İşletme Ruhsat Sahası Koordinatları

Pafta	Poligon No	Sıra No	Y	X	Pafta	Poligon No	Sıra No	Y	X
I19A3	1	1	56268	4411000	I19B4	1	35	565206	4410962
I19A3	1	2	56400	4411000	I19B4	1	36	565212	4410961
I19A3	1	3	56400	4411869	I19B4	1	37	565275	4410948
I19A3	1	4	56401	4411865	I19B4	1	38	565349	4410849
I19A3	1	5	56404	4411853	I19B4	1	39	565086	4410697
I19A3	1	6	56410	4411871	I19B4	1	40	564751	4410344
I19A3	1	7	56415	4411885	I19B4	1	41	564565	4409529
I19B4	1	8	56419	4411871	I19B4	1	42	564268	4409528
I19B4	1	9	56423	4411833	I19B4	1	43	564224	4409557
I19B4	1	10	56429	4411804	I19A3	1	44	564151	4409576
I19B4	1	11	56435	4411786	I19A3	1	45	564094	4409573
I19B4	1	12	56440	4411748	I19A3	1	46	564020	4409601
I19B4	1	13	56443	4411722	I19A3	1	47	564038	4409575
I19B4	1	14	56443	4411670	I19A3	1	48	564073	4409511
I19B4	1	15	56442	4411612	I19A3	1	49	564065	4409408
I19B4	1	16	56442	4411562	I19A3	1	50	564083	4409313
I19B4	1	17	56445	4411527	I19A3	1	51	564115	4409254
I19B4	1	18	56449	4411478	I19A3	1	52	564138	4409228
I19B4	1	19	56451	4411408	I19B4	1	53	564501	4409251
I19B4	1	20	56455	4411355	I19B4	1	54	564410	4408852
I19B4	1	21	56457	4411312	I19B4	1	55	564320	4408512
I19B4	1	22	56456	4411230	I19B4	1	56	564475	4408265
I19B4	1	23	56462	4411213	I19B4	1	57	564475	4407465
I19B4	1	24	56467	4411213	I19B4	1	58	564581	4407466
I19B4	1	25	56471	4411181	I19B4	1	59	564550	4407386
I19B4	1	26	56474	4411149	I19A3	1	60	563876	4406119
I19B4	1	27	56477	4411116	I19A3	1	61	563780	4405695
I19B4	1	28	56479	4411076	I19A3	1	62	563995	4405287
I19B4	1	29	56479	4411017	I19B4	1	63	564785	4403476
I19B4	1	30	56484	4411035	I19B4	1	64	564415	4403135
I19B4	1	31	56489	4411032	I19A3	1	65	563550	4403300
I19B4	1	32	56491	4411003	I19A3	1	66	561925	4405450
I19B4	1	33	56501	4410999	I19A3	1	67	562600	4406900
I19B4	1	34	56511	4410983					

Çizelge 2.2. 202201688 numaralı İşletme Ruhsat Sahası Koordinatları

Pafta	Poligon No	Sıra No	Y	X	Pafta	Poligon No	Sıra No	Y	X
I19B4	1	1	56455	4407386	I19B4	1	23	565433	4408595
I19B4	1	2	56458	4407466	I19B4	1	24	565284	4408402
I19B4	1	3	56447	4407465	I19B4	1	25	565286	4408321
I19B4	1	4	56447	4408265	I19B4	1	26	565303	4408269
I19B4	1	5	56432	4408512	I19B4	1	27	565336	4408213
I19B4	1	6	56441	4408852	I19B4	1	28	565377	4408172
I19B4	1	7	56450	4409251	I19B4	1	29	565423	4408142
I19B4	1	8	56456	4409529	I19B4	1	30	565468	4408123
I19B4	1	9	56475	4410344	I19B4	1	31	565510	4408115
I19B4	1	10	56508	4410697	I19B4	1	32	565586	4407647
I19B4	1	11	56534	4410849	I19B4	1	33	565546	4407626
I19B4	1	12	56544	4410118	I19B4	1	34	565503	4407634
I19B4	1	13	56541	4410093	I19B4	1	35	565468	4407635
I19B4	1	14	56538	4410036	I19B4	1	36	565433	4407632
I19B4	1	15	56537	4409998	I19B4	1	37	565374	4407614
I19B4	1	16	56537	4409976	I19B4	1	38	565334	4407591
I19B4	1	17	56536	4409939	I19B4	1	39	565294	4407557
I19B4	1	18	56537	4409900	I19B4	1	40	565270	4407526
I19B4	1	19	56538	4409856	I19B4	1	41	565260	4407508
I19B4	1	20	56539	4409825	I19B4	1	42	565249	4407488
I19B4	1	21	56541	4409792	I19B4	1	43	565244	4407472
I19B4	1	22	56544	4409767					


MAPEG
MADEN ve PETROL İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü
IV. Grup İşletme Ruhsatı

İLİ : Balıkesir
İLÇESİ : Balya
KÖYÜ : Karlık
RUHSAT NUMARASI : 201900265
ERİŞİM NUMARASI : 3372769
RUHSAT GRUBU : IV. Grup (c)
YÜRÜRLÜĞE GİRİŞ TARİHİ : 8.07.2024
RUHSATIN BİTİM TARİHİ : 8.07.2054
RUHSAT ALANI : 1439,57 ha
RUHSAT SAFHASI : İşletme
RUHSAT SAHİBİ : ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
T.C. KİMLİK NO / VERGİ KİMLİK NO : 6104297 81
VERGİ DAİRESİ : Cumhuriyet V.D.
ADRES : KAZIM ÖZALP MAH. HAFTA SK. No: 9 ÇANKAYA / Ankara

Ruhsat Sınır Noktalarının Koordinatları

Pafta	Poligon No	Sıra No	Sağa Y	Yukarı X
I19A3	1	1	562688	4411000
I19A3	1	2	564000	4411000
I19A3	1	3	564000	4411869
I19A3	1	4	564011	4411865
I19A3	1	5	564044	4411853
I19A3	1	6	564100	4411871
I19A3	1	7	564158	4411885
I19B4	1	8	564190	4411871
I19B4	1	9	564233	4411833
I19B4	1	10	564292	4411804
I19B4	1	11	564359	4411786
I19B4	1	12	564406	4411748
I19B4	1	13	564435	4411722
I19B4	1	14	564435	4411670
I19B4	1	15	564426	4411612
I19B4	1	16	564426	4411562
I19B4	1	17	564450	4411527
I19B4	1	18	564493	4411478
I19B4	1	19	564514	4411408
I19B4	1	20	564552	4411355
I19B4	1	21	564572	4411312
I19B4	1	22	564560	4411230
I19B4	1	23	564627	4411213
I19B4	1	24	564674	4411213

e-imzalıdır

** Bu ruhsat alanı üzerinde; Kamu Kurum ve Kuruluşları adına verilmiş ve/veya verilecek hammadde üretim izinleri kapsamında madencilik faaliyetinde bulunabilecektir.

** Maden Kanunu'nun 7. maddesi kapsamında gerekli izinler alınmadan veya izin alınmış alanlar dışında madencilik faaliyetinde bulunulamaz.

Bu belgenin doğruluğunu EBYS/40069AR201900265 numarası ile https://www.turkiye.gov.tr/belge-dogrulama adresinden veya mobil cihazlarınızı yükleyeceğiniz e-Devlet Kapısına ait Barkodlu Belge Doğrulama uygulaması vasıtası ile yukarıdaki karekod okutularak kontrol edilebilir.

Şekil 2.1. 201900265 nolu İşletme Ruhsatı

MAPEG

MADEN VE PETROL İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
IV. Grup İşletme Ruhsatı

İLİ	: Balıkesir
İLÇESİ	: Balya
KÖYÜ	: Söbücealan
RUHSAT NUMARASI	: 202201688
ERİŞİM NUMARASI	: 3421641
RUHSAT GRUBU	: IV. Grup (c)
YÜRÜRLÜĞE GİRİŞ TARİHİ	: 4.11.2024
RUHSATIN BİTİM TARİHİ	: 4.11.2054
RUHSAT ALANI	: 284,95 ha
RUHSAT SAFHASI	: İşletme
RUHSAT SAHİBİ	: Altınordu Madencilik Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi
T.C./VERGİ KİMLİK NO	: 610429781
VERGİ DAİRESİ	: Cumhuriyet V.D.
ADRES	: Kazım Özalp Mah. Hafta Sk. No :9 Çankaya / Ankara

MAPEG

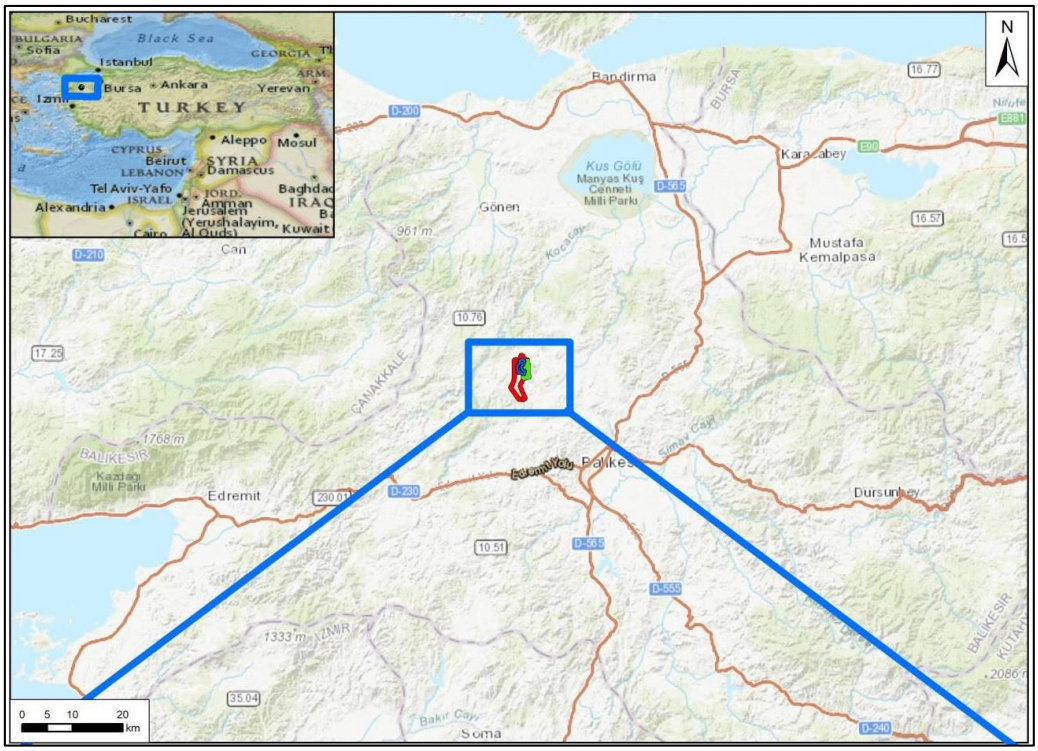
AHMET ÖREN
Genel Müdür a.
Daire Başkanı

Sayı: 2024520013
Tarih: 4.11.2024

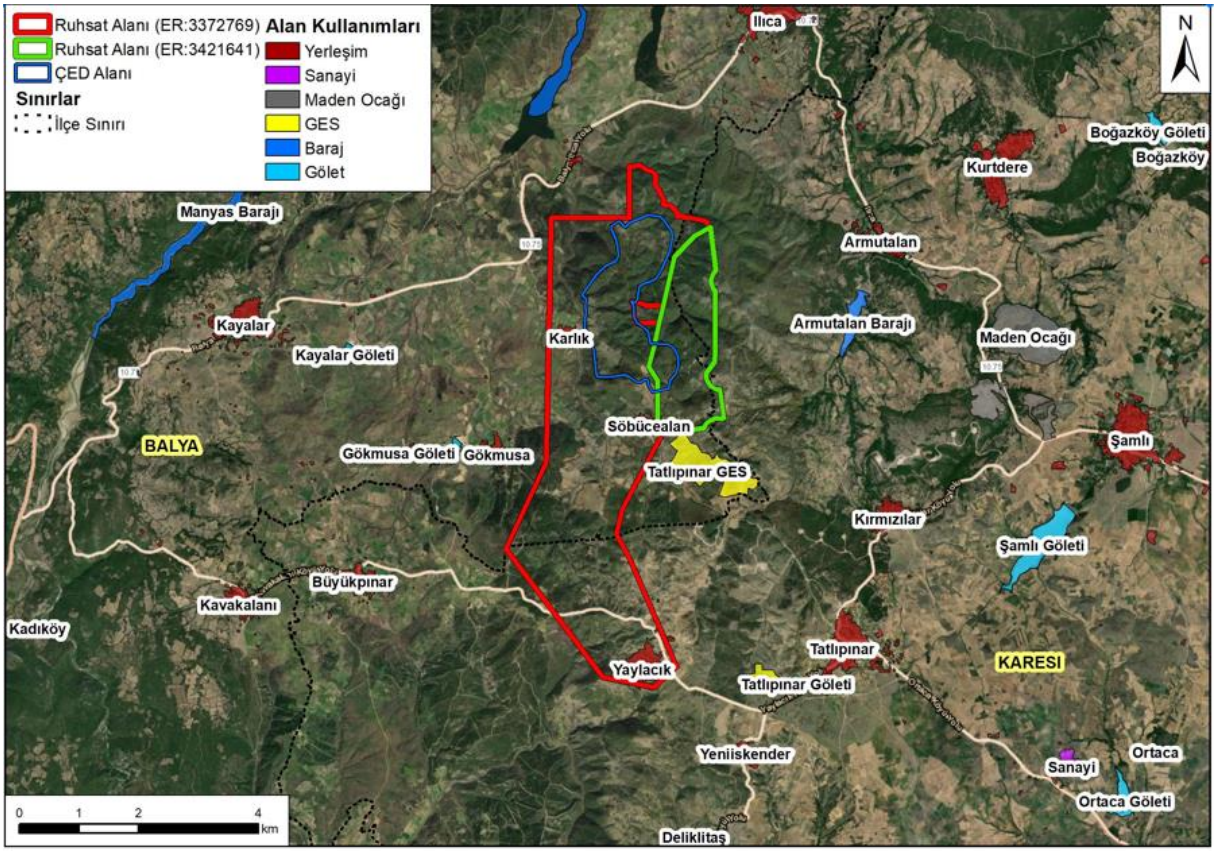
Şekil 2.2. 202201688 nolu İşletme Ruhsatı

2.3 Coğrafi Konum

Ruhsat sahaları, Balıkesir İli'ne bağlı Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri sınırları içerisinde bulunmaktadır. Sahalar, Balıkesir il merkezinin kuş uçuşu yaklaşık 22 km kuzeybatısında yer almaktadır (Şekil 2.3). Ruhsat ve ÇED Proje sahalarının konumu ve civardaki yerleşim yerlerinin 1/25.000'lik topoğrafik harita üzerinde gösterimi Şekil 2.4'de verildiği gibidir. Proje ÇED alanına en yakın yerleşim yeri (en yakın konut) 0,1 km batıda bulunan Karlık ile 0,4 km güneyinde bulunan Söbücealan mahalleleri olup Çizelge 2.3'de verilmiştir.



Şekil 2.3. Ruhsat ve ÇED proje sahaları yer bulduru haritası



Şekil 2.4. Ruhsat ve ÇED proje sahası civarındaki yerleşim yerleri

Çizelge 2.3. ÇED Alanı Civarındaki Yerleşim Birimleri

Yerleşim Birimi	Bağlı Olduğu İl	Bağlı Olduğu İlçe	ÇED Alanı Sınırına Mesafesi (km)*	ÇED Alanı Sınırına Göre Yönü
Karlık	Balıkesir	Balya	0,1	Batı
Söbücealan	Balıkesir	Balya	0,4	Güney
Ilıca	Balıkesir	Balya	3,0	Kuzeydoğu
Gökmusa	Balıkesir	Balya	1,8	Güneybatı
Armutalan	Balıkesir	Karesi	2,9	Doğu
Kırmızılar	Balıkesir	Karesi	4,0	Güneydoğu
Yaylacık	Balıkesir	Karesi	4,0	Güney
Tatlıpınar	Balıkesir	Karesi	4,7	Güneydoğu
Kayalar	Balıkesir	Balya	4,9	Batı
Büyükpınar	Balıkesir	Karesi	5,0	Güneybatı
Kurtdere	Balıkesir	Karesi	5,2	Kuzeydoğu
Yeniiskender	Balıkesir	Karesi	6,0	Güneydoğu
Kavakalanı	Balıkesir	Balya	6,7	Güneybatı
Deliklitaş	Balıkesir	Karesi	7,5	Güney

*Mesafeler, yerleşim yerinde bulunan en yakın konutun uzaklığıdır

2.4 Bölgesel Jeoloji

Çalışma sahasının bölgesel jeolojisi ilgili firma tarafından proje sahası için hazırlatılan ÇED başvuru dosyasından alıntılanarak aşağıda kısaca verilmiştir (ÇBD, 2024).

Sahanın bulunduğu Biga Yarımadası'nda Tersiyer öncesi kayaçlar, birbirleriyle tektonik ilişkili, KD-GB konumda uzanan tektonik kuşaklar içerisinde yüzeylenmektedir. Farklı istiflerden oluşan bu zonlar doğudan batıya doğru İzmir-Ankara zonu, Sakarya zonu, Çetmi melanjı ve Ezine zonlarından oluşur. Balıkesir civarında Sakarya zonu ve İzmir-Ankara zonuna ait birimler yüzeylenmektedir.

Biga Yarımadası'nın diğer bölgelerinde Kalabak birimi üzerinde uyumsuz dokanaklı, Triyas yaşlı Karakaya kompleksi yer almaktadır. Karakaya kompleksi içerisinde yer alan birimler Arkozik kumtaşları (arkozik kumtaşları ve kiltaşı ardalanmalı istif), Orhanlar grovağı (çört mercekli grovaklar), Mehmetalan formasyonu (yeşil renkli bazaltik kayaçlar ve tüfleri), Çal formasyonu (kahve-haki renkli spilitik bazalt, aglomera ve tüflerin yoğun olduğu kesimler) ve en üstte Camialan kireçtaşından oluşturmaktadır. Balıkesir bölgesinde Karakaya kompleksine ait Karakaya formasyonu ve Orhanlar grovağı yüzeylemektedir. Kalabak birimini uyumsuz dokanakla örten, Karakaya kompleksi ile tektonik dokanaklı, arkozik kumtaşı ve şeyllerden oluşan Balya formasyonu Geç Triyas yaşlıdır. Balya formasyonu ile geçişli, Karakaya

kompleksini uyumsuz dokanakla örten, karasal-sığ denizel konglomera, kumtaşı, çamurtaşı ve kireçtaşından oluşan Liyas yaşlı Bayırköy formasyonu üzerinde Geç Jura-Erken Kretase yaşlı platform kireçtaşları Bilecik formasyonu olarak ayırtlanmıştır.

Bölgenin doğusunda İzmir-Ankara zonu içerisinde Permiyen-Geç Kretase yaşlı kireçtaşı blokları kapsayan Geç Kretase-Paleosen yaşlı Bornova filişi ile ofiyolitli melanjdan oluşan Yayla melanjı yer almaktadır. Bölgedeki Oligosen volkanitler, temel kayaçlar üzerinde uyumsuz olarak yer alan Tersiyer birimleri, Geç Oligosen yaşlı andezitik lav, ignimbrit, aglomera ve az oranda volkaniklastiklerden oluşan Bağburun ile andezitik ve dasidik bileşimli Hallaçlar volkanitinden oluşmaktadır. Hallaçlar volkaniti yer yer aşırı alterasyona uğramış olup, Erken Miyosene kadar etkinliğini sürdürmüştür. Erken Miyosen'den itibaren volkanik faaliyetle birlikte gölsel havzalar oluşmuştur. Bölgenin güney ve batı kesiminde andezitik Şapçı volkaniti ve Yürekli dasiti, Erken Miyosen yaşlı Soma formasyonunun konglomera, kumtaşı ve kiltaşı çökellerine eşlik etmişlerdir. Bayramiç formasyonu olarak tanımlanan Pliyosen yaşlı akarsu ve gölsel çökeller ile Kuvaterner alüvyal çökeller tüm bu birimleri uyumsuz olarak üzerlemektedir.

Proje alanı taban kısmında yer alan metamorfik/metasedimanter (MSed) seri, Alt Triyas yaşlı metasilttaşı, metaçakıltaşı ve metaçamurtaşından oluşmaktadır. Bu seri, kıvrımlı bir şekilde yataya yakın konumlanmıştır ve üzerinde Alt-Orta Triyas yaşlı çamurtaşı klastları içeren kumtaşı-kuvars kumtaşı (Ssa) - çamurtaşı (Sms) ve çakıltaşı (Scs) gibi klastik bir seri bulunmaktadır. Yatayda yakın bir konumda gözlenen bu seriler arasında bir uyumsuzluk mevcuttur.

Oligo-Miyosen yaşlı otobreş ve akma bantları içeren feldispat + biyotit ± kuvars feldispat fikrik asidik dasit-andezitik volkanikler (VIA-1/VIA-2) ise metasedimanter ve klastik serileri uyumsuzca kaplamaktadır. Bu volkanik birimlerin üzerinde, Oligo-Miyosen yaşlı felsikaralık nitelikli multifazlı feldispat - biyotit ± hornblend (SIA1) ve kuvars-feldispat porfirlerinden (QFP) oluşan subvolkanikler bulunmaktadır ve bunlar diğer birimleri kesmektedir.

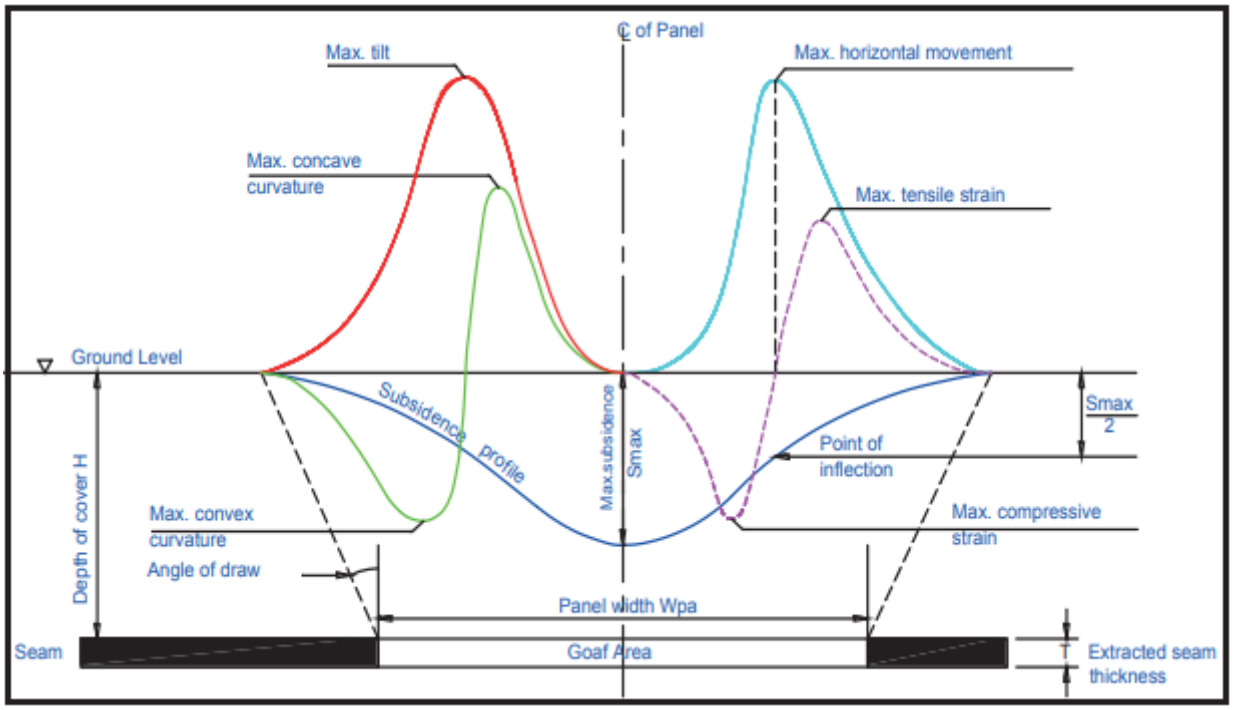
3 MADENLERDE TASMAN

Yeraltında açılan küçük bir kazı boşluğunun üzerindeki tabakalar kemer gibi çalışırken, kazı genişliği arttıkça bu kemerleşme olayı oluşmaz, tabakalar arasında bir ayrılma meydana gelir ve kazı boşluğunu üst kısımlarını etkileyerek yeryüzünde bir çökme/tasman oluşturur (Birön ve Arıoğlu, 1980).

Yeraltı madencilik faaliyetleri sonucunda yeryüzünde meydana gelen maksimum çökmenin büyüklüğü, çıkarılan damar kalınlığına, örtü tabakaları derinliğine ve yeraltı açıklığı genişliğine bağlıdır. Madencilik kaynaklı çökme aynı zamanda litoloji, eklemler ve kırıklar, tabakalanma ve topografya gibi bir dizi jeolojik faktörden de etkilenmektedir (Zahang, 2014).

Madencilikten kaynaklanan çökme süresi iki farklı aşamadan oluşur: (1) aktif ve (2) kalıntı. Aktif oturma, madencilik faaliyetleriyle aynı anda meydana gelen tüm hareketleri ifade ederken, kalıntı oturma, madenciliğin durdurulmasından sonra (veya yeraltı kazısı kritik genişliğine ulaştıktan sonra) meydana gelen yüzey deformasyonunun bir parçasıdır (Kohli ve Sel, 2017). Kalıntı oturmanın süresi, yeraltında göçertmeli çalışmalarda üretim sürecinde ortaya çıkabilirken, oda-topuk veya dolgulu çalışmalarda maden kapandıktan sonra da ortaya çıkabilmektedir. İyi sıkıştırılmış ve beton dolgulu madencilik faaliyetlerinde ise, örtü tabakalarının da sağlamlığına bağlı olarak maden kapandıktan sonra oturma veya çökme meydana gelmeyebilmektedir.

Madenciliğin neden olduğu oturmayı tanımlamak ve ölçmek için bir dizi parametre vardır ve bu oturma parametreleri esas olarak Şekil 3.1'de gösterildiği gibi dikey oturma, yatay yer değiştirme, çekme açısı, eğim, eğrilik ve gerinmeyi içerir (Zahang, 2014).



Şekil 3.1 Çeşitli sübsidans parametrelerini gösteren, sübsidans oluğunun tipik kesiti

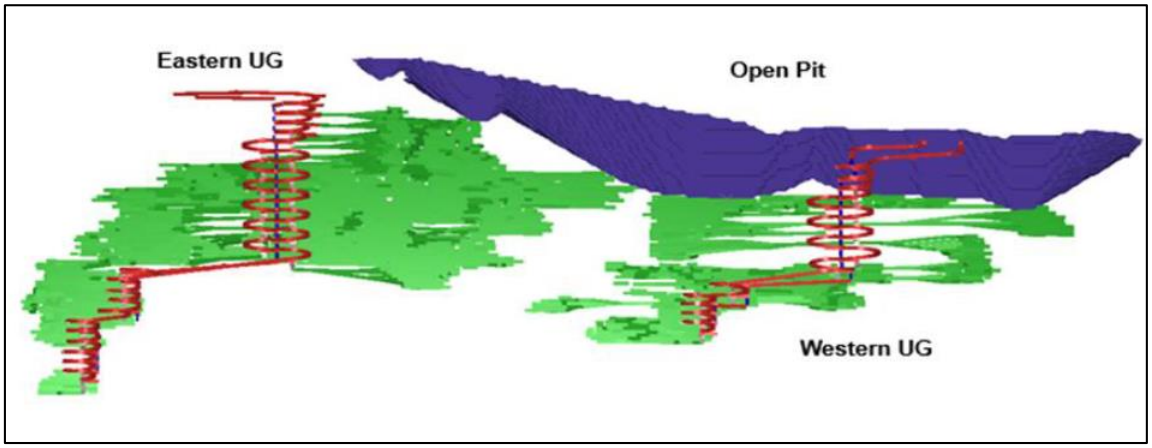
3.1 Sayısal Modelleme Yöntemi İle Tasman Tahmini

Günümüzde madencilik uygulamalarında özellikle stabilite ve tahkimat tasarımında Sonlu Elemanlar Metodu (FEM), Sonlu Farklar Metodu (FDM) ve Sınır Elemanlar Metodu (BEM) gibi sayısal yöntemler yaygın olarak kullanılmaktadır. Sayısal modelleme yöntemlerinden elde edilecek sonuçların güvenirliliği modelleme aşamasında girilen parametrelere büyük ölçüde bağlı olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.

Yeraltı işletmelerinde yüzeyde oluşabilecek tasmanı ve tasmanın büyüklüğünü tahmin etmek amacıyla, teorik ve ampirik tasman tahmin yöntemlerinin yanı sıra, sayısal modelleme yöntemlerinin de kullanımı artmaktadır. Bu yöntemlerin özellikle kompleks madencilik ve jeolojik koşullar altında çalışan yer altı işletmelerinde oluşabilecek tasman tahminlerinde oldukça kullanışlı ve faydalı bir araç olduğu bilinmektedir.

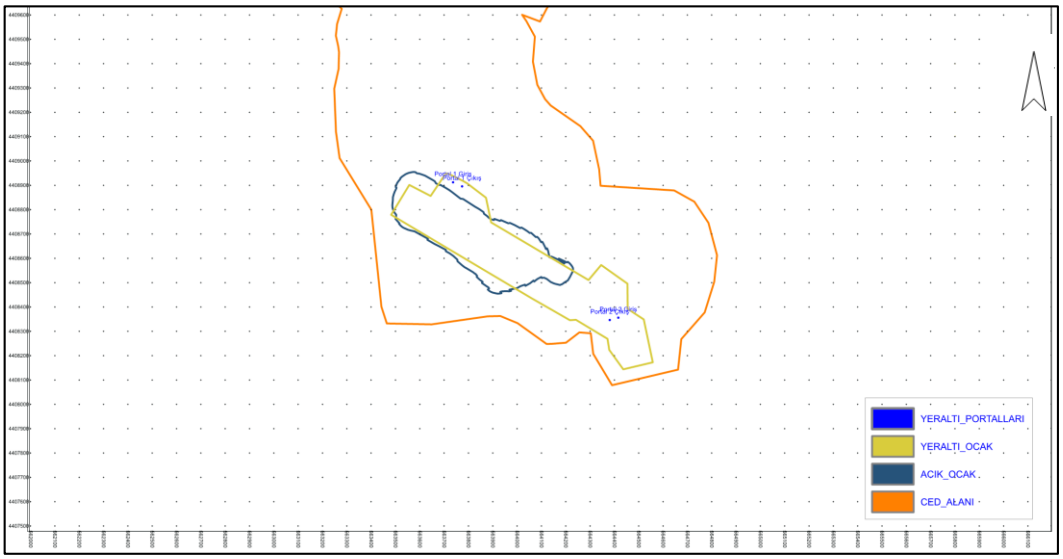
4 KARLIK YERALTI İŞLETMESİ HAKKINDA BİLGİLER

Karlık cevher yatağının doğrultu uzunluğu yaklaşık 1,2 km olup cevher yatağına iki adet "Rampa" denilen ana ulaşım yolu ile ulaşılacaktır. Karlık yeraltı işletmesinde 2 adet maden servis alanı ve bu servis alanlarının her birinden 2 giriş planlanmıştır. Maden servis alanlarındaki girişlerden birisi cevhere erişimi sağlarken diğeri temiz havanın mekanik olarak yeraltına yönlendirilmesi için açılan havalandırma galerileri ya da havalandırma kuyularıdır. Tüm portallar açık ocak operasyonlarının dışında yer almaktadır. Bu nedenle, Karlık Batı ve Karlık Doğu olmak üzere iki farklı yeraltı ocağı olacaktır (Şekil 4.1) (Jemas, 2022).



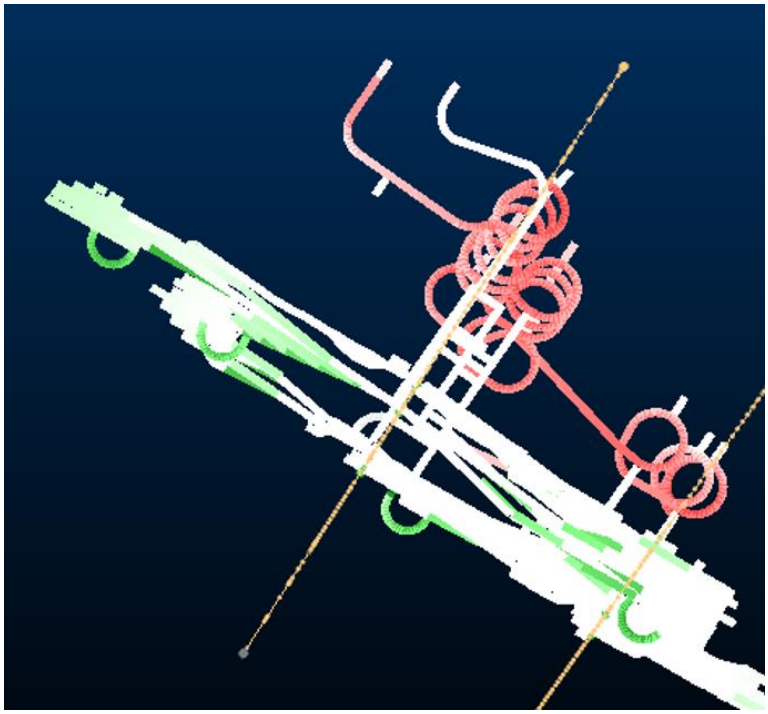
Şekil 4.1 Karlık Batı ve Doğu yeraltı ocakları

Planlanan Karlık Batı ve Doğu yeraltı ocakların, portalların ve açık ocağın ÇED proje alanı içindeki konumları Şekil 4.2'de verilmiştir.

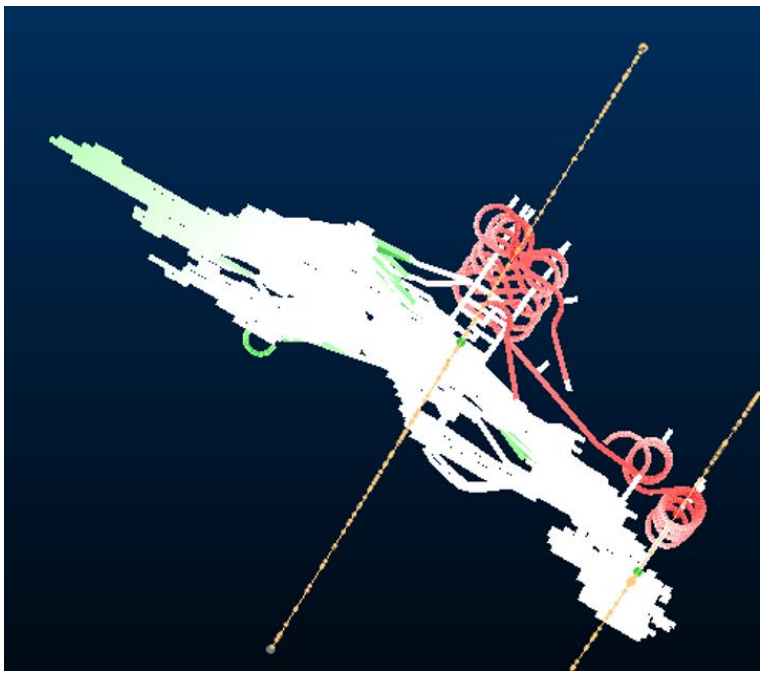


Şekil 4.2 ÇED proje alanında açılması planlanan Karlık Yeraltı Maden İşletmesinin konumu

Tasman etki değerlendirmesi amacıyla Karlık batı ve doğu yeraltı ocaklarından yüzeye yakın olan bölgelerinden kesitler alınmıştır (Şekil 4.3 ve 4.4).

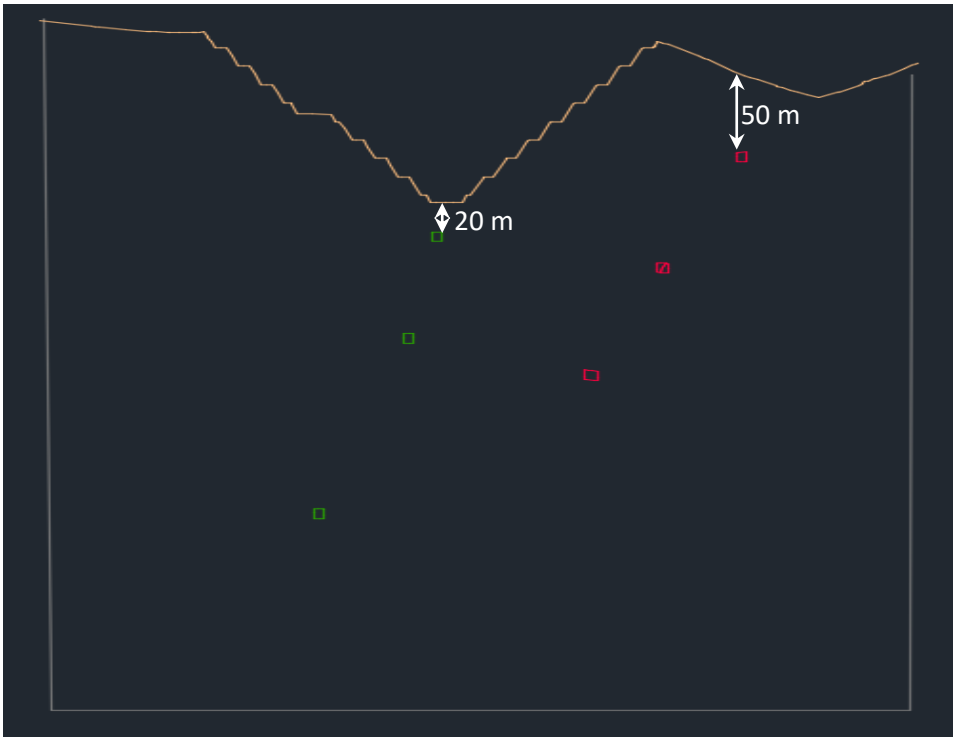


Şekil 4.3 Karlık Batı yeraltı ocağı kesit güzergâhı

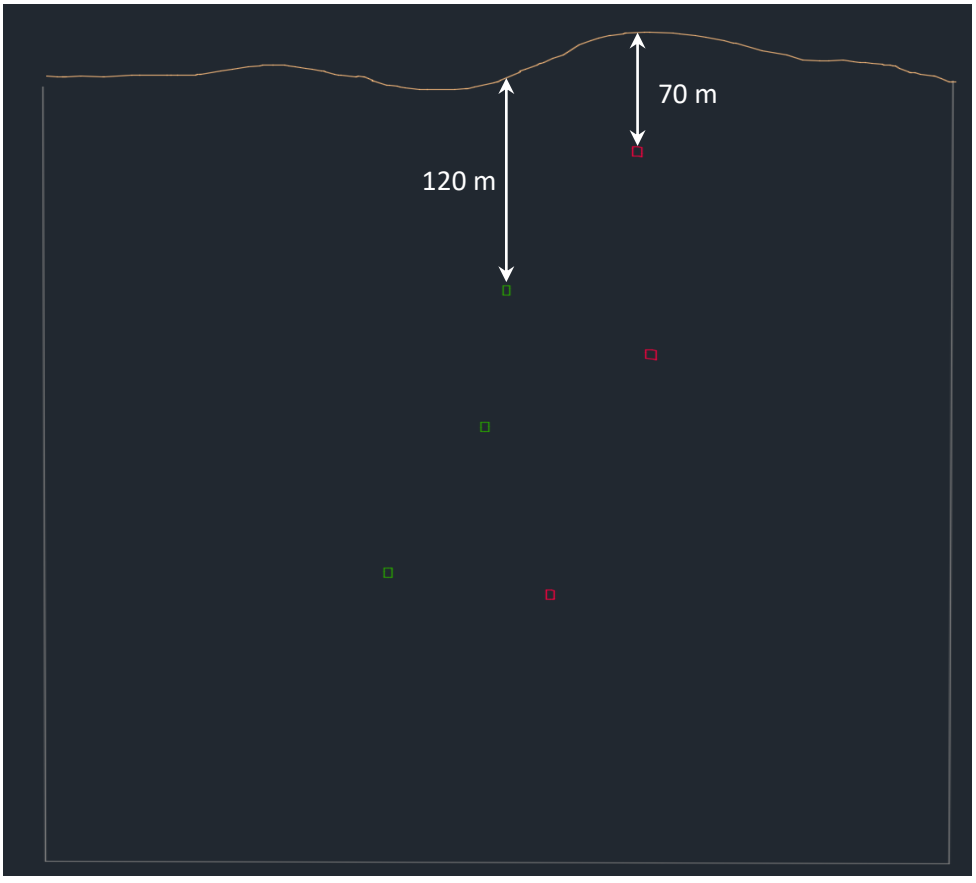


Şekil 4.4 Karlık Doğu yeraltı ocağı kesit güzergâhı

Planlanan her iki yeraltı ocağından alınan bu kesitler ve en üst cevher üretim galerilerinin ve ana nakliyat galerilerinin yüzeye olan mesafeler sırasıyla Şekil 4.5 ve 4.6 da gösterilmiştir.



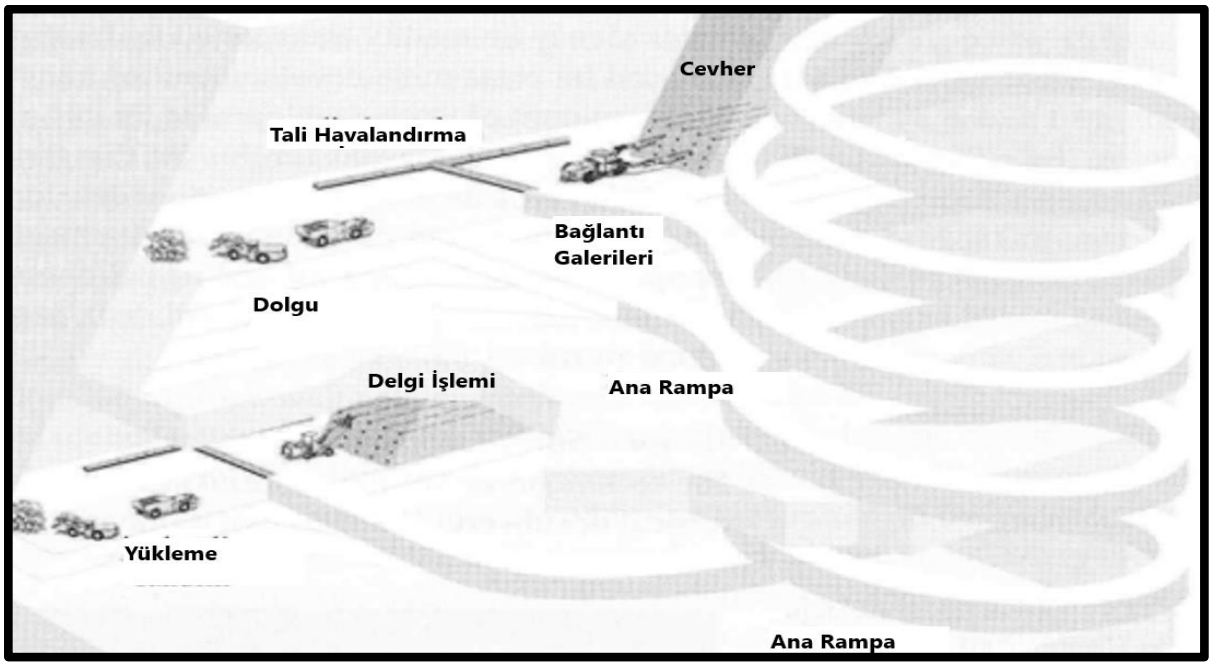
Şekil 4.5 Karlık Batı yeraltı ocağı ana nakliyat ve en üst cevher üretim galerisi kesit



Şekil 4.6 Karlık Doğu yeraltı ocağı ana nakliyat ve en üst cevher üretim galerisi kesit

4.1 Üretim Yöntemi

Altınordu Madencilik A.Ş. tarafından açılması planlanan Karlık Altın-Gümüş Madeni Yeraltı işletmesinde Kes-doldur (cut&fill) üretim yöntemi uygulanacaktır (Şekil 4.7).



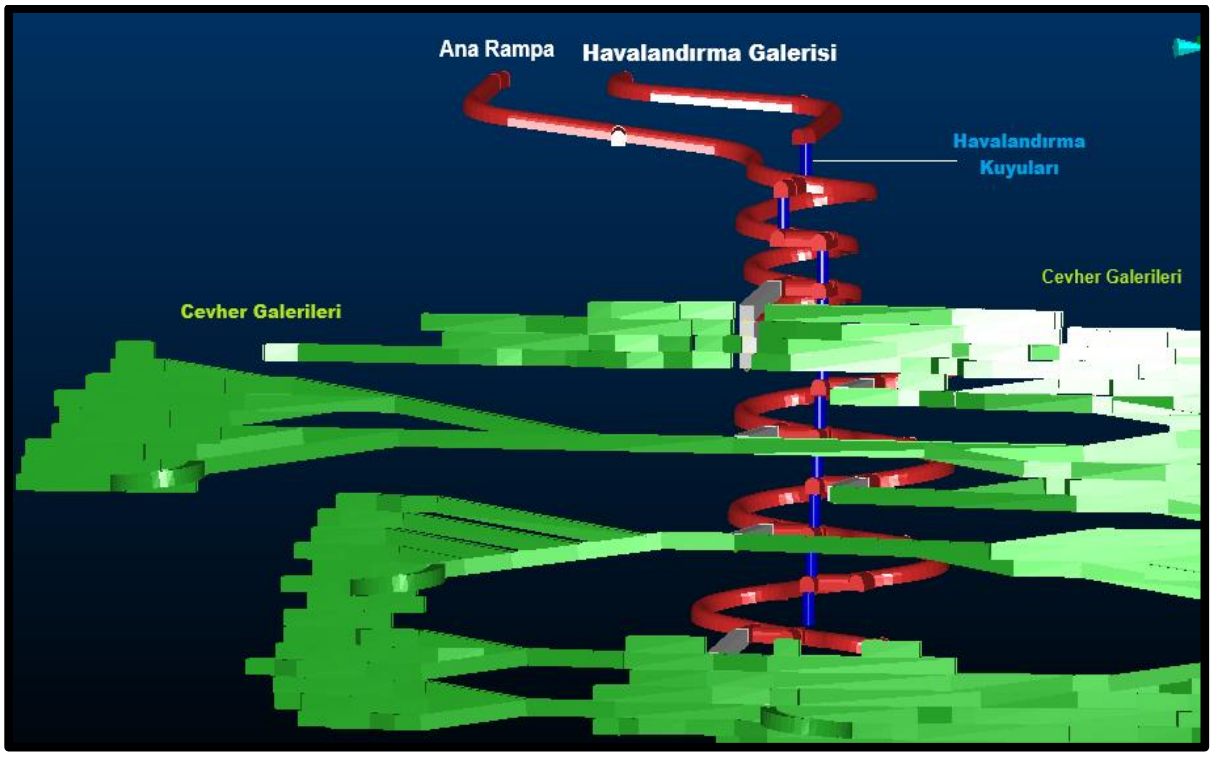
Şekil 4.7 Karlık Yeraltı İşletmesinde uygulanması planlanan kes-doldur üretim yöntemi

Bu üretim yönteminde birbirinden bağımsız en az iki yeraltı girişi vardır. Şekil 4.8'de görüleceği üzere bu girişlerden biri cevhere ulaşmak için açılan spiral ya da rampa denilen ana ulaşım yoludur. İkinci giriş ise temiz havanın mekanik olarak yeraltına yönlendirilmesi için açılan havalandırma galerisi ya da havalandırma kuyusudur. Bu açıklıklar en alt kotlardaki cevheri üretebilmek için maden ömrünün sonuna kadar yeraltına hizmet edecek yerlerdir.

Bu üretim yönteminin en belirgin dezavantajı yüksek dolgu maliyeti olup, en belirgin avantajları ise

- Düşük cevher kirlenmesi
- Yüksek tüvenan cevher verimi
- Daha az ana ulaşım yolu yatırımı süresi ile cevherin üretim sürecine hızlıca sokulması
- Mobil makineler ile tam mekanize üretim yapılması
- Düşük insan gücü ihtiyacı

olarak sıralanabilir.



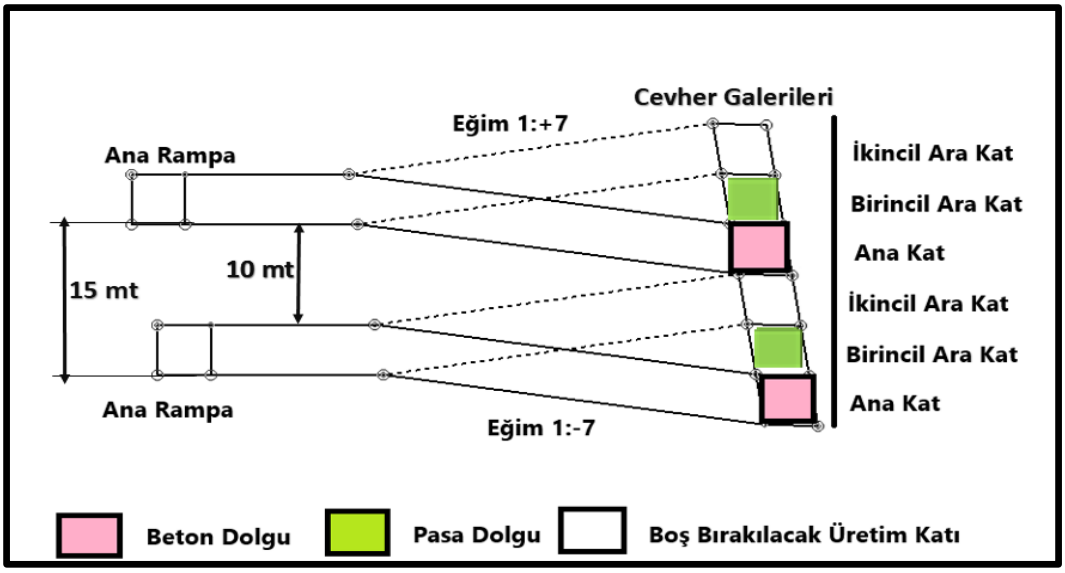
Şekil 4.8 Ana rampa, üretim ve havalandırma galerileri

4.1.1 Karlık Yeraltı İşletmesinde Uygulanması Planlanan Kes Doldur Yöntemi

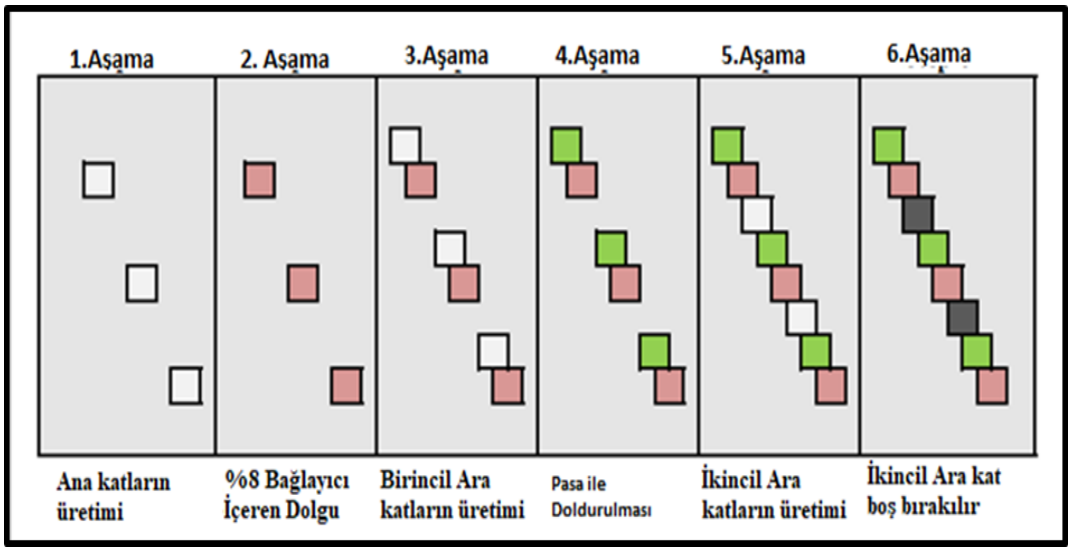
Karlık Altın-Gümüş Madeni Yeraltı işletmesinde ekonomik cevher kotuna ulaşıldığında düşey düzlemde 15 metre aralıklarla cevher damarına dik olacak şekilde ana rampadan bağlantı galerileri açılır. Açılan bağlantı galerilerinden ilk olarak ana katlara ulaşılır (Şekil 4.9).

Ana katlar da damar kalınlığının 5 metrenin üzerinde olduğu yerlerde yan yana 2 veya daha fazla galeri açılması suretiyle cevher üretimi gerçekleştirilir. Üretimi biten ana katlar % 8 bağlayıcı içeren beton ile doldurulur. Ana katlarda olduğu gibi birincil ara katlarda ve ikincil ara katlarda bağlantı galerilerinden cevhere ulaşılır ve benzer şekilde cevher üretilir. Cevher damarı yalnızca bir galeri açılabilecek kalınlıkta ise birincil ara katlara pasa dolgu uygulaması yapılırken ikincil ara katlar boş bırakılır (Şekil 4.10).

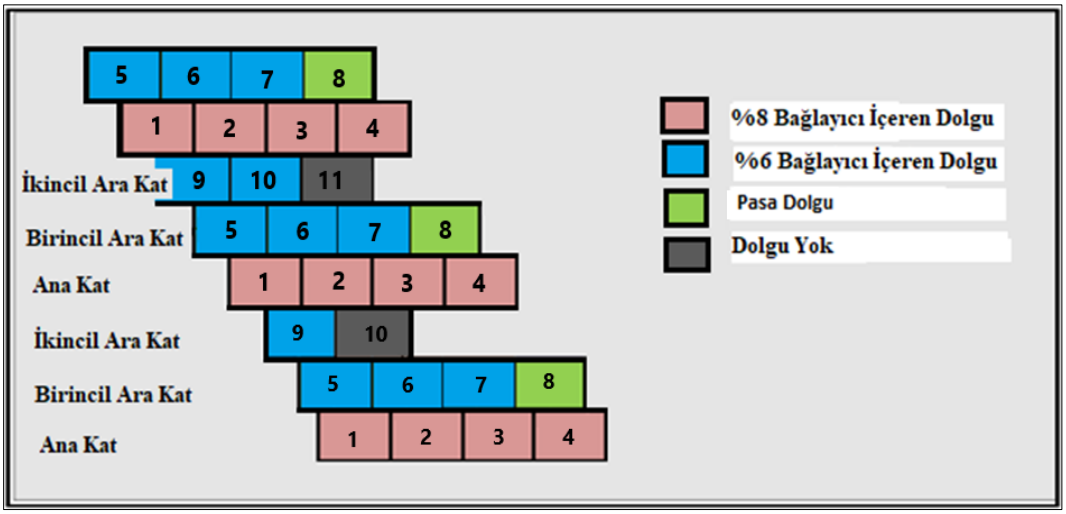
Ancak birincil ve ikincil ara katlarda cevher damarı yan yana iki veya daha fazla galeri açılabilecek kalınlıkta ise ilk üretilen galeriler % 6 bağlayıcı içeren beton ile doldurulur. Birincil ara katlardaki son üretim galerisi pasa dolgu ile doldurulurken, ikincil ara katlardaki son üretim galerisi ise boş bırakılır (Şekil 4.11).



Şekil 4.9 Yeraltı Madeni Kes-Doldur Üretim Yöntemi



Şekil 4.10 Cevher yan yana galeri açılmasına uygun değilse üretim ve dolgu sistematiği



Şekil 4.11 Cevher yan yana galeri açılmasına uygun ise üretim ve dolgu sistematiği

4.1.2 Nakliyat

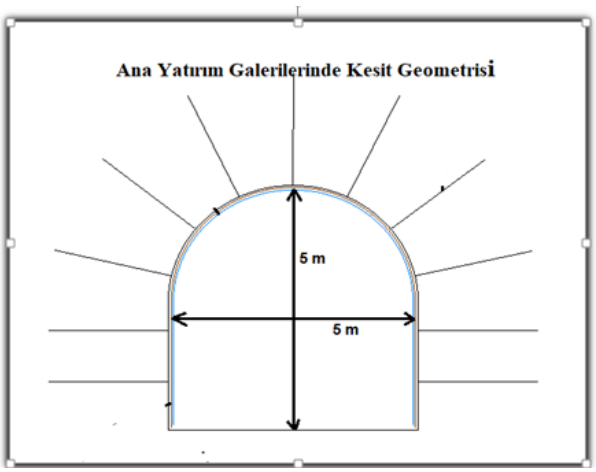
Karlık Altın - Gümüş yeraltı madeninde tam mekanize olarak çalışılacağı için üretim ve hazırlık faaliyetlerinde cevher, ekonomik olmayan kaya ve dolgular yeraltı için tasarlanmış 10 ton kapasiteli yükleyiciler ile yine yeraltı için tasarlanmış 30 tonluk kamyonlara yüklenir ve ana ulaşım yolundan yerüstüne ya da ilgili alanlara taşınır.

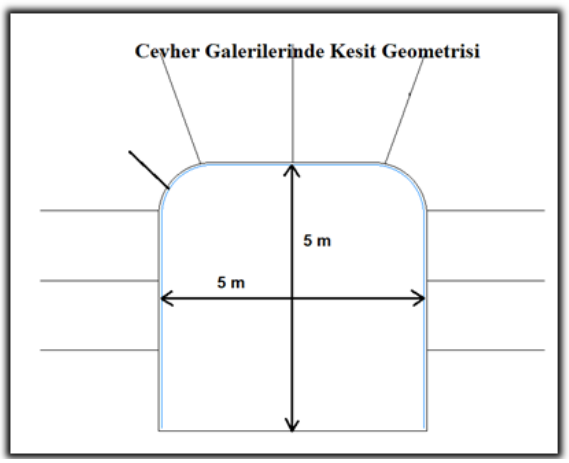
Ayrıca püskürtme beton ve dolgu betonu nakliyesi yine yeraltı için tasarlanmış transmikserler ve 30 tonluk yeraltı kamyonları ile yapılır (Şekil 4.12).

Şekil 4.12 Kullanılacak kamyon ve yükleyiciye ait örnek fotoğraflar

4.1.3 Ana Nakliyat ve Üretim Galerileri Boyutları

Karlık Altın-Gümüş Madeni Yeraltı işletmesinde galeri kesitleri 5 metre genişliğinde 5 metre yüksekliğinde olacaktır. Ana rampa ve cevher galerilerinde kesitler Şekil 4.13'de gösterilmiştir.





Şekil 4.13 Ana nakliyat ve üretim galerileri kesit geometrisi

4.1.4 Ana Nakliyat Galerisi Tahkimat Tasarımı

Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi tarafından tasarlanan, Karlık Altın – Gümüş Batı ve Doğu yeraltı ocaklarında ana nakliyat galerilerinde farklı formasyonlarda uygulanması düşünülen tahkimat tasarımları Çizelge 4.1'de verilmiştir.

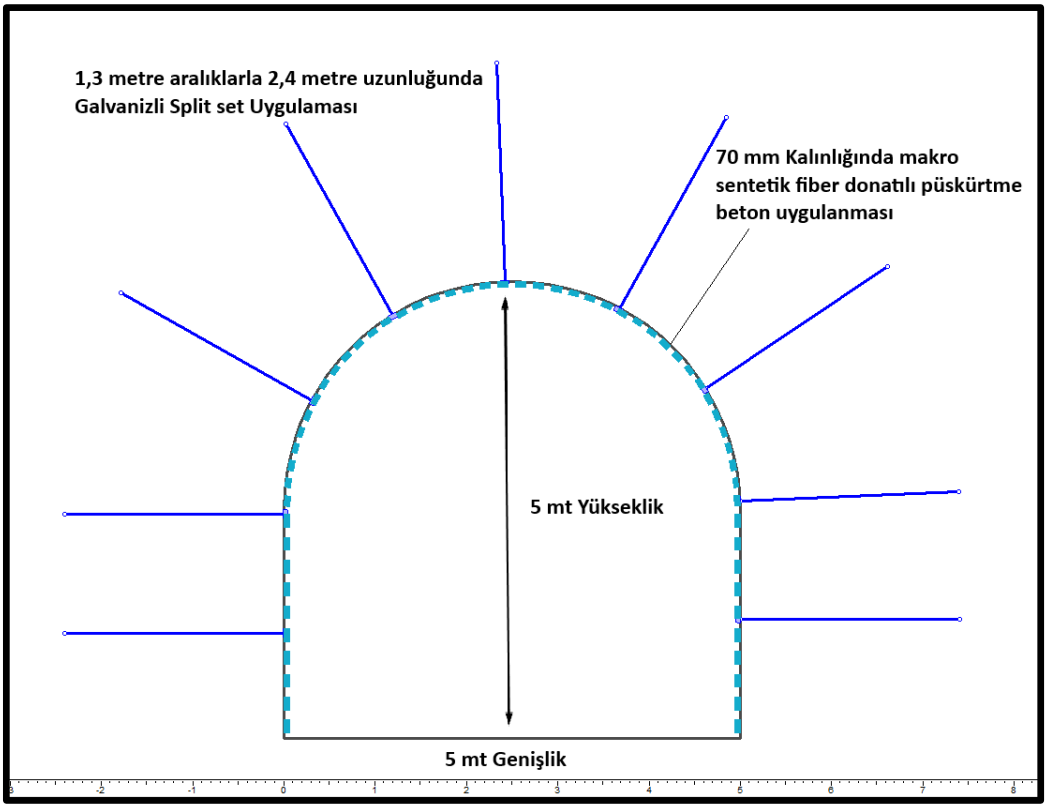
Çizelge 4.1 Kayaç özelliğine göre planlanan tahkimat tasarımları

Kayaç/Zemin Özelliği	İlerleme Uzunluğu	Kaya Civatası Türü/ Uygulama aralığı	Beton Kaplama Kalınlığı
Makul Kararlı -Kararlı (Oldukça sağlam, hafif ve orta derece altere) Kayaçlar	4 metre	1,3 metre aralıklarla Split set uygulaması	70 mm fiber donatılı püskürtme beton
Yıpranmış (Çok ayrışmış) Kayaçlar	4 metre	Hasır ve 1,1 metre aralıklarla Split set uygulaması	50 mm fibersiz + 50 mm hasır donatılı püskürtme beton
Kendiliğinden kazılan (Yüksek derecede ayrışmış ve ezilmiş) Kayaçlar	1,5-2 metre	Hasır ve 1,0 metre aralıklarla Split set uygulaması	50 mm fiberli + 100 mm hasır donatılı püskürtme beton

4.1.4.1 Makul Kararlı / Kararlı Kayaçlarda Uygulanacak Tahkimat Tasarımı

Ana nakliyat galerilerinde makul kararlı ya da kararlı kayaçlarda uygulanacak tahkimat tasarımının genel özellikleri aşağıda sıralanmış ve genel görünümü Şekil 4.14'de verilmiştir.

- Delme ve Patlatma ile 4 metre ilerleme.
- Tarama ile aynanın düzenlenmesi ve düşme potansiyeli olan kavlakların düşürülmesi.
- Taşımayı takiben 70 mm kalınlığında 700 joule kapasiteli makro sentetik fiber donatılı püskürtme beton uygulanması. (Su gelirinin düşük, süreksizlik set sayısının 2 adet olması ve süreksizlik dolgularının kil içermemesi durumunda püskürtme beton kalınlığı 50 mm olacaktır.)
- Her sıra için 1,3 m aralıklarla 9 adet 2,4 metre uzunluğunda galvanizli split set uygulaması
- Sıralar arası mesafe 1,3 metre olacaktır.
- Aynanın bir sonraki atım için hazırlanması.

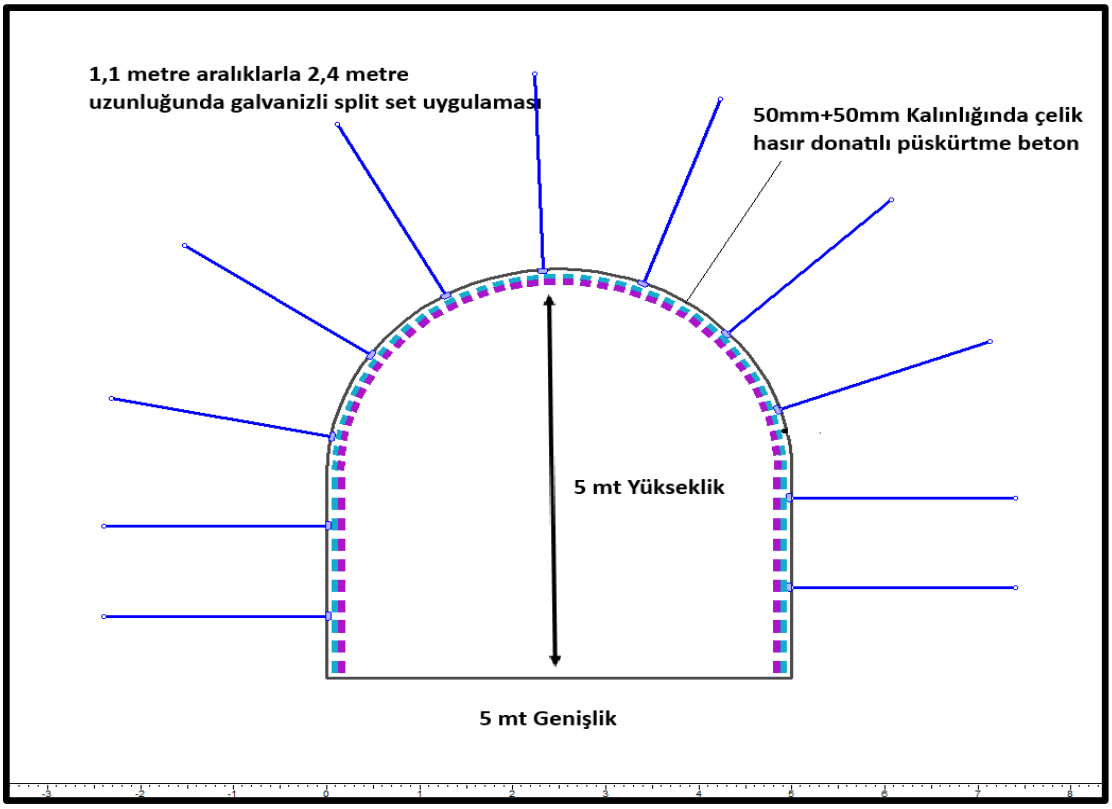


Şekil 4.14 Makul kararlı ya da kararlı kayaçlarda uygulanacak tahkimat tasarımı

4.1.4.2 Yıpranmış (Çok ayrışmış) Kayaçlarda Uygulanacak Tahkimat Tasarımı

Ana nakliyat galerilerinde yıpranmış (çok ayrışmış) kayaçlarda uygulanacak tahkimat tasarımının genel özellikleri aşağıda sıralanmış ve genel görünümü Şekil 4.15'de verilmiştir.

- Delme ve Patlatma ile 4 metre ilerleme.
- Tarama ile aynanın düzenlenmesi ve düşme potansiyeli olan kavlakların düşürülmesi.
- Taşımayı takiben 50 mm kalınlığında fibersiz püskürtme beton uygulanması.
- Kazı aynası ve taban hariç tüm alana 10 x10 cm çubuk aralıklı hasır donatı ve 1,1 metre aralıklarla her bir sıra için 11 adet 2,4 metre uzunluğunda galvanizli split set uygulanması
- Sıralar arası mesafe 1,1 metre olacaktır.
- Hasır donatının üzerine 50 mm püskürtme beton uygulanması.
- Aynanın bir sonraki atım için hazırlanması.

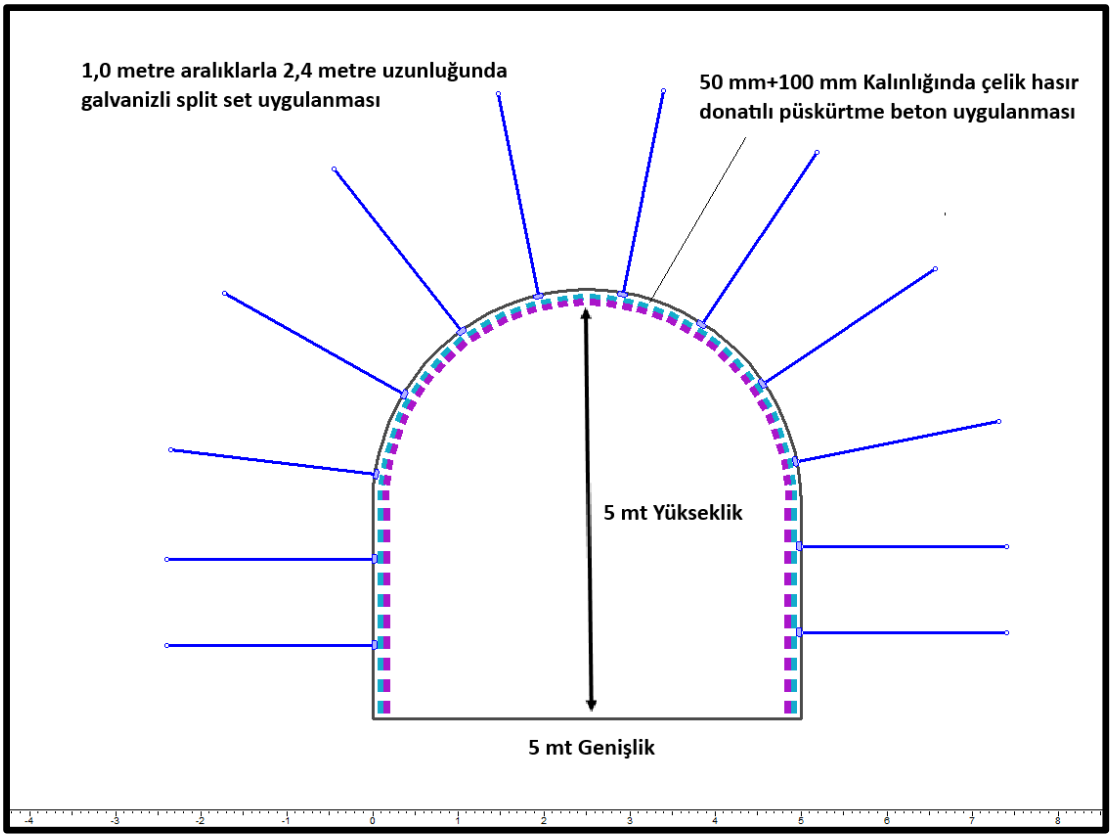


Şekil 4.15 Yıpranmış (çok ayrışmış) kayaçlarda uygulanacak tahkimat tasarımı

4.1.4.3 Kendiliğinden kazılan (Yüksek derecede ayrışmış ve ezilmiş) kayaçlarda Uygulanacak Tahkimat Tasarımı

Ana nakliyat galerilerinde kendiliğinden kazılan (yüksek derecede ayrışmış ve ezilmiş) kayaçlarda uygulanacak tahkimat tasarımının genel özellikleri aşağıda sıralanmış ve genel görünümü Şekil 4.16'da verilmiştir.

- Kazı ile 1,5-2 metre ilerleme
- Taşımayı takiben 50 mm kalınlığında makro sentetik fiber donatılı püskürtme beton uygulanması.
- Kazı aynası ve taban hariç tüm alana 10 x10 cm çubuk aralıklı hasır donatı ve 1,0 metre aralıklarla her bir sıra için 12 adet 2,4 metre uzunluğunda galvanizli split set uygulanması
- Sıralar arası mesafe 1,0 metre olacaktır.
- Hasır donatının üzerine 100 mm püskürtme beton uygulanması.
- Aynanın bir sonraki atım için hazırlanması.



Şekil 4.16 Kendiliğinden kazılan (yüksek derecede ayrışmış ve ezilmiş) kayaçlarda uygulanacak tahkimat tasarımı

4.1.5 Cevher Üretim Galerisi Tahkimat Tasarımı

Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi tarafından tasarlanan, Karlık Altın – Gümüş Batı ve Doğu yeraltı ocaklarında cevher üretim galerilerinde farklı formasyonlarda uygulanması düşünülen tahkimat tasarımları Çizelge 4.2'de verilmiştir.

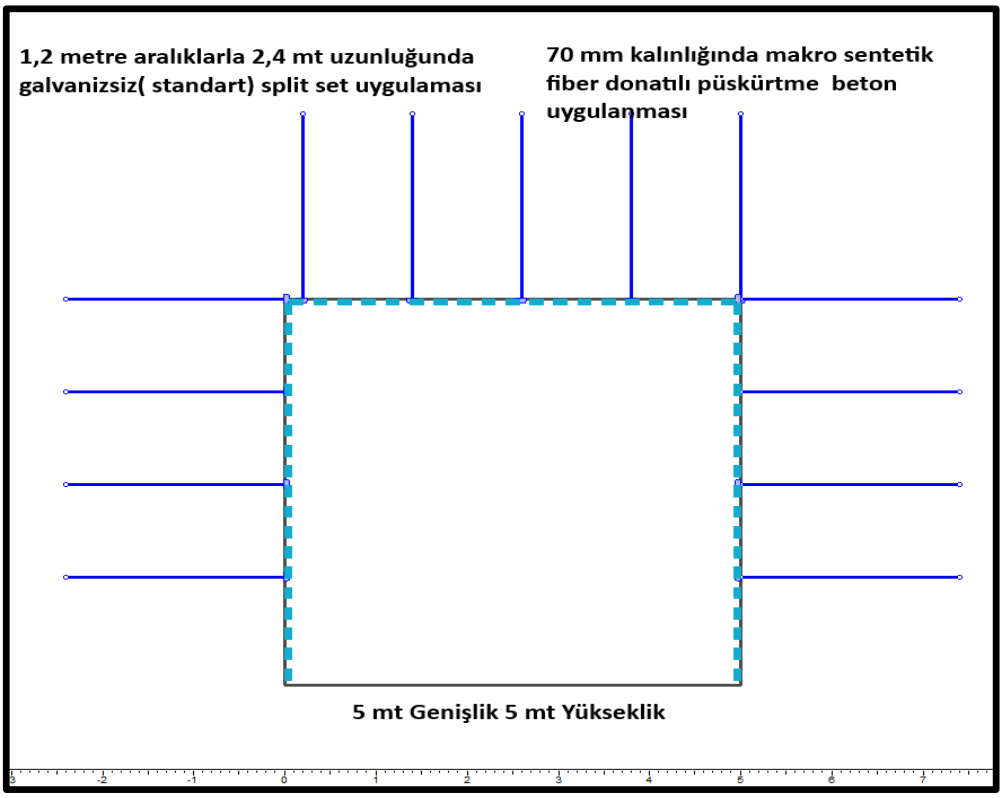
Çizelge 4.2 Kayaç özelliğine göre planlanan tahkimat tasarımları

Kayaç/Zemin Özelliği	İlerleme Uzunluğu	Kaya Civatası Türü/ Uygulama aralığı	Beton Kaplama Kalınlığı
Makul Kararlı –Kararlı (Oldukça sağlam, hafif ve orta derece altere) Kayaçlar	4 metre	1,2 metre aralıklarla Split set uygulaması	70 mm fiber donatılı püskürtme beton
Yıpranmış (Çok ayrışmış) Kayaçlar	2-3 metre	Hasır ve 1,0 metre aralıklarla Split set uygulaması	50 mm fibersiz + (50-70) mm hasır donatılı püskürtme beton
Kendiliğinden kazılan (Yüksek derecede ayrışmış ve ezilmiş) Kayaçlar	1,5-2 metre	Hasır ve 1,0 metre aralıklarla Split set uygulaması	50 mm fiberli + (100-125) mm hasır donatılı püskürtme beton

4.1.5.1 Makul Kararlı-Kararlı Kayaçlarda Uygulanacak Tahkimat Tasarımı

Cevher üretim galerilerinde makul kararlı ya da kararlı kayaçlarda uygulanacak tahkimat tasarımının genel özellikleri aşağıda sıralanmış ve genel görünümü Şekil 4.17'de verilmiştir.

- Delme ve Patlatma ile 4 metre ilerleme.
- Tarama ile aynanın düzenlenmesi ve düşme potansiyeli olan kavlakların düşürülmesi.
- Taşımayı takiben 70 mm kalınlığında 700 joule kapasiteli makro sentetik fiber donatılı püskürtme beton uygulanması. (Su gelirinin düşük, süreksizlik set sayısının 2 adet olması ve süreksizlik dolgularının kil içermemesi durumunda püskürtme beton kalınlığı 50 mm olacaktır.)
- Her sıra için 1,2 m aralıklarla 13 adet 2,4 metre uzunluğunda galvanizsiz (standart) split set uygulaması
- Sıralar arası mesafe 1,2 metre olacaktır.
- Aynanın bir sonraki atım için hazırlanması

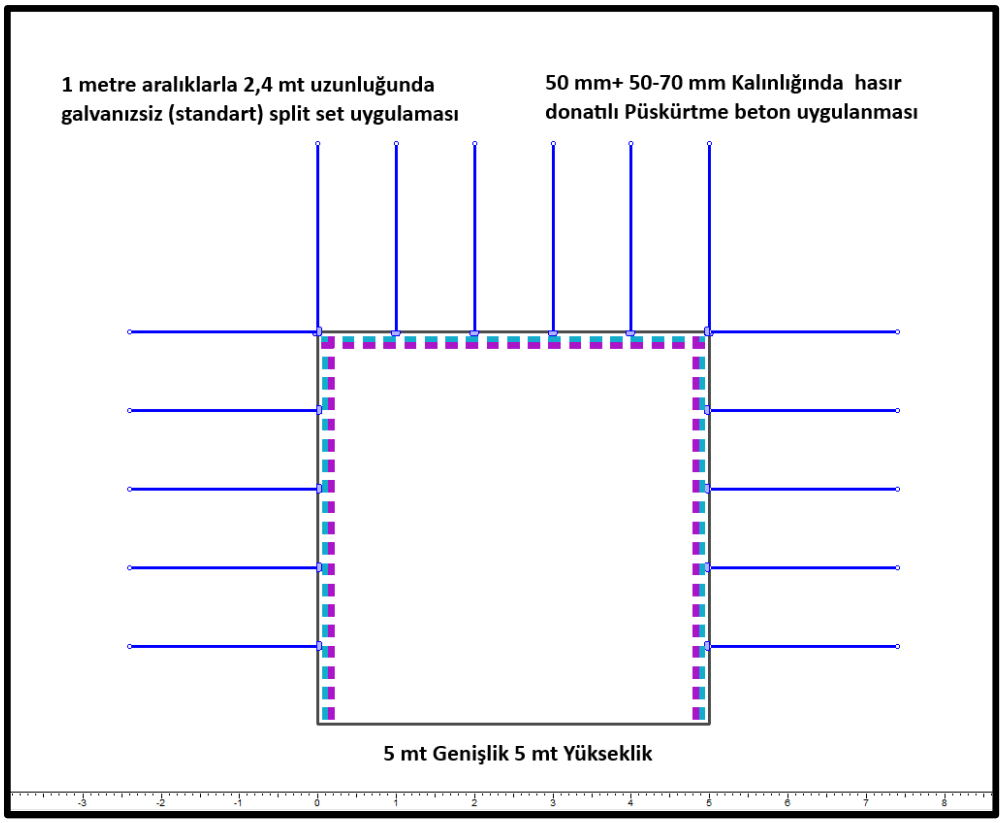


Şekil 4.17 Makul kararlı ya da kararlı kayaçlarda uygulanacak tahkimat tasarımı

4.1.5.2 Yıpranmış (Çok ayrışmış) Kayaçlarda Uygulanacak Tahkimat Tasarımı

Cevher üretim galerilerinde yıpranmış (çok ayrışmış) kayaçlarda uygulanacak tahkimat tasarımının genel özellikleri aşağıda sıralanmış ve genel görünümü Şekil 4.18'de verilmiştir.

- Delme ve Patlatma ile 2-3 metre ilerleme.
- Tarama ile aynanın düzenlenmesi ve düşme potansiyeli olan kavlakların düşürülmesi.
- Taşımayı takiben 50 mm kalınlığında fibersiz püskürtme beton uygulanması.
- Kazı aynası ve taban hariç tüm alana 10 x10 cm çubuk aralıklı hasır donatı ve 1,0 metre aralıklarla her bir sıra için 16 adet 2,4 metre uzunluğunda galvanizsiz (standart) split set uygulanması
- Sıralar arası mesafe 1,0 metre olacaktır.
- Hasır donatının üzerine 50-70 mm püskürtme beton uygulanması.
- Aynanın bir sonraki atım için hazırlanması.

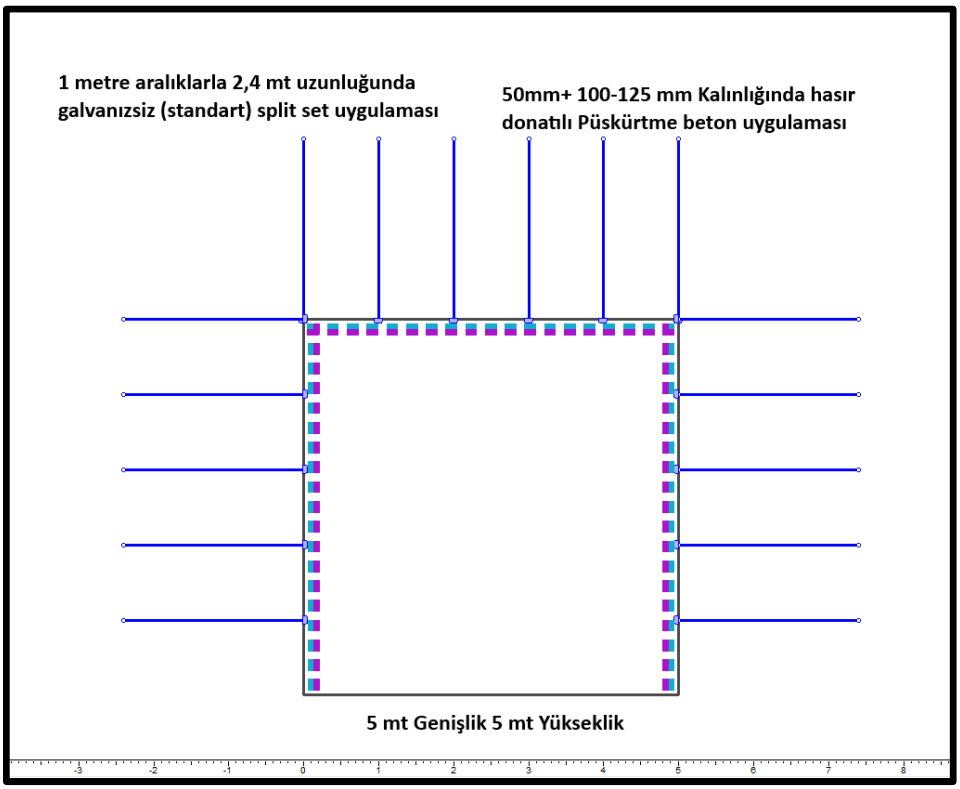


Şekil 4.18 Yıpranmış (çok ayrışmış) kayaçlarda uygulanacak tahkimat tasarımı

4.1.5.3 Kendiliğinden kazılan (Yüksek derecede ayrışmış ve ezilmiş) kayaçlarda Uygulanacak Tahkimat Tasarımı

Cevher üretim galerilerinde kendiliğinden kazılan (yüksek derecede ayrışmış ve ezilmiş) kayaçlarda uygulanacak tahkimat tasarımının genel özellikleri aşağıda sıralanmış ve genel görünümü Şekil 4.19'da verilmiştir.

- Kazı ile 1,5-2 metre ilerleme.
- Taşımayı takiben 50 mm kalınlığında makro sentetik fiber donatılı püskürtme beton uygulanması.
- Kazı aynası ve taban hariç tüm alana 10 x10 cm çubuk aralıklı hasır donatı ve 1,0 metre aralıklarla her bir sıra için 16 adet 2,4 metre uzunluğunda galvanizsiz (standart) split set uygulanması.
- Sıralar arası mesafe 1,0 metre olacaktır.
- Hasır donatının üzerine 100-125 mm püskürtme beton uygulanması.
- Aynanın bir sonraki atım için hazırlanması.



Şekil 4.19 Kendiliğinden kazılan (yüksek derecede ayrışmış ve ezilmiş) kayaçlarda uygulanacak tahkimat tasarımı

4.2 Kes-Doldur Yönteminin Tasmana Etkileri Hakkında Literatür Araştırması

Dikey veya dikeye yakın yataklanmış, düzensiz cevher kütlelerinin bulunduğu ve bol süreksizliklerin gözlemlendiği ekonomik değeri yüksek maden yataklarında, seçici madenciliğe de uygun olması nedenleriyle, dolgulu çalışma yüksek maliyetli olsa da kes-doldur yöntemi yaygın bir şekilde uygulanmaktadır. Ayrıca, yerüstünde korunması gereken bina, tesis ve alanların bulunduğu bölgelerde, yerüstünde tasmana neden olacak yer hareketleri minimum değerde olduğundan kes-doldur yöntemi önemli avantajlar sağlamaktadır.

Kes ve doldur madenciliğinde, başyukarı ve başaşağı olmak üzere cevher kazı yönlerine göre iki tür kazı ve dolgu madenciliği uygulanmaktadır. Başaşağı (underhand) yöntemi, cevher yatağını yukarıdan aşağıya çıkarma yöntemi olup, alt katlara inildikçe daha önce kazı ve dolgusu tamamlanmış kütleler tavan da askıda kalır. Derinlere inildikçe dolgunun çalışan işçilerin tavanında bulunması nedeniyle, iş güvenliği açısından dolgunun stabilitesi büyük önem arz eder (Want, 2015). Başaşağı kes-doldur madenciliği, zayıf kaya veya yüksek gerilimli, kaya patlaması eğilimli zemin koşullarında çalışan birçok madende cevherin güvenli bir şekilde çıkarılmasına olanak sağlamıştır. Bununla birlikte, derin ve dar damarlarda yöntemin uygulanmasında dolgunun büyük deformasyonlara ve gerilimlere dayanıklı olması sağlanmadığı takdirde, çimentolu dolgunun kırılması durumları da ortaya çıkabilmektedir (Raffaldi v.d., 2019). Bu nedenle de, başaşağı kes-doldur yönteminin uygulanması sırasında dolgu gerilimlerinin yerinde sürekli izlenmesi ve dolgu kalitesine önem verilmesi gerekmektedir.

Li v.d. (2019), bir kurşun-çinko yeraltı maden işletmesinde kes-doldur yöntemi uygulandığında dolgu stabilitesinin korunduğu ve yeryüzünde çökmenin verimli bir şekilde kontrol altına alınabildiğini ve tasman (çökme) çukurunun oluşmasının önlenebildiğini belirlemiştir.

Liu v.d. (2017), yeryüzüne yakın bölgelerde akifer bulunan bir kömür işletmesinde aralıklı kes-doldur, uzun ayak ve dolgulu uzun ayak yöntemlerinin yeryüzünde yarattığı oturmanın (tasmanın) etkilerini yerinde ölçümlerle yaptıkları araştırmada, kes-doldur yönteminin yeryüzü çökmelerini ve maden işletmesine su girişini önlemede başarılı bir şekilde uygulanabileceğini belirlemiştir.

Liu v.d. (2013) çalışmalarında, maden işletmeciliğinin yeryüzünde yarattığı tasmanı (çökmeyi) kontrol etmek için uygulanabilecek en uygun ve başarılı yöntemin kes-doldur yöntemi olduğunu belirtmektedirler.

Li ve arkadaşları (2004), kes-doldur madencilik yöntemiyle üretim yapılan bir büyük nikel madeninde yaptıkları araştırmada, maden yatağında fay yapılarının ve alterasyonun yaygın olmasının da etkisiyle dolgu gövdesinin düşük rijitliği ve dolguda boşlukların varlığı halinde yüzey hareketleri ve zemin çatlaklarının oluşabildiğini tespit etmişlerdir.

Deng (2017) kes-doldur yöntemiyle çalışan bir maden işletmesinde dolgu özelliklerinin güvenirliğini araştırdığı çalışmasında, çimento dolgunun stabiliteyi büyük ölçüde arttırdığı ve yeryüzü tasmanını kontrol etmede faydalı olduğunu belirlemiştir.

5 SAYISAL MODELLEME YÖNTEMİ İLE KARLIK YERALTI OCAKLARININ TAHKİMAT VE TASMAN ETKİ DEĞERLENDİRMESİ

Karlık Batı ve Doğu yeraltı ocaklarında cevher üst kotuna ulaşmak için sürülen ana galerilerinin ve cevher bloğunun en üst kotundaki üretim galerilerinin açılmasından kaynaklanabilecek tasmanı, bu tasmanı oluşturacak maksimum düşey yerdeğiştirme miktarını ve uygulanacak tahkimatın etkinliğini tahmin etmek amacıyla sonlu elemanlar yöntemi ile çalışan bir yazılımda sayısal modeller oluşturulmuş ve çalıştırılmıştır.

Söz konusu yeraltı ocakları için yapılan tahkimat ve tasman etki değerlendirme analizlerinde kullanılan tüm veriler; ocak geometrileri ve Karlık Projesi Jeoteknik Sondaj Raporu (Jemas, 2022) ilgili firma tarafından sağlanmıştır. Araştırma ekibince bu raporda verilen veriler dikkatlice incelenerek; Hoek-Brown yaklaşımıyla her iki ocakta hem ana nakliyat hem de cevher üretim galerilerinde yüksek kalite denetimli patlatma (Örselenme Faktörü D=0,0) yapılacağı kabulü ile etki değerlendirme analizlerinde karşılaşılan formasyonların (**SSA:** Sedimanterler; orta-kaba taneli kuvars-kumtaşları, **SIA1:** Feldspar - biotit ± hornblend Porfiri, **Cevher:** Fay ve Cevher Grubu) Genelleştirilmiş Hoek-Brown kaya kütlesi dayanım parametreleri tahmin edilmiştir. Tahmin edilen bu parametreler Çizelge 5.1'de verilmiştir.

Çizelge 5.1 Sayısal modellerde kullanılan jeomekanik parametreler

Formasyon	Birim Hacim Ağırlık (MN/m^3)	Sağlam Kayaç TEBD (MPa)	Deformasyon Modülü (MPa)	Poisson Oranı	mb	s	a
SSA	0,026	35,45	867	0,24	1,395	0,0004	0,522
SIA1	0,025	33,18	806	0,23	2,052	0,0004	0,522
Cevher	0,024	19,83	597	0,24	0,657	0,0004	0,522

Sayısal modellerde; Düşey gerilmeler gerçek arazi yüzeyinden olan derinliğe bağlı olarak, Yatay gerilmeler ise "k" (yatay gerilmenin düşey gerilmeye oranı) değeri kullanılarak hesaplanmıştır. "k" değerleri, Sheorey (1994) tarafından verilen aşağıdaki bağıntı kullanılarak her bir sayısal model için hesaplanmıştır.

$$k = 0{,}25 + 7 * E_m \left[0{,}001 + \left(\frac{1}{z}\right)\right]$$

Sayısal modellerde 5 aşamalı kazı yöntemi uygulanmıştır. Birinci aşama: yerinde arazi gerilme durumu; ikinci aşama: iç basınç uygulanması; üçüncü aşama: iç basınç rahatlatma yöntemi kullanılarak tahkimat uygulamadan önce kaya kütlesinin deformasyona uğraması; dördüncü aşama: tahkimat uygulanması ve son aşama: pseudo-statik olacak şekilde sayısal modeller oluşturulmuş ve çalıştırılmıştır.

İlgili firma tarafından söz konusu saha için proje alanın depremselliği ve sismik tehlike analizi hakkında danışmanlık raporu hazırlattırılmıştır. Bu raporda:

- DD-2 (MDE olarak değerlendirilebilir) deprem seviyesi için (50 yılda aşılma olasılığı %10 ve tekrarlama periyodu 475 yıl olan deprem); T= 0 sn periyodundaki PGA (Peak Ground Acceleration) değerlerinin 0,39g-0,45g

arasında değişim gösterdiği belirtilmektedir. Yine aynı raporda proses artığı depolama alanlarının dışında kalan yapıların tasarımında DD-2 (MDE) seviyesinin kullanılması önerilmiştir (Sözbilir ve Özdağ, 2025). Bu nedenle, söz konusu saha için yapılacak analizlerde PGA değeri 0,45 olarak alınmıştır.

Oluşturulan sayısal modellerde kullanılmak üzere Yatay ve Düşey sismik yük katsayıları tahmin edilmiş ve Çizelge 5.2'de verilmiştir. Bu katsayıların tahmin edilmesinde aşağıda verilen yaklaşım kullanılmıştır (Aygar v.d., 2021).

*Yatay Sismik yük katsayısı = 0,5 * PGA*

*Düşey Sismik yük katsayısı = (2/3) * Yatay Sismik yük katsayısı* (derinlik < 30 m)

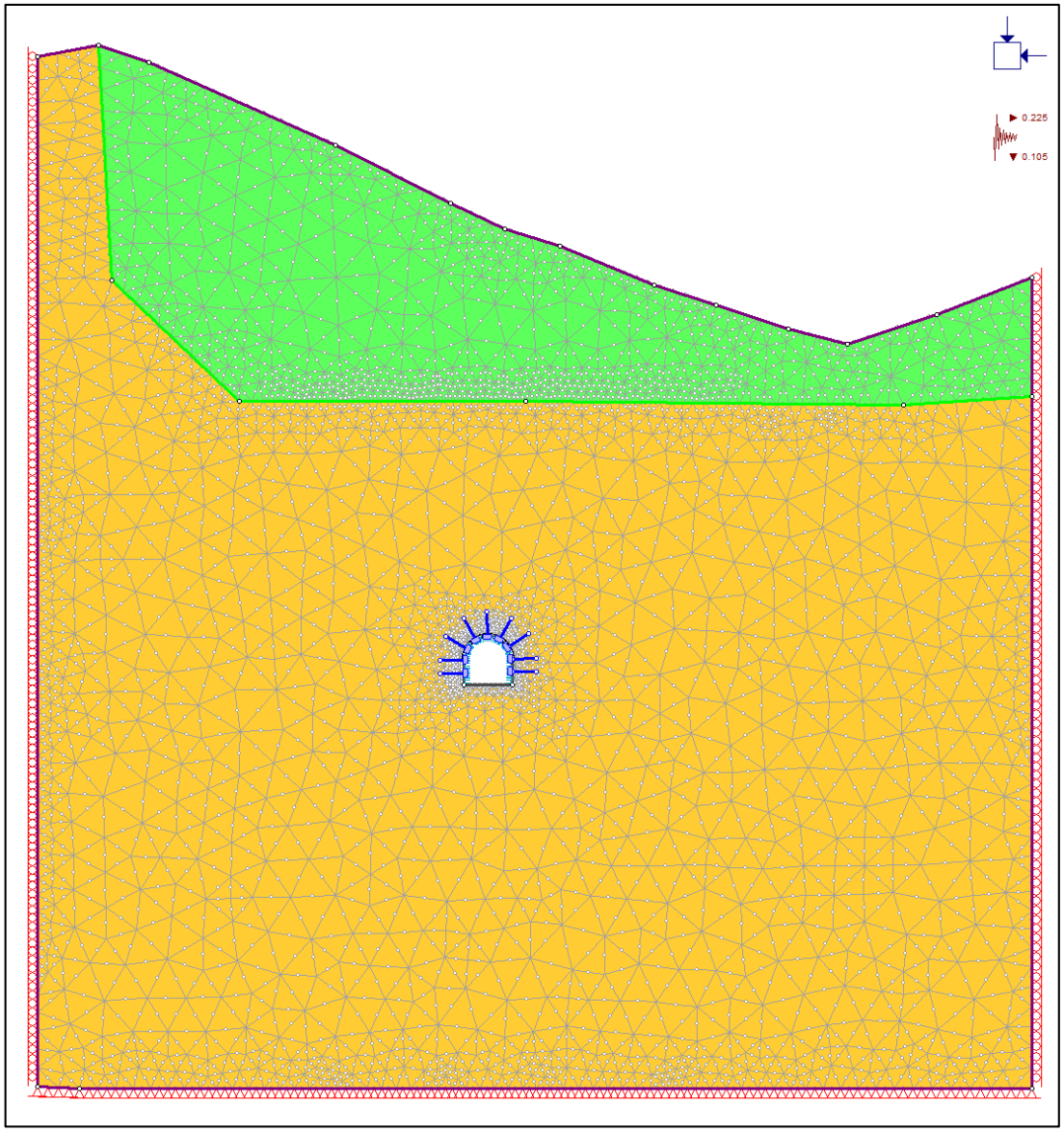
Derinlik 30 m'den büyük ise yukardaki bağıntı ile hesaplanan düşey sismik yük katsayısı % 30 azaltılarak kullanılır.

Çizelge 5.2 Yatay ve düşey sismik yük katsayıları

Model İsmi	Yatay	Düşey
Batı yeraltı ana nakliyat galerisi (derinlik > 30 m)	0,225	-0,105
Batı yeraltı cevher üretim galerisi (derinlik < 30 m)	0,225	-0,150
Doğu yeraltı ana nakliyat ve cevher üretim galerileri (derinlik > 30 m)	0,225	-0,105

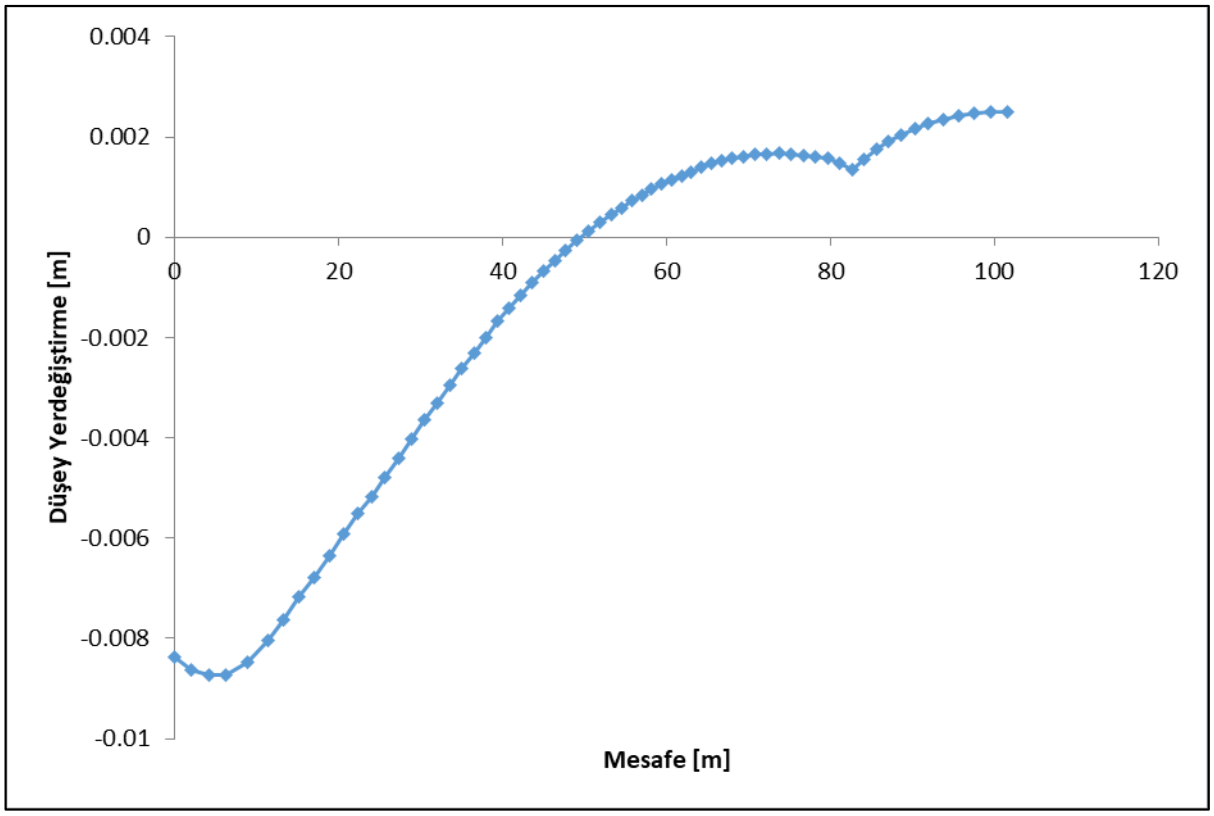
5.1 Karlık Batı Yeraltı Ocağı Ana Nakliyat Galerisi

Karlık Batı yeraltı ocağının portalından itibaren cevher üst kotuna ulaşmak için sürülen ana galerinin açılması nedeniyle yeryüzünde oluşabilecek tasman ve düşey yer değiştirme miktarlarını tahmin etmek amacıyla oluşturulan sayısal modelin ekran görüntüsü Şekil 5.1'de verilmiştir. Söz konusu bu model aşamalı (5 aşama) olarak çalıştırılmıştır. İlk 4 aşama statik olarak ve son aşama ise yatay ve düşey sismik yük katsayıları eklenerek pseudo-statik olarak çalıştırılarak çözüm yapılmıştır.



Şekil 5.1 Batı yeraltı ocağının ana nakliyat galerisi için oluşturulan modelin ekran görüntüsü

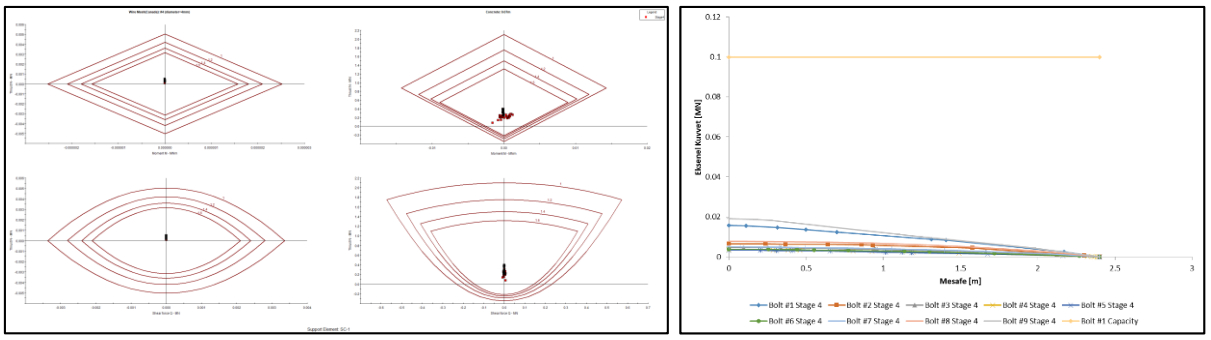
Yapılan statik çözüm sonrası sayısal model arazi yüzeyi boyunca gözlenen düşey yerdeğiştirme miktarları ise grafiksel olarak Şekil 5.2'de gösterilmiştir.



Şekil 5.2 Statik model arazi yüzeyi boyunca gözlenen düşey yerdeğiştirme miktarları

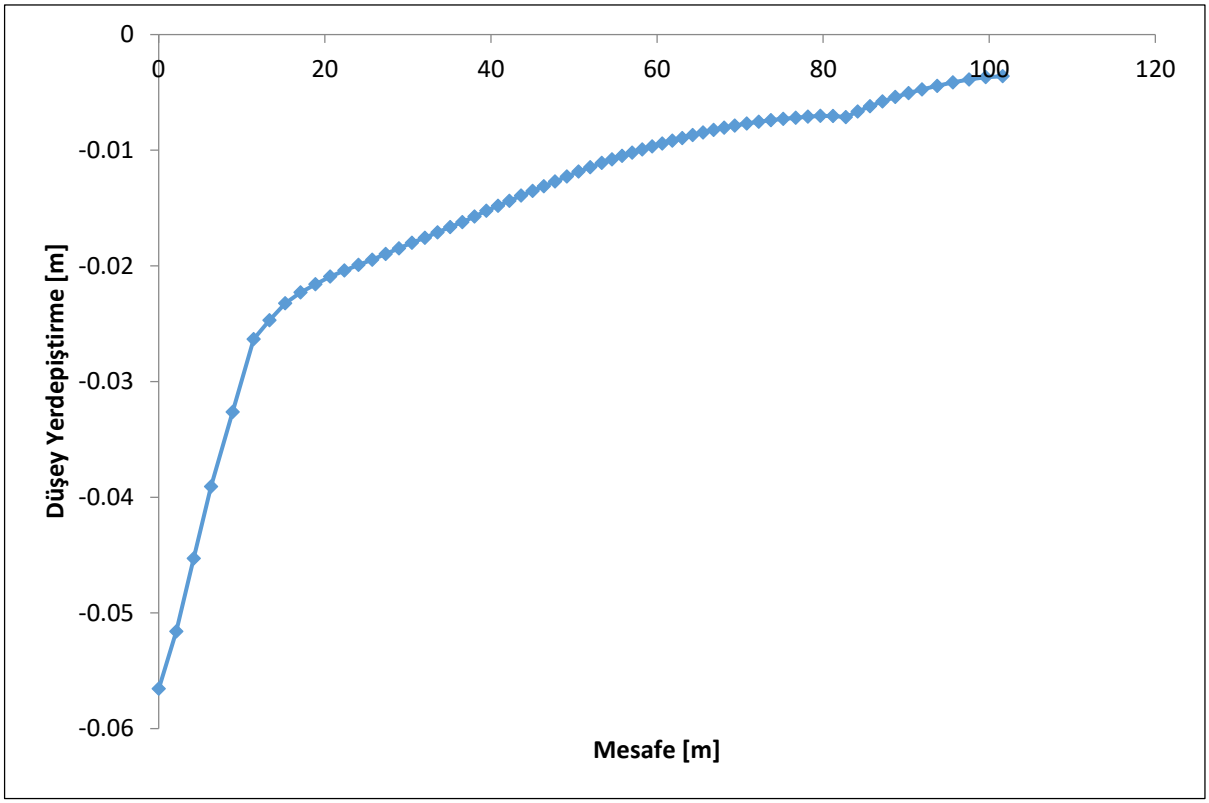
Şekil 5.2'den görüldüğü gibi Statik modeller ile arazi yüzeyinde oluşabilecek maksimum düşey yerdeğiştirme miktarı 8,7 mm olarak tahmin edilmiştir.

Ana nakliyat galerisi için önerilen ve sayısal modelde uygulanan tahkimattan püskürtme betona ait tahmini tahkimat kapasite ve kaya saplamaları üzerine etkiyecek tahmini eksenel kuvvet grafikleri Şekil 5.3'de gösterilmiştir.



Şekil 5.3 Statik model tahkimat kapasite ve eksenel kuvvet grafikleri

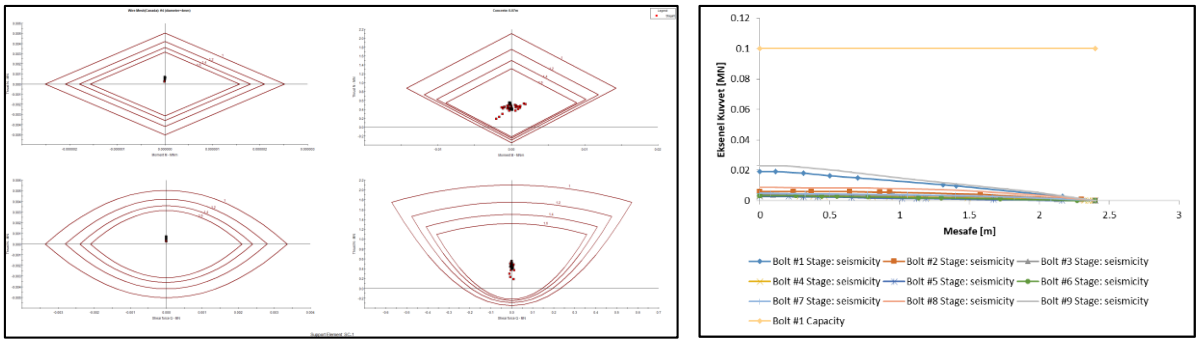
Pseudo-statik olarak çalıştırılan son aşama sonrası sayısal model arazi yüzeyi boyunca gözlenen düşey yerdeğiştirme miktarları ise grafiksel olarak Şekil 5.4'de gösterilmiştir.



Şekil 5.4 Pseudo-statik model arazi yüzeyi boyunca gözlenen düşey yerdeğiştirme miktarları

Şekil 5.4'den görüldüğü gibi Pseudo-satik model ile arazi yüzeyinde oluşabilecek maksimum düşey yerdeğiştirme miktarı 5,7 cm olarak tahmin edilmiştir.

Ana nakliyat galerisi için önerilen ve sayısal modelde uygulanan tahkimattan püskürtme betona ait tahmini tahkimat kapasite ve kaya saplamaları üzerine etkiyecek tahmini eksenel kuvvet grafikleri Şekil 5.5'de gösterilmiştir.



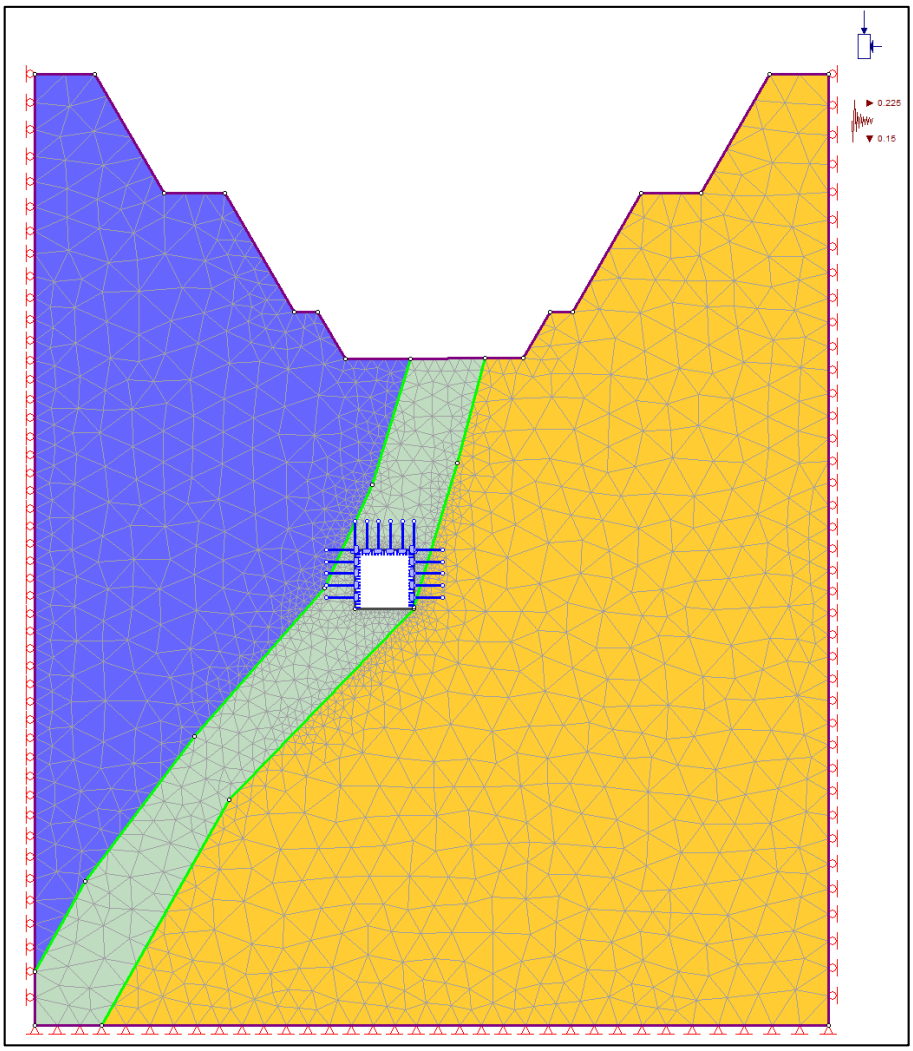
Şekil 5.5 Pseudo-statik model tahkimat kapasite ve eksenel kuvvet grafikleri

Gerek statik gerekse pseudo-statik çalıştırılan Karlık Batı ana nakliyat galerisi sayısal modelleme sonuçlarına göre, **ana nakliyat galerisinin açılmasının yüzeyde tasman açısından**

bir soruna yol açmayacağı ve üst kotlarda ana nakliyat galerisinde kullanılması düşünülen tahkimatın; yeterli ve etkin olduğu, stabilite açısından bir soruna yol açmayacağı öngörülmüştür.

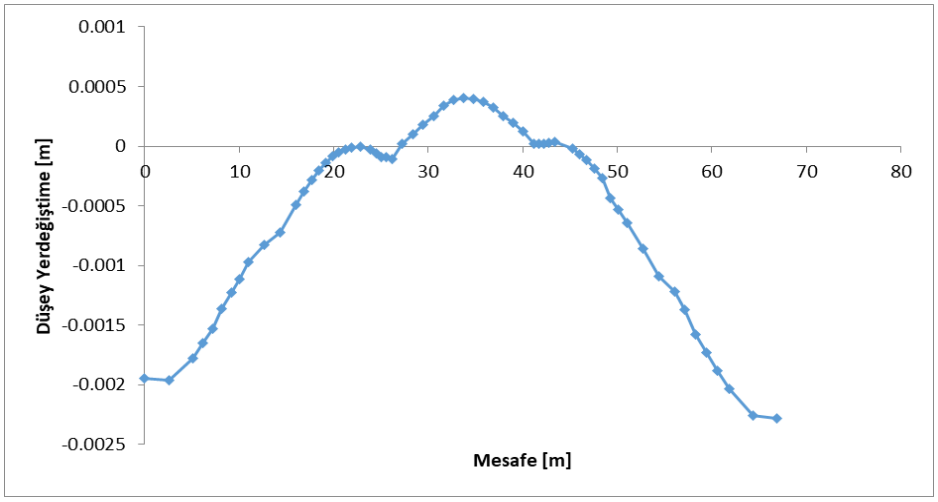
5.2 Karlık Batı Yeraltı Ocağı Cevher Üretim Galerisi

Karlık Batı yeraltı ocağının cevher üst kotuna ulaşmak için sürülen en üst cevher üretim galerisinin açılması nedeniyle yeryüzünde oluşabilecek tasman ve düşey yer değiştirme miktarlarını tahmin etmek amacıyla oluşturulan sayısal modelin ekran görüntüsü Şekil 5.6'da verilmiştir. Söz konusu bu model aşamalı (6 aşama) olarak çalıştırılmıştır. İlk 5 aşama statik olarak ve son aşama ise yatay ve düşey sismik yük katsayıları eklenerek pseudo-statik olarak çalıştırılarak çözüm yapılmıştır.



Şekil 5.6 Batı yeraltı ocağının en üst cevher üretim galerisi için oluşturulan modelin ekran görüntüsü

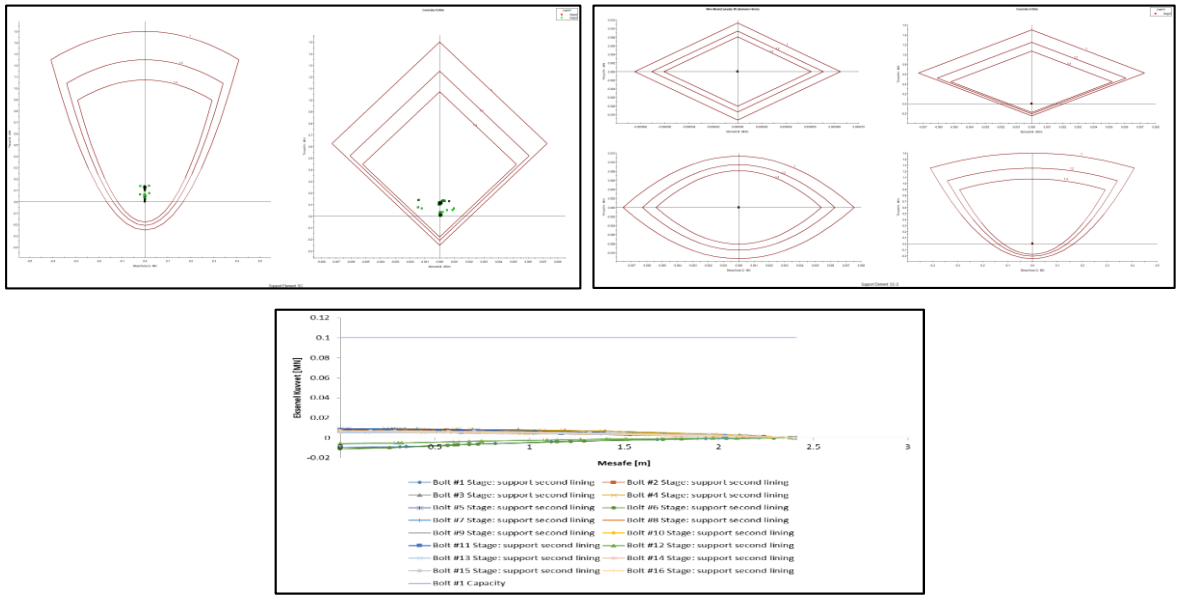
Yapılan statik çözüm sonrası sayısal model arazi yüzeyi boyunca gözlenen düşey yerdeğiştirme miktarları ise grafiksel olarak Şekil 5.7'de gösterilmiştir.



Şekil 5.7 Statik model arazi yüzeyi boyunca gözlenen düşey yerdeğiştirme miktarları

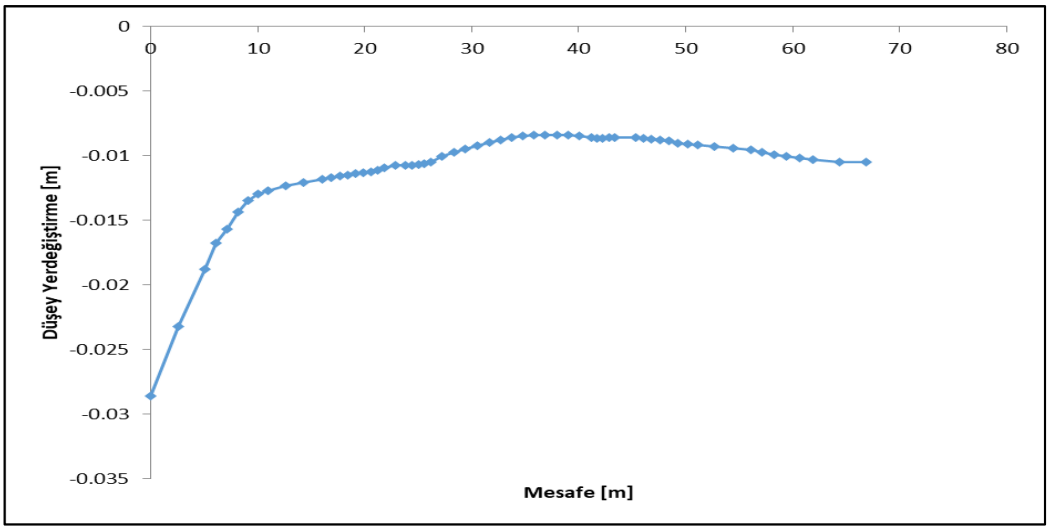
Şekil 5.7'den görüldüğü gibi Batı yeraltı ocağı cevher üretim galerisi için statik modellerle arazi yüzeyinde oluşabilecek maksimum düşey yerdeğiştirme miktarı 2,3 mm olarak tahmin edilmiştir.

Cevher üretim galerisi için önerilen ve sayısal modelde uygulanan tahkimattan 2 farklı püskürtme betona ait tahmini tahkimat kapasite ve kaya saplamaları üzerine etkiyecek tahmini eksenel kuvvet grafikleri Şekil 5.8'de gösterilmiştir.



Şekil 5.8 Statik model tahkimat kapasite ve eksenel kuvvet grafikleri

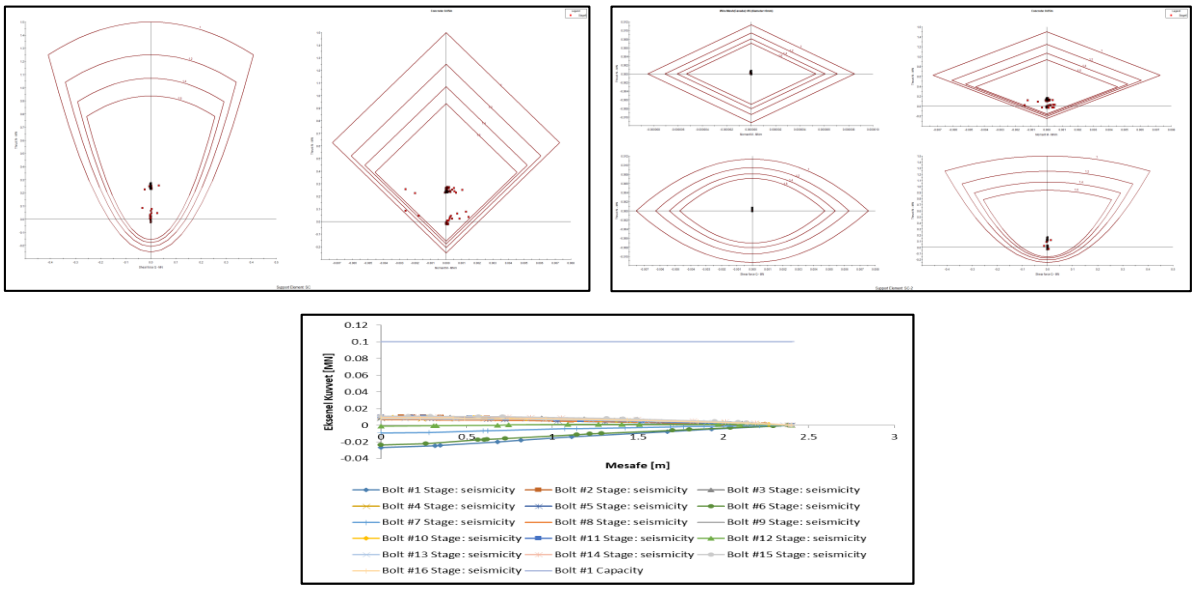
Pseudo-statik olarak çalıştırılan son aşama sonrası sayısal model arazi yüzeyi boyunca gözlenen düşey yerdeğiştirme miktarları ise grafiksel olarak Şekil 5.9'da gösterilmiştir.



Şekil 5.9 Pseudo-statik model arazi yüzeyi boyunca gözlenen düşey yerdeğiştirme miktarları

Şekil 5.9'dan görüldüğü gibi Batı yeraltı ocağı cevher üretim galerisi için Pseudo-statik modellerle arazi yüzeyinde oluşabilecek maksimum düşey yerdeğiştirme miktarı 2,9 cm olarak tahmin edilmiştir.

Cevher üretim galerisi için önerilen ve sayısal modelde uygulanan tahkimattan 2 farklı püskürtme betona ait tahmini tahkimat kapasite ve kaya saplamaları üzerine etkiyecek tahmini eksenel kuvvet grafikleri Şekil 5.10'da gösterilmiştir.

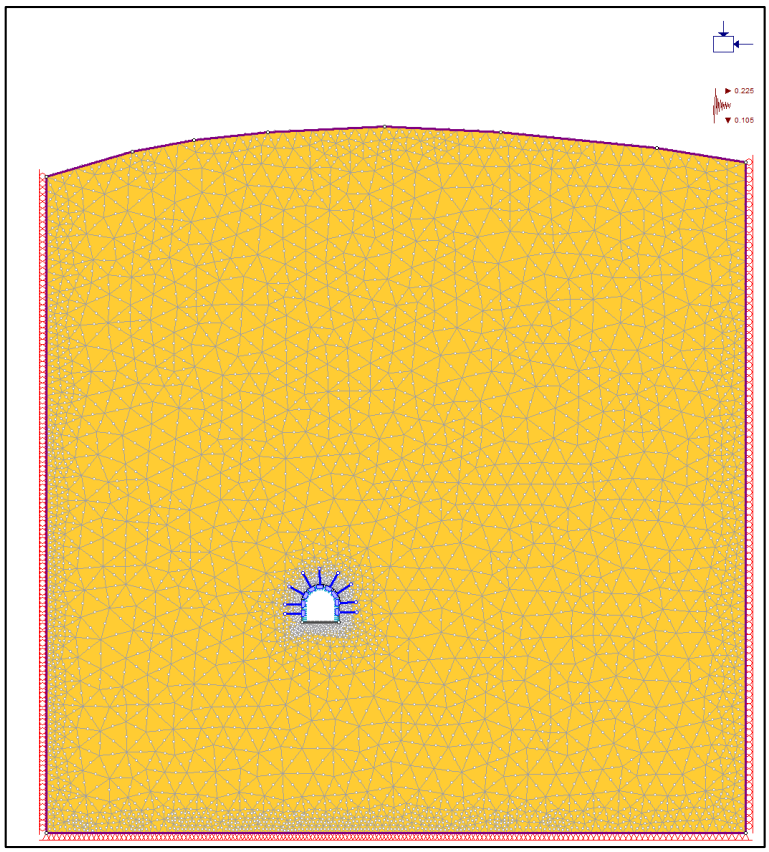


Şekil 5.10 Pseudo-statik model tahkimat kapasite ve eksenel kuvvet grafikleri

Gerek statik gerekse pseudo-statik çalıştırılan Karlık Batı en üst cevher üretim galerisi sayısal modelleme sonuçlarına göre, **en üst cevher üretim galerisinin açılmasının yüzeyde tasman açısından bir soruna yol açmayacağı ve üst kotlarda en üst cevher üretim galerisinde kullanılması düşünülen tahkimatın; yeterli ve etkin olduğu, stabilite açısından bir soruna yol açmayacağı öngörülmüştür.**

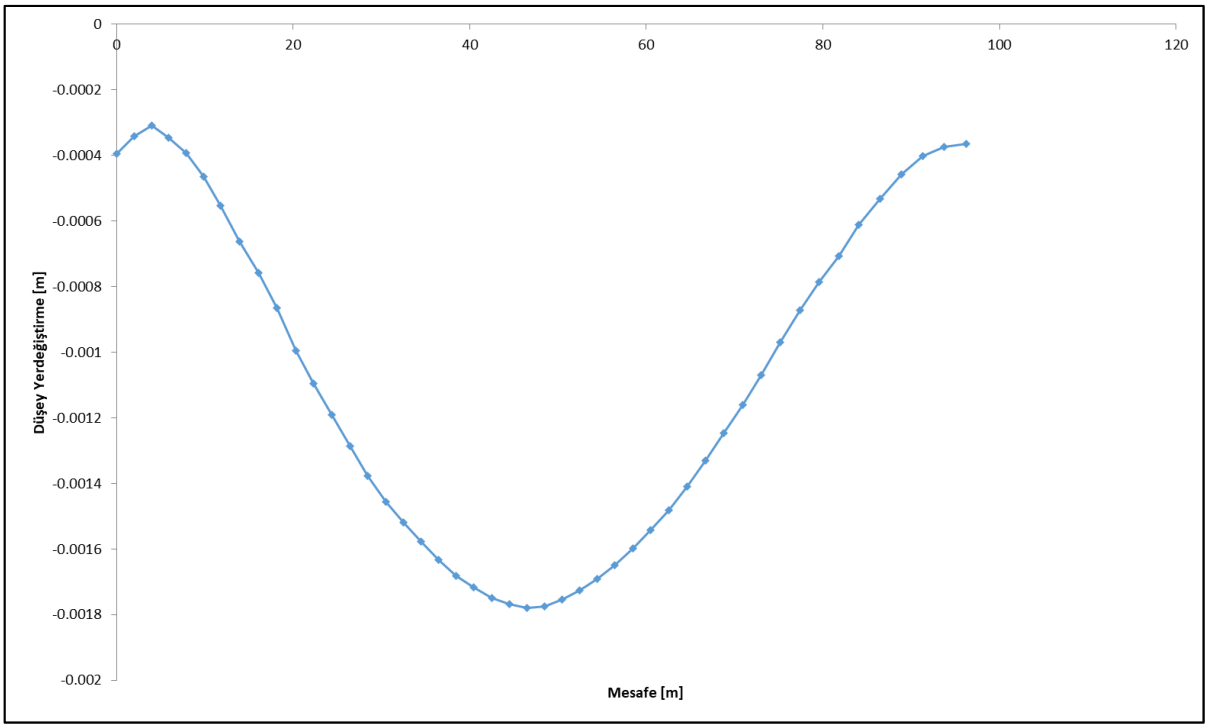
5.3 Karlık Doğu Yeraltı Ocağı Ana Nakliyat Galerisi

Karlık Doğu yeraltı ocağının portalından itibaren cevher üst kotuna ulaşmak için sürülen ana galerinin açılması nedeniyle yeryüzünde oluşabilecek tasman ve düşey yer değiştirme miktarlarını tahmin etmek amacıyla oluşturulan sayısal modelin ekran görüntüsü Şekil 5.11'de verilmiştir. Söz konusu bu model aşamalı (5 aşama) olarak çalıştırılmıştır. İlk 4 aşama statik olarak ve son aşama ise yatay ve düşey sismik yük katsayıları eklenerek pseudo-statik olarak çalıştırılarak çözüm yapılmıştır.



Şekil 5.11 Doğu yeraltı ocağı ana nakliyat galerisi için oluşturulan modelin ekran görüntüsü

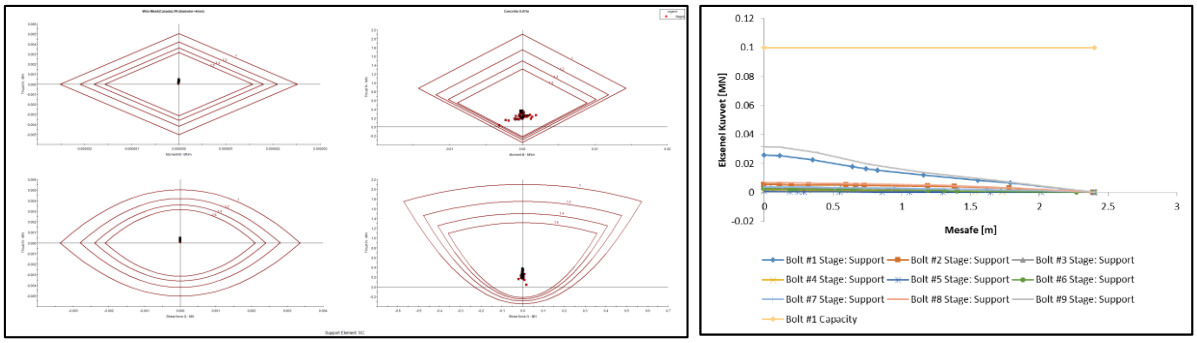
Yapılan statik çözüm sonrası sayısal model arazi yüzeyi boyunca gözlenen düşey yerdeğiştirme miktarları ise grafiksel olarak Şekil 5.12'de gösterilmiştir.



Şekil 5.12 Statik model arazi yüzeyi boyunca gözlenen düşey yerdeğiştirme miktarları

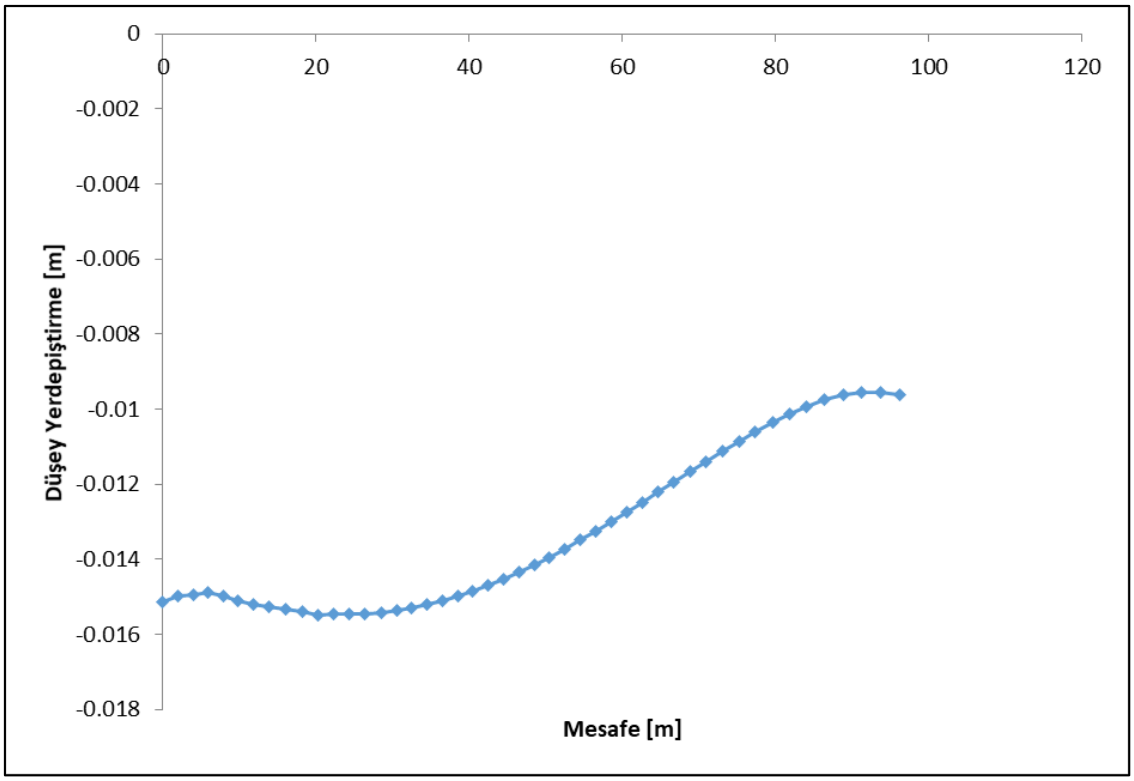
Şekil 5.12'den görüldüğü gibi Doğu yeraltı ocağı için statik modellerle arazi yüzeyinde oluşabilecek maksimum düşey yerdeğiştirme miktarı 1,8 mm olarak tahmin edilmiştir.

Ana nakliyat galerisi için önerilen ve sayısal modelde uygulanan tahkimattan püskürtme betona ait tahmini tahkimat kapasite ve kaya saplamaları üzerine etkiyecek tahmini eksenel kuvvet grafikleri Şekil 5.13'de gösterilmiştir.



Şekil 5.13 Statik model tahkimat kapasite ve eksenel kuvvet grafikleri

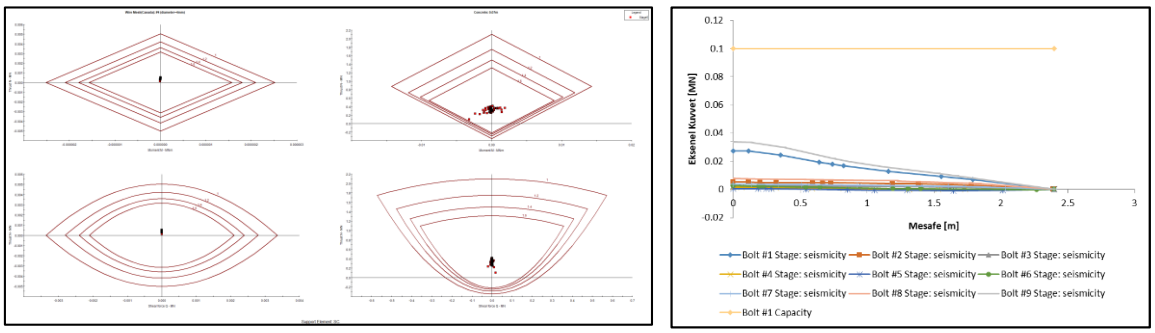
Pseudo-statik olarak çalıştırılan son aşama sonrası sayısal model arazi yüzeyi boyunca gözlenen düşey yerdeğiştirme miktarları ise grafiksel olarak Şekil 5.14'de gösterilmiştir.



Şekil 5.14 Pseudo-statik model arazi yüzeyi boyunca gözlenen düşey yerdeğiştirme miktarları

Şekil 5.14'den görüldüğü gibi Doğu yeraltı ocağı için Pseudo-statik modellerle arazi yüzeyinde oluşabilecek maksimum düşey yerdeğiştirme miktarı 1,6 cm olarak tahmin edilmiştir.

Ana nakliyat galerisi için önerilen ve sayısal modelde uygulanan tahkimattan püskürtme betona ait tahmini tahkimat kapasite ve kaya saplamaları üzerine etkiyecek tahmini eksenel kuvvet grafikleri Şekil 5.15'de gösterilmiştir.



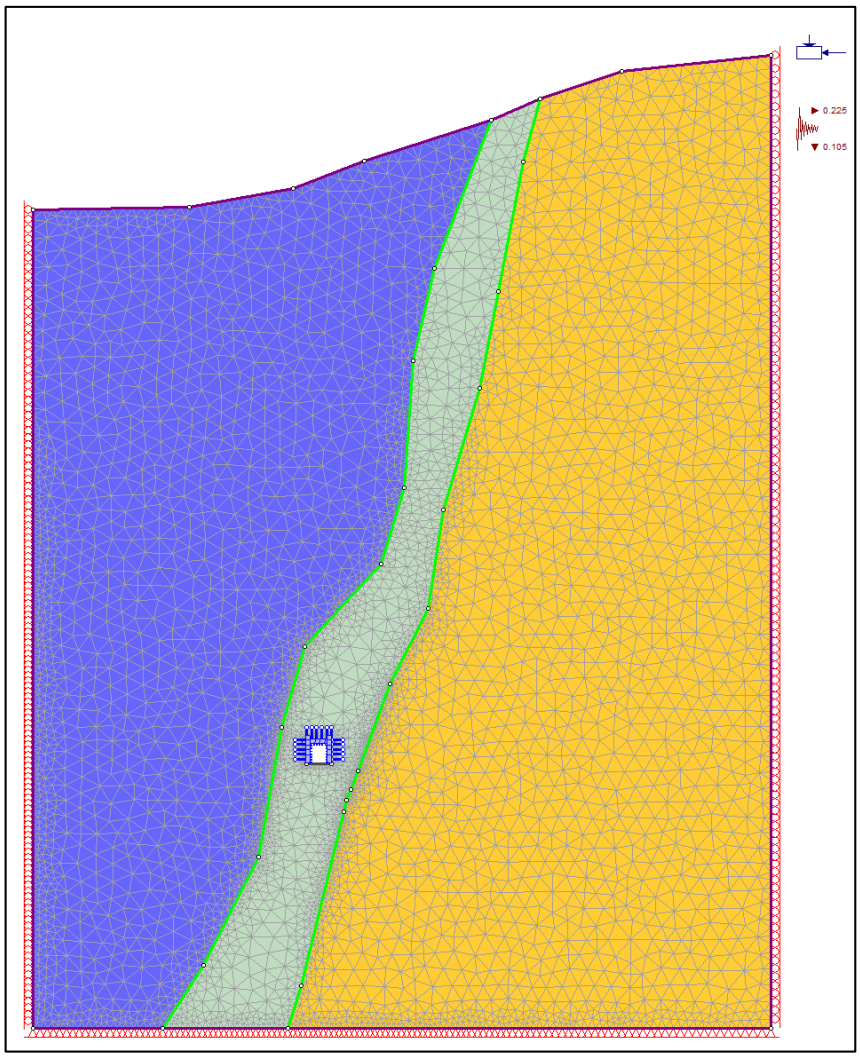
Şekil 5.15 Pseudo-statik model tahkimat kapasite ve eksenel kuvvet grafikleri

Gerek statik gerekse pseudo-statik çalıştırılan Karlık Doğu ana nakliyat galerisi sayısal modelleme sonuçlarına göre, **ana nakliyat galerisinin açılmasının yüzeyde tasman açısından**

bir soruna yol açmayacağı ve üst kotlarda ana nakliyat galerisinde kullanılması düşünülen tahkimatın; yeterli ve etkin olduğu, stabilite açısından bir soruna yol açmayacağı öngörülmüştür.

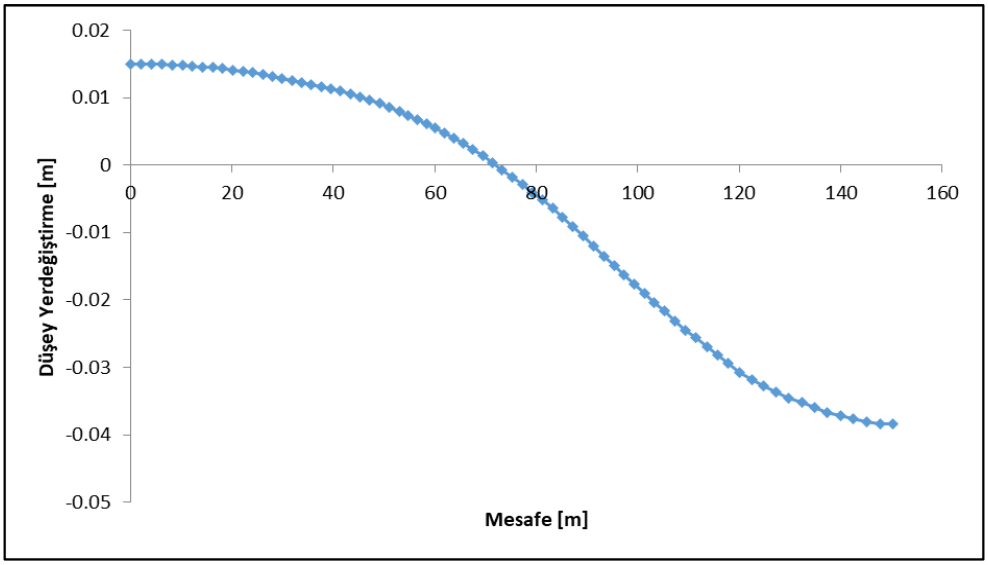
5.4 Karlık Doğu Yeraltı Ocağı Cevher Üretim Galerisi

Karlık Doğu yeraltı ocağının cevher üst kotuna ulaşmak için sürülen en üst cevher üretim galerisinin açılması nedeniyle yeryüzünde oluşabilecek tasman ve düşey yer değiştirme miktarlarını tahmin etmek amacıyla oluşturulan sayısal modelin ekran görüntüsü Şekil 5.16'da verilmiştir. Söz konusu bu model aşamalı (6 aşama) olarak çalıştırılmıştır. İlk 5 aşama statik olarak ve son aşama ise yatay ve düşey sismik yük katsayıları eklenerek pseudo-statik olarak çalıştırılarak çözüm yapılmıştır.



Şekil 5.16 Doğu yeraltı ocağı en üst cevher üretim galerisi için oluşturulan modelin ekran görüntüsü

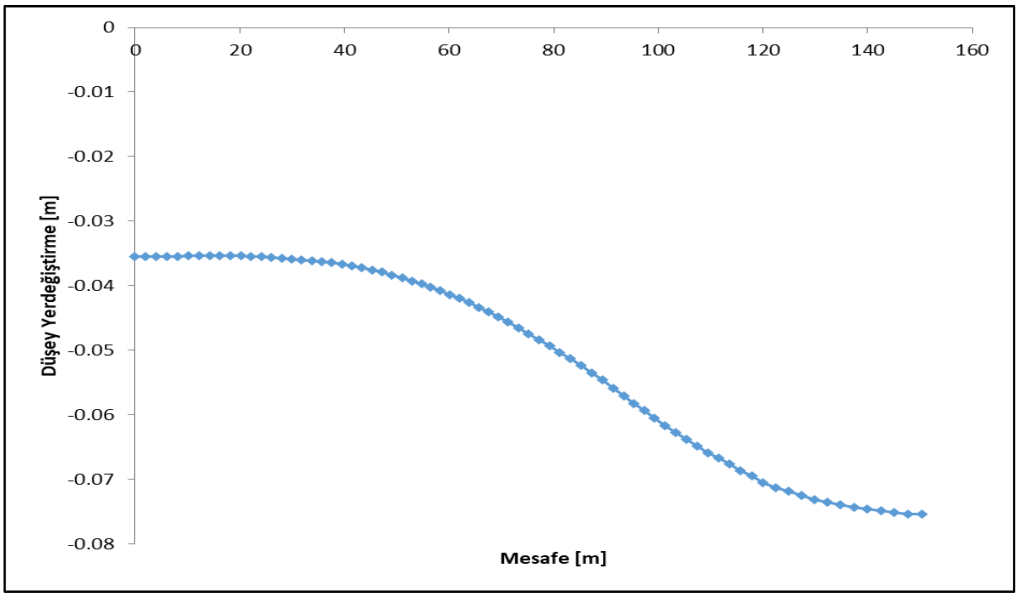
Yapılan statik çözüm sonrası sayısal model arazi yüzeyi boyunca gözlenen düşey yerdeğiştirme miktarları ise grafiksel olarak Şekil 5.17'de gösterilmiştir.



Şekil 5.17 Statik model arazi yüzeyi boyunca gözlenen düşey yerdeğiştirme miktarları

Şekil 5.17'den görüldüğü gibi Doğu yeraltı ocağı en üst cevher üretim galerisi için statik modellerle arazi yüzeyinde oluşabilecek maksimum düşey yerdeğiştirme miktarı 3,8 cm olarak tahmin edilmiştir.

Pseudo-statik olarak çalıştırılan son aşama sonrası sayısal model arazi yüzeyi boyunca gözlenen düşey yerdeğiştirme miktarları ise grafiksel olarak Şekil 5.18'de gösterilmiştir.



Şekil 5.18 Pseudo-statik model arazi yüzeyi boyunca gözlenen düşey yerdeğiştirme miktarları

Şekil 5.18'den görüldüğü gibi Doğu yeraltı ocağı en üst cevher üretim galerisi için Pseudo-statik modelle arazi yüzeyinde oluşabilecek maksimum düşey yerdeğiştirme miktarı 7,5 cm olarak tahmin edilmiştir.

Gerek statik gerekse pseudo-statik çalıştırılan Karlık Doğu en üst cevher üretim galerisi sayısal modelleme sonuçlarına göre, **en üst cevher üretim galerisinin açılmasının yüzeyde tasman açısından bir soruna yol açmayacağı öngörülmüştür.**

6 SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye ait Balıkesir ili, Balya İlçesi sınırları içerisinde bulunan 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) ruhsat numaralı sahalarda Karlık Altın-Gümüş madeni açık ve yeraltı ocakları, cevher zenginleştirme tesisi (tank liçi, ADR, kırma-eleme tesisi), atık depolama tesisi, (beton santralleri ve mobil kırıcı dâhil) projesi kapsamında açılması planlanan Karlık Altın-Gümüş Madeni Batı ve Doğu yeraltı ocaklarının statik ve deprem ivmesinin de dikkate alındığı pseudo-statik tahkimat ve tasman etki değerlendirme analizleri yapılmıştır.

Tasarlanan yeraltı ocaklarından alınan 2 farklı kesit temel alınarak her iki ocak için hem ana nakliyat galerileri hem de cevher üretim galerileri için modeller oluşturulmuş ve etki değerlendirme analizleri, bu modeller kullanılarak bir sayısal modelleme yöntemi olan sonlu elemanlar yöntemiyle yapılmıştır. Bu yöntemle analiz yapabilmek için Karlık Altın-Gümüş madeni Batı ve Doğu yeraltı ocaklarında karşılaşılacak kaya birimlerinin gerek sağlam kayaç gerekse bu birimlerin kaya kütlesi jeomekanik parametrelerinin belirlenmesi veya tahmin edilmesi gereklidir.

Bu raporda ilgili kaya birimlerinin söz konusu parametrelerini tahmin etmede, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi tarafından sağlanan "Altınordu Madencilik Karlık Projesi Jeoteknik Sondaj Raporu"ndan yararlanılmıştır. Ancak söz konusu raporda da belirtildiği gibi bu parametrelerin belirlendiği verilerin sınırlı olması nedeniyle, özellikle formasyonların kaya kütlesi jeomekanik parametrelerinin tahmininde bazı temel kabullerin yapılması zorunluluğu ortaya çıkmıştır.

Statik ve Pseudo-statik tahkimat ve tasman etki değerlendirme analizlerinden elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibi olmuştur:

- Statik ve pseudo-statik çalıştırılan **Karlık Batı ana nakliyat galerisi** sayısal modelleme sonuçlarına göre, ana nakliyat galerisinin açılmasının yüzeyde tasman açısından bir soruna yol açmayacağı ve üst kotlarda ana nakliyat galerisinde kullanılması düşünülen tahkimatın; yeterli ve etkin olduğu, stabilite açısından bir soruna yol açmayacağı öngörülmüştür.

- Statik ve pseudo-statik çalıştırılan **Karlık Batı en üst cevher üretim galerisi** sayısal modelleme sonuçlarına göre, en üst cevher üretim galerisinin açılmasının yüzeyde tasman açısından bir soruna yol açmayacağı ve üst kotlarda en üst cevher üretim galerisinde kullanılması düşünülen tahkimatın; yeterli ve etkin olduğu, stabilite açısından bir soruna yol açmayacağı öngörülmüştür.
- Statik ve pseudo-statik çalıştırılan **Karlık Doğu ana nakliyat galerisi** sayısal modelleme sonuçlarına göre, ana nakliyat galerisinin açılmasının yüzeyde tasman açısından bir soruna yol açmayacağı ve üst kotlarda ana nakliyat galerisinde kullanılması düşünülen tahkimatın; yeterli ve etkin olduğu, stabilite açısından bir soruna yol açmayacağı öngörülmüştür.
- Statik ve pseudo-statik çalıştırılan **Karlık Doğu en üst cevher üretim galerisi** sayısal modelleme sonuçlarına göre, en üst cevher üretim galerisinin açılmasının yüzeyde tasman açısından bir soruna yol açmayacağı öngörülmüştür.

Bu sonuçlardan elde edilen bulgulara dayalı olarak gelecekteki faaliyetler sırasında dikkate alınması gerekli görülen bazı öneriler aşağıdaki gibi olmuştur:

- Yeraltı ocakları faaliyetlere başlamadan önce yeraltılara özel kaya mekaniği ile ilgili standartları içeren Zemin Kontrol Yönetim Planı (ZKYP) oluşturulmalı ve üretim esnasındaki tahkimat ile ilgili tüm faaliyetlerin ZKYP'na uygun şekilde yapılması sağlanmalıdır. ZKYP her yıl gözden geçirilmeli ve gerekli görüldüğü takdirde revizyonu yapılmalıdır.
- Zemin kontrolünün sağlanması için Jeoloji ve Teknik Birim yeraltı faaliyetleri devam ettiği sürece veri toplama çalışmalarını ortak olarak yürütmelidir.
- Yeryüzünden başlamak üzere yeraltı açıklıklarının tamamının içinde bulunduğu litolojik birimler tanımlanmalı ve jeoloji birimi tarafından 3 boyutlu litolojik model oluşturulmalı ve yılda bir kez güncellenmelidir. Bunun dışında karşılaşılan litolojik birimler mevcut modelle litolojik uyumsuzluk gösterirse bu durumda litolojik model güncellenerek Teknik birim ile paylaşılmalıdır.
- Açıklıkların içinde bulunduğu litolojik birimlere ait kaya kütlelerinin kaya sınıflama sistemleri ile tanımlanması zemin kontrolünün doğru olarak temin edilebilmesi açısından çok büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda Jeoloji Birimi tarafından her

bir ilerlemede açıklık aynasından kaya sınıflama sistemi hesapları için gerekli olan parametreleri ayna haritalarına kaydetmeleri gerekmektedir.

- Teknik birimler farklı derinlikteki lokasyonlarda ve aynı derinlikteki farklı lokasyondaki her litolojik birimden tüm çalışma sahasını temsil edecek şekilde numuneler almalıdır. Numuneler sağlam ve bozulmamış (intact rock) olmalıdır. Bu örnekler üzerinde kayacın mekanik özellikleri belirleyici testler yapılmalıdır. Bu süreç teknik birim tarafından yönetilmelidir.
- Açıklıkların, tasarıma uygun biçimde kazısının yapılması ve desteklenmesi gereklidir. Gerekli görüldüğü takdirde açıklık civarında gerçekleşen yerdeğiştirme veya aktiviteleri izlemek için uygun ekipman kullanılmalıdır.
- **Püskürtme beton ya da kaya cıvataları düzenli olarak takip edilmeli, sorun yaratması muhtemel açıklıklar gerekiyorsa yeniden ilave püskürtme beton ve ilave kaya cıvatası ile desteklenmelidir.**
- Yeraltı açıklıklarının desteklenmesi için kullanılan tahkimat birimlerinin (püskürtme beton, split set, çelik hasır, çimento veya çimentolu beton dolgu ve varsa kullanılması önerilen diğer tahkimat birimleri ve bu birimlerin hazırlanmasında kullanılan bileşenlerin sürekli kalite kontrolü yapılmalı, yaşanılan aksaklıklarda riski azaltacak tedbirler çözüm önerisi olarak sunulmalıdır.
- **Yeraltı faaliyetleri ile birlikte alt kotlara inildikçe kaya kütle dayanımın parametrelerinin belirlenmesi için bu bölgelerde jeoteknik ve ayna raporlama çalışmaları tekrar gözden geçirilmeli, teorik ve sayısal analizler güncellenerek açıklığın kontrolünü sağlayacak çözümler araştırılmalı ve sonuçları raporlanmalıdır.**
- Tahkimat birimlerinin gerçek performansını belirlemek amacıyla püskürtme beton üzerinde: Erken Dayanım, Geri Sekme, Enerji Emme, Kalınlık Ölçümü testleri; Split Set üzerinde: Pull Out testi; Kayaç ve Dolgu için: Karot numunelerinin alınması ve Tahkimat için: Aylık kaya mekaniği incelemeleri Kaya Mekaniği Laboratuvarı'nda ve sahada rutin olarak yapılmalıdır. Rutin periyotlar dışında bu testler herhangi bir tahkimat bileşeninde değişiklik yaşandığında tekrarlanmalıdır.

Madencilik faaliyetlerinin doğası gereği, önceden tahmin ve kontrol edilemeyen nedenlerden kaynaklanabilecek yüzey tasman riskinin her zaman var olduğu gerçeği gözden uzak tutulmamalıdır. Önemli olan, madencilik faaliyetlerinde karşılaşılabilen riskleri en aza

indirgeyecek önlemleri alarak faaliyetlerin yürütülmesidir. Bu yüzden, tasarlanan Karlık Batı ve Doğu yeraltı ocaklarının gerek hazırlık gerekse üretim aşamalarında, ana ve üretim galerinde düzenli olarak konverjans ölçümlerinin yapılması, özellikle Doğu yeraltı ocağının üzerindeki arazi yüzeyinde tasman gözlem istasyonları oluşturularak düzenli olarak düşey hareketlerin (yerdeğiştirme miktarlarının) ölçülmesi önerilmektedir. Oluşturulacak olan istasyonlar ile olası hareketlerin izlenmesi; bu alanda meydana gelebilecek beklenmeyen hareketler ve yüzey tasmanın önceden belirlenmesine ve gerekli önlemlerin alınabilmesine imkân sağlayacaktır.

02.05.2025

Prof. Dr. Adnan KONUK

Doç. Dr. Mehmet AKSOY

Dr. Öğretim Üyesi Hakan AK

KAYNAKLAR

1. Birön C. ve Arıoğlu E. (1980). Madenlerde Tahkimat İşleri ve Tasarımı. Birsen Kitabevi, İstanbul.
2. ÇBD 2024. 201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi ÇED Başvuru Dosyası, ENCON ÇEVRE DANIŞMANLIK LTD. ŞTİ.
3. Sözbilir H. ve Özdağ Ö. C. (2025). Balıkesir ili, Balya İlçesi 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi (Proje) ÇED Raporu Kapsamında Alanın Depremselliği ve Sismik Tehlike Analizi hakkındaki danışmanlık Raporu
4. Deng J. (2017). Reliability analysis and design of backfill in a cut-and fill mining method. Paste 2017, Beijing, China, DOI https://doi.org/10.36487/ACG_rep/1752_30_Deng
5. Jemas. (2022). Altınordu Madencilik Karlık Projesi Jeoteknik Sondaj Raporu.
6. Kohli K. and Sel S. (2017). CHAPTER 3: PRINCIPLE PARAMETERS OF SUBSIDENCE. WEQC, https://eqc.wyo.gov/Public/ViewPublicDocument.aspx?DocumentId=14067
7. Li X., Wang S.J., Liu T.Y. and Ma F.S. (2004). Engineering geology, ground surface movement and fissures induced by underground mining in the Jinchuan Nickel Mine. Engineering Geology, Volume 76, Issues 1–2, December 2004, Pages 93-107
8. Li X., Wang D., Li C. and Liu Z. (2019). Numerical Simulation of Surface Subsidence and Backfill Material Movement Induced by Underground Mining. Advances in Civil Engineering, Volume 2019, ID 2724370 | https://doi.org/10.1155/2019/2724370
9. Liu Y., Gao L. Fan H. and et al. (2013). Analysis on Affecting Factors of Controlling Surface Subsidence of Filling Mining. Conference: 2nd International Conference on Civil Engineering and Transportation (ICCET 2012) Location: Guilin, PEOPLES R CHINA Date: OCT 27-28, 2012. ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING II, PTS 1-4 Book Series: Applied Mechanics and Materials Volume: 256-259 Pages: 61 -+ Published: 2013
10. Liu J., Sui W. and Zhao Q. (2017). Environmentally sustainable mining: a case study of intermittent cut-and-fill mining under sand aquifers. Environ Earth Sci (2017) 76:562 DOI 10.1007/s12665-017-6892-2
11. Raffaldi M.J., Seymour J.B., Richardson J., Zahl E. and Board M. (2019). Cemented Paste Backfill Geomechanics at a Narrow-Vein Underhand Cut-and-Fill Mine. Rock Mech Rock Eng. 2019 December; 52(12): 4925–4940. doi:10.1007/s00603-019-01850-4.
12. Sheorey, P.R. (1994). A theory for In Situ stresses in isotropic and transverseley isotropic rock. Int. J. Rock Mech. Min. 31, 23–34. https://doi.org/10.1016/0148-9062(94) 92312-4.
13. Want P. (2015). DESIGN OF SUPPORT SYSTEM BY OVERHAND CUT AND FILL MINING METHOD IN UNDERGROUND GOLD MINE, INDONESIA. A DOCTORAL DISERTATION Submitted to the Department of Earth Resources Engineering Graduated School of Engineering Kyushu University, 2015-09-25, doi / 10.15017 / 1543957, https://catalog.lib.kyushu-u.ac.jp/opac_download_md/1543957/eng2483.pdf
14. Zahang C. (2014). Evaluation of mechanisms contributing to valley closure subsidence effects under irregular topographic conditions. A thesis in fulfilment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy, UNSW Australia School of Mining Engineering Faculty of Engineering August 2014

T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ
MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

EK-13

ASİT KAYA DRENAJI VE İYON SALINIMI KARAKTERİZASYONU RAPORU

ENCON LTD. ŞTİ.

KARLIK Au-Ag PROJESİ
PASA KAYAÇ-CEVHER-GALERİ DOLGU MALZEMELERİ
ASİT KAYA DRENAJI VE İYON SALINIMI KARAKTERİZASYONU

ORTA DOĞU TEKNİK UNİVERSİTESİ
JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

EYLÜL 2024
ANKARA

ENCON LTD. ŞTİ.

KARLIK Au-Ag PROJESİ
PASA KAYAÇ-CEVHER-GALERİ DOLGU MALZEMELERİ
ASİT KAYA DRENAJI VE İYON SALINIMI KARAKTERİZASYONU

(ODTÜ Danışmanlık Proje Kod: 2024-03-09-1-00-011)

Prof. Dr. M. Zeki Çamur

ORTA DOĞU TEKNİK UNİVERSİTESİ
JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

EYLÜL 2024
ANKARA

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER ... 3
ÇİZELGELER LİSTESİ ... 4
ŞEKİLLER LİSTESİ ... 5
1. GİRİŞ ... 6
2. LİTOLOJİ ... 6
2. ÖRNEKLEME VE VERİ BİLGİSİ ... 9
3. TESTLERİ DEĞERLENDİRME ÖN BİLGİSİ ... 16
4. PASA KAYAÇLARI ... 19
4.1. Jeokimyasal Özellikler ... 19
4.2. Mineralojik Özellikler ... 21
4.3. Asit-Kaya Drenajı Karakterizasyonu ... 22
4.4. Kısa Süreli Liç Özellikleri ... 31
5. AGREGA VE ÇİMENTOLU-AGREGA GALERİ DOLGU MALZEMELERİ ... 35
5.1. Jeokimyasal Özellikler ... 35
5.2. Asit-Kaya Drenajı Karakterizasyonu ... 37
5.3. Kısa Süreli Liç Özellikleri ... 42
5.4. Çimentolu Dolgu Malzemesi-Su Tepkimeleri: Mineralojik/Kimyasal Duraylılık Değerlendirmesi ... 46
6. CEVHERLER ... 53
6.1. Jeokimyasal Özellikler ... 53
6.2. Asit-Kaya Drenajı Karakterizasyonu ... 54
6.3. Kısa Süreli Liç Özellikleri ... 57
7. SONUÇLAR ... 59
ÖNERİLER ... 62
KAYNAKÇA ... 62
EK-A: Pasa Kayaçlarının Baskın Konsantrasyon Aralıkları ve Numunelerin Konsantrasyon Temsiliyeti ... 64
EK-B: Pasa Kayaç/Cevher/Agrega/Çimentolu Agrega ve Çimento Analiz Sonuçları ... 72
EK-C: ABA ve NAG Test Sonuçları ... 79
EK-D: Kısa Süreli Liç Test, Çimento Suyu ve Yeraltısuyu Analiz Sonuçları ... 91
EK-E: Laboratuvar Raporları ... 99

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1. Pasa toplam tonajının altere kayaç türlerine %wt dağılımı 9
Çizelge 2. Test örnekleri ve testlerin listesi 11
Çizelge 3. Pasa kayaçları ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı 20
Çizelge 4. Pasa kayaçlarının ABA test sonuçları ortalamaları ve ortalama sapma değerleri ... 23
Çizelge 5. Pasa kayaçlarının pasta pH ve pasta elektriksel iletkenlik (Eİ) değerleri ortalamaları ve ortalama sapma değerleri 28
Çizelge 6. Pasa kayaçları KSL test sonuçları ortalamalarının atık depolama elüit limitlerine göre sınıflaması 34
Çizelge 7. Pasa kayaçlarının ABA ve KSL test sonuçlarına göre AKD üretme potansiyeli özeti 35
Çizelge 8. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı 36
Çizelge 9. Agrega, çimentolu-agrega dolgu malzemeleri ve çimentonun ABA test sonuçlar ortalamaları ve ortalama sapma değerleri 37
Çizelge 10. Sülfür-S^{-2} ve Sülfür-SO_4 konsantrasyonları toplamı ile belirlenen agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri AP ve NPR sonuçlarının ortalamaları ve ortalama sapma değerleri 40
Çizelge 11. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin Pasta pH ve Eİ değerleri ortalamaları ve ortalama sapma değerleri 41
Çizelge 12. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri KSL test sonuçları ortalamalarının atık depolama elüit limitlerine göre sınıflaması 45
Çizelge 13. Yeraltısuyundan betona olabilecek kimyasal zarar sınıflaması 51
Çizelge 14. Cevher ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı 54
Çizelge 15. Cevherlerin ABA test sonuçları ortalamaları ve ortalama sapma değerleri 55
Çizelge 16. Cevherlerin Pasta pH ve Eİ değerleri ortalamaları ve ortalama sapma değerleri . 56
Çizelge 17. Cevher KSL test sonuçlarının atık depolama elüit limitlerine göre sınıflaması ... 58

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Maden alanı ve çevresinin litolojisi (ALTINORDU, 2021'den modifiye edilmiştir) .. 7
Şekil 2. Genelleştirilmiş jeolojik enine kesit (ALTINORDU, 2021) 8
Şekil 3. Pasa kayaç ve cevher örnek lokasyonlarının sahadaki dağılımı ile planlanan açık ocak alanı ve galeri güzergahları izdüşüm alanı haritası (ALTINORDU, 2021'den modifiye edilmiştir) 10
Şekil 4. Pasa kayaçları ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı 19
Şekil 5. Pasa kayaçlarında sülfür-S^{-2} ve sülfür-SO_4 konsantrasyonlarının toplam sülfür içindeki yüzdesi 23
Şekil 6. Pasa (a) SIA1 ve (b) SSA ve VIA1 kayaçlarında AP ve NP değerlerinin dağılımı 25
Şekil 7. Pasa kayaçlarında sülfür-S^{-2} ve NPR ortalama değerlerinin dağılımı. (a) Tüm veri ve (b) ortalamalar 27
Şekil 8. NAG test pH ve sülfür-S^{-2} değerlerinin ABA testlerine göre asit üretme olasılığı taşıyan pasa kayaçlarındaki dağılımı 29
Şekil 9. NNP ve NAG potansiyeli değerlerinin ABA testlerine göre asit üretme olasılığı taşıyan pasa kayaçlarındaki dağılımı 29
Şekil 10. NAG test Eİ değerlerinin ABA testlerine göre asit üretme olasılığı taşıyan pasa kayaçlarındaki dağılımı 30
Şekil 11. Pasa kayaçlarında KSL ortalama değerlerine göre pH-Eİ ve tüm değerlere göre SO_4-Eİ ilişkileri 31
Şekil 12. Pasa kayaçlarında KSL ortalama değerlerine göre pH-SO_4 ilişkisi 32
Şekil 13. Pasa kayaçlarında KSL ağır metal ortalama konsantrasyonlar-pH ilişkisi 32
Şekil 14. Pasa kayaçlarının KSL ana iyon konsantrasyonları 33
Şekil 15. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri konsantrasyon ortalamalarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı 36
Şekil 16. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinde Sülfür-S^{-2} ve sülfür-SO_4 konsantrasyonlarının toplam sülfür içindeki yüzdesi 38
Şekil 17. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin AP ve NP değerleri dağılımı... 39
Şekil 18. Sülfür-S^{-2} ve NPR ortalama değerlerinin dağılımı. (a) Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemesi tüm veri ve (b) ortalamalar 40
Şekil 19. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin pasta pH ve pasta elektriksel iletkenlik ile sülfür-S^{-2} değerlerinin karşılaştırması 41
Şekil 20. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin KSL pH-Eİ ve SO4-Eİ ilişkileri 43
Şekil 21. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin KSL ağır metal konsantrasyonları-pH ilişkisi 43
Şekil 22. Agrega ve çimentolu-agrega malzemeleri KSL ana iyon konsantrasyonları 44
Şekil 23. Cevher ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı 54
Şekil 24. Cevherlerde sülfür-S^{-2} (mavi) ve sülfür-SO_4 (kırmızı) konsantrasyonlarının toplam sülfür içindeki yüzdesi 55
Şekil 25. Cevherler AP ve NP ortalama değerlerinin farklı ölçeklerde dağılımı 55
Şekil 26. Cevherler Sülfür-S^{-2} ve NPR ortalama değerlerinin dağılımı. (a) Tüm veri ve (b) ortalamalar 56
Şekil 27. Cevherlerde KSL ortalama elektriksel iletkenlik- ve ağır metal konsantrasyonları-pH ilişkisi 57
Şekil 28. Cevherlerin KSL ana iyon konsantrasyonları 58

1. GİRİŞ

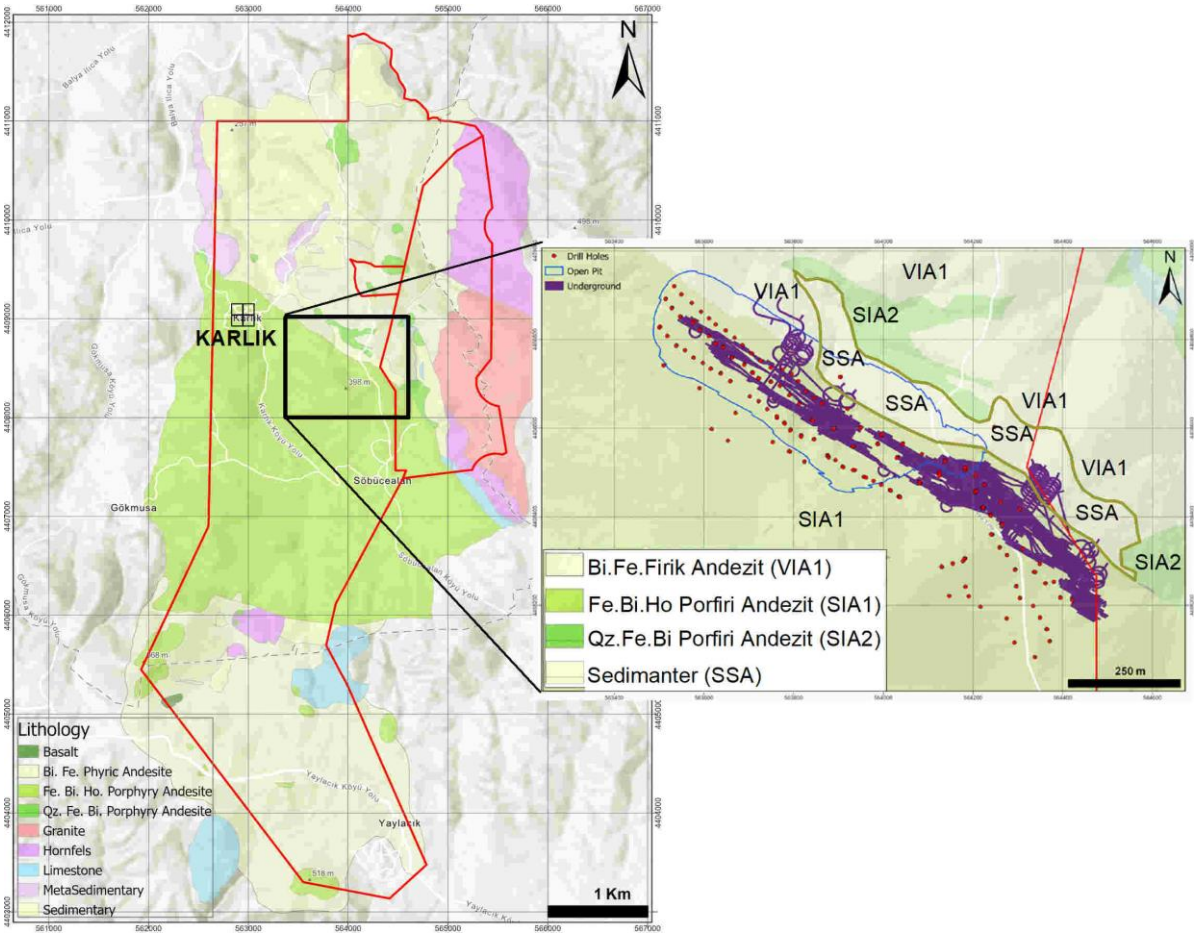
Balıkesir ili Balya ilçesi Karlık köyü civarında ALTINORDU Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş'ye ait ruhsat alanlarında bulunan Au-Ag cevherleşmeleri açık ocak ve kapalı ocak yöntemleri ile işletilecektir. Çimento ile karıştırılacak taş kırma tesisi agregaları ve işletim esnasında oluşturulacak pasa kayaçları (uygun olması durumunda) galerilerin doldurulmasında kullanılacaktır. Dolgu olarak kullanılacak pasa kayaçlarının yaklaşık 0-600 mm boyutunda ve agregaların ise yaklaşık 0-50 mm boyutunda olması öngörülmektedir. Ayrıca maden işletmesinin kapanma döneminde açık ocağın (uygun olması durumunda) yine pasa kayaçları ile doldurulması planlanmaktadır. Dolgu için uygun olmayan ve ihtiyaç fazlası pasa kayaçları ise pasa yığını olarak muhafaza edilecektir. Madenden çıkarılacak cevher, Au-Ag zenginleştirmesi için siyanürlü tank liç prosesine tabi tutulmadan önce, tesis ön stok alanında geçici olarak stoklanacaktır.

Bu rapor ALTINORDU şirketi tarafından belirtilen maden işletme alanındaki; cevher ve pasa kayaçları ile dolgu malzemesi olarak kullanılacak (çimentolu/çimentosuz) agregaların statik testler ile asit kaya/maden drenajı ve iyon salınımı karakterizasyonunu yapmak için ENCON Ltd. Şti. ile Orta Doğu Teknik Üniversitesi arasında yapılan 2024-03-09-1-00-011 kodlu danışmanlık sözleşmesi çerçevesinde gerçekleştirilen çalışmaları içermektedir.

2. LİTOLOJİ

Aşağıdaki litolojik veriler ALTINORDU şirketinden temin edilen jeolojik rapordan özetlenmiştir.

Maden alanı ve civarının tabanında Alt Triyas yaşlı ardalanmalı metakumtaşı, metaçakıltaşı ve metaçamurtaşından oluşan metamorfik/metasedimanter (MSED) seri yer almaktadır. Kıvrımlı olarak gözlenen bu seri, yataya yakın konumlanmış Alt-Orta Triyas yaşlı çamurtaşı klastları içeren kumtaşı-kuvars kumtaşı (SSA) - çamurtaşı (SMS) ve çakıltaşından (SCO) oluşan klastik seri tarafından uyumsuzlukla örtülmektedir. Oligo-Miyosen yaşlı otobreş ve akma bantları gözlenen feldspar + biyotit ± kuvars (feldspar firik) dasit - andezitik volkanikler (VIA1/VIA2), metasedimanter ve klastik serileri uyumsuzlukla üzerler. Tüm birimler Oligo-Miyosen yaşlı ortaç/felsik nitelikli çok fazlı feldspar + biyotit ± hornblend porfiri (SIA1) ve kuvars + feldspar ± biyotit porfiriden (SIA2) oluşan andezitik subvolkanikler tarafından kesilir (Şekil 1). Subvolkanik kayaçlar (SIA1 ve SIA2) aynı magmatizmanın volkanik ürünlerini temsil eden VIA kayaçları ile kökensel olarak bağlantılıdır.



Kırmızı çizgi: ruhsat alanı, mavi çizgi: planlanan açık ocak alanı, mor alan: galeri güzergahları ve kırmızı nokta: bir kısmı mor alan içinde kalan açılmış araştırma sondaj kuyuları.

Şekil 1. Maden alanı ve çevresinin litolojisi (ALTINORDU, 2021'den modifiye edilmiştir)

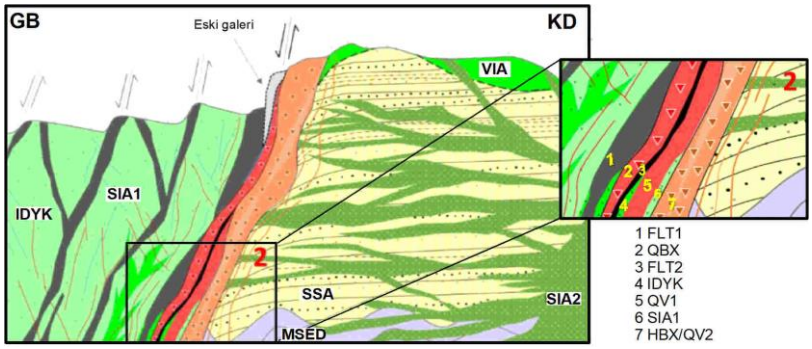
Cevherleşmenin bulunduğu Karlık Zonu BKB-DGD yapısı boyunca uzanan litolojik birimler üç ana guruba ayrılmıştır (Şekil 2).

Birinci grup: Tavan bloğu grubu; Feldspar + biyotit ± hornblend Porfiri (SIA1), Volkanik Breş (XBX.po) ve Dayklar (IDYK).

SIA1 biriminde kuvars damarına doğru gidildikçe artan ağsı kuvars-kuvars karbonat damarları Au-Ag'ce zengin anomali vermektedir. Bu birim volkanik breşler ve breşleri de kesen ortaç nitelikli dayklar (IDYK) tarafından kesilmektedir.

İkinci grup: BKB-DGD doğrultulu yapı boyunca yerleşmiş kuvarslı-silikalı yapılar; Fay Grubu (FLT1-FLT2), QV1-QBX, QV2 ve HBX.

FLT1: SIA1-QBX kontağında yerleşmiş her iki birimi de kesip klastlarını içeren ince taneli kaya matriks destekli, %10-15 ince taneli öz şekilli pirit içeren Au-Ag anomalisi veren fay breşidir.



Kısaltmalar için metne bakınız.

Şekil 2. Genelleştirilmiş jeolojik enine kesit (ALTINORDU, 2021)

QBX: Kuvars çimento destekli, kuvars klastları içeren, derinlerde düşük sülfidasyon epitermal sistemlerde kaynama zonu civarını temsil eden karbonat ornatım ve kolloform bantlı dokular ile damarlarının da gözlenebildiği hidrotermal breş olarak tanımlanmıştır. Au ve Ag' ce zengin olan bu zon HBX tarafından kesilmektedir.

FLT2: QBX-QV1 kontağına yerleşmiş olan ince taneli kaya matriks destekli ve %10-15 ince taneli öz şekilli pirit içeren bu fay breşi kuvars ve yer yer SIA1 klastları içermekte ve FLT1 gibi Au-Ag gümüş anomalisi vermektedir.

QV1: QBX ile kontağında gelişen FLT2 ile karakteristiktir ve Au-Ag anomalisi açısından en yüksek değerleri vermektedir.

HBX: Ağırlıkla silika ve kalsedonik kuvars çimento destekli, yarı köşeli-köşeli yer yer monomiktik, genellikle polimiktik feldspar porfiri, kumtaşı-çamurtaşı ve SIA2 klastları ile yer yer megaklastlar da içerebilen hidrotermal breş olarak tanımlanmıştır. Au ve Ag'ce fakir olan bu zonun hem yüzey çalışmaları hem de sondaj verilerine göre QBX'i kestiği bilinmektedir.

QV2: QV1'in ardından geçilen stokvörk kuvars-sülfit damarları tarafından kesilen SIA1-HBX kontağında veya QV1'in gözlenmediği kotlarda doğrudan QBX-HBX kontaklarında veya doğrudan HBX'i keserek yerleşmiş, karbonat ornatım (spongy) dokulu, yoğun boşluklu kuvars/ köşeli-yarı köşeli polimiktik SIA1 ve piritçe zengin klastlar içeren Au-Ag anomalisi bakımından fakir kuvars breşe verilen isimdir.

Üçüncü grup: Taban bloğu grubu; Metasedimanlar (MSED), Sedimanterler (SSA), andezitik volkanikler (VIA1) ve feldspar ± kuvars porfiri (SIA2) birimleri.

SIA2; Feldsparlarında genellikle killeşmenin hakim olduğu bu birimde, yer yer feldsparların serizitleştiği, ve buna eşlik eden pirit ve kuvarsın varlığı ile ağsı gri silika damarcıkları tarafından kesildiği gözlenmiştir. Kumtaşını keserek yerleşen SIA2 birimi, HBX tarafından kesilmekte ve tavan bloğunda yüzlek vermemektedir.

VIA1: Andezitik volkanik birimler, Au-Ag anomalileri vermemektedir.
SSA: Genellikle kil altere yoğun dissemine pirit içeren çamurtaşları (SMS) ve kaba tane destekli polimiktik, ağırlıkla volkanik, metasedimanter ve karbonatlı klastlar içeren çakıltaşlarından (SCO) oluşan klastik seridir.

Maden şirketi teknik personelinden alınan bilgilere göre maden sahası başlıca; Fe-Bi-Ho Porfiri Andezit (SIA1), Sandstone (SSA) ve Bi-Fe firik Andezit (VIA1) kayaçları ve onların alterasyon (başlıca propilitik, arjilik ve silisik) ürünlerinden oluşmaktadır. Madenden çıkarılacak pasa niteliğindeki kayaçların yaklaşık olarak %69.6'sının SIA1, %23'ünün SSA ve %7.4'ünün VIA1 kayaçlarından oluşması öngörülmektedir (Çizelge 1). Kayaç tonaj miktarı belirleme modelinde göreceli çok az miktarlarından dolayı ayırtlanamadığı için yukardaki yüzde rakamları belirlenirken bulundukları lokasyona bağlı olarak XBX kayaçları SIA1 grubuna ve HBX, SIA2 ve IDYK kayaçları SSA grubuna dahil edilmiştir.

Çizelge 1. Pasa toplam tonajının altere kayaç türlerine %wt dağılımı

KAYAÇ	OKSİTLİ				GEÇİŞ				SÜLFÜRLÜ				TOPLAM
GRUPLARI	Arjilik	Silisik	Propilitik	Alterasyonsuz	Arjilik	Silisik	Propilitik	Alterasyonsuz	Arjilik	Silisik	Propilitik	Alterasyonsuz	%wt
SIA1	0.34	0.37	1.07	1.70	0.90	0.97	2.77	4.41	5.65	6.14	17.48	27.84	69.65
SSA	0.01	0.03	0.00	0.19	0.12	0.38	0.01	2.24	0.85	2.74	0.10	16.26	22.93
VIA1	0.03	0.01	0.02	0.06	0.14	0.05	0.08	0.29	1.76	0.59	0.93	3.48	7.43

Sarı renk: Bu çalışmada örneklenen kayaç türleri (>0.37 wt%)

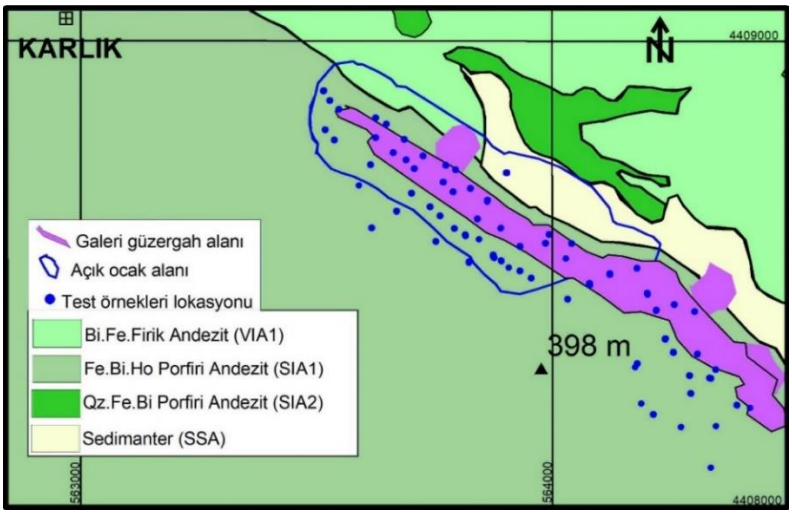
2. ÖRNEKLEME VE VERİ BİLGİSİ

Statik testler ile hidrojeokimyasal karakterizasyon için pasa ve cevher özelliğindeki litolojik birimler; alterasyon özellikleri, kimyasal özellikleri ve alansal ve derinliğe bağlı dağılımları dikkate alınarak temsili sondaj karot aralıkları kullanılarak örneklenmiştir. Kayaç-cevher ayırımı için Au 0.5 g/ton tenörü kullanılmıştır.

Pasa kayaç örneklemeleri nihai pasa içi ağırlık yüzdeleri 0.37'den fazla kayaçlar için yapılmıştır. Her bir pasa altere kayaç türüne ait örnek adeti (yaklaşık 18 milyon ton toplam pasa ağırlığı dikkate alındığında toplam örnek adeti 80'den fazla olacak şekilde) söz konusu kayaçların nihai pasa kayaç yığını içerisindeki ağırlık yüzdelerine göre adetler 3'den az olmayacak şekilde belirlenmiştir.

Örneklerin kimysal temsiliyeti için örneklenecek her bir pasa altere kayaç element konsantrasyonlarının baskın konsantrasyon aralıklarını belirlemek amacıyla; ilgili kayaç her bir element konsantrasyonlarının maksimum ve minimum değerleri yüz eşit aralığa bölünmüş ve

bu aralıklara tekabül eden ölçüm verileri frekansı hesaplanmıştır. Sonrasında her bir kayacın her bir elementi için yaklaşık yüzde 80'den fazla tekrarlanma sıklığına (frekansa) tekabül eden konsantrasyon aralıkları bulunmuştur. Başlıca metaller için yapılan değerlendirmelerin ayrıntılı sonuçları EK-A'da verilmiştir. Buna müteakip her bir elementin bu konsantrasyon aralıklarını sağlayan karot aralık analizleri her bir pasa altere kayaç grubu için karot jeokimya veri bankasından ayırtlanmış ve son aşamada alansal ve derinlik dağılımları da dikkate alınarak ayırtlanan karot aralıkları planlanan örnek adetine indirgenmiştir. Pasa kayaç ve cevherlerin örneklendiği sondajların alansal lokasyon dağılımı Şekil 3'de gösterilmiş ve örnekleme ile test ayrıntıları Çizelge 2'de listelenmiştir.



Şekil 3. Pasa kayaç ve cevher örnek lokasyonlarının sahadaki dağılımı ile planlanan açık ocak alanı ve galeri güzergahları izdüşüm alanı haritası (ALTINORDU, 2021'den modifiye edilmiştir)

Çizelge 2'de belirtilen (LA kodlu) agrega örneklerinden işletmede kullanılması öngörülen hem %6 ve hem de %8 çimentolu galeri dolgu test malzemeleri örnekleri (Çizelge 2'de sırasıyla LDL6 ve LDL8 kodlular) hem maden tesisinde (M kodlular) ve hem de ENCON laboratuvarında (E kodlular) hazırlanmıştır. Çimentolu malzemelerin hazırlanmasında maden işletmesi sırasında uygulanacak yöntem adapte edilerek 0-50 mm boyutunda kırılmış agregalar; %6'lık çimento dolgulu malzeme için 2000gr/135.3gr kayaç/çimento oranı kullanılarak 117.6 gr su ile karıştırılmış, %8'lik çimento dolgulu malzeme için 2000gr/188gr kayaç/çimento oranı kullanılarak 160 gr su ile karıştırılmış ve karışımlar oda sıcaklığında kurutulmuştur. Malzemelerin hazırlanmasında şirketin maden işletmesinde kullanmayı planladığı çimento (Portland CEM II 42.5R) ve su kullanılmıştır. Çimento harcı için kullanılacak su sahadaki yeraltısuyu kuyusundan temin edilecektir. Bu proje kapsamında kullanılacak çimento ve su da örneklenerek analizleri yapılmış ve değerlendirmelerde ayrıca kullanılmıştır.

Çizelge 2. Test örnekleri ve testlerin listesi

PASA ÖRNEK NO	SONDAJ NO	METRAJ ARALIĞI		KAYAÇ TÜRLERİ	KAYAÇ TÜRLERİ (PASA TONAJ GRUPLAMASI)	TAM KAYAÇ	ABA	NAG
LP-1	KDH19-004	21.2	22.3	SIA1-PRP-OX	SIA1-UAL-OX	X	X	
LP-2	KDH20-007	10.5	12.1	SIA1-PRP-OX	SIA1-UAL-OX	X	X	
LP-3	KDH21-107	26.5	28.5	SIA1-PRP-OX	SIA1-UAL-OX	X	X	
LP-4	KDH21-001	21.7	23.7	SIA1-PRP-TR	SIA1-PRP-OX	X	X	
LP-5	KDH21-093	45	46.7	SIA1-PRP-TR	SIA1-PRP-OX	X	X	
LP-6	KDH21-105	36	38	SIA1-PRP-OX	SIA1-PRP-OX	X	X	X
LP-7	KDH20-009	43.6	45.4	SIA1-STK-TR	SIA1-UAL-TR	X	X	X
LP-8	KDH20-036	104.1	106	XBX.mo-STK-TR	SIA1-UAL-TR	X	X	X
LP-9	KDH20-098	22.4	23.5	SIA1-PRP-TR	SIA1-UAL-TR	X	X	
LP-10	KDH20-111	58.7	59.8	SIA1-PRP-TR	SIA1-UAL-TR	X	X	
LP-11	KDH21-090	54	55.8	SIA1-PRP-TR	SIA1-UAL-TR	X	X	X
LP-12	KDH20-095	50.8	52.3	SIA1-PRP-OX	SIA1-PRP-TR	X	X	
LP-13	KDH20-095	53.5	54.7	SIA1-PRP-TR	SIA1-PRP-TR	X	X	
LP-14	KDH21-059	93.1	94.5	SIA1-PRP-TR	SIA1-PRP-TR	X	X	X
LP-15	KDH20-097	79.8	80.8	SIA1-ARG-TR	SIA1-ARG-TR	X	X	X
LP-16	KDH21-061	76.9	79	SIA1-ARG-TR	SIA1-ARG-TR	X	X	
LP-17	KDH21-109	36.2	38.1	SIA1-ARG-TR	SIA1-ARG-TR	X	X	
LP-18	KDH20-028	84.5	85.8	SIA1-STK-TR	SIA1-SIL-TR	X	X	X
LP-19	KDH20-043	144.6	145.7	XBX.mo-STK-TR	SIA1-SIL-TR	X	X	X
LP-20	KDH21-142	117.4	119.5	SIA1-STK-TR	SIA1-SIL-TR	X	X	X
LP-21	KDH19-010	35	36.1	XBX.po-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-22	KDH19-010	36.1	37.1	XBX.po-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-23	KDH19-010	37.1	38	XBX.po-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-24	KDH19-010	38	39	XBX.po-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-25	KDH20-005	22	24	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-26	KDH20-097	47.9	49.9	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-27	KDH20-097	51.9	53.9	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-28	KDH20-097	53.9	55.9	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-29	KDH20-097	55.9	57.9	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-30	KDH20-097	57.9	59.9	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-31	KDH21-022	227	228.6	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-32	KDH21-022	231.3	232.6	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-33	KDH21-022	235	236.2	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-34	KDH21-040	111.7	113.7	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-35	KDH21-040	113.7	115.7	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-36	KDH21-040	115.7	117.3	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-37	KDH21-040	119	120.9	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-38	KDH21-059	113	114.7	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-39	KDH21-059	114.7	116	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-40	KDH21-070	45.1	47.1	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-41	KDH21-079	67	68.9	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-42	KDH21-094	56	58.1	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-43	KDH21-094	60.2	62.3	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-44	KDH21-100	80.5	82.2	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-45	KDH21-100	90.1	92.1	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-46	KDH21-100	93.8	95.5	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-47	KDH21-104	44.5	45.8	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-48	KDH21-143	103.1	104.3	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-49	KDH21-143	104.3	106	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-50	KDH19-010	55.1	56.6	XBX.po-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	X
LP-51	KDH19-010	84	85.5	XBX.po-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LP-52	KDH19-016	129.2	130.6	XBX.po-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LP-53	KDH20-072	164	166	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	

Çizelge 2 devam ediyor

PASA ÖRNEK NO	SONDAJ NO	METRAJ ARALIĞI		KAYAÇ TÜRLERİ	KAYAÇ TÜRLERİ (PASA TONAJ GRUPLAMASI)	TAM KAYAÇ	ABA	NAG
LP-54	KDH20-072	192	193.8	XBX.po-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	X
LP-55	KDH20-093	109.4	111.2	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LP-56	KDH20-109	138.3	140.4	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LP-57	KDH21-027	175.8	177.2	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	X
LP-58	KDH21-031	196.2	197.6	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	X
LP-59	KDH21-046	133.6	135.6	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LP-60	KDH21-047	143.4	145.4	XBX.po-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	X
LP-61	KDH21-052	105.3	107.3	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LP-62	KDH21-067	125.1	127	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LP-63	KDH21-072	103	105	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	X
LP-64	KDH21-106	121	123	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LP-65	KDH21-128	233.2	235.4	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LP-66	KDH22-008	141	142.2	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	X
LP-67	KDH22-046	197.6	199.6	SIA1-STK-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LP-68	KDH20-122	263.4	264.6	SIA1-ARG-SF	SIA1-ARG-SF	X	X	X
LP-69	KDH21-019	189.3	190.3	SIA1-ARG-SF	SIA1-ARG-SF	X	X	X
LP-70	KDH21-028B	246	248	SIA1-ARG-SF	SIA1-ARG-SF	X	X	
LP-71	KDH21-075	108.8	110	SIA1-ARG-SF	SIA1-ARG-SF	X	X	X
LP-72	KDH21-126	185.5	187.1	SIA1-ARG-SF	SIA1-ARG-SF	X	X	
LP-73	KDH20-016	54.2	56.3	SIA1-ARG-SF	SIA1-ARG-SF	X	X	X
LP-74	KDH23-006	249	250.3	SIA1-ARG-SF	SIA1-ARG-SF	X	X	X
LP-75	KDH20-010	72	74	SIA1-STK-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	
LP-76	KDH20-072	146	148	XBX.po-STK-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	
LP-77	KDH20-074	218	220	XBX.po-STK-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	X
LP-78	KDH20-078	232.4	233.8	SIA1-STK-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	X
LP-79	KDH21-030	188.7	190.5	SIA1-STK-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	X
LP-80	KDH22-071	284.7	286.2	SIA1-STK-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	X
LP-81	KDH19-004	63	63.7	SCO-STK-TR	SSA-UAL-TR	X	X	X
LP-82	KDH19-006	85.2	87	SSA-STK-TR	SSA-UAL-TR	X	X	X
LP-83	KDH20-005	35.5	36.5	SIA2-ARG-TR	SSA-UAL-TR	X	X	X
LP-84	KDH21-161	86.5	87.4	HBX-SIL-TR	SSA-SIL-TR	X	X	X
LP-85	KDH20-086	92.9	94.4	HBX-SIL-TR	SSA-SIL-TR	X	X	X
LP-86	KDH21-127	120.2	121.2	HBX-SIL-TR	SSA-SIL-TR	X	X	X
LP-87	KDH19-004	70	71	SSA-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-88	KDH19-004	73	74	SSA-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-89	KDH19-004	96.7	98.1	SSA-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	
LP-90	KDH19-006	93	95	SSA-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-91	KDH19-010	150	151	SSA-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-92	KDH19-010	172	173.5	SSA-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-93	KDH19-010	178	179	SSA-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-94	KDH20-011	226.5	228	SIA2-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-95	KDH20-030	238.4	239.6	SIA2-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	
LP-96	KDH20-042	252.9	253.9	SIA2-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-97	KDH20-119	210.4	211.4	SIA2-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	
LP-98	KDH20-119	213.4	214.4	SIA2-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	
LP-99	KDH21-039	168.2	169.9	SIA2-SIL-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-100	KDH21-120	206.4	208.2	SIA2-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	
LP-101	KDH21-120	210	212	SIA2-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	
LP-102	KDH21-142	163.7	165.7	SSA-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-103	KDH22-006	283.5	285.5	SIA2-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-104	KDH19-004	110.5	111.7	SSA-ARG-SF	SSA-ARG-SF	X	X	X
LP-105	KDH19-006	78	80	SIA2-ARG-TR	SSA-ARG-SF	X	X	X

Çizelge 2 devam ediyor

PASA ÖRNEK NO	SONDAJ NO	METRAJ ARALIĞI		KAYAÇ TÜRLERİ	KAYAÇ TÜRLERİ (PASA TONAJ GRUPLAMASI)	TAM KAYAÇ	ABA	NAG
LP-106	KDH21-120	158.9	159.7	IDYK-ARG-SF	SSA-ARG-SF	X	X	X
LP-107	KDH19-010	145.6	146.5	HBX-SIL-SF	SSA-SIL-SF	X	X	X
LP-108	KDH19-017	97.5	98.7	HBX-SIL-SF	SSA-SIL-SF	X	X	X
LP-109	KDH20-010	143.3	144.3	HBX-SIL-SF	SSA-SIL-SF	X	X	X
LP-110	KDH20-101	97.4	99	VIA1-PRP-SF	VIA1-UAL-SF	X	X	
LP-111	KDH20-105	50.5	52.1	VIA1-PRP-SF	VIA1-UAL-SF	X	X	
LP-112	KDH21-143	127.8	129.5	VIA1-PRP-SF	VIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-113	KDH21-143	129.5	130.9	VIA1-PRP-SF	VIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-114	KDH21-143	141.6	143.5	VIA1-PRP-SF	VIA1-PRP-SF	X	X	X
LP-115	KDH21-143	143.5	145.4	VIA1-PRP-SF	VIA1-PRP-SF	X	X	
LP-116	KDH20-105	47.8	49	VIA1-ARG-SF	VIA1-ARG-SF	X	X	X
LP-117	KDH21-079	80.8	82.8	VIA1-ARG-SF	VIA1-ARG-SF	X	X	X
LP-118	KDH21-093	56.1	58.1	VIA1-ARG-SF	VIA1-ARG-SF	X	X	X
LP-119	KDH20-111	89.4	90.9	VIA1-STK-SF	VIA1-SIL-SF	X	X	X
LP-120	KDH21-083A	69.8	71.8	VIA1-STK-SF	VIA1-SIL-SF	X	X	X
LP-121	KDH21-094	77.8	79.7	VIA1-STK-SF	VIA1-SIL-SF	X	X	X
CEVHER ÖRNEK NO	**SONDAJ NO**	**METRAJ ARALIĞI**		**KAYAÇ TÜRLERİ**	**KAYAÇ TÜRLERİ (PASA TONAJ GRUPLAMASI)**	**TAM KAYAÇ**	**ABA**	**NAG**
LC-1	KDH20-087A	126.2	127.8	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LC-2	KDH22-086	260	262	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LC-3	KDH21-058	129.2	131.2	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LC-4	KDH20-078	220.1	221.7	SIA1-ARG-SF	SIA1-ARG-SF	X	X	
LC-5	KDH23-018	240	242	SIA1-ARG-SF	SIA1-ARG-SF	X	X	
LC-6	KDH21-027	214.5	216.5	SIA1-ARG-SF	SIA1-ARG-SF	X	X	
LC-7	KDH22-071	306.2	307.2	SIA1-SIL-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	
LC-8	KDH20-102	293.4	294.2	SIA1-SIL-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	
LC-9	KDH21-045	134.5	135.3	SIA1-SIL-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	
LC-10	KDH20-030	109	110.5	SIA1-STK-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	
LC-11	KDH21-002	191.4	192.3	SIA1-STK-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	
LC-12	KDH21-058	135	137	SIA1-STK-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	
LC-13	KDH23-013	474	475.2	HBX-SIL-SF	SSA-SIL-SF	X	X	
LC-14	KDH22-012	256.7	258.4	HBX-SIL-SF	SSA-SIL-SF	X	X	
LC-15	KDH21-126	220.8	222.1	HBX-SIL-SF	SSA-SIL-SF	X	X	
LC-16	KDH21-113	62	63	QBX-SIL-OX	Vein-SIL-OX	X	X	
LC-17	KDH21-113	67.3	68.5	QBX-SIL-OX	Vein-SIL-OX	X	X	
LC-18	KDH20-024	213	214	QBX-SIL-OX	Vein-SIL-OX	X	X	
LC-19	KDH20-013	108.6	109.7	QBX-SIL-TR	Vein-SIL-TR	X	X	
LC-20	KDH20-112	132.3	133.2	QBX-SIL-TR	Vein-SIL-TR	X	X	
LC-21	KDH20-012	70.4	71.7	QBX-SIL-TR	Vein,FLT-SIL,ARG-TR	X	X	
LC-22	KDH20-112	136.5	137.5	QV1-SIL-TR	Vein-SIL-TR	X	X	
LC-23	KDH21-142	155.7	156.7	QV1-SIL-TR	Vein-SIL-TR	X	X	
LC-24	KDH21-102	134.3	135.2	QV1-SIL-TR	Vein-SIL-TR	X	X	
LC-25	KDH23-018	247.7	248.4	QBX-ARG-SF	Vein-ARG-SF	X	X	
LC-26	KDH21-110	174	175	QBX-ARG-SF	Vein-ARG-SF	X	X	
LC-27	KDH20-018	113.5	114.6	QBX-ARG-SF	Vein-ARG-SF	X	X	
LC-28	KDH20-096	211.8	212.8	QBX-SIL-SF	FLT-ARG-SF	X	X	
LC-29	KDH20-031	237	238	QBX-SIL-SF	Vein-SIL-SF	X	X	
LC-30	KDH23-013	451.3	452.3	QBX-SIL-SF	Vein-SIL-SF	X	X	
LC-31	KDH20-078	201.8	202.8	QCAR-STK-SF	Vein-SIL-SF	X	X	
LC-32	KDH21-023	168.2	169.3	QCAR-STK-SF	Vein-SIL-SF	X	X	
LC-33	KDH21-023	184.3	185.5	QCAR-STK-SF	Vein-SIL-SF	X	X	
LC-34	KDH21-032	170.4	171.2	QV1-SIL-SF	Vein-SIL-SF	X	X	
LC-35	KDH21-025	314.9	316.4	QV1-SIL-SF	Vein-SIL-SF	X	X	
LC-36	KDH21-140	215.6	216.6	QV1-SIL-SF	Vein-SIL-SF	X	X	

Çizelge 2 devam ediyor

AGREGA ÖRNEK NO	AÇIKLAMA	TAM KAYAÇ	ABA
LA-1	ÇİMENTOLU DOLGU İÇİN KULLANILAN AGREGA	X	X
LA-2		X	X
LA-3		X	X
LA-4		X	X
LA-5		X	X
LA-6		X	X
LA-7		X	X
LA-8		X	X
LA-9		X	X
LA-10		X	X

DOLGU ÖRNEK NO	ÇİMENTOLANAN AGREGA ÖRNEK NO	TAM KAYAÇ	ABA
%6 Çimentolu Dolgu-Maden Şirketi Örnekleri			
LDL6M-1	LA-1	X	X
LDL6M-2	LA-2	X	X
LDL6M-3	LA-3	X	X
LDL6M-4	LA-4	X	X
LDL6M-5	LA-5	X	X
LDL6M-6	LA-6	X	X
LDL6M-7	LA-7	X	X
LDL6M-8	LA-8	X	X
LDL6M-9	LA-9	X	X
LDL6M-10	LA-10	X	X
%8 Çimentolu Dolgu-Maden Şirketi Örnekleri			
LDL8M-1	LA-1	X	X
LDL8M-2	LA-2	X	X
LDL8M-3	LA-3	X	X
LDL8M-4	LA-4	X	X
LDL8M-5	LA-5	X	X
LDL8M-6	LA-6	X	X
LDL8M-7	LA-7	X	X
LDL8M-8	LA-8	X	X
LDL8M-9	LA-9	X	X
LDL8M-10	LA-10	X	X

DOLGU ÖRNEK NO	ÇİMENTOLANAN AGREGA ÖRNEK NO	TAM KAYAÇ	ABA
%6 Çimentolu Dolgu-Laboratuvar Örnekleri			
LDL6E-1	LA-1	X	X
LDL6E-2	LA-2	X	X
LDL6E-3	LA-3	X	X
LDL6E-4	LA-4	X	X
LDL6E-5	LA-5	X	X
LDL6E-6	LA-6	X	X
LDL6E-7	LA-7	X	X
LDL6E-8	LA-8	X	X
LDL6E-9	LA-9	X	X
LDL6E-10	LA-10	X	X
%8 Çimentolu Dolgu-Laboratuvar Örnekleri			
LDL8E-1	LA-1	X	X
LDL8E-2	LA-2	X	X
LDL8E-3	LA-3	X	X
LDL8E-4	LA-4	X	X
LDL8E-5	LA-5	X	X
LDL8E-6	LA-6	X	X
LDL8E-7	LA-7	X	X
LDL8E-8	LA-8	X	X
LDL8E-9	LA-9	X	X
LDL8E-10	LA-10	X	X

Çizelge 2 devam ediyor

KOMPOZİT ÖRNEKLER			
PASA KOMPOZİT ÖRNEK NO	KAYAÇ TÜRLERİ (PASA TONAJ GRUPLAMASI)	KULLANILAN PASA ÖRNEKLERİ	KSL
KLP-1	SIA1-UAL-OX	LP-1 --> LP-3	X
KLP-2	SIA1-PRP-OX	LP-4 --> LP-6	X
KLP-3	SIA1-UAL-TR	LP-7 --> LP-11	X
KLP-4	SIA1-PRP-TR	LP-12 --> LP-14	X
KLP-5	SIA1-ARG-TR	LP-15 --> LP-17	X
KLP-6	SIA1-SIL-TR	LP-18 --> LP-20	X
KLP-7	SIA1-UAL-SF	LP-21 --> LP-23	X
KLP-8	SIA1-UAL-SF	LP-24 --> LP-26	X
KLP-9	SIA1-UAL-SF	LP-27 --> LP-29	X
KLP-10	SIA1-UAL-SF	LP-30 --> LP-32	X
KLP-11	SIA1-UAL-SF	LP-33 --> LP-35	X
KLP-12	SIA1-UAL-SF	LP-36 --> LP-38	X
KLP-13	SIA1-UAL-SF	LP-39 --> LP-41	X
KLP-14	SIA1-UAL-SF	LP-42 --> LP-45	X
KLP-15	SIA1-UAL-SF	LP-46 --> LP-49	X
KLP-16	SIA1-PRP-SF	LP-50 --> LP-52	X
KLP-17	SIA1-PRP-SF	LP-53 --> LP-55	X
KLP-18	SIA1-PRP-SF	LP-56 --> LP-59	X
KLP-19	SIA1-PRP-SF	LP-60 --> LP-63	X
KLP-20	SIA1-PRP-SF	LP-64 --> LP-67	X
KLP-21	SIA1-ARG-SF	LP-68 --> LP-70	X
KLP-22	SIA1-ARG-SF	LP-71 --> LP-74	X
KLP-23	SIA1-SIL-SF	LP-75 --> LP-77	X
KLP-24	SIA1-SIL-SF	LP-78 --> LP-80	X
KLP-25	SSA-UAL-TR	LP-81 --> LP-83	X
KLP-26	SSA-SIL-TR	LP-84 --> LP-86	X
KLP-27	SSA-UAL-SF	LP-87 --> LP-89	X
KLP-28	SSA-UAL-SF	LP-90 --> LP-92	X
KLP-29	SSA-UAL-SF	LP-93 --> LP-95	X
KLP-30	SSA-UAL-SF	LP-96 --> LP-98	X
KLP-31	SSA-UAL-SF	LP-99 --> LP-101	X
KLP-32	SSA-UAL-SF	LP-102 --> LP-103	X
KLP-33	SSA-ARG-SF	LP-104 --> LP-106	X
KLP-34	SSA-SIL-SF	LP-107 --> LP-109	X
KLP-35	VIA1-UAL-SF	LP-110 --> LP-113	X
KLP-36	VIA1-PRP-SF	LP-114, LP-115	X
KLP-37	VIA1-ARG-SF	LP-116 --> LP-118	X
KLP-38	VIA1-SIL-SF	LP-119 --> LP-121	X

KOMPOZİT ÖRNEKLER			
CEVHER KOMPOZİT ÖRNEK NO	KULLANILAN CEVHER ÖRNEKLERİ	KSL	KAYAÇ TÜRLERİ (PASA TONAJ GRUPLAMASI)
KLC-1	LC-1 --> LC-3	X	SIA1-PRP-SF
KLC-2	LC-4 --> LC-6	X	SIA1-ARG-SF
KLC-3	LC-7 --> LC-9	X	SIA1-SIL-SF
KLC-4	LC-10 --> LC-12	X	SIA1-SIL-SF
KLC-5	LC-13 --> LC-15	X	SSA-SIL-SF
KLC-6	LC-16 --> LC-18	X	Veil-Sil-OX
KLC-7	LC-19 --> LC-21	X	Vein-SIL-TR
KLC-8	LC-22 --> LC-24	X	Vein-SIL-TR
KLC-9	LC-25 --> LC-28	X	Vein-ARG-SF
KLC-10	LC-29 --> LC-32	X	Vein-SIL-SF
KLC-11	LC-33 --> LC-36	X	Vein-SIL-SF
AGREGA KOMPOZİT ÖRNEK NO	KULLANILAN AGREGA ÖRNEKLERİ	KSL	
KLA-1	LA-1, LA-2	X	
KLA-2	LA-3, LA-4	X	
KLA-3	LA-5, LA-6	X	
KLA-4	LA-7, LA-8	X	
KLA-5	LA-9, LA-10	X	
DOLGU KOMPOZİT ÖRNEK NO	KULLANILAN DOLGU ÖRNEKLERİ	KSL	
%6 Çimentolu			
KLDL6-1	LDL6M-1, LDL6E-1	X	
KLDL6-2	LDL6M-2, LDL6E-2	X	
KLDL6-3	LDL6M-3, LDL6E-3	X	
KLDL6-4	LDL6M-4, LDL6E-4	X	
KLDL6-5	LDL6M-5, LDL6E-5	X	
KLDL6-6	LDL6M-6, LDL6E-6	X	
KLDL6-7	LDL6M-7, LDL6E-7	X	
KLDL6-8	LDL6M-8, LDL6E-8	X	
KLDL6-9	LDL6M-9, LDL6E-9	X	
KLDL6-10	LDL6M-10, LDL6E-10	X	
%8 Çimentolu			
KLDL8-1	LDL8M-1, LDL8E-1	X	
KLDL8-2	LDL8M-2, LDL8E-2	X	
KLDL8-3	LDL8M-3, LDL8E-3	X	
KLDL8-4	LDL8M-4, LDL8E-4	X	
KLDL8-5	LDL8M-5, LDL8E-5	X	
KLDL8-6	LDL8M-6, LDL8E-6	X	
KLDL8-7	LDL8M-7, LDL8E-7	X	
KLDL8-8	LDL8M-8, LDL8E-8	X	
KLDL8-9	LDL8M-9, LDL8E-9	X	
KLDL8-10	LDL8M-10, LDL8E-10	X	

Litoloji kısaltmaları: OX: Oksitli zon, TR: Geçiş zonu, SF: Sülfürlü zon, PRP: Propilitik, ARG: Arjilik, SIL: Silisik, UAL: Alterasyonsuz ve STK: Ağsı damarcıklar. SIA1, SIA2, VA1, SSA, XBX, HBX, QBX ve QV1 açıklamaları için metne bakınız. Örnek no kısaltmaları: L: Limak, P: Pasa, C: Cevher, A: Agrega, DL: Çimentolu dolgu, M: Maden, E: Encon ve K: Kompozit. Test kısaltmaları: ABA: Asit baz hesabı, KSL: Kısa süreli liç ve NAG: Net asit üretim.

Toplanan örneklerin Çizelge 2'de listesi verilen Asit Kaya Drenajı (AKD) testleri TÜRKAK akreditasyonuna sahip ENCON laboratuvarı A.Ş. tarafınca gerçekleştirilmiştir.

3. TESTLERİ DEĞERLENDİRME ÖN BİLGİSİ

Jeokimyasal karakterizasyon değerlendirmesinde AKD testleri için toplanan ve hazırlanan; pasa kayaçları (121 adet), cevherler (36 adet), galeri dolgu agregaları (10 adet) ve çimento karışımlı galeri dolgu agregalarını (40 adet) içeren toplam 207 adet örneğin lityum borat füzyonu ile ICP-MS cihazı kullanılarak yapılan ayrıntılı kimyasal analiz sonuçları kullanılmıştır (EK-B). Belirlenen konsantrasyonlar Üst Yerkabuğu ortama (ÜYO) konsantrasyonları (Rudnick ve Gao, 2003) ile oranlanarak pasa kayaçları, (çimentolu/çimentosuz) agrage malzemeleri ve cevher örnekleri için ayrı ayrı karşılaştırılmıştır.

Kayaçların asit üretme potansiyeli başlıca statik ve kinetik testler ile belirlenir. Statik ABA (asit-baz hesabı) testi ile örneğin toplam asit üretme potansiyeli ve toplam nötralize etme potansiyeli tespit edilir. Asit üretme potansiyeli (AP) kayaçta bulunan sülfür/sülfat mineralojisine bağlı olarak genelde örnek içerisinde bulunan sülfür-S^{-2} miktarı kullanılarak ancak mineralojiye bağlı olarak bazı durumlarda sülfür-SO_4 miktarı da kullanılarak hesaplanır. Kayaçların yüksek ve orta çözünürlüklü sülfat minerallerine bağlı sülfat konsantrasyonlarını belirlemek için genelde soğuk HCl asit çözünüm yöntemi kullanılmaktadır. Asit oluşturma potansiyeli bulunan düşük çözünürlüklü bazı hidroksil demir ve alüminyum sülfat minerallerini (jarosit, alunite vb.) de çözmek için bu çalışmada ayrıca sıcak $NaCO_3$ çözündürme yöntemi kullanılmıştır. Çok düşük çözünürlüklü olası sülfat minerallerine (barit, angkesit) bağlı sülfat konsantrasyonu ise kayaçların Baryum ve kurşun konsantrasyonları kullanılarak hesaplama yöntemi ile belirlenmiştir. Maden Atıkları Yönetmeliği (MAY, 2015)'ne göre sülfür-S^{-2} ağırlık yüzdesi 0.1 ve daha az kayaçlar diğer koşulları da sağlaması kaydıyla inert, 0.1-1 wt% arası kayaçlar belirsiz ve 1 wt%'den fazla kayaçlar inert olmayan atıklar olarak sınıflandırılmıştır.

Nötralize etme potansiyeli (NP) asitlenmiş örneğin geri titrasyonuyla veya doğrudan asit titrasyonu ile ölçülmektedir. Ölçülen bu NP değeri kayacın toplam NP değerini (karbonat, hidroksit ve silikat minerallerinden kaynaklanan NP'yi) yansıtır. Ayrıca inorganik karbon değeri kullanılarak karbonat NP değeri (karbonat minerallerinden kaynaklanan nötralize etme potansiyeli; CNP) de belirlenir ve kayaçların nötralizasyon kapasitesi değerlendiriminde kullanılır. Eğer karbonat NP değeri toplam NP'den fazla ise ve örnekte organik karbon yoksa, bu durum mevcut tüm inorganik karbonun alkalinite oluşturmadığını ve/veya Fe-Mn'lı

karbonat minerallerin varlığını gösterir. Eğer toplam NP değeri karbonat NP değerinden fazla ise, toplam NP'ye alüminosilikat minerallerin katkısı olduğuna işaret eder.

NP ile AP arasındaki fark alınarak net nötürleşme potansiyeli (NNP) hesaplanır. Negatif NNP kayacın asit üretme potansiyelinin olduğunu gösterir. Pozitif değer daha düşük asit üretim riskinin olduğuna işaret eder. Fakat küçük pozitif bir değer de kayacın kesinlikle asit üretmeyeceği anlamına gelmez. Genelde NNP değeri -20 ile +20 (kg CaCO3/t) arasında ise asit üretim potansiyelini belirlemek güçtür. Değerlendirmelerde bu nedenle ayrıca NP/AP oranı (NPR) da kullanılır. Geçmişteki uygulama sonuçları, eğer oran 2:1'den daha büyük ise asit üretim riskinin düşük olduğunu göstermiştir (MEND, 2009). 2:1 ve 1:1 arasındaki oranlar belirsizlik durumunu yansıtır. Bu durumda genelde kinetik testlerin yapılması önerilir. MAY (2015)'e göre ise eğer oran 3:1'den daha büyük ise asit üretim riskinin düşük olduğu öngörülmüştür ve eğer örnek yönetmelikte belirtilen diğer kriterlerin yanısıra sülfür-S^{-2} kriterini (0.1-1 wt%) de sağlıyorsa maden atığı inert olarak sınıflandırılmıştır. Sülfür-S^{-2} değeri ≤0.1 wt% olan örnekler NPR'ye bakılmaksızın diğer kriterleri sağlaması koşuluyla inert kabul edilmektedir. 3:1 ve 1:1 arasındaki oranlar belirsizlik durumunu yansıtır ve örnek sülfür-S^{-2} (≤0.1 wt%) kriterini sağlamıyorsa malzeme inert olmayan atıklar olarak sınıflandırılır. MAY (2015)'e göre bu durumdaki maden atıklarının tehlikesiz veya tehlikeli sınıflaması liç test konsantrasyon salınımına göre yapılır. Pasa kayaçlarının maden atığı kategorisine dahil olup olmadığı yönetmelikte açık olarak belirtilmemiş fakat "Maden atığı bertaraf tesislerinin sınıflandırılması"'na ilişkin Madde 11'de bu maddenin pasa depolama alanları için uygulanmadığı ifade edilmiştir. Bir başka ifade ile pasa kayaçları için tehlikesiz/tehlikeli atık ayırımı yapılmamakta ve inert olmayan bu atıklar tehlikesiz sınıfa dahil edilmektedir.

ABA verileri kapsamında kullanılabilecek diğer değerlendirme parametreleri kayacın pasta pH, pasta elektriksel iletkenlik (EC, Eİ) ve pasta Yükseltgenme-İndirgenme potansiyeli (ORP)'dir. Her zaman geçerli olmamakla birlikte genelde örneğin pasta pH değeri 5.5-6'dan büyük ise örneklerin kısa vadede AKD oluşturmayacağı öngörülmektedir. Her durumda AP, NP, CNP, NNP, NPR, pasta pH, pasta Eİ ve pasta ORP değerlerinin kayaç mineralojisi ile birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir.

Kayacın uzun dönem sonrasında potansiyel asit üretimini nötralize etme kapasitesini belirlemeye yönelik sülfürlü minerallerin hidrojenperoksit ile oksitlendirilmesine dayalı net asit üretimi (NAG) statik testi, kayaçların AKD oluşturma potansiyelini belirlemede kullanılan

diğer bir yöntemdir. Bu test sonuçları, eğer son pH değeri 4.5'den daha az ise kayacın potansiyel olarak asit üreteceği aksi durumda üretmeyeceği şeklinde yorumlanmaktadır. Testin tekli ve ardaşıklı türleri mevcuttur. Eğer kayaç 1 wt%'den daha az sülfür-S^{-2} içeriğine sahipse veya yüksek metal konsantrasyonları içermiyorsa tekli testler geçerli sonuçlar vermektedir aksi takdirde ardaşıklı testler yapılmalıdır (AMIRA, 2002).

Çalışma alanında pasa kayaçları, cevherler, agregalar ve çimentolu-agrega galeri dolgu malzemelerinin AKD potansiyelini belirlemek için toplam 207 örnekten ABA testleri ve ABA testleri sonucu asit üretme olasılığı taşıyan 66 pasa kayaç örneğinden NAG testleri yaptırılmıştır (Çizelge 2). Örneklerin ABA test sonuçları sonrası belirlenen AKD üretmeme özelliği nedeniyle agrega ve dolgu malzemelerinden ve ayrıca geçici stoklanacağı için cevher örneklerinden NAG testleri yaptırılmamıştır. Tüm test sonuçları EK-C'de verilmiştir. Deteksiyon limitinden az ölçülen toplam sülfür, sülfat ve karbon değerleri için değerlendirmelerde deteksiyon limitleri değer olarak alınmıştır.

Örneklerin su ile teması sonucu su fazına geçecek konsantrasyonların belirlenmesi için yaygın kullanılan bir yöntem Kısa Süreli Liç (KSL) testleridir. Testlerde isteğe bağlı olarak değişik katı:su oranlarında hazırlanan çözelti 24 saatlik sallantılı karıştırma süresi sonunda süzülerek elde edilen solüsyon istenilen parametreler için analiz edilir. Solüsyonda belirlenen konsantrasyonlar testi yapılan katı maddeden liç olmuş miktarlardır. KSL testlerinde kullanılan örneklerin yüzey alanı, örneklerin temasta bulunduğu su miktarı ve test özütleme işlemi testi yapılan örneğin temsil ettiği koşullarda (örneğin pasa yığını koşularında) gerçekleşecek gerçek liç miktarını vermeyebilir. Fakat test sonuçları olası salınımlar ve miktarları hakkında bilgi sağlarlar, Kinetik testler gibi zamana bağlı metal salınımı hakkında veri sağlamazlar.

Maden işletmesi ve sonrasında pasa kayaçlarından, agregalardan, galerilere yapılacak agrega+çimento dolgusundan ve geçici stoklanacak cevher yığınlarından gelecek olası drenaj kimyası hakkında bilgi edinmek amacıyla, ABA testi sonrası belirlenen toplam 74 kompozit örnek ile (katı/sıvı oranı: 1/3) kısa süreli liç testleri yaptırılmıştır (Çizelge 2). Liç test analiz sonuçları EK-D'de verilmiştir.

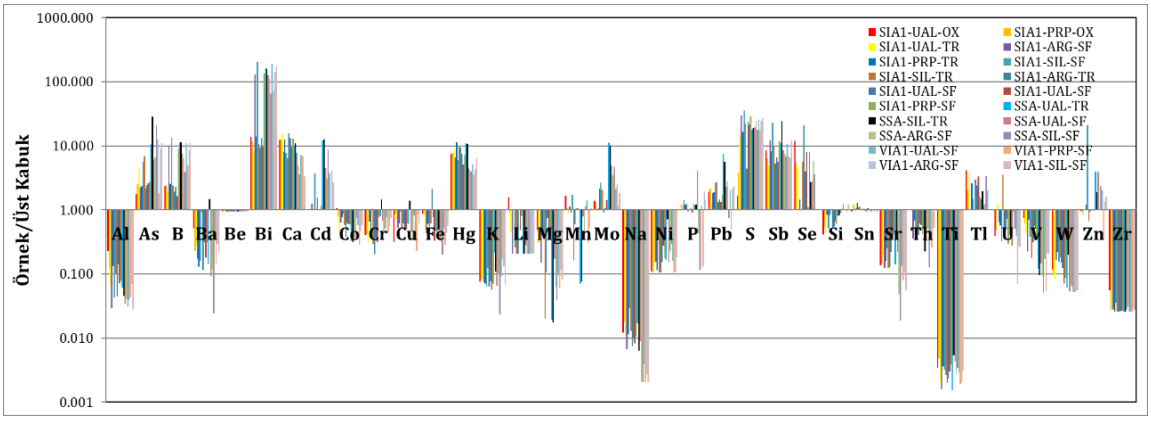
Kinetik testler sülfür-S^{-2} oksidasyonunun hızı, dolayısıyla asit üretim hızı ve pasa/cevher yığınında veya ocak/galeri aynalarında oluşacak sızıntı suyu kalitesi hakkında bilgi sağlarlar. Kinetik test uygulamalarına yönelik değişik yöntemler vardır. Genel olarak örnekler düzenli haftalık aralıklarla sıcak ve nemli hava ile temas ettirilip (diğer bir yöntemde yağışı temsilen su

eklenir) kayaçların oksitlenmesi sağlanır. İstenirse bakteriler devreye sokulabilir. Oksitlenme ürünlerini elde etmek için hafta sonunda örnek bir miktar saf su ile yıkanır (diğer yöntemde doğrudan sızıntı suyu örneklenir). Hava-yıkama (diğer yöntemde su ekleme) işlemi haftalık olarak 32-52 hafta gibi bir süre boyunca yapılır. Her hafta yıkamadan (veya doğrudan çözeltiden) elde edilen sıvı pH, metaller ve sülfat konsantrasyonlarını saptamak amacı ile laboratuvarda analiz edilir. Bu testlerin analizlerinden zamana bağlı karbonat tüketimini, sülfat üretimini ve metal salınım miktarını hesaplamaya yönelik veriler temin edilir. Sonuçlarda pH değeri 3'den daha az ise kayacın çok asidik olduğuna, 3-5 arasında ise asit üretimi olacağına ve bazı nötralize eden tepkimelerin olma durumuna ve 5'den daha büyük ise önemli asit üretimi olmayacağına veya nötralize eden alkali kaynakların varlığına işaret eder. Sülfür-S^{-2} oksidasyonunun bir yan ürünü olan sülfat, eğer kayaçta sülfat minerali yok ise oksidasyon asit üretim hızını belirlemede kullanılabilir. Salınan metallerin analizi kirlenme yükü hakkında bilgi verirler. Bu çalışmada ABA test sonuçlarına göre belirsiz bölgede (Sülfür-S^{-2} 0.1-1 wt% arası ve NPR 1-3 arası) yer alan örnekler için Kinetik testler önerilmiştir.

4. PASA KAYAÇLARI

4.1. Jeokimyasal Özellikler

Her bir örnek için belirlenen tam kayaç konsantrasyonları EK-B'de verilmiştir. Pasa kayaç türleri ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranları Şekil 4'de gösterilmiş ve oranlar ayrıca Çizelge 3'de listelenmiştir. Bu verilere göre oran değerleri değişmekle birlikte, pasa niteliğindeki kayaçlar genelde yeryuvarı Üst Kabuk ortalamasından daha yüksek As, B, Bi, Ca, Hg, Mo, Pb, S, Sb ve kısmen Cd, P, Se, Tl ve Zn



Şekil 4. Pasa kayaçları ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı

Çizelge 3. Pasa kayaçları ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı

PASA KAYAÇ	Al	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	K	Li	Mg	Mn	Mo
SIA1-UAL-OX	0.2	1.8	2.4	0.5	1.0	13.9	12.4	1.0	1.1	0.4	0.3	0.9	7.4	0.1	1.6	0.5	1.7	1.4
SIA1-PRP-OX	0.1	2.5	2.4	0.2	1.0	11.6	12.7	1.0	0.8	0.4	0.9	0.8	7.9	0.1	0.9	0.3	1.1	1.3
SIA1-UAL-TR	0.1	4.4	2.0	0.3	1.0	8.4	14.9	1.0	0.4	0.3	0.7	0.5	9.0	0.1	0.5	0.3	0.9	0.9
SIA1-PRP-TR	0.1	2.4	2.6	0.1	1.0	14.0	12.5	1.0	0.8	0.4	0.6	0.6	11.4	0.1	1.0	0.5	0.9	2.1
SIA1-ARG-TR	0.0	2.2	1.9	0.1	1.0	9.3	15.7	1.5	0.4	0.2	0.6	2.1	9.3	0.1	0.2	0.1	0.6	0.9
SIA1-SIL-TR	0.1	6.9	2.4	0.9	1.0	10.5	6.4	1.0	0.6	0.3	0.5	0.6	9.6	0.1	0.2	0.0	0.2	2.1
SIA1-UAL-SF	0.1	2.4	2.3	0.3	1.0	13.3	13.3	1.0	0.6	0.4	0.5	0.8	7.4	0.1	1.0	0.7	1.1	1.1
SIA1-UAL-SF	0.1	2.6	1.6	0.2	1.0	9.8	9.5	1.0	0.6	0.3	0.5	0.3	5.1	0.1	0.5	0.5	1.1	1.4
SIA1-PRP-SF	0.1	2.8	9.0	0.3	1.0	134.4	12.9	1.2	0.6	0.8	0.6	0.5	7.2	0.1	0.8	0.4	1.0	1.4
SIA1-ARG-SF	0.0	2.3	9.9	0.2	1.0	131.4	8.1	1.3	0.6	0.7	0.5	0.4	6.6	0.1	0.2	0.1	1.1	1.1
SIA1-SIL-SF	0.0	5.7	13.6	0.2	1.0	201.7	7.8	3.7	0.9	1.1	1.0	0.6	6.0	0.1	0.3	0.4	1.7	2.6
SSA-UAL-TR	0.1	10.6	11.3	0.1	1.0	161.7	9.7	12.1	0.3	0.8	0.6	0.5	11.1	0.2	0.2	0.0	0.1	11.2
SSA-SIL-TR	0.0	28.3	11.4	1.5	1.0	160.7	11.0	12.6	0.3	1.5	1.4	0.5	10.7	0.1	0.2	0.0	0.1	10.2
SSA-UAL-SF	0.0	6.1	7.5	0.1	1.0	126.3	7.9	4.5	0.4	0.7	0.5	0.4	4.5	0.1	0.3	0.2	0.8	4.9
SSA-ARG-SF	0.0	6.6	6.3	0.1	1.0	110.4	4.9	3.1	0.4	0.5	0.3	0.3	4.3	0.1	0.2	0.1	0.4	3.4
SSA-SIL-SF	0.0	20.9	3.9	0.0	1.0	65.8	3.6	8.6	0.7	0.5	0.8	0.2	4.0	0.0	0.2	0.0	1.1	4.7
VIA1-UAL-SF	0.0	12.7	10.9	0.4	1.0	189.9	7.4	3.8	0.6	0.8	0.3	0.5	5.1	0.1	0.2	0.1	1.4	2.1
VIA1-PRP-SF	0.0	1.8	4.9	0.1	1.0	71.3	6.7	1.0	0.3	0.4	0.2	0.3	3.6	0.2	0.2	0.1	0.3	2.5
VIA1-ARG-SF	0.1	8.9	8.4	0.3	1.0	139.8	7.0	4.1	0.5	0.6	0.8	0.4	4.3	0.1	0.2	0.1	0.5	1.2
VIA1-SIL-SF	0.0	11.0	11.1	0.2	1.0	176.2	3.3	2.7	0.6	0.7	0.6	0.6	6.4	0.1	0.2	0.1	1.1	1.8

PASA KAYAÇ	Na	Ni	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Sr	Th	Ti	Tl	U	V	W	Zn	Zr
SIA1-UAL-OX	0.0	0.1	1.0	1.9	1.7	8.4	12.0	0.4	1.0	0.1	1.0	0.0	4.2	0.4	0.7	0.1	1.0	0.1
SIA1-PRP-OX	0.0	0.1	1.2	2.2	3.8	6.3	5.6	0.5	1.2	0.1	1.0	0.0	2.1	0.5	0.6	0.1	0.9	0.0
SIA1-UAL-TR	0.0	0.1	1.2	1.2	14.6	5.0	4.7	0.4	1.2	0.2	0.9	0.0	3.8	1.2	0.4	0.1	0.8	0.0
SIA1-PRP-TR	0.0	0.1	1.2	1.9	16.3	8.2	1.5	0.5	1.3	0.2	0.7	0.0	2.6	0.6	0.7	0.2	1.2	0.0
SIA1-ARG-TR	0.0	0.1	1.0	1.3	4.4	5.3	21.2	0.5	1.0	0.1	0.4	0.0	2.9	0.5	0.3	0.2	0.9	0.0
SIA1-SIL-TR	0.0	0.1	1.0	2.7	22.5	9.9	5.7	1.0	1.1	0.1	0.5	0.0	1.0	3.5	0.2	0.2	0.7	0.0
SIA1-UAL-SF	0.0	0.2	1.1	1.5	23.6	6.7	4.0	0.5	1.0	0.2	0.6	0.0	2.4	0.5	0.6	0.1	1.0	0.0
SIA1-UAL-SF	0.0	0.3	0.9	1.3	21.6	5.7	8.0	0.7	1.1	0.3	0.6	0.0	3.3	0.7	0.5	0.1	1.0	0.0
SIA1-PRP-SF	0.0	0.2	1.2	1.7	29.2	12.0	1.1	0.6	1.0	0.4	0.4	0.0	1.6	0.3	0.4	0.1	1.0	0.0
SIA1-ARG-SF	0.0	0.2	1.4	1.9	29.7	12.1	1.0	0.8	1.1	0.1	0.4	0.0	1.0	0.6	0.2	0.2	1.0	0.0
SIA1-SIL-SF	0.0	0.3	1.3	2.7	35.4	22.7	1.0	0.8	1.1	0.3	0.3	0.0	1.5	0.3	0.4	0.2	21.2	0.0
SSA-UAL-TR	0.0	0.2	1.2	7.4	18.0	11.1	8.1	0.8	1.0	0.1	0.5	0.0	1.5	0.4	0.1	0.1	4.0	0.0
SSA-SIL-TR	0.0	0.7	1.2	5.6	18.9	24.3	2.7	0.8	1.1	0.4	0.2	0.0	2.0	0.4	0.1	0.2	1.9	0.0
SSA-UAL-SF	0.0	0.2	4.1	2.3	19.4	8.7	2.8	0.9	1.0	0.2	0.3	0.0	1.2	0.3	0.1	0.1	3.9	0.0
SSA-ARG-SF	0.0	0.2	0.4	2.8	24.1	7.6	5.8	1.1	1.0	0.0	0.5	0.0	1.3	0.9	0.1	0.1	1.0	0.0
SSA-SIL-SF	0.0	0.3	0.1	0.7	18.0	6.9	3.6	1.2	1.0	0.0	0.1	0.0	3.4	0.5	0.1	0.1	2.4	0.0
VIA1-UAL-SF	0.0	0.2	1.2	2.1	25.8	10.8	1.0	1.0	1.0	0.1	0.3	0.0	2.0	0.4	0.2	0.1	2.1	0.0
VIA1-PRP-SF	0.0	0.1	0.1	0.5	17.7	6.7	1.0	1.0	1.0	0.1	0.3	0.0	1.0	0.1	0.1	0.1	0.3	0.0
VIA1-ARG-SF	0.0	0.1	1.9	2.2	24.8	6.5	1.0	0.9	1.0	0.1	0.5	0.0	1.0	0.3	0.2	0.1	1.4	0.0
VIA1-SIL-SF	0.0	0.2	1.5	2.4	27.5	12.1	1.0	1.2	1.0	0.1	0.5	0.0	1.0	0.3	0.2	0.1	1.6	0.0

Not: Birden yüksek oranlar pembe, ondan yüksek oranlar turuncu ile renklendirilmiştir.

konsantrasyonları içermektedir. Oranlar kayaç türlerine göre değerlendirildiğinde; sülfür konsantrasyonları oksitli zon kayaçlarında daha az, As, B ve Zn konsantrasyonları SSA ve VIA1 kayaçlarında daha yüksek ve Ca konsantrasyonları SIA1 oksitli zon ve geçiş zonu kayaçlarında daha yüksektir. Bu değerlendirmeler pasa kayaçlarından söz konusu metallerin olası salınımına dikkat edilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Fakat kayaçlarda elementlerin göreceli olarak yüksek konsantrasyonlarda olması liç olacağı anlamına gelmemektedir. Elementlerin liç olabilirliği ABA, NAG ve kısa süreli liç testleri ile daha sonra ayrıca değerlendirilmiştir.

4.2. Mineralojik Özellikler

Aşağıdaki mineralojik veriler Maden şirketinden temin edilen jeolojik rapordan özetlenmiştir.

Gerçekleştirilen ince kesit çalışmalarına göre; feldspar - biyotit ± hornblend porfiri (SIA1) birimi, ince taneli kuvars, serizit, feldspar ve alterasyona bağlı gelişmiş kil mineralleri karışımından oluşmaktadır. Çoğunlukla andezin ve daha düşük oranlarda sanidin bileşimindeki feldspar fenokristal oluşumları, yer yer kalsit ± serizit ve kuvars gibi ikincil minerallerle doldurulmuştur. Kısmen demir oksit sıvamaları içeren mafik fenokristaller, serizit ± kuvars ve kil gibi yarı opak minerallerce doldurulmuştur. Mafik fenokristaller kristal şekillerinden yararlanılarak biyotit ve amfibol olarak yorumlanmıştır. Ayrıca, kayacın kalsit ± kuvars içeren ağsı damarlar tarafından kesildiği bildirilmiştir.

İnce kesit çalışmalarında, volkanik breş (Xbx.po) klastlarının kısmen veya tamamen altere feldspar ve mafik mineral fenokristalleri ile daha az oranlarda mono/polikristalen kuvars lensleri içerdiği ve bazı klastların, mikrokristalen kuvars ± serizit çimento ile çevrelendiği ve çoğu feldspar fenokritallerinin tamamen serizit ve kil altere mineralleri veya ikincil kalsit minerali ile doldurulduğu bildirilmiştir. Fakat bazı plajiyoklas ve sanidin feldspar kalıntıları tespit edilmiş, mafik fenokristallerin tamamen ince taneli, serizit ± kuvars ve kil gibi saydam minerallerle doldurulduğu ve bu fenokristallerde kısmen demir oksit sıvamaları olduğu bildirilmiştir. Kristal şekillerinden yararlanılarak mafik fenokristaller biyotit ve amfibol olarak yorumlanmıştır. Koyu renkli ana kütlenin dissemine öz ve yarı özşekilli pirit içeren kuvars jelden oluştuğu, çatlaklar ve boşlukların geç evre mikro/mezokristalen kalsit damarcıklarıyla doldurulduğu belirtilmiş ve koyu renkli kuvars jelin volkanik kayaçlara sokularak onları parçalara ayırdığı ve boşlukları doldurarak breşleştirdiği yorumunda bulunulmuştur.

İnce kesit çalışmalarında, SIA2'nin feldspar ve mikrokristalen kuvars ile daha düşük miktarlarda serizit karışımından oluştuğu ve büyük ihtimalle kristalleşme sonucu camsı volkanik ana kütlenin mikrokristalen kuvars-feldspar karışımına altere olduğu belirtilmiştir. Kristalleşmiş doku içerisindeki feldspar (plajiyoklas) fenokristallerinin büyük çoğunluğunun serizitleştiği ve killeştiği, bu sebeple birincil mineralojik bileşimi saptamanın mümkün olmadığı belirtilmiş, fakat, kısmen altere sanidin bileşiminde alkali felsparlar saptanmıştır. Kayacın kuvars ± kriptokristalen bileşiminde koyu renkli kuvars jel tarafından kesildiği ve çatlakların geç evre mikro-mezokristalin kuvars damarcıklarıyla doldurulduğu bildirilmiştir. Ağsı gri silika damarcıklarında pirit gözlenmiştir.

İnce kesit çalışmalarında kumtaşı (SSA) biriminde 0.1-1.2 mm arasında değişen kötü boylanmış ve yarı köşeli mono/polikristalen kuvars ve daha düşük oranlarda değişen muskovit ve feldspardan oluşan mineral parçacıkları ile baskın olarak ince taneli volkanik klastlarla ile birlikte, daha az oranlarda metamorfik çört klastları ve karbonatlı klastlar içeren çakıltaşları (SCO) gözlenmiştir. İnce taneli matriks serizit pulları ve kuvarstan oluşmakta ve genellikle klastlar doğrudan birbirleriyle kontakt halindeyken, bazı bölümlerde ince taneli matriks boşlukları doldurmaktadır. İnce kesit çalışmalarında ayrıca ince taneli dissemine piritler ile demir-oksit damarlarında götit kalıntıları gözlenmiştir.

QV2 kuvars breşi stokvörk kuvars-sülfit damarları tarafından kesilen, karbonat ornatım (spongy) dokulu (boşluklarında kısıtlı drusy kuvarslar mevcut), yoğun boşluklu süt kuvars/ köşeli-yarı köşeli polimiktik SIA1 ve piritçe zengin klastlar içermektedir.

Mineralojik özellikler AKD oluşturma potansiyeli bakımından pirit minerallerinin litolojilerde mevcut olduğunu fakat diğer taraftan, yüksek nötralizasyon oluşturma özelliğine sahip kalsit minerallerinin de ikincil mineral olarak veya ağsı damar yapıları içinde kayaçlarda bulunduğunu ortaya koymaktadır. Ek olarak, uzun dönemde nispeten düşük nötralizasyon özelliğine sahip silikat mineraller kayaçların kayaç yapıcı veya alterasyon minerallerindendir.

4.3. Asit-Kaya Drenajı Karakterizasyonu

ABA Test Sonuçları

Her bir örnek için belirlenen ABA testi AKD parametrelerinin değerleri EK-C'de verilmiştir. Ortalama verilere göre belirlenen ABA test parametre değerleri Çizelge 4'de ortalama sapmalar ile birlikte listelenmiştir.

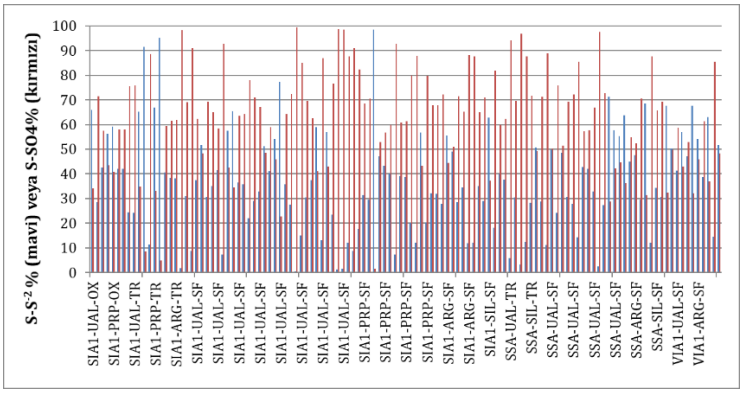
Pasa kayaç örnekleri ortalama toplam sülfür konsantrasyonlarının aralıkları ve (pasa içi grup ağırlık yüzdelerine göre belirlenen) ortalamaları wt% cinsinden; SIA1 birimi kayaçlarında 0.1-2.2 (1.52), SSA birimi kayaçlarında 1.12-1.5 (1.19) ve VIA1 birimi kayaçlarında 1.1-1.7 (1.53)'dür. Pasa toplam sülfür ortalaması kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdelerine göre 1.42 wt% olarak belirlenmiştir. Pasa kayaç gruplarındaki bazı hidrotermal breş, silisik altere ürünler, damarlar ve sülfidik zon örnekleri diğerlerine göre daha yüksek toplam sülfür konsantrasyonları içermektedir.

Çizelge 4. Pasa kayaçlarının ABA test sonuçları ortalamaları ve ortalama sapma değerleri

ORT(SAPMA)	ABA	AP	NP	NNP	NPR	Sülfür-S^{-2}	Sülfür-SO_4	S_{toplam}	örnek	Pasa tonaj
		(kg CaCO3/t)	(kg CaCO3/t)	(kg CaCO3/t)		%wt	%wt	%wt	sayısı	wt%
SIA1-UAL-OX	İnert	2.31(0.58)	41.53(20.41)	39.22(19.83)	16.89(3.84)	0.04(0)	0.01(0.01)	0.1(0.02)	3	1.70
SIA1-PRP-OX	İnert	5.17(1.73)	47.11(46.95)	41.93(45.89)	7.29(6.75)	0.13(0.06)	0.01(0.02)	0.24(0.09)	3	1.07
SIA1-UAL-TR	*	15.8(9.82)	51.44(39.28)	35.64(29.46)	2.57(1.41)	0.45(0.28)	0.09(0.15)	0.9(0.47)	5	4.41
SIA1-PRP-TR	İnert	19.31(12.02)	43.37(22.25)	24.06(27.58)	3.23(2.37)	0.56(0.41)	0.05(0.1)	1.02(0.33)	3	2.77
SIA1-ARG-TR	İnert	3.78(2.96)	39.85(24.18)	36.07(21.93)	25.02(25.68)	0.11(0.08)	0.02(0.04)	0.28(0.22)	3	0.90
SIA1-SIL-TR		7.62(4.05)	2.6(3.46)	-5.02(6.52)	0.86(1.14)	0.2(0.13)	0.14(0.25)	1.4(0.53)	3	0.97
SIA1-UAL-SF	*	22.86(11.39)	47.23(19.34)	24.37(22.42)	2.86(1.69)	0.47(0.27)	0.57(0.53)	1.45(0.55)	29	27.84
SIA1-PRP-SF	İnert	22.7(15.03)	69.22(36.56)	46.52(39.67)	8.55(8.96)	0.53(0.32)	0.92(0.78)	1.81(0.92)	18	17.48
SIA1-ARG-SF		21.94(13.99)	16.44(18.15)	-5.5(17.04)	1.04(1)	0.55(0.39)	0.36(0.53)	1.84(0.94)	7	5.65
SIA1-SIL-SF		34.8(12.62)	32.69(25.73)	-2.11(29.24)	2.16(2.57)	0.76(0.35)	0.35(0.54)	2.2(1.01)	6	6.14
SIA1 Pasa ortalama	İnert	21.97(8.22)	48.23(17.83)	26.26(19.08)	4.76(2.76)	0.5(0.2)	0.53(0.36)	1.52(0.47)	80	68.93
SSA-UAL-TR		7.77(7.54)	0.29(0.39)	-7.48(7.73)	0.11(0.14)	0.17(0.18)	0.11(0.2)	1.12(0.39)	3	2.24
SSA-SIL-TR		15.27(4.27)	2.45(2.43)	-12.82(4.8)	0.17(0.13)	0.35(0.14)	0.1(0.17)	1.17(0.16)	3	0.38
SSA-UAL-SF	İnert	18.76(7.07)	70.78(89.34)	52.01(86.91)	4.91(6.24)	0.45(0.21)	0.51(0.39)	1.2(0.4)	17	16.26
SSA-ARG-SF		23.1(7.69)	1.54(1.86)	-21.56(6.67)	0.06(0.07)	0.57(0.15)	0.11(0.2)	1.5(0.52)	3	0.85
SSA-SIL-SF		13.52(4.38)	0.86(1.05)	-12.66(3.81)	0.05(0.06)	0.37(0.13)	0.09(0.16)	1.12(0.22)	3	2.74
SSA Pasa ortalama	İnert	17.13(1.52)	51.45(14.59)	34.31(14.48)	3.58(1.02)	0.41(0.04)	0.4(0.07)	1.2(0.08)	29	22.47
VIA1-UAL-SF	*	26.28(10.75)	33.63(33.02)	7.35(43.77)	2.77(2.76)	0.69(0.36)	0.15(0.25)	1.6(0.71)	4	3.48
VIA1-PRP-SF		20.21(0.88)	32.28(20.36)	12.07(19.48)	1.56(0.94)	0.56(0.09)	0.04(0.08)	1.1(0.27)	2	0.93
VIA1-ARG-SF		32.03(6.93)	14.76(9.84)	-17.28(6.48)	0.43(0.29)	0.85(0.27)	0.08(0.15)	1.54(0.21)	3	1.76
VIA1-SIL-SF		32.19(2.76)	8.33(2.45)	-23.86(2.78)	0.26(0.08)	0.75(0.35)	0.12(0.22)	1.71(0.08)	3	0.59
VIA1 Pasa ortalama		27.46(0.52)	26.32(1.53)	-1.13(1.84)	1.78(0.11)	0.72(0.02)	0.11(0.01)	1.53(0.03)	12	6.76
PASA ortalama	**İnert**	**20.85(10.26)**	**46.58(33.94)**	**25.73(35.4)**	**4.21(3.89)**	**0.48(0.26)**	**0.47(0.45)**	**1.42(0.59)**	121	98.15

Not: SIA1, SSA ve VIA1 pasa ortalama değerleri kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdeleri, PASA ortalama değerleri ise kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdelerine göre hesaplanmıştır. Parlak yeşil: ABA (NPR ve Sülfür-S^{-2}) sonuçlarına göre asit üretme potansiyeli taşımayan inert kayaçlar. * HNO_3 çözünebilir toplam sülfür dikkate alınarak yapılan değerlendirmelere göre bu kayaç türleri de inert sınıfına girmektedir.

Kayaç örneklerindeki toplam sülfür miktarının sülfür-S^{-2} ve sülfür-SO_4 arasındaki dağılımı Şekil 5'de gösterilmiştir. Genel olarak kayaçlar göreceli yüksek sülfat konsantrasyonları içermektedir. Mineralojik çalışmalarda asit üretebilecek sülfür minerali (pirit) rapor edilmiştir



Şekil 5. Pasa kayaçlarında sülfür-S^{-2} ve sülfür-SO_4 konsantrasyonlarının toplam sülfür içindeki yüzdesi

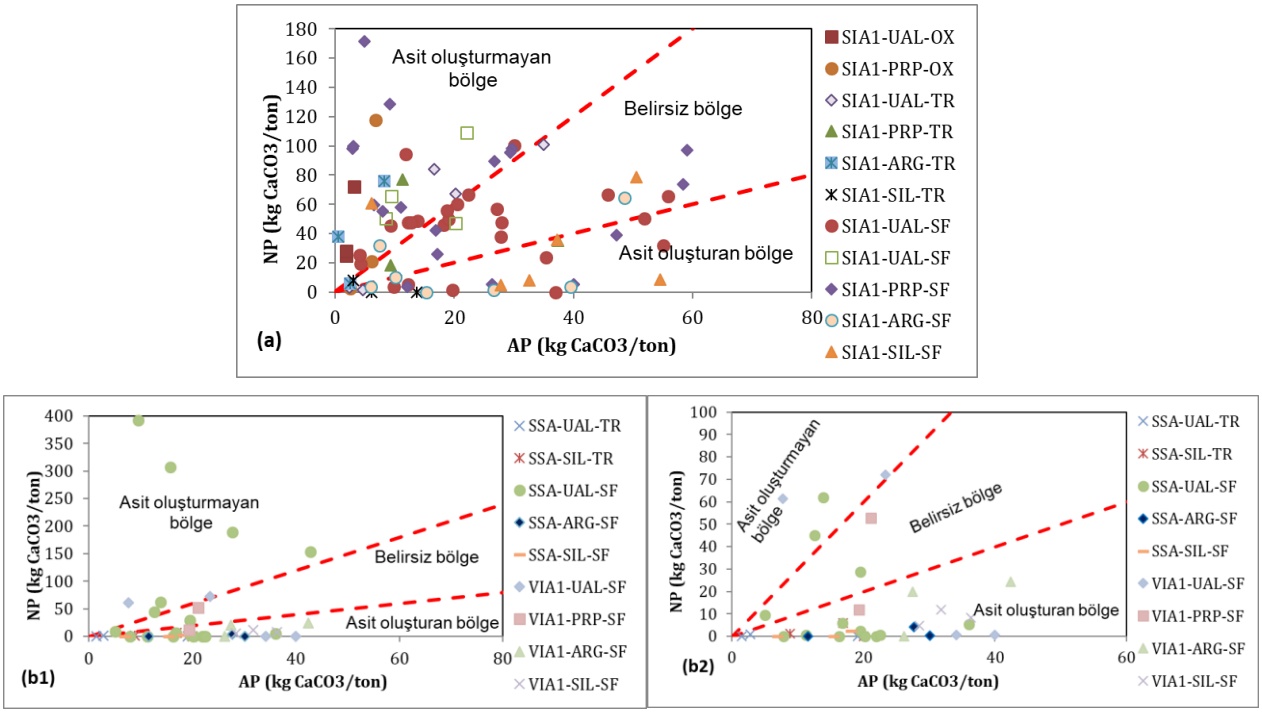
fakat asit üretebilecek sülfat minerali olup olmadığı bilinmemektedir. Bu nedenle örneklerin sülfat içerikleri hem sıcak $NaCO_3$ ve hem de soğuk HCl yöntemleri kullanılarak belirlenmiş ve iki yöntem arasındaki sülfat farkının olası asit üretebilecek sülfat minerallerinden kaynaklandığı ön görülmüştür. Çizelge 4 ve Şekil 5'deki sülfat konsantrasyonları sıcak $NaCO_3$ yöntemi sonuçlarından belirlenmiş değerlerdir ve sülfür- S^{-2} konsantrasyonları da toplam sülfür ile bu

sülfat değerleri arasındaki farklardan belirlenmiş değerlerdir. Çok düşük çözünürlüklü barit ve angkesit minerallerine bağlı belirlenen sülfat konsantrasyonları çok az (ortalama 0.004 wt% Barit-S) olduğu için hesaplara dahil edilmemiştir. Bu değerlenlendirmeler neticesinde asit oluşturma potansiyeli (AP); sülfür-S^{-2} konsantrasyonu kullanılarak sülfür minerallerinin bir mol sülfüre karşılık 2 mol H^+ üreteceği ve ek olarak, sıcak $NaCO_3$ ile soğuk HCl yöntemleri ile belirlenen sülfür-SO_4 konsantrasyonu farkı kullanılarak (asit üreten sülfat minerallerinden gelen konsantrasyon) sülfat minerallerinin bir mol sülfata karşılık 1.5 mol H^+ üreteceği varsayımları ile hesaplanmıştır.

Pasa kayaç gruplarındaki kayaçların grup ortalama AP aralıkları ve (pasa içi grup ağırlık yüzdelerine göre belirlenen) AP pasa kayaç grubu ortalama değerleri kg CaCO3/t cinsinden; SIA1, SSA ve VIA1 kayaçlarında sırasıyla 2.3-34.8 (21.9), 7.8-23.1 (17.1) ve 20.2-32.2 (27.5) kg CaCO3/t olarak hesaplanmıştır. SIA1 birimi içindeki yüksek AP değerleri bazı sülfidik zon ve geçiş zonu kayaçları ile ilgilidir (Çizelge 4, Şekil 6). SSA birimindeki göreceli yüksek AP değerleri yakın ve içi içe olması dolayısıyla ayırtlanmayıp pasa tonaj hesabında SSA birimine dahil edilen SIA1 veya SIA2 hidrotermal breş ürünleri ve SSA birimi içerisindeki damarcıklar ve silisik alterasyon zonları ile ilişkilidir. VIA1 pasa kayaçları sülfidik alterasyon ilişkili olduğundan yüksek AP değerliklidir. Kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdelerine göre yapılan hesaba göre pasa içi AP ortalaması 20.85 kg CaCO3/t'dur.

Genelde SIA1 pasa kayaçlarının NP değerleri yüksektir (Şekil 6). SIA1 kayaçlarının nötralizasyon potansiyeli ortalama değerlere göre 3-69 kg CaCO3/t aralığındadır ve SIA1 kayaçları pasa içi grup ağırlık yüzdelerine göre 48.2 kg CaCO3/t NP ortalamasına sahiptir (Çizelge 4). Diğer taraftan, SSA ve VIA1 kayaçlarının ortalama NP değerleri sırasıyla, genelde 0.3-2.5 kg CaCO3/t ve 8.3-33.6 kg CaCO3/t aralığındadır ve pasa içi grup ağırlık yüzdelerine göre NP pasa ortalaması değerleri sırasıyla 51.5 kg CaCO3/t ve 26.3 kg CaCO3/t'dur. Kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre pasa NP ortalaması 46 kg CaCO3/t'dur. Mineralojik olarak NP değerleri çoğunlukla kayaçlarda rapor edilen ikincil karbonat mineralleri ve karbonatlı klastlar içeren çakıltaşları ile ilişkilidir.

Karbonat NP değerleri de benzerdir. Karbonat nötralizasyonu mineraloji kısmında belirtilen alterasyon ürünü kalsit oluşumları ile ilişkilidir. Örneklerdeki karbonat NP ile toplam NP karşılaştırıldığında karbonat NP değerleri genelde toplam NP'den daha yüksektir. Bu durum mevcut tüm inorganik karbonun alkalinite oluşturmadığını ve/veya mineraloji kısmında



Not: (b1) ile (b2) arasında sadece eksen ölçek faklılığı vardır

Şekil 6. Pasa (a) SIA1 ve (b) SSA ve VIA1 kayaçlarında AP ve NP değerlerinin dağılımı

belirtilen alterasyon ürünü Fe-Mn'lı karbonat minerallerin varlığını göstermektedir. Dolayısıyla nötralizasyon açısından değerlendirme yapılırken toplam NP dikkate alınmıştır. Her halikarda toplam NP değerlerinin büyük kısmının kalsit gibi hızlıca nötralize etme kapasitesine sahip minerallerden geldiği dikkate alındığında, pasadaki nötralizasyon üretimi çok kısa dönemde etkin olacaktır.

NNP değerleri SIA1 kayaçlarında geçiş zonundaki silisik ve sülfidik zondaki silisik ve arjilik alterasyon kayaçları hariç 20 kg CaCO3/t'dan daha fazla (pasa içi grup ağırlık yüzdelerine göre ortalama 26.3 kg CaCO3/t), dolayısıyla asit oluşturmayan bölgededir. Diğer taraftan bazı SSA ve VIA1 kayaçları NNP ortalama değerleri (SSA-UAL-SF hariç) 20 kg CaCO3/t'den daha düşüktür ve pasa içi grup ağırlık yüzdelerine göre ortalamalar sırasıyla 34.3 kg CaCO3/t ve -1.1 kg CaCO3/t'dur. Kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdelerine göre yapılan hesaba göre pasa NNP ortalaması 25.7 kg CaCO3/t'dur.

Pasa kayaçlarının asit oluşturma potansiyelini daha belirleyici tanımlayan NP/AP oranları (NPR) değerlendirildiğinde sonuçlar NNP'ye benzerdir. Ortalamalara göre NPR değerleri SIA1 kayaçlarında SIA1-SIL-TR (0.86), SIA1-SIL-SF (2.16), SIA1-ARG-SF (1.04), SIA1-UAL-TR (2.57) ve SIA1-UAL-SF (2.89) kayaçları hariç 3'den daha yüksektir (pasa içi grup ağırlık yüzdelerine göre ortalama 4.8) dolayısıyla asit oluşturmayan bölgededir. Diğer taraftan, SSA

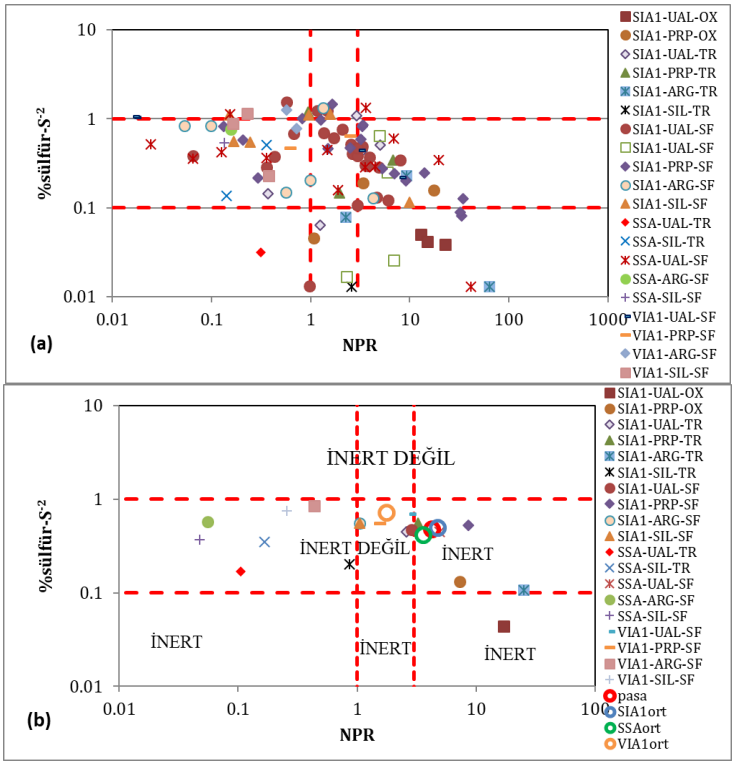
ve VIA1 kayaçlarının NPR değerleri (SSA pasasının büyük miktarını oluşturan SSA-UAL-SF >3 hariç) göreceli düşüktür, pasa içi grup ağırlık yüzdelerine göre ortalamalar sırasıyla 3.6 ve 1.8'dir (Çizelge 4). Kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdelerine göre yapılan hesaba göre pasa NPR ortalaması 4.2'dir.

HNO_3 asitte çözünmeyen sülfür toplam sülfürden çıkartıldıktan sonra kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre belirlenen pasa toplam sülfür ortalaması 1.42 wt%'den 1.28 wt%'e düşmektedir. HNO_3 asitte çözünmeyen sülfür toplam sülfürden çıkartıldıktan sonra hesaplanan konsantrasyonlara bağlı AP değerlerine göre belirlenen NPR değerleri (reaktif toplam sülfür azaldığı için) doğal olarak artmakla beraber daha önceki değerlendirme sonuçları genel olarak değişmemektedir. Önceki duruma göre sadece SIA1-SIL-SF pasa kayacının NPR değeri de 3 limitinin üstüne çıkmaktadır.

MAY (2015) kriterlerine göre sadece sülfür-S^{-2} ve NPR verileri birlikte değerlendirildiğinde, ortalama verilere göre; inert sınıfına giren SIA1-UAL-OX, SIA1-PRP-OX, SIA1-PRP-TR, SIA1-ARG-TR, SIA1-PRP-SF ve SSA-UAL-SF haricindeki pasa kayaçları (SIA1-UAL-TR, SIA1-UAL-SF, SIA1-SIL-TR, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF, SSA-UAL-TR, SSA-SIL-TR, SSA-ARG-SF, SSA-SIL-SF, VIA1-UAL-SF, VIA1-PRP-SF, VIA1-ARG-SF, VIA1-SIL-SF) asit üretme potansiyeli taşımaktadır dolayısıyla inert olmayan (sülfür-S^{-2}>0.1 wt% ve NPR<3) maden atığı sınıfına girmektedir (Çizelge 4, Şekil 7).

İnert sınıfına girmeyen kayaçlardan NPR değerleri en düşük olanlar SSA-SIL-SF, SSA-ARG-SF, SSA-UAL-TR, SSA-SIL-TR, VIA1-SIL-SF ve VIA1-ARG-SF kayaçlarıdır. Diğer taraftan, SIA1-UAL-TR (2.57), SIA1-UAL-SF (2.86) ve VIA1-UAL-SF (2.77) kayaçları inert sınıfına yakın NPR değerleri içermektedir. HNO_3 çözünebilir toplam sülfür dikkate alınarak yapılan değerlendirmelere göre bu kayaç türleri de inert sınıfına girmektedir.

Kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre SIA1 ve SSA kayaç grupları ortalaması sülfür-S^{-2} ve NPR kriterlerine göre inert sınıfı içinde, VIA1 kayaç grubu ise inert olmayan sınıftadır (Çizelge 4, Şekil 7b). Tüm pasa içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre ise pasa ortalaması sülfür-S^{-2} ve NPR kriterlerine göre inert sınıfı içindedir (Şekil 7b). Kayaçların inertlik durumu liç test verileri ile de daha sonra kontrol edilecektir.



Not: SIA1, SSA ve VIA1 pasa ortalama değerleri kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdeleri, PASA ortalama değerleri ise kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdelerine göre hesaplanmıştır.

Şekil 7. Pasa kayaçlarında sülfür-S^{-2} ve NPR ortalama değerlerinin dağılımı. (a) Tüm veri ve (b) ortalamalar

Pasta pH değerleri genelde kayaçlardan kısa dönemde (işletme aşamasında) oluşacak liçlerdeki pH değerlerini yansıtırlar. Pasta pH (1:1) değerlerinin kayaçlara göre ortalaması hesaplanarak Çizelge 5'de listelenmiştir. Ortalama verilere göre pasa kayaçları SIA1 biriminde (göreceli asidik olan SIL-TR ve ARG-SF ortalamaları hariç) 7.30-9.25, SSA biriminde 4.45-7.38 ve VIA1 biriminde 6.52-8.23 aralığında pasta pH değerlerine sahiptir. AP değerleri ile pasta pH değerleri arasında belirgin çizgisel bir ilişki gözlenmemesi pasta pH değerlerinin kısa dönemde çözünen kayaç ve/veya damarlarındaki ikincil karbonat mineralleri tarafından kontrol edildiğine işaret etmekte, dolayısıyla karbonat minerallerinin kontrol ettiği bazikleştirici etkileri yansıtmaktadır. Pasta pH değerlerinin kayaç grubu pasa içi ağırlık yüzdelerine göre ortalamaları pasa kayaçlarından genelde kısa dönemde asidik drenaj olmayacağına ve liçlerin bazik karakterli olacağına işaret etmektedir (Çizelge 5).

Pasta elektriksel iletkenlik (Eİ) (1:1) ortalama verilerine göre pasa kayaçları: SIA1 biriminde iki farklı aralıkta (165-570 µS/cm ve 928-1494 µS/cm) gruplanma göstermekte ve sırasıyla düşük-orta ve orta-yüksek konsantrasyon salınımına; SSA biriminde (göreceli yüksek olan, 1031 µS/cm, ARG-SF ortalaması hariç) genelde 393-630 µS/cm aralığında düşük-orta

Çizelge 5. Pasa kayaçlarının pasta pH ve pasta elektriksel iletkenlik (Eİ) değerleri ortalamaları ve ortalama sapma değerleri

ORT(SAPMA)	Pasta pH	Pasta Eİ (mS/cm)
SIA1-UAL-OX	9.25(0.02)	197(50)
SIA1-PRP-OX	8.85(0.48)	460(291)
SIA1-UAL-TR	8.65(0.57)	570(426)
SIA1-PRP-TR	8.75(0.33)	928(502)
SIA1-ARG-TR	8.59(0.57)	545(126)
SIA1-SIL-TR	5.08(2.48)	1762(998)
SIA1-UAL-SF	8.55(0.53)	1118(455)
SIA1-UAL-SF	8.69(0.25)	1005(405)
SIA1-PRP-SF	8.16(0.77)	1213(517)
SIA1-ARG-SF	6.41(1.41)	1494(555)
SIA1-SIL-SF	7.3(1.11)	1177(352)
SIA1 Pasa ortalama	8.15(0.39)	1104(308)
SSA-UAL-TR	4.45(0.21)	497(251)
SSA-SIL-TR	5.62(0.59)	393(249)
SSA-UAL-SF	7.38(2.03)	559(361)
SSA-ARG-SF	5.09(0.91)	1031(225)
SSA-SIL-SF	4.87(0.84)	630(244)
SSA Pasa ortalama	6.67(0.16)	576(59)
VIA1-UAL-SF	7.08(1.2)	701(347)
VIA1-PRP-SF	8.23(0.15)	385(62)
VIA1-ARG-SF	6.52(1.84)	855(107)
VIA1-SIL-SF	6.85(0.56)	766(37)
VIA1 Pasa ortalama	7.07(0.05)	703(13)
PASA	7.59(0.61)	938(380)

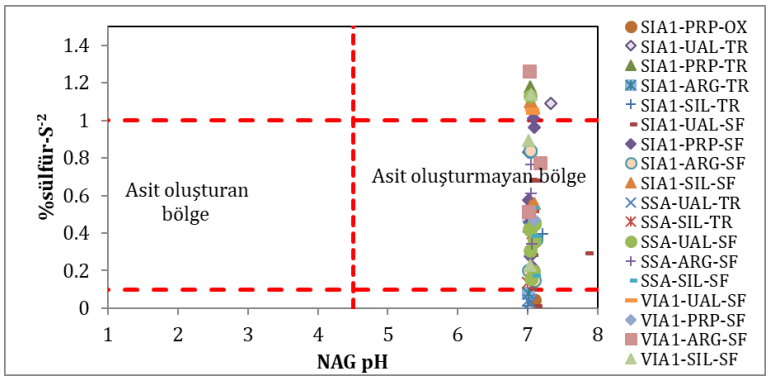
Not: SIA1, SSA ve VIA1 pasa değerleri kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdeleri, PASA ortalama değerleri kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdelerine göre hesaplanmıştır.

konsantrasyon salınımına; ve VIA1 biriminde (göreceli düşük olan, 385 µS/cm, PRP-SF ortalaması hariç) 701-855 µS/cm aralığında orta konsantrasyon salınımına işaret etmektedir (Çizelge 5). Söz konusu salınım ayrıntıları liç test verileri değerlendiriminde irdelenecektir. AP değerleri ile pasta Eİ değerleri arasında belirgin çizgisel bir ilişki gözlenmemesine karşın genel eğilim Eİ değerlerinin artan AP ile artması yönündedir. Fakat pasta Eİ değerleri muhtemelen daha çok, pasta pH değerleri gibi, kısa dönemde çözünen kayaç ve/veya damarlarındaki ikincil karbonat minerallerine bağlı değer değişimlerini yansıtmaktadır.

NAG Test Sonuçları

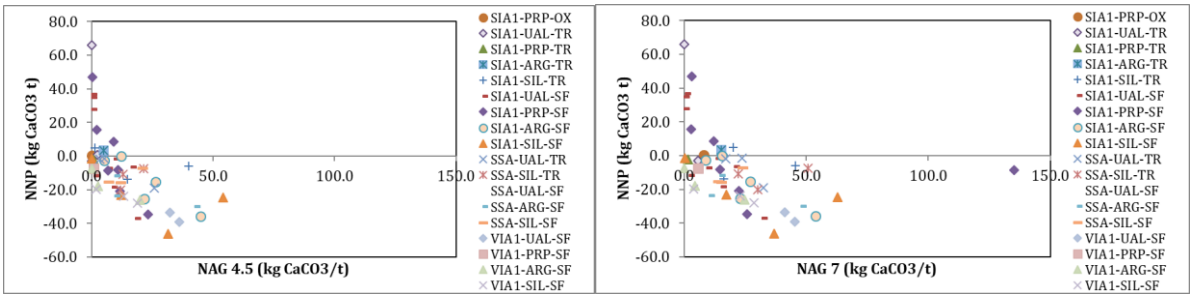
NAG test pH değerleri kayaçtan uzun dönem sonrasında oluşacak liçlerdeki pH değerlerini yansıtırlar. Daha sonra açıklanacağı üzere agrega ve çimentlolu-agrega kayaçları asit üretme potansiyeli taşımadığından ve cevher kayaçları geçici stoklanacağı için, *sadece ABA testleri sonucu asit üretme olasılığı taşıyan 66 adet pasa kayaç örneklerinden* NAG testleri yaptırılmıştır (EK-C). Sülfür-S^{-2} değeri genelde %1'den daha az olan örneklerden seçilen kayaçlarda yaptırılan NAG testleri, pasa niteliğindeki bu kayaçların NAG test pH değerlerinin genelde 7.00-7.33 aralığında (ortalama 7.06) değiştiğine, dolayısıyla örneklerin uzun dönem

sonrasında asit oluşturma potansiyeli taşımadığına işaret etmektedir (Şekil 8). NAG test pH sonuçları dikkate alındığında, MAY (2015) sülfür-S^{-2}>0.1 wt% ve NPR<3 kriterlerine göre inert olmayan atık sınıfında yer alan pasa kayaç örneklerinin uzun dönemde asit potansiyeli bakımından inert sınıfında olacağını söylemek mümkündür.



Şekil 8. NAG test pH ve sülfür-S^{-2} değerlerinin ABA testlerine göre asit üretme olasılığı taşıyan pasa kayaçlarındaki dağılımı

Diğer taraftan NAG testi yapılan kayaçlarda genelde Fe, Al ve H iyonlarından kaynaklı asit oluşumuna işaret eden NAG (pH 4.5) potansiyeli genelde düşük miktarlarda olmak üzere 0-54 (ortalama 13) kg CaCO3/t aralığında değişmektedir. Çözünebilir hidroksit formunda mevcut metallerden (örneğin Cu, Zn) kaynaklı asit oluşumuna işaret eden NAG (pH 7) potansiyeli ise ölçüm yapılan örneklerde genelde düşük miktarlarda olmak üzere 0-62 (ortalama 19) kg CaCO3/t aralığında değişmektedir (Şekil 9). Şekilde de görüldüğü üzere NAG değerleri azalan NNP değerlerine bağlı olarak artmakta dolayısıyla asit üretimine bağlı bir artış göstermektedir.

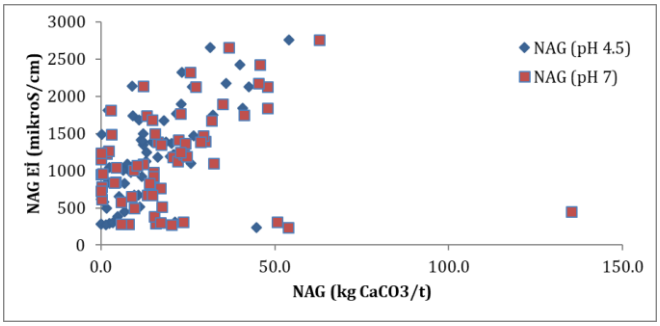


Şekil 9. NNP ve NAG potansiyeli değerlerinin ABA testlerine göre asit üretme olasılığı taşıyan pasa kayaçlarındaki dağılımı

Kayaç gruplarına göre incelendiğinde: SIA1 grubunda NAG (pH 4.5) potansiyeli SIL-TR, ARG-SF, SIL-SF ve NAG (pH 7) potansiyeli ARG-TR, SIL-TR, PRP-TR, ARG-SF ve SIL-SF kayaçlarında; SSA grubunda NAG (pH 4.5 ve 7) potansiyelleri tüm kayaçlarda ve VIA1 grubunda NAG (pH 4.5 ve 7) potansiyelleri UAL-SF ve SIL-SF kayaçlarında 10 kg CaCO3/t'dan daha yüksektir. Bu değerler söz konusu pasa kayaçlarında hem Fe, Al ve H

iyonlarına ve hem de metal hidroksitlere bağlı pH tamponlaması olacağına ve oksitlenmenin artmasına müteakip görceli yüksek metal salınımına işaret etmektedir.

Ölçümü yapılan ABA testlerine göre asit üretme olasılığı taşıyan pasa kayaç örneklerinden NAG test elektriksel iletkenlik ölçümlerinin kayaçlara göre ortalaması [(µS/cm cinsinden); [SIA1-PRP-OX (282), SIA1-UAL-TR (509), SIA1-PRP-TR (1225), SIA1-ARG-TR (386), SIA1-SIL-TR (1359), SIA1-UAL-SF (1243), SIA1-PRP-SF (1614), SIA1-ARG-SF (1259), SIA1-SIL-SF (1888), SSA-UAL-TR (568), SSA-SIL-TR (946), SSA-UAL-SF (1053), SSA-ARG-SF (1290), SSA-SIL-SF (991), VIA1-UAL-SF (1961), VIA1-PRP-SF (577), VIA1-ARG-SF (986), VIA1-SIL-SF (1157)] genelde son durum orta-yüksek toplam çözünmüş madde konsantrasyonuna işaret etmektedir (Şekil 10).



Şekil 10. NAG test Eİ değerlerinin ABA testlerine göre asit üretme olasılığı taşıyan pasa kayaçlarındaki dağılımı

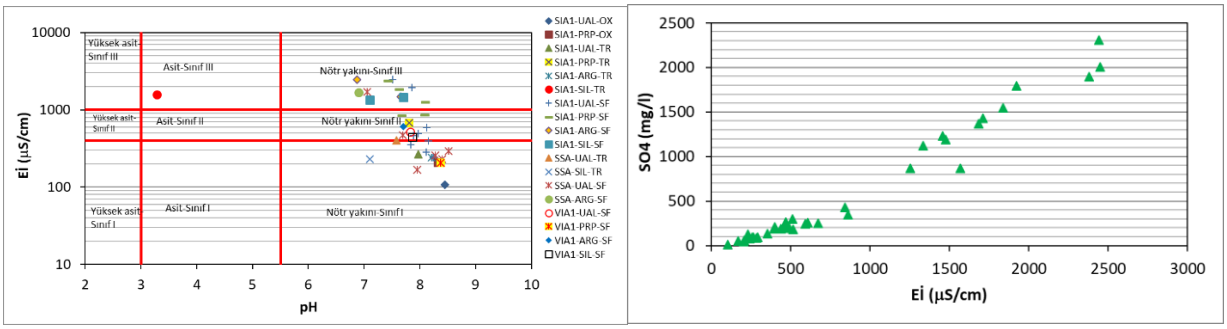
Özet olarak statik test (ABA, pasta pH ve pasta Eİ) değerlendirme sonuçları; bazı pasa kayaçlarının asit kaya drenajı üretme potansiyeli taşıdığını göstermektedir. NAG test pH sonuçları asit üretiminin çok uzun dönemli olmayacağına işaret etmektedir. MAY (2015) sülfür-S^{-2} ve NPR kriterlerine göre ortalamalar dikkate alındığında bazı pasa kayaçları (SIA1-UAL-TR, SIA1-UAL-SF, SIA1-SIL-TR, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF, SSA-UAL-TR, SSA-SIL-TR, SSA-ARG-SF, SSA-SIL-SF, VIA1-UAL-SF, VIA1-PRP-SF, VIA1-ARG-SF, VIA1-SIL-SF) sülfür-S^{-2}>0.1 wt% ve NPR<3 değerlerinden dolayı inert olmayan maden atığı sınıfına girmektedir. Diğer taraftan, pasa grup içi ağırlık yüzdeleri kullanılarak hesaplanan SIA1, SSA ve VIA1 ortalama sülfür-S^{-2} (sırasıyla 0.50, 0.41 ve 0.48 wt%) ve NPR değerlerine (sırasıyla 4.9, 3.6 ve 1.8) göre SIA1 ve SSA kayaç grupları inert sınıfına ve VIA1 kayaç grubu ise inert olmayan sınıfa girmektedir. Ek olarak, tüm pasa içi ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre pasa ortalaması sülfür-S^{-2} ve NPR değerleri (sırasıyla 0.48 ve 4.2) inert sınıfı içindedir. Pasa içi ağırlık yüzdeleri ortalamalarına göre SIA1, SSA ve VIA1 birimlerindeki sırasıyla 8.15, 6.67 ve 7.07 pasta pH değerleri kısa dönem içinde bazik liç oluşacağına işaret

etmektedir. Pasta Eİ değerleri ise pasa içi ağırlık yüzdeleri ortalamalarına göre SIA1, SSA ve VIA1 birimlerinde kısa dönem sürecinde sırasıyla 1103 µS/cm, 576 µS/cm ve 703 µS/cm değerlerinde orta-yüksek konsantrasyon salınımı olacağını göstermektedir. NAG (pH 4.5 ve 7) potansiyel değerleri ABA testlerine göre asit üretme olasılığı taşıyan pasa kayaçlarında uzun dönemde hem Fe, Al ve H iyonlarına ve hem de metal hidroksitlere bağlı pH tamponlaması olacağına ve oksitlenmenin artmasına müteakip olası orta-yüksek metal konsantrasyon salınımı olabileceğine işaret etmektedir. Pasa kayaçlarının inert özelliklere sahip olup olmadığı ve liç konsantrasyon özellikleri bir sonraki bölümde kısa süreli liç test sonuçları ile ayrıca değerlendirilecektir.

4.4. Kısa Süreli Liç Özellikleri

ABA testi sonrası hazırlanan toplam 38 kompozit örnek ile yaptırılan (katı/sıvı oranı: 1/3) kısa süreli liç testlerinin analiz sonuçları EK-D'de verilmiştir.

Liç pH değerleri yüksek su içeriğinden dolayı her ne kadar her zaman iyi bir pH göstergesi sunmasalar da sonuçlar pasta pH değerlerine benzer şekilde pasa kayaçlarının önemli asidik drenaj oluşturmayacağına işaret etmektedir. Özütleme (liç) testi yapılan pasa kayaçlarının liç pH ortalama değerleri (3.29 değerlikli SIA1-SIL-TR hariç) 5.68-8.52 (ortalama 7.73) aralığında değişmektedir (Şekil 11). **Liç ORP** değerleri (-0.6 mv değerlikli VIA1-PRP-SF hariç) tüm örneklerde yükseltgendir.

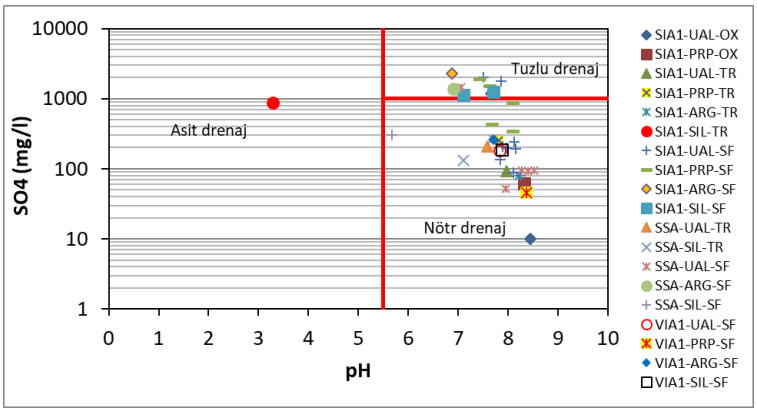


Şekil 11. Pasa kayaçlarında KSL ortalama değerlerine göre pH-Eİ ve tüm değerlere göre SO_4-Eİ ilişkileri

Pasa kayaç örneklerinin **liç elektriksel iletkenlik** değerleri 106-2450 µS/cm aralığında değişmekte ve liç sonrası düşük-yüksek aralığında toplam çözünmüş katı miktarına işaret etmektedir (Şekil 11). Kayaç türleri değerlendirildiğinde ortalamalara göre; SIA1-SIL-TR, SIA1-PRP-SF, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF ve SSA-ARG-SF kayaç liçleri >1000 µS/cm ile yüksek, SIA1-PRP-TR, SIA1-UAL-SF, SSA-UAL-SF, SSA-SIL-SF, VIA1-UAL-SF ve VIA1-

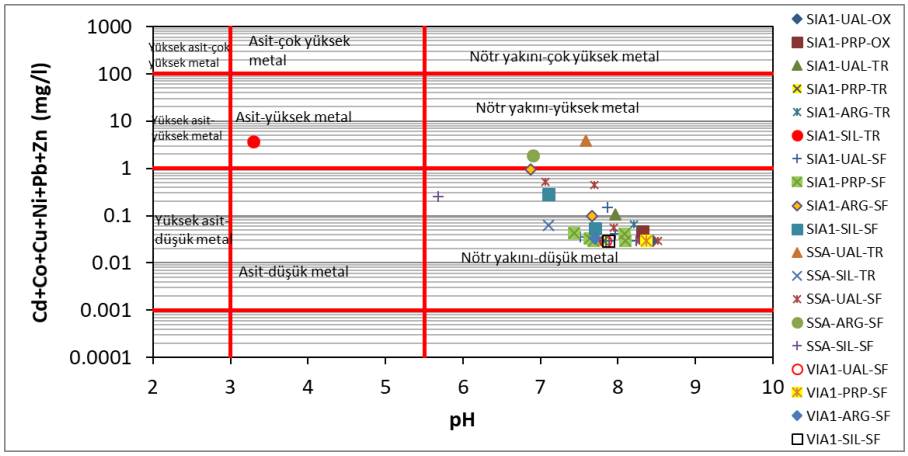
ARG-SF kayaç liçleri 500-1000 µS/cm aralığında orta ve diğerleri <500 µS/cm ile düşük toplam çözünmüş katı miktarı içermektedir. Elektriksel iletkenlik (Eİ) değerleri azalan pH ve artan sülfat değerleri ile artış eğilimlidir (Şekil 11).

Sülfat konsantrasyonlarının pH'a göre eğilimi Eİ değerlerininkine benzerdir (Şekil 12). Az da olsa azalan pH bağlantılı artan sülfat genel eğilimi görceli düşük pH'larda sülfür oksitlenmesine işaret etmektedir.



Şekil 12. Pasa kayaçlarında KSL ortalama değerlerine göre pH-SO_4 ilişkisi

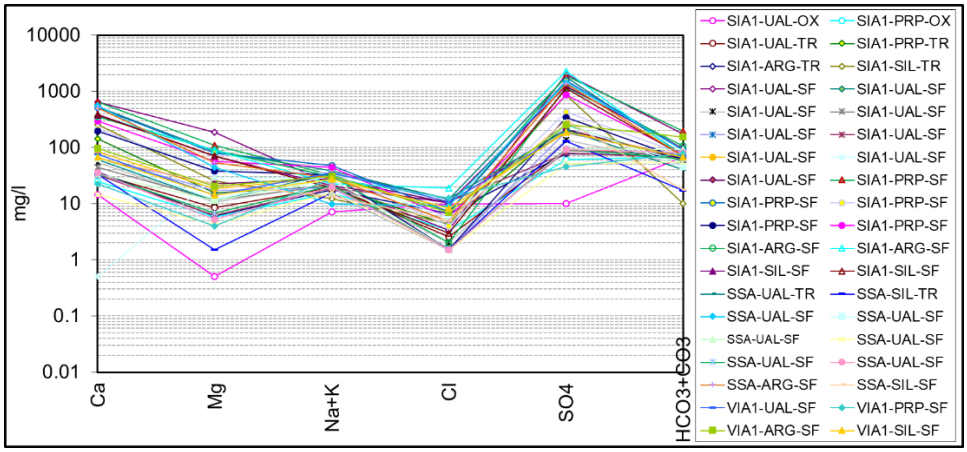
KSL ağır metal ortalama konsantrasyon dağılımının pH ile ilişkisi Ficklin grafiğinde (Plumlee vd., 1999) gösterilmiştir (Şekil 13). Bu grafiğe göre pasa kayaçlarının liç metal konsantrasyonlarının hemen hepsi nötre yakın-düşük metal kategorisine girmektedir. Sadece SIA1-SIL-TR, SSA-ARG-SF ve SSA-UAL-TR konsantrasyonları yüksek metal kategorisinde



Şekil 13. Pasa kayaçlarında KSL ağır metal ortalama konsantrasyonlar-pH ilişkisi

olup bunlardan ilki ayrıca asitli bölgeye düşmektedir. Metal konsantrasyonlarının azalan pH değerleri ile artan asit üretimine bağlı olduğunu gösteren belirgin çizgisel bir ilişkisi yoktur ve metal salınımı baskın olarak bazik ortam tepkimeleri ile ilgilidir. Elektriksel iletkenlik

değerlerinin işaret ettiği yüksek konsantrasyonlar Ca-SO_4 fasiyesli ana iyon konsantrasyonlarından kaynaklanmaktadır (Şekil 14).



Şekil 14. Pasa kayaçlarının KSL ana iyon konsantrasyonları

Mevzuatta maden alanı pasa yığınlarına uygulanmasada, elüit (liç) konsantrasyonlarının kalitesi hakkında bir fikir vermesi bakımından, KSL test analiz sonuçları Atık Depolama Elüit Kriterleri (ADDY, 2010) ile karşılaştırılarak sınıflandırılmış ve her bir örneğe ait değerlendirme sonuçları EK-D'de, kayaç grubu ortalamalarına göre belirlenen sınıflama ise Çizelge 6'da verilmiştir. Ortalamalar alınırken deteksiyon limiti ölçümleri değer olarak alınmıştır. KSL test verileri değerlendirilirken ilgili referansta Elüit limitlerinin 1/10 katı/sıvı oranlarına göre olduğu ve bu rapor kapsamında yapılan testlerin 1/3 oranında yapıldığı dolayısıyla KSL sonuçlarının bu limitlere göre kötü senaryo durumunu yansıttığı dikkate alınmalıdır.

Atık depolama elüit limitlerine göre SIAL1-UAL-OX, SIAL-PRP-OX, SIA1-UAL-TR, SIA1-ARG-TR ve VIA1-PRP-SF elüitleri inert atık sınıfında, diğer kayaç elüitleri ise Tehlikesiz atık sınıfındadır. Tehlikesiz sınıfa neden olan göreceli yüksek konsantrasyonlar; tüm örneklerde SO_4, on örnekte TDS, yedi örnekte Ni, dört örnekte Cd, üç örnekte Zn, iki örnekte F ve bir örnekte Cu, Se ve Sb konsantrasyonlarıdır (Çizelge 6). Örnekler tekli incelendiğinde sadece iki örnek [IA1-UAL-SF (KLP-7) ve SIA1-ARG-SF (KLP-22), bakınız EK-D] Tehlikesiz sınıfa yakın yüksek sülfat konsantrasyonlarından (sırasıyla 2008 mg/l ve 2306 mg/l) dolayı Tehlikeli sınıfa girmektedir. Kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdelerine göre her bir pasa kayaç grubu için değerlendirme yapıldığında; SIA1 grubu göreceli yüksek SO_4, Cd ve TDS konsantrasyonlarından dolayı; SSA grubu ek olarak göreceli yüksek Ni ve Zn konsantrasyonlarından dolayı Tehlikesiz atık sınıfına girmekte, VIA1 kayaç grubu ise sadece SO_4 ve TDS konsantrasyonlarından dolayı Tehlikesiz sınıfta yer almaktadır. Tüm pasa

Çizelge 6. Pasa kayaçları KSL test sonuçları ortalamalarının atık depolama elüit limitlerine göre sınıflaması

ELÜİT (ADDY, 2010) mg/l	ATIK SINIFLAMA KRİTERLERİ				SIA1-UAL-OX	SIA1-PRP-OX	SIA1-UAL-TR	SIA1-PRP-TR	SIA1-ARG-TR	SIA1-SIL-TR	SIA1-UAL-SF	SIA1-PRP-SF	SIA1-ARG-SF	SIA1-SIL-SF
PARAMETRE	İNERT	TEHLİKESİZ	TEHLİKELİ	TEHLİKELİ	INERT	INERT	INERT	TEHLİKESİZ	INERT	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ
As	0.05	0.2	2.5	> 2.5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006353	0.005	0.005	0.005	0.005
Ba	2	10	30	> 30	0.023	0.032	0.040	0.034	0.034	0.017	0.028	0.038	0.019	0.028
Cd	0.004	0.1	0.5	> 0.5	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0156	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040
Cl	80	1500	2500	> 2500	9.80	3.40	2.60	4.20	6.60	4.40	6.42	5.06	10.50	6.60
Cr,t	0.05	1	7	>7	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Cu	0.2	5	10	> 10	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.708	0.005	0.005	0.005	0.005
F	1	15	50	> 50	0.71	0.89	0.57	0.66	0.86	0.65	0.71	0.89	3.28	0.87
Hg	0.001	0.02	0.2	> 0.2	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001
Mo	0.05	1	3	> 3	0.005	0.012	0.011	0.010	0.005	0.005	0.012	0.008	0.005	0.005
Ni	0.04	1	4	> 4	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.530	0.006	0.006	0.170	0.080
Pb	0.05	1	5	> 5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Sb	0.006	0.07	0.5	> 0.5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Se	0.01	0.05	0.7	> 0.7	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.032	0.005	0.006	0.005	0.005
SO4	100	2000	5000	> 5000	10.00	61.60	92.53	251.79	78.65	867.42	549.34	1016.57	1747.70	1177.60
TDS	400	6000	10000	> 10000	116	176	260	608	182	1726	820	1588	2294	1559
Zn	0.4	5	20	> 20	0.005	0.021	0.082	0.005	0.041	1.476	0.019	0.007	0.062	0.005

ELÜİT (ADDY, 2010) mg/l	ATIK SINIFLAMA KRİTERLERİ				SSA-UAL-TR	SSA-SIL-TR	SSA-UAL-SF	SSA-ARG-SF	SSA-SIL-SF	VIA1-UAL-SF	VIA1-PRP-SF	VIA1-ARG-SF	VIA1-SIL-SF
PARAMETRE	İNERT	TEHLİKESİZ	TEHLİKELİ	TEHLİKELİ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	INERT	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ
As	0.05	0.2	2.5	> 2.5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.007293	0.005
Ba	2	10	30	> 30	0.036	0.042	0.040	0.025	0.021	0.033	0.061	0.034	0.044
Cd	0.004	0.1	0.5	> 0.5	0.0052	0.0040	0.0046	0.0071	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040
Cl	80	1500	2500	> 2500	12.20	1.50	3.47	4.80	5.00	10.80	12.40	7.00	8.20
Cr,t	0.05	1	7	>7	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Cu	0.2	5	10	> 10	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
F	1	15	50	> 50	0.50	0.20	0.90	1.21	0.30	0.29	0.67	0.48	0.36
Hg	0.001	0.02	0.2	> 0.2	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
Mo	0.05	1	3	> 3	0.005	0.005	0.040	0.005	0.005	0.008	0.027	0.012	0.010
Ni	0.04	1	4	> 4	0.140	0.027	0.082	0.495	0.074	0.005	0.005	0.009	0.005
Pb	0.05	1	5	> 5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Sb	0.006	0.07	0.5	> 0.5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.007	0.005
Se	0.01	0.05	0.7	> 0.7	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
SO4	100	2000	5000	> 5000	207.92	130.48	338.91	1367.40	300.33	182.46	45.14	259.14	186.87
TDS	400	6000	10000	> 10000	396	224	570	1884	398	1204	140	468	342
Zn	0.4	5	20	> 20	3.561	0.007	0.050	0.940	0.107	0.005	0.005	0.005	0.005

içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre ise göreceli yüksek SO_4, Cd, Ni ve TDS konsantrasyonlarından dolayı pasa Tehlikesiz atık sınıfındadır.

Pasa kayaçlarının ABA ve KSL test sonuçlarına göre AKD potansiyeli değerlendirme özeti Çizelge 7'de özetlenmiştir. Bu değerlendirmeler, atık depolama elüit kriterlerine göre statik testlerde MAY (2015) sülfür-S^{-2} ve NPR kriterlerine göre inert sınıfına giren bazı kayaçların (SIA1-PRP-TR, SIA1-PRP-SF ve SSA-UAL-SF) ve inert olmayan atık sınıfına giren pasa kayaçlarının konsantrasyon salınımı bakımından Tehlikesiz atık sınıfına girdiğine işaret etmektedir. Diğer taraftan ABA kriterlerine göre inert olmayan fakat belirsiz bölgede yer alan SIA1-UAL-TR ve VIA1-PRP-SF kayaçları konsantrasyon salınımı bakımından inert atık sınıfına girmektedir. KSL test sonuçları bazı pasa kayaçlarından liç koşullarında düşük-yüksek konsantrasyonlarda iyon salınımları olacağına işaret etmektedir.

Çizelge 7. Pasa kayaçlarının ABA ve KSL test sonuçlarına göre AKD üretme potansiyeli özeti

ORT(SAPMA)	NPR	Sülfür-S-2	KSL		Pasa tonaj
		%wt	inert/Tehlikesiz	*Eİ	wt%
SIA1-UAL-OX	16.89(3.84)	0.04(0)	İnert	düşük	1.70
SIA1-PRP-OX	7.29(6.75)	0.13(0.06)	İnert	düşük	1.07
SIA1-UAL-TR	2.57(1.41)	0.45(0.28)	İnert	düşük	4.41
SIA1-PRP-TR	3.23(2.37)	0.56(0.41)	SO4, TDS	orta	2.77
SIA1-ARG-TR	25.02(25.68)	0.11(0.08)	İnert	düşük	0.90
SIA1-SIL-TR	0.86(1.14)	0.2(0.13)	Cd, Cu, Ni, Se, SO4, TDS, Zn	yüksek	0.97
SIA1-UAL-SF	2.86(1.69)	0.47(0.27)	SO4, TDS	orta	27.84
SIA1-PRP-SF	8.55(8.96)	0.53(0.32)	SO4, TDS	yüksek	17.48
SIA1-ARG-SF	1.04(1)	0.55(0.39)	F, Ni, SO4, TDS	yüksek	5.65
SIA1-SIL-SF	2.16(2.57)	0.76(0.35)	Ni, SO4, TDS	yüksek	6.14
SIA1 Pasa ortalama	4.76(2.76)	0.5(0.2)	Cd, SO4, TDS	orta-yüksek	68.93
SSA-UAL-TR	0.11(0.14)	0.17(0.18)	Cd, SO4, TDS, Zn	düşük	2.24
SSA-SIL-TR	0.17(0.13)	0.35(0.14)	SO4	düşük	0.38
SSA-UAL-SF	4.91(6.24)	0.45(0.21)	Ni, SO4	orta	16.26
SSA-ARG-SF	0.06(0.07)	0.57(0.15)	Cd, F, Ni, SO4, TDS, Zn	yüksek	0.85
SSA-SIL-SF	0.05(0.06)	0.37(0.13)	Ni, SO4	orta	2.74
SSA Pasa ortalama	3.58(1.02)	0.41(0.04)	Cd, Ni, SO4, TDS, Zn	düşük-orta	22.47
VIA1-UAL-SF	2.77(2.76)	0.69(0.36)	SO4, TDS	orta	3.48
VIA1-PRP-SF	1.56(0.94)	0.56(0.09)	İnert	düşük	0.93
VIA1-ARG-SF	0.43(0.29)	0.85(0.27)	Sb, SO4, TDS	orta	1.76
VIA1-SIL-SF	0.26(0.08)	0.75(0.35)	SO4	düşük	0.59
VIA1 Pasa ortalama	1.78(0.11)	0.72(0.02)	SO4, TDS	düşük-orta	6.76
PASA ortalama	**4.21(3.89)**	**0.48(0.26)**	**Cd, Ni, SO4, TDS, Zn**	**orta**	98.15

Parlak yeşil: ABA (NPR ve sülfür-S^{-2}) sonuçlarına göre asit üretme potansiyeli taşımayan (inert) kayaçlar, Türkuvaz: KSL'ye göre inert kayaçlar. *Eİ; düşük: 0-500 µS/cm, orta: 500-1000 µS/cm ve yüksek: >1000 µS/cm.

ABA test sonuçlarına göre belirsiz bölgede (Sülfür-S^{-2} 0.1-1 wt% arası ve NPR 1-3 arası) yer alan ve pasa tonajı ağırlık yüzdesi 3'den fazla olan SIA1-UAL-TR, SIA1-UAL-SF, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF ve VIA1-UAL-SF kayaçlarının da AKD ayrıntılı değerlendirmeleri için daha sonra yapılacak Kinetik test çalışmalarına dahil edilmesi planlanmalıdır.

5. AGREGA VE ÇİMENTOLU-AGREGA GALERİ DOLGU MALZEMELERİ

5.1. Jeokimyasal Özellikler

Her bir agrega ve çimentolu-agrega dolgu örneği için belirlenen konsantrasyonlar EK-B'de verilmiştir. Agregalar ile çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin ortalama konsantrasyonları karşılaştırıldığında Bi, Hg, Tl ve W konsantrasyonları agregalarda dolgulara göre yüzde 20'den daha fazla miktarlarda fazladır. Söz konusu göreceli yüksek konsantrasyonlar malzeme heterojenliği ve/veya kg başına dolgu malzemesindeki göreceli agrega azlığı ile ilgili olabilir. Diğer taraftan bu parametrelerden Bi ve Tl parametrelerinin çimento ortalama konsantrasyonları agrega ortalama konsantrasyonlarından daha yüksektir, dolayısıyla en azından bu parametreler için farklılık kayaç heterojenliği ile ilgilidir.

Madenden temin edilen çimentolu dolgu malzemesi ile laboratuvarda hazırlananlar arasında genelde bir farlılık olmamasına karşın, laboratuvar malzemelerinin Ba, Bi, Hg, Mn, Se, Sr, Th, U ve W ortalama konsantrasyonları madeninkilere göre yüzde 20'den daha fazla miktarlarda fazladır. Diğer taraftan, maden malzemelerinin ortalama S ve Si konsantrasyonları göreceli daha yüksektir. Bu farklılıklar muhtemelen dolgu malzeme hazırlanmasında kullanılan agregaların heterojenliği ve/veya hazırlama ile ilgili küçük farklılık kaynaklıdır.

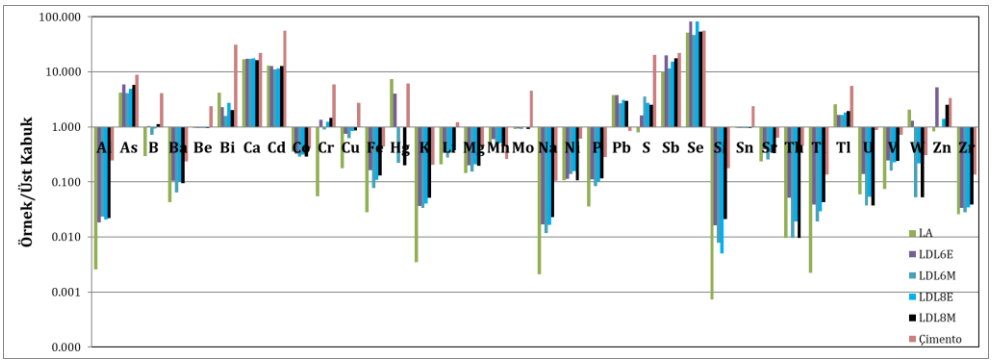
Galeri agrega (çimentolu/çimentosuz) dolgu malzemeleri konsantrasyon ortalamalarının yeryuvarı Üst Kabuk konsantrasyonlarına oranları Çizelge 8'de listelenmiş ve Şekil 15'de gösterilmiştir. Bu verilere göre oran değerleri değişmekle birlikte, çimentolu-agrega dolgu malzemeleri genelde yeryuvarı Üst Kabuk ortalamasından daha yüksek As, Bi, Ca, Cd, Pb, S,

Çizelge 8. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı

AGREGA, DOLGU	Al	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	K	Li	Mg	Mn	Mo
LA	0.0	4.2	0.3	0.0	1.0	4.2	17.1	12.9	0.4	0.1	0.2	0.0	7.4	0.0	0.2	0.1	0.5	0.9
LDL6E	0.0	5.9	1.0	0.1	1.0	2.3	17.2	12.8	0.3	1.3	0.7	0.2	4.0	0.0	0.4	0.2	0.6	0.9
LDL6M	0.0	4.1	0.7	0.1	1.0	1.6	17.2	11.1	0.3	0.9	0.6	0.1	0.2	0.0	0.3	0.2	0.4	0.9
LDL8E	0.0	4.9	0.9	0.1	1.0	2.7	17.7	11.6	0.3	1.2	0.8	0.1	1.0	0.0	0.3	0.2	0.5	1.0
LDL8M	0.0	5.8	1.1	0.1	1.0	2.0	16.1	12.7	0.3	1.4	0.9	0.1	0.2	0.1	0.4	0.2	0.5	0.9
Çimento	0.2	8.9	4.1	0.2	2.4	31.3	22.2	55.6	0.4	5.9	2.7	0.4	6.2	0.2	1.2	0.4	0.3	4.5

AGREGA, DOLGU	Na	Ni	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Sr	Th	Ti	Tl	U	V	W	Zn	Zr
LA	0.0	0.1	0.0	3.8	0.8	10.1	51.2	0.0	1.0	0.2	0.0	0.0	2.6	0.1	0.1	2.0	0.8	0.0
LDL6E	0.0	0.1	0.1	3.8	1.6	19.9	83.0	0.0	1.0	0.4	0.1	0.0	1.7	0.1	0.2	1.3	5.2	0.0
LDL6M	0.0	0.1	0.1	2.7	3.5	11.5	46.4	0.0	1.0	0.3	0.0	0.0	1.7	0.0	0.2	0.1	1.0	0.0
LDL8E	0.0	0.2	0.1	3.1	2.8	15.4	82.2	0.0	1.0	0.3	0.0	0.0	1.8	0.1	0.2	0.2	1.4	0.0
LDL8M	0.0	0.1	0.1	2.9	2.5	17.6	53.8	0.0	1.0	0.3	0.0	0.0	1.9	0.0	0.2	0.1	2.5	0.0
Çimento	0.1	0.6	0.3	0.8	20.5	22.2	55.6	0.2	2.4	0.6	0.5	0.1	5.6	0.9	0.7	0.3	3.3	0.1

Not: Birden yüksek oranlar pembe, ondan yüksek oranlar turuncu ile renklendirilmiştir.



Şekil 15. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri konsantrasyon ortalamalarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı

Sb, Se, Tl, Zn ve kısmen B, Cr ve Hg konsantrasyonları içermektedir. Agrega malzemesi benzer olmakla birlikte bu parametrelerden Cr, S ve Zn agrega konsantrasyonları ilgili yeryuvarı Üst

Kabuk ortalamasından daha azdır. Söz konusu yüksek konsantrasyonlu elementlerin agrega ve çimentolu-agrega malzemelerinden liç olabilirliği daha sonra ayrıca değerlendirilmiştir.

5.2. Asit-Kaya Drenajı Karakterizasyonu

Her bir örnek için belirlenen ABA testi AKD parametrelerinin değerleri EK-C'de verilmiştir. Ortalama verilere göre belirlenen ABA test parametre değerleri Çizelge 9'da ortalama sapmalar ile birlikte listelenmiştir.

Çizelge 9. Agrega, çimentolu-agrega dolgu malzemeleri ve çimentonun ABA test sonuçlar ortalamaları ve ortalama sapma değerleri

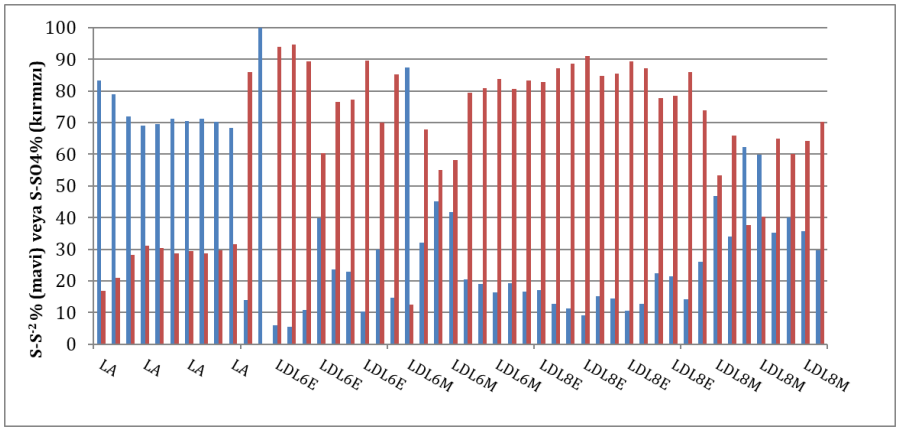
ORT(SAPMA)	AP	NP	NNP	NPR	Sülfür-S^{-2}	Sülfür-SO_4	S_{toplam}	örnek
	(kg CaCO3/t)	(kg CaCO3/t)	(kg CaCO3/t)		%wt	%wt	%wt	sayısı
LA	1.12(0.26)	783.58(49.77)	782.45(49.58)	734.09(101.62)	0.04(0.01)	0.01(0)	0.05(0.01)	10
LDL6E	0.41(0)	789.93(35.32)	789.52(35.31)	1939.97(83.99)	0.01(0)	0.09(0.06)	0.1(0.06)	10
LDL6M	1.92(0.72)	769.01(54.37)	767.09(54.86)	491.42(194.81)	0.06(0.02)	0.16(0.05)	0.22(0.04)	10
LDL6 ortalama	1.16(0.79)	779.47(46.28)	778.31(46.73)	1215.7(724.28)	0.04(0.03)	0.12(0.07)	0.16(0.08)	20
LDL8E	0.73(0.09)	678.76(86.43)	678.03(86.41)	987.43(221.96)	0.02(0)	0.15(0.04)	0.17(0.05)	10
LDL8M	1.54(0.28)	745.88(93.54)	744.34(93.5)	507.55(106.06)	0.05(0.01)	0.11(0.07)	0.16(0.08)	10
LDL8 ortalama	1.14(0.41)	712.32(93.93)	711.18(93.78)	747.49(257.23)	0.04(0.01)	0.13(0.06)	0.16(0.06)	20
Çimento	2.44(0.11)				0.08(0.004)	1.19(0.12)	1.27(0.12)	2

Agrega örneklerinin çok düşük olan toplam sülfür konsantrasyon ortalamaları ve konsatrasyon aralıkları sırasıyla, 0.05 wt% ve 0.041-0.078 wt%'dir. Çimentolu-agrega dolgu malzemesinde kullanılan çimentonun toplam sülfür konsantrasyonu ortalaması 1.27 wt% olarak belirlenmiştir. Teorik olarak, karışım yüzdelerine göre ortalama konsantrasyonlar kullanıldığında yüzde-6'lık agrega dolgu malzemesi (LDL6) 0.12 wt% ve yüzde-8'lik agrega dolgu malzemesi (LDL8) 0.14 wt% toplam sülfür içermelidir. Agrega dolgu malzemeleri örneklerinin toplam sülfür konsantrasyonları ortalamaları ve aralıkları; yüzde-6 çimentolu malzemelerde 0.160 wt% (0.01-0.28) ve yüzde-8 çimentolu malzemelerde 0.164 wt% (0.08-0.36) olarak belirlenmiştir. Genel olarak çimentolu dolgu malzemeleri çimento miktarına (çimento sülfat miktarına) bağlı olarak daha yüksek toplam sülfür konsantrasyonu içermektedir.

Sıcak $NaCO_3$ yöntemi ile sülfat belirlenmesi uygulaması, tüm örneklerdeki sülfür-S^{-2} konsantrasyonunun deteksiyon limitine (0.013 wt%) eşit olduğunu göstermekte, hemen hemen tüm toplam sülfürün sülfat formunda olduğuna işaret etmektedir. Bu durum agregaların kalkerli birimlerden gelmesi ve karıştırılan çimentonun kimyasal özelliği dikkate alındığında beklenen bir durumdur. Fakat, agrega ve çimento malzemelerinde asit üretecek sülfat minerali bulunmadığı dikkate alınarak, konservatif bir yaklaşım uygulamak için, asit üretiminin sülfür-S^{-2} konsantrasyonu ile bağlantılı olacağı varsayılarak, asit oluşturma potansiyeli (AP); soğuk

HCl yöntemi ile belirlenen sülfat sonrası hesaplanan sülfür-S^{-2} konsantrasyonu kullanılarak, sülfür minerallerinin bir mol sülfüre karşılık 2 mol H^+ üreteceği varsayımı ile hesaplanmıştır. Dolayısıyla Çizelge 9 ve Şekil 16'daki sülfat konsantrasyonları soğuk HCl yöntemi sonuçlarından belirlenmiş değerlerdir ve sülfür- S^{-2} konsantrasyonları da toplam sülfür ile bu sülfat değerleri arasındaki farklardan belirlenmiş değerlerdir. Bu durumda agregalardaki sülfat-S konsantrasyonları deteksiyon limitine (0.013 wt%) eşittir ve kalan sülfür-S^{-2} konsantrasyonudur (ortalama 0.036 wt%).

Çimentolu-agrega dolgu örnekleri göreceli yüksek sülfat konsantrasyonları içermektedir (Şekil 16). Bu durum çimento içindeki sülfat miktarı ve ayrıca muhtemelen çimentolama sırasında agrega sülfürünün oksitlenmesi ile ilgilidir. Her ne kadar toplam sülfür içindeki miktarı yüzde olarak fazla gözüksede mutlak değer olarak sülfat-S konsantrasyonları çimentolu dolgularda



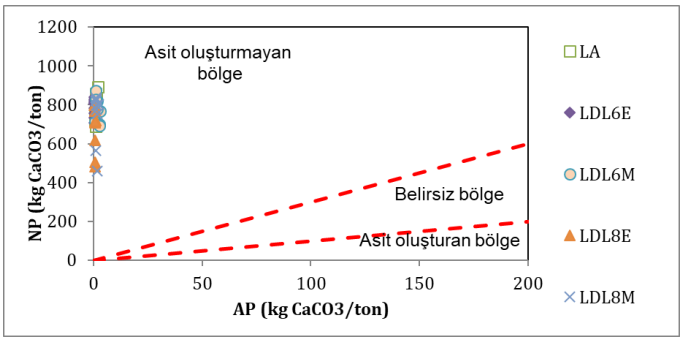
Şekil 16. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinde Sülfür-S^{-2} ve sülfür-SO_4 konsantrasyonlarının toplam sülfür içindeki yüzdesi

0.01-0.31 wt% (ortalama: 0.126 wt%) aralığında çok düşüktür. Sülfür-S^{-2} konsantrasyonları ise çimentolu dolgularda 0.01-0.097 wt% (ortalama: 0.037 wt%) aralığında çok daha düşüktür. Agregalarla karşılaştırıldığında görüleceği üzere bu yöntem ile çimentodan gelen sülfür miktarının yaklaşık tamamı sülfat miktarına eşit olmakta ve kalan sülfür miktarı sülfür-S^{-2} olarak agrega sülfür-S^{-2} miktarına yaklaşmaktadır.

Genelde su ile tepkimeler sonucu sülfat iyonlarının çimento harcı içindeki kalsiyum hidroksit ve kalsiyum alümina hidrat ile reaksiyonu sonucu ikincil etrenjit ve jips sülfat mineralleri oluşumuna bağlananan sülfat konsantrasyonu kaynaklı betonun dayanıklılığına olabilecek olası olumsuz etkilerin oluşması, söz konusu ölçülen agrega ve dolgu malzemesi düşük sülfat konsantrasyonlarında mümkün değildir. Nitekim daha sonra KSL test sonuçları

değerlendiriminde bahsedildiği üzere yapılan termodinamik mineral doygunluğu hesapları söz konusu sülfat minerallerinin yeraltısularında ve potansiyel yeraltı temas sularında (agrega, dolgu ve pasa kayaç liçlerinde) doygunluk altı indeks değerlerinde olduğunu göstermiştir.

AP değerleri agrega malzemelerinde 0.9-2 kg CaCO3/t aralığında (ortalama 1.12), %6 çimento katkılı dolgu malzemesinde 0.4-3 kg CaCO3/t aralığında (ortalama 1.16) ve %8 çimento katkılı dolgu malzemesinde 0.4-2.5 kg CaCO3/t aralığında (ortalama 1.14) yok denecek kadar azdır (Şekil 17).



Şekil 17. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin AP ve NP değerleri dağılımı

Kireçtaşlarından oluşan agrega ve çimentolu örneklerin NP değerleri çok yüksektir (Şekil 17). NP değerleri kg CaCO3/t birimi cinsinden; agrega malzemelerinde 687-890 aralığında (ortalama 784), yüzde-6 çimento katkılı dolgu malzemesinde 691-871 aralığında (ortalama 780) ve yüzde-8 çimento katkılı dolgu malzemesinde 458-834 aralığında (ortalama 712)'dır. Karbonat NP ile toplam NP karşılaştırıldığında karbonat NP değerleri toplam NP'den genelde daha fazladır.

Dolgu malzemelerinin NNP değerleri de çok yüksektir ve ortalama değerler agrega malzemelerinde 783 kg CaCO3/t, yüzde-6 çimento katkılı dolgu malzemesinde 778 kg CaCO3/t ve yüzde-8 çimento katkılı dolgu malzemesinde 711 kg CaCO3/t'dir. Asit oluşturma potansiyelini daha belirleyici tanımlayan NP/AP oranları (NPR) incelendiğinde; malzemelerin NPR değerleri çok yüksektir ve ortalama değerler agrega malzemelerinde 734, yüzde-6 çimento katkılı dolgu malzemesinde 1216 ve yüzde-8 çimento katkılı dolgu malzemesinde 748'dir. NPR kriterine göre agrega ve çimentolu dolgu malzemeleri asit üretmeyen bölgede (NPR>3) yer almaktadır (Şekil 17).

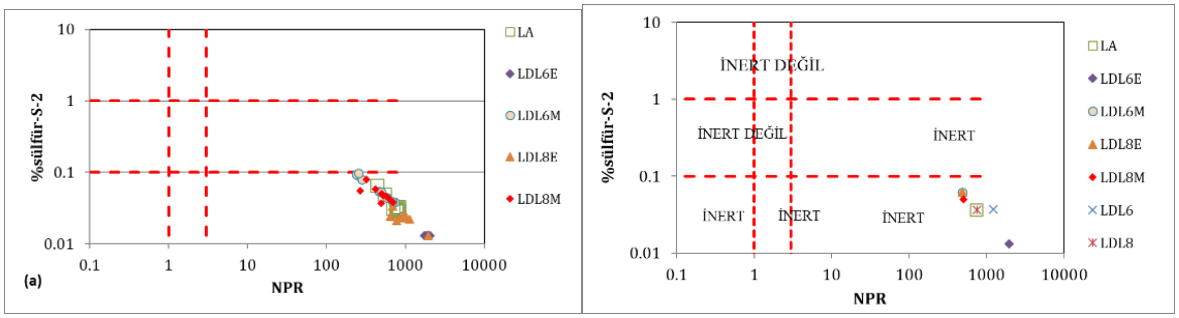
Daha önce ifade edildiği üzere, çimentolu-agrega dolgu örneklerinde sülfür-S^{-2}'den daha yüksek sülfür-SO_4 konsantrasyonu belirlenmiştir. Her ne kadar mineralojik bilgiler asit üretici

bir sülfat minerali olduğunu göstermesede, olası kötü senaryo sonuçlarını değerlendirmek için ölçülen sülfat konsantrasyonları da AP hesabına eklenerek sonuçlar ayrıca irdelenmiştir. Ortalamalarına göre hesaplanan AP ve NPR sonuçları Çizelge 10'da listelenmiştir. Sonuçlar söz konusu çok kötü senaryo durumunda dahi belirlenen değerlerin sadece sülfür-S^{-2} konsantrasyonları kullanılarak varılan asit üretimine yönelik NPR değerlendirme sonuçlarını değiştirmediğini göstermektedir.

Çizelge 10. Sülfür-S^{-2} ve Sülfür-SO_4 konsantrasyonları toplamı ile belirlenen agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri AP ve NPR sonuçlarının ortalamaları ve ortalama sapma değerleri

ORT(SAPMA)	AP (kg CaCO3/t)	NPR
LA	1.43(0.26)	566.11(64.2)
LDL6E	2.47(1.39)	495.14(259.83)
LDL6M	5.62(0.81)	142.92(24.64)
LDL6 ortalama	4.05(1.95)	319.03(220.47)
LDL8E	4.2(1.11)	187.08(70.64)
LDL8M	4.06(1.82)	232.03(83.72)
LDL8 ortalama	4.13(1.48)	209.55(84.88)

MAY (2015) kriterlerine göre sadece sülfür-S^{-2} ve NPR verileri değerlendirildiğinde; agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri tüm tekil örneklere göre asit üretme potansiyeli taşımamakta (sülfür-S^{-2}<0.1 wt% ve NPR>3) dolayısıyla inert atık sınıfına girmektedir (Şekil 18). Ancak inertlik durumu liç test verileri ile de teyit edilmelidir.



Şekil 18. Sülfür-S^{-2} ve NPR ortalama değerlerinin dağılımı. (a) Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemesi tüm veri ve (b) ortalamalar

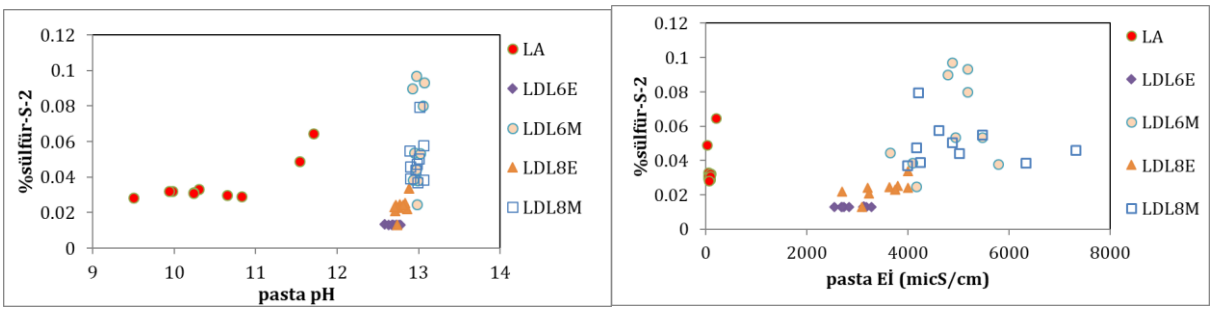
Pasta pH (1:1) değerlerinin agrega dolgu malzemesi türlerine göre ortalaması hesaplanarak Çizelge 11'de listelenmiştir. Agrega değerleri karbonat mineralleri varlığını yansıtan 9.5-11.7 aralığındadır. Çimentolu-agrega dolgu malzemeleri, ortalama verilere göre 12.69-12.99 aralığında, agrega içerisindeki karbonat mineralleri ve özellikle çimento tepkimelerini yansıtan pasta pH değerlerine sahiptir (Şekil 19). Dolgu malzemelerinin pasta pH değerleri arasındaki fark olası örnek hazırlama ve/veya örnek heterojenliği içindedir. Ölçümler agrega ve çimentolu-

agrega dolgu malzemelerinden kısa dönemde oluşacak asit üretiminin nötralize edileceğine ve liçlerin çok yüksek bazik karakterli olacağına işaret etmektedir.

Çizelge 11. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin Pasta pH ve Eİ değerleri ortalamaları ve ortalama sapma değerleri

ORT(SAPMA)	Pasta pH	Pasta Eİ (µS/cm)
LA	10.49(0.55)	81(33)
LDL6E	12.69(0.05)	2928(232)
LDL6M	12.99(0.04)	4807(514)
LDL6 ortalama	12.84(0.15)	3868(962)
LDL8E	12.78(0.05)	3513(370)
LDL8M	12.98(0.05)	5023(810)
LDL8 ortalama	12.88(0.1)	4268(801)

Pasta elekriksel iletkenliği (1:1) ölçümleri; düşük pasta Eİ içerikli (ortalama 81 µS/cm) agregalardan kısa dönemde çok düşük konsantrasyon salınımı olabileceğine fakat ortalamalara göre 2928-5023 µS/cm aralığındaki çimentolu-agrega dolgu malzemelerinden kısa dönemde yüksek-çok yüksek konsantrasyon salınımı olabileceğine işaret etmektedir. Çimento harcı kaynaklı söz konusu yüksek iyon salınımının ayrıntıları liç test verileri değerlendiriminde irdelenecektir. Çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin pasta Eİ değerleri artan sülfür-S^{-2} konsantrasyonları ile genelde artmaktadır (Şekil 19).



Şekil 19. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin pasta pH ve pasta elektriksel iletkenlik ile sülfür-S^{-2} değerlerinin karşılaştırması

Özet olarak statik test (ABA, pasta pH ve pasta Eİ) değerlendirme sonuçları; agrega ve agregaların çimento ile karışımından oluşturulacak galeri dolgu malzemelerinin çok düşük asit üretimi yapacağını ve üretilecek asitin agrega karbonat mineralleri- ve çimento-su tepkimelerince nötralize edileceğini, dolayısıyla söz konusu malzemelerin asit drenajı üretme potansiyeli taşımadığını göstermektedir. MAY (2015) sülfür-S^{-2} ve NPR kriterlerine göre tüm galeri dolgu malzemeleri sülfür-S^{-2}<0.1wt% ve NPR>3 değerlerinden dolayı inert maden atığı sınıfına girmektedir. Fakat pasta Eİ verileri çimentolu malzemeden bazik ortam koşullarında yüksek konsantrasyon salınımı olacağına işaret etmektedir.

5.3. Kısa Süreli Liç Özellikleri

Agrega ve çimentolu-agrega örneklerinden 25 kompozit örnek ile yaptırılan (katı/sıvı oranı: 1/3) kısa süreli liç testlerinin analiz sonuçları EK-D'de verilmiştir.

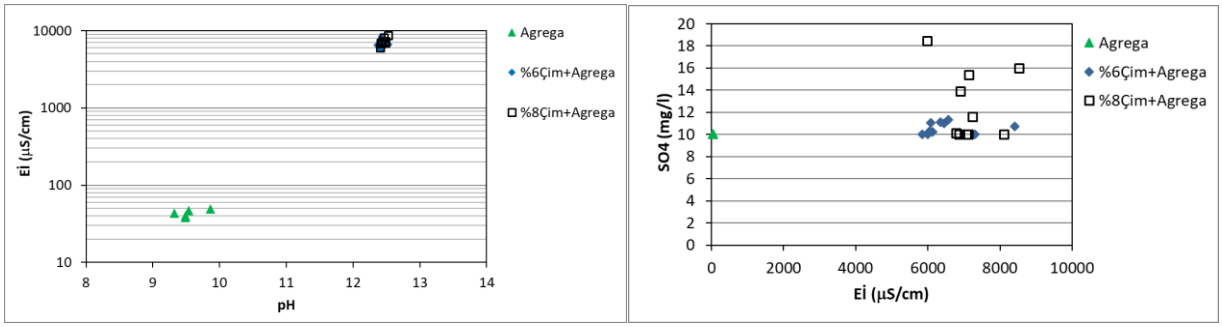
KSL test kapsamında bu bölümde sunulan değerlendirmeler çimentolu-agrega dolgusunda oluşacak betonun değil onun tamamıyle parçalanmış (yaklaşık 2 mm) olduğu kötü senaryo durumunu yansıtmaktadır. Bütünlüğünü koruyan beton durumunda oluşacak liç konsantrasyon değerleri çok daha düşük olacaktır.

Liç pH değerleri pasta pH değerlerine benzer şekilde agrega dolgu malzemelerinin asidik drenaj oluşturmayacağına işaret etmektedir. Agrega liçlerinde karbonat mineral kontrollü 9.32-9.86 arasında değişen pH değerleri, çimento katkısı etkisiyle çimentolu-agrega dolgu malzemelerinde 12.36-12.53 aralığında tamponlanmış gözükmektedir (EK-D). Çimento-su karşımlarının çok yüksek bazik özelliği söz konusu çimento kaynaklı kalsiyum hidroksit tepkimesi ile ilişkilidir. PHREEQC yazılımı (Parkhurst vd., 1999) ile yapılan termodinamik mineral doygunluk indeksi hesaplamaları, çimentolu dolgu liç çözelti pH larının Portlandit [$Ca(OH)_2$] mineralinin denge doygunluk pH'ına (ortalama 12.56) yakın olduğunu göstermiştir.

Liç ORP ölçümleri agrega malzemelerinde yükseltgen (3-92 mv aralığında) iken çimentolu-agrega liçlerinde -36 mv - -72 mv aralığında negatif olup indirgen koşullar göstermektedir. Bu durum dolgularda azalan/gerçekleşmeyen sülfür oksidasyonuna işaret etmektedir. Çimentolu dolgu liçi ORP değerlerinin agrega kayaçları liçine göre indirgen olması muhtemelen daha sonra bahsedilecek oksit ve hidroksit minerallerinin çökelimi ile ilgili olabilir.

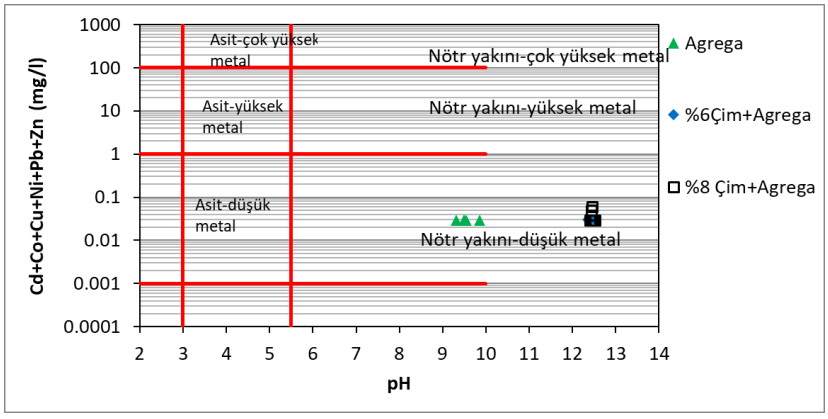
Agrega liçlerinde 38-49.6 µS/cm aralığında olan çok düşük **elektriksel iletkenlik** değerleri, çimentolu-agrega liçlerinde; %6 çimentolularda 6000-8410 µS/cm ve %8 çimentolularda 5980-8530 µS/cm aralığında olup yüksek-çok yüksek konsantrasyon salınımı olabileceğini göstermektedir (Şekil 20). Agregaların Toplam Çözünmüş Katı (TÇK) madde değerleri ile karşılaştırıldığında çimentolu dolgu malzemelerinin değerleri yaklaşık 50 kat daha yüksektir. Liç pH, sülfat ve elektriksel iletkenlik değerlerinin aralarındaki olası azalan-artan çizgisel ilişkinin yokluğu; olası sülfür oksitlenmesine dolayısıyla artan asit üretimine bağlı pH azalımının ve igili sülfat artışının, malzemelerdeki karbonat mineral ve çimento kaynaklı alkalen ortam tepkimeleri tarafından önlendiğine/maskelendiğine işaret etmektedir (Şekil 20). Bir diğer husus sistemde oksitlenebilecek sülfürün (sülfür-S^{-2}) çok düşük miktarlarda olması ve

çimentodan gelen sülfat miktarının göreceli çok yüksek olmasıdır. Yüzey suyu sınıflamasının (YSKYD, 2021) elektriksel iletkenlik limitlerine göre agrega liçleri çok iyi (Sınıf I) fakat çimentolu-agrega liçleri orta (Sınıf III) kalitededir.



Şekil 20. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin KSL pH-Eİ ve SO4-Eİ ilişkileri

KSL ağır metal toplam konsantrasyon dağılımının pH ile ilişkisi Şekil 21'de gösterilmiştir. Çok düşük liç metal konsantrasyonları ile galeri dolgu malzemeleri bazik-düşük metal kategorisine girmektedir. Agrega kayaçlarında belirlenen ortalama 0.029 mg/l toplam ağır metal konsantrasyonları (Şekil 21) %6 çimentolu-agrega dolgu malzemelerinde benzerdir (0.0292 mg/l) ve %8 çimentolu-agrega dolgu malzemelerinde (ortalama 0.034 mg/l) de yine benzer seviyelerdedir.

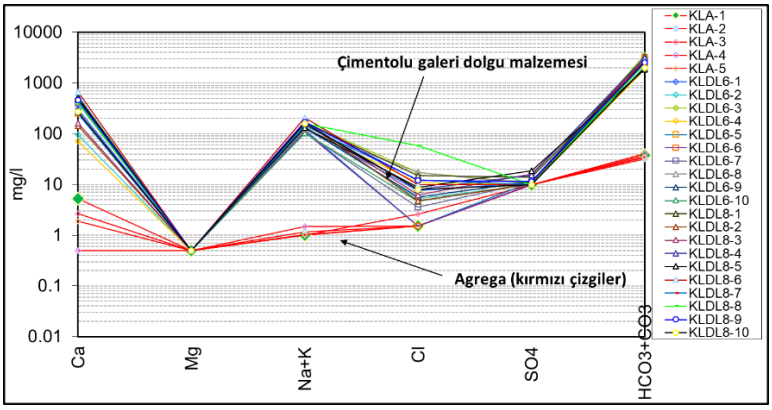


Şekil 21. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin KSL ağır metal konsantrasyonları-pH ilişkisi

Düşük metal konsantrasyonlarının, agregaların düşük ağır metal içerikli olması yanısıra yüksek alkalen koşullarda daha az metal çözünümü ve/veya mevcut metallerin yüksek pH koşullarında liç testlerinde çökelmesi ile ilişkili olup olmadığını incelemek için, mineral doygunluk indeksi hesaplamaları yapılmış ve sonuçlarda bazı oksit, hidroksit, klor ve karbonat metallerin çökelebileceği belirlenmiştir. Agrega liçlerindeki düşük metal konsantrasyonları çimentolu-agrega liçlerindeki yüksek elektriksel iletkenlik (dolayısıyla yüksek TÇK) değerlerinin agrega

bağlantılı iz metal konsantrasyonlarından kaynaklanmadığını fakat çimento katkısı etkilerine bağlı ana iyon konsantrasyonları ile ilgili olduğunu göstermektedir.

Ana iyon konsantrasyonlarının agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri KSL liç test sonuçlarındaki dağılımı Şekil 22'de karşılaştırılmıştır. Şekilde görüldüğü üzere dolgu



Şekil 22. Agrega ve çimentolu-agrega malzemeleri KSL ana iyon konsantrasyonları

malzemeleri liçlerinin çimento etkili Ca, Na+K, alkalinite ve nisbeten Cl konsantrasyonları çok daha yüksek iken, SO_4 konsantrasyonları az yüksek ve Mg konsantrasyonları çimentosuz agrega liçlerinkine benzerdir. Çimentolu-agrega Mg konsantrasyonunun agrega konsantrasyonun yaklaşık 1.5 katı olduğu dikkate alındığında agrega liçi değerlerine benzer çimentolu-agrega liç Mg konsantrasyonu ve çimentolu-agrega sülfat konsantrasyonunun agreganınkinden yaklaşık 9 katı fazla olduğu dikkate alındığında agrega liçi değerlerine yakın çimentolu-agrega liç sülfat konsantrasyonu; testlerde magnezyum-sülfat minerali çökelimine işaret etmektedir. Fakat mineral doygunluk indeksi hesaplamaları mevcut düşük sülfat konsantrasyonları koşullarında herhangi bir $MgSO_4$ veya Mg'lu SO_4 içeren mineral doygunluğu göstermemiştir. Diğer taraftan, mineral doygunluk indeksi hesapları, liç çözeltilerinin Brüsit [$Mg(OH)_2$], Krisotil [$Mg_3Si_2O_5(OH)_4$], Artinit [$MgCO_3$:$Mg(OH)_2$:$3H_2O$], dolomite [$CaMg(CO_3)_2$], FCO_3Apatit [$Ca_{9.316}Na_{0.36}Mg_{0.144}(PO_4)4.8(CO_3)1.2F_{2.48}$], Magnesyoferrit [$Fe_2MgO_4$] ve $MgCr_2O_4$ minerallerine doygun olduklarını, çözeltiden çökelebileceklerini göstermektedir. Dolayısıyla magnezyum konsantrasyonu düşüklüğü çözeltiye doygun durumdaki Mg hidroksit, oksit ve karbonat minerallerinin çökelimi ile ilişkili olabilir.

Mineral doygunluk hesaplamaları dolgu liç çözeltilerinden sülfatlı mineral olarak sadece Barit (BaSO4) mineralinin çökelebileceğine işaret etmektedir. Buna ek olarak sülfat konsantrasyonlarındaki düşük değerler; 1) liç testi öncesi dolgu malzemelerinde belirlenen sülfat sülfürünün alkali ortamda liç çözeltisine geçen miktarının düşük konsantrasyonlar

oluşturması ve/veya 2) indirgen durumların liç çözeltisine geçen sülfat konsantrasyonunu azaltması ile ilgili olabilir.

KSL test analiz sonuçları Atık Depolama Elüit Kriterleri (ADDY, 2010) ile karşılaştırılarak sınıflandırılmış ve her bir örneğe ait değerlendirme sonuçları EK-D'de ve dolgu malzemesi grupları bazında ortalamalara göre Çizelge 12'de verilmiştir. Atık depolama elüit limitlerine

Çizelge 12. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri KSL test sonuçları ortalamalarının atık depolama elüit limitlerine göre sınıflaması

ELÜİT (ADDY, 2010) mg/l	ATIK SINIFLAMA KRİTERLERİ				Agrega	%6Çim+Agrega	%8 Çim+ Agrega
PARAMETRE	İNERT	TEHLİKESİZ	TEHLİKELİ	TEHLİKELİ	İNERT	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ
As	0.05	0.2	2.5	> 2.5	0.007	0.005	0.005
Ba	2	10	30	> 30	0.024	0.955	1.077
Cd	0.004	0.1	0.5	> 0.5	0.004	0.004	0.004
Cl	80	1500	2500	> 2500	3.63	7.52	14.28
Cr,t	0.05	1	7	>7	0.005	0.391*	0.371*
Cu	0.2	5	10	> 10	0.005	0.005	0.005
F	1	15	50	> 50	0.29	0.16	0.14
Hg	0.001	0.02	0.2	> 0.2	0.0001	0.0001	0.0006
Mo	0.05	1	3	> 3	0.005	0.006	0.005
Ni	0.04	1	4	> 4	0.005	0.005	0.005
Pb	0.05	1	5	> 5	0.005	0.005	0.005
Sb	0.006	0.07	0.5	> 0.5	0.005	0.005	0.005
Se	0.01	0.05	0.7	> 0.7	0.005	0.005	0.005
SO4	100	2000	5000	> 5000	53.52	10.57	12.53
TDS	400	6000	10000	> 10000	139.75	1554	1645.6
Zn	0.4	5	20	> 20	0.005	0.005	0.011

* Katı/sıvı: 1/10 test sonuçları

göre agregalar inert sınıfında, çimentolu-agrega dolgu mazemeleri ise göreceli yüksek Toplam Çözünmüş Katı değerlerinden dolayı Tehlikesiz sınıf kategorisindedir. Çimentolu-agrega malzeme liçleri ayrıca Tehlikesiz limitine (1 mg/l) yakın Tehlikeli sınıf kategorisinde çimento kaynaklı krom konsantrasyonları (%6'lık dolgu: ortalama 1.12 mg/l, %8'lik dolgu: ortalama 1.13 mg/l) içermektedir (katı örneklerdeki Cr miktarları; çimento: 541 mg/kg, agrega: <5 mg/kg, %6'lık dolgu: 102.8 mg/kg ve %8'lik dolgu: 124 mg/kg,). Elüit limitlerinin (ADDY, 2010) 1/10 katı/sıvı oranlarına göre olduğu ve bu rapor kapsamında yapılan testlerin 1/3 oranında yapıldığı dikkate alınarak dolgu malzeme KSL testleri 1/10 oranında tekrarlanmış (EK-D) ve krom ve Toplam Çözünmüş Katı konsantrasyonlarının çimentolu-agrega liçlerinde sırasıyla ortalama 0.38 mg/l ve 1161 mg/l olduğu dolayısıyla Tehlikesiz sınıfa girdiği belirlenmiştir.

Değerlendirmeler, atık depolama elüit kriterlerine göre statik testlerde MAY (2015) sülfür-S^{-2} ve NPR kriterlerine göre inert sınıflamasına giren galeri dolgu malzemelerinden önemli bir iz metal salınımı olamayacağını fakat yüksek-çok yüksek konsantrasyonlu ana iyon salınımlarının mümkün olduğunu göstermektedir.

5.4. Çimentolu Dolgu Malzemesi-Su Tepkimeleri: Mineralojik/Kimyasal Duraylılık Değerlendirmesi

Çimento ve beton yazarın uzmanlık alanı değildir, dolayısıyla bu bölümde bu malzemeler hakkında yapılan, 'Çimentolu galeri dolgu malzemesi yapısını uzun dönemde AKD ilişkili su (nem) tepkimeleri ile olumsuz etkileyebilecek kimyasal/mineralojik süreçlerin değerlendirimi', literatür bilgisine dayalı değerlendirmelerdir. Söz konusu süreçleri değerlendirmeden önce hemen ifade etmek gerekir ki; bu çalışmaya konu çimentolu galeri dolgu malzemesinin yapısı tamamıyle bozulsa dahi, KSL test sonuçları böyle bir durumda da dolgu malzemelerinin Tehlikesiz atık sınıfında olacağını göstermektedir.

Karbonatlaşma, sülfat minerali çökelimi ve alkali agrega problemleri çimento harçlı dolgunun su ile etkileşime girmesi durumunda öne çıkan ve normal şartlarda etkileri uzun zaman süresinde kendini gösteren dolgunun çimento yapısını etkileyebilecek başlıca olası kimyasal/mineralojik problemlerdir.

Karbonatlaşma etkisi

Literatür Ön Bilgisi

Karbonatlaşma problemi katılaşmış çimento harcı matrisi ile temas suyu (nemin) arasındaki karbondioksit (gaz), pH ve karbon anyonları değerlerine bağlı olarak beton ve donatılarının (örneğin demir) dayanıklılığını olumsuz etkileyen bir dizi tepkime süreci ile gelişmektedir.

Karbonatlaşma üç ana evre içermektedir:

1) Çimentonun hidratasyonuyla oluşan kalsiyum-hidroksitin (Portlandit'in) oluşum koşullarından (pH 12-13) göreceli daha asidik koşullarda (daha düşük pH ortamında) temas suyundaki karbonik asit ile tepkimeye girerek çözünmesi ve sonrasında kalsiyum karbonat ($CaCO_3$) oluşması.

$Ca(OH)_2(s) \leftrightarrow Ca^{2+}(aq)+2OH\ (aq)$

$Ca^{2+}(aq)+HCO_3^-(aq)+OH(aq) \leftrightarrow CaCO_3(s)+H_2O$

$Ca^{2+}(aq)+CO_3^{-2}(aq) \leftrightarrow CaCO_3(s)$

2) Kalsiyum-hidroksitin azalması ile çimentonun hidratasyonunda oluşan kalsiyum silikat hidratların (C-S-H) göreceli düşük pH ortamında (yaklaşık pH <9.5) tepkimeye girerek kalsiyum karbonat ($CaCO_3$) oluşması (Abid vd., 2015). Bu tepkimelerde $CaCO_3$ oluşumu yanısıra yüksek yoğunluklu C-S-H çimento matrisi (jeli) düşük yoğunluklu C-S-H matrisine dönüşmektedir (Omosebi vd., 2016, Zheng vd., 2022).

$C\text{-}S\text{-}H(s)+H^+(aq)+HCO_3^-(aq) \leftarrow\rightarrow CaCO_3(s)+SiO_xOH_x(amorf)+H_2O$

$C\text{-}S\text{-}H(s)+2H+(aq)+CO_3^{2-}(aq) \leftarrow\rightarrow CaCO_3(s)+SiO_xOH_x(amorf)+H_2O)$

3) Karbonatlaşma ile oluşan $CaCO_3$'ın göreceli daha da azalan temas suyu pH koşullarında (yaklaşık <8) çözünmesi. Bu tepkimeler ile çimento matrisindeki kalsiyum su fazına geçmekte ve geride sadece bir önceki evrede oluşmuş gözenekli amorf silika matrisi kalmaktadır.

$CaCO_3(s)+CO_2(aq)+H_2O \leftarrow\rightarrow Ca^{2+}(aq)+HCO_3^-(aq)$

$H^+(aq)+CaCO_3(s) \leftarrow\rightarrow Ca^{2+}(aq)+HCO_3^-(aq)$

Atmosferik ortamda karbonatlaşma birinci evre tepkimeleri ile sınırlıdır ve genelde sadece beton yüzeyinde çok derin olmayan gelişigüzel çatlaklar oluşturur. Ortam pH'ı karbonat minerallerinin çökelimine uygun olduğu sürece (yaklaşık 8-9) açılan kırık ve çatlaklar karbonat minerallerinin çökelimi ile dolmakta dolayısıyla bu koşullarda karbonatlaşmanın betonun geçirimliliğine ve duraylılığına olumsuz bir etkisi olmamaktadır. Atmosferik ortama göre nemli veya suya doygun (su içi) ortamdaki karbonatlaşma daha fazladır fakat nemli ortamda nemlilik arttıkça artan karbonatlaşmanın suya doygun ortama göre daha fazla olduğu gözlenmiştir (El-Turki, 2007, Zheng vd., 2022). Çünkü karbonatlaşma prosesi gözenek ağındaki karbondioksit difüzyonu ile oluşmaktadır ve karbondioksidin nemli hava ortamındaki difüzyonu suyun içindekinden çok daha yüksektir (Zheng vd., 2022). Örneğin kompozit portland çimento ve kum karışımı ile hazırlanmış katı harç örnekleri ile yapılan hızlandırılmış testlerde doygun-nem ortamındaki karbonatlaşma katsayısının suya doygun (su içindeki) ortama göre dokuz kat daha fazla olduğu belirlenmiştir (Zheng vd., 2022). Diğer taraftan, zaman ilerledikçe neme doygun ortamda karbonatlaşmanın derinliği artarken, suya doygun ortamda derinliğin artmadığı fakat çimento-bazlı hidratların daha fazla liç olduğu gözlenmiştir. Betondaki çimento bağlayıcılarının bozulmasının devam etmesi sürecinde; Portlandit çözünerek tükenmekte ve kalsiyum silikat hidrat (C-S-H) bağlayıcıları da karbonat minerallerine dönüşerek çimentonun bağlayıcılık kapasitesini düşürmektedir (Abid vd., 2015).

Son evrede çimentonun ortamda oluşturduğu bazik etki azaldıkça suya doygun ortamda pH zamanla azalarak çimentodan etkilenmeyen ortam pH'ına yaklaşmaktadır. Bu periyotta ortam

suyunun pH'ı karbonat mineralleri duraylılığının altına düştüğünde (yaklaşık pH<8) daha önceki evrelerde karbonatlaşma ile oluşan kalsit mineralleri çözünmeye başlamakta ve çimento matrisinde gözenek büyümesi ve geçirimlilik artışı oluşmaktadır (Zheng vd., 2022). Çimento matrisindeki bozunmanın suya doygun ortamda neme doygun ortama göre %92.6 daha fazla, neme doygun ortamda ise atmosferik ortama göre %1.3 daha fazla olduğu gözlenmiştir (Zheng vd., 2022). Bu bozunum suyun temasta olduğu dış yüzeyden başlayarak uzun zaman sürecinde iç kısımlara doğru ilerlemektedir.

Yeraltısuyunun beton üzerindeki kimyasal etki derecesini sınıflandırmak için oluşturulan EN 206-1 (2000) standardı, pH değerinin 6.5'den büyük olması durumunda olumsuz bir etki olmayacağını veya etkinin ihmal edilebilir olduğunu öngörmüştür. Bu bağlamda 15 mg/l agresif karbondioksit konsantrasyonu betonun yeraltısuyundan olumsuz etkilenmeyeceği alt limit olarak belirlenmiştir. Galeri dolgu malzemeleri gibi yeraltında devamlı kalacak malzemelere çok uzun zaman süresinde olabilecek difüzyona bağlı olumsuz etkilerin söz konusu standard limitler oluşturulurken değerlendirilip değerlendirilmediği belli değildir.

Literatür özetine son bir ekleme olarak: her ne kadar doğal ortamdaki tepkimeler pek çok nedenden dolayı (örneğin; temas suyu kimyasındaki farklılıklar ve agrega etkisi) laboratuvar ortamına göre farklı gelişse de, yapılan araştırmalar olası karbonatlaşma problemine ilişkin ana etkileri ortaya koymaktadır.

Çimentolu dolgu ortamı

Karbonatlaşma probleminin birinci ve ikinci evresi doğal ortamlarda kaçınılmazdır. Karbonatlaşmanın hızı dolgu malzemesinin bulunduğu doğal ortam yeraltısuyu pH değerine bağlıdır ve ortam pH değeri ne kadar düşükse hız göreceli o kadar yüksek olacaktır. Bu evrelerin dolgunun çimento malzemesinde göreceli kısa dönemde önemli bir olumsuzluk oluşturması suyun dolgu malzemesi içine girmiş olması dolayısıyla geniş tepkime yüzeyine sahip olması koşullarını gerektirmektedir. Eğer bu koşullar oluşursa dolgu malzemesinde karbonatlaşma problemine bağlı dolgunun çimento duraylılığını (iç yapısını) etkileyecek göreceli kısa dönem olumsuz etki olasıdır. Aksi takdirde oluşacak olumsuzluk dolgu malzemesinin dış yüzey alanı ile sınırlı kalacak ve sadece difüzyon hızına bağlı çok uzun döneme yayılmış dış çeperleri etkileyen bir bozulma olacaktır. Göreceli kısa veya uzun dönem, her durumda ikinci evre sonunda amorf silika matrisi boşlukları kalsit minerali tarafından doldurulmuş durumda olacak ve düşük yoğunluklu da olsa bağlayıcı C-S-H çimento matrisi bütünlüğünü koruyacaktır.

Projeye konu çimentolu-agrega dolgulu galeri ortamında olabilecek yeraltısuları alkalendir. ALTINORDU şirketinin yeraltısuyu gözlem programı kapsamında yaptığı 11 gözlem kuyusu ölçümlerinde (aykırı değerlere; 6.48, 8.26; sahip iki nokta hariç) yeraltısuyu pH değerleri 7.20-8.09 aralığında ortalama 7.62 olarak belirlenmiştir (EK-D). Daha önce ifade edildiği üzere, agrega liçlerinde ortalama 9.54 ve pasa kayaç liçlerinde ortalama; SIA1 grubu liçinde 7.67, SSA grubu liçinde 7.52 ve VIA1 grubu liçinde 7.94 pH değerleri belirlenmiştir. Dolayısıyla, eğer agregalar ve pasa kayaçları çimentolu-agrega dolgusu civarında bulunur ve eğer yeraltısuyu içinde kalırsa galeri dolgu betonunda göreceli asidik pH kaynaklı (artan çözünmüş karbondioksit kaynaklı) karbonatlaşmanın ilk iki evresi; mevcut yeraltısuyunun ve olası agrega ve pasa kayaç yeraltısuyu etkileşimi ile oluşabilecek yeraltısularının alkalen karakterinden dolayı; çok düşük hızlı olacaktır ve son üçüncü evresi ile ilgili olumsuz bir etki olması olası gözükmemektedir. Nitekim yeraltısuyu ve olası mineralizasyondan etkilenmiş temas yeraltısuyu konsantrasyonlarını temsilen pasa kayaç ve agrega KSL testlerinde belirlenen konsantrasyonlar ile yapılan mineral doygunluk hesaplamaları, dolgu malzemesi ile etkileşime girebilecek olası suların (SIA1, VIA1 liçleri ve yeraltısuyunun) kalsit mineraline göre doygunluk üstü durumda veya (SSA ve Agrega liçlerinde olduğu gibi) doygunluk değerine çok yakın olduğunu göstermiştir.

Yukarda açıklandığı üzere dolgu alanındaki yeraltısuyunun bazik özelliği ve son (üçüncü) evre olumsuzluğunun büyük olasılıkla oluşmayacağı dikkate alındığında, çimentolu-agrega dolgu malzemesi yapısını büyük çapta etkileyecek karbonatlaşma problemine bağlı olumsuz bir durumun oluşma olasılığı çok düşük gözükmektedir. Her halikarda söz konusu olumsuz durum çok büyük boyutta oluşsa ve çimentolu dolgu malzemesinin tamamıyle dağılmasına neden olsa dahi daha önce ifade edildiği üzere KSL test sonuçları böyle bir durumda da atıkların Tehlikesiz atık sınıfında olacağına işaret etmektedir.

Yukarda ifade edilen etkilere ek olarak, eğer alkalen bir madde olan betonun pH değerini 12-13'den 8-9'lara düşüren göreceli asidik bir ortam söz konusu olur ve karbonatlaşma etkisi ile bu durum beton içindeki donatılar kısmına ulaşırsa, donatıların paslanmasını kolaylaştırıcı olumsuz bir etki oluşacağı belirlenmiştir (Abid vd., 2015). Fakat rapora konu projede dolgu malzemesinin galerilere yerleştirilmesinde böyle bir durumdan etkilenecek herhangi bir donatının kullanılması planlanmamıştır.

Sülfat minerali çökelim etkisi

Literatür Ön Bilgisi

Betonda sülfat problemi içerden ve dışardan oluşum olarak iki ana gruba ayrılmaktadır. Bunlardan birincisi betonun içerisindeki çimento, agrega, su ve diğer eklentilerden kaynaklanmaktadır. İkincisinde ise sülfat konsantrasyonu dış ortam kaynaklıdır.

Dış ortam kaynaklı olumsuzluk, ortamdaki (örneğin yeraltısuyunda mevcut) sülfat iyonlarının betona nüfuz ederek çimentonun hidratasyonuyla elde edilen kalsiyum hidroksit ve kalsiyum alümina hidratlarla ile reaksiyona girmesi sonucu ikincil etrenjit ve jips mineralleri oluşturmasıdır (Chabrelie, 2010). Bu minerallerin her ikisi de betonda genleşmelere ve dolayısıyla çatlama ve bozulmalara yol açarlar (Halaweh, 2012, TürkÇimento, 2021). Ortamdaki sülfatın betonda oluşturabileceği hasarları kantitatif belirlemek amacıyla değişik test sonuçlarından ampirik denklemler üretilmiştir (Ming vd., 2016). Fakat bu tür denklemler göreceli kısa test zamanı, kullanılan farklı temas sülfat konsantrasyonlu solüsyonlar, test çimentosu türü vb. nedenlerden dolayı doğal ortam koşullarını yansıtmamakta ancak problemin varlığını ve olası olumsuz sonuçlarının boyutlarını ortaya koymaktadır.

Çimentolu dolgu ortamı

Agreganın çok düşük sülfat konsantrasyonu (0.04 wt%) betonda sülfat problemi oluşturacak miktarlarda değildir. Olası temas suyu konsantrasyonları ile yapılan mineral doygunluk indeksi çalışmaları jips minerali denge doygunluğu için suyun SO_4 miktarının 1523-1697 mg/l civarında olması gerektiğini göstermektedir. Mineral doygunluk indeksi çalışmaları; düşük sülfat konsantrasyonlarının da işaret ettiği üzere {yeraltısuyu ortalama: 80 mg/l, agrega liçi ortalama <10 mg/l ve pasa kayaçları KSL test çözelti konsantrasyonları [geometrik ortalama (ortalama) olarak mg/l cinsinden; SIA1: 347 (718), SSA: 212 (404) ve VIA1: 141 (168) aralığında)] genel ortalaması: 277 (578) mg/l} sülfat konsantrasyonundan kaynaklanan betonun dayanıklılığına olabilecek olası olumsuz etkilerin, söz konusu sülfat minerallerinin doygunluk altı indeks değerleri nedeniyle, gerçekleşmeyeceğine işaret etmektedir. Amerikan Beton Enstitüsü şartnamesinde (ACI 318, 2002): beton ile temas durumundaki yeraltısuyunda sülfat miktarı problemi (mg/l) <150, 150-1500, 1500-10000 ve >10000 konsantrasyon aralıkları için sırasıyla; az, orta, yüksek ve çok yüksek zararlı olarak tanımlanmıştır.

Beton ile temas halindeki yeraltısuyunun betona kimyasal etki derecesini belirlemek için oluşturulan EN 206-1 (2000) standardına göre yeraltısuyu, agrega liç suyu, pasa kayaç liç suyu

ortalama değerleri ile yapılan sülfat problemi değerlendirmesi Çizelge 13'de listelenmiştir. Bu kriterlere göre dolgu malzemesine (betonuna) içinde bulunduğu ortam yeraltısuyu (yeraltısuyu, liç suyu) kimyasından kaynaklanan olumsuz bir etki çok düşük gözükmektedir.

Çizelge 13. Yeraltısuyundan betona olabilecek kimyasal zarar sınıflaması

EN 206-1	YERALTISUYU KAYNAKLI BETONA KİMYASAL ZARAR SINIFLAMA KRİTERLERİ			Yeraltı suyu	Agrega liçi	SIA1 liçi	SSA liçi	VIA1 liçi	Pasa kayaç liçi
PARAMETRE	AZ	ORTA	ÇOK	ZARARSIZ	ZARARSIZ	AZ	AZ	ZARARSIZ	AZ
(mg/l)				ortalama	ortalama	geometrik ortalama (ortalama)			
SO4	≥200 ve ≤600	>600 ve ≤3000	>3000 ve ≤6000	80	10	347 (718)	212 (404)	141 (168)	277 (578)
pH	≤6.5 ve ≥5.5	<5.5 ve ≥4.5	<4.5 ve ≥4.0	7.62	9.54	7.57 (7.67)	7.47 (7.52)	7.94 (7.94)	7.58 (7.66)
CO2 (agresif)	≥15 ve ≤40	>40 ve ≤100	>100 - doygunluk	-	-	-	-	-	-
NH4	≥15 ve ≤30	>30 ve ≤60	>60 ve ≤100	0.03	-	-	-	-	-
Mg	≥300 ve ≤1000	>1000 ve ≤3000	>3000 - doygunluk	21	0.50	25 (45)	11 (17)	11 (13)	18 (35)

Değerlendirmeler galeri dolgu malzemesinde sülfat konsantrasyonu kaynaklı olumsuz bir durum oluşmayacağını göstermektedir. Bu konuda bahsedilmesi gereken diğer bir husus da derin yeraltısuyu ortamında oksijenin atmosferik koşullara göre daha düşük olması ve bağlantılı olarak daha düşük sülfür oksitlenmesi, daha düşük sülfat oluşumu ve metal salınımı gerçekleşmesidir.

Alkali agrega etkisi

Alkali agrega problemleri mukavemeti aşırı miktarda düşürmemekle beraber betonun çevre şartlarına dayanıklılığını (durabilite) azaltmaktadır. Alkali agrega tepkimeleri; alkali karbonat ve alkali silika tepkimeleri olarak belirlenmiştir.

Alkali Karbonat Reaksiyonu (ACR):

Literatür Ön Bilgisi

ASTM C295 "Beton Agregalarının Petrografik Analizi" standardına göre; potansiyel zararlı alkali karbonat reaktivitesi gösteren kayaçlar genellikle killi çözünmeyen kalıntıya sahip kalkerli dolomitler veya dolomitik kireçtaşlarıdır. Kil bulundurmayan bazı dolomit ve kil bulundurmayan ve çözünmeyen kalıntısı az olan (çoğunlukla kuvars olan) ince taneli kireçtaşları alkali karbonat reaktivitesi gösterebilir fakat bu tepkimeler genellikle zararsızdır.

Dedolomitasyonu temsil eden tipik tepkime zinciri:

Birinci evre:

$CaMg(CO_3)_2$ (dolomit) + 2MOH → $Mg(OH)_2$ (brüsit) + $CaCO_3$ (kalsit) + M_2CO_3

M; potasyum (K), sodyum (Na) veya lityum'u (Li) temsil etmektedir.

İkinci evrede alkali karbonatlar betonda çimentonun hidratasyon ürünleri ile birleşerek yeniden alkali üretirler:

$M_2CO_3 + Ca(OH)_2 \rightarrow 2MOH + CaCO_3$ (Hadley, 1961 ve Pool, 1981)

Dolomit veya magnezyum içeren kireçtaşlarının tepkimesi ile oluşan $Mg(OH)_2$ suda çözünerek suyun agrega içine sızmasına neden olmakta ve agreganın iç kısımlarında kil damarları varsa bunlar su ile temas edip şişmekte ve agregaları parçalayabilmektedir (Pool, 1981). Tepkime ile oluşan Alkali-karbonat jel miktarının az olduğu ve genleşmeye doğrudan tepkime ürünlerinin değil, ortama giren suya maruz kalıp şişen kil bileşenlerinin neden olduğu belirlenmiştir.

Çimentolu dolgu ortamı

Çimentolu dolgu malzemesi için kullanılacak agregalar ALTINORDU şirket teknik personelinden alınan bilgilere göre kireçtaşı ocaklarından temin edilecektir. Agrega mineralojik incelemesi bu çalışmanın kapsamı dışında olduğu için galeri dolgu malzemeleri hazırlığında kullanılan agregaların bünyesinde kil minerali de içeren dolomit veya magnezyum-kalsit olup olmadığı ve dolayısıyla buna bağlı bir alkali-karbonat olumsuzluğu oluşup oluşmayacağını kantitatif olarak çalışılmamıştır. Fakat agregaların kireçtaşı özellikli olması dikkate alındığında söz konusu olumsuzluk gelişse dahi oluşacak kırık ve çatlakların kalsit mineraline doygun ortam yeraltısuyundan çökelecek kalsit mineralince doldurulması çok olasıdır.

Alkali Silika Reaksiyonları (ASR):

Literatür Ön Bilgisi

Alkali-silika reaksiyonu agregalarda bulunan reaktif silis ile beton gözenek çözeltisi ve çimentodaki alkaliler arasında oluşan tepkime olarak tanımlanmaktadır.

SiO_2 (reaktif) + $2NaOH + H_2O = Na_2SiO_3.2H_2O$ (jel)

Betonda kullanılan çimentoda veya mineral katkı içerisinde yüksek oranda alkali (sodyum, potasyum) iyonu varsa gözenek suyu pH'ı artar ve hidroksil iyonların konsantrasyonu yükselir. Çözelti pH'nın artması ile reaktif silis içeren agrega içerisinde silis çözünürlüğü artar ve alkali silis jelinin oluşumu meydana gelir. Bu alkali silis jeli, nemi absorbe ettiği zaman genleşir ve nihayetinde betondaki çimento hamurunda ve agrega parçacıklarında çatlaklar oluşturur (Sağlık vd., 2003, Yıldırım, K. (2013). ASR"nin oluşabilmesi için agregada reaktif silis formları, yeterli miktarda alkali ve ortamda nem/su da bulunmalıdır.

Silikat minerallerin reaktiviteleri mineralin silika miktarı yanısıra kristalografik yapısına bağlıdır. Örneğin opal amorf yapıdadır ve en yüksek reaktiviteye sahip silika içerir. Diğer taraftan kirstalen yapıdaki kuvars doğal haliyle reaktif değildir. Amorf, mikrokristalli ve kriptokristalli kuvarslar, kalsedon, tridimit, kristobalit gibi diğer silika oluşumları orta derecede reaktivite gösterirler. Bu SiO_2 formüllü silikatların yanısıra Fillosilikat grubu minerallerden oluşmuş agrega içeren betonlarda da Alkali silikat reaksiyonu belirlenmiştir (West, 1996). Çimentodaki "eşdeğer Na_2O" miktarı: $Na_2O+0.658K_2O \geq \%0.6$ ise agregada reaktif silis formları bulunması durumunda söz konusu olumsuzluğun oluşabileceği öngörülmüştür (USDT, 2012).

Çimentolu dolgu ortamı

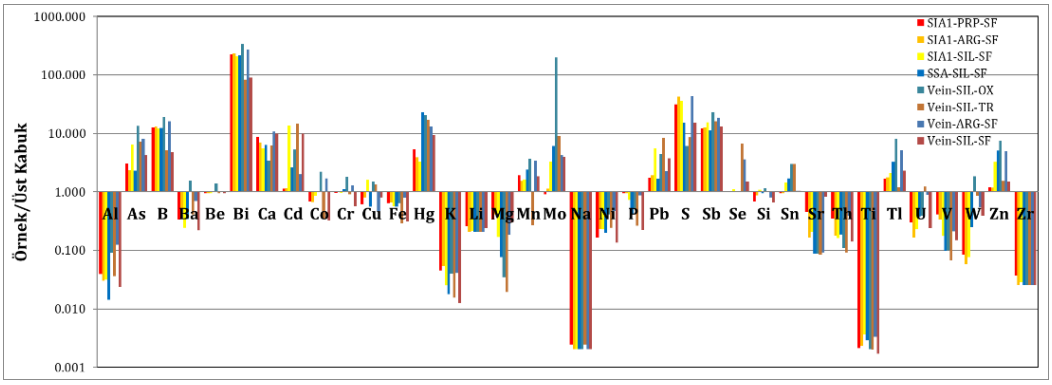
Silika etkisi için eşdeğer Na_2O miktarı formülüne göre hesaplanan alkalilik değeri; dolgu malzemesi hazırlığında kullanılan çimento için %0.72, agregalar için %0.02 ve çimentolu-agrega dolgu malzemesi beraber beton alkalilik değeri %0.17 olarak belirlenmiştir. Her ne kadar çimento eşdeğer miktarı limitten (%0.6) biraz yüksek ise de çimentolu dolgu eşdeğer miktarı düşüktür ve ayrıca agregalar büyük olasılıkla reaktif silis içeriğine sahip değildir. Çünkü kireçtaşından oluşan agregalarda SiO_2 miktarı çok düşük olup, ortalama 0.05 %wt olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla betonda alkali silika tepkimesine bağlı bir agrega olumsuzluğu gözükmemektedir.

6. CEVHERLER

6.1. Jeokimyasal Özellikler

Her bir örnek için belirlenen tam kayaç konsantrasyonları EK-B'de verilmiştir. Ag-Au cevherleri ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranları Şekil 23'de gösterilmiş ve oranlar Çizelge 14'de listelenmiştir. Cevherler yeryuvarı Üst Kabuk ortalamasından daha yüksek As, B, Bi, Ca, Cd, Hg, Mn, Mo, Pb, S, Sb, Tl, Zn ve kısmen Se, Sn konsantrasyonları içermektedir. Pasa kayaçları ile karşılaştırıldığında B, Ba, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Pb, S, Sb, Sn, Sr, Tl, W ve Zn konsantrasyonları cevherli kayaçlarda çok daha yüksektir (EK-B).

Söz konusu elementlerin cevher yığınlarından liç olabilirliği ABA ve kısa süreli liç testleri ile ayrıca değerlendirilmiştir.



Şekil 23. Cevher ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı

Çizelge 14. Cevher ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı

CEVHER	Al	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	K	Li	Mg	Mn	Mo
SIA1-PRP-SF	0.0	3.1	12.7	0.3	1.0	223.6	8.8	1.1	0.7	1.0	0.6	0.6	5.4	0.0	0.3	0.3	1.9	0.9
SIA1-ARG-SF	0.0	2.4	13.1	0.5	1.0	232.4	7.0	1.2	0.7	1.0	0.8	0.7	3.9	0.1	0.2	0.4	1.5	1.1
SIA1-SIL-SF	0.0	6.5	12.2	0.2	1.0	206.5	5.5	13.6	0.9	1.0	1.6	0.6	3.4	0.0	0.2	0.2	1.6	3.3
SSA-SIL-SF	0.0	2.3	12.3	0.3	1.0	214.5	6.3	2.6	1.0	1.1	0.6	0.6	23.4	0.0	0.2	0.1	2.4	6.1
Vein-SIL-OX	0.1	13.4	19.2	1.6	1.4	339.2	3.4	5.3	2.2	1.8	1.5	0.6	20.7	0.0	0.2	0.0	3.6	197.7
Vein-SIL-TR	0.0	7.2	5.2	0.4	1.0	84.2	6.3	14.5	0.3	0.9	1.3	0.3	17.1	0.0	0.2	0.0	0.3	9.0
Vein-ARG-SF	0.1	8.1	16.0	0.7	1.0	272.0	10.9	2.0	1.7	1.3	0.5	0.8	13.2	0.0	0.2	0.2	3.4	4.2
Vein-SIL-SF	0.0	4.3	4.7	0.2	1.0	90.3	9.9	9.9	0.3	0.6	0.8	0.3	9.4	0.0	0.2	0.3	1.8	4.0

CEVHER	Na	Ni	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Sr	Th	Ti	Tl	U	V	W	Zn	Zr
SIA1-PRP-SF	0.0	0.2	0.9	1.7	31.3	12.2	1.0	0.7	1.0	0.5	0.4	0.0	1.7	0.3	0.4	0.1	1.2	0.0
SIA1-ARG-SF	0.0	0.2	0.9	1.9	42.9	12.6	1.0	0.9	1.0	0.2	0.2	0.0	1.8	0.2	0.3	0.1	1.2	0.0
SIA1-SIL-SF	0.0	0.2	0.7	5.6	36.6	15.5	1.1	1.1	1.4	0.2	0.2	0.0	2.1	0.2	0.2	0.1	3.3	0.0
SSA-SIL-SF	0.0	0.2	0.4	1.7	15.2	11.2	1.0	1.0	1.7	0.1	0.2	0.0	3.3	0.4	0.1	0.2	5.1	0.0
Vein-SIL-OX	0.0	0.4	0.5	4.4	6.1	23.0	1.0	1.2	3.0	0.1	0.1	0.0	8.1	0.4	0.1	1.8	7.4	0.0
Vein-SIL-TR	0.0	0.2	0.3	8.5	8.7	16.2	6.8	1.0	3.0	0.1	0.1	0.0	1.2	1.2	0.1	0.8	1.6	0.0
Vein-ARG-SF	0.0	0.5	0.9	2.3	43.8	18.5	3.6	0.8	1.0	0.1	0.4	0.0	5.1	0.9	0.2	0.6	4.9	0.0
Vein-SIL-SF	0.0	0.1	0.2	3.8	15.3	13.2	1.5	0.7	1.1	0.8	0.1	0.0	2.3	0.2	0.2	0.4	1.5	0.0

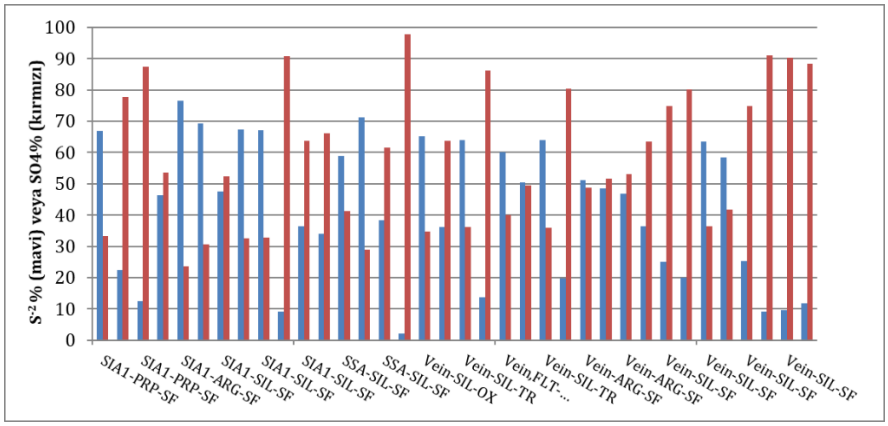
Not: Birden yüksek oranlar pembe, ondan yüksek oranlar turuncu ile renklendirilmiştir.

6.2. Asit-Kaya Drenajı Karakterizasyonu

Her bir örnek için belirlenen ABA testi AKD parametrelerinin değerleri EK-C'de verilmiştir. Ortalama verilere göre belirlenen ABA test parametrelerinin değerleri Çizelge 15'de ortalama sapmalar ile birlikte listelenmiştir. Cevher örneklerinin toplam sülfür konsantrasyon ortalamaları 0.38-2.72 wt% aralığında olup ortalaması 1.48 wt%'dir. Cevher örneklerindeki toplam sülfür miktarının sülfür-S^{-2}'ve sülfür-SO_4 arasındaki dağılımları Şekil 24'de gösterilmiştir. Sülfür-SO_4, Sülfür-S^{-2} ve asit oluşturma potansiyeli (AP) pasa kayaçlarında uygulanan yönteme göre belirlenmiştir.

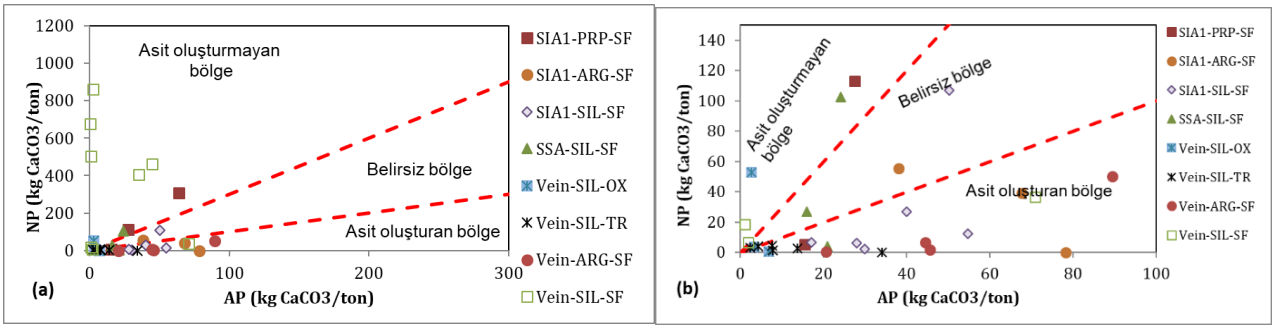
Çizelge 15. Cevherlerin ABA test sonuçları ortalamaları ve ortalama sapma değerleri

ORT(SAPMA)	AP	NP	NNP	NPR	S-S-2	S-SO_4	S_{toplam}	örnek
	(kg CaCO3/t)	(kg CaCO3/t)	(kg CaCO3/t)		%wt	%wt	%wt	sayısı
SIA1-PRP-SF	35.6(18.76)	141.99(110.34)	106.38(91.57)	3.09(1.83)	0.76(0.67)	0.14(0.25)	1.94(0.53)	3
SIA1-ARG-SF	61.37(15.57)	31.44(20.96)	-29.93(32.29)	0.68(0.52)	1.75(0.5)	0.11(0.19)	2.67(0.42)	3
SIA1-SIL-SF	36.67(11.69)	26.97(26.69)	-9.7(22.1)	0.62(0.52)	0.79(0.25)	0.36(0.54)	2.27(1.12)	6
SSA-SIL-SF	20.4(2.91)	44.49(38.67)	24.08(36.15)	2.04(1.47)	0.5(0.03)	0.05(0.09)	0.95(0.18)	3
Vein-SIL-OX	4.31(1.74)	19.04(22.38)	14.73(23.44)	6.89(8.34)	0.1(0.07)	0.03(0.06)	0.38(0.15)	3
Vein-SIL-TR	11.68(8.19)	2.64(1.33)	-9.04(9.1)	0.54(0.42)	0.3(0.27)	0.06(0.09)	0.54(0.39)	6
Vein-ARG-SF	50.03(19.71)	14.72(17.68)	-35.31(7.64)	0.19(0.18)	1.3(0.47)	0.23(0.38)	2.72(0.83)	4
Vein-SIL-SF	19.64(22.94)	371.52(263.15)	351.88(266.89)	345.34(420.56)	0.47(0.57)	0.15(0.23)	0.95(1.02)	8
Cevher ortalama	28.12(20.3)	108.88(142.71)	80.75(143.95)	78.02(138.01)	0.69(0.56)	0.16(0.25)	1.48(1.04)	



Şekil 24. Cevherlerde sülfür-S^{-2} (mavi) ve sülfür-SO_4 (kırmızı) konsantrasyonlarının toplam sülfür içindeki yüzdesi

Cevherlerin birim bazındaki ortalama AP değerleri 4-61 (ortalama 28) kg CaCO3/t aralığındadır ve NP değerleri kg CaCO3/t birimi cinsinden 3-372 aralığında olup ortalaması 109'dur (Şekil 24). Ancak NP değerleri çoğunlukla 30 kg CaCO3/t'dan daha azdır (Çizelge 14, Şekil 25). Örneklerin karbonat NP değerleri genelde daha çok yüksektir.

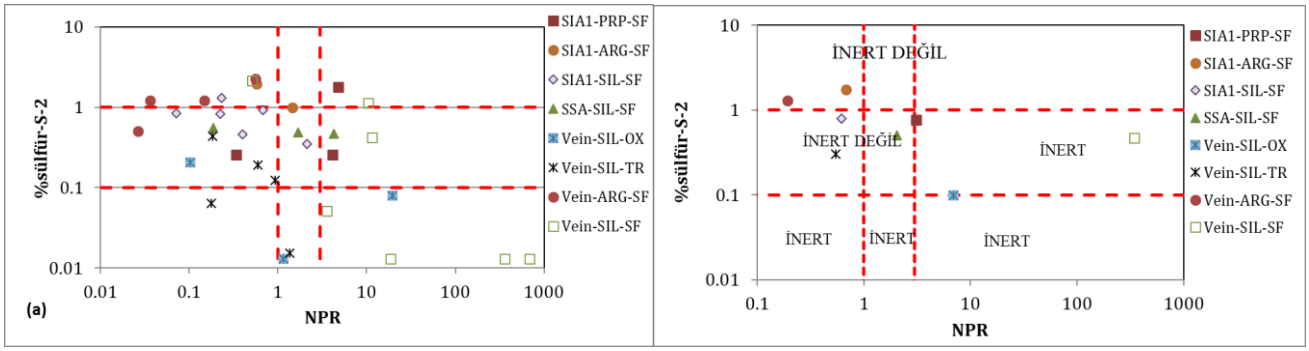


Şekil 25. Cevherler AP ve NP ortalama değerlerinin farklı ölçeklerde dağılımı

NNP değerleri ortalaması 81 kg CaCO3/t'dur. Fakat NNP değerleri iki kayaç grubu hariç (SIA1-PRP-SF; 106 kg CaCO3/t, Vein-SIL-SF; 352 kg CaCO3/t) 20 kg CaCO3/t limitinden daha azdır, asit oluşturan bölgededir. Ortalama NPR değerleri üç kayaç grubu hariç (SIA1-PRP-SF; 3.1, Vein-SIL-OX; 7 ve Vein-SIL-SF; 345) 3'den daha azdır, asit oluşturan bölgededir

(Şekil 25). Tüm cevherli örneklerin NPR değerleri ortalaması 78'dir ancak Vein-SIL-SF kayaç grubu hariç tutulduğunda ortalama 1.6'dır.

MAY (2015) kriterlerine göre sadece sülfür-S^{-2} ve NPR ortalama verileri değerlendirildiğinde; Vein-SIL-OX, Vein-SIL-SF ve SIA1-PRP-SF kayaçları hariç cevherler inert olmayan atık sınıfına girmekte, dolayısıyla Ag-Au cevherleri asit üretme potansiyeli taşımaktadır (sülfür-S^{-2} >0.1 wt% ve NPR<3) (Şekil 26).



Şekil 26. Cevherler Sülfür-S^{-2} ve NPR ortalama değerlerinin dağılımı. (a) Tüm veri ve (b) ortalamalar

HNO_3 çözünebilir toplam sülfür dikkate alınarak yapılan değerlendirmelere göre yukardaki değerlendirme sonuçları değişmemekte fakat doğal olarak kayaç gruplarının asit üretme potansiyeli düşmektedir.

Pasta pH (1:1) ortalama değerleri Ag-Au cevherlerinde 5.96-8.20 (ortalama 6.97) aralığında değişmektedir (Çizelge 16). Değerler karbonat minerallerinin kontrol ettiği bazikleştirici etkileri yansıtmaktadır ve cevherlerden kısa dönemde düşük asidik özellikli drenaj olacağına işaret etmektedir.

Çizelge 16. Cevherlerin Pasta pH ve Eİ değerleri ortalamaları ve ortalama sapma değerleri

ORT(SAPMA)	Pasta pH	Pasta Eİ (µS/cm)
SIA1-PRP-SF	7.26(0.3)	1397(405)
SIA1-ARG-SF	5.96(1.54)	1182(496)
SIA1-SIL-SF	6.1(0.79)	1009(477)
SSA-SIL-SF	7.61(0.21)	463(210)
Vein-SIL-OX	7.69(0.13)	228(48)
Vein-SIL-TR	6.16(1.49)	538(310)
Vein-ARG-SF	6.58(0.44)	1250(388)
Vein-SIL-SF	8.2(0.77)	477(426)
CEVHER ortalama	6.97(1.04)	775(478)

Pasta elektriksel iletkenlik (1:1) değerleri µS/cm cinsinden cevherlerde 228-1397 (ortalama 775) olarak belirlenmiştir. Bu ölçümler cevherlerin kısa dönemde düşük-yüksek aralığında

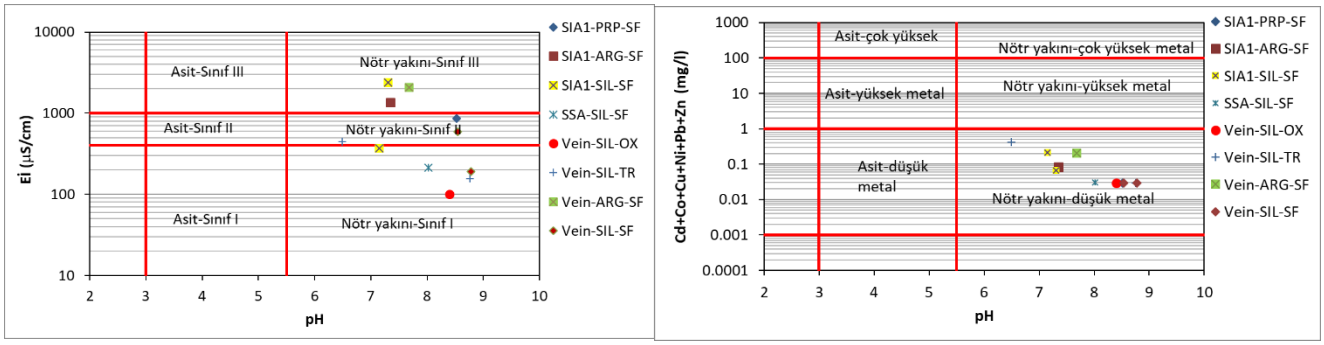
konsantrasyon salınımı yapabileceğini göstermektedir. Söz konusu salınım ayrıntıları liç test verileri değerlendirme kısmında incelenecektir.

Özet olarak statik test (ABA, pasta pH ve pasta Eİ) değerlendirme sonuçları; Ag-Au cevherlerinin asit üretimi yapacağına ve üretilecek asitin bir kısmının minerallerce nötralize edileceğine, dolayısıyla genelde asidik drenaj oluşturma potansiyeli taşıdığına işaret etmektedir. MAY (2015) sülfür-S^{-2} ve NPR kriterlerine göre ortalamalar dikkate alındığında cevherlerin bir kısmı inert olmayan sınıfa girmektedir. Pasta Eİ sonuçları cevherlerden kısa dönem düşük-yüksek aralığında konsantrasyon salınımı olacağına işaret etmektedir. Cevherler sahada geçici olarak stoklanacaktır.

6.3. Kısa Süreli Liç Özellikleri

ABA testi sonrası belirlenen toplam 11 kompozit örnek ile yaptırılan (katı/sıvı oranı: 1/3) kısa süreli liç testlerinin analiz sonuçları EK-D'de verilmiştir. Özütleme testi yapılan cevherlerin **liç pH** ortalama değeri 7.91'dir. **Liç pH** değerleri yüksek su içeriğinden dolayı genelde iyi bir pH göstergesi sunmazlar. Diğer traftan özellikle asidik değerler beklenen piritli cevherler liçindeki yüksek pH değerleri, karbonat mineralleri kaynaklı nötralizasyon tepkimelerinin etkisini yansıtıyor olabilir. **Liç ORP** değerleri tüm örneklerde yükseltgendir (ortalama 136 mv).

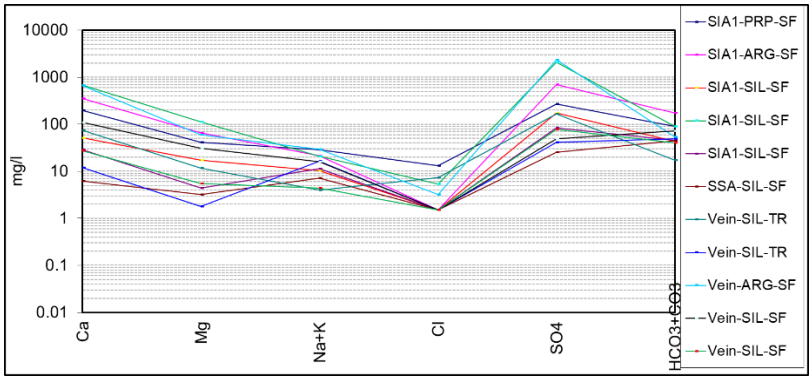
Cevher **liç elektriksel iletkenlik** değerleri µS/cm biriminden, 100 ve 2370 aralığında (ortalama 485) ölçülmüştür. Değerler pasta Eİ değerleri gibi düşük-yüksek aralığında konsantrasyon salınımına işaret etmektedir (Şekil 27).



Şekil 27. Cevherlerde KSL ortalama elektriksel iletkenlik- ve ağır metal konsantrasyonları-pH ilişkisi

KSL ağır metal toplam konsantrasyon dağılımının pH ile ilişkisi Ficklin grafiğinde gösterilmiştir (Şekil 27). Bu grafiğe göre cevher örnekleri nötre yakın, düşük metal kategorisine

girmektedir. Elektriksel iletkenlik değerlerinin işaret ettiği yüksek konsantrasyonlar Ca-SO_4 fasiyesli ana iyon konsantrasyonları ile ilgilidir (Şekil 28).



Şekil 28. Cevherlerin KSL ana iyon konsantrasyonları

KSL test analiz sonuçları Atık Depolama Elüit Kriterleri (ADDY, 2010) ile karşılaştırılarak sınıflandırılmış ve her bir örneğe ait değerlendirme sonuçları EK-D'de ve ayrıntıları Çizelge 17'de verilmiştir. Vein-SIL-OX ve Vein-SIL-TR liçleri inert sınıfına, SIA1-SIL-SF liçlerinden biri ve Vein-ARG-SF liçi Tehlikesiz sınırına yakın yüksek sülfat konsantrasyonlarından dolayı Tehlikeli sınıfa ve diğer cevher liçleri genellikle F, Ni, SO_4 ve TDS konsantrasyonlarından dolayı Tehlikesiz sınıfa girmektedir. Cevherler daha önce ifade edildiği üzere sahada geçici stoklanacaktır.

Çizelge 17. Cevher KSL test sonuçlarının atık depolama elüit limitlerine göre sınıflaması

ELÜİT (ADDY, 2010) mg/l	ATIK SINIFLAMA KRİTERLERİ				SIA1-PRP-SF	SIA1-ARG-SF	SIA1-SIL-SF	SIA1-SIL-SF	SSA-SIL-SF
PARAMETRE	İNERT	TEHLİKESİZ	TEHLİKELİ	TEHLİKELİ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	TEHLİKELİ	TEHLİKESİZ
As	0.05	0.2	2.5	> 2.5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ba	2	10	30	> 30	0.032	0.025	0.039	0.018	0.048
Cd	0.004	0.1	0.5	> 0.5	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Cl	80	1500	2500	> 2500	13.20	1.50	1.50	5.40	1.50
Cr,t	0.05	1	7	>7	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Cu	0.2	5	10	> 10	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
F	1	15	50	> 50	1.40	0.88	1.18	0.66	1.01
Hg	0.001	0.02	0.2	> 0.2	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
Mo	0.05	1	3	> 3	0.008	0.008	0.008	0.005	0.055
Ni	0.04	1	4	> 4	0.005	0.040	0.112	0.020	0.007
Pb	0.05	1	5	> 5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Sb	0.006	0.07	0.5	> 0.5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Se	0.01	0.05	0.7	> 0.7	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
SO4	100	2000	5000	> 5000	271.14	688.34	173.40	2094.80	84.20
TDS	400	6000	10000	> 10000	716	1314	296	2906	140
Zn	0.4	5	20	> 20	0.005	0.005	0.018	0.009	0.005

Çizelge 17 devam ediyor

ELÜİT (ADDY, 2010) mg/l	ATIK SINIFLAMA KRİTERLERİ				Veil-Sil-OX	Vein-SIL-TR	Vein-SIL-TR	Vein-ARG-SF	Vein-SIL-SF	Vein-SIL-SF
PARAMETRE	İNERT	TEHLİKESİZ	TEHLİKELİ	TEHLİKELİ	INERT	TEHLİKESİZ	INERT	TEHLİKELİ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ
As	0.05	0.2	2.5	> 2.5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ba	2	10	30	> 30	0.071	0.039	0.036	0.028	0.034	0.025
Cd	0.004	0.1	0.5	> 0.5	0.004	0.014	0.004	0.004	0.004	0.004
Cl	80	1500	2500	> 2500	1.50	7.40	1.50	3.20	1.50	1.50
Cr,t	0.05	1	7	>7	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Cu	0.2	5	10	> 10	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
F	1	15	50	> 50	0.38	0.08	0.44	0.94	0.41	0.14
Hg	0.001	0.02	0.2	> 0.2	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0002
Mo	0.05	1	3	> 3	0.012	0.005	0.020	0.005	0.020	0.013
Ni	0.04	1	4	> 4	0.005	0.170	0.005	0.059	0.005	0.005
Pb	0.05	1	5	> 5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Sb	0.006	0.07	0.5	> 0.5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Se	0.01	0.05	0.7	> 0.7	0.005	0.009	0.005	0.005	0.005	0.005
SO4	100	2000	5000	> 5000	25.29	165.06	41.54	2374.80	48.42	77.16
TDS	400	6000	10000	> 10000	66	348	88	2404	504	2142
Zn	0.4	5	20	> 20	0.005	0.129	0.005	0.079	0.005	0.005

7. SONUÇLAR

Jeokimyasal değerlendirmelere göre pasa niteliğindeki kayaçlar genelde yeryuvarı Üst Kabuk ortalamasından daha yüksek As, B, Bi, Ca, Hg, Mo, Pb, S, Sb ve kısmen Cd, P, Se, Tl ve Zn konsantrasyonları içermektedir. Kayaç türlerine göre değerlendirildiğinde; sülfür konsantrasyonları oksitli zon kayaçlarında daha az, As, B ve Zn konsantrasyonları SSA ve VIA1 kayaçlarında daha yüksek ve Ca konsantrasyonları SIA1 oksitli zon ve geçiş zonu kayaçlarında daha yüksektir. Cevherler yeryuvarı Üst Kabuk ortalamasından daha yüksek As, B, Bi, Ca, Cd, Hg, Mn, Mo, Pb, S, Sb, Tl, Zn ve kısmen Se, Sn konsantrasyonları içermektedir. Pasa kayaçları ile karşılaştırıldığında B, Ba, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Pb, S, Sb, Sn, Sr, Tl, W ve Zn konsantrasyonları cevherlerde çok daha yüksektir. Çimentolu-agrega dolgu malzemeleri genelde yeryuvarı Üst Kabuk ortalamasından daha yüksek As, Bi, Ca, Cd, Pb, S, Sb, Se, Tl, Zn ve kısmen B, Cr ve Hg konsantrasyonları içermektedir. Agrega malzemesi benzer olmakla birlikte bu parametrelerden muhtelemelen çimento kaynaklı Cr, S ve Zn agrega konsantrasyonları ilgili yeryuvarı Üst Kabuk ortalamasından daha azdır.

Mineralojik özellikler AKD oluşturma potansiyeli bakımından pirit minerallerinin litolojilerde mevcut olduğunu fakat diğer taraftan, yüksek nötralizasyon oluşturma özelliğine sahip kalsit minerallerinin de ikincil mineral olarak, ağsı damar yapıları içinde veya karbonatlı klastlar içeren çakıltaşları biçiminde kayaçlarda bulunduğunu ortaya koymaktadır. Ek olarak, uzun

dönemde nispeten düşük nötralizasyon özelliğine sahip silikat mineraller (feldspar, biyotit, hornblend, serizit ve kil) kayaçların kayaç yapıcı veya alterasyon minerallerindendir.

Pasa kayaçlarının statik test değerlendirme sonuçları; bazı pasa kayaçlarının asit kaya drenajı üretme potansiyeli taşığına işaret etmektedir. Sülfür-S^{-2} ve NPR verileri değerlendirildiğinde, ortalama verilere göre; inert sınıfına giren SIA1-UAL-OX, SIA1-PRP-OX, SIA1-PRP-TR, SIA1-ARG-TR, SIA1-PRP-SF ve SSA-UAL-SF haricindeki pasa kayaçları (SIA1-UAL-TR, SIA1-UAL-SF, SIA1-SIL-TR, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF, SSA-UAL-TR, SSA-SIL-TR, SSA-ARG-SF, SSA-SIL-SF, VIA1-UAL-SF, VIA1-PRP-SF, VIA1-ARG-SF, VIA1-SIL-SF) asit üretme potansiyeli taşıyan, inert olmayan maden atığı sınıfına girmektedir. Diğer taraftan, pasa grup içi ağırlık yüzdeleri kullanılarak hesaplanan ortalama sülfür-S^{-2} ve NPR değerlerine göre SIA1 ve SSA kayaç grupları inert sınıfına ve VIA1 kayaç grubu ise inert olmayan sınıfa girmektedir. Ek olarak, tüm pasa içi ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre pasa ortalaması sülfür-S^{-2} ve NPR değerleri inert sınıf içindedir. NAG potansiyel değerleri asit üretme olasılığı taşıyan pasa kayaçlarında uzun dönemde hem Fe, Al ve H iyonlarına ve hem de metal hidroksitlere bağlı pH tamponlaması olacağına ve oksitlenmenin artmasına müteakip olası düşük-yüksek metal konsantrasyon salınımı olabileceğine işaret etmektedir. KSL değerlendirmelerinde kullanılan atık depolama elüit kriterlerine göre SIAL1-UAL-OX, SIAL-PRP-OX, SIA1-UAL-TR, SIA1-ARG-TR ve VIA1-PRP-SF elüitleri inert atık sınıfında, diğer kayaç elüitleri ise Tehlikesiz atık sınıfındadır. Pasa grup içi ağırlık yüzdeleri kullanılarak kayaç grupları için değerlendirme yapıldığında tüm kayaç grup ortalamaları göreceli yüksek SO_4/Cd/Ni/Zn/TDS konsantrasyonlarından dolayı inert olmayıp Tehlikesiz atık sınıfına girmektedir. KSL test sonuçlarının ortalama değerleri: SIA1-SIL-TR, SIA1-PRP-SF, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF ve SSA-ARG-SF kayaç liçlerinin yüksek, SIA1-PRP-TR, SIA1-UAL-SF, SSA-UAL-SF, SSA-SIL-SF, VIA1-UAL-SF ve VIA1-ARG-SF kayaç liçlerinin orta ve diğerlerinin düşük iyon konsantrasyonlu olacağına işaret etmektedir.

Agrega ve çimentolu-agrega galeri dolgu malzemelerinin statik test değerlendirme sonuçları; bu malzemelerin çok düşük asit üretimi yapacağını ve üretilecek asitin agrega karbonat mineralleri- ve çimento-su tepkimelerince nötralize edileceğini, dolayısıyla söz konusu malzemelerin asit drenajı üretme potansiyeli taşımadığını göstermektedir. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri sülfür-S^{-2}<0.1 wt% ve NPR>3 değerlerinden dolayı inert maden atığı sınıfına girmektedir. KSL değerlendirmelerine göre agregalar ve çimentolu-agrega liçleri düşük metal konsantrasyon içeriklidir fakat değerlendirmeler çimentolu-agregalardan

yüksek-çok yüksek konsantrasyonlu ana iyon konsantrasyon salınımlarının olabileceğini göstermektedir. Atık depolama elüit limitlerine göre ise agregalar inert sınıfında, çimentolu-agrega dolgu mazemeleri ise göreceli yüksek krom ve Toplam Çözünmüş Katı değerlerinden dolayı Tehlikesiz sınıf kategorisindedir.

Çimentolu galeri dolgu malzemesinin su ile etkileşime girmesi durumunda uzun dönemde oluşabilecek **karbonatlaşma, sülfat minerali çökelimi ve alkali agrega problemi** değerlendirmeleri: Galeri ortamında olabilecek yeraltısularının ve olası temaslı liçlerin alkalen olmasından dolayı pH kaynaklı karbonatlaşma probleminin düşük olasılıklı olduğunu ve dolgu betonunun karbonatlaşmaya maruz kalsa dahi düşük yoğunluklu da olsa bağlayıcı C-S-H çimento matrisi bütünlüğünü koruyacağını; çimentolu dolgu malzemesinin galerilere yerleştirilmesinde herhangi bir donatı kullanılmadığından olası göreceli pH düşüşünün donatılarda bir paslanma problemi yaratmayacağını; betonun dayanıklılığını olumsuz etkileyebilecek yeraltısuyu, agrega ve pasa kayaç liçlerindeki sülfat konsantrasyonları kaynaklı sülfat minerali oluşumunun gerçekleşmeyeceğini; ve alkali-silika agrega problemi oluşmayacağını göstermektedir. Her ne kadar böyle bir durum söz konusu değilse de dolgu betonunun yapısı tamamıyle bozulsa dahi dolgu malzemesinin KSL test sonuçları, böyle bir durumda da dolgu malzemelerinin Tehlikesiz atık sınıfında olacağına işaret etmektedir.

Cevherlerin statik test değerlendirme sonuçları; Cevher kayaçlarının asit üretimi yapacağına ve üretilecek asitin sadece az bir kısmının minerallerce nötralize edileceğine, dolayısıyla genelde asidik drenaj oluşturma potansiyeli taşıdığına işaret etmektedir. Sülfür-S^{-2} ve NPR kriterlerine göre cevherlerin bir kısmı inert olmayan sınıfa girmektedir. Atık Depolama Elüit Kriterlerine göre Vein-SIL-OX ve Vein-SIL-TR cevher liçleri inert sınıfına, SIA1-SIL-SF liçlerinden biri ve Vein-ARG-SF liçi göreceli yüksek sülfat konsantrasyonlarından dolayı Tehlikeli sınıfa ve diğer cevher liçleri genellikle F, Ni, SO_4 ve TDS konsantrasyonlarından dolayı Tehlikesiz sınıfa girmektedir. Cevherler düşük-yüksek aralığında konsantrasyon salınımı potansiyeli taşımaktadır. Cevherler sahada geçici olarak stoklanacaktır.

ÖNERİLER

1) Çimentolu-agrega liç test sonuçları çimento kaynaklı göreceli yüksek krom konsantrasyonları içermektedir. Dolayısıyla sonuçlar, çimentolu-agrega dolguları için kullanılması planlanan çimentonun seçiminde, daha düşük Cr konsantrasyonluların tercih edilmesine işaret etmektedir.

2) ABA test sonuçlarına göre; belirsiz bölgede yer alan ve pasa tonajı ağırlık yüzdesi 3'den fazla olan SIA1-UAL-TR, SIA1-UAL-SF, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF ve VIA1-UAL-SF kayaçlarının da AKD ayrıntılı değerlendirmeleri için daha sonra yapılacak Kinetik test çalışmalarına dahil edilmesi planlanmalıdır.

KAYNAKÇA

ALTINORDU (2021) Altınordu Madencilik-Karlık Projesi Jeoloji Raporu, Şubat 2021 V2.

Abid, K., Gholami, R., Choate, P. ve Nagaratnam, B.H. (2015) A review on cement degradation under CO2-rich environment of sequestration projects. J. Nat. Gas Sci. Eng., 27, 1149–1157.

ACI 318-02/318R-02 (2002) Building Code Requirements for Structural Concrete and Commentary, ACI Committee 318, American Concrete Institute.

ADDY (2010) Çevre ve Şehircilik Bakanlığı "Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik", Resmi Gazete No:27533.

AMIRA (2002) ARD test handbook. AMIRA P387A project, IWR Institute and Env. Geochemistry International Pty Ltd.

ASTM C295-08 (2011) Standard Guide for Petrographic Examination of Aggregates for Concrete.

Chabrelie, A. (2010) Mechanism of degradation of concrete by external sulfate ions under laboratory and field conditions. Ph.D. Thesis. Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL, Suisse).

El-Turki, A., Ball, R.J. ve Allen, G.C. (2007) The influence of relative humidity on structural and chemical changes during carbonation of hydraulic lime. Cem. Concr. Res., 37, 1233–1240.

EN 206 (2000) standard (TS EN 206, 2002) Concrete. Specification, performance, production and conformity. Beton - Özellik, performans, üretim ve uygunluk" Standardı.

Hadley, D. W. (1961) Proc Highway Res Board 40 462.

Halaweh, M (2012) Effect of alkalis and sulfates on Portland cement systems. Dissertation. University of South Florida.

MAY (2015) Çevre ve Şehircilik Bakanlığı "Maden Atıkları Yönetmeliği", Resmi Gazete No:29417.

MEND (2009) Prediction manual for drainage chemistry from sulphidic geologic materials.

Omosebi, O., Maheshwari, H., Ahmed, R., Shah, S., Osisanya, S., HaSsani, S., Bruijn, G.D., Cornell, W. ve Simon, D. (2016) Degradation of well cement in HPHT acidic environment: Effects of CO2 concentration and pressure. Cem. Concr. Comp., 74, 54–70.

Parkhurst, D. l. ve Appelo, C.A.J. (1999) user's guide to phreeqc (version 2) — a computer program for speciation, batch-reaction, one-dimensıonal transport, and inverse geochemical calculations. Water-resources investigations report 99-4259 USGS.

Plumlee, G., Smith, K., Montour, M., Ficklin, W. ve Mosier, E. (1999) Geological Controls on the Composition of Natural Waters and Mine Waters Draining Diverse Mineral-deposit Types. In: The Environmental Geochemistry of Mineral Deposits. Part B: Case Studies and Research Topics. Vol. 6B, Chapter 19. Reviews in Economic Geology. Society of Economic Geologists, Inc., Chelsea, MI.

Pool, A. (1981) Alkali-carbonate reactions in concrete. Conference Cape Town - South Africa March 30 - April 3, 1981.

Rudnick, R.L. ve Gao, S. (2003) Composition of continental crust. Treatise on Geochemistry. V. 3, 1-64.

Sağlık, A., Kocabeyler, M., Orkun, Y., Halıcı, M. ve Tunç, E. (2003) Deriner Barajı ve Hes İnşaatı Kütle Betonunda Kullanılması Planlanan Agregalarda Alkali-Silis Reaksiyonu Riski ve Önlenmesine Yönelik Yürütülen Çalışmalar, Makale 5. Ulusal Beton Kongres.

Şişman, N, Şenocak H., Dilek S. ve Yazgeç, M. (1981) Bolkar yöresinin jeolojisi ve Maden Yatakları. MTA Raporu.

Türkçimento (2021) Çimento Mühendisliği El Kitabı. Kalite Bölümü. Türkçimento.

USDT (2012) Alkali-Aggregate Reactivity (Aar) Workshops For Engineers And Practitioners. U.S. Department of Transportation.

West, G., 1996, Alkali Aggregate Reaction in Concrete Roads and Bridges, Thomas Telford, UK, 163s

Yıldırım, K. (2013) Betonda Alkali Silika Reaksiyonunun Azaltılmasında Mineral Katkı Kombinasyonlarının Optimizasyonu. Doktora tezi. Sakarya Üniversitesi.

YSKYD (2021) Yerüstü su kalitesi yönetmeliğinde değişiklik yapılmasına dair yönetmelik, Resmi Gazete No: 31513.

Zheng, J., Zeng, G., Zhou, H., ve Cai, G. (2022) Experimental Study on Carbonation of Cement-Based Materials in Underground Engineering. Materials 2022, 15, 5238. https://doi.org /10.3390 / ma15155238.

EK-A: Pasa Kayaçlarının Baskın Konsantrasyon Aralıkları ve Numunelerin Konsantrasyon Temsiliyeti

Çizelge A1. Toplam pasa içinde %0.37'den fazla ağırlığa sahip pasa altere kayaçlarının yaygın (baskın) konsantrasyon aralıkları (a-b) ve bu aralıklardaki konsantrasyonların frekans (tekrarlanma sıklığı) yüzdesi

Birim: PPM	Al	As	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Mn	Mo	Ni	Pb	S	Se	V	Zn	Sb	Sn	ORTALAMA
SIA1-UAL-OX (pasa wt%: 1.7)																		
Konsantrasyon-a	55470	6.8	0.03	8	12	9	25500	614	0.2	4.5	28	199	0.14	64	50	0.5	0.4	
Konsantrasyon-b	82365	16.4	0.22	13	50	23.5	42000	1815	3	17.5	59	200	0.16	130	105	3.1	2	
frekans%	90.5	90.5	85.7	81.0	85.7	90.5	85.7	90.5	95.2	90.5	90.5	100.0	100.0	85.7	95.2	90.5	95.2	90.8
SIA1-UAL-TR (pasa wt%: 4.4)																		
Konsantrasyon-a	40515	2.1	0.01	0.54	10	6	24000	27.1	0.2	3.1	21.23	200	0.1	43	7.2	0.87	1.1	
Konsantrasyon-b	92030	70.32	0.36	18.67	38.12	33.21	54300	1423.2	4.43	17.45	61.93	17615	0.657	129	113	10.7	1.7	
frekans%	94.7	90.6	94.7	87.1	81.2	88.2	91.2	89.4	91.8	83.5	85.9	78.8	90.0	90.0	91.8	83.5	81.2	87.9
SIA1-UAL-SF (pasa wt%: 27.8)																		
Konsantrasyon-a	62350	4.05	0.01	10.2	1	7.2	26000	22.1	0.12	3.7	24	12641	0.14	57.8	43.4	0.8	1.2	
Konsantrasyon-b	81350	23.5	0.68	18.5	40	28.2	43820	1436	3.5	17.5	46	33600	0.15	146	86	6.4	1.82	
frekans%	84.4	82.6	96.4	82.0	95.2	84.4	85.0	89.8	84.4	91.6	86.2	82.6	84.4	93.4	86.2	86.8	90.4	87.4
SIA1-PRP-OX (pasa wt%: 1.1)																		
Konsantrasyon-a	64360	7.6	0	8.2	16	9.5	28908	625	0	4.5	30.5	200	0.13	74.5	51.9	1.5	1.3	
Konsantrasyon-b	82360	22.5	0.165	15.2	43	24	41704	1268.5	1.64	16.3	44.1	2720	0.15	123.5	81.63	3.1	1.71	
frekans%	88.1	86.4	86.4	86.4	79.7	91.5	88.1	81.4	81.4	88.1	79.7	87.2	96.6	86.4	78.0	78.0	81.4	85.0
SIA1-PRP-TR (pasa wt%: 2.8)																		
Konsantrasyon-a	62300	4.3	0.01	6.5	8	8.5	30000	309	0.28	5.4	29	200	0.14	81	49	1.5	1.3	
Konsantrasyon-b	78250	22.38	0.12	17	28.5	30.5	44000	1286	5	9.92	40.2	28748	0.16	131	82	4.4	1.61	
frekans%	93.8	93.8	93.8	87.5	87.5	87.5	81.3	87.5	93.8	87.5	81.3	81.3	81.3	93.8	100.0	87.5	81.3	88.2
SIA1-PRP-SF (pasa wt%: 17.5)																		
Konsantrasyon-a	51900	2.6	0	8.9	4.1	6	28555	301.5	0.08	2.85	23	6750	0.1	65	24.2	0.77	0.8	
Konsantrasyon-b	86380	47.6	0.284	19.33	50.7	35.1	44742	1478.3	10.63	18.9	45	37628	0.92	141.4	93	6.5	2.3	
frekans%	93.7	93.3	92.6	89.8	93.5	91.7	82.4	84.8	96.3	92.9	87.8	84.8	90.3	90.8	93.1	90.8	96.6	90.9
SIA1-ARG-TR (pasa wt%: 0.9)																		
Konsantrasyon-a	55100	5.4	0.01	0.8	8	5.5	26400	32	0.14	3.1	27.4	200	0.15	45	6.3	2.47	1.1	
Konsantrasyon-b	82300	134	0.94	15.3	46	46.7	54000	1393	2.1	35.6	68.4	21200	1.46	147	122.5	24.8	2.22	
frekans%	85.2	88.9	88.9	88.9	96.3	92.6	88.9	92.6	92.6	92.6	88.9	85.2	85.2	96.3	96.3	96.3	96.3	91.3
SIA1-ARG-SF (pasa wt%: 5.7)																		
Konsantrasyon-a	49700	6	0.01	6.6	8	5.9	25700	136	0.5	4.8	22	7750	0.01	56	32	1.7	0.9	
Konsantrasyon-b	88800	84	0.7	23	52	51	52400	1992	6.9	20.5	54.5	41700	0.72	156	151	12.2	2.03	
frekans%	93.2	95.8	94.0	95.0	90.8	95.5	92.1	90.0	94.2	82.4	92.1	91.6	82.7	94.2	94.2	86.4	92.7	91.6
SIA1-SIL-TR (pasa wt%: 1.0)																		
Konsantrasyon-a	29000	4.6	0.01	0.41	6.6	3.6	14600	21.1	0.15	1.7	18	1066	0.1	17.8	2.4	1.8	0.7	
Konsantrasyon-b	78000	91.5	0.32	15.14	46.3	63.6	43750	900.6	4.3	26.3	68	27880	0.42	88.4	83	22.4	1.61	
frekans%	89.3	91.3	82.5	85.4	89.3	84.5	89.3	89.3	86.4	88.3	86.4	91.3	80.6	83.5	86.4	91.3	80.6	86.8

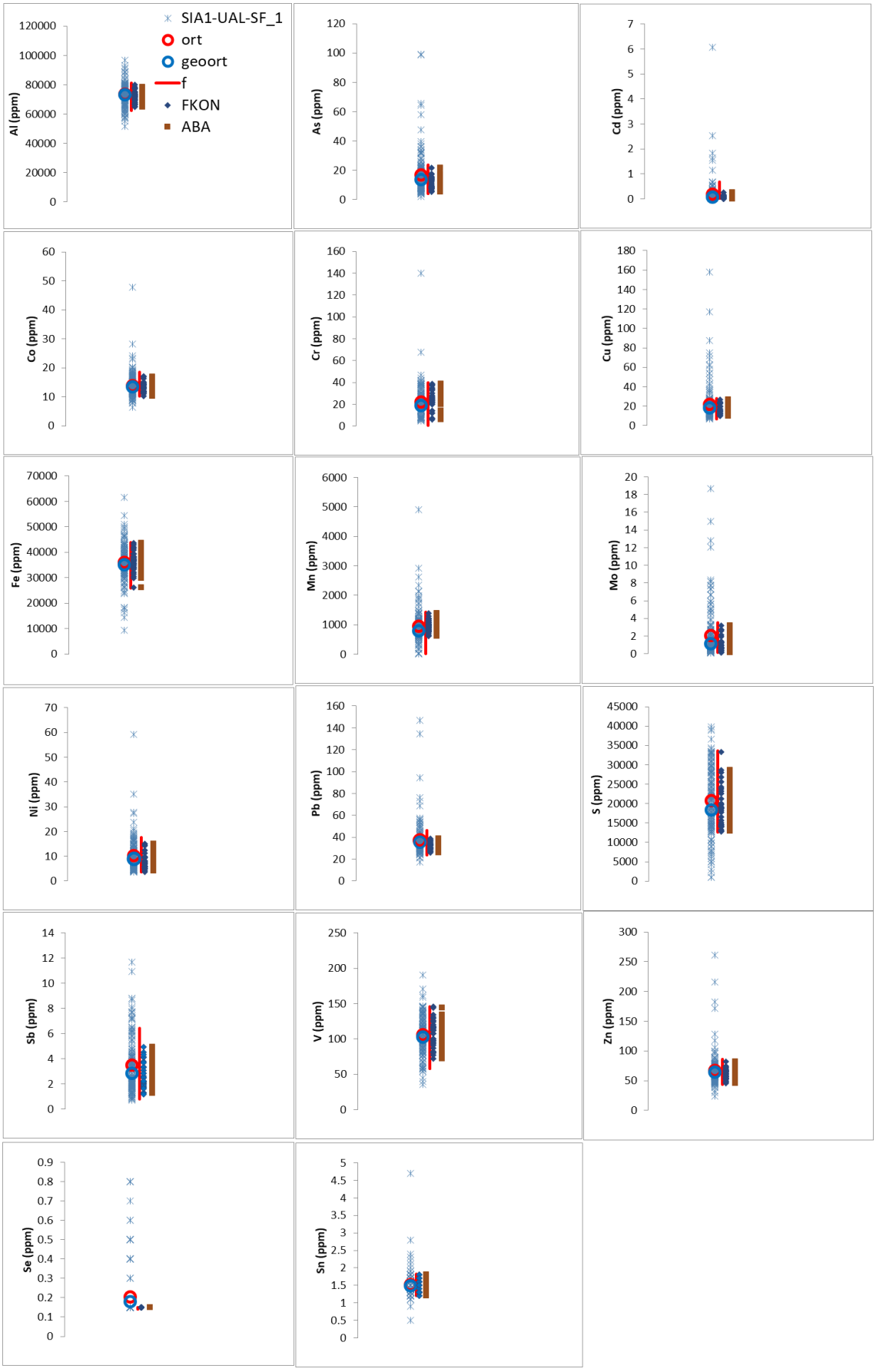
Çizelge A1 devam ediyor

Birim: PPM	Al	As	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Mn	Mo	Ni	Pb	S	Se	V	Zn	Sb	Sn	ORTALAMA
SIA1-SIL-SF (pasa wt%: 6.1)																		
Konsantrasyon-a	32600	4.5	0.005	6.4	6.7	9	20950	114	0.1	2	13.3	3800	0.1	15	6.5	0.9	0.56	
Konsantrasyon-b	86900	60	1.09	22.5	57.1	46.52	49335	2312	12.1	18.9	74.3	41100	1.415	141.2	182	20.2	2.42	
frekans%	96.0	95.8	95.8	92.2	94.7	94.1	91.5	94.1	97.5	84.7	96.0	94.6	97.6	96.9	95.7	96.4	97.2	94.7
SSA-UAL-TR (pasa wt%: 2.2)																		
Konsantrasyon-a	42700	16.5	0.01	0.4	5	3.8	8600	19	0.4	1.3	11.5	200	0.15	13	5.1	2	1.3	
Konsantrasyon-b	75500	73	0.41	8.4	30	50	30255	80	7.7	7.7	96.6	16880	0.91	87	112	10.3	2.54	
frekans%	93.5	93.5	83.9	80.6	83.9	83.9	87.1	90.3	87.1	83.9	90.3	87.1	93.5	87.1	96.8	96.8	87.1	88.6
SSA-UAL-SF (pasa wt%: 16.3)																		
Konsantrasyon-a	34000	5.3	0.01	2.5	3.1	2.5	8261	21	0.29	2.3	12.7	4606	0.1	8	3.4	1.1	0.65	
Konsantrasyon-b	66560	48.8	0.77	10.57	29.5	62.4	26860	1384	5.6	14.1	53.3	14550	0.91	52.3	120	9.4	2.4	
frekans%	84.9	91.3	95.0	77.6	95.7	90.3	84.6	86.3	81.9	86.0	83.6	82.9	93.0	85.6	89.6	83.3	83.6	86.8
SSA-ARG-SF (pasa wt%: 0.9)																		
Konsantrasyon-a	48950	4.8	0.01	2.53	5.3	2.9	10716	18.1	0.24	3.96	16.65	2295	0.1	13.9	8.4	0.8	0.6	
Konsantrasyon-b	85100	58.3	0.71	14	19	77.5	34450	1068.1	5.77	26.8	69.8	22728	0.82	85.6	174	10.6	5.93	
frekans%	82.3	93.0	83.5	88.6	79.7	94.3	86.7	86.1	88.0	87.3	79.7	91.1	93.7	81.0	94.3	82.9	93.0	87.4
SSA-SIL-TR (pasa wt%: 0.4)																		
Konsantrasyon-a	6027	4.2	0.01	0.21	3.45	2.1	5802	18	0.87	0.91	7.7	200	0.1	3.5	0.11	2.75	0.44	
Konsantrasyon-b	58808	368	2.63	13.5	20.72	35.65	35826	118	11.23	17	165.3	11756	1	56.39	180.3	35	2	
frekans%	84.2	91.6	94.1	90.1	92.0	84.8	91.6	84.5	93.2	86.4	92.0	87.0	92.9	83.6	90.7	93.2	89.2	89.5
SSA-SIL-SF (pasa wt%: 2.7)																		
Konsantrasyon-a	5745	0.81	0.01	0.8	2.1	2.3	3901	18	0.26	1.6	2.9	201	0.1	0.51	2.91	0.86	0.1	
Konsantrasyon-b	72041	218.2	2.43	30.2	40.3	109.6	41260	2013.7	32.3	39.3	146.3	28144	1.13	64.03	337.1	37	2.82	
frekans%	97.0	95.2	95.6	95.5	96.0	96.8	94.0	92.4	97.9	94.0	97.5	96.1	97.3	92.4	93.8	95.7	97.4	95.6
VIA1-UAL-SF (pasa wt%: 3.5)																		
Konsantrasyon-a	23800	13.9	0.03	3.3	4	5.5	20600	463	0.72	2.6	18.4	5500	0.14	14	38.8	2.14	0.5	
Konsantrasyon-b	1E+05	58.3	0.25	12.5	9	18.6	41200	987	3.5	6.54	47	15675	0.15	116	106	7.1	2	
frekans%	100.0	100.0	81.8	100.0	90.9	90.9	90.9	81.8	90.9	90.9	90.9	81.8	90.9	100.0	100.0	81.8	100.0	92.0
VIA1-PRP-SF (pasa wt%: 0.9)																		
Konsantrasyon-a	59700	9.1	0.01	2.2	11	7.4	15700	87	1.33	5.4	7.28	7500	0.145	29	17	1.42	2.1	
Konsantrasyon-b	63300	11.7	0.011	2.5	16	14.7	21000	276	1.73	5.8	9.81	7900	0.155	36	20.9	1.43	2.4	
frekans%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
VIA1-ARG-SF (pasa wt%:1.8)																		
Konsantrasyon-a	65700	17.2	0.01	5.3	5	6.4	23120	36	0.94	2.2	34.76	8400	0.15	37	29.1	1.33	1.6	
Konsantrasyon-b	95700	71	0.35	12.5	12	25.75	33800	664	7.6	7.85	71	26600	0.8	108	104	6.66	2.31	
frekans%	100.0	87.5	87.5	100.0	87.5	87.5	87.5	87.5	87.5	87.5	100.0	100.0	100.0	100.0	87.5	100.0	87.5	92.6
VIA1-SIL-SF (pasa wt%: 0.6)																		
Konsantrasyon-a	64500	22.8	0.09	8.1	6	5	15500	39	0.64	4.6	33.5	10700	0.14	44	44.4	2.38	1.4	
Konsantrasyon-b	84365	75.5	0.25	13.6	14.3	32.72	36250	1486	3.83	24.5	68.7	18915	0.15	110	207.9	10.8	2.1	
frekans%	81.8	90.9	81.8	81.8	90.9	90.9	81.8	90.9	100.0	90.9	81.8	90.9	90.9	100.0	90.9	100.0	100.0	90.4

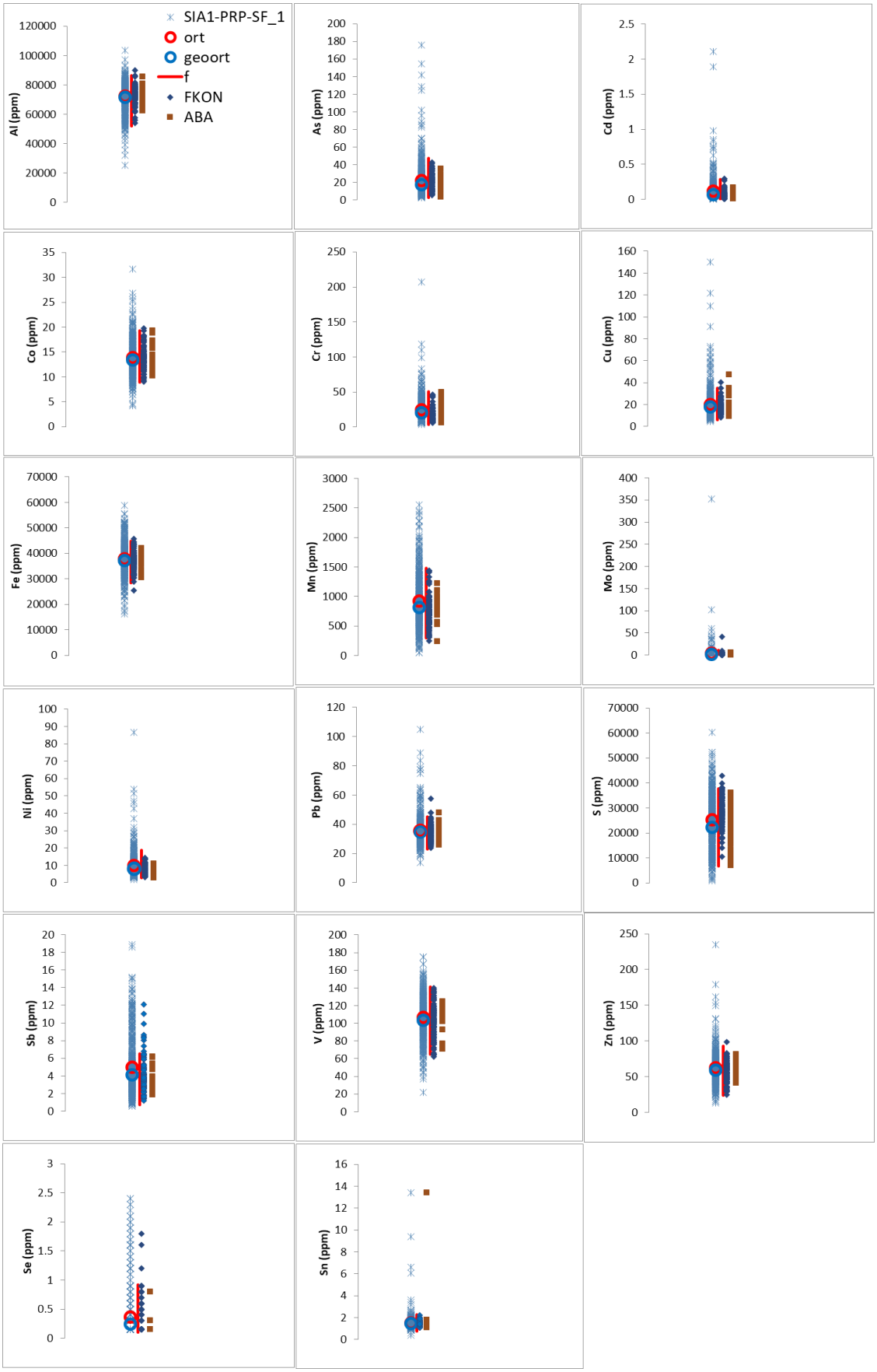
Örneklenecek numunelerin temsiliyetine yönelik çalışmalarda tüm altere kayaç türleri için hazırlanan şekilllerden sadece pasa içi ağırlık yüzesi 5'den fazla olanlar takip eden sayfalarda verilmiştir.

Şekiller için açıklama

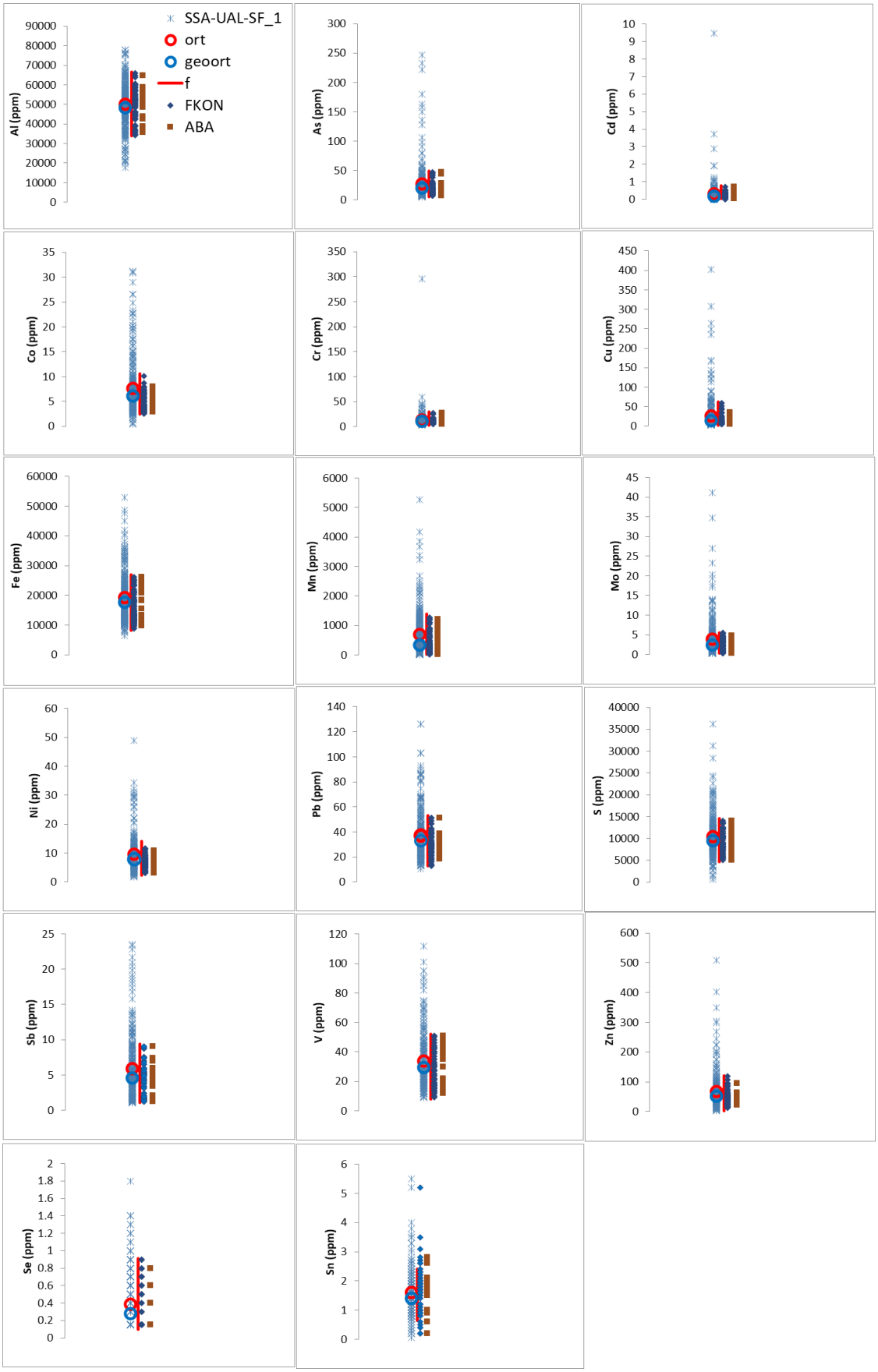
Şekilde soldan sağa semboller; Açık mavi çarpı sembolü: İlgili altere kayaçların konsantrasyonları, Lacivert baklava sembolü (FKON): Tüm elementlerin yüksek frekanslı konsantrasyon aralıklarını (kırmızı çizgi, f) sağlayan kayaçlar ve Kahverengi kare: (ABA) Örneklenen numunelerin konsantrasyonları. Ort (kırmızı daire): Tüm veri aritmetik ortalama ve geoort (mavi daire): Tüm veri geometrik ortalama konsantrasyonlarıdır.
Konsantrasyonlar şirketin arama amaçlı açtığı sondaj karotlarından yaptırdığı jeokimyasal analizlerden temin edilmiştir.



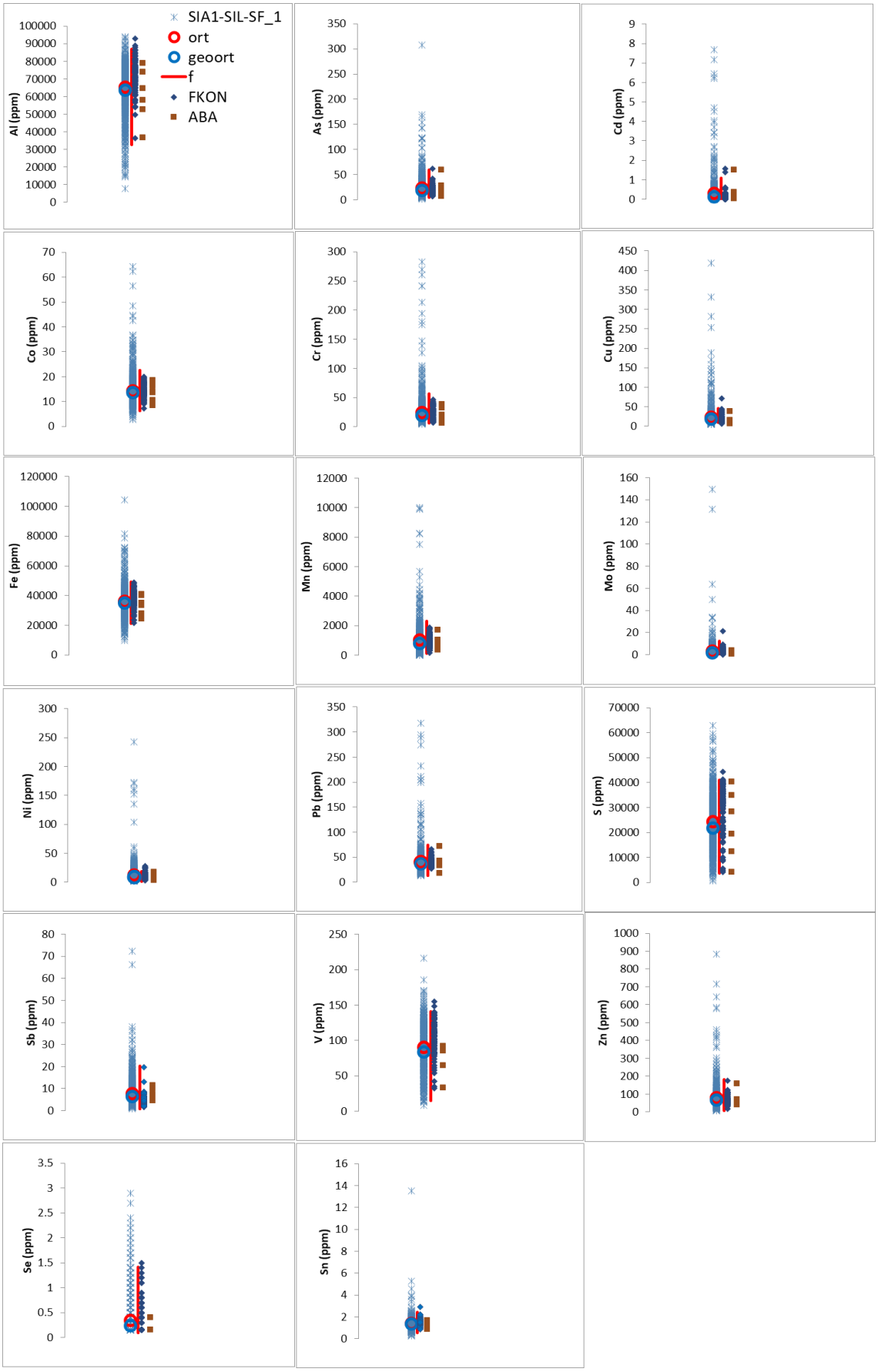
Şekil A1. SIA1-UAL-SF. Açıklama için sayfa 66'ya bakınız



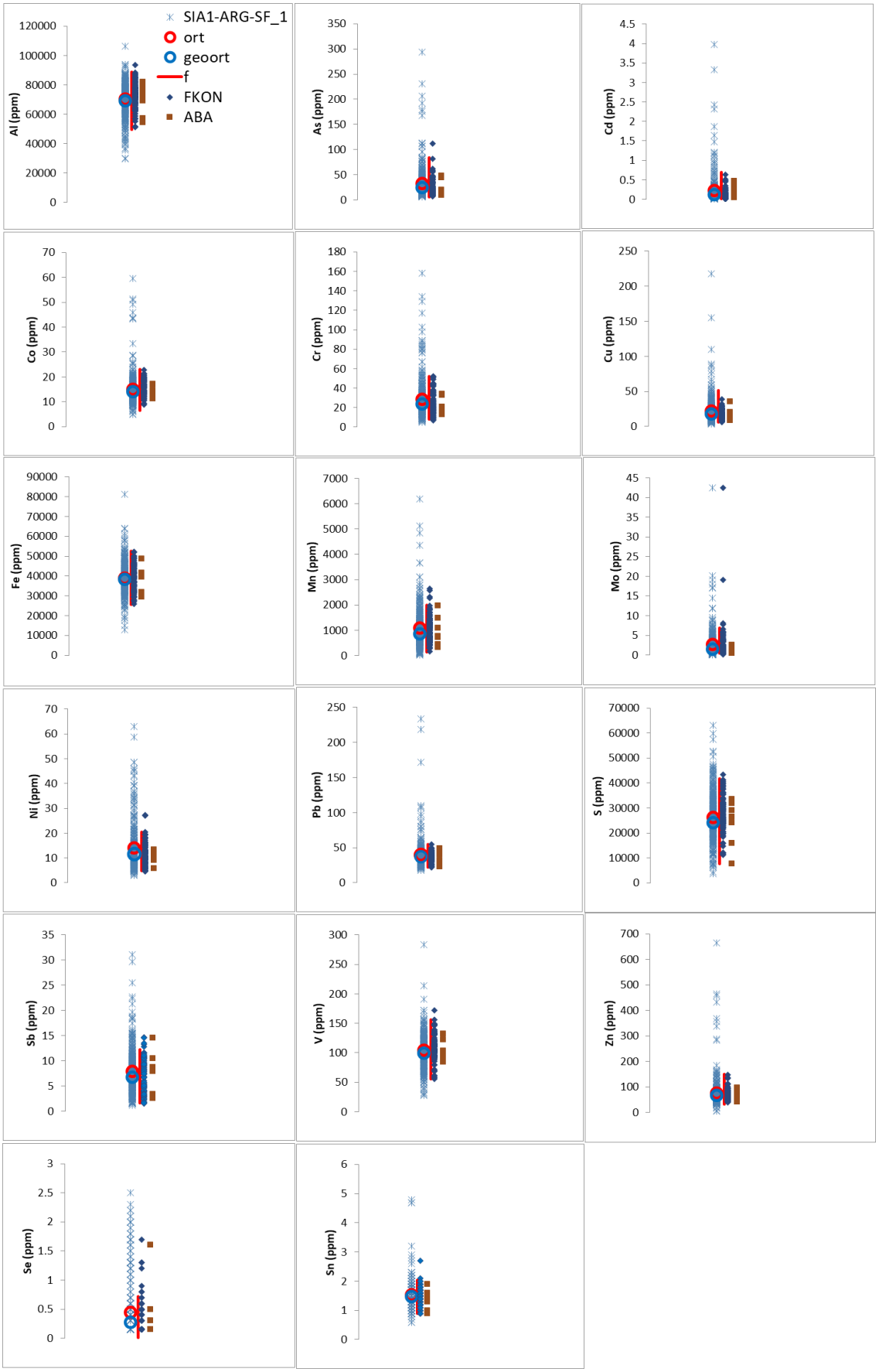
Şekil A2. SIA1-PRP-SF. Açıklama için sayfa 66'ya bakınız



Şekil A3. SSA-UAL-SF. Açıklama için sayfa 66'ya bakınız



Şekil A4. SIA1-SIL-SF. Açıklama için sayfa 66'ya bakınız



Şekil A5. SIA1-ARG-SF. Açıklama için sayfa 66'ya bakınız

EK-B: Pasa Kayaç/Cevher/Agrega/Çimentolu Agrega ve Çimento Analiz Sonuçları

Not: Bu ekte listelenen analizler örnekleme aralığındaki karot analizleri ile karşılaştırıldığında, ektekiler genel olarak göreceli daha düşük Al, Fe ve daha yüksek Cr konsantrasyonları içermektedir.

Çizelge B-1 Toplam kayaç/cevher/agrega/çimentolu agrega ve çimento analiz sonuçları

mg/kg	Al	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	K	Li	Mg	Mn
LP-1	19183.39	10.28	37.26	108.68	<2	2.32	305186	<0.09	20.54	33.14	5.22	31830	0.36	1162.33	33.76	7708	1398.77
LP-2	19097.77	<5	41.64	662.46	<2	2.28	363275	<0.09	15.99	33.60	14.29	35076	0.35	1130.76	32.28	7197	1374.21
LP-3	17805.93	10.44	41.74	195.25	<2	2.06	287173	<0.09	19.03	44.49	7.40	35023	0.39	2987.63	46.17	6950	1112.75
LP-4	16184.97	<5	33.82	208.48	<2	1.79	379769	<0.09	9.20	42.75	15.19	29162	0.37	1901.73	41.48	8908	780.64
LP-5	3743.92	17.48	51.44	51.27	<2	2.66	269541	<0.09	15.81	40.80	42.71	40482	0.40	1199.69	<5	673	954.31
LP-6	9921.10	14.22	37.61	175.74	<2	1.11	327268	<0.09	16.32	33.72	13.57	30118	0.41	2519.72	19.51	4160	744.38
LP-7	4976.10	42.28	28.77	338.88	<2	1.03	287941	<0.09	10.03	31.71	18.14	16449	0.59	2049.39	<5	430	444.43
LP-8	2998.80	13.04	43.27	48.62	<2	1.66	480527	<0.09	<5	22.68	30.94	23225	0.60	3031.76	<5	430	674.06
LP-9	9301.96	32.11	30.13	403.14	<2	0.78	323529	<0.09	8.56	25.31	5.35	17183	0.39	2460.78	20.37	6645	594.41
LP-10	7296.66	11.54	29.81	18.02	<2	2.17	514735	<0.09	6.80	33.91	34.84	17294	0.27	938.21	19.89	7911	839.78
LP-11	3242.09	6.68	34.53	48.07	<2	1.11	310375	<0.09	8.18	31.90	8.20	19422	0.40	1276.68	<5	8922	858.79
LP-12	11156.53	16.31	57.34	68.86	<2	2.81	325224	<0.09	20.91	52.52	37.08	29686	0.34	1124.63	23.70	7420	805.98
LP-13	8891.08	<5	35.37	30.54	<2	2.17	317313	<0.09	7.97	22.64	<5	20202	0.94	1825.88	19.48	6891	612.27
LP-14	12298.62	12.87	38.21	144.40	<2	1.72	319646	<0.09	11.39	27.34	9.66	21457	0.43	1986.25	30.75	8696	710.90
LP-15	2829.85	12.85	42.94	80.67	<2	2.06	463371	<0.09	8.48	23.10	27.50	217288	0.65	1090.98	<5	316	136.86
LP-16	2752.94	<5	29.36	25.74	<2	0.81	485686	0.24	6.23	17.71	9.20	17453	0.35	1641.18	<5	3701	768.24
LP-17	5187.87	13.76	26.87	108.90	<2	1.61	260274	<0.09	<5	14.86	14.88	16650	0.39	1735.81	<5	741	489.33
LP-18	18553.40	55.02	30.85	1083.50	<2	1.10	226117	<0.09	<5	23.42	20.19	19229	0.47	4667.96	<5	175	26.09
LP-19	2574.22	26.63	46.53	497.75	<2	1.83	207910	<0.09	9.09	29.35	11.55	26889	0.51	2208.98	<5	224	152.64
LP-20	3775.61	17.83	44.22	156.29	<2	2.13	55551	<0.09	16.21	27.66	11.91	26064	0.46	1623.41	<5	499	197.46
LP-21	15807.69	35.99	48.06	550.87	<2	3.08	319712	<0.09	10.51	22.56	5.77	27244	0.42	1847.12	31.89	26308	1042.31
LP-22	15361.22	8.40	49.90	337.55	<2	2.72	502281	<0.09	12.99	28.37	12.14	28577	0.32	2000.95	31.37	27310	459.03
LP-23	17875.49	18.32	45.94	335.97	<2	2.49	461709	<0.09	12.97	35.90	8.75	26878	0.35	1759.88	39.55	28745	535.18
LP-24	21767.58	9.82	46.46	561.43	<2	3.05	446191	<0.09	11.36	41.27	9.32	27478	0.36	2191.41	46.82	35117	655.27
LP-25	4072.45	12.62	48.36	302.45	<2	3.05	354898	<0.09	15.66	27.55	16.73	281207	0.38	1711.22	5.27	4650	557.45
LP-26	12450.59	14.30	43.60	57.71	<2	2.28	508103	<0.09	11.35	39.37	14.95	24788	0.39	2894.27	44.30	9856	646.25
LP-27	8726.92	<5	38.89	44.97	<2	1.77	485423	<0.09	9.83	36.31	6.26	20042	0.36	2377.07	27.97	5635	620.41
LP-28	10725.49	10.61	40.00	40.45	<2	2.48	384510	<0.09	8.99	39.86	8.38	20138	0.37	2466.67	32.99	6683	782.94
LP-29	74040.35	9.05	41.47	63.56	<2	1.84	323081	<0.09	10.14	43.18	9.76	20879	0.37	1891.73	24.51	7799	606.69
LP-30	10473.84	8.78	37.17	88.47	<2	1.00	499408	<0.09	8.38	45.79	24.25	18247	0.38	1695.95	39.68	10049	813.23
LP-31	2437.98	<5	32.44	33.39	<2	1.18	79506	<0.09	9.81	21.09	7.35	16331	0.33	1589.15	<5	1803	971.90
LP-32	1882.99	11.66	24.55	195.87	<2	1.33	95280	<0.09	10.42	22.44	17.98	12967	0.37	866.96	<5	697	635.69
LP-33	1477.67	14.19	46.56	110.29	<2	2.56	86456	<0.09	10.73	25.39	14.55	22495	0.45	806.89	<5	1599	1614.56
LP-34	9414.83	18.20	37.56	435.29	<2	2.15	304681	<0.09	10.99	24.94	16.14	18370	0.37	2327.89	32.14	33596	468.92
LP-35	11757.70	11.01	44.32	397.22	<2	2.39	331976	<0.09	10.24	29.00	8.53	21197	0.34	2492.55	38.50	7143	836.94
LP-36	15246.81	<5	34.31	44.03	<2	1.82	480751	<0.09	7.67	35.41	14.83	17164	0.31	1810.56	54.95	21517	889.08
LP-37	13651.41	<5	35.57	43.13	<2	1.94	440993	<0.09	7.77	35.16	8.69	17453	0.31	1968.84	44.69	9815	1045.76
LP-38	3615.22	5.77	32.30	290.24	<2	0.73	81080	<0.09	8.99	33.58	22.58	15969	0.44	1864.02	<5	2138	1128.19
LP-39	2975.59	10.90	46.16	391.89	<2	2.86	77402	<0.09	11.42	48.42	21.09	21553	0.42	1814.45	<5	3024	1718.75
LP-40	4613.32	27.55	48.52	65.95	<2	2.82	332903	<0.09	16.05	44.44	33.06	22526	0.37	1856.86	<5	2067	921.57
LP-41	2688.77	5.44	22.67	23.93	<2	0.93	197463	<0.09	8.25	20.48	5.58	7640	0.38	1764.88	<5	2809	445.27
LP-42	7272.11	8.96	40.13	267.18	<2	1.86	488872	<0.09	10.17	42.87	7.30	19376	0.36	1054.77	20.56	8036	991.87
LP-43	2829.83	6.44	30.08	19.83	<2	1.71	434895	<0.09	10.09	36.80	20.11	14676	0.35	831.74	<5	4207	712.43
LP-44	9384.54	9.39	39.72	122.60	<2	2.85	398167	<0.09	11.76	52.43	18.78	19138	0.40	917.64	21.44	11853	768.48
LP-45	7989.28	14.54	36.27	204.58	<2	2.40	425926	<0.09	10.53	30.99	17.69	18114	0.36	1690.06	15.98	6293	619.79
LP-46	7057.14	<5	<5	12.11	<2	0.23	413793	<0.09	9.89	12.76	13.74	666	0.04	690.05	11.71	8034	880.00
LP-47	8226.05	21.18	38.98	28.50	<2	2.40	207663	<0.09	9.27	30.94	16.30	17998	0.30	2383.14	10.74	7853	682.76
LP-48	5789.63	15.08	37.73	53.36	<2	2.31	184051	<0.09	10.33	50.00	9.55	17965	0.35	1352.25	18.54	8641	778.47
LP-49	2378.56	9.20	29.74	362.14	<2	1.32	169420	<0.09	11.82	23.43	16.42	14661	0.32	833.04	5.31	6659	963.32
LP-50	7968.02	25.07	40.88	137.11	<2	2.93	484981	<0.09	14.20	33.02	12.20	19254	0.37	1684.11	20.01	6029	446.90
LP-51	12218.27	10.20	49.81	143.04	<2	2.82	340253	<0.09	11.41	34.68	10.11	22400	0.35	3373.86	28.80	7703	832.74
LP-52	7778.44	24.60	38.37	78.41	<2	1.93	421016	<0.09	11.47	35.28	9.01	18276	0.50	1297.74	30.43	6861	707.66
LP-53	7013.70	8.28	210.57	44.15	<2	31.79	413503	<0.09	10.06	87.06	12.02	21967	0.47	1504.89	15.35	5307	856.65
LP-54	2710.42	19.15	209.85	37.65	<2	30.87	458784	0.10	16.84	101.06	22.67	21670	0.41	910.42	<5	2587	795.08
LP-55	2458.17	5.36	196.01	38.99	<2	28.85	476426	<0.09	10.73	87.06	38.89	20608	0.32	1216.73	<5	5352	1159.70
LP-56	8692.98	8.67	227.39	72.61	<2	40.67	502485	<0.09	10.48	95.84	11.04	23119	0.37	1418.13	31.69	7055	931.68
LP-57	4559.80	7.73	232.45	54.55	<2	33.18	144412	<0.09	10.93	95.67	23.54	23010	0.36	1722.55	11.13	3664	1150.00
LP-58	3837.21	10.70	185.27	138.76	<2	25.41	155291	<0.09	12.91	76.04	9.99	19234	0.37	1771.32	<5	2261	730.62
LP-59	10886.56	7.90	201.72	2180.17	<2	28.09	439466	<0.09	9.20	106.86	27.58	20172	0.31	2154.43	42.06	8532	1092.47
LP-60	3146.76	<5	70.00	41.25	<2	5.73	70471	<0.09	5.69	35.04	38.22	8369	0.52	1574.37	<5	1462	408.03
LP-61	5696.00	<5	80.31	34.03	<2	12.22	196800	<0.09	6.61	34.73	6.42	9667	0.30	1229.00	13.40	9998	582.60
LP-62	4231.61	<5	144.43	49.10	<2	20.06	246248	<0.09	8.09	57.85	<5	15487	0.32	1913.52	11.11	4632	564.61
LP-63	5135.71	21.11	172.28	108.76	<2	24.12	245428	<0.09	7.70	71.42	15.21	17661	0.32	1185.76	14.62	4858	670.36
LP-64	7048.95	<5	182.12	37.48	<2	23.83	437962	<0.09	9.55	80.12	17.84	18212	0.29	1454.55	29.00	7755	1254.75
LP-65	11107.84	13.67	207.65	77.21	<2	28.82	418922	0.10	12.42	122.55	23.95	20431	0.29	2111.76	45.06	8710	1149.02
LP-66	4203.41	<5	132.37	30.91	<2	19.72	166079	<0.09	7.69	46.69	10.49	14717	0.29	1647.07	8.56	3206	187.73
LP-67	6290.51	50.80	168.08	186.56	<2	26.05	342490	0.32	8.17	73.64	15.71	17599	0.28	1623.52	24.39	6949	741.40
LP-68	1847.35	28.16	174.27	102.09	<2	22.06	258096	0.14	11.57	62.05	17.27	17654	0.32	1330.96	<5	2734	590.05
LP-69	2173.27	19.37	271.88	27.58	<2	31.04	168020	<0.09	10.81	78.79	9.11	20149	0.27	1947.52	<5	3179	836.83
LP-70	1586.79	<5	132.28	74.18	<2	15.64	301237	<0.09	10.99	50.28	16.20	14524	0.26	1221.51	<5	973	739.43
LP-71	2655.40	<5	65.84	259.32	<2	8.13	326243	0.16	<5	30.24	13.82	12393	0.47	866.16	<5	689	839.06
LP-72	2593.70	<5	187.20	175.54	<2	25.28	208184	<0.09	7.82	69.14	25.53	19029	0.36	2607.66	<5	2343	1834.13

Çizelge B-1 devam ediyor

mg/kg	Mo	Na	Ni	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Sr	Th	Ti	Tl	U	V	W	Zn	Zr
LP-1	<1	241	5.46	534.37	39.17	768	4.11	1.75	133221	<2	29.19	3.36	9.58	5.16	0.61	73.48	0.21	75.46	<5
LP-2	<1	290	<5	664.05	30.45	1360	2.25	<0.09	102991	<2	61.80	19.71	12.96	3.09	1.60	74.97	0.24	57.34	22.47
LP-3	2.59	348	<5	752.80	28.88	982	3.70	1.40	153261	<2	38.18	8.89	17.35	3.07	1.03	69.13	0.21	62.64	<5
LP-4	<1	749	<5	705.78	32.53	2820	1.78	<0.09	154817	<2	102.31	5.97	39.12	1.11	1.07	81.46	<0.1	60.67	<5
LP-5	2.38	243	<5	982.89	50.76	3190	3.74	0.52	211112	3.56	16.62	18.77	9.22	2.78	1.85	49.28	0.30	65.49	6.01
LP-6	<1	321	<5	679.19	27.06	1080	2.04	0.89	145957	<2	20.34	7.84	6.61	1.68	0.99	46.59	0.15	53.22	<5
LP-7	<1	304	12.17	1151.17	21.55	1530	1.59	<0.09	174467	<2	12.93	16.18	<5	1.40	9.53	35.89	<0.1	57.68	<5
LP-8	<1	228	<5	605.55	16.73	5950	3.09	<0.09	111045	4.99	22.02	2.42	11.43	3.59	0.70	24.66	0.40	42.89	<5
LP-9	1.18	239	<5	710.20	25.24	18000	2.50	1.77	163676	<2	74.16	6.27	<5	4.87	0.99	42.56	0.11	45.18	<5
LP-10	<1	226	7.06	672.50	17.07	7810	2.41	<0.09	49371	<2	78.39	11.92	<5	3.58	2.80	58.38	<0.1	69.15	5.72
LP-11	<1	303	<5	676.78	24.95	11900	<0.4	<0.09	173518	<2	120.85	11.69	12.44	3.69	2.81	49.40	<0.1	52.53	<5
LP-12	5.02	261	6.12	863.01	40.64	12900	3.74	<0.09	144267	4.08	30.99	9.13	24.52	<0.9	1.05	92.17	0.93	87.54	<5
LP-13	<1	315	<5	856.02	27.72	5150	2.61	0.21	179043	<2	76.77	7.38	10.13	3.03	1.30	54.21	0.14	83.43	<5
LP-14	<1	261	<5	647.05	27.72	12400	3.51	<0.09	155992	<2	44.00	5.12	6.47	3.12	2.30	57.96	0.19	70.24	<5
LP-15	<1	157	<5	631.45	19.63	1910	2.64	<0.09	137062	2.37	27.57	2.81	12.97	<0.9	2.16	35.97	0.27	55.61	<5
LP-16	<1	142	<5	662.45	26.71	6010	1.86	1.51	115176	<2	49.71	5.58	<5	2.52	0.99	25.01	0.29	75.34	<5
LP-17	<1	249	<5	693.54	22.43	340	1.83	4.13	227202	<2	45.21	4.48	<5	4.46	1.03	28.81	0.30	55.68	<5
LP-18	2.29	321	<5	387.86	41.98	7200	1.97	<0.09	280049	2.70	29.43	3.94	13.02	<0.9	0.43	12.39	0.22	24.19	<5
LP-19	1.37	388	<5	637.60	30.63	12800	6.56	<0.09	276660	2.29	74.26	6.16	11.87	<0.9	5.03	17.76	0.34	47.28	<5
LP-20	3.13	237	<5	845.27	64.78	21900	3.32	1.35	391171	<2	15.10	4.89	5.60	<0.9	23.12	21.32	0.50	63.93	<5
LP-21	1.25	433	<5	630.48	20.01	13100	3.23	<0.09	160000	<2	109.23	2.95	5.38	4.41	0.64	79.44	<0.1	71.77	<5
LP-22	<1	414	<5	646.20	24.95	29600	3.59	0.42	71721	<2	67.67	4.63	11.12	1.82	0.81	75.87	<0.1	67.26	<5
LP-23	<1	342	<5	693.58	21.41	16900	3.81	<0.09	82806	<2	61.11	7.45	11.91	<0.9	0.75	86.50	<0.1	76.69	<5
LP-24	<1	386	<5	652.73	19.27	11700	3.67	0.94	83105	<2	65.99	7.92	13.66	<0.9	0.87	98.83	<0.1	76.42	<5
LP-25	<1	221	<5	529.29	31.95	29800	4.02	<0.09	165735	<2	81.40	4.60	<5	<0.9	0.95	35.97	<0.1	61.91	<5
LP-26	<1	243	<5	808.30	29.05	14700	2.80	<0.09	94891	<2	57.16	7.88	8.42	3.19	1.16	67.53	0.39	79.35	<5
LP-27	<1	319	<5	748.30	26.05	21600	3.02	<0.09	95394	<2	101.75	7.86	17.18	2.97	1.43	46.61	0.12	59.33	<5
LP-28	<1	359	<5	773.82	22.32	11700	2.06	<0.09	177549	<2	71.40	9.31	13.63	1.24	1.36	59.45	<0.1	62.37	<5
LP-29	<1	204	<5	702.76	26.03	18700	3.46	<0.09	237697	<2	69.87	8.30	8.56	<0.9	1.10	51.08	<0.1	64.17	<5
LP-30	<1	234	<5	641.66	22.53	7930	2.94	<0.09	117621	2.57	102.57	7.37	9.67	1.99	1.07	66.93	2.21	85.85	<5
LP-31	<1	118	<5	717.64	13.06	5960	2.38	0.34	338178	<2	37.48	9.15	<5	0.91	1.10	21.06	0.15	45.54	<5
LP-32	2.12	176	<5	792.63	25.23	9880	1.83	1.91	346067	<2	14.67	5.59	8.01	2.39	2.86	26.03	0.16	58.00	<5
LP-33	2.30	196	<5	539.42	34.02	20700	2.90	<0.09	374369	<2	19.27	3.63	8.87	4.46	2.87	34.98	0.17	61.98	<5
LP-34	2.57	153	<5	732.40	31.28	13600	2.97	<0.09	153767	<2	50.98	3.24	7.05	0.96	0.63	41.72	0.32	62.65	<5
LP-35	<1	208	<5	722.54	25.61	14900	2.53	<0.09	146574	2.11	76.26	2.87	12.02	3.33	0.51	48.40	<0.1	68.71	<5
LP-36	<1	114	<5	687.35	21.65	6370	1.88	<0.09	95102	2.55	156.28	2.82	13.46	4.15	0.49	73.36	<0.1	63.78	<5
LP-37	<1	146	<5	819.67	21.30	4820	3.38	<0.09	137585	2.13	66.79	4.14	10.79	1.73	0.79	66.88	0.13	67.75	<5
LP-38	<1	168	<5	821.98	22.62	10500	1.79	<0.09	287390	<2	19.39	3.36	8.64	1.70	1.19	43.73	0.15	72.99	<5
LP-39	<1	173	<5	703.81	39.44	14100	2.59	<0.09	262695	2.23	17.57	3.17	7.72	3.37	1.69	49.44	0.30	86.71	<5
LP-40	<1	271	11.44	841.15	19.80	31200	1.94	<0.09	164761	<2	37.54	12.15	8.58	<0.9	0.83	28.95	0.12	46.10	5.99
LP-41	<1	174	<5	766.68	19.70	8190	0.72	3.60	273522	<2	32.57	3.94	5.24	1.51	0.95	20.90	0.19	51.47	<5
LP-42	<1	234	14.52	817.01	27.14	10000	2.61	<0.09	78769	<2	58.98	14.70	9.50	1.75	3.92	64.42	<0.1	85.97	5.97
LP-43	<1	173	<5	785.66	28.45	10200	1.64	<0.09	100382	<2	60.94	12.30	<5	1.65	3.22	35.17	0.28	65.85	<5
LP-44	<1	314	28.52	520.42	20.80	8090	2.70	<0.09	97017	<2	208.13	5.46	<5	3.80	0.99	88.55	<0.1	82.61	5.05
LP-45	<1	221	18.75	532.85	25.54	22800	2.33	<0.09	97904	<2	135.19	6.63	<5	2.45	1.02	39.59	0.12	64.27	<5
LP-46	<1	331	20.82	<5	8.37	11300	<0.4	1.90	92118	<2	193.99	0.75	<5	2.00	0.84	26.51	<0.1	70.63	<5
LP-47	2.30	165	5.33	845.79	28.37	10800	3.72	<0.09	225862	2.70	89.68	9.26	11.87	3.06	1.09	59.67	<0.1	66.42	5.62
LP-48	1.97	142	20.70	760.76	30.63	13100	2.77	<0.09	252055	<2	73.15	8.23	23.85	3.77	3.23	61.35	<0.1	66.85	<5
LP-49	<1	169	<5	794.00	23.84	18500	2.19	0.79	241740	2.15	75.78	6.31	5.68	3.14	2.69	47.35	0.24	62.51	<5
LP-50	<1	192	<5	734.01	44.02	37500	2.87	<0.09	113324	<2	302.62	5.87	8.35	2.76	0.78	40.48	0.17	58.40	<5
LP-51	<1	306	16.07	689.11	21.08	9160	2.92	<0.09	134065	<2	107.45	6.25	5.60	2.51	0.66	66.16	<0.1	69.67	<5
LP-52	3.51	276	11.75	738.25	24.12	26800	2.06	<0.09	75935	<2	83.79	5.49	12.98	1.27	1.18	55.81	0.11	44.91	<5
LP-53	1.26	417	8.74	640.12	31.54	26200	7.45	<0.09	76957	<2	153.23	3.06	<5	2.74	0.53	42.18	<0.1	82.47	<5
LP-54	2.97	231	18.54	937.84	44.77	32700	7.79	<0.09	122548	<2	104.83	4.22	9.93	1.48	0.70	23.58	0.20	88.44	<5
LP-55	<1	204	10.92	707.13	22.69	8680	4.22	<0.09	98859	2.13	126.52	4.57	8.85	<0.9	0.83	31.65	<0.1	80.52	<5
LP-56	<1	387	6.87	627.29	31.68	31200	6.22	<0.09	90400	<2	135.09	3.09	19.93	1.64	0.60	47.28	<0.1	72.97	<5
LP-57	<1	195	12.27	657.55	35.89	13300	5.80	<0.09	289706	<2	88.02	5.62	<5	<0.9	0.56	33.41	0.22	77.28	<5
LP-58	1.54	176	12.04	740.60	28.20	25200	5.56	0.26	285223	<2	64.53	2.13	5.54	<0.9	0.57	21.17	<0.1	60.88	<5
LP-59	<1	302	5.76	952.43	28.25	12500	4.37	<0.09	92860	<2	119.35	5.42	43.54	<0.9	1.02	70.74	<0.1	71.67	<5
LP-60	<1	151	<5	1368.67	13.03	5570	2.80	<0.09	337075	<2	19.52	9.54	10.84	<0.9	1.21	26.32	0.12	28.19	<5
LP-61	<1	266	<5	380.10	27.18	6300	4.32	<0.09	237600	<2	301.40	2.85	<5	<0.9	0.42	20.70	<0.1	47.58	<5
LP-62	<1	217	<5	1140.16	20.90	10000	3.70	<0.09	266849	<2	65.31	3.13	5.37	<0.9	1.04	25.03	<0.1	49.01	<5
LP-63	4.45	233	<5	802.21	28.62	22600	4.56	<0.09	270741	2.29	101.54	3.27	12.89	1.84	0.68	28.53	<0.1	66.69	<5
LP-64	<1	224	<5	773.63	26.41	2220	5.45	<0.09	161638	<2	257.74	2.63	8.65	2.46	0.56	42.47	<0.1	71.67	<5
LP-65	2.21	497	6.13	1004.90	34.21	12200	5.93	<0.09	137157	<2	149.80	5.78	66.70	<0.9	1.28	83.11	0.16	66.00	8.58
LP-66	1.24	174	<5	799.33	31.02	25800	4.58	<0.09	332011	<2	106.21	2.89	<5	<0.9	0.50	15.43	0.90	62.43	<5
LP-67	1.41	162	<5	850.89	29.58	18400	5.78	<0.09	200543	<2	85.43	4.18	30.63	0.97	1.06	38.99	<0.1	68.25	<5
LP-68	1.13	249	11.12	742.10	39.55	30100	5.87	<0.09	246297	<2	26.12	5.33	5.60	<0.9	0.76	15.71	0.93	72.69	<5
LP-69	<1	206	<5	1067.33	17.47	15100	5.33	<0.09	296436	<2	93.37	3.50	11.15	<0.9	0.40	22.66	<0.1	51.17	<5
LP-70	<1	146	6.24	907.85	40.29	27100	4.49	<0.09	200906	2.62	17.02	2.41	5.29	<0.9	1.51	21.26	0.16	46.34	<5
LP-71	<1	103	<5	656.37	24.98	5280	2.64	<0.09	196421	<2	8.08	1.37	<5	<0.9	6.64	19.37	0.14	57.61	<5
LP-72	<1	118	5.87	1093.50	43.67	3750	5.16	<0.09	196421	2.82	19.10	4.65	5.92	<0.9	1.05	30.15	0.31	70.68	<5

Çizelge B-1 devam ediyor

mg/kg	Al	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	K	Li	Mg	Mn
LP-73	3040.99	<5	190.68	24.40	<2	24.12	91003	<0.09	17.85	77.03	10.32	18969	0.30	2359.09	<5	3157	372.49
LP-74	2703.88	8.93	150.19	101.65	<2	20.90	109903	0.14	13.15	59.17	10.38	15660	0.33	1970.87	<5	2604	913.79
LP-75	3405.85	<5	228.59	121.76	<2	32.39	107610	0.16	11.20	100.49	67.89	21463	0.23	1037.07	<5	9002	2391.22
LP-76	5207.60	12.42	224.27	93.82	<2	30.97	398343	0.10	11.51	88.89	33.08	21228	0.39	2000.00	9.76	7522	690.55
LP-77	3365.62	68.67	203.67	67.00	<2	28.43	142332	0.30	24.95	85.38	6.52	19539	0.28	1265.97	7.21	7475	1205.07
LP-78	2595.68	<5	274.78	108.34	<2	38.90	159843	0.23	16.72	109.62	15.16	24593	0.32	1483.81	<5	1728	1709.52
LP-79	3140.20	55.19	302.94	126.27	<2	41.30	192059	0.29	13.79	124.22	17.39	26814	0.35	1977.45	<5	3690	1365.69
LP-80	3157.00	17.41	150.20	78.85	<2	21.59	195050	0.93	13.19	74.98	19.84	16290	0.26	1093.00	<5	2006	537.20
LP-81	4725.83	54.92	90.52	94.90	<2	10.44	166883	0.26	<5	41.36	26.80	10092	0.28	2893.08	<5	217	29.17
LP-82	6771.04	36.48	112.54	54.75	<2	18.10	236914	2.93	7.15	52.33	<5	12127	0.28	2248.93	<5	387	100.04
LP-83	3568.39	60.59	374.54	121.01	<2	49.08	341265	<0.09	<5	126.91	18.69	31670	1.10	9856.84	<5	257	35.42
LP-84	3037.73	109.49	242.42	1574.29	<2	34.63	235025	0.34	<5	170.46	9.32	22977	0.39	3384.87	<5	389	68.80
LP-85	2377.41	219.98	173.65	783.69	<2	22.05	315444	2.23	6.41	152.61	32.57	18311	0.87	2578.19	<5	186	53.40
LP-86	5777.89	77.34	165.08	417.17	<2	20.48	295829	0.83	<5	80.33	74.49	16702	0.35	1585.84	<5	204	55.52
LP-87	5732.35	72.18	120.20	57.12	<2	16.56	233922	0.74	5.52	65.38	7.47	13686	0.25	2450.00	<5	252	36.46
LP-88	4406.75	31.32	113.10	32.24	<2	14.32	285020	0.27	6.66	51.88	8.05	13373	0.24	1868.06	<5	276	38.13
LP-89	1998.02	33.09	106.82	65.97	<2	11.57	261858	0.27	<5	54.90	12.96	12698	0.22	1954.55	<5	4422	657.11
LP-90	3122.90	25.34	139.82	112.61	<2	25.65	145359	0.29	6.63	67.11	7.48	15822	0.22	2411.44	<5	238	37.19
LP-91	2394.01	66.91	111.22	34.81	<2	13.34	130891	0.57	7.44	65.52	<5	13124	0.31	1263.06	<5	264	767.70
LP-92	2682.47	8.69	120.39	60.05	<2	19.57	131942	0.29	<5	53.80	<5	12882	0.23	1629.31	<5	620	515.27
LP-93	2251.75	8.33	83.81	37.47	<2	11.23	83716	0.21	<5	47.40	<5	9189	0.19	1952.05	<5	315	114.79
LP-94	2807.44	16.92	201.46	147.47	<2	29.96	325735	0.23	7.98	78.93	15.00	19176	0.21	2422.52	<5	8848	1256.75
LP-95	3383.50	23.91	109.83	50.90	<2	17.07	183974	0.14	5.02	47.15	39.38	13115	0.26	2101.85	<5	2079	673.71
LP-96	1994.20	13.74	174.27	87.58	<2	31.74	44574	<0.09	8.29	73.14	18.60	18665	0.19	1388.78	<5	1627	1431.33
LP-97	2670.97	8.13	100.99	23.38	<2	19.02	278131	0.42	<5	53.59	8.82	12127	0.24	995.03	10.74	3914	1030.82
LP-98	2623.21	<5	62.81	22.23	<2	12.74	328498	0.61	<5	38.48	10.72	7960	0.22	551.27	16.52	4396	1239.07
LP-99	1182.92	114.90	226.91	102.33	<2	38.93	137742	0.58	8.59	87.10	9.61	22671	0.22	457.01	<5	3240	513.76
LP-100	4146.29	19.62	179.98	14.91	<2	32.90	336861	0.91	7.34	88.88	24.15	18853	0.20	946.93	17.50	6498	699.86
LP-101	1997.21	<5	133.61	16.15	<2	23.12	259359	0.19	5.64	67.14	16.26	14894	0.21	998.61	5.37	3562	892.07
LP-102	2627.07	18.79	59.32	17.42	<2	6.27	137034	0.30	<5	37.65	7.17	7095	0.21	1390.27	<5	231	184.07
LP-103	1751.55	29.91	136.61	99.96	<2	19.53	121031	0.83	6.76	71.32	18.60	15199	0.19	957.76	<5	2918	353.41
LP-104	1478.79	33.25	115.71	10.54	<2	22.36	140311	0.25	5.24	44.35	5.20	13583	0.18	2230.63	<5	1219	251.24
LP-105	6961.39	52.26	57.21	50.61	<2	5.71	199802	0.43	7.04	28.95	17.48	7163	0.19	3527.72	<5	892	65.09
LP-106	1317.88	9.07	149.49	162.22	<2	24.93	34941	0.15	7.11	56.03	5.38	16401	0.27	1169.68	<5	690	617.37
LP-107	1481.56	44.77	73.53	19.26	<2	14.68	17896	0.28	<5	62.13	8.28	8955	0.21	701.79	<5	294	120.84
LP-108	3912.96	251.89	102.44	21.80	<2	16.41	7760	1.23	<5	66.89	<5	12063	0.29	882.65	<5	246	36.61
LP-109	2193.84	<5	23.24	5.00	<2	0.49	253877	0.81	28.65	14.51	55.86	2483	0.09	<50	<5	1186	2502.98
LP-110	3309.48	57.27	149.57	66.47	<2	24.32	187438	0.25	<5	51.99	20.00	16408	0.16	2631.68	<5	1410	598.19
LP-111	6671.99	<5	135.54	93.20	<2	20.59	240112	<0.09	<5	47.87	5.76	19626	0.18	4522.57	<5	3120	685.38
LP-112	1860.14	72.73	214.59	160.04	<2	36.68	160490	0.37	16.09	79.62	6.97	20699	0.27	722.38	<5	623	1488.51
LP-113	1069.74	108.85	242.59	617.64	<2	39.94	168461	0.64	14.11	103.52	<5	23607	0.40	783.48	<5	546	1642.63
LP-114	3516.80	6.41	59.60	86.74	<2	7.91	174308	<0.09	<5	30.48	<5	8332	0.18	3936.76	<5	593	150.79
LP-115	3460.85	11.15	106.00	93.42	<2	14.89	169655	<0.09	<5	51.58	7.76	13688	0.17	3953.97	<5	1167	318.49
LP-116	5115.29	22.14	177.20	196.08	<2	30.22	175512	<0.09	11.36	64.29	11.20	20692	0.20	3620.55	<5	2193	467.50
LP-117	3676.79	52.90	173.90	56.87	<2	24.53	188987	0.28	5.36	59.44	26.06	20388	0.16	2985.21	<5	2745	729.96
LP-118	8117.44	53.08	77.29	300.54	<2	12.37	176751	0.75	7.59	31.07	34.04	10405	0.28	2600.67	<5	247	32.67
LP-119	2542.44	39.69	227.78	106.65	<2	34.85	43219	0.11	9.36	80.73	<5	25444	0.30	1204.31	<5	1426	1050.53
LP-120	2318.48	33.25	145.81	195.35	<2	19.82	142331	0.11	10.41	56.31	13.84	17505	0.19	1850.01	<5	1425	432.27
LP-121	1996.01	85.30	193.51	93.54	<2	29.91	69950	0.50	10.41	69.67	33.05	22415	0.48	1719.56	<5	824	1008.98
LC-1	1531.95	19.08	196.10	42.45	<2	31.04	202270	0.12	8.84	75.53	16.34	23392	0.27	940.27	<5	6441	1457.30
LC-2	2924.83	16.82	203.92	519.49	<2	35.20	208042	<0.09	14.43	90.70	23.08	23930	0.33	1301.48	<5	2492	1573.37
LC-3	5121.35	8.33	248.72	70.26	<2	41.11	267956	<0.09	12.51	103.00	12.22	27812	0.21	895.82	8.50	6174	1427.58
LC-4	3794.41	13.46	271.66	583.63	<2	47.53	146507	<0.09	13.27	123.85	22.48	30339	0.22	1804.39	<5	4454	2224.55
LC-5	2169.96	9.45	208.99	172.53	<2	34.49	344466	0.14	10.28	89.61	28.15	25000	0.18	1110.67	<5	13567	1060.28
LC-6	1459.94	11.04	185.56	213.55	<2	29.55	49525	<0.09	10.96	70.97	16.41	22097	0.19	879.03	<5	656	279.13
LC-7	1210.51	15.35	100.51	302.43	<2	14.02	54206	4.26	5.41	68.49	102.88	13507	0.16	433.85	<5	4383	398.80
LC-8	1022.01	9.97	126.09	314.73	<2	16.83	128767	1.24	7.22	75.78	26.01	16316	0.17	397.70	<5	623	626.69
LC-9	4987.05	57.22	78.36	203.15	<2	12.80	106074	1.49	5.92	47.91	29.89	10944	0.18	965.35	<5	1851	103.57
LC-10	6259.47	<5	175.51	52.30	<2	26.36	420822	<0.09	9.25	61.63	11.46	20273	0.17	997.01	6.13	4320	469.09
LC-11	738.75	7.19	337.30	21.69	<2	56.85	53827	<0.09	22.53	118.28	44.40	33452	0.17	377.16	<5	788	2505.45
LC-12	1168.26	91.60	430.62	24.80	<2	71.40	82705	0.19	38.85	162.28	52.88	38896	0.17	375.10	<5	3139	3526.71
LC-13	687.70	5.26	78.39	215.10	<2	9.19	114825	0.13	<5	58.10	14.46	10910	0.47	129.60	<5	1053	247.70
LC-14	701.28	<5	422.40	21.74	2.16	69.10	65111	<0.09	40.54	186.42	15.07	39029	2.46	443.65	<5	442	4529.22
LC-15	2141.29	22.70	127.90	415.67	<2	24.68	305156	0.49	5.93	64.96	17.20	16067	0.59	673.86	<5	1981	819.84
LC-16	1324.02	27.22	137.91	873.30	<2	22.02	14066	0.17	<5	85.27	16.85	16034	1.18	2452.29	<5	169	305.33
LC-17	20164.98	160.50	97.11	2036.37	<2	15.63	193997	1.16	8.03	102.56	60.36	11856	1.14	243.59	<5	607	485.89
LC-18	719.76	<5	741.74	53.99	4.85	125.15	50826	<0.09	101.37	308.69	48.77	48299	0.79	98.80	<5	779	7684.04
LC-19	1746.21	16.08	166.33	545.83	<2	29.38	190994	1.81	10.52	88.08	29.82	19429	0.71	836.26	<5	215	511.08
LC-20	1417.81	14.67	49.10	117.39	<2	6.69	137616	0.52	<5	69.73	18.79	6859	0.53	152.98	<5	256	301.41
LC-21	2076.92	127.42	105.52	272.98	<2	16.36	197633	1.60	<5	100.10	16.52	13797	1.14	405.42	<5	450	128.01
LC-22	4469.32	18.22	55.83	367.18	<2	9.68	174795	0.88	<5	68.38	92.46	7869	0.78	177.09	<5	134	84.00
LC-23	4670.72	<5	52.15	43.91	<2	4.33	182499	2.60	<5	57.96	33.60	7273	0.87	332.67	<5	416	128.22

Çizelge B-1 devam ediyor

mg/kg	Mo	Na	Ni	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Sr	Th	Ti	Tl	U	V	W	Zn	Zr
LP-73	1.11	173	10.63	1146.04	29.38	31100	3.91	<0.09	385840	<2	58.56	5.10	<5	<0.9	0.74	25.34	<0.1	95.63	5.35
LP-74	1.90	153	7.95	860.29	26.31	16700	6.45	<0.09	310680	<2	55.04	4.17	<5	<0.9	0.99	19.14	0.49	66.40	7.24
LP-75	<1	128	19.67	1176.59	33.76	3290	12.37	<0.09	312098	<2	64.75	5.90	13.37	<0.9	2.19	59.44	0.18	171.90	15.74
LP-76	1.99	2732	6.81	690.94	32.19	39100	10.99	<0.09	137524	2.57	201.17	2.42	11.79	2.86	0.44	31.98	0.19	4366.47	<5
LP-77	2.79	156	24.21	1147.16	16.84	17500	10.51	<0.09	284046	<2	93.14	3.96	13.12	<0.9	0.71	48.39	0.11	80.59	<5
LP-78	3.10	97	12.11	9.75	64.52	29800	7.56	<0.09	324730	2.70	21.38	3.05	11.48	1.50	0.58	35.27	0.34	119.63	5.87
LP-79	3.82	925	15.58	945.00	62.00	27400	8.22	<0.09	241471	2.64	73.50	2.91	5.60	<0.9	0.54	26.10	0.39	3610.78	<5
LP-80	4.70	159	17.84	976.60	64.86	14800	4.73	<0.09	272700	<2	26.70	3.05	18.78	<0.9	0.77	18.24	0.58	155.40	<5
LP-81	6.80	133	<5	240.66	43.32	5360	3.17	1.81	325767	<2	65.63	3.61	7.87	<0.9	0.73	5.33	<0.1	42.74	<5
LP-82	28.86	227	13.58	153.84	307.00	14300	2.98	0.29	233957	<2	16.34	4.91	<5	<0.9	1.46	7.42	<0.1	722.18	<5
LP-83	1.27	891	<5	1941.38	29.00	13900	7.15	<0.09	187875	<2	53.11	7.26	<5	2.17	1.08	22.45	0.15	33.31	<5
LP-84	12.41	138	29.58	1412.87	43.89	11100	6.75	<0.09	282040	2.27	188.74	2.80	22.48	<0.9	0.86	11.75	<0.1	41.78	<5
LP-85	12.15	141	54.03	254.34	152.22	14100	16.77	<0.09	235956	2.45	6.03	1.79	21.07	3.50	0.94	6.94	0.33	190.83	<5
LP-86	9.16	187	16.32	703.20	90.76	9990	5.58	0.55	256402	<2	158.87	2.44	18.44	<0.9	1.74	9.53	0.71	148.79	<5
LP-87	8.84	255	12.70	333.33	29.08	15800	3.11	0.59	258358	<2	78.76	3.67	5.93	<0.9	0.92	5.32	<0.1	88.29	<5
LP-88	3.96	219	10.76	132.14	26.96	18000	2.82	0.94	246602	<2	15.94	5.42	<5	<0.9	0.87	<5	<0.1	64.91	<5
LP-89	6.54	272	6.92	163.54	19.75	5850	4.07	<0.09	287055	<2	36.76	3.18	8.38	<0.9	0.41	10.35	<0.1	64.76	<5
LP-90	14.12	161	9.38	90.18	112.01	21200	3.35	<0.09	351771	<2	10.51	4.21	6.97	<0.9	0.50	<5	0.11	56.22	<5
LP-91	13.26	143	9.85	418.75	45.78	8680	3.44	<0.09	354812	<2	7.37	2.87	26.45	<0.9	0.78	<5	<0.1	181.13	<5
LP-92	4.18	353	6.43	39493.26	37.03	13600	2.55	1.19	289072	<2	10.35	4.38	32.51	<0.9	0.96	5.32	<0.1	50.16	<5
LP-93	7.22	230	6.06	129.87	35.76	11100	3.06	<0.09	342657	<2	8.72	2.81	11.92	<0.9	0.48	<5	<0.1	39.76	<5
LP-94	5.32	223	5.20	903.72	25.91	10900	6.39	<0.09	217157	<2	63.41	7.08	6.55	0.96	2.37	34.06	<0.1	85.45	8.71
LP-95	1.90	142	<5	540.56	26.22	6690	6.13	<0.09	240482	<2	19.15	7.06	<5	<0.9	1.07	16.66	<0.1	50.20	7.46
LP-96	2.21	70	7.41	449.03	24.93	10600	3.51	<0.09	391683	<2	8.89	6.17	10.49	2.60	0.99	19.17	<0.1	57.33	<5
LP-97	1.61	181	<5	445.92	32.77	10400	2.29	<0.09	144955	<2	256.36	1.48	29.98	1.66	0.27	20.05	<0.1	59.91	<5
LP-98	1.45	100	<5	263.81	49.66	5430	2.21	<0.09	142662	<2	317.77	0.67	18.89	<0.9	0.15	18.44	<0.1	63.68	<5
LP-99	2.32	131	6.05	512.07	32.77	13300	3.68	<0.09	351386	<2	60.34	2.09	16.40	1.30	0.51	24.67	<0.1	57.83	<5
LP-100	3.76	461	6.75	587.06	57.39	18800	3.81	<0.09	204134	2.74	104.05	1.42	35.60	<0.9	0.32	33.82	<0.1	1741.20	<5
LP-101	2.84	576	5.50	488.75	21.30	10300	3.20	<0.09	242135	2.47	174.73	1.59	26.95	<0.9	0.38	18.66	0.11	1640.78	<5
LP-102	5.84	93	9.36	126.77	30.01	6410	2.95	0.36	318318	<2	8.12	2.24	13.42	<0.9	1.05	<5	<0.1	77.93	<5
LP-103	5.60	62	5.71	420.21	56.37	17700	2.49	<0.09	334731	<2	27.88	1.60	21.49	<0.9	0.56	13.01	<0.1	105.65	<5
LP-104	6.55	<50	12.32	190.20	37.91	17000	3.43	<0.09	297451	<2	24.96	3.55	<5	<0.9	0.36	<5	<0.1	50.65	<5
LP-105	2.91	51	7.56	142.97	62.78	7190	3.01	1.39	288366	<2	11.91	10.34	10.59	1.59	3.43	11.15	<0.1	98.50	8.20
LP-106	1.89	<50	12.17	493.34	41.01	20700	2.62	<0.09	396459	<2	9.37	2.45	16.26	<0.9	3.73	10.93	0.18	52.71	<5
LP-107	7.95	<50	6.49	107.58	12.70	7850	3.03	<0.09	421236	<2	<5	1.36	17.89	<0.9	0.73	<5	<0.1	46.40	<5
LP-108	6.56	<50	8.07	111.59	19.97	14400	3.91	0.64	451212	<2	6.14	1.20	16.41	5.78	0.82	<5	0.16	41.81	<5
LP-109	<1	<50	26.70	<5	<5	11200	1.32	0.24	283509	<2	6.60	1.50	<5	2.52	2.58	<5	<0.1	388.17	<5
LP-110	1.84	<50	<5	948.72	23.21	14500	2.97	<0.09	334923	<2	44.77	4.62	9.21	<0.9	0.30	16.09	<0.1	32.37	<5
LP-111	<1	234	<5	941.27	32.16	3280	3.34	<0.09	302787	<2	100.08	3.70	<5	1.06	0.54	23.38	<0.1	66.32	<5
LP-112	2.24	<50	10.58	623.98	31.76	20700	3.23	<0.09	294156	<2	10.23	3.68	13.41	<0.9	1.84	15.92	<0.1	166.13	<5
LP-113	4.27	<50	9.12	517.58	52.78	25600	7.75	<0.09	294696	2.44	14.98	1.95	17.15	4.37	1.51	12.26	<0.1	286.94	<5
LP-114	2.65	<50	<5	66.32	7.18	8240	2.36	<0.09	320899	<2	23.31	3.01	6.82	<0.9	0.22	<5	<0.1	11.21	<5
LP-115	2.86	<50	<5	105.20	9.59	13700	3.01	<0.09	301629	<2	27.99	2.38	8.05	<0.9	0.16	5.29	<0.1	33.54	<5
LP-116	1.18	99	5.04	1335.72	54.54	18600	3.16	<0.09	276039	<2	56.09	5.60	7.22	<0.9	0.59	21.19	<0.1	63.55	6.82
LP-117	1.21	<50	<5	1144.31	18.25	14300	2.70	<0.09	269988	2.16	35.05	5.62	<5	<0.9	0.87	19.51	<0.1	68.09	<5
LP-118	1.42	<50	<5	1300.34	39.05	13300	1.90	<0.09	320918	<2	10.71	5.09	11.31	<0.9	0.67	21.28	0.11	141.04	<5
LP-119	<1	<50	8.58	797.58	29.80	18100	3.96	<0.09	372179	<2	8.71	3.85	16.08	<0.9	0.52	25.43	<0.1	99.26	<5
LP-120	4.09	<50	<5	1122.94	26.96	15800	3.38	<0.09	350905	<2	32.35	7.24	10.23	<0.9	0.85	14.48	<0.1	46.11	5.87
LP-121	<1	<50	12.17	945.11	63.94	17300	7.21	<0.09	406088	<2	12.64	5.36	9.03	<0.9	0.82	18.94	0.12	174.25	<5
LC-1	<1	<50	<5	521.20	24.42	26500	4.35	<0.09	206550	<2	232.63	4.27	8.83	2.37	0.88	30.73	<0.1	70.38	<5
LC-2	<1	<50	10.98	659.54	40.75	11500	5.61	<0.09	233457	<2	20.60	3.78	5.79	1.24	0.66	39.15	0.13	82.31	6.74
LC-3	<1	78	7.37	676.01	22.94	20300	4.72	<0.09	195689	<2	187.55	3.01	10.05	<0.9	0.86	50.00	0.25	90.92	9.80
LC-4	1.11	<50	11.62	604.39	39.18	21500	6.04	<0.09	257086	<2	20.96	2.46	<5	2.14	0.44	45.12	<0.1	82.76	<5
LC-5	<1	<50	<5	590.22	25.81	25500	5.13	<0.09	166897	<2	121.84	1.82	9.88	1.59	0.36	42.25	<0.1	100.40	<5
LC-6	1.65	<50	16.53	667.85	32.91	33000	3.95	<0.09	389960	<2	15.90	1.35	11.76	1.08	0.56	10.84	0.13	52.54	<5
LC-7	6.17	<50	8.05	247.24	259.28	9620	4.20	<0.09	405312	<2	27.36	0.84	15.51	<0.9	0.53	14.16	0.18	366.21	<5
LC-8	6.43	<50	8.97	200.83	109.64	12500	4.38	<0.09	314978	<2	10.93	0.72	11.19	<0.9	0.16	8.73	0.26	172.98	<5
LC-9	5.25	<50	10.01	281.42	109.44	12400	4.74	<0.09	380004	6.98	11.25	0.99	23.21	<0.9	1.45	7.55	<0.1	156.04	<5
LC-10	1.88	<50	<5	473.67	25.68	38700	5.62	0.16	184633	2.40	278.72	1.41	9.03	1.92	0.29	10.83	<0.1	35.38	<5
LC-11	1.23	<50	13.21	897.48	34.04	35800	11.98	<0.09	396193	2.39	9.65	3.48	8.99	<0.9	0.79	19.20	<0.1	199.48	<5
LC-12	<1	<50	20.02	747.41	28.79	27300	6.30	<0.09	339713	2.40	58.04	2.87	16.85	5.81	0.50	42.23	0.14	381.88	8.10
LC-13	5.86	<50	<5	190.90	42.32	9420	3.48	<0.09	311000	2.63	14.63	1.53	7.00	<0.9	0.59	<5	0.69	32.40	<5
LC-14	9.31	<50	17.58	212.75	13.61	6830	7.28	<0.09	343307	4.10	8.21	0.91	10.19	6.80	0.95	<5	0.44	936.37	<5
LC-15	5.09	<50	5.62	417.17	29.85	12100	2.67	<0.09	239159	3.91	61.59	3.46	15.78	1.10	1.54	18.31	0.28	63.83	<5
LC-16	634.37	<50	<5	344.58	96.22	6060	4.51	<0.09	403502	2.61	37.47	2.98	13.56	1.80	0.64	9.90	0.33	73.55	<5
LC-17	11.24	<50	29.57	508.85	62.99	3140	13.57	<0.09	280511	3.63	39.79	0.29	5.17	3.65	2.13	14.14	0.56	82.08	<5
LC-18	6.78	<50	23.27	183.94	66.56	2200	9.58	<0.09	406287	12.68	8.05	0.19	<5	16.54	0.38	<5	9.58	1333.07	<5
LC-19	8.45	<50	10.21	343.85	115.52	15300	3.72	0.26	280751	5.72	14.04	2.67	11.56	<0.9	10.30	7.31	2.91	15.02	<5
LC-20	8.45	<50	5.94	49.52	272.16	1120	6.07	<0.09	337498	2.41	7.05	0.23	<5	<0.9	1.46	6.60	0.97	66.07	<5
LC-21	12.94	<50	8.11	112.13	101.08	7280	13.30	1.69	257051	<2	16.37	1.03	7.86	2.02	1.54	6.69	0.56	95.26	<5
LC-22	8.04	<50	15.35	227.36	150.11	2440	6.06	1.28	324455	16.48	55.45	0.64	6.44	<0.9	3.10	<5	0.75	78.50	<5
LC-23	6.34	108	16.39	138.60	161.44	2970	4.69	<0.09	313959	5.40	16.96	0.76	8.47	<0.9	2.77	8.95	3.99	297.45	<5

Çizelge B-1 devam ediyor

mg/kg	Al	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	K	Li	Mg	Mn
LC-24	3404.99	25.53	99.14	205.44	<2	14.38	79064	0.40	<5	115.04	32.57	13644	1.10	258.64	<5	261	107.77
LC-25	1476.28	31.30	349.98	290.37	<2	57.20	290770	0.13	16.99	160.69	9.59	37151	0.62	998.80	<5	8238	2584.73
LC-26	999.61	27.86	178.71	803.93	<2	24.67	351391	0.30	28.61	72.78	25.89	21798	0.79	549.34	<5	552	679.30
LC-27	3915.08	26.29	257.16	214.00	2.39	41.08	120923	<0.09	49.79	99.74	8.91	29684	0.57	1861.58	<5	1644	4000.60
LC-28	34523.11	69.99	301.77	457.03	<2	51.15	351032	0.21	23.62	143.85	9.19	34523	0.67	414.06	<5	595	3159.29
LC-29	9576.14	<5	63.53	117.53	<2	9.74	304745	0.48	<5	87.34	12.35	9576	0.62	90.21	<5	3481	466.55
LC-30	678.50	11.29	68.76	223.22	<2	9.07	295802	1.19	<5	75.15	23.69	10396	0.51	121.62	<5	6054	569.14
LC-31	1586.34	120.89	274.35	505.08	<2	42.70	166401	0.83	8.06	119.10	14.10	33499	0.63	792.27	<5	5078	2468.63
LC-32	1535.95	7.36	120.82	146.76	<2	17.65	159140	0.26	6.40	52.38	14.44	18786	0.46	578.93	5.87	10230	1299.27
LC-33	1358.67	<5	64.36	79.18	<2	18.15	235510	0.27	<5	40.86	5.61	15889	0.43	543.17	5.42	2913	1536.32
LC-34	192.25	<5	15.28	5.79	<2	4.98	350721	1.36	<5	8.12	48.95	2835	0.37	102.45	7.73	2944	1705.20
LC-35	246.76	<5	22.24	17.78	<2	9.47	265385	1.81	<5	16.60	23.62	3969	0.35	93.89	5.77	4471	1768.57
LC-36	182.74	<5	16.40	6.38	<2	3.87	264230	0.91	<5	18.65	38.70	3001	0.39	<50	5.85	1277	1536.85
LA-1	530.57	20.47	5.13	24.95	<2	0.39	395605	1.20	16.72	<5	<5	1669	0.37	118.95	<5	2094	364.45
LA-2	178.74	25.51	<5	40.95	<2	1.02	464943	1.08	<5	<5	<5	1122	0.36	86.13	<5	2104	414.94
LA-3	166.54	14.38	<5	19.56	<2	1.54	463077	0.74	<5	<5	<5	810	0.24	67.11	<5	1473	269.52
LA-4	201.15	27.07	<5	27.05	<2	0.35	443132	1.25	<5	<5	<5	1200	0.39	92.81	<5	2329	404.71
LA-5	168.06	20.33	<5	27.23	<2	1.44	408252	1.28	<5	<5	<5	1106	0.34	69.87	<5	2287	416.89
LA-6	150.72	23.27	<5	26.99	<2	0.20	387440	1.42	<5	<5	<5	1131	0.35	64.78	<5	2014	421.09
LA-7	227.25	22.22	<5	25.35	<2	<0.15	425098	1.11	<5	<5	<5	1173	0.32	91.96	<5	2981	360.10
LA-8	198.85	22.20	<5	26.07	<2	<0.15	488942	1.16	<5	<5	<5	1101	0.30	81.62	<5	2194	376.97
LA-9	181.24	21.83	<5	26.39	<2	1.20	450815	1.28	<5	<5	<5	1138	1.02	72.62	<5	2170	422.89
LA-10	107.13	<5	<5	25.13	<2	0.28	452934	1.12	<5	<5	<5	481	<0.01	62.43	<5	1979	382.04
LDL6E-1	1289.30	32.02	14.70	50.18	<2	0.40	436919	1.25	11.70	93.69	16.20	5297	0.28	723.35	8.19	2637	452.74
LDL6E-2	1341.68	27.85	14.75	71.59	<2	0.74	402504	1.28	<5	101.27	18.01	5321	0.30	748.76	7.26	2897	598.29
LDL6E-3	1524.44	27.94	18.97	62.50	<2	<0.15	445605	0.95	<5	143.18	22.27	6323	0.23	1003.15	8.62	2834	306.56
LDL6E-4	1503.06	30.77	23.26	61.56	<2	0.32	443808	1.01	<5	136.58	28.69	10547	0.23	913.19	9.33	3029	449.93
LDL6E-5	1523.07	32.11	18.11	94.45	<2	0.99	438899	1.26	<5	133.89	21.58	6317	0.22	872.55	9.50	3168	548.52
LDL6E-6	1558.57	25.78	17.54	59.47	<2	0.46	470964	1.34	<5	129.52	21.01	6179	0.18	843.15	8.47	2894	526.24
LDL6E-7	1547.76	31.10	17.49	70.36	<2	0.16	457634	1.14	<5	129.10	21.50	6254	0.15	845.62	10.14	3680	409.67
LDL6E-8	1575.44	19.82	15.88	59.62	<2	<0.15	455016	1.04	<5	114.35	18.24	5529	0.15	787.72	7.13	2979	438.30
LDL6E-9	1597.00	23.62	16.43	59.96	<2	<0.15	430402	1.07	<5	121.75	20.03	5871	0.12	822.16	7.97	2924	397.08
LDL6E-10	1632.53	31.37	17.19	68.33	<2	<0.15	444762	1.18	<5	128.30	20.63	6128	0.12	884.50	7.57	2944	510.63
LDL8E-1	1697.98	24.24	16.61	57.96	<2	0.72	416337	0.95	9.03	120.95	19.13	6177	0.08	812.01	7.09	2542	384.20
LDL8E-2	1696.87	25.98	16.75	64.33	<2	<0.15	452201	0.95	<5	124.18	19.24	5975	0.09	851.52	7.94	2749	464.25
LDL8E-3	1778.94	45.42	24.61	91.69	<2	0.43	449131	1.62	<5	219.38	31.83	10579	0.08	1014.42	11.33	3490	706.93
LDL8E-4	1610.07	22.90	19.90	64.48	<2	0.59	472433	0.91	<5	146.32	25.98	4560	0.07	872.75	8.77	3191	318.02
LDL8E-5	1649.13	29.39	17.17	53.20	<2	0.42	455917	1.00	<5	125.99	22.73	3835	0.06	927.92	7.69	3207	330.82
LDL8E-6	1810.70	36.79	21.10	71.84	<2	<0.15	453122	1.43	<5	173.54	31.10	5196	0.04	1223.98	9.88	3655	434.29
LDL8E-7	1134.50	<5	6.45	63.36	<2	0.17	460786	1.00	<5	6.94	21.39	32	<0.01	1103.57	8.13	4159	261.62
LDL8E-8	1773.30	13.70	10.35	47.24	<2	0.36	482217	0.67	<5	81.37	15.29	2623	0.01	622.09	5.01	2137	229.78
LDL8E-9	1714.51	<5	6.83	58.25	<2	0.47	489309	1.02	<5	20.96	24.06	86	<0.01	1017.62	8.27	3203	341.81
LDL8E-10	1993.44	25.58	17.74	56.03	<2	0.90	412905	0.91	<5	129.15	23.63	4071	0.03	894.81	8.27	2949	434.48
LDL6M-1	1847.76	23.60	13.27	40.72	<2	0.30	431343	0.89	<5	91.32	16.79	3224	0.02	909.45	8.17	2705	342.39
LDL6M-2	1984.81	27.62	14.58	47.96	<2	<0.15	411753	1.01	<5	95.06	28.87	3611	0.01	925.34	7.48	2880	382.77
LDL6M-3	2045.63	19.82	12.54	47.81	<2	0.46	466567	0.94	<5	97.72	18.49	3575	<0.01	923.51	6.47	2698	352.28
LDL6M-4	2018.71	<5	7.39	46.18	<2	0.30	473522	0.99	<5	59.69	18.38	430	<0.01	904.64	6.30	2824	437.39
LDL6M-5	1948.44	17.88	11.71	40.95	<2	<0.15	436528	0.62	<5	80.06	14.59	2938	<0.01	705.08	<5	1923	290.89
LDL6M-6	2241.07	17.98	15.57	46.05	<2	<0.15	430556	0.74	<5	119.05	20.68	4128	<0.01	938.49	7.39	2766	335.71
LDL6M-7	1983.12	13.87	10.63	30.62	<2	<0.15	446077	0.47	<5	71.19	13.04	2800	<0.01	531.08	<5	1603	236.84
LDL6M-8	2087.31	31.85	15.27	46.20	<2	0.51	439936	3.14	<5	101.33	19.95	4390	<0.01	962.21	9.28	2748	408.71
LDL6M-9	576.02	<5	<5	7.72	<2	<0.15	486832	<0.09	<5	9.33	<5	434	<0.01	99.76	<5	297	46.32
LDL6M-10	2257.36	33.24	16.02	50.02	<2	0.22	395088	1.06	<5	99.64	18.82	4548	<0.01	999.40	6.68	2771	428.10
LDL8M-1	2322.66	21.60	15.42	40.06	<2	0.72	407153	0.70	<5	102.97	18.69	4192	<0.01	892.61	6.56	2277	266.85
LDL8M-2	2380.91	30.68	17.83	60.75	<2	0.55	401660	0.90	<5	119.59	22.06	4862	<0.01	1068.39	8.61	2714	421.53
LDL8M-3	2425.56	44.33	22.11	90.91	<2	<0.15	408401	3.31	<5	145.83	29.31	5946	<0.01	1224.61	9.47	3119	527.90
LDL8M-4	2492.56	33.17	23.92	67.15	<2	<0.15	391192	1.00	<5	152.65	29.07	6055	<0.01	1427.30	9.64	3221	439.30
LDL8M-5	1320.14	17.23	19.68	53.01	<2	<0.15	459539	0.77	<5	137.23	22.60	4937	<0.01	1112.42	9.57	2846	295.43
LDL8M-6	1388.17	28.76	19.36	57.02	<2	<0.15	409704	0.92	<5	141.89	24.55	5318	<0.01	1311.77	9.60	3205	328.84
LDL8M-7	1376.16	22.13	17.68	53.18	<2	0.29	394210	0.86	<5	126.61	24.72	4867	<0.01	1212.57	8.54	2936	324.01
LDL8M-8	1406.16	26.40	18.97	55.87	<2	0.50	440536	0.87	<5	142.11	22.56	5178	<0.01	1180.29	9.46	3007	305.42
LDL8M-9	1374.14	26.22	18.23	63.10	<2	0.44	413425	0.97	<5	131.00	24.90	5244	<0.01	1257.65	9.15	3051	352.81
LDL8M-10	1386.52	27.82	18.55	53.26	<2	<0.15	407433	1.10	<5	131.52	21.87	5059	<0.01	1261.65	9.10	2983	316.65
Çimento-1	19321.87	38.20	66.62	138.97	<2	1.47	579083	0.43	6.68	507.74	72.07	16476	0.27	4496.66	27.34	5862	191.69
Çimento-2	20701.99	47.55	74.11	159.45	<2	1.34	562077	0.51	7.44	574.07	81.90	18265	0.34	5084.12	31.24	6562	214.18

Çizelge B-1 devam ediyor

mg/kg	Mo	Na	Ni	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Sr	Th	Ti	Tl	U	V	W	Zn	Zr
LC-24	15.20	<50	13.47	172.75	68.88	3240	5.07	0.25	358363	5.83	53.89	0.44	7.18	<0.9	0.71	5.20	0.51	72.79	<5
LC-25	5.62	<50	9.79	704.35	34.75	43800	6.77	<0.09	252990	2.65	49.22	5.29	13.80	3.94	0.78	34.94	0.26	59.22	<5
LC-26	3.93	<50	27.70	505.82	70.05	25200	7.49	<0.09	230560	2.15	20.59	2.78	7.04	1.85	5.96	13.21	1.58	272.55	<5
LC-27	1.79	<50	33.55	788.58	30.49	26000	5.53	1.02	328809	<2	30.74	6.11	16.99	5.30	1.53	25.62	0.83	523.47	<5
LC-28	7.17	<50	17.57	269.42	18.85	13900	9.88	<0.09	193019	<2	16.80	2.03	13.43	7.44	1.39	8.48	1.52	469.91	<5
LC-29	10.77	<50	10.62	14.87	36.75	519	2.60	<0.09	237344	2.48	56.97	0.12	6.89	<0.9	1.79	7.67	0.54	78.14	<5
LC-30	7.85	<50	5.16	60.70	84.58	2590	3.75	<0.09	270106	<2	49.91	1.37	7.03	<0.9	0.33	13.54	2.20	119.36	<5
LC-31	9.03	<50	9.84	409.48	57.68	33400	8.58	<0.09	275194	3.02	26.70	4.26	7.15	2.97	0.93	34.55	0.80	104.16	<5
LC-32	<1	<50	<5	365.42	27.29	19200	4.90	<0.09	276540	2.18	367.00	3.51	8.90	1.67	0.84	31.12	1.52	76.11	<5
LC-33	2.20	<50	<5	280.07	31.43	16600	4.06	<0.09	227868	<2	340.51	2.21	7.29	2.31	0.74	12.69	0.19	52.43	<5
LC-34	<1	<50	<5	14.43	87.66	1440	2.13	0.47	105167	<2	346.47	<0.1	<5	2.55	0.12	5.28	0.25	127.84	<5
LC-35	1.49	<50	<5	7.11	122.49	1350	2.10	<0.09	126319	<2	442.34	<0.1	<5	1.93	0.26	7.57	0.27	158.24	<5
LC-36	1.60	<50	<5	16.46	63.84	1110	14.24	<0.09	127521	<2	479.23	<0.1	<5	3.45	0.18	<5	0.20	88.65	<5
LA-1	<1	<50	<5	27.93	64.49	775	5.66	2.59	477	<2	77.27	<0.1	40.15	3.71	0.17	8.51	10.37	54.43	<5
LA-2	<1	<50	<5	27.62	65.95	619	3.86	5.17	220	<2	76.00	<0.1	<5	2.55	0.16	6.89	4.64	59.65	<5
LA-3	<1	<50	<5	18.26	45.56	462	3.00	2.75	216	<2	53.70	<0.1	<5	3.40	0.12	<5	2.63	37.17	<5
LA-4	<1	<50	<5	21.35	69.09	419	4.81	3.25	257	<2	81.25	<0.1	<5	2.65	0.18	7.61	5.30	58.59	<5
LA-5	<1	<50	<5	28.58	68.26	427	4.04	3.16	203	<2	74.92	<0.1	<5	2.12	0.17	7.53	2.86	54.50	<5
LA-6	<1	<50	<5	29.90	67.52	452	4.68	7.91	181	<2	77.79	<0.1	<5	2.17	0.15	6.93	3.48	56.78	<5
LA-7	<1	<50	<5	25.08	61.27	442	4.81	4.87	266	<2	73.22	<0.1	5.13	2.18	0.15	9.20	3.32	58.31	<5
LA-8	<1	59	<5	28.21	62.55	452	4.39	8.19	232	<2	74.00	<0.1	<5	2.39	0.15	7.42	3.00	57.14	<5
LA-9	<1	<50	<5	24.13	68.70	438	4.15	2.66	228	<2	83.80	<0.1	<5	1.16	0.17	7.55	3.24	58.88	<5
LA-10	<1	55	<5	<5	65.89	412	1.03	5.50	14	<2	81.02	<0.1	<5	<0.9	0.16	<5	<0.1	54.74	<5
LDL6E-1	<1	239	<5	59.66	65.76	954	8.15	8.30	4439	<2	115.78	0.57	128.93	0.91	0.43	20.45	7.26	92.44	5.52
LDL6E-2	<1	251	<5	66.54	74.73	<130	8.56	12.79	5406	<2	129.70	0.57	112.30	4.95	0.43	21.35	3.64	111.11	5.43
LDL6E-3	<1	399	<5	73.49	57.47	2150	7.96	5.72	4517	<2	120.12	0.76	172.35	1.74	0.50	25.12	2.39	106.92	7.13
LDL6E-4	<1	1281	<5	78.06	60.22	2400	8.54	6.81	6401	<2	128.88	0.68	162.35	1.46	0.45	24.67	3.15	2554.81	7.83
LDL6E-5	<1	360	<5	78.89	70.74	1210	8.01	11.73	6861	<2	132.20	0.58	166.07	<0.9	0.41	25.39	1.39	114.97	7.10
LDL6E-6	<1	326	<5	77.48	66.71	327	8.94	5.94	6306	<2	127.62	0.57	160.45	<0.9	0.38	24.23	1.78	109.96	6.86
LDL6E-7	<1	302	<5	79.68	63.32	553	8.27	6.88	7246	<2	125.10	0.47	162.27	<0.9	0.31	26.02	1.12	105.62	7.26
LDL6E-8	1.24	311	<5	69.25	56.77	569	7.11	1.58	4063	<2	122.41	0.43	139.63	<0.9	0.29	22.51	1.67	95.23	5.58
LDL6E-9	<1	320	<5	71.99	63.25	1260	7.59	7.82	5681	<2	124.31	0.39	151.12	1.29	0.27	23.19	1.02	101.44	6.43
LDL6E-10	<1	358	8.77	78.55	65.85	435	6.54	7.15	48	<2	129.58	0.39	148.19	<0.9	0.27	24.19	0.93	109.29	5.29
LDL8E-1	<1	361	11.37	83.89	55.27	761	6.24	6.35	7	<2	113.83	0.36	144.68	<0.9	0.24	22.74	1.02	94.20	<5
LDL8E-2	<1	338	11.46	76.96	57.76	1920	6.66	9.17	9	<2	118.90	0.34	132.34	2.37	0.23	23.10	0.48	100.28	<5
LDL8E-3	1.38	422	<5	119.02	84.14	1920	10.58	9.79	838	<2	182.64	0.17	293.36	<0.9	0.12	38.29	0.43	164.66	10.50
LDL8E-4	1.13	418	<5	76.78	48.37	2530	7.41	5.63	4315	<2	98.83	0.31	141.73	1.30	0.20	25.32	0.82	87.59	7.93
LDL8E-5	<1	391	<5	76.28	50.94	2210	7.18	9.55	4017	<2	93.66	0.25	105.04	<0.9	0.16	22.90	0.55	80.96	6.34
LDL8E-6	<1	532	<5	89.13	63.31	1750	9.05	4.74	166	<2	113.88	0.12	143.51	1.55	<0.1	29.69	0.29	107.43	8.33
LDL8E-7	1.42	505	9.25	<5	32.01	2280	2.57	8.23	15	<2	99.98	<0.1	<5	1.87	<0.1	10.22	<0.1	88.97	<5
LDL8E-8	<1	235	6.60	55.83	44.20	1630	2.82	7.34	5	<2	80.78	0.14	41.73	1.06	<0.1	14.84	<0.1	54.43	<5
LDL8E-9	<1	454	9.69	<5	43.10	1080	1.99	5.40	14	<2	99.58	<0.1	<5	3.17	0.11	9.00	<0.1	87.50	<5
LDL8E-10	<1	361	<5	75.89	49.21	1070	7.09	7.81	6239	<2	95.99	0.13	118.71	2.24	<0.1	22.49	0.28	81.12	7.67
LDL6M-1	<1	335	<5	66.80	45.71	1670	7.96	6.58	6756	<2	89.66	<0.1	92.20	2.32	<0.1	17.78	<0.1	70.34	5.92
LDL6M-2	<1	343	<5	63.79	55.52	1030	6.27	2.49	7354	<2	94.53	<0.1	98.13	<0.9	<0.1	19.50	0.10	80.20	6.09
LDL6M-3	<1	339	8.48	60.60	52.67	2490	2.85	3.05	5	<2	94.57	<0.1	58.13	<0.9	<0.1	18.31	<0.1	74.17	<5
LDL6M-4	<1	329	8.33	<5	71.17	2070	2.41	5.42	7	<2	92.50	<0.1	<5	<0.9	<0.1	8.14	<0.1	83.38	<5
LDL6M-5	<1	236	<5	53.87	36.34	2320	4.51	3.45	719	<2	77.62	<0.1	76.69	<0.9	<0.1	14.53	<0.1	57.61	<5
LDL6M-6	<1	377	9.57	76.06	40.72	2620	4.03	4.13	9	<2	102.28	<0.1	97.33	1.14	<0.1	20.74	<0.1	76.22	<5
LDL6M-7	<1	162	<5	55.01	30.81	2790	4.64	4.35	559	<2	61.62	<0.1	73.10	<0.9	<0.1	12.86	<0.1	49.59	<5
LDL6M-8	<1	311	<5	77.74	59.66	2330	9.04	6.41	8111	<2	97.83	<0.1	117.64	<0.9	<0.1	19.96	<0.1	84.71	6.85
LDL6M-9	<1	<50	<5	13.90	7.77	2310	<0.4	<0.09	745	<2	12.73	<0.1	11.08	<0.9	<0.1	<5	<0.1	10.10	<5
LDL6M-10	<1	389	9.62	81.06	56.80	2320	4.10	5.79	8	<2	100.93	<0.1	108.39	5.19	<0.1	19.93	<0.1	84.55	<5
LDL8M-1	<1	319	<5	82.19	40.61	3580	6.14	7.29	3736	<2	81.93	<0.1	131.07	3.07	<0.1	18.14	<0.1	67.02	6.39
LDL8M-2	<1	386	<5	87.23	52.02	3040	8.00	3.69	8512	<2	106.15	<0.1	157.05	0.90	<0.1	21.66	<0.1	842.36	7.96
LDL8M-3	<1	634	<5	108.66	65.88	787	9.45	5.46	533	<2	116.84	<0.1	192.27	<0.9	<0.1	26.04	<0.1	116.05	8.53
LDL8M-4	<1	706	5.07	110.10	53.43	1130	7.64	6.15	15622	<2	121.60	<0.1	209.48	1.87	<0.1	27.12	<0.1	103.15	8.92
LDL8M-5	<1	566	<5	66.29	43.12	925	6.08	3.23	1198	<2	102.28	<0.1	158.00	<0.9	<0.1	22.59	<0.1	87.19	7.31
LDL8M-6	<1	642	<5	64.88	49.99	652	6.41	3.83	7088	<2	113.32	<0.1	170.07	3.15	<0.1	24.41	<0.1	103.10	7.42
LDL8M-7	<1	593	<5	61.05	49.52	1350	6.87	6.26	6087	<2	104.30	<0.1	151.10	<0.9	<0.1	22.25	<0.1	88.40	6.44
LDL8M-8	<1	575	<5	62.26	47.97	1150	6.67	5.92	7818	<2	108.24	<0.1	167.90	1.22	<0.1	23.56	<0.1	88.91	7.64
LDL8M-9	<1	605	<5	57.96	50.64	1230	6.69	<0.09	7279	<2	110.56	<0.1	161.20	<0.9	<0.1	22.82	<0.1	95.73	7.20
LDL8M-10	<1	553	<5	63.65	47.12	1850	6.31	6.53	7864	<2	106.54	<0.1	163.73	3.65	<0.1	22.70	<0.1	91.97	7.48
Çimento-1*	<1	2353	28.37	176.12	13.42	11500	8.92	3.50	54938	3.07	190.54	4.44	492.55	2.80	2.17	65.74	0.57	213.75	23.98
Çimento-2*	1.21	2731	28.51	192.03	15.26	13900	8.81	4.67	55792	2.47	216.98	5.04	560.53	2.39	2.60	73.41	0.59	233.22	28.70

*Çimento klor analizleri: Çimento-1: 23.63 mg/kg, Çimento-2: 29.54 mg/kg

EK-C: ABA ve NAG Test Sonuçları

Çizelge C-1 ABA test analiz sonuçları

Numune Kodu	Numune Ağırlığı (g)	Fizz Hızı	Fizz Hızı	NP (kg CaCO3/t)	Paste pH (1:1)	Paste pH (1:2)	Paste iletkenlik (1:1) (µs/cm)	Paste iletkenlik (1:2) (µs/cm)	Toplam Kükürt (%S)	HNO3 Çözünemeyen Kükürt (%S)	HCl Çözünemeyen Kükürt (%S)	Sıcak NaCO3 Çözünemeyen Kükürt (%S)
LP-1	2.0105	1	none	24.57	9.23	9.08	271.0	355	0.077	0.050	0.071	0.051
LP-2	2.103	2	slight	72.15	9.24	9.26	141.0	243	0.136	0.073	0.130	0.039
LP-3	2.014	1	none	27.87	9.28	9.31	178.2	189.6	0.098	0.053	0.065	0.042
LP-4	2.0216	3	moderate	117.53	9.56	9.69	114.7	155	0.282	0.146	0.235	0.159
LP-5	2.0188	1	none	21.04	8.57	8.40	896.0	651	0.319	0.100	0.201	0.189
LP-6	2.0096	1	none	2.75	8.41	8.40	368.0	298	0.108	<0.0130	0.102	0.045
LP-7	2.0065	1	none	2.96	7.88	7.79	378.0	262	0.153	0.052	0.080	0.064
LP-8	2.0105	1	none	1.72	8.00	7.90	272.0	767	0.595	0.144	0.151	0.145
LP-9	2.0313	2	slight	67.26	8.74	8.85	1635.0	1313	1.800	0.039	0.720	0.437
LP-10	2.0323	2	slight	84.17	9.28	9.30	287.0	395	0.781	0.102	0.540	0.510
LP-11	2.0219	3	moderate	101.09	9.37	9.36	278.0	491	1.190	0.137	1.130	1.090
LP-12	2.0625	1	none	18.15	8.40	8.40	644.0	689	1.290	<0.0130	0.346	0.148
LP-13	2.0091	1	none	76.74	9.24	9.12	459.0	521	0.515	<0.0130	0.368	0.345
LP-14	2.0058	1	none	35.20	8.60	8.50	1681.0	495	1.240	<0.0130	1.200	1.180
LP-15	2.0762	1	none	5.69	7.73	7.84	371.0	357	0.191	0.049	0.082	0.078
LP-16	2.0162	2	slight	76.12	8.98	8.95	734.0	783	0.601	0.075	0.274	0.231
LP-17	2.0185	3	moderate	37.73	9.06	9.19	529.0	457	0.034	<0.0130	0.023	<0.0130
LP-18	2.0069	1	none	7.79	8.80	8.67	265.0	240	0.720	0.247	0.125	<0.0130
LP-19	2.0326	1	none	-6.69	3.58	3.60	1812.0	1575	1.280	0.245	0.452	0.396
LP-20	2.0146	1	none	-18.23	2.86	2.70	3210.0	1696	2.190	0.058	0.197	0.194
LP-21	2.0426	2	slight	100.43	7.67	7.76	1616.0	1531	1.310	0.106	1.120	0.492
LP-22	2.0145	1	none	31.65	6.45	6.57	1765.0	1499	2.960	0.151	1.840	1.530
LP-23	2.0243	1	none	46.12	7.47	7.33	1703.0	1997	1.690	0.087	0.603	0.518
LP-24	2.0502	2	slight	49.79	7.76	7.79	1910.0	1535	1.170	0.040	0.673	0.409
LP-25	2.0408	2	slight	66.88	8.46	8.46	2009.0	1814	2.980	0.051	1.540	1.240
LP-26	2.0171	1	none	55.53	8.90	8.76	941.0	888	1.470	0.287	0.764	0.107
LP-27	2.0395	2	slight	65.34	9.11	9.14	900.0	761	2.160	0.350	1.970	1.240
LP-28	2.0416	2	slight	56.78	9.27	9.33	449.0	465	1.170	0.162	0.900	0.766
LP-29	2.0295	1	none	23.72	8.86	8.79	1386.0	1111	1.870	0.108	1.280	0.684
LP-30	2.0005	1	none	45.47	9.11	9.13	308.0	636	0.793	0.091	0.302	0.284
LP-31	2.0094	1	none	19.54	9.33	9.07	694.0	936	0.596	0.135	0.138	0.131
LP-32	2.0433	1	none	3.49	7.39	7.22	528.0	565	0.988	0.139	0.323	0.286
LP-33	2.0364	1	none	-2.16	7.68	7.61	1348.0	1125	2.070	0.317	1.350	0.682
LP-34	2.0608	1	none	37.82	8.49	8.53	1476.0	1262	1.360	0.171	0.952	0.698
LP-35	2.0521	2	slight	47.78	9.12	9.00	556.0	720	1.490	0.109	0.986	0.612
LP-36	2.0031	2	slight	94.08	9.18	9.00	308.0	564	0.637	0.037	0.390	0.345
LP-37	2.0475	2	slight	47.82	8.93	9.10	522.0	770	0.482	0.106	0.398	0.372
LP-38	2.0193	1	none	5.30	8.43	8.39	871.0	680	1.050	0.112	0.399	0.375
LP-39	2.0149	1	none	1.28	8.37	8.30	1138.0	1334	1.410	0.128	0.711	0.388
LP-40	2.0263	1	none	50.49	8.66	8.78	1263.0	1182	3.120	0.296	2.210	0.013
LP-41	2.0533	1	none	25.13	8.74	8.06	1464.0	1518	0.819	0.087	0.137	0.123
LP-42	2.0444	1	none	48.80	9.45	9.15	736.0	706	1.000	0.134	0.487	0.305
LP-43	2.0589	2	slight	60.18	8.99	9.18	1241.0	1160	1.020	0.134	0.744	0.383
LP-44	2.0084	2	slight	66.44	8.89	8.82	1268.0	1467	0.809	0.037	0.806	0.476
LP-45	2.0083	1	none	47.84	8.40	8.20	1995.0	1873	2.280	0.056	0.448	0.296
LP-46	2.0003	2	slight	108.82	8.32	8.25	1781.0	1997	1.130	0.044	0.727	0.644
LP-47	2.0716	2	slight	50.60	8.96	9.18	421.0	799	1.080	0.168	0.279	0.253
LP-48	2.0684	1	none	46.84	8.90	9.04	779.0	1377	1.310	0.091	0.858	0.017
LP-49	2.0224	2	slight	65.62	8.56	8.42	1038.0	1110	1.850	0.034	0.396	0.026
LP-50	2.0026	1	none	25.74	5.43	5.27	1736.0	1450	3.750	0.052	0.580	0.459
LP-51	2.0371	3	moderate	98.02	8.31	8.15	1612.0	1444	0.916	0.082	0.098	0.081
LP-52	2.0172	3	moderate	42.14	6.81	6.76	1754.0	1614	2.680	0.042	0.561	0.472
LP-53	2.0758	3	moderate	98.29	8.05	7.66	1628.0	1780	2.620	0.046	0.991	0.821
LP-54	2.0374	2	slight	73.85	6.73	6.71	1505.0	1684	3.270	0.054	2.170	0.962
LP-55	2.0503	2	slight	89.57	8.40	8.14	1181.0	1354	0.868	0.068	0.867	0.864
LP-56	2.0151	3	moderate	97.26	8.47	8.22	904.0	1079	3.120	0.043	2.030	1.470
LP-57	2.0212	1	none	5.51	7.45	7.26	1596.0	1758	1.330	0.040	0.934	0.574

Çizelge C-1 devam ediyor

Numune Kodu	Numune Ağırlığı (g)	Fizz Hızı	Fizz Hızı	NP (kg CaCO3/t)	Paste pH (1:1)	Paste pH (1:2)	Paste iletkenlik (1:1) (µs/cm)	Paste iletkenlik (1:2) (µs/cm)	Toplam Kükürt (%S)	HNO3 Çözünemeyen Kükürt (%S)	HCl Çözünemeyen Kükürt (%S)	Sıcak NaCO3 Çözünemeyen Kükürt (%S)
LP-58	2.0477	1	none	38.99	8.20	7.82	1678.0	1688	2.520	0.118	1.680	1.010
LP-59	2.0303	2	slight	99.67	8.71	8.60	314.0	454	1.250	0.046	0.102	0.090
LP-60	2.0329	1	none	3.54	8.94	9.05	393.0	402	0.557	0.060	0.445	0.218
LP-61	2.0184	3	moderate	55.35	8.53	8.42	2052.0	1841	0.630	0.048	0.257	0.244
LP-62	2.0584	2	slight	59.60	9.08	9.00	496.0	511	1.000	0.077	0.214	0.200
LP-63	2.0315	3	moderate	57.81	8.62	8.57	1320.0	1258	2.260	0.055	0.377	0.275
LP-64	2.0086	3	moderate	171.35	9.08	9.04	1214.0	1449	0.222	0.052	0.170	0.126
LP-65	2.0418	4	strong	128.78	9.70	9.50	158.9	187.2	1.220	0.086	0.309	0.249
LP-66	2.0231	1	none	5.26	7.54	7.39	1908.0	1744	2.580	0.157	1.430	0.829
LP-67	2.0297	3	moderate	95.25	8.82	8.91	393.0	472	1.840	0.089	1.060	0.589
LP-68	2.0714	1	none	3.88	6.08	6.12	2850.0	1458	3.010	<0.0130	1.410	0.834
LP-69	2.0584	1	none	1.43	4.45	4.26	1759.0	1855	1.510	0.090	0.857	0.838
LP-70	2.0904	2	slight	64.34	8.86	8.97	716.0	811	2.710	0.140	1.630	1.330
LP-71	2.0044	1	none	3.36	6.44	6.64	1172.0	1149	0.528	0.136	0.203	0.151
LP-72	2.0279	1	none	32.06	8.85	8.79	680.0	422	0.375	0.098	0.277	0.130
LP-73	2.0322	1	none	-5.46	3.90	3.29	1813.0	2090	3.110	0.129	0.529	0.366
LP-74	2.0177	1	none	10.01	6.27	6.18	1466.0	1452	1.670	0.083	0.363	0.204
LP-75	2.0588	1	none	60.69	8.90	8.87	1107.0	640	0.329	0.098	0.224	0.115
LP-76	2.0262	2	slight	78.81	6.79	6.77	1701.0	1627	3.910	0.125	1.780	1.130
LP-77	2.0228	1	none	35.79	7.93	7.89	1009.0	1108	1.750	0.094	1.220	1.100
LP-78	2.0037	1	none	7.92	5.98	6.04	1235.0	1138	2.980	0.133	1.210	0.543
LP-79	2.0157	1	none	8.29	5.79	5.44	1649.0	1458	2.740	0.112	1.960	1.100
LP-80	2.0238	1	none	4.67	8.40	8.27	360.0	460	1.480	0.200	1.000	0.559
LP-81	2.0059	1	none	0.88	4.70	4.74	162.0	187.4	0.536	0.105	0.108	0.031
LP-82	2.0276	1	none	-1.55	4.13	4.14	874.0	1204	1.430	0.255	0.669	0.435
LP-83	2.0488	1	none	-1.31	4.51	4.48	455.0	336	1.390	0.261	0.048	0.044
LP-84	2.0048	1	none	1.26	5.76	5.73	152.3	171.3	1.110	0.281	0.333	0.136
LP-85	2.0033	1	none	-0.68	4.74	4.92	767.0	414	1.410	0.369	0.721	0.399
LP-86	2.0007	1	none	6.10	6.37	6.17	259.0	461	0.999	0.250	0.553	0.507
LP-87	2.0197	1	none	-2.92	3.56	3.44	1216.0	1030	1.580	0.211	0.785	0.456
LP-88	2.0434	1	none	-10.09	3.03	3.06	2270.0	1530	1.800	0.269	0.269	0.199
LP-89	2.0356	2	slight	62.11	7.22	7.07	901.0	1330	0.585	0.131	0.493	0.291
LP-90	2.0141	1	none	0.55	4.20	4.27	600.0	398	2.120	0.242	0.789	0.514
LP-91	2.0034	1	none	2.45	5.19	5.04	332.0	612	0.868	0.140	0.691	0.422
LP-92	2.0096	1	none	-1.18	5.37	5.34	875.0	834	1.360	0.165	0.723	0.416
LP-93	2.0245	1	none	0.00	5.93	5.92	537.0	473	1.110	0.202	0.591	0.308
LP-94	2.0124	1	none	9.41	9.29	9.12	382.0	458	1.090	0.129	0.162	0.157
LP-95	2.0081	1	none	44.94	9.11	8.99	261.0	400	0.669	0.111	0.442	0.286
LP-96	2.0219	1	none	28.90	8.95	8.80	186.9	213.6	1.060	0.143	0.683	0.447
LP-97	2.0582	4	strong	306.87	9.85	9.48	186.9	122.5	1.040	0.265	0.557	0.343
LP-98	2.0054	4	strong	391.95	9.74	9.55	220.0	140.6	0.543	0.183	0.399	<0.0130
LP-99	2.0014	1	none	6.07	8.69	8.68	454.0	466	1.330	0.137	0.596	0.362
LP-100	2.0047	2	slight	154.17	10.48	10.60	426.0	518	1.880	0.440	1.380	1.340
LP-101	2.0359	1	none	189.53	9.26	9.19	134.5	84.4	1.030	0.399	0.984	0.595
LP-102	2.0738	1	none	0.73	7.27	7.62	311.0	287	0.641	0.226	0.361	0.355
LP-103	2.0351	1	none	5.53	8.36	8.17	206.0	279	1.770	0.539	1.160	1.130
LP-104	2.0392	1	none	4.33	5.50	5.52	1368.0	1553	1.700	0.327	0.925	0.766
LP-105	2.0177	1	none	-1.31	3.72	3.59	821.0	667	0.719	0.252	0.379	0.342
LP-106	2.0078	1	none	0.29	6.05	5.97	903.0	1032	2.070	0.380	1.080	0.609
LP-107	2.0479	1	none	2.44	5.72	5.70	288.0	279	0.785	0.227	0.595	0.538
LP-108	2.0078	1	none	-1.35	3.61	3.59	607.0	819	1.440	0.132	0.238	0.176
LP-109	2.0365	1	none	0.13	5.27	5.51	996.0	1034	1.120	0.240	0.531	0.385
LP-110	2.0433	1	none	71.95	8.19	7.64	412.0	548	1.450	0.238	0.848	0.446
LP-111	2.0302	1	none	61.34	8.35	8.07	296.0	359	0.328	0.145	0.254	0.222
LP-112	2.0142	1	none	0.58	6.08	6.19	1007.0	962	2.070	0.853	1.110	1.040
LP-113	2.0735	1	none	0.65	5.68	5.35	1090.0	1384	2.560	0.473	1.350	1.060
LP-114	2.0398	1	none	11.92	8.08	8.01	446.0	537	0.824	0.207	0.668	0.470
LP-115	2.0457	1	none	52.64	8.37	8.14	323.0	305	1.370	0.157	0.685	0.645
LP-116	2.0419	1	none	24.33	7.75	7.73	1004.0	736	1.860	0.282	1.390	1.260

Çizelge C-1 devam ediyor

Numune Kodu	Numune Ağırlığı (g)	Fizz Hızı	Fizz Hızı	NP (kg CaCO3/t)	Paste pH (1:1)	Paste pH (1:2)	Paste iletkenlik (1:1) (µs/cm)	Paste iletkenlik (1:2) (µs/cm)	Toplam Kükürt (%S)	HNO3 Çözünemeyen Kükürt (%S)	HCl Çözünemeyen Kükürt (%S)	Sıcak NaCO3 Çözünemeyen Kükürt (%S)
LP-117	2.0711	1	none	19.94	8.06	8.17	695.0	805	1.430	0.171	0.915	0.773
LP-118	2.0039	1	none	-3.93	3.76	3.71	866.0	718	1.330	0.203	0.946	0.514
LP-119	2.0363	1	none	8.29	6.01	6.40	810.0	588	1.810	0.489	1.170	1.140
LP-120	2.0618	1	none	12.00	7.30	7.41	777.0	984	1.580	0.325	1.280	0.230
LP-121	2.0164	1	none	4.70	7.24	7.10	710.0	751	1.730	0.565	0.916	0.893
LC-1	2.0133	2	slight	307.49	7.51	7.85	1087.0	1107	2.650	0.558	2.130	1.770
LC-2	2.0787	1	none	5.29	6.80	6.66	1099.0	946	1.150	0.181	0.577	0.257
LC-3	2.0118	2	slight	113.18	7.46	7.28	2005.0	1822	2.030	0.420	1.090	0.254
LC-4	2.0401	1	none	55.28	6.13	6.60	873.0	1565	2.150	0.257	1.290	0.997
LC-5	2.0879	1	none	39.05	8.11	8.20	746.0	710	2.550	0.310	2.240	1.950
LC-6	2.0366	1	none	-2.07	3.65	3.12	1926.0	148	3.300	0.279	2.580	2.290
LC-7	2.0341	1	none	6.79	6.64	6.37	339.0	489	0.962	0.201	0.576	0.457
LC-8	2.0818	1	none	2.15	6.79	6.80	477.0	417	1.250	0.509	0.996	0.843
LC-9	2.0369	1	none	6.31	4.19	4.40	797.0	880	1.240	0.486	0.915	0.832
LC-10	2.0086	2	slight	106.91	6.50	6.65	1828.0	1599	3.870	0.381	2.030	0.352
LC-11	2.0168	1	none	12.57	5.64	5.63	990.0	1270	3.580	0.424	1.900	1.300
LC-12	2.026	1	none	27.09	6.82	6.78	1621.0	1539	2.730	0.463	1.400	0.927
LC-13	2.0212	1	none	3.93	7.52	7.75	758.0	417	0.942	0.285	0.711	0.554
LC-14	2.0138	1	none	27.05	7.38	7.46	147.4	193.8	0.683	0.165	0.522	0.486
LC-15	2.0314	2	slight	102.49	7.93	7.70	483.0	423	1.210	0.198	0.877	0.465
LC-16	2.0033	1	none	3.79	7.89	7.67	179.2	256	0.606	0.119	0.136	<0.0130
LC-17	2.0041	1	none	0.71	7.49	7.32	206.0	228	0.314	0.129	0.227	0.205
LC-18	2.0377	1	none	52.60	7.69	7.61	300.0	292	0.220	0.085	0.089	0.080
LC-19	2.0239	1	none	-2.85	3.53	3.55	818.0	964	1.530	0.287	1.130	0.978
LC-20	2.018	1	none	3.31	6.96	7.46	327.0	144.8	0.112	0.104	0.112	0.015
LC-21	2.0359	1	none	2.55	4.34	4.04	1188.0	924	0.728	0.227	0.443	0.437
LC-22	2.0215	1	none	4.02	6.77	6.54	298.0	368	0.244	0.110	0.142	0.123
LC-23	2.0148	1	none	4.57	8.12	8.10	394.0	520	0.297	0.170	0.262	0.190
LC-24	2.0232	1	none	1.37	7.26	7.37	201.0	274	0.324	0.123	0.322	0.064
LC-25	2.0031	1	none	50.08	7.14	7.13	787.0	1226	4.380	0.286	3.070	2.240
LC-26	2.009	1	none	1.64	5.96	6.03	1121.0	1211	2.520	0.386	1.540	1.220
LC-27	2.0786	1	none	6.59	6.88	6.79	2026.0	1921	2.600	0.411	1.490	1.220
LC-28	2.0099	1	none	0.55	6.32	5.89	1065.0	1049	1.390	0.306	0.709	0.506
LC-29	2.0021	1	none	18.72	8.58	8.59	177.1	164	0.052	0.060	0.048	<0.0130
LC-30	2.0521	1	none	6.85	8.76	8.80	280.0	229	0.259	0.238	0.065	0.052
LC-31	2.0097	1	none	36.40	5.96	6.07	1519.0	1083	3.340	0.141	2.320	2.120
LC-32	2.0129	2	slight	462.29	7.70	7.66	1032.0	1179	1.920	0.516	1.530	1.120
LC-33	2.0021	2	slight	406.76	7.85	7.93	585.0	777	1.660	0.382	1.360	0.419
LC-34	2.0108	2	slight	861.41	8.96	9.15	54.4	53.3	0.144	0.132	0.097	<0.0130
LC-35	2.0174	3	moderate	502.93	8.90	8.75	96.2	79.7	0.135	0.124	0.027	<0.0130
LC-36	2.0282	2	slight	676.81	8.86	8.95	70.8	67.4	0.111	0.109	<0.0130	<0.0130

Çimento ölçümleri de eklenmiş **Çizelge C-1** devam ediyor

Numune Kodu	Numune Ağırlığı (g)	Fizz Hızı	Fizz Hızı	NP (kg CaCO3/t)	Paste pH (1:1)	Paste pH (1:2)	Paste iletkenlik (1:1) (µs/cm)	Paste iletkenlik (1:2) (µs/cm)	Toplam Kükürt (%S)	HNO3 Çözünemeyen Kükürt (%S)	HCl Çözünemeyen Kükürt (%S)	Sıcak NaCO3 Çözünemeyen Kükürt (%S)
LA-1	2.0171	4	strong	890.23	11.71	11.96	201.10	115.7	0.078	0.071	0.066	<0.0130
LA-2	2.0456	4	strong	837.01	11.54	11.44	27.3	51.7	0.062	0.050	0.056	<0.0130
LA-3	2.0274	4	strong	859.65	10.30	10.59	50.0	37.1	0.046	0.022	0.036	<0.0130
LA-4	2.0217	4	strong	762.08	10.83	10.59	93	88.9	0.042	0.019	0.032	<0.0130
LA-5	2.0329	4	strong	734.45	10.65	9.86	43.3	43	0.043	0.027	0.037	<0.0130
LA-6	2.0073	4	strong	768.90	9.98	10.03	100.4	56.4	0.045	0.025	0.043	<0.0130
LA-7	2.0223	4	strong	687.16	10.24	10.48	50.3	38.5	0.044	0.023	0.037	<0.0130
LA-8	2.0348	4	strong	787.59	9.94	10.10	90.2	40	0.045	0.018	0.041	<0.0130
LA-9	2.0425	4	strong	792.25	10.24	9.80	81.7	35.9	0.044	0.027	0.038	<0.0130
LA-10	2.0483	4	strong	716.47	9.50	9.68	68.2	82.9	0.041	0.020	0.034	<0.0130
LDL6E-1	2.0052	4	strong	804.99	12.58	12.50	3120.0	2490	0.095	<0.0130	0.013	<0.0130
LDL6E-2	2.0919	4	strong	735.32	12.63	12.68	3110.0	2940	<0.0130	<0.0130	<0.0130	<0.0130
LDL6E-3	2.0207	4	strong	707.54	12.69	12.62	3120.0	2790	0.215	<0.0130	<0.0130	<0.0130
LDL6E-4	2.0526	4	strong	838.86	12.68	12.59	3180.0	2900	0.240	<0.0130	<0.0130	<0.0130
LDL6E-5	2.0445	4	strong	829.55	12.76	12.74	3270.0	2890	0.121	<0.0130	<0.0130	<0.0130
LDL6E-6	2.0209	4	strong	810.41	12.68	12.67	2540.0	2240	0.033	<0.0130	<0.0130	<0.0130
LDL6E-7	2.027	4	strong	783.10	12.67	12.64	2730.0	2910	0.055	<0.0130	<0.0130	<0.0130
LDL6E-8	2.0279	4	strong	819.80	12.72	12.75	2830.0	3000	0.057	<0.0130	<0.0130	<0.0130
LDL6E-9	2.0039	4	strong	812.55	12.74	12.70	2680.0	2530	0.126	<0.0130	<0.0130	<0.0130
LDL6E-10	2.0306	4	strong	757.19	12.78	12.75	2700.0	2560	0.044	<0.0130	<0.0130	<0.0130
LDL8E-1	2.0379	4	strong	796.60	12.74	12.21	3080.0	703	0.076	<0.0130	<0.0130	<0.0130
LDL8E-2	2.0117	4	strong	710.73	12.77	12.63	3630.0	522	0.192	<0.0130	0.025	<0.0130
LDL8E-3	2.0104	4	strong	767.78	12.86	12.17	2690.0	3270	0.192	0.019	0.022	<0.0130
LDL8E-4	2.0088	4	strong	707.99	12.75	12.18	3750.0	2670	0.253	<0.0130	0.023	<0.0130
LDL8E-5	2.0242	4	strong	719.12	12.88	12.83	4000.0	2980	0.221	0.027	0.034	<0.0130
LDL8E-6	2.0125	4	strong	767.51	12.83	12.72	3800.0	3390	0.175	<0.0130	0.025	<0.0130
LDL8E-7	2.0404	4	strong	483.42	12.81	12.75	3200.0	1207	0.228	0.019	0.024	<0.0130
LDL8E-8	2.0079	4	strong	504.02	12.71	12.34	3230.0	1909	0.163	<0.0130	0.021	<0.0130
LDL8E-9	2.0057	4	strong	713.71	12.72	12.54	4000.0	4330	0.108	<0.0130	0.024	<0.0130
LDL8E-10	2.0048	4	strong	616.69	12.70	12.25	3750.0	4360	0.107	0.019	0.023	<0.0130
LDL6M-1	2.0191	4	strong	715.06	12.98	13.14	4160.0	5390	0.167	0.014	0.025	<0.0130
LDL6M-2	2.0122	4	strong	700.82	12.92	13.13	4780.0	7500	0.103	0.026	0.093	<0.0130
LDL6M-3	2.0325	4	strong	698.58	13.05	12.95	5180.0	5420	0.249	0.046	0.080	<0.0130
LDL6M-4	2.0487	4	strong	691.25	13.07	13.02	5180.0	5340	0.207	0.062	0.093	<0.0130
LDL6M-5	2.0529	4	strong	767.49	12.97	12.92	4870.0	4300	0.232	0.026	0.097	<0.0130
LDL6M-6	2.0118	4	strong	779.13	12.95	13.03	5460.0	9460	0.262	0.052	0.054	<0.0130
LDL6M-7	2.0224	4	strong	819.02	13.02	13.06	4940.0	5060	0.279	0.041	0.053	<0.0130
LDL6M-8	2.0027	4	strong	871.44	12.99	13.14	5780.0	7310	0.233	0.037	0.038	<0.0130
LDL6M-9	2.0207	4	strong	817.57	12.97	12.98	3640.0	3420	0.231	0.036	0.045	<0.0130
LDL6M-10	2.035	4	strong	829.72	12.93	12.84	4080.0	3060	0.232	0.036	0.039	<0.0130
LDL8M-1	2.0143	4	strong	797.33	13.00	13.06	4880.0	5530	0.358	0.027	0.050	<0.0130
LDL8M-2	2.0144	4	strong	802.57	13.01	12.93	4210.0	4650	0.304	0.032	0.079	<0.0130
LDL8M-3	2.0282	4	strong	566.35	12.99	12.93	3990.0	4390	0.079	0.024	0.037	<0.0130
LDL8M-4	2.0441	4	strong	834.34	13.06	13.15	6330.0	13730	0.113	0.022	0.038	<0.0130
LDL8M-5	2.0045	4	strong	751.69	13.06	12.98	4610.0	3760	0.093	0.038	0.058	<0.0130
LDL8M-6	2.023	4	strong	821.61	12.90	13.07	4240.0	3760	0.065	0.034	0.039	<0.0130
LDL8M-7	2.0033	4	strong	774.23	12.98	13.13	4170.0	5630	0.135	0.044	0.047	<0.0130
LDL8M-8	2.0108	4	strong	830.19	12.90	13.03	7320.0	3300	0.115	0.033	0.046	<0.0130
LDL8M-9	2.0358	4	strong	822.80	12.96	12.96	5010.0	3770	0.123	0.029	0.044	<0.0130
LDL8M-10	2.0102	4	strong	457.69	12.89	13.02	5470.0	10090	0.185	0.035	0.055	<0.0130
Çimento-1									1.150	0.015	0.075	
Çimento-2									1.390	0.052	0.082	

Çizelge C-2 ABA test analiz hesaplama sonuçları

Numune Kodu	HNO3 Çözünen toplam Kükürt (%S)	(a) HCl Asit Çözünebilir Sülfat Kükürdü (%S-SO4)	(b) NaCO3 Çözünebilir Sülfat Kükürdü (%S-SO4)	(c) Sülfür Kükürdü (%S-S2-) HCl Kayıp Kükürt	(d) Sülfür Kükürdü (%S-S2-) NaCO3 Kayıp Kükürt	AP[1] (c) den hesaplanan	AP[2] (d) ve [(b)-(a)] dan hesaplanan
LP-1	0.027	<0.0130	0.026	0.064	0.051	1.99	1.89
LP-2	0.063	<0.0130	0.097	0.123	0.039	3.84	3.19
LP-3	0.045	0.033	0.057	0.065	0.042	2.04	1.85
LP-4	0.136	0.047	0.123	0.235	0.159	7.34	6.75
LP-5	0.219	0.118	0.130	0.201	0.189	6.28	6.19
LP-6	0.095	<0.0130	0.063	0.095	0.045	2.97	2.58
LP-7	0.101	0.073	0.089	0.080	0.064	2.51	2.38
LP-8	0.451	0.444	0.450	0.151	0.145	4.72	4.67
LP-9	1.761	1.080	1.363	0.720	0.437	22.50	20.29
LP-10	0.679	0.241	0.271	0.540	0.510	16.88	16.64
LP-11	1.053	0.060	0.100	1.130	1.090	35.31	35.00
LP-12	1.277	0.944	1.142	0.346	0.148	10.81	9.27
LP-13	0.502	0.147	0.170	0.368	0.345	11.50	11.32
LP-14	1.227	0.040	0.060	1.200	1.180	37.50	37.34
LP-15	0.143	0.109	0.113	0.082	0.078	2.55	2.52
LP-16	0.526	0.327	0.370	0.274	0.231	8.56	8.23
LP-17	0.021	<0.0130	0.021	0.021	0.013	0.66	0.59
LP-18	0.473	0.595	0.707	0.125	0.013	3.91	3.03
LP-19	1.035	0.828	0.884	0.452	0.396	14.13	13.69
LP-20	2.132	1.993	1.996	0.197	0.194	6.16	6.13
LP-21	1.204	0.190	0.818	1.120	0.492	35.00	30.09
LP-22	2.809	1.120	1.430	1.840	1.530	57.50	55.08
LP-23	1.603	1.087	1.172	0.603	0.518	18.84	18.18
LP-24	1.130	0.497	0.761	0.673	0.409	21.03	18.97
LP-25	2.929	1.440	1.740	1.540	1.240	48.13	45.78
LP-26	1.183	0.706	1.363	0.764	0.107	23.88	18.74
LP-27	1.810	0.190	0.920	1.970	1.240	61.56	55.86
LP-28	1.008	0.270	0.404	0.900	0.766	28.13	27.08
LP-29	1.762	0.590	1.186	1.280	0.684	40.00	35.34
LP-30	0.702	0.491	0.509	0.302	0.284	9.44	9.30
LP-31	0.461	0.458	0.465	0.138	0.131	4.31	4.26
LP-32	0.849	0.665	0.702	0.323	0.286	10.09	9.80
LP-33	1.753	0.720	1.388	1.350	0.682	42.19	36.97
LP-34	1.189	0.408	0.662	0.952	0.698	29.75	27.77
LP-35	1.381	0.504	0.878	0.986	0.612	30.81	27.89
LP-36	0.600	0.247	0.292	0.390	0.345	12.19	11.84
LP-37	0.376	0.084	0.110	0.398	0.372	12.44	12.23
LP-38	0.938	0.651	0.675	0.399	0.375	12.47	12.28
LP-39	1.282	0.699	1.022	0.711	0.388	22.22	19.70
LP-40	2.824	0.910	3.107	2.210	0.013	69.06	51.90
LP-41	0.732	0.682	0.696	0.137	0.123	4.28	4.17
LP-42	0.866	0.513	0.695	0.487	0.305	15.22	13.80
LP-43	0.886	0.276	0.637	0.744	0.383	23.25	20.43
LP-44	0.772	<0.0130	0.333	0.796	0.476	24.88	22.38
LP-45	2.224	1.832	1.984	0.448	0.296	14.00	12.81
LP-46	1.086	0.403	0.486	0.727	0.644	22.72	22.07
LP-47	0.912	0.801	0.827	0.279	0.253	8.72	8.52
LP-48	1.219	0.452	1.293	0.858	0.017	26.81	20.24
LP-49	1.816	1.454	1.824	0.396	0.026	12.38	9.48
LP-50	3.698	3.170	3.291	0.580	0.459	18.13	17.18
LP-51	0.835	0.819	0.835	0.098	0.081	3.05	2.92
LP-52	2.638	2.119	2.208	0.561	0.472	17.53	16.84
LP-53	2.574	1.629	1.799	0.991	0.821	30.97	29.64
LP-54	3.216	1.100	2.308	2.170	0.962	67.81	58.38
LP-55	0.800	<0.0130	<0.0130	0.855	0.855	26.72	26.72
LP-56	3.077	1.090	1.650	2.030	1.470	63.44	59.06
LP-57	1.290	0.396	0.756	0.934	0.574	29.19	26.38

Çizelge C-2 devam ediyor

Numune Kodu	HNO3 Çözünen toplam Kükürt (%S)	(a) HCl Asit Çözünebilir Sülfat Kükürdü (%S-SO4)	(b) NaCO3 Çözünebilir Sülfat Kükürdü (%S-SO4)	(c) Sülfür Kükürdü (%S-S2-) HCl Kayıp Kükürt	(d) Sülfür Kükürdü (%S-S2-) NaCO3 Kayıp Kükürt	AP[1] (c) den hesaplanan	AP[2] (d) ve [(b)-(a)] dan hesaplanan
LP-58	2.402	0.840	1.510	1.680	1.010	52.50	47.27
LP-59	1.204	1.148	1.160	0.102	0.090	3.19	3.09
LP-60	0.497	0.112	0.339	0.445	0.218	13.91	12.13
LP-61	0.582	0.373	0.386	0.257	0.244	8.03	7.93
LP-62	0.924	0.786	0.800	0.214	0.200	6.69	6.58
LP-63	2.205	1.883	1.985	0.377	0.275	11.78	10.98
LP-64	0.170	0.052	0.096	0.170	0.126	5.31	4.97
LP-65	1.134	0.911	0.971	0.309	0.249	9.66	9.19
LP-66	2.423	1.150	1.751	1.430	0.829	44.69	39.99
LP-67	1.751	0.780	1.251	1.060	0.589	33.13	29.45
LP-68	2.997	1.600	2.176	1.410	0.834	44.06	39.56
LP-69	1.420	0.653	0.672	0.857	0.838	26.78	26.63
LP-70	2.570	1.080	1.380	1.630	1.330	50.94	48.59
LP-71	0.392	0.325	0.377	0.203	0.151	6.34	5.94
LP-72	0.277	0.098	0.245	0.277	0.130	8.66	7.51
LP-73	2.981	2.581	2.744	0.529	0.366	16.53	15.26
LP-74	1.587	1.307	1.466	0.363	0.204	11.34	10.10
LP-75	0.231	0.105	0.214	0.224	0.115	7.00	6.15
LP-76	3.785	2.130	2.780	1.780	1.130	55.63	50.55
LP-77	1.656	0.530	0.650	1.220	1.100	38.13	37.19
LP-78	2.847	1.770	2.437	1.210	0.543	37.81	32.60
LP-79	2.628	0.780	1.640	1.960	1.100	61.25	54.53
LP-80	1.280	0.480	0.921	1.000	0.559	31.25	27.80
LP-81	0.431	0.428	0.505	0.108	0.031	3.38	2.78
LP-82	1.175	0.761	0.995	0.669	0.435	20.91	19.08
LP-83	1.129	1.343	1.346	0.048	0.044	1.48	1.46
LP-84	0.829	0.777	0.974	0.333	0.136	10.41	8.87
LP-85	1.041	0.689	1.011	0.721	0.399	22.53	20.02
LP-86	0.749	0.446	0.492	0.553	0.507	17.28	16.92
LP-87	1.369	0.795	1.124	0.785	0.456	24.53	21.96
LP-88	1.531	1.531	1.601	0.269	0.199	8.41	7.86
LP-89	0.454	0.092	0.294	0.493	0.291	15.41	13.83
LP-90	1.878	1.331	1.606	0.789	0.514	24.66	22.51
LP-91	0.728	0.177	0.446	0.691	0.422	21.59	19.49
LP-92	1.195	0.637	0.944	0.723	0.416	22.59	20.20
LP-93	0.908	0.519	0.802	0.591	0.308	18.47	16.26
LP-94	0.961	0.928	0.933	0.162	0.157	5.06	5.02
LP-95	0.558	0.227	0.383	0.442	0.286	13.81	12.59
LP-96	0.917	0.377	0.613	0.683	0.447	21.34	19.50
LP-97	0.775	0.483	0.697	0.557	0.343	17.41	15.73
LP-98	0.360	0.144	0.530	0.399	<0.0130	12.47	9.45
LP-99	1.193	0.734	0.968	0.596	0.362	18.63	16.80
LP-100	1.440	0.500	0.540	1.380	1.340	43.13	42.81
LP-101	0.631	0.046	0.435	0.984	0.595	30.75	27.71
LP-102	0.415	0.280	0.286	0.361	0.355	11.28	11.23
LP-103	1.231	0.610	0.640	1.160	1.130	36.25	36.02
LP-104	1.373	0.775	0.934	0.925	0.766	28.91	27.66
LP-105	0.467	0.340	0.377	0.379	0.342	11.84	11.55
LP-106	1.690	0.990	1.461	1.080	0.609	33.75	30.07
LP-107	0.558	0.190	0.247	0.595	0.538	18.59	18.15
LP-108	1.308	1.202	1.264	0.238	0.176	7.44	6.95
LP-109	0.880	0.589	0.735	0.531	0.385	16.59	15.45
LP-110	1.212	0.602	1.004	0.848	0.446	26.50	23.36
LP-111	0.183	0.074	0.106	0.254	0.222	7.94	7.69
LP-112	1.217	0.960	1.030	1.110	1.040	34.69	34.14
LP-113	2.087	1.210	1.500	1.350	1.060	42.19	39.92
LP-114	0.617	0.156	0.354	0.668	0.470	20.88	19.33
LP-115	1.213	0.685	0.725	0.685	0.645	21.41	21.09
LP-116	1.578	0.470	0.600	1.390	1.260	43.44	42.42

Çizelge C-2 devam ediyor

Numune Kodu	HNO3 Çözünen toplam Kükürt (%S)	(a) HCl Asit Çözünebilir Sülfat Kükürdü (%S-SO4)	(b) NaCO3 Çözünebilir Sülfat Kükürdü (%S-SO4)	(c) Sülfür Kükürdü (%S-S2-) HCl Kayıp Kükürt	(d) Sülfür Kükürdü (%S-S2-) NaCO3 Kayıp Kükürt	AP[1] (c) den hesaplanan	AP[2] (d) ve [(b)-(a)] dan hesaplanan
LP-117	1.259	0.515	0.657	0.915	0.773	28.59	27.48
LP-118	1.127	0.384	0.816	0.946	0.514	29.56	26.19
LP-119	1.321	0.640	0.670	1.170	1.140	36.56	36.33
LP-120	1.255	0.300	1.350	1.280	0.230	40.00	31.80
LP-121	1.165	0.814	0.837	0.916	0.893	28.63	28.45
LC-1	2.092	0.520	0.880	2.130	1.770	66.56	63.75
LC-2	0.969	0.573	0.893	0.577	0.257	18.03	15.53
LC-3	1.610	0.940	1.776	1.090	0.254	34.06	27.53
LC-4	1.893	0.860	1.153	1.290	0.997	40.31	38.02
LC-5	2.240	0.310	0.600	2.240	1.950	70.00	67.73
LC-6	3.021	0.720	1.010	2.580	2.290	80.63	78.36
LC-7	0.761	0.386	0.505	0.576	0.457	18.00	17.07
LC-8	0.741	0.254	0.407	0.996	0.843	31.13	29.93
LC-9	0.754	0.325	0.408	0.915	0.832	28.59	27.95
LC-10	3.489	1.840	3.518	2.030	0.352	63.44	50.33
LC-11	3.156	1.680	2.280	1.900	1.300	59.38	54.69
LC-12	2.267	1.330	1.803	1.400	0.927	43.75	40.05
LC-13	0.657	0.231	0.388	0.711	0.554	22.22	20.99
LC-14	0.518	0.161	0.197	0.522	0.486	16.31	16.03
LC-15	1.012	0.333	0.745	0.877	0.465	27.41	24.19
LC-16	0.487	0.470	0.593	0.136	<0.0130	4.25	3.29
LC-17	0.185	0.087	0.109	0.227	0.205	7.09	6.92
LC-18	0.136	0.131	0.140	0.089	0.080	2.78	2.71
LC-19	1.243	0.400	0.552	1.130	0.978	35.31	34.13
LC-20	0.008	<0.0130	0.097	0.099	0.015	3.09	2.44
LC-21	0.501	0.285	0.291	0.443	0.437	13.84	13.80
LC-22	0.134	0.102	0.121	0.142	0.123	4.44	4.29
LC-23	0.127	0.035	0.107	0.262	0.190	8.19	7.63
LC-24	0.201	<0.0130	0.260	0.311	0.064	9.72	7.79
LC-25	4.094	1.310	2.140	3.070	2.240	95.94	89.45
LC-26	2.134	0.980	1.300	1.540	1.220	48.13	45.63
LC-27	2.189	1.110	1.380	1.490	1.220	46.56	44.45
LC-28	1.084	0.681	0.884	0.709	0.506	22.16	20.57
LC-29	-0.008	<0.0130	0.039	0.039	0.013	1.22	1.01
LC-30	0.021	0.194	0.208	0.065	0.052	2.04	1.93
LC-31	3.199	1.020	1.220	2.320	2.120	72.50	70.94
LC-32	1.404	0.390	0.800	1.530	1.120	47.81	44.61
LC-33	1.278	0.300	1.241	1.360	0.419	42.50	35.15
LC-34	0.012	0.047	0.131	0.097	<0.0130	3.03	2.37
LC-35	0.011	0.108	0.122	0.027	<0.0130	0.84	0.73
LC-36	0.002	0.098	0.098	0.013	<0.0130	<0.406	<0.406

Çimento ölçümleri de eklenmiş **Çizelge C-2** devam ediyor

Numune Kodu	HNO3 Çözünen toplam Kükürt (%S)	(a) HCl Asit Çözünebilir Sülfat Kükürdü (%S-SO4)	(b) NaCO3 Çözünebilir Sülfat Kükürdü (%S-SO4)	(c) Sülfür Kükürdü (%S-S2-) HCl Kayıp Kükürt	(d) Sülfür Kükürdü (%S-S2-) NaCO3 Kayıp Kükürt	AP[1] (c) den hesaplanan	AP[2] (d) ve [(b)-(a)] dan hesaplanan
LA-1	0.007	<0.0130	0.065	0.065	<0.0130	2.02	1.61
LA-2	0.012	<0.0130	0.049	0.049	<0.0130	1.53	1.25
LA-3	0.024	<0.0130	0.033	0.033	<0.0130	1.04	0.88
LA-4	0.023	<0.0130	0.029	0.029	<0.0130	0.90	0.78
LA-5	0.016	<0.0130	0.030	0.030	<0.0130	0.93	0.80
LA-6	0.020	<0.0130	0.032	0.032	<0.0130	1.01	0.86
LA-7	0.021	<0.0130	0.031	0.031	<0.0130	0.98	0.83
LA-8	0.027	<0.0130	0.032	0.032	<0.0130	1.01	0.86
LA-9	0.017	<0.0130	0.031	0.031	<0.0130	0.96	0.82
LA-10	0.021	<0.0130	0.028	0.028	<0.0130	0.88	0.76
LDL6E-1	0.082	0.082	0.082	0.013	<0.0130	0.42	0.41
LDL6E-2	<0.0130	<0.0130	<0.0130	<0.0130	<0.0130	<0.406	<0.406
LDL6E-3	0.202	0.202	0.202	<0.0130	<0.0130	<0.406	<0.406
LDL6E-4	0.227	0.227	0.227	<0.0130	<0.0130	<0.406	<0.406
LDL6E-5	0.108	0.108	0.108	<0.0130	<0.0130	<0.406	<0.406
LDL6E-6	0.020	0.020	0.020	<0.0130	<0.0130	<0.406	<0.406
LDL6E-7	0.042	0.042	0.042	<0.0130	<0.0130	<0.406	<0.406
LDL6E-8	0.044	0.044	0.044	<0.0130	<0.0130	<0.406	<0.406
LDL6E-9	0.113	0.113	0.113	<0.0130	<0.0130	<0.406	<0.406
LDL6E-10	0.031	0.031	0.031	<0.0130	<0.0130	<0.406	<0.406
LDL8E-1	0.063	0.063	0.063	<0.0130	<0.0130	<0.406	<0.406
LDL8E-2	0.179	0.168	0.179	0.025	<0.0130	0.77	0.68
LDL8E-3	0.173	0.170	0.179	0.022	<0.0130	0.68	0.61
LDL8E-4	0.240	0.230	0.240	0.023	<0.0130	0.72	0.64
LDL8E-5	0.194	0.187	0.208	0.034	<0.0130	1.05	0.89
LDL8E-6	0.162	0.150	0.162	0.025	<0.0130	0.79	0.69
LDL8E-7	0.209	0.204	0.215	0.024	<0.0130	0.76	0.67
LDL8E-8	0.150	0.142	0.150	0.021	<0.0130	0.65	0.59
LDL8E-9	0.095	0.084	0.095	0.024	<0.0130	0.75	0.67
LDL8E-10	0.088	0.084	0.094	0.023	<0.0130	0.72	0.64
LDL6M-1	0.153	0.142	0.154	0.025	<0.0130	0.77	0.68
LDL6M-2	0.077	<0.0130	0.090	0.090	<0.0130	2.81	2.21
LDL6M-3	0.203	0.169	0.236	0.080	<0.0130	2.50	1.98
LDL6M-4	0.146	0.114	0.194	0.093	<0.0130	2.91	2.29
LDL6M-5	0.207	0.135	0.219	0.097	<0.0130	3.03	2.37
LDL6M-6	0.210	0.208	0.249	0.054	<0.0130	1.68	1.36
LDL6M-7	0.238	0.226	0.266	0.053	<0.0130	1.67	1.35
LDL6M-8	0.196	0.195	0.220	0.038	<0.0130	1.18	0.99
LDL6M-9	0.195	0.187	0.218	0.045	<0.0130	1.39	1.14
LDL6M-10	0.196	0.194	0.219	0.039	<0.0130	1.20	1.00
LDL8M-1	0.331	0.308	0.345	0.050	<0.0130	1.58	1.28
LDL8M-2	0.272	0.225	0.291	0.079	<0.0130	2.48	1.96
LDL8M-3	0.055	0.042	0.066	0.037	<0.0130	1.15	0.96
LDL8M-4	0.091	0.075	0.100	0.038	<0.0130	1.20	1.00
LDL8M-5	0.055	0.035	0.080	0.058	<0.0130	1.80	1.45
LDL8M-6	0.031	0.026	0.052	0.039	<0.0130	1.22	1.02
LDL8M-7	0.091	0.088	0.122	0.047	<0.0130	1.48	1.21
LDL8M-8	0.082	0.069	0.102	0.046	<0.0130	1.44	1.18
LDL8M-9	0.094	0.079	0.110	0.044	<0.0130	1.38	1.13
LDL8M-10	0.150	0.130	0.172	0.055	<0.0130	1.71	1.39
Çimento-1	1.136	1.075		0.075		2.33	
Çimento-2	1.338	1.308		0.082		2.56	

Çizelge C-3 Karbon ve NAG test analiz sonuçları

Numune Kodu	Toplam Karbon %	Organik Karbon %	Toplam Inorganik Karbon %	NAG Numune Kodu	NAG İlk pH	NAG Son pH	NAG (kg H2SO4/ton) (pH 4.5)	NAG (kg H2SO4/ton) (pH 7.0)	NAG Eİ (µS/cm)
LP-1	0.47	<0.133	0.34	LP-6	4.63	7.09	0.00	7.87	282
LP-2	1.01	<0.133	0.88	LP-7	3.67	7.01	2.40	15.49	294
LP-3	0.66	0.18	0.48	LP-8	5.15	7.08	0.00	5.67	285
LP-4	2.04	<0.133	1.91	LP-11	7.33	7.33	0.00	0.00	949
LP-5	0.18	<0.133	<0.133	LP-14	3.68	7.03	0.69	1.53	1225
LP-6	<0.133	<0.133	<0.133	LP-15	2.88	7.01	4.78	14.98	386
LP-7	<0.133	<0.133	<0.133	LP-18	4.05	7.00	1.39	19.84	271
LP-8	0.25	0.24	<0.133	LP-19	2.21	7.21	14.47	16.04	1386
LP-9	2.88	2.60	0.28	LP-20	2.18	7.03	39.18	44.75	2420
LP-10	2.03	<0.133	1.90	LP-23	7.06	7.06	0.00	0.00	1154
LP-11	2.57	<0.133	2.44	LP-26	5.39	7.03	0.00	0.47	957
LP-12	1.44	1.27	0.17	LP-29	3.75	7.03	1.14	2.12	1264
LP-13	1.28	<0.133	1.15	LP-32	2.43	7.05	16.06	20.23	1182
LP-14	0.77	<0.133	0.64	LP-33	2.34	7.08	17.71	31.28	1674
LP-15	0.17	<0.133	<0.133	LP-38	2.68	7.04	6.39	9.12	1006
LP-16	1.82	<0.133	1.69	LP-39	2.82	7.07	8.49	14.84	979
LP-17	1.97	0.25	1.72	LP-40	2.68	7.11	9.02	12.96	1739
LP-18	0.16	<0.133	<0.133	LP-45	7.84	7.84	0.00	0.00	1240
LP-19	<0.133	<0.133	<0.133	LP-50	2.50	7.02	8.86	11.90	2136
LP-20	<0.133	<0.133	<0.133	LP-54	3.20	7.10	2.00	2.85	1816
LP-21	1.69	<0.133	1.56	LP-57	2.35	7.01	11.38	21.91	1412
LP-22	0.52	<0.133	0.39	LP-58	2.59	7.08	10.68	14.40	1678
LP-23	0.66	<0.133	0.53	LP-60	2.50	7.07	6.67	132.46	448
LP-24	0.86	<0.133	0.72	LP-63	3.58	7.04	0.31	3.04	1492
LP-25	1.43	<0.133	1.30	LP-66	2.10	7.01	22.84	25.22	2320
LP-26	0.783	0.141	0.642	LP-68	2.29	7.03	43.91	52.86	240
LP-27	2.59	2.53	<0.133	LP-69	2.14	7.04	21.19	22.41	1768
LP-28	1.09	0.16	0.93	LP-71	2.70	7.09	5.10	8.60	657
LP-29	0.93	<0.133	0.80	LP-73	2.50	7.12	25.80	26.65	2130
LP-30	1.47	<0.133	1.34	LP-74	2.33	7.01	11.91	15.28	1500
LP-31	0.85	<0.133	0.72	LP-77	5.55	7.03	0.00	0.22	779
LP-32	0.36	<0.133	0.23	LP-78	2.20	7.05	52.93	61.63	2760
LP-33	0.72	0.15	0.57	LP-79	2.01	7.05	30.80	36.08	2660
LP-34	0.78	0.16	0.61	LP-80	2.36	7.09	12.03	17.05	1353
LP-35	1.01	<0.133	0.88	LP-81	3.29	7.03	3.41	16.83	298
LP-36	2.05	0.18	1.88	LP-82	2.07	7.01	25.30	31.86	1096
LP-37	0.97	<0.133	0.83	LP-83	3.12	7.01	4.98	23.23	309
LP-38	0.71	0.23	0.48	LP-84	3.84	7.00	20.91	49.68	315
LP-39	0.90	0.14	0.75	LP-85	2.20	7.07	11.66	29.49	1397
LP-40	1.06	<0.133	0.93	LP-86	2.22	7.01	12.68	21.66	1126
LP-41	0.79	<0.133	0.66	LP-87	2.05	7.09	22.62	34.28	1891
LP-42	1.47	<0.133	1.34	LP-88	2.20	7.08	26.09	28.79	1472
LP-43	1.53	0.13	1.40	LP-90	2.15	7.01	39.86	47.00	1844
LP-44	1.61	0.14	1.47	LP-91	2.61	7.02	10.49	13.19	668
LP-45	0.96	<0.133	0.82	LP-92	2.32	7.04	19.94	23.74	1369
LP-46	1.58	<0.133	1.45	LP-93	2.53	7.04	14.09	16.74	766
LP-47	1.30	<0.133	1.17	LP-94	6.86	7.05	0.00	0.26	621
LP-48	1.29	0.14	1.16	LP-96	3.49	7.10	1.67	9.33	499
LP-49	2.42	<0.133	2.29	LP-99	3.24	7.09	2.02	4.16	849
LP-50	0.49	<0.133	0.35	LP-102	2.65	7.09	11.05	17.23	514
LP-51	1.33	<0.133	1.20	LP-103	2.77	7.04	7.40	12.03	1091
LP-52	0.82	<0.133	0.69	LP-104	2.59	7.05	9.30	10.16	1066
LP-53	1.59	0.22	1.37	LP-105	2.58	7.06	9.42	14.39	674
LP-54	1.30	0.17	1.13	LP-106	2.12	7.05	41.72	46.86	2130
LP-55	1.42	<0.133	1.29	LP-107	2.38	7.06	11.57	14.91	918
LP-56	1.40	0.16	1.24	LP-108	2.32	7.08	20.42	23.43	1223
LP-57	0.68	<0.133	0.547	LP-109	2.66	7.07	6.75	13.62	833

Çizelge C-3 devam ediyor

Numune Kodu	Toplam Karbon %	Organik Karbon %	Toplam Inorganik Karbon %	Numune Kodu	NAG İlk pH	NAG Son pH	NAG (kg H2SO4/ton) (pH 4.5)	NAG (kg H2SO4/ton) (pH 7.0)	NAG Eİ (µS/cm)
LP-58	0.71	<0.133	0.58	LP-112	2.16	7.07	31.56	40.38	1745
LP-59	1.78	<0.133	1.65	LP-113	2.10	7.06	35.36	44.49	2176
LP-60	0.57	0.17	0.40	LP-114	4.47	7.09	0.79	5.69	577
LP-61	0.87	<0.133	0.74	LP-116	3.09	7.02	2.48	4.29	1047
LP-62	1.07	<0.133	0.94	LP-117	7.18	7.18	0.00	0.00	723
LP-63	0.994	<0.133	0.861	LP-118	2.35	7.01	19.58	24.26	1189
LP-64	0.18	0.18	<0.133	LP-119	2.35	7.05	18.44	28.16	1387
LP-65	1.69	0.16	1.53	LP-120	3.24	7.04	1.81	3.77	841
LP-66	0.27	<0.133	0.13	LP-121	2.49	7.01	12.82	22.43	1243
LP-67	1.39	<0.133	1.26						
LP-68	0.37	0.15	0.23						
LP-69	0.23	0.19	<0.133						
LP-70	1.08	0.16	0.92						
LP-71	0.28	<0.133	0.15						
LP-72	1.03	<0.133	0.90						
LP-73	0.21	<0.133	<0.133						
LP-74	0.37	<0.133	0.24						
LP-75	1.87	<0.133	1.74						
LP-76	1.25	0.16	1.09						
LP-77	1.15	0.15	1.01						
LP-78	0.51	0.30	0.21						
LP-79	0.67	<0.133	0.54						
LP-80	0.47	0.18	0.30						
LP-81	<0.133	<0.133	<0.133						
LP-82	<0.133	<0.133	<0.133						
LP-83	<0.133	<0.133	<0.133						
LP-84	0.25	0.23	<0.133						
LP-85	0.21	0.15	<0.133						
LP-86	0.30	0.27	<0.133						
LP-87	0.17	0.17	<0.133						
LP-88	<0.133	<0.133	<0.133						
LP-89	0.98	0.15	0.83						
LP-90	0.14	<0.133	<0.133						
LP-91	0.17	<0.133	<0.133						
LP-92	<0.133	<0.133	<0.133						
LP-93	<0.133	<0.133	<0.133						
LP-94	<0.133	<0.133	<0.133						
LP-95	0.78	<0.133	0.65						
LP-96	0.58	<0.133	0.45						
LP-97	4.64	0.14	4.50						
LP-98	5.95	0.13	5.82						
LP-99	0.67	0.16	0.51						
LP-100	2.55	0.22	2.33						
LP-101	3.60	0.20	3.40						
LP-102	0.27	0.22	<0.133						
LP-103	0.59	<0.133	0.46						
LP-104	0.60	0.37	0.23						
LP-105	<0.133	<0.133	<0.133						
LP-106	0.28	<0.133	0.15						
LP-107	<0.133	<0.133	<0.133						
LP-108	<0.133	<0.133	<0.133						
LP-109	0.45	<0.133	0.32						
LP-110	1.17	<0.133	1.04						
LP-111	1.44	<0.133	1.31						
LP-112	0.30	<0.133	0.16						
LP-113	0.32	<0.133	0.19						
LP-114	0.48	<0.133	0.35						
LP-115	0.84	<0.133	0.70						
LP-116	0.89	<0.133	0.76						

Çizelge C-3 karbon devam ediyor

Numune Kodu	Toplam Karbon %	Organik Karbon %	Toplam Inorganik Karbon %
LP-117	1.11	<0.133	0.98
LP-118	0.19	0.17	<0.133
LP-119	0.68	0.14	0.55
LP-120	0.78	<0.133	0.65
LP-121	0.69	0.15	0.54
LC-1	3.98	<0.133	3.85
LC-2	0.86	<0.133	0.73
LC-3	1.63	<0.133	1.50
LC-4	1.25	<0.133	1.12
LC-5	2.72	<0.133	2.59
LC-6	0.19	<0.133	<0.133
LC-7	0.84	0.15	0.69
LC-8	0.52	0.23	0.29
LC-9	0.37	0.16	0.21
LC-10	1.83	0.15	1.68
LC-11	0.87	0.18	0.68
LC-12	1.07	<0.133	0.94
LC-13	0.35	<0.133	0.21
LC-14	1.88	0.29	1.59
LC-15	1.94	0.17	1.77
LC-16	0.24	0.14	<0.133
LC-17	0.34	0.23	<0.133
LC-18	3.60	0.15	3.46
LC-19	0.27	<0.133	0.13
LC-20	0.34	0.23	<0.133
LC-21	0.20	<0.133	<0.133
LC-22	0.25	0.17	<0.133
LC-23	0.22	<0.133	<0.133
LC-24	0.40	0.27	<0.133
LC-25	2.38	<0.133	2.25
LC-26	0.25	<0.133	<0.133
LC-27	0.57	<0.133	0.43
LC-28	1.08	<0.133	0.95
LC-29	1.22	0.23	0.99
LC-30	1.09	<0.133	0.96
LC-31	1.89	0.25	1.65
LC-32	6.36	0.14	6.22
LC-33	7.82	0.25	7.57
LC-34	12.50	0.14	12.36
LC-35	9.29	<0.133	9.16
LC-36	9.30	<0.133	9.17

Numune Kodu	Toplam Karbon %	Organik Karbon %	Toplam Inorganik Karbon %
LA-1	12.50	<0.133	12.37
LA-2	12.70	<0.133	12.57
LA-3	12.60	<0.133	12.47
LA-4	12.10	<0.133	11.97
LA-5	12.00	<0.133	11.87
LA-6	12.70	<0.133	12.57
LA-7	12.60	<0.133	12.47
LA-8	12.70	<0.133	12.57
LA-9	13.40	<0.133	13.27
LA-10	12.80	<0.133	12.67
LDL6E-1	12.60	<0.133	12.47
LDL6E-2	11.90	<0.133	11.77
LDL6E-3	11.50	<0.133	11.37
LDL6E-4	12.00	<0.133	11.87
LDL6E-5	12.10	<0.133	11.97
LDL6E-6	12.20	<0.133	12.07
LDL6E-7	11.80	<0.133	11.67
LDL6E-8	12.30	<0.133	12.17
LDL6E-9	12.40	<0.133	12.27
LDL6E-10	12.30	<0.133	12.17
LDL8E-1	11.10	<0.133	10.97
LDL8E-2	12.60	<0.133	12.47
LDL8E-3	11.60	<0.133	11.47
LDL8E-4	12.00	<0.133	11.87
LDL8E-5	12.20	<0.133	12.07
LDL8E-6	10.20	<0.133	10.07
LDL8E-7	12.00	<0.133	11.87
LDL8E-8	12.40	<0.133	12.27
LDL8E-9	10.40	<0.133	10.27
LDL8E-10	10.00	<0.133	9.87
LDL6M-1	13.10	<0.133	12.97
LDL6M-2	11.00	<0.133	10.87
LDL6M-3	9.86	<0.133	9.73
LDL6M-4	10.10	<0.133	9.97
LDL6M-5	9.76	<0.133	9.63
LDL6M-6	9.30	<0.133	9.17
LDL6M-7	9.43	<0.133	9.30
LDL6M-8	9.91	<0.133	9.78
LDL6M-9	10.10	<0.133	9.97
LDL6M-10	10.50	<0.133	10.37
LDL8M-1	8.84	<0.133	8.71
LDL8M-2	9.22	<0.133	9.09
LDL8M-3	7.95	<0.133	7.82
LDL8M-4	8.66	<0.133	8.53
LDL8M-5	8.26	<0.133	8.13
LDL8M-6	7.93	<0.133	7.80
LDL8M-7	8.95	<0.133	8.82
LDL8M-8	8.07	<0.133	7.94
LDL8M-9	8.94	<0.133	8.81
LDL8M-10	6.19	<0.133	6.06

EK-D: Kısa Süreli Liç Test, Çimento Suyu ve Yeraltısuyu Analiz Sonuçları

Çizelge D-1a KSL Katı:sıvı 1/3 test analiz sonuçları

Numune Kodu	Ag	Al	Alkalinite	Asidite	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Cl	Co	Cr	Cu	Çözünmüş Oksijen
	(µg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(mg/L)
Kör Numune	< 5.0	< 5.0	< 10.0	< 10.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 0.5	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.89
KLP-1	< 5.0	23.7	66.4	< 10.0	< 5.0	< 5.0	23.38	< 5.0	< 5.0	14.47	< 4.0	9.80	< 5.0	< 5.0	< 5.0	7.07
KLP-2	< 5.0	<5.0	68.4	< 10.0	< 5.0	10.20	31.88	< 5.0	< 5.0	25.04	< 4.0	3.40	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.85
KLP-3	< 5.0	35.3	72.8	< 10.0	< 5.0	12.12	39.64	< 5.0	< 5.0	34.22	< 4.0	2.60	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.93
KLP-4	< 5.0	8.3	55.2	< 10.0	< 5.0	5.62	34.38	< 5.0	< 5.0	141.50	< 4.0	4.20	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.84
KLP-5	< 5.0	211.1	70.8	< 10.0	< 5.0	12.12	34.11	< 5.0	< 5.0	36.81	< 4.0	6.60	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.98
KLP-6	< 5.0	37950.1	< 10.0	560.5	6.35	< 5.0	16.92	17.33	< 5.0	255.60	15.63	4.40	908.60	< 5.0	707.8	4.74
KLP-7	< 5.0	40.2	172.4	< 10.0	< 5.0	8.34	38.31	< 5.0	< 5.0	646.50	< 4.0	3.40	11.19	< 5.0	< 5.0	6.80
KLP-8	< 5.0	85.2	74.4	< 10.0	< 5.0	16.82	42.87	< 5.0	< 5.0	528.10	< 4.0	11.80	< 5.0	< 5.0	< 5.0	7.01
KLP-9	< 5.0	21.9	50.0	< 10.0	< 5.0	9.52	19.25	< 5.0	< 5.0	54.20	< 4.0	2.00	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.86
KLP-10	< 5.0	124.3	74.8	< 10.0	< 5.0	7.80	24.01	< 5.0	< 5.0	44.30	< 4.0	1.60	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.79
KLP-11	< 5.0	34.4	71.2	< 10.0	< 5.0	12.87	26.86	< 5.0	< 5.0	63.33	< 4.0	1.60	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.85
KLP-12	< 5.0	20.2	65.2	< 10.0	< 5.0	9.09	29.11	< 5.0	< 5.0	32.05	< 4.0	10.80	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.89
KLP-13	10.62	99.0	69.2	< 10.0	< 5.0	11.51	29.69	< 5.0	< 5.0	84.08	< 4.0	8.20	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.80
KLP-14	< 5.0	100.8	53.6	< 10.0	< 5.0	20.10	23.63	< 5.0	< 5.0	< 0.5	< 4.0	8.00	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.93
KLP-15	< 5.0	118.7	62.8	< 10.0	< 5.0	13.80	15.83	< 5.0	< 5.0	63.21	< 4.0	10.40	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.92
KLP-16	< 5.0	25.3	194.4	< 10.0	< 5.0	10.36	15.86	< 5.0	< 5.0	645.80	< 4.0	7.00	15.41	< 5.0	< 5.0	6.96
KLP-17	< 5.0	19.9	95.6	< 10.0	< 5.0	8.35	30.82	< 5.0	< 5.0	514.80	< 4.0	7.20	7.83	< 5.0	< 5.0	6.94
KLP-18	< 5.0	<5.0	76.4	< 10.0	< 5.0	16.53	44.42	< 5.0	< 5.0	213.90	< 4.0	4.00	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.96
KLP-19	< 5.0	23.3	62.8	< 10.0	< 5.0	18.16	42.63	< 5.0	< 5.0	197.00	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.98
KLP-20	< 5.0	<5.0	76.8	< 10.0	< 5.0	11.63	58.16	< 5.0	< 5.0	295.10	< 4.0	5.60	< 5.0	< 5.0	< 5.0	3.60
KLP-21	< 5.0	24.1	106.4	< 10.0	< 5.0	6.61	28.01	< 5.0	< 5.0	352.90	< 4.0	2.00	32.96	< 5.0	< 5.0	6.93
KLP-22	< 5.0	12.2	68.4	< 10.0	< 5.0	9.22	10.90	< 5.0	< 5.0	368.10	< 4.0	18.99	505.18	< 5.0	< 5.0	6.86
KLP-23	< 5.0	<5.0	94.4	< 10.0	< 5.0	5.54	20.23	< 5.0	< 5.0	387.20	< 4.0	10.20	17.98	< 5.0	< 5.0	6.68
KLP-24	< 5.0	<5.0	71.2	< 10.0	< 5.0	9.47	35.55	< 5.0	< 5.0	377.20	< 4.0	3.00	123.26	< 5.0	< 5.0	6.68
KLP-25	< 5.0	363.2	40.4	76.2	< 5.0	18.11	36.27	< 5.0	< 5.0	60.26	5.21	12.20	154.37	< 5.0	6.38	6.94
KLP-26	< 5.0	<5.0	17.2	< 10.0	< 5.0	< 5.0	41.67	< 5.0	< 5.0	32.80	< 4.0	< 1.5	13.36	< 5.0	< 5.0	6.81
KLP-27	71.17	<5.0	90.4	< 10.0	< 5.0	11.61	13.94	< 5.0	< 5.0	558.70	7.52	9.20	71.97	< 5.0	< 5.0	6.87
KLP-28	< 5.0	106.0	46.0	< 10.0	< 5.0	18.47	41.33	< 5.0	< 5.0	63.44	< 4.0	5.60	129.78	< 5.0	< 5.0	6.88
KLP-29	< 5.0	6.2	92.0	< 10.0	< 5.0	12.91	28.92	< 5.0	< 5.0	34.10	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.79
KLP-30	< 5.0	34.8	54.8	< 10.0	< 5.0	13.71	83.41	< 5.0	< 5.0	14.38	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.38
KLP-31	< 5.0	56.5	62.8	< 10.0	< 5.0	16.65	38.86	< 5.0	< 5.0	34.16	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.38
KLP-32	< 5.0	5.0	82.4	< 10.0	< 5.0	8.05	31.65	< 5.0	< 5.0	36.01	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.61
KLP-33	< 5.0	<5.0	70.8	< 10.0	< 5.0	16.85	25.12	< 5.0	< 5.0	512.30	7.08	4.80	402.19	< 5.0	< 5.0	4.39
KLP-34	< 5.0	<5.0	17.6	21.7	< 5.0	5.70	20.71	< 5.0	< 5.0	63.46	< 4.0	5.00	57.71	< 5.0	< 5.0	6.88
KLP-35	< 5.0	6.2	69.6	< 10.0	< 5.0	9.40	33.24	< 5.0	< 5.0	75.37	< 4.0	10.80	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.82
KLP-36	< 5.0	551.2	77.2	< 10.0	< 5.0	36.16	61.29	< 5.0	< 5.0	22.57	< 4.0	12.40	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.28
KLP-37	< 5.0	17.7	155.2	< 10.0	7.29	9.71	34.47	< 5.0	< 5.0	97.70	< 4.0	7.00	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.87
KLP-38	< 5.0	<5.0	67.2	< 10.0	< 5.0	13.35	44.00	< 5.0	< 5.0	66.40	< 4.0	8.20	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.78
KLC-1	< 5.0	<5.0	90.0	< 10.0	< 5.0	10.13	31.75	< 5.0	< 5.0	197.70	< 4.0	13.20	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.51
KLC-2	< 5.0	<5.0	172.8	< 10.0	< 5.0	7.97	24.74	< 5.0	< 5.0	349.20	< 4.0	< 1.5	24.05	< 5.0	< 5.0	5.48
KLC-3	< 5.0	9.1	43.2	24.1	< 5.0	6.59	39.24	< 5.0	< 5.0	51.79	< 4.0	< 1.5	66.49	< 5.0	< 5.0	5.75
KLC-4	< 5.0	<5.0	89.6	< 10.0	< 5.0	< 5.0	18.39	< 5.0	< 5.0	676.60	< 4.0	5.40	25.52	< 5.0	< 5.0	5.69
KLC-5	< 5.0	<5.0	45.2	< 10.0	< 5.0	13.01	47.66	< 5.0	< 5.0	28.56	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	5.28
KLC-6	< 5.0	78.3	44.8	< 10.0	< 5.0	8.55	71.03	< 5.0	< 5.0	6.14	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	5.92
KLC-7	< 5.0	8.2	17.2	25.1	< 5.0	5.71	39.14	< 5.0	< 5.0	74.54	14.08	7.40	91.74	< 5.0	< 5.0	3.76
KLC-8	< 5.0	78.7	48.8	< 10.0	< 5.0	8.86	36.08	< 5.0	< 5.0	12.05	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	3.72
KLC-9	< 5.0	8.4	54.4	< 10.0	< 5.0	8.15	27.56	< 5.0	< 5.0	667.90	< 4.0	3.20	53.50	< 5.0	< 5.0	5.88
KLC-10	10.98	11.3	72.4	< 10.0	< 5.0	8.70	34.03	< 5.0	< 5.0	108.60	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	4.01
KLC-11	< 5.0	40.4	40.0	13.6	< 5.0	7.32	25.02	< 5.0	< 5.0	27.28	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	4.67

Çizelge D-1a devam ediyor

Numune Kodu	F	Fe	Hg	İletkenlik	K	Li	Mg	Mn	Mo	Na	Ni	ORP	P	Pb	pH*	S
	(mg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µS/cm)	(mg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	mV	(µg/L)	(µg/L)	unity	(mg/L)
Kör Numune	<0.05	< 5.0	< 0.1	32.80	< 0.5	< 5.0	< 0.5	< 5.0	< 5.0	< 0.5	< 5.0	223	< 5.0	< 5.0	9.88	< 0.5
KLP-1	0.706	< 5.0	<0.100	105.80	< 0.5	5.48	< 0.5	< 5.0	< 5.0	6.62	< 5.0	89.4	< 5.0	< 5.0	8.45	< 0.5
KLP-2	0.890	< 5.0	<0.100	207.00	2.97	19.44	5.73	5.78	11.59	12.50	< 5.0	138.3	< 5.0	< 5.0	8.32	< 0.5
KLP-3	0.567	< 5.0	<0.100	265.00	9.85	8.45	8.46	67.32	10.95	9.37	< 5.0	95.4	649.41	< 5.0	7.97	< 0.5
KLP-4	0.655	< 5.0	<0.100	673.00	9.59	22.69	15.77	158.6	10.05	10.80	< 5.0	103.4	< 5.0	< 5.0	7.81	< 0.5
KLP-5	0.861	< 5.0	<0.100	240.00	6.47	6.31	6.11	53.5	< 5.0	10.96	< 5.0	93.3	< 5.0	< 5.0	8.21	< 0.5
KLP-6	0.648	27170	<0.100	1569.00	5.33	28.46	25.23	14680.7	< 5.0	7.04	530.47	395.5	< 5.0	< 5.0	3.29	< 0.5
KLP-7	0.979	< 5.0	<0.100	2450.00	9.67	25.97	185.96	3064.2	< 5.0	12.14	< 5.0	159.6	127.63	< 5.0	7.51	< 0.5
KLP-8	0.970	< 5.0	<0.100	1922.00	19.29	41.98	85.27	862.8	< 5.0	19.33	9.65	122.1	513.95	< 5.0	7.86	< 0.5
KLP-9	0.503	< 5.0	<0.100	355.00	14.01	28.21	10.62	< 5.0	10.87	9.22	< 5.0	72.8	< 5.0	< 5.0	7.84	< 0.5
KLP-10	0.871	< 5.0	<0.100	284.00	11.29	14.60	11.73	23.1	40.21	9.41	< 5.0	36.8	< 5.0	< 5.0	8.11	< 0.5
KLP-11	0.357	< 5.0	<0.100	396.00	11.05	14.44	17.40	119.6	8.90	7.97	< 5.0	104.4	29.79	< 5.0	8.15	< 0.5
KLP-12	0.579	< 5.0	<0.100	242.00	11.02	12.91	6.14	< 5.0	9.28	7.75	< 5.0	90.8	< 5.0	< 5.0	8.24	< 0.5
KLP-13	0.916	< 5.0	<0.100	494.00	15.35	14.12	18.52	370.7	8.99	14.36	8.55	93.4	< 5.0	< 5.0	7.97	< 0.5
KLP-14	0.570	< 5.0	<0.100	591.00	13.11	19.57	29.52	80.7	6.79	14.60	< 5.0	74.4	< 5.0	< 5.0	8.12	< 0.5
KLP-15	0.665	< 5.0	<0.100	462.00	14.19	18.58	22.45	56.1	15.91	13.53	5.75	229.9	482.12	< 5.0	7.89	< 0.5
KLP-16	0.917	< 5.0	<0.100	2380.00	18.47	48.32	110.26	3101.0	< 5.0	13.76	8.32	158.3	< 5.0	< 5.0	7.43	< 0.5
KLP-17	0.895	< 5.0	<0.100	1837.00	27.35	34.04	79.68	1501.6	5.30	20.24	5.49	42.5	< 5.0	< 5.0	7.63	< 0.5
KLP-18	0.625	< 5.0	<0.100	842.00	18.64	32.03	36.99	141.3	6.02	16.70	5.45	77.3	32.50	< 5.0	7.68	< 0.5
KLP-19	1.323	< 5.0	<0.100	860.00	16.39	24.89	38.10	229.3	16.59	15.69	5.90	58.6	82.26	< 5.0	8.09	< 0.5
KLP-20	0.703	< 5.0	<0.100	1253.00	21.32	37.23	56.84	274.7	8.30	23.07	< 5.0	206.7	< 5.0	< 5.0	8.10	< 0.5
KLP-21	0.885	< 5.0	0.33	1478.00	16.28	20.33	89.20	10343.3	< 5.0	13.47	45.30	24.4	< 5.0	< 5.0	7.66	< 0.5
KLP-22	5.684	< 5.0	<0.100	2440.00	11.83	15.17	90.92	29719.1	< 5.0	10.69	295.39	66.8	< 5.0	< 5.0	6.87	< 0.5
KLP-23	0.982	< 5.0	<0.100	1457.00	13.04	47.40	70.13	2383.9	< 5.0	8.10	15.86	59.5	< 5.0	< 5.0	7.70	< 0.5
KLP-24	0.767	< 5.0	<0.100	1335.00	12.16	18.55	70.06	19804.0	< 5.0	6.83	144.16	70.6	27.08	< 5.0	7.10	< 0.5
KLP-25	0.499	35.49	<0.100	399.00	23.28	16.54	11.21	3115.0	< 5.0	11.82	139.86	81.4	< 5.0	< 5.0	7.58	< 0.5
KLP-26	0.195	< 5.0	<0.100	230.00	10.94	< 5.0	1.50	831.8	< 5.0	4.70	27.41	39.2	< 5.0	< 5.0	7.10	< 0.5
KLP-27	0.624	< 5.0	<0.100	1712.00	6.33	< 5.0	43.98	9087.9	< 5.0	3.49	345.02	43.2	< 5.0	< 5.0	7.06	< 0.5
KLP-28	0.667	231.84	<0.100	471.00	20.70	7.97	11.84	7225.8	< 5.0	10.89	125.61	48.3	< 5.0	< 5.0	7.69	< 0.5
KLP-29	0.679	< 5.0	<0.100	291.00	17.62	6.95	11.39	20.1	55.04	9.61	< 5.0	28.7	< 5.0	< 5.0	8.52	< 0.5
KLP-30	1.321	< 5.0	<0.100	168.40	10.76	15.52	4.20	846.1	40.02	5.08	< 5.0	49.3	804.87	< 5.0	7.95	< 0.5
KLP-31	0.702	< 5.0	<0.100	256.00	13.67	15.07	6.82	34.3	49.16	7.21	< 5.0	5.2	< 5.0	< 5.0	8.28	< 0.5
KLP-32	1.402	< 5.0	<0.100	230.00	14.96	7.94	5.16	< 5.0	84.81	4.80	< 5.0	25.9	< 5.0	< 5.0	8.40	< 0.5
KLP-33	1.207	< 5.0	<0.100	1685.00	17.00	12.49	53.98	12828.8	< 5.0	11.37	495.14	244.5	< 5.0	< 5.0	6.90	< 0.5
KLP-34	0.296	6201.95	<0.100	512.00	9.15	11.41	22.55	17533.1	< 5.0	4.43	73.88	77.4	< 5.0	< 5.0	5.68	< 0.5
KLP-35	0.291	< 5.0	<0.100	514.00	23.57	9.94	14.25	1217.1	7.78	11.86	< 5.0	10.0	< 5.0	< 5.0	7.83	< 0.5
KLP-36	0.674	21.90	<0.100	204.90	18.46	10.99	4.01	183.2	26.84	9.68	< 5.0	-0.6	241.04	< 5.0	8.37	< 0.5
KLP-37	0.483	< 5.0	<0.100	606.00	19.34	< 5.0	20.63	433.4	11.67	11.46	9.01	28.6	139.81	< 5.0	7.70	< 0.5
KLP-38	0.356	< 5.0	<0.100	437.00	19.37	7.78	14.19	164.2	10.15	8.01	< 5.0	36.6	< 5.0	< 5.0	7.87	< 0.5
KLC-1	1.399	< 5.0	<0.100	854.00	13.28	21.70	41.08	902.2	7.85	15.11	< 5.0	43.8	< 5.0	< 5.0	8.52	< 0.5
KLC-2	0.882	< 5.0	<0.100	1365.00	11.57	7.97	65.45	9401.1	7.54	9.73	40.09	80.1	< 5.0	< 5.0	7.35	< 0.5
KLC-3	1.181	< 5.0	<0.100	367.00	3.07	11.70	17.37	3448.4	8.27	7.25	112.37	291.1	< 5.0	< 5.0	7.15	< 0.5
KLC-4	0.656	< 5.0	<0.100	2370.00	8.31	60.72	111.96	18763.7	< 5.0	12.74	19.74	235.0	< 5.0	< 5.0	7.31	< 0.5
KLC-5	1.010	< 5.0	<0.100	213.20	5.16	26.52	4.41	64.7	55.17	6.25	6.53	167.4	206.51	< 5.0	8.02	< 0.5
KLC-6	0.377	< 5.0	<0.100	100.00	0.58	< 5.0	3.23	67.0	12.19	6.50	< 5.0	159.1	10.49	< 5.0	8.40	< 0.5
KLC-7	0.082	4167.60	<0.100	446.00	< 0.5	19.28	11.74	5971.8	< 5.0	3.48	169.97	72.4	< 5.0	< 5.0	6.49	< 0.5
KLC-8	0.440	< 5.0	0.21	155.20	3.17	< 5.0	1.77	23.0	19.68	13.06	< 5.0	90.4	17.94	< 5.0	8.76	< 0.5
KLC-9	0.941	< 5.0	<0.100	2081.00	13.24	27.47	59.91	10656.0	< 5.0	16.04	58.73	139.3	< 5.0	< 5.0	7.68	< 0.5
KLC-10	0.409	< 5.0	<0.100	593.00	5.26	16.86	30.56	547.2	20.19	10.68	< 5.0	114.7	< 5.0	< 5.0	8.54	< 0.5
KLC-11	0.138	< 5.0	0.16	190.80	1.01	5.74	5.48	12.2	12.92	3.37	< 5.0	105.3	< 5.0	< 5.0	8.78	< 0.5

* filtrat (filtrelendikten sonraki pH)

Çizelge D-1a devam ediyor

Numune Kodu	Sb	Se	Sıcaklık	Si	Sn	SO4	Sr	TDS	Te	Th	Ti	Tl	U	V	Zn	Zr
	(µg/L)	(µg/L)	ºC	(µg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)
Kör Numune	< 5.0	< 5.0	20.3	< 50.0	< 5.0	< 10.0	< 5.0	< 0.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-1	< 5.0	< 5.0	20.7	4224	< 5.0	< 10.0	72.54	116	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-2	< 5.0	< 5.0	21.6	4097	< 5.0	61.60	142	176	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	21.49	< 5.0
KLP-3	< 5.0	< 5.0	19.9	4648	< 5.0	92.53	114	260	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	82.44	< 5.0
KLP-4	< 5.0	< 5.0	20.1	3474	< 5.0	251.79	382	608	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-5	< 5.0	< 5.0	20.0	4677	< 5.0	78.65	144	182	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	40.90	< 5.0
KLP-6	< 5.0	31.59	20.1	3753	< 5.0	867.42	327	1726	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	729.09	< 5.0	1476	< 5.0
KLP-7	< 5.0	< 5.0	20.0	1616	< 5.0	2007.50	2695	3036	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-8	< 5.0	< 5.0	20.9	2583	< 5.0	1793.80	1728	2162	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	118.49	< 5.0
KLP-9	< 5.0	< 5.0	20.2	3698	< 5.0	135.85	200	260	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-10	< 5.0	< 5.0	20.5	3066	< 5.0	87.62	305	78	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-11	< 5.0	< 5.0	20.1	1894	< 5.0	191.12	539	294	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-12	< 5.0	< 5.0	20.7	4312	< 5.0	80.23	166	214	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-13	< 5.0	< 5.0	20.0	4652	< 5.0	195.83	276	410	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	13.90	< 5.0
KLP-14	< 5.0	< 5.0	20.5	4984	< 5.0	243.06	1692	560	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	11.49	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-15	< 5.0	< 5.0	20.5	2073	< 5.0	209.05	856	368	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-16	< 5.0	9.24	21.8	7477	< 5.0	1896.90	7845	2916	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	7.30	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-17	< 5.0	< 5.0	20.3	3360	< 5.0	1543.40	4114	2100	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	5.37	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-18	< 5.0	< 5.0	21.3	6697	< 5.0	428.70	2866	804	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-19	< 5.0	< 5.0	20.0	5080	< 5.0	345.66	3446	848	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	8.58	< 5.0	16.94	< 5.0
KLP-20	< 5.0	< 5.0	20.8	1858	< 5.0	868.20	5363	1272	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-21	< 5.0	< 5.0	20.1	5274	< 5.0	1189.10	2955	1572	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	7.76	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-22	< 5.0	< 5.0	20.2	2937	< 5.0	2306.30	1678	3016	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	119.59	< 5.0
KLP-23	< 5.0	< 5.0	20.3	3156	< 5.0	1234.40	2985	1608	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	7.46	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-24	< 5.0	< 5.0	20.4	4119	< 5.0	1120.80	2060	1510	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	11.90	< 5.0	< 5.0
KLP-25	< 5.0	< 5.0	21.0	13703	< 5.0	207.92	354	396	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	3561.48	< 5.0
KLP-26	< 5.0	< 5.0	21.1	2567	< 5.0	130.48	136	224	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	7.07	< 5.0
KLP-27	< 5.0	< 5.0	20.6	4175	< 5.0	1433.00	551	2002	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	75.74	< 5.0
KLP-28	< 5.0	< 5.0	20.3	10513	< 5.0	266.90	384	466	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	175.58	< 5.0
KLP-29	< 5.0	< 5.0	20.0	4026	< 5.0	95.32	184	292	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-30	< 5.0	< 5.0	21.4	2176	< 5.0	51.77	353	156	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	31.48	< 5.0
KLP-31	< 5.0	< 5.0	21.7	2910	< 5.0	94.22	195	268	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-32	< 5.0	< 5.0	19.5	4882	< 5.0	92.28	182	238	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-33	< 5.0	< 5.0	20.6	1276	< 5.0	1367.40	778	1884	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.50	< 5.0	939.87	< 5.0
KLP-34	< 5.0	< 5.0	20.7	4882	< 5.0	300.33	180	398	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	106.86	< 5.0
KLP-35	< 5.0	< 5.0	21.2	3589	< 5.0	182.46	316	1204	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-36	< 5.0	< 5.0	19.4	4787	< 5.0	45.14	357	140	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-37	7.24	< 5.0	19.3	2664	< 5.0	259.14	365	468	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	10.26	< 5.0	< 5.0
KLP-38	< 5.0	< 5.0	20.3	4531	< 5.0	186.87	274	342	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLC-1	< 5.0	< 5.0	19.3	4035	< 5.0	271.14	3016	716	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	5.37	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLC-2	< 5.0	< 5.0	21.1	5366	< 5.0	688.34	1985	1314	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLC-3	< 5.0	< 5.0	20.0	1302	< 5.0	173.40	189	296	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	17.99	< 5.0
KLC-4	< 5.0	< 5.0	20.5	1307	< 5.0	2094.80	7707	2906	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	8.75	< 5.0
KLC-5	< 5.0	< 5.0	19.2	1256	< 5.0	84.20	201	140	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	16.87	< 5.0	< 5.0
KLC-6	< 5.0	< 5.0	21.4	5140	< 5.0	25.29	98	66	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLC-7	< 5.0	9.01	20.7	835	< 5.0	165.06	188	348	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	128.75	< 5.0
KLC-8	< 5.0	< 5.0	20.9	2072	< 5.0	41.54	148	88	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLC-9	< 5.0	< 5.0	20.2	1277	< 5.0	2374.80	1074	2404	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	79.42	< 5.0
KLC-10	< 5.0	< 5.0	19.0	1229	< 5.0	48.42	1015	504	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLC-11	< 5.0	< 5.0	19.6	1259	< 5.0	77.16	387	2142	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0

Çizelge D-1a devam ediyor

Numune Kodu	Ag	Al	Alkalinite	Asidite	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Cl	Co	Cr	Cu	Çözünmüş Oksijen
	(µg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(mg/L)
KLA-1	< 5.0	282.8	38.0	24.0	7.43	7.38	20.14	< 5.0	< 5.0	5.19	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	5.98
KLA-2	< 5.0	27.3	32.0	227.5	< 5.0	11.88	8.00	< 5.0	< 5.0	< 0.5	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.22
KLA-3	< 5.0	227.0	40.4	24.4	< 5.0	7.38	27.45	< 5.0	< 5.0	2.68	< 4.0	2.60	< 5.0	< 5.0	< 5.0	5.93
KLA-4	< 5.0	136.3	35.2	67.5	8.65	12.04	40.39	< 5.0	< 5.0	< 0.5	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.08
KLA-5	< 5.0	302.9	34.0	18.0	8.12	8.10	18.49	< 5.0	< 5.0	1.91	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.50
KLDL6-1	< 5.0	155.3	2752.0	60.3	< 5.0	7.77	1037.43	< 5.0	< 5.0	304.40	< 4.0	7.60	< 5.0	1003.2	< 5.0	6.68
KLDL6-2	< 5.0	194.9	3296.0	15.4	< 5.0	8.27	1249.89	< 5.0	< 5.0	95.70	< 4.0	5.20	< 5.0	1043.0	< 5.0	6.74
KLDL6-3	< 5.0	113.0	3534.0	94.4	< 5.0	10.61	1568.93	< 5.0	< 5.0	421.70	< 4.0	17.39	< 5.0	1221.3	< 5.0	6.67
KLDL6-4	< 5.0	449.0	1832.0	96.6	< 5.0	6.64	714.86	< 5.0	< 5.0	71.78	< 4.0	10.80	< 5.0	1154.3	< 5.0	5.94
KLDL6-5	< 5.0	428.0	2710.0	76.8	< 5.0	7.05	718.80	< 5.0	< 5.0	248.00	< 4.0	< 1.5	< 5.0	1309.4	< 5.0	6.11
KLDL6-6	< 5.0	348.2	3202.0	63.5	< 5.0	11.57	794.33	< 5.0	< 5.0	436.40	< 4.0	< 1.5	< 5.0	1144.8	< 5.0	6.03
KLDL6-7	< 5.0	340.2	2002.0	89.2	< 5.0	8.52	851.90	< 5.0	< 5.0	403.70	< 4.0	3.60	< 5.0	1124.4	< 5.0	5.77
KLDL6-8	< 5.0	282.7	2114.0	37.7	< 5.0	11.12	916.86	< 5.0	< 5.0	418.70	< 4.0	17.39	< 5.0	1149.7	< 5.0	5.96
KLDL6-9	< 5.0	209.7	3234.0	29.5	< 5.0	5.79	873.52	< 5.0	< 5.0	507.00	< 4.0	5.60	< 5.0	1073.5	< 5.0	4.53
KLDL6-10	< 5.0	329.9	2072.0	105.4	< 5.0	14.79	820.00	< 5.0	< 5.0	553.40	< 4.0	4.60	< 5.0	1020.8	< 5.0	5.84
KLDL8-1	< 5.0	229.9	2686.0	35.7	< 5.0	5.74	969.41	< 5.0	< 5.0	488.30	< 4.0	14.80	< 5.0	1338.9	< 5.0	5.05
KLDL8-2	< 5.0	80.2	2430.0	75.4	< 5.0	8.31	1109.27	< 5.0	< 5.0	143.00	< 4.0	4.80	< 5.0	1081.9	< 5.0	6.08
KLDL8-3	< 5.0	168.2	2838.0	121.6	< 5.0	5.76	1117.89	< 5.0	< 5.0	162.40	< 4.0	6.20	< 5.0	1315.4	< 5.0	4.58
KLDL8-4	< 5.0	212.4	3160.0	42.1	< 5.0	< 5.0	1085.49	< 5.0	< 5.0	264.90	< 4.0	8.00	< 5.0	1235.0	< 5.0	5.10
KLDL8-5	< 5.0	480.8	1848.0	104.0	< 5.0	5.30	568.75	< 5.0	< 5.0	528.30	< 4.0	8.80	< 5.0	900.6	< 5.0	5.18
KLDL8-6	< 5.0	99.5	2840.0	117.0	< 5.0	8.28	1442.88	< 5.0	< 5.0	665.80	< 4.0	9.80	< 5.0	860.2	< 5.0	6.36
KLDL8-7	< 5.0	235.8	2566.0	121.4	< 5.0	5.17	955.86	< 5.0	< 5.0	464.60	< 4.0	12.40	< 5.0	1172.3	< 5.0	5.87
KLDL8-8	< 5.0	245.2	2410.0	147.5	< 5.0	5.71	1079.58	< 5.0	< 5.0	412.90	< 4.0	57.98	< 5.0	1053.9	< 5.0	5.92
KLDL8-9	< 5.0	217.8	2570.0	71.5	< 5.0	< 5.0	1114.38	< 5.0	< 5.0	458.80	< 4.0	12.00	< 5.0	1301.3	< 5.0	5.96
KLDL8-10	11.07	156.8	1976.0	79.2	< 5.0	7.48	1326.26	< 5.0	< 5.0	268.40	< 4.0	8.00	< 5.0	1063.7	< 5.0	5.98

Çizelge D-1a devam ediyor

Numune Kodu	F	Fe	Hg	İletkenlik	K	Li	Mg	Mn	Mo	Na	Ni	ORP	P	Pb	pH*	S
	(mg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µS/cm)	(mg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	mV	(µg/L)	(µg/L)	unity	(mg/L)
KLA-1	<0.05	< 5.0	<0.100	47.09	< 0.5	< 5.0	< 0.5	16.3	< 5.0	0.51	< 5.0	86.5	< 5.0	< 5.0	9.54	< 0.5
KLA-2	0.097	< 5.0	<0.100	38.00	< 0.5	< 5.0	< 0.5	< 5.0	< 5.0	0.66	< 5.0	91.9	144.55	< 5.0	9.49	< 0.5
KLA-3	0.064	< 5.0	<0.100	40.10	< 0.5	< 5.0	< 0.5	< 5.0	< 5.0	< 0.5	< 5.0	91.5	< 5.0	< 5.0	9.49	< 0.5
KLA-4	<0.05	< 5.0	<0.100	43.50	< 0.5	< 5.0	< 0.5	15.2	< 5.0	0.97	< 5.0	15.0	111.71	< 5.0	9.32	< 0.5
KLA-5	<0.05	< 5.0	<0.100	49.60	< 0.5	< 5.0	< 0.5	53.8	< 5.0	0.54	< 5.0	2.7	140.83	< 5.0	9.86	< 0.5
KLDL6-1	0.305	< 5.0	0.21	6450.00	83.37	277.4	< 0.5	< 5.0	5.72	40.25	< 5.0	-69.7	< 5.0	< 5.0	12.36	< 0.5
KLDL6-2	0.105	< 5.0	<0.100	7310.00	93.90	297.6	< 0.5	< 5.0	< 5.0	43.44	< 5.0	-64.2	< 5.0	< 5.0	12.43	< 0.5
KLDL6-3	0.053	< 5.0	<0.100	8410.00	117.74	385.9	< 0.5	< 5.0	8.10	54.43	< 5.0	-71.7	< 5.0	< 5.0	12.42	< 0.5
KLDL6-4	0.247	< 5.0	<0.100	6000.00	84.42	220.2	< 0.5	< 5.0	5.67	38.73	< 5.0	-52.0	< 5.0	< 5.0	12.40	< 0.5
KLDL6-5	0.127	< 5.0	<0.100	6350.00	81.09	230.2	< 0.5	< 5.0	5.26	38.18	< 5.0	-62.4	20.65	< 5.0	12.41	< 0.5
KLDL6-6	0.071	< 5.0	<0.100	5850.00	75.91	230.3	< 0.5	< 5.0	< 5.0	35.21	< 5.0	-59.1	< 5.0	< 5.0	12.43	< 0.5
KLDL6-7	0.065	< 5.0	<0.100	6080.00	71.74	208.3	< 0.5	< 5.0	< 5.0	33.83	< 5.0	-60.4	12.86	< 5.0	12.43	< 0.5
KLDL6-8	0.072	8.05	0.37	6130.00	82.22	238.7	< 0.5	< 5.0	< 5.0	39.25	< 5.0	-58.2	< 5.0	< 5.0	12.38	< 0.5
KLDL6-9	0.232	< 5.0	0.10	6570.00	92.66	232.5	< 0.5	< 5.0	5.70	42.21	< 5.0	-62.9	< 5.0	< 5.0	12.53	< 0.5
KLDL6-10	0.288	< 5.0	<0.100	6040.00	67.84	208.1	< 0.5	< 5.0	< 5.0	33.92	< 5.0	-36.4	< 5.0	< 5.0	12.40	< 0.5
KLDL8-1	0.064	< 5.0	0.28	6910.00	112.84	302.1	< 0.5	< 5.0	5.22	53.36	< 5.0	-51.5	< 5.0	< 5.0	12.49	< 0.5
KLDL8-2	0.196	< 5.0	<0.100	6800.00	114.54	343.9	< 0.5	< 5.0	< 5.0	54.35	< 5.0	-49.5	< 5.0	< 5.0	12.43	< 0.5
KLDL8-3	<0.05	< 5.0	<0.100	8530.00	116.54	334.2	< 0.5	< 5.0	5.61	58.72	< 5.0	-55.7	11.51	< 5.0	12.53	< 0.5
KLDL8-4	0.072	< 5.0	<0.100	7140.00	110.94	326.6	< 0.5	< 5.0	5.54	53.66	< 5.0	-56.2	< 5.0	< 5.0	12.48	< 0.5
KLDL8-5	0.142	< 5.0	<0.100	5980.00	79.81	100.9	< 0.5	< 5.0	< 5.0	51.46	< 5.0	-54.0	< 5.0	< 5.0	12.41	< 0.5
KLDL8-6	0.178	< 5.0	<0.100	8110.00	140.14	369.6	< 0.5	< 5.0	< 5.0	66.41	< 5.0	-54.9	< 5.0	< 5.0	12.47	< 0.5
KLDL8-7	0.229	< 5.0	<0.100	7120.00	97.60	279.5	< 0.5	< 5.0	< 5.0	46.25	< 5.0	-51.7	< 5.0	< 5.0	12.44	< 0.5
KLDL8-8	<0.05	< 5.0	<0.100	6870.00	108.04	302.1	< 0.5	< 5.0	< 5.0	50.80	< 5.0	-54.0	< 5.0	< 5.0	12.42	< 0.5
KLDL8-9	0.174	< 5.0	<0.100	7250.00	115.74	317.6	< 0.5	< 5.0	5.62	56.64	< 5.0	-53.6	< 5.0	< 5.0	12.49	< 0.5
KLDL8-10	0.253	< 5.0	5.34	7070.00	107.34	322.2	< 0.5	< 5.0	< 5.0	49.96	< 5.0	-52.6	< 5.0	< 5.0	12.44	< 0.5

* filtrat (filtrelendikten sonraki pH)

Çizelge D-1a devam ediyor

Numune Kodu	Sb	Se	Sıcaklık	Si	Sn	SO4	Sr	TDS	Te	Th	Ti	Tl	U	V	Zn	Zr
	(µg/L)	(µg/L)	ºC	(µg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)
KLA-1	< 5.0	< 5.0	21.0	674	< 5.0	< 10.0	74	40	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLA-2	< 5.0	< 5.0	20.3	62	< 5.0	< 10.0	53	< 0.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLA-3	< 5.0	< 5.0	21.2	214	< 5.0	< 10.0	106	22	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLA-4	< 5.0	< 5.0	21.2	636	< 5.0	< 10.0	65	22	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLA-5	< 5.0	< 5.0	19.9	493	< 5.0	< 10.0	91	38	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL6-1	< 5.0	< 5.0	20.8	< 50.0	< 5.0	11.01	3088	1592	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.63	< 5.0
KLDL6-2	< 5.0	< 5.0	19.7	< 50.0	< 5.0	< 10.0	3304	1754	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL6-3	< 5.0	< 5.0	21.5	< 50.0	< 5.0	10.74	4441	2092	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL6-4	< 5.0	< 5.0	20.3	< 50.0	< 5.0	< 10.0	2349	1396	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL6-5	< 5.0	< 5.0	19.2	< 50.0	< 5.0	11.10	2447	1496	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL6-6	< 5.0	< 5.0	20.3	< 50.0	< 5.0	< 10.0	2301	1350	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL6-7	< 5.0	< 5.0	19.3	< 50.0	< 5.0	11.06	2377	1474	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL6-8	< 5.0	< 5.0	21.3	< 50.0	< 5.0	10.22	2790	1458	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL6-9	< 5.0	< 5.0	21.1	< 50.0	< 5.0	11.33	2832	1528	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL6-10	< 5.0	< 5.0	20.6	< 50.0	< 5.0	10.26	2409	1400	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL8-1	< 5.0	< 5.0	20.7	< 50.0	< 5.0	13.89	3564	1676	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL8-2	< 5.0	< 5.0	20.5	< 50.0	< 5.0	10.12	3623	1614	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL8-3	< 5.0	< 5.0	19.6	< 50.0	< 5.0	15.98	4192	1738	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL8-4	< 5.0	< 5.0	20.8	< 50.0	< 5.0	15.34	3926	1732	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL8-5	< 5.0	< 5.0	21.2	< 50.0	< 5.0	18.43	3612	1384	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL8-6	< 5.0	< 5.0	20.9	< 50.0	< 5.0	< 10.0	4691	1888	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	35.04	< 5.0
KLDL8-7	< 5.0	< 5.0	21.4	< 50.0	< 5.0	< 10.0	3377	1644	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	13.27	< 5.0
KLDL8-8	< 5.0	< 5.0	21.4	< 50.0	< 5.0	< 10.0	3362	1504	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL8-9	< 5.0	< 5.0	19.6	< 50.0	< 5.0	11.57	4115	1694	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL8-10	< 5.0	< 5.0	19.6	< 50.0	< 5.0	< 10.0	4076	1582	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	24.21	< 5.0

Çizelge D-1b Katı/sıvı: 1/3 ve 1/10 oranları çimentolu-agrega ve çimento KSL test analiz sonuçları

	Katı/sıvı: 1/3		Katı/sıvı: 1/10	
Numune	TDS	Krom (Cr)	TDS	Krom (Cr)
kod	(mg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)
KLDL6-1	1592	1003	1470	335.5
KLDL6-2	1754	1043	995	433.6
KLDL6-3	2092	1221	955	464.8
KLDL6-4	1396	1154	1290	453.1
KLDL6-5	1496	1309	1115	385.3
KLDL6-6	1350	1145	1075	337.4
KLDL6-7	1474	1124	990	364.4
KLDL6-8	1458	1150	860	371.3
KLDL6-9	1528	1073	1245	399.3
KLDL6-10	1400	1021	1010	363.6
KLDL8-1	1676	1339	1420	398.2
KLDL8-2	1614	1082	1065	386
KLDL8-3	1738	1315	1140	355.9
KLDL8-4	1732	1235	1265	364.4
KLDL8-5	1384	901	1295	344.3
KLDL8-6	1888	860	1250	336
KLDL8-7	1644	1172	1260	385.7
KLDL8-8	1504	1054	1205	367.6
KLDL8-9	1694	1301	1295	394
KLDL8-10	1582	1064	1020	373.4
Çimento-1	5700	19460	3060	6578
Çimento-2	6060	24350	3740	9542

Çizelge D-2 Dolgu malzemesi çimento harcı hazırlama suyu ve gözlem kuyularındaki yeraltısularının analiz sonuçları

Kuyu NO	mg/L	Ag	Al	Alkalinite	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Cl	Co
Çimento Suyu		<0.001	<0.005	151.20	<0.001	0.016	0.020	<0.001	<0.0005	95.85	<0.0005	33.09	<0.0001
DS-01	28.05.2024	<0.001	0.069	311.69	0.003	0.025	0.083	<0.001	<0.0005	160.40	<0.0005	17.87	0.0009
DS-02	28.05.2024	<0.001	0.108	109.08	0.002	0.033	0.075	<0.001	<0.0005	22.90	<0.0005	9.87	0.0014
DS-03	29.05.2024	<0.001	0.039	253.91	0.002	0.020	0.133	<0.001	<0.0005	93.89	<0.0005	65.17	0.0003
DS-04	30.05.2024	0.001	6.804	<10	<0.001	0.020	0.032	<0.001	<0.0005	7.67	<0.0005	6.79	0.0196
DS-06	30.05.2024	<0.001	0.036	290.88	<0.001	0.022	0.391	<0.001	<0.0005	158.50	<0.0005	51.63	0.0006
DS-09	29.05.2024	<0.001	0.516	303.40	0.001	0.020	0.035	<0.001	<0.0005	195.60	<0.0005	21.97	0.0059
DS-10	28.05.2024	<0.001	0.072	242.91	<0.001	0.039	0.294	<0.001	<0.0005	78.21	<0.0005	17.17	0.0033
DS-11	28.05.2024	<0.001	0.050	296.33	<0.001	0.030	0.145	<0.001	<0.0005	87.19	<0.0005	36.32	0.0014
DS-13	29.05.2024	<0.001	0.040	392.39	0.003	0.022	0.120	<0.001	<0.0005	195.60	<0.0005	62.69	0.0005
DS-35	29.05.2024	<0.001	86.201	<10	0.002	0.024	0.029	0.009	<0.0005	47.01	0.0027	136.46	0.1366
DS-62	30.05.2024	<0.001	0.426	309.97	0.006	0.024	0.020	<0.001	<0.0005	97.23	<0.0005	10.80	0.0020

Kuyu NO	Cr	Cu	Eİ	F	Fe	Hg	K	Li	Mg	Mn	Mo	N-NH3	N-NO3	N-NO2	Na	Ni	O2
Çimento S	<0.001	<0.001	1145	0.78	<0.001	<0.0001	1.55	0.02	31.32	<0.001	0.0023				41.75	0.002	7.14
DS-01	0.074	0.008	633	0.27	0.148	<0.0001	1.13	18.6	7.11	0.004	0.0020	<0.02	2.33	<0.005	13.80	0.001	7.30
DS-02	0.101	0.011	236	0.19	0.362	<0.0001	<0.5	6.91	13.40	0.005	0.0007	<0.02	1.83	<0.005	20.77	0.003	9.00
DS-03	0.018	0.027	730	0.25	0.042	<0.0001	1.83	25	26.53	0.015	0.0031	<0.02	0.44	<0.005	48.64	<0.001	8.20
DS-04	0.041	0.006	310	0.12	1.602	0.0002	5.14	8.81	2.49	0.133	0.0006	<0.02	0.18	<0.005	11.08	0.014	7.70
DS-06	<0.0001	0.003	721	0.26	0.059	<0.0001	<0.5	4.49	13.04	0.063	<0.0005	<0.02	10.99	<0.005	25.14	<0.001	2.60
DS-09	0.108	0.008	885	0.81	1.958	<0.0001	1.79	23.4	15.10	0.993	0.0028	<0.02	0.86	<0.005	23.21	0.005	1.50
DS-10	0.092	0.008	466	0.24	0.310	<0.0001	1.08	14.4	13.91	0.006	0.0086	<0.02	0.55	<0.005	28.08	<0.001	7.10
DS-11	0.105	0.008	584	0.29	0.090	0.0002	0.60	7.38	20.54	0.006	0.0007	<0.02	1.85	<0.005	25.42	0.001	3.40
DS-13	0.008	0.608	865	0.35	0.261	<0.0001	2.52	37.5	18.03	0.140	0.0032	<0.02	0.62	<0.005	30.39	0.001	5.40
DS-35	0.074	0.049	653	1.37	10.126	<0.0001	4.05	65.1	64.29	4.117	<0.0005	<0.02	0.33	<0.005	54.28	0.147	5.20
DS-62	0.041	0.013	584	0.22	0.167	<0.0001	1.47	10.4	32.86	0.074	0.0007	<0.02	1.22	<0.005	17.95	0.001	5.40

Kuyu NO	P	Pb	pH	S	Sb	Se	Si	Sn	SO4	Sr	TDS	Th	Ti	Tl	U	V	Zn	Zr
Çimento S	<0.01	<0.0005	7.87	<0.50	<0.0005	<0.001	15	<0.001	223.72	1.3	553	<0.0001	<0.001	<0.005	1E-03	<0.001	0.001	<0.0005
DS-01	0.06	0.0022	7.55	<0.1	0.0006	0.002	6.5	<0.001	50.97	0.5	402		0.002			<0.001	2.365	<0.0005
DS-02	0.17	0.0058	7.98	<0.1	<0.0005	0.002	21	<0.001	19.19	0.3	165		0.014			0.007	0.311	<0.0005
DS-03	0.02	0.0017	8.26	<0.1	<0.0005	0.001	11	<0.001	44.68	6.7	706		<0.001			<0.001	1.563	<0.0005
DS-04	<0.01	0.0087	6.48	<0.1	<0.0005	0.001	20	<0.001	56.13	0.1	179		0.001			<0.001	1.586	<0.0005
DS-06	0.02	0.0014	7.46	<0.1	<0.0005	<0.001	7.3	<0.001	53.13	1.3	504		0.001			<0.001	1.570	<0.0005
DS-09	0.03	0.0049	7.48	<0.1	<0.0005	<0.001	15	<0.001	248.43	1.6	989		0.005			0.001	20.145	0.0031
DS-10	0.06	0.0028	8.09	<0.1	<0.0005	0.002	9.7	<0.001	15.87	1.8	295		0.009			0.003	2.985	<0.0005
DS-11	0.09	0.0028	7.52	<0.1	<0.0005	<0.001	8.7	<0.001	20.98	1.4	355		0.002			0.003	3.537	0.0006
DS-13	0.03	0.0009	7.90	<0.1	<0.0005	<0.001	12	<0.001	91.95	0.5	809		0.009			<0.001	0.273	0.0010
DS-35	0.02	0.0226	7.38	<0.1	<0.0005	0.004	38	<0.001	250.29	0.2	1738		0.001			0.003	11.872	<0.0005
DS-62	0.02	0.0023	7.20	<0.1	<0.0005	0.001	12	<0.001	27.80	0.4	394		0.001			0.003	1.707	<0.0005

Çizelge D-3 KSL test sonuçlarının Atık Depolama Elüit Kriterleri (ADDY, 2010)'ne göre sınıflaması

ÖRNEK NO	MALZEME	LİÇ ELÜİT SINIFI
KLP-1	SIA1-UAL-OX	İNERT
KLP-2	SIA1-PRP-OX	İNERT
KLP-3	SIA1-UAL-TR	İNERT
KLP-4	SIA1-PRP-TR	TEHLİKESİZ- SO4, TDS
KLP-5	SIA1-ARG-TR	İNERT
KLP-6	SIA1-SIL-TR	TEHLİKESİZ- Cd, Cu, Ni, Se, SO4, TDS, Zn
KLP-7	SIA1-UAL-SF	TEHLİKELİ- SO4
KLP-8	SIA1-UAL-SF	TEHLİKESİZ- SO4, TDS
KLP-9	SIA1-UAL-SF	TEHLİKESİZ- SO4
KLP-10	SIA1-UAL-SF	İNERT
KLP-11	SIA1-UAL-SF	TEHLİKESİZ- SO4
KLP-12	SIA1-UAL-SF	İNERT
KLP-13	SIA1-UAL-SF	TEHLİKESİZ- SO4, TDS
KLP-14	SIA1-UAL-SF	TEHLİKESİZ- SO4, TDS
KLP-15	SIA1-UAL-SF	TEHLİKESİZ- SO4
KLP-16	SIA1-PRP-SF	TEHLİKESİZ- SO4, TDS
KLP-17	SIA1-PRP-SF	TEHLİKESİZ- SO4, TDS
KLP-18	SIA1-PRP-SF	TEHLİKESİZ- SO4, TDS
KLP-19	SIA1-PRP-SF	TEHLİKESİZ- F, SO4, TDS
KLP-20	SIA1-PRP-SF	TEHLİKESİZ- SO4, TDS
KLP-21	SIA1-ARG-SF	TEHLİKESİZ- Ni, SO4, TDS
KLP-22	SIA1-ARG-SF	TEHLİKELİ- SO4
KLP-23	SIA1-SIL-SF	TEHLİKESİZ- SO4, TDS
KLP-24	SIA1-SIL-SF	TEHLİKESİZ- Ni, SO4, TDS
KLP-25	SSA-UAL-TR	TEHLİKESİZ- Cd, Ni, SO4, Zn
KLP-26	SSA-SIL-TR	TEHLİKESİZ- SO4
KLP-27	SSA-UAL-SF	TEHLİKESİZ- Cd, Ni, SO4, TDS
KLP-28	SSA-UAL-SF	TEHLİKESİZ- Ni, SO4, TDS
KLP-29	SSA-UAL-SF	TEHLİKESİZ- Mo
KLP-30	SSA-UAL-SF	TEHLİKESİZ- F
KLP-31	SSA-UAL-SF	İNERT
KLP-32	SSA-UAL-SF	TEHLİKESİZ- F, Mo
KLP-33	SSA-ARG-SF	TEHLİKESİZ- Cd, F, Ni, SO4, TDS, Zn
KLP-34	SSA-SIL-SF	TEHLİKESİZ- Ni, SO4
KLP-35	VIA1-UAL-SF	TEHLİKESİZ- SO4, TDS
KLP-36	VIA1-PRP-SF	İNERT
KLP-37	VIA1-ARG-SF	TEHLİKESİZ- Sb, SO4, TDS
KLP-38	VIA1-SIL-SF	TEHLİKESİZ- SO4

ÖRNEK NO	MALZEME	LİÇ ELÜİT SINIFI
KLC-1	SIA1-PRP-SF	TEHLİKESİZ- F, SO4, TDS
KLC-2	SIA1-ARG-SF	TEHLİKESİZ- Ni, SO4, TDS
KLC-3	SIA1-SIL-SF	TEHLİKESİZ- F, Ni, SO4
KLC-4	SIA1-SIL-SF	TEHLİKELİ- SO4
KLC-5	SIA1-SIL-SF	TEHLİKESİZ- F, Mo
KLC-6	SSA-SIL-SF	İNERT
KLC-7	Vein-SIL-TR	TEHLİKESİZ- Cd, Ni, SO4
KLC-8	Vein-SIL-TR	İNERT
KLC-9	Vein-ARG-SF	TEHLİKELİ- SO4
KLC-10	Vein-SIL-SF	TEHLİKESİZ- TDS
KLC-11	Vein-SIL-SF	TEHLİKESİZ- TDS
KLA-1	Agrega	İNERT
KLA-2	Agrega	İNERT
KLA-3	Agrega	İNERT
KLA-4	Agrega	İNERT
KLA-5	Agrega	İNERT
KLDL6-1	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL6-2	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL6-3	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL6-4	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL6-5	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL6-6	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL6-7	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL6-8	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL6-9	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL6-10	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL8-1	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL8-2	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL8-3	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL8-4	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL8-5	Çimentolu agrega	TEHLİKESİZ- Cr, TDS / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL8-6	Çimentolu agrega	TEHLİKESİZ- Cr, TDS / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL8-7	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL8-8	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL8-9	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL8-10	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS

* Katı/Sıvı: 1/10 sonuçları

EK-14

KİL ANALİZLERİ

SİSTEM JEOTEKNİK MÜH. LABORATUVAR HİZMETLERİ SONDAJ MADENCİLİK TİC. LTD. ŞTİ.

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-1239-T

SİSTEM JEOTEKNİK MÜH.LABORATUVAR HİZMETLERİ
SONDAJ MADENCİLİK TİC.LTD. ŞTİ.
Balgat mah. 1417. sokak No: 3/C Çankaya / ANKARA
Tel: 0312 284 64 54 **Faks:** 0312 284 64 58
E-Mail: info@sistemjeoteknik.com
web: www.sistemjeoteknik.com

Deney Raporu
Test Report

AB-1239-T	
25-03/1620	
04/25	

Müşterinin adı/adresi : Customer name/address :	ALTINORDU MADENCİLİK
İstek Numarası : Order No. :	25-03/1620
Numunenin adı ve tarifi : Name and identity of test item :	Zemin Numunesi
Numunenin kabul tarihi : The date of receipt of test item :	27.03.2025
Açıklamalar : Remarks :	Karlık Altın-Gümüş Madeni İşletmesi Projesi
Deneyin yapıldığı tarih : Date of Test :	27.03.2025-04.04.2025
Raporun Toplam Sayfa Sayısı : Number of pages of the Report :	-

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren SİSTEM JEOTEKNİK MÜHENDİSLİK LABORATUVAR HİZMETLERİ SONDAJ MADENCİLİK TİC. LTD. ŞTİ., TÜRKAK'tan AB-1239-T ile TS EN ISO/IEC 17025 - NİSAN 2012 standardına göre akredite edilmiştir.

SİSTEM JEOTEKNİK MÜHENDİSLİK LABORATUVAR HİZMETLERİ SONDAJ MADENCİLİK TİC. LTD. ŞTİ. accredited by TÜRKAK under registration number AB-1239-T for TS EN ISO/IEC 17025 - NİSAN 2012 as test laboratory"

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür Seal	**Tarih** Date	**Deney Sorumlusu** Person in charge of test	**Laboratuvar Müdürü** Head of Testing Laboratory
SİSTEM JEOTEKNİK MÜHENDİSLİK LABORATUVAR HİZMETLERİ SONDAJ MADENCİLİK TİC. LTD. ŞTİ. Balgat Mah. 1417 SK. No: 3/C Çankaya/ANKARA HİTİT V.D. 7710342582 Mersis No: 0771034258200010	4.04.2025	Fatma SÖNMEZ	Serkan PİŞMİŞ

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature and seal are not valid

SİSTEM JEOTEKNİK MÜH. LABORATUVAR HİZMETLERİ
SONDAJ MADENCİLİK TİC. LTD. ŞTİ.

BALGAT MAH. 1417. SOKAK NO:3/C
ÇANKAYA / ANKARA
•TEL: 0312 284 64 54 •FAX: 0312 284 64 58
www.sistemjeoteknik.com

AB-1239-T
25-03/1620
04-25

ZEMİN KAYA VE AGREGA DENEYLERİ SONUÇ FORMU / *SOIL ROCK AND AGGREGATE TESTS RESULT FORM*

Firma Adı / *Company Name*	ALTINORDU MADENCİLİK	Numune Geliş Tarihi / *Arrival Date of Sample*	27.03.2025
Proje Adı / *Project Name*	Karlık Altın-Gümüş Madeni İşletmesi Projesi	Rapor Tarihi / *Report Date*	4.04.2025
Laboratuvar No / *Laboratory No*	25-03/1620	Bakanlık No / *Ministry No*	28279111

Numune *Sample*				*Elek Analizi *Sieve Analysis* TS EN ISO 17892-4				*Hidrometre *Hydrometer* TS EN ISO 17892-4		Atterberg Limitleri *Atterberg Limits* TS EN ISO 17892-12			SINIF *Classification*	*Özgül Ağırlık *Specific Gravity*	*Birim Hacim Kütle *Unit Weight*	*Su Muh. *Water Content*	*Üç Eksenli Kesme (UU) *Triaxial Compression Test* TS EN ISO 17892-8		*Proktor Deneyi *Proctor Test* TS 1900-1			Direkt Kesme *Direct Shear Test*		Konsolidasyon / *Consolidation* TS 1900-2	*Şişme Yüzdesi *Swelling Percentage*	*Şişme Basıncı *Swelling Pressure*	Sabit Seviyeli Permeabilite *Permeability*	Düşen Seviyeli Permeabilite *Permeability*	Dağılma *Dispersion*	CBR % (Kaliforniya T.O)	
																						TS EN ISO 17892-10					ASTM			Taşıma Oranı	Şişme Yüzdesi
No	Sondaj No *Drilling No*	Numune No *Sample No*	Derinlik *Depth* (m)	No:4 kalan *Remaining* %	No:40 geçen *Passing* %	No:200 geçen *Passing* %	No:230 geçen *Passing* %	Kil %	Silt %	LL %	PL %	PI %	USCS	TS EN ISO 17892-3 Gs Mg/m³	TS EN ISO 17892-2 Mg/m³	TS EN ISO 17892-1 W(n) %	C kPa	ϕ derece/ *degree*	γ Kmax kN/m³	Wopt %	Metot *Method*	C kPa	ϕ derece		TS 1900-2 T1 %	TS 1900-2 T1 kPa	D 2434 cm/s	TS 1900-2 T1 m/sn	TS 1900-2/T1	*Bearing Ratio* %	*Swelling* %
1	KİL-H-1	TORBA	-	0,3	91,3	46,6	46,6	28,1	18,5	52,1	20,8	31,3	SC			17,7			16,27	17,5	Std.							5,77E-10			
2	KİL-H-2	TORBA	-	0,3	88,7	40,2	40,1	24,2	15,9	51,5	20,4	31,1	SC			18,3			16,46	16,3	Std.							7,59E-10			
3	KİL-S-1	TORBA	-	25,9	60,3	45,2	45,2	29,8	15,4	44,8	20,2	24,6	SC			8,5			16,55	15,7	Std.							1,76E-09			
4	KİL-S-2	TORBA	-	23,0	60,1	50,1	50,1	32,8	17,3	43,6	20,4	23,2	CL			9,3			16,32	18,1	Std.							9,44E-10			

Notlar
1 - Bu deney sonuç formu ve ekinde verilen deney sonuç grafikleri laboratuvarımızın izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanamaz, değiştirilemez./*The test results can not be copied and reproduced without permission.*
2 - Laboratuvarımıza Gelen Numuneler Müşteri Tarafından Alınmaktadır. Numunelerin temsili olmamasından laboratuvarımız sorumlu değildir./*Samples coming to our laboratory are taken by the customer. Our laboratory is not responsible for the non-representation of samples.*
3 - Numunelerin yeri ve derinliği müşteri beyanına göre yazılmaktadır . Sorumluluk, beyanı veren kişi ve kuruluşa aittir./*The location and depth of the samples are written according to the customer statement . Responsibility belongs to the person and organization that made the declaration.*
4- Deney sonuçları sadece deneyi yapılan numuneye aittir./*The test results belong only to the tested sample.*
5- Laboratuvarımız 538 numaralı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı izin belgesine sahiptir./*Our laboratory has the license number 538 of the Ministry of Environment and Urbanization.*

Açıklamalar / *Remarks*
* Türkaktan Akreditedir./*The tests marked with (*) are accredited by TURKAK.*
**Deney İçin Uygun Numune Elde Edilememiştir./*Suitable sample for the experiment could not be obtained.*
Likit Limit ve Plastik Limit deneylerinde Casagrande Tek Nokta Yöntemi kullanılmıştır. / *Casagrande Single Point Method was used in Liquid Limit and Plastic Limit experiments.*
Likit Limit ve Plastik Limit deney numuneleri 40°C etüvde kurutularak hazırlanmıştır./ *Liquid Limit and Plastic Limit test samples were prepared by drying in an oven at 40°C.*

Deney Sorumlu Mühendisi
Responsable Engineer by Experiment
Jeoloji Mühendisi / *Geology Engineering B.Sc*
Fatma SONMEZ
Oda Sicil No:19120

Denetçi Mühendis
Supervising Engineer
Serkan PIŞMIŞ
Belge No:25115

SİSTEM JEOTEKNİK MÜH. LABORATUVAR
HİZMETLERİ SONDAJ MADENCİLİK TİC. LTD. ŞTİ.
Balgat Mah. 1417. Sok. No:3/C Çankaya / Ankara
Tel: 0312 284 64 54 • Fax: 0312 284 64 58
info@sistemjeoteknik.com • www.sistemjeoteknik.com

AB-1239-T	
25-03/1620	
03-25	

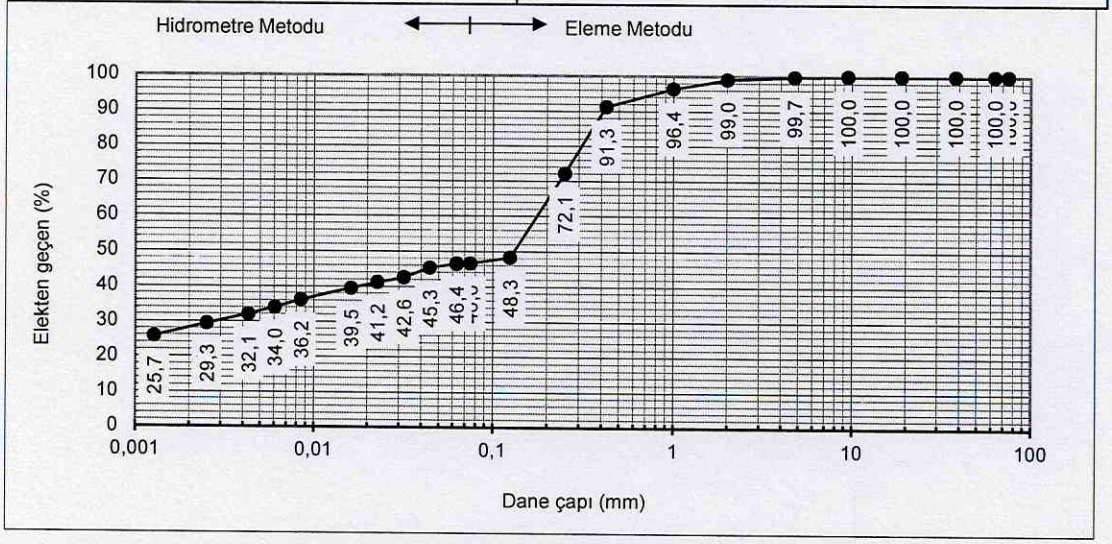
DANE ÇAPI DAĞILIMI EĞRİSİ (*)

Lâboratuvar no	25-03/1620		
Numuneyi gönderen	ALTINORDU MADENCİLİK		
Proje adı	Karlık Altın-Gümüş Madeni İşletmesi Projesi		
Sondaj No	KİL-H-1	Numune kabul tarihi	27.03.2025
Numune no	TORBA	Deney başlama tarihi	27.03.2025
Numune cinsi	ÖRSELENMİŞ	Deney bitiş tarihi	28.03.2025
Derinlik (m.)	-		
Deney standardı	TS EN ISO 17892-4		

D_{10} (mm)	-	Uniformluk katsayısı, $C_u = D_{60}/D_{10}$	-
D_{30} (mm)	-	Süreklilik katsayısı, $C_r = (D_{30}D_{30})/(D_{60}D_{10})$	-
D_{60} (mm)	-		

Çakıl, (%)	0,3	Kum, (%)	53,1	Kil+Silt, (%)	46,6	İnce, (%)	46,6

Deneyi Yapan:	Fatma SÖNMEZ	**Kontrol Eden:**	Serkan PİŞMİŞ



Elek	3"	2,5"	1,5"	3/4"	3/8"	No 4	No 10
Göz açıklığı, (mm)	75	63	38	19	9,5	4,75	2
Kalan, (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,7
Toplam kalan, (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,0
Toplam geçen, (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	99,0

Elek	No 18	No 40	No 60	No 120	No 200	No 230
Göz açıklığı, (mm)	1	0,425	0,250	0,125	0,075	0,063
Kalan, (%)	2,6	5,1	19,2	23,8	1,7	0,0
Toplam kalan, (%)	3,6	8,7	27,9	51,7	53,4	53,4
Toplam geçen, (%)	96,4	91,3	72,1	48,3	46,6	46,6

1 - Bu deney sonuç formu ve ekinde verilen deney sonuç grafikleri laboratuvarımızın izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanamaz, değiştirilemez.

2 - Laboratuvarıımıza Gelen Numuneler Müşteri Tarafından Alınmaktadır. Numunelerin temsili olmamasından laboratuvarımız sorumlu değildir.

3 - Numunelerin yeri ve derinliği müşteri beyanına göre yazılmaktadır . Sorumluluk, beyanı veren kişi ve kuruluşa aittir.

4- Deney sonuçları sadece deneyi yapılan numuneye aittir

5- Laboratuvarımız 538 numaralı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan
Fatma SÖNMEZ

Denetçi Mühendis
Serkan PİŞMİŞ
Belge No 2511

SİSTEM JEOTEKNİK MÜH. LABORATUVAR
HİZMETLERİ SONDAJ MADENCİLİK TİC. LTD. ŞTİ.
Balgat Mah. 1417. Sok. No:3/C Çankaya / Ankara
Tel: 0312 284 64 54 • Fax: 0312 284 64 58
info@sistemjeoteknik.com • www.sistemjeoteknik.com

AB-1239-T
25-03/1620
03-25

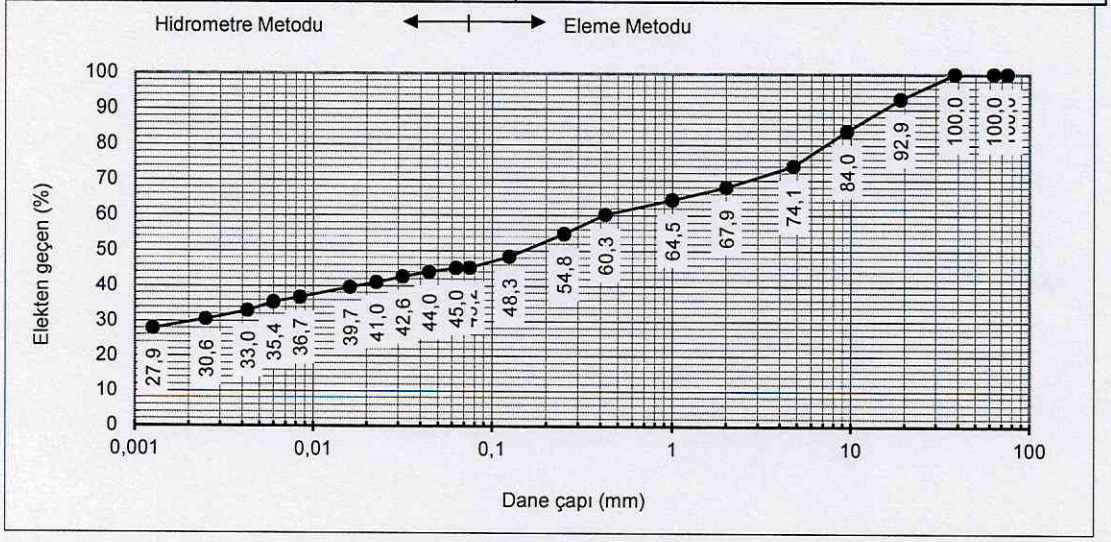
DANE ÇAPI DAĞILIMI EĞRİSİ (*)

Lâboratuvar no	25-03/1620		
Numuneyi gönderen	ALTINORDU MADENCİLİK		
Proje adı	Karlık Altın-Gümüş Madeni İşletmesi Projesi		
Sondaj No	KİL-S-1	Numune kabul tarihi	27.03.2025
Numune no	TORBA	Deney başlama tarihi	27.03.2025
Numune cinsi	ÖRSELENMİŞ	Deney bitiş tarihi	28.03.2025
Derinlik (m.)	-		
Deney standardı	TS EN ISO 17892-4		

D_{10} (mm)	-	Uniformluk katsayısı, $C_u = D_{60}/D_{10}$	-
D_{30} (mm)	-	Süreklilik katsayısı, $C_r = (D_{30}D_{30})/(D_{60}D_{10})$	-
D_{60} (mm)	-		

Çakıl, (%)	25,9	Kum, (%)	28,9	Kil+Silt, (%)	45,2	İnce, (%)	45,2

Deneyi Yapan:	Fatma SÖNMEZ	**Kontrol Eden:**	Serkan PİŞMİŞ



Elek	3"	2,5"	1,5"	3/4"	3/8"	No 4	No 10
Göz açıklığı, (mm)	75	63	38	19	9,5	4,75	2
Kalan, (%)	0,0	0,0	0,0	7,1	9,0	9,9	6,1
Toplam kalan, (%)	0,0	0,0	0,0	7,1	16,0	25,9	32,1
Toplam geçen, (%)	100,0	100,0	100,0	92,9	84,0	74,1	67,9

Elek	No 18	No 40	No 60	No 120	No 200	No 230
Göz açıklığı, (mm)	1	0,425	0,250	0,125	0,075	0,063
Kalan, (%)	3,5	4,2	5,5	6,5	3,1	0,0
Toplam kalan, (%)	35,5	39,7	45,2	51,7	54,8	54,8
Toplam geçen, (%)	64,5	60,3	54,8	48,3	45,2	45,2

1 - Bu deney sonuç formu ve ekinde verilen deney sonuç grafikleri laboratuvarımızın izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanamaz, değiştirilemez.

2 - Laboratuvarımıza Gelen Numuneler Müşteri Tarafından Alınmaktadır. Numunelerin temsili olmamasından laboratuvarımız sorumlu değildir.

3 - Numunelerin yeri ve derinliği müşteri beyanına göre yazılmaktadır . Sorumluluk, beyanı veren kişi ve kuruluşa aittir.

4- Deney sonuçları sadece deneyi yapılan numuneye aittir

5- Laboratuvarımız 538 numaralı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan
Fatma SÖNMEZ

Denetçi Mühendis
Serkan PİŞMİŞ
Belge No 25115

SİSTEM JEOTEKNİK MÜH. LABORATUVAR
HİZMETLERİ SONDAJ MADENCİLİK TİC. LTD. ŞTİ.
Balgat Mah. 1417. Sok. No:3/C Çankaya / Ankara
Tel: 0312 284 64 54 • Fax: 0312 284 64 58
info@sistemjeoteknik.com • www.sistemjeoteknik.com

AB-1239-T
25-03/1620
03-25

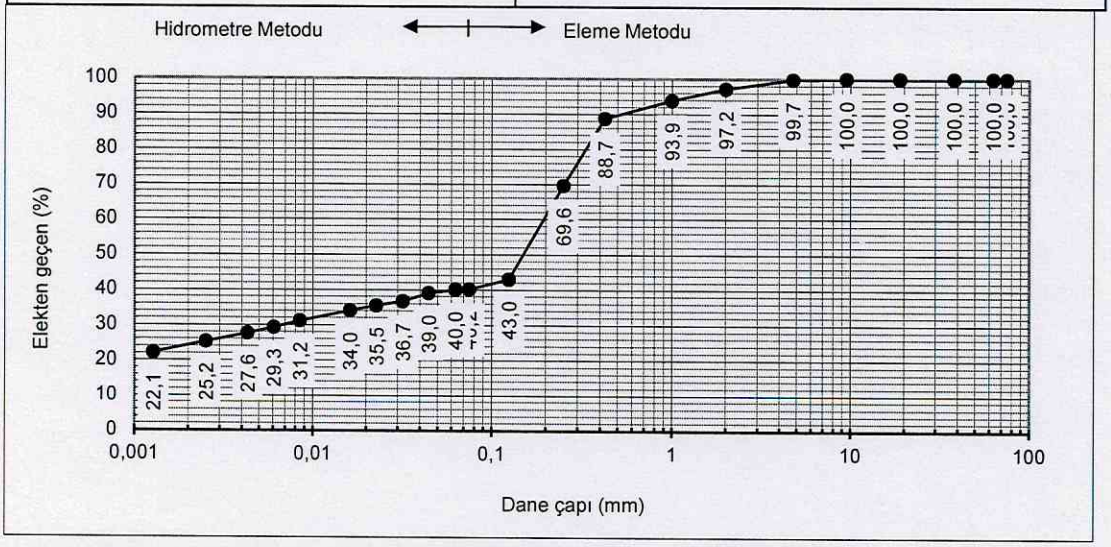
DANE ÇAPI DAĞILIMI EĞRİSİ (*)

Lâboratuvar no	25-03/1620		
Numuneyi gönderen	ALTINORDU MADENCİLİK		
Proje adı	Karlık Altın-Gümüş Madeni İşletmesi Projesi		
Sondaj No	KİL-H-2	Numune kabul tarihi	27.03.2025
Numune no	TORBA	Deney başlama tarihi	27.03.2025
Numune cinsi	ÖRSELENMİŞ	Deney bitiş tarihi	28.03.2025
Derinlik (m.)	-		
Deney standardı	TS EN ISO 17892-4		

D_{10} (mm)	-	Uniformluk katsayısı, $C_u = D_{60}/D_{10}$	-
D_{30} (mm)	-	Süreklilik katsayısı, $C_r = (D_{30}D_{30})/(D_{60}D_{10})$	-
D_{60} (mm)	-		

Çakıl, (%)	0,3	Kum, (%)	59,6	Kil+Silt, (%)	40,2	İnce, (%)	40,1

Deneyi Yapan:	Fatma SÖNMEZ	**Kontrol Eden:**	Serkan PİŞMİŞ



Elek	3"	2,5"	1,5"	3/4"	3/8"	No 4	No 10
Göz açıklığı, (mm)	75	63	38	19	9,5	4,75	2
Kalan, (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	2,6
Toplam kalan, (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	2,8
Toplam geçen, (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	97,2

Elek	No 18	No 40	No 60	No 120	No 200	No 230
Göz açıklığı, (mm)	1	0,425	0,250	0,125	0,075	0,063
Kalan, (%)	3,3	5,2	19,1	26,6	2,8	0,0
Toplam kalan, (%)	6,1	11,3	30,4	57,0	59,8	59,9
Toplam geçen, (%)	93,9	88,7	69,6	43,0	40,2	40,1

1 - Bu deney sonuç formu ve ekinde verilen deney sonuç grafikleri laboratuvarımızın izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanamaz, değiştirilemez.

2 - Laboratuvarıımıza Gelen Numuneler Müşteri Tarafından Alınmaktadır. Numunelerin temsili olmamasından laboratuvarımız sorumlu değildir.

3 - Numunelerin yeri ve derinliği müşteri beyanına göre yazılmaktadır . Sorumluluk, beyanı veren kişi ve kuruluşa aittir.

4- Deney sonuçları sadece deneyi yapılan numuneye aittir

5- Laboratuvarımız 538 numaralı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan
Fatma SÖNMEZ

Denetçi Mühendis
Serkan PİŞMİŞ
Belge No 25115

SİSTEM JEOTEKNİK MÜH. LABORATUVAR
HİZMETLERİ SONDAJ MADENCİLİK TİC. LTD. ŞTİ.
Balgat Mah. 1417. Sok. No:3/C Çankaya / Ankara
Tel: 0312 284 64 54 • Fax: 0312 284 64 58
info@sistemjeoteknik.com • www.sistemjeoteknik.com

AB-1239-T
25-03/1620
03-25

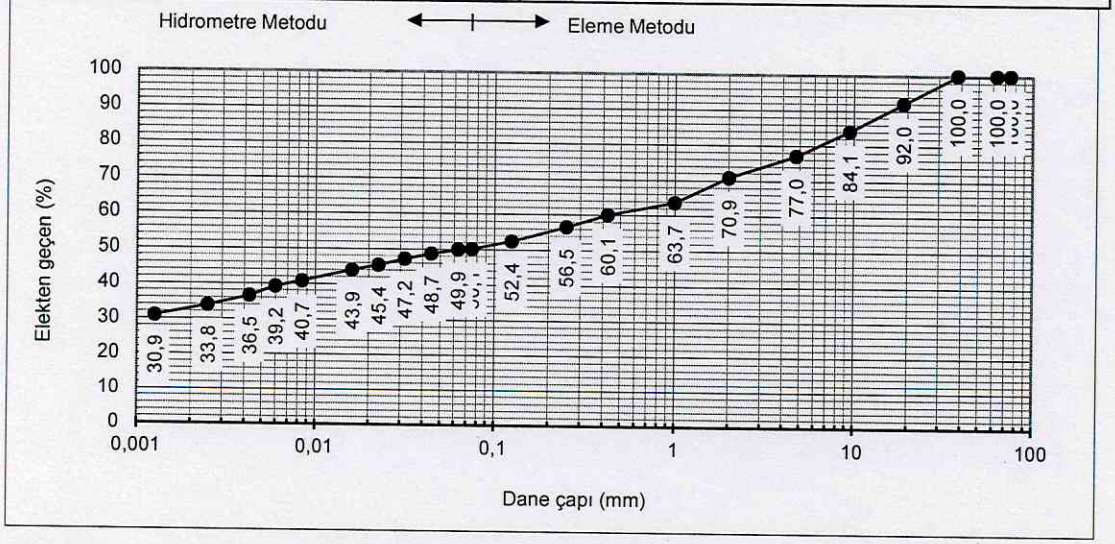
DANE ÇAPI DAĞILIMI EĞRİSİ (*)

Lâboratuvar no	25-03/1620		
Numuneyi gönderen	ALTINORDU MADENCİLİK		
Proje adı	Karlık Altın-Gümüş Madeni İşletmesi Projesi		
Sondaj No	KİL-S-2	Numune kabul tarihi	27.03.2025
Numune no	TORBA	Deney başlama tarihi	27.03.2025
Numune cinsi	ÖRSELENMİŞ	Deney bitiş tarihi	28.03.2025
Derinlik (m.)	-		
Deney standardı	TS EN ISO 17892-4		

D_{10} (mm)	-	Uniformluk katsayısı, $C_u = D_{60}/D_{10}$	-
D_{30} (mm)	-	Süreklilik katsayısı, $C_r = (D_{30}D_{30})/(D_{60}D_{10})$	-
D_{60} (mm)	-		

Çakıl, (%)	23,0	Kum, (%)	26,9	Kil+Silt, (%)	50,1	İnce, (%)	50,1

Deneyi Yapan:	Fatma SÖNMEZ	**Kontrol Eden:**	Serkan PİŞMİŞ



Elek	3"	2,5"	1,5"	3/4"	3/8"	No 4	No 10
Göz açıklığı, (mm)	75	63	38	19	9,5	4,75	2
Kalan, (%)	0,0	0,0	0,0	8,0	7,9	7,1	6,1
Toplam kalan, (%)	0,0	0,0	0,0	8,0	15,9	23,0	29,1
Toplam geçen, (%)	100,0	100,0	100,0	92,0	84,1	77,0	70,9

Elek	No 18	No 40	No 60	No 120	No 200	No 230
Göz açıklığı, (mm)	1	0,425	0,250	0,125	0,075	0,063
Kalan, (%)	7,2	3,6	3,6	4,1	2,3	0,0
Toplam kalan, (%)	36,3	39,9	43,5	47,6	49,9	49,9
Toplam geçen, (%)	63,7	60,1	56,5	52,4	50,1	50,1

1 - Bu deney sonuç formu ve ekinde verilen deney sonuç grafikleri laboratuvarımızın izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanamaz, değiştirilemez.

2 - Laboratuvarıımıza Gelen Numuneler Müşteri Tarafından Alınmaktadır. Numunelerin temsili olmamasından laboratuvarımız sorumlu değildir.

3 - Numunelerin yeri ve derinliği müşteri beyanına göre yazılmaktadır . Sorumluluk, beyanı veren kişi ve kuruluşa aittir.

4- Deney sonuçları sadece deneyi yapılan numuneye aittir

5- Laboratuvarımız 538 numaralı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan
Fatma SÖNMEZ

Denetçi Mühendis
Serkan PİŞMİŞ
Belge No 25115

SİSTEM JEOTEKNİK MÜH. LABORATUVAR
HİZMETLERİ SONDAJ MADENCİLİK TİC. LTD. ŞTİ.
Balgat Mah. 1417. Sok. No:3/C Çankaya / Ankara
Tel: 0312 284 64 54 • Fax: 0312 284 64 58
info@sistemjeoteknik.com • www.sistemjeoteknik.com

AB-1239-T	
25-03/1620	
04-25	

STANDART PROKTOR DENEY SONUÇ FORMU

Proje Adı	Karlık Altın-Gümüş Madeni İşletmesi Projesi		
Numune No	KİL-H-1	Deney başlama tarihi	29.03.2025
Deney standardı	TS 1900-1	Deney bitiş tarihi	02.04.2025

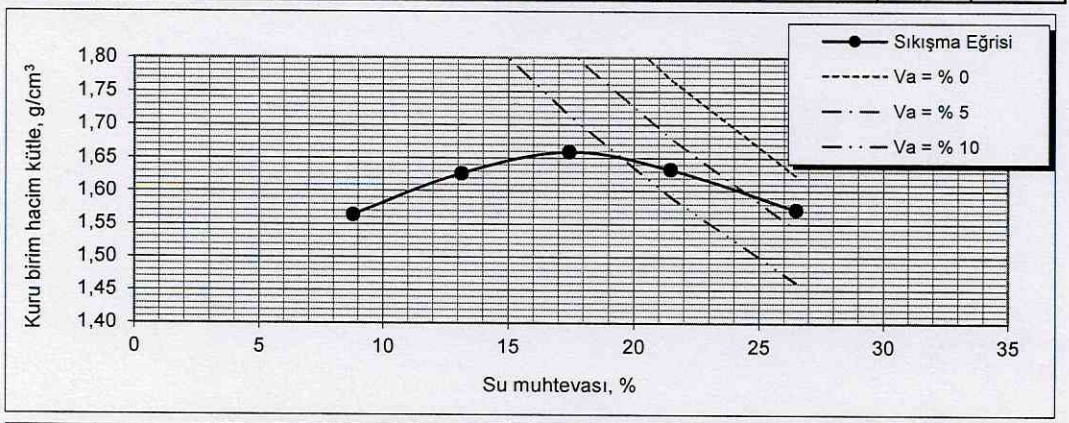
Kalıp kütlesi, g	6314		
Kalıbın hacmi, cm^3	2123,2		
Deneyi Yapan:	Fatma SÖNMEZ	**Kontrol Eden:**	SERKAN PİŞMİŞ

Kuru birim hacim kütle, γ_k, g/cm^3

	1	2	3	4	5	
Sıkıştırılmış numune + kap kütlesi, g	9926,6	10222,4	10450,0	10525,2	10535,5	
Kap kütlesi, g	6314	6314	6314	6314	6314	
Sıkıştırılmış numune kütlesi, g	3612,6	3908,4	4136,0	4211,2	4221,5	
Yaş birim hacim kütle, g/cm^3	1,70	1,84	1,95	1,98	1,99	
Kuru birim hacim kütle, g/cm^3	1,56	1,63	1,66	1,63	1,57	

Su muhtevası, w_n, %

	1	2	3	4	5	
Yaş numune kütlesi, g	544,58	578,86	556,14	560,13	548,86	
Kuru numune, g	500,58	511,63	473,63	461,16	433,95	
Su kütlesi, g	44,0	67,2	82,5	99,0	114,9	
Kuru numune kütlesi, g	500,6	511,6	473,6	461,2	434,0	
Su muhtevası, %	8,8	13,1	17,4	21,5	26,5	



$\gamma_{k,mak}$, t/m^3	1,66	Tokmak ağırlığı, kg	2,5
$\gamma_{k,mak}$, kN/m^3	16,27	Elek göz açıklığı, mm	4,75
W_{opt}, %	17,5	Kalıp çapı, mm	152,2
		Kalıp yüksekliği, mm	116,7
		Not	Tek numune

1 - Bu deney sonuç formu ve ekinde verilen deney sonuç grafikleri laboratuvarımızın izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanamaz, değiştirilemez.
2 - Laboratuvarımıza Gelen Numuneler Müşteri Tarafından Alınmaktadır. Numunelerin temsili olmamasından laboratuvarımız sorumlu değildir.
3 - Numunelerin yeri ve derinliği müşteri beyanına göre yazılmaktadır . Sorumluluk, beyanı veren kişi ve kuruluşa aittir
4- Deney sonuçları sadece deneyi yapılan numuneye aittir
5- Laboratuvarımız 538 numaralı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan
Fatma SÖNMEZ

Denetçi Mühendis
Serkan PIŞMIŞ
Belge No 25115

SİSTEM JEOTEKNİK MÜH. LABORATUVAR
HİZMETLERİ SONDAJ MADENCİLİK TİC. LTD. ŞTİ.
Balgat Mah. 1417. Sok. No:3/C Çankaya / Ankara
Tel: 0312 284 64 54 • Fax: 0312 284 64 58
info@sistemjeoteknik.com • www.sistemjeoteknik.com

AB-1239-T	
25-03/1620	
04-25	

STANDART PROKTOR DENEY SONUÇ FORMU

Proje Adı	Karlık Altın-Gümüş Madeni İşletmesi Projesi		
Numune No	KİL-H-2	Deney başlama tarihi	29.03.2025
Deney standardı	TS 1900-1	Deney bitiş tarihi	02.04.2025

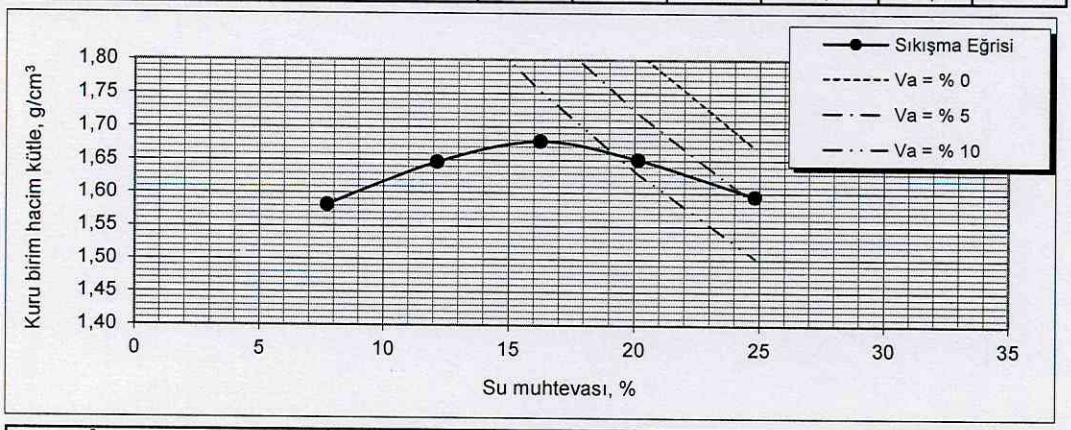
Kalıp kütlesi, g	6314		
Kalıbın hacmi, cm^3	2123,2		
Deneyi Yapan:	Fatma SÖNMEZ	**Kontrol Eden:**	SERKAN PİŞMİŞ

Kuru birim hacim kütle, γ_k, g/cm^3

	1	2	3	4	5	
Sıkıştırılmış numune + kap kütlesi, g	9932,2	10235,4	10455,3	10525,0	10541,0	
Kap kütlesi, g	6314	6314	6314	6314	6314	
Sıkıştırılmış numune kütlesi, g	3618,2	3921,4	4141,3	4211,0	4227,0	
Yaş birim hacim kütle, g/cm^3	1,70	1,85	1,95	1,98	1,99	
Kuru birim hacim kütle, g/cm^3	1,58	1,65	1,68	1,65	1,60	

Su muhtevası, w_n, %

	1	2	3	4	5	
Yaş numune kütlesi, g	554,48	567,92	550,14	566,15	551,12	
Kuru numune, g	514,74	506,44	473,28	471,28	441,53	
Su kütlesi, g	39,7	61,5	76,9	94,9	109,6	
Kuru numune kütlesi, g	514,7	506,4	473,3	471,3	441,5	
Su muhtevası, %	7,7	12,1	16,2	20,1	24,8	



$\gamma_{k,mak}$, t/m^3	1,68	Tokmak ağırlığı, kg	2,5
$\gamma_{k,mak}$, kN/m^3	16,46	Elek göz açıklığı, mm	4,75
W_{opt}, %	16,3	Kalıp çapı, mm	152,2
		Kalıp yüksekliği, mm	116,7
		Not	Tek numune

1 - Bu deney sonuç formu ve ekinde verilen deney sonuç grafikleri laboratuvarımızın izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanamaz, değiştirilemez.
2 - Laboratuvarımıza Gelen Numuneler Müşteri Tarafından Alınmaktadır. Numunelerin temsili olmamasından laboratuvarımız sorumlu değildir.
3 - Numunelerin yeri ve derinliği müşteri beyanına göre yazılmaktadır . Sorumluluk, beyanı veren kişi ve kuruluşa aittir
4- Deney sonuçları sadece deneyi yapılan numuneye aittir
5- Laboratuvarımız 538 numaralı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan
Fatma SÖNMEZ

Deneticı Mühendis
Serkan PIŞMIŞ
Belge No 25115

SİSTEM JEOTEKNİK MÜH. LABORATUVAR
HİZMETLERİ SONDAJ MADENCİLİK TİC. LTD. ŞTİ.
Balgat Mah. 1417. Sok. No:3/C Çankaya / Ankara
Tel: 0312 284 64 54 • Fax: 0312 284 64 58
info@sistemjeoteknik.com • www.sistemjeoteknik.com

AB-1239-T
25-03/1620
04-25

STANDART PROKTOR DENEY SONUÇ FORMU

Proje Adı	Karlık Altın-Gümüş Madeni İşletmesi Projesi		
Numune No	KİL-S-1	Deney başlama tarihi	29.03.2025
Deney standardı	TS 1900-1	Deney bitiş tarihi	02.04.2025

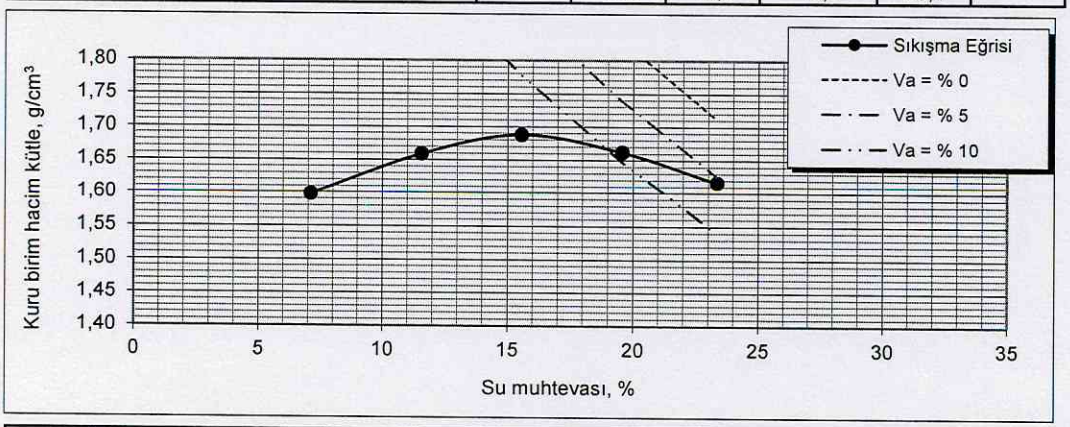
Kalıp kütlesi, g	6314		
Kalıbın hacmi, cm^3	2123,2		
Deneyi Yapan:	Fatma SÖNMEZ	**Kontrol Eden:**	SERKAN PİŞMİŞ

Kuru birim hacim kütle, γ_k, g/cm^3

	1	2	3	4	5	
Sıkıştırılmış numune + kap kütlesi, g	9948,4	10243,6	10455,6	10533,0	10546,2	
Kap kütlesi, g	6314	6314	6314	6314	6314	
Sıkıştırılmış numune kütlesi, g	3634,4	3929,6	4141,6	4219,0	4232,2	
Yaş birim hacim kütle, g/cm^3	1,71	1,85	1,95	1,99	1,99	
Kuru birim hacim kütle, g/cm^3	1,60	1,66	1,69	1,66	1,62	

Su muhtevası, w_n, %

	1	2	3	4	5	
Yaş numune kütlesi, g	565,28	570,14	576,13	558,86	560,75	
Kuru numune, g	527,71	511,06	498,55	467,43	454,60	
Su kütlesi, g	37,6	59,1	77,6	91,4	106,1	
Kuru numune kütlesi, g	527,7	511,1	498,6	467,4	454,6	
Su muhtevası, %	7,1	11,6	15,6	19,6	23,4	



$\gamma_{k,mak}$, t/m^3	1,69	Tokmak ağırlığı, kg	2,5
$\gamma_{k,mak}$, kN/m^3	16,55	Elek göz açıklığı, mm	4,75
W_{opt}, %	15,7	Kalıp çapı, mm	152,2
		Kalıp yüksekliği, mm	116,7
		Not	Tek numune

1 - Bu deney sonuç formu ve ekinde verilen deney sonuç grafikleri laboratuvarımızın izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanamaz, değiştirilemez.
2 - Laboratuvarımıza Gelen Numuneler Müşteri Tarafından Alınmaktadır. Numunelerin temsili olmamasından laboratuvarımız sorumlu değildir.
3 - Numunelerin yeri ve derinliği müşteri beyanına göre yazılmaktadır . Sorumluluk, beyanı veren kişi ve kuruluşa aittir
4- Deney sonuçları sadece deneyi yapılan numuneye aittir
5- Laboratuvarımız 538 numaralı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan
Fatma SÖNMEZ

Denetçi Mühendis
Serkan PIŞMIŞ
Belge No 25115

SİSTEM JEOTEKNİK MÜH. LABORATUVAR
HİZMETLERİ SONDAJ MADENCİLİK TİC. LTD. ŞTİ.
Balgat Mah. 1417. Sok. No:3/C Çankaya / Ankara
Tel: 0312 284 64 54 • Fax: 0312 284 64 58
info@sistemjeoteknik.com • www.sistemjeoteknik.com

AB-1239-T
25-03/1620
04-25

STANDART PROKTOR DENEY SONUÇ FORMU

Proje Adı	Karlık Altın-Gümüş Madeni İşletmesi Projesi		
Numune No	KİL-S-2	Deney başlama tarihi	29.03.2025
Deney standardı	TS 1900-1	Deney bitiş tarihi	02.04.2025

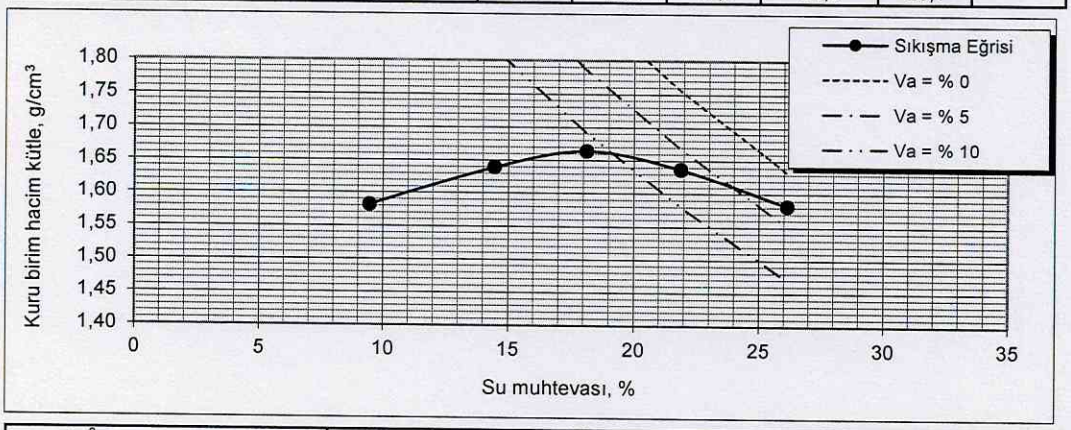
Kalıp kütlesi, g	6314		
Kalıbın hacmi, cm^3	2123,2		
Deneyi Yapan:	Fatma SÖNMEZ	**Kontrol Eden:**	SERKAN PİŞMİŞ

Kuru birim hacim kütle, γ_k, g/cm^3

	1	2	3	4	5	
Sıkıştırılmış numune + kap kütlesi, g	9990,3	10297,1	10487,2	10549,5	10550,9	
Kap kütlesi, g	6314	6314	6314	6314	6314	
Sıkıştırılmış numune kütlesi, g	3676,3	3983,1	4173,2	4235,5	4236,9	
Yaş birim hacim kütle, g/cm^3	1,73	1,88	1,97	1,99	2,00	
Kuru birim hacim kütle, g/cm^3	1,58	1,64	1,66	1,64	1,58	

Su muhtevası, w_n, %

	1	2	3	4	5	
Yaş numune kütlesi, g	574,46	575,58	580,12	563,34	566,86	
Kuru numune, g	524,86	502,87	491,13	462,28	449,39	
Su kütlesi, g	49,6	72,7	89,0	101,1	117,5	
Kuru numune kütlesi, g	524,9	502,9	491,1	462,3	449,4	
Su muhtevası, %	9,5	14,5	18,1	21,9	26,1	



$\gamma_{k,mak}$, t/m^3	1,66	Tokmak ağırlığı, kg	2,5
$\gamma_{k,mak}$, kN/m^3	16,32	Elek göz açıklığı, mm	4,75
W_{opt}, %	18,1	Kalıp çapı, mm	152,2
		Kalıp yüksekliği, mm	116,7
		Not	Tek numune

1 - Bu deney sonuç formu ve ekinde verilen deney sonuç grafikleri laboratuvarımızın izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanamaz, değiştirilemez.
2 - Laboratuvarıımıza Gelen Numuneler Müşteri Tarafından Alınmaktadır. Numunelerin temsili olmamasından laboratuvarımız sorumlu değildir.
3 - Numunelerin yeri ve derinliği müşteri beyanına göre yazılmaktadır . Sorumluluk, beyanı veren kişi ve kuruluşa aittir
4- Deney sonuçları sadece deneyi yapılan numuneye aittir
5- Laboratuvarımız 538 numaralı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan
Fatma SÖNMEZ

Deneyci Mühendis
Serkan PIŞMIŞ
Belge No 25115

SİSTEM JEOTEKNİK MÜH. LABORATUVAR
HİZMETLERİ SONDAJ MADENCİLİK TİC. LTD. ŞTİ.
Balgat Mah. 1417. Sok. No:3/C Çankaya / Ankara
Tel: 0312 284 64 54 • Fax: 0312 284 64 58
info@sistemjeoteknik.com • www.sistemjeoteknik.com

SİSTEM
25-03/1620
04-25

GEÇİRGENLİK DENEYLERİ FORMU

Lâboratuvar no	25-03/1620	Deney metodu	TS 1900-2
Numuneyi gönderen	ALTINORDU MADENCİLİK		
Ait olduğu proje	Karlık Altın-Gümüş Madeni İşletmesi Projesi		
Numune tipi	Yoğrulmuş Numune	Kullanılan elek	No 4
Deneyi yapan	Fatma SÖNMEZ		
Kontrol Eden	SERKAN PİŞMİŞ		
μ_{20}, 10^{-6} Nsm	1,0050		

H: Manometrelerdeki su seviyesi farkı, cm
D: Kalıp çapı, cm
L: Manometreler arasındaki mesafe, cm
A: Kalıp alanı, cm^2

Düşen Seviyeli Geçirgenlik Deneyi

H, cm =	150,00	L, cm =	11,60				
D, cm =	10,20	A, cm^2 =	81,71	d, cm =	1,10	a, cm^2 =	0,950

Aç/Numune No	İlk okuma Tarih	Son okuma Tarih	Su sıcaklığı (°C)	Süre t (s)	ΔH (Toplam) (cm)	k_t (cm/s)	μ_t 10^{-6} Nsm	k_{20} k_t (μ_t / μ_{20}) (m/s)
KİL-H-1	2.04.2025	3.04.2025	21	88200	6,5	6,77E-08	0,8560	5,77E-10
KİL-H-2	2.04.2025	4.04.2025	21	88200	8,5	8,91E-08	0,8560	7,59E-10
KİL-S-1	2.04.2025	5.04.2025	21	88200	19	2,07E-07	0,8560	1,76E-09
KİL-S-2	2.04.2025	6.04.2025	21	88200	10,5	1,11E-07	0,8560	9,44E-10

H: İlk su seviyesi, cm
D: Kalıp çapı, cm
d: Su düşüşü gözlenen borunun çapı, cm
ΔH: İlk okuma ile son okuma arasındaki su seviyesi farkı, cm
L: Numune yüksekliği, cm
A: Kalıp alanı, cm^2
a: Hortum alanı, cm^2

$$k_t = \frac{2.3aL}{At}\log\left(\frac{H}{H-\Delta H}\right)$$

1 - Bu deney sonuç formu ve ekinde verilen deney sonuç grafikleri laboratuvarımızın izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanamaz, değiştirilemez.
2 - Laboratuvarımıza Gelen Numuneler Müşteri Tarafından Alınmaktadır. Numunelerin temsili olmamasından laboratuvarımız sorumlu değildir.
3 - Numunelerin yeri ve derinliği müşteri beyanına göre yazılmaktadır . Sorumluluk, beyanı veren kişi ve kuruluşa aittir.
4- Deney sonuçları sadece deneyi yapılan numuneye aittir
5- Laboratuvarımız 538 numaralı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan
Fatma SÖNMEZ

Denetçi Mühendis
Serkan PİŞMİŞ
Belge No 25115

EK-15

MADEN ATIK YÖNETİM PLANI

ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

BALIKESİR İLİ
BALYA İLÇESİ

KARLIK VE SÖBÜCEALAN MAHALLELERİ

MADEN ATIK YÖNETİM PLANI

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ

AĞUSTOS-2025

İçindekiler

İçindekiler i
Tablolar Dizini ii
Şekiller Dizini ii
Kısaltma Listesi iii
ATIK YÖNETİM PLANI 1
1. Giriş 1
2. Tesisin 1/25.000 Topografik Haritadaki Yeri, Koordinatları 2
2.1. Koordinatlar 2
3. Tesisin Vaziyet Planı (İdari/Teknik Üniteler 1/5000-1/1000 Ölçekli) 22
4. Cevherin Bulunduğu Formasyonun Jeolojik ve Litolojik Yapısı, Minerolojisi, Cevherleşme Yapısı (Masif, Damar Tipi, Saçınımlı Vs.), Jeokimyası, Cevherin Yataklanma Şekli ve Boyutu ve Diğer Jeolojik Birimlerle Olan Kontak İlişkisi, Alterasyon Durumu, ... 26
4.1. Stratigrafik Jeoloji 26
5. Madencilik Faaliyetleri Sonucu Oluşan Atıkların Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri 29
6. Proseste Kullanılacak Kimyasal Maddelerin İsimleri ve Özellikleri (Malzeme Güvenlik Bilgi Formları 29
7. Maden Atığının Depolandığı Alanın Minerolojik, Jeoteknik ve Jeokimyasal Davranış Özelliklerinin Belirlenmesi 31
8. Maden Atığının Karakterizasyonu, Atığın Miktarı ve Maden Atık Bertaraf Tesisinin Sınıfı 32
8.1. Pasa Atıkları (01 01 01 - Metalik maden kazılarından kaynaklanan atıklar) 32
8.2. Cevher Zenginleştirme Tesisi Atıkları (01 03 07 - Metalik minerallerin fiziki ve kimyasal işlenmesinden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren diğer atıklar) 33
8.3. Maden Atık Bertaraf Tesislerinin Sınıflandırılması 35
8.3.1. Yöntemsel Çerçeve ve Uygulanan Adımlar 36
8.3.2. Pasa Depolama Alanının Sınıflandırılması 37
8.3.3. Maden Atık Depolama Tesisinin Sınıflandırılması 42
9. Maden Atıklarının Geri Kazanım, Yeniden Kullanım ya da Maden Sahası Dışında Başka Bir Sektörde Hammadde Olarak Kullanılması Planlanıyor İse, Atığın Miktarı, Atık Kodu, Proses Bilgileri, Çevresel Etkilerine İlişkin Bilgiler 45
10. Maden Atık Yönetiminin Çevre ve İnsan Sağlığı Üzerine Muhtemel Etkileri, İşletme, Kapatma ve Kapatma Sonrasında Alınacak Önlemler 46
10.1. Maden Atığı Oluşmadan Önceki Mevcut Su ve Toprak Özelliklerinin İncelenmesi 46
10.2. Maden Atıklarının Su Kaynakları, Hava, Toprak ve Canlı Yaşamı Üzerine Olabilecek Etkileri ve Alınacak Önlemler 46
11. Çevresel İzleme Planı 52
EKLER 53

Tablolar Dizini

Tablo 2.1 Maden İşletme Ruhsatı Koordinatları 2

Tablo 2.2 ÇED Alanı Koordinatları 5

Tablo 2.3 EOK Depolama Alanı Koordinatları 7

Tablo 2.4 Atık Depolama Tesisi Koordinatları 11

Tablo 3.1. Proje Ünitelerine ait İzdüşüm Alanları 23

Tablo 5.1 Atık Listesi 29

Tablo 6.1 Kullanılan Kimyasal Listesi 30

Tablo 8.1 Senaryolara Göre Açık Ocak ve Yeraltı Ocakları Yıllık EOK Üretim Miktarı (ton/yıl) 32

Tablo 8.2 Yıllara göre ADT'ye Gönderilecek Atık Miktarları (1. Senaryo) 34

Tablo 8.3 Yıllara göre ADT'ye Gönderilecek Atık Miktarları (2. Senaryo) 34

Tablo 8.4 Yıllara göre ADT'ye Gönderilecek Atık Miktarları (3. Senaryo) 34

Tablo 8.5 Madencilik Faaliyetlerinin Aşamaları ve Fiziksel Çevre Üzerine Olası Etkileri (Alınmış Olan Önlemler Sonrası) 39

Tablo 10.1 Büyük Toprak Grupları, Mevcut Arazi Kullanım Şekli ve Arazi Kullanım Kabiliyeti 46

Şekiller Dizini

Şekil 3.1. Proje'ye ait Genel Yerleşim Planı 24

Şekil 3.2. Proje Ünitelerinin Genel Yerleşimini Gösterir Topoğrofik Harita 25

Şekil 4.1. 1/100.000 Ölçekli Bölgesel Jeoloji Haritası 27

Şekil 4.2. Bölgenin genelleştirilmiş stratigrafik kesiti 28

Kısaltma Listesi

AAT	Atıksu Arıtma Tesisi
ADR	Adsorpsiyon Desorpsiyon Rejenerasyon
ADT	Atık Depolama Tesisi
AKKS	Arazi Kabiliyeti Sınıflaması
APAKY	Atık Pil Ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği
AYY	Atık Yönetimi Yönetmeliği
AYYY	Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği
BAYKY	Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği
CAS	Chemical Abstracts Service
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemleri
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
CIL	CIL Sistemi
DSİ	Devlet Su İşleri
EC	European Commission
EOK	Ekonomik Olmayan Kaya
GBF	Güvenlik Bilgi Formları
HCN	Hidrojen Siyanür
HDPE	High Density Polyethylene
İSG	İş Sağlığı Ve Güvenliği
KHGM	Kadastro Ve Harita Genel Müdürlüğü
MAY	Maden Atıkları Yönetmeliği
MAYP	Maden Atık Yönetim Planı
MOTAT	Mobil Atık Takip Sistemi
MTA	Maden Tetkik Ve Arama Genel Müdürlüğü
ÖTLKY	Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği
PCB	Poliklorlu Bifeniller
RUSLE	Revised Universal Soil Loss Equation
SAY	Sıfır Atık Yönetmeliği
SKHKKY	Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
TDS	Toplam Çözünmüş Madde
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
WAD Siyanür	Zayıf Asitte Çözünebilen Siyanür
YAS	Yer Altı Suyu

ATIK YÖNETİM PLANI

1. Giriş

Bu Maden Atık Yönetim Planı (MAYP), Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. (Altınordu) tarafından Balıkesir ili, Balya ilçesi sınırlarında, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri civarında gerçekleştirilmesi planlanan "Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dâhil Projesi" (Proje) kapsamında hazırlanmıştır. Söz konusu MAYP, 15 Temmuz 2015 tarihli ve 29417 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Maden Atıkları Yönetmeliği (MAY) Ek-1'de yer alan genel forma uygun olarak düzenlenmiştir.

Proje kapsamında, açık ocak ve yeraltı madencilik yöntemleri kullanılarak altın ve gümüş cevherlerinin çıkarılması, tank liçi yöntemi ile zenginleştirilmesi ve nihai ürün olan dore külçe olarak ekonomiye kazandırılması hedeflenmektedir. Açık ocak üretiminin yaklaşık 2 yıl, yeraltı ocaklarıyla birlikte toplam proje ömrünün ise (rehabilitasyon dâhil) yaklaşık 15 yıl olması planlanmaktadır. Proje süresince yaklaşık 21,7 milyon ton kayaç üretimi öngörülmekte olup, bunun yaklaşık 3,03 milyon tonu cevher, 18,6 milyon tonu ise ekonomik olmayan kaya (EOK) olacaktır.

Proje faaliyetleri, 29.07.2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği kapsamında, aşağıdaki ilgili maddelere tabi olarak değerlendirilmektedir:

Ek-I Listesi Madde 25: Madencilik projeleri:

a) 25 hektar ve üzeri arazi yüzeyinde (kazı ve döküm alanı dâhil) planlanan açık işletmeler.

b) Fiziksel yöntemler hariç, cevher zenginleştirme tesisleri ve/veya bu zenginleştirme tesislerine ilişkin atık tesisleri,

Ek-2 Listesi Madde 18: Çimento bazlı yapı elemanları ve/veya hazır beton tesisleri:

b) Üretim kapasitesi 100 m3/saat veya üzerinde olan hazır beton tesisleri,

Madde 43: 300.000 m3/yıl ve üzerinde yeraltından su çıkarma veya suyu yeraltında depolama projeleri,

Madde 45: Madencilik projeleri:

e) Kırma, eleme, yıkama, kurutma ve cevher hazırlama işlemlerinden en az birini yapan tesisler,

f) Fiziksel Yöntemler uygulanan cevher zenginleştirme tesisleri ve/veya bu zenginleştirme tesislerine ilişkin atık tesisleri.

Proje, 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) numaralı ruhsat sahalarında yer almakta olup, toplam ruhsat alanı 1.724,52 hektar, ÇED Alanı ise 276,93 hektar olarak belirlenmiştir. Proje ünitelerinin kapladığı toplam alan ise 131,27 hektardır.

Bu MAYP yalnızca projenin madencilik faaliyetleri sırasında oluşacak maden atıklarının yönetimine odaklanmakta olup, Proje'nin genel kapsamına ilişkin daha ayrıntılı bilgiler ÇED Raporu'nda sunulmaktadır. Plan, yürürlükteki ulusal mevzuatın yanı sıra, Avrupa Birliği uygulamaları ve iyi madencilik uygulamaları çerçevesinde hazırlanmıştır. Atıkların türleri, oluşum noktaları, yönetim yaklaşımları ve bertaraf yöntemlerine ilişkin detaylı bilgiler ilerleyen bölümlerde sunulmaktadır. Bu plan:

- Maden atıklarının sınıflandırılmasını ve yönetim esaslarını ortaya koyar,
- Atıkların geçici ve nihai depolanmasına ilişkin temel ilkeleri açıklar,
- Atıkların çevresel etkilerinin önlenmesine yönelik tedbirleri tanımlar,
- İzleme, raporlama ve gerektiğinde güncelleme prosedürlerini içerir.

Bu MAYP, her 5 (beş) yılda bir periyodik olarak veya Proje kapsamındaki maden atık yönetiminde önemli değişikliklerin meydana gelmesi durumunda daha erken bir tarihte güncellenecektir.

2. Tesisin 1/25.000 Topografik Haritadaki Yeri, Koordinatları

2.1. Koordinatlar

202201688 (ER: 3421641) numaralı maden işletme ruhsatına ait ruhsat koordinatları Tablo 2.1'te, ÇED alanı koordinatları ise Tablo 2.2'de sunulmaktadır. Ayrıca, Tablo 2.3'te EOK depolama alanı koordinatları, Tablo 4'te ise atık depolama tesisi koordinatları yer almaktadır.

Tablo 2.1 Maden İşletme Ruhsatı Koordinatları

Maden İşletme Ruhsatı Koordinatları					
Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	562688,000	4411000,000		27,732235	39,845017
2	564000,000	4411000,000		27,747569	39,844920
3	564000,000	4411869,000		27,747654	39,852749
4	564011,000	4411865,000		27,747782	39,852712
5	564044,000	4411853,000		27,748166	39,852601
6	564100,000	4411871,000		27,748823	39,852759
7	564158,000	4411885,000		27,749502	39,852881
8	564190,000	4411871,000		27,749875	39,852752
9	564233,000	4411833,000		27,750374	39,852407
10	564292,000	4411804,000		27,751060	39,852141
11	564359,000	4411786,000		27,751842	39,851974
12	564406,000	4411748,000		27,752387	39,851628

Maden İşletme Ruhsatı Koordinatları					
Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
13	564435,000	4411722,000		27,752724	39,851392
14	564435,000	4411670,000		27,752719	39,850923
15	564426,000	4411612,000		27,752608	39,850401
16	564426,000	4411562,000		27,752603	39,849951
17	564450,000	4411527,000		27,752880	39,849634
18	564493,000	4411478,000		27,753378	39,849189
19	564514,000	4411408,000		27,753616	39,848557
20	564552,000	4411355,000		27,754055	39,848076
21	564572,000	4411312,000		27,754285	39,847687
22	564560,000	4411230,000		27,754137	39,846950
23	564627,000	4411213,000		27,754918	39,846791
24	564674,000	4411213,000		27,755467	39,846788
25	564718,000	4411181,000		27,755978	39,846496
26	564747,000	4411149,000		27,756314	39,846206
27	564779,000	4411116,000		27,756685	39,845906
28	564799,000	4411076,000		27,756915	39,845544
29	564799,000	4411017,000		27,756909	39,845013
30	564849,000	4411035,000		27,757495	39,845171
31	564898,000	4411032,000		27,758067	39,845140
32	564919,000	4411003,000		27,758310	39,844877
33	565018,000	4410999,000		27,759467	39,844834
34	565119,000	4410983,000		27,760646	39,844682
35	565206,000	4410962,000		27,761660	39,844486
36	565212,000	4410961,000		27,761730	39,844476
37	565275,000	4410948,000		27,762465	39,844355
38	565349,000	4410849,000		27,763320	39,843457
39	565086,000	4410697,000		27,760232	39,842108
40	564751,000	4410344,000		27,756282	39,838953
41	564565,000	4409529,000		27,754028	39,831625
42	564268,000	4409528,000		27,750557	39,831638
43	564224,000	4409557,000		27,750046	39,831903
44	564151,000	4409576,000		27,749195	39,832079
45	564094,000	4409573,000		27,748528	39,832057
46	564020,000	4409601,000		27,747666	39,832314
47	564038,000	4409575,000		27,747874	39,832079
48	564073,000	4409511,000		27,748277	39,831500
49	564065,000	4409408,000		27,748173	39,830572
50	564083,000	4409313,000		27,748374	39,829715
51	564115,000	4409254,000		27,748742	39,829181
52	564138,000	4409228,000		27,749009	39,828945
53	564501,000	4409251,000		27,753253	39,829125
54	564410,000	4408852,000		27,752150	39,825537
55	564320,000	4408512,000		27,751065	39,822481
56	564475,000	4408265,000		27,752852	39,820244
57	564475,000	4407465,000		27,752773	39,813036
58	564581,000	4407466,000		27,754012	39,813037
59	564550,000	4407386,000		27,753642	39,812319
60	563876,000	4406119,000		27,745645	39,800955
61	563780,000	4405695,000		27,744483	39,797142
62	563995,000	4405287,000		27,746954	39,793451

Maden İşletme Ruhsatı Koordinatları					
Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
63	564785,000	4403476,000		27,756002	39,777075
64	564415,000	4403135,000		27,751649	39,774031
65	563550,000	4403300,000		27,741565	39,775582
66	561925,000	4405450,000		27,722794	39,795072
67	562600,000	4406900,000		27,730816	39,808086
ALANI: 1.439,57 ha				**PAFTA NO:** i19a3 / i19b4	

Tablo 2.2 ÇED Alanı Koordinatları

ÇED Alanı Koordinatları					
Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563818,033	4410946,386		27,745437	39,844450
2	563926,777	4410849,548		27,746698	39,843570
3	563991,071	4410915,429		27,747456	39,844159
4	564306,191	4411052,748		27,751153	39,845372
5	564511,909	4411026,748		27,753554	39,845122
6	564565,720	4410973,678		27,754178	39,844640
7	564702,273	4410775,729		27,755755	39,842846
8	564720,529	4410676,510		27,755958	39,841951
9	564678,460	4410457,435		27,755445	39,839980
10	564539,553	4410139,934		27,753790	39,837131
11	564459,585	4409997,138		27,752842	39,835850
12	564414,986	4409968,467		27,752318	39,835595
13	564336,938	4409933,425		27,751402	39,835285
14	564258,890	4409903,162		27,750487	39,835019
15	564195,177	4409868,120		27,749739	39,834708
16	564162,685	4409847,044		27,749358	39,834520
17	564130,342	4409642,796		27,748960	39,832683
18	564094,049	4409573,094		27,748529	39,832057
19	564094,000	4409573,000		27,748528	39,832057
20	564020,382	4409600,855		27,747671	39,832313
21	564020,000	4409601,000		27,747666	39,832314
22	564038,000	4409575,000		27,747874	39,832079
23	564073,000	4409511,000		27,748277	39,831500
24	564065,000	4409408,000		27,748173	39,830572
25	564083,000	4409313,000		27,748374	39,829715
26	564115,000	4409254,000		27,748742	39,829181
27	564138,000	4409228,000		27,749009	39,828945
28	564138,180	4409228,011		27,749011	39,828945
29	564260,195	4409143,044		27,750428	39,828171
30	564312,247	4409083,281		27,751031	39,827628
31	564337,309	4408965,682		27,751312	39,826567
32	564343,092	4408898,207		27,751373	39,825959
33	564645,765	4408878,929		27,754907	39,825762
34	564728,662	4408832,660		27,755872	39,825339
35	564786,498	4408745,907		27,756539	39,824553
36	564821,846	4408612,613		27,756939	39,823349
37	564810,325	4408503,551		27,756793	39,822368
38	564771,075	4408377,688		27,756322	39,821237
39	564675,006	4408268,175		27,755189	39,820257
40	564661,705	4408142,691		27,755021	39,819128
41	564390,190	4408078,610		27,751843	39,818571
42	564312,932	4408207,727		27,750953	39,819740
43	564302,851	4408291,948		27,750843	39,820500
44	564255,782	4408295,569		27,750294	39,820536
45	564200,748	4408253,235		27,749647	39,820159
46	564148,890	4408249,002		27,749040	39,820124
47	564121,373	4408247,944		27,748719	39,820117
48	564001,781	4408333,669		27,747330	39,820898

ÇED Alanı Koordinatları					
Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
49	563930,797	4408362,938		27,746503	39,821167
50	563878,810	4408361,534		27,745896	39,821158
51	563649,203	4408328,688		27,743210	39,820880
52	563464,341	4408332,385		27,741050	39,820927
53	563442,158	4408401,154		27,740798	39,821548
54	563400,749	4408799,715		27,740353	39,825142
55	563270,251	4409011,945		27,738848	39,827064
56	563255,323	4409120,172		27,738684	39,828040
57	563248,246	4409296,754		27,738619	39,829631
58	563266,219	4409378,351		27,738836	39,830365
59	563267,947	4409447,367		27,738863	39,830987
60	563264,235	4409473,348		27,738822	39,831221
61	563254,956	4409514,794		27,738718	39,831595
62	563259,905	4409563,045		27,738780	39,832029
63	563279,082	4409625,524		27,739011	39,832591
64	563198,572	4409709,616		27,738078	39,833354
65	563453,750	4410069,569		27,741095	39,836578
66	563599,084	4410194,624		27,742805	39,837694
67	563774,571	4410285,109		27,744865	39,838496
68	563809,813	4410356,444		27,745283	39,839136
69	563806,638	4410438,994		27,745254	39,839880
70	563793,938	4410537,419		27,745116	39,840768
71	563766,950	4410637,432		27,744810	39,841671
72	563725,675	4410735,857		27,744337	39,842561
73	563690,750	4410808,882		27,743936	39,843221
74	563687,575	4410840,632		27,743902	39,843507
75	563690,781	4410864,241		27,743942	39,843720
ALANI: 276,93 ha				**PAFTA NO:** i19a3 / i19b4	

Tablo 2.3 EOK Depolama Alanı Koordinatları

EOK Depolama Alanı Koordinatları					
Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	563725,288	4410077,691		27,744269	39,836631
2	563741,209	4410076,925		27,744455	39,836623
3	563751,422	4410079,175		27,744574	39,836643
4	563761,070	4410079,299		27,744687	39,836643
5	563768,124	4410077,671		27,744769	39,836628
6	563768,450	4410074,306		27,744773	39,836597
7	563766,062	4410069,531		27,744744	39,836555
8	563770,455	4410051,991		27,744794	39,836396
9	563766,148	4410035,139		27,744742	39,836245
10	563762,886	4410014,053		27,744702	39,836055
11	563766,648	4409978,117		27,744742	39,835731
12	563775,074	4409961,026		27,744839	39,835576
13	563771,975	4409953,025		27,744802	39,835505
14	563770,174	4409915,938		27,744777	39,835171
15	563779,731	4409902,897		27,744888	39,835052
16	563784,017	4409893,024		27,744937	39,834963
17	563780,320	4409884,136		27,744893	39,834883
18	563773,103	4409878,596		27,744808	39,834834
19	563739,791	4409861,200		27,744417	39,834680
20	563732,388	4409853,006		27,744330	39,834606
21	563717,510	4409822,052		27,744153	39,834329
22	563694,357	4409796,893		27,743880	39,834104
23	563670,465	4409784,368		27,743599	39,833993
24	563634,363	4409768,755		27,743176	39,833855
25	563608,772	4409746,002		27,742875	39,833652
26	563579,740	4409714,063		27,742532	39,833366
27	563568,998	4409693,941		27,742405	39,833186
28	563565,542	4409683,753		27,742364	39,833094
29	563569,542	4409655,257		27,742408	39,832837
30	563572,300	4409652,510		27,742440	39,832812
31	563609,972	4409655,129		27,742880	39,832833
32	563657,387	4409666,805		27,743435	39,832934
33	563674,650	4409668,504		27,743637	39,832948
34	563696,790	4409665,033		27,743896	39,832916
35	563716,941	4409678,043		27,744132	39,833031
36	563736,074	4409685,092		27,744357	39,833093
37	563745,033	4409680,409		27,744461	39,833050
38	563760,719	4409686,028		27,744645	39,833100
39	563815,263	4409709,130		27,745284	39,833304
40	563835,482	4409716,619		27,745521	39,833370
41	563877,047	4409690,495		27,746004	39,833131
42	563885,221	4409684,333		27,746099	39,833075

EOK Depolama Alanı Koordinatları					
Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
43	563889,862	4409679,685		27,746153	39,833033
44	563895,802	4409671,816		27,746222	39,832962
45	563899,660	4409664,779		27,746266	39,832898
46	563901,835	4409658,985		27,746291	39,832846
47	563903,905	4409651,522		27,746314	39,832778
48	563905,000	4409642,890		27,746326	39,832700
49	563904,972	4409635,840		27,746325	39,832637
50	563903,754	4409626,924		27,746310	39,832557
51	563896,857	4409594,159		27,746227	39,832262
52	563895,989	4409587,795		27,746216	39,832205
53	563896,194	4409577,935		27,746217	39,832116
54	563898,224	4409567,861		27,746240	39,832025
55	563903,707	4409555,422		27,746303	39,831913
56	563935,378	4409511,058		27,746669	39,831510
57	563939,387	4409503,914		27,746715	39,831446
58	563962,624	4409444,946		27,746981	39,830913
59	563964,137	4409434,589		27,746997	39,830819
60	563963,621	4409429,061		27,746991	39,830770
61	563962,062	4409422,001		27,746972	39,830706
62	563948,698	4409368,303		27,746810	39,830223
63	563947,779	4409361,642		27,746799	39,830163
64	563948,843	4409351,623		27,746810	39,830073
65	563952,628	4409342,499		27,746854	39,829991
66	563971,628	4409315,991		27,747073	39,829750
67	563974,465	4409308,350		27,747106	39,829681
68	564009,872	4409204,534		27,747509	39,828743
69	564010,558	4409199,277		27,747517	39,828696
70	564009,986	4409193,390		27,747509	39,828643
71	564007,831	4409187,261		27,747484	39,828588
72	563981,051	4409146,410		27,747167	39,828222
73	563976,806	4409137,029		27,747116	39,828138
74	563946,772	4409138,773		27,746765	39,828156
75	563936,748	4409142,439		27,746649	39,828189
76	563929,681	4409140,868		27,746566	39,828176
77	563928,017	4409126,700		27,746545	39,828048
78	563922,748	4409128,779		27,746484	39,828067
79	563902,727	4409113,066		27,746248	39,827927
80	563880,657	4409106,152		27,745990	39,827867
81	563877,643	4409098,594		27,745954	39,827799
82	563828,507	4409091,727		27,745379	39,827741
83	563821,329	4409084,499		27,745294	39,827676
84	563803,028	4409079,764		27,745080	39,827635
85	563778,871	4409076,350		27,744798	39,827606
86	563622,336	4409064,416		27,742967	39,827510

EOK Depolama Alanı Koordinatları					
Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
87	563603,477	4409073,237		27,742748	39,827591
88	563593,260	4409075,723		27,742629	39,827614
89	563528,450	4409063,749		27,741870	39,827511
90	563519,905	4409095,930		27,741773	39,827802
91	563515,572	4409115,793		27,741725	39,827981
92	563506,419	4409133,173		27,741620	39,828138
93	563501,831	4409159,562		27,741568	39,828376
94	563473,677	4409232,386		27,741247	39,829034
95	563459,647	4409273,382		27,741087	39,829405
96	563458,622	4409304,477		27,741078	39,829685
97	563461,072	4409307,348		27,741106	39,829711
98	563462,386	4409311,220		27,741122	39,829745
99	563462,691	4409313,001		27,741126	39,829762
100	563462,568	4409315,323		27,741125	39,829782
101	563462,757	4409320,502		27,741127	39,829829
102	563475,464	4409319,684		27,741276	39,829821
103	563485,313	4409316,023		27,741391	39,829787
104	563503,605	4409317,102		27,741604	39,829795
105	563513,084	4409320,317		27,741715	39,829824
106	563522,267	4409327,611		27,741823	39,829889
107	563531,680	4409319,335		27,741933	39,829813
108	563553,035	4409336,147		27,742184	39,829963
109	563567,244	4409328,367		27,742349	39,829892
110	563584,455	4409321,848		27,742550	39,829832
111	563589,757	4409352,175		27,742615	39,830105
112	563591,535	4409377,654		27,742638	39,830334
113	563583,659	4409377,859		27,742546	39,830337
114	563578,301	4409381,700		27,742483	39,830372
115	563578,178	4409394,638		27,742483	39,830488
116	563569,502	4409397,780		27,742382	39,830517
117	563541,195	4409405,366		27,742052	39,830588
118	563523,737	4409411,917		27,741849	39,830648
119	563507,576	4409419,940		27,741661	39,830722
120	563501,856	4409410,996		27,741593	39,830641
121	563488,185	4409420,910		27,741434	39,830732
122	563418,822	4409441,600		27,740626	39,830923
123	563403,646	4409442,079		27,740448	39,830929
124	563390,942	4409448,852		27,740301	39,830991
125	563383,774	4409449,701		27,740217	39,830999
126	563373,357	4409462,979		27,740097	39,831119
127	563370,677	4409471,253		27,740066	39,831194
128	563341,604	4409497,219		27,739729	39,831430
129	563332,428	4409513,202		27,739623	39,831575
130	563319,663	4409523,862		27,739475	39,831672

EOK Depolama Alanı Koordinatları					
Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
131	563320,849	4409535,637		27,739490	39,831778
132	563345,957	4409596,063		27,739789	39,832320
133	563358,515	4409610,912		27,739937	39,832453
134	563359,318	4409618,318		27,739947	39,832520
135	563373,692	4409638,815		27,740117	39,832703
136	563377,258	4409650,756		27,740160	39,832811
137	563370,181	4409669,865		27,740079	39,832983
138	563355,329	4409681,441		27,739907	39,833089
139	563317,578	4409695,792		27,739467	39,833221
140	563308,909	4409697,663		27,739366	39,833238
141	563304,805	4409701,831		27,739319	39,833276
142	563321,841	4409722,796		27,739520	39,833464
143	563331,057	4409743,071		27,739629	39,833646
144	563348,635	4409771,463		27,739837	39,833900
145	563357,308	4409781,495		27,739940	39,833990
146	563365,814	4409779,688		27,740039	39,833973
147	563367,905	4409779,550		27,740063	39,833972
148	563369,869	4409782,324		27,740087	39,833997
149	563382,622	4409802,013		27,740238	39,834173
150	563399,029	4409825,551		27,740432	39,834384
151	563408,758	4409827,873		27,740545	39,834404
152	563412,553	4409833,486		27,740590	39,834454
153	563432,705	4409870,558		27,740829	39,834787
154	563438,645	4409879,466		27,740900	39,834867
155	563448,672	4409880,393		27,741017	39,834874
156	563457,890	4409898,882		27,741126	39,835040
157	563462,537	4409911,242		27,741182	39,835151
158	563479,353	4409922,869		27,741380	39,835255
159	563493,459	4409939,232		27,741546	39,835401
160	563528,459	4409966,956		27,741958	39,835648
161	563564,583	4409986,942		27,742382	39,835826
162	563573,650	4409991,112		27,742488	39,835862
163	563588,393	4410000,304		27,742661	39,835944
164	563620,710	4410018,517		27,743041	39,836106
165	563653,896	4410029,708		27,743430	39,836204
166	563676,243	4410043,592		27,743692	39,836328
167	563687,889	4410047,059		27,743829	39,836358
168	563693,751	4410050,828		27,743897	39,836391
169	563711,740	4410069,751		27,744110	39,836561
170	563720,155	4410075,934		27,744208	39,836616
ALANI: 40,06 ha				**PAFTA NO:** i19a3	

Tablo 2.4 Atık Depolama Tesisi Koordinatları

Atık Depolama Tesisi Koordinatları					
Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
1	564286,765	4410964,504		27,750917	39,844578
2	564293,583	4410968,444		27,750997	39,844613
3	564299,106	4410971,521		27,751062	39,844641
4	564301,553	4410972,058		27,751091	39,844645
5	564311,907	4410972,978		27,751212	39,844653
6	564323,318	4410973,294		27,751345	39,844655
7	564330,889	4410972,602		27,751433	39,844648
8	564334,401	4410972,065		27,751474	39,844643
9	564334,353	4410973,403		27,751474	39,844655
10	564333,922	4410975,755		27,751469	39,844676
11	564337,188	4410979,563		27,751508	39,844710
12	564339,685	4410979,878		27,751537	39,844713
13	564340,439	4410979,610		27,751546	39,844710
14	564343,075	4410976,891		27,751576	39,844686
15	564343,962	4410976,061		27,751587	39,844678
16	564345,608	4410974,939		27,751606	39,844668
17	564349,030	4410973,177		27,751646	39,844652
18	564355,993	4410970,795		27,751727	39,844630
19	564361,148	4410969,351		27,751787	39,844616
20	564365,153	4410968,538		27,751834	39,844609
21	564370,445	4410967,646		27,751895	39,844600
22	564375,771	4410967,078		27,751957	39,844595
23	564387,013	4410966,404		27,752089	39,844588
24	564398,160	4410965,494		27,752219	39,844579
25	564411,588	4410964,139		27,752376	39,844566
26	564429,841	4410964,180		27,752589	39,844565
27	564435,042	4410963,477		27,752650	39,844558
28	564443,105	4410962,084		27,752744	39,844545
29	564455,906	4410960,972		27,752893	39,844534
30	564471,779	4410961,019		27,753079	39,844533
31	564479,652	4410960,042		27,753171	39,844524
32	564484,631	4410958,946		27,753229	39,844513
33	564492,152	4410956,067		27,753317	39,844487
34	564495,307	4410953,829		27,753353	39,844466
35	564499,239	4410948,472		27,753399	39,844418
36	564499,976	4410945,825		27,753407	39,844394
37	564499,681	4410942,839		27,753403	39,844367
38	564492,411	4410912,596		27,753315	39,844095
39	564490,148	4410886,944		27,753286	39,843864
40	564490,129	4410883,797		27,753286	39,843836
41	564492,995	4410873,499		27,753318	39,843743
42	564498,256	4410840,277		27,753377	39,843443

Atık Depolama Tesisi Koordinatları					
Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
43	564503,566	4410822,765		27,753437	39,843285
44	564505,660	4410812,601		27,753460	39,843193
45	564508,062	4410796,643		27,753487	39,843049
46	564508,755	4410793,936		27,753495	39,843025
47	564518,648	4410776,638		27,753609	39,842868
48	564526,116	4410767,945		27,753695	39,842789
49	564528,531	4410765,419		27,753723	39,842767
50	564528,654	4410763,099		27,753724	39,842746
51	564525,820	4410758,974		27,753691	39,842709
52	564523,651	4410758,906		27,753665	39,842708
53	564522,785	4410759,160		27,753655	39,842711
54	564519,384	4410762,704		27,753616	39,842743
55	564515,603	4410765,772		27,753572	39,842771
56	564515,450	4410765,231		27,753570	39,842766
57	564519,265	4410753,712		27,753614	39,842662
58	564519,609	4410751,332		27,753617	39,842640
59	564521,638	4410744,816		27,753640	39,842581
60	564523,529	4410743,352		27,753662	39,842568
61	564524,276	4410743,008		27,753671	39,842565
62	564524,949	4410741,321		27,753679	39,842550
63	564525,127	4410739,508		27,753681	39,842533
64	564525,455	4410738,966		27,753684	39,842528
65	564528,522	4410736,296		27,753720	39,842504
66	564529,466	4410734,859		27,753731	39,842491
67	564530,985	4410733,402		27,753749	39,842478
68	564531,939	4410733,874		27,753760	39,842482
69	564535,836	4410732,955		27,753805	39,842473
70	564537,244	4410732,348		27,753822	39,842468
71	564538,849	4410733,217		27,753840	39,842476
72	564540,624	4410733,251		27,753861	39,842476
73	564549,779	4410736,243		27,753968	39,842502
74	564554,889	4410739,071		27,754029	39,842527
75	564555,670	4410739,753		27,754038	39,842533
76	564557,689	4410740,764		27,754061	39,842542
77	564566,654	4410746,263		27,754167	39,842591
78	564570,492	4410748,151		27,754212	39,842608
79	564573,331	4410749,039		27,754245	39,842616
80	564584,527	4410748,970		27,754376	39,842614
81	564590,144	4410748,369		27,754441	39,842608
82	564598,863	4410746,749		27,754543	39,842593
83	564605,614	4410744,561		27,754622	39,842573
84	564608,725	4410742,690		27,754658	39,842556
85	564612,612	4410739,548		27,754703	39,842527
86	564614,573	4410735,601		27,754726	39,842491

Atık Depolama Tesisi Koordinatları					
Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
87	564616,726	4410733,568		27,754751	39,842473
88	564617,839	4410731,438		27,754763	39,842454
89	564618,905	4410724,672		27,754775	39,842393
90	564621,886	4410718,838		27,754810	39,842340
91	564623,410	4410711,614		27,754827	39,842275
92	564623,613	4410708,993		27,754829	39,842251
93	564625,874	4410702,937		27,754855	39,842196
94	564625,811	4410701,956		27,754854	39,842187
95	564627,228	4410697,116		27,754870	39,842144
96	564626,658	4410694,999		27,754863	39,842125
97	564626,758	4410693,602		27,754864	39,842112
98	564623,788	4410689,211		27,754829	39,842073
99	564623,083	4410688,706		27,754821	39,842068
100	564621,932	4410685,151		27,754807	39,842036
101	564621,450	4410681,817		27,754801	39,842006
102	564619,460	4410678,863		27,754777	39,841980
103	564617,746	4410677,072		27,754757	39,841964
104	564615,373	4410673,039		27,754729	39,841928
105	564605,995	4410655,853		27,754618	39,841774
106	564602,930	4410652,795		27,754581	39,841746
107	564602,812	4410651,576		27,754580	39,841735
108	564601,967	4410650,527		27,754570	39,841726
109	564601,473	4410649,148		27,754564	39,841713
110	564597,943	4410644,411		27,754522	39,841671
111	564596,685	4410641,935		27,754507	39,841649
112	564594,030	4410639,376		27,754476	39,841626
113	564593,334	4410639,105		27,754468	39,841624
114	564592,869	4410638,198		27,754462	39,841615
115	564592,842	4410637,431		27,754462	39,841609
116	564590,930	4410633,775		27,754439	39,841576
117	564579,575	4410621,946		27,754305	39,841470
118	564574,823	4410617,448		27,754250	39,841430
119	564574,183	4410616,750		27,754242	39,841424
120	564572,783	4410613,027		27,754225	39,841390
121	564567,294	4410605,688		27,754160	39,841325
122	564566,497	4410603,070		27,754151	39,841301
123	564563,627	4410597,901		27,754117	39,841255
124	564562,432	4410592,988		27,754102	39,841210
125	564561,868	4410589,018		27,754095	39,841175
126	564560,736	4410587,204		27,754082	39,841159
127	564560,959	4410585,758		27,754084	39,841145
128	564560,604	4410580,877		27,754080	39,841102
129	564561,573	4410577,374		27,754091	39,841070
130	564562,844	4410574,498		27,754105	39,841044

Atık Depolama Tesisi Koordinatları					
Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
131	564563,646	4410573,163		27,754115	39,841032
132	564566,597	4410570,042		27,754149	39,841003
133	564568,780	4410567,859		27,754174	39,840984
134	564571,274	4410565,889		27,754203	39,840966
135	564571,374	4410564,313		27,754204	39,840951
136	564572,678	4410563,035		27,754219	39,840940
137	564574,751	4410561,990		27,754243	39,840930
138	564574,977	4410562,446		27,754246	39,840934
139	564578,151	4410563,871		27,754283	39,840947
140	564579,174	4410562,372		27,754295	39,840933
141	564579,170	4410561,972		27,754295	39,840930
142	564580,572	4410560,290		27,754311	39,840915
143	564581,515	4410557,577		27,754322	39,840890
144	564581,490	4410555,524		27,754321	39,840872
145	564582,099	4410553,961		27,754328	39,840857
146	564584,888	4410550,492		27,754361	39,840826
147	564586,525	4410548,697		27,754380	39,840810
148	564586,720	4410547,839		27,754382	39,840802
149	564591,973	4410538,425		27,754442	39,840717
150	564592,245	4410534,715		27,754445	39,840683
151	564593,476	4410530,940		27,754459	39,840649
152	564593,952	4410524,465		27,754464	39,840591
153	564593,601	4410524,271		27,754460	39,840589
154	564594,367	4410516,698		27,754468	39,840521
155	564595,949	4410512,447		27,754486	39,840482
156	564596,335	4410507,124		27,754490	39,840434
157	564595,629	4410505,671		27,754482	39,840421
158	564595,587	4410504,885		27,754481	39,840414
159	564594,451	4410503,871		27,754468	39,840405
160	564593,873	4410504,216		27,754461	39,840408
161	564592,684	4410502,999		27,754447	39,840397
162	564592,470	4410501,839		27,754444	39,840387
163	564593,238	4410499,675		27,754453	39,840367
164	564590,738	4410495,035		27,754423	39,840326
165	564591,302	4410493,721		27,754430	39,840314
166	564589,681	4410490,622		27,754411	39,840286
167	564587,957	4410489,257		27,754390	39,840274
168	564585,488	4410485,817		27,754361	39,840243
169	564585,301	4410483,246		27,754359	39,840220
170	564582,423	4410480,878		27,754325	39,840199
171	564571,977	4410474,720		27,754202	39,840144
172	564564,703	4410471,606		27,754117	39,840117
173	564556,031	4410466,622		27,754015	39,840073
174	564545,990	4410465,756		27,753898	39,840065

Atık Depolama Tesisi Koordinatları					
Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
175	564539,042	4410464,633		27,753816	39,840056
176	564536,380	4410463,160		27,753785	39,840043
177	564531,580	4410456,813		27,753728	39,839986
178	564529,182	4410444,686		27,753699	39,839877
179	564529,333	4410443,229		27,753701	39,839864
180	564527,522	4410435,147		27,753679	39,839791
181	564526,994	4410434,817		27,753673	39,839788
182	564525,499	4410427,546		27,753654	39,839723
183	564519,013	4410421,053		27,753578	39,839665
184	564517,744	4410419,089		27,753563	39,839647
185	564517,110	4410412,467		27,753555	39,839588
186	564521,402	4410399,415		27,753604	39,839470
187	564521,147	4410397,339		27,753601	39,839451
188	564518,427	4410395,564		27,753569	39,839435
189	564509,177	4410381,561		27,753459	39,839310
190	564505,850	4410379,871		27,753420	39,839295
191	564502,730	4410375,360		27,753383	39,839254
192	564499,888	4410367,606		27,753349	39,839185
193	564496,989	4410364,657		27,753315	39,839158
194	564495,024	4410359,432		27,753292	39,839111
195	564496,762	4410351,158		27,753311	39,839037
196	564497,713	4410338,860		27,753321	39,838926
197	564498,652	4410336,782		27,753332	39,838907
198	564487,256	4410325,457		27,753197	39,838806
199	564481,985	4410316,281		27,753135	39,838724
200	564488,990	4410308,345		27,753216	39,838652
201	564491,199	4410302,183		27,753241	39,838596
202	564496,531	4410295,140		27,753303	39,838532
203	564497,455	4410292,410		27,753313	39,838507
204	564494,616	4410284,952		27,753279	39,838440
205	564493,505	4410279,523		27,753266	39,838392
206	564493,967	4410274,207		27,753271	39,838344
207	564491,706	4410271,597		27,753244	39,838320
208	564491,019	4410272,704		27,753236	39,838330
209	564488,180	4410274,200		27,753203	39,838344
210	564483,000	4410275,363		27,753143	39,838355
211	564482,597	4410276,018		27,753138	39,838361
212	564469,593	4410277,330		27,752986	39,838374
213	564468,623	4410278,782		27,752975	39,838387
214	564460,021	4410282,626		27,752875	39,838422
215	564458,929	4410282,513		27,752862	39,838421
216	564458,141	4410282,742		27,752853	39,838423
217	564447,254	4410279,536		27,752725	39,838395
218	564442,242	4410278,678		27,752667	39,838388

Atık Depolama Tesisi Koordinatları					
Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
219	564439,752	4410276,672		27,752637	39,838370
220	564438,224	4410271,235		27,752619	39,838321
221	564438,713	4410269,959		27,752625	39,838310
222	564438,872	4410265,275		27,752626	39,838267
223	564438,255	4410264,369		27,752619	39,838259
224	564437,400	4410261,031		27,752608	39,838229
225	564437,584	4410257,897		27,752610	39,838201
226	564437,693	4410256,329		27,752611	39,838187
227	564437,377	4410256,337		27,752608	39,838187
228	564441,070	4410249,188		27,752650	39,838122
229	564441,494	4410247,538		27,752655	39,838107
230	564441,921	4410243,768		27,752660	39,838073
231	564442,296	4410241,847		27,752664	39,838056
232	564442,832	4410240,482		27,752670	39,838044
233	564438,868	4410242,037		27,752624	39,838058
234	564359,711	4410281,035		27,751703	39,838415
235	564356,619	4410282,907		27,751667	39,838432
236	564353,071	4410285,905		27,751625	39,838460
237	564350,357	4410289,078		27,751594	39,838489
238	564348,180	4410292,601		27,751569	39,838520
239	564347,397	4410294,163		27,751560	39,838535
240	564346,826	4410295,548		27,751553	39,838547
241	564349,521	4410294,488		27,751585	39,838537
242	564352,371	4410292,800		27,751618	39,838522
243	564356,112	4410290,570		27,751661	39,838502
244	564357,300	4410290,032		27,751675	39,838497
245	564361,278	4410289,329		27,751722	39,838490
246	564363,879	4410288,684		27,751752	39,838484
247	564365,636	4410288,727		27,751773	39,838484
248	564368,938	4410289,001		27,751811	39,838486
249	564370,462	4410289,026		27,751829	39,838487
250	564372,201	4410288,882		27,751849	39,838485
251	564375,151	4410292,548		27,751884	39,838518
252	564374,188	4410295,605		27,751873	39,838546
253	564376,684	4410325,808		27,751905	39,838817
254	564377,234	4410327,545		27,751912	39,838833
255	564376,028	4410334,031		27,751898	39,838892
256	564373,595	4410344,744		27,751871	39,838988
257	564368,356	4410358,999		27,751811	39,839117
258	564368,486	4410363,114		27,751813	39,839154
259	564358,723	4410386,933		27,751701	39,839370
260	564351,194	4410400,369		27,751615	39,839491
261	564346,671	4410407,764		27,751563	39,839558
262	564333,895	4410427,012		27,751415	39,839732

Atık Depolama Tesisi Koordinatları					
Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
263	564309,625	4410450,418		27,751134	39,839945
264	564293,960	4410459,663		27,750952	39,840030
265	564288,661	4410463,930		27,750890	39,840068
266	564260,761	4410472,644		27,750565	39,840149
267	564256,695	4410472,089		27,750517	39,840144
268	564254,683	4410471,468		27,750494	39,840139
269	564251,750	4410468,047		27,750459	39,840108
270	564241,981	4410461,631		27,750344	39,840051
271	564236,902	4410463,807		27,750285	39,840071
272	564237,436	4410471,650		27,750292	39,840142
273	564239,122	4410477,043		27,750312	39,840190
274	564236,480	4410482,049		27,750282	39,840236
275	564230,522	4410486,504		27,750213	39,840276
276	564229,815	4410497,232		27,750206	39,840373
277	564227,203	4410500,417		27,750175	39,840402
278	564224,119	4410505,304		27,750140	39,840446
279	564221,236	4410508,224		27,750106	39,840473
280	564216,787	4410508,894		27,750055	39,840479
281	564210,707	4410513,695		27,749984	39,840523
282	564203,443	4410517,988		27,749899	39,840562
283	564192,495	4410522,613		27,749772	39,840604
284	564190,241	4410523,975		27,749746	39,840617
285	564188,726	4410525,752		27,749728	39,840633
286	564181,058	4410529,539		27,749639	39,840668
287	564174,478	4410532,401		27,749562	39,840694
288	564173,834	4410533,481		27,749555	39,840704
289	564176,280	4410540,198		27,749584	39,840764
290	564181,801	4410547,060		27,749649	39,840825
291	564184,959	4410558,255		27,749687	39,840926
292	564185,296	4410564,424		27,749692	39,840982
293	564185,307	4410581,088		27,749694	39,841132
294	564183,253	4410590,524		27,749671	39,841217
295	564178,891	4410593,494		27,749620	39,841244
296	564174,032	4410593,704		27,749563	39,841246
297	564170,715	4410592,666		27,749524	39,841237
298	564164,854	4410592,191		27,749456	39,841233
299	564160,284	4410590,688		27,749402	39,841220
300	564155,414	4410587,370		27,749345	39,841191
301	564142,156	4410568,606		27,749188	39,841023
302	564140,500	4410567,569		27,749169	39,841013
303	564139,704	4410566,586		27,749159	39,841005
304	564138,287	4410563,337		27,749142	39,840975
305	564134,835	4410562,849		27,749102	39,840971
306	564131,259	4410564,918		27,749060	39,840990

Atık Depolama Tesisi Koordinatları					
Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
307	564129,106	4410569,708		27,749036	39,841033
308	564125,869	4410584,693		27,748999	39,841169
309	564123,409	4410587,127		27,748971	39,841191
310	564119,523	4410588,928		27,748926	39,841207
311	564119,336	4410590,694		27,748924	39,841223
312	564121,769	4410600,420		27,748953	39,841311
313	564127,132	4410607,021		27,749016	39,841370
314	564125,609	4410609,521		27,748999	39,841392
315	564128,986	4410617,417		27,749039	39,841463
316	564126,899	4410619,583		27,749015	39,841483
317	564127,717	4410631,112		27,749026	39,841587
318	564126,438	4410633,608		27,749011	39,841609
319	564125,884	4410648,093		27,749006	39,841740
320	564132,648	4410652,086		27,749085	39,841775
321	564133,050	4410651,844		27,749090	39,841773
322	564136,609	4410655,098		27,749132	39,841802
323	564140,315	4410663,861		27,749176	39,841881
324	564139,859	4410664,145		27,749171	39,841883
325	564131,549	4410660,768		27,749073	39,841854
326	564124,494	4410666,815		27,748991	39,841909
327	564123,899	4410666,760		27,748984	39,841908
328	564123,075	4410667,206		27,748975	39,841912
329	564118,351	4410661,352		27,748919	39,841860
330	564116,816	4410661,148		27,748901	39,841858
331	564113,623	4410658,343		27,748863	39,841833
332	564112,892	4410656,961		27,748855	39,841821
333	564110,312	4410656,977		27,748825	39,841821
334	564097,849	4410659,092		27,748679	39,841841
335	564095,563	4410660,938		27,748653	39,841858
336	564092,170	4410662,226		27,748613	39,841870
337	564089,093	4410661,849		27,748577	39,841867
338	564089,315	4410664,995		27,748580	39,841895
339	564085,826	4410670,789		27,748540	39,841947
340	564084,743	4410675,329		27,748528	39,841988
341	564084,849	4410679,547		27,748529	39,842026
342	564084,006	4410680,389		27,748519	39,842034
343	564082,410	4410681,342		27,748501	39,842043
344	564086,701	4410682,602		27,748551	39,842054
345	564082,688	4410689,162		27,748505	39,842113
346	564079,260	4410691,312		27,748465	39,842133
347	564076,235	4410690,863		27,748430	39,842129
348	564071,090	4410690,652		27,748370	39,842127
349	564067,216	4410694,068		27,748325	39,842159
350	564060,223	4410696,230		27,748243	39,842179

Atık Depolama Tesisi Koordinatları					
Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
351	564058,719	4410696,175		27,748225	39,842178
352	564057,040	4410693,766		27,748206	39,842157
353	564050,100	4410689,647		27,748124	39,842120
354	564046,839	4410688,367		27,748086	39,842109
355	564045,917	4410685,363		27,748075	39,842082
356	564038,673	4410675,580		27,747989	39,841994
357	564038,237	4410669,614		27,747984	39,841940
358	564035,495	4410661,434		27,747951	39,841867
359	564034,531	4410660,571		27,747939	39,841859
360	564026,611	4410661,341		27,747847	39,841867
361	564021,289	4410659,553		27,747784	39,841851
362	564017,816	4410661,770		27,747744	39,841871
363	564015,002	4410661,961		27,747711	39,841873
364	564013,825	4410662,545		27,747698	39,841879
365	564012,536	4410666,010		27,747683	39,841910
366	564009,923	4410668,424		27,747652	39,841932
367	564008,863	4410672,729		27,747641	39,841971
368	564006,870	4410675,120		27,747617	39,841992
369	564002,959	4410678,070		27,747572	39,842019
370	564002,982	4410681,787		27,747573	39,842053
371	563998,012	4410685,630		27,747515	39,842088
372	563997,327	4410690,407		27,747507	39,842131
373	563994,596	4410696,426		27,747476	39,842185
374	563986,594	4410701,031		27,747383	39,842227
375	563984,819	4410703,791		27,747363	39,842252
376	563988,677	4410710,322		27,747408	39,842311
377	564006,870	4410718,300		27,747622	39,842381
378	564012,644	4410722,019		27,747690	39,842414
379	564017,492	4410738,708		27,747748	39,842564
380	564017,362	4410740,718		27,747746	39,842583
381	564009,888	4410739,412		27,747659	39,842571
382	564007,933	4410741,632		27,747636	39,842592
383	564003,115	4410743,560		27,747580	39,842609
384	564001,652	4410746,929		27,747563	39,842640
385	563997,870	4410746,895		27,747519	39,842640
386	563994,607	4410751,724		27,747482	39,842683
387	563990,162	4410749,754		27,747429	39,842666
388	563986,875	4410749,677		27,747391	39,842666
389	563983,149	4410746,446		27,747347	39,842637
390	563981,672	4410746,748		27,747330	39,842640
391	563978,659	4410746,388		27,747295	39,842637
392	563975,288	4410747,753		27,747255	39,842649
393	563971,523	4410747,923		27,747211	39,842651
394	563971,969	4410751,331		27,747217	39,842682

Atık Depolama Tesisi Koordinatları					
Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
395	563968,165	4410756,131		27,747173	39,842725
396	563972,949	4410765,776		27,747230	39,842812
397	563978,976	4410768,114		27,747301	39,842832
398	563984,845	4410775,485		27,747370	39,842898
399	563999,121	4410780,458		27,747537	39,842942
400	564013,829	4410790,571		27,747710	39,843032
401	564019,802	4410797,662		27,747781	39,843095
402	564020,332	4410799,511		27,747787	39,843112
403	564021,415	4410810,753		27,747801	39,843213
404	564022,604	4410814,603		27,747815	39,843248
405	564021,291	4410819,793		27,747800	39,843295
406	564018,223	4410823,845		27,747765	39,843331
407	564016,594	4410827,850		27,747746	39,843368
408	564025,214	4410833,914		27,747847	39,843422
409	564034,809	4410835,251		27,747960	39,843433
410	564040,532	4410837,836		27,748027	39,843456
411	564050,602	4410839,745		27,748145	39,843472
412	564067,579	4410846,129		27,748344	39,843528
413	564072,624	4410848,701		27,748403	39,843551
414	564086,870	4410850,447		27,748570	39,843566
415	564094,365	4410851,917		27,748657	39,843579
416	564102,412	4410852,462		27,748751	39,843583
417	564104,943	4410854,944		27,748781	39,843605
418	564110,161	4410862,828		27,748843	39,843676
419	564114,676	4410868,052		27,748896	39,843722
420	564120,917	4410871,964		27,748970	39,843757
421	564122,672	4410874,463		27,748990	39,843780
422	564123,818	4410874,560		27,749004	39,843780
423	564132,379	4410874,037		27,749104	39,843775
424	564134,192	4410873,510		27,749125	39,843770
425	564142,696	4410868,230		27,749224	39,843722
426	564160,482	4410868,389		27,749432	39,843722
427	564162,532	4410871,396		27,749456	39,843749
428	564174,911	4410872,514		27,749601	39,843758
429	564176,671	4410873,543		27,749621	39,843767
430	564184,673	4410876,037		27,749715	39,843789
431	564187,683	4410876,249		27,749750	39,843791
432	564195,506	4410880,433		27,749842	39,843828
433	564200,528	4410882,145		27,749901	39,843843
434	564202,682	4410884,698		27,749926	39,843866
435	564210,220	4410896,892		27,750016	39,843975
436	564211,316	4410897,654		27,750029	39,843982
437	564212,620	4410903,119		27,750044	39,844031
438	564214,149	4410905,477		27,750062	39,844052

Atık Depolama Tesisi Koordinatları					
Nokta No	Koordinat Sırası	Sağa - Yukarı		Koordinat Sırası	Enlem - Boylam
	Datum	UTM ED-50		Datum	WGS-84
	Zon	35		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
	SAĞA (X)	YUKARI (Y)		ENLEM	BOYLAM
439	564217,670	4410906,867		27,750104	39,844064
440	564223,951	4410906,382		27,750177	39,844060
441	564236,186	4410904,091		27,750320	39,844038
442	564242,864	4410901,279		27,750398	39,844012
443	564246,789	4410900,712		27,750444	39,844007
444	564250,951	4410901,903		27,750492	39,844017
445	564252,910	4410902,914		27,750515	39,844026
446	564258,684	4410907,255		27,750583	39,844065
447	564261,348	4410910,067		27,750615	39,844090
448	564265,123	4410912,088		27,750659	39,844108
449	564266,142	4410918,505		27,750671	39,844166
450	564273,162	4410932,370		27,750755	39,844290
451	564278,844	4410948,345		27,750823	39,844433
ALANI: 24 45 ha				**PAFTA NO:** i19a3 / i19b4	

3. Tesisin Vaziyet Planı (İdari/Teknik Üniteler 1/5000-1/1000 Ölçekli)

Bu Maden Atık Yönetim Planı (MAYP), Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri sınırlarında yer alan 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) numaralı ruhsat sahalarını kapsayan Karlık Altın-Gümüş Madeni Projesi için hazırlanmıştır. Proje kapsamında, açık ve yeraltı ocak işletmeciliği ile cevherin çıkarılması ve zenginleştirilmesi (tank liçi, ADR, kırma-eleme tesisi), atıkların uygun şekilde yönetimi (atık depolama tesisi), inşaat işleri (beton santralleri, mobil kırıcılar) ve ilgili tüm altyapı ve sosyal donatılar yer almaktadır.

Proje alanı toplamda 1.724,52 hektar ruhsat alanı içinde yer almakta olup, bu alanın 276,93 hektarı ÇED alanı olarak belirlenmiştir. Proje ünitelerinin yer aldığı alanların toplam yüzölçümü 131,27 hektardır. Bu kapsamda yer alan başlıca tesis ve yapılar izdişümleri Tablo 3.1'de özetlenmiştir. Proje'ye ait genel yerleşim planı Şekil 3.11'de, ünitelerin topoğrafik yerleşimini gösterir harita ise Şekil 3.2'de sunulmuştur.

Proje dâhilinde yer alan başlıca faaliyet birimleri şunlardır:

- Açık ocak ve yeraltı ocakları
- Kırma-eleme tesisi
- Cevher zenginleştirme tesisleri (tank liçi, ADR)
- Atık depolama tesisi
- EOK (Ekonomik Olmayan Kaya) depolama alanı
- Geçici cevher ve atık depolama alanları
- Bitkisel toprak depolama alanları
- Patlayıcı madde ve kimyasal depolar
- Su havuzları (temiz, alt drenaj, maden çöktürme havuzları)
- Beton santralleri
- Atıksu arıtma tesisleri (endüstriyel ve biyolojik)
- Maden servis alanları, laboratuvarlar, atölyeler, teknik ve idari binalar
- Güvenlik binaları, şalt sahası, ulaşım yolları

Bu tesisler maden işletmesinin her aşamasında farklı görevler üstlenecek şekilde konumlandırılmış ve entegre bir işletme sistemi oluşturulmuştur. Her bir ünitenin koordinatları, yapı büyüklükleri (kapalı ve açık alanlar), bina yükseklikleri ve kapasiteleri Ek-1'de detaylı olarak sunulmaktadır. Proje kapsamında mobil kırıcılar yalnızca inşaat aşamasında arazi hazırlığı faaliyetleri için kullanılacaktır.

Tablo 3.1'de yer alan veriler doğrultusunda, tüm proje ünitelerinin izdüşüm alanları hesaplanmış ve proje kapsamındaki faaliyetlerin yalnızca bu belirlenmiş ünitelerde yürütüleceği taahhüt edilmiştir.

Tablo 3.1. Proje Ünitelerine ait İzdüşüm Alanları

Proje Üniteleri	Önerilen Proje Ünite İzdüşümleri	
	m^2	ha
Açık Ocak	164.691,78	16,47
Yeraltı Ocakları Bölgesi	242.631,08	24,26
EOK Depolama Alanı	400.563,42	40,06
Tank Liçi / Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri	7.004,98	0,70
Cevher Stok Sahası	35.256,57	3,53
Kırma-Eleme Tesisi	34.049,72	3,40
Atık Depolama Tesisi Alanı	244.527,05	24,45
ADR Tesisi	5.118,48	0,51
Temiz Su Havuzu	23.227,06	2,32
Alt Drenaj Havuzu	13.335,47	1,33
Su Toplama Havuzu	4.166,58	0,42
Maden Çöktürme Havuzu-1	3.570,00	0,36
Maden Çöktürme Havuzu-2	2.100,00	0,21
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-1	26.762,72	2,68
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-2	12.040,62	1,20
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-3	25.817,43	2,58
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-4	21.341,94	2,13
Patlayıcı Madde Depolama Alanı	10.000,00	1,00
Geçici Atık Depolama Alanı	3.183,26	0,32
Depo / Stok Alanı	6.515,37	0,65
Laboratuvar	2.309,96	0,23
MCC Kesici	1.541,86	0,15
Atölye	1.471,23	0,15
Maden Servis Alanı-1	78.605,45	7,86
Maden Servis Alanı-2	52.355,94	5,24
Beton Santrali-1	14.300,00	1,43
Beton Santrali-2	6.299,65	0,63
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-1	2.988,46	0,30
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-2	1.250,00	0,13
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-1	1.372,25	0,14
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-2	400,00	0,04
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-3	400,00	0,04
İdari Bina	10.251,93	1,03
Teknik Bina	1.696,50	0,17
İSG / Çevre Binası	1.925,00	0,19
Şantiye Alanı (Alt Yüklenici)	4.363,53	0,44
Seyir Terası	5.625,00	0,56
Güvenlik Binası ve Otopark Alanı	3.200,00	0,32
Şalt Sahası	4.259,75	0,42
Servis Yolları*	76.835,97	7,68
Proje Üniteleri Alanı Toplamı**	1.314.724,93	131,47
Toplam Proje Üniteleri Alanı***	1.312.674,94	131,27
Toplam Proje Üniteleri Alanı****	1.235.838,95	123,58

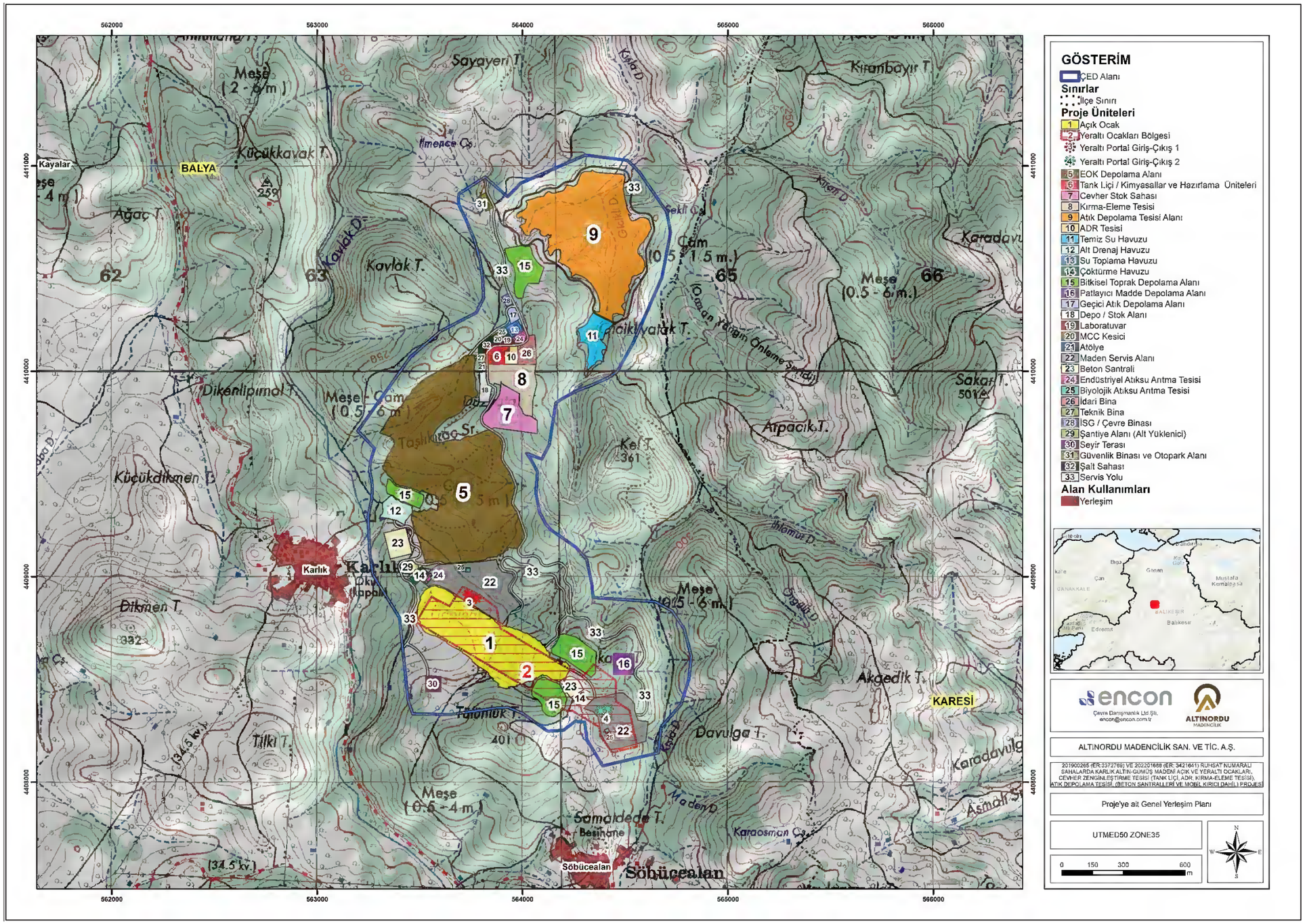
** Servis Yolları hesaplanırken, ÇED Alanı içinde kalan yollar hesaplamaya dâhil edilmiştir.*

*** Hesaplamalarda proje ünitelerinin üst üste geldiği alanlar çıkarılmadan hesaplamalar yapılmıştır (Yeraltı Ocakları Bölgesi dâhil edilmemiştir).*

**** Hesaplamalarda proje ünitelerinin üst üste geldiği alanlar çıkarılarak hesaplamalar yapılmıştır (Yeraltı Ocakları Bölgesi dâhil edilmemiştir).*

***** Hesaplamalarda proje ünitelerinin üst üste geldiği alanlar çıkarılarak hesaplamalar yapılmıştır (Yeraltı Ocakları Bölgesi ve Servis Yolları dâhil edilmemiştir).*

Ayrıca Proje alanında, mevcutta ihtiyaç olmadığı için kullanılmayan ancak projenin inşaat aşamasında kullanılacak olan 4 adet Mobil Kırıcı bulunmaktadır. (Detaylı bilgi için Bkz. ÇED Bölüm I.2.13.)



GÖSTERİM

ÇED Alanı

Sınırlar
İlçe Sınırı

Proje Üniteleri
1 Açık Ocak
2 Yeraltı Ocakları Bölgesi
Yeraltı Portal Giriş-Çıkış 1
Yeraltı Portal Giriş-Çıkış 2
5 EOK Depolama Alanı
6 Tank Liçi / Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri
7 Cevher Stok Sahası
8 Kırma-Eleme Tesisi
9 Atık Depolama Tesisi Alanı
10 ADR Tesisi
11 Temiz Su Havuzu
12 Alt Drenaj Havuzu
13 Su Toplama Havuzu
14 Çöktürme Havuzu
15 Bitkisel Toprak Depolama Alanı
16 Patlayıcı Madde Depolama Alanı
17 Geçici Atık Depolama Alanı
18 Depo / Stok Alanı
19 Laboratuvar
20 MCC Kesici
21 Atölye
22 Maden Servis Alanı
23 Beton Santrali
24 Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi
25 Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi
26 İdari Bina
27 Teknik Bina
28 İSG / Çevre Binası
29 Şantiye Alanı (Alt Yüklenici)
30 Seyir Terası
31 Güvenlik Binası ve Otopark Alanı
32 Şalt Sahası
33 Servis Yolu

Alan Kullanımları
Yerleşim

encon
Çevre Danışmanlık Ltd.Şti.
encon@encon.com.tr
ALTINORDU MADENCİLİK

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ

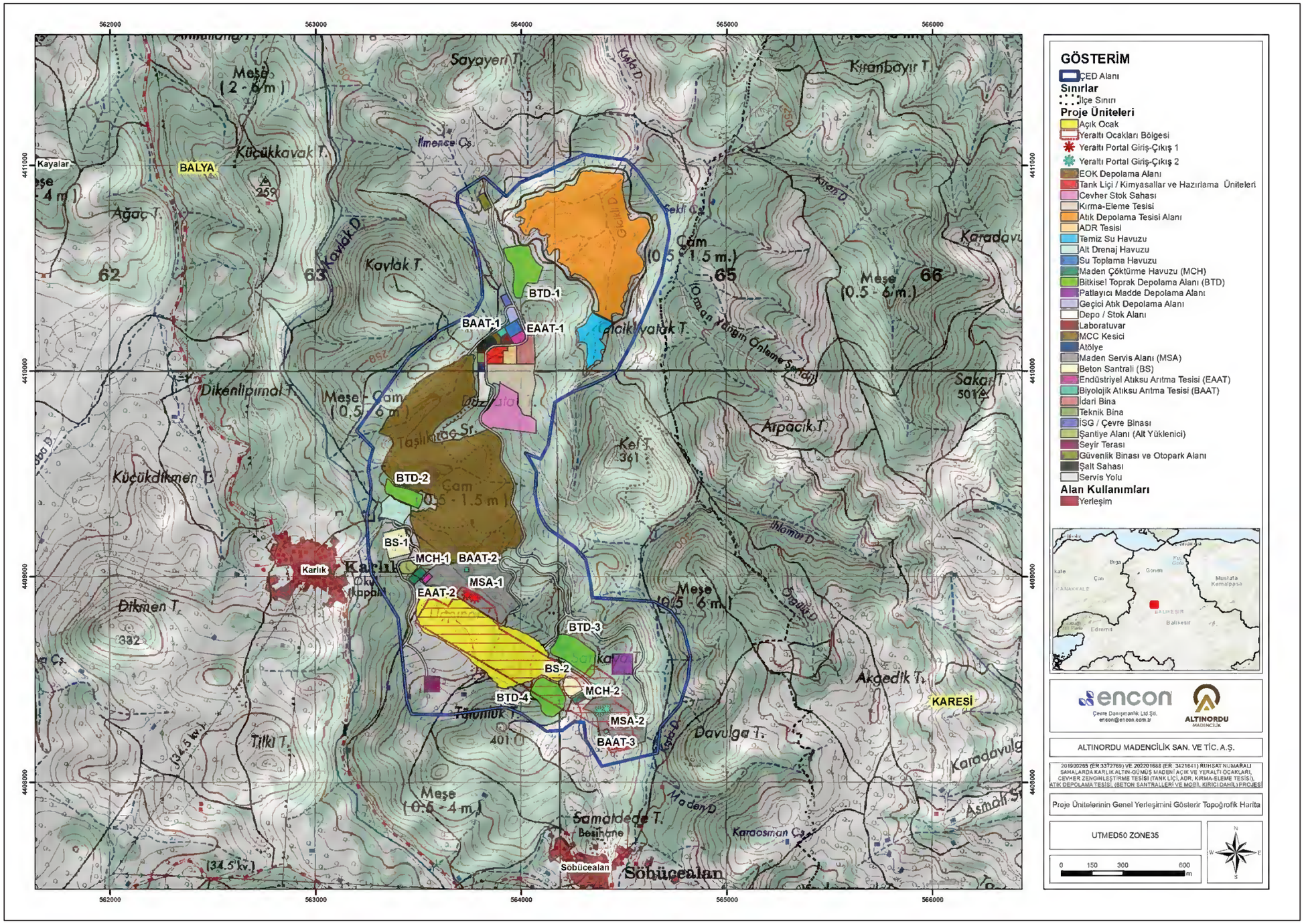
Proje'ye ait Genel Yerleşim Planı

UTMED50 ZONE35

0 150 300 600 m

N W E S

Şekil 3.1. *Proje'ye ait Genel Yerleşim Planı*



Şekil 3.2. *Proje Ünitelerinin Genel Yerleşimini Gösterir Topoğrafik Harita*

4. Cevherin Bulunduğu Formasyonun Jeolojik ve Litolojik Yapısı, Minerolojisi, Cevherleşme Yapısı (Masif, Damar Tipi, Saçınımlı Vs.), Jeokimyası, Cevherin Yataklanma Şekli ve Boyutu ve Diğer Jeolojik Birimlerle Olan Kontak İlişkisi, Alterasyon Durumu,

Bu bölüm, proje sahasının mevcut çevresel durumuna ilişkin değerlendirmeleri içermekte olup, Altınordu Karlık Altın-Gümüş Madeni (Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi, Atık Depolama Tesisi) Projesi'ne ait ÇED Raporu'ndan yararlanılarak hazırlanmıştır. Daha ayrıntılı bilgiler, projenin ÇED Raporu'nun Bölüm 2'sinde ve eklerinde sunulmaktadır.

4.1. Stratigrafik Jeoloji

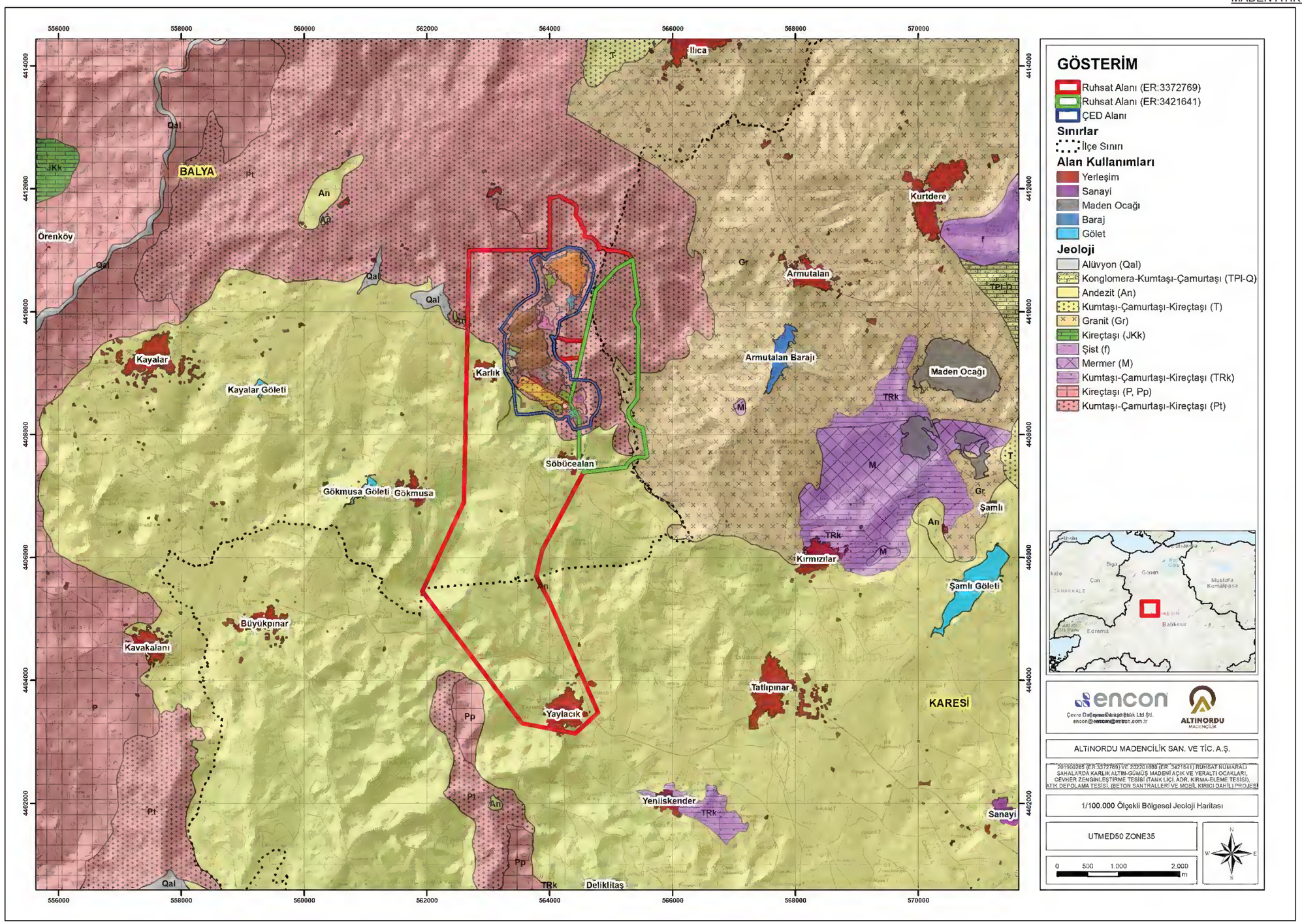
Proje alanının içinde yer aldığı Balıkesir iline ait jeolojik bilgiler, MTA tarafından hazırlanan 1/100.000 ölçekli Balıkesir I-19 paftasına ait jeoloji haritası temel alınarak derlenmiştir.

Biga Yarımadası'nda Tersiyer öncesi kayaçlar, KD-GB yönelimli tektonik kuşaklar içerisinde yüzeylenmekte olup, bölge doğudan batıya İzmir-Ankara zonu, Sakarya zonu, Çetmi melanjı ve Ezine zonu olarak sıralanmaktadır. Proje alanı civarında Sakarya ve İzmir-Ankara zonlarına ait birimler görülmektedir. Sakarya Zonu içinde, amfibolit fasiyesinde metamorfizma geçirmiş Fındıklı formasyonu (amfibollü gnays, mermer ve amfibolit ardalanması) yüzeylenmekte olup, Altınoluk mermer üyesi bu formasyon içinde ayırtlanmıştır. Bölgede ayrıca, Geç Paleozoyik yaşlı Kalabak birimi (Torasan ve Sazak formasyonları) düşük dereceli metamorfit olarak yer almaktadır.

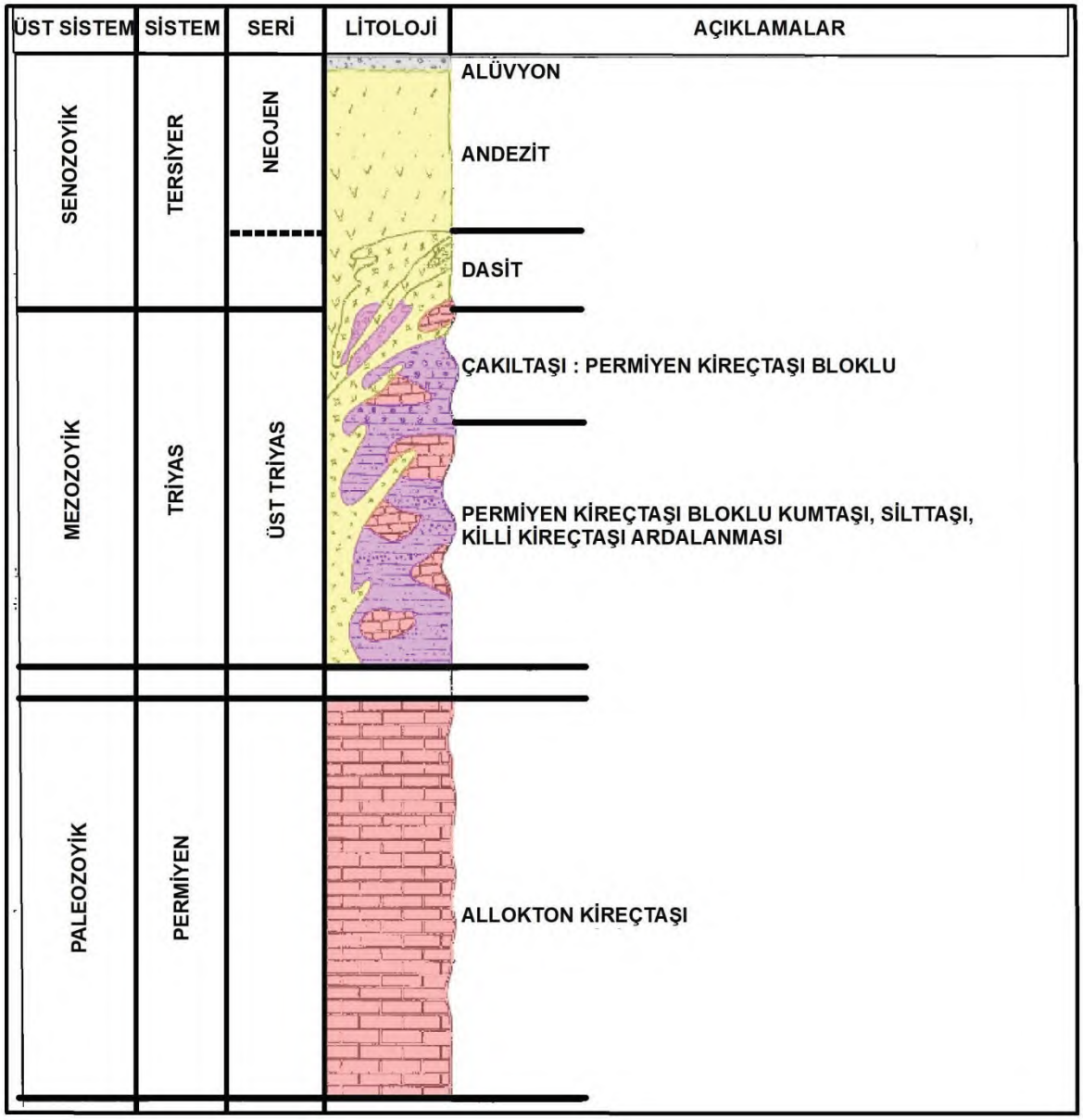
Kalabak birimi üzerine uyumsuz dokanaklı Triyas yaşlı Karakaya kompleksi yer almakta olup, bu kompleks içerisinde arkozik kumtaşı, çört mercekli grovak, bazaltik tüf, aglomera ve kireçtaşı gibi farklı litolojiler bulunmaktadır. Balıkesir bölgesinde Karakaya formasyonu ve Orhanlar grovağı yüzeylenmektedir. Bu birimleri örten, arkozik kumtaşı ve şeyllerden oluşan Geç Triyas yaşlı Balya formasyonu ile konglomera, kumtaşı ve kireçtaşı içeren Liyas yaşlı Bayırköy formasyonu, Bilecik formasyonu olarak tanımlanan Geç Jura-Erken Kretase yaşlı platform kireçtaşlarıyla devam etmektedir.

Doğuda İzmir-Ankara zonu içerisinde Permiyen–Paleosen aralığında oluşmuş Bornova filişi ve Yayla melanjı yer almaktadır. Bölgedeki Tersiyer birimleri arasında Bağburun ve Hallaçlar volkanitleri ile Şapçı volkaniti ve Yürekli dasiti gibi volkanik kayaçlar yer alır. Bu birimler, Erken Miyosen döneminde gelişen gölsel çökellerle birlikte görülmektedir. Üstte, Pliyosen yaşlı Bayramiç formasyonu ile Kuvaterner'e ait alüvyal çökeller uyumsuz olarak yer almaktadır.

Balıkesir bölgesine ait jeolojik harita *Şekil 4.1*'te, genelleştirilmiş stratigrafik kesit ise *Şekil 4.2*'te sunulmaktadır.



Şekil 4.1. *1/100.000 Ölçekli Bölgesel Jeoloji Haritası*



Şekil 4.2. *Bölgenin genelleştirilmiş stratigrafik kesiti*

5. Madencilik Faaliyetleri Sonucu Oluşan Atıkların Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri

Altınordu Altın-Gümüş Madeninde iki tür madencilik atığı oluşmaktadır. Bu atık türleri aşağıda, Tablo 5.1'te sunulmuştur.

Tablo 5.1 Atık Listesi

Atığın Kaynağı	Atık Kodu - Adı
Açık Ocak	01 01 01 - Metalik maden kazılarından kaynaklanan atıklar
Cevher Zenginleştirme Tesisi	01 03 07 - Metalik minerallerin fiziki ve kimyasal işlenmesinden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren diğer atıklar

Açık ocaklarda yürütülen madencilik faaliyetleri sonucunda, ekonomik değeri bulunmayan kayaçlar pasa atığını oluşturmaktadır. Bu pasa atıkları fiziksel olarak %100 katı fazda olup, kimyasal özelliklerinin belirlenmesi ve karakterizasyonu amacıyla yapılan analizlerin sonuçları Bölüm 7'de sunulmaktadır.

Açık ocaktan çıkarılan cevherin, cevher zenginleştirme tesisinde işlenmesi sonucunda oluşan atık çamur ise 01 03 07 kodlu, Metalik minerallerin fiziki ve kimyasal işlenmesinden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren diğer atıkları sınıfında yer almaktadır. Bu atıklar fiziksel özellik bakımından %40–45 katı madde içeriğine sahiptir. İşlem süreci gereği, bu atık çamur siyanür ve duraylılığını yitirmiş çeşitli ağır metalleri içermektedir.

Adsorpsiyon (CIL) ünitelerinden çıkan bu atıklar, siyanür arıtma tanklarına yönlendirilmektedir. Söz konusu siyanür arıtma ünitesi, SO_2 /hava prosesi prensibine göre çalışmakta olup, bu işlem sonucunda atıktaki zayıf asitte çözünebilen siyanür (WAD CN) konsantrasyonu 10 ppm ve altına düşürülmektedir. Arıtma işlemi sonrası oluşan nihai atık, Atık Depolama Tesisi'nde güvenli bir şekilde depolanacaktır.

6. Proseste Kullanılacak Kimyasal Maddelerin İsimleri ve Özellikleri (Malzeme Güvenlik Bilgi Formları

Altınordu Altın-Gümüş Madeninde kullanılan kimyasalların bilgileri, aşağıdaki tabloda, Malzeme Güvenlik Bilgi Formları Ek-2'de verilmektedir.

Tablo 6.1 Kullanılan Kimyasal Listesi

Kimyasal İsmi	Kullanım Alanı	Yıllık Tüketim (ton)
Sodyum Siyanür	CIL Devresi / ADR	370
Sodyum Hidroksit	Sıyırma Devresi, Kimyasal Bozundurma Devresi	510
Kireç	Öğütme Devresi, pH arttırmak için	750
Hidroklorik Asit	Sıyırma Devresi, Kimyasal Bozundurma Devresi	460
Bakır Sülfat	Kimyasal Bozundurma Devresi	20
Flokülant	Tikiner Devresi	20
Aktif Karbon	CIL Devresi, Sıyırma Devresi	40
Sodyum Bisülfit Solüsyon	Kimyasal Bozundurma Devresi	620
Oksijen	CIL Devresi	545
Anti-Skalant	Sıyırma Devresi, CIL Devresi, Tikiner Devresi	40
Boraks	Altın Odası (Rafineri) - Döküm sırasında	0,5
Silis Kumu (75 microns)	Altın Odası (Rafineri) - Döküm sırasında	0,22
Sodyum Karbonat	Altın Odası (Rafineri) - Döküm sırasında	0,05
Sodyum Nitrat	Altın Odası (Rafineri) - Döküm sırasında	0,2
Kalsiyum Florür	Altın Odası (Rafineri) - Döküm sırasında	0,05
Sülfamik Asit	Sıyırma Devresi	0,3
Sodyum Hipoklorit	Siyanür Dökülmesi (Gerektiği durumlarda)	0,375
Ferrik Sülfat	Siyanür Dökülmesi (Gerektiği durumlarda)	1
Gümüş Nitrat	Laboratuvar-Analiz	0,004
Rodanin	Laboratuvar-Analiz	0,004
Nitrik Asit	Laboratuvar-Analiz	4
Fenolftalein	Laboratuvar-Analiz	0,004
Sıvı Klor	Atıksu Arıtma Tesisleri	10
Priz Hızlandırıcı	Beton Santrali-Beton Katkısı	1450
Akışkanlaştırıcı	Beton Santrali-Beton Katkısı	150

7. Maden Atığının Depolandığı Alanın Minerolojik, Jeoteknik ve Jeokimyasal Davranış Özelliklerinin Belirlenmesi

Proje sahasında gerçekleştirilen jeoteknik çalışmalar kapsamında, Karakaya Formasyonu'na ait kumtaşı ve andezit birimlerinin yüzeylendiği belirlenmiştir. Formasyon, ilk 15 metrede düşük, sonrasında ise yüksek dayanımlı özellikler sergilemektedir. Bu durum, zemin-yapı etkileşiminde dikkate alınması gereken farklı derinliklerde değişken jeomekanik özelliklerin varlığına işaret etmektedir. Sahada yapılan sondajlar ve laboratuvar deneyleri sonucunda, her bir tesis alanı için temel altı ve şev parametreleri belirlenmiştir.

Atık Depolama Tesisi'nde temele aktarılan yaklaşık 1,08 MPa'lık gerilme, Karakaya Formasyonu için hesaplanan izin verilebilir minimum 2,50 MPa taşıma gücünün oldukça altındadır. Benzer şekilde, Temiz Su Havuzu'nda 0,25 MPa; Pasa Depolama Sahası'nda 1,00 MPa; Proses Tesis Alanı'nda 0,75 MPa; Sızıntı Havuzu'nda 0,50 MPa ve Servis Alanı'nda da yine 0,50 MPa temele aktarılan gerilme değerleri, ilgili birimler için hesaplanan izin verilebilir taşıma gücü sınırlarının altında kalmakta olup taşıma gücü açısından herhangi bir sorun öngörülmemektedir. Ayrıca, yapılan değerlendirmelere göre bu alanlarda oturma problemi beklenmemekte ve sıvılaşma riski bulunmamaktadır.

Geçirimlilik açısından değerlendirildiğinde, Karakaya Formasyonu çoğunlukla "geçirimli" olarak sınıflandırılmıştır. Ancak bazı lokasyonlarda, özellikle sızıntı havuzu bölgesinde 14 metre derinliğin altında "az geçirimli" özellik kazandığı gözlenmiştir. Proses tesisi alanında da lokal olarak az geçirimli zonlar mevcut olsa da genel olarak geçirimli ve çok geçirimli özellik hakimdir. Pasa Depolama Sahası'nda ise formasyon, derin kotlara (örneğin 280–310 m) inildikçe geçirimsiz karakter kazanmaktadır. Bu durum, mühendislik tasarımlarında sızıntı kontrolü ve drenaj sistemleri açısından dikkate alınmalıdır.

Yerel zemin sınıfı değerlendirmesi kapsamında proje alanındaki farklı tesislerin ZB ve ZC sınıfı zeminlerde yer aldığı belirlenmiştir. Tüm yapıların tasarımı depremsellik kapsamında belirlenen en büyük yer ivmesi dikkate alınarak yapılmalıdır. Kazı çalışmaları açısından bakıldığında, Atık Depolama Tesisi'nde %60 kaya ve %10 sert kaya; Pasa Depolama Sahası'nda ise %80 kaya ve %10 sert kaya bulunduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak, jeoteknik değerlendirmelere göre proje sahasında inşa edilmesi planlanan tüm ünitelerin mevcut zemin koşulları taşıma gücü, oturma, sıvılaşma ve geçirgenlik açısından uygundur. Ancak lokal zayıf zonların varlığı ve zemin geçirimlilik değişimleri nedeniyle her tesisin detaylı mühendislik tasarımlarında bu özellikler dikkate alınacaktır.

ÇED Raporu kapsamında hazırlanan "Jeolojik-Jeoteknik Rapor" rapor ekinde verilmektedir.

8. Maden Atığının Karakterizasyonu, Atığın Miktarı ve Maden Atık Bertaraf Tesisinin Sınıfı

8.1. Pasa Atıkları (01 01 01 - Metalik maden kazılarından kaynaklanan atıklar)

Proje kapsamında işletilecek olan açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkarılması planlanan cevherin ekonomik değere sahip olmayan kısmı (pasa), ÇED alanı sınırları içerisinde belirlenen EOK depolama alanında depolanacaktır. Açık ocaktan çıkarılması planlanan cevher miktarı 17.324.156 ton olup bu alanın yüzölçümü 16,47 hektardır. Yeraltı ocakları bölgesinde çıkarılması planlanan cevher miktarı ise 1.331.936 ton olup yüzey izdüşümüne karşılık gelen büyüklüğü 24,26 hektardır. Böylelikle proje genelinde toplam 18.656.092 ton cevher çıkarılması planlanmakta olup, açık ocak ile yeraltı ocaklarının izdüşümlerinin birlikte değerlendirilmesi sonucunda toplam 40,73 hektarlık bir alan kullanılacaktır. Yeraltı ocakları bölgesi, yeraltı üretim alanlarının yüzey izdüşümleri esas alınarak belirlenmiş olup proje planlamasında bu sınırlar dikkate alınmıştır.

Proje kapsamında üretim planlaması üç farklı senaryo üzerinden değerlendirilmiştir. Senaryo 1 ana üretim planını temsil etmekte olup, açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkarılması planlanan yıllık EOK miktarlarını göstermektedir. Ancak madencilik faaliyetlerinin başlayabilmesi için gerekli izinlerin alınmasında yaşanabilecek olası gecikmelere istinaden iki alternatif üretim planı geliştirilmiştir. Bu kapsamda Senaryo 2'de açık ocak faaliyetlerine 2027 yılının ilk çeyreğinde, yeraltı madenciliği hazırlık faaliyetlerine ise 2026 yılının ikinci çeyreğinde başlanması öngörülmektedir. Senaryo 3'te ise açık ocak faaliyetlerine 2027 yılının ikinci çeyreğinde, yeraltı madenciliği hazırlık faaliyetlerine ise 2026 yılının üçüncü çeyreğinde başlanması planlanmaktadır. Senaryolar arasında farklılık olmakla birlikte hava kalitesi modellemesinde çalışılan maksimum yıla ait kazı miktarı sabit tutulmuştur. Yıllara göre üretim miktarlarını içeren detaylı planlama Tablo 8.1'te sunulmaktadır.

Tablo 8.1 Senaryolara Göre Açık Ocak ve Yeraltı Ocakları Yıllık EOK Üretim Miktarı (ton/yıl)

Üretim Yılı	Senaryo 1 Açık Ocak Yıllık EOK Miktarı (ton)	Senaryo 1 Yeraltı Ocakları Yıllık EOK Miktarı (ton)	Senaryo 1 Planlanan Yıllık EOK Miktarı (ton)	Senaryo 2 Açık Ocak Yıllık EOK Miktarı (ton)	Senaryo 2 Yeraltı Ocakları Yıllık EOK Miktarı (ton)	Senaryo 2 Planlanan Yıllık EOK Miktarı (ton)	Senaryo 3 Açık Ocak Yıllık EOK Miktarı (ton)	Senaryo 3 Yeraltı Ocakları Yıllık EOK Miktarı (ton)	Senaryo 3 Planlanan Yıllık EOK Miktarı (ton)
1. Yıl	0	31.371	31.371	0	41.596	41.596	0	26.981	26.981
2. Yıl	4.765.110	146.139	4.911.249	7.791.831	158.669	7.950.500	6.198.000	140.015	6.338.015
3. Yıl	7.928.307	267.858	8.196.165	7.274.834	165.706	7.440.540	7.465.927	230.614	7.696.541
4. Yıl	4.630.739	125.460	4.756.199	2.257.491	267.676	2.525.167	3.660.229	266.617	3.743.910
5. Yıl	0	254.724	254.724	0	230.814	230.814	0	227.938	227.938
6. Yıl	0	170.245	170.245	0	186.833	186.833	0	176.805	176.805
7. Yıl	0	92.102	92.102	0	72.850	72.850	0	82.402	82.402
8. Yıl	0	87.794	87.794	0	90.086	90.086	0	82.016	82.016
9. Yıl	0	71.633	71.633	0	77.564	77.564	0	72.408	72.408
10. Yıl	0	72.979	72.979	0	40.142	40.142	0	26.140	26.140
TOPLAM	**0**	**11.631**	**11.631**	**17.324.156**	**1.331.936**	**18.656.092**	**17.324.156**	**1.331.936**	**18.656.092**

**Üretim miktarları kuru ton olarak hesaplanmıştır.*

Açık ocaktan işletme dönemi sonunda 17.324.156 ton ekonomik değeri olmayan kayaç (pasa) çıkarılacak ve EOK depolama alanında depolanacaktır. Yeraltı ocaklarından yapılacak üretim boyunca, toplamda 1.331.936 ton EOK (pasa) çıkartılması planlanmaktadır. Depolanacak EOK depolama alanının yüzölçümü 40,06 hektar olup, en üst (tavan) kotu

(bitkisel toprak ile örtülmesinden sonra) 320 mDSY, en alt (taban) kotu ise 194,5 mDSY olarak belirlenmiştir. Nihai depolama şev açısı, şev yüksekliğine göre değişmekle beraber, 16,3-23,1 derece arasında olacaktır.

EOK depolama alanının hacmi 8,35 milyon m^3 EOK depolanabilecek kapasitededir. EOK yoğunluğu 2,234 ton/m3'tür. EOK için kabarma faktörü 1,07 (%7) olarak hesaplanmaktadır. EOK Depolama Alanı'nın şev oranı ise "2:1" olacaktır. EOK depolama alanı, topoğrafik olarak vadiyi kapatmayacak şekilde, vadinin yamaç kısmında konumlandırılacaktır.

EOK depolama alanında basamak şev açısı 26,6 derece olarak planlanmaktadır. EOK, 10-20 metre yüksekliğinde ve minimum 10 metre genişlikte basamaklar halinde planlanmakta olup, toplamda 7 adet basamaktan oluşacaktır. EOK depolama alanında rampa genişliği maksimum 15 metre olup, rampa eğimi ise %10 olarak belirlenmiştir.

Jeokimyasal ve statik testler doğrultusunda yapılan değerlendirmelere göre kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre SIA1 ve SSA kayaç grupları ortalaması sülfür-S-2 ve NPR kriterlerine göre inert sınıfı içinde, VIA1 kayaç grubu ise inert olmayan sınıftadır. Tüm pasa içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre ise pasa ortalaması sülfür-S-2 ve NPR kriterlerine göre inert sınıfı içindedir. Ayrıca kayaçlarının ABA ve KSL test sonuçlarına göre AKD potansiyeli değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler, atık depolama elüit kriterlerine göre statik testlerde MAY (2015) sülfür-S-2 ve NPR kriterlerine göre inert sınıfına giren bazı kayaçların (SIA1-PRP-TR, SIA1-PRP-SF ve SSA-UAL-SF) ve inert olmayan atık sınıfına giren pasa kayaçlarının konsantrasyon salınımı bakımından Tehlikesiz atık sınıfına girdiğine işaret etmektedir.

Diğer taraftan ABA kriterlerine göre inert olmayan fakat belirsiz bölgede yer alan SIA1-UAL-TR ve VIA1-PRP-SF kayaçları konsantrasyon salınımı bakımından inert atık sınıfına girmektedir. Genel olarak kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alındığında pasa malzemesi AKD üretme potansiyeli taşımasada ABA test sonuçlarına göre; belirsiz bölgede yer alan ve pasa tonajı ağırlık yüzdesi 3'den fazla olan SIA1-UAL-TR, SIA1-UAL-SF, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF ve VIA1-UAL-SF kayaçlarının da AKD ayrıntılı değerlendirmeleri için kinetik test çalışmaları başlatılmış olup, analizler devam etmektedir.

8.2. Cevher Zenginleştirme Tesisi Atıkları (01 03 07 - Metalik minerallerin fiziki ve kimyasal işlenmesinden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren diğer atıklar)

Proje kapsamında gerçekleştirilecek madencilik faaliyetlerinde toplam 3.026.407 ton cevher üretilmesi planlanmaktadır. Bunun 608.263 tonu açık ocaklardan, 2.418.144 tonu ise yeraltı ocakları bölgesinden elde edilecektir. Açık ocaklardan çıkarılacak 17.324.156 ton Entegre Ocak Kayaç (EOK) ile birlikte toplam 17.932.418 ton kayaç üretimi gerçekleşecek ve bu faaliyetler 16,47 hektarlık bir alanı kapsayacaktır. Yeraltı ocakları bölgesinde ise 1.331.936 ton EOK üretimiyle birlikte toplam 3.750.080 ton kayaç çıkarılması öngörülmekte olup, bu alanın büyüklüğü 24,26 hektardır. Böylelikle proje genelinde 18.656.092 ton EOK ile birlikte toplam 21.682.499 ton kayaç çıkarılacak ve toplam üretim alanı 40,73 hektara ulaşacaktır. Yeraltı ocakları bölgesi, yeraltı üretim alanlarının yüzey izdüşümleri esas alınarak belirlenmiş olup proje planlamasında bu sınırlar dikkate alınmıştır.

Proje kapsamında üretim planlaması üç farklı senaryo üzerinden değerlendirilmiştir. Senaryo 1 ana üretim planını temsil etmekte olup, açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkarılması planlanan yıllık cevher üretim miktarlarını göstermektedir. Ancak madencilik faaliyetlerinin başlayabilmesi için gerekli izinlerin alınmasında yaşanabilecek olası

gecikmelere istinaden iki alternatif üretim planı geliştirilmiştir. Bu kapsamda Senaryo 2'de açık ocak faaliyetlerine 2027 yılının ilk çeyreğinde, yeraltı madenciliği hazırlık faaliyetlerine ise 2026 yılının ikinci çeyreğinde başlanması öngörülmektedir. Senaryo 3'te ise açık ocak faaliyetlerine 2027 yılının ikinci çeyreğinde, yeraltı madenciliği hazırlık faaliyetlerine ise 2026 yılının üçüncü çeyreğinde başlanması planlanmaktadır. Senaryolar arasında farklılık olmakla birlikte hava kalitesi modellemesinde çalışılan maksimum yıla ait kazı miktarı sabit tutulmuştur. Yıllara göre oluşması planlanan cevher zenginleştirme atığı miktarlarını içeren detaylı planlama Tablo 8.2'den Tablo 8.4'e kadar sunulmaktadır.

Tablo 8.2 Yıllara göre ADT'ye Gönderilecek Atık Miktarları (1. Senaryo)

Üretim Yılı	Atık Depolama Tesisi'ne Gönderilecek Atık Miktarı* (ton)	Atık Depolama Tesisi'ne Gönderilecek Atık Miktarı* (m^3)	Atık Depolama Tesisi'ne Gönderilecek Pulp Atık Miktarı** (m^3)
1. Yıl	0	0	0
2. Yıl	41.666	32.552	45.985
3. Yıl	499.987	390.615	551.812
4. Yıl	499.986	390.614	551.811
5. Yıl	496.098	387.577	547.520
6. Yıl	460.753	359.963	508.511
7. Yıl	281.736	220.106	310.939
8. Yıl	280.597	219.216	309.681
9. Yıl	300.593	234.838	331.750
10. Yıl	139.449	108.945	153.903
11. Yıl	25.542	19.955	28.089

** Tabloda belirtilen atık miktarları kuru ton ve 53 mikron altına öğütülmüş olarak hesaplanmıştır.*
*** Tabloda belirtilen atık miktarları 53 mikronun altına öğütülmüş hacimce %71 katı içerikli pulp (çamur) halinde ADT'de depolanacak şekilde hesaplanmıştır.*

Tablo 8.3 Yıllara göre ADT'ye Gönderilecek Atık Miktarları (2. Senaryo)

Üretim Yılı	Atık Depolama Tesisi'ne Gönderilecek Atık Miktarı* (ton)	Atık Depolama Tesisi'ne Gönderilecek Atık Miktarı* (m^3)	Atık Depolama Tesisi'ne Gönderilecek Pulp Atık Miktarı** (m^3)
1. Yıl	0	0	0
2. Yıl	0	0	0
3. Yıl	245.665	191.926	271.129
4. Yıl	499.848	390.506	551.658
5. Yıl	499.796	390.466	551.601
6. Yıl	493.575	385.605	544.735
7. Yıl	389.848	304.569	430.157
8. Yıl	298.475	233.184	329.413
9. Yıl	281.953	220.276	311.178
10. Yıl	270.633	211.432	298.685
11. Yıl	46.614	36.417	51.446

** Tabloda belirtilen atık miktarları kuru ton ve 53 mikron altına öğütülmüş olarak hesaplanmıştır.*
*** Tabloda belirtilen atık miktarları 53 mikronun altına öğütülmüş hacimce %71 katı içerikli pulp (çamur) halinde ADT'de depolanacak şekilde hesaplanmıştır.*

Tablo 8.4 Yıllara göre ADT'ye Gönderilecek Atık Miktarları (3. Senaryo)

Üretim Yılı	Atık Depolama Tesisi'ne Gönderilecek Atık Miktarı* (ton)	Atık Depolama Tesisi'ne Gönderilecek Atık Miktarı* (m^3)	Atık Depolama Tesisi'ne Gönderilecek Pulp Atık Miktarı** (m^3)
1. Yıl	0	0	0
2. Yıl	0	0	0

3. Yıl	158.395	123.746	174.813
4. Yıl	499.624	390.332	551.412
5. Yıl	499.672	390.369	551.464
6. Yıl	485.197	379.060	535.489
7. Yıl	491.446	383.942	542.285
8. Yıl	287.625	224.707	317.438
9. Yıl	291.061	227.391	321.230
10. Yıl	207.109	161.804	228.576
11. Yıl	106.277	83.029	117.293

** Tabloda belirtilen atık miktarları kuru ton ve 53 mikron altına öğütülmüş olarak hesaplanmıştır.*
*** Tabloda belirtilen atık miktarları 53 mikronun altına öğütülmüş hacimce %71 katı içerikli pulp (çamur) halinde ADT'de depolanacak şekilde hesaplanmıştır.*

Tesisin devreye girmesiyle birlikte, metalik minerallerin fiziki ve kimyasal işlenmesinden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren diğer atıklar, inşa edilecek olan atık depolama tesisinde güvenli şekilde depolanacaktır. Bu tesislerde depolanacak atığın WAD siyanür değeri, 15 Temmuz 2015 tarihli ve 29417 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Maden Atıkları Yönetmeliği'nin 21. maddesi uyarınca 10 ppm'in altında olacaktır.

Fizibilite çalışmaları sonucunda proses atıkların miktarının 4 milyon ton, yoğunluğunun ise 1,2 ton/m3 olacağı hesaplanmıştır. Tasarım hesaplamaları sonucunda ADT'nin kret kotu genişliği 10m, hava payı 1m olacak şekilde planlanmıştır. Bu atıklar nihai olarak depolanmak üzere ADT'ye gönderilecektir. Çökelme sonrası yüzeyde biriken su kapalı devre tesiste tekrardan kullanılmak üzere pompalanacaktır. ADT de çökelmiş halinde kalan pulp (katı çamur) miktarının da yaklaşık 3,34 milyon m3 olacağı hesap edilerek dizayn yapılmıştır. Proje kapsamında, 0,2 milyon m3 hava payı da dahil olmak üzere, yaklaşık 3,6 milyon m^3 kapasiteye sahip vadi tipi tamamen astarlı dolgudan oluşan bir ADT kurulması planlanmaktadır. Bu ADT, Proje ömrü boyunca oluşması beklenen 3,34 milyon m^3 proses atığını, hava payı da dahil olacak şekilde, depolayacak kapasitede planlanmıştır.

Madencilik faaliyetleri sonucu oluşacak atıkların bertarafı amacıyla kullanılacak Atık Depolama Alanı, 15.07.2015 tarih ve 29417 sayılı (Değişiklik; 16.07.2016 tarih ve 29772 sayılı) Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Maden Atıkları Yönetmeliği (MAY) kapsamında bir maden atığı bertaraf tesisi olarak değerlendirilmektedir. Söz konusu alanın tasarım, inşaat ve işletme süreçlerinde ilgili yönetmelik hükümlerine tam uyum sağlanacaktır. Bu çerçevede, MAY Madde 8 kapsamında işletmecinin, maden atıklarının miktarının azaltılması, işleme tabi tutulması, geri kazanımı, yeniden kullanımı, maden sahası dışında başka bir alanda hammadde olarak kullanılması ve bertarafına ilişkin bir Atık Yönetim Planı hazırlaması zorunlu kılınmakta; bu planın ÇED Raporu veya Proje Tanıtım Dosyası ekinde Bakanlığa veya İl Müdürlüğüne sunulması ve her beş yılda bir gözden geçirilmesi gerekmektedir. İlgili Yönetmelik'in Ek-1'i doğrultusunda bu Maden Atık Yönetim Planı hazırlanmıştır.

8.3. Maden Atık Bertaraf Tesislerinin Sınıflandırılması

Bu bölümde, proje kapsamında yer alan maden atık bertaraf tesislerinin sınıflandırılmasına ilişkin değerlendirmeler sunulmaktadır. Değerlendirmeler, Maden Atıkları Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda gerçekleştirilen karakterizasyon çalışmaları esas alınarak (Bölüm 8.3.1) yapılmış olup, pasa depolama alanına ilişkin sonuçlar Bölüm 8.3.2'de, maden atık depolama tesisine ilişkin sonuçlar ise Bölüm 0'te detaylandırılmıştır.

8.3.1. Yöntemsel Çerçeve ve Uygulanan Adımlar

MAY Ek-5 maden atığı bertaraf tesislerinin sınıflandırma kriterlerini tanımlamaktadır. Buna göre üç kriter altında atık bertaraf tesisi değerlendirilebilmektedir. İlgili maddeler aşağıda sıralanmıştır.

- Tesisin stabilitesinin (yapısal bütünlüğünün) bozulma riski,
- Tesisteki mevcut tehlikeli atık düzeyi,
- Tesisteki mevcut tehlikeli madde ve müstahzarların düzeyi.

Tesisin Stabilitesinin Bozulma Riski

Tesislerin yapısal bütünlüğü, çevre ve insan sağlığı açısından doğrudan risk oluşturabileceği için ilk değerlendirme kriteridir. Bu kapsamda yerleşim alanlarına uzaklık, doğal ortamla olan bağlantılar, alıcı ortam özellikleri ve olası çevresel etkilerin derecesi gibi hususlar dikkate alınır. Ayrıca alıcı ortamın çevresel hassasiyeti ve tesisin risklerini gidermeye yönelik önlemler de analiz edilerek tesisin Kategori A ya da Kategori B olarak sınıflandırılması sağlanır. İnsan sağlığı ve hassas çevresel bileşenleri tehdit edebilecek potansiyel riskler, malzeme yığınının stabilitesi, topografik kısıtlamalar ve olası heyelan/bozunma senaryoları bu başlık altında temel değerlendirme kriterleri arasında yer almaktadır.

Tesisteki Mevcut Tehlikeli Atık Düzeyi

İkinci kriter, tesiste bulunan tehlikeli atık miktarı ve oranlarıdır. Bu değerlendirme kapsamında tesiste oluşacak toplam atık miktarı, tehlikeli atık içeriği ve bu içeriğin toplam atığa oranı esas alınır. Oranların yüzde 5–50 aralığında veya üzerinde olması, tesisin Kategori A ya da B olarak sınıflandırılmasını belirler. Özellikle atık bileşimindeki tehlikeli içerik düzeyi, çevresel etkilerin boyutunu doğrudan belirleyen unsurlardan biridir.

Tesisteki Mevcut Tehlikeli Kimyasal ve Müstahzarların Düzeyi

Üçüncü kriter, tesiste mevcut kimyasal ve müstahzarların seviyesidir. Bu değerlendirme kapsamında kullanılan kimyasal ve müstahzarların envanteri oluşturulur, tehlikeli sınıfta değerlendirilen maddeler belirlenir ve yıllık birikim miktarları hesaplanır. Hesaplamalar sonucunda elde edilen yıllık maksimum konsantrasyon (Cmax) değeri üzerinden tesisin Kategori A veya Kategori B kapsamında değerlendirilmesi yapılır. Ayrıca suya geçiş potansiyeli bulunan ya da insan sağlığı için kritik seviyede tehlike arz eden kimyasal içerikler tesisin doğrudan Kategori A kapsamında sınıflandırılmasına neden olabilmektedir.

8.3.2. Pasa Depolama Alanının Sınıflandırılması

Pasa depolama tesisinin sınıflandırılmasına ilişkin değerlendirmeler, tesisin stabilitesinin (yapısal bütünlüğünün) bozulma riski (Bölüm 8.3.2.1), tesisteki mevcut tehlikeli atık düzeyi (Bölüm 8.3.2.2) ve tesisteki mevcut tehlikeli madde ile müstahzarların düzeyi (Bölüm 8.3.2.3) kriterlerini kapsayacaktır.

8.3.2.1. Tesisin Stabilitesinin Bozulma Riski

Tesisin stabilitesinin bozulma riski, tesisin yerleşim alanlarına olan uzaklığı, potansiyel taşınım yolları ve alıcı zinciri, alıcı ortamın özellikleri ve bu ortamdaki olası çevresel etkinin derecesi, alıcı ortamın çevresel hassasiyet düzeyi ile tesiste riskleri azaltmaya yönelik alınan önlemler dikkate alınarak değerlendirilmektedir.

8.3.2.1.1. *Tesisin Yerleşim Alanlarına Olan Mesafesi*

Mevcutta depolanmış olan ve maden ömrü boyunca depolanmaya devam edecek Entegre Ocak Kayaçları (pasa), maden alanı içerisinde belirlenmiş depolama alanında kontrollü ve çevresel hassasiyet gözetilerek biriktirilecektir. İlgili depolama alanının en yakın yerleşim birimleri Karlık ve Söbücealan olup, mesafeleri sırasıyla 385 metre ve 1400 metredir.

Bu doğrultuda, EOK depolama alanına en yakın yerleşim birimi Karlık köyüdür. MAY Ek-5'te tesisin yerleşim alanlarına yakınlığı "Potansiyel olarak etkilenmesi mümkün alan içerisinde yerleşim alanları yer alıyor ise" ifadesi ile tanımlanmaktadır. ÇED raporunda yer alan etki değerlendirme çalışmalarına göre, faaliyet kaynaklı etkilerin (gürültü, hava kalitesi vb.) yerleşim birimine olan mesafesinin fazla olması nedeniyle herhangi bir etkilenmenin olmayacağı hesaplamalarla belirlenmiştir.

Bu kapsamda tesisin çevresinde yer alan yerleşim birimlerinin potansiyel olarak etkilenmesi mümkün alan içerisinde kalmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

8.3.2.1.2. Potansiyel Taşınım Yolları ve Alıcı Zinciri

Tesisin stabilitesinin bozulma riskinde değerlendirilen ikinci faktör kaynak-doğal ortam taşınım yolu alıcı zinciri olarak tanımlanmıştır. Kaynak-doğal ortam taşınım yolu alıcı zinciri açısından, depolama alanının yer alacağı tabanın jeolojik özellikleri de önem taşımaktadır. Proje alanı ve çevresinde, Triyas yaşlı Karakaya Kompleksi'ne ait kuvars, metasedimanter birim ve kireçtaşı, Oligo-Miyosen yaşlı Hallaçlar Formasyonu'na ait andezit-dasit, granit ve subvolkanik andezit birimleri ile kuvaterner alüvyonlar yer almaktadır.

Aşağıda su kirliliğine yönelik olarak ÇED raporunda verilmiş olan değerlendirmeler özetlenmiştir.

- EOK depolama alanı düşük debili (kurak dönemde akış kaydedilememektedir) bir yüzey suyunun bulunduğu bir vadi yapısında inşa edileceği için bu yüzey suyunun kimyasını korumak amacıyla yüzey suyu yapısı ile yığının etkileşimi bir yapay koridor ile kesilecektir.
- Yüzey suyu üzerinde oluşturulacak kayaç yapı (inert nitelikli, iri taneli kayaçlardan) içinde yer alacak drenaj borusu/boruları ile yüzey suyunun nakli sağlanacaktır. Böylece suyun pasa ile teması önlenecek aynı zamanda suyun kendi mecrasında akışı sağlanacaktır.
- Sızıntı sularını toplamak amacıyla pasa sızıntı suyu havuzu bulundurulacaktır ve düzenli olarak su kalitesi ölçümü yapılacaktır.
- EOK depolama alanına üst kotlardan gelecek yağışı tutmak amacıyla kuşaklama kanalları inşa edilecektir.
- EOK yığını içinde yer alan kayaçların yerleştirilmesi aşamasında jeolojik karakterizasyon programı doğrultusunda hareket edilecektir.
- Su kalitesinin deşarj niteliklerine (SKKY, Tablo 7:1) uymaması halinde su deşarjı yapılmayacaktır.
- EOK depolama alanının kapanışında, alanın fiziksel ve kimyasal duraylılığını gözetmek çerçevesinde çalışmalar şekillendirilecektir. Bu kapsamda, öncelikli olarak yığın sıkıştırılarak stabil bir yapı kazanacaktır. Devamında yığındaki eğim yumuşatılarak yığının çevre ile uyumlu bir yapı kazanması sağlanacaktır. Yığının üzeri göllenmeye izin vermeyecek şekilde bırakılacaktır. Böylece alan içine su ve oksijen girişi sınırlandırılmış olacaktır.
- ÇED Raporu Ek-24'de yer alan Rehabilitasyon Planı'nda görüleceği gibi, EOK depolama alanında bitkilendirme çalışmalarında derin kök yapısına sahip bitki türleri kullanılmayacaktır. Bu tip bitkilerin kökleri kayaçların arasında ilerlerken su ve havanın da etkin biçimde kayaç arasında hareketine neden olması nedeniyle, otsu bitkiler ile bitkilendirme yapılacaktır.

Yukarıda aktarılan ve alınması planlanan önlemler "kirletici kaynak" ile "alıcı" arasında olası bir zincirdeki bağlantıyı kesmek amacıyla oluşturulan önlemler olarak tanımlanabilir. Söz konusu önlemler olası bir kirliliğin oluşumunu kaynağında önlemekte ya da olası bir kirlilik dağılımını kontrol altında tutmak ve izlemeler ile kirliliğin gelişimini belirleyip sınırlandırmak amacıyla kurulmuştur. Bu kapsamda kaynak ile alıcı arasında kesintisiz bir geçiş olması öngörülmemektedir.

8.3.2.1.3. *Alıcı Ortamın Özellikleri ve Çevresel Etkilenme Derecesi*

Alıcı ortamda 7 farklı habitat tipi bulunmaktadır. Bu habitatlardan bazıları doğal bazıları da değiştirilmiş habitat özelliği taşımaktadır. Doğal alanlarda gelişen vejetasyon tipleri ve bu vejetasyon tiplerini karakterize eden türler aşağıda verilmiştir.

- Yaprak Döken Karışık Meşe Ormanları (G1.7)
- Pinus brutia ormanı (G3.7)
- Maki (F5.2)
- Otlatılan mesotrofik çayırlık (E2.1)
- Pinus pinea plantasyonu (G3.F)
- Akdeniz Riparian galeri ormanları (G1.3)
- Kuru kaya habitatları (H3.6)

Alıcı ortamın maruz kalacağı maden kaynaklı etkiler, madenin farklı dönemleri için aşağıda yer alan Tablo 8.5'te maddeler halinde belirlenmiştir. Bu tablo hem EOK depolama alanı hem de maden atık depolama tesisine ilişkin etkileri kapsamaktadır. Etkilerin derecesi ise, maden alanı sınırları dahilinde sönümlenmesi (insan ve çevre sağlığını tehdit etmeyecek yasal mevzuata uygun sınırlara gelmesi) ya da sağlık koruma bandı civarında sönümlenmesine göre değerlendirilmiştir.

Tabloda EOK depolama alanından kaynaklı etkiler ise "kalın" ile işaretlenmiştir. İlgili tablodan görüleceği üzere, faaliyet kaynaklı etkiler ağırlıklı olarak faaliyet izdüşüm alanı ile sınırlı olup, sağlık koruma bandına kadar veya çevresine genişleyen etkiler daha çok habitat kayıpları ve akifere yönelik etkiler de söz konusu olmaktadır.

Tablo 8.5 Madencilik Faaliyetlerinin Aşamaları ve Fiziksel Çevre Üzerine Olası Etkileri (Alınmış Olan Önlemler Sonrası)

AŞAMA	KAYNAK VE ETKİLER	Etkinin Derecesi	
		Faaliyet Alanı İzdüşümü ile Sınırlı	Sağlık Koruma Bandı veya Çevresi
İNŞAAT AŞAMASI	Saha hazırlama çalışmaları kapsamında bitki örtüsünün kaldırılması, üst toprağın sıyrılması, yolların ve depolama alanlarının oluşturulması sırasında kazı çalışmalarının yapılması,	X	
	Kazı çalışmaları kaynaklı toz, vibrasyon, şantiye araçlarından kaynaklanan egzoz gazları ve gürültü oluşumu,	X	
	Hafriyat çalışmaları ve bitki örtüsünün kaldırılması nedeniyle su yollarına sediman taşınımı ve erozyon seviyesinde artış,	X	
	Hafriyat çalışmalarının başlamasıyla beraber yaban hayatı ve habitatlar üzerinde baskının oluşması, habitat kopukluklarının başlaması,		X
	Üst toprağın uzun süreli depolanması kaynaklı görülebilecek bitkisel besin maddelerinin kaybı,	X	
	Bitki kesimi ve kazı çalışmaları nedeniyle peyzaj dokusunda görülen bozulma,	X	
	Şantiyede personel sayısı kaynaklı evsel atıklar ve atıksular,	X	
İŞLETME AŞAMASI	Bitkilendirilmemiş yüzeylerden erozyon ve toz oluşumu,	X	
	Proje faaliyetleri nedeniyle habitat zincirinde kopukluk,		X
	Flora ve fauna açısından tür kaybı ya da popülasyona etkiler,	X	
	İşletme aşamasında EOK'nın (pasa) alanda depolanması nedeniyle oluşacak toz,	**X**	
	Faaliyet alanında değişen yüzey paterni nedeniyle, yüzey sularının besleniminde görülen değişim ve bitkilendirilmemiş kazı alanlarında hafriyat kaynaklı sediman taşınımı,	X	
	Üniteler üzerine düşen yağış kaynaklı kontaminasyonun yüzey ve yeraltı su kalitesi ile toprak kalitesi üzerine olası etkileri,	X	
	Cevherin mineralojik yapısından kaynaklı AKD olasılığı ve bunun yeraltı ve yüzey sularına etkisi,		**X**
	EOK(pasa) depolama alanındaki şevlerde duraylılıkla ilişkili sağlık güvenlik riskleri,	**X**	
	Patlatma kaynaklı titreşim ve gürültü oluşumu,		X
	Kaza kaynaklı ya da sızıntı ve dökülmeler nedeniyle yeraltı/yüzey su kaynaklarına ve toprağa etkiler,	X	
	Faaliyet alanında yaratılan bütün değişimin oluşturacağı görsel etkiler,	X	
	İdari binalar ve şantiyeden kaynaklanan katı atıklar ve atık sular,	X	
KAPANIŞ AŞAMASI	Kuru ve bitki örtüsünden yoksun yüzeylerden rüzgar erozyonu nedeniyle oluşacak toz ve inşaat işleri kaynaklı gürültü,	X	
	Kapatma sonrası yöre peyzajında meydana gelecek olan topografik değişim,	X	
	Maden sonrası yaratılacak olan yeni alan kullanımının yöre peyzajı ile uyumu,		X
	Uzun vadede EOK (pasa) depolama alanından kaynaklanabilecek asit kaya drenajı olasılığı,		**X**

8.3.2.1.4. Alıcı Ortamın Çevresel Hassasiyet Düzeyi

Faaliyet alanı yakınındaki koruma altındaki alanların tespiti için ilgili tüm yasa ve yönetmelikler ile bu konuya ilişkin elde edilebilen tüm bilgilerin değerlendirilmesine yönelik masa başı çalışması yapılmıştır. Bu kapsamda ÇED Yönetmeliği Ek-5'te tanımlanan duyarlı yöreler listesi esas alınmıştır. Masa başı çalışmalar kapsamında T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü'nün internet veri tabanı (https://atlas.gov.tr/), T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'ne ait korunan alan verilerinin yayınlandığı internet veri tabanı (https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP), 2024-2025 av dönemi için yayımlanan Balıkesir İli Ava Açık ve Kapalı Alanlar Haritası, T.C. Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından hazırlanan Balıkesir İli Çevre Durum Raporları ile Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nün internet veri tabanı (https://kvmgm.ktb.gov.tr/) gibi çeşitli kaynaklardan yararlanılmıştır.

Balıkesir il sınırları içerisinde iki adet Milli Park bulunmaktadır. Kuş Cenneti Milli Parkı proje alanının 33,8 km kuzeydoğusunda, Kazdağı Milli Parkı ise 65,1 km güneybatısında yer almaktadır. İl genelinde Tabiat Parkı olarak ilan edilmiş dört adet alan bulunmaktadır. Bunlar arasında proje alanına en yakın olan Değirmenboğazı Tabiat Parkı 21,6 km güneydoğusunda yer almaktadır. Balıkesir il sınırları içerisinde yer alan tek Tabiatı Koruma Alanı, Kazdağı Göknarı Tabiatı Koruma Alanı olup proje alanının 66,7 km güneybatısında bulunmaktadır. Ayrıca Balıkesir il sınırları içerisinde "Tabiat Anıtları" bulunmamaktadır.

Proje alanı ve yakın çevresinde "Yaban Hayatı Koruma Sahaları, Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ve Yaban Hayvanı Yerleştirme Alanları" bulunmamaktadır. Proje alanına en yakın Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, 67,0 km mesafedeki Bursa Karacabey Karadağı-Ovakorusu Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'dır. Balıkesir ili sınırları içerisindeki Yaban Hayvanı Yerleştirme Sahaları ise Erdek İlçesi Yukarıyapıcı-Ballıpınar Mahalleleri mevkii ile Sındırgı İlçesi Yüreğil Mahallesi kuzeyinde yer almaktadır.

Proje alanı ve çevresindeki taşınmaz kültür varlıkları ile sit alanlarını belirleyebilmek amacıyla Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü veri tabanı üzerinden "İllere Göre Korunması Gerekli Taşınmaz Kültür Varlığı İstatistiği (2024 yılı sonu)" ve "İllere Göre Sit Alanları İstatistiği (2024 yılı sonu)" verilerinden sorgulamalar yapılmıştır (https://kvmgm.ktb.gov.tr/). Arşiv ve arazi çalışmaları sonucunda proje alanına en yakın sit alanı olarak Söbücealan Yerleşimi ve Nekropolü tespit edilmiştir. Bu alan I. derece arkeolojik sit alanı olarak tescillenmiş olup 201900265 numaralı ruhsat alanı içerisinde yer almaktadır ve ÇED alanına olan mesafesi 1.300 metredir. Dolayısıyla proje üniteleri ile arkeolojik sit alanı arasında doğrudan bir çakışma bulunmamaktadır ve koruma alanlarına herhangi bir fiziksel müdahale söz konusu değildir.

Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'nün 30.07.2024 tarih ve 5469942 sayılı görüş yazısında, kurum görüşü istendiği için proje alanında Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü uzmanları tarafından 2863 sayılı Kanun kapsamında 26.07.2024 tarihinde yerinde inceleme çalışmaları yapıldığı ve başvuru konusu alanın yüzeyinde herhangi bir taşınır-taşınmaz kültür varlığına rastlanmadığı belirtilmiştir. Ayrıca, yapılan arşiv incelemelerinde 2863 sayılı Kanun'un 7. maddesi kapsamında tespit ve tescili yapılmış herhangi bir sit alanında veya koruma alanı içerisinde bulunmadığı, tescilli olmadığı ya da tescilli bir parselin yakınında yer almadığı ifade edilmiştir. Dolayısıyla 2863 sayılı Kanun ve ilgili mevzuat açısından izinlerin verilmesinde sakınca olmadığı görüşü bildirilmiştir.

Proje alanı, içme-kullanma suyu temin edilen herhangi bir baraj ya da gölün koruma alanında yer almamaktadır. Ayrıca su ürünleri kanunu kapsamında istihsal ve üreme sahaları

bulunmamaktadır. Çevre Kanunu'nun 9'uncu maddesi uyarınca Cumhurbaşkanı tarafından "Özel Çevre Koruma Bölgeleri" olarak tespit ve ilan edilen alanlar bulunmamaktadır. Boğaziçi Kanunu'na göre koruma altına alınan alanlar, Kıyı Kanunu gereğince yapı yasağı getirilen alanlar, Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanun'da belirtilen alanlar ve Mera Kanunu'nda belirtilen alanlar da bulunmamaktadır.

Uluslararası sözleşmeler kapsamında da proje alanı çevresinde korunan bir alan bulunmamaktadır. Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (Bern Sözleşmesi) uyarınca koruma altına alınmış alanlardan "Önemli Deniz Kaplumbağası Üreme Alanları"nda belirtilen I. ve II. Koruma Bölgeleri ile "Akdeniz Foku Yaşama ve Üreme Alanları" bulunmamaktadır. "Akdeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunması Sözleşmesi" (Barcelona Sözleşmesi) ve "Akdeniz'de Özel Koruma Alanlarının Korunmasına Ait Protokol" kapsamında da proje alanı içerisinde özel koruma alanı bulunmamaktadır. Cenova Bildirgesi gereği Birleşmiş Milletler Çevre Programı tarafından yayımlanmış "Akdeniz'de Ortak Öneme Sahip 100 Kıyısal Tarihi Sit" listesinde de herhangi bir alan bulunmamaktadır. Ayrıca Cenova Deklarasyonu'nun 17'nci maddesinde belirtilen "Akdeniz'e Has Nesli Tehlikede Olan Deniz Türlerinin" yaşama ve beslenme ortamı olan kıyısal alanlar proje alanı çevresinde yer almamaktadır.

Dünya Kültür ve Tabiat Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme'nin 1'inci ve 2'nci maddeleri gereğince Dünya Miras Listesi'ne kaydedilen kültürel ve doğal miras varlıkları Balıkesir ili sınırlarında bulunmamaktadır. Ayrıca Ramsar Sözleşmesi kapsamında proje alanı içerisinde RAMSAR Alanı bulunmamakla birlikte, proje alanına 33,7 km uzaklıkta Manyas (Kuş) Gölü RAMSAR Alanı yer almaktadır. Avrupa Peyzaj Sözleşmesi kapsamında da herhangi bir korunan alan bulunmamaktadır.

Sonuç olarak proje faaliyetlerinin fiziksel olarak doğrudan etkileyeceği ÇED alanı içerisinde masa başı araştırmaları ve kurum görüşmeleri neticesinde herhangi bir koruma alanı bulunmadığı belirlenmiştir. Proje kaynaklı etkilerin tespiti, alınacak önlemler ve geriye kalan etkilerin değerlendirilmesi ÇED Raporu'nun III. Bölümündeki ilgili başlıklarda verilmektedir. Projenin inşaat, işletme ve kapanış aşamalarındaki faaliyetlerinin ÇED alanı dışında arazi kullanımı kaynaklı etkiler, hava emisyonları, gürültü oluşumu, yüzey akışı ve atıksu oluşumu kaynaklı etkiler gibi herhangi bir çevresel etki yaratmaması ve ÇED alanı içerisindeki etkilerin en aza indirilmesi amacıyla gerekli önlemler alınacaktır.

8.3.2.1.5. Tesiste Riskleri Gidermek Amacıyla Alınan Önlemler

Tesiste riskleri gidermeye yönelik önlemler bu bölümde ayrıntılı olarak sunulmamış, ilgili hususlar 10. Bölümde kapsamlı şekilde ele alınmıştır.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda pasa depolama tesisinin genel stabilite riski düşük olarak değerlendirilmiş olup tesis, bu kriter kapsamında **Kategori B** olarak sınıflandırılmaktadır.

8.3.2.2. Tesisteki Mevcut Tehlikeli Atık Düzeyi

Pasa depolama alanında pasadan (EOK) başka herhangi bir atık tipi ile karıştırılmayıp, ekonomik olmayan kayaç tanımı içinde yer alan malzeme olarak, tek başına ÇED alanı içindeki depolama alanında depolanacaktır. Bu nedenle, "tesisteki mevcut tehlikeli atık düzeyi" kriterine ilişkin detaylı bir değerlendirme yapılması gerekli görülmemektedir. Bu

durum dikkate alındığında pasa depolama alanı söz konusu kriter kapsamında **Kategori B** olarak değerlendirilmektedir.

8.3.2.3. Tesisteki Mevcut Tehlikeli Kimyasal ve Müstahzarların Düzeyi

Pasa depolama alanında yalnızca ekonomik değeri bulunmayan kayaç (EOK) depolanacak olup, herhangi bir kimyasal katkı veya tehlikeli müstahzar kullanılmamaktadır. Bu nedenle tesiste mevcut tehlikeli madde ve müstahzarların düzeyi bakımından çevre ve insan sağlığı üzerinde ek bir risk oluşturması söz konusu değildir. İlgili kriter kapsamında yapılan değerlendirme sonucunda pasa depolama alanı **Kategori B** olarak sınıflandırılmıştır.

Tesisin stabilitesinin bozulma riski, tesisteki mevcut tehlikeli atık düzeyi ve tesisteki mevcut tehlikeli madde ile müstahzarların düzeyi kriterleri dikkate alındığında, pasa depolama alanı **Kategori B** olarak sınıflandırılmaktadır.

8.3.3. Maden Atık Depolama Tesisinin Sınıflandırılması

Maden atık depolama tesisinin sınıflandırılmasına ilişkin değerlendirmeler, tesisin stabilitesinin (yapısal bütünlüğünün) bozulma riski (Bölüm 8.3.3.1), tesisteki mevcut tehlikeli atık düzeyi (Bölüm 8.3.3.2) ve tesisteki mevcut tehlikeli madde ile müstahzarların düzeyi (Bölüm 8.3.3.3) kriterlerini kapsayacaktır.

8.3.3.1. Tesisin Stabilitesinin Bozulma Riski

Tesisin stabilitesinin bozulma riski, tesisin yerleşim alanlarına olan uzaklığı, potansiyel taşınım yolları ve alıcı zinciri, alıcı ortamın özellikleri ve bu ortamdaki olası çevresel etkinin derecesi, alıcı ortamın çevresel hassasiyet düzeyi ile tesiste riskleri azaltmaya yönelik alınan önlemler dikkate alınarak değerlendirilmektedir.

8.3.3.1.1. *Tesisin Yerleşim Alanlarına Olan Mesafesi*

Maden ömrü boyunca oluşacak maden atıkları, proje sahası içerisinde belirlenen maden atık depolama tesisinde kontrollü ve çevresel hassasiyet gözetilerek depolanacaktır. Tesisin en yakın yerleşim birimleri Karlık ve Söbücealan olup, mesafeleri sırasıyla 1670 metre ve 2515 metredir.

Bu doğrultuda, maden atık depolama tesisine en yakın yerleşim birimi Karlık köyüdür. MAY Ek-5'te tesisin yerleşim alanlarına yakınlığı "Potansiyel olarak etkilenmesi mümkün alan içerisinde yerleşim alanları yer alıyor ise" ifadesi ile belirlenmektedir. ÇED raporunda yer alan etki değerlendirme çalışmalarına göre, faaliyet kaynaklı etkilerin (gürültü, hava kalitesi vb.) yerleşim birimine olan mesafesinin fazla olması nedeniyle herhangi bir etkilenmenin olmayacağı hesaplamalarla belirlenmiştir.

Bu doğrultuda tesisin çevresinde yer alan yerleşim birimlerinin potansiyel olarak etkilenmesi mümkün alan içerisinde kalmadığı söylenebilir.

8.3.3.1.2. *Potansiyel Taşınım Yolları ve Alıcı Zinciri*

Tesisin stabilitesinin bozulma riskinde değerlendirilen ikinci faktör kaynak-doğal ortam taşınım yolu alıcı zinciri olarak tanımlanmıştır. Kaynak-doğal ortam taşınım yolu alıcı zinciri açısından, depolama alanının yer alacağı tabanın jeolojik özellikleri de önem taşımaktadır. Proje alanı ve çevresinde, Triyas yaşlı Karakaya Kompleksi'ne ait kuvars, metasedimanter birim ve kireçtaşı, Oligo-Miyosen yaşlı Hallaçlar Formasyonu'na ait andezit-dasit, granit ve subvolkanik andezit birimleri ile kuvaterner alüvyonlar yer almaktadır.

Aşağıda su kirliliğine yönelik olarak ÇED raporunda verilmiş olan değerlendirmeler özetlenmiştir.

- Cevher depolama alanına üst kotlardan gelecek yağışı tutmak amacıyla kuşaklama kanalları inşa edilecektir.
- Sülfitli cevherin depolanacağı cevher depolama alanları tabanlarında gerekli taban sızdırmazlığı (kil .vb) sağlanarak depolama yapılacaktır.
- Su kalitesinin deşarj niteliklerine (SKKY, Tablo 7:1) uymaması halinde su deşarjı yapılmayacaktır.
- ÇED Raporu Ek-24'de yer alan Rehabilitasyon Planı'nda görüleceği gibi, maden atık depolama tesisinin bitkilendirme çalışmalarında derin kök yapısına sahip bitki türleri kullanılmayacaktır. Bu tip bitkilerin kökleri kayaçların arasında ilerlerken su ve havanın da etkin biçimde kayaç arasında hareketine neden olması nedeniyle, otsu bitkiler ile bitkilendirme yapılacaktır.

Yukarıda aktarılan ve alınması planlanan önlemler "kirletici kaynak" ile "alıcı" arasında olası bir zincirdeki bağlantıyı kesmek amacıyla oluşturulan önlemler olarak tanımlanabilir. Söz konusu önlemler olası bir kirliliğin oluşumunu kaynağında önlemekte ya da olası bir kirlilik dağılımını kontrol altında tutmak ve izlemeler ile kirliliğin gelişimini belirleyip sınırlandırmak amacıyla kurulmuştur. Bu kapsamda kaynak ile alıcı arasında kesintisiz bir geçiş olması öngörülmemektedir.

8.3.3.1.3. *Alıcı Ortamın Özellikleri ve Çevresel Etkilenme Derecesi*

Pasa Depolama Alanının Sınıflandırılmasının 8.3.2.1.3 bölümünde ele alınmış olan alıcı ortamın özellikleri ve çevresel etkilenme derecesine ilişkin değerlendirme, Maden Atık Depolama Tesisi için de geçerlidir.

8.3.3.1.4. *Alıcı Ortamın Çevresel Hassasiyet Düzeyi*

Pasa Depolama Alanının Sınıflandırılmasının 8.3.2.1.4 bölümünde ele alınmış olan alıcı ortamın özellikleri ve çevresel etkilenme derecesine ilişkin değerlendirme, Maden Atık Depolama Tesisi için de geçerlidir.

8.3.3.1.5. *Tesiste Riskleri Gidermek Amacıyla Alınan Önlemler*

Tesiste riskleri gidermeye yönelik önlemler bu bölümde ayrıntılı olarak sunulmamış, ilgili hususlar 10. Bölümde kapsamlı şekilde ele alınmıştır.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda maden atık depolama tesisinin stabilite riski yüksek olarak değerlendirilmiş olup tesis, bu kriter kapsamında **Kategori A** olarak sınıflandırılmaktadır.

8.3.3.2. Tesisteki Mevcut Tehlikeli Atık Düzeyi

Maden atık depolama tesisinde depolanacak malzeme, içerdiği bileşenler nedeniyle tehlikeli atık içeriğinin toplam atık miktarına oranının yüzde 50'nin üzerinde olması beklenmektedir. Bu oran, Maden Atıkları Yönetmeliği Ek-5'te belirtilen sınıflandırma kriterleri çerçevesinde değerlendirildiğinde, tesisin mevcut tehlikeli atık düzeyi bakımından **Kategori A** kapsamında sınıflandırılmasını gerektirmektedir.

8.3.3.3. Tesisteki Mevcut Tehlikeli Kimyasal ve Müstahzarların Düzeyi

Maden atık depolama tesisinde depolanacak malzemenin içerik özellikleri, yapılan kimyasal analizler ışığında değerlendirildiğinde su ve katı fazda tehlikeli bileşenlerin bulunduğu görülmektedir. Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği kapsamında tehlikeli olarak kabul edilen bu içerik, tesisin çevresel etkilerini artırmakta ve doğrudan insan sağlığı üzerinde risk oluşturabilmektedir. Bu nedenle, mevcut tehlikeli madde ve müstahzarların düzeyi kriteri çerçevesinde maden atık depolama tesisi **Kategori A** olarak sınıflandırılmaktadır.

Tesisin stabilitesinin bozulma riski, tesisteki mevcut tehlikeli atık düzeyi ve tesisteki mevcut tehlikeli madde ile müstahzarların düzeyi kriterleri dikkate alındığında, maden atık depolama tesisi **Kategori A** olarak sınıflandırılmaktadır.

9. Maden Atıklarının Geri Kazanım, Yeniden Kullanım ya da Maden Sahası Dışında Başka Bir Sektörde Hammadde Olarak Kullanılması Planlanıyor İse, Atığın Miktarı, Atık Kodu, Proses Bilgileri, Çevresel Etkilerine İlişkin Bilgiler

Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. Altın ve Gümüş Madeni İşletmesi bünyesinde oluşan madencilik atıklarının geri kazanımı, yeniden kullanımı veya maden sahası dışında başka bir sektörde hammadde olarak değerlendirilmesi planlanmamaktadır.

10. Maden Atık Yönetiminin Çevre ve İnsan Sağlığı Üzerine Muhtemel Etkileri, İşletme, Kapatma ve Kapatma Sonrasında Alınacak Önlemler

10.1. Maden Atığı Oluşmadan Önceki Mevcut Su ve Toprak Özelliklerinin İncelenmesi

Mevcut Toprak Özellikleri

Ruhsat ve ÇED alanlarının toprak yapısı, arazi kullanım kabiliyeti ve erozyon durumu 1999 yılı Mülga Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü verileri ve CBS analizleriyle incelenmiştir. Ruhsat alanlarının %97,54'ü kireçsiz kahverengi orman topraklarından oluşmakta olup, %2,46'sı yerleşim alanıdır. Arazi kullanım kabiliyeti açısından ise ruhsat alanlarının büyük kısmı VII. sınıf tarım topraklarıdır; bu topraklar çok meyilli, erozyona açık ve kültivasyona uygun olmayan arazilerdir. ÇED alanının tamamı da aynı toprak tipinden ve VII. sınıf arazilerden oluşmakta, erozyon şiddetinin yüksek olduğu alanlar arasında yer almaktadır. Proje ünitelerinde de benzer şekilde fundalık alanlar tamamen kireçsiz kahverengi orman topraklarından ve VII. sınıf arazilerden meydana gelmektedir.

CORINE 2018 verilerine göre ruhsat alanında en fazla doğal bitki örtüsüyle birlikte tarım alanları, iğne yapraklı ve geniş yapraklı ormanlar ile bitki değişim alanları bulunmaktadır. ÇED alanında ise benzer şekilde iğne yapraklı ve geniş yapraklı ormanlar ile doğal bitki örtüsü içeren tarım alanları ağırlıktadır. Genel olarak, ruhsat ve ÇED alanları, fundalık-orman alanları ağırlıklı, tarıma uygunluğu düşük, erozyon riski yüksek arazilerden oluşmakta ve mevcut toprak yapısı ile arazi kullanımı verileri birbirini desteklemektedir. Büyük toprak grupları, mevcut arazi kullanım şekli ve arazi kullanım kabiliyeti Tablo 10.1'de sunulmaktadır.

Tablo 10.1 Büyük Toprak Grupları, Mevcut Arazi Kullanım Şekli ve Arazi Kullanım Kabiliyeti

Büyük Toprak Grupları	Şimdiki Arazi Kullanım Şekli	Arazi Kullanım Kabiliyeti	Erozyon Şiddeti/Sınıfı	Riskler
Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları	Kuru Tarım (nadassız)	VII	Şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı
	Mera	VI	* Toprak Yetersizliği	
		VII	(taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	
	Orman	VII	Şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı
	Fundalık	VII	* Toprak Yetersizliği	

Mevcut Su Özellikleri

Proje alanına ait mevcut su özellikleri ile ilgili detaylı bilgiler Ek-4'te yer alan Hidrojeolojik Değerlendirme Raporu'nda verilmiştir.

10.2. Maden Atıklarının Su Kaynakları, Hava, Toprak ve Canlı Yaşamı Üzerine Olabilecek Etkileri ve Alınacak Önlemler

Yüzey Suyu ve Yeraltı Suları Kapsamında Yapılan Çalışmalar, Sonuç ve Öneriler

Karlık bölgesi ve civarında hidrolojik-hidrojeolojik durumun incelenmesi amacıyla CubicGEO tarafından proje alanlarını kapsayan saha çalışmaları gerçekleştirilmiş ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği'nden Dr. Öğretim

Üyesi Uğur Erdem Dokuz tarafından imzalanan son şekli verilen " Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu" hazırlanmıştır.

Söz konusu çalışmalarda proje alanı ve çevresindeki yeraltısuyu akım yönleri, akifer özellikleri, hidrolojik havza yapısı ve yeraltısuyu-seviye ilişkileri analiz edilmiş; yapılan pompa testleri, seviye ölçümleri ve jeolojik-jeofizik veriler doğrultusunda sahaya özgü kavramsal ve sayısal yeraltısuyu modelleri geliştirilmiştir.

Modelleme sonuçlarına göre, proje kapsamında yürütülecek açık ve yeraltı ocak işletmeciliğinin içme suyu kaynakları, doğal drenaj sistemleri ve komşu akiferler üzerinde olumsuz etkiler yaratmayacağı, alınacak mühendislik ve izleme önlemleriyle bu etkilerin kontrol altında tutulabileceği öngörülmüştür. Hazırlanan detaylı değerlendirme ile proje faaliyetlerinin hidrojeolojik bütünlük üzerinde izlenebilir ve yönetilebilir bir etki düzeyine sahip olacağı belirlenmiştir.

Proje kapsamında 2021 ve 2024 yıllarında gerçekleştirilen su kalitesi belirleme çalışmaları çerçevesinde, proje etki alanı ve yakın çevresindeki yüzey suyu kaynaklarından farklı dönemlerde alınan numuneler "Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği" (YSKY) doğrultusunda değerlendirilmiştir. Analizler, yönetmeliğin Ek-5 bölümünde yer alan genel kimyasal, fizikokimyasal ve belirli kirleticilere ilişkin kalite kriterlerine göre yapılmış ve sonuçlar YSKY Ek-2 Tablo 1'e göre renklendirilmiştir.

2021 yılında yapılan ölçümlerde, Mayıs ayında bazı noktalarda yüksek sülfür ve azot konsantrasyonları nedeniyle III. Sınıf (Orta kalite), SW-07 noktasında ise II. Sınıf (İyi kalite) su durumu tespit edilmiştir. Ağustos ve Kasım 2021 ölçümlerinde SW-04, SW-07 ve SW-08 noktalarında su kalitesi genellikle III. ve II. sınıf olarak belirlenmiştir. Mayıs 2024 ölçümlerinde ise analiz yapılan tüm istasyonlarda, özellikle yüksek iletkenlik ve orto fosfat fosforu nedeniyle su kalitesi II. Sınıf düzeyinde değerlendirilmiştir.

Genel olarak, analiz edilen yüzey suyu kaynaklarının fizikokimyasal özellikleri, ileri arıtma ihtiyacı olmaksızın kullanılabilecek nitelikte olup A1 sınıfı su kalitesi seviyesinde değerlendirilmektedir. İzleme programı kapsamında, proje etki alanındaki gözlem noktalarında aylık olarak saha gözlemleri ve üç ayda bir laboratuvar analizleri gerçekleştirilecek; yer altı ve yerüstü su kaynaklarına yönelik herhangi bir olumsuzluk durumunda ise işletme faaliyetleri durdurularak gerekli tüm önlemler alınacak ve oluşabilecek zararlar firma tarafından karşılanacaktır.

İzleme programı kapsamında proje etki alanında, belirlenen gözlem noktalarında, aylık olarak seviye, debi, bulanıklık, sıcaklık, pH vb. gözlemleri ile alınacak numunelerde 3 (üç) ayda bir laboratuvarda kimyasal analizler yapılacak, yeraltısuyu, su kaynakları, sondaj kuyuları, kaynak, çeşme, kaptaj vb. yapılara yönelik herhangi bir olumsuzluk durumunda işletme faaliyetleri durdurulacak, oluşacak tüm zarar firma tarafından karşılanacak ve DSİ direktifleri doğrultusunda gereken tüm işlemler yapılacaktır.

Düzenli depolama alanları dışında mevcut dere yataklarına pasa malzeme, katı veya sıvı atık dökülmeyecek, kesitler daraltılmayacak, dere yataklarının mevcut ve katastrofal genişliği aynen korunacak, derelerin her iki sahilinde şev üstlerinden itibaren asgari yirmişer metre (20 m) şeritvari sahada hiçbir şekilde kazı ve dolgu yapılmayacak, dere yataklarına ve kenarlarına üretim faaliyetlerinden kaynaklı atık, üretim firesi vb. malzeme konulmayacak, ocak faaliyetleri esnasında söz konusu alanda açığa çıkacak ocak artık malzeme ve erozyonla oluşacak rüsubatın dere yataklarına intikali saha içerisinde alınacak önlemlerle engellenecektir.

Ayrıca, proje sahibi tarafından yapılacak çalışmalarda su kaynakları göz önünde bulundurulacak, su kaynaklarına herhangi bir müdahale yapılmayacak ve atık bırakılmayacaktır. Su kaynaklarının debisinde madencilik faaliyetleri kaynaklı azalma olması veya su kaynaklarını etkileyecek problemlerin oluşmasını engelleyecek tedbirler alınacak olup, olası zarar ise proje sahibi tarafından karşılanacaktır.

İlaveten, proje alanı içerisinde ve çevresinde yer alan dereler için 09.09.2006 tarih ve 26284 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 2006/27 Sayılı "Dere Yatakları ve Taşkınlar" konulu Başbakanlık Genelgesi'nde belirtilen hükümler ile 03.05.2019 tarih ve30763 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Taşkın ve Rüsubat Kontrolü Yönetmeliği" hükümlerine uyulacaktır. Proje sahası ve mücavirindeki akar ve kuru dereler üzerinde yol geçişi sağlanması durumunda ise Karayolu Yolboyu Mühendislik Yapıları İçin Afet Yönetmeliği esasları doğrultusunda gerekli projelendirme yapılacaktır.

İşletme aşamasında oluşacak tüm pasa birimlerini temsil edecek şekilde örneklemeler alınmış olup, AKD çalışmaları kapsamında analizleri gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında, ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. ile Orta Doğu Teknik Üniversitesi arasında yapılan danışmanlık sözleşmesi çerçevesinde hazırlanan "Karlık Altın-Gümüş Projesi Pasa Kayaç-Cevher-Galeri Dolgu Malzemeleri Asit Kaya Drenajı ve İyon Salınımı Karakterizasyonu" raporu, Jeoloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. M. Zeki Çamur tarafından hazırlanmıştır.

Jeokimyasal ve statik testler doğrultusunda yapılan değerlendirmelere göre kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre SIA1 ve SSA kayaç grupları ortalaması sülfür-S-2 ve NPR kriterlerine göre inert sınıfı içinde, VIA1 kayaç grubu ise inert olmayan sınıftadır. Tüm pasa içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre ise pasa ortalaması sülfür-S-2 ve NPR kriterlerine göre inert sınıfı içindedir. Ayrıca kayaçlarının ABA ve KSL test sonuçlarına göre AKD potansiyeli değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler, atık depolama elüit kriterlerine göre statik testlerde MAY (2015) sülfür-S-2 ve NPR kriterlerine göre inert sınıfına giren bazı kayaçların (SIA1-PRP-TR, SIA1-PRP-SF ve SSA-UAL-SF) ve inert olmayan atık sınıfına giren pasa kayaçlarının konsantrasyon salınımı bakımından Tehlikesiz atık sınıfına girdiğine işaret etmektedir.

Diğer taraftan ABA kriterlerine göre inert olmayan fakat belirsiz bölgede yer alan SIA1-UAL-TR ve VIA1-PRP-SF kayaçları konsantrasyon salınımı bakımından inert atık sınıfına girmektedir. Genel olarak kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alındığında pasa malzemesi AKD üretme potansiyeli taşımasada ABA test sonuçlarına göre; belirsiz bölgede yer alan ve pasa tonajı ağırlık yüzdesi 3'den fazla olan SIA1-UAL-TR, SIA1-UAL-SF, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF ve VIA1-UAL-SF kayaçlarının da AKD ayrıntılı değerlendirmeleri için kinetik test çalışmaları başlatılmış olup, analizler devam etmektedir.

Agrega ve agregaların çimento ile karışımından oluşturulacak galeri dolgu malzemelerinde gerçekleştirilen statik test (ABA, pasta pH ve pasta Eİ) değerlendirme sonuçları; agrega ve agregaların çimento ile karışımından oluşturulacak galeri dolgu malzemelerinin çok düşük asit üretimi yapacağını ve üretilecek asitin agrega karbonat mineralleri ve çimento-su tepkimelerince nötralize edileceğini, dolayısıyla söz konusu malzemelerin asit drenajı üretme potansiyeli taşımadığını göstermektedir.

Cevher örneklerinde gerçekleştirilen statik test (ABA, pasta pH ve pasta Eİ) değerlendirme sonuçları; Ag-Au cevherlerinin asit üretimi yapacağına ve üretilecek asitin bir kısmının minerallerce nötralize edileceğine, dolayısıyla genelde asidik drenaj oluşturma potansiyeli taşıdığına işaret etmektedir. MAY (2015) sülfür-S-2 ve NPR kriterlerine göre ortalamalar dikkate alındığında cevherlerin bir kısmı inert olmayan sınıfa girmektedir. Pasta Eİ sonuçları cevherlerden kısa dönem düşük-yüksek aralığında konsantrasyon salınımı olacağına işaret etmektedir. Cevherler sahada geçici olarak stoklanacaktır.

Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu kapsamında yapılan Hidrosensus çalışmalarında proje alanı civarındaki su yapıları tespit edilmiştir. 2021 yılında 68 noktada yapılan çalışmalara ek olarak 15 adet yeni su noktası daha eklenerek toplamda 83 adet su noktası kayıt altına alınmıştır. 2021 yılının Mayıs ayında (sulak dönem) ve 2024 yılının Temmuz ayında (kurak dönem) akış gösteren su noktalarında fiziksel parametre (pH, Elektriksel İletkenlik (EC), Tuzluluk, Sıcaklık ve Toplam Çözünmüş Katı Madde (TDS)) ve debi (l/sn) ölçümü yapılmıştır.

Proje alanında, hidrojeolojik süreçlerin izlenmesi ve yönetilmesi amacıyla gözlem kuyuları açılmış; bu kuyular üzerinden çeşitli model senaryoları geliştirilmiştir. Bu senaryolar, projenin inşaat, işletme ve işletme sonrası dönemlerinde uygulanacak su yönetimi stratejilerinin belirlenmesine yönelik olarak tasarlanmıştır. Modelleme kurgusu, projenin sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla saha verileri ve gözlem kuyularından elde edilen bulgular doğrultusunda güncellenecek ve periyodik olarak revize edilecektir.

Kirletici taşınımının izlenmesi ve kontrolü amacıyla, gözlem kuyularından düzenli olarak yeraltısuyu örnekleri alınarak analiz edilecek; kirletici konsantrasyonlarındaki değişimler izlenecektir. Taşınımın tespiti halinde gerekli müdahaleler gerçekleştirilecek, kirletici yayılımının önüne geçilecektir.

Ayrıca proje kapsamında; su temini, susuzlaştırma faaliyetlerinin yürütülmesi ve etkinliğinin değerlendirilmesi ile kirletici taşınımının kontrolü gibi hidrojeolojik süreçlerin yönetilmesine yönelik olarak, projenin sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahip ek su kuyularının açılması planlanmaktadır.

Proje kapsamında ihtiyaç duyulan su miktarının karşılanması amacıyla, beş farklı lokasyonda su temini kuyuları açılması öngörülmektedir. Su temin kuyularından WS-03 lokasyonu için DSİ'den yeraltısuyu arama belgesi alınmıştır. Diğer dört kuyunun lokasyonu ise orman arazisi sınırlarında bulunduğundan, ÇED sürecinin tamamlanması ve gerekli orman izinlerinin alınmasının ardından bu kuyuların açılması çalışmalarına başlanacaktır.

Hava Kalitesi Modellemesi ve Gürültü Etkileri Kapsamında Yapılan Çalışmalar, Sonuçlar, Öneriler

Proje kapsamında gerçekleşecek faaliyetlerden kaynaklanacak emisyonların kütlesel debileri; Avustralya Tarım, Su ve Çevre Bakanlığı tarafından Ulusal Kirletici Envanteri çıkarmak amacıyla EPA-AP 42 Emisyon Faktörleri baz alınarak hazırlanmış ''Emission Estimation Technique Manual for MINING-Version 2.3'' isimli döküman Tablo 1 ve Tablo 2' de yer alan emisyon faktörleri kullanılarak bölge hava kirlenmesine katkı değerlerinin AERMOD dağılım modeli aracılığı ile hesaplanarak, tesis etki alanındaki dağılımlarını incelemek amacıyla Hava Kalitesi Dağılım Modellemesi Raporu hazırlanmıştır.

Hava kalitesi modelleme çalışması ile tesis etki alanı içerisindeki hava kirlenmesine katkı değeri (HKKD) ile hava kalitesi değerleri hesaplanarak ilgili sınır değerler ile karşılaştırılmış ve Modelleme çalışmalarından elde edilen sonuçlar 06.06.2008 tarihinde yürürlüğe giren Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY) ve 03.07.2009 tarihinde yürürlülüğe giren Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (SKHKKY) uyarınca değerlendirilmiştir.

Hava Kalitesi Dağılım Modeli çalışmaları sonucunda tüm alıcı ortam bütünü düşünüldüğünde, yapılan arka plan ölçüm ve modelleme çalışma sonuçlarına göre projenin tek başına bahsedilen önlemleri alarak kontrollü şartlarda çalışması durumunda PM10, çöken toz, SO2, NO2, VOC ve CO emisyonları için sınır değerleri sağladığı görülmektedir.

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi inşaat ve işletme aşamalarında gerçekleştirilecek faaliyetler sebebi ile gürültü meydana gelmesi beklenmektedir. Bu sebeple, maden faaliyetlerinden kaynaklanacak gürültü etkilerinin yakındaki hassas alanlarda önceden tahmin edilmesi ve akustik değerlendirme çalışması yapılarak bu etkilerin incelenmesi önem arz etmektedir.

Bu kapsamda, projeden kaynaklanacak gürültünün tespit edilmesi, değerlendirilmesi ve sonrasında gerekli önlemlerin alınabilmesi için Akustik Rapor hazırlanmıştır. Hazırlanan Akustik Rapor'a göre tesiste inşaat ve işletme aşamasında hesaplanan çevresel gürültü ölçüm düzeyleri 30.11.2022 tarih ve 32029 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürülüğe giren "Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'nde belirtilen sınır değerleri sağlamakta olup projenin tüm faaliyetlerinde "Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'nde belirtilen hususlara uyulacaktır.

Sera Gazı Emisyonlarının Belirlenmesi ve Azaltımının İklim Değişikliğine Etkileri Hakkında Sonuçlar ve Öneriler

Proje faaliyetleri süresince oluşması beklenen sera gazı emisyonlarının değerlendirilmesi adına karbon ayak izi hesaplaması da gerçekleştirilmiştir. Bu hesaplamanın sonucunda söz konusu sera gazlarının tCO2e/sa değerleri elde edilmiştir. Bu değer tüm ekipmanların saat başına toplam karbon ayak izi (tCO2e/sa) değerini yansıtmaktadır. Elde edilen bu değerin tüm ekipman sayısına bölünmesi ile ekipman başına tCO2e/sa değeri elde edilmiştir. Bu değerler Bölüm III.9'da detaylandırılmaktadır. Bu değerler ekipmanların Karbon ayakizini vermekte olup karbon cinsinden bir eşdeğer sunar, işlemlerin sonucunda ekipmanların eşdeğer karbon emisyonları elde edilmektedir.

Proje faaliyetlerinin 15 yıl sürmesi ve bu sürede 485.268 ons altın ile 1.191.395 ons gümüş üretilmesi planlanmaktadır; proje ekipmanlarının aynı anda çalışacağı senaryoda saatte yaklaşık 0,3 kg altın üretileceği ve her 1 kg altın için 183,71 tCO2e salınımı öngörüldüğü belirtilmektedir. Bu değer, altın üretiminde ortalama karbondioksit emisyonuna yakın ancak ekipman sayısına bağlı olarak biraz daha düşüktür. "Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik" Ek–1 listesinde yer almayan proje faaliyetleri kapsamında sera gazı emisyonlarının raporlanması zorunlu olmasa da, değerli metallerin rafinasyonu sırasında SO2, NOx, klor, HCl ve uçucu organik bileşiklerin atmosfere salınabileceği, bu gazların doğrudan sera gazı olmasa da atmosferik reaksiyonlarla sera etkisine katkı sağlayabileceği vurgulanmaktadır. Bu nedenle, proje süresince "Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği" ile "Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nde belirtilen sınır değerlere ve esaslara uyulacaktır.

Emisyonları azaltmak ve karbon ayak izini küçültmek amacıyla hazırlanan Sera Gazı Azaltım Planı çerçevesinde; basınçlı hava sistemlerinin optimizasyonu, ısı izolasyonu, enerji verimli ekipman ve LED aydınlatmaların kullanımı, yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaştırılması, kompanzasyon sistemlerinin kullanımı, yüksek verimli motorların tercih edilmesi ve çalışanlara enerji verimliliği eğitimlerinin verilmesi gibi önlemlerin alınması planlanmaktadır.

Proje kapsamında başta Çevre mevzuatı olmak üzere ilgili tüm yönetmelikler ile Maden Kanunu ve Maden Yönetmeliği ve ilgili diğer tüm mevzuat hükümlerine uyulacaktır.

ÇED Olumlu Kararı verilmesi durumunda, ÇED Olumlu Belgesi ve ÇED alanı koordinatları 6 derecelik dilim esaslarına göre (UTM ED-50) koordinatlandırılarak Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG)'ne bildirilecektir.

11. Çevresel İzleme Planı

Çevresel izleme planı, planlanan proje kapsamında ortaya çıkması muhtemel çevresel etkiler ve bu etkilere karşı alınacak önlemler sonucunda oluşacak durumun değerlendirilmesi ve izlenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Çevre İzleme planı proje faaliyetlerine paralel olarak yürütülecek olup, projenin inşaat aşamasında başlayacak ve işletme ile işletme/kapanış sonrası aşamalarında da uygulanacaktır. Çevre İzleme Planı ÇED Raporu Bölüm 5: Çevresel ve Sosyal Eylem Planı'te detaylı olarak sunulmaktadır.

EKLER

EK-1: Jeolojik-Jeoteknik Değerlendirme Raporu

EK-2: Malzeme Güvenlik Bilgi Formları

EK-3: Jeokimyasal Karakterizasyon Raporu

EK-4: Hidrojeolojik Değerlendirme Raporu

EKLER

EK-1

ALTINORDU MADENCİLİK A.Ş.

Söbücealan Mahallesi, No:1 , Balya - Balıkesir

FİRMA ADI

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

Via Flat İş Merkezi Beştepeler Mah.
Nergis Sok. No 7/2 Kat 3 İçKapı No: 87,
Söğütözü-Yenimahalle / ANKARA
Tel: +90 312 258 64 37, e-posta: selcuk.duran@rhinomuhendislik.com

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ JEOLOJİK-JEOTEKNİK RAPORU

YAPAN	SELÇUK DURAN	ÜNVANI	JEOLOJİ MÜHENDİSİ	ODA NO	6463	İMZA	
YAPAN	Erkan Fikret ARTUÇ	ÜNVANI	JEOLOJİ Y. MÜHENDİSİ	ODA NO	14704	İMZA	
YAPAN	ANIL KUTLUAY	ÜNVANI	GEOTEKNİK Y. MÜHENDİSİ	ODA NO	20819	İMZA	
KONTROL	SELÇUK DURAN	ÜNVANI	JEOLOJİ MÜHENDİSİ	ODA NO	6463	İMZA	

NİSAN-2025

ONAY

Prof. Dr. Mustafa [illegible]
Ankara [illegible]
Mühendislik Fakültesi
İnşaat Mühendisliği Bölümü

İçindekiler

1. GİRİŞ 1
1.1. İncelemenin Amacı ve Kapsamı 1
1.2. İnceleme Alanının Yeri ve Ulaşım 1
1.2.1. Veriler ve Çalışma Yöntemi 1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR 1
3. GENEL JEOLOJİ 2
3.1. Stratigrafi 2
3.1.1. Tavan Bloğu 5
3.1.2. Cevher Zonu Kuvars Damarı 8
3.1.3. Taban Bloğu 9
3.1.4. Sedimanter (Kumtaşı-Ssa/Çamurtaşı-Sms/Çakıltaşı-Sco) ve MetaSedimanter (MSed) Birimler 11
3.2. Karakaya Kompleksi ve Tektonik 13
3.2.1. Cevherleşme 15
3.3. Depremsellik 17
4. HİDROJEOLOJİ 20
5. MÜHENDİSLİK JEOLOJİSİ 25
5.1. Mühendislik Jeolojisi Haritalamaları 25
5.2. Sondajlar ve Araştırma Çukurları 25
5.3. Sondaj Bulguları 27
6. ZEMİN VE KAYA MEKANİĞİ ÇALIŞMALARI 37
6.1. Arazi Deneyleri 37
6.1.1. Permeabilite Deneyleri 37
6.1.2. Basınçlı Su Testleri 38
6.2. Laboratuvar Deneyleri 50
7. JEOLOJİK-JEOTEKNİK KOŞULLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ 56
7.1. BİRİMLER 56
7.1.1. KARAKAYALAR FORMASYONU (TRKK) İÇİN DEĞERLENDİRME 57
c-Süreksizlik Durumu Özgü Sınıflama(Version 89) 58
7.2. JEOTEKNİK ÖZELLİKLER 88
7.2.1. Atık Depolama Tesisi Jeoteknik Parametreleri 88
7.2.2. Temiz Su Havuzu Jeoteknik Parametreleri 90
7.2.3. Pasa Depolama Sahası Jeoteknik Parametreleri 92
7.2.4. Proses Tesis Alanı Jeoteknik Parametreleri 95
7.2.5. Sızıntı Havuzu Jeoteknik Parametreleri 96
7.2.6. Servis Alanı Jeoteknik Parametreleri 98
8. YAPI ZEMİN ETKİLEŞİMİ 100
8.1. Atık Depolama Tesisi Oturma 100
8.2. Taşıma Gücü 101
9. KAZI VE KAZI SINIFLAMASI 113
10. SONUÇ VE ÖNERİLER 114

ŞEKİLLER

Şekil 1 Çalışma sahası 1
Şekil 2 Çalışma alanına ait enine jeolojik kesit ve teorik kolon kesit 3
Şekil 3 Çalışma alanına ait jeoloji haritası 4
Şekil 4 a)KDH20-003 nolu kuyuda gözlenen proplitik altere Felspar Porfiri b)KDH20-009 nolu kuyuda gözlenen stokvörk kuvars-oksit damarları tarafından kesilen Feldspar Porfiri c) KDH20-058 nolu kuyuda gözlenen mafik anklavlar içeren Felspar-Biotit-Hornblend Porfiri 5
Şekil 5 a)KDH20-059a nolu kuyuda gözlenen SIA-1 nolu birimi keserek yerleşmiş XBX.po (volkanik breş) b)KDH19-006 nolu kuyuda gözlenen XBX.po birimimine ait genel görünüm c) KDH20-059 nolu kuyuda gözlenen porfiri bir cevherleşmeyle ilişkili olabilecek, manyetit 7
Şekil 6 a-b)KDH20-034 nolu kuyuda gözlenen ametistli saccaroidal süt kuvars ve pirit damarcıkları tarafından kesilen(IDYK) ortaç ince taneli dayk genel görünümleri c)KDH20-062 SIA-1 klastları içeren mafik afanitik matriksli Xbx.po ve kalsedonik kuvars damarlar. 8
Şekil 7 Qv1 birimine ait a)KDH20-58 nolu kuyuda gözlenen makazitli ginguro damarı b)KDH20-058 nolu kuyuda gözlenen parallel bladed dokusu c-d)KDH20-073a ve 058 nolu kuyularda gözlenen lattice bladed dokusu e) KDH20-011 nolu kuyuda gözlenen ginguro-gri silika v 9
Şekil 8 a)KDH20-033 b)KDH20-079 c)KDH20-074 nolu kuyularda gözlenen stokvörk gri silika-sülfit ve saccaroidal kuvars damarları tarafından kesilen kil altere Sia2' ye ait görüntüler 10
Şekil 9 a-b)KDH19-018 c)KDH19-011 nolu kuyularda gözlenen karbonat damar/damarcıkları tarafından kesilen proplitik altere VIA birimine ait görseller 11
Şekil 10 a)KDH19-005 nolu kuyuda gözlenen çamurtaşı klastları içeren ince taneli kumtaşına ait görsel b)KDH19-004 nolu kuyuda gözlenen çamurtaşı klastları içeren ince-orta taneli kuvars kumtaşına ait görsel c)KDH19-018 nolu kuyuda gözlenen kaba tane destekli çatlak 12
Şekil 11 Türkiye Tektonik Hatları Haritası (Okay & Tüysüz, 1999) 14
Şekil 12 Karakaya Kompleksi'nin yayıldığı coğrafya (Okay & Göncüoğlu, 2004) 14
Şekil 13 Karakaya Kompleksi'nin yayıldığı coğrafya-Doğu Karadeniz (Okay & Göncüoğlu, 2004) 15
Şekil 14 Kuvars yapı ve dokularından görseller 16
Şekil 15 Cevherli zonlardan görseller 16
Şekil 16 Proje sahası Türkiye deprem tehlike haritaları (AFAD) yeri ve yerel zemin sınıfı ZC için girdi ve çıktı parametreleri 18
Şekil 17 Proje sahası Türkiye deprem tehlike haritaları (AFAD) yeri ve yerel zemin sınıfı ZB için girdi ve çıktı parametreleri 19
Şekil 18 Temel sondaj kuyularına ait lokasyon haritası (Ölçek: 1/15.000) 21
Şekil 19 Temel sondaj kuyularında ölçülen yer altı suyu statik seviye grafiği 22
Şekil 20 Yer altı suyu dağılım haritası (Ölçek: 1/15.000). 23
Şekil 21 ADT İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu) 40
Şekil 22 ADT İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı 40
Şekil 23 Pasa Depolama Sahası İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu) 42
Şekil 24 Pasa Depolama Sahasında İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı 42
Şekil 25 Temiz Su Havuzu İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu) 44
Şekil 26 Temiz Su Havuzu İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı 44
Şekil 27 Sızıntı Havuzu İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu) 45
Şekil 28 Sızıntı Havuzu İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı 46
Şekil 29 Proses Tesis Alanı İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu) 47
Şekil 30 Proses Tesis Alanı İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı 47
Şekil 31 Servis Alanı İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu) 49
Şekil 32 Servis Alanı Alanı İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı 49

ŞEKİLLER

Şekil 33 Kumtaşı Mostrası 57
Şekil 34 . ADT Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi 58
Şekil 35 . ADT Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi 59
Şekil 36 . ADT Elastisite Modülü Değerlerinin Derinlikle Değişimi 59
Şekil 37 . Temiz Su Havuzu Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi 60
Şekil 38 . Temiz Su Havuzu Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi 61
Şekil 39 . Temiz Su Havuzu Elastisite Modülü Değerlerinin Derinlikle Değişimi 61
Şekil 40 . Proses Tesis Sahası Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi 62
Şekil 41 . Proses Tesis Sahası Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi 63
Şekil 42 . Proses Tesis Sahası Elastisite Modülü Değerlerinin Derinlikle Değişimi 63
Şekil 43 . Pasa Depolama Sahası Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi 64
Şekil 44 . Pasa Depolama Sahası Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi 65
Şekil 45 . Pasa Depolama Elastisite Modülü Değerlerinin Derinlikle Değişimi 65
Şekil 46 . Sızıntı Havuzu Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi 66
Şekil 47 . Sızıntı Havuzu Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi 66
Şekil 48 . Servis Alanı Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi 67
Şekil 49 . Servis Alanı Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi 68
Şekil 50 . Servis Alanı Elastisite Modülü Değerlerinin Derinlikle Değişimi 68
Şekil 51 . Atık Depolama Tesisi Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi 69
Şekil 52 . Temiz Su Havuzu Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi 72
Şekil 53 . Sızıntı Havuzu Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi 73
Şekil 54 . Servis Alanı Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi 74
Şekil 55 . Proses Tesis Alanı Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi 76
Şekil 56 . Pasa Depolama Sahası Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi 76
Şekil 57 Atık Depolama Tesisi ve Temiz Su Havuzu Eklem Koşullarına ve RQD'ye Göre Sayısallaştırılmış GSI 82
Şekil 58 Proses Tesis Alanı Eklem Koşullarına ve RQD'ye Göre Sayısallaştırılmış GSI 83
Şekil 59 Pasa Depolama Sahası Eklem Koşullarına ve RQD'ye Göre Sayısallaştırılmış GSI 84
Şekil 60 Sızıntı Havuzu Eklem Koşullarına ve RQD'ye Göre Sayısallaştırılmış GSI 85
Şekil 61 Servis Alanı Eklem Koşullarına ve RQD'ye Göre Sayısallaştırılmış GSI 86
Şekil 62 Farklı Litolojiler İçin Önerilen m_i Sabitleri 87
Şekil 63 Örselenme Faktörü Tahmini 87
Şekil 64 ADT Andezit birim oturmaları 100
Şekil 65 ADT Kumtaşı birim oturmaları 100
Şekil 66 ADT İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd) 102
Şekil 67 Temiz Su Havuzu İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd) 104
Şekil 68 Pasa Depolama Sahası İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd) 106
Şekil 69 Pasa Depolama Sahası İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd) 108
Şekil 70 Sızıntı Havuzu İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd) 110
Şekil 71 Servis Alanı İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd) 112

TABLOLAR

Tablo 1 Ruhsat alanında 14 farklı nokta için sahaya özgün hesaplanmış V_{s30} huz değerleri 17
Tablo 2 Ünite yerlerine göre yerel zemin sınıflaması 17
Tablo 3 Temel sondaj kuyularında ölçülen yer altı suyu seviyeleri 24
Tablo 4 Tamamlanan Sondaj ve Yerinde Deneyler Çalışmaları 26
Tablo 5. Atık Depolama Tesisi Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler 28
Tablo 6. Temiz Su Havuzu Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler 30
Tablo 7. Proses Tesis Alanı Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler 31
Tablo 8. Sızıntı Havuzu Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler 32
Tablo 9. Pasa Depolama Sahası Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler 33
Tablo 10. Servis Alanı Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler 36
Tablo 11 Sabit seviyeli permeabilite deneyi sonuçları 38
Tablo 12. Geçirimliliğin Sınıflandırılması 38
Tablo 13. Lugeon değerlerine bağlı olarak kaya kütlesi geçirimliliğinin sınıflandırılması 39
Tablo 14. ADT BST Deneyleri Özet Tablosu 41
Tablo 15. Pasa Depolama Sahasında BST Deneyleri Özet Tablosu 43
Tablo 16. Temiz Su Havuzu BST Deneyleri Özet Tablosu 45
Tablo 17. Sızıntı Havuzu BST Deneyleri Özet Tablosu 46
Tablo 18. Proses Tesis Alanı BST Deneyleri Özet Tablosu 48
Tablo 19. Servis Alanı Alanı BST Deneyleri Özet Tablosu 50
Tablo 20. Atık Depolama Tesisi Deney Özet Tablosu 51
Tablo 21. Temiz Su Havuzu Deney Özet Tablosu 52
Tablo 22. Servis Alanı Deney Özet Tablosu 52
Tablo 23. Sızıntı Havuzu Deney Özet Tablosu 53
Tablo 24. Proses Tesis Alanı Deney Özet Tablosu 53
Tablo 25. Pasa Depolama Sahası Deney Özet Tablosu 54
Tablo 26 Jeoteknik birimler 56
Tablo 27 Atık Depolama Tesisi Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirilmesi 70
Tablo 28 Temiz Su Havuzu Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirmesi 72
Tablo 29 Sızıntı Havuzu Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirmesi 73
Tablo 30 Servis Alanı Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirmesi 74
Tablo 31 Proses Tesis Alanı Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirmesi 75
Tablo 32 Pasa Depolama Sahası Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirmesi 77
Tablo 33. Süreksizlik Durumuna Özgü Sınıflama (Version 89) 80
Tablo 34. Üniteler İçin GSI Değerleri 81
Tablo 35 Atık Depolama Tesisi için sağlam kaya parametreleri 88
Tablo 36 Atık Depolama Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0) 88
Tablo 37 Atık Depolama Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0,7) 89
Tablo 38 Atık Depolama Tesisi için sağlam kaya parametreleri 89
Tablo 39 Atık Depolama Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0 ve H=50,0 m) 90
Tablo 40 Temiz Su Havuzu için sağlam kaya parametreleri 90
Tablo 41 Temiz Su Havuzu Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0) 91
Tablo 42 Temiz Su Havuzu için kaya kütle parametreleri (D=0,7) 91
Tablo 43 Temiz Su Havuzu için sağlam kaya parametreleri 92
Tablo 44 Temiz Su Havuzu Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0 ve H=20,0 m) 92

TABLOLAR

Tablo 45 Pasa Depolama Sahası için sağlam kaya parametreleri 92
Tablo 46 Pasa Depolama Sahası Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0) 93
Tablo 47 Pasa Depolama Sahası için kaya kütle parametreleri (D=0,7) 93
Tablo 48 Pasa Depolama Sahası için sağlam kaya parametreleri 94
Tablo 49 Pasa Depolama Sahası Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0 ve H=20,0 m) 94
Tablo 50 Proses Tesis Alanı için sağlam kaya parametreleri 95
Tablo 51 Proses Tesis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0) 95
Tablo 52 Proses Tesis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0,7) 96
Tablo 53 Sızıntı Havuzu için sağlam kaya parametreleri 96
Tablo 54 Sızıntı Havuzu için kaya kütle parametreleri (D=0) 97
Tablo 55 Sızıntı Havuzu için kaya kütle parametreleri (D=0,7) 97
Tablo 56 Servis Alanı için sağlam kaya parametreleri 98
Tablo 57 Servis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0) 98
Tablo 58 Servis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0,7) 99
Tablo 59. Ksp Katsayısının Süreksizlik Aralığına Bağlı Değişimi 101
Tablo 60. Atık Depolama Tesisi İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri 102
Tablo 61. Temiz Su Havuzu Tesisi İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri 104
Tablo 62. Proses Tesis Alanı Tesisi İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri 106
Tablo 63. Pasa Depolama Sahası Tesisi İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri 108
Tablo 64. Sızıntı Havuzu Tesisi İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri 110
Tablo 65. Servis Alanı İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri 112
Tablo 66 Kazı klas tablosu 113

EKLER

EK-1 VAZİYET PLANI

EK-2 SONDAJ LOGLARI

EK-3 JEOLOJİK KESİTLER

EK-4 LABORATUVAR DENEYLERİ

KISALTMALAR VE SEMBOLLER

Aşağıdaki liste, metin boyunca kullanılan sembollerin listesidir. Ayrıca, çoğu sembol eğer kullanımı aşağıdakilerden farklı ise kullanıldıkları yerde veya ilk defa kullanıldıklarında tanımlanmaktadır

a : Hoek & Brown katsayısı

mi: Hoek Brown Malzeme Sabiti

mb: Hoek&Brown Blok Malzeme Sabiti

s: Hoek&Brown Süreksizlik Katsayısı

c : Kohezyon

D: Örselenme Faktörü

Ei: Sağlam Kaya Elastisite Modülü

Em: Kaya Kütlesi ElastisiteModülü

GSI: Jeolojik Dayanım İndisi

γ : Doğal Birim Hacim Ağırlık

Lu: Lugeon

V: Poisso oranı

Φ: İçsel sürtünme açısı

RQD: Kaya Kalite Değeri

UCS: Tek Eksenli Basınç Dayanımı

1. GİRİŞ

1.1. İncelemenin Amacı ve Kapsamı

Altınordu Madencilik tarafından işletilecek olan Balıkesir-Karlık Altın-Gümüş Madeni Sahası için planlanan tesislerin temel altı ve çevresinde bulunan doğal birimlerin yapısal ve jeoteknik özelliklerini aydınlatmak için Şubat-Nisan 2025 tarihinde yapılan literatür, saha ve laboratuvar çalışmalarının derlenip amaca uygun olarak Jeolojik-Jeoteknik Rapor hazırlanmıştır.

1.2. İnceleme Alanının Yeri ve Ulaşım

Çalışma alanı Marmara bölgesinde Balıkesir İli, Balya İlçesi'nde bulunmakta olup yaklaşık 195-320 m yükseltiye sahiptir. Ilıca, Balya yolu ile ulaşım sağlanmaktadır yol asfalt olup her mevsim ulaşım mümkündür. Balıkesir 1/25000 I 19 a3 ve I 19 b4 paftalarında bulunmaktadır. İnceleme alanı Şekil1'de gösterilmiştir.

Şekil 1 Çalışma sahası

1.2.1. Veriler ve Çalışma Yöntemi

Proje kapsamında 1/25000 ölçekte haritalardan yararlanılmış ardından yerinde gözlem ve örnekleme ile çalışma finale ulaştırılmıştır.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

İnceleme alanında MTA tarafından hazırlanmış 1/100000 ve 1/25000 ölçekte haritalardan yararlanılmıştır.

3. GENEL JEOLOJİ

Genel Jeoloji çalışmalarında Altınordu Madencilik tarafından yürütülmüş olan detaylı çalışmalar referans alınmıştır.

3.1.Stratigrafi

Çalışma alanı tabanında Alt Triyas yaşlı (Akyürek ve Soysal, 1989) ardalanmalı metakumtaşı-metaçakıltaşı ve metaçamurtaşından oluşan metamorfik/metasedimanter (MSed) seri yer almaktadır. Kıvrımlı olarak gözlenen bu seri, yataya yakın konumlanmış Alt-Orta Triyas yaşlı (Akyüz, S ve Okay, A., 1998) çamurtaşı klastları içeren kumtaşı-kuvars kumtaşı (Ssa) - çamurtaşı (Sms) ve çakıltaşından (Scs) oluşan klastik seri tarafından uyumsuzlukla örtülmektedir. Oligo-Miyosen yaşlı (Koç vd., 1994; Duru vd., 2004) otobreş ve akma bantları gözlenen feldspar + biotit ± kuvars feldspar phyric asidik dasit-andezitik volkanikler (VIA-1/VIA-2), metasedimanter ve klastik serileri uyumsuzlukla üzerler ve tüm birimler Oligo-Miyosen yaşlı (Koç vd., 1994; Duru vd., 2004) ortaç/felsik nitelikli multifaz feldspar - biotit ± hornblend (SIA1) ve kuvars – feldspar porfiriden (QFP) oluşan subvolkanikler tarafından kesilir (Şekil 2).

Batı Anadolu' nun tektonik yapısının şekillenmesinde Avrasya, Afrika, Arap, Ege, Ege-Anadolu ve Karadeniz levhaları arasındaki göreceli hareketler etkili olmuştur. Afrika ve Arap levhalarının Avrasya levhasına göre kuzeye doğru hareket etmesi, Anadolu levhalarının batıya hareket etmesine neden olmaktadır. Balıkesir ve yakın çevresini de içine alan Batı Anadolu, Afrika levhasının Girit adasının güneyinde Ege ile Anadolu levhalarının altına dalması sonucu KKB-GGD yönlü çekme ve gerilmeye uğramıştır (Adatepe, 1998).

Çalışma alanı içerisinde de subvolkanikler ile sedimanter ve volkanik birimlerin kontağında bu çekme-gerilme kuvvetleri etkisiyle oluşmuş, DB ve BKB-DGD doğrultulu yaklaşık 70 ~ 80 derece güney/güneybatıya eğimli normal faylar ile bu fay zonunu kullanan sonradan yerleşmiş multifaz epitermal kuvars damarları ve tüm bunları kesen KG ve KKD doğrultulu dextral? eğim atımlı genç faylar ve horst graben yapıları mevcuttur. Özellikle horst graben yapılarındaki korunmuş bölgeler ve birbibini kesen yapıların kesiştiği alanlar yüksek potansiyelli zonlar oluşturmaktadır (Şekil 3).

BKB-DGD yapı boyunca litolojik birimler üç ana alana ayrılmıştır.

- Birinci domain; tavan blogu grubu;

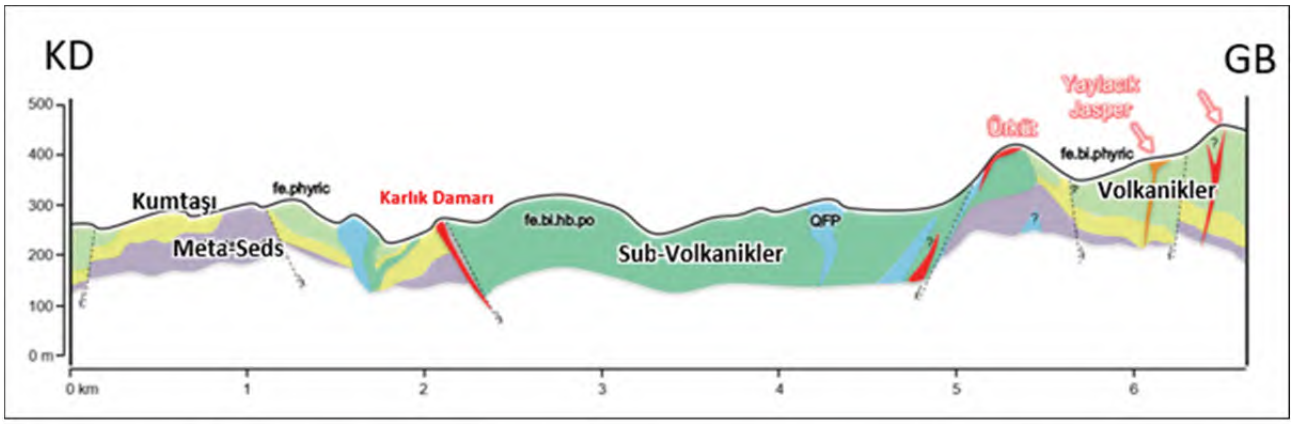
Feldspar - biotit ± hornblend Porfiri (SIA1), Volkanik Breş (XBX.po) ve Dayklar (IDYK)

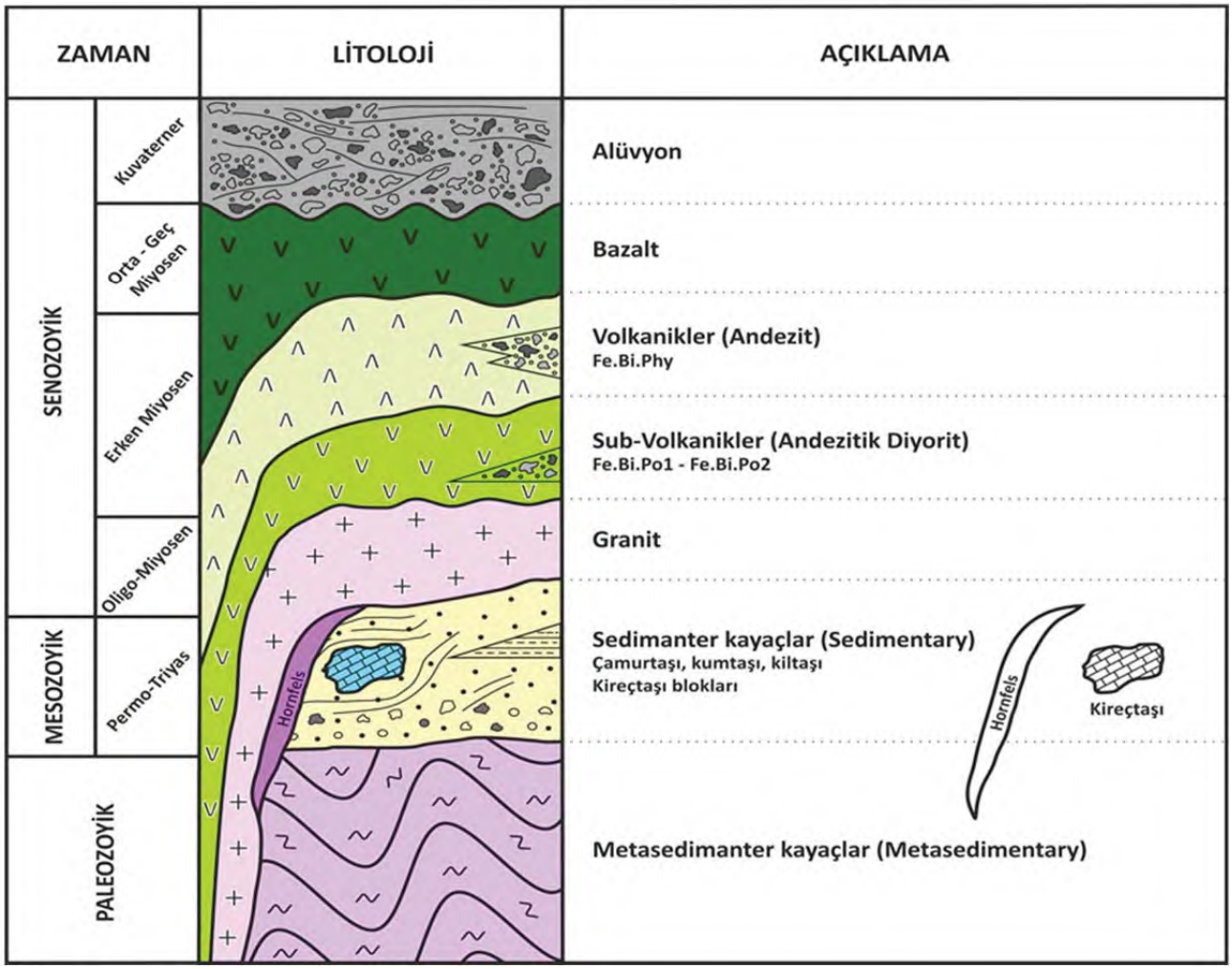
- İkinci domain; BKB-DGD doğrultulu yapı boyunca yerleşmiş kuvarslı-silikalı yapılar;

Fay Grubu (FLT-FLt1-FLT2), QV1-QBX, QV2 ve HBX iken;

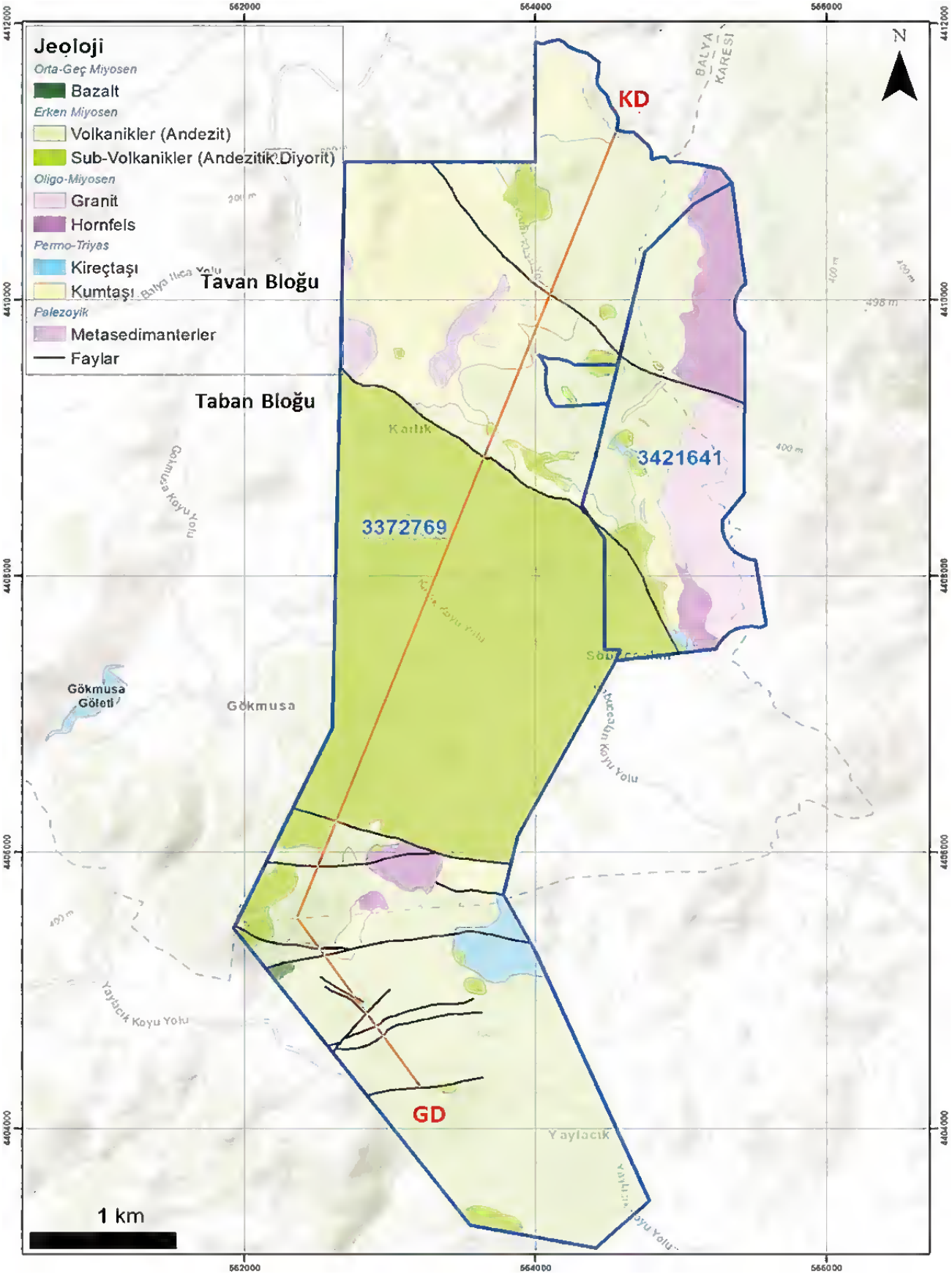
- Üçüncü domain; taban bloğu grubu;

Sedimanterler (Ssa) ile Metasedimanlar (MSed) ve andezitik volkanikler (VIA1) ile feldspar ± kuvars porfiri **(SIA2)** birimi yer almaktadır.





Şekil 2 Çalışma alanına ait enine jeolojik kesit ve teorik kolon kesit



Şekil 3 Çalışma alanına ait jeoloji haritası

3.1.1. Tavan Bloğu

3.1.1.1. Sia1 – Subvolkanik Andezit 1

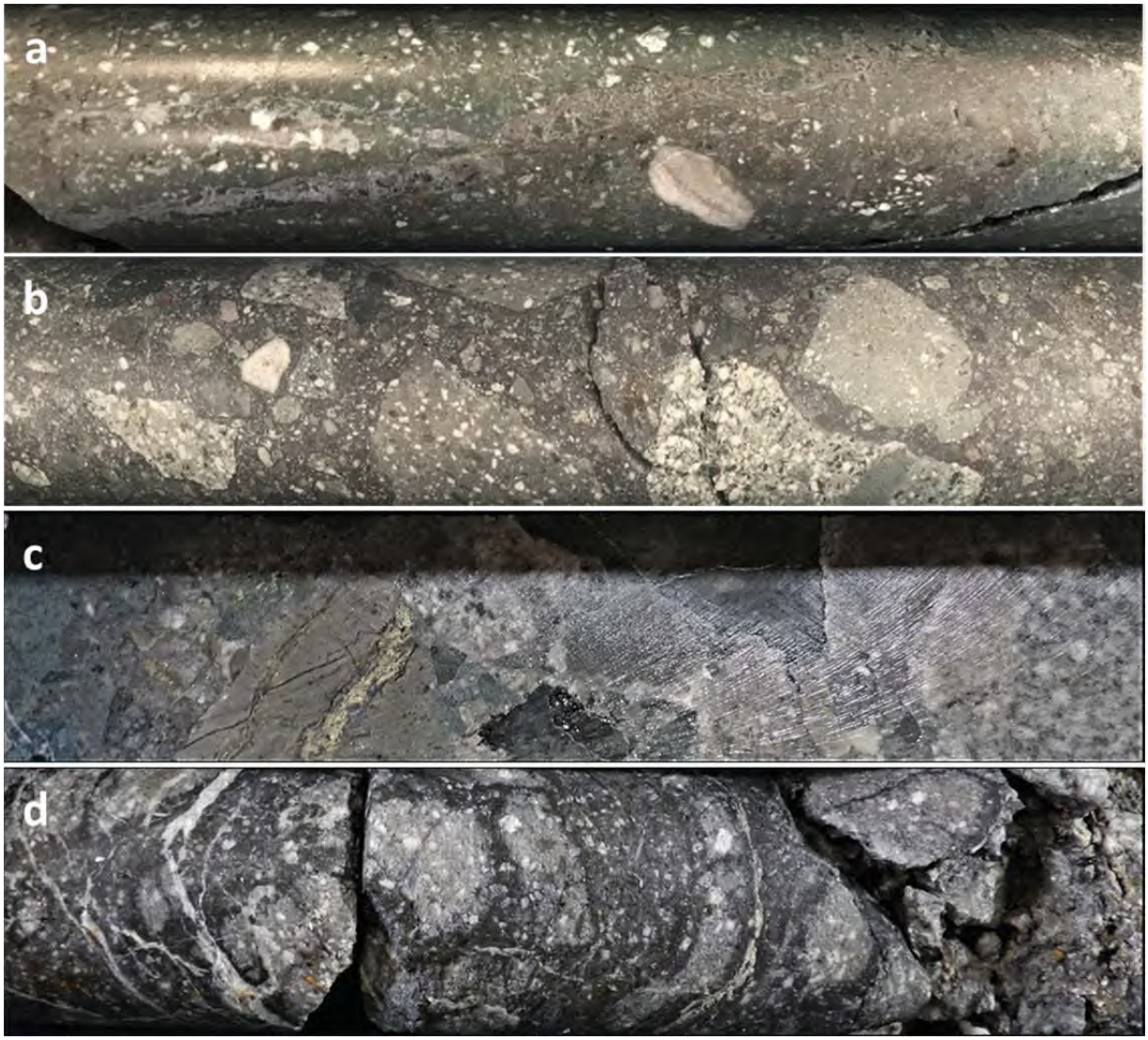
BKB-DGD doğrultulu yapının tavan bloğunda yer alan, kalk-alkali ortaç/felsik nitelikli feldspar - biotit ± hornblend ve kuvars – feldspar porfirilerden oluşan, taze yüzeyi yeşil ve pembe tonlarında kalabalık dokulu groundmass baskın, 1 cm' e kadar feldspar ve hornblend fenokristalleri ve 5 cm' e kadar mafik anklavlar feldspar- verilen addır. Genel olarak proplitik (chl>ep) altere olarak gözlenen bu birimde, kuvars damarına doğru gidildikçe artan ağsı kuvars-kuvars karbonat damarları Au-Ag' ce zengin anomali vermektedir. Bu birim Xbx.po tarafından kesilmektedir. Arge Test' in gerçekleştirdiği (1 adet) ince kesit çalışmalarına göre, feldspar - biotit ± hornblend porfiri (SIA1) birimi, ince taneli kuvars, serizit, feldspar ve alterasyona bağlı gelişmiş kil mineralleri karışımından oluşmaktadır. Çoğunlukla andezitin ve daha düşük oranlarda sanidin bileşimindeki feldspar fenokristal oluşumları, yer yer kalsit ± serizit ve kuvars gibi ikincil minrallerle doldurulmuştur. Kısmen demir oksit sıvamaları içeren mafik fenokristaller, serizit ± kuvars ve kil gibi yarı opak minerallerce doldurulmuş ve kristal şekillerinden yaralanılarak biyotit ve amfibol olarak yorumlanmışlardır. Ayrıca, kayacın kalsit ± kuvars içeren damar damarcıklar tarafından kesildiği bildirilmiştir (Şekil 4).

Şekil 4 a)KDH20-003 nolu kuyuda gözlenen proplitik altere Felspar Porfiri b)KDH20-009 nolu kuyuda gözlenen stokvörk kuvars-oksit damarları tarafından kesilen Feldspar Porfiri c) KDH20-058 nolu kuyuda gözlenen mafik anklavlar içeren Felspar-Biotit-Hornblend Porfiri

3.1.1.2.Xbx.Po (Subvolkanik Andezit – Altbirimi)

Mafik-afanitik dokulu volkanik ve ortaç andezitik matriks destekli köşeli-yarı köşeli polimiktik çoğunlukla Sia1 olmak üzere, Via1, Sms-Msed ve juvenil? klastlar içeren volkanik breş olarak tanımlanmaktadır. BKB yapının tavan bloğunda gözlenen Sia1'i keserek yerleşen genellikle faylı kontaklar sunan bu birimin porfiritik bir mineralizasyon ile ilişkili klastlar taşıdığı bilinmektedir (KDH20-059). Arge Test' in yaptığı (1 adet) ince kesit çalışmalarında, volkanik breş (Xbx.po) klastlarının kısmen ve ya tamemen altere, feldspar ve mafik mineral fenokristalleri ile daha az oranlarda mono / polikristalen kuvars lensleri içerdiği ve bazı klastların, mikrokristalen kuvars ± serizit çimento ile çevrelendiği ve çoğu feldspar fenokritallerinin, tamamen serizit ve kil altere ve ya ikincil kalsit minerali ile doldurulduğu bildirilmiştir. Fakat, bazı plajiyoklas ve sanidin feldspar kalıntıları tespit edilmiş, mafik fenokristallerin tamamen ince taneli, serizit ± kuvars ve kil gibi saydam minerallerle doldurulduğu ve bu fenokristallerde kısmen demir oksit sıvamaları olduğu bildirilmiştir. Kristal şekillerinden yararlanılarak, mafik fenokristaller biotit ve amfibol olarak yorumlanmıştır.

Koyu renkli ana kütlenin, dissemine öz ve yarı özşekilli pirit içeren kuvars jelden oluştuğu, çatlaklar ve boşlukların, geç evre mikro / mezokristalen kalsit damarcıklarıyla doldurulduğu belirtilmiş ve koyu renkli kuvars jelin volkanik kayaçlara sokularak, onları parçalara ayırdığı ve boşlukları doldurarak breşleştirdiği yorumunda bulunmuşlardır. (Şekil 5).



Şekil 5 a)KDH20-059a nolu kuyuda gözlenen SIA-1 nolu birimi keserek yerleşmiş XBX.po (volkanik breş) b)KDH19-006 nolu kuyuda gözlenen XBX.po birimimine ait genel görünüm c) KDH20-059 nolu kuyuda gözlenen porfiri bir cevherleşmeyle ilişkili olabilecek, manyetit

3.1.1.3.IDYK (Subvolkanik Andezit Alt Birimi)

Yapının tavan bloğunda, özellikle ormanda derin kuyularda gözlenen pembe renkli bu birim andezitik bileşenli feldsparları nispeten belirgin ince taneli ortaç dayk olarak tanımlanmıştır. Sia1'i keserek yerleşmiş bu dayk (faylı kontak), XBX.po tarafından kesilmektedir (Şekil 6).

Şekil 6 a-b)KDH20-034 nolu kuyuda gözlenen ametistli saccaroidal süt kuvars ve pirit damarcıkları tarafından kesilen(IDYK) ortaç ince taneli dayk genel görünümleri c)KDH20-062 SIA-1 klastları içeren mafik afanitik matriksli Xbx.po ve kalsedonik kuvars damarlar.

3.1.2. Cevher Zonu Kuvars Damarı

Derin kuyularda gözlenen bu birim, Qbx ile kontağında gelişen Flt2 ile karakteristiktir. Yer yer breşik zonlar da içeren bu birimde kaynamayı temsil eden yoğun krustiform-kolloform bantlı dokular ve bıçak sırtı dokuları ile ginguro damarları yaygındır. Bu birimin kalınlığı 30 cm ile 3 metre arasında değişmekte ve Au-Ag anomalisi açısından en yüksek değerleri vermektedir (Şekil 7).

Şekil 7 Qv1 birimine ait a)KDH20-58 nolu kuyuda gözlenen makazitli ginguro damarı b)KDH20-058 nolu kuyuda gözlenen parallel bladed dokusu c-d)KDH20-073a ve 058 nolu kuyularda gözlenen lattice bladed dokusu e) KDH20-011 nolu kuyuda gözlenen ginguro-gri silika v

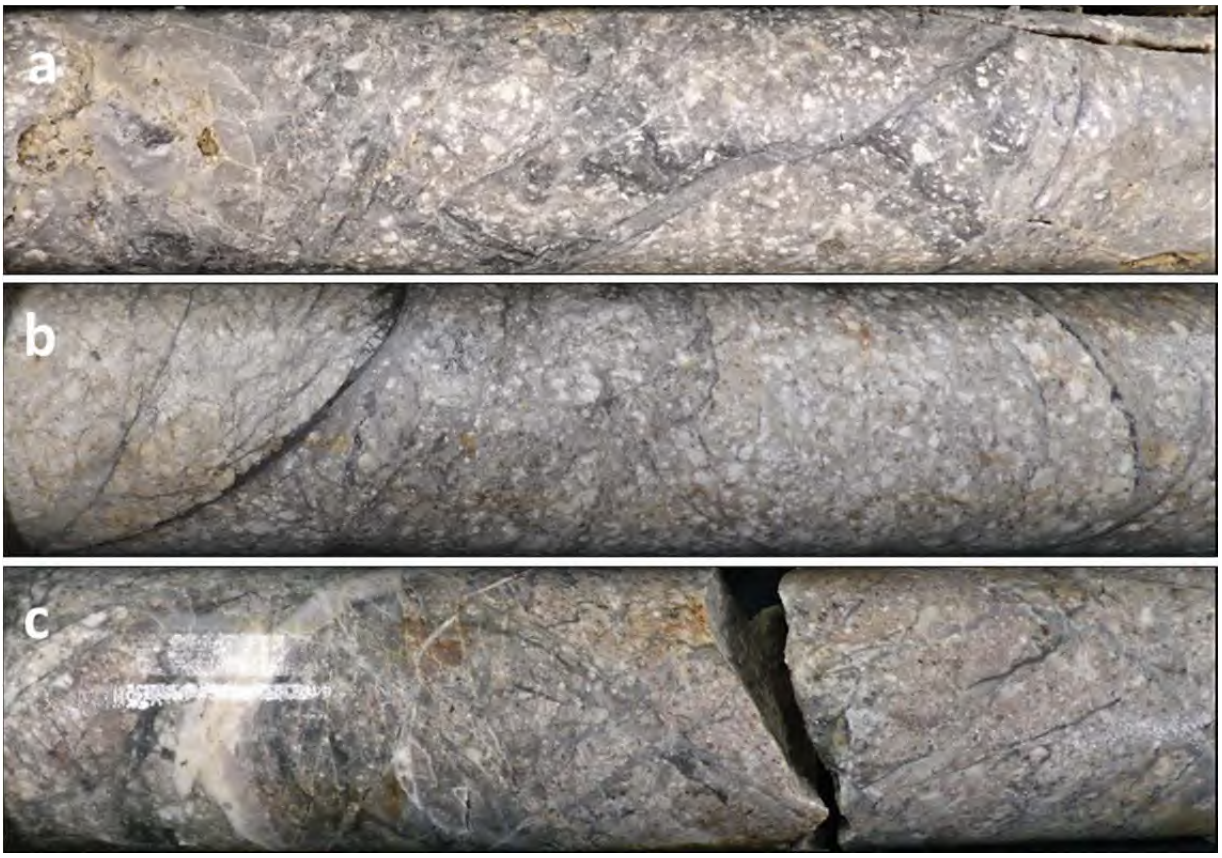
3.1.3. Taban Bloğu

3.1.3.1.Sia2 (Subvolkanik Andezit 2)

BKB yapının taban bloğunda gözlenen, groundmass baskın 0,2 0,3 cm' ye kadar feldspar ve kuvars fenokristalleri içeren taze yüzeyi bej-pembe tonlarında asidik-ortaç nitelikli feldspar ± kuvars porfiri olarak tanımlanmaktadır. Feldsparlarında genellikle killeşmenin hakim olduğu bu birimde, yer yer feldsparların serizitleştiği, ve buna eşlik eden pirit ve kuvarsın varlığı ile (QSP) alterasyonu ile ağsı gri silika damarcıkları tarafından kesildiği gözlenmiştir. Kumtaşını keserek yerleşen Sia2 birimi, Hbx tarafından kesilmekte ve tavan bloğunda yüzlek vermemektedir. Kontaklar boyunca yer yer gri silika çimentolu carapace breşler mevcuttur.

Arge Test' e yaptırılan (1 adet) ince kesit çalışmalarında, Sia2'nin feldspar ve mikrokristalen kuvars ile daha düşük miktarlarda serizit karışımından oluştuğu ve büyük ihtimalle kristalleşme sonucu camsı volkanik ana kütlenin, mikrokristalen kuvars-feldspar karışımına altere olduğu belirtilmektedir. Kristalleşmiş doku içerisindeki feldspar (plajiyoklas) fenokristallerinin, büyük bir çoğunluğunun serizitleştiği ve killeştiği, bu sebeple birincil mineralojik bileşiminin saptamanın mümkün olmadığı belirtilmiş, fakat, kısmen altere sanidin bileşiminde alkali felsparlar saptanmıştır.

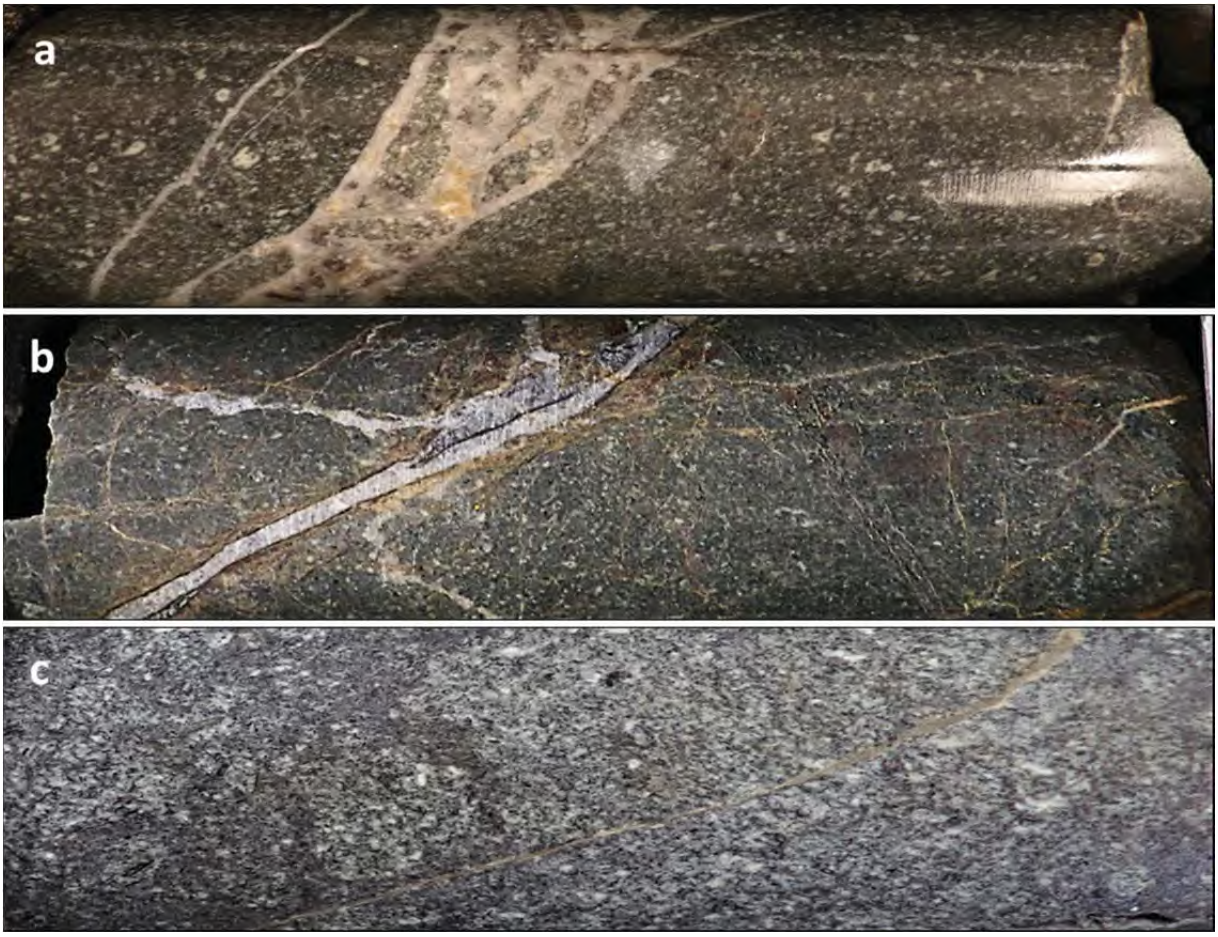
Kayacın, kuvars ± kriptokristalen bileşiminde koyu renkli kuvars jel tarafından kesildiği ve çatlakların geç evre mikro-mezokristalin kuvars damarcıklarıyla doldurulduğu bildirilmiştir (Şekil 8).



Şekil 8 a)KDH20-033 b)KDH20-079 c)KDH20-074 nolu kuyularda gözlenen stokvörk gri silika-sülfit ve saccaroidal kuvars damarları tarafından kesilen kil altere Sia2' ye ait görüntüler

3.1.3.2.Andezit

BKB yapının taban bloğunda yer alan, kalk-alkali ortaç nitelikli, taze yüzeyi yeşil-pembe tonlarında değişen, akma düzlemleri ve otobreşler gözlenen feldspar ± biotit firik andezitik volkaniklere verilen addır. Genel olarak proplitik (chl>ep) altere olarak gözlenen bu birim, SIA2 tarafından kesilmekte (KDH19-018) ve Au-Ag anomalileri vermemektedir (Şekil 9).



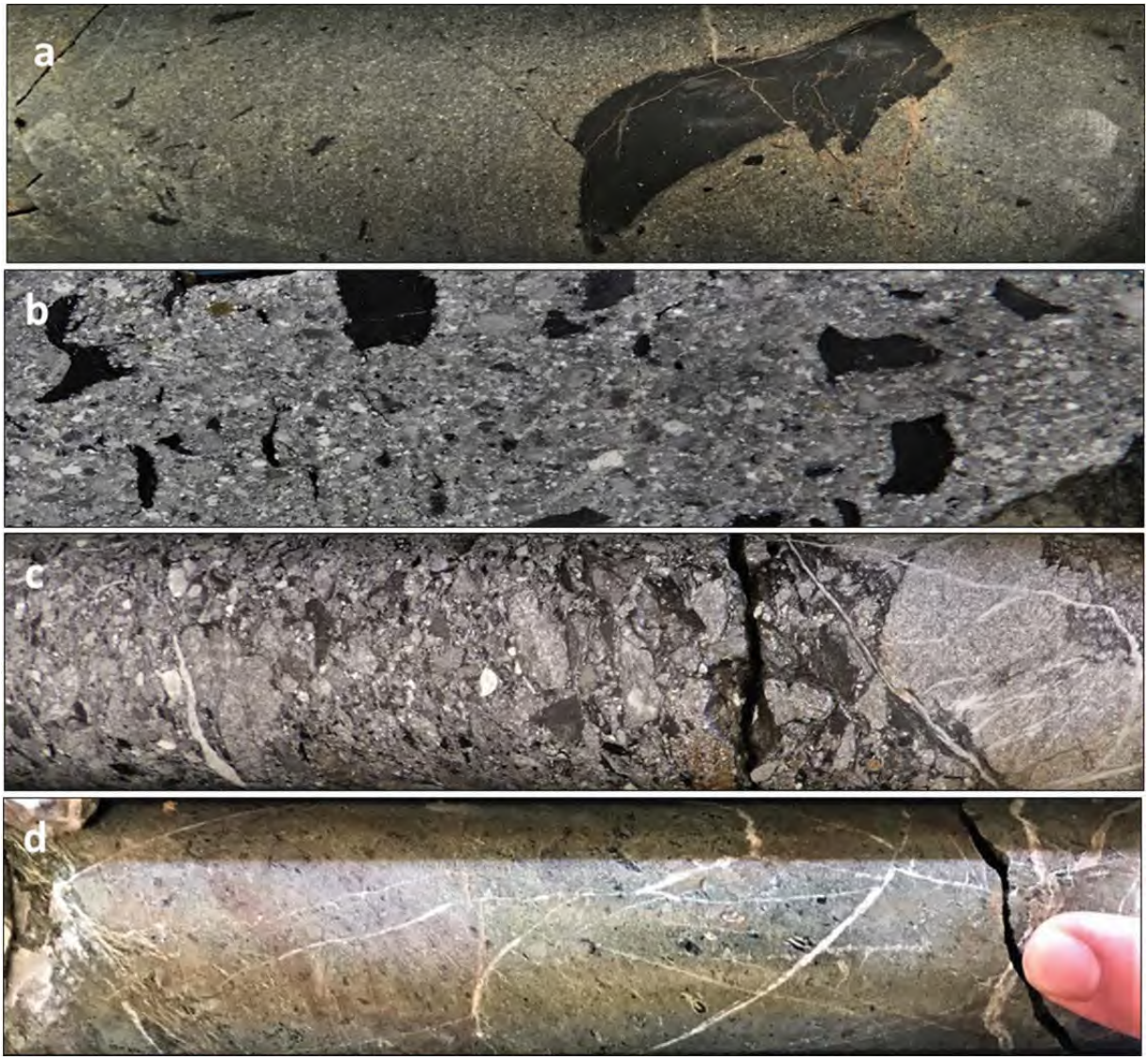
Şekil 9 a-b)KDH19-018 c)KDH19-011 nolu kuyularda gözlenen karbonat damar/damarcıkları tarafından kesilen proplitik altere VIA birimine ait görseller

3.1.4. Sedimanter (Kumtaşı-Ssa/Çamurtaşı-Sms/Çakıltaşı-Sco) ve MetaSedimanter (MSed) Birimler

BKB yapının taban bloğunda yüzlek veren, çoğunlukla gri silika, tarak dokulu kuvars ve sülfit damarları içeren, birbirleriyle geçişli- ince taneli, orta-kötü boylanmalı, çamurtaşı klastları içeren kumtaşları ve orta-kaba taneli kuvars- kumtaşları (Ssa), genellikle kil altere yoğun dissemine pirit içeren çamurtaşları (Sms) ve kaba tane destekli polimiktik, ağırlıkla volkanik, metasedimanter ve karbonatlı klastlar içeren çakıltaşlarından (Sco) oluşan klastik seri, kıvrımlı olarak gözlenen ardalanmalı metakumtaşı-metaçakıltaşı ve metaçamurtaşından oluşan metamorfik/metasedimanter (MSed) birimini, açısal uyumsuzlukla örter ve her iksisi de Sia2 tarafından kesilmektedir.

Arge Test' e yaptırılan (1 adet) ince kesit çalışmalarında, kumtaşı (Ssa) biriminin, 0,1-1,2 mm arasında değişen kötü boylanmış ve yarı köşeli mono /polikristalen kuvars ve daha düşük oranlarda değişen muskovit ve feldspardan oluşan mineral parçacıkları ile baskın olarak ince taneli volkanik klastlarla ile birlikte, daha az oranlarda, metamorfik ve çört klastları gözlenmiştir. İnce taneli makriks serizit pulları ve kuvarstan oluşmakta ve genellikle klastlar, doğrudan birbirleriyle kontakt halindeyken, bazı bözümlerde ince taneli matriks, boşlukları doldurmaktadır.

İnce kesit çalışmalarında ayrıca, ince taneli dissemine piritler ile demir-oksit damarlarında götit kalıntıları gözlenmiştir (Şekil 10).



Şekil 10 a)KDH19-005 nolu kuyuda gözlenen çamurtaşı klastları içeren ince taneli kumtaşına ait görsel b)KDH19-004 nolu kuyuda gözlenen çamurtaşı klastları içeren ince-orta taneli kuvars kumtaşına ait görsel c)KDH19-018 nolu kuyuda gözlenen kaba tane destekli çatlak

3.2. Karakaya Kompleksi ve Tektonik

Temel birimleri oluşturan ve cevherleşmenin kuzeyinde yaygın olarak yayılım sunan sedimanter ve metasedimanter kayaçlar literatürde **"Karakaya Kompleksi"** olarak geçen kaya birlikteliklerinin elemanlarıdır. Bu birim İzmir-Ankara-Erzincan zonu boyunca kuzeybatı Anadolu'dan Doğu Karadeniz güneyine kadar bir uzanım sunmaktadır.

Karakaya Kompleksi, Pontidler'deki güçlü şekilde deformasyona uğramış ve yer yer metamorfizmaya maruz kalmış Permo-Triyas orojenik seriler için kullanılan genel bir tektono-stratigrafik terimdir. "Karakaya Formasyonu" adı ilk olarak 1975 yılında Bingöl ve arkadaşları (1975) tarafından kullanılmıştır. Şengör ve arkadaşları (1984) tarafından "Karakaya Kompleksi" olarak yeniden adlandırılmıştır. Karakaya Kompleksi, Permiyen ve Triyas yaşlı, yüksek derecede deformasyona uğramış ve kısmen metamorfizmaya uğramış klastik/kırıntılı ve volkanik kaya serilerinden oluşmaktadır. Okay ve Göncüoğlu (2004) bu kompleksi iki bölümde incelemiştir (Şekil 11).

Yapısal olarak alt kısımda yer alan Alt Karakaya Kompleksi, yeşilşist ve mavişist fasiyeslerinde metamorfizmaya uğramış mafik lav-mafik piroklast-şeyl-kireçtaşı ardalanmasından oluşur ve bu metamorfizma geç Paleozoyik veya Triyas döneminde gerçekleşmiştir. Yapısal olarak üst kısım ise, yüksek derecede deformasyona uğramış Permiyen ve Triyas yaşlı klastik, volkanoklastik ve volkanik kayaçlardan ve bunların içinde bulunan farklı yaşlardaki egzotik kireçtaşı bloklarından oluşur. Paleotetis okyanusunun yığışım karmaşığı olarak da yorumlanan bu seride metamorfizması çok düşükden alt yeşilşist fasiyesine kadar değişebilen metamorfik kayalar da içermektedir.

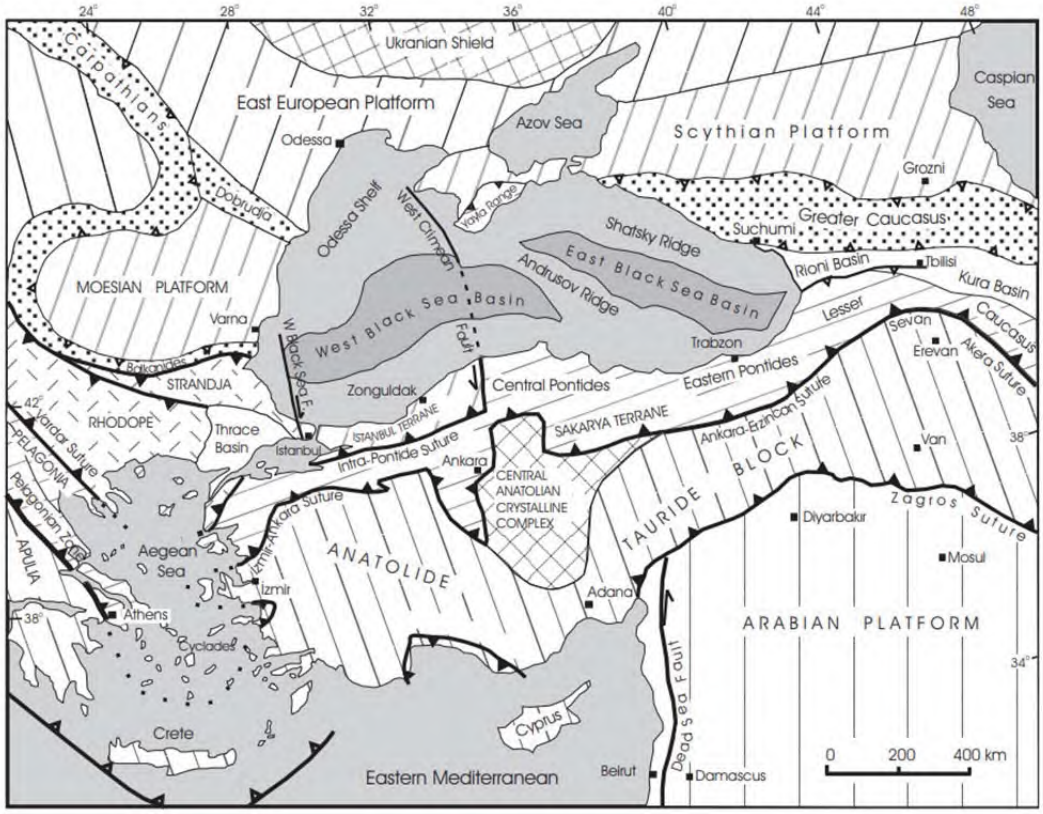
Karakaya Kompleksi'nin yalnızca Pontidlerin Sakarya Zonu (Okay, 1989) ya da Sakarya Kıtası (Göncüoğlu ve diğ., 1997) ile sınırlı olduğu konusunda genel bir görüş birliği vardır. Pontidlerin geri kalan kesimlerinde ve Anadolu-Torid Bloğu'nda bu kompleks bulunmamaktadır (Şekil 12, Şekil 13).

Karakaya Kompleksi'nin çökelme ortamı ve tektonik evrimi ile ilgili olarak günümüzde iki farklı model bulunmaktadır.

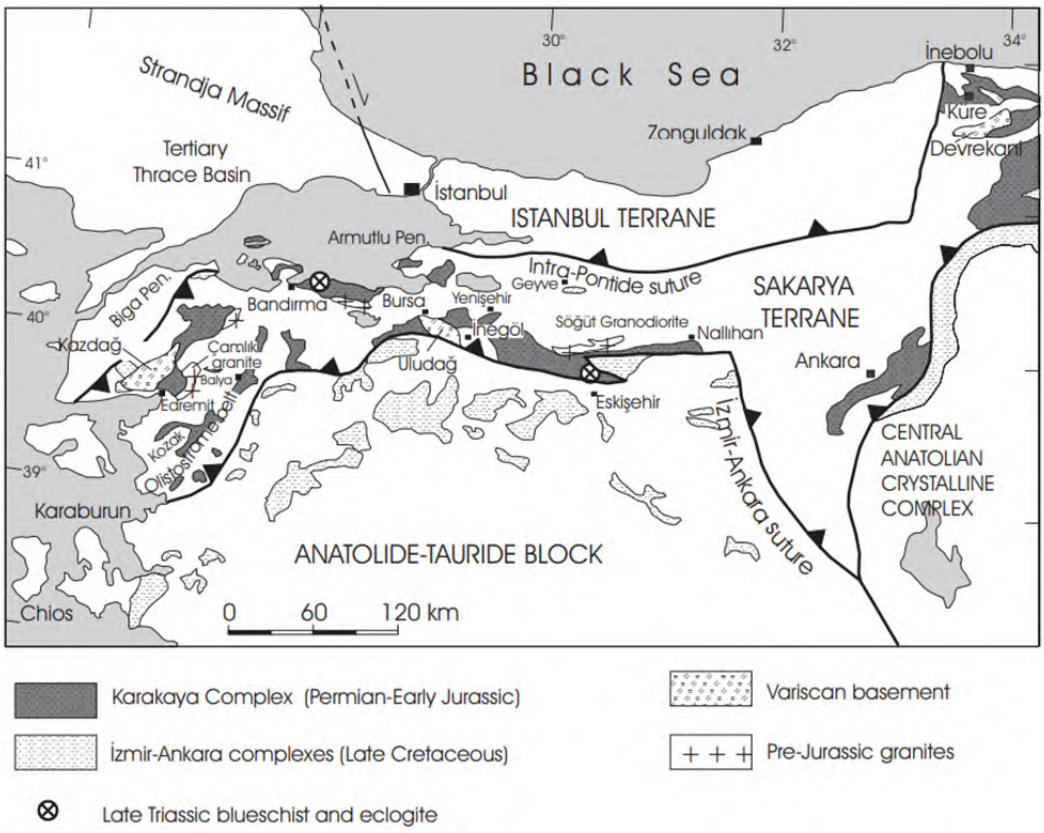
-Rift modeli, Karakaya Kompleksi'nin Geç Permiyen'de oluşmuş bir riftten geliştiğini, bunun daha sonra kenar okyanusal bir havzaya dönüştüğünü ve bu havzanın Geç Triyas sonunda kapanarak sonlandığını öne sürer.

-Dalma-batma ve akresyon (bindirme) modeli ise Karakaya Kompleksi'ni, Palaeo-Tetis'in dalma-batma zonunda oluşmuş yığışmalı birimlerden oluşan bir yapı olarak değerlendirir.

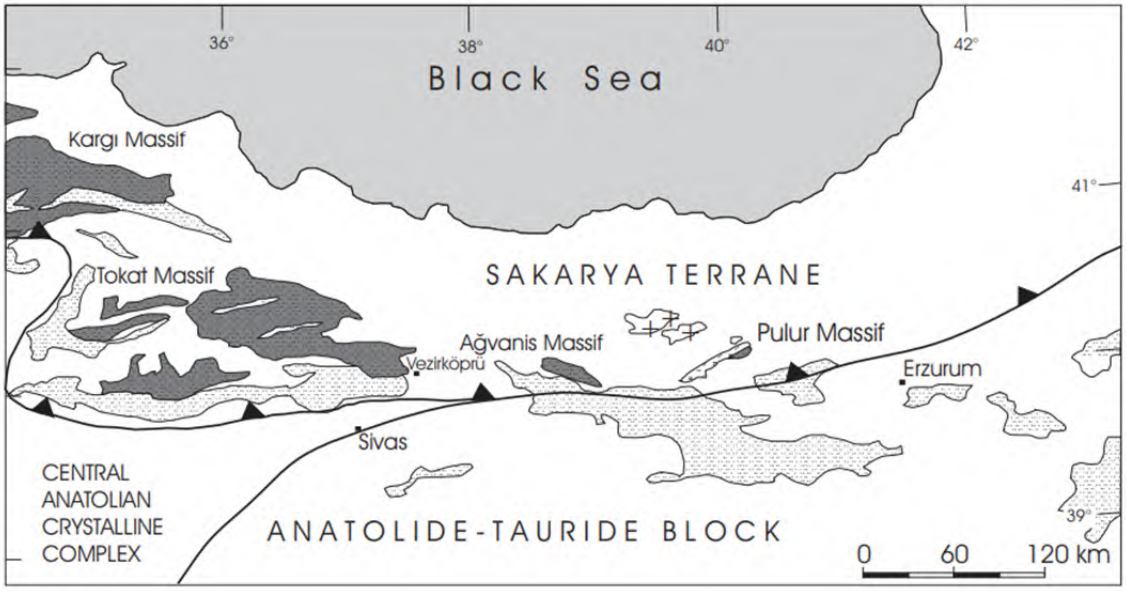
Çalışma alanında temel birimleri oluşturan bu birim taban bloğunda yer almaktadır. Literatürde Üst Karakaya bölümüne karşılık gelmektedir. Saha çalışmaları sırasında yapılan jeolojik gözlemler ve sondaj çalışmalarında elde edilen bulgulara göre kumtaşı, kiltaşı, çakıltaşı, kireçtaşı ve metasedimanter kayaçlar Karakaya Kompleksi'nin yapısal olarak üst kısımlarına tekabül etmektedir. Sahada yapısal olarak altta yer alan Alt Karakaya bölümlerini yansıtan yüksek derece metamorfik kayaç birimleri gözlenmemektedir.



Şekil 11 Türkiye Tektonik Hatları Haritası (Okay & Tüysüz, 1999)



Şekil 12 Karakaya Kompleksi'nin yayıldığı coğrafya (Okay & Göncüoğlu, 2004)



Şekil 13 Karakaya Kompleksi'nin yayıldığı coğrafya-Doğu Karadeniz (Okay & Göncüoğlu, 2004)

3.2.1. Cevherleşme

Cevherleşme literatürde geçen tipik bir düşük sülfidasyon epitermal sistem olarak tanımlanmıştır. Saha gözlemleri, sondaj çalışmaları ve jeokimyasal çalışmalar sonucu elde edilen bulgular cevherleşmenin kuvars damarı ve faylarla sınırlı olarak geliştiğini göstermektedir. Sahada kuvars damarı çevresinde yaygın bir kil alterasyonu görülmek ile beraber cevher zonuna yakın kesimlerde yaygın silisleşme ve stokvörk ağsal kuvars damarları görülmektedir. Cevherden uzaklaştıkça alterasyon mineralleri propilitik alterasyon mineral parajenezine doğru değişim göstermektedir. Analiz sonuçlarına bakıldığından kuvars yapı ve dokusal özelliklerine göre Au-Ag tenörleri değişkenlik göstermektedir. Breşik dokudaki kuvars, ginguro bantları içeren masif kuvars, kafes dokulu kuvars ile sülfitçe yoğun flt2 olarak kodlanan ve cevherleşmeyi tabandan sınırlayan fay ile kuvars damarı önündeki açık renkli, sakkoroidal kuvars klastları içeren, flt1 olarak kodlanan birimde yüksek Au-Ag anomalileri elde edilmektedir (Şekil 14, Şekil 15).

Şekil 14 Kuvars yapı ve dokularından görseller

Şekil 15 Cevherli zonlardan görseller

3.3.Depremsellik

Ruhsat alanı genelinde 14 farklı noktada tek istasyon, 3 bileşen ve geniş bant özellikli mikrotremor ölçümleri (Nakamura (1989) yapılmıştır. Çalışma sonucunda her ölçüm noktası için gözlemsel zemin transfer spektrum grafikleri ile V_{s30} hız değerleri hesaplanmıştır (Bignardi vd. 2016) (Tablo 1).

Tablo 1 Ruhsat alanında 14 farklı nokta için sahaya özgün hesaplanmış V_{s30} huz değerleri

Nokta Adı	X (UTM WGS84)	Y (UTM WGS84)	Vs30 (m/sn)	TBDY (2018) Zemin Sınıfı
M1	564282,511	4410761,146	1.020,23	ZB
M2	564343,008	4410745,011	985,22	ZB
M3	564459,776	4410598,762	863,20	ZB
M4	564420,307	4410666,423	920,21	ZB
M5	564361,663	4410685,103	629,41	ZC
M6	564391,245	4410037,189	628,19	ZC
M7	564305,384	4410115,791	635,25	ZC
M8	563945,45	4409908,455	784,3	ZB
M9	563883,208	4409797,697	647,3	ZC
M10	563716,275	4409214,351	609,71	ZC
M11	564362,17	4408131,832	725,66	ZB
M12	563513,729	4408759,693	753,21	ZB
M13	563605,077	4409767,995	768,20	ZB
M14	563361,267	4409387,701	630,87	ZC

Tablo 1'de verilen jeofizik ve sahada yapılan 30 adet temel sondaj çalışmalarına göre ünitelere ait yerel zemin sınıflamaları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2 Ünite yerlerine göre yerel zemin sınıflaması

Ünite Adı	Yerel Zemin Sınıfı
Atık Depolama Tesisi	ZB-ZC
Temiz Su Havuzu	ZC
Proses Tesis Alanı	ZB ve ZC
Pasa Depolama Sahası	ZB ve ZC
Sızıntı Havuzu	ZB
Servis Alanı	ZB

Türkiye Deprem Tehlike Haritalarından 50 yılda aşılma olasılığı %10 (tekrarlama periyodu 475 yıl) göre inceleme alanının en büyük yer ivmesi (PGA) 0.347g olarak belirlenmiştir (Şekil 16, 17).

AFAD

TDTH

Türkiye Deprem Tehlike Haritaları İnteraktif Web Uygulaması

Kullanıcı Girdileri

Rapor Başlığı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni	
Deprem Yer Hareketi Düzeyi:	DD-2	50 yılda aşılma olasılığı %10 (tekrarlanma periyodu 475 yıl) olan deprem yer hareketi düzeyi
Yerel Zemin Sınıfı:	ZC	Çok sıkı kum, çakıl ve sert kil tabakaları veya ayrışmış, çok çatlaklı zayıf kayalar
Enlem:	39.828276°	
Boylam	27.74277°	

Çıktılar

S_S = 0.829 S_1 = 0.212 S_{DS} = 0.995 S_{D1} = 0.318

PGA = 0.347 *PGV* = 20.383

S_S : Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

S_1 : 1.0 saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

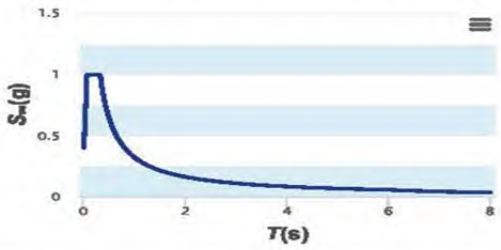
S_{DS} : Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

S_{D1} : 1.0 saniye periyot için tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

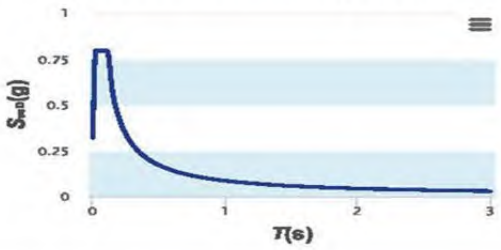
PGA : En büyük yer ivmesi [g]

PGV : En büyük yer hızı [cm/sn]

Yatay Elastik Tasarım Spektrumu



Düşey Elastik Tasarım Spektrumu



Şekil 16 Proje sahası Türkiye deprem tehlike haritaları (AFAD) yeri ve yerel zemin sınıfı ZC için girdi ve çıktı parametreleri

AFAD

Türkiye Deprem Tehlike Haritaları İnteraktif Web Uygulaması

Kullanıcı Girdileri

Rapor Başlığı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni	
Deprem Yer Hareketi Düzeyi:	DD-2	50 yılda aşılma olasılığı %10 (tekrarlanma periyodu 475 yıl) olan deprem yer hareketi düzeyi
Yerel Zemin Sınıfı:	ZB	Az ayrışmış, orta sağlam kayalar
Enlem:	39.828276°	
Boylam	27.74277°	

Çıktılar

$S_S = 0.829$ $S_1 = 0.212$ $S_{DS} = 0.746$ $S_{D1} = 0.170$

$PGA = 0.347$ $PGV = 20.383$

S_S : Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

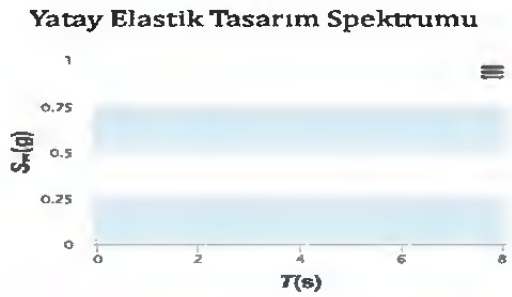
S_1 : 1.0 saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

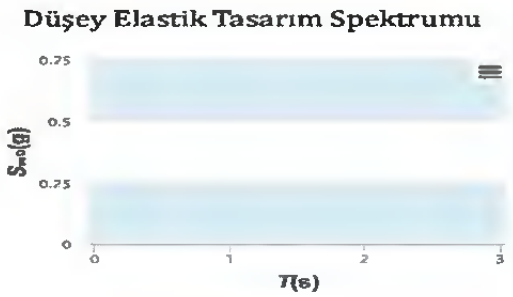
S_{DS} : Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

S_{D1} : 1.0 saniye periyot için tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

PGA : En büyük yer ivmesi [g]

PGV : En büyük yer hızı [cm/sn]





Şekil 17 Proje sahası Türkiye deprem tehlike haritaları (AFAD) yeri ve yerel zemin sınıfı ZB için girdi ve çıktı parametreleri

4. HİDROJEOLOJİ

Proje sahasında yer altı suyu taşıyan formasyonları tespit etmek ve proje sahasının hidrojeolojik yapısını ortaya koymak amacıyla öncelikle MTA ve DSİ tarafından yapılan araştırmalar incelenmiş, bu kurumlardan elde edilen bilgiler değerlendirilmiştir. Daha sonra ÇED sahasının içinde, zemin etüt çalışmaları için karotlu olarak açılmış kuyular incelenmiştir. Bu kuyularda, bölgenin hidrojeolojik yapısının belirlenmesi amacıyla Basınçlı Su Testleri ve Permeabilite deneyleri yapılmıştır. Test sonuçları Bölüm 6.1.1 ve Bölüm 6.1.2'de detaylı olarak verilmiştir.

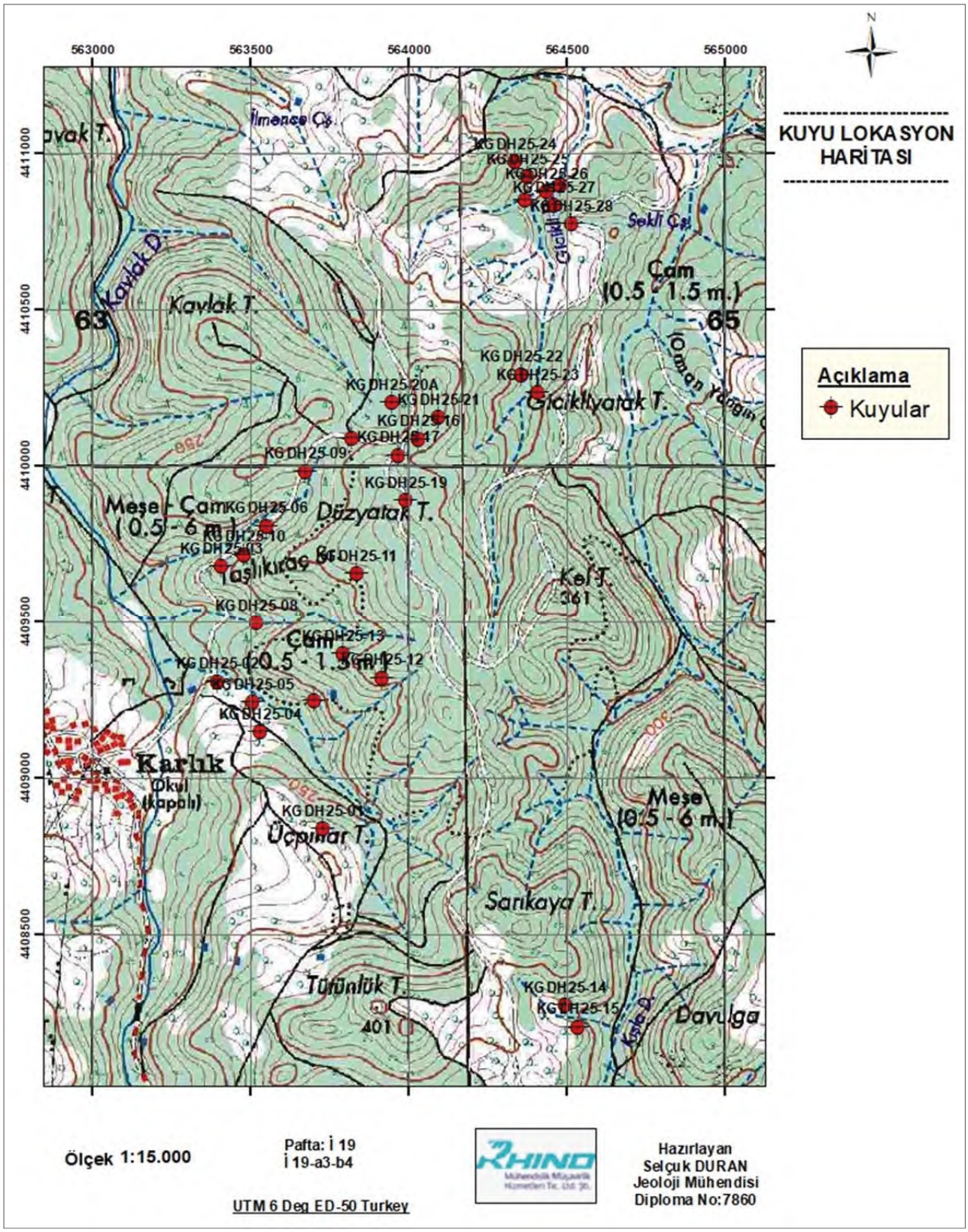
Bu verilere göre bölgedeki jeolojik birimlerin hidrojeolojik özellikleri belirlenmiştir. Kuyulara ait 1/15.000 ölçekli lokasyon haritası Şekil 18'de verilmiştir.

BST sonuçlarına göre;
Servis Alanı, Sızıntı Havuzu, Temiz Su Havuzu bölgelerinde Karakaya formasyonu (TRkk) **Geçirimli** özelliktedir.

Proses tesis alanı bölgesinde bulunan Karakaya formasyonu (TRkk) lokal olarak bazı seviyelerinde **Az Geçirimli özelliğe sahip olmakla birlikte, ağırlıklı olarak Geçirimli ve Çok Geçirimli** özelliktedir.

Pasa Alanında açılmış olan kuyularda Karakaya formasyonu (TRkk) genellikle **Geçirimli** özelliğe sahiptir. Ancak bu bölgede (KGDH25-12 ve KGDH25-13 kuyuları verilerine göre) derinlere doğru özellikle 280 – 310 m kotlarında **Az Geçirimli-Geçirimsiz** özellik kazanmaktadır.

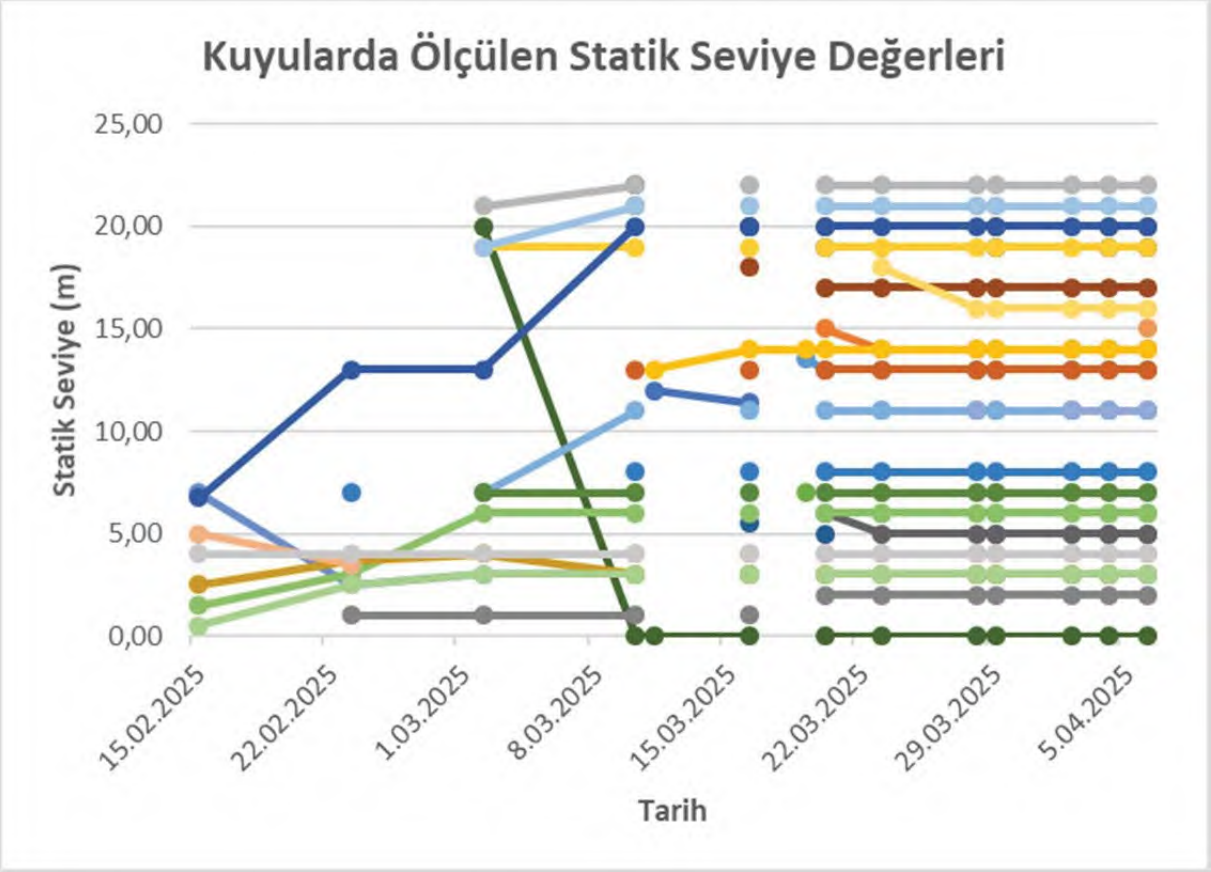
Atık depolama tesisi bölgesinde açılmış olan kuyularda da Karakaya formasyonu (TRkk) tüm kuyularda ve seviyelerde **Geçirimli** özelliktedir.



Şekil 18 Temel sondaj kuyularına ait lokasyon haritası (Ölçek: 1/15.000)

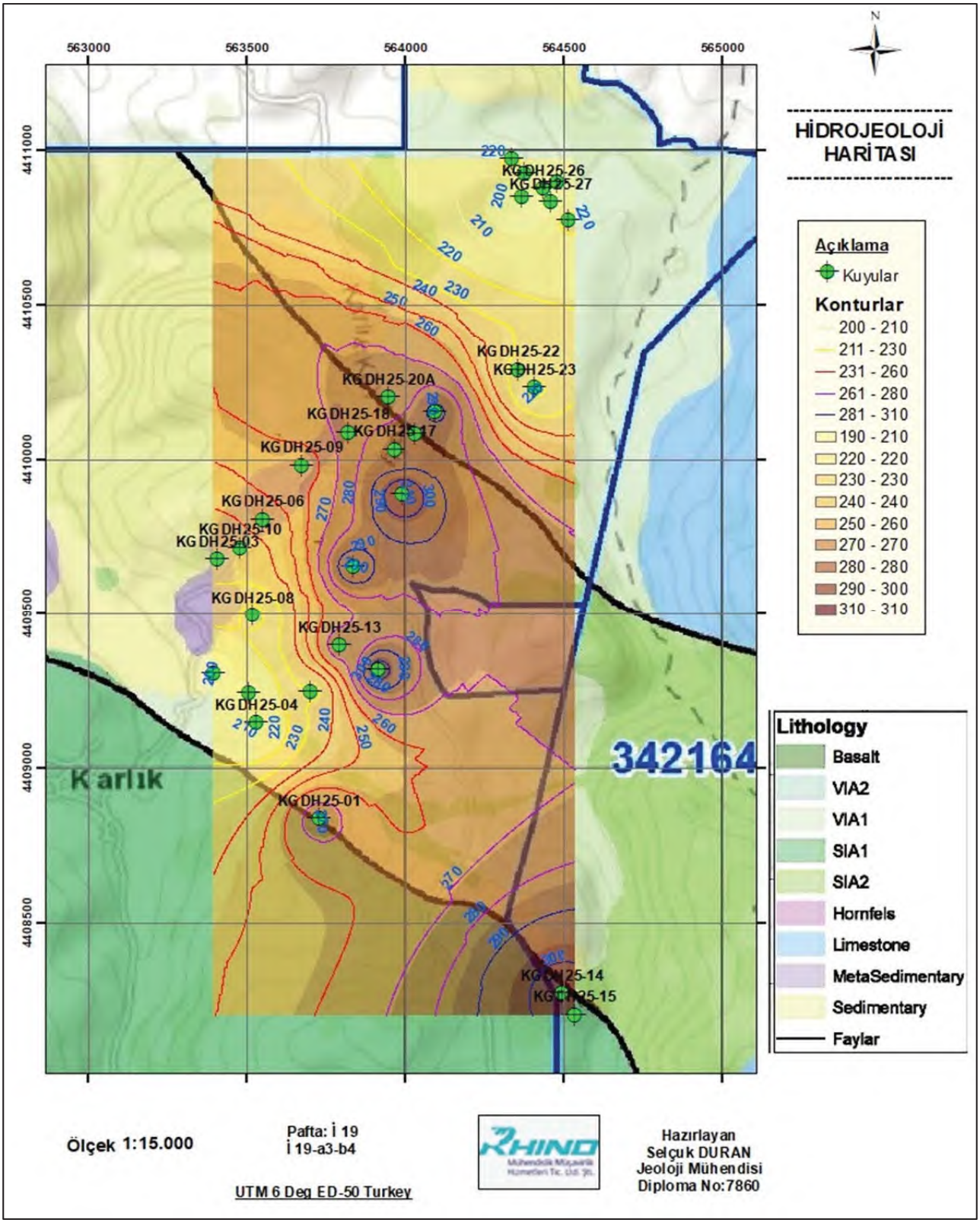
Proje alanında ünite sahalarında açılmış olan temel sondaj kuyularında yapılan yer altı suyu ölçümleri Tablo 3'de verilmiştir.

Temel sondaj kuyularında Tablo 3'de görüleceği gibi belli periyotlarda yer altı suyu ölçümleri yapılmıştır. 2025 yılının Şubat, Mart ve Nisan aylarında yapılan ölçümlere ait grafik Şekil 19'da verilmiştir. Grafik incelendiğinde, kuyulardaki yeraltısuyu seviyesinin deönemsel olarak çok fazla bir değişiklik göztermediğ gözlenmektedir. İlk ölçümlrede göreülen farklılıkların kuyuların açılması sırasında kuyularda kalan sondaj suyundan kaynaklandığı düşünülmektedir.



Şekil 19 Temel sondaj kuyularında ölçülen yer altı suyu statik seviye grafiği

Yapılan ölçümlere göre bir yer altı suyu dağılım (kontur) haritası çizilmiştir. Yeraltısuyu verileri incelendiğinde yeraltısuyunun topografik yapıya bağlı olarak üst kotlardan alt kotlara doğru azaldığı görülmektedir. Üst kotlarda 310 m olarak gözlenmiş oılan yeraltısuyu kot değeri, vadilere doğru inildikçe 200 m kotlarına kadar düşmektedir. 1/15.000 ölçekli yeraltısuyu dağılım haritası Şekil 20'de verilmiştir.



Şekil 20 Yer altı suyu dağılım haritası (Ölçek: 1/15.000).

Tablo 3 Temel sondaj kuyularında ölçülen yer altı suyu seviyeleri

Ünite Adı	Ünite Simgesi	Sondaj No	Derinlik (m)	Şubat		Mart									Nisan		
				15.2.2025	23.2.2025	2.3.2025	10.3.2025	11.3.2025	16.3.2025	19.3.2025	20.3.2025	23.3.2025	28.3.2025	29.3.2025	2.4.2025	4.4.2025	6.4.2025
Atık Depolama Tesisi	TSF 1	KGDH25-24	30,00							13,50	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
	TSF 2	KGDH25-25	30,00								15,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
	TSF 3	KGDH25-26	40,00										3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	TSF 4	KGDH25-27	30,00					13,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
	TSF 5	KGDH25-28	30,00					12,00	11,40			11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
	TSF 6	KGDH25-29	30,00							7,00		6,00		6,00		6,00	6,00
	TSF 7	KGDH25-30	30,00						5,50		5,00			5,00		5,00	5,00
Temiz Su Göleti	CWP 1	KGDH25-22	20,00						18,00		17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00
	CWP 2	KGDH25-23	20,00								6,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Proses Tesis Alanı	PP 1	KGDH25-16	25,00				21,00		20,00		20,00			20,00		20,00	20,00
	PP 2	KGDH25-17	25,00				22,00		20,00		19,00			19,00		19,00	19,00
	PP 3	KGDH25-18	25,00			20,00	Yok	Yok	Yok		Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
	PP 4	KGDH25-19	25,00			7,00	11,00		11,00		11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
	PP 6	KGDH25-20A	25,00														15,00
	PP 7	KGDH25-21	25,00			21,00	22,00		22,00		22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00
Pasa Depolama Sahası	WRD 1	KGDH25-09	30,00			19,00	19,00		19,00		19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
	WRD 2	KGDH25-06	26,00	7,00	2,50	3,00	3,00		3,00		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	WRD 3	KGDH25-03	30,00	1,50	3,00	6,00	6,00		6,00		6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
	WRD 4	KGDH25-10	30,00		7,00		8,00		8,00		8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
	WRD 5	KGDH25-11	30,00				13,00		13,00		13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
	WRD 6	KGDH25-08	30,00		1,00	1,00	1,00		1,00		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	WRD 7	KGDH25-05	30,00	2,50	3,70	4,00	3,00		3,00		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	WRD 8	KGDH25-04	30,00	6,75	13,00	13,00	20,00		20,00		20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
	WRD 10	KGDH25-12	30,00			7,00	7,00		7,00		7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
	WRD 11	KGDH25-13	30,00			19,00	21,00		21,00		21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00
	WRD 14	KGDH25-07	30,00	5,00	3,50		4,00		4,00		4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Sızıntı Havuzu	WRD 9	KGDH25-02	20,00	4,00	4,00	4,00	4,00		4,00		4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Servis Alanı	WRD 12	KGDH25-14	25,00									18,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
	WRD 13	KGDH25-15	25,00										11,00		11,00	11,00	11,00
	WRD 15	KGDH25-01	30,00	0,50	2,50	3,00	3,00		3,00		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Toplam		31	836,00														

5. MÜHENDİSLİK JEOLOJİSİ

Araştırma programı işveren tarafından hazırlanmış olup aşağıdaki gibidir.

a) Yapı yerlerinde Mühendislik Jeolojisi
b) Karotlu sondaj yapılması
c) Yerinde deneyler
d) Laboratuvar deneyleri

5.1.Mühendislik Jeolojisi Haritalamaları

Proje alanının Jeolojik haritalaması Rhino Mühendislik tarafından yapılmıştır. Yapı yerlerinin jeolojik haritaları EK-1'de verilmiştir.

J-01: Genel Jeoloji Hatirası 1/5000

J-02: ADT Gövde Kesiti

J-04 ADT Gövde En Kesiti

J-05 ADT Gövde Geçirimlilik

J-06 Temiz Su Havuzu En Kesit

J-07 Temiz Su Havuzu Geçirimlilik

5.2.Sondajlar ve Araştırma Çukurları

Proje kapsamında 30 kuyuda toplam 836 m sondaj çalışması yapılmış olup genel kuyu bilgileri ve yerinde deneyler Tablo 4'de verilmiştir. Kuyu yerleri işveren tarafından belirlenmiştir.

Tablo 4 Tamamlanan Sondaj ve Yerinde Deneyler Çalışmaları

Ünite Adı	Ünite Simgesi			Koordinat (ITRF-3^0)			Y.A.S.S (m)		Yerinde Deneyler			Tarih		Ekip No
		Sondaj No	Derinlik (m)	Y	X	Z	Kotsuz	Kotlu	BST	PRMT	SPT	Başlama	Bitiş	
Atık Depolama Tesisi	TSF 1	KGDH25-24	30,00	564313,93	4412558,82	240,81	13,00	227,81	6			13.3.205	16.3.2025	1
	TSF 2	KGDH25-25	30,00	564353,50	4412510,54	216,89	14,00	202,89	6			18.3.2025	20.3.2025	2
	TSF 3	KGDH25-26	40,00	564411,37	4412463,66	197,34	3,00	194,34	8			20.3.2025	28.3.2025	3
	TSF 4	KGDH25-27	30,00	564435,21	4412419,12	214,57	14,00	200,57	6			7.3.2025	10.3.2025	3
	TSF 5	KGDH25-28	30,00	564492,86	4412360,26	238,07	11,00	227,07	6			8.3.2025	9.3.2025	1
	TSF 6	KGDH25-29	30,00	564346,01	4412434,72	198,46	6,00	192,46	6			16.3.2025	19.3.2025	3
	TSF 7	KGDH25-30	30,00	564457,36	4412483,01	198,10	5,00	193,10	6			12.3.2025	15.3.2025	3
Temiz Su Havuzu	CWP 1	KGDH25-22	20,00	564334,24	4411878,06	245,96	17,00	228,96	4			13.3.2025	15.3.2025	2
	CWP 2	KGDH25-23	20,00	564384,71	4411821,34	222,77	5,00	217,77	4			16.3.2025	17.3.2025	2
Proses Tesis Alanı	PP 1	KGDH25-16	25,00	564007,78	4411670,97	307,62	20,00	287,62	5			3.3.2025	5.3.2025	1
	PP 2	KGDH25-17	25,00	563945,03	4411619,31	303,52	19,00	284,52	5			6.3.2025	7.3.2025	1
	PP 3	KGDH25-18	25,00	563797,55	4411675,55	294,47	Rastlanılmadı		5	1		20.2.2025	25.2.2025	2
	PP 4	KGDH25-19	25,00	563967,10	4411474,05	321,25	11,00	310,25	5		1	25.2.2025	28.2.2025	1
	PP 6	KGDH25-20A	25,00	563923,13	4411787,36	285,48	15,00	270,48	5			4.4.2025	6.4.2025	3
	PP 7	KGDH25-21	25,00	564069,72	4411739,79	314,31	22,00	292,31	5			1.3.2025	2.3.2025	1
Pasa Depolama Sahası	WRD 1	KGDH25-09	30,00	563648,33	4411568,27	275,27	19,00	256,27	6	1	2	17.2.2025	24.2.2025	1
	WRD 2	KGDH25-06	26,00	563526,94	4411392,85	248,93	3,00	245,93	5			13.2.2025	16.2.2025	1
	WRD 3	KGDH25-03	30,00	563384,12	4411263,72	236,18	6,00	230,18	6			5.2.2025	12.2.2025	1
	WRD 4	KGDH25-10	30,00	563454,55	4411301,84	238,99	8,00	230,99	6	1		18.2.2025	20.2.2025	2
	WRD 5	KGDH25-11	30,00	563811,82	4411240,61	309,90	13,00	296,90	6			4.3.2025	5.3.2025	2
	WRD 6	KGDH25-08	30,00	563495,08	4411081,62	219,50	2,00	217,50	6			16.2.2025	18.2.2025	2
	WRD 7	KGDH25-05	30,00	563481,78	4410826,92	205,49	3,00	202,49	6			12.2.2025	13.2.2025	2
	WRD 8	KGDH25-04	30,00	563508,67	4410731,08	223,21	20,00	203,21	6			8.2.2025	11.2.2025	2
	WRD 10	KGDH25-12	30,00	563892,63	4410904,65	311,18	7,00	304,18	6	1		28.2.2025	3.3.2025	2
	WRD 11	KGDH25-13	30,00	563769,80	4410982,69	296,33	21,00	275,33	6			26.2.2025	28.2.2025	2
	WRD 14	KGDH25-07	30,00	563679,37	4410833,45	232,82	4,00	228,82	6			14.2.2025	15.2.2025	2
Sızıntı Havuzu	WRD 9	KGDH25-02	20,00	563370,99	4410893,14	198,71	4,00	194,71	5			3.2.2025	4.2.2025	1
Servis Alanı	WRD 12	KGDH25-14	25,00	564473,03	4409857,99	318,60	16,00	302,60	5			21.3.2025	23.3.2025	2
	WRD 13	KGDH25-15	25,00	564511,11	4409788,73	312,67	11,00	301,67	5			24.3.2025	26.3.2023	2
	WRD 15	KGDH25-01	30,00	563707,61	4410422,23	278,22	3,50	274,72	6			1.2.2025	6.2.2025	2
Toplam		**31**	**836,00**						**168**	**4**	**3**			

Sondaj logları sahadaki sondaj çalışmalarıyla eşzamanlı olarak, ilgili BS (1981) ve ISRM şartnamelerine uygun, Devlet Su İşleri (DSİ) tarafından onaylanabilir şekilde, hazırlanmıştır.

Sondaj ekipmanları ve metodu, matkap ucu tipi, karotiyer tipi, karot çapı, muhafaza borusu üst ve alt derinliği, üst ve alt derinlikler, toplam karot verimi yüzdesi, her bir karot manevrası için kaya/toprak tanımlamaları loglara işlenmiştir. Numune alma derinlikleri, numune tipleri, deney derinlikleri, sondaj çalışmaları sırasında yeraltı suyu derinlikleri, sondörlerin adı, logları yapanların adları gibi bilgiler de sondaj loglarında gösterilmiştir. Toplam Karot Verimi (TCR), Sağlam Karot Verimi (SCR), Kaya Kalite Tanımı (RQD), çatlak sıklığı, ayrışma ve dayanım bilgileri dahil edilmiştir.

Sondaj araştırmalarına ilişkin günlük kayıtlar, sondör tarafından hazırlanmış ve her çalışma gününün sonunda rapor haline getirilmiştir. Sondaj logları saha mühendisi tarafından sahada hazırlanmış ve saha ofisinde taslak haline getirilmiştir. Bu loglar laboratuvar deney sonuçları da gözönünde bulundurularak revize edilmiştir. Sondaj logları, karot fotoğrafları ve BST/geçirimlilik test sonuçları önceden işverene iletilmiştir.

Karot alma HQ-NQ (wireline) tip karotiyer kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Karot manevra uzunlukları, şartnameye uygun olarak, zayıf kaya koşulları nedeniyle gerekli yerlerde karot yüzdesini arttırmak için kısaltılmıştır.

Karot numunelerini muhafaza etmek ve saklamak için MTA ve DSİ gibi devlet kurumları tarafından kabul edilen plastik karot sandıkları kullanılmıştır. Her bir karot manevra boyu plastik ayırıcılar ile ayrılmıştır. Her tamamlanan sondajın karot sandığı sahada işveren tarafından gösterilen yerlere gönderilmiş ve burada saklanmıştır. Karot sandıkları uygun şekilde fotoğraflanmıştır. Tasarımcı tarafından seçilen karot numuneleri işverenin talimatı uyarınca paketlenmiş, etiketlenmiş ve ilgili laboratuvara gönderilmiştir.

5.3. Sondaj Bulguları

Proje sahasında, planlanan ünitelerde yapılan temel sondaj çalışmalarına ait deteylı açıklamalar aşağıda tablolarda verilmiştir.

Tablo 5. Atık Depolama Tesisi Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler

Ünite	Ünite Kodu	Kuyu No	Kot (m)	Derinlik (m)		Birim	Tanımlama	RQD (%)	Ayrışma	Süreksizlik	Formasyon	Y.A.S.S (m)
				Başlangıç	Bitiş							
Atık Depolama Tesisi	TSF 1	KGDH25-24	240,81	0,00	4,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	koyu grimsi, çok-tamamen ayrışmış, her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-az pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı, yer yer breşik yapıda	0-20	W3-W4	S1-S2	TRkk	13,00
				4,00	30,00	Kumtaşı	bordo-koyu yeşil, iri taneli, orta-çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, çok dar-dar aralıklı, düzlemsel-dalgalı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer dağınık kuvars dağılımlı,	0-10	W3-W4	S1-S2		
	TSF 2	KGDH25-25	216,89	0,00	0,50	Kumtaşı	çok ayrışmış	0	W4	S1	TRkk	14,00
				0,50	3,00	Kumtaşı	bej, iri taneli, az ayrışmış,her yönlü eklem sistemi, dar-yakın aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, kırık yüzeylerinde yoğun hematitleşme,	10-50	W2	S2-S3		
				3,00	7,00	Kumtaşı	bej, iri taneli, orta ayrışmış,her yönlü eklem sistemi, çok dar aralıklı, düzlemsel-dalgalı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, kırık yüzeylerinde yoğun hematitleşme	0	W3	S1		
				7,00	10,50	Kumtaşı	bej, iri taneli, az ayrışmış,her yönlü eklem sistemi, yakın-orta derece aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, kırık yüzeylerinde yoğun hematitleşme	35-50	W2	S3-S4		
				10,50	30,00	Kumtaşı	bej, iri taneli, taze-az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi, orta derece geniş aralıklı, düzlemsel-basamaklı pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, kırık yüzeylerinde yoğun hematitleşme	50-90	W1	S4-S5		
	TSF 3	KGDH25-26	197,34	0,00	4,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	koyu grimsi, çok-tamamen ayrışmış, her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-az pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı, yer yer breşik yapıda	0	W4	S1	TRkk	3,00
				4,00	28,00	Kumtaşı	bordomsu, iri taneli, az ayrışmış, 3 yönlü eklem sistemi, dar-yakın aralıklı, düzlemsel-basamaklı pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer dağınık kuvars dağılımlı,	0-80	W2-W3/W1	S2-S3/S5		
				28,00	36,00	Kumtaşı	bordomsu, iri taneli, çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, çok dar aralıklı, düzlemsel-dalgalı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer kil sıvamalı	0	W3-W4	S1-S2		
				36,00	40,00	Kumtaşı	bordomsu, iri taneli, az-orta ayrışmış, 3 yönlü eklem sistemi, dar aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer dağınık kuvars dağılımlı,	0-20	W2-W3	S2		
	TSF 4	KGDH25-27	214,57	0,00	21,60	Kumtaşı	koyu grimsi, iri taneli, çok ayrışmış, her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0	W3-W4	S1	TRkk	14,00
				21,60	25,00	Kumtaşı	koyu yeşilimsi-bordomsu, iri taneli, orta ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, çok dar-dar aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı,	0	W3	S1		
				25,00	28,00	Kumtaşı	koyu yeşilimsi-bordomsu, iri taneli, az ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, dar-yakın aralıklı, düzlemsel basamaklı- pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı	15-40	W2	S3		
				28,00	30,00	Kumtaşı	koyu yeşilimsi-bordomsu, iri taneli, az ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, orta derece-geniş aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı,	40-75	W2	S4-S5		

Tablo 5. DEVAM

Ünite	Ünite Kodu	Kuyu No	Kot (m)	Derinlik (m)		Birim	Tanımlama	RQD (%)	Ayrışma	Süreksizlik	Formasyon	Y.A.S.S (m)
				Başlangıç	Bitiş							
Atık Depolama Tesisi	TSF 5	KGDH25-28	238,07	0,00	3,00	Çakıllı KİL	kahvemsi, nemli, plastik, sert kıvamlı, yoğun çakıllı-kayaç parçalı (tamamen ayrışmış andezit)				TRkk	11,00
				3,00	18,90	Andezit	Boz, ince-iri taneli, genelde orta ayrışmış, yer yer az ayrışmış her yönlü eklem sistemi, çok dar-dar aralıklı, düzlemsel-dalgalı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, kil dolgulu	0-13	W3/W2	S1-S2		
				18,90	21,40	Andezit	Boz, ince-iri taneli, az ayrışmış her yönlü eklem sistemi, orta derece aralıklı, düzlemsel-basamaklı pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer kil dolgulu	38-50	W2	S2-S4		
				21,40	24,00	Andezit	Boz, ince-iri taneli, orta ayrışmış her yönlü eklem sistemi, çok dar aralıklı, düzlemsel-dalgalı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, kil dolgulu	0	W3	S1		
				24,00	30,00	Andezit	Boz, ince-iri taneli, az-orta ayrışmış her yönlü eklem sistemi, yakın aralıklı, düzlemsel-basamaklı pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer kil dolgulu	0-40	W2-W3	S1-S3		
	TSF 6	KGDH25-29	198,46	0,00	4,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	koyu grimsi, çok-tamamen ayrışmış, her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı, yer yer breşik yapıda	0	W4-W5	S1	TRkk	6,00
				4,00	11,00	Andezit	boz, iri taneli, taze-az ayrışmış, üç yönlü eklem sistemi, yakın-orta derece-geniş aralıklı, düzlemsel basamaklı- pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, breşik yapılı	0-67	W1-W2/W4	S4-S5/S1		
				11,00	16,00	Kumtaşı	koyu grimsi, iri taneli, taze-az ayrışmış, üç yönlü eklem sistemi, orta derece çok dar aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı	10-50	W1-W2/W5	S2-S4/S1		
				16,00	19,00	Andezit	koyu grimsi, iri taneli, her yönlü eklem sistemi, düzlemsel-dalgalı pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı	0	W4-W5	S1		
				19,00	30,00	Andezit	koyu grimsi, iri taneli, taze-az ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, yakın-geniş aralıklı, düzlemsel basamaklı- pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, pirit saçılım	0-80	W1-W2/W5	S2-S5/S1		
	TSF 7	KGDH25-30	198,10	0,00	4,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	koyu grimsi, çok-tamamen ayrışmış, her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-az pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı, yer yer breşik yapıda	0	W4-W5	S1	TRkk	5,00
				4,00	30,00	Kumtaşı	bordo-koyu yeşil, iri taneli, az ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, yakın-orta derece aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer dağınık kuvars dağılımlı,-4,00-4,80 m ve 16,0-17,0 m arası orta ayrışmış	0-83	W1-W2/W4	S2-S5/S1		

Tablo 6. Temiz Su Havuzu Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler

Ünite	Ünite Kodu	Kuyu No	Kot (m)	Derinlik (m)		Birim	Tanımlama	RQD (%)	Ayrışma	Süreksizlik	Formasyon	Y.A.S.S (m)
				Başlangıç	Bitiş							
Temiz Su Havuzu	CWP 1	KGDH25-22	245,96	0,00	0,70	Yol Dolgusu						17,00
				0,70	2,50	Killi-Çakıllı KUM	Kahvemsi, kayaç parçalı, tamamen ayrışmış kumtaşı				TRkk	
				2,50	4,00	Kumtaşı	Bordomsu, iri taneli, orta ayrışmış, üç yönlü eklem sistemi, çok dar-dar aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı	0-10	W3	S1-S2		
				4,00	11,00	Kumtaşı	bordumsu, iri taneli, az ayrışmış, üç yönlü eklem sistemi, yakın-geniş aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, yer yer FeO sıvamalı	40-73	W2	S3-S5	TRkk	
				11,00	20,00	Kumtaşı	bordumsu, iri taneli, taze, iki yönlü eklem sistemi, geniş aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, yer yer FeO sıvamalı, pirit saçılımlı	85-90	W1	S5		
	CWP 2	KGDH25-23	222,77	0,00	6,00	Kumtaşı	kahvemsi-boz, ince taneli, çok-tamamen ayrışmış, her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0-10	W3-W5	S1	TRkk	5,00
				6,00	11,00	Kumtaşı	kahvemsi-boz, ince taneli, orta ayrışmış, üç yönlü eklem sistemi, çok dar aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı	0	W3	S1		
				11,00	20,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	bordumsu, ince taneli, az ayrışmış (seyrek orta ayrışmış) üç yönlü eklem sistemi, dar-orta dereceli aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, yer yer FeO sıvamalı, pirit saçılımlı	0-70	W2-W3	S1-S5		

Tablo 7. Proses Tesis Alanı Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler

Ünite	Ünite Kodu	Kuyu No	Kot (m)	Derinlik (m)		Birim	Tanımlama	RQD (%)	Ayrışma	Süreksizlik	Formasyon	Y.A.S.S (m)
				Başlangıç	Bitiş							
Proses Tesis Alanı	PP1	KGDH25-16	307,62	0,00	25,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	boz-kahvemsi, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), çok-tamamen ayrışmış,her yönlü bir birini kesen süreksizliğin öluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel-düz- pürüzsüz, yoğun kil-FeO sıvamalı,	0	W4-W5	S1	TRkk	20,00
	PP2	KGDH25-17	303,52	0,00	1,50	Yol Dolgusu						19,00
				1,50	18,70	Kumtaşı-Çamurtaşı	boz-kahvemsi, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), çok-tamamen ayrışmış (yoğun ezik zonlu-killeşmiş), her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel-düz- pürüzsüz, yoğun kil-FeO sıvamalı, fay killi-kayaç parçalı,	0	W4-W5	S1	TRkk	
				18,70	22,50	Çamurtaşı	grimsi-siyahımsı, ince tabakalı, grafitli, çok-tamamen ayrışmış (yoğun ezik zonlu-killeşmiş), her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel-düz-pürüzsüz, yoğun kil-FeO sıvamalı,	0	W4-W5	S1		
				22,50	25,00	Kumtaşı	yeşilimsi, ince taneli, az-orta ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düzlemsel-basamaklı, pürüzlü, dar yakın aralıklı, düzensiz kalsit damarlı	0-35	W2-W3	S2-S3		
	PP3	KGDH25-18	294,47	0,00	1,50	Yol Dolgusu						Yok
				1,50	8,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	boz-kahvemsi, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), çok-tamamen ayrışmış (yoğun ezik zonlu-killeşmiş), her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel-düz- pürüzsüz, yoğun kil-FeO **2** sıvamalı,	0	W4-W5	S1	TRkk	
				8,00	16,70	Andezit	yeşilimsi, iri taneli, orta-çok ayrışmış, birbirini kesen her yönlü eklem sistemi, çok dar aralıklı, düzlemsel dalgalı basamaklı- pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, yer yer FeO sıvamalı *12,0-13,0m arası; az ayrışmış, geniş aralıklı	0 /70	W3-W4/W2	S1/S5		
				16,70	20,00	Fay Zonu	Yeşilimsi, çok ayrışmış, fay killi kayaç parçalı, düz-pürüzsüz, parlak, çok dar aralıklı ANDEZİT	0	W4-W5	S1		
				20,00	23,00	Andezit	çok ayrışmış, çok dar aralıklı	0	W4	S1		
				23,00	24,00	Fay Zonu	grafitli fay killi çamurtaşı	0	W4-W5	S1		
				24,00	24,80	Andezit	çok ayrışmış, çok dar aralıklı	0	W4	S1		
				24,80	25,00	Fay Zonu	grafitli fay killi çamurtaşı	0	W4-W5	S1		
	PP4	KGDH25-19	321,25	0,00	0,50	Yol Dolgusu						11,00
				0,50	5,00	Kumtaşı	boz-kahvemsi, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), çok-tamamen ayrışmış (yoğun ezik zonlu-killeşmiş), her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel ldüz- pürüzsüz, yoğun kil-FeO sıvamalı,	0	W4-W4	S1	TRkk	
				5,00	6,00	Kumtaşı	yeşilimsi, iri taneli, az ayrışmış, geniş aralıklı	80	W2	S5		
				6,00	12,00	Kumtaşı	Boz-yeşilimsi, iri taneli, az-orta ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, dar-orta derece aralıklı, basamaklı-pürüzlü, kil-FeO sıvamalı, breşik yapıda (ufak tane çapında çakıl ve kalsitle yeniden çimentolanmış)	0-60	W2-W3	S2-S4		
				12,00	17,00	Kumtaşı	yeşilimsi, iri taneli, az-orta ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, çok dar-dar aralıklı, basamaklı-pürüzlü, kil-FeO sıvamalı	0-26	W2-W3	S1-S3		
				17,00	20,50	Fay Zonu	Yelişimsi, çok ayrışmış, fay killi-kayaç parçalı, düz-pürüzsüz, parlak, çok dar arlıklı , ince taneli Kumtaşı	0	W3-W4	S1		
				20,50	25,00	Kumtaşı	yeşilimsi, ince taneli, taze-az ayrışmış, üç yönlü eklem sistemi, orta derce-geniş aralıklı, basamaklı-pürüzlü, yoğun FeO sıvamalı, düzensiz kasit damarlı	38-75	S4-S5	W1-W2		

Tablo 7. DEVAM

Ünite	Ünite Kodu	Kuyu No	Kot (m)	Derinlik (m)		Birim	Tanımlama	RQD (%)	Ayrışma	Süreksizlik	Formasyon	Y.A.S.S (m)
				Başlangıç	Bitiş							
Proses Tesis Alanı	PP5	KGDH25-20A	285,48	0,00	22,00	Çamurtaşı	boz-kahvemsi, çok ince tabakalı, aşırı zayıf dayanımlı, grafitli, çok-tamamen ayrışmış (yoğun ezik zonlu-killeşmiş), her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel-düz- pürüzsüz, yoğun kil-FeO sıvamalı,	0	W4-W5	S1	TRkk	15,00
				22,00	25,00	Andezit	yeşilimsi, ri taneli, orta ayrışmış, birbirini kesen her yönlü eklem sistemi, dar aralıklı, düzlemsel-dalgalı-basamaklı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, yer yer FeO sıvamalı	0	W3	S2		
	PP6	KGDH25-21	314,31	0,00	6,00	Çamurtaşı	boz-kahvemsi, ince tabakalı, zayıf dayanımlı, grafitli, çok-tamamen ayrışmış (ezik zonlu), her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel- düz pürüzsüz, yoğun kil-FeO sıvamalı,	0	W4-W5	S1	TRkk	22,00
				6,00	8,00	Çamurtaşı	grimsi-siyahımsı, ince tabakalı, orta-çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, çok dar aralıklı, düzlemsel-dalgalı-pürüzlü, kil-FeO sıvamalı, düzensiz kalsit damarlı	0	W3-W4	S1		
				8,00	25,00	Andezit	yeşilimsi, iri taneli, az-orta ayrışmış, birbirini kesen her yönlü eklem sistemi, dar aralıklı, düzlemsel-dalgalı-basamaklı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, yer yer FeO sıvamalı, kalsit damarlı	0-30	W2-W3	S1-S3		

Tablo 8. Sızıntı Havuzu Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler

Ünite	Ünite Kodu	Kuyu No	Kot (m)	Derinlik (m)		Birim	Tanımlama	RQD (%)	Ayrışma	Süreksizlik	Formasyon	Y.A.S.S (m)
				Başlangıç	Bitiş							
Sızıntı Havuzu	WRD 9	KGDH25-02	198,71	0,00	4,00	Kumtaşı	Açık mavimsi renkli, çok ince taneli, az ayrışmış, üç yönlü eklem sistemi, Jset1: 10-45", Jset2: Yarı düşey-60", Jset3: 60-85", yakın aralıklı, basamaklı-pürüzlü, düzlemsel,yoğun FeO boyamalı	20-40	W2	S3	TRkk	4,00
				4,00	10,00	Kumtaşı	Açık mavimsi, ince taneli, taze, geniş aralıklı, basamaklı-pürüzlü, düzlemsel, <1,00 cm kalınlığında çok seyrek düzensiz kalsit damarlı	80-100	W1	S5-S7		
				10,00	20,00	Kumtaşı	Açık mavimsi, ince taneli, verevine eklem sistemi, geniş aralıklı, basamaklı-pürüzlü, düzlemsel, <1,00 cm kalınlığında çok seyrek düzensiz kalsit damarlı, hafif Feo boyalı	100	W1	S7		

Tablo 9. Pasa Depolama Sahası Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler

Ünite	Ünite Kodu	Kuyu No	Kot (m)	Derinlik (m)		Birim	Tanımlama	RQD (%)	Ayrışma	Süreksizlik	Formasyon	Y.A.S.S (m)
				Başlangıç	Bitiş							
Pasa Depolama Sahası				0,00	1,00	Killi Kumlu ÇAKIL						
	WRD 3	KGDH25-03	236,18	1,00	5,50	Andezit	Yeşilimsi-boz, iri taneli, orta-çok ayrışmış, her yönlü bir birini kesen süreksizliğin öluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0-10	W3-W4	S1-S2	TRkk	6,00
				5,50	11,00	Andezit	Yeşilimsi, iri taneli, taze-az ayrışmış, üç yönlü eklem sistemi, yakın-orta derece-geniş aralıklı, basamaklı-pürüzlü, düzlemsel, FeO boyamalı, her yönlü <1,00 cm kalınlığında kalsit damarlı	40-75/0	W1-W2/W3	S4-S5/S3		
				11,00	21,00	Kumtaşı Ara Tabakalı Çamurtaşı	Siyahımsı, ince tabakalı, silisiye, taze, çok seyrek orta ayrımış, üç yönl ü eklem sistemi, orta derece aralıklı, düzlemsel,dalgalı-az pürüzlü, parlak yüzeyli, yoğun grafitli, her yönlü <1,00 cm kalınlığında kalsit damarlı.Kumtalşarı; ince taneli 10-20 cm. kalınlığında taz, basmaklı-pürüzlü	13-38	W2	S4		
				21,00	23,00	Çamurtaşı	orta çok ayrımış (yer yer makaslanma/ezik zonlu-parçalanmış), her yönl ü eklem sistemi, dar aralıklı, düzlemsel,düz-pürüzsüz, parlak yüzeyli, yoğun grafitli, her yönlü <1,00 cm kalınlığında kalsit damarlı.	0	W3	S2		
				23,00	24,00	Kumtaşı Ara Tabakalı Çamurtaşı	taze,orta derece aralıklı, düzlemsel,dalgalı-az pürüzlü	20	W1	S4		
				24,00	24,50	Makaslanma/Ezik Zon	çok ayrışmış	0	W4	S2		
				24,50	27,50	Kumtaşı Ara Tabakalı Çamurtaşı	Siyahımsı, ince tabakalı, silisiye, taze, iki yönl ü eklem sistemi, orta derece aralıklı, düzlemsel,dalgalı-az pürüzlü, parlak yüzeyli, yoğun grafitli, her yönlü <1,00 cm kalınlığında kalsit damarlı. Kumtalşarı; ince taneli 10-20 cm. kalınlığında taz, basmaklı-pürüzlü	30-60	W2	S4		
				27,50	30,00	Kumtaşı Ara Tabakalı Çamurtaşı	silisiye, taze, iki yönl ü eklem sistemi, geniş - çok geniş aralıklı, düzlemsel,dalgalı-pürüzlü, parlak yüzeyli, her yönlü <1,00 cm kalınlığında kalsit. Kumtalşarı; ince taneli 10-20 cm. kalınlığında taz, basmaklı-pürüzlü, breşik yapılı.-29,0-30,0 m. arası ileri derece geniş aralıklı	75-100	W1	S5-S7		
	WRD 8	KGDH25-04	223,21	0,00	5,70	Andezit	Yeşilimsi-boz, ince taneli, çok ayrışmış, her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0-7	W3-W4	S1	TRkk	20,00
				5,70	8,40	Andezit	Yeşilimsi-boz, ince taneli, orta ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, çok dar aralıklı, dalgalı-düz-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, yoğun FeO ve limonit boyalı. -8,00-8,40 m. orta ayrışmış	20-43/0	W2/W3	S3-S4/S1		
				8,40	10,20	Andezit	grimsi, ince taneli, çok-tamamen ayrışmış, her yölü eklem sistemi, düz-düzlemsel-pürüzsüz, (ezik zonlu)	0	W4-W5	S1		
				10,20	23,00	Andezit	Grimsi, çok ince taneli, taze, iki yönlüeklem sistemi, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu	67-100	W1	S5-S6		
				23,00	26,00	Andezit	grimsi, ince taneli, orta-çok ayrışmış, her yölü eklem sistemi, çok dar aralıklı, dalgalı-düzlemsel-pürüzlü, Feo boyalı, kalsit dolgulu	0	W3-W4	S3		
				26,00	30,00	Andezit	Grimsi, iri taneli, taze, iki yönlü eklem sistemi, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu	77-80	W1	S5		
	WRD 7	KGDH25-05	205,49	0,00	1,00	Andezit	Koyu yeşil, incee taneli, orta-çok ayrışmış, çok dar aralıklı	0	W3-W4	S1	TRkk	3,00
				1,00	5,00	Andezit	Yeşilimsi, ince taneli, az-orta ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi, düzlemsel, basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, yoğun kırmızımsı hematit sıvamalı. *3,00-4,00 m. taze, geniş aralıklı. *4,00-5,00 m. orta ayrışmış, çok darlı	0-10/ 80	W2-W3 / W5	S1-S3 / S5		
				5,00	22,50	Andezit	yeşilimsi, ince taneli, taze, iki yönlü eklem sistemi, yakın-geniş aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, yer yer hematit sıvamalı. *14,8-15,5 m. çok ayrışmış, çok dar aralıklı. *15,5-17,8 m. taze, geniş aralıklı. *17,8-18,8 m. orta ayrışmış, dar aralıklı. *18,8-22,0 m. taze, geniş aralıklı. *22,0-22,5 m. taze, geniş aralıklı	20-93 / 0	W1-W1/W4	S3-S5/S1		
				22,50	24,70	Fay Zonu	Yelişimsi, çok ayrışmış, fay killi-kayaç parçalı, düz-pürüzsüz, parlak, çok dar arlıklı ANDEİZİT	0	W4	S1		
				24,70	30,00	Andezit	yeşilimsi, iri taneli, taze, iki yönlü eklem sistemi, çok geniş aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu,	90-95	W1	S6		

Tablo 9. DEVAM

Ünite	Ünite Kodu	Kuyu No	Kot (m)	Derinlik (m)		Birim	Tanımlama	RQD (%)	Ayrışma	Süreksizlik	Formasyon	Y.A.S.S (m)
				Başlangıç	Bitiş							
Pasa Depolama Sahası	WRD 2	KGDH25-06	248,93	0,00	1,50	Kumlu ÇAKIL	alaca renkli, ufak-orta tane çapında, köşeli, iri kumlu, kayaç parçalı					3,00
				1,50	5,80	Kumtaşı Ara Tab. Çamurtaşı	Grimsi, ince tabakalı, grafitli, çok ayrışmış (parçalanmış-ezik zonlu), her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düz-pürüzsüz, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0	W4	S1		
				5,80	6,50	Kumtaşı	az ayrışmış	36	W2	S4		
				6,50	10,50	Kumtaşı Ara Tabakalı Çamurtaşı	Grimsi, ince tabakalı, grafitli, orta-çok ayrışmış (yer yer parçalanmış-ezik zonlu), her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar -dar aralıklı, düz-pürüzsüz, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0	W3-W4	S1		
				10,50	18,50	Andezit	Yeşilimsi, ince taneli, çok ayrışmış, her yönlü eklme sistemi, çok dar aralıklı, dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0/25-80	W2-W3/W2	S1-S2/S5	TRkk	
				18,50	22,00	Kumtaşı Ara Tabakalı Çamurtaşı	Grimsi, ince tabakalı, grafitli, az-orta ayrışmış (seyrek çok ayrışmış-parçalanmış-ezik zonlu), her yönlü eklem sistemi, çok dar-yakın aralıklı, düzlemsel, dalgalı-az pürüzlü, <1,00 m düzensiz kalsit damarlı	0-8	W2-W3/W4	S1-S3		
				22,00	23,00	Kumtaşı Ara Tabakalı Çamurtaşı	ezik zonlu, çok ayrışmış (kısmen killeşmiş)	0	W4	S1		
				23,00	26,00	Kumtaşı Ara Tabakalı Çamurtaşı	Grimsi, ince tabakalı, grafitli, orta-çok ayrışmış (yer yer ezik zonlu), her yönlü eklem sistemi, çok dar-yakın aralıklı, düzlemsel, dalgalı-az pürüzlü, <1,00 m düzensiz kalsit damarlı	0	W3-W4	S1		
	WRD 14	KGDH25-07	232,82	0,00	2,00	Kumlu KİL	Dolgu					4,00
				2,00	7,00	Andezit	yeşilimsi-boz, ince-iri taneli, orta-çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, çok da aralıklı, düzlemsel-dalgalı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı	0-5	W3-W4	S1	TRkk	
				7,00	8,60	Fay Zonu	Yelişimsi, çok ayrışmış, fay killi-kayaç parçalı, düz-pürüzsüz, parlak, çok dar arlıklı ANDEİZİT	0	W4	S1		
				8,60	30,00	Andezit	yeşilimsi-boz, ince-iri taneli, taze, iki yönlü eklem sistemi, yakın-geniş aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, yer yer FeO sıvamalı	55-92	W1	S4-S6		
	WRD 6	KGDH25-08	219,50	0,00	2,00	Kumlu ÇAKIL	Alaca renkli, ufak-orta tane çapında, köşeli, iri kumlu, kayaç parçalı	0	W3-W4	S1	TRkk	2,00
				2,00	5,00	Çamurtaşı	siyahımsı, silisiye, ince tabakalı, grafitli, az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü, dar aralıklı, kil sıvamalı, düzensiz 1 ila 3cm kalınlığında kalsit damarlı	20	W2	S2		
				5,00	11,00	Çamurtaşı	siyahımsı, silisiye, ince tabakalı, grafitli, orta-çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü, çok dar aralıklı, kil sıvamalı, düzensiz 1 ila 3cm kalınlığında kalsit damarlı	0	W3-W4	S1		
				11,00	30,00	Çamurtaşı	siyahımsı, silisiye, ince tabakalı, grafitli, orta-çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü, çok dar aralıklı, kil sıvamalı, düzensiz 1 ila 3cm kalınlığında kalsit damarlı	50-90	W1	S4-S6		
	WRD 1	KGDH25-09	275,27	0,00	11,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	boz-kahvemsi, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü, çok dar aralıklı, yoğun kil-FeO sıvamalı, düzensiz kalsit damarlı	0	W4	S1	TRkk	19,00
				11,00	20,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	siyahımsı, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), orta-çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü, çok dar aralıklı, yoğun kil-FeO sıvamalı, düzensiz kalsit damarlı	0-15	W3-W4	S1		
				20,00	30,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	siyahımsı, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), orta-çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü, çok dar aralıklı, yoğun kil-FeO sıvamalı, düzensiz kalsit damarlı	0-25	W2-W3	S1-S3		

Tablo 9. DEVAM

Ünite	Ünite Kodu	Kuyu No	Kot (m)	Derinlik (m)		Birim	Tanımlama	RQD (%)	Ayrışma	Süreksizlik	Formasyon	Y.A.S.S (m)
				Başlangıç	Bitiş							
Pasa Depolama Sahası	WRD 4	KGDH25-10	238,99	0,00	2,50	Kumtaşı-Çamurtaşı	boz-kahvemsi, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), tamamen ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düz-pürüzüsüz, çok dar aralıklı, yoğun kil-FeO sıvamalı,	0	W5	S1	TRkk	8,00
				2,50	7,50	Kumtaşı-Çamurtaşı	boz-kahvemsi, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), tamamen ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düz-pürüzüsüz, çok dar aralıklı, yoğun kil-FeO sıvamalı,	0	W4	S1		
				7,50	15,20	Kumtaşı-Çamurtaşı	siyahımsı, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), az-orta ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü, çok dar-dar-yakın aralıklı, düzensiz kalsit damarlı	0-33	W2-W3	S2-S3		
				15,20	20,80	Andezit	Yeşilimsi, ince taneli, taze-az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi, düzlemsel, basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, yer yer kırmızımsı hematit sıvamalı	69-87	W1-W2	S4-S5		
				20,80	25,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	siyahımsı, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), taz-az ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü, dar-ota derece aralıklı, düzensiz kalsit damarlı	0-38	W1-W2	S2-S4		
				25,00	30,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	Grimsi, ince tabakalı, grafitli, az-orta ayrışmış (seyrek çok ayrışmış-parçalanmış-ezik zonlu), her yönlü eklem sistemi, çok dar-yakın aralıklı, düzlemsel, dalgalı-az pürüzlü, <1,00 m düzensiz kalsit damarlı	80-83	W1	S5		
	WRD 5	KGDH25-11	309,90	0,00	22,00	Kumtaşı	açık yeşilimsi-grimsi, iri taneli, taze-az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi (verevine ve düşeye yakın), yakın-geniş aralıklı, düzlemsel,-basamaklı-pürüzlü, FeO ve Hematit sıvamalı	25-90/0	W1-W2/W3	S3-S5/S1	TRkk	13,00
				22,00	23,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	siyahımsı, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), az-orta ayrışmış, çok dar aralıklı	0	W2-W3	S1		
				23,00	29,20	Kumtaşı-Çamurtaşı	siyahımsı, ince tabakalı, grafitl (çamurtaşı), az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü,orta derece aralıklı, düzensiz kalsit damarlı	58-50	W2	S4		
				29,20	30,00	Andezit	Yeşilimsi, ince taneli, taze-az ayrışmış,geniş aralıklı, pirit saçılımlı	81	W1-W2	S5		
	WRD 10	KGDH25-12	311,18	0,00	5,00	Bloklu-Çakıllı-Kumlu KİL	kahvemsi, nemli, orta plastik, siltli, kumlu, çakıllı, kayaç parçalı, sert				TRkk	7,00
				5,00	30,00	Kumtaşı	yeşilimsi-grimsi, iri taneli, taze, iki yönlü eklem sistemi (verevine ve düşeye yakın), geniş-çok geniş aralıklı, düzlemsel,-basamaklı-pürüzlü, yer yer FeO sıvamalı, düzensiz kasit damarlı	75-93	W1	S5-S6		
	WRD 11	KGDH25-13	296,33	0,00	9,00	Kumtaşı	boz-açık yeşilimsi, ince taneli, çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi (verevine, yataya yakın ve düşeye yakın), çok dar aralıklı, düzlemsel,-dalgalı-pürüzlü, FeO, mangan ve Hematit sıvamalı. *3,00-4,00m. arası; az ayrışmış	0/40	W4/W2	S1/S3	TRkk	21,00
				9,00	25,00	Kumtaşı	boz-açık yeşilimsi, ince taneli, az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi (verevine ve düşeye yakın), yakın-geniş aralıklı, düzlemsel,-basamaklı-pürüzlü, FeO, mangan ve Hematit sıvamalı. *15,5-17,0m. arası; çok ayrışmış, çok dar aralıklı	10-87	W2	S2-S5		
				25,00	30,00	Kumtaşı	açık yeşilimsi, ince taneli, silisiye, taze, iki yönlü eklem sistemi,yakın), geniş aralıklı, düzlemsel,-basamaklı-pürüzlü, pirit saçılımlı, sülfit damarlı	70-80	W1	S5		

Tablo 10. Servis Alanı Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler

Ünite	Ünite Kodu	Kuyu No	Kot (m)	Derinlik (m)		Birim	Tanımlama	RQD (%)	Ayrışma	Süreksizlik	Formasyon	Y.A.S.S (m)
				Başlangıç	Bitiş							
Servis Alanı	WRD 15	KGDH25-01	278,22	0,00	2,00	Kumtaşı	Boz-açık kahvemsi, ince taneli, çok ayrışmış, her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0	W4	S1	TRkk	3,50
				2,00	13,00	Kumtaşı	Boz-açık kahvemsi, ince taneli, genelde orta ayrışmış, yer yer çok ayrışmış, her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu köşeli bloklu, genelde dar aralıklı, yer yer çok dar aralıklı, dalgalı-pürüzlü,	0	W3-W4	S1-S2		
				13,00	18,50	Andezit	Mavimsi-boz renkli, çok ince taneli, genelde az ayrışmış, Jset1: 20-45" orta derece-geniş aralıklı, Jset2: Yarı düşey-65' orta derece-geniş aralıklı, basamaklı-pürüzlü, düzlemsel, FeO boyamalı, çok seyrek düzensiz kalsit damarlı	50-81	W2	S4-S5		
				18,50	24,30	Andezit	Mavimsi-boz renkli, çok ince taneli, az-orta ayrışmış, Jset1: 15-45", Jset2: Yarı düşey-70' yakın aralıklı, basamaklı-pürüzlü, düzlemsel, FeO boyamalı, çok seyrek düzensiz kalsit damarlı	17-23	W2-W3	S3-S5/S1		
				24,30	29,00	Andezit	Mavimsi-boz renkli, ince taneli, taze-az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi, geniş aralıklı, basamaklı-pürüzlü, düzlemsel, <1,00 cm kalınlığında çok seyrek düzensiz kalsit damarlı	59-75	W1-W2	S5		
				29,00	30,00	Andezit	Koyu grimsi, ince taneli, taze, çok geniş aralıklı, basamaklı-pürüzlü, düzlemsel,	100	W1	S6		
	WRD 12	KGDH25-14	318,60	0,00	1,50	Çakılı-Kil KUM	tamamen ayrışmış kumtaşı				TRkk	16,00
				1,50	5,00	Kumtaşı	bej renkl, ınce taneli, orta-çok ayrışmış, her yönlü eklem sstem, çok dar -dar aralıklı, düz-dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0	W3-W4	S1-S2		
				5,00	19,00	Kumtaşı	bej renklı, ınce taneli, az ayrışmış, her yönlü eklem sıstem, orta derce-ğenıs aralıklı, düz-dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	10-83	W2	S2-S5		
				19,00	22,50	Fay Zonu	bej, çok ayrışmış, fay killi-kayaç parçalı, düz-pürüzsüz, parlak, çok dar arlıklı. Kumtaşı	0	W4	S1		
				22,50	25,00	Kumtaşı	bej renklı, ınce taneli, az ayrışmış, her yönlü eklem sıstem, dar-orta derece aralıklı, düz-dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	20-40	W2	S2-S4		
	WRD 13	KGDH25-15	312,67	0,00	0,80	Yol Dolgusu						11,00
				0,80	3,50	Kumtaşı	bej-kahvemsi renkli, ince taneli, tamamen ayrışmış (ezik zonlu), çok dar aralıklı, düzlemsel-düz-pürüzsüz, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0	W4-W5	S1	TRkk	
				3,50	14,00	Kumtaşı	bej-kahvemsi renkli, ince taneli, orta-çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, çok dar aralıklı, düzlemsel, dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0-20	W3-W4	S1		
				14,00	25,00	Kumtaşı	bej-kahvemsi renkli, ince taneli, az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi, orta derece-geniş aralıklı, dzülemsel, basamaklı-pürüzlü, yoğun FeO ve hematit sıvamalı	58-75	W2	S4-S5		

6. ZEMİN VE KAYA MEKANİĞİ ÇALIŞMALARI

6.1.Arazi Deneyleri

Sahada yapılan 30 adet sondajda tespit edilen jeoteknik birimlerin geçirimliliğini ölçmek üzere Basınçlı Su Testi ve Permeabilite Testi yapılmıştır.

6.1.1. Permeabilite Deneyleri

Düşen ve sabit seviyeli geçirimlilik deneyleri, sahada temel sondaj çalışmalarında rastlanılan, çok-tamamen ayrılmış birimlerde ve zeminlerde yapılmıştır.

Düşen seviyeli permeabilite deneyi, pek iyi geçirgen olmayan kohezyonlu zeminlerin permeabilitesini ölçmek için kullanılmıştır. Bu deneyde, suyun zemin numunesinden akıp gitmesinden dolayı açık bir boruda meydana gelen seviye düşmesi oranı ölçülür.

Sabit seviyeli perméabilité deneyi, bir zaman süreci içersinde, uzunluğu ve alanı bilinen bir zemin numunesinden geçen suyun miktarını verir. Deney esnasında su seviyesini sabit tutmak İçin su deposu devamlı olarak dolu tutulmuştur. Sabit seviyeli permeabilite deneyi, permeabilitesi yüksek olan kohezyonsuz zeminler İçin kullanılmıştır.

Düşen seviyeli permeabilite deneyinde, kuyu tamamen su ile doldurulur. Seviyedeki düşüm başlangıçtan itibaren belli sürelerde okunur. Okumalar 0, 5, 10 dakikalarda alınmıştır. Test süresince kuyu tabanında herhangi bir sediman birikmesi olup olmadığı kuyu derinliği ölçülerek tespit edilir.

Sabit seviyeli permeabilite deneyinde, kuyu önce muhafaza tabanına kadar dikkatlice temizlenir, deliğin tabanından en az 1 metre yukarıda tutulmuş tij yardımı ile kuyu içerisinde su sabitlenene kadar debimetreden sabit bir oranda sondaj kuyusuna pompalanır. Sabit seviye 5 dakikalık iki zaman aralığında 150dakikalık bir süre için tutulmuştur. Eğer su seviyesi stabilize edilememişse, toplam su kaybı her bir zaman aralığı için kaydedilmiştir.

Geçirimlilik deneyleri, proses tesis alanında 1 adet, pasa sahasında 3 adet geçirimlilik deneyi yapılmıştır.

Geçirimlilik katsayısı aşağıdaki denklem ile hesaplanır:

$$k = \frac{Q}{2\pi H L} \ln \frac{L}{r}$$

k	saniyede metre cinsinden geçirimlilik (m/s)
Q	saniyede metre küp cinsinden enjeksiyon oranı (m^3/s)
H	metre cinsinden deney zonunda suyun basınç yüksekliği (m)
L	metre cinsinden deney zonunun uzunluğu (m)
r	metre cinsinden deney zonunun yarıçapı (m)

Tablo 11'de verilen zeminler Tablo 12'deki gibi geçirimlilik katsayısına göre sınıflandırılmıştır.

Tablo 11 Sabit seviyeli permeabilite deneyi sonuçları

Ünite Adı	Sondaj No	Derinlik (m)	k (cm/sn)	Tanımlama	Birim
Proses Tesis Alanı	KGDG25-18	1,00-3,00	8,59E-04	Geçirimli	Kumtaşı-Çarmurtaşı (RQD=0)
Pasa Depolama Sahası	KGDG25-09	0,00-2,00	8,35E-04	Geçirimli	Kumtaşı-Çarmurtaşı (RQD=0)
	KGDG25-10	0,00-2,00	4,35E-04	Yarı Geçirimli	Kumtaşı-Çarmurtaşı (RQD=0)
	KGDG25-12	2,00-4,00	4,99E-05	Az Geçirimli	Bloklu Çakıllı Kumlu KİL

Tablo 12. Geçirimliliğin Sınıflandırılması

Geçirimlilik K(cm/sn)	Tanımlama
$< 10^{-6}$	Geçirimsiz
$10^{-6} – 10^{-5}$	Az Geçirimli
$10^{-5} – 10^{-4}$	Yarı Geçirimli
$10^{-4} – 10^{-3}$	Geçirimli
$>10^{-3}$	Yüksek Geçirimli

Kaynak : *Yapıların Projelendirilmesinde Mühendislik Jeolojisi, Dr. Erdal Şekercioğlu)*

6.1.2. Basınçlı Su Testleri

Kaya formasyonlarında geçirimliliği ölçmek için basınçlı su testleri (BST) tek paker kullanılarak uygulanmıştır. Deneylerde asgari 1 metre uzunluğunda şişen kısmı olan hidrolik pakerler kullanılmıştır. Çoğunlukla HQ ile sondaj yapılan kuyu boyutlarını kaplayacak şekilde uygun paker çapları sağlanmış ve yıkıntı yapan sondaj kuyularında boyut NQ'ya düşürülmüştür. Üst deney bölümünü sızdırmaz hale getirmek için pakerlar kullanılmıştır. Yüksek basınç (30 bar'a kadar) kapasiteli pakerlar, standart debimetre basınç ölçerler ile ayarlanabilir basınçlı 200 L/dak kapasiteli su pompaları ve su tankları deney sisteminin diğer bileşenleri olarak kullanılmıştır. 0.1-1 bar hassas basınç ölçerler ve 1 L/dak hassas debimetreler deney basınçlarının ve debilerinin ölçülmesinde kullanılmıştır. Deney prosedürleri için spesifik seri numarasına ve teknik özelliklere sahip basınç ölçerler ve debimetreler kullanılmıştır. Pakerler deney bölümünü uygun şekilde kapatmak için 25 bar'a kadar şişirilmiş ve etrafındaki kaya kütlesini etkilememesine çalışılmıştır.

Tek paker kullanılarak yapılan deneyler (basınçlı su testleri, BST) 2 metrelik deney zonlarında yapılmıştır. Deney basıncı Bourdon basınç ölçerler ile yüzeyde ölçülmüştür. Paker şişirildikten sonra, temiz su deney zonuna pompalanmış ve su girişleri genelde farklı basınçlarda (zaman aralıklarında) ölçülmüştür.

Her bir deney basıncındaki (zaman aralığındaki) su girişi, 5 dakikalık iki zaman aralığında ölçülmüş ve şu verileri içeren deney formlarına kaydedilmiştir: Kullanılan paker tipi, paker basıncı, deney tarihi, deney zonunun alt ve üst derinliği, muhafaza borusunun tabanı, vb. Uygulanan basınçlar, deney derinliğinde hidrolik çatlatmayı önlemek için, deney derinliğine ve doğal yeraltı suyu derinliğine göre düzenlenmiştir.

Tüm paker deneyleri (BST) DSİ ve İngiliz Standartlarına (BS 5930) uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Lugeon parametresi ile birlikte kaya kütlesi eşdeğer geçirimlilik katsayısı, deneyin her bir basınç aşaması için aşağıdaki formül kullanılarak BS 5930 yöntemleri ile belirlenmiştir.

$$L_u = \frac{100}{L} x \frac{Q}{h}$$

Lu	Lugeon değeri
Q	saniyede metre küp cinsinden enjeksiyon oranı (m^3/s)
h	metre cinsinden deney zonunda suyun basınç yüksekliği (m)
L	metre cinsinden deney zonunun uzunluğu (m)

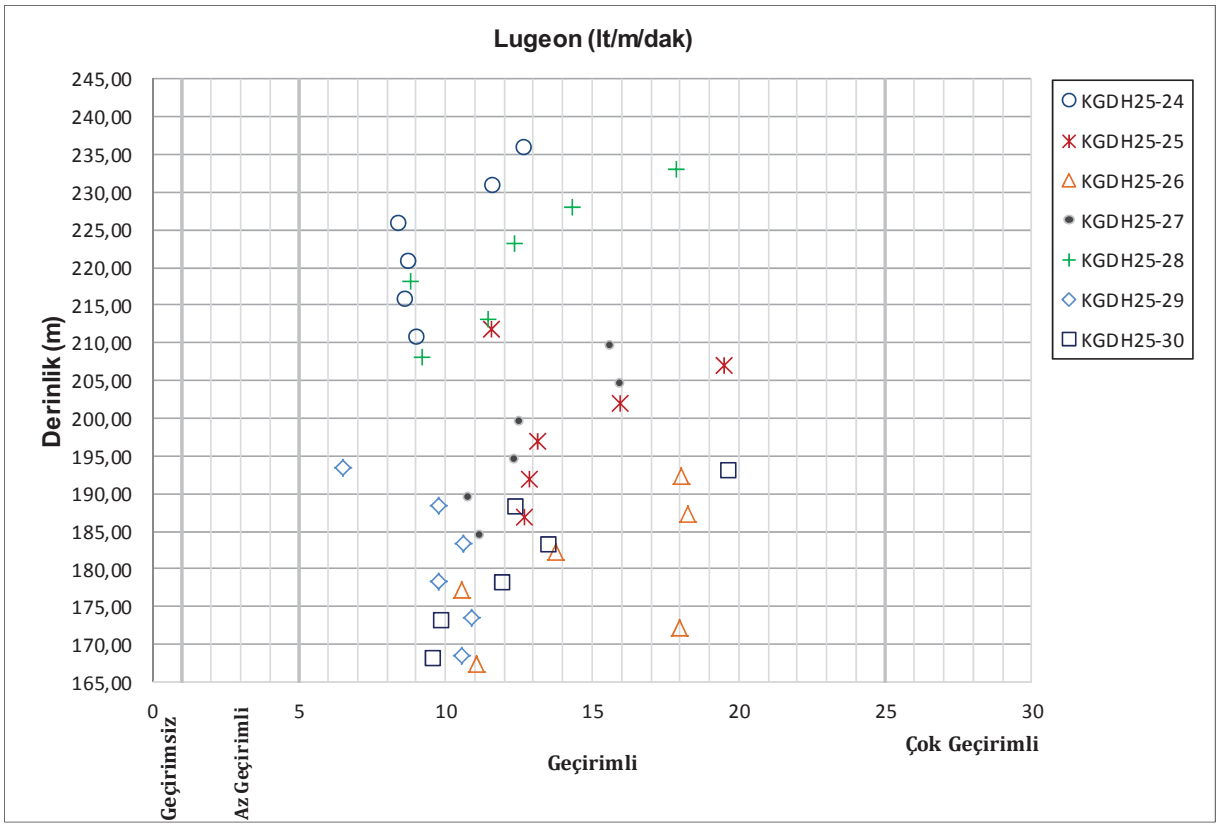
Kayalar Tablo 13'de verileni Lugeon değerlerine göre sınıflandırılmıştır..

Tablo 13. Lugeon değerlerine bağlı olarak kaya kütlesi geçirimliliğinin sınıflandırılması

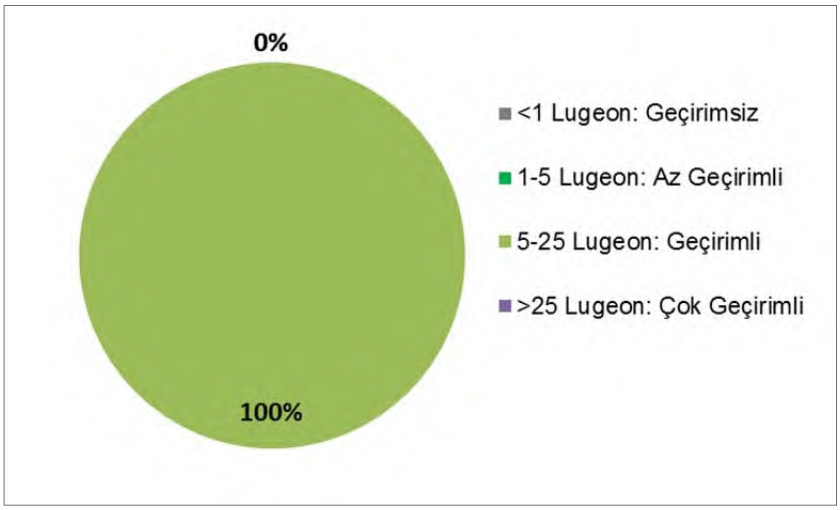
Lugeon (l/dak/m)	Geçirimliliğin sınıflandırılması
0 – 1	Geçirimsiz
1 – 5	Az geçirimli
5 – 25	Geçirimli
> 25	Yüksek geçirimli

- **Atık Depolama Tesisi**

ADT yerinde yapılan 44 adet BST deneylerinin derinlikle değişimi Şekil 21, Şekil 22 ve Tablo 14'de verilmiştir. **Buna göre; ADT sahasının ana kayasını oluşturan Karakaya (TRkk) formasyonu birimleri Çamurtaşı-Kumtaşı ve Andezit tabakaları "Geçirimli" olarak sınıflandırılmıştır.**



Şekil 21 ADT İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu)



Şekil 22 ADT İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı

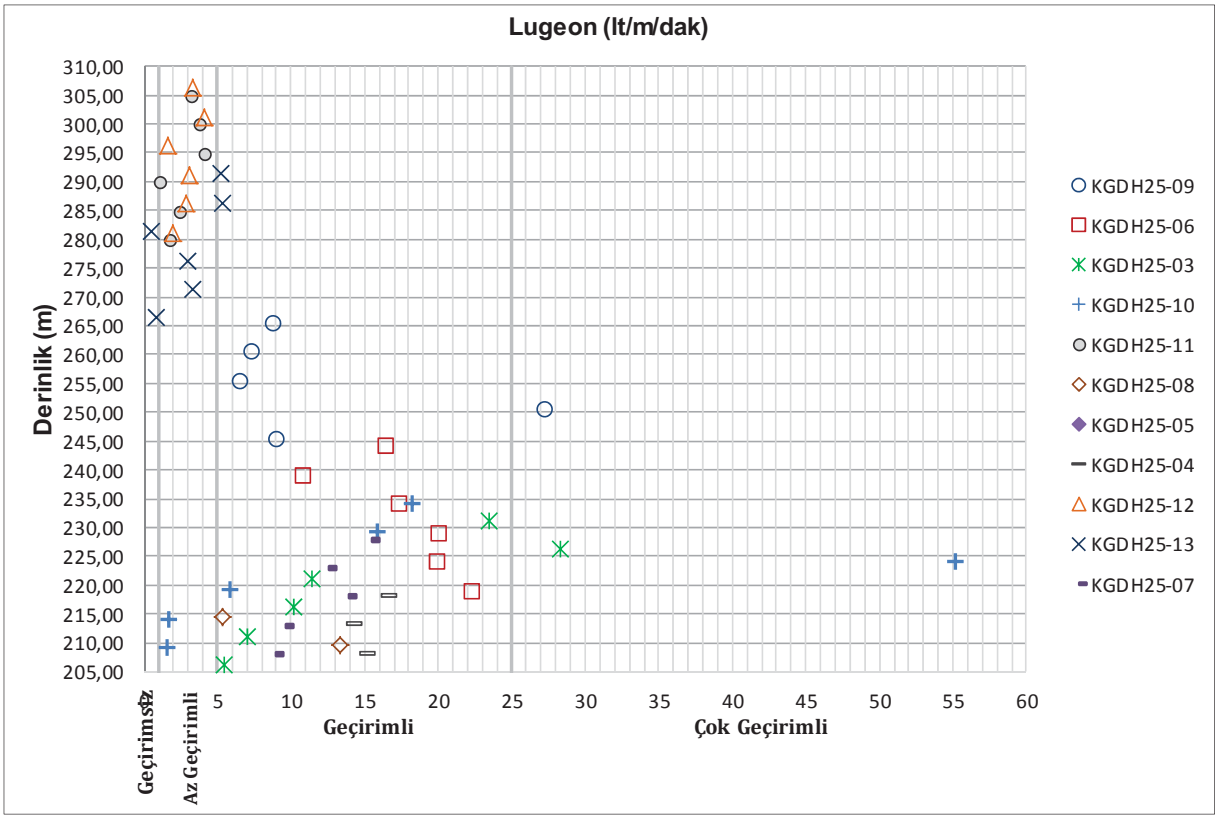
Tablo 14. ADT BST Deneyleri Özet Tablosu

Sondaj No	Derinlik (m)		Lu (lt/m/dak)	Açıklama	Litoloji
	Kotsuz	S.A.K.G			
KGDH25-24 (+240,81 m)	3,00 - 5,00	237,81 - 235,81	12,70	Geçirimli	Çamurtaşı-Kumtaşı
	8,00 - 10,00	232,81 - 230,81	11,62		Kumtaşı
	13,00 - 15,00	227,81 - 225,81	8,44		
	18,00 - 20,00	222,81 - 220,81	8,78		
	23,00 - 25,00	217,81 - 215,81	8,66		
	28,00 - 30,00	212,81 - 210,81	9,04		
KGDH25-25 (+216,89 m)	3,00 - 5,00	213,89 - 211,89	11,57	Geçirimli	Kumtaşı
	8,00 - 10,00	208,89 - 206,89	19,50		
	13,00 - 15,00	203,89 - 201,89	15,97		
	18,00 - 20,00	198,89 - 196,89	13,15		
	23,00 - 25,00	193,89 - 191,89	12,86		
	28,00 - 30,00	188,89 - 186,89	12,70		
KGDH25-26 (+197,34 m)	3,00 - 5,00	194,34 - 192,34	18,05	Geçirimli	Kumtaşı
	8,00 - 10,00	189,34 - 187,34	18,28		
	13,00 - 15,00	184,34 - 182,34	13,78		
	18,00 - 20,00	179,34 - 177,34	10,55		
	23,00 - 25,00	174,34 - 172,34	17,97		
	28,00 - 30,00	169,34 - 167,34	11,08		
	33,00 - 35,00	164,34 - 162,34	10,44		
	38,00 - 40,00	159,34 - 157,34	8,65		
KGDH25-27 (+214,57 m)	3,00 - 5,00	211,57 - 209,57	15,62	Geçirimli	Kumtaşı
	8,00 - 10,00	206,57 - 204,57	15,96		
	13,00 - 15,00	201,57 - 199,57	12,55		
	18,00 - 20,00	196,57 - 194,57	12,35		
	23,00 - 25,00	191,57 - 189,57	10,79		
	28,00 - 30,00	186,57 - 184,57	11,16		
KGDH25-28 (+238,07 m)	3,00 - 5,00	235,07 - 233,07	17,87	Geçirimli	Andezit
	8,00 - 10,00	230,07 - 228,07	14,34		
	13,00 - 15,00	225,07 - 223,07	12,34		
	18,00 - 20,00	220,07 - 218,07	8,81		
	23,00 - 25,00	215,07 - 213,07	11,48		
	28,00 - 30,00	210,07 - 208,07	9,18		
KGDH25-29 (+198,46 m)	3,00 - 5,00	195,46 - 193,46	6,52	Geçirimli	Andezit
	8,00 - 10,00	190,46 - 188,46	9,79		
	13,00 - 15,00	185,46 - 183,46	10,60		Kumtaşı
	18,00 - 20,00	180,46 - 178,46	9,77		Andezit
	23,00 - 25,00	175,46 - 173,46	10,87		
	28,00 - 30,00	170,46 - 168,46	10,58		
KGDH25-30 (+198,10 m)	3,00 - 5,00	195,10 - 193,10	19,67	Geçirimli	Kumtaşı
	8,00 - 10,00	190,10 - 188,10	12,42		
	13,00 - 15,00	185,10 - 183,10	13,51		
	18,00 - 20,00	180,10 - 178,10	11,99		
	23,00 - 25,00	175,10 - 173,10	9,88		
	28,00 - 30,00	170,10 - 168,10	9,59		

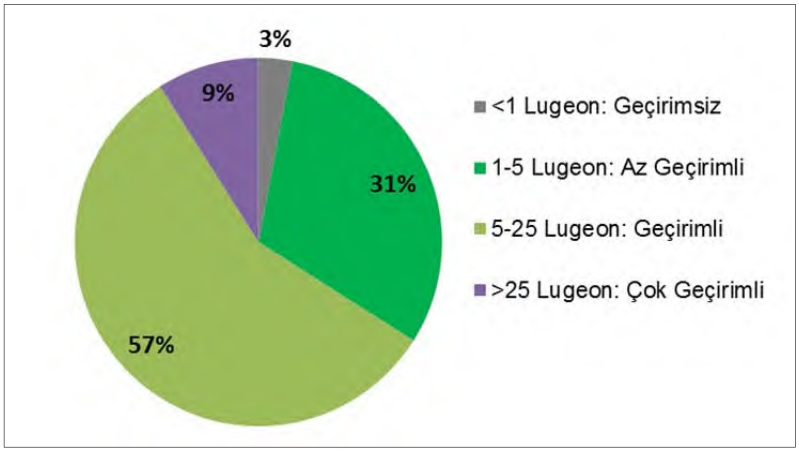
S.A.K.G : Sondaj Ağız Kotuna Göre

➢ **Pasa Depolama Sahası**

Pasa Depolama Sahasında yapılan 65 adet BST deneylerinin derinlikle değişimi Şekil 23, Şekil 24 ve Tablo 15'de verilmiştir. **Buna göre; Pasa Depolama Sahası ana kayasını oluşturan Karakaya (TRkk) formasyonu birimleri Çamurtaşı-Kumtaşı ve Andezit tabakalarında yapılan 65 adet BST deneyine göre, geçirimsiz (%3), az geçirimli (%31), geçirimli (%57) ve çok geçirimli (%9) aralığında olup "Geçirimli" olarak sınıflandırılmıştır.**



Şekil 23 Pasa Depolama Sahası İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu)



Şekil 24 Pasa Depolama Sahasında İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı

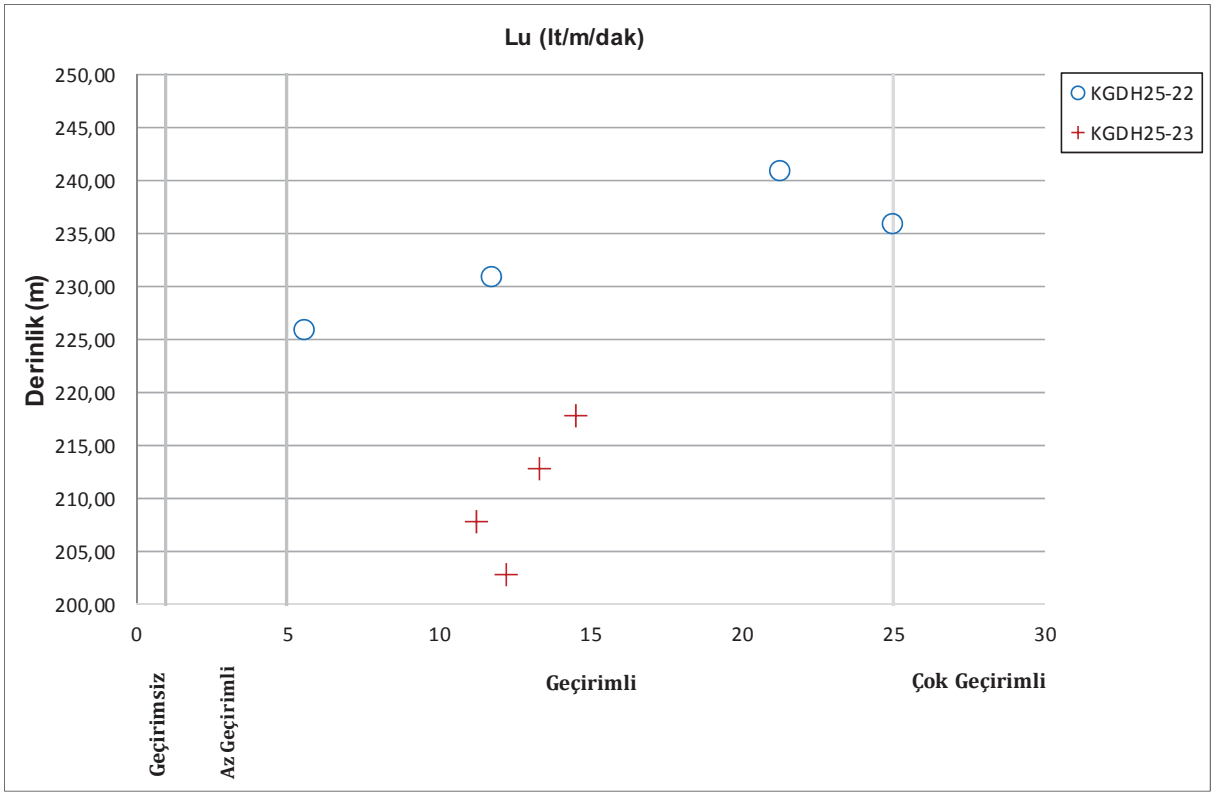
Tablo 15. Pasa Depolama Sahasında BST Deneyleri Özet Tablosu

Sondaj No	Derinlik (m)		Lu (lt/m/dak)	Açıklama	Litoloji
	Kotsuz	S.A.K.G			
KGDH25-09 (+275,27 m)	8,00 - 10,00	267,27 - 265,27	8,79	Geçirimli	Ç.taşı-Kumtaşı
	13,00 - 15,00	262,27 - 260,27	7,32		
	18,00 - 20,00	257,27 - 255,27	6,54		
	23,00 - 25,00	252,27 - 250,27	27,31	Çok Geçirimli	
	28,00 - 30,00	247,27 - 245,27	9,05	Geçirimli	
KGDH25-06 (+248,93 m)	3,00 - 5,00	245,93 - 243,93	16,50	Geçirimli	Ç.taşı-Kumtaşı
	8,00 - 10,00	240,93 - 238,93	10,90		Andezit
	13,00 - 15,00	235,93 - 233,93	17,40		Ç.taşı-Kumtaşı
	18,00 - 20,00	230,93 - 228,93	20,10		
	23,00 - 25,00	225,93 - 223,93	20,00		
	28,00 - 30,00	220,93 - 218,93	22,30		
KGDH25-03 (+236,18 m)	3,00 - 5,00	233,18 - 231,18	23,50	Çok Geçirimli	Andezit
	8,00 - 10,00	228,18 - 226,18	28,30		
	13,00 - 15,00	223,18 - 221,18	11,40	Geçirimli	Ç.taşı-Kumtaşı
	18,00 - 20,00	218,18 - 216,18	10,20		
	23,00 - 25,00	213,18 - 211,18	7,02		Fay Zonu
	28,00 - 30,00	208,18 - 206,18	5,48		Andezit
KGDH25-10 (+238,99 m)	3,00 - 5,00	235,99 - 233,99	18,31	Geçirimli	Andezit
	8,00 - 10,00	230,99 - 228,99	15,88		
	13,00 - 15,00	225,99 - 223,99	55,27	Çok Geçirimli	Ç.taşı-Kumtaşı
	18,00 - 20,00	220,99 - 218,99	5,91	Geçirimli	Andezit
	23,00 - 25,00	215,99 - 213,99	1,75	Az Geçirimli	Ç.taşı-Kumtaşı
	28,00 - 30,00	210,99 - 208,99	1,58		
KGDH25-11 (309,90 m)	3,00 - 5,00	306,90 - 304,90	3,15	Az Geçirimli	Kumtaşı
	8,00 - 10,00	301,90 - 299,90	3,74		
	13,00 - 15,00	296,90 - 294,90	4,08		
	18,00 - 20,00	291,90 - 289,90	1,02		
	23,00 - 25,00	286,90 - 284,90	2,46		Ç.taşı-Kumtaşı
	28,00 - 30,00	281,90 - 279,90	1,76		Andezit
KGDH25-08 (+219,50 m)	3,00 - 5,00	216,50 - 214,50	5,29	Geçirimli	Çamurtaşı
	8,00 - 10,00	211,50 - 209,50	13,29		
	13,00 - 15,00	206,50 - 204,50	3,68	Az Geçirimli	
	18,00 - 20,00	201,50 - 199,50	5,28	Geçirimli	
	23,00 - 25,00	196,50 - 194,50	12,18		
	28,00 - 30,00	191,50 - 189,50	8,06		
KGDH25-05 (+205,49 m)	3,00 - 5,00	202,49 - 200,49	16,70	Geçirimli	Andezit
	8,00 - 10,00	197,49 - 195,49	14,30		
	13,00 - 15,00	192,49 - 190,49	15,20		
	18,00 - 20,00	187,49 - 185,49	30,60	Çok Geçirimli	
	23,00 - 25,00	182,49 - 180,49	12,40	Geçirimli	Fay Zonu
	28,00 - 30,00	177,49 - 175,49	3,02	Az Geçirimli	Andezit
KGDH25-04 (+223,21 m)	3,00 - 5,00	220,21 - 218,21	16,70	Geçirimli	Andezit
	8,00 - 10,00	215,21 - 213,21	14,30		
	13,00 - 15,00	210,21 - 208,21	15,20		
	18,00 - 20,00	205,21 - 203,21	30,60	Çok Geçirimli	
	23,00 - 25,00	200,21 - 198,21	12,40	Geçirimli	
	28,00 - 30,00	195,21 - 193,21	3,02	Az Geçirimli	
KGDH25-12 (+311,18 m)	3,00 - 5,00	308,18 - 306,18	3,37	Az Geçirimli	Kumtaşı
	8,00 - 10,00	303,18 - 301,18	4,11		
	13,00 - 15,00	298,18 - 296,18	1,64		
	18,00 - 20,00	293,18 - 291,18	3,09		
	23,00 - 25,00	288,18 - 286,18	2,91		
	28,00 - 30,00	283,18 - 281,18	2,00		
KGDH25-13 (+296,33 m)	3,00 - 5,00	293,33 - 291,33	5,28	Geçirimli	Kumtaşı
	8,00 - 10,00	288,33 - 286,33	5,35		
	13,00 - 15,00	283,33 - 281,33	0,54	Geçirmsiz	
	18,00 - 20,00	278,33 - 276,33	3,02	Az Geçirimli	
	23,00 - 25,00	273,33 - 271,33	3,35		
	28,00 - 30,00	268,33 - 266,33	0,79	Geçirmsiz	
KGDH25-07 (+232,82 m)	3,00 - 5,00	229,82 - 227,82	15,60	Geçirimli	Andezit
	8,00 - 10,00	224,82 - 222,82	12,70		
	13,00 - 15,00	219,82 - 217,82	14,00		
	18,00 - 20,00	214,82 - 212,82	9,77		
	23,00 - 25,00	209,82 - 207,82	9,06		
	28,00 - 30,00	204,82 - 202,82	4,85	Az Geçirimli	

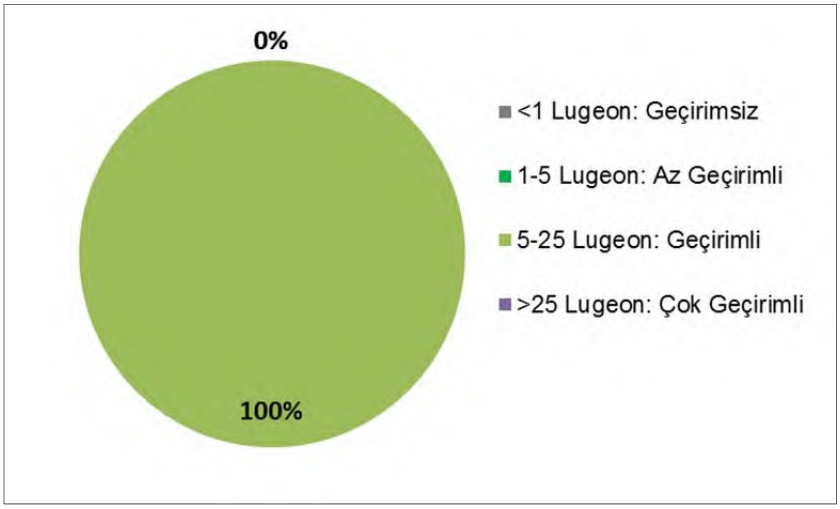
S.A.K.G : Sondaj Ağız Kotuna Göre

➢ **Temiz Su Havuzu**

Temiz Su Havuzu sahasında yapılan 8 adet BST deneylerinin derinlikle değişimi Şekil 25, Şekil 26 ve Tablo 16'da verilmiştir. **Buna göre; Temiz Su Havuzu sahasının ana kayasını oluşturan Karakaya (TRkk) formasyonu birimleri Kumtaşı tabakaları "Geçirimli" olarak sınıflandırılmıştır.**



Şekil 25 Temiz Su Havuzu İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu)



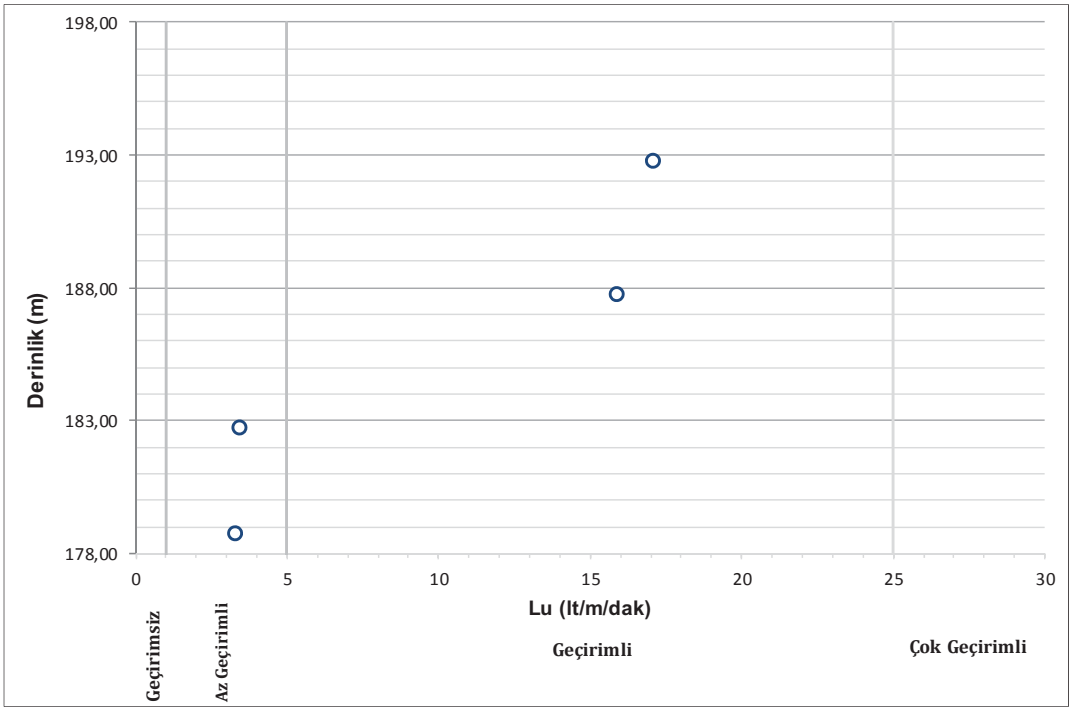
Şekil 26 Temiz Su Havuzu İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı

Tablo 16. Temiz Su Havuzu BST Deneyleri Özet Tablosu

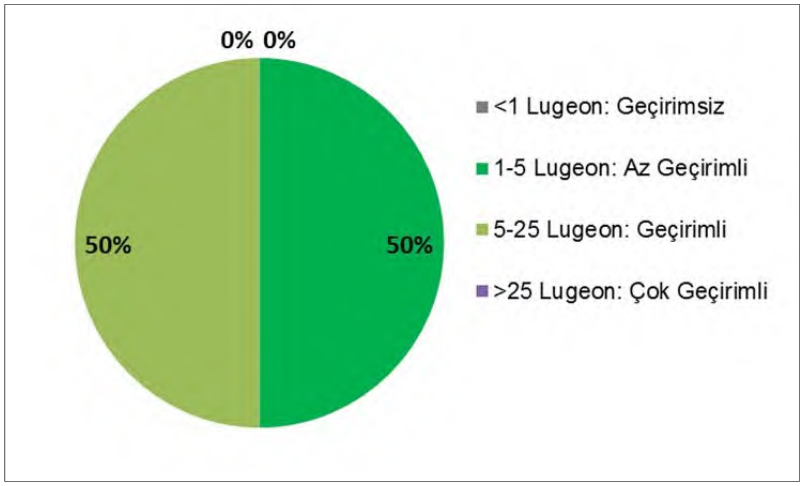
Sondaj No	Derinlik (m)				Lu (lt/m/dak)	Açıklama	Litoloji
	Kotsuz		S.A.K.G				
KGDH25-22 (+245,96 m)	3,00	5,00	242,96	240,96	21,24	Geçirimli	Kumtaşı
	8,00	10,00	237,96	235,96	24,95		
	13,00	15,00	232,96	230,96	11,75		
	18,00	20,00	227,96	225,96	5,55		
KGDH25-23 (+222,77 m)	3,00	5,00	219,77	217,77	14,51	Geçirimli	Kumtaşı
	8,00	10,00	214,77	212,77	13,30		
	13,00	15,00	209,77	207,77	11,22		
	18,00	20,00	204,77	202,77	12,21		
S.A.K.G : Sondaj Ağız Kotuna Göre							

- **Sızıntı Havuzu**

Sızıntı Havuzu sahasında yapılan 4 adet BST deneylerinin derinlikle değişimi Şekil 27, Şekil 28 ve Tablo 17'de verilmiştir. **Buna göre; Sızıntı Havuzu sahasının ana kayasını oluşturan Karakaya (TRkk) formasyonu birimleri Kumtaşı tabakaları, ≤14,0 m ye kadar "Geçirimli" , ≥14,00 m den sonra "Az Geçirimli" olarak sınıflandırılmıştır.**



Şekil 27 Sızıntı Havuzu İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu)



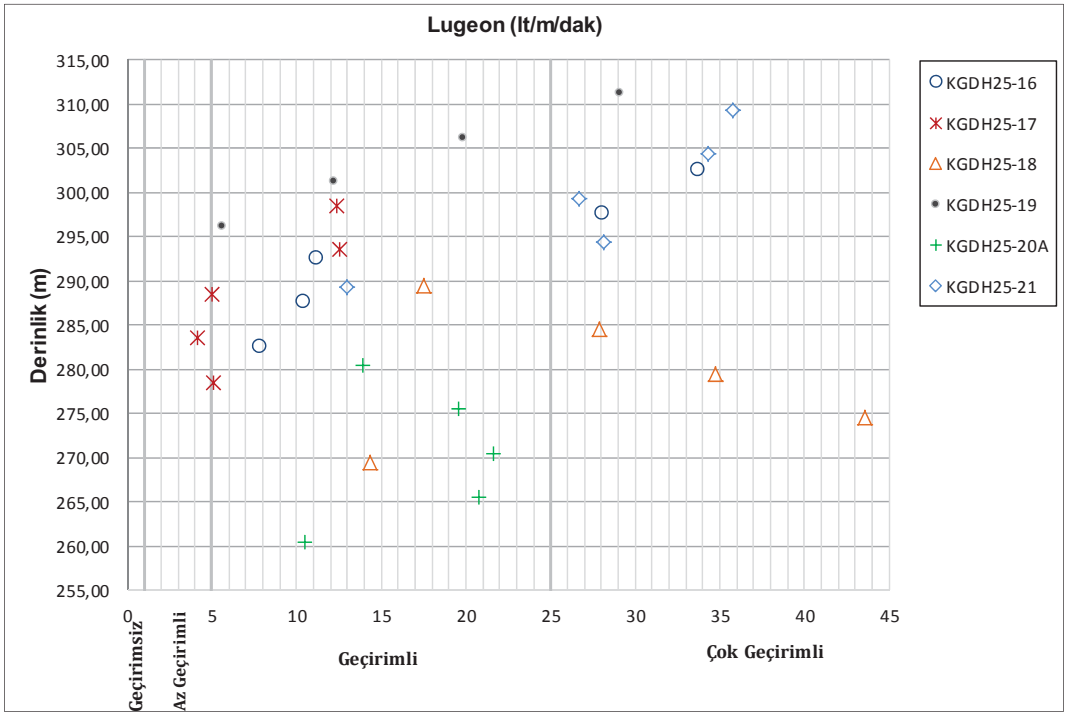
Şekil 28 Sızıntı Havuzu İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı

Tablo 17. Sızıntı Havuzu BST Deneyleri Özet Tablosu

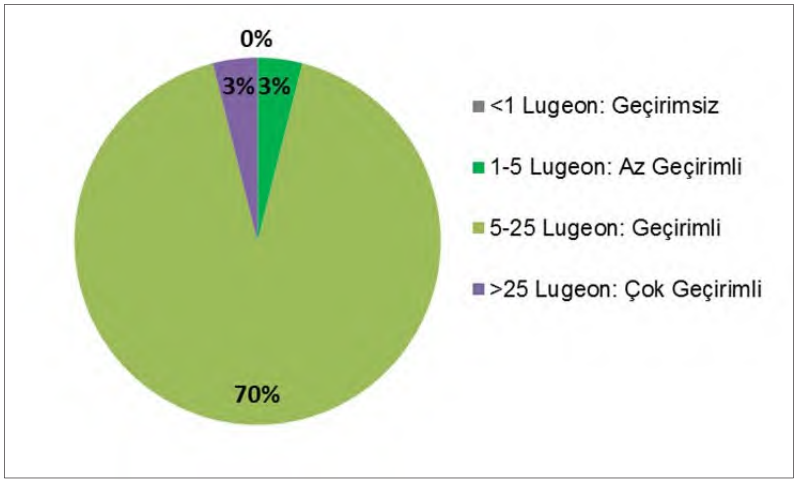
Sondaj No	Derinlik (m)				Lu (lt/m/dak)	Açıklama	Litoloji
	Kotsuz		S.A.K.G				
KGDH25-02	4,00	6,00	194,71	192,71	17,10	Geçirimli	Kumtaşı
	9,00	11,00	189,71	187,71	15,90		
	14,00	16,00	184,71	182,71	3,47	Az Geçirimli	
	18,00	20,00	180,71	178,71	3,32		
S.A.K.G : Sondaj Ağız Kotuna Göre							

- **Proses Tesis Alanı**

Proses Tesis Alanı sahasında yapılan 30 adet BST deneylerinin derinlikle değişimi Şekil 29, Şekil 30 ve Tablo 18'de verilmiştir. **Buna göre; Proses Tesis Alanı sahasının ana kayasını oluşturan Karakaya (TRkk) formasyonu birimleri Çamurtaşı-Kumtaşı ve Andezit tabakaları "Geçirimli" olarak sınıflandırılmıştır.**



Şekil 29 Proses Tesis Alanı İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu)



Şekil 30 Proses Tesis Alanı İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı

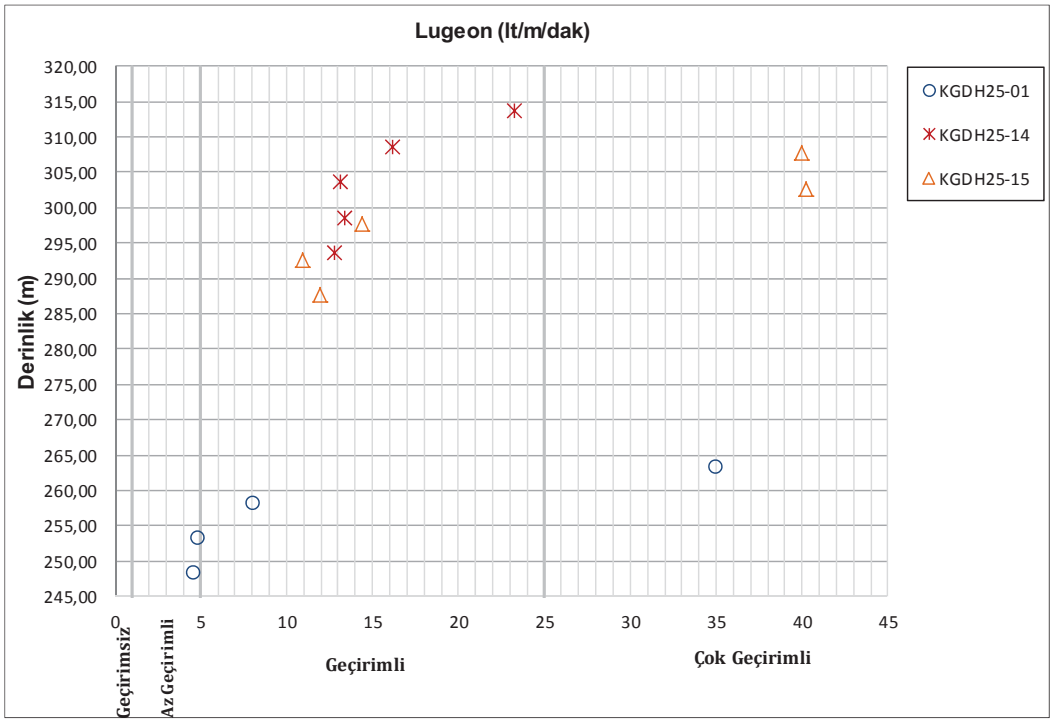
Tablo 18. Proses Tesis Alanı BST Deneyleri Özet Tablosu

Sondaj No	Derinlik (m)				Lu (lt/m/dak)	Açıklama	Litoloji
	Kotsuz		S.A.K.G				
KGDH25-16 (+307,62 m)	3,00 - 5,00		304,62 - 302,62		33,71	Çok Geçirimli	Çamurtaşı-Kumtaşı
	8,00 - 10,00		299,62 - 297,62		28,08		
	13,00 - 15,00		294,62 - 292,62		11,21	Geçirimli	
	18,00 - 20,00		289,62 - 287,62		10,37		
	23,00 - 25,00		284,62 - 282,62		7,85		
KGDH25-17 (+303,52 m)	3,00 - 5,00		300,52 - 298,52		12,36	Geçirimli	Çamurtaşı-Kumtaşı
	8,00 - 10,00		295,52 - 293,52		12,53		
	13,00 - 15,00		290,52 - 288,52		5,03		
	18,00 - 20,00		285,52 - 283,52		4,15	Az Geçirimli	Çamurtaşı
	23,00 - 25,00		280,52 - 278,52		5,13	Geçirimli	Kumtaşı
KGDH25-18 (+294,47 m)	3,00 - 5,00		291,47 - 289,47		17,53	Geçirimli	Çamurtaşı-Kumtaşı
	8,00 - 10,00		286,47 - 284,47		27,88	Geçirimli	Andezit
	13,00 - 15,00		281,47 - 279,47		34,77	Çok Geçirimli	
	18,00 - 20,00		276,47 - 274,47		43,53	Çok Geçirimli	Fay zonu
	23,00 - 25,00		271,47 - 269,47		14,38	Geçirimli	Fay zonu
KGDH25-19 (+321,25 m)	3,00 - 5,00		318,25 - 316,25		18,88	Geçirimli	Kumtaşı
	8,00 - 10,00		313,25 - 311,25		29,09	Çok Geçirimli	
	13,00 - 15,00		308,25 - 306,25		19,86	Geçirimli	
	18,00 - 20,00		303,25 - 301,25		12,17	Geçirimli	Fay zonu
	23,00 - 25,00		298,25 - 296,25		5,57	Geçirimli	Kumtaşı
KGDH25-20A (+285,48 m)	3,00 - 5,00		282,48 - 280,48		13,93	Geçirimli	Çamurtaşı-Kumtaşı
	8,00 - 10,00		277,48 - 275,48		19,60		
	13,00 - 15,00		272,48 - 270,48		21,59		
	18,00 - 20,00		267,48 - 265,48		20,80		
	23,00 - 25,00		262,48 - 260,48		10,52	Geçirimli	Andezit
KGDH25-21 (+3014,31 m)	3,00 - 5,00		311,31 - 309,31		35,73	Çok Geçirimli	Çamurtaşı
	8,00 - 10,00		306,31 - 304,31		34,34	Çok Geçirimli	Andezit
	13,00 - 15,00		301,31 - 299,31		26,71		
	18,00 - 20,00		296,31 - 294,31		28,18		
	23,00 - 25,00		291,31 - 289,31		12,98	Geçirimli	

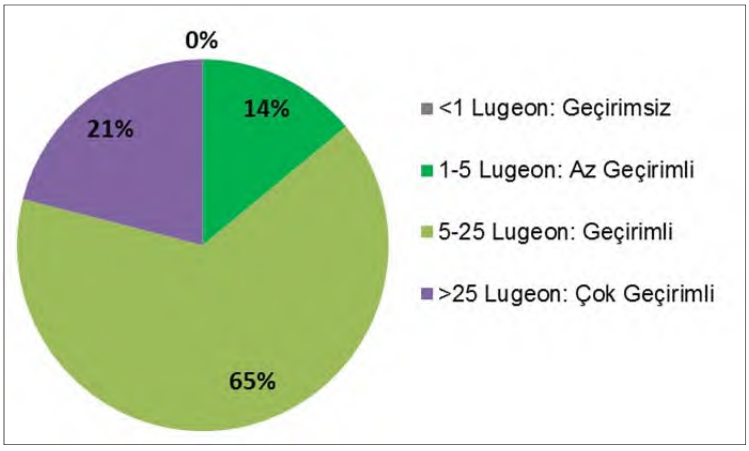
S.A.K.G : Sondaj Ağız Kotuna Göre

- **Servis Alanı**

Servis Alanı sahasında yapılan 14 adet BST deneylerinin derinlikle değişimi Şekil 31, Şekil 32 ve Tablo 19'da verilmiştir. **Buna göre; ana kayasını oluşturan Karakaya (TRkk) formasyonu birimleri Kumtaşı ve Andezit tabakalarında yapılan 14 adet BST deneyine göre, az geçirimli (%14), geçirimli (%65) ve çok geçirimli (%21) aralığında olup "Geçirimli" olarak sınıflandırılmıştır.**



Şekil 31 Servis Alanı İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu)



Şekil 32 Servis Alanı Alanı İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı

Tablo 19. Servis Alanı Alanı BST Deneyleri Özet Tablosu

Sondaj No	Derinlik (m)		Lu (lt/m/dak)	Açıklama	Litoloji
	Kotsuz	S.A.K.G			
KGDH25-01 (+278,22 m)	14,00 - 15,00	264,22 - 263,22	35,00	Çok Geçirimli	Andezit
	18,00 - 20,00	260,22 - 258,22	8,04	Geçirimli	
	23,00 - 25,00	255,22 - 253,22	4,85	Az Geçirimli	
	28,00 - 30,00	250,22 - 248,22	4,62		
KGDH25-14 (+318,60 m)	3,00 - 5,00	315,60 - 313,60	23,26	Geçirimli	Kumtaşı
	8,00 - 10,00	310,60 - 308,60	16,16		
	13,00 - 15,00	305,60 - 303,60	13,09		
	18,00 - 20,00	300,60 - 298,60	13,40		
	23,00 - 25,00	295,60 - 293,60	12,80		
KGDH25-15 (+312,67 m)	3,00 - 5,00	309,67 - 307,67	40,00	Çok Geçirimli	Kumtaşı
	8,00 - 10,00	304,67 - 302,67	40,20		
	13,00 - 15,00	299,67 - 297,67	14,41	Geçirimli	
	18,00 - 20,00	294,67 - 292,67	10,91		
	23,00 - 25,00	289,67 - 287,67	11,97		
S.A.K.G : Sondaj Ağız Kotuna Göre					

6.2.Laboratuvar Deneyleri

Proje dahilinde yapılan sondaj, araştırma çukuru ve blok numuneler üzerinde laboratuvar deneyleri bu bölümde sunulmuştur. Zemin numunelerinde tanımlama ve kayma direnci parametrelerinin tayini deneyleri yapılmış, kaya numunelerde ise dayanım ve mukavemet parametreleri belirlenmiştir. Laboratvar deneyleri aşağıda tablolarda özetlenmişolup deney föyleri Ek-4'de verilmiştir.

.

Tablo 20. Atık Depolama Tesisi Deney Özet Tablosu

Ünite Adı	Sondaj No	Derinlik (m)		γ_n (kN/m^3)	Ei (GPa)	μ	UCS (MPa)	Is50 (MPa)	k	*UCS (MPa) = k*I_{s50}	Üç Eksenli Basınç Deneyi		Litoloji
		Kotlu	S.A.K.G								c (MPa)	ϕ (^{0})	
Atık Depolama Tesisi	KGDH25-24 (+240,81 m)	3,30	237,51	25,80	26,06	0,25	62,90						Çamurtaşı-Kumtaşı
		8,40	232,41	23,89			22,32	1,86	12	22,32			Kumtaşı
		13,00	227,81	24,38			42,60	3,55	12	42,6			
		16,10	224,71	23,72			27,48	2,29	12	27,48			
		25,50	215,31	24,01			31,92	2,66	12	31,92			
	KGDH25-25 (+216,89 m)	2,20	214,69	25,60	18,69	0,24	53,80						Kumtaşı
		8,00	208,89	25,31							9,4	44	
		16,50	200,39	25,31	15,27	0,26	43,60						
		23,10	193,79	26,49	30,50	0,21	65,40						
		25,10	191,79	25,55							9,9	49	
	KGDH25-26 (+216,89 m)	4,00	193,34	24,70			35,80						Kumtaşı
		17,00	180,34	25,30	15,60	0,26	46,50						
		22,80	174,54	25,70			44,80						
	KGDH25-27 (+214,57 m)	1,80	212,77	25,09			25,08	2,09	12	25,08			Kumtaşı
		2,10	212,47	25,56			53,64	4,47	12	53,64			
		4,90	209,67	25,25			52,80	4,40	12	52,8			
		7,20	207,37	26,09	22,20	0,22	60,40						
		9,50	205,07	24,01			17,64	1,47	12	17,64			
		22,30	192,27	24,13	7,41	0,32	23,30						
		28,50	186,07	24,50							8,4	41	
	KGDH25-28 (+238,07 m)	4,10	233,97	24,13	9,05	0,29	28,50						Andezit
		10,10	227,97	24,53	7,55	0,28	24,80						
		13,00	225,07	24,31			25,80	2,15	12	25,8			
		19,50	218,57	24,58							7,5	37	
	KGDH25-29 (+198,46 m)	5,00	193,46	26,09	26,04	0,20	58,40						Andezit
		9,50	188,96	26,13			44,10						
		13,00	185,46	25,25			28,44	2,37	12	28,44			Kumtaşı
		20,00	178,46	25,68			46,60						Andezit
	KGDH25-30 (+198,10 m)	0,50	197,60	23,72			23,52	1,96	12	23,52			Çamurtaşı-Kumtaşı
		5,00	193,10								9,1	39	Kumtaşı
		10,50	187,60	26,49	28,20	0,24	68,00						
		13,50	184,60	25,40	16,56	0,30	43,30						
		22,00	176,10	25,72							7,6	47	
	Önerilen			**25,00**	**18,00**	**0,26**	**45,00**						
*** S.A.K.G**	Sondaj ağız kotuna göre												

Tablo 21. Temiz Su Havuzu Deney Özet Tablosu

Ünite Adı	Sondaj No	Derinlik (m)		γ_n (kN/m^3)	Ei (GPa)	μ	UCS (MPa)	Is50 (MPa)	k	*UCS (MPa) = k*I_{s50}	Litoloji
		Kotlu	*S.A.K.G								
Temiz Su Havuzu	KGDH25-22 (+245,96 m)	7,90	238,06	25,58				3,65	12	43,8	Kumtaşı
		13,50	232,46	25,40	16,56	0,30	43,30				
		19,20	226,76	25,09				3,15	12	37,8	
	KGDH25-23 (+222,77 m)	4,50	218,27		9,66	0,21	34,70				Kumtaşı
		14,60	208,17	25,75			55,30				
	Önerilen			**25,00**	**9,50**	**0,25**	**35,00**				

Tablo 22. Servis Alanı Deney Özet Tablosu

Ünite Adı	Sondaj No	Derinlik (m)		γ_n (kN/m^3)	Ei (GPa)	μ	UCS (MPa)	Is50 (MPa)	k	*UCS (MPa) = k*I_{s50}	Üç Eksenli Basınç Deneyi		Litoloji
		Kotlu	*S.A.K.G								c (MPa)	ϕ (^{0})	
Servis Alanı	KGDH25-01 (+278,22 m)	2,00	276,22	23,40				0,86	12	10,32			Kumtaşı
		8,00	270,22	23,79				1,02	12	12,24			
		13,00	265,22	23,59	5,12	0,35	17,30						
		17,00	261,22	25,14			33,20						
		25,50	252,72	24,88			51,80						Andezit
		29,50	248,72	24,38			43,20						
	KGDH25-14 (+318,60 m)	2,70	315,90	22,31	4,95	0,33	17,80						Kumtaşı
		8,00	310,60	22,67	7,02	0,28	23,80						
		23,00	295,60	22,79			13,68	1,14	12	13,68			
	KGDH25-15 (+312,67 m)	3,40	309,27	22,42				1,49	12	17,88			Kumtaşı
		6,00	306,67	22,36							5,20	34	
		13,00	299,67	22,46	5,89	0,36	13,80						
	Önerilen			**22,50**	**5,00**	**0,35**	**20,00**				**5,2**	**34**	
***S.A.K.G**	Sondaj ağız kotuna göre												

Tablo 23. Sızıntı Havuzu Deney Özet Tablosu

Ünite Adı	Sondaj No	Derinlik (m)		γ_n (kN/m^3)	Ei (GPa)	μ	UCS (MPa)	Is50 (MPa)	k	*UCS (MPa) = k*I_{s50}	Litoloji
		Kotlu	*S.A.K.G								
Sızıntı Havuzu	KGDH25-02 (+198,71 m)	2,00	196,71	25,26	19,58	0,19	60,90				Kumtaşı
		6,20	192,51	25,53			58,10				
		17,50	181,21	25,84			68,90				
	Önerilen			**25,50**	**19,58**	**0,19**	**58,00**				
*** S.A.K.G**	Sondaj ağız kotuna göre										

Tablo 24. Proses Tesis Alanı Deney Özet Tablosu

Ünite Adı	Sondaj No	Derinlik (m)		γ_n (kN/m^3)	Ei (GPa)	μ	UCS (MPa)	Is50 (MPa)	k	*UCS (MPa) = k*I_{s50}	Litoloji
		Kotlu	*S.A.K.G								
Proses Tesis Alanı	KGDH25-16 (+307,62 m)	16,50	291,12	23,40				0,65	12	7,80	Kumtaşı-Çamurtaşı
		22,00	285,62	23,76				0,53	12	6,36	
	KGDH25-17 (+303,52m)	24,00	279,52	23,94	7,79	0,34	24,20				Kumtaşı-Çamurtaşı
	KGDH25-18 (+294,47 m)	12,30	282,17	24,58	10,00	0,28	32,80				Andezit
		24,50	269,97	24,09				0,91	12	10,92	
	KGDH25-19 (+321,25 m)	4,90	316,35	24,77	11,71	0,23	40,14				Kumtaşı
		5,20	316,05	24,84			47,36				
		8,00	313,25	24,09			31,10				
		13,50	307,75	24,56			38,04				
		16,50	304,75	24,64				2,49	12	29,93	
		22,20	299,05	25,16				3,57	12	42,81	
	KGDH25-21 (+314,31 m)	7,00	307,31	24,38				1,14	12	13,66	Çamurtaşı
		8,70	305,61	24,84				1,72	12	20,61	Andezit
		18,50	295,81	23,59				0,83	12	10,01	
		20,50	293,81	24,09				2,08	12	24,93	
		23,00	291,31	23,90				1,86	12	22,30	
		24,60	289,71	24,38				1,49	12	17,86	
	Önerilen			**24,00**	**8,00**	**0,28**	**24,00**				
*** S.A.K.G**	Sondaj ağız kotuna göre										

Tablo 25. Pasa Depolama Sahası Deney Özet Tablosu

Ünite Adı	Sondaj No	Derinlik (m)		γ_n (kN/m^3)	Ei (GPa)	μ	UCS (MPa)	Is50 (MPa)	k	*UCS (MPa) = k*I_{s50}	Litoloji
		Kotlu	*S.A.K.G								
Pasa Depolama Sahası	KGDH25-03 (+236,18 m)	1,50	234,68	24,64			20,76	1,73	12	20,76	Andezit
		8,00	228,18	24,41	15,32	0,25	43,51				
		11,00	225,18	24,19			30,23				Kumtaşı-Çamurtaşı
		14,50	221,68	24,64			37,13				
		20,50	215,68	23,53			24,32				
		28,00	208,18	24,56			40,56				
	KGDH25-04 (+223,21 m)	5,70	217,51	24,38			27,17	2,26	12	27,17	Andezit
		11,50	211,71	25,16	14,55	0,27	46,59				
	KGDH25-05 (+205,49 m)	1,00	204,49	25,36			37,65	3,14	12	37,65	Andezit
		8,00	197,49	24,42			34,46				
		15,80	189,69	24,09	16,20	0,20	54,53				
		19,20	186,29	24,85			39,07				
		26,30	179,19	23,75			26,55				
	KGDH25-06 (+248,93 m)	3,00	245,93	22,82			4,91	0,41	12	4,91	Kumtaşı-Çamurtaşı
		6,00	242,93	23,59			19,20				
		9,00	239,93	23,40			8,75	0,73	12	8,75	
		15,00	233,93	23,86	8,89	0,31	30,81				Andezit
		19,00	229,93	23,07			14,91	1,24	12	14,91	Kumtaşı-Çamurtaşı
	KGDH25-07 (+232,82 m)	3,00	229,82	24,08			20,48	1,71	12	20,48	Andezit
		9,00	223,82	23,33			24,14				
		8,00	224,82	23,20			5,29	0,44	12	5,29	
		17,10	215,72	23,43	8,16	0,32	30,06				
		24,50	208,32	25,82			35,95				
	KGDH25-08 (+219,50 m)	4,50	215,00	24,52			30,42	2,54	12	30,42	Çamurtaşı
		11,15	208,35	24,91	17,32	0,23	55,61				
		17,00	202,50	25,28			63,18				
		24,00	195,50	23,77			16,81	1,40	12	16,81	
		25,00	194,50	24,41			23,47	1,96	12	23,47	
		20,30	199,20	24,18			44,66				

Tablo 25 Devam

Ünite Adı	Sondaj No	Derinlik (m)		γ_n (kN/m^3)	Ei (GPa)	μ	UCS (MPa)	Is50 (MPa)	k	*UCS (MPa) = k*I_{s50}	Litoloji
		Kotlu	*S.A.K.G								
Pasa Depolama Sahası	KGDH25-09 (+275,27 m)	12,50	262,77	24,49			25,22	2,10	12	25,22	Kumtaşı-Çamurtaşı
		16,00	259,27	24,21			26,14				
		18,50	256,77	24,57	9,80	0,29	31,98				
		20,20	255,07	24,28			20,17	1,68	12	20,17	
		23,50	251,77	23,40			9,78	0,82	12	9,78	
		26,50	248,77	24,09			32,80	2,73	12	32,80	
		29,50	245,77	24,85			23,60	1,97	12	23,60	
	KGDH25-10 (+238,99 m)	7,50	231,49	23,49			19,22	1,60	12	19,22	Kumtaşı-Çamurtaşı
		11,00	227,99	24,73			38,31	3,19	12	38,31	
		15,20	223,79	25,16			45,21	3,77	12	45,21	Andezit
		19,00	219,99	25,00	17,60	0,22	53,03				
		25,00	213,99	24,57			39,06				Kumtaşı-Çamurtaşı
		28,00	210,99	24,18			32,35				
		29,70	209,29	24,64			22,25	1,85	12	22,25	
	KGDH25-11 (+309,90 m)	4,00	305,90	24,59	14,10	0,18	43,16				Kumtaşı-Çamurtaşı
		8,30	301,60	25,07			52,96				
		13,50	296,40	24,73			42,77				
		19,20	290,70	24,38			35,42				
		21,85	288,05	24,22			27,12	2,26	12	27,12	
		25,50	284,40	24,85			31,13	2,59	12	31,13	
		29,60	280,30	24,85			39,33				Andezit
	KGDH25-12 (+311,18 m)	5,00	306,18	24,10			17,67	1,47	12	17,67	Kumtaşı
		9,10	302,08	24,28	10,73	0,27	36,93				
		14,30	296,88	25,16			42,11				
		23,20	287,98	24,49			27,16	2,26	12	27,16	
	KGDH25-13 (+296,33 m)	3,30	293,03	24,54			35,01		12	0,00	Kumtaşı
		8,00	288,33	24,88			32,00	2,67	12	32,00	
		13,85	282,48	24,35			22,11	1,84	12	22,11	
		14,00	282,33	24,96			38,61				
		19,40	276,93	24,87	14,80	0,20	47,60				
		22,35	273,98	24,85			37,83	3,15	12	37,83	
		26,20	270,13	24,27			17,33	1,44	12	17,33	
		28,00	268,33	24,40			46,27				
	Önerilen			**25,00**	**9,00**	**0,31**	**25,00**				
*** S.A.K.G**	Sondaj ağız kotuna göre										

7. JEOLOJİK-JEOTEKNİK KOŞULLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

7.1.BİRİMLER

Jeoteknik davranış ve jeoteknik parametrelerle malzemeleri karakterize eden jeoteknik birim tanımlanmıştır. Jeoteknik birimlerin tanımı ve özellikleri aşağıda Tablo 26'da sunulmuştur.

Tablo 26 Jeoteknik birimler

Ünite Adı	Jeoteknik Birim	Derinlik (m)	Tanım	Jeoteknik Özellikler
Atık Depolama Tesisi	Birim 1: Çok-tamamen ayrışmış Karakaya Formasyonu (Kumtaşı-Andezit)	0,50 ila 4,00 m.ye kadar	koyu grimsi, çok-tamamen ayrışmış, her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-az pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı, yer yer breşik yapıda	Gevşek ve duraysız malzeme. Yapı temeli için uygun değildir. Tamamen kaldırılmalı
	Birim 2: Taze-az ayrışmış Karakaya Formasyonu (Kumtaşı-Andezit)	Tabanda	bordo-koyu yeşil, iri taneli, az ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, yakın-orta derece aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer dağınık kuvars dağılımlı,	**Duraylı Malzeme:** Derin kazılarda, çok dar-dar aralıklı eklemlere dikkat edilmelidir. Yapı temeli için uygun.
Temiz Su Havuzu	Birim 1: Killi-Çakıllı KUM (Trkk)	2,50 m.ye kadar	Kahvemsi, kayaç parçalı, tamamen ayrışmış kumtaşı (KGDH25-22)	Gevşek ve duraysız malzeme. Yapı temeli için uygun değildir. Tamamen kaldırılmalı
	Birim 2: Taze-az ayrışmış Karakaya Formasyonu (Kumtaşı-Andezit)	Tabanda	bordo-koyu yeşil, iri taneli, az ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, yakın-orta derece aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer dağınık kuvars dağılımlı,	**Duraylı Malzeme:** Derin kazılarda, çok dar-dar aralıklı eklemlere dikkat edilmelidir. Yapı temeli için uygun.
Proses Tesis Alanı	Birim 1: Çok-tamamen ayrışmış Karakaya Formasyonu (Kumtaşı-Andezit)	Tüm profil boyunca	koyu grimsi, çok-tamamen ayrışmış, her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-az pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı, yer yer breşik yapıda	Yapı temeli için uygun. Derin kazılarda, çok dar-dar aralıklı eklemlere dikkat edilmelidir.
Pasa Depolama Sahası	Birim 1: Çok-tamamen ayrışmış Karakaya Formasyonu (Kumtaşı-Andezit) ve Bitkisel Toprak	1,00 m.ye kadar		Yapı temeli için uygun değildir. Tamamen kaldırılmalı
	Birim 2: Taze-az ayrışmış Karakaya Formasyonu (Kumtaşı-Andezit)	Tabanda	bordo-koyu yeşil, iri taneli, az ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, yakın-orta derece aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer dağınık kuvars dağılımlı,	**Duraylı Malzeme:** Derin kazılarda, çok dar-dar aralıklı eklemlere dikkat edilmelidir. Yapı temeli için uygun.
Sızıntı Havuzu	Birim 2: Taze-az-orta ayrışmış Karakaya Formasyonu (Kumtaşı-Andezit)	Tabanda	bordo-koyu yeşil, iri taneli, az ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, yakın-orta derece aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer dağınık kuvars dağılımlı,	**Duraylı Malzeme:** Derin kazılarda, çok dar-dar aralıklı eklemlere dikkat edilmelidir. Yapı temeli için uygun.
Servis Alanı	Çakıl-Kıl KUM tamamen ayrışmış kumtaşı	1,50 m.ye kadar	Çok sıkı	Yapı temeli için uygun. Derin kazılarda, çok dar-dar aralıklı eklemlere dikkat edilmelidir.
	Birim 2: Taze-az ayrışmış Karakaya Formasyonu (Kumtaşı-Andezit)	Tabanda	bej renkli, ınce taneli, az ayrışmış, her yönlü eklem sıstem, orta derce-ğenıs aralıklı, düz-dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	Duraylı Malzeme: Derin kazılarda, çok dar-dar aralıklı eklemlere dikkat edilmelidir. Yapı temeli için uygun.

Kumtaşı (TRkk)

İnceleme alanında farklı ayrışma seviyelerinde görülen bu birim için ortalama jeoteknik parametreler aşağıda verilmiştir. Süreksizlik düzlemleri pürüzlü ve orta derece dayanımlıdır. Üst seviyelerde ve mostralarda oldukça bloklu yapıda ve yüksek seviye ayrışma gözlenmiştir. Sondaj verilerine göre 15,00m sonrasında birimin kalitesi artmaktadır (Şekil 33).

Şekil 33 Kumtaşı Mostrası

Andezit (TRkk)

Grimsi yer yer yeşilimsi- alacalı renkte gözlenmektedir. Formasyonun genel özelliği olarak bu birim de 15,00m 'ye kadar nispeten düşük kalitededir. Süreksizlik düzlemleri pürüzlü-dalgalı bazen de düzlemseldir.

7.1.1. KARAKAYALAR FORMASYONU (TRKK) İÇİN DEĞERLENDİRME

Proje sahasında, yapımı planlanan üniteler sahasında rastlanılan Karakaya formasyonu (TRkk) kaya kütlelerinin tasarım parametreleri masif kayanın laboratuvarda elde edilen fiziksel ve mekanik özellikleri ila görgül kaya kütle sınıflamalarından elde edilen ampirik eşitliklerden saptanmıştır.

Bu bölümde kaya kütlesinin tasarım parametrelerine yönelik ampirik eşitliklerde kullanılacak olan girdi (input) parametreleri anlatılacaktır.

Girdi parametreleri aşağıda özetlenmiştir.

a-Tek eksenli dayanım (UCS), Doğal Birim hacim ağırlığı (γn), Masif kayanın elastisite modülü (E_i)

b-Kaya Kalite Tanımı (RQD)

c-Süreksizlik Durumu Özgü Sınıflama(Version 89)

d-Jeolojik dayanım indeksi (GSI)

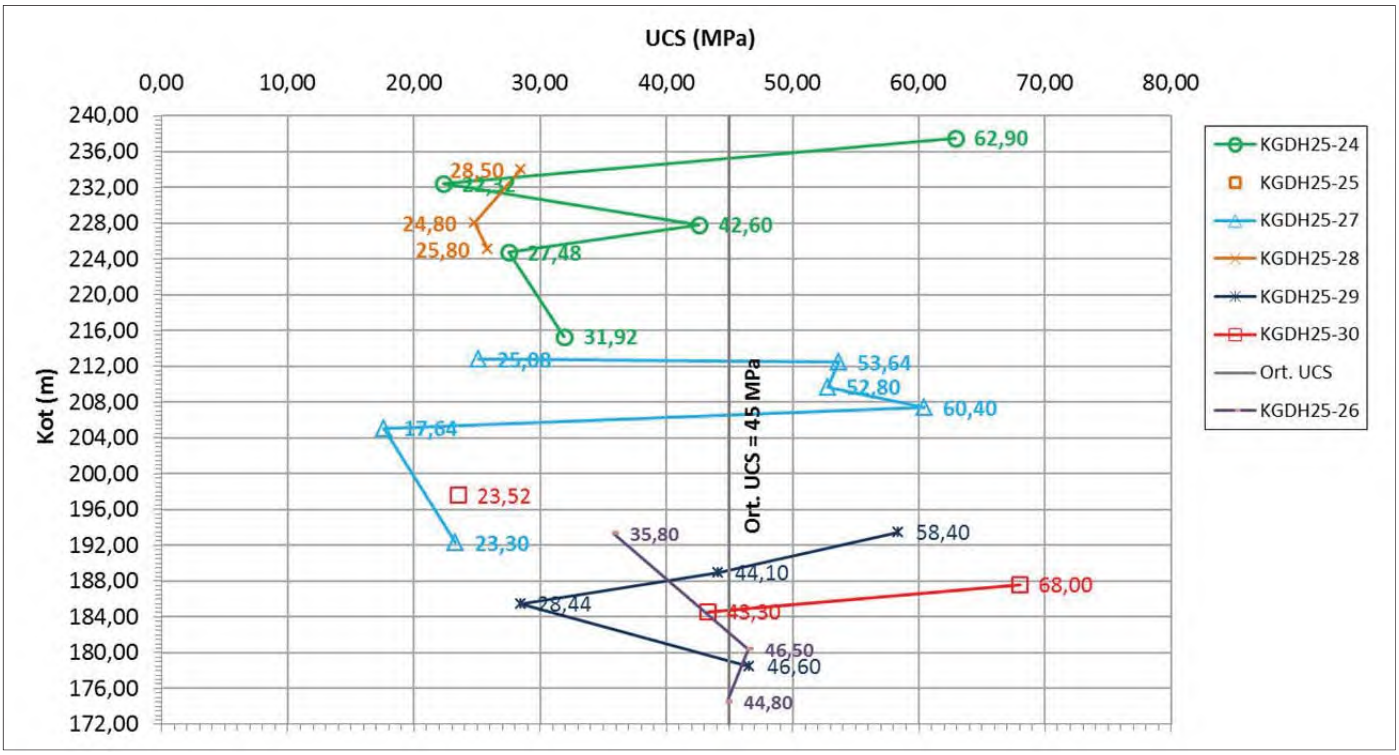
e-Hoek & Brown sabiti (mi)

a-Tek eksenli dayanım (UCS), Doğal Birim hacim ağırlığı (γn), Masif kayanın elastisite modülü (E_i)

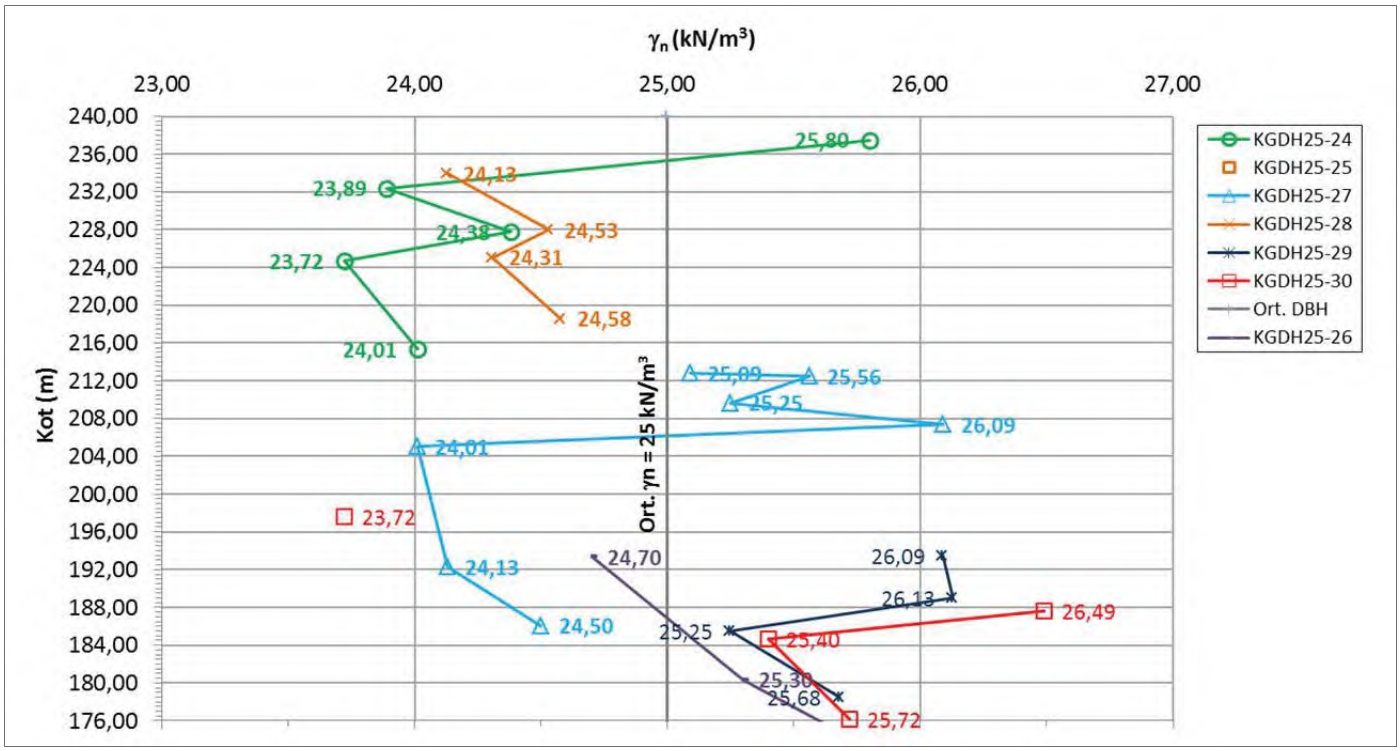
- **Atık Depolama Tesisi**

Karakaya formasyonu (TRkk) tabakasından alınan karot numuneleri üzerinde yapılan deneyler Tablo14 ve derinlikle değişimi Şekil 34, Şekil 35 ve Şekil 36'da verilmiştir.

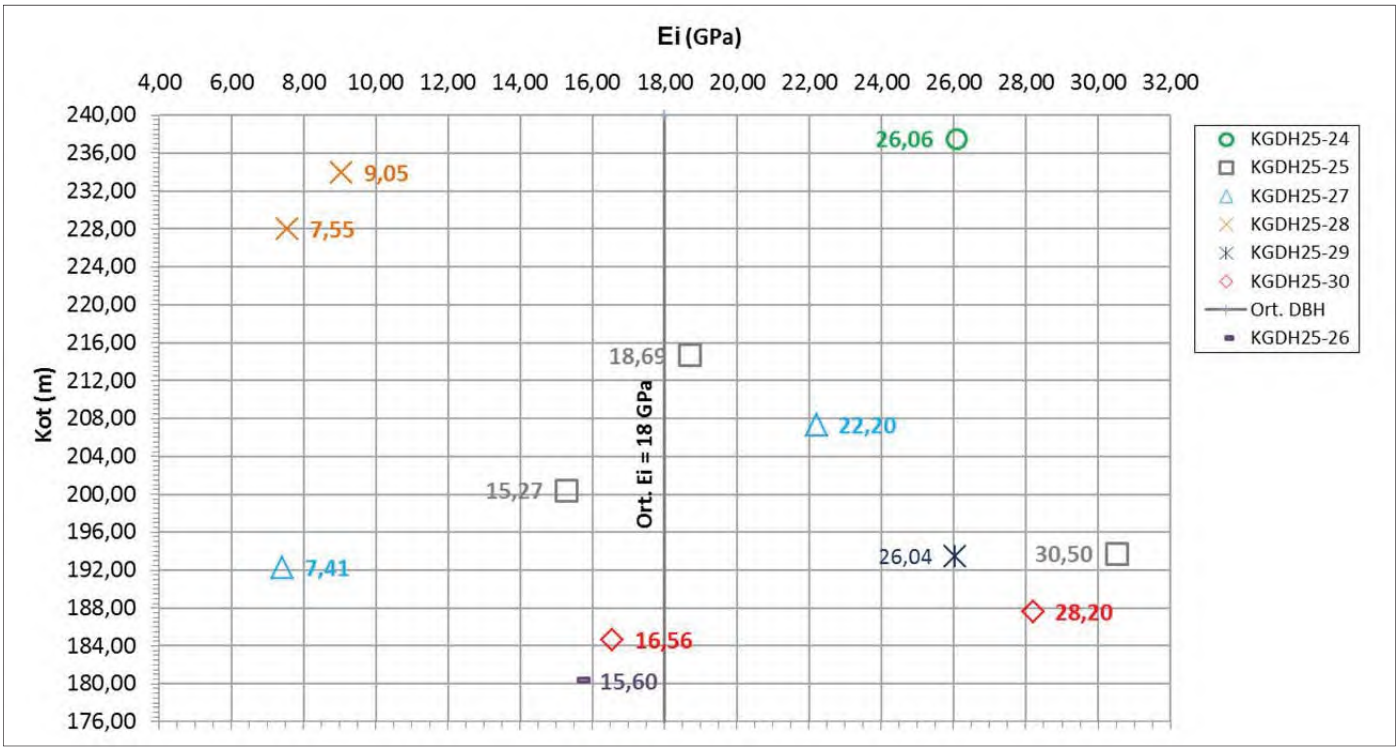
Buna göre; Atık depolama tesisi sahası ana kayasını oluşturan, Karakaya formasyonu (TRkk) için UCS = 45 MPa, γ_n = 25 kN/m^3, Ei = 18 GPa olarak bulunmuştur.



Şekil 34 . ADT Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi



Şekil 35 . ADT Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi

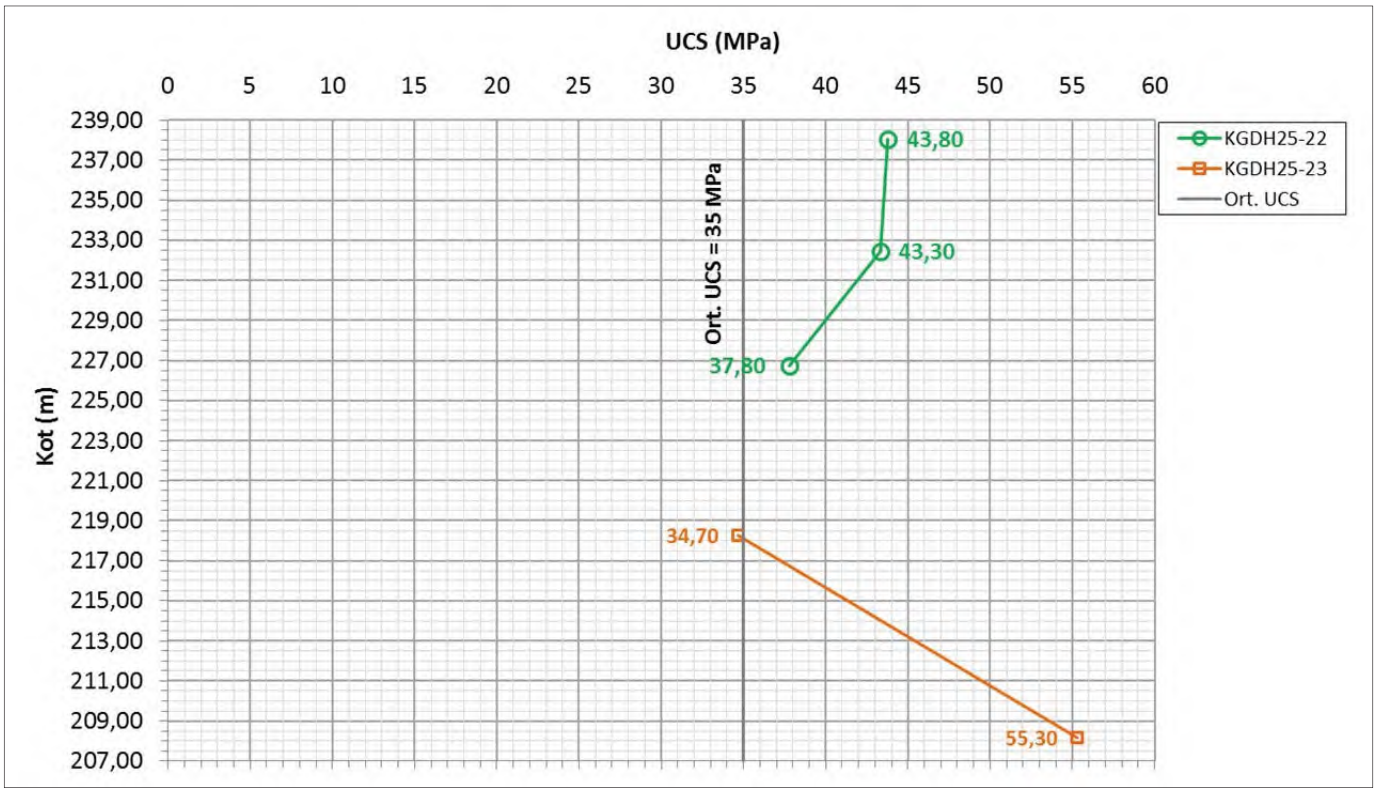


Şekil 36 . ADT Elastisite Modülü Değerlerinin Derinlikle Değişimi

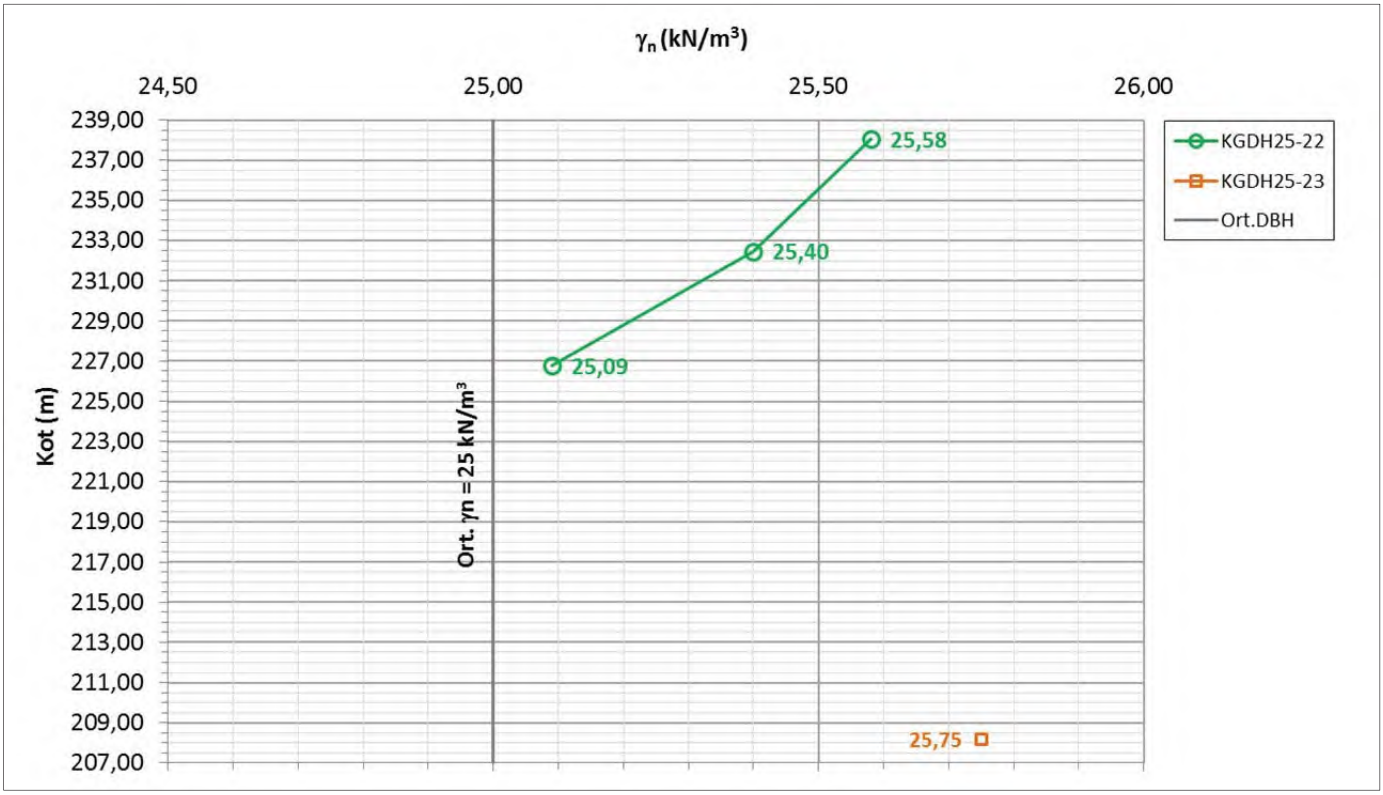
➢ **Temiz Su Havuzu**

Karakaya formasyonu (TRkk) tabakasından alınan karot numuneleri üzerinde yapılan deneyler Tablo21 ve derinlikle değişimi Şekil 37, Şekil 38 ve Şekil 39'da verilmiştir.

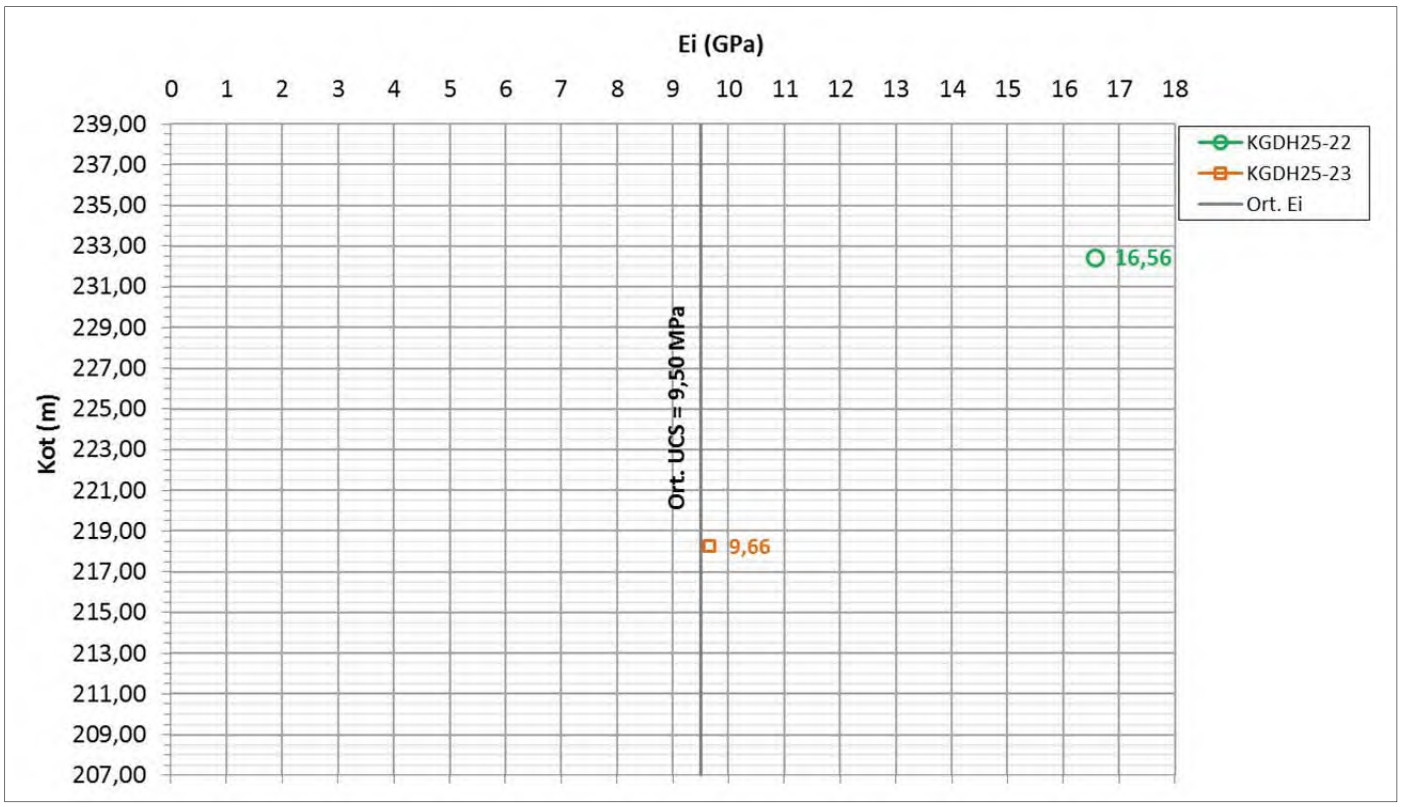
Buna göre; Temiz su havuzu sahası ana kayasını oluşturan, Karakaya formasyonu (TRkk) için UCS = 35 MPa, γ_n = 25 kN/m^3, Ei = 9,50 GPa olarak bulunmuştur.



Şekil 37 . Temiz Su Havuzu Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi



Şekil 38 . Temiz Su Havuzu Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi

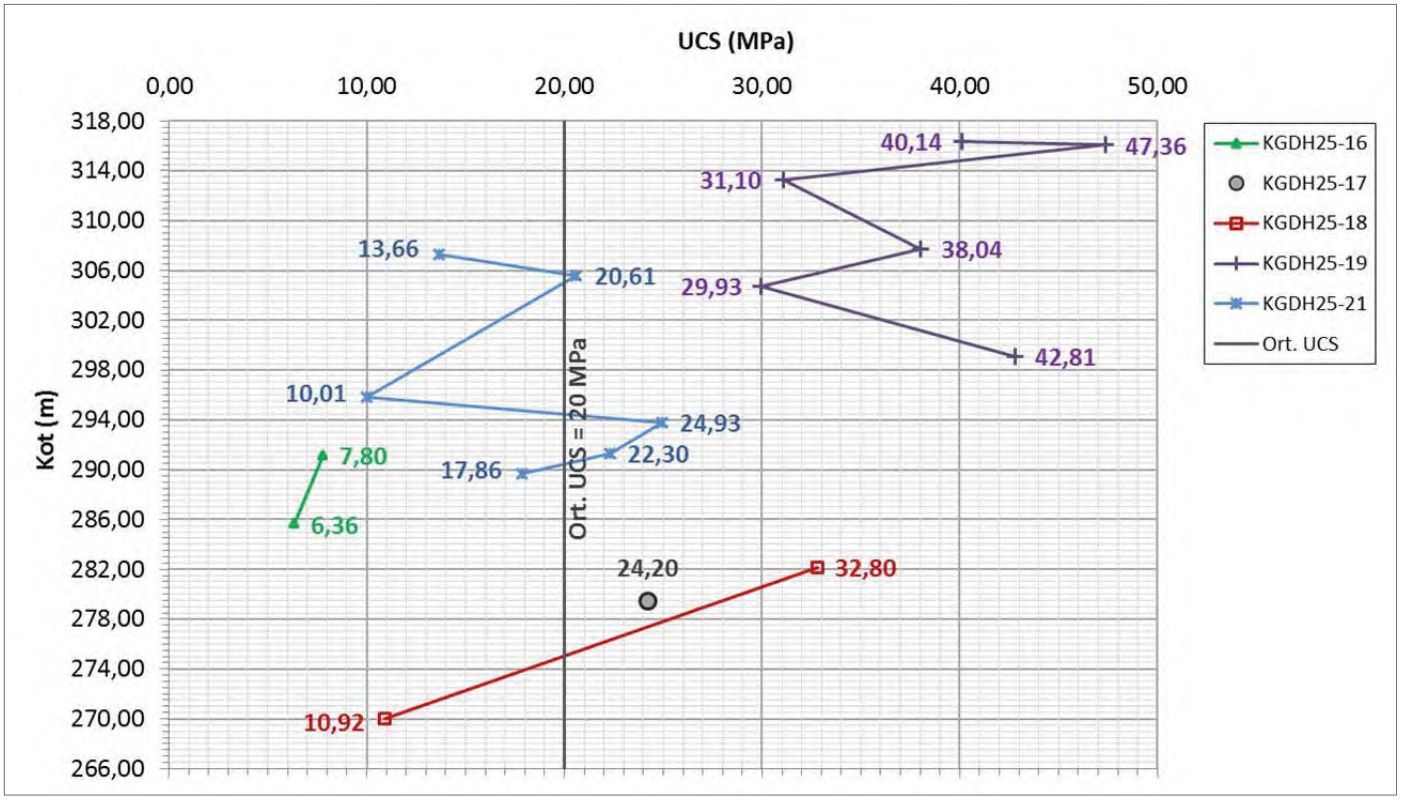


Şekil 39 . Temiz Su Havuzu Elastisite Modülü Değerlerinin Derinlikle Değişimi

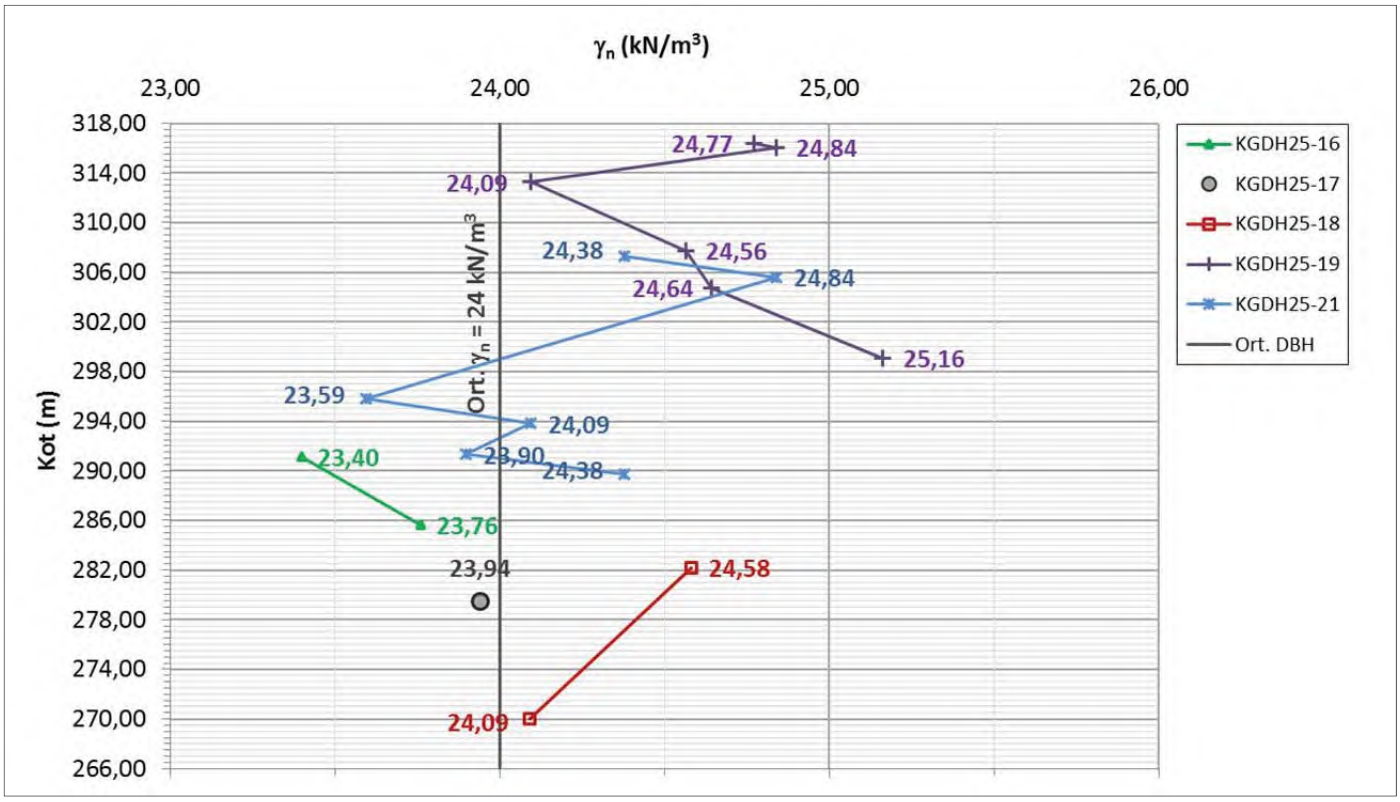
➢ **Proses Tesis Sahası**

Karakaya formasyonu (TRkk) tabakasından alınan karot numuneleri üzerinde yapılan deneyler Tablo24 ve derinlikle değişimi Şekil 40, Şekil 41 ve Şekil 42'de verilmiştir.

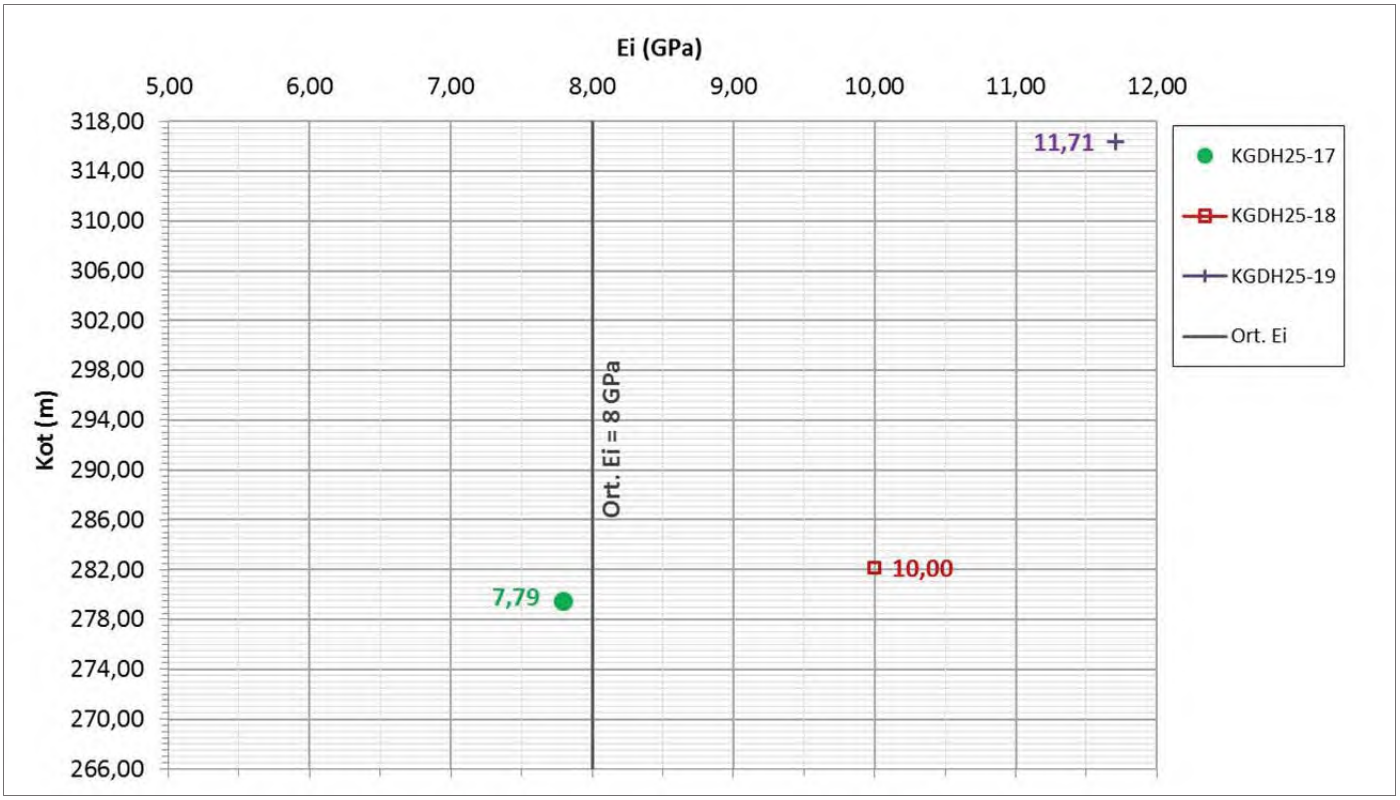
Buna göre; Proses tesis sahası ana kayasını oluşturan, Karakaya formasyonu (TRkk) için UCS = 20 MPa, γ_n = 24,0 kN/m^3, Ei = 9,50 GPa olarak bulunmuştur.



Şekil 40 . Proses Tesis Sahası Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi



Şekil 41 . Proses Tesis Sahası Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi

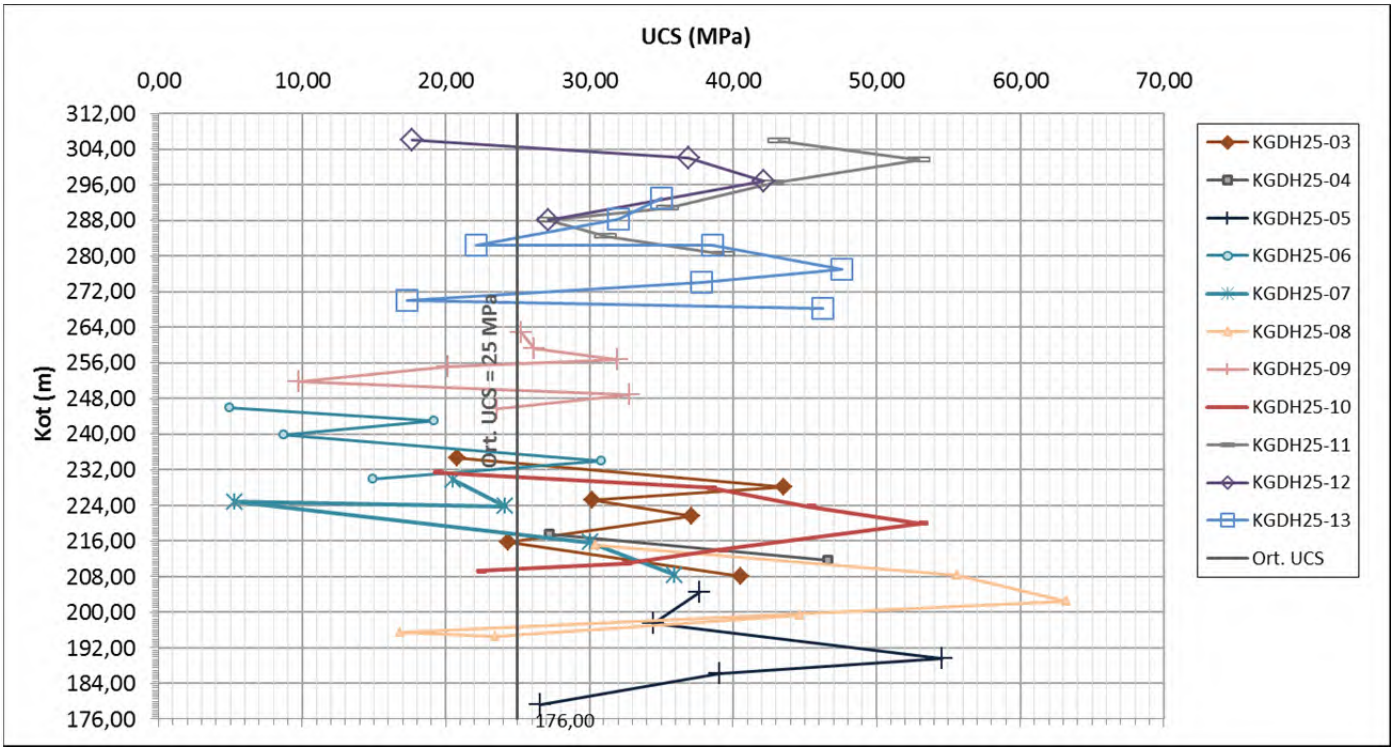


Şekil 42 . Proses Tesis Sahası Elastisite Modülü Değerlerinin Derinlikle Değişimi

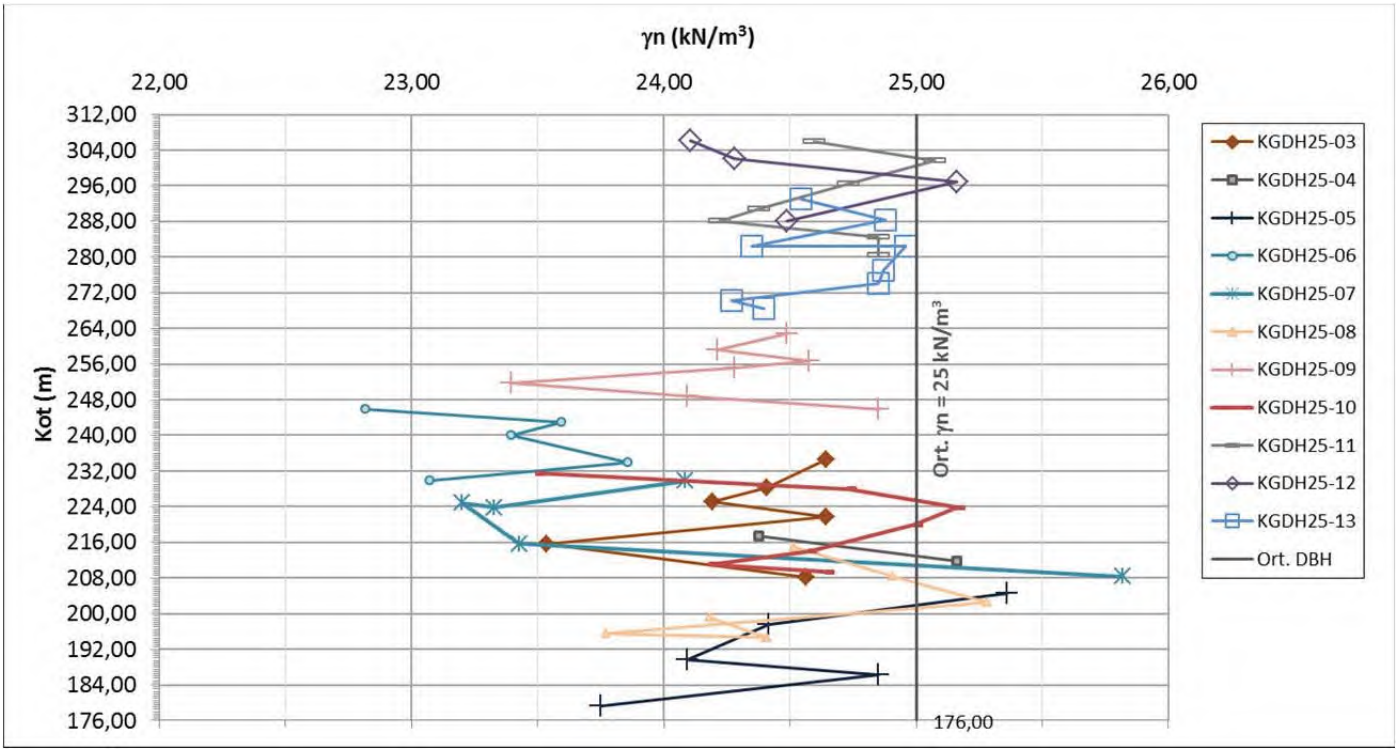
➢ **Pasa Depolama Sahası**

Karakaya formasyonu (TRkk) tabakasından alınan karot numuneleri üzerinde yapılan deneyler Tablo25 ve derinlikle değişimi Şekil 43, Şekil 44 ve Şekil 45'de verilmiştir.

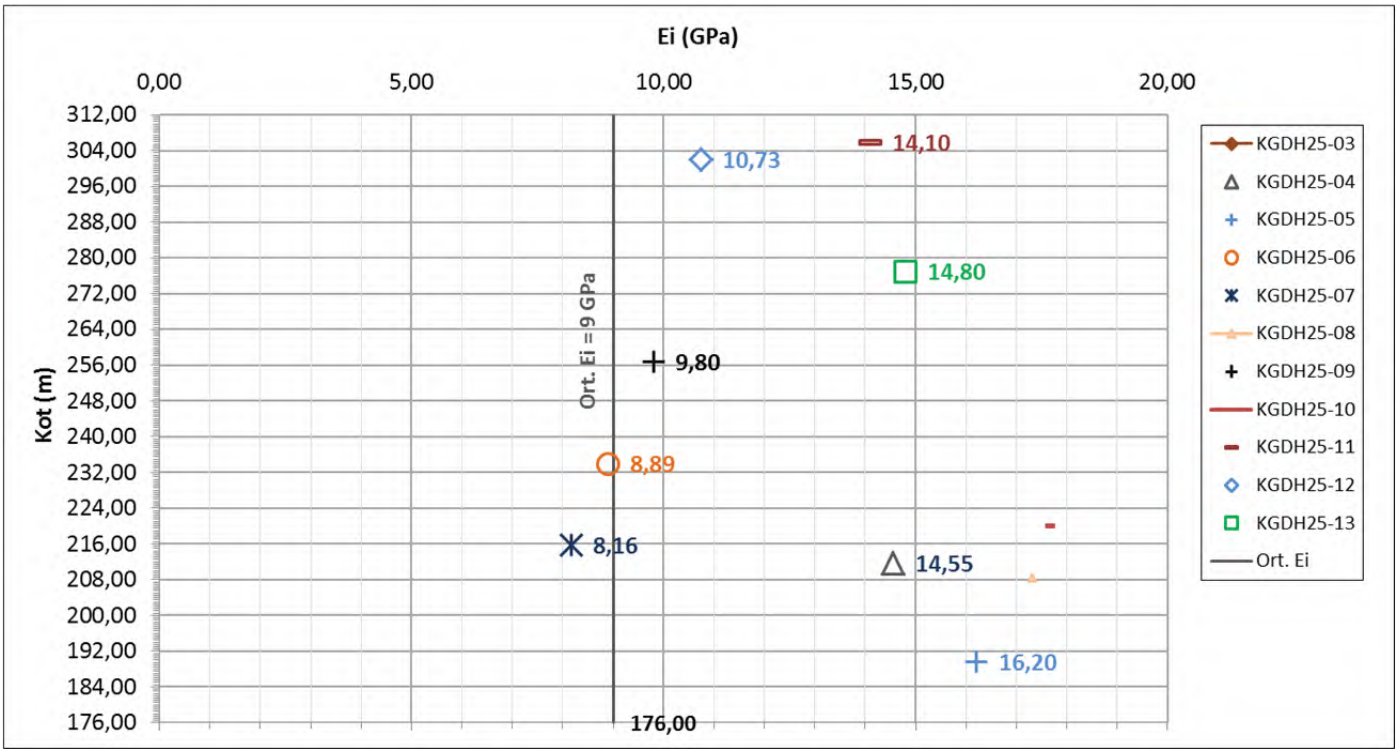
Buna göre; Pasa depolama sahası ana kayasını oluşturan, Karakaya formasyonu (TRkk) için UCS = 25 MPa, γ_n = 25 kN/m^3, Ei = 9,50 GPa olarak bulunmuştur.



Şekil 43 . Pasa Depolama Sahası Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi



Şekil 44 . Pasa Depolama Sahası Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi

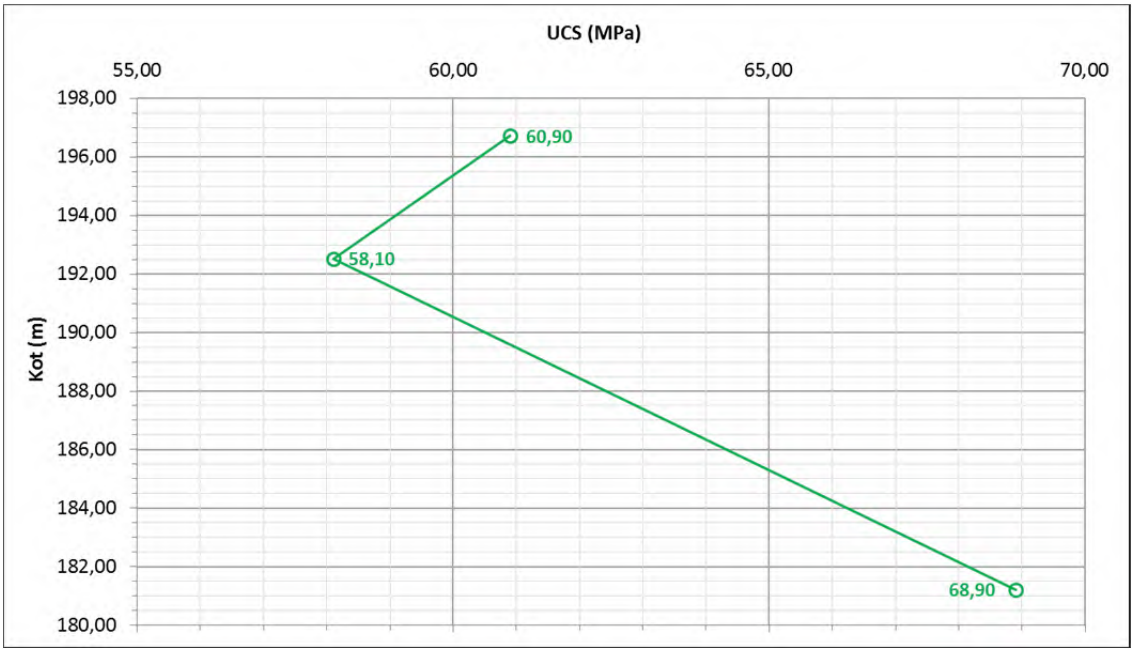


Şekil 45 . Pasa Depolama Elastisite Modülü Değerlerinin Derinlikle Değişimi

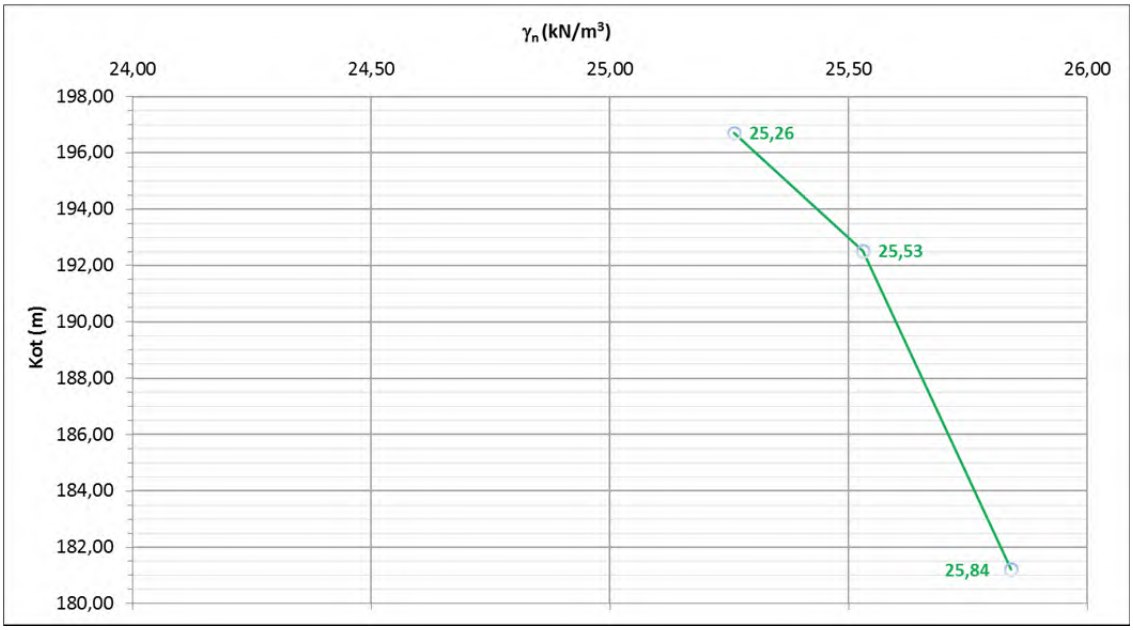
➢ **Sızıntı Havuzu**

Karakaya formasyonu (TRkk) tabakasından alınan karot numuneleri üzerinde yapılan deneyler Tablo23 ve derinlikle değişimi Şekil 46 ve Şekil 47'de verilmiştir.

Buna göre; Sızıntı havuzu sahası ana kayasını oluşturan, Karakaya formasyonu (TRkk) için UCS = 58 MPa, γ_n = 25,5 kN/m^3, Ei = 19,58 GPa olarak bulunmuştur.



Şekil 46 . Sızıntı Havuzu Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi

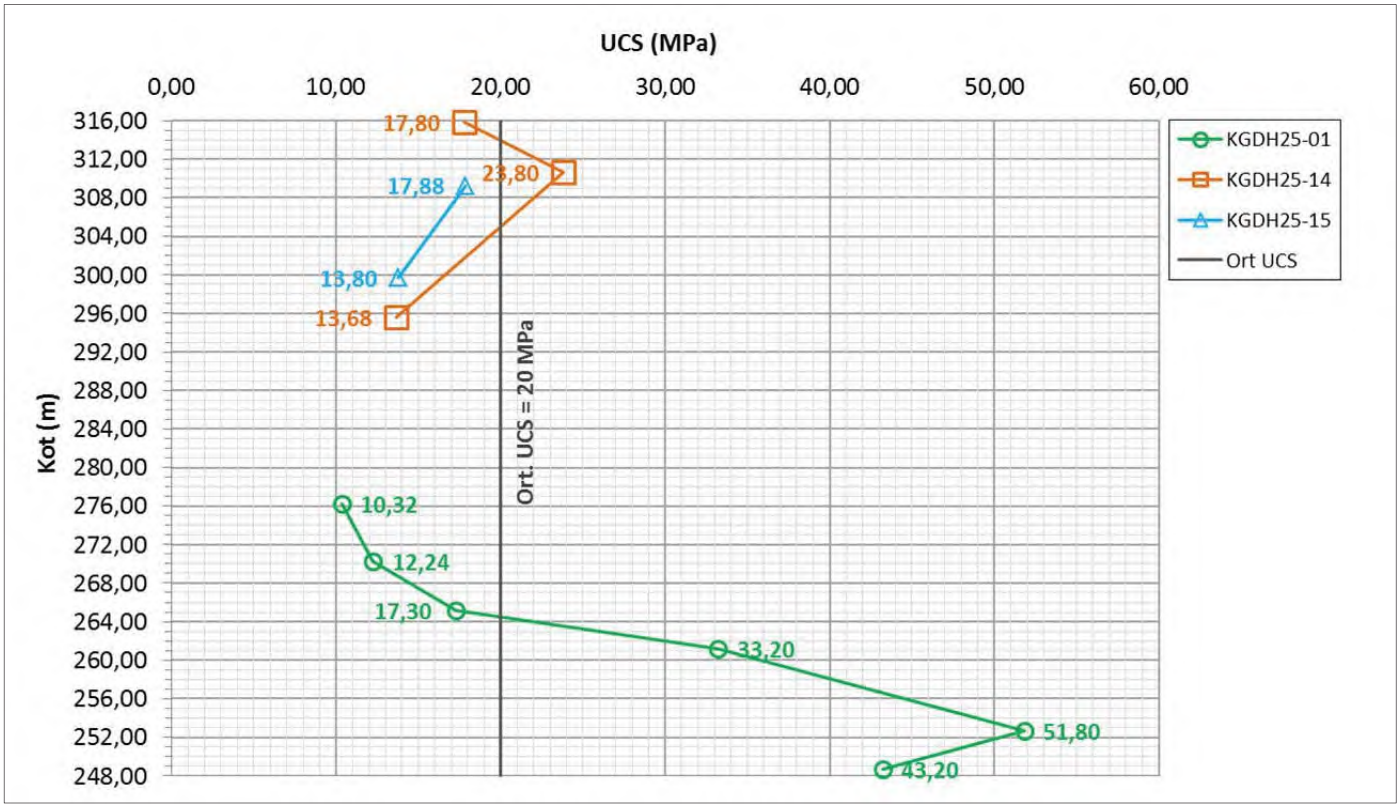


Şekil 47 . Sızıntı Havuzu Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi

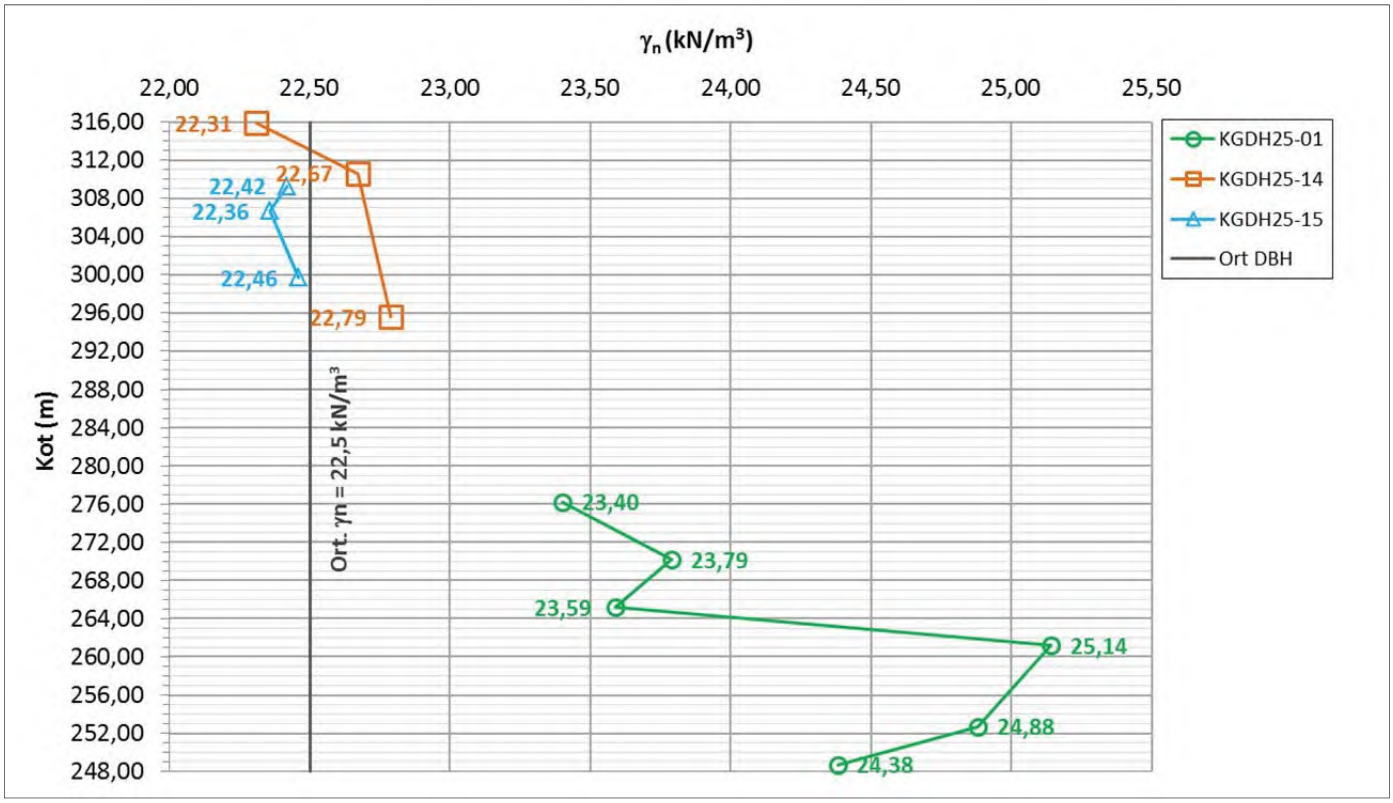
➢ **Servis Alanı**

Karakaya formasyonu (TRkk) tabakasından alınan karot numuneleri üzerinde yapılan deneyler Tablo22 ve derinlikle değişimi Şekil 48, Şekil 49 ve Şekil 50'de verilmiştir.

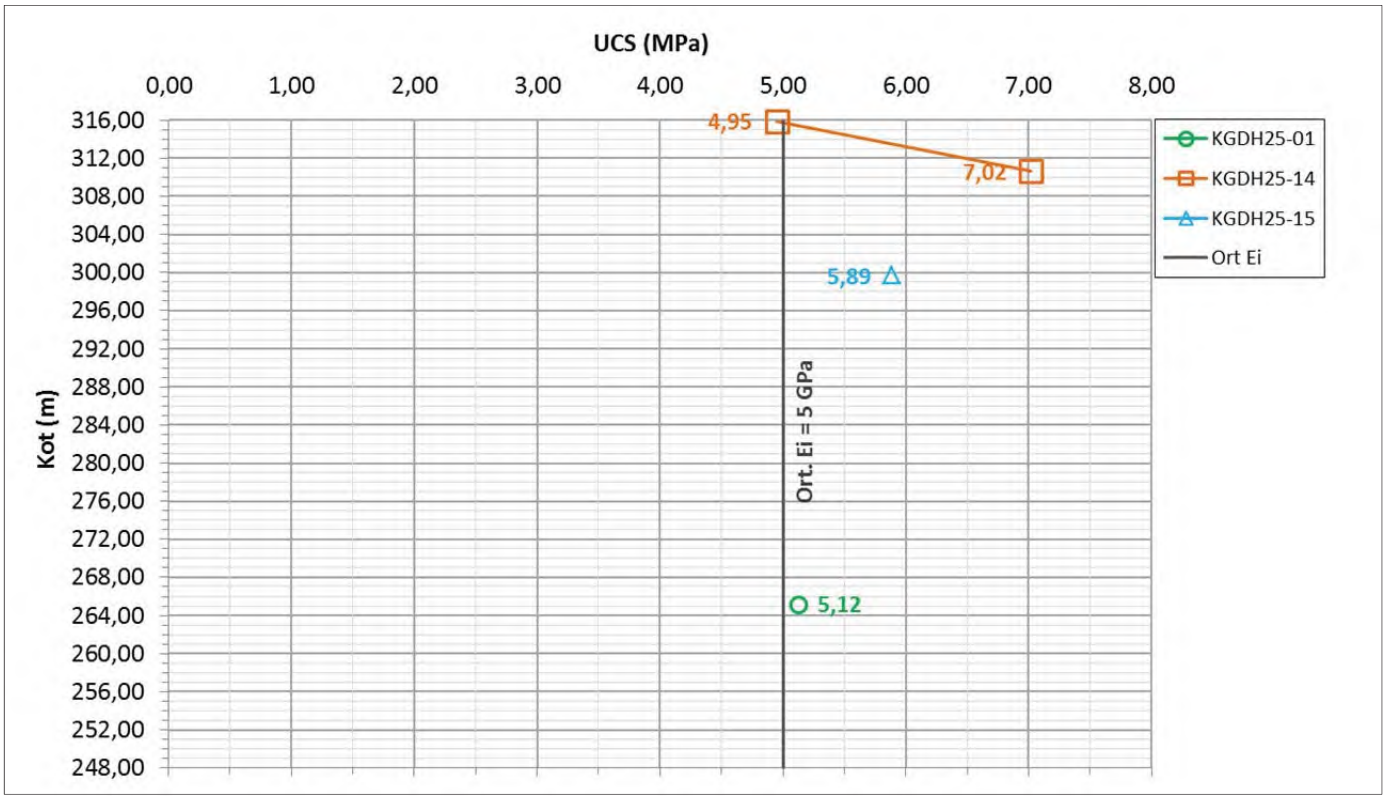
Buna göre; Servis alanı ana kayasını oluşturan, Karakaya formasyonu (TRkk) için UCS = 20 MPa, γ_n = 22,5 kN/m^3, Ei = 5,00 GPa olarak bulunmuştur.



Şekil 48 . Servis Alanı Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi



Şekil 49 . Servis Alanı Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi



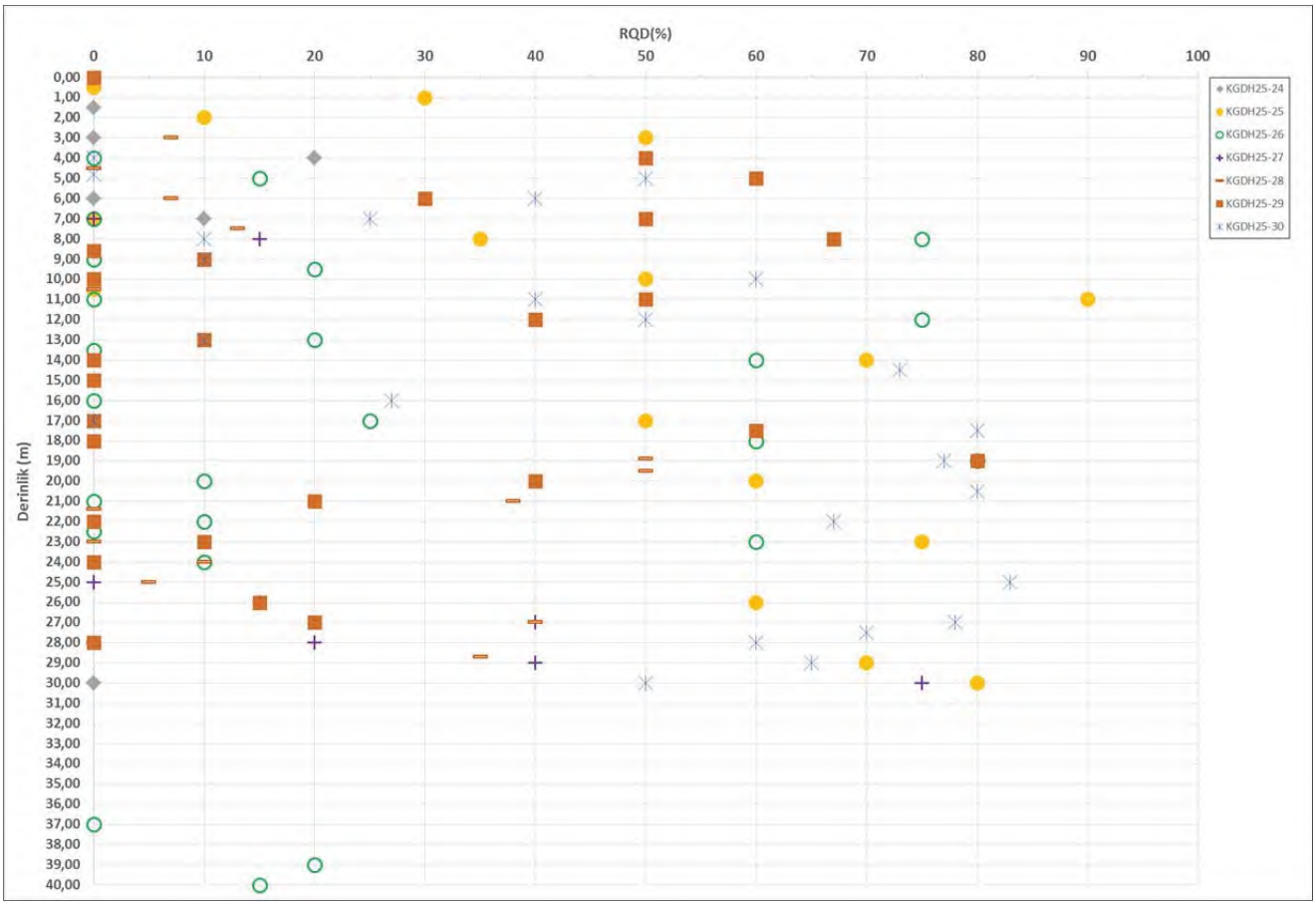
Şekil 50 . Servis Alanı Elastisite Modülü Değerlerinin Derinlikle Değişimi

b-Kaya Kalite Tanımı, RQD

Kaya ortamının çatlaklığının sayısal olarak tarifleyen RQD değerleri, tektonik koşullar, orijinal litoloji, ayrışma durumu ve kaya ortamının dayanımı açısından önemli bir ölçüttür. Çalışma sahasında yer alan, kaya formasyonlarının kıvrımlı-kırıklı yapısı nedeniyle, tıpkı GSI değerlerinde olduğu gibi, sondajın kaya ortamındaki tüm derinliği boyunca her karot örneği için RQD değerleri belirlenmiş, sondaj bazında manevra boyuna bağlı olarak ağırlıklı ortamalar hesaplanmıştır.

- **Atık Depolama Tesisi**

Atık depolama tesisi, ana kayasının ((TRkk), Şekil 51 ve Tablo 27'de verilen RQD değerlendirmesine göre ağırlıkça **ortalama RQD %'si ~25** olarak alınmıştır.



Şekil 51 . Atık Depolama Tesisi Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi

Tablo 27 Atık Depolama Tesisi Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirilmesi

KGDH25-24			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	1,50	0	Kumtaşı-Çamurtaşı
1,50	3,00	0	
3,00	4,00	20	
4,00	6,00	0	Kumtaşı
6,00	7,00	10	
7,00	30,00	0	
Ortalama		5	

KGDH25-25			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	0,50	0	Kumtaşı
0,50	1,00	30	
1,00	2,00	10	
2,00	3,00	50	
3,00	7,00	0	
7,00	8,00	35	
8,00	10,00	50	
10,00	10,50	0	
10,50	11,00	90	
11,00	14,00	70	
14,00	17,00	50	
17,00	20,00	60	
20,00	23,00	75	
23,00	26,00	60	
26,00	29,00	70	
29,00	30,00	80	
Ortalama		46	

KGDH25-26			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	4,00	0	Kumtaşı
4,00	5,00	15	
5,00	7,00	0	
7,00	8,00	75	
8,00	9,00	0	
9,00	9,50	20	
9,50	11,00	0	
11,00	12,00	75	
12,00	13,00	20	
13,00	13,50	0	
13,50	14,00	60	
14,00	16,00	0	
16,00	17,00	25	
17,00	18,00	60	
18,00	19,00	80	
19,00	20,00	10	
20,00	21,00	0	
21,00	22,00	10	
22,00	22,50	0	
22,50	23,00	60	
23,00	24,00	10	
24,00	37,00	0	
37,00	39,00	20	
39,00	40,00	15	
Ortalama		23	

KGDH25-27			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	7,00	0	Kumtaşı
7,00	8,00	15	
8,00	25,00	0	
25,00	26,00	15	
26,00	27,00	40	
27,00	28,00	20	
28,00	29,00	40	
29,00	30,00	75	
Ortalama		26	

Tablo 27 Atık Depolama Tesisi (Devam)

KGDH25-27			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	7,00	0	Kumtaşı
7,00	8,00	15	
8,00	25,00	0	
25,00	26,00	15	
26,00	27,00	40	
27,00	28,00	20	
28,00	29,00	40	
29,00	30,00	75	
Ortalama		26	

KGDH25-28			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
3,00	4,50	7	Andezit
4,50	6,00	0	
6,00	7,50	7	
7,50	10,50	13	
10,50	18,90	0	
18,90	19,50	50	
19,50	21,00	50	
21,00	21,40	38	
21,40	23,00	0	
23,00	24,00	0	
24,00	25,00	10	
25,00	27,00	5	
27,00	28,00	40	
28,00	28,70	0	
28,70	30,00	35	
Ortalama		17	

KGDH25-29			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	4,00	0	Kumtaşı-Çamurtaşı
4,00	5,00	50	Andezit
5,00	6,00	60	
6,00	7,00	30	
7,00	8,00	50	
8,00	8,60	67	
8,60	9,00	0	
9,00	10,00	10	
10,00	11,00	0	
11,00	12,00	50	Kumtaşı
12,00	13,00	40	
13,00	14,00	10	
14,00	15,00	0	
15,00	17,00	0	
17,00	17,50	0	Andezit
17,50	18,00	60	
18,00	19,00	0	
19,00	20,00	80	
20,00	21,00	40	
21,00	22,00	20	
22,00	23,00	0	
23,00	24,00	10	
24,00	26,00	0	
26,00	27,00	15	
27,00	28,00	20	
28,00	30,00	0	
Ortalama		24	

KGDH25-30			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	4,00	0	Kumtaşı-Çamurtaşı
4,00	4,80	0	Kumtaşı
4,80	5,00	50	
5,00	6,00	40	
6,00	7,00	25	
7,00	8,00	10	
8,00	9,00	10	
9,00	10,00	60	
10,00	11,00	40	
11,00	12,00	50	
12,00	13,00	10	
13,00	14,50	73	
14,50	16,00	27	
16,00	17,00	0	
17,00	17,50	80	
17,50	19,00	77	
19,00	20,50	80	
20,50	22,00	67	
22,00	25,00	83	
25,00	27,00	78	
27,00	27,50	70	
27,50	28,00	60	
28,00	29,00	65	
29,00	30,00	50	
Ortalama		46	

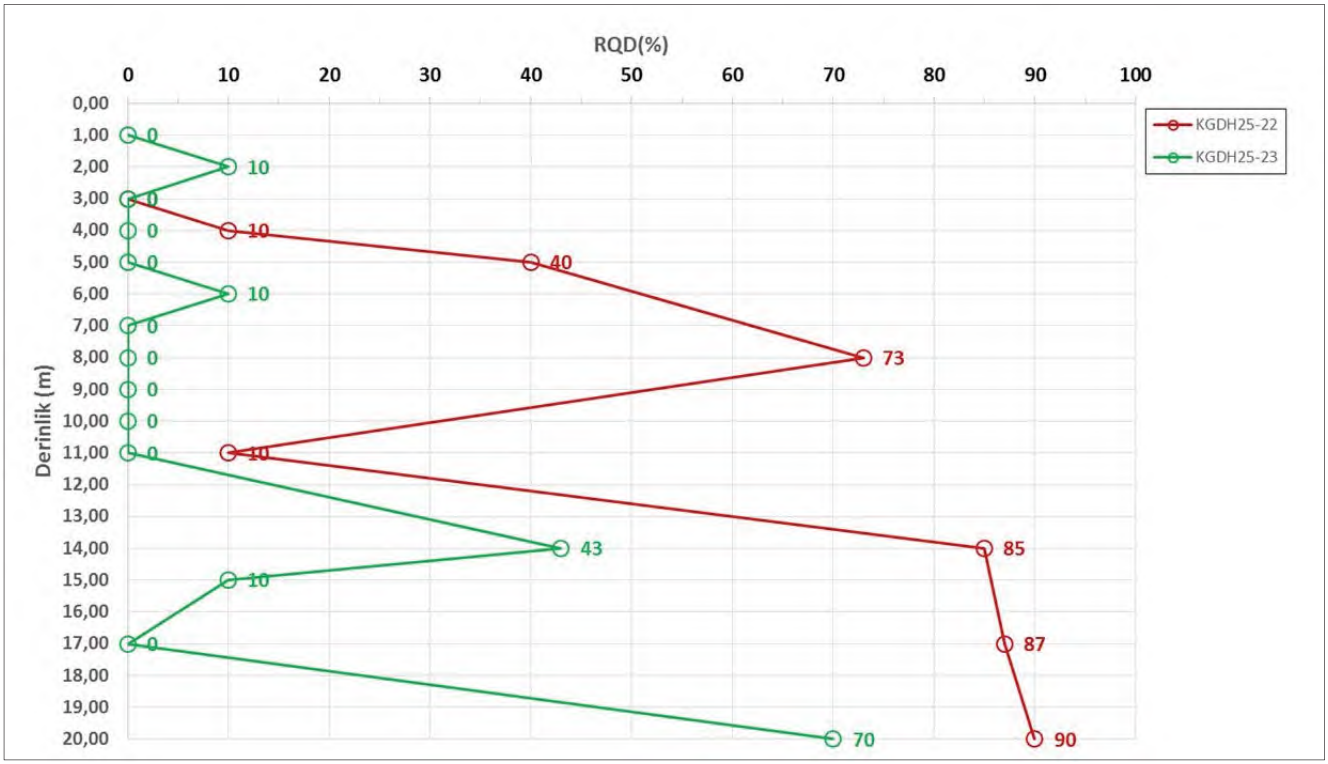
➢ **Temiz Su Havuzu**

Temiz Su Havuzu, ana kayasının ((TRkk) Tablo 28 ve Şekil 52'de verilen RQD değerlendirmesine göre ağırlıkça **ortalama RQD %'si ~25** olarak alınmıştır.

Tablo 28 Temiz Su Havuzu Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirmesi

KGDH25-22			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
2,50	3,00	0	Kumtaşı
3,00	4,00	10	
4,00	5,00	40	
5,00	8,00	73	
8,00	11,00	10	
11,00	14,00	85	
14,00	17,00	87	
17,00	20,00	90	
Ortalama		49	

KGDH25-23			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	1,00	0	Kumtaşı
1,00	2,00	10	
2,00	3,00	0	
3,00	4,00	0	
4,00	5,00	0	
5,00	6,00	10	
6,00	7,00	0	
7,00	8,00	0	
8,00	9,00	0	
9,00	10,00	0	
10,00	11,00	0	
11,00	14,00	43	
14,00	15,00	10	
15,00	17,00	0	
17,00	20,00	70	
Ortalama		10	



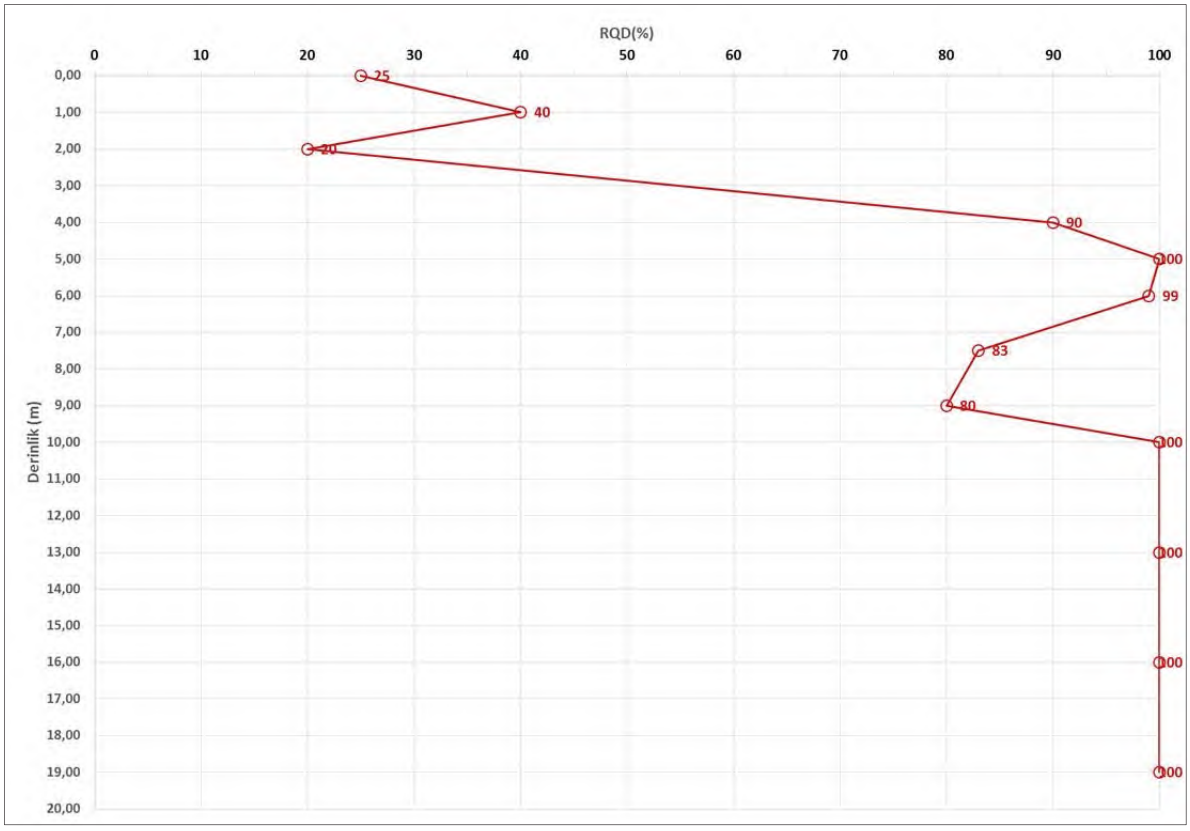
Şekil 52 . Temiz Su Havuzu Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi

➢ **Sızıntı Havuzu**

Sızıntı Havuzu ana kayasının ((TRkk) Tablo 29 ve Şekil 53'de verilen RQD değerlendirmesine göre ağırlıkça **ortalama RQD %'si ~65** olarak alınmıştır.

Tablo 29 Sızıntı Havuzu Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirmesi

KGDH25-02			
Başlama	**Bitiş**	**RQD (%)**	**Litoloji**
0,00	1,00	25	Kumtaşı
1,00	2,00	40	
2,00	4,00	20	
4,00	5,00	90	
5,00	6,00	100	
6,00	7,50	99	
7,50	9,00	83	
9,00	10,00	80	
10,00	13,00	100	
13,00	16,00	100	
16,00	19,00	100	
19,00	20,00	100	
Ortalama		**65**	



Şekil 53 . Sızıntı Havuzu Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi

➢ **Servis Alanı**

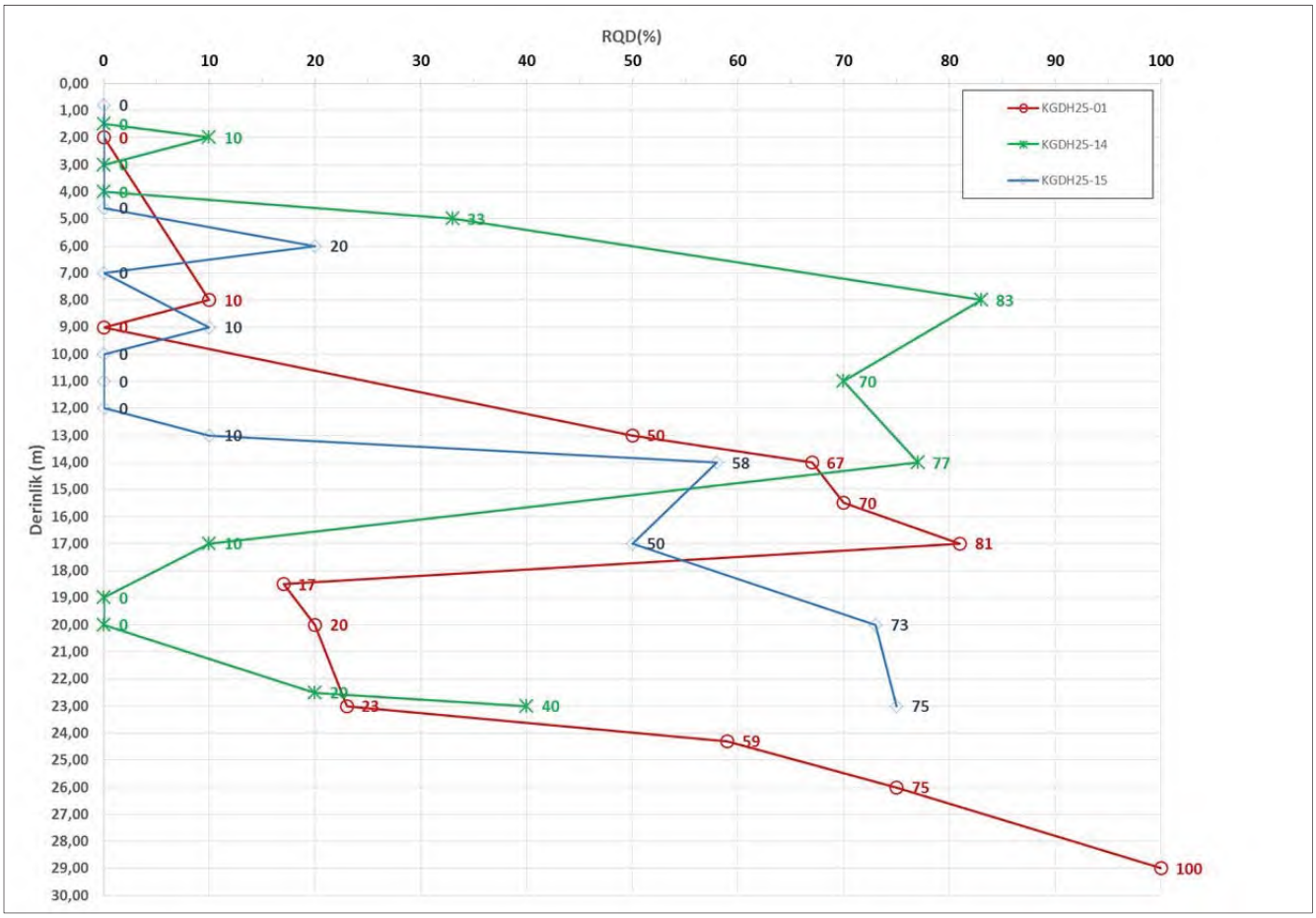
Servis Alanı, ana kayasının ((TRkk) Tablo 30 ve Şekil 54'de verilen RQD değerlendirmesine göre ağırlıkça **ortalama RQD %'si ~20** olarak alınmıştır.

Tablo 30 Servis Alanı Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirmesi

KGDH25-01			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
2,00	8,00	0	Kumtaşı
8,00	9,00	10	
9,00	13,00	0	
13,00	14,00	50	Andezit
14,00	15,50	67	
15,50	17,00	70	
17,00	18,50	81	
18,50	20,00	17	
20,00	23,00	20	
23,00	24,30	23	
24,30	26,00	59	
26,00	29,00	75	
29,00	30,00	100	
Ortalama		27	

KGDH25-14			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
1,50	2,00	0	Kumtaşı
2,00	3,00	10	
3,00	4,00	0	
4,00	5,00	0	
5,00	8,00	33	
8,00	11,00	83	
11,00	14,00	70	
14,00	17,00	77	
17,00	19,00	10	
19,00	20,00	0	Fay Zonu
20,00	22,50	0	
22,50	23,00	20	Kumtaşı
23,00	25,00	40	
Ortalama		26	

KGDH25-15			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,80	4,60	0	Kumtaşı
4,60	6,00	0	
6,00	7,00	20	
7,00	9,00	0	
9,00	10,00	10	
10,00	11,00	0	
11,00	12,00	0	
12,00	13,00	0	
13,00	14,00	10	
14,00	17,00	58	
17,00	20,00	50	
20,00	23,00	73	
23,00	25,00	75	
Ortalama		17	



Şekil 54 . Servis Alanı Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi

➢ **Proses Tesis Alanı**

Proses tesis alanı ana kayasının ((TRkk) Tablo 31 ve Şekil 55'de verilen RQD değerlendirmesine göre ağırlıkça **ortalama RQD %'si ~5** olarak alınmıştır.

Tablo 31 Proses Tesis Alanı Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirmesi

KGDH25-16			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	6,50	0	Kumtaşı-Çamurtaşı
6,50	7,50	0	
7,50	9,00	0	
9,00	10,00	0	
10,00	11,50	0	
11,50	13,00	0	
13,00	14,00	0	
14,00	15,00	0	
15,00	16,50	0	
16,50	18,00	0	
18,00	19,00	0	
19,00	20,00	0	
20,00	21,00	0	
21,00	22,00	0	
22,00	23,00	0	
23,00	24,00	0	
24,00	25,00	0	
Ortalama		0	

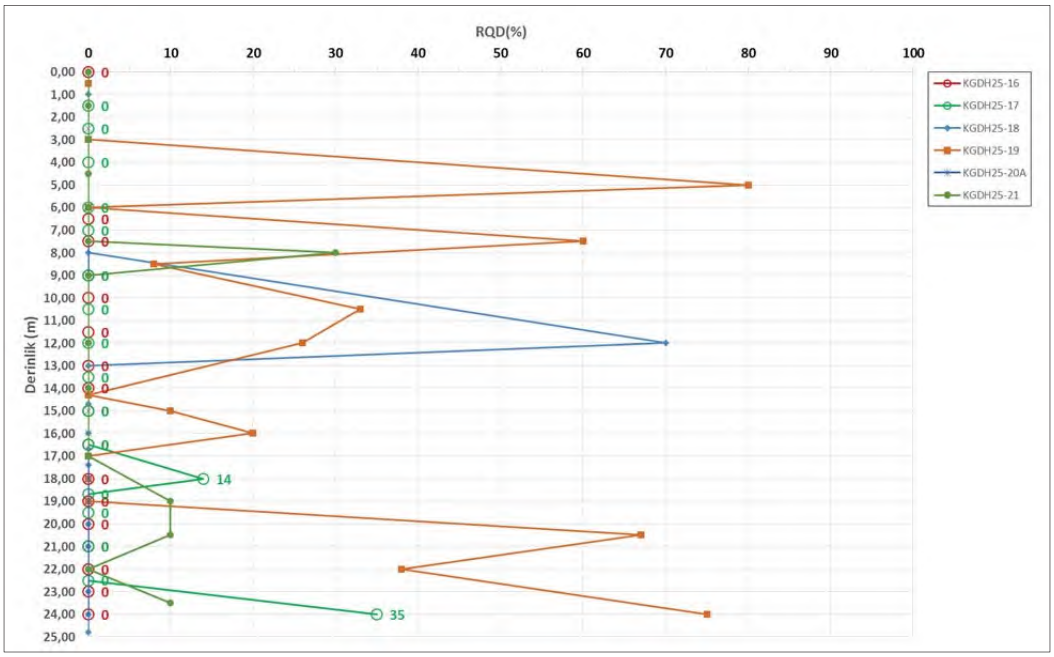
KGDH25-17			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
1,50	2,50	0	Kumtaşı-Çamurtaşı
2,50	4,00	0	
4,00	6,00	0	
6,00	7,00	0	
7,00	9,00	0	
9,00	10,50	0	
10,50	12,00	0	
12,00	13,50	0	
13,50	15,00	0	
15,00	16,50	0	
16,50	18,00	0	
18,00	18,70	14	
18,70	19,50	0	
19,50	21,00	0	
21,00	22,50	0	
22,50	24,00	0	
24,00	25,00	35	
Ortalama		3	

KGDH25-18			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
1,00	1,50	0	Kumtaşı-Çamurtaşı
1,50	8,00	0	
8,00	12,00	0	Andezit
12,00	13,00	70	
13,00	14,70	0	
14,70	16,00	0	
16,00	16,70	0	
16,70	17,40	0	Fay Zonu
17,40	18,00	0	
18,00	19,00	0	
19,00	20,00	0	
20,00	21,00	0	Andezit
21,00	22,00	0	
22,00	23,00	0	
23,00	24,00	0	Fay Zonu
24,00	24,80	0	Andezit
24,80	25,00	0	Fay Zonu
Ortalama		4	

KGDH25-19			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,50	3,00	0	Kumtaşı
3,00	5,00	0	
5,00	6,00	80	
6,00	7,50	0	
7,50	8,50	60	
8,50	10,50	8	
10,50	12,00	33	
12,00	14,30	26	
14,30	15,00	0	
15,00	16,00	10	
16,00	17,00	20	
17,00	18,00	0	Fay Zonu
18,00	19,00	0	
19,00	20,50	0	
20,50	22,00	67	Kumtaşı
22,00	24,00	38	
24,00	25,00	75	
Ortalama		25	

KGDH25-20A			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	3,00	0	Çamurtaşı
2,50	3,00	0	
3,00	6,00	0	
6,00	9,00	0	
9,00	12,00	0	
12,00	14,00	0	
14,00	15,00	0	
15,00	16,00	0	
16,00	17,00	0	
17,00	18,00	0	
18,00	19,00	0	
19,00	20,00	0	
20,00	21,00	0	
21,00	22,00	0	
22,00	23,00	0	Andezit
23,00	24,00	0	
24,00	25,00	0	
Ortalama		0	

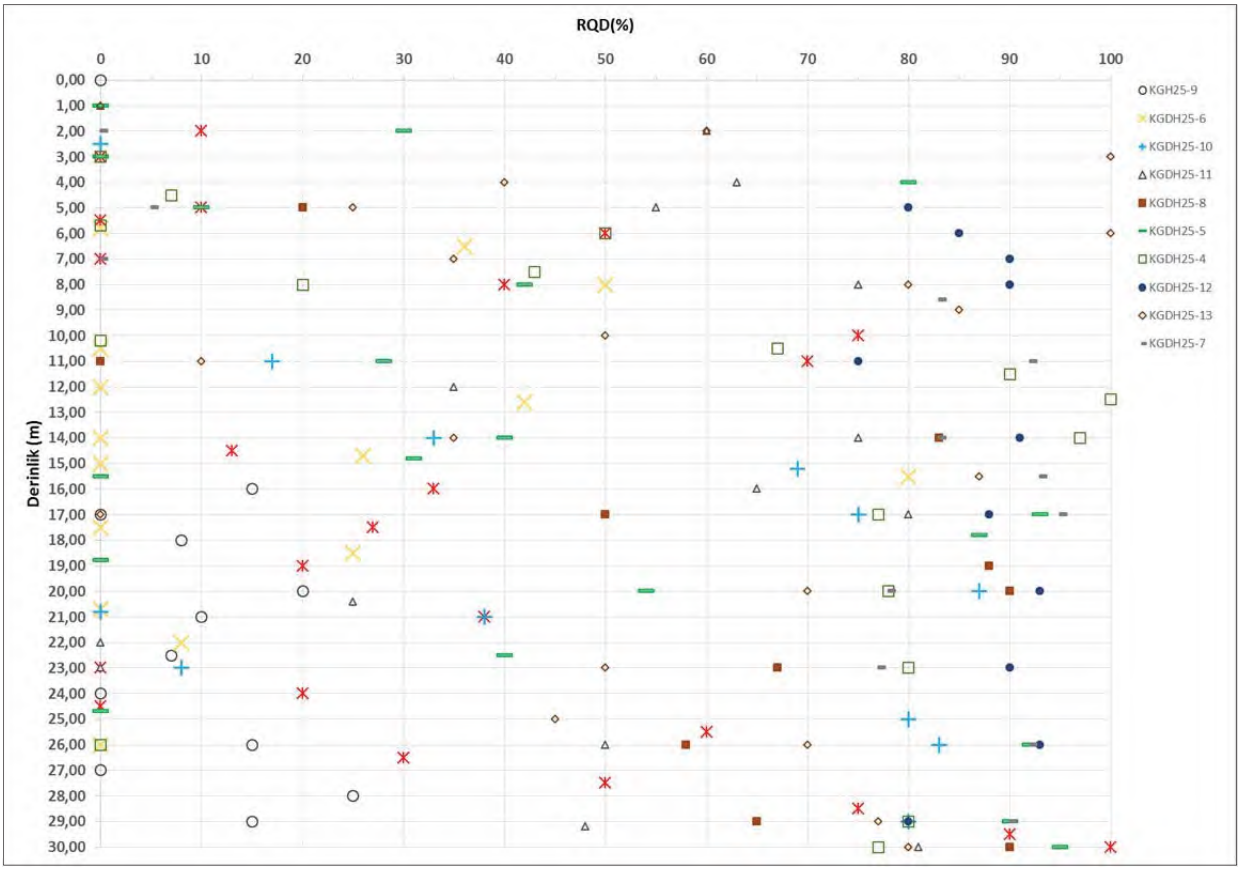
KGDH25-21			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	1,50	0	Çamurtaşı
1,50	3,00	0	
3,00	4,50	0	
4,50	6,00	0	
6,00	7,50	0	
7,50	8,00	0	
8,00	9,00	30	Andezit
9,00	12,00	0	
12,00	14,00	0	
14,00	17,00	0	
17,00	19,00	0	
19,00	20,50	10	
20,50	22,00	10	
22,00	23,50	0	
23,50	25,00	10	
Ortalama		4	



Şekil 55 . Proses Tesis Alanı Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi

- **Pasa Depolama Sahası**

Pasa depolama sahası ana kayasının ((TRkk) Tablo 33 ve Şekil 56'da verilen RQD değerlendirmesine göre ağırlıkça **ortalama RQD %'si ~50** olarak alınmıştır.



Şekil 56 . Pasa Depolama Sahası Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi

Tablo 32 Pasa Depolama Sahası Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirmesi

KGDH25-09			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	16,00	0	Kumtaşı-Çamurtaşı
16,00	17,00	15	
17,00	18,00	0	
18,00	20,00	8	
20,00	21,00	20	
21,00	22,50	10	
22,50	24,00	7	
24,00	26,00	0	
26,00	27,00	15	
27,00	28,00	0	
28,00	29,00	25	
29,00	30,00	15	
Ortalama		10	

KGDH25-6			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
1,50	5,80	0	Kumtaşı-Çamurtaşı
5,80	6,50	36	
6,50	8,00	50	
8,00	10,50	0	
10,50	12,00	0	Andezit
12,00	12,60	42	
12,60	14,00	0	
14,00	14,70	26	
14,70	15,00	0	Kumtaşı-Çamurtaşı
15,00	15,50	80	
15,50	17,50	0	
17,50	18,50	25	
18,50	20,70	0	
20,70	22,00	8	
22,00	26,00	0	
Ortalama		18	

KGDH25-3			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
1,00	2,00	10	Andezit
2,00	3,00	0	
3,00	5,00	10	
5,00	5,50	0	
5,50	6,00	50	
6,00	7,00	0	
7,00	8,00	40	
8,00	10,00	75	
10,00	11,00	70	
11,00	14,50	13	Kumtaşı-Çamurtaşı
14,50	16,00	33	
16,00	17,50	27	
17,50	19,00	20	
19,00	21,00	38	
21,00	23,00	0	
23,00	24,00	20	
24,00	24,50	0	
24,50	25,50	60	
25,50	26,50	30	
26,50	27,50	50	
27,50	28,50	75	
28,50	29,50	90	
29,50	30,00	100	
Ortalama		35	

KGDH25-10			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
2,50	11,00	0	Kumtaşı-Çamurta
11,00	14,00	17	
14,00	15,20	33	
15,20	17,00	69	Andezit
17,00	20,00	75	
20,00	20,80	87	
20,80	21,00	0	Kumtaşı-Çamurtaşı
21,00	23,00	38	
23,00	25,00	8	
25,00	26,00	80	
26,00	29,00	83	
29,00	30,00	80	
Ortalama		52	

Tablo 33 Pasa Depolama Sahası (DEVAM)

KGDH25-11			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	1,00	0	Kumtaşı
1,00	2,00	60	
2,00	4,00	63	
4,00	5,00	55	
5,00	8,00	75	
8,00	12,00	35	
12,00	14,00	75	
14,00	16,00	65	
16,00	17,00	80	
17,00	20,00	90	
20,00	20,40	25	
20,40	22,00	0	
22,00	23,00	0	Kumtaşı-Ç.taşı
23,00	26,00	50	
26,00	29,20	48	
29,20	30,00	81	Andezit
Ortalama		50	

KGDH25-8			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
2,00	5,00	20	Çamurtaşı
5,00	11,00	0	
11,00	14,00	83	
14,00	17,00	50	
17,00	19,00	88	
19,00	20,00	90	
20,00	23,00	67	
23,00	26,00	58	
26,00	29,00	65	
29,00	30,00	90	
Ortalama		61	

KGDH25-5			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	1,00	0	Andezit
1,00	2,00	30	
2,00	3,00	0	
3,00	4,00	80	
4,00	5,00	10	
5,00	8,00	42	
8,00	11,00	28	
11,00	14,00	40	
14,00	14,80	31	
14,80	15,50	0	
15,50	17,00	93	
17,00	17,80	87	
17,80	18,80	0	
18,80	20,00	54	
20,00	22,50	40	
22,50	24,70	0	Fay Zonu
24,70	26,00	92	Andezit
26,00	29,00	90	
29,00	30,00	95	
Ortalama		43	

KGDH25-4			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	3,00	0	Andezit
3,00	4,50	7	
4,50	5,70	0	
5,70	6,00	50	
6,00	7,50	43	
7,50	8,00	20	
8,00	10,20	0	
10,20	10,50	67	
10,50	11,50	90	
11,50	12,50	100	
12,50	14,00	97	
14,00	17,00	77	
17,00	20,00	78	
20,00	23,00	80	
23,00	26,00	0	
26,00	29,00	80	
29,00	30,00	77	
Ortalama		51	

Tablo 33 Pasa Depolama Sahası (DEVAM)

KGDH25-12			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
5,00	6,00	80	
6,00	7,00	85	
7,00	8,00	90	
8,00	11,00	90	
11,00	14,00	75	
14,00	17,00	91	Kumtaşı
17,00	20,00	88	
20,00	23,00	93	
23,00	26,00	90	
26,00	29,00	93	
29,00	30,00	80	
Ortalama		87	

KGDH25-13			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	1,00	0	
1,00	2,00	60	
2,00	3,00	100	
3,00	4,00	40	
4,00	5,00	25	
5,00	6,00	100	
6,00	7,00	35	
7,00	8,00	80	
8,00	9,00	85	
9,00	10,00	50	
10,00	11,00	10	Kumtaşı
11,00	14,00	35	
14,00	15,50	87	
15,50	17,00	0	
17,00	20,00	70	
20,00	23,00	50	
23,00	25,00	45	
25,00	26,00	70	
26,00	29,00	77	
29,00	30,00	80	
Ortalama		55	

KGDH25-7			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
2,00	5,00	0	Andezit
5,00	7,00	5	
7,00	8,60	0	Fay Zonu
8,60	11,00	83	
11,00	14,00	92	
14,00	17,00	83	
15,50	17,00	93	
17,00	20,00	95	Andezit
20,00	23,00	78	
23,00	26,00	77	
26,00	29,00	92	
29,00	30,00	90	
Ortalama		66	

➢ ***Süreksizlik Durumu Özgü Sınıflama(Version 89)***

Proje sahasında planlanan üniteler için $JCond_{89}$ puanları Tablo 33'e göre;

Atık depolama tesisi, temiz su havuzu ve servis alanı ~ 20

Sızıntı havuzu ~ 23

Pasa depolama sahası için ~ 22

Proses Sızıntı havuzu için ~ 12

olarak hesaplanmıştır.

Tablo 33. Süreksizlik Durumuna Özgü Sınıflama (Version 89)

Süreksizlik Uzunluğu	< 1 m	1 - 3 m	3 - 10 m	10 - 20 m	> 20 m
Değerlendirme	6	4	2	1	0
Açıklık	Yok	< 0.1 mm	0.1 - 1.0 mm	1 - 5 mm	> 5 mm
Değerlendirme	6	5	4	1	0
Pürüzlülük	Çok Pürüzlü	Pürüzlü	Az Pürüzlü	Pürüzsüz	Cilalı Yüzlü
Değerlendirme	6	5	3	1	0
Dolgu	Yok	Sert Dolgu < 5 mm	Sert Dolgu > 5 mm	Yumuşak Dolgu < 5 mm	Yumuşak Dolgu > 5 mm
Değerlendirme	6	4	2	2	0
Ayrışma	Taze	Az Ayrışmalı	Orta Ayrışmalı	Çok Ayrışmalı	Bütünüyle Ayrışmalı
Değerlendirme	6	5	3	1	0

Atık Depolama Tesisi / Temiz Su Havuzu		Pasa Depolama Sahası			
Proses Tesis alanı		Sızıntı Havuzu		Servis Alanı	

➢ **Jeolojik Dayanım İndeksi (GSI)**

Kayalar küçük ölçekte dikkate alındıklarında kaya malzemesi önem kazanırken, ölçek büyüdüğünde sağlam kaya malzemesinden eklemli kaya kütlesine geçiş söz konusudur. Farklı yönelimlerde gelişmiş çok sayıdaki süreksizlik tarafından bölünmüş kaya kütlelerinin davranışı, kaya malzemesinin aksine, hem süreksizlikler, hem de kaya malzemesi tarafından denetlenir. Dolayısıyla kaya kütlelerinin dayanım ve deformasyon özelliklerinin, kaya malzemesiyle birlikte süreksizlikleri de içerecek boyutlardaki örnekler üzerinde tayin edilmesi gerekir. Ancak bu tür ortamlardan, kaya malzemesi ile birlikte süreksizlikleri de içeren ve metre boyutuna ulaşan örneklerin alınması ve bunların laboratuvar deneyleri için hazırlanmaları mümkün olmadığı gibi, bu boyuttaki örnekler için laboratuvarda kullanılabilecek büyük deney hücreleri de geliştirilmemiştir.

Bu sınırlamalar, araştırmacıları kaya kütlelerinin dayanım ve deformasyon özelliklerinin daha pratik şekilde belirlenebileceği yöntemlerin geliştirilmesine zorlamıştır.

Seksenli yılların başında geliştirilen ve günümüze değin bazı değişikliklere de uğrayan Hoek-Brown yenilme ölçütü görgül bir ölçüt olup, kaya kütlelerinin dayanımının belirlenmesiyle ilgili söz konusu sınırlamaları önemli ölçüde gidermiş ve son 20 yıl içinde kaya mekaniği bilim dalındaki ilgi çekici gelişmelerden biri olmuştur (Ulusay ve Sönmez, 2007).

Bununla beraber Dr. Hoek 2013 yılında tecrübeli jeolog / jeoloji mühendislerinin GSI bulunmadığı durumlarda GSI değerini saptamak için bir sayısallaştırma yöntemi yani aynı araştırmacı tarafından geliştirilmiş ve 2013 yılında yayımlanmıştır (Hoek, 2011).

Şekil 57, 58, 59, 60 ve Şekil 61'de bu sayısallaştırma işleminde RMR ve Q sistemleri baz alınmış ve RQD ile korole edilmiştir.

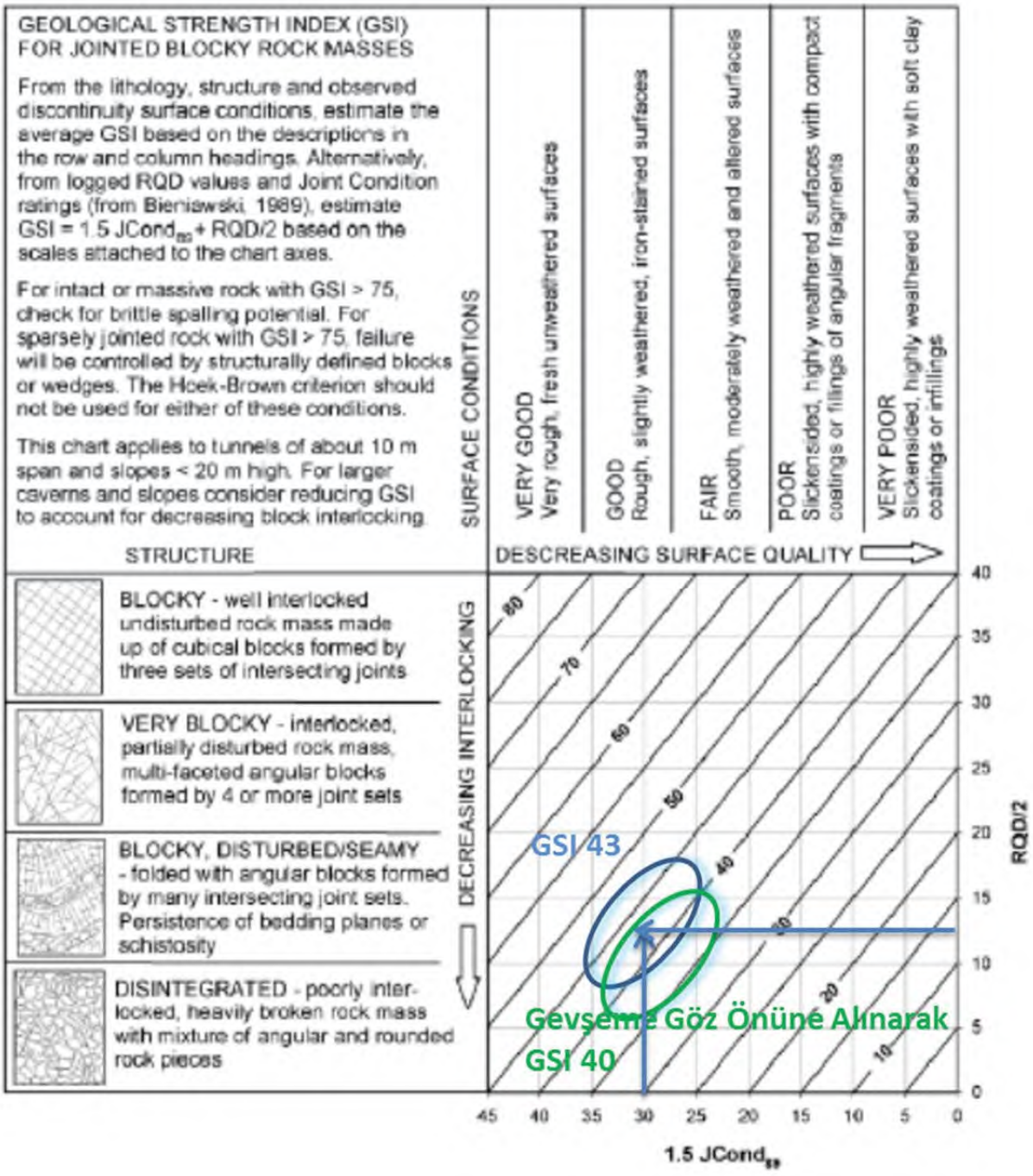
Buna göre ünite sahalarının ana kayasını oluşturan Karakaya formasyonu (TRkk) için jeolojik dayanım indeksi (GSI) aşağıdaki eşitliklerden;

$GSI = 1{,}5JCond_{89} + RQD/2$

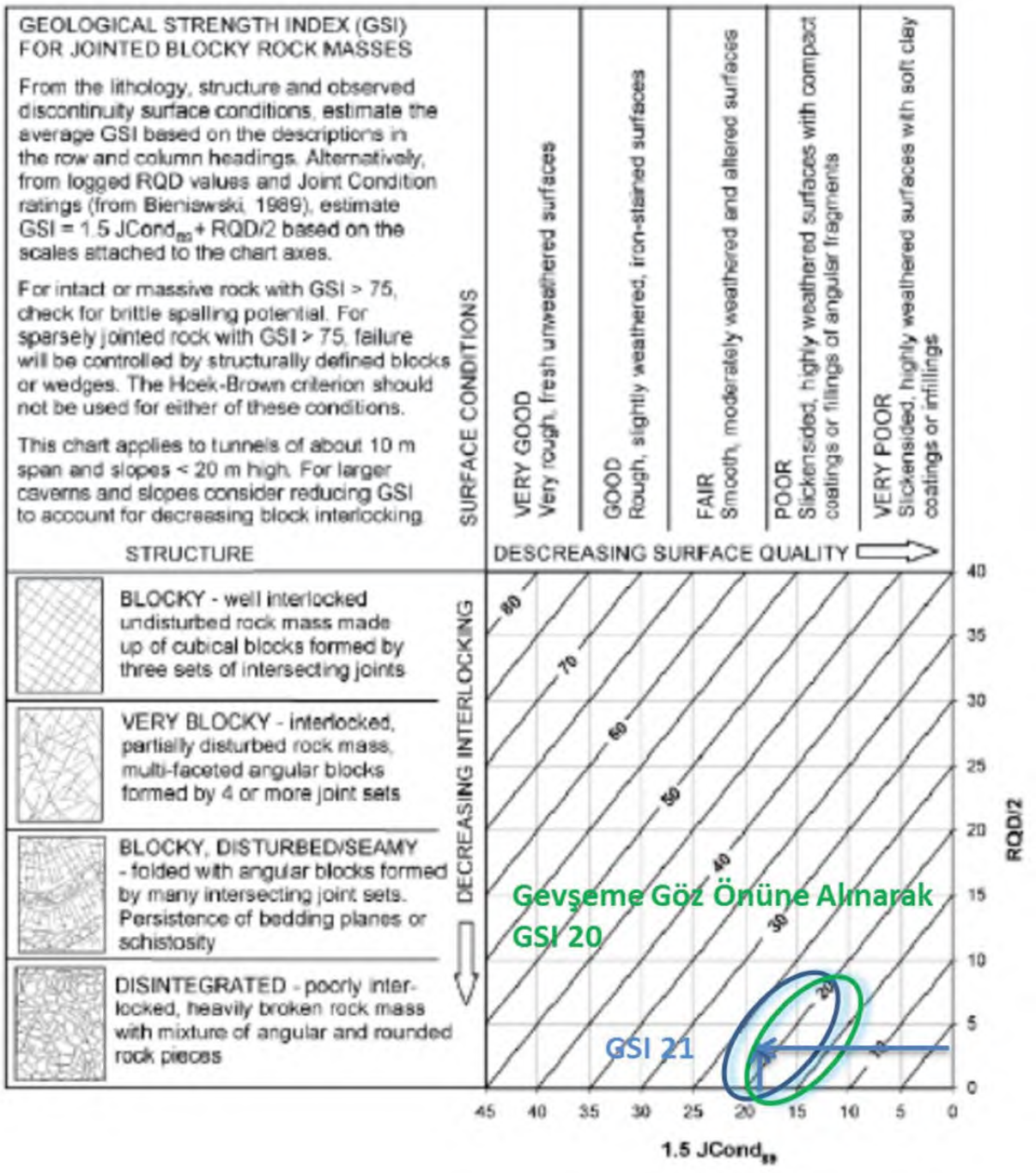
hesaplanmış olup Tablo 34'de verilmiştir.

Tablo 34. Üniteler İçin GSI Değerleri

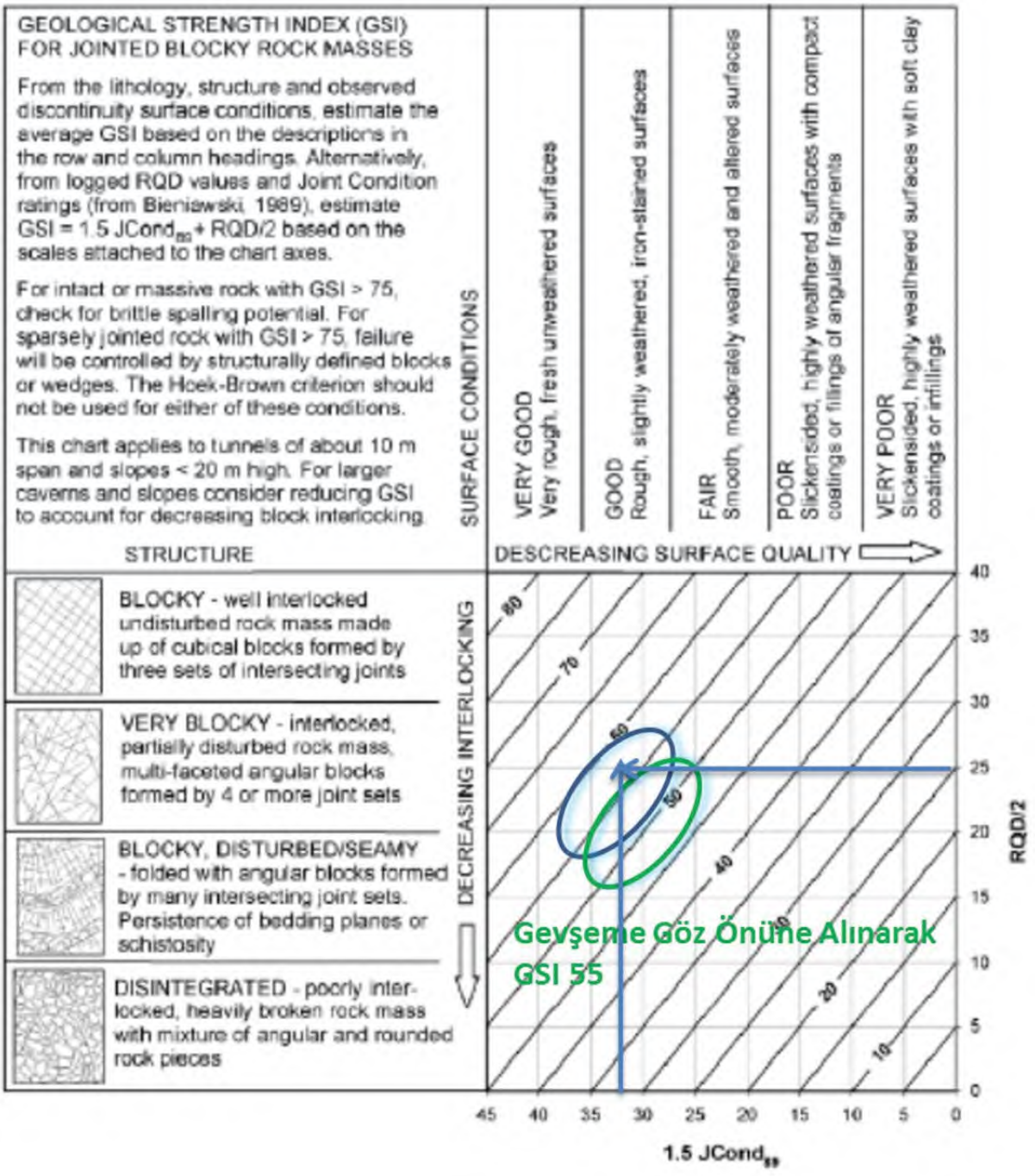
Ünite	Süreksizlik Durumu ($JCond_{89}$)	Kaya Kalite Tanımı [RQD (%)]	Jeolojik Dayanım İndeksi [GSI = 1,5JCond89 + RQD/2]	* Jeolojik Dayanım İndeksi (GSI)
Atık Depolama Tesisi	20	25	43	40
Temiz Su Havuzu	20	25	43	40
Proses Tesis Alanı	12	5	21	20
Pasa Depolama Sahası	22	50	58	55
Sızıntı Havuzu	23	65	67	60
Servis Alanı	20	20	40	35
** Kaya kütlesindeki gevşemeler göz önüne alınarak sınıflama yapılmıştır (Şekil 55, 56, 57, 58, 59)*				



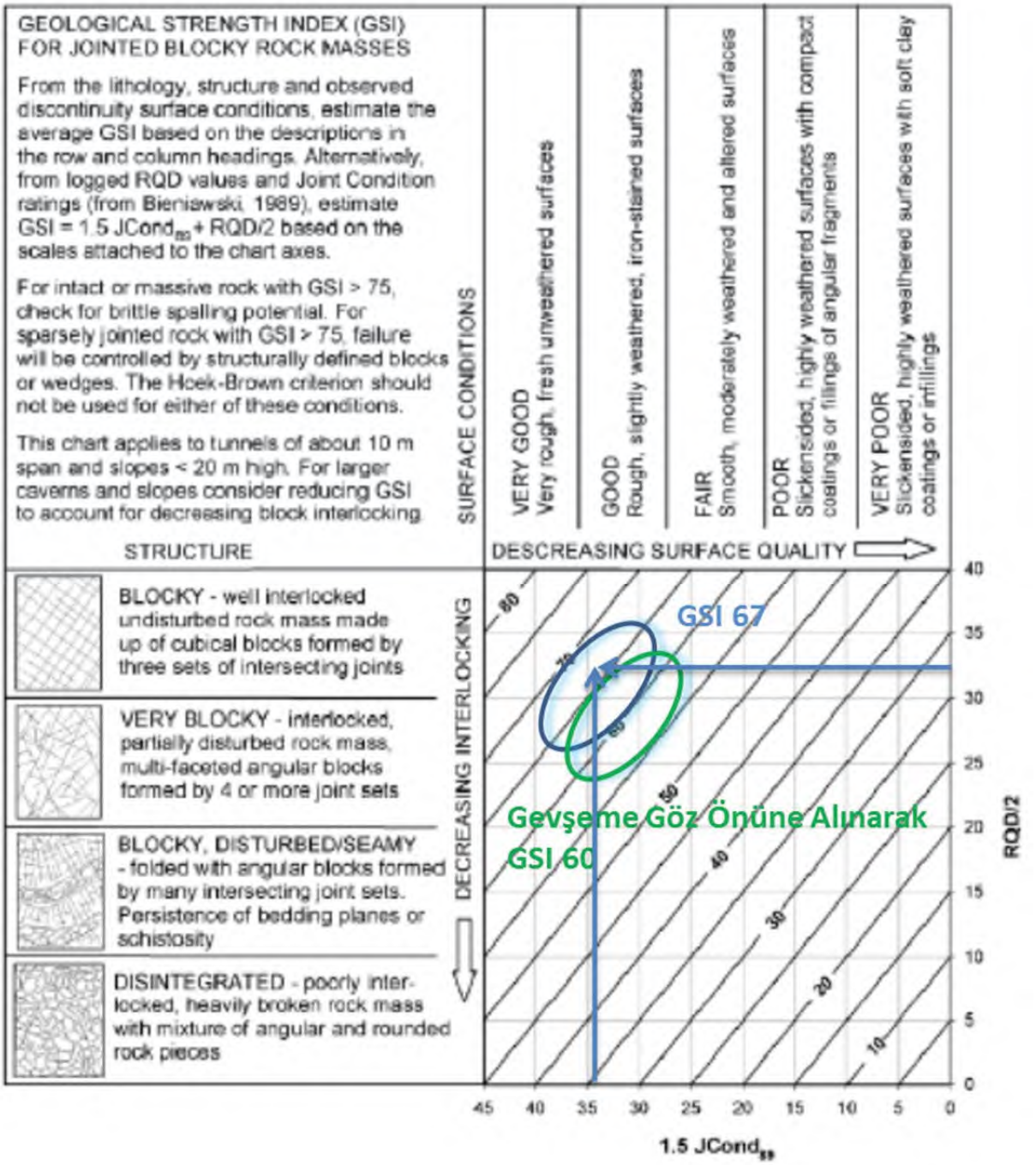
Şekil 57 Atık Depolama Tesisi ve Temiz Su Havuzu Eklem Koşullarına ve RQD'ye Göre Sayısallaştırılmış GSI



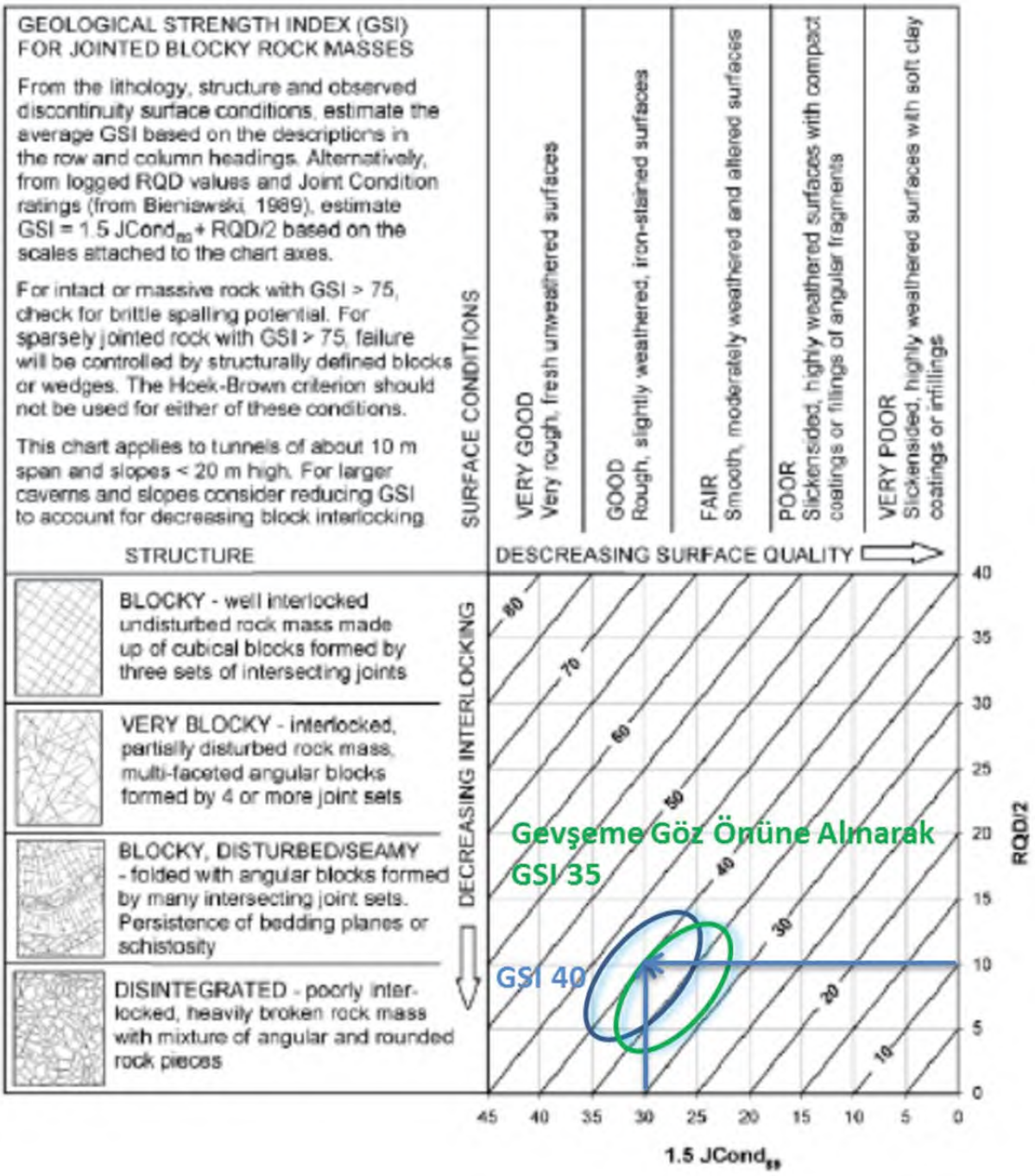
Şekil 58 Proses Tesis Alanı Eklem Koşullarına ve RQD'ye Göre Sayısallaştırılmış GSI



Şekil 59 Pasa Depolama Sahası Eklem Koşullarına ve RQD'ye Göre Sayısallaştırılmış GSI



Şekil 60 Sızıntı Havuzu Eklem Koşullarına ve RQD'ye Göre Sayısallaştırılmış GSI

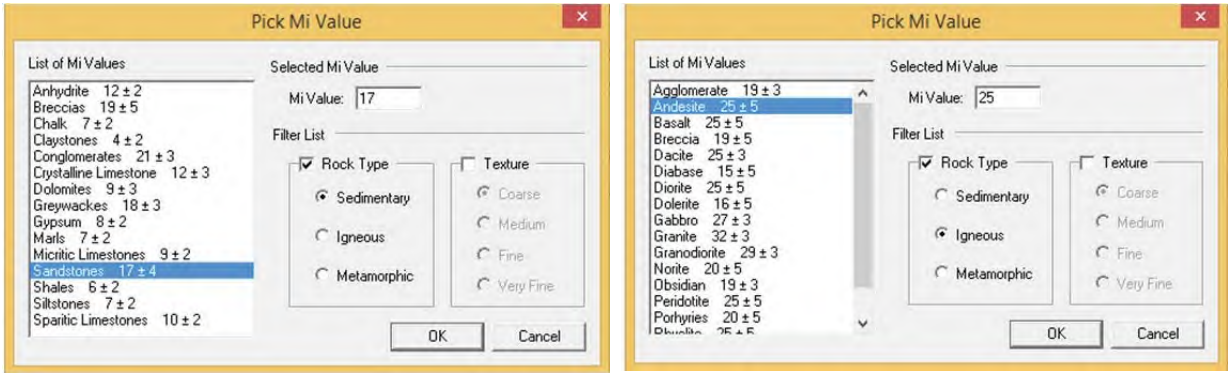


Şekil 61 Servis Alanı Eklem Koşullarına ve RQD'ye Göre Sayısallaştırılmış GSI

- ***Hoek & Brown Sabiti (m_i)***

Hoek ve Brown'un (1980a) önermiş olduğu ve temel olarak üç eksenli deney sonuçlarına dayanan bu azaltma sabiti için RocData bilgisayar yazılımında bulunan ve yazarlar tarafından önerilen değerler üç eksenli sıkışma dayanımı deneylerinin olmadığı litolojilerde kullanılmıştır.

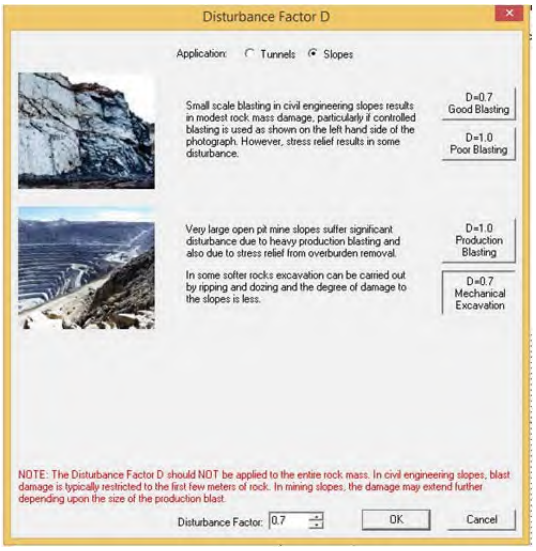
Şekil 62'ye göre Çamurtaşı-Kumtaşı ve Andezit birimlerinden oluşan Karakaya formasyonu (TRkk) tabakası için mi ~ 20 olarak alınmıştır.



Şekil 62 Farklı Litolojiler İçin Önerilen m_i Sabitleri

Örselenme Faktörü (D)

Proje güzergahında yeralan temellerin patlatma ve/veya mekanik kazı ile açılması halinde tünel cidarında patlatmadan ve/veya mekanik kazıdan dolayı bir örselenme zonu oluşacaktır. Şekil 63'de RocData v5.006 bilgisayar yazılımında verilen ve son olarak Hoek (2012)'de ayrıntılı şekilde anlatılan örselenme faktörü gösterilmiştir.



Şekil 63 Örselenme Faktörü Tahmini

7.2.JEOTEKNİK ÖZELLİKLER

Tespit edilen birimlerin mekanik özellikleri bu bölümde aydınlatılacaktır. Zemin ve yamaç molozu birimlerde laboratuvar ve saha verileri ışığında Mohr-Coloumb teorisine göre mukavemet parametreleri ve kaya birimlerde ise farklı deformasyon durumlarında Mohr-Coloumb teorisine göre mukavemet parametreleri ile beraber, Hoek-Brown yenilme kriterine göre sağlam kaya ve kaya kütlesi için tasarım parametreleri verilecektir. Bu hesaplar için laboratuvar, saha gözlemi, sondajlar vs. bütün veriler kullanılacak ve doğal durum sayısallaştırılacaktır.

7.2.1. Atık Depolama Tesisi Jeoteknik Parametreleri

Mohr-Coloumb parametreleri temel altı ve şevler için ayrıca belirlenmiş olup Şev yüksekliği 50,0 m olarak hesaba katılmıştır.

Temel altı; Karakaya formasyonu (TRkk) için Tablo 20, Şekil 29, 30 ve Şekil 31'e göre kaya kütle girdi parametreleri Tablo 35'de sunulmuştur.

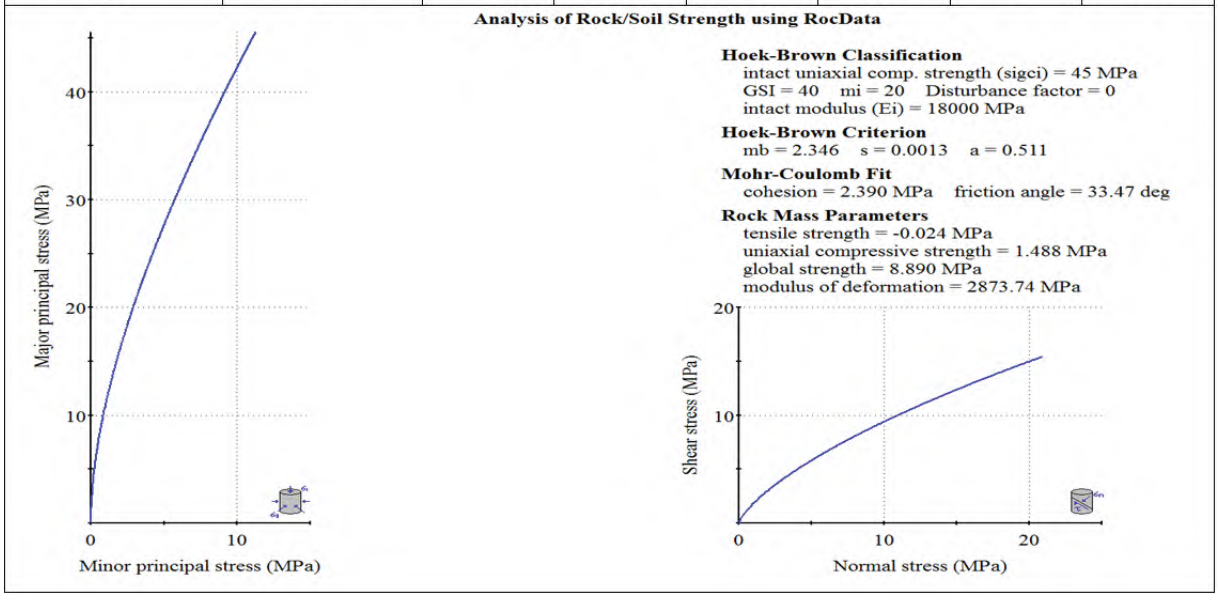
Tablo 35 Atık Depolama Tesisi için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,00	45,00	18	0,27

Örseleme faktörü D=0 Atık Depolama Tesisi Temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo 36'da verilmiştir.

Tablo 36 Atık Depolama Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0)

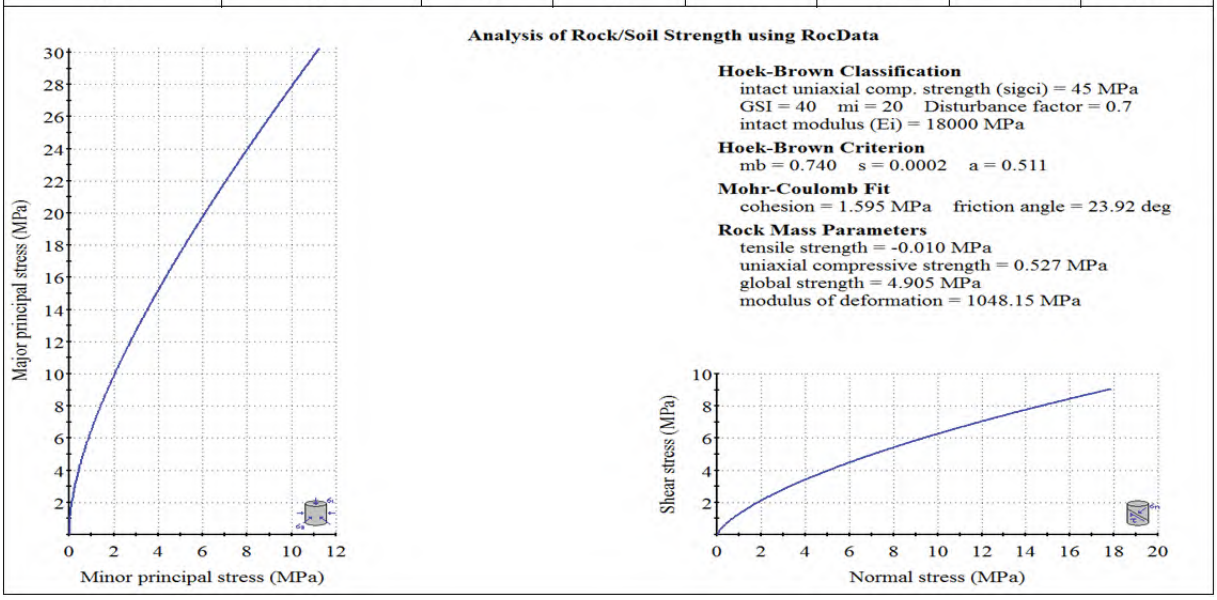
Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	ø (°)	E_m (MPa)
1,49	45,00	40	20	18	2,39	33	2.874



Örseleme faktörü D=0,7 Atık Depolama Tesisi Temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo 37'de verilmiştir.

Tablo 37 Atık Depolama Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
0,53	45,00	40	20	18	1,60	24	1.048



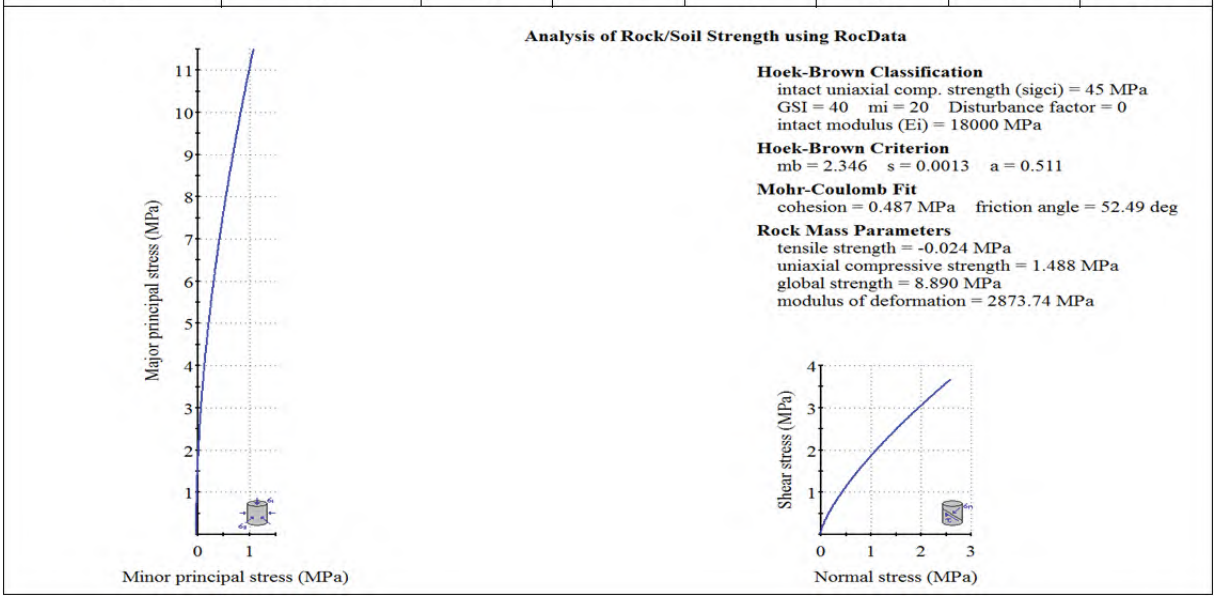
Şev; Karakaya formasyonu (TRkk) için kaya kütle girdi parametreleri Tablo 38'de şev için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo 39'da verilmiştir.

Tablo 38 Atık Depolama Tesisi için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,00	45,00	18	0,27

Tablo 39 Atık Depolama Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0 ve H=50,0 m)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
1,49	45,00	40	20	18	0,49	52	2.874



7.2.2. Temiz Su Havuzu Jeoteknik Parametreleri

Mohr-Coloumb parametreleri temel altı ve şevler için ayrıca belirlenmiş olup Şev yüksekliği 20,0 m olarak hesaba katılmıştır.

Temel altı; Karakaya formasyonu (TRkk) için Tablo 21, Şekil 32, 33 ve Şekil 34'e göre kaya kütle girdi parametreleri Tablo 40'da sunulmuştur.

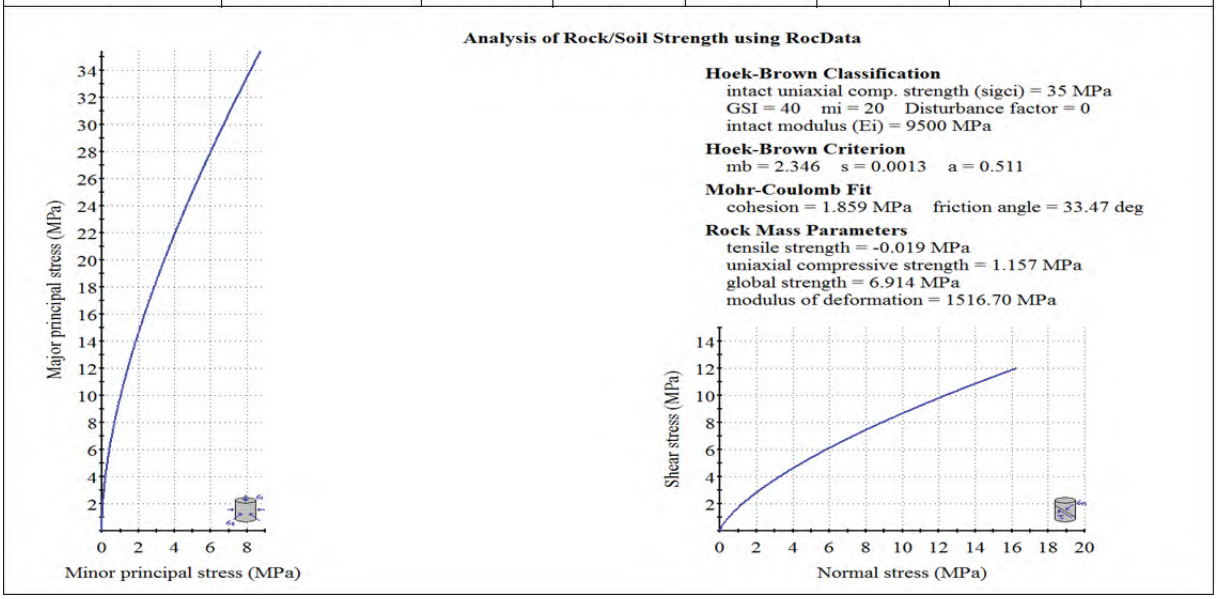
Tablo 40 Temiz Su Havuzu için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,00	35,00	9,50	0,25

Örseleme faktörü D=0 Temiz Su Havuzu Temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo41'de verilmiştir.

Tablo 41 Temiz Su Havuzu Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0)

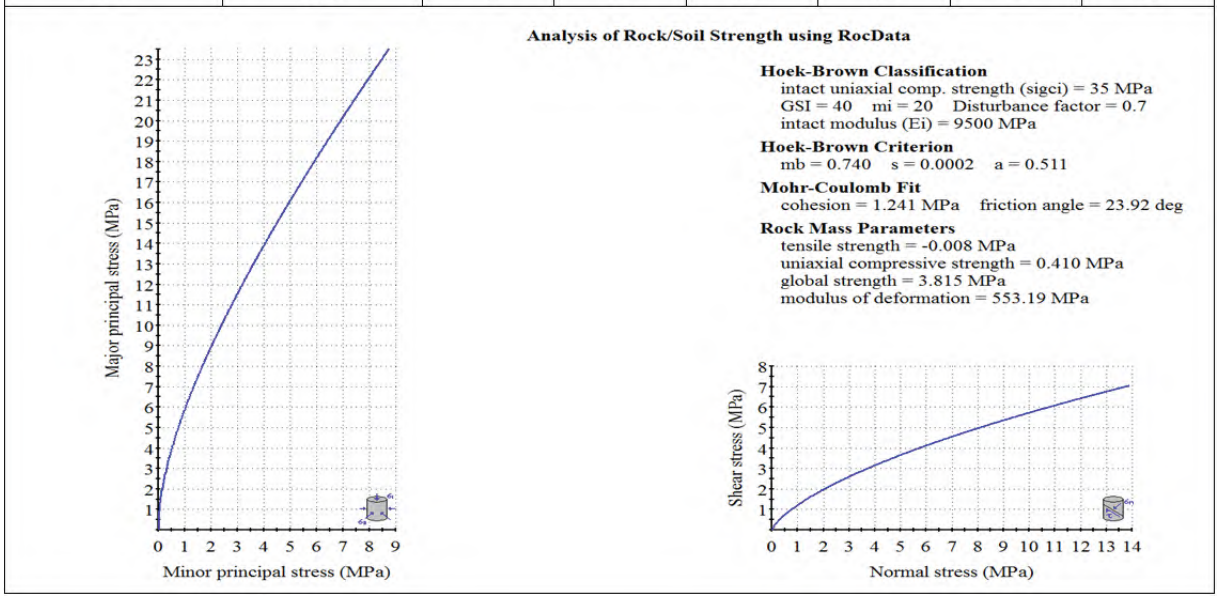
Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
1,16	35,00	40	20	9,50	1,86	33	1.517



Örseleme faktörü D=0,7 Temiz Su Havuzu Temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo42'de verilmiştir.

Tablo 42 Temiz Su Havuzu için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
0,41	35,00	40	20	9,50	1,24	24	553



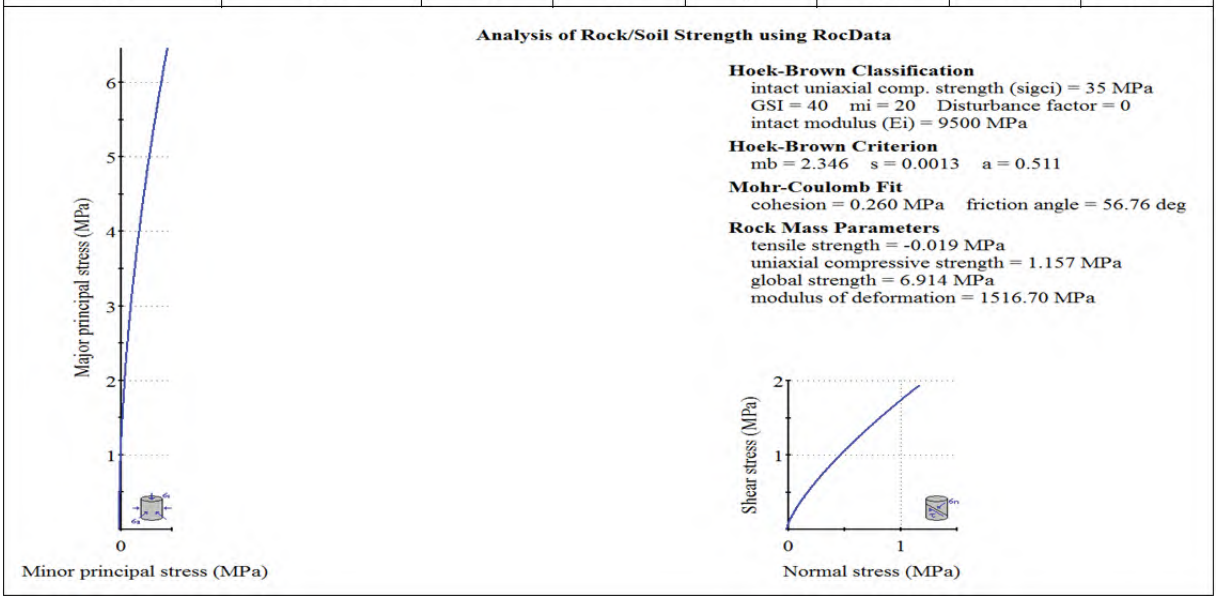
Şev; Karakaya formasyonu (TRkk) için kaya kütle girdi parametreleri Tablo 43'de şev için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo 44'de verilmiştir.

Tablo 43 Temiz Su Havuzu için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,00	35,00	9,50	0,25

Tablo 44 Temiz Su Havuzu Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0 ve H=20,0 m)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (^{o})	E_m (MPa)
1,16	35,00	40	20	9,50	0,26	57	1.517



7.2.3. Pasa Depolama Sahası Jeoteknik Parametreleri

Mohr-Coloumb parametreleri temel altı ve şevler için ayrıca belirlenmiş olup Şev yüksekliği 20,0 m olarak hesaba katılmıştır.

Temel altı; Karakaya formasyonu (TRkk) için Tablo 25, Şekil 38, 39 ve Şekil 40'a göre kaya kütle girdi parametreleri Tablo 45'de sunulmuştur.

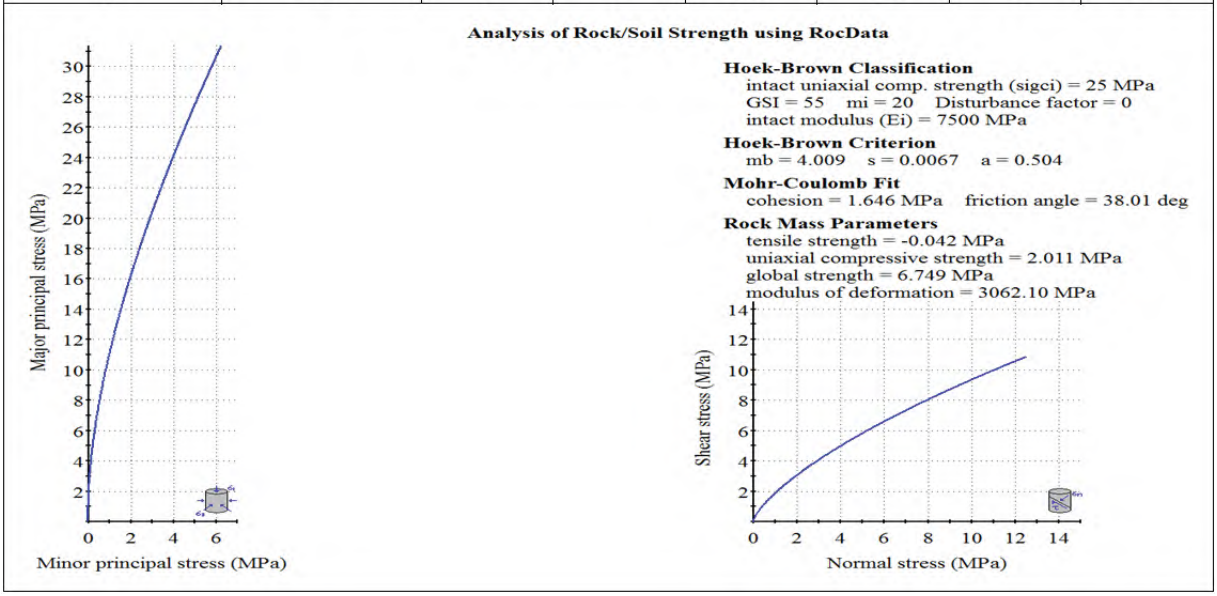
Tablo 45 Pasa Depolama Sahası için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,00	25,00	7,50	0,30

Örseleme faktörü D=0 Pasa Depolama Temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo46'da verilmiştir.

Tablo 46 Pasa Depolama Sahası Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0)

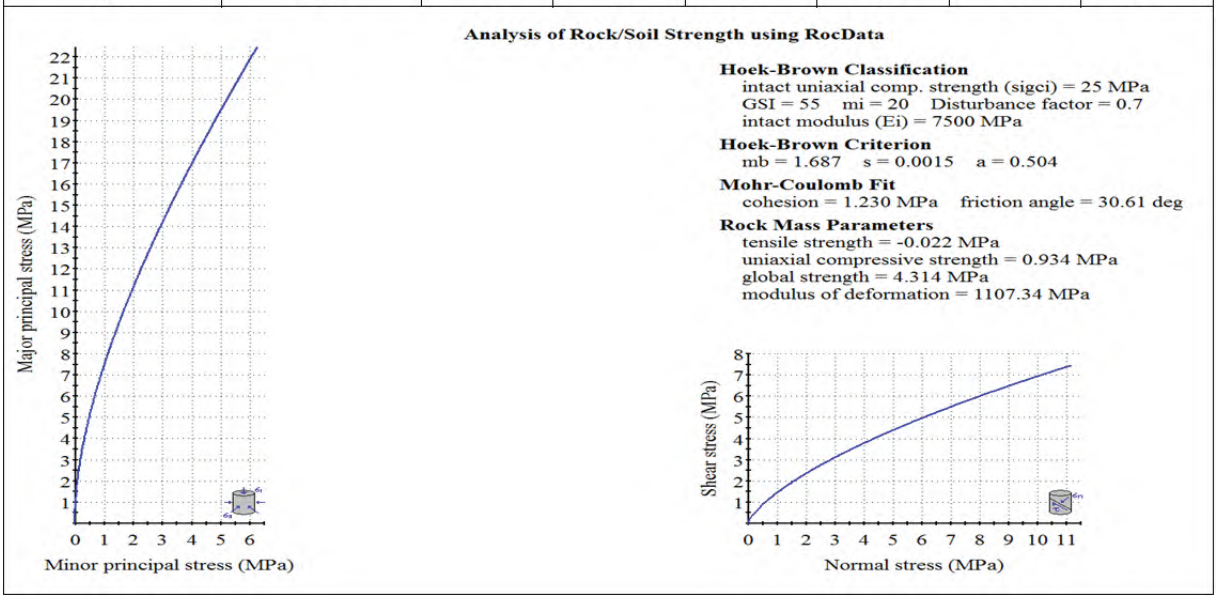
Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
2,01	25,00	55	20	7,50	1,65	38	3.062



Örseleme faktörü D=0,7 Pasa Depolama Sahası Temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo47'de verilmiştir.

Tablo 47 Pasa Depolama Sahası için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
0,93	25,00	55	20	7,50	1,23	31	1.107



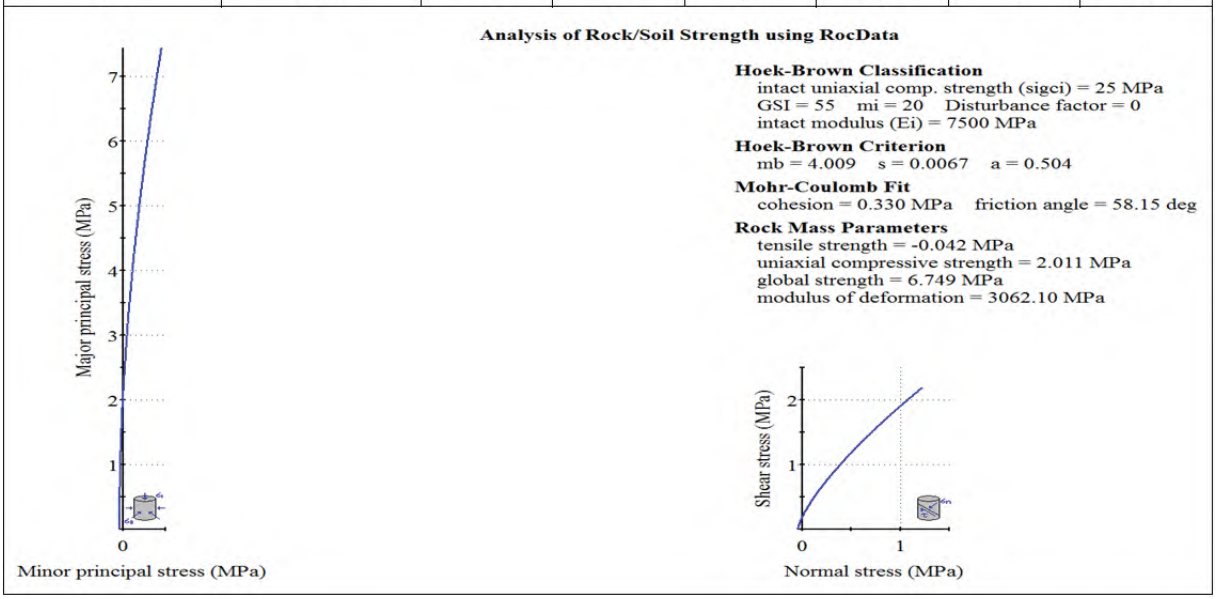
Şev; Karakaya formasyonu (TRkk) için kaya kütle girdi parametreleri Tablo 48'de şev için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo 49'da verilmiştir.

Tablo 48 Pasa Depolama Sahası için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,00	25,00	7,50	0,30

Tablo 49 Pasa Depolama Sahası Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0 ve H=20,0 m)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (^{o})	E_m (MPa)
2,01	25,00	55	20	7,50	0,33	58	3.062



7.2.4. Proses Tesis Alanı Jeoteknik Parametreleri

Mohr-Coloumb parametreleri temel altı için ayrıca belirlenmiştir.

Temel altı; Karakaya formasyonu (TRkk) için Tablo 24, Şekil 38, 39 ve Şekil 40'a göre kaya kütle girdi parametreleri Tablo 50'de sunulmuştur.

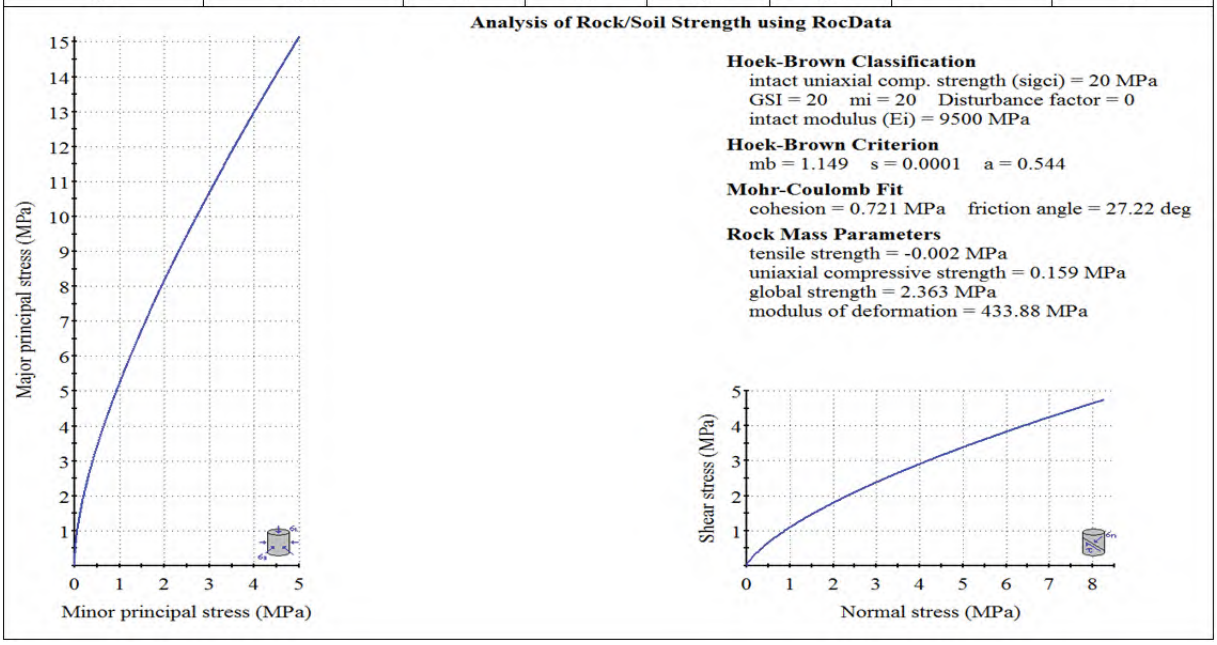
Tablo 50 Proses Tesis Alanı için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
24,00	20,00	9,50	0,28

Örseleme faktörü D=0 Proses tesis alanı temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo51'de verilmiştir.

Tablo 51 Proses Tesis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0)

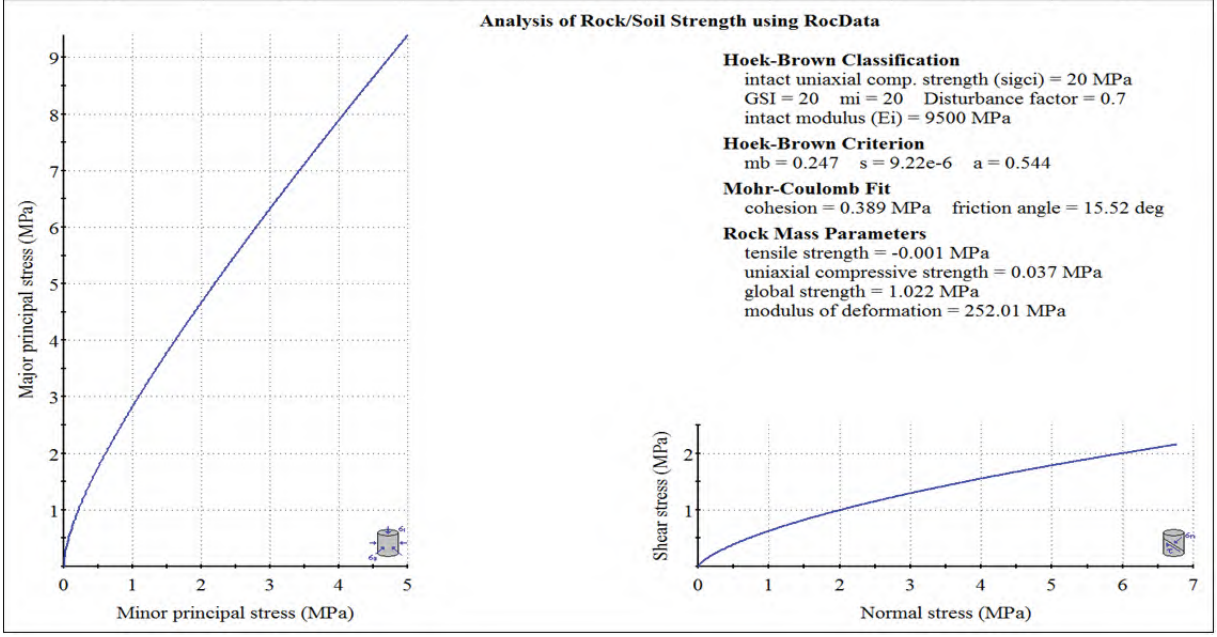
Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	ø (°)	E_m (MPa)
0,16	20,00	20	20	9,50	0,72	27	434



Örseleme faktörü D=0,7 Proses Tesis Alanı Temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo52'de verilmiştir.

Tablo 52 Proses Tesis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
0,037	20,00	20	20	9,50	0,389	16	252



Hesaplanan kaya kütle parametreleri yapı temeli içindir. Tüneller ve/veya yamaçlar için gerekmesi halinde, kaya kütle parametreleri, şev yüksekliği ve tüneller için örtü yükü kalınlığı dikkate alınarak ayrı olarak hesaplanmalıdır.

7.2.5. Sızıntı Havuzu Jeoteknik Parametreleri

Mohr-Coloumb parametreleri temel altı için ayrıca belirlenmiştir.

Temel altı; Karakaya formasyonu (TRkk) için Tablo 20, Şekil 41 ve Şekil 42'ye göre kaya kütle girdi parametreleri Tablo 53'de sunulmuştur.

Hesaplanan kaya kütle parametreleri yapı temeli içindir. Tüneller ve/veya yamaçlar için gerekmesi halinde, kaya kütle parametreleri, şev yüksekliği ve tüneller için örtü yükü kalınlığı dikkate alınarak ayrı olarak hesaplanmalıdır.

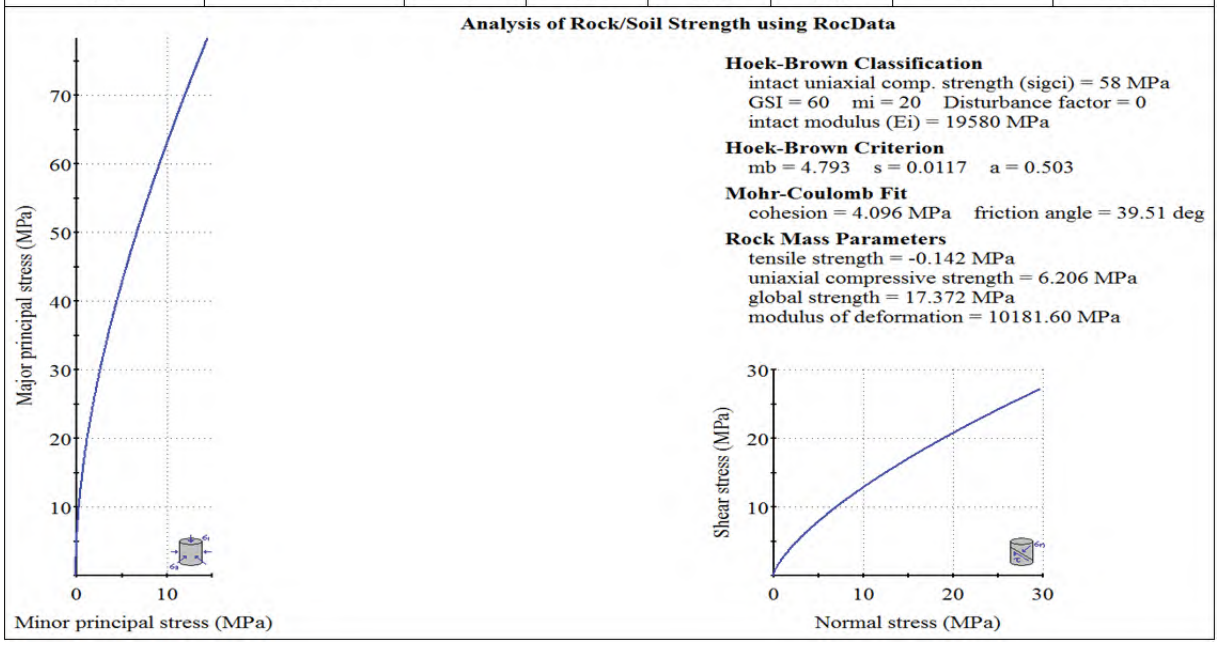
Tablo 53 Sızıntı Havuzu için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,50	58,00	19,58	0,19

Örseleme faktörü D=0 sızıntı havuzu temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo54'de verilmiştir.

Tablo 54 Sızıntı Havuzu için kaya kütle parametreleri (D=0)

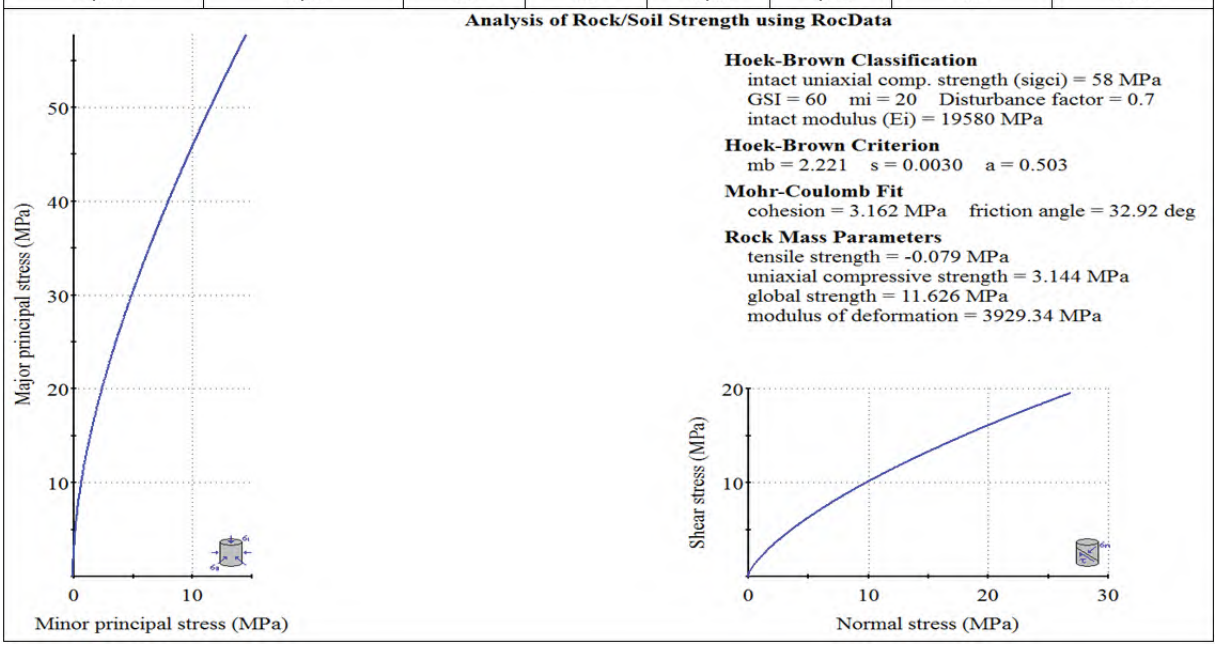
Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
6,206	58,00	60	20	19,58	4,096	40	10.182



Örseleme faktörü D=0,7 Sızıntı Havuzu Temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo55'de verilmiştir.

Tablo 55 Sızıntı Havuzu için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
3,144	58,00	60	20	19,58	3,162	33	3.929



7.2.6. Servis Alanı Jeoteknik Parametreleri

Mohr-Coloumb parametreleri temel altı için ayrıca belirlenmiştir.

Temel altı; Karakaya formasyonu (TRkk) için Tablo 22, Şekil 43, 44 ve Şekil 45'e göre kaya kütle girdi parametreleri Tablo 56'da sunulmuştur.

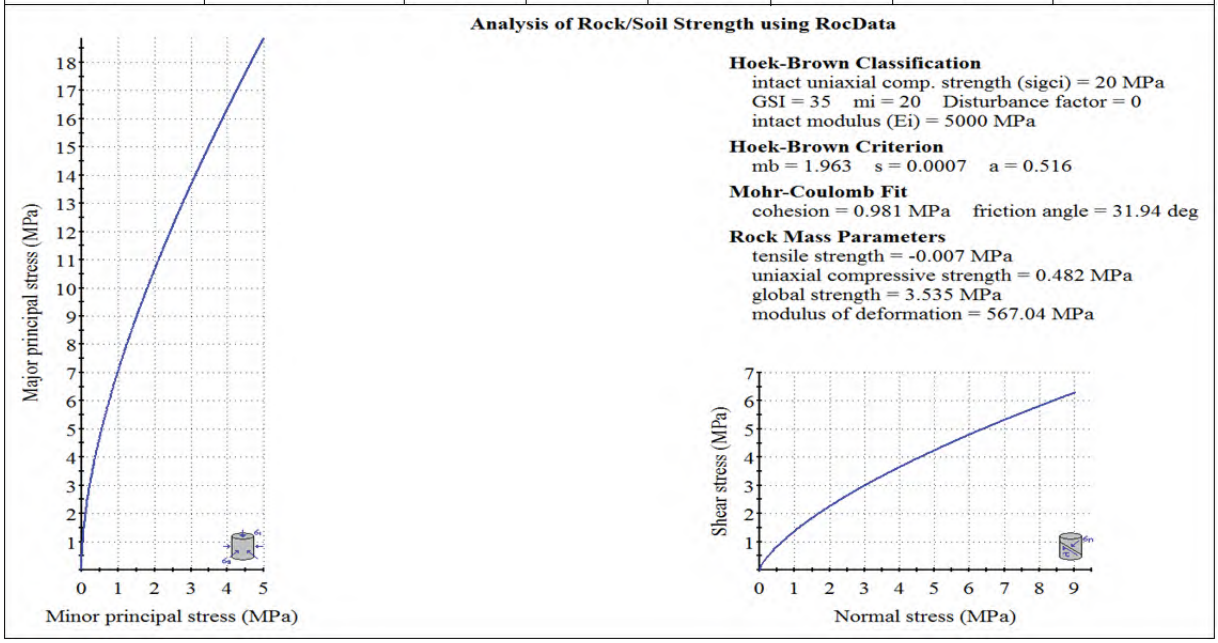
Tablo 56 Servis Alanı için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
22,50	20,00	5,00	0,35

Örseleme faktörü D=0 Servis Alanı Temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo57'de verilmiştir.

Tablo 57 Servis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0)

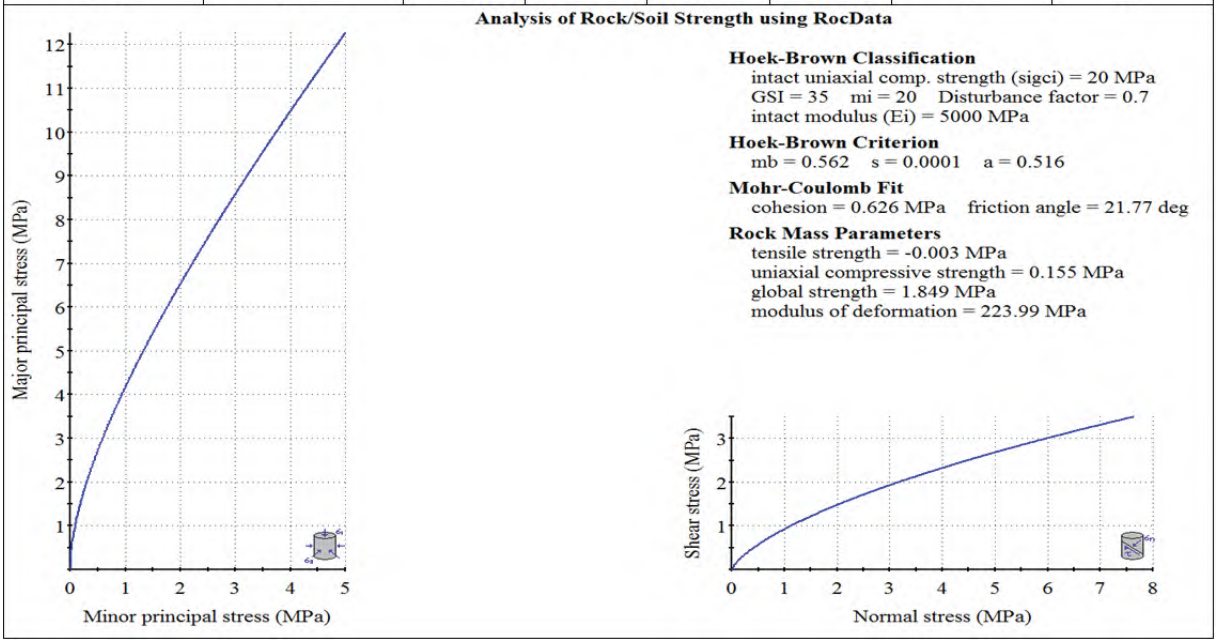
Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
0,482	20,00	35	20	5,00	0,981	32	567



Örseleme faktörü D=0,7 Servis Alanı Temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo58'de verilmiştir.

Tablo 58 Servis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
0,155	20,00	35	20	5,00	0,626	22	224



Hesaplanan kaya kütle parametreleri yapı temeli içindir. Tüneller ve/veya yamaçlar için gerekmesi halinde, kaya kütle parametreleri, şev yüksekliği ve tüneller için örtü yükü kalınlığı dikkate alınarak ayrı olarak hesaplanmalıdır.

8. YAPI ZEMİN ETKİLEŞİMİ

8.1.Atık Depolama Tesisi Oturma

Atık depolama tesisi kapsamında 45m yüksekliğe kadar ulaşan gövde bulunmaktadır.

Maksimum yük = h* γ_n

Burada;

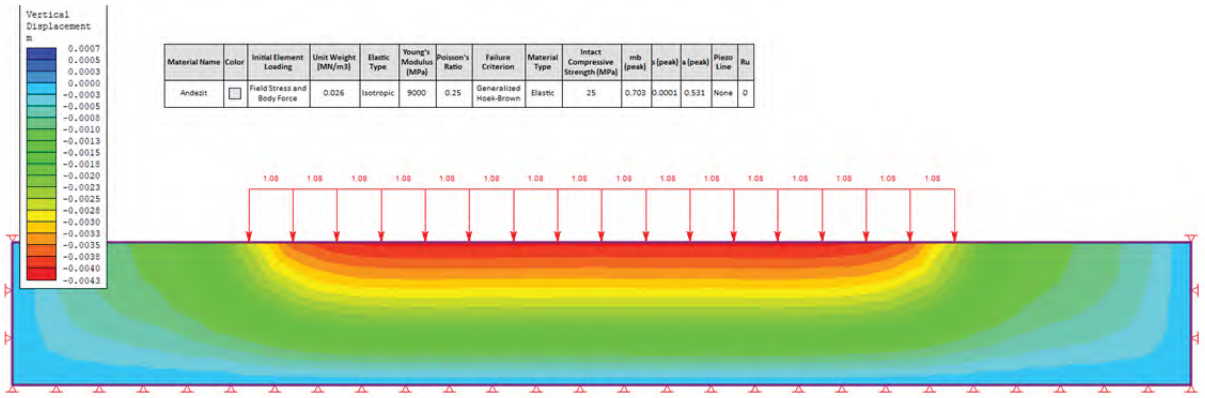
H= eksenin maksimum yüksekliği (45,0 m)

γ_n= Kaya dolgunun birim hacim ağırlığı (24,0 kN/m^3)

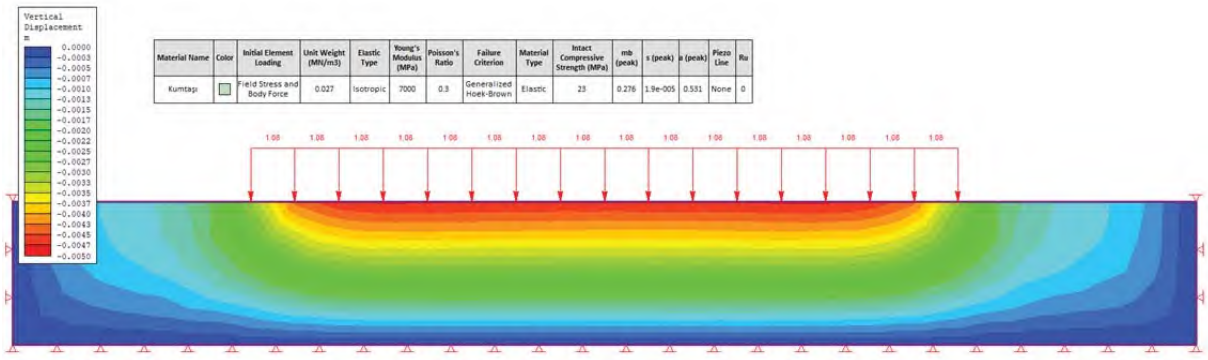
Buna göre;

Maksimum yük = 45* 24 =1.080 kPa

olarak hesaplanmıştır. Yapılan analiz sonucunda Andezit ve Kumtaşı birimde yapılacak olan dolguda 5mm mertebesinde maksimum oturma beklenmektedir (Şekil 64 ve Şekil 65)



Şekil 64 ADT Andezit birim oturmaları



Şekil 65 ADT Kumtaşı birim oturmaları

Dolgu yükü kN/m^2 cinsindendir. Orta noktada maksimum 1.080 kN/m^2 olup kenarlara doğru sönümlenmektedir.

8.2. Taşıma Gücü

Karakaya formasyonu (TRkk) birimlerine oturacak yapıların temelleri için taşıma gücü; kayacın ayrışma derecesi, eklem sistemi, süreksizlikler arası dolgu malzemesi ve dayanımı dikkate alınarak Kanada şartnamesi ve Peck et al. tarafından önerilen ampirik yaklaşımlarla ve laboratuvar deneylerinden elde edilen verilerden yararlanılarak hesaplanmış ve aşağıdaki paragraflarda verilmiştir. Taşıma gücü hesaplarında güvenli tarafta kalmak amacı ile kayacın fiziksel özelliğinin en olumsuz durumu, mukavemet parametrelerinin ise en düşüğü alınmıştır.

- **Atık Depolama Tesisi Taşıma Gücü**

Atık depolama tesisi sahasının ana kayası olan Karakaya formasyonu (TRkk) için taşıma gücü içini aşağıda iki farklı yöntemle hesaplamalar yapılmıştır.

Kanada Şartnamesi (Canadian Foundation Engineering Manual, 2006)

$$q_a \sim Ksp * UCS\ (MPa)$$

q_a : İzin verilen taşıma gücü değerleri

UCS : Kayacın ortalama tek eksenli basınç dayanımı ~45 (Tablo 35)

Ksp : 0,10 ila 0,40 arasında değişen ampirik katsayı (Tablo59)

Tablo 59. Ksp Katsayısının Süreksizlik Aralığına Bağlı Değişimi

Süreksizlik Aralığı		Ksp
Tanım	Aralık (m)	
Orta Derece Açık	0,30-1,00	0,10
Geniş	1,00-3,00	0,25
Çok Geniş	>3,00	0,40

Buna göre;

$q_a \sim 0{,}10 * 45 \sim 4{,}50$ MPa

olarak hesaplanmıştır.

Peck et.al.

Peck ve diğerleri, Şekil 66'da gösterildiği gibi, bir kaya kütlesinin taşıma kapasitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olan, izin verilen taşıma kapasitesi gerilimi ile RQD arasında ampirik bir korelasyon önermiştir. Korelasyon, "bir inçin (25 mm) kesirinden daha geniş" olan "sıkı veya açık olmayan" süreksizlikleri olan bir kaya kütlesi için tasarlanmıştır. İzin verilen taşıma kapasitesi ile RQD arasındaki ilişki, aşağıdaki formülasyon kullanılarak yaklaşık olarak hesaplanabilir:

$$q_a \sim 11{,}74 \times e^{0{,}032x(RQD)}\ (Tsf)$$

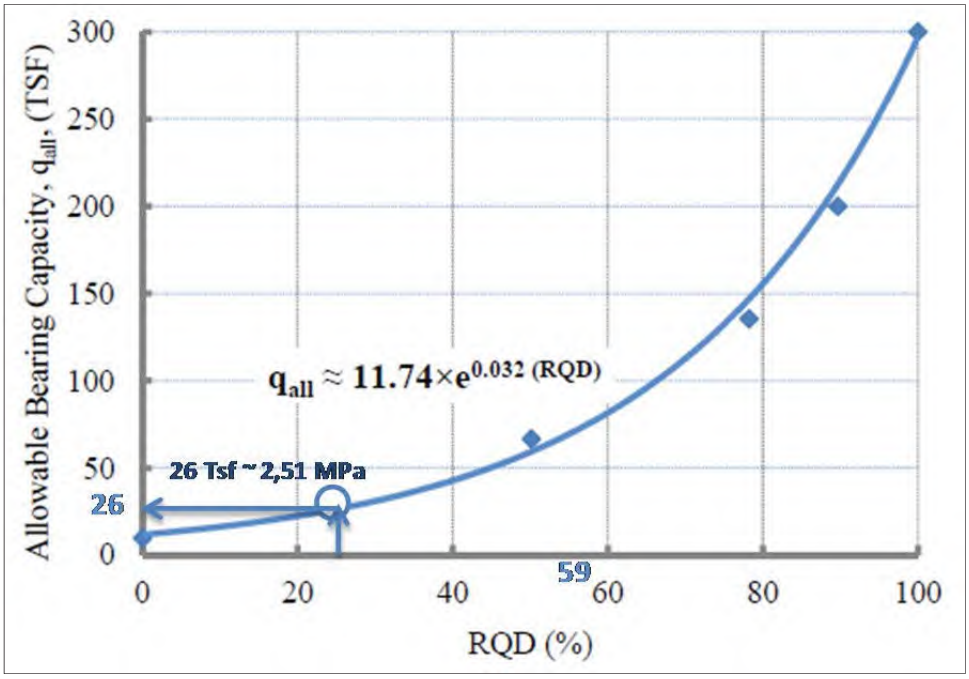
1 Tsf : 0,096MPa

RQD : %25 (Tablo 27)

Şekil 66'ya göre;

q_a ~ 2,51 MPa

olarak hesaplanmıştır.



Şekil 66 ADT İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd)

Yukarıda verilen iki farklı ampirik yaklaşımla izin verilebilir taşıma gücü değerleri Tablo 60'da özetlenmiştir.

Tablo 60. Atık Depolama Tesisi İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri

Kanada Şartnamesi			Peck vd.			qa/qall (MPa)		
UCS (MPa)	Ksp	qa/qall (MPa)	RQD (%)	qa/qall		Min.	Maks.	Önerilen
				Tsf	(MPa)			
45,00	0,10	4,50	25	26	2,50	2,50	4,50	2,50
Gerilme		1,08			1,08			1,08

Yapının temele aktardığı gerilme ~ 1,08 MPa (G+Q) olup Karakaya formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~ 2,50 MPa olarak Tablo 60'da hesaplanmış olup dolayısıyla 1,08 MPa < 2,50 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

➢ Temiz Su Havuzu Taşıma Gücü

Temiz su havuzu sahasının ana kayası olan Karakaya formasyonu (TRkk) için taşıma gücü içini aşağıda iki farklı yöntemle hesaplamalar yapılmıştır.

Kanada Şartnamesi (Canadian Foundation Engineering Manual, 2006)

$q_a \sim Ksp * UCS\ (MPa)$

q_a : İzin verilen taşıma gücü değerleri

UCS : Kayacın ortalama tek eksenli basınç dayanımı ~35 MPa (Tablo 40)

Ksp : 0,10 ila 0,40 arasında değişen ampirik katsayı (Tablo 59)

Buna göre;

$q_a \sim 0{,}10 * 35 \sim 3{,}50$ MPa

olarak hesaplanmıştır.

Peck et.al.

Peck ve diğerleri, Şekil 67'de gösterildiği gibi, bir kaya kütlesinin taşıma kapasitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olan, izin verilen taşıma kapasitesi gerilimi ile RQD arasında ampirik bir korelasyon önermiştir. Korelasyon, "bir inçin (25 mm) kesirinden daha geniş" olan "sıkı veya açık olmayan" süreksizlikleri olan bir kaya kütlesi için tasarlanmıştır. İzin verilen taşıma kapasitesi ile RQD arasındaki ilişki, aşağıdaki formülasyon kullanılarak yaklaşık olarak hesaplanabilir:

$q_a \sim 11{,}74 \times e^{0{,}032x(RQD)}\ (Tsf)$

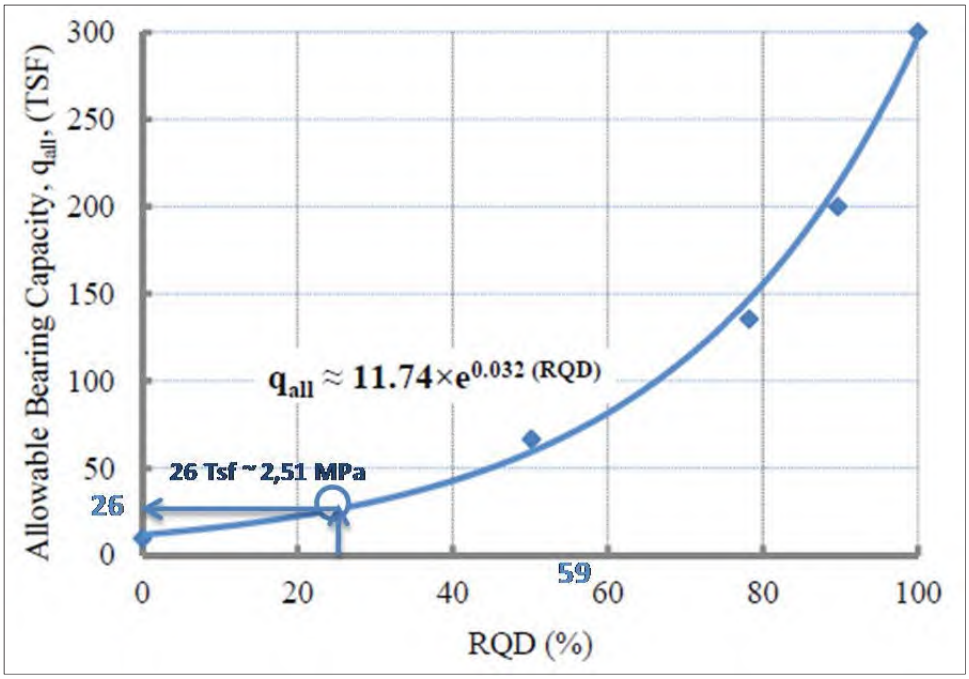
1 Tsf : 0,096MPa

RQD : %25 (Tablo 35)

Şekil 67'ye göre;

$q_a \sim 2{,}51$ MPa

olarak hesaplanmıştır.



Şekil 67 Temiz Su Havuzu İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd)

Yukarıda verilen iki farklı ampirik yaklaşımla izin verilebilir taşıma gücü değerleri Tablo 61'de özetlenmiştir.

Tablo 61. Temiz Su Havuzu Tesisi İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri

Kanada Şartnamesi			Peck vd.			qa/qall (MPa)		
UCS (MPa)	Ksp	qa/qall (MPa)	RQD (%)	qa/qall		Min.	Maks.	Önerilen
				Tsf	(MPa)			
35,00	0,10	3,50	25	26	2,50	2,50	4,50	2,50
Gerilme		0,25			0,25			0,25

Yapının temele aktardığı gerilme ~ 0,25 MPa (G+Q) olup Karakaya formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~ 2,50 MPa olarak Tablo 61'de hesaplanmış olup dolayısıyla 0,25 MPa < 2,50 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

➢ Proses Tesis Alanı Taşıma Gücü

Proses Tesis Alanı sahasının ana kayası olan Karakaya formasyonu (TRkk) için taşıma gücü içini aşağıda iki farklı yöntemle hesaplamalar yapılmıştır.

Kanada Şartnamesi (Canadian Foundation Engineering Manual, 2006)

$q_a \sim Ksp * UCS\ (MPa)$

q_a : İzin verilen taşıma gücü değerleri

UCS : Kayacın ortalama tek eksenli basınç dayanımı ~20 MPa (Tablo 40)

Ksp : 0,10 ila 0,40 arasında değişen ampirik katsayı (Tablo 59)

Buna göre;

$q_a \sim 0{,}10 * 20 \sim 2{,}00$ MPa

olarak hesaplanmıştır.

Peck et.al.

Peck ve diğerleri, Şekil 68'de gösterildiği gibi, bir kaya kütlesinin taşıma kapasitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olan, izin verilen taşıma kapasitesi gerilimi ile RQD arasında ampirik bir korelasyon önermiştir. Korelasyon, "bir inçin (25 mm) kesirinden daha geniş" olan "sıkı veya açık olmayan" süreksizlikleri olan bir kaya kütlesi için tasarlanmıştır. İzin verilen taşıma kapasitesi ile RQD arasındaki ilişki, aşağıdaki formülasyon kullanılarak yaklaşık olarak hesaplanabilir:

$q_a \sim 11{,}74 \times e^{0{,}032x(RQD)}\ (Tsf)$

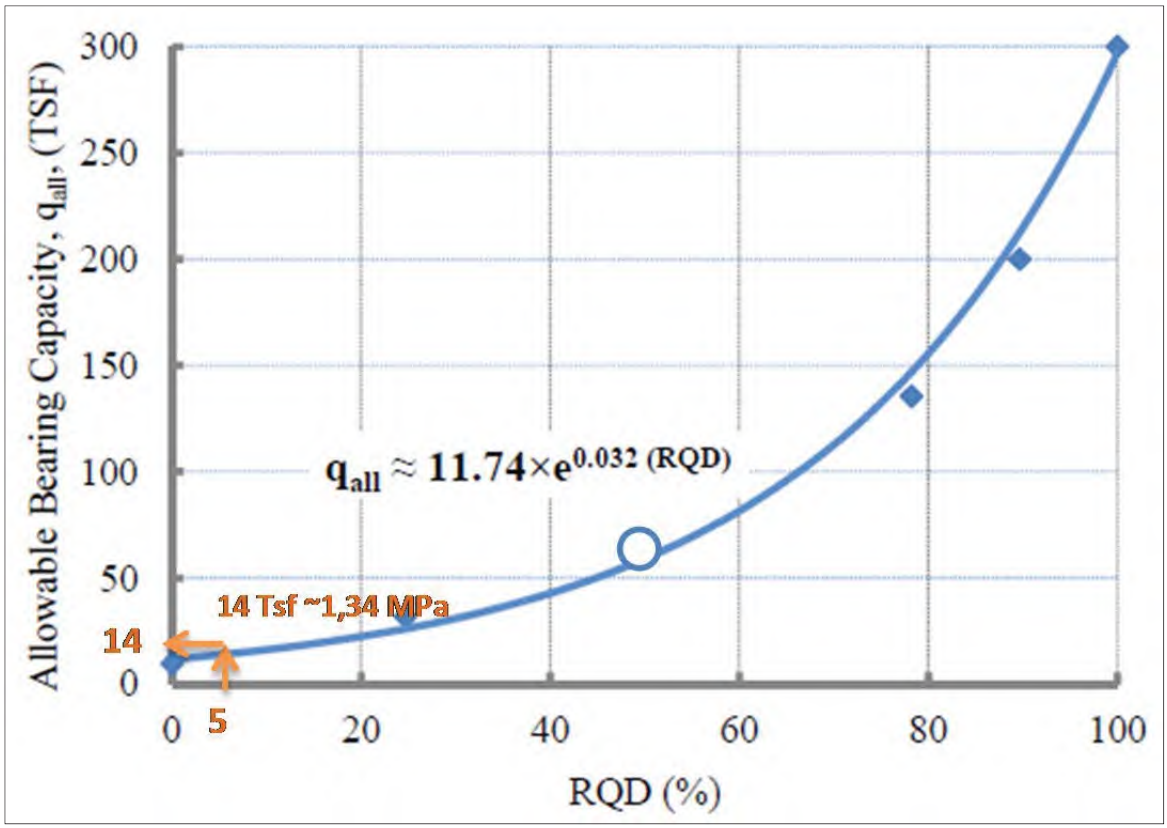
1 Tsf : 0,096MPa

RQD : %5 (Tablo 50)

Şekil 68'e göre;

$q_a \sim 5{,}58$ MPa

olarak hesaplanmıştır.



Şekil 68 Pasa Depolama Sahası İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd)

Yukarıda verilen iki farklı ampirik yaklaşımla izin verilebilir taşıma gücü değerleri Tablo 62'de özetlenmiştir.

Tablo 62. Proses Tesis Alanı Tesisi İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri

Kanada Şartnamesi			Peck vd.			qa/qall (MPa)		
UCS (MPa)	Ksp	qa/qall (MPa)	RQD (%)	qa/qall		Min.	Maks.	Önerilen
				Tsf	(MPa)			
20,00	0,10	2,00	5	14	1,34	1,34	2,00	1,34
Gerilme		0,75			0,75			0,75

Yapının temele aktardığı gerilme ~ 0,75 MPa (G+Q) olup Karakaya formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~ 1,34 MPa olarak Tablo 62'de hesaplanmış olup dolayısıyla 0,75 MPa < 1,34 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

➢ Pasa Depolama Sahası Taşıma Gücü

Pasa depolama sahasının ana kayası olan Karakaya formasyonu (TRkk) için taşıma gücü içını aşağıda iki farklı yöntemle hesaplamalar yapılmıştır.

Kanada Şartnamesi (Canadian Foundation Engineering Manual, 2006)

$q_a \sim Ksp * UCS\ (MPa)$

q_a : İzin verilen taşıma gücü değerleri

UCS : Kayacın ortalama tek eksenli basınç dayanımı ~25 MPa (Tablo 45)

Ksp : 0,10 ila 0,40 arasında değişen ampirik katsayı (Tablo 59)

Buna göre;

$q_a \sim 0{,}10 * 25 \sim 2{,}50$ MPa

olarak hesaplanmıştır.

Peck et.al.

Peck ve diğerleri, Şekil 69'da gösterildiği gibi, bir kaya kütlesinin taşıma kapasitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olan, izin verilen taşıma kapasitesi gerilimi ile RQD arasında ampirik bir korelasyon önermiştir. Korelasyon, "bir inçin (25 mm) kesirinden daha geniş" olan "sıkı veya açık olmayan" süreksizlikleri olan bir kaya kütlesi için tasarlanmıştır. İzin verilen taşıma kapasitesi ile RQD arasındaki ilişki, aşağıdaki formülasyon kullanılarak yaklaşık olarak hesaplanabilir:

$q_a \sim 11{,}74 \times e^{0{,}032x(RQD)}\ (Tsf)$

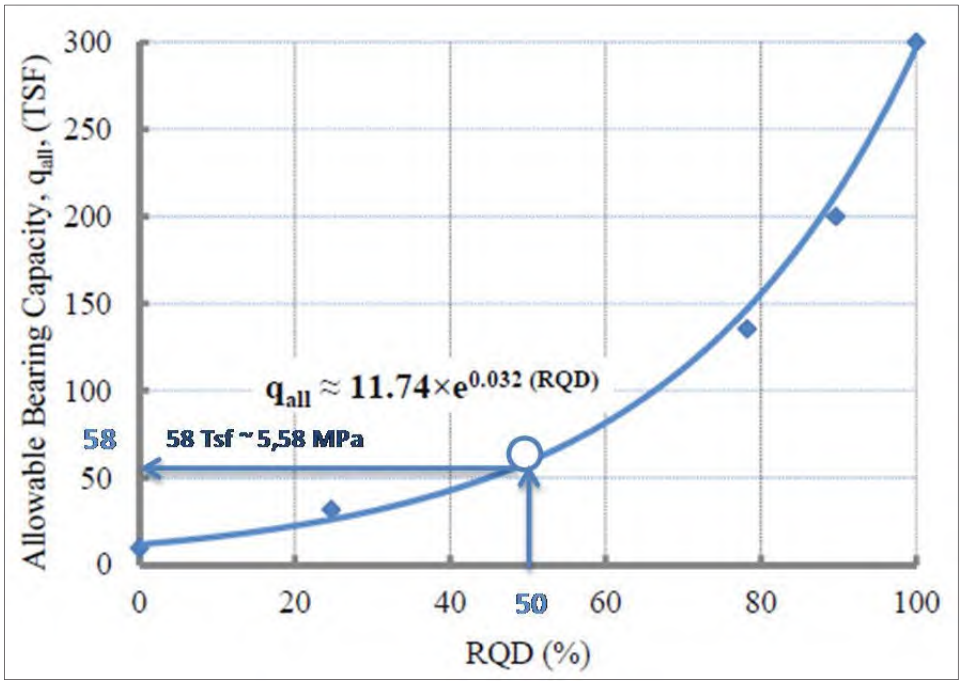
1 Tsf : 0,096MPa

RQD : %50 (Tablo 33)

Şekil 69'a göre;

$q_a \sim 5{,}58$ MPa

olarak hesaplanmıştır.



Şekil 69 Pasa Depolama Sahası İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd)

Yukarıda verilen iki farklı ampirik yaklaşımla izin verilebilir taşıma gücü değerleri Tablo 63'de özetlenmiştir.

Tablo 63. Pasa Depolama Sahası Tesisi İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri

Kanada Şartnamesi			Peck vd.			qa/qall (MPa)		
UCS (MPa)	Ksp	qa/qall (MPa)	RQD (%)	qa/qall		Min.	Maks.	Önerilen
				Tsf	(MPa)			
25,00	0,10	2,50	50	58	5,57	2,50	5,57	2,50
Gerilme		1,00			1,00			1,00

Yapının temele aktardığı gerilme ~ 1,00 MPa (G+Q) olup Karakaya formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~ 2,50 MPa olarak Tablo 63'de hesaplanmış olup dolayısıyla 1,00 MPa < 2,50 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

➢ Sızıntı Havuzu Taşıma Gücü

Sızıntı havuzu sahasının ana kayası olan Karakaya formasyonu (TRkk) için taşıma gücü içını aşağıda iki farklı yöntemle hesaplamalar yapılmıştır.

Kanada Şartnamesi (Canadian Foundation Engineering Manual, 2006)

$q_a \sim Ksp * UCS\ (MPa)$

q_a : İzin verilen taşıma gücü değerleri

UCS : Kayacın ortalama tek eksenli basınç dayanımı ~58 MPa (Tablo 53)

Ksp : 0,10 ila 0,40 arasında değişen ampirik katsayı (Tablo 59)

Buna göre;

$q_a \sim 0{,}10 * 58 \sim 5{,}80$ **MPa**

olarak hesaplanmıştır.

Peck et.al.

Peck ve diğerleri, Şekil 70'de gösterildiği gibi, bir kaya kütlesinin taşıma kapasitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olan, izin verilen taşıma kapasitesi gerilimi ile RQD arasında ampirik bir korelasyon önermiştir. Korelasyon, "bir inçin (25 mm) kesirinden daha geniş" olan "sıkı veya açık olmayan" süreksizlikleri olan bir kaya kütlesi için tasarlanmıştır. İzin verilen taşıma kapasitesi ile RQD arasındaki ilişki, aşağıdaki formülasyon kullanılarak yaklaşık olarak hesaplanabilir:

$q_a \sim 11{,}74 \times e^{0{,}032x(RQD)}\ (Tsf)$

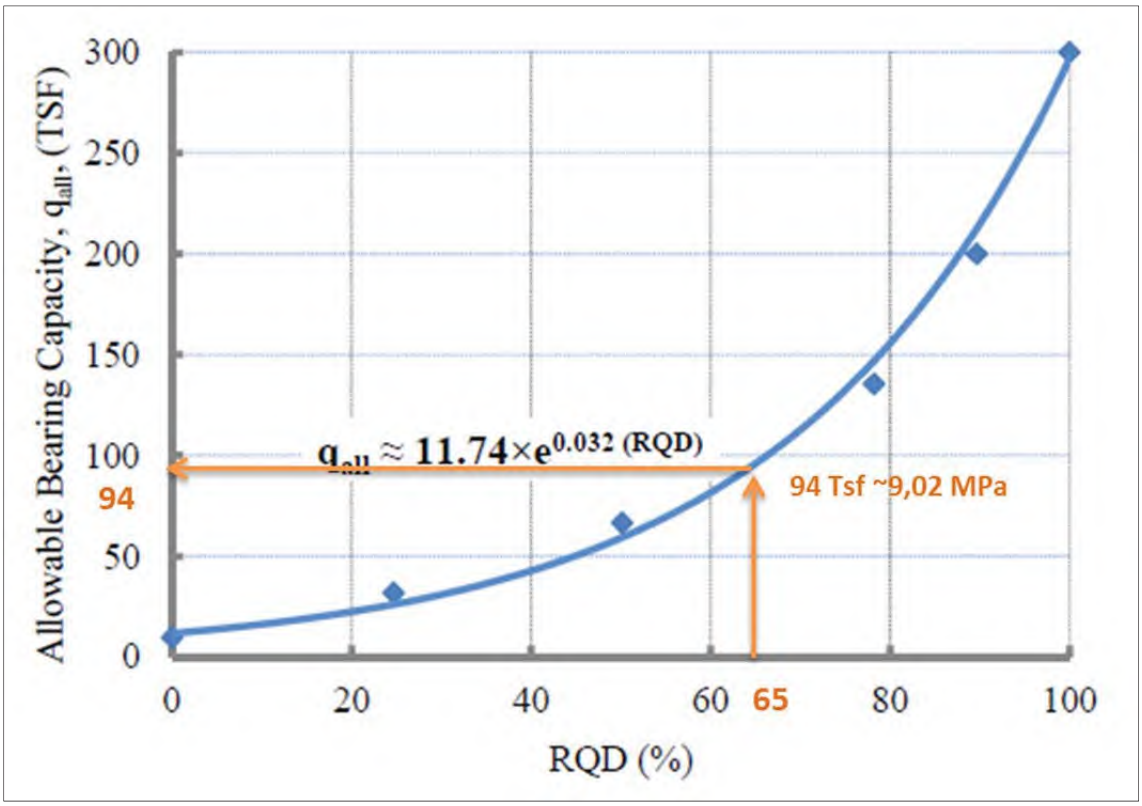
1 Tsf : 0,096MPa

RQD : %65 (Tablo 29)

Şekil 70'e göre;

$q_a \sim$ **9,02 MPa**

olarak hesaplanmıştır.



Şekil 70 Sızıntı Havuzu İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd)

Yukarıda verilen iki farklı ampirik yaklaşımla izin verilebilir taşıma gücü değerleri Tablo 64'de özetlenmiştir.

Tablo 64. Sızıntı Havuzu Tesisi İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri

Kanada Şartnamesi			Peck vd.			qa/qall (MPa)		
UCS (MPa)	Ksp	qa/qall (MPa)	RQD (%)	qa/qall		Min.	Maks.	Önerilen
				Tsf	(MPa)			
58,00	0,10	5,80	65	94	9,02	5,80	9,02	5,80
Gerilme		0,50			0,50			0,50

Yapının temele aktardığı gerilme ~ 0,50 MPa (G+Q) olup Karakaya formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~5,80 MPa olarak Tablo 64'de hesaplanmış olup dolayısıyla 0,50 MPa < 5,80 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

- **Servis Alanı Taşıma Gücü**

Servis Alanı sahasının ana kayası olan Karakaya formasyonu (TRkk) için taşıma gücü içinı aşağıda iki farklı yöntemle hesaplamalar yapılmıştır.

Kanada Şartnamesi (Canadian Foundation Engineering Manual, 2006)

$q_a \sim Ksp * UCS\ (MPa)$

q_a : İzin verilen taşıma gücü değerleri

UCS : Kayacın ortalama tek eksenli basınç dayanımı ~20 MPa (Tablo 56)

Ksp : 0,10 ila 0,40 arasında değişen ampirik katsayı (Tablo 59)

Buna göre;

$q_a \sim 0{,}10 * 20 \sim 2{,}00$ MPa

olarak hesaplanmıştır.

Peck et.al.

Peck ve diğerleri, Şekil 71'de gösterildiği gibi, bir kaya kütlesinin taşıma kapasitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olan, izin verilen taşıma kapasitesi gerilimi ile RQD arasında ampirik bir korelasyon önermiştir. Korelasyon, "bir inçin (25 mm) kesirinden daha geniş" olan "sıkı veya açık olmayan" süreksizlikleri olan bir kaya kütlesi için tasarlanmıştır. İzin verilen taşıma kapasitesi ile RQD arasındaki ilişki, aşağıdaki formülasyon kullanılarak yaklaşık olarak hesaplanabilir:

$q_a \sim 11{,}74 \times e^{0{,}032x(RQD)}\ (Tsf)$

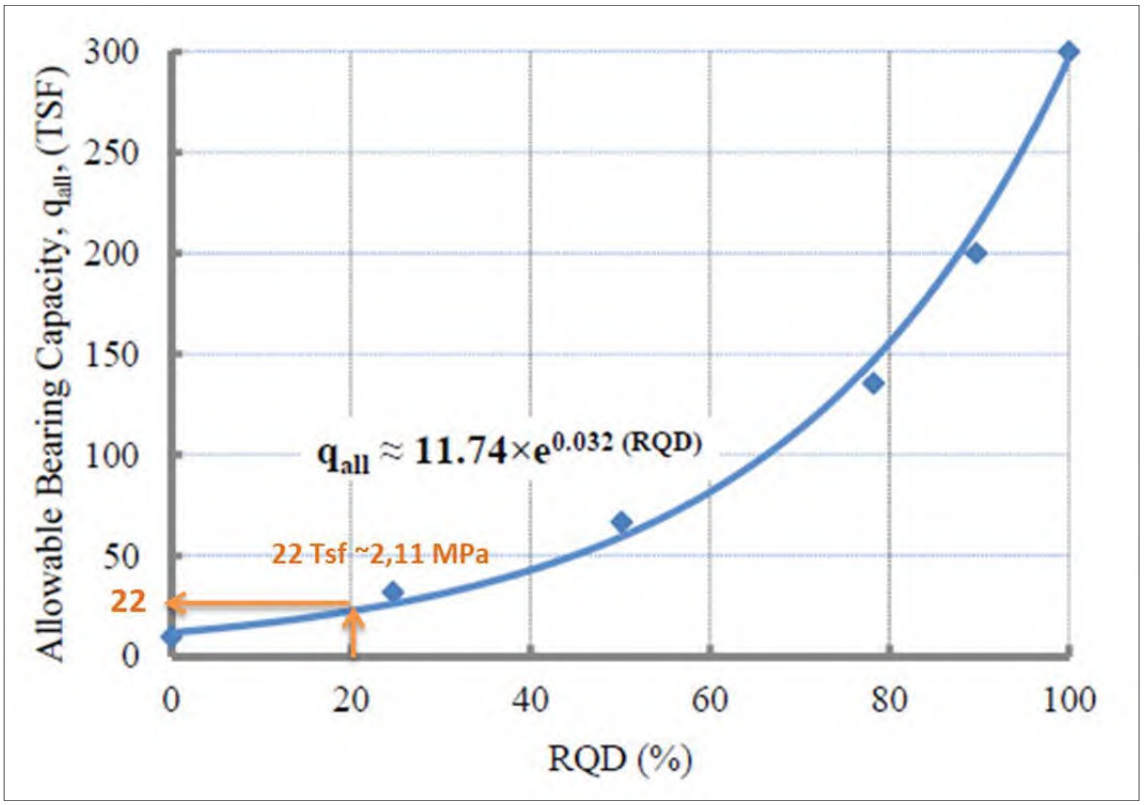
1 Tsf : 0,096MPa

RQD : %20(Tablo 30)

Şekil 71'e göre;

$q_a \sim 2{,}11$ MPa

olarak hesaplanmıştır.



Şekil 71 Servis Alanı İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd)

Yukarıda verilen iki farklı ampirik yaklaşımla izin verilebilir taşıma gücü değerleri Tablo 65'de özetlenmiştir.

Tablo 65. Servis Alanı İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri

Kanada Şartnamesi			Peck vd.			qa/qall (MPa)		
UCS (MPa)	Ksp	qa/qall (MPa)	RQD (%)	qa/qall		Min.	Maks.	Önerilen
				Tsf	(MPa)			
20,00	0,10	2,00	20	22	2,11	2,00	2,11	2,00

Yapının temele aktardığı gerilme ~ 0,50 MPa (G+Q) olup Karakaya formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~2,00 MPa olarak Tablo 65'de hesaplanmış olup dolayısıyla 0,50 MPa < 2,00 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

9. KAZI VE KAZI SINIFLAMASI

Atık Depolama Tesisi

Talvegde ve çok yakın civadında gözlemsel ve sondaj verilerine göre, kalınlığı 0,50 ila 4,00 m olan ana kayanın, çok-tamamen ayrışmış kesimlerinın kaldırılması önerilir.

Sol ve sağ sahilde rastlanılan rezidüel zemin olarak tanımlanan birimlerin (Bitkisel toprak tabakası dahil) sıyrılması önerilir.

Ayrıca, Yamaç molozuna rastlanılması durumunda kaldırılması önerilir.

Pasa Depolama Sahası

Proje sahasında bitkisel toprak tabasının altında bulunan ana kayanın, çok-tamamen ayrışmış kesimlerinın (~1,0 m.) kaldırılması önerilir.

Proje sahası için kazı klas yüzdeleri Tablo 66'da verilmiştir.

Tablo 66 Kazı klas tablosu

Ünite Adı	Kaya ve Bata k Hariç Her Türlü Zemin Kazısı (%)	Kaya (%)	Sert Kaya (%)
Atık Depolama Tesisi	30	60	10
Pasa Depolama Sahası	10	80	10

10.SONUÇ VE ÖNERİLER

İnceleme alanında Karakaya Formasyonu'na ait Kumtaşı ve Andezit birimler tespit edilmiştir. Formasyon genelinde bolca süreksizlik olup ilk 15,00m 'de düşük 15,00m sonrasında yüksek jeomekanik parametreler gözlenmiştir.

Çalışmalar sırasında kayaçların litolojik özellikleri incelenmiş jeolojik birimler ayırtlanmış ve sahanın 1/5000, 1/1000, 1/500 ölçekli detaylı jeoloji haritası hazırlanmıştır.

Sahada yapılan sondajlara ait karotlar incelenmiş kayaçların litolojik özellikleri tanımlanmıştır.

Atık Depolama Tesisi Jeoteknik Parametreleri

Atık Depolama Tesisi için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,00	45,00	18	0,27

Temel altı; Atık Depolama Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
1,49	45,00	40	20	18	2,39	33	2.874

Temel altı; Atık Depolama Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
0,53	45,00	40	20	18	1,60	24	1.048

Şev; Atık Depolama Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0 ve H=50,0 m)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
1,49	45,00	40	20	18	0,49	52	2.874

Temiz Su Havuzu Jeoteknik Parametreleri

Temiz Su Havuzu için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,00	35,00	9,50	0,25

Selçuk DURMUŞ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 6463

Anıl KUTLUAY
Geoteknik Y. Mühendisi

Prof. Dr. Mustafa GÜNER
Ankara Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
İnşaat Mühendisliği Bölümü

Temel Altı; Temiz Su Havuzu Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	ø (°)	E_m (MPa)
1,16	35,00	40	20	9,50	1,86	33	1.517

Temel Altı; Temiz Su Havuzu için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	ø (°)	E_m (MPa)
0,41	35,00	40	20	9,50	1,24	24	553

Şev; Temiz Su Havuzu Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0 ve H=20,0 m)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	ø (°)	E_m (MPa)
1,16	35,00	40	20	9,50	0,26	57	1.517

Pasa Depolama Sahası Jeoteknik Parametreleri

Temel Altı; Pasa Depolama Sahası için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,00	25,00	7,50	0,30

Temel Altı; Pasa Depolama Sahası Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	ø (°)	E_m (MPa)
2,01	25,00	55	20	7,50	1,65	38	3.062

Temel Altı; Pasa Depolama Sahası için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	ø (°)	E_m (MPa)
0,93	25,00	55	20	7,50	1,23	31	1.107

Şev; Pasa Depolama Sahası Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0 ve H=20,0 m)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	ø (°)	E_m (MPa)
2,01	25,00	55	20	7,50	0,33	58	3.062

Ami KUTLUAY
Geoteknik Y. Mühendisi

Selçuk
Jeolo
Oda Sicil No: 6463

Prof. Dr. Mustafa FENER
Ankara Üniversitesi
Mühen
nşaat Mühen

Proses Tesis Alanı Jeoteknik Parametreleri

Temel Altı; Proses Tesis Alanı için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
24,00	20,00	9,50	0,28

Temel Altı; Proses Tesis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	ø (°)	E_m (MPa)
0,16	20,00	20	20	9,50	0,72	27	434

Temel Altı; Proses Tesis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	ø (°)	E_m (MPa)
0,037	20,00	20	20	9,50	0,389	16	252

Sızıntı Havuzu Jeoteknik Parametreleri

Temel Altı; Sızıntı Havuzu için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,50	58,00	19,58	0,19

Temel Altı; Sızıntı Havuzu için kaya kütle parametreleri (D=0)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	ø (°)	E_m (MPa)
6,206	58,00	60	20	19,58	4,096	40	10.182

Temel Altı; Sızıntı Havuzu için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	ø (°)	E_m (MPa)
3,144	58,00	60	20	19,58	3,162	33	3.929

Selçuk Ülker
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 6463

Anıl KUTLUAY
Geoteknik Müh. Müh.

Prof. Dr. Mustafa EMİNER
Ankara Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
İnşaat Mühendisliği Bölümü

Servis Alanı Jeoteknik Parametreleri

Temel Altı; Servis Alanı için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
22,50	20,00	5,00	0,35

Temel Altı; Servis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (^{0})	E_m (MPa)
0,482	20,00	35	20	5,00	0,981	32	567

Temel Altı; Servis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (^{0})	E_m (MPa)
0,155	20,00	35	20	5,00	0,626	22	224

Karakayalar Formasyonu (TRkk) için statik yükleme durumu (1,4G+1,6Q) için temelin tasarım dayanımı hesaplanmış ve TBDY Denklem 16.6'ya göre koşulları sağladığı belirlenmiştir.

- Atık Depolama Tesisinin temele aktardığı gerilme ~1,08 MPa (G+Q) olup Karakayalar Formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~ 2,50 MPa olarak hesaplanmış olup dolayısıyla 1,08 MPa < 2,50 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

- Temiz Su Havuzu temele aktardığı gerilme ~0,25 MPa (G+Q) olup Karakayalar Formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~ 2,50 MPa olarak hesaplanmış olup dolayısıyla 0,25 MPa < 2,50 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

- Pasa Depolama Sahası temele aktardığı gerilme ~1,00 MPa (G+Q) olup Karakayalar Formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~ 2,50 MPa olarak hesaplanmış olup dolayısıyla 1,00 MPa < 2,50 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

Anıl KUTLUAY Geoteknik Y. Mühendisi

Seçuk [illegible] Jeoloji Mühendisi Oda Sicil No: 6463

Prof. Dr. Mustafa [illegible] Ankara [illegible] Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

-Proses Tesis Alanı temele aktardığı gerilme ~ 0,75 MPa (G+Q) olup Karakaya formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~ 1,34 MPa olarak hesaplanmış olup dolayısıyla 0,75 MPa < 1,34 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

-Sızıntı Havuzu temele aktardığı gerilme ~ 0,50 MPa (G+Q) olup Karakaya formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~5,80 MPa olarak hesaplanmış olup dolayısıyla 0,50MPa < 5,80 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

-Servis Alanı temele aktardığı gerilme ~ 0,50 MPa (G+Q) olup Karakaya formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~2,00 MPa olarak hesaplanmış olup dolayısıyla 0,50MPa < 2,00 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

Karakayalar Formasyonu (TRkk) birimlerde oturma problemi beklenmemektedir.

Karakayalar Formasyonu (TRkk) birimlerde sıvılaşma problemi beklenmemektedir.

Proje sahasında açılan temel sondaj çalışmaların yapılan BST sonuçlarına göre;

-Proses tesis alanı bölgesinde bulunan Karakaya formasyonu (TRkk) lokal olarak bazı seviyelerinde "Az Geçirimli" özelliğe sahip olmakla birlikte, ağırlıklı olarak "Geçirimli ve Çok Geçirimli" özelliktedir.

- Pasa depolama sahası ana kayası olan Karakaya formasyonu (TRkk) genellikle "Geçirimli" özelliğe sahiptir. Ancak bu bölgede (KGDH25-12 ve KGDH25-13 kuyuları verilerine göre) derinlere doğru özellikle 280 – 310 m kotlarında "Az Geçirimli-Geçirimsiz" özellik kazanmaktadır.

-Atık depolama tesisi bölgesinde açılmış olan kuyularda da Karakaya formasyonu (TRkk) tüm kuyularda ve seviyelerde "Geçirimli" özelliktedir.

-Temiz su havuzu sahasının ana kayasını oluşturan Karakaya (TRkk) formasyonu birimleri "Geçirimli" olarak sınıflandırılmıştır.

-Sızıntı Havuzu sahasının ana kayasını oluşturan Karakaya (TRkk) formasyonu birimleri ≤14,0m ye kadar "Geçirimli" , ≥14,00 m den sonra "Az Geçirimli" olarak sınıflandırılmıştır.

Seçkin Ünver Jeoloji Mühendisi Oda Sicil No: 6463

Prof. Dr. Mustafa Ahmet Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

Anıl KUTLUAY Geoteknik Mühendisi

-Servis Alanı sahası ana kayasını oluşturan Karakaya (TRkk) formasyonu birimleri "Geçirimli" olarak sınıflandırılmıştır.

ADT uygulama projesi hazırlanırken hesapların detaylandırılması önerilir.

Türkiye Deprem Tehlike Haritalarından 50 yılda aşılma olasılığı %10 (tekrarlama periyodu 475 yıl) göre inceleme alanının en büyük yer ivmesi (PGA) 0.347 g olarak belirlenmiştir girmektedir. Proje sahasında yapılan jeofizik çalışmalara göre yerel zemin sınıfı ZC ve ZB olarak belirlenmiştir.

Jeofizik ve sahada yapılan 30 adet temel sondaj çalışmalarına göre ünitelere ait yerel zemin sınıflamaları aşağıda verilmiştir.

Ünite yerlerine göre yerel zemin sınıflaması

Ünite Adı	Yerel Zemin Sınıfı
Atık Depolama Tesisi	ZB-ZC
Temiz Su Havuzu	ZC
Proses Tesis Alanı	ZB ve ZC
Pasa Depolama Sahası	ZB ve ZC
Sızıntı Havuzu	ZB
Servis Alanı	ZB

Proje sahası için kazı klas yüzdeleri aşağıda verilmiştir.

Kazı klas tablosu

Ünite Adı	Kaya ve Bata k Hariç Her Türlü Zemin Kazısı (%)	Kaya (%)	Sert Kaya (%)
Atık Depolama Tesisi	30	60	10
Pasa Depolama Sahası	10	80	10

Selçuk DURAN
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 6

Anıl KUTLUAY
Geoteknik Y.Mühendisi

Prof. Dr. Mustafa FENER
Ankara Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
İnşaat Mühendisliği Bölümü

ALTINORDU MADENCİLİK A.Ş.

Söbücealan Mahallesi, No:1 , Balya - Balıkesir

FİRMA ADI

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

Via Flat İş Merkezi Beştepeler Mah.
Nergis Sok. No 7/2 Kat 3 İçKapı No: 87,
Söğütözü-Yenimahalle / ANKARA
Tel: +90 312 258 64 37, e-posta: selcuk.duran@rhinomuhendislik.com

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ JEOLOJİK-JEOTEKNİK RAPORU EKLER

YAPAN	SELÇUK DURAN	ÜNVANI	JEOLOJİ MÜHENDİSİ	ODA NO	6463	İMZA	
YAPAN	Erkan Fikret ARTUÇ	ÜNVANI	JEOLOJİ Y. MÜHENDİSİ	ODA NO	14704	İMZA	
YAPAN	ANIL KUTLUAY	ÜNVANI	GEOTEKNİK Y. MÜHENDİSİ	ODA NO	20819	İMZA	
KONTROL	SELÇUK DURAN	ÜNVANI	JEOLOJİ MÜHENDİSİ	ODA NO	6463	İMZA	

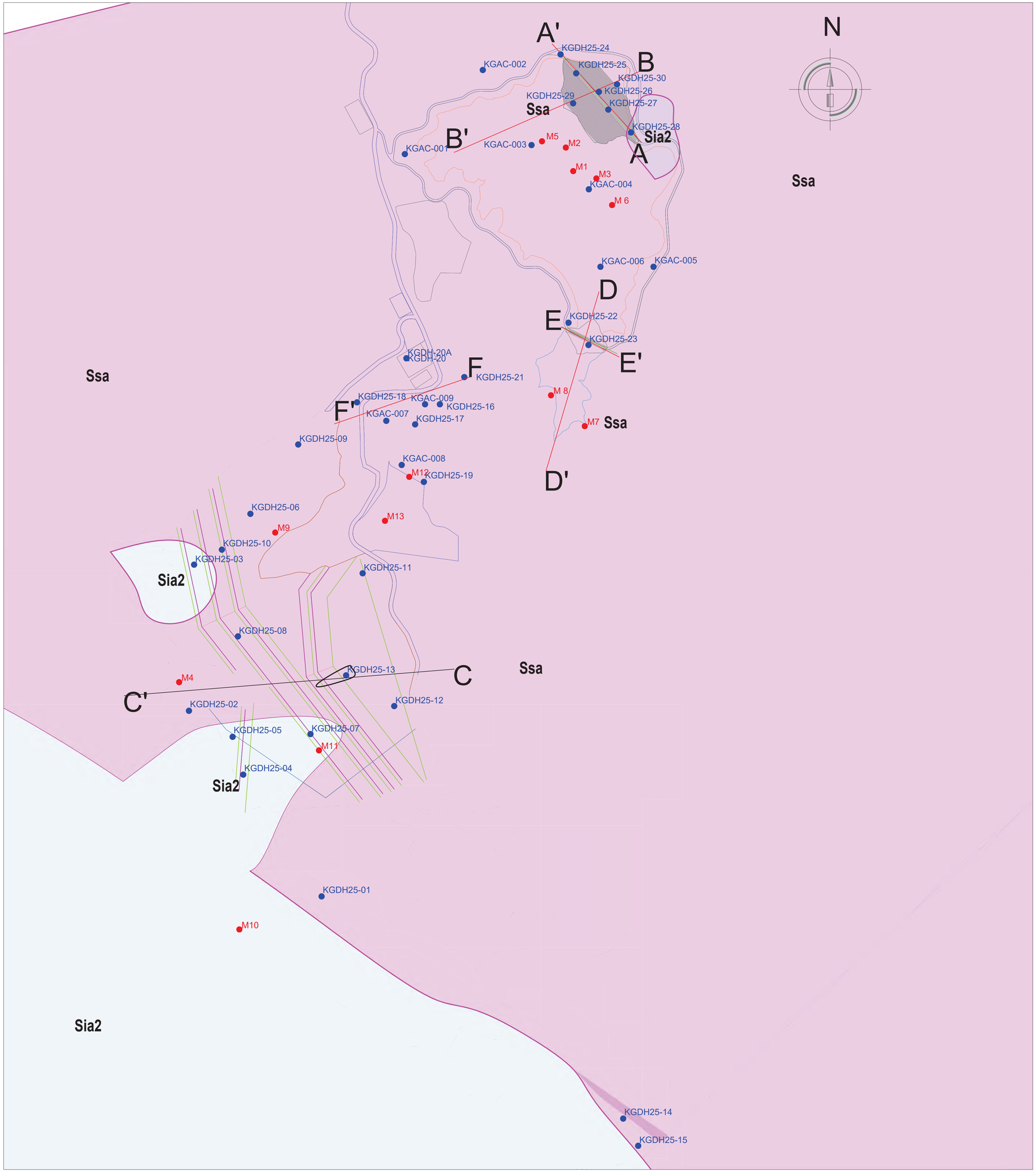
MAYIS-2025

ONAY

Prof. Dr. Mustafa FENER
Ankara Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
İnşaat Mühendisliği Bölümü

EKLER

EK-1. VAZİYET PLANI



AÇIKLAMALAR

Erken Miyosen

Permo-Triyas

Sia2 — Andezit

Ssa — Kumtaşı-Kiltaşı-Kireçtaşı blokları

Litoloji Sınırı

YASS — Yeraltı Su Seviyesi

KGDH–.. / I KGDH–.. — Sondaj Kuyusu

M.. — Jeofizik Ölçüm Noktaları

NOTLAR:
1– ÖLÇÜLER VE KOTLAR METRE CİNSİNDEN VERİLMİŞTİR.
2– VERİLEN HARİTA TAHDİT KOORDİNATLARI DATUM: ITRF–96 D.O.M.: 27° D.GEN.: 3°

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ
YERLEŞİM PLANI VE YÜZEY JEOLOJİSİ

HAZIRLAYAN	ALTINORDU MADENCİLİK		RHINO Mühendislik Müşavirlik	
YAPAN	Selçuk DURAN	ÖLÇEK	1/5000	
ÇİZEN	Anıl KUTLUAY	TARİH	Nisan-2025	
KONTROL	Selçuk DURAN	ARŞİV NO	J01	
PAFTA BOYUTU	A0-841x1189	PAFTA NO	J-01	REV. 0

EK-2. SONDAJ LOGLARI

Atık Depolama Tesisi

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 1

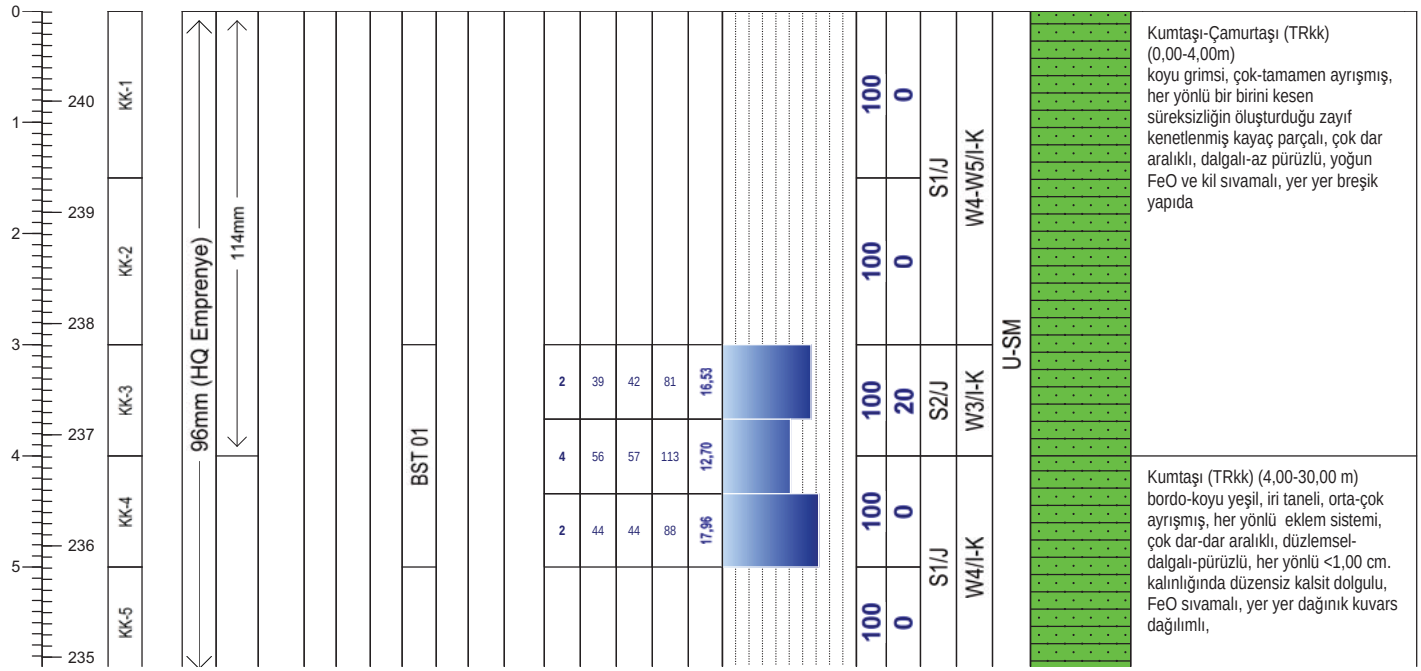
SONDAJ NO : KGDH 25-24

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-01)		**BİTİŞ TAR.** : 19.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 240,81		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410981,39	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564331,50	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
19.03.2025	13,50 m
20.03.2025	13,00 m
23.03.2025	13,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 1

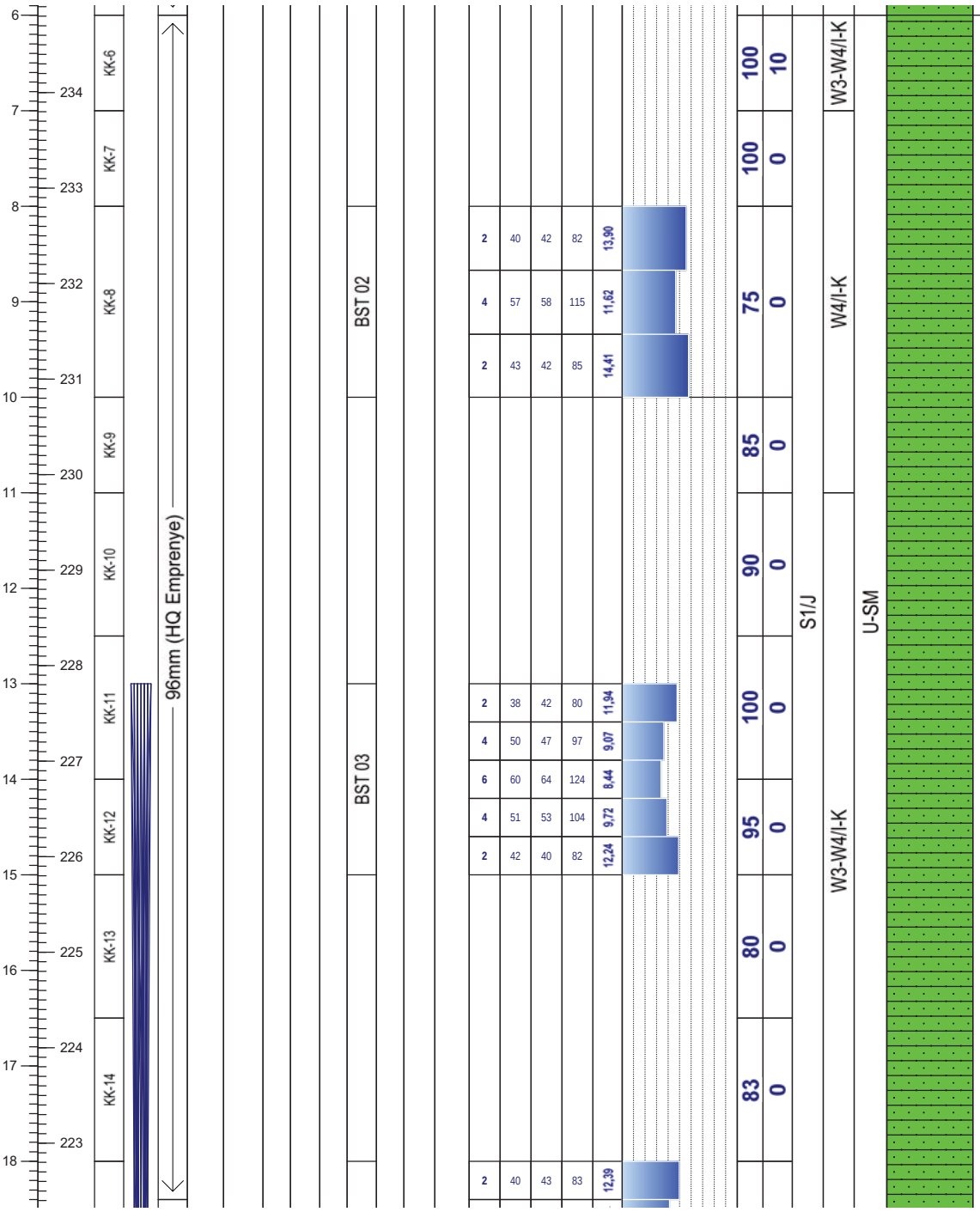
SONDAJ NO : KGDH 25-24

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-01)		**BİTİŞ TAR.** : 19.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 240,81		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410981,39	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564331,50	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
19.03.2025	13,50 m
20.03.2025	13,00 m
23.03.2025	13,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 1

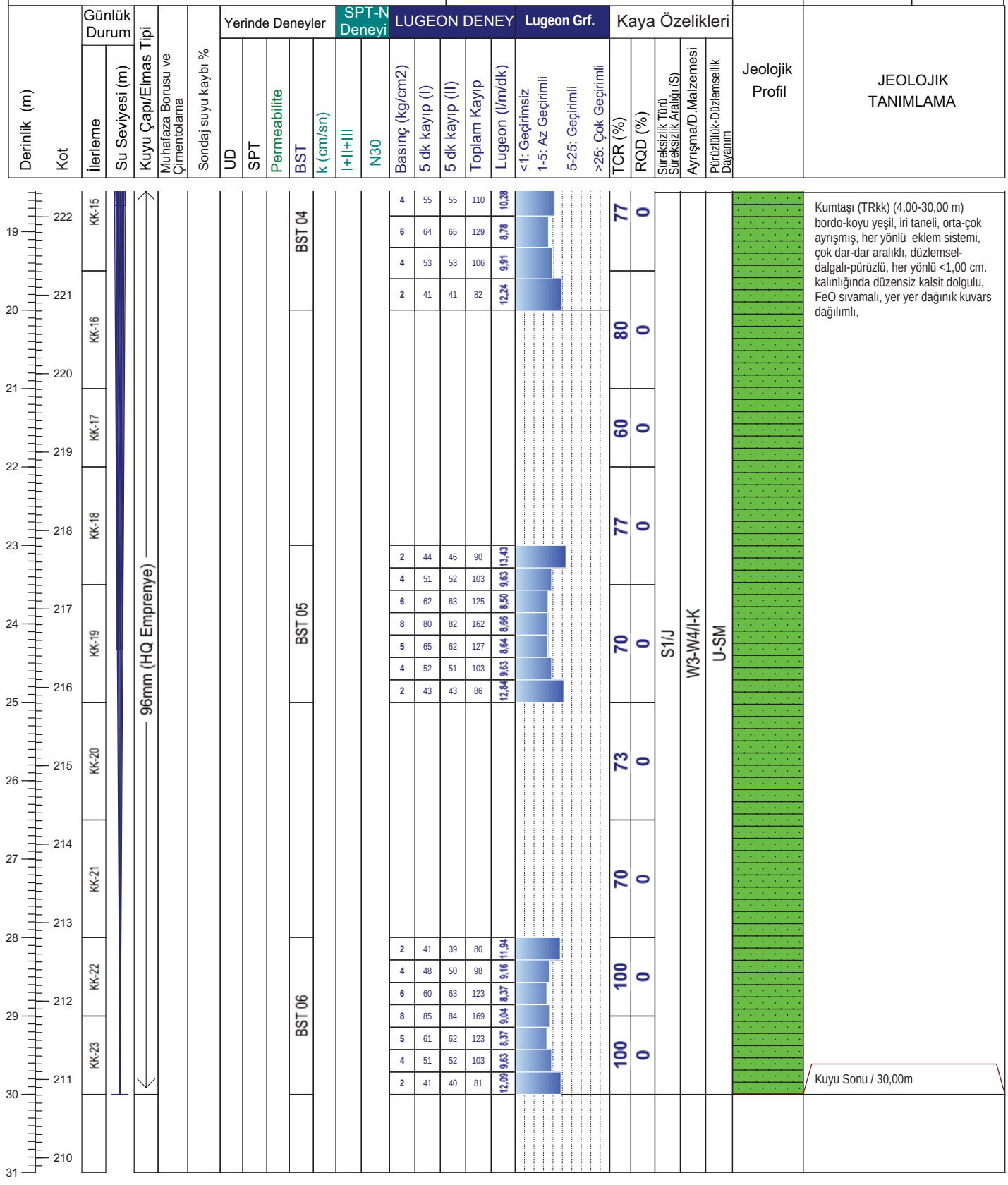
SONDAJ NO : KGDH 25-24

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-01)		**BİTİŞ TAR.** : 19.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 240,81		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410981,39	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564331,50	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
19.03.2025	13,50 m
20.03.2025	13,00 m
23.03.2025	13,00 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-24	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.331,50	**Kot (m)**	240,81	**Tarih**	13-16.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.981,39	**Lokasyon**	TSF 01	**Y.A.S.S (m)**	13,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-24	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.331,50	**Kot (m)**	240,81	**Tarih**	13-16.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.981,39	**Lokasyon**	TSF 01	**Y.A.S.S (m)**	13,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-24	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.331,50	**Kot (m)**	240,81	**Tarih**	13-16.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.981,39	**Lokasyon**	TSF 01	**Y.A.S.S (m)**	13,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

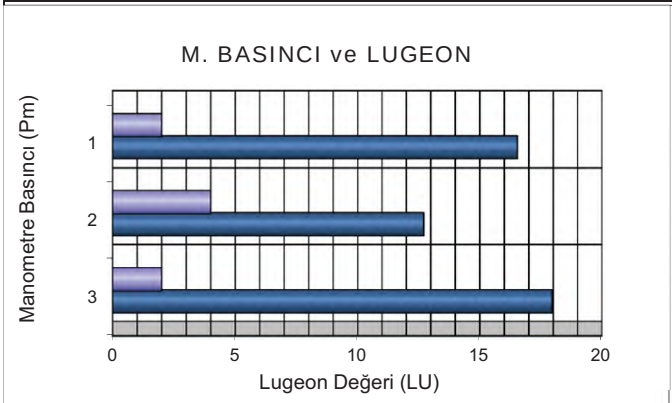
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

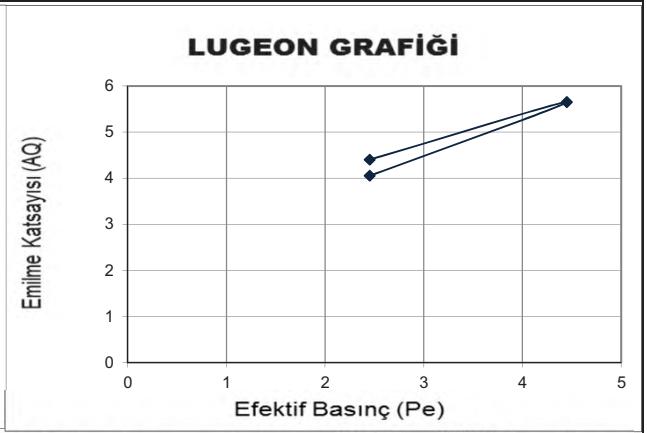
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

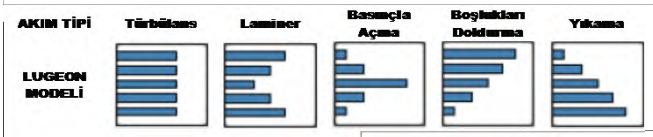
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-24				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

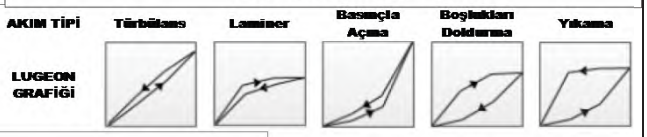
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	81	0,000010	2,44999	4,05	16,53
4	113	0,000018	4,44998	5,65	12,70
2	88	0,000012	2,44999	4,40	17,96

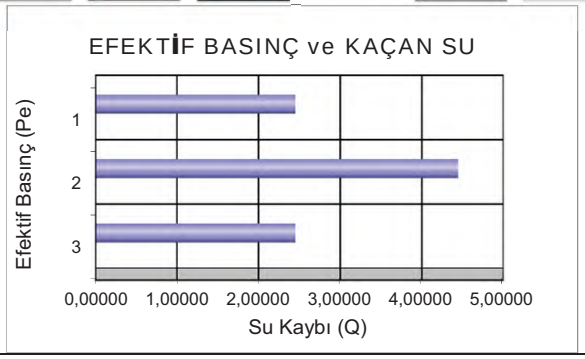
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,70	Geçirimli	1,65E-04	cm/s	Türbülans











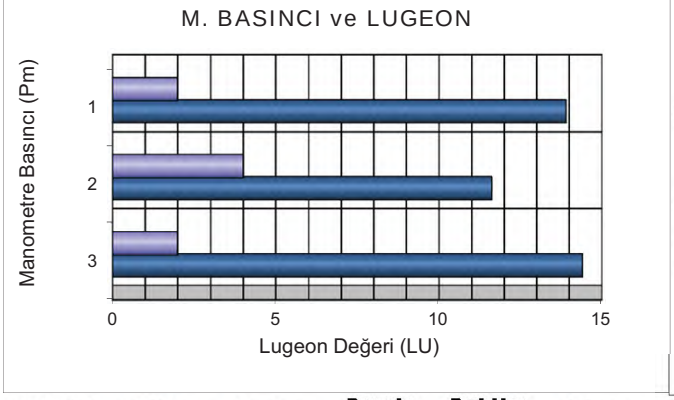
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

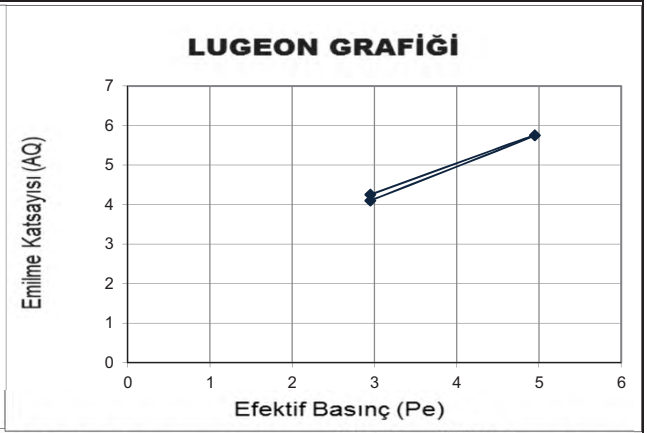
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

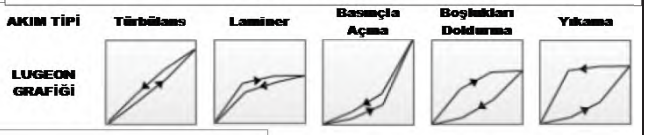
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-24				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

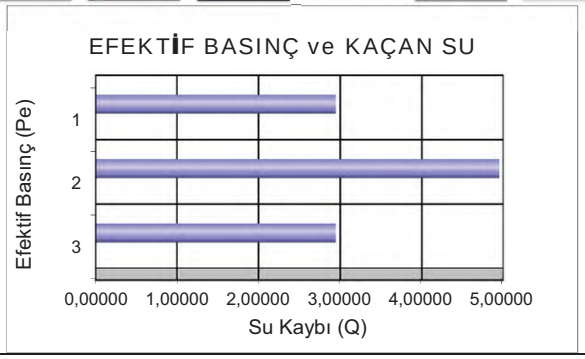
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	82	0,000023	2,94998	4,10	13,90
4	115	0,000041	4,94996	5,75	11,62
2	85	0,000024	2,94998	4,25	14,41

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
11,62	Geçirimli	1,51E-04	cm/s	Türbülans









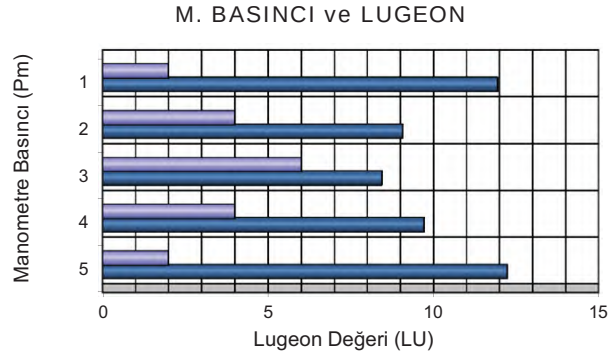
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

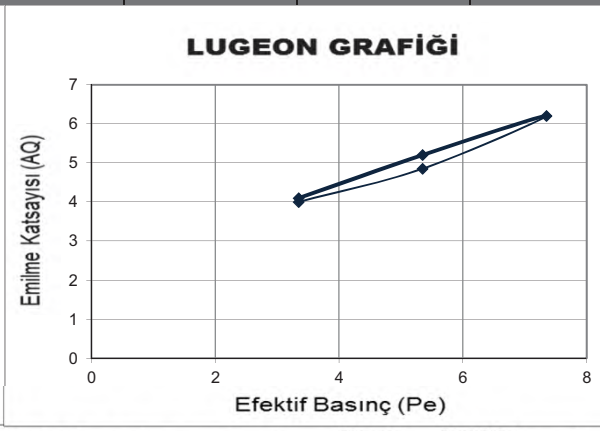
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

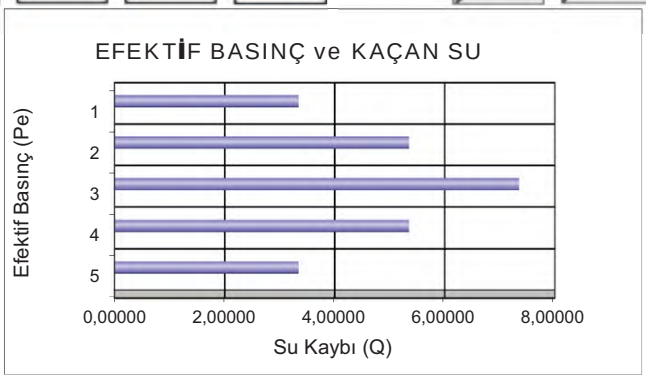
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -24				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	13,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	80	0,000034	3,34997	4,00	11,94
4	97	0,000048	5,34995	4,85	9,07
6	124	0,000073	7,34993	6,20	8,44
4	104	0,000054	5,34995	5,20	9,72
2	82	0,000036	3,34996	4,10	12,24

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
8,44	Geçirimli	1,10E-04	cm/s	Türbülans







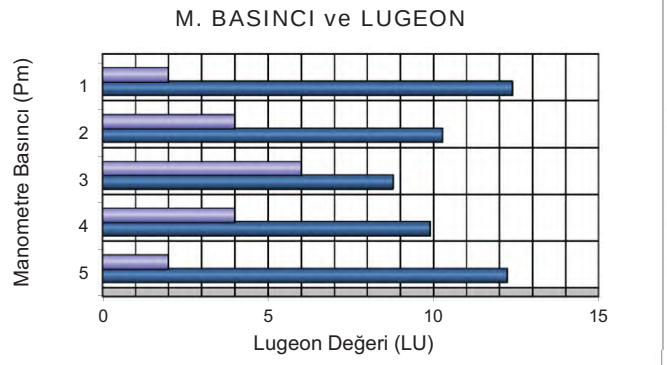
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

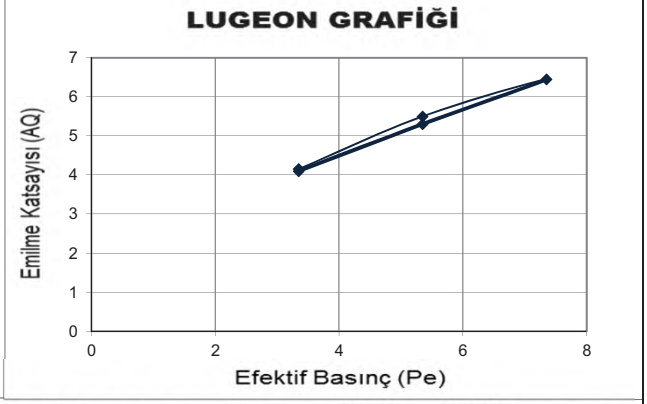
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

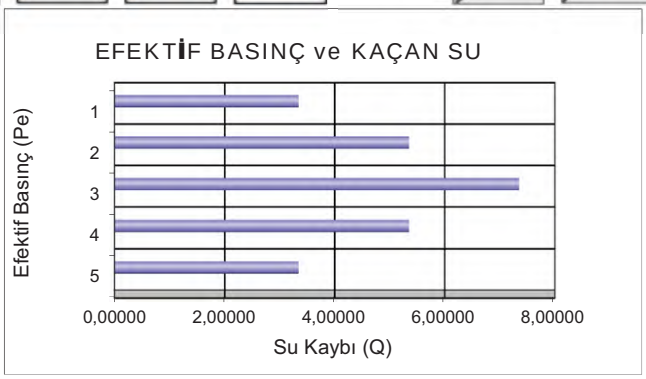
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -24				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	13,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	83	0,000049	3,34995	4,15	12,39
4	110	0,000080	5,34992	5,50	10,28
6	129	0,000105	7,34989	6,45	8,78
4	106	0,000075	5,34992	5,30	9,91
2	82	0,000048	3,34995	4,10	12,24

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
8,78	Geçirimli	1,14E-04	cm/s	Türbülans







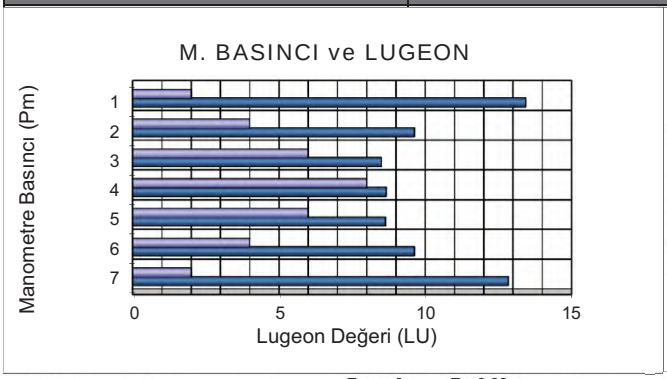
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

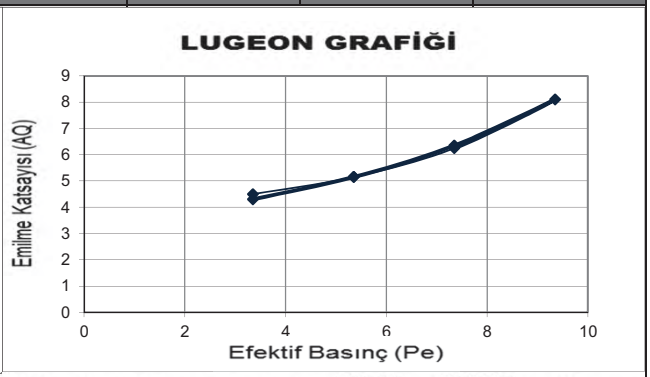
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

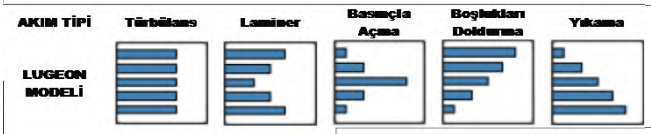
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -24				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	13,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

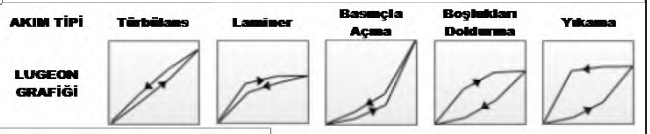
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	90	0,000072	3,34993	4,50	13,43
4	103	0,000090	5,34991	5,15	9,63
6	125	0,000126	7,34987	6,25	8,50
8	162	0,000197	9,34980	8,10	8,66
6	127	0,000130	7,34987	6,35	8,64
4	103	0,000090	5,34991	5,15	9,63
2	86	0,000066	3,34993	4,30	12,84

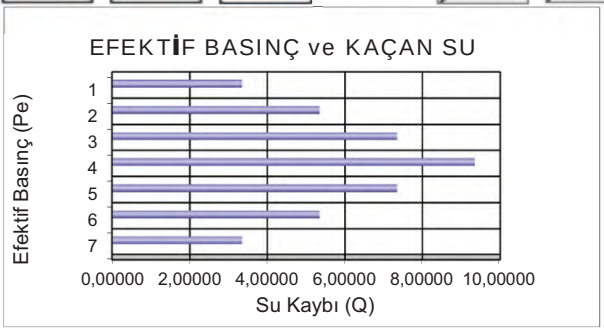
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
8,66	Geçirimli	1,13E-04	cm/s	Türbülans











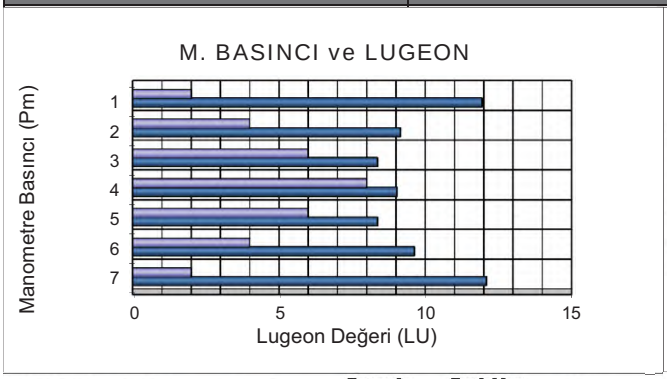
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

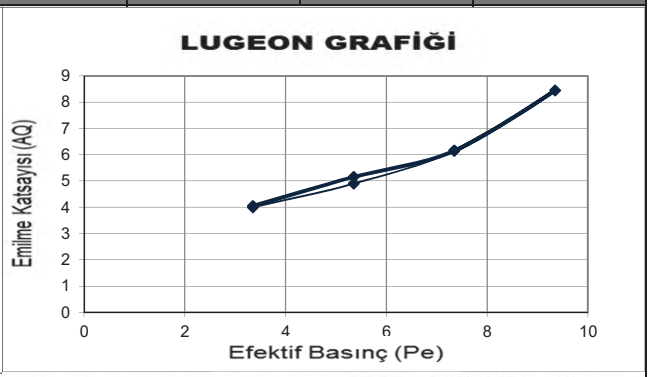
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

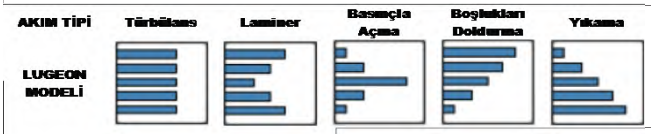
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -24				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	13,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

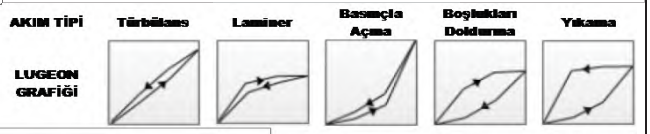
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	80	0,000071	3,34993	4,00	11,94
4	98	0,000100	5,34990	4,90	9,16
6	123	0,000148	7,34985	6,15	8,37
8	169	0,000256	9,34974	8,45	9,04
6	123	0,000148	7,34985	6,15	8,37
4	103	0,000109	5,34989	5,15	9,63
2	81	0,000072	3,34993	4,05	12,09

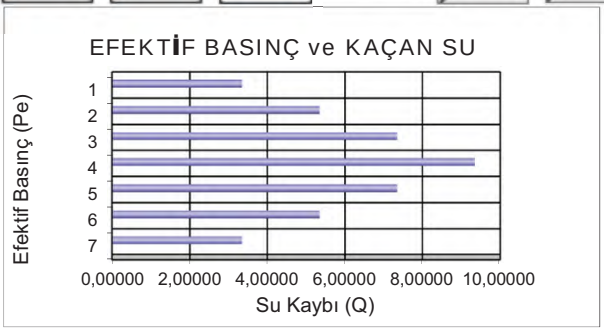
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,04	Geçirimli	1,17E-04	cm/s	Türbülans











Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF-02

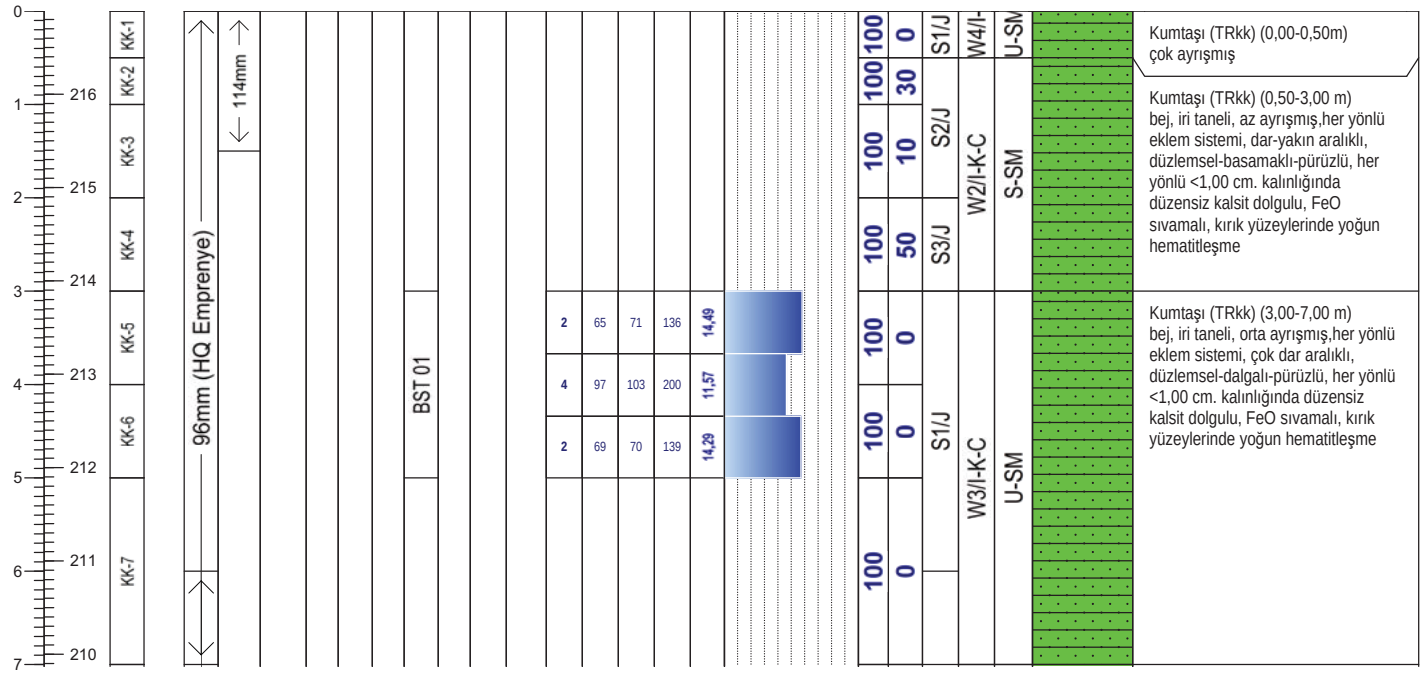
SONDAJ NO : KGDH 25-25

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 18.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-02)		**BİTİŞ TAR.** : 20.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 216,88		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410933,124	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564371,0586	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
20.03.2025	15,0 m
22.03.2025	14,0 m
25.03.2025	14,0 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF-02

SONDAJ NO : KGDH 25-25

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 18.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-02)		**BİTİŞ TAR.** : 20.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 216,88		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410933,124	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564371,0586	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
20.03.2025	15,0 m
22.03.2025	14,0 m
25.03.2025	14,0 m

Derinlik (m) / Kot | Günlük Durum: İlerleme, Su Seviyesi (m) | Kuyu Çapı/Elmas Tipi | Muhafaza Borusu ve Çimentolama | Sondaj suyu kaybı % | Yerinde Deneyler: UD, SPT, Permeabilite, BST, Presiyometre | SPT-N Deneyi: I+II+III, N30 | LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2), 5 dk kayıp (I), 5 dk kayıp (II), Toplam Kayıp, Lugeon (l/m/dk) | Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz, 1-5: Az Geçirimli, 5-25: Geçirimli, >25: Çok Geçirimli | Kaya Özelikleri: TCR (%), RQD (%), Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S), Ayrışma/D.Malzemesi, Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım | Jeolojik Profil | JEOLOJİK TANIMLAMA

Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)	TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım
					100	35	S3/J		
2	60	63	123	20,85	100	50	S4/J	W2/I-K-C	S-SM
4	93	100	193	19,50					
2	65	66	131	22,20					
					100	0	S1/J	W3/I-	U-SM
					100	90	S5/J	W1/C-I	S-SM
2	74	76	150	21,74	100	70			
4	90	88	178	16,33					
6	118	120	238	15,97					
4	87	89	176	16,15					
2	75	76	151	21,88					
					100	50	S4/J		
2	67	68	135	19,57	100	60			
4	76	80	156	14,31					
6	97	99	196	13,15					
4	77	80	157	14,40					
2	69	71	140	20,29					
					100	75	S5/J		

KK-8, KK-9, KK-10, KK-11, KK-12, KK-13, KK-14, KK-15

BST 02, BST 03, BST 04

96mm (HQ Emprenye)

Kumtaşı (TRkk) (7,00-10,5 m)
bej, iri taneli, az ayrışmış,her yönlü eklem sistemi, yakın-orta derece aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, kırık yüzeylerinde yoğun hematitleşme

*10,0-10,5m. orta ayrışmış

Kumtaşı (TRkk) (10,5-30,0 m)
bej, iri taneli, taze-az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi, orta derece-geniş aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, kırık yüzeylerinde yoğun hematitleşme

Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF-02

SONDAJ NO : KGDH 25-25

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 18.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-02)		**BİTİŞ TAR.** : 20.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 216,88		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410933,124	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564371,0586	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
20.03.2025	15,0 m
22.03.2025	14,0 m
25.03.2025	14,0 m

Derinlik (m)	Kot	Günlük Durum: İlerleme	Günlük Durum: Su Seviyesi (m)	Kuyu Çapı/Elmas Tipi	Muhafaza Borusu ve Çimentolama	Sondaj suyu kaybı %	Yerinde Deneyler: UD	SPT	Permeabilite	BST	Presiyometre	SPT-N Deneyi: I+II+III	N30	LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)	Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz	1-5: Az Geçirimli	5-25: Geçirimli	>25: Çok Geçirimli	Kaya Özelikleri: TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım	Jeolojik Profil	JEOLOJİK TANIMLAMA
22																													
23	194													2	74	76	150									S5/J			
														4	87	88	175												
24	193	KK-16								BST 05				6	99	103	202												
														8	118	125	243												
25	192													5	112	115	227												
														4	101	103	204												
26	191													2	93	93	186	26,90	8,72	15,24	12,88	13,55	16,06	21,74	100	60	S4/J	W1/C-I	S-SM		
27	190	KK-17		96mm (HQ Emprenye)																										
														2	74	76	150												
28	189													4	88	85	173												
														6	94	96	190												
29	188									BST 06				8	120	120	240												
														5	99	97	196												
30	187	KK-18												4	86	83	169												
														2	76	80	156	22,61	15,51	13,15	12,70	12,75	15,87	21,74	100	80	S5/J				
31	186																													
32	185																													
33	184																													
34	183																													
35	182																													
36	181																													
37	180																													

Kumtaşı (TRkk) (10,5-30,0 m) bej, iri taneli, taze-az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi, orta derece-geniş aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, kırık yüzeylerinde yoğun hematitleşme

Kuyu Sonu / 30,00m

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-25	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.371,06	**Kot (m)**	216,89	**Tarih**	18-20.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.933,12	**Lokasyon**	TSF 02	**Y.A.S.S (m)**	14,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-25	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.371,06	**Kot (m)**	216,89	**Tarih**	18-20.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.933,12	**Lokasyon**	TSF 02	**Y.A.S.S (m)**	14,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-25	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.371,06	**Kot (m)**	216,89	**Tarih**	18-20.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.933,12	**Lokasyon**	TSF 02	**Y.A.S.S (m)**	14,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

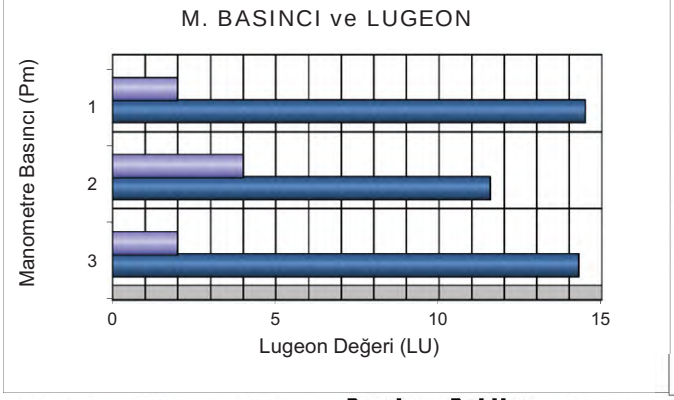
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

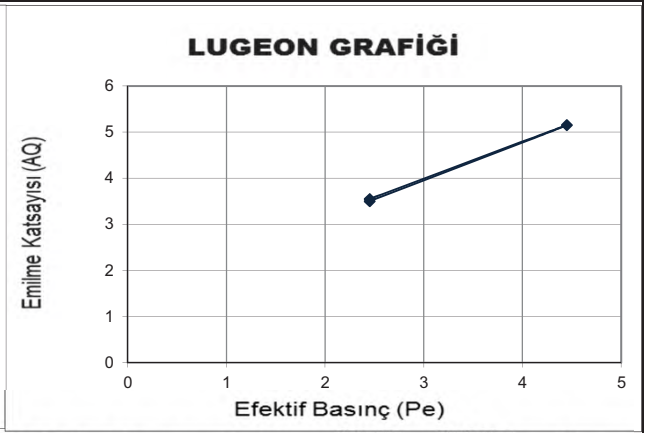
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

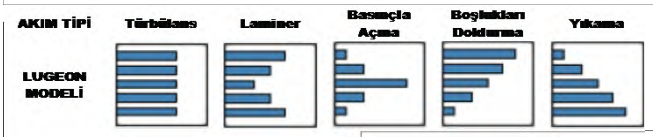
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-25				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

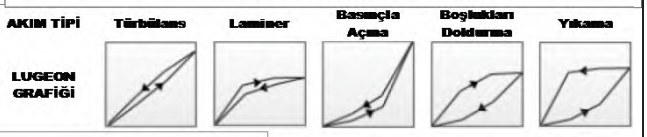
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	71	0,000008	2,44999	3,55	14,49
4	103	0,000015	4,44998	5,15	11,57
2	70	0,000008	2,44999	3,50	14,29

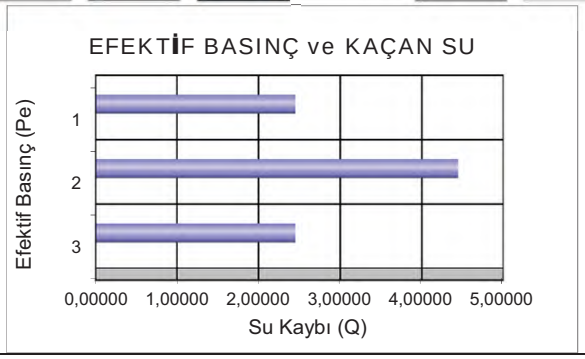
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
11,57	Geçirimli	1,50E-04	cm/s	Türbülans











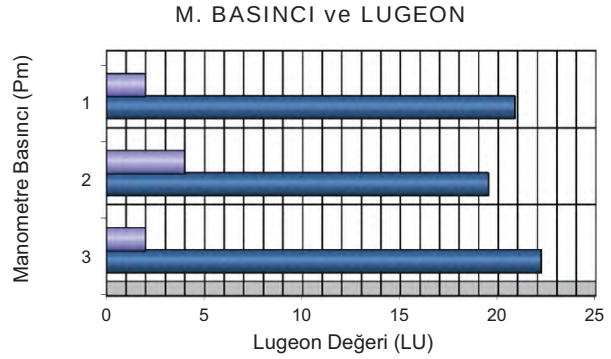
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

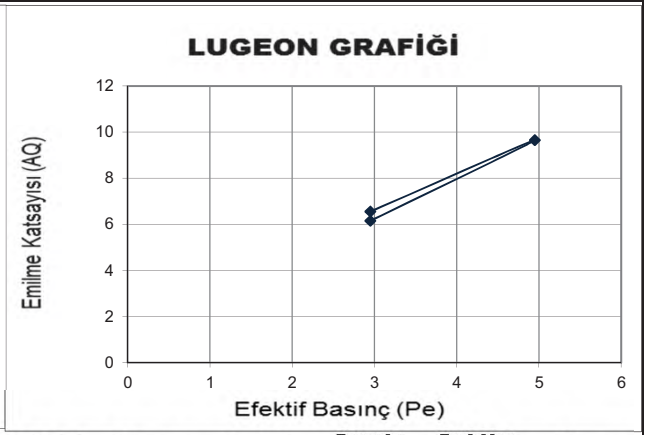
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

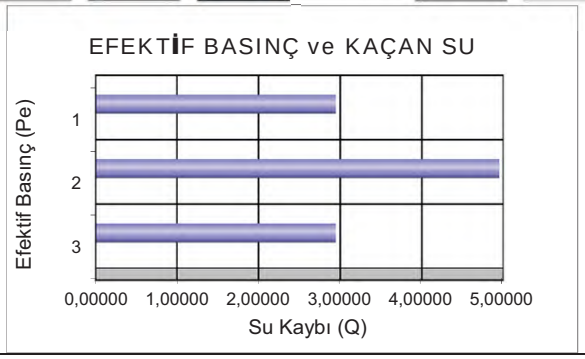
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-25				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	123	0,000046	2,94995	6,15	20,85
4	193	0,000100	4,94990	9,65	19,50
2	131	0,000051	2,94995	6,55	22,20

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
19,50	Geçirimli	2,53E-04	cm/s	Türbülans







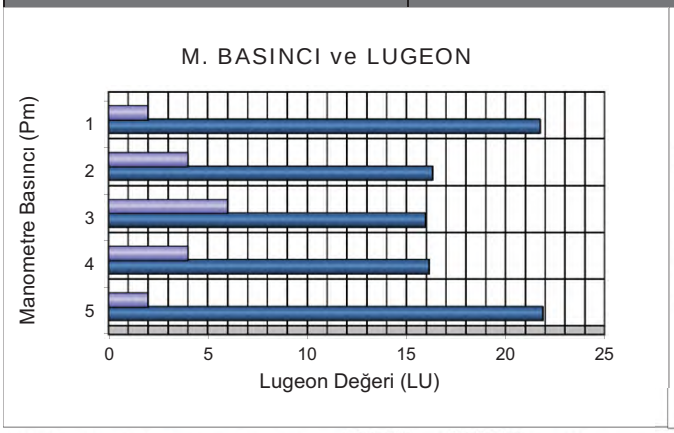
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

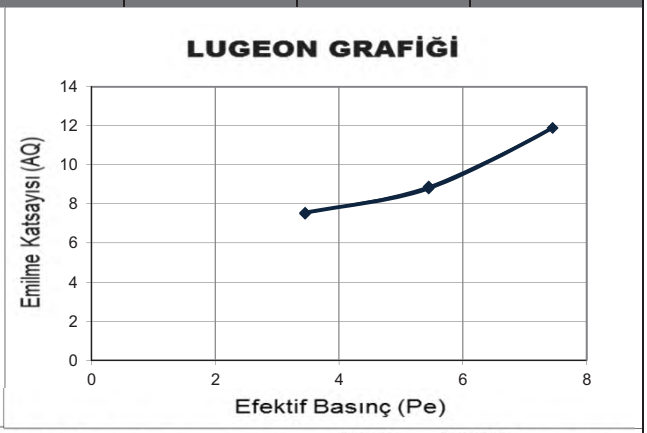
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

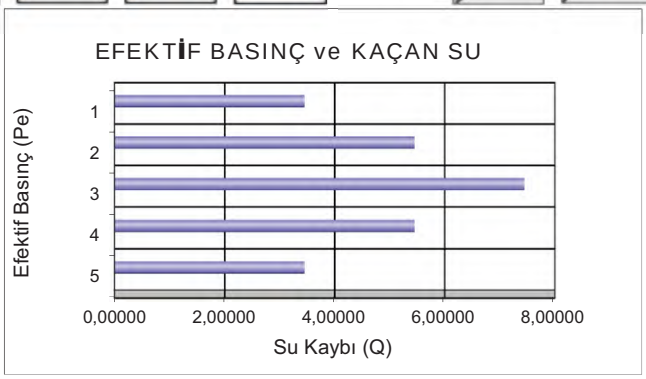
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -25				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	150	0,000101	3,44990	7,50	21,74
4	178	0,000135	5,44986	8,90	16,33
6	238	0,000224	7,44978	11,90	15,97
4	176	0,000133	5,44987	8,80	16,15
2	151	0,000102	3,44990	7,55	21,88

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
15,97	Geçirimli	2,08E-04	cm/s	Türbülans







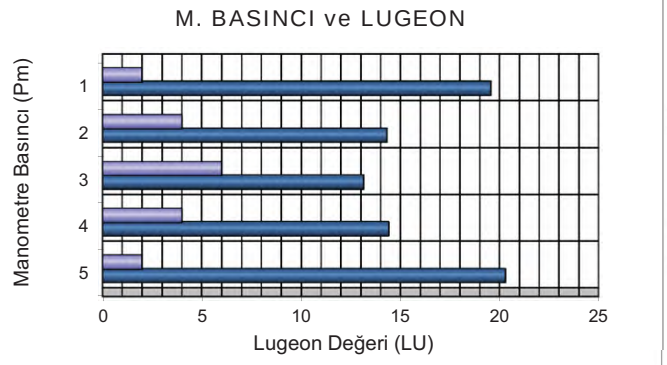
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

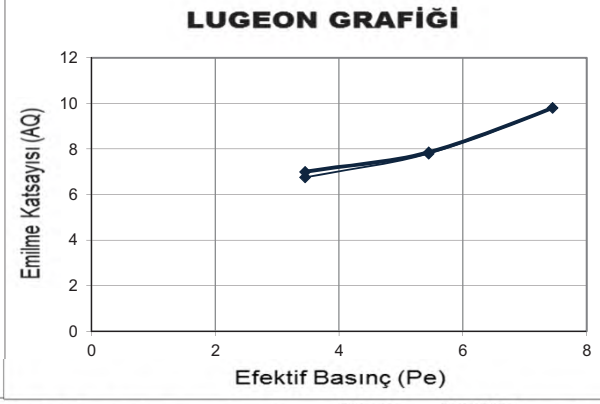
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

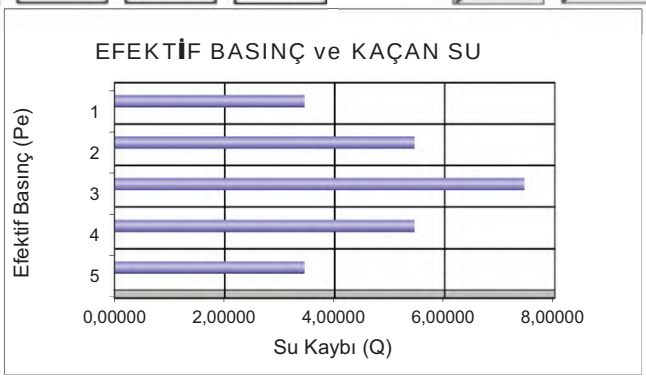
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -25				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	135	0,000114	3,44989	6,75	19,57
4	156	0,000146	5,44985	7,80	14,31
6	196	0,000217	7,44978	9,80	13,15
4	157	0,000148	5,44985	7,85	14,40
2	140	0,000121	3,44988	7,00	20,29

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
13,15	Geçirimli	1,71E-04	cm/s	Türbülans







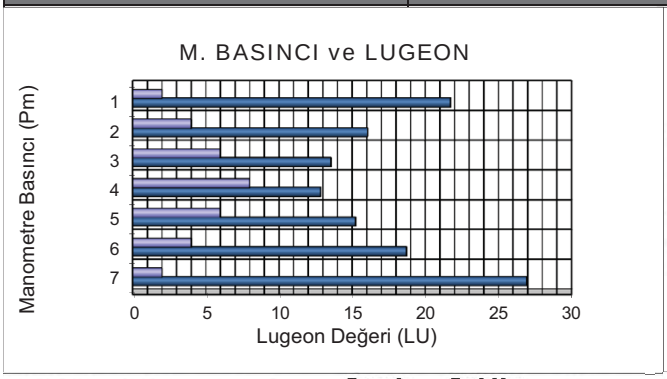
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

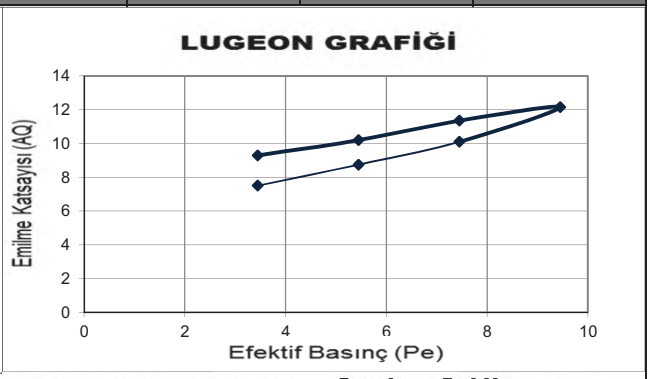
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

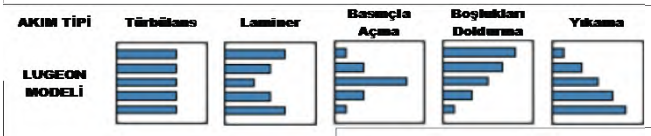
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -25				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

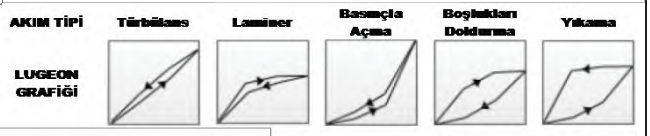
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	150	0,000173	3,44983	7,50	21,74
4	175	0,000225	5,44977	8,75	16,06
6	202	0,000289	7,44971	10,10	13,56
8	243	0,000398	9,44960	12,15	12,86
6	227	0,000354	7,44965	11,35	15,24
4	204	0,000294	5,44971	10,20	18,72
2	186	0,000250	3,44975	9,30	26,96

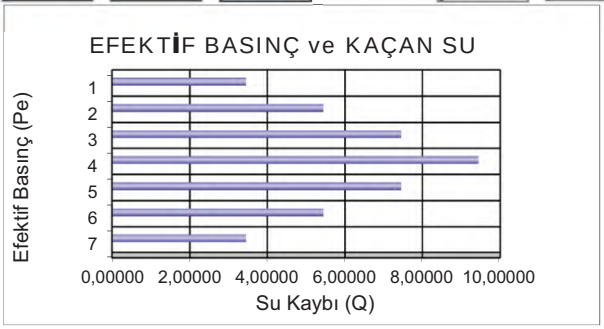
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,86	Geçirimli	1,67E-04	cm/s	Türbülans











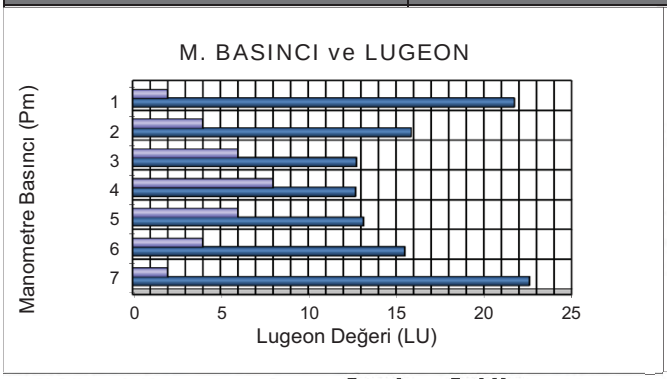
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

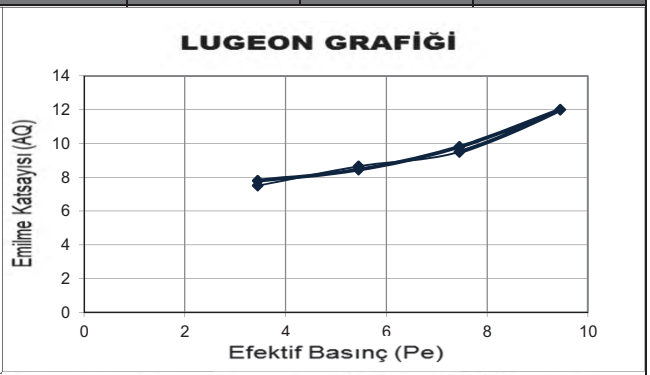
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

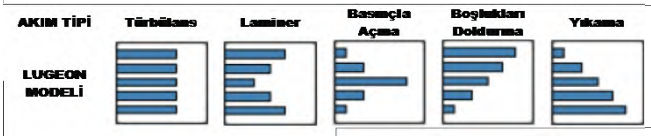
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -25				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

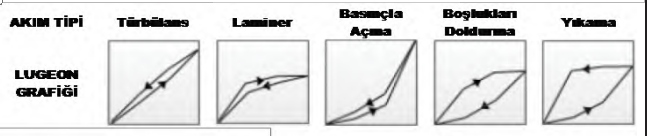
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	150	0,000209	3,44979	7,50	21,74
4	173	0,000267	5,44973	8,65	15,87
6	190	0,000314	7,44969	9,50	12,75
8	240	0,000471	9,44953	12,00	12,70
6	196	0,000331	7,44967	9,80	13,15
4	169	0,000256	5,44974	8,45	15,51
2	156	0,000223	3,44978	7,80	22,61

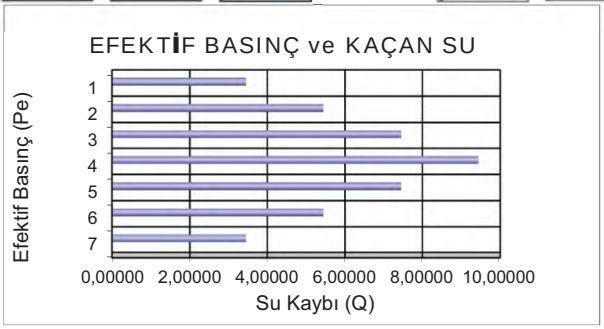
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,70	Geçirimli	1,65E-04	cm/s	Türbülans











Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 3

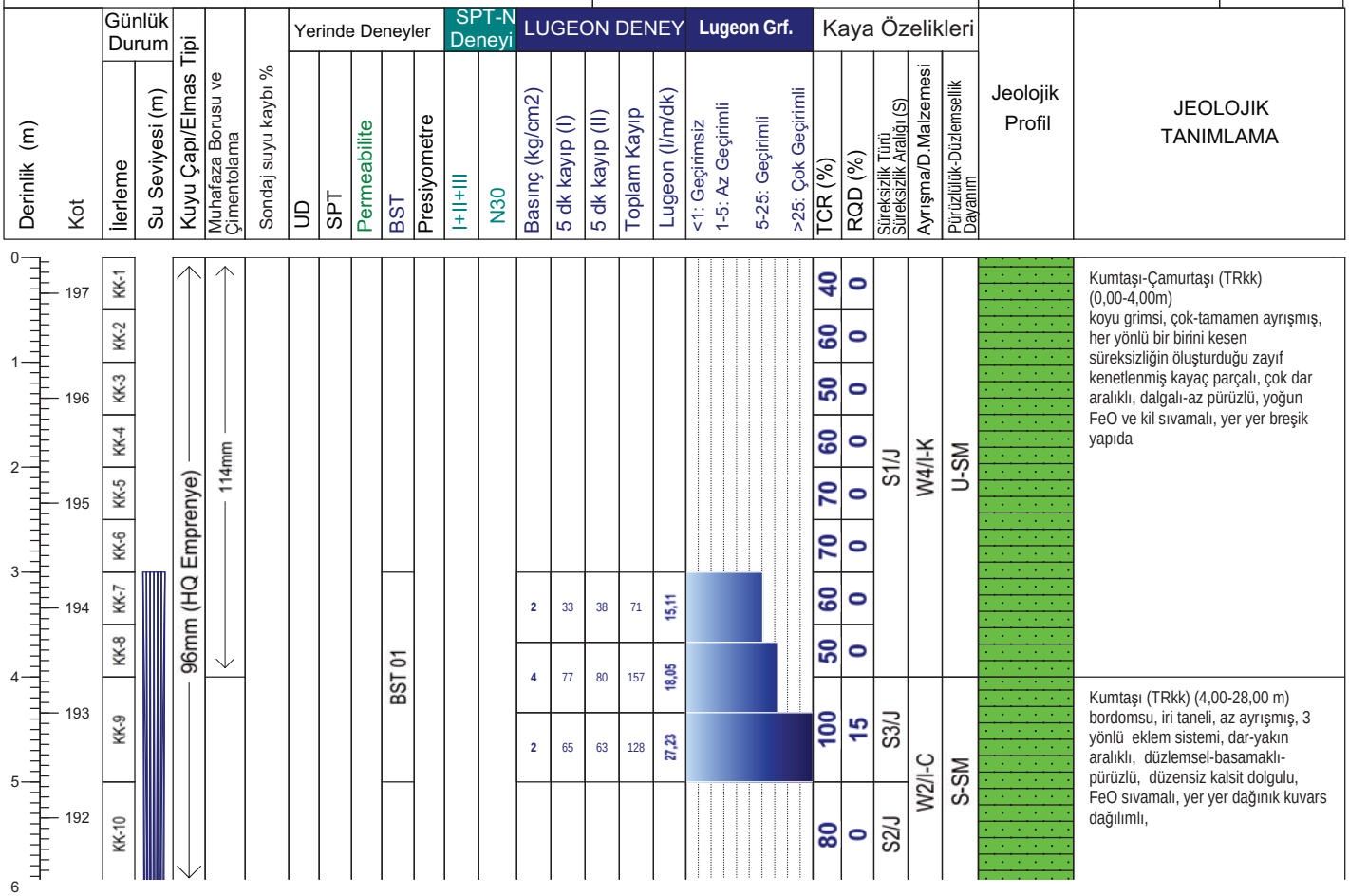
SONDAJ NO : KGDH 25-26

SAYFA NO : 1 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 20.3.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-03)		**BİTİŞ TAR.** : 28.3.2025	
DERİNLİĞİ : 40,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 197,34		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4412463,66	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564411,37	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
28.03.2025	3,00 m
29.03.2025	3,00 m
02.04.2025	3,00 m
04.04.2025	3,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük			
P Düz		Po Parlak	
U Dalgalı		Sl Kayma izli	
S Basamaklı		Sm Düzlemsel	

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 3

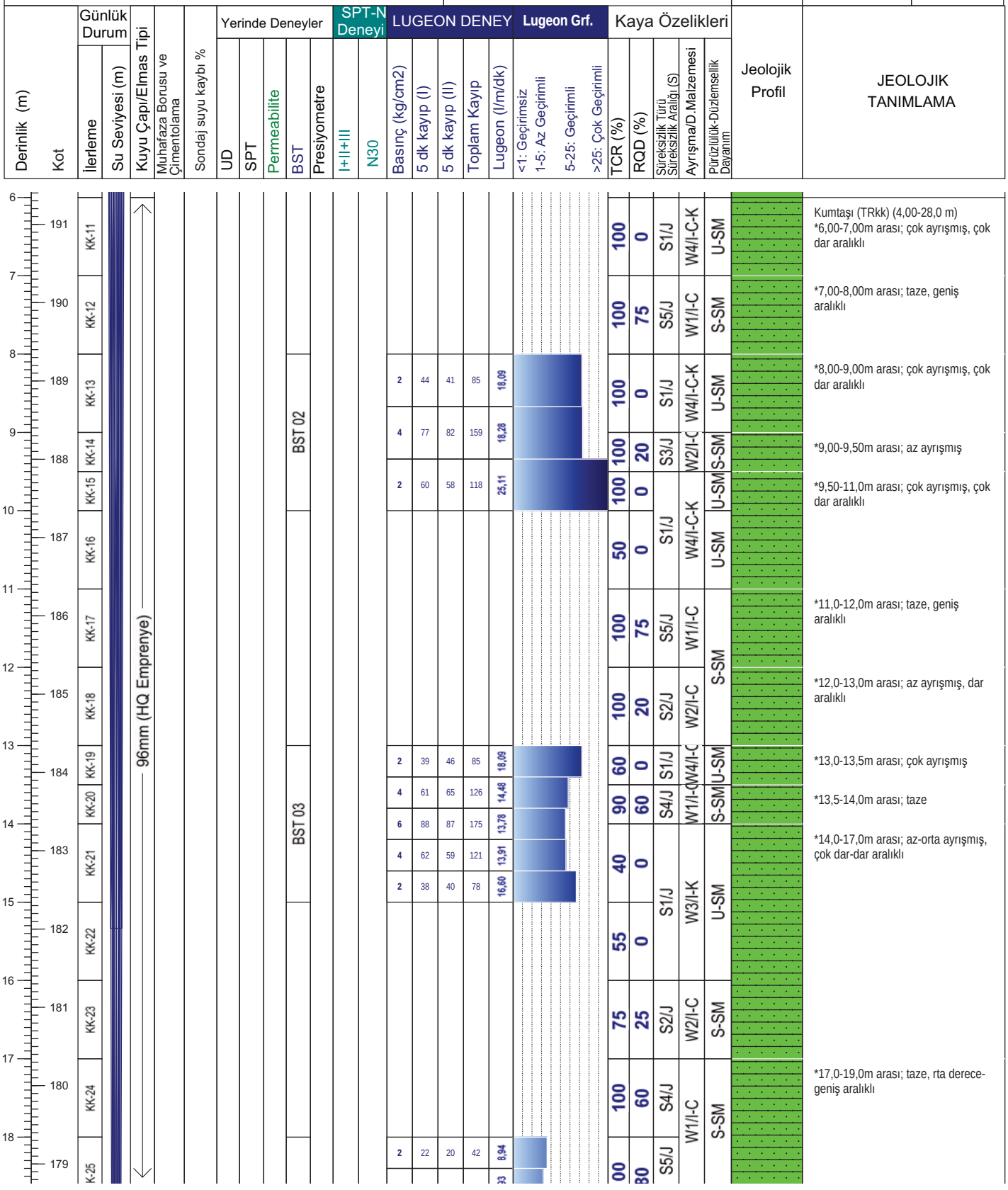
SONDAJ NO : KGDH 25-26

SAYFA NO : 2 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 20.3.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-03)		**BİTİŞ TAR.** : 28.3.2025	
DERİNLİĞİ : 40,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 197,34		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4412463,66	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564411,37	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
28.03.2025	3,00 m
29.03.2025	3,00 m
02.04.2025	
04.04.2025	
4,00 m	
3,50 m	



Not:

RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 3

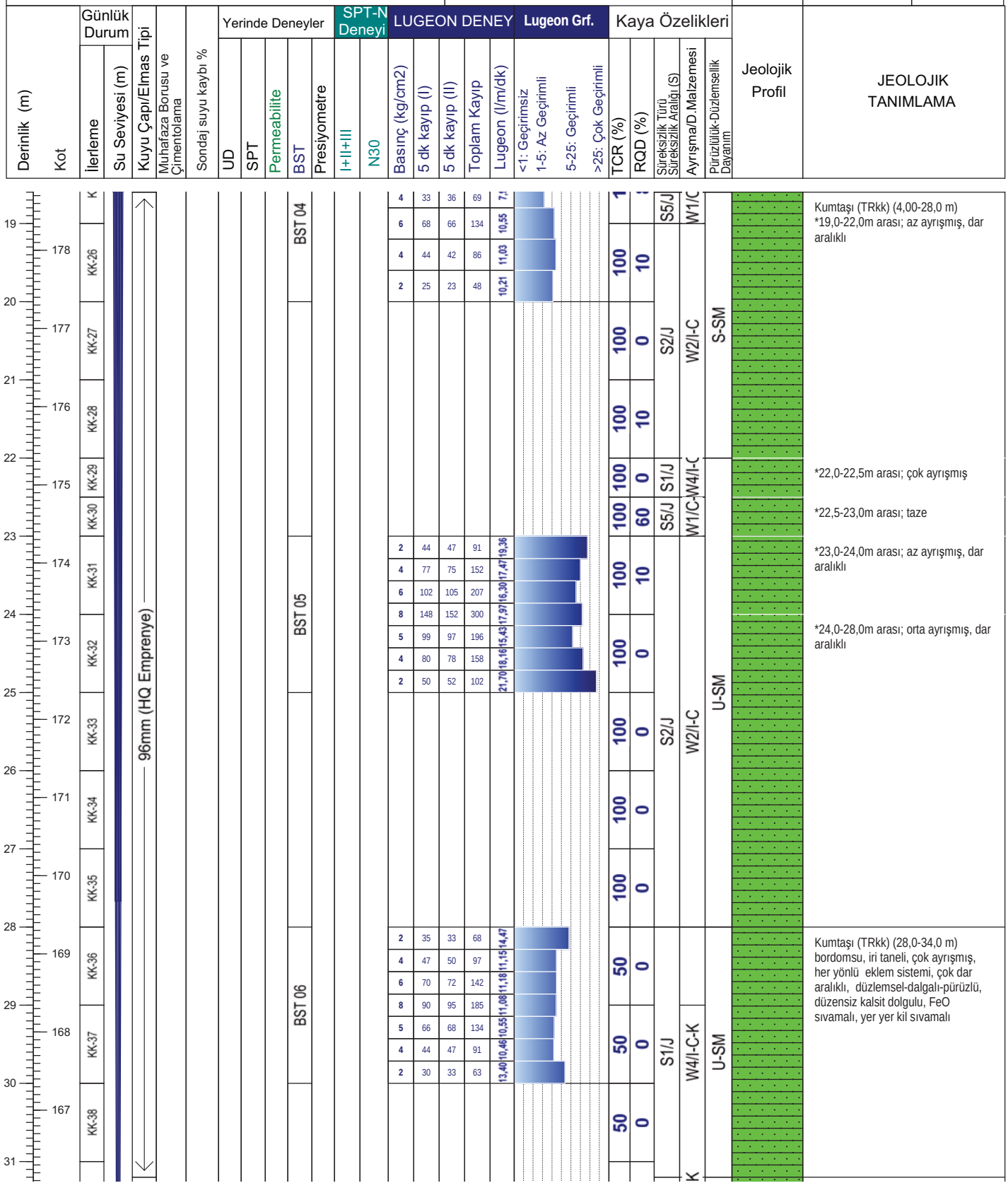
SONDAJ NO : KGDH 25-26

SAYFA NO : 3 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 20.3.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-03)		**BİTİŞ TAR.** : 28.3.2025	
DERİNLİĞİ : 40,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 197,34		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4412463,66	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564411,37	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
28.03.2025	3,00 m
29.03.2025	3,00 m
02.04.2025	
04.04.2025	
4,00 m	
3,50 m	



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 3

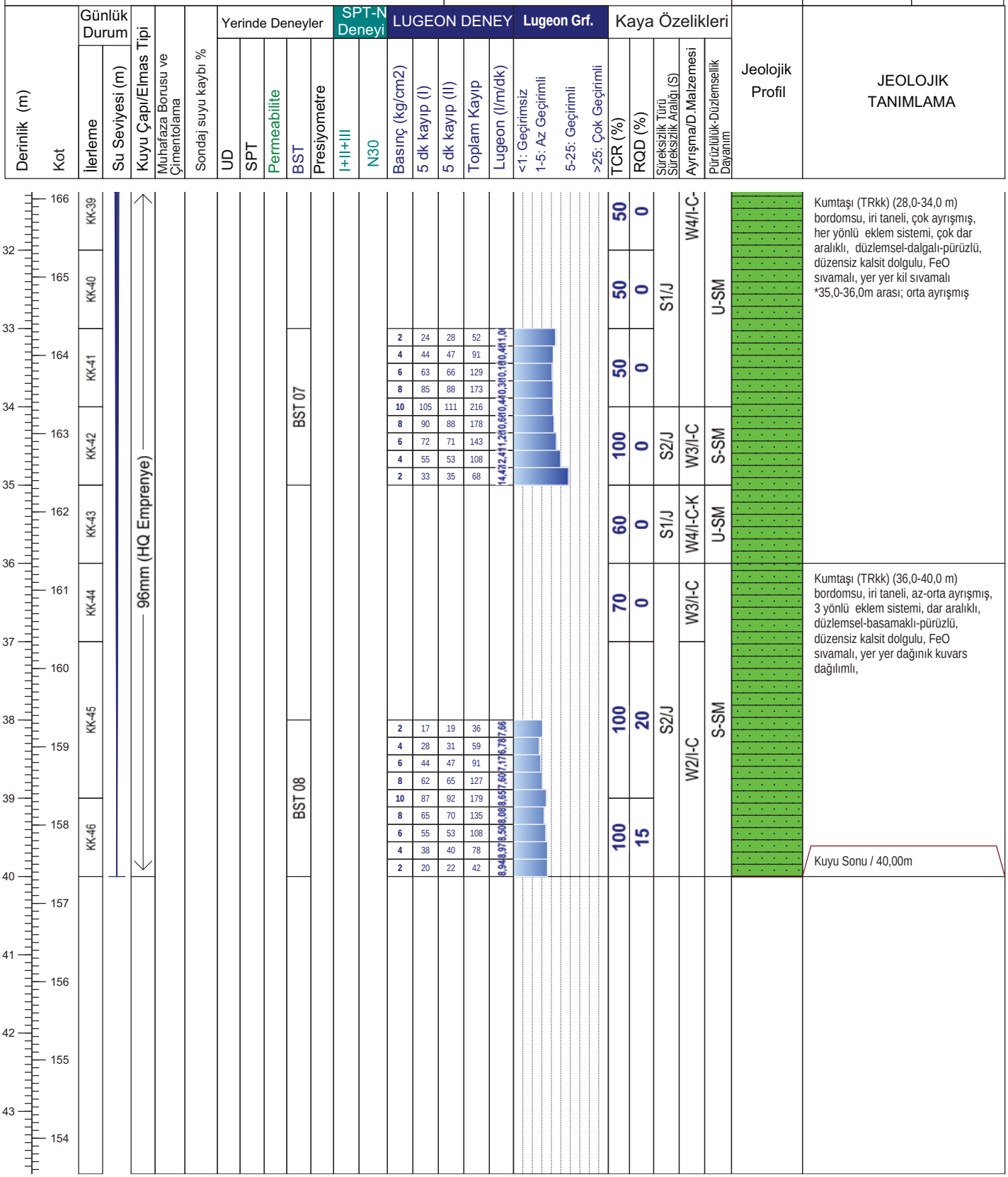
SONDAJ NO : KGDH 25-26

SAYFA NO : 4 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 20.3.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-03)		**BİTİŞ TAR.** : 28.3.2025	
DERİNLİĞİ : 40,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 197,34		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4412463,66	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564411,37	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
28.03.2025	3,00 m
29.03.2025	3,00 m
02.04.2025	
04.04.2025	
4,00 m	
3,50 m	



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-26	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.411,37	**Kot (m)**	197,34	**Tarih**	20-28.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	40,00		**X**	4.412.463,66	**Lokasyon**	TSF 3	**Y.A.S.S (m)**	3,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-26	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.411,37	**Kot (m)**	197,34	**Tarih**	20-28.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.412.463,66	**Lokasyon**	TSF 3	**Y.A.S.S (m)**	3,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-26	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.411,37	**Kot (m)**	197,34	**Tarih**	20-28.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	40,00		**X**	4.412.463,66	**Lokasyon**	TSF 3	**Y.A.S.S (m)**	3,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

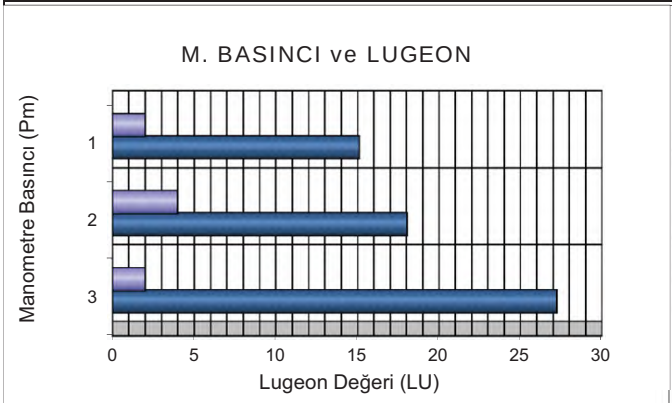
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

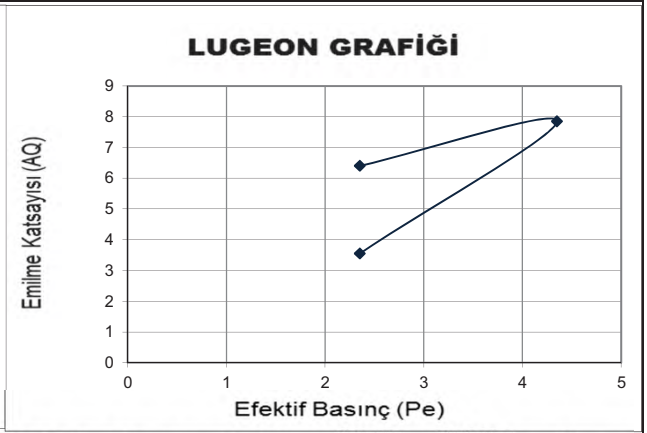
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

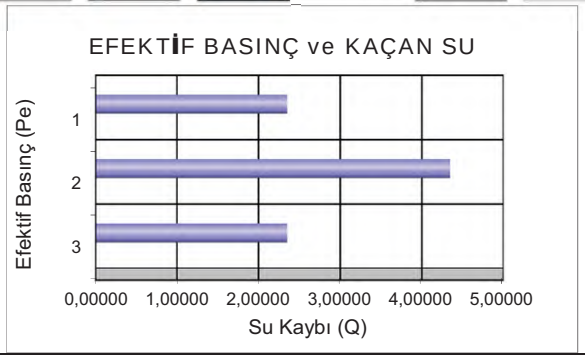
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-26				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	3,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	3,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	3,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	71	0,000008	2,34999	3,55	15,11
4	157	0,000031	4,34997	7,85	18,05
2	128	0,000022	2,34998	6,40	27,23

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
27,23	Çok Geçirimli	3,54E-04	cm/s	Yıkama







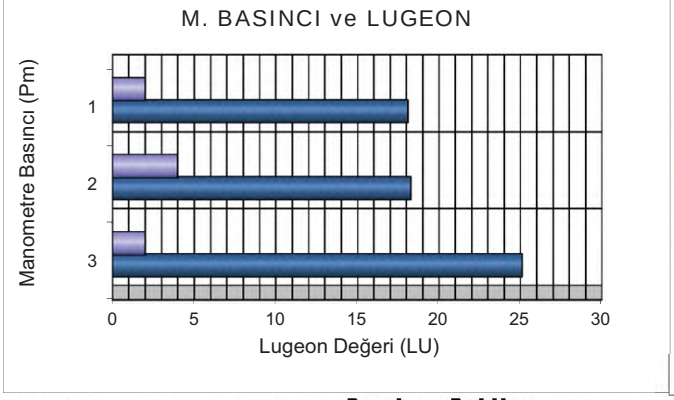
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

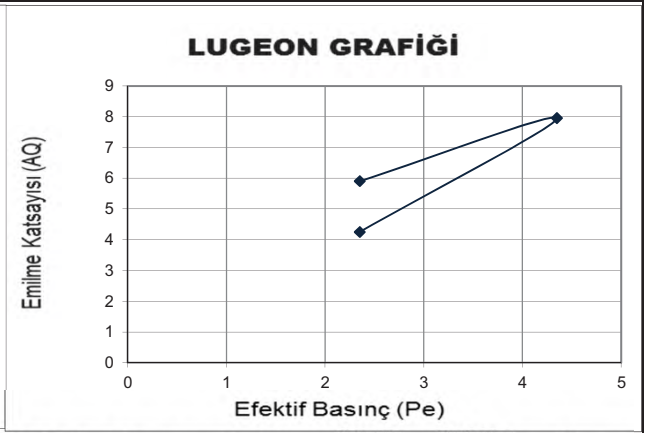
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

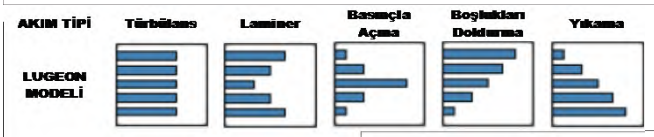
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-26				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	3,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	3,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	3,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

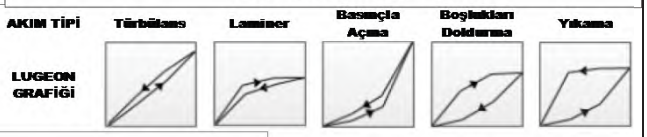
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	85	0,000024	2,34998	4,25	18,09
4	159	0,000072	4,34993	7,95	18,28
2	118	0,000043	2,34996	5,90	25,11

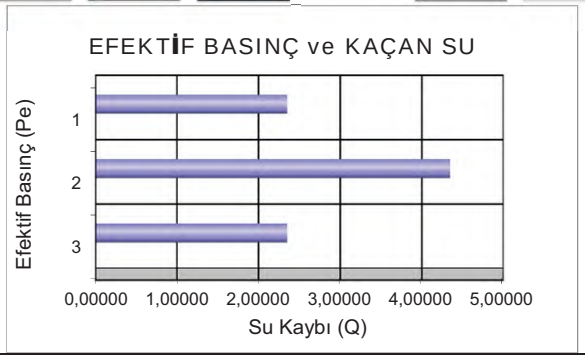
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
18,28	Geçirimli	2,38E-04	cm/s	Türbülans











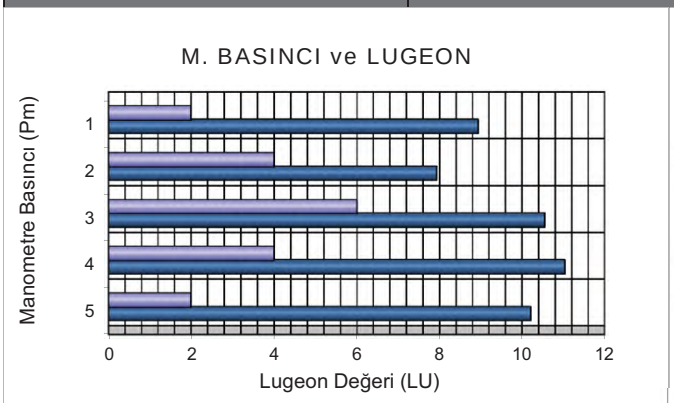
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

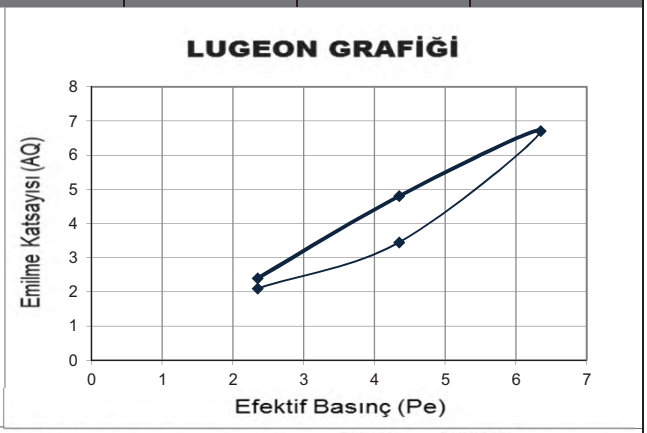
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

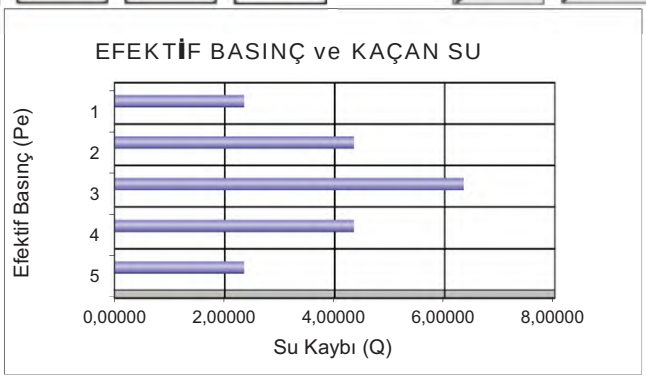
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -26				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	3,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	3,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	3,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	42	0,000015	2,34998	2,10	8,94
4	69	0,000036	4,34996	3,45	7,93
6	134	0,000113	6,34989	6,70	10,55
4	96	0,000063	4,34994	4,80	11,03
2	48	0,000019	2,34998	2,40	10,21

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,55	Geçirimli	1,37E-04	cm/s	Türbülans







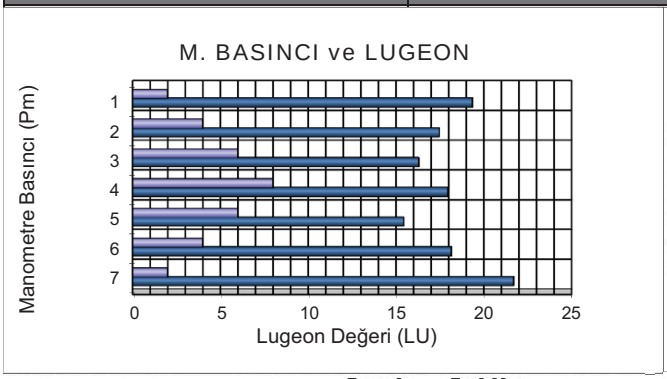
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

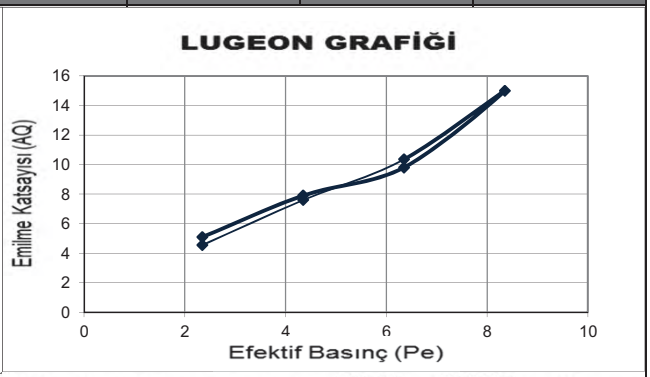
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

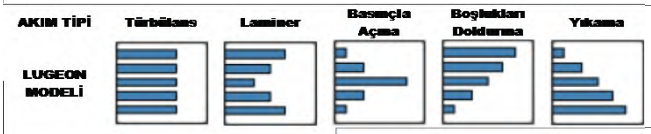
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -26				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	3,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	3,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	3,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

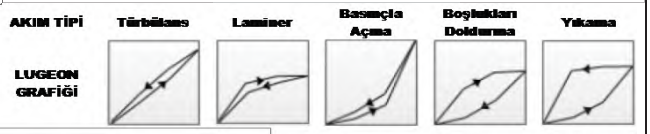
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	91	0,000073	2,34993	4,55	19,36
4	152	0,000177	4,34982	7,60	17,47
6	207	0,000301	6,34970	10,35	16,30
8	300	0,000575	8,34943	15,00	17,97
6	196	0,000274	6,34973	9,80	15,43
4	158	0,000189	4,34981	7,90	18,16
2	102	0,000089	2,34991	5,10	21,70

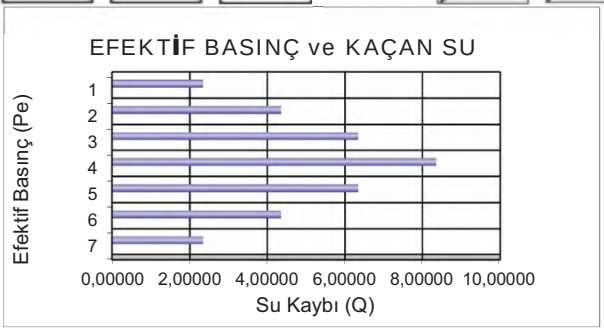
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
17,97	Geçirimli	2,34E-04	cm/s	Türbülans











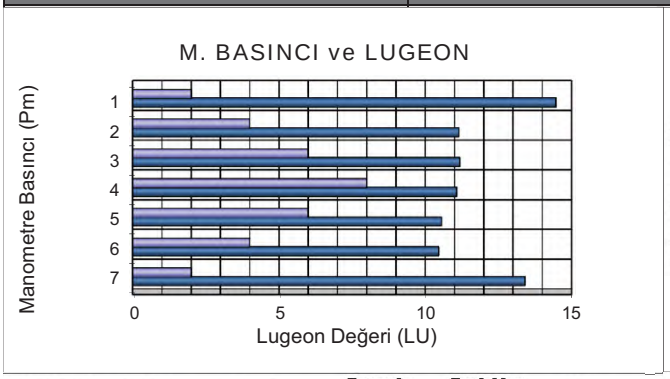
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

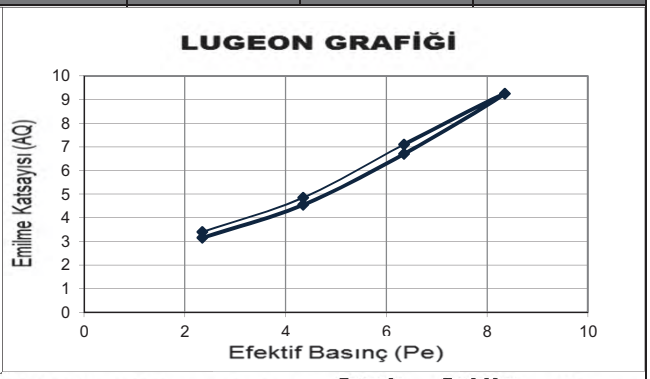
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

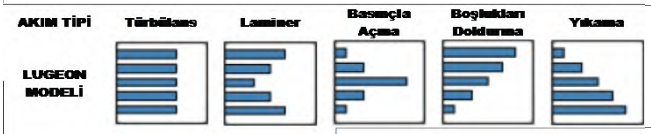
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -26				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	3,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	3,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	3,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

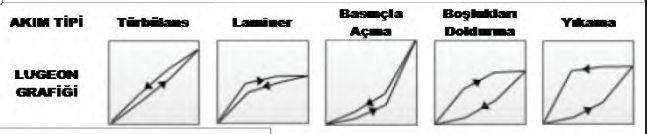
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	68	0,000054	2,34995	3,40	14,47
4	97	0,000099	4,34990	4,85	11,15
6	142	0,000190	6,34981	7,10	11,18
8	185	0,000300	8,34970	9,25	11,08
6	134	0,000172	6,34983	6,70	10,55
4	91	0,000088	4,34991	4,55	10,46
2	63	0,000047	2,34995	3,15	13,40

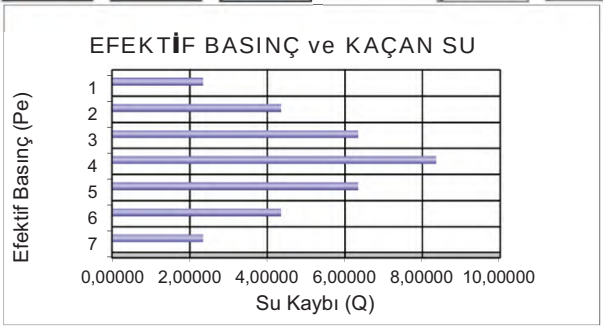
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
11,08	Geçirimli	1,44E-04	cm/s	Türbülans











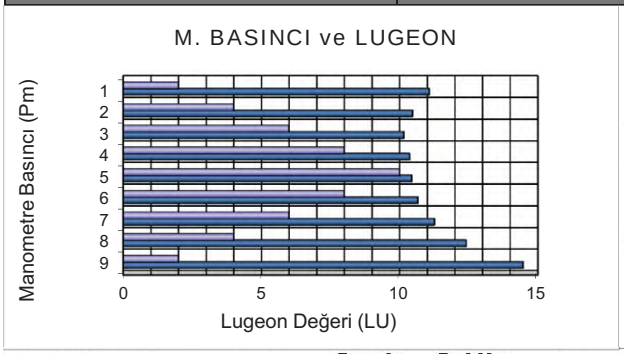
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

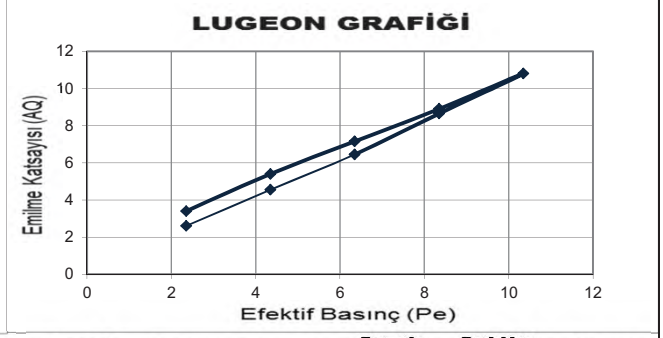
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

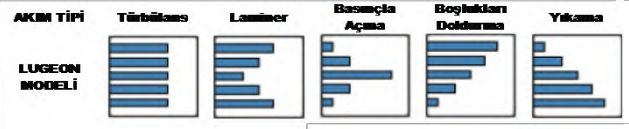
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -26				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Hayır
Deney Zonu (m) :	33	-	35	YAS YOK (BOŞ BIRAKINIZ)	3,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	34,5			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	Derinlik Üst Satırda			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	3,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

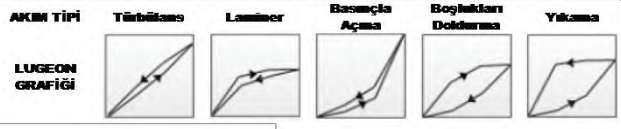
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	52	0,000040	2,34996	2,60	11,06
4	91	0,000104	4,34990	4,55	10,46
6	129	0,000189	6,34981	6,45	10,16
8	173	0,000313	8,34969	8,65	10,36
10	216	0,000460	10,34954	10,80	10,44
8	178	0,000329	8,34967	8,90	10,66
6	143	0,000225	6,34977	7,15	11,26
4	108	0,000139	4,34986	5,40	12,41
2	68	0,000063	2,34994	3,40	14,47

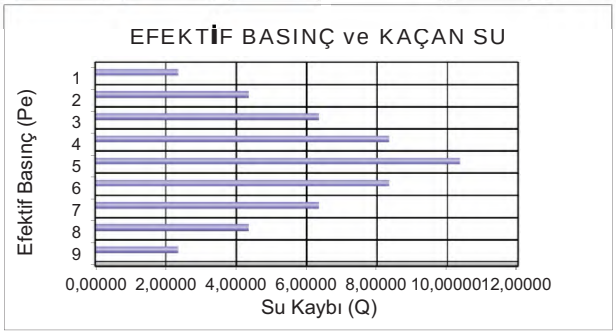
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,44	Geçirimli	1,36E-04	cm/s	Türbülans











DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

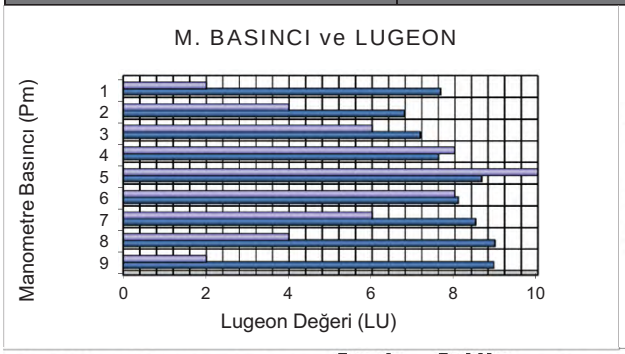
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

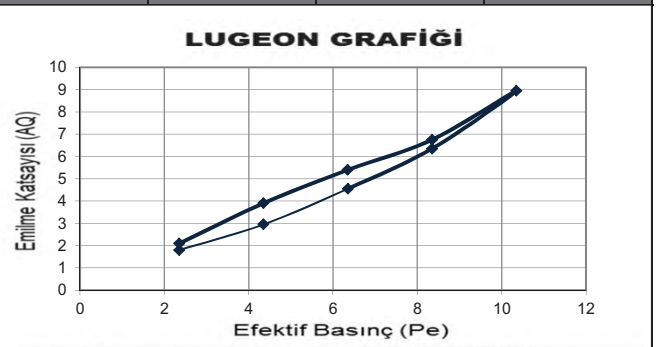
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -26				
Deney Süresi (dk):	10				
Deney Zonu (m) :	38	-	40		
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	39,5				
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	Derinlik Üst Satırda				
Kademe Boyu (m) :	2,00				
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	3,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ		77,8		

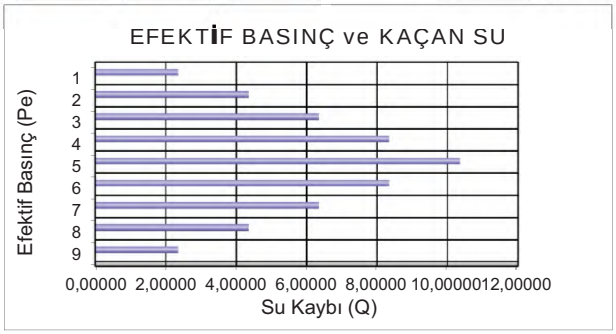
YAS VAR MI ?	Hayır
YAS YOK (BOŞ BIRAKINIZ)	3,00
EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	36	0,000024	2,34998	1,80	7,66
4	59	0,000057	4,34994	2,95	6,78
6	91	0,000119	6,34988	4,55	7,17
8	127	0,000211	8,34979	6,35	7,60
10	179	0,000381	10,34962	8,95	8,65
8	135	0,000234	8,34977	6,75	8,08
6	108	0,000159	6,34984	5,40	8,50
4	78	0,000091	4,34991	3,90	8,97
2	42	0,000032	2,34997	2,10	8,94

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
8,65	Geçirimli	1,12E-04	cm/s	Türbülans







RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF-04

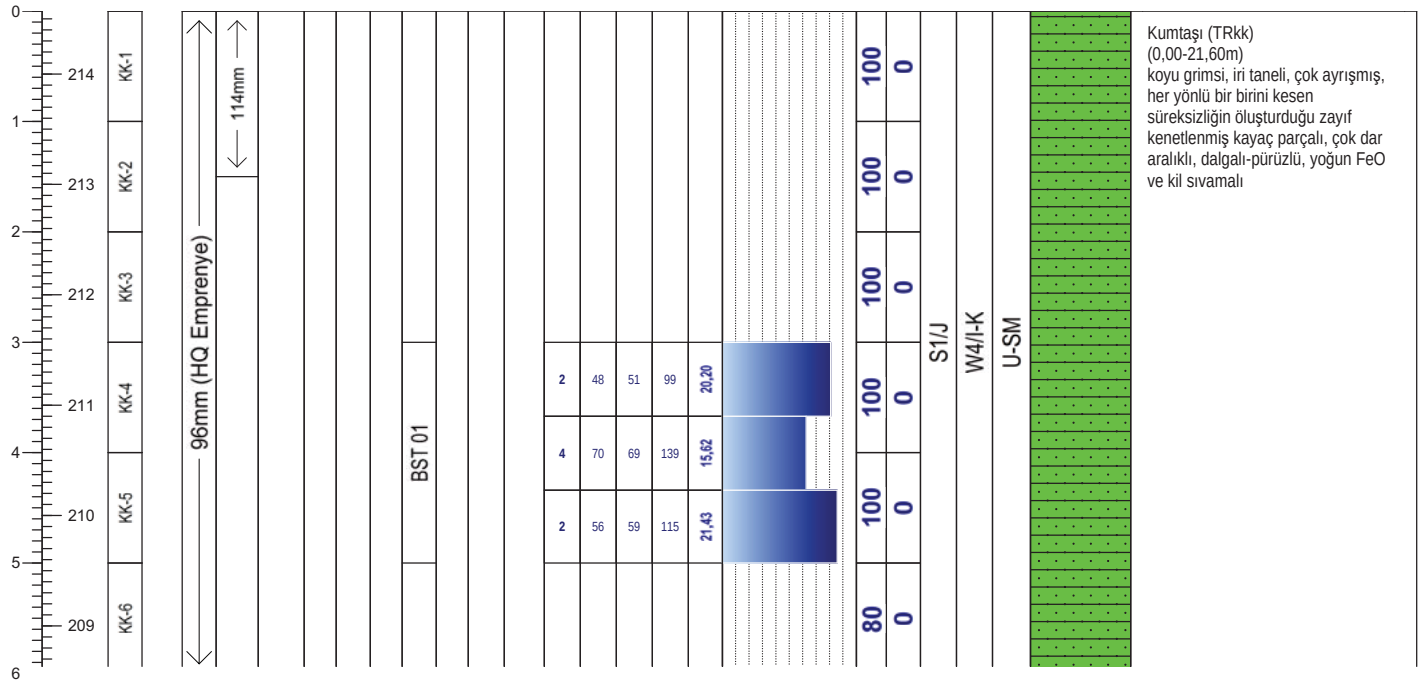
SONDAJ NO : KGDH 25-27

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 07.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-02)		**BİTİŞ TAR.** : 10.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 214,57		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4410841,74	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564452,73	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
11.03.2025	13,70 m
16.03.2025	14,00 m
20.03.2025	14,00 m
04.04.2025	14,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer
Selçuk DURAN

RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF-04

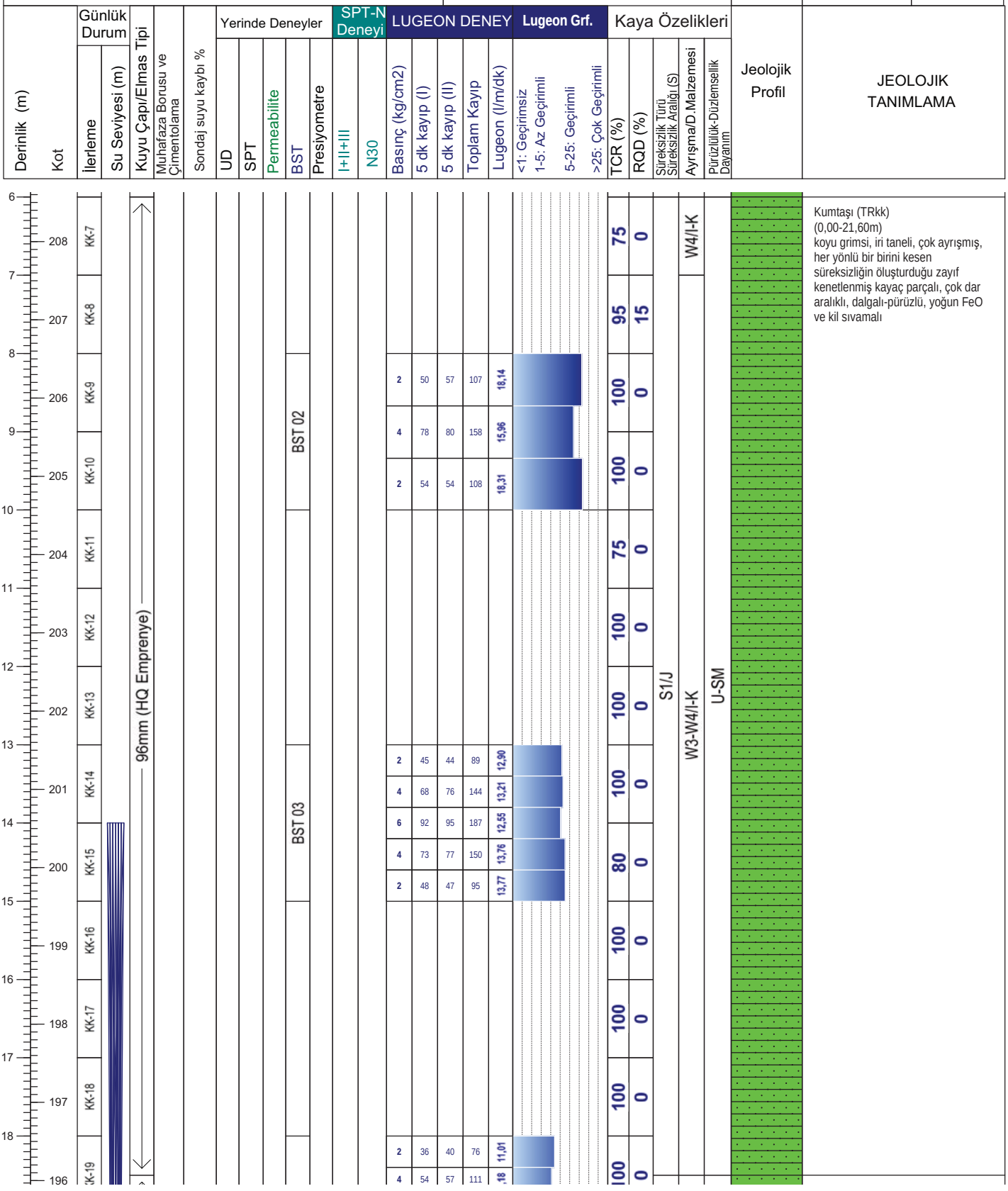
SONDAJ NO : KGDH 25-27

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 07.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-02)		**BİTİŞ TAR.** : 10.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 214,57		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4410841,74	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564452,73	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
11.03.2025	13,70 m
13.03.2025	14,00 m
15.03.2025	14,00 m
20.03.2025	14,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF-04

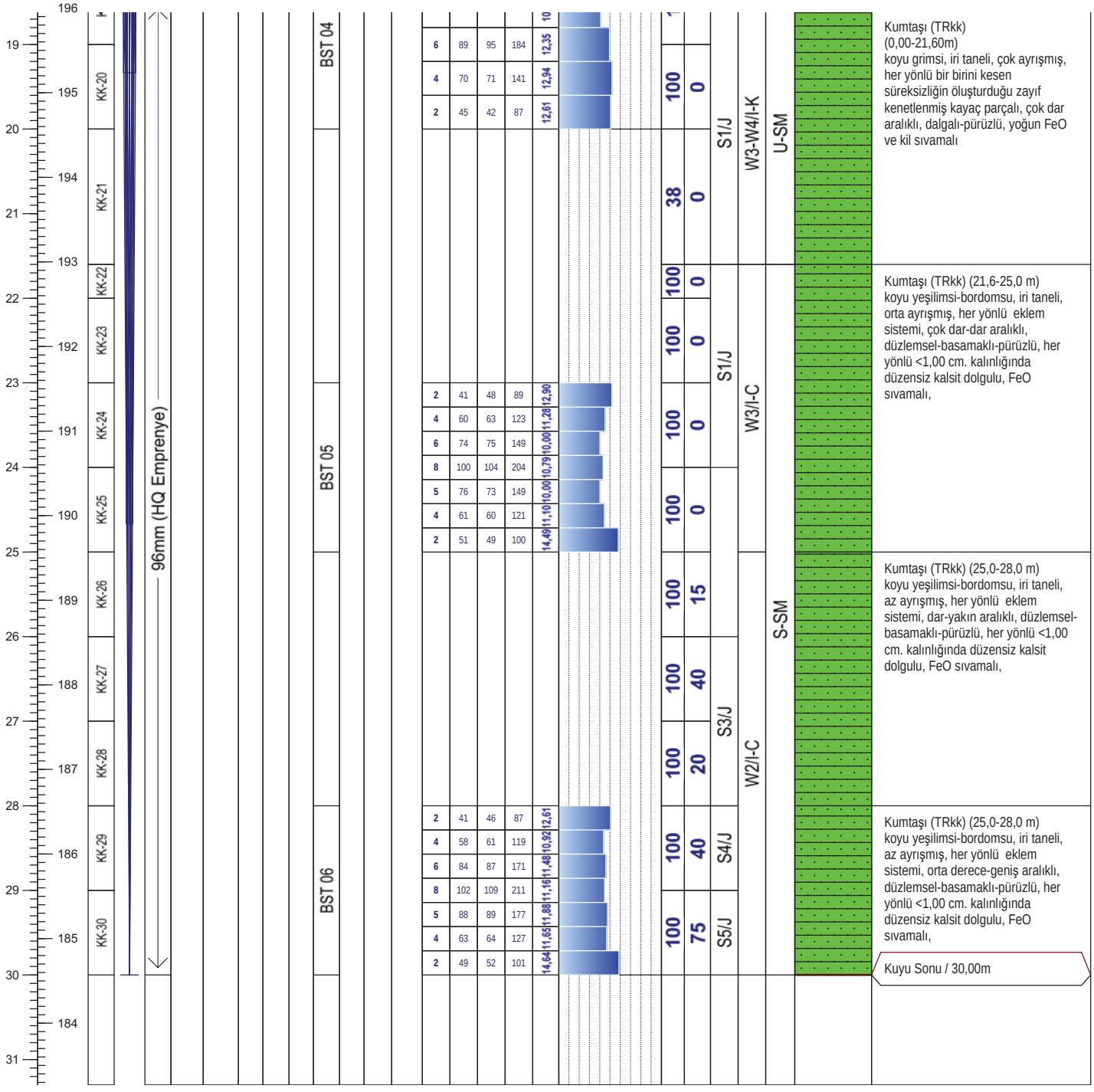
SONDAJ NO : KGDH 25-27

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 07.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-02)		**BİTİŞ TAR.** : 10.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 214,57		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4410841,74	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564452,73	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
11.03.2025	13,70 m
13.03.2025	14,00 m
15.03.2025	14,00 m
20.03.2025	14,00 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-27	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.452,73	**Kot (m)**	214,57	**Tarih**	07-10.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.841,74	**Lokasyon**	TSF 04	**Y.A.S.S (m)**	14,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-27	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.452,73	**Kot (m)**	214,57	**Tarih**	07-10.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.841,74	**Lokasyon**	TSF 04	**Y.A.S.S (m)**	14,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-27	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.452,73	**Kot (m)**	214,57	**Tarih**	07-10.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.841,74	**Lokasyon**	TSF 04	**Y.A.S.S (m)**	14,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

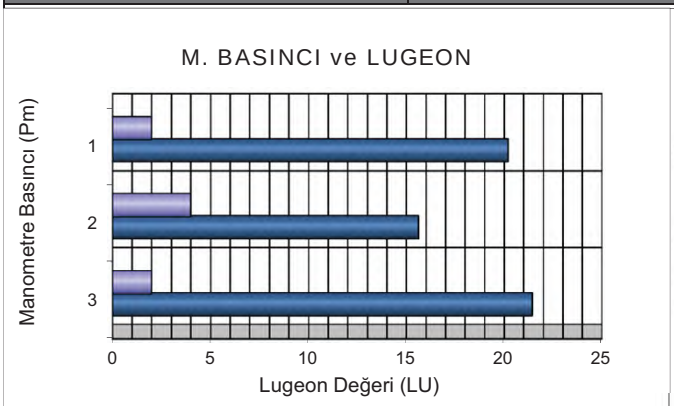
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

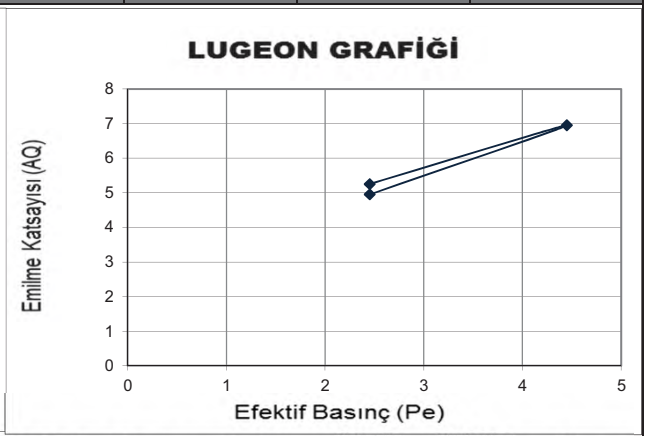
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

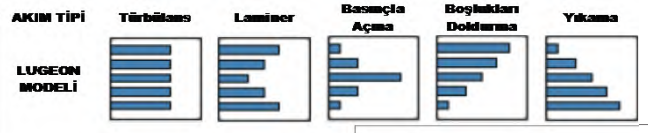
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-27				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

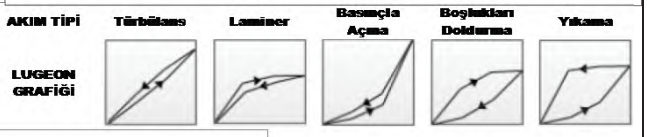
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	99	0,000014	2,44999	4,95	20,20
4	139	0,000025	4,44997	6,95	15,62
2	105	0,000016	2,44998	5,25	21,43

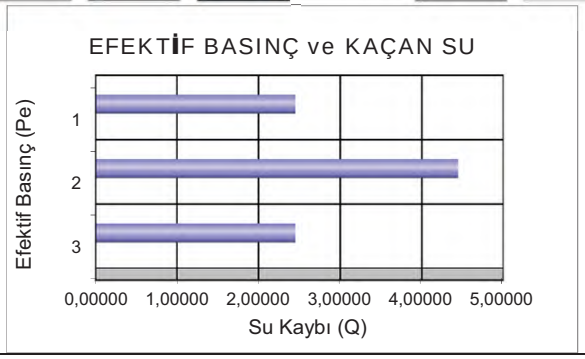
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
15,62	Geçirimli	2,03E-04	cm/s	Türbülans











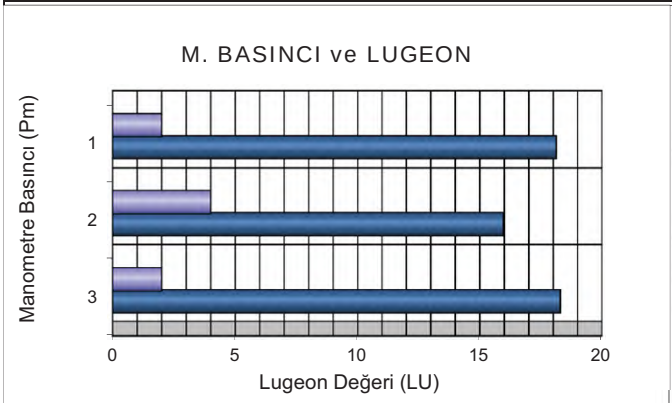
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

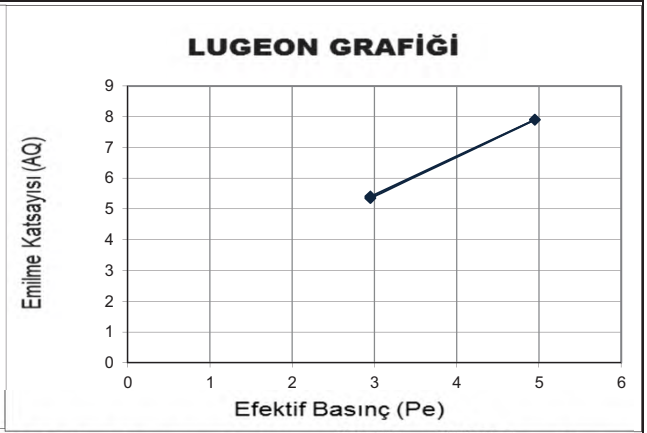
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

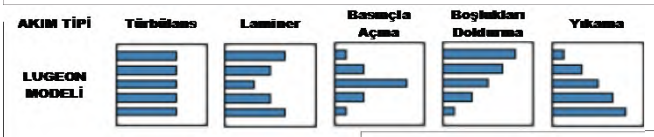
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-27				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

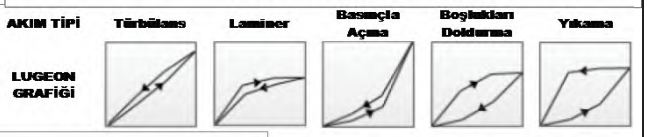
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	107	0,000036	2,94996	5,35	18,14
4	158	0,000071	4,94993	7,90	15,96
2	108	0,000037	2,94996	5,40	18,31

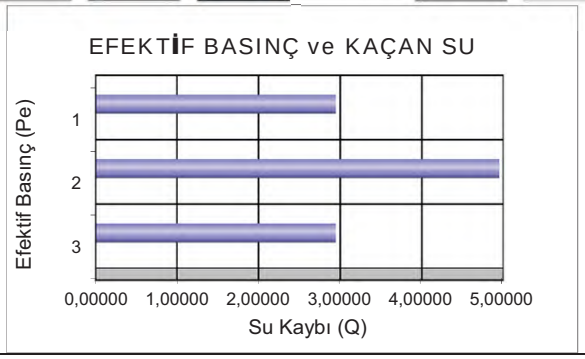
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
15,96	Geçirimli	2,07E-04	cm/s	Türbülans











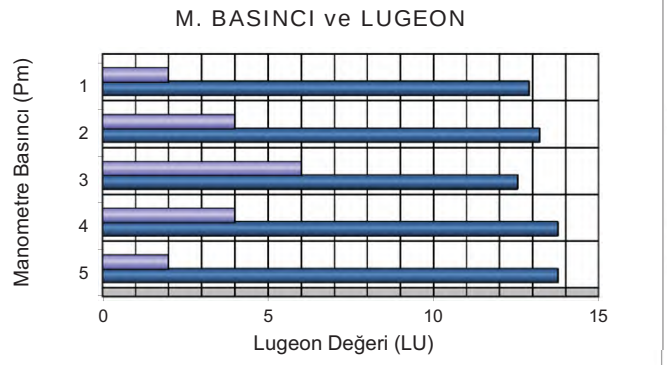
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

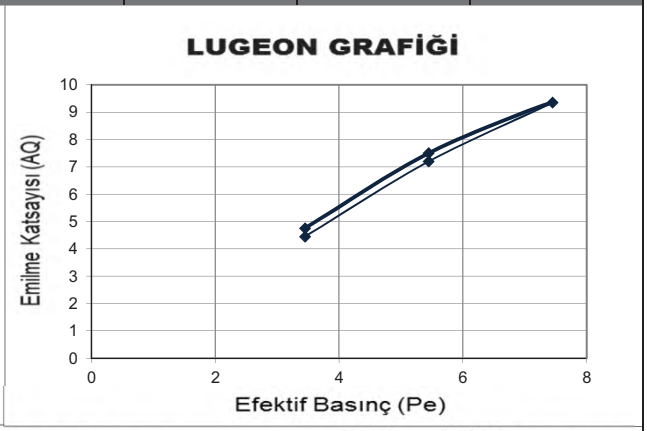
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

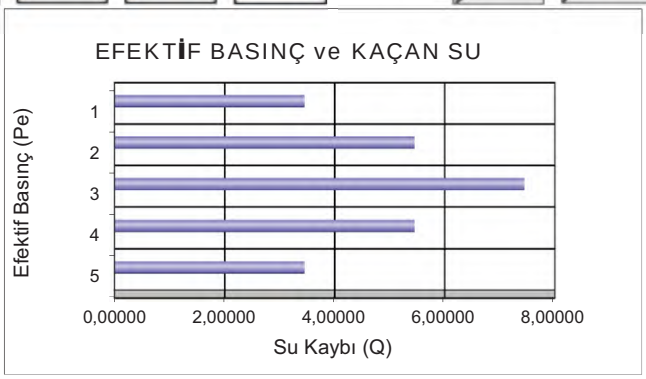
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -27				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	89	0,000041	3,44996	4,45	12,90
4	144	0,000094	5,44991	7,20	13,21
6	187	0,000147	7,44985	9,35	12,55
4	150	0,000101	5,44990	7,50	13,76
2	95	0,000046	3,44995	4,75	13,77

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,55	Geçirimli	1,63E-04	cm/s	Türbülans







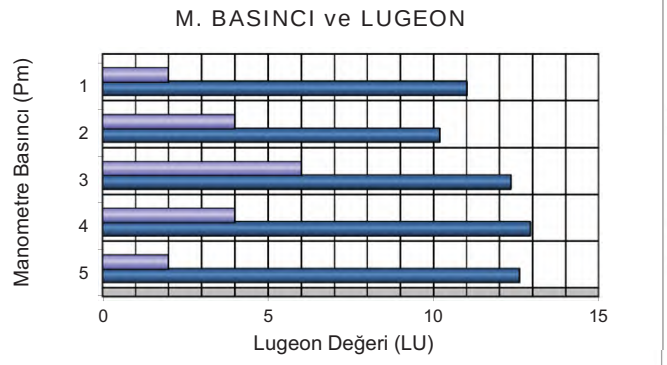
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

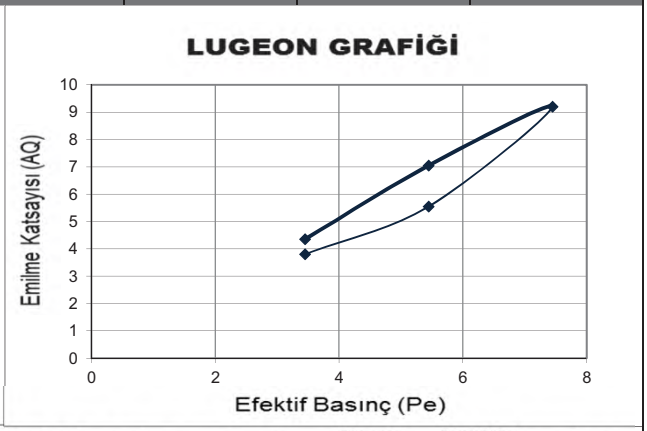
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

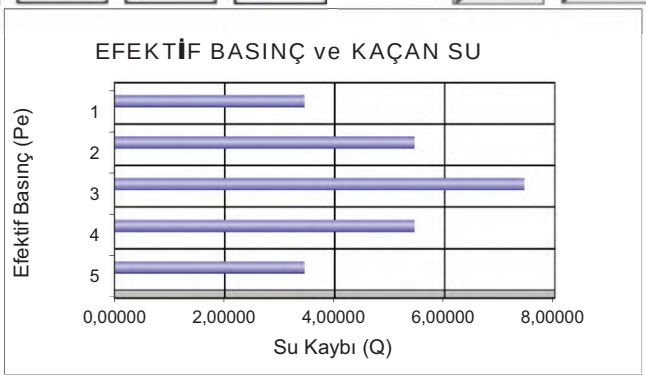
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -27				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	76	0,000043	3,44996	3,80	11,01
4	111	0,000081	5,44992	5,55	10,18
6	184	0,000195	7,44981	9,20	12,35
4	141	0,000123	5,44988	7,05	12,94
2	87	0,000054	3,44995	4,35	12,61

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,35	Geçirimli	1,61E-04	cm/s	Türbülans







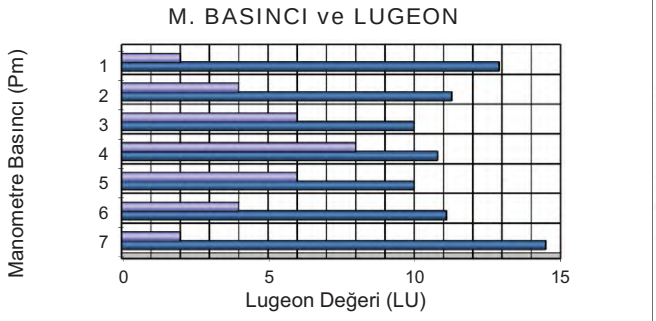
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

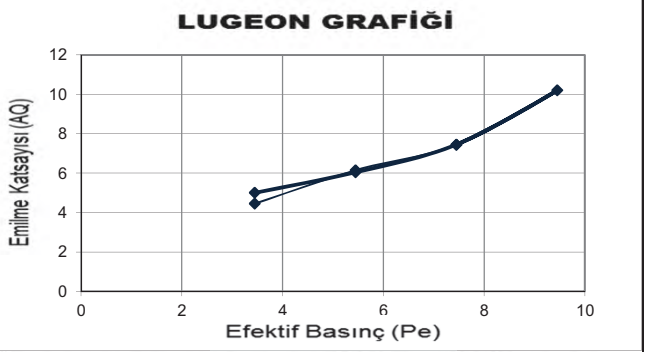
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

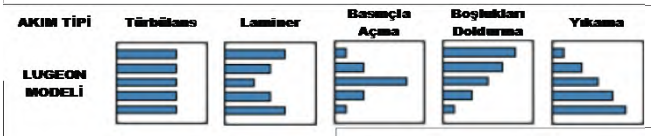
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -27				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

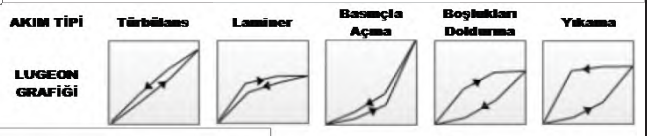
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	89	0,000070	3,44993	4,45	12,90
4	123	0,000123	5,44988	6,15	11,28
6	149	0,000171	7,44983	7,45	10,00
8	204	0,000294	9,44971	10,20	10,79
6	149	0,000171	7,44983	7,45	10,00
4	121	0,000119	5,44988	6,05	11,10
2	100	0,000086	3,44991	5,00	14,49

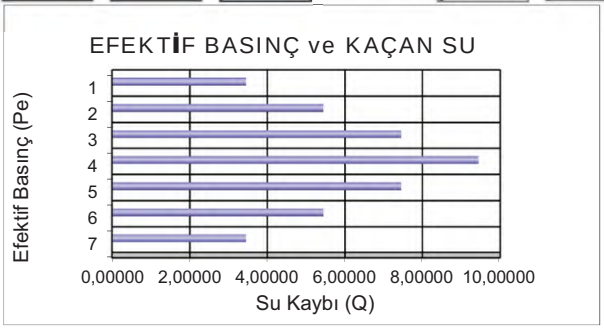
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,79	Geçirimli	1,40E-04	cm/s	Türbülans











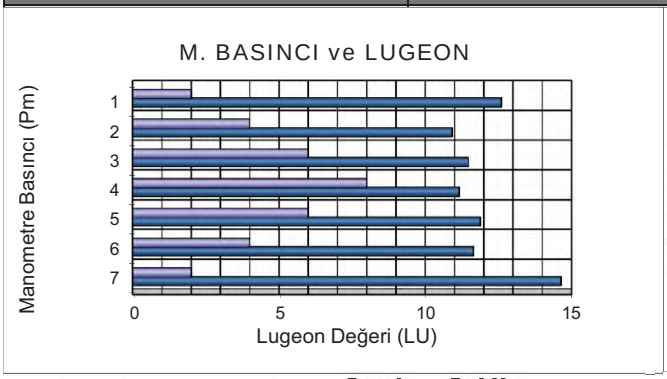
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

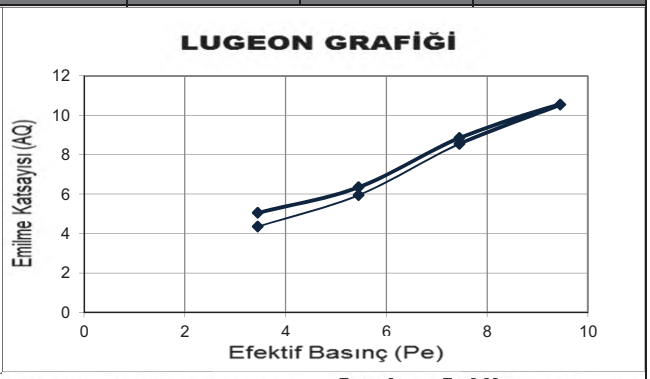
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

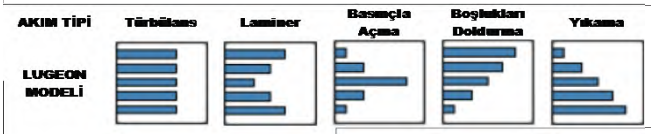
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -27				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

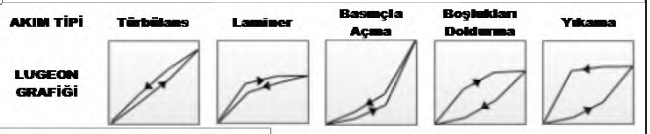
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	87	0,000082	3,44992	4,35	12,61
4	119	0,000140	5,44986	5,95	10,92
6	171	0,000262	7,44974	8,55	11,48
8	211	0,000377	9,44962	10,55	11,16
6	177	0,000278	7,44972	8,85	11,88
4	127	0,000157	5,44984	6,35	11,65
2	101	0,000106	3,44989	5,05	14,64

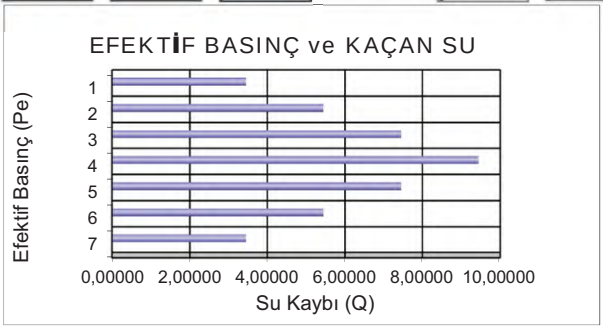
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
11,16	Geçirimli	1,45E-04	cm/s	Türbülans











Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF-05

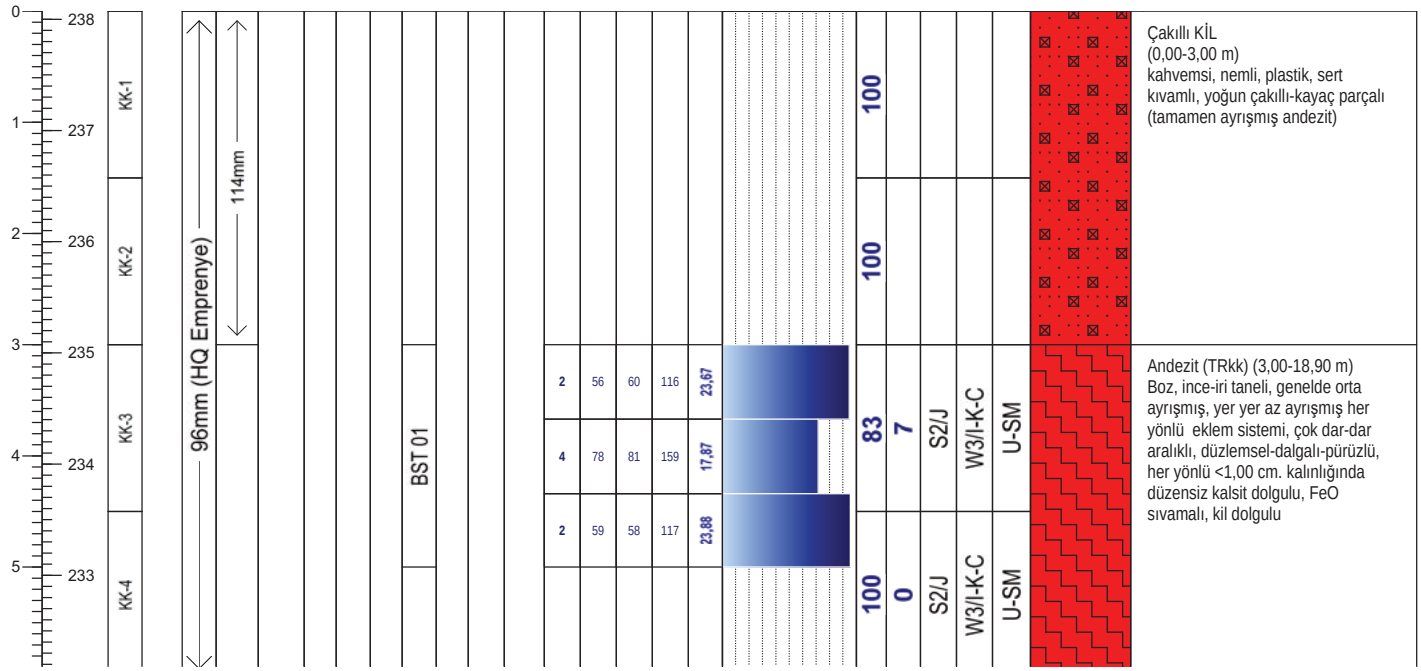
SONDAJ NO : KGDH 25-28

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 08.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-05)		**BİTİŞ TAR.** : 09.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 238,07		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410782,903	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564510,357	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
16.03.2025	11,40 m
23.03.2025	11,00 m
04.04.2025	11,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF-05

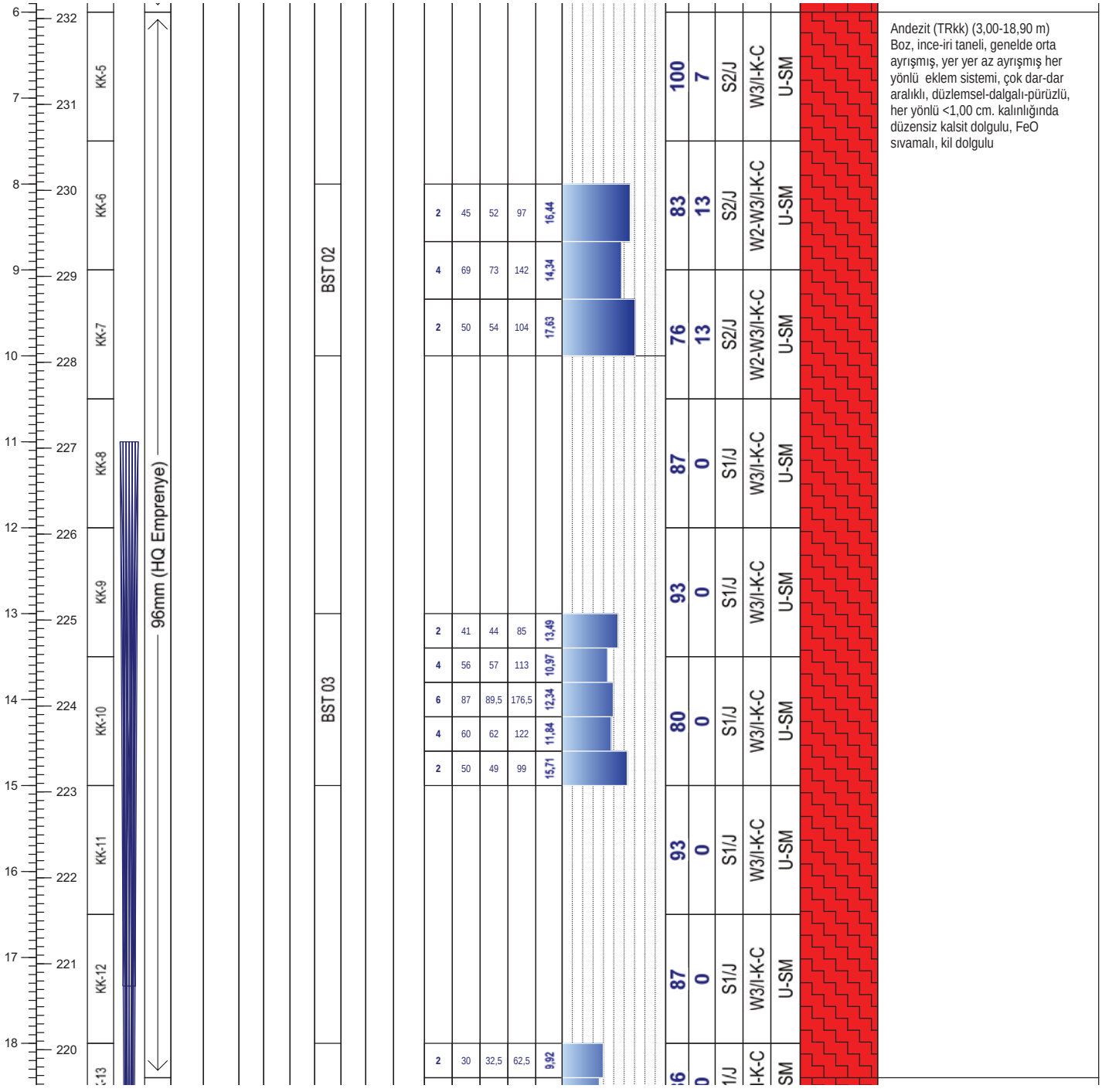
SONDAJ NO : KGDH 25-28

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 08.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-05)		**BİTİŞ TAR.** : 09.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 238,07		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410782,903	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564510,357	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
16.03.2025	11,40 m
17.03.2025	11,00 m
20.03.2025	11,00 m
17.03.2025	



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF-05

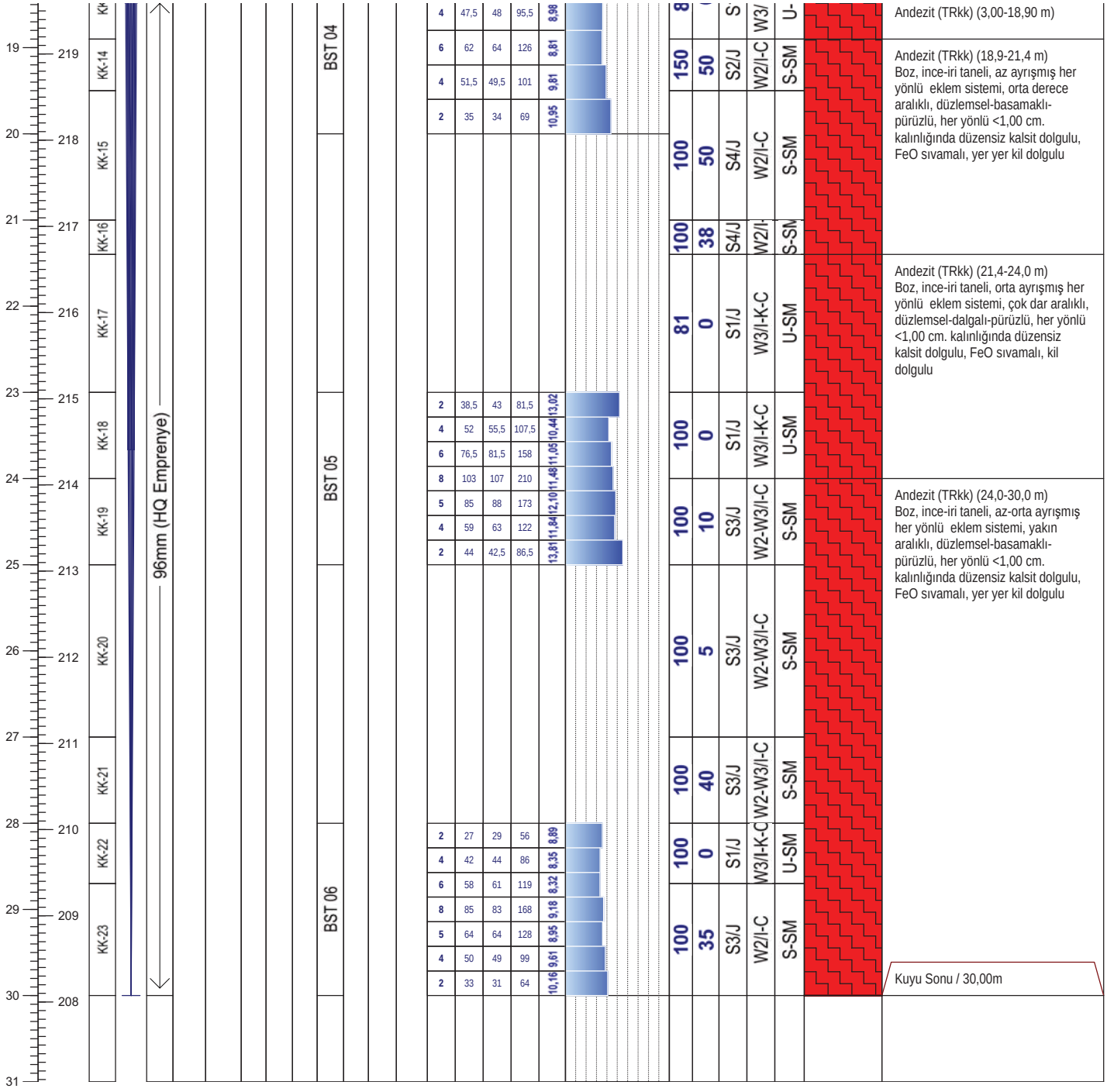
SONDAJ NO : KGDH 25-28

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 08.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-05)		**BİTİŞ TAR.** : 09.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 238,07		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410782,903	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564510,357	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
16.03.2025	11,40 m
17.03.2025	11,00 m
20.03.2025	11,00 m
17.03.2025	



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-28	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.510,36	**Kot (m)**	238,07	**Tarih**	08-09.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.782,90	**Lokasyon**	TSF-05	**Y.A.S.S (m)**	11,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-28	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.510,36	**Kot (m)**	238,07	**Tarih**	08-09.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.782,90	**Lokasyon**	TSF-05	**Y.A.S.S (m)**	11,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-28	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.510,36	**Kot (m)**	238,07	**Tarih**	08-09.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.782,90	**Lokasyon**	TSF-05	**Y.A.S.S (m)**	11,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

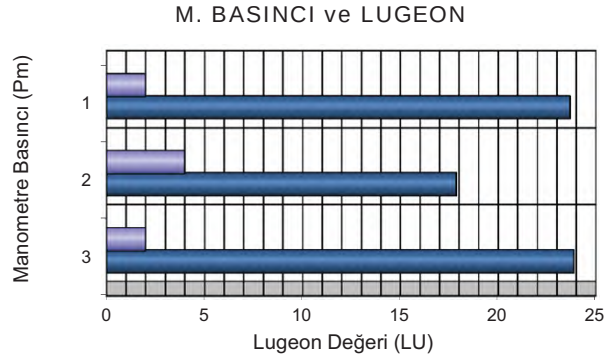
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

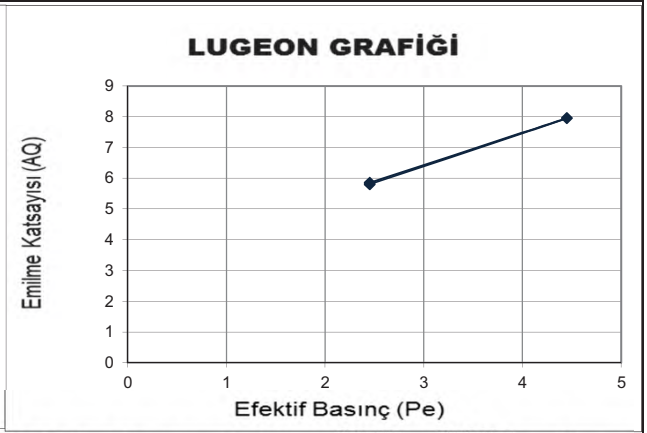
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

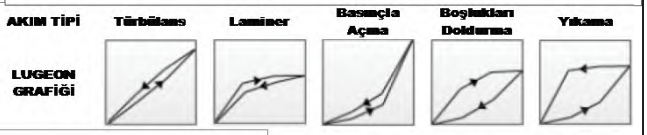
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-28				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

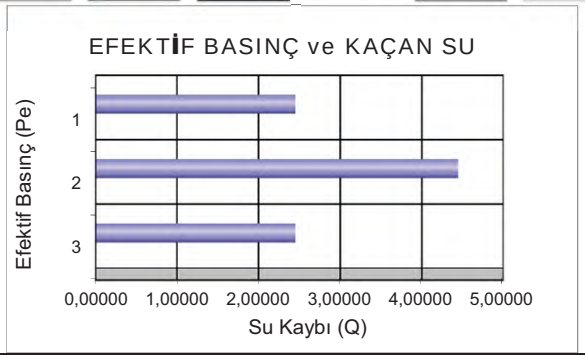
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	116	0,000018	2,44998	5,80	23,67
4	159	0,000032	4,44997	7,95	17,87
2	117	0,000019	2,44998	5,85	23,88

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
17,87	Geçirimli	2,32E-04	cm/s	Türbülans









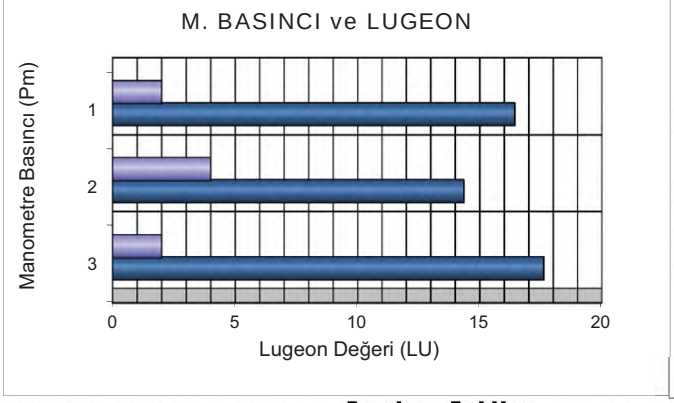
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

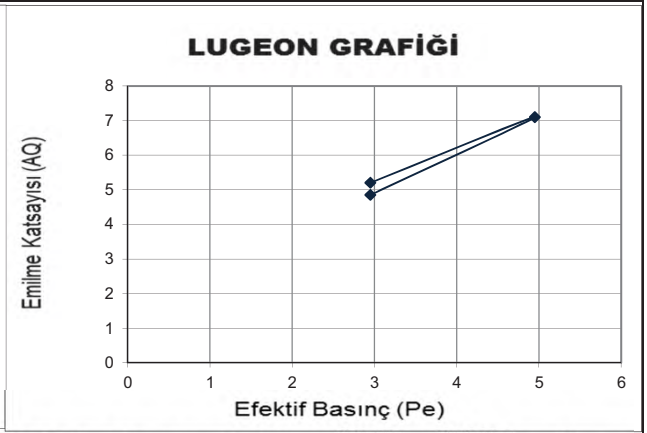
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

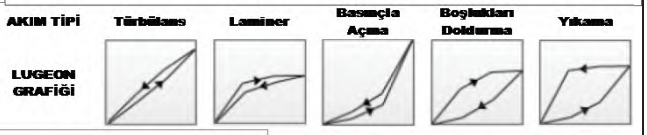
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-28				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

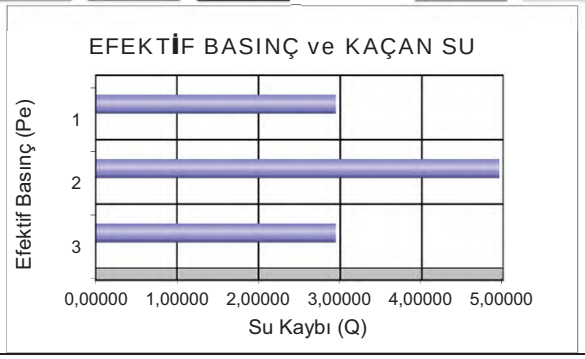
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	97	0,000031	2,94997	4,85	16,44
4	142	0,000059	4,94994	7,10	14,34
2	104	0,000034	2,94997	5,20	17,63

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
14,34	Geçirimli	1,86E-04	cm/s	Türbülans









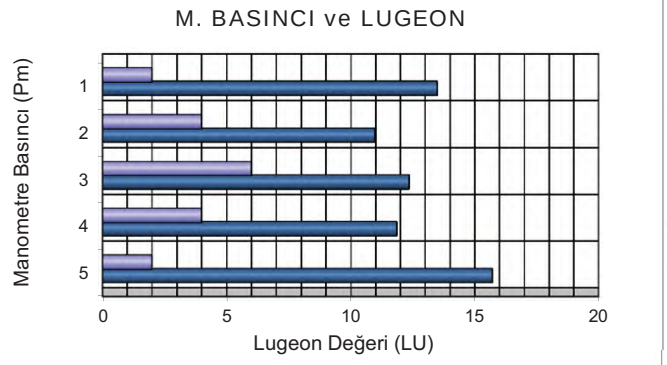
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

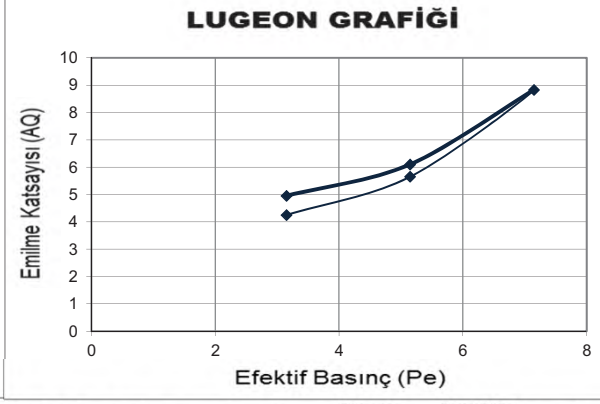
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

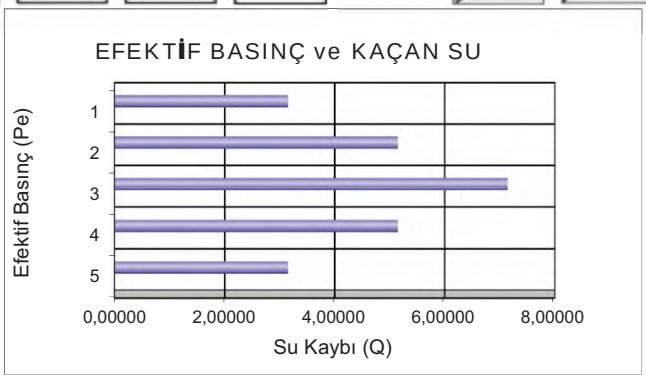
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER		
Kuyu No:	KGDH 25 -28					
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet	
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	11,00	
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0	
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	11,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok	
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik	
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50					
YAS Derinliği (m) :	11,00					
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,15					
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8				

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	85	0,000038	3,14996	4,25	13,49
4	113	0,000062	5,14994	5,65	10,97
6	177	0,000133	7,14987	8,83	12,34
4	122	0,000071	5,14993	6,10	11,84
2	99	0,000049	3,14995	4,95	15,71

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,34	Geçirimli	1,60E-04	cm/s	Türbülans







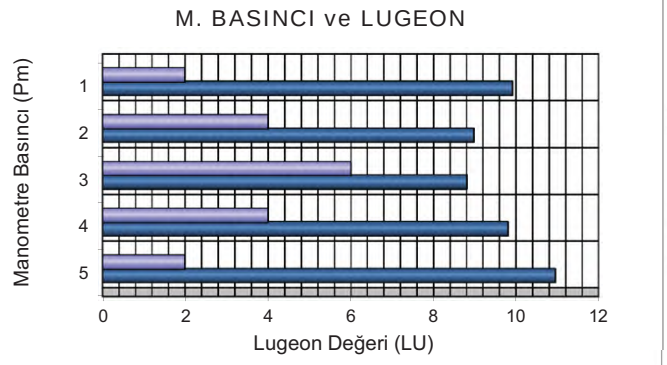
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

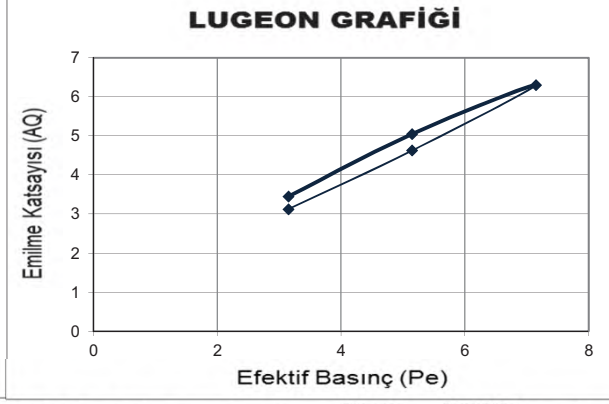
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

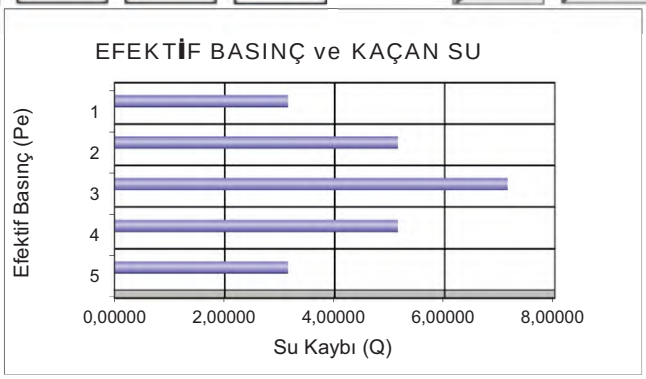
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -28				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	11,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	62,5	0,000030	3,14997	3,13	9,92
4	92,5	0,000060	5,14994	4,63	8,98
6	126	0,000101	7,14990	6,30	8,81
4	101	0,000069	5,14993	5,05	9,81
2	69	0,000036	3,14996	3,45	10,95

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
8,81	Geçirimli	1,15E-04	cm/s	Türbülans







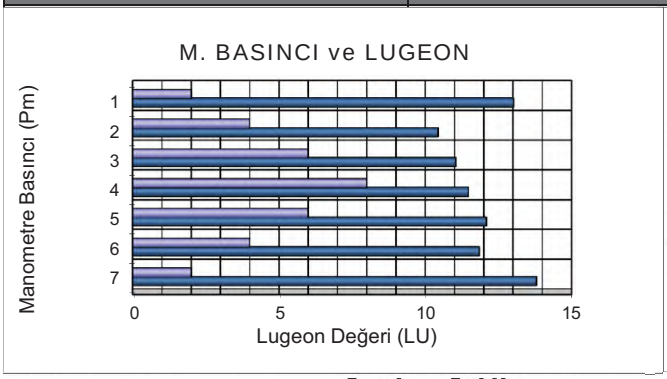
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

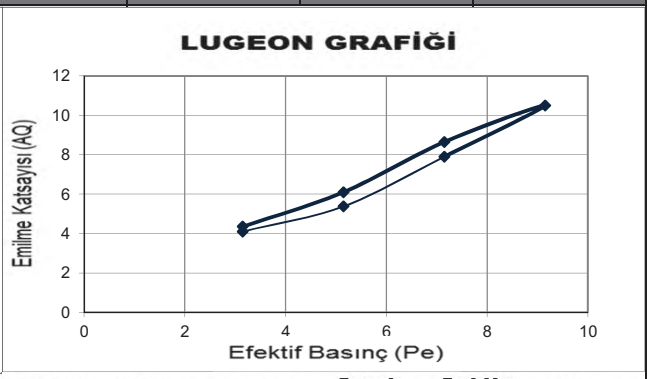
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

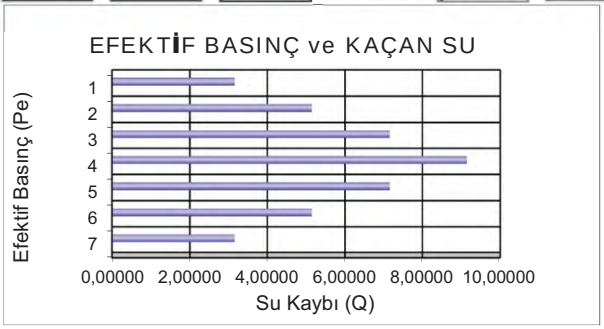
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -28				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	11,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	82	0,000061	3,14994	4,10	13,02
4	108	0,000097	5,14990	5,38	10,44
6	158	0,000189	7,14981	7,90	11,05
8	210	0,000309	9,14969	10,50	11,48
6	173	0,000221	7,14978	8,65	12,10
4	122	0,000121	5,14988	6,10	11,84
2	87	0,000068	3,14993	4,35	13,81

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
11,48	Geçirimli	1,49E-04	cm/s	Türbülans







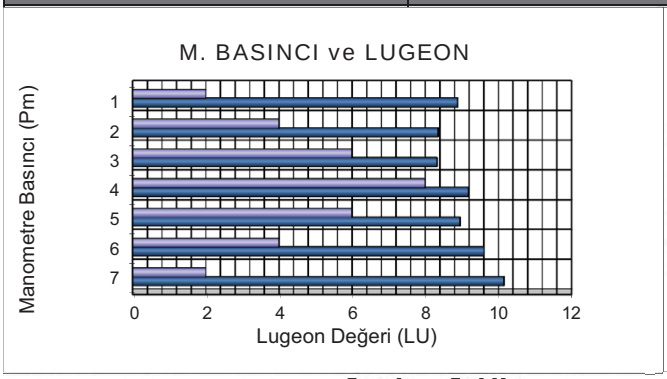
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

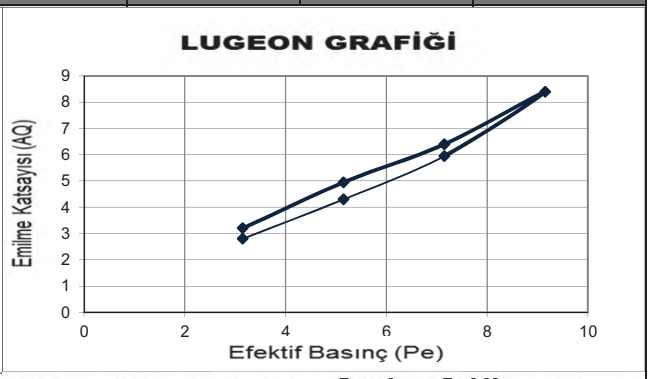
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

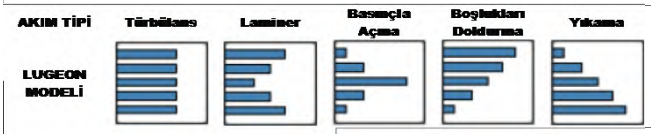
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -28				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	11,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

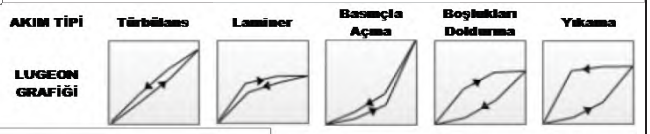
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	56	0,000039	3,14996	2,80	8,89
4	86	0,000080	5,14992	4,30	8,35
6	119	0,000140	7,14986	5,95	8,32
8	168	0,000254	9,14975	8,40	9,18
6	128	0,000159	7,14984	6,40	8,95
4	99	0,000102	5,14990	4,95	9,61
2	64	0,000048	3,14995	3,20	10,16

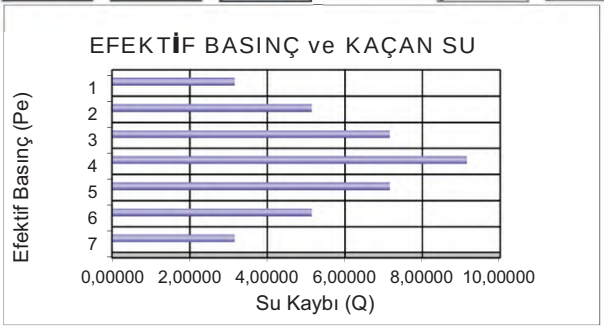
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,18	Geçirimli	1,19E-04	cm/s	Türbülans











Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 6

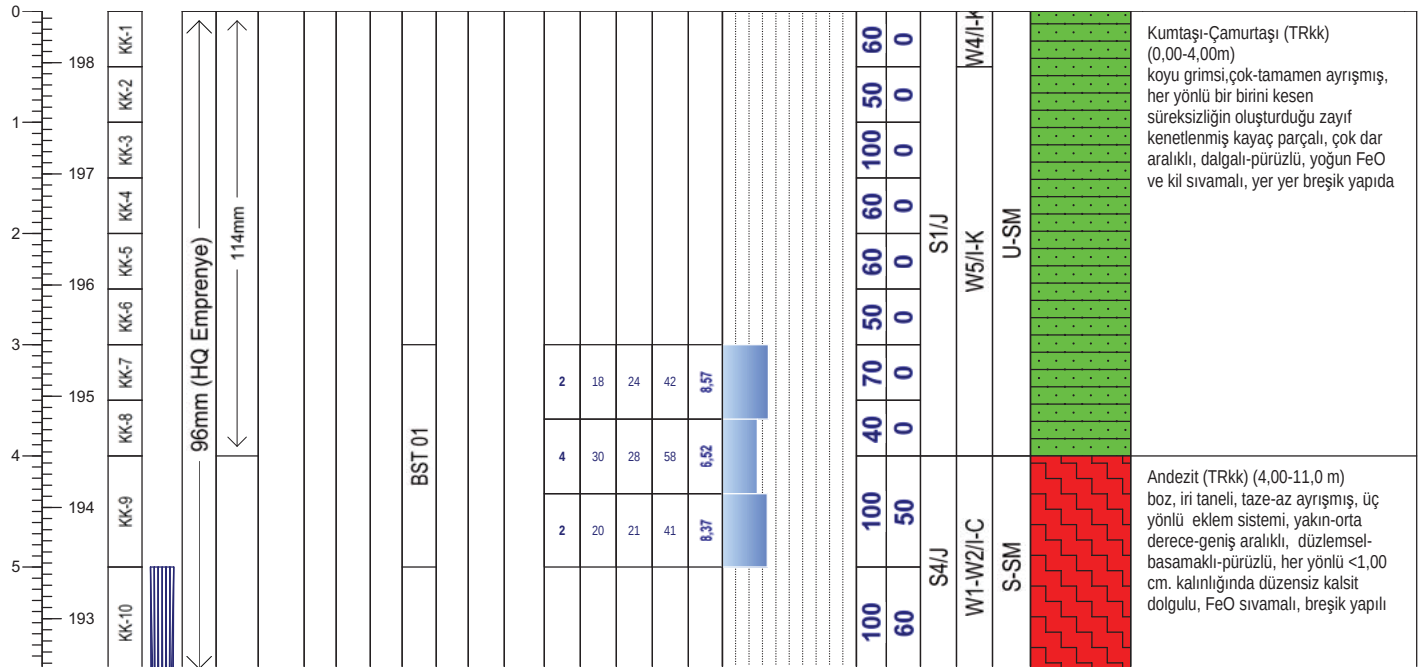
SONDAJ NO : KGDH 25-29

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-06)		**BİTİŞ TAR.** : 19.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 198,46		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4410857,333	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564363,5672	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
19.03.2025	7,00 m
20.03.2025	6,00 m
23.03.2025	6,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)

Lugeon l/m/dk	Kaya tipi
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)

10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		KABA DANELI	
N : 0 - 2	Çok yumusak	N : 0 - 4	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	N : 5 - 10	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	N : 11 - 30	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	N : 30 -50	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	N > 50	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)

W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)

R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)

S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Martiks/Kaya parçaları
Cl	Klorit	X	Silt
L	Limonit	O	Kum
I	Demir Oksit	Py	Pirit
C	Karbonat	D	Diğer
R	Breş		
Q	Kuvars		

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Matriks
Cl	Klorit	R	Bres
L	Limonit	X	Silt
I	Demir oksit	O	Kum
C	Karbonat	Py	Pirit
Q	Kuvars	D	Diger

Şekil / Pürüzlülük

P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri

Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 6

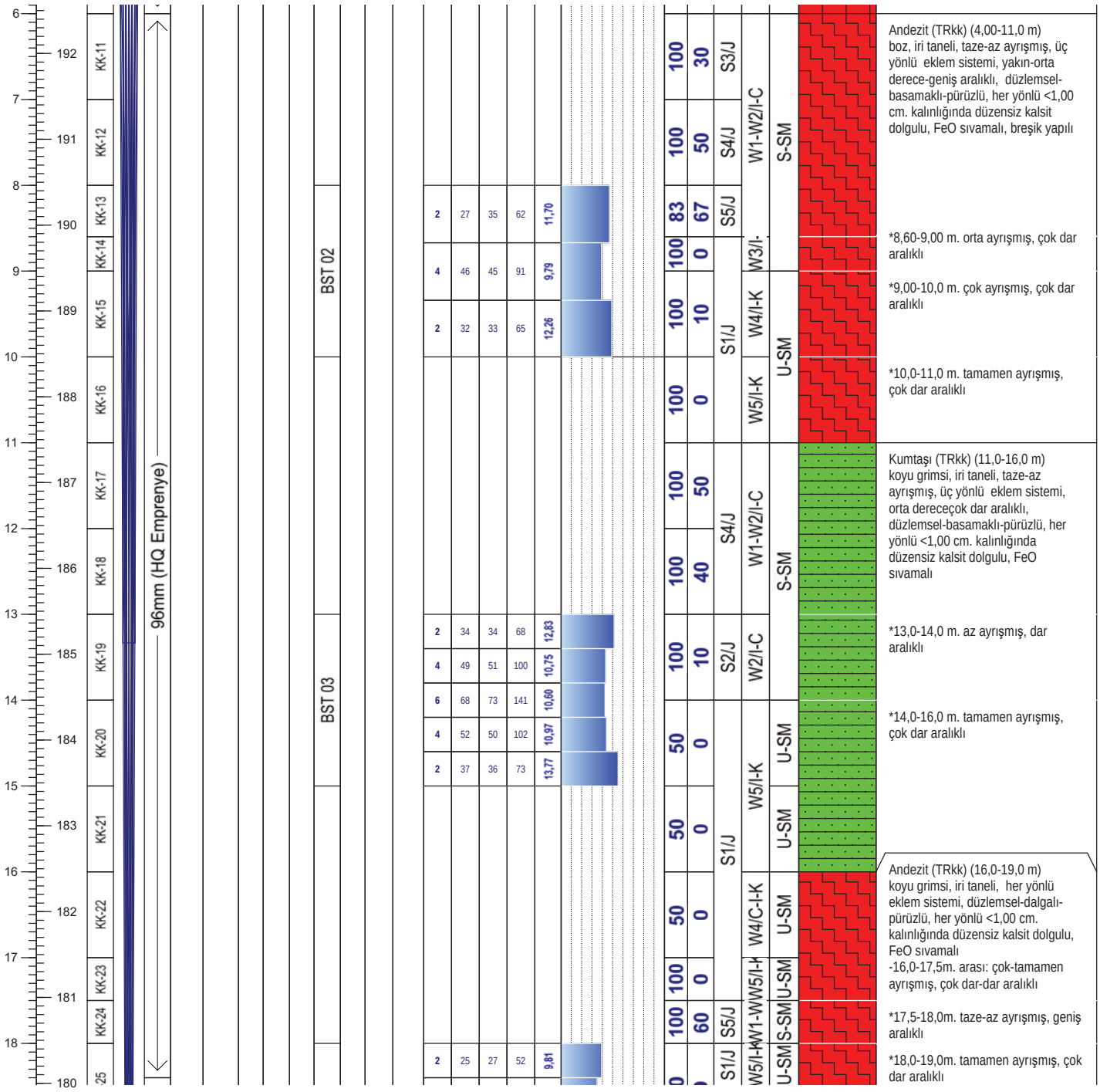
SONDAJ NO : KGDH 25-29

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-06)		**BİTİŞ TAR.** : 19.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 198,46		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4410857,333	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564363,5672	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
19.03.2025	7,00 m
20.03.2025	6,00 m
23.03.2025	6,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 6

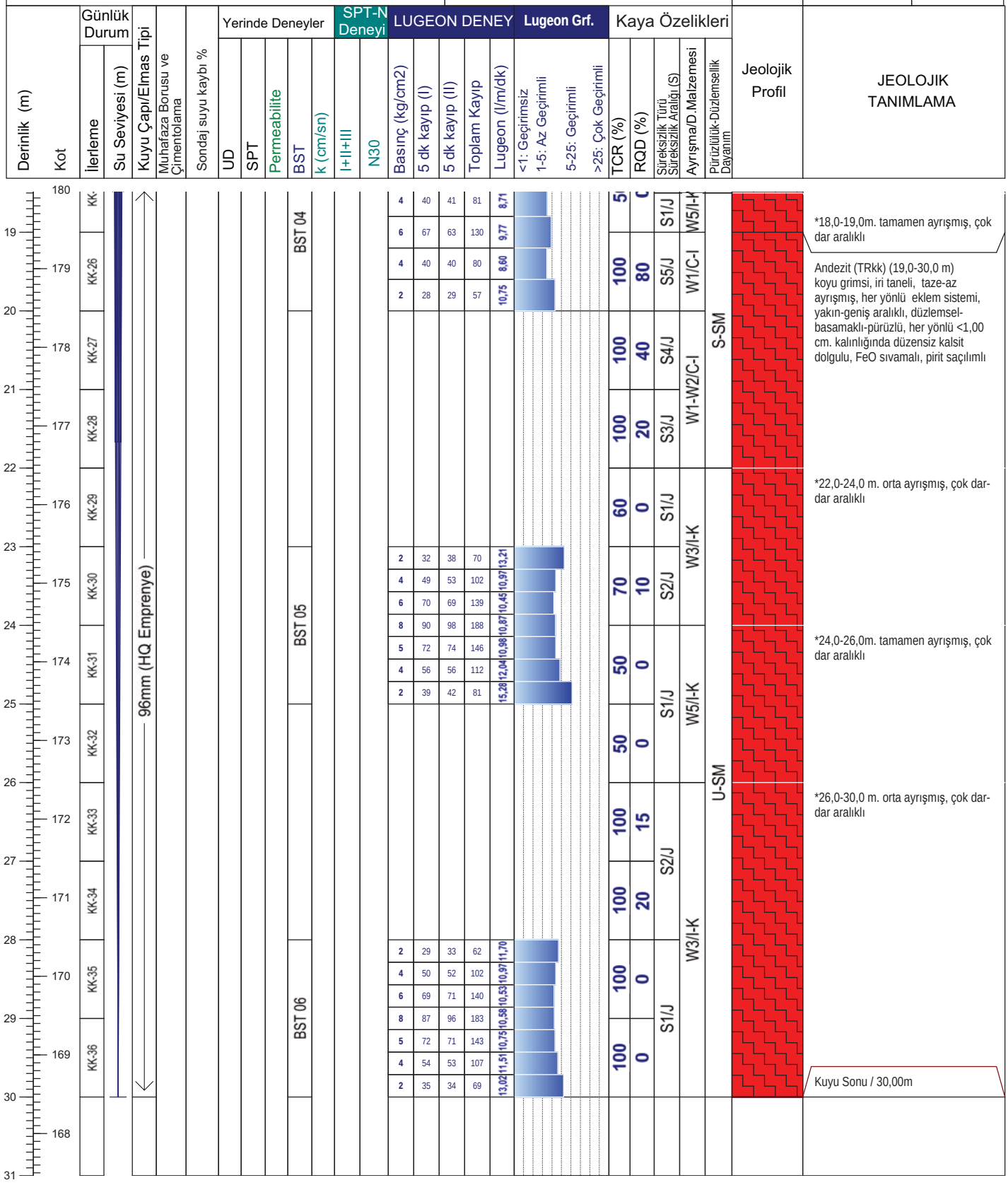
SONDAJ NO : KGDH 25-29

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-06)		**BİTİŞ TAR.** : 19.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 198,46		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4410857,333	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564363,5672	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
19.03.2025	7,00 m
20.03.2025	6,00 m
23.03.2025	6,00 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-29	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.363,57	**Kot (m)**	198,46	**Tarih**	16-19.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.857,33	**Lokasyon**	TSF-06	**Y.A.S.S (m)**	6,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-29	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.363,57	**Kot (m)**	198,46	**Tarih**	16-19.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.857,33	**Lokasyon**	TSF-06	**Y.A.S.S (m)**	6,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-29	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.363,57	**Kot (m)**	198,46	**Tarih**	16-19.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.857,33	**Lokasyon**	TSF-06	**Y.A.S.S (m)**	6,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

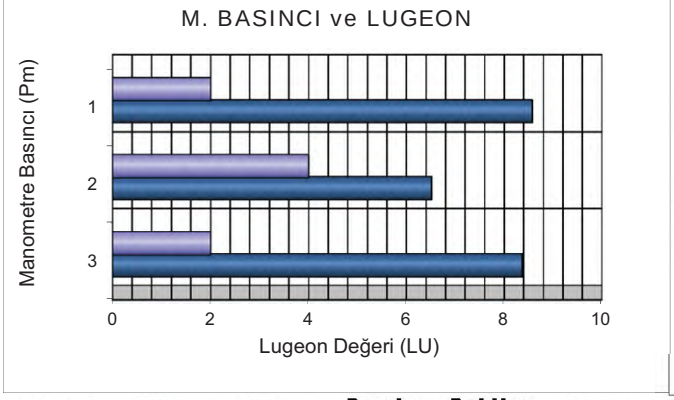
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

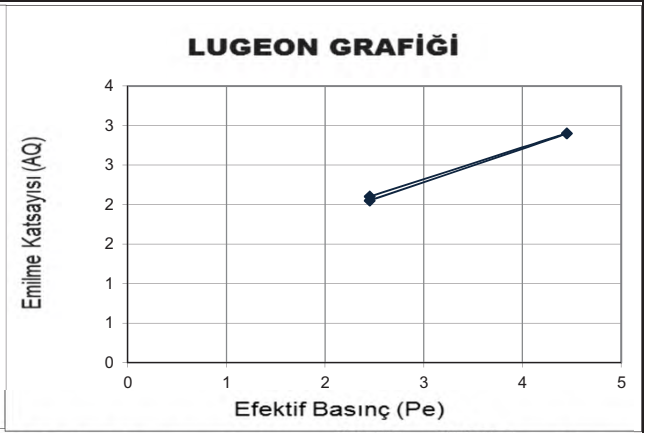
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

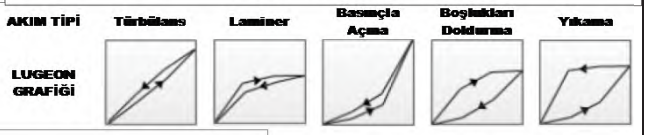
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-29				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	6,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

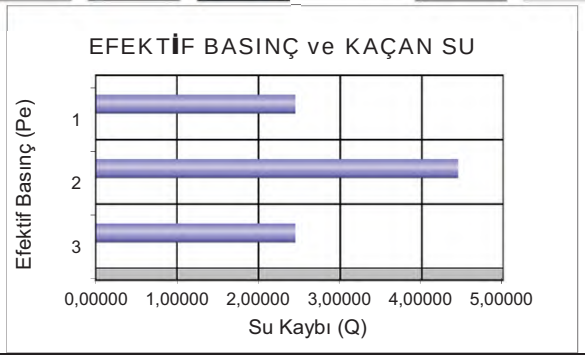
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	42	0,000003	2,45000	2,10	8,57
4	58	0,000006	4,44999	2,90	6,52
2	41	0,000003	2,45000	2,05	8,37

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
6,52	Geçirimli	8,47E-05	cm/s	Türbülans









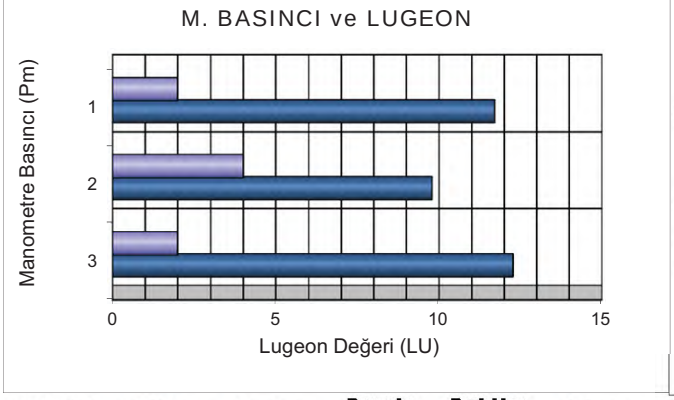
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

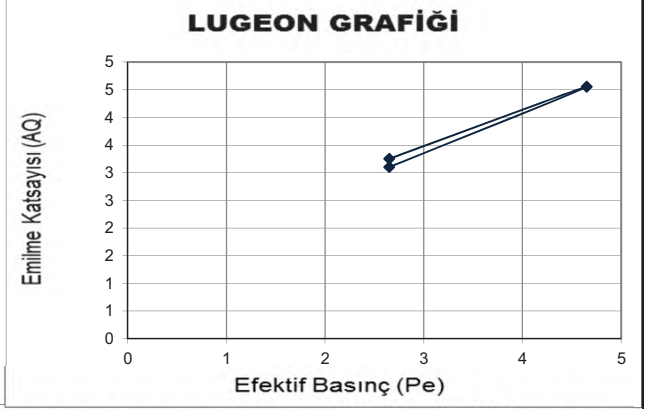
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

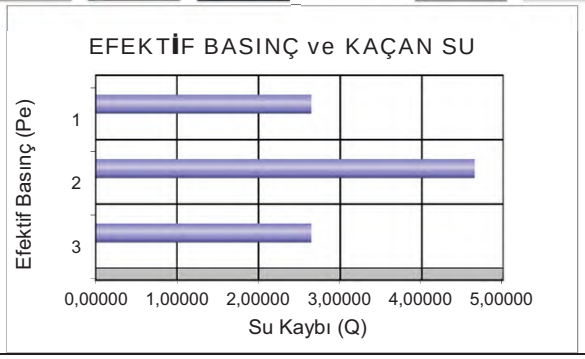
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-29				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	6,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	6,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,65				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	62	0,000014	2,64999	3,10	11,70
4	91	0,000027	4,64997	4,55	9,79
2	65	0,000015	2,64998	3,25	12,26

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,79	Geçirimli	1,27E-04	cm/s	Türbülans







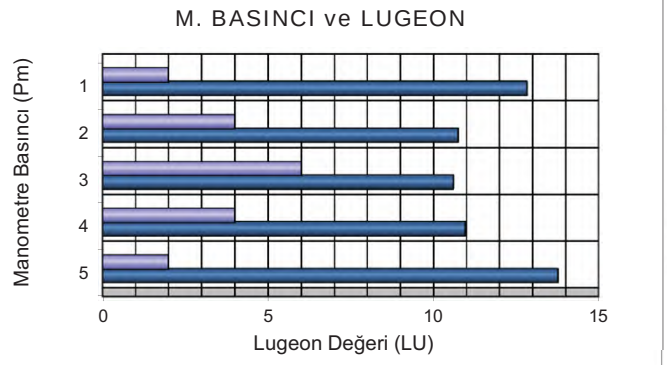
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

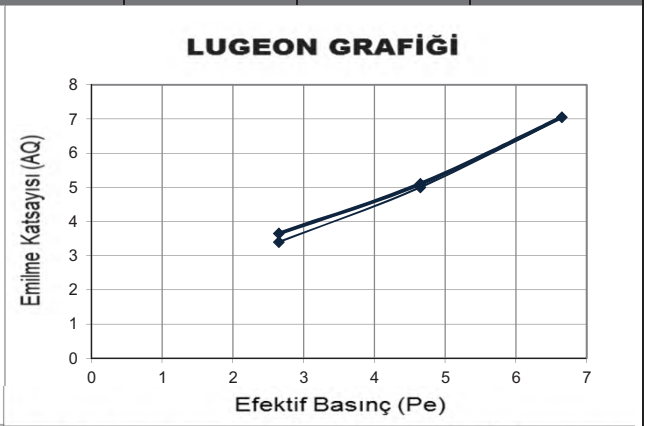
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

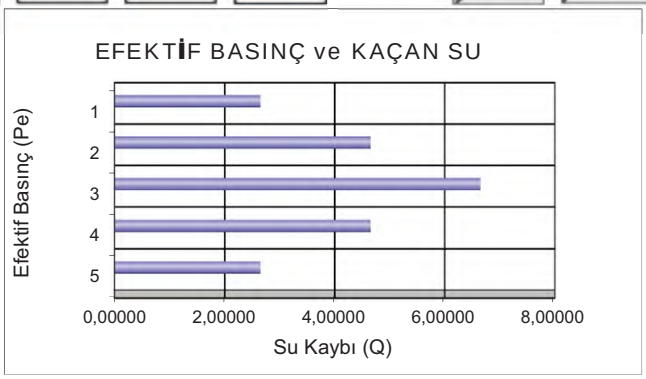
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -29				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	6,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	6,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,65				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	68	0,000026	2,64997	3,40	12,83
4	100	0,000050	4,64995	5,00	10,75
6	141	0,000091	6,64991	7,05	10,60
4	102	0,000052	4,64995	5,10	10,97
2	73	0,000029	2,64997	3,65	13,77

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,60	Geçirimli	1,38E-04	cm/s	Türbülans







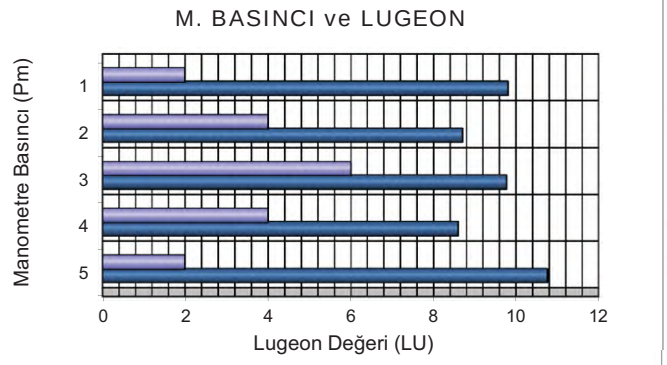
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

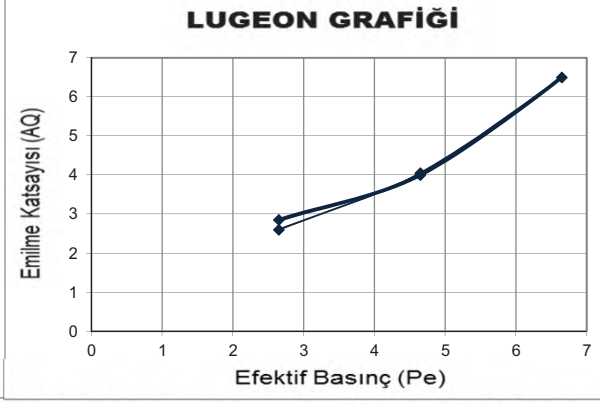
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

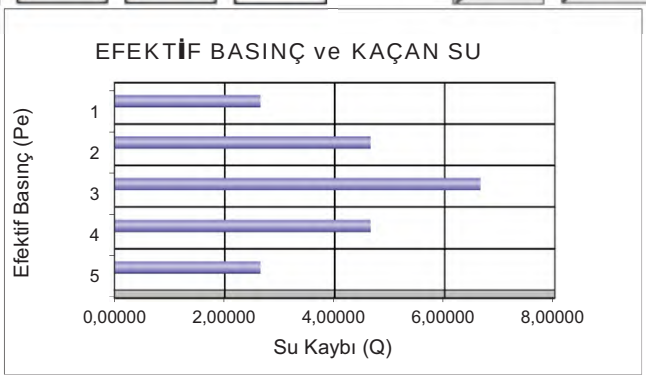
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -29				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	6,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	6,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,65				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	52	0,000022	2,64998	2,60	9,81
4	81	0,000047	4,64995	4,05	8,71
6	130	0,000107	6,64989	6,50	9,77
4	80	0,000046	4,64995	4,00	8,60
2	57	0,000026	2,64997	2,85	10,75

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,77	Geçirimli	1,27E-04	cm/s	Türbülans







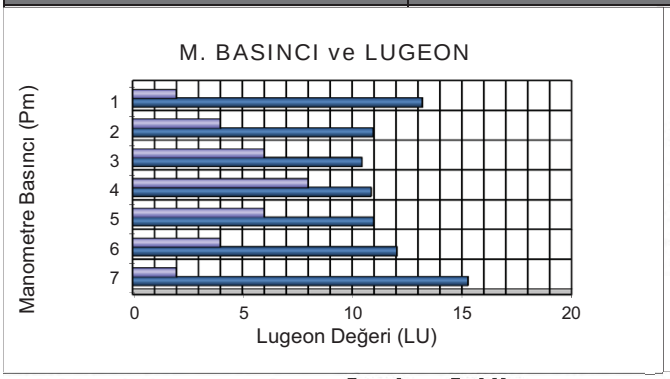
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

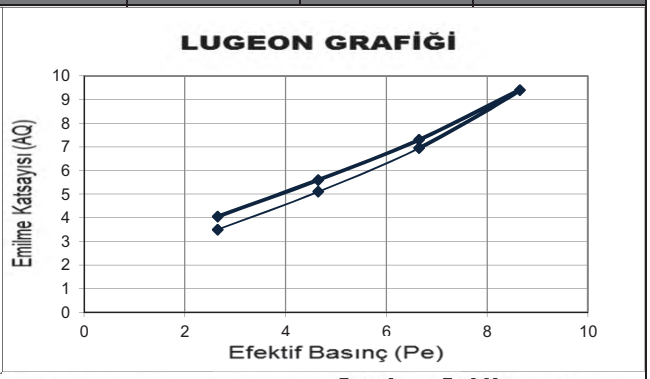
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

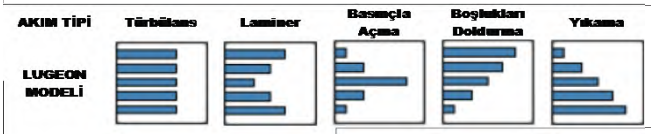
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -29				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	6,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	6,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,65				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

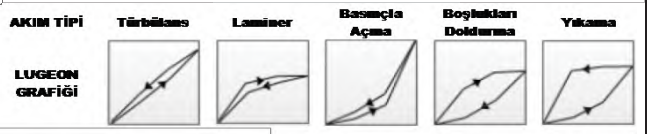
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	70	0,000047	2,64995	3,50	13,21
4	102	0,000089	4,64991	5,10	10,97
6	139	0,000151	6,64985	6,95	10,45
8	188	0,000255	8,64974	9,40	10,87
6	146	0,000165	6,64984	7,30	10,98
4	112	0,000104	4,64990	5,60	12,04
2	81	0,000060	2,64994	4,05	15,28

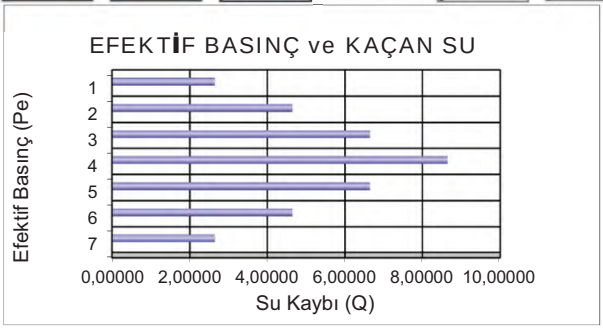
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,87	Geçirimli	1,41E-04	cm/s	Türbülans











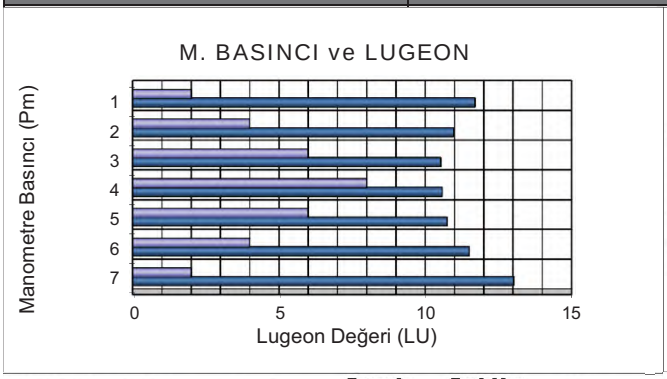
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

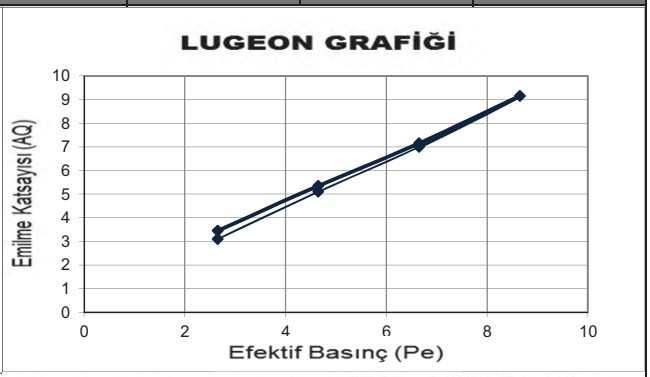
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

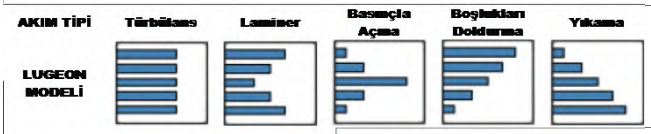
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -29				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	6,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	6,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,65				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

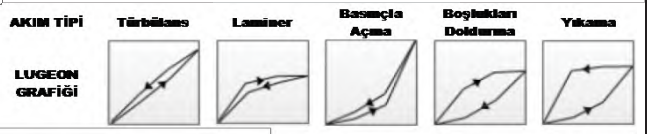
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	62	0,000046	2,64995	3,10	11,70
4	102	0,000107	4,64989	5,10	10,97
6	140	0,000185	6,64981	7,00	10,53
8	183	0,000294	8,64971	9,15	10,58
6	143	0,000192	6,64981	7,15	10,75
4	107	0,000117	4,64988	5,35	11,51
2	69	0,000055	2,64994	3,45	13,02

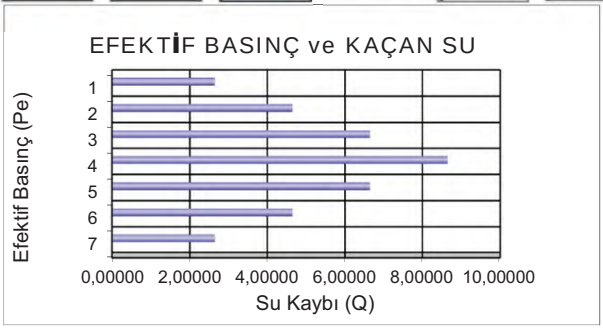
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,58	Geçirimli	1,38E-04	cm/s	Türbülans











Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 7

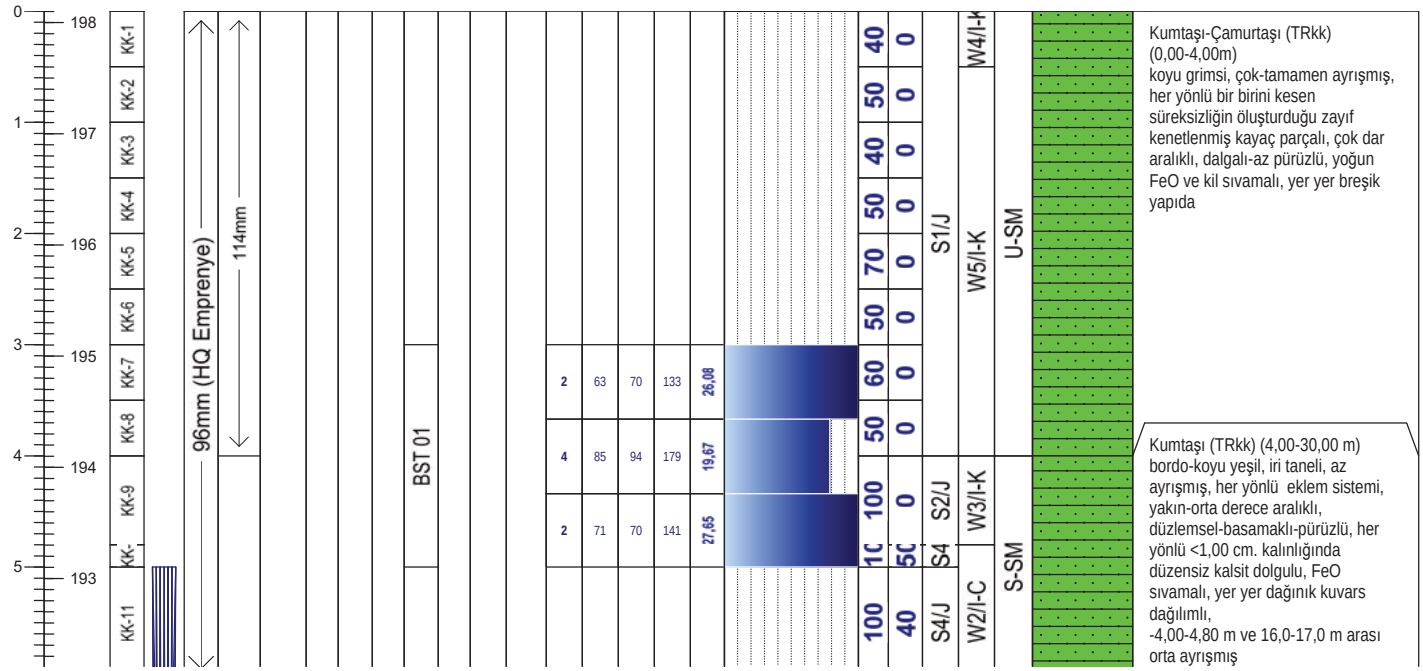
SONDAJ NO : KGDH 25-30

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 12.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-07)		**BİTİŞ TAR.** : 15.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 198,10		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4410905,605	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564474,8789	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
16.03.2025	5,50 m
17.03.2025	5,00 m
20.03.2025	5,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)

Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)

10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)

W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)

R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)

S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi

K	Kil	*M*	Matriks/Kaya parçaları
Cl	Klorit	*X*	Silt
L	Limonit	*O*	Kum
I	Demir Oksit	*Py*	Pirit
C	Karbonat	*D*	Diğer
R	Breş		
Q	Kuvars		

Dolgu Malzemesi

K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük

P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri

Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 7

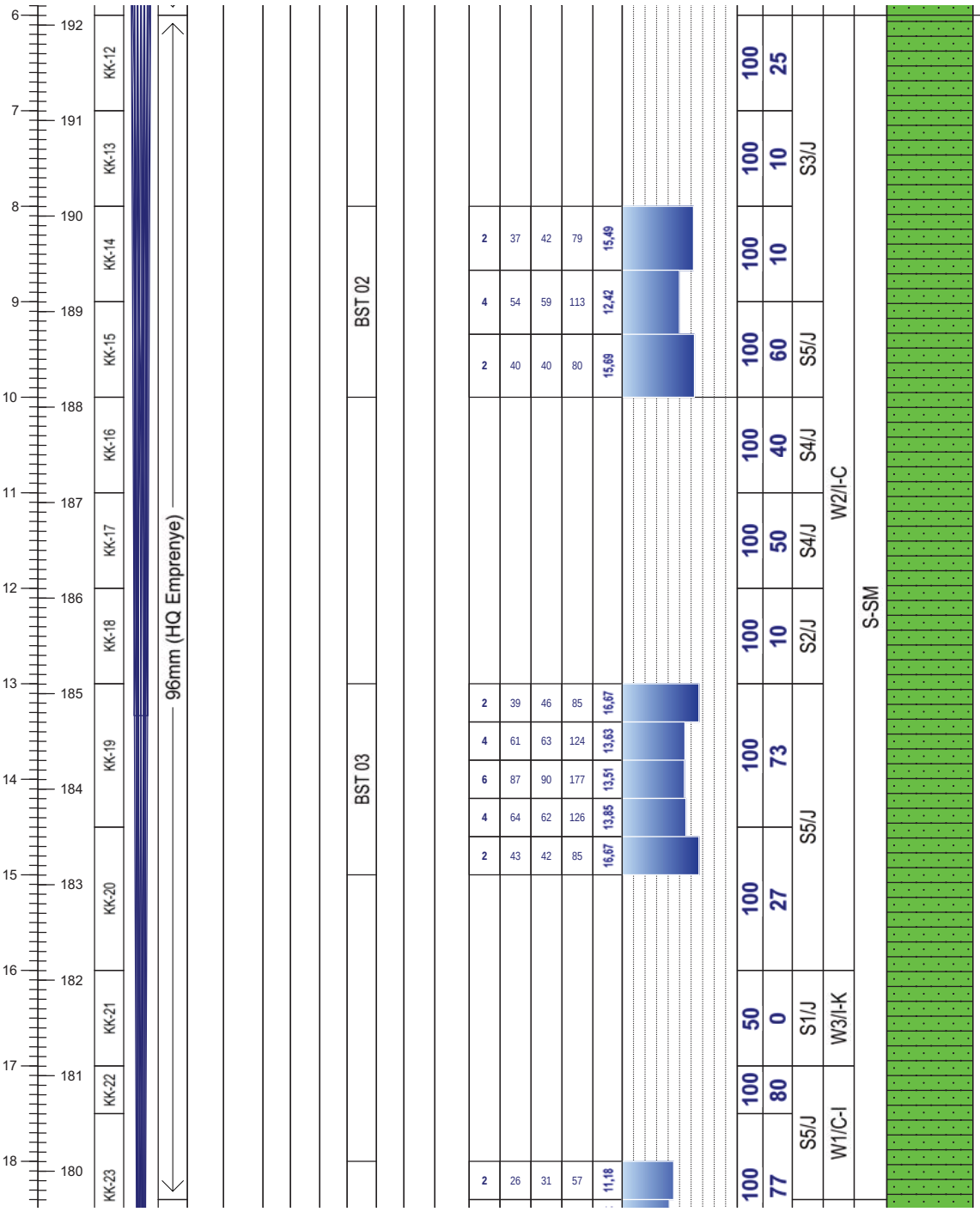
SONDAJ NO : KGDH 25-30

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 12.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-07)		**BİTİŞ TAR.** : 15.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 198,10		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4410905,605	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564474,8789	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
16.03.2025	5,50 m
17.03.2025	5,00 m
20.03.2025	5,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 7

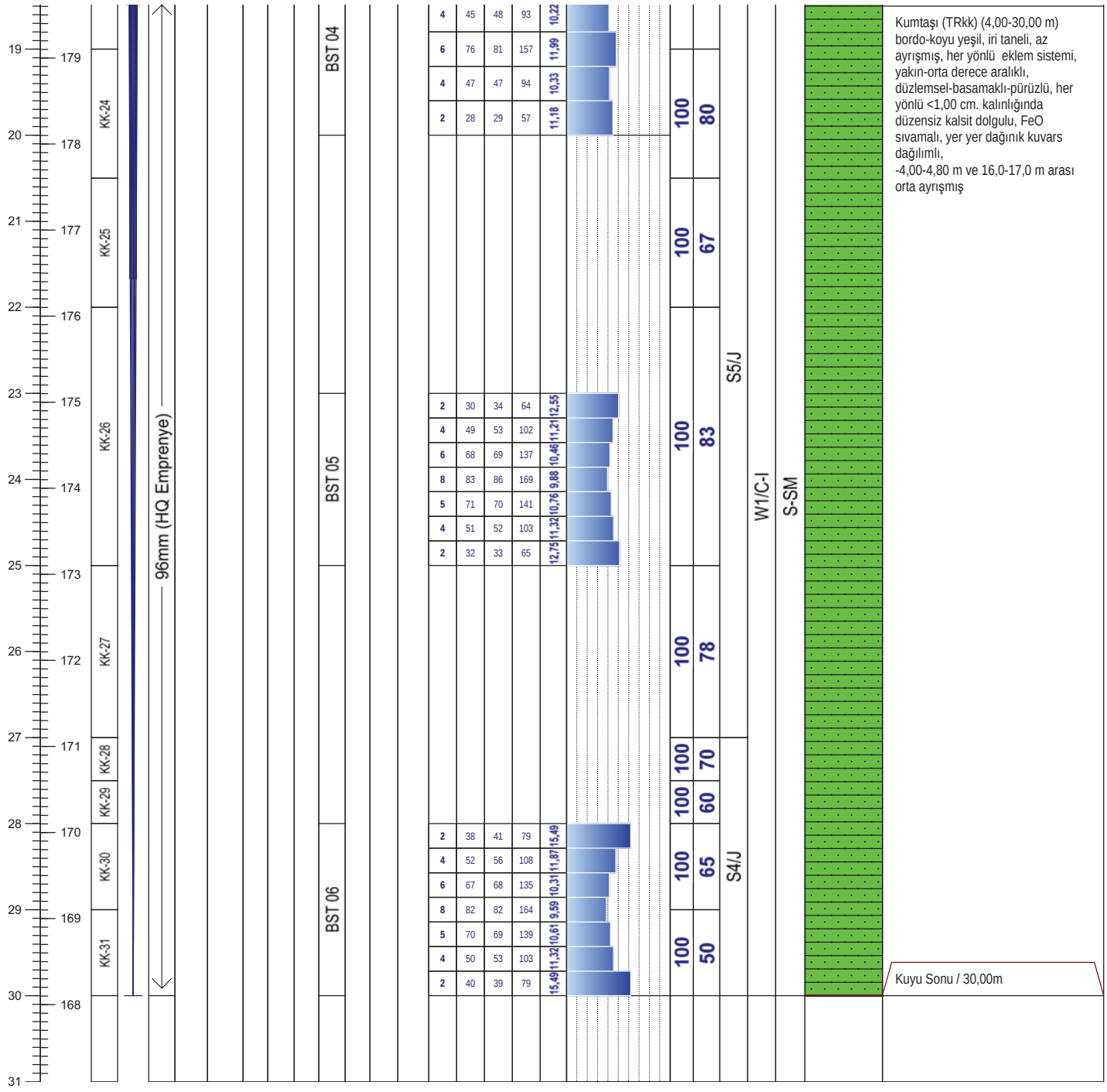
SONDAJ NO : KGDH 25-30

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 12.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-07)		**BİTİŞ TAR.** : 15.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 198,10		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4410905,605	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564474,8789	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
16.03.2025	5,50 m
17.03.2025	5,00 m
20.03.2025	5,00 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-30	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.474,88	**Kot (m)**	198,10	**Tarih**	12-15.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.905,60	**Lokasyon**	TSF 7	**Y.A.S.S (m)**	5,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-30	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.474,88	**Kot (m)**	198,10	**Tarih**	12-15.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.905,60	**Lokasyon**	TSF 7	**Y.A.S.S (m)**	5,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-30	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.474,88	**Kot (m)**	198,10	**Tarih**	12-15.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.905,60	**Lokasyon**	TSF 7	**Y.A.S.S (m)**	5,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

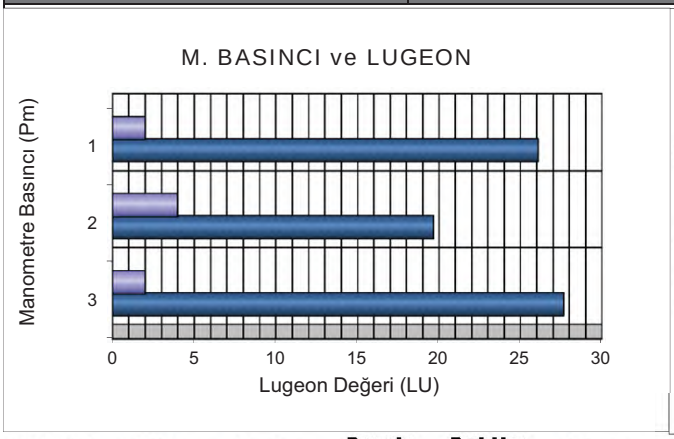
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

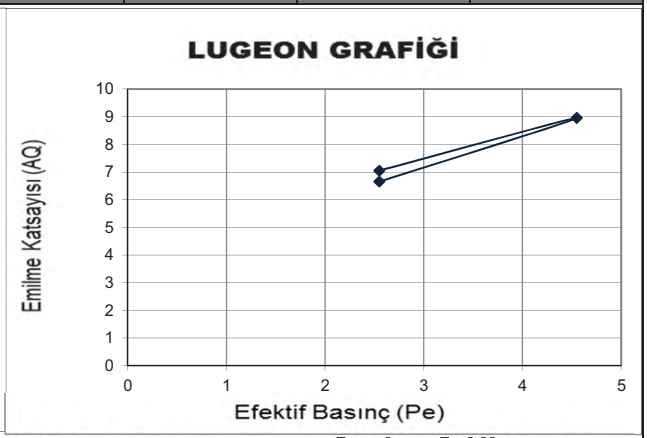
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

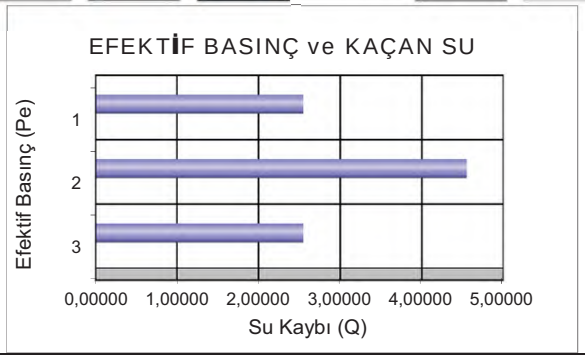
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-30				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	133	0,000023	2,54998	6,65	26,08
4	179	0,000039	4,54996	8,95	19,67
2	141	0,000026	2,54997	7,05	27,65

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
19,67	Geçirimli	2,56E-04	cm/s	Türbülans







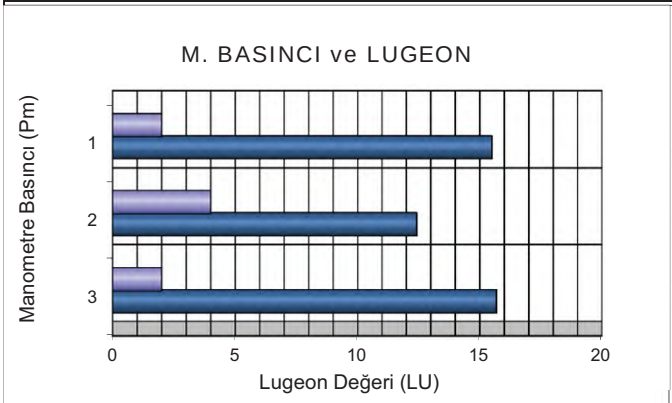
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

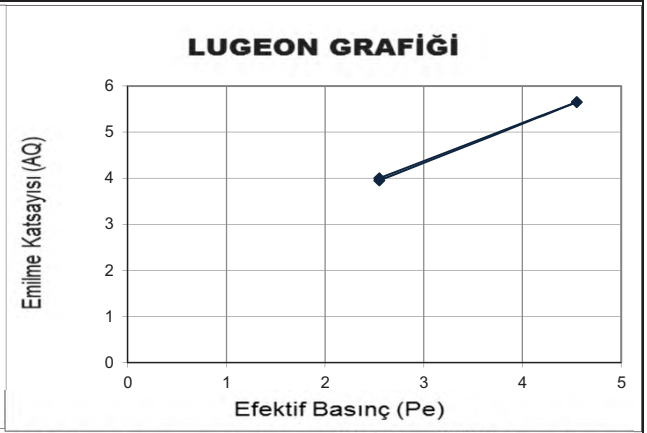
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

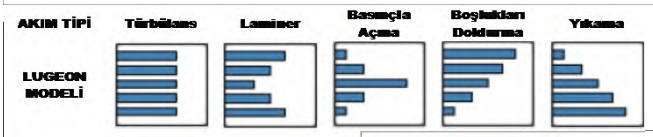
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-30				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

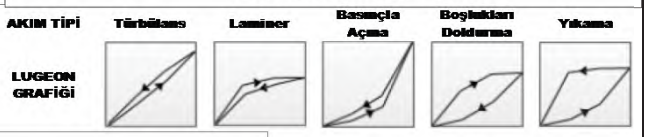
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	79	0,000022	2,54998	3,95	15,49
4	113	0,000040	4,54996	5,65	12,42
2	80	0,000022	2,54998	4,00	15,69

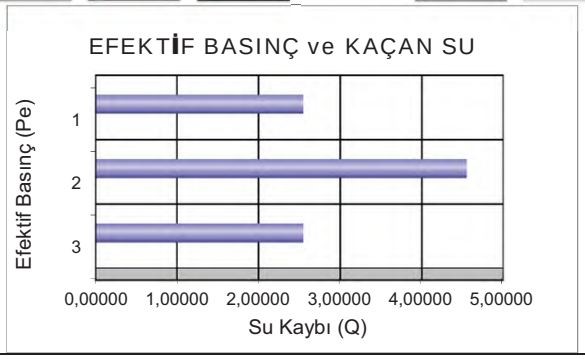
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,42	Geçirimli	1,61E-04	cm/s	Türbülans











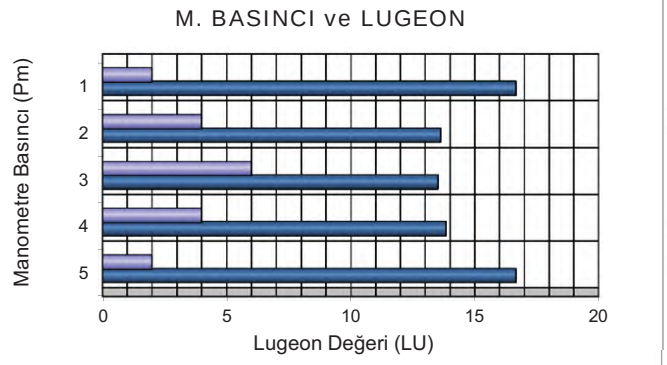
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

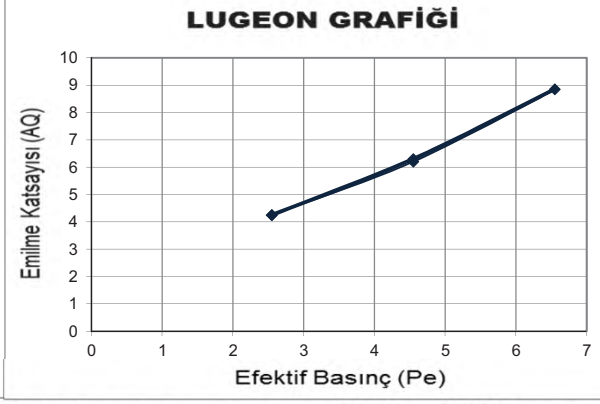
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

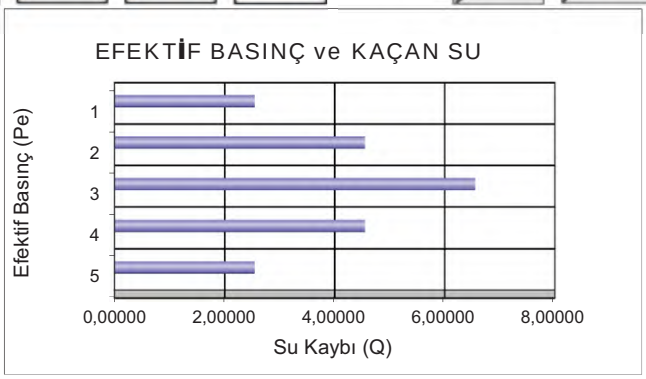
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -30				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	85	0,000038	2,54996	4,25	16,67
4	124	0,000073	4,54993	6,20	13,63
6	177	0,000134	6,54987	8,85	13,51
4	126	0,000075	4,54993	6,30	13,85
2	85	0,000038	2,54996	4,25	16,67

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
13,51	Geçirimli	1,76E-04	cm/s	Türbülans







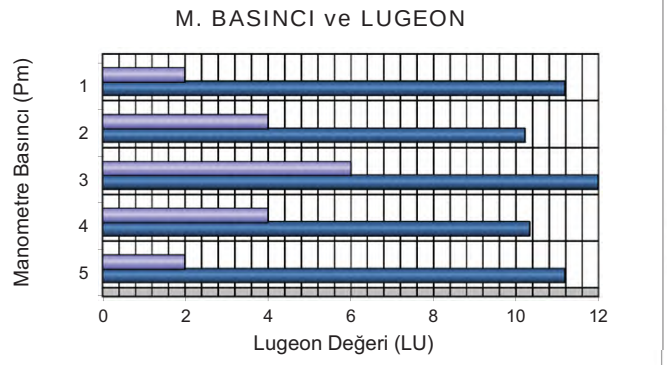
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

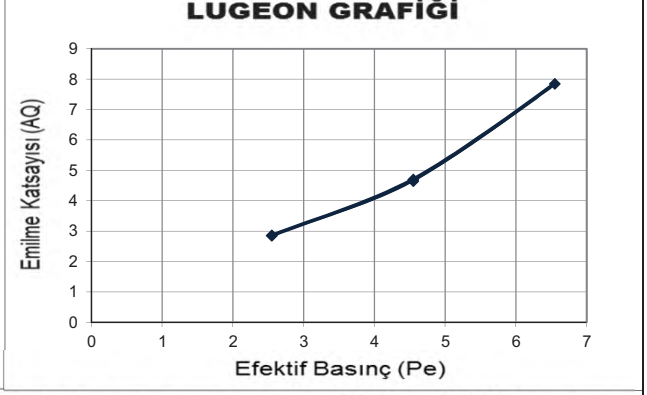
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

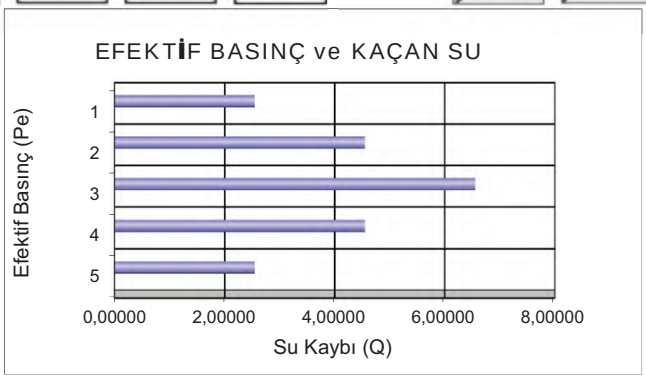
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -30				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	57	0,000026	2,54997	2,85	11,18
4	93	0,000060	4,54994	4,65	10,22
6	157	0,000148	6,54985	7,85	11,99
4	94	0,000061	4,54994	4,70	10,33
2	57	0,000026	2,54997	2,85	11,18

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
11,99	Geçirimli	1,56E-04	cm/s	Türbülans







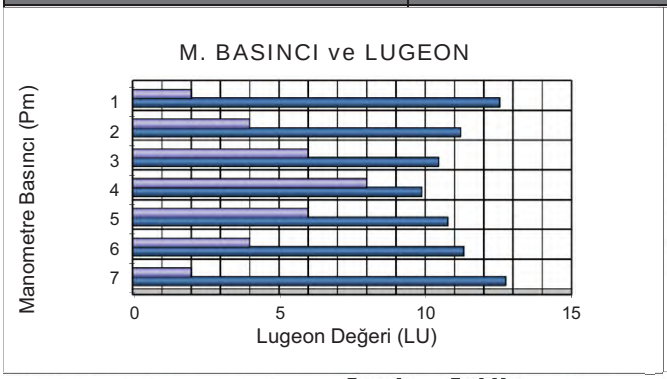
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

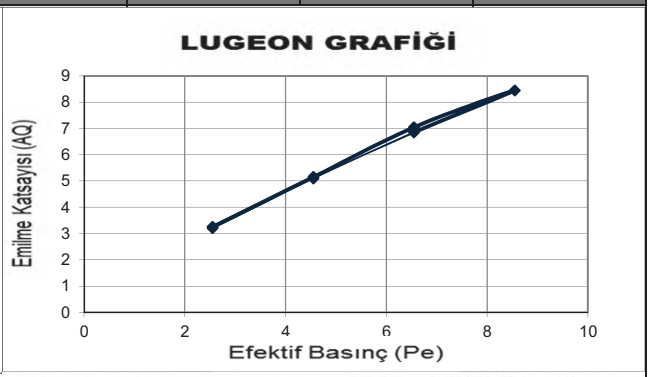
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

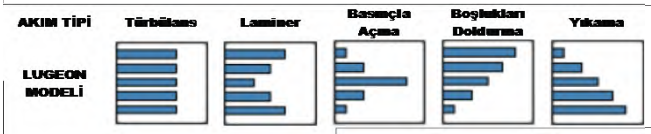
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -30				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

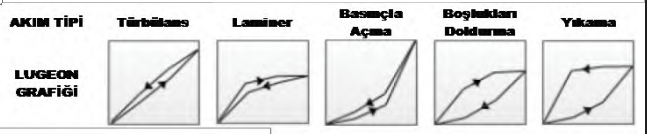
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	64	0,000040	2,54996	3,20	12,55
4	102	0,000089	4,54991	5,10	11,21
6	137	0,000148	6,54985	6,85	10,46
8	169	0,000212	8,54979	8,45	9,88
6	141	0,000155	6,54984	7,05	10,76
4	103	0,000090	4,54991	5,15	11,32
2	65	0,000041	2,54996	3,25	12,75

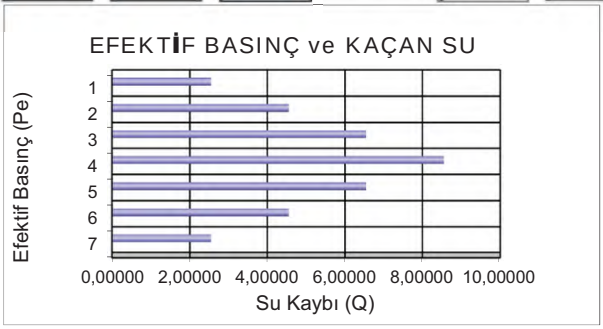
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,88	Geçirimli	1,28E-04	cm/s	Türbülans











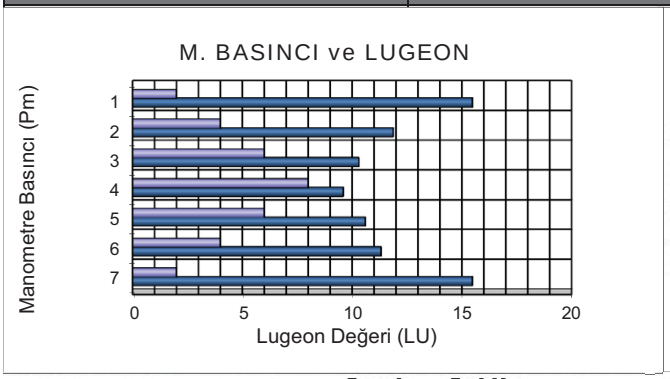
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

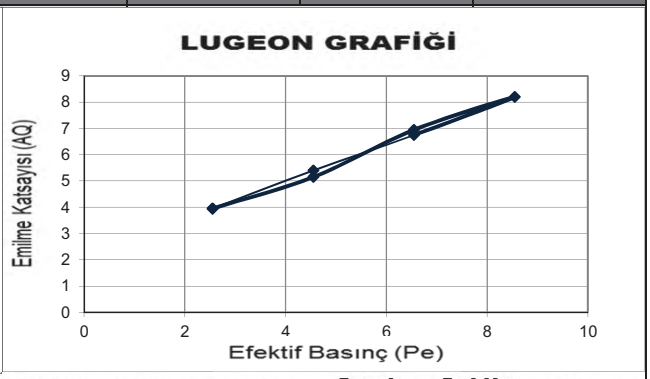
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

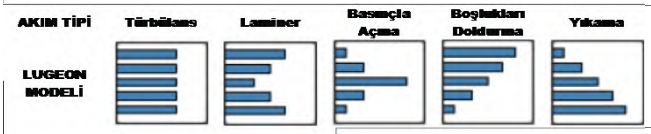
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -30				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

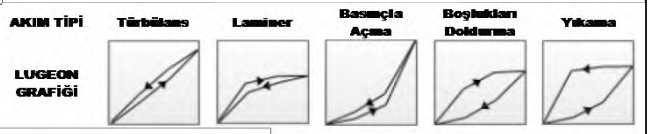
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	79	0,000069	2,54993	3,95	15,49
4	108	0,000119	4,54988	5,40	11,87
6	135	0,000174	6,54983	6,75	10,31
8	164	0,000243	8,54976	8,20	9,59
6	139	0,000183	6,54982	6,95	10,61
4	103	0,000109	4,54989	5,15	11,32
2	79	0,000069	2,54993	3,95	15,49

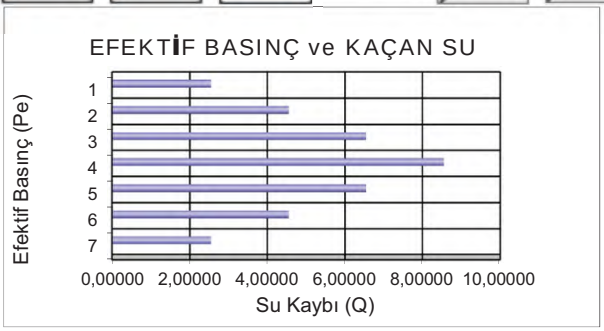
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,59	Geçirimli	1,25E-04	cm/s	Türbülans











Temiz Su Göleti

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : CWP 1

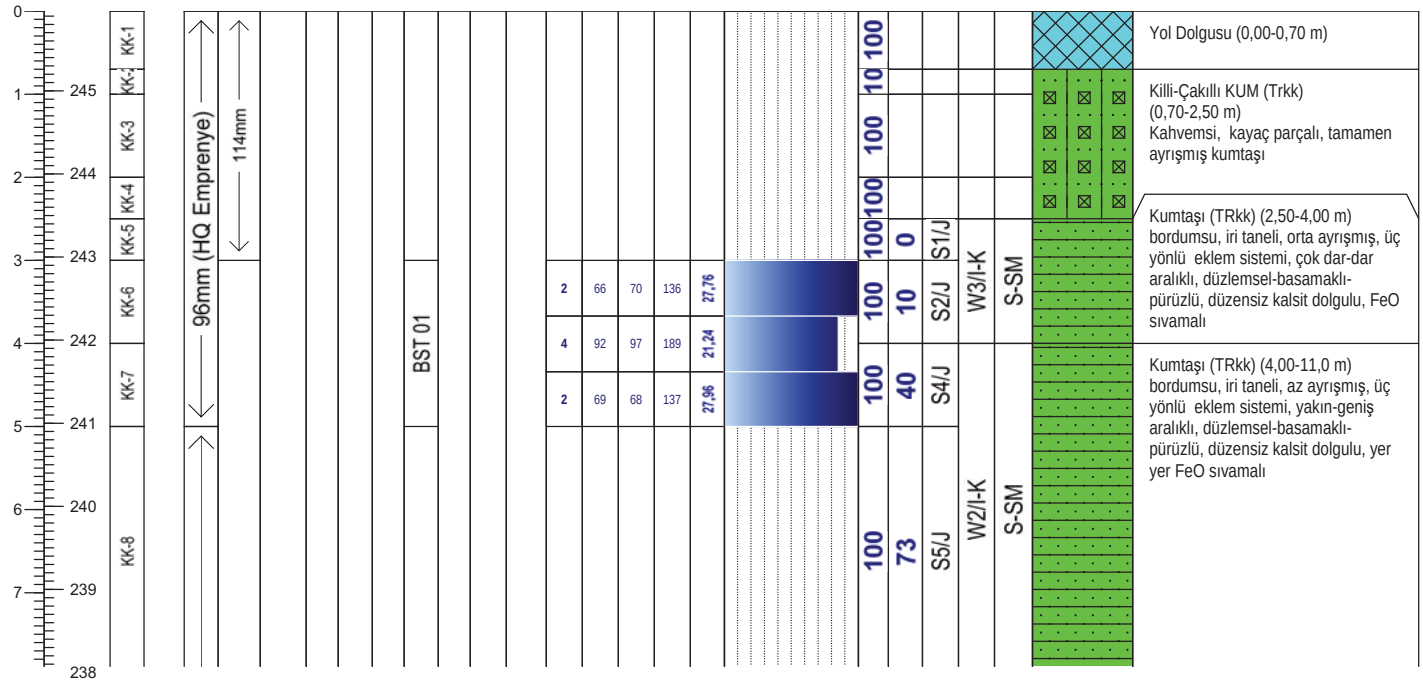
SONDAJ NO : KGDH 25-22

SAYFA NO : 1 / 2

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 13.03.2025	
KONUMU : Temiz Su Göleti		**BİTİŞ TAR.** : 15.03.2025	
DERİNLİĞİ : 20,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 245,96		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411878,06	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564334,24	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** :	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
16.03.2025	18,0 m
20.03.2025	17,0 m
23.03.2025	17,0 m
28.03.2025	17,0 m
04.04.2025	17,0 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer
Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : CWP 1

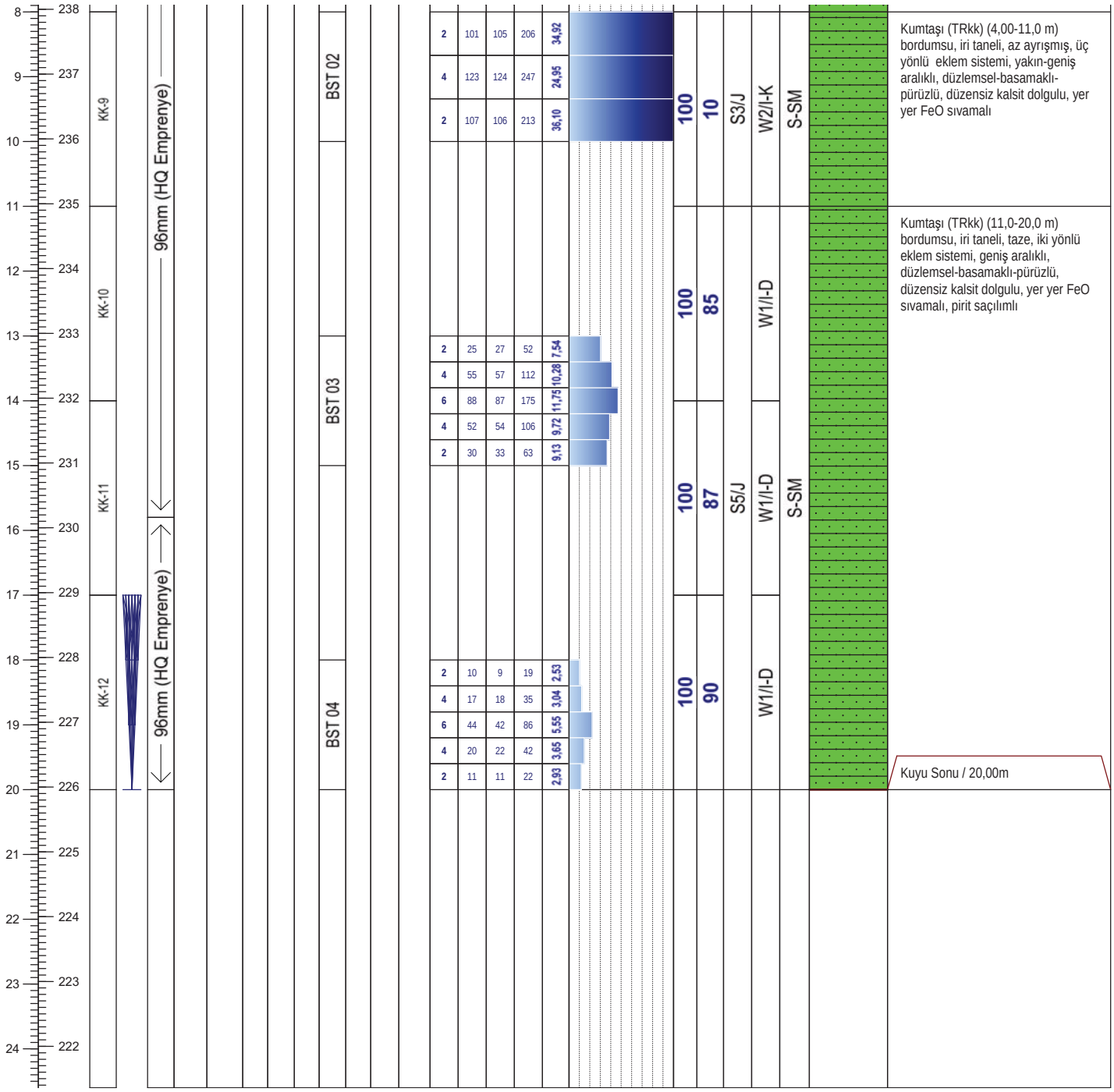
SONDAJ NO : KGDH 25-22

SAYFA NO : 2 / 2

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 13.03.2025	
KONUMU : Temiz Su Göleti		**BİTİŞ TAR.** : 15.03.2025	
DERİNLİĞİ : 20,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 245,96		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411878,06	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564334,24	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** :	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
16.03.2025	18,0 m
20.03.2025	17,0 m
23.03.2025	17,0 m
28.03.2025	17,0 m
04.04.2025	17,0 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-22	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.334,24	**Kot (m)**	245,96	**Tarih**	13-15.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4.411.878,06	**Lokasyon**	CWP 1	**Y.A.S.S (m)**	17,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-22	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.334,24	**Kot (m)**	245,96	**Tarih**	13-15.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4.411.878,06	**Lokasyon**	CWP 1	**Y.A.S.S (m)**	17,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-22	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.334,24	**Kot (m)**	245,96	**Tarih**	13-15.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4.411.878,06	**Lokasyon**	CWP 1	**Y.A.S.S (m)**	17,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

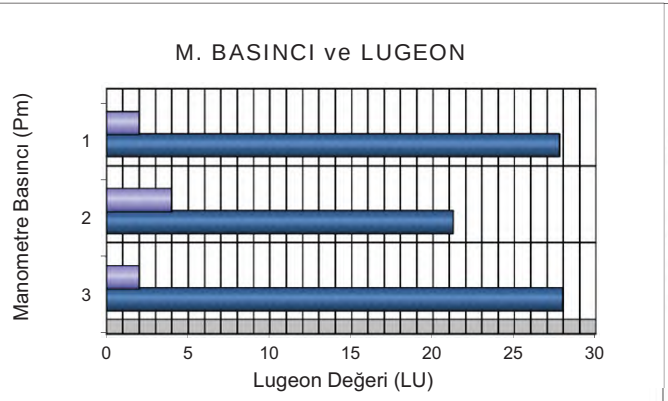
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

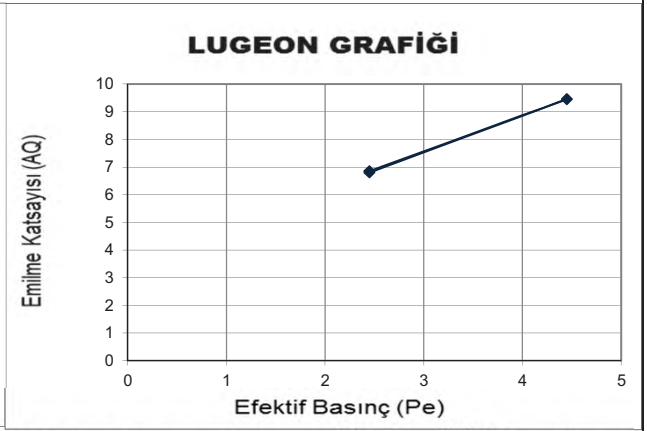
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

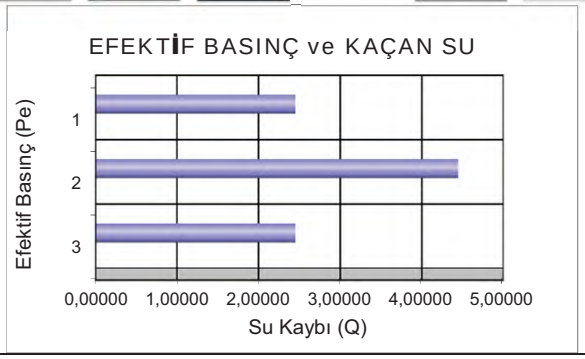
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -22				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	17,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	17,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	136	0,000024	2,44998	6,80	27,76
4	189	0,000043	4,44996	9,45	21,24
2	137	0,000025	2,44998	6,85	27,96

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
21,24	Geçirimli	2,76E-04	cm/s	Türbülans







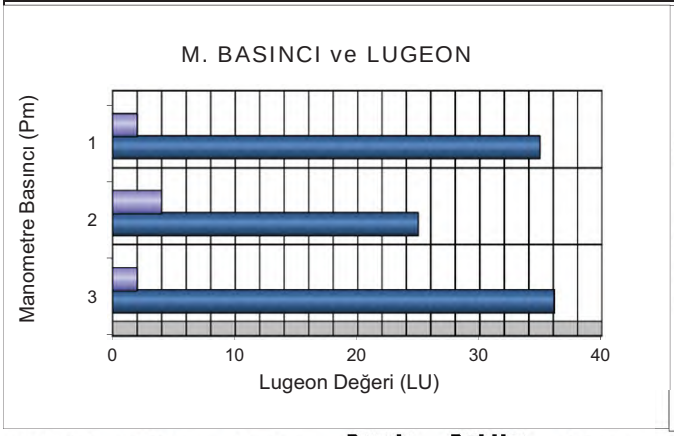
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

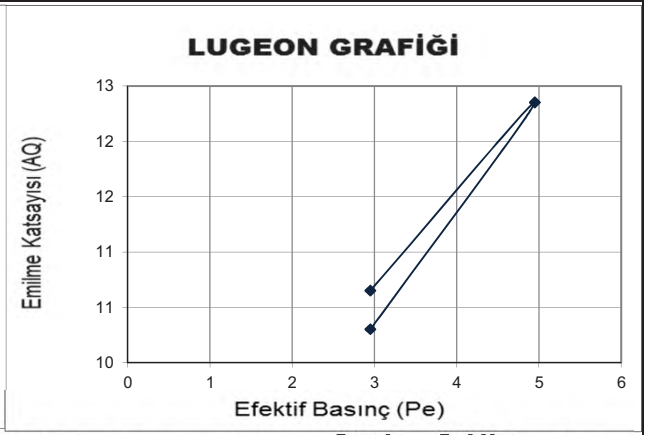
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

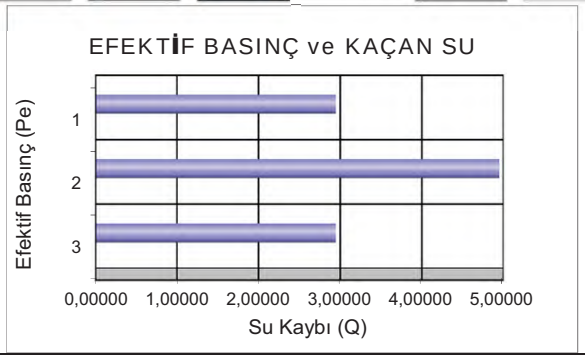
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -22				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	17,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	17,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	206	0,000112	2,94989	10,30	34,92
4	247	0,000154	4,94985	12,35	24,95
2	213	0,000119	2,94988	10,65	36,10

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
24,95	Geçirimli	3,24E-04	cm/s	Türbülans







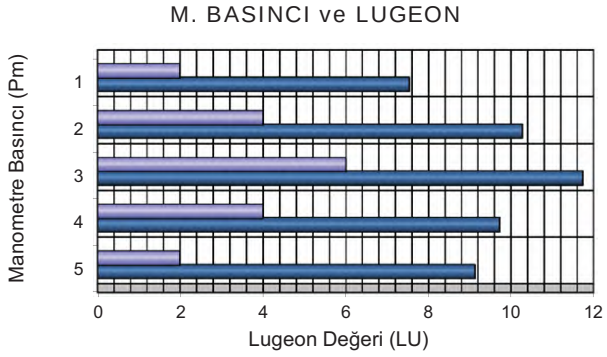
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

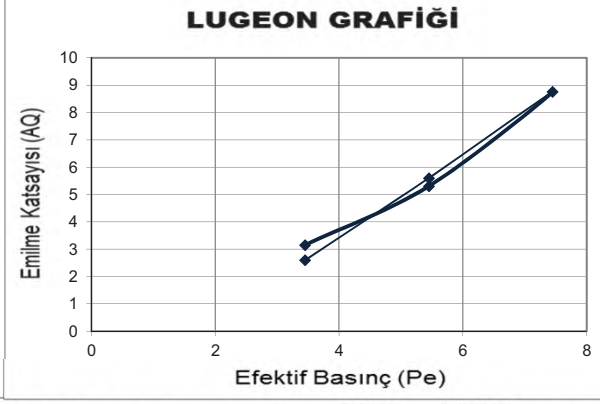
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

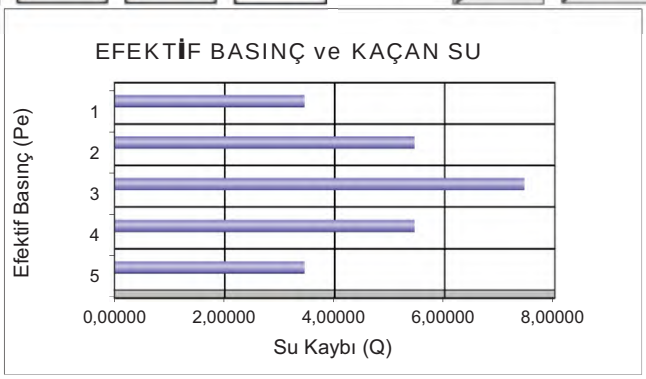
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -22				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	17,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	17,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	52	0,000016	3,44998	2,60	7,54
4	112	0,000061	5,44994	5,60	10,28
6	175	0,000131	7,44987	8,75	11,75
4	106	0,000055	5,44994	5,30	9,72
2	63	0,000023	3,44998	3,15	9,13

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
8,33	Geçirimli	1,08E-04	cm/s	Basınçla Açma







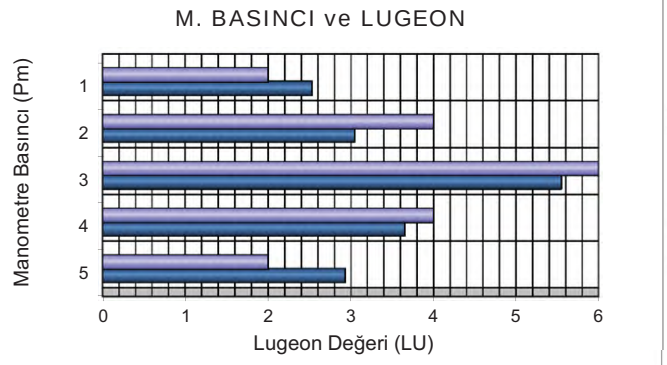
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

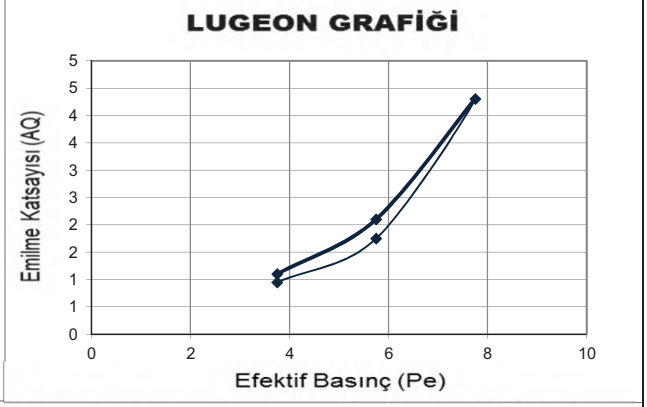
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

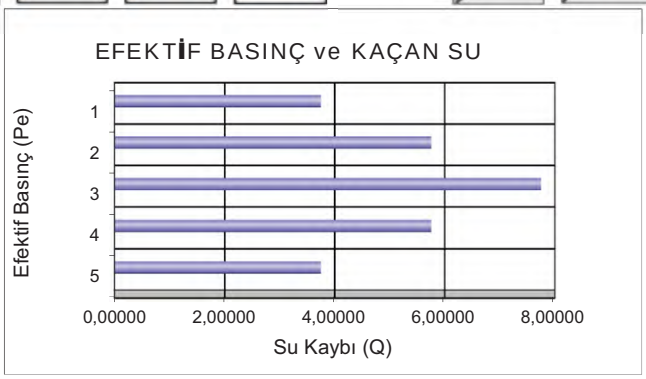
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -22				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	17,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	17,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	17,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,75				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	19	0,000004	3,75000	0,95	2,53
4	35	0,000011	5,74999	1,75	3,04
6	86	0,000053	7,74995	4,30	5,55
4	42	0,000015	5,74998	2,10	3,65
2	22	0,000005	3,74999	1,10	2,93

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
2,73	Az Geçirimli	3,55E-05	cm/s	Basınçla Açma







Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : CWP 2

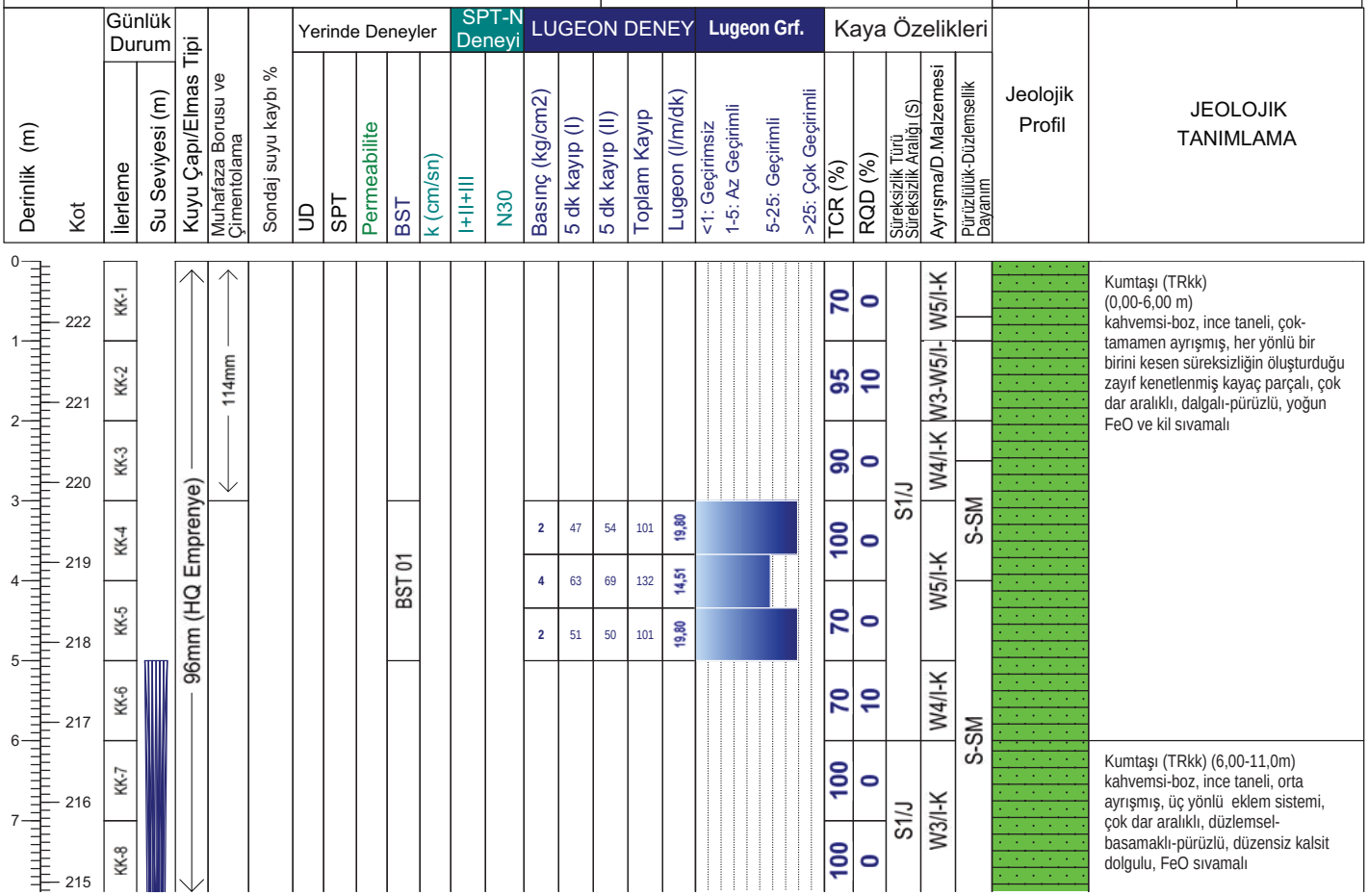
SONDAJ NO : KGDH 25-23

SAYFA NO : 1 / 2

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.03.2025	
KONUMU : Temiz Su Göleti		**BİTİŞ TAR.** : 17.03.2025	
DERİNLİĞİ : 20,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 222,77		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411821,34	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564384,71	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** :	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
20.03.2025	6,00 m
23.03.2025	5,00 m
28.03.2025	5,00 m
04.04.2025	5,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks/Kaya parçaları
Cl	Klorit	*X*	Silt
L	Limonit	*O*	Kum
I	Demir Oksit	*Py*	Pirit
C	Karbonat	*D*	Diğer
R	Breş		
Q	Kuvars		

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer
Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : CWP 2

SONDAJ NO : KGDH 25-23

SAYFA NO : 2 / 2

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.03.2025	
KONUMU : Temiz Su Göleti		**BİTİŞ TAR.** : 17.03.2025	
DERİNLİĞİ : 20,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 222,77		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411821,34	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564384,71	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** :	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
20.03.2025	6,00 m
23.03.2025	5,00 m
28.03.2025	5,00 m
04.04.2025	5,00 m

Derinlik (m) / Kot	Günlük Durum: İlerleme	Günlük Durum: Su Seviyesi (m)	Kuyu Çapı/Elmas Tipi	Muhafaza Borusu ve Çimentolama	Sondaj suyu kaybı %	Yerinde Deneyler: UD	SPT	Permeabilite	BST	k (cm/sn)	SPT-N Deneyi: I+II+III	N30	LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)	Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz / 1-5: Az Geçirimli / 5-25: Geçirimli / >25: Çok Geçirimli	Kaya Özelikleri: TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü / Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik / Dayanım	Jeolojik Profil	JEOLOJİK TANIMLAMA
8 / 214	KK-9								BST 02				2	34	38	72	14,12		100	0	S1/J	W3/I-K	S-SM		Kumtaşı (TRkk) (6,00-11,0m) kahvemsi-boz, ince taneli, orta ayrışmış, üç yönlü eklem sistemi, çok dar aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı
9 / 213	KK-10												4	59	62	121	13,30		100	0					
10 / 212	KK-11												2	38	37	75	14,71		100	0	S1/J	W3/I-K	S-SM		
11 / 211	KK-12																		100	43	S4/J	W2/I-D-C	S-SM		Kumtaşı (TRkk) (11,0-20,0 m) bordumsu, ince taneli, az ayrışmış (seyrek orta ayrışmış) üç yönlü eklem sistemi, dar-orta dereceli aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, yer yer FeO sıvamalı, pirit saçılımlı
12 / 210																									
13 / 209	KK-13								BST 03				2	30	33	63	11,76		200	10	S2/J				
14 / 208													4	49	52	101	11,10								
15 / 207	KK-14												6	68	79	147	11,22		45	0	S1/J	W3/I-D			
16 / 206													4	49	52	101	11,10								
17 / 205	KK-15												2	30	33	63	12,35								
18 / 204									BST 04				2	36	41	77	15,10		100	70	S5/J	W2/I-D			
19 / 203													4	58	61	119	13,08								
20 / 202													6	81	79	160	12,21								
21 / 201													4	62	61	123	13,52								
22 / 200													2	43	42	85	16,67								Kuyu Sonu / 20,00m
23 / 199			96mm (HQ Emprenye)																						
24																									

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-23	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.384,71	**Kot (m)**	222,77	**Tarih**	16-17.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4.411.821,34	**Lokasyon**	CWP 2	**Y.A.S.S (m)**	5,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-23	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.384,71	**Kot (m)**	222,77	**Tarih**	16-17.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4.411.821,34	**Lokasyon**	CWP 2	**Y.A.S.S (m)**	5,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-23	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.384,71	**Kot (m)**	222,77	**Tarih**	16-17.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4.411.821,34	**Lokasyon**	CWP 2	**Y.A.S.S (m)**	5,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

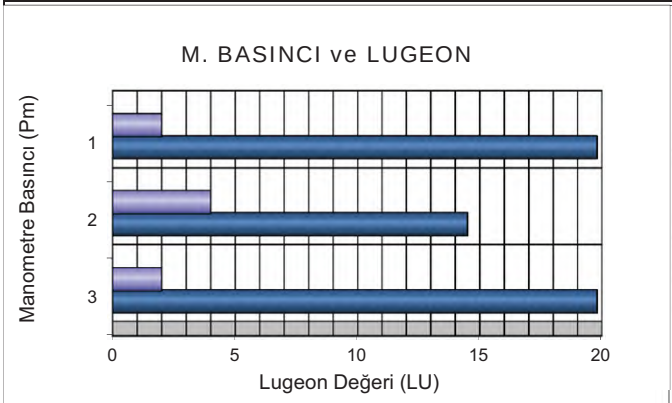
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

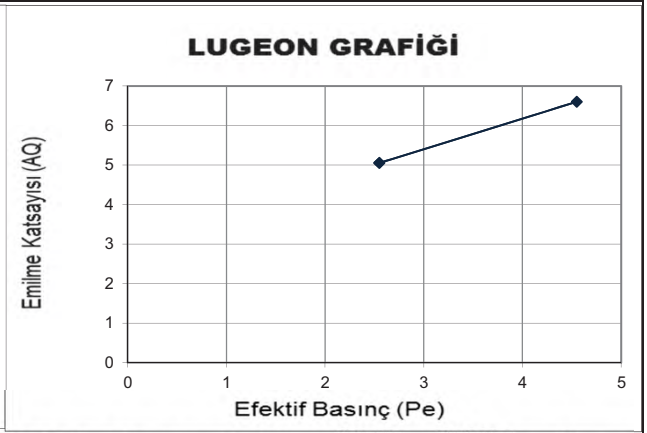
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

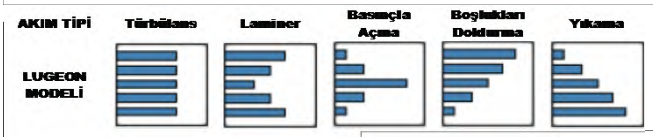
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -23				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

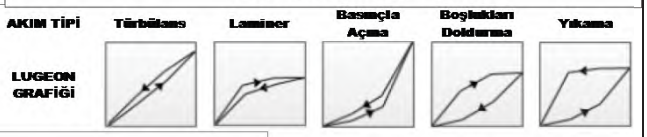
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	101	0,000015	2,54999	5,05	19,80
4	132	0,000023	4,54998	6,60	14,51
2	101	0,000015	2,54999	5,05	19,80

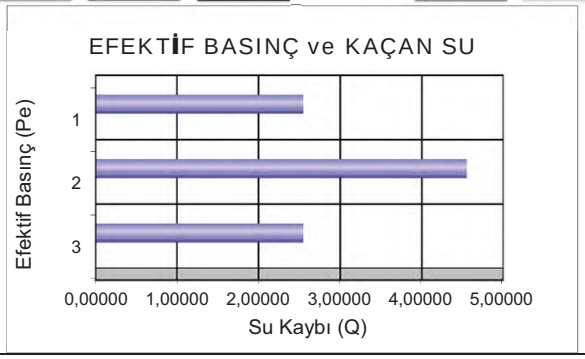
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
14,51	Geçirimli	1,89E-04	cm/s	Türbülans











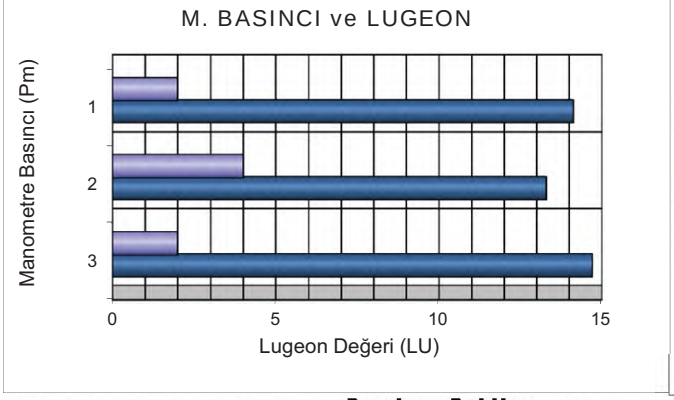
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

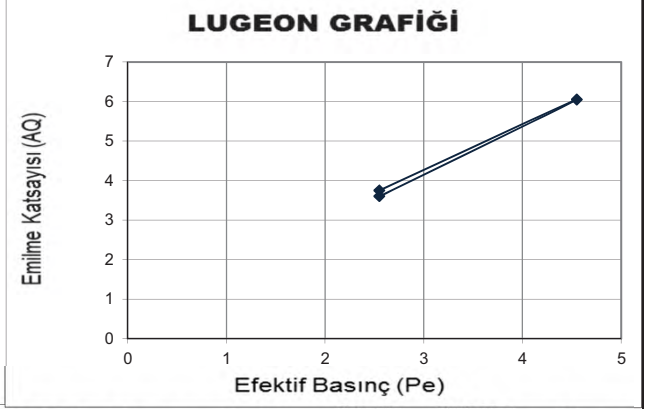
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

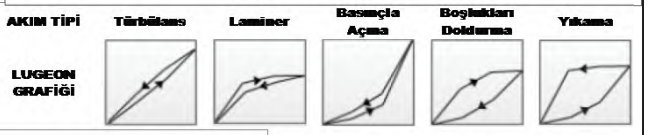
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -23				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

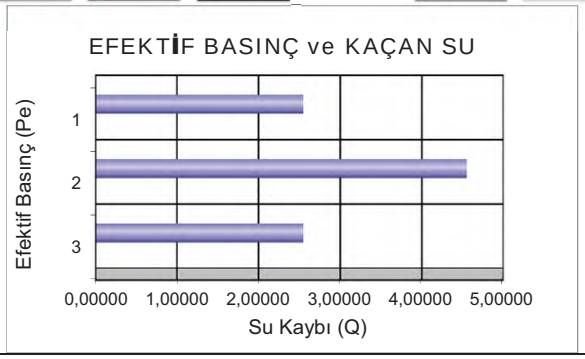
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	72	0,000018	2,54998	3,60	14,12
4	121	0,000045	4,54996	6,05	13,30
2	75	0,000020	2,54998	3,75	14,71

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
13,30	Geçirimli	1,73E-04	cm/s	Türbülans









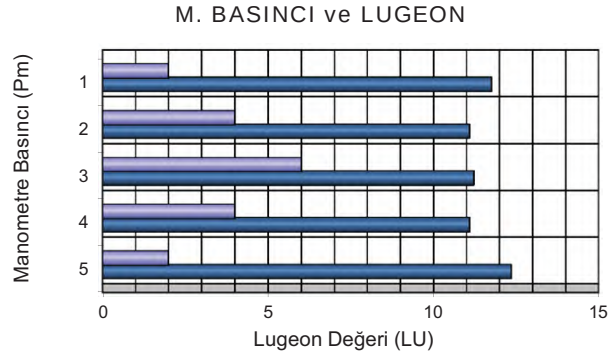
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

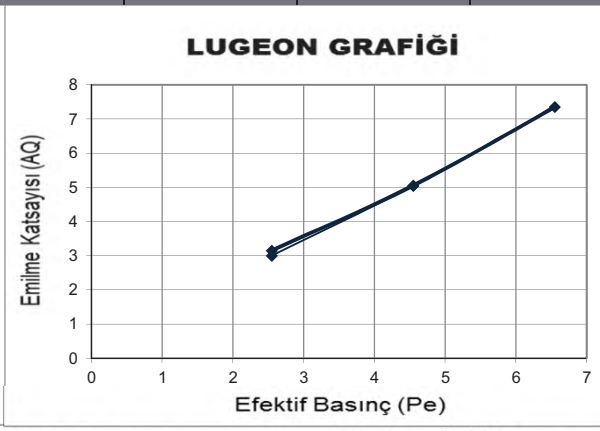
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

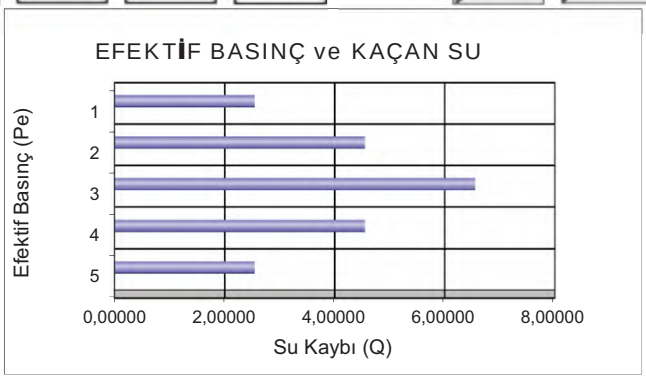
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -23				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	60	0,000021	2,54998	3,00	11,76
4	101	0,000051	4,54995	5,05	11,10
6	147	0,000097	6,54990	7,35	11,22
4	101	0,000051	4,54995	5,05	11,10
2	63	0,000023	2,54998	3,15	12,35

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
11,22	Geçirimli	1,46E-04	cm/s	Türbülans







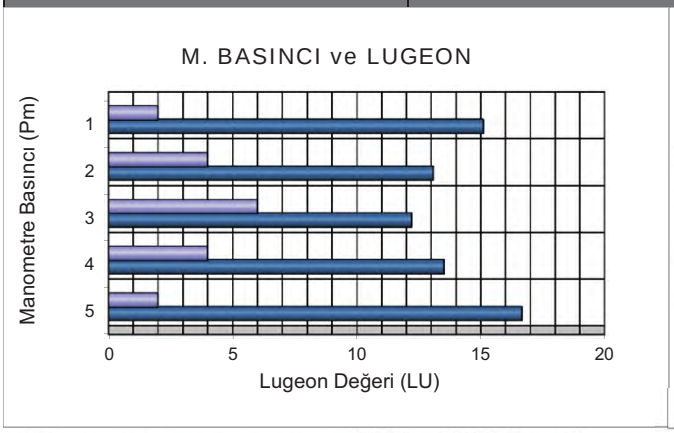
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

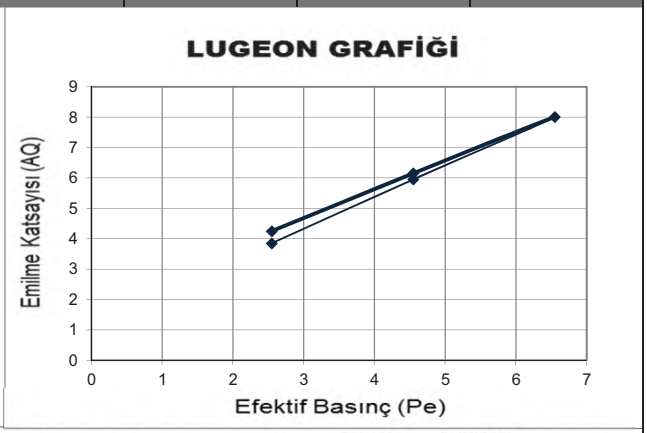
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

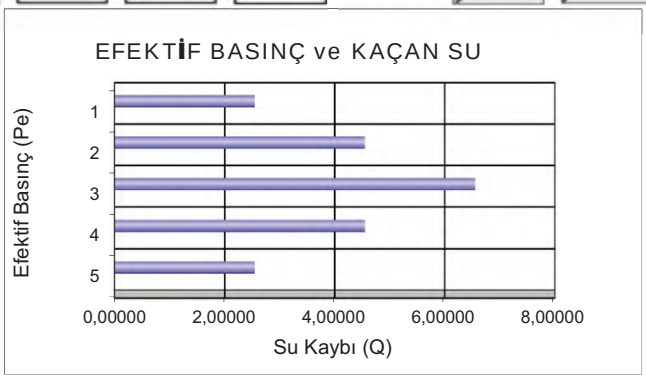
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -23				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	77	0,000043	2,54996	3,85	15,10
4	119	0,000092	4,54991	5,95	13,08
6	160	0,000153	6,54985	8,00	12,21
4	123	0,000097	4,54990	6,15	13,52
2	85	0,000052	2,54995	4,25	16,67

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,21	Geçirimli	1,59E-04	cm/s	Türbülans







Proses Tesis Alanı

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 01

SONDAJ NO : KGDH 25-16

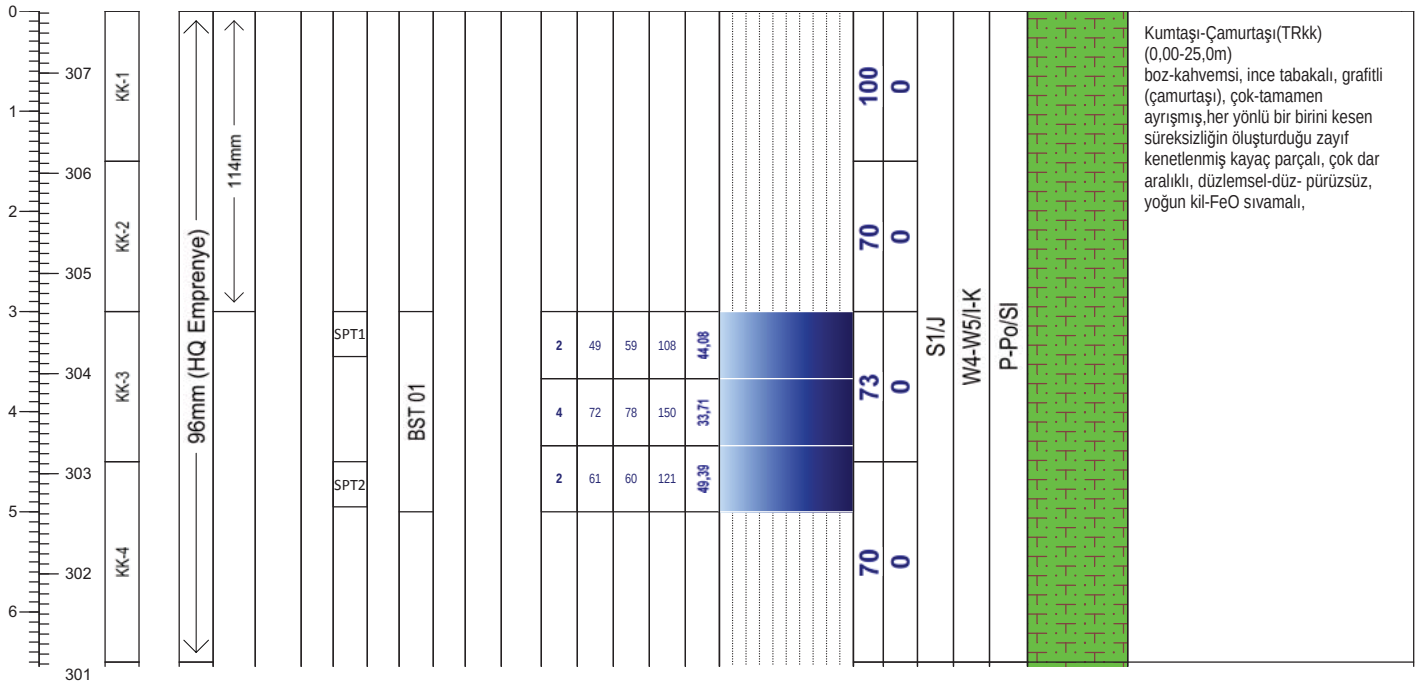
SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 03.03.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 05.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 307,62		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411670,97	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564007,78	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	21,0 m
16.3.2025	20,0 m
20.3.2025	20,0 m
4.4.2025	20,0 m

Derinlik (m) / Kot | Günlük Durum: İlerleme, Su Seviyesi (m) | Kuyu Çapı/Elmas Tipi | Muhafaza Borusu ve Çimentolama | Sondaj suyu kaybı % | Yerinde Deneyler: UD, SPT, Permeabilite, BST, k (cm/sn) | SPT-N Deneyi: I+II+III, N30 | LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2), 5 dk kayıp (I), 5 dk kayıp (II), Toplam Kayıp, Lugeon (l/m/dk) | Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz, 1-5: Az Geçirimli, 5-25: Geçirimli, >25: Çok Geçirimli | Kaya Özelikleri: TCR (%), RQD (%), Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S), Ayrışma/D.Malzemesi, Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım | Jeolojik Profil | JEOLOJİK TANIMLAMA



Kumtaşı-Çamurtaşı(TRkk)
(0,00-25,0m)
boz-kahvemsi, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), çok-tamamen ayrışmış,her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel-düz- pürüzsüz, yoğun kil-FeO sıvamalı,

Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)

Lugeon l/m/dk	Kaya tipi
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)

10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		KABA DANELI	
N : 0 - 2	Çok yumusak	N : 0 - 4	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	N : 5 - 10	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	N : 11 - 30	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	N : 30 -50	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	N > 50	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)

W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)

R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)

- S1 <20 Çok Dar Aralıklı
- S2 20-60 Dar Aralıklı
- S3 60-200 Yakın Aralıklı
- S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
- S5 600-2000 Geniş Aralıklı
- S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
- S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Martiks/Kaya parçaları
Cl	Klorit	X	Silt
L	Limonit	O	Kum
I	Demir Oksit	Py	Pirit
C	Karbonat	D	Diğer
R	Breş		
Q	Kuvars		

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Matriks
Cl	Klorit	R	Bres
L	Limonit	X	Silt
I	Demir oksit	O	Kum
C	Karbonat	Py	Pirit
Q	Kuvars	D	Diger

Şekil / Pürüzlülük

P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri

Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 01

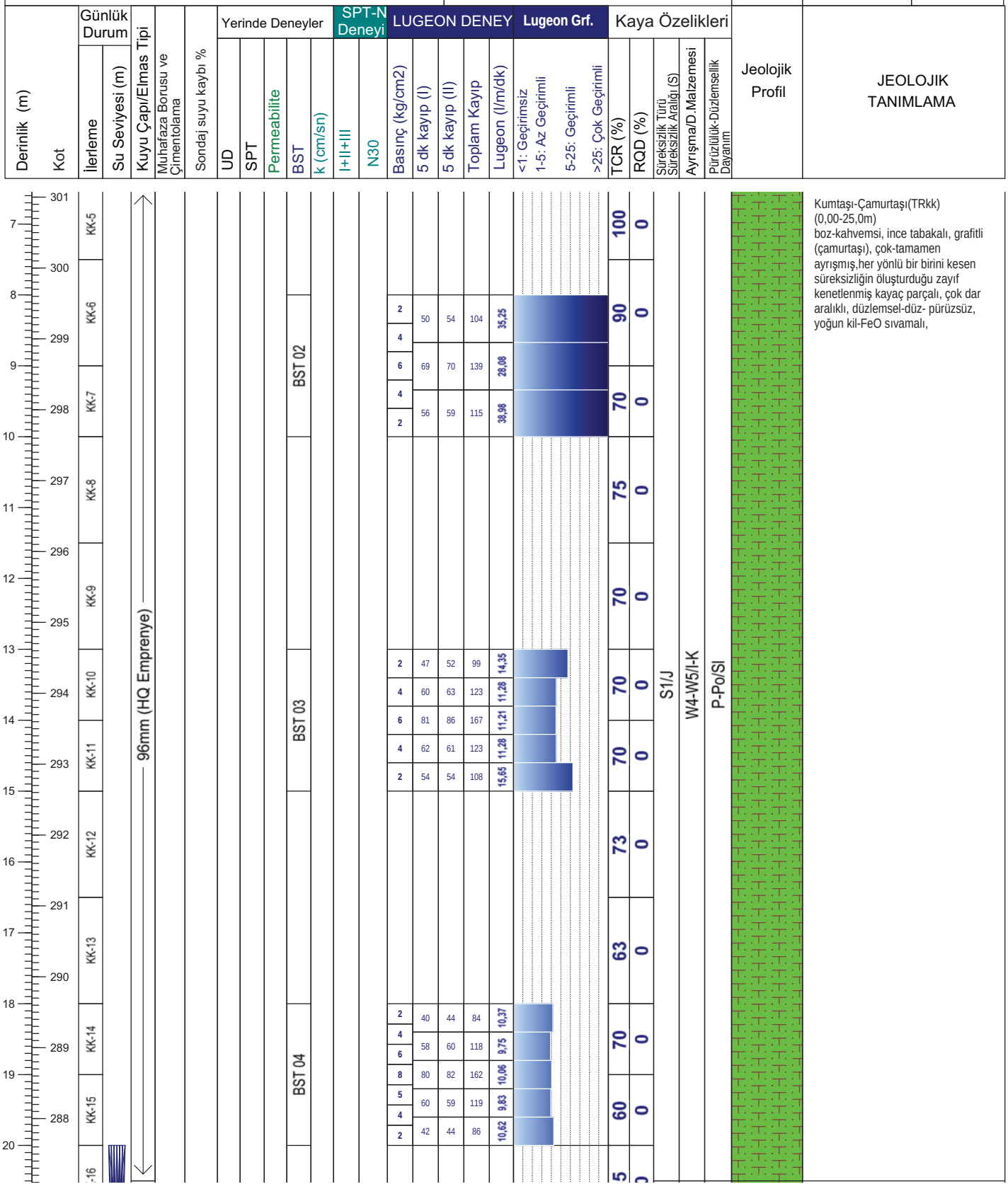
SONDAJ NO : KGDH 25-16

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 03.03.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 05.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 307,62		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411670,97	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564007,78	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	21,0 m
16.3.2025	20,0 m
20.3.2025	20,0 m
4.4.2025	20,0 m



Not:

RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 01

SONDAJ NO : KGDH 25-16

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 03.03.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 05.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 307,62		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411670,97	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564007,78	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	21,0 m
16.3.2025	20,0 m
20.3.2025	20,0 m
4.4.2025	20,0 m

Derinlik (m) / Kot	Günlük Durum: İlerleme	Günlük Durum: Su Seviyesi (m)	Kuyu Çapı/Elmas Tipi	Muhafaza Borusu ve Çimentolama	Sondaj suyu kaybı %	Yerinde Deneyler: UD	SPT	Permeabilite	BST	k (cm/sn)	SPT-N Deneyi: I+II+III	N30	LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)	Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz / 1-5: Az Geçirimli / 5-25: Geçirimli / >25: Çok Geçirimli	Kaya Özelikleri: TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü / Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik / Dayanım	Jeolojik Profil	JEOLOJİK TANIMLAMA
287 / 21	KK																			6	1				
286 / 22	KK-17																			60	0				
285 / 23	KK-18																			55	0	S1/J	W4-W5/I-K	P-Po/SI	
284 / 24	KK-19								BST 05				2	37	39	76	9,38			60	0				
283 / 25	KK-20		96mm (HQ Emprenye)										4	47	48	95	7,85			70	0				
282 / 26													6	59	63	122	7,58								
281 / 27													8	87	94	181	9,01								
280 / 28													5	62	64	126	7,83								
279 / 29													4	49	50	99	8,18								
278 / 30													2	41	39	80	9,88								
277 / 31																									
276 / 32																									
275 / 33																									
274 / 34																									

Kumtaşı-Çamurtaşı(TRkk)
(0,00-25,0m)
boz-kahvemsi, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), çok-tamamen ayrışmış,her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel-düz- pürüzsüz, yoğun kil-FeO sıvamalı,

Kuyu Sonu/25,0m

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-16	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.007,78	**Kot (m)**	307,62	**Tarih**	03-05.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.670,97	**Lokasyon**	PP 1	**Y.A.S.S (m)**	20,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-16	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.007,78	**Kot (m)**	307,62	**Tarih**	03-05.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.670,97	**Lokasyon**	PP 1	**Y.A.S.S (m)**	20,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-16	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.007,78	**Kot (m)**	307,62	**Tarih**	03-05.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.670,97	**Lokasyon**	PP 1	**Y.A.S.S (m)**	20,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

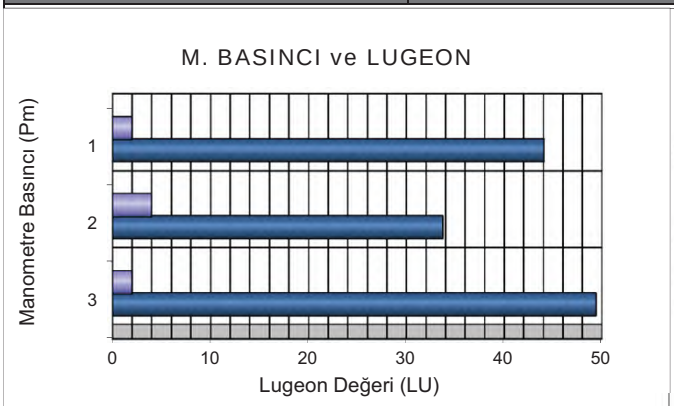
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

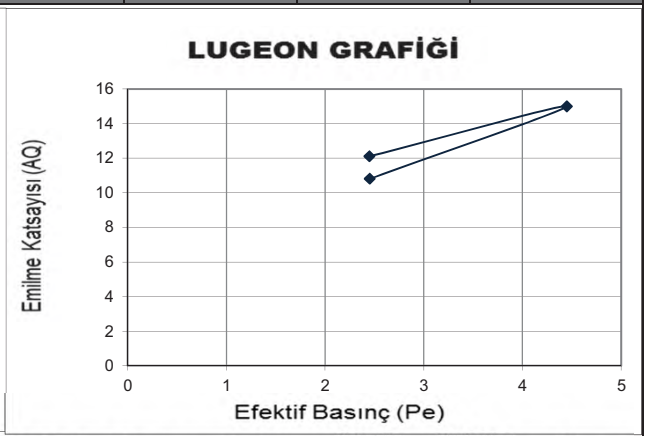
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

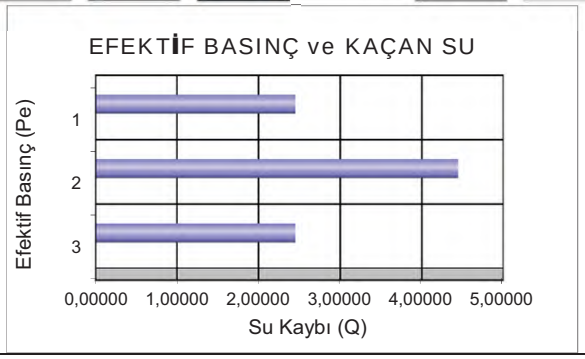
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -16				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	20,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	20,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	108	0,000016	2,44998	10,80	44,08
4	150	0,000029	4,44997	15,00	33,71
2	121	0,000020	2,44998	12,10	49,39

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
33,71	Çok Geçirimli	4,38E-04	cm/s	Türbülans







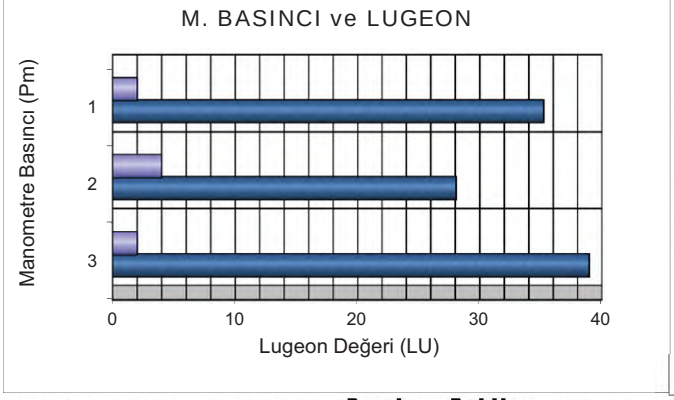
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

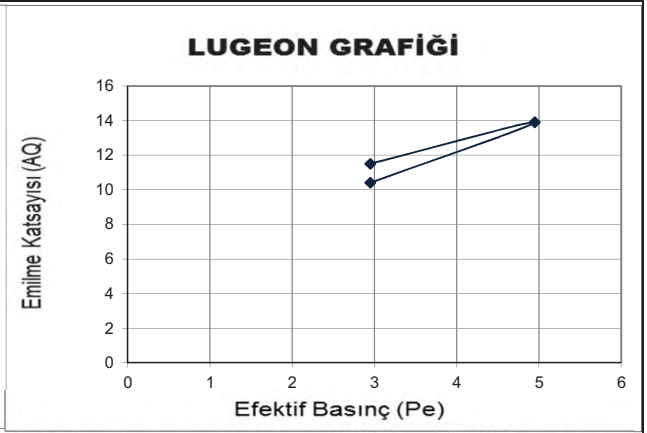
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

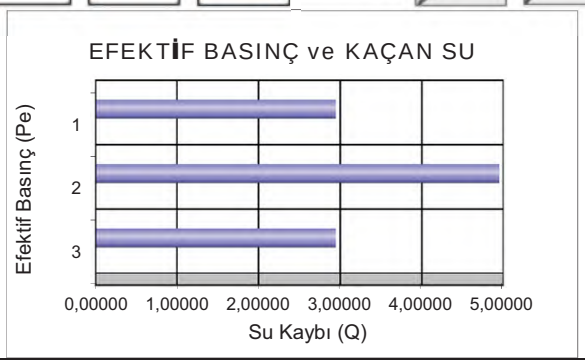
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -16				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	20,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	20,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	104	0,000034	2,94997	10,40	35,25
4	139	0,000057	4,94994	13,90	28,08
2	115	0,000041	2,94996	11,50	38,98

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
28,08	Çok Geçirimli	3,65E-04	cm/s	Türbülans







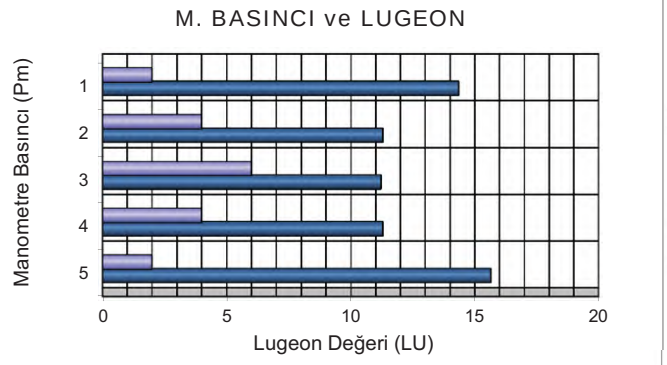
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

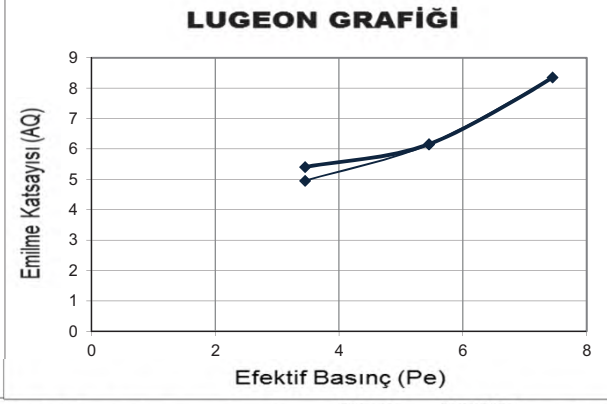
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

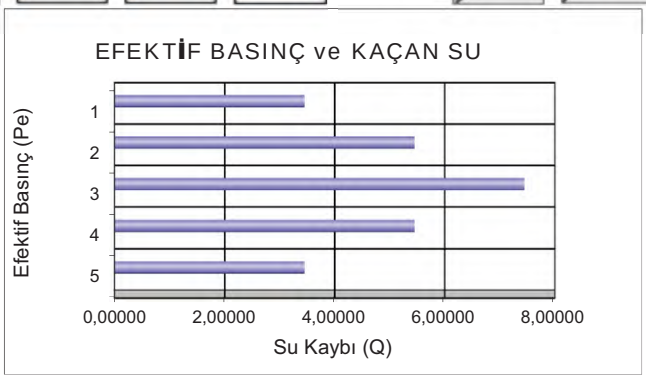
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -16				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	20,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	20,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	99	0,000049	3,44995	4,95	14,35
4	123	0,000072	5,44993	6,15	11,28
6	167	0,000121	7,44988	8,35	11,21
4	123	0,000072	5,44993	6,15	11,28
2	108	0,000057	3,44994	5,40	15,65

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
11,21	Geçirimli	1,46E-04	cm/s	Türbülans







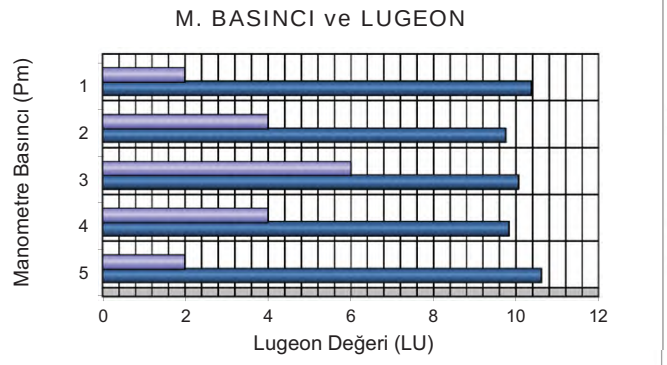
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

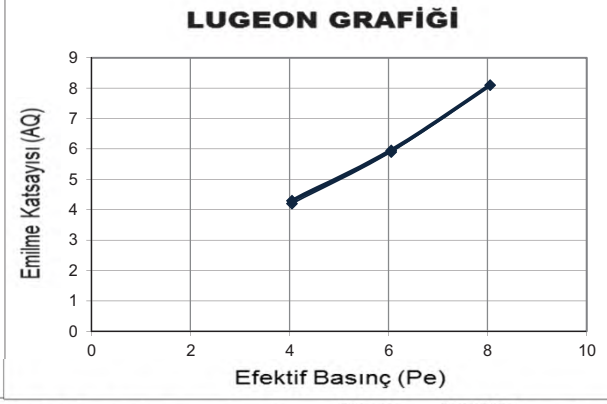
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

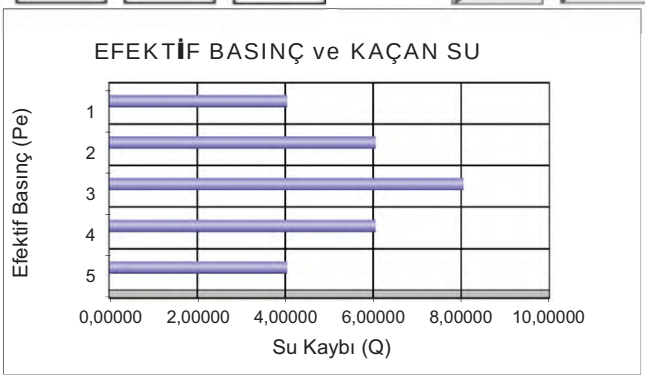
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -16				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	20,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	20,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	20,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	2,05				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	84	0,000050	4,04995	4,20	10,37
4	118	0,000090	6,04991	5,90	9,75
6	162	0,000156	8,04984	8,10	10,06
4	119	0,000092	6,04991	5,95	9,83
2	86	0,000053	4,04995	4,30	10,62

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,06	Geçirimli	1,31E-04	cm/s	Türbülans







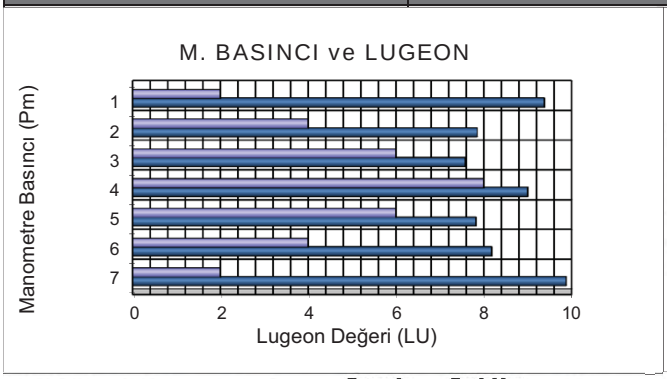
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

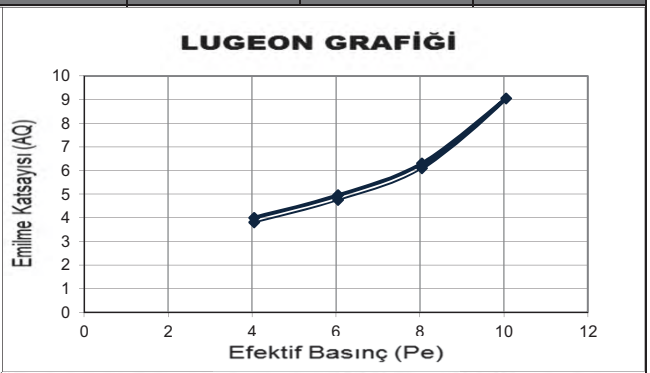
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

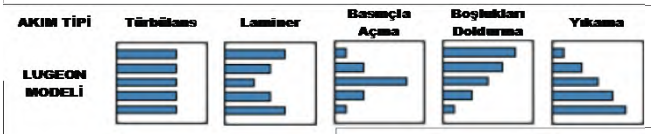
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -16				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	20,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	20,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	20,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	2,05				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

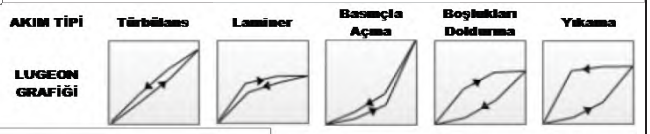
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	76	0,000054	4,04995	3,80	9,38
4	95	0,000079	6,04992	4,75	7,85
6	122	0,000121	8,04988	6,10	7,58
8	181	0,000239	10,04976	9,05	9,01
6	126	0,000128	8,04987	6,30	7,83
4	99	0,000085	6,04992	4,95	8,18
2	80	0,000059	4,04994	4,00	9,88

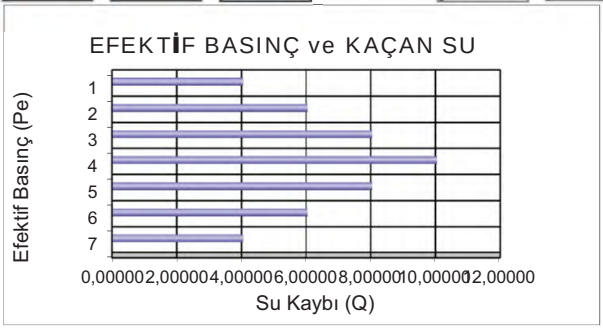
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,01	Geçirimli	1,17E-04	cm/s	Türbülans











Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 02

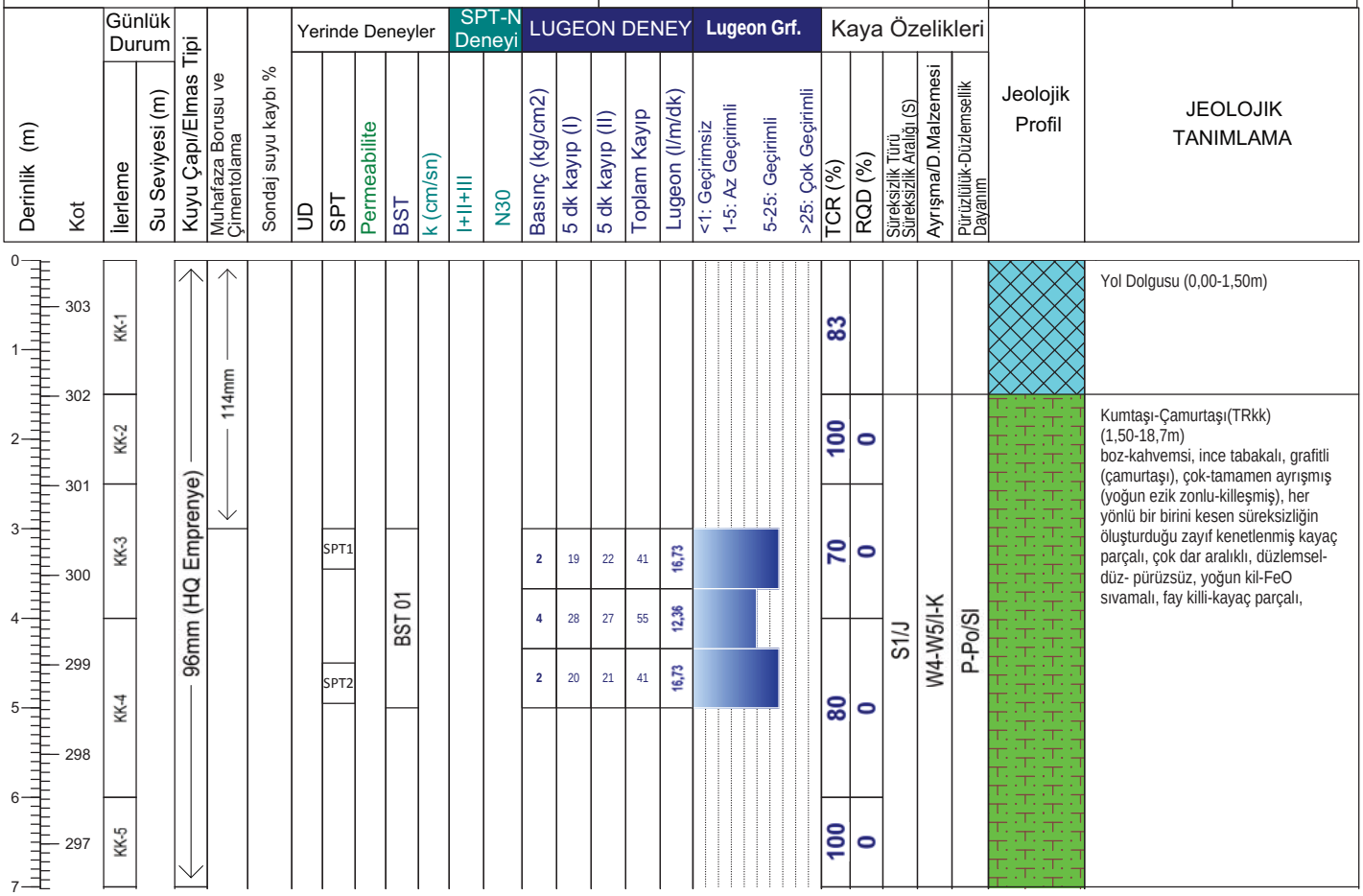
SONDAJ NO : KGDH 25-17

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 06.03.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 07.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 303,52		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411619,31	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563945,03	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	22,0 m
16.3.2025	20,0 m
20.3.2025	19,0 m
4.4.2025	19,0 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)

Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)

10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)

W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)

R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)

S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi

K	Kil	*M*	Matriks/Kaya parçaları
Cl	Klorit	*X*	Silt
L	Limonit	*O*	Kum
I	Demir Oksit	*Py*	Pirit
C	Karbonat	*D*	Diğer
R	Breş		
Q	Kuvars		

Dolgu Malzemesi

K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük

P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri

Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 02

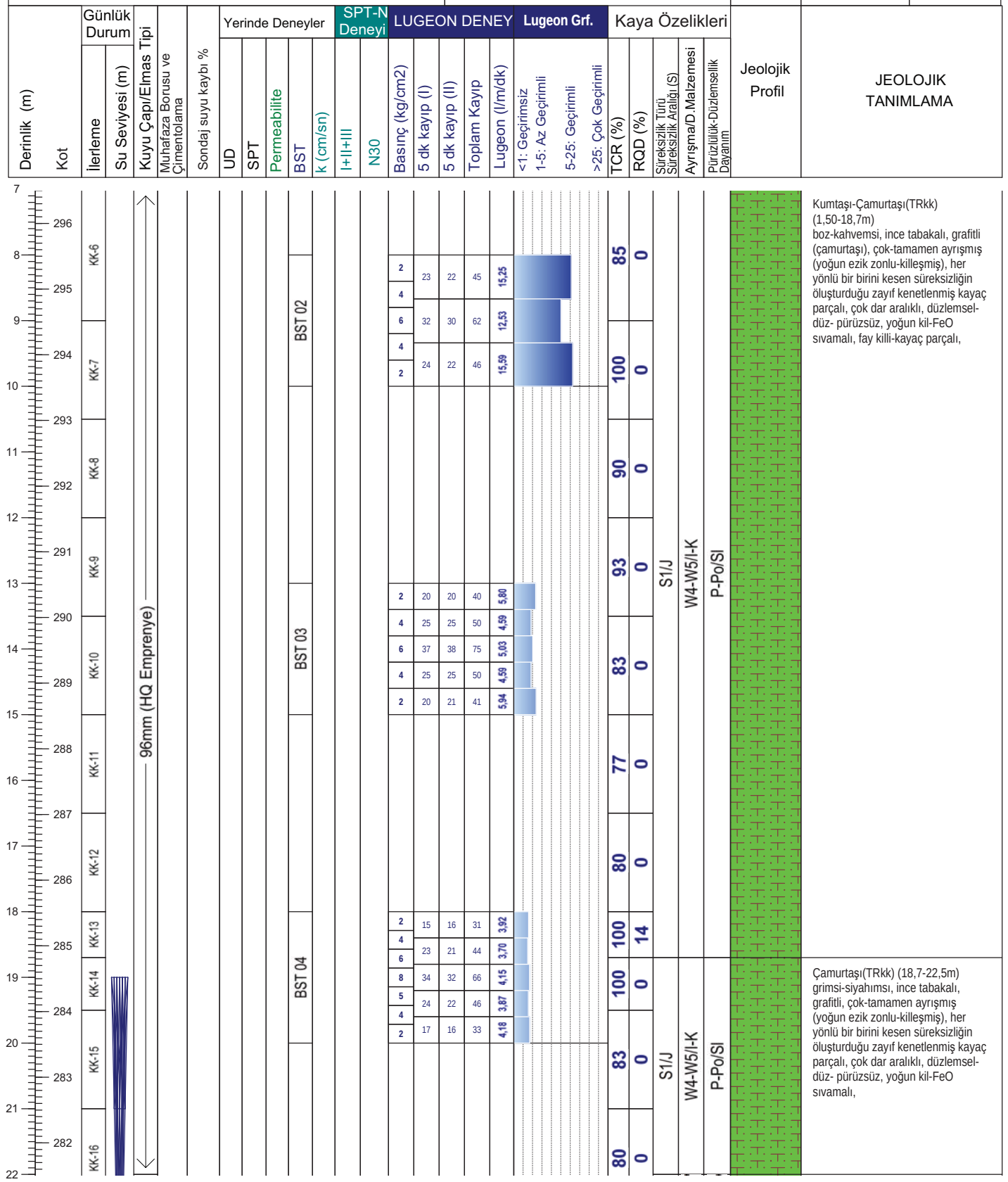
SONDAJ NO : KGDH 25-17

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 06.03.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 07.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 303,52		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411619,31	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563945,03	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	22,0 m
16.3.2025	20,0 m
20.3.2025	19,0 m
4.4.2025	19,0 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 02

SONDAJ NO : KGDH 25-17

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 06.03.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 07.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 303,52		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411619,31	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563945,03	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	22,0 m
16.3.2025	20,0 m
20.3.2025	19,0 m
4.4.2025	19,0 m

Derinlik (m) / Kot	Günlük Durum: İlerleme	Günlük Durum: Su Seviyesi (m)	Kuyu Çapı/Elmas Tipi	Muhafaza Borusu ve Çimentolama	Sondaj suyu kaybı %	Yerinde Deneyler: UD	SPT	Permeabilite	BST	k (cm/sn)	SPT-N Deneyi: I+II+III	N30	LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)	Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz	1-5: Az Geçirimli	5-25: Geçirimli	>25: Çok Geçirimli	Kaya Özelikleri: TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım	Jeolojik Profil	JEOLOJİK TANIMLAMA
22 / 281	KK-17		96mm (HQ Emprenye)																						S1/J	W4-V	P-Po		Çamurtaşı(TRkk) (18,7-22,5m)
23 / 280													2	18	20	38	4,81					100	0	S2/J	W3/C	S-Sm		Kumtaşı (TRkk) (22,5-25,0m) yeşilimsi, ince taneli, az-orta ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düzlemsel-basamaklı, pürüzlü, dar - ykın aralıklı, düzensiz kalsit damarlı
24 / 279	KK-18								BST 05				4	26	26	52	4,37											
25 / 278													6	32	33	65	4,09											
26 / 277													8	52	50	102	5,13											
27 / 276													5	37	35	72	4,53					100	35	S3/J	W2-W3/C	S-Sm		Kuyu Sonu/25,0m
28 / 275													4	23	25	48	4,03											
29 / 274													2	20	19	39	4,94											
30 / 273																												
31 / 272																												
32 / 271																												
33 / 270																												
34 / 269																												
35 / 268																												
36 / 267																												
37																												

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-17	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.945,03	**Kot (m)**	303,52	**Tarih**	06-07.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.619,31	**Lokasyon**	PP 2	**Y.A.S.S (m)**	19,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-17	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.945,03	**Kot (m)**	303,52	**Tarih**	06-07.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.619,31	**Lokasyon**	PP 2	**Y.A.S.S (m)**	19,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-17	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.945,03	**Kot (m)**	303,52	**Tarih**	06-07.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.619,31	**Lokasyon**	PP 2	**Y.A.S.S (m)**	19,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

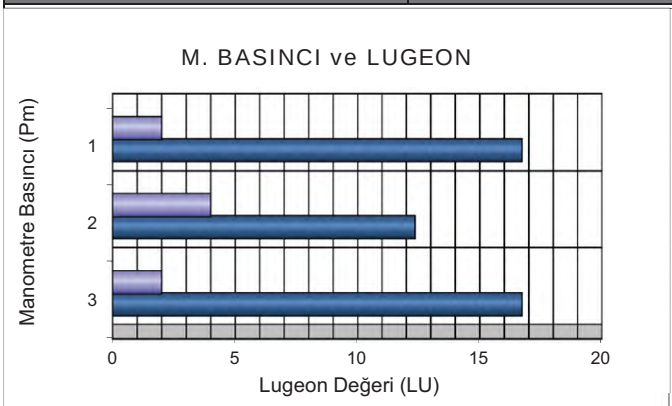
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

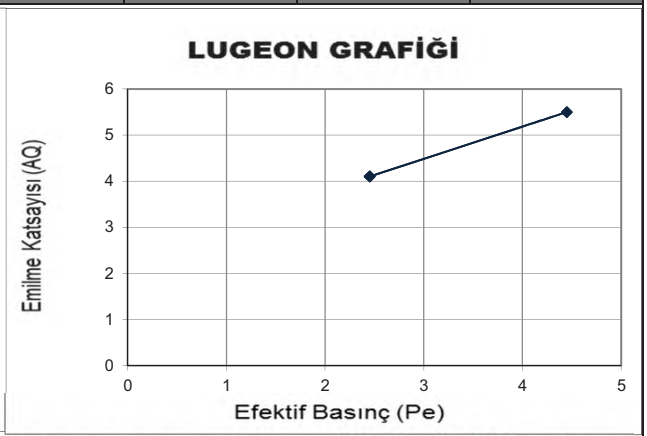
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

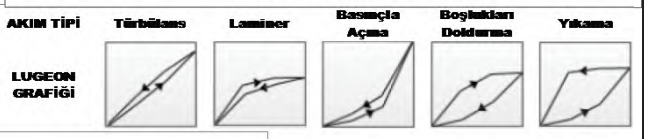
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -17				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	19,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	19,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

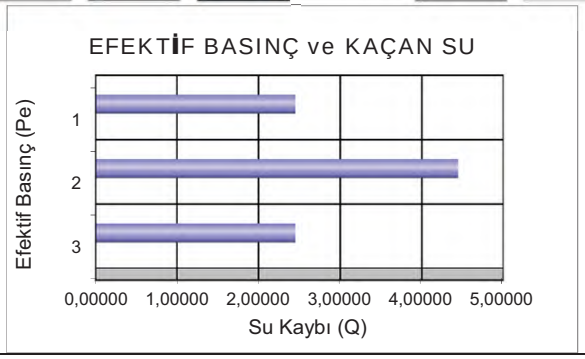
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	41	0,000003	2,45000	4,10	16,73
4	55	0,000005	4,44999	5,50	12,36
2	41	0,000003	2,45000	4,10	16,73

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,36	Geçirimli	1,61E-04	cm/s	Türbülans









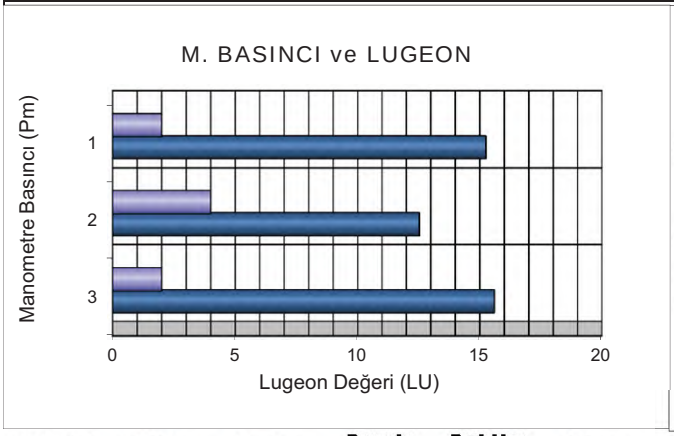
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

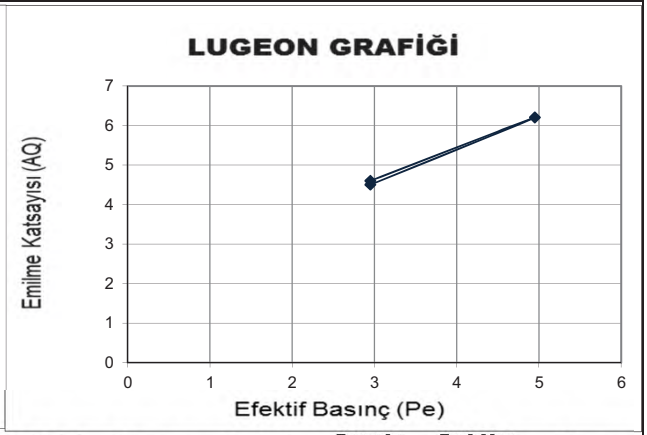
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

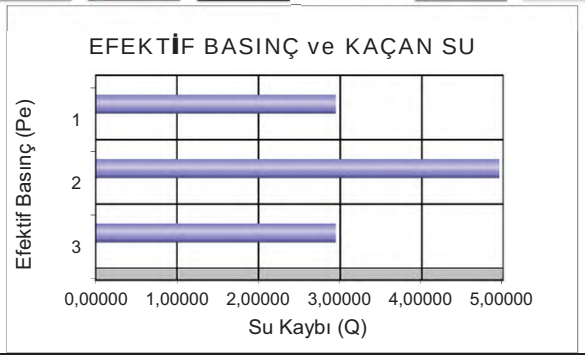
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -17				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	19,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	19,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	45	0,000008	2,94999	4,50	15,25
4	62	0,000014	4,94999	6,20	12,53
2	46	0,000009	2,94999	4,60	15,59

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,53	Geçirimli	1,63E-04	cm/s	Türbülans







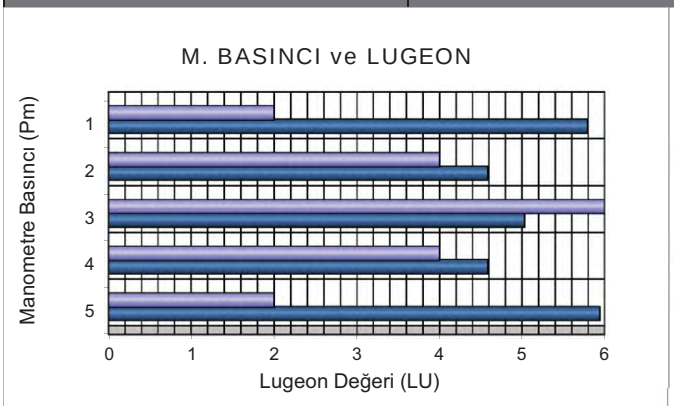
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

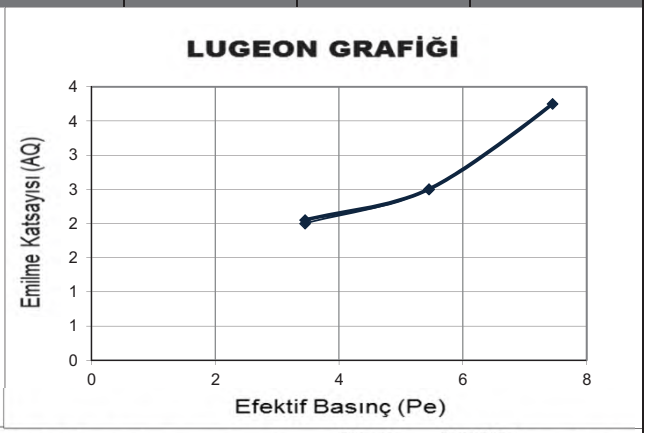
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

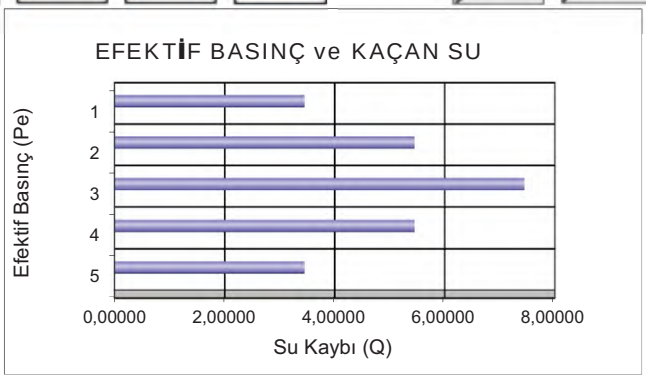
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -17				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	19,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	19,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	40	0,000010	3,44999	2,00	5,80
4	50	0,000015	5,44998	2,50	4,59
6	75	0,000031	7,44997	3,75	5,03
4	50	0,000015	5,44998	2,50	4,59
2	41	0,000011	3,44999	2,05	5,94

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
5,03	Geçirimli	6,54E-05	cm/s	Türbülans







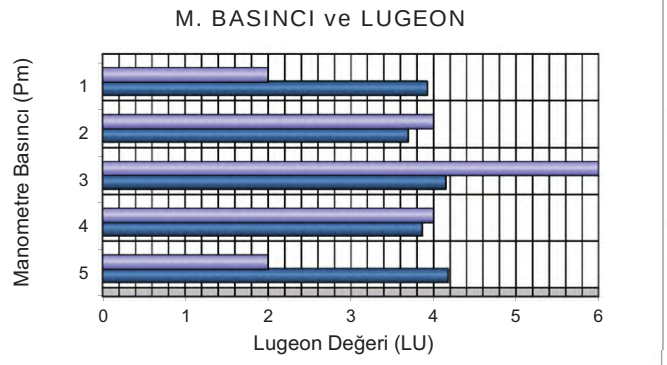
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

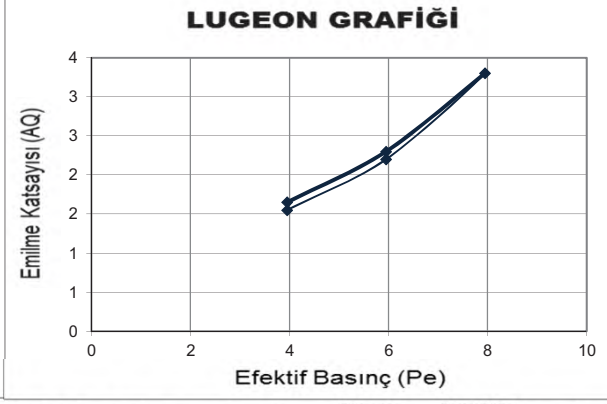
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

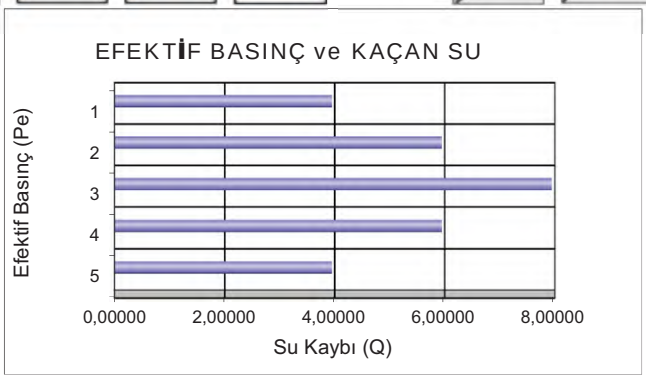
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -17				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	19,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	19,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	19,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	31	0,000009	3,94999	1,55	3,92
4	44	0,000017	5,94998	2,20	3,70
6	66	0,000033	7,94997	3,30	4,15
4	46	0,000018	5,94998	2,30	3,87
2	33	0,000010	3,94999	1,65	4,18

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
4,15	Az Geçirimli	5,40E-05	cm/s	Türbülans







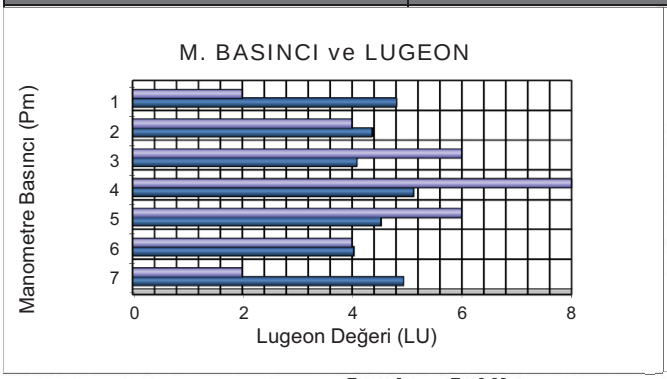
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

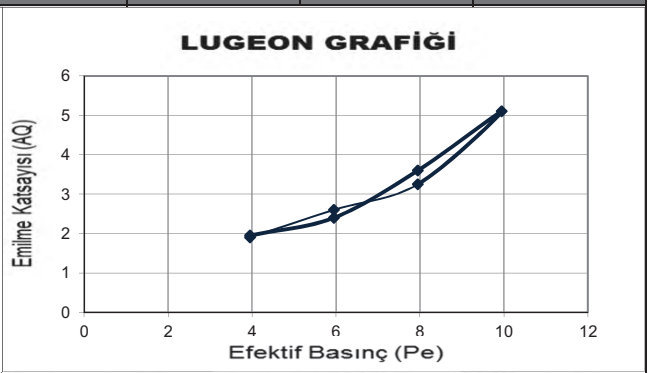
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

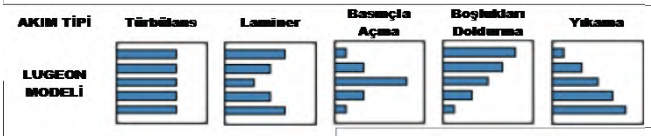
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -17				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	19,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	19,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	19,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

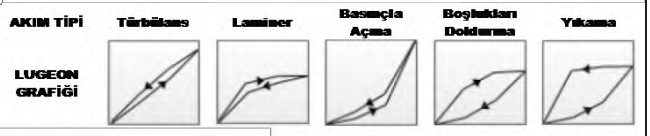
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	38	0,000016	3,94998	1,90	4,81
4	52	0,000028	5,94997	2,60	4,37
6	65	0,000041	7,94996	3,25	4,09
8	102	0,000089	9,94991	5,10	5,13
6	72	0,000049	7,94995	3,60	4,53
4	48	0,000025	5,94998	2,40	4,03
2	39	0,000017	3,94998	1,95	4,94

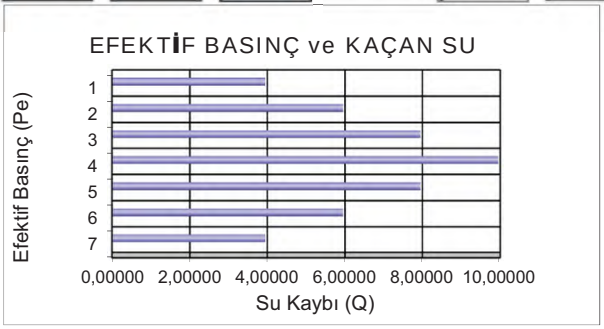
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
5,13	Geçirimli	6,66E-05	cm/s	Türbülans











Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 03

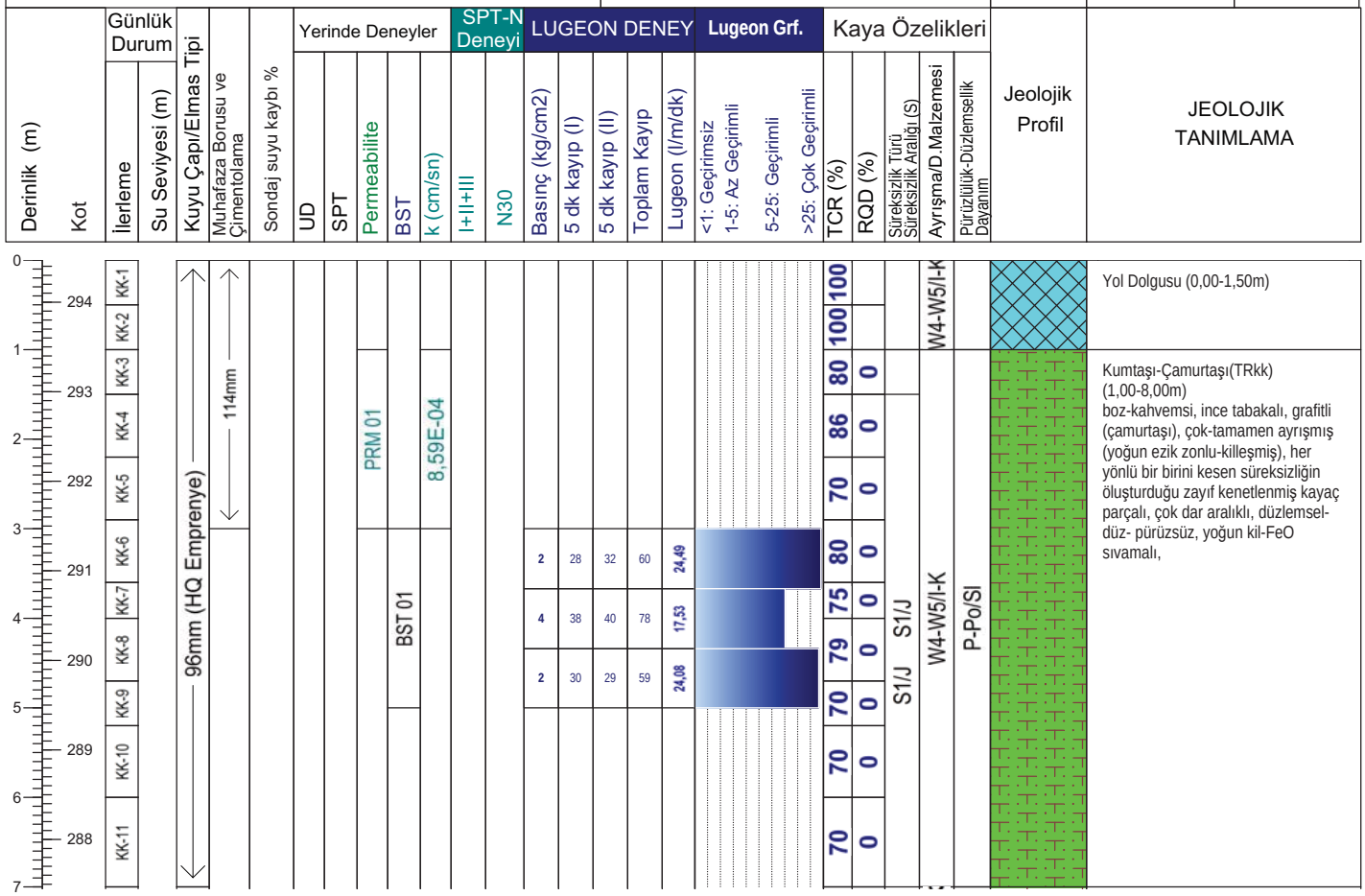
SONDAJ NO : KGDH 25-18

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 20.02.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 25.02.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 294,47		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411675,55	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563797,55	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	Rastlanılmadı
16.3.2025	Rastlanılmadı
20.3.2025	Rastlanılmadı
4.4.2025	Rastlanılmadı



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)		Geçirimlilik (k) (cm/s)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*	10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
K1 <1	Geçirimsiz	10E-01-10E-04	Geçirimli
K2 1-5	Az geçirimli	10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
K3 5-25	Geçirimli	>10E-06	Geçirimsiz
K4 >25	Çok geçirimli		

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)		Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)		Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)	Dolgu Malzemesi	
W1	Taze	*R1 Aşırı Zayıf*	UCS= 0,25 - 1 MPa	*S1 <20 Çok Dar Aralıklı*	*K Kil*	*M Martiks/Kaya parçaları*
W2	Az Ayrışmış	*R2 Çok Zayıf*	UCS= 1.0 - 5.0 MPa	*S2 20-60 Dar Aralıklı*	*Cl Klorit*	*X Silt*
W3	Orta Derecede Ayrışmış	*R3 Zayıf*	UCS= 5.0 - 25 MPa	*S3 60-200 Yakın Aralıklı*	*L Limonit*	*O Kum*
W4	Çok Ayrışmış	*R4 Orta Sağlam*	UCS= 25- 50 MPa	*S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı*	*I Demir Oksit*	*Py Pirit*
W5	Tamamen Ayrışmış	*R5 Sağlam*	UCS= 50-100 MPa	*S5 600-2000 Geniş Aralıklı*	*C Karbonat*	*D Diğer*
W6	Artık Zemin	*R6 Çok Sağlam*	UCS= 100 - 250 MPa	*S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı*	*R Breş*	
		R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa	*S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı*	*Q Kuvars*	

Dolgu Malzemesi				Şekil / Pürüzlülük		Süreksizlik Tipleri		Mühendis/Egineer
K	Kil	*M*	Matriks	P Düz	Po Parlak	Co Dokanak	Fo Foliasyon	Selçuk DURAN
Cl	Klorit	*R*	Bres	U Dalgalı	Sl Kayma izli	B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)	
L	Limonit	*X*	Silt	S Basamaklı	Sm Düzlemsel	Fz Fay Zonu	V Damar	
I	Demir oksit	*O*	Kum			Sz Kayma Zonu	S Şistozite	
C	Karbonat	*Py*	Pirit			J Eklem	Fi Fisur	
Q	Kuvars	*D*	Diger					

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 03

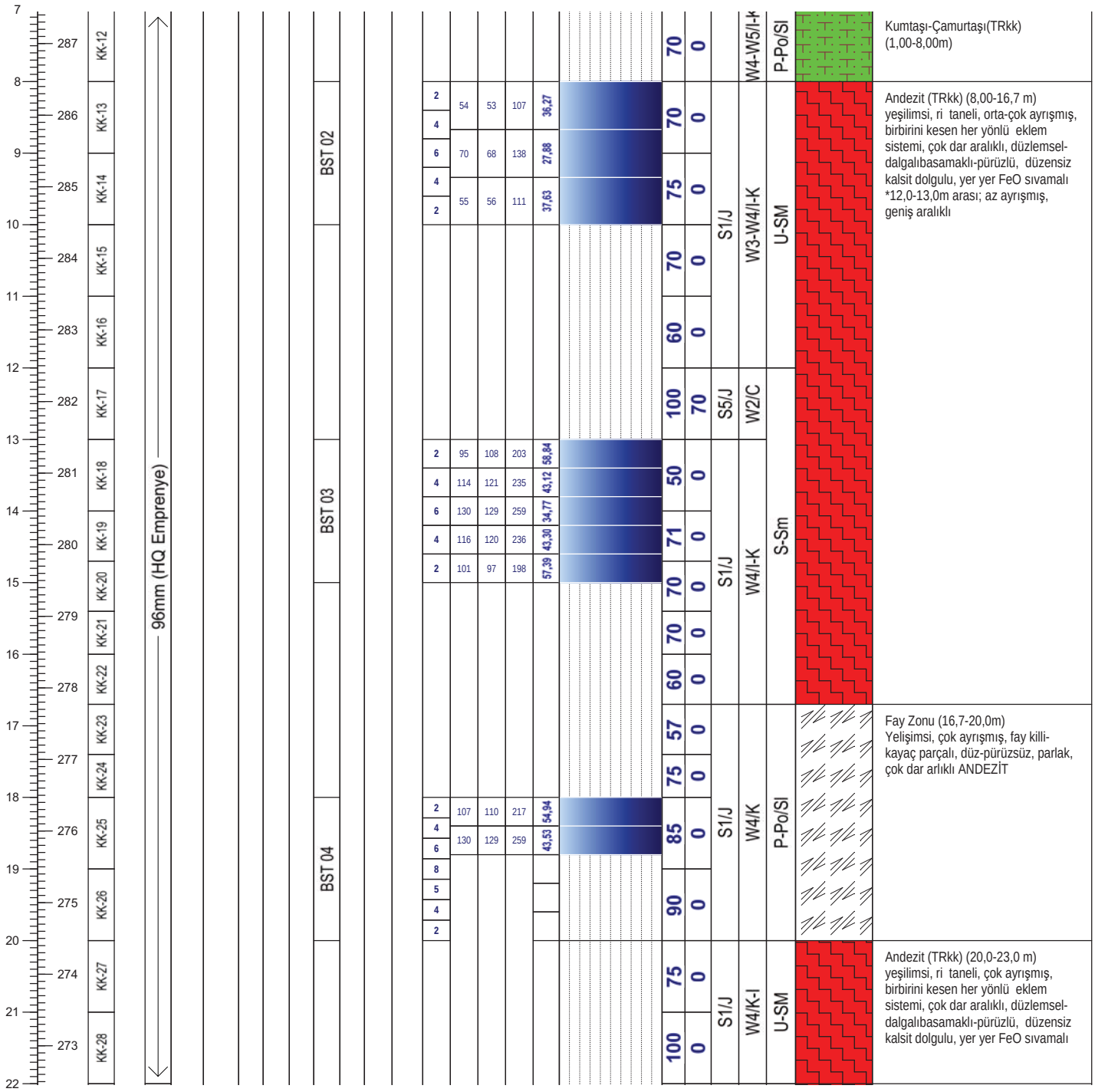
SONDAJ NO : KGDH 25-18

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 20.02.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 25.02.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 294,47		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411675,55	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563797,55	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	Rastlanılmadı
16.3.2025	Rastlanılmadı
20.3.2025	Rastlanılmadı
4.4.2025	Rastlanılmadı



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 03

SONDAJ NO : KGDH 25-18

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 20.02.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 25.02.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 294,47		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411675,55	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563797,55	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	Rastlanılmadı
16.3.2025	Rastlanılmadı
20.3.2025	Rastlanılmadı
4.4.2025	Rastlanılmadı

Derinlik (m) / Kot | Günlük Durum: İlerleme, Su Seviyesi (m) | Kuyu Çapı/Elmas Tipi | Muhafaza Borusu ve Çimentolama | Sondaj suyu kaybı % | Yerinde Deneyler: UD, SPT, Permeabilite, BST, k (cm/sn) | SPT-N Deneyi: I+II+III, N30 | LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2), 5 dk kayıp (I), 5 dk kayıp (II), Toplam Kayıp, Lugeon (l/m/dk) | Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz, 1-5: Az Geçirimli, 5-25: Geçirimli, >25: Çok Geçirimli | Kaya Özelikleri: TCR (%), RQD (%), Süreksizlik Türü/Süreksizlik Aralığı (S), Ayrışma/D.Malzemesi, Pürüzlülük-Düzlemsellik/Dayanım | Jeolojik Profil | JEOLOJİK TANIMLAMA

Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)
2	127	134	261	
4	151	156	307	
6	173	170	343	
8				
5				
4				
2				

TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü/Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik/Dayanım
70	0	S1/J	W4/K-I	U-SM
55	0	S1/J	W4/K	P-Po/Sl
75	0	S1/J	W W3/K-I	P- U-SM

KK-29 | KK-30 | KK-31 | KK | 96mm (HQ Emprenye) | BST 05

Andezit (TRkk) (20,0-23,0 m)
açıklama 2/3 sayfada

Fay Zonu (23,0-24,0m)
Yelişimsi, çok ayrışmış, fay killi-kayaç parçalı, düz-pürüzsüz, parlak, çok dar arlıklı ANDEZİT

Andezit (TRkk) (24,0-24,8 m)
çok ayrışmış, çok dar aralıklı

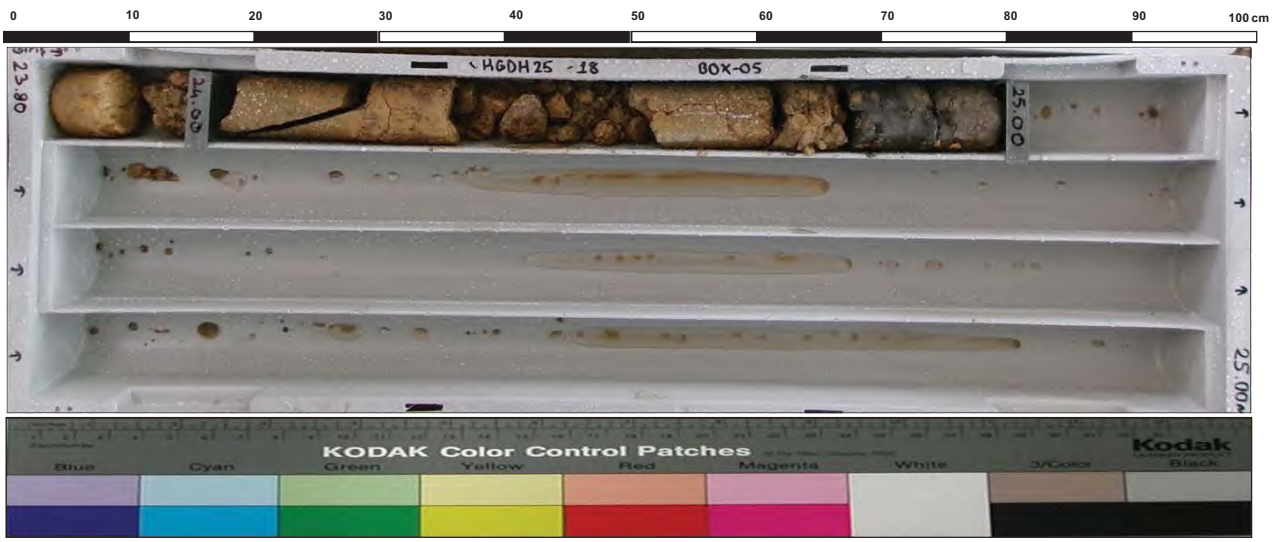
Fay Zonu (24,8-25,0m)
grafitli fay killi çamurtaşı

Kuyu Sonu/25,0m

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-18	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.797,55	**Kot (m)**	294,47	**Tarih**	20-25.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.675,55	**Lokasyon**	PP 3	**Y.A.S.S (m)**	Rastlanılmadı	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-18	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.797,55	**Kot (m)**	294,47	**Tarih**	20-25.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.675,55	**Lokasyon**	PP 3	**Y.A.S.S (m)**	Rastlanılmadı	ALT_KRL_JTK_KRT_01



ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-18	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.797,55	**Kot (m)**	294,47	**Tarih**	20-25.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.675,55	**Lokasyon**	PP 3	**Y.A.S.S (m)**	Rastlanılmadı	ALT_KRL_JTK_KRT_01

PERMEABİLİTE TESTİ FORMU

RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

Proje Adı	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi	Doküman No

Sondaj No	KGDH25-18
Sondaj Derinliği	4,00 m
Koordinat	563797,55
	4411675,55
Kot (m)	294,47
Deney Tarihi	20.2.2025
Yeraltısu Seviyesi	-300,00 cm
Deneyi Yapan	
Mühendis	

Delikli Boru Boyu (m)	1,50
Delikli Borudaki Delik Ad. ve Delik Çapı	600ad/6mm
Ölçme Noktasının Zeminden Yüksekliği	1,50
Delik Yarıçapı (m)	0.0475
Çakma Borusu Uzunluğu (m)	2,00
Çakma Borusu Çapı (cm)	6,600
Kullanılan Su Cinsi	Temiz Su
Tecrübe cinsi	S.Seviyeli
Sabit Tutulan Su Seviyesi (cm)	0,00

D. No	Deney Derinliği (cm)	
Prm-1	100	300

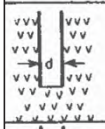
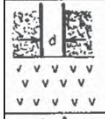
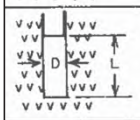
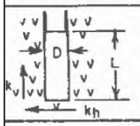
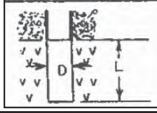
Derinlik (cm)			I. 5 Dak. Min. Su Kaybı Measured Water Missing (Lt)	II. 5 Dak. Min. Su Kaybı Measured Water Missing (Lt)	Toplam Su Kaybı Total Missing (Lt / 10 Dak. (Min))	Geçirgenlik Katsayısı (Coefficient of Permeability)
cm. den	cm. ye	Fark				
100	300	200	33,00	38,00	71,00	**8,59E-04**

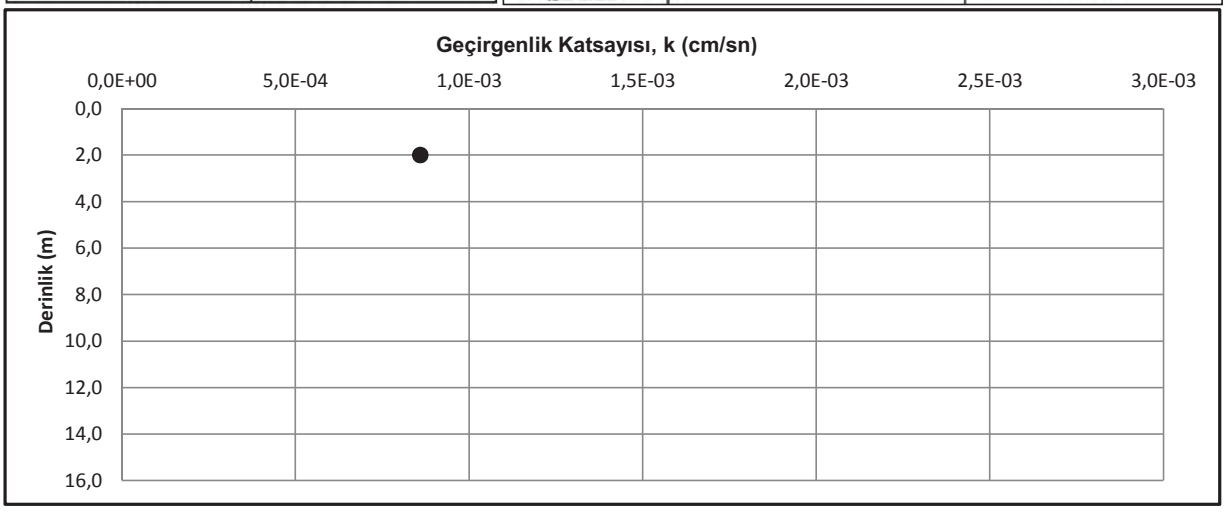
$$k = \frac{q}{FHc}$$

F = Şekil Faktörü (Bknz. Şekil-1)
Hc = Su seviyesi. Sabit su seviyesi test boyunca sağlanan durgun su seviyesinden itibaren ölçülür.

(Kaya Şev Stabiletisi, E.HOEK-J.W.BRAY, Çeviren : Prof. Dr. A.G.PAŞAMEHMETOĞLU, Prof.Dr.A.ÖZGENOĞLU,Prof.Dr.C.KARPUZ)

Geçirgenlik Katsayısı k(cm/sn)	Açıklama
$< 10^{-6}$	Geçirimsiz
10^{-6} - 10^{-5}	Az Geçirimli
10^{-5} - 10^{-4}	Yarı Geçirimli
10^{-4} - 10^{-3}	Geçirimli
$>10^{-3}$	Çok Geçirimli

Taban koşulları		Şekil Faktörü F
	Homojen geçirgenliği olan zemin veya kayada muhafaza borusu sondaj kuyusunun tabanına oturtulur. Muhafaza borusunun iç çapı "d" cm dir.	$F = 2.75d$
	Muhafaza borusu geçirgen ve geçirgen olmayan tabakaların arasındaki sınıra kadar indirilir. Muhafaza borusunun iç çapı "d" cm. dir.	$F = 2.0d$
	Sondaj kuyusu muhafaza borusu sonundan "L" kadar uzatılır. Sondaj kuyusunun çapı "D" dir.	$F = \frac{2\pi L}{\log_e (2L/D)}$ $L > 4D$
	Sondaj kuyusu yatay ve dikey geçirgenliği olan tabakalı zemin veya kaya içindeki muhafaza borusundan "L" kadar uzatılır.	k_h in tayini için $F = \frac{2\pi L}{\log_e (2m\,L/D)}$ burada $m = (k_h/k_v)^{1/2}$, $L > 4D$
	Sondaj kuyusu geçirgen olmayan bir sınıra dayanan muhafaza borusunun sonundan "L" kadar uzatılır.	$F = \frac{2\pi L}{\log_e (4L/D)}$ $L > 4D$



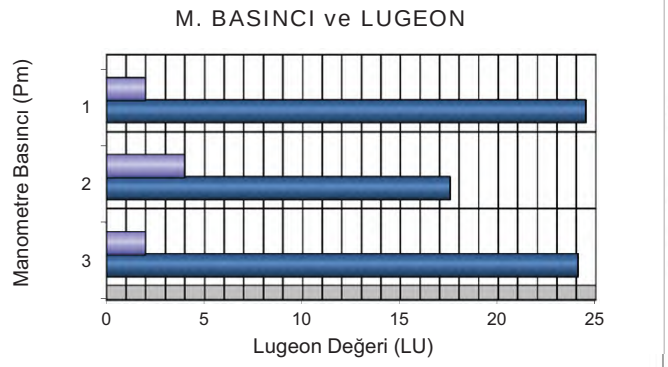
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

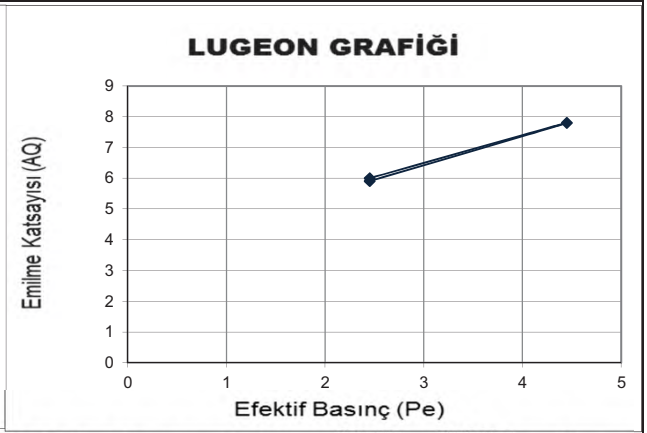
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

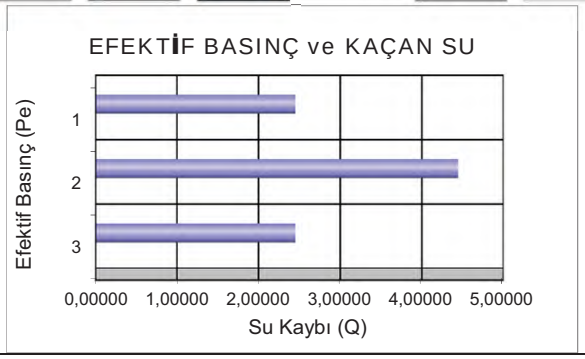
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -18				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Hayır
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YAS YOK (BOŞ BIRAKINIZ)	
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	4,5				
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	Derinlik Üst Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
Kademe Boyu (m) :	2,00				
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
YAS Derinliği (m) :	YAS YOK			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	60	0,000006	2,44999	6,00	24,49
4	78	0,000009	4,44999	7,80	17,53
2	59	0,000006	2,44999	5,90	24,08

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
17,53	Geçirimli	2,28E-04	cm/s	Türbülans







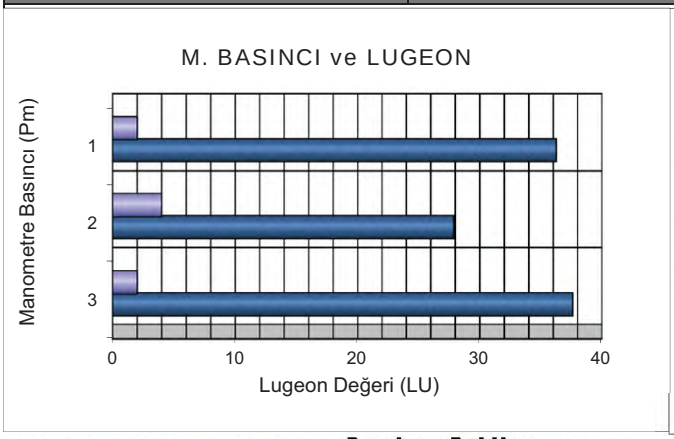
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

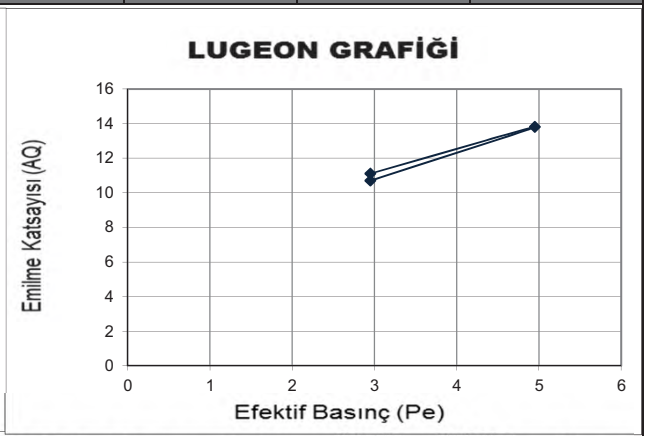
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

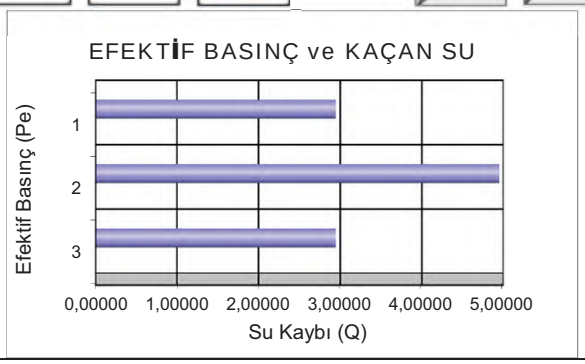
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -18				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Hayır
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YAS YOK (BOŞ BIRAKINIZ)	
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	9,5				
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	Derinlik Üst Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
Kademe Boyu (m) :	2,00				
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
YAS Derinliği (m) :	YAS YOK			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	107	0,000036	2,94996	10,70	36,27
4	138	0,000056	4,94994	13,80	27,88
2	111	0,000039	2,94996	11,10	37,63

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
27,88	Çok Geçirimli	3,62E-04	cm/s	Türbülans







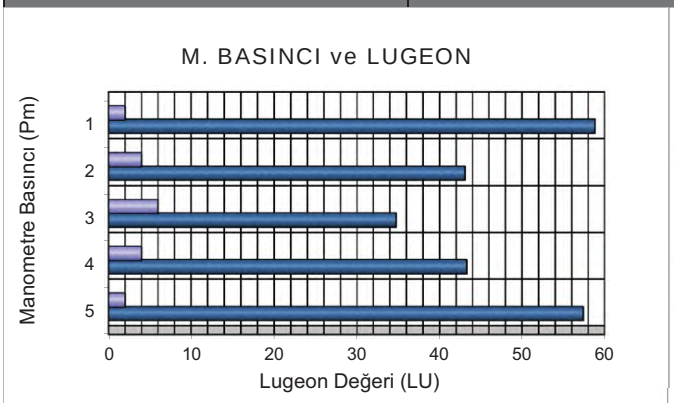
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

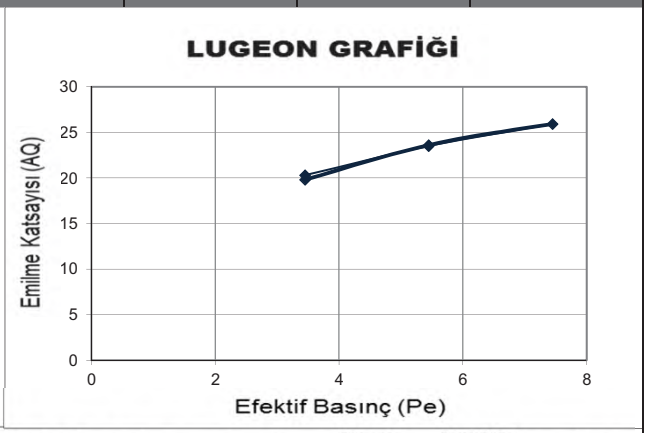
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

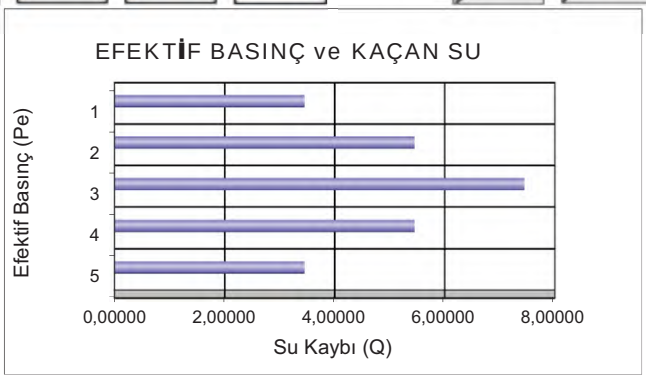
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -18				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Hayır
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YAS YOK (BOŞ BIRAKINIZ)	
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	14,5				
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	Derinlik Üst Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
Kademe Boyu (m) :	2,00				
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
YAS Derinliği (m) :	YAS YOK			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	203	0,000170	3,44983	20,30	58,84
4	235	0,000219	5,44978	23,50	43,12
6	259	0,000260	7,44974	25,90	34,77
4	236	0,000221	5,44978	23,60	43,30
2	198	0,000163	3,44984	19,80	57,39

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
34,77	Çok Geçirimli	4,52E-04	cm/s	Türbülans







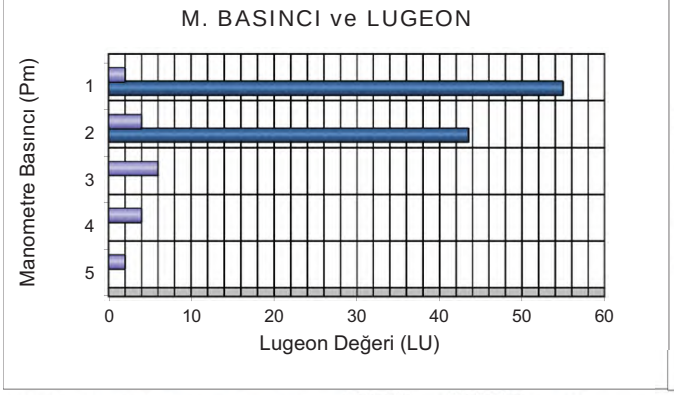
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

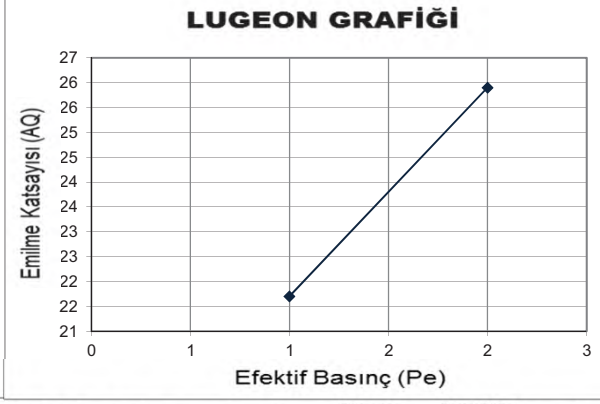
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

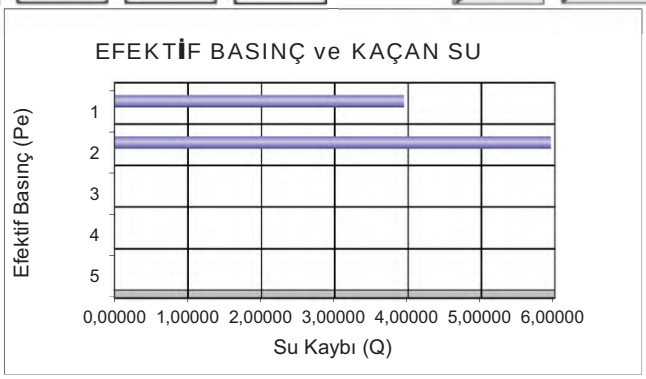
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -18				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Hayır
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YAS YOK (BOŞ BIRAKINIZ)	
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	19,5				
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	Derinlik Üst Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
Kademe Boyu (m) :	2,00				
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
YAS Derinliği (m) :	YAS YOK			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	217	0,000259	3,94974	21,70	54,94
4	259	0,000352	5,94965	25,90	43,53
6					
4					
2					

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!





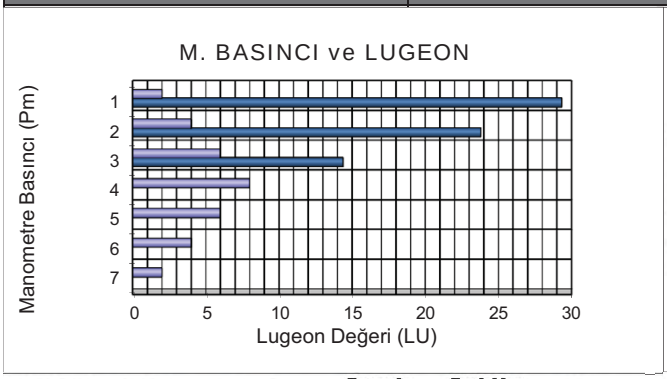


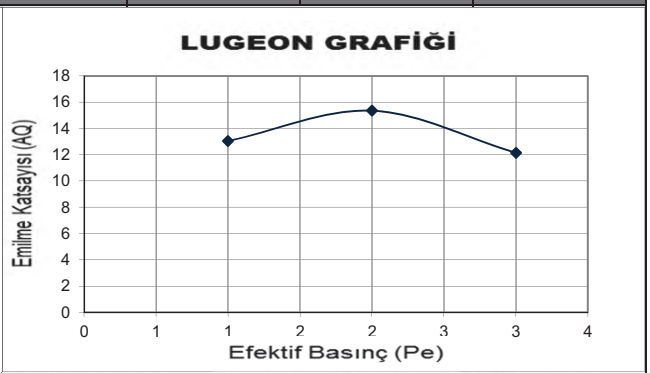
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

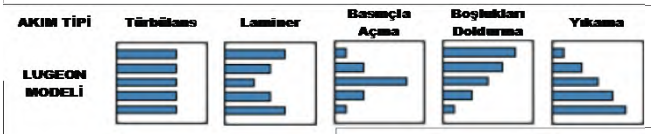
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

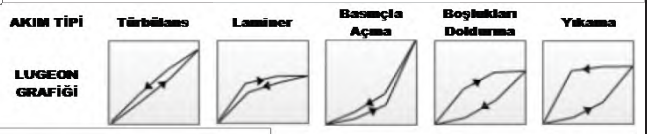
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -18				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Hayır
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YAS YOK (BOŞ BIRAKINIZ)	
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	24,5				
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	Derinlik Üst Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
Kademe Boyu (m) :	2,00				
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
YAS Derinliği (m) :	YAS YOK			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	2,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

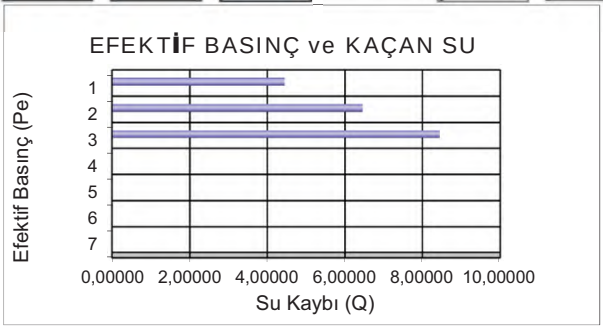
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	261	0,000451	4,44955	13,05	29,33
4	307	0,000598	6,44940	15,35	23,80
6	243	0,000398	8,44960	12,15	14,38
8					
6					
4					
2					
LUGEON DEĞERİ :	**#DEĞER!**		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		**#DEĞER!**
#DEĞER!			#DEĞER!	#DEĞER!	











Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 04

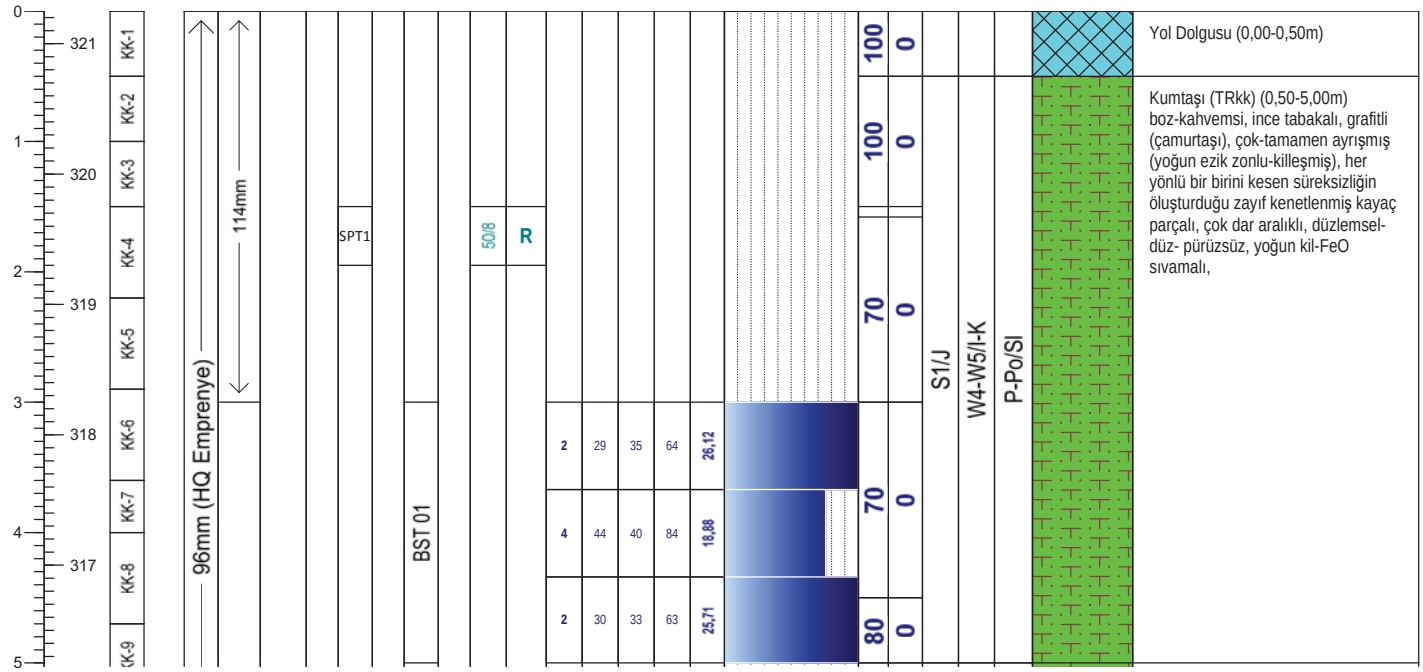
SONDAJ NO : KGDH 25-19

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 25.02.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 28.02.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 321,25		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411474,05	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563967,10	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
02.03.2025	11,0 m
10.3.2025	11,0 m
16.3.2025	11,0 m
20.3.2025	11,0 m
4.4.2025	
7,00 m	



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Şekil / Pürüzlülük		Süreksizlik Tipleri	
P Düz	Po Parlak	Co Dokanak	Fo Foliasyon
U Dalgalı	Sl Kayma izli	B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
S Basamaklı	Sm Düzlemsel	Fz Fay Zonu	V Damar
		Sz Kayma Zonu	S Şistozite
		J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 04

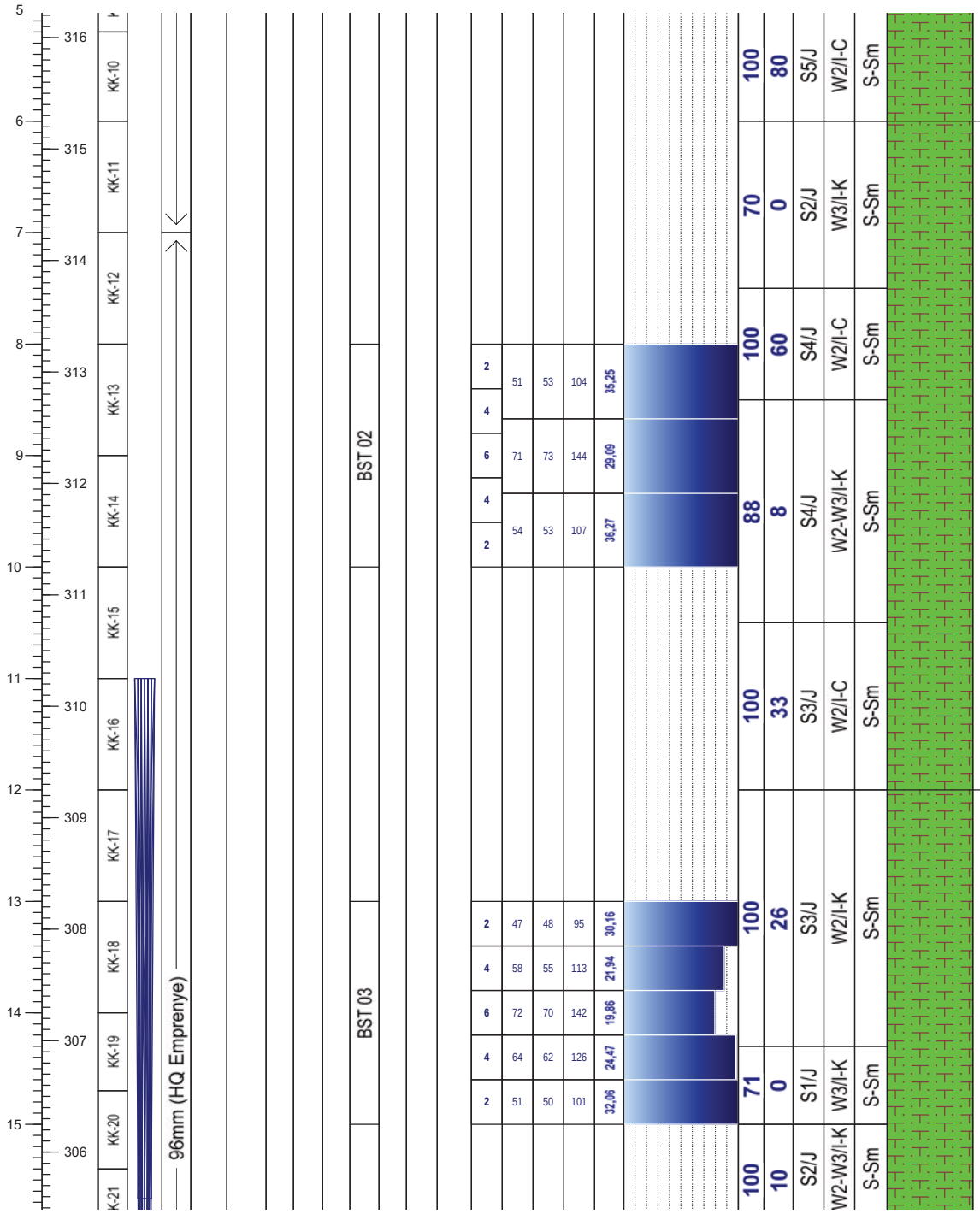
SONDAJ NO : KGDH 25-19

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 25.02.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 28.02.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 321,25		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411474,05	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563967,10	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
02.03.2025	11,0 m
10.3.2025	11,0 m
16.3.2025	11,0 m
20.3.2025	11,0 m
4.4.2025	
7,00 m	



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 04

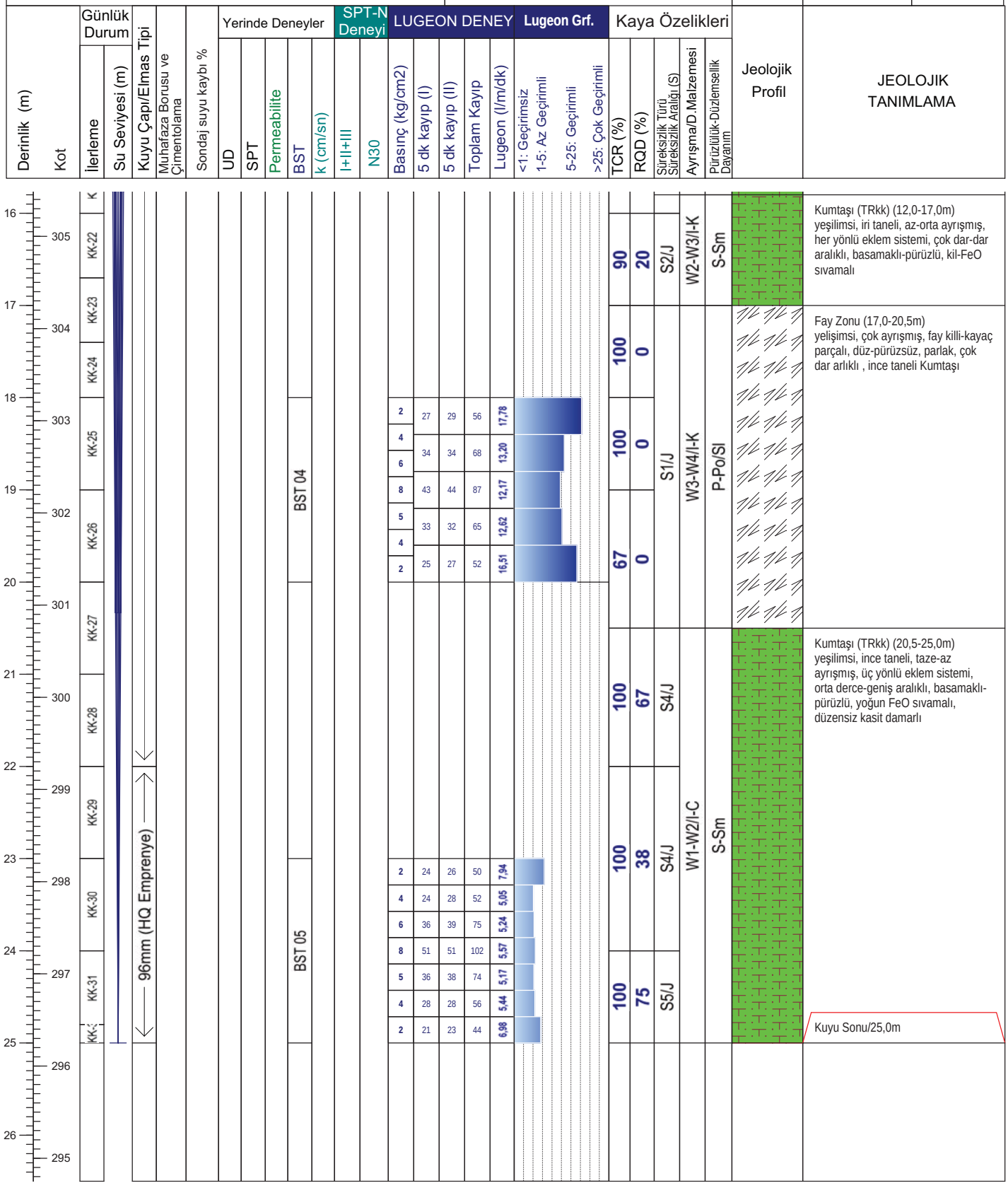
SONDAJ NO : KGDH 25-19

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 25.02.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 28.02.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 321,25		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411474,05	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563967,10	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

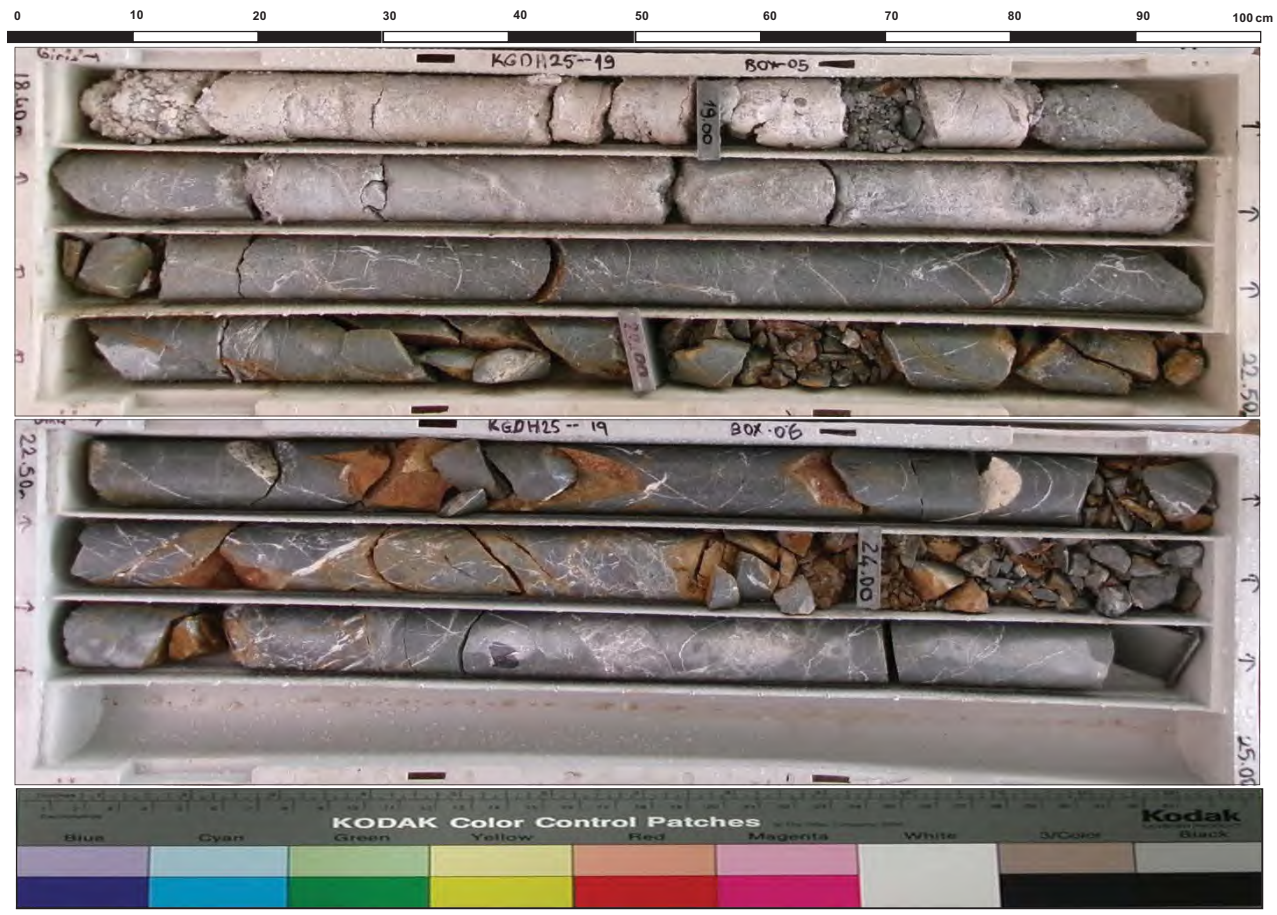
TARİH	DERİNLİK (m)
02.03.2025	11,0 m
10.3.2025	11,0 m
16.3.2025	11,0 m
20.3.2025	11,0 m
4.4.2025	
7,00 m	



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-19	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.967,10	**Kot (m)**	321,25	**Tarih**	25-28.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.474,05	**Lokasyon**	PP 4	**Y.A.S.S (m)**	11,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-19	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.967,10	**Kot (m)**	321,25	**Tarih**	25-28.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.474,05	**Lokasyon**	PP 4	**Y.A.S.S (m)**	11,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01



ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-19	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.967,10	**Kot (m)**	321,25	**Tarih**	25-28.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.474,05	**Lokasyon**	PP 4	**Y.A.S.S (m)**	11,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

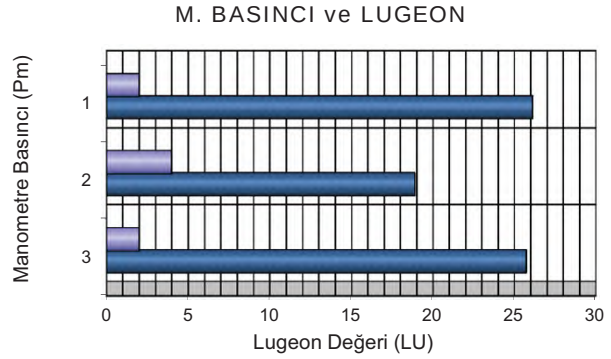
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

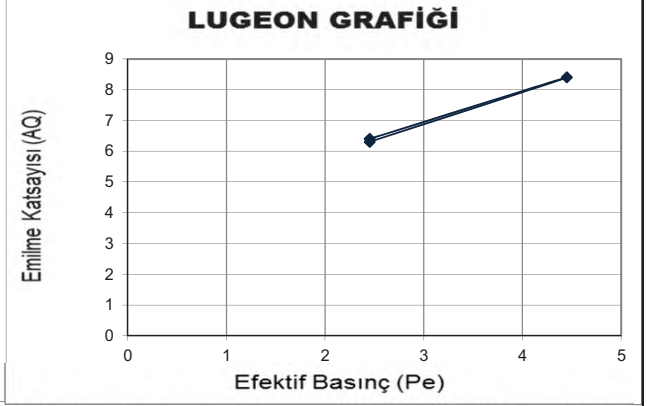
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

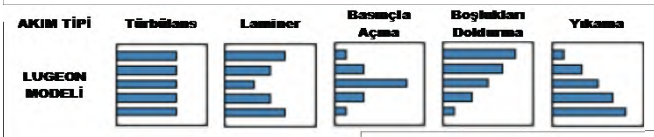
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -19				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

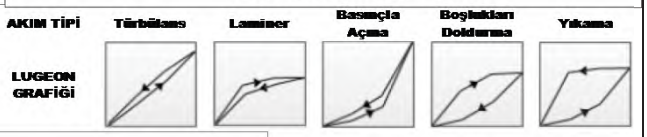
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	64	0,000007	2,44999	6,40	26,12
4	84	0,000011	4,44999	8,40	18,88
2	63	0,000006	2,44999	6,30	25,71

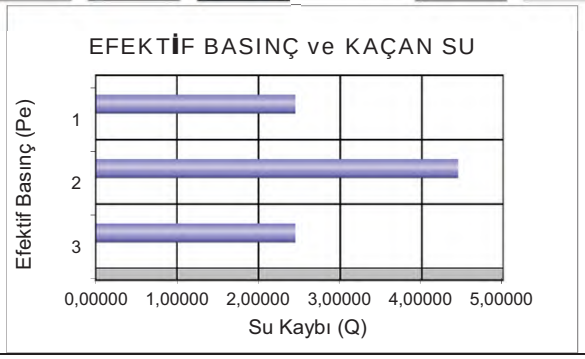
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
18,88	Geçirimli	2,45E-04	cm/s	Türbülans











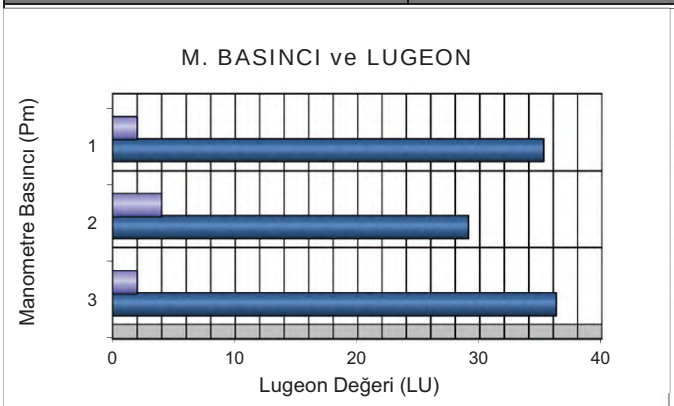
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

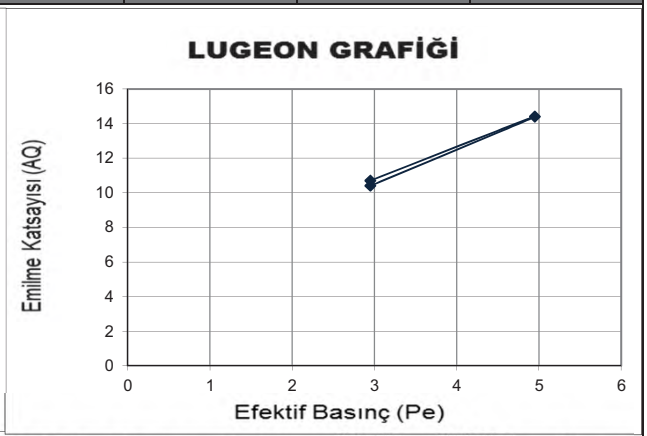
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

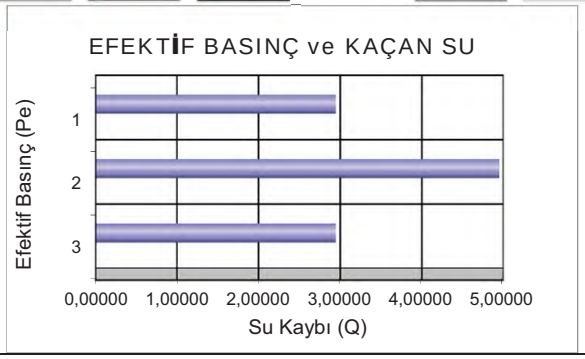
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -19				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	104	0,000034	2,94997	10,40	35,25
4	144	0,000060	4,94994	14,40	29,09
2	107	0,000036	2,94996	10,70	36,27

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
29,09	Çok Geçirimli	3,78E-04	cm/s	Türbülans







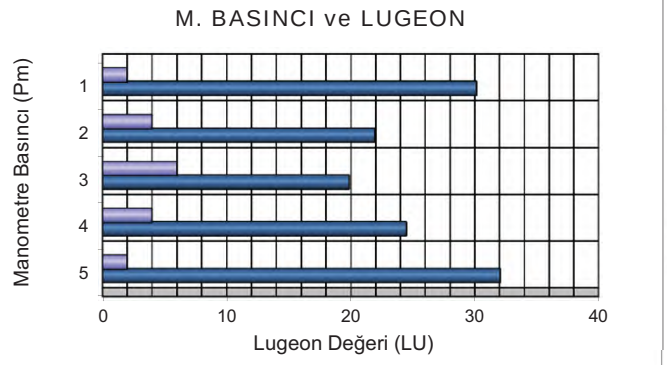
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

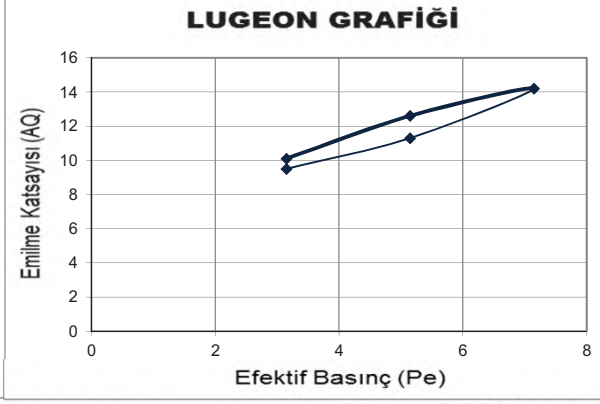
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

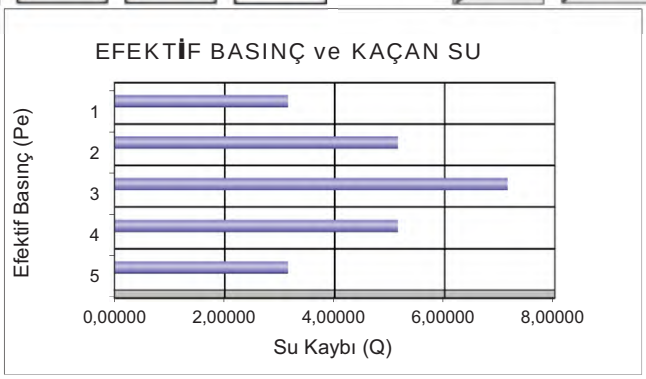
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER		
Kuyu No:	KGDH 25 -19					
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet	
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	11,00	
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0	
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	11,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok	
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik	
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50					
YAS Derinliği (m) :	11,00					
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,15					
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8				

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	95	0,000046	3,14995	9,50	30,16
4	113	0,000062	5,14994	11,30	21,94
6	142	0,000092	7,14991	14,20	19,86
4	126	0,000075	5,14993	12,60	24,47
2	101	0,000051	3,14995	10,10	32,06

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
19,86	Geçirimli	2,58E-04	cm/s	Türbülans







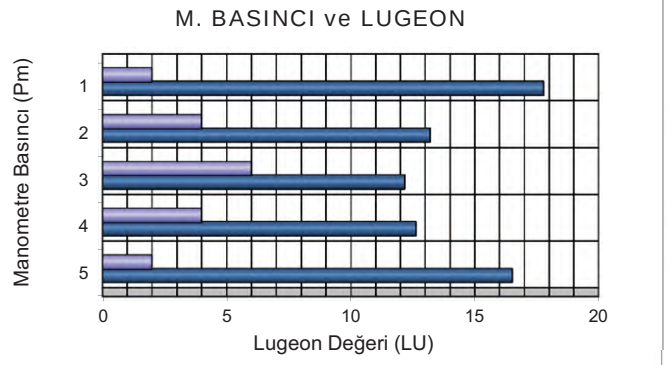
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

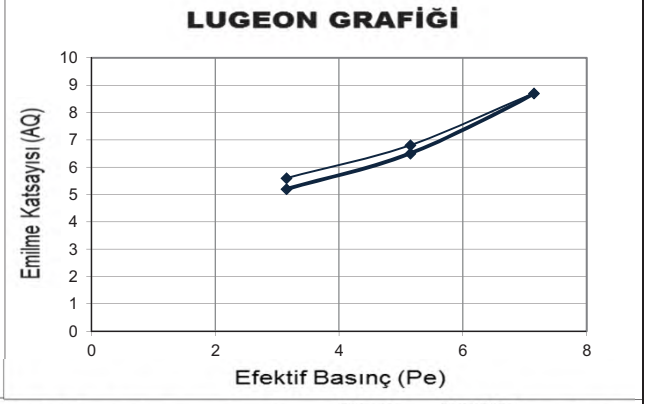
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

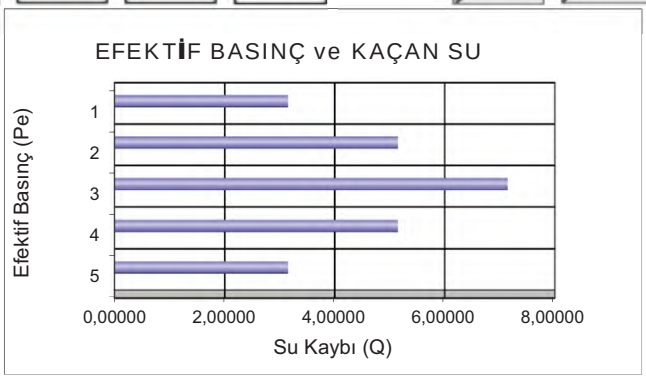
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -19				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	11,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	56	0,000025	3,14997	5,60	17,78
4	68	0,000035	5,14996	6,80	13,20
6	87	0,000054	7,14995	8,70	12,17
4	65	0,000033	5,14997	6,50	12,62
2	52	0,000022	3,14998	5,20	16,51

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,17	Geçirimli	1,58E-04	cm/s	Türbülans







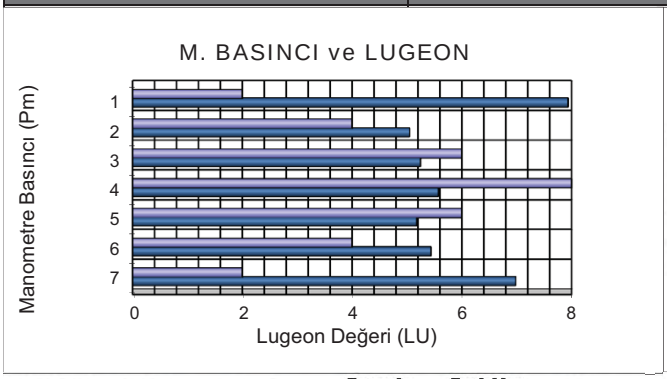
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

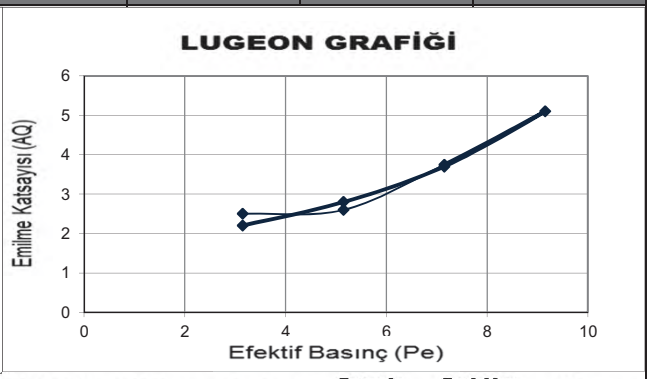
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

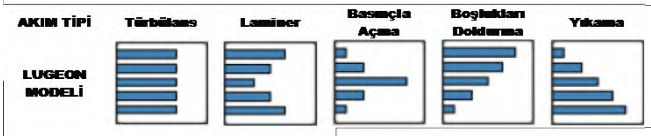
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -19				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	11,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

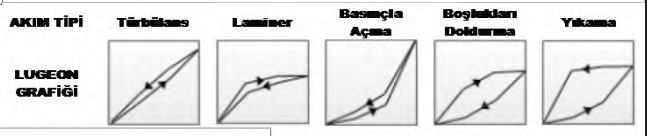
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	50	0,000026	3,14997	2,50	7,94
4	52	0,000028	5,14997	2,60	5,05
6	75	0,000053	7,14995	3,75	5,24
8	102	0,000089	9,14991	5,10	5,57
6	74	0,000051	7,14995	3,70	5,17
4	56	0,000032	5,14997	2,80	5,44
2	44	0,000021	3,14998	2,20	6,98

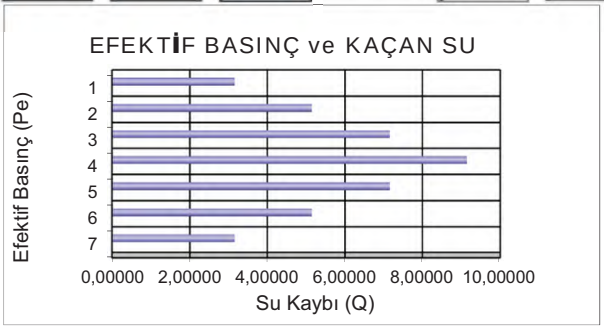
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
5,57	Geçirimli	7,25E-05	cm/s	Türbülans











Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 06

SONDAJ NO : KGDH 25-20A

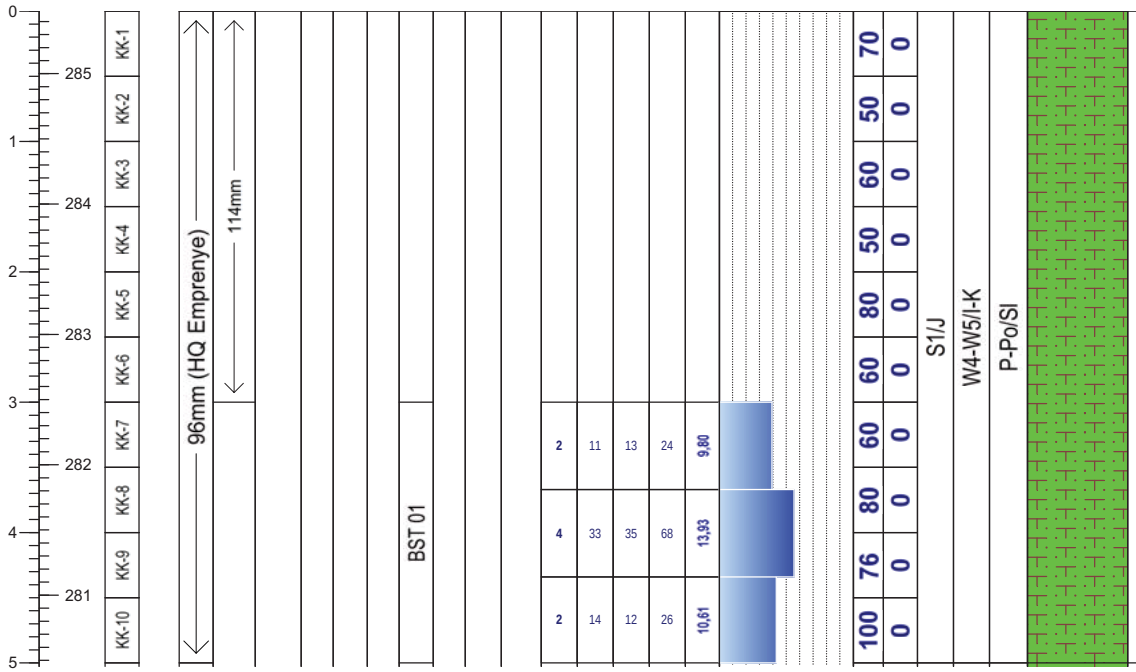
SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 04.04.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 06.04.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 285,48		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4411787,36	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563923,13	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
06.04.2025	15,0 m

Derinlik (m) / Kot | Günlük Durum: İlerleme, Su Seviyesi (m) | Kuyu Çapı/Elmas Tipi | Muhafaza Borusu ve Çimentolama | Sondaj suyu kaybı % | Yerinde Deneyler: UD, SPT, Permeabilite, BST, k (cm/sn) | SPT-N Deneyi: I+II+III, N30 | LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2), 5 dk kayıp (I), 5 dk kayıp (II), Toplam Kayıp, Lugeon (l/m/dk) | Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz, 1-5: Az Geçirimli, 5-25: Geçirimli, >25: Çok Geçirimli | Kaya Özelikleri: TCR (%), RQD (%), Süreksizlik Türü / Süreksizlik Aralığı (S), Ayrışma/D.Malzemesi, Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım | Jeolojik Profil | JEOLOJİK TANIMLAMA



Çamurtaşı(TRkk)
(0,00-22,0m)
boz-kahvemsi, çok ince tabakalı, aşırı zayıf dayanımlı, grafitli, çok-tamamen ayrışmış (yoğun ezik zonlu-killeşmiş), her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel-düz- pürüzsüz, yoğun kil-FeO sıvamalı,

Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)

Lugeon l/m/dk	Kaya tipi
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)

10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		KABA DANELI	
N : 0 - 2	Çok yumusak	N : 0 - 4	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	N : 5 - 10	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	N : 11 - 30	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	N : 30 -50	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	N > 50	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)

W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)

R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)

- S1 <20 Çok Dar Aralıklı
- S2 20-60 Dar Aralıklı
- S3 60-200 Yakın Aralıklı
- S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
- S5 600-2000 Geniş Aralıklı
- S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
- S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Martiks/Kaya parçaları
Cl	Klorit	X	Silt
L	Limonit	O	Kum
I	Demir Oksit	Py	Pirit
C	Karbonat	D	Diğer
R	Breş		
Q	Kuvars		

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Matriks
Cl	Klorit	R	Bres
L	Limonit	X	Silt
I	Demir oksit	O	Kum
C	Karbonat	Py	Pirit
Q	Kuvars	D	Diger

Şekil / Pürüzlülük

P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri

Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 06

SONDAJ NO : KGDH 25-20A

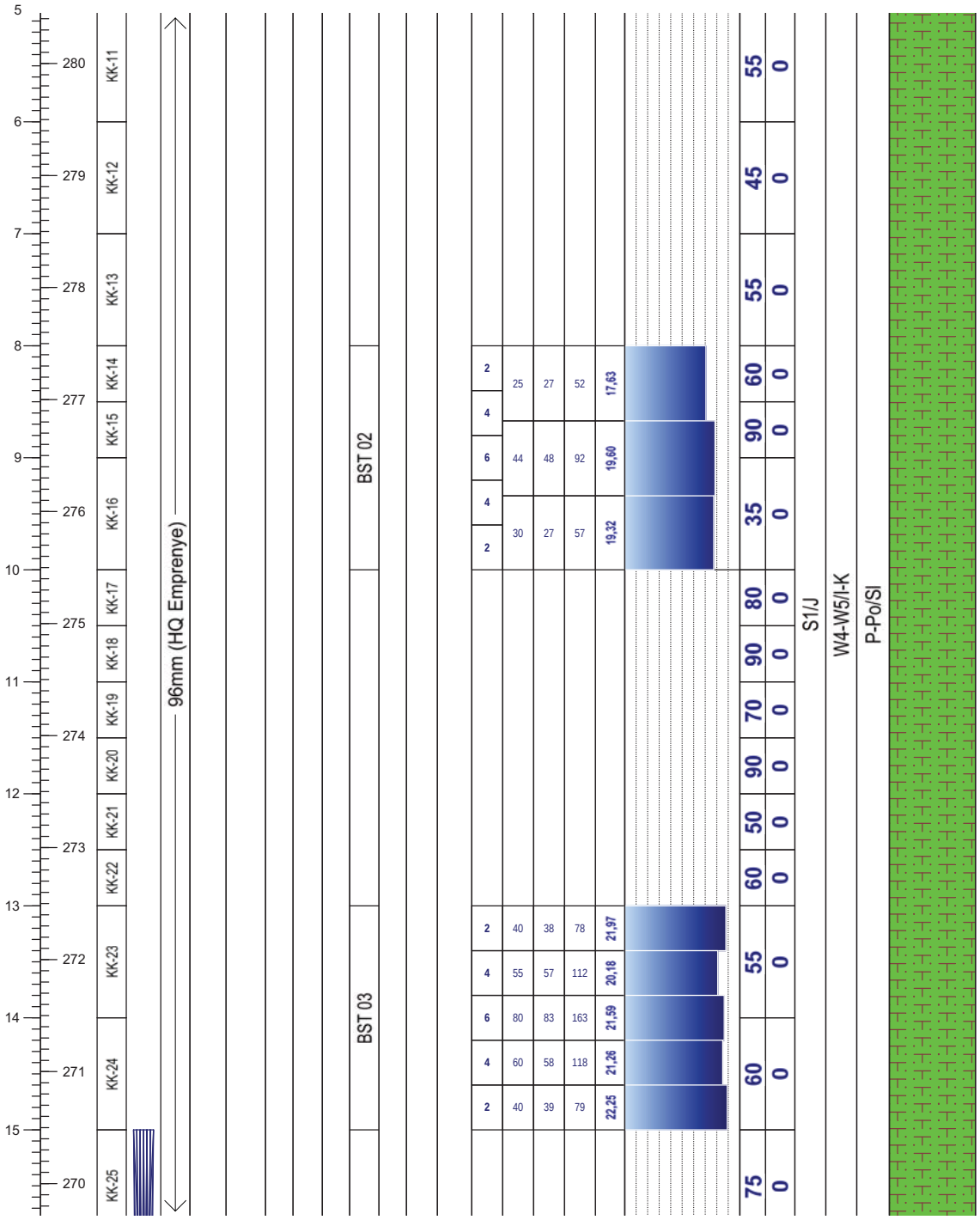
SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 04.04.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 06.04.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 285,48		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4411787,36	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563923,13	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
06.04.2025	15,0 m

Derinlik (m) / Kot | Günlük Durum: İlerleme, Su Seviyesi (m) | Kuyu Çapı/Elmas Tipi | Muhafaza Borusu ve Çimentolama | Sondaj suyu kaybı % | Yerinde Deneyler: UD, SPT, Permeabilite, BST, k (cm/sn) | SPT-N Deneyi: I+II+III, N30 | LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2), 5 dk kayıp (I), 5 dk kayıp (II), Toplam Kayıp, Lugeon (l/m/dk) | Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz, 1-5: Az Geçirimli, 5-25: Geçirimli, >25: Çok Geçirimli | Kaya Özelikleri: TCR (%), RQD (%), Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S), Ayrışma/D.Malzemesi, Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım | Jeolojik Profil | JEOLOJİK TANIMLAMA



Çamurtaşı(TRkk)
(0,00-22,0m)
boz-kahvemsi, çok ince tabakalı, aşırı zayıf dayanımlı, grafitli, çok-tamamen ayrışmış (yoğun ezik zonlu-killeşmiş), her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel-düz- pürüzsüz, yoğun kil-FeO sıvamalı,

Not:

RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 06

SONDAJ NO : KGDH 25-20A

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 04.04.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 06.04.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 285,48		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4411787,36	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563923,13	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
06.04.2025	15,0 m

Derinlik (m) / Kot	Günlük Durum: İlerleme	Günlük Durum: Su Seviyesi (m)	Kuyu Çapı/Elmas Tipi	Muhafaza Borusu ve Çimentolama	Sondaj suyu kaybı %	Yerinde Deneyler: UD	SPT	Permeabilite	BST	k (cm/sn)	SPT-N Deneyi: I+II+III	N30	LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)	Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz 1-5: Az Geçirimli 5-25: Geçirimli >25: Çok Geçirimli	Kaya Özelikleri: TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım	Jeolojik Profil	JEOLOJİK TANIMLAMA
16 / 269	KK-26		96mm (HQ Emprenye)						BST 04				2	38	40	78	21,97		70	0	S1/J	W4-W5/I-K	P-Po/SI		Çamurtaşı(TRkk) (0,00-22,0m) boz-kahvemsi, çok ince tabakalı, aşırı zayıf dayanımlı, grafitli, çok-tamamen ayrışmış (yoğun ezik zonlu-killeşmiş), her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel-düz- pürüzsüz, yoğun kil-FeO sıvamalı,
17 / 268	KK-27												4	51	53	104	18,74		80	0					
18 / 267	KK-28												6	77	80	157	20,80		80	0					
19 / 266	KK-29												8	52	50	102	18,38		85	0					
20 / 265	KK-30												5	35	31	66	18,59		60	0					
21 / 264	KK-31												4						100	0					
22 / 263	KK-32												2	25	27	52	7,32		100	0	S2/J	W3/I-C	W3/I-C		Andezit (TRkk) (8,00-16,7 m) yeşilimsi, ri taneli, orta ayrışmış, birbirini kesen her yönlü eklem sistemi, dar aralıklı, düzlemsel-dalgalı-basamaklı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, yer yer FeO sıvamalı
23 / 262	KK-33								BST 05				4	35	38	73	6,58		100	0					
24 / 261	KK-34												6	68	66	134	8,87		90	0					
25 / 260													8	99	102	201	10,52								Kuyu Sonu/25,0m
26													5	70	71	141	9,34								
													4	40	38	78	7,03								
													2	28	30	58	8,17								

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-20A	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.923,13	**Kot (m)**	285,48	**Tarih**	04-06.04.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.787,36	**Lokasyon**	PP 6	**Y.A.S.S (m)**	15,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-20A	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.923,13	**Kot (m)**	285,48	**Tarih**	04-06.04.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.787,36	**Lokasyon**	PP 6	**Y.A.S.S (m)**	15,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

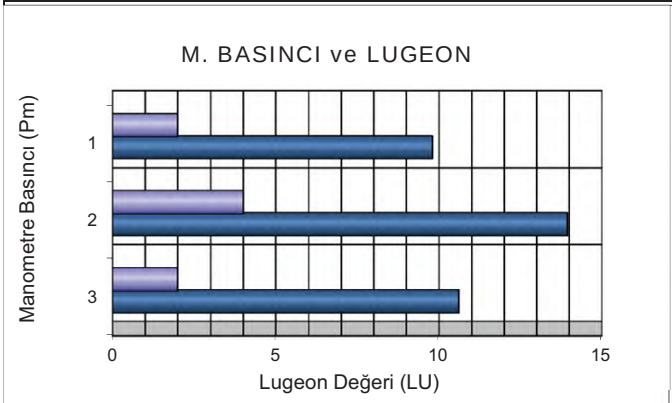
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

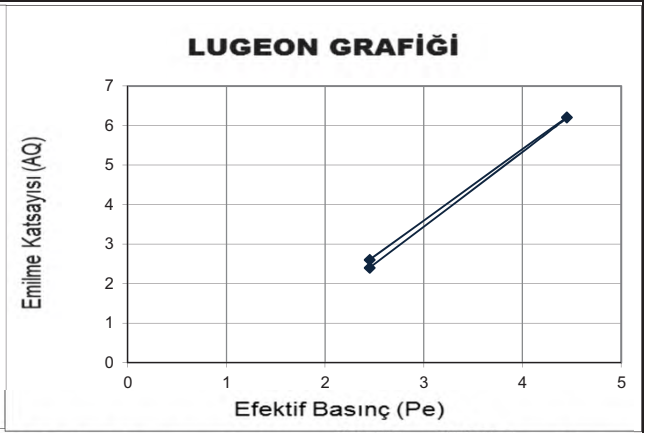
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

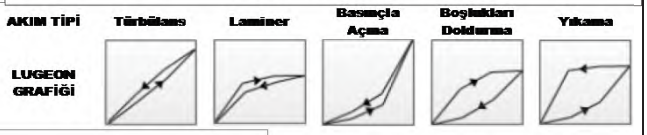
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -20A				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	15,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	15,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

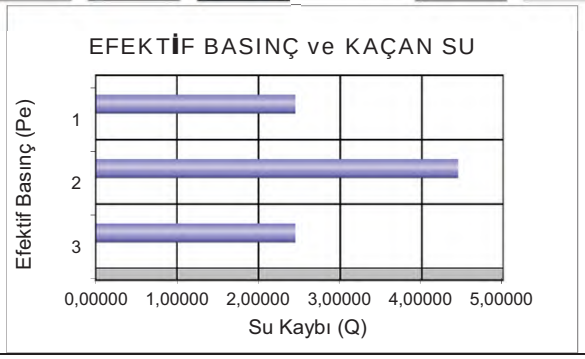
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	24	0,000001	2,45000	2,40	9,80
4	62	0,000006	4,44999	6,20	13,93
2	26	0,000001	2,45000	2,60	10,61

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,20	Geçirimli	1,33E-04	cm/s	Basınçla Açma









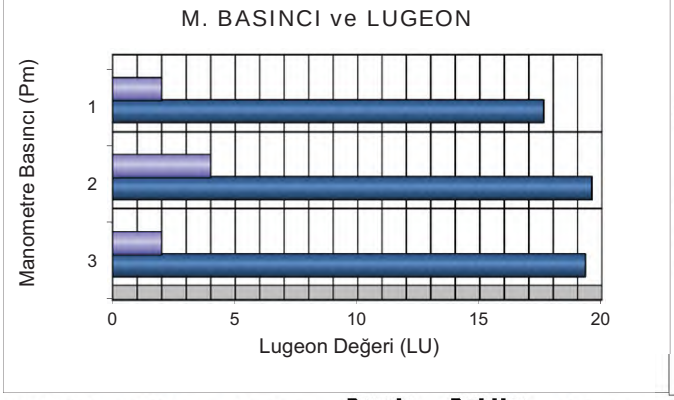
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

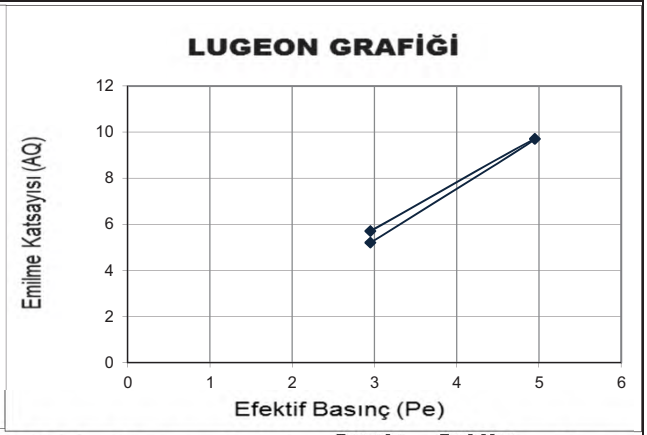
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

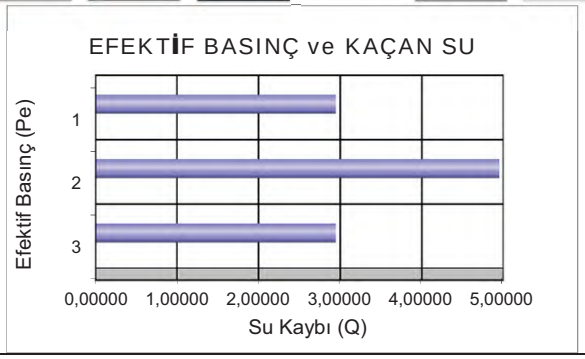
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -20A				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	15,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	15,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	52	0,000011	2,94999	5,20	17,63
4	97	0,000031	4,94997	9,70	19,60
2	57	0,000012	2,94999	5,70	19,32

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
19,60	Geçirimli	2,55E-04	cm/s	Türbülans







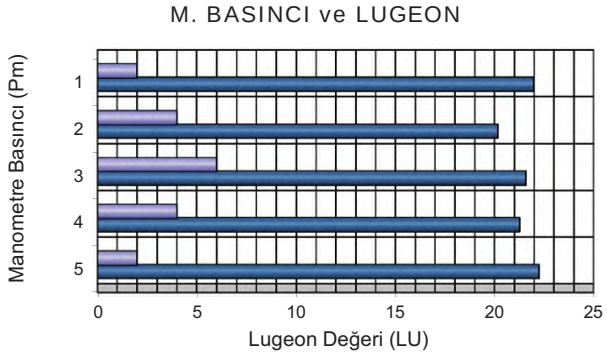
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

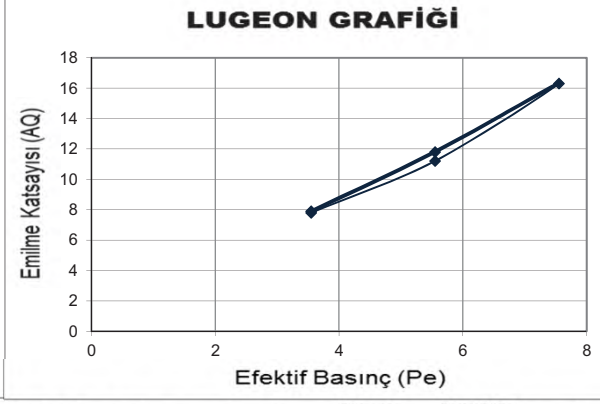
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

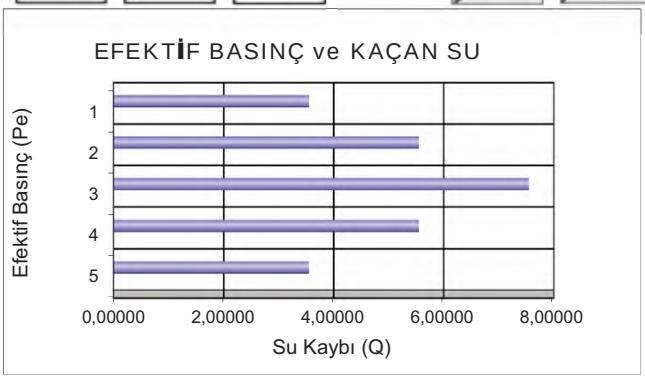
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER		
Kuyu No:	KGDH 25 -20A					
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet	
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	15,00	
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0	
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	15,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok	
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik	
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50					
YAS Derinliği (m) :	15,00					
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,55					
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8				

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	78	0,000033	3,54997	7,80	21,97
4	112	0,000061	5,54994	11,20	20,18
6	163	0,000116	7,54988	16,30	21,59
4	118	0,000067	5,54993	11,80	21,26
2	79	0,000033	3,54997	7,90	22,25

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
21,59	Geçirimli	2,81E-04	cm/s	Türbülans







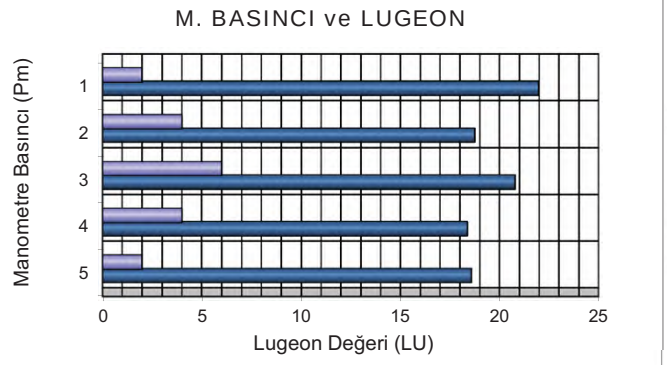
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

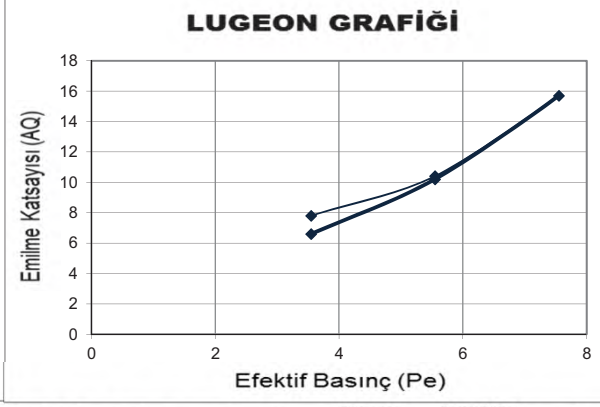
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

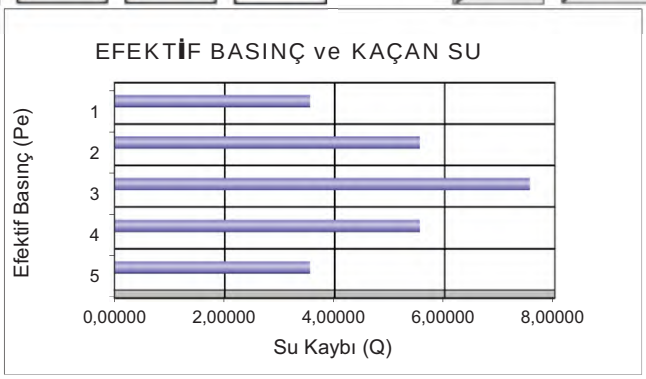
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -20A				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	15,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	15,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	15,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	78	0,000044	3,54996	7,80	21,97
4	104	0,000073	5,54993	10,40	18,74
6	157	0,000148	7,54985	15,70	20,80
4	102	0,000070	5,54993	10,20	18,38
2	66	0,000033	3,54997	6,60	18,59

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
20,80	Geçirimli	2,70E-04	cm/s	Türbülans







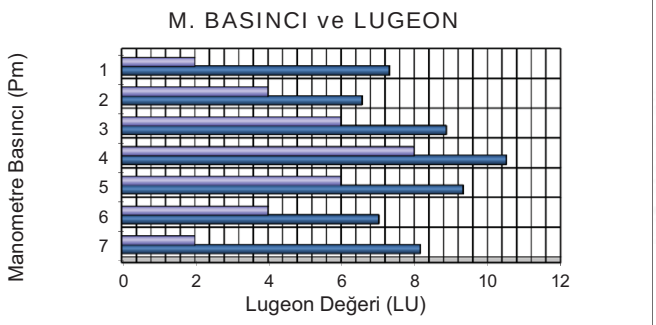
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

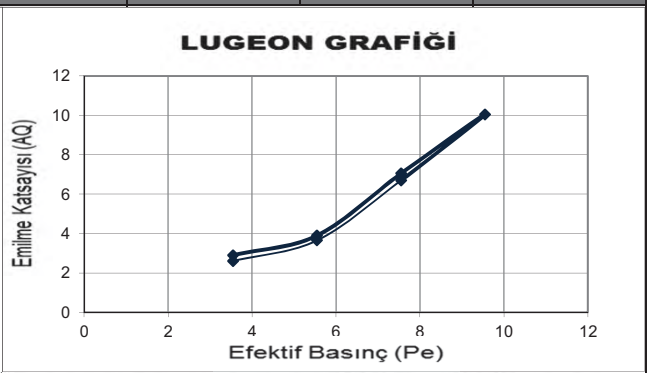
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

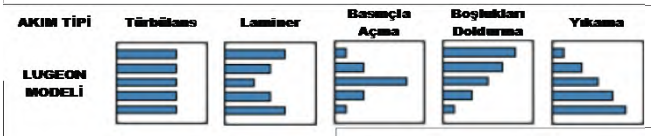
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -20A				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	15,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	15,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	15,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

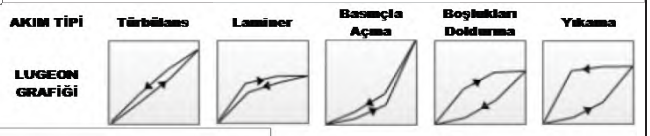
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	52	0,000028	3,54997	2,60	7,32
4	73	0,000050	5,54995	3,65	6,58
6	134	0,000142	7,54986	6,70	8,87
8	201	0,000286	9,54971	10,05	10,52
6	141	0,000155	7,54984	7,05	9,34
4	78	0,000056	5,54994	3,90	7,03
2	58	0,000034	3,54997	2,90	8,17

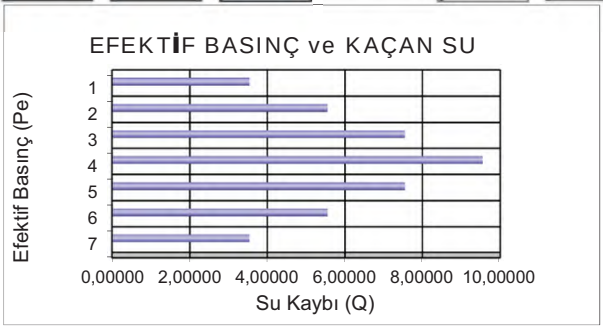
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,52	Geçirimli	1,37E-04	cm/s	Türbülans











Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 07

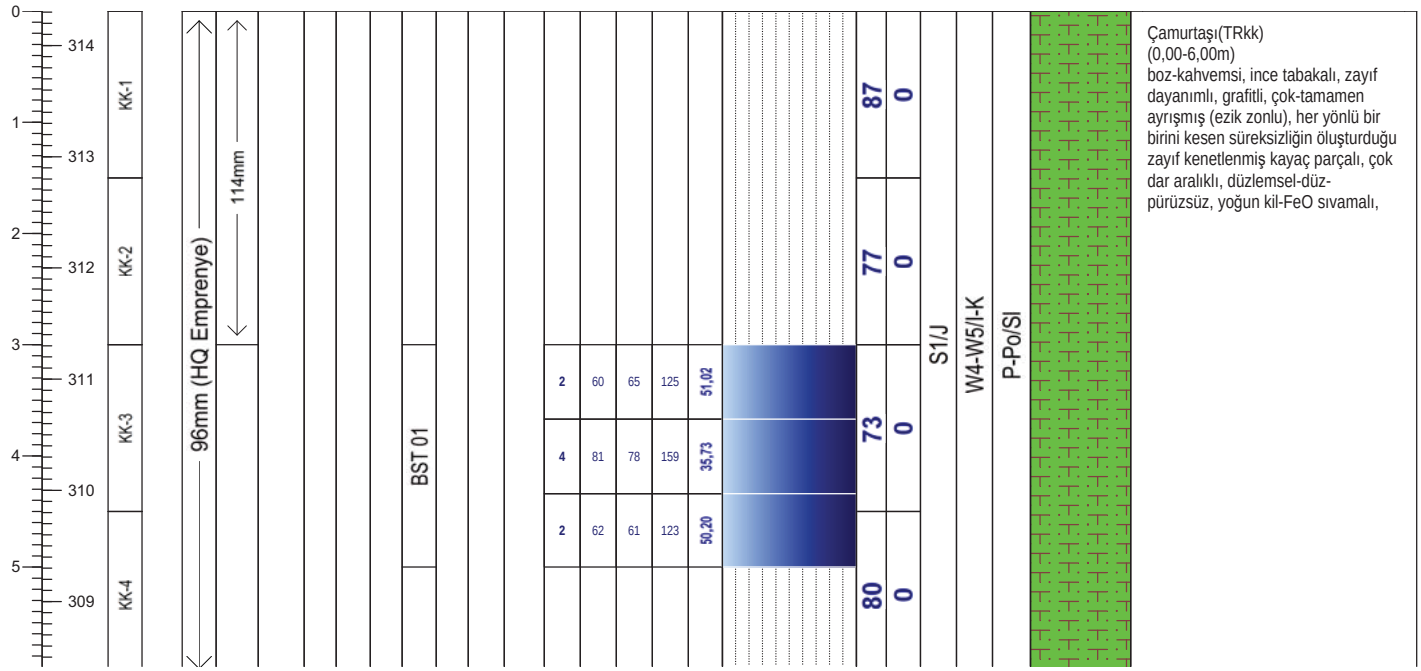
SONDAJ NO : KGDH 25-21

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 1.3.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 2.3.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 314,31		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411739,79	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564069,72	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	22,0 m
23.2.2025	22,0 m
10.3.2025	22,0 m
16.3.2025	22,0 m
4.4.2025	
21,0 m	



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)

Lugeon l/m/dk	Kaya tipi
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)

10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		KABA DANELI	
N : 0 - 2	Çok yumusak	N : 0 - 4	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	N : 5 - 10	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	N : 11 - 30	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	N : 30 -50	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	N > 50	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)

W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)

R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)

- S1 <20 Çok Dar Aralıklı
- S2 20-60 Dar Aralıklı
- S3 60-200 Yakın Aralıklı
- S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
- S5 600-2000 Geniş Aralıklı
- S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
- S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Matriks/Kaya parçaları
Cl	Klorit	X	Silt
L	Limonit	O	Kum
I	Demir Oksit	Py	Pirit
C	Karbonat	D	Diğer
R	Breş		
Q	Kuvars		

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Matriks
Cl	Klorit	R	Bres
L	Limonit	X	Silt
I	Demir oksit	O	Kum
C	Karbonat	Py	Pirit
Q	Kuvars	D	Diger

Şekil / Pürüzlülük

P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri

Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 07

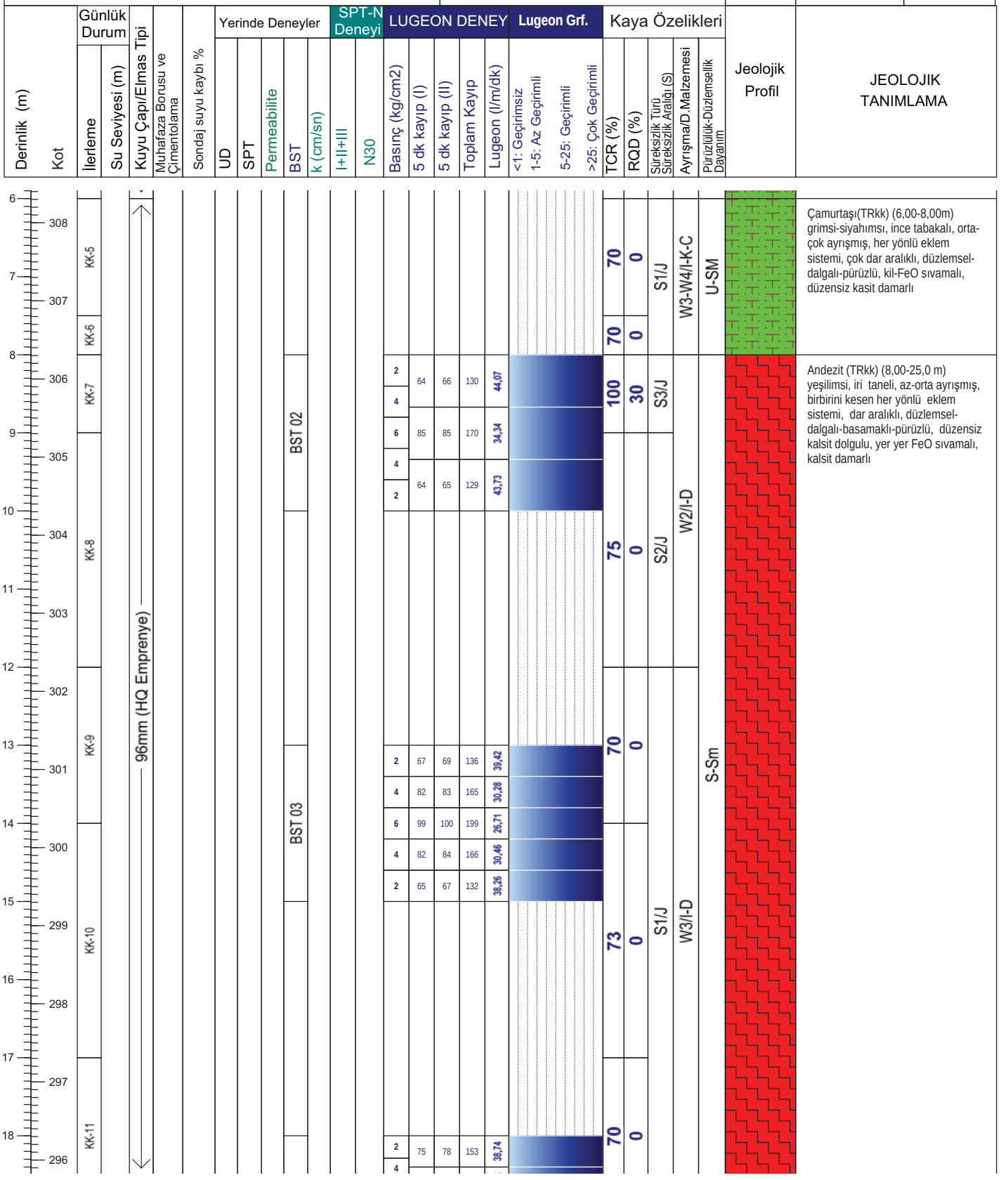
SONDAJ NO : KGDH 25-21

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 1.3.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 2.3.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 314,31		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411739,79	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564069,72	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	22,0 m
23.2.2025	22,0 m
10.3.2025	22,0 m
16.3.2025	22,0 m
4.4.2025	
21,0 m	



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 07

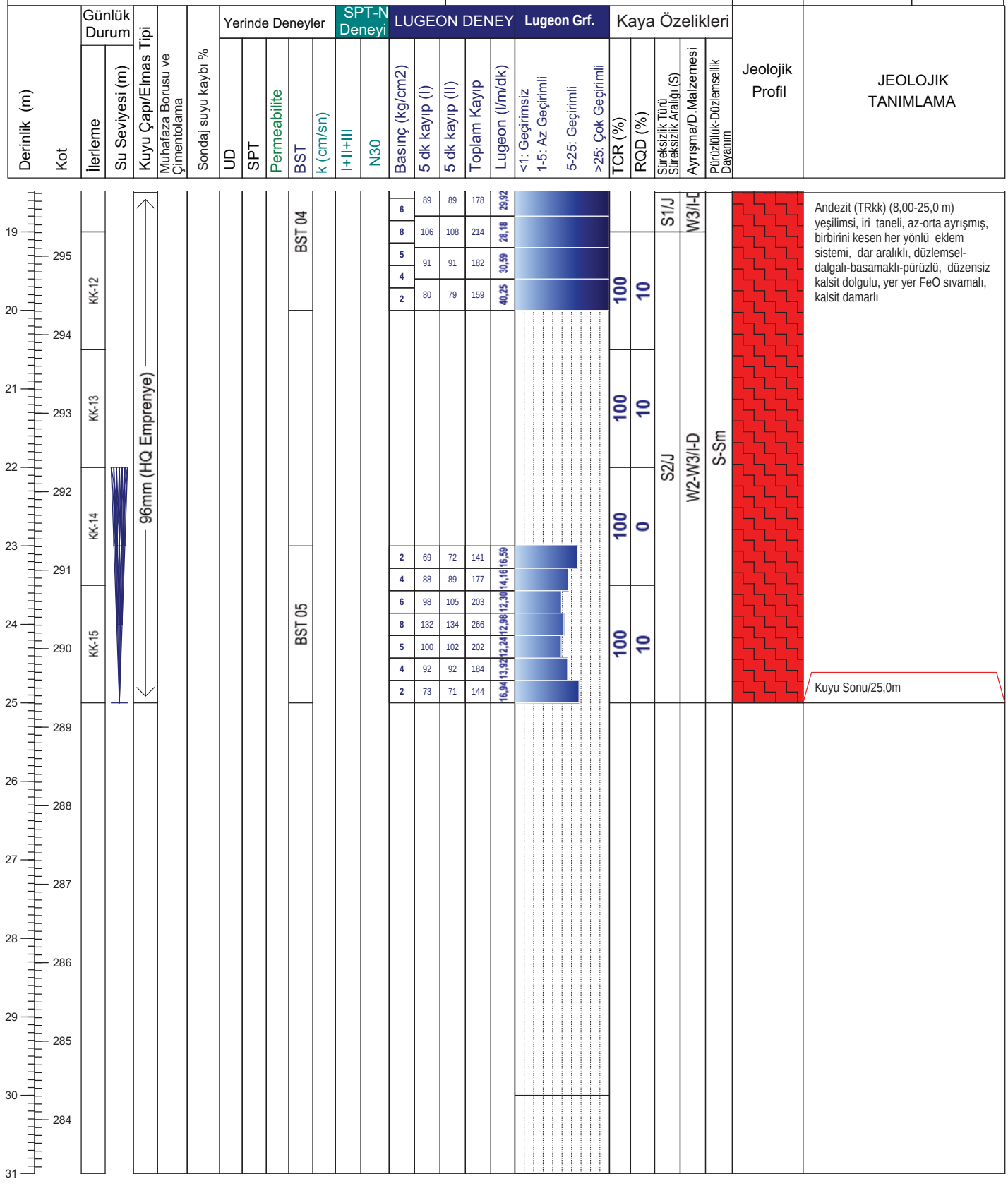
SONDAJ NO : KGDH 25-21

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 1.3.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 2.3.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 314,31		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411739,79	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564069,72	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	22,0 m
23.2.2025	22,0 m
10.3.2025	22,0 m
16.3.2025	22,0 m
4.4.2025	
21,0 m	



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-21	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.069,72	**Kot (m)**	314,31	**Tarih**	01-02.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.739,79	**Lokasyon**	PP 7	**Y.A.S.S (m)**	22,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-21	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.069,72	**Kot (m)**	314,31	**Tarih**	01-02.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.739,79	**Lokasyon**	PP 7	**Y.A.S.S (m)**	22,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-21	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.069,72	**Kot (m)**	314,31	**Tarih**	01-02.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.739,79	**Lokasyon**	PP 7	**Y.A.S.S (m)**	22,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

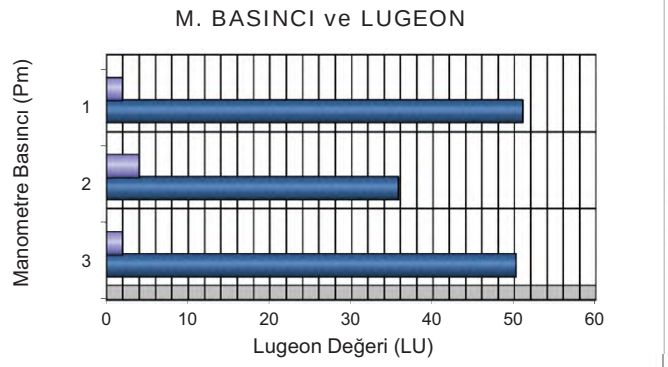
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

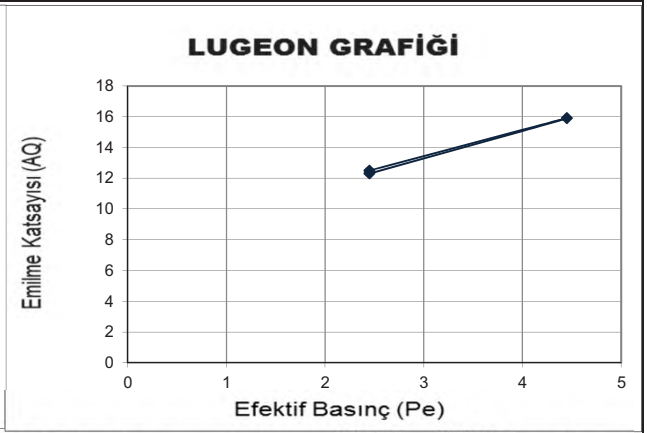
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

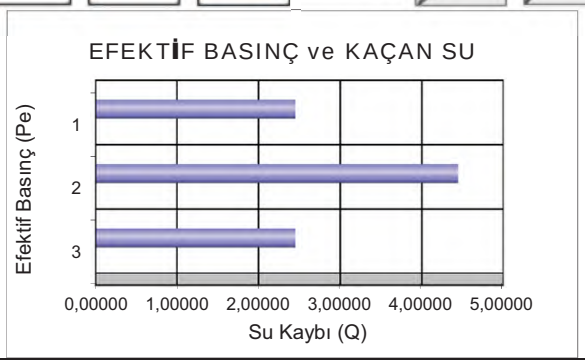
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -22				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	22,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	22,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	125	0,000021	2,44998	12,50	51,02
4	159	0,000032	4,44997	15,90	35,73
2	123	0,000020	2,44998	12,30	50,20

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
35,73	Çok Geçirimli	4,64E-04	cm/s	Türbülans







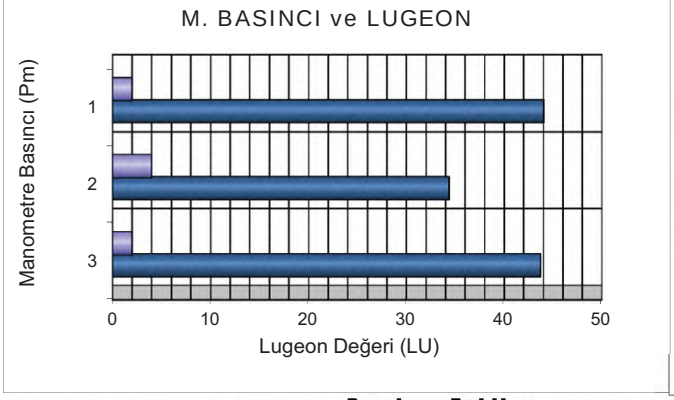
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

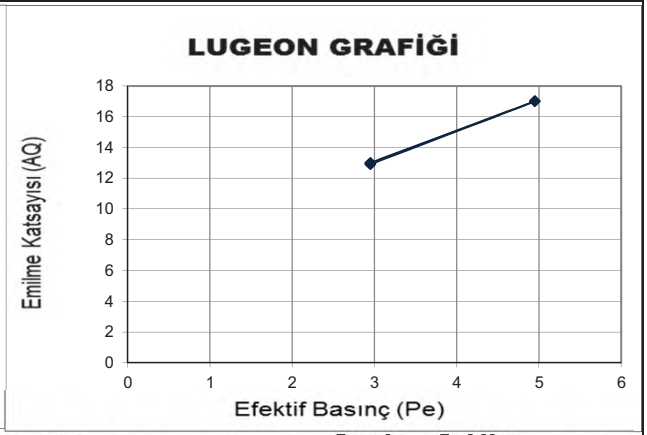
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

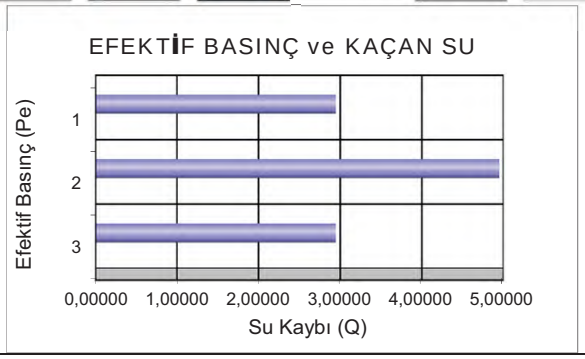
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -22				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	22,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	22,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	130	0,000051	2,94995	13,00	44,07
4	170	0,000080	4,94992	17,00	34,34
2	129	0,000050	2,94995	12,90	43,73

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
34,34	Çok Geçirimli	4,46E-04	cm/s	Türbülans







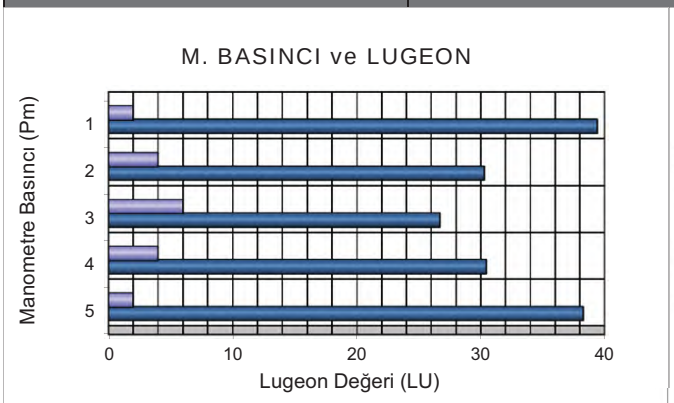
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

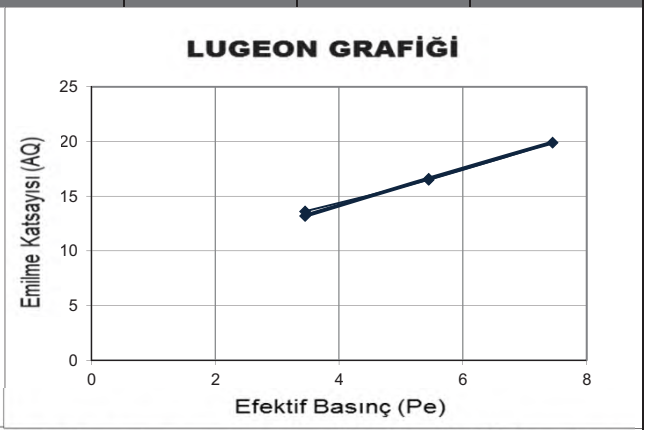
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

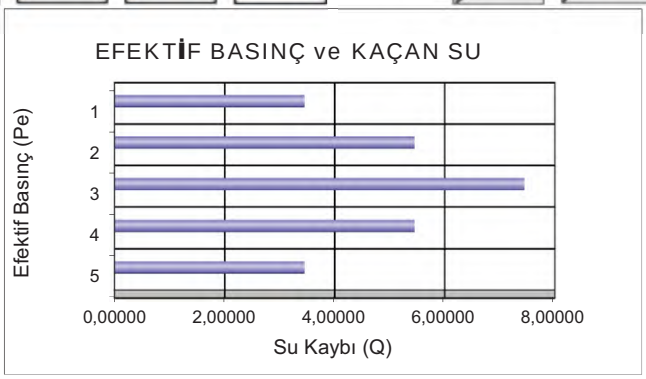
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -22				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	22,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	22,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	136	0,000085	3,44991	13,60	39,42
4	165	0,000119	5,44988	16,50	30,28
6	199	0,000164	7,44984	19,90	26,71
4	166	0,000120	5,44988	16,60	30,46
2	132	0,000081	3,44992	13,20	38,26

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
26,71	Çok Geçirimli	3,47E-04	cm/s	Türbülans







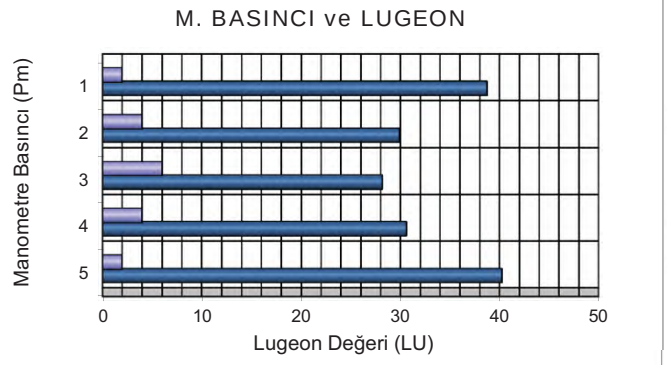
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

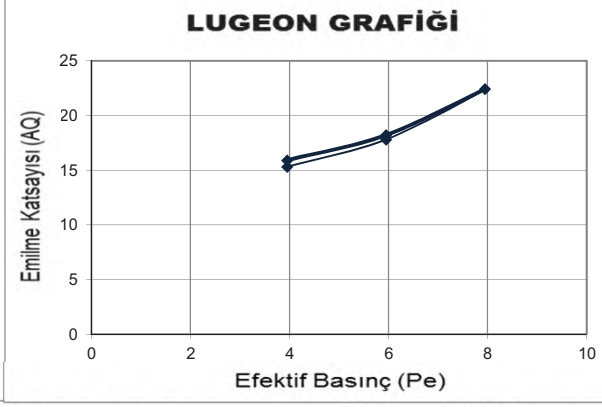
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

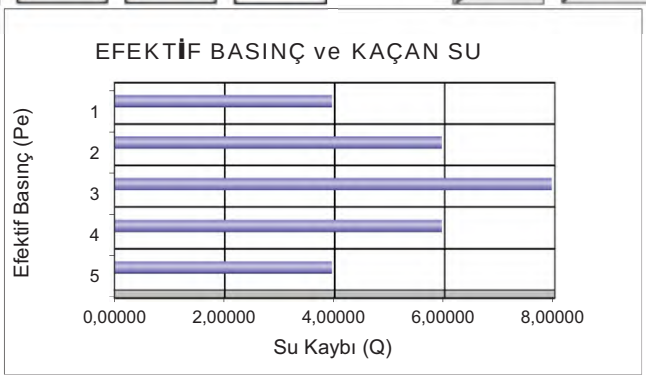
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -22				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	22,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	19,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	22,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	153	0,000141	3,94986	15,30	38,74
4	178	0,000184	5,94982	17,80	29,92
6	224	0,000274	7,94973	22,40	28,18
4	182	0,000191	5,94981	18,20	30,59
2	159	0,000151	3,94985	15,90	40,25

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
28,18	Çok Geçirimli	3,66E-04	cm/s	Türbülans







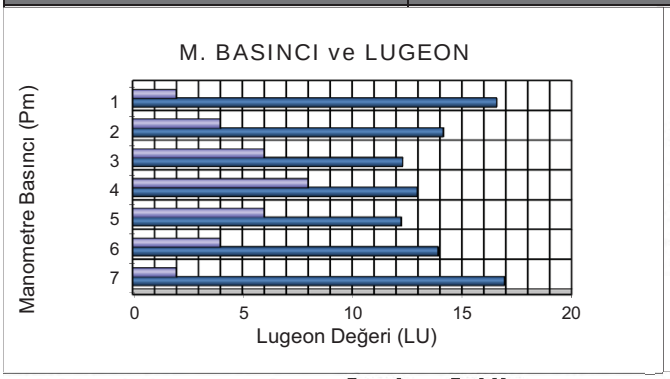
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

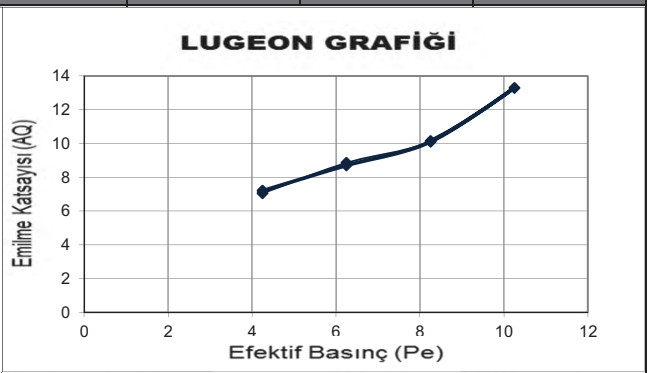
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

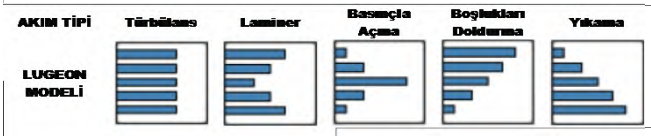
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -22				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	22,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	22,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	22,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	2,25				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

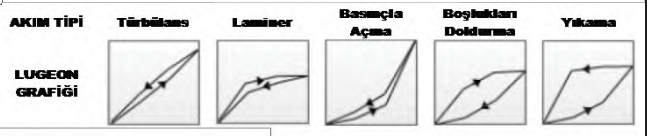
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	141	0,000155	4,24984	7,05	16,59
4	177	0,000230	6,24977	8,85	14,16
6	203	0,000291	8,24971	10,15	12,30
8	266	0,000466	10,24953	13,30	12,98
6	202	0,000289	8,24971	10,10	12,24
4	174	0,000223	6,24978	8,70	13,92
2	144	0,000161	4,24984	7,20	16,94

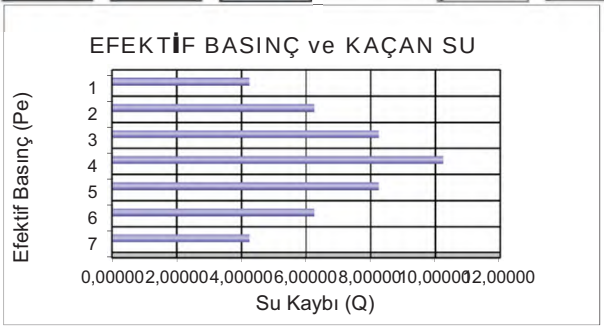
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,98	Geçirimli	1,69E-04	cm/s	Türbülans











Pasa Depolama Sahası

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 3

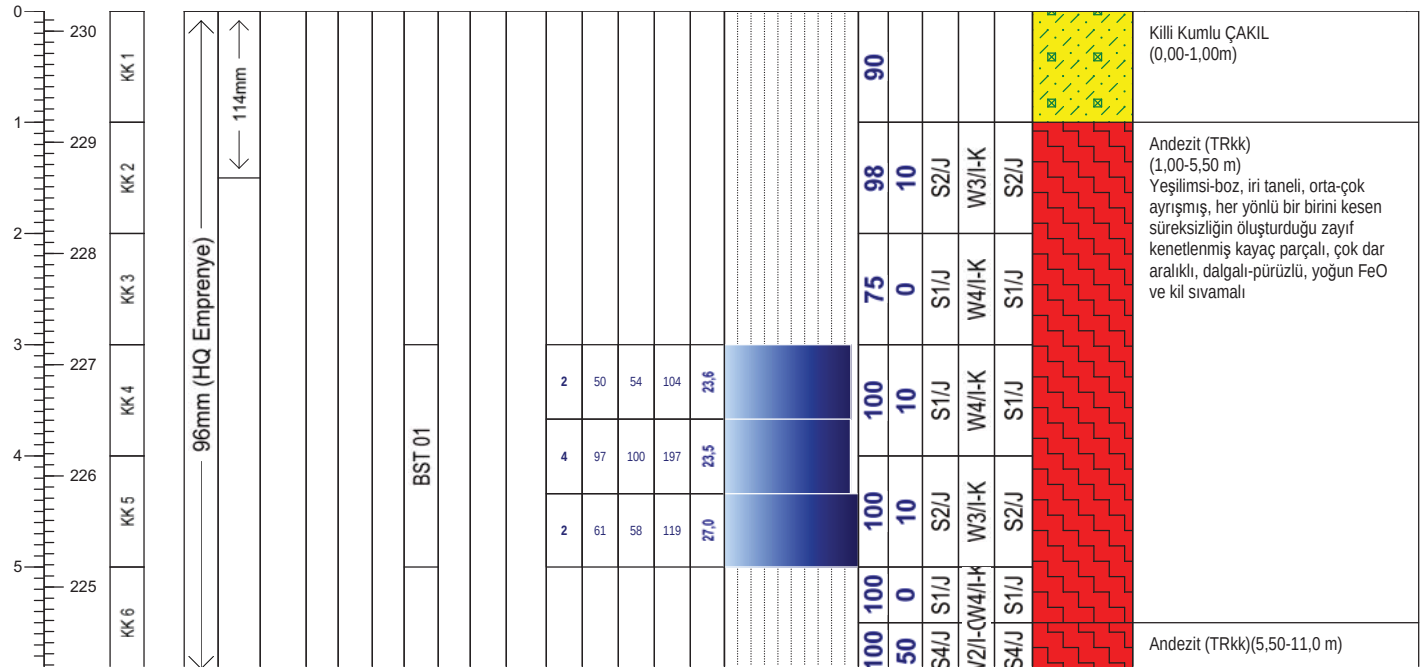
SONDAJ NO : KGDH 25-03

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 07.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 03)		**BİTİŞ TAR.** : 12.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 230,18		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411263,72	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563384,12	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	1,50 m
23.2.2025	3,00 m
2.3.2025	6,00 m
10.3.2025	6,00 m
16.3.2025	6,00 m
4.4.2025	6,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*	
Cl	Klorit	*X*	Silt
L	Limonit	*O*	Kum
I	Demir Oksit	*Py*	Pirit
C	Karbonat	*D*	Diğer
R	Breş		
Q	Kuvars		

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 3

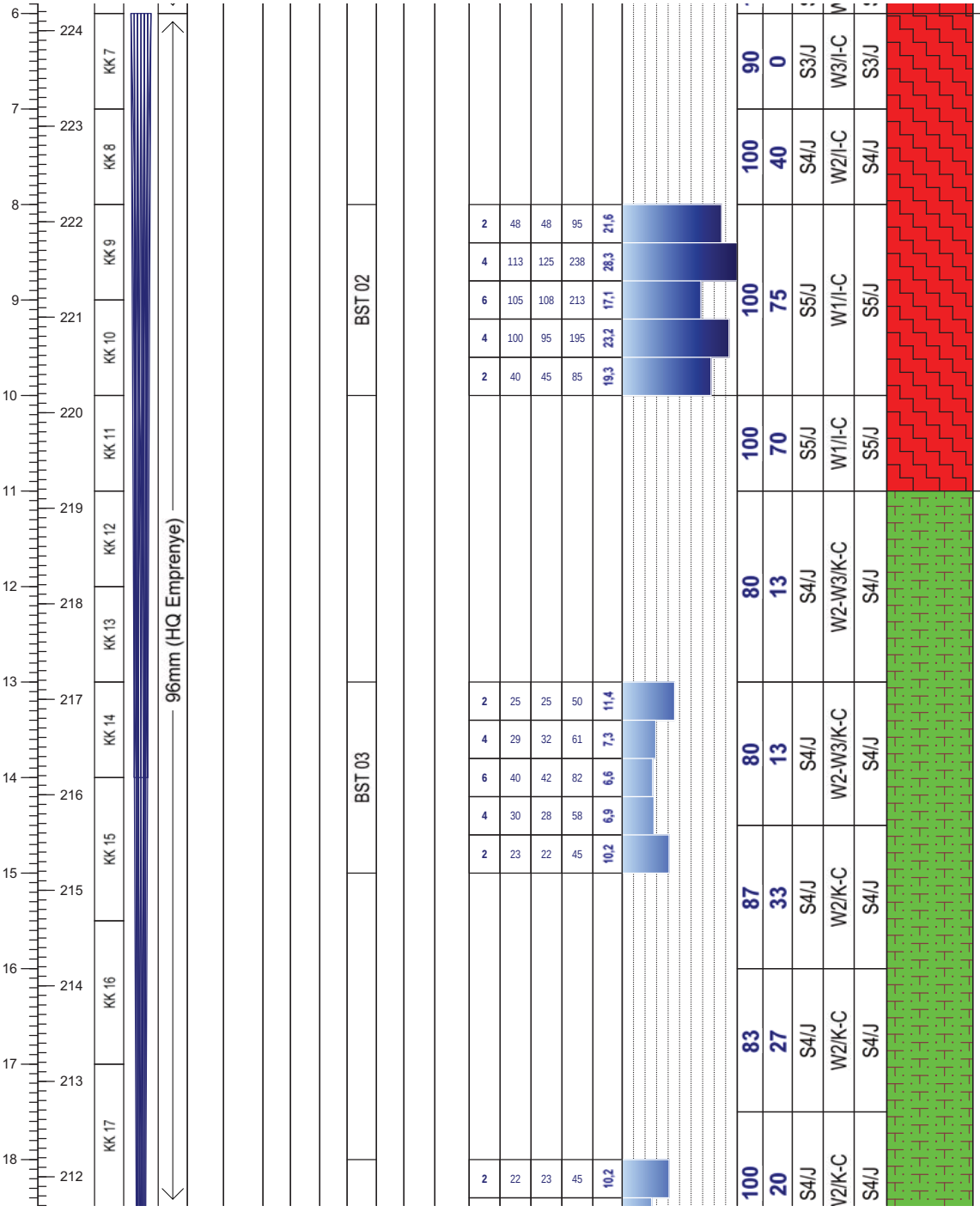
SONDAJ NO : KGDH 25-03

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 07.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 03)		**BİTİŞ TAR.** : 12.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 230,18		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411263,72	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563384,12	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	1,50 m
23.2.2025	3,00 m
2.3.2025	6,00 m
10.3.2025	6,00 m
16.3.2025	6,00 m
4.4.2025	6,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 3

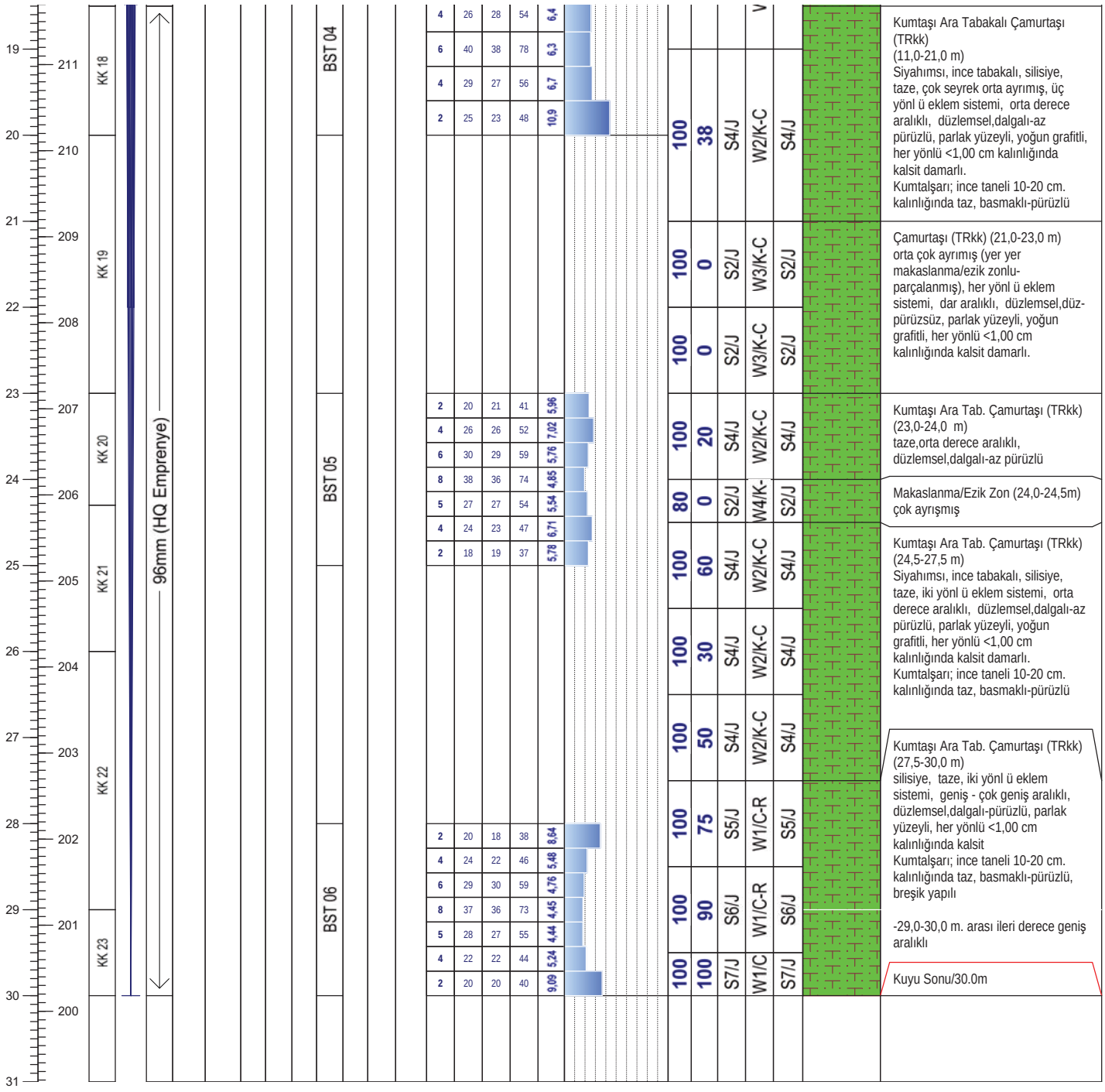
SONDAJ NO : KGDH 25-03

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 07.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 03)		**BİTİŞ TAR.** : 12.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 230,18		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411263,72	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563384,12	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	1,50 m
23.2.2025	3,00 m
2.3.2025	6,00 m
10.3.2025	6,00 m
16.3.2025	6,00 m
4.4.2025	6,00 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-03	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.384,12	**Kot (m)**	236,18	**Tarih**	07-12.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.263,72	**Lokasyon**	WRD 3	**Y.A.S.S (m)**	6,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-03	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.384,12	**Kot (m)**	236,18	**Tarih**	07-12.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4 408 988	**Lokasyon**	WRD 3	**Y.A.S.S (m)**	6,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ MAKİNA RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-03	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.384,12	**Kot (m)**	236,18	**Tarih**	07-12.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.263,72	**Lokasyon**	WRD 3	**Y.A.S.S (m)**	6,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ BST RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-03	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.384,12	**Kot (m)**	23.8.1900	**Tarih**	07-12.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4 408 988	**Lokasyon**	WRD 3	**Y.A.S.S (m)**	6,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

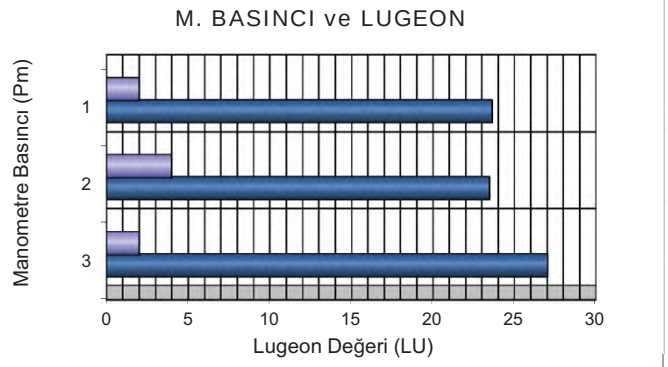
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

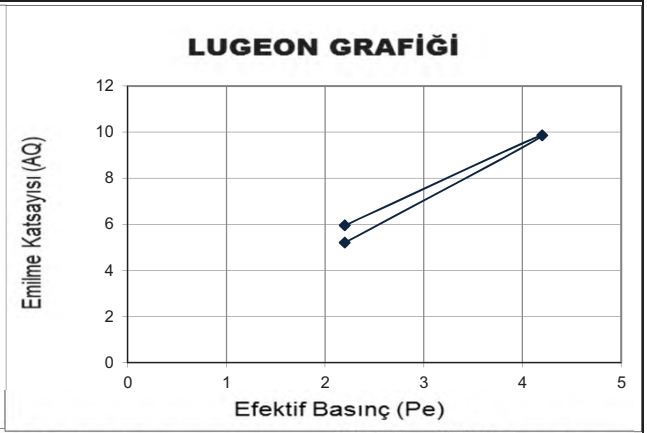
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

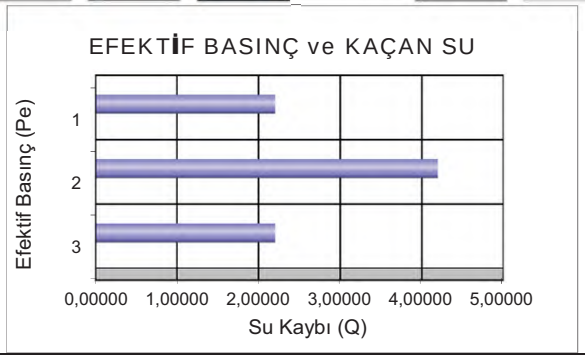
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -03				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	1,50
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	2,00			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	1,50				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,20				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	104	0,000015	2,19998	5,20	23,64
4	197	0,000046	4,19995	9,85	23,45
2	119	0,000019	2,19998	5,95	27,05

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
23,45	Geçirimli	3,05E-04	cm/s	Türbülans







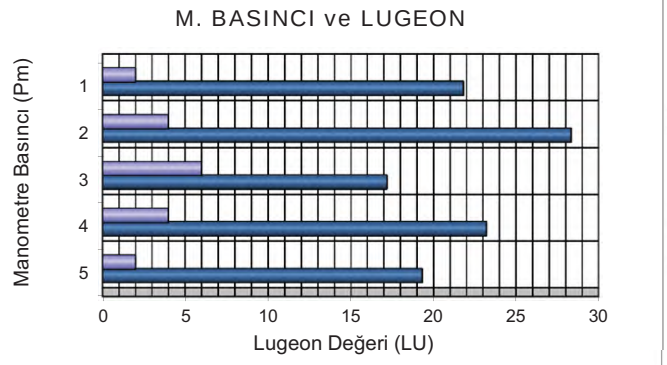
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

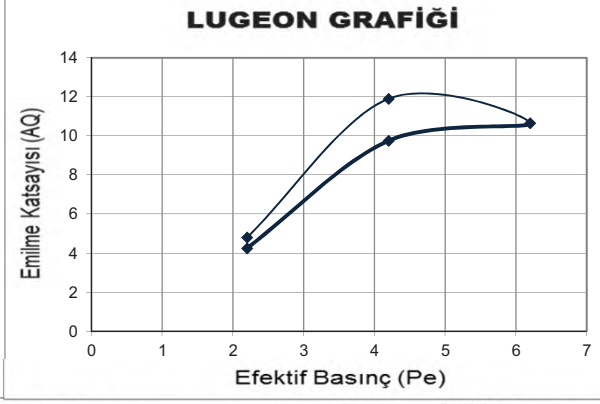
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

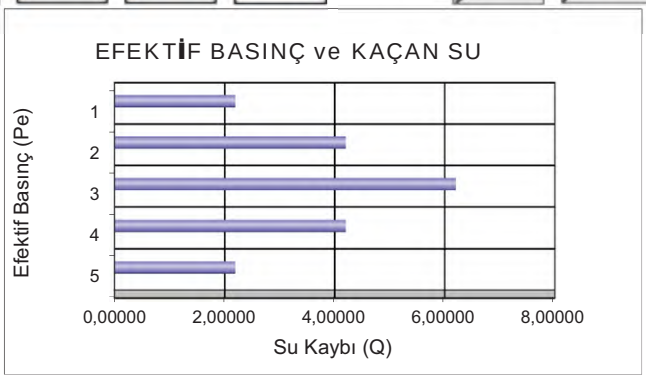
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -03				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	1,50
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	2,00			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	1,50				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,20				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	96	0,000030	2,19997	4,80	21,82
4	238	0,000144	4,19986	11,90	28,33
6	213	0,000119	6,19988	10,65	17,18
4	195	0,000102	4,19990	9,75	23,21
2	85	0,000024	2,19998	4,25	19,32

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
17,18	Geçirimli	2,23E-04	cm/s	Türbülans







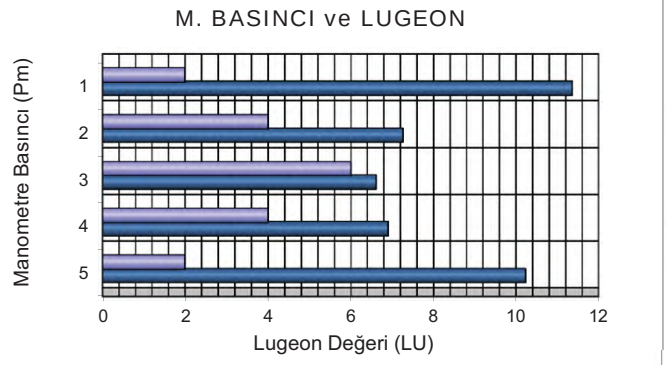
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

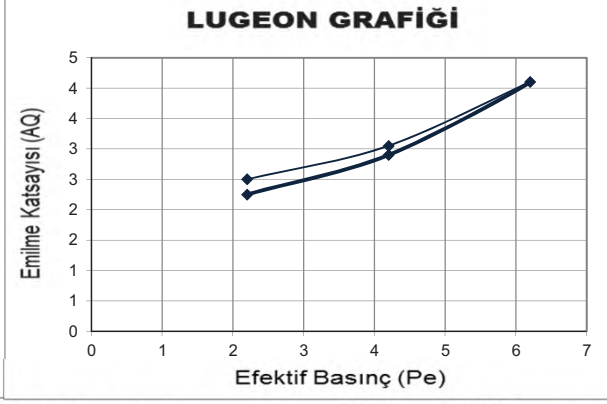
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

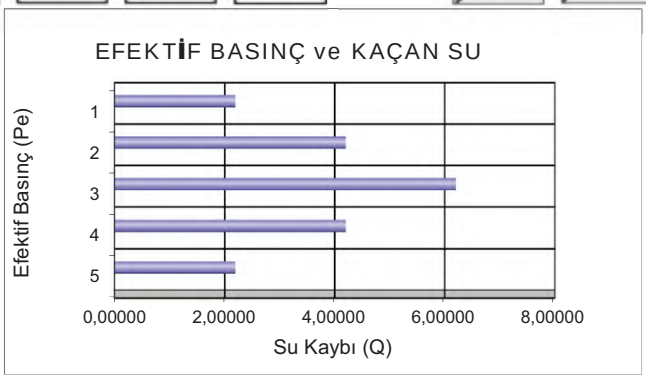
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -03				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	1,50
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	2,00			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	1,50				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,20				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	50	0,000015	2,19998	2,50	11,36
4	61	0,000022	4,19998	3,05	7,26
6	82	0,000036	6,19996	4,10	6,61
4	58	0,000020	4,19998	2,90	6,90
2	45	0,000013	2,19999	2,25	10,23

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
6,61	Geçirimli	8,60E-05	cm/s	Türbülans







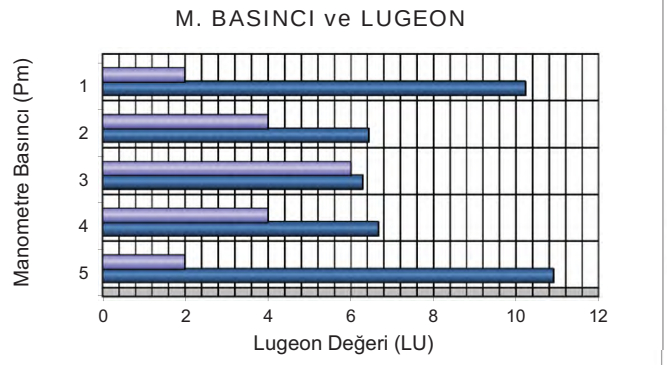
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

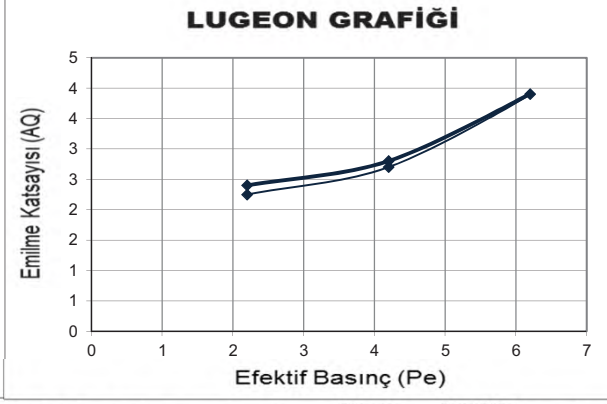
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

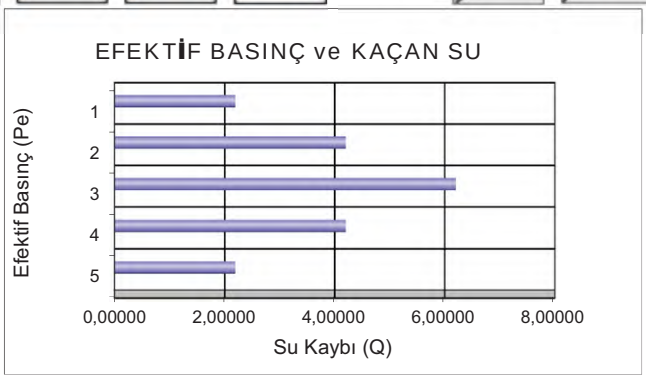
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER		
Kuyu No:	KGDH 25 -03					
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet	
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	1,50	
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0	
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	2,00			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok	
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik	
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50					
YAS Derinliği (m) :	1,50					
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,20					
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8				

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	45	0,000017	2,19998	2,25	10,23
4	54	0,000024	4,19998	2,70	6,43
6	78	0,000044	6,19996	3,90	6,29
4	56	0,000025	4,19997	2,80	6,67
2	48	0,000019	2,19998	2,40	10,91

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
6,29	Geçirimli	8,18E-05	cm/s	Türbülans







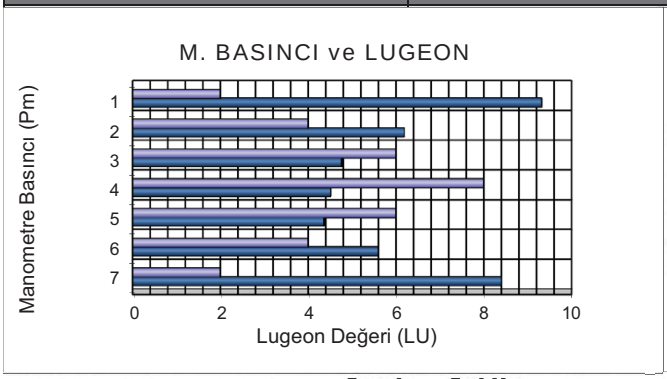
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

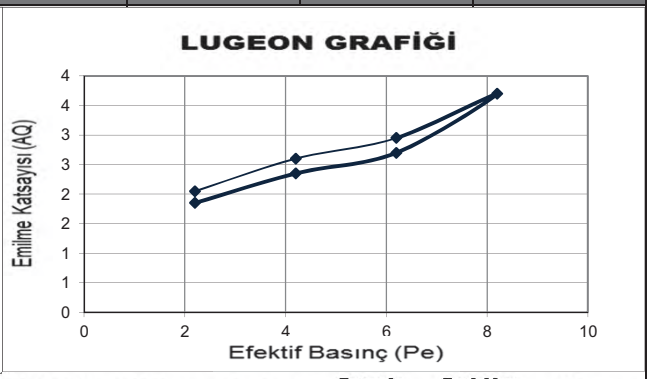
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

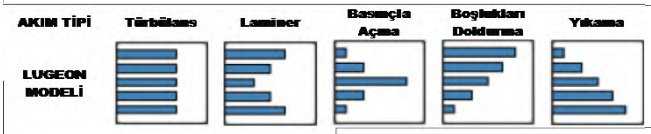
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -03				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	1,50
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	2,00			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	1,50				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,20				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

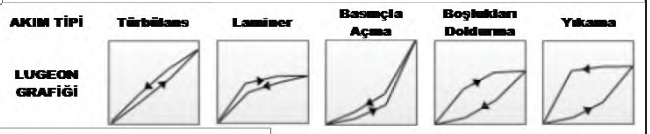
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	41	0,000019	2,19998	2,05	9,32
4	52	0,000028	4,19997	2,60	6,19
6	59	0,000035	6,19997	2,95	4,76
8	74	0,000051	8,19995	3,70	4,51
6	54	0,000030	6,19997	2,70	4,35
4	47	0,000024	4,19998	2,35	5,60
2	37	0,000016	2,19998	1,85	8,41

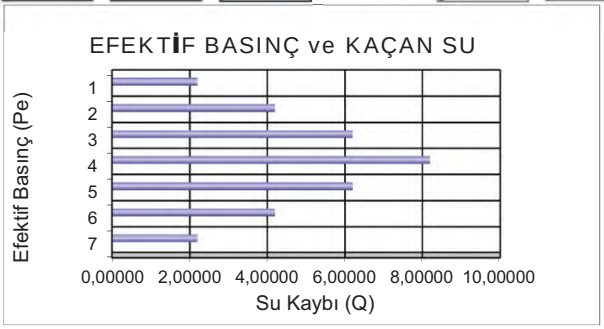
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
4,51	Az Geçirimli	5,87E-05	cm/s	Türbülans











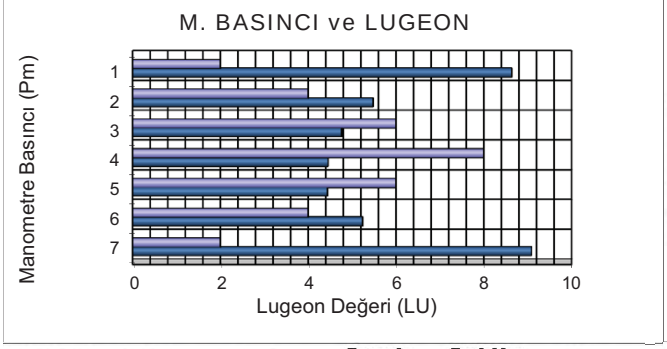
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

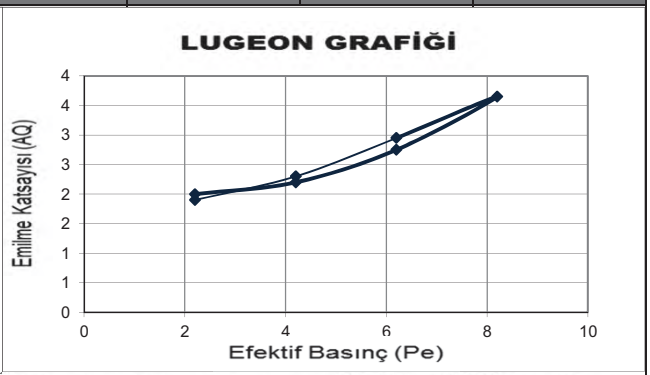
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

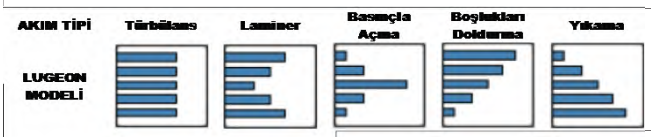
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -03				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	1,50
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	2,00			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	1,50				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,20				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

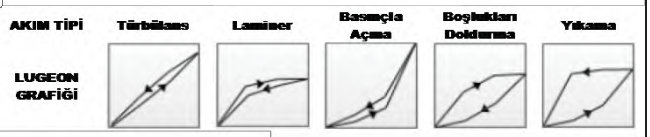
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	38	0,000020	2,19998	1,90	8,64
4	46	0,000028	4,19997	2,30	5,48
6	59	0,000042	6,19996	2,95	4,76
8	73	0,000061	8,19994	3,65	4,45
6	55	0,000037	6,19996	2,75	4,44
4	44	0,000026	4,19997	2,20	5,24
2	40	0,000022	2,19998	2,00	9,09

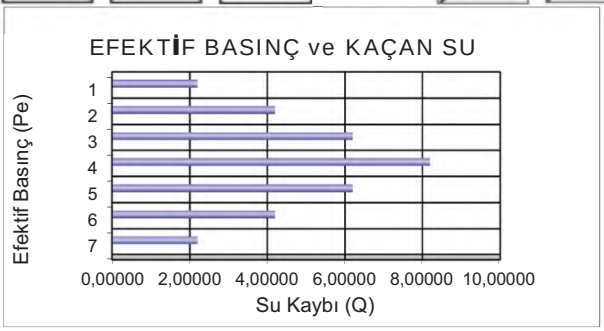
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
4,45	Az Geçirimli	5,79E-05	cm/s	Türbülans











Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 08

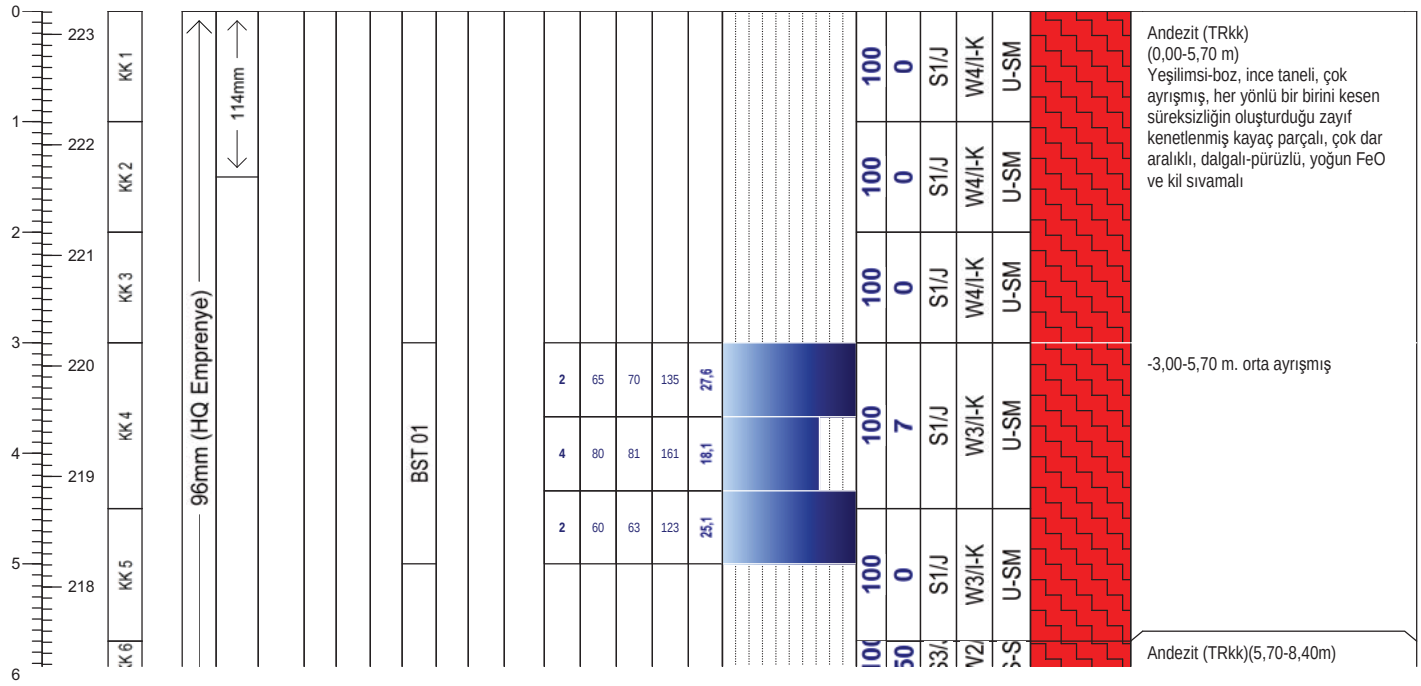
SONDAJ NO : KGDH 25-04

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 08.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 08)		**BİTİŞ TAR.** : 11.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 223,21		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410731,08	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563508,67	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	6,75 m
23.2.2025	13,00 m
2.3.2025	20,0 m
10.3.2025	20,0 m
16.3.2025	20,0 m
4.4.2025	20,0 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 08

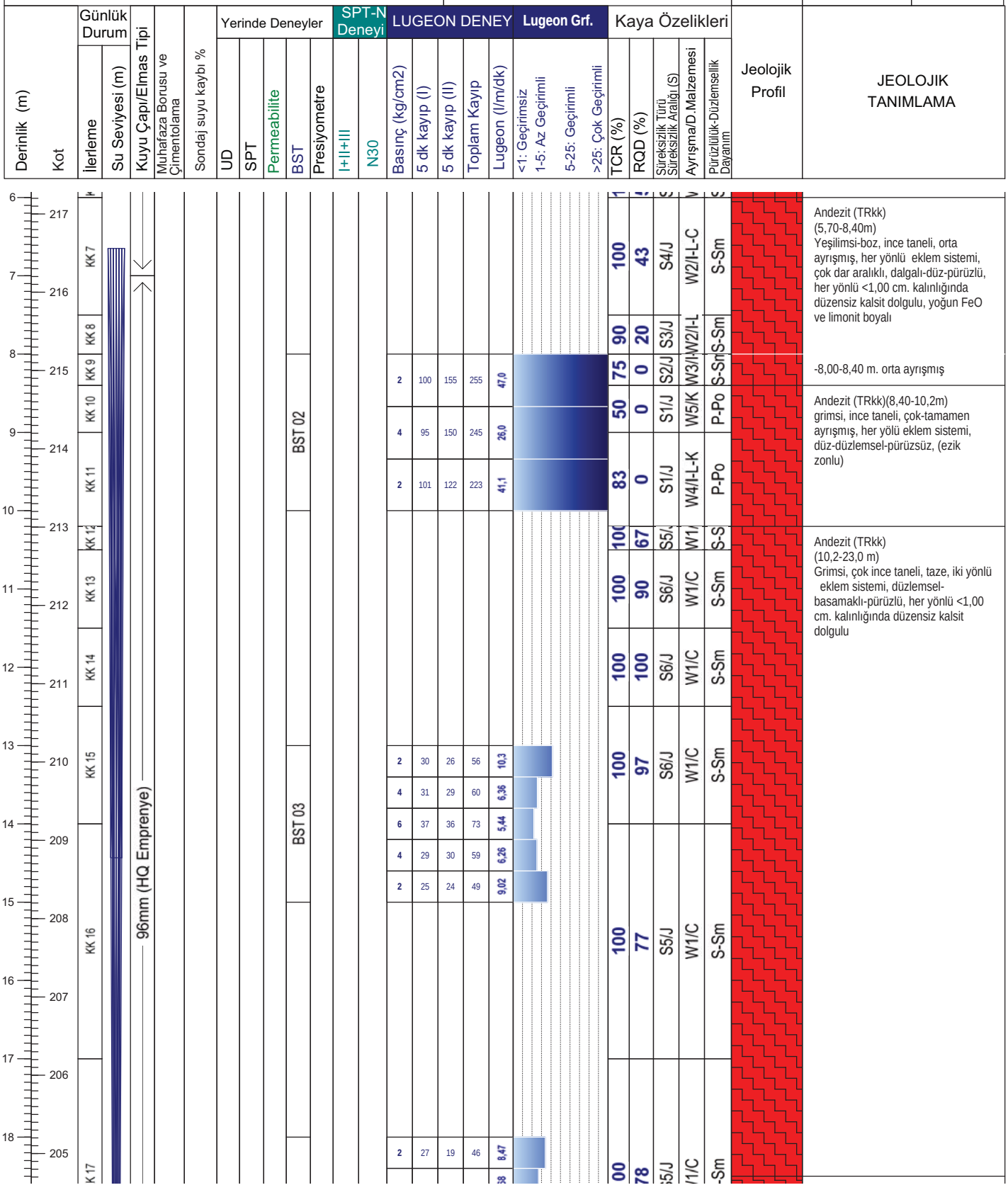
SONDAJ NO : KGDH 25-04

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 08.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 08)		**BİTİŞ TAR.** : 11.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 223,21		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410731,08	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563508,67	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	6,75 m
23.2.2025	13,00 m
2.3.2025	20,0 m
10.3.2025	20,0 m
16.3.2025	20,0 m
4.4.2025	20,0 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 08

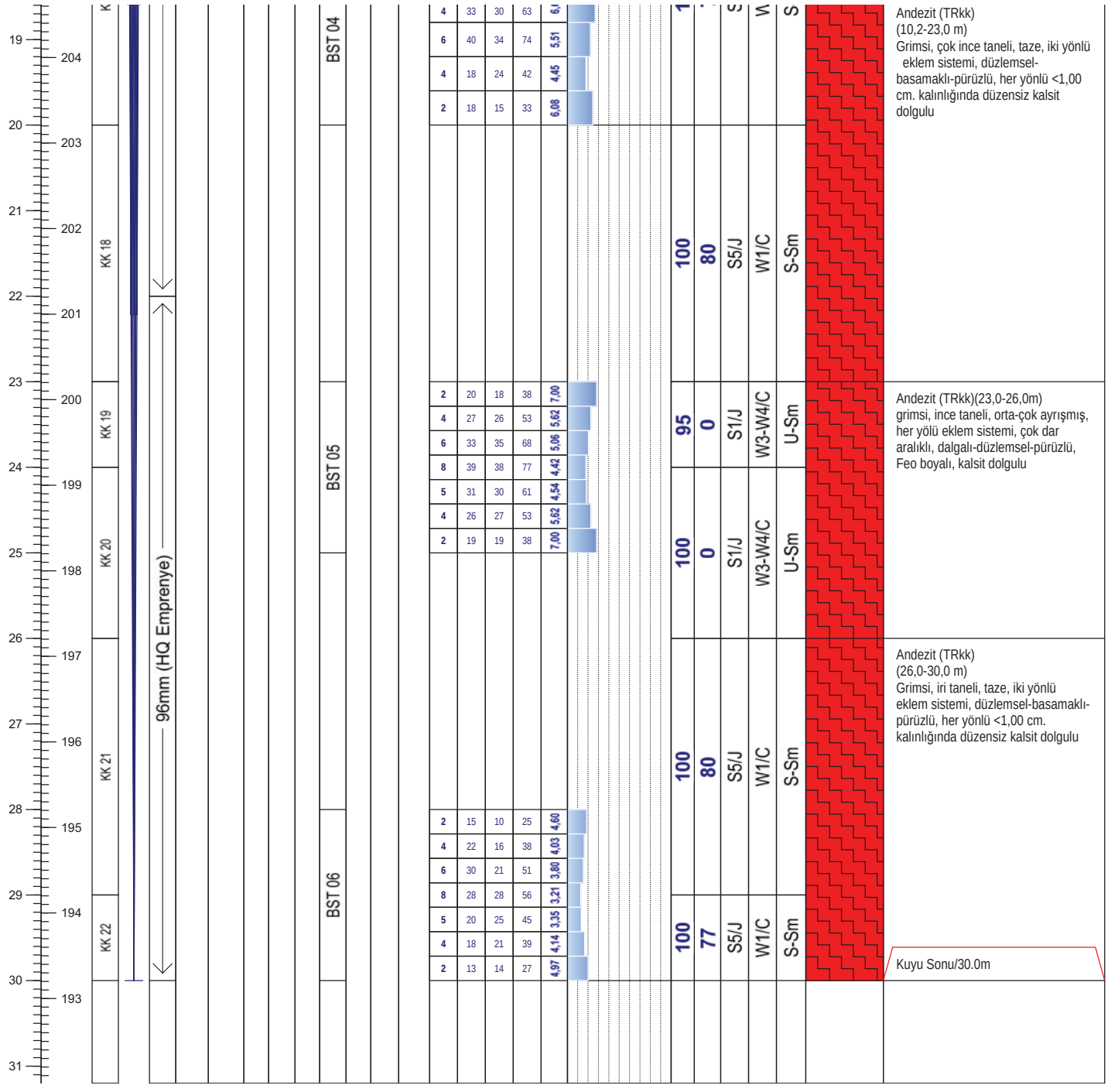
SONDAJ NO : KGDH 25-04

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 08.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 08)		**BİTİŞ TAR.** : 11.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 223,21		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410731,08	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563508,67	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	6,75 m
23.2.2025	13,00 m
2.3.2025	20,0 m
10.3.2025	20,0 m
16.3.2025	20,0 m
4.4.2025	20,0 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-04	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.508,67	**Kot (m)**	223,21	**Tarih**	08-11.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.731,08	**Lokasyon**	WRD 8	**Y.A.S.S (m)**	20,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-04	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.508,67	**Kot (m)**	223,21	**Tarih**	08-11.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.731,08	**Lokasyon**	WRD 8	**Y.A.S.S (m)**	20,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-04	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563 540	**Kot (m)**	0,00	**Tarih**	08-11.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4 409 147	**Lokasyon**	Waste Rock	**Y.A.S.S (m)**	0,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-01	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	4 408 988	**Kot (m)**	0,00	**Tarih**	0,00	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	0,00	**Lokasyon**	Service Area	**Y.A.S.S (m)**	0,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

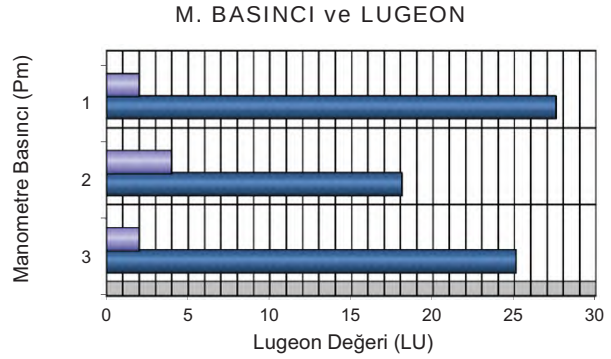
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

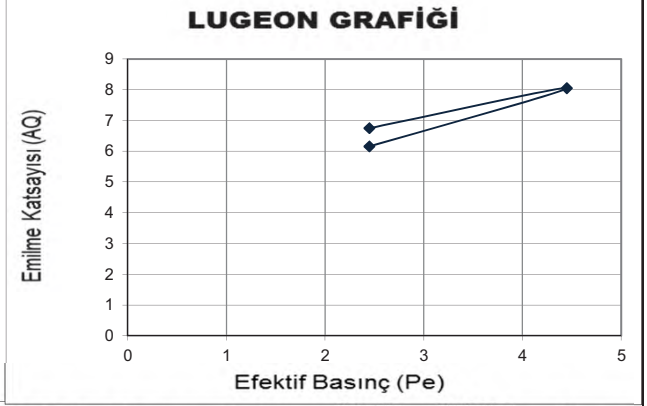
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

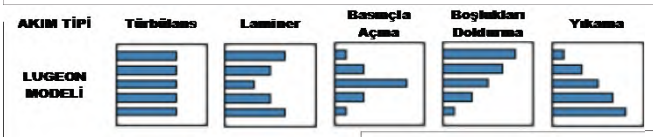
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -04				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	6,65
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,65				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

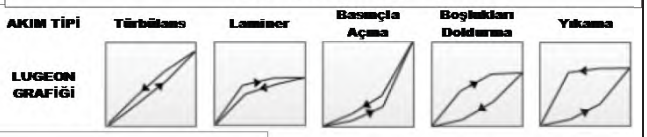
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	135	0,000024	2,44998	6,75	27,55
4	161	0,000033	4,44997	8,05	18,09
2	123	0,000020	2,44998	6,15	25,10

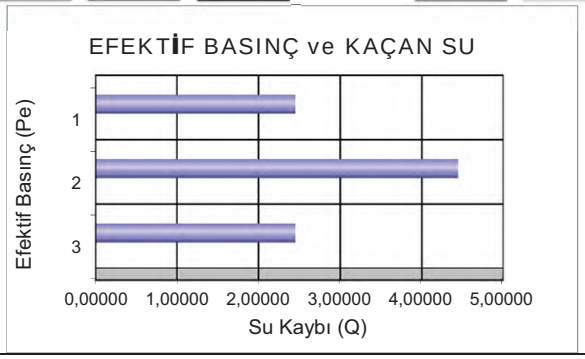
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
18,09	Geçirimli	2,35E-04	cm/s	Türbülans











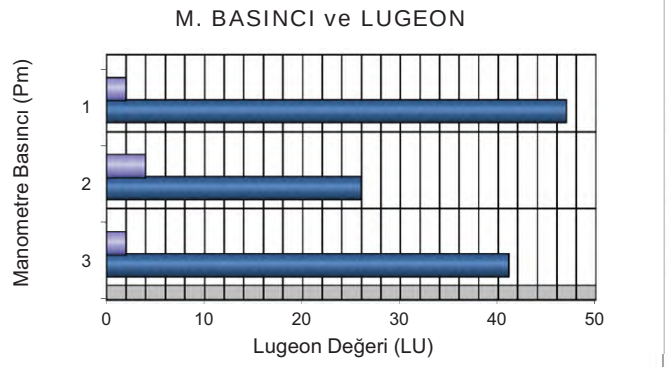
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

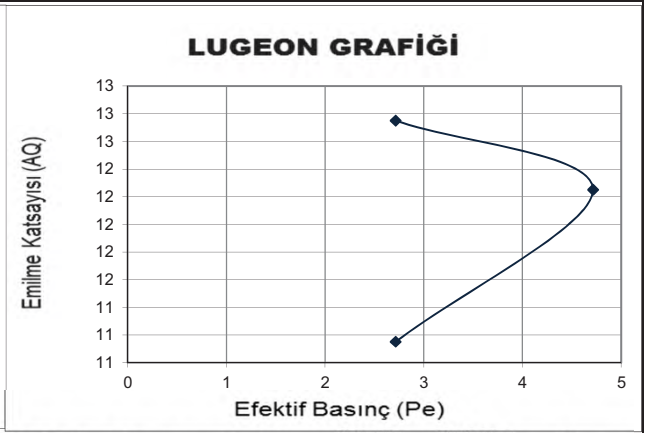
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

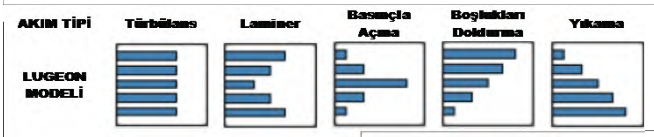
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -04				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	6,65
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	7,15			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,65				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,72				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

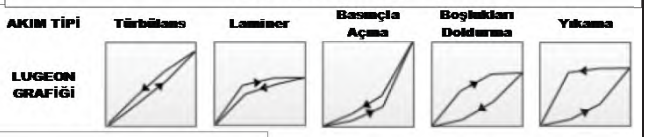
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	255	0,000162	2,71484	12,75	46,96
4	245	0,000151	4,71485	12,25	25,98
2	223	0,000129	2,71487	11,15	41,07

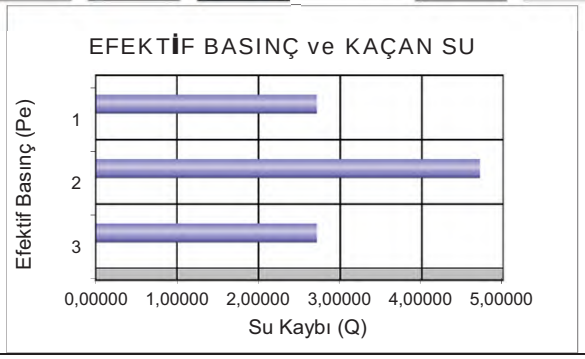
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
25,98	Çok Geçirimli	3,38E-04	cm/s	Türbülans











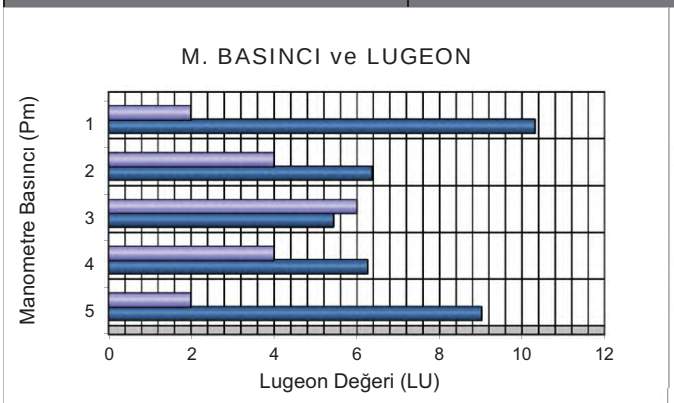
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

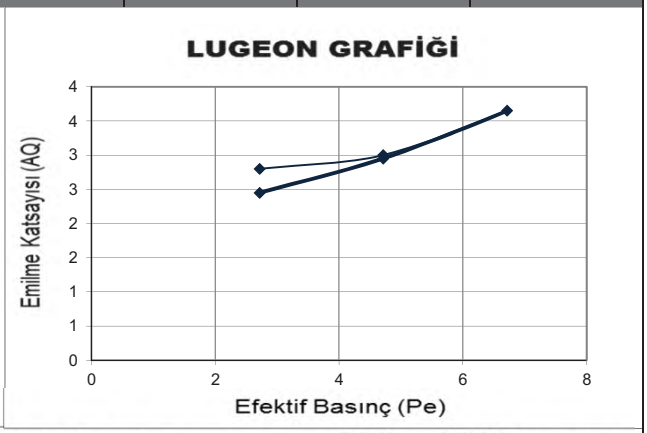
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

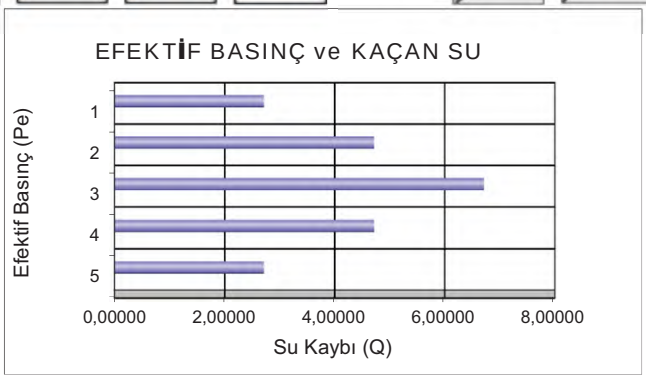
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -04				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	6,65
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,15			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,65				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,72				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	56	0,000019	2,71498	2,80	10,31
4	60	0,000021	4,71498	3,00	6,36
6	73	0,000029	6,71497	3,65	5,44
4	59	0,000020	4,71498	2,95	6,26
2	49	0,000015	2,71499	2,45	9,02

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
5,44	Geçirimli	7,07E-05	cm/s	Türbülans







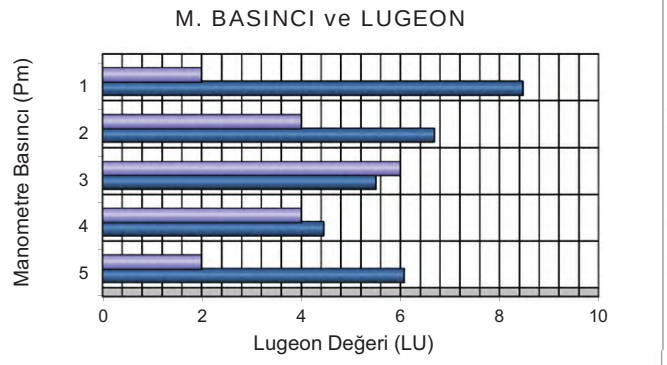
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

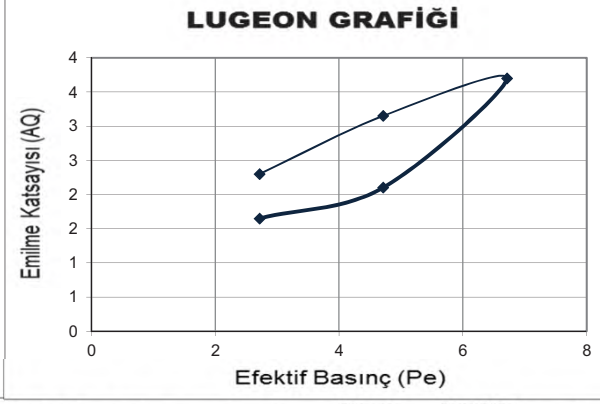
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

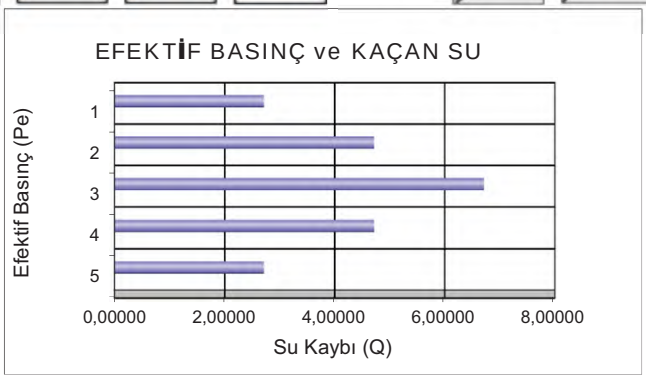
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -04				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	6,65
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,15			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,65				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,72				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	46	0,000018	2,71498	2,30	8,47
4	63	0,000031	4,71497	3,15	6,68
6	74	0,000041	6,71496	3,70	5,51
4	42	0,000015	4,71498	2,10	4,45
2	33	0,000010	2,71499	1,65	6,08

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
5,51	Geçirimli	7,16E-05	cm/s	Türbülans







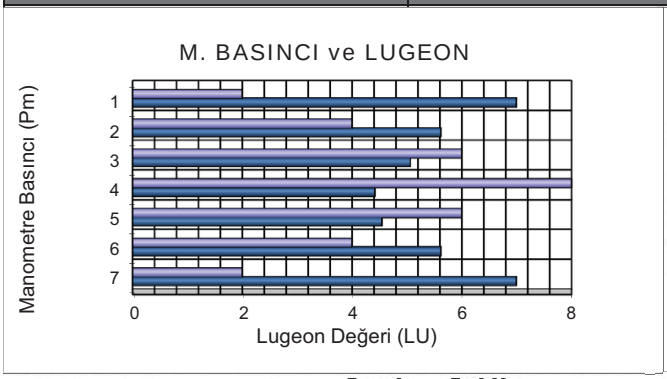
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

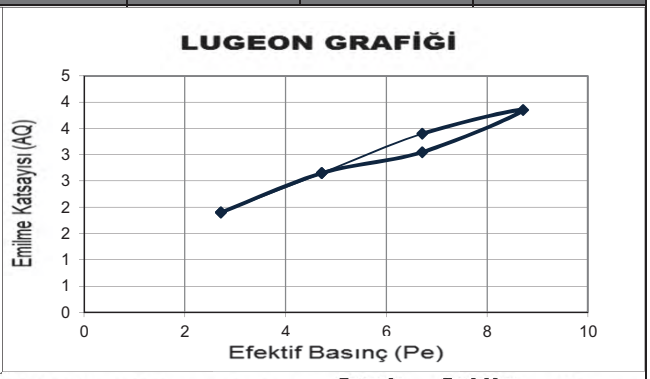
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

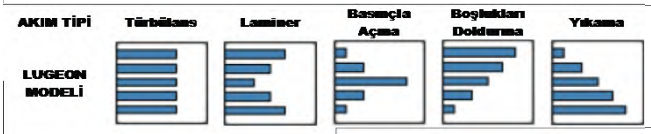
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -04				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	6,65
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,15			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,65				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,72				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

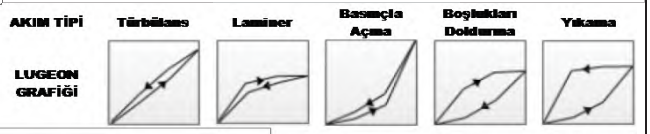
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	38	0,000016	2,71498	1,90	7,00
4	53	0,000029	4,71497	2,65	5,62
6	68	0,000044	6,71496	3,40	5,06
8	77	0,000055	8,71495	3,85	4,42
6	61	0,000037	6,71496	3,05	4,54
4	53	0,000029	4,71497	2,65	5,62
2	38	0,000016	2,71498	1,90	7,00

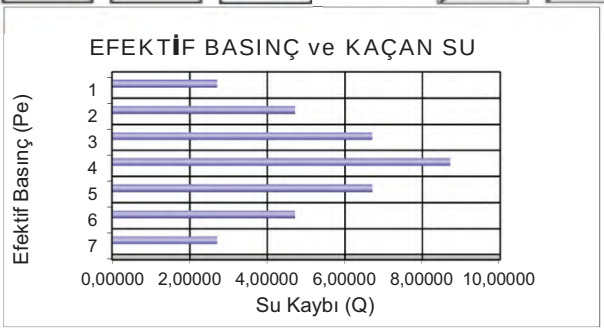
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
4,42	Az Geçirimli	5,74E-05	cm/s	Türbülans











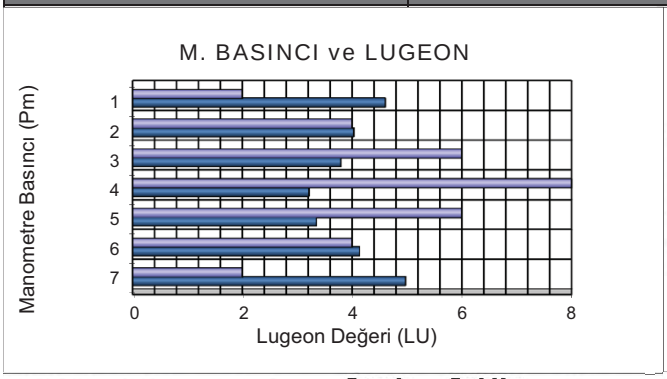
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

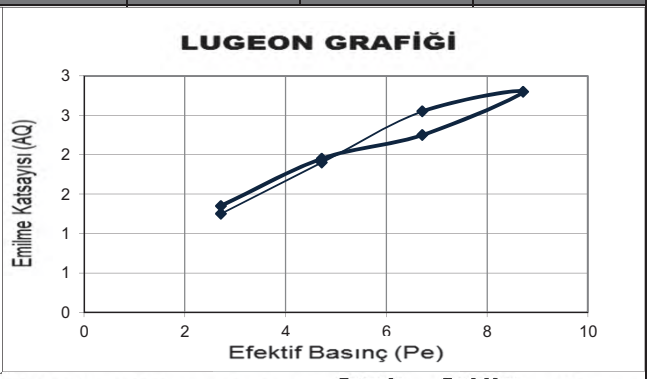
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

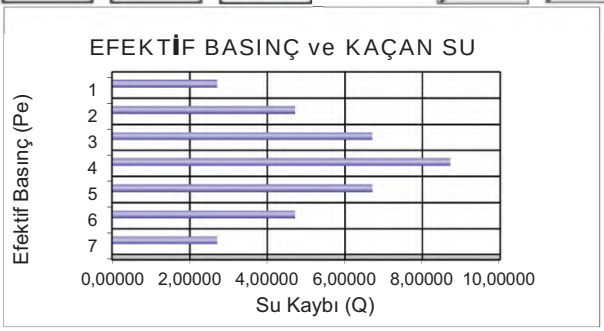
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -04				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	6,65
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,15			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,65				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,72				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	25	0,000010	2,71499	1,25	4,60
4	38	0,000020	4,71498	1,90	4,03
6	51	0,000033	6,71497	2,55	3,80
8	56	0,000039	8,71496	2,80	3,21
6	45	0,000027	6,71497	2,25	3,35
4	39	0,000021	4,71498	1,95	4,14
2	27	0,000011	2,71499	1,35	4,97

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
3,21	Az Geçirimli	4,18E-05	cm/s	Türbülans







Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 07

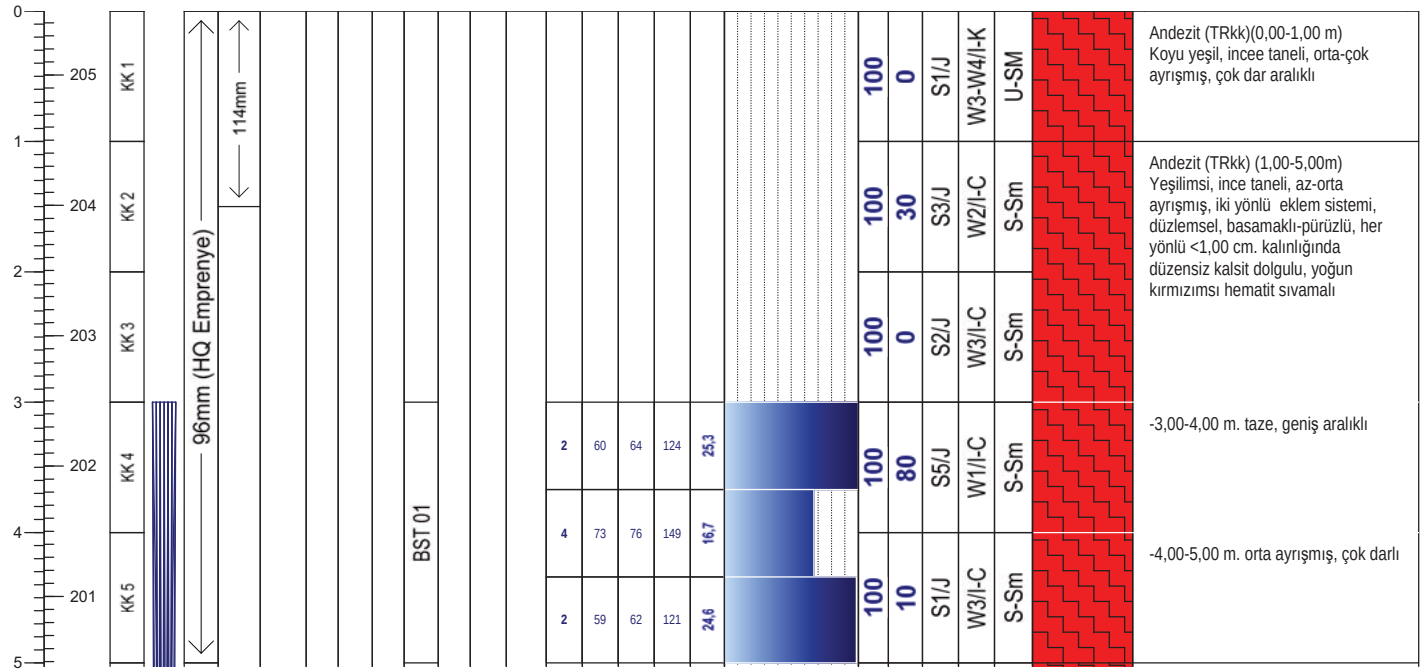
SONDAJ NO : KGDH 25-05

SAYFA NO : 1 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 11.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 07)		**BİTİŞ TAR.** : 13.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 205,49		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 409 254	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563481,78	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	2,50 m
23.2.2025	3,75 m
2.3.2025	4,00 m
10.3.2025	3,00 m
16.3.2025	3,00 m
4.4.2025	3,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 07

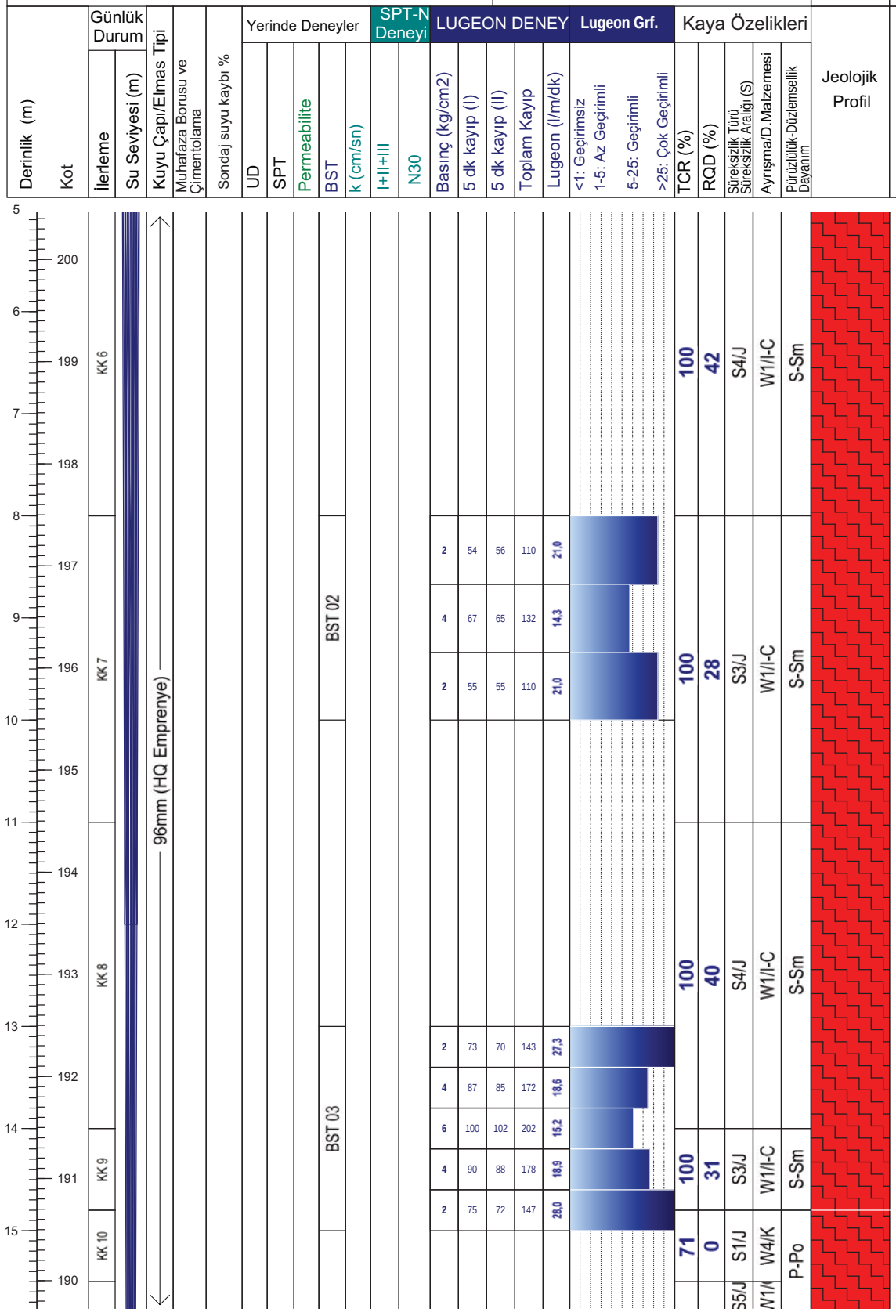
SONDAJ NO : KGDH 25-05

SAYFA NO : 2 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 11.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 07)		**BİTİŞ TAR.** : 13.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 205,49		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 409 254	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563481,78	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	2,50 m
23.2.2025	3,75 m
2.3.2025	4,00 m
10.3.2025	3,00 m
16.3.2025	3,00 m
4.4.2025	3,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 07

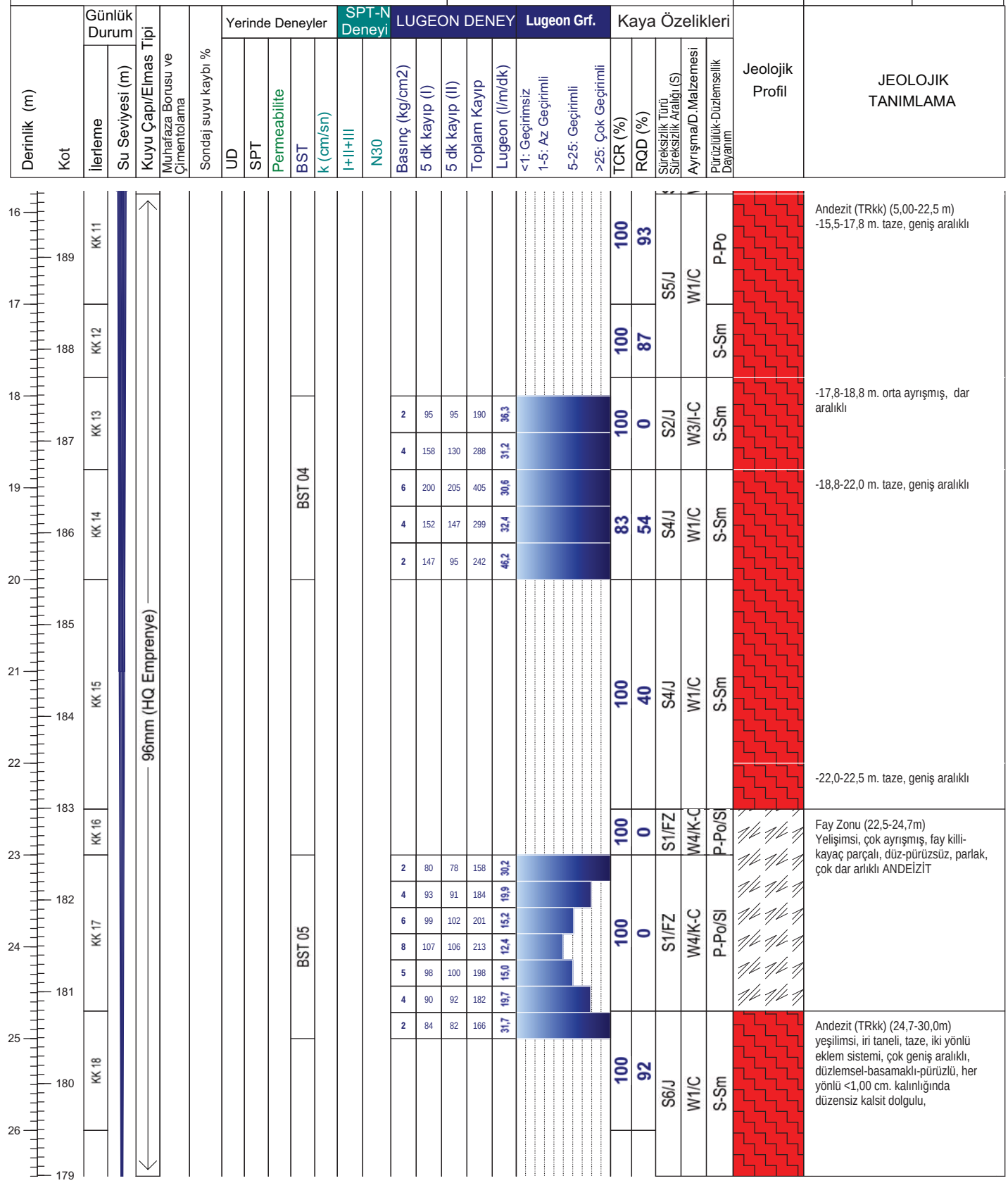
SONDAJ NO : KGDH 25-05

SAYFA NO : 3 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 11.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 07)		**BİTİŞ TAR.** : 13.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 205,49		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 409 254	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563481,78	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	2,50 m
23.2.2025	3,75 m
2.3.2025	4,00 m
10.3.2025	3,00 m
16.3.2025	3,00 m
4.4.2025	3,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 07

SONDAJ NO : KGDH 25-05

SAYFA NO : 4 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 11.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 07)		**BİTİŞ TAR.** : 13.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 205,49		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 409 254	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563481,78	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	2,50 m
23.2.2025	3,75 m
2.3.2025	4,00 m
10.3.2025	3,00 m
16.3.2025	3,00 m
4.4.2025	3,00 m

Derinlik (m)	Kot	Günlük Durum: İlerleme	Günlük Durum: Su Seviyesi (m)	Kuyu Çapı/Elmas Tipi	Muhafaza Borusu ve Çimentolama	Sondaj suyu kaybı %	Yerinde Deneyler: UD	SPT	Permeabilite	BST	k (cm/sn)	SPT-N Deneyi: I+II+III	N30	LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)	Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz / 1-5: Az Geçirimli / 5-25: Geçirimli / >25: Çok Geçirimli	Kaya Özelikleri: TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü / Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım	Jeolojik Profil	JEOLOJİK TANIMLAMA
27	178	KK 19		96mm (HQ Emprenye)										2	18	17	35	6,68		100	90	S6/J	W1/C	S-Sm		Andezit (TRkk) (24,7-30,0m) yeşilimsi, iri taneli, taze, iki yönlü eklem sistemi, çok geniş aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu,
28	177									BST 06				4	15	15	30	3,25								
29	176	KK 20												6	20	21	41	3,10								
30	175													8	25	27	52	3,02								
31	174													5	20	20	40	3,02		100	95	S6/J	W1/C	S-Sm		Kuyu Sonu/30.0m
32	173													4	15	17	32	3,46								
33	172													2	13	10	23	4,39								
34	171																									
35	170																									
36	169																									
37																										

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-05	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.481,78	**Kot (m)**	205,49	**Tarih**	11-13.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.826,92	**Lokasyon**	WRD 7	**Y.A.S.S (m)**	3,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-05	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.481,78	**Kot (m)**	205,49	**Tarih**	11-13.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.826,92	**Lokasyon**	WRD 7	**Y.A.S.S (m)**	3,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-05	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563 518	**Kot (m)**	0,00	**Tarih**	11-13.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4 409 254	**Lokasyon**	Waste Rock	**Y.A.S.S (m)**	0,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

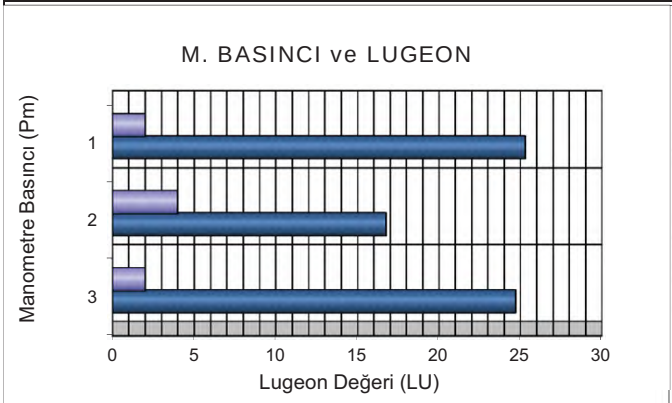
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

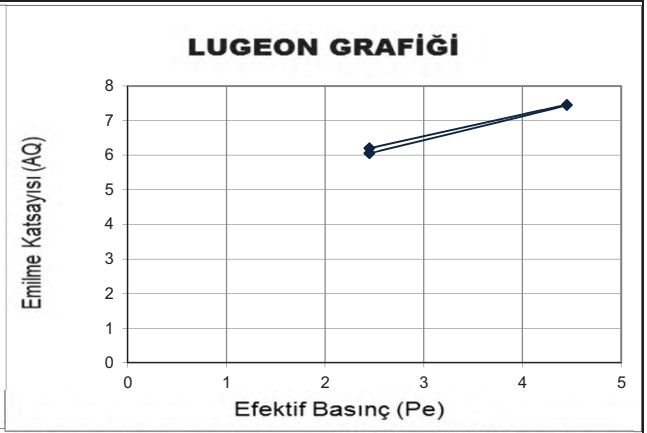
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

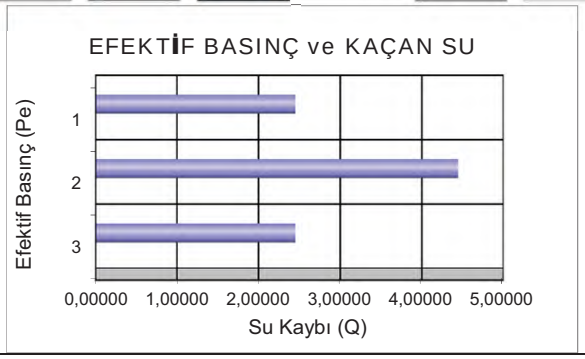
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -05				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	5,70
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,70				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	124	0,000021	2,44998	6,20	25,31
4	149	0,000028	4,44997	7,45	16,74
2	121	0,000020	2,44998	6,05	24,69

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
16,74	Geçirimli	2,18E-04	cm/s	Türbülans







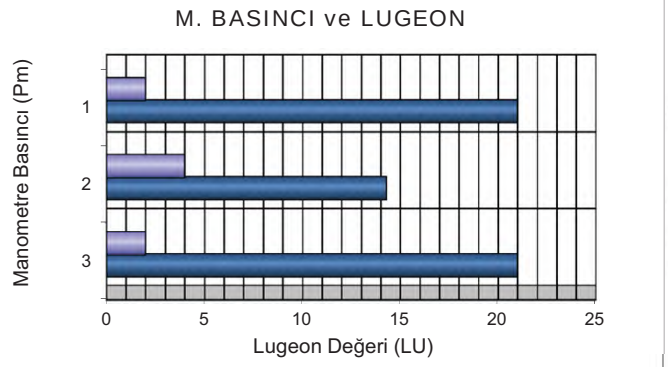
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

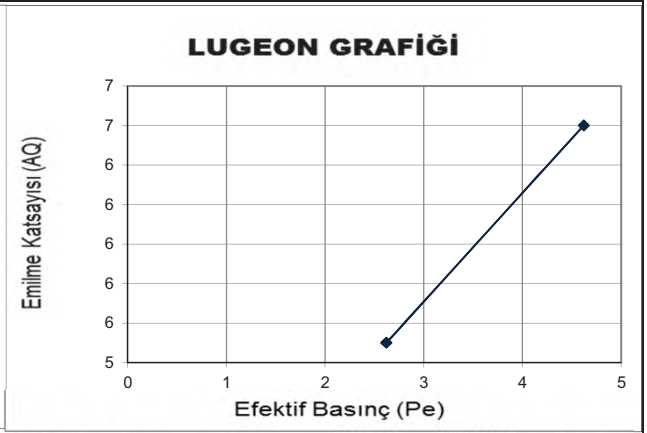
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

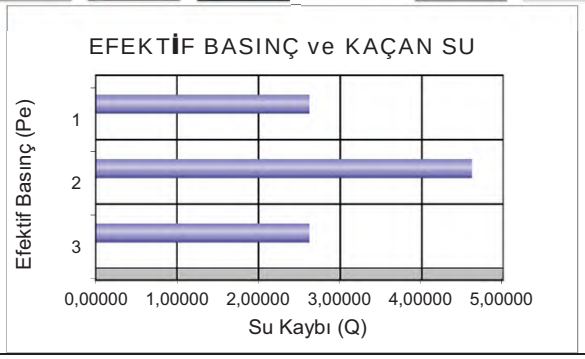
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -05				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	5,70
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	6,20			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,70				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,62				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	110	0,000038	2,61996	5,50	20,99
4	132	0,000052	4,61995	6,60	14,29
2	110	0,000038	2,61996	5,50	20,99

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
14,29	Geçirimli	1,86E-04	cm/s	Türbülans







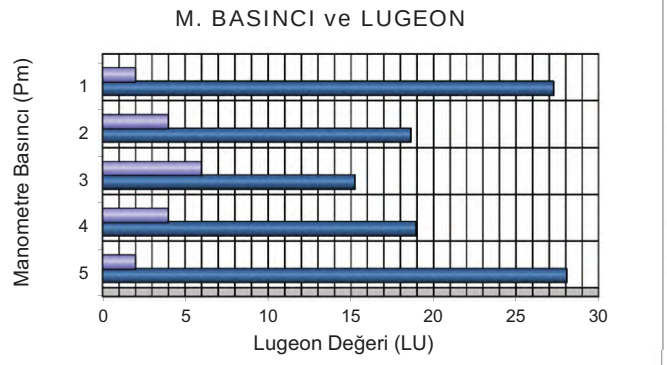
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

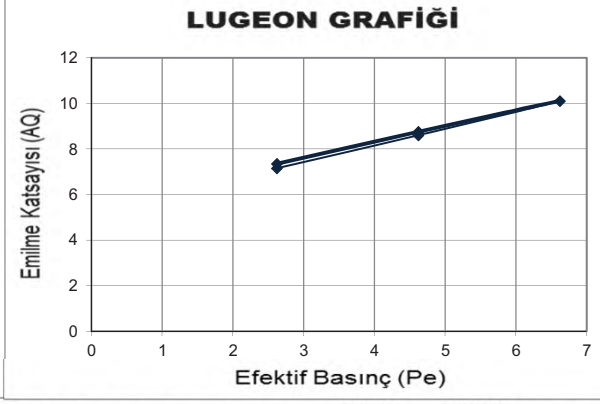
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

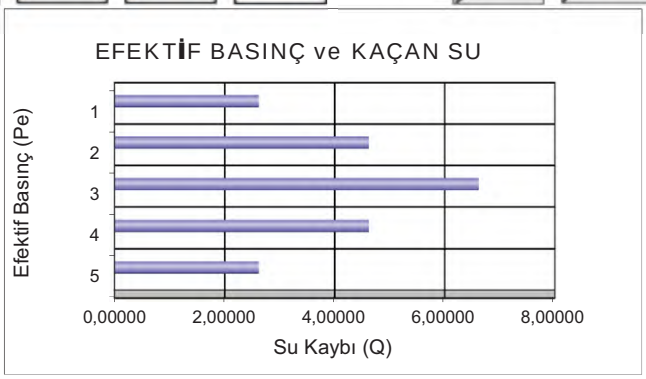
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -05				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	5,70
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	6,20			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,70				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,62				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	143	0,000093	2,61991	7,15	27,29
4	172	0,000128	4,61987	8,60	18,62
6	202	0,000169	6,61983	10,10	15,26
4	175	0,000131	4,61987	8,75	18,94
2	147	0,000097	2,61990	7,35	28,05

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
15,26	Geçirimli	1,98E-04	cm/s	Türbülans







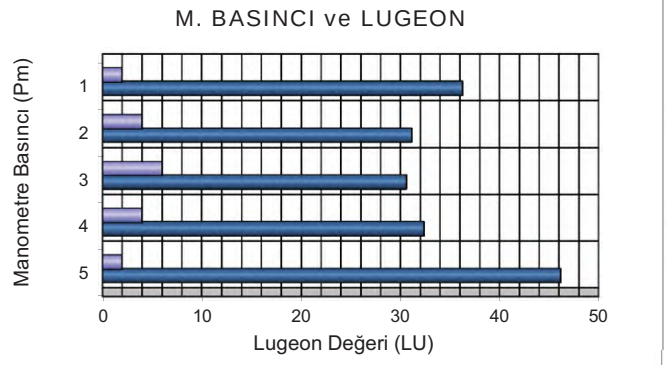
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

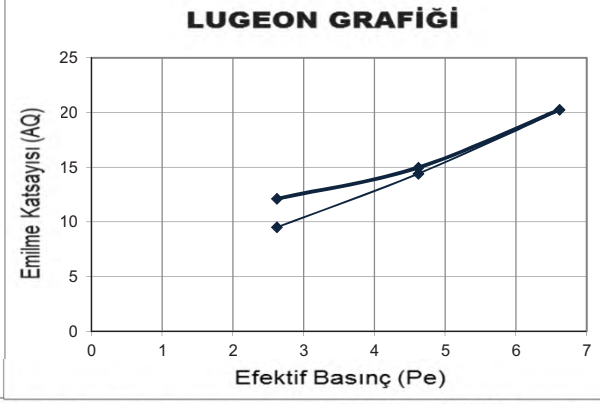
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

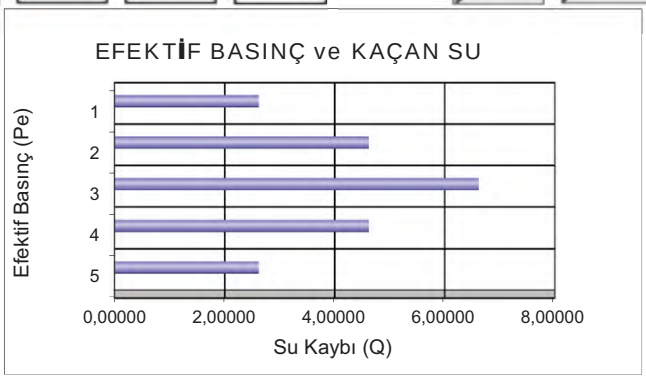
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -05				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	5,70
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	6,20			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,70				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,62				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	190	0,000206	2,61979	9,50	36,26
4	288	0,000424	4,61958	14,40	31,17
6	405	0,000769	6,61923	20,25	30,59
4	299	0,000452	4,61955	14,95	32,36
2	242	0,000313	2,61969	12,10	46,19

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
30,59	Çok Geçirimli	3,98E-04	cm/s	Türbülans







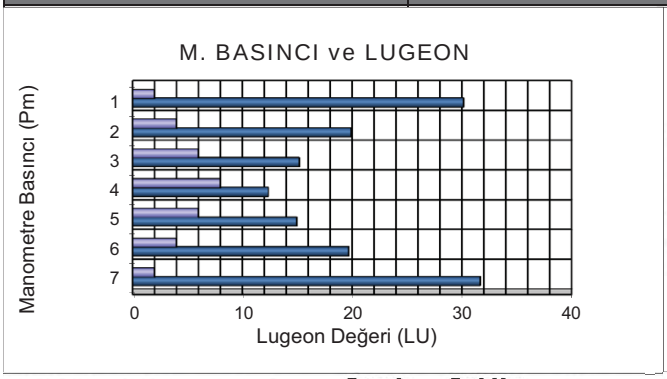
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

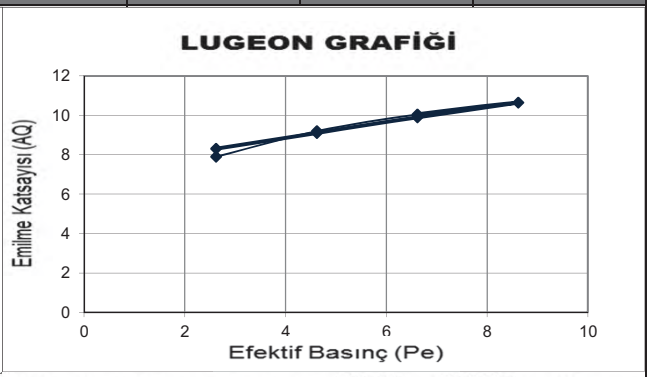
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

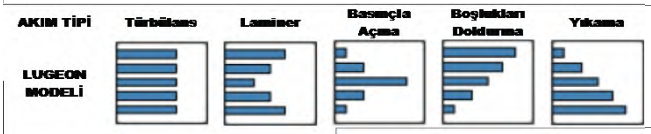
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -05				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	5,70
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	6,20			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,70				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,62				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

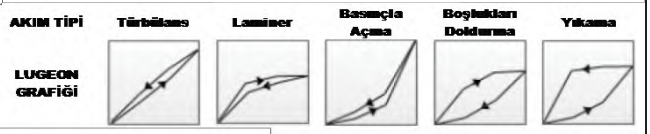
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	158	0,000189	2,61981	7,90	30,15
4	184	0,000246	4,61975	9,20	19,91
6	201	0,000286	6,61971	10,05	15,18
8	213	0,000317	8,61968	10,65	12,36
6	198	0,000279	6,61972	9,90	14,96
4	182	0,000241	4,61976	9,10	19,70
2	166	0,000206	2,61979	8,30	31,68

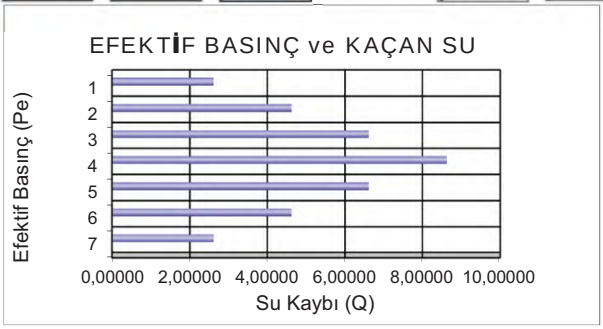
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,36	Geçirimli	1,61E-04	cm/s	Türbülans











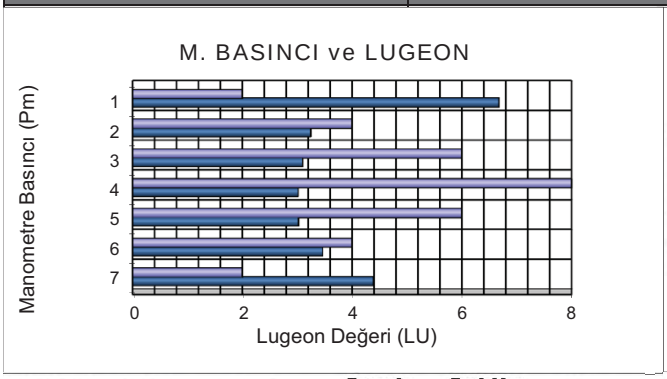
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

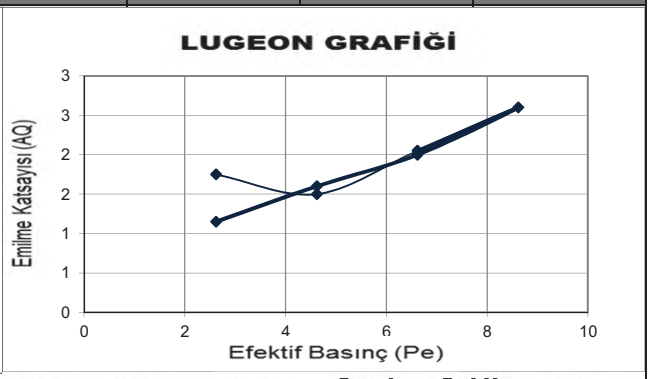
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

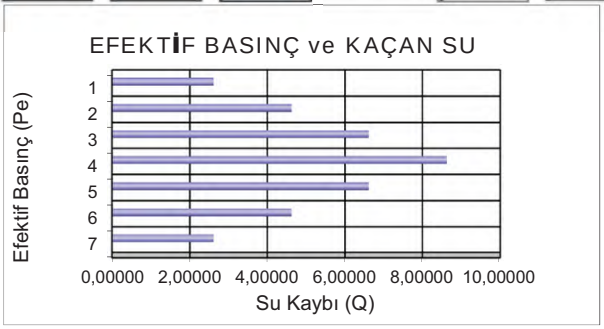
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -05				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	5,70
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	6,20			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,70				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,62				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	35	0,000017	2,61998	1,75	6,68
4	30	0,000013	4,61999	1,50	3,25
6	41	0,000023	6,61998	2,05	3,10
8	52	0,000034	8,61997	2,60	3,02
6	40	0,000022	6,61998	2,00	3,02
4	32	0,000015	4,61999	1,60	3,46
2	23	0,000008	2,61999	1,15	4,39

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
3,02	Az Geçirimli	3,92E-05	cm/s	Türbülans







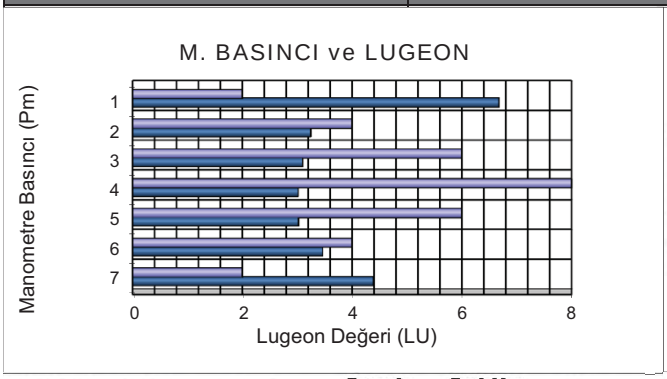
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

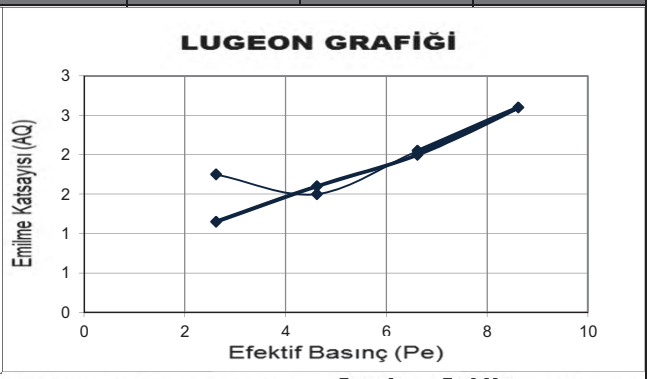
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

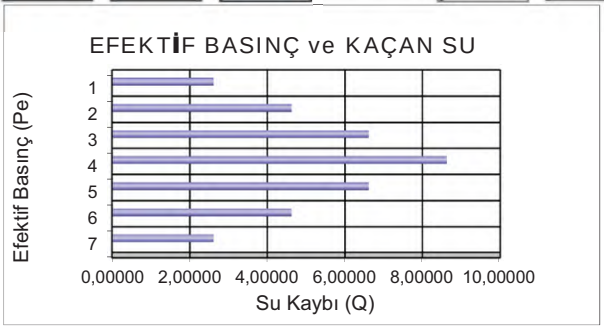
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -05				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	5,70
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	6,20			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,70				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,62				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	35	0,000017	2,61998	1,75	6,68
4	30	0,000013	4,61999	1,50	3,25
6	41	0,000023	6,61998	2,05	3,10
8	52	0,000034	8,61997	2,60	3,02
6	40	0,000022	6,61998	2,00	3,02
4	32	0,000015	4,61999	1,60	3,46
2	23	0,000008	2,61999	1,15	4,39

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
3,02	Az Geçirimli	3,92E-05	cm/s	Türbülans







Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 02

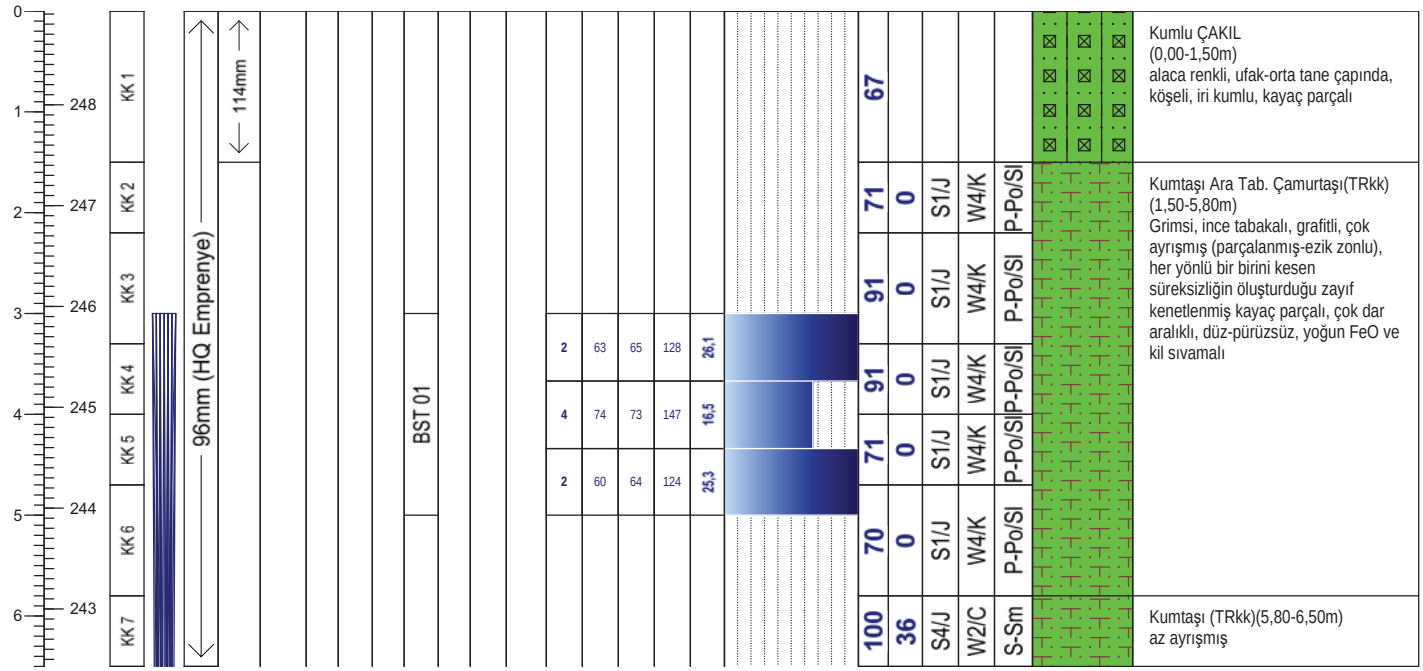
SONDAJ NO : KGDH 25-06

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 13.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 02)		**BİTİŞ TAR.** : 15.02.2025	
DERİNLİĞİ : 26,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 248,93		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411392,85	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563526,94	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	7,00 m
23.2.2025	2,50 m
2.3.2025	3,00 m
10.3.2025	3,00 m
16.3.2025	3,00 m
4.4.2025	3,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 02

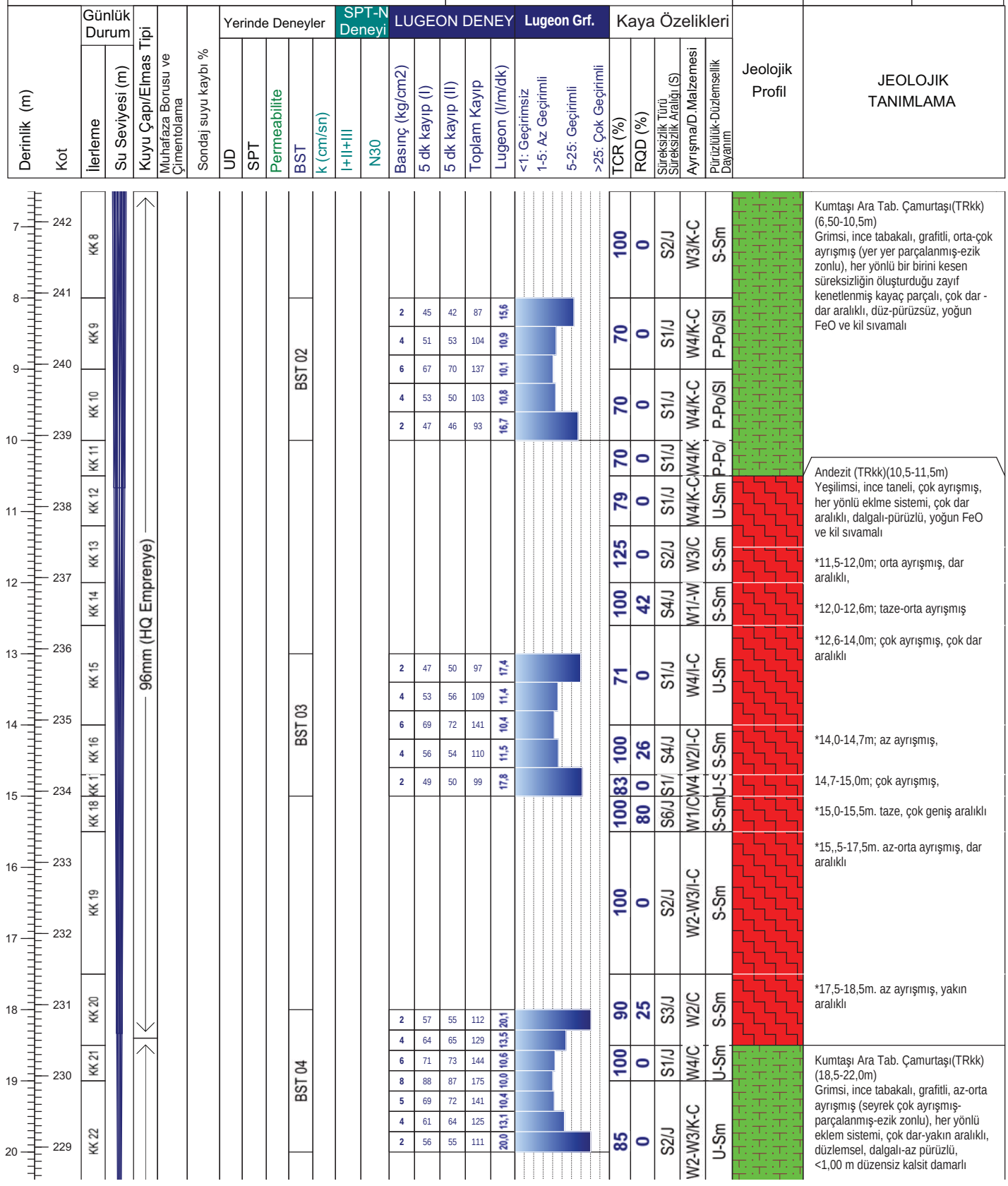
SONDAJ NO : KGDH 25-06

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 13.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 02)		**BİTİŞ TAR.** : 15.02.2025	
DERİNLİĞİ : 26,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 248,93		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411392,85	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563526,94	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	7,00 m
23.2.2025	2,50 m
2.3.2025	3,00 m
10.3.2025	3,00 m
16.3.2025	3,00 m
4.4.2025	3,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 02

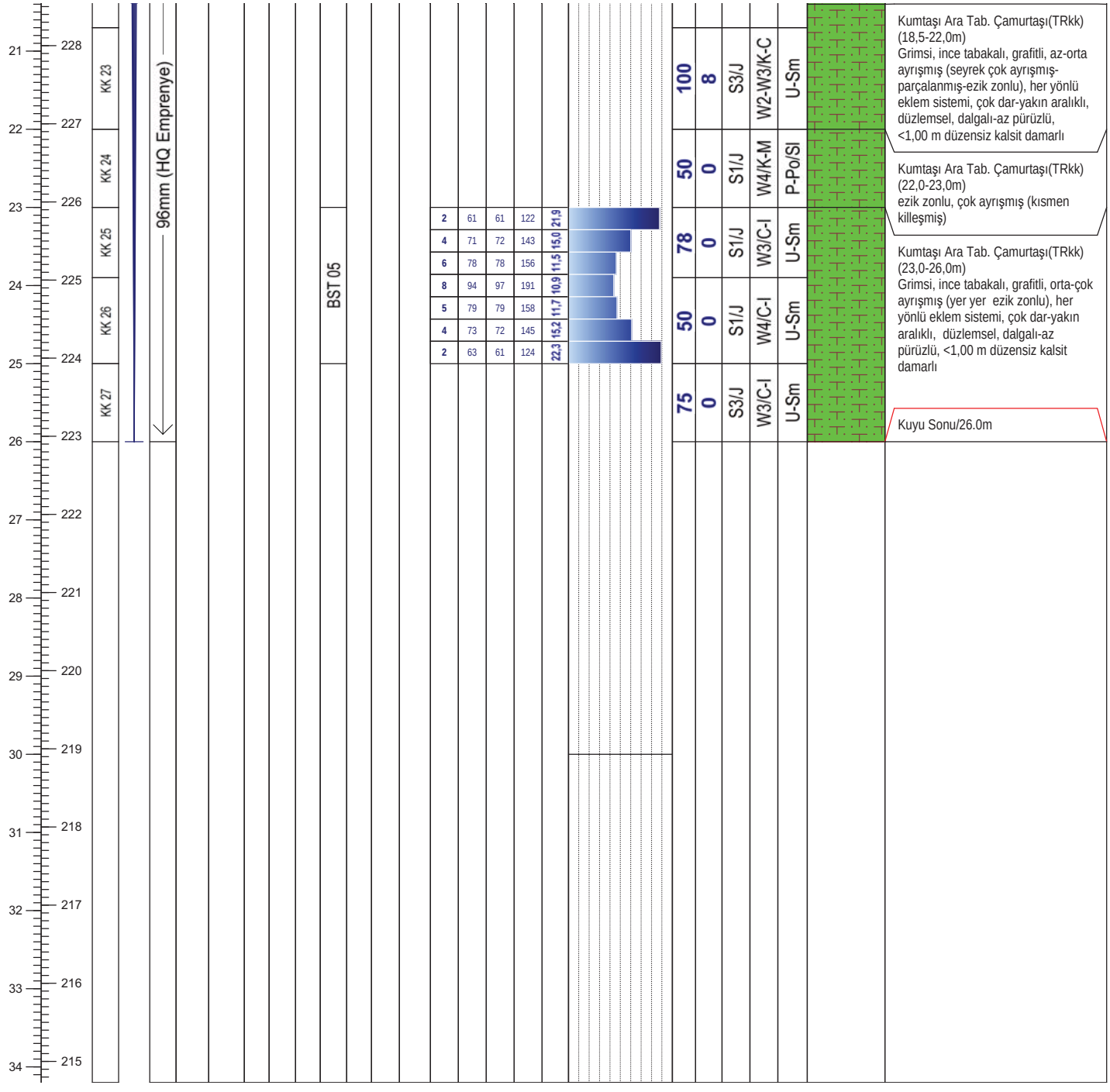
SONDAJ NO : KGDH 25-06

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 13.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 02)		**BİTİŞ TAR.** : 15.02.2025	
DERİNLİĞİ : 26,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 248,93		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411392,85	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563526,94	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

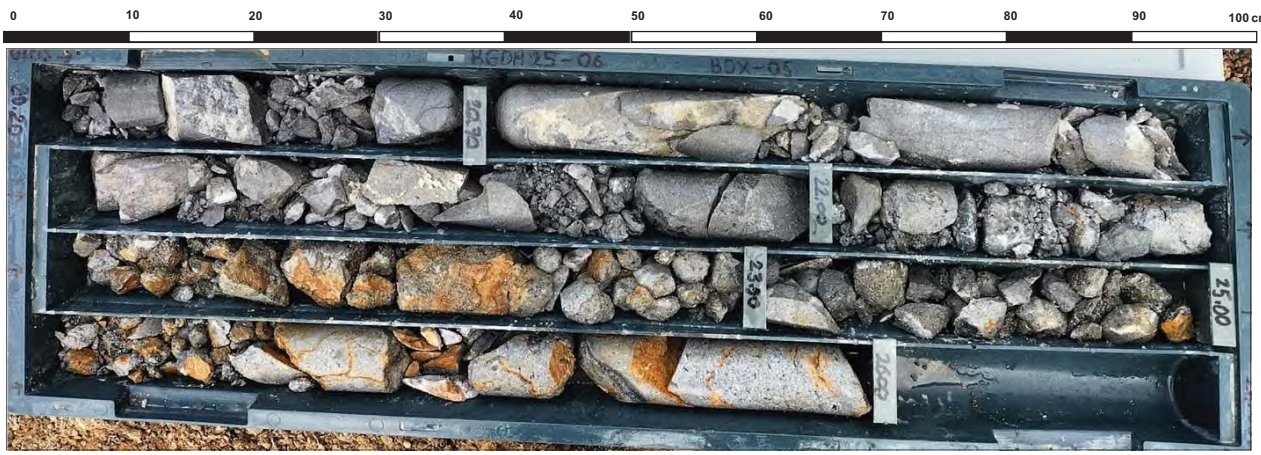
TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	7,00 m
23.2.2025	2,50 m
2.3.2025	3,00 m
10.3.2025	3,00 m
16.3.2025	3,00 m
4.4.2025	3,00 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-06	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.526,94	**Kot (m)**	248,93	**Tarih**	13-15.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	26,00		**X**	4.411.392,85	**Lokasyon**	WRD 2	**Y.A.S.S (m)**	2,50	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-06	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.526,94	**Kot (m)**	248,93	**Tarih**	13-15.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	26,00		**X**	4.411.392,85	**Lokasyon**	WRD 2	**Y.A.S.S (m)**	2,50	ALT_KRL_JTK_KRT_01



ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-06	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.526,94	**Kot (m)**	248,93	**Tarih**	13-15.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	26,00		**X**	4.411.392,85	**Lokasyon**	WRD 2	**Y.A.S.S (m)**	2,50	ALT_KRL_JTK_KRT_01

BST DENEYLERİ

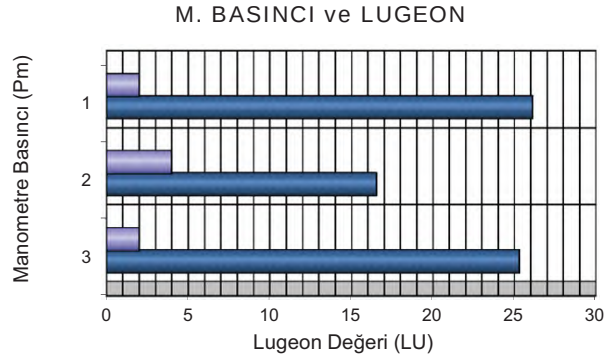
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

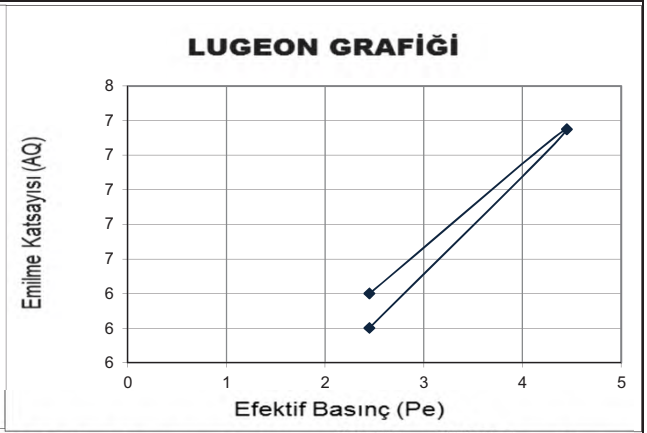
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

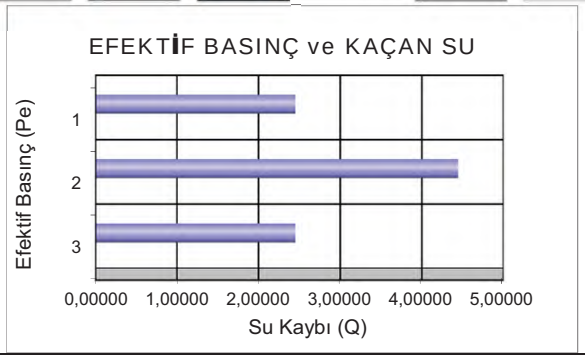
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -06				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	7,30
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,30				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	128	0,000022	2,44998	6,40	26,12
4	147	0,000028	4,44997	7,35	16,52
2	124	0,000021	2,44998	6,20	25,31

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
16,52	Geçirimli	2,15E-04	cm/s	Türbülans







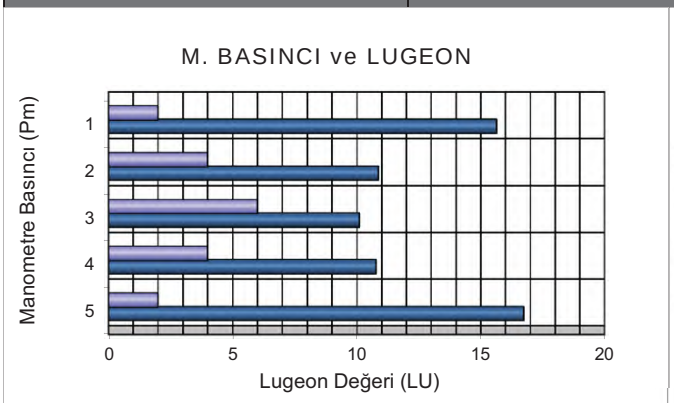
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

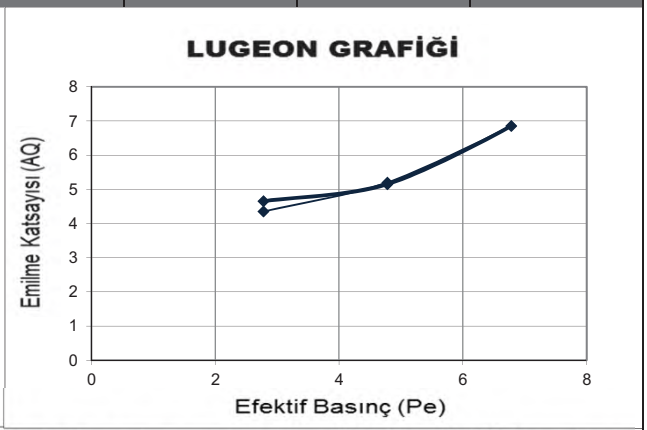
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

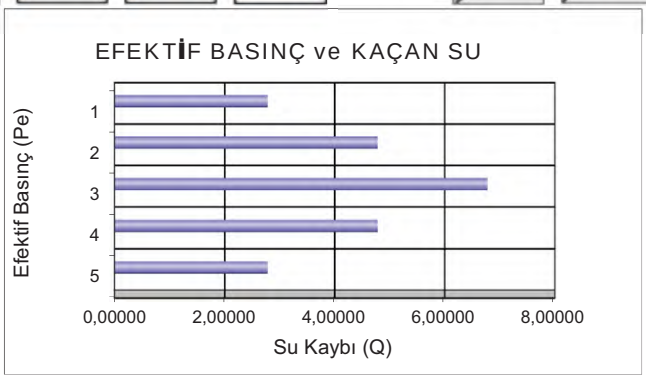
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -06				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	7,30
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,80			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,30				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,78				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	87	0,000025	2,77997	4,35	15,65
4	104	0,000034	4,77997	5,20	10,88
6	137	0,000055	6,77994	6,85	10,10
4	103	0,000034	4,77997	5,15	10,77
2	93	0,000028	2,77997	4,65	16,73

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,10	Geçirimli	1,31E-04	cm/s	Türbülans







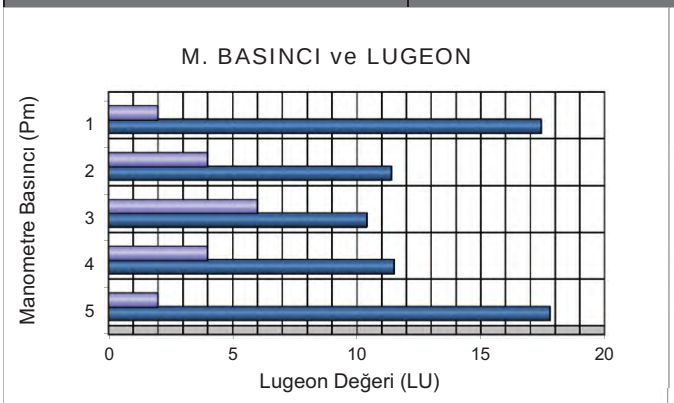
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

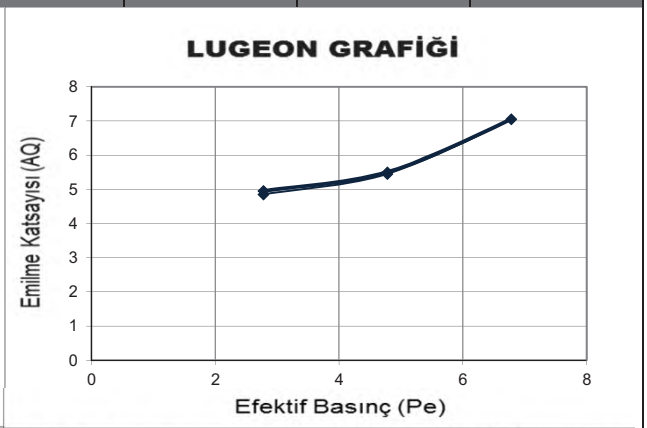
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

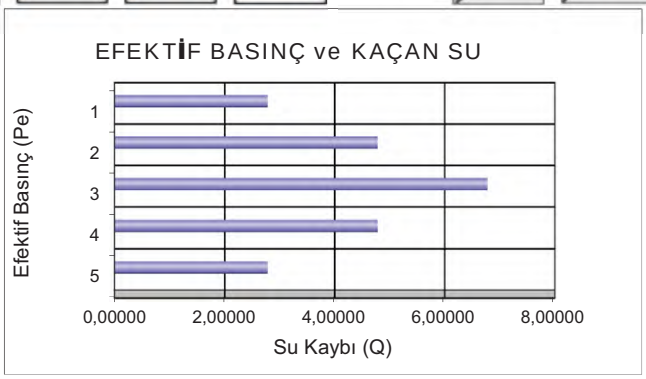
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -06				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	7,30
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,80			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,30				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,78				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	97	0,000048	2,77995	4,85	17,45
4	109	0,000058	4,77994	5,45	11,40
6	141	0,000091	6,77991	7,05	10,40
4	110	0,000059	4,77994	5,50	11,51
2	99	0,000049	2,77995	4,95	17,81

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,40	Geçirimli	1,35E-04	cm/s	Türbülans







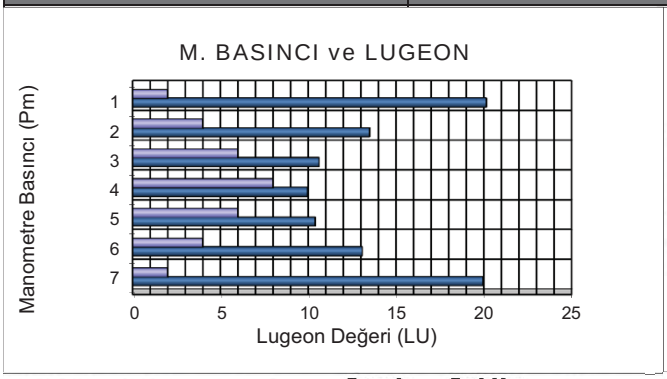
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

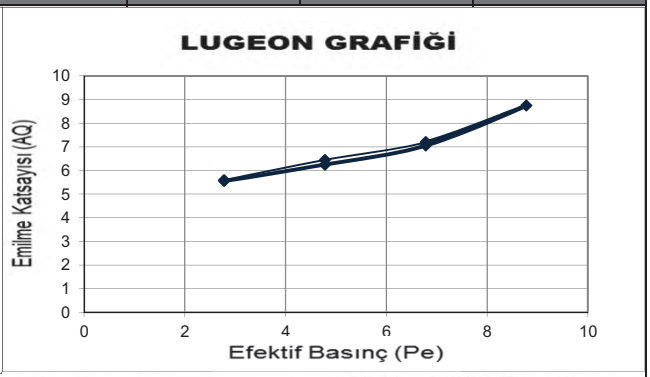
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

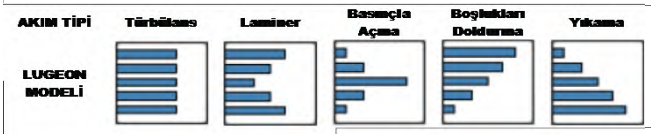
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -06				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	7,30
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,80			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,30				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,78				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

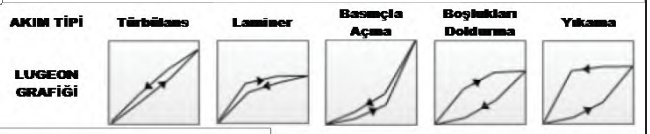
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	112	0,000083	2,77992	5,60	20,14
4	129	0,000105	4,77989	6,45	13,49
6	144	0,000127	6,77987	7,20	10,62
8	175	0,000178	8,77982	8,75	9,97
6	141	0,000123	6,77988	7,05	10,40
4	125	0,000100	4,77990	6,25	13,08
2	111	0,000081	2,77992	5,55	19,96

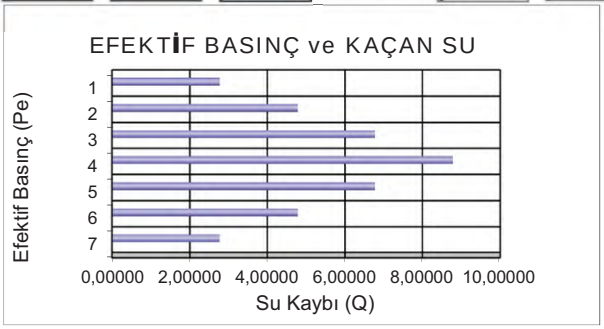
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,97	Geçirimli	1,30E-04	cm/s	Türbülans











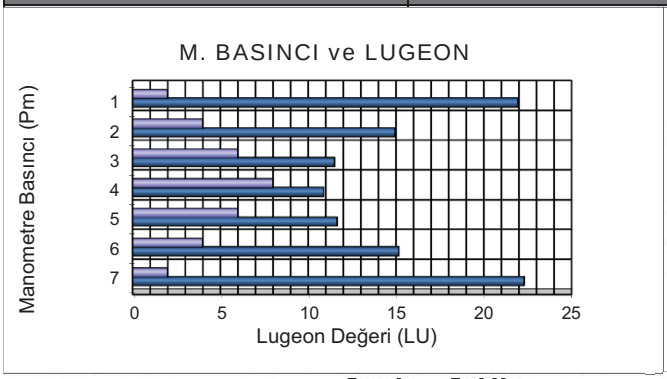
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

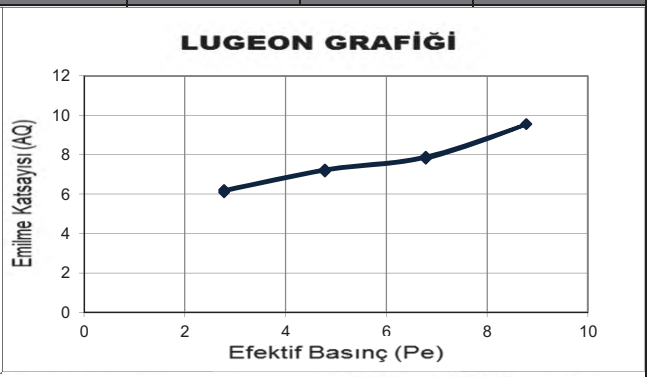
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

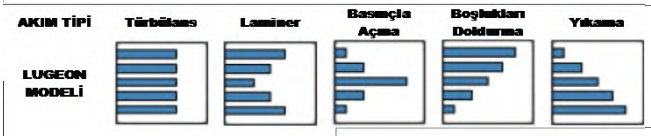
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -06				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	7,30
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,80			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,30				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,78				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

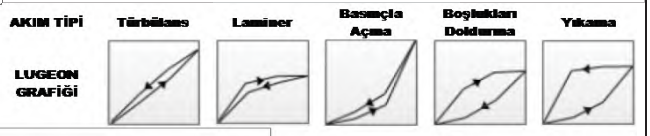
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	122	0,000146	2,77985	6,10	21,94
4	143	0,000192	4,77981	7,15	14,96
6	156	0,000223	6,77978	7,80	11,50
8	191	0,000317	8,77968	9,55	10,88
6	158	0,000228	6,77977	7,90	11,65
4	145	0,000197	4,77980	7,25	15,17
2	124	0,000150	2,77985	6,20	22,30

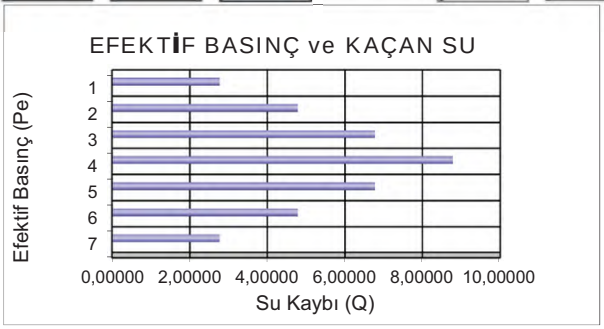
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,88	Geçirimli	1,41E-04	cm/s	Türbülans











RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 14

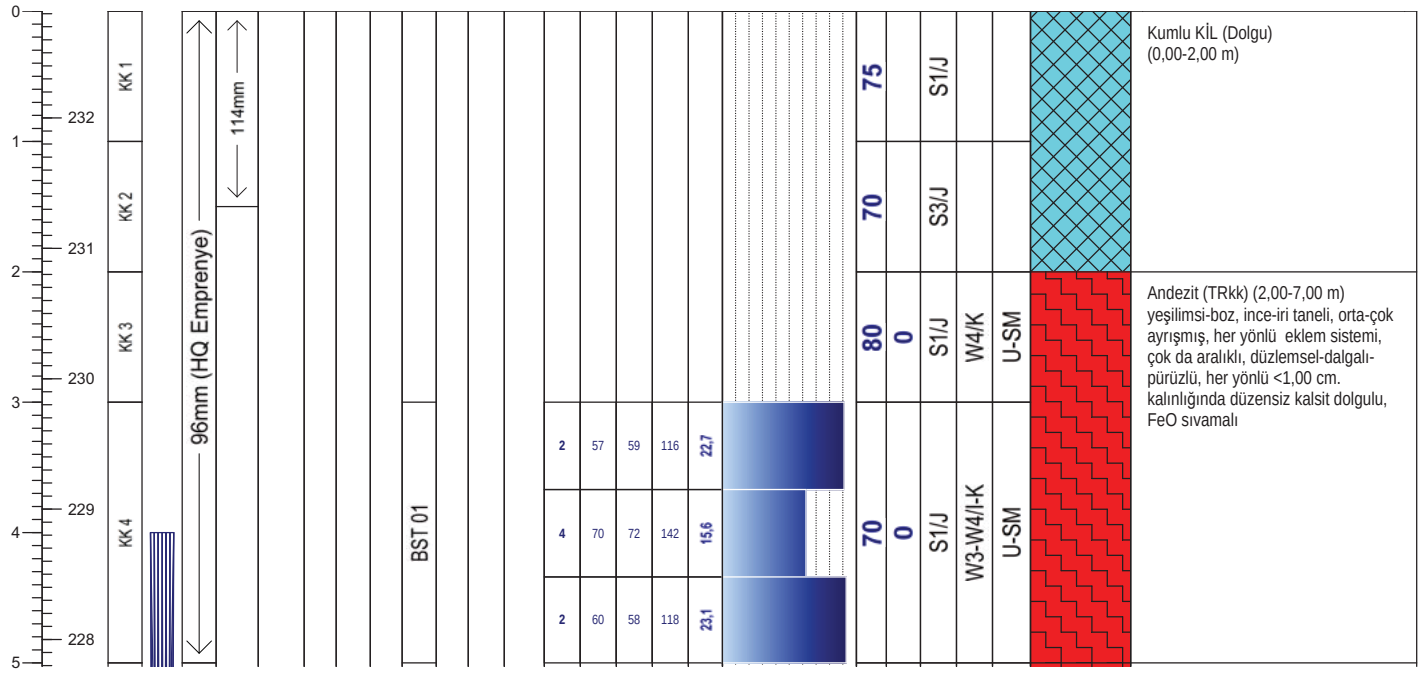
SONDAJ NO : KGDH 25-07

SAYFA NO : 1 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 14.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 14)		**BİTİŞ TAR.** : 15.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 232,82		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 409 245	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563 700	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	5,00 m
23.2.2025	3,50 m
2.3.2025	4,00 m
10.3.2025	4,00 m
16.3.2025	4,00 m
4.4.2025	4,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 14

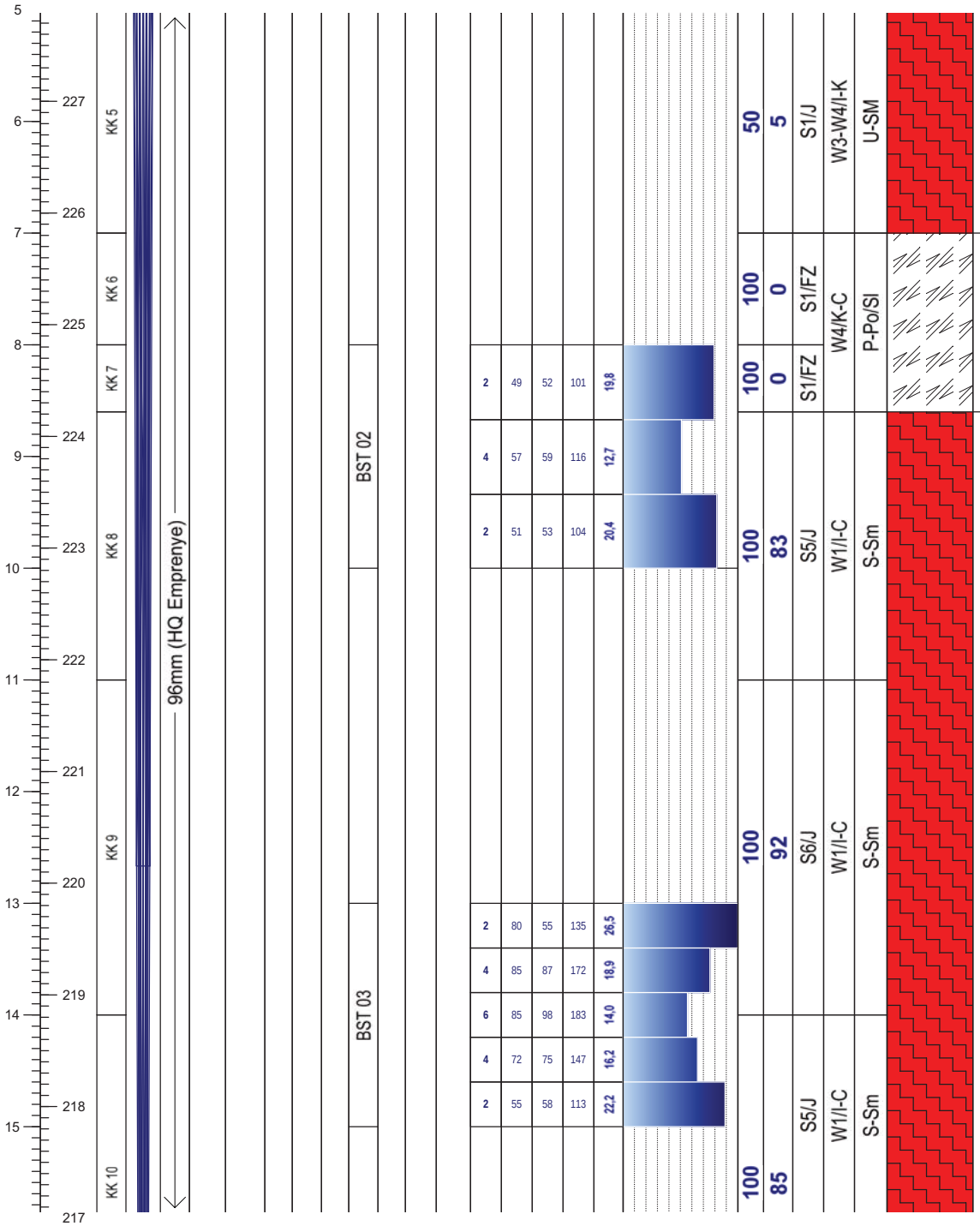
SONDAJ NO : KGDH 25-07

SAYFA NO : 2 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 14.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 14)		**BİTİŞ TAR.** : 15.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 232,82		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 409 245	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563 700	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	5,00 m
23.2.2025	3,50 m
2.3.2025	4,00 m
10.3.2025	4,00 m
16.3.2025	4,00 m
4.4.2025	4,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 14

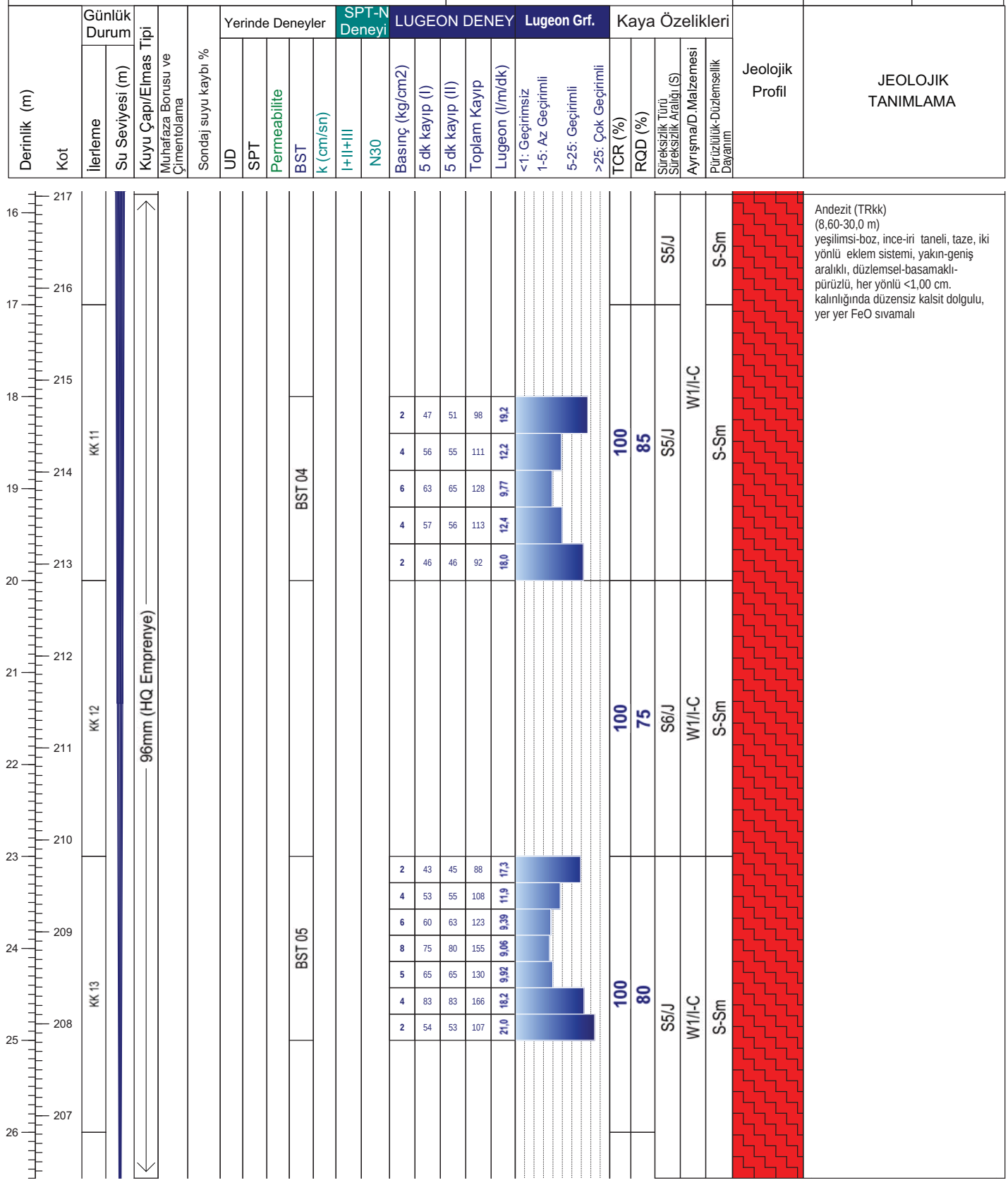
SONDAJ NO : KGDH 25-07

SAYFA NO : 3 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 14.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 14)		**BİTİŞ TAR.** : 15.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 232,82		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 409 245	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563 700	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	5,00 m
23.2.2025	3,50 m
2.3.2025	4,00 m
10.3.2025	4,00 m
16.3.2025	4,00 m
4.4.2025	4,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 14

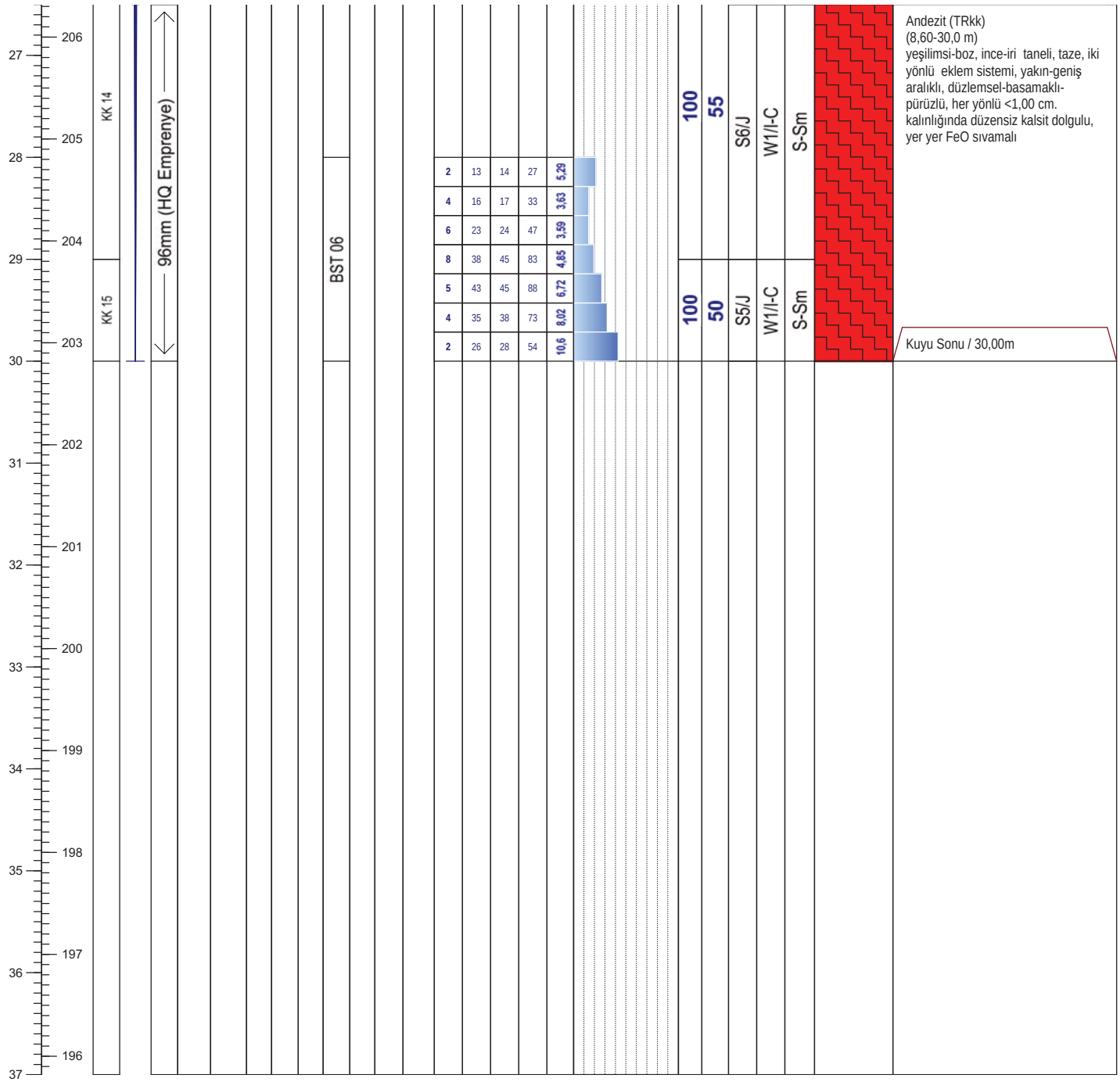
SONDAJ NO : KGDH 25-07

SAYFA NO : 4 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 14.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 14)		**BİTİŞ TAR.** : 15.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 232,82		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 409 245	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563 700	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	5,00 m
23.2.2025	3,50 m
2.3.2025	4,00 m
10.3.2025	4,00 m
16.3.2025	4,00 m
4.4.2025	4,00 m



Derinlik (m)	Kot	Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)
27	206					
28	205	2	13	14	27	5,29
		4	16	17	33	3,63
29	204	6	23	24	47	3,59
		8	38	45	83	4,85
30	203	5	43	45	88	6,72
		4	35	38	73	8,02
31	202	2	26	28	54	10,6
32	201					
33	200					
34	199					
35	198					
36	197					
37	196					

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-07	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.679,37	**Kot (m)**	232,82	**Tarih**	14-15.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.833,45	**Lokasyon**	WRD 14	**Y.A.S.S (m)**	4,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-07	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.679,37	**Kot (m)**	232,82	**Tarih**	14-15.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.833,45	**Lokasyon**	WRD 14	**Y.A.S.S (m)**	4,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ MAKİNA RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-07	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.679,37	**Kot (m)**	232,82	**Tarih**	11-13.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.833,45	**Lokasyon**	WRD 14	**Y.A.S.S (m)**	4,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ MAKİNA RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-07	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.679,37	**Kot (m)**	232,82	**Tarih**	14-15.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	563 700	**Lokasyon**	WRD 14	**Y.A.S.S (m)**	4,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

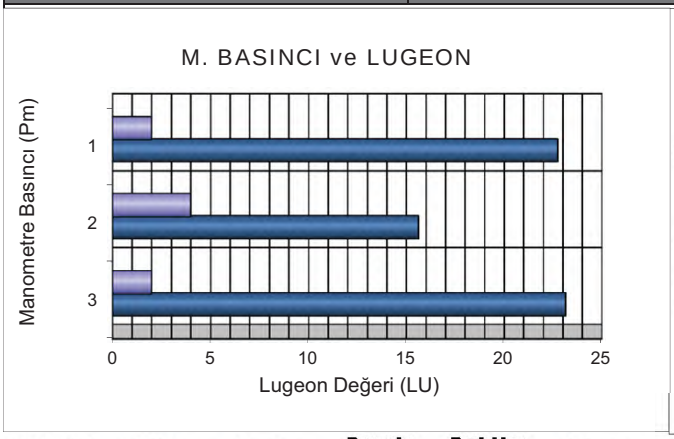
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

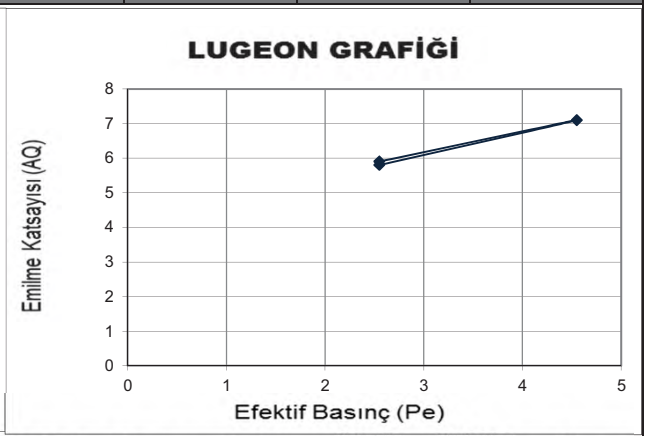
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

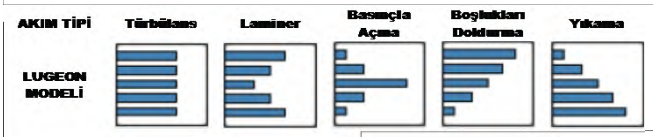
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -07				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

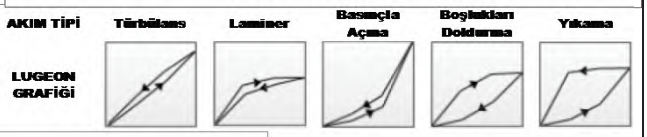
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	116	0,000018	2,54998	5,80	22,75
4	142	0,000026	4,54997	7,10	15,60
2	118	0,000019	2,54998	5,90	23,14

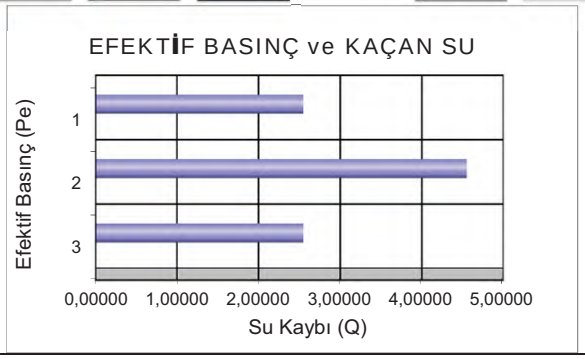
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
15,60	Geçirimli	2,03E-04	cm/s	Türbülans











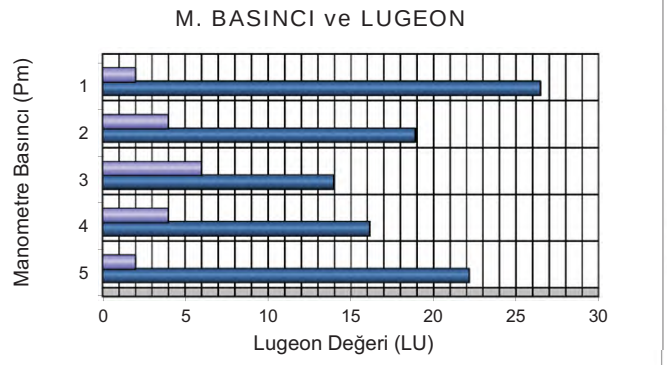
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

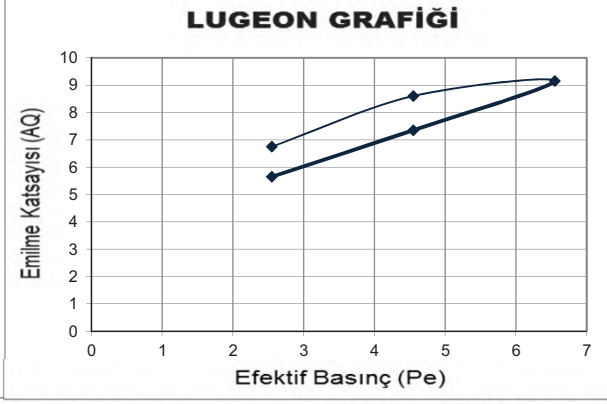
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

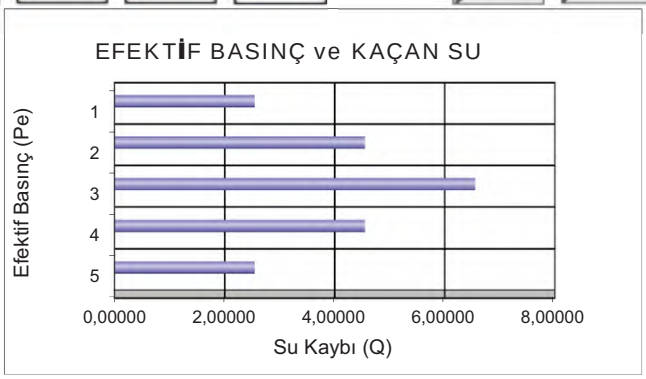
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -07				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	135	0,000084	2,54992	6,75	26,47
4	172	0,000128	4,54987	8,60	18,90
6	183	0,000142	6,54986	9,15	13,97
4	147	0,000097	4,54990	7,35	16,15
2	113	0,000062	2,54994	5,65	22,16

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
13,97	Geçirimli	1,82E-04	cm/s	Türbülans







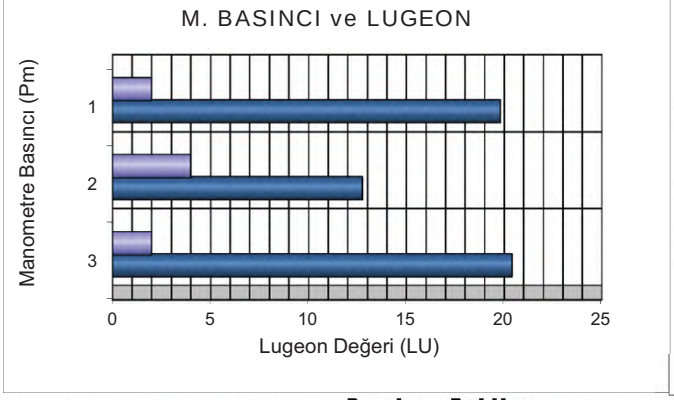
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

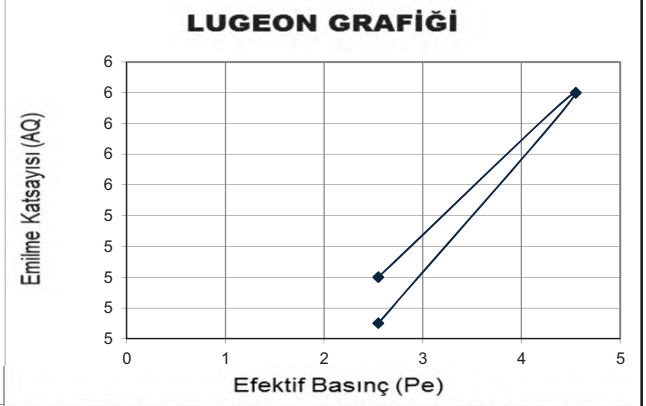
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

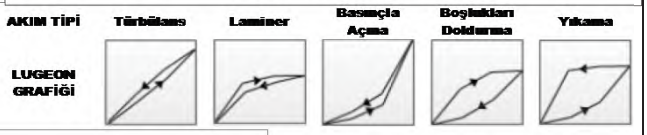
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -07				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

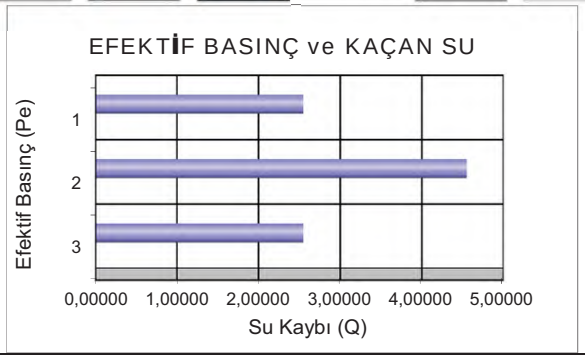
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	101	0,000033	2,54997	5,05	19,80
4	116	0,000042	4,54996	5,80	12,75
2	104	0,000034	2,54997	5,20	20,39

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,75	Geçirimli	1,66E-04	cm/s	Türbülans









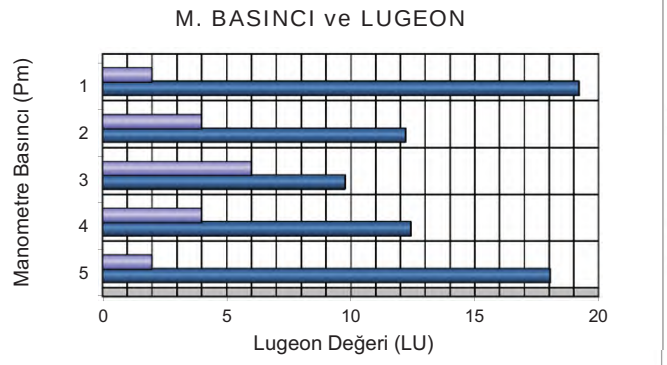
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

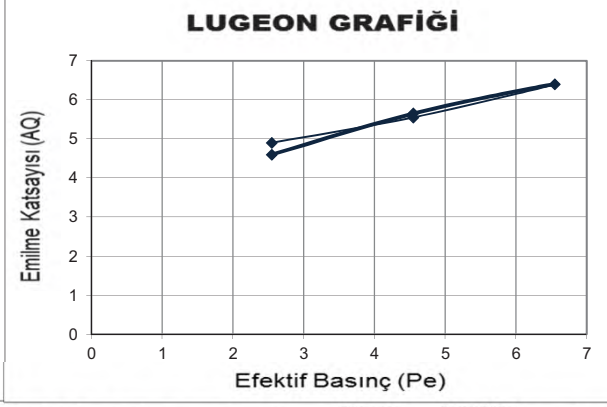
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

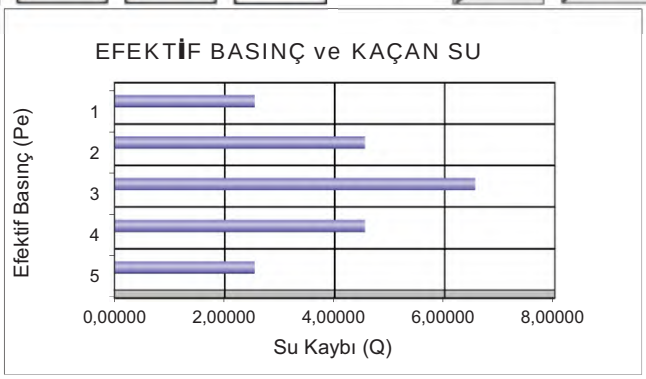
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -07				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	98	0,000066	2,54993	4,90	19,22
4	111	0,000081	4,54992	5,55	12,20
6	128	0,000104	6,54990	6,40	9,77
4	113	0,000084	4,54992	5,65	12,42
2	92	0,000059	2,54994	4,60	18,04

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,77	Geçirimli	1,27E-04	cm/s	Türbülans







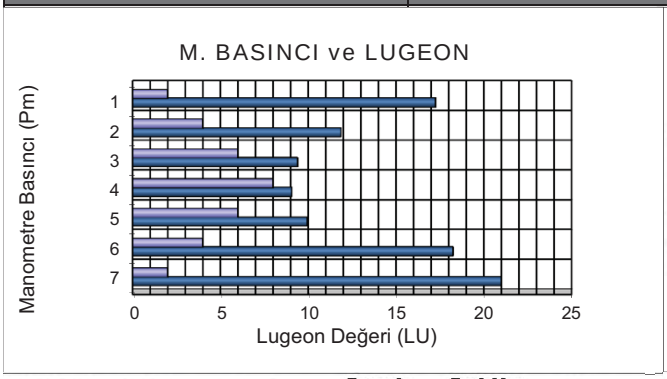
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

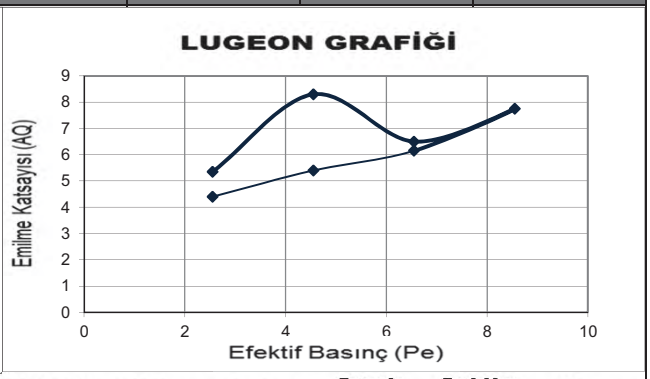
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

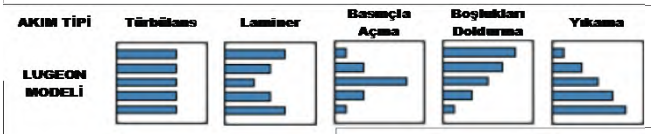
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -07				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

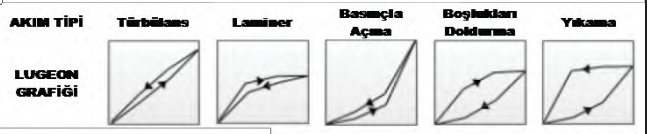
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	88	0,000069	2,54993	4,40	17,26
4	108	0,000098	4,54990	5,40	11,87
6	123	0,000123	6,54988	6,15	9,39
8	155	0,000183	8,54982	7,75	9,06
6	130	0,000135	6,54987	6,50	9,92
4	166	0,000206	4,54979	8,30	18,24
2	107	0,000097	2,54990	5,35	20,98

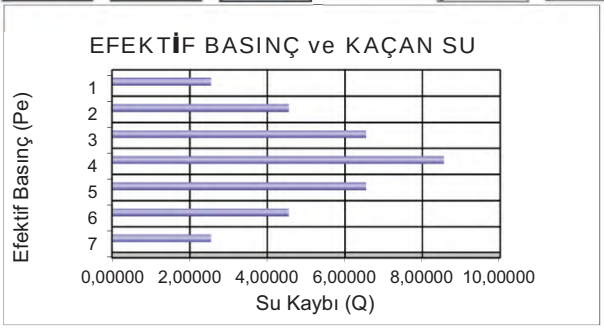
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,06	Geçirimli	1,18E-04	cm/s	Türbülans











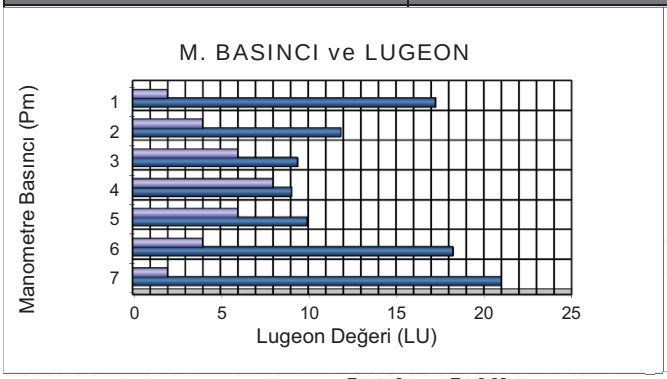
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

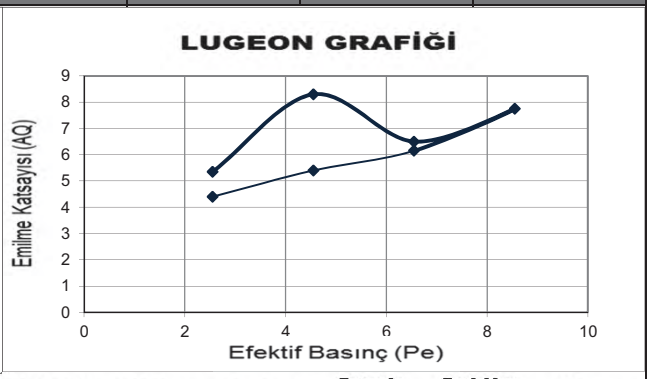
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

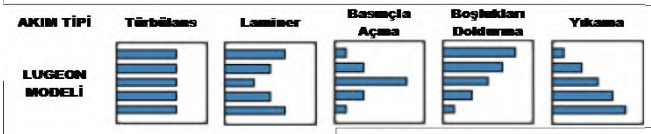
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -07				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

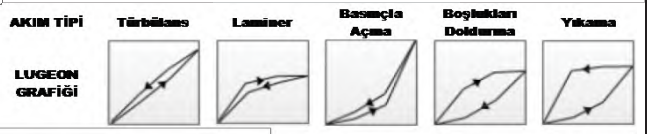
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	88	0,000069	2,54993	4,40	17,26
4	108	0,000098	4,54990	5,40	11,87
6	123	0,000123	6,54988	6,15	9,39
8	155	0,000183	8,54982	7,75	9,06
6	130	0,000135	6,54987	6,50	9,92
4	166	0,000206	4,54979	8,30	18,24
2	107	0,000097	2,54990	5,35	20,98

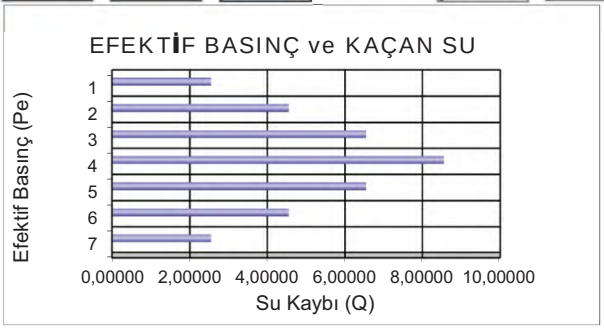
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,06	Geçirimli	1,18E-04	cm/s	Türbülans











Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 06

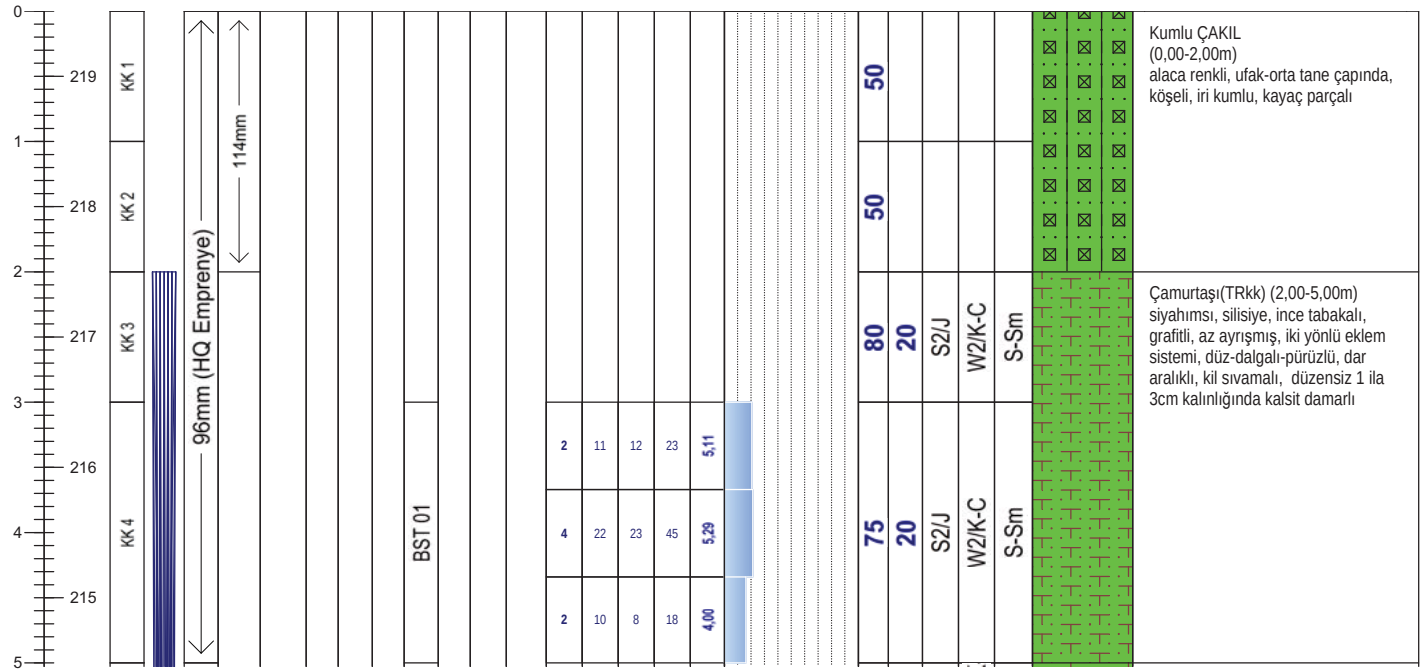
SONDAJ NO : KGDH 25-08

SAYFA NO : 1 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 06)		**BİTİŞ TAR.** : 18.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 219,50		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411081,62	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563495,08	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
23.2.2025	1,00 m
2.3.2025	1,00 m
10.3.2025	1,00 m
16.3.2025	1,00 m
20.3.2025	2,00 m
4.4.2025	2,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 06

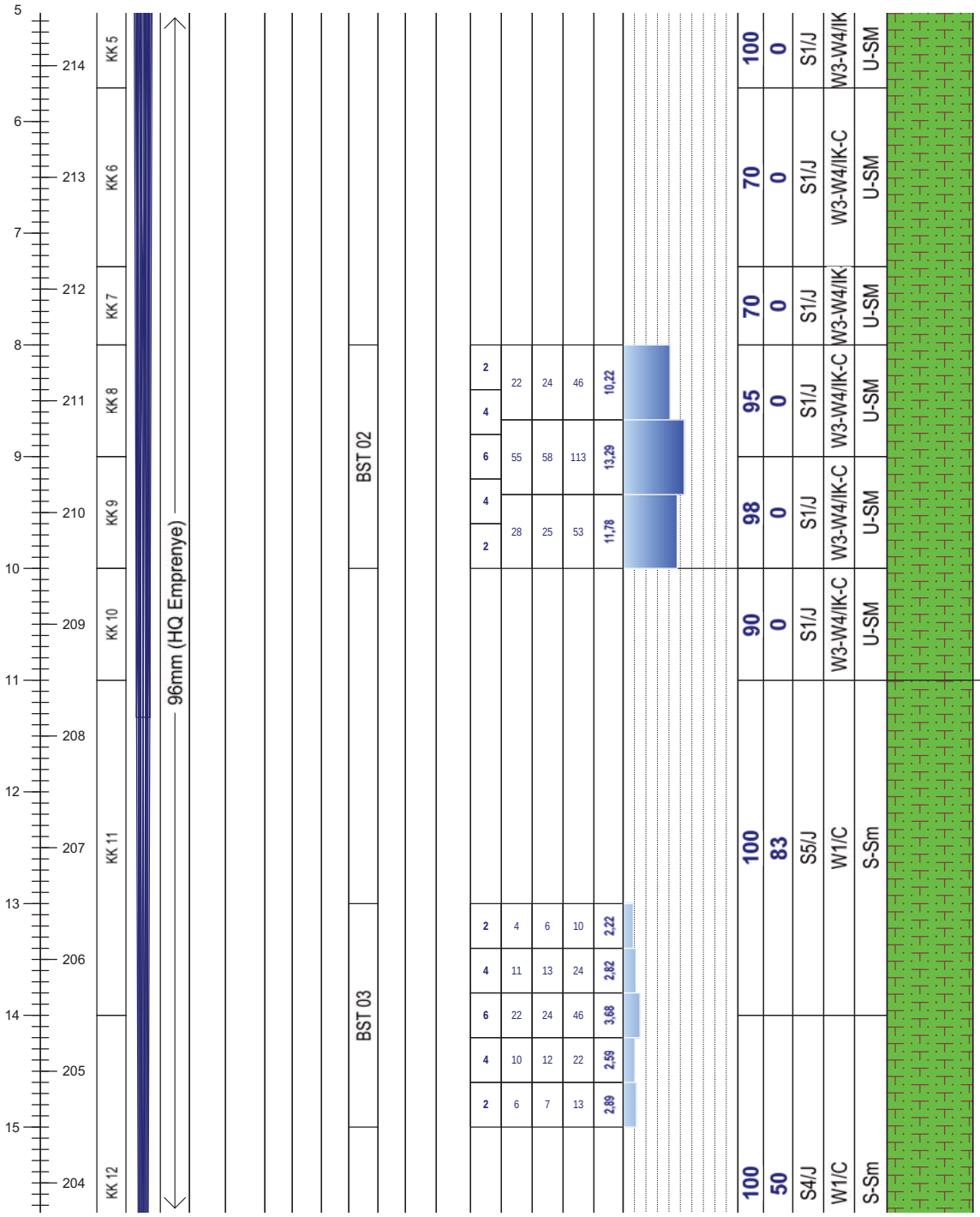
SONDAJ NO : KGDH 25-08

SAYFA NO : 2 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 06)		**BİTİŞ TAR.** : 18.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 219,50		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411081,62	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563495,08	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
23.2.2025	1,00 m
2.3.2025	1,00 m
10.3.2025	1,00 m
16.3.2025	1,00 m
20.3.2025	2,00 m
4.4.2025	2,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 06

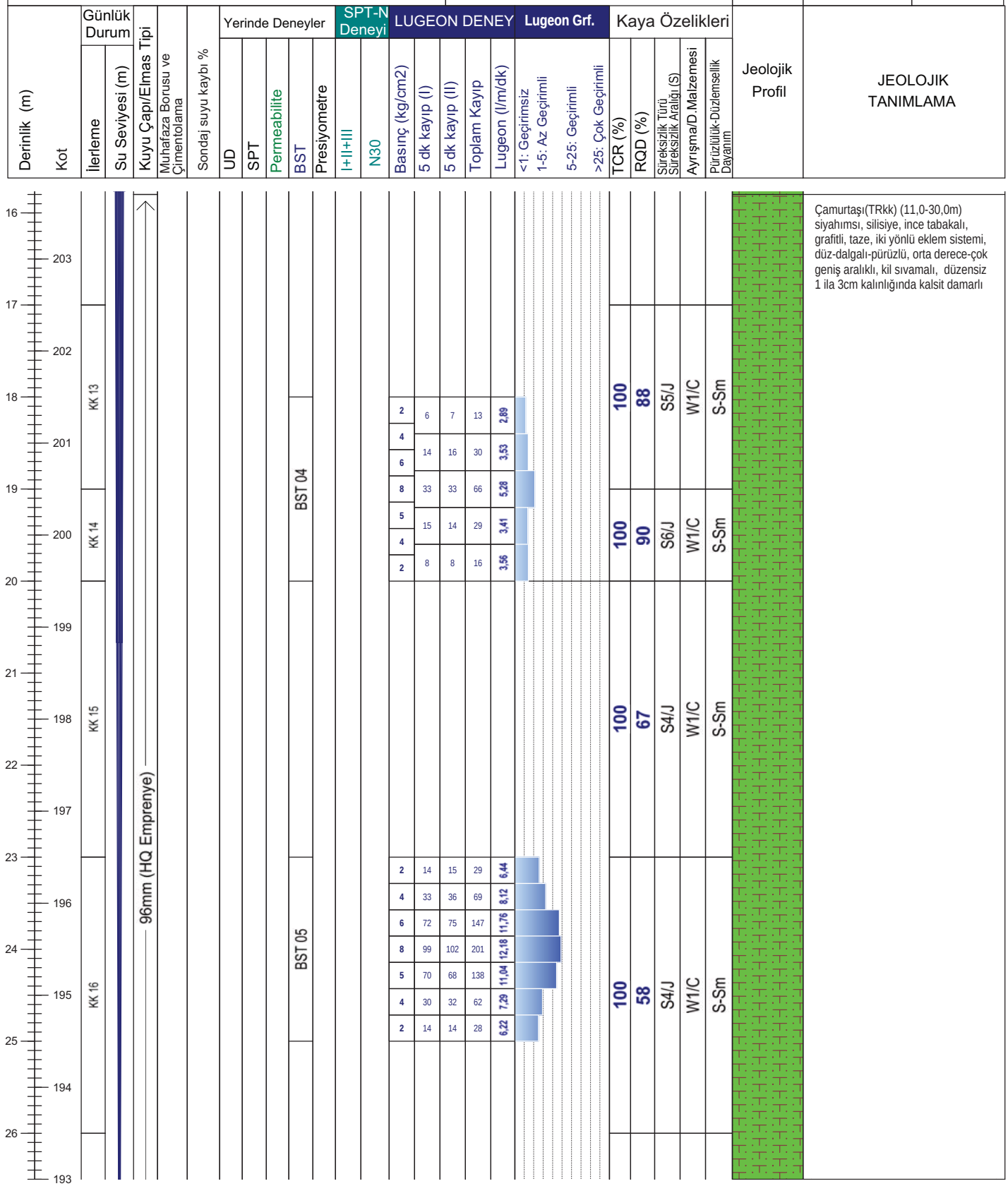
SONDAJ NO : KGDH 25-08

SAYFA NO : 3 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 06)		**BİTİŞ TAR.** : 18.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 219,50		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411081,62	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563495,08	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
23.2.2025	1,00 m
2.3.2025	1,00 m
10.3.2025	1,00 m
16.3.2025	1,00 m
20.3.2025	2,00 m
4.4.2025	2,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 06

SONDAJ NO : KGDH 25-08

SAYFA NO : 4 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 06)		**BİTİŞ TAR.** : 18.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 219,50		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411081,62	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563495,08	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

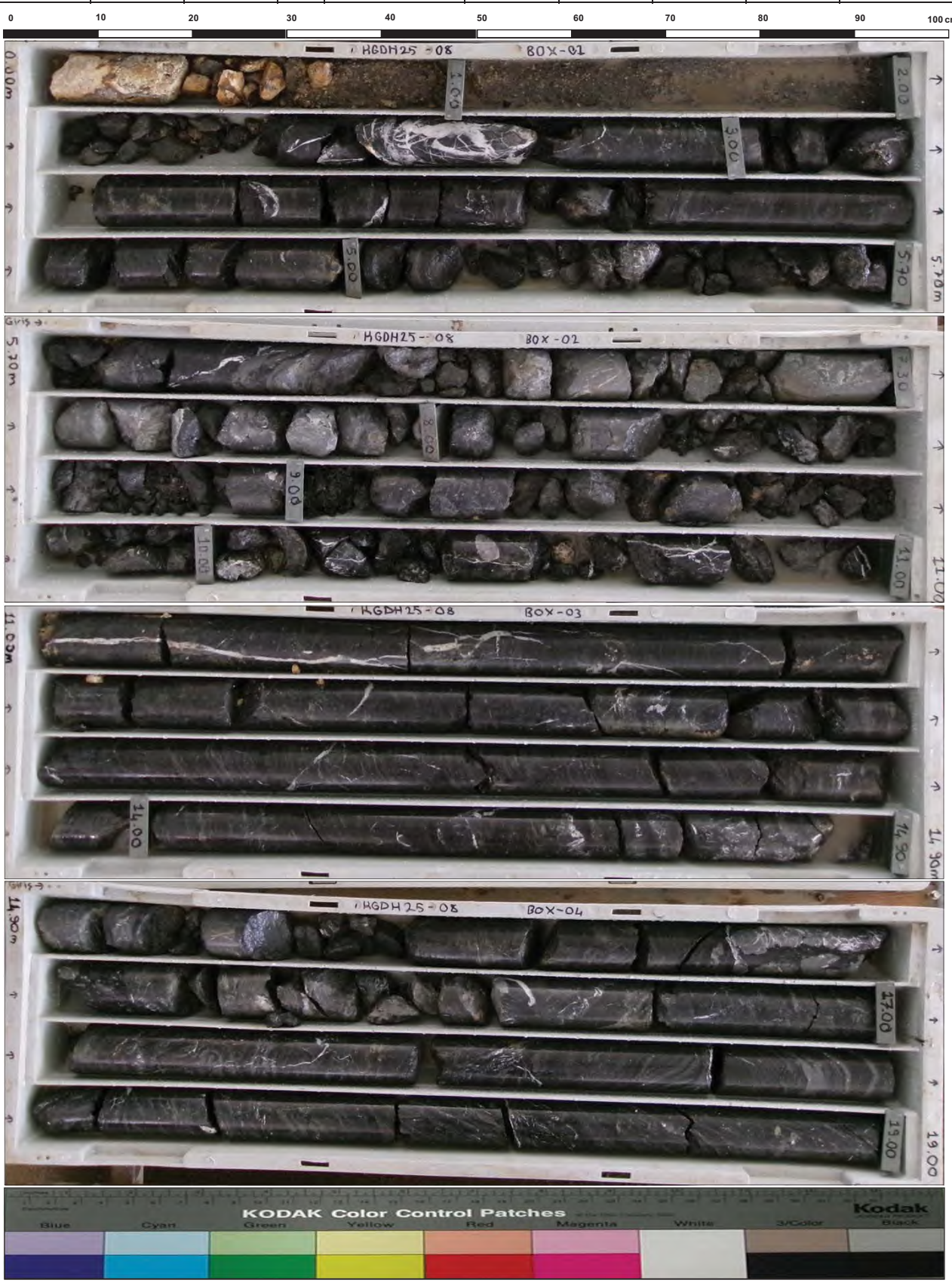
YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
23.2.2025	1,00 m
2.3.2025	1,00 m
10.3.2025	1,00 m
16.3.2025	1,00 m
20.3.2025	2,00 m
4.4.2025	2,00 m

Derinlik (m) / Kot	Günlük Durum: İlerleme	Günlük Durum: Su Seviyesi (m)	Kuyu Çapı/Elmas Tipi	Muhafaza Borusu ve Çimentolama	Sondaj suyu kaybı %	Yerinde Deneyler: UD	SPT	Permeabilite	BST	Presiyometre	SPT-N Deneyi: I+II+III	N30	LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)	Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz	1-5: Az Geçirimli	5-25: Geçirimli	>25: Çok Geçirimli	Kaya Özelikleri: TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım	Jeolojik Profil	JEOLOJİK TANIMLAMA
193 / 27	KK 17																						100	65	S4/J	W1/C	S-Sm		Çamurtaşı(TRkk) (11,0-30,0m) siyahımsı, silisiye, ince tabakalı, grafitli, taze, iki yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü, orta derece-çok geniş aralıklı, kil sıvamalı, düzensiz 1 ila 3cm kalınlığında kalsit damarlı
192																												
191 / 28									BST 06				2	10	9	19	4,22											
190 / 29	KK 18												4	18	17	35	4,12											
189 / 30													6	44	45	89	7,12						100	90	S6/J	W1/C	S-Sm		Kuyu Sonu/30,0m
188 / 31													8	66	67	133	8,06											
187 / 32													5	42	45	87	6,96											
186 / 33													4	15	17	32	3,76											
185 / 34													2	11	9	20	4,44											
184 / 35																												
183 / 36																												
37																												

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-08	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.495,08	**Kot (m)**	219,50	**Tarih**	16-18.2.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.081,62	**Lokasyon**	WRD 6	**Y.A.S.S (m)**	2,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01



ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-08	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.495,08	**Kot (m)**	219,50	**Tarih**	16-18.2.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.081,62	**Lokasyon**	WRD 6	**Y.A.S.S (m)**	2,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-08	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.495,08	**Kot (m)**	219,50	**Tarih**	16-18.2.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.081,62	**Lokasyon**	WRD 6	**Y.A.S.S (m)**	2,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

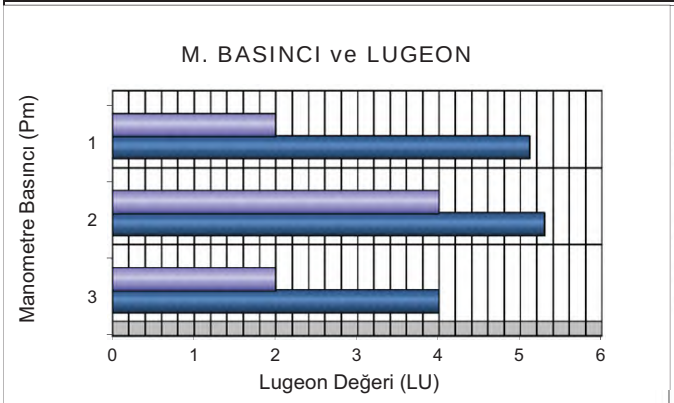
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

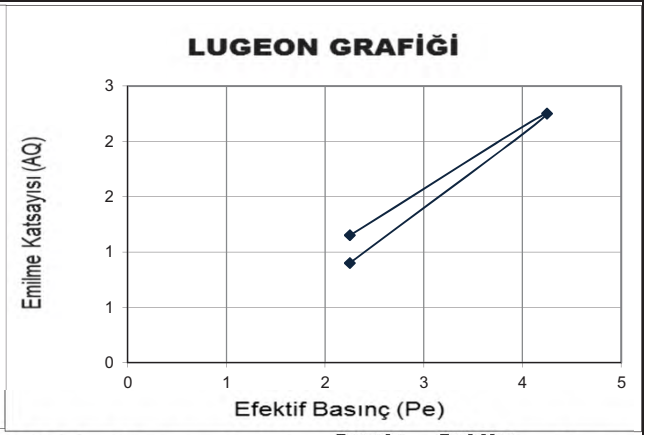
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

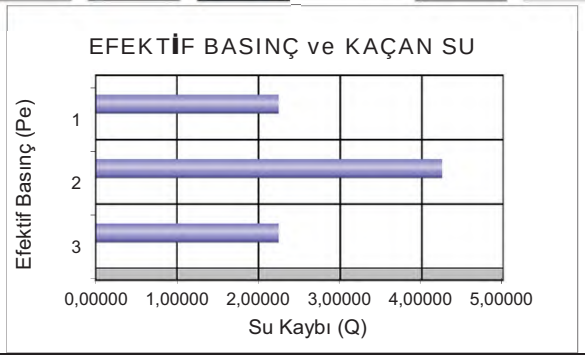
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-08				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	2,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	2,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	2,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,25				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	23	0,000001	2,25000	1,15	5,11
4	45	0,000004	4,25000	2,25	5,29
2	18	0,000001	2,25000	0,90	4,00

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
4,56	Az Geçirimli	5,92E-05	cm/s	Basınçla Açma







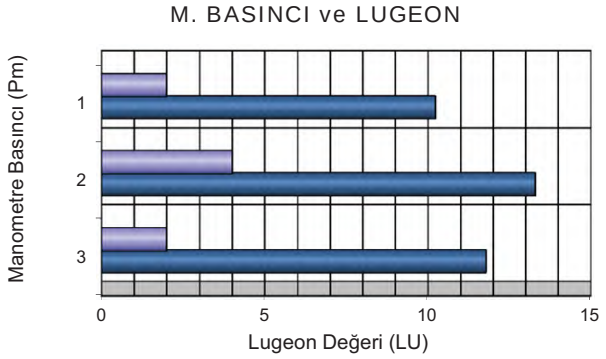
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

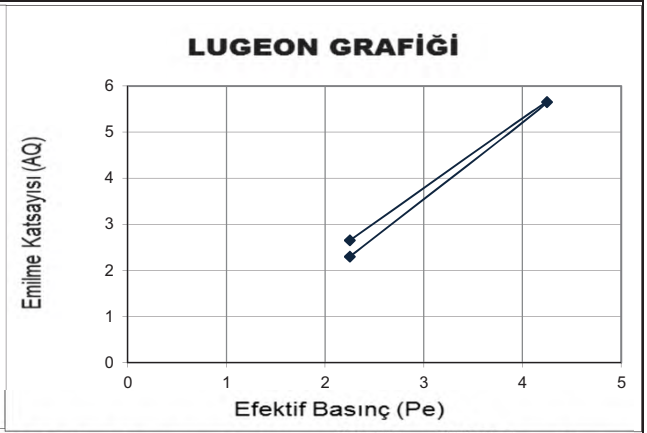
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

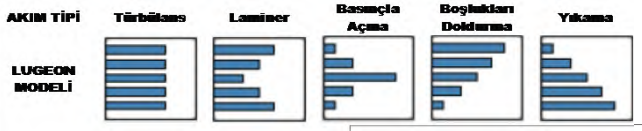
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-08				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	2,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	2,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	2,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,25				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

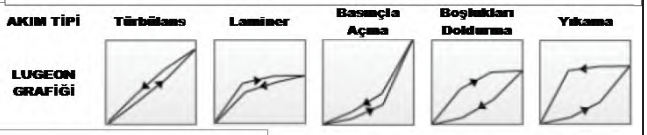
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	46	0,000009	2,24999	2,30	10,22
4	113	0,000040	4,24996	5,65	13,29
2	53	0,000011	2,24999	2,65	11,78

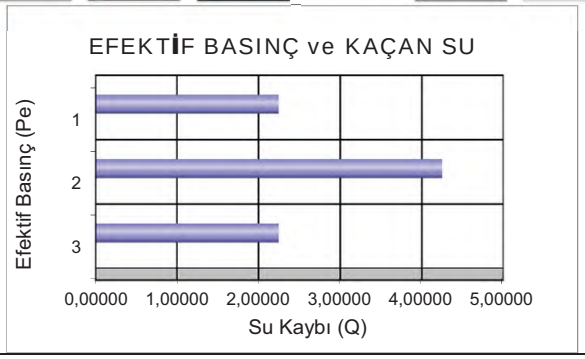
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
11,00	Geçirimli	1,43E-04	cm/s	Basınçla Açma











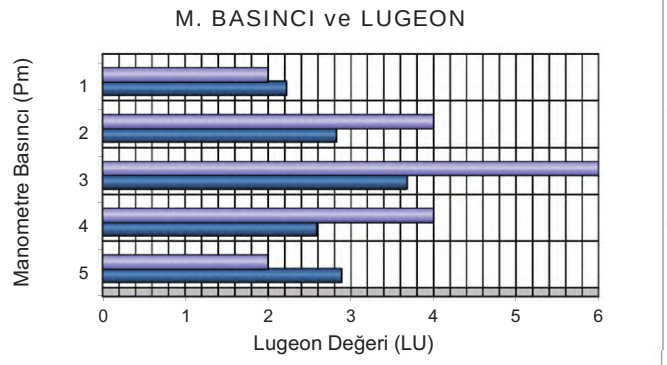
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

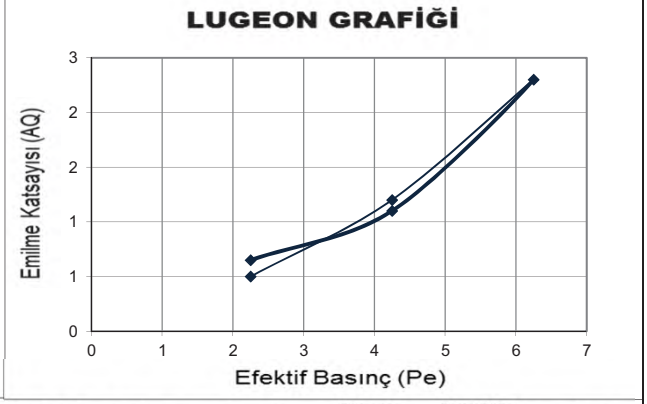
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

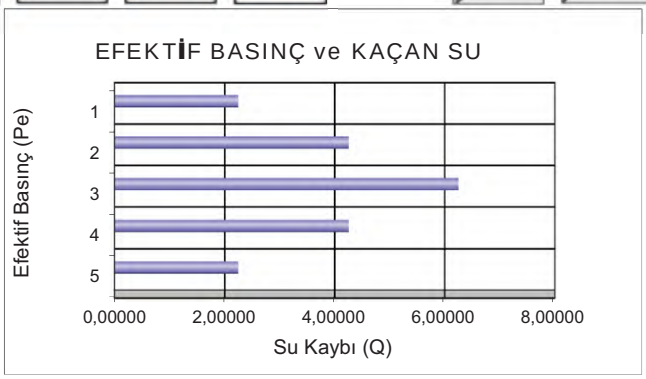
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -08				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	2,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	2,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	2,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,25				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	10	0,000001	2,25000	0,50	2,22
4	24	0,000004	4,25000	1,20	2,82
6	46	0,000013	6,24999	2,30	3,68
4	22	0,000004	4,25000	1,10	2,59
2	13	0,000002	2,25000	0,65	2,89

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
3,68	Az Geçirimli	4,78E-05	cm/s	Türbülans







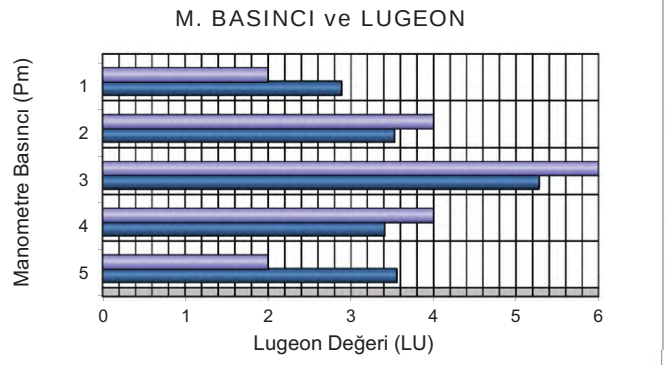
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

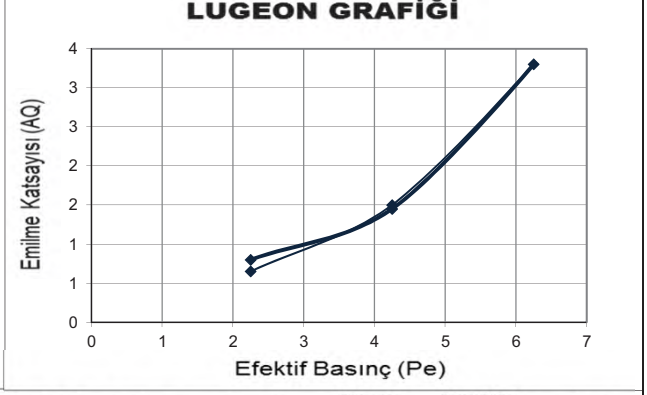
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

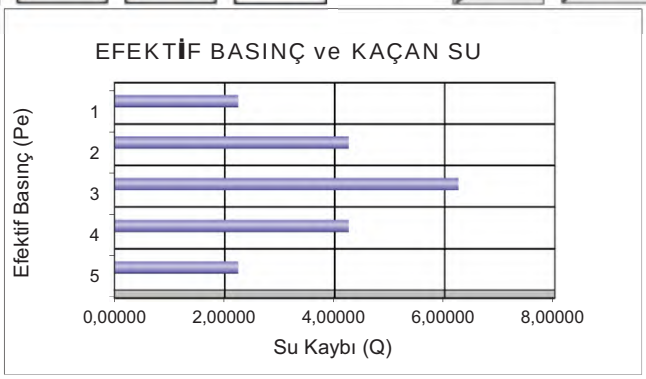
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -08				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	2,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	2,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	2,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,25				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	13	0,000002	2,25000	0,65	2,89
4	30	0,000009	4,24999	1,50	3,53
6	66	0,000033	6,24997	3,30	5,28
4	29	0,000008	4,24999	1,45	3,41
2	16	0,000003	2,25000	0,80	3,56

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
5,28	Geçirimli	6,86E-05	cm/s	Türbülans







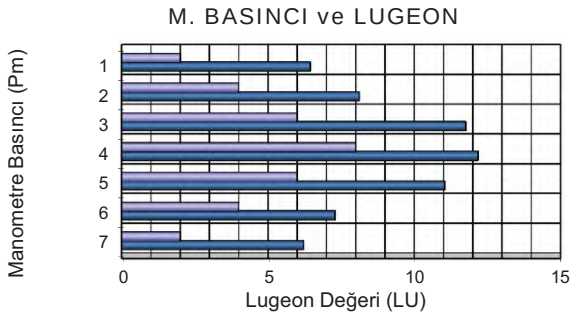
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

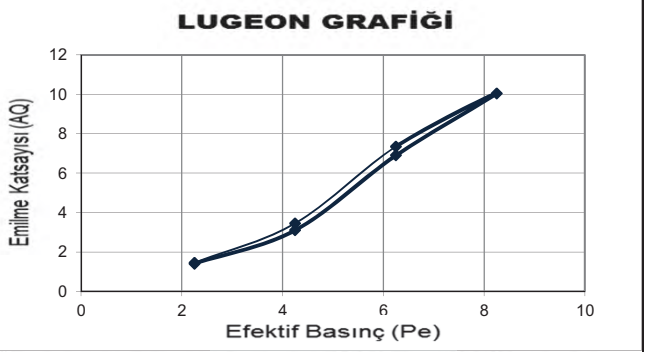
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

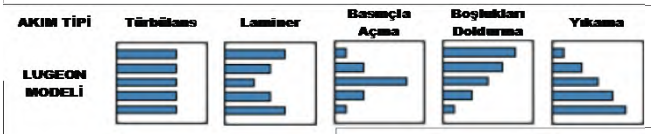
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -08				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	2,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	2,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	2,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,25				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

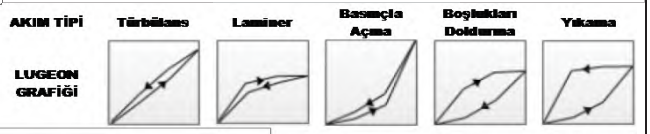
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	29	0,000010	2,24999	1,45	6,44
4	69	0,000046	4,24995	3,45	8,12
6	147	0,000167	6,24983	7,35	11,76
8	201	0,000286	8,24971	10,05	12,18
6	138	0,000150	6,24985	6,90	11,04
4	62	0,000038	4,24996	3,10	7,29
2	28	0,000010	2,24999	1,40	6,22

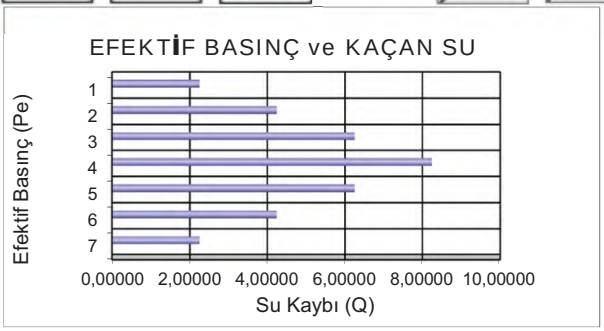
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
6,33	Geçirimli	8,23E-05	cm/s	Basınçla Açma











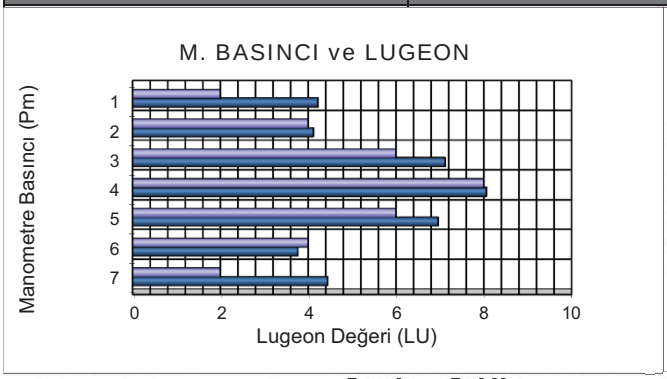
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

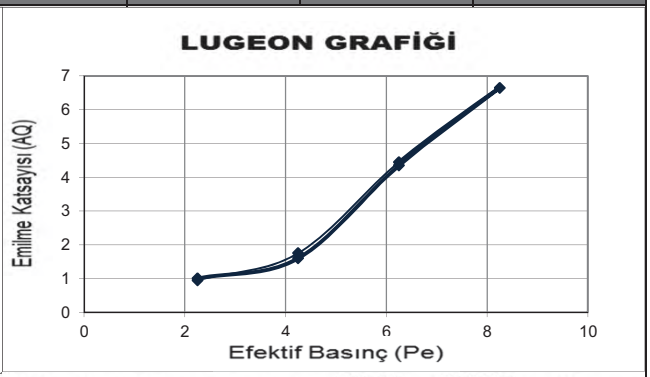
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

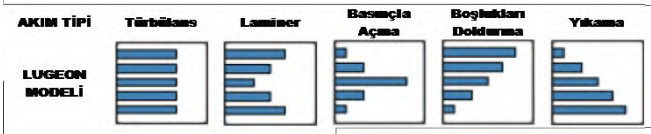
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -08				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	2,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	2,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	2,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,25				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

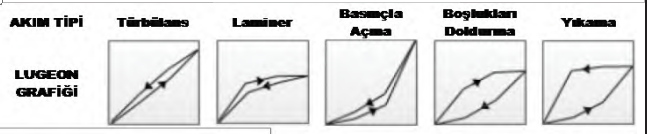
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	19	0,000005	2,24999	0,95	4,22
4	35	0,000014	4,24999	1,75	4,12
6	89	0,000070	6,24993	4,45	7,12
8	133	0,000140	8,24986	6,65	8,06
6	87	0,000068	6,24993	4,35	6,96
4	32	0,000012	4,24999	1,60	3,76
2	20	0,000006	2,24999	1,00	4,44

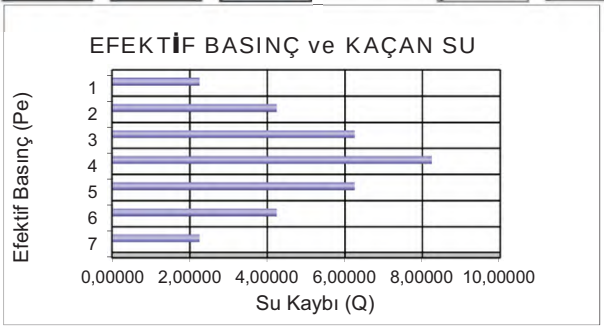
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
8,06	Geçirimli	1,05E-04	cm/s	Türbülans











Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 01

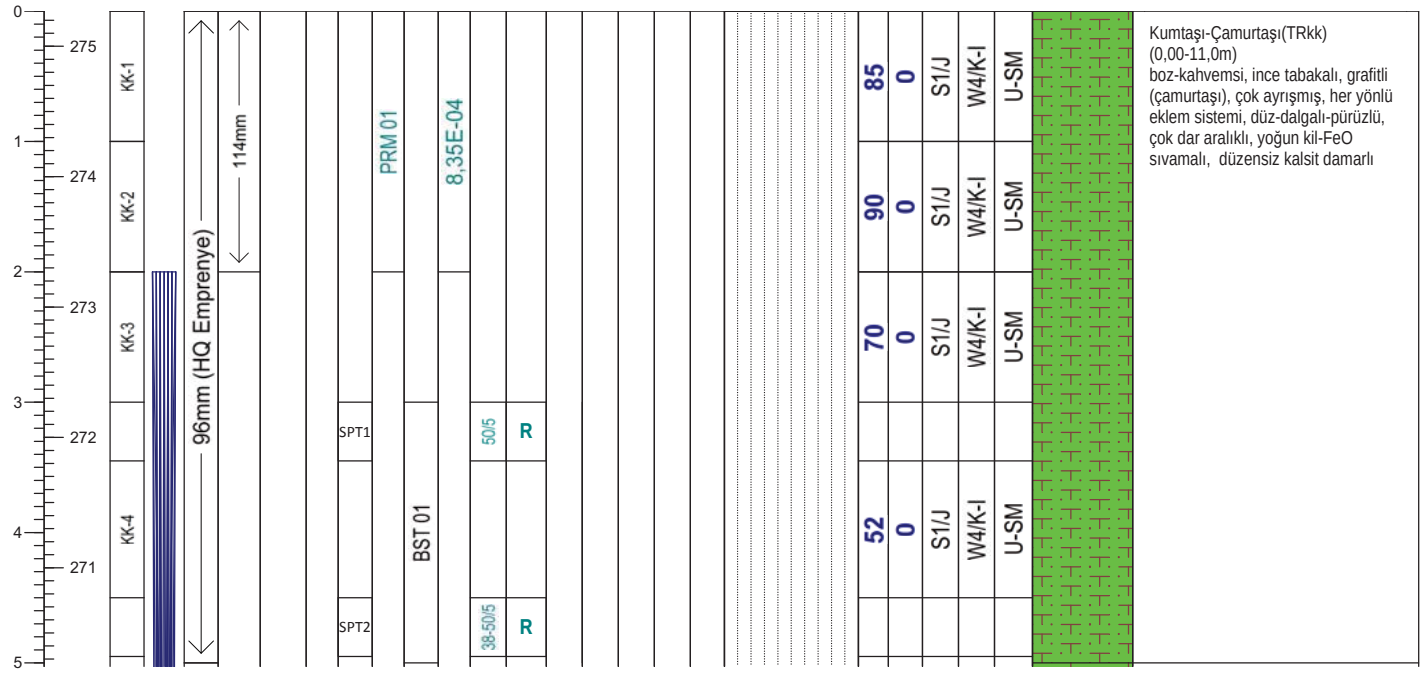
SONDAJ NO : KGDH 25-09

SAYFA NO : 1 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 17.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 01)		**BİTİŞ TAR.** : 24.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 275,27		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411568,27	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563648,33	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	19,0 m
10.3.2025	19,0 m
16.3.2025	19,0 m
20.3.2025	19,0 m
4.4.2025	19,0 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)

Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)

10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)

W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)

R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)

S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi

K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Dolgu Malzemesi

K	Kil	*M*	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl	Klorit	*X*	*X Silt*
L	Limonit	*O*	*O Kum*
I	Demir Oksit	*Py*	*Py Pirit*
C	Karbonat	*D*	*D Diğer*
R	Breş		
Q	Kuvars		

Şekil / Pürüzlülük

P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri

Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

*BST1: Prob tutmadı/ı**BST 5: Basınç yükselmedi

*BST1: Prob tutmadı/ı**BST 5: Basınç y

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 01

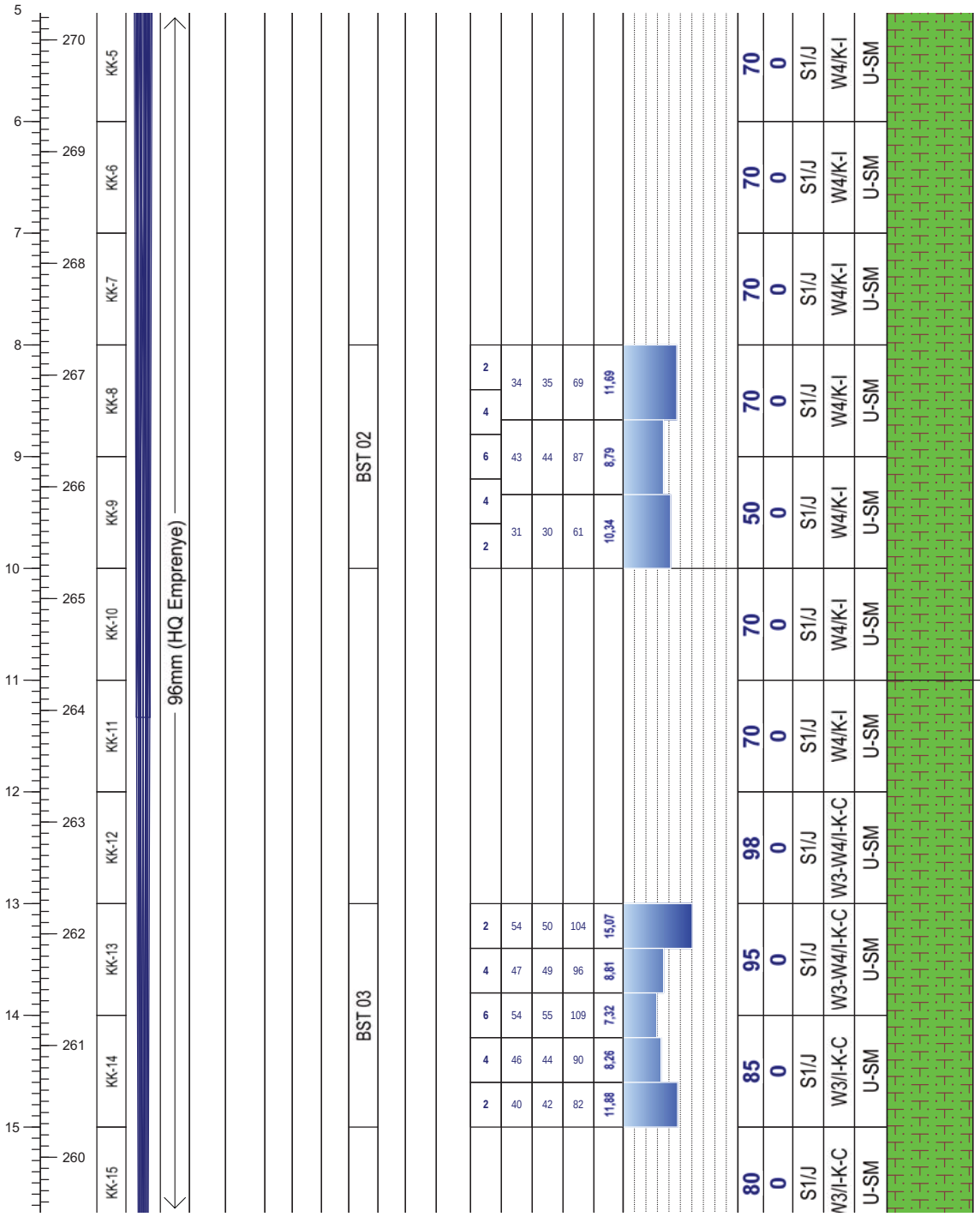
SONDAJ NO : KGDH 25-09

SAYFA NO : 2 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 17.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 01)		**BİTİŞ TAR.** : 24.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 275,27		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411568,27	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563648,33	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	19,0 m
10.3.2025	19,0 m
16.3.2025	19,0 m
20.3.2025	19,0 m
4.4.2025	19,0 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 01

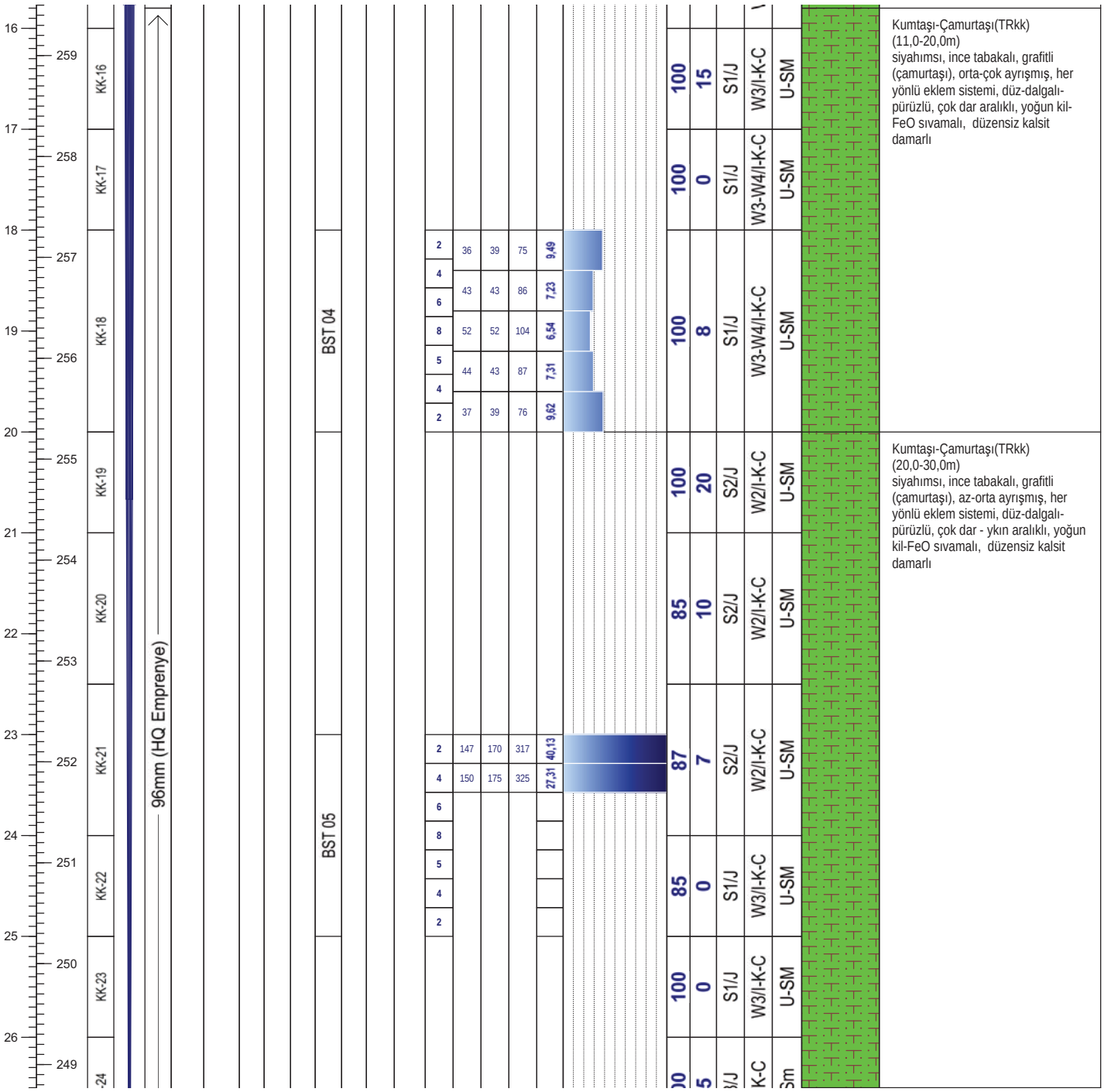
SONDAJ NO : KGDH 25-09

SAYFA NO : 3 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 17.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 01)		**BİTİŞ TAR.** : 24.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 275,27		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411568,27	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563648,33	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	19,0 m
10.3.2025	19,0 m
16.3.2025	19,0 m
20.3.2025	19,0 m
4.4.2025	19,0 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 01

SONDAJ NO : KGDH 25-09

SAYFA NO : 4 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 17.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 01)		**BİTİŞ TAR.** : 24.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 275,27		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411568,27	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563648,33	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	19,0 m
10.3.2025	19,0 m
16.3.2025	19,0 m
20.3.2025	19,0 m
4.4.2025	19,0 m

Derinlik (m)	Kot	Günlük Durum: İlerleme	Günlük Durum: Su Seviyesi (m)	Kuyu Çapı/Elmas Tipi	Muhafaza Borusu ve Çimentolama	Sondaj suyu kaybı %	Yerinde Deneyler: UD	Yerinde Deneyler: SPT	Yerinde Deneyler: Permeabilite	Yerinde Deneyler: BST	Yerinde Deneyler: k (cm/sn)	SPT-N Deneyi: I+II+III	SPT-N Deneyi: N30	LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2)	LUGEON DENEY: 5 dk kayıp (I)	LUGEON DENEY: 5 dk kayıp (II)	LUGEON DENEY: Toplam Kayıp	LUGEON DENEY: Lugeon (l/m/dk)	Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz / 1-5: Az Geçirimli / 5-25: Geçirimli / >25: Çok Geçirimli	Kaya Özelikleri: TCR (%)	Kaya Özelikleri: RQD (%)	Kaya Özelikleri: Süreksizlik Türü / Süreksizlik Aralığı (S)	Kaya Özelikleri: Ayrışma/D.Malzemesi	Kaya Özelikleri: Pürüzlülük-Düzlemsellik / Dayanım	Jeolojik Profil	JEOLOJİK TANIMLAMA
27	248	KK-25																		100	0	S1/J	W2/K-C	S-Sm		Kumtaşı-Çamurtaşı(TRkk) (20,0-30,0m) siyahımsı, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), az-orta ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü, çok dar - ykın aralıklı, yoğun kil-FeO sıvamalı, düzensiz kalsit damarlı
28	247	KK-26								BST 06				2	67	72	139	17,60		100	25	S3/J	W2/K-C	S-Sm		
														4	76	77	153	12,86							
29	246	KK-27												6	82	83	165	10,38							
														8	90	90	180	9,05							
30	245													5	80	81	161	10,13		90	15	S3/J	W2/K-C	S-Sm		Kuyu Sonu/30,0m
														4	73	72	145	12,19							
31	244													2	65	66	131	16,58							
32	243																								
33	242																								
34	241																								
35	240																								
36	239																								
37																									

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-09	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.648,33	**Kot (m)**	275,27	**Tarih**	17-24.2.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.568,27	**Lokasyon**	WRD 1	**Y.A.S.S (m)**	19,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-09	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.648,33	**Kot (m)**	275,27	**Tarih**	17-24.2.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.568,27	**Lokasyon**	WRD 1	**Y.A.S.S (m)**	19,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ MAKİNA RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-09	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.648,33	**Kot (m)**	275,27	**Tarih**	17-24.2.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.568,27	**Lokasyon**	WRD 1	**Y.A.S.S (m)**	19,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ MAKİNA RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-09	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.648,33	**Kot (m)**	275,27	**Tarih**	17-24.2.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30		**X**	4.411.568,27	**Lokasyon**	WRD 1	**Y.A.S.S (m)**	19,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

PERMEABİLİTE TESTİ FORMU

RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

Proje Adı	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi	Doküman No

Sondaj No	KGDH25-09
Sondaj Derinliği	2,00 m
Koordinat	563648,33
	4411568,27
Kot (m)	275,27
Deney Tarihi	17.2.2025
Yeraltısu Seviyesi	-200,00 cm
Deneyi Yapan	
Mühendis	

Delikli Boru Boyu (m)	1,50
Delikli Borudaki Delik Ad. ve Delik Çapı	600ad/6mm
Ölçme Noktasının Zeminden Yüksekliği	1,50
Delik Yarıçapı (m)	0.0475
Çakma Borusu Uzunluğu (m)	2,00
Çakma Borusu Çapı (cm)	6,600
Kullanılan Su Cinsi	Temiz Su
Tecrübe cinsi	S.Seviyeli
Sabit Tutulan Su Seviyesi (cm)	0,00

D. No	Deney Derinliği (cm)	
Prm-1	0	200

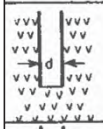
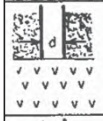
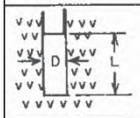
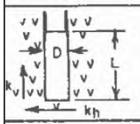
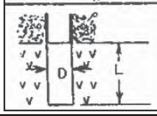
Derinlik (cm)			I. 5 Dak. Min. Su Kaybı Measured Water Missing (Lt)	II. 5 Dak. Min. Su Kaybı Measured Water Missing (Lt)	Toplam Su Kaybı Total Missing (Lt / 10 Dak. (Min))	Geçirgenlik Katsayısı (Coefficient of Permeability)
cm. den	cm. ye	Fark				
0	200	200	22,00	24,00	46,00	**8,35E-04**

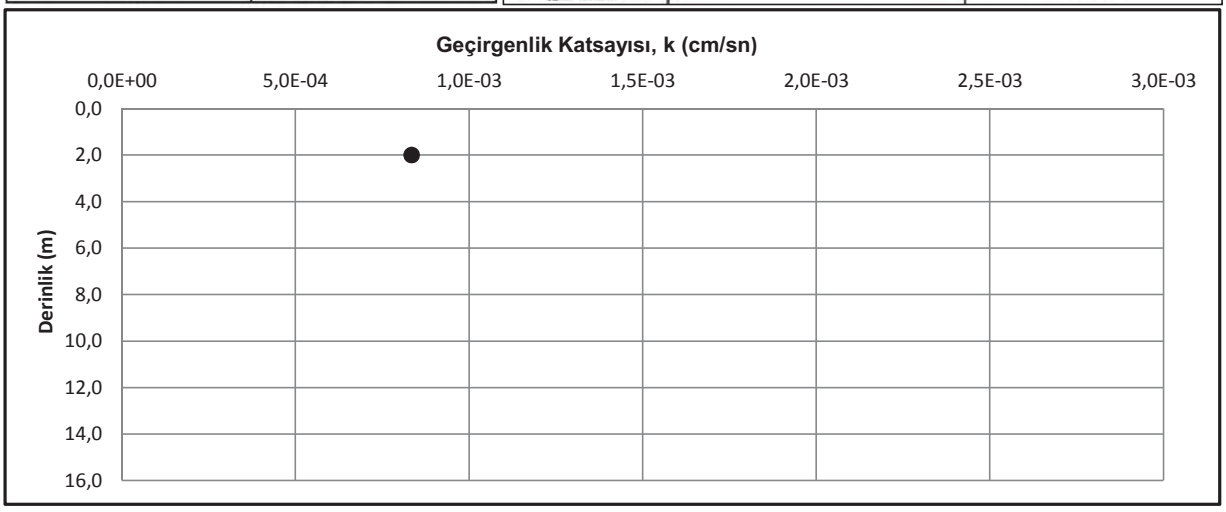
$$k = \frac{q}{FHc}$$

F = Şekil Faktörü (Bknz. Şekil-1)
Hc = Su seviyesi. Sabit su seviyesi test boyunca sağlanan durgun su seviyesinden itibaren ölçülür.

(Kaya Şev Stabiletisi, E.HOEK-J.W.BRAY, Çeviren : Prof. Dr. A.G.PAŞAMEHMETOĞLU, Prof.Dr.A.ÖZGENOĞLU,Prof.Dr.C.KARPUZ)

Geçirgenlik Katsayısı k(cm/sn)	Açıklama
$< 10^{-6}$	Geçirimsiz
$10^{-6} - 10^{-5}$	Az Geçirimli
$10^{-5} - 10^{-4}$	Yarı Geçirimli
$10^{-4} - 10^{-3}$	Geçirimli
$>10^{-3}$	Çok Geçirimli

Taban koşulları		Şekil Faktörü F
	Homojen geçirgenliği olan zemin veya kayada muhafaza borusu sondaj kuyusunun tabanına oturtulur. Muhafaza borusunun iç çapı "d" cm dir.	$F = 2.75d$
	Muhafaza borusu geçirgen ve geçirgen olmayan tabakaların arasındaki sınıra kadar indirilir. Muhafaza borusunun iç çapı "d" cm. dir.	$F = 2.0d$
	Sondaj kuyusu muhafaza borusu sonundan "L" kadar uzatılır. Sondaj kuyusunun çapı "D" dir.	$F = \frac{2\pi L}{\log_e (2L/D)}$ $L > 4D$
	Sondaj kuyusu yatay ve dikey geçirgenliği olan tabakalı zemin veya kaya içindeki muhafaza borusundan "L" kadar uzatılır.	k_h in tayini için $F = \frac{2\pi L}{\log_e (2m\, L/D)}$ burada $m = (k_h/k_v)^{1/2}$, $L > 4D$
	Sondaj kuyusu geçirgen olmayan bir sınıra dayanan muhafaza borusunun sonundan "L" kadar uzatılır.	$F = \frac{2\pi L}{\log_e (4L/D)}$ $L > 4D$



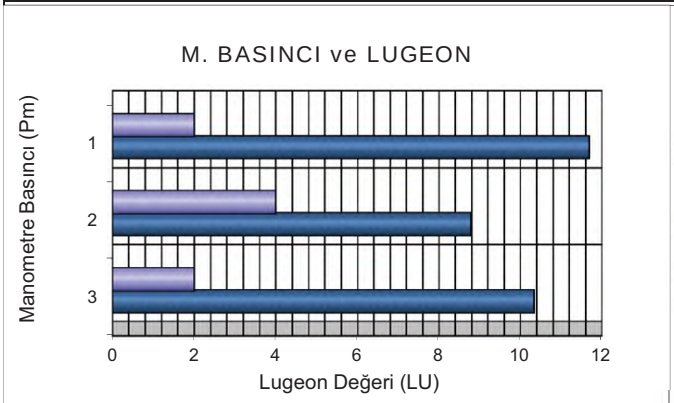
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

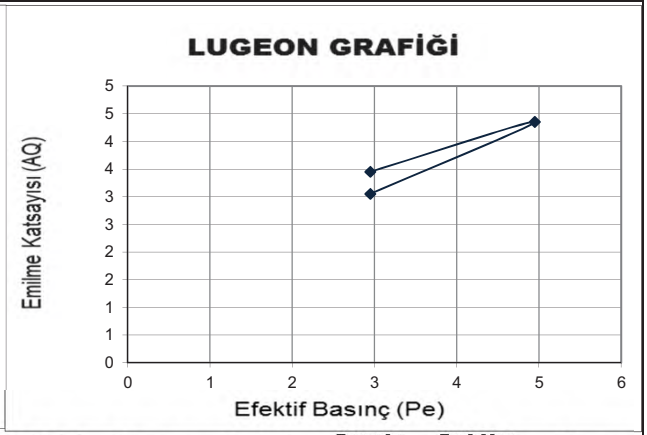
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

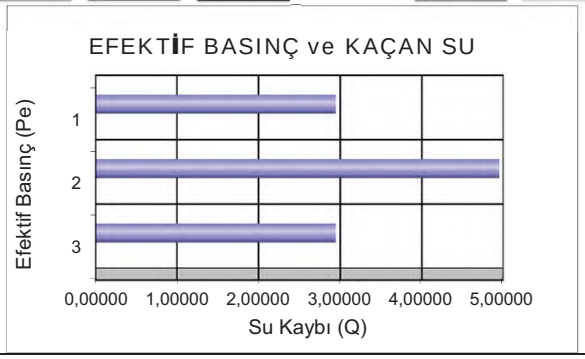
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-08				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	19,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	19,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	69	0,000017	2,94998	3,45	11,69
4	87	0,000025	4,94997	4,35	8,79
2	61	0,000014	2,94999	3,05	10,34

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
8,79	Geçirimli	1,14E-04	cm/s	Türbülans







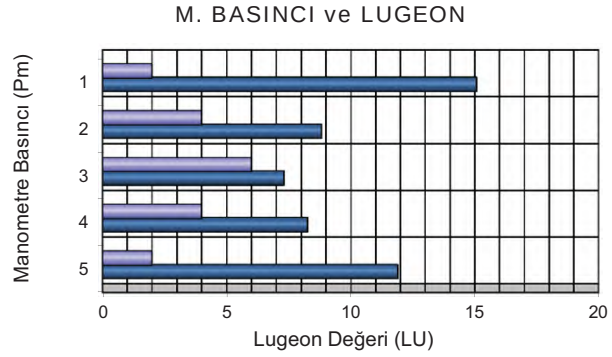
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

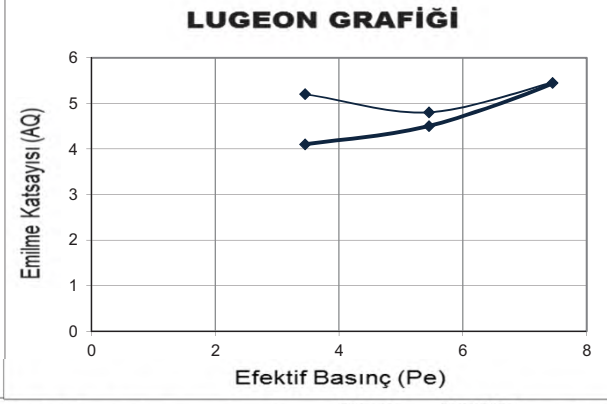
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

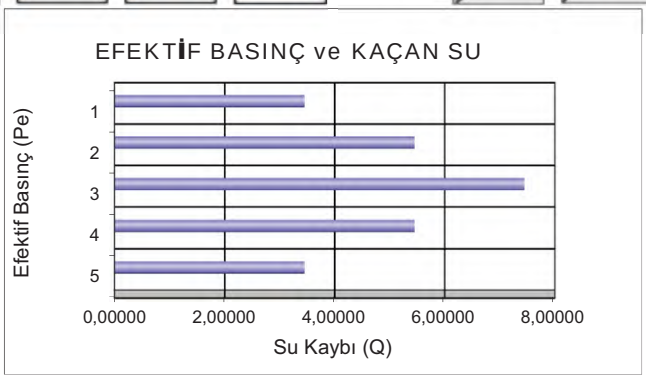
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -09				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	19,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	19,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	104	0,000054	3,44995	5,20	15,07
4	96	0,000047	5,44995	4,80	8,81
6	109	0,000058	7,44994	5,45	7,32
4	90	0,000042	5,44996	4,50	8,26
2	82	0,000036	3,44996	4,10	11,88

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
7,32	Geçirimli	9,51E-05	cm/s	Türbülans







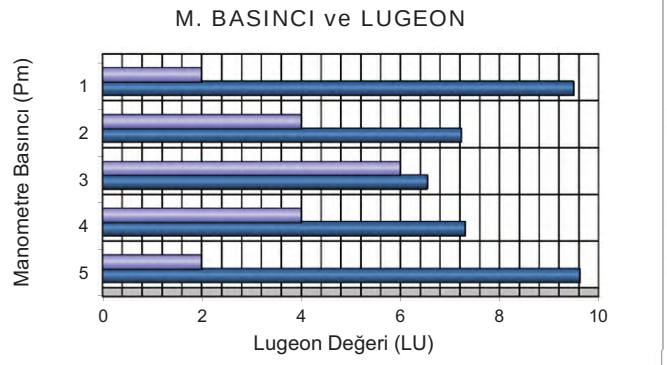
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

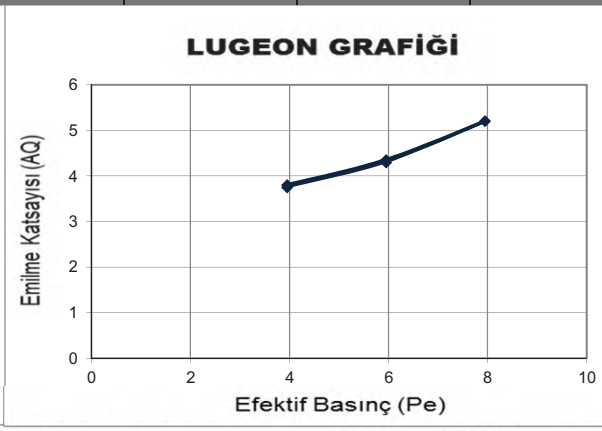
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

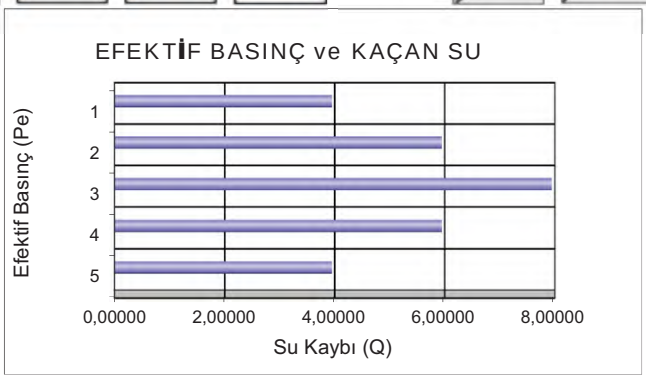
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -09				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	19,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	19,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	19,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	75	0,000042	3,94996	3,75	9,49
4	86	0,000053	5,94995	4,30	7,23
6	104	0,000073	7,94993	5,20	6,54
4	87	0,000054	5,94995	4,35	7,31
2	76	0,000043	3,94996	3,80	9,62

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
6,54	Geçirimli	8,50E-05	cm/s	Türbülans







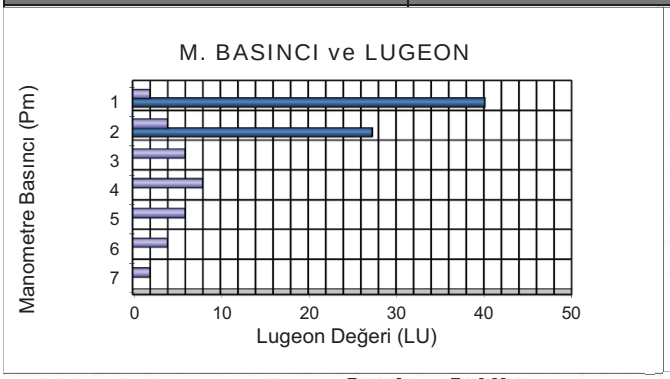
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

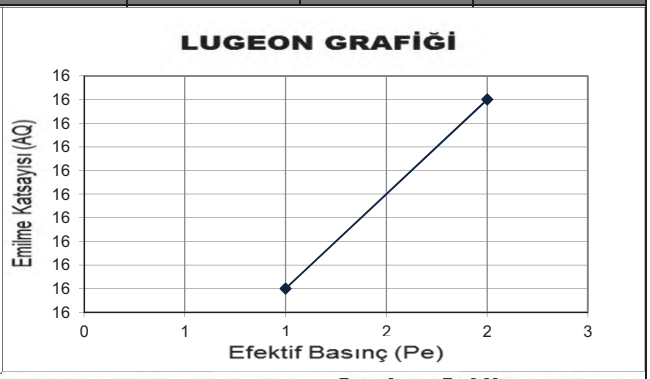
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

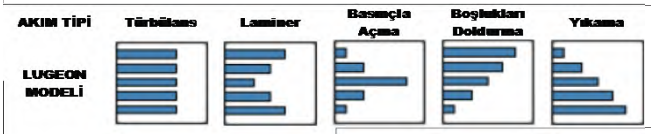
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -09				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	19,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	19,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	19,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

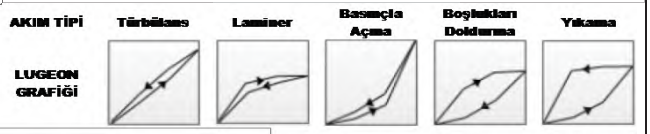
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	317	0,000633	3,94937	15,85	40,13
4	325	0,000661	5,94934	16,25	27,31
6					
8					
6					
4					
2					

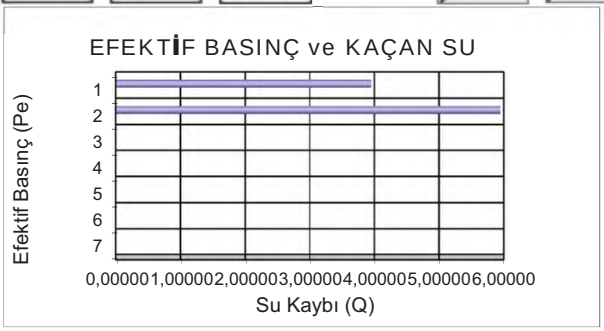
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!











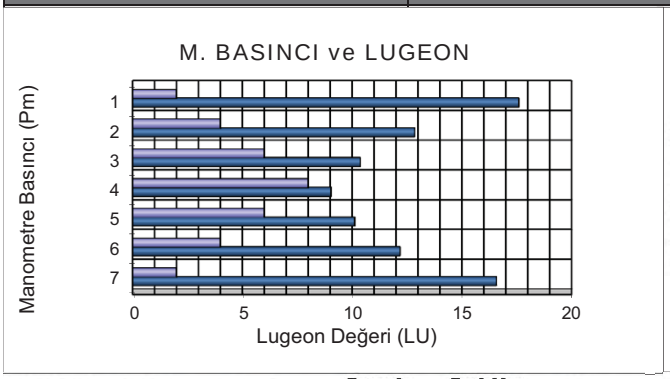
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

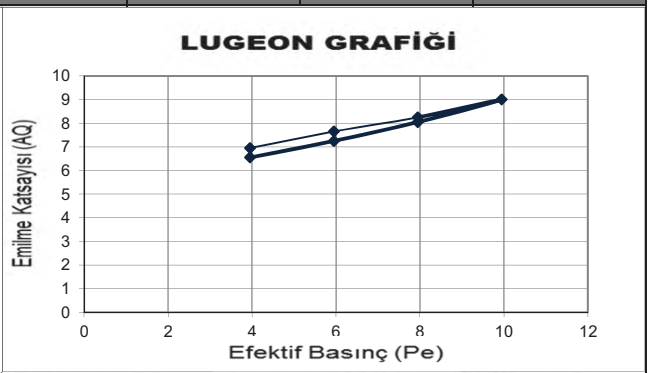
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

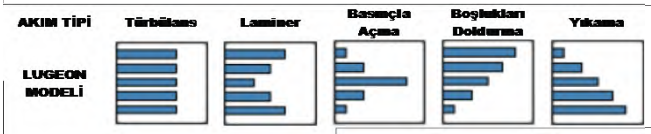
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -09				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	19,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	19,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	19,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

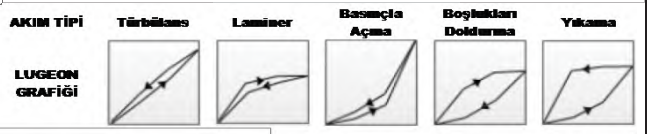
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	139	0,000183	3,94982	6,95	17,60
4	153	0,000216	5,94978	7,65	12,86
6	165	0,000246	7,94975	8,25	10,38
8	180	0,000286	9,94971	9,00	9,05
6	161	0,000236	7,94976	8,05	10,13
4	145	0,000197	5,94980	7,25	12,19
2	131	0,000165	3,94983	6,55	16,58

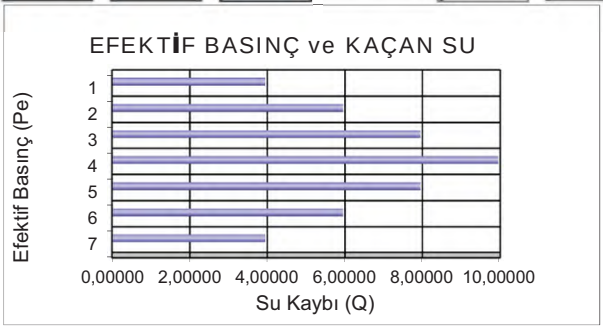
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,05	Geçirimli	1,18E-04	cm/s	Türbülans











Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 04

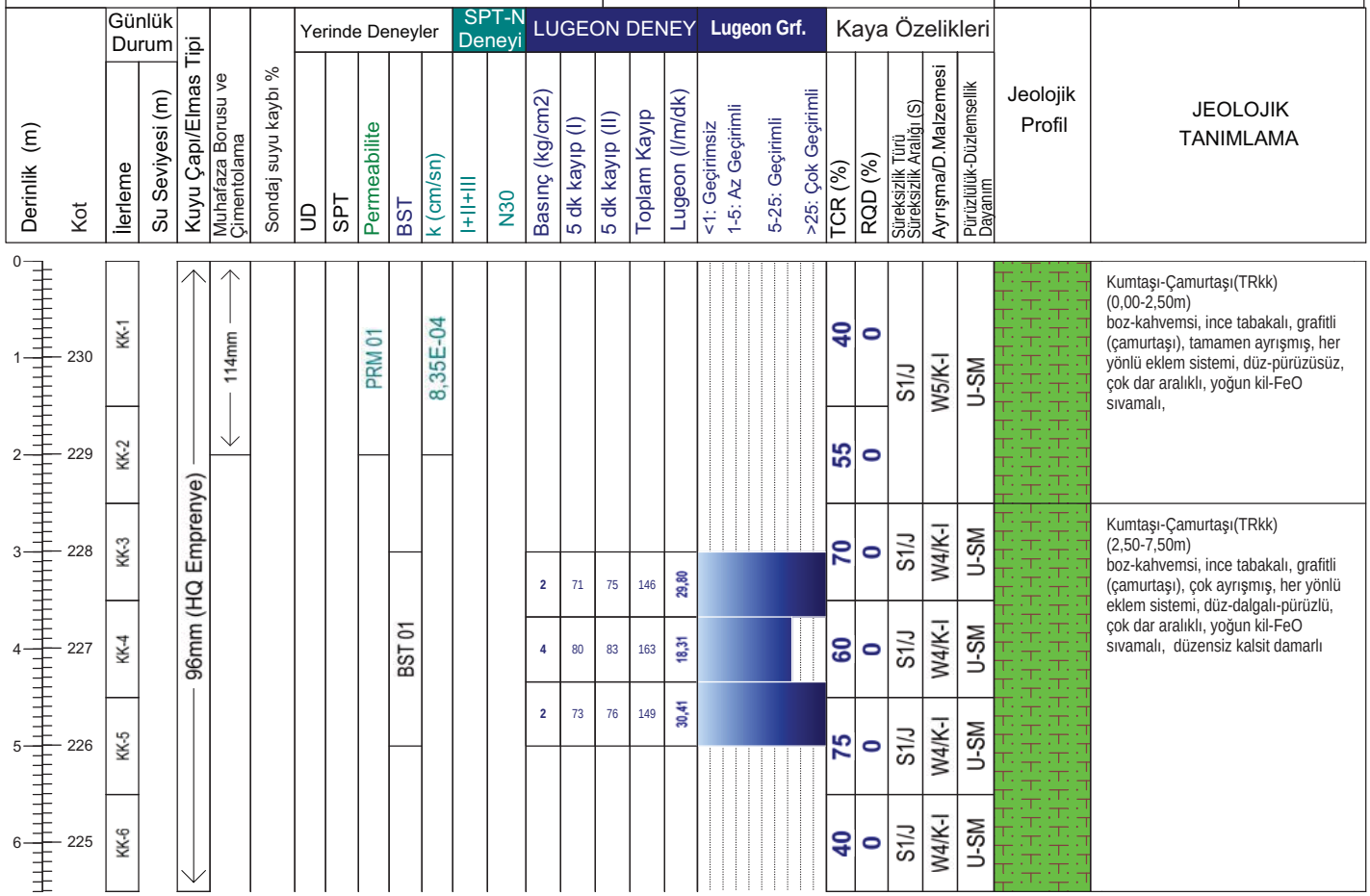
SONDAJ NO : KGDH 25-10

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 18.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 04)		**BİTİŞ TAR.** : 20.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 230,99		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411301,84	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563454,55	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	7,00 m
10.3.2025	8,00 m
16.3.2025	8,00 m
20.3.2025	8,00 m
4.4.2025	8,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Şekil / Pürüzlülük			
P Düz		Po Parlak	
U Dalgalı		Sl Kayma izli	
S Basamaklı		Sm Düzlemsel	

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

*BST3: Basınç yükselmedi

*BST3: Basınç yükselmedi

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 04

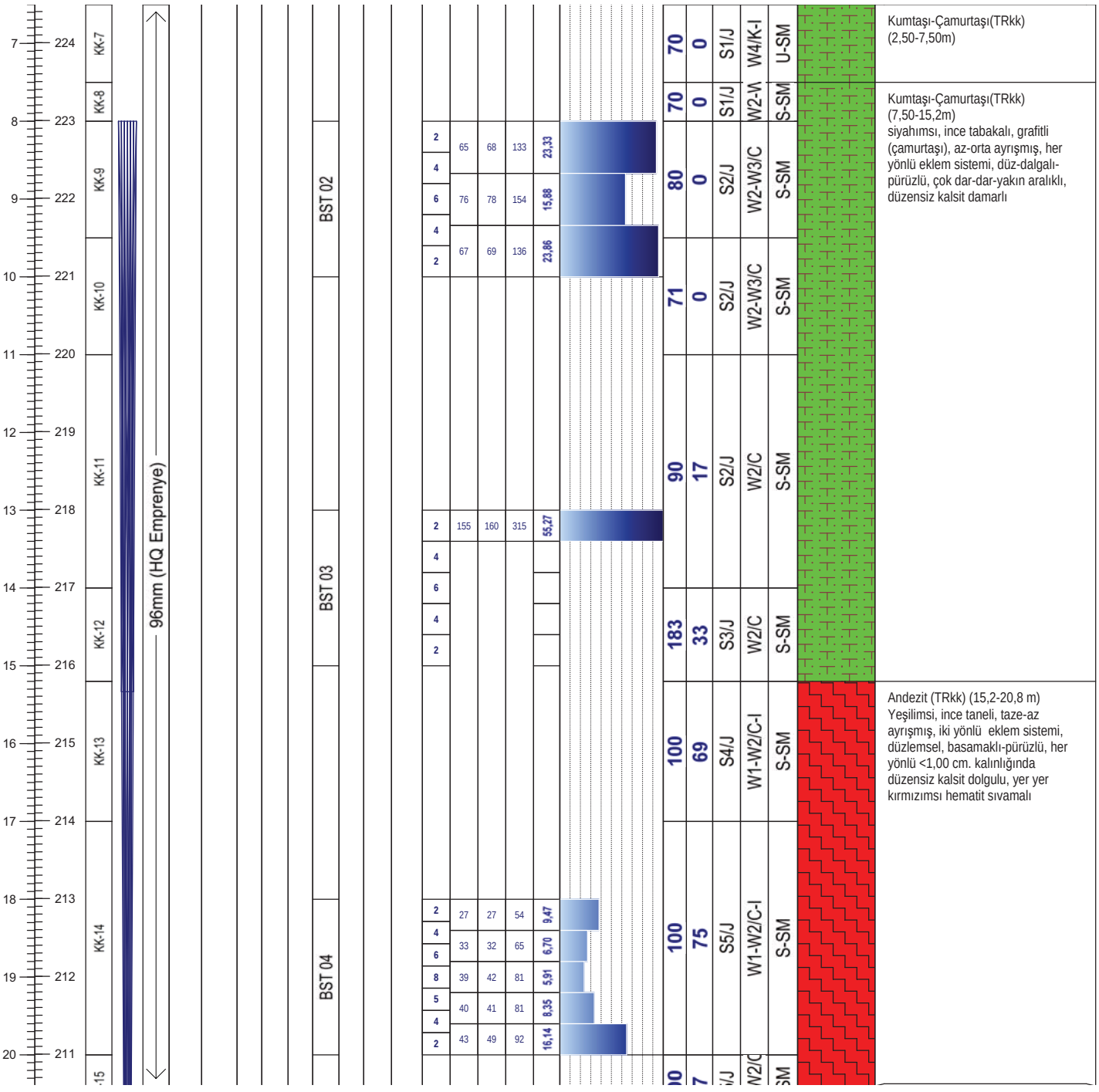
SONDAJ NO : KGDH 25-10

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 18.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 04)		**BİTİŞ TAR.** : 20.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 230,99		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411301,84	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563454,55	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	7,00 m
10.3.2025	8,00 m
16.3.2025	8,00 m
20.3.2025	8,00 m
4.4.2025	8,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 04

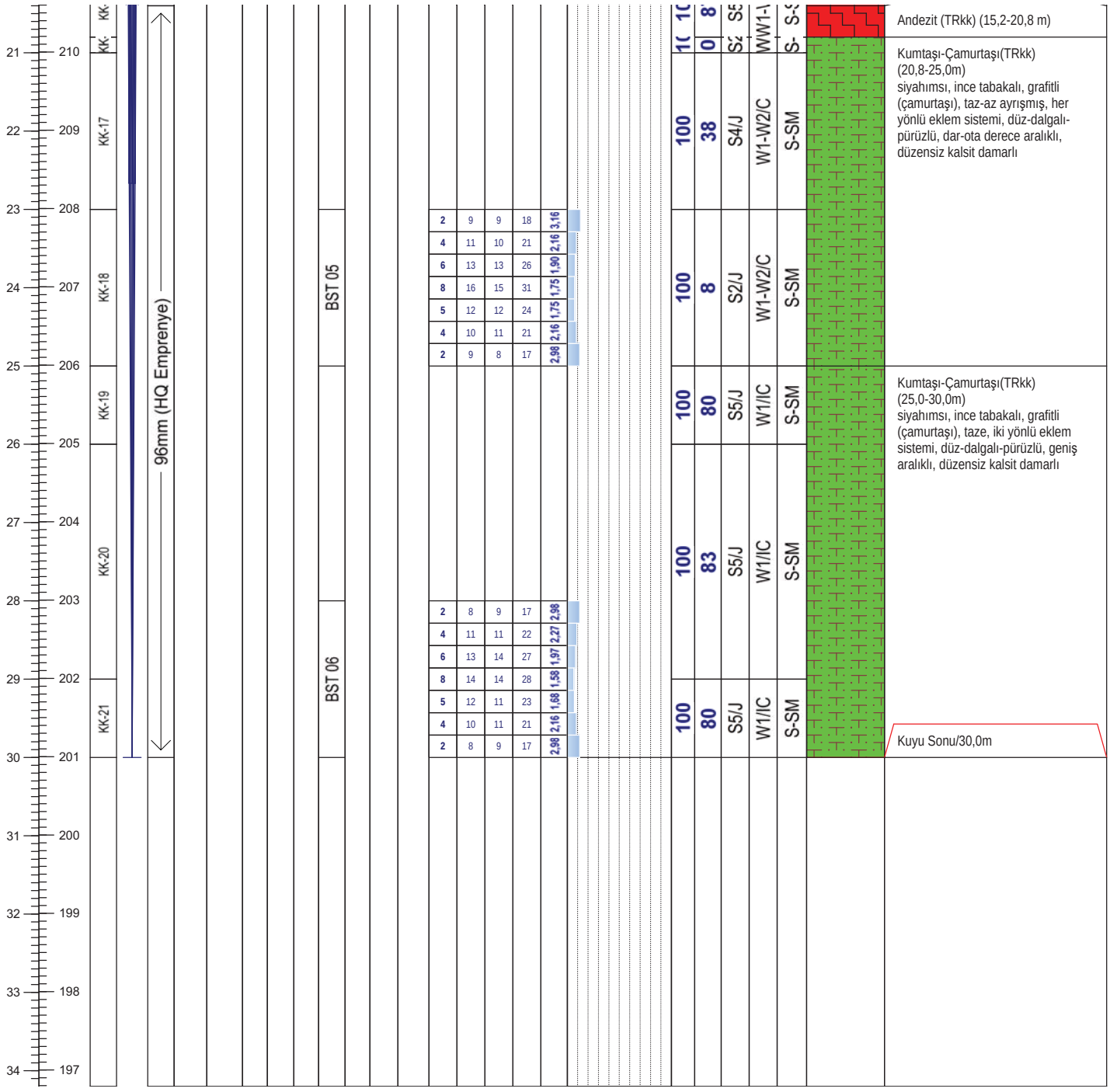
SONDAJ NO : KGDH 25-10

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 18.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 04)		**BİTİŞ TAR.** : 20.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 230,99		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411301,84	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563454,55	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

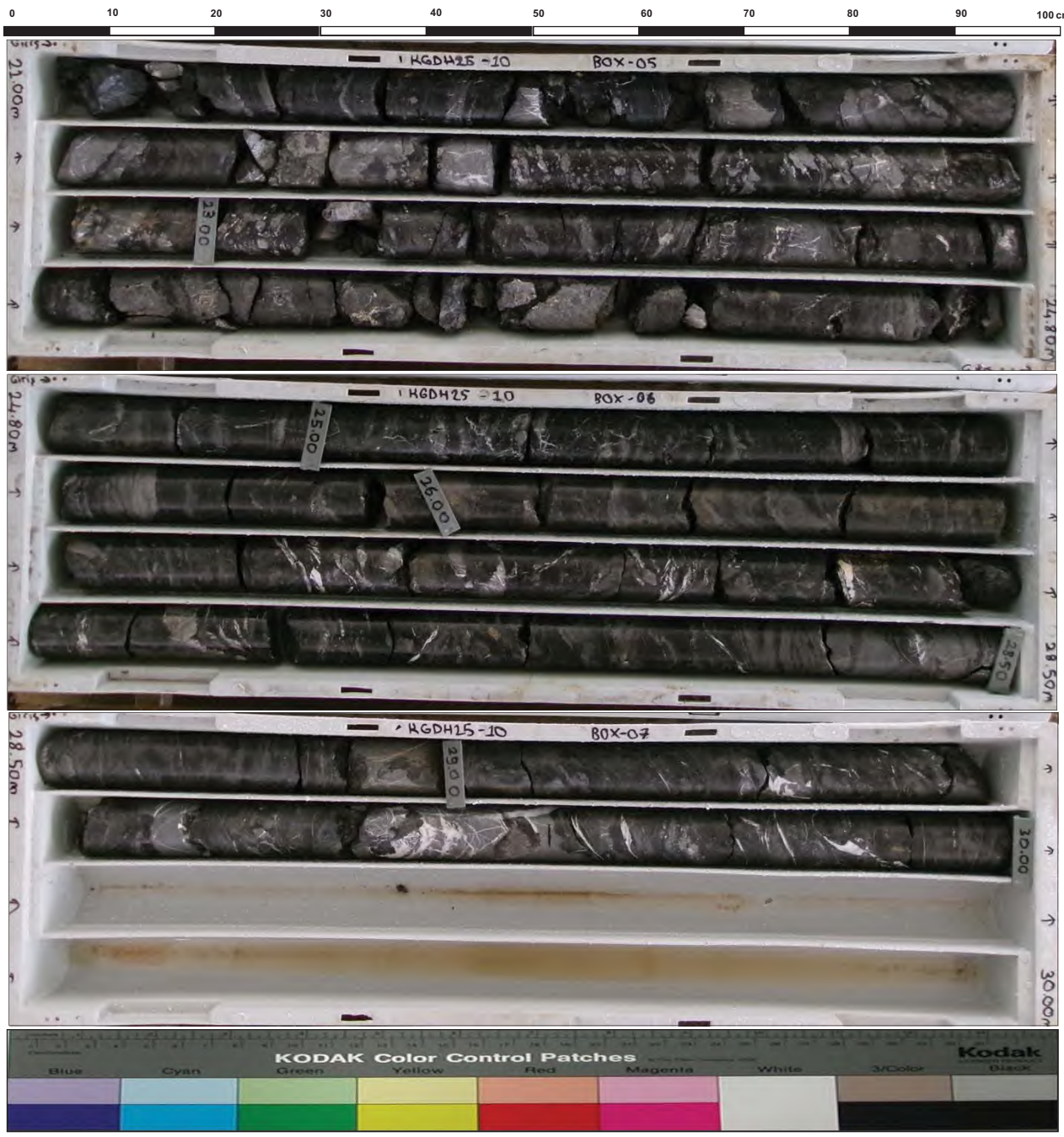
TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	7,00 m
10.3.2025	8,00 m
16.3.2025	8,00 m
20.3.2025	8,00 m
4.4.2025	8,00 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-10	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.454,55	**Kot (m)**	238,99	**Tarih**	18-20.2.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.301,84	**Lokasyon**	WRD 4	**Y.A.S.S (m)**	8,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-10	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.454,55	**Kot (m)**	238,99	**Tarih**	18-20.2.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.301,84	**Lokasyon**	WRD 4	**Y.A.S.S (m)**	8,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01



ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-10	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.454,55	**Kot (m)**	238,99	**Tarih**	18-20.2.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.301,84	**Lokasyon**	WRD 4	**Y.A.S.S (m)**	8,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

PERMEABİLİTE TESTİ FORMU

RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

Proje Adı	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi	Doküman No

Sondaj No	KGDH25-10
Sondaj Derinliği	2,00 m
Koordinat	563454,55
	4411301,84
Kot (m)	238,99
Deney Tarihi	18.2.2025
Yeraltısu Seviyesi	-200,00 cm
Deneyi Yapan	
Mühendis	

Delikli Boru Boyu (m)	1,50
Delikli Borudaki Delik Ad. ve Delik Çapı	600ad/6mm
Ölçme Noktasının Zeminden Yüksekliği	1,50
Delik Yarıçapı (m)	0.0475
Çakma Borusu Uzunluğu (m)	2,00
Çakma Borusu Çapı (cm)	6,600
Kullanılan Su Cinsi	Temiz Su
Tecrübe cinsi	S.Seviyeli
Sabit Tutulan Su Seviyesi (cm)	0,00

D. No	Deney Derinliği (cm)	
Prm-1	0	200

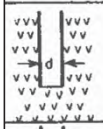
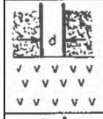
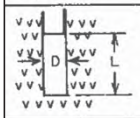
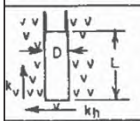
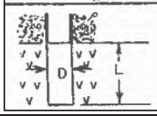
Derinlik (cm)			I. 5 Dak. Min. Su Kaybı Measured Water Missing (Lt)	II. 5 Dak. Min. Su Kaybı Measured Water Missing (Lt)	Toplam Su Kaybı Total Missing (Lt / 10 Dak. (Min))	Geçirgenlik Katsayısı (Coefficient of Permeability)
cm. den	cm. ye	Fark				
0	200	200	11,00	13,00	24,00	**4,35E-04**

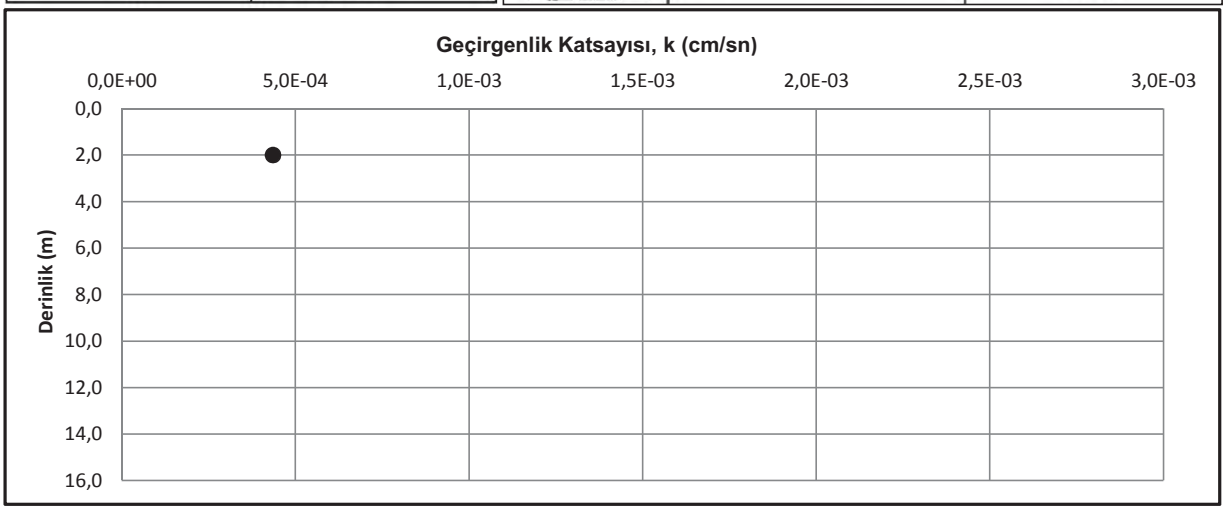
$$k = \frac{q}{FHc}$$

F = Şekil Faktörü (Bknz. Şekil-1)
Hc = Su seviyesi. Sabit su seviyesi test boyunca sağlanan durgun su seviyesinden itibaren ölçülür.

(Kaya Şev Stabiletisi, E.HOEK-J.W.BRAY, Çeviren : Prof. Dr. A.G.PAŞAMEHMETOĞLU, Prof.Dr.A.ÖZGENOĞLU,Prof.Dr.C.KARPUZ)

Geçirgenlik Katsayısı k(cm/sn)	Açıklama
$< 10^{-6}$	Geçirimsiz
$10^{-6} - 10^{-5}$	Az Geçirimli
$10^{-5} - 10^{-4}$	Yarı Geçirimli
$10^{-4} - 10^{-3}$	Geçirimli
$>10^{-3}$	Çok Geçirimli

Taban koşulları		Şekil Faktörü F
	Homojen geçirgenliği olan zemin veya kayada muhafaza borusu sondaj kuyusunun tabanına oturtulur. Muhafaza borusunun iç çapı "d" cm dir.	$F = 2.75d$
	Muhafaza borusu geçirgen ve geçirgen olmayan tabakaların arasındaki sınıra kadar indirilir. Muhafaza borusunun iç çapı "d" cm. dir.	$F = 2.0d$
	Sondaj kuyusu muhafaza borusu sonundan "L" kadar uzatılır. Sondaj kuyusunun çapı "D" dir.	$F = \frac{2\pi L}{Log_e (2L/D)}$ $L > 4D$
	Sondaj kuyusu yatay ve dikey geçirgenliği olan tabakalı zemin veya kaya içindeki muhafaza borusundan "L" kadar uzatılır.	k_h in tayini için $F = \frac{2\pi L}{Log_e (2m\ L/D)}$ burada $m = (k_h/k_v)^{1/2}$, $L > 4D$
	Sondaj kuyusu geçirgen olmayan bir sınıra dayanan muhafaza borusunun sonundan "L" kadar uzatılır.	$F = \frac{2\pi L}{Log_e (4L/D)}$ $L > 4D$



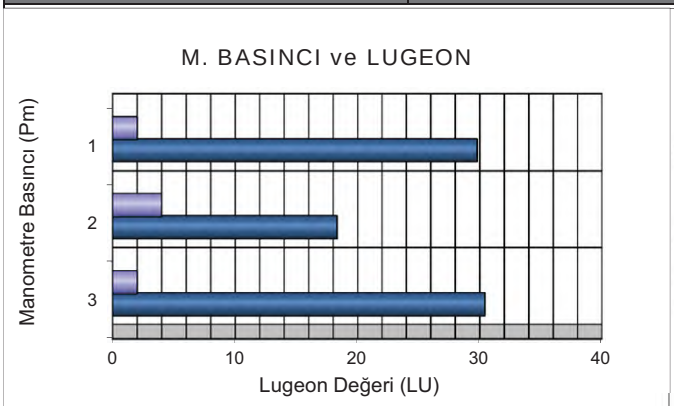
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

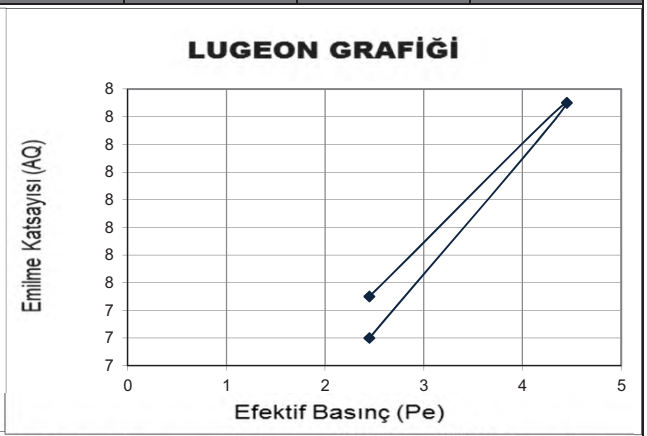
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

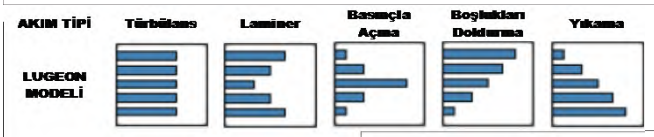
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -10				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	8,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	8,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

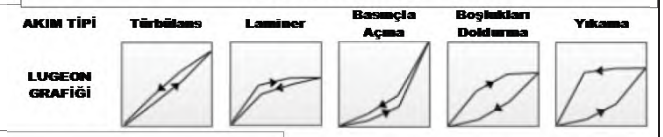
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	146	0,000027	2,44997	7,30	29,80
4	163	0,000033	4,44997	8,15	18,31
2	149	0,000028	2,44997	7,45	30,41

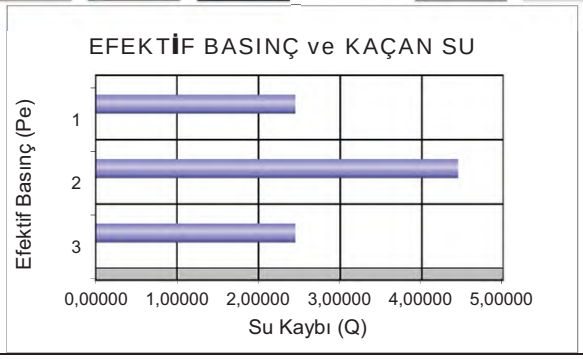
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
18,31	Geçirimli	2,38E-04	cm/s	Türbülans











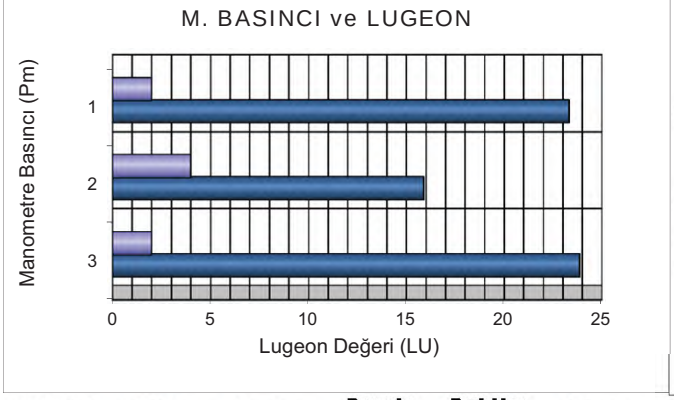
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

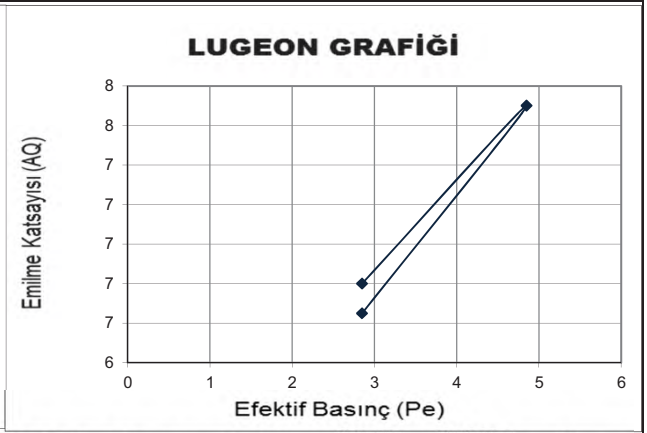
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

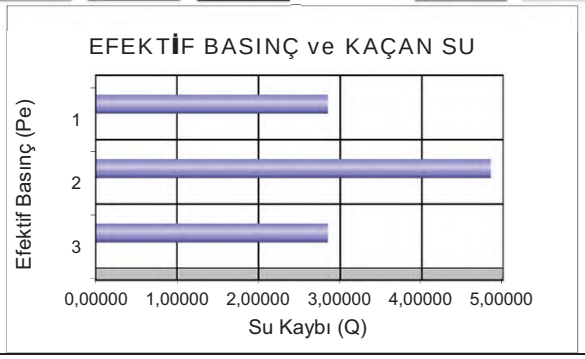
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -10				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	8,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	8,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	8,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,85				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	133	0,000053	2,84995	6,65	23,33
4	154	0,000068	4,84993	7,70	15,88
2	136	0,000055	2,84995	6,80	23,86

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
15,88	Geçirimli	2,06E-04	cm/s	Türbülans







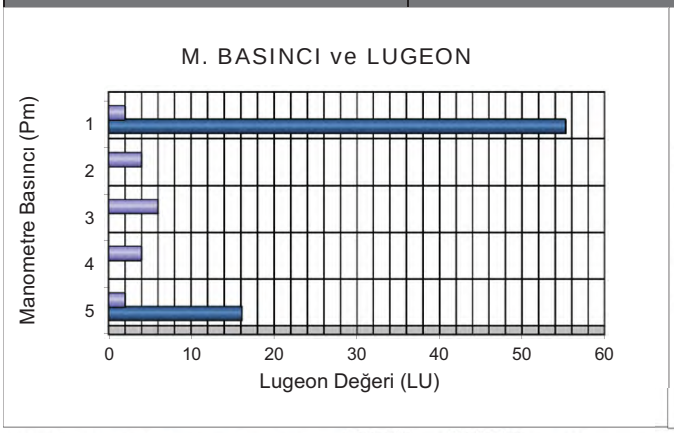
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

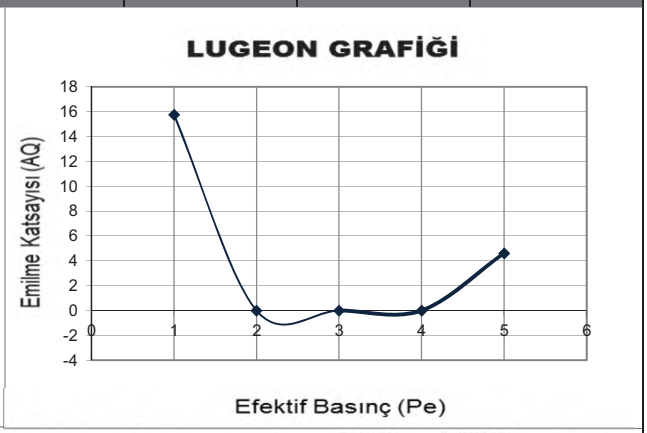
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

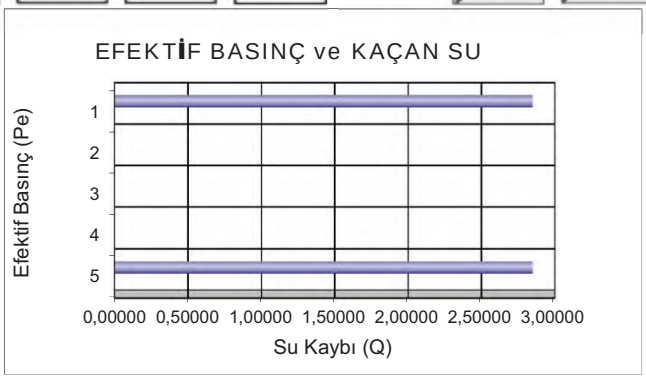
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -10				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	8,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	8,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	8,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,85				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	315	0,000365	2,84963	15,75	55,27
4					
6					
4					
2	92	0,000043	2,84996	4,60	16,14

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!







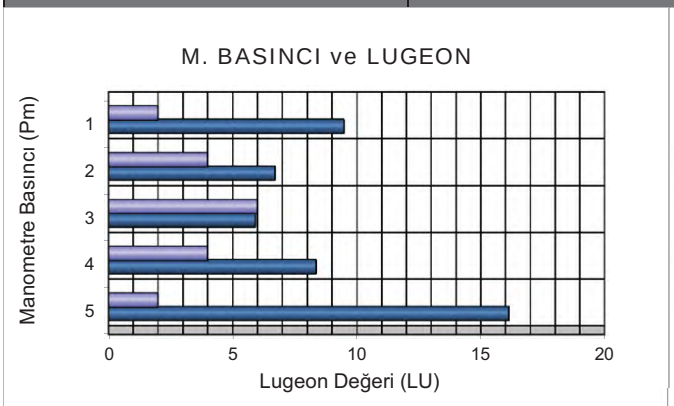
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

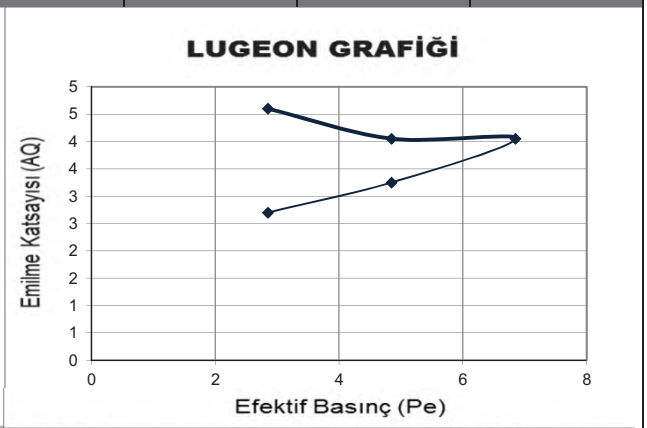
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

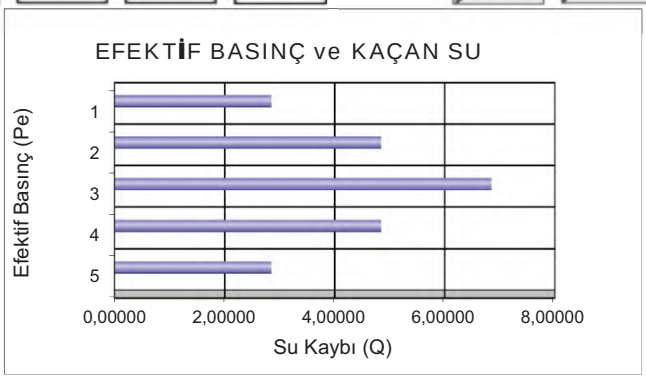
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -10				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	8,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	8,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	8,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,85				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	54	0,000024	2,84998	2,70	9,47
4	65	0,000033	4,84997	3,25	6,70
6	81	0,000047	6,84995	4,05	5,91
4	81	0,000047	4,84995	4,05	8,35
2	92	0,000059	2,84994	4,60	16,14

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
5,91	Geçirimli	7,69E-05	cm/s	Türbülans







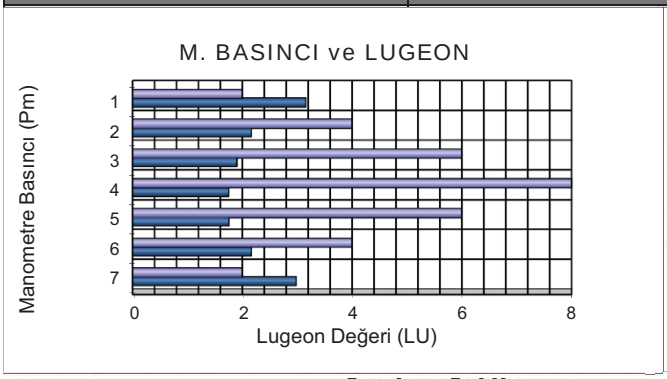
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

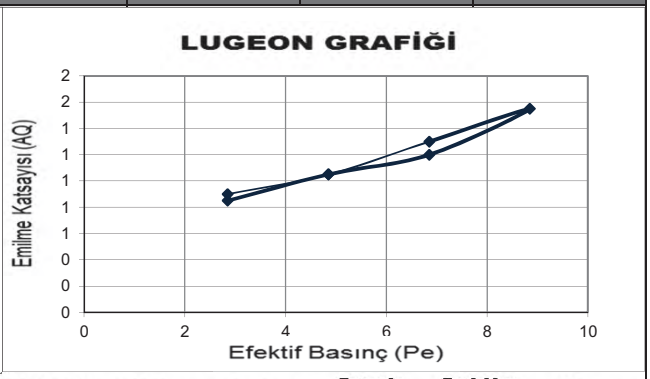
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

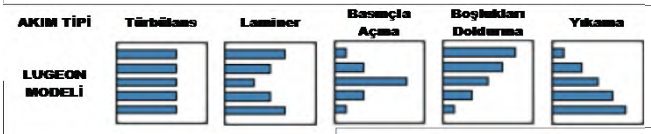
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -10				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	8,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	8,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	8,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,85				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

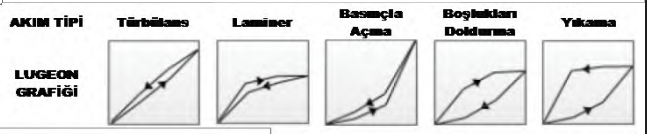
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	18	0,000005	2,85000	0,90	3,16
4	21	0,000006	4,84999	1,05	2,16
6	26	0,000009	6,84999	1,30	1,90
8	31	0,000012	8,84999	1,55	1,75
6	24	0,000008	6,84999	1,20	1,75
4	21	0,000006	4,84999	1,05	2,16
2	17	0,000004	2,85000	0,85	2,98

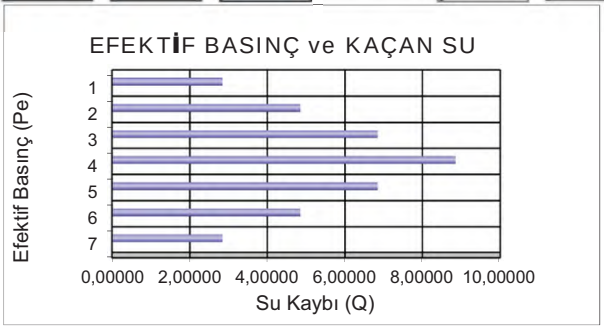
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
1,75	Az Geçirimli	2,28E-05	cm/s	Türbülans











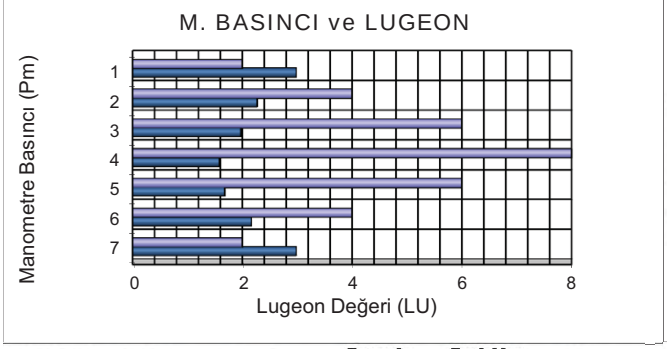
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

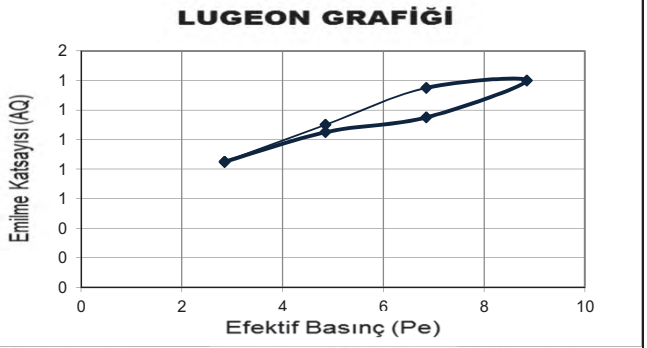
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

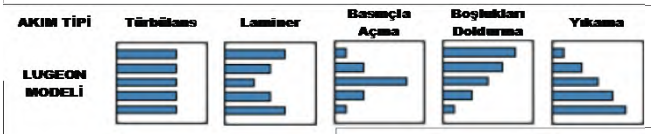
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -10				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	8,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	8,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	8,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,85				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

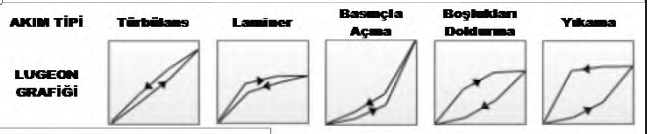
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	17	0,000005	2,84999	0,85	2,98
4	22	0,000008	4,84999	1,10	2,27
6	27	0,000011	6,84999	1,35	1,97
8	28	0,000012	8,84999	1,40	1,58
6	23	0,000008	6,84999	1,15	1,68
4	21	0,000007	4,84999	1,05	2,16
2	17	0,000005	2,84999	0,85	2,98

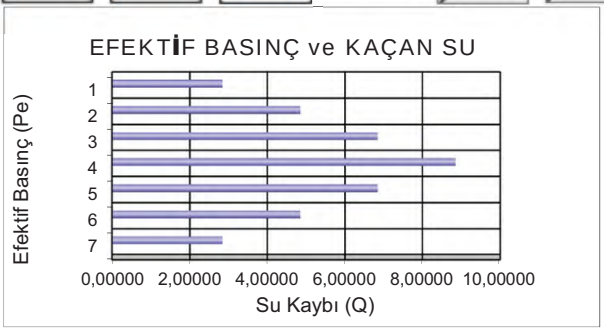
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
1,58	Az Geçirimli	2,06E-05	cm/s	Türbülans











Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 05

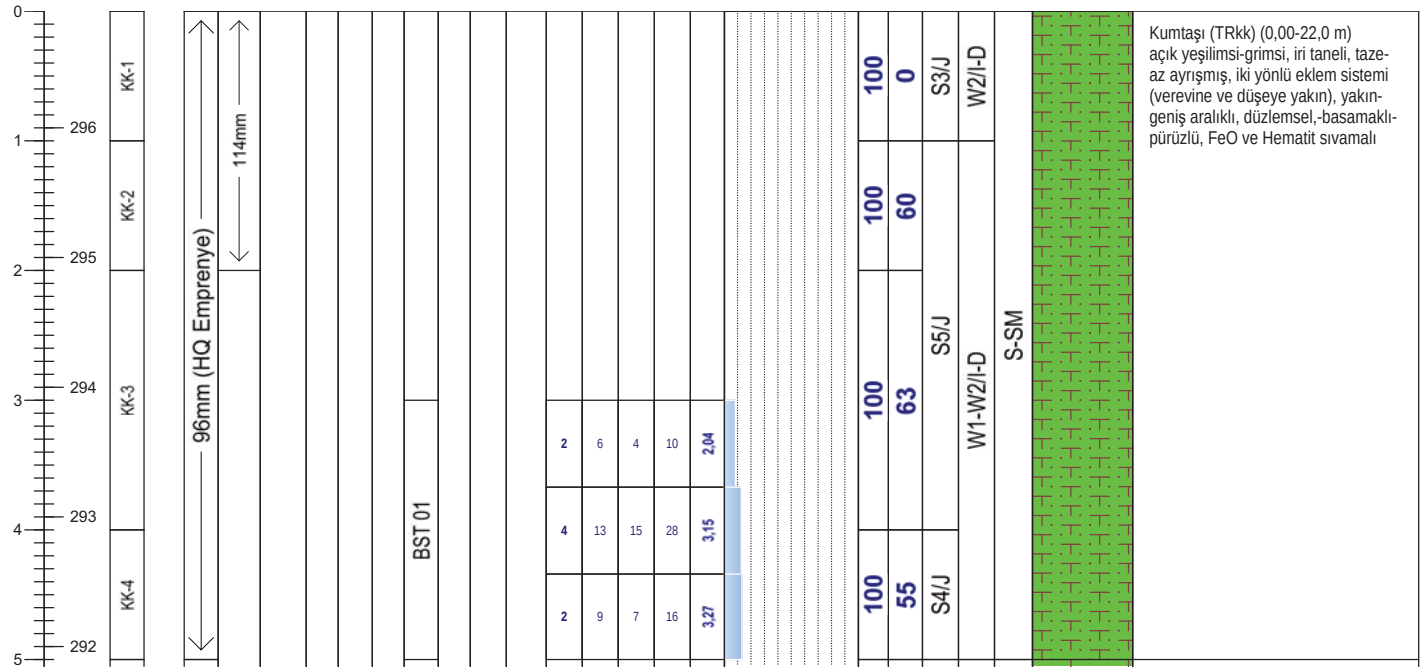
SONDAJ NO : KGDH 25-11

SAYFA NO : 1 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 04-04.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 05)		**BİTİŞ TAR.** : 05.04.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 296,90		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411240,61	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563811,82	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	13,0 m
16.3.2025	13,0 m
20.3.2025	13,0 m
23.3.2025	13,0 m
28.3.2025	13,0 m
4.4.2025	13,0 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)

Lugeon l/m/dk	Kaya tipi
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)

10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		KABA DANELI	
N : 0 - 2	Çok yumusak	N : 0 - 4	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	N : 5 - 10	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	N : 11 - 30	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	N : 30 -50	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	N > 50	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)

W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)

R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)

S1	<20 Çok Dar Aralıklı
S2	20-60 Dar Aralıklı
S3	60-200 Yakın Aralıklı
S4	200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5	600-2000 Geniş Aralıklı
S6	2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7	>6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi

K Kil		M Martiks/Kaya parçaları	
Cl Klorit		X Silt	
L Limonit		O Kum	
I Demir Oksit		Py Pirit	
C Karbonat		D Diğer	
R Breş			
Q Kuvars			

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Matriks
Cl	Klorit	R	Bres
L	Limonit	X	Silt
I	Demir oksit	O	Kum
C	Karbonat	Py	Pirit
Q	Kuvars	D	Diger

Şekil / Pürüzlülük

P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri

Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 05

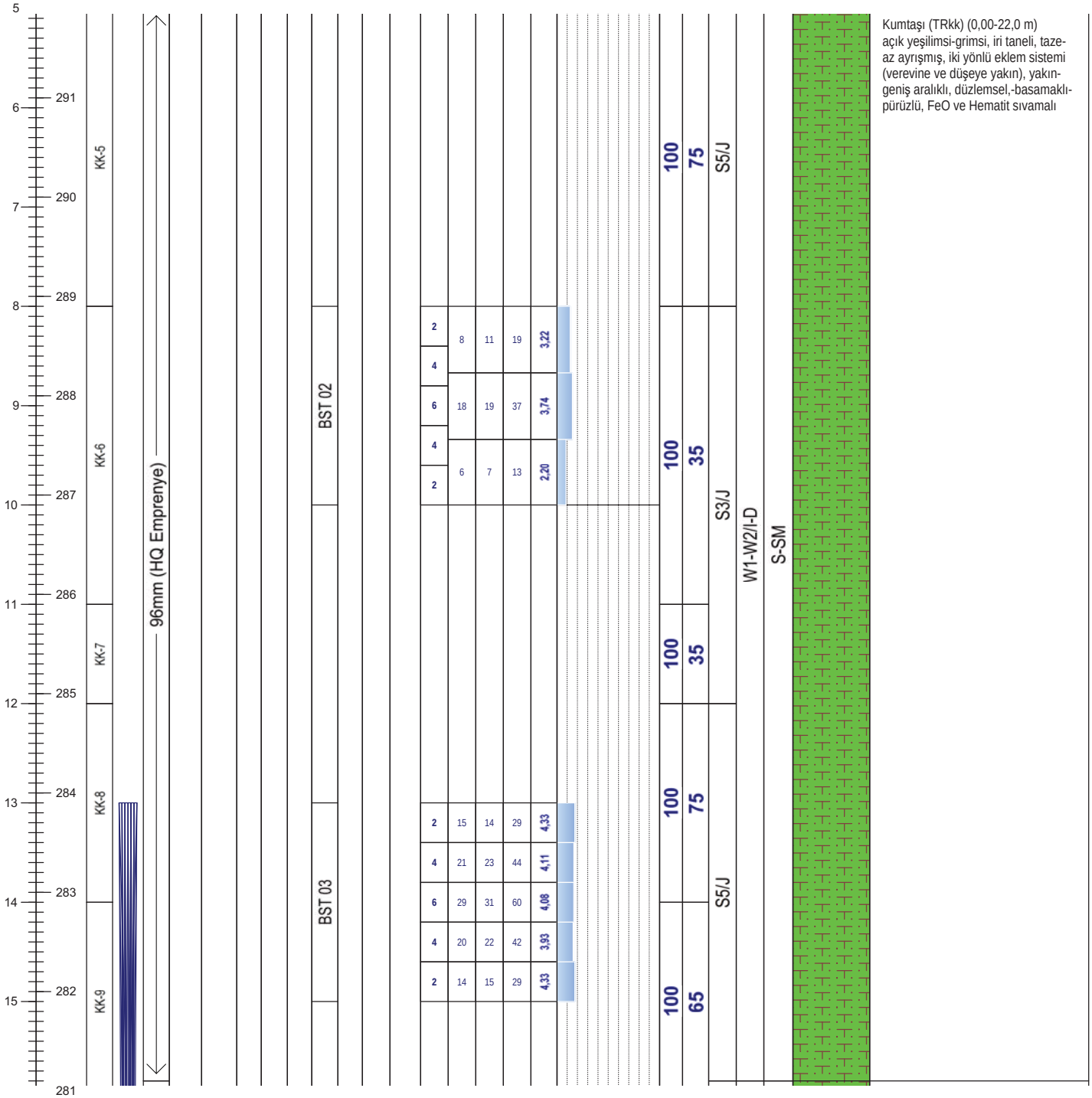
SONDAJ NO : KGDH 25-11

SAYFA NO : 2 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 04-04.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 05)		**BİTİŞ TAR.** : 05.04.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 296,90		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411240,61	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563811,82	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	13,0 m
16.3.2025	13,0 m
20.3.2025	13,0 m
23.3.2025	13,0 m
28.3.2025	13,0 m
4.4.2025	13,0 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 05

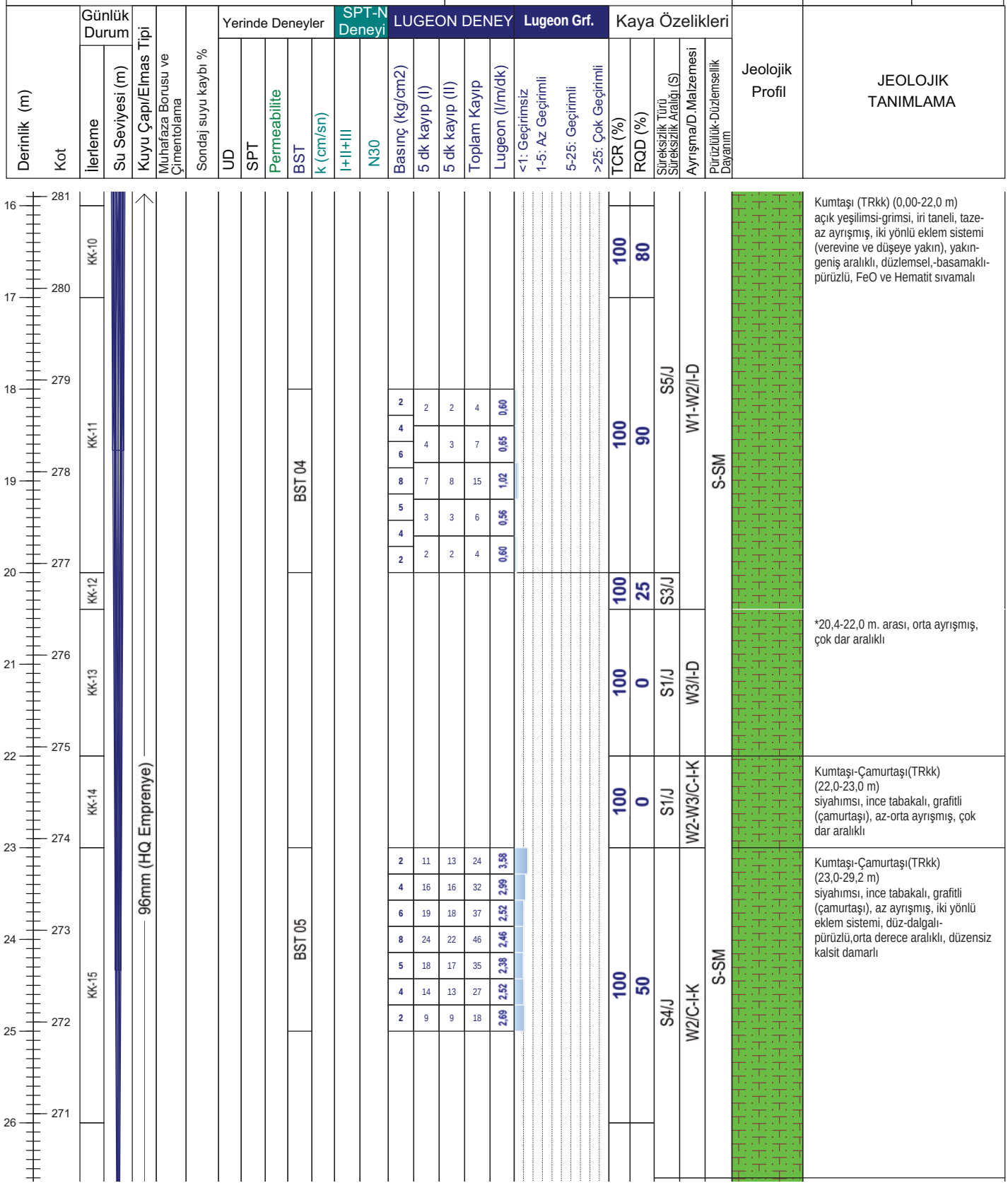
SONDAJ NO : KGDH 25-11

SAYFA NO : 3 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 04-04.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 05)		**BİTİŞ TAR.** : 05.04.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 296,90		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411240,61	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563811,82	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	13,0 m
16.3.2025	13,0 m
20.3.2025	13,0 m
23.3.2025	13,0 m
28.3.2025	13,0 m
4.4.2025	13,0 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 05

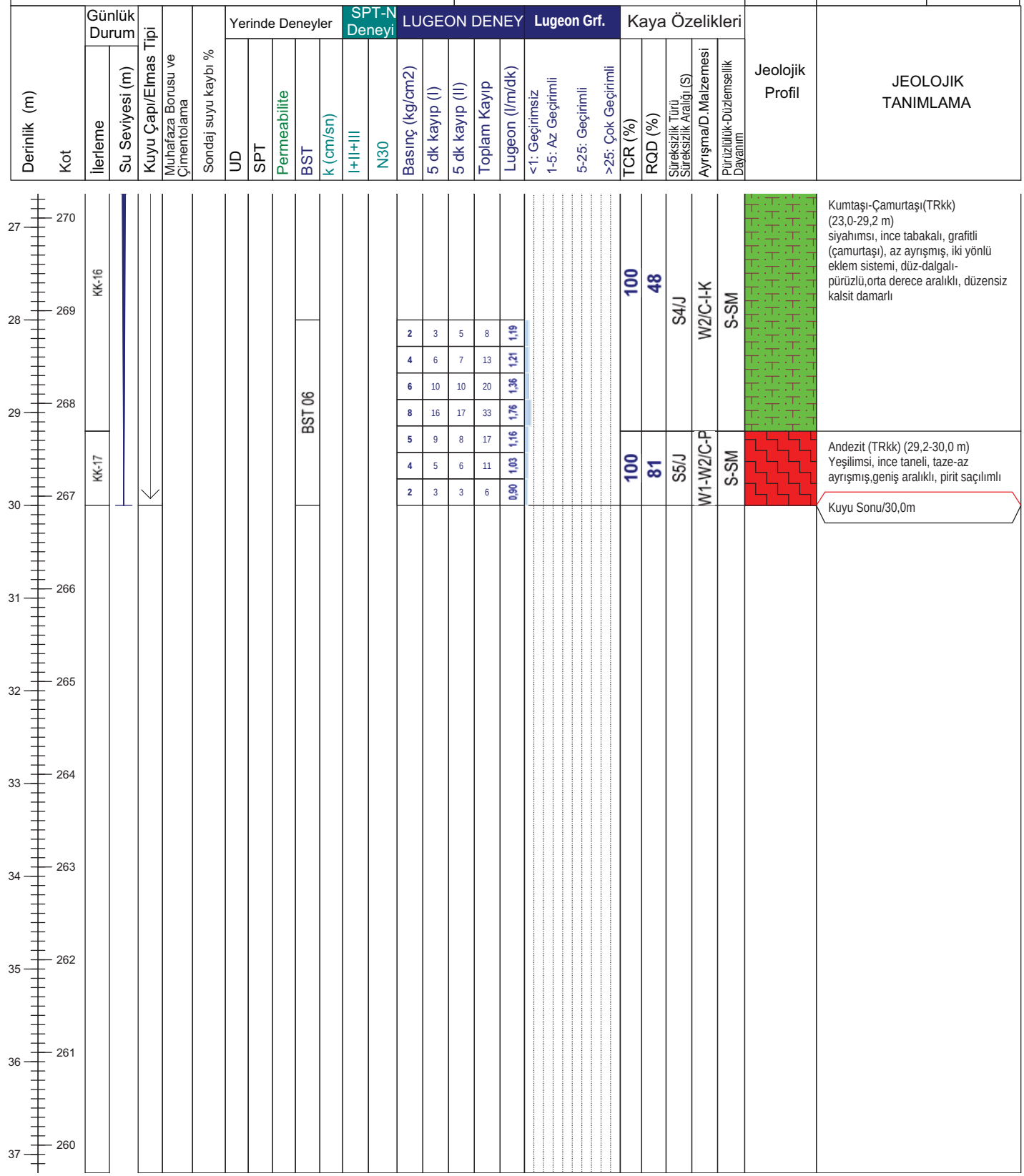
SONDAJ NO : KGDH 25-11

SAYFA NO : 4 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 04-04.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 05)		**BİTİŞ TAR.** : 05.04.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 296,90		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411240,61	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563811,82	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	13,0 m
16.3.2025	13,0 m
20.3.2025	13,0 m
23.3.2025	13,0 m
28.3.2025	13,0 m
4.4.2025	13,0 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-11	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.811,82	**Kot (m)**	309,90	**Tarih**	04-05.04.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.240,61	**Lokasyon**	WRD 5	**Y.A.S.S (m)**	13,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-11	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.811,82	**Kot (m)**	309,90	**Tarih**	04-05.04.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.240,61	**Lokasyon**	WRD 5	**Y.A.S.S (m)**	13,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-11	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.811,82	**Kot (m)**	309,90	**Tarih**	04-05.04.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.240,61	**Lokasyon**	WRD 5	**Y.A.S.S (m)**	13,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

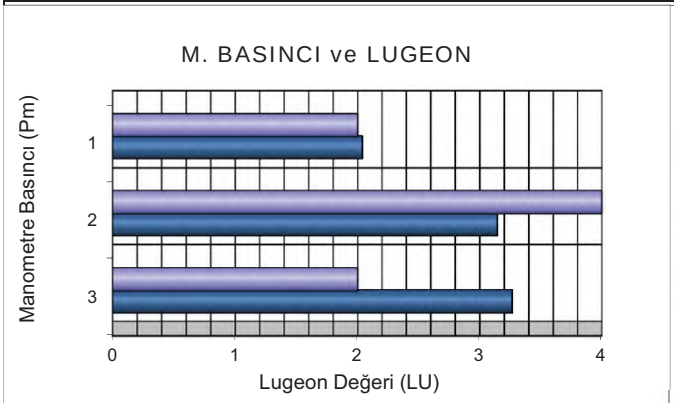
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

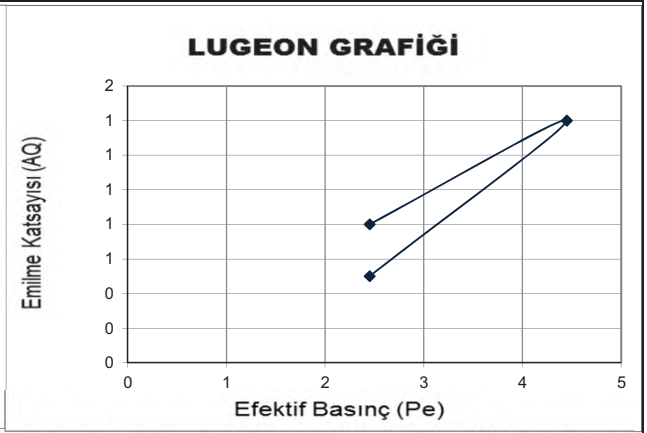
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

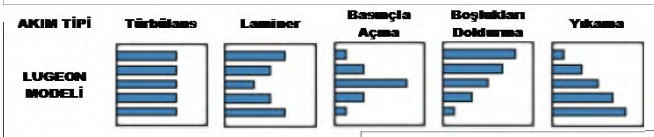
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -11				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

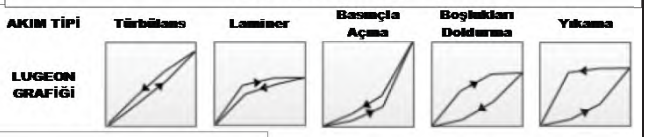
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	10	0,000000	2,45000	0,50	2,04
4	28	0,000002	4,45000	1,40	3,15
2	16	0,000001	2,45000	0,80	3,27

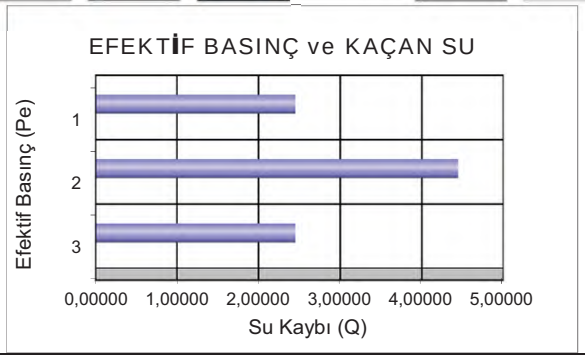
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
3,27	Az Geçirimli	4,24E-05	cm/s	Yıkama











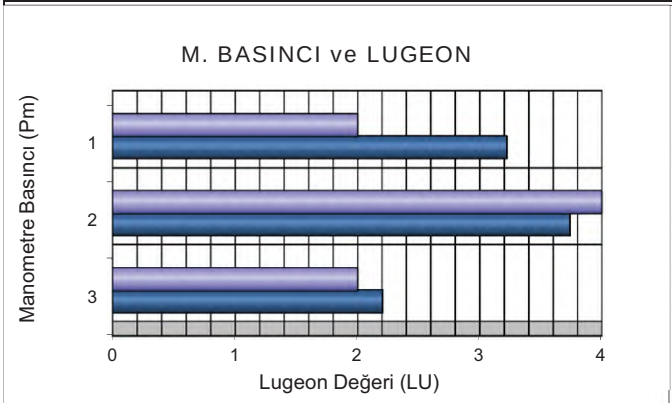
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

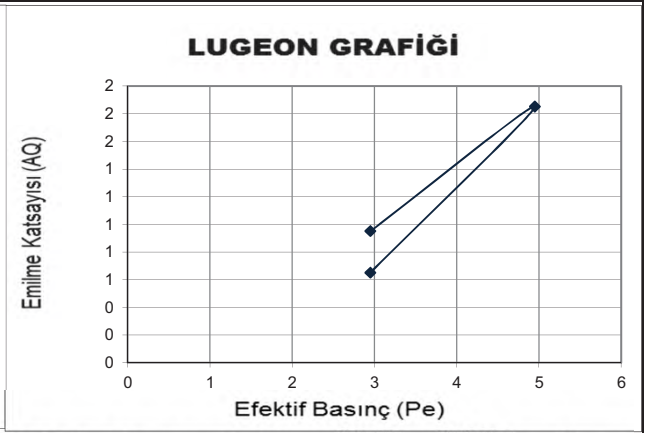
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

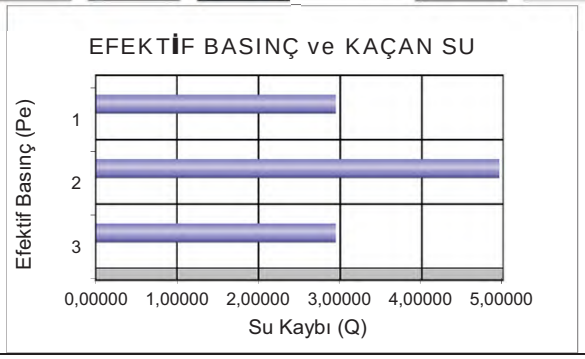
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -11				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	19	0,000002	2,95000	0,95	3,22
4	37	0,000006	4,94999	1,85	3,74
2	13	0,000001	2,95000	0,65	2,20

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
2,71	Az Geçirimli	3,53E-05	cm/s	Basınçla Açma







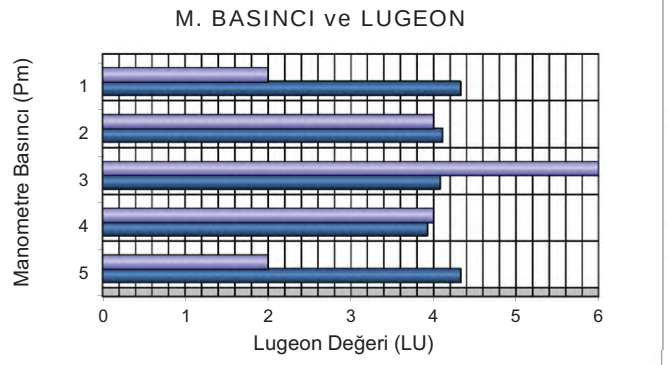
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

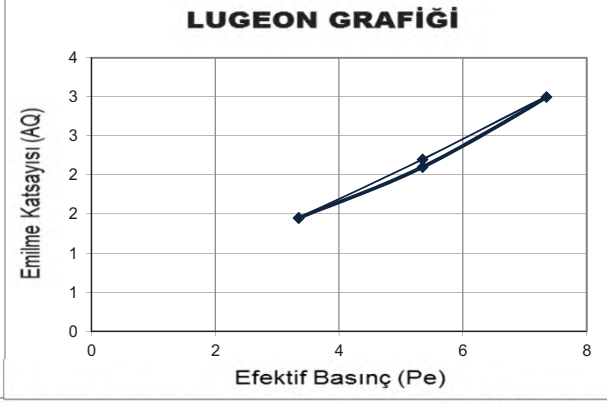
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

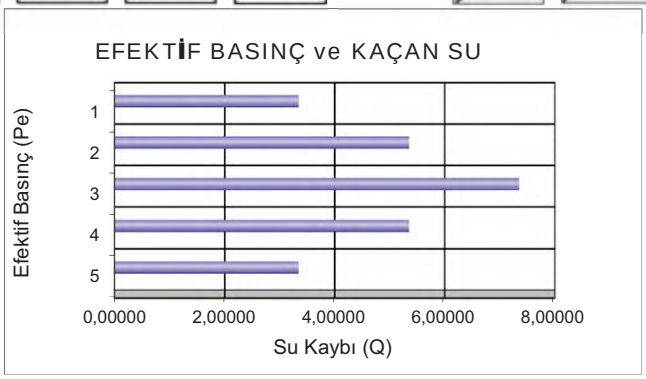
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -11				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	13,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	29	0,000006	3,34999	1,45	4,33
4	44	0,000012	5,34999	2,20	4,11
6	60	0,000021	7,34998	3,00	4,08
4	42	0,000011	5,34999	2,10	3,93
2	29	0,000006	3,34999	1,45	4,33

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
4,08	Az Geçirimli	5,31E-05	cm/s	Türbülans







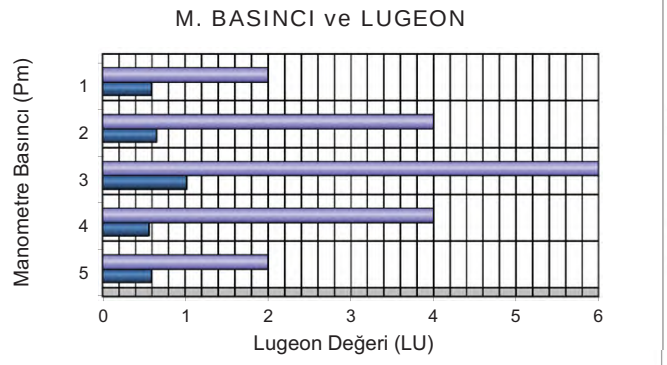
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

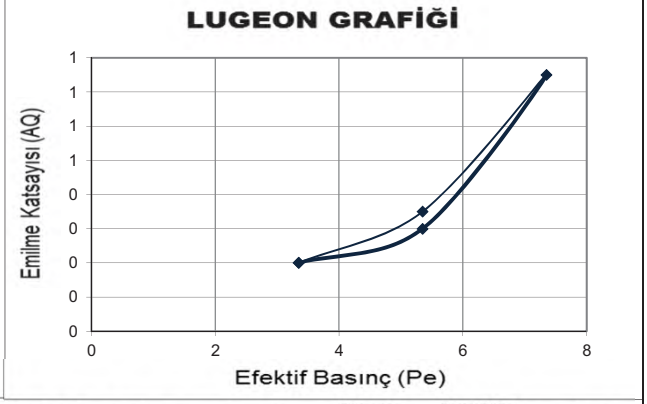
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

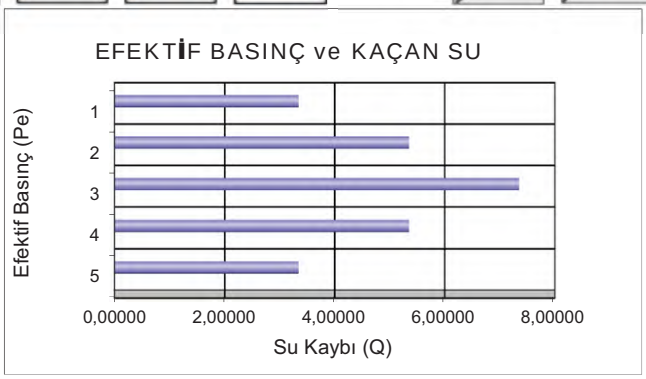
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -11				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	13,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	4	0,000000	3,35000	0,20	0,60
4	7	0,000001	5,35000	0,35	0,65
6	15	0,000003	7,35000	0,75	1,02
4	6	0,000001	5,35000	0,30	0,56
2	4	0,000000	3,35000	0,20	0,60

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
1,02	Az Geçirimli	1,33E-05	cm/s	Türbülans







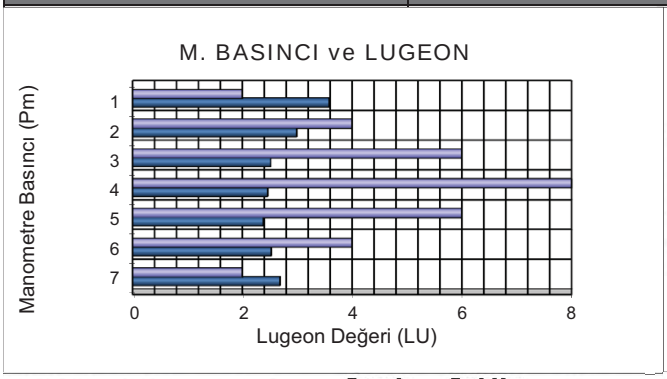
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

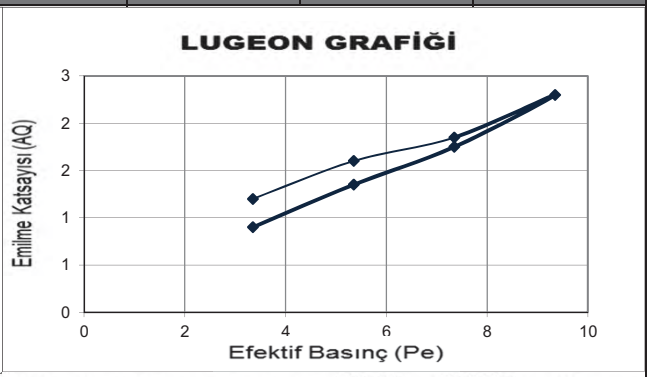
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

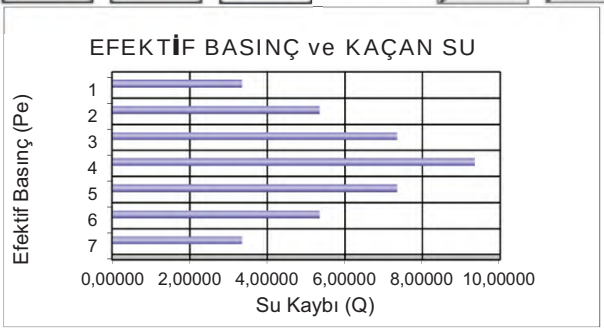
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -11				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	13,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	24	0,000008	3,34999	1,20	3,58
4	32	0,000012	5,34999	1,60	2,99
6	37	0,000016	7,34998	1,85	2,52
8	46	0,000023	9,34998	2,30	2,46
6	35	0,000014	7,34999	1,75	2,38
4	27	0,000009	5,34999	1,35	2,52
2	18	0,000005	3,35000	0,90	2,69

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
2,46	Az Geçirimli	3,20E-05	cm/s	Türbülans







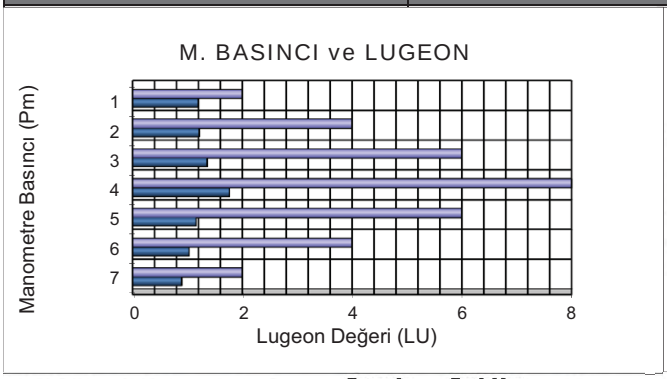
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

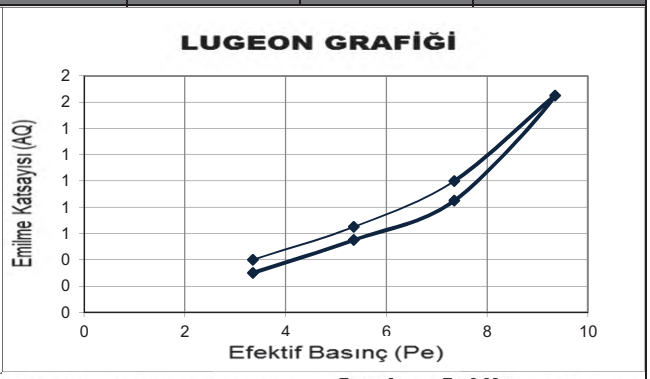
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

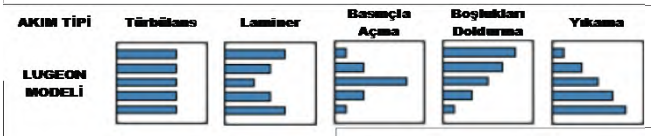
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -11				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	13,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

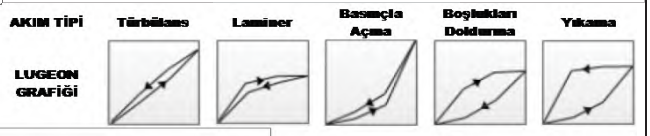
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	8	0,000001	3,35000	0,40	1,19
4	13	0,000003	5,35000	0,65	1,21
6	20	0,000007	7,34999	1,00	1,36
8	33	0,000016	9,34998	1,65	1,76
6	17	0,000005	7,34999	0,85	1,16
4	11	0,000002	5,35000	0,55	1,03
2	6	0,000001	3,35000	0,30	0,90

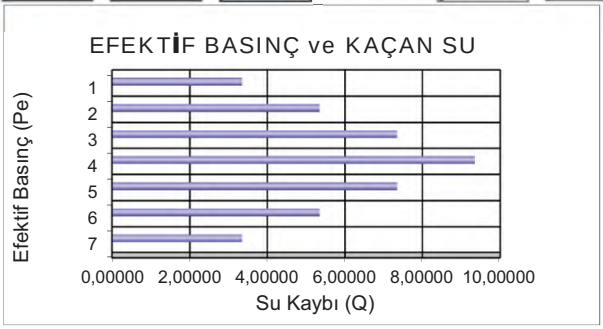
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
1,04	Az Geçirimli	1,36E-05	cm/s	Basınçla Açma











Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 10

SONDAJ NO : KGDH 25-12

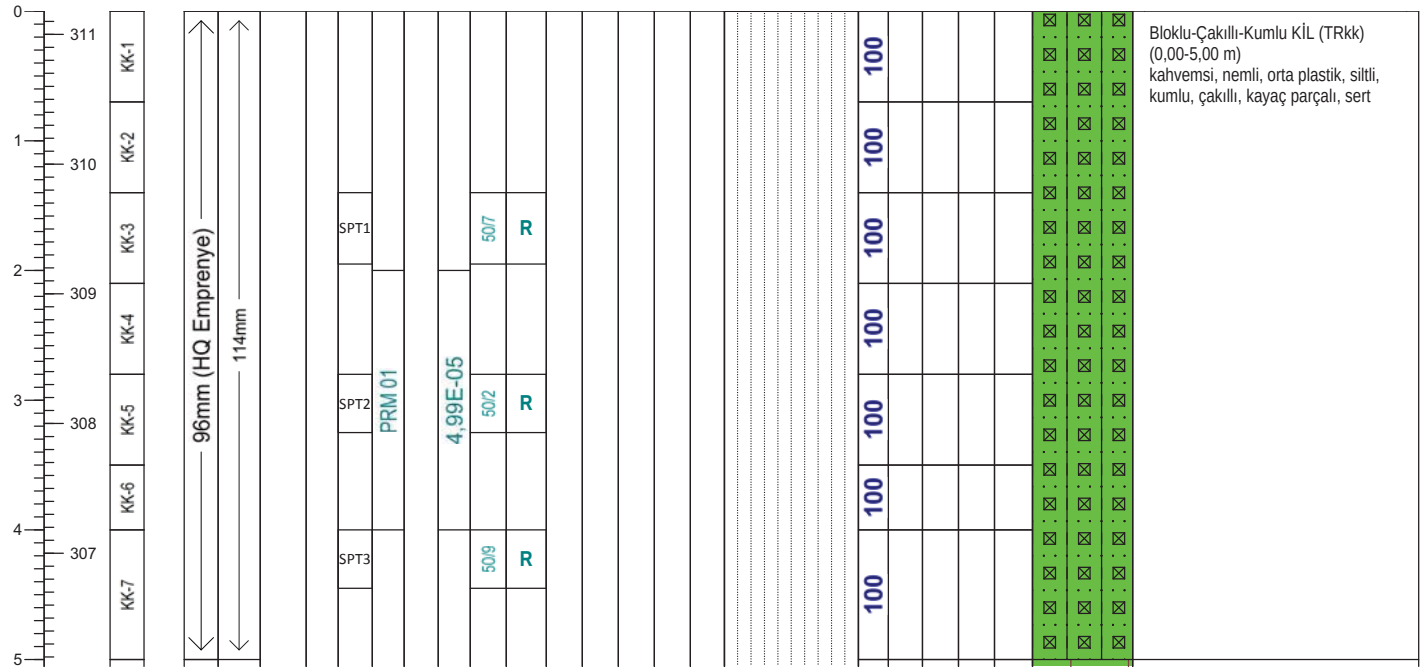
SAYFA NO : 1 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 28.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 10)		**BİTİŞ TAR.** : 03.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 311,18		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410904,65	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563892,63	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	7,00 m
10.3.2025	7,00 m
20.3.2025	7,00 m
23.3.2025	7,00 m
28.3.2025	7,00 m
4.4.2025	7,00 m

Derinlik (m) / Kot | Günlük Durum: İlerleme, Su Seviyesi (m) | Kuyu Çapı/Elmas Tipi | Muhafaza Borusu ve Çimentolama | Sondaj suyu kaybı % | Yerinde Deneyler: UD, SPT, Permeabilite, BST, k (cm/sn) | SPT-N Deneyi: I+II+III, N30 | LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2), 5 dk kayıp (l), 5 dk kayıp (II), Toplam Kayıp, Lugeon (l/m/dk) | Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz, 1-5: Az Geçirimli, 5-25: Geçirimli, >25: Çok Geçirimli | Kaya Özelikleri: TCR (%), RQD (%), Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S), Ayrışma/D.Malzemesi, Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım | Jeolojik Profil | JEOLOJİK TANIMLAMA



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)

Lugeon l/m/dk	Kaya tipi
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)

10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		KABA DANELI	
N : 0 - 2	Çok yumusak	N : 0 - 4	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	N : 5 - 10	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	N : 11 - 30	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	N : 30 -50	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	N > 50	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)

W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)

R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)

- S1 <20 Çok Dar Aralıklı
- S2 20-60 Dar Aralıklı
- S3 60-200 Yakın Aralıklı
- S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
- S5 600-2000 Geniş Aralıklı
- S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
- S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Martiks/Kaya parçaları
Cl	Klorit	X	Silt
L	Limonit	O	Kum
I	Demir Oksit	Py	Pirit
C	Karbonat	D	Diğer
R	Breş		
Q	Kuvars		

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Matriks
Cl	Klorit	R	Bres
L	Limonit	X	Silt
I	Demir oksit	O	Kum
C	Karbonat	Py	Pirit
Q	Kuvars	D	Diger

Şekil / Pürüzlülük

P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri

Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 10

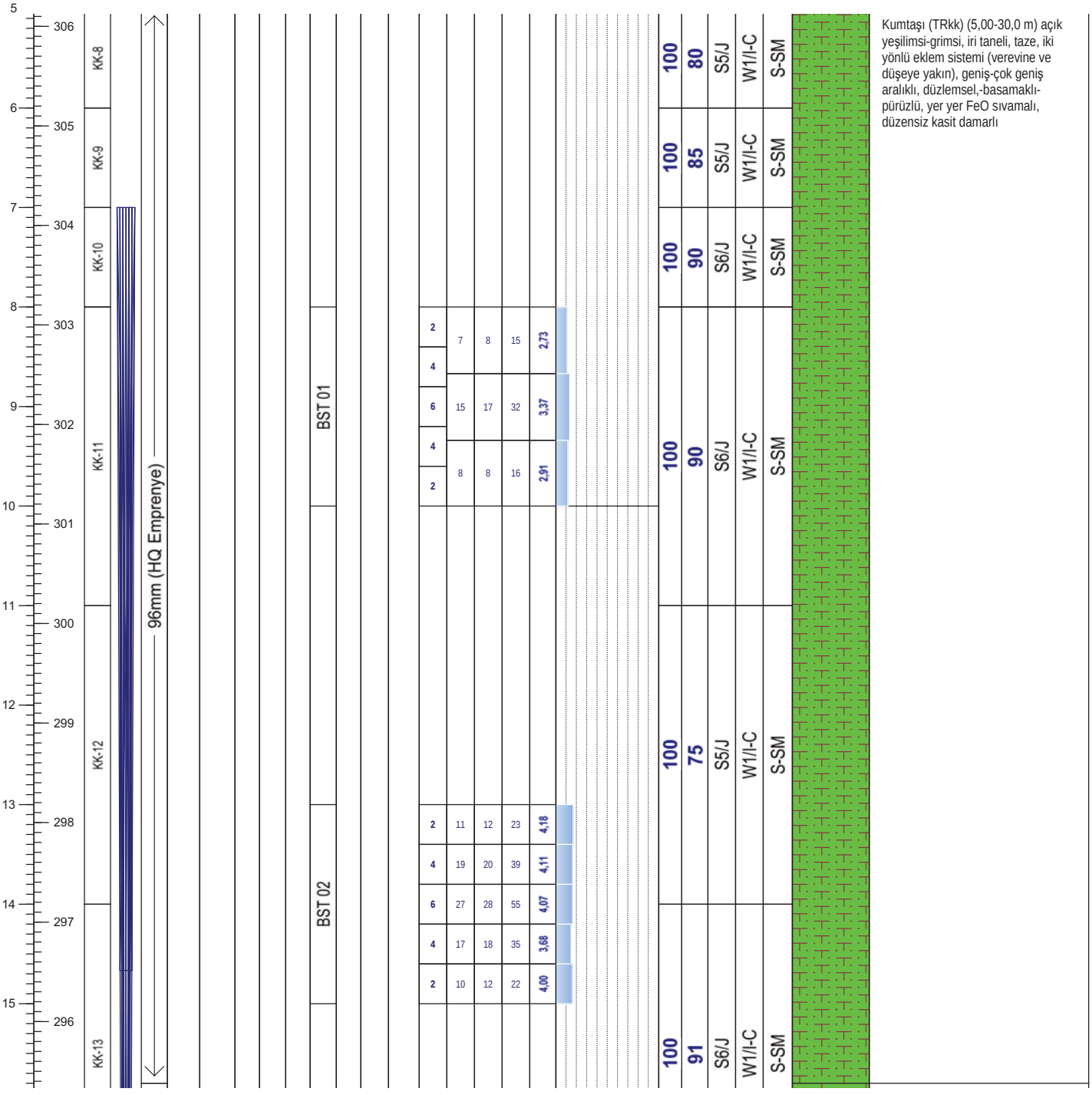
SONDAJ NO : KGDH 25-12

SAYFA NO : 2 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 28.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 10)		**BİTİŞ TAR.** : 03.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 311,18		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410904,65	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563892,63	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	7,00 m
10.3.2025	7,00 m
20.3.2025	7,00 m
23.3.2025	7,00 m
28.3.2025	7,00 m
4.4.2025	7,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 10

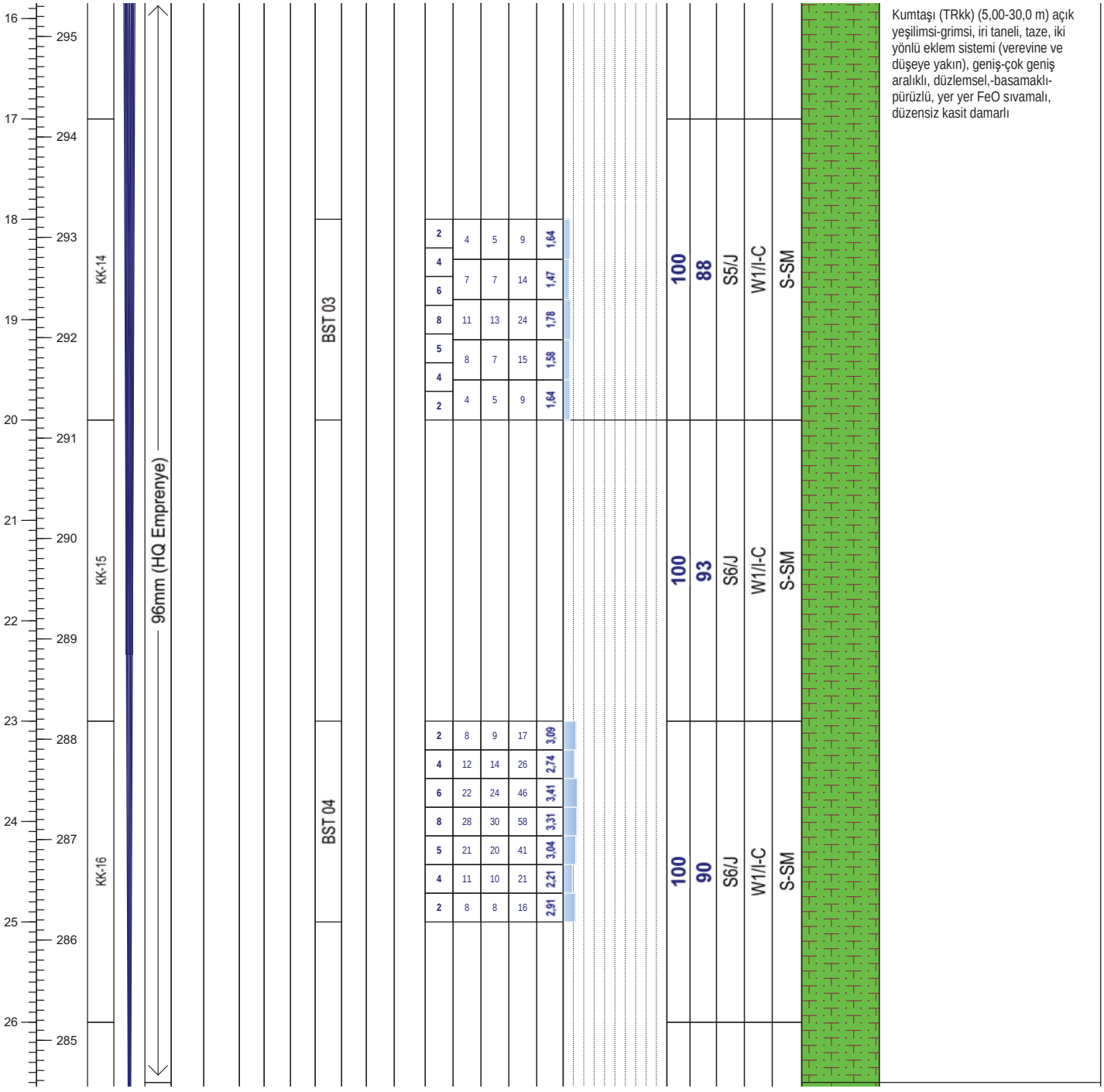
SONDAJ NO : KGDH 25-12

SAYFA NO : 3 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 28.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 10)		**BİTİŞ TAR.** : 03.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 311,18		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410904,65	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563892,63	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	7,00 m
10.3.2025	7,00 m
20.3.2025	7,00 m
23.3.2025	7,00 m
28.3.2025	7,00 m
4.4.2025	7,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 10

SONDAJ NO : KGDH 25-12

SAYFA NO : 4 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 28.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 10)		**BİTİŞ TAR.** : 03.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 311,18		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410904,65	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563892,63	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	7,00 m
10.3.2025	7,00 m
20.3.2025	7,00 m
23.3.2025	7,00 m
28.3.2025	7,00 m
4.4.2025	7,00 m

Derinlik (m)	Kot	Günlük Durum: İlerleme	Günlük Durum: Su Seviyesi (m)	Kuyu Çapı/Elmas Tipi	Muhafaza Borusu ve Çimentolama	Sondaj suyu kaybı %	Yerinde Deneyler: UD	SPT	Permeabilite	BST	k (cm/sn)	SPT-N Deneyi: I+II+III	N30	LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)	Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz 1-5: Az Geçirimli 5-25: Geçirimli >25: Çok Geçirimli	Kaya Özelikleri: TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım	Jeolojik Profil	JEOLOJİK TANIMLAMA
27	284	KK-17		96mm (HQ Emreniye)										2	7	7	14	2,55		100	93	S6/J	W1/I-C	S-SM		Kumtaşı (TRkk) (5,00-30,0 m) açık yeşilimsi-grimsi, iri taneli, taze, iki yönlü eklem sistemi (verevine ve düşeye yakın), geniş-çok geniş aralıklı, düzlemsel,-basamaklı-pürüzlü, yer yer FeO sıvamalı, düzensiz kasit damarlı
28	283									BST 05				4	8	7	15	1,58								
29	282	KK-18												6	11	10	21	1,56								
30	281													8	19	17	36	2,06								
31	280													5	8	10	18	1,33		100	80	S5/J	W1/I-C	S-SM		Kuyu Sonu/30,0m
32	279													4	7	6	13	1,37								
33	278													2	5	6	11	2,00								
34	277																									
35	276																									
36	275																									
37	274																									

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-11	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.811,82	**Kot (m)**	309,90	**Tarih**	04-05.04.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.240,61	**Lokasyon**	WRD 5	**Y.A.S.S (m)**	13,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-11	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.811,82	**Kot (m)**	309,90	**Tarih**	04-05.04.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.240,61	**Lokasyon**	WRD 5	**Y.A.S.S (m)**	13,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-12	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.892,63	**Kot (m)**	311,18	**Tarih**	28.02/03.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.904,65	**Lokasyon**	WRD 10	**Y.A.S.S (m)**	7,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

PERMEABİLİTE TESTİ FORMU

RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

Proje Adı	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi	Doküman No

Sondaj No	KGDH25-12
Sondaj Derinliği	4,00 m
Koordinat	563892,63
	4410904,65
Kot (m)	311,18
Deney Tarihi	28.2.2025
Yeraltısu Seviyesi	-400,00 cm
Deneyi Yapan	
Mühendis	

Delikli Boru Boyu (m)	1,50
Delikli Borudaki Delik Ad. ve Delik Çapı	600ad/6mm
Ölçme Noktasının Zeminden Yüksekliği	1,50
Delik Yarıçapı (m)	0.0475
Çakma Borusu Uzunluğu (m)	2,00
Çakma Borusu Çapı (cm)	6,600
Kullanılan Su Cinsi	Temiz Su
Tecrübe cinsi	S.Seviyeli
Sabit Tutulan Su Seviyesi (cm)	0,00

D. No	Deney Derinliği (cm)	
Prm-1	200	400

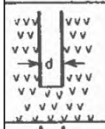
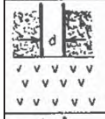
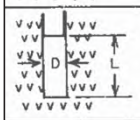
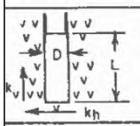
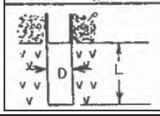
Derinlik (cm)			I. 5 Dak. Min. Su Kaybı Measured Water Missing (Lt)	II. 5 Dak. Min. Su Kaybı Measured Water Missing (Lt)	Toplam Su Kaybı Total Missing (Lt / 10 Dak. (Min))	Geçirgenlik Katsayısı (Coefficient of Permeability)
cm. den	cm. ye	Fark				
200	400	200	3,00	2,50	5,50	**4,99E-05**

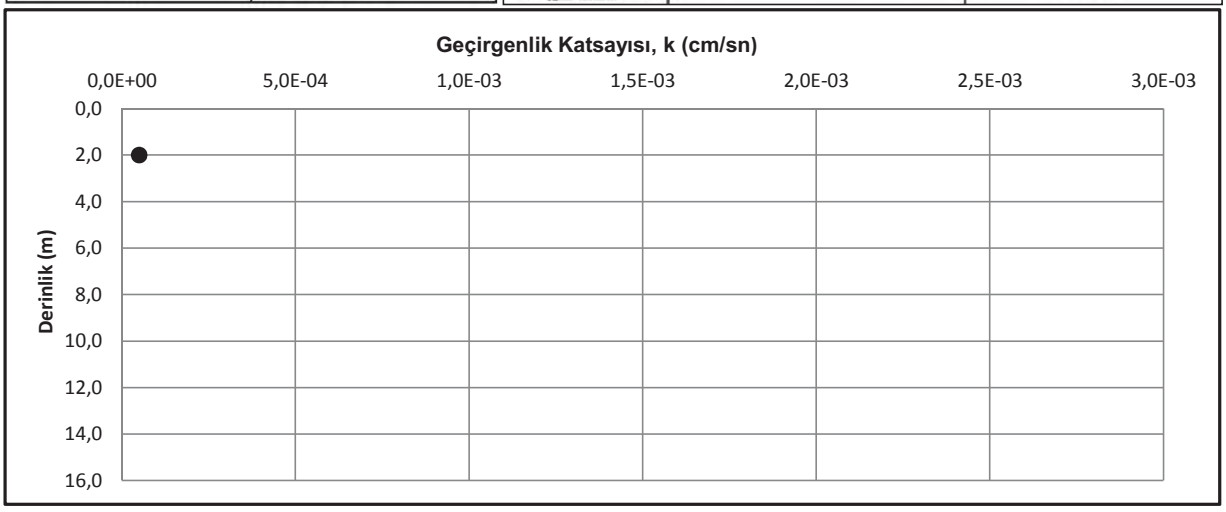
$$k = \frac{q}{FHc}$$

F = Şekil Faktörü (Bknz. Şekil-1)
Hc = Su seviyesi. Sabit su seviyesi test boyunca sağlanan durgun su seviyesinden itibaren ölçülür.

(Kaya Şev Stabiletisi, E.HOEK-J.W.BRAY, Çeviren : Prof. Dr. A.G.PAŞAMEHMETOĞLU, Prof.Dr.A.ÖZGENOĞLU,Prof.Dr.C.KARPUZ)

Geçirgenlik Katsayısı k(cm/sn)	Açıklama
$< 10^{-6}$	Geçirimsiz
$10^{-6} - 10^{-5}$	Az Geçirimli
$10^{-5} - 10^{-4}$	Yarı Geçirimli
$10^{-4} - 10^{-3}$	Geçirimli
$>10^{-3}$	Çok Geçirimli

Taban koşulları		Şekil Faktörü F
	Homojen geçirgenliği olan zemin veya kayada muhafaza borusu sondaj kuyusunun tabanına oturtulur. Muhafaza borusunun iç çapı "d" cm dir.	$F = 2.75d$
	Muhafaza borusu geçirgen ve geçirgen olmayan tabakaların arasındaki sınıra kadar indirilir. Muhafaza borusunun iç çapı "d" cm. dir.	$F = 2.0d$
	Sondaj kuyusu muhafaza borusu sonundan "L" kadar uzatılır. Sondaj kuyusunun çapı "D" dir.	$F = \frac{2\pi L}{\log_e (2L/D)}$ $L > 4D$
	Sondaj kuyusu yatay ve dikey geçirgenliği olan tabakalı zemin veya kaya içindeki muhafaza borusundan "L" kadar uzatılır.	k_h in tayini için $F = \frac{2\pi L}{\log_e (2m\, L/D)}$ burada $m = (k_h/k_v)^{1/2}$, $L > 4D$
	Sondaj kuyusu geçirgen olmayan bir sınıra dayanan muhafaza borusunun sonundan "L" kadar uzatılır.	$F = \frac{2\pi L}{\log_e (4L/D)}$ $L > 4D$



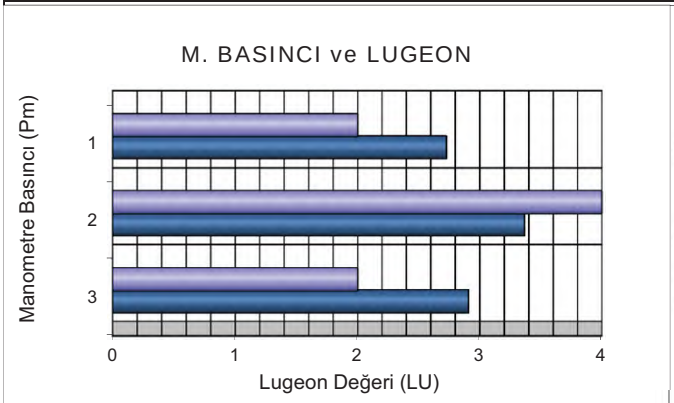
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

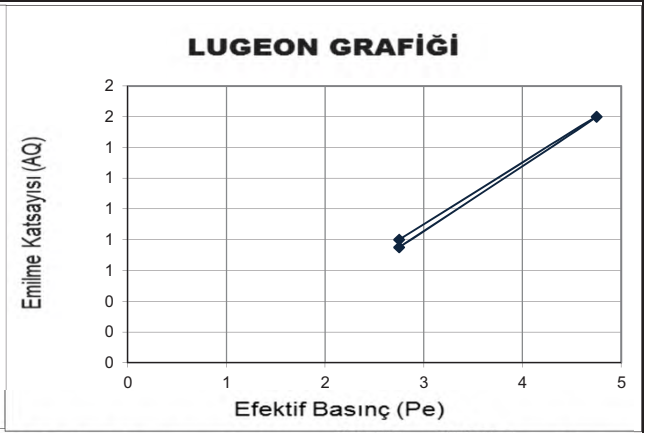
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

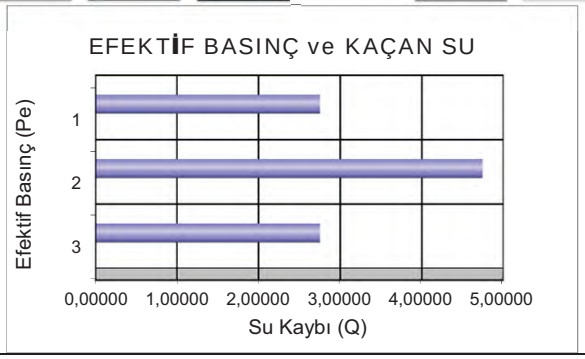
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -12				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	7,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	7,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,75				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	15	0,000001	2,75000	0,75	2,73
4	32	0,000005	4,75000	1,60	3,37
2	16	0,000001	2,75000	0,80	2,91

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
2,82	Az Geçirimli	3,66E-05	cm/s	Basınçla Açma







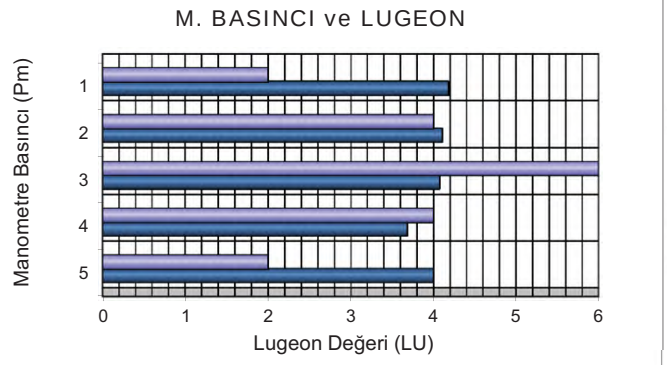
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

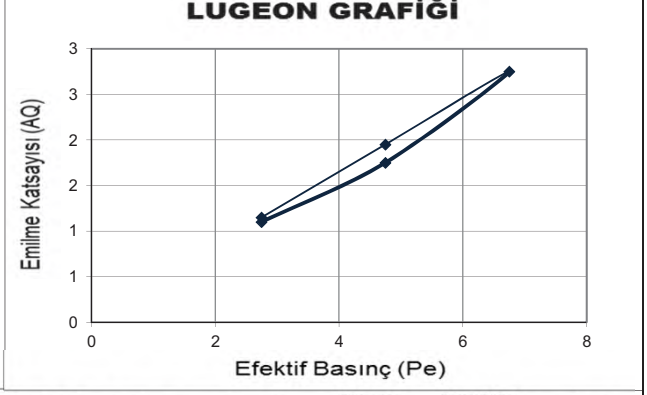
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

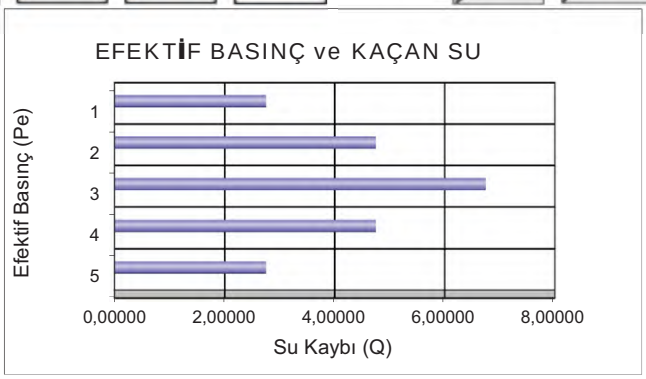
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -12				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	7,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,75				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	23	0,000004	2,75000	1,15	4,18
4	39	0,000010	4,74999	1,95	4,11
6	55	0,000018	6,74998	2,75	4,07
4	35	0,000008	4,74999	1,75	3,68
2	22	0,000004	2,75000	1,10	4,00

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
4,07	Az Geçirimli	5,30E-05	cm/s	Türbülans







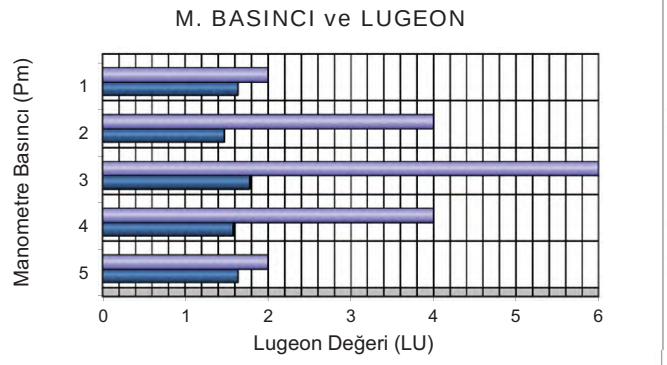
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

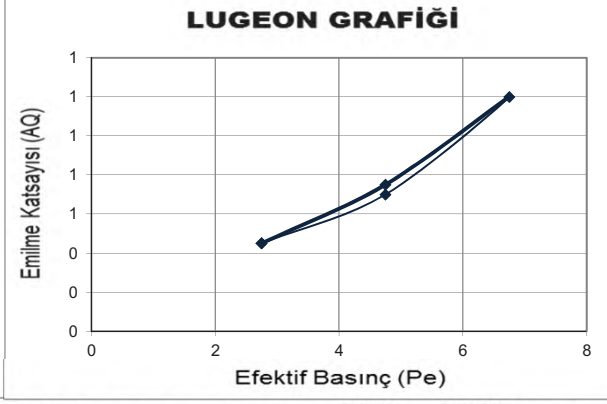
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

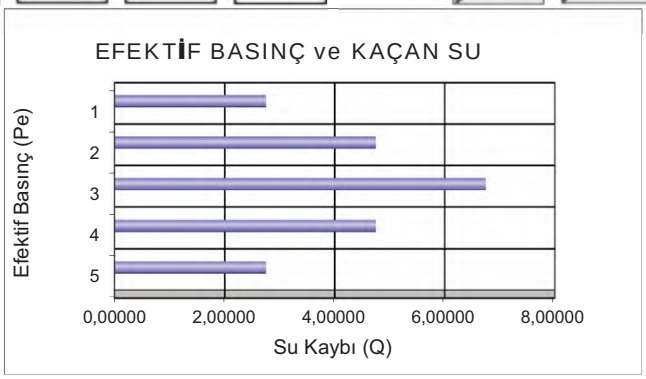
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -12				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	7,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,75				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	9	0,000001	2,75000	0,45	1,64
4	14	0,000002	4,75000	0,70	1,47
6	24	0,000006	6,74999	1,20	1,78
4	15	0,000003	4,75000	0,75	1,58
2	9	0,000001	2,75000	0,45	1,64

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
1,78	Az Geçirimli	2,31E-05	cm/s	Türbülans







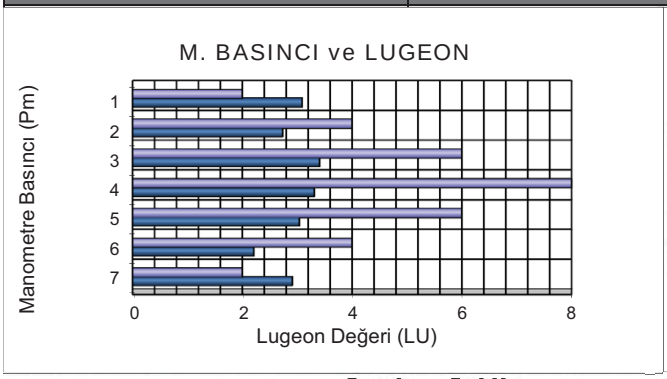
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

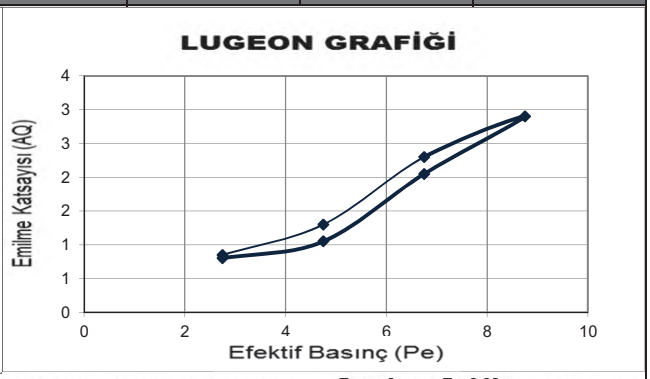
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

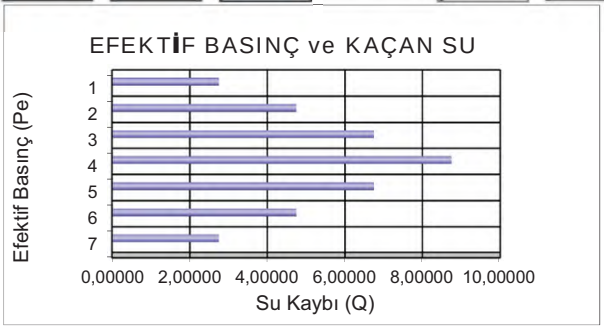
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -12				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	7,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,75				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	17	0,000004	2,75000	0,85	3,09
4	26	0,000009	4,74999	1,30	2,74
6	46	0,000023	6,74998	2,30	3,41
8	58	0,000034	8,74997	2,90	3,31
6	41	0,000019	6,74998	2,05	3,04
4	21	0,000006	4,74999	1,05	2,21
2	16	0,000004	2,75000	0,80	2,91

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
3,31	Az Geçirimli	4,31E-05	cm/s	Türbülans







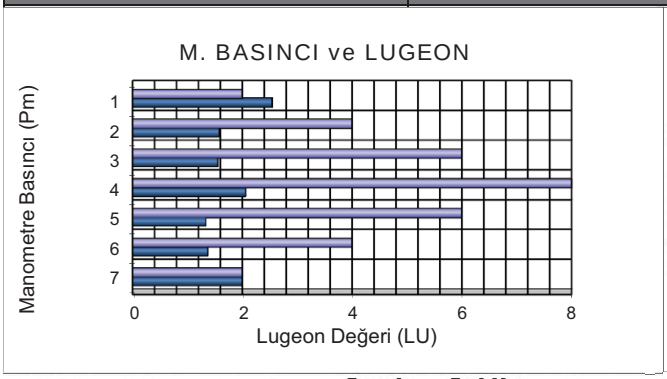
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

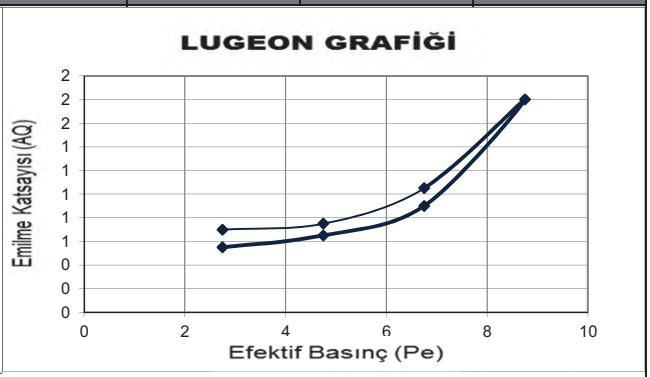
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

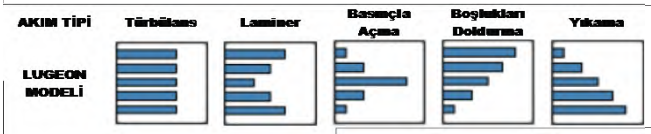
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -12				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	7,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,75				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

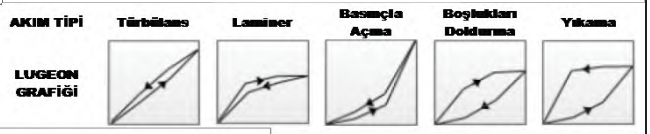
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	14	0,000004	2,75000	0,70	2,55
4	15	0,000004	4,75000	0,75	1,58
6	21	0,000007	6,74999	1,05	1,56
8	36	0,000018	8,74998	1,80	2,06
6	18	0,000006	6,74999	0,90	1,33
4	13	0,000003	4,75000	0,65	1,37
2	11	0,000002	2,75000	0,55	2,00

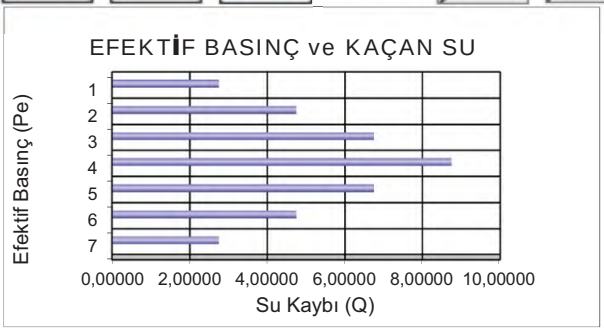
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
2,06	Az Geçirimli	2,67E-05	cm/s	Türbülans











Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 11

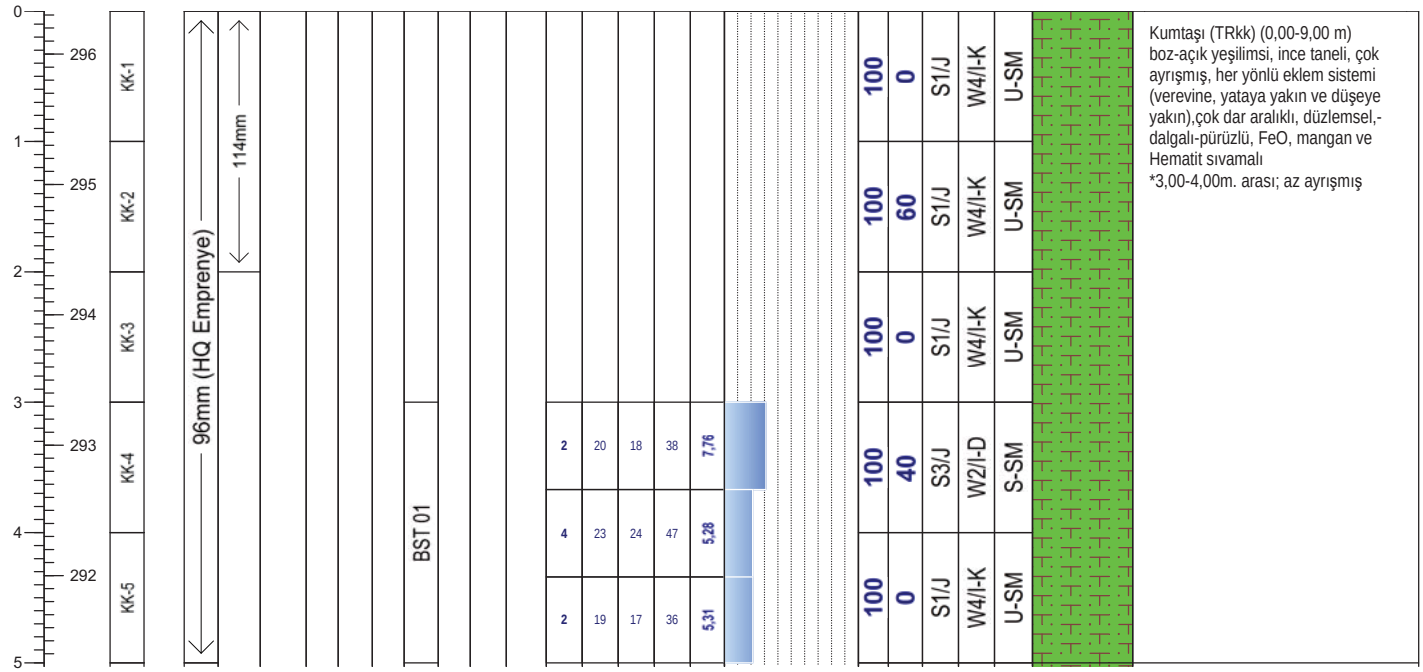
SONDAJ NO : KGDH 25-13

SAYFA NO : 1 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 26.2.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 11)		**BİTİŞ TAR.** : 28.2.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 296,33		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410982,69	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563769,80	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	19,0 m
10.3.2025	21,0 m
16.3.2025	21,0 m
23.3.2025	21,0 m
28.3.2025	21,0 m
4.4.2025	21,0 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*	
Cl	Klorit	*X*	Silt
L	Limonit	*O*	Kum
I	Demir Oksit	*Py*	Pirit
C	Karbonat	*D*	Diğer
R	Breş		
Q	Kuvars		

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük			
P	Düz	Po	Parlak
U	Dalgalı	Sl	Kayma izli
S	Basamaklı	Sm	Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

*BST3: Basınç yükselmedi

*BST3: Basınç yükselmedi

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 11

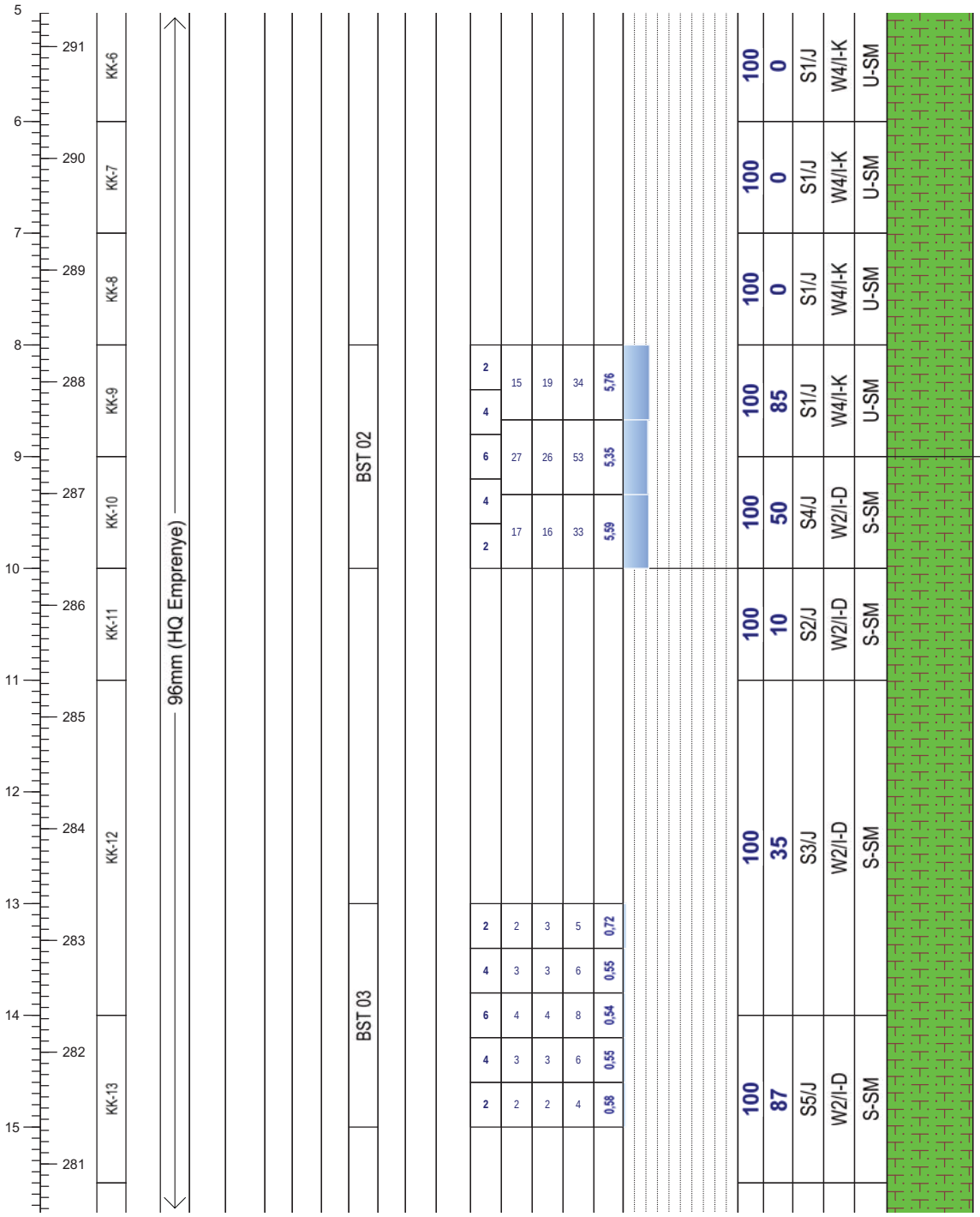
SONDAJ NO : KGDH 25-13

SAYFA NO : 2 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 26.2.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 11)		**BİTİŞ TAR.** : 28.2.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 296,33		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410982,69	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563769,80	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	19,0 m
10.3.2025	21,0 m
16.3.2025	21,0 m
23.3.2025	21,0 m
28.3.2025	21,0 m
4.4.2025	21,0 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 11

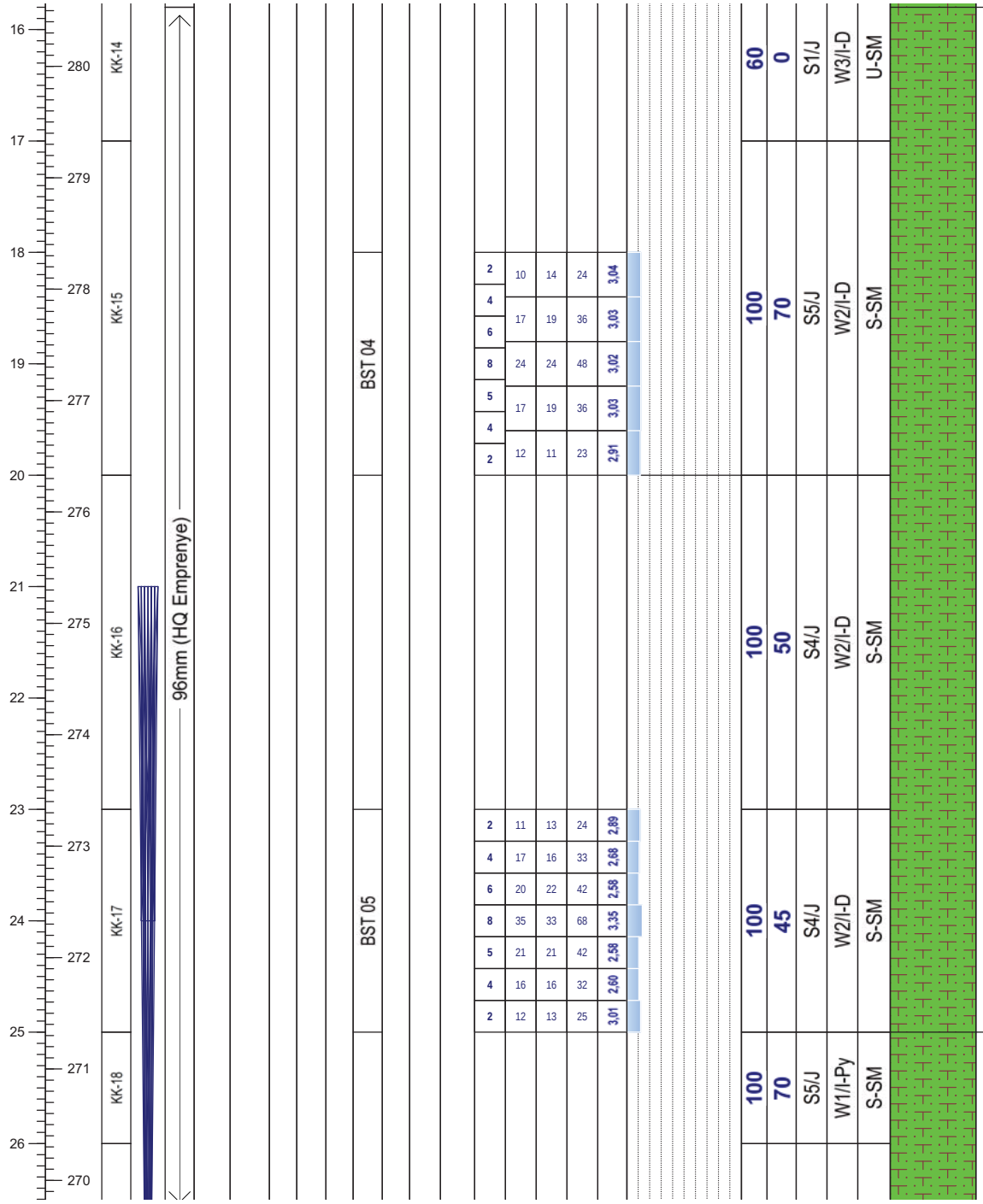
SONDAJ NO : KGDH 25-13

SAYFA NO : 3 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 26.2.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 11)		**BİTİŞ TAR.** : 28.2.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 296,33		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410982,69	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563769,80	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	19,0 m
10.3.2025	21,0 m
16.3.2025	21,0 m
23.3.2025	21,0 m
28.3.2025	21,0 m
4.4.2025	21,0 m



JEOLOJİK TANIMLAMA

Kumtaşı (TRkk) (9,00-25,0 m)
boz-açık yeşilimsi, ince taneli, az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi (verevine ve düşeye yakın), yakın-geniş aralıklı, düzlemsel,-basamaklı-pürüzlü, FeO, mangan ve Hematit sıvamalı
*15,5-17,0m. arası; çok ayrışmış, çok dar aralıklı

Kumtaşı (TRkk) (25,0-30,0 m)
açık yeşilimsi, ince taneli, silisiye, taze, iki yönlü eklem sistemi,yakın), geniş aralıklı, düzlemsel,-basamaklı-pürüzlü, pirit saçılımlı, sülfit damarlı

Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 11

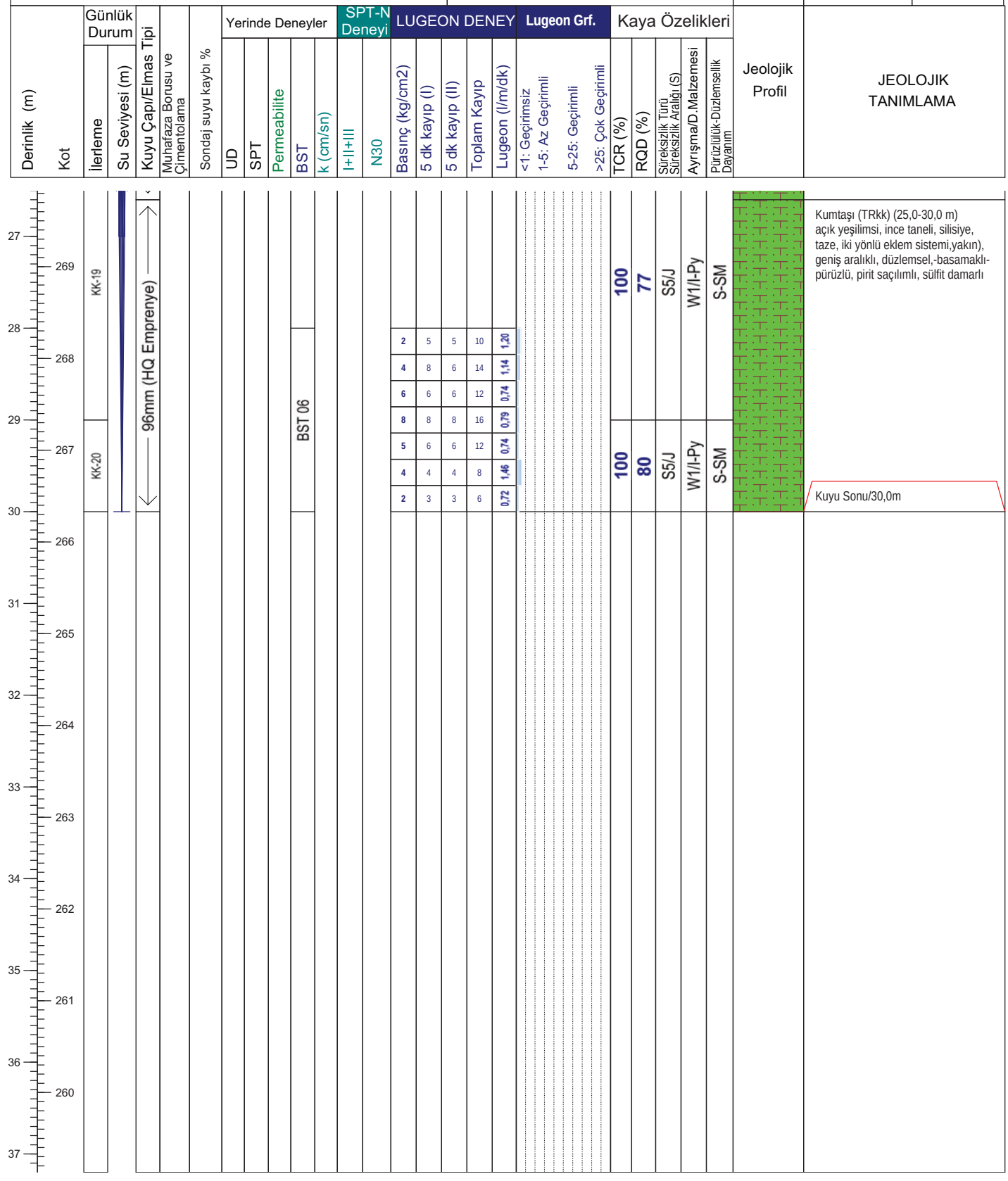
SONDAJ NO : KGDH 25-13

SAYFA NO : 4 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 26.2.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 11)		**BİTİŞ TAR.** : 28.2.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 296,33		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410982,69	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563769,80	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	19,0 m
10.3.2025	21,0 m
16.3.2025	21,0 m
23.3.2025	21,0 m
28.3.2025	21,0 m
4.4.2025	21,0 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-13	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.769,80	**Kot (m)**	296,33	**Tarih**	26-28.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.982,69	**Lokasyon**	WRD 11	**Y.A.S.S (m)**	21,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-13	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.769,80	**Kot (m)**	296,33	**Tarih**	26-28.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.982,69	**Lokasyon**	WRD 11	**Y.A.S.S (m)**	21,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-13	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.769,80	**Kot (m)**	296,33	**Tarih**	26-28.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.982,69	**Lokasyon**	WRD 11	**Y.A.S.S (m)**	21,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

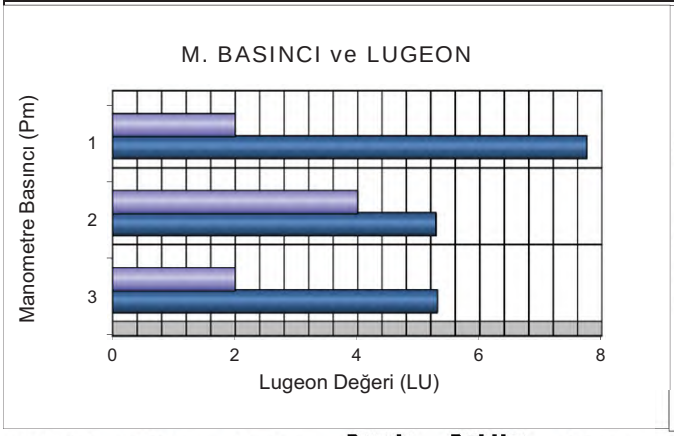
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

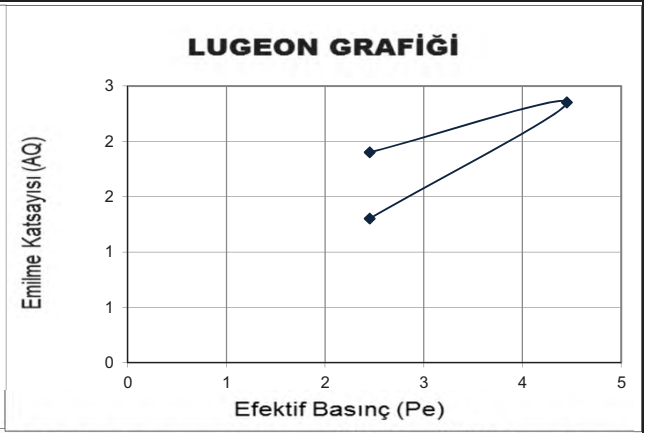
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

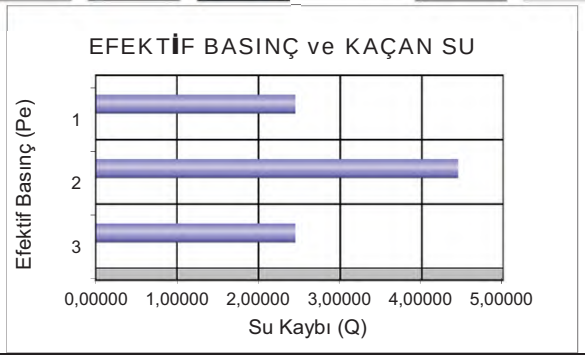
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -13				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	21,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	21,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	38	0,000003	2,45000	1,90	7,76
4	47	0,000004	4,45000	2,35	5,28
2	26	0,000001	2,45000	1,30	5,31

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
5,28	Geçirimli	6,87E-05	cm/s	Türbülans







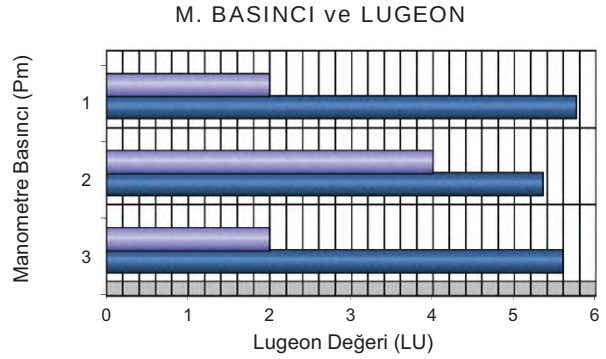
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

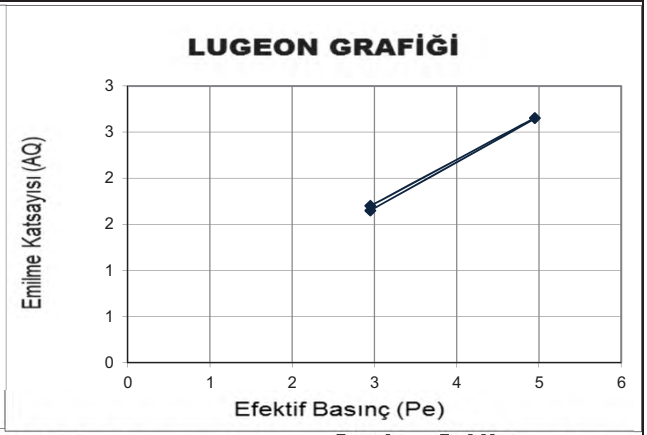
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

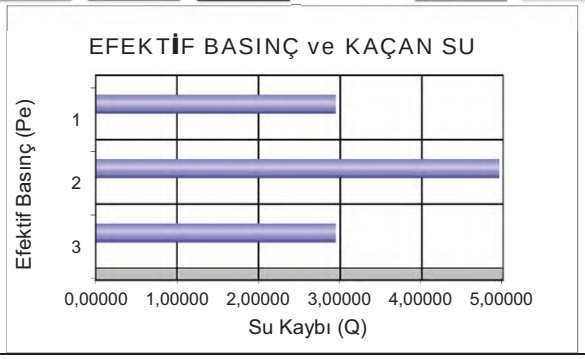
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -13				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	21,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	21,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	34	0,000005	2,94999	1,70	5,76
4	53	0,000011	4,94999	2,65	5,35
2	33	0,000005	2,95000	1,65	5,59

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
5,35	Geçirimli	6,96E-05	cm/s	Türbülans







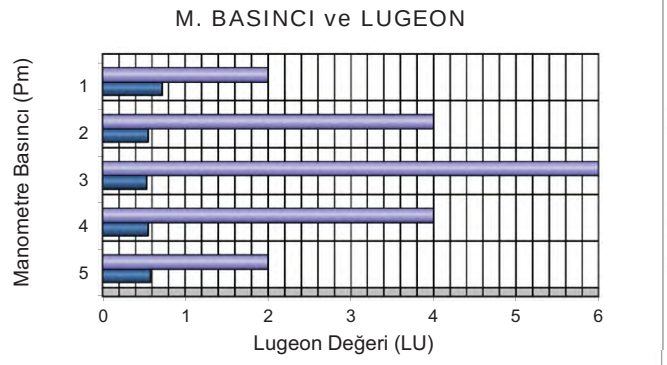
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

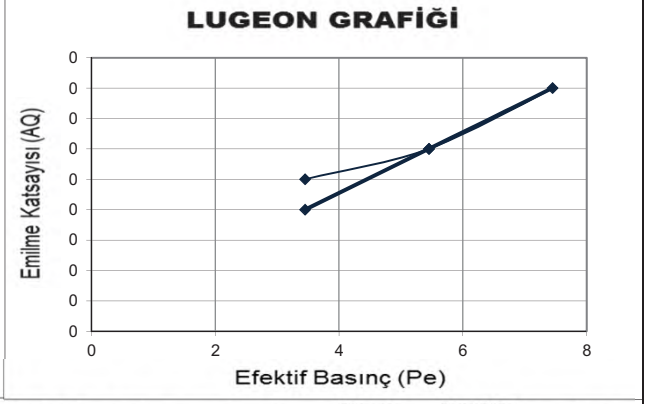
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

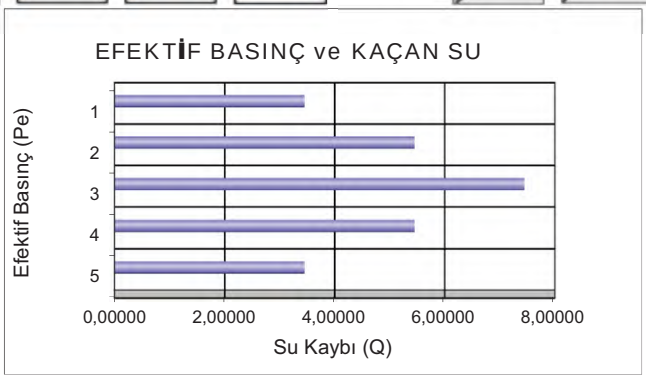
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -13				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	21,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	21,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	5	0,000000	3,45000	0,25	0,72
4	6	0,000000	5,45000	0,30	0,55
6	8	0,000001	7,45000	0,40	0,54
4	6	0,000000	5,45000	0,30	0,55
2	4	0,000000	3,45000	0,20	0,58

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
0,54	Geçirimsiz	6,98E-06	cm/s	Türbülans







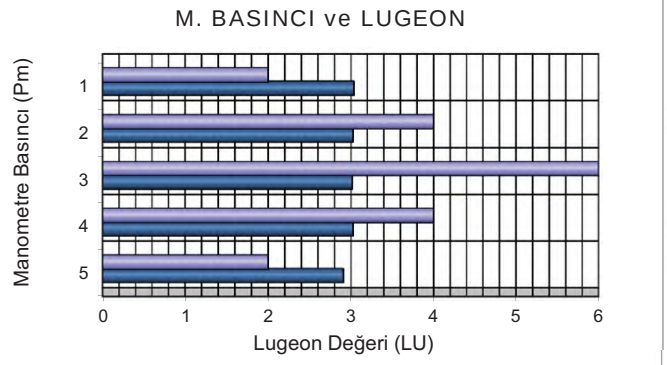
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

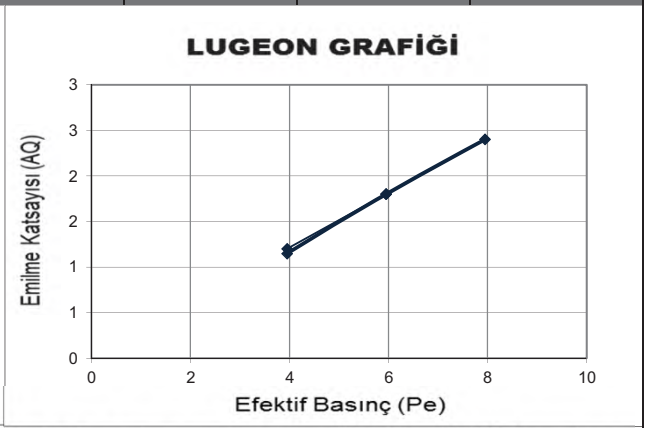
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

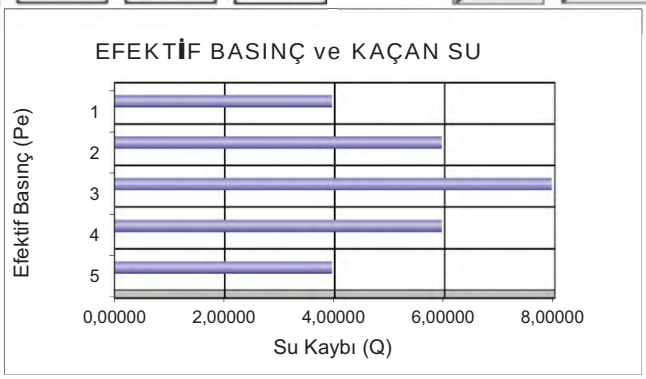
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -13				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	21,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	19,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	21,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	24	0,000006	3,94999	1,20	3,04
4	36	0,000012	5,94999	1,80	3,03
6	48	0,000019	7,94998	2,40	3,02
4	36	0,000012	5,94999	1,80	3,03
2	23	0,000006	3,94999	1,15	2,91

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
3,02	Az Geçirimli	3,92E-05	cm/s	Türbülans







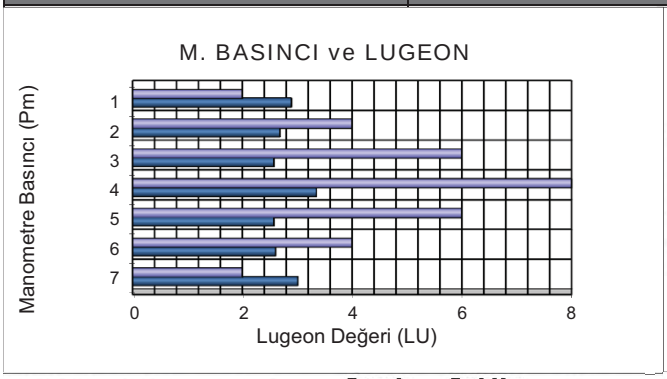
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

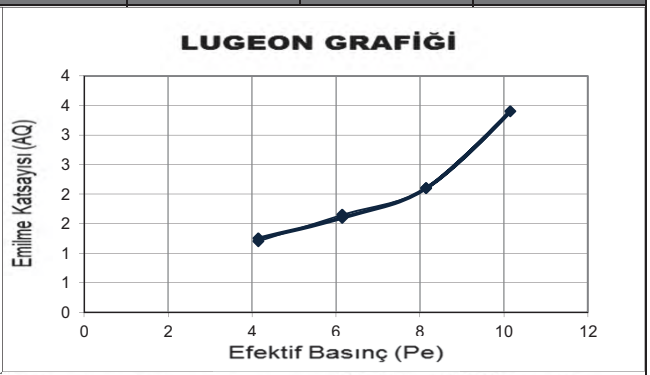
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

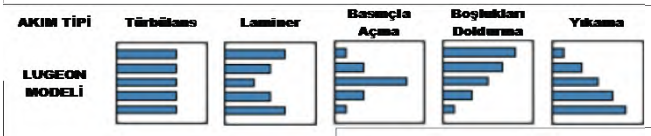
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -13				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	21,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	21,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	21,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	2,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

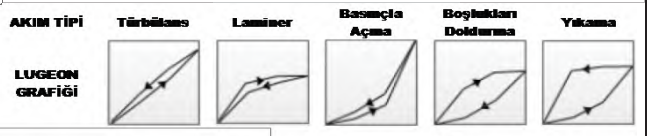
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	24	0,000008	4,14999	1,20	2,89
4	33	0,000013	6,14999	1,65	2,68
6	42	0,000020	8,14998	2,10	2,58
8	68	0,000044	10,14996	3,40	3,35
6	42	0,000020	8,14998	2,10	2,58
4	32	0,000012	6,14999	1,60	2,60
2	25	0,000008	4,14999	1,25	3,01

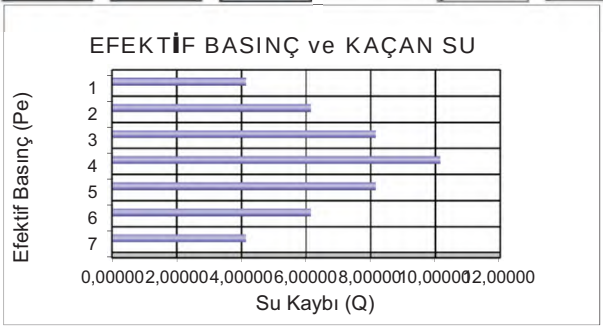
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
3,35	Az Geçirimli	4,35E-05	cm/s	Türbülans











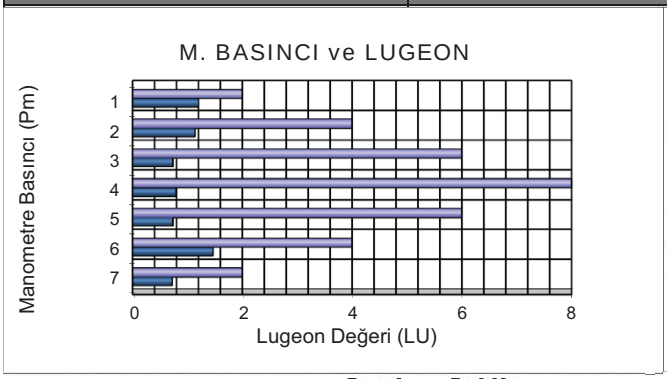
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

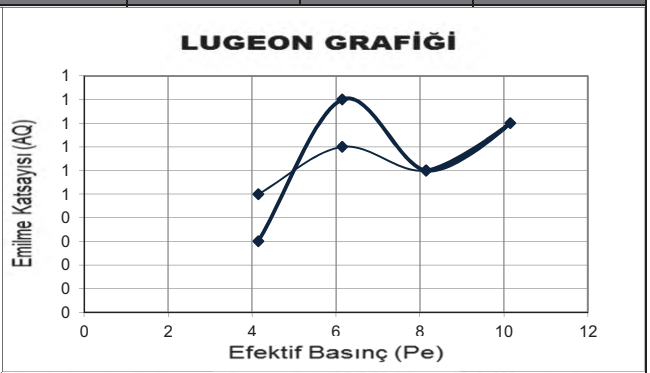
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

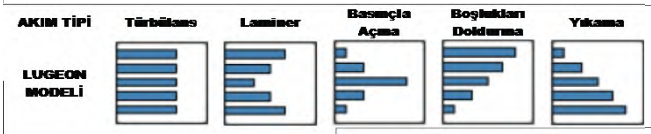
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -13				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	21,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	21,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	21,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	2,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

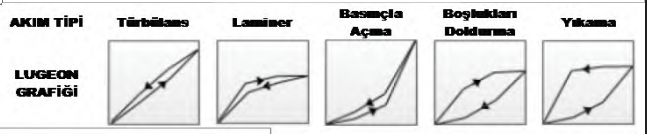
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	10	0,000002	4,15000	0,50	1,20
4	14	0,000004	6,15000	0,70	1,14
6	12	0,000003	8,15000	0,60	0,74
8	16	0,000005	10,15000	0,80	0,79
6	12	0,000003	8,15000	0,60	0,74
4	18	0,000006	6,14999	0,90	1,46
2	6	0,000001	4,15000	0,30	0,72

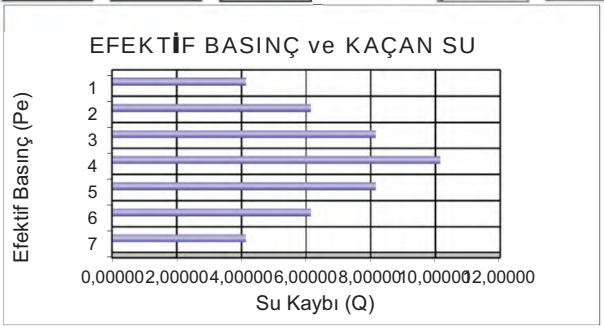
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
0,79	Geçirimsiz	1,02E-05	cm/s	Türbülans











Sızıntı Havuzu

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 9

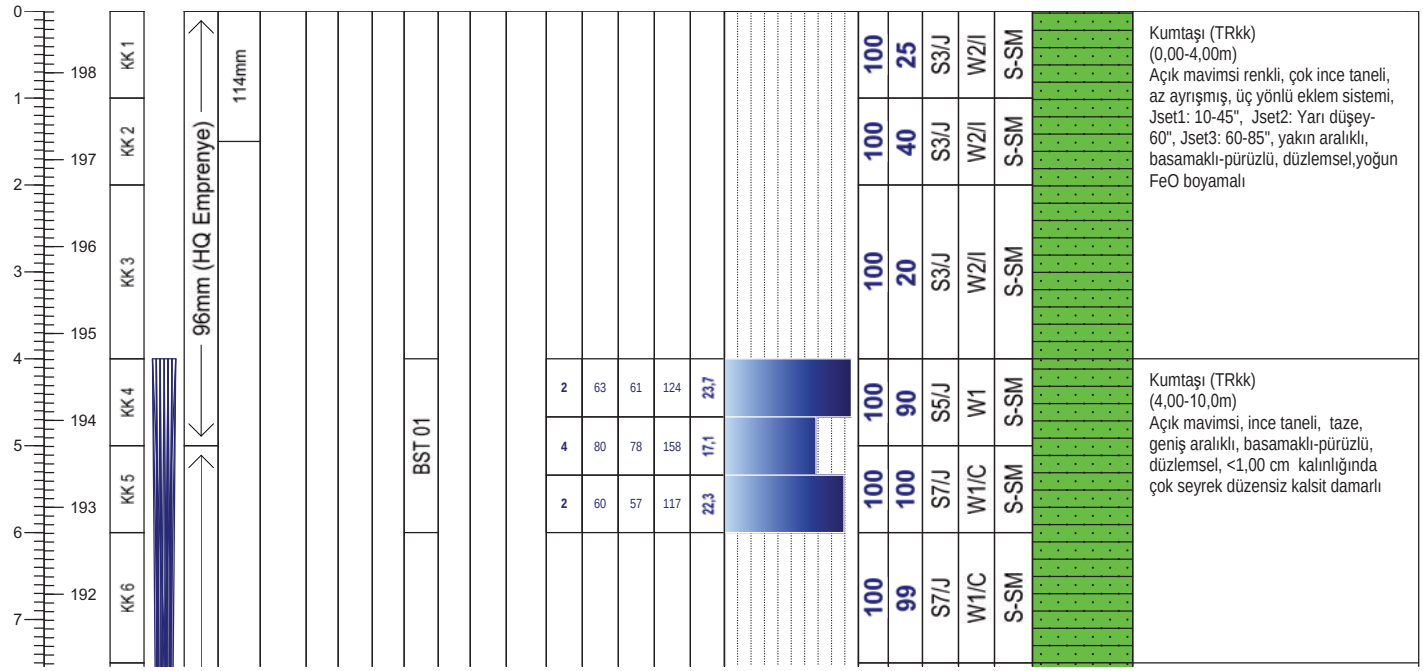
SONDAJ NO : KGDH 25-02

SAYFA NO : 1 / 2

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 04.02.2025	
KONUMU : Sızıntı Havuzu (WRD 09)		**BİTİŞ TAR.** : 05.02.2025	
DERİNLİĞİ : 20,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 198,71		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410893,14	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563370,99	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	4,00 m
23.2.2025	4,00 m
2.3.2025	4,00 m
10.3.2025	4,00 m
16.3.2025	4,00 m
4.4.2025	4,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 9

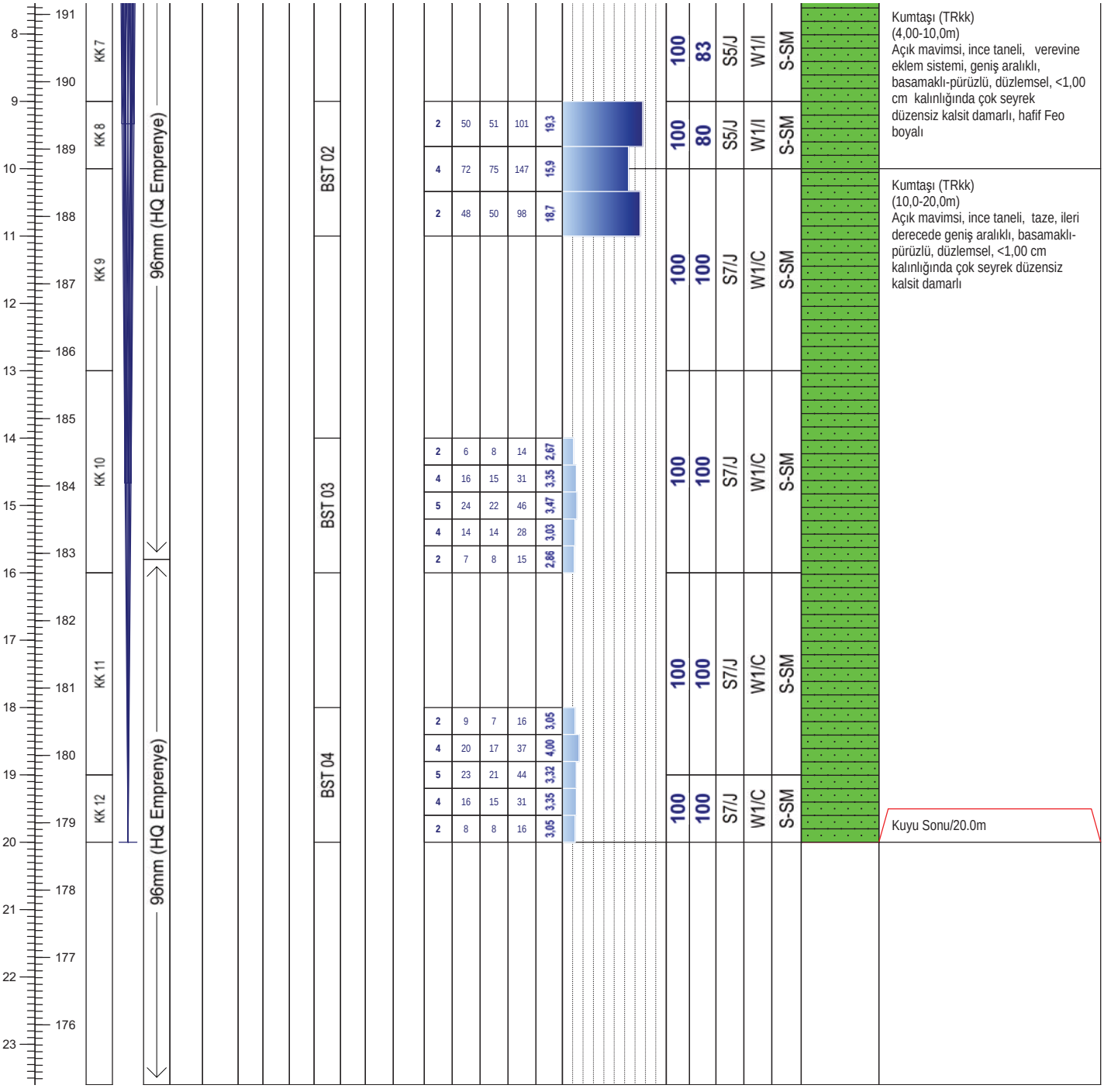
SONDAJ NO : KGDH 25-02

SAYFA NO : 2 / 2

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 04.02.2025	
KONUMU : Sızıntı Havuzu (WRD 09)		**BİTİŞ TAR.** : 05.02.2025	
DERİNLİĞİ : 20,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 198,71		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410893,14	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563370,99	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

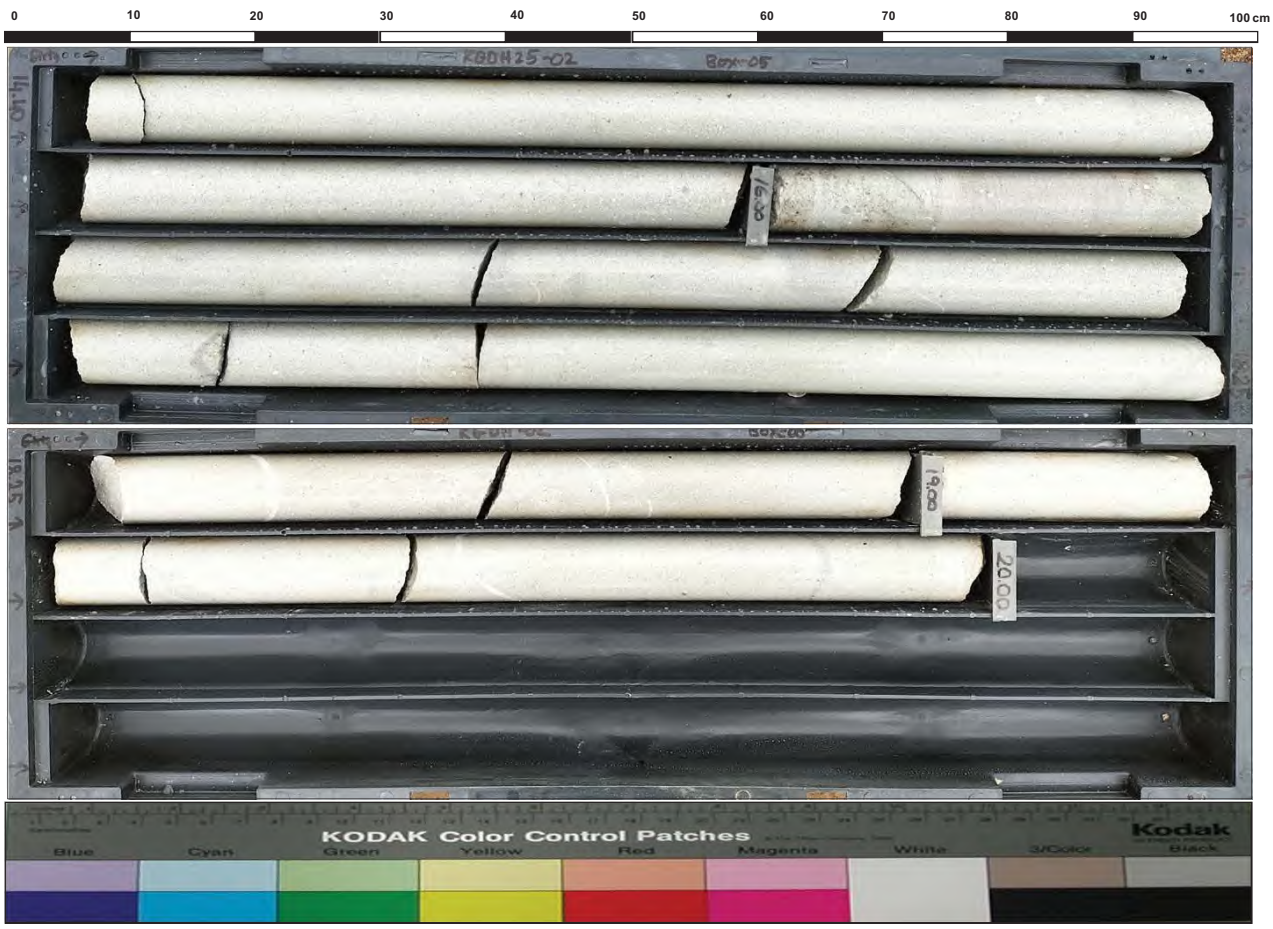
TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	4,00 m
23.2.2025	4,00 m
2.3.2025	4,00 m
10.3.2025	4,00 m
16.3.2025	4,00 m
4.4.2025	4,00 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-02	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.370,99	**Kot (m)**	198,71	**Tarih**	04-05.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4.410.893,14	**Lokasyon**	WRD 9	**Y.A.S.S (m)**	4,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-02	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.370,99	**Kot (m)**	198,71	**Tarih**	04-05.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4.410.893,14	**Lokasyon**	WRD 9	**Y.A.S.S (m)**	4,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01



ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ MAKİNA RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-02	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563 387	**Kot (m)**		**Tarih**	04-05.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4 409 320	**Lokasyon**	Seepage Pond	**Y.A.S.S (m)**	5,70	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ BST RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-02	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563 387	**Kot (m)**		**Tarih**	04-05.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4 408 988	**Lokasyon**	Seepage Pond	**Y.A.S.S (m)**	5,70	ALT_KRL_JTK_KRT_01

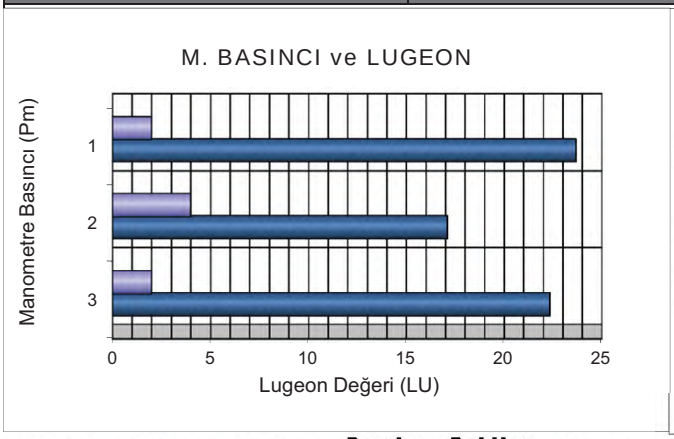
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

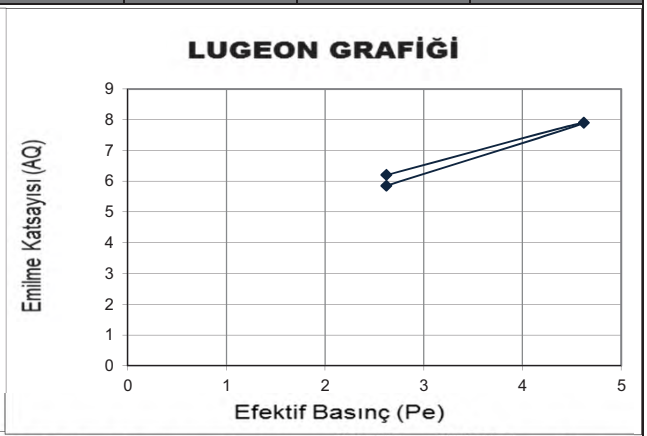
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

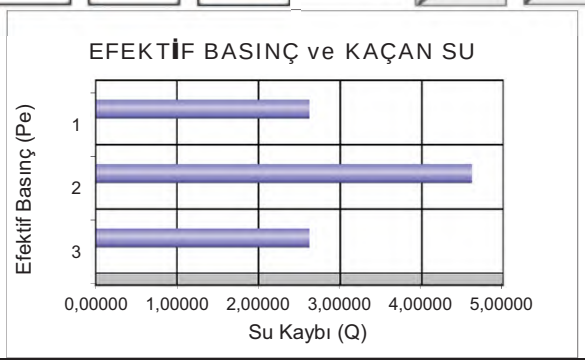
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -02				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	4	-	6	YASS GİRİNİZ :	5,70
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	6,20			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,70				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,62				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	124	0,000026	2,61997	6,20	23,66
4	158	0,000039	4,61996	7,90	17,10
2	117	0,000023	2,61998	5,85	22,33

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
17,10	Geçirimli	2,22E-04	cm/s	Türbülans







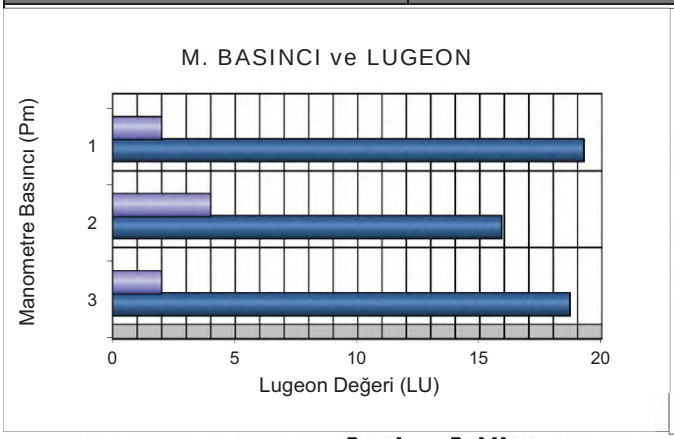
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

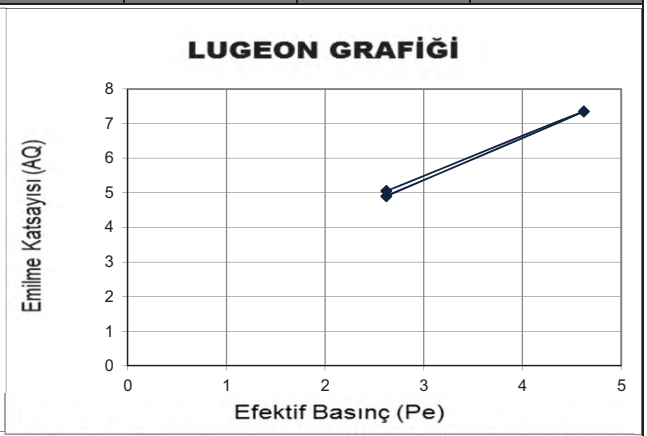
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

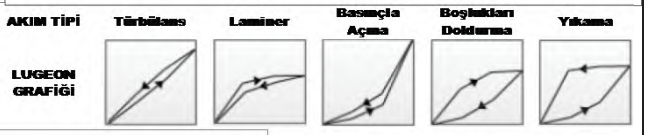
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -02				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	9	-	11	YASS GİRİNİZ :	5,70
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	6,20			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,70				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,62				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

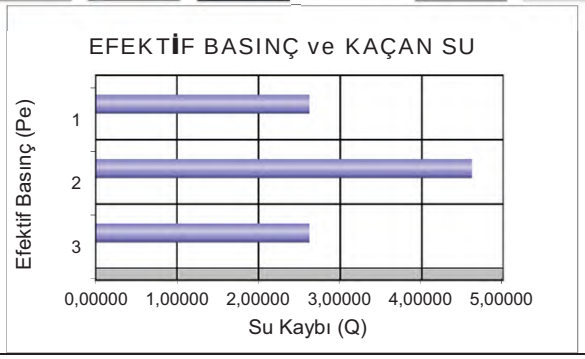
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	101	0,000036	2,61996	5,05	19,28
4	147	0,000070	4,61993	7,35	15,91
2	98	0,000035	2,61997	4,90	18,70

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
15,91	Geçirimli	2,07E-04	cm/s	Türbülans









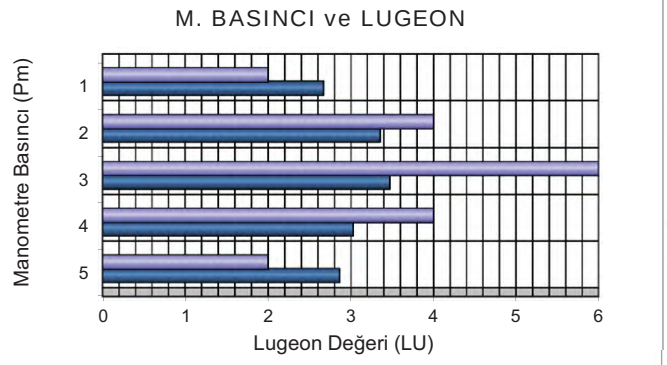
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

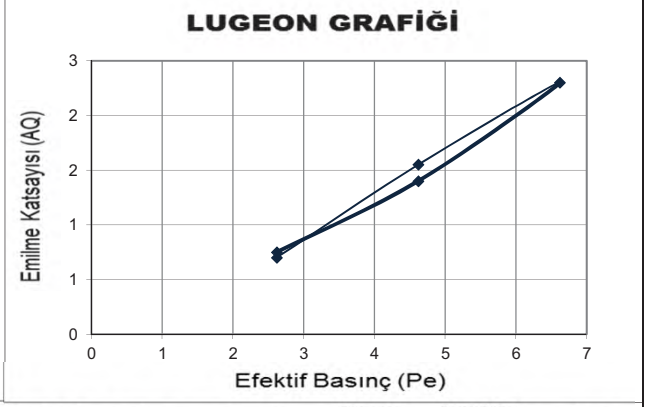
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

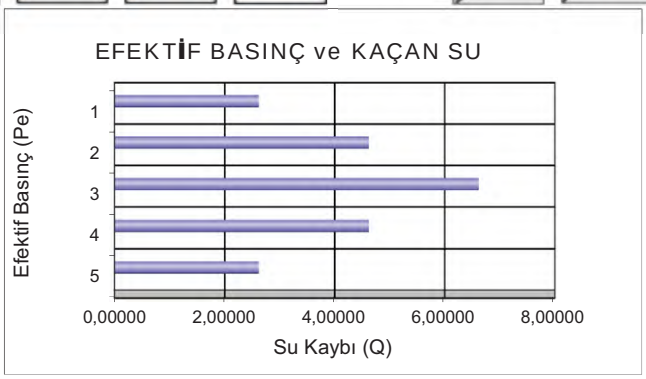
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -02				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	14	-	16	YASS GİRİNİZ :	5,70
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	6,20			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,70				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,62				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	14	0,000002	2,62000	0,70	2,67
4	31	0,000007	4,61999	1,55	3,35
6	46	0,000014	6,61999	2,30	3,47
4	28	0,000006	4,61999	1,40	3,03
2	15	0,000002	2,62000	0,75	2,86

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
2,77	Az Geçirimli	3,60E-05	cm/s	Basınçla Açma







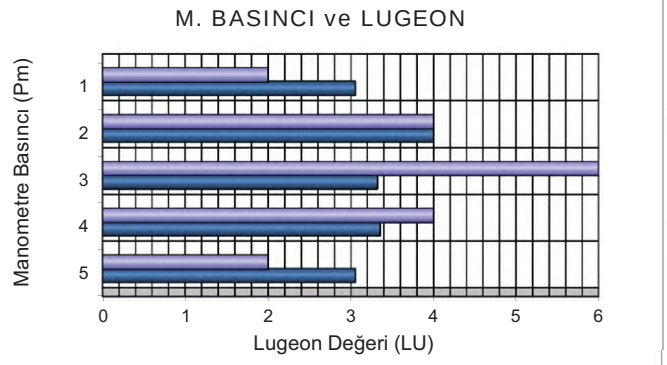
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

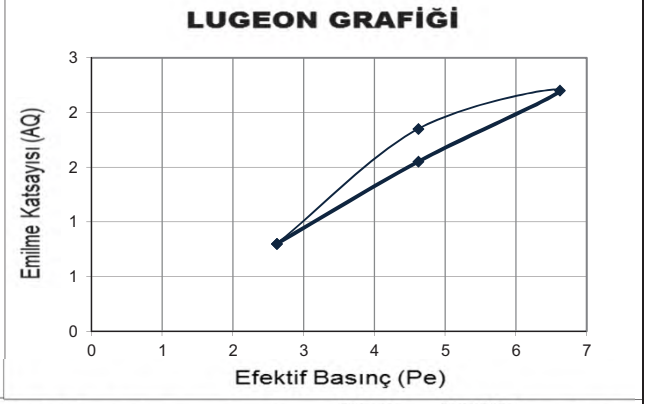
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

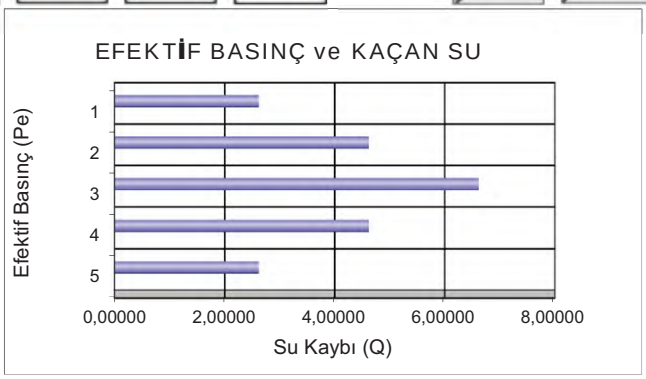
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -02				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	5,70
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	6,20			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,70				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,62				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	16	0,000003	2,62000	0,80	3,05
4	37	0,000012	4,61999	1,85	4,00
6	44	0,000017	6,61998	2,20	3,32
4	31	0,000009	4,61999	1,55	3,35
2	16	0,000003	2,62000	0,80	3,05

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
3,32	Az Geçirimli	4,32E-05	cm/s	Türbülans



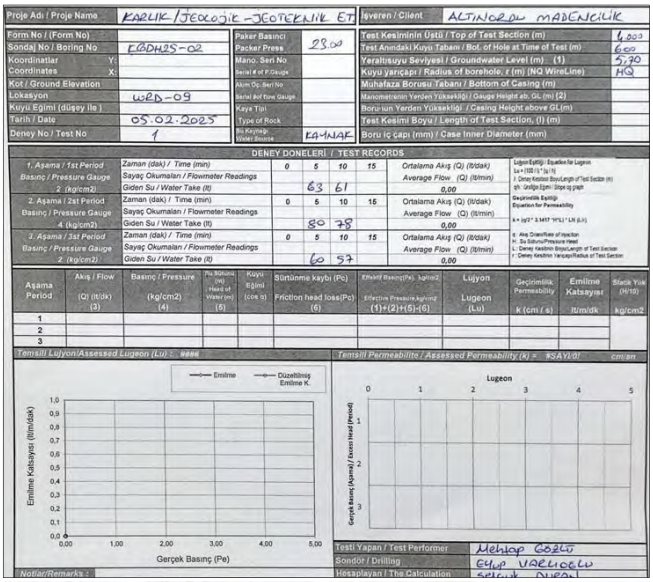


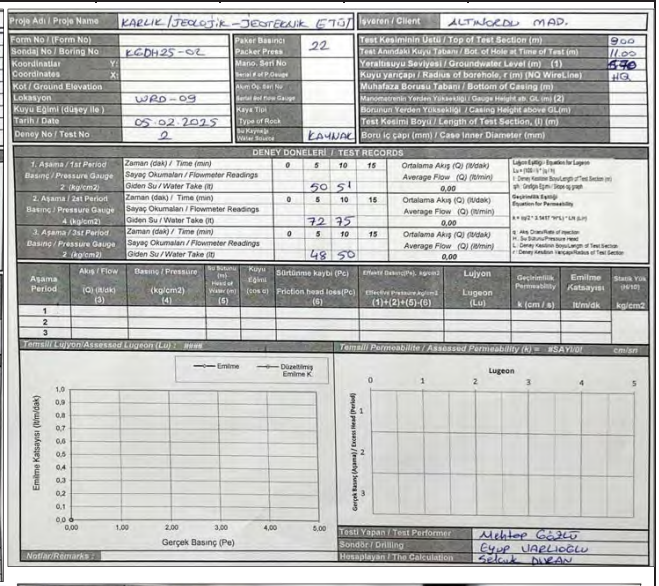


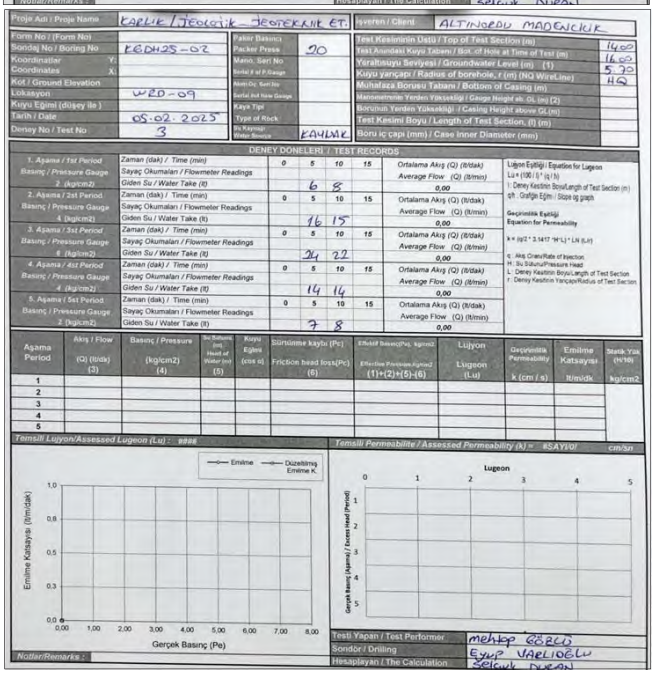
ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ MAKİNA RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-02	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563 387	**Kot (m)**		**Tarih**	04-05.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4 409 320	**Lokasyon**	Seepage Pond	**Y.A.S.S (m)**	5,70	ALT_KRL_JTK_KRT_01

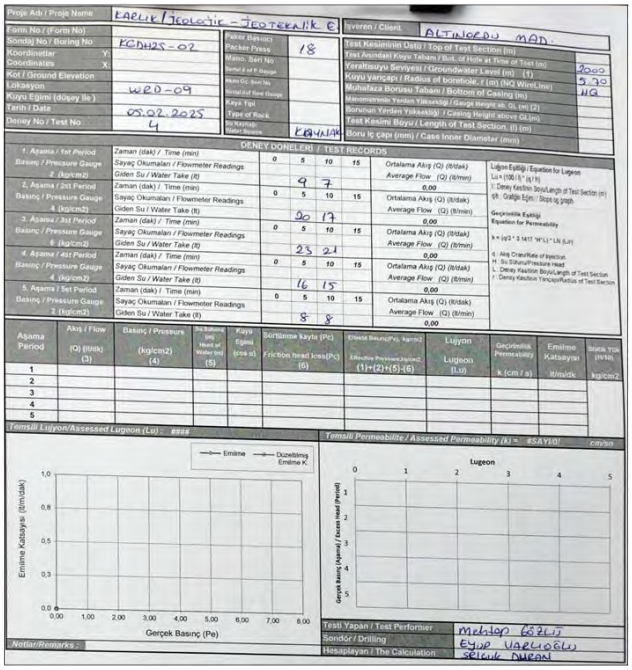
ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ BST RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-02	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563 387	**Kot (m)**		**Tarih**	04-05.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4 408 988	**Lokasyon**	Seepage Pond	**Y.A.S.S (m)**	5,70	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ BST SAHA VERİLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-02	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563 387	**Kot (m)**		**Tarih**	04-05.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4 409 320	**Lokasyon**	Seepage Pond	**Y.A.S.S (m)**	5,70	ALT_KRL_JTK_KRT_01









Servis Alanı

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 15

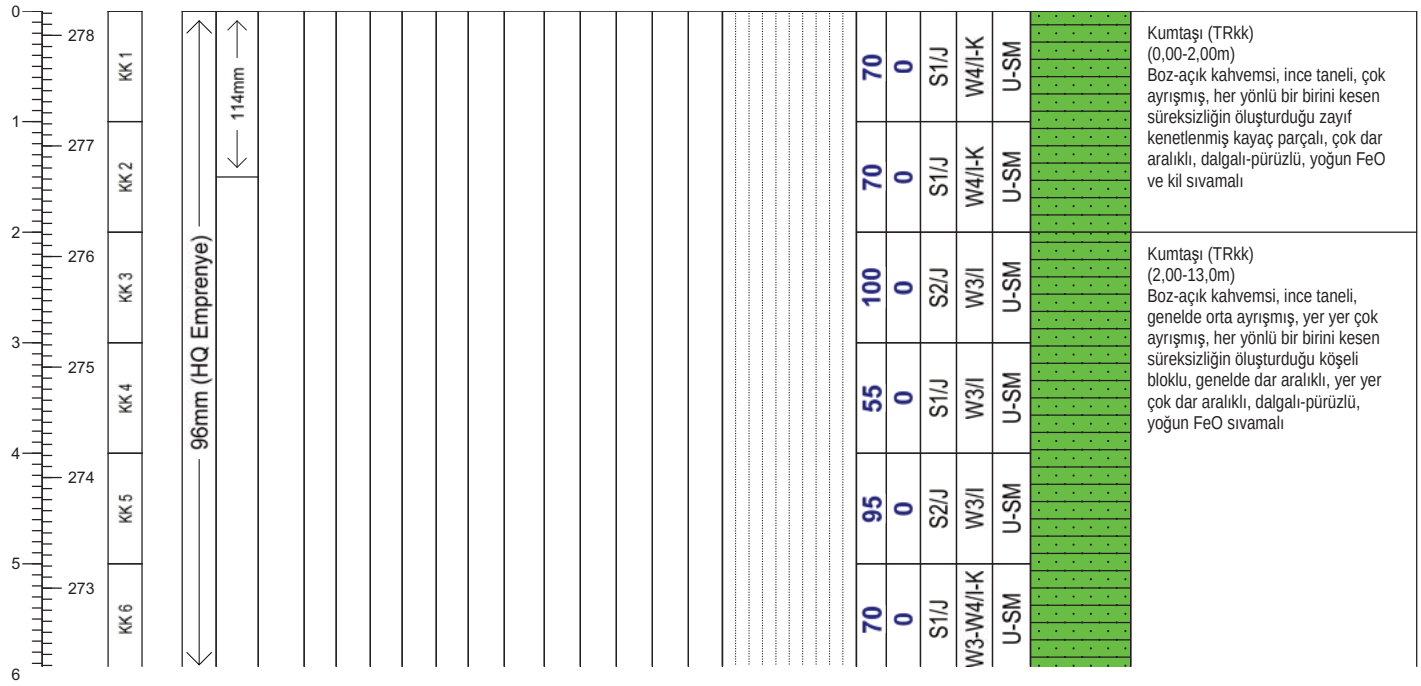
SONDAJ NO : KGDH 25-01

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 01.02.2025	
KONUMU : Service Area (WRD 15)		**BİTİŞ TAR.** : 07.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 278,22		**SONDÖR** : Cemil GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 408 988	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563707,61	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	0,50 m
23.2.2025	2,50 m
2.3.2025	3,00 m
10.3.2025	3,00 m
16.3.2025	3,00 m
4.4.2025	3,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)

Lugeon l/m/dk	Kaya tipi
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)

10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		KABA DANELI	
N : 0 - 2	Çok yumusak	N : 0 - 4	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	N : 5 - 10	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	N : 11 - 30	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	N : 30 -50	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	N > 50	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)

W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)

R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)

- S1 <20 Çok Dar Aralıklı
- S2 20-60 Dar Aralıklı
- S3 60-200 Yakın Aralıklı
- S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
- S5 600-2000 Geniş Aralıklı
- S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
- S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Martiks/Kaya parçaları
Cl	Klorit	X	Silt
L	Limonit	O	Kum
I	Demir Oksit	Py	Pirit
C	Karbonat	D	Diğer
R	Breş		
Q	Kuvars		

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Matriks
Cl	Klorit	R	Bres
L	Limonit	X	Silt
I	Demir oksit	O	Kum
C	Karbonat	Py	Pirit
Q	Kuvars	D	Diger

Şekil / Pürüzlülük

P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri

Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 15

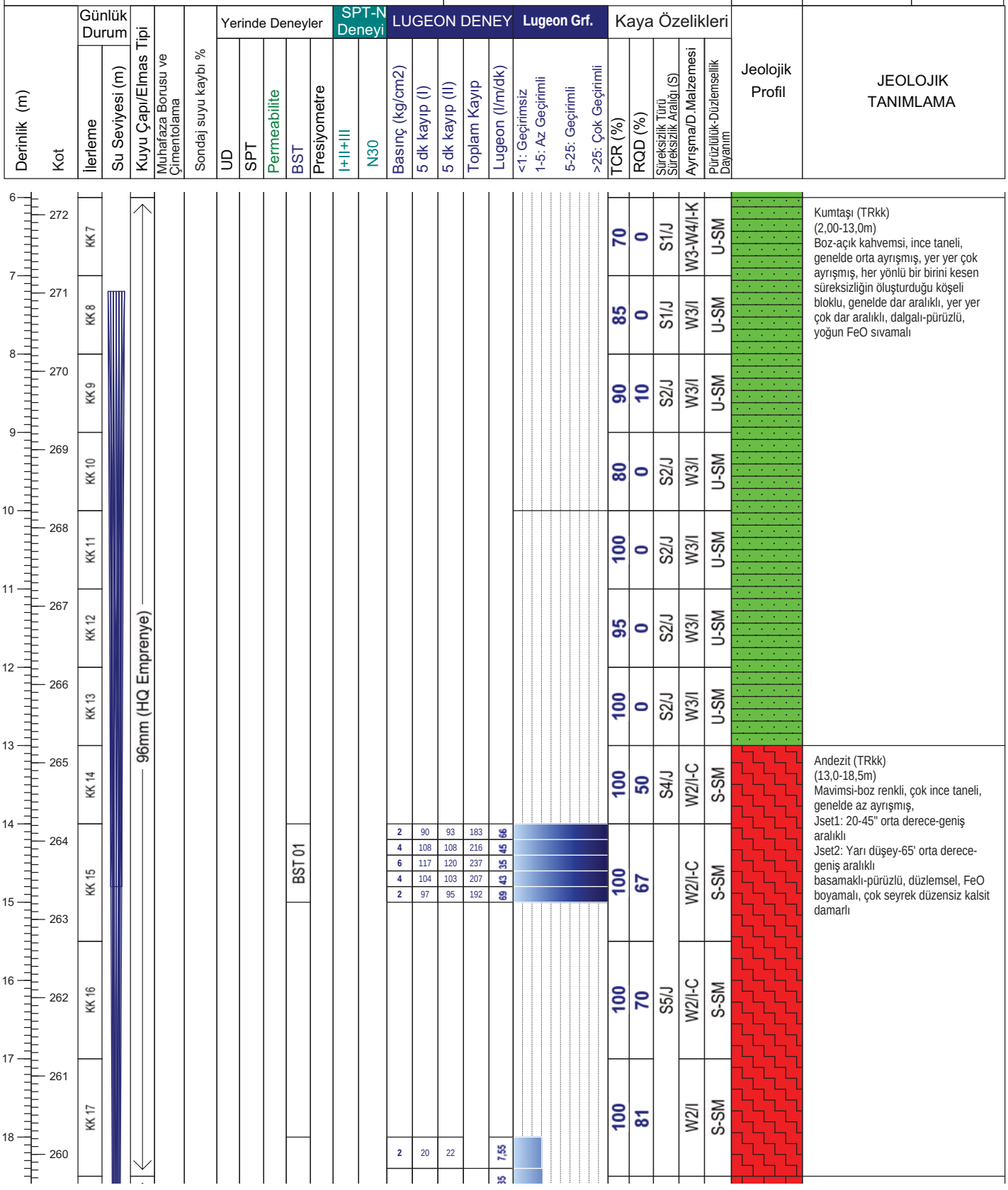
SONDAJ NO : KGDH 25-01

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 01.02.2025	
KONUMU : Service Area (WRD 15)		**BİTİŞ TAR.** : 07.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 278,22		**SONDÖR** : Cemil GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 408 988	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563707,61	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	0,50 m
23.2.2025	2,50 m
2.3.2025	3,00 m
10.3.2025	3,00 m
16.3.2025	3,00 m
4.4.2025	3,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 15

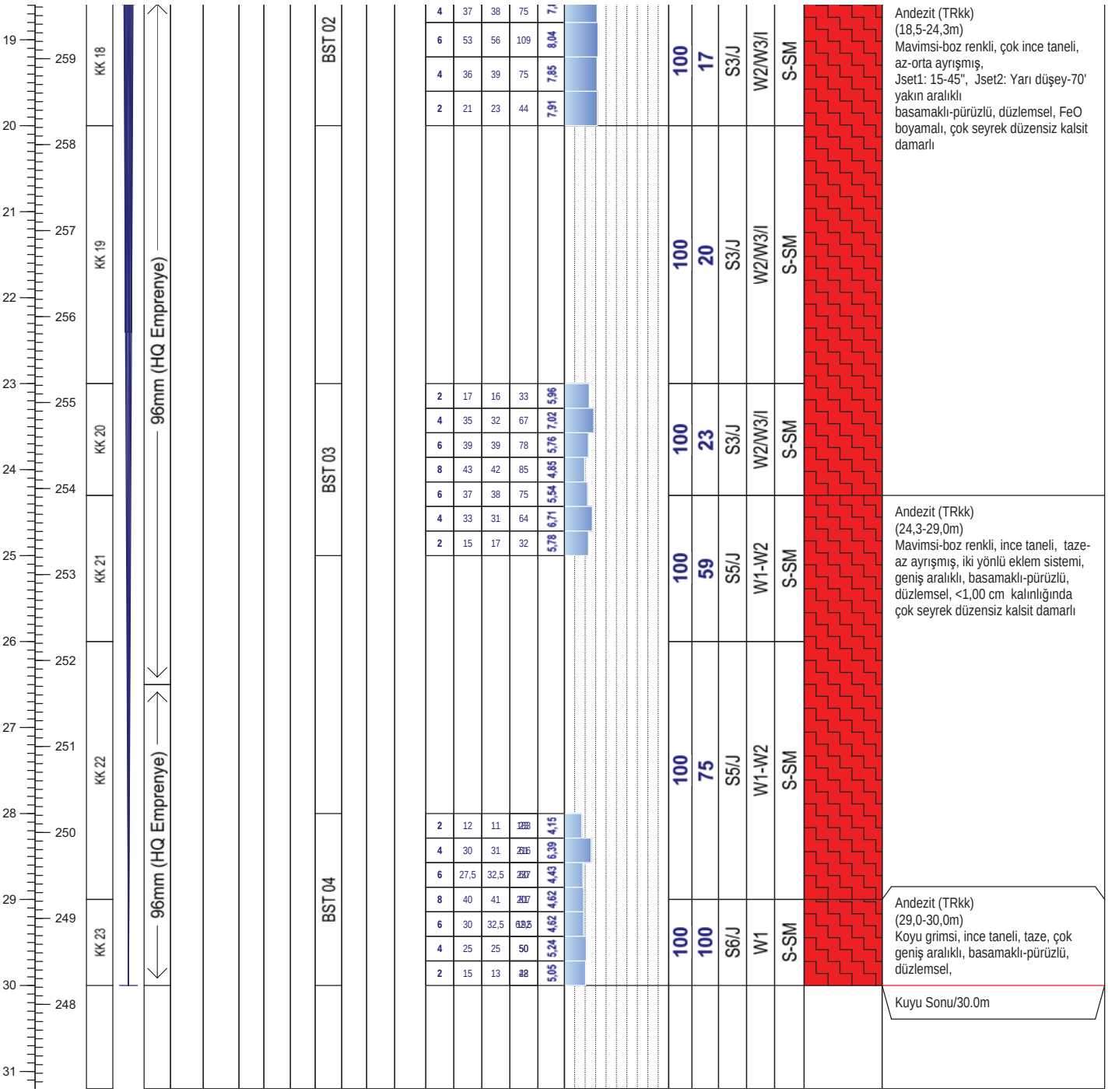
SONDAJ NO : KGDH 25-01

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 01.02.2025	
KONUMU : Service Area (WRD 15)		**BİTİŞ TAR.** : 07.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 278,22		**SONDÖR** : Cemil GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 408 988	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563707,61	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

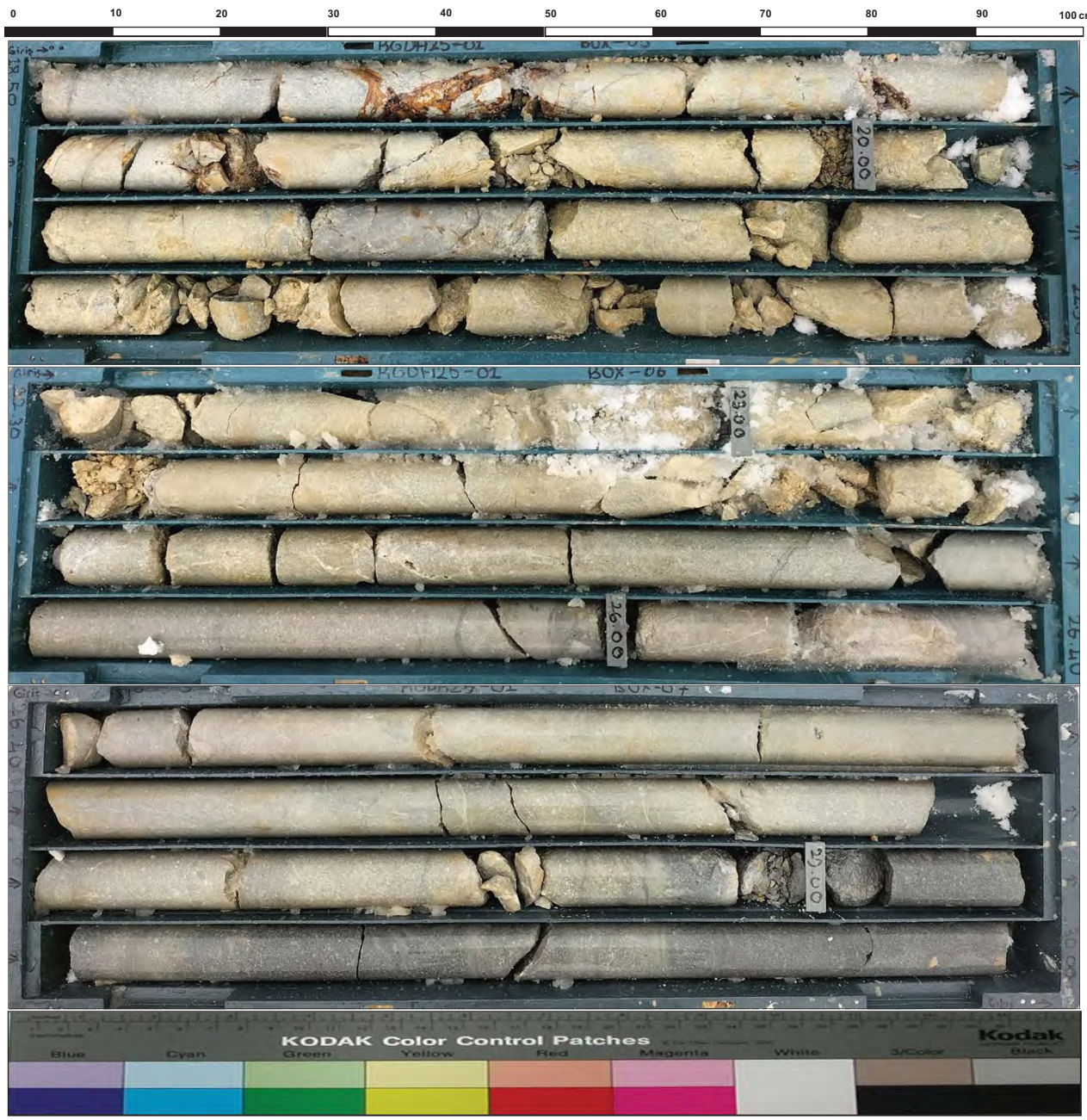
TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	0,50 m
23.2.2025	2,50 m
2.3.2025	3,00 m
10.3.2025	3,00 m
16.3.2025	3,00 m
4.4.2025	3,00 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-01	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.707,61	**Kot (m)**	278,22	**Tarih**	01-07.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.422,23	**Lokasyon**	WRD 15	**Y.A.S.S (m)**	3,50	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-01	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.707,61	**Kot (m)**	278,22	**Tarih**	01-07.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.422,23	**Lokasyon**	WRD 15	**Y.A.S.S (m)**	3,50	ALT_KRL_JTK_KRT_01



ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ MAKİNA RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-01	**Koordinat (ITR-96)**	Y	563 763	**Kot (m)**		**Tarih**	01-07.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		X	4 408 988	**Lokasyon**	Service Area	**Y.A.S.S (m)**		ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ BST DENEYİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-01	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563 763	**Kot (m)**		**Tarih**	01-07.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4 408 988	**Lokasyon**	Service Area	**Y.A.S.S (m)**		ALT_KRL_JTK_KRT_01

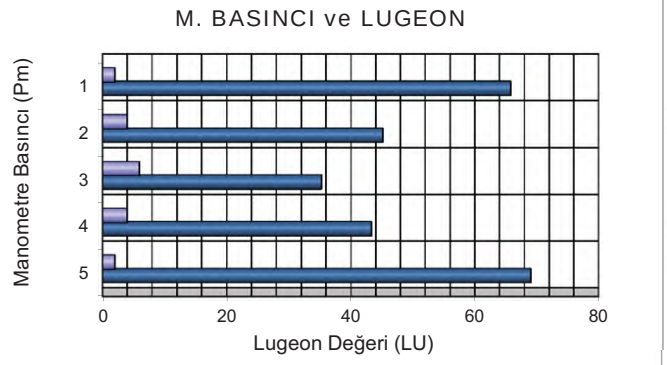
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

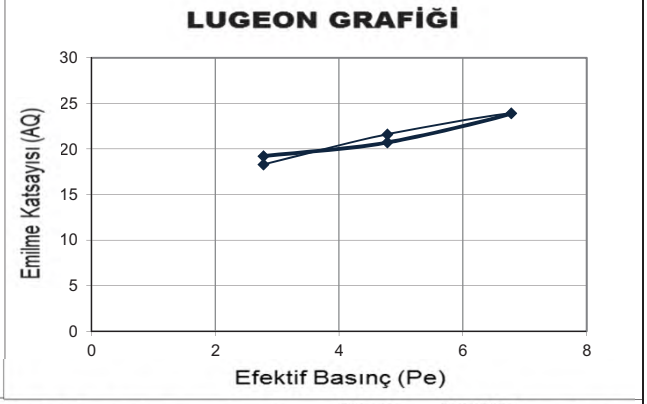
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

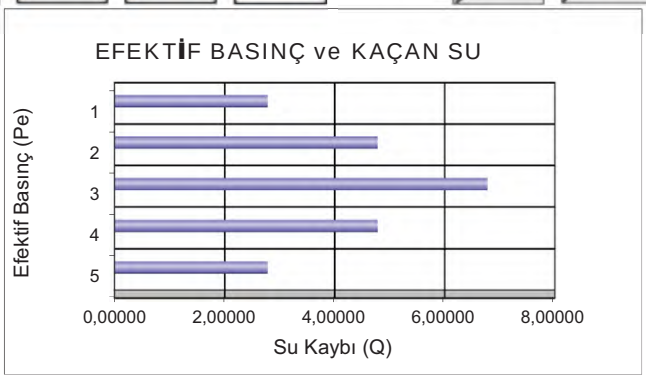
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -01				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	14	-	15	YASS GİRİNİZ :	7,30
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,80			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	1,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,30				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,78				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	183	0,000147	2,77985	18,30	65,83
4	216	0,000196	4,77980	21,60	45,19
6	239	0,000234	6,77977	23,90	35,25
4	207	0,000182	4,77982	20,70	43,31
2	192	0,000160	2,77984	19,20	69,07

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
35,25	Çok Geçirimli	4,58E-04	cm/s	Türbülans







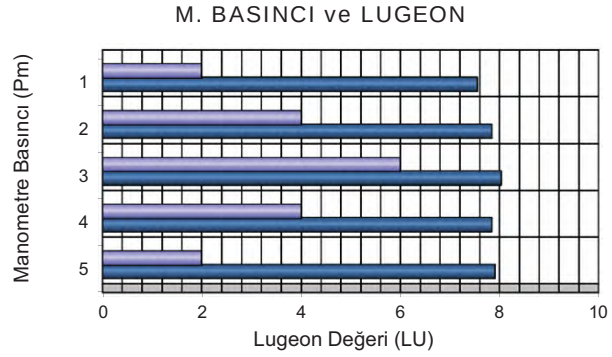
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

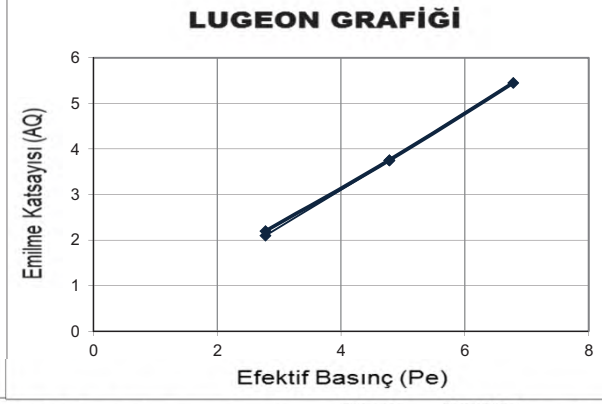
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

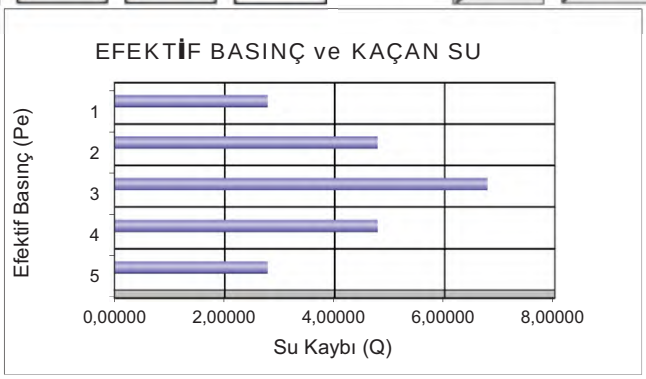
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -01				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	7,30
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,80			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,30				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,78				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	42	0,000015	2,77998	2,10	7,55
4	75	0,000042	4,77996	3,75	7,85
6	109	0,000079	6,77992	5,45	8,04
4	75	0,000042	4,77996	3,75	7,85
2	44	0,000017	2,77998	2,20	7,91

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
8,04	Geçirimli	1,04E-04	cm/s	Türbülans







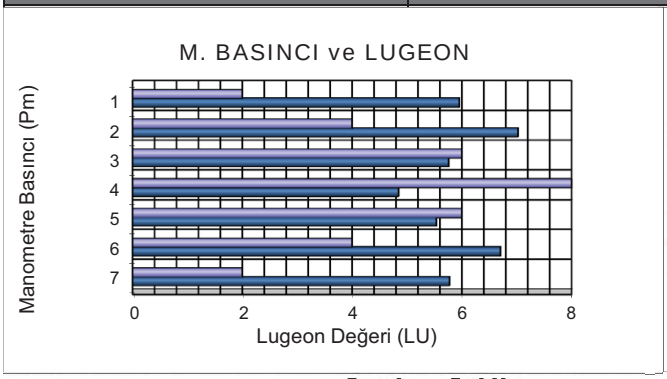
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

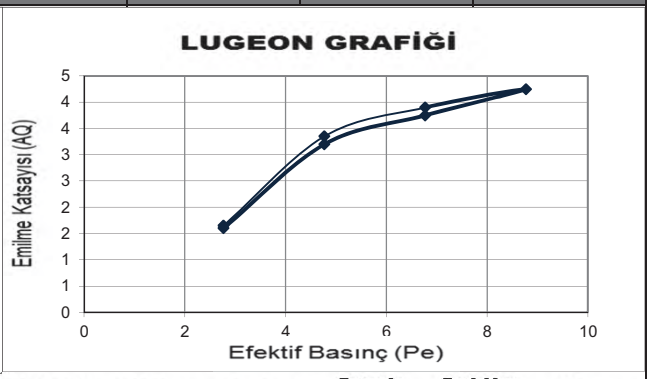
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

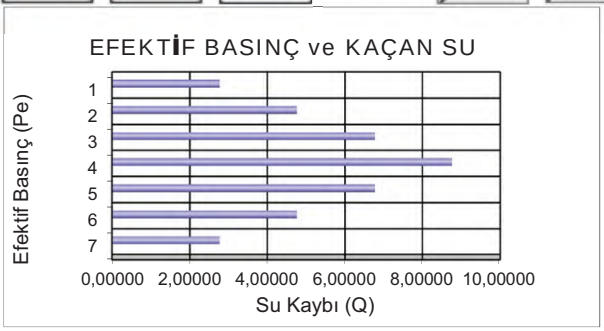
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -01				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	7,20
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,70			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,20				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,77				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	33	0,000013	2,76999	1,65	5,96
4	67	0,000043	4,76996	3,35	7,02
6	78	0,000056	6,76994	3,90	5,76
8	85	0,000065	8,76993	4,25	4,85
6	75	0,000053	6,76995	3,75	5,54
4	64	0,000040	4,76996	3,20	6,71
2	32	0,000012	2,76999	1,60	5,78

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
4,85	Az Geçirimli	6,30E-05	cm/s	Türbülans







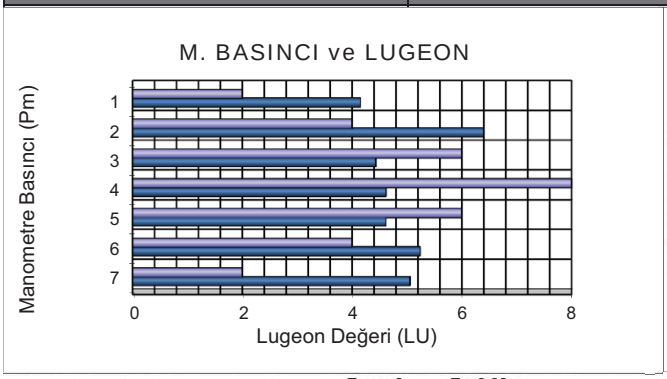
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

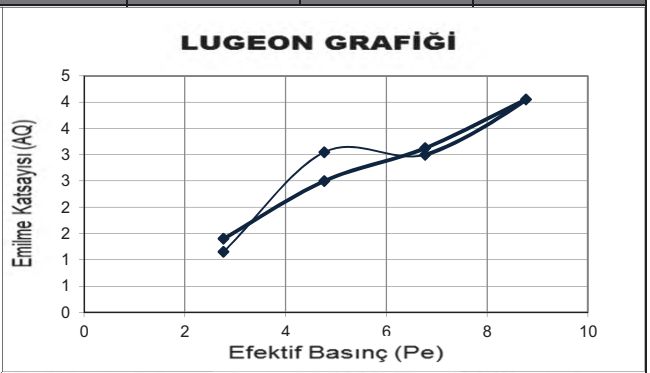
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

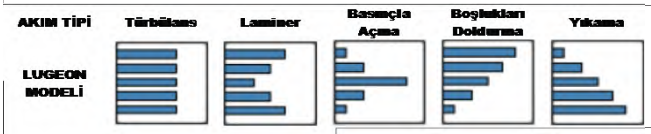
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -01				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	7,20
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,70			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,20				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,77				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

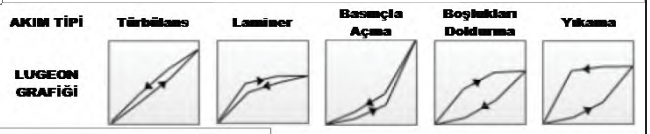
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	23	0,000008	2,76999	1,15	4,15
4	61	0,000045	4,76996	3,05	6,39
6	60	0,000043	6,76996	3,00	4,43
8	81	0,000072	8,76993	4,05	4,62
6	62,5	0,000046	6,76995	3,13	4,62
4	50	0,000032	4,76997	2,50	5,24
2	28	0,000012	2,76999	1,40	5,05

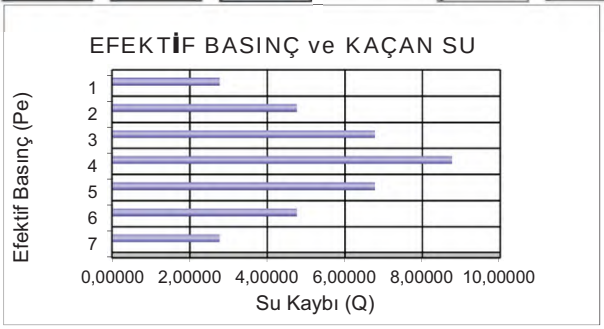
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
4,62	Az Geçirimli	6,00E-05	cm/s	Türbülans











Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 12

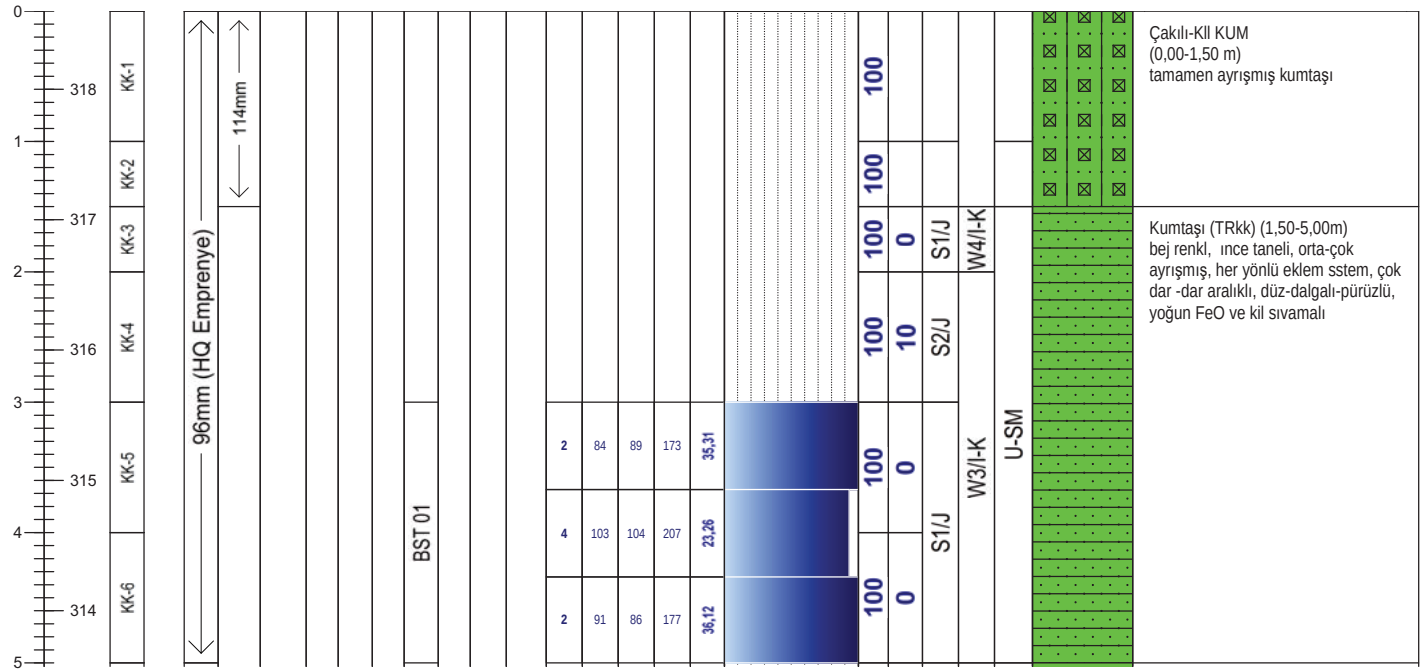
SONDAJ NO : KGDH 25-14

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 21.03.2025	
KONUMU : Servis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 23.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 318,60		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4409857,99	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564473,03	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
23.3.2025	18,0 m
28.3.2025	16,0 m
29.3.2025	16,0 m
2.4.2025	16,0 m
4.4.2025	16,0 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 12

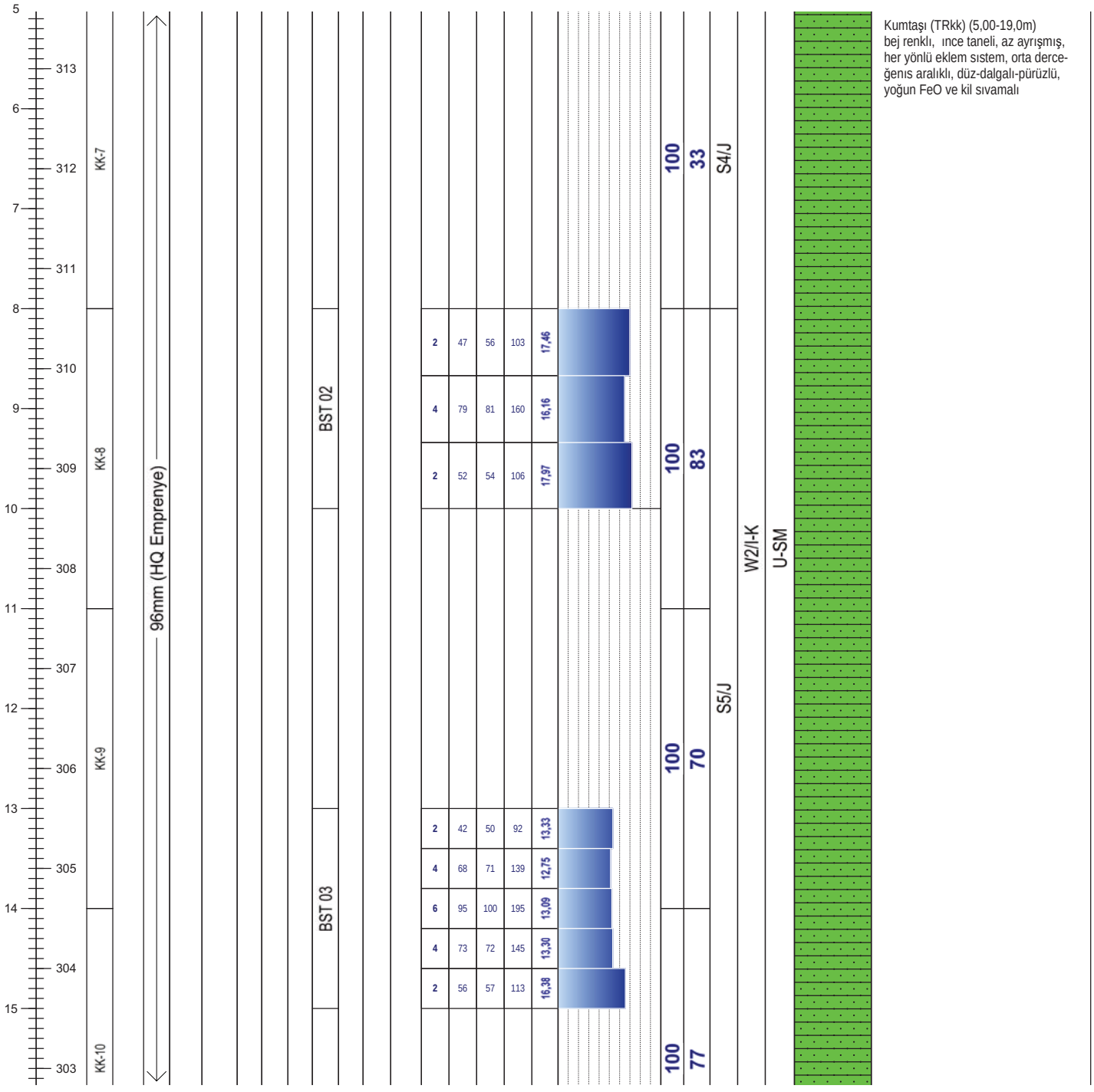
SONDAJ NO : KGDH 25-14

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 21.03.2025	
KONUMU : Servis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 23.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 318,60		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4409857,99	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564473,03	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
23.3.2025	18,0 m
28.3.2025	16,0 m
29.3.2025	16,0 m
2.4.2025	16,0 m
4.4.2025	16,0 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 12

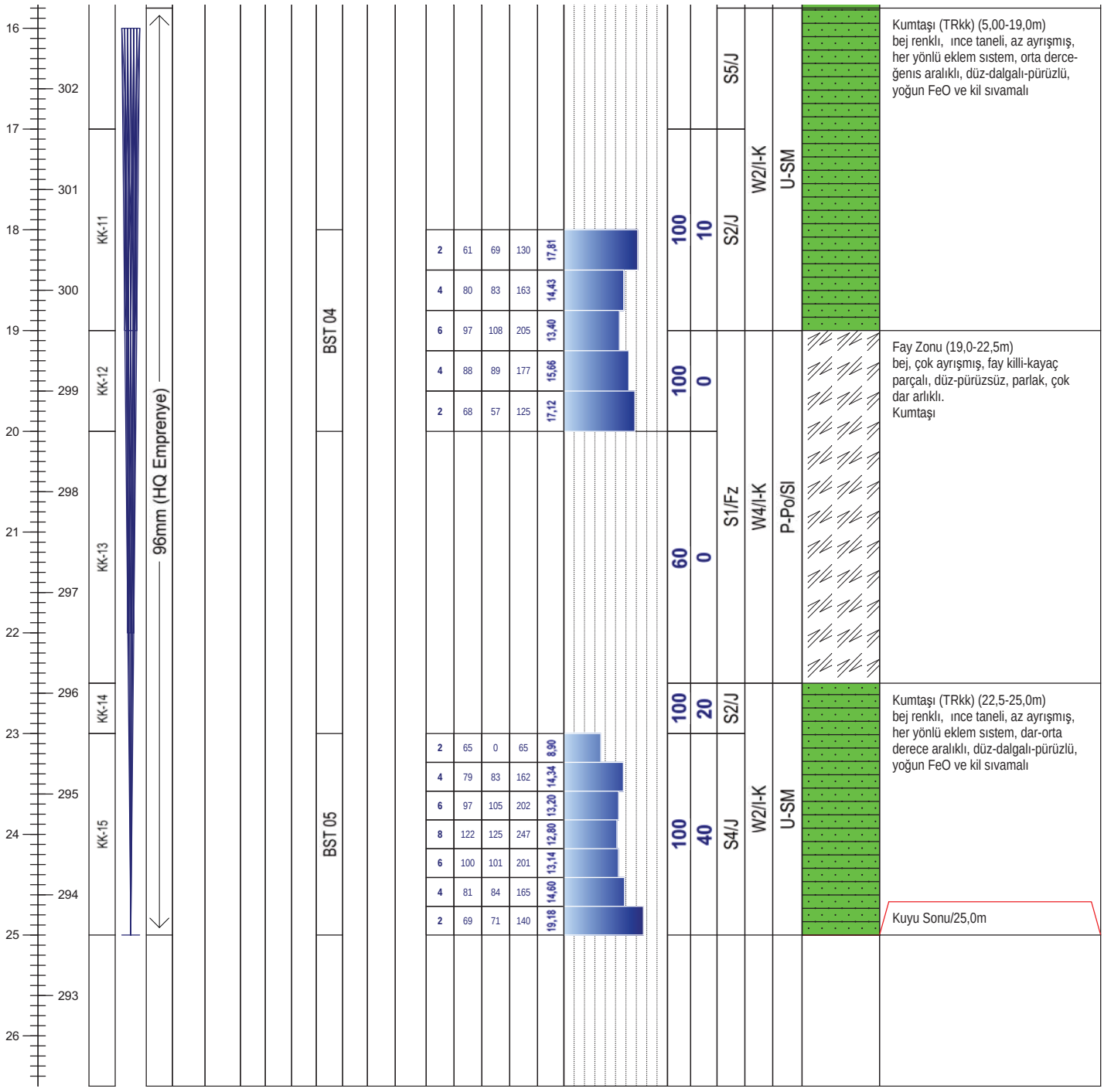
SONDAJ NO : KGDH 25-14

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 21.03.2025	
KONUMU : Servis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 23.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 318,60		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4409857,99	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564473,03	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
23.3.2025	18,0 m
28.3.2025	16,0 m
29.3.2025	16,0 m
2.4.2025	16,0 m
4.4.2025	16,0 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-14	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.473,03	**Kot (m)**	318,60	**Tarih**	21-23.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.409.857,99	**Lokasyon**	WRD 12	**Y.A.S.S (m)**	16,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-14	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.473,03	**Kot (m)**	318,60	**Tarih**	21-23.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.409.857,99	**Lokasyon**	WRD 12	**Y.A.S.S (m)**	16,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-14	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.473,03	**Kot (m)**	318,60	**Tarih**	21-23.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.409.857,99	**Lokasyon**	WRD 12	**Y.A.S.S (m)**	16,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

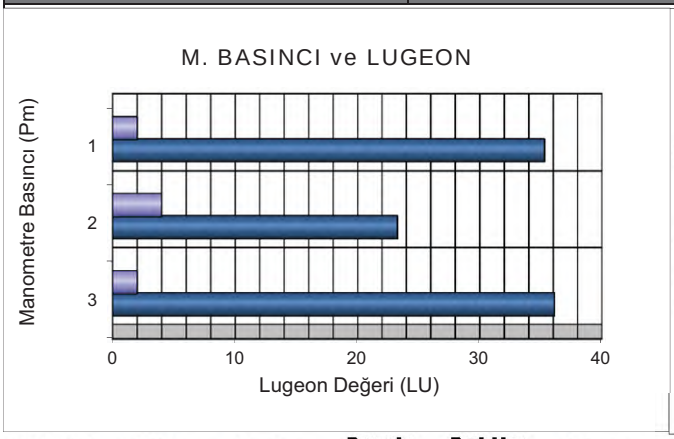
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

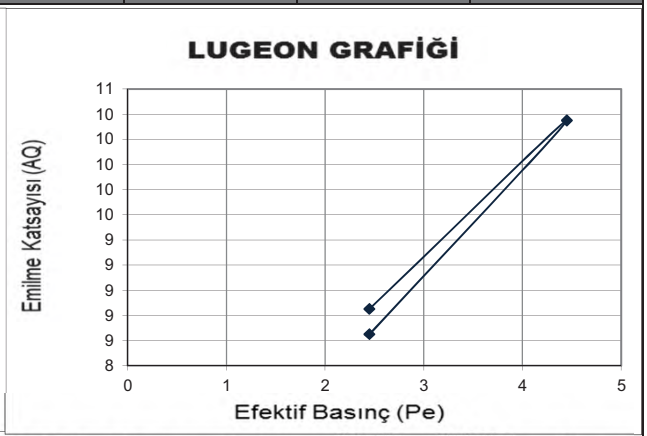
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

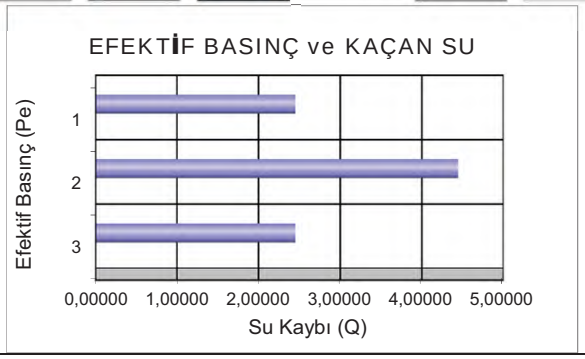
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -14				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	16,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	16,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	173	0,000037	2,44996	8,65	35,31
4	207	0,000050	4,44995	10,35	23,26
2	177	0,000038	2,44996	8,85	36,12

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
23,26	Geçirimli	3,02E-04	cm/s	Türbülans







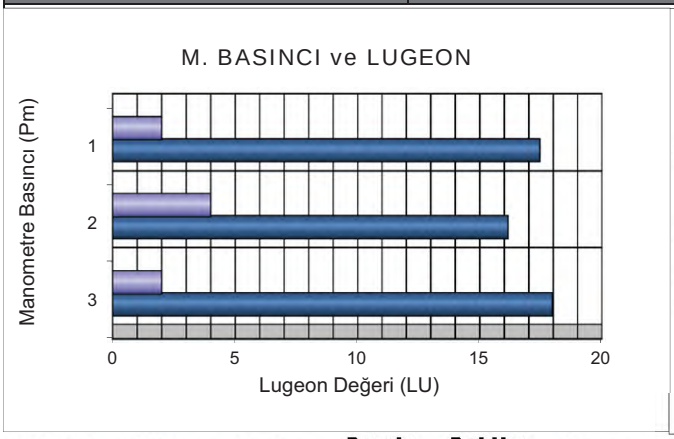
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

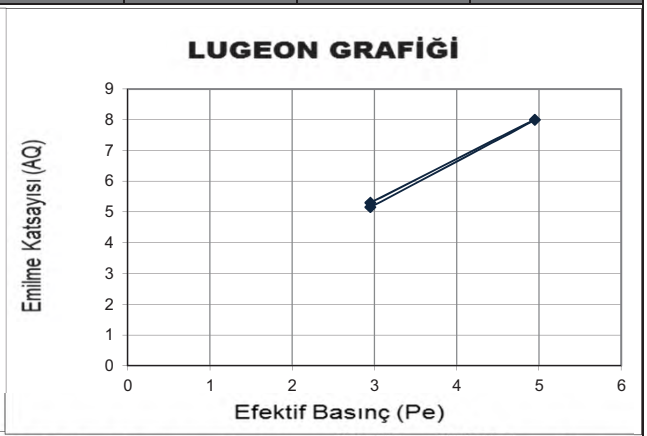
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

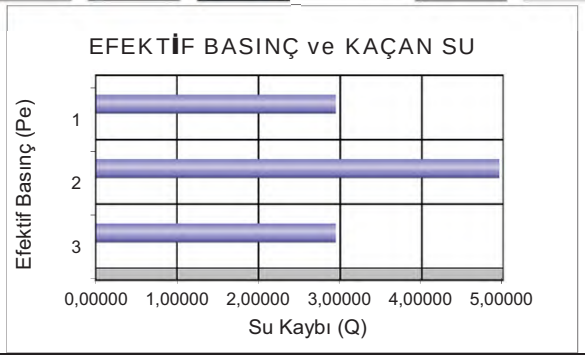
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -14				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	16,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	16,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	103	0,000034	2,94997	5,15	17,46
4	160	0,000072	4,94993	8,00	16,16
2	106	0,000036	2,94996	5,30	17,97

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
16,16	Geçirimli	2,10E-04	cm/s	Türbülans







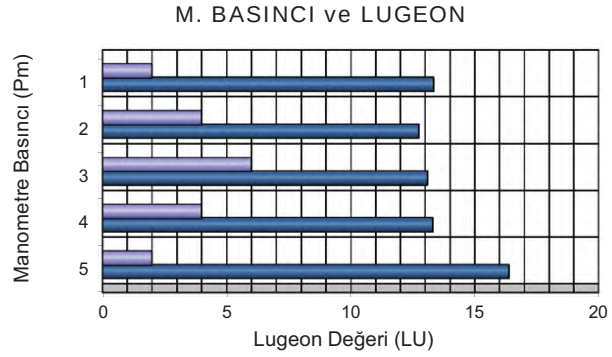
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

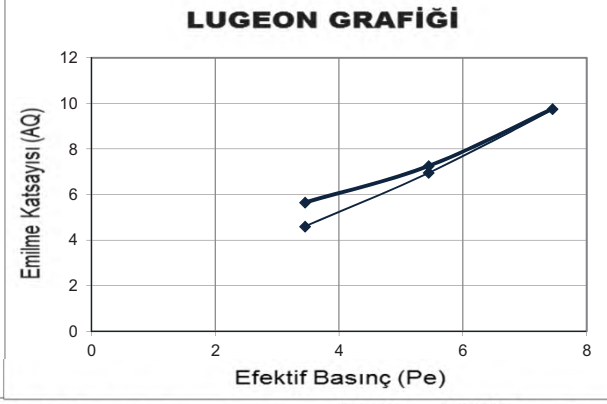
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

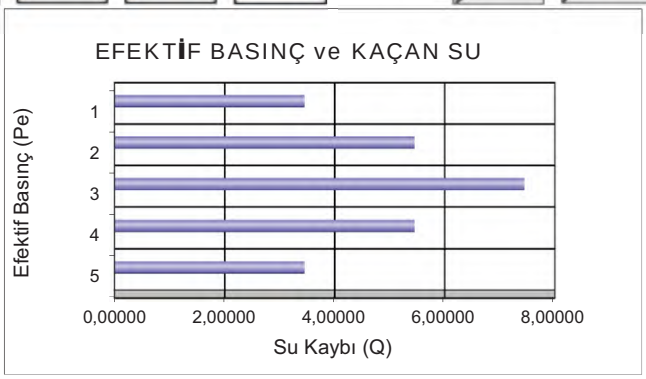
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -14				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	16,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	16,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	92	0,000043	3,44996	4,60	13,33
4	139	0,000088	5,44991	6,95	12,75
6	195	0,000159	7,44984	9,75	13,09
4	145	0,000095	5,44990	7,25	13,30
2	113	0,000062	3,44994	5,65	16,38

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
13,09	Geçirimli	1,70E-04	cm/s	Türbülans







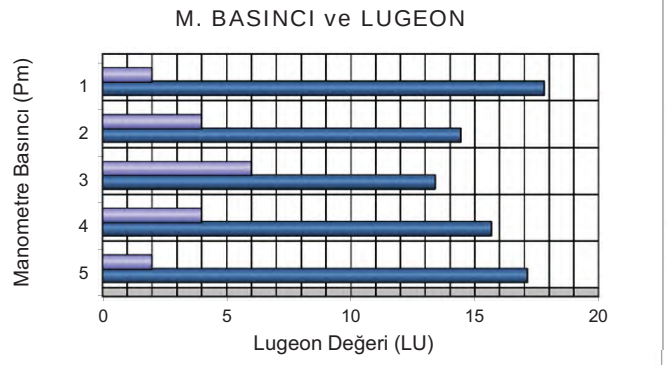
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

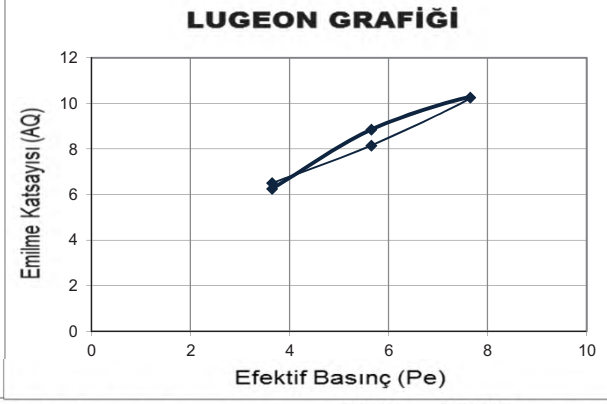
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

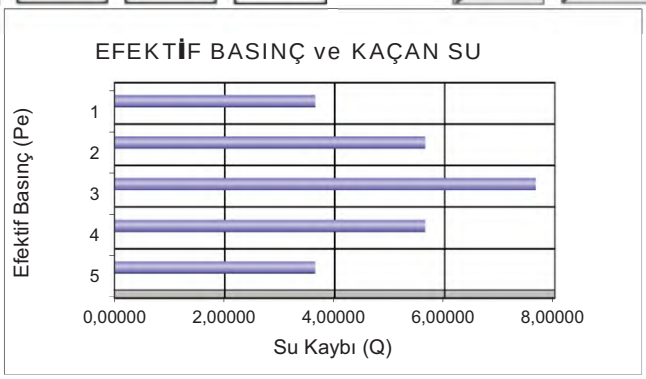
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -14				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	16,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	16,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	16,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,65				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	130	0,000107	3,64989	6,50	17,81
4	163	0,000158	5,64984	8,15	14,43
6	205	0,000235	7,64977	10,25	13,40
4	177	0,000182	5,64982	8,85	15,66
2	125	0,000100	3,64990	6,25	17,12

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
13,40	Geçirimli	1,74E-04	cm/s	Türbülans







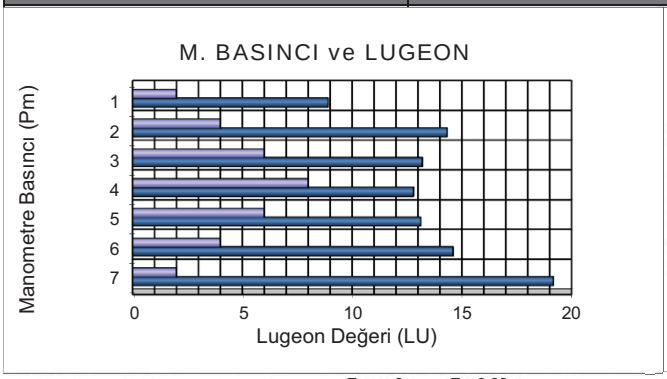
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

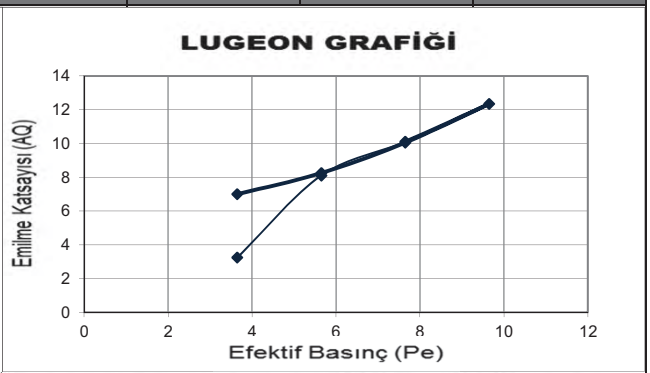
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

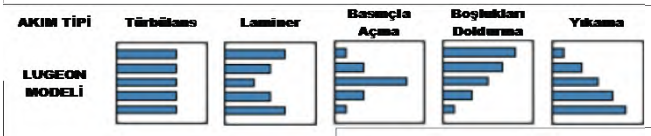
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -14				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	16,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	16,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	16,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,65				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

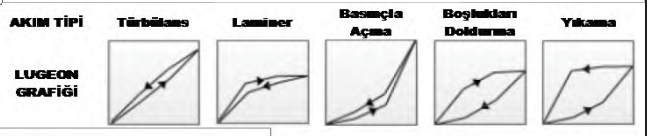
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	65	0,000041	3,64996	3,25	8,90
4	162	0,000197	5,64980	8,10	14,34
6	202	0,000289	7,64971	10,10	13,20
8	247	0,000410	9,64959	12,35	12,80
6	201	0,000286	7,64971	10,05	13,14
4	165	0,000204	5,64980	8,25	14,60
2	140	0,000153	3,64985	7,00	19,18

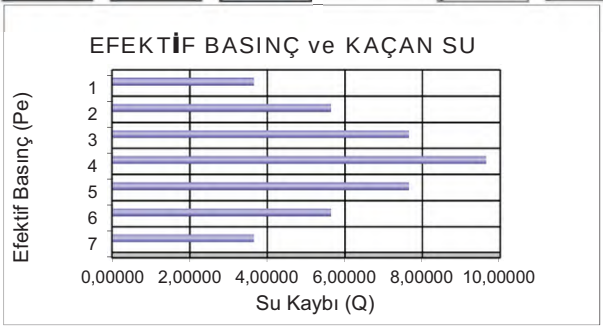
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,80	Geçirimli	1,66E-04	cm/s	Türbülans











Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 13

SONDAJ NO : KGDH 25-15

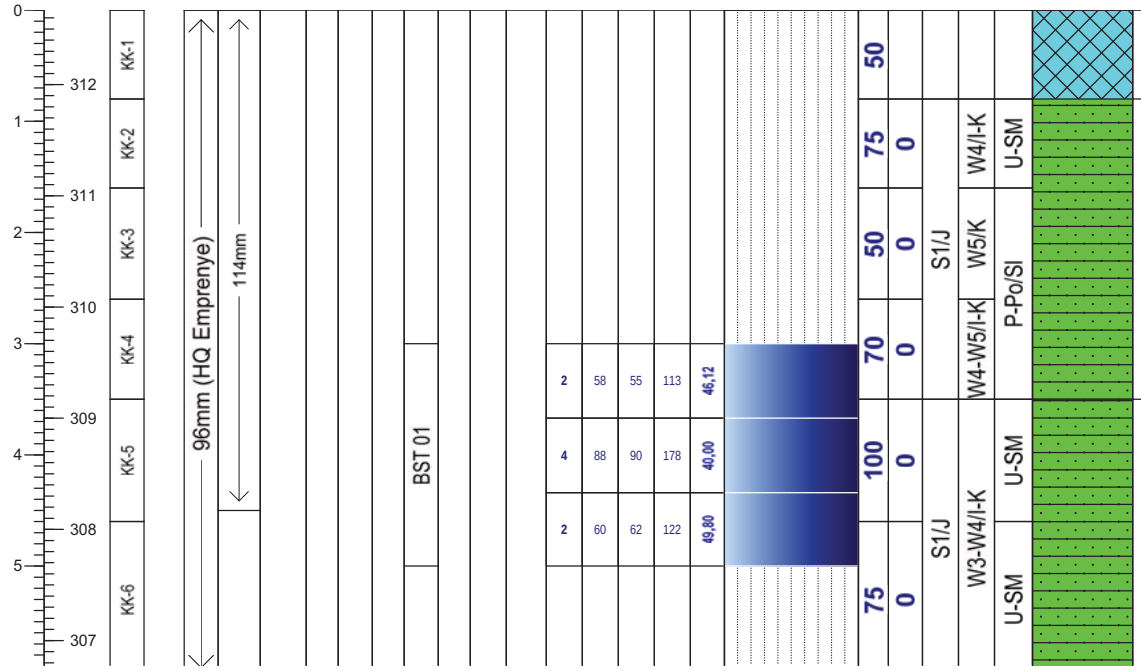
SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 24.03.2025	
KONUMU : Servis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 26.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 312,67		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4409788,73	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564511,11	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
28.3.2025	11,0 m
2.4.2025	11,0 m
4.4.2025	11,0 m

Derinlik (m) / Kot | Günlük Durum: İlerleme, Su Seviyesi (m) | Kuyu Çapı/Elmas Tipi | Muhafaza Borusu ve Çimentolama | Sondaj suyu kaybı % | Yerinde Deneyler: UD, SPT, Permeabilite, BST, k (cm/sn) | SPT-N Deneyi: I+II+III, N30 | LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2), 5 dk kayıp (I), 5 dk kayıp (II), Toplam Kayıp, Lugeon (l/m/dk) | Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz, 1-5: Az Geçirimli, 5-25: Geçirimli, >25: Çok Geçirimli | Kaya Özelikleri: TCR (%), RQD (%), Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S), Ayrışma/D.Malzemesi, Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım | Jeolojik Profil | JEOLOJİK TANIMLAMA



Yol Dolğusu (0,00-0,80 m)

Kumtaşı (TRkk) (0,80-3,50m) bej-kahvemsi renkli, ince taneli, tamamen ayrışmış (ezik zonlu), çok dar aralıklı, düzlemsel-düz-pürüzsüz, yoğun FeO ve kil sıvamalı

Kumtaşı (TRkk) (3,50-14,0m) bej-kahvemsi renkli, ince taneli, orta-çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, çok dar aralıklı, düzlemsel, dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı

Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)

Lugeon l/m/dk	Kaya tipi
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)

10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		KABA DANELI	
N : 0 - 2	Çok yumusak	N : 0 - 4	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	N : 5 - 10	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	N : 11 - 30	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	N : 30 -50	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	N > 50	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)

W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)

R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)

S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Martiks/Kaya parçaları
Cl	Klorit	X	Silt
L	Limonit	O	Kum
I	Demir Oksit	Py	Pirit
C	Karbonat	D	Diğer
R	Breş		
Q	Kuvars		

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Matriks
Cl	Klorit	R	Bres
L	Limonit	X	Silt
I	Demir oksit	O	Kum
C	Karbonat	Py	Pirit
Q	Kuvars	D	Diger

Şekil / Pürüzlülük

P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri

Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 13

SONDAJ NO : KGDH 25-15

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 24.03.2025	
KONUMU : Servis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 26.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 312,67		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4409788,73	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564511,11	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
28.3.2025	11,0 m
2.4.2025	11,0 m
4.4.2025	11,0 m

Derinlik (m) / Kot | Günlük Durum: İlerleme, Su Seviyesi (m) | Kuyu Çapı/Elmas Tipi | Muhafaza Borusu ve Çimentolama | Sondaj suyu kaybı % | Yerinde Deneyler: UD, SPT, Permeabilite, BST, k (cm/sn) | SPT-N Deneyi: I+II+III, N30 | LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2), 5 dk kayıp (I), 5 dk kayıp (II), Toplam Kayıp, Lugeon (l/m/dk) | Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz, 1-5: Az Geçirimli, 5-25: Geçirimli, >25: Çok Geçirimli | Kaya Özelikleri: TCR (%), RQD (%), Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S), Ayrışma/D.Malzemesi, Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım | Jeolojik Profil | JEOLOJİK TANIMLAMA

Derinlik (m)	Kot	İlerleme	Su Seviyesi (m)	Kuyu Çapı/Elmas Tipi	Muhafaza Borusu ve Çimentolama	Sondaj suyu kaybı %	UD	SPT	Permeabilite	BST	k (cm/sn)	I+II+III	N30	Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)	<1: Geçirimsiz / 1-5: Az Geçirimli / 5-25: Geçirimli / >25: Çok Geçirimli	TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım	Jeolojik Profil	JEOLOJİK TANIMLAMA
6	306	KK-7																		100	20	S1/J	W3/I-K	U-SM		Kumtaşı (TRkk) (3,50-14,0m) bej-kahvemsi renkli, ince taneli, orta-çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, çok dar aralıklı, düzlemsel, dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı
7	305	KK-8																		100	0	S1/J	W5/K	P-Po/Sl		
8	304	KK-9								BST 02				2	60	62	122	41,36		100	0	S1/J	W3/I-K	U-SM		
9	303	KK-10												4	99	100	199	40,20		100	10					
10	302	KK-11												2	55	53	108	36,61		100	0					
11	301	KK-12		96mm (HQ Emreneye)																100	0		W3-W4/I-K			
12	300	KK-13																		100	0					
13	299	KK-14								BST 03				2	40	44	84	13,33		100	10		W3/I-K			
14	298	KK-15												4	60	62	122	11,84								Kumtaşı (TRkk) (14,0-25,0m) bej-kahvemsi renkli, ince taneli, az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi, orta derece-geniş aralıklı, düzlemsel, basamaklı-pürüzlü, yoğun FeO ve hematit sıvamalı
15	297													6	102	104	206	14,41		100	58	S4/J	W2/I-K	S-SM		
16	296													4	65	63	128	12,43								
17	295													2	41	42	83	13,17								
18														2	35	33	68	10,79		2	0			S-SM		

Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 13

SONDAJ NO : KGDH 25-15

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 24.03.2025	
KONUMU : Servis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 26.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 312,67		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4409788,73	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564511,11	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
28.3.2025	11,0 m
2.4.2025	11,0 m
4.4.2025	11,0 m

Derinlik (m)	Kot	Günlük Durum: İlerleme	Günlük Durum: Su Seviyesi (m)	Kuyu Çapı/Elmas Tipi	Muhafaza Borusu ve Çimentolama	Sondaj suyu kaybı %	Yerinde Deneyler: UD	SPT	Permeabilite	BST	k (cm/sn)	SPT-N Deneyi: I+II+III	N30	LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (l)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)	Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz 1-5: Az Geçirimli	5-25: Geçirimli	>25: Çok Geçirimli	Kaya Özelikleri: TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım	Jeolojik Profil	JEOLOJİK TANIMLAMA
19	294	KK-		96mm (HQ Emprenye)						BST 04				4	49	46	95	9,22				9	5	S4/J	W2/I-K			Kumtaşı (TRkk) (14,0-25,0m) bej-kahvemsi renkli, ince taneli, az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi, orta derece-geniş aralıklı, düzlemsel, basamaklı-pürüzlü, yoğun FeO ve hematit sıvamalı
														6	77	79	156	10,91										
20	293													4	55	51	106	10,29										
														2	40	42	82	13,02										
21	292	KK-17																				100	73	S5/J	W2/I-D	S-SM		
22	291																											
23	290													2	22	24	46	7,30										
		KK-18												4	38	40	78	7,57										
24	289									BST 05				6	69	71	140	9,79				100	75					
														8	108	111	219	11,97										
25	288													6	76	75	151	10,56										
														4	48	46	94	9,13										
														2	30	32	62	9,84										Kuyu Sonu/25,0m
26	287																											
27	286																											
28	285																											
29	284																											
30	283																											
31	282																											

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-15	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.511,11	**Kot (m)**	312,67	**Tarih**	24-26.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.409.788,73	**Lokasyon**	WRD 13	**Y.A.S.S (m)**	11,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-15	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.511,11	**Kot (m)**	312,67	**Tarih**	24-26.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.409.788,73	**Lokasyon**	WRD 13	**Y.A.S.S (m)**	11,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-15	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.511,11	**Kot (m)**	312,67	**Tarih**	24-26.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.409.788,73	**Lokasyon**	WRD 13	**Y.A.S.S (m)**	11,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

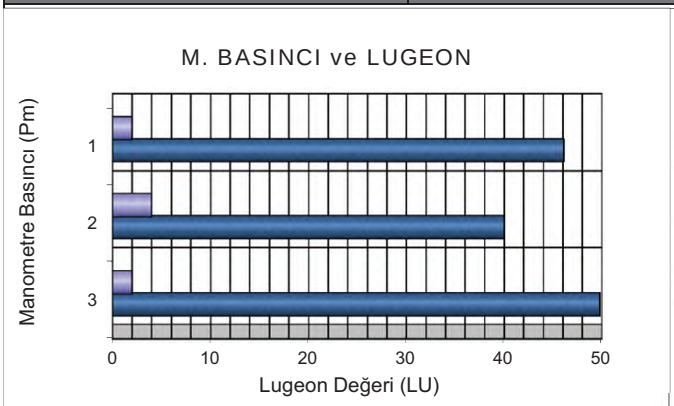
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

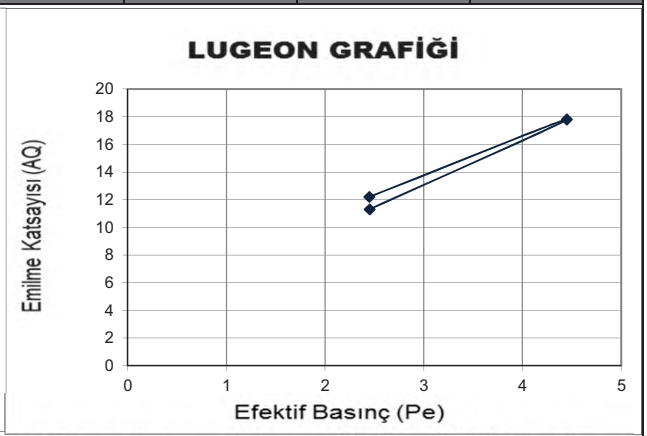
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

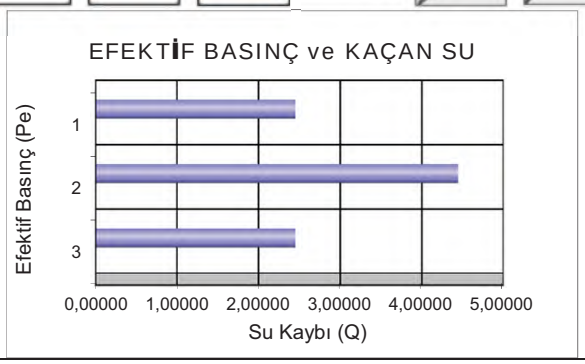
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -15				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	113	0,000018	2,44998	11,30	46,12
4	178	0,000039	4,44996	17,80	40,00
2	122	0,000020	2,44998	12,20	49,80

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
40,00	Çok Geçirimli	5,20E-04	cm/s	Türbülans







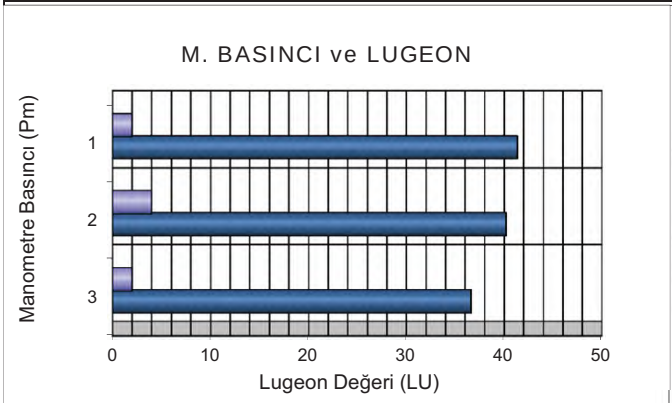
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

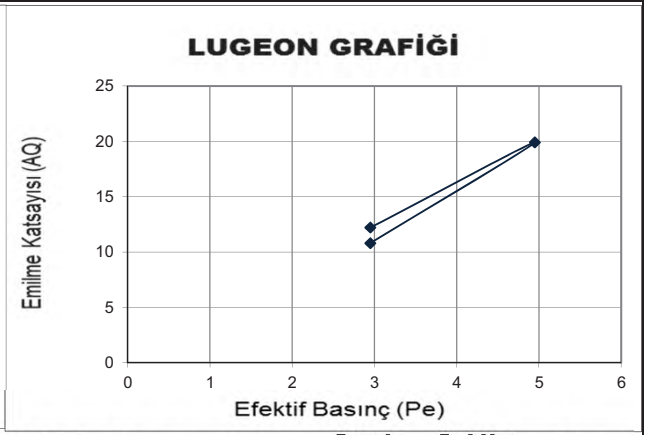
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

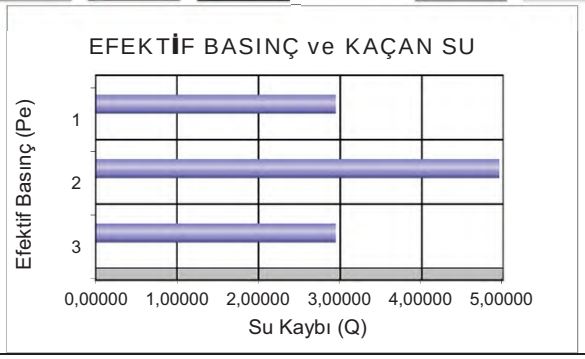
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -15				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	122	0,000045	2,94995	12,20	41,36
4	199	0,000106	4,94989	19,90	40,20
2	108	0,000037	2,94996	10,80	36,61

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
36,61	Çok Geçirimli	4,76E-04	cm/s	Boşlukları Doldurma







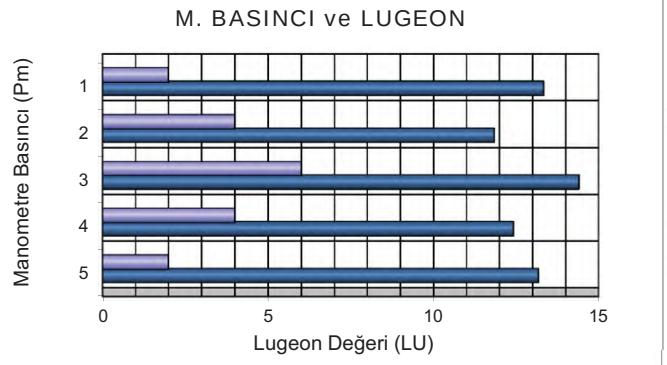
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

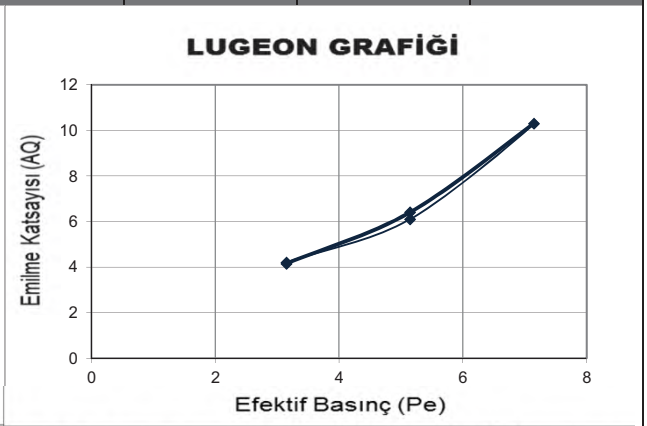
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

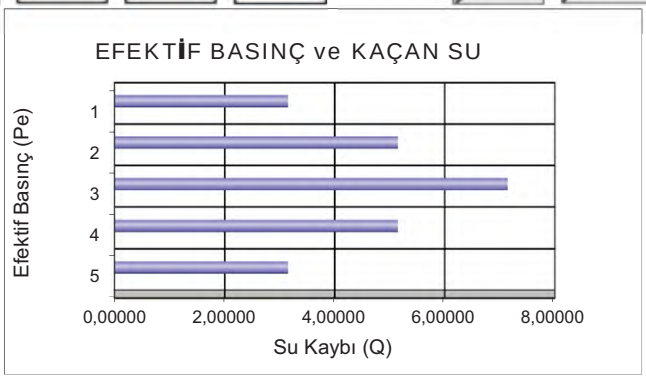
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -15				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	11,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	84	0,000037	3,14996	4,20	13,33
4	122	0,000071	5,14993	6,10	11,84
6	206	0,000174	7,14983	10,30	14,41
4	128	0,000077	5,14992	6,40	12,43
2	83	0,000036	3,14996	4,15	13,17

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
14,41	Geçirimli	1,87E-04	cm/s	Türbülans







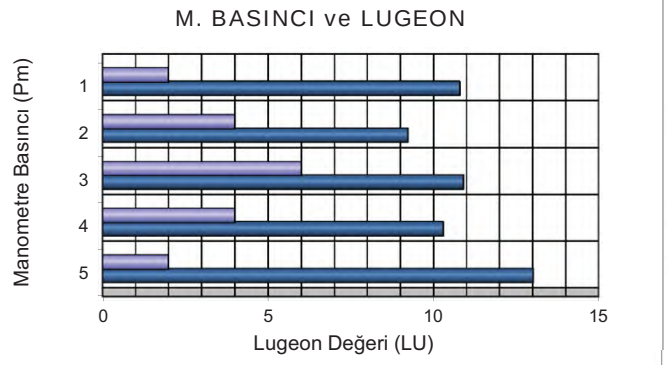
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

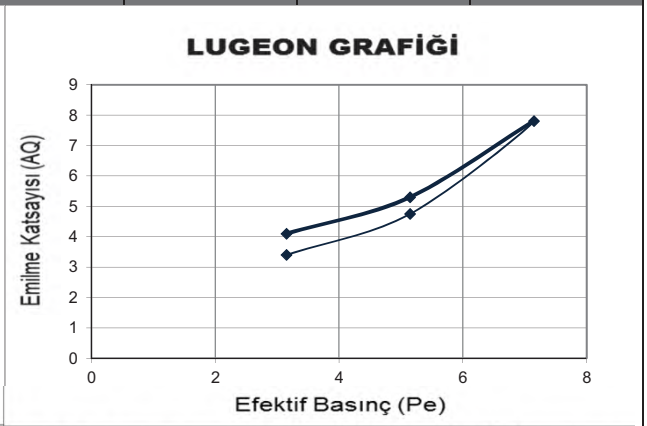
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

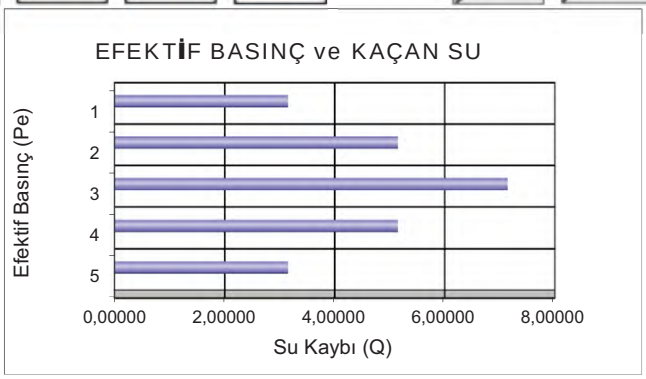
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -15				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	11,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	68	0,000035	3,14996	3,40	10,79
4	95	0,000062	5,14994	4,75	9,22
6	156	0,000146	7,14985	7,80	10,91
4	106	0,000075	5,14992	5,30	10,29
2	82	0,000048	3,14995	4,10	13,02

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,91	Geçirimli	1,42E-04	cm/s	Türbülans







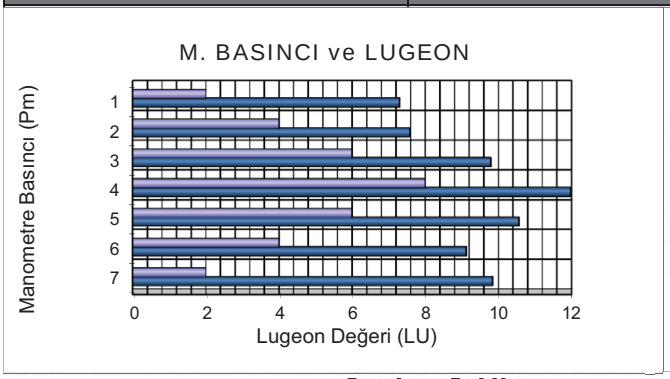
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

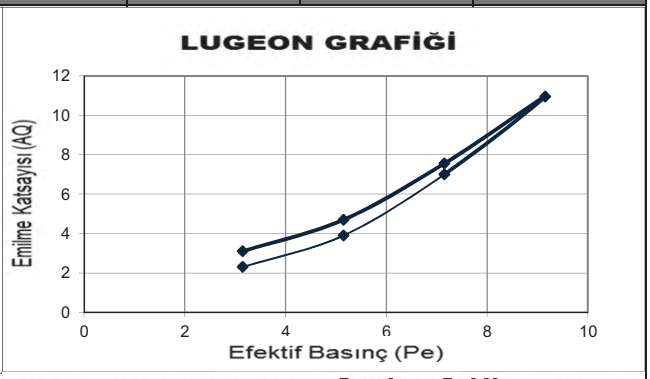
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

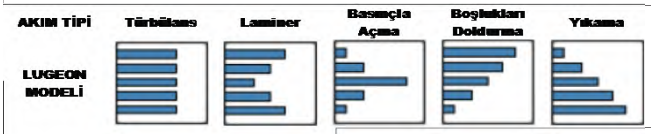
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -15				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	11,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

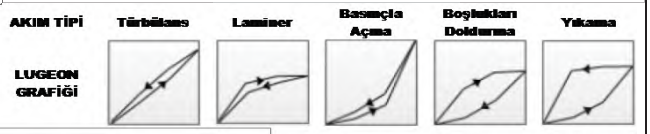
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	46	0,000023	3,14998	2,30	7,30
4	78	0,000056	5,14994	3,90	7,57
6	140	0,000153	7,14985	7,00	9,79
8	219	0,000332	9,14967	10,95	11,97
6	151	0,000175	7,14983	7,55	10,56
4	94	0,000077	5,14992	4,70	9,13
2	62	0,000038	3,14996	3,10	9,84

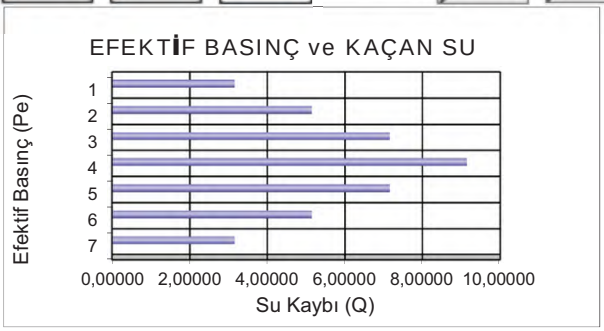
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
11,97	Geçirimli	1,56E-04	cm/s	Türbülans



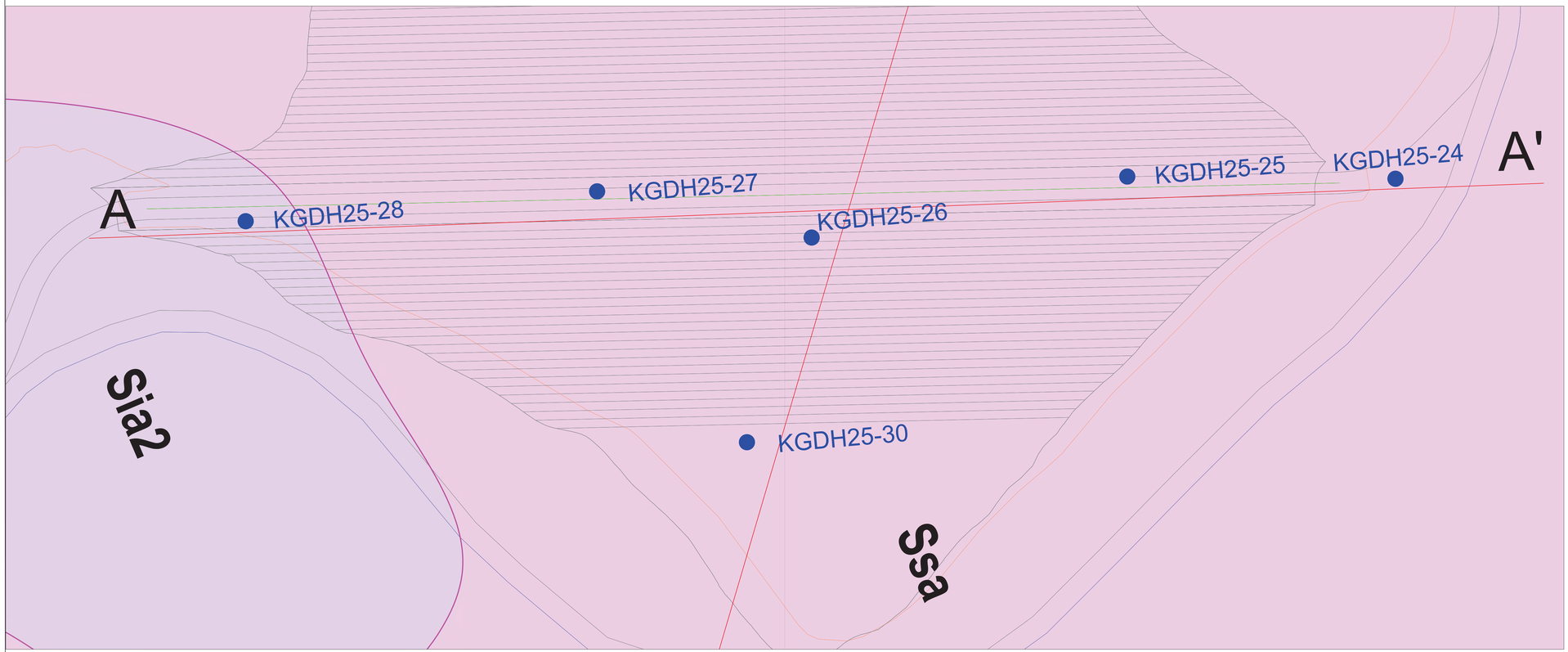








EK-3. JEOLOJİK KESİTLER



AÇIKLAMALAR

Erken Miyosen

Sia2 — Andezit

Permo-Triyas

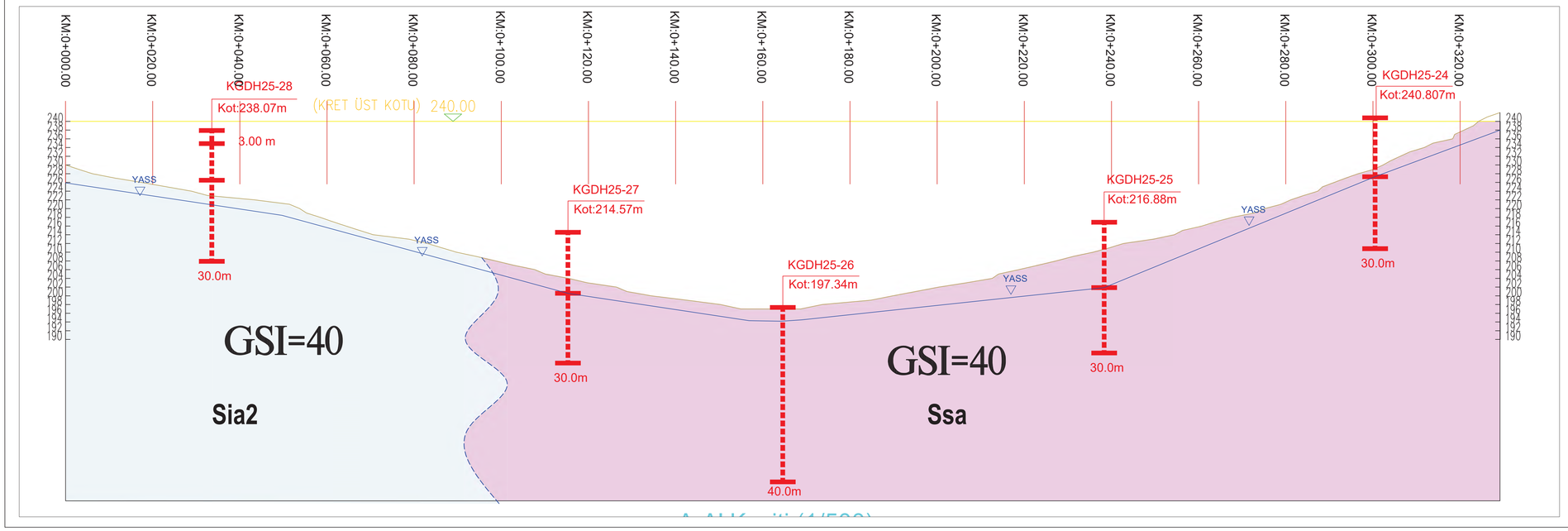
Ssa — Kumtaşı-Kiltaşı-Kireçtaşı blokları

Litoloji Sınırı

YASS — Yeraltı Su Seviyesi

KGDH–.. / KGDH–.. — Sondaj Kuyusu

M.. — Jeofizik Ölçüm Noktaları

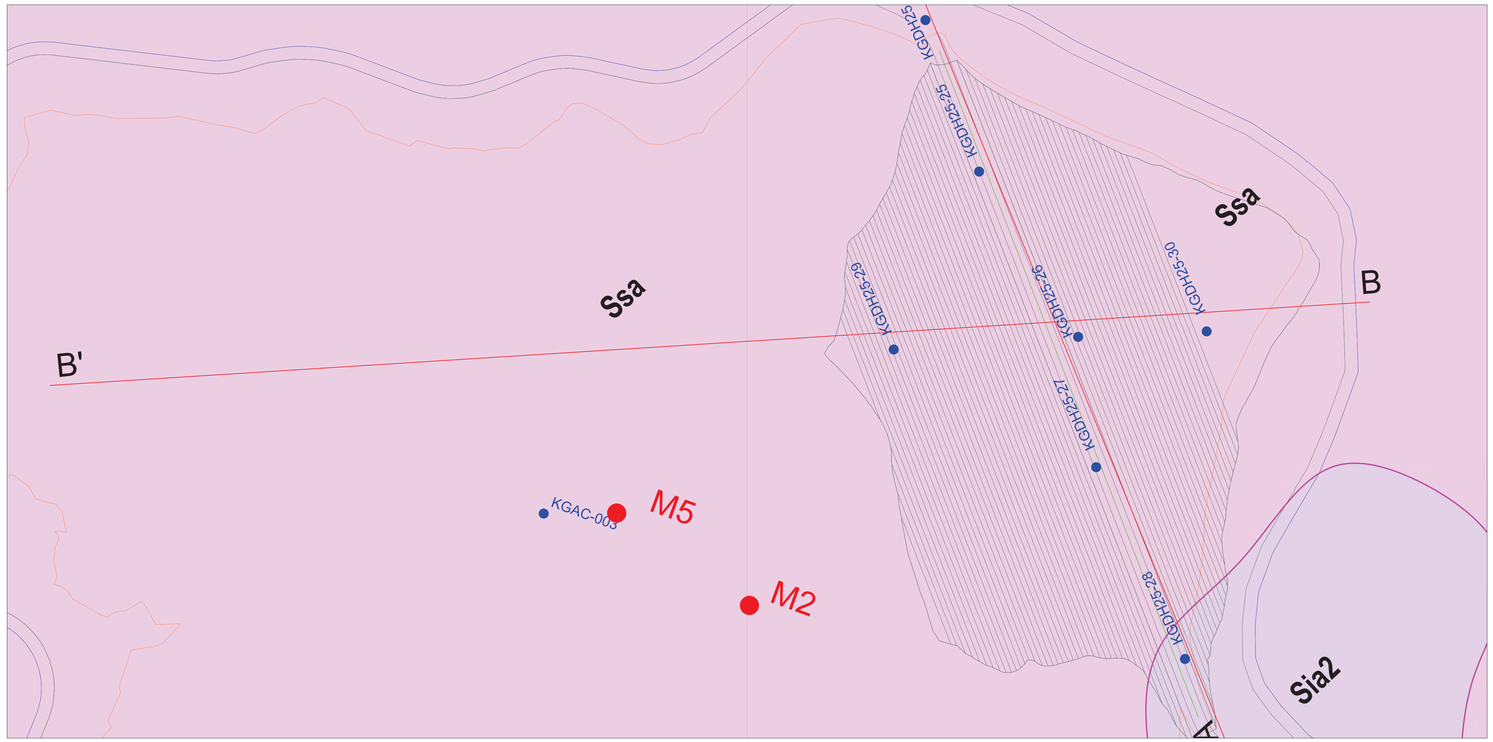


NOTLAR:
1- ÖLÇÜLER VE KOTLAR METRE CİNSİNDEN VERİLMİŞTİR.
2- VERİLEN HARİTA TAHDİT KOORDİNATLARI DATUM: ITRF-96 D.O.M.: 27° D.GEN.:3°

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ

ADT EKSEN DOĞRULTUSU ENKESİT

HAZIRLAYAN	ALTINORDU MADENCİLİK / RHINO Mühendislik Müşavirlik		
YAPAN	Selçuk DURAN	ÖLÇEK	1/500
ÇİZEN	Anıl KUTLUAY	TARİH	Nisan-2025
KONTROL	Selçuk DURAN	ARŞİV NO	J02
PAFTA BOYUTU	A0-841x1189	PAFTA NO	J-02 REV. 0



AÇIKLAMALAR

Erken Miyosen

Permo-Triyas

Sia2 — Andezit

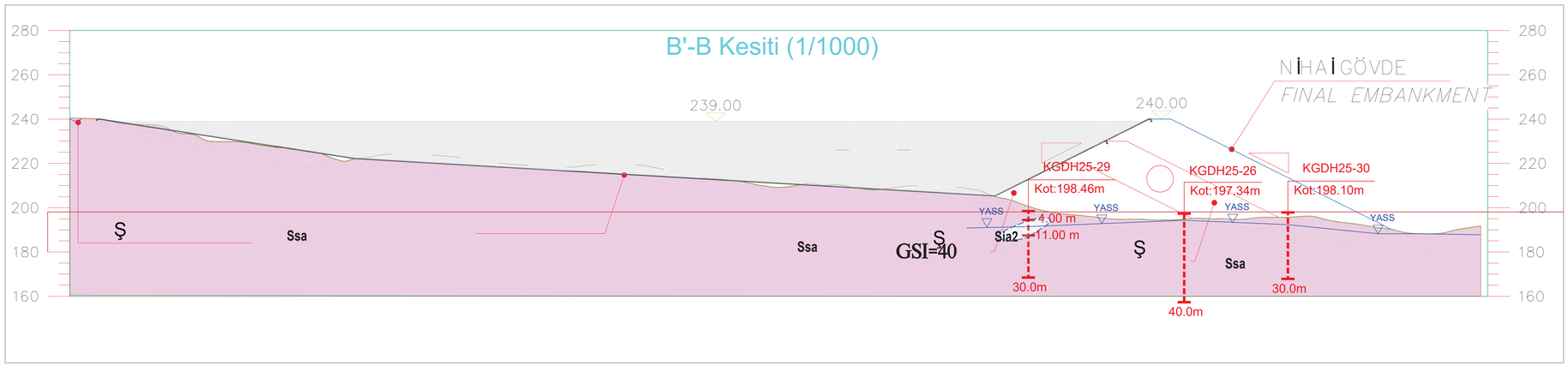
Ssa — Kumtaşı-Kiltaşı-Kireçtaşı blokları

Litoloji Sınırı

YASS — Yeraltı Su Seviyesi

KGDH–.. / I KGDH–.. — Sondaj Kuyusu

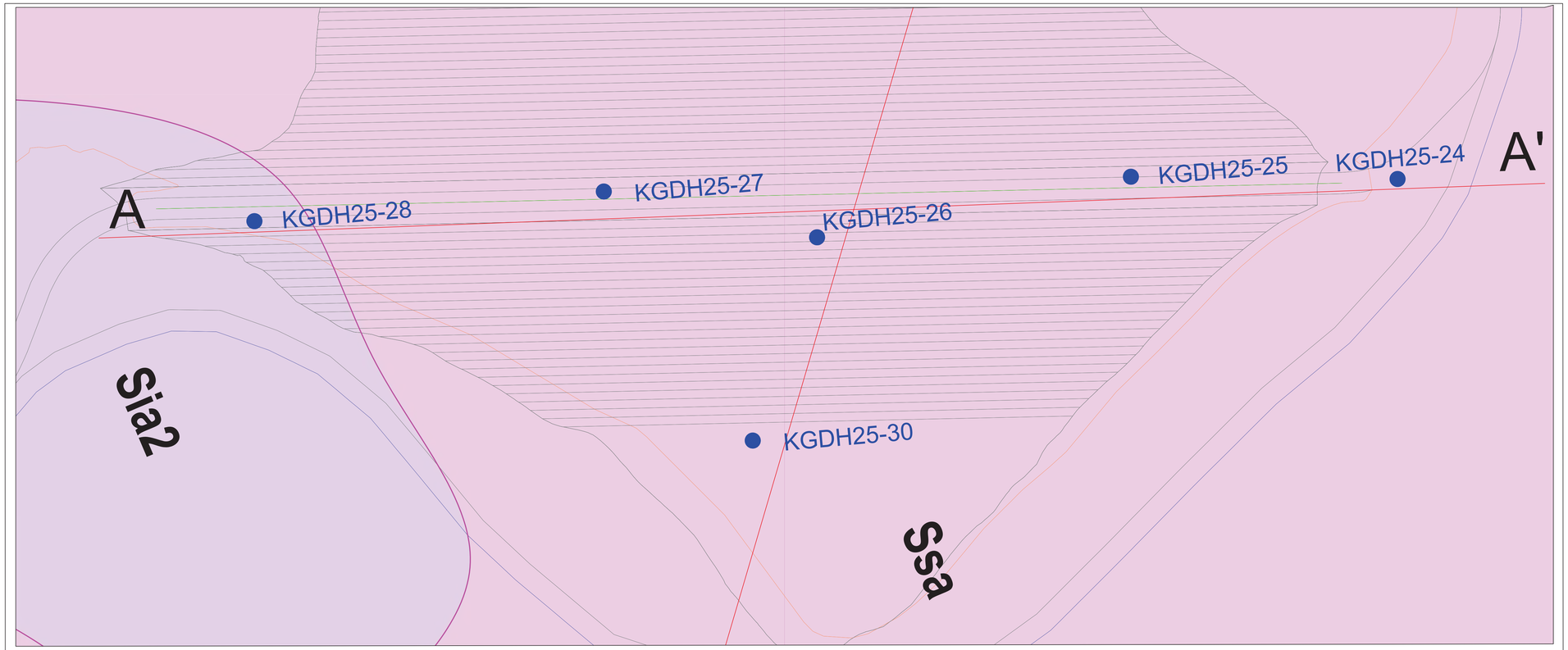
M.. — Jeofizik Ölçüm Noktaları

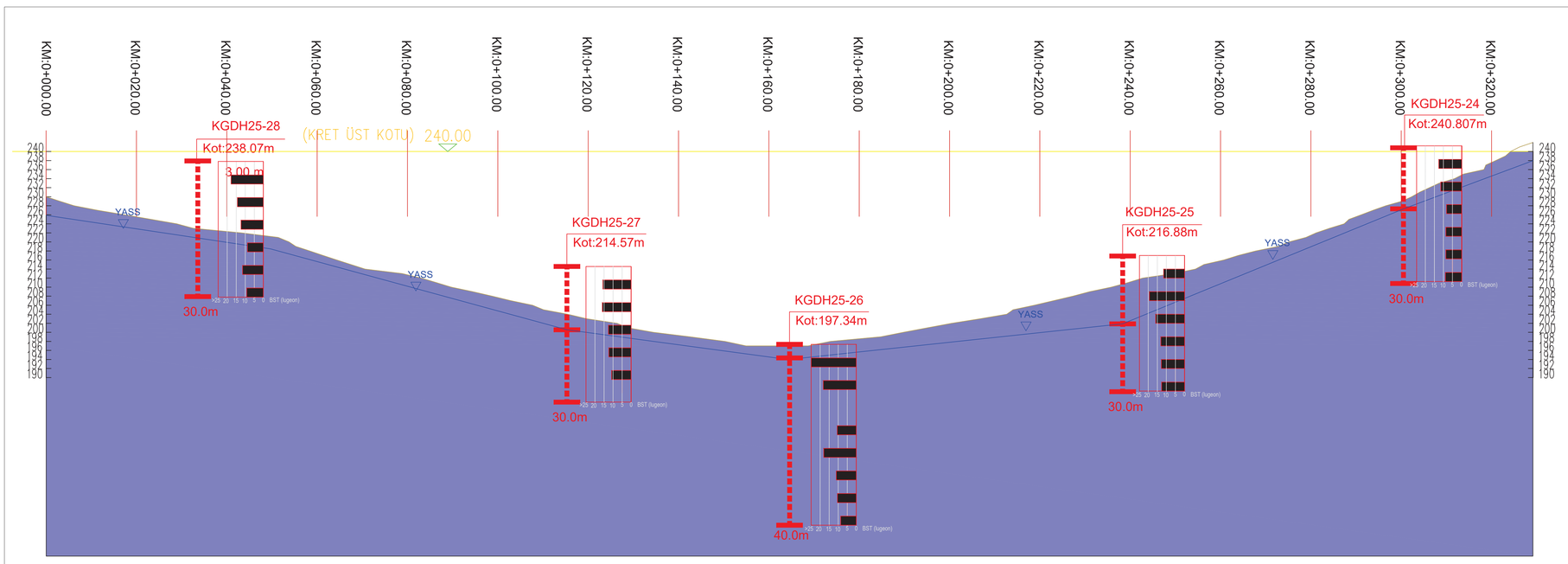


NOTLAR:
1- ÖLÇÜLER VE KOTLAR METRE CİNSİNDEN VERİLMİŞTİR.
2- VERİLEN HARİTA TAHDİT KOORDİNATLARI DATUM: ITRF-96 D.O.M.: 27° D.GEN.: 3°

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ
ADT EKSEN ENKESİT

HAZIRLAYAN	ALTINORDU MADENCİLİK / RHINO Mühendislik Müşavirlik		
YAPAN	Selçuk DURAN	ÖLÇEK	1/1000
ÇİZEN	Anıl KUTLUAY	TARİH	Nisan-2025
KONTROL	Selçuk DURAN	ARŞİV NO	J03
PAFTA BOYUTU	A0-841x1189	PAFTA NO	J-03 REV. 0





AÇIKLAMALAR

Erken Miyosen

Permo-Triyas

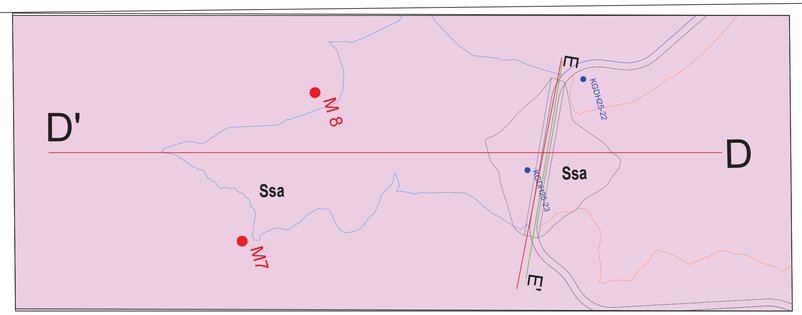
- Sia2 — Andezit
- Ssa — Kumtaşı-Kiltaşı-Kireçtaşı blokları
- Litoloji Sınırı
- YASS — Yeraltı Su Seviyesi
- KGDH-.. / I KGDH-.. — Sondaj Kuyusu
- M.. — Jeofizik Ölçüm Noktaları

GEÇİRİMLİLİK			
<1	1-5	5-25	>25
Geçirimsiz	Az Geçirimli	Geçirimli	Çok Geçirimli
$<10^{-6}$	10^{-6}-10^{-5}	10^{-5}-10^{-3}	$<10^{-3}$

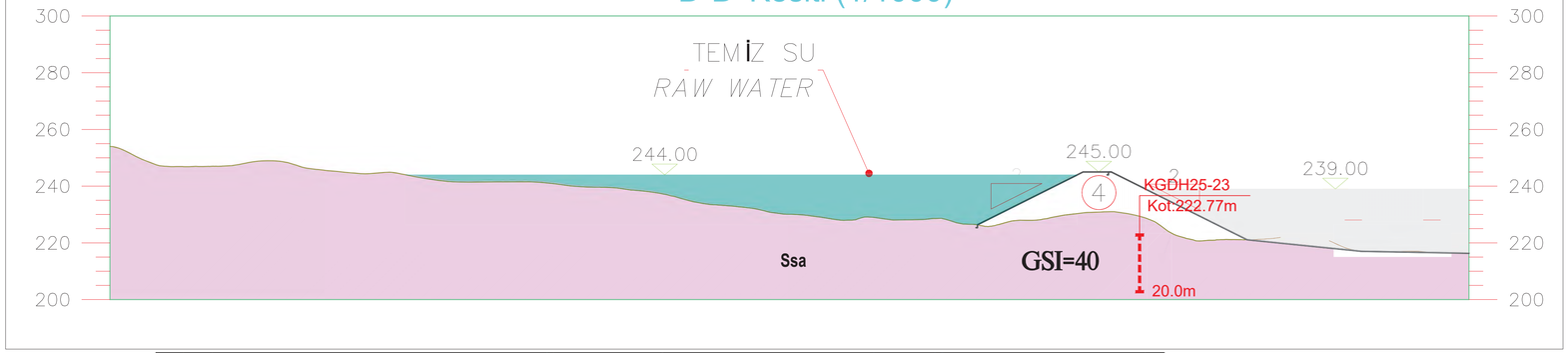
NOTLAR:
1- ÖLÇÜLER VE KOTLAR METRE CİNSİNDEN VERİLMİŞTİR.
2- VERİLEN HARİTA TAHDİT KOORDİNATLARI DATUM: ITRF-96 D.O.M.: 27° D.GEN.: 3°

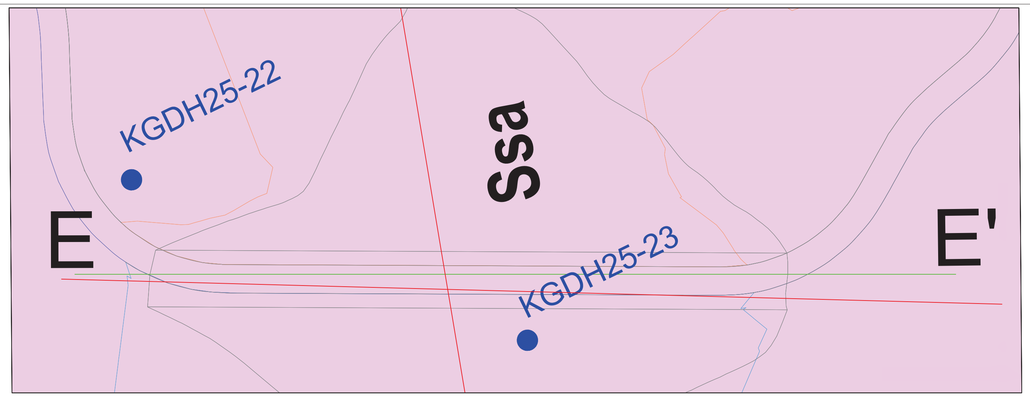
KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ
ADT EKSEN GEÇİRİMLİLİK ENKESİT

HAZIRLAYAN	ALTINORDU MADENCİLİK / RHINO Mühendislik Müşavirlik		
YAPAN	Selçuk DURAN	ÖLÇEK	1/5000
ÇİZEN	Anıl KUTLUAY	TARİH	Nisan-2025
KONTROL	Selçuk DURAN	ARŞİV NO	J04
PAFTA BOYUTU	A0-841x1189	PAFTA NO	J-04 REV. 0

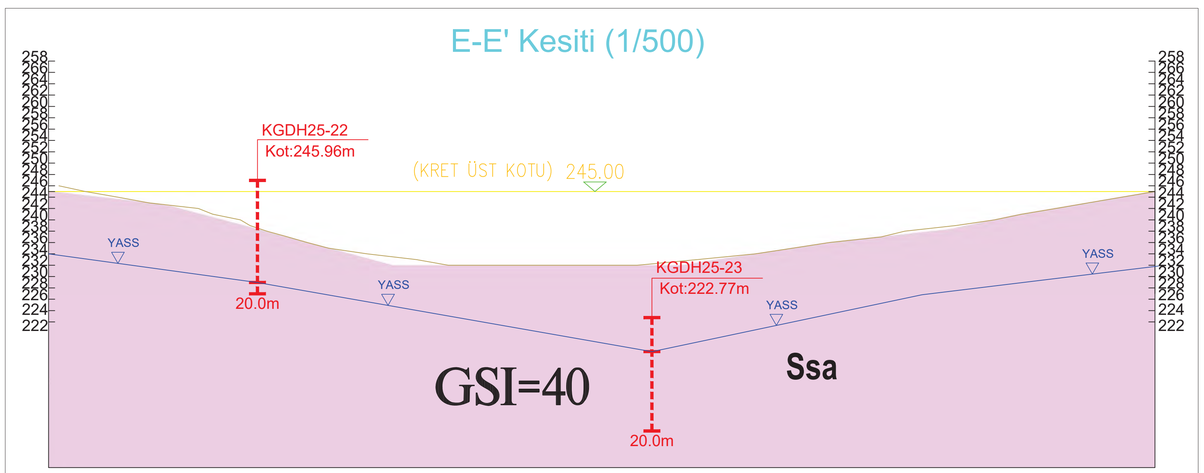


D-D' Kesiti (1/1000)





E-E' Kesiti (1/500)



AÇIKLAMALAR

Erken Miyosen

Sia2 — **Andezit**

Permo-Triyas

Ssa — **Kumtaşı-Kiltaşı-Kireçtaşı blokları**

Litoloji Sınırı

YASS — **Yeraltı Su Seviyesi**

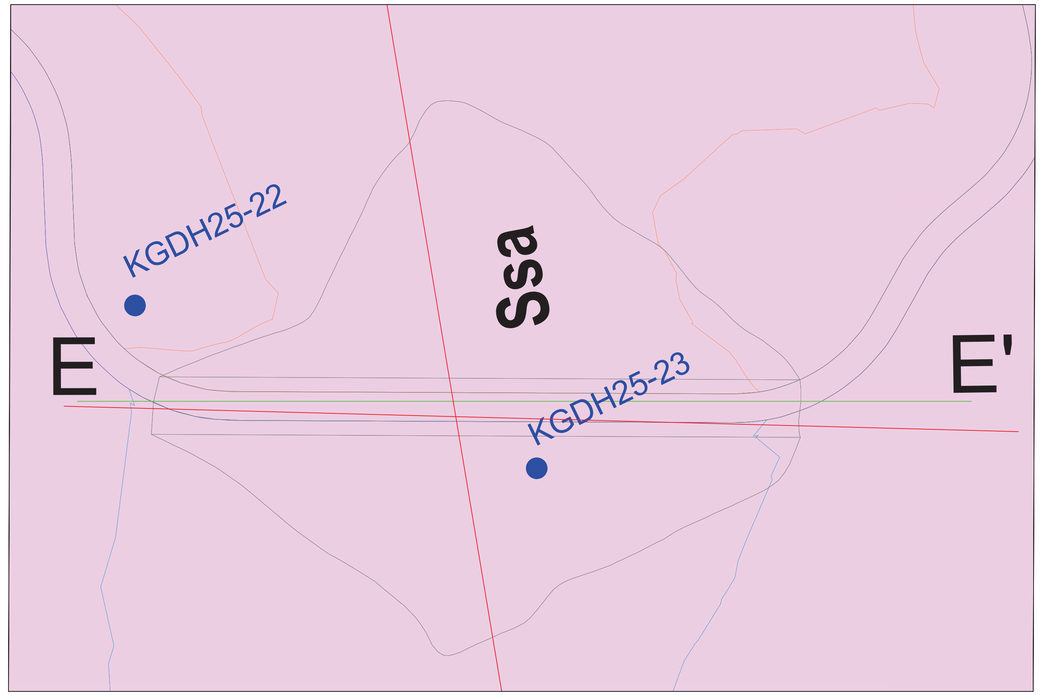
KGDH–.. / I KGDH–.. — **Sondaj Kuyusu**

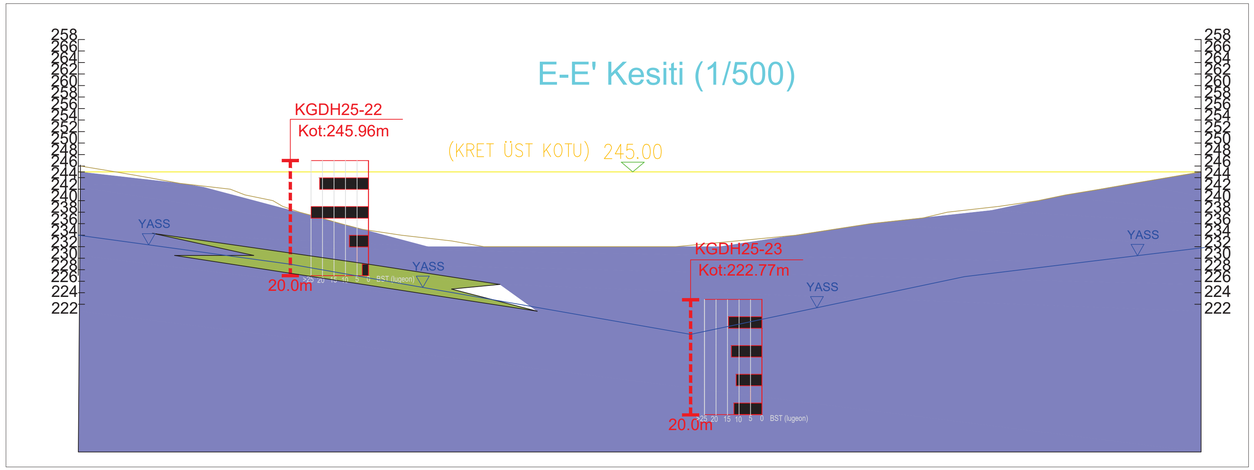
M.. — **Jeofizik Ölçüm Noktaları**

NOTLAR:
1- ÖLÇÜLER VE KOTLAR METRE CİNSİNDEN VERİLMİŞTİR.
2- VERİLEN HARİTA TAHDİT KOORDİNATLARI DATUM: ITRF-96 D.O.M.: 27° D.GEN.: 3°

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ
TEMİZ SU HAVUZU EN KESİT

HAZIRLAYAN	ALTINORDU MADENCİLİK / RHINO Mühendislik Müşavirlik		
YAPAN	Selçuk DURAN	ÖLÇEK	1/2000-1/1000-1/500
ÇİZEN	Anıl KUTLUAY	TARİH	Nisan-2025
KONTROL	Selçuk DURAN	ARŞİV NO	J05
PAFTA BOYUTU	A0-841x1189	PAFTA NO	J-05
		REV.	0





AÇIKLAMALAR

Erken Miyosen

Permo-Triyas

Sia2 — **Andezit**

Ssa — **Kumtaşı-Kiltaşı-Kireçtaşı blokları**

Litoloji Sınırı

YASS — **Yeraltı Su Seviyesi**

KGDH–.. / I KGDH–.. — **Sondaj Kuyusu**

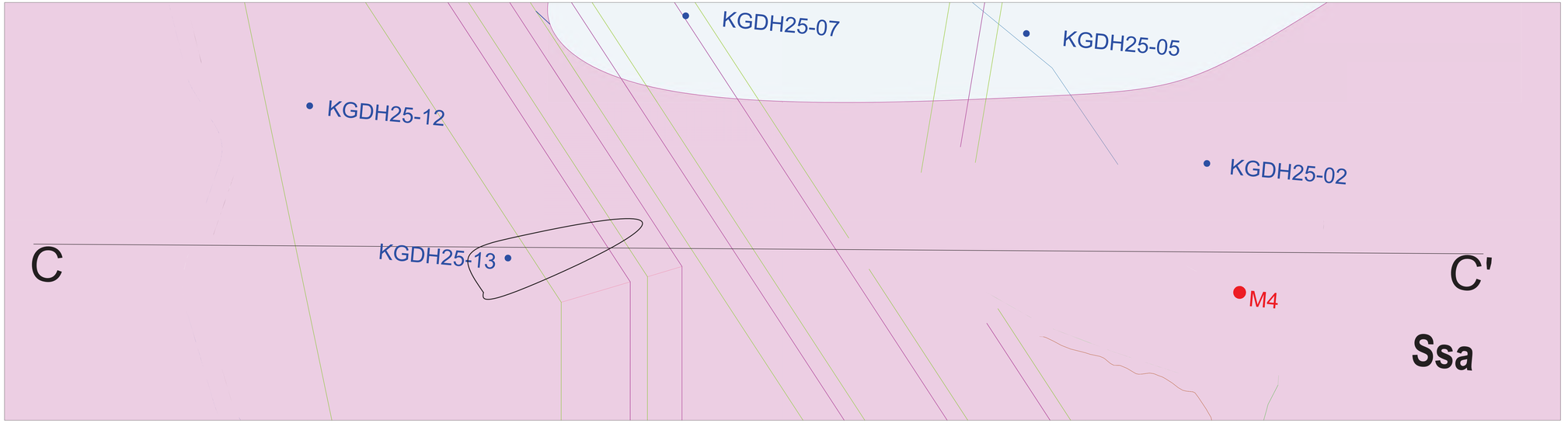
M.. — **Jeofizik Ölçüm Noktaları**

GEÇİRİMLİLİK			
<1	1-5	5-25	>25
Geçirimsiz	Az Geçirimli	Geçirimli	Çok Geçirimli
$<10^{-6}$	10^{-6}-10^{-5}	10^{-5}-10^{-3}	$<10^{-3}$

NOTLAR:
1- ÖLÇÜLER VE KOTLAR METRE CİNSİNDEN VERİLMİŞTİR.
2- VERİLEN HARİTA TAHDİT KOORDİNATLARI DATUM: ITRF-96 D.O.M.: 27° D.GEN.: 3°

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ
TEMİZ SU HAVUZU GEÇİRİMLİLİK EN KESİT

HAZIRLAYAN	ALTINORDU MADENCİLİK		RHINO Mühendislik Müşavirlik	
YAPAN	Selçuk DURAN	ÖLÇEK	1/500	
ÇİZEN	Anıl KUTLUAY	TARİH	Nisan-2025	
KONTROL	Selçuk DURAN	ARŞİV NO	J06	
PAFTA BOYUTU	A0-841x1189	PAFTA NO	J-06	REV. /0\



AÇIKLAMALAR

Permo-Triyas Erken Miyosen

Sia2 — Andezit

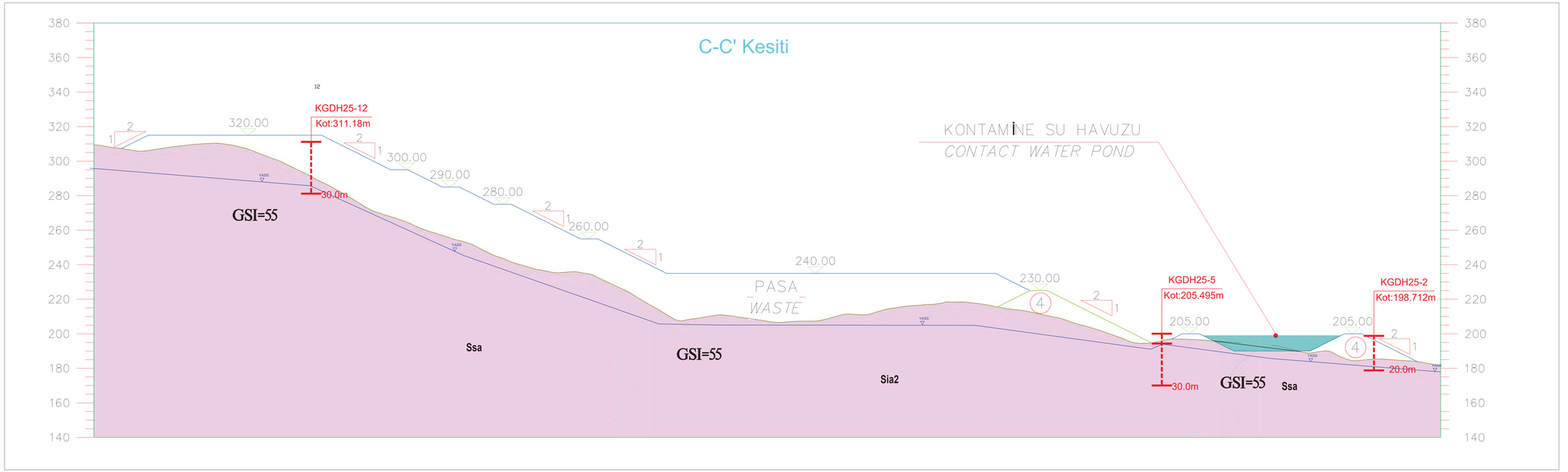
Ssa — Kumtaşı-Kiltaşı-Kireçtaşı blokları

Litoloji Sınırı

YASS — Yeraltı Su Seviyesi

KGDH–.. / KGDH–.. — Sondaj Kuyusu

M.. — Jeofizik Ölçüm Noktaları



NOTLAR:
1- ÖLÇÜLER VE KOTLAR METRE CİNSİNDEN VERİLMİŞTİR.
2- VERİLEN HARİTA TAHDİT KOORDİNATLARI DATUM: ITRF-96 D.O.M.: 27° D.GEN.:3°

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ
PASA ALANI

HAZIRLAYAN	ALTINORDU MADENCİLİK / RHINO Mühendislik Müşavirlik		
YAPAN	Selçuk DURAN	ÖLÇEK	1/1000
ÇİZEN	Anıl KUTLUAY	TARİH	Nisan-2025
KONTROL	Selçuk DURAN	ARŞİV NO	J07
PAFTA BOYUTU	A0-841x1189	PAFTA NO	J-07
		REV.	0

AÇIKLAMALAR

Erken Miyosen

a2 — Andezit

Permo-Triyas

Ssa — Kumtaşı-Kiltaşı-Kireçtaşı blokları

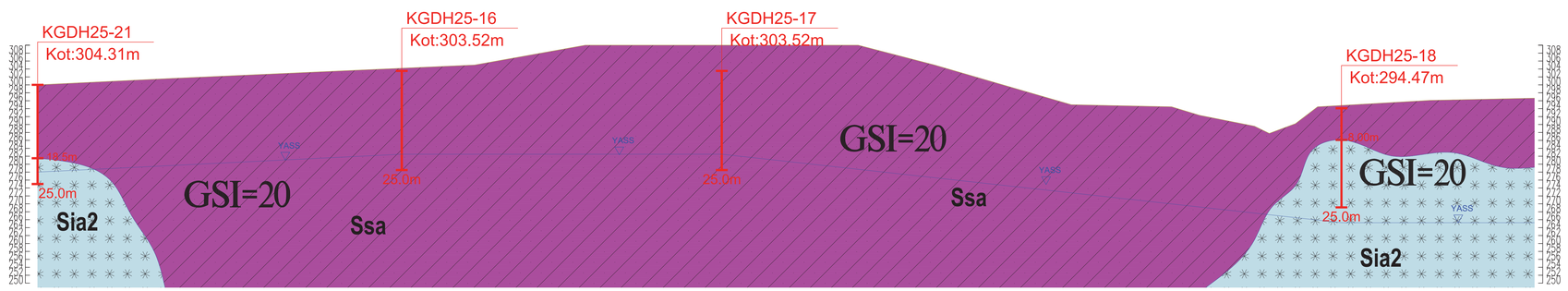
Litoloji Sınırı

YASS — Yeraltı Su Seviyesi

KGDH-.. / KGDH-.. — Sondaj Kuyusu

M.. — Jeofizik Ölçüm Noktaları

F-F' Kesiti (1/500)



NOTLAR:
1- ÖLÇÜLER VE KOTLAR METRE CİNSİNDEN VERİLMİŞTİR.
2- VERİLEN HARİTA TAHDİT KOORDİNATLARI DATUM: ITRF-96 D.O.M.: 27° D.GEN.:3°

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ
Proses Alanı

HAZIRLAYAN	ALTINORDU MADENCİLİK / RHINO Mühendislik Müşavirlik		
YAPAN	Selçuk DURAN	ÖLÇEK	1/500
ÇİZEN	Anıl KUTLUAY	TARİH	Nisan-2025
KONTROL	Selçuk DURAN	ARŞİV NO	J08
PAFTA BOYUTU	A0-841x1189	PAFTA NO	J-08 REV. 0

EK-4. LABORATUVAR DENEY FÖYLERİ

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK
HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 GSM:0530 851 97 22
info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

TÜRKAK
TS EN ISO/IEC 17025
AB-1226-T

AB-1226-T	
12989	
04-25	

Deney Raporu
Test Report

Firma Adı / Adresi *Company Name / Address*	:	***Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti*** *Beştepeler Mah, Via Fiat İş Merkezi, Nergis Sok. No: 7/2, No: 87, Söğütözü-Yenimahalle/ANKARA*
Proje Adı *Name of the Project*	:	**Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**
Laboratuvar Kayıt No /Rapor No *Lab. Registration No./ Ministry Report No.*	:	12989
Numunenin Adı ve Tarifi *Name and description of sample*	:	ÖRSELENMİŞ-ÖRSELENMEMİŞ ZEMİN NUMUNESİ
Numunenin Geliş Tarihi *Arrival Date Of Sample*	:	28.03.2025
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	:	02.04.2025 - 15.04.2025
Raporun Sayfa Sayısı *Number of pages of the Report*	:	5
Açıklamalar *Remarks*	:	Laboratuvarımızca numune alma işlemi yapılmamaktadır Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren GEOLAB İnşaat Jeoteknik Hizm.Müh.San. ve Tic.Ltd.Şti., TÜRKAK'tan AB-1226-T akreditasyon dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği İçin Genel Şartlar standardına göre akredite edilmiştir.
GEOLAB İnşaat Jeoteknik Hizm.Müh.San. ve Tic.Ltd.Şti. accredited by TÜRKAK under registration number AB-1226-T for TS EN ISO/IEC 17025:2017 General Requirements for the competence of testingand calibration laboratories standart as test laboratory"

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanınma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency(TÜRKAK) is a signatory to the Europen Cooperation for Accreditation(EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperatio (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) fort he recognition of test reports

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

TÜRKAK Akreditasyon Markasının kullanım hakkı laboratuvarımıza ait olup çoğaltılması, kopyalanması ve/veya kullanılması yasaktır.

Deneye ait sonuçlar raporun takip eden sayfalarında verilmiştir.

Mühür	Yayınlandığı Tarih *Date*	Deney Sorumlu Mühendisi Test Responsible Engineer	Onaylayan / *Approval* Tarih / Date
GEOLAB İNŞ. JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan No:46 Yenimahalle / ANKARA Ulus V.D. 394 048 92 87	15.04.2025	Onur KARAGÖZ Oda Sicil No:17965	Gürşah KAYA Belge No:37438 15.04.2025

Notlar / *Notes* :

1. **Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney numunelerine aittir.** *The test results belong only to the experimental samples brought to the laboratory.*
2. **Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.** *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. **İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.** *Testing reports without signature and seal are not valid.*
4. **Laboratuvarımız deneyi yapılan numunelerin alınması ve nakliyesi ile ilgili uygulamalardan sorumlu olmayıp, verilen deney sonuçları sadece laboratuvarımıza gelen numuneleri temsil eder.** Our laboratory is not responsible from the sampling and transportation methods of the samples; the test results represents the samples brought to the laboratory.
5. **Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.** Our laboratory has permit number 560 dated 22.11.2016, provided by the General Directorate of Construction jobs of Ministry of Environment and Urbanism in accordance with the Law 4708.
6. ***Deney numunesi müşteri tarafından alınarak laboratuvarımıza getirilmiş olup, ölçüm belirsizliğinde numune almadan kaynaklanan katkı dâhil edilmemiş ve numune alındığı şekliyle deneye tabi tutulmuştur.*** Since test specimen was sampled and transferred by the customer, it was tested as it received and measurement uncertainty is not include sampling contribution.
7. ***Laboratuvarımıza kabul edilen numunelerin TS EN ISO 22475-1 'Jeoteknik etüt ve deneyler - Numune alma yöntemleri ve yeraltı suyu ölçümleri - Bölüm 1: Teknik uygulama esasları' standardına göre alınmış olması gerekmektedir*** . The samples that are accepted by our laboratory must be collected according to the TS EN ISO 22475-1 Geotechnical investigation and testing - Sampling methods and groundwater measurements - Part 1: Technical principles for execution
8. ***Raporda yer alması durumunda verilen ölçüm belirsizlikleri k=2 ve %95 güven aralığı ile verilmiştir.*** The measurement uncertainties given are for with k = 2 and 95% confidence interval.
9. ***Müşteri tarafından sağlanan bilgilerden dolayı laboratuvarımız sorumlu tutulamaz. Bu bir feragat beyanıdır.*** Our laboratory cannot be held responsible for the by the customer provided information . This is a waiver statement.'
10. ***Laboratuvarımızda uygulanan deney metotlarında, orijinal metottan herhangi bir ekleme, çıkarama veya sapma yoktur*** . There is no addition, subtraction or deviation from the original method for the test methods applied in our laboratory

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

AB-1226-T
12989
04-25

LABORATUVAR DENEY TOPLU SONUÇLARI (ZEMİN)
LABORATORY TESTS WHOLE RESULTS (SOIL)

Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendislik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	Numune Geliş Tarihi / *Arrival Date of Sample*	28.03.2025
		Lab. Kayıt No / *Lab. Registration No*	12989
Proje Adı / *Project Name*	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	Rapor Tarihi / *Report Date*	15.04.2025
		Bakanlık Kayıt No / *Ministry Registration No.*	28344975

Yöntem / *Method*			TS EN 17892-1	TS EN 17892-2		TS EN 17892-3	TS EN ISO 17892-12			TS EN 17892-4						TS EN ISO 17892-7	TS EN ISO 17892-8			TS EN ISO 17892-10			TS EN ISO 17892-5	TS 1900-2/T1		TS 1900-1			TS 1900-2		TS EN ISO 17892-11 / ASTM D 2434	ASTM D 4221	TS 1900-2/T1	
Kuyu / AÇ No *Borehole / T.Pit No*	Örnek No *Sample No*	Derinlik *Depth*	* Su Muhtevası *Moisture Content*	*Doğal Birim Hacim Kütle *Natural Unit Weight*	Kuru Birim Hacim Kütle *Dry Unit Weight*	*Tane Yoğunluğu *Specific Gravity*	* Atterberg Limitleri *Atterberg Limits*			* Dane Boyu Dağılımı *Grain Size Distribution*						Birleştirilmiş Zemin Sınıflaması *USCS*	*Serbest Basınç Dayanımı *Unconfined Compressive Strength*	* Üç Eksenli Basınç Dayanımı Deneyi *Triaxial Compressive Strength Test*			Doğrudan Kesme Deneyi *Direct Shear Test*			Konsolidasyon	* Şişme Deneyleri		* Zeminde Kuru BHA - Su Muh. Bağıntısı Tayini (Proktor) *Determination of Moisture Content - Dry Unit Weight Relations of Soils*			Kalifornia Taşıma Oranı Deneyi (CBR) *California Bearing Ratio Test*		Geçirgenlik Deneyi *Permeability Test*	Çifte Hidrometre *Double Hydrometre*	İğne Deliği Deneyi *Pinhole Test*	Dağılma Deneyi *Crumb Test*
										Hidrometre *Hydrometer*		Elek Analizi *Sieve Analysis*																							
			W_n	γ_n	γ_d	G_s	LL	PL	PI	Kil	Silt	Çakıl	Kum	İnce			q_u	c	ϕ	Tür	c	ϕ	Tür	-			γ_{kmax}	W_{opt}	Tür	Şişme	CBR				
		m	%	Mg/m³	Mg/m³	Mg/m³	%	%	%	%	%	% No:#4	%	% No:#230			kPa	kPa	°	-	kPa	°	-	-	kPa	%	g/cm³	%	-	%	-	cm/s	%	-	-
KGDH25-11	ZCR	-	23.7	1.86	1.51	2.67	38.6	17.6	21.0	42.5	39.2	4.67	13.64	81.69	CL	180.0							√	36.4	1.99										

AÇIKLAMALAR / REMARKS:

1. (*) ile işaretli kırmızı ile yazılı deneyler TURKAK tarafından akredite olmuşlardır. / *The tests marked with (*) are accredited by TURKAK.*
2. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney numunelerine aittir. / *The test results belong only to the experimental samples brought to the laboratory.*
3. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz. / *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
4. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.
Our laboratory has permit number 560 dated 22/11/2016, provided by the General Directorate of Construction Jobs of Ministry of Environment and Urbanism in accordence with the Law 4708.

" USCS zemin sınıflamasında 75 mikron ve 4.75 mm göz açıklıklı elekler kullanılmıştır.*
"" Numune deney standartlarını sağlamadığı için istenilen deneyler yapılamamıştır.

Deney Yapan Eleman
Tested By
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi
Lab. Supervising Engineer
Gürsel KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

DANE ÇAPI DAĞILIMI (ELEK VE HİDROMETRE ANALİZİ) DENEY FORMU

TEST FORM FOR PARTICLE SIZE DISTRIBUTION (SIEVE AND HYDROMETER ANALYSIS)

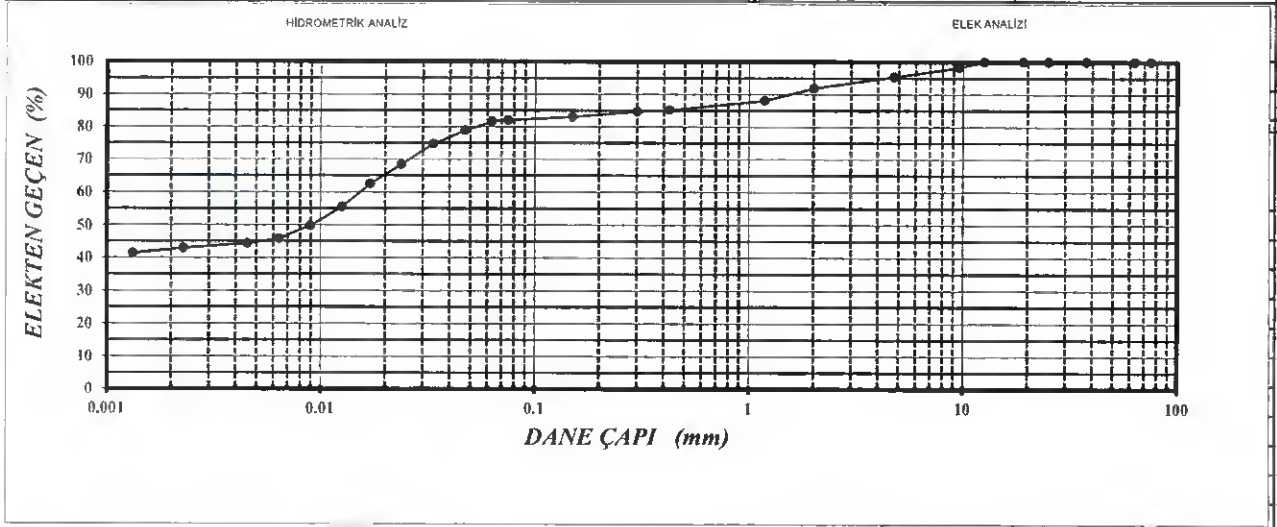
AB-1226-T

Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	**Standart No** / *Standard No*	TS- EN 17892-4
		Yöntem / *Method*	Yaş / Wet
		Numune Geliş Tarihi / *Sample Arrival Date*	28.03.2025
Proje Adı / *Project Name*	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Başlama Tarihi** / *Test Start Date*	02.04.2025
		Deney Bitiş Tarihi / *Test Finish Date*	06.04.2025
		Laboratuvar Kayıt No/ *Lab. Registration No.*	12989

12989

04-25

Kuyu / Çukur No *Borehole / T.Pit No*	KGDH25-17	**Örnek No** *Sample No*	ZCR	**Derinlik** *Depth*	-



D_{10}		C_u =	
D_{30}		C_r =	
D_{60}			

Kuru Numune Ağırlığı / *Dry Sample Weight (g.)*	315.26
Çakıl Yüzdesi / *Gravel Ratio* (%)	4.67
Kum Yüzdesi / *Sand Ratio* (%)	13.64
Silt Yüzdesi / *Silt Ratio* (%)	39.19
Kil Yüzdesi / *Clay Ratio* (%)	42.50
İnce Malzeme Yüzdesi / *Fine Ratio* (%)	81.69

ELEK NO / *SIEVE NO*	ELEK AÇIKLIĞI / *SIEVE OPENING* mm	ELEKTE KALAN / *RETAINED WEIGHT* g	ELEKTE KALAN / *RETAINED PERCENT* %	TOPLAM KALAN / *TOTAL RETAINED* %	TOPLAM GEÇEN / *TOTAL PASSING* %
3"	75.00	0.00	0.00	0.00	100.00
2.1/2"	63.00	0.00	0.00	0.00	100.00
1.1/2"	37.50	0.00	0.00	0.00	100.00
1"	25.00	0.00	0.00	0.00	100.00
3/4"	19.00	0.00	0.00	0.00	100.00
1/2"	12.50	0.00	0.00	0.00	100.00
3/8"	9.52	5.49	1.74	1.74	98.26
#4	4.75	9.24	2.93	4.67	95.33
#10	2.00	10.75	3.41	8.08	91.92
#16	1.180	12.24	3.88	11.96	88.04
#40	0.425	9.15	2.90	14.87	85.13
#50	0.300	1.52	0.48	15.35	84.65
#100	0.150	5.39	1.71	17.06	82.94
#200	0.075	3.11	0.99	18.05	81.95
#230	0.063	0.83	0.26	18.31	81.69

Açıklamalar / *Remarks* :

Deney Yapan Efeman / *Tested By*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

NOTLAR / *NOTES*:

1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney numunelerine aittir. / *The test results belong only to the experimental samples brought to the laboratory.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz. / *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22/11/2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.
   Our laboratory has permit number 560 dated 22/11/2016, provided by the General Directorate of Construction jobs ofMinistry of Environment and Urbanism in accordance with the Law 4708.

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 GSM:0530 851 97 22 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

SERBEST BASINÇ DENEYİ FORMU/ *UNCONFINED COMPRESSION TEST FORM*

Lab No. *Lab No.* : **12989**		**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	28.03.2025
Firma Adı *Company Name* : **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**		**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	02.04.2025
Proje Adı *Project Name* : **Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**		**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	06.04.2025
Sondaj/Kuyu No *Borehole-T.Pit No* : **KGDH25-17**		**Standart No** *Standard No*	TS EN ISO 17892-7
Numune No *Sample No* : **ZCR**		**Kullanılan Elek** *Sieve No.*	-
Derinlik *Depth* : -		**Deney Hızı (mm/dk)**	1
Numune Cinsi *Sample Type* : **ÖRSELENMİŞ**			
Deney Başlangıcı Ortam Sıcaklığı *Test Beginning Temperature*	20.2 °C	**Deney Sonunda Ortam Sıcaklığı** *Temperature at the End of The Test*	20.6 °C

Kırılma Şekli

Numune Bilgileri

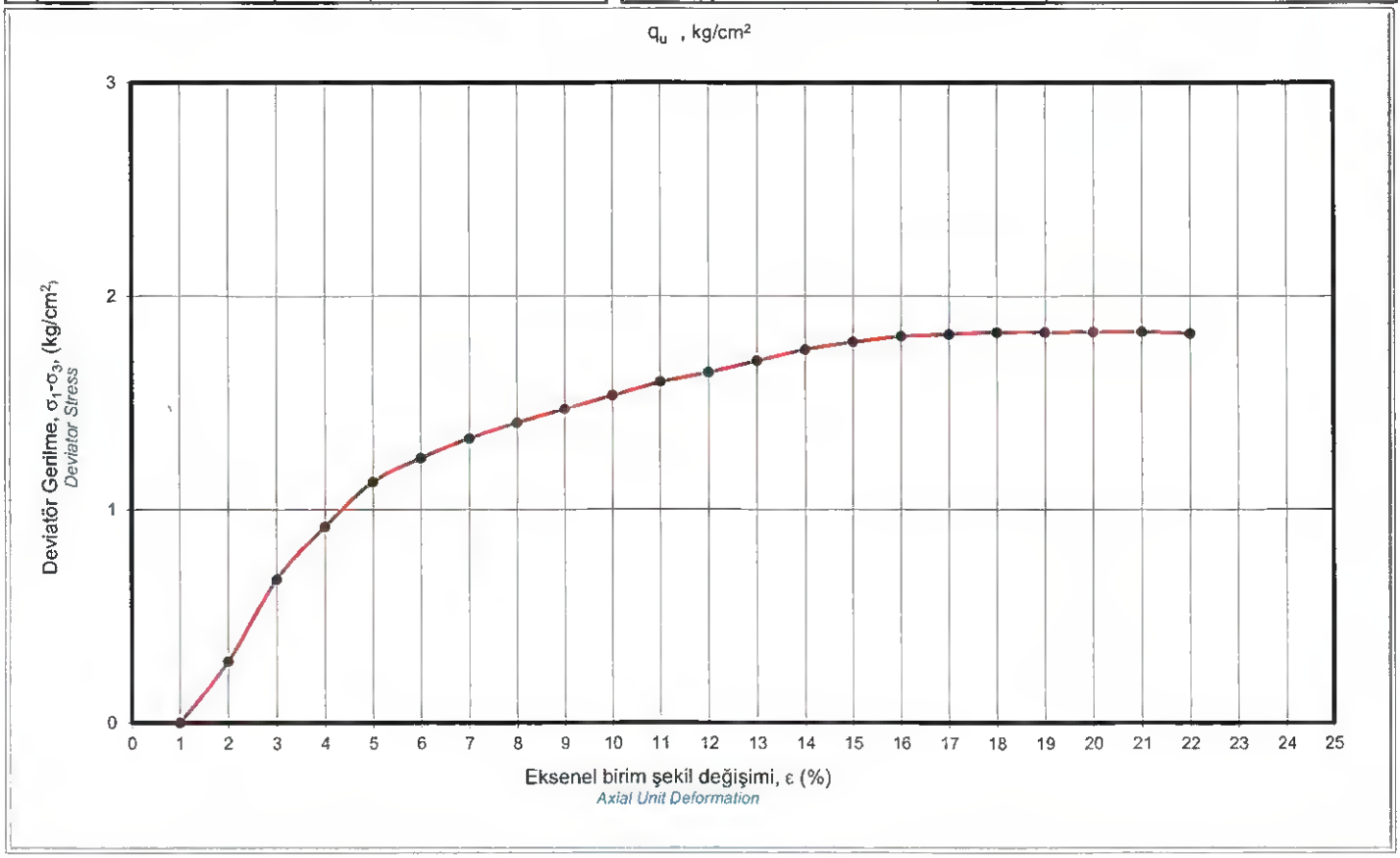
Deney Numunesi *Test Sample No.*	No.	1
Numune Çapı *Diameter of Sample*	D, cm	3.79
Numune Boyu *Length of Sample*	L, cm	7.62
Numune Şekli *Shape of Sample*		Silindir
Numune Kesit Alanı *Cross-sectional area of Sample*	A_0, cm^2	11.28
Numune Hacmi *Volume of Sample*	V, cm^3	85.97

Deney Sonuçları

Doğal Birim Hacim Ağ. *Bulk Density*	γ_b, Mg/m^3	***1.86***
Kuru Birim Hacim Ağ. *Dry Unit Weight*	γ_d, Mg/m^3	***1.51***
Serbest Basınç Dayanımı *Unconfined Compression Test*	q_u, Kpa	***180***

Deney Verileri / *Test Datum*

Birim Deformasyon *Unit Deformation*	ε, %	7.87
Kesit Alanı *Cross-sectional area*	A, cm^2	12.25
Deviator Gerilme *Deviator Stress*	$\sigma_1-\sigma_3$, kg/cm^2	***1.83***
Yaş Numune Ağırlığı *Weight of Wet Sample*	w_1, g	159.68
Deney Sonu Numune Ağ. *Weight of Wet Sample After Test*	w_2, g	159.23
Kuru Numune Ağırlığı *Weight of Dry Sample*	w_3, g	129.48
Su Muhtevası *Moisture Content*	w_4, g	23.32



Notlar / *Notes* :

1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen ***22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.***

Açıklamalar / *Remarks* :
Numune çapının 1/10 undan büyük partikül bulunmadığından dolayı deney sonuçları etkilenmemiştir.

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Superv. Eng.*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

BASINÇ - BOŞLUK GRAFİĞİ / *PRESSURE-VOID GRAPH*

Lab No. *Lab No.*	: 12989	**Kuyu/Sondaj No** *Borehole-T.Pit No.*	: KGDH25-17	AB-1226-T
Firma Adı/Adresi *Company Name/Add*	: **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti** Beştepeler Mah, Via Flat İş Merkezi, Nergis Sok. No: 7/2, No: 87, Söğütözü-Yenimahalle/ANKARA	**Numune No.** *Sample No.*	: UD	12989
		Numune Tipi *Sample Type*	: ÖRSELENMEMİŞ	04-25
Proje Adı *Project Name*	: Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Derinlik** Depth	: -	

Sıcaklık °C											
	Min	18.6	18.5	18.1	18.6	18.5	18.4	18.5	18.7	18.6	
	Max	20.5	20.1	20.3	20.4	20.5	20.1	20.3	20.8	20.6	

	Deney Öncesi	*Deney Sonrası*
Ring No *Ring No.*	2	2
Ring+yaş numune ağırlığı, g *Weight of Ring&Wet Sample*	235.24	235.43
Ring+kuru numune ağırlığı, g *Weight of Ring&Dry Sample*	211.35	
Su miktarı, g *Weight of Water*	23.89	24.08
Ring ağırlığı, g *Weight of Ring*	109.20	109.20
Kuru Numune Ağırlığı, g *Weight of Dry Sample*	102.15	
Su muhtevası, % *Water Content*	***23.4***	***23.6***

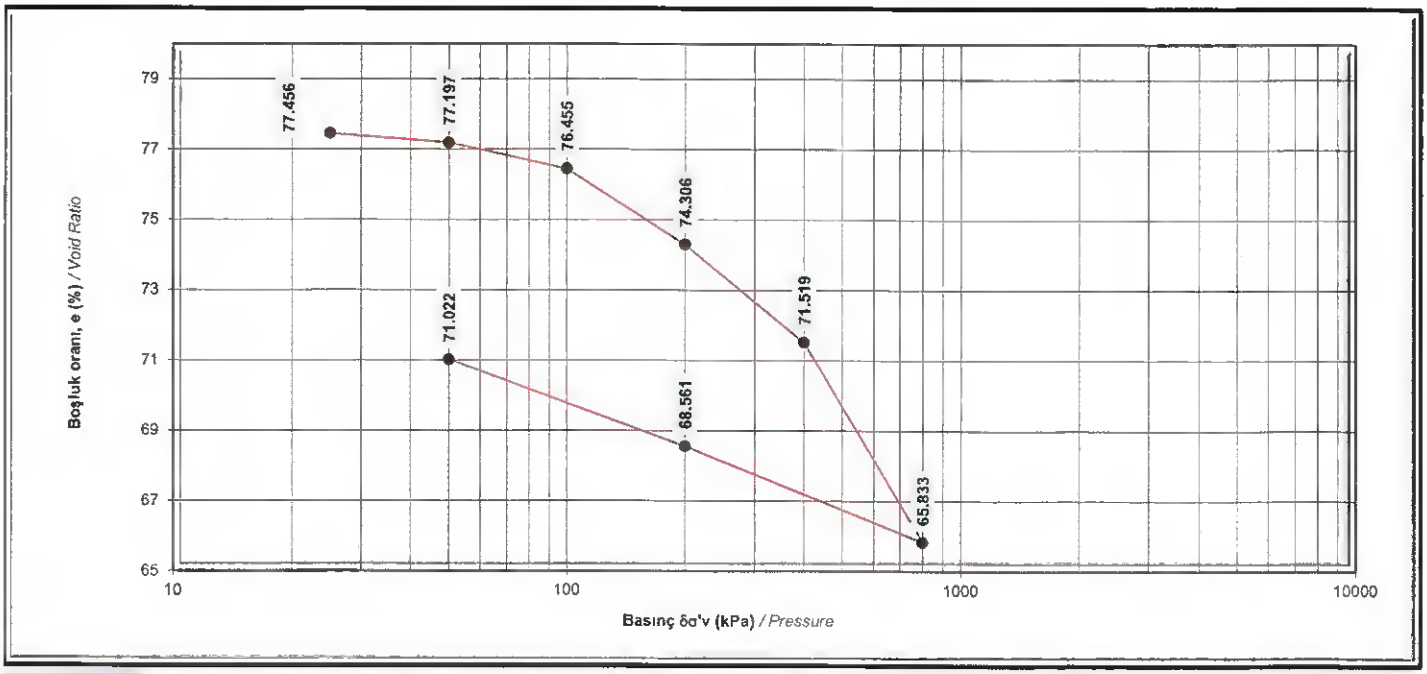
Sıkışma İndisi, Cc, % *Compression Index*	18.89
Şişme İndisi, Cs, % *Swelling Index*	4.31
Kullanılan Elek *Sieve No.*	-
Deney Standardı *Test Standard*	TS EN ISO 17892-5
Numune Kabul Tarihi *Sample Acc. Date*	28.03.2025
Deney Başlama Tarihi *Initiating Date of Test*	02.04.2025
Deney Bitiş Tarihi *Ending Date of Test*	12.04.2025

Ring çapı, cm *Dia. Of The Ring*	6.01
Ring Kesit Alanı, cm² *Cross-Sectional Area*	28.36
Ring Yüksekliği, mm *Height of Ring*	23.94
Şişme Miktarı, mm *Swelling Rate*	0.320
Son Numune Yüksekliği, Hf, mm *Final Weight of Sample*	23.94
Özgül Ağırlık, p_s *Spesific Gravity*	2.67
Kuru Numune Ağırlığı, g *Weight of Dry Sample*	102.15

Yaş Br. Hacim Ağ., p, Mg/m³ *Wet Unit Weight*	**1.86**	**1.86**
Kuru Br. Hacim Ağ., ρ_d, Mg/m³ *Dry Unit Weight*	**1.50**	**1.50**
Doygun Br. Hacim Ağ., γ_s, Mg/m³ *Saturated Unit Weight*	**1.86**	

Sıkışma İndisi, Cc, % *Compression Index*	18.89 ± 1.14
Şişme İndisi, Cs, % *Swelling Index*	4.31 ± 0.21
Porozite, n, % *Porosity*	0.436

Şişme Yüzdesi, % *Percent of Swelling*	1.99
Şişme Basıncı, kPa *Pressure of Swelling*	36.4
Doygunluk, S, % *Saturation*	80.6



Basınç δσ'v, kPa	12.5	25	50	100	200	400	800
M_v, MPa-1	-	-	*0.0585*	*0.0838*	*0.1226*	*0.0806*	*0.0843*

Notlar / *Notes* :

1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen *22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.*

Deney Yapan / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK
HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 GSM:0530 851 97 22
info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-1226-T

AB-1226-T
12989
04-25

Deney Raporu
Test Report

Firma Adı / Adresi *Company Name / Address*	:	***Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti*** Beştepeler Mah, Via Flat İş Merkezi, Nergis Sok. No: 7/2, No: 87, Söğütözü-Yenimahalle/ANKARA		
Proje Adı *Name of the Project*	:	**Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**		
Laboratuvar Kayıt No /Rapor No *Lab. Registration No./ Ministry Report No.*	:	12989		
Numunenin Adı ve Tarifi *Name and description of sample*	:	KAYA-KAROT NUMUNESİ		
Numunenin Geliş Tarihi *Arrival Date Of Sample*	:	28.03.2025		
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	:	02.04.2025	-	07.04.2025
Raporun Sayfa Sayısı *Number of pages of the Report*	:	26		
Açıklamalar *Remarks*	:	Laboratuvarımızca numune alma işlemi yapılmamaktadır Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.		

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren GEOLAB İnşaat Jeoteknik Hizm.Müh.San. ve Tic.Ltd.Şti., TÜRKAK'tan AB-1226-T akreditasyon dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği İçin Genel Şartlar standardına göre akredite edilmiştir.
GEOLAB İnşaat Jeoteknik Hizm.Müh.San. ve Tic.Ltd.Şti. accredited by TÜRKAK under registration number AB-1226-T for TS EN ISO/IEC 17025:2017 General Requirements for the competence of testingand calibration laboratories standart as test laboratory"

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanınma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency(TURKAK) is a signatory to the Europen Cooperation for Accreditation(EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperatio (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) fort he recognition of test reports

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

TÜRKAK Akreditasyon Markasının kullanım hakkı laboratuvarımıza ait olup çoğaltılması, kopyalanması ve/veya kullanılması yasaktır.

Deneye ait sonuçlar raporun takip eden sayfalarında verilmiştir.

Mühür / Seal	Yayınlandığı Tarih *Date*	Deney Sorumlu Mühendisi Test Responsible Engineer	Onaylayan / *Approval* Tarih / Date
GEOLAB İNŞ. JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan No:46 Yenimahalle / ANKARA Ulus V.D. 394 048 92 87	15.04.2025	Onur KARAGÖZ Oda Sic. No:17965	Gürşah KAYA Belge No:37458 15.04.2025

Notlar / *Notes* :

1. **Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney numunelerine aittir.** *The test results belong only to the experimental samples brought to the laboratory.*
2. **Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.** *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. **İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.** *Testing reports without signature and seal are not valid.*
4. **Laboratuvarımız deneyi yapılan numunelerin alınması ve nakliyesi ille ilgili uygulamalardan sorumlu olmayıp, verilen deney sonuçları sadece laboratuvarımıza gelen numuneleri temsil eder.** Our laboratory is not responsible from the sampling and transportation methods of the samples; the test results represents the samples brought to the laboratory.
5. **Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.** Our laboratory has permit number 560 dated 22.11.2016, provided by the General Directorate of Construction jobs of Ministry of Environment and Urbanism in accordance with the Law 4708.
6. ***Deney numunesi müşteri tarafından alınarak laboratuvarımıza getirilmiş olup, ölçüm belirsizliğinde numune almadan kaynaklanan katkı dâhil edilmemiş ve numune alındığı şekliyle deneye tabi tutulmuştur.*** Since test specimen was sampled and transferred by the customer, il was tested as it received and measurement uncertainty is not include sampling contribution.
7. ***Laboratuvarımıza kabul edilen numunelerin TS EN ISO 22475-1 'Jeoteknik etüt ve deneyler - Numune alma yöntemleri ve yeraltı suyu ölçümleri - Bölüm 1: Teknik uygulama esasları' standardına göre alınmış olması gerekmektedir .*** The samples that are accepted by our laboratory must be collected according to the TS EN ISO 22475-1 Geotechnical investigation and testing - Sampling methods and groundwater measurements - Part 1: Technical principles for execution
8. ***Raporda yer alması durumunda verilen ölçüm belirsizlikleri k=2 ve %95 güven aralığı ile verilmiştir.*** The measurement uncertainties given are for with k = 2 and 95% confidence interval.
9. ***Müşteri tarafından sağlanan bilgilerden dolayı laboratuvarımız sorumlu tutulamaz. Bu bir feragat beyanıdır.*** Our laboratory cannot be held responsible for the by the customer provided information . This is a waiver statement.'
10. ***Laboratuvarımızda uygulanan deney metotlarında, orijinal metottan herhangi bir ekleme, çıkarama veya sapma yoktur .*** "There is no addition, subtraction or deviation from the original method for the test methods applied in our laboratory.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi NO:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 GSM:0530 851 97 22 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

LABORATUVAR DENEY SONUÇLARI (KAYA)
RESULTS OF LABORATORY TESTS (ROCK)

Firma Adı / *Company Name* : **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**
Beştepeler Mah, Via Flat İş Merkezi, Nergis Sok. No: 7/2, No: 87, Söğütözü-Yenimahalle/ANKARA

Proje Adı / *Project Name* : **Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**

Lab. Kayıt No/Rapor No / *Lab. Registration/Report No* : **12989**

Numune Geliş Tarihi / *Sample Receiving Date*	28.03.2025	AB-1226-T
Deney Başlama Tarihi / *Test Start Date*	02.04.2025	12989
Deney Bitiş Tarihi / *Test Finish Date*	07.04.2025	04-25
Rapor Tarihi / *Report Date*	15.04.2025	
Bakanlık Rapor No. / *Ministry Report No.*	28344975	

YÖNTEM / METHOD					TS 5815	TS 699		ISRM	ISRM	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS 2030	TS 2030	TS EN 1926 ISRM	TS 699	TS 699	TS 699		ASTM C 88	ASTM C 88	AASHTO T 96			TS EN 12907-11
Kuyu / Aç No. Borehole / T Pit No	Örnek No Sample No	Örnek Cinsi Samle Type	Derinlik Depth		Su Muhtevası Water Content	Su Emme Water Absorption		Doğal Birim Hacim Ağ. Natural Unit Weight	Kuru Birim Hacim Ağ. Dry Unit Weight	Görünür Yoğunluk Apparent Density	Gerçek Yoğunluk Real Density	Görünür Porozite Apparent Porosity	Gerçek Porozite Real Porosity	Doluluk Oranı	Elastisite Modülü Elasticity Modulus	Poisson Oranı Poisson Rate	* Tek Eksenli Basınç Dayanımı Uniaxial Compression Strength	Don Sonu Basınç Dayanımı	Don Sonu Basınç Kaybı	* Nokta Yükleme Dayanımı Point Load Strength	Üç Eksenli Basınç Deneyi Triaxial Compression Test		Donu Dayanıklılığın Sodyum Sülfat İle Tayini (Na2SO4)	Donu Dayanıklılığın Magnezyum Sülfat İle Tayini (Na2SO4)	* Los Angeles Aşınma Kaybı Los Angeles Abrasion			Sıçrama Deneyi
			m.'den from	m.'ye to	%	Kütlece Su emme %	Hacimce Su Emme %	γ_n kN/m³	γ_d kN/m³	G_b -	G_s -	%	%	%	E Gpa	υ -	σ_c Mpa	Mpa	%	$I_{s(50)}$ MPa	c Mpa	ϕ (°)	Sodium Sulfate Method (NaSO4) %	Magnesium Sulfate Method (MgSO4) %	100 devir %	500 devir %	1000 devir %	
KGDH25-23	-	KAROT	7.90-8.00					25.56												3.68								
KGDH25-23	-	KAROT	13.50-13.80					25.40							16.564	0.30	43.3											
KGDH25-23	-	KAROT	19.20-19.50					25.09												3.15								
KGDH25-22	-	KAROT	4.50-5.00												9.862	0.21	34.7											
KGDH25-22	-	KAROT	14.60-14.80					25.75									55.3											
KGDH25-29	-	KAROT	5.00-5.50					26.09							26.042	0.20	58.4											
KGDH25-29	-	KAROT	9.50-9.70					26.13									44.1											
KGDH25-29	-	KAROT	13.00-13.30					25.25												2.37								
KGDH25-29	-	KAROT	20.00-20.30					25.88									46.6											
KGDH25-24	-	KAROT	3.30-3.60					25.80							26.063	0.25	62.9											
KGDH25-24	-	KAROT	8.40-8.50					23.89												1.86								
KGDH25-24	-	KAROT	13.00-13.10					24.38												3.55								
KGDH25-24	-	KAROT	16.10-16.20					23.72												2.29								
KGDH25-24	-	KAROT	25.50-25.60					24.01												2.66								
KGDH25-17	-	KAROT	24.00-24.80					23.94							7.790	0.34	24.2											
KGDH25K-30	-	KAROT	0.50-0.70					23.72												1.96								
KGDH25-30	-	KAROT	5.00-5.50					24.80													9.1	39.0						
KGDH25-30	-	KAROT	10.50-11.00					26.49							28.202	0.24	66.0											
KGDH25-30	-	KAROT	13.50-13.80					25.40							16.564	0.30	43.3											
KGDH25-30	-	KAROT	22.00-22.80					25.72													7.8	47.0						

AÇIKLAMALAR / REMARKS:

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / Lab. Supervising Engineer
Gürsan KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

Notlar / Notes :

1. (*) ile işaretli kırmızı ile yazılı deneyler TURKAK tarafından akredite olmuşlardır. / *The tests marked with (*) are accredited by TURKAK.*
2. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
3. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz. / *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
4. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen

22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi NO:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 GSM:0530 851 97 22 info@geolabjeoteknik.com.tr

LABORATUVAR DENEY SONUÇLARI (KAYA)
RESULTS OF LABORATORY TESTS (ROCK)

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

Firma Adı / *Company Name* : **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**
Beştepeler Mah, Via Fiat İş Merkezi, Nergis Sok. No: 7/2, No: 87, Söğütözü-Yenimahalle/ANKARA

Proje Adı / *Project Name* : **Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**

Lab. Kayıt No/Rapor No / *Lab. Registration/Report No* : **12989**

Numune Geliş Tarihi / *Sample Receiving Date*	28.03.2025
Deney Başlama Tarihi / *Test Start Date*	02.04.2025
Deney Bitiş Tarihi / *Test Finish Date*	07.04.2025
Rapor Tarihi / *Report Date*	15.04.2025
Bakanlık Rapor No. / *Ministry Report No.*	28344975

AB-1226-T
12989
04-25

YÖNTEM / METHOD					TS 5815	TS 699		ISRM	ISRM	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS 2030	TS 2030	TS EN 1926 ISRM	TS 699	TS 699	TS 699	TS 699		ASTM C 88	ASTM C 88	AASHTO T 96			TS EN 12697-11
Kuyu / Aç No. *Borehole / T Pit No*	Örnek No *Sample No*	Örnek Cinsi *Sample Type*	Derinlik *Depth*		Su Muhtevası *Water Content*	Su Emme *Water Absorption*		Doğal Birim Hacim Ağ. *Natural Unit Weight*	Kuru Birim Hacim Ağ. *Dry Unit Weight*	Görünür Yoğunluk *Apparent Density*	Gerçek Yoğunluk *Real Density*	Görünür Porozite *Apparent Porosity*	Gerçek Porozite *Real Porosity*	Doluluk Oranı	Elastisite Modülü *Elasticity Modulus*	Poisson Oranı *Poisson Rate*	* Tek Eksenli Basınç Dayanımı *Uniaxial Compression Strength*	Don Sonu Basınç Dayanımı	Don Sonu Basınç Kaybı	* Nokta Yükleme Dayanımı *Point Load Strength*	Üç Eksenli Basınç Deneyi *Triaxial Compression Test*		Donma Dayanıklılığın Sodyum Sülfat İle Tayini (Na2SO4)	Donma Dayanıklılığın Magnezyum Sülfat İle Tayini (Na2SO4)	* Los Angeles Aşınma Kaybı *Los Angeles Abrasion*			Soylulma Deneyi
			m.'den *from*	m.'ye *to*		Kütlece Su emme	Hacimce Su Emme	γ_n	γ_d	G_s	G_s			k	e	υ				$I_{s(50)}$	c	ϕ	*Sodium Sulfate Method (NaSO4)*	*Magnesium Sulfate Method (MgSO4)*	100 devir	500 devir	1000 devir	
					%	%	%	kN/m³	kN/m³	-	-	%	%	%	Gpa	-	Mpa	Mpa	%	MPa	Mpa	(°)	%	%	%	%	%	
KGDH25-25	-	KAROT	2.20-2.60					25.60							18.899	0.24	53.8											
KGDH25-25	-	KAROT	8.00-11.00					25.31													9.4	44.0						
KGDH25-25	-	KAROT	16.50-17.00					25.31							15.276	0.26	43.6											
KGDH25-25	-	KAROT	23.10-23.60					26.49							30.500	0.21	65.4											
KGDH25-25	-	KAROT	25.10-26.00					25.55													9.9	49.0						
KGDH25-27	-	KAROT	1.80-1.90					25.09												2.09								
KGDH25-27	-	KAROT	2.10-2.20					25.56												4.47								
KGDH25-27	-	KAROT	4.90-5.00					25.25												4.40								
KGDH25-27	-	KAROT	9.50-9.60					24.01												1.47								
KGDH25-27	-	KAROT	7.20-7.50					26.09							22.203	0.22	60.4											
KGDH25-27	-	KAROT	22.30-22.50					24.13							7.412	0.32	23.3											
KGDH25-27	-	KAROT	28.50-29.50					24.50													8.4	41.0						
KGDH25-28	-	KAROT	4.10-4.30					24.13							9.054	0.29	28.5											
KGDH25-28	-	KAROT	10.10-10.20					24.53							7.553	0.26	24.8											
KGDH25-28	-	KAROT	13.00-13.20					24.31												2.15								
KGDH25-28	-	KAROT	19.50-21.50					24.58													7.5	37.0						

AÇIKLAMALAR / REMARKS:

Deney Yapan Elemanı / *Test Executing Engineer*
Onur KARABÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

Notlar / Notes :

1. (*) ile işaretli kırmızı ile yazılı deneyler TURKAK tarafından akredite olmuşlardır. / *The tests marked with (*) are accredited by TURKAK.*
2. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
3. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz. / *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
4. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

NOKTA YÜKLEME DAYANIMI DENEY FORMU / *POINT LOAD STRENGTH TEST FORM*

AB-1226-T

12989

04-25

Lab No. / *Lab No.*	12989	Numune Kabul Tarihi / *Acc. Date of Sample*	28.03.2025
Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendislik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	Deney Başlama Tarihi / *Initiating Date of Test*	02.04.2025
Proje Adı / *Project Name*	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	Deney Bitiş Tarihi / *Final Date of Test*	07.04.2025
Numune Cinsi/Sample Type	KAROT	Standart No / *Standard No*	TS 699 MADDE 6.38

Kuyu No	Derinlik	Deney İşlemi	Karot Çapı veya Yükseklik	Karot Boyu	Genişlik	Dış Kenar-Kuv. Merkezi Arası Mesafe	Numune Ağırlığı	Kriter1 (Ç)	Kriter2 (Ç, D)	Kriter3 (E, D)	Kırılma Yükü	Kriter4 Kırılma Süresi	Eşdeğer Çap		Hacim	Birim Hacim Kütle	Nokta Yük İndeksi	Düz. Kat.		Nokta Yük. Dayanım İndeksi (DÜzeltilmiş)	
			D	L	W	M	G	L/D>=1.0-1.4	M/D>=0.5	D/W>=0.3 D/W<=1.0	P	10-60s	De^2	De	V		$I_s=(P*10^6)/D_e^2$	F	$I_{s(50)}$	$I_{s(50)can}$	$I_{s(50)can Ort}$
	m		mm	mm	mm	mm	g				kN	s	mm^2	mm	cm^3	kN/m3	kPa		kPa		
KGDH25-23	7.90-8.00	Ç	*62.35*	*68.59*		*34.3*	*545.3*	*1.1*	*0.60*		*13.00*	*19*	3887.5	62.3	209.3	25.56	3345.0	1.1	*3679.5*		
KGDH25-23	19.20-19.50	Ç	*62.35*	*75.15*		*37.6*	*586.6*	*1.2*	*0.60*		*11.13*	*22*	3887.5	62.3	229.3	25.09	2863.2	1.1	*3149.5*		
KGDH25-29	13.00-13.30	Ç	*62.86*	*68.48*		*34.2*	*546.8*	*1.1*	*0.50*		*8.51*	*17*	3951.4	62.9	212.4	25.25	2154.2	1.1	*2369.6*		
KGDH25-24	8.40-8.50	D	*35.26*		*66.6*		*328.7*			*0.5*	*5.57*	*24*	2991.0	54.7	135.0	23.89	1862.3	1.0	*1862.3*		
KGDH25-24	13.00-13.10	D	*44.15*		*61.3*		*397.6*			*0.7*	*11.13*	*29*	3444.8	58.7	160.0	24.38	3231.1	1.1	*3554.2*		
KGDH25-24	16.10-16.20	D	*35.59*		*63.3*		*382.0*			*0.6*	*6.56*	*24*	2868.1	53.6	158.0	23.72	2287.5	1.0	*2287.5*		
KGDH25-29	25.50-25.60	D	*41.15*		*63.0*		*433.3*			*0.7*	*7.99*	*30*	3299.9	57.4	177.0	24.01	2422.0	1.1	*2664.2*		
KGDH25K-30	0.50-0.70	Ç	*62.59*	*76.59*		*38.3*	*569.5*	*1.2*	*0.60*		*6.96*	*17*	3917.5	62.6	235.5	23.72	1777.3	1.1	*1955.0*		

Notlar / *Notes* :

1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*

22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşan KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

NOKTA YÜKLEME DAYANIMI DENEY FORMU / *POINT LOAD STRENGTH TEST FORM*

AB-1226-T	
12989	
04-25	

Lab No. / *Lab No.*	12989	**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	28.03.2025
Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendislik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	02.04.2025
Proje Adı / *Project Name*	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşl	**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	07.04.2025
Numune Cinsi/Sample Type	KAROT	**Standart No** *Standard No*	TS 699 MADDE 6.38

Kuyu No	Derinlik	Deney İşlemi	Karot Çapı veya Yükseklik	Karot Boyu	Genişlik	Dış Kenar-Kuv. Merkezi Arası Mesafe	Numune Ağırlığı	Kriter1 (Ç)	Kriter2 (Ç, D)	Kriter3 (E, D)	Kırılma Yükü	Kriter4 Kırılma Süresi	Eşdeğer Çap		Hacim	Birim Hacim Kütle	Nokta Yük İndeksi	Düz. Kat.		Nokta Yük. Dayanım İndeksi (Düzeltilmiş)	
			D	L	W	M	G	L/D>=1.0-1.4	M/D>=0.5	D/W>=0.3 D/W<=1.0	P	10-60s	De²	De	V		$I_s=(P*10^{-6})/D_e^2$	F	$I_{s(50)}$	$I_{s(50)non}$	$I_{s(50)nonOrt.}$
	m		mm	mm	mm	mm	g				kN	s	mm²	mm	cm³	kN/m3	kPa		kPa		
KGDH25-27	1.80-1.90	D	*35.59*		*60.6*		*429.7*			*0.6*	*5.73*	*17*	2746.6	52.4	168.0	25.09	2085.2	1.0	*2085.2*		
KGDH25-25	2.10-2.20	D	*41.15*		*61.1*		*362.1*			*0.7*	*12.99*	*11*	3200.3	56.6	139.0	25.56	4060.2	1.1	*4466.2*		
KGDH25-25	4.90-5.00	Ç	*62.38*	*75.48*		*37.7*	*593.5*	*1.2*	*0.60*		*15.55*	*19*	3891.3	62.4	230.6	25.25	3997.0	1.1	*4396.7*		
KGDH25-25	9.50-9.60	D	*37.48*		*61.0*		*416.2*			*0.6*	*4.27*	*24*	2910.5	53.9	170.0	24.01	1465.7	1.0	*1465.7*		
KGDH25-28	13.00-13.20	Ç	*62.38*	*68.59*		*34.3*	*519.2*	*1.1*	*0.50*		*7.61*	*13*	3891.3	62.4	209.5	24.31	1955.6	1.1	*2151.2*		

Notlar / *Notes* :

1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*

22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

AB-1226-T
12989
04-25

Firma Adı \ Company Name	Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	Geliş Tarih:	28.03.2025
Rapor No \ Report Number	12989	Başl. Talhi:	02.04.2025
Proje Adı \ Project Name	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	Bitiş Tarihi:	07.04.2025
		Deney Standardı	ISRM

Sondaj Borehole No	Numune Sample No	Derinlik Depth (m)	Numune Boyu Sample Size (cm)	Numune Çapı Diameter of Sample (mm)	Numune Ağırlığı Sample Weight (g)	BH Ağırlık Unit Weight (kN/m³)	Kesit Alanı Cross Section Area (cm²)	Su İçeriği (%)	Doygunluk Yüzdesi (%)	Numune Cinsi Ve Litolojisi (Kaya Türü, Dokusu vs.)	Deney Süresi (sn)	Yenilme Yükü Failure Load P (kN)	Tek Eksenli Basınç Dayanımı Uniaxial Compression Test q_u (MPa)	Belirsizlik ±	Numunenin Kırılma Şekli (Kesme, Aksial Dilimlenme vs.)
KGDH25-22	KAROT	14.60-14.80	15.72	62.15	1252.2	25.75	30.34				57	167.8	55.3		
KGDH25-29	KAROT	9.50-9.70	16.26	63.26	1361.3	26.13	31.43				45	138.5	44.1		
KGDH25-29	KAROT	20.00-20.30	16.30	62.94	1327.8	25.68	31.11				49	145.0	46.6		

DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Deneyler Mühendisi
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.

*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

*Laboratuvarımız 4708 Sayılı Kanun Gereği T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No' lu Laboratuvar İzin Belgesine Sahiptir.

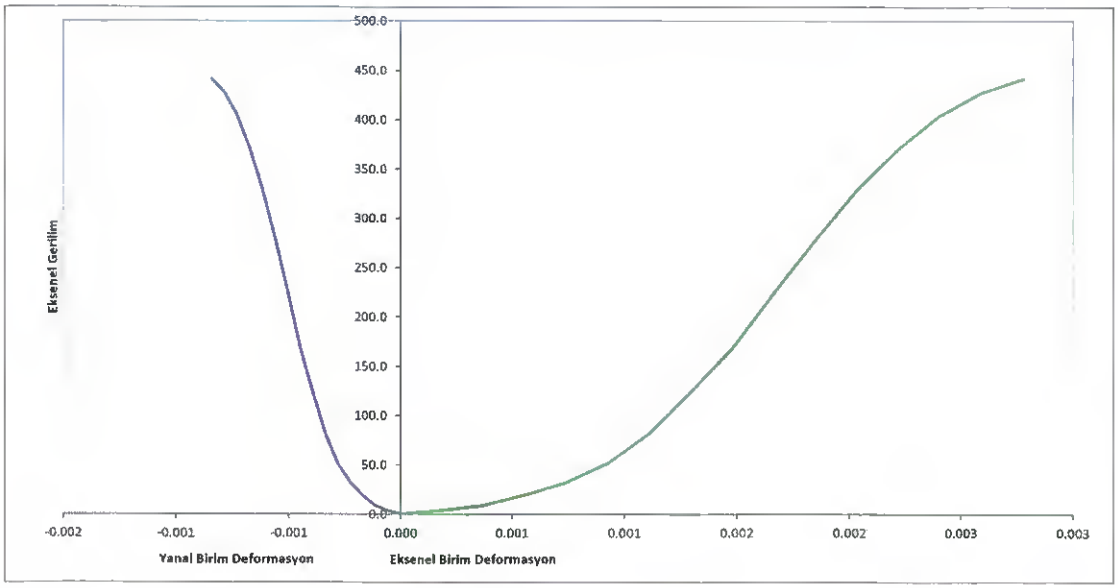
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-23	Standart\Test Standard	**TS 2030**
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	13.50-13.80	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.66
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.12	Hacim \ Volume (cm^3)	402.28
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.248	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.590
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1041.75	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	13532
Elastisite Modulü \ Elasticity Modulus (Gpa)	16.564
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.30
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	43.3



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

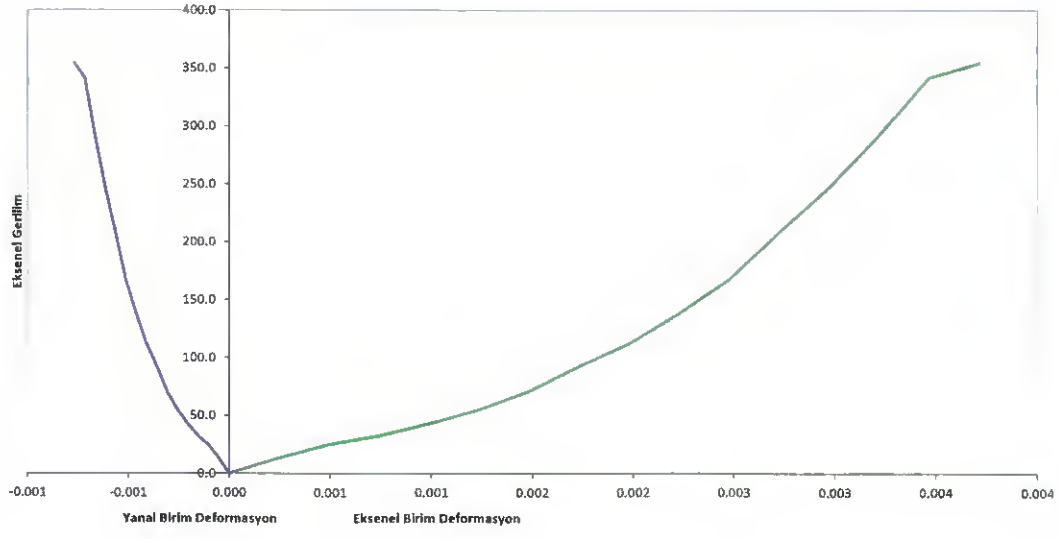
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Kartık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-22	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	4.50-5.00	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.58
Numune Boyu\Sample Size (cm)	12.53	Hacim \ Volume (cm^3)	383.19
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.240	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	0.00	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	10836
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	9.662
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.21
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	34.7



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

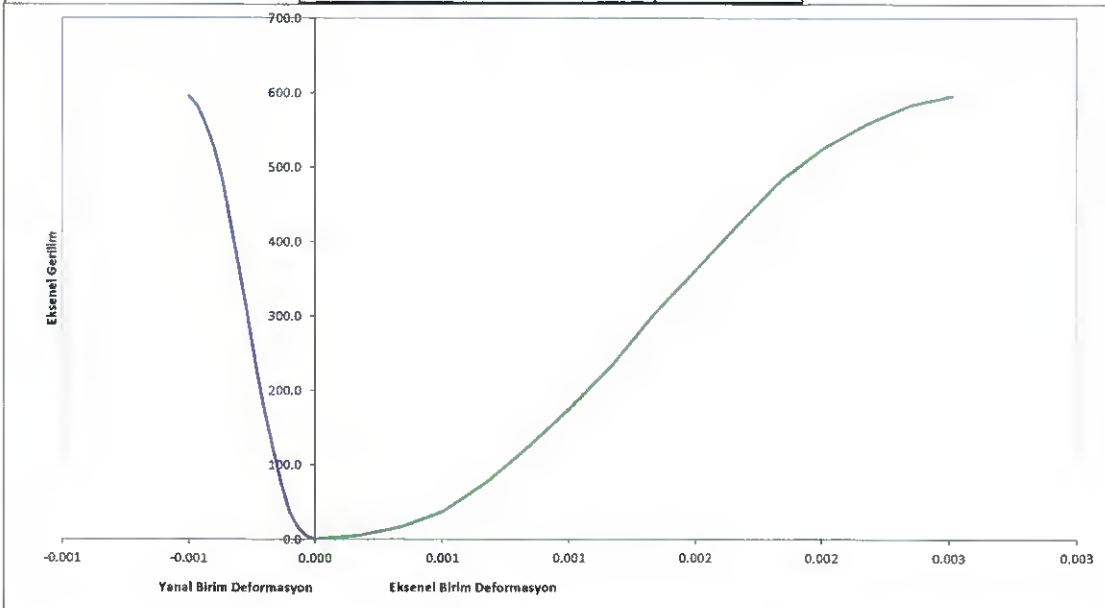
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	**Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**		
Rapor No \ Report No	12989	**Rapor Tarihi \ Report Date**	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-29	**Standart\Test Standard**	**TS 2030**
Numune No \ Sample No	-	**Geliş Tarihi \ Date**	28.03.2025
Derinlik \ Depth	5.00-5.50	**Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)**	31.27
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.38	**Hacim \ Volume (cm^3)**	418.33
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.310	**Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)**	2.660
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1112.74	**Numune Türü \ Sample Shape**	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	**18616**
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	**26.042**
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	**0.20**
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	**58.4**



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir

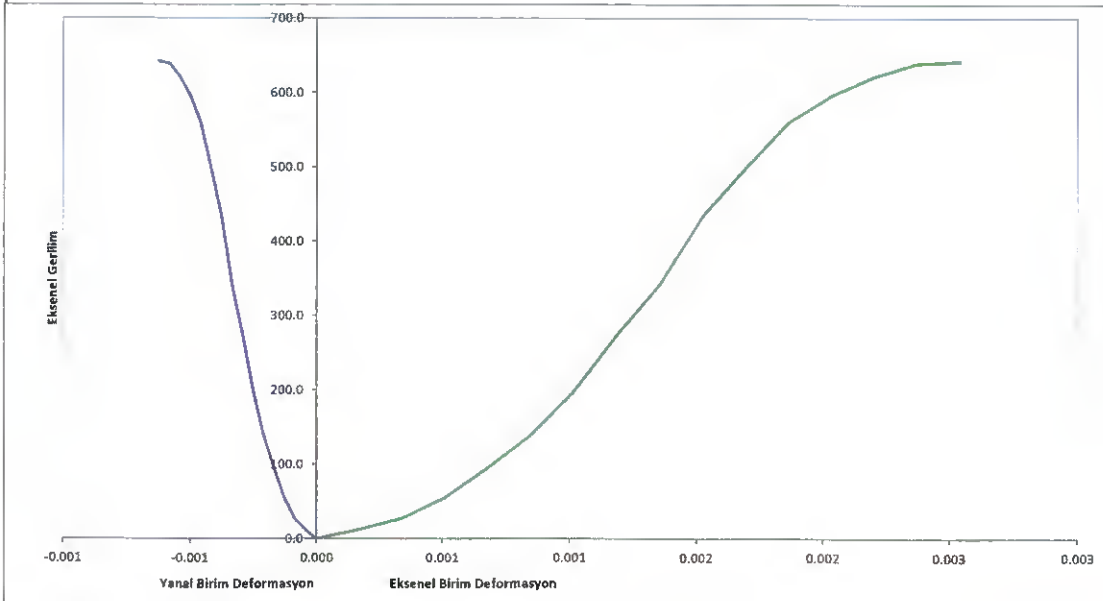
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-24	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	3.30-3.60	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.58
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.17	Hacim \ Volume (cm^3)	402.65
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.240	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.630
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1058.97	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	19630
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	26.063
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.25
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	62.9



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

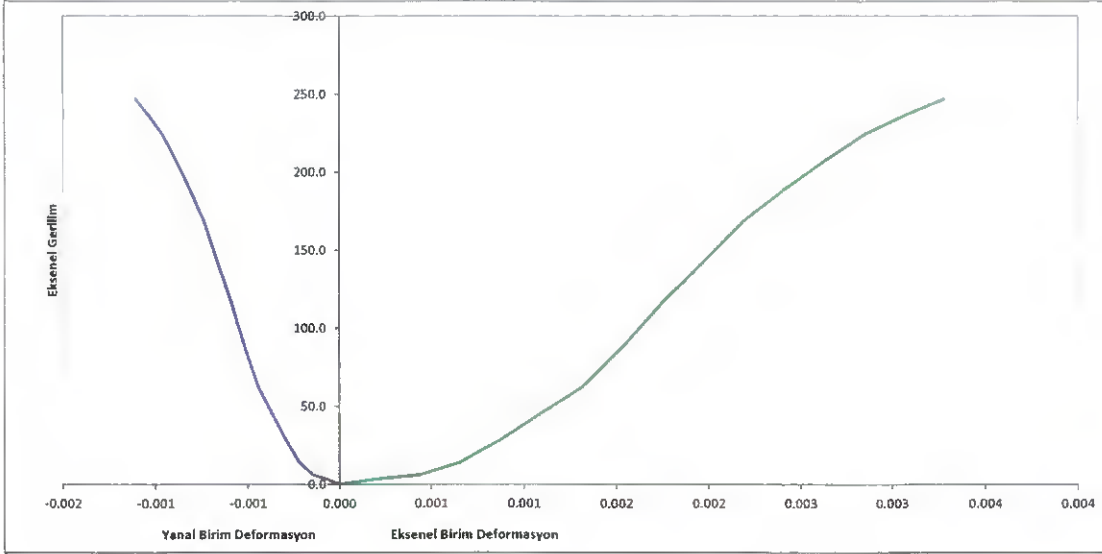
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-17	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	24.00-24.80	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.58
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.17	Hacim \ Volume (cm^3)	402.65
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.240	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.440
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	982.46	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	7547
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	7.790
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.34
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	24.2



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

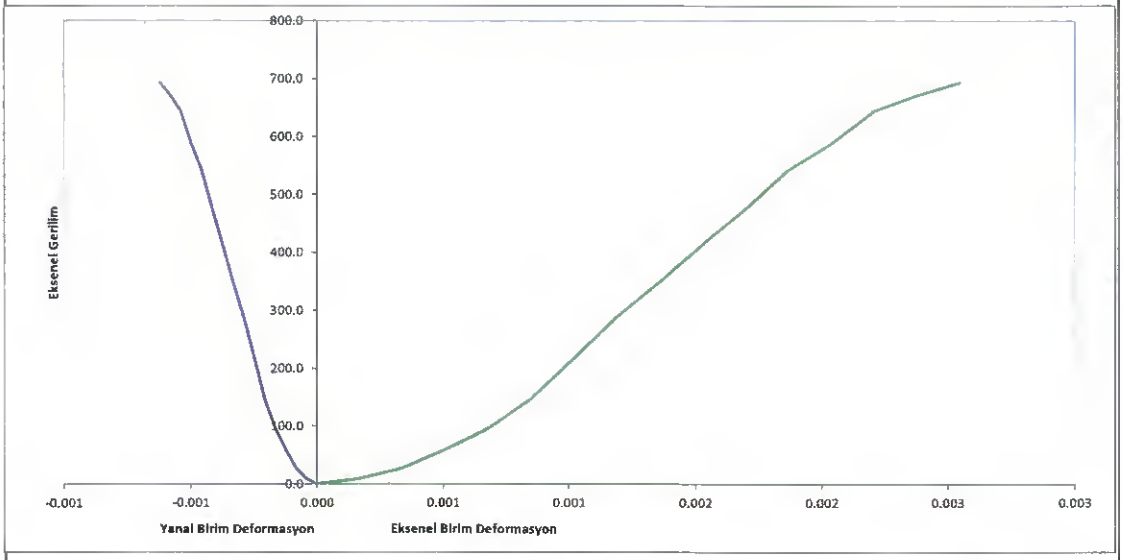
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-30	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	10.50-11.00	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	31.07
Numune Boyu\Sample Size (cm)	12.89	Hacim \ Volume (cm^3)	400.68
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.290	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.700
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1081.83	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	21545
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	28.202
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.24
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	68.0



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

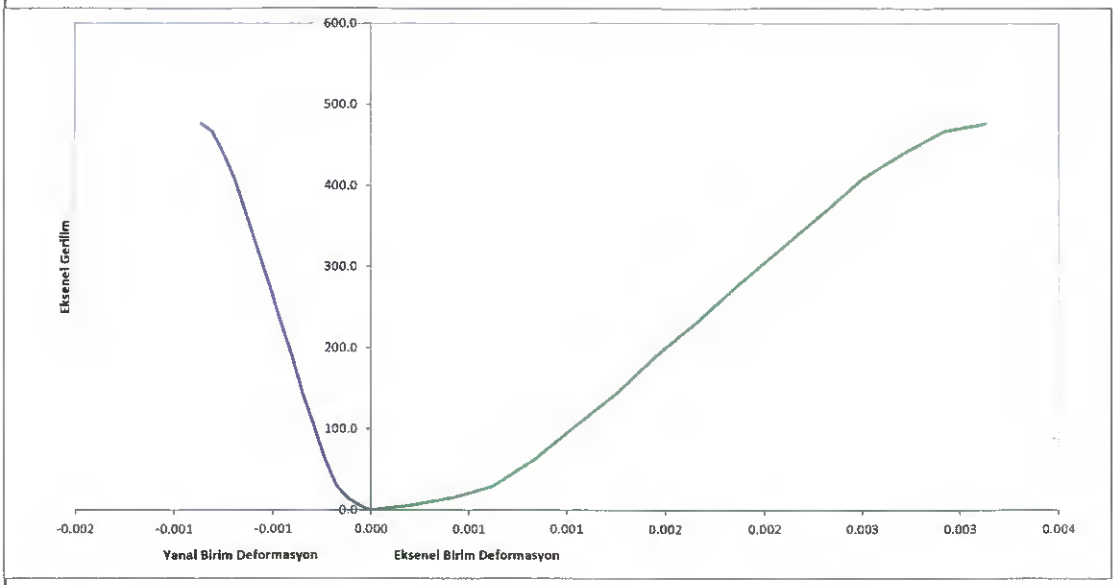
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-30	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	13.50-13.80	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.68
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.19	Hacim \ Volume (cm^3)	404.59
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.250	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.660
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1076.20	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	14620
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	**15.801**
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	**0.28**
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	**46.7**



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

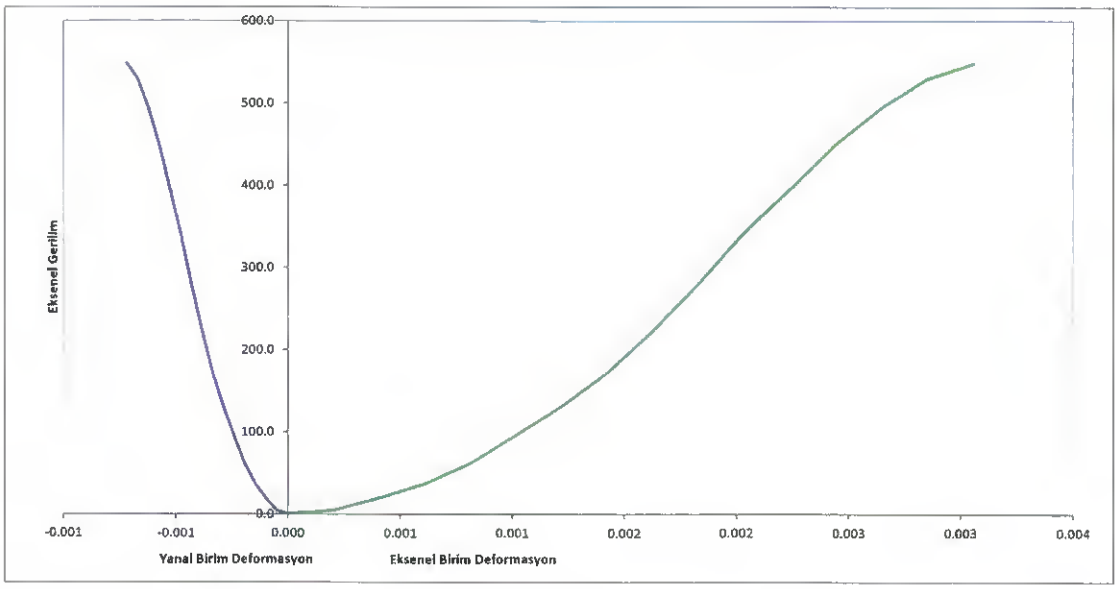
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-25	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	2.20-2.60	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.78
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.15	Hacim \ Volume (cm^3)	404.61
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.260	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.610
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1056.02	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	16884
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	18.699
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.24
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	53.8



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2015 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

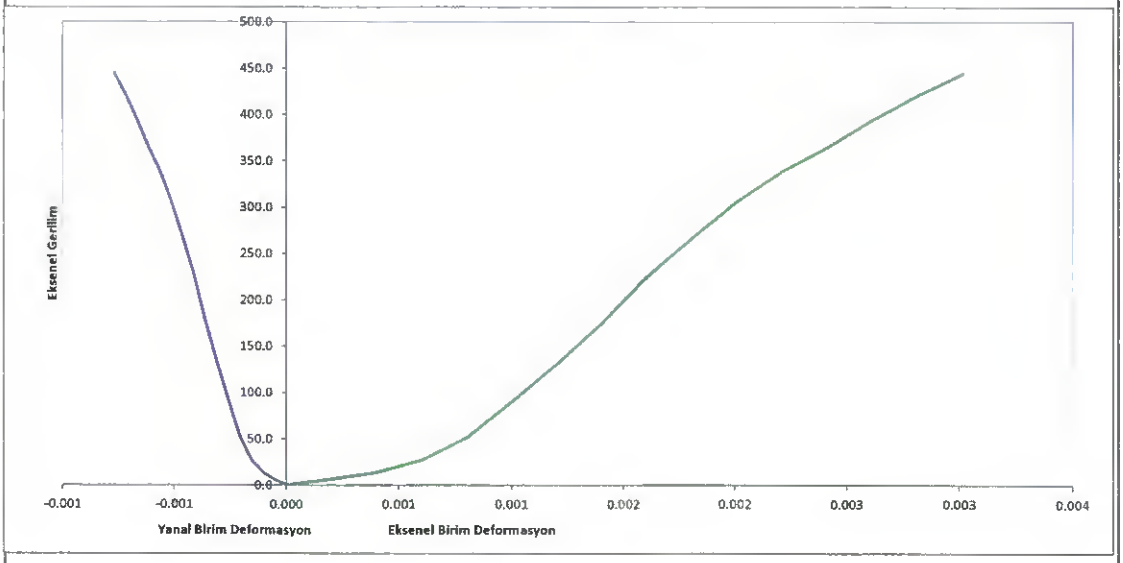
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-25	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	16.50-17.00	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.58
Numune Boyu\Sample Size (cm)	12.98	Hacim \ Volume (cm^3)	396.92
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.240	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.580
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1024.06	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	13589
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	15.276
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.26
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	43.6



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

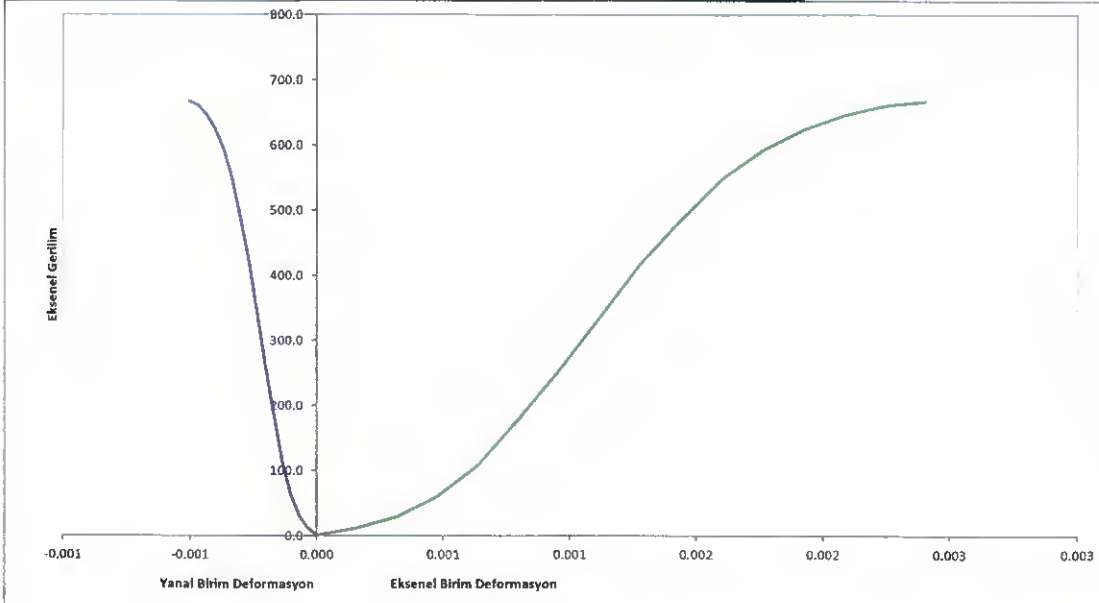
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-25	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	23.10-23.60	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.78
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.27	Hacim \ Volume (cm^3)	408.46
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.260	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.700
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1102.84	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	20520
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	30.500
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.21
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	65.4



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Güreab KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

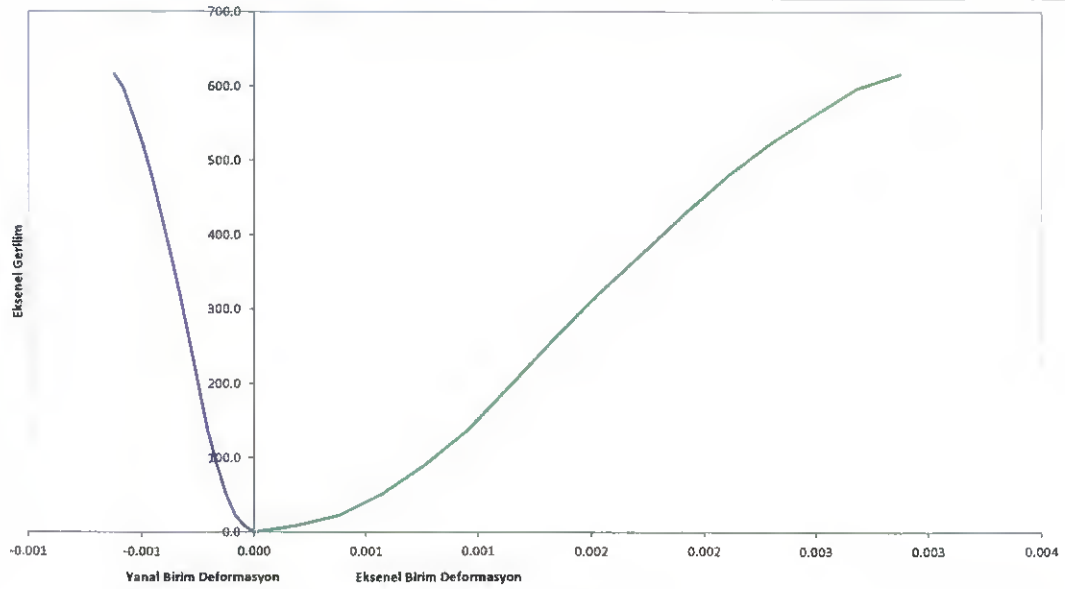
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	SK-27	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	7.20-7.50	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.78
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.21	Hacim \ Volume (cm^3)	406.53
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.260	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.660
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1081.38	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	18954
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	22.203
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.22
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	60.4



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Deneyi Mühendisi
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 NoTu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

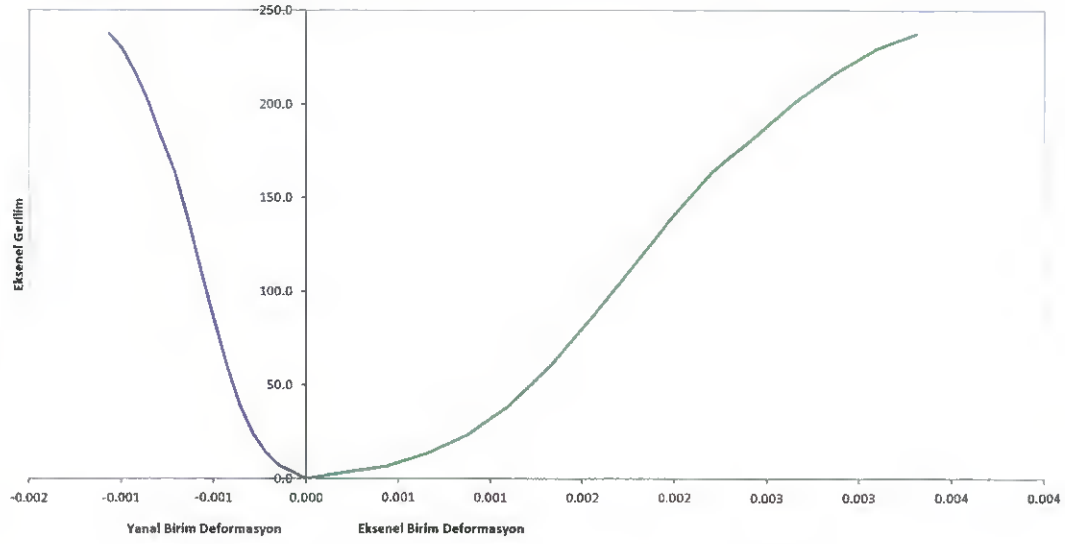
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	SK-27	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	22.30-22.50	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	31.66
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.40	Hacim \ Volume (cm^3)	424.12
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.349	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.460
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1043.33	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	7515
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	7.412
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.32
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Unlaxial Pressure q_u (MPa)	23.3



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir

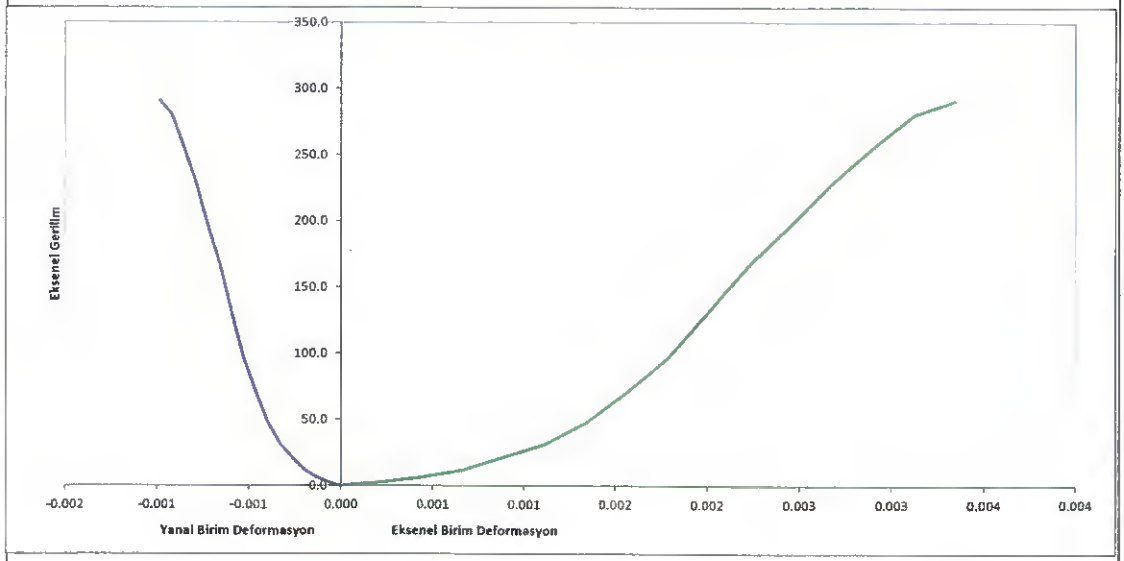
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-28	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	4.10-4.30	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.78
Numune Boyu\Sample Size (cm)	12.83	Hacim \ Volume (cm^3)	394.97
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.260	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.460
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	971.63	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	8954
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	9.054
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.29
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	28.5



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

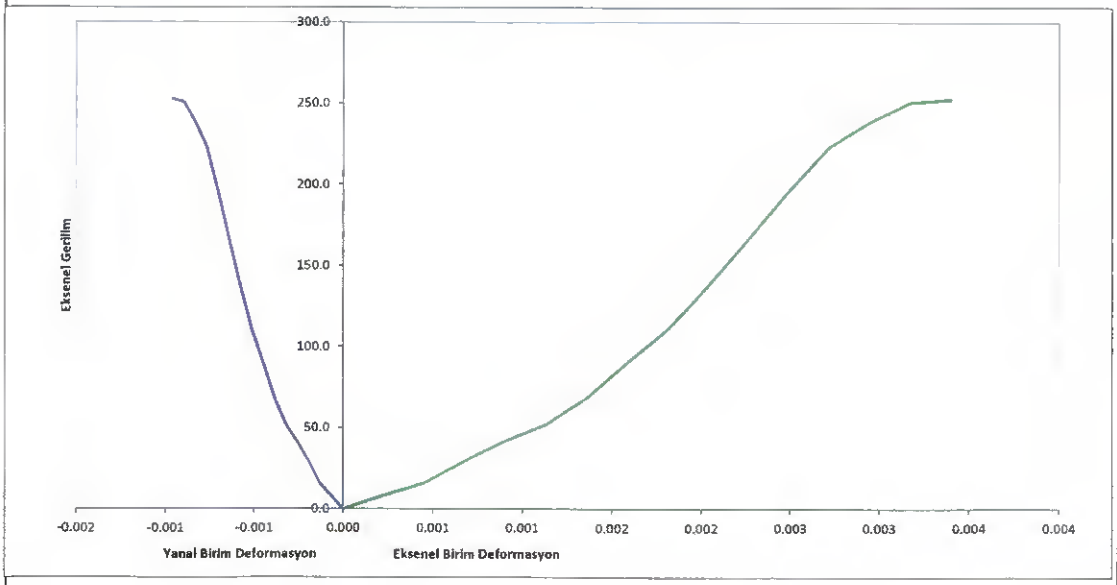
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-28	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	10.10-10.20	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.68
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.19	Hacim \ Volume (cm^3)	404.59
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.250	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.500
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1011.47	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	7750
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	**7.553**
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	**0.28**
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	**24.8**



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Deneyci Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

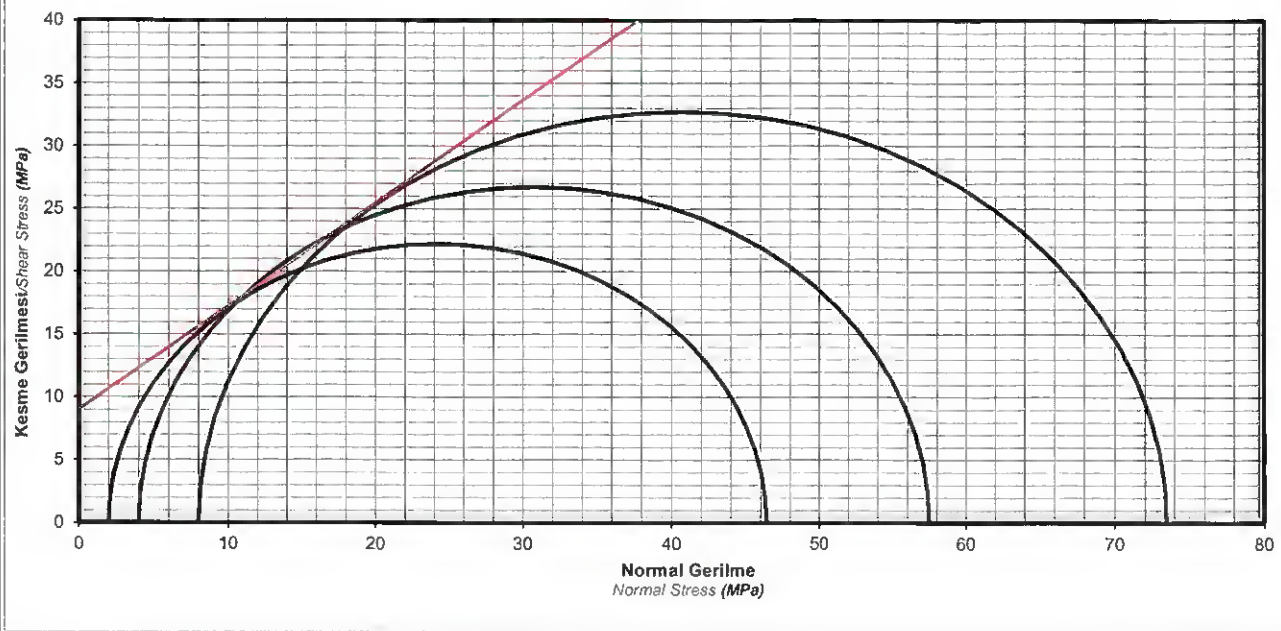
KAYA ÜÇ EKSENLİ BASINÇ DENEYİ
TRIAXIAL COMPRESSION TEST FOR ROCK SPECIMENS

Lab No. */Lab No.*	: **12989**		**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	:	28.03.2025
Firma Adı */Company Name*	: **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**		**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	:	02.04.2025
Proje Adı */Project Name*	: Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	:	06.04.2025
Numune Cinsi *Sample Type*	: KAYA		**Standart No.** *Standard No.*	:	**TS 699 MADDE 6.35.**

NUMUNE BİLGİLERİ *INFORMATION OF SAMPLES* — **DENEY NO** */ TEST NO*	1	2	3
Sondaj No. */ Borhole No.*	KGDH25-30	KGDH25-30	KGDH25-30
Numune No. */ Sample No.*	N-1	N-2	N-3
Derinlik No. */ Depth* ***(m)***	5.00-6.50	5.00-6.50	5.00-6.50
Numune Boyu *Lenght Of Sample* ***(cm)***	12.41	12.33	12.58
Numune Çapı *Diameter Of Sample* ***(cm)***	6.24	6.22	6.22
Numune Ağırlığı *Weight of Sample* ***(gr)***	965.15	942.35	965.26
Kesit Alanı *Cross Sectional Area* ***(cm^2)***	30.58	30.39	30.39
Numune Hacmi *Volume of Sample* ***(cm^3)***	379.52	374.66	382.25

DENEY ÖLÇÜMLERİ *TEST RECORDS* — **DENEY NO** */ TEST NO*	1	2	3
Yanal Basınç *Confining Pressure* ***(Mpa)***	2.00	4.00	8.00
Kırılma Yükü *Failure Load* ***(kN)***	135.80	162.50	198.90
Eksenel Gerilme *Axial Stress* ***(Mpa)***	44.41	53.48	65.46

DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*			
Doğal Birim Hacim Ağ. *Bulk Density* ***(g/cm^3)***	24.95	24.67	24.77
Doğal Birim Hacim Ağ. Ort. *Bulk Density Av.(kN/m^3)*	***24.80***		
Kohezyon *Cohesion(MPa)*	***9.1***		
İçsel Sürtünme Açısı *Internal Frictional Angle(°)*	***39***		



Notlar */ Notes* :
1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. */ The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.*/ The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
... tarih ve ... No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Açıklamalar */ Remarks* :

Deney Yapan Elemanı */ Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendis
Oda Sic. No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi */ Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

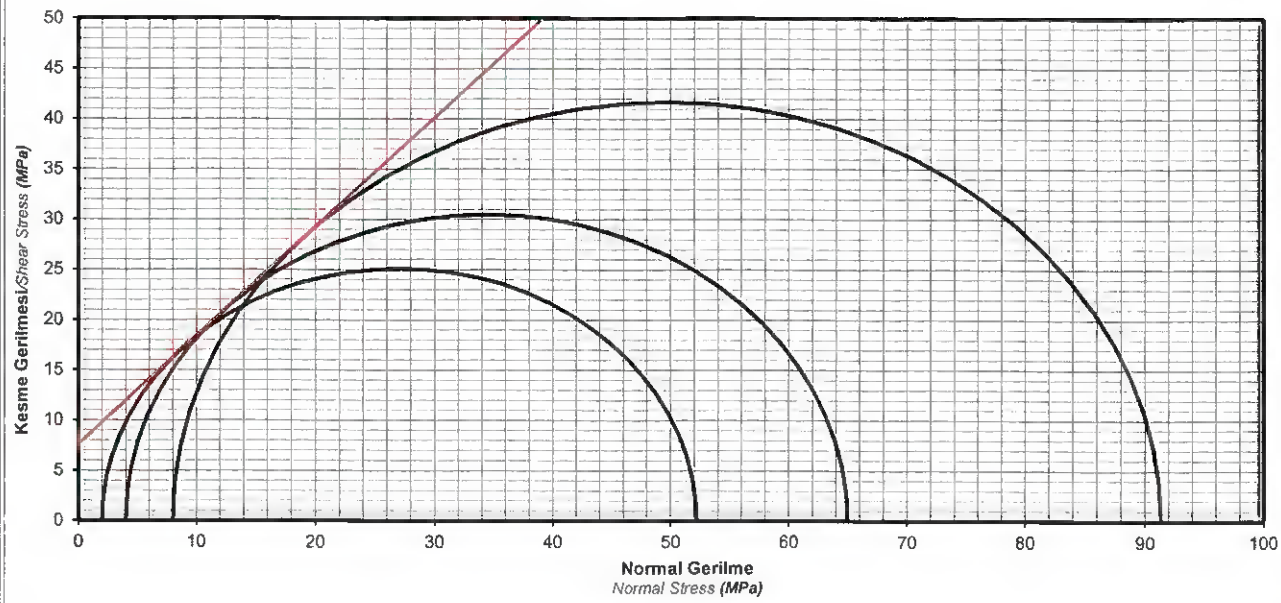
KAYA ÜÇ EKSENLİ BASINÇ DENEYİ
TRIAXIAL COMPRESSION TEST FOR ROCK SPECIMENS

Lab No. */Lab No.*	:	**12989**	**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	:	28.03.2025
Firma Adı */Company Name*	:	**Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**	**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	:	02.04.2025
Proje Adı */Project Name*	:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	:	06.04.2025
Numune Cinsi *Sample Type*	:	KAYA	**Standart No.** *Standard No.*	:	**TS 699 MADDE 6.35.**

NUMUNE BİLGİLERİ *INFORMATION OF SAMPLES* — **DENEY NO** / *TEST NO*	1	2	3
Sondaj No. / *Borhole No.*	KGDH25-30	KGDH25-30	KGDH25-30
Numune No. / *Sample No.*	N-1	N-2	N-3
Derinlik No. / *Depth (m)*	22.00-22.80	22.00-22.80	22.00-22.80
Numune Boyu *Lenght Of Sample (cm)*	12.68	12.51	12.13
Numune Çapı *Diameter Of Sample (cm)*	6.32	6.29	6.31
Numune Ağırlığı *Weight of Sample (gr)*	1041.15	1013.26	1002.35
Kesit Alanı *Cross Sectional Area (cm^2)*	31.37	31.07	31.27
Numune Hacmi *Volume of Sample (cm^3)*	397.78	388.73	379.32

DENEY ÖLÇÜMLERİ *TEST RECORDS* — **DENEY NO** / *TEST NO*	1	2	3
Yanal Basınç *Confining Pressure (Mpa)*	2.00	4.00	8.00
Kırılma Yükü *Failure Load (kN)*	157.50	189.50	260.60
Eksenel Gerilme *Axial Stress (Mpa)*	50.21	60.98	83.33

DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*			
Doğal Birim Hacim Ağ. *Bulk Density (g/cm^3)*	25.68	25.57	25.92
Doğal Birim Hacim Ağ. Ort. *Bulk Density Av.(kN/m^3)*	**25.72**		
Kohezyon *Cohesion(MPa)*	**7.6**		
İçsel Sürtünme Açısı *Internal Frictional Angle(°)*	**47**		



Notlar / *Notes* :
1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
... tarih ve ... No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Açıklamalar / *Remarks* :

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendis
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

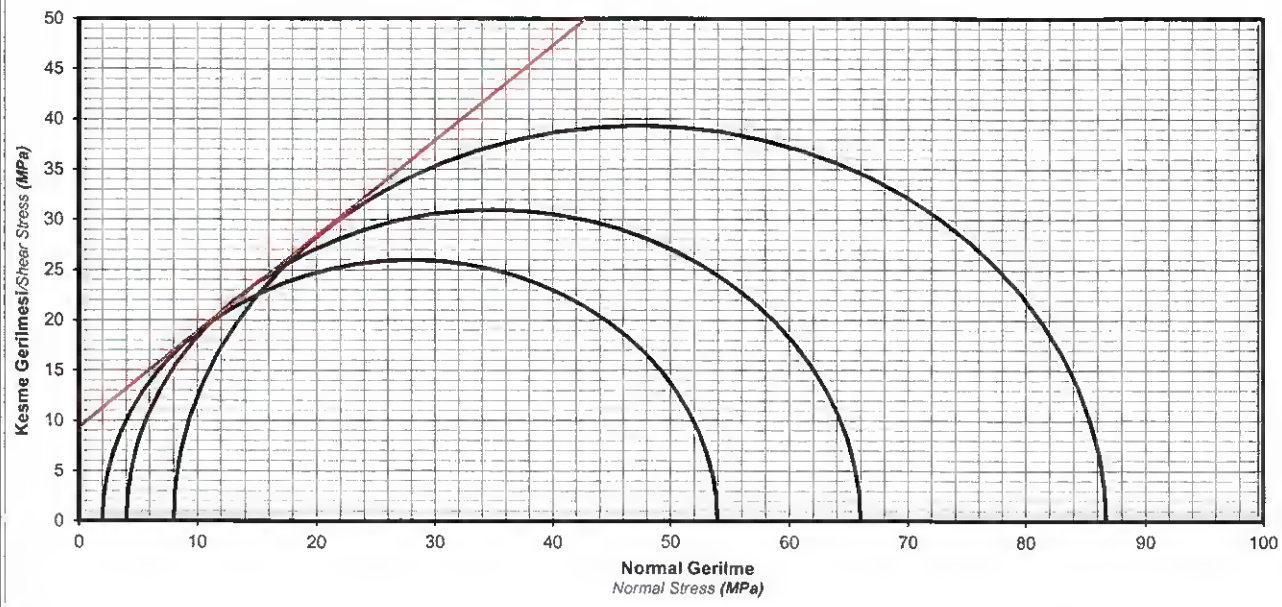
KAYA ÜÇ EKSENLİ BASINÇ DENEYİ
TRIAXIAL COMPRESSION TEST FOR ROCK SPECIMENS

Lab No. */Lab No.*	:	**12989**	**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	:	28.03.2025
Firma Adı */Company Name*	:	**Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**	**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	:	02.04.2025
Proje Adı */Project Name*	:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	:	06.04.2025
Numune Cinsi *Sample Type*	:	KAYA	**Standart No.** *Standard No.*	:	**TS 699 MADDE 6.35.**

NUMUNE BİLGİLERİ *INFORMATION OF SAMPLES* — **DENEY NO** / *TEST NO*	**1**	**2**	**3**
Sondaj No. */ Borhole No.*	KGDH25-25	KGDH25-25	KGDH25-25
Numune No. */ Sample No.*	N-1	N-2	N-3
Derinlik No. */ Depth (m)*	8.00-11.00	8.00-11.00	8.00-11.00
Numune Boyu *Lenght Of Sample (cm)*	12.15	12.35	12.19
Numune Çapı *Diameter Of Sample (cm)*	6.24	6.19	6.23
Numune Ağırlığı *Weight of Sample (gr)*	961.15	955.15	960.35
Kesit Alanı *Cross Sectional Area (cm^2)*	30.58	30.09	30.48
Numune Hacmi *Volume of Sample (cm^3)*	371.57	371.65	371.59

DENEY ÖLÇÜMLERİ *TEST RECORDS* — **DENEY NO** / *TEST NO*	**1**	**2**	**3**
Yanal Basınç *Confining Pressure (Mpa)*	2.00	4.00	8.00
Kırılma Yükü *Failure Load (kN)*	158.90	186.50	239.90
Eksenel Gerilme *Axial Stress (Mpa)*	51.96	61.97	78.70

DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*			
Doğal Birim Hacim Ağ. *Bulk Density (g/cm^3)*	25.38	25.21	25.35
Doğal Birim Hacim Ağ. Ort. *Bulk Density Av.(kN/m^3)*	***25.31***		
Kohezyon *Cohesion(MPa)*	***9.4***		
İçsel Sürtünme Açısı *Internal Frictional Angle(°)*	***44***		



Notlar / *Notes* :
1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
... tarih ve ... No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Açıklamalar / *Remarks* :	**Deney Yapan Eleman** / *Test Executing Engineer*	**Lab. Denetçi Mühendisi** / *Lab. Supervising Engineer*
	Onur KARAGÖZ Jeoloji Mühendis Oda Sicil No:17965	Gürşah KAYA Denetçi Mühendis Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYA ÜÇ EKSENLİ BASINÇ DENEYİ
TRIAXIAL COMPRESSION TEST FOR ROCK SPECIMENS

Lab No. */Lab No.*	:	**12989**	**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	:	28.03.2025
Firma Adı */Company Name*	:	**Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**	**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	:	02.04.2025
Proje Adı */Project Name*	:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	:	06.04.2025
Numune Cinsi *Sample Type*	:	KAYA	**Standart No.** *Standard No.*	:	**TS 699 MADDE 6.35.**

NUMUNE BİLGİLERİ *INFORMATION OF SAMPLES*

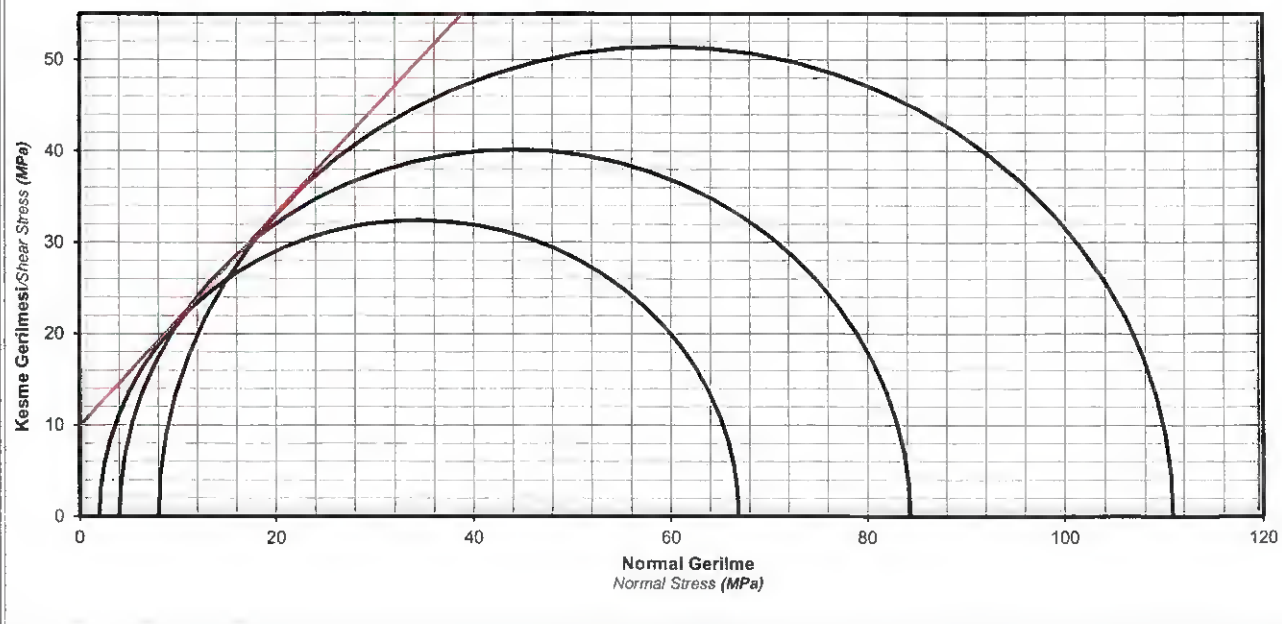
DENEY NO / *TEST NO*	**1**	**2**	**3**
Sondaj No. */ Borhole No.*	KGDH25-25	KGDH25-25	KGDH25-25
Numune No. */ Sample No.*	N-1	N-2	N-3
Derinlik No. */ Depth (m)*	25.10-26.00	25.10-26.00	25.10-26.00
Numune Boyu *Lenght Of Sample (cm)*	12.85	12.44	12.59
Numune Çapı *Diameter Of Sample (cm)*	6.21	6.23	6.23
Numune Ağırlığı *Weight of Sample (gr)*	1028.59	974.15	998.59
Kesit Alanı *Cross Sectional Area (cm^2)*	30.29	30.48	30.48
Numune Hacmi *Volume of Sample (cm^3)*	389.20	379.22	383.79

DENEY ÖLÇÜMLERİ *TEST RECORDS*

DENEY NO / *TEST NO*	**1**	**2**	**3**
Yanal Basınç *Confining Pressure (Mpa)*	2.00	4.00	8.00
Kırılma Yükü *Failure Load (kN)*	196.50	244.80	313.60
Eksenel Gerilme *Axial Stress (Mpa)*	64.88	80.31	102.88

DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*

Doğal Birim Hacim Ağ. *Bulk Density (g/cm^3)*	25.93	25.20	25.52
Doğal Birim Hacim Ağ. Ort. *Bulk Density Av.(kN/m^3)*	***25.55***		
Kohezyon *Cohesion(MPa)*	***9.9***		
İçsel Sürtünme Açısı *Internal Frictional Angle(°)*	***49***		



Notlar / *Notes* :
1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
... tarih ve ... No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Açıklamalar / *Remarks* :	**Deney Yapan Eleman** / *Test Executing Engineer*	**Lab. Denetçi Mühendisi** / *Lab. Supervising Engineer*
	Onur KARAGÖZ Jeoloji Mühendis Oda Sicil No:17965	Gürşan KAYA Denetçi Mühendis Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

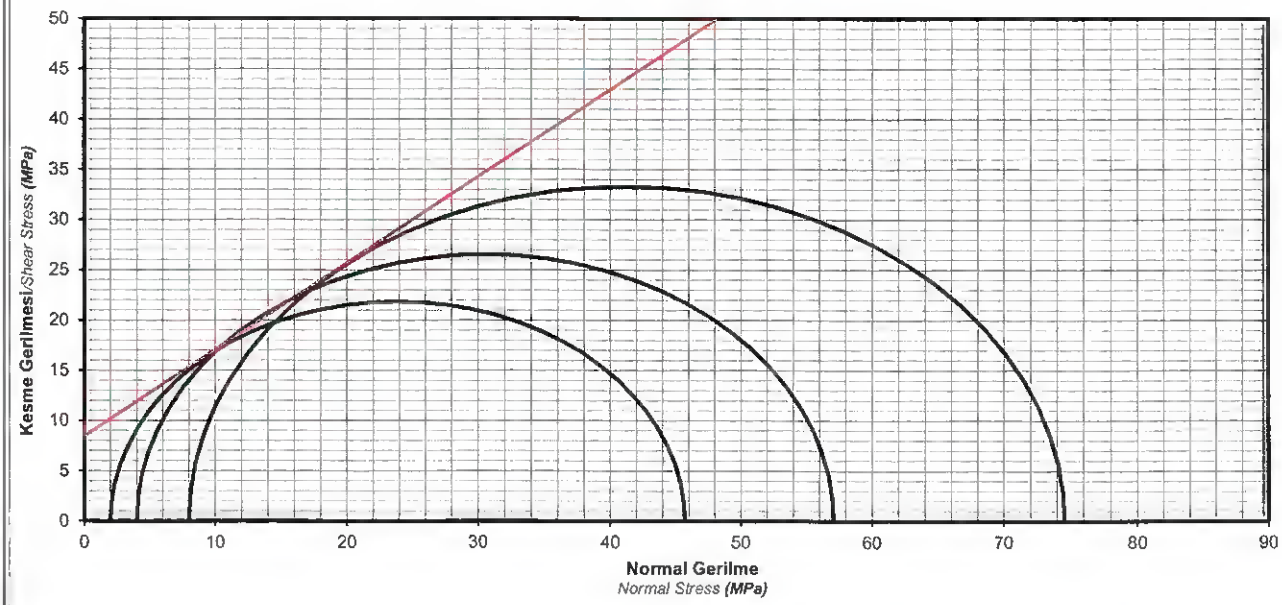
KAYA ÜÇ EKSENLİ BASINÇ DENEYİ
TRIAXIAL COMPRESSION TEST FOR ROCK SPECIMENS

Lab No. */Lab No.*	:	**12989**	**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	:	28.03.2025
Firma Adı */Company Name*	:	**Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**	**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	:	02.04.2025
Proje Adı */Project Name*	:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	:	06.04.2025
Numune Cinsi *Sample Type*	:	KAYA	**Standart No.** *Standard No.*	:	**TS 699 MADDE 6.35.**

NUMUNE BİLGİLERİ *INFORMATION OF SAMPLES* — **DENEY NO** / *TEST NO*	**1**	**2**	**3**
Sondaj No. */ Borhole No.*	KGDH25-27	KGDH25-27	KGDH25-27
Numune No. */ Sample No.*	N-1	N-2	N-3
Derinlik No. */ Depth* ***(m)***	28.50-29.50	28.50-29.50	28.50-29.50
Numune Boyu *Lenght Of Sample* ***(cm)***	12.41	12.35	12.19
Numune Çapı *Diameter Of Sample* ***(cm)***	6.19	6.22	6.20
Numune Ağırlığı *Weight of Sample* ***(gr)***	930.15	942.15	916.36
Kesit Alanı *Cross Sectional Area* ***(cm^2)***	30.09	30.39	30.19
Numune Hacmi *Volume of Sample* ***(cm^3)***	373.46	375.26	368.02

DENEY ÖLÇÜMLERİ *TEST RECORDS* — **DENEY NO** / *TEST NO*	**1**	**2**	**3**
Yanal Basınç *Confining Pressure* ***(Mpa)***	2.00	4.00	8.00
Kırılma Yükü *Failure Load* ***(kN)***	131.50	161.30	201.00
Eksenel Gerilme *Axial Stress* ***(Mpa)***	43.70	53.08	66.58

DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*			
Doğal Birim Hacim Ağ. *Bulk Density* ***(g/cm^3)***	24.43	24.63	24.43
Doğal Birim Hacim Ağ. Ort. *Bulk Density Av.*(kN/m^3)	***24.50***		
Kohezyon *Cohesion(MPa)*	***8.4***		
İçsel Sürtünme Açısı *Internal Frictional Angle(°)*	***41***		



Notlar / *Notes* :
1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
... tarih ve ... No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Açıklamalar / *Remarks* :

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendis
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYA ÜÇ EKSENLİ BASINÇ DENEYİ
TRIAXIAL COMPRESSION TEST FOR ROCK SPECIMENS

Lab No. */Lab No.*	:	**12989**	**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	:	28.03.2025
Firma Adı */Company Name*	:	**Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**	**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	:	02.04.2025
Proje Adı */Project Name*	:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	:	06.04.2025
Numune Cinsi *Sample Type*	:	KAYA	**Standart No.** *Standard No.*	:	**TS 699 MADDE 6.35.**

NUMUNE BİLGİLERİ *INFORMATION OF SAMPLES*

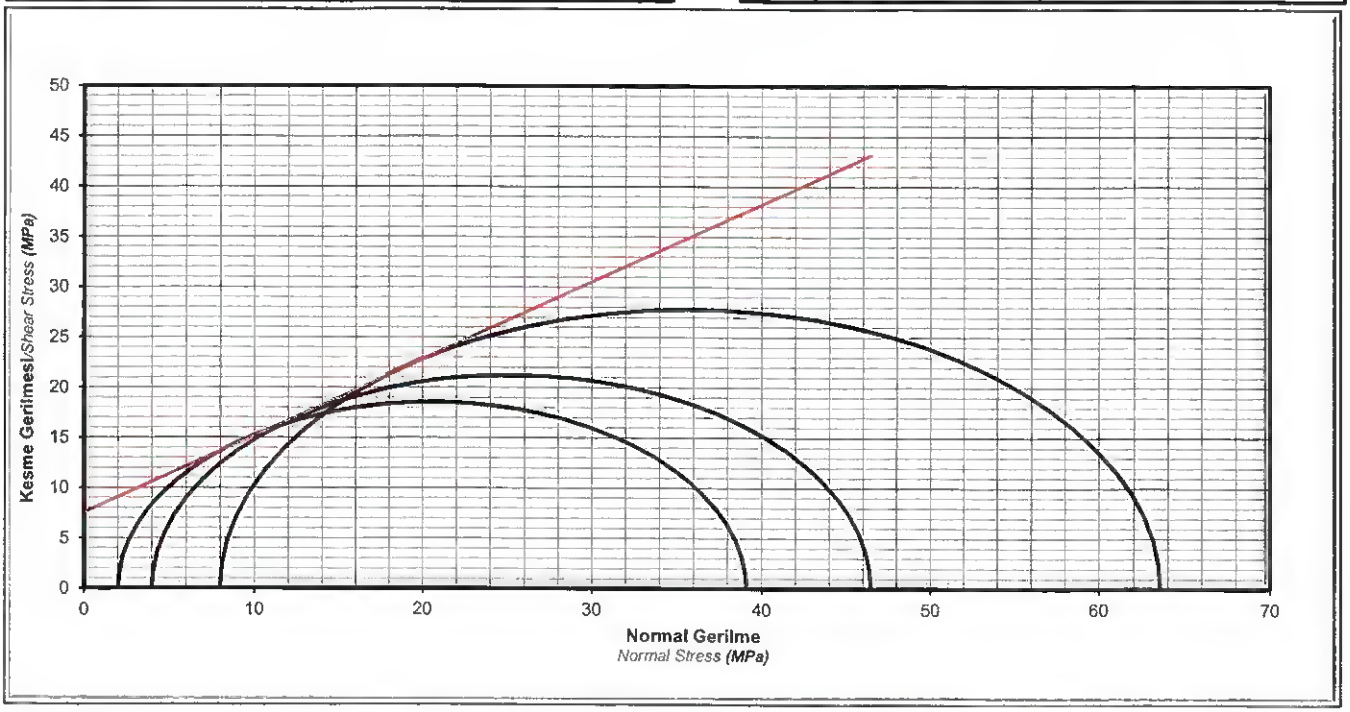
DENEY NO / *TEST NO*	1	2	3
Sondaj No. */ Borhole No.*	KGDH25-28	KGDH25-28	KGDH25-28
Numune No. */ Sample No.*	N-1	N-2	N-3
Derinlik No. */ Depth* ***(m)***	19.50-21.50	19.50-21.50	19.50-21.50
Numune Boyu *Lenght Of Sample* ***(cm)***	12.42	13.15	12.35
Numune Çapı *Diameter Of Sample* ***(cm)***	6.24	6.25	6.24
Numune Ağırlığı *Weight of Sample* ***(gr)***	952.15	995.15	960.15
Kesit Alanı *Cross Sectional Area* ***(cm^2)***	30.58	30.68	30.58
Numune Hacmi *Volume of Sample* ***(cm^3)***	379.82	403.44	377.68

DENEY ÖLÇÜMLERİ *TEST RECORDS*

DENEY NO / *TEST NO*	1	2	3
Yanal Basınç *Confining Pressure* ***(Mpa)***	2.00	4.00	8.00
Kırılma Yükü *Failure Load* ***(kN)***	113.50	130.30	169.90
Eksenel Gerilme *Axial Stress* ***(Mpa)***	37.11	42.47	55.56

DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*

Doğal Birim Hacim Ağ. *Bulk Density* ***(g/cm^3)***	24.59	24.20	24.94
Doğal Birim Hacim Ağ. Ort. *Bulk Density Av.*(kN/m^3)	***24.58***		
Kohezyon *Cohesion(MPa)*	***7.5***		
İçsel Sürtünme Açısı *Internal Frictional Angle(°)*	***37***		



Notlar / *Notes* :
1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
... tarih ve ... No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Açıklamalar / *Remarks* :

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendis
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi NO:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 GSM:0530 851 97 22 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

LABORATUVAR DENEY SONUÇLARI (KAYA)

RESULTS OF LABORATORY TESTS (ROCK)

Firma Adı / *Company Name* : **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**

Proje Adı / *Project Name* : **Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**

Lab. Kayıt No/Rapor No / *Lab. Registration/Report No* : **12989**

Numune Geliş Tarihi / *Sample Receiving Date*	10.04.2025	AB-1226-T
Deney Başlama Tarihi / *Test Start Date*	10.04.2025	12989
Deney Bitiş Tarihi / *Test Finish Date*	14.04.2025	04-25
Rapor Tarihi / *Report Date*	15.04.2025	
Bakanlık Rapor No. / *Ministry Report No.*	28344975	

YÖNTEM / METHOD					TS 8515	TS 699		ISRM	ISRM	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS 2030	TS 2030	TS EN 1926 ISRM	TS 699	TS 699	TS 699	TS 699		ASTM C 88	ASTM C 88	AASHTO T 96			TS EN 12697-11
Kuyu / Aç No. *Borehole / T.Pit No*	Örnek No *Sample No*	Örnek Cinsi *Sample Type*	Derinlik *Depth*		Su Muhtevası *Water Content*	Su Emme *Water Absorption*		Doğal Birim Hacim Ağ. *Natural Unit Weight*	Kuru Birim Hacim Ağ. *Dry Unit Weight*	Görünür Yoğunluk *Apparent Density*	Gerçek Yoğunluk *Real Density*	Görünür Porozite *Apparent Porosity*	Gerçek Porozite *Real Porosity*	Doluluk Oranı	Elastisite Modülü *Elasticity Modulus*	Poisson Oranı *Poisson Ratio*	* Tek Eksenli Basınç Dayanımı *Uniaxial Compression Strength*	Don Sonu Basınç Dayanımı	Don Sonu Basınç Kaybı	* Nokta Yükleme Dayanımı *Point Load Strength*	Üç Eksenli Basınç Deneyi *Triaxial Compression Test*		Donma Dayanıklılığın Sodyum Sülfat ile Tayini (Na2SO4)	Donma Dayanıklılığın Magnezyum Sülfat ile Tayini (Na2SO4)	* Los Angeles Aşınma Kaybı *Los Angeles Abrasion*			Soğurma Deneyi
			m.'den *from*	m.'ye *to*		Kütlece Su emme	Hacimce Su Emme																					
					%	%	%	kN/m³	kN/m³	-	-	%	%	%	Gpa	-	Mpa	Mpa	%	MPa	Mpa	(°)	%	%	%	%	%		
KGDH25-14	-	KAROT	2.70-3.00					22.31							4.954	0.33	17.8						*Sodium Sulfate Method (NaSO4)*	*Magnesium Sulfate Method (MgSO4)*	100 devir	500 devir	1000 devir		
KGDH25-14	-	KAROT	8.00-8.00					22.67							7.022	0.28	23.8												
KGDH25-14	-	KAROT	23.00-23.50					22.79												1.14									
KGDH25-15	-	KAROT	3.40-3.60					22.42												1.49									
KGDH25-15	-	KAROT	6.00-7.00					22.36													5.2	34							
KGDH25-15	-	KAROT	13.00-13.30					22.46							5.894	0.36	13.8												

AÇIKLAMALAR / REMARKS:

Deney Yapan Elemanı / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşan KAYA
Jeoloji Mühendisi
Belge No:37438

Notlar / *Notes* :

1. (*) ile işaretli kırmızı ile yazılı deneyler TURKAK tarafından akredite olmuşlardır. / *The tests marked with (*) are accredited by TURKAK.*
2. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
3. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
4. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen

22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

NOKTA YÜKLEME DAYANIMI DENEY FORMU / *POINT LOAD STRENGTH TEST FORM*

AB-1226-T	
12989	
04-25	

Lab No. / *Lab No.*	12989	Numune Kabul Tarihi / *Acc. Date of Sample*	10.04.2025
Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendislik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	Deney Başlama Tarihi / *Initiating Date of Test*	10.04.2025
Proje Adı / *Project Name*	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	Deney Bitiş Tarihi / *Final Date of Test*	14.04.2025
Numune Cinsi/Sample Type	KAROT	Standart No / *Standard No*	TS 699 MADDE 6.38

Kuyu No	Derinlik	Deney İşlemi	Karot Çapı veya Yükseklik	Karot Boyu	Genişlik	Dış Kenar-Kuv. Merkezi Arası Mesafe	Numune Ağırlığı	Kriter1 (Ç)	Kriter2 (Ç, D)	Kriter3 (E, D)	Kırılma Yükü	Kriter4 Kırılma Süresi	Eşdeğer Çap		Hacim	Birim Hacim Kütle	Nokta Yük İndeksi	Düz. Kat.		Nokta Yük. Dayanım İndeksi (Düzeltilmiş)	
			D	L	W	M	G	L/D>=1.0-1.4	M/D>=0.5	D/W>=0.3 D/W<=1.0	P	10-60s	De^2	De	V		$I_s=(P*10^{-6})/D_e^2$	F	$I_{s(50)}$	$I_{s(50)corr}$	$I_{s(50)corOrt}$
	m		mm	mm	mm	mm	g				kN	s	mm^2	mm	cm^3	kN/m3	kPa		kPa		
KGDH25-14	23.00-23.50	Ç	*61.88*	*72.66*		*36.3*	*507.4*	*1.2*	*0.60*		*3.97*	*15*	3829.1	61.9	218.4	22.79	1037.2	1.1	*1140.9*		
KGDH25-15	3.40-3.60	Ç	*62.25*	*70.36*		*35.2*	*489.1*	*1.1*	*0.60*		*5.26*	*19*	3875.1	62.3	214.0	22.42	1356.4	1.1	*1492.0*		

Notlar / *Notes* :

1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz. / *The test results can not be copied and reproduced without permission.*

22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

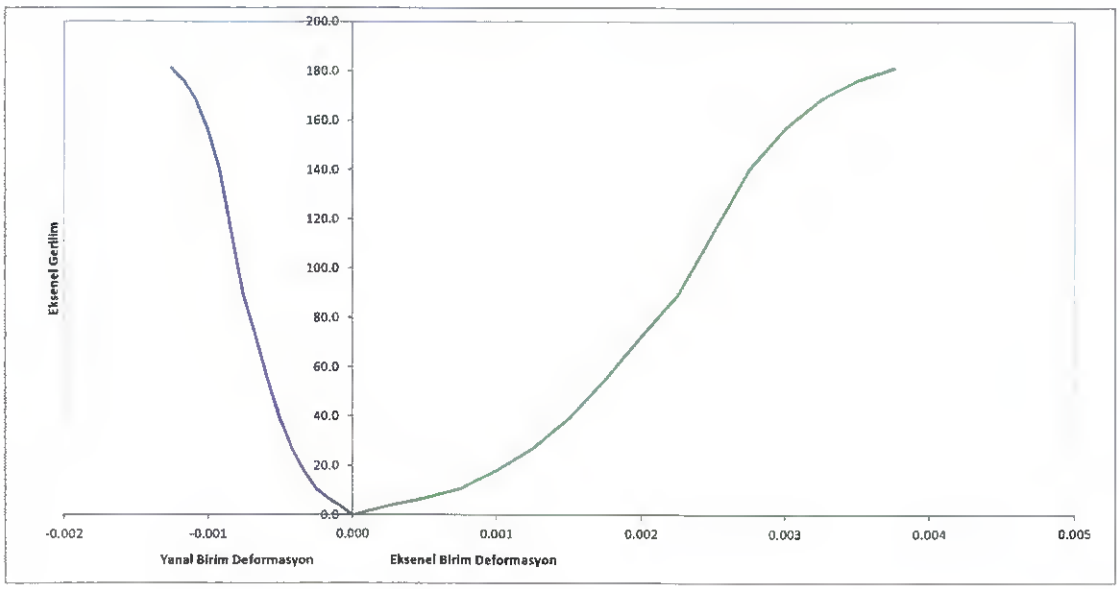
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-14	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	10.04.2025
Derinlik \ Depth	2.70-3.00	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.16
Numune Boyu\Sample Size (cm)	12.76	Hacim \ Volume (cm^3)	384.94
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.197	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.274
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	875.36	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	5460
Elastisite Modulü \ Elasticity Modulus (Gpa)	4.954
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.33
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	17.8



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Güşeli KAYA
Deneme Mühendisi
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

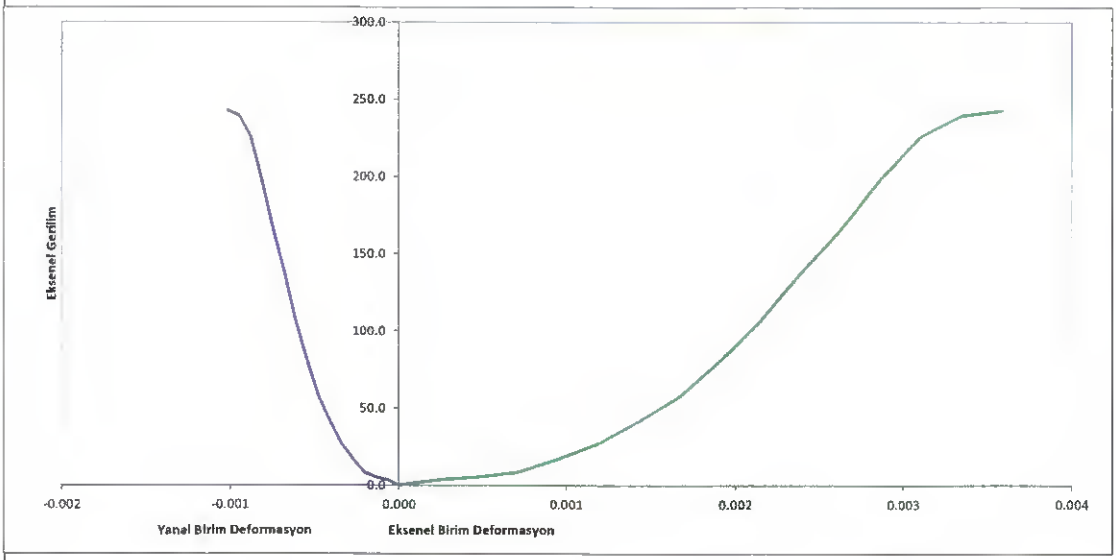
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-14	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	10.04.2025
Derinlik \ Depth	8.00-9.00	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.30
Numune Boyu\Sample Size (cm)	12.98	Hacim \ Volume (cm^3)	393.30
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.211	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.311
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	908.91	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	7358
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	7.022
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.28
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	23.8



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

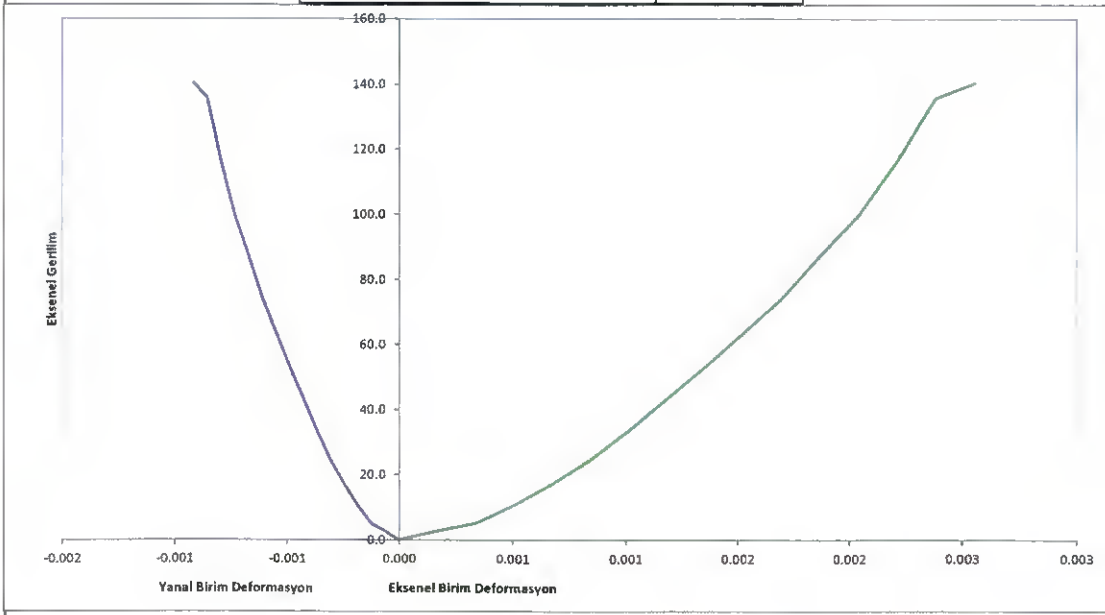
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-15	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	10.04.2025
Derinlik \ Depth	13.00-13.30	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.30
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.17	Hacim \ Volume (cm^3)	398.94
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.211	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.289
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	913.18	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	4252
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	5.894
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.36
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	13.8



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Msh. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

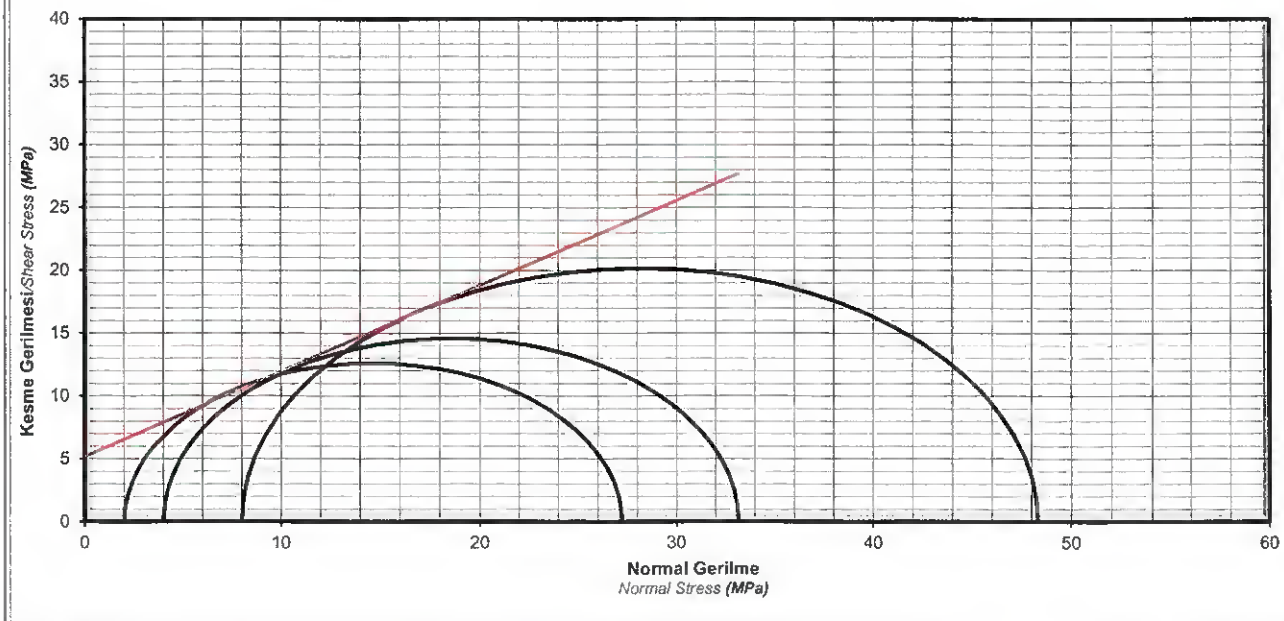
KAYA ÜÇ EKSENLİ BASINÇ DENEYİ
TRIAXIAL COMPRESSION TEST FOR ROCK SPECIMENS

Lab No. */Lab No.*	: **12989**		**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	:	10.04.2025
Firma Adı */Company Name*	: **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**		**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	:	10.04.2025
Proje Adı */Project Name*	: Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	:	13.04.2025
Numune Cinsi *Sample Type*	: KAYA		**Standart No.** *Standard No.*	:	**TS 699 MADDE 6.35.**

NUMUNE BİLGİLERİ *INFORMATION OF SAMPLES* — **DENEY NO** / *TEST NO*	1	2	3
Sondaj No. / *Borhole No.*	KGDH25-15	KGDH25-15	KGDH25-15
Numune No. / *Sample No.*	N-1	N-2	N-3
Derinlik No. / *Depth (m)*	6.00-7.00	6.00-7.00	6.00-7.00
Numune Boyu *Lenght Of Sample (cm)*	12.60	12.97	12.66
Numune Çapı *Diameter Of Sample (cm)*	6.19	6.21	6.21
Numune Ağırlığı *Weight of Sample (gr)*	875.60	899.56	856.98
Kesit Alanı *Cross Sectional Area (cm^2)*	30.08	30.24	30.33
Numune Hacmi *Volume of Sample (cm^3)*	378.94	392.16	383.89

DENEY ÖLÇÜMLERİ *TEST RECORDS* — **DENEY NO** / *TEST NO*	1	2	3
Yanal Basınç *Confining Pressure (Mpa)*	2.00	4.00	8.00
Kırılma Yükü *Failure Load (kN)*	75.90	88.20	122.30
Eksenel Gerilme *Axial Stress (Mpa)*	25.23	29.17	40.33

DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*			
Doğal Birim Hacim Ağ. *Bulk Density (g/cm^3)*	22.67	22.50	21.90
Doğal Birim Hacim Ağ. Ort. *Bulk Density Av.(kN/m^3)*	**22.36**		
Kohezyon *Cohesion(MPa)*	***5.2***		
İçsel Sürtünme Açısı *Internal Frictional Angle(°)*	***34***		



Notlar / *Notes* :
1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
... tarih ve ... No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Açıklamalar / *Remarks* :	**Deney Yapan Eleman** / *Test Executing Engineer*	**Lab. Denetçi Mühendisi** / *Lab. Supervising Engineer*
	Onur KARAGÖZ Jeoloji Mühendis Oda Sicil No:17965	Gürşah KAYA Denetçi Mühendis Belge No:37438

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK
HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 GSM:0530 851 97 22
info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-1226-T

AB-1226-T	
13128	
04-25	

Deney Raporu
Test Report

Firma Adı / Adresi *Company Name / Address*	:	***Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti*** Beştepeler Mah, Via Flat İş Merkezi, Nergis Sok. No: 7/2, No: 87, Söğütözü-Yenimahalle/ANKARA		
Proje Adı *Name of the Project*	:	**Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**		
Laboratuvar Kayıt No /Rapor No *Lab. Registration No./ Ministry Report No.*	:	13128		
Numunenin Adı ve Tarifi *Name and description of sample*	:	KAYA-KAROT NUMUNESİ		
Numunenin Geliş Tarihi *Arrival Date Of Sample*	:	14.04.2025		
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	:	15.04.2025	-	23.04.2025
Raporun Sayfa Sayısı *Number of pages of the Report*	:	35		
Açıklamalar *Remarks*	:	Laboratuvarımızca numune alma işlemi yapılmamaktadır Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.		

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren GEOLAB İnşaat Jeoteknik Hizm.Müh.San. ve Tic.Ltd.Şti., TÜRKAK'tan AB-1226-T akreditasyon dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği İçin Genel Şartlar standardına göre akredite edilmiştir.
GEOLAB İnşaat Jeoteknik Hizm.Müh.San ve Tic.Ltd.Şti. accredited by TÜRKAK under registration number AB-1226-T for TS EN ISO/IEC 17025:2017 General Requirements for the competence of testingand calibration laboratories standart as test laboratory"

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanınma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency(TURKAK) is a signatory to the Europen Cooperation for Accreditation(EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperatio (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) fort he recognition of test reports

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

TÜRKAK Akreditasyon Markasının kullanım hakkı laboratuvarımıza ait olup çoğaltılması, kopyalanması ve/veya kullanılması yasaktır.

Deneye ait sonuçlar raporun takip eden sayfalarında verilmiştir.

Mühür
GEOLAB İNŞ. JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad.
Gersan No:46 Yenimahalle / ANKARA
Ulus V.D. 394 048 92 87

Yayınlandığı Tarih
Date
30.04.2025

Deney Sorumlu Mühendisi
Test Responsible Engineer
Onur KARAGÖZ
Oda Sicil No:17965

Onaylayan / *Approval*
Tarih / Date
Gürşah KAYA
Belge No:37438
30.04.2025

Notlar / *Notes* :

1. **Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney numunelerine aittir.** *The test results belong only to the experimental samples brought to the laboratory.*
2. **Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.** *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. **İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.** *Testing reports without signature and seal are not valid.*
4. **Laboratuvarımız deneyi yapılan numunelerin alınması ve nakliyesi ile ilgili uygulamalardan sorumlu olmayıp, verilen deney sonuçları sadece laboratuvarımıza gelen numuneleri temsil eder.** Our laboratory is not responsible from the sampling and transportation methods of the samples; the test results represents the samples brought to the laboratory.
5. **Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.** Our laboratory has permit number 560 dated 22.11.2016, provided by the General Directorate of Construction jobs of Ministry of Environment and Urbanism in accordance with the Law 4708.
6. ***Deney numunesi müşteri tarafından alınarak laboratuvarımıza getirilmiş olup, ölçüm belirsizliğinde numune almadan kaynaklanan katkı dâhil edilmemiş ve numune alındığı şekliyle deneye tabi tutulmuştur.*** Since test specimen was sampled and transferred by the customer, it was tested as it received and measurement uncertainty is not include sampling contribution.
7. ***Laboratuvarımıza kabul edilen numunelerin TS EN ISO 22475-1 'Jeoteknik etüt ve deneyler - Numune alma yöntemleri ve yeraltı suyu ölçümleri - Bölüm 1: Teknik uygulama esasları' standardına göre alınmış olması gerekmektedir.*** The samples that are accepted by our laboratory must be collected according to the TS EN ISO 22475-1 Geotechnical investigation and testing - Sampling methods and groundwater measurements - Part 1: Technical principles for execution
8. ***Raporda yer alması durumunda verilen ölçüm belirsizlikleri k=2 ve %95 güven aralığı ile verilmiştir.*** The measurement uncertainties given are for with k = 2 and 95% confidence interval.
9. ***Müşteri tarafından sağlanan bilgilerden dolayı laboratuvarımız sorumlu tutulamaz. Bu bir feragat beyanıdır.*** Our laboratory cannot be held responsible for the by the customer provided information . This is a waiver statement.'
10. ***Laboratuvarımızda uygulanan deney metotlarında, orijinal metottan herhangi bir ekleme, çıkarama veya sapma yoktur.*** There is no addition, subtraction or deviation from the original method for the test methods applied in our laboratory.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi NO:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 GSM:0530 851 97 22 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

LABORATUVAR DENEY SONUÇLARI (KAYA)
RESULTS OF LABORATORY TESTS (ROCK)

Firma Adı *Company Name*	: **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**	**Numune Geliş Tarihi** / Sample Receiving Date	14.04.2025
		Deney Başlama Tarihi Test Start Date	15.04.2025
Proje Adı *Project Name*	: **Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**	**Deney Bitiş Tarihi** / Test Finish Date	23.04.2025
		Rapor Tarihi / Report Date	30.04.2025
Lab. Kayıt No/Rapor No *Lab. Registration/Report No*	: **13128**	**Bakanlık Rapor No.** / Ministry Report No.	**28462682**

AB-1226-T | 13128 | 04-25

YÖNTEM / METHOD					TS 8615	TS 699		ISRM	ISRM	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS 2000	TS 2000	TS EN 1926 ISRM	TS 699	TS 699	TS 699	TS 699		ASTM C 88	ASTM C 88	AASHTO T 96			TS EN 12697-11
Kuyu / Açı No, Borehole / T Pit No	Örnek No Sample No	Örnek Cinsi Sample Type	Derinlik Depth		Su Muhtevası Water Content	Su Emme Water Absorbtion		Doğal Birim Hacim Ağ. Natural Unit Weight	Kuru Birim Hacim Ağ. Dry Unit Weight	Görünür Yoğunluk Apparent Density	Gerçek Yoğunluk Real Density	Görünür Porozite Apparent Porosity	Gerçek Porozite Real Porosity	Doluluk Oranı	Elastisite Modülü Elasticity Modulus	Poisson Oranı Poisson Ratio	* Tek Eksenli Basınç Dayanımı Uniaxial Compression Strength	Don Sonu Basınç Dayanımı	Don Sonu Basınç Kaybı	* Nokta Yükleme Dayanımı Point Load Strength	Üç Eksenli Basınç Deneyi Triaxial Compression Test		Donma Dayanıklılığın Sodyum Sülfat İle Tayini (Na2SO4)	Donma Dayanıklılığın Magnezyum Sülfat İle Tayini (Na2SO4)	* Los Angeles Aşınma Kaybı Los Angeles Abrasion			Soyulma Deneyi
			m.'den from	m.'ye to		Kütlece Su emme	Hacimce Su Emme														c	ϕ			100 devir	500 devir	1000 devir	
					%	%	%	kN/m³	kN/m³	-	-	%	%	%	Gpa	-	Mpa	Mpa	%	MPa	Mpa	(°)	%	%	%	%	%	%	
KGDH25-01	-	KAROT	2-4					23.40												0.86								
KGDH25-01	-	KAROT	8-10					23.79												1.02								
KGDH25-01	-	KAROT	13-13.7					23.59							5.125	0.35	17.3											
KGDH25-01	-	KAROT	17-18.5					25.14									33.2											
KGDH25-01	-	KAROT	25.5-26					24.88									51.8											
KGDH25-01	-	KAROT	29.5-30					24.38									43.2											
KGDH25-02	-	KAROT	2-2.5					25.26							19.585	0.19	60.9											
KGDH25-02	-	KAROT	6.2-6.5					25.53									58.1											
KGDH25-02	-	KAROT	17.5-18.5					25.84									68.9											
KGDH25-03	-	KAROT	1.5-1.8					24.64												1.73								
KGDH25-03	-	KAROT	8-9					24.41							15.322	0.25	43.5											
KGDH25-03	-	KAROT	11-11.5					24.19									30.2											
KGDH25-03	-	KAROT	14.5-15					24.64									37.1											
KGDH25-03	-	KAROT	20.5-21					23.53									24.3											
KGDH25-03	-	KAROT	28-30					24.56									40.6											
KGDH25-04	-	KAROT	5.7-7					24.38												2.26								
KGDH25-04	-	KAROT	11.5-12.5					25.16							14.549	0.27	46.6											

AÇIKLAMALAR / REMARKS:

Deney Yapan Elemanı / Test Executing Engineer
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / Lab. Supervising Engineer
Gürşah KAYA
Deneti Mühendis
Belge No:37438

Notlar / Notes :

1. (*) ile işaretli kırınızı ile yazılı deneyler TURKAK tarafından akredite olmuşlardır. / *The tests marked with (*) are accredited by TURKAK*
2. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
3. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz / *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
4. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen

22.11.2016 tarih ve 550 NoTu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi NO:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 GSM:0530 851 97 22 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ: ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

LABORATUVAR DENEY SONUÇLARI (KAYA)

RESULTS OF LABORATORY TESTS (ROCK)

Firma Adı / *Company Name* : **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**

Proje Adı / *Project Name* : **Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**

Lab. Kayıt No/Rapor No / *Lab. Registration/Report No* : **13128**

Numune Geliş Tarihi / *Sample Receiving Date*	14.04.2025
Deney Başlama Tarihi / *Test Start Date*	15.04.2025
Deney Bitiş Tarihi / *Test Finish Date*	23.04.2025
Rapor Tarihi / *Report Date*	30.04.2025
Bakanlık Rapor No. / *Ministry Report No.*	28462682

AB-1226-T
13128
04-25

YÖNTEM / METHOD					TS 6615	TS 699		ISRM	ISRM	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS 2030	TS 2030	TS EN 1926 ISRM	TS 699	TS 699	TS 699	TS 699		ASTM C 88	ASTM C 88	AASHTO T 96			TS EN 12697-11
Kuyu / Aç No. *Borehole / T.Pit No*	Örnek No *Sample No*	Örnek Cinsi *Sample Type*	Derinlik *Depth*		Su Muhtevası *Water Content*	Su Emme *Water Absorption*		Doğal Birim Hacim Ağ. *Natural Unit Weight*	Kuru Birim Hacim Ağ. *Dry Unit Weight*	Görünür Yoğunluk *Apparent Density*	Gerçek Yoğunluk *Real Density*	Görünür Porozite *Apparent Porosity*	Gerçek Porozite *Real Porosity*	Doluluk Oranı	Elastisite Modülü *Elasticity Modulus*	Poisson Oranı *Poisson Rate*	* Tek Eksenli Basınç Dayanımı *Uniaxial Compression Strength*	Don Sonu Basınç Dayanımı	Don Sonu Basınç Kaybı	* Nokta Yükleme Dayanımı *Point Load Strength*	Üç Eksenli Basınç Deneyi *Triaxial Compression Test*		Donа Dayanıklılığın Sodyum Sülfat ile Tayini (Na2SO4)	Donа Dayanıklılığın Magneryum Sülfat ile Tayini (Na2SO4)	* Los Angeles Aşınma Kaybı *Los Angeles Abrasion*			Soyulma Deneyi
			m.'den	m.'ye		Külece Su emme	Hacimce Su Emme																					
			from	to	%	%	%	kN/m³	kN/m³	-	-	%	%	%	Gpa	-	Mpa	Mpa	%	MPa	Mpa	(°)	%	%	%	%	%	
KGDH25-05	-	KAROT	1-1.5					25.36												3.14								
KGDH25-05	-	KAROT	8-8.5					24.42									34.5											
KGDH25-05	-	KAROT	15.8-16.8					24.09							16.202	0.20	54.5											
KGDH25-05	-	KAROT	19.2-19.4					24.85									39.1											
KGDH25-05	-	KAROT	26.3-27					23.75									26.5											
KGDH25-06	-	KAROT	3-4					22.82												0.41								
KGDH25-06	-	KAROT	6-6.5					23.59									19.2											
KGDH25-06	-	KAROT	9-10					23.40												0.73								
KGDH25-06	-	KAROT	15-15.5					23.66							8.889	0.31	30.8											
KGDH25-06	-	KAROT	19-19.2					23.07												1.24								
KGDH25-07	-	KAROT	3-5					24.08												1.71								
KGDH25-07	-	KAROT	9-9.6					23.33									24.1											
KGDH25-07	-	KAROT	8-9					23.20												0.44								
KGDH25-07	-	KAROT	17.1-18.5					23.43							8.165	0.32	30.1											
KGDH25-07	-	KAROT	24.5-25					25.82									36.0											
KGDH25-08	-	KAROT	4.5-5					24.52												2.54								
KGDH25-08	-	KAROT	11.15-11.85					24.91							17.319	0.23	55.6											
KGDH25-08	-	KAROT	17-17.8					25.28									63.2											
KGDH25-08	-	KAROT	24-24.5					23.77												1.40								
KGDH25-08	-	KAROT	25-25.2					24.41												1.96								
KGDH25-08	-	KAROT	20.3-20.6					24.18									44.7											

AÇIKLAMALAR / REMARKS:

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / Lab. Supervising Engineer
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

Notlar / Notes :

1. (*) ile işaretli kırmızı ile yazılı deneyler TURKAK tarafından akredite olmuşlardır. / *The tests marked with (*) are accredited by TURKAK.*
2. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
3. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz. / *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
4. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen

22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi NO:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 GSM:0530 851 97 22 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

LABORATUVAR DENEY SONUÇLARI (KAYA)
RESULTS OF LABORATORY TESTS (ROCK)

Firma Adı / *Company Name* : **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**

Proje Adı / *Project Name* : **Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**

Lab. Kayıt No/Rapor No / *Lab. Registration/Report No* : **13128**

Numune Geliş Tarihi / *Sample Receiving Date*	14.04.2025
Deney Başlama Tarihi / *Test Start Date*	15.04.2025
Deney Bitiş Tarihi / *Test Finish Date*	23.04.2025
Rapor Tarihi / *Report Date*	30.04.2025
Bakanlık Rapor No. / *Ministry Report No.*	28462682

AB-1226-T
13128
04-25

YÖNTEM / METHOD					TS 8615	TS 699		ISRM	ISRM	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS 2030	TS 2030	TS EN 1926 ISRM	TS 699	TS 699	TS 699	TS 699		ASTM C 88	ASTM C 88	AASHTO T 96			TS EN 12697-11
Kuyu / Aç No. *Borehole / T Pit No*	Örnek No *Sample No*	Örnek Cinsi *Sample Type*	Derinlik *Depth*		Su Muhtevası *Water Content*	Su Emme *Water Absorption*		Doğal Birim Hacim Ağ. *Natural Unit Weight*	Kuru Birim Hacim Ağ. *Dry Unit Weight*	Görünür Yoğunluk *Apparent Density*	Gerçek Yoğunluk *Real Density*	Görünür Porozite *Apparent Porosity*	Gerçek Porozite *Real Porosity*	Cohluluk Oranı	Elastisite Modülü *Elasticity Modulus*	Poisson Oranı *Poisson Rate*	* Tek Eksenli Basınç Dayanımı *Uniaxial Compression Strength*	Don Sonu Basınç Dayanımı	Don Sonu Basınç Kaybı	* Nokta Yükleme Dayanımı *Point Load Strength*	Üç Eksenli Basınç Deneyi *Triaxial Compression Test*		Don Dayanıklılığın Sodyum Sülfat ile Tayini (Na2SO4)	Don Dayanıklılığın Magnezyum Sülfat ile Tayini (Na2SO4)	* Los Angeles Aşınma Kaybı *Los Angeles Abrasion*			Soysalma Deneyi
			m.'den *from*	m.'ye *to*		Kütlece Su emme	Hacimce Su Emme														c	ϕ			100 devir	500 devir	1000 devir	
																							Sodium Sulfate Method (NaSO4)	Magnesium Sulfate Method (MgSO4)				
					%	%	%	kN/m³	kN/m³	-	-	%	%	%	Gpa	-	Mpa	Mpa	%	MPa	Mpa	(°)	%	%	%	%	%	
KGDH25-09	-	KAROT	12.5-13					24.49												2.10								
KGDH25-09	-	KAROT	16-17					24.21									26.1											
KGDH25-09	-	KAROT	18.5-19					24.57							9.797	0.29	32.0											
KGDH25-09	-	KAROT	20.2-21					24.28												1.68								
KGDH25-09	-	KAROT	23.5-24					23.40												0.82								
KGDH25-09	-	KAROT	26.5-27					24.09												2.73								
KGDH25-09	-	KAROT	29.5-30					24.85												1.97								
KGDH25-10	-	KAROT	7.5-8					23.49												1.60								
KGDH25-10	-	KAROT	11-11.3					24.73												3.19								
KGDH25-10	-	KAROT	15.2-15.6					25.16												3.77								
KGDH25-10	-	KAROT	19-20					25.00							17.600	0.22	53.0											
KGDH25-10	-	KAROT	25-25.3					24.57									39.1											
KGDH25-10	-	KAROT	28-28.3					24.16									32.4											
KGDH25-10	-	KAROT	29.7-29.9					24.64												1.65								
KGDH25-11	-	KAROT	4-4.3					24.59							14.100	0.18	43.2											
KGDH25-11	-	KAROT	8.3-9					25.07									53.0											
KGDH25-11	-	KAROT	13.5-14					24.73									42.8											
KGDH25-11	-	KAROT	19.2-19.5					24.38									35.4											
KGDH25-11	-	KAROT	21.85-22					24.22												2.26								
KGDH25-11	-	KAROT	25.5-27.4					24.85												2.59								
KGDH25-11	-	KAROT	29.6-30					24.85									39.3											

AÇIKLAMALAR / REMARKS:

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Onur KARAKAŞ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / Lab. Supervising Engineer
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

Notlar / Notes :

1. (*) İle İşaretli kırmızı ile yazılı deneyler TURKAK tarafından akredite olmuşlardır. / *The tests marked with (*) are accredited by TURKAK.*
2. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
3. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz / *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
4. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen ***22.11.2016 tarih ve 580 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.***

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi NO:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 GSM:0530 851 97 22 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

LABORATUVAR DENEY SONUÇLARI (KAYA)
RESULTS OF LABORATORY TESTS (ROCK)

Firma Adı / *Company Name* : **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**

Proje Adı / *Project Name* : **Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**

Lab. Kayıt No/Rapor No / *Lab. Registration/Report No* : **13128**

Numune Geliş Tarihi / *Sample Receiving Date*	14.04.2025	AB-1226-T
Deney Başlama Tarihi / *Test Start Date*	15.04.2025	13128
Deney Bitiş Tarihi / *Test Finish Date*	23.04.2025	04-25
Rapor Tarihi / *Report Date*	30.04.2025	
Bakanlık Rapor No. / *Ministry Report No.*	28462682	

YÖNTEM / METHOD					TS 8615	TS 699		ISRM	ISRM	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS 2030	TS 2030	TS EN 1926 ISRM	TS 699	TS 699	TS 699	TS 699		ASTM C 88	ASTM C 88	AASHTO T 96			TS EN 12997-1
Kuyu / Aç No. *Borehole / T.Pit No*	Örnek No *Sample No*	Örnek Cinsi *Sample Type*	Derinlik *Depth*		Su Muhtevası *Water Content*	Su Emme *Water Absorbtion*		Doğal Birim Hacim Ağ. *Natural Unit Weight*	Kuru Birim Hacim Ağ. *Dry Unit Weight*	Görünür Yoğunluk *Apparent Density*	Gerçek Yoğunluk *Real Density*	Görünür Porozite *Apparent Porosity*	Gerçek Porozite *Real Porosity*	Doluluk Oranı	Elastisite Modülü *Elasticity Modulus*	Poisson Oranı *Poisson Rate*	* Tek Eksenli Basınç Dayanımı *Uniaxial Compressive Strength*	Don Sonu Basınç Dayanımı	Don Sonu Basınç Kaybı	* Nokta Yükleme Dayanımı *Point Load Strength*	Üç Eksenli Basınç Deneyi *Triaxial Compression Test*		Donma Dayanıklılığın Sodyum Sülfat İle Tayini (Na2SO4)	Donma Dayanıklılığın Magnezyum Sulfat İle Tayini (Na2SO4)	* Los Angeles Aşınma Kaybı *Los Angeles Abrasion*			Sayılma Deneyi
			m.'den *from*	m.'ya *to*		Kütlece Su emme	Hacimce Su Emme														c	ø	*Sodium Sulfate Method (NaSO4)*	*Magnesium Sulfate Method (MgSO4)*	100 devir	500 devir	1000 devir	
					%	%	%	γ_n kN/m³	γ_d kN/m³	G_s -	G_s -	%	%	%	E Gpa	n -	σ_{ucs} Mpa	Mpa	%	$I_{s(50)}$ MPa	Mpa	(°)	%	%	%	%	%	
KGDH25-12	-	KAROT	5-5.5					24.10												1.47								
KGDH25-12	-	KAROT	9.1-9.75					24.28							10.734	0.27	36.9											
KGDH25-12	-	KAROT	14.3-14.9					25.16									42.1											
KGDH25-12	-	KAROT	23.2-24.1					24.49												2.26								
KGDH25-13	-	KAROT	3.3-3.5					24.54									35.0											
KGDH25-13	-	KAROT	8-8.3					24.88												2.87								
KGDH25-13	-	KAROT	13.85-14					24.35												1.84								
KGDH25-13	-	KAROT	14-14.2					24.96									38.6											
KGDH25-13	-	KAROT	19.4-19.7					24.87							14.798	0.20	47.6											
KGDH25-13	-	KAROT	22.35-22.65					24.85												3.15								
KGDH25-13	-	KAROT	26.2-26.4					24.27												1.44								
KGDH25-13	-	KAROT	28-28.7					24.40									46.3											
KGDH25-16	-	KAROT	22-22.5					23.76												0.53								
KGDH25-16	-	KAROT	16.5-17					23.40												0.65								
KGDH25-18	-	KAROT	12.3-13					24.56							10.005	0.28	32.8											
KGDH25-18	-	KAROT	24.5-25					24.09												0.91								

AÇIKLAMALAR / REMARKS:

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

Notlar / Notes :
1. (*) ile işaretli kırmızı ile yazılı deneyler TURKAK tarafından akredite olmuşlardır. / *The tests marked with (*) are accredited by TURKAK.*
2. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
3. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz / *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
4. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi NO:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 GSM:0530 851 97 22 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

LABORATUVAR DENEY SONUÇLARI (KAYA)
RESULTS OF LABORATORY TESTS (ROCK)

Firma Adı *Company Name*	: **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**	**Numune Geliş Tarihi** / *Sample Receiving Date*	14.04.2025
		Deney Başlama Tarihi *Test Start Date*	15.04.2025
		Deney Bitiş Tarihi / *Test Finish Date*	23.04.2025
Proje Adı *Project Name*	: **Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**	**Rapor Tarihi** / *Report Date*	30.04.2025
Lab. Kayıt No/Rapor No *Lab. Registration/Report No*	: **13128**	**Bakanlık Rapor No.** / *Ministry Report No.*	**28462682**

AB-1226-T
13128
04-25

YÖNTEM / METHOD					TS 8815	TS 699		ISRM	ISRM	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS 2030	TS 2030	TS EN 1926 ISRM	TS 699	TS 699	TS 699	TS 699		ASTM C 88	ASTM C 88	AASHTO T 96			TS EN 12697-11
Kuyu / Açı No. *Borehole / T.Pit No*	Örnek No *Sample No*	Örnek Cinsi *Sample Type*	Derinlik *Depth*		Su Muhtevası *Water Content*	Su Emme *Water Absorption*		Doğal Birim Hacim Ağ. *Natural Unit Weight*	Kuru Birim Hacim Ağ. *Dry Unit Weight*	Görünür Yoğunluk *Apparent Density*	Gerçek Yoğunluk *Real Density*	Görünür Porozite *Apparent Porosity*	Gerçek Porozite *Real Porosity*	Doluluk Oranı	Elastisite Modülü *Elasticity Modulus*	Poisson Oranı *Poisson Rate*	* Tek Eksenli Basınç Dayanımı *Uniaxial Compression Strength*	Don Sonu Basınç Dayanımı	Don Sonu Basınç Kaybı	* Nokta Yükleme Dayanımı *Point Load Strength*	Üç Eksenli Basınç Deneyi *Triaxial Compression Test*		Donma Dayanıklılığın Sodyum Sülfat ile Tayini (Na2SO4)	Donma Dayanıklılığın Magnezyum Sülfat ile Tayini (Na2SO4)	* Los Angeles Aşınma Kaybı *Los Angeles Abrasion*			Soyulma Deneyi
			m.'den *from*	m.'ye *to*		Kütlece Su emme	Hacimce Su Emme																					
					%	%	%	kN/m³	kN/m³	-	-	%	%	%	Gpa	-	Mpa	Mpa	%	MPa	Mpa	(°)	*Sodium Sulfate Method (NaSO4)*	*Magnesium Sulfate Method (MgSO4)*	100 devir	500 devir	1000 devir	
KGDH25-19	-	KAROT	4.9-5.1					24.77							11.707	0.23	40.1											
KGDH25-19	-	KAROT	5.2-8					24.84									47.4											
KGDH25-19	-	KAROT	8-8.5					24.09									31.1											
KGDH25-19	-	KAROT	13.5-14					24.56									38.0											
KGDH25-19	-	KAROT	16.5-17					24.64												2.49								
KGDH25-19	-	KAROT	22.2-25.4					25.16												3.57								
KGDH25-21	-	KAROT	7-7.5					24.38												1.14								
KGDH25-21	-	KAROT	8.7-8.8					24.84												1.72								
KGDH25-21	-	KAROT	18.5-19					23.59												0.83								
KGDH25-21	-	KAROT	20.5-21					24.09												2.08								
KGDH25-21	-	KAROT	23-23.5					23.90												1.86								
KGDH25-21	-	KAROT	24.6-24.7					24.38												1.49								

AÇIKLAMALAR / REMARKS:

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

Notlar / *Notes* :
1. (*) İle İşaretli kırmızı ile yazılı deneyler TURKAK tarafından akredite olmuşlardır. / *The tests marked with (*) are accredited by TURKAK.*
2. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
3. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
4. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD ŞTİ
Balı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi NO:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 GSM:0530 851 97 22 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

LABORATUVAR DENEY SONUÇLARI (KAYA)
RESULTS OF LABORATORY TESTS (ROCK)

Firma Adı *Company Name*	: **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**	**Numune Geliş Tarihi** / *Sample Receiving Date*	14.04.2025
		Deney Başlama Tarihi *Test Start Date*	15.04.2025
Proje Adı *Project Name*	: **Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**	**Deney Bitiş Tarihi** / *Test Finish Date*	23.04.2025
		Rapor Tarihi / *Report Date*	30.04.2025
Lab. Kayıt No/Rapor No *Lab. Registration/Report No*	: **13128**	**Bakanlık Rapor No.** / *Ministry Report No.*	**28462682**

AB-1226-T
13128
04-25

YÖNTEM / METHOD					TS 8515	TS 699		ISRM	ISRM	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS 2030	TS 2030	TS EN 1926 ISRM	TS 699	TS 699	TS 699	TS 699		ASTM C 88	ASTM C 88	AASHTO T 96			TS EN 12697-11
Kuyu / Aç No. *Borehole / T Pit No*	Örnek No *Sample No*	Örnek Cinsi *Sample Type*	Derinlik *Depth*		Su Muhtevası *Water Content*	Su Emme *Water Absorption*		Doğal Birim Hacim Ağ. *Natural Unit Weight*	Kuru Birim Hacim Ağ. *Dry Unit Weight*	Görünür Yoğunluk *Apparent Density*	Gerçek Yoğunluk *Real Density*	Görünür Porozite *Apparent Porosity*	Gerçek Porozite *Real Porosity*	Doluluk Oranı	Elastisite Modülü *Elasticity Modulus*	Poisson Oranı *Poisson Rate*	* Tek Eksenli Basınç Dayanımı *Uniaxial Compression Strength*	Don Sonu Basınç Dayanımı	Don Sonu Basınç Kaybı	* Nokta Yükleme Dayanımı *Point Load Strength*	Üç Eksenli Basınç Deneyi *Triaxial Compression Test*		Donа Dayanıklılığın Sodyum Sülfat ile Tayini (Na2SO4)	Donа Dayanıklılığın Magnezyum Sülfat ile Tayini (MgSO4)	* Los Angeles Aşınma Kaybı *Los Angeles Abrasion*			Sıyrılma Deneyi
			m.'dan *from*	m.'ye *to*		Küllece Su emme	Hacimce Su Emme																*Sodium Sulfate Method (NaSO4)*	*Magnesium Sulfate Method (MgSO4)*	100 devir	500 devir	1000 devir	
					%	%	%	kN/m³	kN/m³	-	-	%	%	%	Gpa	-	Mpa	Mpa	%	MPa	Mpa	(°)	%	%	%	%	%	
KGDH25-26	-	KAROT	4,00-5,00					24.97												4.02								
KGDH25-26	-	KAROT	17,0-18,0					25.49							19.262	0.18	61.7											
KGDH25-26	-	KAROT	22,8-24,3					24.84									51.7											

AÇIKLAMALAR / REMARKS:

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Onur KARADOĞ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Deneyim Mühendis
Belge No:37438

Notlar / *Notes* :
1. (*) İle İşaretli kırmızı ile yazılı deneyler TURKAK tarafından akredite olmuşlardır. / *The tests marked with (*) are accredited by TURKAK.*
2. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
3. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
4. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
22.11.2018 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

NOKTA YÜKLEME DAYANIMI DENEY FORMU / *POINT LOAD STRENGTH TEST FORM*

AB-1226-T

13128

04-25

Lab No. / *Lab No.*	13128	**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	14.04.2025
Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendislik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	15.04.2025
Proje Adı / *Project Name*	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	23.04.2025
Numune Cinsi/Sample Type	KAROT	**Standart No** *Standard No*	TS 699 MADDE 6.38

Kuyu No	Derinlik	Deney İşlemi	Karot Çapı veya Yükseklik	Karot Boyu	Genişlik	Dış Kenar-Kuv. Merkezi Arası Mesafe	Numune Ağırlığı	Kriter1 (Ç)	Kriter2 (Ç, D)	Kriter3 (E, D)	Kırılma Yükü	Kriteri4 Kırılma Süresi	Eşdeğer Çap		Hacim	Birim Hacim Kütle	Nokta Yük İndeksi	Düz. Kat.		Nokta Yük. Dayanım İndeksi (Düzeltilmiş)	
			D	L	W	M	G	L/D>=1.0-1.4	M/D>=0.5	D/W>=0.3 D/W<=1.0	P	10-60s	De^2	De	V		$I_s=(P*10^6)/D_e^2$	F	$I_{s(50)}$	$I_{s(50)son}$	$I_{s(50)sonOrt}$
	m		mm	mm	mm	mm	g				kN	s	mm^2	mm	cm^3	kN/m3	kPa		kPa		
KGDH25-01	2-4	Ç	62.55	68.75		34.4	503.6	1.1	0.50		3.06	25	3912.5	62.5	211.2	23.40	782.0	1.1	860.2		
KGDH25-01	8-10	Ç	62.36	66.52		33.3	492.4	1.1	0.50		3.62	15	3888.8	62.4	203.1	23.79	930.5	1.1	1023.6		
KGDH25-03	1.5-1.8	Ç	62.77	65.36		32.7	507.8	1.0	0.50		6.20	19	3940.1	62.8	202.2	24.64	1573.0	1.1	1730.3		
KGDH25-04	5.7-7	Ç	62.54	69.96		35.0	533.8	1.1	0.60		8.05	24	3911.3	62.5	214.8	24.38	2058.5	1.1	2264.4		

Notlar / *Notes* :

1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*

22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürsah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

NOKTA YÜKLEME DAYANIMI DENEY FORMU / *POINT LOAD STRENGTH TEST FORM*

AB-1226-T	
13128	
04-25	

Lab No. / *Lab No.*	13128	**Numune Kabul Tarihi** / *Acc. Date of Sample*	14.04.2025
Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendislik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	**Deney Başlama Tarihi** / *Initiating Date of Test*	15.04.2025
Proje Adı / *Project Name*	Kartık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** / *Final Date of Test*	23.04.2025
Numune Cinsi/Sample Type	KAROT	**Standart No** / *Standard No*	TS 699 MADDE 6.38

Kuyu No	Derinlik	Deney İşlemi	Karot Çapı veya Yükseklik	Karot Boyu	Genişlik	Dış Kenar-Kuv. Merkezi Arası Mesafe	Numune Ağırlığı	Kriter1 (Ç)	Kriter2 (Ç, D)	Kriter3 (E, D)	Kırılma Yükü	Kriter4 Kırılma Süresi	Eşdeğer Çap		Hacim	Birim Hacim Kütle	Nokta Yük İndeksi	Düz. Kat.	Nokta Yük. Dayanım İndeksi (Düzeltilmiş)	
			D	L	W	M	G	L/D>=1.0-1.4	M/D>=0.5	D/W>=0.3 D/W<=1.0	P	10-60s	De^2	De	V		$I_s=(P*10^3)/D_e^2$	F	$I_{s(50)}$	$I_{s(50)cor}$
	m		mm	mm	mm	mm	g				kN	s	mm^2	mm	cm^3	kN/m3	kPa		kPa	
KGDH25-05	1-1.5	Ç	62.22	74.25		37.1	583.3	1.2	0.60		11.04	19	3871.3	62.2	225.6	25.36	2852.3	1.1	3137.5	
KGDH25-06	3-4	D	38.39		54.9	27.4	134.9		0.70	0.7	1.10	24	2682.4	51.8	58.0	22.82	409.5	1.0	409.5	
KGDH25-06	9-10	D	41.36		59.5	29.8	176.5		0.70	0.7	2.08	20	3136.0	56.0	74.0	23.40	662.9	1.1	729.2	
KGDH25-06	19-19.2	D	35.96		52.6	26.3	157.6		0.70	0.7	2.99	18	2407.7	49.1	67.0	23.07	1242.3	1.0	1242.3	
KGDH25-07	3-5	Ç	62.65	62.99		31.5	476.5	1.0	0.50		6.09	26	3925.0	62.6	194.1	24.08	1551.6	1.1	1706.8	
KGDH25-07	8-9	Ç	62.15	67.28		33.6	482.5	1.1	0.50		1.55	21	3862.6	62.1	204.0	23.20	401.1	1.1	441.2	
KGDH25-08	4.5-5	Ç	62.74	67.28		33.6	519.5	1.1	0.50		9.07	27	3936.3	62.7	207.9	24.52	2304.5	1.1	2535.0	
KGDH25-08	24-24.5	Ç	62.11	66.96		33.5	491.3	1.1	0.50		4.91	15	3857.7	62.1	202.8	23.77	1273.6	1.1	1401.0	
KGDH25-08	25-25.2	Ç	62.09	65.39		32.7	492.4	1.1	0.50		6.85	19	3855.2	62.1	197.9	24.41	1778.1	1.1	1955.9	

Notlar / *Notes* :

1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*

22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan / *Test Executing Engineer*
Onur KARAÇOZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürsah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

NOKTA YÜKLEME DAYANIMI DENEY FORMU / *POINT LOAD STRENGTH TEST FORM*

AB-1226-T	
13128	
04-25	

Lab No. / *Lab No.*	13128	**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	14.04.2025
Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendislik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	15.04.2025
Proje Adı / *Project Name*	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	23.04.2025
Numune Cinsi/Sample Type	KAROT	**Standart No** *Standard No*	TS 699 MADDE 6.38

Kuyu No	Derinlik	Deney İşlemi	Karot Çapı veya Yükseklik	Karot Boyu	Genişlik	Dış Kenar-Kuv. Merkezi Arası Mesafe	Numune Ağırlığı	Kriter1 (Ç)	Kriter2 (Ç, D)	Kriter3 (E, D)	Kırılma Yükü	Kriter4 Kırılma Süresi	Eşdeğer Çap		Hacim	Birim Hacim Kütle	Nokta Yük İndeksi	Düz. Kat.		Nokta Yük. Dayanım İndeksi (Düzeltilmiş)	
			D	L	W	M	G	L/D>=1.0-1.4	W/D>=0.5	D/W>=0.3 D/W<=1.0	P	10-60s	De^2	De	V		$I_s=(P*10^{\wedge}6)/D_e^2$	F	$I_{s(50)}$	$I_{s(50)con}$	$I_{s(50)conOri}$
	m		mm	mm	mm	mm	g				kN	s	mm^2	mm	cm^3	kN/m3	kPa		kPa		
KGDH25-09	12.5-13	Ç	62.33	70.36		35.2	535.6	1.1	0.60		7.42	20	3885.0	62.3	214.6	24.49	1910.8	1.1	2101.9		
KGDH25-09	20.2-21	Ç	62.15	68.55		34.3	514.4	1.1	0.60		5.90	28	3862.6	62.1	207.9	24.28	1528.4	1.1	1681.2		
KGDH25-09	23.5-24	Ç	62.58	71.33		35.7	523.0	1.1	0.60		2.90	21	3916.3	62.6	219.3	23.40	741.2	1.1	815.3		
KGDH25-09	26.5-27	Ç	62.66	69.66		34.8	527.3	1.1	0.60		9.76	25	3926.3	62.7	214.7	24.09	2485.2	1.1	2733.7		
KGDH25-09	29.5-30	Ç	62.45	65.33		32.7	506.6	1.1	0.50		6.97	19	3900.0	62.4	200.0	24.85	1787.8	1.1	1966.6		
KGDH25-10	7.5-8	Ç	62.18	68.57		34.3	498.4	1.1	0.60		5.63	14	3866.4	62.2	208.1	23.49	1455.9	1.1	1601.5		
KGDH25-10	11-11.3	Ç	62.55	71.22		35.6	551.4	1.1	0.60		11.36	16	3912.5	62.5	218.7	24.73	2902.5	1.1	3192.8		
KGDH25-10	15.2-15.6	Ç	62.29	74.25		37.1	580.1	1.2	0.60		13.29	17	3880.0	62.3	226.2	25.16	3424.7	1.1	3767.2		
KGDH25-10	29.7-29.9	Ç	62.39	70.55		35.3	541.5	1.1	0.60		6.56	25	3892.5	62.4	215.6	24.64	1685.5	1.1	1854.1		
KGDH25-11	21.85-22	Ç	62.75	68.96		34.5	526.3	1.1	0.50		8.09	20	3937.6	62.8	213.2	24.22	2054.7	1.1	2260.2		

Notlar / *Notes* :

1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*

22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan / *Test Executing Engineer*
Onur KARAKÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

NOKTA YÜKLEME DAYANIMI DENEY FORMU / *POINT LOAD STRENGTH TEST FORM*

AB-1226-T

13128

04-25

Lab No. / *Lab No.*	13128	**Numune Kabul Tarihi** / *Acc. Date of Sample*	14.04.2025
Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	**Deney Başlama Tarihi** / *Initiating Date of Test*	15.04.2025
Proje Adı / *Project Name*	Kartık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** / *Final Date of Test*	23.04.2025
Numune Cinsi/Sample Type	KAROT	**Standart No** / *Standard No*	TS 699 MADDE 6.38

Kuyu No	Derinlik	Deney İşlemi	Karot Çapı veya Yükseklik	Karot Boyu	Genişlik	Dış Kenar-Kuv. Merkezi Arası Mesafe	Numune Ağırlığı	Kriter1 (Ç)	Kriter2 (Ç, D)	Kriter3 (E, D)	Kırılma Yükü	Kriter4 Kırılma Süresi	Eşdeğer Çap		Hacim	Birim Hacim Kütle	Nokta Yük İndeksi	Düz. Kat.		Nokta Yük. Dayanım İndeksi (Düzeltilmiş)	
			D	L	W	M	G	L/D>=1,0-1,4	M/D>=0,5	D/W>=0,3 D/W<=1,0	P	10-60s	De²	De	V		$I_s=(P*10^6)/D_e^2$	F	$I_{s(50)}$	$I_{s(50)corr}$	$I_{s(50)corOrt}$
	m		mm	mm	mm	mm	g				kN	s	mm²	mm	cm³	kN/m3	kPa		kPa		
KGDH25-12	5-5.5	D	*38.63*		*49.4*	*24.7*	*167.1*		*0.60*	*0.8*	*3.58*	*19*	2430.5	49.3	68.0	24.10	1472.7	1.0	*1472.7*		
KGDH25-12	23.2-24.1	Ç	*62.33*	*67.85*		*33.9*	*516.5*	*1.1*	*0.50*		*7.99*	*25*	3885.0	62.3	206.9	24.49	2057.3	1.1	*2263.0*		
KGDH25-13	8-8.3	Ç	*62.58*	*70.36*		*35.2*	*548.5*	*1.1*	*0.60*		*9.49*	*14*	3916.3	62.6	216.3	24.88	2423.9	1.1	*2666.3*		
KGDH25-13	13.85-14	Ç	*62.96*	*65.99*		*33.0*	*509.7*	*1.1*	*0.50*		*6.64*	*28*	3964.0	63.0	205.3	24.35	1674.8	1.1	*1842.3*		
KGDH25-13	22.35-22.65	Ç	*63.25*	*68.96*		*34.5*	*548.6*	*1.1*	*0.50*		*11.46*	*30*	4000.6	63.3	216.6	24.85	2865.6	1.1	*3152.2*		
KGDH25-13	26.2-26.4	Ç	*61.85*	*67.28*		*33.6*	*499.8*	*1.1*	*0.50*		*5.02*	*15*	3825.4	61.8	202.0	24.27	1312.5	1.1	*1443.8*		
KGDH25-16	22-22.5	D	*32.99*		*51.0*	*25.5*	*164.7*		*0.80*	*0.6*	*1.13*	*19*	2141.6	46.3	68.0	23.76	526.6	1.0	*526.6*		
KGDH25-16	16.5-17	D	*43.33*		*57.3*	*28.6*	*128.8*		*0.70*	*0.8*	*1.85*	*34*	3160.1	56.2	54.0	23.40	586.5	1.1	*645.2*		
KGDH25-18	24.5-25	D	*38.36*		*51.4*	*25.7*	*201.4*		*0.70*	*0.7*	*2.28*	*20*	2511.2	50.1	82.0	24.09	906.0	1.0	*906.0*		

Notlar / *Notes* :

1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*

22.11.2018 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürsan KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

NOKTA YÜKLEME DAYANIMI DENEY FORMU / *POINT LOAD STRENGTH TEST FORM*

AB-1226-T	
13128	
04-25	

Lab No. / *Lab No.*	13128	**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	14.04.2025
Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	15.04.2025
Proje Adı / *Project Name*	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	23.04.2025
Numune Cinsi/Sample Type	KAROT	**Standart No** *Standard No*	TS 699 MADDE 6.38

Kuyu No	Derinlik	Deney İşlemi	Karot Çapı veya Yükseklik	Karot Boyu	Genişlik	Dış Kenar-Kuv. Merkezi Arası Mesafe	Numune Ağırlığı	Kriter1 (Ç)	Kriter2 (Ç, D)	Kriter3 (E, D)	Kırılma Yükü	Kriter4 Kırılma Süresi	Eşdeğer Çap		Hacim	Birim Hacim Kütle	Nokta Yük İndeksi	Düz. Kat.		Nokta Yük. Dayanım İndeksi (Düzeltilmiş)	
			D	L	W	M	G	L/D>=1.0-1.4	M/D>=0.5	D/W>=0.3 D/W<=1.0	P	10-60s	De²	De	V		$I_s=(P*10^6)/D_e^2$	F	$I_{s(50)}$	$I_{s(50)corr}$	$I_{s(50)corOri.}$
	m		mm	mm	mm	mm	g				kN	s	mm²	mm	cm³	kN/m3	kPa		kPa		
KGDH25-19	16.5-17	Ç	62.22	69.85		34.9	533.2	1.1	0.60		8.78	26	3871.3	62.2	212.3	24.64	2267.2	1.1	2493.9		
KGDH25-19	22.2-25.4	Ç	61.85	70.33		35.2	541.7	1.1	0.60		12.41	18	3825.4	61.8	211.2	25.16	3242.9	1.1	3567.2		
KGDH25-21	7-7.5	Ç	61.96	65.66		32.8	491.7	1.1	0.50		3.97	29	3839.0	62.0	197.9	24.38	1034.6	1.1	1138.1		
KGDH25-21	8.7-8.8	Ç	61.33	69.65		34.8	520.7	1.1	0.60		5.87	34	3761.4	61.3	205.7	24.84	1561.7	1.1	1717.9		
KGDH25-21	18.5-19	D	35.94		51.6	25.8	161.1		0.70	0.7	1.97	14	2362.2	48.6	67.0	23.59	834.4	1.0	834.4		
KGDH25-21	20.5-21	Ç	62.65	72.33		36.2	547.3	1.2	0.60		7.41	22	3925.0	62.6	222.9	24.09	1888.9	1.1	2077.8		
KGDH25-21	23-23.5	D	37.52		56.5	28.3	216.8		0.80	0.7	5.02	16	2702.4	52.0	89.0	23.90	1858.0	1.0	1858.0		
KGDH25-21	24.6-24.7	D	43.36		50.6	25.3	201.3		0.60	0.9	4.16	21	2793.3	52.9	81.0	24.38	1488.6	1.0	1488.6		

Notlar / *Notes* :

1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*

22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar İzin belgesine sahiptir.

Deney Yapan / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürsan KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

NOKTA YÜKLEME DAYANIMI DENEY FORMU / *POINT LOAD STRENGTH TEST FORM*

AB-1226-T
13128
04-25

Lab No. / *Lab No.*	13128	**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	14.04.2025
Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendislik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	15.04.2025
Proje Adı / *Project Name*	Kartık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	23.04.2025
Numune Cinsi/Sample Type	KAROT	**Standart No** *Standard No*	TS 699 MADDE 6.38

Kuyu No	Derinlik	Deney İşlemi	Karot Çapı veya Yükseklik	Karot Boyu	Genişlik	Dış Kenar-Kuv. Merkezi Arası Mesafe	Numune Ağırlığı	Kriter1 (Ç)	Kriter2 (Ç, D)	Kriter3 (E, D)	Kırılma Yükü	Kriter4 Kırılma Süresi	Eşdeğer Çap		Hacim	Birim Hacim Kütle	Nokta Yük İndeksi	Düz. Kat.		Nokta Yük. Dayanım İndeksi (Düzeltilmiş)	
			D	L	W	M	G	L/D>=1,0-1.4	W/D>=0.5	D/W>=0,3 D/W<=1.0	P	10-60s	De²	De	V		$I_s=(P*10^6)/D_e^2$	F	$I_{s(50)}$	$I_{s(50)con}$	$I_{s(50)conOrt.}$
	m		mm	mm	mm	mm	g				kN	s	mm²	mm	cm³	kN/m3	kPa		kPa		
KGDH25-26	4,00-5,00	Ç	62,56	69,96		35,0	547,0	1,1	0,60		14,30	28	3913,8	62,6	214,9	24,97	3653,3	1,1	4018,6	

Notlar / *Notes* :
1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz. / *The test results can not be copied and reproduced without permission.*

22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan / *Test Executing Engineer*
Onur KARATOZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

Firma Adı \ Company Name	Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	Geliş Tarih:	14.04.2025
Rapor No \ Report Number	13128	Başl. Tarihi:	15.04.2025
Proje Adı \ Project Name	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	Bitiş Tarihi:	23.04.2025
		Deney Standardı	ISRM

Sondaj Borehole No	Numune Sample No	Derinlik Depth (m)	Numune Boyu Sample Size (cm)	Numune Çapı Diameter of Sample (mm)	Numune Ağırlığı Sample Weight (g)	BH Ağırlık Unit Weight (kN/m³)	Kesit Alanı Cross Section Area (cm²)				Deney Süresi (sn)	Yenilme Yükü Failure Load P (kN)	Tek Eksenli Basınç Dayanımı Uniaxial Compression Test q_u (MPa)		Numunenin Kırılma Şekli (Kesme, Aksial Dilimlenme vs.)
KGDH25-01	KAROT	17-18.5	15.85	62.66	1252.9	25.14	30.84				29	102.5	33.2		
KGDH25-01	KAROT	25.5-26	16.11	62.68	1260.5	24.88	30.86				45	159.7	51.8		
KGDH25-01	KAROT	29.5-30	16.21	62.58	1238.9	24.38	30.76				37	132.8	43.2		
KGDH25-02	KAROT	6.2-6.5	16.23	61.96	1273.6	25.53	30.15				50	175.3	58.1		
KGDH25-02	KAROT	17.5-18.5	16.52	62.33	1327.5	25.84	30.51				59	210.3	68.9		
KGDH25-03	KAROT	11-11.5	15.79	62.18	1182.7	24.19	30.37				26	91.8	30.2		
KGDH25-03	KAROT	14.5-15	16.05	62.22	1226.1	24.64	30.41				32	112.9	37.1		
KGDH25-03	KAROT	20.5-21	15.77	62.58	1163.7	23.53	30.76				21	74.8	24.3		
KGDH25-03	KAROT	28-30	15.77	62.09	1195.6	24.56	30.28				35	122.8	40.6		

DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 Sayılı Kanun Gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu Laboratuvar İzin Belgesine Sahiptir.

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

Firma Adı \ Company Name	Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	Geliş Tarih:	14.04.2025
Rapor No \ Report Number	13128	Başl. Tarihi:	15.04.2025
Proje Adı \ Project Name	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	Bitiş Tarihi:	23.04.2025
		Deney Standardı	ISRM

Sondaj Borehole No	Numune Sample No	Derinlik Depth (m)	Numune Boyu Sample Size (cm)	Numune Çapı Diameter of Sample (mm)	Numune Ağırlığı Sample Weight (g)	BH Ağırlık Unit Weight (kN/m³)	Kesit Alanı Cross Section Area (cm²)				Deney Süresi (sn)	Yenilme Yükü Failure Load P (kN)	Tek Eksenli Basınç Dayanımı Uniaxial Compression Test q_u (MPa)		Numunenin Kırılma Şekli (Kesme, Aksial Dilimlenme vs.)
KGDH25-05	KAROT	8-8.5	16.63	62.55	1271.6	24.42	30.73				30	105.9	34.5		
KGDH25-05	KAROT	19.2-19.4	16.22	62.33	1253.5	24.85	30.51				34	119.2	39.1		
KGDH25-05	KAROT	26.3-27	16.11	62.56	1198.8	23.75	30.74				23	81.6	26.5		
KGDH25-06	KAROT	6-6.5	16.29	62.18	1189.8	23.59	30.37				17	58.3	19.2		
KGDH25-07	KAROT	9-9.6	16.25	62.85	1198.6	23.33	31.02				21	74.9	24.1		
KGDH25-07	KAROT	24.5-25	16.51	62.98	1354.0	25.82	31.15				31	112.0	36.0		
KGDH25-08	KAROT	17-17.8	16.28	62.56	1289.4	25.28	30.74				54	194.2	63.2		
KGDH25-08	KAROT	20.3-20.6	15.99	62.11	1194.0	24.18	30.30				38	135.3	44.7		

DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürsah KAYA
Deneyler Mühendisi
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.

*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

*Laboratuvarımız 4708 Sayılı Kanun Gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu Laboratuvar İzin Belgesine Sahiptir.

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

Firma Adı \ Company Name	Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	Geliş Tarih:	14.04.2025
Rapor No \ Report Number	13128	Başl. Tarihi:	15.04.2025
Proje Adı \ Project Name	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	Bitiş Tarihi:	23.04.2025
		Deney Standardı	ISRM

Sondaj Borehole No	Numune Sample No	Derinlik Depth (m)	Numune Boyu Sample Size (cm)	Numune Çapı Diameter of Sample (mm)	Numune Ağırlığı Sample Weight (g)	BH Ağırlık Unit Weight (kN/m³)	Kesit Alanı Cross Section Area (cm²)				Deney Süresi (sn)	Yenilme Yükü Failure Load P (kN)	Tek Eksenli Basınç Dayanımı Uniaxial Compression Test q_u (MPa)		Numunenin Kırılma Şekli (Kesme, Aksial Dilimlenme vs.)
KGDH25-09	KAROT	16-17	16.30	62.66	1240.8	24.21	30.84				24	80.6	26.1		
KGDH25-10	KAROT	25-25.3	15.94	62.15	1211.5	24.57	30.34				36	118.5	39.1		
KGDH25-10	KAROT	28-28.3	15.92	61.85	1179.1	24.18	30.04				29	97.2	32.4		
KGDH25-11	KAROT	8.3-9	15.77	63.02	1257.1	25.07	31.19				48	165.2	53.0		
KGDH25-11	KAROT	13.5-14	15.79	62.33	1214.5	24.73	30.51				39	130.5	42.8		
KGDH25-11	KAROT	19.2-19.5	16.31	63.11	1268.2	24.38	31.28				32	110.8	35.4		
KGDH25-11	KAROT	29.6-30	15.66	62.48	1216.5	24.85	30.66				36	120.6	39.3		

DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Deneyci Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 Sayılı Kanun Gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No' lu Laboratuvar İzin Belgesine Sahiptir.

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

Firma Adı \ Company Name	Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	Geliş Tarih:	14.04.2025
Rapor No \ Report Number	13128	Başl. Tarihi:	15.04.2025
Proje Adı \ Project Name	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	Bitiş Tarihi:	23.04.2025
		Deney Standardı	ISRM

Sondaj Borehole No	Numune Sample No	Derinlik Depth (m)	Numune Boyu Sample Size (cm)	Numune Çapı Diameter of Sample (mm)	Numune Ağırlığı Sample Weight (g)	BH Ağırlık Unit Weight (kN/m³)	Kesit Alanı Cross Section Area (cm²)				Deney Süresi (sn)	Yenilme Yükü Failure Load P (kN)	Tek Eksenli Basınç Dayanımı Uniaxial Compression Test q_u (MPa)		Numunenin Kırılma Şekli (Kesme, Aksial Dilimlenme vs.)
KGDH25-12	KAROT	14.3-14.9	15.78	62.36	1236.0	25.16	30.54				37	128.6	42.1		
KGDH25-13	KAROT	3.3-3.5	15.90	61.88	1196.6	24.54	30.07				31	105.3	35.0		
KGDH25-13	KAROT	14-14.2	16.20	62.54	1265.8	24.96	30.72				34	118.6	38.6		
KGDH25-13	KAROT	28-28.7	16.29	62.18	1230.3	24.40	30.37				41	140.5	46.3		

DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürsah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.

*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

*Laboratuvarımız 4708 Sayılı Kanun Gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No' lu Laboratuvar İzin Belgesine Sahiptir.

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

Firma Adı \ Company Name	Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	Geliş Tarih:	14.04.2025
Rapor No \ Report Number	13128	Başl. Tarihi:	15.04.2025
Proje Adı \ Project Name	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	Bitiş Tarihi:	23.04.2025
		Deney Standardı	ISRM

Sondaj Borehole No	Numune Sample No	Derinlik Depth (m)	Numune Boyu Sample Size (cm)	Numune Çapı Diameter of Sample (mm)	Numune Ağırlığı Sample Weight (g)	BH Ağırlık Unit Weight (kN/m³)	Kesit Alanı Cross Section Area (cm²)				Deney Süresi (sn)	Yenilme Yükü Failure Load P (kN)	Tek Eksenli Basınç Dayanımı Uniaxial Compression Test q_u (MPa)		Numunenin Kırılma Şekli (Kesme, Aksial Dilimlenme vs.)
KGDH25-19	KAROT	5.2-6	15.65	61.85	1190.4	24.84	30.04				43	142.3	47.4		
KGDH25-19	KAROT	8-8.5	16.10	62.66	1219.6	24.09	30.84				28	95.9	31.1		
KGDH25-19	KAROT	13.5-14	16.09	62.12	1221.0	24.56	30.31				35	115.3	38.0		

DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Deneme Mühendisi
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 Sayılı Kanun Gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No' lu Laboratuvar İzin Belgesine Sahiptir.

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

Firma Adı \ Company Name	Rhino Mühendislik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	Geliş Tarih:	14.04.2025
Rapor No \ Report Number	13128	Başl. Tarihi:	15.04.2025
Proje Adı \ Project Name	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	Bitiş Tarihi:	23.04.2025
		Deney Standardı	ISRM

Sondaj Borehole No	Numune Sample No	Derinlik Depth (m)	Numune Boyu Sample Size (cm)	Numune Çapı Diameter of Sample (mm)	Numune Ağırlığı Sample Weight (g)	BH Ağırlık Unit Weight (kN/m^3)	Kesit Alanı Cross Section Area (cm^2)				Deney Süresi (sn)	Yenilme Yükü Failure Load P (kN)	Tek Eksenli Basınç Dayanımı Uniaxial Compression Test q_u (MPa)		Numunenin Kırılma Şekli (Kesme, Aksial Dilimlenme vs.)
KGDH25-26	KAROT	22,8-24,3	15.65	61.85	1190.4	24.84	30.04				47	155.3	51.7		

DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAASOZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Deneme Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.

*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

*Laboratuvarımız 4708 Sayılı Kanun Gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No' lu Laboratuvar İzin Belgesine Sahiptir.

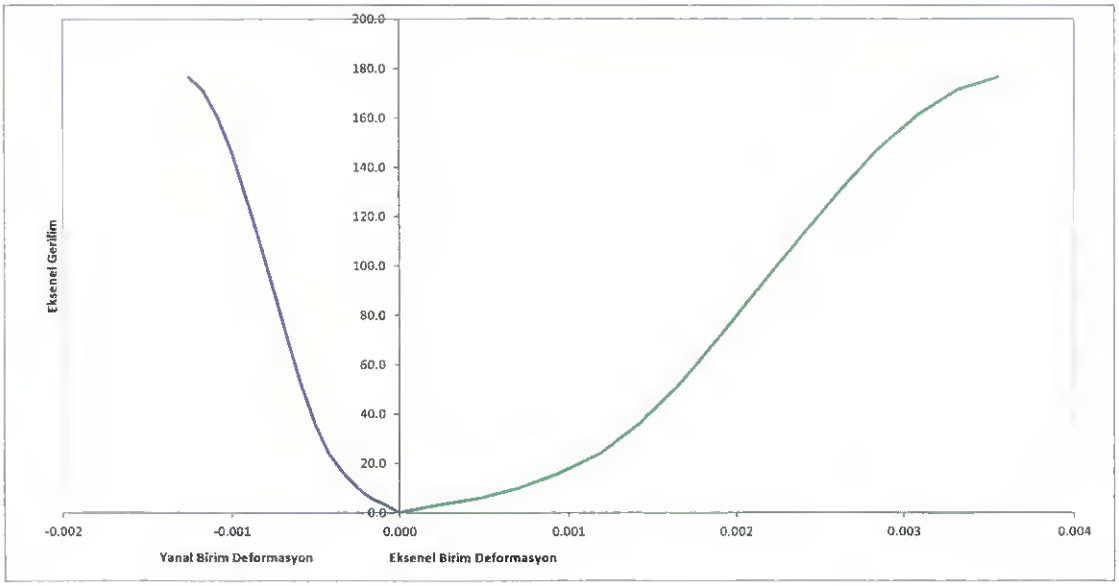
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-01	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	13-13.7	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.53
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.09	Hacim \ Volume (cm^3)	399.78
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.235	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.405
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	961.47	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	5386
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	5.125
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.35
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Unlaxial Pressure q_u (MPa)	17.3



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37436

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

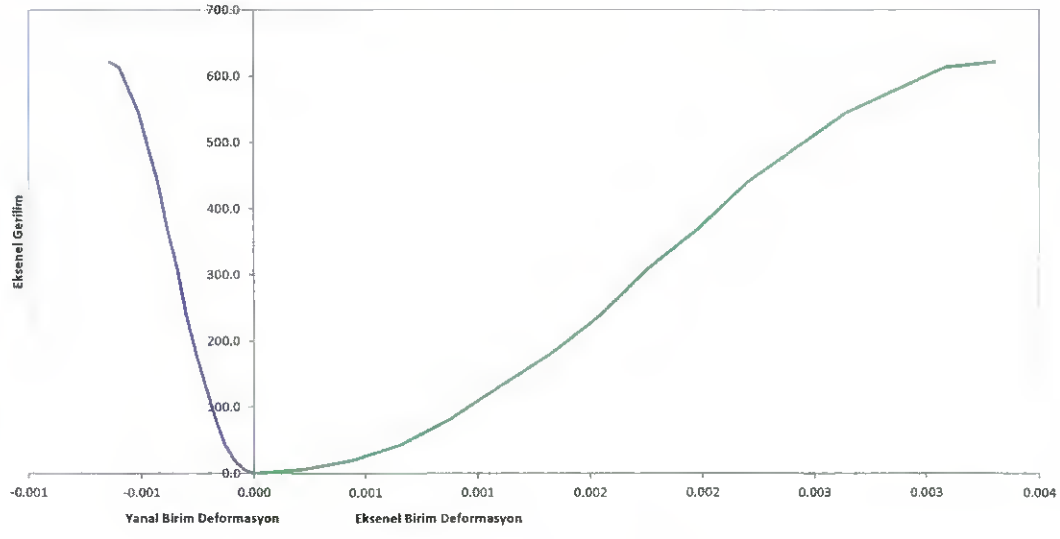
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-02	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	2-2.5	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	31.51
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.17	Hacim \ Volume (cm^3)	415.13
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.334	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.575
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1068.97	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	19577
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	19.585
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.19
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Unlaxial Pressure q_u (MPa)	60.9



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37458

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

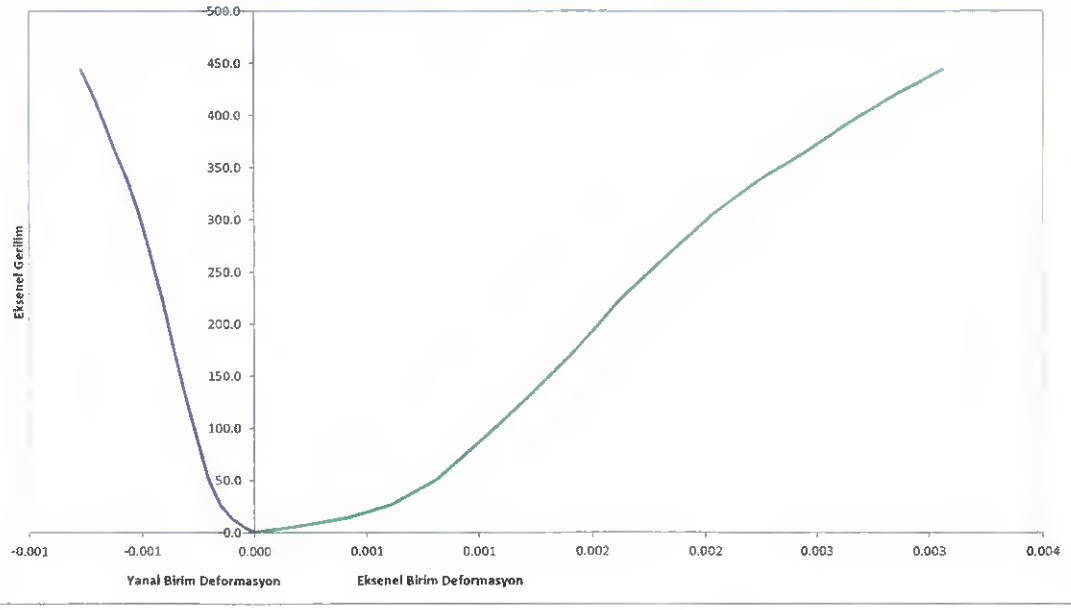
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-03	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	8-9	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.63
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.24	Hacim \ Volume (cm^3)	405.53
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.245	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.488
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1008.96	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	13589
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	15.322
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.25
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	43.5



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37488

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

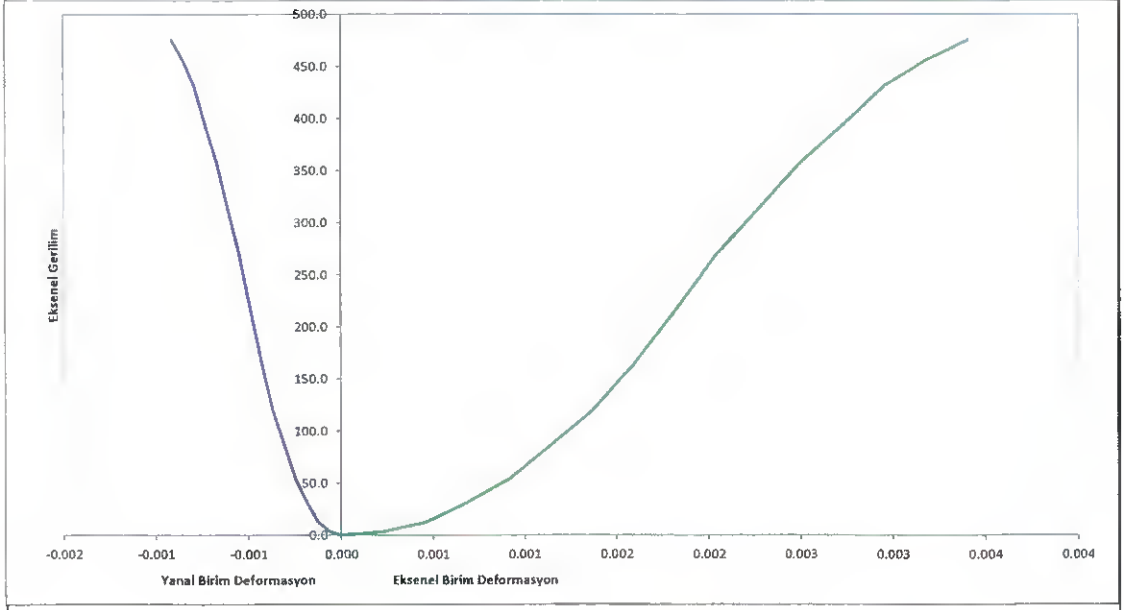
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-04	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	11.5-12.5	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.77
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.21	Hacim \ Volume (cm^3)	406.34
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.259	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.565
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1042.26	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	14618
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	14.549
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.27
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Unlaxial Pressure q_u (MPa)	46.6



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

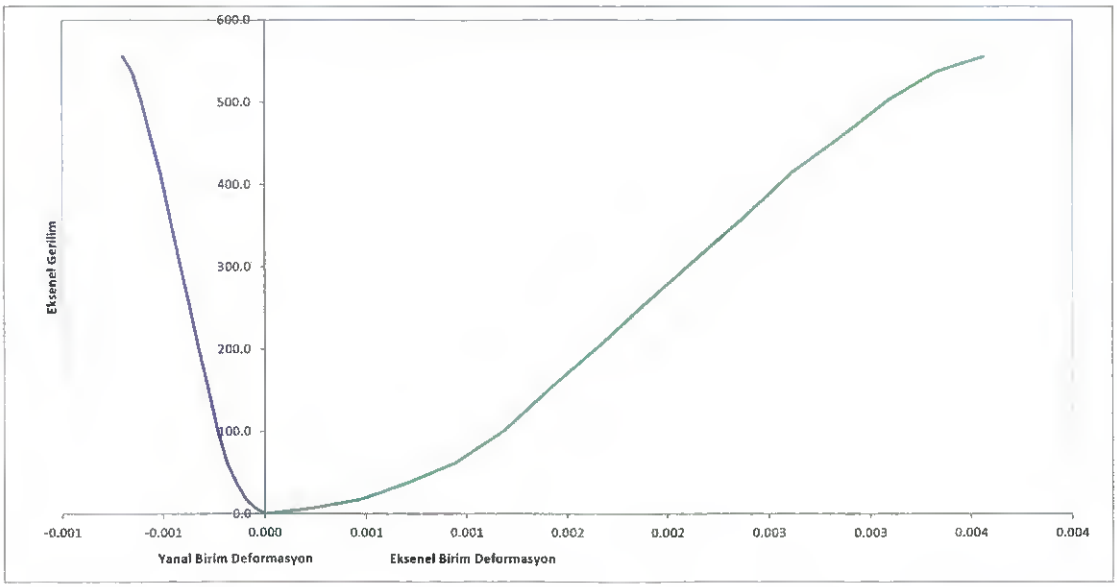
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-05	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	15.8-16.8	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.37
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.06	Hacim \ Volume (cm^3)	396.52
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.218	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.456
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	973.84	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	16884
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	16.202
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.20
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	54.5



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37488

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

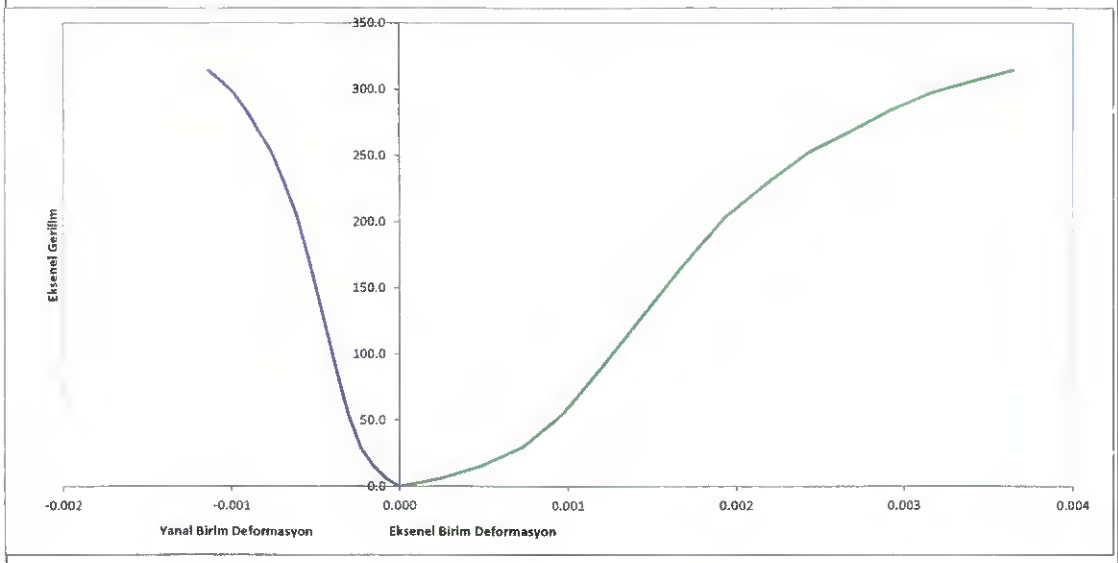
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-06	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	15-15.5	Kesit Alanı \ Cross Section Area ($cm^{2)}$	31.51
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.17	Hacim \ Volume ($cm^{3)}$	415.13
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.334	Birim Ağırlık \ Unit Weight ($g/cm^{3)}$	2.432
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1009.60	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	9898
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	8.889
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.31
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	30.8



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37498

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

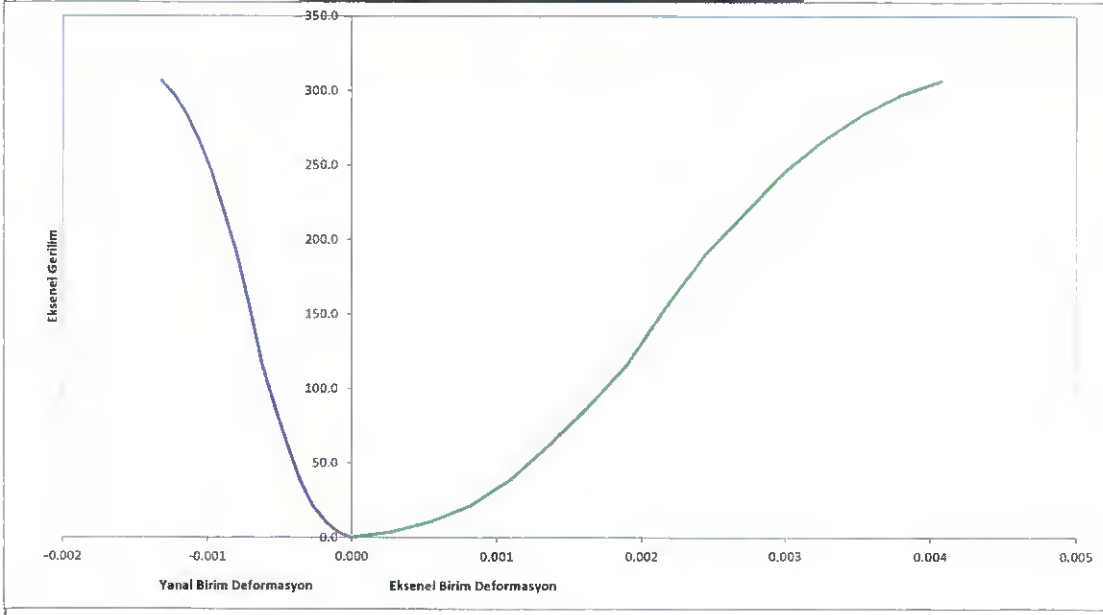
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-07	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	17.1-18.5	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.73
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.26	Hacim \ Volume (cm^3)	407.48
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.255	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.388
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	973.07	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	9420
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	8.165
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.32
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	30.1



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37436

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

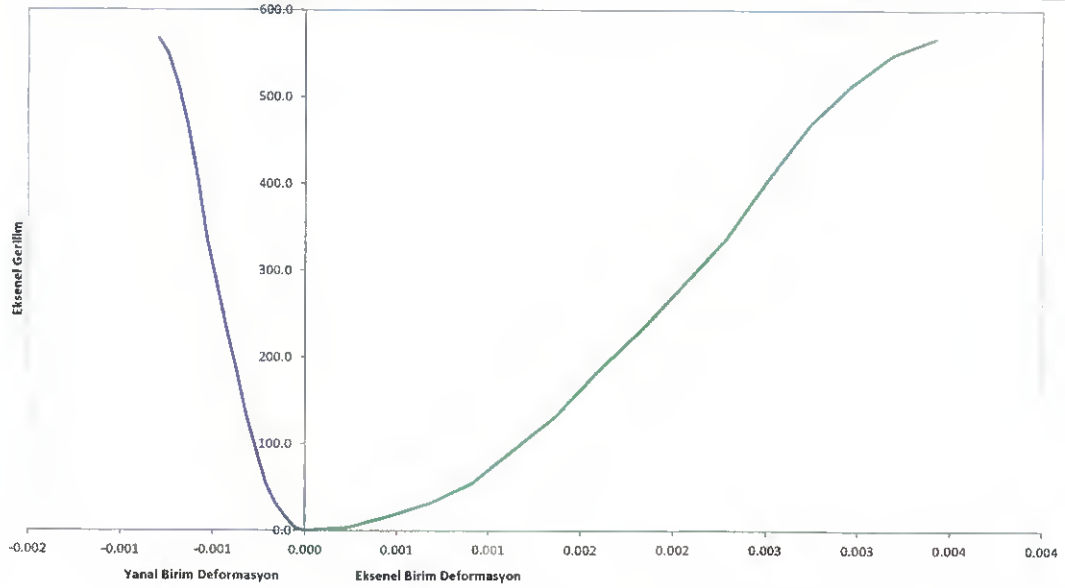
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Kartik Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-08	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	11.15-11.85	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.54
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.16	Hacim \ Volume (cm^3)	401.87
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.236	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.539
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1020.36	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	17320
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	17.319
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.23
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Unlaxial Pressure q_u (MPa)	55.6



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:07438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir

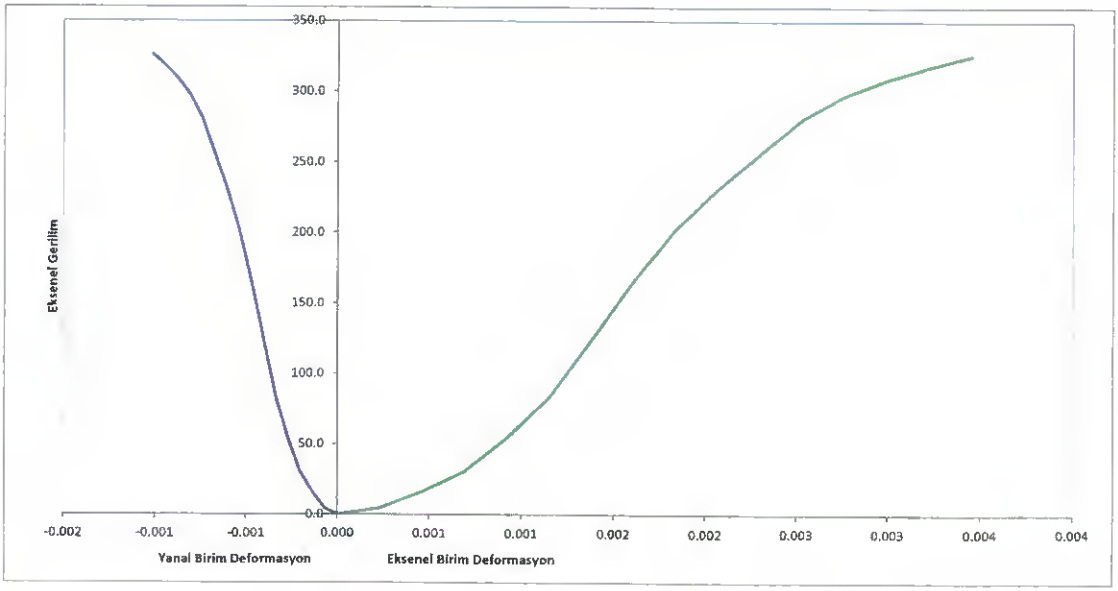
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-09	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	18.5-19	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.30
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.04	Hacim \ Volume (cm^3)	395.18
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.211	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.505
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	989.92	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	9879
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	9.797
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.29
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	32.0



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

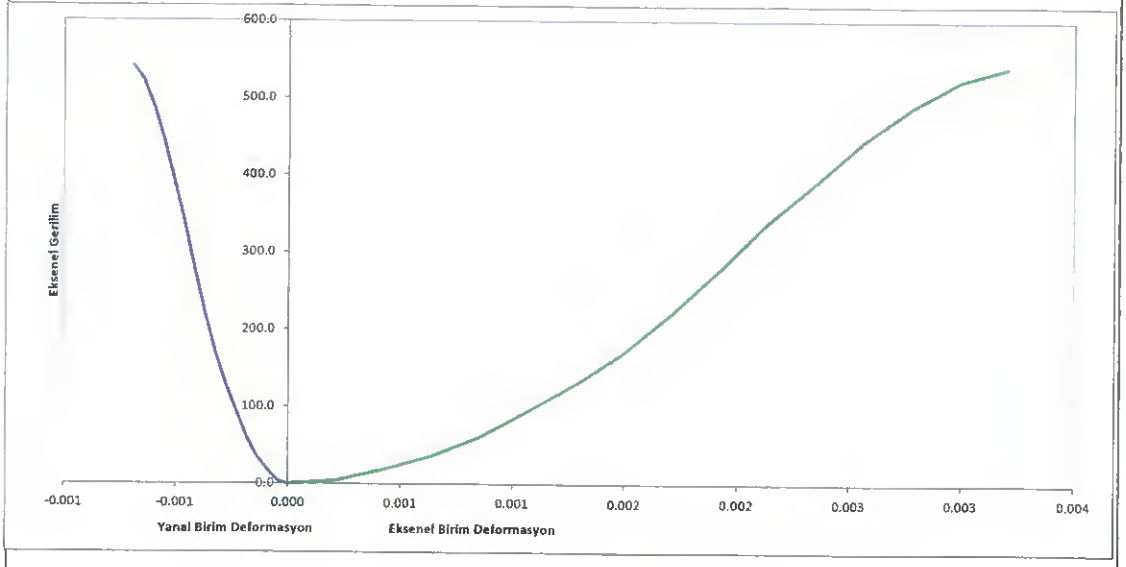
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-10	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	19-20	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	31.22
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.11	Hacim \ Volume (cm^3)	409.46
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.305	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.548
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1043.30	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	16884
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	17.600
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.22
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	53.0



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37458

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

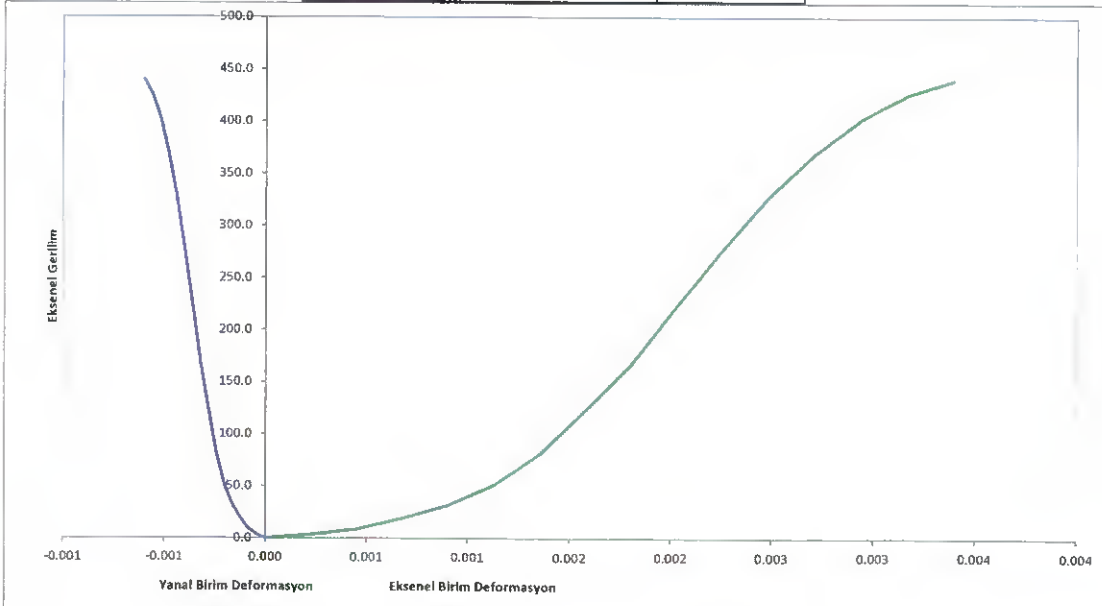
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-11	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	4-4.3	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.75
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.26	Hacim \ Volume (cm^3)	407.87
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.257	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.507
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1022.54	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	13532
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	14.100
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.18
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	43.2



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARACOZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

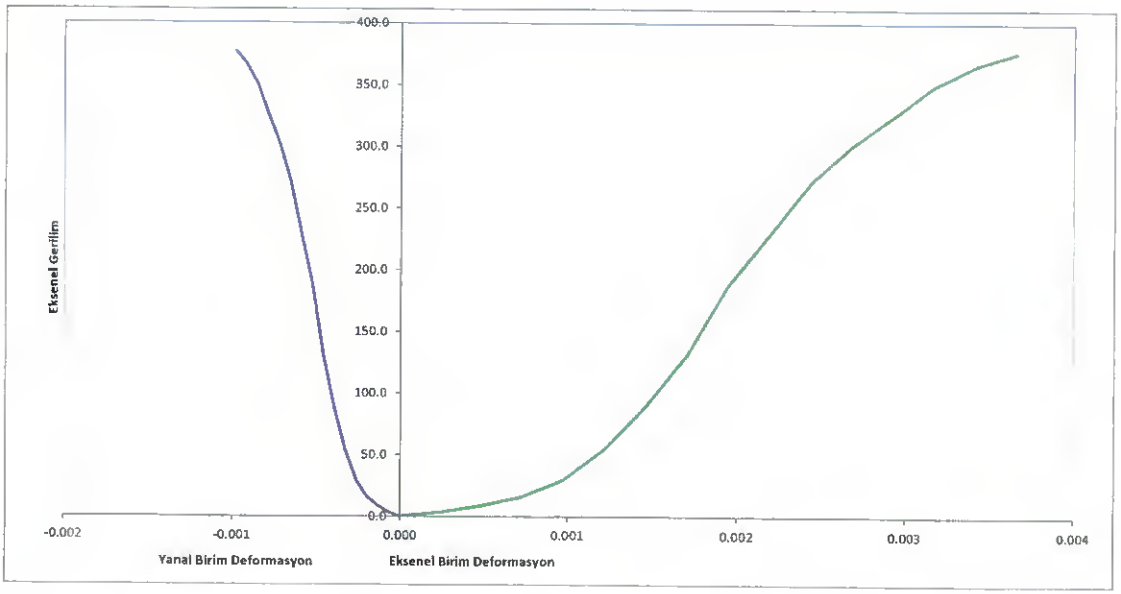
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-12	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	9.1-9.75	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.75
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.14	Hacim \ Volume (cm^3)	404.02
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.257	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.475
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	999.96	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	11580
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	10.734
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.27
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	36.9



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

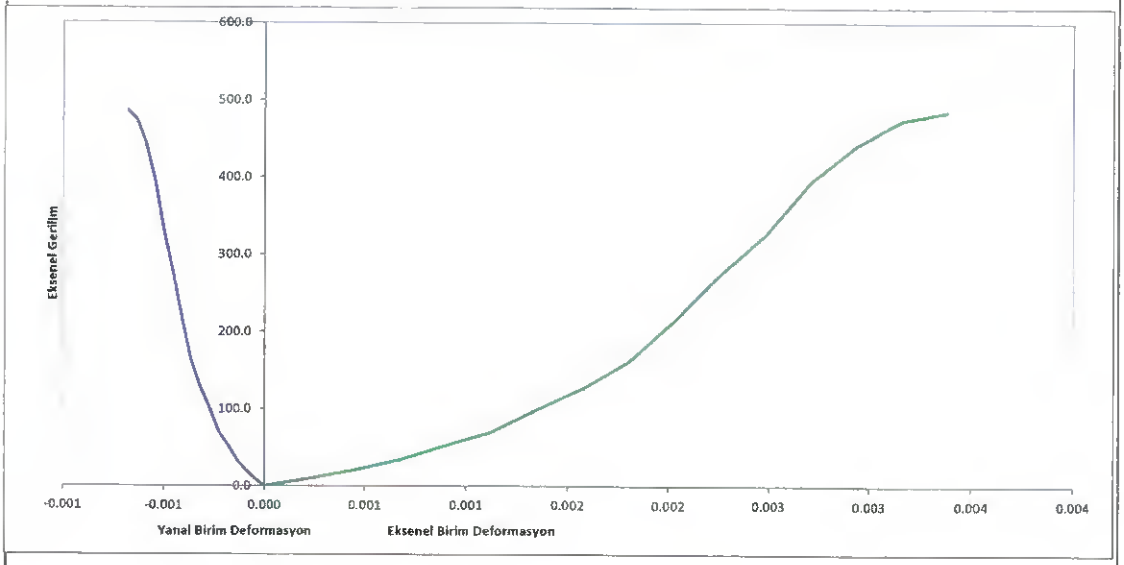
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-13	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	19.4-19.7	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.05
Numune Boyu\Sample Size (cm)	12.87	Hacim \ Volume (cm^3)	386.71
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.186	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.535
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	980.30	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	14588
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	14.798
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.20
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	47.6



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Deneyci Mühendis
Belge No:27438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

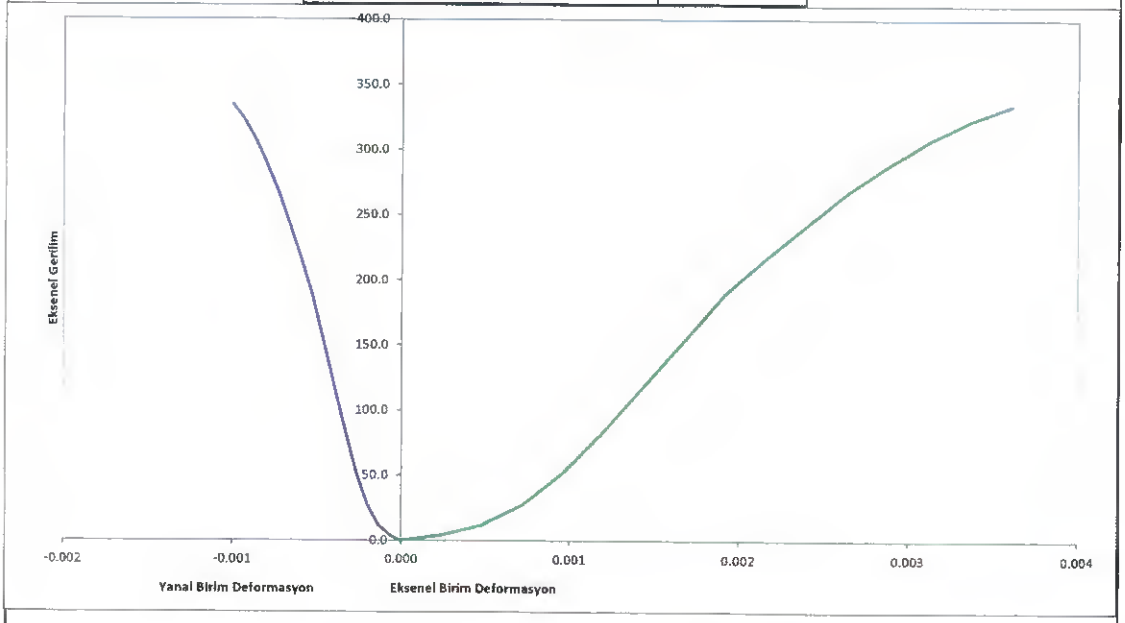
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-18	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	12.3-13	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.99
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.32	Hacim \ Volume (cm^3)	412.78
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.282	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.506
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1034.43	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	10365
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	10.005
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.28
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	32.8



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37498

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

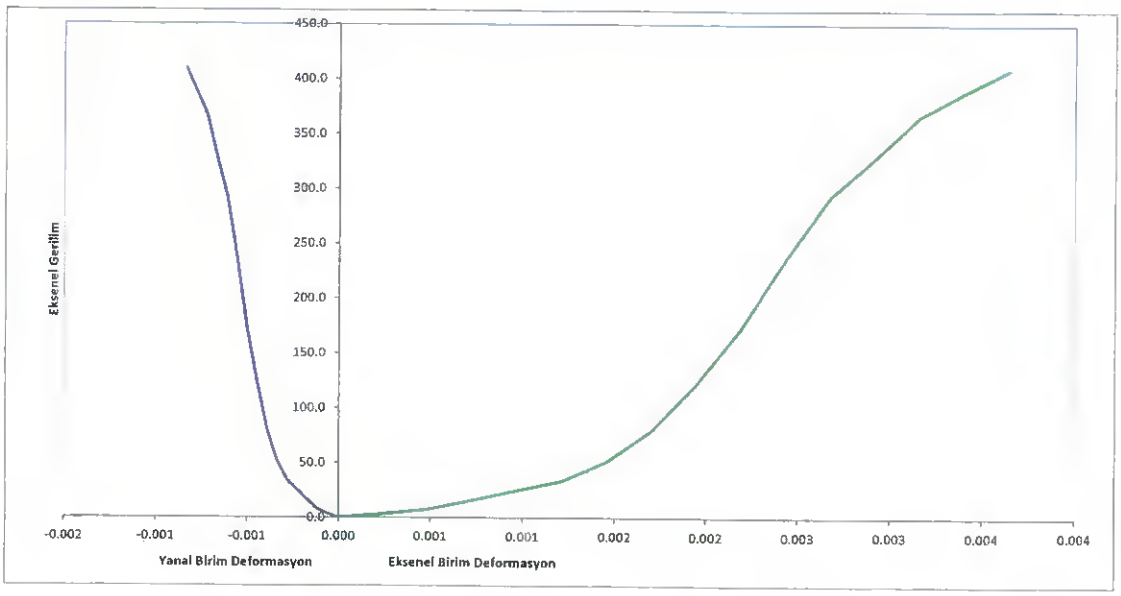
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-19	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	4.9-5.1	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.92
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.18	Hacim \ Volume (cm^3)	407.33
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.274	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.525
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1028.50	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	12654
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	11.707
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.23
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	40.1



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37436

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4706 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

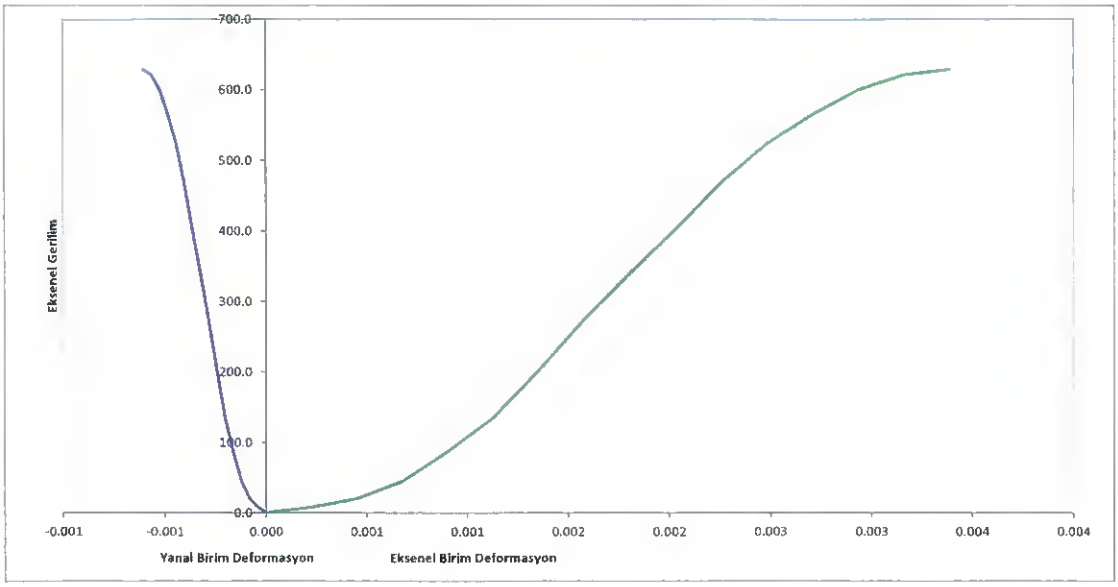
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-26	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	17,0-19,0	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.51
Numune Boyu\Sample Size (cm)	12.84	Hacim \ Volume (cm^3)	391.79
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.233	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.598
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1017.86	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	19188
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	19.262
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.18
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	61.7



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

EK-2

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı

Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Hazırlanma tarihi: 25.10.2023 Kaçıncı güncelleme olduğu: 1.0

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün formu	:	Madde
Maddenin adı	:	CyPlus® Sodyum Siyanür, katı
Kimyasal adı	:	Sodyum Siyanür
EC Liste No	:	006-007-00-5
EC No	:	205-599-4
CAS No	:	143-33-9

1.2. Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Ana kullanım kategorisi	:	Sanayi kimyasalı,İnce kimyasal sentezinde reaktif,Elektrokaplama ajanları,Madencilik (deniz aşırı endüstriler hariç)
Tavsiye edilmeyen kullanımlar	:	Ürün tüketiciler için tasarlanmamıştır,Toprak gübrelemesinde kullanım,Siyanürler yalnızca endüstriyel ve profesyonel uygulamalarda kullanılacaktır.Siyanürler, tüketici/özel ev uygulamalarında kullanılmamalıdır,Silah veya narkotik üretiminde kullanım,Siyanür balıkçılığında kullanım,Ekolojik sistemlerin ve çevrenin herhangi bir şekilde bozulması, zarar görmesi veya tahrip edilmesi için sırasıyla canlıların belirli bir şekilde bozulmasını, zarar görmesini veya öldürülmesini amaçlayan ürünlerimizin kullanımını reddediyoruz,Dezenfeksiyonda kullanım,Özellikle dezenfeksiyon ve haşere kontrolü durumunda siyanürler olağanüstü derecede aktif, ancak çok seçici değil, bu yüzden geniş bir bozulma olabilir. Bu nedenle bu alanda herhangi bir uygulamayı desteklemiyoruz ve herhangi bir satış işlemi yapmıyoruz.

1.3. Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları

İmalatçı
CyPlus GmbH
Deutsche-Telekom-Allee 9
64294 Darmstadt, Almanya
T +49 6151 863 7542
sds-info@roehm.com

1.4. Acil telefon numarası

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası	Yorum
Türkiye	Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı	Cemal Gürsel Cd. No: 18 Sıhhiye Çankaya 06590 Ankara	114	114 Numaralı telefon hattı üzerinden, halka ve sağlık personeline zehirlenmelerle ilgili olarak bilgilendirme hizmeti sunulmaktadır

BÖLÜM 2: Zararların tanımı

2.1. Madde veya karışımın sınıflandırması

Yönetmelik (RG) 11.12.2013 - 28848 [SEA] (Değişiklik: (RG) 10.12.2020 - 31330) uyarınca sınıflandırma

Metaller için aşındırıcı, Zararlılık Kategorisi 1	H290
Akut Toksisite (ağız yolu ile), Zararlılık Kategorisi 1	H300
Akut Toksisite (cilt yolu ile), Zararlılık Kategorisi 1	H310
Akut Toksisite (solunum yolu ile), Zararlılık Kategorisi 2	H330
Akut Toksisite (solunum yolu ile: toz, sis), Zararlılık Kategorisi 2	H330
Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2	H315
Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2	H319

Belirli Hedef Organ Toksisitesi, Tekrarlı maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 1	H372	
Sucul Ortama Zararlı – Akut zararlılık, Kategori 1	H400	(M=10)
Sucul Ortama Zararlı – Kronik zararlılık, Kategori 1	H410	(M=10)
Asitlerle temasında çok toksik gaz çıkarır	EUH032	

H ve EUH ifadeleri tam metni: bkz. bölüm 16

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri : Metalleri aşındırabilir. Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar. Cilt ile teması halinde öldürücüdür. Yutulması halinde öldürücüdür. Solunması halinde öldürücüdür. Cilt tahrişine yol açar. Ciddi göz tahrişine yol açar. Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

2.2. Etiket bilgileri

Yönetmelik (RG) 11.12.2013 - 28848 [SEA] (Değişiklik: (RG) 10.12.2020 - 31330) uyarınca sınıflandırma

Zararlılık işareti (SEA) :

GHS05 GHS06 GHS08 GHS09

Uyarı kelimesi (SEA) : Tehlike

Zararlılık İfadeleri (SEA) : H290 - Metalleri aşındırabilir.
H300+H310+H330 - Yutulduğunda, ciltle temas ettiğinde veya solunduğunda öldürücüdür.
H315 - Cilt tahrişine yol açar.
H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar.
H372 - Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar.
H410 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Önlem İfadeleri (SEA) : P260 - Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın.
P262 - Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin.
P270 - Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.
P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.
P310 - Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın.
P403+P233 - İyi havalandırılmış bir alanda depolayınız. Kabı sıkıca kapalı tutun.

EUH ifadeleri (SEA) : EUH032 - Asitlerle temasında çok toksik gaz çıkarır.

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Ürün PBT ve vPvB sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Adı	:	CyPlus® Sodyum Siyanür, katı
CAS No	:	143-33-9
EC No	:	205-599-4
EC Liste No	:	006-007-00-5
Kimyasal adı	:	Sodyum Siyanür

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%
Sodyum Siyanür	CAS No: 143-33-9 EC No: 205-599-4 REACH kayıt no: 01-2119480141-49-XXXX	> 95
Sodyum Karbonat	CAS No: 497-19-8 EC No: 207-838-8 REACH kayıt no: 01-2119485498-19-XXXX	< 3,5

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%
Sodyum hidroksit	CAS No: 1310-73-2 EC No: 215-185-5 REACH kayıt no: 01-2119457892-27-XXXX	< 2

H ve EUH ifadeleri tam metni: bkz. bölüm 16

3.2. Karışımlar

Uygulanmaz

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin tanıtımı

Genel ilkyardım müdahaleleri : Derhal bir doktor çağırın.

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın. Derhal bir doktor çağırın. Bir doktor çağırın.

Cilt ile temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Cildi bol su ile yıkayın. Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkarın. Derhal bir doktor çağırın.

Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Ağızı çalkalayın. Derhal bir doktor çağırın. Kusturun.

4.2. Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Semptomlar/etkiler : Baş ağrısı.

Cilt ile temas etmesi halinde semptomlar/etkiler : Tahriş edici.

Gözle teması takiben semptomlar/etkiler : Göz tahrişi.

4.3. Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : alkali toz söndürme maddesi.

Uygun olmayan söndürücü maddeler : Karbondioksit (CO_2). Su.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri : Zehirli dumanlar açığa çıkabilir. Yangın durumunda açığa çıkabilecekler:Hidro-siyanik asit.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın anında korunma : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Acil durum planları : Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın. Yalnızca uygun koruyucu ekipmen ile donatılmış nitelikli personel müdahale edebilir.

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının.

6.3. Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler

Sınırlama için : Döküntüleri toplayın.
Temizlik işlemleri : Ürünü mekanik olarak geri kazanın.
Diğer bilgiler : Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 13.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme için önlemler : Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın. Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın.
Hijyen ölçütleri : Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

7.2. Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları

Saklama koşulları : Aşındırıcılara karşı dayanıklı/dayanıklı bir iç astara sahip kapta depolayın. Sadece orijinal kabında saklayın. Kilit altında saklayın. İyi havalandırılan yerde depolayın. Kabı sıkıca kapalı tutun. Soğuk tutun.
Uyumsuz maddeler : Metaller.

7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
DNEL/DMEL (Çalışanlar)	
Akut - sistemik etkiler, cilt yolu	3,03 mg/kg VA/gün
Akut - sistemik etkiler, solunum yolu	9,4 mg/m³
Uzun vadeli - sistemik etkiler, cilt yolu	0,1 mg/kg VA/gün
Uzun vadeli - sistemik etkiler, solunum yolu	0,72 mg/m³
PNEC (Su)	
PNEC su (tatlı su)	0,001 mg/l
PNEC su (deniz suyu)	0,001 mg/l
PNEC su (aralıklı, tatlı su)	0,005 mg/l
PNEC su (aralıklı, deniz suyu)	0,05 mg/l
PNEC (Tortu)	
PNEC tortu (tatlı su)	0,004 mg/kg kuru ağırlık
PNEC tortu (deniz suyu)	0,004 mg/kg kuru ağırlık

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
PNEC (Toprak)	
PNEC toprak	0,007 mg/kg kuru ağırlık

8.2. Maruz kalma kontrolü

Uygun mühendislik kontrolleri : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Kolayca erişilebilen göz yıkama istasyonları ve güvenlik duşları sağlayın.

Ellerin koruması : Koruyucu eldivenler. Malzeme: Bütil kauçuk
Geçiş süresi: 480 dakika
Eldiven kalınlığı: 0.3 mm
Yönerge: EN 374
Ek Bilgi: Lütfen eldiven tedarikçisi tarafından sağlanan geçirgenlik ve delinme süresi ile ilgili talimatlara uyun. Kesilme tehlikesi, aşınma ve temas süresi gibi ürünün kullanıldığı yerel koşulları da dikkate alın. Yukarıda belirtilen el koruması, kimyasalın özel bilgisine ve bu ürünün kullanım amacına dayanmaktadır, ancak yine de tüm işyerleri için uygun olmayabilir. Eldivenlerin belirli çalışma ortamları ve süreçleri için uygunluğunu belirlemek amacıyla işe başlamadan önce nitelikli bir tehlike değerlendirmesi yapılmalıdır. Herhangi bir bozulma veya kimyasal atılım belirtisi varsa eldivenler atılmalı ve değiştirilmelidir.

Gözlerin koruması : Koruyucu gözlükler

Cilt ve vücudun korunması : Uygun koruyucu kıyafet giyin

Solunum yollarının koruması : Solunum koruyucu giyin.

Kişisel koruyucu ekipman sembolü/sembolleri

Çevresel maruziyet kontrolleri : Çevreye verilmesinden kaçının.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	:	Katı
Görünüm	:	Katı
Renk	:	Beyaz
Koku	:	Acı badem
Koku eşiği	:	Mevcut veri yok
pH	:	11,15 (≥) (4,9 g/l,) suda
pH çözelti	:	Mevcut veri yok
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	:	Mevcut veri yok
Erime noktası	:	563,7 °C 1046,7 °F
Donma noktası	:	Uygulanmaz
Kaynama noktası	:	1,496 °C 2.725 °F
Parlama noktası	:	Uygulanabilir değil
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Uygulanmaz
Ayrışma sıcaklığı	:	≤ 300 °C
Alevlenirlik (katı, gaz)	:	Alevlenir değildir
Buhar basıncı	:	uygulanabilir değil
20°C'de bağıl buhar yoğunluğu	:	Mevcut veri yok
Bağıl yoğunluk	:	uygulanabilir değil
Yoğunluk	:	1,595 g/cm³ (68 °F/20 °C)
Çözünürlük	:	Su: ≈ 370 g/l (68 °F/20 °C)
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	:	Mevcut veri yok
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Kow)	:	ugulanabilir değil
Viskozite, kinematik	:	uygulanabilir değil
Viskozite, dinamik	:	uygulanabilir değil

Patlayıcı özellikler	:	Mevcut veri yok
Oksitleyici özellikler	:	Mevcut veri yok
Patlayıcı sınırlar	:	Uygulanmaz uygulanabilir değil uygulanabilir değil

9.2. Diğer bilgiler

Gövde yoğunluğu : 809 - 876 kg/m3

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı reaksiyon olasılığı

Asitlerle temasında çok toksik gaz çıkarır. Hidrojen siyanür oluşumunu önlemek için pH değerinin <11,5 olmasından kaçınılmalıdır.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Önerilen depolama ve elleçleme koşulları altında yoktur (bakınız bölüm 7).

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

metaller. Asitler.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşulları altında tehlikeli bir ayrışma ürününün oluşması beklenmez.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksikolojik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite (ağız yoluyla)	:	Yutulması halinde öldürücüdür.
Akut toksisite (cilt yolu ile)	:	Cilt ile teması halinde öldürücüdür.
Akut toksisite (soluma ile)	:	Solunması halinde öldürücüdür. Solunum yolu ile: toz, sis: Solunması halinde öldürücüdür.

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
LD50 ağız yolu (sıçan)	5 mg/kg Sodyum siyanür LD 50 (Sıçan): 5,0 mg/kg sodyum hidroksit Veri mevcut değil., Sınıflandırılamaz. Etkiler aşındırıcı özelliklerden kaynaklanır. Sodyum karbonat LD 50 (Sıçan): 2.800 mg/kg
LD50 cilt yolu (sıçan)	11,8 mg/kg Sodyum siyanür LD 50 (Tavşan): 11,8 mg/kg sodyum hidroksit Veri mevcut değil., Sınıflandırılamaz. Etkiler aşındırıcı özelliklerden kaynaklanır. Sodyum karbonat LD 50 (Tavşan): > 2.000 mg/kg
ATE (SEA) (ağız yolu)	5 mg/kg vücut ağırlığı
ATE (SEA) (Deri yolu)	11,8 mg/kg vücut ağırlığı

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
ATE TR (Gazlar)	100 ppmv/4 sa
ATE (SEA) (buharlar)	0,5 mg/l/4 sa
ATE (SEA) (toz, sis)	0,05 mg/l/4 sa
Sodyum siyanür LC 50 (insan, 4 h)	0,103 mg/l [Hidrojen siyanür (hidrosiyanik asit)]Buhar, literatür, tek maruz kalma sonrasında son derece zehirlidir; Toz ve sis sodyum hidroksit Tek maruz kalma sonrasında toksik değildir; Buhar, Mevcut verilere göre akut zehirlilik açısından sınıflandırılmamıştır. Tek maruz kalma sonrasında toksik değildir; Toz ve buğu, Mevcut verilere göre akut zehirlilik açısından sınıflandırılmamıştır. Sodyum karbonat LC 50 (Sıçan, 2 sa): 2,3 mg/l Tek maruz kalma sonrasında toksik değildir; Toz ve buğu Tek maruz kalma sonrasında toksik değildir; Buhar, Uygulanamaz

Sodyum Siyanür (143-33-9)	
LD50 ağız yolu (sıçan)	5,09 mg/kg vücut ağırlığı Hayvan: sıçan, Hayvan cinsiyeti: dişi, Sonuçlarla ilgili açıklamalar: diğer:, 95% CL: 4,26 - 5,83
LD50 cilt yolu (tavşan)	11,8 mg/kg Hayvan cinsiyeti: dişi
LC50 Solunum yolu - Sıçan (Toz/sis)	0,103 mg/l/4 sa (insan), literatür
LC50 Solunum yolu - Sıçan (Buhar)	0,103 mg/l/4 sa (insan), literatür

Cilt aşınması/tahrişi : özel test verisi yok
pH: 11,15 (≥) (4,9 g/l,) suda

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
pH	11,15 (≥) (4,9 g/l,) suda

Ciddi göz hasarları/tahrişi : özel test verisi yok
pH: 11,15 (≥) (4,9 g/l,) suda

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
pH	11,15 (≥) (4,9 g/l,) suda

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması : Mevcut veri yok

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
Ek bilgiler	Cilt hassaslaştırıcı değil. Solunum hassaslaştırıcı değil

Eşey hücre mutajenitesi : Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.
Kanserojenite : Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.
Üreme sistemi toksisitesi : Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır
BHOT-tek maruz kalma : Mevcut veri yok
BHOT-tekrarlı maruz kalma : Mevcut veri yok

Sodyum Siyanür (143-33-9)	
BHOT-tekrarlı maruz kalma	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar.

Aspirasyon zararı : Aspirasyon tehlikesi Sınıflandırılmadı

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
Viskozite, kinematik	uygulanabilir değil

Diğer bilgiler : Solunması (solunan havada yaklaşık 200 ppm HCN) veya yutulması (yaklaşık 200 - 300 mg KCN) ani bilinç kaybına ve ölüme neden olabilir. Özellikle terlendiğinde veya yaralandığında cilt yoluyla, hatta gaz halindeki hidrosiyanik asit yoluyla emilebilir. Uzun süreli maruziyetin (15 ppm) ardından bireysel tiroid disfonksiyonu vakaları tanımlanmıştır.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Ekoloji - genel : Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.
Sucul ortama zararlı, kısa süreli (akut) : Sucul ortamda çok toksiktir.
Sucul ortama zararlı, uzun süreli (kronik) : Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
LC50 - Balık [1]	0,042 mg/l Oncorhynchus mykiss, 96 sa
EC50 - Diğer sucul organizmalar [1]	0,041 mg/l EC 50 (Daphnia magna, 48 sa): 0,041 mg/l Veriler, benzer ürünlerle yapılan değerlendirmelerden veya test sonuçlarından elde edilmiştir (analoji yoluyla sonuç).
NOEC kronik balık	0,006 mg/l Salmo trutta (kahverengi alabalık), 144 gün

Sodyum Siyanür (143-33-9)	
LC50 - Balık [1]	0,042 mg/l (Oncorhynchus mykiss, 96 sa), literatür
EC50 - Kabuklular [1]	0,041 mg/l (Daphnia magna, 48 sa), (US-EPA) Veriler, benzer ürünlerle yapılan değerlendirmelerden veya test sonuçlarından elde edilmiştir (analoji yoluyla sonuç).
EC50 - Diğer sucul organizmalar [1]	0,6 mg/l (Aktif çamur, 0.5 sa), (87/302/EEC)
NOEC kronik balık	0,006 mg/l Salmo trutta (kahverengi alabalık), 144 gün

NaOH (1310-73-2)	
EC50 - Kabuklular [1]	40,4 mg/l Test organizması (tür): Ceriodaphnia sp.

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	Ürün biyobozunurdur.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Kow)	uygulanabilir değil
Biyobirikim potansiyeli	Mevcut veri yok.

12.4. Toprakta hareketlilik

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
Toprakta hareketlilik	Tamamlayıcı bilgi yok
Organik Karbon Normalize Edilmiş Adsorpsiyon Katsayısı (Log Koc)	0,454

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

PBT ve vPvB değerlendirmelerinin sonuçları : KKDİK Yönetmeliği kriterlerine göre bir PBT, vPvB maddesi değildir.

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon : Sınıflandırılmadı
Diğer olumsuz etkiler : Tamamlayıcı bilgi yok

BÖLÜM 13: Berteraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar) : Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır.
2 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği.

Atık işleme yöntemleri : Onaylı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını elemine edin.

HP kodu : HP4 - "Tahriş edici – cilt ve göz tahrişi:" uygulandığında ciltte tahrişe veya gözde hasara neden olabilen atıklar.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgisi

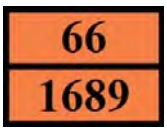
ADR / IMDG / IATA / ADN / RID'e uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
1689	1689	1689	1689	1689
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
SODYUM SİYANÜR, KATI	SODYUM SİYANÜR, KATI	SODYUM SİYANÜR, KATI	SODYUM SİYANÜR, KATI	SODYUM SİYANÜR, KATI
Taşıma dokümanın açıklanması				
UN 1689 SODYUM SİYANÜR, KATI, 6.1, I, (C/E), ÇEVRE AÇISINDAN TEHLİKELİ	UN 1689 SODYUM SİYANÜR, KATI, 6.1, I, (C/E), ÇEVRE AÇISINDAN TEHLİKELİ	UN 1689 SODYUM SİYANÜR, KATI, 6.1, I, (C/E), ÇEVRE AÇISINDAN TEHLİKELİ	UN 1689 SODYUM SİYANÜR, KATI, 6.1, I, ÇEVRE AÇISINDAN TEHLİKELİ	UN 1689 SODYUM SİYANÜR, KATI, 6.1, I, ÇEVRE AÇISINDAN TEHLİKELİ
14.3. Taşımacılık zararları				
6.1	6.1	6.1	6.1	6.1
14.4. Ambalajlama grubu				
I	I	I	I	I
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır: Evet	Çevreye zararlıdır: Evet Denizi kirletici: Evet	Çevreye zararlıdır: Evet	Çevreye zararlıdır: Evet	Çevreye zararlıdır: Evet
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (ADR) : T5
Sınırlı miktarlar (ADR) : 0
İstisnai miktarlar (ADR) : E5
Paketleme talimatları (ADR) : P002, IBC07
Karışık paketleme hükümleri (ADR) : MP18
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR) : T6
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR) : TP33
Tank kodu (ADR) : S10AH
Tanklar için özel hükümler (ADR) : TU15, TE19
Tanklı taşıma aracı : AT
Taşıma kategorisi (ADR) : 1

Taşıma için özel hükümler - Ambalajlar (ADR)	:	V10
Taşıma için özel hükümler - Yükleme, boşaltma ve elleçleme (ADR)	:	CV1, CV13, CV28
Taşıma için özel hükümler-Operasyon (ADR)	:	S9, S14
Tehlike tanım numarası (Kemler sayısı)	:	66
Turuncu levhalar	:	
Tünel sınırlama kodu (ADR)	:	C/E

Deniz taşımacılığı

Sınırlı miktarlar (IMDG)	:	0
İstisnai miktar (IMDG)	:	E5
Ambalaj talimatları (IMDG)	:	P002
Ambalaja ilişkin özel hükümler (IMDG)	:	PP31
GRV (IMDG) ambalaj talimatları	:	IBC07
GRV özel hükümler (IMDG)	:	B1
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG)	:	T6
Tanklar için özel hükümler (IMDG)	:	TP33
EmS-No. (yangın)	:	F-A
N° FS (Dökülme)	:	S-A
Yükleme kategorisi (IMDG)	:	B
Segregasyon (IMDG)	:	SGG6, SG35
Özellikleri ve gözlemler (IMDG)	:	Beyaz, eriyen kristaller veya topaklar. Suda çözünebilir. Asitlerle veya asit dumanlarıyla reaksiyona girerek oldukça zehirli ve yanıcı bir gaz olan hidrojen siyanürü açığa çıkarır. Yutulması, ciltle teması veya tozun solunması halinde son derece toksiktir.

Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA)	:	E5
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA)	:	Yasak
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	Yasak
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA)	:	666
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	5kg
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	673
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	50kg
ERG kodu (IATA)	:	6L

İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN)	:	T5
Özel hükümler (ADN)	:	802
Sınırlı miktar değerleri (ADN)	:	0
İstisnai miktar (ADN)	:	E5
Ekipman gerekli (ADN)	:	PP, EP
Mavi koni/ışık sayısı (ADN)	:	2

Demiryolu taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (RID)	:	T5
Sınırlı miktarlar (RID)	:	0
İstisnai miktar (RID)	:	E5
Ambalaj talimatları (RID)	:	P002, IBC07
Karışık ambalajlama hükümleri (RID)	:	MP18
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (RID)	:	T6

Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (RID)	:	TP33
RID tanklar için tank kodları (RID)	:	S10AH
RID tanklar için özel hükümler (RID)	:	TU15
Nakliye kategorisi (RID)	:	1
Ulaşıma ilişkin özel hükümler - Koli (RID)	:	W10
Taşıma için özel hükümler - Yükleme, boşaltma ve elleçleme (RID)	:	CW13, CW28, CW31
Tehlike tanımlama N° (RID)	:	66

14.7. MARPOL 73/78 Ek II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık

Uygulanmaz

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgisi

15.1. Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat

15.1.1. Ulusal yönetmelikler

Yerel düzenlemeler (Türkiye) : 1 Mayıs 2019 tarihli ve 30761 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği
2 Temmuz 2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Maddelerin ve Karışımların Fiziko-Kimyasal, Toksikolojik ve Ekotoksikolojik Özelliklerinin Belirlenmesinde Uygulanacak Test Yöntemleri Hakkında Yönetmelik
12 Ağustos 2013 tarihli ve 28733 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
6 Ağustos 2013 tarihli ve 28730 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
24 Nisan 2019 tarihli ve 30754 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik
30 Haziran 2012 tarihli ve 28339 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.

Bu ürün, 7/4/2017 tarihli ve 30031 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.
KKDİK Ek-17 kısıtlaması yoktur
CyPlus® Sodyum Siyanür, katı, Kalıcı Organik Kirleticiler Hakkında Yönetmeliğe (R.G. 14.11.2018-30595) tabi değildir

15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Herhangi bir kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler	
ADN	Tehlikeli Malların İç Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ATE	Akut Toksisite Tahmini
BCF	Biyoderişim katsayısı
BLV	Biyolojik sınır değeri
BOİ	Biyokimyasal oksijen ihtiyacı (BOD)
KOİ	Kimyasal oksijen ihtiyacı (COD)
DMEL	Türetilmiş Minimum Etki Seviyesi
DNEL	Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye

Kısaltmalar ve akronimler	
EC No	Avrupa Topluluğu Numarası
EC50	Ortalama etkili konsantrasyon
EN	Avrupa Standardı
IARC	Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Denizyoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklere ilişkin Uluslararası Sözleşme
LC50	Ortalama öldürücü konsantrasyon
LD50	Ortalama öldürücü doz
LOAEL	Olumsuz Etkinin Gözlemlendiği En düşük Seviye
NOAEC	Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
NOAEL	Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Seviye
NOEC	Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
OCDE	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OEL	Mesleki Maruz Kalma Sınır Değeri
PBT	Kalıcı, Biyobirikimli, Toksik
PNEC	Öngörülen Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
RID	Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Düzenlemeler
SDS	Güvenlik Bilgi Formu
STP	Atık su arıtma tesisi
ThOD	Teorik oksijen ihtiyacı (ThOD)
TLM	Ortalama Tolerans Sınırı
VOC	Uçucu Organik Bileşikler
CAS No	Kimyasal Kuramlar Servisi Numarası
B.B.B.	Başka Biçimde Belirtilmedikçe
vPvB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Veri kaynakları : ECHA (Avrupa Kimyasallar Ajansı). (KKDİK Ek-2).
Veri kaynakları : Ek VI.

H ve EUH ifadelerinin tam metni	
Akut Tok. 1 (Ağız yolu)	Akut Toksisite (ağız yolu ile), Zararlılık Kategorisi 1
Akut Tok. 1 (Cilt yolu)	Akut Toksisite (cilt yolu ile), Zararlılık Kategorisi 1
Akut Tok. 2 (Ağız yolu)	Akut Toksisite (ağız yolu ile), Zararlılık Kategorisi 2
Akut Tok. 2 (solunum yolu ile)	Akut Toksisite (solunum yolu ile), Zararlılık Kategorisi 2
Akut Tok. 2 (solunum yolu ile: toz, sis)	Akut Toksisite (solunum yolu ile: toz, sis), Zararlılık Kategorisi 2
BHOT Tekrar. Mrz. 1	Belirli Hedef Organ Toksisitesi, Tekrarlı maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 1
Cilt Aşnd. 1A	Cilt aşınması/tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1A
Cilt Aşnd. 1B	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 1B

H ve EUH ifadelerinin tam metni	
Cilt Tah. 2	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2
EUH032	Asitlerle temasında çok toksik gaz çıkarır
Göz Tah. 2	Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2
Met. Aşnd. 1	Metaller için aşındırıcı, Zararlılık Kategorisi 1
Sucul Akut 1	Sucul Ortama Zararlı – Akut zararlılık, Kategori 1
Sucul Kronik 1	Sucul Ortama Zararlı – Kronik zararlılık, Kategori 1
H290	Metalleri aşındırabilir.
H300	Yutulması halinde öldürücüdür.
H310	Cilt ile teması halinde öldürücüdür.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H330	Solunması halinde öldürücüdür.
H372	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:	
Adı	Akif Doğan Açaz
Sertifika numarası	TÜV/11.118.01
Sertifika geçerlilik tarihi	05/11/2026
İletişim bilgileri	info@reach-gs.eu | +90 (212) 454 0993

Güvenlik Bilgi Formu (GBF), Türkiye

Bu SDS, ürün sahibi CyPlus GmbH''den alınan bilgilere dayanarak düzenlenmiştir ve ürünü yalnızca sağlık, güvenlik ve çevre gereklilikleri açısından tanımlamaya yöneliktir. Elimizdeki bilgilere göre, buradaki bilgiler doğrudur. Ancak, ne yukarıda adı verilen tedarikçi ne de alt kuruluşları buradaki bilgilerin doğruluğu veya eksiksiz olmasıyla ilgili hiçbir sorumluluk kabul etmez. Herhangi bir maddenin kullanımının uygun olup olmadığının belirlenmesi yalnızca kullanıcının sorumluluğundadır. Maddelerin hepsinin bilinmeyen tehlikeleri olabilir ve dikkatli kullanılmaları gerekir. Burada bazı tehlikeler tarif edilmiş olmasına rağmen, var olan tehlikelerin sadece bunlar oldukları garanti edilmez.

Söndürülmüş Toz Kalsiyum Kireci

Güvenlik Bilgi Formu

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik R.G. 13.12.2014 tarih ve 29204 sayısına uygun olarak hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 1/01/2010 Revizyon tarihi: 3/10/2016 Versiyon: 2.0

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün şekli	:	Madde
Maddenin adı	:	Söndürülmüş Toz Kalsiyum Kireci
Ürünün kodu	:	CL 80-S, CL 90-S
Kimyasal adı	:	Kalsiyum hidroksit
AB numarası	:	215-137-3
CAS numarası	:	1305-62-0
Formül	:	Ca(OH)2

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Maddenin/karışımın kullanımı : Endüstriyel kullanım

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Paksan Paketlenmiş Kireç San. A.Ş.

Eski Karasu Yolu, Taşkısığı Mevkii PK.99 Adapazarı/Sakarya

Tel: 0 264 323 33 44 - Faks: 0 264 323 33 69

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil durum numarası : 0 264 323 33 44

KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

11 Aralık 2013 Tarih ve 28848 Mük. Sayılı Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik uyarınca sınıflandırma;

Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2	H315
Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1	H318
Belirli Hedef Organ Toksisitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Solunum Yolu Tahrişi	H335

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 Tarih ve 28848 Mük. Sayılı Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik uyarınca etiket bilgileri;

Zararlılık işareti (SEA) :

GHS05 GHS07

Uyarı kelimesi (SEA) : Tehlike

Zararlılık İfadesi (SEA) : H315 - Cilt tahrişine yol açar
H318 - Ciddi göz hasarına yol açar
H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir

Önlem İfadeleri (SEA) : P261 - Tozlarını solumaktan kaçının
P264 - Elleçlemeden sonra ellerinizi su ile iyice yıkayın
P271 - Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın
P280 - Göz koruyucu donanım, yüz koruyucu donanım, koruyucu kıyafet, koruyucu eldiven kullanın
P302+P352 - DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol sabun ve su ile yıkayın
P304+P340 - SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun
P305+P351+P338 - GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin

P310 - Derhal ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİ'nin 114 no'lu telefonunu veya doktoru/hekimi arayın
P312 - Kendinizi kötü hissederseniz, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİ'nin 114 no'lu telefonunu veya doktoru/hekimi arayın
P321 - Özel müdahale gerekli (bu etikette ilave ilk yardım talimatı kısmına bakınız)
P332+P313 - Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın
P362+P364 - Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın
P403+P233 - İyi havalandırılmış bir alanda depolayanız. Kabı sıkıca kapalı tutun
P405 - Kilit altında saklayın
P501 - İçeriği/kabı yerel, bölgesel, ulusal ve/veya uluslararası düzenlemelere uygun olarak, tehlikeli ve özel atıkları toplama merkezinde bertaraf edin

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

İnsan sağlığı ve çevre açısından fizyo-kimyasal zararlı etkiler : Bildiğimiz kadarıyla, bu ürün doğru mesleki hijyen ve güvenlik prensiplerine uygun elleçlendiği takdirde herhangi bir risk teşkil etmez.

KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Adı : Söndürülmüş Toz Kalsiyum Kireci
CAS numarası : 1305-62-0
AB numarası : 215-137-3
Kimyasal adı : Kalsiyum hidroksit

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	11.12.2013 Tarih ve 28848 mük. sayılı sınıflandırma, etiketleme ve ambalajlama mevzuatı uyarınca tehlike sınıflandırması
Kalsiyum Hidroksit	(CAS numarası) 1305-62-0 (AB numarası) 215-137-3	100	Cilt Tah. 2, H315 Göz Hsr. 1, H318 BHOT Tek Mrz. 3, H335

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

3.2. Karışım

Uygulanamaz

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın. Semptomlar devam ederse bir doktor çağırın.

Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Ürünün temas ettiği giysileri çıkarın ve vücudun ürün ile temas eden bölümlerini su ve yumuşak özellikli bir sabun ile yıkayın, sıcak su ile durulayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.

Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile 20 dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin. Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Bol miktarda su için. Kusturmayın. Mağdur kusarsa yan yatırınız. Kendinizi iyi hissetmezseniz, ulusal zehir danişma merkezinin 114 nolu telefonunu veya doktoru/hekimi arayın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin.

KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi. Kuru toz. Köpük.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın halinde, tehlikeli ayrışma maddeleri; : Zehirli dumanlar açığa çıkabilir.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın anında korunma : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.

KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Acil durum planları : Dökülme alanını havalandırın.

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının. Alıcı ortamdaki yüksek derişimi pH etkisi ile sucul yaşama zarar verir.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizlik işlemleri : Ürünü mekanik olarak kaldırın.

Diğer bilgiler : Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 13.

KISIM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme için önlemler : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Toz oluşumundan kaçının. Cilt, gözler ve giysilerle temasından kaçının. Su ile ya da havanın nemi ile temasından kaçınınız.

Hijyen ölçütleri : Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları : Rutubetli ortamlarda depolanmamalıdır. Toz oluşumundan kaçınılmalıdır.

7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Kalsiyum Hidroksit (1305-62-0)		
MAK	TWA (mg/m³)	5 mg/m³

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın.

Kişisel koruyucu donanım : Eminyet gözlükleri. Eldivenler. Toz oluşumu: toz maskesi. Koruyucu kıyafetler.

Ellerin koruması : Koruyucu eldivenler

Gözlerin koruması : Eminyet gözlükleri

Deri ve vücudun korunması : Uygun koruyucu kıyafet giyin

Solunum yollarının koruması : Yetersiz havalandırma durumunda uygun solunum ekipmanı giyin

Çevresel maruziyet kontrolleri : Çevreye verilmesinden kaçının.

8.3. Diğer bileşenler için maruziyet sınır değerleri

KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel Hali : Katı

Görünüm	:	İnce kuru toz
Renk	:	Beyaz
Koku	:	Kokusuz
Koku eşiği	:	Uygun veri yok
pH	:	12,5 (25 °C - doymuş solüsyonunda)
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	:	Uygun veri yok
Erime noktası	:	2570 °C
Donma noktası	:	Uygulanamaz
Kaynama noktası	:	2850 °C
Parlama noktası	:	Uygulanamaz
Kendi kendine tutuşma sıcaklığı	:	Uygulanamaz
Bozunma sıcaklığı	:	580 °C
Alevlenirlik (katı, gaz)	:	Alevlenmez
Buhar basıncı	:	Uygun veri yok
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	:	Uygun veri yok
Hacim ağırlığı	:	0,2-0,8 t/m³
Yoğunluk	:	2,2 g/cm³ (20 °C)
Çözünürlük	:	Su: 0 °C'de 1,85 g/l; 20 °C'de 1,65 g/l
Log Pow	:	Uygun veri yok
Viskozite, kinematik	:	Uygulanamaz
Viskozite, dinamik	:	Uygun veri yok
Patlayıcı özellikler	:	Patlayıcı değildir.
Oksitleyici özellikler	:	Oksitleyici değildir.
Patlayıcı sınırlar	:	Uygulanamaz

9.2. Diğer bilgiler

Yığın yoğunluğu : 0,5 g/cm³

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Nemli ortamlarda depolanmasından kaçınılmalıdır.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Asitlerle kuvvetli reaksiyona girer.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşullarında, hiçbir tehlikeli ayrışım ürününün oluşmaması gerekmektedir.

KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksik : Sınıflandırılmadı

Kalsiyum Hidroksit (1305-62-0)	
LD50 ağız yolu (sıçan)	> 2000 mg/kg
LD50 cilt yolu (sıçan)	> 2500 mg/kg

Cilt aşınması/tahrişi	:	Cilt tahrişine yol açar. pH: 12,5 (20 °C - doymuş solüsyonunda)
Ciddi göz hasarları/tahrişi	:	Ciddi göz hasarına yol açar. pH: 12,5 (20 °C - doymuş solüsyonunda)
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	:	Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi	:	Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	:	Sınıflandırılmadı
Üreme toksisitesi	:	Sınıflandırılmadı

Belirli Hedef Organ Toksisitesi (tek maruz kalma)	:	Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
Belirli Hedef Organ Toksisitesi (tekrarlı maruz kalma)	:	Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı	:	Sınıflandırılmadı

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Ekoloji - genel	:	Ürünün, sucul organizmalar için zararlı olduğu veya çevre için uzun vadeli olumsuz etkilere sebep olduğu kabul edilmez.
Su açısından akut toksisite	:	Sınıflandırılmadı
Su açısından kronik toksisite	:	Sınıflandırılmadı

Kalsiyum Hidroksit (1305-62-0)	
LC 50 Balık (96 saat)	50,6 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
EC50 Su piresi (48 saat)	49,1 mg/l (Daphnia magna)
EC50 Alg (72 saat)	79,2 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Söndürülmüş Toz Kalsiyum Kireci (1305-62-0)	
Biyobirikim potansiyeli	Tamamlayıcı bilgi yok

12.4. Toprakta hareketlilik

Söndürülmüş Toz Kalsiyum Kireci (1305-62-0)	
Toprakta hareketlilik	Tamamlayıcı bilgi yok

12.5. PBT ve vPvB değerlendirme sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon	:	Sınıflandırılmadı
Diğer olumsuz etkiler	:	Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Atık işleme yöntemleri	:	Lisanslı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını bertaraf edin.

KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN talimatlarına uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
Ürün, nakliyesine ilişkin olarak, yürürlükte bulunan düzenlemelere göre tehlikeli ürün olarak sınıflandırılmamaktadır				
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı				
Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
14.4. Ambalajlama grubu				
Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır Denizi kirletici : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

- Karayolu Taşımacılığı

Uygun veri yok

- Deniz taşımacılığı

Uygun veri yok

- Hava taşımacılığı

Uygun veri yok

- İç sularda gemi nakliyesi

Uygun veri yok

- Demiryolu taşımacılığı

Uygun veri yok

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanamaz

KISIM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

15.1.1. Mevzuat Bilgisi

Düzenlemeye yönelik referans : 13 Aralık 2014 tarih ve 29204 sayılı "Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" çerçevesinde yönetmeliğin öngördüğü şekilde belgelendirilmiş akredite uzman personel tarafından hazırlanmıştır.

15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi

Bir kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır

KISIM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler:

ADN	Tehlikeli Malların İç Suyollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
EC50	Ortalama etkili derişim
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Yükler
LC50	Ortalama ölümcül derişim
LD50	Ortalama ölümcül doz
PBT	Kalıcı Biyobirikimli Zehirli
RID	Tehlikeli Malların Demiryoluyla Uluslararası Taşınmasına ilişkin Mevzuat
vPvB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

H ve EUH ifadelerinin tam metni:

Göz Hsr. 1	Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1
Cilt Tah. 2	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2
BHOT Tek Mrz. 3	Belirli Hedef Organ Toksisitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Solunum Yolu Tahrişi
H315	Cilt tahrişine yol açar
H318	Ciddi göz hasarına yol açar
H335	Solunum yolu tahrişine yol açabilir

Sertifika Sahibinin Bilgileri: Rauf ÖZTÜRK
Sertifika numarası: TSE GBF-1814
Sertifika geçerlilik tarihi: 23/03/2018

SDS Turkey

Bahsi geçen tedbirlerin alınmasından ve ürünün kullanımı hakkında tam ve eksiksiz bir bilgiye sahip olunmasından kullanıcının kendisi sorumludur

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün adı E524 FLAKE KOSTİK

Ürün numarası DD.44.02

CAS numarası 1310-73-2

EC numarası 215-185-5

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımlar Gıda katkı maddesi İçme ve kullanma suları arıtımında, suni ipek endüstrisinde, kağıt hamurunda, tekstil endüstrisinde,
kauçuk ıslahında, organik çözme ameliyesi olarak, alüminyum, gıda, deterjan ve sabun endüstrilerinde
kullanılır. Tavsiye edilmeyen kullanımına ilişkin özel bilgi bulunmamaktadır.

Tavsiye edilmeyen kullanımlar Tavsiye edilmeyen özel kullanımları tanımlanmamıştır.

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Tedarikçi KORUMA KLOR ALKALİ SAN. VE TİC. A.Ş.
Deniz Mah. Petrol Ofisi Cad. No:43
Posta Kodu:41900 Derince / KOCAELİ
Tel: 0(262) 239 22 70
E-posta : koruma@koruma.com.tr
web: koruma.com

Temas kişisi koruma@koruma.com.tr

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil durum telefon numarası Koruma Tel : (0262)239 22 70

Ulusal acil durum telefonu Acil Sağlık Hizmetleri : 112

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma T.C. 28848

Fiziksel zararlar Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır

Sağlık zararları Cilt Aşnd. 1A- H314 Göz Hsr. 1- H318

Çevresel zararlar Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır

2.2. Etiket unsurları

EC numarası 215-185-5

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, “T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Zararlılık işareti

Uyarı kelimesi	Tehlike
Zararlılık İfadeleri	H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
Önlem ifadeleri	P260 Tozunu solumayın. P280 Koruyucu eldiven/ koruyucu kıyafet/ göz koruyucu/ yüz koruyucu kullanın. P303+P361+P353 DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/ çıkartın. Cildinizi su/ duş ile durulayın. P501 İçeriği/ kabı ulusal yönetmeliklere göre bertaraf edin. P310 Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/ hekimi arayın. P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
İçerikler	sodium hydroxide

2.3. Diğer zararlar

Ürün, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içermez.

BÖLÜM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

3.2. Karışımlar

sodium hydroxide	**98-100**
CAS numarası: 1310-73-2	EC numarası: 215-185-5

Sınıflandırma
Cilt Aşnd. 1A- H314
Göz Hsr. 1- H318

Zararlılık ifadelerinin tam metni Bölüm16’da verilmiştir.

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel bilgi

Hemen tıbbi yardım alın. Bu Güvenlik Bilgi Formunu sağlık personeline gösterin. Kimyasal yanıklar bir doktor tarafından tedavi edilmelidir.

Soluma

Kazazedeyi kirlenme kaynağından uzaklaştırın. Maruz kalan kişiyi temiz havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği bir pozisyonda sıcak tutun ve dinlendirin. Solunum yollarının açık kalmasını sağlayın. Yaka, kravat veya kemer gibi giysinin sıkı bölümlerini gevşetin. Solunum zorluğu çekildiğinde, uygun eğitimli personel tarafından kazazedeye oksijen verilebilir. Bilinci yerinde olmayan kişiyi ilk yardım pozisyonunda yan tarafına yatırın ve solunumun gerçekleşebilmesini sağlayın.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Yutma	Ağzı suyla iyice çalkalayın. Herhangi bir protez mevcut ise çıkarın. Birkaç bardak su veya süt içirin. Kusma tehlikeli olabileceğinden dolayı, kazazede kendini rahatsız hissederse kusmayı durdurun. Sağlık personeli tarafından belirtilmedikçe kusturmaya çalışmayın. Kusma meydana gelirse, kusmuğun akciğerlere girmemesi için baş aşağıda tutulmalıdır. Bilinci kapalı olan kişiye asla ağızdan bir şey vermeyin. Maruz kalan kişiyi temiz havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği bir pozisyonda sıcak tutun ve dinlendirin. Bilinci yerinde olmayan kişiyi ilk yardım pozisyonunda yan tarafına yatırın ve solunumun gerçekleşebilmesini sağlayın. Solunum yollarının açık kalmasını sağlayın. Yaka, kravat veya kemer gibi giysinin sıkı bölümlerini gevşetin.
Cilt teması	Maddenin hemen cildin üzerinden alınması önemlidir. Bu maddenin bulaşmış olduğu tüm giysiler derhal çıkarılmalıdır. Hemen bol su ile yıkayın. En az 15 dakika yıkamaya devam edin ve tıbbi yardım alın. Kimyasal yanıklar bir doktor tarafından tedavi edilmelidir.
Göz teması	Hemen bol su ile yıkayın. Kontakt lens varsa çıkarın ve göz kapaklarını iyice açın. En az 10 dakika boyunca suyla yıkayın.
İlk yardım görevlilerinin korunması	İlk yardım personeli, kurtarma sırasında uygun koruyucu ekipman giymelidir. Kirlenmiş giysileri kazazedenin üzerinden çıkarmadan önce su ile iyice yıkayın veya eldiven giyin. Ağız ağza suni teneffüs gerçekleştirilmesi ilk yardım personeli için tehlikeli olabilir.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Genel bilgi	Sağlığa zararları hakkında ek bilgi için Bölüm 11'e bakın. Tanımlanan belirtilerin şiddeti maruziyetin konsantrasyonuna ve süresine bağlı olarak değişebilir.
Soluma	Tek maruziyet şu ters etkilere neden olabilir: Burun ve boğazda şiddetli tahriş. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Solunum yolunda aşınmaya yol açar.
Yutma	Ağızda, yemek borusunda ve midede kimyasal yanıklara neden olabilir. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Şiddetli karın ağrısı. Bulantı, kusma.
Cilt teması	Ciddi yanıklara neden olur. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı veya tahriş. Kızarıklık. Kabarma oluşabilir.
Göz teması	Ciddi göz hasarına yol açar. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı. Gözlerin bol suyla yıkanması. Kızarıklık.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Doktora verilecek bilgiler	Semptomatik tedavi uygulayın.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler	Ürün alevlenir değildir. Alkole dirençli köpük, karbondioksit, kuru toz veya su sisi ile söndürün. Yangını çevrelemek için uygun bir yangın söndürme malzemesi kullanın.
Uygun olmayan söndürücü maddeler	Yangını dağıtma ihtimaline karşı, yangını söndürmek için su jeti kullanmayın.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Özel zararlar	Ciddi aşındırıcı zarar. Ürünle temas etmiş yangın söndürme suları aşındırıcı olabilir.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Zararlı yanma ürünleri	Termal bozunma veya yanma ürünleri aşağıdaki maddeleri içerebilir: Çok toksik veya aşındırıcı gazlar veya buharlar.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme sırasında alınması gereken koruyucu önlemler	Yangın gazlarını veya buharlarını solumaktan kaçının. Alanı boşaltın. Gazların, buharların ve dumanların solunmasından kaçınmak için rüzgar üstünden müdahale edin. Isıya maruz kalmış kapları su spreyi ile soğutun ve herhangi bir risk bulunmuyorsa, bu kapları yangın alanından başka bir yere götürün. Alevlere maruz kalan kapları, yangın sönene kadar suyla soğutun. Sucul ortama dökülmesinden kaçının. Akan yangın söndürme suyunu, kanalizasyon ve su yollarına girişini sınırlayarak ve engelleyerek kontrol altına altın. Suyun kirlenme tehlikesi varsa, ilgili makamlara haber verin.
Yangın söndürme ekipleri için özel koruyucu ekipman	Normal koruma güvenli olmayabilir. Kimyasal maddelere karşı koruyucu giysi giyin. Pozitif basınçlı kendi kendine yeterli kapalı devre solunum aparatı ve uygun koruyucu giysi giyin. Avrupa standardı EN469'a uygun olan itfaiyeci kıyafetleri (kasklar, koruyucu botlar ve eldivenler dahil) kimyasal kazalar için temel seviyede bir koruma sağlayacaktır.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Kişisel önlemler	Uygun eğitim olmadan veya kişisel tehlike içeren herhangi bir harekette bulunulmamalıdır. Gerekli olmayan ve korunmasız kişileri döküntüden uzak tutun. Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Güvenli bir şekilde elleçleme için Güvenlik Bilgi Formunda yazılı tedbirleri alın. Bir döküntüyle uğraştıktan sonra kendinizi iyice arındırın. Atıkların yerinde temizlenmesi ve bertarafı için prosedürlerin ve acil durum eğitiminin sağlandığından emin olun. Dökülen malzemeye dokunmayın veya üzerinde yürümeyin. Tozu solumaktan kaçının. Yetersiz havalandırma halinde uygun bir solunum koruyucu kullanın. Göz ve cilt ile temasından sakının. Kirlenmiş araç ve maddelerle temasından kaçının.

6.2. Çevresel önlemler

Çevresel önlemler	Ürün, suyun asitlik derecesini (pH) etkileyerek, sucul organizmalar üzerinde tehlikeli etkiler gösterebilir. Sucul ortama dökülmesinden kaçının.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Döküntü temizleme yöntemleri	Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Döküntüleri hemen temizleyin ve atıkları güvenle bertaraf edin. Ürün aşındırıcıdır. Döküntüyü kürek, süpürge veya benzeri bir araçla toplayın ve mümkünse tekrar kullanın. Atıkları toplayın ve uygun atık bertaraf kaplarına yerleştirerek sıkıca mühürleyin. Kirlenmiş alanı bol suyla yıkayın. Bir döküntüyle uğraştıktan sonra kendinizi iyice arındırın. Atıkların bertaraf edilmesi için 13. Bölüme bakın.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Diğer bölümlere atıflar	Kişisel korunma için 8. bölüme bakın. Sağlığa zararları hakkında ek bilgi için Bölüm 11'e bakın. Ekolojik tehlikeler hakkında ek bilgi için 12. Bölüme bakın. Atıkların bertaraf edilmesi için 13. Bölüme bakın.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, “T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine uygun düzenlenmiştir

---

Kullanım tedbirleri Üreticinin önerilerini okuyun ve takip edin. Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutun. Kaplar kullanılmadığında sıkıca mühürlenmiş şekilde muhafaza edilmelidir. Ürün aşındırıcıdır. Acil ilk yardım zorunludur. Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin. Koruyucu ekipman olmadan kırılmış paketleri elleçlemeyin. Boş kapları yeniden kullanmayın.

Genel mesleki hijyenle ilgili tavsiyeler Cildin kirlenmesi halinde hemen yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. Her vardiya sonunda ve yemekten, sigara içmeden ve tuvalete gitmeden önce ellerinizi yıkayın. İşyerini terk etmeden önce, her gün iş elbiselerini değiştirin.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Depolama tedbirleri Uyumsuz maddelerden uzak tutun (Bölüm 10'a bakın). Sadece orjinal kabında muhafaza edin. Kabı sıkıca kapalı halde, serin ve iyi havalandırılan bir ortamda muhafaza edin. Kapları dik bir şekilde tutun. Kapları hasardan koruyun. Döküntü olması durumunda, toprak ve su kirliliğini önlemek için depolama tesislerinin önüne set çekin. Depolama alanı zemini sızıntı-geçirmez, eksiz olmalı ve emici olmamalıdır.

Depolama sınıfı Aşındırıcı depolama.

Raf ömrü 2 yıl

7.3. Belirli son kullanım(lar)

Belirli son kullanım(lar) Bu ürün için tanımlanmış kullanımlar Bölüm 1.2'de ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

BÖLÜM 8: Maruz Kalma Kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Mesleki maruziyet limitleri

TLV-Ceiling: 2 mg/m3 (ACGIH 2004).

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Koruyucu donanım

Uygun mühendislik kontrolleri Yeterli havalandırma sağlayın. Havalandırmanın etkinliğini veya diğer kontrol tedbirlerinin ve/veya solunum koruyucu cihazlarının kullanım zorunluluğunu belirlemek için, kişisel, işyeri ortamı veya biyolojik izleme gerekli olabilir. Çalışanların maruziyetini en aza indirmek için başlıca yol olarak; proses korunma yöntemleri, yerel tahliye havalandırması ve diğer teknik kontrolleri uygulayın. Çalışanların maruziyeti, teknik kontrol tedbirleriyle yeterli bir şekilde kontrol edilemiyorsa, kişisel koruyucu ekipman kullanılmalıdır. Kontrol tedbirlerinin düzenli olarak denetlenmesini ve bakımının yapılmasını sağlayın. Maruziyeti en aza indirmek için operatörlerin eğitilmesini sağlayın.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, “T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Göz/Yüz korunması	Risk değerlendirmesi gözlerle temas ihtimalini belirtiyorsa, onaylanmış bir standart ile uyumlu göz koruyucusu kullanılmalıdır. Göz ve yüz koruması için kullanılan kişisel koruyucu ekipman, TS/EN 166 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Yüzü sıkıca saran, kimyasalların sıçramasına karşı koruyucu gözlük veya yüz siperliği kullanın. Solunum zararlılığı söz konusu ise, tam yüz korumalı solunum cihazı gerekli olabilir.
Ellerin korunması	Risk değerlendirmesi, ciltle temasın mümkün olduğunu belirtiyorsa, onaylı bir standart ile uyumlu, kimyasala dirençli, su geçirmez eldivenler kullanılmalıdır. En uygun eldiven, eldiven materyalinin delinme süresi hakkında bilgi verebilecek olan eldiven dağıtıcısına/üreticisine danışılarak seçilmelidir. Elleri kimyasallara karşı korumak için, eldivenler TS/EN 374 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Eldiven üreticisinin belirttiği verilere göre, eldivenlerin koruyucu özelliklerini devam ettirdiğini kullanım boyunca kontrol edin ve herhangi bir bozulma tespit edildiğinde, eldivenleri en kısa sürede değiştirin. Eldivenlerin sıklıkla değiştirilmesi önerilir.
Diğer cilt ve vücut koruması	Risk değerlendirmesi cildin kirlenmesinin mümkün olduğunu gösteriyorsa, onaylı bir standart ile uyumlu, uygun ayakkabı ve ek koruyucu giysi giyilmelidir.
Sağlık tedbirleri	Göz yıkama yeri ve güvenlik duşu sağlayın. Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Ekipmanı ve çalışma alanını günlük olarak temizleyin. İyi kişisel hijyen prosedürleri uygulanmalıdır. Her vardiya sonunda ve yemekten, sigara içmeden ve tuvalete gitmeden önce ellerinizi yıkayın. Kullanım sırasında yemek yemeyin, içecek ve sigara içmeyin. Önleyici endüstriyel tıbbi muayeneler yapılmalıdır. Ürünün tehlikeli özellikleri konusunda temizleme personelini uyarın.
Solunum sisteminin korunması	Risk değerlendirmesi, havada kirliliğin solunması ihtimalini gösteriyorsa, onaylı bir standart ile uyumlu solunum koruması kullanılmalıdır. Solunum sistemini koruyucu tüm ekipmanların kullanım amacına uygunluğundan ve 'CE' işaretli olduğundan emin olun. Solunum aygıtının yerine iyice oturmasına dikkat edin ve filtreyi düzenli olarak değiştirin. Gaz filtreleri ve birleşik filtre kartuşları, TS/EN 14387 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Değiştirilebilen filtre kartuşlu tam yüz maskeleri, TS/EN 136 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Değiştirilebilir filtre kartuşlarına sahip yarım veya çeyrek yüz maskeli solunum aygıtları, TS/EN 140 Standardı ile uyumlu olmalıdır.
Çevresel maruz kalma kontrolleri	Kaplar kullanılmadığında sıkıca mühürlenmiş şekilde muhafaza edilmelidir. Havalandırma emisyonlarının ve iş proses ekipmanlarının, çevre koruma mevzuatları gerekliliklerine uygunluğunu kontrol edilmelidir. Bazı durumlarda, duman temizleyiciler, filtreler veya proses ekipmanları için yapılan teknik değişiklikler, emisyonları kabul edilebilir seviyelere düşürmek için gereklidir.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm	Beyaz flake şeklinde
Koku	Hemen hemen kokusuz.
pH	(1 M çözelti, 20C’de) 14
Erime noktası/donma noktası	318°C
Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı	1390°C

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Parlama noktası	Uygulanamaz.
Alevlenirlik (katı, gaz)	Uygulanamaz.
Buhar basıncı	<2,4
Hacimsel yoğunluk	2,13 kg/m³
Çözünürlük (ler)	Su ile her oranda karıştırılabilir.
Patlayıcı özellikler	Uygulanamaz.
Oksitleyici özellikler	Kuvvetli oksitleyicidir.

9.2. Diğer bilgiler

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Tepkime Daha detaylı bilgi için bu bölümün diğer kısımlarına bakın.

10.2. Kimyasal kararlılık

Kararlılık Normal ortam sıcaklıklarında ve tavsiye edildiği gibi kullanıldığında kararlıdır. Öngörülen depolama şartları altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Zararlı tepkime olasılığı Bilinen herhangi bir muhtemel tehlikeli reaksiyon yoktur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar Tehlikeli bir şekilde sonuçlanabilmesi muhtemel, bilinen herhangi bir durum yoktur.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kaçınılması gereken maddeler Ürünle reaksiyonu halinde, tehlikeli bir durum oluşturması muhtemel özel bir madde veya madde grubu yoktur.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Zararlı bozunma ürünleri Tavsiye edilen şartlara uygun olarak kullanıldığında ve depolandığında bozunma olmaz. Termal bozunma veya yanma ürünleri aşağıdaki maddeleri içerebilir: Aşındırıcı gazlar veya buharlar.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite - oral

Notlar (oral LD_{50}) Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Akut toksisite - dermal

Notlar (dermal LD_{50}) Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Akut toksisite - soluma

Notlar (soluma LC_{50}) Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, “T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine uygun düzenlenmiştir

---

Cilt aşınması/tahrişi

Hayvan verisi	Cilt Aşnd. 1A- H314 Ciddi yanıklara neden olur.

Ciddi göz hasarı/tahrişi

Ciddi göz hasarı/tahrişi	Göz Hsr. 1- H318 Cilt için aşındırıcı. Gözler için aşındırıcı olarak kabul edilir.

Solunum yolları hassaslaşması

Solunum yolları hassaslaşması	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Cilt hassaslaşması

Cilt hassaslaşması	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Eşey hücre mutajenitesi

Genotoksisite - in vitro	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Kanserojenite

Kanserojenite	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
IARC kanserojenite	Bileşenlerin hiçbiri listelenmemiş veya muaf tutulmamıştır.

Üreme sistemi toksisitesi

Üreme sistemi toksisitesi-doğurganlık	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
Üreme sistemi toksisitesi-gelişimsel	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Belirli hedef organ toksisitesi-tek maruz kalma

BHOT- tek maruz kalma	Tek maruziyet sonrası, belirli hedef organ toksik madde olarak sınıflandırılmaz.

Belirli hedef organ toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

BHOT- tekrarlı maruz kalma	Tekrarlanan maruziyet sonrasında, özel hedef organ toksik madde olarak sınıflandırılmaz.

Aspirasyon zararı

Aspirasyon zararı	İlgili değildir. Katı.

Genel bilgi	Tanımlanan belirtilerin şiddeti maruziyetin konsantrasyonuna ve süresine bağlı olarak değişebilir.
Soluma	Solunum yolunda aşınmaya yol açar. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Burun ve boğazda şiddetli tahriş.
Yutma	Ağızda, yemek borusunda ve midede kimyasal yanıklara neden olabilir. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Şiddetli karın ağrısı. Bulantı, kusma.
Cilt ile temas	Ciddi yanıklara neden olur. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı veya tahriş. Kızarıklık. Kabarma oluşabilir.
Göz ile temas	Ciddi göz hasarına yol açar. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı. Gözlerin bol suyla yıkanması. Kızarıklık.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Maruz kalma yolu	Yutma Soluma Cilt ve/veya göz teması.
Hedef organlar	Bilinen herhangi bir belirli hedef organ yoktur.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

Ekotoksisite	Çevre için tehlikeli olarak kabul edilmez. Bununla birlikte, büyük veya sık görülen döküntülerin çevreye zararlı etkileri olabilir.

12.1. Toksisite

Toksisite	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
Akut toksisite- balık	LC_{50}, 96 saatler: 125 mg/l, Tatlı su balığı
Akut toksisite- sucul omurgasızlar	EC_0, 48 saatler: 100 mg/l, Su piresi

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Kalıcılık ve bozunabilirlik	Ürünün bozunurluğu bilinmemektedir.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyobirikim potansiyeli	Biyobirikim hakkında uygun veri yoktur.

12.4. Toprakta hareketlilik

Hareketlilik	Uygun veri yoktur.

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları	Ürün, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içermez.

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Diğer olumsuz etkiler	Bilinmiyor.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Genel bilgi	Atık oluşumu en aza indirilmeli veya mümkün olan her yerde atık oluşumundan kaçınılmalıdır. Mümkün olduğu yerlerde, ürünleri yeniden kullanın veya geri dönüştürün. Bu madde ve kabı güvenli bir biçimde bertaraf edilmelidir. Bu ürünün, proses çözeltilerinin, kalıntıların ve yan ürünlerin bertarafı, her zaman çevre koruma gerekliliklerine, atık bertaraf mevzuatına ve yerel mercilerin gerekliliklerine uygun olmalıdır. Atıkların elleçlenmesi sırasında, ürünün elleçlenmesi için uygulanan güvenlik önlemleri dikkate alınmalıdır. Boşaltılmış kaplar elleçlenirken, iyice temizlenmesine ve yıkanmasına dikkat edilmelidir. Boş kaplar veya katmanlarında kalabilecek ürün kalıntıları, potansiyel olarak tehlike oluşturabilirler.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

---

Atık işleme yöntemleri Kanalizasyona boşaltmayın. Artakalan ve geri dönüştürülemeyen ürünleri, lisanslı bir atık bertaraf edici kuruluş yardımıyla bertaraf edin. Atıklar, kalıntılar, boş kaplar, atılan iş kıyafetleri ve kirlenmiş temizlik malzemeleri, belirlenen uygun kaplarda toplanmalı ve içeriklerine uygun etiketlenmelidir. Geri dönüşüm uygun olmadığında, sadece yakma veya gömme işlemi uygullanmalıdır.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

Genel Sınırlı miktarda ambalajlama/sınırlı yük bilgileri için, bu bölümde gösterilen bilgileri kullanarak ilgili model dokumantasyona danışın.

14.1. UN numarası

UN No. (ADR/RID)	1823
UN No. (IMDG)	1823
UN No. (ICAO)	1823
UN No. (ADN)	1823

14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Uygun sevkiyat adı (ADR/RID)	SODYUM HİDROKSİT, KATI
Uygun sevkiyat adı (IMDG)	SODYUM HİDROKSİT, KATI
Uygun sevkiyat adı (ICAO)	SODYUM HİDROKSİT, KATI
Uygun sevkiyat adı (ADN)	SODYUM HİDROKSİT, KATI

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR/RID sınıfı	8
ADR/RID sınıflandırma kodu	C6
ADR/RID etiketi	8
IMDG sınıfı	8
ICAO sınıfı/bölümü	8
ADN sınıfı	8

Sevkiyat etiketleri

14.4. Ambalajlama grubu

ADR/RID ambalajlama grubu	II
IMDG ambalajlama grubu	II
ADN ambalajlama grubu	II

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

---

ICAO ambalajlama grubu II

14.5. Çevresel zararlar

Çevre açısından zararlı/deniz kirletici
Hayır.

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Her zaman kapalı kaplarda dik ve güvenli biçimde taşıyın. Ürünü nakleden kişilerin, bir kaza veya dökülme durumunda ne yapacaklarını bildiklerinden emin olunuz.

EmS F-A, S-B

ADR sevkiyat kategorisi 2

Acil durum aksiyon kodu 2W

Zararlılık Tanımlama Numarası (ADR/RID) 80

Tünel kısıtlama kodu (E)

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

MARPOL 73/78 Ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık Uygulanamaz.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Ulusal yönetmelikler
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 12 Ağustos 2013 tarihli, 28733 sayılı, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2 Temmuz 2013 tarihli, 28695 sayılı, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 30 Haziran 2012 tarihli, 6331 sayılı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 6 Ağustos 2013 tarihli, 28730 sayılı, Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı, Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik.
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2 Nisan 2015 tarihli, 29314 sayılı, Atık Yönetimi Yönetmeliği.

AB mevzuatı
Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanmasına ilişkin (REACH), 18 Aralık 2006 tarihli (EC) Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin 1907/2006 sayılı Yönetmeliği (düzenlenmiş şekliyle).
2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.
Maddelerin ve karisimlarin siniflandirilmasi, etiketlenmesi ve ambalajlanmasi hakkinda yonetmelik Çevre ve Şehircilik Bakanlığından 11 Aralýk 2013 Resmî Gazete Sayý: 28848 (Mükerrer).
(AB) 453/2010 sayılı ve 20 Mayıs 2010 tarihli Komisyon Yönetmeliği.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

---

Kimyasal Güvenlik Değerlendirilmesi uygulaması yoktur.

Envanterler

AB (EINECS/ELINCS)

Bileşenlerin hiçbiri listelenmemiş veya muaf tutulmamıştır.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Güvenlik bilgi formunda kullanılan kısaltmalar ve akronimler	ADR: Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması. ADN: Tehlikeli Malların Kıta İçi Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması. RID: Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması. IATA: Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği. ICAO-TI: Tehlikeli Malların Havayoluyla Emniyetli Taşınması için Teknik Şartname. IMDG: Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Mallar. CAS: Kimyasal Kuramlar Servisi. ATE: Akut Toksisite Tahmini. LC50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde konsantrasyonu. LD50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde dozu (Medyan Ölümcül Doz). EC_{50}: %50 azami yanıta neden olan maddenin Etkin Konsantrasyonu. PBT: Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik madde. vPvB: Çok Kalıcı, Çok Biyobirikimli.
Kısaltmalar ve akronimler	Göz Hsr. = Göz hasarı Cilt Aşnd. = Cilt aşınması
11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı yönetmeliğe göre sınıflandırma koşulları	Göz Hsr. 1- H318: Cilt Aşnd. 1A- H314: : Hesaplama yöntemi.
Eğitime dair tavsiye	Üreticinin önerilerini okuyun ve takip edin. Bu malzemeyi, sadece eğitimli personel kullanmalıdır.
Düzenleyen	Emel KARAKURT - emel.karakurt@koruma.com.tr GBF Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 01.06.2016 / GBF-A-0-2341
Yeni düzenleme tarihi	23.05.2019
Kaçıncı düzenleme olduğu	06
Hazırlama tarihi	30.06.2016
GBF No	DD.44.02
Zararlılık ifadelerinin tümü	H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar. H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

Bu bilgi yalnızca belirli özgün bir maddeye ilişkindir ve aynı maddenin başka maddelerle birlikte kullanıldığı bir bileşimde veya herhangi bir proseste kullanılmamalıdır. Bu bilgi, firmanın üst düzeyde bilgisi ve kanaati dahilinde, belirtilen tarih itibariyle doğru ve güvenilir bilgidir. Yine de doğruluğu, güvenilirliği ve eksiksizliği yönünde hiçbir teminat garantisi veya beyanda bulunulamaz. Bu bilginin kendi kullanımına yönelik uygunluğu konusunda ikna olmak kullanıcının kendi sorumluluğudur.

Hidroklorik Asit

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Form No: ANA-TR-018

Kaçıncı güncelleme olduğu: 4.0 Yayın tarihi: 29.04.2011 Güncelleme tarihi: 16.11.2020

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu	:	Madde
Maddenin adı	:	Hidroklorik Asit
EC Liste No	:	017-002-01-X
EC No	:	231-595-7
CAS No	:	7647-01-0

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Ana kullanım kategorisi	:	Endüstriyel kullanım

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

VESKİM KİMYEVİ MADDE İTHALAT İHRACAT A.Ş.
ULAŞ OSB MAH. 207. SOK NO:2/1
ERGENE 2OSB ERGENE
TEKİRDAĞ - TÜRKİYE
T +90 212 283 10 17
msds@veskim.com - www.veskim.com

1.4. Acil durum telefon numarası

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası	Yorum
Türkiye	Ulusal Zehir Merkezi (UZEM) Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı	Cemal Gürsel Cd. No: 18 Sıhhiye Çankaya 06590 Ankara	114	114 Numaralı telefon hattı üzerinden, halka ve sağlık personeline zehirlenmelerle ilgili olarak bilgilendirme hizmeti sunulmaktadır

KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 1B	H314
Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1	H318
Belirli Hedef Organ Toksisitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Solunum Yolu Tahrişi	H335

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri	:	Solunum yolu tahrişine yol açabilir. Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar. Ciddi göz hasarına yol açar.

2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Zararlılık işareti (SEA) :

GHS05 GHS07

Uyarı kelimesi (SEA)	:	Tehlike
Zararlılık İfadeleri (SEA)	:	H314 - Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir
Önlem İfadeleri (SEA)	:	P260 - Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın. P264 - Elleçlemeden sonra elleri, kolları ve yüzü, sabun ve su ile iyice yıkayın. P271 - Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın. P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın. P301+P330+P331 - YUTULDUĞUNDA: Ağzınızı çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN. P304+P340 - SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun.

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Adı : Hidroklorik Asit

CAS No : 7647-01-0

EC No : 231-595-7

EC Liste No : 017-002-01-X

Hidroklorik asit ... %	(CAS No) 7647-01-0 (EC No) 231-595-7 (EC Liste No) 017-002-01-X	≤ 32	Cilt Aşnd. 1B, H314 BHOT Tek Mrz. 3, H335

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma
Hidroklorik asit ... %	(CAS No) 7647-01-0 (EC No) 231-595-7 (EC Liste No) 017-002-01-X	≤ 32	Cilt Aşnd. 1B, H314 BHOT Tek Mrz. 3, H335

Özel konsantrasyon limit değerleri:

Adı	Madde /Karışımın kimliği	Özel konsantrasyon limit değerleri
Hidroklorik asit ... %	(CAS No) 7647-01-0 (EC No) 231-595-7 (EC Liste No) 017-002-01-X	(10 ≤C < 25) Cilt Tah. 2, H315 (10 ≤C < 25) Göz Tah. 2, H319 (10 ≤C ≤ 100) BHOT Tek Mrz. 3, H335 (25 ≤C ≤ 100) Cilt Aşnd. 1B, H314

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

3.2. Karışımlar

Uygulanmaz

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel ilkyardım müdahaleleri : Derhal bir doktor çağırın.

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın. Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Bol sabun ve su ile iyice yıkayın. Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkarın. Tıbbi tavsiye alın/doktorunuza başvurun.

Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Derhal bol su ile 15 dakika boyunca durulayın. Tıbbi tavsiye alın/doktorunuza başvurun.

Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Ağızı çalkalayın. Kusmaya zorlamayın. Derhal bir doktor çağırın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Solumayı takiben semptomlar/etkiler : Yanma hissi, öksürük, hışıltılı solunum, larinjit, solunum darlığı, gırtlak spazmı, iltihabı ve ödemi, bronş spazmı, iltihabı ve ödemi,pnömonit, pulmoner ödeme neden olabilir. Mukoz membranlar ile üst solunum yolları üzerinde tahriş edici etkiye sahiptir.

Deriyle temas etmesi halinde semptomlar/etkiler : Yanıklara neden olur.
Mukoz membranlar ile cilt dokuları üzerinde tahriş edici etkiye sahiptir.

Gözle teması takiben semptomlar/etkiler : Göz için aşındırıcıdır.
Mukoz membranlar ile gözler üzerinde tahriş edici etkiye sahiptir.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin.

KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi. kuru kimyasal toz, alkole dayanıklı köpük, karbondioksit (CO2).

Uygun olmayan söndürücü maddeler : Kuvvetli tazyikli su.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın çıkması durumunda reaktivite : Hidrojen klorür gazı açığa çıkabilir.

Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri : Zehirli dumanlar açığa çıkabilir.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın anında korunma : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.

KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Genel tedbirler : Olası ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın. Yetkisiz personele erişim yasaktır. Koruyucu kıyafet kullanın. Kanalizasyonlara, bodrum katları ile iş çukurlarına veya birikmesi tehlikeli olabilecek herhangi bir yere girmesine engel olun. Ürün kanalizasyon veya şehir sularına karışırsa yetkililere haber verin. Dökülen madde üzerinde yürürken dikkatli olun. Buharı solumayın.

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Koruyucu donanım : Önerilen kişisel koruyucu ekipmanı giyin. Toz üretimi: toz maskesi. Uygun koruyucu elbise, eldivenler ile göz veya yüz korumasını giyin.

Acil durum planları : Dökülme alanını havalandırın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın. Dökülmüş ürün ile temas etmeyin veya üzerinde yürümeyin. Gereksiz personeli tahliye edin. Kontamine alanın sınırlarını işaretlerle belirleyin ve yetkisiz tüm personelin bölgeye erişimini engelleyin.

Toz önlemeye yönelik tedbirler : Toz oluşması halinde: Koruyucu gözlükler. Toz maskesi. Buhar oluşumu halinde uygun solunum cihazı kullanın.

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma". Yalnızca uygun koruyucu ekipmen ile donatılmış nitelikli personel müdahale edebilir. Uygun koruyucu giysi, koruyucu eldiven, koruyucu gözlük/maske kullanın.

Acil durum planları : Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Dökülmüş maddeye DOKUNMAYIN. Gereksiz personeli tahliye edin. Yanıcı maddelerden uzak tutun. İnsanları tehlike bölgesinden uzak tutun. Kanalizasyonlara, bodrum katları ile iş çukurlarına veya birikmesi tehlikeli olabilecek herhangi bir yere girmesine engel olun. Alanı havalandırın. Güvenli ise sızıntıyı durdurun.

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının. Kanalizasyon şebekesi veya akarsulara karışmasına izin vermeyin. Nötrleştirmeden kanalizasyon şebekesi veya su kanallarına deşarj etmeyin.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Sınırlama için : Güvenlik talimatlarına uyun. Atıl absorban malzeme ile soğurun (örneğin kum, talaş, bir evrensel bağlayıcı madde, silika jel). Tüm dökülmelerin kanalizasyon veya akarsulara taşınmasını ve girişini engellemek için etrafına set çekmek suretiyle veya absorbanlar ile kontrol altına alın.

Temizlik işlemleri : Toplamak için absorban bir malzeme kullanarak dökülmeleri en kısa sürede temizleyin. Sıvı bağlayıcı madde ile absorbe edin (örn. kum, diatomik toprak, asit- veya çok amaçlı bağlayıcı maddeler). Dökülmeleri, bertaraf için uygun kaplara süpürün veya küreyin. Toz oluşumunu en aza indirin.

Diğer bilgiler : Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin. Kontamine malzemeleri güncel mevzuata uygun şekilde bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Kişisel koruyucu ekipman kullanımı hakkında, bakınız madde 8. Temizlik sonrası atık ortadan kaldırma hakkında, bakınız madde 13.

KISIM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

İşlem gördüğünde karşılaşılabilecek ek tehlikeler : Buhar derişimlerini uygun standardın altında tutmak için yeterli havalandırma sağlayın. Ürünün işyerine yayılmasını önlemek veya en aza indirmek için gerekli tüm teknik tedbirleri alın.

Güvenli elleçleme için önlemler : Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Toz oluşumundan kaçının. Ciltle uzun süreli ve tekrarlı temasından kaçının. Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Aleve veya diğer ateş kaynaklarına doğru püskürtmeyin. Tehlike bölgesindeki zemin, duvar ve diğer yüzeyler düzenli olarak temizlenmelidir. Kısma vanalarını gres ve yağdan uzak tutun. Ürünün işyerine yayılmasını önlemek veya en aza indirmek için gerekli tüm teknik tedbirleri alın. Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın.

Hijyen ölçütleri : Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Teknik tedbirler : Yürürlükteki mevzuata uyun. Açılmış kaplar, sızıntıyı önlemek için düzgün biçimde yeniden kapatılmalı ve dik tutulmalıdır. Özellikle kapalı alanlarda yeterli havalandırma sağlayın.

Saklama koşulları : Kilit altında saklayın. İyi havalandırılan yerde depolayın. Kabı sıkıca kapalı tutun. Soğuk tutun. Depo düzenli olarak temizlenmeli, havalandırma tertibatı, sıcaklık ve nem kontrolleri düzenli olarak yapılmalıdır.

Uyumsuz maddeler : Bazlar, Aminler, Alkali metaller, Metaller, Permanganatlar (örn; Potasyum Permanganat), Flor, Metal asetilidler, Hekzalityum disilisid.

Isı ve ateşleme kaynakları : Sigara içmeyin. KİMYASAL MADDEYİ BUNLARDAN UZAK TUTUN: ateşleme kaynakları. ısı kaynakları.

Karışık depolamaya ilişkin bilgiler : Yiyecek, içecek ve hayvan yemlerinden uzak tutun.

Depolama yeri : Kaçının: Aşırı yüksek veya düşük sıcaklıklar. Isı ve ateşleme kaynakları.

7.3. Belirli son kullanımlar

Uygulanmaz

KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Hidroklorik asit ... %	
Türkiye - Mesleki Maruziyet Limitleri	
Yerel ad	Hidrojen klorür
OEL TWA (mg/m³)	8 mg/m³
OEL TWA (ppm)	5 ppm
OEL STEL (mg/m³)	15 mg/m³
OEL STEL (ppm)	10 ppm
Mevzuat referansı	12 Ağustos 2013 Tarihli ve 28733 Sayılı Resmî Gazete
AB - Mesleki Maruziyet Limitleri	
Yerel ad	Hydrogen chloride
IOELV TWA (mg/m³)	8 mg/m³
IOELV TWA (ppm)	5 ppm
IOELV STEL (mg/m³)	15 mg/m³
IOELV STEL (ppm)	10 ppm
Mevzuat referansı	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Cilt, gözler ve giysilerle temasından kaçının. Çalışmaları açık havada/yerel egzoz altında/havalandırma ile veya solunum koruyucu tertibatla yürütün. Örn. tadilat etkinlikleri için bir iş izni sistemi kullanmayı değerlendirin. Herhangi bir potansiyel maruz kalma durumunda, ilgili bölgede acil durum göz yıkama çeşmeleri ve güvenlik duşları bulunmalıdır. Bu ürün ile birlikte toz ve/veya ince parçacıklar oluşması halinde, bu oluşumlara teneffüs yoluyla uzun süreli maruziyeti en aza indirmek, mesleki maruziyet sınır değerini aşmamak adına sağduyulu olacaktır. Derişimleri düzenli aralıklarla ve çalışanların maruziyetine etkisi olması muhtemel koşullarda yaşanan her değişim anında ölçün.

Kişisel koruyucu donanım : Eldivenler. Emniyet gözlükleri.

Ellerin koruması : Koruyucu eldivenler. EN 374

Gözlerin koruması : Emniyet gözlükleri. EN 166. Aşırı toz olabilecek yerlerde koruyucu gözlük giyin

Deri ve vücudun korunması : Uygun koruyucu kıyafet kullanın. Toz üretimi durumunda: toz geçirmez kıyafet. Toz üretimi durumunda: baş/boyun koruması. Gözler veya cilt ile temas olasılığı yüksek olan yerlerde uygun koruyucu ekipman giyin

Solunum yollarının koruması : Yetersiz havalandırma durumunda uygun solunum ekipmanı giyin. Toz üretimi: P1 tipi filtreli toz maskesi. Aşırı buhar oluşabilecek durumda onaylı maske giyin

Kişisel koruyucu ekipman sembolü/sembolleri

Çevresel maruziyet kontrolleri	:	Çevreye verilmesinden kaçının.
Tüketicinin maruziyet kontrolü	:	Kullanım esnasında yiyecek, içecek veya sigara tüketmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Hamilelikte/anne sütü verirken temastan kaçının.
Diğer bilgiler	:	Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın. Yeme, içme veya sigara kullanımı ile iş çıkışı öncesi elleri ve diğer maruz kalmış bölgeleri hafif sabun ve su ile yıkayın.

KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	:	Sıvı
Görünüm	:	açık sarı.
Renk	:	Renksiz
Koku	:	Keskin
Koku eşiği	:	Mevcut veri yok
pH	:	Mevcut veri yok
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	:	Mevcut veri yok
Erime noktası	:	Uygulanmaz
Donma noktası	:	Mevcut veri yok
Kaynama noktası	:	100 °C (760 mmHg)
Parlama noktası	:	Mevcut veri yok
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Mevcut veri yok
Ayrışma sıcaklığı	:	Mevcut veri yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	:	Uygulanmaz
Buhar basıncı	:	Mevcut veri yok
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	:	Mevcut veri yok
Bağıl yoğunluk	:	Mevcut veri yok
Yoğunluk	:	1.16 g/cm³ (20°C)
Çözünürlük	:	tamamen çözünür. 20 °C'de.
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	:	Mevcut veri yok
Viskozite, kinematik	:	Mevcut veri yok
Viskozite, dinamik	:	Mevcut veri yok
Patlayıcı özellikler	:	Mevcut veri yok
Oksitleyici özellikler	:	Mevcut veri yok
Patlayıcı sınırlar	:	Mevcut veri yok

9.2. Diğer bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Nem. Isı.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Bazlar, Aminler, Alkali metaller, Metaller, Permanganatlar (örn; Potasyum Permanganat), Flor, Metal asetilidler, Hekzalityum disilisid.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşulları altında tehlikeli bir ayrışma ürününün oluşması beklenmez.

KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite	:	Sınıflandırılmadı
Cilt aşınması/tahrişi	:	Ciddi cilt yanıklarına yol açar.
Ciddi göz hasarları/tahrişi	:	Ciddi göz hasarına yol açar.
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	:	Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi	:	Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	:	Sınıflandırılmadı
Üreme sistemi toksisitesi	:	Sınıflandırılmadı
BHOT-tek maruz kalma	:	Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
BHOT-tekrarlı maruz kalma	:	Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı	:	Sınıflandırılmadı

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Ekoloji - genel	:	Ürün, nötrleştirmeden önce sucul organizmalar için tehlike arz edebilir.
Sucul ortama için zararlı, (akut)	:	Sınıflandırılmadı.
Sucul ortama için zararlı, uzun süreli (kronik)	:	Sınıflandırılmadı

Hidroklorik Asit (7647-01-0)	
LC50 balık 1	20.5 mg/l (ECHA)
EC50 Su piresi 1	0.45 mg/l (ECHA)

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Hidroklorik Asit (7647-01-0)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	Biyobozunurluk inorganik maddelerle ilgili değildir.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Hidroklorik Asit (7647-01-0)	
Biyobirikim potansiyeli	Tamamlayıcı bilgi yok

12.4. Toprakta hareketlilik

Hidroklorik Asit (7647-01-0)	
Toprakta hareketlilik	Tamamlayıcı bilgi yok

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon	:	Sınıflandırılmadı
Diğer olumsuz etkiler	:	Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar)	:	Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır. 2 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği. 06 Ekim 2010 tarihli ve 27721 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atıkların Yakılmasına ilişkin Yönetmelik.
Atık işleme yöntemleri	:	Onaylı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını elemine edin. Evsel atıklarla birlikte atmayın.
Kullanılmış suların imhasına yönelik tavsiyeler	:	Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır.
Ek bilgiler	:	Boş kaplar, yerel mevzuat uyarınca geri dönüşüm, geri kazanım veya atık işlemleri için toplanmalıdır.

KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN talimatlarına uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
1789	1789	1789	1789	1789
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
HİDROKLORİK ASİT	HYDROCHLORIC ACID	Hydrochloric acid	HİDROKLORİK ASİT	HİDROKLORİK ASİT
Taşıma dokümanın açıklanması				
UN 1789 HİDROKLORİK ASİT, 8, II, (E)	UN 1789 HYDROCHLORIC ACID, 8, II	UN 1789 Hydrochloric acid, 8, II	UN 1789 HİDROKLORİK ASİT, 8, II	UN 1789 HİDROKLORİK ASİT, 8, II
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı				
8	8	8	8	8
14.4. Ambalajlama grubu				
II	II	II	II	II
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır Denizi kirletici : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

- Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (ADR)	:	C1
Özel hükümler (ADR)	:	520
Sınırlı miktarlar (ADR)	:	1l
İstisnai miktarlar (ADR)	:	E2
Paketleme talimatları (ADR)	:	P001, IBC02
Karışık paketleme hükümleri (ADR)	:	MP15
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR)	:	T8
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR)	:	TP2
Tank kodu (ADR)	:	L4BN
Tanklar için özel hükümler (ADR)	:	TU42
Tanklı taşıma aracı	:	AT
Taşıma kategorisi (ADR)	:	2
Tehlike tanım numarası (Kemler sayısı)	:	80
Turuncu levhalar	:	
Tünel sınırlama kodu (ADR)	:	E

- Deniz taşımacılığı

Sınırlı miktarlar (IMDG)	:	1 L
İstisnai miktar (IMDG)	:	E2
Ambalaj talimatları (IMDG)	:	P001
GRV (IMDG) ambalaj talimatları	:	IBC02
GRV özel hükümler (IMDG)	:	B20
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG)	:	T8
Tanklar için özel hükümler (IMDG)	:	TP2
EmS-No. (yangın)	:	F-A
N° FS (Dökülme)	:	S-B

Yükleme kategorisi (IMDG)	:	C
Segregasyon (IMDG)	:	SG36, SG49
Özellikleri ve gözlemler (IMDG)	:	Colourless liquid.An aqueous solution of the gas hydrogen chloride. Highly corrosive to most metals. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

- Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA)	:	E2
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA)	:	Y840
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	0.5L
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA)	:	851
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	1L
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	855
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	30L
Özel hükümler (IATA)	:	A3
ERG kodu (IATA)	:	8L

- İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN)	:	C1
Özel hükümler (ADN)	:	520
Sınırlı miktar değerleri (ADN)	:	1 L
İstisnai miktar (ADN)	:	E2
Ekipman gerekli (ADN)	:	PP, EP
Mavi koni/ışık sayısı (ADN)	:	0

- Demiryolu taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (RID)	:	C1
Özel hükümler (RID)	:	520
Sınırlı miktarlar (RID)	:	1L
İstisnai miktar (RID)	:	E2
Ambalaj talimatları (RID)	:	P001, IBC02
Karışık ambalajlama hükümleri (RID)	:	MP15
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (RID)	:	T8
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (RID)	:	TP2
RID tanklar için tank kodları (RID)	:	L4BN
RID tanklar için özel hükümler (RID)	:	TU42
Nakliye kategorisi (RID)	:	2
Ekspres koli (RID)	:	CE6
Tehlike tanımlama N° (RID)	:	80

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanmaz

KISIM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

15.1.1. Ulusal yönetmelikler

Yerel düzenlemeler (Türkiye) : 6 Ağustos 2013 tarihli ve 28730 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

12 Ağustos 2013 tarihli ve 28733 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

24 Ekim 2013 tarihli ve 28801 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik

2 Temmuz 2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.

Bu ürün, 7/4/2017 tarihli ve 30031 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.

KISIM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler:

ADN	Tehlikeli Malların İç Suyollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
ATE	Akut toksisite tahmini
BCF	Biyoderişim katsayısı
DMEL	Türetilmiş Minimal Etki seviyesi
DNEL	Türetilmiş - Tesirsizlik Seviyesi
EC50	Ortalama etkili derişim
IARC	Uluslararası Kanser Araştırma Merkezi
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Yükler
LC50	Ortalama ölümcül derişim
LD50	Ortalama ölümcül doz
LOAEL	Gözlenmiş En Düşük Yan Etki Seviyesi
NOAEC	Olumsuz Etki Gözlenmeyen Derişim
NOAEL	Olumsuz Etki Gözlenmeyen Seviye
NOEC	Etki Gözlenmeyen Derişim
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
PBT	Kalıcı Biyobirikimli Zehirli
PNEC	Öngörülen Etki Gözlenmeyen Derişim
RID	Tehlikeli Malların Demiryoluyla Uluslararası Taşınmasına ilişkin Mevzuat
GBF	Güvenlik Bilgi Formu
STP	Kanalizasyon arıtma tesisi
TLM	Ortalama Tahammül Sınırı
vPvB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Veri kaynakları : 11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma. ECHA (Avrupa Kimyasallar Ajansı). Tedarikçinin güvenlik belgeleri.

Diğer bilgiler : SORUMLULUK REDDİ Bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler, güvenilir olduğuna inandığımız kaynaklardan temin edilmiştir. Ancak, doğruluklarına dair açık veya üstü kapalı bir garanti verilmeden sunulmaktadır. Ürünün elleçlenme, depolanma, kullanım ya da bertaraf edilme koşulları veya yöntemleri kontrolümüz dışındadır ve bilgimiz dahilinde olmayabilir. Bu ve benzeri sebeplerden dolayı, ürünün elleçlenmesi, depolanması, kullanımı veya bertaraf edilmesinden doğabilecek her türlü kayıp veya hasara dair sorumluluğu reddediyoruz. Bu Güvenlik Bilgi Formu, yalnızca bu ürünün kullanımı için hazırlanmıştır. Eğer ürün başka bir üründe bileşen olarak kullanılırsa bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler geçersiz olabilir.

H ifadelerinin tam metni

BHOT Tek Mrz. 3	Belirli Hedef Organ Toksisitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Solunum Yolu Tahrişi
Cilt Aşnd. 1B	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 1B
Cilt Tah. 2	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2
Göz Hsr. 1	Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1
Göz Tah. 2	Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar

H318	Ciddi göz hasarına yol açar
H335	Solunum yolu tahrişine yol açabilir

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:

Adı	:	EMEL ARISALAN
Sertifika numarası	:	GBF01.40.03
Sertifika geçerlilik tarihi	:	14/12/2022
İletişim bilgileri	:	emel.arisalan@veskim.com

Adı	:	NERİMAN ÇAKIR
Sertifika numarası	:	GBF01.21.05
Sertifika geçerlilik tarihi	:	21/09/2021
İletişim bilgileri	:	neriman.ulutas@veskim.com

SDS Türkiye (Veskim)

Bu bilgiler mevcut bilgilerimize dayanmaktadır ve ürünü yalnızca sağlık, güvenlik ve çevre gereklilikleri açısından tanımlamaya yöneliktir. Bu nedenle, ürünün herhangi bir özel niteliğini garanti ettiği şeklinde yorumlanmamalıdır.

ZAG-Bakır sülfat

BÖLÜM 1. Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün adı	Bakır sülfat
Ürün kodu	ZK.100250
EC numarası	231-847-6
CAS Numarası	7758-98-7

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları	Endüstriyel kullanım.
Tavsiye edilmeyen kullanımları	Uygun bilgi yok.

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Tedarikçi	BEREKET KİMYA TIP TEK. TİC. VE SAN. LTD. ŞTİ.
Adres	Aydınlı Kosb Mh. Tuzla Kimya San. O.S.B. Analitik Cd. No:78 Tuzla/İstanbul Tel: 0 216 593 3870 | Faks: 0 212 522 2593
E-posta:	tuzla@bereketkimya.com

1.4. Acil durum telefon Numarası

Acil bilgiler için danışınız	Acil Sağlık Hizmetleri: 112 Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114 BEREKET KİMYA: 0 216 593 3870 (Çalışma saatleri: 08:30-17:30)

BÖLÜM 2. Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma (T.C.) 28848/2013 (SEA):

Cilt tah. 2	H315
Göz tah. 2	H319
Akut tok. 4	H302
Sucul akut 1	H400
Sucul kronik 1	H410

2.2. Etiket unsurları

28848/2013 (T.C.) Yönetmeliği (SEA) yönetmeliğine göre zararlılık etiketleri:

Zararlılık İşaretleri

Uyarı Kelimesi: Dikkat

Zararlılık İfadeleri

H302	Yutulması halinde zararlıdır.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Önlem ifadeleri

P264	Elleçlemeden sonra bol su ile iyice yıkayın.
P305+P351+P338	GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P301+P312	YUTULDUĞUNDA : Kendinizi iyi hissetmiyorsanız ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU / doktoru arayın.
P332+P313	Ciltte tahriş söz konusu ise, tıbbi yardım/müdahale alın.
P391	Döküntüleri toplayın.

2.3. Diğer zararlar

Bilgi yok.

BÖLÜM 3. Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

İçerikler:

Tanıtımı	Kons. %	Sınıflandırma 28848/2013 (SEA)
Bakır sülfat		
CAS No 7758-98-7	100	Akut Tok.4 (yutma);H302 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Sucul Akut 1, H400 Sucul Kronik 1, H410
EC No 231-847-6		
Liste No		

Zararlılık ifadelerinin (H) tam metinleri Güvenlik Bilgi Formunun 16. bölümünde bulunur.

3.2. Karışımlar

İlgili olmayan bilgiler.

BÖLÜM 4. İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Gözlerle Temas:	Lens takılı ise çıkarın. Göz kapaklarını iyice açarak, derhal ve bol su ile en az 15 dakika yıkayın. Problemin devam etmesi halinde bir doktora danışın.
Ciltle Temas:	Kirlenmiş giysileri çıkarın. Hemen bol su ile yıkayınız. Tahriş devam ediyorsa, bir doktora danışınız. Kirlenmiş giysilerinizi tekrar kullanmadan önce yıkayın.
Solunum:	Kişiyi açık havaya çıkarınız. Solunum zorluğu çekilmesi halinde, derhal tıbbi yardım / öneri alınız.
Yutma:	Tıbbi tavsiye / yardım alın. Sadece doktor tavsiyesi üzerine kusturmaya çalışınız. Bir doktor tarafından izin verilmedikçe, bilinçsiz bir kişiye asla ağızdan bir şey vermeyin.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Bilgi yok.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Bilgi yok.

BÖLÜM 5. Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun Söndürücü Maddeler: Yangın söndürücü maddeler şunlardır: karbondioksit, köpük, kimyasal toz.

Uygun Olmayan Söndürücü Maddeler: Uygun bilgi yok.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Şu maddelerin yanması sonucu zehirli kükürt oksitleri (SOx), dumanları oluşabilir.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Genel Bilgiler: Ürünün bozunmasını ve sağlık açısından potansiyel olarak zararlı maddelerin meydana gelmesini önlemek üzere kapları su jetleri ile soğutunuz. Daima yangına karşı tam koruyucu ekipmanlar kullanınız. Kanalizasyon sistemine boşalmasını önlemek için söndürme suyunu toplayın. Yangın söndürme için kullanılmış kontamine su ve yangın artıkları yürürlükteki yönetmeliklere uygun şekilde bertaraf edilmelidir.

Yangın Söndürme Ekipleri için Özel Koruyucu Ekipman: Kendi kendine yeterli açık devreli sıkıştırılmış hava solunum cihazı (EN 137), yangınla mücadelede kullanılan koruyucu giyecekler (EN 469), Yangın söndürme ekipleri için koruyucu eldivenler (EN 659) ve yangın söndürme çizmeleri (HO A 29 veya A30) gibi yangınla mücadele için normal donanımlar.

BÖLÜM 6. Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Herhangi bir tehlike yoksa sızıntıyı engelleyin.
Cilt, gözler ve kişisel giysinizin kirlenmesini önlemek için uygun koruyucu ekipman (güvenlik bilgi formunun 8. bölümünde belirtilen kişisel koruyucu ekipmanları içeren) kullanın. Bu belirtilenler hem çalışan personel hem de acil durum prosedürlerine dahil olanlar için geçerlidir.
Koruyucu ekipmanı olmayan kişileri ilgili alandan uzaklaştırın.

6.2. Çevresel önlemler

Ürün kanalizasyon sistemine girmemeli veya yüzey suyu veya yeraltı suyu ile temas etmemelidir.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Sızan/akan ürünü uygun bir kap içerisine toplayınız. Bölüm 10`u kontrol ederek, ürün ile kullanılacak kabın uygunluğunu değerlendirin. Geri kalanı, inert emici malzeme ile emdirin.
Kontamine olmuş materyalin bertaraf edilmesi, bölüm 13 bağlamında bulunan hükümlere uygun olarak gerçekleştirilmelidir.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Kişisel koruma ve bertaraf konularına ilişkin olası bilgiler 8 ve 13 numaralı bölümlerde belirtilmiştir.

BÖLÜM 7. Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Isı kaynaklarından, kıvılcımlardan ve çıplak ateşten uzak tutun, sigara içmeyin, kibrit ve çakmak kullanmayın. Buharlar alev alabilir ve bir patlama olabilir; pencereler ve kapılar açık tutularak ve çapraz bir havalandırma garanti edilerek birikimin önlenmesi gerekir. Uygun bir havalandırma olmadığı takdirde, buharlar zeminin hemen üstünde birikim yapabilir ve tetiklendikleri takdirde, alev alma tehlikesi ile daha sonra da tutuşabilirler. Elektrostatik yük birikimlerinden kaçınınız. Sıvı aktarma işlemleri esnasında, büyük boyutlu ambalajlar halinde bir topraklama sistemine bağlayın ve antistatik ayakkabılar giyin. Sıvının borularda ve cihazlarda kuvvetli çalkalanması ve hızlı akması elektrostatik yüklerin oluşumuna ve birikimlerine sebep olabilir. Yangın ve patlama tehlikesini önlemek üzere elleçlerken asla basınçlı hava kullanmayın. Kullanım sırasında bir şey yemeyin, içmeyin, sigara içmeyin. Ürünün çevreye yayılmasını önleyin.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Sadece orijinal kabında muhafaza edin. Kapları kapalı, iyi havalandırılan yerlerde ve direkt güneş ışıklarından koruyarak muhafaza edin. Serin ve iyi havalandırılan yerlerde, ısı kaynaklarından, çıplak ateş, kıvılcım ve diğer tutuşma kaynaklarından uzakta muhafaza edin. Bölüm 10`da belirtilenleri kontrol ederek, kapları olası uygunsuz malzemelerden uzakta muhafaza edin.

7.3. Belirli son kullanımlar(lar)

Bilgi yok.

BÖLÜM 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

8.2. Referans Standartlar:

TUR	Türkiye	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık Ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik - Resmi Gazete Tarihi: 12.08.2013 Resmi Gazete Sayısı: 28733

8.3. Maruz kalma kontrolleri

Kişisel koruyucu ekipmanların seçimi için, gerekmesi halinde kendi kimyasal madde tedarikçilerinize fikir danışın.

Kişisel koruyucu donanımlar, bunların yürürlükteki standartlara uygunluğunu kanıtlayan CE işaretini taşımalıdır.
Göz yüz yıkama haznesi ile acil duşu öngörün.

Elleri Koruma:

Elleri, kategori III iş eldivenleri ile koruyun (ref. EN 374 standardı).
İş eldivenleri malzemesinin seçimi için aşağıdaki hususlar dikkate alınmalıdır: uyumluluk, bozunma, parçalanma süresi ve geçirgenlik.

	Karışımlarda iş eldivenlerinin kimyasal maddelere dayanıklılığı, önceden tahmin edilebilir olmadığından, kullanmadan önce kontrol edilmelidir. Eldivenlerin aşınma süresi kullanım süresine ve kullanım şekline bağlıdır.
Cildi Koruma:	Koruyucu kıyafetleri çıkardıktan sonra vücudunuzu sabun ve suyla yıkayın. Şu maddeden yapılmış koruyucu eldiven kullanın: Lastik (doğal, lateks). Çalışma ortamının patlama riski bulundurması halinde, antistatik giysiler tedarik etme olanağını değerlendirin.
Gözleri Koruma:	Hava geçirmez koruyucu gözlük takılması tavsiye edilir (ref. EN 166 standardı).
Solunumu Koruma:	Yetersiz havalandırma veya toz solunma riski olduğu hallerde uygun parçacık filtreli solunum cihazı (tip P2) kullanın. Dikkate alınan maddenin kokusuz veya bunun koku eşiğinin ilgili TLV-TWA değerinden daha fazla olması halinde ve acil durumda, kendi kendine yeterli açık devreli basınçlı hava solunum cihazı (ref. EN 137 standardı) veya dış hava alımlı solunum cihazı (ref. EN 138 standardı) kullanın. Doğru solunum koruma cihazı seçimi için, EN 529 standardına bakın.
Çevresel Maruz Kalma Kontrolleri:	Havalandırma cihazlarından emisyonlar da dahil olmak üzere, üretim süreçlerinin emisyonları çevreyi koruma normatiflerine uygunluk açısından kontrol edilmelidir.

BÖLÜM 9. Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel Durumu	Katı
Renk	Mavi
Koku	Kokusuz.
Koku eşiği	Uygun bilgi yok
pH	4
Erime noktası/donma noktası	Uygun bilgi yok
Başlangıç kaynama noktası	Uygun bilgi yok
Kaynama aralığı	Uygun bilgi yok
Parlama noktası	Uygun bilgi yok
Buharlaşma hızı	Uygun bilgi yok
Alevlenirlik katı ve gaz	Uygun bilgi yok
Alt alevlenirlik limitleri	Uygun bilgi yok
Üst alevlenirlik limitleri	Uygun bilgi yok
Alt patlayıcı limitleri	Uygun bilgi yok
Üst patlayıcı limitleri	Uygun bilgi yok
Buhar basıncı	Uygun bilgi yok
Yoğunluk	Uygun bilgi yok
Bağıl yoğunluk	Uygun bilgi yok
Çözünürlük	Reaksiyona girer
Dağılım katsayısı: n-oktanol/su	Uygun bilgi yok
Alev alma sıcaklığı	Uygun bilgi yok
Bozunma sıcaklığı	650 °C
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	Uygun bilgi yok
Patlayıcı özellikler	Uygun bilgi yok
Oksitleyici özellikler	Uygun bilgi yok

9.2. Diğer bilgiler

Bilgi yok.

BÖLÜM 10. Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Normal kullanım şartlarında diğer maddeler ile özel reaksiyon tehlikesi yoktur.
Isı etkisi altında bozunur.

10.2. Kimyasal kararlılık

Ürün, normal kullanım ve depolama şartlarında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Magnezyum tozları ile tehlikeli reaksiyon oluşturur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Uzun süre aşırı ısıdan sakının. Oksitleyicilerle temastan kaçının. Hava ile uzun süre teması önleyin.
Şunlarla temas ettirmekten kaçının: ısı kaynakları, kontrolsüz alev.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Asitler, bazlar, oksitleyiciler.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Termal bozunma veya yangın durumunda, sağlığa zararlı olabilecek gazlar ve buharlar açığa çıkabilir.

BÖLÜM 11. Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

LD50 / LC50 değerleri:	
Akut Toksisite	
LC50 (Soluma)	Sınıflandırılmamıştır
LD50 (Ağız yoluyla)	300 mg/kg
LD50 (Cilt yoluyla)	>2000 mg/kg

Ciltte Aşınma / Ciltte Tahriş	Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.
Ciddi Göz Hasarı / Göz Tahrişi	Ciddi göz tahrişine yol açar. Yanıklara neden olur.
Solunum Yolları veya Cilt Hassaslaşması	Solunum yolu için zararlıdır
Eşey Hücre Mutajenitesi	Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
Kanserojenite	Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
Üreme Toksisitesi	Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek Maruz Kalma	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı Maruz Kalma	Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
Aspirasyon Zararı	Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

BÖLÜM 12. Ekolojik bilgiler

Ürünü çevreye atmadan iyi çalışma uygulamalarını uygulayınız. Çöpleri çevreye atmaktan kaçının. Yetkili makamları, ürünün su yollarına ulaşması veya toprak veya bitki örtüsünü kirletmesi durumunda bilgilendirin.

12.1. Toksisite

Bilgi yok.

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Bilgi yok.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Bilgi yok

12.4. Toprakta hareketlilik

Bilgi yok.

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Bilgi yok.

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Bilgi yok.

BÖLÜM 13. Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Mümkün ise, tekrar kullanın. Ürünün kalıntıları, tehlikeli özel atık olarak kabul edilmelidir. Bu ürünü kısmen içeren atıkların tehlikeliliği, yürürlükteki yönetmelik hükümlerine göre değerlendirilmelidir.
Bertaraf etme işlemi, ulusal ve olası yerel yönetmeliklere uygun olarak atık idaresi konusunda yetki sahibi bir şirkete teslim edilerek gerçekleştirilmelidir. Atıkların taşınması ADR `ye tabi olabilir.

Kirlenmiş Ambalajlar

Kirlenmiş ambalajlar, atık idaresine ilişkin ulusal yönetmeliklere uygun olarak geri kazanım veya bertaraf edilmek üzere gönderilmelidir.

BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgileri

14.1. UN numarası
ADR / RID, IMDG, IATA:3077

14.2. Uygun UN taşımacılık adı
ADR / RID: UN 3077 ÇAVRE İÇİN ZARARLI MADDELER, KATI, N.O.S. (BAKIR SÜLFAT)
IMDG: UN 3077 ÇAVRE İÇİN ZARARLI MADDELER, KATI, N.O.S. (BAKIR SÜLFAT)
IATA: UN 3077 ÇAVRE İÇİN ZARARLI MADDELER, KATI, N.O.S. (BAKIR SÜLFAT)

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı
ADR / RID: 9
IMDG:9
IATA:9

14.4. Ambalajlama grubu
ADR / RID, IMDG, IATA: III

14.5. Çevresel zararlar
ADR / RID:
IMDG: EVET
IATA:

14.6. Kullanıcı için özel önlemler
ADR / RID: Uygun bilgi yok
IMDG: Uygun bilgi yok
IATA: Uygun bilgi yok.

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık
İlgili olmayan bilgiler.

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

İzne tabi maddeler (Ek XIV REACH)	Hiçbiri
İhracat ve İthalat Tüzüğüne tabi maddeler (EC) 649/2012	Hiçbiri
Rotterdam Anlaşmasına tabi maddeler:	Hiçbiri
Stockholm Anlaşmasına tabi maddeler:	Hiçbiri
Sağlık Kontrolleri	12/08/2013 tarih ve 28733 sayılı Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.

15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi
Kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır.

BÖLÜM 16. Diğer bilgiler

Bilgi kaynağı: Bu Güvenlik Bilgi Formu ürün sahibi firmadan alınan bilgiler dahilinde, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı,13 Aralık 2014 Tarih ve 29204 Sayılı Resmî Gazete`de yayımlanan yönetmelik hükümlerine uygun hazırlanmıştır.

Form`un 2. ve 3. bölümlerinde belirtilen (H) zararlılık kodlarının tam metni:

H315	Cilt tahrişine neden olur.
H302	Yutulması halinde zararlıdır.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Açıklamalar:

- ADR: Tehlikeli Maddelerin Karayolunda Uluslararası Taşınması ile ilgili Avrupa Anlaşması
- CAS Numarası: Kimyasal Kuramlar Servisi numarası
- CE50: Teste tabi tutulan popülâsyonun %50`sinde etki gösteren konsantrasyon
- CE Numarası: ESIS`deki belirleme numarası (mevcut maddelerin Avrupa arşivi)
- SEA: T.C./28848/2013 Sınıflandırma Etiketleme ve Ambalajlama Yönetmeliği
- DNEL: Türetilmiş etki gözlemlenemeyen seviye
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Küresel Uyum Sistemi
- IATA DGR: Uluslararası hava taşımacılığı Birliği`nin tehlikeli maddelerin taşınması Yönetmeliği
- IC50: Teste tabi tutulan popülâsyonun %50`sinde immobilizasyon konsantrasyonu
- IMDG: Tehlikeli Maddelerin taşınması için Uluslararası Denizcilik Kodu
- IMO: Uluslararası Denizcilik Örgütü
- Liste No: SEA`nin VI Ek`teki belirleme numarası
- LC50: Ölümcül konsantrasyon %50
- LD50: Ölümcül doz %50
- OEL: Mesleki maruz kalma seviyesi
- PBT: Kalıcı, biyobirikimli ve toksik
- PEC: Öngörülen Çevresel Konsantrasyonu
- PEL: Öngörülen Maruziyet Seviyesi
- PNEC: Öngörülen etki gözlemlenmeyen konsantrasyon
- REACH: AB 1907/2006 Yönetmeliği
- RID: Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Düzenlemeler
- TLV: Eşik sınır değer
- ESD TAVAN DEĞERİ: mesleki maruz kalma süresinin her anı esnasında aşılmaması gereken konsantrasyon.
- TWA STEL: Zaman ağırlıklı ortalama Kısa süreli maruz kalma limiti
- TWA: Zaman ağırlıklı ortalama
- VOC: Uçucu organik bileşik
- vPvB: Çok kalıcı ve çok biyobirikimli
- WGK: Su Tehlike Sınıfı (Almanya).
- B.B.B: Başka biçimde belirtilmedikçe

Kaynakça:

1. KKDİK: Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (23/06/2017 tarihli ve 30105 sayılı (Mükerrer) Resmi Gazete)
2. SEA: Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (11/12/2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmi Gazete)
3. GBF: Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkındaki Yönetmelik (13/12/2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete)
- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- IFA GESTIS Web sitesi
- ECHA (Avrupa Kimyasallar Ajansı) Web sitesi
- Kimyasallar için SDS modellerinin yer aldığı veritabanı - Sağlık Bakanlığı ve ISS [Istituto Superiore di Sanità (Ulusal Sağlık Enstitüsü)] - İtalya

Genel Yasal Şartlar:	Zararlı Maddeler ve karışımlarına ilişkin güvenlik bilgi formları hakkındaki yönetmelik. Maddelerin ve karışımların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanması hakkında yönetmelik. Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik. Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik. 6331 sayılı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği. Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik. Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği. Atık Yönetimi Yönetmeliği. Tehlikeli Kimyasalların karayolu ile taşınma yönetmeliği. Kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izni ve kısıtlaması hakkında yönetmelik.
Güvenlik Bilgi Formunun hazırlayıcısı:	Caner MAZI Sertifika No: GBF01.27.01 Sertifika Geçerlilik Tarihi 06.07.2022 İletişim Bilgisi: tuzla@bereketkimya.com Tel: +90 216 593 38 70

Çekince:

Bu bilgi yalnızca belirli özgün bir maddeye ilişkindir ve aynı maddenin başka maddelerle birlikte kullanıldığı bir bileşimde veya herhangi bir proseste kullanılmamalıdır. Bu belgede verilen bilgiler, firmanın üst düzeyde bilgisi ve kanaati dahilinde, belirtilen tarih itibariyle doğru ve güvenilir bilgidir. Bu bilginin kendi kullanımına yönelik uygunluğu konusunda ikna olmak kullanıcının kendi sorumluluğudur. Bu ürünün kullanımı bizim direk kontrolümüz dışındadır, bu nedenle kullanıcılar kendi sorumlulukları altında geçerli tüzüğe, sağlık ve emniyet kurallarına uymalıdırlar. Üretici yanlış kullanımdan doğacak hiçbir sorumluluğu kabul etmemektedir.

We create chemistry

Güvenlik Bilgi Formu

BASF Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G 13.12.2014-29204)
Tarih / gözden geçirilme tarihi: 31.07.2017 Revizyon: 3.0
Ürün: **Magnafloc® 10**
(ID no. 30481447/SDS_GEN_TR/TR)
Basım tarihi 31.07.2017

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Magnafloc® 10

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş ilgili kullanımlar: flokulasyon ajanı

1.3. Güvenlik bilgi formundaki tedarikçinin detayları

Firma:
BASF Tuerk Kimya San. ve Tic. Ltd. Sti.
34752 Icerenkoy - Atasehir / Istanbul
TURKEY

Telefon: +90 262 648-9234
Elektronik posta adresi: zeynep.cakir@basf.com

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil İlkyardım Merkezi: 112
Ulusal Zehir Danışma Merkezi: 114
İtfaiye: 110
International emergency number:
Telefon: +49 180 2273-112
Telefaks numarası: +90 262 648-9299

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

28848 nolu Resmi Gazeteye göre (R.G 11.12.2013-28848)

Bu ürün için GHS kriterlerine göre sınıflandırmaya gerek yoktur.

2.2. Etiket unsurları

Global Harmonize Sistem, EU (GHS)

GHS (Kimyasalların Sınıflandırılması ve Etiketlendirilmesi Sistemi) kriterlerine göre ürün tehlike uyarı etiketi gerektirmemektedir.

2.3. Diğer zararlar

28848 nolu Resmi Gazeteye göre (R.G 11.12.2013-28848)

Yaşken çok kaygan.

Bu tip bir ürün kabaca elleçlenirse, toz oluşturmak için bir eğilimi vardır. Ürün birçok organik toz gibi kolayca yanmaz, yanıcı toz bulutları havada oluşturulabilir. Ürün belli koşullar altında toz patlamasına neden olabilir.

BÖLÜM 3: Bileşimi /İçeriği Hakkında Bilgi

3.1. Maddeler

Geçerli değil

3.2. Karışımlar

Kimyasal yapısı

poliakrilamid, anyonik

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Ürünün bulaştığı giysileri çıkarın.

Solunursa:
Tozunun solunmasindan sonra sorunlar ortaya çikarsa: temiz havaya çikin, doktor çagirin.

Deri ile temas ederse:
Sabun ve su ile iyice yıkayın.

Göz ile temas ederse:
Etkilenen gözleri, gözkapaklarını açık tutarak en az 15 dakika akar su altında yıkayınız.

Yutulursa:
Ağzınızı çalkalayınız ve sonra bol su içiniz. Nabzı ve solumayı ölçün. Eğer kişi/kurban kendinde değilse kendine gelebileceği bir şekilde ve üstüne bir şey örterek ılık tutun.Yakasını, kravatını, kemerini gevşetin. Doktor çağırın. Eğer kazazede bilincini yitirmişse veya çırpınıyorsa asla kusturmaya veya ağızdan herhangi birşey vermeye çalışmayın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler
Belirtiler: Bilinen en önemli belirtileri ve etkileri (bkz. Bölüm 2)'deki ve/veya bölüm 11'deki etikette tanımlanmış,Diğer önemli belirti ve etkileri şimdiye kadar bilinmemektedir.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler
Tedavi: Semptomlara bağlı tedavi uygulayınız(dekontaminasyon, hayati fonksiyonlar), bilinen spesifik antidotu yoktur.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler
Uygun söndürücü maddeler:
kuru toz, köpük

güvenlik açisindan uygun olmayan söndürücü maddeler:
su jeti

İlave bilgiler:
Su kullanılırsa, kayma tehlikesi olan yerlerde yaya ve araç trafiğini kısıtlayınız.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar
karbon oksit, azot oksitler
Yangın durumunda adı geçen maddeler/madde grupları açığa çıkabilir. Yaşken çok kaygan.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler
Özel koruyucu donanım:
Bağımsız bir solunum aparatı kullanın.

Ek bilgiler:
Riskin derecesi yanan madde ve yanma şartlarına bağlı olarak belirlenir. Kirlenmiş söndürme suyu yasal düzenlemelere uygun şekilde bertaraf edilmelidir.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

Havadaki toz yayılmasını önleyiniz.(basınçlı hava ile toz yüzeyleri temizleme gibi). Toz oluşumunu ve birikimini engelle - toz patlaması tehlikesi - Yeterli miktarda toz konsantrasyonu içerde patlayıcı bir karışıma yol açabilir. Tozutmayı minizmize etmeye çalışın, açık aleve ya da benzer kıvılcamlandırıcı sebeplere maruz bırakmayın. Su ile kaygan yüzeyler oluşturur.

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri
Kişisel koruyucu elbise kullanınız.

6.2. Çevresel önlemler
Kanalizasyona/yüzey sularına/yeraltı sularına deşarj etmeyiniz.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller
Küçük miktarlar için: Uygun araçlarla toplayınız ve bertaraf ediniz.
Büyük miktarlar için: Toz bağlayıcı madde ile tutunuz ve bertaraf ediniz.
Toz kaldırmaktan kaçınınız.

6.4. Diğer bölümlere atıflar
Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma ve bertaraf değerlendirmeler ile ilgili bilgi bölüm 8 ve 13'de bulunabilir.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve Depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler
Aspirasyon sistemi bulunmayan yerlerde büyük miktarlarda aktarma yapılırken solunum koruması uygulanmalıdır. İyi endüstriyel hijyen ve emniyet uygulamalarına uygun olarak kullanınız. Su ile kaygan yüzeyler oluşturur.

Yangın ve patlamaya karşı koruma:
Toz olusmasindan kaçinin. Yeterli miktarda toz konsantrasyonu içerde patlayıcı bir karışıma yol açabilir. Tozutmayı minizmize etmeye çalışın, açık aleve ya da benzer kıvılcamlandırıcı sebeplere maruz bırakmayın. Transfer ve karışım işlemleri sırasında sürtünme ile, kuru tozlar statik elektrik boşalmaları oluşturabilir. Bu nedenle, elektrik topraklama, bağlama veya inert atmosfer gibi yeterli önlemleri sağlayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar
Depolama şartları hakkında ilave bilgiler: Kuru ve serin bir yerde açılmamış orjinal ambalajında muhafaza ediniz. Islak, veya nemli şartlardan kaçın, aşırı sıcaklıklar ve alvlenme kaynakları

Depolama stabilitesi:
Aşırı sıcaktan sakınınız.

7.3. Spesifik son kullanıcı(lar)
Bölüm 1'de belirlenmiş listeli kullanıcı(lar) için bahsedilen tavsiyeler Bölüm 7'de görülebilir.

BÖLÜM 8: Maruziyet Kontrolleri / Kişisel Korunma

8.1. Kontrol parametreleri

<u>İşyeri kontrolu sınır parametreleri içeren bileşenler</u>

Bilinen mesleki maruziyet sınırı yoktur.

8.2. Maruziyet kontrolleri

Kişisel korunma donanımları

Solunum koruması:
Düşük konsantrasyonlar veya kısa dönemli etkiler için uygun solunum koruması: Partikül filtresi EN 143 veya 149, Tip P2 veya FFP2, filtreleme kapasitesi orta (daha az toksik maddelerin katı ve sıvı partikülleri).

El koruması:
Kimyasal etkilere dayanıklı eldiven (EN 374)
Uzun süreli, direkt temas için de uygun malzemeler (Tavsiye olunan: EN 374'e göre >480 dakika nüfuz etme süresine karşılık gelen Koruyucu index 6):
Örn. nitril kauçuk (0.4 mm), kloropren kauçuk (0.5 mm), polivinilklorid (0.7 mm) ve diğerleri
İlave not:Spesifikasyonlar test, literatür bilgileri veya eldiven üreticilerinden edinilen bilgilere dayandırılmıştır veya benzer ürünlerden analojiyle türetilmiştir. Birçok koşul nedeniyle (örn. sıcaklık) kimyasal koruyucu bir eldivenin pratikteki kullanımı testle belirlenen geçirgenlik zamanından çok daha kısa olabilir.
Büyük tip farklılıkları nedeniyle üretici firmanın kullanım talimatlarına riayet edilmelidir.

Göz koruması:
Yan siperlikleri olan emniyet gözlükleri (frame goggles) (EN 166)

Vücut koruması:
hafif koruyucu elbise

Genel güvenlik ve hijyen önlemleri
İyi endüstriyel hijyen ve emniyet uygulamalarına uygun olarak kullanınız. Yeterli havalandırma sağlayınız. Kapalı iş elbisesi giyilmesi tavsiye edilir. Çalışma yerinde yemek, içmek, sigara içmek ve burundan herhangi bir maddeyi içine çekmek yasaktır.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikleri hakkında bilgi

Form:	toz
Renk:	kirli beyaz
Koku:	kokusuz
Koku sınırı:	Uygulanabilir bilgi mevcut değildir.
pH değeri:	6 - 8 (10 g/l) Ürün test edilmemiştir. Bilgiler benzer bir yapı veya kompozisyona sahip olan kimyasal madde / üründen elde edilmiştir.

Erime noktası:
Madde/ürün bozunmaktadır. Bu nedenle saptanmamıştır.
Kaynama noktası:
tatbik edilemez
Parlama noktası:
tatbik edilemez
Buharlaşma hızı:
Ürün uçucu olmayan bir katıdır.
Parlayıcılık: tutuşmaz
buhar basıncı:
Ürün test edilmemistir.
Suda çözünebilirlik: Yapışkan bir çözelti oluşturur.
Parçalanma katsayısı n-oktanol/su (log Kow):
Çalışma bilimsel olarak doğrulanmamış.
Kendiliğinden tutuşma: kendi kendine tutuşmaz

Vizkozite, dinamik: 25 - 49 mPa.s (DIN 53019)
(0,5 %(m), 25 °C, 300 1/s)
patlama tehlikesi: patlayıcı değil
yangını artırıcı özellikleri: Yangını arttırıcı değildir.

9.2. Diğer bilgiler

kendi kendine ısnabilme özelliği: Kendi kendine ısınabilir özelliği olan bir ürün değildir.

Bulk yoğunluğu: yakl. 700 kg/m3

Diğer bilgiler:
Eğer gerekli ise fiziksel ve kimyasal parametrelerle ilgili bilgi bu bölümde belirtilmiştir.

BÖLÜM 10: Kararlılık veTepkime

10.1. Tepkime
Belirtildiği/tarif edildiği şekilde depolanır ve kullanılırsa tehlikeli reaksiyonlar oluşmaz.

Metallerde korozyon: Metaller üzerinde aşındırıcı bir etkisi yoktur.

10.2. Kimyasal kararlılık
Ürün öngörüldüğü/gösterildiği şekilde kullanılır ve depolanırsa stabildir.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı
Ürün tedarik edildiği şekliyle patlama riski içermez; ancak ince tozun oluşumu toz patlama riskine yolaçabilir.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar
Aşırı sıcaktan kaçınınız. Rutubetten kaçınınız.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kaçınılması gereken maddeler:
kuvvetli asitler, güçlü bazlar, kuvvetli oksitleme ajanı

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Tehlikeli bozunma ürünleri:
Öngörülen/belirtilen şekilde depolanır ve kullanılırsa tehlikeli bozunma ürünleri oluşmaz.

BÖLÜM 11: Toksikolojik Bilgi

11.1. Toksikolojik etkileri hakkında bilgi

Akut toksisite

Deneysel/hesaplanmış veri:
LD50 sıçan (oral): > 5.000 mg/kg (OECD Guideline 401)

Tahriş

Deneysel/hesaplanmış veri:
Deri korozyon / tahriş tavşan: tahriş edici değil (OECD Guideline 404)

Ciddi göz hasarları / tahriş tavşan: tahriş edici değil

Solunum / deri hassasiyeti

Hassasiyet Değerlendirmesi:
İçeriğindeki maddelere bakıldığında, cilt hassasiyetine yol açma şüphesi bulunmamaktadır.

Üreme hücresi Mutajenite

Mutajenlik Değerlendirmesi:
İçeriğindeki maddelere bakıldığında, mutajenik etki şüphesi bulunmamaktadır.

Kanserojenlik

Kanserojenlik Değerlendirmesi:
Elde olan bilgilerde kanserojen etki ile ilgili gösterge yoktur.

üreme sistemi ile ilgili toksisite

Üreme Toksisitesi Değerlendirmesi:

İçeriğindeki maddelere bakıldığında, üreme sistemine toksik şüphesi bulunmamaktadır.

Gelişimsel toksisite

Teratojenisitenin değerlendirilmesi:
Bileşenlerine bakıldığında, hiçbir teratojenik etki şüphesi yoktur.

Tekrarlanan doz toksisitesi ve özel hedef organı toksisite (Tekrarlanan maruz kalma)

Tekrarlanan Doz Toksisitesi Değerlendirmesi:
Deneyimlerimize ve elimizdeki bilgilere göre, ürün belirlenen kullanımlar için uygun tedbirler alınarak, tavsiye edildiği şekilde kullanılırsa zararlı sağlık etkileri beklenmez. Ürün test edilmemiştir. Verilen bilgiler tek tek bileşenlerin özelliklerinden türetilmiştir.

Aspirasyon tehlikesi

Aspirasyon tehlikesi beklenmemektedir.

Diğer ilgili toksisite bilgileri

Ürün test edilmemiştir. Toksikoloji konusundaki bilgiler benzer yapı ve kompozisyondaki ürünlerden türetilmiştir.

BÖLÜM 12: Ekolojik Bilgi

12.1. Toksisite

Balık toksisitesi:
LC50 (96 h) > 100 mg/l, Oncorhynchus mykiss (statik)
(humic asidin varolması halinde yenilenen statik şartlar altında)

Su omurgasızları:
LC50 (48 h) > 100 mg/l, Daphnia magna

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Biodegradasyon ve eliminasyon (H2O) ile ilgili degerlendirme:
Biyolojik olarak kolayca ayrıştırılamaz(OECD kriterine göre).

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyoakümülasyon potansiyeli değerlendirmesi:
Yapısal özelliklerine dayanarak, polimer biyolojik bulunurluğa sahip değildir. Organizmalarda birikme beklenmez.

12.4. Toprakta hareketlilik

İlgili bilgiler: 2-Propenoic acid, sodium salt, polymer with 2-propenamide

Çevre kompartmanları arasında nakliye değerlendirmesi:
Toprakta Adsorpsiyon: Katı toprak fazına adsorpsiyon beklenir.

12.5. PBT sonuçları ve vPvB değerlendirmesi

Ürün PBT (Kalıcı / biyobirikimli / toksik) veya vPvB (çok kalıcı / biyobirikimli)kriterlerini karşılayan bir madde içermez.

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ürün, ozon tabakasını tüketen maddeler Yönetmeliği (EC) 2037/2000 Ek 1'inde listelenen maddeleri içermez.

12.7. İlave bilgiler

Diğer ekotoksikolojik tavsiyeler:
Ürün test edilmemiştir. Ekotoksikoloji konusundaki bilgiler benzer yapı bileşimdeki ürünlerden türetilmiştir.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Yerel mevzuata uygun şekilde bertaraf edilmeli veya yakılmalıdır.

Kirlenmiş ambalaj:
Temizlenemeyen ambalajlar içerikleri ile aynı şekilde bertaraf edilmelidir.
Kirlenmemiş ambalajlar tekrar kullanılabilir.

BÖLÜM 14: Taşımacılık Bilgisi

Karayolu taşıması

ADR

	Taşıma yönetmelikleri uyarınca tehlikeli madde olarak sınıflandırılmamıştır
UN-numarası:	Geçerli değil
Uygun UN taşımacılık adı:	Geçerli değil
Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı:	Geçerli değil
Ambalaj gurubu:	Geçerli değil
Çevresel zararlar:	Geçerli değil

Kullanıcı için özel önlemler	Bilinmiyor

RID

	Taşıma yönetmelikleri uyarınca tehlikeli madde olarak sınıflandırılmamıştır
UN-numarası:	Geçerli değil
Uygun UN taşımacılık adı:	Geçerli değil
Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı:	Geçerli değil
Ambalaj gurubu:	Geçerli değil
Çevresel zararlar:	Geçerli değil
Kullanıcı için özel önlemler	Bilinmiyor

Kanal gemisi ile taşıma

ADN

	Taşıma yönetmelikleri uyarınca tehlikeli madde olarak sınıflandırılmamıştır
UN-numarası:	Geçerli değil
Uygun UN taşımacılık adı:	Geçerli değil
Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı:	Geçerli değil
Ambalaj gurubu:	Geçerli değil
Çevresel zararlar:	Geçerli değil
Kullanıcı için özel önlemler:	Bilinmiyor

Tanker ve kuru yük gemisi iç sularda taşımacılık

Değerlendirilmemiş

Deniz taşıması

IMDG

Taşıma yönetmelikleri uyarınca tehlikeli madde olarak sınıflandırılmamıştır

UN-numarası:	Geçerli değil
Uygun UN taşımacılık adı:	Geçerli değil
Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı:	Geçerli değil
Ambalaj gurubu:	Geçerli değil
Çevresel zararlar:	Geçerli değil
Kullanıcı için özel önlemler	Bilinmiyor

Sea transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number:	Not applicable
UN proper shipping name:	Not applicable
Transport hazard class(es):	Not applicable
Packing group:	Not applicable
Environmental hazards:	Not applicable
Special precautions for user	None known

Havayolu taşıması		**Air transport**	
IATA/ICAO		IATA/ICAO	
Taşıma yönetmelikleri uyarınca tehlikeli madde olarak sınıflandırılmamıştır		Not classified as a dangerous good under transport regulations	
UN-numarası:	Geçerli değil	UN number:	Not applicable
Uygun UN taşımacılık adı:	Geçerli değil	UN proper shipping name:	Not applicable
Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı:	Geçerli değil	Transport hazard class(es):	Not applicable
Ambalaj gurubu:	Geçerli değil	Packing group:	Not applicable
Çevresel zararlar:	Geçerli değil	Environmental hazards:	Not applicable
Kullanıcı için özel önlemler	Bilinmiyor	Special precautions for user	None known

14.1. UN-numarası
#UN Numaraları# için ilgili girişleri üstteki tablodaki belirli düzenlemelerde görebilirsiniz.

14.2. Uygun UN taşımacılık adı
Üstteki tablolarda ilgili #Uygun UN taşıma adı# girişlerini belli regülasyonlar için bulabilirsiniz.

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı
Üstteki tablolarda #Taşımacılık için tehlike sınıf(ları)ının# girişlerini uygun regülasyonlara göre bulabilirsiniz.

14.4. Ambalaj gurubu
Üstteki tablolarda #Ambalaj grubu# girişlerini uygun regülasyonlar için bulabilirsiniz.

14.5. Çevresel zararlar
Üstteki tablolarda #Çevresel zararların# girişini ilgili regülasyonlar için bulabilirsiniz.

14.6. Kullanıcı için özel önlemler
Üstteki tablolarda #Kullanıcılar için özel önemleri# ilgili regülasyonlar için bulabilirsiniz.

14.7. MARPOL ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık		**Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code**	
Yönetmelik:	Değerlendirilmemiş	Regulation:	Not evaluated
Gönderim onaylı:	Değerlendirilmemiş	Shipment approved:	Not evaluated
Kirlilik adı:	Değerlendirilmemiş	Pollution name:	Not evaluated
Kirlilik Kategorisi:	Değerlendirilmemiş	Pollution category:	Not evaluated
Gemi Tipi:	Değerlendirilmemiş	Ship Type:	Not evaluated

BÖLÜM 15: Mevzuat Bilgisi

15.1. Ürün ve karışımlar için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/özel mevzuat

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

UN GHS kriterlerine göre tehlike sınıfları değerlendirilmesi (en son versiyon)

Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı:
Ad/Soyad: Zeynep Cakir
Adres: BASF Tuerk Kimya Sanayi ve Ticaret Ltd. Sti., 41455 Dilovasi - Kocaeli, Turkey
Telefon: +90 262 648 9200
Email: zeynep.cakir@basf.com
Sertifika no: GBF-1812
Belge Tarihi: 23.03.2015
Geçerlilik Tarihi: 23.03.2018

Bu güvenlik bilgi formunda verilen bilgiler şu anki bilgi ve tecrübelerimize dayanmakta ve ürünü güvenlikle ilgili gereklilikler açısından tanımlamaktadır. Güvenlik bilgi formu analiz sertifikası veya teknik bilgi formu değildir ve teknik şartname ile karıştıtılmaması gerekir. Bilgiler ürünün özelliklerini tanımlamaz (ürün spesifikasyonu) Üzerinde mutabık kalınmış herhangi bir özellik ya ürünün spesifik bir amaca uygunluğu güvenlik bilgi formunda bulunan bilgilere dayandırılamaz. Her türlü mülkiyet haklarının korunması ve mevcut yasa ve yönetmeliklere uyulması ürün alıcısının sorumluluğundadır.

Sol kenarda yer alan bir ters kesme işareti, bir önceki metin üzerinde düzeltme yapıldığını gösterir.

PICAGOLD G Series - Activated Carbon

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 03/09/2020 Revizyon tarihi: 29/10/2012 Versiyon: 5.6

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün adı : PICAGOLD G Series - Activated Carbon

Ürün kodu : Activated Carbon

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Maddenin/karışımın kullanımı : Endüstriyel, profesyonel ve tüketici ortamında adsorban olarak kullanılır.

Kullanım kısıtlamaları : Uygun veri yok

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Jacobi Carbons AG
Rheinweg 5, CH-8200, Schaffhausen - İsviçre
Tel: +41 52 647 30 00 & Fax: +41 52 647 30 09
msds@jacobi.net & www.jacobi.net

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil : 112

Ulusal Zehir Merkezi (UZEM) : 114

Kurum acil danışma : +41 52 647 30 00

KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Sınıflandırılmadı

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri

Bildiğimiz kadarıyla, bu ürün doğru mesleki hijyen ve güvenlik prensiplerine uygun elleçlendiği takdirde herhangi bir risk teşkil etmez.

2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca etiket bilgileri

Etiketleme uygulanmaz

2.3. Diğer zararlar

Yangın durumunda CO ve CO_2 yayılmasına neden olabilir.

Islak aktif karbon, havadaki oksijeni azaltarak tehlikeli derecede düşük oksijen seviyelerine neden olur. Çalışanlar aktif karbon içeren bir depoya girmeden önce, deponun oksijen içeriği belirlenmeli ve potansiyel olarak düşük oksijen alanları için çalışma prosedürleri izlenmelidir.

Aktif Karbon - HDS tipi inorganik bir madde olarak düşünüldüğünden, PBT değerlendirmesi uygulanamaz.

KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	Sınıflandırma (SEA)
Aktif Karbon (High Density Skeleton)	(CAS numarası) 7440-44-0 (EC numarası) 931-328-0 (REACH numarası) 01-2119488894-16-****	100	Sınıflandırılmadı

Not: Büyük ölçüde elementel karbondan oluşan gözenekli, amorf, yüksek yüzey alanlı bir adsorban malzeme.

3.2. Karışım

Uygulanmaz

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel ilkyardım müdahaleleri : Her şüphe durumunda veya semptomlar devam ederse tıbbi yardım alın. Bilinci yerinde olmayan birini asla kusturmayınız.

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın. Solunum semptomları veya öksürük olması durumunda tıbbi yardım alın.

Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Bol sabun ve su ile iyice yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın. Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.

Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Göz kapaklarını çekerek derhal gözü iyice durulayın (en az 15 dakika). Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Ağzı çalkalayın ve ½ lt su için. Sindirim sistemi semptomlarının görülmesi durumunda tıbbi yardım alın. Kusmaya zorlamayın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Büyük miktarlarda ağızdan alındığında, tıkanıklık meydana gelebilir.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin. İlaç etkinliği, aktif karbonun adsorbe edici gücü ile azalabilir.

KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi. Kuru toz. Köpük. Karbondioksit (CO_2).

Uygun olmayan söndürücü maddeler : Yangını söndürmek için tazyikli su kullanmayın, ateşin saçılması ve yayılmasına sebep olabilir.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Patlama tehlikesi : Toz birikintilerinin yüzeylerde birikmesine izin verilmemelidir, çünkü bunlar yeterli konsantrasyonda atmosfere bırakılırlarsa patlayıcı bir karışım oluşturabilirler.

Yangından kaynaklanan özel zararlar : Yangın sonrasında, içten yanma uzun süre devam edebilir. Kapalı bir alanda uzun bir süre yanan aktif karbon, alt patlama sınırının üzerinde karbon monoksit biriktirebilir.

Yangın halinde, tehlikeli ayrışma maddeleri : Zehirli dumanlar açığa çıkabilir. Duman. Karbonmonoksit. Karbondioksit.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın anında korunma : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.

KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Koruyucu donanım : Önerilen kişisel koruyucu ekipmanı giyin. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".

Acil durum planları : Dökülme alanını havalandırın. Toz oluşumundan kaçının.

Toz önlemeye yönelik tedbirler : Dökülme alanını mekanik olarak havalandırın. Aşırı toz oluşan durumlarda onaylı solunum koruma ekipmanını kullanın.

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".

Acil durum planları : Gereksiz personeli tahliye edin.

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizlik işlemleri : Ürünü mekanik olarak geri kazanın. Ürünü süpürün ya da vakumlayın. Toz oluşumundan kaçının. Güvenlik sorunu teşkil etmiyorsa tüm ateş kaynaklarını ortadan kaldırın.

Diğer bilgiler : Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 13.

KISIM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

İşlem gördüğünde karşılaşılabilecek ek tehlikeler : Toz birikintilerinin yüzeylerde birikmesine izin verilmemelidir, çünkü bunlar yeterli konsantrasyonda atmosfere bırakılırlarsa patlayıcı bir karışım oluşturabilirler.

Güvenli elleçleme için önlemler : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Toz oluşumundan kaçının. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Tüm sıcaklık ve ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın.

Çalışanlar aktif karbon içeren bir depoya girmeden önce, deponun oksijen içeriği belirlenmeli ve potansiyel olarak düşük oksijen alanları için çalışma prosedürleri izlenmelidir.

Hijyen ölçütleri : Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları : Kabı sıkıca kapalı ve kuru (rutubetten uzak) tutun. Serin, iyi havalandırmalı bir yerde, uyumsuz maddelerden uzakta saklayın. Toz oluşumundan kaçının. Islak aktif karbon, havadaki oksijeni azaltarak tehlikeli derecede düşük oksijen seviyelerine neden olur.

Ambalaja ilişkin özel talimatlar : Sadece orijinal kabında veya orijinaliyle aynı malzemeden yapılmış ambalajlarda saklayın.

7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Aktif Karbon (7440-44-0)	
Birleşik Krallık - Mesleki Maruziyet Limiti	
WEL TWA (mg/m³)	4 mg/m³
Mevzuat referansı	WEL (Workplace exposure limits, EH40/2005, 2007)

Aktif Karbon (7440-44-0)	
DNEL/DMEL (Çalışanlar)	
Akut - yerel etkiler, solunum yolu	3 mg/m³
Uzun vadeli - sistemik etkiler, solunum yolu	3 mg/m³
DNEL/DMEL (Genel nüfus)	
Akut - yerel etkiler, cilt yolu	0.5 mg/m³
Uzun vadeli - sistemik etkiler, solunum yolu	0.5 mg/m³

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın.

Ellerin koruması : Koruyucu eldivenler. Uygun eldiven seçimi, sadece malzemenin türüne değil, aynı zamanda her imalatçı için değişkenlik gösteren diğer kalite niteliklerine bağlıdır. Standard EN 374 - Kimyasallara karşı koruyucu eldivenler

Gözlerin koruması : Emniyet gözlükleri. Toz oluşması halinde: Koruyucu gözlükler. Standard EN 166 - Kişisel göz koruyucular

Deri ve vücudun korunması : Uygun koruyucu kıyafet kullanın. Toz oluşması durumunda: Toz geçirmeyen kotuyucu kıyafet. Ürünle temas ettikten sonra, vücudun kirli olan tüm kısımları yıkanmalıdır.

Solunum yollarının koruması : Yetersiz havalandırma durumunda uygun solunum ekipmanı giyin. Toz oluşumu: P2 tipi filtreli toz maskesi. Standard EN149 - Partüküllere karşı filtre edici yarım maskeler

Kişisel koruyucu ekipman sembolü/sembolleri

Çevresel maruziyet kontrolleri : Çevreye verilmesinden kaçının.

KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel Hali	: Katı
Görünüm	: Granül
Renk	: Siyah
Koku	: Kokusuz
Koku eşiği	: Uygun veri yok
pH	: 7 - 11 (sulu çözelti)
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	: Uygun veri yok
Erime noktası	: Uygun veri yok
Donma noktası	: Uygulanmaz
Kaynama noktası	: Uygun veri yok
Parlama noktası	: Uygulanmaz
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	: Uygulanmaz
Ayrışma sıcaklığı	: Uygun veri yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Alevlenmez
Buhar basıncı	: Uygun veri yok
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	: Uygun veri yok
Bağıl yoğunluk	: Uygulanmaz
Yoğunluk	: 200 - 700 kg/m³
Çözünürlük	: Suda çözünmez. (OECD Guideline 105; suda çözünürlük)
Log Pow	: Uygun veri yok
Viskozite, kinematik	: Uygulanmaz

Viskozite, dinamik	:	Uygun veri yok
Patlayıcı özellikler	:	Uygun veri yok
Oksitleyici özellikler	:	Uygun veri yok
Patlayıcı sınırlar	:	Uygulanmaz

9.2. Diğer bilgiler

Doymuş aktif karbonun fiziksel ve kimyasal özellikleri, işlenmemiş materyalden farklı olabilir.

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Çözücüler ve kuvvetli oksitleyici maddeler ile zararlı tepkime oluşabilir.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Toz oluşumundan kaçının. Toz, hava ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Açık alev, sıcaklık ve kıvılcım kaynaklarıyla temasından kaçınınız. Nemden koruyun.

10.5. Uyumsuz malzemeler

Tutuşucu malzemeler. Kuvvetli asitler. Kuvvetli yükseltgen maddeler. Çözücüler.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşulları altında tehlikeli bir ayrışma ürününün oluşması beklenmez.

Yangın halinde, tehlikeli ayrışma maddeleri; Karbonmonoksit. Karbondioksit.

KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite : Sınıflandırılmadı

Aktif Karbon (7440-44-0)	
LD50 ağız yolu (sıçan)	> 2000 mg/kg - OECD Test Rehberi 423
LC50 solunum yolu, sıçan (mg/l)	> 64.4 mg/l - OECD Test Rehberi 403

Cilt aşınması/tahrişi : Sınıflandırılmadı

Aktif Karbon (7440-44-0)	
Korozivite (tavşan)	Etki gözlemlenmedi - OECD Test Rehberi 404

Ciddi göz hasarları/tahrişi : Sınıflandırılmadı

Aktif Karbon (7440-44-0)	
Korneal pus (tavşan)	Ortalama skor: 0 (72 saat) - OECD Test Rehberi 405
İritis (tavşan)	Ortalama skor: 0 (72 saat) - OECD Test Rehberi 405
Konjonktival kızarıklık (tavşan)	Ortalama skor: 0,67 (72 saat) - OECD Test Rehberi 405
Konjunktival ödem (tavşan)	Ortalama skor: 0,33 (72 saat) - OECD Test Rehberi 405

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması : Sınıflandırılmadı

Aktif Karbon (7440-44-0)	
Lokal lenf nodu stimülasyon testi (fare)	Hassaslaştırıcı değil - OECD Test Rehberi 429

Eşey hücre mutajenitesi : Sınıflandırılmadı

Aktif Karbon (7440-44-0)	
Mutajenez (in vitro, bakteri)	Negatif - OECD Test Rehberi 429
Ames testi (in vitro, S. typhimurium TA1535)	Negatif (metabolik aktivite ile veya değil)

Kanserojenite : Sınıflandırılmadı

Üreme sistemi toksisitesi : Sınıflandırılmadı

BHOT-tek maruz kalma : Sınıflandırılmadı

Aktif Karbon (7440-44-0)	
LOAEL (ağız yolu, sıçan)	> 2000 mg/kg vücut ağırlığı

BHOT-tekrarlı maruz kalma : Sınıflandırılmadı

Aspirasyon zararı : Sınıflandırılmadı

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Ekoloji - genel : Ürünün, suda çözünmediği için sucul organizmalar için zararlı olduğu veya çevre için uzun vadeli olumsuz etkilere sebep olması beklenmemektedir.

Akut sucul toksisite : Sınıflandırılmadı

Kronik sucul toksisite : Sınıflandırılmadı

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Aktif Karbon (7440-44-0)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	HDS tipi aktif karbon, herhangi bir doğal kimyasal veya enzimatik süreç tarafından parçalanmaya uygun olmayan, refrakter bir maddedir. Adsorbe edilebilen çözünebilir bir forma dönüştürülemez. Bu yüzden biyobozunur olabileceği herhangi bir hücre bölgesine giden yol bulunmaz.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Aktif Karbon (7440-44-0)	
BCF balık	< 10
Biyobirikim potansiyeli	Ürüne ait bir log Kow değeri yoktur. Ürün suda çözünmez. Biyobirikim çalışması bu nedenle mümkün değildir.

12.4. Toprakta hareketlilik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Aktif Karbon - yüksek yoğunluklu katı tipi inorganik bir madde olarak düşünüldüğünden, PBT değerlendirmesi uygulanamaz.

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar) : Atık Yönetimi Yönetmeliği'ne göre güvenilir bir şekilde bertaraf edin.

Atık işleme yöntemleri : Kontrollü yakma veya lisanslı atık depolama tesislerinde depoloma yoluyla bertaraf ediniz.

Ürün/Ambalaj imha tavsiyeleri : Boş kapları ve atıkları emniyetli bir şekilde bertaraf edin.

Atık Yönetimi Yönetmeliği Atık Kodu (EWC) : 19 09 04 - Kullanılmış aktif karbon
19 01 10* - Baca gazı arıtımından kaynaklanan kullanılmış aktif karbon
06 07 02* - Klor üretiminden kaynaklanan aktif karbon

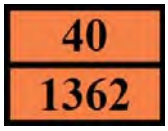
KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN talimatlarına uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
1362	1362	1362	1362	1362
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
KARBON, AKTİF	CARBON, ACTIVATED	Carbon, activated	KARBON, AKTİFLEŞTİRİLMİŞ	KARBON, AKTİFLEŞTİRİLMİŞ
Taşıma dokümanın açıklanması				
UN 1362 KARBON, AKTİF, 4.2, III, (E)	UN 1362 CARBON, ACTIVATED, 4.2, III	UN 1362 Carbon, activated, 4.2, III	UN 1362 KARBON, AKTİFLEŞTİRİLMİŞ, 4.2, III	UN 1362 KARBON, AKTİFLEŞTİRİLMİŞ, 4.2, III
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı				
4.2	4.2	4.2	4.2	4.2
14.4. Ambalajlama grubu				
III	III	III	III	III
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır Denizi kirletici : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

- Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma Kodu	:	S2
Özel hükümler (ADR)	:	646
Sınırlı miktar değerleri (ADR)	:	0
İstisnai miktar (ADR)	:	E1
Ambalaj talimatları (ADR)	:	P002, IBC08, LP02, R001
Ambalaja ilişkin özel hükümler (ADR)	:	PP11, B3
Karışık ambalajlama hükümleri (ADR)	:	MP14
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR)	:	T1
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR)	:	TP33
Tank kodu (ADR)	:	SGAV
Tanklı taşıma aracı	:	AT
Nakliye kategorisi (ADR)	:	4
Ulaşıma ilişkin özel hükümler - Koli (ADR)	:	V1
Ulaşıma ilişkin özel hükümler - Açık ürün (ADR)	:	VC1, VC2, AP1
Tehlike no. (Kemler sayısı)	:	40
Turuncu levhalar	:	
Tünel kısıtlama kodu (ADR)	:	E

- Deniz taşımacılığı

Özel hükümler (IMDG)	:	223, 925
Sınırlı miktarlar (IMDG)	:	0
İstisnai miktar (IMDG)	:	E1
Ambalaj talimatları (IMDG)	:	P002
Ambalaja ilişkin özel hükümler (IMDG)	:	PP11, PP31
GRV (IMDG) ambalaj talimatları	:	IBC08
GRV özel hükümler (IMDG)	:	B3
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG)	:	T1
Tanklar için özel hükümler (IMDG)	:	TP33
EmS-No. (yangın)	:	F-A
N° FS (Dökülme)	:	S-J
Yükleme kategorisi (IMDG)	:	A
Depolama ve işlem (IMDG)	:	SW1, H2

- Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA)	:	E1
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA)	:	Yasak
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	Yasak
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA)	:	472
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	0.5kg
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	472
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	0.5kg
Özel hükümler (IATA)	:	A3
ERG kodu (IATA)	:	4L

- İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN)	:	S2
Özel hükümler (ADN)	:	646
Sınırlı miktar değerleri (ADN)	:	0
İstisnai miktar (ADN)	:	E1
Ekipman gerekli (ADN)	:	PP
Mavi koni/ışık sayısı (ADN)	:	0

- Demiryolu taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (RID)	:	S2
Özel hükümler (RID)	:	646
Sınırlı miktarlar (RID)	:	0
İstisnai miktar (RID)	:	E1
Ambalaj talimatları (RID)	:	P002, IBC08, LP02, R001
Ambalaja ilişkin özel hükümler (RID)	:	PP11, B3
Karışık ambalajlama hükümleri (RID)	:	MP14
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (RID)	:	T1
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (RID)	:	TP33
RID tanklar için tank kodları (RID)	:	SGAV
Nakliye kategorisi (RID)	:	4
Ulaşıma ilişkin özel hükümler - Koli (RID)	:	W1
Ulaşıma ilişkin özel hükümler - Açık ürün (RID)	:	VC1, VC2, AP1
Ekspres koli (RID)	:	CE11
Tehlike tanımlama N° (RID)	:	40

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanmaz

KISIM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

15.1.1. Ulusal yönetmelikler

Mevzuat referansı : 13 Aralık 2014 tarih ve 29204 sayılı "Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" çerçevesinde yönetmeliğin öngördüğü şekilde belgelendirilmiş akredite uzman personel tarafından hazırlanmıştır.

Veri kaynakları : 11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırılmıştır.

Ozon Tabakası : Bu ürün, 12/11/2008 tarihli ve 27052 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına Yönelik Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.

Diğer mevzuatlar

Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik - (6 Ağustos 2013 Tarih ve 28730 Sayılı)

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik - (12 Ağustos 2013 Tarih ve 28733 Sayılı)

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik - (2 Temmuz 2013 Tarih ve 28695 Sayılı)

Tehlikeli Malların Karayolu ile Taşınması Hakkında Yönetmelik - (24 Kasım 2013 Tarih ve 28801 Sayılı)

Atık Yönetimi Yönetmeliği - (2 Nisan 2015 Tarih ve 29314 Sayılı)

KISIM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler:

ADN	Tehlikeli Malların İç Suyollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
DNEL	Türetilmiş - Tesirsizlik Seviyesi
DMEL	Türetilmiş Minimal Etki Seviyesi
GBF	Güvenlik Bilgi Formu

IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Yükler
LC50	Ortalama ölümcül derişim
LD50	Ortalama ölümcül doz
LOAEL	Gözlenmiş En Düşük Yan Etki Seviyesi
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
PBT	Kalıcı Biyobirikimli Zehirli
RID	Tehlikeli Malların Demiryoluyla Uluslararası Taşınmasına ilişkin Mevzuat
vPvB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin

Adı	Rauf ÖZTÜRK
Sertifika numarası	NBC/01.149.04
Sertifika tarihi	02/03/2018
İletişim bilgileri	T: +90 224 503 02 27 | info@msdsdanismanlik.com
Uzman notu	Bu güvenlik bilgi formu, ürün sahibi firmadan alınan bilgilere dayanarak düzenlenmiştir. Bu bilgilerin eksik veya yanlış olmasından dolayı, hazırlanan güvenlik bilgi formunun hatalı düzenlenmesinden ve bu sebeple ürün sahibi firmanın karşılaşacağı maddi zararlar ve manevi olumsuzluklardan güvenlik bilgi formu hazırlayıcısı sorumlu tutulamaz.

Sorumluluk Reddi

Bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler, güvenilir olduğuna inandığımız kaynaklardan temin edilmiştir. Ancak, doğruluklarına dair açık veya üstü kapalı bir garanti verilmeden sunulmaktadır. Ürünün elleçlenme, depolanma, kullanım ya da bertaraf edilme koşulları veya yöntemleri kontrolümüz dışındadır ve bilgimiz dahilinde olmayabilir. Bu ve benzeri sebeplerden dolayı, ürünün elleçlenmesi, depolanması, kullanımı veya bertaraf edilmesinden doğabilecek her türlü kayıp veya hasara dair sorumluluğu reddediyoruz. Bu Güvenlik Bilgi Formu, yalnızca bu ürünün kullanımı için hazırlanmıştır. Eğer ürün başka bir üründe bileşen olarak kullanılırsa bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler geçersiz olabilir.

SODYUM BISÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Güvenlik Bilgi Formu

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G: 13.12.2014 - 29204) uyarınca
Form No: 1953-240222-2
Hazırlanma tarihi: 24/02/2022 Kaçıncı güncelleme olduğu: 3.0

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu	:	Karışım
Ürün adı	:	SODYUM BISÜLFİT SOLÜSYON (E222)
Ürün kodu	:	1953-240222-2
Eş anlamlar	:	Sodyum Hidrojen Sülfit, Sodyum Bisülfit

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Maddenin/karışımın kullanımı	:	Tekstil endüstrisinde; elyafın ağartılmasında antiklor ve boyamada sabitleştirici olarak Selüloz esterler üretiminde antiseptik olarak Arometik alkoller, aldehitler gibi çeşitli organic maddeler ile sodium hidrosülfit üretimlerinde ana madde olarak Fermantasyon işleminde antiseptik olarak Deri endüstrisinde depilatör olarak Kozmetik ve conserve sanayilerinde dezenfektan olarak Kağıt endüstrisi Gıda endüstrisi Lastik, tutkal ve galvanoplasti endüstrisi Maden endüstrisi

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Akkim Kimya Sanayi ve Tic. A.Ş.
Merkez Mahallesi, Ak-Kim Sokak 7
77600
T +90 226 815 33 00 - F +90 226 353 25 39
www.akkim.com.tr

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil durum numarası : +90 226 815 33 00/33112

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası	Yorum
Türkiye	Ulusal Zehir Merkezi (UZEM) Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı	Cemal Gürsel Cd. No: 18 Sıhhiye Çankaya 06590 Ankara	114	114 Numaralı telefon hattı üzerinden, halka ve sağlık personeline zehirlenmelerle ilgili olarak bilgilendirme hizmeti sunulmaktadır

KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Akut Toksisite (ağız yolu ile), Zararlılık Kategorisi 4 H302

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri : Yutulması halinde zararlıdır.

2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Zararlılık işareti (SEA) :

GHS07

Uyarı kelimesi (SEA) : Dikkat
Zararlı bileşenler : Sodyum hidrojensülfit
Zararlılık İfadeleri (SEA) : H302 - Yutulması halinde zararlıdır
Önlem İfadeleri (SEA) : P264 - Elleçlemeden sonra elleri, kolları ve yüzü, sabun ve su ile iyice yıkayın.
P270 - Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.
P301+P312 - YUTULDUĞUNDA: Kendinizi iyi hissetmiyorsanız ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın.
P330 - Ağzınızı çalkalayın.

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Uygulanmaz

3.2. Karışımlar

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma
Sodyum hidrojensülfit	CAS No: 7631-90-5 EC No: 231-548-0 EC Liste No: 016-064-00-8	38 - 40	Akut Tok. 4 (Ağız yolu), H302
Su	CAS No: 7732-18-5 EC No: 231-791-2	60 - 62	Sınıflandırılmadı

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel ilkyardım müdahaleleri : Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın. Bilinci yerinde olmayan birine ağız yoluyla asla bir şey vermeyin. Aşırı hassasiyet sorunu yaşayan insanların ürünle çalışması veya ürüne maruz kalmasına izin verilmez. Her şüphe durumunda veya semptomlar devam ederse tıbbi yardım alın.
Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın.
Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Cildi bol su ile yıkayın.
Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Gözleri tedbir amaçlı suyla yıkayın.
Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Ağızı çalkalayın. Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin.

KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi. kuru kimyasal toz, alkole dayanıklı köpük, karbondioksit (CO_2).
Uygun olmayan söndürücü maddeler : Kuvvetli tazyikli su.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın çıkması durumunda reaktivite : Yüksek sıcaklıklarda tehlikeli gazlar açığa çıkarabilir.
Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri : Zehirli dumanlar açığa çıkabilir.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangına karşı önlemler : Rüzgarı arkanıza alarak yaklaşın. Maruz kalan kapları soğutmak için su spreyi veya sisi kullanın. Yanıcı maddelerden uzak tutun (temasından sakınılan madde üreticisi tarafından belirlenir).

Yangınla mücadele tedbirleri : Maruz kalan kapları soğutmak için su spreyi veya sisi kullanın. Bitişik tankları/kapları/varilleri tazyikli su ile soğutun. Suyun kaplara girmesine müsaade etmeyin, şiddetli bir tepkime meydana gelebilir. Solunum koruması dahil uygun koruyucu ekipman olmadan yangın alanına girmeyin. Herhangi bir kimyasal yangınla mücadele ederken temkinli olun. Rüzgarı arkanıza alın. Yangın durumunda: Alanı boşaltın. Patlama riskine karşı yangınla uzaktan savaşın.

Yangın anında korunma : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.

Diğer bilgiler : Yüksek sıcaklık bozunma ürünleri solunması halinde zararlıdır. Buharın teneffüsü solunum güçlüğüne neden olabilir.

KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Genel tedbirler : Olası ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın. Yetkisiz personele erişim yasaktır. Koruyucu kıyafet kullanın. Kanalizasyonlara, bodrum katları ile iş çukurlarına veya birikmesi tehlikeli olabilecek herhangi bir yere girmesine engel olun. Ürün kanalizasyon veya şehir sularına karışırsa yetkililere haber verin. Dökülen madde üzerinde yürürken dikkatli olun. Buharı solumayın.

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Koruyucu donanım : Önerilen kişisel koruyucu ekipmanı giyin. Toz üretimi: toz maskesi. Uygun koruyucu elbise, eldivenler ile göz veya yüz korumasını giyin.

Acil durum planları : Dökülme alanını havalandırın. Dökülmüş ürün ile temas etmeyin veya üzerinde yürümeyin. Gereksiz personeli tahliye edin. Kontamine alanın sınırlarını işaretlerle belirleyin ve yetkisiz tüm personelin bölgeye erişimini engelleyin.

Toz önlemeye yönelik tedbirler : Toz oluşması halinde: Koruyucu gözlükler. Toz maskesi. Buhar oluşumu halinde uygun solunum cihazı kullanın.

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma". Yalnızca uygun koruyucu ekipmen ile donatılmış nitelikli personel müdahale edebilir. Uygun koruyucu giysi, koruyucu eldiven, koruyucu gözlük/maske kullanın.

Acil durum planları	:	Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Dökülmüş maddeye DOKUNMAYIN. Gereksiz personeli tahliye edin. Yanıcı maddelerden uzak tutun. İnsanları tehlike bölgesinden uzak tutun. Kanalizasyonlara, bodrum katları ile iş çukurlarına veya birikmesi tehlikeli olabilecek herhangi bir yere girmesine engel olun. Alanı havalandırın. Güvenli ise sızıntıyı durdurun.

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının. Kanalizasyon şebekesi veya akarsulara karışmasına izin vermeyin. Nötrleştirmeden kanalizasyon şebekesi veya su kanallarına deşarj etmeyin.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Sınırlama için	:	Güvenlik talimatlarına uyun. Atıl absorban malzeme ile soğurun (örneğin kum, talaş, bir evrensel bağlayıcı madde, silika jel). Tüm dökülmelerin kanalizasyon veya akarsulara taşınmasını ve girişini engellemek için etrafına set çekmek suretiyle veya absorbanlar ile kontrol altına alın.
Temizlik işlemleri	:	Toplamak için absorban bir malzeme kullanarak dökülmeleri en kısa sürede temizleyin. Sıvı bağlayıcı madde ile absorbe edin (örn. kum, diatomik toprak, asit- veya çok amaçlı bağlayıcı maddeler). Dökülmeleri, bertaraf için uygun kaplara süpürün veya küreyin. Toz oluşumunu en aza indirin.
Diğer bilgiler	:	Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin. Kontamine malzemeleri güncel mevzuata uygun şekilde bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Kişisel koruyucu ekipman kullanımı hakkında, bakınız madde 8. Temizlik sonrası atık ortadan kaldırma hakkında, bakınız madde 13.

KISIM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

İşlem gördüğünde karşılaşılabilecek ek tehlikeler	:	Buhar derişimlerini uygun standardın altında tutmak için yeterli havalandırma sağlayın. Ürünün işyerine yayılmasını önlemek veya en aza indirmek için gerekli tüm teknik tedbirleri alın.
Güvenli elleçleme için önlemler	:	Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Toz oluşumundan kaçının. Ciltle uzun süreli ve tekrarlı temasından kaçının. Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Aleve veya diğer ateş kaynaklarına doğru püskürtmeyin. Tehlike bölgesindeki zemin, duvar ve diğer yüzeyler düzenli olarak temizlenmelidir. Kısma vanalarını gres ve yağdan uzak tutun. Ürünün işyerine yayılmasını önlemek veya en aza indirmek için gerekli tüm teknik tedbirleri alın. Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın.
Hijyen ölçütleri	:	Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Teknik tedbirler	:	Yürürlükteki mevzuata uyun. Açılmış kaplar, sızıntıyı önlemek için düzgün biçimde yeniden kapatılmalı ve dik tutulmalıdır. Özellikle kapalı alanlarda yeterli havalandırma sağlayın.
Saklama koşulları	:	İyi havalandırılan yerde depolayın. Soğuk tutun.
Uyumsuz ürünler	:	Kuvvetli asitler. Kuvvetli bazlar. Kuvvetli yükseltgen ajanlar. Peroksitler. Patlayıcılar.
Uyumsuz maddeler	:	Aşırı yüksek veya düşük sıcaklıklar.
Isı ve ateşleme kaynakları	:	Sigara içmeyin. KİMYASAL MADDEYİ BUNLARDAN UZAK TUTUN: ateşleme kaynakları. ısı kaynakları.
Karışık depolamaya ilişkin bilgiler	:	Yiyecek, içecek ve hayvan yemlerinden uzak tutun.
Depolama yeri	:	Kaçının: Aşırı yüksek veya düşük sıcaklıklar. Isı ve ateşleme kaynakları.

7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Tamamlayıcı bilgi yok

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Cilt, gözler ve giysilerle temasından kaçının. Çalışmaları açık havada/yerel egzoz altında/havalandırma ile veya solunum koruyucu tertibatla yürütün. Örn. tadilat etkinlikleri için bir iş izni sistemi kullanmayı değerlendirin. Herhangi bir potansiyel maruz kalma durumunda, ilgili bölgede acil durum göz yıkama çeşmeleri ve güvenlik duşları bulunmalıdır. Bu ürün ile birlikte toz ve/veya ince parçacıklar oluşması halinde, bu oluşumlara teneffüs yoluyla uzun süreli maruziyeti en aza indirmek, mesleki maruziyet sınır değerini aşmamak adına sağduyulu olacaktır. Derişimleri düzenli aralıklarla ve çalışanların maruziyetine etkisi olması muhtemel koşullarda yaşanan her değişim anında ölçün.

Kişisel koruyucu donanım : Aşınmaya karşı dayanıklı kıyafet. Eldivenler. Emniyet gözlükleri. Gaz maskesi.

Ellerin koruması : Koruyucu eldivenler. EN 374

Gözlerin koruması : Emniyet gözlükleri. EN 166. Aşırı toz olabilecek yerlerde koruyucu gözlük giyin

Deri ve vücudun korunması : Uygun koruyucu kıyafet kullanın. Toz üretimi durumunda: toz geçirmez kıyafet. Toz üretimi durumunda: baş/boyun koruması. Gözler veya cilt ile temas olasılığı yüksek olan yerlerde uygun koruyucu ekipman giyin

Solunum yollarının koruması : Yetersiz havalandırma durumunda uygun solunum ekipmanı giyin. Toz üretimi: P1 tipi filtreli toz maskesi. Aşırı buhar oluşabilecek durumda onaylı maske giyin

Kişisel koruyucu ekipman sembolü/sembolleri

Çevresel maruziyet kontrolleri : Çevreye verilmesinden kaçının.

Tüketicinin maruziyet kontrolü : Kullanım esnasında yiyecek, içecek veya sigara tüketmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Hamilelikte/anne sütü verirken temastan kaçının.

Diğer bilgiler : Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın. Yeme, içme veya sigara kullanımı ile iş çıkışı öncesi elleri ve diğer maruz kalmış bölgeleri hafif sabun ve su ile yıkayın.

KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	:	Sıvı
Görünüm	:	Hafif bulanık
Renk	:	Beyazdan sarıya
Koku	:	Hafif kükürt dioksit (SO_2) kokusu
Koku eşiği	:	Mevcut veri yok
pH	:	4.2 - 5.5 (%2'lik sulu çözelti)
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	:	Mevcut veri yok
Erime noktası	:	Uygulanmaz
Donma noktası	:	6 °C @ 760 mmHg (%40 w/w)
Kaynama noktası	:	101°C (%15 w/w) 102°C (%25 w/w) 104°C (%40 w/w)
Parlama noktası	:	Mevcut veri yok
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Mevcut veri yok
Ayrışma sıcaklığı	:	Mevcut veri yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	:	Uygulanmaz
Buhar basıncı	:	Mevcut veri yok
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	:	Mevcut veri yok

Bağıl yoğunluk	:	1.11 (%15 w/w) 1.19 (%25 w/w) 1.33 (%40 w/w)
Çözünürlük	:	Mevcut veri yok
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	:	Mevcut veri yok
Viskozite, kinematik	:	Mevcut veri yok
Viskozite, dinamik	:	Mevcut veri yok

9.2. Diğer bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Önerilen depolama ve elleçleme koşulları altında yoktur (bakınız bölüm 7).

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kuvvetli asitler. Kuvvetli bazlar. Kuvvetli yükseltgen ajanlar. Peroksitler. Patlayıcılar.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşulları altında tehlikeli bir ayrışma ürününün oluşması beklenmez.

KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite (ağız yoluyla)	:	Yutulması halinde zararlıdır.
Akut toksisite (cilt yolu ile)	:	Sınıflandırılmadı
Akut toksisite (soluma ile)	:	Sınıflandırılmadı

SODYUM BISÜLFİT SOLÜSYON (E222)	
LD50 ağız yolu	300 - 2000 mg/kg
LD50 cilt yolu	> 2000 mg/kg

Cilt aşınması/tahrişi	:	Sınıflandırılmadı pH: 4.2 - 5.5 (%2'lik sulu çözelti)
Ciddi göz hasarları/tahrişi	:	Sınıflandırılmadı pH: 4.2 - 5.5 (%2'lik sulu çözelti)
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	:	Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi	:	Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	:	Sınıflandırılmadı
Üreme sistemi toksisitesi	:	Sınıflandırılmadı
BHOT-tek maruz kalma	:	Sınıflandırılmadı
BHOT-tekrarlı maruz kalma	:	Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı	:	Sınıflandırılmadı

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Ekoloji - genel : Ürünün, sucul organizmalar için zararlı olduğu veya çevre için uzun vadeli olumsuz etkilere sebep olduğu kabul edilmez.

Sucul ortama için zararlı, (akut) : Sınıflandırılmadı

Sucul ortama için zararlı, uzun süreli (kronik) : Sınıflandırılmadı

SODYUM BISÜLFİT SOLÜSYON (E222)	
LC50 - Balık [1]	> 100 mg/l
EC50 - Kabuklular [1]	> 100 mg/l

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.3. Biyobirikim potansiyeli

SODYUM BISÜLFİT SOLÜSYON (E222)	
Biyobirikim potansiyeli	Tamamlayıcı bilgi yok

12.4. Toprakta hareketlilik

SODYUM BISÜLFİT SOLÜSYON (E222)	
Toprakta hareketlilik	Tamamlayıcı bilgi yok

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon : Sınıflandırılmadı

Diğer olumsuz etkiler : Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar) : Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır.
2 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği.

Atık işleme yöntemleri : Onaylı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını elemine edin. Evsel atıklarla birlikte atmayın.

Kullanılmış suların imhasına yönelik tavsiyeler : Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır.

Ek bilgiler : Boş kaplar, yerel mevzuat uyarınca geri dönüşüm, geri kazanım veya atık işlemleri için toplanmalıdır.

KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

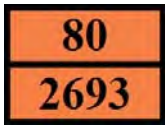
ADR / IMDG / IATA / ADN / RID'e uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
2693	2693	2693	2693	2693

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
BİSÜLFÜRLER, SULU ÇÖZELTİ, B.B.B.	BISULPHITES, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	Bisulphites, aqueous solution, n.o.s.	BİSÜLFÜRLER, SULU ÇÖZELTİ, B.B.B.	BİSÜLFÜRLER, SULU ÇÖZELTİ, B.B.B.
Taşıma dokümanın açıklanması				
UN 2693 BİSÜLFÜRLER, SULU ÇÖZELTİ, B.B.B., 8, III, (E)	UN 2693 BISULPHITES, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S., 8, III	UN 2693 Bisulphites, aqueous solution, n.o.s., 8, III	UN 2693 BİSÜLFÜRLER, SULU ÇÖZELTİ, B.B.B., 8, III	UN 2693 BİSÜLFÜRLER, SULU ÇÖZELTİ, B.B.B., 8, III
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı				
8	8	8	8	8
14.4. Ambalajlama grubu				
III	III	III	III	III
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır: Hayır	Çevreye zararlıdır: Hayır Denizi kirletici: Hayır	Çevreye zararlıdır: Hayır	Çevreye zararlıdır: Hayır	Çevreye zararlıdır: Hayır
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (ADR)	:	C1
Özel hükümler (ADR)	:	274
Sınırlı miktarlar (ADR)	:	5l
İstisnai miktarlar (ADR)	:	E1
Paketleme talimatları (ADR)	:	P001, IBC03, LP01, R001
Karışık paketleme hükümleri (ADR)	:	MP19
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR)	:	T7
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR)	:	TP1, TP28
Tank kodu (ADR)	:	L4BN
Tanklar için özel hükümler (ADR)	:	TU42
Tanklı taşıma aracı	:	AT
Taşıma kategorisi (ADR)	:	3
Taşıma için özel hükümler - Ambalajlar (ADR)	:	V12
Tehlike tanım numarası (Kemler sayısı)	:	80
Turuncu levhalar	:	
Tünel sınırlama kodu (ADR)	:	E

Deniz taşımacılığı

Özel hükümler (IMDG)	:	274
Sınırlı miktarlar (IMDG)	:	5 L
İstisnai miktar (IMDG)	:	E1
Ambalaj talimatları (IMDG)	:	P001, LP01
GRV (IMDG) ambalaj talimatları	:	IBC03
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG)	:	T7
Tanklar için özel hükümler (IMDG)	:	TP1, TP28

EmS-No. (yangın)	:	F-A
N° FS (Dökülme)	:	S-B
Yükleme kategorisi (IMDG)	:	A
Depolama ve işlem (IMDG)	:	SW2
Segregasyon (IMDG)	:	SG35
Özellikleri ve gözlemler (IMDG)	:	Liquid with a pungent odour. Reacts with acids, evolving sulphur dioxide, a toxic gas. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA)	:	E1
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA)	:	Y841
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	1L
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA)	:	852
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	5L
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	856
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	60L
Özel hükümler (IATA)	:	A803
ERG kodu (IATA)	:	8L

İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN)	:	C1
Özel hükümler (ADN)	:	274
Sınırlı miktar değerleri (ADN)	:	5 L
İstisnai miktar (ADN)	:	E1
Taşımacılık izinli (ADN)	:	T
Ekipman gerekli (ADN)	:	PP, EP
Mavi koni/ışık sayısı (ADN)	:	0

Demiryolu taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (RID)	:	C1
Özel hükümler (RID)	:	274
Sınırlı miktarlar (RID)	:	5L
İstisnai miktar (RID)	:	E1
Ambalaj talimatları (RID)	:	P001, IBC03, LP01, R001
Karışık ambalajlama hükümleri (RID)	:	MP19
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (RID)	:	T7
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (RID)	:	TP1, TP28
RID tanklar için tank kodları (RID)	:	L4BN
RID tanklar için özel hükümler (RID)	:	TU42
Nakliye kategorisi (RID)	:	3
Ulaşıma ilişkin özel hükümler - Koli (RID)	:	W12
Ekspres koli (RID)	:	CE8
Tehlike tanımlama N° (RID)	:	80

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanmaz

KISIM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

15.1.1. Ulusal yönetmelikler

Yerel düzenlemeler (Türkiye) : 6 Ağustos 2013 tarihli ve 28730 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
12 Ağustos 2013 tarihli ve 28733 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
24 Ekim 2013 tarihli ve 28801 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik
29 Kasım 2006 tarihli ve 26361 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği
2 Temmuz 2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.

Bu ürün, 7/4/2017 tarihli ve 30031 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.
Maddeler Kalıcı Organik Kirleticiler Hakkında Yönetmeliğe (R.G. 14.11.2018-30595) tabi değildir

KISIM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler	
ADN	Tehlikeli Malların İç Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ATE	Akut Toksisite Tahmini
BCF	Biyoderişim katsayısı
DMEL	Türetilmiş Minimum Etki Seviyesi
DNEL	Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye
EC50	Ortalama etkili konsantrasyon
IARC	Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Denizyoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklere ilişkin Uluslararası Sözleşme
LC50	Ortalama öldürücü konsantrasyon
LD50	Ortalama öldürücü doz
LOAEL	Olumsuz Etkinin Gözlemlendiği En düşük Seviye
NOAEC	Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
NOAEL	Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Seviye
NOEC	Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
PBT	Kalıcı, Biyobirikimli, Toksik
PNEC	Öngörülen Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
RID	Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Düzenlemeler
GBF	Güvenlik Bilgi Formu
STP	Atık su arıtma tesisi
TLM	Ortalama Tolerans Sınırı
vPvB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Veri kaynakları	:	11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan “Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik” (SEA) uyarınca sınıflandırma. ECHA (Avrupa Kimyasallar Ajansı). Tedarikçinin güvenlik belgeleri.
Diğer bilgiler	:	Bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler, güvenilir olduğuna inandığımız kaynaklardan temin edilmiştir. Ancak, doğruluklarına dair açık veya üstü kapalı bir garanti verilmeden sunulmaktadır. Ürünün elleçlenme, depolanma, kullanım ya da bertaraf edilme koşulları veya yöntemleri kontrolümüz dışındadır ve bilgimiz dahilinde olmayabilir. Bu ve benzeri sebeplerden dolayı, ürünün elleçlenmesi, depolanması, kullanımı veya bertaraf edilmesinden doğabilecek her türlü kayıp veya hasara dair sorumluluğu reddediyoruz. Bu Güvenlik Bilgi Formu, yalnızca bu ürünün kullanımı için hazırlanmıştır. Eğer ürün başka bir üründe bileşen olarak kullanılırsa bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler geçersiz olabilir.

H ve EUH ifadelerinin tam metni	
Akut Tok. 4 (Ağız yolu)	Akut Toksisite (ağız yolu ile), Zararlılık Kategorisi 4
H302	Yutulması halinde zararlıdır

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:	
Adı	Başak Özçiçek
Sertifika numarası	TÜV/01.212.03
Sertifika geçerlilik tarihi	13/01/2023

Güvenlik Bilgi Formu (GBF), Türkiye

Bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler, güvenilir olduğuna inandığımız kaynaklardan temin edilmiştir. Ancak, doğruluklarına dair açık veya üstü kapalı bir garanti verilmeden sunulmaktadır. Ürünün elleçlenme, depolanma, kullanım ya da bertaraf edilme koşulları veya yöntemleri kontrolümüz dışındadır ve bilgimiz dahilinde olmayabilir. Bu ve benzeri sebeplerden dolayı, ürünün elleçlenmesi, depolanması, kullanımı veya bertaraf edilmesinden doğabilecek her türlü kayıp veya hasara dair sorumluluğu reddediyoruz. Bu Güvenlik Bilgi Formu, yalnızca bu ürünün kullanımı için hazırlanmıştır. Eğer ürün başka bir üründe bileşen olarak kullanılırsa bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler geçersiz olabilir.

OKSİJEN (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

1. MADDENİN / KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN / DAĞITICININ KİMLİĞİ

1.1. Maddenin / Karışımın Kimliği

Ticari Adı : Oksijen (Basınçlı Gaz Halinde)
Kimyasal Adı : Oksijen
Kimyasal Formülü : O_2
CAS No. : 7782-44 -7
EEC No. : 231-956-9

1.2. Madde veya Karışımın Belirlenmiş Kullanımları ve Tavsiye Edilmeyen Kullanımları

Uzay gemilerinde hidrojen ile birlikte yakıt olarak; Metallerin kesimi, kaynağı, sertleşmesi işlemlerinde; Asetilen, Propan, Hidrojen gibi yanıcı gazlar ile birlikte; Çelik ocaklarında karbonun tasfiyesi için; Selülöz ve kağıt imalinde pişirme; beyazlatma ve "Black Liquor - Kara Sıvı" nın oksidasyonunda; Endüstriyel fırın ve ocaklarda üretim kapasitesi ve verimin artırılması için yanma havasının zenginleştirilmesinde; Cam, seramik, demirçelik fırınlarında; Alüminyum, Kurşun, Bakır, Çinko ve diğer demir dışı metallerin ergitilmesinde; Ark ocaklarında ergitilecek hurdaların ocak içinde kesilmesi ve ergimiş metal içinde karbon düşürmede; Ozon üretiminde; İçme suyunun temizlenmesinde; Balık çiftliklerinde suyun oksijence zenginleştirilmesinde ve balıkların canlı naklinde; Kimyasal oksitleme proseslerinde kullanılır.

1.3. Güvenlik Bilgi Formu Tedarikçisinin Bilgileri

Firma Adı : HABAŞ SINAİ VE TIBBİ GAZLAR İSTİHSAL ENDÜSTRİSİ A.Ş
Adresi : Fuatpaşa Sok. No: 1, Soğanlık – Kartal / İstanbul / TÜRKİYE
Telefon : 0216 453 64 00
Faks : 0216 452 25 70
GBF Yetkili Kişi : habas@habas.com.tr
Web Adresi : www.habas.com.tr

1.4. Acil Durum Telefon Numarası

Acil Durum Telefonu : 0216 453 64 00 (09:00 – 18:00 arası)
Ulusal Zehir Danışma Merkezi : 114

2. ZARARLILIK TANIMLANMASI

2.1. Madde veya Karışımın Sınıflandırılması:

Oksitleyici Gaz
Sıkıştırılmış Gaz

2.2. Etiket Unsurları:

GHS03 GHS04

OKSİJEN (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

İşaret Sözcüğü : Tehlike
Zararlılık İfadeleri : H270 – Yangına yol açabilir veya yangını siddetlendirilebilir; oksitleyici.
H280 – Basınç altında gaz içerir; ısındığında patlayabilir.

Önlem İfadeleri

Önlem : P220 – Kıyafetlerden/…/yanıcı malzemelerden uzak tutun/saklayın
P244 – Kısma vanalarını gres ve yağdan uzak tutun
Müdahale : P370 + P376 – Yangın durumunda: Güvenli ise sızıntıyı durdurun
Depolama : P410 + P403 – Güneş ışığından koruyun. İyi havalandırılmış bir alanda depolayın

2.3. Diğer Zararlar:

Renksiz, kokusuz,zehirsiz yüksek basınç altında çelik tüpler içersine sıkıştırılmış gazdır. Oksitleyicidir. Yanıcı değildir. Patlayıcı değildir. %75'den yüksek konsantrasyonlarda devamlı solunması mide bulantısı, baş dönmesi, solunum zorluğu ve çarpıntıya neden olabilir. Tüpler, 45 °C 'nin altında kullanılmalı ve muhafaza edilmelidir.

3. BİLEŞİM / İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

Bileşik / Karışım: Bileşik

ADI	% HACİM	CAS NUMARASI	EEC NUMARASI	CLP SINIFLANDIRMA
Oksijen	%100	7782-44 -7	231-956-9	H270 H280

4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

4.1. İlk Yardım Önlemlerinin Açıklaması:

Teneffüs Edilmesi: Uzun müddet yüksek konsantrasyonlarda maruz kalınmaması şartıyla atmosfer basıncında, yüksek safiyetteki oksijen toksik değildir. Oksijenin basınç altında solunduğu tüm vakalarda derhal tıbbi müdahalede bulunulması zorunludur (örn. Oksijen tüplü dalma aygıtı). Tedavi edecek doktor, hastanın "hyperoxide" geçiriyor olabileceği konusunda uyarılmalıdır.

Deri ile Temas: Bu üründen kaynaklanan yan etkiler beklenmemektedir.

Göz ile Temas: Bu üründen kaynaklanan yan etkiler beklenmemektedir.

Ağız Yolu ile Temas: Normal koşullarda yutma olası değildir.

Sindirim sistemi İle Temas: Olası bir maruziyet yolu olarak kabul edilmez.

4.2. Akut ve Sonradan Görülen Önemli Belirtiler ve Etkiler:

Akut: %75 'den daha yüksek konsantrasyonlarda sürekli inhalasyon bulantı, baş dönmesi, solunum güçlüğü ve konvülziyon neden olabilir.

Gecikmiş: Önemli yan etkisi üzerine bilgi yoktur.

4.3. Tıbbi Müdahale ve Özel Tedavi Gereği İçin İlk İşaretler:

-

OKSİJEN (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

5.1. Yangın Söndürücüler

Su, Kuru kimyevi madde, köpük, karbon diokdsit.

Oksijen, oksitleyici bir gaz olduğundan yangın ortamı, yüksek oksijen yoğunluğuna maruz kalmamalıdır. Oksijen sisteminden yangın ortamına oksijen yoğunluğunu artırıcı bir deşarj varsa mümkünse engel olunmalıdır. Gaz fazdaki oksijen yüksek basınca dayanıklı çelik tüpler içinde sıkıştırılmış olarak muhafaza edilir. Bütün basınçlı gaz tüplerinde, yangına direk maruz kalınması halinde, sıcaklık artışı ile birlikte basıncın artması tüpte yırtılmaya neden olabilir. Yangına maruz kalan tüpler, yangın esnasında ve sonrasında emniyetli bir mesafeden su ile soğutulmalıdır. Gaz sıkışmasını önlemek amacı ile tüpün ventil kısmına su tutulmamalıdır. Oksijenin direk yanması söz konusu değildir, daha çok tutuşan, yanan malzemeye göre södürücü seçilmelidir. Karbondioksit, kuru kimyevi maddeler veya buharlaşan sıvı, yangın söndürücü olarak genel kullanılanlardandır.

5.2. Madde veya Karışımdan Kaynaklanan Özel Zararlar : Yok

5.3. Yangın Söndürme Ekipleri için Tavsiyeler : Yangın ile mücadele ekibi solunum koruma cihazı takmalı ve aleve dayanıklı elbise giymelidir.

6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

6.1. Kişisel Önlemler, Koruyucu Donanım ve Acil Durum Prosedürleri : Ürünün yayıldığı bölge derhal boşaltılmalıdır. Elverişli bir havalandırma sağlayın. Yayılan gazın tehlikeli birikme yapabileceği yerler olan kanalizasyona, binanın temeline, çukurlara, mazgallara girmesini engelleyin. Yayılan ürünün konsantrasyonunu takip edin. Oksijence zenginleşmiş elbiseler, yağ, gres ile tutuşma kaynaklarından uzak tutulmalıdır.

6.2. Çevresel Önlemler : Patlayıcı ve yanıcı malzemeler ortamdan uzaklaştırılmalıdır. Gaz kaçağı yapan tüp, emniyetli bir alana götürülmeli ve üzerinde hiç bir tamirat yapılmadan HABAŞ A.Ş. aranmalıdır.

6.3. Muhafaza Etme ve Temizleme İçin Yöntemler ve Materyaller : Etkilenen bölge havalandırılmalıdır. Eğer sızıntı kullanıcının donanımında ise, onarıma başlamadan önce, kesinlikle gaz boruları inert gaz ile süpürülmelidir.

6.4. Diğer Bölümlere Atıflar : Bölüm 8 ve 13'e bakınız.

7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

7.1 Güvenli Elleçleme için Önlemler: Tüpler işletme içinde nakledilirken vanaları kapalı ve kapakları takılı olarak nakledilmelidir. Nakil esnasında tüpler yan yatırılmamalı, tercihen dik vaziyette, bir araba üzerinde ve bağlı olarak nakledilmelidir. Tüpler kapağından ve ventilinden kaldırılarak taşınmamalıdır. Tüpleri kaldırmak için mıknatıs, halat veya zincir kullanılmamalıdır, tüpler düşmemeli ve birbirine çarpmamalıdır. Kullanım mahalline getirilen tüpler dik olarak kullanılmalı, tüpün üzerindeki etiketten doğru gazın kullanıldığı kontrol edilmelidir. Kapağı sökülüp vana dişleri kontrol edilmelidir. Uygun basınç düşürücü (regülatör) ve ekipman monte edilmelidir. Vanası asla yağlanmamalı ve yavaşça açılmalıdır. Uygun bir yöntemle (sabun köpüğü, kaçak tesbit solusyonu vb.) gaz kaçakları kontrol edilmelidir. Tüpü kullanıma sokmadan önce, sisteme geri besleme olmamasına dikkat edilmelidir. Bir tüpün basıncını arttırmak için asla direkt çıplak alev veya elektrikli ısıtıcı cihazlar kullanılmamalıdır. Tüp asla 45 °C 'nin üzerindeki bir sıcaklığa maruz bırakılmamalıdır. Tüp içindeki gaz tamamen bitmeden, tüpün vanası zorlanmadan kapatılmalı ve kapağı takılmalıdır. Üzerine boş yazılı bir etiket yapıştırılıp, depoya götürülmelidir. Tüpler takoz, rulo, mesnet v.s. gibi amaçlar için kullanılmamalıdır.

Yağ, petrol veya diğer kolaylıkla yanabilir maddelerin, oksijen ihtiva eden tüplerin valfleri ile temasa geçmesine asla müsaade edilmemelidir. Tüp çıkış valfleri özellikle yağ ve su gibi kirleticilerden uzak ve temiz tutulmalı, yağlı ekipman (conta, regülatör vb.). kesinlikle kullanılmamalıdır. Oksijen ile birlikte kullanılacak ekipman üzerindeki yağlar, etkili endüstriyel yağ temizleme malzemeleri ile temizlenebilir, ancak bu solüsyonların yanıcı olamaması, ekipman materyalinde korozyona neden olmaması teyit edilmelidir.

OKSİJEN (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

Yalnızca bakır, pirinç, bronz, monel, demir ve nikel alaşımları gibi basınca dayanıklı malzemeler kullanılmalıdır. Kalay, gümüş veya kurşun kalay alaşımları iyi conta malzemeleridir. Teflon, teflon kompozitleri tercih edilen metalik olmayan conta malzemeleridir. Harici malzemeler conta olarak kullanılmamalıdır.

7.2 Uyuşmazlıkları da İçeren Güvenli Depolama için Koşullar: Tüpler; paslanmaya ve sert havaya karşı korunaklı, çok iyi havalandırılmış bir sahada depolanmalıdır. Depolama esnasında tüp sıcaklığının – 40°C'nin altına inmeyecek, 45°C'nin üstüne çıkmayacak şekilde önlem alınmalıdır. Tüpler yangın riskinden ari ve ısı/tutuşturucu kaynaklardan uzak bir yerde muhafaza edilmelidir. Depolama sahası temiz tutulmalı ve yalnızca yetkili personel girebilmelidir. Depolama sahasına "**Sigara İçilmez ve Açık Alev Kullanılmaz** " uyarı levhası asılmalıdır. Depolama sahası uygun tehlike uyarıcı işaretlerle işaretlenmelidir. Depolanan tüpler, devrilmeyecek ve yuvarlanmayacak şekilde tutulmalıdır. Tüp valfleri sıkıca kapatılmalı ve koruyucu kapakları yerinde olmalıdır. Dolu ve boş tüpler ayrı ayrı depolanmalı ve ilk önce eski stok kullanılacak şekilde dolu tüpler ayarlanmalıdır. Oksijen gibi oksitleyici tüplerle parlayıcı ve yanıcı gaz tüpleri ayrı ayrı depolanmalıdır.

7.3. Belirli Son Kullanımlar: Yukarıda belirtilenler dışında özel kullanım alanları olduğu bilinmektedir. Kullanıcılar, bu özel uygulamalar ile ilgili literatürden edindikleri bilgiler, geçerli metodlar ve prosedürlere bağlı kalmalıdır.

8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

8.1. Kontrol Parametreleri:

Havadaki Oksijen seviyesinin % 23,5 üstüne çıkmasını engelleyecek şekilde havalandırma yapılmalıdır.

8.2. Maruz Kalma Kontrolleri:

Uzun müddet yüksek konsantrasyonlara maruz kalınmaması şartıyla atmosfer basıncında, yüksek safiyetteki oksijen toksik değildir.

Solunum Sisteminin Korunması : Uzun süre yüksek konsantrasyondaki oksijen istenilerek solunmamalıdır
Ellerin Korunması : EN 388 standartlarında sağlam iş eldiveni kullanılmalıdır
Gözlerin Korunması : EN 166 standartlarına uygun yan siperli koruyucu gözlük kullanılmalıdır.
Cildin Korunması : Oksijene doymuş elbiseler havalandırılmalıdır. Bütün ekipman, takımlar ve elbiseler yağdan arındırılmış olmalıdır.
Çevresel Maruziyet Kontrolleri : Oksijen, atmosfer havasında %21 hacimsel oranında bulunan bir gaz olup, kimyasal özellikleri bakımından çevreye zararlı bir etkisi yoktur.

9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

9.1. Temel Fiziksel ve Kimyasal Özellikler Hakkında Bilgi

Fiziksel Hali : Gaz
Koku : Kokusuz
Görünüm : Renksiz
Molekül Ağırlık : 32 gr/mol-gr
Kaynama Noktası : - 183 °C
Ergime Noktası : - 219 °C
Kritik Sıcaklık : - 118 °C
Gaz Özgül Ağırlığı : 1,105 (Hava=1)
Gaz Yoğunluğu : 1,3543 kg/m^3 (15 °C, 1 atm)
Çözünürlük (H_2O) : 39 mg/l

9.2. Diğer Bilgiler

Oksitleyici.

OKSİJEN (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

10. KARARLILIK VE TEPKİME

10.1. Tepkime	: Alt bölümde anlatılan etkilerden başka hiçbir tepkime tehlikesi yoktur
10.2. Kimyasal Kararlılık	: Normal şartlar altında kararlıdır.
10.3. Zararlı Tepkime Olasılığı	: Hiçbir tepkime tehlikesi yoktur.
10.4. Kaçınılması Gereken Durumlar	: Reaksiyona girmesi sakıncalı maddeleden uzak tutulmalıdır.
10.5. Kaçınılması Gereken Maddeler	: Yanıcı malzemelerle ve redükleyicilerle hızlı reaksiyona girebilir. Organik malzemeler için oksitleyicidir. Yağdan, petrole yaygın kullanılan çözücülerden ve katranlı malzemelerden kaçınılmalıdır.
10.6. Zararlı Bozunma Ürünleri	: Söz konusu değil

11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

11.1. Akut toksisite	: Bilinen toksikolojik etkileri yoktur
11.2. Deri aşınması/tahrişi	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.3. Ciddi göz hasarı/tahrişi	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.4. Solunum veya deri sansitizasyonu	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.5. Karsinojenlik	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.6. Mutajenisiti	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.7. Üreme toksisitesi	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.8. STOT-Tek maruziyet	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.9. STOT-Tekrarlanan maruziyet	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.10. Aspirayson tehlikesi	: Söz konusu değil.

12. EKOLOJİK BİLGİLER

Oksijen, havanın sıkıştırılması ve ayrıştırılması yöntemiyle elde edilen atmosfer havası türevli bir gazdır. Ekolojik denge üzerinde olumsuz bir etkisi yoktur.

12.1. Toksisite	: Bu üründen kaynaklanabilecek ekolojik hasar bulunmamaktadır.
12.2. Kalıcılık ve Bozunabilirlik	: Söz konusu değil.
12.3. Biyobirikim Potansiyeli	: Söz konusu değil.
12.4. Toprakta Hareketlilik	: Söz konusu değil.
12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları	: PBT veya vPvB olarak sınıflandırılmamıştır.
12.6. Diğer Olumsuz Etkiler	: Bu üründen kaynaklanabilecek ekolojik hasar bulunmamaktadır.

13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ

Tehlikeli miktarlarda birikmelerin olabileceği hiç bir ortama boşaltma ve tahliye yapılmamalıdır. Tüplerde kalan gazların bertarafı için HABAŞ A.Ş. ile irtibata geçilmelidir. Kontrollü bir şekilde atmosfere bırakılarak imha edilir.

OKSİJEN (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

14. TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

14.1. ADR:

UN Numarası	: UN 1072
UN Taşımacılık Adı	: OKSİJEN, SIKIŞTIRILMIŞ
Sınıfı	: 2
Etiket Bilgisi	: 2.2 ve 5.1
Amblajlama Talimatı	: P200
Çevresel Zararlar	: -
Kullanıcı İçin Özel Önlemler	: -
Tünel Kısıtlama Kodu	: (E)
Tehlike Numarası	: 25

ADR Etiketleri:

14.2. RID:

UN Numarası	: UN 1072
UN Taşımacılık Adı	: OKSİJEN, SIKIŞTIRILMIŞ
Sınıfı	: 2
Etiket Bilgisi	: 2.2 ve 5.1
Amblajlama Talimatı	: P200
Çevresel Zararlar	: -
Kullanıcı İçin Özel Önlemler	: -

14.3. IMDG:

UN Numarası	: UN 1072
UN Taşımacılık Adı	: OKSİJEN, SIKIŞTIRILMIŞ
Sınıfı	: 2
Etiket Bilgisi	: 2.2 ve 5.1
EmS No	: F-D S-W
Amblajlama Talimatı	: P200
Çevresel Zararlar	: -
Kullanıcı İçin Özel Önlemler	: -

14.4. IATA:

UN Numarası	: UN 1073
UN Taşımacılık Adı	: OKSİJEN, SOĞUTULMUŞ SIVI
Sınıfı	: 2
Etiket Bilgisi	: 2.2, 5.1
Amblajlama Talimatı	: P200
Çevresel Zararlar	: -
Yolcu ve Kargo Uçağı	: İzin Verilir (max. 75 kg)
Sadece Kargo Uçağı	: İzin Verilir (max. 150 kg)

14.5. UN Model Mevzuat ADR'ye Göre Çevresel Zararlıları: Çevre açısından zararlı sınıflandırılmamıştır.

14.6 Nakliye İçin Kullanıcı Özel Önlemleri: Tüpler, kapaklı olarak nakledilmeli, devrilmeye karşı önlem alınmalı, atılmamalı, çarpmaya maruz kalmamalıdır. Araç veya konteyner üzerinde ters dönmeyecek veya düşmeyecek şekilde istiflenmelidir.

14.7 Marpol 73/78Ek Live IBC Koduna Göre Toplu Taşımacılık: Bu kapsamda değildir.

OKSİJEN (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

15. MEVZUAT BİLGİLERİ

15.1 Madde veya Karışıma Özgü Güvenlik, Sağlık ve Çevre Mevzuatı

- 11.12.2013 tarih 28848 Sayı'lı Resmi Gazete - Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik
- Directive - 67/548/EEC-Tehlikeli maddelerin sınıflandırılması, paketlenmesi ve ambalajlanması
- Directive - 99/45/EEC-Tehlikeli müstahzarların sınıflandırılması, paketlenmesi ve ambalajlanması
- Tehlikeli Malların Karayolu İle Uluslararası Taşımacılığı'na İlişkin Avrupa Anlaşması (ADR)

Kimyasal Emniyet Değerlendirmesi uygulanmamıştır.

16. DİĞER BİLGİLER

Bilgiler ulaşılabilen kaynaklardan iyi niyete ve doğruluğu, geçerliliği, etkinliği her ne suretle olursa olsun herhangi bir dayanak oluşturması hususunda herhangi bir teminat oluşturmadan bilgi amacı ile hazırlanmıştır.

Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı Bilgileri:

Adı Soyadı : Osman Anıl Cankurt
E-Posta Adresi : anil.cankurt@habas.com.tr
Yeterlilik Belge Numarası : GBF-A-0-2855
Yeterlilik Belgesi Tarihi : 06.08.2018

GÜVENLİK BİLGİ FORMU 1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) göre

NALCO® 9714

Kısım 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/Karışımın kimliği: **NALCO® 9714**
Madde tipi Karışım

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları:

Madde/Karışımın kullanımı	:	KAZAN TAŞI DENETİMİ
Belirlenmiş kullanımları	:	Mineral prosesi endüstrisinde kullanılan katkılar
Önerilen kullanım kısıtlamaları	:	Sanayi ve profesyonel kullanıma ayrılmıştır.

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri:

ŞİRKET TANITIM BİLGİLERİ
Nalco Ltd.
P.O. BOX 11, WINNINGTON AVENUE
NORTHWICH, CHESHIRE, U.K. CW8 4DX
TEL: +44 (0)1606 74488

YEREL ŞİRKET TANIMLAMA
NALCO ANADOLU KIMYA (TR)
Esentepe Mah Esentepe Cevizli E Yanyol Cad Vizyon
Bulvar No:13/65 Kat:1
Kartal İstanbul
TEL: 0216 4586900

Ürün Güvenliği bilgisi için lütfen msdseame@nalco.com ile iletişime geçin

1.4 Acil durum telefon numarası: +32-(0)3-575-5555 Trans-Avrupa

114 Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) Ulusal Zehir Danışma merkezi (UZEM)

Derleme/Revizyon Tarihi: 13.03.2018
Versiyon Numarası: 1.2

Kısım 2. ZARARLILIK TANIMLANMASI

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma (1272/2008/EC yönetmeliği)

Deri hassasiyeti, Kategori 1		H317

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme (1272/2008/EC yönetmeliği)

Zararlılık İşaretleri :

Uyarı Kelimesi	:	Dikkat	
Zararlılık ifadeleri	:	H317	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
Önlem ifadeleri	:	**Önlem:** P261	Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını /spreyini solumaktan kaçının.

P272	Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın.
P280	Koruyucu eldiven kullanın.
Müdahale:	
P302 + P352	DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol sabun ve su ile yıkayın.
Bertaraf:	
P501	İçeriği/kabı onaylanmış bir atık bertaraf tesisinde bertaraf edin.

Etiket üzerinde belirtilmesi zorunlu olan zararlı bileşenler:
5-kloro-2-metil-2H-isotiazol-3-bir ve 2-metil-2H-isotiazol-3 bir (3:1) karışımı

2.3 Diğer zararlar

Bilinmiyor.

Kısım 3. BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

3.2 Karışımlar

Zararlı bileşenler

Kimyasal İsmi	CAS-No. EC-No. REACH No.	Sınıflandırma (1272/2008/EC yönetmeliği)	Konsantrasyon: [%]
5-kloro-2-metil-2H-isotiazol-3-bir ve 2-metil-2H-isotiazol-3 bir (3:1) karışımı	55965-84-9 247-500-7	Akut toksisite Kategori 3; H301 Akut toksisite Kategori 3; H331 Akut toksisite Kategori 3; H311 Ciltte Aşınma Kategori 1B; H314 Deri hassasiyeti Kategori 1; H317 Akut sucul toksisite Kategori 1; H400 Kronik sucul toksisite Kategori 1; H410	0.0015 - < 0.06

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

Kısım 4. İLK YARDIM ÖNLEMLERI

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Solunması halinde : Semptomlar meydana gelirse tıbbi yardım alınız.

Deriyle teması halinde : En az 15 dakika boyunca bol miktarda su ile yıkayınız.
Mümkünse yumuşak bir sabun kullanınız.
Tekrar giymeden önce giysilerinizi yıkayınız.
Ayakkabıları tekrar kullanmadan önce iyice temizleyiniz.
Tıbbi yardım alınız.

Gözle teması halinde : Bol miktarda su ile yıkayınız.
Semptomlar meydana gelirse tıbbi yardım alınız.

Yutulması halinde : Ağzı çalkalayınız.
Semptomlar meydana gelirse tıbbi yardım alınız.

İlk yardım yapanların güvenliği : Acil durum meydana gelmesi halinde, harekete geçmeden önce tehlikeyi değerlendirin. Kendinizi yaralanma riskine atmayın. Eğer şüpheleriniz varsa, acil durum müdahale ekibi ile iletişime geçin.Kişisel koruyucu ekipman kullanın.

4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Sağlık üzerindeki etkileri ve semptomları hakkında ayrıntılı bilgi için lütfen bölüm 11'e bakınız.

4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Tedavi	:	Semptomatik tedavi uygulayınız.

Kısım 5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun yangın söndürme aracı	:	Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın söndürme sırasında oluşabilecek özel zararlar	:	Tutuşabilir ya da yanıcı özellikte değildir.
Zararlı yanma ürünleri	:	Bozunma ürünleri aşağıda tanımlanan maddeleri içerebilir: Karbon oksitler Azot oksitler (NOx) Sülfür oksitler Fosfor oksitleri

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar	:	Kişisel koruyucu ekipmanlarınızı kullanınız.
Ek bilgi	:	Yangın artıkları ve kirlenmiş yangın söndürme suları , yerel mevzuata uygun olarak bertaraf edilmelidir. Yangın/patlama durumunda ortamdaki dumanları solumayınız.

Kısım 6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Acil durum personelinden olmayanlar için öneriler	:	Temizliğin yalnızca eğitimli personel tarafından yapıldığından emin olun. 7 ve 8. bölümlerde bulunan korunma önlemlerine başvurunuz.
Acil durum müdahalesinde bulunanlar için öneriler	:	Dökülen maddeyle uğraşırken özel giysiler gerekliyse,uygun ve uygunsuz maddelerle ilgili Bölüm 8 'de verilen her türlü bilgiyi dikkate alın.

6.2 Çevresel tedbirler

Çevresel tedbirler	:	Toprak, yerüstü veya yeraltı sularıyla temasını önleyiniz.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizleme yöntemleri	:	Güvenli ise sızıntıyı durdurun. Dökülenleri, yanıcı olmayan emici maddelerle(kum, toprak, diatome toprak veya 'vermisülit' le) toplayıp, yerel/ulusal kurallara uygun olarak atık kaplarına koyunuz.(Bakınız bölüm

13).
Kalıntıları su püskürterek temizleyiniz.
Büyük miktarda dökülen ürünün su kaynaklarıyla temasını önleyin.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Acil durum irtibat bilgisi için Bölüm 1 'e bakınız.
Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.
Atıkların işlenmesi ile ilgili ek bilgi için Bölüm 13'e bakın.

Kısım 7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

7.1 Güvenli kullanım için önlemler

Güvenli elleçleme önerileri	:	Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin. Kullandıktan sonra elleri iyice yıkayınız. Yalnızca uygun havalandırmayla kullanınız.
Hijyen önlemleri	:	Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız. Tekrar kullanmadan önce kirlenmiş olan giysilerinizi yıkayınız. Elleçlemeden sonra yüzünüzü,ellerinizi ve maruz kalan cildi iyice yıkayın.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Depolama alanı ve kaplarında aranan nitelikler	:	Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın. Kabı sıkıca kapalı tutun. Uygun etikete sahip kaplarda saklayın.
Uygun malzeme	:	Aşağıdaki uyumluluk verileri benzer ürün veri ve/veya sanayi deneyime dayalı önerilmektedir: Plastik Malzemelerle uyumluluk, farklılık gösterebilir; bu nedenle kullanımdan önce uyumluluğun test edilmesini öneriyoruz.

7.3 Özel son kullanımları

Özel kullanım(lar)	:	KAZAN TAŞI DENETİMİ

Kısım 8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

8.1 Kontrol parametreleri

Maruz kalma limiti bulunan hiçbir madde içermez.

8.2 Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri

Etkin dışarı atımlı havalandırma sistemi.
Konsantrasyonu işyeri maruz kalma standartları altında tutunuz.

Bireysel koruyucu önlemler

Hijyen önlemleri	:	Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız.Tekrar kullanmadan önce kirlenmiş olan giysilerinizi yıkayınız.Elleçlemeden sonra yüzünüzü,ellerinizi ve maruz kalan cildi iyice yıkayın.
Göz/yüz koruması (EN 166)	:	Güvenlik gözlükleri

Ellerin korunması (EN 374)	:	Tavsiye edilen önleyici cilt koruma kremi Eldivenler Nitril kauçuk bütil kauçuk Dayanıklılık süresi: 1 -4 saat Minimum thickness for butyl-rubber 0.7 mm for nitrile rubber 0.4 mm or equivalent (please refer to the gloves manufacturer/distributor for advise). Bozunma veya kimyasal olarak delinme belirtileri varsa eldivenler atılmalı değiştirilmelidir.
Deri ve vücudun korunması (EN 14605)	:	Uygun koruyucu giysiler giyin.
Solunum sisteminin korunması (EN 143, 14387)	:	Solunum riskleri önlenemez veya yeterince prosedürler ile korunaklı olmadığı durumlarda sertifikalı AB gereklilikleri ile uygun olan solunum koruma ekipmanı kullanımını düşünün (89/656 / EEC, 89/686 / EEC) veya eşdeğeri, filtre tipi ile: P

Çevresel maruz kalma kontrolleri

Genel öneri	:	Depolama kapları yakınında barındırma koşullarına dikkat edin.

Kısım 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm	:	Sıvı
Renk	:	renksiz
Koku	:	Orta
Parlama noktası	:	Metod: ASTM D 93, Pensky-Martens kapalı kap Geçerli değildir.
pH	:	4.5 - 5.4, 100 % Metod: ASTM E 70
Koku Eşiği	:	Uygun veri yoktur
Erime noktası/Donma noktası	:	DONMA NOKTASI: -2.7 °C, <
İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı	:	Uygun veri yoktur
Buharlaşma oranı	:	Uygun veri yoktur
Alev alma sıcaklığı (katı, gaz)	:	Uygun veri yoktur
Üst patlama limiti	:	Uygun veri yoktur
Alt patlama limiti	:	Uygun veri yoktur
Buhar basıncı	:	Uygun veri yoktur
Nispi buhar yoğunluğu	:	Uygun veri yoktur

Bağıl yoğunluk	:	1.13 (25 °C)
Çözünürlük(ler)		
Su içinde çözünürlüğü	:	tamamen çözünebilir
Diğer çözücüler içindeki çözünürlülüğü	:	Uygun veri yoktur
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	:	Uygun veri yoktur
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Termik bozunma (dekompozisyon)	:	Uygun veri yoktur
Viskozite		
Akışkanlık (viskozite, dinamik)	:	7 mps (25 °C) Metod: ASTM D 445
Kinematik viskozite	:	Uygun veri yoktur
Patlayıcılık özellikleri	:	Uygun veri yoktur
Oksitleyici özellikler	:	Uygun veri yoktur

9.2 Diğer bilgiler

Uygun veri yoktur

Kısım 10. KARARLILIK VE TEPKİME

10.1 Tepkime

Normal kullanım şartları altında, tehlikeli bir reaksiyon sözkonusu değildir.

10.2 Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3 Zararlı tepkime olasılığı

Zararlı tepkimeler	:	Normal kullanım şartları altında, tehlikeli bir reaksiyon sözkonusu değildir.

10.4 Kaçınılması gereken koşullar

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Zararlı bozunma ürünleri	:	Bozunma ürünleri aşağıda tanımlanan maddeleri içerebilir: Karbon oksitler Azot oksitler (NOx) Sülfür oksitler Fosfor oksitleri

Kısım 11. TOKSIKOLOJIK BILGILER

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Olası maruz kalma yolları hakkında bilgiler	:	Solunum, Göz ile temas, Cilt ile temas

Toksisite

Ürün

Akut oral toksisite	:	Bu madde için elde herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.
Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi	:	Bu madde için elde herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.
Deri korozyonu/iritasyon	:	Bu madde için elde herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.
Ciddi göz hasarı/tahrişi	:	Bu madde için elde herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.
Solunum veya deri hassasiyeti	:	Bu madde için elde herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.
Kanserojenite	:	% 0.1 ya da daha büyük oranda bulunan bu ürünün hiçbir içeriği IARC tarafından muhtemel, olası veya onaylanmış kanserojen olarak tanımlanmamıştır.
Üremeye olan etkileri	:	Üremeye toksik değildir
Germ hücre mütagenliği	:	Mütajen olarak sınıflandırılmış içerik içermez
Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlik)	:	Bu madde için elde herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.
Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma	:	Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.
Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma	:	Bu madde için elde herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.
Aspirasyon zararı	:	Aspirasyon toksisite sınıflandırması yoktur

Bileşenleri

Akut oral toksisite	:	5-kloro-2-metil-2H-isotiazol-3-bir ve 2-metil-2H-isotiazol-3 bir (3:1) karışımı LD50 Sıçan: 457 mg/kg

Bileşenleri

Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi	:	5-kloro-2-metil-2H-isotiazol-3-bir ve 2-metil-2H-isotiazol-3 bir (3:1) karışımı LC50 Sıçan: 0.33 mg/l Maruziyet süresi: 4 h Test atmosferi: toz/buğu

Bileşenleri

Akut dermal toksisite	:	5-kloro-2-metil-2H-isotiazol-3-bir ve 2-metil-2H-isotiazol-3 bir (3:1) karışımı LD50 Tavşan: 660 mg/kg

Olası Sağlık Etkileri

Gözler	:	Normal kullanım şartlarında insan sağlığına zarar verici bilinen etkileri yoktur.

Cilt	:	Alerjik deri reaksiyonuna neden olabilir.
Yutulması halinde	:	Normal kullanım şartlarında insan sağlığına zarar verici bilinen etkileri yoktur.
Solunum	:	Normal kullanım şartlarında insan sağlığına zarar verici bilinen etkileri yoktur.
Kronik Maruz Kalma	:	Normal kullanım şartlarında insan sağlığına zarar verici bilinen etkileri yoktur.

İnsanların maruz kalma deneyimi

Göz ile temas	:	Bilinen veya beklenen semptomplar yoktur.
Cilt ile temas	:	Kızarıklık, Tahriş, Alerjik reaksiyonlar
Yutulması halinde	:	Bilinen veya beklenen semptomplar yoktur.
Solunum	:	Bilinen veya beklenen semptomplar yoktur.
Ek bilgi	:	Uygun veri yoktur

Kısım 12. EKOLOJİK BİLGİLER

12.1 Ekotoksisite

Ürün

Çevresel Etkiler	:	Bu ürünün bilinen ekolojiktoksik etkileri yoktur.
Çevresel Etkiler - Akut sucul toksisite Değerlendirme	:	Bu ürünün bilinen ekolojiktoksik etkileri yoktur.
Çevresel Etkiler - Kronik sucul toksisite Değerlendirme	:	Bu ürünün bilinen ekolojiktoksik etkileri yoktur.
Balıklar için zehirlilik derecesi	:	Uygun veri yoktur
Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlara zehirliliği.	:	Uygun veri yoktur
Yosunlar için zehirli	:	Uygun veri yoktur

Bileşenleri

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlara zehirliliği.	:	5-kloro-2-metil-2H-isotiazol-3-bir ve 2-metil-2H-isotiazol-3 bir (3:1) karışımı 48 h EC50: 0.16 mg/l

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Ürün

Biyodegrabilite	:	Bu müstahzarın organik bölümünün, kolaylıkla biyolojik bozunmaya uğraması beklenmektedir.
Biyolojik bozunma	:	Bu müstahzarın organik bölümünün, zor biçimde

Değerlendirme	biyolojik bozunmaya uğraması beklenmektedir.

Bileşenleri

Biyodegrabilite	:	5-kloro-2-metil-2H-isotiazol-3-bir ve 2-metil-2H-isotiazol-3 bir (3:1) karışımı Sonuç: Kendiliğinden doğada kolaylıkla çözünebilir.

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Ürün

Biyobirikim	:	Bu müstahzar ya da malzemenin, biyolojik olarak birikmesi beklenmemektedir.

12.4 Toprakta hareketlilik

Ürün

Sudaki bölümünün, çözünmesi veya yayılması beklenmektedir.

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Ürün

Değerlendirme	:	Bu madde/karışım %0.1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyoakümülatif ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyoakümülatif (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Herhangi bir ters etki beklenmemektedir.

Kısım 13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ

Atık ve zararlı atıklar Avrupa Direktiflerine göre atınız.Atık kodları kullanıcı tarafından, tercihen atık bertaraf mercileriyle görüşülerek belirlenmelidir.

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün	:	Yakma veya imha etme yerine tekrar kazanımı tercih edilir. Tekrar kazanım işlemi elverişli değil ise yerel kanunlara uygun olarak imha ediniz. Atıkları onaylanmış atık tesislerine atınız.
Kontamine ambalaj	:	Kullanılmamış ürün olarak imha ediniz. Boş kaplar geri dönüşüm veya bertarafı için onaylı bir atık bertaraf tesisine götürülmelidir. Boşalan kapları tekrar kullanmayınız.
Atık Kodu Seçimi için Kılavuz	:	Tehlikeli maddeler içeren inorganik atıklar. Bu ürün başka proseslerde kullanılıyorsa, son kullanıcı en uygun Avrupa Atık Katalog Kodunu yeniden tanımlamak ve atamak zorundadır. Geçerli Avrupa (AB Direktifi 2008/98/EC) ve yerel yönetmeliklere uygun olarak uygun atık tanımlama ve bertaraf yöntemlerini belirlemek için üretilen maddenin toksisitesini ve fiziksel özelliklerini belirlemek atık üreticisinin sorumluluğundadır.#

Kısım 14. TAŞIMACILIK BİLGİSİ

Nakliyeci/gönderici seçilen uygun taşıma moduna bağlı olarak paketleme, etiketleme, ve işaretlemenin yapılmasından sorumludur.

Kara taşımacılığı (ADR/ADN/RID)

14.1 UN Numarası:	Geçerli değildir.
14.2 Uygun UN taşımacılık adı:	ÜRÜNÜN TAŞINMASI İÇİN KONULMUŞ ÖNLEM VE DÜZENLEMELER YOKTUR
14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı:	Geçerli değildir.
14.4 Paketleme grubu:	Geçerli değildir.
14.5 Çevresel zararlar:	Hayır
14.6 Kullanıcılar için özel önlemler:	Geçerli değildir.

Hava taşımacılığı (IATA)

14.1 UN Numarası:	Geçerli değildir.
14.2 Uygun UN taşımacılık adı:	ÜRÜNÜN TAŞINMASI İÇİN KONULMUŞ ÖNLEM VE DÜZENLEMELER YOKTUR
14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı:	Geçerli değildir.
14.4 Paketleme grubu:	Geçerli değildir.
14.5 Çevresel zararlar:	Hayır
14.6 Kullanıcılar için özel önlemler:	Geçerli değildir.

Deniz taşımacılığı (IMDG/IMO)

14.1 UN Numarası:	Geçerli değildir.
14.2 Uygun UN taşımacılık adı:	ÜRÜNÜN TAŞINMASI İÇİN KONULMUŞ ÖNLEM VE DÜZENLEMELER YOKTUR
14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı:	Geçerli değildir.
14.4 Paketleme grubu:	Geçerli değildir.
14.5 Çevresel zararlar:	Hayır
14.6 Kullanıcılar için özel önlemler:	Geçerli değildir.
14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık:	Geçerli değildir.

Kısım 15. MEVZUAT BİLGİLERİ

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı:

ULUSLARARASI KİMYASAL DENETİMİ YASALARI

KANADA
Bu müstahzardaki maddeler, Evde Kullanılabilir Maddeler Listesinde (DSL -Domestic Substances List) bulunmaktadır ve Yeni Maddeler Bildirim Yönetmeliklerinde, muaftır ya da bildirilmiştir.

Amerikan TSCA Envanteri
Bu müstahzardaki maddeler, TSCA 8(b) Envanterine (40 CFR 710) dahildir ya da bundan muaftır.

ULUSAL YÖNETMELİKLER, ALMANYA

Su kirliliğine sebep olan sınıf (Almanya)	:	WGK 1
Yerel tüzük Türkiye	:	13 Aralık 2014, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığından:"; Zararlı Maddeler ve karışımlara ilişkin güvenlik bilgi formları hakkında yönetmelik.

11 Aralık 2013, 28848 (mükerrer) sayılı, " T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı"; Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik.

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi:

Hiçbir Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi yapılmamıştır.

Kısım 16. DİĞER BİLGİLER

Sınıflandırma yapmak için kullanılan prosedür
1272/2008/EC yönetmeliği

Sınıflandırma	Doğrulama
Deri hassasiyeti 1, H317	Hesaplama metodu

H-İbareleri tüm metni

H301	Yutulması halinde toksiktir.
H311	Cilt ile teması halinde toksiktir.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H317	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
H331	Solunması halinde toksiktir.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Diğer kısaltmaların tüm metni

ADN - Tehlikeli Maddelerin İç Su Yollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması; ADR - Tehlikeli Maddelerin karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması; AICS - Kimyasal Maddeler Avustralya Envanteri; ASTM - Amerika Malzeme Test Etme Birliği; bw - Vücut ağırlığı; CLP - Sınıflandırma Etiketleme Paketleme Yönetmeliği; Yönetmelik (EC) No 1272/2008; CMR - Kanserojen, Mutajen veya Reprodüktif Zehirli Madde; DIN - Standaridizasyon için Alman Standartları Enstitüsü; DSL - Yertel Maddeler Listesi (Kanada); ECHA - Avrupa Kimyasallar Ajansı; EC-Number - Avrupa Topluluğu numarası; ECx - %x yanıt ile ilişkili konsantrasyon; ELx - %x yanıt ile ilişkili yükleme oranı; EmS - Acil Durum Programı; ENCS - Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler (Japonya); ErCx - %x büyüme oranı yanıtıyla ilişkili konsantrasyon; GHS - Global Harmonize Sistem; GLP - İyi Laboratuvar Uygulaması; IARC - Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı; IATA - Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği; IBC - Büyük Miktarlarda Tehlikeli Kimyasal taşıyan Gemilerin İnşası ve Ekipmanları için Uluslararası Yasa; IC50 - Yarı maksimal koruyucu konsantrasyon; ICAO - Uluslararası Sivil havacılık Örgütü; IECSC - Çin'deki Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri; IMDG - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Tehlikeli Mallar; IMO - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Örgütü; ISHL - Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Yasası (Japonya); ISO - Uluslararası Standartlar Örgütü; KECI - Kore Mevcut Kimyasallar Envanteri; LC50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül konsantrasyon; LD50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül doz (Medyan Ölümcül Doz); MARPOL - Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğe Karşı Koruma için Uluslararası Konvansiyon; n.o.s. - Aksi Belirtilmedikçe; NO(A)EC - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Konsantrasyonu; NO(A)EL - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Seviyesi; NOELR - Gözlemlenebilir Etki Yok Yükleme Oranı; NZIoC - Yeni Zelanda Kimyasallar Envanteri; OECD - Ekonomik İşbirliği ve Gelişme Organizasyonu; OPPTS - Kimyasal Güvenlik ve Kirlilik Önleme Ofisi; PBT - Kalıcı, Biyobirikimli ve toksik madde; PICCS - Kimyasallar ve Kimyasal Maddeler Envanteri Filipinler; (Q)SAR - (Kantitatif) Yapı Aktivite İlişkisi; REACH - Kimyasalların Tescili, Değerlendirilmesi, Yetkilendirilmesi ve Kısıtlanmasına ilişkin Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönetmeliği (EC) No 1907/2006; RID - Tehlikeli Malların Demiryolu ile taşınmasına ilişkin yönetmelikler; SADT - Kendi Kendine Hızlanan Dekompozisyon Sıcaklığı; SDS - Güvenlik Veri Sayfası; SVHC - çok fazla kaygı yaratan madde; TCSI - Tayvan Kimyasal Madde Envanteri; TRGS - Tehlikeli Maddeler için Teknik Kural; TSCA - Toksik Maddeler Kontrol Yasası (Birleşik Devletler); UN - Birleşmiş Milletler; vPvB - Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Ek bilgi

Güvenlik Bilgi formunu oluşturmak için kullanılan : Kimyasalların İnsan Üzerindeki Kanserojen Riskinin Değerlendirilmesi Hakkında IARC Belgeleri, Cenevre: Dünya

anahtar bilgi kaynakları		Sağlık Örgütü, Uluslararası Kanser Araştırma Kurumu. Bu Güvenlik Veri Sayfasını hazırlamak için uzman görüşünün değerlendirilmesi ile bağlantılı olarak kullanılmış olabilecek olası önemli literatür referansları ve veri kaynakları: Avrupa tüzükleri/direk/direktifleri ((EC) No. 1907/2006, (EC) No. 1272/2008 dahil), tedarikçi verileri, internet, ESIS, IUCLID, ERIcards, Avrupa dışındaki resmi düzenleyici veriler ve diğer veri kaynakları.
Hazırlayan	:	Regulatory Affairs

MSDS içerisinde verilen rakamlar 1,000,000 = 1 milyon ve 1,000 = 1 bin formatındadır. 0.1= onda biri ve 0.001= binde biri.

DÜZELTİLMİŞ BİLGİLER: Bu düzeltmedeki yasal ya da sağlık bilgilerindeki önemli değişiklikler, MSDS'nin sol kenar boşluğunda bulunan çubuklarla belirtilmektedir.

Bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler hazırlandığı tarihteki mevcut en iyi tecrübe, bilgi ve inançlarımız temel alınarak hazırlanmıştır ve tamlık ya da kesinlik garantisi olarak göz önünde bulundurulamaz. Verilen bilgiler yalnızca güvenli taşıma, kullanma, işleme, depolama, nakliyat, imha ve tahliye amacıyla tasarlanmıştır ve garanti veya kalite spesifikasyonu sayılamaz. Bu bilgiler yalnızca belirtilen madde/karışım için geçeri olup diğer maddelerle karıştırılması durumunda veya diğer bir proseste kullanılması halinde geçerli olmayabilir.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre.
Katalog/GBF No:1.06309

di-Sodyum tetraborat susuz 99.99 Suprapur®

Kaçıncı düzenleme olduğu 8.6
Yeni düzenleme tarihi 23.08.2022
Hazırlama Tarihi 23.08.2022

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/karışım kimliği

Ürün ismi	:	di-Sodyum tetraborat susuz 99.99 Suprapur®
Ürün Numarası /GBF No.	:	1.06309
Katalog/GBF No.	:	106309
Marka	:	Millipore
İndeks No.	:	005-011-00-4
CAS-No.	:	1330-43-4

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları	:	Analiz reaktifi

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket	:	Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic.A.Ş. Ruzgarlibahce Mah. Kavak Sok no 16/18 TR- KAVACIK TIC.MERKEZI KAT:6 İSTANBUL
Telefon Numarası	:	+90 216 578 66 00
Faks	:	+90 216 578 66 73
Temsilci:		Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic. A.Ş. Atatürk Mah. Ertuğrul Gazi Sok. Metropol İstanbul Sitesi No:2A C2 Blok K:19-20 34758 Ataşehir, İstanbul, Turkey * Phone: +90 216 578 66 00 * Fax: +90 216 578 66 73 * www.merckgroup.com

1.4 Acil durum telefon numarası

Acil telefon	:	Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114 CHEMTREC Turkey (Istanbul): +(90)-212-7055340

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)
Göz tahrişi (Kategori 2), H319
Üreme sistemi toksisitesi (Kategori 1B), H360FD

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)
Zararlılık işaretleri

Uyarı Kelimesi	Tehlike
Zararlılık ifadeleri	
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H360FD	Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.
Önlem ifadeleri	
P202	Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin.
P264	Elleçlemeden sonra cildi iyice yıkayın.
P280	Koruyucu eldiven/ koruyucu giysi/ göz koruyucu/yüz koruyucu.
P305 + P351 + P338	GÖZLERDE İSE: birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin.
P308 + P313	Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/ bakım alın.
P337 + P313	Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/ bakım alın.
Ek Tehlike Açıklamaları	yok

Yalnız profesyonel kullanıcılar içindir.

Küçültülmüş Etiketlendirme (<= 125 ml)
Zararlılık işaretleri

Uyarı Kelimesi	Tehlike
Zararlılık ifadeleri	
H360FD	Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.
Önlem ifadeleri	
P202	Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin.
P280	Koruyucu eldiven/ koruyucu giysi/ göz koruyucu/yüz koruyucu.
P308 + P313	Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/ bakım alın.
Ek Tehlike Açıklamaları	yok

2.3 Diğer zararlar - yok

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

Formül	:	Na2B4O7
Molekül ağırlığı	:	201,22 g/mol

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

CAS-No. : 1330-43-4
EC-No. : 215-540-4
İndeks No. : 005-011-00-4

Bileşeni	Sınıflandırma	Konsantrasyon (% w/w)
di-Sodyum tetraborat		
	Göz Tah. 2; Ürm. Sis. Tok. 1B; H319, H360FD	<= 100 %

3.2 Karışımlar
Uygulanmaz

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel notlar
Doktorunuza başvurduğunuzda bu güvenlik bilgi formunu gösteriniz.

Solunması halinde
Solunum sonrası: temiz hava. Doktor çağırın.

Deriyle teması halinde
Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giyisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız. Doktora danışınız.

Gözle teması halinde
Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Göz uzmanı çağırın. Kontakt lensleri çıkarınız.

Yutulması halinde
Yuttuktan sonra hemen 2 bardak su içirin. Doktora danışınız.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler
Bilinen semptomlar ve etkileri etiket üzerinde belirtilmiştir(bak bölüm 2.2ve /veya bölüm11)

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler
Uygun veri yoktur

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler
Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.

Uygun olmayan söndürücü maddeler
Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar
Boran/bor oksitler
Sodyum oksit
Yanıcı değildir.
Çepeçevre ateş tehlikeli buharları serbest bırakabilir.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler
Tehlikeli bölgede solunum aparatı olmaksızın durmayınız. Cilt ile temasını engellemek için güvenli uzaklıkta durun ve uygun koruyucu kıyafet giyin.

5.4 Diğer bilgiler
Gaz/buhar/tozu, su fışkırtarak hapsediniz (kontrol altına alınız). Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya önlemleri

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum perosedürleri
Acil durum personeli olmayan personeli uyarın Tozları teneffüs ettikten sonra. Madde temasını engelleyin. İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz. Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzm ana danışın.
Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

6.2 Çevresel önlemler
Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller
Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayın, sarın ve pompalayarak uzaklaştırın. Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10). Dikkatlice alın. Atılması için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin. Tozların oluşmasını engelleyin.

6.4 Diğer bölümlere atıflar
Atık bertarafı için 13. bölüme bakınız

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme önerileri
Çekerocak altında çalışın. Maddeyi teneffüs etmeyin.

Hijyen önlemleri
Derhal kirlenen giysiyi değiştirin. Cilt koruyucu krem uygulayın. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi ve yüzünüzü yıkayın.
Önlemler için bakınız: bölüm 2.2.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları
Sıkıca kapatılmış. Kuru. İyi havalandırılmış bir yerde saklayınız. Kilit altında ya da yalnızca vasıflı veya yetkili kişilerin girebileceği yerlerde saklayınız.

Önerilen saklama sıcaklığı, ürün etiketine bakın.

Depolama sınıfı
Alman saklama sınıfı (TRGS 510): 6.1D: Yanıcı olmayan, akut zehirlilik Kategorisi 3 / zehirli tehlikeli bileşikler veya kronik etkilere neden olan bileşikler

7.3 Belirli son kullanımlar
Bölüm 1.2'de tanımlanan kullanım haricinde hiçbir kullanım öngörülmemiştir.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Çalışma alanı kontrol parametreleri ile bileşenler
Maruz kalma limiti bulunan hiçbir madde içermez.

8.2 Maruz kalma kontrolleri

8.2.2 Kişisel koruyucu ekipman

Göz/yüz koruması
NIOSH (US) veya EN 166 (EU) gibi standartlara uygun olarak test edilmiş ve onaylanmış göz koruma ekipmanı kullanınız. Koruyucu gözlük

Cildin korunması
Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Tam temas
Malzeme: Nitril kauçuk
Minimum tabaka kalınlığı 0,11 mm
Delinme süresi: 480 min
Test edilmiş malzeme:KCL 741 Dermatril® L

Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Sıçrama ile temas
Malzeme: Nitril kauçuk
Minimum tabaka kalınlığı 0,11 mm
Delinme süresi: 480 min
Test edilmiş malzeme:KCL 741 Dermatril® L

Vücut korunması
koruyucu giysi

Solunum sisteminin korunması
tozlar oluştuğunda gerekir.
Filtreli respiratuar korumayla ilgili tavsiyelerimiz, DIN EN 143, DIN 14387 ve kullanılan respiratuar koruma sistemine ilişkin diğer ek standartlara dayanır.
Tavsiye edilen Filtre tipi: P3 tipi filtre

Girişimci, solunum koruma cihazlarının, cihaz üreticisinin talimatlarınca bakım yapıldığı, temizlendiği ve test edildiğini temin etmelidir. Bu önlemler açık bir şekilde belgelenmelidir.

Çevresel maruziyet kontrolü
Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

a)	Fiziksel hali	Toz
b)	Renk	beyaz
c)	Koku	kokusuz
d)	Erime noktası/Donma noktası	Erime noktası/erime aralığı: 741 °C
e)	İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı	1.575 °C - (ayrışma)
f)	Alevlenirlik (katı, gaz)	Bu ürün yanıcı değildir. - Yanıcılık (katılar)
g)	Üst/alt alev alabilirlik veya patlama sınırları	Uygun veri yoktur
h)	Parlama noktası	Uygulanmaz
i)	Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	tutuşmaz
j)	Bozunma sıcaklığı	Uygun veri yoktur
k)	pH	9,2 nin 25 g/l nin 20 °C
l)	Akışkanlık	Kinematik viskozite: Uygun veri yoktur Akışkanlık (viskozite, dinamik): Uygun veri yoktur
m)	Su içinde çözünürlüğü	49,74 g/l nin 20 °C - Yönetmelik (AT) No. 440/2008, Ek, A.6
n)	Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	log Pow: -1,53 nin 22 °C - Biyoakümülasyon beklenemez.
o)	Buhar basıncı	7,3 hPa nin 1.200 °C
p)	Yoğunluk	2,367 g/cm3 nin 20 °C
	Bağıl yoğunluk	Uygun veri yoktur
q)	Nispi buhar yoğunluğu	Uygun veri yoktur
r)	Partikül karakteristikleri	Uygun veri yoktur
s)	Patlayıcı özellikler	Uygun veri yoktur
t)	Oksitleyici özellikler	hiç

9.2 Diğer bilgiler

Kütle yoğunluğu	yaklaşık700 kg/m3
Ayrışma sabiti	8,94 nin 20 °C - OECD Test Rehberi 112

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime
Uygun veri yoktur

10.2 Kimyasal kararlılık
Ürün, standart ortam koşulları (oda sıcaklığı) altında kimyasal olarak s tabildir.

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı
... ile şiddetli reaksiyonlar olabilir:
güçlü oksitleyici ajanlar
Asitler
metalik tuzlar

10.4 Kaçınılması gereken durumlar
hiçbir bilgi yok

10.5 Kaçınılması gereken maddeler
Uygun veri yoktur

10.6 Zararlı bozunma ürünleri
Yangın sırasında bakınız: Bölüm 5

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite
LD50 Oral - Sıçan - erkek - > 2.500 mg/kg
(OECD Test Rehberi 401)
LC50 Solunması halinde - Sıçan - erkek ve dişi - 4 h - > 2,12 mg/l - toz/buğu

(OECD Test Rehberi 403)
Değer şağıdaki maddelere analoji olarak verilmiştir: Sodium tetraborate pentahydrate
LD50 Dermal - Tavşan - erkek ve dişi - > 2.000 mg/kg
Notlar: (ECHA)
Değer şağıdaki maddelere analoji olarak verilmiştir: Sodium tetraborate pentahydrate

Cilt aşınması/tahrişi
Cilt - Tavşan
Sonuçlar: Deri tahrişi gözlenmez - 24 h
Notlar: (ECHA)
Değer şağıdaki maddelere analoji olarak verilmiştir: Sodium tetraborate pentahydrate

Ciddi göz hasarları/tahrişi
Gözler - Tavşan
Sonuçlar: Ciddi göz tahrişine yol açar. - 14 Days
(OECD Test Rehberi 405)

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması
Buehler Testi - Kobay
Sonuçlar: negatif
(OECD Test Rehberi 406)

Eşey hücre mutajenitesi
Test Tipi: kardeş kromatit değişim deneyi
Test sistemi: Çin hamsteri yumurtalık hücreleri

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Sonuçlar: negatif
Notlar: (benzer ürünlerle analog)
Test Tipi: Ames testi
Test sistemi: S. typhimurium
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Yöntem: OECD Test Rehberi 471
Sonuçlar: negatif
Test Tipi: In vitro memeli hücresi gen mutasyon testi
Test sistemi: fare lenfoma hücreleri
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Yöntem: OECD Test Rehberi 476
Sonuçlar: negatif

Test Tipi: Mikro nükleus testi
Türler: Fare

Uygulama Şekli: Oral
Yöntem: OECD Test Rehberi 474

Kanserojenite
Uygun veri yoktur

Üreme toksisitesi
Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.
Üremeye zarar verebilir.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma
Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma
Uygun veri yoktur

Aspirasyon toksisitesi
Uygun veri yoktur

11.2 Ek Bilgi

Tekrarlı doz toksisitesi - Sıçan - erkek ve dişi - Oral - 2 yr - Ters etkinin olmadığı düzey - 100 mg/kg - Ters etkinin olduğu en düşük düzey - 334 mg/kg
Notlar: (ECHA)

Boratların insanlarda toksik etkisi olduğu rapor edilmiştir; yutulması veya solunması bulantı, kusma, ishal, karın krampları, cilt ve mukoz membranlarda iltihaplı lezyonlara yol açabilir. Diğer belirtileri arasında dolaşım sisteminin iflası, taşikardi, siyanoz, sayıklama, kasılmalar ve koma sayılabilir. Çocuklarda 5 gramdan az, yetişkinlerde ise 5 ila 20 gramlık dozların ölüme neden olduğu rapor edilmiştir.
Bildiğimiz kadarıyla kimyasal, fiziksel, ve toksikolojik özellikler tamamen incelenmemiştir.

Aşağıdakiler genel olarak bor bileşenlerini kapsar: emilim sonrası mide bulantısı, kusma, ajitasyon, spazmlar, CNS bozuklukları, kardiyovaskular bozukluklar.

Diğer tehlikeli özellikler gözardı edilemez.

Madde özel bir dikkatle kullanılmalıdır.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite
Uygun veri yoktur

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik
Biyolojik bozunmayı ölçmeye yarayan yöntemler inorganik maddeler için uygulanamaz.

12.3 Biyobirikim potansiyeli
n-Oktanol/su dağılım katsayısı dolayısıyla, organizmalarda birikim yapması beklenmemektedir.

12.4 Toprakta hareketlilik
Uygun veri yoktur

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları
PBT/vPvB değerlendirmesi; kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerekmediği/uygulanmadığı için bulunmamaktadır.

12.6 Endokrin bozucu özellikler
Uygun veri yoktur

12.7 Diğer olumsuz etkiler
Biyolojik etkiler:
Dölleme etkisi mümkündür.
Yabani ot ilacı
Çevreye atılması önlenmelidir.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün
Atık maddeler, ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda bertaraf edil melidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karış tırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın. Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Yönetmeliği, 02.04.2015, R.G. 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1 UN Numarası
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.2 Uygun UN taşımacılık adı
ADR/RID: Tehlikeli mal değildir
IMDG: Tehlikeli mal değildir
IATA: Tehlikeli mal değildir

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.4 Ambalajlama grubu
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

14.5 Çevresel zararlar
ADR/RID: hayır IMDG Deniz kirletici: hayır IATA: hayır

14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Diğer bilgiler
Taşımacılık kurallarına göre tehlikeli maddeler sınıfına girmez.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı
Bu madde güvenlik bilgi formu 1907/2006 No'lu AB Düzenlemesi gereklerine uymaktadır.

Ulusal kanunlar: Bu güvenlik bilgi formu Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 11.12.2013-28848) ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G.13.12.2014-29204) gereğince hazırlanmıştır.

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi
Bu madde için Kimyasal Güvenlik Değerledirmesi yapılmıştır.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

2 ve 3.bölümlere dayalı H-Bildirimleri tüm metni.

H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H360FD	Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.

Diğer bilgiler
Yukarıdaki bilgilerin doğru olduğuna inanılmakla birlikte her hususu kapsadığı iddia edilmemekte olup sadece yol gösterici olarak kullanılmaları gerekmektedir. Bu dokümanda verilen bilgiler mevcut bilgi birikimimiz ve kayıtlarımıza istinaden verilmiş olup gerekli ve uygun önlemlerin alınması kaydıyla ilgili ürün için bu bilgilerden yararlanılabilir. Burada verilen bilgiler ilgili ürünün özellikleri konusunda herhangi bir garanti verildiği şeklinde yorumlanamaz. Sigma-Aldrich Inc. ve bağlı şirketleri , ilgili ürünün taşınması, işlenmesi veya ürünle temastan kaynaklanabilecek zarar ve ziyandan sorumlu tutulamaz. Ek satış şart ve hükümlerini www.sigma-aldrich.com ve / veya faturanın ve ordinonun arkasında bulabilirsiniz.
2020. Her hakkı saklıdır. Sigma-Aldrich Co. LLC. Şirketi, sadece kurum içi amaçlarla kullanılmak kaydıyla sınırsız sayıda baskılı çıktı şeklinde çoğaltılmasına izin vermektedir.
Markalamamızı değiştirdiğimizden dolayı, bu dokümanın üstbilgi ve/veya altbilgisindeki markalama geçici bir süre için, satın alınan ürünle görsel olarak uyuşmayabilir. Bununla birlikte, dokümanda yer alan ürünle ilgili bilgilerin tümü aynı kalmakta ve sipariş edilen ürünle uyuşmaktadır. Daha fazla bilgi almak için lütfen şu adresten iletişime geçiniz: mlsbranding@sial.com.

GBF hazırlayıcısının adı: Sibel Tekiner
İletişim Bilgileri: lifescienceturkey@merckgroup.com
Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 06.08.2018 KDU-A-0-0018

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre.

Kaçıncı düzenleme olduğu 8.8
Yeni düzenleme tarihi 12.05.2023
Hazırlama Tarihi 12.05.2023

Katalog/GBF No:1.07536

KUVARS İNCE GRANÜL, ANALİZ İÇİN YIKANMIŞ VE KALKİLE EDİLMİŞ

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/karışım kimliği

Ürün ismi	:	KUVARS İNCE GRANÜL, ANALİZ İÇİN YIKANMIŞ VE KALKİLE EDİLMİŞ
Ürün Numarası /GBF No.	:	1.07536
Katalog/GBF No.	:	107536
Marka	:	Millipore
CAS-No.	:	14808-60-7

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları	:	Analiz reaktifi

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket	:	Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic.A.Ş. Ruzgarlibahce Mah. Kavak Sok no 16/18 TR- KAVACIK TIC.MERKEZI KAT:6 İSTANBUL
Telefon Numarası	:	+90 216 578 66 00
Faks	:	+90 216 578 66 73
Temsilci:		Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic. A.Ş. Atatürk Mah. Ertuğrul Gazi Sok. Metropol İstanbul Sitesi No:2A C2 Blok K:19-20 34758 Ataşehir, İstanbul, Turkey * Phone: +90 216 578 66 00 * Fax: +90 216 578 66 73 * www.merckgroup.com

1.4 Acil durum telefon numarası

Acil telefon	:	Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM):

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

114 CHEMTREC Turkey (Istanbul): +(90)-212-7055340

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma T.R. SEA No 28848 ve yayımlanan sonraki değişiklikler

Avrupa Birliği 1272/2008/EC Yönetmeliği ve 11.12.2013 tarihli ve 28848 sayılı Resmi Gazete Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmeliğe göre tehlikeli madde veya karışım değildir.

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme T.R. SEA No 28848 ve yayımlanan sonraki değişiklikler

Zararlılık işaretleri, sinyal kelime, zararlılık ifadeleri, önlem ifadeleri gerekli değil

2.3 Diğer zararlar

Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

EC-No. : 238-878-4

Bileşenleri

Kimyasal İsmi	CAS-No. EC-No.	Konsantrasyon (% w/w)
İş yeri maruz kalma sınırına sahip maddeler :		
Quartz, non-respirable	14808-60-7 238-878-4	>= 90 - <= 100

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Solunması halinde	:	Teneffüs ettikten sonra: temiz hava.
Deriyle teması halinde	:	Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giyisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız.
Gözle teması halinde	:	Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Kontakt lensleri çıkarınız.
Yutulması halinde	:	Yuttuktan sonra hemen 2 bardak su içirin. Kötü hissediliyorsa doktora başvurun.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Bilinen semptomlar ve etkileri etiket üzerinde belirtilmiştir(bak bölüm 2.2ve /veya bölüm11)

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Uygun veri yoktur

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler	:	Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.
Uygun olmayan söndürücü maddeler	:	Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın söndürme sırasında oluşabilecek özel zararlar	:	Yanıcı değildir. Çepeçevre ateş tehlikeli buharları serbest bırakabilir.
Zararlı yanma ürünleri	:	silikon oksitler

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar	:	Yangın durumunda,oksijen tüplü komple maske kullanınız.
Diğer bilgiler	:	Gaz/buhar/tozu, su fışkırtarak hapsediniz (kontrol altına alınız).

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya önlemleri

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum perosedürleri

Kişisel önlemler	:	Acil durum personeli olmayan personeli uyarın Tozları teneffüs ettikten sonra. İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz. Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzm ana danışın.

Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

6.2 Çevresel önlemler

Çevresel önlemler	:	Özel önlemlere gerek yoktur.

6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve materyaller

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Temizleme yöntemleri	:	Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10). Kuru alın. Atılması için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin. Tozların çoğalmasını engelleyin.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Bertaraf etme hususları için bkz. Bölüm 13.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Hijyen önlemleri	:	Kirlenen giysiyi değiştirin. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi yıkayın.

Önlemler için bakınız: bölüm 2.2.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları hakkında ek bilgiler	:	Sıkıca kapatılmış. Kuru.
Alman saklama sınıfı (TRGS 510)	:	13, Yanmayan katılar
Depolama stabilitesi hakkında daha fazla bilgi	:	Önerilen saklama sıcaklığı, ürün etiketine bakın.

7.3 Belirli son kullanımlar

Bölüm 1.2'de tanımlanan kullanım haricinde hiçbir kullanım öngörülmemiştir.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Mesleki Maruz Kalma limit değerleri

Bileşenleri	CAS-No.	Değer tipi (Maruz kalma şekli)	Kontrol parametreleri	Esaslar
Quartz, non-respirable	14808-60-7	ZOAD/TWA (Toplam)	30 mg/m3 / %SiO2+2	TR OEL DU
	Diğer bilgiler: Özelliği Olan Kayaç Veya Mineraller Maruziyet Eşik Sinir Değerleri			
		ZOAD/TWA (Solunabilir)	10 mg/m3 / %SiO2+2	TR OEL DU
	Diğer bilgiler: Özelliği Olan Kayaç Veya Mineraller Maruziyet Eşik Sinir Değerleri			
		TWA (Solunabilecek kadar ince toz)	0,1 mg/m3	2004/37/EC
	Diğer bilgiler: Kanserojenler veya mutajenler			

8.2 Maruz kalma kontrolleri

Kişisel koruyucu ekipman

Göz/ yüz korunması : NIOSH (US) veya EN 166 (EU) gibi standartlara uygun olarak test edilmiş ve onaylanmış göz koruma ekipmanı kullanınız.

Koruyucu gözlük

Ellerin korunması

Malzeme : Nitril kauçuk

Delinme süresi : 480 min

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Eldiven kalınlığı	:	0,11 mm
Koruma indeksi	:	Tam temas
Üretici	:	KCL 741 Dermatril® L

Malzeme	:	Nitril kauçuk
Delinme süresi	:	480 min
Eldiven kalınlığı	:	0,11 mm
Koruma indeksi	:	Sıçrama ile temas
Üretici	:	KCL 741 Dermatril® L

Notlar	:	Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Solunum sisteminin korunması	:	tozlar oluştuğunda gerekir.

Çevresel maruz kalma kontrolleri

Tavsiye	:	Özel önlemlere gerek yoktur.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm	:	katı

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Renk	:	renksiz, e kadar, beyaz
Koku	:	Uygun veri yoktur
pH	:	Uygun veri yoktur
Donma noktası	:	Uygun veri yoktur
Kaynama noktası	:	Uygun veri yoktur
Parlama noktası	:	Uygun veri yoktur
Buharlaşma hızı	:	Uygun veri yoktur
Alevlenirlik (katı, gaz)	:	Bu ürün yanıcı değildir.
Yanma hızı	:	Uygun veri yoktur
Üst patlayıcı limiti / Üst alevlenirlik limiti	:	Uygun veri yoktur
Alt patlayıcı limiti / Alt alevlenirlik limiti	:	Uygun veri yoktur

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Buhar basıncı	:	Uygun veri yoktur
Nispi buhar yoğunluğu	:	Uygun veri yoktur
Bağıl yoğunluk	:	Uygun veri yoktur
Yoğunluk	:	2,65 g/cm³ (20 °C)
Kütle yoğunluğu	:	yaklaşık 1.400 kg/m3
Su içinde çözünürlüğü	:	Uygun veri yoktur
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	:	Uygun veri yoktur
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Bozunma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Akışkanlık (viskozite, dinamik)	:	Uygun veri yoktur
Kinematik viskozite	:	Uygun veri yoktur

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Akış zamanı	:	Uygun veri yoktur
Patlayıcı özellikler	:	Uygun veri yoktur
Oksitleyici özellikler	:	Uygun veri yoktur

9.2 Diğer bilgiler

Molekül ağırlığı	:	60,09 g/mol
Partikül Boyut	:	0,2 - 0,8 mm Partikül büyüklüğü

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Uygun veri yoktur

10.2 Kimyasal kararlılık

Ürün, standart ortam koşulları (oda sıcaklığı) altında kimyasal olarak s tabildir.

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı

Zararlı tepkimeler	:	... ile ekzotermik reaksiyon: alkali hidroksitler Hidroflüorik asit sodyum ile ısı

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

ksenon hekzaflorür

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar : hiçbir bilgi yok

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Uygun veri yoktur

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Yangın sırasında bakınız: Bölüm 5

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite
Oral: Uygun veri yoktur
Solunması halinde: Uygun veri yoktur
Dermal: Uygun veri yoktur

Cilt aşınması/tahrişi
Notlar: Uygun veri yoktur

Ciddi göz hasarları/tahrişi
Notlar: Uygun veri yoktur

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması
Uygun veri yoktur

Eşey hücre mutajenitesi
Uygun veri yoktur

Kanserojenite
İnsanlar üzerinde yapılan çalışmalarda kanserojenlikle ilgili sınırlı kanıt

Üreme toksisitesi
Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma
Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma
Uygun veri yoktur

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Aspirasyon toksisitesi
Uygun veri yoktur

11.2 Ek Bilgi

Kristal silikanın uzun süre solunması; akciğerlerde fibrotik değişiklikler ve sivilceye benzer nodüller, kuru öksürük, kısa aralıklarla soluk alıp verme, göğüs daralması ve tüberküloz şüphesinin artması gibi belirtilerle kendini gösteren bir engelleyici a, Uzun süre 3-4 um'lik solunabilir partiküller kronik sağlık riski taşımaktadır. Halen kuvarz toksisitesi mekanizmaları hakkında, karaciğer kanserine neden olma mekanizmaları da dahil olmak üzere bilinenler sınırlıdır. Kuvarzın hücre dönüştürme aktivitesini
Bildiğimiz kadarıyla kimyasal, fiziksel, ve toksikolojik özellikler tamamen incelenmemiştir.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Bileşenleri:

Quartz, non-respirable:

Balıklar üzerinde toksisite : Notlar: Uygun veri yoktur

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Bileşenleri:

Quartz, non-respirable:

Biyolojik bozunabilirlik : Notlar: Uygun veri yoktur

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Bileşenleri:

Quartz, non-respirable:

Biyobirikim : Notlar: Uygun veri yoktur

12.4 Toprakta hareketlilik

Bileşenleri:

Quartz, non-respirable:

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Topraktaki kararlılığı : Notlar: Uygun veri yoktur

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Ürün:

Değerlendirme : Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Ürün:

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler : Ürün gereken ilgi ve dikkatle kullanıldığında ekolojik problemler beklenemez.

Bileşenleri:

Quartz, non-respirable:

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler : Uygun veri yoktur

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün : Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Yönetmeliği, 02.04.2015, R.G. 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1 UN Numarası

ADR : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IMDG : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IATA_P : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.2 Uygun UN taşımacılık adı

ADR : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IMDG : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IATA_P : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IMDG : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IATA_P : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.4 Ambalajlama grubu

ADR : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IMDG : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IATA (Kargo) : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IATA_P (Yolcu) : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.5 Çevresel zararlar

Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.6 Kullanıcı için özel önlemler

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Notlar	:	Taşımacılık kurallarına göre tehlikeli maddeler sınıfına girmez.

14.7 MARPOL 73/78 Ek II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık

Olduğu gibi temin edilmiş ürünler için geçerli değildir.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

REACH - İzin için Yüksek Önem Arz Eden Maddeler Aday Listesi (Makale 59).	:	Uygulanmaz
Ozon tabakasını tüketen maddeler hakkında (AB) Düzenleme No 1005/2009	:	Uygulanmaz
KKDIK (30105 (Mükerrer)): Belirli zararlı maddelerin, karışımların ve eşyaların imalatı, piyasaya arzı ve kullanımı hakkında kısıtlamalar (EK 17)	:	Uygulanmaz
R.G. 30595 KALICI ORGANİK KİRLETİCİLER HAKKINDA YÖNETMELİK	:	Uygulanmaz

Diğer kurallar:

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığından, 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 mükerrer sayılı, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Ambalajlanmasi Hakkında Yönetmelik ve yayımlanan sonraki değişiklikler

Tozla Mücadele Yönetmeliği (Sayı: 28812, 2013). Toz Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri Tablosu (Ek-1)

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu ürün için 1907/2006 numaralı EU REACH Mevzuatı'na uygun olarak bir ki myasal güvenlik değerlendirmesi gerçekleştirilmemiştir.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Diğer kısaltmaların tüm metni

2004/37/EC	:	Avrupa.İşçilerin iş yerinde kanserojenlere veya mutajenlere maruz kalma risklerinden korunmalarına ilişkin Direktif 2004/37/EC
TR OEL DU	:	Türkiye. TOZLA MÜCADELE YÖNETMELİĞİ. TOZ MESLEKİ MARUZİYET SINIR DEĞERLERİ TABLOSU (EK-1)
2004/37/EC / TWA	:	Uzun süreli maruz kalma sınırı
TR OEL DU / ZOAD/TWA	:	Zaman Ağırlıklı Ortalama Değer

ADN - Tehlikeli Maddelerin İç Su Yollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması; ADR - Tehlikeli Maddelerin karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Anlaşması; AIIC - Avustralya Endüstriyel Kimyasallar Envanteri; ASTM - Amerika Malzeme Test Etme Birliği; bw - Vücut ağırlığı; CMR - Kanserojen, Mutajen veya Üremeye Toksik Madde; DIN - Standaridizasyon için Alman Standartları Enstitüsü; DSL - Yertel Maddeler Listesi (Kanada); ECHA - Avrupa Kimyasallar Ajansı; EC-Number - Avrupa Topluluğu numarası; ECx - %x yanıt ile ilişkili konsantrasyon; ELx - %x yanıt ile ilişkili yükleme oranı; EmS - Acil Durum Programı; ENCS - Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler (Japonya); ErCx - %x büyüme oranı yanıtıyla ilişkili konsantrasyon; GBF - Güvenlik Bilgi Formu; GHS - Global Harmonize Sistem; GLP - İyi Laboratuvar Uygulaması; IARC - Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı; IATA - Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği; IBC - Büyük Miktarlarda Tehlikeli Kimyasal taşıyan Gemilerin İnşası ve Ekipmanları için Uluslararası Yasa; IC50 - Yarı maksimal koruyucu konsantrasyon; ICAO - Uluslararası Sivil havacılık Örgütü; IECSC - Çin'deki Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri; IMDG - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Tehlikeli Mallar; IMO - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Örgütü; ISHL - Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Yasası

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

(Japonya); ISO - Uluslararası Standartlar Örgütü; KECI - Kore Mevcut Kimyasallar Envanteri; LC50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül konsantrasyon; LD50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül doz (Medyan Ölümcül Doz); MARPOL - Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğe Karşı Koruma için Uluslararası Konvansiyon; n.o.s. - Aksi Belirtilmedikçe; NO(A)EC - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Konsantrasyonu; NO(A)EL - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Seviyesi; NOELR - Gözlemlenebilir Etki Yok Yükleme Oranı; NZIoC - Yeni Zelanda Kimyasallar Envanteri; OECD - Ekonomik İşbirliği ve Gelişme Organizasyonu; OPPTS - Kimyasal Güvenlik ve Kirlilik Önleme Ofisi; PBT - Kalıcı, Biyobirikimli ve toksik madde; PICCS - Kimyasallar ve Kimyasal Maddeler Envanteri Filipinler; (Q)SAR - (Kantitatif) Yapı Aktivite İlişkisi; REACH - Kimyasalların Tescili, Değerlendirilmesi, Yetkilendirilmesi ve Kısıtlanmasına ilişkin Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönetmeliği (EC) No 1907/2006; RID - Tehlikeli Malların Demiryolu ile taşınmasına ilişkin yönetmelikler; SADT - Kendi Kendine Hızlanan Dekompozisyon Sıcaklığı; SEA - Sınıflandırma Etiketleme Ambalajlama Yönetmeliği; Yönetmelik (TR) No 28848/2013; SVHC - çok fazla kaygı yaratan madde; TCSI - Tayvan Kimyasal Madde Evanteri; TECI - Tayland Mevcut Kimyasallar Envanteri; TSCA - Toksik Maddeler Kontrol Yasası (Birleşik Devletler); UN - Birleşmiş Milletler; UNRTDG - Tehlikeli malların Taşınmasıyla ilgili Birleşmiş Milletler Tavsiyeleri; vPvB - Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Diğer bilgiler

Diğer bilgiler : Yukarıdaki bilgilerin doğru olduğuna inanılmakla birlikte her hususu kapsadığı iddia edilmemekte olup sadece yol gösterici olarak kullanılmaları gerekmektedir. Bu dokümanda verilen bilgiler mevcut bilgi birikimimiz ve kayıtlarımıza istinaden verilmiş olup gerekli ve uygun önlemlerin alınması kaydıyla ilgili ürün için bu bilgilerden yararlanılabilir. Burada verilen bilgiler ilgili ürünün özellikleri konusunda herhangi bir garanti verildiği şeklinde yorumlanamaz. Sigma-Aldrich Inc. ve bağlı şirketleri , ilgili ürünün taşınması, işlenmesi veya ürünle temastan kaynaklanabilecek zarar ve ziyandan sorumlu tutulamaz. Ek satış şart ve hükümlerini www.sigma-aldrich.com ve / veya faturanın ve ordinonun arkasında bulabilirsiniz.
2020. Her hakkı saklıdır. Sigma-Aldrich Co. LLC. Şirketi, sadece kurum içi amaçlarla kullanılmak kaydıyla sınırsız sayıda baskılı çıktı şeklinde çoğaltılmasına izin vermektedir.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı

GBF hazırlayıcısının adı: Sibel Tekiner

İletişim Bilgileri: lifescienceturkey@merckgroup.com

Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 06.08.2018 KDU-A-0-0018

Markalamamızı değiştirdiğimizden dolayı, bu dokümanın üstbilgi ve/veya altbilgisindeki markalama geçici bir süre için, satın alınan ürünle görsel olarak uyuşmayabilir. Bununla birlikte, dokümanda yer alan ürünle ilgili bilgilerin tümü aynı kalmakta ve sipariş edilen ürünle uyuşmaktadır. Daha fazla bilgi almak için lütfen şu adresten iletişime geçiniz: mlsbranding@sial.com.

TR / TR

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

HAFİF SODA

MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Hazırlanma tarihi: 16/11/2020 Kaçıncı güncelleme olduğu: 1.0

KARADENİZ KİMYA SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ 34.YIL

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu : Karışım

Ürün adı : HAFİF SODA

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Maddenin/karışımın kullanımı : Kimyasal madde
Tekstil sanayi, kimya sanayi
Kağıt, cam ve diğer sodyum bileşiklerinin üretimi

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

KARADENİZ KİMYA SANAYİ VE TİCARET LTD SİRKETİ
IOSB MAH. CİLA VE NİKELAJCILAR SAN SİT. C BLOK NO:4 /1-2-3
BAŞAKSEHİR / İSTANBUL
T + 90 212 535 16 35
info@karadenizkimya.com.tr

1.4. Acil durum telefon numarası

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası	Yorum
Türkiye	Ulusal Zehir Merkezi (UZEM) Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı	Cemal Gürsel Cd. No: 18 Sıhhiye Çankaya 06590 Ankara	114	114 Numaralı telefon hattı üzerinden halka ve sağlık personeline zehirlenmelerle ilgili olarak bilgilendirme hizmeti sunulmaktadır.

KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2 H319

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri : Ciddi göz tahrişine yol açar.

2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Zararlılık işareti (SEA) :

GHS07

KARADENİZ KİMYA

Uyarı kelimesi (SEA) : Dikkat

Zararlılık İfadeleri (SEA) : H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar

Önlem İfadeleri (SEA) : P264 - Elleçlemeden sonra elleri, kolları ve yüzü, sabun ve su ile iyice yıkayın.
P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.
P305+P351+P338 - GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P337+P313 - Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Uygulanmaz

3.2. Karışımlar

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma
Sodyum karbonat	(CAS No) 497-19-8 (EC No) 207-838-8	99.1	Göz Tah. 2, H319
Sodyum klorür	(CAS No) 7647-14-5 (EC No) 231-598-3	0.25	Sınıflandırılmadı

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Özel bir tedbir gerekli değildir.

Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Cildi bol su ile yıkayın. Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.

Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Gözle teması takiben semptomlar/etkiler : Göz tahrişi.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin.

KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi. Kuru toz. Köpük.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri : Zehirli dumanlar açığa çıkabilir.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın anında korunma : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.

KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Acil durum planları : Dökülme alanını havalandırın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının.

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizlik işlemleri : Ürünü mekanik olarak geri kazanın.

Diğer bilgiler : Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 13.

KISIM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme için önlemler : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Kişisel koruyucu ekipman kullanın.

Hijyen ölçütleri : Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları : İyi havalandırılan yerde depolayın. Soğuk tutun.

7.3. Belirli son kullanımlar

Mevcut veri yok.

KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Tamamlayıcı bilgi yok

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın.

Ellerin koruması : Koruyucu eldivenler

Gözlerin koruması	:	Koruyucu gözlükler
Solunum yollarının koruması	:	Normal kullanım şartlarında herhangi bir solunum korumasına ihtiyaç yoktur
Çevresel maruziyet kontrolleri	:	Çevreye verilmesinden kaçının.

KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	:	Katı
Görünüm	:	Toz
Renk	:	Beyaz
Koku	:	Mevcut veri yok
pH	:	Mevcut veri yok
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	:	Mevcut veri yok
Erime noktası	:	Mevcut veri yok
Donma noktası	:	Uygulanmaz
Kaynama noktası	:	Mevcut veri yok
Parlama noktası	:	Uygulanmaz
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Uygulanmaz
Yoğunluk	:	0.47 – 0.59 g/cm³
Çözünürlük	:	Mevcut veri yok
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	:	Mevcut veri yok
Viskozite	:	Uygulanmaz

9.2. Diğer bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Önerilen depolama ve elleçleme koşulları altında yoktur (bakınız bölüm 7).

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Tamamlayıcı bilgi yok

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşulları altında tehlikeli bir ayrışma ürününün oluşması beklenmez.

KARADENİZ KİMYA

KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite : Sınıflandırılmadı

Sodyum karbonat (497-19-8)	
LD50 ağız yolu (sıçan)	2800 mg/kg vücut ağırlığı - Sıçan
LD50 cilt yolu (tavşan)	> 2000 mg/kg vücut ağırlığı - Tavşan, Guideline: other:EPA 16 CFR 1500.40

Sodyum klorür (7647-14-5)	
LD50 cilt yolu (tavşan)	> 10000 mg/kg vücut ağırlığı - Tavşan

Cilt aşınması/tahrişi : Sınıflandırılmadı

Ciddi göz hasarları/tahrişi : Ciddi göz tahrişine yol açar.

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması : Sınıflandırılmadı

Eşey hücre mutajenitesi : Sınıflandırılmadı

Kanserojenite : Sınıflandırılmadı

Üreme sistemi toksisitesi : Sınıflandırılmadı

BHOT-tek maruz kalma : Sınıflandırılmadı

BHOT-tekrarlı maruz kalma : Sınıflandırılmadı

Aspirasyon zararı : Sınıflandırılmadı

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Ekoloji - genel : Ürünün, sucul organizmalar için zararlı olduğu veya çevre için uzun vadeli olumsuz etkilere sebep olduğu kabul edilmez.

Sucul ortama için zararlı, (akut) : Sınıflandırılmadı

Sucul ortama için zararlı, uzun süreli (kronik) : Sınıflandırılmadı

Sodyum karbonat (497-19-8)	
LC50 balık 1	300 mg/l - Test organizması (tür): Lepomis macrochirus
EC50 Su piresi 1	200 – 227 mg/l - Test organizması (tür): Ceriodaphnia sp.

Sodyum klorür (7647-14-5)	
LC50 balık 1	5840 mg/l - Test organizması (tür): Lepomis macrochirus
LOEC (kronik)	441 mg/l - Test organizması (tür): Daphnia pulex Duration: '21 d'
NOEC (kronik)	314 mg/l - Test organizması (tür): Daphnia pulex Duration: '21 d'

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.3. Biyobirikim potansiyeli

HAFİF SODA	
Biyobirikim potansiyeli	Tamamlayıcı bilgi yok

12.4. Toprakta hareketlilik

HAFİF SODA	
Toprakta hareketlilik	Tamamlayıcı bilgi yok

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon : Sınıflandırılmadı

Diğer olumsuz etkiler : Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Atık işleme yöntemleri : Onaylı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını elemine edin.

KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN talimatlarına uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
Ürün, nakliyesine ilişkin olarak, yürürlükte bulunan düzenlemelere göre tehlikeli ürün olarak sınıflandırılmamaktadır				
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.4. Ambalajlama grubu				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır Denizi kirletici : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

- Karayolu Taşımacılığı

Mevcut veri yok

- Deniz taşımacılığı

Mevcut veri yok

- Hava taşımacılığı

Mevcut veri yok

- İç sularda gemi nakliyesi

Mevcut veri yok

- Demiryolu taşımacılığı

Mevcut veri yok

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanmaz

KARADENİZ KİMYA

KISIM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

15.1.1. Ulusal yönetmelikler

Bu ürün, 7/4/2017 tarihli ve 30031 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.

Mevzuat referansı : 23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Maddelerin ve Karışımların Fiziko-Kimyasal, Toksikolojik ve Ekotoksikolojik Özelliklerinin Belirlenmesinde Uygulanacak Test Yöntemleri Hakkında Yönetmelik

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma.

KISIM 16: Diğer bilgiler

H ifadelerinin tam metni

Göz Tah. 2	Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:

Adı : İrem BEKTAŞ KART
Sertifika numarası : GBF-A-0-2732
İletişim bilgileri : irem@bekkdanismanlik.com

SDS Türkiye (TAKSİM)

Bu bilgiler mevcut bilgilerimize dayanmaktadır ve ürünü yalnızca sağlık, güvenlik ve çevre gereklilikleri açısından tanımlamaya yöneliktir. Bu nedenle, ürünün herhangi bir özel niteliğini garanti ettiği şeklinde yorumlanmamalıdır.

KARADENİZ KİMYA

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre.
Katalog/GBF No:1.06535

Sodyum nitrat krist. ekstra saf EMPLURA®

Kaçıncı düzenleme olduğu 8.5
Yeni düzenleme tarihi 16.09.2022
Hazırlama Tarihi 16.09.2022

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/karışım kimliği

Ürün ismi	:	Sodyum nitrat krist. ekstra saf EMPLURA®
Ürün Numarası /GBF No.	:	1.06535
Katalog/GBF No.	:	106535
Marka	:	Millipore
CAS-No.	:	7631-99-4

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları	:	Teknik uygulamalarda kullanılmaya yönelik malzemeler

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket	:	Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic.A.Ş. Ruzgarlibahce Mah. Kavak Sok no 16/18 TR- KAVACIK TIC.MERKEZI KAT:6 İSTANBUL
Telefon Numarası	:	+90 216 578 66 00
Faks	:	+90 216 578 66 73
Temsilci:		Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic. A.Ş. Atatürk Mah. Ertuğrul Gazi Sok. Metropol İstanbul Sitesi No:2A C2 Blok K:19-20 34758 Ataşehir, İstanbul, Turkey * Phone: +90 216 578 66 00 * Fax: +90 216 578 66 73 * www.merckgroup.com

1.4 Acil durum telefon numarası

Acil telefon	:	Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114 CHEMTREC Turkey (Istanbul): +(90)-212-7055340

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)
Oksitleyici katılar (Kategori 3), H272
Göz tahrişi (Kategori 2), H319

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

Zararlılık işaretleri

Uyarı Kelimesi	Dikkat
Zararlılık ifadeleri	
H272	Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
Önlem ifadeleri	
P210	Isıdan, sıcak yüzeylerden, kıvılcımdan, açık alevden ve diğer tutuşma kaynaklarından uzak tutun. - Sigara içilmez.
P220	Kıyafetlerden ve yanabilir diğer malzemeden uzak tutun.
P264	Elleçlemeden sonra cildi iyice yıkayın.
P280	Koruyucu eldiven/ koruyucu giysi/ göz koruyucu/yüz koruyucu.
P305 + P351 + P338	GÖZLERDE İSE: birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin.
P337 + P313	Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/ bakım alın.
Ek Tehlike Açıklamaları	yok

Küçültülmüş Etiketlendirme (<= 125 ml)

Zararlılık işaretleri

Uyarı Kelimesi	Dikkat
Zararlılık ifadeleri	yok
Önlem ifadeleri	yok
Ek Tehlike Açıklamaları	yok

2.3 Diğer zararlar - yok

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

Formül	:	$NaNO_3$
Molekül ağırlığı	:	84,99 g/mol
CAS-No.	:	7631-99-4
EC-No.	:	231-554-3

Bileşeni	Sınıflandırma	Konsantrasyon (% w/w)
Sodyumnitrat		
	Oksit. Katı 3; Göz Tah. 2; H272, H319	<= 100 %

3.2 Karışımlar

Uygulanmaz

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel notlar
Doktorunuza başvurduğunuzda bu güvenlik bilgi formunu gösteriniz.

Solunması halinde
Teneffüs ettikten sonra: temiz hava.

Deriyle teması halinde
Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giyisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız.

Gözle teması halinde
Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Göz uzmanı çağırın. Kontakt lensleri çıkarınız.

Yutulması halinde
Yuttuktan sonra hemen 2 bardak su içirin. Doktora danışınız.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler
Bilinen semptomlar ve etkileri etiket üzerinde belirtilmiştir(bak bölüm 2.2ve /veya bölüm11)

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler
Uygun veri yoktur

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler
Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.

Uygun olmayan söndürücü maddeler
Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar
Sodyum oksit
Azot oksitler (NOx)
Yanıcı değildir.
Yangın şu maddelerin açığa çıkmasına neden olabilir:
azot oksitler, azotlu gazlar
Oksijen çıkışına bağlı olarak yangın arttırıcı etkisi vardır.
Çepeçevre ateş tehlikeli buharları serbest bırakabilir.

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler
Yangın durumunda,oksijen tüplü komple maske kullanınız.

5.4 Diğer bilgiler
Gaz/buhar/tozu, su fışkırtarak hapsediniz (kontrol altına alınız). Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya önlemleri

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum perosedürleri
Acil durum personeli olmayan personeli uyarın Tozları teneffüs ettikten sonra. Madde temasını engelleyin. İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz. Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzm ana danışın.
Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

6.2 Çevresel önlemler
Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller
Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayın, sarın ve pompalayarak uzaklaştırın. Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10). Kuru alın. Atılması için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin. Tozların çoğalmasını engelleyin.

6.4 Diğer bölümlere atıflar
Atık bertarafı için 13. bölüme bakınız

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Yangın ve patlamaya karşı korunma önerileri
Çıplak alevden, sıcak yüzeylerden ve tutuşmaya neden olabilecek herseyden uzak tutunuz.

Hijyen önlemleri
Kirlenen giysiyi değiştirin. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi yıkayın.
Önlemler için bakınız: bölüm 2.2.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları
Kuru.Sıkıca kapatılmış. Yanıcı malzemelerin yakınlarında saklamayınız.

Önerilen saklama sıcaklığı, ürün etiketine bakın.

Depolama sınıfı
Alman saklama sınıfı (TRGS 510): 5.1B: Yükseltgen tehlikeli malzemeler

7.3 Belirli son kullanımlar
Bölüm 1.2'de tanımlanan kullanım haricinde hiçbir kullanım öngörülmemiştir.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Çalışma alanı kontrol parametreleri ile bileşenler
Maruz kalma limiti bulunan hiçbir madde içermez.

8.2 Maruz kalma kontrolleri

8.2.2 Kişisel koruyucu ekipman

Göz/yüz koruması
NIOSH (US) veya EN 166 (EU) gibi standartlara uygun olarak test edilmiş ve onaylanmış göz koruma ekipmanı kullanınız. Koruyucu gözlük

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Cildin korunması
Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Tam temas
Malzeme: Nitril kauçuk
Minimum tabaka kalınlığı 0,11 mm
Delinme süresi: 480 min
Test edilmiş malzeme:KCL 741 Dermatril® L

Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Sıçrama ile temas
Malzeme: Nitril kauçuk
Minimum tabaka kalınlığı 0,11 mm
Delinme süresi: 480 min
Test edilmiş malzeme:KCL 741 Dermatril® L

Vücut korunması
koruyucu giysi

Solunum sisteminin korunması
tozlar oluştuğunda gerekir.
Filtreli respiratuar korumayla ilgili tavsiyelerimiz, DIN EN 143, DIN 14387 ve kullanılan respiratuar koruma sistemine ilişkin diğer ek standartlara dayanır.
Tavsiye edilen Filtre tipi: P2 tipi filtre

Girişimci, solunum koruma cihazlarının, cihaz üreticisinin talimatlarınca bakım yapıldığı, temizlendiği ve test edildiğini temin etmelidir. Bu önlemler açık bir şekilde belgelenmelidir.

Çevresel maruziyet kontrolü
Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

a)	Fiziksel hali	katı
b)	Renk	renksiz
c)	Koku	kokusuz
d)	Erime noktası/Donma noktası	Erime noktası: 308 °C
e)	İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı	380 °C
f)	Alevlenirlik (katı, gaz)	Bu ürün yanıcı değildir.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

g)	Üst/alt alev alabilirlik veya patlama sınırları	Uygun veri yoktur
h)	Parlama noktası	parlamaz
i)	Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	Uygun veri yoktur
j)	Bozunma sıcaklığı	Uygun veri yoktur
k)	pH	5,5 - 8,0 nin 50 g/l nin 20 °C
l)	Akışkanlık	Kinematik viskozite: Uygun veri yoktur Akışkanlık (viskozite, dinamik): Uygun veri yoktur
m)	Su içinde çözünürlüğü	874 g/l nin 20 °C - çözünür
n)	Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	İnorganik maddeler için uygulanamaz
o)	Buhar basıncı	Uygun veri yoktur
p)	Yoğunluk	2,26 g/cm3 nin 20 °C
	Bağıl yoğunluk	Uygun veri yoktur
q)	Nispi buhar yoğunluğu	Uygun veri yoktur
r)	Partikül karakteristikleri	Uygun veri yoktur
s)	Patlayıcı özellikler	Uygun veri yoktur
t)	Oksitleyici özellikler	Madde veya karışım altkategori 3 ile yükseltgen olarak sınıflandırılmıştır.

9.2 Diğer bilgiler

Kütle yoğunluğu	yaklaşık1.200 kg/m3
Nispi buhar yoğunluğu	Uygulanmaz

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime
Uygun veri yoktur

10.2 Kimyasal kararlılık
Ürün, standart ortam koşulları (oda sıcaklığı) altında kimyasal olarak s tabildir.

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı
Uygun veri yoktur

10.4 Kaçınılması gereken durumlar
Kurşun tiyosiyanat da dahil olmak üzere metal siyanürlerin metal kloratlar, perkloratlar, nitratlar veya nitritlerle füzyonu şiddetli patlamaya yol açar. Herhangi bir başka erimiş

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

bileşene bir katı bileşen (ufak miktarda bir kalıntı dahi olsa) ilave edilmesi de son derece tehlikelidir. Isı.
hiçbir bilgi yok

10.5 Kaçınılması gereken maddeler
Kuvvetli asitler, Güçlü indirgeme ajanları, Toz halindeki metaller, Organik maddeler, Alkali metaller, Alkali toprak metaller, Siyanürler, tiyosiyanatlar

10.6 Zararlı bozunma ürünleri
Yangın sırasında bakınız: Bölüm 5

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite
LD50 Oral - Sıçan - erkek ve dişi - 3.430 mg/kg
(OECD Test Rehberi 401)
Belirtiler: Mukus membranını tahriş eder, Mide bulantısı, Kusma, Ishal
Belirtiler: Olası zararlar:, mukozal tahrişler
LD50 Dermal - Sıçan - erkek ve dişi - > 5.000 mg/kg
(OECD Test Rehberi 402)

Cilt aşınması/tahrişi
Cilt - Tavşan
Sonuçlar: Deri tahrişi gözlenmez - 4 h
(OECD Test Rehberi 404)
Notlar: (benzer ürünlerle analog)
Değer şağıdaki maddelere analoji olarak verilmiştir: Amonyumnitrat

Ciddi göz hasarları/tahrişi
Gözler - Tavşan
Sonuçlar: tahriş edici
(OECD Test Rehberi 405)

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması
Local lymph node assay (LLNA) - Fare
Sonuçlar: negatif
(OECD Test Rehberi 429)

Eşey hücre mutajenitesi
Test Tipi: Mutajenite (memeli hücre testi): kromozom bozulması.
Test sistemi: Insan lemfositleri
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Yöntem: OECD Test Rehberi 473
Sonuçlar: negatif
Test Tipi: Mutajenite (memeli hücre testi): kromozom bozulması.
Test sistemi: Çin hamsteri fibroblastları
Metabolik aktivasyon: metabolik etkileşmesiz
Sonuçlar: pozitif
Notlar: (ECHA)
Test Tipi: Ames testi
Test sistemi: Salmonella typhimurium
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Yöntem: OECD Test Rehberi 471
Sonuçlar: negatif

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Kanserojenite
Uygun veri yoktur

Üreme toksisitesi
Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma
Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma
Uygun veri yoktur

Aspirasyon toksisitesi
Uygun veri yoktur

11.2 Ek Bilgi

Tekrarlı doz toksisitesi - Sıçan - erkek ve dişi - Oral - 28 d - Ters etkinin olmadığı düzey - >= 1.500 mg/kg
Notlar: (benzer ürünlerle analog)
Değer şağıdaki maddelere analoji olarak verilmiştir: Potasyumnitrat

Vücuda absorbe olması, yeterli yoğunluğa erişmesi durumunda siyanoza neden olan metemoglobin oluşumuna neden olur. Belirtilerin görülmesi 2 ila 4 saat veya daha uzun süre alabilir.
Bildiğimiz kadarıyla kimyasal, fiziksel, ve toksikolojik özellikler tamamen incelenmemiştir.

Büyük oranda emildikten sonra:

Başağrısı, ritm bozukluğu, kan basıncındaki düşüş, dyspnoea ve spazmlar ile methaemoglobinaemia, anahtar semptom: cyanosis (kanın mavi renge dönüşmesi).

Aşağıdaki genel olarak nitritler/nitratları kapsar: çok miktarda alımından sonra metaemoglobinaemia.

Diğer tehlikeli özellikler gözardı edilemez.

Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Uygun veri yoktur

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite	EC50 - Daphnia magna (Supiresi) - 3.581 mg/l - 48 h Notlar: (IUCLID)
Su yosunları (algler) üzerinde toksisite	statik test EC50 - diatomlar - > 1.700 mg/l - 10 Days Notlar: (benzer ürünlerle analog) Değer şağıdaki maddelere analoji olarak verilmiştir: Potasyumnitrat
Bakteriler üzerinde toksisite	statik test EC50 - aktif çamur - > 1.000 mg/l - 3 h (OECD Test Rehberi 209)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik
Biyolojik bozunmayı ölçmeye yarayan yöntemler inorganik maddeler için uygulanamaz.

12.3 Biyobirikim potansiyeli
Uygun veri yoktur

12.4 Toprakta hareketlilik
Uygun veri yoktur

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları
PBT/vPvB değerlendirmesi; kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerekmediği/uygulanmadığı için bulunmamaktadır.

12.6 Endokrin bozucu özellikler
Uygun veri yoktur

12.7 Diğer olumsuz etkiler
Uygun veri yoktur

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün
Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Yönetmeliği, 02.04.2015, R.G. 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1 UN Numarası

ADR/RID: 1498	IMDG: 1498	IATA: 1498

14.2 Uygun UN taşımacılık adı

ADR/RID:	SODYUM NİTRAT
IMDG:	SODIUM NITRATE
IATA:	Sodium nitrate

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR/RID: 5.1	IMDG: 5.1	IATA: 5.1

14.4 Ambalajlama grubu

ADR/RID: III	IMDG: III	IATA: III

14.5 Çevresel zararlar

ADR/RID: hayır	IMDG Deniz kirletici: hayır	IATA: hayır

14.6 Kullanıcı için özel önlemler
Uygun veri yoktur

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Bu madde güvenlik bilgi formu 1907/2006 No'lu AB Düzenlemesi gereklerine uymaktadır.

Ulusal kanunlar: Bu güvenlik bilgi formu Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 11.12.2013-28848) ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G.13.12.2014-29204) gereğince hazırlanmıştır.

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu ürün için 1907/2006 numaralı EU REACH Mevzuatı'na uygun olarak bir ki myasal güvenlik değerlendirmesi gerçekleştirilmemiştir.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

2 ve 3.bölümlere dayalı H-Bildirimleri tüm metni.

H272	Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.

Diğer kısaltmaların tüm metni

ADN - Tehlikeli Maddelerin İç Su Yollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması; ADR - Tehlikeli Maddelerin karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Anlaşması; AIIC - Avustralya Endüstriyel Kimyasallar Envanteri; ASTM - Amerika Malzeme Test Etme Birliği; bw - Vücut ağırlığı; CMR - Kanserojen, Mutajen veya Reprodüktif Zehirli Madde; DIN - Standaridizasyon için Alman Standartları Enstitüsü; DSL - Yertel Maddeler Listesi (Kanada); ECx - %x yanıt ile ilişkili konsantrasyon; ELx - %x yanıt ile ilişkili yükleme oranı; EmS - Acil Durum Programı; ENCS - Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler (Japonya); ErCx - %x büyüme oranı yanıtıyla ilişkili konsantrasyon; GHS - Global Harmonize Sistem; GLP - İyi Laboratuvar Uygulaması; IARC - Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı; IATA - Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği; IBC - Büyük Miktarlarda Tehlikeli Kimyasal taşıyan Gemilerin İnşası ve Ekipmanları için Uluslararası Yasa; IC50 - Yarı maksimal koruyucu konsantrasyon; ICAO - Uluslararası Sivil havacılık Örgütü; IECSC - Çin'deki Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri; IMDG - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Tehlikeli Mallar; IMO - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Örgütü; ISHL - Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Yasası (Japonya); ISO - Uluslararası Standartlar Örgütü; KECI - Kore Mevcut Kimyasallar Envanteri; LC50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül konsantrasyon; LD50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül doz (Medyan Ölümcül Doz); MARPOL - Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğe Karşı Koruma için Uluslararası Konvansiyon; n.o.s. - Aksi Belirtilmedikçe; NO(A)EC - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Konsantrasyonu; NO(A)EL - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Seviyesi; NOELR - Gözlemlenebilir Etki Yok Yükleme Oranı; NZIoC - Yeni Zelanda Kimyasallar Envanteri; OECD - Ekonomik İşbirliği ve Gelişme Organizasyonu; OPPTS - Kimyasal Güvenlik ve Kirlilik Önleme Ofisi; PBT - Kalıcı, Biyobirikimli ve toksik madde; PICCS - Kimyasallar ve Kimyasal Maddeler Envanteri Filipinler; (Q)SAR - (Kantitatif) Yapı Aktivite İlişkisi; REACH - Kimyasalların Tescili, Değerlendirilmesi, Yetkilendirilmesi ve Kısıtlanmasına ilişkin Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönetmeliği (EC) No 1907/2006; RID - Tehlikeli Malların Demiryolu ile taşınmasına ilişkin yönetmelikler; SADT - Kendi Kendine Hızlanan Dekompozisyon Sıcaklığı; SDS - Güvenlik Veri Sayfası; TCSI - Tayvan Kimyasal Madde Evanteri; TECI - Tayland Mevcut Kimyasallar Envanteri; TSCA - Toksik Maddeler Kontrol Yasası (Birleşik Devletler); UN - Birleşmiş Milletler; UNRTDG - Tehlikeli malların Taşınmasıyla ilgili Birleşmiş Milletler Tavsiyeleri; vPvB - Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Diğer bilgiler
Yukarıdaki bilgilerin doğru olduğuna inanılmakla birlikte her hususu kapsadığı iddia edilmemekte olup sadece yol gösterici olarak kullanılmaları gerekmektedir. Bu dokümanda verilen bilgiler mevcut bilgi birikimimiz ve kayıtlarımıza istinaden verilmiş olup gerekli ve uygun önlemlerin alınması kaydıyla ilgili ürün için bu bilgilerden yararlanılabilir. Burada verilen bilgiler ilgili ürünün özellikleri konusunda herhangi bir garanti verildiği şeklinde yorumlanamaz. Sigma-Aldrich Inc. ve bağlı şirketleri , ilgili ürünün taşınması, işlenmesi veya ürünle temastan kaynaklanabilecek zarar ve ziyandan sorumlu tutulamaz. Ek satış şart ve hükümlerini www.sigma-aldrich.com ve / veya faturanın ve ordinonun arkasında bulabilirsiniz.
2020. Her hakkı saklıdır. Sigma-Aldrich Co. LLC. Şirketi, sadece kurum içi amaçlarla kullanılmak kaydıyla sınırsız sayıda baskılı çıktı şeklinde çoğaltılmasına izin vermektedir.
Markalamamızı değiştirdiğimizden dolayı, bu dokümanın üstbilgi ve/veya altbilgisindeki markalama geçici bir süre için, satın alınan ürünle görsel olarak uyuşmayabilir. Bununla birlikte, dokümanda yer alan ürünle ilgili bilgilerin tümü aynı kalmakta ve sipariş edilen ürünle uyuşmaktadır. Daha fazla bilgi almak için lütfen şu adresten iletişime geçiniz: mlsbranding@sial.com.

GBF hazırlayıcısının adı: Sibel Tekiner
İletişim Bilgileri: lifescienceturkey@merckgroup.com
Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 06.08.2018 KDU-A-0-0018

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 23.06.2017-30105)) göre.

Kaçıncı düzenleme olduğu 8.7
Yeni düzenleme tarihi 12.12.2024
Hazırlama Tarihi 13.12.2024

Katalog/GBF No:1.02840

Kalsiyum florür çöktürülmüş saf

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/karışım kimliği

Ürün ismi	:	Kalsiyum florür çöktürülmüş saf
Ürün Numarası /GBF No.	:	1.02840
Katalog/GBF No.	:	102840
Marka	:	Millipore
CAS-No.	:	7789-75-5

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları	:	Optik uygulamalarda kullanılmaya yönelik malzemeler

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket	:	Sigma-Aldrich Chemie GmbH Eschenstrasse 5 D-82024 TAUFKIRCHEN
Telefon Numarası	:	+49 (0)89 6513-1130
Faks	:	+49 (0)89 6513-1161
Elektronik posta adresi	:	technischerservice@merckgroup.com
Temsilci:		Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic. A.Ş. Atatürk Mah. Ertuğrul Gazi Sok. Metropol İstanbul Sitesi No:2A C2 Blok K:19-20 34758 Ataşehir, İstanbul, Turkey * Phone: +90 216 578 66 00 * Fax: +90 216 578 66 73 * www.merckgroup.com

1.4 Acil durum telefon numarası

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Acil telefon	:	Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114 CHEMTREC Turkey (Istanbul): +(90)-212-7055340

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma T.R. SEA No 28848 ve yayımlanan sonraki değişiklikler

Avrupa Birliği 1272/2008/EC Yönetmeliği ve 11.12.2013 tarihli ve 28848 sayılı Resmi Gazete Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmeliğe göre tehlikeli madde veya karışım değildir.

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme T.R. SEA No 28848 ve yayımlanan sonraki değişiklikler

Zararlılık işaretleri, uyarı kelimesi, zararlılık ifadeleri, önlem ifadeleri gerekli değil.

İlave Etiketlendirme:

EUH210 Talep halinde güvenlik bilgi formu sağlanabilir.

2.3 Diğer zararlar

Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

EC-No. : 232-188-7

Bileşenleri

Kimyasal İsmi	CAS-No. EC-No.	Konsantrasyon (% w/w)
İş yeri maruz kalma sınırına sahip maddeler :		
Kalsiyum florid	7789-75-5 232-188-7	>= 90 - <= 100

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Solunması halinde	:	Teneffüs ettikten sonra: temiz hava.
Ciltle teması halinde	:	Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giyisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız.
Gözle teması halinde	:	Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Kontakt lensleri çıkarınız.
Yutulması halinde	:	Yuttuktan sonra hemen 2 bardak su içirin. Kötü hissediliyorsa doktora başvurun.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Bilinen semptomlar ve etkileri etiket üzerinde belirtilmiştir(bak bölüm 2.2ve /veya bölüm11)

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Uygun veri yoktur

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler	:	Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.
Uygun olmayan söndürücü maddeler	:	Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın söndürme sırasında oluşabilecek özel zararlar	:	Yanıcı değildir.
		Yangın şu maddelerin açığa çıkmasına neden olabilir:
		Hidrojen florür
		Çepeçevre ateş tehlikeli buharları serbest bırakabilir.
Zararlı yanma ürünleri	:	Hidrojen florür
		Kalsiyum oksit

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar	:	Yangın durumunda,oksijen tüplü komple maske kullanınız.
Diğer bilgiler	:	Gaz/buhar/tozu, su fışkırtarak hapsediniz (kontrol altına alınız).
		Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya önlemleri

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri

Kişisel önlemler	:	Acil durum personeli olmayan personeli uyarın
		Tozları teneffüs ettikten sonra.
		İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz.
		Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

uygulayın, bir uzm ana danışın.

Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

6.2 Çevresel önlemler

Çevresel önlemler : Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizleme yöntemleri : Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayın, sarın ve pompalayarak uzaklaştırın.

Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10).

Kuru alın. Atılması için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin. Tozların çoğalmasını engelleyin.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Bertaraf etme hususları için bkz. Bölüm 13.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Hijyen önlemleri : Kirlenen giysiyi değiştirin. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi yıkayın.

Önlemler için bakınız: bölüm 2.2.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları hakkında ek bilgiler : Sıkıca kapatılmış. Kuru.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Alman saklama sınıfı (TRGS 510) : 11, Yanabilen maddeler

7.3 Belirli son kullanımlar

Bölüm 1.2'de tanımlanan kullanım haricinde hiçbir kullanım öngörülmemiştir.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Mesleki Maruz Kalma limit değerleri

Bileşenleri	CAS-No.	Değer tipi (Maruz kalma şekli)	Kontrol parametreleri	Esaslar
Kalsiyum florid	7789-75-5	TWA (8 Saat)	2,5 mg/m3 (Flor)	TR OEL
		TWA	2,5 mg/m3 (Flor)	2000/39/EC
	Diğer bilgiler: Belirleyici			

8.2 Maruz kalma kontrolleri

Kişisel koruyucu ekipman

Göz/ yüz korunması : NIOSH (US) veya EN 166 (EU) gibi standartlara uygun olarak test edilmiş ve onaylanmış göz koruma ekipmanı kullanınız.

Koruyucu gözlük

Ellerin korunması

Malzeme : Nitril kauçuk

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Delinme süresi	:	480 min
Eldiven kalınlığı	:	0,11 mm
Koruma indeksi	:	Tam temas
Üretici	:	KCL 741 Dermatril® L

Malzeme	:	Nitril kauçuk
Delinme süresi	:	480 min
Eldiven kalınlığı	:	0,11 mm
Koruma indeksi	:	Sıçrama ile temas
Üretici	:	KCL 741 Dermatril® L

Notlar	:	Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN 16523-1'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Solunum sisteminin korunması	:	tozlar oluştuğunda gerekir. Filtreli respiratuar korumayla ilgili tavsiyelerimiz, DIN EN 143, DIN 14387 ve kullanılan respiratuar koruma sistemine ilişkin diğer ek standartlara dayanır.
Tavsiye edilen Filtre tipi:	:	P2 tipi filtre

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Girişimci, solunum koruma cihazlarının, cihaz üreticisinin talimatlarınca bakım yapıldığı, temizlendiği ve test edildiğini temin etmelidir. Bu önlemler açık bir şekilde belgelenmelidir.

Çevresel maruz kalma kontrolleri

Tavsiye : Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm	:	Toz
Renk	:	beyaz
Koku	:	kokusuz
Koku Eşiği	:	Uygulanmaz
pH	:	Uygun veri yoktur
Erime noktası	:	1.403 °C (1.013 hPa)
Kaynama noktası	:	2.500 °C (1.013 hPa)
Parlama noktası	:	Uygulanmaz

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Buharlaşma hızı	:	Uygun veri yoktur
Alevlenirlik (katı, gaz)	:	Uygun veri yoktur
Yanma hızı	:	Uygun veri yoktur
Üst patlayıcı limiti / Üst alevlenirlik limiti	:	Uygun veri yoktur
Alt patlayıcı limiti / Alt alevlenirlik limiti	:	Uygun veri yoktur
Buhar basıncı	:	Uygulanmaz
Nispi buhar yoğunluğu	:	Uygun veri yoktur
Bağıl yoğunluk	:	Uygun veri yoktur
Yoğunluk	:	3,180 g/cm3
Çözünürlük(ler)		
Su içinde çözünürlüğü	:	0,015 g/l (18 °C)
Dağılım katsayısı (n-	:	İnorganik maddeler için uygulanamaz

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

oktanol/su)

Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Bozunma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Akışkanlık (viskozite, dinamik)	:	Uygun veri yoktur
Kinematik viskozite	:	Uygun veri yoktur
Akış zamanı	:	Uygun veri yoktur
Patlayıcı özellikler	:	Patlayıcı olarak sınıflandırılmamıştır.
Oksitleyici özellikler	:	hiç

9.2 Diğer bilgiler

Molekül ağırlığı	:	78,08 g/mol

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Uygun veri yoktur

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.2 Kimyasal kararlılık

Ürün, standart ortam koşulları (oda sıcaklığı) altında kimyasal olarak s tabildir.

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı

Zararlı tepkimeler : ... ile şiddetli reaksiyonlar olabilir:

Flor
Hidrojen florür
Asitler

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar : hiçbir bilgi yok

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Uygun veri yoktur

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Yangın sırasında bakınız: Bölüm 5

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite
LD50 Oral - Sıçan - 4.250 mg/kg
Notlar: Davranış: Uyuklama (genel bastırılmış aktivite)
Davranış: Ataksi.
Solunum sisteminde düzensizlikler
(RTECS)
LC50 Solunması halinde - Sıçan - erkek ve dişi - 4 h - > 5,07 mg/l - toz/buğu

(OECD Test Rehberi 403)
Dermal: Uygun veri yoktur

Cilt aşınması/tahrişi
Cilt - Tavşan
Sonuçlar: Cilt tahrişi gözlenmez - 4 h

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

(OECD Test Rehberi 404)

Ciddi göz hasarları/tahrişi
Gözler - Tavşan
Sonuçlar: Göz tahrişi gözlenmez
(OECD Test Rehberi 405)

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması
Lokal lenf düğümü çalışması (LLNA) - Fare
Sonuçlar: negatif
(OECD Test Rehberi 429)

Eşey hücre mutajenitesi
Test Tipi: Ames testi
Test sistemi: Escherichia coli/Salmonella typhimurium
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Yöntem: OECD Test Rehberi 471
Sonuçlar: negatif
Test Tipi: Mutajenite (memeli hücre testi): kromozom bozulması.
Test sistemi: Çin hamsteri akciğer hücreleri
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Yöntem: OECD Test Rehberi 473
Sonuçlar: negatif
Test Tipi: In vitro memeli hücresi gen mutasyon testi
Test sistemi: Çin hamsteri akciğer hücreleri
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Yöntem: OECD Test Rehberi 476
Sonuçlar: negatif

Kanserojenite
Bu ürün IARC, ACGIH, NTP veya EPA sınıflandırmasına göre kanserojenliği açısından sınıflandırılması olanaksız bir bileşendir veya böylesi bir bileşen içermektedir.

Üreme toksisitesi
Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma
Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma
Uygun veri yoktur

Aspirasyon toksisitesi
Uygun veri yoktur

11.2 Ek Bilgi

Tekrarlı doz toksisitesi - Sıçan - erkek ve dişi - Solunması halinde - 20 Days

Bildiğimiz kadarıyla kimyasal, fiziksel, ve toksikolojik özellikler tamamen incelenmemiştir.

Göz ardı edilemez:

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Zararlı özellikler göz ardı edilemez ama zayıf su çözünülürlüğü nedeniyle nispeten olanaksızdır.

Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Bileşenleri:

Kalsiyum florid:

Balıklar üzerinde toksisite	:	Notlar: Çözünürlük sınırında toksisite yoktur
Su piresi (Daphnia) ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite	:	EC50 : 26 - 48 mg/l Maruz Kalma Süresi: 96 h Test Tipi: statik test Analitik gözlem: evet Yöntem: US-EPA
Su piresi (Daphnia) ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite (Kronik toksisite)	:	NOEC: 3,7 mg/l Bitiş noktası: üretim oranı Maruz Kalma Süresi: 21 d Türler: Daphnia magna (Supiresi) Test Tipi: statik test Notlar: Çözünürlük sınırında toksisite yoktur (ECHA)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Bileşenleri:

Kalsiyum florid:

Biyolojik bozunabilirlik	:	Notlar: Doğal bozunmayı belirleyen metodlar, inorganik maddeler için uygulanamaz.

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Bileşenleri:

Kalsiyum florid:

Biyobirikim	:	Notlar: Biyolojik birikim yapması olası değildir.
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	:	Notlar: İnorganik maddeler için uygulanamaz

12.4 Toprakta hareketlilik

Uygun veri yoktur

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Ürün:

Değerlendirme	:	Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Ürün:

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler	:	Bu ürünün ekolojiye olan etkileri hakkında elimizde herhangi bir nicel veri yoktur.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Ekolojiyle ilgili ayrıntılı bilgiler

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün : Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Yönetmeliği, 02.04.2015, R.G. 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1 UN Numarası

ADR : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IMDG : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IATA_P : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.2 Uygun UN taşımacılık adı

ADR : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IMDG : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IATA_P : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

ADR	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IMDG	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IATA_P	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.4 Ambalajlama grubu

ADR	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IMDG	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IATA (Kargo)	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IATA_P (Yolcu)	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.5 Çevresel zararlar

Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Notlar	:	Taşımacılık kurallarına göre tehlikeli maddeler sınıfına girmez.

14.7 MARPOL 73/78 Ek II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık

Olduğu gibi temin edilmiş ürünler için geçerli değildir.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat

REACH - İzin için Yüksek Önem Arz Eden Maddeler Aday Listesi (Makale 59).	:	Uygulanmaz
Ozon tabakasını tüketen maddeler hakkında (AB) Düzenleme	:	Uygulanmaz

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

KKDIK (30105 (Mükerrer)): Belirli zararlı maddelerin, karışımların ve eşyaların imalatı, piyasaya arzı ve kullanımı hakkında kısıtlamalar (EK 17)	:	Uygulanmaz
R.G. 30595 KALICI ORGANİK KİRLETİCİLER HAKKINDA YÖNETMELİK	:	Uygulanmaz

Diğer kurallar:

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığından, 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 mükerrer sayılı, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanmasi Hakkında Yönetmelik ve yayımlanan sonraki değişiklikler

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (Sayı: 28733, 2013; değiştirildiği şekliyle (Sayi: 32345, 2023)). Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri (Ek-1)

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu ürün için 1907/2006 numaralı EU REACH Mevzuatı'na uygun olarak bir ki myasal güvenlik değerlendirmesi gerçekleştirilmemiştir.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Diğer kısaltmaların tüm metni

2000/39/EC	:	Avrupa. Belirleyici mesleki maruz kalma sınır değerlerinin birinci listesini oluşturan Komisyon Direktifi 2000/39/EC

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

TR OEL	:	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında - EK-I: Mesleki maruziyet sınır değerleri
2000/39/EC / TWA	:	Sınır Değer - sekiz saat
TR OEL / TWA (8 Saat)	:	8 saatlik referans zaman dilimine göre ölçülen veya hesaplanan zaman ağırlıklı

ADN - Tehlikeli Maddelerin İç Su Yollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması; ADR - Tehlikeli Maddelerin karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Anlaşması; AIIC - Avustralya Endüstriyel Kimyasallar Envanteri; ASTM - Amerika Malzeme Test Etme Birliği; bw - Vücut ağırlığı; CMR - Kanserojen, Mutajen veya Üremeye Toksik Madde; DIN - Standaridizasyon için Alman Standartları Enstitüsü; DSL - Yertel Maddeler Listesi (Kanada); ECHA - Avrupa Kimyasallar Ajansı; EC-Number - Avrupa Topluluğu numarası; ECx - %x yanıt ile ilişkili konsantrasyon; ELx - %x yanıt ile ilişkili yükleme oranı; EmS - Acil Durum Programı; ENCS - Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler (Japonya); ErCx - %x büyüme oranı yanıtıyla ilişkili konsantrasyon; GBF - Güvenlik Bilgi Formu; GHS - Global Harmonize Sistem; GLP - İyi Laboratuvar Uygulaması; IARC - Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı; IATA - Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği; IBC - Büyük Miktarlarda Tehlikeli Kimyasal taşıyan Gemilerin İnşası ve Ekipmanları için Uluslararası Yasa; IC50 - Yarı maksimal koruyucu konsantrasyon; ICAO - Uluslararası Sivil havacılık Örgütü; IECSC - Çin'deki Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri; IMDG - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Tehlikeli Mallar; IMO - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Örgütü; ISHL - Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Yasası (Japonya); ISO - Uluslararası Standartlar Örgütü; KECI - Kore Mevcut Kimyasallar Envanteri; LC50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül konsantrasyon; LD50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül doz (Medyan Ölümcül Doz); MARPOL - Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğe Karşı Koruma için Uluslararası Konvansiyon; n.o.s. - Aksi Belirtilmedikçe; NO(A)EC - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Konsantrasyonu; NO(A)EL - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Seviyesi; NOELR - Gözlemlenebilir Etki Yok Yükleme Oranı; NZIoC - Yeni Zelanda Kimyasallar Envanteri; OECD - Ekonomik İşbirliği ve Gelişme Organizasyonu; OPPTS - Kimyasal Güvenlik ve Kirlilik Önleme Ofisi; PBT - Kalıcı, Biyobirikimli ve toksik madde; PICCS - Kimyasallar ve Kimyasal Maddeler Envanteri Filipinler; (Q)SAR - (Kantitatif) Yapı Aktivite İlişkisi; REACH - Kimyasalların Tescili, Değerlendirilmesi, Yetkilendirilmesi ve Kısıtlanmasına ilişkin Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönetmeliği (EC) No 1907/2006; RID - Tehlikeli Malların Demiryolu ile taşınmasına ilişkin yönetmelikler; SADT - Kendi Kendine Hızlanan Dekompozisyon Sıcaklığı; SEA - Sınıflandırma Etiketleme Ambalajlama Yönetmeliği; Yönetmelik (TR) No 28848/2013; SVHC - çok fazla kaygı yaratan madde; TCSI - Tayvan Kimyasal Madde Evanteri; TECI - Tayland Mevcut Kimyasallar Envanteri; TSCA - Toksik Maddeler Kontrol Yasası (Birleşik Devletler); UN - Birleşmiş

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Milletler; UNRTDG - Tehlikeli malların Taşınmasıyla ilgili Birleşmiş Milletler Tavsiyeleri; vPvB - Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Diğer bilgiler

Diğer bilgiler : Yukarıdaki bilgilerin doğru olduğuna inanılmakla birlikte her hususu kapsadığı iddia edilmemekte olup sadece yol gösterici olarak kullanılmaları gerekmektedir. Bu dokümanda verilen bilgiler mevcut bilgi birikimimiz ve kayıtlarımıza istinaden verilmiş olup gerekli ve uygun önlemlerin alınması kaydıyla ilgili ürün için bu bilgilerden yararlanılabilir. Burada verilen bilgiler ilgili ürünün özellikleri konusunda herhangi bir garanti verildiği şeklinde yorumlanamaz. Sigma-Aldrich Inc. ve bağlı şirketleri , ilgili ürünün taşınması, işlenmesi veya ürünle temastan kaynaklanabilecek zarar ve ziyandan sorumlu tutulamaz. Ek satış şart ve hükümlerini www.sigma-aldrich.com ve / veya faturanın ve ordinonun arkasında bulabilirsiniz.
2020. Her hakkı saklıdır. Sigma-Aldrich Co. LLC. Şirketi, sadece kurum içi amaçlarla kullanılmak kaydıyla sınırsız sayıda baskılı çıktı şeklinde çoğaltılmasına izin vermektedir.

Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı

GBF hazırlayıcısının adı: Betul Sevim

İletişim Bilgileri: lifescienceturkey@merckgroup.com

Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 05.02.2022 LONCA KDU 98 / 2022 . 06

Markalamamızı değiştirdiğimizden dolayı, bu dokümanın üstbilgi ve/veya altbilgisindeki markalama geçici bir süre için, satın alınan ürünle görsel olarak uyuşmayabilir. Bununla

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

birlikte, dokümanda yer alan ürünle ilgili bilgilerin tümü aynı kalmakta ve sipariş edilen ürünle uyuşmaktadır. Daha fazla bilgi almak için lütfen şu adresten iletişime geçiniz: mlsbranding@sial.com.

TR / TR

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BİLİM KİMYA We Know Chemistry

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Hazırlanma tarihi: 27/02/2019
Güncelleme tarihi: 02/02/2020
Kaçıncı güncelleme olduğu: 0.1

SÜLFAMİK ASİT

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu	:	Madde
Ticari adı	:	SÜLFAMİK ASİT
Kimyasal adı	:	Sülfamid asit; sülfamic it; sülfaminpoksi]-(4-fenilbüasit; aminosülfonik asit
EC Liste No	:	016-026-00-0
EC No	:	226-218-8
CAS No	:	5329-14-6

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Tamamlayıcı bilgi yok

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Bilim Endüstriyel Kimyasallar Sanayi ve Ticaret LTD.ŞTİ.
İkitelli Organize Sanayi Bölgesi Mahallesi, Enkoop Caddesi, Enkoop Sanayi Sitesi No:8 Başakşehir
İSTANBUL
T 0212 486 36 38 – 39 - F 0212 486 36 43
info@bilimkima.com - www.bilimkimya.com

1.4. Acil durum telefon numarası

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası	Yorum
Türkiye	Ulusal Zehir Merkezi (UZEM) Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı	Cemal Gürsel Cd. No: 18 Sıhhiye Çankaya 06590 Ankara	114	114 numaralı telefon hattı üzerinden halka ve sağlık personeline zehirlenmelerle ilgili olarak bilgilendirme sunulmaktadır.

KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2	H319
Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2	H315
Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık, Kategori 3	H412

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri : Cilt tahrişine yol açar. Ciddi göz tahrişine yol açar. Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.

2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Zararlılık işareti (SEA) :

GHS07

Uyarı kelimesi (SEA)	:	Dikkat
Zararlılık İfadeleri (SEA)	:	H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar H315 - Cilt tahrişine yol açar H412 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki
Önlem İfadeleri (SEA)	:	P264 - Elleçlemeden sonra elleri, kolları ve yüzü, sabun ve su ile iyice yıkayın. P273 - Çevreye verilmesinden kaçının. P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.

P302+P352 - DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol sabun ve su ile yıkayın
P305+P351+P338 - GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P321 - Özel müdahale gerekli (etikete bakın).
P332+P313 - Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.
P337+P313 - Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.
P501 - İçeriği/kabı; yerel, bölgesel, ulusal ve/veya uluslararası tüzüğe uygun olarak, zararlı veya özel atık toplama noktasında bertaraf edin.

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Kimyasal adı : Sülfamid asit; sülfamic it; sülfaminpoksi]-(4-fenilbüasit; aminosülfonik asit

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma
Sülfamid asit; sülfamic it; sülfaminpoksi]-(4-fenilbüasit; aminosülfonik asit	(CAS No) 5329-14-6 (EC No) 226-218-8 (EC Liste No) 016-026-00-0	100	Belirli değil

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

3.2. Karışımlar

Uygulanmaz

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın.

Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Cildi bol su ile yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın. Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.

Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Deriyle temas etmesi halinde semptomlar/etkiler : Tahriş edici.

Gözle teması takiben semptomlar/etkiler : Göz tahrişi.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin.

KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi. Kuru toz. Köpük.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri : Zehirli dumanlar açığa çıkabilir.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın anında korunma : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.

KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Acil durum planları : Dökülme alanını havalandırın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının.

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizlik işlemleri : Ürünü mekanik olarak geri kazanın.

Diğer bilgiler : Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 13.

KISIM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme için önlemler : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Kişisel koruyucu ekipman kullanın.

Hijyen ölçütleri : Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları : İyi havalandırılan yerde depolayın. Soğuk tutun.

7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Tamamlayıcı bilgi yok

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın.

Ellerin koruması : Koruyucu eldivenler

Gözlerin koruması : Koruyucu gözlükler

Deri ve vücudun korunması : Uygun koruyucu kıyafet kullanın

Solunum yollarının koruması : Yetersiz havalandırma durumunda uygun solunum ekipmanı giyin

Çevresel maruziyet kontrolleri : Çevreye verilmesinden kaçının.

KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali : Katı

Renk : Beyaz

Koku : Mevcut veri yok

Koku eşiği : Mevcut veri yok

pH : Mevcut veri yok

pH çözelti : 1.5 g/l

Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1) : Mevcut veri yok

Erime noktası	:	205 °C
Donma noktası	:	Uygulanmaz
Kaynama noktası	:	Mevcut veri yok
Parlama noktası	:	Uygulanmaz
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Uygulanmaz
Ayrışma sıcaklığı	:	Mevcut veri yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	:	Alevlenmez
Buhar basıncı	:	Mevcut veri yok
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	:	Mevcut veri yok
Bağıl yoğunluk	:	Uygulanmaz
Çözünürlük	:	Su: 213 g/l
Log Pow	:	Mevcut veri yok
Viskozite, kinematik	:	Uygulanmaz
Viskozite, dinamik	:	Mevcut veri yok
Patlayıcı özellikler	:	Mevcut veri yok
Oksitleyici özellikler	:	Mevcut veri yok
Patlayıcı sınırlar	:	Uygulanmaz

9.2. Diğer bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Önerilen depolama ve elleçleme koşulları altında yoktur (bakınız bölüm 7).

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Tamamlayıcı bilgi yok

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşulları altında tehlikeli bir ayrışma ürününün oluşması beklenmez.

KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite : Sınıflandırılmadı

SÜLFAMİK ASİT (5329-14-6)	
LD50 ağız yolu (sıçan)	3160 mg/kg

Cilt aşınması/tahrişi	:	Cilt tahrişine yol açar.
Ciddi göz hasarları/tahrişi	:	Ciddi göz tahrişine yol açar.
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	:	Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi	:	Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	:	Sınıflandırılmadı
Üreme sistemi toksisitesi	:	Sınıflandırılmadı
BHOT-tek maruz kalma	:	Sınıflandırılmadı
BHOT-tekrarlı maruz kalma	:	Sınıflandırılmadı

Aspirasyon zararı : Sınıflandırılmadı

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Ekoloji - genel : Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.
Sucul ortama için zararlı, (akut) : Sınıflandırılmadı
Sucul ortama için zararlı, uzun süreli (kronik) : Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.

SÜLFAMİK ASİT (5329-14-6)	
LC 50 balık 1	70.3 mg/l

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.3. Biyobirikim potansiyeli

SÜLFAMİK ASİT (5329-14-6)	
Biyobirikim potansiyeli	Tamamlayıcı bilgi yok

12.4. Toprakta hareketlilik

SÜLFAMİK ASİT (5329-14-6)	
Toprakta hareketlilik	Tamamlayıcı bilgi yok

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon : Sınıflandırılmadı
Diğer olumsuz etkiler : Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Atık işleme yöntemleri : Onaylı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını elemine edin.

KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN talimatlarına uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
2967	2967	2967	2967	2967
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
SÜLFAMİK ASİT	SULPHAMIC ACID	Sulphamic acid	SÜLFAMİK ASİT	SÜLFAMİK ASİT
Taşıma dokümanın açıklanması				
UN 2967 SÜLFAMİK ASİT, 8, III, (E)	UN 2967 SULPHAMIC ACID, 8, III	UN 2967 Sulphamic acid, 8, III	UN 2967 SÜLFAMİK ASİT, 8, III	UN 2967 SÜLFAMİK ASİT, 8, III
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı				
8	8	8	8	8
14.4. Ambalajlama grubu				
III	III	III	III	III
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
	Denizi kirletici : Hayır			
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

- Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (ADR)	:	C2
Sınırlı miktarlar (ADR)	:	5kg
İstisnai miktarlar (ADR)	:	E1
Paketleme talimatları (ADR)	:	P002, IBC08, LP02, R001
Özel paketleme hükümleri (ADR)	:	B3
Karışık paketleme hükümleri (ADR)	:	MP10
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR)	:	T1
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR)	:	TP33
Tank kodu (ADR)	:	SGAV
Tanklı taşıma aracı	:	AT
Taşıma kategorisi (ADR)	:	3
Taşımacılığa yönelik özel hükümler - Dökme yük (ADR)	:	VC1, VC2, AP7
Tehlike tanım numarası (Kemler sayısı)	:	80
Turuncu levhalar	:	
Tünel sınırlama kodu (ADR)	:	E

- Deniz taşımacılığı

Ambalaj talimatları (IMDG)	:	P002, LP02
GRV (IMDG) ambalaj talimatları	:	IBC08
GRV özel hükümler (IMDG)	:	B3
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG)	:	T1
Tanklar için özel hükümler (IMDG)	:	TP33
EmS-No. (yangın)	:	F-A
N° FS (Dökülme)	:	S-B
Yükleme kategorisi (IMDG)	:	A
Özellikleri ve gözlemler (IMDG)	:	White crystalline powder. Soluble in water. Decomposes when heated, evolving toxic fumes. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

- Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA)	:	E1
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA)	:	Y845
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	5kg
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA)	:	860
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	25kg
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	864

Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	100kg
Özel hükümler (IATA)	:	A803
ERG kodu (IATA)	:	8L

- İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN)	:	C2
Sınırlı miktar değerleri (ADN)	:	5 kg
İstisnai miktar (ADN)	:	E1
Ekipman gerekli (ADN)	:	PP, EP
Mavi koni/ışık sayısı (ADN)	:	0

- Demiryolu taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (RID)	:	C2
İstisnai miktar (RID)	:	E1
Ambalaj talimatları (RID)	:	P002, IBC08, LP02, R001
Ambalaja ilişkin özel hükümler (RID)	:	B3
Karışık ambalajlama hükümleri (RID)	:	MP10
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (RID)	:	T1
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (RID)	:	TP33
RID tanklar için tank kodları (RID)	:	SGAV
Nakliye kategorisi (RID)	:	3
Ulaşıma ilişkin özel hükümler - Açık ürün (RID)	:	VC1, VC2, AP7
Ekspres koli (RID)	:	CE11
Tehlike tanımlama N° (RID)	:	80

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanmaz

KISIM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

15.1.1. Ulusal yönetmelikler

Bu ürün, 12/11/2008 tarihli ve 27052 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına Yönelik Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.

KISIM 16: Diğer bilgiler

Veri kaynakları : Ek VI.

H ifadelerinin tam metni

Cilt Tah. 2	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2
Göz Tah. 2	Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2
Sucul Kronik 3	Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık, Kategori 3
H315	Cilt tahrişine yol açar
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar
H412	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:

Adı	:	Pelin TANTOĞLU
Sertifika numarası	:	KDU-A-0-0058
Sertifika geçerlilik tarihi	:	25/10/2024

İletişim bilgileri : pelin@bilimkimya.com

SDS TR (BİLİM KİMYA) - 13.11.2019

Bu bilgiler mevcut bilgilerimize dayanmaktadır ve ürünü yalnızca sağlık, güvenlik ve çevre gereklilikleri açısından tanımlamaya yöneliktir. Bu nedenle, ürünün herhangi bir özel niteliğini garanti ettiği şeklinde yorumlanmamalıdır.

Sodyum Hipoklorit

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 16/08/2021 Kaçıncı güncelleme olduğu: 1.0

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu : Karışım

Ürün adı : Sodyum Hipoklorit

Ürün kodu : 286-100420-2

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Maddenin/karışımın kullanımı : Dezenfektan
Ağartıcı
Tekstil endüstrisi

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Akkim Kimya Sanayi ve Tic. A.Ş.
Merkez Mahallesi, Ak-Kim Sokak 7
77600
T +90 226 815 33 00 - F +90 226 353 25 39
www.akkim.com.tr

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil durum numarası : +90 226 815 33 00/33112

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası	Yorum
Türkiye	Ulusal Zehir Merkezi (UZEM) Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı	Cemal Gürsel Cd. No: 18 Sıhhiye Çankaya 06590 Ankara	114	114 Numaralı telefon hattı üzerinden, halka ve sağlık personeline zehirlenmelerle ilgili olarak bilgilendirme hizmeti sunulmaktadır

KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 1 H314

Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1 H318

Sucul Ortama Zararlı-Akut zararlılık, Kategori 1 H400

Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık, Kategori 2 H411

H ve EUH ifadelerinin tam metni: 16 bölümüne bkz.

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri : Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar. Ciddi göz hasarına yol açar. Sucul ortamda çok toksiktir. Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Zararlılık işareti (SEA) :

GHS05

GHS09

Uyarı kelimesi (SEA) : Tehlike

Zararlı bileşenler : Sodyum hipoklorit, aktif Cl % ….. çözeltisi

Zararlılık İfadeleri (SEA) : H314 - Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar
H410 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki

Önlem İfadeleri (SEA) : P260 - Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın.
P264 - Elleçlemeden sonra elleri, kolları ve yüzü, sabun ve su ile iyice yıkayın.
P273 - Çevreye verilmesinden kaçının.
P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.
P301+P330+P331 - YUTULDUĞUNDA: Ağzınızı çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN
P304+P340 - SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun

EUH ifadeleri (SEA) : EUH031 - Asitlerle temasında toksik gaz çıkarır

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Uygulanmaz

3.2. Karışımlar

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma
Sodyum hipoklorit, aktif Cl % ….. çözeltisi	(CAS No) 7681-52-9 (EC No) 231-668-3 (EC Liste No) 017-011-00-1	15 - 19	Cilt Aşnd. 1B, H314 Göz Hsr. 1, H318 Sucul Akut 1, H400 (M=10) Sucul Kronik 1, H410

Özel konsantrasyon limit değerleri:

Adı	Madde /Karışımın kimliği	Özel konsantrasyon limit değerleri
Sodyum hipoklorit, aktif Cl % ….. çözeltisi	(CAS No) 7681-52-9 (EC No) 231-668-3 (EC Liste No) 017-011-00-1	(5 =<C <= 100) EUH031

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel ilkyardım müdahaleleri : Derhal bir doktor çağırın. Bilinci yerinde olmayan birine ağız yoluyla asla bir şey vermeyin. Aşırı hassasiyet sorunu yaşayan insanların ürünle çalışması veya ürüne maruz kalmasına izin verilmez. Her şüphe durumunda veya semptomlar devam ederse tıbbi yardım alın.

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın.

Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Cildi bol su ile yıkayın. Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkarın. Derhal bir doktor çağırın.

Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli çalkalayın. Derhal bir doktor çağırın.

Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Ağızı çalkalayın. Kusmaya zorlamayın. Derhal bir doktor çağırın. Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Deriyle temas etmesi halinde semptomlar/etkiler : Yanıklar.

Gözle teması takiben semptomlar/etkiler : Gözlerde ciddi hasar.

Yutmayı takiben semptomlar/etkiler : Yanıklar.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin.

KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi. kuru kimyasal toz, alkole dayanıklı köpük, karbondioksit (CO2).

Uygun olmayan söndürücü maddeler : Kuvvetli tazyikli su.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın çıkması durumunda reaktivite : Yüksek sıcaklıklarda tehlikeli gazlar açığa çıkarabilir.

Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri : Zehirli dumanlar açığa çıkabilir.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangına karşı önlemler : Rüzgarı arkanıza alarak yaklaşın. Maruz kalan kapları soğutmak için su spreyi veya sisi kullanın. Yanıcı maddelerden uzak tutun (temasından sakınılan madde üreticisi tarafından belirlenir).

Yangınla mücadele tedbirleri	:	Maruz kalan kapları soğutmak için su spreyi veya sisi kullanın. Bitişik tankları/kapları/varilleri tazyikli su ile soğutun. Suyun kaplara girmesine müsaade etmeyin, şiddetli bir tepkime meydana gelebilir. Yangın alanına, solunum koruma tertibatı dahil uygun koruyucu ekipman olmadan girmeyin. Herhangi bir kimyasal yangınla mücadele ederken temkinli olun. Rüzgarı arkanıza alın. Yangın durumunda: Alanı boşaltın. Patlama riskine karşı yangınla uzaktan savaşın.
Yangın anında korunma	:	Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.
Diğer bilgiler	:	Yüksek sıcaklık bozunma ürünleri solunması halinde zararlıdır. Buharın teneffüsü solunum güçlüğüne neden olabilir.

KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Genel tedbirler	:	Olası ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın. Yetkisiz personele erişim yasaktır. Koruyucu kıyafet kullanın. Kanalizasyonlara, bodrum katları ile iş çukurlarına veya birikmesi tehlikeli olabilecek herhangi bir yere girmesine engel olun. Ürün kanalizasyon veya şehir sularına karışırsa yetkililere haber verin. Dökülen madde üzerinde yürürken dikkatli olun. Buharı solumayın.

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Koruyucu donanım	:	Önerilen kişisel koruyucu ekipmanı giyin. Toz üretimi: toz maskesi. Uygun koruyucu elbise, eldivenler ile göz veya yüz korumasını giyin.
Acil durum planları	:	Dökülme alanını havalandırın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın. Dökülmüş ürün ile temas etmeyin veya üzerinde yürümeyin. Gereksiz personeli tahliye edin. Kontamine alanın sınırlarını işaretlerle belirleyin ve yetkisiz tüm personelin bölgeye erişimini engelleyin.
Toz önlemeye yönelik tedbirler	:	Toz oluşması halinde: Koruyucu gözlükler. Toz maskesi. Buhar oluşumu halinde uygun solunum cihazı kullanın.

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım	:	Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma". Yalnızca uygun koruyucu ekipmen ile donatılmış nitelikli personel müdahale edebilir. Uygun koruyucu giysi, koruyucu eldiven, koruyucu gözlük/maske kullanın.
Acil durum planları	:	Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Dökülmüş maddeye DOKUNMAYIN. Gereksiz personeli tahliye edin. Yanıcı maddelerden uzak tutun. İnsanları tehlike bölgesinden uzak tutun. Kanalizasyonlara, bodrum katları ile iş çukurlarına veya birikmesi tehlikeli olabilecek herhangi bir yere girmesine engel olun. Alanı havalandırın. Güvenli ise sızıntıyı durdurun.

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının. Kanalizasyon şebekesi veya akarsulara karışmasına izin vermeyin. Nötrleştirmeden kanalizasyon şebekesi veya su kanallarına deşarj etmeyin.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Sınırlama için	:	Döküntüleri toplayın. Güvenlik talimatlarına uyun. Atıl absorban malzeme ile soğurun (örneğin kum, talaş, bir evrensel bağlayıcı madde, silika jel). Tüm dökülmelerin kanalizasyon veya akarsulara taşınmasını ve girişini engellemek için etrafına set çekmek suretiyle veya absorbanlar ile kontrol altına alın.
Temizlik işlemleri	:	Toplamak için absorban bir malzeme kullanarak dökülmeleri en kısa sürede temizleyin. Sıvı bağlayıcı madde ile absorbe edin (örn. kum, diatomik toprak, asit- veya çok amaçlı bağlayıcı maddeler). Dökülmeleri, bertaraf için uygun kaplara süpürün veya küreyin. Toz oluşumunu en aza indirin.
Diğer bilgiler	:	Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin. Kontamine malzemeleri güncel mevzuata uygun şekilde bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Kişisel koruyucu ekipman kullanımı hakkında, bakınız madde 8. Temizlik sonrası atık ortadan kaldırma hakkında, bakınız madde 13.

KISIM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

İşlem gördüğünde karşılaşılabilecek ek tehlikeler	:	Buhar derişimlerini uygun standardın altında tutmak için yeterli havalandırma sağlayın. Ürünün işyerine yayılmasını önlemek veya en aza indirmek için gerekli tüm teknik tedbirleri alın.
Güvenli elleçleme için önlemler	:	Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Toz oluşumundan kaçının. Ciltle uzun süreli ve tekrarlı temasından kaçının. Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Aleve veya diğer ateş kaynaklarına doğru püskürtmeyin. Tehlike bölgesindeki zemin, duvar ve diğer yüzeyler düzenli olarak temizlenmelidir. Kısma vanalarını gres ve yağdan uzak tutun. Ürünün işyerine yayılmasını önlemek veya en aza indirmek için gerekli tüm teknik tedbirleri alın. Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın.

Hijyen ölçütleri	:	Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Teknik tedbirler	:	Yürürlükteki mevzuata uyun. Açılmış kaplar, sızıntıyı önlemek için düzgün biçimde yeniden kapatılmalı ve dik tutulmalıdır. Özellikle kapalı alanlarda yeterli havalandırma sağlayın.
Saklama koşulları	:	Kilit altında saklayın. İyi havalandırılan yerde depolayın. Soğuk tutun.
Uyumsuz ürünler	:	Kuvvetli asitler. Kuvvetli bazlar. Kuvvetli yükseltgen ajanlar. Peroksitler. Patlayıcılar.
Uyumsuz maddeler	:	Aşırı yüksek veya düşük sıcaklıklar.
Isı ve ateşleme kaynakları	:	Sigara içmeyin. KİMYASAL MADDEYİ BUNLARDAN UZAK TUTUN: ateşleme kaynakları. ısı kaynakları.
Karışık depolamaya ilişkin bilgiler	:	Yiyecek, içecek ve hayvan yemlerinden uzak tutun.
Depolama yeri	:	Kaçının: Aşırı yüksek veya düşük sıcaklıklar. Isı ve ateşleme kaynakları.

7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Tamamlayıcı bilgi yok

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri	:	Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Cilt, gözler ve giysilerle temasından kaçının. Çalışmaları açık havada/yerel egzoz altında/havalandırma ile veya solunum koruyucu tertibatla yürütün. Örn. tadilat etkinlikleri için bir iş izni sistemi kullanmayı değerlendirin. Herhangi bir potansiyel maruz kalma durumunda, ilgili bölgede acil durum göz yıkama çeşmeleri ve güvenlik duşları bulunmalıdır. Bu ürün ile birlikte toz ve/veya ince parçacıklar oluşması halinde, bu oluşumlara teneffüs yoluyla uzun süreli maruziyeti en aza indirmek, mesleki maruziyet sınır değerini aşmamak adına sağduyulu olacaktır. Derişimleri düzenli aralıklarla ve çalışanların maruziyetine etkisi olması muhtemel koşullarda yaşanan her değişim anında ölçün.
Ellerin koruması	:	Koruyucu eldivenler. EN 374
Gözlerin koruması	:	Emniyet gözlükleri. EN 166. Aşırı toz olabilecek yerlerde koruyucu gözlük giyin
Deri ve vücudun korunması	:	Uygun koruyucu kıyafet kullanın. Toz üretimi durumunda: toz geçirmez kıyafet. Toz üretimi durumunda: baş/boyun koruması. Gözler veya cilt ile temas olasılığı yüksek olan yerlerde uygun koruyucu ekipman giyin
Solunum yollarının koruması	:	Yetersiz havalandırma durumunda uygun solunum ekipmanı giyin. Toz üretimi: P1 tipi filtreli toz maskesi. Aşırı buhar oluşabilecek durumda onaylı maske giyin
Çevresel maruziyet kontrolleri	:	Çevreye verilmesinden kaçının.
Tüketicinin maruziyet kontrolü	:	Kullanım esnasında yiyecek, içecek veya sigara tüketmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Hamilelikte/anne sütü verirken temastan kaçının.
Diğer bilgiler	:	Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın. Yeme, içme veya sigara kullanımı ile iş çıkışı öncesi elleri ve diğer maruz kalmış bölgeleri hafif sabun ve su ile yıkayın.

KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	:	Sıvı
Görünüm	:	Berrak
Renk	:	Yeşilimsi Sarı
Koku	:	Klor
Koku eşiği	:	Mevcut veri yok
pH	:	> 12
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	:	Mevcut veri yok
Erime noktası	:	Uygulanmaz
Donma noktası	:	Mevcut veri yok
Kaynama noktası	:	110 °C (%15'lik çözelti, 750 mmHg)
Parlama noktası	:	Mevcut veri yok
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Mevcut veri yok
Ayrışma sıcaklığı	:	Mevcut veri yok

Alevlenirlik (katı, gaz)	:	Uygulanmaz
Buhar basıncı	:	250 @ 100°C (%40 w/w)
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	:	Mevcut veri yok
Bağıl yoğunluk	:	Mevcut veri yok
Yoğunluk	:	1200 kg/m³
Çözünürlük	:	Mevcut veri yok
Log Pow	:	Mevcut veri yok
Viskozite, kinematik	:	Mevcut veri yok
Viskozite, dinamik	:	Mevcut veri yok
Patlayıcı özellikler	:	Mevcut veri yok
Oksitleyici özellikler	:	Oksitleyici
Patlayıcı sınırlar	:	Mevcut veri yok

9.2. Diğer bilgiler
Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime
10.1. Tepkime
Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

10.2. Kimyasal kararlılık
Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı
Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur. Asitlerle temasında toksik gaz çıkarır.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar
Önerilen depolama ve elleçleme koşulları altında yoktur (bakınız bölüm 7).

10.5. Kaçınılması gereken maddeler
Kuvvetli asitler. Kuvvetli bazlar. Kuvvetli yükseltgen ajanlar. Peroksitler. Patlayıcılar. Asitler.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri
Normal depolama ve kullanım koşulları altında tehlikeli bir ayrışma ürününün oluşması beklenmez.

KISIM 11: Toksikolojik bilgiler
11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi
Akut toksisite : Sınıflandırılmadı

Sodyum hipoklorit, aktif Cl % ….. çözeltisi (7681-52-9)	
LD50 ağız yolu	> 1.100 mg/kg
LD50 cilt yolu	> 20.000 mg/kg
LC50 solunum yolu, sıçan (mg/l)	> 10.500 mg/m³

Cilt aşınması/tahrişi	:	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar. pH: > 12
Ciddi göz hasarları/tahrişi	:	Ciddi göz hasarına yol açar. pH: > 12
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	:	Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi	:	Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	:	Sınıflandırılmadı
Üreme sistemi toksisitesi	:	Sınıflandırılmadı
BHOT-tek maruz kalma	:	Sınıflandırılmadı
BHOT-tekrarlı maruz kalma	:	Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı	:	Sınıflandırılmadı

KISIM 12: Ekolojik bilgiler
12.1. Toksisite

Ekoloji - genel	:	Sucul ortamda çok toksiktir. Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.
Sucul ortama için zararlı, (akut)	:	Sucul ortamda çok toksiktir.

Classification procedure (Hazardous to the aquatic environment, short-term (acute))	:	Hesaplama yöntemi
Sucul ortama için zararlı, uzun süreli (kronik)	:	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.
Classification procedure (Hazardous to the aquatic environment, long-term (chronic))	:	Hesaplama yöntemi

Sodyum hipoklorit, aktif Cl % ….. çözeltisi (7681-52-9)	
LC 50 balık	0.2 - 0.58 mg/l (96 sa.)
EC50 Su piresi	0.026 - 0.035 mg/l (48 sa.)

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Sodyum Hipoklorit	
Biyobirikim potansiyeli	Tamamlayıcı bilgi yok

12.4. Toprakta hareketlilik

Sodyum Hipoklorit	
Toprakta hareketlilik	Tamamlayıcı bilgi yok

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon	:	Sınıflandırılmadı
Diğer olumsuz etkiler	:	Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar)	:	Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır. 2 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği. 06 Ekim 2010 tarihli ve 27721 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atıkların Yakılmasına ilişkin Yönetmelik.
Atık işleme yöntemleri	:	Onaylı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını elemine edin. Evsel atıklarla birlikte atmayın.
Kullanılmış suların imhasına yönelik tavsiyeler	:	Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır.
Ek bilgiler	:	Boş kaplar, yerel mevzuat uyarınca geri dönüşüm, geri kazanım veya atık işlemleri için toplanmalıdır.

KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN talimatlarına uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
1791	1791	1791	1791	1791
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
HİPOKLORİT ÇÖZELTİSİ	HYPOCHLORITE SOLUTION	Hypochlorite solution	HİPOKLORİT ÇÖZELTİSİ	HİPOKLORİT ÇÖZELTİSİ
Taşıma dokümanın açıklanması				
UN 1791 HİPOKLORİT ÇÖZELTİSİ, 8, II, (E)	UN 1791 HYPOCHLORITE SOLUTION, 8, II	UN 1791 Hypochlorite solution, 8, II	UN 1791 HİPOKLORİT ÇÖZELTİSİ, 8, II	UN 1791 HİPOKLORİT ÇÖZELTİSİ, 8, II
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı				
8	8	8	8	8
14.4. Ambalajlama grubu				
II	II	II	II	II
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır : Evet	Çevreye zararlıdır : Evet Denizi kirletici : Evet	Çevreye zararlıdır : Evet	Çevreye zararlıdır : Evet	Çevreye zararlıdır : Evet

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

- Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (ADR)	:	C9
Özel hükümler (ADR)	:	521
Sınırlı miktarlar (ADR)	:	1l
İstisnai miktarlar (ADR)	:	E2
Paketleme talimatları (ADR)	:	P001, IBC02
Özel paketleme hükümleri (ADR)	:	PP10, B5
Karışık paketleme hükümleri (ADR)	:	MP15
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR)	:	T7
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR)	:	TP2, TP24
Tank kodu (ADR)	:	L4BV(+)
Tanklar için özel hükümler (ADR)	:	TU42, TE11
Tanklı taşıma aracı	:	AT
Taşıma kategorisi (ADR)	:	2
Tehlike tanım numarası (Kemler sayısı)	:	80
Turuncu levhalar	:	
Tünel sınırlama kodu (ADR)	:	E

- Deniz taşımacılığı

Ambalaj talimatları (IMDG)	:	P001
Ambalaja ilişkin özel hükümler (IMDG)	:	PP10
GRV (IMDG) ambalaj talimatları	:	IBC02
GRV özel hükümler (IMDG)	:	B5
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG)	:	T7
Tanklar için özel hükümler (IMDG)	:	TP2, TP24
EmS-No. (yangın)	:	F-A
N° FS (Dökülme)	:	S-B
Yükleme kategorisi (IMDG)	:	B
Segregasyon (IMDG)	:	SG20
Özellikleri ve gözlemler (IMDG)	:	Liquid with chlorine odour. In contact with acids, evolves very irritating and corrosive gases. Mildly corrosive to most metals. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

- Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA)	:	E2
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA)	:	Y840
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	0.5L
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA)	:	851
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	1L
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	855
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	30L
Özel hükümler (IATA)	:	A3, A803
ERG kodu (IATA)	:	8L

- İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN)	: C9
Özel hükümler (ADN)	: 521
Sınırlı miktar değerleri (ADN)	: 1 L
İstisnai miktar (ADN)	: E2
Ekipman gerekli (ADN)	: PP, EP
Mavi koni/ışık sayısı (ADN)	: 0

- Demiryolu taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (RID)	: C9
Özel hükümler (RID)	: 521
Sınırlı miktarlar (RID)	: 1L
İstisnai miktar (RID)	: E2
Ambalaj talimatları (RID)	: P001, IBC02
Ambalaja ilişkin özel hükümler (RID)	: PP10, B5
Karışık ambalajlama hükümleri (RID)	: MP15
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (RID)	: T7
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (RID)	: TP2, TP24
RID tanklar için tank kodları (RID)	: L4BV(+)
RID tanklar için özel hükümler (RID)	: TE11, TU42
Nakliye kategorisi (RID)	: 2
Ekspres koli (RID)	: CE6
Tehlike tanımlama N° (RID)	: 80

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanmaz

KISIM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

15.1.1. Ulusal yönetmelikler

Yerel düzenlemeler (Türkiye) : 6 Ağustos 2013 tarihli ve 28730 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

12 Ağustos 2013 tarihli ve 28733 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

24 Ekim 2013 tarihli ve 28801 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik

29 Kasım 2006 tarihli ve 26361 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği

2 Temmuz 2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.

Bu ürün, 12/11/2008 tarihli ve 27052 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına Yönelik Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.

KISIM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler:

ADN	Tehlikeli Malların İç Suyollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
ATE	Akut toksisite tahmini
BCF	Biyoderişim katsayısı
DMEL	Türetilmiş Minimal Etki seviyesi
DNEL	Türetilmiş - Tesirsizlik Seviyesi
EC50	Ortalama etkili derişim
IARC	Uluslararası Kanser Araştırma Merkezi
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Yükler
LC50	Ortalama ölümcül derişim

LD50	Ortalama ölümcül doz
LOAEL	Gözlenmiş En Düşük Yan Etki Seviyesi
NOAEC	Olumsuz Etki Gözlenmeyen Derişim
NOAEL	Olumsuz Etki Gözlenmeyen Seviye
NOEC	Etki Gözlenmeyen Derişim
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
PBT	Kalıcı Biyobirikimli Zehirli
PNEC	Öngörülen Etki Gözlenmeyen Derişim
RID	Tehlikeli Malların Demiryoluyla Uluslararası Taşınmasına ilişkin Mevzuat
GBF	Güvenlik Bilgi Formu
STP	Kanalizasyon arıtma tesisi
TLM	Ortalama Tahammül Sınırı
vPvB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Veri kaynakları : 11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma. ECHA (Avrupa Kimyasallar Ajansı). Tedarikçinin güvenlik belgeleri.

Diğer bilgiler : Bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler, güvenilir olduğuna inandığımız kaynaklardan temin edilmiştir. Ancak, doğruluklarına dair açık veya üstü kapalı bir garanti verilmeden sunulmaktadır. Ürünün elleçlenme, depolanma, kullanım ya da bertaraf edilme koşulları veya yöntemleri kontrolümüz dışındadır ve bilgimiz dahilinde olmayabilir. Bu ve benzeri sebeplerden dolayı, ürünün elleçlenmesi, depolanması, kullanımı veya bertaraf edilmesinden doğabilecek her türlü kayıp veya hasara dair sorumluluğu reddediyoruz. Bu Güvenlik Bilgi Formu, yalnızca bu ürünün kullanımı için hazırlanmıştır. Eğer ürün başka bir üründe bileşen olarak kullanılırsa bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler geçersiz olabilir.

H ve EUH ifadelerinin tam metni

Cilt Aşnd. 1B	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 1B
EUH031	
Göz Hsr. 1	Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1
Sucul Akut 1	Sucul Ortama Zararlı-Akut zararlılık, Kategori 1
Sucul Kronik 1	Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık, Kategori 1
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar
H318	Ciddi göz hasarına yol açar
H400	Sucul ortamda çok toksiktir
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki
H411	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki
EUH031	Asitlerle temasında toksik gaz çıkarır

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:

Adı : Başak Özçiçek

Sertifika numarası : TÜV/01.212.03

Sertifika geçerlilik tarihi : 13/01/2023

SDS Türkiye

Bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler, güvenilir olduğuna inandığımız kaynaklardan temin edilmiştir. Ancak, doğruluklarına dair açık veya üstü kapalı bir garanti verilmeden sunulmaktadır. Ürünün elleçlenme, depolanma, kullanım ya da bertaraf edilme koşulları veya yöntemleri kontrolümüz dışındadır ve bilgimiz dahilinde olmayabilir. Bu ve benzeri sebeplerden dolayı, ürünün elleçlenmesi, depolanması, kullanımı veya bertaraf edilmesinden doğabilecek her türlü kayıp veya hasara dair sorumluluğu reddediyoruz. Bu Güvenlik Bilgi Formu, yalnızca bu ürünün kullanımı için hazırlanmıştır. Eğer ürün başka bir üründe bileşen olarak kullanılırsa bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler geçersiz olabilir.

Güvenlik bilgi formu

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasallarin Kaydi, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanmasi Hakkinda Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 13.03.2025 Kaçıncı Düzenleme Olduğu 1 Yeniden düzenleme tarihi: 13.03.2025

*

1 Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

· **Madde/Karışım kimliği**

· **Ticari adı:** **Astringedent™ - Astringedent™ X - ViscoStat™**

· **Mal numarası:** SDS 8-001.17R01, 10309, 64500, 1012564, 10308
· **Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları**
Profesyonel dental hemostatik ajan
· **Maddenin Kullanımı / Hazırlanması** Profesyonel dental hemostatik ajan

· **Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları**
· **Üretici / Teslimatı yapan:**
Ultradent Ürünleri A.Ş.
505 W. Ultradent Drive (10200 S)
South Jordan, UT 84095-3942
ABD
onlineordersupport@ultradent.com

· **Güvenlik hakkında bilgiler veren kesim:** Customer Service
· **Acil telefon numarası**
CHEMTREC (NORTH AMERICA) : +1 (800) 424-9300
(INTERNATIONAL) : +(703) 527-3887

2 Zararların tanımı

· **Madde veya karışımın sınıflandırılması**

Aşınma

Cilt Aşnd. 1A H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
Göz Hsr. 1 H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

Akut Tok. 4 H332 Solunması halinde zararlıdır.

· **Etiket bilgileri**
· **GHS etiket elemanları** kalkmıştır
· **Zararlılık İşaretleri** GHS05, GHS07
· **Uyarı Kelimesi** Tehlike

· **Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:**
Iron (III) Sulfate
· **Zararlılık İfadesi**
H332 Solunması halinde zararlıdır.
H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
· **Önlem İfadesi**
P101 Tıbbi tavsiye gerekiyorsa, ambalajı veya etiketi saklayın.
P102 Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.
P103 Kullanmadan önce etiketi okuyun.

(Devamı sayfa 2 'da)

Güvenlik bilgi formu

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasallarin Kaydi, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanmasi Hakkinda Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 13.03.2025 Kaçıncı Düzenleme Olduğu 1 Yeniden düzenleme tarihi: 13.03.2025

Ticari adı: Astringedent™ - Astringedent™ X - ViscoStat™

(Sayfa 1 'nın devamı)

P260 Tozunu veya sisini solumayın.
P303+P361+P353 CİLT [veya saç]ÜZERİNDE İSE: Bütün kirlenmiş giysileri hemen çıkarın. Cildi su ile durulayın [veya duş alın].
P305+P351+P338 GÖZLERDE İSE: birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin.
P310 Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU/doktoru arayın.
P321 Özel müdahale gerekli (etikete bakın).
P501 İçeriği/kabı yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası mevzuata uygun şekilde bertaraf edin.

3 Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

· **Karışımlar**
· **Tarifi:** Tehlikesiz katkılar ihtiva eden ve aşağıda belirtilen maddelerden oluşan karışım.

· **İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:**

CAS: 10028-22-5 EINECS: 233-072-9	Iron (III) Sulfate	Cilt Aşnd. 1A, H314; Göz Tah. 2, H319	%>14-<50

· **Ek uyarılar:** belirtilmiş olan tehlike işaretlerinin metnini Bölüm 16'dan alınız

4 İlk yardım önlemleri

· **İlk yardım önlemlerinin tanıtımı**
· **Genel uyarılar:**
Ürünün bulaşmış olduğu giyim eşyalarını derhal uzaklaştırınız.
Zehirlenme belirtileri birçok saat sonra başgösterebilir. Bu nedenle doktor kontrolu bir kazadan en az 48 saat sonrasına kadar sürdürülmelidir.
· **Teneffüs ettikten sonra:**
Temiz hava alması sağlanmalı, gerekirse nefes yardımı yapılmalı, sıcak tutulmalı. Şikâyetlerin devamı halinde doktora başvurulmalıdır.
Baygınlık halinde yatırılması ve taşınması sabit yan pozisyonda olmalıdır.
· **Cilde temas ettikten sonra:** Derhal su ve sabunla yıkayarak iyice durulayınız.
· **Gözlere temas ettikten sonra:**
Gözleri, gözkapakları açık bir şekilde birkaç dakika süreyle akan suyun altına tutunuz ve doktora başvurunuz.
· **Yuttuktan sonra:** Bolca su içiniz ve temiz hava alınız. Derhal doktor çağrınız.
· **Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
· **Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

5 Yangınla mücadele önlemleri

· **Yangın söndürücüler**
· **Elverişli söndürücü maddeler:** Yangın söndürme önlemlerini çevreye uydurunuz.
· **Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar** Aşırı ısınma ya da yangın hallerinde zehirli gazlar oluşturur.
· **Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**
· **Özel koruyucu teçhizat:** Nefes koruyucu alet takınız.

(Devamı sayfa 3 'da)

Güvenlik bilgi formu

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasallarin Kaydi, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanmasi Hakkinda Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 13.03.2025 Kaçıncı Düzenleme Olduğu 1 Yeniden düzenleme tarihi: 13.03.2025

Ticari adı: Astringedent™ - Astringedent™ X - ViscoStat™

(Sayfa 2 'nın devamı)

6 Kaza sonucu yayılma önlemleri

· **Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı**
Nefes koruyucu alet takınız.
Koruyucu teçhizat takınız. Korunmamış şahısları yaklaştırmayınız.
· **Çevresel önlemler** Kanalizasyona/Yüzeysel suya/Yeraltı suyuna karışmasını önleyiniz.
· **Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler**
Sıvı bağlayıcı malzemeyle (Kum, diyatomit, asit bağlayıcı, genel bağlayıcı, un halinde testere talaşı) ile eminiz.
Nötürleyici madde uygulayınız.
Zararlı madde karışmış malzemeyi çöp olarak madde 13 'e göre tasfiye ediniz.
Yeterli havalandırma sağlayınız.
· **Diğer bölümlere atıflar**
Güvenli kullanım ile ilgili bilgileri 7. bölümden alınız.
Kişisel koruyucu teçhizat ile ilgili bilgileri 8. bölümden alınız.
Tasfiye ile ilgili bilgileri 13. bölümden alınız.

7 Elleçleme ve depolama

· **Güvenli elleçleme için önlemler**
Çalışılan yerin iyi havalanmasını / havanın iyi emilmesini sağlayınız.
Aerosol (bir gazın içinde sis şeklinde dağılmış sıvı) oluşumunu önleyiniz.
· **Yangın ve patlamadan korunmak için uyarılar:** Nefes koruyucu aletleri hazır bulundurunuz.

· **Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları**
· **Depolama:**
· **Depolarda ve kaplarda aranan özellikler:** Belirli şartlar aranmaz.
· **Birarada depolama ile ilgili uyarılar:** Gerekli değil.
· **Depolama şartları ile ilgili diğer bilgiler:**
Ürün etiketine bakın.
Kabı sızdırmayacak şekilde kapalı tutunuz.
· **Belirli son kullanımlar** Profesyonel dental hemostatik ajan

8 Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

· **Kontrol parametreleri**
· **Çalışma yeri ile ilgili, kontrol edilmesi gereken sınır değerleri olan bileşenler:**
Ürün, çalışılan mahal ile ilgili ve kontrol edilmesi gereken sınır değerleri olan maddeleri önemli miktarda ihtiva etmemektedir.
· **Ek uyarılar:** Düzenlendiği tarihte geçerli listeler esas alınmıştır.

· **Maruz kalma kontrolü**
· **Teknik tesisatların şekillendirilmesi ile ilgili ek bilgiler:** Başka bilgi yoktur, madde 7 'den bakınız.
· **Kişisel koruyucu teçhizat:**
· **Genel koruyucu ve sıhhi önlemler:**
Gıda maddelerinden, içeceklerden ve yem maddelerinden uzak tutunuz.
Kirlenmiş, sıvı bulaşmış giyim eşyalarını derhal çıkartınız.
Molalardan önce ve mesai sonunda ellerinizi yıkayınız.
Gözlerinize değmesinden kaçınınız.
Gözlerinize ve cildinize değmesinden kaçınınız.

(Devamı sayfa 4 'da)

Güvenlik bilgi formu

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasallarin Kaydi, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanmasi Hakkinda Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 13.03.2025 Kaçıncı Düzenleme Olduğu 1 Yeniden düzenleme tarihi: 13.03.2025

Ticari adı: Astringedent™ - Astringedent™ X - ViscoStat™

(Sayfa 3 'nın devamı)

· **Nefes koruyucu önlemler:**
Kısa süreli ya da düşük ölçüde olumsuz tesir altında kalındığında nefes filtre aleti, yoğun bir şekilde ya da uzun süre etkisi altında kalındığında çevredeki havadan bağımsız olan nefes koruyucu cihaz kullanınız.
· **Elleri koruyucu:**

Koruyucu eldivenler

Eldiven malzemesi ürün / malzeme / hazırlanan madde ile ilgili olarak geçirmez ve dayanıklı olmalıdır.
Testlerin yapılmamış olması nedeni ile ürün / hazırlanmış madde / kimyasal karışım için lâzım olan eldiven imalatında kullanılması gereken malzeme ile ilgili herhangi bir tavsiye yapılamamaktadır.
Eldiven imalatı için kullanılan malzemelerin seçiminde delinme sürelerinin, geçirgenlik oranlarının ve bozulmanın göz önüne alınması gereklidir.
· **Eldiven malzemesi**
Uygun eldivenin seçiminde yalnız imalat malzemesi değil, aynı zamanda diğer kalite özellikleri de dikkate alınmalıdır ve bunlar imalatçıdan imalatçıya değişiklik göstermektedir. Her ürün birçok malzemenin birleşiminden meydana geldiği için eldivenlerin dayanıklılığı önceden hesaplanamamaktadır ve dolayısı ile her eldiven kullanılmadan önce kontrole tabi tutulmalıdır.
· **Eldiven malzemesine nüfuz etme süresi**
Kesin delinme (aşınma) süresi eldiven imalatçısından öğrenilmeli ve bu sürelere riayet edilmelidir.
· **Gözleri koruyucu:**

Kenarları tam kapatan koruyucu gözlük

· **Vücut koruyucu:** Koruyucu iş giyimi

9 Fiziksel ve kimyasal özellikler

· **Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi**	
· **Genel bilgiler**	
· **Fiziksel durum**	Sıvı şekilde
· **Renk:**	Ürün adına göre
· **Koku:**	Hafif demir kokusu
· **Koku eşiği**	Belirli değil.
· **Erime noktası/donma noktası**	Belirlenmemiştir.
· **Kaynama noktası başlangıcı ve kaynama aralığı**	Belirlenmemiştir.
· **Alevlenirlik**	Uygulanamaz.
· **Patlama sınırları:**	
· **Alt:**	Belirli değil.
· **Üst:**	Belirli değil.
· **Parlama noktası**	Uygulanamaz.
· **Bozunma sıcaklığı**	Belirli değil.
· **pH - değeri 20 °C'de:**	1,23-1,27
· **Akışkanlık**	
· **Kinematik:**	Belirli değil.
· **Dinamik:**	Belirli değil.
· **Çözünürlük**	
· **suyla:**	Kısmen karıştırılabilir niteliktedir.

(Devamı sayfa 5 'da)

Güvenlik bilgi formu

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasallarin Kaydi, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanmasi Hakkinda Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 13.03.2025 Kaçıncı Düzenleme Olduğu 1 Yeniden düzenleme tarihi: 13.03.2025

Ticari adı: Astringedent™ - Astringedent™ X - ViscoStat™

(Sayfa 4 'nın devamı)

· **Dağılım katsayısı: n-oktanol/su**	Belirli değil.
· **Buhar basıncı 25 °C'de:**	0,2 hPa
· **Buhar basıncı:**	
· **Yoğunluk:**	Belirlenmemiştir.
· **Bağıl yoğunluk**	Belirli değil.
· **Buhar yoğunluğu**	Belirli değil.
· **Diğer bilgiler**	
· **Görünüm**	
· **Biçim:**	Sıvı
· **Sağlığın ve çevrenin korunması için ile güvenliğe yönelik olarak önemli bilgiler**	
· **Tutuşma ısısı:**	Ürün kendiliğinden tutuşmaz niteliktedir.
· **Patlayıcı özellikler**	Ürünün patlama tehlikesi yoktur.
· **Durum değişikliği**	
· **Buharlaşma hızı**	Belirli değil.

10 Kararlılık ve tepkime

· **Tepkime** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
· **Kimyasal kararlılık**
· **Termik ayrışma / kaçınılması gereken şartlar:** Usulüne uygun şekilde kullanıldığında ayrışma olmaz.
· **Zararlı reaksiyon olasılığı**
Peroksitlerle reaksiyonlar gösterir.
Bu ürünler peroksitlerle şiddetli reaksiyona gireceğinden peroksitlerle karıştırılmasından kaçınılmalıdır.
· **Kaçınılması gereken durumlar** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
· **Uyumsuz malzemeler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
· **Zararlı bozunma ürünleri** Ayrışımda oluşan tehlikeli ürünler duyulmamıştır.

11 Toksikolojik bilgiler

· **(AK) 1272/2008 sayılı tüzükte belirtilen tehlike sınıflandırmalarına iişkin bilgilendirme.**
· **Akut toksisite** Solunması halinde zararlıdır.
· **Asli tahriş edici etkisi:**
· **Cilt aşınması/tahrişi** Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
· **Ciddi göz hasarları/tahrişi** Ciddi göz hasarına yol açar.

12 Ekolojik bilgiler

· **Toksisite**
· **Su toksisitesi:** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
· **Kalıcılık ve bozunabilirlik** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
· **Biyobirikim potansiyeli** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
· **Toprakta hareketlilik** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
· **PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları**
· **PBT:** Uygulanamaz.
· **vPvB:** Uygulanamaz.
· **Endokrin bozucu özellikler** Ürün endokrin bozucu özelliklere sahip maddeler içermez.

(Devamı sayfa 6 'da)

Güvenlik bilgi formu

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasallarin Kaydi, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanmasi Hakkinda Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 13.03.2025 Kaçıncı Düzenleme Olduğu 1 Yeniden düzenleme tarihi: 13.03.2025

Ticari adı: Astringedent™ - Astringedent™ X - ViscoStat™

(Sayfa 5 'nın devamı)

· **Diğer olumsuz etkiler**
· **Diğer ökolojik uyarılar:**
· **Genel uyarılar:**
Suyu tehdit sınıfı 1 (): suyu hafif tehdit edicidir
Sulandırılmamış vaziyette ya da büyük miktarlarda yeraltı suyuna, duran ve akan sulara ve kanalizasyona ulaşmasını " önleyiniz.
Sulandırılmamış ya da nötürlenmemiş olarak atık sulara ya da ön sulandırma havuzuna ulaşmamalıdır.
Ürünün büyük miktarlar ile kanalizasyona ve sulara deşarj edilmesi pH derecesinde azalma sonucunu yaratabilir. Düşük pH derecesi ise suda yaşayan organizmalara zarar verir. Kullanım konsantrasyonunun inceltilmesi ile pH derecesi önemli oranda yükseltilmektedir ve dolayısı ile ürünün kullanımından sonra kanalizasyona karışan atık suların su için yarattığı tehlike azalmaktadır

13 Bertaraf etme bilgileri

· **Atık işleme yöntemleri**
· **Tavsiye:** İçeriği/kabı uluslararası, federal, eyalet düzeyindeki ve yerel yönetmelikler uyarınca bertaraf edin.

· **Temizlenmemiş ambalajlar:**
· **Tavsiye:** Tasfiyesi resmi makamların yönetmeliklerine göre yapılır.

14 Taşımacılık bilgisi

· **BM numarası veya Kimlik Numarası**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN3264
· **UN uygun taşımacılık ismi**	
· **ADR**	3264 AŞINDIRICI SIVI, ASİDİK, İNORGANİK, B.B.B.
· **IMDG, IATA**	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
· **Taşımacılık zararları**	
· **ADR, IMDG, IATA**	
· **sınıfı**	8 Aşındırıcı maddeler
· **Tehlike pusulası**	8
· **Ambalaj grubu**	
· **ADR, IMDG, IATA**	II
· **Çevresel zararlar**	Uygulanamaz.
· **Kullanıcılar için özel önlemler**	Uyarı: Aşındırıcı maddeler
· **Tehlike Tanım No. (Kemler (tehlike) sayısı):**	60
· **EMS - numarası:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG1) Acids
· **Stowage Category**	A
· **Stowage Code**	SW2 Clear of living quarters.

(Devamı sayfa 7 'da)

Güvenlik bilgi formu

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasallarin Kaydi, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanmasi Hakkinda Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 13.03.2025 Kaçıncı Düzenleme Olduğu 1 Yeniden düzenleme tarihi: 13.03.2025

Ticari adı: Astringedent™ - Astringedent™ X - ViscoStat™

(Sayfa 6 'nın devamı)

· **Uluslararası Denizcilik Örgütü enstrümanlarına gore yük gemisinde taşıma.**	Uygulanamaz.
· **Nakliyat/diğer bilgiler:**	
· **ADR**	
· **Sınırlı Miktarlar**	1L
· **İstisnai miktarlar (EQ)**	Kod: E2 İç ambalaj başına maksimum net miktar: 30 ml Dış ambalaj başına maksimum net miktar: 500 ml
· **Taşıma kategorisi**	2
· **Tünel kısıtlama kodu**	E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	5L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· **UN "Model Düzenleme":**	UN 3264 AŞINDIRICI SIVI, ASİDİK, İNORGANİK, B.B.B. 8, II

15 Mevzuat bilgisi

· **Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemler/mevzuat**

· **NIOSH-Ca (National Institute for Occupational Safety and Health)**

İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

· **Yönetmelik 2004/42/EC**

· **2012/18/EU sayılı Direktifi**

· **Adlandırılmış tehlikeli maddeler - EK-1** İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

· **Kimyasal güvenlik değerlendirmesi:**
Cihaz, ISO 10993-1 uyarınca diş hekimlerinin yönlendirdiği şekilde kullanıldığında biyo-uyumludur.

16 Diğer bilgiler

Veriler bugünkü bilgi durumumuza istinat etmektedir, ancak ürün özellikleri ile ilgili teminat teşkil etmezler ve akdî bir hukuki ilişki tesis etmezler.

· **Önemli terkipleri**
H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

· **Veri pusulasını düzenleyen bölüm:** Environmental, Health, and Safety
· **Başvurulacak kişi ya da yer:** Customer Service
· **Kısaltmalar ve:**
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

(Devamı sayfa 8 'da)

Güvenlik bilgi formu

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasallarin Kaydi, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanmasi Hakkinda Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 13.03.2025 *Kaçıncı Düzenleme Olduğu 1* *Yeniden düzenleme tarihi: 13.03.2025*

Ticari adı: Astringedent™ - Astringedent™ X - ViscoStat™

(Sayfa 7 'nın devamı)

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
NIOSH: National Institute for Occupational Safety
ATE: Acute toxicity estimate values (Akut toksisite tahmini)
Akut Tok. 4: Akut toksisite – Kategori 4
Cilt Aşnd. 1A: Cilt aşınması/tahrişi – Kategori 1A
Göz Hsr. 1: Ciddi göz hasarı/göz tahrişi – Kategori 1
Göz Tah. 2: Ciddi göz hasarı/göz tahrişi – Kategori 2

· **** Bundan önceki basıma göre değiştirilmiş olan veriler***

KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016	Yeni düzenleme tarihi 16.06.2017	Kaçıncı Düzenleme Olduğu 7.4
Katalog/GBF No.	101510	
Ürün ismi	Gümüş nitrat krist. ekstra saf Ph Eur,BP,USP	

BÖLÜM 1. Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/Karışımın kimliği

Katalog/GBF No.	101510
Ürün ismi	Gümüş nitrat krist. ekstra saf Ph Eur,BP,USP
CAS-No.	7761-88-8

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları	Farmasötik üretim, Araştırma ve geliştirme reaktifi Kullanımlara ilişkin ek bilgi için lütfen Merck Chemicals portalına bakı n (www.merckgroup.com).

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Firma Adı	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Almanya * Tel: +49 6151 72-0
GBF Yetkili Kişi	LS-QHC * e-mail: prodsafe@merckgroup.com
Adres,Telefon	Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic.A.Ş. Ruzgarlibahce Mah. Kavak Sok. No:16/18 Kavacik Tic.Merkezi Kat:6 İstanbul * Turkey * Phone + 90 216 578 66 00 * Fax + 90 216 578 66 73 * www.merckgroup.com

1.4 Acil durum telefon numarası

Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114

CHEMTREC Turkey (Istanbul): +(90)-212-7055340

BÖLÜM 2. Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

Yükseltgen katı, Kategori 2, H272
Ciltte Aşınma, Kategori 1B, H314
Akut sucul toksisite, Kategori 1, H400
Kronik sucul toksisite, Kategori 1, H410

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

Zararlılık İşaretleri

Uyarı Kelimesi

Tehlike

Zararlılık ifadeleri

H272 Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.
H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Önlem ifadeleri

Önlem
P210 Isıdan uzak tutun.
P221 Yanıcılarla/… karışmasını önleyici her türlü önlemi alın.
P273 Çevreye verilmesinden kaçının.
P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.
Müdahele

P301 + P330 + P331 YUTULDUĞUNDA: Ağzınızı çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN.
P305 + P351 + P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P308 + P310 Maruz kalmış veya ilgili ise: Hemen ZEHİR MERKEZİ veya doktora başvurunuz.

İndirgenmiş sınıflandırma (≤125 ml)

Zararlılık İşaretleri

Uyarı Kelimesi
Tehlike

Zararlılık ifadeleri
H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

Önlem ifadeleri
P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.
P301 + P330 + P331 YUTULDUĞUNDA: Ağzınızı çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN.
P305 + P351 + P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P308 + P310 Maruz kalmış veya ilgili ise: Hemen ZEHİR MERKEZİ veya doktora başvurunuz.

CAS-No. 7761-88-8

2.3 Diğer zararlar

Bilinmiyor.

BÖLÜM 3. Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

Formül	$AgNO_3$	$AgNO_3$ (Hill)
EC-No.	231-853-9	
Molar kütle	169,87 g/mol	

Zararlı bileşenler (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

Kimyasal İsmi (Konsantrasyon)

CAS-No.	Kayıt numarası	Sınıflandırma
Gümüsnitrat *(<= 100 %)*		
7761-88-8	*)	
		Yükseltgen katı, Kategori 2, H272
		Ciltte Aşınma, Kategori 1B, H314
		Akut sucul toksisite, Kategori 1, H400
		Kronik sucul toksisite, Kategori 1, H410
		M-Faktörü: 100

*) Bu madde için bir kayıt numarası yoktur; çünkü bu madde veya kullanımı, 1907/2006 Sayılı REACH Tüzüğü'ne (AT) göre kayıttan muaftır, yıllık tona j bir kayıt yapılmasını gerektirmemektedir veya kaydın daha ilerideki bi r kayıt son tarihinde yapılması öngörülmektedir.

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

3.2 Karışım

Uygulanmaz

BÖLÜM 4. İlk Yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel öneri

İlkyardim yapan kişi gerekli koruyucu tedbirleri kendisi için almalıdır.

Solunum sonrası: temiz hava. Doktor çağırın.

Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giyisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız. Hemen bir doktor çağırınız.

Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Hemen göz uzmanı çağırın.

Yuttuktan sonra 2 bardak su içirin. Kusmayı engelleyin (delme riski!). Hemen bir doktor çağırınız. Nötralize etmeyi denemeyin.

4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

İritasyon ve korozivite, Öksürük, Solunum darlığı, Baş dönmesi, Bilinç kaybı, Ishal, mide spazmları, Kusma, ölüm
Korneanın lekelenmesine bağlı olarak kalıcı zarar riski.
Körlük riski!
Aşağıdaki çözünebilen gümüş bileşiklerini kapsar: gastrointestinal sistem yoluyla hafifçe emilir.
Cilt ve göz ile temastan sonra şiddetli tahriş.

4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Bilgi bulunmamaktadır.

BÖLÜM 5. Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun yangın söndürücüler

Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.

Uygun olmayan söndürme aracı

Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yanıcı değildir.
Oksijen çıkışına bağlı olarak yangın arttırıcı etkisi vardır.
Çepeçevre ateş tehlikeli buharları serbest bırakabilir.
Yangın şu maddelerin açığa çıkmasına neden olabilir:
azot oksitler

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar

Tehlikeli bölgede solunum aparatı olmaksızın durmayınız. Cilt ile temasını engellemek için güvenli uzaklıkta durun ve uygun koruyucu kıyafet giyin.

Ek bilgi

Gaz/buhar/tozu, su fışkırtarak hapsediniz (kontrol altına alınız). Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

BÖLÜM 6. Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

6.1.1 Acil Durum Personeli Olmayanlar İçin

Acil durum personeli olmayan personeli uyarın Madde temasını engelleyin. Tozları teneffüs ettikten sonra. İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz. Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzm ana danışın.

6.1.2 Acil durum müdahalesinde bulunanlar için

öneriler:Koruyucu ekipmanlar için 8. bölüme bakın.

6.2 Çevresel önlemler

Kanalizasyona boşaltmayın.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayın, sarın ve pompalayarak uzaklaştırın.
Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10).
Kuruduğunda toplayınız. Geri dönüşüm için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin. Toz oluşmamasına dikkat ediniz.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Atık işlemeye ilişkin endikasyonlar için 13. Bölüme bakın.

BÖLÜM 7. Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

7.1.1 *Güvenli elleçleme önerileri*

Etiketteki önlemleri dikkate alınız.

7.1.2 *Hijyen önlemleri*

Derhal kirlenen giysiyi değiştirin. Cilt koruyucu krem uygulayın. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi ve yüzünüzü yıkayın.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları

Sıkıca kapatılmış. Kuru. Işıktan koruyun. Yanıcı malzemelerin yakınlarında saklamayınız.

Önerilen saklama sıcaklığı, ürün etiketine bakın.

7.3 Belirli son kullanımlar

Bölüm 1.2'de belirtilen kullanımlar dışında, başka bir belirli kullanım öngörülmemiştir.

BÖLÜM 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Çalışma alanı kontrol parametreleri ile bileşenler

Bileşenleri

Esaslar	Değer	Eşik sınırları	Notlar
Gümüsnitrat (7761-88-8)			
TR OEL	8 saatlik belirlenen referans süre için ölçülen veya hesaplanan zaman ağırlıklı ortalama (TWA):	0,01 mg/m3	Belirtildiği gibi: Ag olarak

Önerilen gözlemleme usülleri

İşyeri atmosferine ilişkin ölçüm yöntemlerinin DIN EN 482 ve DIN EN 689 normlarının şartlarını karşılaması gerekir.

8.2 Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.2.1 Uygun Mühendislik Kontrolleri

Teknik önlemlere ve uygun iş operasyonlarına, kişisel koruyucu ekipman k ullanımı karşısında öncelik verilmelidir.

Bkz. Bölüm 7.1.

8.2.2 Bireysel Koruyucu Önlemler

Koruyucu giysi, kullanılan tehlikeli madde konsantrasyonu ve miktarına bağlı olarak , işyerine özgüsel olarak seçilmelidir. Kimyasallardan korunmak için, koruyucu giysilerde bulunan resistanslar her bir tedarikçi tarafından saptanmalıdır.

Göz/yüz koruması

Yüze tam oturan güvenlik gözlükleri

Ellerin korunması

tam temas:

Eldiven malzemesi:	Nitril kauçuk
Eldiven kalınlığı:	0,11 mm
delinme süresi:	> 480 dakika

sıçrama ile temas:

Eldiven malzemesi:	Nitril kauçuk
Eldiven kalınlığı:	0,11 mm
delinme süresi:	> 480 dakika

Kullanılacak eldivenler EC talimatı 89/686/EEC spesifikasyonlarına ve sonuç standard EN374'e uymalıdır, örneğin KCL 741 Dermatril® L (tam temas), KCL 741 Dermatril® L (sıçrama ile temas).
Yukarıda belirtilen etkileme zamanı, tavsiye edilen eldiven çeşidi örneği ile EN374'e uygun olarak laboratuarda KCL ile belirlenmiştir.
Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Diğer koruyucu ekipmanlar

koruyucu giysi

Solunum sisteminin korunması

tozlar oluştuğunda gerekir.
Tavsiye edilen Filtre tipi: Zararlı elementlerin katı ve sıvı tanecikleri için P 2 Filtresi (DIN 3181'e uygun)

Girişimci, solunum koruma cihazlarının, cihaz üreticisinin talimatlarınca bakım yapıldığı, temizlendiği ve test edildiğini temin etmelidir. Bu önlemler açık bir şekilde belgelenmelidir.

8.2.3 Çevresel Maruz Kalma Kontrolleri

Kanalizasyona boşaltmayın.

BÖLÜM 9. Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	kristaller
Renk	renksiz
Koku	kokusuz
Koku Eşiği	Uygulanmaz
pH	5,4 - 6,4 nin 100 g/l 20 °C
Erime noktası	212 °C
Başlangıç Kaynama noktası/kaynama aralığı	444 °C nin 1.013 hPa (ayrışma)
Parlama noktası	Uygulanmaz
Hızı	Bilgi bulunmamaktadır.
Alevlenirlik (katı, gaz)	Bu ürün yanıcı değildir.

Alt patlama limiti	Uygulanmaz
Üst patlama limiti	Uygulanmaz
Buhar basıncı	Uygulanmaz
Nispi buhar yoğunluğu	Bilgi bulunmamaktadır.
Yoğunluk	4,35 g/cm3 nin 20 °C
Nispi yoğunluk	Bilgi bulunmamaktadır.
Çözünürlük(ler)	Çözgen: Benzen 2,2 g/l
Su içinde çözünürlüğü	2.160 g/l nin 20 °C
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	Bilgi bulunmamaktadır.
Alev Alma Sıcaklığı	Bilgi bulunmamaktadır.
Bozunma sıcaklığı	> 444 °C
Akışkanlık (viskozite, dinamik)	Uygulanmaz
Patlayıcılık özellikleri	Patlayıcı olarak sınıflandırılmamıştır.
Oksitleyici özellikler	Madde veya karışım altkategori 2 ile yükseltgen olarak sınıflandırılmıştır.

9.2 Diğer veriler

Tutuşma sıcaklığı	Uygulanmaz
Kütle yoğunluğu	yaklaşık2.350 kg/m3

BÖLÜM 10. Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

korrozif etkisi vardır

10.2 Kimyasal kararlılık

Işığa hassaslık

10.3 Zararlı tepkime olasılığı

....ile patlama riski vardır:

... ile ekzotermik reaksiyon:

... ile patlama veya yanıcı gaz yada buharlar oluşturma riski:

Alkoller, arsenik, halojen-halojen bileşikler, ametaller, organik nitro bileşikler, Sodyum hidroksit, magnezyum, asetiliden, hidrazin ve türevleri, karbidler, azidler, Amonyum hidroksit, etanol, Amonyak, Nitriller, Asetilen, Aldehitler, oksitleyici maddeler, yanıcı maddeler

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Güçlü ısıtma (dekompozisyon).
Işığa maruz bırakma.

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Alüminyum, Hafif çelik

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

yangın durumunda: Bölüm 5'e bakınız.

BÖLÜM 11. Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut oral toksisite
Belirtiler: Yutulması halinde, ciddi derecede ağız ve boğaz yanmasıyla birlikte yemek borusu ve mide delinmesi riski vardır.

Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi

Belirtiler: mukozal tahrişler, Öksürük, Solunum darlığı, Olası zararlar:, solunum sistemindeki zarar

Akut dermal toksisite
Bu bilgi mevcut değildir.

Cilt tahrişi
İn vitro çalışma
Sonuç: Aşındırıcı
OECD Test Klavuzu 431
Yanıklara neden olur.

Göz tahrişi
Tavşan
Sonuç: Yanıklara neden olur.

(Dış kaynaklı ürün güvenlik formu)

Ciddi göz hasarına yol açar. Korneanın lekelenmesine bağlı olarak kalıcı zarar riski.
Körlük riski!

Duyarlılık
Bu bilgi mevcut değildir.

Eşey hücre mutajenitesi

İn vitro genotoksisite

Ames testi

Salmonella typhimurium

Sonuç: negatif

(Dış kaynaklı ürün güvenlik formu)

Kanserojenite

Bu bilgi mevcut değildir.

Üreme sistemi toksisitesi

Bu bilgi mevcut değildir.

Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlik)

Bu bilgi mevcut değildir.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma

Bu bilgi mevcut değildir.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma

Bu bilgi mevcut değildir.

Aspirasyon toksisitesi

Bu bilgi mevcut değildir.

11.2 Ek bilgi

Çok miktarda alındıktan sonra:

Kusma, mide spazmları, Ishal, Baş dönmesi, Bilinç kaybı, ölüm

Aşağıdaki çözünebilen gümüş bileşiklerini kapsar: gastrointestinal sistem yoluyla hafifçe emilir.

Cilt ve göz ile temastan sonra şiddetli tahriş.

Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız.

BÖLÜM 12. Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Balıklar üzerinde toksisite

NOEC Leuciscus idus (Altın orfe): 0,011 mg/l; 96 sa

OECD Test Talimatı 203

flow-through testi LC50 Pimephales promelas (Sazan yavrusu): 0,0067 mg/l; 96 sa
Analitik gözlem: evet
US-EPA

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite
semi-statik test LC50 Daphnia magna (Defne): 0,0069 - 0,0082 mg/l; 48 sa
Analitik gözlem: evet
OECD Test Klavuzu 202

Su yosunları (algler) üzerinde toksisite
IC50 Desmodesmus subspicatus (yeşil yosun): 0,008 mg/l; 8 g
(Dış kaynaklı ürün güvenlik formu)

semi-statik test Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun): 0,19 mg/l; 96 sa
US-EPA

Bakteriler üzerinde toksisite
EC10 Pseudomonas putida: 0,006 mg/l; 16 sa
(Dış kaynaklı ürün güvenlik formu)

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Biyolojik bozunma

Biyolojik bozunmayı ölçmeye yarayan yöntemler inorganik maddeler için uygulanamaz.

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Bilgi bulunmamaktadır.

12.4 Toprakta hareketlilik

Bilgi bulunmamaktadır.

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerekmediği/yapılmadığı için, PBT/vPvB değerlendirmesi yapılmamıştır.

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler

Biyolojik etkiler:
Seyreltilmiş olsa bile korosiv karışımlar oluşturur.
Çevreye atılması önlenmelidir.

BÖLÜM 13. Bertaraf etme bilgileri

Atık işleme yöntemleri

Atık maddeler, ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda bertaraf edil melidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karış tırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik, 02.04.2015, R.G 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgileri

Kara taşımacılığı (ADR/RID)

14.1 UN Numarası	UN 1493
14.2 Uygun UN Taşımacılık Adı	SILVER NITRATE
14.3 Taşımacılık Zararlılık Sınıfları	5.1
14.4 Ambalajlama grubu	II
14.5 Çevresel Zararlar	evet
14.6 Kullanıcı için özel önlemler	evet
Tünel kısıtlama kodu	E

İç sularda taşımacılık (ADN)

İlgili değil

Hava taşımacılığı (IATA)

14.1 UN Numarası	UN 1493
14.2 Uygun UN Taşımacılık Adı	SILVER NITRATE
14.3 Taşımacılık Zararlılık Sınıfları	5.1
14.4 Ambalajlama grubu	II
14.5 Çevresel Zararlar	evet
14.6 Kullanıcı için özel önlemler	hayır

Deniz taşımacılığı (IMDG)

14.1 UN Numarası	UN 1493
14.2 Uygun UN Taşımacılık Adı	SILVER NITRATE
14.3 Taşımacılık Zararlılık Sınıfları	5.1
14.4 Ambalajlama grubu	II
14.5 Çevresel Zararlar	evet
14.6 Kullanıcı için özel önlemler	evet
EmS	F-A S-Q

14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık

İlgili değil

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Ulusal kanunlar

Depolama sınıfı	5.1B

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu ürün için 1907/2006 numaralı EU REACH Mevzuatı'na uygun olarak bir ki myasal güvenlik değerlendirmesi gerçekleştirilmemiştir.

BÖLÜM 16. Diğer bilgiler

2 ve 3.bölümlere dayalı H-Bildirimleri tüm metni

H272	Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Eğitim tavsiyesi

İşletmeciler için uygun bilgi, talimat ve eğitim sağlayınız.

Etiketleme

Zararlılık İşaretleri

Uyarı Kelimesi

Tehlike

Zararlılık ifadeleri

H272 Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.

H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Önlem ifadeleri

Önlem

P221 Yanıcılarla/… karışmasını önleyici her türlü önlemi alın.

P273 Çevreye verilmesinden kaçının.

P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.

Müdahele

P301 + P330 + P331 YUTULDUĞUNDA: Ağzınızı çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN.
P305 + P351 + P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P308 + P310 Maruz kalmış veya ilgili ise: Hemen ZEHİR MERKEZİ veya doktora başvurunuz.

Güvenlik bilgi formunda kullanılan kısaltma ve akronimlere ait anahtar ve açıklamalar

Kullanılan kısaltmaların anlamları için http://www.wikipedia.org adresin e bakılabilir.

GBF Hazırlayıcısının Adı: Sibel Cesur
İletişim Bilgileri: Sibel.cesur@merckgroup.com
Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 17.08.2015 GBF-2049

Buradaki bilgi şu andaki bilgilerimizin durumuna dayanmaktadır. Ürün için uygun güvenlik önlemlerini karakterize etmektedir. Ürünün özellikleriyle ilgili bir garanti vermez.

KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016	Yeni düzenleme tarihi 30.11.2017	Kaçıncı düzenleme olduğu 2.7
Katalog/GBF No.	103059	
Ürün ismi	5-(4-Dimetilaminobenziliden)-rodanin GR for analysis (gümüş için reaktif)	

BÖLÜM Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/Karışımın kimliği

Katalog/GBF No.	103059
Ürün ismi	5-(4-Dimetilaminobenziliden)-rodanin GR for analysis (gümüş için reaktif)
CAS-No.	536-17-4

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları	Analiz reaktifi Kullanımlara ilişkin ek bilgi için lütfen Merck Chemicals portalına bakı n (www.merckgroup.com).

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Firma Adı	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Almanya * Tel: +49 6151 72-0
GBF Yetkili Kişi	LS-QHC * e-mail: prodsafe@merckgroup.com
Adres,Telefon	Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic.A.Ş. Ruzgarlibahce Mah. Kavak Sok. No:16/18 Kavacik Tic.Merkezi Kat:6 İstanbul * Turkey * Phone + 90 216 578 66 00 * Fax + 90 216 578 66 73 * www.merckgroup.com

1.4 Acil durum telefon numarası

Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114
CHEMTREC Turkey (Istanbul): +(90)-212-7055340

BÖLÜM 2. Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Bu madde, Avrupa Birliği yönetmeliklerine göre tehlikeli olarak sınıflandırılMAmıştır.

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

(EC) No 1272/2008 Yönetmeliğine göre tehlikeli madde ya da karışım değildir.

2.3 Diğer zararlar

Bilinmiyor.

BÖLÜM 3. Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

Formül	$C_{12}H_{12}N_2OS_2$ (Hill)
EC-No.	208-625-2
Molar kütle	264,37 g/mol
Notlar	1907/2006 No'lu AB Düzenlemesine göre tehlikeli içerikler yoktur

3.2 Karışım

Uygulanmaz

BÖLÜM 4. İlk Yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Teneffüs ettikten sonra: temiz hava.

Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giyisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız.

Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Kontakt lensleri çıkarınız.

Yuttuktan sonra hemen 2 bardak su içirin. Kötü hissediliyorsa doktora başvurun.

4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Herhangi bir toksik semptom tanımımız yoktur.

4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Bilgi bulunmamaktadır.

BÖLÜM 5. Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun yangın söndürücüler

Su, Köpük, Karbon dioksit (CO2), Kuru toz

Uygun olmayan söndürme aracı

Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yanıcı.

Yangın şu maddelerin açığa çıkmasına neden olabilir:

Yangın durumunda tehlikeli yanıcı gazlar veya buharlar gelişebilir.

Sülfür oksitler, azot oksitler

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar
Yangın durumunda,oksijen tüplü komple maske kullanınız.

Ek bilgi
Gaz/buhar/tozu, su fışkırtarak hapsediniz (kontrol altına alınız). Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

BÖLÜM 6. Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

6.1.1 Acil Durum Personeli Olmayanlar İçin

Acil durum personeli olmayan personeli uyarın Tozları teneffüs ettikten sonra. Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzm ana danışın.

6.1.2 Acil durum müdahalesinde bulunanlar için

öneriler:

Koruyucu ekipmanlar için 8. bölüme bakın.

6.2 Çevresel önlemler

Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayın, sarın ve pompalayarak uzaklaştırın. Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10). Kuru alın. Atılması için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin. Tozların çoğalmasını engelleyin.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Atık işlemeye ilişkin endikasyonlar için 13. Bölüme bakın.

BÖLÜM 7. Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

7.1.1 *Güvenli elleçleme önerileri*

Etiketteki önlemleri dikkate alınız.

7.1.2 *Hijyen önlemleri*

Kirlenen giysiyi değiştirin. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi yıkayın.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları

Sıkıca kapatılmış. Kuru.

Önerilen saklama sıcaklığı, ürün etiketine bakın.

7.3 Belirli son kullanımlar

Bölüm 1.2'de belirtilen kullanımlar dışında, başka bir belirli kullanım öngörülmemiştir.

BÖLÜM 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

8.2 Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.2.1 Uygun Mühendislik Kontrolleri

Teknik önlemlere ve uygun iş operasyonlarına, kişisel koruyucu ekipman k ullanımı karşısında öncelik verilmelidir.
Bkz. Bölüm 7.1.

8.2.2 Bireysel Koruyucu Önlemler

Koruyucu giysi, kullanılan tehlikeli madde konsantrasyonu ve miktarına bağlı olarak , işyerine özgüsel olarak seçilmelidir. Kimyasallardan korunmak için, koruyucu giysilerde bulunan resistanslar her bir tedarikçi tarafından saptanmalıdır.

Göz/yüz koruması

Güvenlik gözlükleri

Ellerin korunması

tam temas:

Eldiven malzemesi:	Nitril kauçuk
Eldiven kalınlığı:	0,11 mm
delinme süresi:	480 dakika

sıçrama ile temas:

Eldiven malzemesi:	Nitril kauçuk
Eldiven kalınlığı:	0,11 mm
delinme süresi:	480 dakika

Kullanılacak eldivenler EC talimatı 89/686/EEC spesifikasyonlarına ve sonuç standard EN374'e uymalıdır, örneğin KCL 741 Dermatril® L (tam temas), KCL 741 Dermatril® L (sıçrama ile temas). Yukarıda belirtilen etkileme zamanı, tavsiye edilen eldiven çeşidi örneği ile EN374'e uygun olarak laboratuarda KCL ile belirlenmiştir.
Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Solunum sisteminin korunması

tozlar oluştuğunda gerekir.
Tavsiye edilen Filtre tipi: P1 filtresi
Girişimci, solunum koruma cihazlarının, cihaz üreticisinin talimatlarınca bakım yapıldığı, temizlendiği ve test edildiğini temin etmelidir. Bu önlemler açık bir şekilde belgelenmelidir.

8.2.3 Çevresel Maruz Kalma Kontrolleri

Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

BÖLÜM 9. Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	katı

Renk	kırmızı
Koku	karakteristik
Koku Eşiği	Bilgi bulunmamaktadır.
pH	Bilgi bulunmamaktadır.
Erime noktası	275 - 280 °C ayrışır
Kaynama noktası	Bilgi bulunmamaktadır.
Parlama noktası	Bilgi bulunmamaktadır.
Hızı	Bilgi bulunmamaktadır.
Alevlenirlik (katı, gaz)	Bilgi bulunmamaktadır.
Alt patlama limiti	Bilgi bulunmamaktadır.
Üst patlama limiti	Bilgi bulunmamaktadır.
Buhar basıncı	Bilgi bulunmamaktadır.
Nispi buhar yoğunluğu	Bilgi bulunmamaktadır.
Yoğunluk	Bilgi bulunmamaktadır.
Nispi yoğunluk	Bilgi bulunmamaktadır.

Su içinde çözünürlüğü	nin 20 °C pratikte çözünmez
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	log Pow: 1,52 (hesaplanmıştır) (Kaynak) Biyoakümülasyon beklenemez.
Alev Alma Sıcaklığı	Bilgi bulunmamaktadır.
Bozunma sıcaklığı	Bilgi bulunmamaktadır.
Akışkanlık (viskozite, dinamik)	Bilgi bulunmamaktadır.
Patlayıcılık özellikleri	Bilgi bulunmamaktadır.
Oksitleyici özellikler	Bilgi bulunmamaktadır.

9.2 Diğer veriler

Kütle yoğunluğu	yaklaşık225 kg/m3

BÖLÜM 10. Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Aşağıdakiler genelde yanıcı organik maddelere ve preparatlar için geçerl idir: uygun ince bir dağılımda, ve havaya kaldırıldığında bir toz patlam ası riski genelde beklenebilir.

10.2 Kimyasal kararlılık

Ürün, standart ortam koşulları (oda sıcaklığı) altında kimyasal olarak s tabildir.

10.3 Zararlı tepkime olasılığı

... ile şiddetli reaksiyonlar olabilir:

Kuvvetli oksitleyici maddeler

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Güçlü ısıtma (dekompozisyon).

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

hiçbir bilgi yok

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

yangın durumunda: Bölüm 5'e bakınız.

BÖLÜM 11. Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut oral toksisite

Bu bilgi mevcut değildir.

Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi

Bu bilgi mevcut değildir.

Akut dermal toksisite

Bu bilgi mevcut değildir.

Cilt tahrişi

Bu bilgi mevcut değildir.

Göz tahrişi

Bu bilgi mevcut değildir.

Duyarlılık

Bu bilgi mevcut değildir.

Eşey hücre mutajenitesi

Bu bilgi mevcut değildir.

Kanserojenite

Bu bilgi mevcut değildir.

Üreme sistemi toksisitesi

Bu bilgi mevcut değildir.

Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlik)

Bu bilgi mevcut değildir.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma

Bu bilgi mevcut değildir.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma

Bu bilgi mevcut değildir.

Aspirasyon toksisitesi

Bu bilgi mevcut değildir.

11.2 Ek bilgi

Zararlı özellikler göz ardı edilemez ama ürün uygun kullanıldığı zaman olası değildir.

Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız.

BÖLÜM 12. Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Bilgi bulunmamaktadır.

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Bilgi bulunmamaktadır.

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)

log Pow: 1,52

(hesaplanmıştır)

(Kaynak) Biyoakümülasyon beklenemez.

12.4 Toprakta hareketlilik

Bilgi bulunmamaktadır.

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerekmediği/yapılmadığı için, PBT/vPvB değerlendirmesi yapılmamıştır.

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler

Çevreye atılması önlenmelidir.

BÖLÜM 13. Bertaraf etme bilgileri

Atık işleme yöntemleri

Atık maddeler, ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda bertaraf edil melidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karış tırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik, 02.04.2015, R.G 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgileri

Kara taşımacılığı (ADR/RID)

14.1 - 14.6 Taşımacılık kurallarına göre tehlikeli maddeler sınıfına girmez.

İç sularda taşımacılık (ADN)

İlgili değil

Hava taşımacılığı (IATA)

14.1 - 14.6 Taşımacılık kurallarına göre tehlikeli maddeler sınıfına girmez.

Deniz taşımacılığı (IMDG)

14.1 - 14.6 Taşımacılık kurallarına göre tehlikeli maddeler sınıfına girmez.

14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

İlgili değil

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Ulusal kanunlar

Depolama sınıfı 10 - 13

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu ürün için 1907/2006 numaralı EU REACH Mevzuatı'na uygun olarak bir ki myasal güvenlik değerlendirmesi gerçekleştirilmemiştir.

BÖLÜM 16. Diğer bilgiler

Eğitim tavsiyesi

İşletmeciler için uygun bilgi, talimat ve eğitim sağlayınız.

Güvenlik bilgi formunda kullanılan kısaltma ve akronimlere ait anahtar ve açıklamalar

Kullanılan kısaltmaların anlamları için http://www.wikipedia.org adresin e bakılabilir.

GBF Hazırlayıcısının Adı: Sibel Cesur
İletişim Bilgileri: Sibel.cesur@merckgroup.com
Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 17.08.2015 GBF-2049

Buradaki bilgi şu andaki bilgilerimizin durumuna dayanmaktadır. Ürün için uygun güvenlik önlemlerini karakterize etmektedir. Ürünün özellikleriyle ilgili bir garanti vermez.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre.
Katalog/GBF No:1.00456

Nitrik asit %65 analiz için EMSURE® Reag. Ph Eur,ISO

Kaçıncı düzenleme olduğu 8.6
Yeni düzenleme tarihi 21.08.2021
Hazırlama Tarihi 21.08.2021

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Ürün adı

Ürün ismi	:	Nitrik asit %65 analiz için EMSURE® Reag. Ph Eur,ISO
Ürün Numarası /GBF No.	:	1.00456
Katalog/GBF No.	:	100456
Marka	:	Millipore

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları : Analiz reaktifi, Kimyasal üretim

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket : Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic.A.Ş.
Ruzgarlibahce Mah. Kavak Sok no 16/18
TR- KAVACIK TIC.MERKEZI KAT:6 İSTANBUL

Telefon : +90 216 578 66 00
Faks : +90 216 578 66 73
Temsilci: Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic. A.Ş. Atatürk Mah.
Ertuğrul Gazi Sok. Metropol İstanbul Sitesi
No:2A C2 Blok K:19-20 34758 Ataşehir, İstanbul, Turkey
* Phone: +90 216 578 66 00
* Fax: +90 216 578 66 73
* www.merckgroup.com

1.4 Acil durum telefon numarası

Acil telefon : Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM):
114 CHEMTREC Turkey (Istanbul): +(90)-212-7055340

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

(EC) 1272/2008 Sayılı Tüzüğü (AT)-R.G 11.12.2013-28848
Oksitleyici sıvılar (Kategori 3), H272

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Metaller için aşındırıcı (Kategori 1), H290
Akut toksisite, Solunması halinde (Kategori 3), H331
Ciltte Aşınma (Alt kategori 1A), H314
Ciddi göz hasarı (Kategori 1), H318

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

2.2 Etiket unsurları

(EC) 1272/2008 Sayılı Tüzüğü (AT)-R.G. 11.12.2013-28848

Zararlılık işaretleri

Zararlılık ifadeleri	Tehlike
Tehlike açıklama(lar)ı	
H272	Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.
H290	Metalleri aşındırabilir.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H331	Solunması halinde toksiktir.
Önlem açıklama(lar)ı	
P210	Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. - Sigara içilmez.
P220	Giysi / diğer yanıcı malzemelerden uzak tutunuz.
P280	Koruyucu eldiven/ koruyucu giysi/ göz koruyucu/yüz koruyucu/ kulak koruyucu kullanın.
P303 + P361 + P353	DERİYE BULAMIŞSA (ya da saça): Bulaşmış tüm giyisileri hemen çıkarınız. Deriyi suyla.
P304 + P340 + P310	SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun. Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/ hekimi arayın.
P305 + P351 + P338	GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
İlave tehlike bilgisi (EU)	
EUH071	Solunum yolunda aşınmaya yol açar.

2.3 Diğer zararlar - yok

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

Uygulanmaz

3.2 Karışımlar

Bileşeni		Sınıflandırma	Konsantrasyon
Nitrik asit			
CAS-No. EC-No. Liste No.	7697-37-2 231-714-2 007-004-00-1	Oksit. Sıvı 2; Met. Aşınd. 1; Akut Tok. 3; Cilt Aşnd. 1A; Göz Hsr. 1; H272, H290, H331, H314, H318 Konsantrasyon sınırları:	>= 65 - < 70 %

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

	>= 1 %: Met. Corr. 1, H290; 0 - < 70,0001 %: Akut Tok. 3, H331; >= 70,0001 %: Akut Tok. 1, H330; >= 99 %: Oksit. Sıvı 2, H272; >= 20 %: Cilt Aşnd. 1A, H314; 5 - < 20 %: Cilt Aşnd. 1B, H314; 65 - < 99 %: Oksit. Sıvı 3, H272; >= 3 %: Göz Hsr. 1, H318; 1 - < 3 %: Göz Tah. 2, H319; 1 - < 5 %: Cilt Tah. 2, H315;	

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel öneri
İlkyardim yapan kişi gerekli koruyucu tedbirleri kendisi için almalıdır.

Solunması halinde
Solunum sonrası: temiz hava. Doktor çağırın.Eğer solunum durursa: hemen mekanik solunum uygulayın, gerekliyse oksijen de uygulayın.

Deriyle teması halinde
Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giyisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız. Hemen bir doktor çağırınız.

Gözle teması halinde
Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Hemen göz uzmanı çağırın. Kontakt lensleri çıkarınız.

Yutulması halinde
Yuttuktan sonra 2 bardak su içirin. Kusmayı engelleyin (delme riski!). Hemen bir doktor çağırınız. Nötralize etmeyi denemeyin.

4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler
Bilinen semptomlar ve etkileri etiket üzerinde belirtilmiştir(bak bölüm 2.2ve /veya bölüm11)

4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler
Uygun veri yoktur

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun yangın söndürücüler
Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.

Uygun olmayan söndürme aracı
Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar
Azot oksitler (NOx)
Yanıcı değildir.
Oksijen çıkışına bağlı olarak yangın arttırıcı etkisi vardır.
Çepeçevre ateş tehlikeli buharları serbest bırakabilir.
Yangın şu maddelerin açığa çıkmasına neden olabilir:
azotlu gazlar, azot oksitler

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler
Tehlikeli bölgede solunum aparatı olmaksızın durmayınız. Cilt ile temasını engellemek için güvenli uzaklıkta durun ve uygun koruyucu kıyafet giyin.

5.4 Ek bilgi
Gaz/buhar/tozu, su fışkırtarak hapsediniz (kontrol altına alınız). Yangına maruz kalmış kapalı kapları su pükürterek soğutunuz. Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri
Acil durum personeli olmayan personeli uyarın Madde temasını engelleyin. Buhar, aerosolünü solumayın. İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz. Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzm ana danışın.
Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

6.2 Çevresel önlemler
Kanalizasyona boşaltmayın.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller
Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayın, sarın ve pompalayarak uzaklaştırın.Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10).Sıvı-absorbe edici ve notralize edici malzeme ile (e.g. Chemizorb® H^+, Art. No. 101595) alın. İmha için gönderin. Etkilen alanı temizleyin.

6.4 Diğer bölümlere atıflar
Atık bertarafı için 13. bölüme bakınız

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme önerileri
Etiketteki önlemleri dikkate alınız.**Güvenli elleçleme önerileri**
Çekerocak altında çalışın. Maddeyi teneffüs etmeyin. Buharların/aerosollerin oluşmasını engelleyin.

Hijyen önlemleri
Derhal kirlenen giysiyi değiştirin. Cilt koruyucu krem uygulayın. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi ve yüzünüzü yıkayın.
Önlemler için bakınız: bölüm 2.2.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları
Metal veya hafif ağırlıktaki metal kaplar olmaz.
Sıkıca kapatılmış. Yanıcı malzemelerin yakınlarında saklamayınız. Kilit altında ya da yalnızca vasıflı veya yetkili kişilerin girebileceği yerlerde saklayınız.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Önerilen saklama sıcaklığı, ürün etiketine bakın.

Depolama sınıfı
Alman saklama sınıfı (TRGS 510): 5.1B: Yükseltgen tehlikeli malzemeler

7.3 Belirli son kullanımlar
Bölüm 1.2'de tanımlanan kullanım haricinde hiçbir kullanım öngörülmemiştir.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Çalışma alanı kontrol parametreleri ile bileşenler

Bileşeni	CAS-No.	Değer	Kontrol parametreleri	Esaslar
Nitrik asit	7697-37-2	STEL (15 Dak.)	1 ppm 2,6 mg/m3	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında - EK-I: Mesleki maruziyet sınır değerleri

8.2 Maruz kalma kontrolleri
8.2.1 Uygun mühendislik kontrolleri

8.2.2 Kişisel koruyucu ekipmanlar

Göz/yüz koruması
Yüze tam oturan güvenlik gözlükleri

Cildin korunması
Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Tam temas
Malzeme: Viton®
Minimum tabaka kalınlığı 0,7 mm
Delinme süresi: > 480 min
Test edilmiş malzeme:Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Ebat M)

Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Sıçrama ile temas
Malzeme: Lateks eldivenler
Minimum tabaka kalınlığı 0,6 mm
Delinme süresi: > 120 min
Test edilmiş malzeme:Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Ebat M)

Vücut korunması
aside dayanıklı koruma kıyafetleri

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Solunum sisteminin korunması
Tavsiye edilen Filtre tipi: Filtre E-(P3)

Girişimci, solunum koruma cihazlarının, cihaz üreticisinin talimatlarınca bakım yapıldığı, temizlendiği ve test edildiğini temin etmelidir. Bu önlemler açık bir şekilde belgelenmelidir.

Çevresel maruziyet kontrolü
Kanalizasyona boşaltmayın.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

a)	Görünüm	Fiziksel hali: sıvı Renk: renksiz
b)	Koku	acı
c)	Koku Eşiği	0,27 ppm - (susuz madde)
d)	pH	< 1 nin 20 °C
e)	Erime noktası/Donma noktası	Erime noktası: yaklaşık-32 °C
f)	Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı	121 °C nin 1.013 hPa
g)	Parlama noktası	Uygulanmaz
h)	Buharlaşma oranı	Uygun veri yoktur
i)	Alevlenirlik (katı, gaz)	Uygun veri yoktur
j)	Üst/alt alev alabilirlik veya patlama sınırları	Uygun veri yoktur
k)	Buhar basıncı	yaklaşık9,4 hPa nin 20 °C
l)	Buhar yoğunluğu	Uygun veri yoktur
m)	Yoğunluk	1,39 g/cm3 nin 20 °C
	Bağıl yoğunluk	Uygun veri yoktur
n)	Su içinde çözünürlüğü	nin 20 °C çözünür
o)	Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	Uygun veri yoktur
p)	Alev alma sıcaklığı	Uygun veri yoktur
q)	Bozunma sıcaklığı	Normal basınçta dekompoze olmadan damıtılabilir.
r)	Akışkanlık	Kinematik viskozite: Uygun veri yoktur Akışkanlık (viskozite, dinamik): Uygun veri yoktur
s)	Patlayıcılık özellikleri	Patlayıcı olarak sınıflandırılmamıştır.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

t) Oksitleyici özellikler Madde veya karışım altkategori 3 ile yükseltgen olarak sınıflandırılmıştır.

9.2 Diğer bilgiler
Uygun veri yoktur

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime
güçlü oksitleyici ajan

10.2 Kimyasal kararlılık
Uygun veri yoktur

10.3 Zararlı tepkime olasılığı
Patlama riski ile:
Aseton
asetonitril
asetiliden
Alkoller
Dithallium trioxide
antimoni hidrür
arsenik hidrid
Organik maddeler
Benzen
fosfürler
anilinler
Aminler
Helojenlenmiş hidrokarbon
Dietileter
dimetil eter
hidrazinler
Nitro bileşikleri
Sülfürler
Diokzan
asetik asit
Asetik anhidrit
etanol
Etilen glikol
Flor
Formaldehit
Kauçuk
yağlar
Hidrazin hidrat
Hidrokarbonlar
Bakır
lityum silisid
organik çözücüler
Manganez
Siyanürler
Toz halindeki metaller
Metanol
Benzin(petrol)
Sodium hydrosulfide
fosfor hidrojen

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

anhidritler
Indirgeyici bileşikler
sülfür dioksit
Boranlar
tiyosiyanatlar
Titanyum
Toluen
Yabancı maddeler
Nitrik asit
hidrojen peroksid
Kalay
şekerler
ksilen
diklorometan
karbon/is
Potasyum klorat
ile
Organik maddeler
civa(II) nitrat
ile
etanol
Organik maddeler
ile
Sülfürik asit
Nitrobenzen
ile
Sülfürik asit
potasyum permanganat
ile
Alkoller
gliserol
ile
Sülfürik asit
Yakma riski veya yanıcı gazve buhar formları ile:
Aminler
Amonyak
yanıcı maddeler
Aldehitler
furfuril alkol
hidrojen iyodür
Potasyum
Lityum
Magnezyum
fosfürler
sodyum
hidrürler
fosfor
piridin
hidrojen sülfat
3-BROMO-5-CHLORO-4-HYDROXYBENZALDEHYDE
... ile şiddetli reaksiyonlar olabilir:
Nitriller
antimon
arsenik

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Boron
ferrik oksit
Alkalinler
Sodyum hipoklorit
formik asit
halojen-halojen bileşikler
Germanyum
gliserol
nitridler
Sodyum hidroksit çözeltisi
Sodyum hidroksit
Sülfürik asit
selenyum
Bizmut
kloratlar

10.4 Kaçınılması gereken durumlar
Uygun veri yoktur

10.5 Kaçınılması gereken maddeler
Selüloz, MetallerMetallerle teması nitrik gazların ve hidrojen oluşumuna neden olur.

10.6 Zararlı bozunma ürünleri
Yangın sırasında bakınız: Bölüm 5

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Karışım

Akut toksisite
Belirtiler: Yutulması halinde, ciddi derecede ağız ve boğaz yanmasıyla birlikte yemek borusu ve mide delinmesi riski vardır.
Solunması halinde: Uygun veri yoktur
Dermal: Uygun veri yoktur

Cilt aşınması/tahrişi
Uygun veri yoktur

Ciddi göz hasarı/göz tahrişi
Karışım, gözde ciddi yaralanmaya sebep olur. Körlük riski!

Solunum veya cilt hassaslaştırıcılığı
Uygun veri yoktur

Eşey hücre mutajenitesi
Uygun veri yoktur

Kanserojenite
Uygun veri yoktur

Üreme sistemi toksisitesi
Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma
Uygun veri yoktur

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma
Uygun veri yoktur

Aspirasyon toksisitesi
Uygun veri yoktur

11.2 Ek Bilgi

İritasyon ve korozivite, Körlük riski!, Öksürük, Solunum darlığı
İritasyon ve korozivite
Öksürük
Solunum darlığı
Kan ihtiva eden kusmuk
ölüm
Körlük riski!
şiddetli ağrı (delme riski!)
doku zararı

Aşağıdaki genel olarak nitritler/nitratları kapsar: çok miktarda alımından sonra metaemoglobinaemia.

Diğer tehlikeli özellikler gözardı edilemez.

Madde özel bir dikkatle kullanılmalıdır.

Bileşenleri

Nitrik asit

Akut toksisite
Oral: Uygun veri yoktur
Akut toksisite tahmini Solunması halinde - 4 h - 2,5 mg/l
(Uzman kararı)
Dermal: Uygun veri yoktur

Cilt aşınması/tahrişi
Cilt - Tavşan
Sonuç: Ciddi yanıklara neden olur.
Notlar: (IUCLID)
Zor iyileşen yaralara neden olur.

Ciddi göz hasarı/göz tahrişi
Gözler - Tavşan
Sonuç: Yanıklara neden olur.
Notlar: (IUCLID)
Ciddi göz hasarına yol açar.

Solunum veya cilt hassaslaştırıcılığı
Uygun veri yoktur

Eşey hücre mutajenitesi
Test Tipi: Ames testi
Test sistemi: Salmonella typhimurium
Sonuç: negatif

Kanserojenite
Uygun veri yoktur

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Üreme sistemi toksisitesi
Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma
Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma

Aspirasyon toksisitesi
Uygun veri yoktur

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Karışım
Uygun veri yoktur

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik
Biyolojik bozunmayı ölçmeye yarayan yöntemler inorganik maddeler için uygulanamaz.
Uygun veri yoktur

12.3 Biyobirikim potansiyeli
Uygun veri yoktur

12.4 Toprakta hareketlilik
Uygun veri yoktur

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları
PBT/vPvB değerlendirmesi; kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerekmediği/uygulanmadığı için bulunmamaktadır.

12.6 Diğer olumsuz etkiler
Biyolojik etkiler:
pH değişimine bağlı olarak zararlı etki. Seyreltilmiş olsa bile korosiv karışımlar oluşturur. Biyolojik oksijen eksilmesine neden olmaz. İçme suyu kaynakları için tehlikelidir. Çevreye atılması önlenmelidir.
Uygun veri yoktur

Bileşenleri

Nitrik asit
Uygun veri yoktur

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün
Atık maddeler, ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda bertaraf edil melidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karış tırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın. Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik, 02.04.2015, RG 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1 UN Numarası

ADR/RID: 2031 IMDG: 2031 IATA: 2031

14.2 Uygun UN taşımacılık adı

ADR/RID: NİTRİK ASİT
IMDG: NITRIC ACID
IATA: Nitric acid
Passenger Aircraft: Not permitted for transport

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR/RID: 8 (5.1) IMDG: 8 (5.1) IATA: 8 (5.1)

14.4 Ambalajlama grubu

ADR/RID: II IMDG: II IATA: II

14.5 Çevresel zararlar

ADR/RID: hayır IMDG Deniz kirletici: hayır IATA: hayır

14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Uygun veri yoktur

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Bu madde güvenlik bilgi formu 1907/2006 No'lu AB Düzenlemesi gereklerine uymaktadır.

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu madde için Kimyasal Güvenlik Değerledirmesi yapılmıştır.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

2 ve 3.bölümlere dayalı H-Bildirimleri tüm metni.

EUH071	Solunum yolunda aşınmaya yol açar.
H272	Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.
H290	Metalleri aşındırabilir.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H318	Ciddi göz hasarına yol açar.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H330	Solunması halinde öldürücüdür.
H331	Solunması halinde toksiktir.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Ek bilgi
Yukarıdaki bilgilerin doğru olduğuna inanılmakla birlikte her hususu kapsadığı iddia edilmemekte olup sadece yol gösterici olarak kullanılmaları gerekmektedir. Bu dokümanda verilen bilgiler mevcut bilgi birikimimiz ve kayıtlarımıza istinaden verilmiş olup gerekli ve uygun önlemlerin alınması kaydıyla ilgili ürün için bu bilgilerden yararlanılabilir. Burada verilen bilgiler ilgili ürünün özellikleri konusunda herhangi bir garanti verildiği şeklinde yorumlanamaz. Sigma-Aldrich Inc. ve bağlı şirketleri , ilgili ürünün taşınması, işlenmesi veya ürünle temastan kaynaklanabilecek zarar ve ziyandan sorumlu tutulamaz. Ek satış şart ve hükümlerini www.sigma-aldrich.com ve / veya faturanın ve ordinonun arkasında bulabilirsiniz.
2020. Her hakkı saklıdır. Sigma-Aldrich Co. LLC. Şirketi, sadece kurum içi amaçlarla kullanılmak kaydıyla sınırsız sayıda baskılı çıktı şeklinde çoğaltılmasına izin vermektedir.
Markalamamızı değiştirdiğimizden dolayı, bu dokümanın üstbilgi ve/veya altbilgisindeki markalama geçici bir süre için, satın alınan ürünle görsel olarak uyuşmayabilir. Bununla birlikte, dokümanda yer alan ürünle ilgili bilgilerin tümü aynı kalmakta ve sipariş edilen ürünle uyuşmaktadır. Daha fazla bilgi almak için lütfen şu adresten iletişime geçiniz: mlsbranding@sial.com.

GBF hazırlayıcısının adı: Sibel Tekiner
İletişim Bilgileri: lifescienceturkey@merckgroup.com
Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 06.08.2018 KDU-A-0-0018

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016	Yeni düzenleme tarihi 30.09.2019	Kaçıncı düzenleme olduğu 10.5
Katalog/GBF No.	107233	
Ürün ismi	Fenolftalein indikatör ACS,Reag. Ph Eur	

BÖLÜM 1. Maddenin/karişimin ve şirketin/dağiticinin kimliği

1.1 Madde/Karışımın kimliği

Katalog/GBF No.	107233
Ürün ismi	Fenolftalein indikatör ACS,Reag. Ph Eur
CAS-No.	77-09-8

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları	Analiz reaktifi Kullanımlara ilişkin ek bilgi için lütfen Merck Chemicals portalına bakı n (www.merckgroup.com).

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Firma Adı	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Almanya * Tel: +49 6151 72-0
GBF Yetkili Kişi	LS-QHC * e-mail: prodsafe@merckgroup.com
Adres,Telefon	Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic. A.Ş. Ataturk Mah. Ertugrul Gazi Sok. Metropol Istanbul Sitesi No:2A C2 Blok K:19-20 34758 Atasehir, Istanbul * Turkey * Phone + 90 216 578 66 00 * Fax + 90 216 578 66 73 * www.merckgroup.com

1.4 Acil durum telefon numarası

Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114
CHEMTREC Turkey (Istanbul): +(90)-212-7055340

BÖLÜM 2. Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması
Sınıflandırma (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

Eşey hücre mutajenitesi, Kategori 2, H341
Kanserojenite, Kategori 1B, H350
Üreme sistemi toksisitesi, Kategori 2, H361f

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

Zararlılık İşaretleri

Uyarı Kelimesi
Tehlike

Zararlılık ifadeleri
H350 Kansere yol açabilir.
H341 Genetik hasara yol açma şüphesi var.
H361f Üremeye zarar verme şüphesi var.

Önlem ifadeleri
Önlem
P201 Kullanmadan önce özel talimatları okuyun.
P260 Tozunu solumayın.
Müdahele
P308 + P313 Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/bakım alın.

Yalnız profesyonel kullanıcılar içindir

İndirgenmiş sınıflandıma (≤125 ml)

Zararlılık İşaretleri

Uyarı Kelimesi
Tehlike

Zararlılık ifadeleri
H350 Kansere yol açabilir.
H341 Genetik hasara yol açma şüphesi var.
H361f Üremeye zarar verme şüphesi var.

Önlem ifadeleri
P201 Kullanmadan önce özel talimatları okuyun.
P308 + P313 Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/bakım alın.

CAS-No. 77-09-8

2.3 Diğer zararlar

Bilinmiyor.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 3. Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

Formül	$C_{20}H_{14}O_4$ (Hill)
EC-No.	201-004-7
Molar kütle	318,32 g/mol

Zararlı bileşenler (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

Kimyasal İsmi (Konsantrasyon)

CAS-No.	Kayıt numarası	Sınıflandırma
phenolphthalein (<= 100 %)		
77-09-8	*)	Eşey hücre mutajenitesi, Kategori 2, H341 Kanserojenite, Kategori 1B, H350 Üreme sistemi toksisitesi, Kategori 2, H361f

*) Bu madde için bir kayıt numarası yoktur; çünkü bu madde veya kullanımı, 1907/2006 Sayılı REACH Tüzüğü'ne (AT) göre kayıttan muaftır, yıllık tona j bir kayıt yapılmasını gerektirmemektedir veya kaydın daha ilerideki bi r kayıt son tarihinde yapılması öngörülmektedir.

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

3.2 Karışım

Uygulanmaz

BÖLÜM 4. İlk Yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Solunum sonrası: temiz hava. Doktor çağırın.

Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giyisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız. Doktora danışınız.

Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Göz uzmanı çağırın. Kontakt lensleri çıkarınız.

Yuttuktan sonra hemen 2 bardak su içirin. Doktora danışınız.

4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Ateş, Gastrointestinal rahatsızlıklar, Mide bulantısı, Kusma, kardiyovaskülar rahatsızlıklar, CNS rahatsızlıkları
Maddede laksatif etki vardır.

4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Bilgi bulunmamaktadır.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 5. Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun yangın söndürücüler
Su, Köpük, Karbon dioksit (CO2), Kuru toz

Uygun olmayan söndürme aracı
Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yanıcı.
Yangın durumunda tehlikeli yanıcı gazlar veya buharlar gelişebilir.
Havadan ağır buharlar zemin üzerinde yoğunlaşabilir.

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar
Tehlikeli bölgede solunum aparatı olmaksızın durmayınız. Cilt ile temasını engellemek için güvenli uzaklıkta durun ve uygun koruyucu kıyafet giyin.

Ek bilgi
Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

BÖLÜM 6. Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

6.1.1 Acil Durum Personeli Olmayanlar İçin

Acil durum personeli olmayan personeli uyarın Toz oluşmasını ve teneffüs edilmesini her durumda engelleyiniz. Madde temasını engelleyin. İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz. Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzm ana danışın.

Acil durum müdahalesinde bulunanlar için öneriler:

Koruyucu ekipmanlar için 8. bölüme bakın.

6.2 Çevresel önlemler

Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayın, sarın ve pompalayarak uzaklaştırın. Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10). Dikkatlice alın. Atılması için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin. Tozların oluşmasını engelleyin.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Atık işlemeye ilişkin endikasyonlar için 13. Bölüme bakın.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 7. Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

7.1.1 *Güvenli elleçleme önerileri*
Çekerocak altında çalışın. Maddeyi teneffüs etmeyin.

Etiketteki önlemleri dikkate alınız.

7.1.2 *Hijyen önlemleri*
Derhal kirlenen giysiyi değiştirin. Cilt koruyucu krem uygulayın. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi ve yüzünüzü yıkayın.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları
Sıkıca kapatılmış. Kuru. İyi havalandırılmış bir yerde saklayınız. Kilit altında ya da yalnızca vasıflı veya yetkili kişilerin girebileceği yerlerde saklayınız.

Önerilen saklama sıcaklığı, ürün etiketine bakın.

7.3 Belirli son kullanımlar

Bölüm 1.2'de belirtilen kullanımlar dışında, başka bir belirli kullanım öngörülmemiştir.

BÖLÜM 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Maruz kalma limiti bulunan hiçbir madde içermez.

8.2 Maruz kalma kontrolleri

8.2.1 Uygun Mühendislik Kontrolleri

Teknik önlemlere ve uygun iş operasyonlarına, kişisel koruyucu ekipman k ullanımı karşısında öncelik verilmelidir.
Bkz. Bölüm 7.1.

8.2.2 Bireysel Koruyucu Önlemler

Koruyucu giysi, kullanılan tehlikeli madde konsantrasyonu ve miktarına bağlı olarak , işyerine özgüsel olarak seçilmelidir. Kimyasallardan korunmak için, koruyucu giysilerde bulunan resistanslar her bir tedarikçi tarafından saptanmalıdır.

Göz/yüz koruması
Koruyucu gözlük

Ellerin korunması

tam temas:

Eldiven malzemesi:	Nitril kauçuk
Eldiven kalınlığı:	0,11 mm
Delinme süresi:	> 480 dakika

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

sıçrama ile temas:

Eldiven malzemesi:	Nitril kauçuk
Eldiven kalınlığı:	0,11 mm
Delinme süresi:	> 480 dakika

Kullanılacak eldivenler EC talimatı 89/686/EEC spesifikasyonlarına ve sonuç standard EN374'e uymalıdır, örneğin KCL 741 Dermatril® L (tam temas), KCL 741 Dermatril® L (sıçrama ile temas).
Yukarıda belirtilen etkileme zamanı, tavsiye edilen eldiven çeşidi örneği ile EN374'e uygun olarak laboratuarda KCL ile belirlenmiştir.
Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Diğer koruyucu ekipmanlar
koruyucu giysi

Solunum sisteminin korunması
tozlar oluştuğunda gerekir.
Tavsiye edilen Filtre tipi: Zehirli ve çok zehirli elementlerin katı ve sıvı tanecikleri için P 3 Filtresi (DIN 3181'e uygun)
Girişimci, solunum koruma cihazlarının, cihaz üreticisinin talimatlarınca bakım yapıldığı, temizlendiği ve test edildiğini temin etmelidir. Bu önlemler açık bir şekilde belgelenmelidir.

8.2.3 Çevresel Maruz Kalma Kontrolleri
Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

BÖLÜM 9. Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	katı
Renk	beyaz
Koku	kokusuz
Koku Eşiği	Bilgi bulunmamaktadır.
pH	Bilgi bulunmamaktadır.
Erime noktası	263,7 °C Metod: OECD Test Talimatı 102

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Kaynama noktası/kaynama aralığı	> 450 °C Metod: OECD Test Talimatı 103
Parlama noktası	Uygulanmaz
Hızı	Bilgi bulunmamaktadır.
Alevlenirlik (katı, gaz)	Bu ürün yanıcı değildir. Yanıcılık (katılar)
Alt patlama limiti	Bilgi bulunmamaktadır.
Üst patlama limiti	Bilgi bulunmamaktadır.
Buhar basıncı	< 0,00001 Pa nin 50 °C Metod: OECD Test Talimatı 104
Nispi buhar yoğunluğu	Bilgi bulunmamaktadır.
Yoğunluk	1,296 g/cm3 nin 20 °C Metod: OECD Test Talimatı 109
Nispi yoğunluk	Bilgi bulunmamaktadır.
Su içinde çözünürlüğü	3,36 mg/l nin 20 °C Metod: OECD Test Talimatı 105
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	log Pow: 0,9 OECD Test Talimatı 107 Biyoakümülasyon beklenemez.
Alev Alma Sıcaklığı	397 °C Metod: 67/548/EEC yönergesinin Annex V inin düzeltildiği şekline uygun olarak test edilmiştir.
Bozunma sıcaklığı	Bilgi bulunmamaktadır.
Akışkanlık (viskozite, dinamik)	Bilgi bulunmamaktadır.
Patlayıcılık özellikleri	Patlayıcı olarak sınıflandırılmamıştır.
Oksitleyici özellikler	hiç

9.2 Diğer veriler

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Kütle yoğunluğu	350 - 450 kg/m3
Parçacık büyüklüğü	Ortalama partikül büyüklüğü 56,6 µm Metod: OECD Test Klavuzu 110

BÖLÜM 10. Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Aşağıdakiler genelde yanıcı organik maddelere ve preparatlar için geçerl idir: uygun ince bir dağılımda, ve havaya kaldırıldığında bir toz patlam ası riski genelde beklenebilir.

10.2 Kimyasal kararlılık

Ürün, standart ortam koşulları (oda sıcaklığı) altında kimyasal olarak s tabildir.

10.3 Zararlı tepkime olasılığı

... ile şiddetli reaksiyonlar olabilir:

Kuvvetli oksitleyici maddeler

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

hiçbir bilgi yok

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

hiçbir bilgi yok

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

hiçbir bilgi yok

BÖLÜM 11. Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut oral toksisite
Bu bilgi mevcut değildir.

Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi
Bu bilgi mevcut değildir.

Akut dermal toksisite
Bu bilgi mevcut değildir.

Cilt tahrişi
İn vitro çalışma
Sonuç: korozif değildir
OECD Test Klavuzu 431

Göz tahrişi
Sonuç: korozif değildir
OECD Test Klavuzu 437

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Duyarlılık
Hassasiyet testi: Fare
Sonuç: negatif
Metod: OECD Test Klavuzu 429

Eşey hücre mutajenitesi
İn vivo genotoksisite
Mutajenite (memeli hücre testi): mikronükleus.
Fare
erkek
Kemik iliği
Sonuç: pozitif

(Kaynak)

İn vitro genotoksisite
Ames testi
Salmonella typhimurium
Sonuç: negatif
Metod: OECD Test Klavuzu 471

Mutajenite (memeli hücre testi): kromozom bozulması.
Sonuç: pozitif

(Kaynak)

kardeş kromatit değişim deneyi
Çin hamsteri yumurtalık hücreleri
Sonuç: negatif

(Ulusal Toksiloji Programı)

Kanserojenite
Bu bilgi mevcut değildir.

Üreme sistemi toksisitesi
Bu bilgi mevcut değildir.

Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlik)
Bu bilgi mevcut değildir.

CMR etkileri
Kanserojenite:
Kansere yol açabilir.
Mutagenlik:
Genetik hasara yol açma şüphesi var.
Üreme sistemi toksisitesi:
Üremeye zarar verme şüphesi var.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma
Bu bilgi mevcut değildir.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma
Bu bilgi mevcut değildir.

Aspirasyon toksisitesi
Bu bilgi mevcut değildir.

11.2 Ek bilgi
Çok miktarda alındıktan sonra:
Mide bulantısı, Kusma, Gastrointestinal rahatsızlıklar, Ateş, kardiyovaskülar rahatsızlıklar, CNS rahatsızlıkları
Maddede laksatif etki vardır.
Diğer tehlikeli özellikler gözardı edilemez.
Madde özel bir dikkatle kullanılmalıdır.

BÖLÜM 12. Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite
Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite
EC50 Daphnia magna (Defne): > 4,34 mg/l; 48 sa
OECD Test Klavuzu 202
(test ortamında çözünürlük limitinin üstünde)

Su yosunları (algler) üzerinde toksisite
Büyümenin engellenmesi (inhibisyonu) EbC50 Desmodesmus subspicatus (yeşil yosun): 2,5 mg/l; 72 sa
OECD Test Klavuzu 201

Büyümenin engellenmesi (inhibisyonu) ErC50 Desmodesmus subspicatus (yeşil yosun): > 3,33 mg/l; 72 sa
OECD Test Klavuzu 201

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik
Biyolojik bozunma
76 %; 28 g; oksijenli (aerobik)
OECD Test Klavuzu 301F
10 günlük zaman dilimi kriteri yerine getirilmemiştir.
Kendiliğinden doğada kolaylıkla çözünebilir.

12.3 Biyobirikim potansiyeli
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)
log Pow: 0,9
OECD Test Talimatı 107

Biyoakümülasyon beklenemez.

12.4 Toprakta hareketlilik
Bilgi bulunmamaktadır.

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları
Kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerekmediği/yapılmadığı için, PBT/vPvB değerlendirmesi yapılmamıştır.

12.6 Diğer olumsuz etkiler

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Yüzey gerilimi
71,8 mN/m
nin 20 °C
Metod: OECD Test Klavuzu 115

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler
Çevreye atılması önlenmelidir.

BÖLÜM 13. Bertaraf etme bilgileri

Atık işleme yöntemleri
Atık maddeler, ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda bertaraf edil melidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karış tırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik, 02.04.2015, R.G 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgileri

Kara taşımacılığı (ADR/RID)

14.1 - 14.6 Taşımacılık kurallarına göre tehlikeli maddeler sınıfına girmez.

İç sularda taşımacılık (ADN)

İlgili değil

Hava taşımacılığı (IATA)

14.1 - 14.6 Taşımacılık kurallarına göre tehlikeli maddeler sınıfına girmez.

Deniz taşımacılığı (IMDG)

14.1 - 14.6 Taşımacılık kurallarına göre tehlikeli maddeler sınıfına girmez.

14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık
İlgili değil

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Ulusal kanunlar
Depolama sınıfı 6.1C

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu ürün için 1907/2006 numaralı EU REACH Mevzuatı'na uygun olarak bir ki myasal güvenlik değerlendirmesi gerçekleştirilmemiştir.

BÖLÜM 16. Diğer bilgiler

2 ve 3.bölümlere dayalı H-Bildirimleri tüm metni.

H341	Genetik hasara yol açma şüphesi var.
H350	Kansere yol açabilir.
H361f	Üremeye zarar verme şüphesi var.

Eğitim tavsiyesi
İşletmeciler için uygun bilgi, talimat ve eğitim sağlayınız.

Etiketleme
Zararlılık İşaretleri

Uyarı Kelimesi
Tehlike

Zararlılık ifadeleri
H341 Genetik hasara yol açma şüphesi var.
H350 Kansere yol açabilir.
H361 Doğmamış çocukta hasara yol açma veya üremeye zarar verme şüphesi var.

Önlem ifadeleri
Önlem
P201 Kullanmadan önce özel talimatları okuyun.
P260 Tozunu solumayın.
Müdahele
P308 + P313 Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/bakım alın.

Ek bilgi

Yalnız profesyonel kullanıcılar içindir

Güvenlik bilgi formunda kullanılan kısaltma ve akronimlere ait anahtar ve açıklamalar
Kullanılan kısaltmaların anlamları için http://www.wikipedia.org adresin e bakılabilir.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

GBF Hazırlayıcısının Adı: Sibel Tekiner
İletişim Bilgileri: lifescienceturkey@merckgroup.com
Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 06.08.2018 KDU-A-0-0018

Buradaki bilgi şu andaki bilgilerimizin durumuna dayanmaktadır. Ürün için uygun güvenlik önlemlerini karakterize etmektedir. Ürünün özellikleriyle ilgili bir garanti vermez.

Markalamamızı değiştirdiğimizden dolayı, bu dokümanın üstbilgi ve/veya altbilgisindeki markalama geçici bir süre için, satın alınan ürünle görsel olarak uyuşmayabilir. Bununla birlikte, dokümanda yer alan ürünle ilgili bilgilerin tümü aynı kalmakta ve sipariş edilen ürünle uyuşmaktadır. Daha fazla bilgi almak için lütfen şu adresten iletişime geçiniz: mlsbranding@sial.com.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

AQAUSHINE AKASU TEKNOLOJİLERİ İNŞ.LTD.ŞTİ
BAŞKENT ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ 2.CADDE NO :10 SİNCAN-ANKARA

KİMYASAL ADI	KLOR (SİVİLAŞTİRİLMİŞ GAZ)
TİCARİ ADI	KORUMA KLOR
KİMYASAL FORMÜLÜ	Cl_2
MOLEKÜL AĞIRLIĞI	71 gr / mol

FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

Parametre	**Birim**	**Spesifikasyon**
Görünüş	_	Gaz halde, Keskin ve rahatsız edici kokulu , açık sarı yeşil renkli ; Sıvı halde, Berrak açık sarı renkli
Klor , min.	% (v / v)	99.50
Nem , max.	mg / kg	20
Buharlaşma Kalıntısı , max.	mg / kg	100
Azot triklorür (NCl3),max.	mg / kg	20
Kaynama noktası (1 atm.)	° C	- 34
Sıvı Klor Özgül Ağırlığı (20°C) **--34 °C**	gr / cm^3	1,409 1,57

Referans Standart TS EN 937'e göre düzenlenmiştir.

KULLANIM YERLERİ

İçme ve kullanma suyu dezenfektasyonu, kağıt endüstrisi , plastik sanayi , çeşitli klorlu organik madde üretimi

AMBALAJ ŞEKLİ

Klor dolumuna müsait basınca dayanıklı karbon çelik silindirlere sıvı olarak doldurulur. Dolum nizamnameler ile sınırlandırılmış olup 1.25 oranına göre yapılır

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün adı SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

Ürün numarası DD.44.08

CAS numarası 7782-50-5

EC numarası 231-959-5

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımlar Kağıt endüstrisi, plastik sanayi, içme ve kullanma suyu dezenfektasyonu, çeşitli klorlu organik madde
üretiminde kullanılır.

Tavsiye edilmeyen kullanımlar Tavsiye edilmeyen özel kullanımları tanımlanmamıştır.

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Tedarikçi KORUMA KLOR ALKALİ SAN. VE TİC. A.Ş.
Deniz Mah. Petrol Ofisi Cad. No:43
Posta Kodu:41900 Derince / KOCAELİ
Tel: 0(262) 239 22 70
E-posta : koruma@koruma.com.tr
web: koruma.com

Temas kişisi koruma@koruma.com.tr

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil durum telefon numarası Koruma Tel : (0262)239 22 70

Ulusal acil durum telefonu Acil Sağlık Hizmetleri : 112

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma T.C. 28848

Fiziksel zararlar Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır

Sağlık zararları Akut Tok. 3- H331 Cilt Tah. 2- H315 Göz Tah. 2- H319 BHOT Tek Mrz. 3- H335

Çevresel zararlar Sucul Akut 1- H400

2.2. Etiket unsurları

EC numarası 231-959-5

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

Zararlılık işareti

Uyarı kelimesi	Tehlike
Zararlılık İfadeleri	H315 Cilt tahrişine yol açar. H319 Ciddi göz tahrişine yol açar. H331 Solunması halinde toksiktir. H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir. H400 Sucul ortamda çok toksiktir.
Önlem ifadeleri	P261 Gazını solumaktan kaçının. P273 Çevreye verilmesinden kaçının. P280 Koruyucu eldiven/ koruyucu kıyafet/ göz koruyucu/ yüz koruyucu kullanın. P304+P340 SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun. P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin. P391 Döküntüleri toplayın. P403+P233 İyi havalandırılmış bir alanda depolayanız. Kabı sıkıca kapalı tutun. P501 İçeriği/ kabı ulusal yönetmeliklere göre bertaraf edin.
İçerikler	chlorine

2.3. Diğer zararlar

Ürün, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içermez.

BÖLÜM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

3.2. Karışımlar

chlorine **min.99,5**

CAS numarası: 7782-50-5 EC numarası: 231-959-5

M faktörü (akut) = 100

Sınıflandırma
Oksit. Gaz 1- H270
Akut Tok. 3- H331
Cilt Tah. 2- H315
Göz Tah. 2- H319
BHOT Tek Mrz. 3- H335
Sucul Akut 1- H400

Zararlılık ifadelerinin tam metni Bölüm16'da verilmiştir.

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel bilgi Rahatsızlığın devam etmesi halinde tıbbi yardım alın. Bu Güvenlik Bilgi Formunu sağlık personeline gösterin.

Soluma Maruz kalan kişiyi temiz havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği bir pozisyonda sıcak tutun ve dinlendirin. Solunum yollarının açık kalmasını sağlayın. Yaka, kravat veya kemer gibi giysinin sıkı bölümlerini gevşetin. Solunum zorluğu çekildiğinde, uygun eğitimli personel tarafından kazazedeye oksijen verilebilir. Tıbbi yardım alın. Bilinci yerinde olmayan kişiyi ilk yardım pozisyonunda yan tarafına yatırın ve solunumun gerçekleşebilmesini sağlayın.

Yutma Ağzı suyla iyice çalkalayın. Birkaç bardak su veya süt içirin. Kusma tehlikeli olabileceğinden dolayı, kazazede kendini rahatsız hissederse kusmayı durdurun. Bilinci kapalı olan kişiye asla ağızdan bir şey vermeyin. Bilinci yerinde olmayan kişiyi ilk yardım pozisyonunda yan tarafına yatırın ve solunumun gerçekleşebilmesini sağlayın. Kazazedeyi gözlem altında tutun. Belirtiler ciddi veya kalıcı ise tıbbi yardım alın.

Cilt teması Su ile yıkayın.

Göz teması Su ile yıkayın. Gözlerinizi ovmayın. Kontakt lens varsa çıkarın ve göz kapaklarını iyice açın. Rahatsızlığın devam etmesi halinde tıbbi yardım alın.

İlk yardım görevlilerinin korunması Ağız ağza suni teneffüs gerçekleştirilmesi ilk yardım personeli için tehlikeli olabilir.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Genel bilgi Tanımlanan belirtilerin şiddeti maruziyetin konsantrasyonuna ve süresine bağlı olarak değişebilir.

Soluma Tek maruziyet şu ters etkilere neden olabilir: Uyuşukluk, baş dönmesi, dizorientasyon, vertigo. Bilinç kaybı. Yüksek konsantrasyonlar ölümcül olabilir.

Yutma Bu ürünün fiziksel özellikleri nedeniyle, yutulma riski çok düşüktür.

Cilt teması Kızarıklık. Cildi tahriş eder.

Göz teması Gözleri tahriş eder.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Doktora verilecek bilgiler Semptomatik tedavi uygulayın. Kazazedeyi gözlem altında tutun.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler Ürün alevlenir değildir. Alkole dirençli köpük, karbondioksit, kuru toz veya su sisi ile söndürün. Yangını çevrelemek için uygun bir yangın söndürme malzemesi kullanın.

Uygun olmayan söndürücü maddeler Yangını dağıtma ihtimaline karşı, yangını söndürmek için su jeti kullanmayın.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

Özel zararlar Kaplar, içinde aşırı basınç oluşması nedeniyle ısıtıldığında şiddetli bir şekilde patlayabilir. Bu ürün toksiktir.

Zararlı yanma ürünleri Termal bozunma veya yanma ürünleri aşağıdaki maddeleri içerebilir: Çok toksik veya aşındırıcı gazlar veya buharlar.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme sırasında alınması gereken koruyucu önlemler Yangın gazlarını veya buharlarını solumaktan kaçının. Alanı boşaltın. Gazların, buharların ve dumanların solunmasından kaçınmak için rüzgar üstünden müdahale edin. Kapalı alanlara girmeden önce bu alanları havalandırın. Isıya maruz kalmış kapları su spreyi ile soğutun ve herhangi bir risk bulunmuyorsa, bu kapları yangın alanından başka bir yere götürün. Alevlere maruz kalan kapları, yangın sönene kadar suyla soğutun. Sızıntı veya döküntü ateşlenmemişse, buharları su püskürterek dağıtın ve sızıntı yerini kapatmaya çalışan personeli koruyun. Sucul ortama dökülmesinden kaçının. Akan yangın söndürme suyunu, kanalizasyon ve su yollarına girişini sınırlayarak ve engelleyerek kontrol altına altın. Suyun kirlenme tehlikesi varsa, ilgili makamlara haber verin.

Yangın söndürme ekipleri için özel koruyucu ekipman Pozitif basınçlı kendi kendine yeterli kapalı devre solunum aparatı ve uygun koruyucu giysi giyin. Avrupa standardı EN469'a uygun olan itfaiyeci kıyafetleri (kasklar, koruyucu botlar ve eldivenler dahil) kimyasal kazalar için temel seviyede bir koruma sağlayacaktır.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Kişisel önlemler Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Uygun eğitim olmadan veya kişisel tehlike içeren herhangi bir harekette bulunulmamalıdır. Dökülen malzemeye dokunmayın veya üzerinde yürümeyin.

6.2. Çevresel önlemler

Çevresel önlemler Sucul ortama maruziyeti olası değildir. Kanalizasyona veya su kaynaklarına veya toprağa dökülmesinden kaçının. Sucul ortama dökülmesinden kaçının.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Döküntü temizleme yöntemleri Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Döküntüleri hemen temizleyin ve atıkları güvenle bertaraf edin. Yeterli havalandırma sağlayın. Kirlenmiş alanı bol suyla yıkayın. Bir döküntüyle uğraştıktan sonra kendinizi iyice arındırın. Çevre için tehlikeli. Kanalizasyona boşaltmayın. Atıkların bertaraf edilmesi için 13. Bölüme bakın.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Diğer bölümlere atıflar Kişisel korunma için 8. bölüme bakın. Sağlığa zararları hakkında ek bilgi için Bölüm 11'e bakın. Ekolojik tehlikeler hakkında ek bilgi için 12. Bölüme bakın. Atıkların bertaraf edilmesi için 13. Bölüme bakın.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

Kullanım tedbirleri Üreticinin önerilerini okuyun ve takip edin. Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutun. Bu ürün toksiktir. Acil ilk yardım zorunludur. Sucul ortama dökülmesinden kaçının. Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin. Koruyucu ekipman olmadan kırılmış paketleri elleçlemeyin. Boş kapları yeniden kullanmayın.

Genel mesleki hijyenle ilgili tavsiyeler Cildin kirlenmesi halinde hemen yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Depolama tedbirleri Uyumsuz maddelerden uzak tutun (Bölüm 10'a bakın). Çocukların ulaşabileceği yerlerden uzak tutun. Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutun. Sadece orjinal kabında muhafaza edin. Kabı sıkıca kapalı halde, serin ve iyi havalandırılan bir ortamda muhafaza edin. Kapları dik bir şekilde tutun. Kapları hasardan koruyun.

Depolama sınıfı Sıkıştırılmış gaz depolanması.

Raf ömrü 2 yıl

7.3. Belirli son kullanım(lar)

Belirli son kullanım(lar) Bu ürün için tanımlanmış kullanımlar Bölüm 1.2'de ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

BÖLÜM 8: Maruz Kalma Kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Mesleki maruziyet limitleri

chlorine

Sınır Değer (STEL 15-dakika): 0,5 ppm 1,5 mg/m³

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Koruyucu donanım

Uygun mühendislik kontrolleri Yeterli havalandırma sağlayın.

Göz/Yüz korunması Göz ile temasından sakının. Büyük Döküntüler: Risk değerlendirmesi gözlerle temas ihtimalini belirtiyorsa, onaylanmış bir standart ile uyumlu göz koruyucusu kullanılmalıdır.

Ellerin korunması Koruyucu eldiven kullanın. En uygun eldiven, eldiven materyalinin delinme süresi hakkında bilgi verebilecek olan eldiven dağıtıcısına/üreticisine danışılarak seçilmelidir. Elleri kimyasallara karşı korumak için, eldivenler TS/EN 374 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Eldiven üreticisinin belirttiği verilere göre, eldivenlerin koruyucu özelliklerini devam ettirdiğini kullanım boyunca kontrol edin ve herhangi bir bozulma tespit edildiğinde, eldivenleri en kısa sürede değiştirin. Eldivenlerin sıklıkla değiştirilmesi önerilir.

Sağlık tedbirleri Elleçlemeden sonra ellerinizi iyice yıkayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

Solunum sisteminin korunması	Önerilen özel depolama tedbirleri yoktur. Yeterli havalandırma sağlayın. Büyük Dökümtüler: Yetersiz havalandırma halinde, uygun solunum koruyucu kullanılmalıdır.
Çevresel maruz kalma kontrolleri	Kaplar kullanılmadığında sıkıca mühürlenmiş şekilde muhafaza edilmelidir. Çevreye verilmesinden kaçının.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm	Gaz halde: Açık sarı-yeşil Sıvı halde: Açık sarı
Koku	Tahriş edici. Keskin acı.
pH	Uygulanamaz.
Erime noktası/donma noktası	-104,4°C
Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı	-34,1°C @
Parlama noktası	Uygulanamaz.
Alevlenirlik (katı, gaz)	Uygulanamaz.
Buhar basıncı	5,72 atm @ 21°C
Çözünürlük (ler)	7,26 g/l 1 bar basınç @ 20°C
Patlayıcı özellikler	Alev etkisi altında ve 50 C üzeri yüksek sıcaklıklarda patlayıcıdır
Oksitleyici özellikler	Kuvvetli oksitleyicidir.

9.2. Diğer bilgiler

Moleküler ağırlığı	70,91
Kritik sıcaklık	144°C

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Tepkime	Daha detaylı bilgi için bu bölümün diğer kısımlarına bakın.

10.2. Kimyasal kararlılık

Kararlılık	Normal ortam sıcaklıklarında ve tavsiye edildiği gibi kullanıldığında kararlıdır. Öngörülen depolama şartları altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Zararlı tepkime olasılığı	Bilinen herhangi bir muhtemel tehlikeli reaksiyon yoktur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

Kaçınılması gereken durumlar Uzun süre aşırı ısıdan kaçının. Kaplar, içinde aşırı basınç oluşması nedeniyle ısıtıldığında şiddetli bir şekilde patlayabilir.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kaçınılması gereken maddeler Ürünle reaksiyonu halinde, tehlikeli bir durum oluşturması muhtemel özel bir madde veya madde grubu yoktur.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Zararlı bozunma ürünleri Tavsiye edilen şartlara uygun olarak kullanıldığında ve depolandığında bozunma olmaz. Termal bozunma veya yanma ürünleri aşağıdaki maddeleri içerebilir: Toksik gazlar ve buharlar.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite - oral

Notlar (oral LD_{50}) Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Akut toksisite - dermal

Notlar (dermal LD_{50}) Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Akut toksisite - soluma

Notlar (soluma LC_{50}) Akut Tok. 3- H331 Solunması halinde toksiktir.

ATE soluma (gazlar ppmV) 703,517

ATE soluma (buharlar mg/l) 3,015

Cilt aşınması/tahrişi

Hayvan verisi Tahriş edici.

Ciddi göz hasarı/tahrişi

Ciddi göz hasarı/tahrişi Ciddi göz tahrişine yol açar.

Solunum yolları hassaslaşması

Solunum yolları hassaslaşması Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Cilt hassaslaşması

Cilt hassaslaşması Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Eşey hücre mutajenitesi

Genotoksisite - in vitro Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Kanserojenite

Kanserojenite Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

IARC kanserojenite Bileşenlerin hiçbiri listelenmemiş veya muaf tutulmamıştır.

Üreme sistemi toksisitesi

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

Üreme sistemi toksisitesi-doğurganlık	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
Üreme sistemi toksisitesi-gelişimsel	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Belirli hedef organ toksisitesi-tek maruz kalma

BHOT- tek maruz kalma	BHOT Tek Mrz. 3- H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
Hedef organlar	Solunum sistemi, akciğer.

Belirli hedef organ toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

BHOT- tekrarlı maruz kalma	Tekrarlanan maruziyet sonrasında, özel hedef organ toksik madde olarak sınıflandırılmaz.

Aspirasyon zararı

Aspirasyon zararı	İlgili değildir. Gaz.

Genel bilgi	Tanımlanan belirtilerin şiddeti maruziyetin konsantrasyonuna ve süresine bağlı olarak değişebilir.
Soluma	Tek maruziyet şu ters etkilere neden olabilir: Uyuşukluk, baş dönmesi, dizorientasyon, vertigo. Bilinç kaybı. Yüksek konsantrasyonlar ölümcül olabilir.
Yutma	Bu ürünün fiziksel özellikleri nedeniyle, yutulma riski çok düşüktür.
Cilt ile temas	Kızarıklık. Cildi tahriş eder.
Göz ile temas	Gözleri tahriş eder.
Maruz kalma yolu	Soluma Cilt ve/veya göz teması.
Hedef organlar	Solunum sistemi, akciğer.

Bileşenler hakkında toksikolojik bilgi

chlorine

Akut toksisite - soluma

ATE soluma (gazlar ppmV)	700,0
ATE soluma (buharlar mg/l)	3,0

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Toksisite	Sucul Akut 1- H400 Sucul ortamda çok toksiktir.
Akut toksisite- balık	LC_{50}, 96 saatler: 390 mg/l, Tatlı su balığı LC_{50}, 96 saatler: 70 mg/l, Balığı

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

Akut toksisite- sucul omurgasızlar	LC_{50}, 1 saat: 85 mg/l, Su piresi
Akut toksisite- mikroorganizmalar	, 23 saatler: 50-1000 mg/l, Algler EC_{50}, 24 saatler: 0,4 mg/l, Algler

Bileşenler hakkında ekolojik bilgi

chlorine

Akut sucul toksisite

M faktörü (akut) 100

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Kalıcılık ve bozunabilirlik Ürünün bozunurluğu bilinmemektedir.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyobirikim potansiyeli Biyobirikim hakkında uygun veri yoktur.

12.4. Toprakta hareketlilik

Hareketlilik İlgili değildir.

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları Ürün, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içermez.

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Diğer olumsuz etkiler Bilinmiyor.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Genel bilgi Atık oluşumu en aza indirilmeli veya mümkün olan her yerde atık oluşumundan kaçınılmalıdır. Mümkün olduğu yerlerde, ürünleri yeniden kullanın veya geri dönüştürün. Bu madde ve kabı güvenli bir biçimde bertaraf edilmelidir. Atıkların elleçlenmesi sırasında, ürünün elleçlenmesi için uygulanan güvenlik önlemleri dikkate alınmalıdır. Boşaltılmış kaplar elleçlenirken, iyice temizlenmesine ve yıkanmasına dikkat edilmelidir. Boş kaplar veya katmanlarında kalabilecek ürün kalıntıları, potansiyel olarak tehlike oluşturabilirler.

Atık işleme yöntemleri Kanalizasyona boşaltmayın. Atıkları, yerel Atık Bertaraf Mercilerinin gerekliliklerine uygun olarak, lisanslı bir atık bertaraf tesisinde bertaraf edin.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1. UN numarası

1017

UN No. (ADR/RID) 1017

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

UN No. (IMDG)	1017
UN No. (ICAO)	1017
UN No. (ADN)	1017

14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Uygun sevkiyat adı (ADR/RID)	KLORİN
Uygun sevkiyat adı (IMDG)	KLORİN
Uygun sevkiyat adı (ICAO)	KLORİN
Uygun sevkiyat adı (ADN)	KLORİN

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR/RID sınıfı	2
ADR/RID ikincil riski	2.3,+5.1,+8
ADR/RID sınıflandırma kodu	2TOC
ADR/RID etiketi	2.3,+5.1,+8
IMDG sınıfı	2
IMDG ikincil riski	2.3,+5.1,+8
ICAO sınıfı/bölümü	2
ICAO ikincil riski	2.3,+5.1,+8
ADN sınıfı	2
ADN ikincil riski	2.3,+5.1,+8

Sevkiyat etiketleri

14.4. Ambalajlama grubu

14.5. Çevresel zararlar

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

ADR sevkiyat kategorisi	2
Zararlılık Tanımlama Numarası (ADR/RID)	265
Tünel kısıtlama kodu	(C/D)

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

MARPOL 73/78 Ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık Uygulanamaz.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Ulusal yönetmelikler

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 12 Ağustos 2013 tarihli, 28733 sayılı, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2 Temmuz 2013 tarihli, 28695 sayılı, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 30 Haziran 2012 tarihli, 6331 sayılı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 6 Ağustos 2013 tarihli, 28730 sayılı, Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı, Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik.
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2 Nisan 2015 tarihli, 29314 sayılı, Atık Yönetimi Yönetmeliği.

AB mevzuatı

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanmasına ilişkin (REACH), 18 Aralık 2006 tarihli (EC) Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin 1907/2006 sayılı Yönetmeliği (düzenlenmiş şekliyle).
2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.
Maddelerin ve karisimlarin siniflandirilmasi, etiketlenmesi ve ambalajlanmasi hakkinda yonetmelik Çevre ve Şehircilik Bakanlığından 11 Aralýk 2013 Resmî Gazete Sayý: 28848 (Mükerrer).

Kimyasal Güvenlik Değerlendirilmesi uygulaması yoktur.

Envanterler

AB (EINECS/ELINCS)

Bileşenlerin hiçbiri listelenmemiş veya muaf tutulmamıştır.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

Güvenlik bilgi formunda kullanılan kısaltmalar ve akronimler	ADR: Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması. ADN: Tehlikeli Malların Kıta İçi Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması. RID: Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması. IATA: Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği. ICAO-TI: Tehlikeli Malların Havayoluyla Emniyetli Taşınması için Teknik Şartname. IMDG: Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Mallar. CAS: Kimyasal Kuramlar Servisi. ATE: Akut Toksisite Tahmini. LC50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde konsantrasyonu. LD50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde dozu (Medyan Ölümcül Doz). EC_{50}: %50 azami yanıta neden olan maddenin Etkin Konsantrasyonu. PBT: Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik madde. vPvB: Çok Kalıcı, Çok Biyobirikimli.
Kısaltmalar ve akronimler	Akut Tok. = Akut toksisite Göz Tah. = Göz tahrişi Cilt Tah. = Cilt tahrişi BHOT Tek Mrz. = Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma Sucul Akut = Sucul çevreye zararlı (akut)
11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı yönetmeliğe göre sınıflandırma koşulları	Akut Tok. 3- H331: BHOT Tek Mrz. 3- H335: Cilt Tah. 2- H315: Göz Tah. 2- H319: : Hesaplama yöntemi. Sucul Akut 1- H400: : Hesaplama yöntemi.
Eğitime dair tavsiye	Üreticinin önerilerini okuyun ve takip edin.
Düzenleyen	Emel KARAKURT - emel.karakurt@koruma.com.tr GBF Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 01.06.2016 / GBF-A-0-2341
Yeni düzenleme tarihi	22.05.2019
Kaçıncı düzenleme olduğu	08
Hazırlama tarihi	30.06.2016
GBF No	DD.44.08
Zararlılık ifadelerinin tümü	H270 Yangına yol açabilir veya yangını şiddetlendirebilir; oksitleyici. H315 Cilt tahrişine yol açar. H319 Ciddi göz tahrişine yol açar. H331 Solunması halinde toksiktir. H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir. H400 Sucul ortamda çok toksiktir.

Bu bilgi yalnızca belirli özgün bir maddeye ilişkindir ve aynı maddenin başka maddelerle birlikte kullanıldığı bir bileşimde veya herhangi bir proseste kullanılmamalıdır. Bu bilgi, firmanın üst düzeyde bilgisi ve kanaati dahilinde, belirtilen tarih itibariyle doğru ve güvenilir bilgidir. Yine de doğruluğu, güvenilirliği ve eksiksizliği yönünde hiçbir teminat garantisi veya beyanda bulunulamaz. Bu bilginin kendi kullanımına yönelik uygunluğu konusunda ikna olmak kullanıcının kendi sorumluluğudur.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 sayılı resmi gazetede yayımlanan "Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlaması Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun hazırlanmıştır.

Sigunit L 5601 AF

Yeni düzenleme tarihi	Kaçıncı düzenleme olduğu	Hazırlama Tarihi 25.07.2022
25.07.2022	2.0	

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/Karışım kimliği

Ticari ismi : Sigunit L 5601 AF

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Ürün Kullanımı : Beton Katkısı

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Tedarikçinin şirket adı : Sika Yapi Kimyasallari A.S.
İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi 2. yol
J-7 Parsel / Aydınlı Orhanlı Mevkii
34944 Tuzla / İstanbul
Turkey

Telefon Numarası : +90 216 581 06 00

faksı : +90 216 581 06 99

GBF'den sorumlu kişinin e-posta adresi : bilgi@tr.sika.com

1.4 Acil durum telefon numarası

+90 216 581 06 00 / 1260
Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Ürün tipi : Karışım

Sınıflandırma T.R. SEA No 28848

Ciddi göz hasarı, Kategori 1	H318: Ciddi göz hasarına yol açar.

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme T.R. SEA No 28848

Zararlılık işaretleri :

Uyarı Kelimesi : Tehlike

Zararlılık ifadeleri :	H318	Ciddi göz hasarına yol açar.
Önlem ifadeleri :	**Önlem:**	
	P280	Göz koruyucu/ yüz koruyucu kullanın.
	Müdahale:	

P305 + P351 + P338 + P310 GÖZLERDE İSE: birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin. Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/ hekimi arayın.

Etiket üzerinde belirtilmesi zorunlu olan zararlı bileşenler:
aluminium sulphate

2.3 Diğer zararlar

Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.2 Karışımlar

Zararlı bileşenler

Kimyasal İsmi	CAS-No. EC-No.	T.R. SEA No 28848	Konsantrasyon (% w/w)
aluminium sulphate	10043-01-3 233-135-0	Göz Hsr.1; H318	>= 60 - < 80
2,2'-iminodietanol	111-42-2 203-868-0	Akut Tok.4; H302 Cilt Tah.2; H315 Göz Hsr.1; H318 BHOT Tekrar. Mrz.2; H373 Ürm. Sis. Tok.2; H361fd	>= 1 - < 2,5
Calcium dihydroxide	1305-62-0 215-137-3	Cilt Tah.2; H315 Göz Hsr.1; H318 BHOT Tek Mrz.3; H335	>= 1 - < 2,5

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel notlar : Tehlikeli bölgenin dışına çıkartınız.
Doktora danışınız.
Doktorunuza başvurduğunuzda bu güvenlik bilgi formunu gösteriniz.

Solunması halinde : Temiz havaya çıkartınız.
Önemli miktarda maruz kalınırsa doktora başvurunuz.

Deriyle teması halinde	:	Kirlenmiş olan giysilerinizi ve ayakkabılarınızı hemen çıkarınız. Sabun ve bol miktarda su ile yıkayınız. Semptomlar devam ederse doktora başvurunuz.
Gözle teması halinde	:	Göze az miktarda dahi kaçarsa, geri dönülemez hasarlara ve körlüğe yol açabilir. Gözlerle temas halinde, hemen bol miktarda su ile yıkayınız ve tıbbi bir öneri alınız. Hastaneye götürülürken gözleri yıkamaya devam ediniz. Kontakt lensleri çıkarınız. Gözlerinizi yıkarken açık tutunuz.
Yutulması halinde	:	Tıbbi olarak önerilmedikçe kusmaya zorlamayınız. Ağzı suyla çalkalayınız. Süt veya alkollü içecekler vermeyiniz. Bilinci yerinde olmayan bir kişiye asla ağız yoluyla bir şey vermeyiniz.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Belirtiler	:	Aşırı lakrimasyon Sağlıkla ilgili etki ve belirtileri hakkında daha ayrıntılı bilgi için 11. Bölüme bakın.
Riskler	:	Bilinen bir etki veya tehlikesi yok. Ciddi göz hasarına yol açar.

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Tedavi	:	Semptomatik tedavi uygulayınız.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler	:	Yangın halinde, söndürmek için su/su spreyi/su pompası/karbon dioksit/kum/köpük/alkole dayanıklı köpük/kimyasal pudra kullanınız.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Zararlı yanma ürünleri	:	Tehlikeli yanma ürünleri bilinmemektedir

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar	:	Yangın durumunda,oksijen tüplü komple maske kullanınız.

Diğer bilgiler : Kimyasal yangınlar için standart prosedür.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya önlemleri

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum perosedürleri

Kişisel önlemler : Kişisel koruyucu ekipmanlarınızı kullanınız.
Kişisel koruyucusu olmayan personel kullanamaz.

6.2 Çevresel önlemler

Çevresel önlemler : Maddenin lağıma veya su borularına karışmasını önleyiniz.
Çevre için özel tedbirler alınması gerekmez.

6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizleme yöntemleri : Etkinlik göstermeyen emici bir malzeme (kum, silika jel, asidik bağlayıcı, çok amaçlı tutkal, talaş v.s.) ile absorbe etmesini sağlayınız.
Atıkları kapalı ve bu iş için uygun kapalı kaplarda saklayınız.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme önerileri : Belirtilen maruz kalma risk üst sınırını geçmemeye dikkat ediniz (bakınız bölüm 8).
Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin.
Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.
Uygulama alanında, sigara içmek, yemek yemek ve içmek yasaklanmalıdır.
Kullanım esnasında standard hijyen önlemlerine uyun.

Yangın ve patlamaya karşı korunma önerileri : Yangından korunmak için alınan önleyici tedbiler.

Hijyen önlemleri : Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız. Kullanım sırasında yemeyin veya içmeyin. Kullanım sırasında sigara içmeyin. Çalışmaya ara vermeden önce ve gün sonunda ellerinizi yıkayınız.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Depolama alanı ve kaplarında aranan nitelikler : Kabı sıkıca kapalı olarak kuru ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız. Açılan kaplar, dökülmeyi önlemek için dikkatli bir şekilde kapatılmalı ve dik tutulmalıdır. Yerel yönetmeliklere göre depolayın.

Depolama stabilitesi hakkında daha fazla bilgi : Belirtildiği şekilde kullanıldığında ve saklandığında bozunma olmaz.

7.3 Belirli son kullanımlar

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Mesleki Maruz Kalma limit değerleri

Bileşenleri	CAS-No.	Değer tipi (Maruz kalma şekli)	Kontrol parametreleri	Esaslar
Calcium dihydroxide	1305-62-0	TWA (Solunabilir fraksiyon)	1 mg/m3	2017/164/EU
	Diğer bilgiler: Belirleyici			
		STEL (Solunabilir fraksiyon)	4 mg/m3	2017/164/EU
		TWA (8 Saat)	5 mg/m3	TR OEL
	Diğer bilgiler: Sağlığa etkileri konusunda, sınırlı bilimsel veri bulunan maddeler.			
		ZOAD/TWA (Toplam toz)	15 mg/m3	TR OEL DU
	Diğer bilgiler: Toz Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri Tablosu			
		ZOAD/TWA (Solunabilecek kadar ince toz)	5 mg/m3	TR OEL DU

8.2 Maruz kalma kontrolleri

Kişisel koruyucu ekipman

Göz/yüz korunması : EN166 formlarına uygun, yanları korunumlu emniyet gözlükleri
Gözleri yıkamak için saf su şişesi

Ellerin korunması : Eğer bir risk değerlendirmesi gerekli gösterirse, kimyasal ürünler ile çalışırken bir onaylanmış bir standart ile uyumlu kimyasallara dayanıklı su veya hava geçirmeyen eldivenler daima giyilmelidir.
Kısa süreli kullanımlar veya sıçramaları engellemek için uygundur:

Butil/Nitril Kauçuk Eldiven (> 0,1 mm)
Kontamine eldivenler ortadan kaldırılmalıdır.
Kısa süreli maruziyetler için uygundur:
Viton eldiven(0,4 mm),
Dayanım süresi>30 dakika.

Cildin korunması : Koruyucu ekipman (Güvenlik ayakkabısı EN ISO 20345, uzun kollu iş elbisesi, pantolon). Karıştırma işlemleri için ayrı-

ca kauçuk önlük and koyucuyu bot kullanımı tavsiye edilir.

Solunum sisteminin korunması	:	Yetersiz havalandırma varsa solunum koruyucu giyin. Maske seçimi, bilinen veya tahmin edilen maruz kalma düzeyleri, ürünün zararları ve seçilen maskenin güvenli çalışma sınırları temelinde yapılmalıdır. organik buhar filtresi (Tip A) A1: < 1000 ppm; A2: < 5000 ppm; A3: < 10000 ppm Lokal hava sirkülasyonu veya genel havalandırma ile yeterli havalandırmayı sağlayın. (EN-689 Solunum ile Maruziyetin Belirlenmesi). Uygulamalar madde konsantrasyonunun maruziyet limit değerlerinin altına çekilmesi için yeterli değil ise, solunum sistemi koruyucuları kullanın.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	:	sıvı
Renk	:	gri
Koku	:	Uygun veri yoktur
Erime noktası/erime aralığı / Donma noktası	:	Uygun veri yoktur
Kaynama noktası/kaynama aralığı	:	Uygun veri yoktur
Alevlenirlik (katı, gaz)	:	Uygun veri yoktur

Üst/alt alev alabilirlik veya patlama sınırları

Üst patlayıcı limiti / Üst alevlenirlik limiti	:	Uygun veri yoktur
Alt patlayıcı limiti / Alt alevlenirlik limiti	:	Uygun veri yoktur
Parlama noktası	:	Uygulanmaz
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Bozunma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
pH	:	yaklaşık 3,5

Akışkanlık

Kinematik viskozite	:	Uygun veri yoktur

Çözünürlük(ler)

Su içinde çözünürlüğü	:	Uygun veri yoktur
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	:	Uygun veri yoktur
Buhar basıncı	:	23 hPa
Yoğunluk	:	yaklaşık 1,47 g/cm3 (20 °C)
Nispi buhar yoğunluğu	:	Uygun veri yoktur

9.2 Diğer bilgiler

Uygun veri yoktur

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Normal kullanım şartları altında, tehlikeli bir reaksiyon sözkonusu değildir.

10.2 Kimyasal kararlılık

Ürün kimyasal olarak dayanıklıdır.

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı

Zararlı tepkimeler : Özellikle belirtilmesi gereken zararları yoktur.

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar : Uygun veri yoktur

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Kaçınılması gereken maddeler : Uygun veri yoktur

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Belirtildiği şekilde kullanıldığında ve saklandığında bozunma olmaz.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite

Uygun veri yoktur

Cilt aşınması/tahrişi

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Ciddi göz hasarları/tahrişi

Ciddi göz hasarına yol açar.

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması

cilt hassaslaştırıcı: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.
Solunum hassaslaşması: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Eşey hücre mutajenitesi

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Kanserojenite

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Üreme toksisitesi

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Aspirasyon zararı

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Bileşenleri:

2,2'-iminodietanol:

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite	:	EC50 (Daphnia magna (Supiresi)): 55 mg/l Maruz Kalma Süresi: 48 h
Su yosunları (algler) üzerinde toksisite	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun)): 75 mg/l Maruz Kalma Süresi: 72 h

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Uygun veri yoktur

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Uygun veri yoktur

12.4 Toprakta hareketlilik

Uygun veri yoktur

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Ürün:

Değerlendirme : Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Ürün:

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler : Bu madde için elde herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün : Atıkların oluşmasından kaçınılmalıdır veya mümkün olduğu kadar en aza indirilmelidir.
Boş konteynerler veya astar maddelerde ürün kalıntısı kalabilir.
Atıklarını ve kaplarını güvenli bir biçimde bertaraf edin.
Fazla miktardaki ve geri-dönüşümsüz ürünlerin ruhsatlı bir atık madde yüklenici tarafından imha edilmesi.
Ürünün elden çıkarılması, eriyikler ve ürünün yakınında bulunan herhangi bir şey, çevre koruma talimatları ile ve atıkları elden çıkarma kanunları ile ve herhangi bir bölgenin yerel yetkili makamının talimatları ile daima uygun olm
Dökülen malzemenin yayılmasını engelleyin, toprak, su kanalları ve kanalizasyon kanallarına karışmasına engel olun.

Kontamine ambalaj : EWC 15 01 10* tehlikeli maddelerin kontamine atıklarını içeren ambalaj

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1 UN Numarası

ADR : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IMDG : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IATA : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.2 Uygun UN taşımacılık adı

ADR : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IMDG	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IATA	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IMDG	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IATA	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.4 Ambalajlama grubu

ADR	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IMDG	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IATA (Kargo)	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IATA (Yolcu)	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.5 Çevresel zararlar

Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Uygulanmaz

14.7 MARPOL 73/78 Ek II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık

Olduğu gibi temin edilmiş ürünler için geçerli değildir.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışım için özel güvenlik, sağlık ve çevre mevzuat

KKDIK (30105 (Mükerrer)): Belirli zararlı maddelerin, karışımların ve eşyaların imalatı, piyasaya arzı ve kullanımı hakkında kısıtlamalar (EK 17)	:	Aşağıda sunulan girdiye dair kısıtlama şartları dikkate alınmalıdır: numaralı girdisi 3
Uluslararas Kimyasal Silahlar Sözleşmesi (KSS) Zehirli Kimyasallar ve Başlangıç Maddeleri Programı	:	Uygulanmaz
Avrupa Parlementosu ve Konseyi'nin tehlikeli kimyasalların ihracatı ve ithalatı hakkındaki (AB) 649/2012 No'lu düzenlemesi	:	Uygulanmaz
REACH - İzin için Yüksek Önem Arz Eden Maddeler Aday Listesi (Makale 59).	:	Bileşen maddelerden hiçbiri listeye dahil edilmemiştir (=> 0.1 %).
REACH - Ruhsata tabi maddelerin listesi (Ek Madde XIV)	:	Uygulanmaz
Ozon tabakasını tüketen maddeler hakkında (AB) Düzenleme No 1005/2009	:	Uygulanmaz
Kalıcı organik kirleticiler hakkında Yönetmelik (AB) 2019/1021 (yeniden)	:	Uygulanmaz

R.G. 30595 KALICI ORGANİK KİRLETİCİLER HAKKINDA YÖNETMELİK (ve yayımlanan sonraki değişiklikler)	:	Uygulanmaz
REACH Information:		All substances contained in Sika Products are - preregistered or registered by our upstream suppliers, and/or - preregistered or registered by Sika, and/or - excluded from the regulation, and/or - exempted from the registration.
Uçucu organik bileşikler	:	Uçucu organik bileşikler (VOC) için vergi teşviği yasası VOC (uçucu organik maddeler) yükümlülüğü yoktur 24 Kasım 20120 tarihli endüstiryel emisyonlar (bütünleşik kirlilik önleme ve kontrol) ile ilgili Direktif 2010/75/AB Uygulanmaz

Diğer kurallar:

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 sayılı resmi gazetede yayımlanan "Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlaması Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun hazırlanmıştır. Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik. 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 mükerrer sayılı, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (Sayı: 28733, 2013). Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri (Ek-1)

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

H-İbareleri tüm metni

H302	:	Yutulması halinde zararlıdır.
H315	:	Cilt tahrişine yol açar.
H318	:	Ciddi göz hasarına yol açar.
H335	:	Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
H361fd	:	Üremeye zarar verme şüphesi var. Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.
H373	:	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.

Diğer kısaltmaların tüm metni

Akut Tok.	:	Akut toksisite
BHOT Tek Mrz.	:	Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma
BHOT Tekrar. Mrz.	:	Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma
Cilt Tah.	:	Cilt tahrişi
Göz Hsr.	:	Ciddi göz hasarı
Ürm. Sis. Tok.	:	Üreme sistemi toksisitesi
ADR	:	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
CAS	:	Chemical Abstracts Service
DNEL	:	Derived no-effect level
EC50	:	Half maximal effective concentration

GHS	:	Globally Harmonized System
IATA	:	International Air Transport Association
IMDG	:	International Maritime Code for Dangerous Goods
LD50	:	Median lethal dosis (the amount of a material, given all at once, which causes the death of 50% (one half) of a group of test animals)
LC50	:	Median lethal concentration (concentrations of the chemical in air that kills 50% of the test animals during the observation period)
MARPOL	:	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978
OEL	:	Occupational Exposure Limit
PBT	:	Persistent, bioaccumulative and toxic
PNEC	:	Predicted no effect concentration
REACH	:	Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency
SVHC	:	Substances of Very High Concern
vPvB	:	Very persistent and very bioaccumulative

Karışımın sınıflandırması:		**Sınıflandırma prosedürü:**
Göz Hsr. 1	H318	Hesaplama metodu

Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı

Sika Yapı Kimyasalları A.Ş.
İlknur Sakarya
sakarya.ilknur@tr.sika.com
Telefon Numarası +90 216 581 06 00
Sertifika Numarası: KDU01.13.04
Sertifika Tarihi: 22.02.2020

Sika Yapı Kimyasalları A.Ş.
Zeynep Çamur
camur.zeynep@tr.sika.com
Telefon Numarası +90 216 581 06 00
Sertifika Numarası: TÜV/01.323.07
Sertifika Tarihi: 01.12.2021

ABC Kimya Sanayi
Sevcan Yildiz
yildiz.sevcan@abcsealants.com
Telefon Numarası +90 212 422 1356/57
Sertifikasyon numarası; TÜV/01.301.03
Sertifikasyon tarihi ; 01.09.2021

Bu Güvenlik Bilgi Formunun içerdiği bilgiler yayın tarihindeki bilgi düzeyimize göre düzenlenmiştir. Hiçbir garanti kapsamı yoktur. Bizim genel satış koşullarımız geçerlidir. Herhangi bir kullanım ve işlem öncesi lütfen teknik bilgi formuna başvurunuz.

TR / TR

GÜVENLİK BİLGİ FORMU
13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı," T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir.

Sika Viscocrete Hi-Tech 3779

Yeni düzenleme tarihi	Kaçıncı düzenleme olduğu	Hazırlama Tarihi 25.05.2018
00.00.0000	0.0	

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/Karışımın kimliği

Ticari ismi : Sika Viscocrete Hi-Tech 3779

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Ürün Kullanımı : Beton Katkısı

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Tedarikçinin şirket adı : Sika Yapi Kimyasallari A.S.
İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi 2. yol
J-7 Parsel / Aydınlı Orhanlı Mevkii
34944 Tuzla / İstanbul
Turkey

Telefon : +90 216 581 06 00
Fax : +90 216 581 06 99
SDS'den sorumlu kişinin e-posta adresi : bilgi@tr.sika.com

1.4 Acil durum telefon numarası

+90 216 581 06 00 / 1260
Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Ürün tipi : Karışım

Sınıflandırma T.R. SEA No 28848

Tehlikeli olmayan madde veya karışım.

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme T.R. SEA No 28848

Tehlikeli olmayan madde veya karışım.

İlave Etiketlendirme:

EUH210 Talep halinde güvenlik bilgi formu sağlanabilir.
EUH208 İçerik 2-octyl-2H-isothiazole-3-one, triisobutyl phosphate. Alerjik reaksiyona yol açabilir.

2.3 Diğer zararlar

Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.2 Karışımlar

Zararlı bileşenler

Kimyasal İsmi	CAS-No. EC-No.	T.R. SEA No 28848	Konsantrasyon (% w/w)
triisobutyl phosphate	126-71-6 204-798-3	Cilt Hassas.1; H317	< 1
2-octyl-2H-isothiazole-3-one	26530-20-1 247-761-7	Akut Tok.4; H302 Akut Tok.3; H331 Akut Tok.3; H311 Cilt Aşnd.1B; H314 Göz Hsr.1; H318 Cilt Hassas.1A; H317 Sucul Akut1; H400 Sucul Kronik1; H410	>= 0,0025 - < 0,025

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel öneri : Özel ilk yardım tedbirleri gerektirecek zararları yoktur.

Solunması halinde : Temiz havaya çıkartınız.

Deriyle teması halinde : Kirlenmiş olan giysilerinizi ve ayakkabılarınızı hemen çıkarınız.
Sabun ve bol miktarda su ile yıkayınız.

Gözle teması halinde : Kontakt lensleri çıkarınız.
Gözlerinizi yıkarken açık tutunuz.

Yutulması halinde : Tıbbi olarak önerilmedikçe kusmaya zorlamayınız.
Ağzı suyla çalkalayınız.
Süt veya alkollü içecekler vermeyiniz.
Bilinci yerinde olmayan bir kişiye asla ağız yoluyla bir şey vermeyiniz.

4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Belirtiler : Sağlıkla ilgili etki ve belirtileri hakkında daha ayrıntılı bilgi için 11. Bölüme bakın.

Riskler : Bilinen bir etki veya tehlikesi yok.

4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Tedavi : Semptomatik tedavi uygulayınız.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun yangın söndürücüler : Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Zararlı yanma ürünleri : Tehlikeli yanma ürünleri bilinmemektedir

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar : Yangın durumunda,oksijen tüplü komple maske kullanınız.

Ek bilgi : Kimyasal yangınlar için standart prosedür.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Kişisel önlemler : Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

6.2 Çevresel önlemler

Çevresel önlemler : Çevre için özel tedbirler alınması gerekmez.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizleme yöntemleri : Absorbe edici bir malzeme (bez, yün v.s.) ile siliniz.
Atıkları kapalı ve bu iş için uygun kapalı kaplarda saklayınız.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme önerileri : Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.
Özel bir elleçleme gerektirmez.
Kullanım esnasında standard hijyen önlemlerine uyun.

Yangın ve patlamaya karşı korunma önerileri	:	Yangından korunmak için alınan önleyici tedbiler.
Hijyen önlemleri	:	Kullanım sırasında yemeyin veya içmeyin. Kullanım sırasında sigara içmeyin.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Depolama alanı ve kaplarında aranan nitelikler	:	Kabı sıkıca kapalı olarak kuru ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız. Yerel yönetmeliklere göre depolayın.
Genel depolama için öneriler	:	Diğer ürünlerle birlikte depolanması sırasında özel sınırlamalar yoktur.
Diğer veriler	:	Belirtildiği şekilde kullanıldığında ve saklandığında bozunma olmaz.

7.3 Belirli son kullanımlar

Özel kullanım(lar)	:	Kullanmadan önce lütfen en son yerel ürün bilgi föyüne başvurunuz.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Maruz kalma limiti bulunan hiçbir madde içermez.

8.2 Maruz kalma kontrolleri

Kişisel koruyucu ekipmanlar

Gözlerin korunması	:	Güvenlik gözlükleri
Ellerin korunması	:	Eğer bir risk değerlendirmesi gerekli gösterirse, kimyasal ürünler ile çalışırken bir onaylanmış bir standart ile uyumlu kimyasallara dayanıklı su veya hava geçirmeyen eldivenler daima giyilmelidir. Butil/Nitril Kauçuk Eldiven (0,4mm), Butil/Nitril Kauçuk Eldiven Kullanımı tavsiye edilir.
Deri ve vücudun korunması	:	Koruyucu ekipman (Güvenlik ayakkabısı EN ISO 20345, uzun kollu iş elbisesi, pantolon). Karıştırma işlemleri için ayrıca kauçuk önlük and koyucuyu bot kullanımı tavsiye edilir.
Solunum sisteminin korunması	:	Maske seçimi, bilinen veya tahmin edilen maruz kalma düzeyleri, ürünün zararları ve seçilen maskenin güvenli

çalışma sınırları temelinde yapılmalıdır.
organik buhar filtresi (Tip A)
A1: < 1000 ppm; A2: < 5000 ppm; A3: < 10000 ppm
Lokal hava sirkülasyonu veya genel havalandırma ile yeterli havalandırmayı sağlayın. (EN-689 Solunum ile Maruziyetin Belirlenmesi). Uygulamalar madde konsantrasyonunun maruziyet limit değerlerinin altına çekilmesi için yeterli değil ise, solunum sistemi koruyucuları kullanın.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm	:	sıvı
Renk	:	kahverengi
Koku	:	Uygun veri yoktur
Koku Eşiği	:	Uygun veri yoktur
Parlama noktası	:	Uygulanmaz
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Bozunma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Alt patlama limiti (%hacim)	:	Uygun veri yoktur
Üst patlama limiti (%hacim)	:	Uygun veri yoktur
Alevlenebilirlik	:	Uygun veri yoktur
Patlayıcılık özellikleri	:	Uygun veri yoktur
Oksitleyici özellikler	:	Uygun veri yoktur
pH	:	yaklaşık 5 nin 20 °C
Erime noktası/erime aralığı / Donma noktası	:	Uygun veri yoktur
Kaynama noktası/kaynama aralığı	:	Uygun veri yoktur
Buhar basıncı	:	23 hPa

Yoğunluk	:	yaklaşık1,06 g/cm3 nin 20 °C
Su içinde çözünürlüğü	:	Uygun veri yoktur
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	:	Uygun veri yoktur
Akışkanlık (viskozite, dinamik)	:	Uygun veri yoktur
Kinematik viskozite	:	Uygun veri yoktur
Nispi buhar yoğunluğu	:	Uygun veri yoktur
Buharlaşma oranı	:	Uygun veri yoktur

9.2 Diğer bilgiler
Uygun veri yoktur

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime
Normal kullanım şartları altında, tehlikeli bir reaksiyon sözkonusu değildir.

10.2 Kimyasal kararlılık
Ürün kimyasal olarak dayanıklıdır.

10.3 Zararlı tepkime olasılığı
Zararlı tepkimeler : Özellikle belirtilmesi gereken zararları yoktur.

10.4 Kaçınılması gereken durumlar
Kaçınılması gereken durumlar : Uygun veri yoktur

10.5 Kaçınılması gereken maddeler
Kaçınılması gereken maddeler : Uygun veri yoktur

10.6 Zararlı bozunma ürünleri
Belirtildiği şekilde kullanıldığında ve saklandığında bozunma olmaz.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite
Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Cilt aşınması/tahrişi
Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Ciddi göz hasarı/göz tahrişi
Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Solunum veya deri hassasiyeti
cilt hassaslaşması: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.
Solunum hassaslaşması: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Eşey hücre mutajenitesi
Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Kanserojenite
Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Üreme sistemi toksisitesi
Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma
Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma
Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Aspirasyon zararı
Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Bileşenleri:

triisobutyl phosphate:

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite	:	LC50 (Daphnia magna (Supiresi)): 11 mg/l Maruziyet süresi: 48 h
Su yosunları (algler) üzerinde toksisite	:	IC50 (Desmodesmus subspicatus (yeşil yosun)): 34,1 mg/l Maruziyet süresi: 72 h

2-octyl-2H-isothiazole-3-one:

M-Faktörü (Akut sucul toksisite) : 10

M-Faktörü (Kronik sucul toksisite) : 1

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Uygun veri yoktur

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Uygun veri yoktur

12.4 Toprakta hareketlilik

Uygun veri yoktur

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Ürün:

Değerlendirme : Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Ürün:

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler : Bu madde için elde herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün : Atıkların oluşmasından kaçınılmalıdır veya mümkün olduğu kadar en aza indirilmelidir.
Boş konteynerler veya astar maddelerde ürün kalıntısı kalabilir.
Atıklarını ve kaplarını güvenli bir biçimde bertaraf edin.
Fazla miktardaki ve geri-dönüşümsüz ürünlerin ruhsatlı bir atık madde yüklenici tarafından imha edilmesi.
Ürünün elden çıkarılması, eriyikler ve ürünün yakınında bulunan herhangi bir şey, çevre koruma talimatları ile ve atıkları elden çıkarma kanunları ile ve herhangi bir bölgenin yerel yetkili makamının talimatları ile daima uygun olm
Dökülen malzemenin yayılmasını engelleyin, toprak, su kanalları ve kanalizasyon kanallarına karışmasına engel olun.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1 UN Numarası

Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.2 Uygun UN taşımacılık adı

Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.4 Ambalajlama grubu

Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.5 Çevresel zararlar

Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Uygun veri yoktur

14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanmaz

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Uluslararas Kimyasal Silahlar Sözleşmesi (KSS) Zehirli Kimyasallar ve Başlangıç Maddeleri Programı	:	Uygulanmaz
REACH - İzin için Yüksek Önem Arz Eden Maddeler Aday Listesi (Makale 59).	:	Bileşen maddelerden hiçbiri listeye dahil edilmemiştir (=> 0.1 %).
REACH - Ruhsata tabi maddelerin listesi (Ek Madde XIV)	:	Uygulanmaz
Ozon tabakasını tüketen maddeler hakkında (AB) Düzenleme No 1005/2009	:	Uygulanmaz
Sürekli organik kirletici maddeler hakkında Düzenleme (AB) No 850/2004	:	Uygulanmaz
27092 Mükerrer Sayılı, 26 Aralık 2008 Tarihli, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı; BAZI TEHLİKELİ MADDELERİN, MÜSTAHZARLARIN VE EŞYALARIN ÜRETİMİNE, PİYASAYA ARZINA VE KULLANIMINA İLİŞKİN KISITLAMALAR HAKKINDA YÖNETMELİK.	:	Uygulanmaz
REACH - Belirli tehlikeli madde, müstahzar ve şeylerin	:	Uygulanmaz

üretim, piayasaya sürüm ve kullanımı hakkında kısıtlama
(Ek Madde XVII)

Seveso III: Tehlikeli madde ihtiva eden büyük kaza tehlikelerinin kontrolü hakkında Avrupa Parlementosu ve Konseyi Yönergesi 2012/18/EU.
Uygulanmaz

Uçucu organik bileşikler	:	Uçucu organik bileşikler (VOC) için vergi teşviği yasası Uçucu organik maddeler (VOC) miktarı: < 0,01 % Notlar: VOC (uçucu organik maddeler) yükümlülüğü yoktur 24 Kasım 20120 tarihli endüstiryel emisyonlar (bütünleşik kirlilik önleme ve kontrol) ile ilgili Direktif 2010/75/AB Uçucu organik maddeler (VOC) miktarı: < 0,01 %, 0,02 g/l Notlar: Su hariç VOC miktarı (VOC:uçucu organik bileşikler) 24 Kasım 20120 tarihli endüstiryel emisyonlar (bütünleşik kirlilik önleme ve kontrol) ile ilgili Direktif 2010/75/AB Uçucu organik maddeler (VOC) miktarı: < 0,01 %, 0 g/l Notlar: Uçucu organik bileşik oranı, yalnızca tahta yüzeylere uygulanan kaplama malzemeleri için geçerlidir
Diğer kurallar	:	13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı," T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir. Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanmasi Hakkında Yönetmelik. 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 mükerrer sayılı, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

H-İbareleri tüm metni

H302	:	Yutulması halinde zararlıdır.
H311	:	Cilt ile teması halinde toksiktir.
H314	:	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H317	:	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
H318	:	Ciddi göz hasarına yol açar.
H331	:	Solunması halinde toksiktir.
H400	:	Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	:	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Diğer kısaltmaların tüm metni

Akut Tok.	:	Akut toksisite
Cilt Aşnd.	:	Ciltte Aşınma
Cilt Hassas.	:	cilt hassaslaşması
Göz Hsr.	:	Ciddi göz hasarı

Sucul Akut	:	Akut sucul toksisite
Sucul Kronik	:	Kronik sucul toksisite
ADR	:	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
CAS	:	Chemical Abstracts Service
DNEL	:	Derived no-effect level
EC50	:	Half maximal effective concentration
GHS	:	Half maximal effective concentration
IATA	:	International Air Transport Association
IMDG	:	International Maritime Code for Dangerous Goods
LD50	:	Median lethal dosis (the amount of a material, given all at once, which causes the death of 50% (one half) of a group of test animals)
LC50	:	Median lethal concentration (concentrations of the chemical in air that kills 50% of the test animals during the observation period)
MARPOL	:	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978
OEL	:	Occupational Exposure Limit
PBT	:	Persistent, bioaccumulative and toxic
PNEC	:	Predicted no effect concentration
REACH	:	Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency
SVHC	:	Substances of Very High Concern
vPvB	:	Very persistent and very bioaccumulative

Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı

Atilim Yetiskin
yetiskin.atilim@tr.sika.com
+902165810647
Sertifikasyon numarası; gbf01.13.06
Sertifikasyon tarihi ; 24.03.2018

Bu Güvenlik Bilgi Formunun içerdiği bilgiler yayın tarihindeki bilgi düzeyimize göre düzenlenmiştir. Hiçbir garanti kapsamı yoktur. Bizim genel satış koşullarımız geçerlidir. Herhangi bir kullanım ve işlem öncesi lütfen teknik bilgi formuna başvurunuz.

TR / TR

EK-3

ENCON LTD. ŞTİ.

KARLIK Au-Ag PROJESİ
PASA KAYAÇ-CEVHER-GALERİ DOLGU MALZEMELERİ
ASİT KAYA DRENAJI VE İYON SALINIMI KARAKTERİZASYONU

ORTA DOĞU TEKNİK UNİVERSİTESİ
JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

EYLÜL 2024
ANKARA

ENCON LTD. ŞTİ.

KARLIK Au-Ag PROJESİ
PASA KAYAÇ-CEVHER-GALERİ DOLGU MALZEMELERİ
ASİT KAYA DRENAJI VE İYON SALINIMI KARAKTERİZASYONU

(ODTÜ Danışmanlık Proje Kod: 2024-03-09-1-00-011)

Prof. Dr. M. Zeki Çamur

ORTA DOĞU TEKNİK UNİVERSİTESİ
JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

EYLÜL 2024
ANKARA

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER ... 3
ÇİZELGELER LİSTESİ ... 4
ŞEKİLLER LİSTESİ ... 5
1. GİRİŞ ... 6
2. LİTOLOJİ ... 6
2. ÖRNEKLEME VE VERİ BİLGİSİ ... 9
3. TESTLERİ DEĞERLENDİRME ÖN BİLGİSİ ... 16
4. PASA KAYAÇLARI ... 19
4.1. Jeokimyasal Özellikler ... 19
4.2. Mineralojik Özellikler ... 21
4.3. Asit-Kaya Drenajı Karakterizasyonu ... 22
4.4. Kısa Süreli Liç Özellikleri ... 31
5. AGREGA VE ÇİMENTOLU-AGREGA GALERİ DOLGU MALZEMELERİ ... 35
5.1. Jeokimyasal Özellikler ... 35
5.2. Asit-Kaya Drenajı Karakterizasyonu ... 37
5.3. Kısa Süreli Liç Özellikleri ... 42
5.4. Çimentolu Dolgu Malzemesi-Su Tepkimeleri: Mineralojik/Kimyasal Duraylılık Değerlendirmesi ... 46
6. CEVHERLER ... 53
6.1. Jeokimyasal Özellikler ... 53
6.2. Asit-Kaya Drenajı Karakterizasyonu ... 54
6.3. Kısa Süreli Liç Özellikleri ... 57
7. SONUÇLAR ... 59
ÖNERİLER ... 62
KAYNAKÇA ... 62
EK-A: Pasa Kayaçlarının Baskın Konsantrasyon Aralıkları ve Numunelerin Konsantrasyon Temsiliyeti ... 64
EK-B: Pasa Kayaç/Cevher/Agrega/Çimentolu Agrega ve Çimento Analiz Sonuçları ... 72
EK-C: ABA ve NAG Test Sonuçları ... 79
EK-D: Kısa Süreli Liç Test, Çimento Suyu ve Yeraltısuyu Analiz Sonuçları ... 91
EK-E: Laboratuvar Raporları ... 99

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1. Pasa toplam tonajının altere kayaç türlerine %wt dağılımı 9
Çizelge 2. Test örnekleri ve testlerin listesi 11
Çizelge 3. Pasa kayaçları ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı 20
Çizelge 4. Pasa kayaçlarının ABA test sonuçları ortalamaları ve ortalama sapma değerleri ... 23
Çizelge 5. Pasa kayaçlarının pasta pH ve pasta elektriksel iletkenlik (Eİ) değerleri ortalamaları ve ortalama sapma değerleri 28
Çizelge 6. Pasa kayaçları KSL test sonuçları ortalamalarının atık depolama elüit limitlerine göre sınıflaması 34
Çizelge 7. Pasa kayaçlarının ABA ve KSL test sonuçlarına göre AKD üretme potansiyeli özeti 35
Çizelge 8. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı 36
Çizelge 9. Agrega, çimentolu-agrega dolgu malzemeleri ve çimentonun ABA test sonuçlar ortalamaları ve ortalama sapma değerleri 37
Çizelge 10. Sülfür-S^{-2} ve Sülfür-SO_4 konsantrasyonları toplamı ile belirlenen agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri AP ve NPR sonuçlarının ortalamaları ve ortalama sapma değerleri 40
Çizelge 11. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin Pasta pH ve Eİ değerleri ortalamaları ve ortalama sapma değerleri 41
Çizelge 12. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri KSL test sonuçları ortalamalarının atık depolama elüit limitlerine göre sınıflaması 45
Çizelge 13. Yeraltısuyundan betona olabilecek kimyasal zarar sınıflaması 51
Çizelge 14. Cevher ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı 54
Çizelge 15. Cevherlerin ABA test sonuçları ortalamaları ve ortalama sapma değerleri 55
Çizelge 16. Cevherlerin Pasta pH ve Eİ değerleri ortalamaları ve ortalama sapma değerleri . 56
Çizelge 17. Cevher KSL test sonuçlarının atık depolama elüit limitlerine göre sınıflaması ... 58

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Maden alanı ve çevresinin litolojisi (ALTINORDU, 2021'den modifiye edilmiştir) .. 7
Şekil 2. Genelleştirilmiş jeolojik enine kesit (ALTINORDU, 2021) 8
Şekil 3. Pasa kayaç ve cevher örnek lokasyonlarının sahadaki dağılımı ile planlanan açık ocak alanı ve galeri güzergahları izdüşüm alanı haritası (ALTINORDU, 2021'den modifiye edilmiştir) 10
Şekil 4. Pasa kayaçları ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı..... 19
Şekil 5. Pasa kayaçlarında sülfür-S^{-2} ve sülfür-SO_4 konsantrasyonlarının toplam sülfür içindeki yüzdesi 23
Şekil 6. Pasa (a) SIA1 ve (b) SSA ve VIA1 kayaçlarında AP ve NP değerlerinin dağılımı 25
Şekil 7. Pasa kayaçlarında sülfür-S^{-2} ve NPR ortalama değerlerinin dağılımı. (a) Tüm veri ve (b) ortalamalar 27
Şekil 8. NAG test pH ve sülfür-S^{-2} değerlerinin ABA testlerine göre asit üretme olasılığı taşıyan pasa kayaçlarındaki dağılımı..... 29
Şekil 9. NNP ve NAG potansiyeli değerlerinin ABA testlerine göre asit üretme olasılığı taşıyan pasa kayaçlarındaki dağılımı..... 29
Şekil 10. NAG test Eİ değerlerinin ABA testlerine göre asit üretme olasılığı taşıyan pasa kayaçlarındaki dağılımı 30
Şekil 11. Pasa kayaçlarında KSL ortalama değerlerine göre pH-Eİ ve tüm değerlere göre SO_4-Eİ ilişkileri 31
Şekil 12. Pasa kayaçlarında KSL ortalama değerlerine göre pH-SO_4 ilişkisi 32
Şekil 13. Pasa kayaçlarında KSL ağır metal ortalama konsantrasyonlar-pH ilişkisi 32
Şekil 14. Pasa kayaçlarının KSL ana iyon konsantrasyonları 33
Şekil 15. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri konsantrasyon ortalamalarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı 36
Şekil 16. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinde Sülfür-S^{-2} ve sülfür-SO_4 konsantrasyonlarının toplam sülfür içindeki yüzdesi 38
Şekil 17. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin AP ve NP değerleri dağılımı... 39
Şekil 18. Sülfür-S^{-2} ve NPR ortalama değerlerinin dağılımı. (a) Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemesi tüm veri ve (b) ortalamalar..... 40
Şekil 19. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin pasta pH ve pasta elektriksel iletkenlik ile sülfür-S^{-2} değerlerinin karşılaştırması 41
Şekil 20. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin KSL pH-Eİ ve SO4-Eİ ilişkileri 43
Şekil 21. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin KSL ağır metal konsantrasyonları-pH ilişkisi..... 43
Şekil 22. Agrega ve çimentolu-agrega malzemeleri KSL ana iyon konsantrasyonları 44
Şekil 23. Cevher ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı..... 54
Şekil 24. Cevherlerde sülfür-S^{-2} (mavi) ve sülfür-SO_4 (kırmızı) konsantrasyonlarının toplam sülfür içindeki yüzdesi..... 55
Şekil 25. Cevherler AP ve NP ortalama değerlerinin farklı ölçeklerde dağılımı 55
Şekil 26. Cevherler Sülfür-S^{-2} ve NPR ortalama değerlerinin dağılımı. (a) Tüm veri ve (b) ortalamalar..... 56
Şekil 27. Cevherlerde KSL ortalama elektriksel iletkenlik- ve ağır metal konsantrasyonları-pH ilişkisi 57
Şekil 28. Cevherlerin KSL ana iyon konsantrasyonları 58

1. GİRİŞ

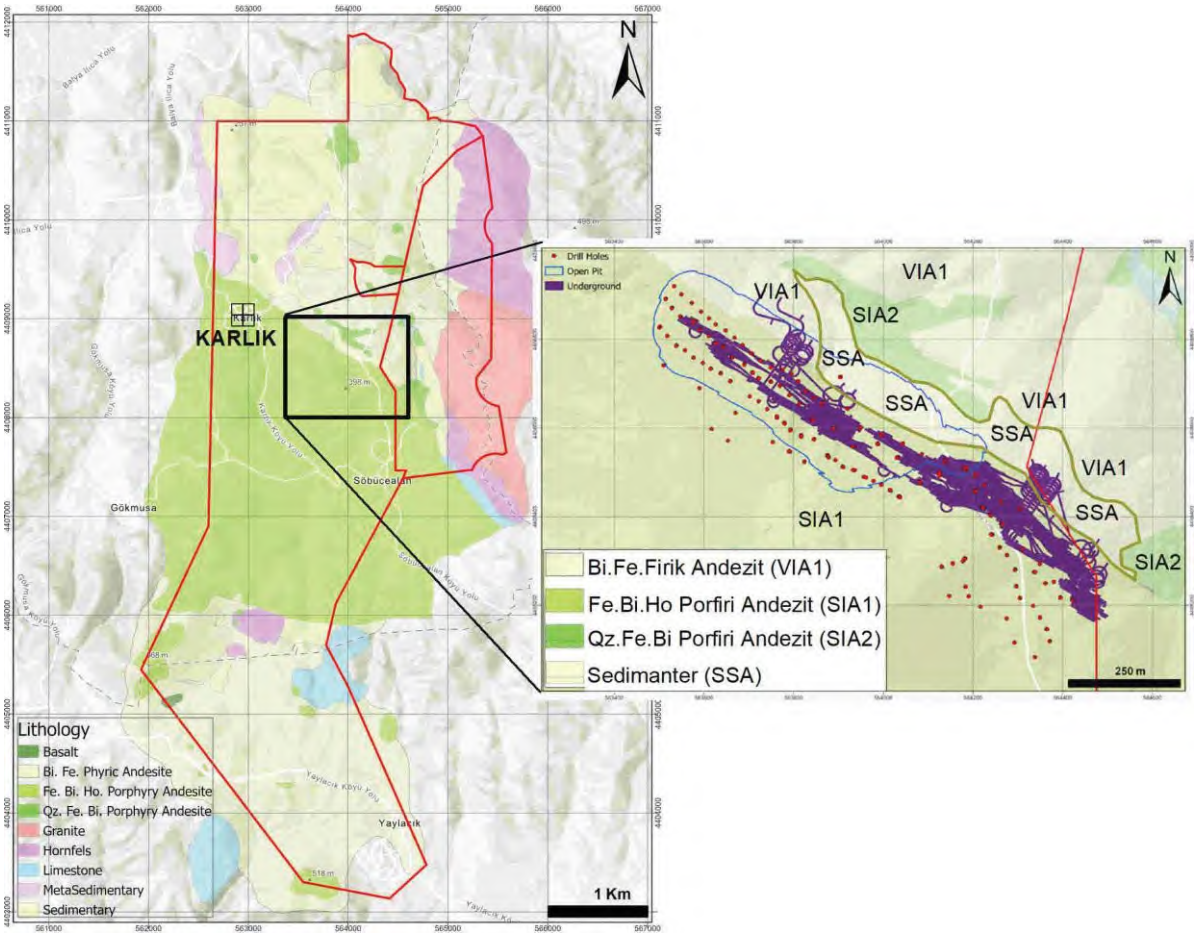
Balıkesir ili Balya ilçesi Karlık köyü civarında ALTINORDU Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş'ye ait ruhsat alanlarında bulunan Au-Ag cevherleşmeleri açık ocak ve kapalı ocak yöntemleri ile işletilecektir. Çimento ile karıştırılacak taş kırma tesisi agregaları ve işletim esnasında oluşturulacak pasa kayaçları (uygun olması durumunda) galerilerin doldurulmasında kullanılacaktır. Dolgu olarak kullanılacak pasa kayaçlarının yaklaşık 0-600 mm boyutunda ve agregaların ise yaklaşık 0-50 mm boyutunda olması öngörülmektedir. Ayrıca maden işletmesinin kapanma döneminde açık ocağın (uygun olması durumunda) yine pasa kayaçları ile doldurulması planlanmaktadır. Dolgu için uygun olmayan ve ihtiyaç fazlası pasa kayaçları ise pasa yığını olarak muhafaza edilecektir. Madenden çıkarılacak cevher, Au-Ag zenginleştirmesi için siyanürlü tank liç prosesine tabi tutulmadan önce, tesis ön stok alanında geçici olarak stoklanacaktır.

Bu rapor ALTINORDU şirketi tarafından belirtilen maden işletme alanındaki; cevher ve pasa kayaçları ile dolgu malzemesi olarak kullanılacak (çimentolu/çimentosuz) agregaların statik testler ile asit kaya/maden drenajı ve iyon salınımı karakterizasyonunu yapmak için ENCON Ltd. Şti. ile Orta Doğu Teknik Üniversitesi arasında yapılan 2024-03-09-1-00-011 kodlu danışmanlık sözleşmesi çerçevesinde gerçekleştirilen çalışmaları içermektedir.

2. LİTOLOJİ

Aşağıdaki litolojik veriler ALTINORDU şirketinden temin edilen jeolojik rapordan özetlenmiştir.

Maden alanı ve civarının tabanında Alt Triyas yaşlı ardalanmalı metakumtaşı, metaçakıltaşı ve metaçamurtaşından oluşan metamorfik/metasedimanter (MSED) seri yer almaktadır. Kıvrımlı olarak gözlenen bu seri, yataya yakın konumlanmış Alt-Orta Triyas yaşlı çamurtaşı klastları içeren kumtaşı-kuvars kumtaşı (SSA) - çamurtaşı (SMS) ve çakıltaşından (SCO) oluşan klastik seri tarafından uyumsuzlukla örtülmektedir. Oligo-Miyosen yaşlı otobreş ve akma bantları gözlenen feldspar + biyotit ± kuvars (feldspar firik) dasit - andezitik volkanikler (VIA1/VIA2), metasedimanter ve klastik serileri uyumsuzlukla üzerler. Tüm birimler Oligo-Miyosen yaşlı ortaç/felsik nitelikli çok fazlı feldspar + biyotit ± hornblend porfiri (SIA1) ve kuvars + feldspar ± biyotit porfiriden (SIA2) oluşan andezitik subvolkanikler tarafından kesilir (Şekil 1). Subvolkanik kayaçlar (SIA1 ve SIA2) aynı magmatizmanın volkanik ürünlerini temsil eden VIA kayaçları ile kökensel olarak bağlantılıdır.



Kırmızı çizgi: ruhsat alanı, mavi çizgi: planlanan açık ocak alanı, mor alan: galeri güzergahları ve kırmızı nokta: bir kısmı mor alan içinde kalan açılmış araştırma sondaj kuyuları.

Şekil 1. Maden alanı ve çevresinin litolojisi (ALTINORDU, 2021'den modifiye edilmiştir)

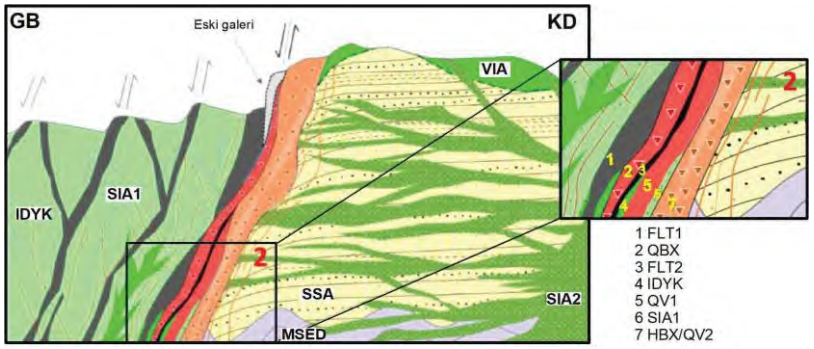
Cevherleşmenin bulunduğu Karlık Zonu BKB-DGD yapısı boyunca uzanan litolojik birimler üç ana guruba ayrılmıştır (Şekil 2).

Birinci grup: Tavan bloğu grubu; Feldspar + biyotit ± hornblend Porfiri (SIA1), Volkanik Breş (XBX.po) ve Dayklar (IDYK).

SIA1 biriminde kuvars damarına doğru gidildikçe artan ağsı kuvars-kuvars karbonat damarları Au-Ag'ce zengin anomali vermektedir. Bu birim volkanik breşler ve breşleri de kesen ortaç nitelikli dayklar (IDYK) tarafından kesilmektedir.

İkinci grup: BKB-DGD doğrultulu yapı boyunca yerleşmiş kuvarslı-silikalı yapılar; Fay Grubu (FLT1-FLT2), QV1-QBX, QV2 ve HBX.

FLT1: SIA1-QBX kontağında yerleşmiş her iki birimi de kesip klastlarını içeren ince taneli kaya matriks destekli, %10-15 ince taneli öz şekilli pirit içeren Au-Ag anomalisi veren fay breşidir.



Kısaltmalar için metne bakınız.

Şekil 2. Genelleştirilmiş jeolojik enine kesit (ALTINORDU, 2021)

QBX: Kuvars çimento destekli, kuvars klastları içeren, derinlerde düşük sülfidasyon epitermal sistemlerde kaynama zonu civarını temsil eden karbonat ornatım ve kolloform bantlı dokular ile damarlarının da gözlenebildiği hidrotermal breş olarak tanımlanmıştır. Au ve Ag' ce zengin olan bu zon HBX tarafından kesilmektedir.

FLT2: QBX-QV1 kontağına yerleşmiş olan ince taneli kaya matriks destekli ve %10-15 ince taneli öz şekilli pirit içeren bu fay breşi kuvars ve yer yer SIA1 klastları içermekte ve FLT1 gibi Au-Ag gümüş anomalisi vermektedir.

QV1: QBX ile kontağında gelişen FLT2 ile karakteristiktir ve Au-Ag anomalisi açısından en yüksek değerleri vermektedir.

HBX: Ağırlıkla silika ve kalsedonik kuvars çimento destekli, yarı köşeli-köşeli yer yer monomiktik, genellikle polimiktik feldspar porfiri, kumtaşı-çamurtaşı ve SIA2 klastları ile yer yer megaklastlar da içerebilen hidrotermal breş olarak tanımlanmıştır. Au ve Ag'ce fakir olan bu zonun hem yüzey çalışmaları hem de sondaj verilerine göre QBX'i kestiği bilinmektedir.

QV2: QV1'in ardından geçilen stokvörk kuvars-sülfit damarları tarafından kesilen SIA1-HBX kontağında veya QV1'in gözlenmediği kotlarda doğrudan QBX-HBX kontaklarında veya doğrudan HBX'i keserek yerleşmiş, karbonat ornatım (spongy) dokulu, yoğun boşluklu kuvars/ köşeli-yarı köşeli polimiktik SIA1 ve piritçe zengin klastlar içeren Au-Ag anomalisi bakımından fakir kuvars breşe verilen isimdir.

Üçüncü grup: Taban bloğu grubu; Metasedimanlar (MSED), Sedimanterler (SSA), andezitik volkanikler (VIA1) ve feldspar ± kuvars porfiri (SIA2) birimleri.

SIA2; Feldsparlarında genellikle killeşmenin hakim olduğu bu birimde, yer yer feldsparların serizitleştiği, ve buna eşlik eden pirit ve kuvarsın varlığı ile ağsı gri silika damarcıkları tarafından kesildiği gözlenmiştir. Kumtaşını keserek yerleşen SIA2 birimi, HBX tarafından kesilmekte ve tavan bloğunda yüzlek vermemektedir.

VIA1: Andezitik volkanik birimler, Au-Ag anomalileri vermemektedir.
SSA: Genellikle kil altere yoğun dissemine pirit içeren çamurtaşları (SMS) ve kaba tane destekli polimiktik, ağırlıkla volkanik, metasedimanter ve karbonatlı klastlar içeren çakıltaşlarından (SCO) oluşan klastik seridir.

Maden şirketi teknik personelinden alınan bilgilere göre maden sahası başlıca; Fe-Bi-Ho Porfiri Andezit (SIA1), Sandstone (SSA) ve Bi-Fe firik Andezit (VIA1) kayaçları ve onların alterasyon (başlıca propilitik, arjilik ve silisik) ürünlerinden oluşmaktadır. Madenden çıkarılacak pasa niteliğindeki kayaçların yaklaşık olarak %69.6'sının SIA1, %23'ünün SSA ve %7.4'ünün VIA1 kayaçlarından oluşması öngörülmektedir (Çizelge 1). Kayaç tonaj miktarı belirleme modelinde göreceli çok az miktarlarından dolayı ayırtlanamadığı için yukardaki yüzde rakamları belirlenirken bulundukları lokasyona bağlı olarak XBX kayaçları SIA1 grubuna ve HBX, SIA2 ve IDYK kayaçları SSA grubuna dahil edilmiştir.

Çizelge 1. Pasa toplam tonajının altere kayaç türlerine %wt dağılımı

KAYAÇ	OKSİTLİ				GEÇİŞ				SÜLFÜRLÜ				TOPLAM
GRUPLARI	Arjilik	Silisik	Propilitik	Alterasyonsuz	Arjilik	Silisik	Propilitik	Alterasyonsuz	Arjilik	Silisik	Propilitik	Alterasyonsuz	%wt
SIA1	0.34	0.37	1.07	1.70	0.90	0.97	2.77	4.41	5.65	6.14	17.48	27.84	69.65
SSA	0.01	0.03	0.00	0.19	0.12	0.38	0.01	2.24	0.85	2.74	0.10	16.26	22.93
VIA1	0.03	0.01	0.02	0.06	0.14	0.05	0.08	0.29	1.76	0.59	0.93	3.48	7.43

Sarı renk: Bu çalışmada örneklenen kayaç türleri (>0.37 wt%)

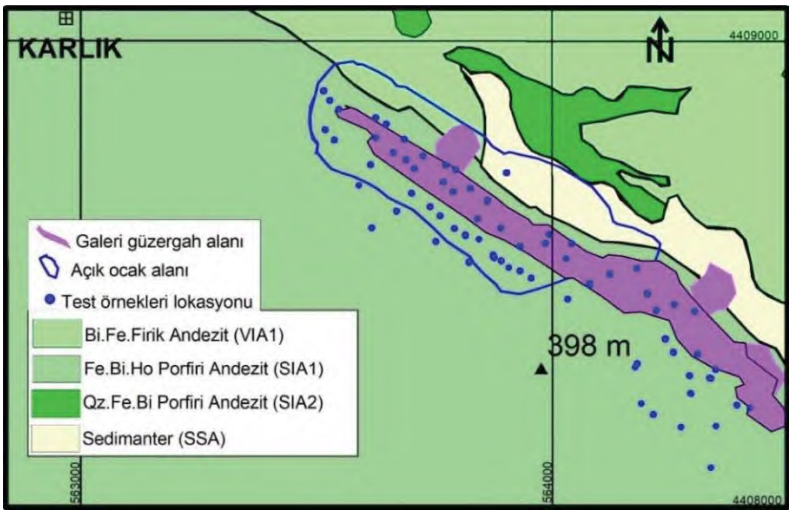
2. ÖRNEKLEME VE VERİ BİLGİSİ

Statik testler ile hidrojeokimyasal karakterizasyon için pasa ve cevher özelliğindeki litolojik birimler; alterasyon özellikleri, kimyasal özellikleri ve alansal ve derinliğe bağlı dağılımları dikkate alınarak temsili sondaj karot aralıkları kullanılarak örneklenmiştir. Kayaç-cevher ayırımı için Au 0.5 g/ton tenörü kullanılmıştır.

Pasa kayaç örneklemeleri nihai pasa içi ağırlık yüzdeleri 0.37'den fazla kayaçlar için yapılmıştır. Her bir pasa altere kayaç türüne ait örnek adeti (yaklaşık 18 milyon ton toplam pasa ağırlığı dikkate alındığında toplam örnek adeti 80'den fazla olacak şekilde) söz konusu kayaçların nihai pasa kayaç yığını içerisindeki ağırlık yüzdelerine göre adetler 3'den az olmayacak şekilde belirlenmiştir.

Örneklerin kimysal temsiliyeti için örneklenecek her bir pasa altere kayaç element konsantrasyonlarının baskın konsantrasyon aralıklarını belirlemek amacıyla; ilgili kayaç her bir element konsantrasyonlarının maksimum ve minimum değerleri yüz eşit aralığa bölünmüş ve

bu aralıklara tekabül eden ölçüm verileri frekansı hesaplanmıştır. Sonrasında her bir kayacın her bir elementi için yaklaşık yüzde 80'den fazla tekrarlanma sıklığına (frekansa) tekabül eden konsantrasyon aralıkları bulunmuştur. Başlıca metaller için yapılan değerlendirmelerin ayrıntılı sonuçları EK-A'da verilmiştir. Buna müteakip her bir elementin bu konsantrasyon aralıklarını sağlayan karot aralık analizleri her bir pasa altere kayaç grubu için karot jeokimya veri bankasından ayırtlanmış ve son aşamada alansal ve derinlik dağılımları da dikkate alınarak ayırtlanan karot aralıkları planlanan örnek adetine indirgenmiştir. Pasa kayaç ve cevherlerin örneklendiği sondajların alansal lokasyon dağılımı Şekil 3'de gösterilmiş ve örnekleme ile test ayrıntıları Çizelge 2'de listelenmiştir.



Şekil 3. Pasa kayaç ve cevher örnek lokasyonlarının sahadaki dağılımı ile planlanan açık ocak alanı ve galeri güzergahları izdüşüm alanı haritası (ALTINORDU, 2021'den modifiye edilmiştir)

Çizelge 2'de belirtilen (LA kodlu) agrega örneklerinden işletmede kullanılması öngörülen hem %6 ve hem de %8 çimentolu galeri dolgu test malzemeleri örnekleri (Çizelge 2'de sırasıyla LDL6 ve LDL8 kodlular) hem maden tesisinde (M kodlular) ve hem de ENCON laboratuvarında (E kodlular) hazırlanmıştır. Çimentolu malzemelerin hazırlanmasında maden işletmesi sırasında uygulanacak yöntem adapte edilerek 0-50 mm boyutunda kırılmış agregalar; %6'lık çimento dolgulu malzeme için 2000gr/135.3gr kayaç/çimento oranı kullanılarak 117.6 gr su ile karıştırılmış, %8'lik çimento dolgulu malzeme için 2000gr/188gr kayaç/çimento oranı kullanılarak 160 gr su ile karıştırılmış ve karışımlar oda sıcaklığında kurutulmuştur. Malzemelerin hazırlanmasında şirketin maden işletmesinde kullanmayı planladığı çimento (Portland CEM II 42.5R) ve su kullanılmıştır. Çimento harcı için kullanılacak su sahadaki yeraltısuyu kuyusundan temin edilecektir. Bu proje kapsamında kullanılacak çimento ve su da örneklenerek analizleri yapılmış ve değerlendirmelerde ayrıca kullanılmıştır.

Çizelge 2. Test örnekleri ve testlerin listesi

PASA ÖRNEK NO	SONDAJ NO	METRAJ ARALIĞI		KAYAÇ TÜRLERİ	KAYAÇ TÜRLERİ (PASA TONAJ GRUPLAMASI)	TAM KAYAÇ	ABA	NAG
LP-1	KDH19-004	21.2	22.3	SIA1-PRP-OX	SIA1-UAL-OX	X	X	
LP-2	KDH20-007	10.5	12.1	SIA1-PRP-OX	SIA1-UAL-OX	X	X	
LP-3	KDH21-107	26.5	28.5	SIA1-PRP-OX	SIA1-UAL-OX	X	X	
LP-4	KDH21-001	21.7	23.7	SIA1-PRP-TR	SIA1-PRP-OX	X	X	
LP-5	KDH21-093	45	46.7	SIA1-PRP-TR	SIA1-PRP-OX	X	X	
LP-6	KDH21-105	36	38	SIA1-PRP-OX	SIA1-PRP-OX	X	X	X
LP-7	KDH20-009	43.6	45.4	SIA1-STK-TR	SIA1-UAL-TR	X	X	X
LP-8	KDH20-036	104.1	106	XBX.mo-STK-TR	SIA1-UAL-TR	X	X	X
LP-9	KDH20-098	22.4	23.5	SIA1-PRP-TR	SIA1-UAL-TR	X	X	
LP-10	KDH20-111	58.7	59.8	SIA1-PRP-TR	SIA1-UAL-TR	X	X	
LP-11	KDH21-090	54	55.8	SIA1-PRP-TR	SIA1-UAL-TR	X	X	X
LP-12	KDH20-095	50.8	52.3	SIA1-PRP-OX	SIA1-PRP-TR	X	X	
LP-13	KDH20-095	53.5	54.7	SIA1-PRP-TR	SIA1-PRP-TR	X	X	
LP-14	KDH21-059	93.1	94.5	SIA1-PRP-TR	SIA1-PRP-TR	X	X	X
LP-15	KDH20-097	79.8	80.8	SIA1-ARG-TR	SIA1-ARG-TR	X	X	X
LP-16	KDH21-061	76.9	79	SIA1-ARG-TR	SIA1-ARG-TR	X	X	
LP-17	KDH21-109	36.2	38.1	SIA1-ARG-TR	SIA1-ARG-TR	X	X	
LP-18	KDH20-028	84.5	85.8	SIA1-STK-TR	SIA1-SIL-TR	X	X	X
LP-19	KDH20-043	144.6	145.7	XBX.mo-STK-TR	SIA1-SIL-TR	X	X	X
LP-20	KDH21-142	117.4	119.5	SIA1-STK-TR	SIA1-SIL-TR	X	X	X
LP-21	KDH19-010	35	36.1	XBX.po-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-22	KDH19-010	36.1	37.1	XBX.po-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-23	KDH19-010	37.1	38	XBX.po-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-24	KDH19-010	38	39	XBX.po-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-25	KDH20-005	22	24	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-26	KDH20-097	47.9	49.9	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-27	KDH20-097	51.9	53.9	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-28	KDH20-097	53.9	55.9	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-29	KDH20-097	55.9	57.9	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-30	KDH20-097	57.9	59.9	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-31	KDH21-022	227	228.6	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-32	KDH21-022	231.3	232.6	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-33	KDH21-022	235	236.2	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-34	KDH21-040	111.7	113.7	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-35	KDH21-040	113.7	115.7	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-36	KDH21-040	115.7	117.3	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-37	KDH21-040	119	120.9	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-38	KDH21-059	113	114.7	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-39	KDH21-059	114.7	116	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-40	KDH21-070	45.1	47.1	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-41	KDH21-079	67	68.9	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-42	KDH21-094	56	58.1	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-43	KDH21-094	60.2	62.3	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-44	KDH21-100	80.5	82.2	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-45	KDH21-100	90.1	92.1	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-46	KDH21-100	93.8	95.5	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-47	KDH21-104	44.5	45.8	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-48	KDH21-143	103.1	104.3	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-49	KDH21-143	104.3	106	SIA1-PRP-SF	SIA1-UAL-SF	X	X	
LP-50	KDH19-010	55.1	56.6	XBX.po-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	X
LP-51	KDH19-010	84	85.5	XBX.po-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LP-52	KDH19-016	129.2	130.6	XBX.po-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LP-53	KDH20-072	164	166	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	

Çizelge 2 devam ediyor

PASA ÖRNEK NO	SONDAJ NO	METRAJ ARALIĞI		KAYAÇ TÜRLERİ	KAYAÇ TÜRLERİ (PASA TONAJ GRUPLAMASI)	TAM KAYAÇ	ABA	NAG
LP-54	KDH20-072	192	193.8	XBX.po-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	X
LP-55	KDH20-093	109.4	111.2	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LP-56	KDH20-109	138.3	140.4	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LP-57	KDH21-027	175.8	177.2	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	X
LP-58	KDH21-031	196.2	197.6	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	X
LP-59	KDH21-046	133.6	135.6	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LP-60	KDH21-047	143.4	145.4	XBX.po-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	X
LP-61	KDH21-052	105.3	107.3	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LP-62	KDH21-067	125.1	127	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LP-63	KDH21-072	103	105	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	X
LP-64	KDH21-106	121	123	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LP-65	KDH21-128	233.2	235.4	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LP-66	KDH22-008	141	142.2	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	X
LP-67	KDH22-046	197.6	199.6	SIA1-STK-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LP-68	KDH20-122	263.4	264.6	SIA1-ARG-SF	SIA1-ARG-SF	X	X	X
LP-69	KDH21-019	189.3	190.3	SIA1-ARG-SF	SIA1-ARG-SF	X	X	X
LP-70	KDH21-028B	246	248	SIA1-ARG-SF	SIA1-ARG-SF	X	X	
LP-71	KDH21-075	108.8	110	SIA1-ARG-SF	SIA1-ARG-SF	X	X	X
LP-72	KDH21-126	185.5	187.1	SIA1-ARG-SF	SIA1-ARG-SF	X	X	
LP-73	KDH20-016	54.2	56.3	SIA1-ARG-SF	SIA1-ARG-SF	X	X	X
LP-74	KDH23-006	249	250.3	SIA1-ARG-SF	SIA1-ARG-SF	X	X	X
LP-75	KDH20-010	72	74	SIA1-STK-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	
LP-76	KDH20-072	146	148	XBX.po-STK-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	
LP-77	KDH20-074	218	220	XBX.po-STK-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	X
LP-78	KDH20-078	232.4	233.8	SIA1-STK-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	X
LP-79	KDH21-030	188.7	190.5	SIA1-STK-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	X
LP-80	KDH22-071	284.7	286.2	SIA1-STK-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	X
LP-81	KDH19-004	63	63.7	SCO-STK-TR	SSA-UAL-TR	X	X	X
LP-82	KDH19-006	85.2	87	SSA-STK-TR	SSA-UAL-TR	X	X	X
LP-83	KDH20-005	35.5	36.5	SIA2-ARG-TR	SSA-UAL-TR	X	X	X
LP-84	KDH21-161	86.5	87.4	HBX-SIL-TR	SSA-SIL-TR	X	X	X
LP-85	KDH20-086	92.9	94.4	HBX-SIL-TR	SSA-SIL-TR	X	X	X
LP-86	KDH21-127	120.2	121.2	HBX-SIL-TR	SSA-SIL-TR	X	X	X
LP-87	KDH19-004	70	71	SSA-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-88	KDH19-004	73	74	SSA-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-89	KDH19-004	96.7	98.1	SSA-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	
LP-90	KDH19-006	93	95	SSA-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-91	KDH19-010	150	151	SSA-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-92	KDH19-010	172	173.5	SSA-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-93	KDH19-010	178	179	SSA-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-94	KDH20-011	226.5	228	SIA2-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-95	KDH20-030	238.4	239.6	SIA2-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	
LP-96	KDH20-042	252.9	253.9	SIA2-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-97	KDH20-119	210.4	211.4	SIA2-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	
LP-98	KDH20-119	213.4	214.4	SIA2-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	
LP-99	KDH21-039	168.2	169.9	SIA2-SIL-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-100	KDH21-120	206.4	208.2	SIA2-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	
LP-101	KDH21-120	210	212	SIA2-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	
LP-102	KDH21-142	163.7	165.7	SSA-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-103	KDH22-006	283.5	285.5	SIA2-STK-SF	SSA-UAL-SF	X	X	X
LP-104	KDH19-004	110.5	111.7	SSA-ARG-SF	SSA-ARG-SF	X	X	X
LP-105	KDH19-006	78	80	SIA2-ARG-TR	SSA-ARG-SF	X	X	X

Çizelge 2 devam ediyor

PASA ÖRNEK NO	SONDAJ NO	METRAJ ARALIĞI		KAYAÇ TÜRLERİ	KAYAÇ TÜRLERİ (PASA TONAJ GRUPLAMASI)	TAM KAYAÇ	ABA	NAG
LP-106	KDH21-120	158.9	159.7	IDYK-ARG-SF	SSA-ARG-SF	X	X	X
LP-107	KDH19-010	145.6	146.5	HBX-SIL-SF	SSA-SIL-SF	X	X	X
LP-108	KDH19-017	97.5	98.7	HBX-SIL-SF	SSA-SIL-SF	X	X	X
LP-109	KDH20-010	143.3	144.3	HBX-SIL-SF	SSA-SIL-SF	X	X	X
LP-110	KDH20-101	97.4	99	VIA1-PRP-SF	VIA1-UAL-SF	X	X	
LP-111	KDH20-105	50.5	52.1	VIA1-PRP-SF	VIA1-UAL-SF	X	X	
LP-112	KDH21-143	127.8	129.5	VIA1-PRP-SF	VIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-113	KDH21-143	129.5	130.9	VIA1-PRP-SF	VIA1-UAL-SF	X	X	X
LP-114	KDH21-143	141.6	143.5	VIA1-PRP-SF	VIA1-PRP-SF	X	X	X
LP-115	KDH21-143	143.5	145.4	VIA1-PRP-SF	VIA1-PRP-SF	X	X	
LP-116	KDH20-105	47.8	49	VIA1-ARG-SF	VIA1-ARG-SF	X	X	X
LP-117	KDH21-079	80.8	82.8	VIA1-ARG-SF	VIA1-ARG-SF	X	X	X
LP-118	KDH21-093	56.1	58.1	VIA1-ARG-SF	VIA1-ARG-SF	X	X	X
LP-119	KDH20-111	89.4	90.9	VIA1-STK-SF	VIA1-SIL-SF	X	X	X
LP-120	KDH21-083A	69.8	71.8	VIA1-STK-SF	VIA1-SIL-SF	X	X	X
LP-121	KDH21-094	77.8	79.7	VIA1-STK-SF	VIA1-SIL-SF	X	X	X
CEVHER ÖRNEK NO	**SONDAJ NO**	**METRAJ ARALIĞI**		**KAYAÇ TÜRLERİ**	**KAYAÇ TÜRLERİ (PASA TONAJ GRUPLAMASI)**	**TAM KAYAÇ**	**ABA**	**NAG**
LC-1	KDH20-087A	126.2	127.8	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LC-2	KDH22-086	260	262	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LC-3	KDH21-058	129.2	131.2	SIA1-PRP-SF	SIA1-PRP-SF	X	X	
LC-4	KDH20-078	220.1	221.7	SIA1-ARG-SF	SIA1-ARG-SF	X	X	
LC-5	KDH23-018	240	242	SIA1-ARG-SF	SIA1-ARG-SF	X	X	
LC-6	KDH21-027	214.5	216.5	SIA1-ARG-SF	SIA1-ARG-SF	X	X	
LC-7	KDH22-071	306.2	307.2	SIA1-SIL-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	
LC-8	KDH20-102	293.4	294.2	SIA1-SIL-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	
LC-9	KDH21-045	134.5	135.3	SIA1-SIL-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	
LC-10	KDH20-030	109	110.5	SIA1-STK-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	
LC-11	KDH21-002	191.4	192.3	SIA1-STK-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	
LC-12	KDH21-058	135	137	SIA1-STK-SF	SIA1-SIL-SF	X	X	
LC-13	KDH23-013	474	475.2	HBX-SIL-SF	SSA-SIL-SF	X	X	
LC-14	KDH22-012	256.7	258.4	HBX-SIL-SF	SSA-SIL-SF	X	X	
LC-15	KDH21-126	220.8	222.1	HBX-SIL-SF	SSA-SIL-SF	X	X	
LC-16	KDH21-113	62	63	QBX-SIL-OX	Vein-SIL-OX	X	X	
LC-17	KDH21-113	67.3	68.5	QBX-SIL-OX	Vein-SIL-OX	X	X	
LC-18	KDH20-024	213	214	QBX-SIL-OX	Vein-SIL-OX	X	X	
LC-19	KDH20-013	108.6	109.7	QBX-SIL-TR	Vein-SIL-TR	X	X	
LC-20	KDH20-112	132.3	133.2	QBX-SIL-TR	Vein-SIL-TR	X	X	
LC-21	KDH20-012	70.4	71.7	QBX-SIL-TR	Vein,FLT-SIL,ARG-TR	X	X	
LC-22	KDH20-112	136.5	137.5	QV1-SIL-TR	Vein-SIL-TR	X	X	
LC-23	KDH21-142	155.7	156.7	QV1-SIL-TR	Vein-SIL-TR	X	X	
LC-24	KDH21-102	134.3	135.2	QV1-SIL-TR	Vein-SIL-TR	X	X	
LC-25	KDH23-018	247.7	248.4	QBX-ARG-SF	Vein-ARG-SF	X	X	
LC-26	KDH21-110	174	175	QBX-ARG-SF	Vein-ARG-SF	X	X	
LC-27	KDH20-018	113.5	114.6	QBX-ARG-SF	Vein-ARG-SF	X	X	
LC-28	KDH20-096	211.8	212.8	QBX-SIL-SF	FLT-ARG-SF	X	X	
LC-29	KDH20-031	237	238	QBX-SIL-SF	Vein-SIL-SF	X	X	
LC-30	KDH23-013	451.3	452.3	QBX-SIL-SF	Vein-SIL-SF	X	X	
LC-31	KDH20-078	201.8	202.8	QCAR-STK-SF	Vein-SIL-SF	X	X	
LC-32	KDH21-023	168.2	169.3	QCAR-STK-SF	Vein-SIL-SF	X	X	
LC-33	KDH21-023	184.3	185.5	QCAR-STK-SF	Vein-SIL-SF	X	X	
LC-34	KDH21-032	170.4	171.2	QV1-SIL-SF	Vein-SIL-SF	X	X	
LC-35	KDH21-025	314.9	316.4	QV1-SIL-SF	Vein-SIL-SF	X	X	
LC-36	KDH21-140	215.6	216.6	QV1-SIL-SF	Vein-SIL-SF	X	X	

Çizelge 2 devam ediyor

AGREGA ÖRNEK NO	AÇIKLAMA	TAM KAYAÇ	ABA
LA-1	ÇİMENTOLU DOLGU İÇİN KULLANILAN AGREGA	X	X
LA-2		X	X
LA-3		X	X
LA-4		X	X
LA-5		X	X
LA-6		X	X
LA-7		X	X
LA-8		X	X
LA-9		X	X
LA-10		X	X

DOLGU ÖRNEK NO	ÇİMENTOLANAN AGREGA ÖRNEK NO	TAM KAYAÇ	ABA
%6 Çimentolu Dolgu-Maden Şirketi Örnekleri			
LDL6M-1	LA-1	X	X
LDL6M-2	LA-2	X	X
LDL6M-3	LA-3	X	X
LDL6M-4	LA-4	X	X
LDL6M-5	LA-5	X	X
LDL6M-6	LA-6	X	X
LDL6M-7	LA-7	X	X
LDL6M-8	LA-8	X	X
LDL6M-9	LA-9	X	X
LDL6M-10	LA-10	X	X
%8 Çimentolu Dolgu-Maden Şirketi Örnekleri			
LDL8M-1	LA-1	X	X
LDL8M-2	LA-2	X	X
LDL8M-3	LA-3	X	X
LDL8M-4	LA-4	X	X
LDL8M-5	LA-5	X	X
LDL8M-6	LA-6	X	X
LDL8M-7	LA-7	X	X
LDL8M-8	LA-8	X	X
LDL8M-9	LA-9	X	X
LDL8M-10	LA-10	X	X

DOLGU ÖRNEK NO	ÇİMENTOLANAN AGREGA ÖRNEK NO	TAM KAYAÇ	ABA
%6 Çimentolu Dolgu-Laboratuvar Örnekleri			
LDL6E-1	LA-1	X	X
LDL6E-2	LA-2	X	X
LDL6E-3	LA-3	X	X
LDL6E-4	LA-4	X	X
LDL6E-5	LA-5	X	X
LDL6E-6	LA-6	X	X
LDL6E-7	LA-7	X	X
LDL6E-8	LA-8	X	X
LDL6E-9	LA-9	X	X
LDL6E-10	LA-10	X	X
%8 Çimentolu Dolgu-Laboratuvar Örnekleri			
LDL8E-1	LA-1	X	X
LDL8E-2	LA-2	X	X
LDL8E-3	LA-3	X	X
LDL8E-4	LA-4	X	X
LDL8E-5	LA-5	X	X
LDL8E-6	LA-6	X	X
LDL8E-7	LA-7	X	X
LDL8E-8	LA-8	X	X
LDL8E-9	LA-9	X	X
LDL8E-10	LA-10	X	X

Çizelge 2 devam ediyor

KOMPOZİT ÖRNEKLER			
PASA KOMPOZİT ÖRNEK NO	KAYAÇ TÜRLERİ (PASA TONAJ GRUPLAMASI)	KULLANILAN PASA ÖRNEKLERİ	KSL
KLP-1	SIA1-UAL-OX	LP-1 --> LP-3	X
KLP-2	SIA1-PRP-OX	LP-4 --> LP-6	X
KLP-3	SIA1-UAL-TR	LP-7 --> LP-11	X
KLP-4	SIA1-PRP-TR	LP-12 --> LP-14	X
KLP-5	SIA1-ARG-TR	LP-15 --> LP-17	X
KLP-6	SIA1-SIL-TR	LP-18 --> LP-20	X
KLP-7	SIA1-UAL-SF	LP-21 --> LP-23	X
KLP-8	SIA1-UAL-SF	LP-24 --> LP-26	X
KLP-9	SIA1-UAL-SF	LP-27 --> LP-29	X
KLP-10	SIA1-UAL-SF	LP-30 --> LP-32	X
KLP-11	SIA1-UAL-SF	LP-33 --> LP-35	X
KLP-12	SIA1-UAL-SF	LP-36 --> LP-38	X
KLP-13	SIA1-UAL-SF	LP-39 --> LP-41	X
KLP-14	SIA1-UAL-SF	LP-42 --> LP-45	X
KLP-15	SIA1-UAL-SF	LP-46 --> LP-49	X
KLP-16	SIA1-PRP-SF	LP-50 --> LP-52	X
KLP-17	SIA1-PRP-SF	LP-53 --> LP-55	X
KLP-18	SIA1-PRP-SF	LP-56 --> LP-59	X
KLP-19	SIA1-PRP-SF	LP-60 --> LP-63	X
KLP-20	SIA1-PRP-SF	LP-64 --> LP-67	X
KLP-21	SIA1-ARG-SF	LP-68 --> LP-70	X
KLP-22	SIA1-ARG-SF	LP-71 --> LP-74	X
KLP-23	SIA1-SIL-SF	LP-75 --> LP-77	X
KLP-24	SIA1-SIL-SF	LP-78 --> LP-80	X
KLP-25	SSA-UAL-TR	LP-81 --> LP-83	X
KLP-26	SSA-SIL-TR	LP-84 --> LP-86	X
KLP-27	SSA-UAL-SF	LP-87 --> LP-89	X
KLP-28	SSA-UAL-SF	LP-90 --> LP-92	X
KLP-29	SSA-UAL-SF	LP-93 --> LP-95	X
KLP-30	SSA-UAL-SF	LP-96 --> LP-98	X
KLP-31	SSA-UAL-SF	LP-99 --> LP-101	X
KLP-32	SSA-UAL-SF	LP-102 --> LP-103	X
KLP-33	SSA-ARG-SF	LP-104 --> LP-106	X
KLP-34	SSA-SIL-SF	LP-107 --> LP-109	X
KLP-35	VIA1-UAL-SF	LP-110 --> LP-113	X
KLP-36	VIA1-PRP-SF	LP-114, LP-115	X
KLP-37	VIA1-ARG-SF	LP-116 --> LP-118	X
KLP-38	VIA1-SIL-SF	LP-119 --> LP-121	X

KOMPOZİT ÖRNEKLER			
CEVHER KOMPOZİT ÖRNEK NO	KULLANILAN CEVHER ÖRNEKLERİ	KSL	KAYAÇ TÜRLERİ (PASA TONAJ GRUPLAMASI)
KLC-1	LC-1 --> LC-3	X	SIA1-PRP-SF
KLC-2	LC-4 --> LC-6	X	SIA1-ARG-SF
KLC-3	LC-7 --> LC-9	X	SIA1-SIL-SF
KLC-4	LC-10 --> LC-12	X	SIA1-SIL-SF
KLC-5	LC-13 --> LC-15	X	SSA-SIL-SF
KLC-6	LC-16 --> LC-18	X	Veil-Sil-OX
KLC-7	LC-19 --> LC-21	X	Vein-SIL-TR
KLC-8	LC-22 --> LC-24	X	Vein-SIL-TR
KLC-9	LC-25 --> LC-28	X	Vein-ARG-SF
KLC-10	LC-29 --> LC-32	X	Vein-SIL-SF
KLC-11	LC-33 --> LC-36	X	Vein-SIL-SF
AGREGA KOMPOZİT ÖRNEK NO	KULLANILAN AGREGA ÖRNEKLERİ	KSL	
KLA-1	LA-1, LA-2	X	
KLA-2	LA-3, LA-4	X	
KLA-3	LA-5, LA-6	X	
KLA-4	LA-7, LA-8	X	
KLA-5	LA-9, LA-10	X	
DOLGU KOMPOZİT ÖRNEK NO	KULLANILAN DOLGU ÖRNEKLERİ	KSL	
%6 Çimentolu			
KLDL6-1	LDL6M-1, LDL6E-1	X	
KLDL6-2	LDL6M-2, LDL6E-2	X	
KLDL6-3	LDL6M-3, LDL6E-3	X	
KLDL6-4	LDL6M-4, LDL6E-4	X	
KLDL6-5	LDL6M-5, LDL6E-5	X	
KLDL6-6	LDL6M-6, LDL6E-6	X	
KLDL6-7	LDL6M-7, LDL6E-7	X	
KLDL6-8	LDL6M-8, LDL6E-8	X	
KLDL6-9	LDL6M-9, LDL6E-9	X	
KLDL6-10	LDL6M-10, LDL6E-10	X	
%8 Çimentolu			
KLDL8-1	LDL8M-1, LDL8E-1	X	
KLDL8-2	LDL8M-2, LDL8E-2	X	
KLDL8-3	LDL8M-3, LDL8E-3	X	
KLDL8-4	LDL8M-4, LDL8E-4	X	
KLDL8-5	LDL8M-5, LDL8E-5	X	
KLDL8-6	LDL8M-6, LDL8E-6	X	
KLDL8-7	LDL8M-7, LDL8E-7	X	
KLDL8-8	LDL8M-8, LDL8E-8	X	
KLDL8-9	LDL8M-9, LDL8E-9	X	
KLDL8-10	LDL8M-10, LDL8E-10	X	

Litoloji kısaltmaları: OX: Oksitli zon, TR: Geçiş zonu, SF: Sülfürlü zon, PRP: Propilitik, ARG: Arjilik, SIL: Silisik, UAL: Alterasyonsuz ve STK: Ağsı damarcıklar. SIA1, SIA2, VA1, SSA, XBX, HBX, QBX ve QV1 açıklamaları için metne bakınız. Örnek no kısaltmaları: L: Limak, P: Pasa, C: Cevher, A: Agrega, DL: Çimentolu dolgu, M: Maden, E: Encon ve K: Kompozit. Test kısaltmaları: ABA: Asit baz hesabı, KSL: Kısa süreli liç ve NAG: Net asit üretim.

Toplanan örneklerin Çizelge 2'de listesi verilen Asit Kaya Drenajı (AKD) testleri TÜRKAK akreditasyonuna sahip ENCON laboratuvarı A.Ş. tarafınca gerçekleştirilmiştir.

3. TESTLERİ DEĞERLENDİRME ÖN BİLGİSİ

Jeokimyasal karakterizasyon değerlendirmesinde AKD testleri için toplanan ve hazırlanan; pasa kayaçları (121 adet), cevherler (36 adet), galeri dolgu agregaları (10 adet) ve çimento karışımlı galeri dolgu agregalarını (40 adet) içeren toplam 207 adet örneğin lityum borat füzyonu ile ICP-MS cihazı kullanılarak yapılan ayrıntılı kimyasal analiz sonuçları kullanılmıştır (EK-B). Belirlenen konsantrasyonlar Üst Yerkabuğu ortama (ÜYO) konsantrasyonları (Rudnick ve Gao, 2003) ile oranlanarak pasa kayaçları, (çimentolu/çimentosuz) agrage malzemeleri ve cevher örnekleri için ayrı ayrı karşılaştırılmıştır.

Kayaçların asit üretme potansiyeli başlıca statik ve kinetik testler ile belirlenir. Statik ABA (asit-baz hesabı) testi ile örneğin toplam asit üretme potansiyeli ve toplam nötralize etme potansiyeli tespit edilir. Asit üretme potansiyeli (AP) kayaçta bulunan sülfür/sülfat mineralojisine bağlı olarak genelde örnek içerisinde bulunan sülfür-S^{-2} miktarı kullanılarak ancak mineralojiye bağlı olarak bazı durumlarda sülfür-SO_4 miktarı da kullanılarak hesaplanır. Kayaçların yüksek ve orta çözünürlüklü sülfat minerallerine bağlı sülfat konsantrasyonlarını belirlemek için genelde soğuk HCl asit çözünüm yöntemi kullanılmaktadır. Asit oluşturma potansiyeli bulunan düşük çözünürlüklü bazı hidroksil demir ve alüminyum sülfat minerallerini (jarosit, alunite vb.) de çözmek için bu çalışmada ayrıca sıcak $NaCO_3$ çözündürme yöntemi kullanılmıştır. Çok düşük çözünürlüklü olası sülfat minerallerine (barit, angkesit) bağlı sülfat konsantrasyonu ise kayaçların Baryum ve kurşun konsantrasyonları kullanılarak hesaplama yöntemi ile belirlenmiştir. Maden Atıkları Yönetmeliği (MAY, 2015)'ne göre sülfür-S^{-2} ağırlık yüzdesi 0.1 ve daha az kayaçlar diğer koşulları da sağlaması kaydıyla inert, 0.1-1 wt% arası kayaçlar belirsiz ve 1 wt%'den fazla kayaçlar inert olmayan atıklar olarak sınıflandırılmıştır.

Nötralize etme potansiyeli (NP) asitlenmiş örneğin geri titrasyonuyla veya doğrudan asit titrasyonu ile ölçülmektedir. Ölçülen bu NP değeri kayacın toplam NP değerini (karbonat, hidroksit ve silikat minerallerinden kaynaklanan NP'yi) yansıtır. Ayrıca inorganik karbon değeri kullanılarak karbonat NP değeri (karbonat minerallerinden kaynaklanan nötralize etme potansiyeli; CNP) de belirlenir ve kayaçların nötralizasyon kapasitesi değerlendiriminde kullanılır. Eğer karbonat NP değeri toplam NP'den fazla ise ve örnekte organik karbon yoksa, bu durum mevcut tüm inorganik karbonun alkalinite oluşturmadığını ve/veya Fe-Mn'lı

karbonat minerallerin varlığını gösterir. Eğer toplam NP değeri karbonat NP değerinden fazla ise, toplam NP'ye alüminosilikat minerallerin katkısı olduğuna işaret eder.

NP ile AP arasındaki fark alınarak net nötürleşme potansiyeli (NNP) hesaplanır. Negatif NNP kayacın asit üretme potansiyelinin olduğunu gösterir. Pozitif değer daha düşük asit üretim riskinin olduğuna işaret eder. Fakat küçük pozitif bir değer de kayacın kesinlikle asit üretmeyeceği anlamına gelmez. Genelde NNP değeri -20 ile +20 (kg CaCO3/t) arasında ise asit üretim potansiyelini belirlemek güçtür. Değerlendirmelerde bu nedenle ayrıca NP/AP oranı (NPR) da kullanılır. Geçmişteki uygulama sonuçları, eğer oran 2:1'den daha büyük ise asit üretim riskinin düşük olduğunu göstermiştir (MEND, 2009). 2:1 ve 1:1 arasındaki oranlar belirsizlik durumunu yansıtır. Bu durumda genelde kinetik testlerin yapılması önerilir. MAY (2015)'e göre ise eğer oran 3:1'den daha büyük ise asit üretim riskinin düşük olduğu öngörülmüştür ve eğer örnek yönetmelikte belirtilen diğer kriterlerin yanısıra sülfür-S^{-2} kriterini (0.1-1 wt%) de sağlıyorsa maden atığı inert olarak sınıflandırılmıştır. Sülfür-S^{-2} değeri ≤0.1 wt% olan örnekler NPR'ye bakılmaksızın diğer kriterleri sağlaması koşuluyla inert kabul edilmektedir. 3:1 ve 1:1 arasındaki oranlar belirsizlik durumunu yansıtır ve örnek sülfür-S^{-2} (≤0.1 wt%) kriterini sağlamıyorsa malzeme inert olmayan atıklar olarak sınıflandırılır. MAY (2015)'e göre bu durumdaki maden atıklarının tehlikesiz veya tehlikeli sınıflaması liç test konsantrasyon salınımına göre yapılır. Pasa kayaçlarının maden atığı kategorisine dahil olup olmadığı yönetmelikte açık olarak belirtilmemiş fakat "Maden atığı bertaraf tesislerinin sınıflandırılması"'na ilişkin Madde 11'de bu maddenin pasa depolama alanları için uygulanmadığı ifade edilmiştir. Bir başka ifade ile pasa kayaçları için tehlikesiz/tehlikeli atık ayırımı yapılmamakta ve inert olmayan bu atıklar tehlikesiz sınıfa dahil edilmektedir.

ABA verileri kapsamında kullanılabilecek diğer değerlendirme parametreleri kayacın pasta pH, pasta elektriksel iletkenlik (EC, Eİ) ve pasta Yükseltgenme-İndirgenme potansiyeli (ORP)'dir. Her zaman geçerli olmamakla birlikte genelde örneğin pasta pH değeri 5.5-6'dan büyük ise örneklerin kısa vadede AKD oluşturmayacağı öngörülmektedir. Her durumda AP, NP, CNP, NNP, NPR, pasta pH, pasta Eİ ve pasta ORP değerlerinin kayaç mineralojisi ile birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir.

Kayacın uzun dönem sonrasında potansiyel asit üretimini nötralize etme kapasitesini belirlemeye yönelik sülfürlü minerallerin hidrojenperoksit ile oksitlendirilmesine dayalı net asit üretimi (NAG) statik testi, kayaçların AKD oluşturma potansiyelini belirlemede kullanılan

diğer bir yöntemdir. Bu test sonuçları, eğer son pH değeri 4.5'den daha az ise kayacın potansiyel olarak asit üreteceği aksi durumda üretmeyeceği şeklinde yorumlanmaktadır. Testin tekli ve ardaşıklı türleri mevcuttur. Eğer kayaç 1 wt%'den daha az sülfür-S^{-2} içeriğine sahipse veya yüksek metal konsantrasyonları içermiyorsa tekli testler geçerli sonuçlar vermektedir aksi takdirde ardaşıklı testler yapılmalıdır (AMIRA, 2002).

Çalışma alanında pasa kayaçları, cevherler, agregalar ve çimentolu-agrega galeri dolgu malzemelerinin AKD potansiyelini belirlemek için toplam 207 örnekten ABA testleri ve ABA testleri sonucu asit üretme olasılığı taşıyan 66 pasa kayaç örneğinden NAG testleri yaptırılmıştır (Çizelge 2). Örneklerin ABA test sonuçları sonrası belirlenen AKD üretmeme özelliği nedeniyle agrega ve dolgu malzemelerinden ve ayrıca geçici stoklanacağı için cevher örneklerinden NAG testleri yaptırılmamıştır. Tüm test sonuçları EK-C'de verilmiştir. Deteksiyon limitinden az ölçülen toplam sülfür, sülfat ve karbon değerleri için değerlendirmelerde deteksiyon limitleri değer olarak alınmıştır.

Örneklerin su ile teması sonucu su fazına geçecek konsantrasyonların belirlenmesi için yaygın kullanılan bir yöntem Kısa Süreli Liç (KSL) testleridir. Testlerde isteğe bağlı olarak değişik katı:su oranlarında hazırlanan çözelti 24 saatlik sallantılı karıştırma süresi sonunda süzülerek elde edilen solüsyon istenilen parametreler için analiz edilir. Solüsyonda belirlenen konsantrasyonlar testi yapılan katı maddeden liç olmuş miktarlardır. KSL testlerinde kullanılan örneklerin yüzey alanı, örneklerin temasta bulunduğu su miktarı ve test özütleme işlemi testi yapılan örneğin temsil ettiği koşullarda (örneğin pasa yığını koşularında) gerçekleşecek gerçek liç miktarını vermeyebilir. Fakat test sonuçları olası salınımlar ve miktarları hakkında bilgi sağlarlar, Kinetik testler gibi zamana bağlı metal salınımı hakkında veri sağlamazlar.

Maden işletmesi ve sonrasında pasa kayaçlarından, agregalardan, galerilere yapılacak agrega+çimento dolgusundan ve geçici stoklanacak cevher yığınlarından gelecek olası drenaj kimyası hakkında bilgi edinmek amacıyla, ABA testi sonrası belirlenen toplam 74 kompozit örnek ile (katı/sıvı oranı: 1/3) kısa süreli liç testleri yaptırılmıştır (Çizelge 2). Liç test analiz sonuçları EK-D'de verilmiştir.

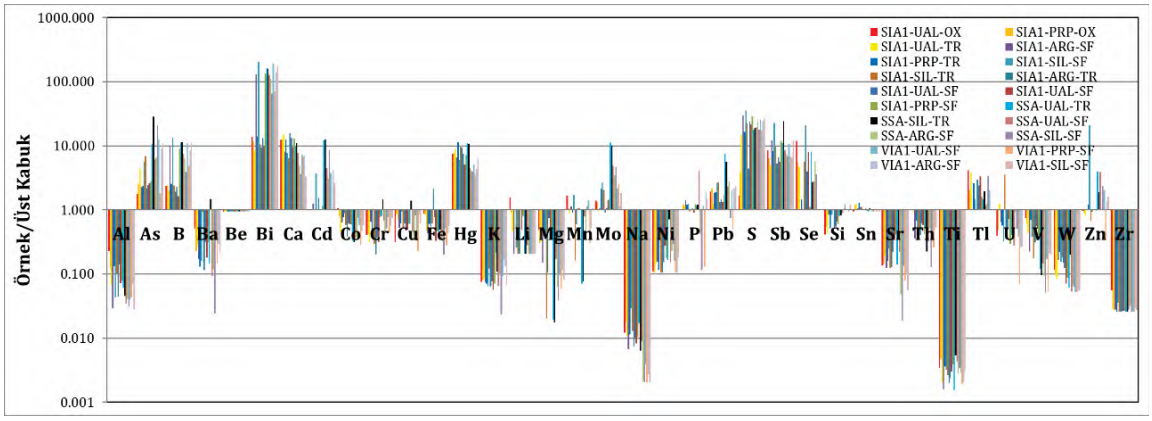
Kinetik testler sülfür-S^{-2} oksidasyonunun hızı, dolayısıyla asit üretim hızı ve pasa/cevher yığınında veya ocak/galeri aynalarında oluşacak sızıntı suyu kalitesi hakkında bilgi sağlarlar. Kinetik test uygulamalarına yönelik değişik yöntemler vardır. Genel olarak örnekler düzenli haftalık aralıklarla sıcak ve nemli hava ile temas ettirilip (diğer bir yöntemde yağışı temsilen su

eklenir) kayaçların oksitlenmesi sağlanır. İstenirse bakteriler devreye sokulabilir. Oksitlenme ürünlerini elde etmek için hafta sonunda örnek bir miktar saf su ile yıkanır (diğer yöntemde doğrudan sızıntı suyu örneklenir). Hava-yıkama (diğer yöntemde su ekleme) işlemi haftalık olarak 32-52 hafta gibi bir süre boyunca yapılır. Her hafta yıkamadan (veya doğrudan çözeltiden) elde edilen sıvı pH, metaller ve sülfat konsantrasyonlarını saptamak amacı ile laboratuvarda analiz edilir. Bu testlerin analizlerinden zamana bağlı karbonat tüketimini, sülfat üretimini ve metal salınım miktarını hesaplamaya yönelik veriler temin edilir. Sonuçlarda pH değeri 3'den daha az ise kayacın çok asidik olduğuna, 3-5 arasında ise asit üretimi olacağına ve bazı nötralize eden tepkimelerin olma durumuna ve 5'den daha büyük ise önemli asit üretimi olmayacağına veya nötralize eden alkali kaynakların varlığına işaret eder. Sülfür-S^{-2} oksidasyonunun bir yan ürünü olan sülfat, eğer kayaçta sülfat minerali yok ise oksidasyon asit üretim hızını belirlemede kullanılabilir. Salınan metallerin analizi kirlenme yükü hakkında bilgi verirler. Bu çalışmada ABA test sonuçlarına göre belirsiz bölgede (Sülfür-S^{-2} 0.1-1 wt% arası ve NPR 1-3 arası) yer alan örnekler için Kinetik testler önerilmiştir.

4. PASA KAYAÇLARI

4.1. Jeokimyasal Özellikler

Her bir örnek için belirlenen tam kayaç konsantrasyonları EK-B'de verilmiştir. Pasa kayaç türleri ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranları Şekil 4'de gösterilmiş ve oranlar ayrıca Çizelge 3'de listelenmiştir. Bu verilere göre oran değerleri değişmekle birlikte, pasa niteliğindeki kayaçlar genelde yeryuvarı Üst Kabuk ortalamasından daha yüksek As, B, Bi, Ca, Hg, Mo, Pb, S, Sb ve kısmen Cd, P, Se, Tl ve Zn



Şekil 4. Pasa kayaçları ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı

Çizelge 3. Pasa kayaçları ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı

PASA KAYAÇ	Al	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	K	Li	Mg	Mn	Mo
SIA1-UAL-OX	0.2	1.8	2.4	0.5	1.0	13.9	12.4	1.0	1.1	0.4	0.3	0.9	7.4	0.1	1.6	0.5	1.7	1.4
SIA1-PRP-OX	0.1	2.5	2.4	0.2	1.0	11.6	12.7	1.0	0.8	0.4	0.9	0.8	7.9	0.1	0.9	0.3	1.1	1.3
SIA1-UAL-TR	0.1	4.4	2.0	0.3	1.0	8.4	14.9	1.0	0.4	0.3	0.7	0.5	9.0	0.1	0.5	0.3	0.9	0.9
SIA1-PRP-TR	0.1	2.4	2.6	0.1	1.0	14.0	12.5	1.0	0.8	0.4	0.6	0.6	11.4	0.1	1.0	0.5	0.9	2.1
SIA1-ARG-TR	0.0	2.2	1.9	0.1	1.0	9.3	15.7	1.5	0.4	0.2	0.6	2.1	9.3	0.1	0.2	0.1	0.6	0.9
SIA1-SIL-TR	0.1	6.9	2.4	0.9	1.0	10.5	6.4	1.0	0.6	0.3	0.5	0.6	9.6	0.1	0.2	0.0	0.2	2.1
SIA1-UAL-SF	0.1	2.4	2.3	0.3	1.0	13.3	13.3	1.0	0.6	0.4	0.5	0.8	7.4	0.1	1.0	0.7	1.1	1.1
SIA1-UAL-SF	0.1	2.6	1.6	0.2	1.0	9.8	9.5	1.0	0.6	0.3	0.5	0.3	5.1	0.1	0.5	0.5	1.1	1.4
SIA1-PRP-SF	0.1	2.8	9.0	0.3	1.0	134.4	12.9	1.2	0.6	0.8	0.6	0.5	7.2	0.1	0.8	0.4	1.0	1.4
SIA1-ARG-SF	0.0	2.3	9.9	0.2	1.0	131.4	8.1	1.3	0.6	0.7	0.5	0.4	6.6	0.1	0.2	0.1	1.1	1.1
SIA1-SIL-SF	0.0	5.7	13.6	0.2	1.0	201.7	7.8	3.7	0.9	1.1	1.0	0.6	6.0	0.1	0.3	0.4	1.7	2.6
SSA-UAL-TR	0.1	10.6	11.3	0.1	1.0	161.7	9.7	12.1	0.3	0.8	0.6	0.5	11.1	0.2	0.2	0.0	0.1	11.2
SSA-SIL-TR	0.0	28.3	11.4	1.5	1.0	160.7	11.0	12.6	0.3	1.5	1.4	0.5	10.7	0.1	0.2	0.0	0.1	10.2
SSA-UAL-SF	0.0	6.1	7.5	0.1	1.0	126.3	7.9	4.5	0.4	0.7	0.5	0.4	4.5	0.1	0.3	0.2	0.8	4.9
SSA-ARG-SF	0.0	6.6	6.3	0.1	1.0	110.4	4.9	3.1	0.4	0.5	0.3	0.3	4.3	0.1	0.2	0.1	0.4	3.4
SSA-SIL-SF	0.0	20.9	3.9	0.0	1.0	65.8	3.6	8.6	0.7	0.5	0.8	0.2	4.0	0.0	0.2	0.0	1.1	4.7
VIA1-UAL-SF	0.0	12.7	10.9	0.4	1.0	189.9	7.4	3.8	0.6	0.8	0.3	0.5	5.1	0.1	0.2	0.1	1.4	2.1
VIA1-PRP-SF	0.0	1.8	4.9	0.1	1.0	71.3	6.7	1.0	0.3	0.4	0.2	0.3	3.6	0.2	0.2	0.1	0.3	2.5
VIA1-ARG-SF	0.1	8.9	8.4	0.3	1.0	139.8	7.0	4.1	0.5	0.6	0.8	0.4	4.3	0.1	0.2	0.1	0.5	1.2
VIA1-SIL-SF	0.0	11.0	11.1	0.2	1.0	176.2	3.3	2.7	0.6	0.7	0.6	0.6	6.4	0.1	0.2	0.1	1.1	1.8

PASA KAYAÇ	Na	Ni	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Sr	Th	Ti	Tl	U	V	W	Zn	Zr
SIA1-UAL-OX	0.0	0.1	1.0	1.9	1.7	8.4	12.0	0.4	1.0	0.1	1.0	0.0	4.2	0.4	0.7	0.1	1.0	0.1
SIA1-PRP-OX	0.0	0.1	1.2	2.2	3.8	6.3	5.6	0.5	1.2	0.1	1.0	0.0	2.1	0.5	0.6	0.1	0.9	0.0
SIA1-UAL-TR	0.0	0.1	1.2	1.2	14.6	5.0	4.7	0.4	1.2	0.2	0.9	0.0	3.8	1.2	0.4	0.1	0.8	0.0
SIA1-PRP-TR	0.0	0.1	1.2	1.9	16.3	8.2	1.5	0.5	1.3	0.2	0.7	0.0	2.6	0.6	0.7	0.2	1.2	0.0
SIA1-ARG-TR	0.0	0.1	1.0	1.3	4.4	5.3	21.2	0.5	1.0	0.1	0.4	0.0	2.9	0.5	0.3	0.2	0.9	0.0
SIA1-SIL-TR	0.0	0.1	1.0	2.7	22.5	9.9	5.7	1.0	1.1	0.1	0.5	0.0	1.0	3.5	0.2	0.2	0.7	0.0
SIA1-UAL-SF	0.0	0.2	1.1	1.5	23.6	6.7	4.0	0.5	1.0	0.2	0.6	0.0	2.4	0.5	0.6	0.1	1.0	0.0
SIA1-UAL-SF	0.0	0.3	0.9	1.3	21.6	5.7	8.0	0.7	1.1	0.3	0.6	0.0	3.3	0.7	0.5	0.1	1.0	0.0
SIA1-PRP-SF	0.0	0.2	1.2	1.7	29.2	12.0	1.1	0.6	1.0	0.4	0.4	0.0	1.6	0.3	0.4	0.1	1.0	0.0
SIA1-ARG-SF	0.0	0.2	1.4	1.9	29.7	12.1	1.0	0.8	1.1	0.1	0.4	0.0	1.0	0.6	0.2	0.2	1.0	0.0
SIA1-SIL-SF	0.0	0.3	1.3	2.7	35.4	22.7	1.0	0.8	1.1	0.3	0.3	0.0	1.5	0.3	0.4	0.2	21.2	0.0
SSA-UAL-TR	0.0	0.2	1.2	7.4	18.0	11.1	8.1	0.8	1.0	0.1	0.5	0.0	1.5	0.4	0.1	0.1	4.0	0.0
SSA-SIL-TR	0.0	0.7	1.2	5.6	18.9	24.3	2.7	0.8	1.1	0.4	0.2	0.0	2.0	0.4	0.1	0.2	1.9	0.0
SSA-UAL-SF	0.0	0.2	4.1	2.3	19.4	8.7	2.8	0.9	1.0	0.2	0.3	0.0	1.2	0.3	0.1	0.1	3.9	0.0
SSA-ARG-SF	0.0	0.2	0.4	2.8	24.1	7.6	5.8	1.1	1.0	0.0	0.5	0.0	1.3	0.9	0.1	0.1	1.0	0.0
SSA-SIL-SF	0.0	0.3	0.1	0.7	18.0	6.9	3.6	1.2	1.0	0.0	0.1	0.0	3.4	0.5	0.1	0.1	2.4	0.0
VIA1-UAL-SF	0.0	0.2	1.2	2.1	25.8	10.8	1.0	1.0	1.0	0.1	0.3	0.0	2.0	0.4	0.2	0.1	2.1	0.0
VIA1-PRP-SF	0.0	0.1	0.1	0.5	17.7	6.7	1.0	1.0	1.0	0.1	0.3	0.0	1.0	0.1	0.1	0.1	0.3	0.0
VIA1-ARG-SF	0.0	0.1	1.9	2.2	24.8	6.5	1.0	0.9	1.0	0.1	0.5	0.0	1.0	0.3	0.2	0.1	1.4	0.0
VIA1-SIL-SF	0.0	0.2	1.5	2.4	27.5	12.1	1.0	1.2	1.0	0.1	0.5	0.0	1.0	0.3	0.2	0.1	1.6	0.0

Not: Birden yüksek oranlar pembe, ondan yüksek oranlar turuncu ile renklendirilmiştir.

konsantrasyonları içermektedir. Oranlar kayaç türlerine göre değerlendirildiğinde; sülfür konsantrasyonları oksitli zon kayaçlarında daha az, As, B ve Zn konsantrasyonları SSA ve VIA1 kayaçlarında daha yüksek ve Ca konsantrasyonları SIA1 oksitli zon ve geçiş zonu kayaçlarında daha yüksektir. Bu değerlendirmeler pasa kayaçlarından söz konusu metallerin olası salınımına dikkat edilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Fakat kayaçlarda elementlerin göreceli olarak yüksek konsantrasyonlarda olması liç olacağı anlamına gelmemektedir. Elementlerin liç olabilirliği ABA, NAG ve kısa süreli liç testleri ile daha sonra ayrıca değerlendirilmiştir.

4.2. Mineralojik Özellikler

Aşağıdaki mineralojik veriler Maden şirketinden temin edilen jeolojik rapordan özetlenmiştir.

Gerçekleştirilen ince kesit çalışmalarına göre; feldspar - biyotit ± hornblend porfiri (SIA1) birimi, ince taneli kuvars, serizit, feldspar ve alterasyona bağlı gelişmiş kil mineralleri karışımından oluşmaktadır. Çoğunlukla andezin ve daha düşük oranlarda sanidin bileşimindeki feldspar fenokristal oluşumları, yer yer kalsit ± serizit ve kuvars gibi ikincil minerallerle doldurulmuştur. Kısmen demir oksit sıvamaları içeren mafik fenokristaller, serizit ± kuvars ve kil gibi yarı opak minerallerce doldurulmuştur. Mafik fenokristaller kristal şekillerinden yararlanılarak biyotit ve amfibol olarak yorumlanmıştır. Ayrıca, kayacın kalsit ± kuvars içeren ağsı damarlar tarafından kesildiği bildirilmiştir.

İnce kesit çalışmalarında, volkanik breş (Xbx.po) klastlarının kısmen veya tamamen altere feldspar ve mafik mineral fenokristalleri ile daha az oranlarda mono/polikristalen kuvars lensleri içerdiği ve bazı klastların, mikrokristalen kuvars ± serizit çimento ile çevrelendiği ve çoğu feldspar fenokritallerinin tamamen serizit ve kil altere mineralleri veya ikincil kalsit minerali ile doldurulduğu bildirilmiştir. Fakat bazı plajiyoklas ve sanidin feldspar kalıntıları tespit edilmiş, mafik fenokristallerin tamamen ince taneli, serizit ± kuvars ve kil gibi saydam minerallerle doldurulduğu ve bu fenokristallerde kısmen demir oksit sıvamaları olduğu bildirilmiştir. Kristal şekillerinden yararlanılarak mafik fenokristaller biyotit ve amfibol olarak yorumlanmıştır. Koyu renkli ana kütlenin dissemine öz ve yarı özşekilli pirit içeren kuvars jelden oluştuğu, çatlaklar ve boşlukların geç evre mikro/mezokristalen kalsit damarcıklarıyla doldurulduğu belirtilmiş ve koyu renkli kuvars jelin volkanik kayaçlara sokularak onları parçalara ayırdığı ve boşlukları doldurarak breşleştirdiği yorumunda bulunulmuştur.

İnce kesit çalışmalarında, SIA2'nin feldspar ve mikrokristalen kuvars ile daha düşük miktarlarda serizit karışımından oluştuğu ve büyük ihtimalle kristalleşme sonucu camsı volkanik ana kütlenin mikrokristalen kuvars-feldspar karışımına altere olduğu belirtilmiştir. Kristalleşmiş doku içerisindeki feldspar (plajiyoklas) fenokristallerinin büyük çoğunluğunun serizitleştiği ve killeştiği, bu sebeple birincil mineralojik bileşimi saptamanın mümkün olmadığı belirtilmiş, fakat, kısmen altere sanidin bileşiminde alkali felsparlar saptanmıştır. Kayacın kuvars ± kriptokristalen bileşiminde koyu renkli kuvars jel tarafından kesildiği ve çatlakların geç evre mikro-mezokristalin kuvars damarcıklarıyla doldurulduğu bildirilmiştir. Ağsı gri silika damarcıklarında pirit gözlenmiştir.

İnce kesit çalışmalarında kumtaşı (SSA) biriminde 0.1-1.2 mm arasında değişen kötü boylanmış ve yarı köşeli mono/polikristalen kuvars ve daha düşük oranlarda değişen muskovit ve feldspardan oluşan mineral parçacıkları ile baskın olarak ince taneli volkanik klastlarla ile birlikte, daha az oranlarda metamorfik çört klastları ve karbonatlı klastlar içeren çakıltaşları (SCO) gözlenmiştir. İnce taneli matriks serizit pulları ve kuvarstan oluşmakta ve genellikle klastlar doğrudan birbirleriyle kontakt halindeyken, bazı bölümlerde ince taneli matriks boşlukları doldurmaktadır. İnce kesit çalışmalarında ayrıca ince taneli dissemine piritler ile demir-oksit damarlarında götit kalıntıları gözlenmiştir.

QV2 kuvars breşi stokvörk kuvars-sülfit damarları tarafından kesilen, karbonat ornatım (spongy) dokulu (boşluklarında kısıtlı drusy kuvarslar mevcut), yoğun boşluklu süt kuvars/ köşeli-yarı köşeli polimiktik SIA1 ve piritçe zengin klastlar içermektedir.

Mineralojik özellikler AKD oluşturma potansiyeli bakımından pirit minerallerinin litolojilerde mevcut olduğunu fakat diğer taraftan, yüksek nötralizasyon oluşturma özelliğine sahip kalsit minerallerinin de ikincil mineral olarak veya ağsı damar yapıları içinde kayaçlarda bulunduğunu ortaya koymaktadır. Ek olarak, uzun dönemde nispeten düşük nötralizasyon özelliğine sahip silikat mineraller kayaçların kayaç yapıcı veya alterasyon minerallerindendir.

4.3. Asit-Kaya Drenajı Karakterizasyonu

ABA Test Sonuçları

Her bir örnek için belirlenen ABA testi AKD parametrelerinin değerleri EK-C'de verilmiştir. Ortalama verilere göre belirlenen ABA test parametre değerleri Çizelge 4'de ortalama sapmalar ile birlikte listelenmiştir.

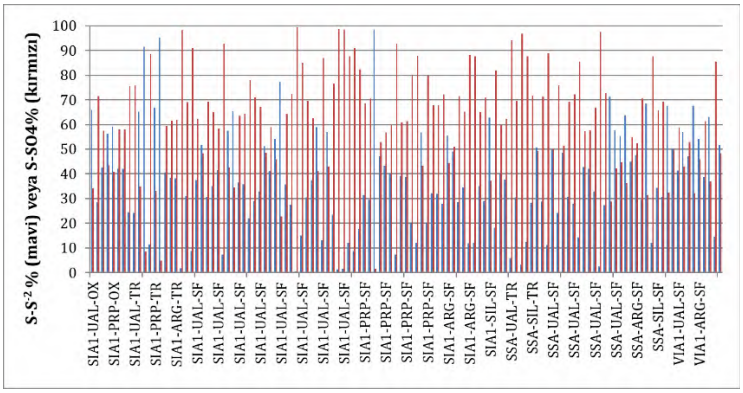
Pasa kayaç örnekleri ortalama toplam sülfür konsantrasyonlarının aralıkları ve (pasa içi grup ağırlık yüzdelerine göre belirlenen) ortalamaları wt% cinsinden; SIA1 birimi kayaçlarında 0.1-2.2 (1.52), SSA birimi kayaçlarında 1.12-1.5 (1.19) ve VIA1 birimi kayaçlarında 1.1-1.7 (1.53)'dür. Pasa toplam sülfür ortalaması kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdelerine göre 1.42 wt% olarak belirlenmiştir. Pasa kayaç gruplarındaki bazı hidrotermal breş, silisik altere ürünler, damarlar ve sülfidik zon örnekleri diğerlerine göre daha yüksek toplam sülfür konsantrasyonları içermektedir.

Çizelge 4. Pasa kayaçlarının ABA test sonuçları ortalamaları ve ortalama sapma değerleri

ORT(SAPMA)	ABA	AP	NP	NNP	NPR	Sülfür-S^{-2}	Sülfür-SO_4	S_{toplam}	örnek	Pasa tonaj
		(kg CaCO3/t)	(kg CaCO3/t)	(kg CaCO3/t)		%wt	%wt	%wt	sayısı	wt%
SIA1-UAL-OX	İnert	2.31(0.58)	41.53(20.41)	39.22(19.83)	16.89(3.84)	0.04(0)	0.01(0.01)	0.1(0.02)	3	1.70
SIA1-PRP-OX	İnert	5.17(1.73)	47.11(46.95)	41.93(45.89)	7.29(6.75)	0.13(0.06)	0.01(0.02)	0.24(0.09)	3	1.07
SIA1-UAL-TR	*	15.8(9.82)	51.44(39.28)	35.64(29.46)	2.57(1.41)	0.45(0.28)	0.09(0.15)	0.9(0.47)	5	4.41
SIA1-PRP-TR	İnert	19.31(12.02)	43.37(22.25)	24.06(27.58)	3.23(2.37)	0.56(0.41)	0.05(0.1)	1.02(0.33)	3	2.77
SIA1-ARG-TR	İnert	3.78(2.96)	39.85(24.18)	36.07(21.93)	25.02(25.68)	0.11(0.08)	0.02(0.04)	0.28(0.22)	3	0.90
SIA1-SIL-TR		7.62(4.05)	2.6(3.46)	-5.02(6.52)	0.86(1.14)	0.2(0.13)	0.14(0.25)	1.4(0.53)	3	0.97
SIA1-UAL-SF	*	22.86(11.39)	47.23(19.34)	24.37(22.42)	2.86(1.69)	0.47(0.27)	0.57(0.53)	1.45(0.55)	29	27.84
SIA1-PRP-SF	İnert	22.7(15.03)	69.22(36.56)	46.52(39.67)	8.55(8.96)	0.53(0.32)	0.92(0.78)	1.81(0.92)	18	17.48
SIA1-ARG-SF		21.94(13.99)	16.44(18.15)	-5.5(17.04)	1.04(1)	0.55(0.39)	0.36(0.53)	1.84(0.94)	7	5.65
SIA1-SIL-SF		34.8(12.62)	32.69(25.73)	-2.11(29.24)	2.16(2.57)	0.76(0.35)	0.35(0.54)	2.2(1.01)	6	6.14
SIA1 Pasa ortalama	İnert	21.97(8.22)	48.23(17.83)	26.26(19.08)	4.76(2.76)	0.5(0.2)	0.53(0.36)	1.52(0.47)	80	68.93
SSA-UAL-TR		7.77(7.54)	0.29(0.39)	-7.48(7.73)	0.11(0.14)	0.17(0.18)	0.11(0.2)	1.12(0.39)	3	2.24
SSA-SIL-TR		15.27(4.27)	2.45(2.43)	-12.82(4.8)	0.17(0.13)	0.35(0.14)	0.1(0.17)	1.17(0.16)	3	0.38
SSA-UAL-SF	İnert	18.76(7.07)	70.78(89.34)	52.01(86.91)	4.91(6.24)	0.45(0.21)	0.51(0.39)	1.2(0.4)	17	16.26
SSA-ARG-SF		23.1(7.69)	1.54(1.86)	-21.56(6.67)	0.06(0.07)	0.57(0.15)	0.11(0.2)	1.5(0.52)	3	0.85
SSA-SIL-SF		13.52(4.38)	0.86(1.05)	-12.66(3.81)	0.05(0.06)	0.37(0.13)	0.09(0.16)	1.12(0.22)	3	2.74
SSA Pasa ortalama	İnert	17.13(1.52)	51.45(14.59)	34.31(14.48)	3.58(1.02)	0.41(0.04)	0.4(0.07)	1.2(0.08)	29	22.47
VIA1-UAL-SF	*	26.28(10.75)	33.63(33.02)	7.35(43.77)	2.77(2.76)	0.69(0.36)	0.15(0.25)	1.6(0.71)	4	3.48
VIA1-PRP-SF		20.21(0.88)	32.28(20.36)	12.07(19.48)	1.56(0.94)	0.56(0.09)	0.04(0.08)	1.1(0.27)	2	0.93
VIA1-ARG-SF		32.03(6.93)	14.76(9.84)	-17.28(6.48)	0.43(0.29)	0.85(0.27)	0.08(0.15)	1.54(0.21)	3	1.76
VIA1-SIL-SF		32.19(2.76)	8.33(2.45)	-23.86(2.78)	0.26(0.08)	0.75(0.35)	0.12(0.22)	1.71(0.08)	3	0.59
VIA1 Pasa ortalama		27.46(0.52)	26.32(1.53)	-1.13(1.84)	1.78(0.11)	0.72(0.02)	0.11(0.01)	1.53(0.03)	12	6.76
PASA ortalama	**İnert**	**20.85(10.26)**	**46.58(33.94)**	**25.73(35.4)**	**4.21(3.89)**	**0.48(0.26)**	**0.47(0.45)**	**1.42(0.59)**	121	98.15

Not: SIA1, SSA ve VIA1 pasa ortalama değerleri kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdeleri, PASA ortalama değerleri ise kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdelerine göre hesaplanmıştır. Parlak yeşil: ABA (NPR ve Sülfür-S^{-2}) sonuçlarına göre asit üretme potansiyeli taşımayan inert kayaçlar. * HNO_3 çözünebilir toplam sülfür dikkate alınarak yapılan değerlendirmelere göre bu kayaç türleri de inert sınıfına girmektedir.

Kayaç örneklerindeki toplam sülfür miktarının sülfür-S^{-2} ve sülfür-SO_4 arasındaki dağılımı Şekil 5'de gösterilmiştir. Genel olarak kayaçlar göreceli yüksek sülfat konsantrasyonları içermektedir. Mineralojik çalışmalarda asit üretebilecek sülfür minerali (pirit) rapor edilmiştir



Şekil 5. Pasa kayaçlarında sülfür-S^{-2} ve sülfür-SO_4 konsantrasyonlarının toplam sülfür içindeki yüzdesi

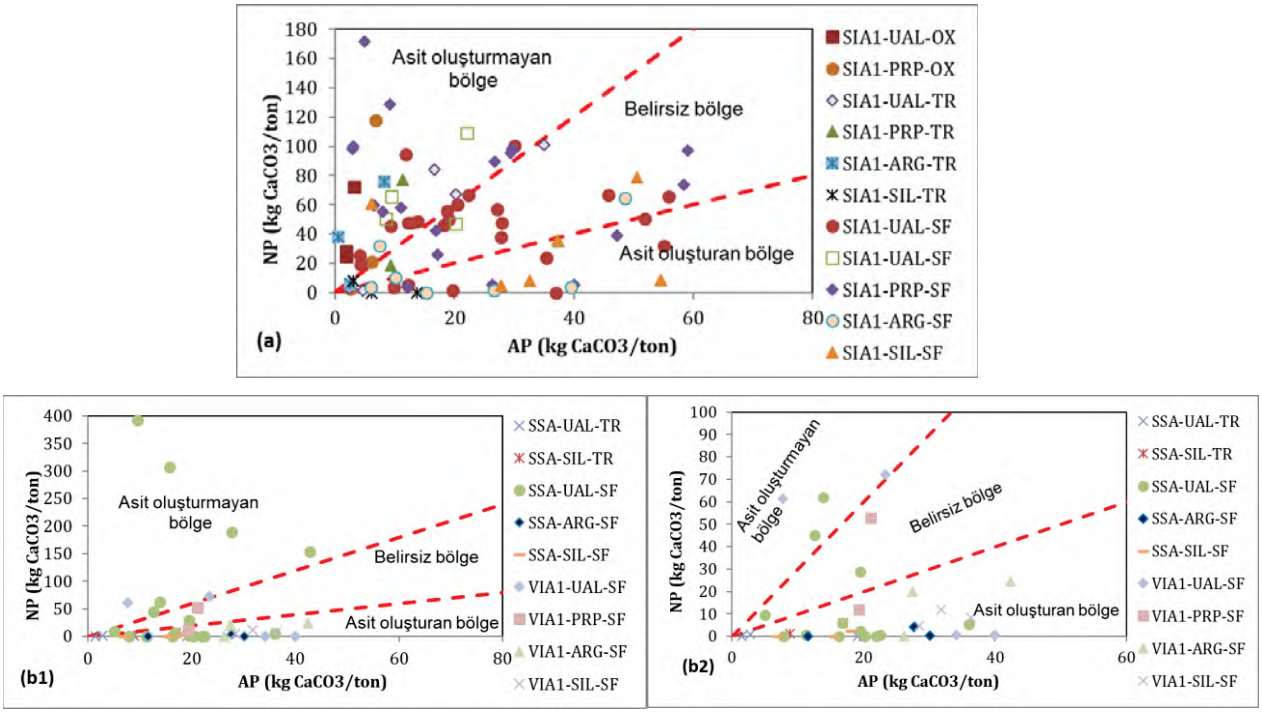
fakat asit üretebilecek sülfat minerali olup olmadığı bilinmemektedir. Bu nedenle örneklerin sülfat içerikleri hem sıcak $NaCO_3$ ve hem de soğuk HCl yöntemleri kullanılarak belirlenmiş ve iki yöntem arasındaki sülfat farkının olası asit üretebilecek sülfat minerallerinden kaynaklandığı ön görülmüştür. Çizelge 4 ve Şekil 5'deki sülfat konsantrasyonları sıcak $NaCO_3$ yöntemi sonuçlarından belirlenmiş değerlerdir ve sülfür- S^{-2} konsantrasyonları da toplam sülfür ile bu

sülfat değerleri arasındaki farklardan belirlenmiş değerlerdir. Çok düşük çözünürlüklü barit ve angkesit minerallerine bağlı belirlenen sülfat konsantrasyonları çok az (ortalama 0.004 wt% Barit-S) olduğu için hesaplara dahil edilmemiştir. Bu değerlenlendirmeler neticesinde asit oluşturma potansiyeli (AP); sülfür-S^{-2} konsantrasyonu kullanılarak sülfür minerallerinin bir mol sülfüre karşılık 2 mol H^+ üreteceği ve ek olarak, sıcak $NaCO_3$ ile soğuk HCl yöntemleri ile belirlenen sülfür-SO_4 konsantrasyonu farkı kullanılarak (asit üreten sülfat minerallerinden gelen konsantrasyon) sülfat minerallerinin bir mol sülfata karşılık 1.5 mol H^+ üreteceği varsayımları ile hesaplanmıştır.

Pasa kayaç gruplarındaki kayaçların grup ortalama AP aralıkları ve (pasa içi grup ağırlık yüzdelerine göre belirlenen) AP pasa kayaç grubu ortalama değerleri kg CaCO3/t cinsinden; SIA1, SSA ve VIA1 kayaçlarında sırasıyla 2.3-34.8 (21.9), 7.8-23.1 (17.1) ve 20.2-32.2 (27.5) kg CaCO3/t olarak hesaplanmıştır. SIA1 birimi içindeki yüksek AP değerleri bazı sülfidik zon ve geçiş zonu kayaçları ile ilgilidir (Çizelge 4, Şekil 6). SSA birimindeki göreceli yüksek AP değerleri yakın ve içi içe olması dolayısıyla ayırtlanmayıp pasa tonaj hesabında SSA birimine dahil edilen SIA1 veya SIA2 hidrotermal breş ürünleri ve SSA birimi içerisindeki damarcıklar ve silisik alterasyon zonları ile ilişkilidir. VIA1 pasa kayaçları sülfidik alterasyon ilişkili olduğundan yüksek AP değerliklidir. Kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdelerine göre yapılan hesaba göre pasa içi AP ortalaması 20.85 kg CaCO3/t'dur.

Genelde SIA1 pasa kayaçlarının NP değerleri yüksektir (Şekil 6). SIA1 kayaçlarının nötralizasyon potansiyeli ortalama değerlere göre 3-69 kg CaCO3/t aralığındadır ve SIA1 kayaçları pasa içi grup ağırlık yüzdelerine göre 48.2 kg CaCO3/t NP ortalamasına sahiptir (Çizelge 4). Diğer taraftan, SSA ve VIA1 kayaçlarının ortalama NP değerleri sırasıyla, genelde 0.3-2.5 kg CaCO3/t ve 8.3-33.6 kg CaCO3/t aralığındadır ve pasa içi grup ağırlık yüzdelerine göre NP pasa ortalaması değerleri sırasıyla 51.5 kg CaCO3/t ve 26.3 kg CaCO3/t'dur. Kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre pasa NP ortalaması 46 kg CaCO3/t'dur. Mineralojik olarak NP değerleri çoğunlukla kayaçlarda rapor edilen ikincil karbonat mineralleri ve karbonatlı klastlar içeren çakıltaşları ile ilişkilidir.

Karbonat NP değerleri de benzerdir. Karbonat nötralizasyonu mineraloji kısmında belirtilen alterasyon ürünü kalsit oluşumları ile ilişkilidir. Örneklerdeki karbonat NP ile toplam NP karşılaştırıldığında karbonat NP değerleri genelde toplam NP'den daha yüksektir. Bu durum mevcut tüm inorganik karbonun alkalinite oluşturmadığını ve/veya mineraloji kısmında



Not: (b1) ile (b2) arasında sadece eksen ölçek faklılığı vardır

Şekil 6. Pasa (a) SIA1 ve (b) SSA ve VIA1 kayaçlarında AP ve NP değerlerinin dağılımı

belirtilen alterasyon ürünü Fe-Mn'lı karbonat minerallerin varlığını göstermektedir. Dolayısıyla nötralizasyon açısından değerlendirme yapılırken toplam NP dikkate alınmıştır. Her halikarda toplam NP değerlerinin büyük kısmının kalsit gibi hızlıca nötralize etme kapasitesine sahip minerallerden geldiği dikkate alındığında, pasadaki nötralizasyon üretimi çok kısa dönemde etkin olacaktır.

NNP değerleri SIA1 kayaçlarında geçiş zonundaki silisik ve sülfidik zondaki silisik ve arjilik alterasyon kayaçları hariç 20 kg CaCO3/t'dan daha fazla (pasa içi grup ağırlık yüzdelerine göre ortalama 26.3 kg CaCO3/t), dolayısıyla asit oluşturmayan bölgededir. Diğer taraftan bazı SSA ve VIA1 kayaçları NNP ortalama değerleri (SSA-UAL-SF hariç) 20 kg CaCO3/t'den daha düşüktür ve pasa içi grup ağırlık yüzdelerine göre ortalamalar sırasıyla 34.3 kg CaCO3/t ve -1.1 kg CaCO3/t'dur. Kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdelerine göre yapılan hesaba göre pasa NNP ortalaması 25.7 kg CaCO3/t'dur.

Pasa kayaçlarının asit oluşturma potansiyelini daha belirleyici tanımlayan NP/AP oranları (NPR) değerlendirildiğinde sonuçlar NNP'ye benzerdir. Ortalamalara göre NPR değerleri SIA1 kayaçlarında SIA1-SIL-TR (0.86), SIA1-SIL-SF (2.16), SIA1-ARG-SF (1.04), SIA1-UAL-TR (2.57) ve SIA1-UAL-SF (2.89) kayaçları hariç 3'den daha yüksektir (pasa içi grup ağırlık yüzdelerine göre ortalama 4.8) dolayısıyla asit oluşturmayan bölgededir. Diğer taraftan, SSA

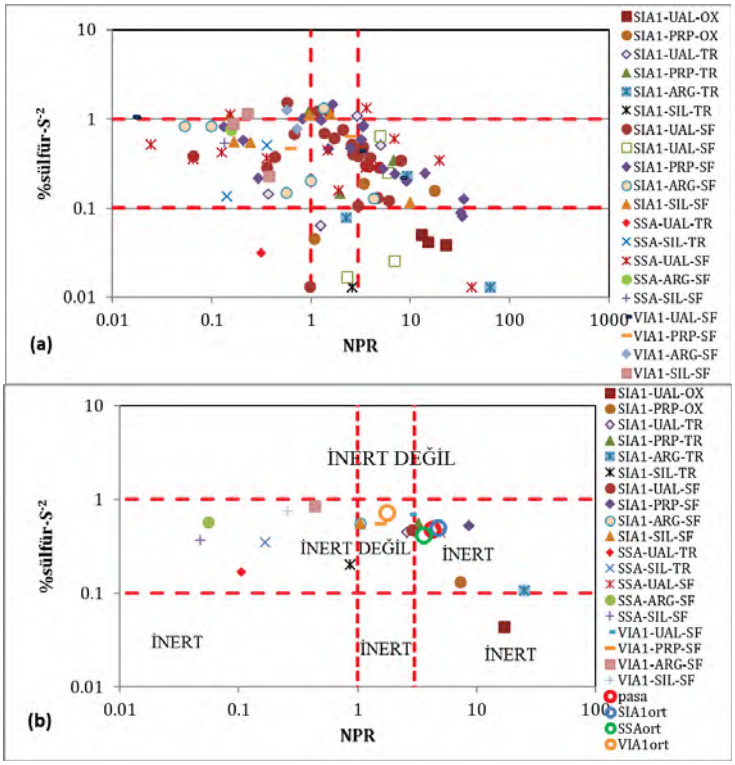
ve VIA1 kayaçlarının NPR değerleri (SSA pasasının büyük miktarını oluşturan SSA-UAL-SF >3 hariç) göreceli düşüktür, pasa içi grup ağırlık yüzdelerine göre ortalamalar sırasıyla 3.6 ve 1.8'dir (Çizelge 4). Kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdelerine göre yapılan hesaba göre pasa NPR ortalaması 4.2'dir.

HNO_3 asitte çözünmeyen sülfür toplam sülfürden çıkartıldıktan sonra kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre belirlenen pasa toplam sülfür ortalaması 1.42 wt%'den 1.28 wt%'e düşmektedir. HNO_3 asitte çözünmeyen sülfür toplam sülfürden çıkartıldıktan sonra hesaplanan konsantrasyonlara bağlı AP değerlerine göre belirlenen NPR değerleri (reaktif toplam sülfür azaldığı için) doğal olarak artmakla beraber daha önceki değerlendirme sonuçları genel olarak değişmemektedir. Önceki duruma göre sadece SIA1-SIL-SF pasa kayacının NPR değeri de 3 limitinin üstüne çıkmaktadır.

MAY (2015) kriterlerine göre sadece sülfür-S^{-2} ve NPR verileri birlikte değerlendirildiğinde, ortalama verilere göre; inert sınıfına giren SIA1-UAL-OX, SIA1-PRP-OX, SIA1-PRP-TR, SIA1-ARG-TR, SIA1-PRP-SF ve SSA-UAL-SF haricindeki pasa kayaçları (SIA1-UAL-TR, SIA1-UAL-SF, SIA1-SIL-TR, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF, SSA-UAL-TR, SSA-SIL-TR, SSA-ARG-SF, SSA-SIL-SF, VIA1-UAL-SF, VIA1-PRP-SF, VIA1-ARG-SF, VIA1-SIL-SF) asit üretme potansiyeli taşımaktadır dolayısıyla inert olmayan (sülfür-S^{-2}>0.1 wt% ve NPR<3) maden atığı sınıfına girmektedir (Çizelge 4, Şekil 7).

İnert sınıfına girmeyen kayaçlardan NPR değerleri en düşük olanlar SSA-SIL-SF, SSA-ARG-SF, SSA-UAL-TR, SSA-SIL-TR, VIA1-SIL-SF ve VIA1-ARG-SF kayaçlarıdır. Diğer taraftan, SIA1-UAL-TR (2.57), SIA1-UAL-SF (2.86) ve VIA1-UAL-SF (2.77) kayaçları inert sınıfına yakın NPR değerleri içermektedir. HNO_3 çözünebilir toplam sülfür dikkate alınarak yapılan değerlendirmelere göre bu kayaç türleri de inert sınıfına girmektedir.

Kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre SIA1 ve SSA kayaç grupları ortalaması sülfür-S^{-2} ve NPR kriterlerine göre inert sınıfı içinde, VIA1 kayaç grubu ise inert olmayan sınıftadır (Çizelge 4, Şekil 7b). Tüm pasa içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre ise pasa ortalaması sülfür-S^{-2} ve NPR kriterlerine göre inert sınıfı içindedir (Şekil 7b). Kayaçların inertlik durumu liç test verileri ile de daha sonra kontrol edilecektir.



Not: SIA1, SSA ve VIA1 pasa ortalama değerleri kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdeleri, PASA ortalama değerleri ise kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdelerine göre hesaplanmıştır.

Şekil 7. Pasa kayaçlarında sülfür-S^{-2} ve NPR ortalama değerlerinin dağılımı. (a) Tüm veri ve (b) ortalamalar

Pasta pH değerleri genelde kayaçlardan kısa dönemde (işletme aşamasında) oluşacak liçlerdeki pH değerlerini yansıtırlar. Pasta pH (1:1) değerlerinin kayaçlara göre ortalaması hesaplanarak Çizelge 5'de listelenmiştir. Ortalama verilere göre pasa kayaçları SIA1 biriminde (göreceli asidik olan SIL-TR ve ARG-SF ortalamaları hariç) 7.30-9.25, SSA biriminde 4.45-7.38 ve VIA1 biriminde 6.52-8.23 aralığında pasta pH değerlerine sahiptir. AP değerleri ile pasta pH değerleri arasında belirgin çizgisel bir ilişki gözlenmemesi pasta pH değerlerinin kısa dönemde çözünen kayaç ve/veya damarlarındaki ikincil karbonat mineralleri tarafından kontrol edildiğine işaret etmekte, dolayısıyla karbonat minerallerinin kontrol ettiği bazikleştirici etkileri yansıtmaktadır. Pasta pH değerlerinin kayaç grubu pasa içi ağırlık yüzdelerine göre ortalamaları pasa kayaçlarından genelde kısa dönemde asidik drenaj olmayacağına ve liçlerin bazik karakterli olacağına işaret etmektedir (Çizelge 5).

Pasta elektriksel iletkenlik (Eİ) (1:1) ortalama verilerine göre pasa kayaçları: SIA1 biriminde iki farklı aralıkta (165-570 µS/cm ve 928-1494 µS/cm) gruplanma göstermekte ve sırasıyla düşük-orta ve orta-yüksek konsantrasyon salınımına; SSA biriminde (göreceli yüksek olan, 1031 µS/cm, ARG-SF ortalaması hariç) genelde 393-630 µS/cm aralığında düşük-orta

Çizelge 5. Pasa kayaçlarının pasta pH ve pasta elektriksel iletkenlik (Eİ) değerleri ortalamaları ve ortalama sapma değerleri

ORT(SAPMA)	Pasta pH	Pasta Eİ (mS/cm)
SIA1-UAL-OX	9.25(0.02)	197(50)
SIA1-PRP-OX	8.85(0.48)	460(291)
SIA1-UAL-TR	8.65(0.57)	570(426)
SIA1-PRP-TR	8.75(0.33)	928(502)
SIA1-ARG-TR	8.59(0.57)	545(126)
SIA1-SIL-TR	5.08(2.48)	1762(998)
SIA1-UAL-SF	8.55(0.53)	1118(455)
SIA1-UAL-SF	8.69(0.25)	1005(405)
SIA1-PRP-SF	8.16(0.77)	1213(517)
SIA1-ARG-SF	6.41(1.41)	1494(555)
SIA1-SIL-SF	7.3(1.11)	1177(352)
SIA1 Pasa ortalama	8.15(0.39)	1104(308)
SSA-UAL-TR	4.45(0.21)	497(251)
SSA-SIL-TR	5.62(0.59)	393(249)
SSA-UAL-SF	7.38(2.03)	559(361)
SSA-ARG-SF	5.09(0.91)	1031(225)
SSA-SIL-SF	4.87(0.84)	630(244)
SSA Pasa ortalama	6.67(0.16)	576(59)
VIA1-UAL-SF	7.08(1.2)	701(347)
VIA1-PRP-SF	8.23(0.15)	385(62)
VIA1-ARG-SF	6.52(1.84)	855(107)
VIA1-SIL-SF	6.85(0.56)	766(37)
VIA1 Pasa ortalama	7.07(0.05)	703(13)
PASA	7.59(0.61)	938(380)

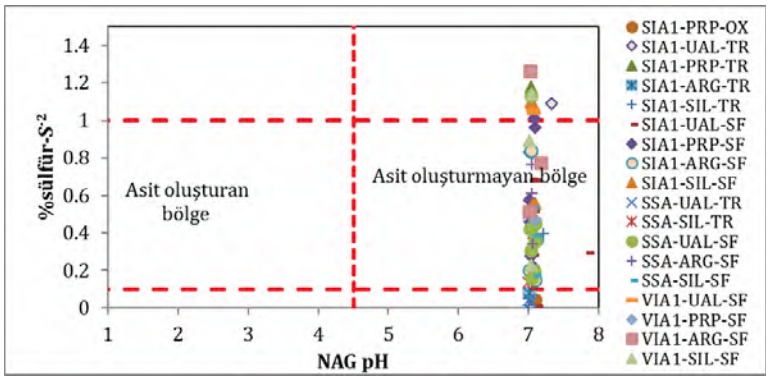
Not: SIA1, SSA ve VIA1 pasa değerleri kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdeleri, PASA ortalama değerleri kayaçların tüm pasa içindeki ağırlık yüzdelerine göre hesaplanmıştır.

konsantrasyon salınımına; ve VIA1 biriminde (göreceli düşük olan, 385 µS/cm, PRP-SF ortalaması hariç) 701-855 µS/cm aralığında orta konsantrasyon salınımına işaret etmektedir (Çizelge 5). Söz konusu salınım ayrıntıları liç test verileri değerlendiriminde irdelenecektir. AP değerleri ile pasta Eİ değerleri arasında belirgin çizgisel bir ilişki gözlenmemesine karşın genel eğilim Eİ değerlerinin artan AP ile artması yönündedir. Fakat pasta Eİ değerleri muhtemelen daha çok, pasta pH değerleri gibi, kısa dönemde çözünen kayaç ve/veya damarlarındaki ikincil karbonat minerallerine bağlı değer değişimlerini yansıtmaktadır.

NAG Test Sonuçları

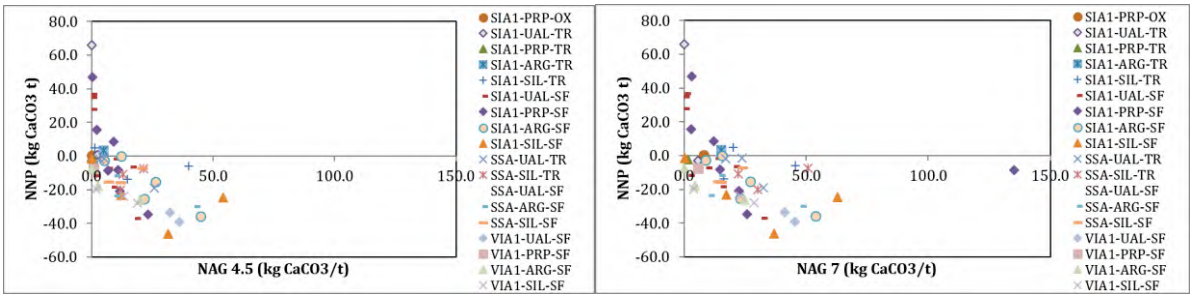
NAG test pH değerleri kayaçtan uzun dönem sonrasında oluşacak liçlerdeki pH değerlerini yansıtırlar. Daha sonra açıklanacağı üzere agrega ve çimentlolu-agrega kayaçları asit üretme potansiyeli taşımadığından ve cevher kayaçları geçici stoklanacağı için, *sadece ABA testleri sonucu asit üretme olasılığı taşıyan 66 adet pasa kayaç örneklerinden* NAG testleri yaptırılmıştır (EK-C). Sülfür-S^{-2} değeri genelde %1'den daha az olan örneklerden seçilen kayaçlarda yaptırılan NAG testleri, pasa niteliğindeki bu kayaçların NAG test pH değerlerinin genelde 7.00-7.33 aralığında (ortalama 7.06) değiştiğine, dolayısıyla örneklerin uzun dönem

sonrasında asit oluşturma potansiyeli taşımadığına işaret etmektedir (Şekil 8). NAG test pH sonuçları dikkate alındığında, MAY (2015) sülfür-S^{-2}>0.1 wt% ve NPR<3 kriterlerine göre inert olmayan atık sınıfında yer alan pasa kayaç örneklerinin uzun dönemde asit potansiyeli bakımından inert sınıfında olacağını söylemek mümkündür.



Şekil 8. NAG test pH ve sülfür-S^{-2} değerlerinin ABA testlerine göre asit üretme olasılığı taşıyan pasa kayaçlarındaki dağılımı

Diğer taraftan NAG testi yapılan kayaçlarda genelde Fe, Al ve H iyonlarından kaynaklı asit oluşumuna işaret eden NAG (pH 4.5) potansiyeli genelde düşük miktarlarda olmak üzere 0-54 (ortalama 13) kg CaCO3/t aralığında değişmektedir. Çözünebilir hidroksit formunda mevcut metallerden (örneğin Cu, Zn) kaynaklı asit oluşumuna işaret eden NAG (pH 7) potansiyeli ise ölçüm yapılan örneklerde genelde düşük miktarlarda olmak üzere 0-62 (ortalama 19) kg CaCO3/t aralığında değişmektedir (Şekil 9). Şekilde de görüldüğü üzere NAG değerleri azalan NNP değerlerine bağlı olarak artmakta dolayısıyla asit üretimine bağlı bir artış göstermektedir.

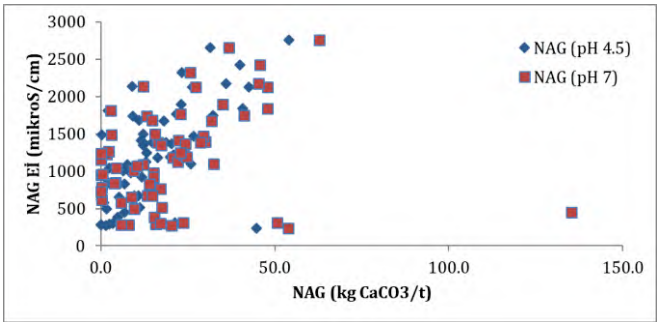


Şekil 9. NNP ve NAG potansiyeli değerlerinin ABA testlerine göre asit üretme olasılığı taşıyan pasa kayaçlarındaki dağılımı

Kayaç gruplarına göre incelendiğinde: SIA1 grubunda NAG (pH 4.5) potansiyeli SIL-TR, ARG-SF, SIL-SF ve NAG (pH 7) potansiyeli ARG-TR, SIL-TR, PRP-TR, ARG-SF ve SIL-SF kayaçlarında; SSA grubunda NAG (pH 4.5 ve 7) potansiyelleri tüm kayaçlarda ve VIA1 grubunda NAG (pH 4.5 ve 7) potansiyelleri UAL-SF ve SIL-SF kayaçlarında 10 kg CaCO3/t'dan daha yüksektir. Bu değerler söz konusu pasa kayaçlarında hem Fe, Al ve H

iyonlarına ve hem de metal hidroksitlere bağlı pH tamponlaması olacağına ve oksitlenmenin artmasına müteakip görceli yüksek metal salınımına işaret etmektedir.

Ölçümü yapılan ABA testlerine göre asit üretme olasılığı taşıyan pasa kayaç örneklerinden NAG test elektriksel iletkenlik ölçümlerinin kayaçlara göre ortalaması [(µS/cm cinsinden); [SIA1-PRP-OX (282), SIA1-UAL-TR (509), SIA1-PRP-TR (1225), SIA1-ARG-TR (386), SIA1-SIL-TR (1359), SIA1-UAL-SF (1243), SIA1-PRP-SF (1614), SIA1-ARG-SF (1259), SIA1-SIL-SF (1888), SSA-UAL-TR (568), SSA-SIL-TR (946), SSA-UAL-SF (1053), SSA-ARG-SF (1290), SSA-SIL-SF (991), VIA1-UAL-SF (1961), VIA1-PRP-SF (577), VIA1-ARG-SF (986), VIA1-SIL-SF (1157)] genelde son durum orta-yüksek toplam çözünmüş madde konsantrasyonuna işaret etmektedir (Şekil 10).



Şekil 10. NAG test Eİ değerlerinin ABA testlerine göre asit üretme olasılığı taşıyan pasa kayaçlarındaki dağılımı

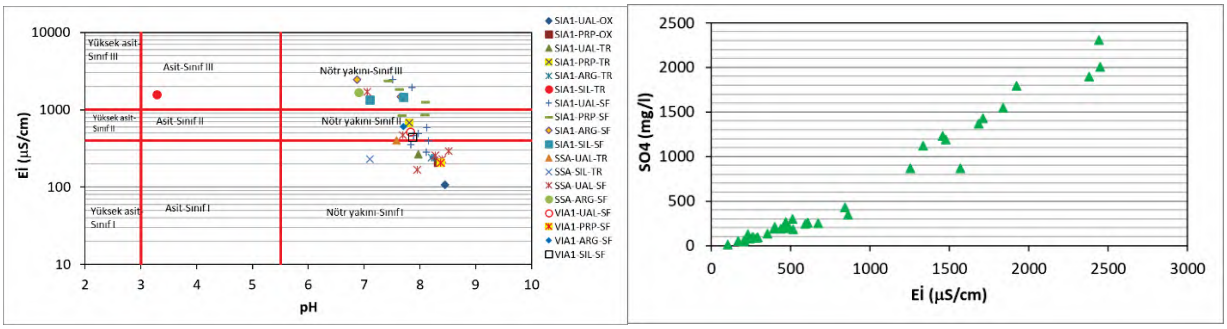
Özet olarak statik test (ABA, pasta pH ve pasta Eİ) değerlendirme sonuçları; bazı pasa kayaçlarının asit kaya drenajı üretme potansiyeli taşıdığını göstermektedir. NAG test pH sonuçları asit üretiminin çok uzun dönemli olmayacağına işaret etmektedir. MAY (2015) sülfür-S^{-2} ve NPR kriterlerine göre ortalamalar dikkate alındığında bazı pasa kayaçları (SIA1-UAL-TR, SIA1-UAL-SF, SIA1-SIL-TR, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF, SSA-UAL-TR, SSA-SIL-TR, SSA-ARG-SF, SSA-SIL-SF, VIA1-UAL-SF, VIA1-PRP-SF, VIA1-ARG-SF, VIA1-SIL-SF) sülfür-S^{-2}>0.1 wt% ve NPR<3 değerlerinden dolayı inert olmayan maden atığı sınıfına girmektedir. Diğer taraftan, pasa grup içi ağırlık yüzdeleri kullanılarak hesaplanan SIA1, SSA ve VIA1 ortalama sülfür-S^{-2} (sırasıyla 0.50, 0.41 ve 0.48 wt%) ve NPR değerlerine (sırasıyla 4.9, 3.6 ve 1.8) göre SIA1 ve SSA kayaç grupları inert sınıfına ve VIA1 kayaç grubu ise inert olmayan sınıfa girmektedir. Ek olarak, tüm pasa içi ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre pasa ortalaması sülfür-S^{-2} ve NPR değerleri (sırasıyla 0.48 ve 4.2) inert sınıfı içindedir. Pasa içi ağırlık yüzdeleri ortalamalarına göre SIA1, SSA ve VIA1 birimlerindeki sırasıyla 8.15, 6.67 ve 7.07 pasta pH değerleri kısa dönem içinde bazik liç oluşacağına işaret

etmektedir. Pasta Eİ değerleri ise pasa içi ağırlık yüzdeleri ortalamalarına göre SIA1, SSA ve VIA1 birimlerinde kısa dönem sürecinde sırasıyla 1103 µS/cm, 576 µS/cm ve 703 µS/cm değerlerinde orta-yüksek konsantrasyon salınımı olacağını göstermektedir. NAG (pH 4.5 ve 7) potansiyel değerleri ABA testlerine göre asit üretme olasılığı taşıyan pasa kayaçlarında uzun dönemde hem Fe, Al ve H iyonlarına ve hem de metal hidroksitlere bağlı pH tamponlaması olacağına ve oksitlenmenin artmasına müteakip olası orta-yüksek metal konsantrasyon salınımı olabileceğine işaret etmektedir. Pasa kayaçlarının inert özelliklere sahip olup olmadığı ve liç konsantrasyon özellikleri bir sonraki bölümde kısa süreli liç test sonuçları ile ayrıca değerlendirilecektir.

4.4. Kısa Süreli Liç Özellikleri

ABA testi sonrası hazırlanan toplam 38 kompozit örnek ile yaptırılan (katı/sıvı oranı: 1/3) kısa süreli liç testlerinin analiz sonuçları EK-D'de verilmiştir.

Liç pH değerleri yüksek su içeriğinden dolayı her ne kadar her zaman iyi bir pH göstergesi sunmasalar da sonuçlar pasta pH değerlerine benzer şekilde pasa kayaçlarının önemli asidik drenaj oluşturmayacağına işaret etmektedir. Özütleme (liç) testi yapılan pasa kayaçlarının liç pH ortalama değerleri (3.29 değerlikli SIA1-SIL-TR hariç) 5.68-8.52 (ortalama 7.73) aralığında değişmektedir (Şekil 11). **Liç ORP** değerleri (-0.6 mv değerlikli VIA1-PRP-SF hariç) tüm örneklerde yükseltgendir.

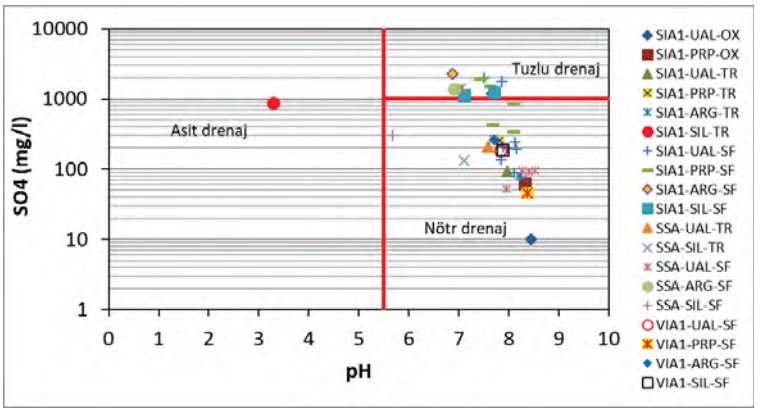


Şekil 11. Pasa kayaçlarında KSL ortalama değerlerine göre pH-Eİ ve tüm değerlere göre SO_4-Eİ ilişkileri

Pasa kayaç örneklerinin **liç elektriksel iletkenlik** değerleri 106-2450 µS/cm aralığında değişmekte ve liç sonrası düşük-yüksek aralığında toplam çözünmüş katı miktarına işaret etmektedir (Şekil 11). Kayaç türleri değerlendirildiğinde ortalamalara göre; SIA1-SIL-TR, SIA1-PRP-SF, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF ve SSA-ARG-SF kayaç liçleri >1000 µS/cm ile yüksek, SIA1-PRP-TR, SIA1-UAL-SF, SSA-UAL-SF, SSA-SIL-SF, VIA1-UAL-SF ve VIA1-

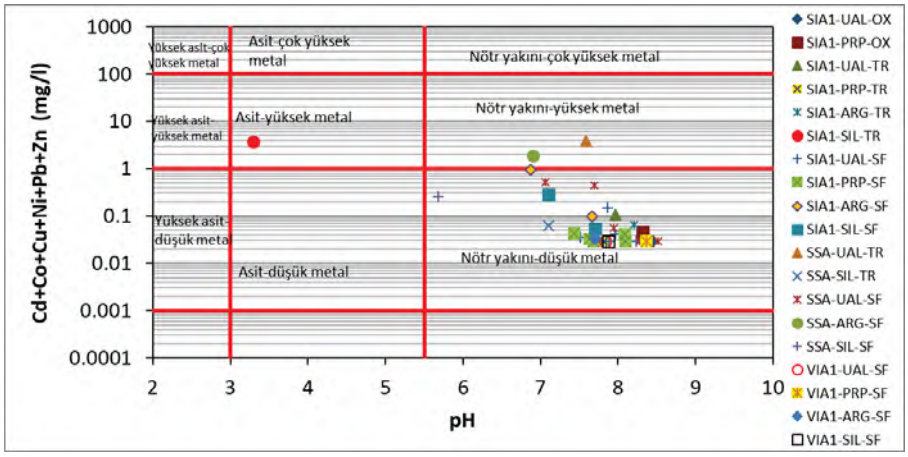
ARG-SF kayaç liçleri 500-1000 µS/cm aralığında orta ve diğerleri <500 µS/cm ile düşük toplam çözünmüş katı miktarı içermektedir. Elektriksel iletkenlik (Eİ) değerleri azalan pH ve artan sülfat değerleri ile artış eğilimlidir (Şekil 11).

Sülfat konsantrasyonlarının pH'a göre eğilimi Eİ değerlerininkine benzerdir (Şekil 12). Az da olsa azalan pH bağlantılı artan sülfat genel eğilimi görceli düşük pH'larda sülfür oksitlenmesine işaret etmektedir.



Şekil 12. Pasa kayaçlarında KSL ortalama değerlerine göre pH-SO_4 ilişkisi

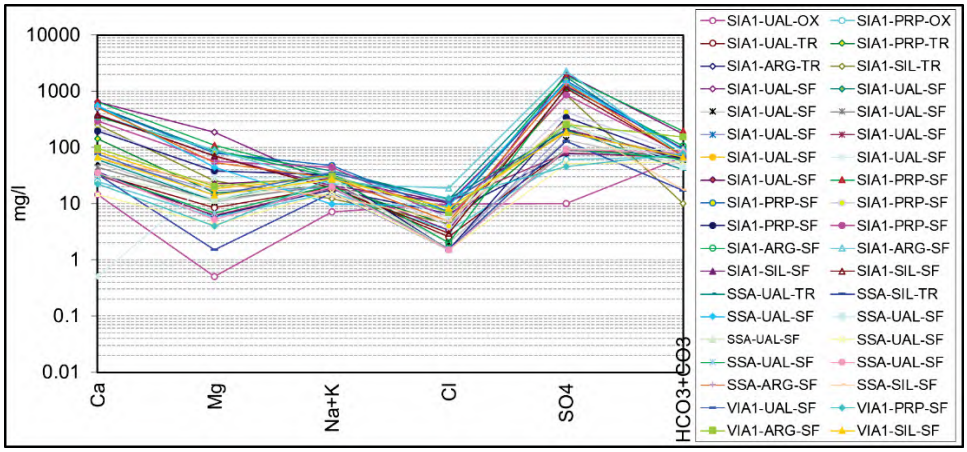
KSL ağır metal ortalama konsantrasyon dağılımının pH ile ilişkisi Ficklin grafiğinde (Plumlee vd., 1999) gösterilmiştir (Şekil 13). Bu grafiğe göre pasa kayaçlarının liç metal konsantrasyonlarının hemen hepsi nötre yakın-düşük metal kategorisine girmektedir. Sadece SIA1-SIL-TR, SSA-ARG-SF ve SSA-UAL-TR konsantrasyonları yüksek metal kategorisinde



Şekil 13. Pasa kayaçlarında KSL ağır metal ortalama konsantrasyonlar-pH ilişkisi

olup bunlardan ilki ayrıca asitli bölgeye düşmektedir. Metal konsantrasyonlarının azalan pH değerleri ile artan asit üretimine bağlı olduğunu gösteren belirgin çizgisel bir ilişkisi yoktur ve metal salınımı baskın olarak bazik ortam tepkimeleri ile ilgilidir. Elektriksel iletkenlik

değerlerinin işaret ettiği yüksek konsantrasyonlar Ca-SO_4 fasiyesli ana iyon konsantrasyonlarından kaynaklanmaktadır (Şekil 14).



Şekil 14. Pasa kayaçlarının KSL ana iyon konsantrasyonları

Mevzuatta maden alanı pasa yığınlarına uygulanmasada, elüit (liç) konsantrasyonlarının kalitesi hakkında bir fikir vermesi bakımından, KSL test analiz sonuçları Atık Depolama Elüit Kriterleri (ADDY, 2010) ile karşılaştırılarak sınıflandırılmış ve her bir örneğe ait değerlendirme sonuçları EK-D'de, kayaç grubu ortalamalarına göre belirlenen sınıflama ise Çizelge 6'da verilmiştir. Ortalamalar alınırken deteksiyon limiti ölçümleri değer olarak alınmıştır. KSL test verileri değerlendirilirken ilgili referansta Elüit limitlerinin 1/10 katı/sıvı oranlarına göre olduğu ve bu rapor kapsamında yapılan testlerin 1/3 oranında yapıldığı dolayısıyla KSL sonuçlarının bu limitlere göre kötü senaryo durumunu yansıttığı dikkate alınmalıdır.

Atık depolama elüit limitlerine göre SIAL1-UAL-OX, SIAL-PRP-OX, SIA1-UAL-TR, SIA1-ARG-TR ve VIA1-PRP-SF elüitleri inert atık sınıfında, diğer kayaç elüitleri ise Tehlikesiz atık sınıfındadır. Tehlikesiz sınıfa neden olan göreceli yüksek konsantrasyonlar; tüm örneklerde SO_4, on örnekte TDS, yedi örnekte Ni, dört örnekte Cd, üç örnekte Zn, iki örnekte F ve bir örnekte Cu, Se ve Sb konsantrasyonlarıdır (Çizelge 6). Örnekler tekli incelendiğinde sadece iki örnek [IA1-UAL-SF (KLP-7) ve SIA1-ARG-SF (KLP-22), bakınız EK-D] Tehlikesiz sınıfa yakın yüksek sülfat konsantrasyonlarından (sırasıyla 2008 mg/l ve 2306 mg/l) dolayı Tehlikeli sınıfa girmektedir. Kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdelerine göre her bir pasa kayaç grubu için değerlendirme yapıldığında; SIA1 grubu göreceli yüksek SO_4, Cd ve TDS konsantrasyonlarından dolayı; SSA grubu ek olarak göreceli yüksek Ni ve Zn konsantrasyonlarından dolayı Tehlikesiz atık sınıfına girmekte, VIA1 kayaç grubu ise sadece SO_4 ve TDS konsantrasyonlarından dolayı Tehlikesiz sınıfta yer almaktadır. Tüm pasa

Çizelge 6. Pasa kayaçları KSL test sonuçları ortalamalarının atık depolama elüit limitlerine göre sınıflaması

ELÜİT (ADDY, 2010) mg/l	ATIK SINIFLAMA KRİTERLERİ				SIA1-UAL-OX	SIA1-PRP-OX	SIA1-UAL-TR	SIA1-PRP-TR	SIA1-ARG-TR	SIA1-SIL-TR	SIA1-UAL-SF	SIA1-PRP-SF	SIA1-ARG-SF	SIA1-SIL-SF
PARAMETRE	İNERT	TEHLİKESİZ	TEHLİKELİ	TEHLİKELİ	INERT	INERT	INERT	TEHLİKESİZ	INERT	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ
As	0.05	0.2	2.5	> 2.5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006353	0.005	0.005	0.005	0.005
Ba	2	10	30	> 30	0.023	0.032	0.040	0.034	0.034	0.017	0.028	0.038	0.019	0.028
Cd	0.004	0.1	0.5	> 0.5	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0156	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040
Cl	80	1500	2500	> 2500	9.80	3.40	2.60	4.20	6.60	4.40	6.42	5.06	10.50	6.60
Cr,t	0.05	1	7	>7	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Cu	0.2	5	10	> 10	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.708	0.005	0.005	0.005	0.005
F	1	15	50	> 50	0.71	0.89	0.57	0.66	0.86	0.65	0.71	0.89	3.28	0.87
Hg	0.001	0.02	0.2	> 0.2	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001
Mo	0.05	1	3	> 3	0.005	0.012	0.011	0.010	0.005	0.005	0.012	0.008	0.005	0.005
Ni	0.04	1	4	> 4	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.530	0.006	0.006	0.170	0.080
Pb	0.05	1	5	> 5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Sb	0.006	0.07	0.5	> 0.5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Se	0.01	0.05	0.7	> 0.7	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.032	0.005	0.006	0.005	0.005
SO4	100	2000	5000	> 5000	10.00	61.60	92.53	251.79	78.65	867.42	549.34	1016.57	1747.70	1177.60
TDS	400	6000	10000	> 10000	116	176	260	608	182	1726	820	1588	2294	1559
Zn	0.4	5	20	> 20	0.005	0.021	0.082	0.005	0.041	1.476	0.019	0.007	0.062	0.005

ELÜİT (ADDY, 2010) mg/l	ATIK SINIFLAMA KRİTERLERİ				SSA-UAL-TR	SSA-SIL-TR	SSA-UAL-SF	SSA-ARG-SF	SSA-SIL-SF	VIA1-UAL-SF	VIA1-PRP-SF	VIA1-ARG-SF	VIA1-SIL-SF
PARAMETRE	İNERT	TEHLİKESİZ	TEHLİKELİ	TEHLİKELİ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	INERT	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ
As	0.05	0.2	2.5	> 2.5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.007293	0.005
Ba	2	10	30	> 30	0.036	0.042	0.040	0.025	0.021	0.033	0.061	0.034	0.044
Cd	0.004	0.1	0.5	> 0.5	0.0052	0.0040	0.0046	0.0071	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040
Cl	80	1500	2500	> 2500	12.20	1.50	3.47	4.80	5.00	10.80	12.40	7.00	8.20
Cr,t	0.05	1	7	>7	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Cu	0.2	5	10	> 10	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
F	1	15	50	> 50	0.50	0.20	0.90	1.21	0.30	0.29	0.67	0.48	0.36
Hg	0.001	0.02	0.2	> 0.2	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
Mo	0.05	1	3	> 3	0.005	0.005	0.040	0.005	0.005	0.008	0.027	0.012	0.010
Ni	0.04	1	4	> 4	0.140	0.027	0.082	0.495	0.074	0.005	0.005	0.009	0.005
Pb	0.05	1	5	> 5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Sb	0.006	0.07	0.5	> 0.5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.007	0.005
Se	0.01	0.05	0.7	> 0.7	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
SO4	100	2000	5000	> 5000	207.92	130.48	338.91	1367.40	300.33	182.46	45.14	259.14	186.87
TDS	400	6000	10000	> 10000	396	224	570	1884	398	1204	140	468	342
Zn	0.4	5	20	> 20	3.561	0.007	0.050	0.940	0.107	0.005	0.005	0.005	0.005

içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre ise göreceli yüksek SO_4, Cd, Ni ve TDS konsantrasyonlarından dolayı pasa Tehlikesiz atık sınıfındadır.

Pasa kayaçlarının ABA ve KSL test sonuçlarına göre AKD potansiyeli değerlendirme özeti Çizelge 7'de özetlenmiştir. Bu değerlendirmeler, atık depolama elüit kriterlerine göre statik testlerde MAY (2015) sülfür-S^{-2} ve NPR kriterlerine göre inert sınıfına giren bazı kayaçların (SIA1-PRP-TR, SIA1-PRP-SF ve SSA-UAL-SF) ve inert olmayan atık sınıfına giren pasa kayaçlarının konsantrasyon salınımı bakımından Tehlikesiz atık sınıfına girdiğine işaret etmektedir. Diğer taraftan ABA kriterlerine göre inert olmayan fakat belirsiz bölgede yer alan SIA1-UAL-TR ve VIA1-PRP-SF kayaçları konsantrasyon salınımı bakımından inert atık sınıfına girmektedir. KSL test sonuçları bazı pasa kayaçlarından liç koşullarında düşük-yüksek konsantrasyonlarda iyon salınımları olacağına işaret etmektedir.

Çizelge 7. Pasa kayaçlarının ABA ve KSL test sonuçlarına göre AKD üretme potansiyeli özeti

ORT(SAPMA)	NPR	Sülfür-S-2	KSL		Pasa tonaj
		%wt	inert/Tehlikesiz	*Eİ	wt%
SIA1-UAL-OX	16.89(3.84)	0.04(0)	İnert	düşük	1.70
SIA1-PRP-OX	7.29(6.75)	0.13(0.06)	İnert	düşük	1.07
SIA1-UAL-TR	2.57(1.41)	0.45(0.28)	İnert	düşük	4.41
SIA1-PRP-TR	3.23(2.37)	0.56(0.41)	SO4, TDS	orta	2.77
SIA1-ARG-TR	25.02(25.68)	0.11(0.08)	İnert	düşük	0.90
SIA1-SIL-TR	0.86(1.14)	0.2(0.13)	Cd, Cu, Ni, Se, SO4, TDS, Zn	yüksek	0.97
SIA1-UAL-SF	2.86(1.69)	0.47(0.27)	SO4, TDS	orta	27.84
SIA1-PRP-SF	8.55(8.96)	0.53(0.32)	SO4, TDS	yüksek	17.48
SIA1-ARG-SF	1.04(1)	0.55(0.39)	F, Ni, SO4, TDS	yüksek	5.65
SIA1-SIL-SF	2.16(2.57)	0.76(0.35)	Ni, SO4, TDS	yüksek	6.14
SIA1 Pasa ortalama	4.76(2.76)	0.5(0.2)	Cd, SO4, TDS	orta-yüksek	68.93
SSA-UAL-TR	0.11(0.14)	0.17(0.18)	Cd, SO4, TDS, Zn	düşük	2.24
SSA-SIL-TR	0.17(0.13)	0.35(0.14)	SO4	düşük	0.38
SSA-UAL-SF	4.91(6.24)	0.45(0.21)	Ni, SO4	orta	16.26
SSA-ARG-SF	0.06(0.07)	0.57(0.15)	Cd, F, Ni, SO4, TDS, Zn	yüksek	0.85
SSA-SIL-SF	0.05(0.06)	0.37(0.13)	Ni, SO4	orta	2.74
SSA Pasa ortalama	3.58(1.02)	0.41(0.04)	Cd, Ni, SO4, TDS, Zn	düşük-orta	22.47
VIA1-UAL-SF	2.77(2.76)	0.69(0.36)	SO4, TDS	orta	3.48
VIA1-PRP-SF	1.56(0.94)	0.56(0.09)	İnert	düşük	0.93
VIA1-ARG-SF	0.43(0.29)	0.85(0.27)	Sb, SO4, TDS	orta	1.76
VIA1-SIL-SF	0.26(0.08)	0.75(0.35)	SO4	düşük	0.59
VIA1 Pasa ortalama	1.78(0.11)	0.72(0.02)	SO4, TDS	düşük-orta	6.76
PASA ortalama	**4.21(3.89)**	**0.48(0.26)**	**Cd, Ni, SO4, TDS, Zn**	**orta**	98.15

Parlak yeşil: ABA (NPR ve sülfür-S^{-2}) sonuçlarına göre asit üretme potansiyeli taşımayan (inert) kayaçlar, Türkuvaz: KSL'ye göre inert kayaçlar. *Eİ; düşük: 0-500 µS/cm, orta: 500-1000 µS/cm ve yüksek: >1000 µS/cm.

ABA test sonuçlarına göre belirsiz bölgede (Sülfür-S^{-2} 0.1-1 wt% arası ve NPR 1-3 arası) yer alan ve pasa tonajı ağırlık yüzdesi 3'den fazla olan SIA1-UAL-TR, SIA1-UAL-SF, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF ve VIA1-UAL-SF kayaçlarının da AKD ayrıntılı değerlendirmeleri için daha sonra yapılacak Kinetik test çalışmalarına dahil edilmesi planlanmalıdır.

5. AGREGA VE ÇİMENTOLU-AGREGA GALERİ DOLGU MALZEMELERİ

5.1. Jeokimyasal Özellikler

Her bir agrega ve çimentolu-agrega dolgu örneği için belirlenen konsantrasyonlar EK-B'de verilmiştir. Agregalar ile çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin ortalama konsantrasyonları karşılaştırıldığında Bi, Hg, Tl ve W konsantrasyonları agregalarda dolgulara göre yüzde 20'den daha fazla miktarlarda fazladır. Söz konusu göreceli yüksek konsantrasyonlar malzeme heterojenliği ve/veya kg başına dolgu malzemesindeki göreceli agrega azlığı ile ilgili olabilir. Diğer taraftan bu parametrelerden Bi ve Tl parametrelerinin çimento ortalama konsantrasyonları agrega ortalama konsantrasyonlarından daha yüksektir, dolayısıyla en azından bu parametreler için farklılık kayaç heterojenliği ile ilgilidir.

Madenden temin edilen çimentolu dolgu malzemesi ile laboratuvarda hazırlananlar arasında genelde bir farlılık olmamasına karşın, laboratuvar malzemelerinin Ba, Bi, Hg, Mn, Se, Sr, Th, U ve W ortalama konsantrasyonları madeninkilere göre yüzde 20'den daha fazla miktarlarda fazladır. Diğer taraftan, maden malzemelerinin ortalama S ve Si konsantrasyonları göreceli daha yüksektir. Bu farklılıklar muhtemelen dolgu malzeme hazırlanmasında kullanılan agregaların heterojenliği ve/veya hazırlama ile ilgili küçük farklılık kaynaklıdır.

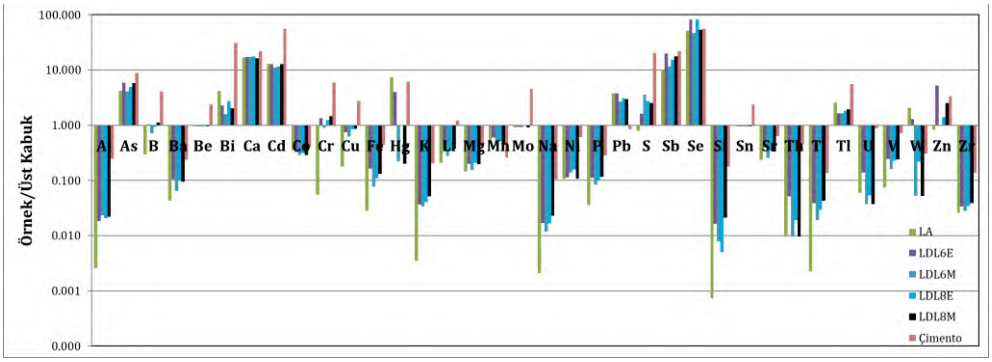
Galeri agrega (çimentolu/çimentosuz) dolgu malzemeleri konsantrasyon ortalamalarının yeryuvarı Üst Kabuk konsantrasyonlarına oranları Çizelge 8'de listelenmiş ve Şekil 15'de gösterilmiştir. Bu verilere göre oran değerleri değişmekle birlikte, çimentolu-agrega dolgu malzemeleri genelde yeryuvarı Üst Kabuk ortalamasından daha yüksek As, Bi, Ca, Cd, Pb, S,

Çizelge 8. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı

AGREGA, DOLGU	Al	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	K	Li	Mg	Mn	Mo
LA	0.0	4.2	0.3	0.0	1.0	4.2	17.1	12.9	0.4	0.1	0.2	0.0	7.4	0.0	0.2	0.1	0.5	0.9
LDL6E	0.0	5.9	1.0	0.1	1.0	2.3	17.2	12.8	0.3	1.3	0.7	0.2	4.0	0.0	0.4	0.2	0.6	0.9
LDL6M	0.0	4.1	0.7	0.1	1.0	1.6	17.2	11.1	0.3	0.9	0.6	0.1	0.2	0.0	0.3	0.2	0.4	0.9
LDL8E	0.0	4.9	0.9	0.1	1.0	2.7	17.7	11.6	0.3	1.2	0.8	0.1	1.0	0.0	0.3	0.2	0.5	1.0
LDL8M	0.0	5.8	1.1	0.1	1.0	2.0	16.1	12.7	0.3	1.4	0.9	0.1	0.2	0.1	0.4	0.2	0.5	0.9
Çimento	0.2	8.9	4.1	0.2	2.4	31.3	22.2	55.6	0.4	5.9	2.7	0.4	6.2	0.2	1.2	0.4	0.3	4.5

AGREGA, DOLGU	Na	Ni	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Sr	Th	Ti	Tl	U	V	W	Zn	Zr
LA	0.0	0.1	0.0	3.8	0.8	10.1	51.2	0.0	1.0	0.2	0.0	0.0	2.6	0.1	0.1	2.0	0.8	0.0
LDL6E	0.0	0.1	0.1	3.8	1.6	19.9	83.0	0.0	1.0	0.4	0.1	0.0	1.7	0.1	0.2	1.3	5.2	0.0
LDL6M	0.0	0.1	0.1	2.7	3.5	11.5	46.4	0.0	1.0	0.3	0.0	0.0	1.7	0.0	0.2	0.1	1.0	0.0
LDL8E	0.0	0.2	0.1	3.1	2.8	15.4	82.2	0.0	1.0	0.3	0.0	0.0	1.8	0.1	0.2	0.2	1.4	0.0
LDL8M	0.0	0.1	0.1	2.9	2.5	17.6	53.8	0.0	1.0	0.3	0.0	0.0	1.9	0.0	0.2	0.1	2.5	0.0
Çimento	0.1	0.6	0.3	0.8	20.5	22.2	55.6	0.2	2.4	0.6	0.5	0.1	5.6	0.9	0.7	0.3	3.3	0.1

Not: Birden yüksek oranlar pembe, ondan yüksek oranlar turuncu ile renklendirilmiştir.



Şekil 15. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri konsantrasyon ortalamalarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı

Sb, Se, Tl, Zn ve kısmen B, Cr ve Hg konsantrasyonları içermektedir. Agrega malzemesi benzer olmakla birlikte bu parametrelerden Cr, S ve Zn agrega konsantrasyonları ilgili yeryuvarı Üst

Kabuk ortalamasından daha azdır. Söz konusu yüksek konsantrasyonlu elementlerin agrega ve çimentolu-agrega malzemelerinden liç olabilirliği daha sonra ayrıca değerlendirilmiştir.

5.2. Asit-Kaya Drenajı Karakterizasyonu

Her bir örnek için belirlenen ABA testi AKD parametrelerinin değerleri EK-C'de verilmiştir. Ortalama verilere göre belirlenen ABA test parametre değerleri Çizelge 9'da ortalama sapmalar ile birlikte listelenmiştir.

Çizelge 9. Agrega, çimentolu-agrega dolgu malzemeleri ve çimentonun ABA test sonuçlar ortalamaları ve ortalama sapma değerleri

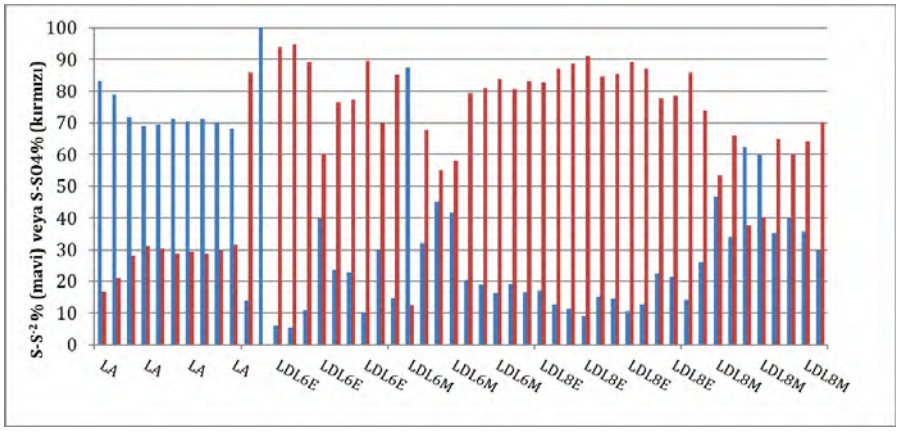
ORT(SAPMA)	AP	NP	NNP	NPR	Sülfür-S^{-2}	Sülfür-SO_4	S_{toplam}	örnek
	(kg CaCO3/t)	(kg CaCO3/t)	(kg CaCO3/t)		%wt	%wt	%wt	sayısı
LA	1.12(0.26)	783.58(49.77)	782.45(49.58)	734.09(101.62)	0.04(0.01)	0.01(0)	0.05(0.01)	10
LDL6E	0.41(0)	789.93(35.32)	789.52(35.31)	1939.97(83.99)	0.01(0)	0.09(0.06)	0.1(0.06)	10
LDL6M	1.92(0.72)	769.01(54.37)	767.09(54.86)	491.42(194.81)	0.06(0.02)	0.16(0.05)	0.22(0.04)	10
LDL6 ortalama	1.16(0.79)	779.47(46.28)	778.31(46.73)	1215.7(724.28)	0.04(0.03)	0.12(0.07)	0.16(0.08)	20
LDL8E	0.73(0.09)	678.76(86.43)	678.03(86.41)	987.43(221.96)	0.02(0)	0.15(0.04)	0.17(0.05)	10
LDL8M	1.54(0.28)	745.88(93.54)	744.34(93.5)	507.55(106.06)	0.05(0.01)	0.11(0.07)	0.16(0.08)	10
LDL8 ortalama	1.14(0.41)	712.32(93.93)	711.18(93.78)	747.49(257.23)	0.04(0.01)	0.13(0.06)	0.16(0.06)	20
Çimento	2.44(0.11)				0.08(0.004)	1.19(0.12)	1.27(0.12)	2

Agrega örneklerinin çok düşük olan toplam sülfür konsantrasyon ortalamaları ve konsatrasyon aralıkları sırasıyla, 0.05 wt% ve 0.041-0.078 wt%'dir. Çimentolu-agrega dolgu malzemesinde kullanılan çimentonun toplam sülfür konsantrasyonu ortalaması 1.27 wt% olarak belirlenmiştir. Teorik olarak, karışım yüzdelerine göre ortalama konsantrasyonlar kullanıldığında yüzde-6'lık agrega dolgu malzemesi (LDL6) 0.12 wt% ve yüzde-8'lik agrega dolgu malzemesi (LDL8) 0.14 wt% toplam sülfür içermelidir. Agrega dolgu malzemeleri örneklerinin toplam sülfür konsantrasyonları ortalamaları ve aralıkları; yüzde-6 çimentolu malzemelerde 0.160 wt% (0.01-0.28) ve yüzde-8 çimentolu malzemelerde 0.164 wt% (0.08-0.36) olarak belirlenmiştir. Genel olarak çimentolu dolgu malzemeleri çimento miktarına (çimento sülfat miktarına) bağlı olarak daha yüksek toplam sülfür konsantrasyonu içermektedir.

Sıcak $NaCO_3$ yöntemi ile sülfat belirlenmesi uygulaması, tüm örneklerdeki sülfür-S^{-2} konsantrasyonunun deteksiyon limitine (0.013 wt%) eşit olduğunu göstermekte, hemen hemen tüm toplam sülfürün sülfat formunda olduğuna işaret etmektedir. Bu durum agregaların kalkerli birimlerden gelmesi ve karıştırılan çimentonun kimyasal özelliği dikkate alındığında beklenen bir durumdur. Fakat, agrega ve çimento malzemelerinde asit üretecek sülfat minerali bulunmadığı dikkate alınarak, konservatif bir yaklaşım uygulamak için, asit üretiminin sülfür-S^{-2} konsantrasyonu ile bağlantılı olacağı varsayılarak, asit oluşturma potansiyeli (AP); soğuk

HCl yöntemi ile belirlenen sülfat sonrası hesaplanan sülfür-S^{-2} konsantrasyonu kullanılarak, sülfür minerallerinin bir mol sülfüre karşılık 2 mol H^+ üreteceği varsayımı ile hesaplanmıştır. Dolayısıyla Çizelge 9 ve Şekil 16'daki sülfat konsantrasyonları soğuk HCl yöntemi sonuçlarından belirlenmiş değerlerdir ve sülfür- S^{-2} konsantrasyonları da toplam sülfür ile bu sülfat değerleri arasındaki farklardan belirlenmiş değerlerdir. Bu durumda agregalardaki sülfat-S konsantrasyonları deteksiyon limitine (0.013 wt%) eşittir ve kalan sülfür-S^{-2} konsantrasyonudur (ortalama 0.036 wt%).

Çimentolu-agrega dolgu örnekleri göreceli yüksek sülfat konsantrasyonları içermektedir (Şekil 16). Bu durum çimento içindeki sülfat miktarı ve ayrıca muhtemelen çimentolama sırasında agrega sülfürünün oksitlenmesi ile ilgilidir. Her ne kadar toplam sülfür içindeki miktarı yüzde olarak fazla gözüksede mutlak değer olarak sülfat-S konsantrasyonları çimentolu dolgularda



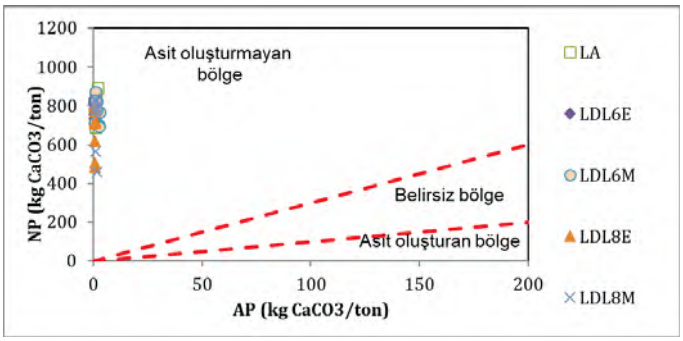
Şekil 16. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinde Sülfür-S^{-2} ve sülfür-SO_4 konsantrasyonlarının toplam sülfür içindeki yüzdesi

0.01-0.31 wt% (ortalama: 0.126 wt%) aralığında çok düşüktür. Sülfür-S^{-2} konsantrasyonları ise çimentolu dolgularda 0.01-0.097 wt% (ortalama: 0.037 wt%) aralığında çok daha düşüktür. Agregalarla karşılaştırıldığında görüleceği üzere bu yöntem ile çimentodan gelen sülfür miktarının yaklaşık tamamı sülfat miktarına eşit olmakta ve kalan sülfür miktarı sülfür-S^{-2} olarak agrega sülfür-S^{-2} miktarına yaklaşmaktadır.

Genelde su ile tepkimeler sonucu sülfat iyonlarının çimento harcı içindeki kalsiyum hidroksit ve kalsiyum alümina hidrat ile reaksiyonu sonucu ikincil etrenjit ve jips sülfat mineralleri oluşumuna bağlananan sülfat konsantrasyonu kaynaklı betonun dayanıklılığına olabilecek olası olumsuz etkilerin oluşması, söz konusu ölçülen agrega ve dolgu malzemesi düşük sülfat konsantrasyonlarında mümkün değildir. Nitekim daha sonra KSL test sonuçları

değerlendiriminde bahsedildiği üzere yapılan termodinamik mineral doygunluğu hesapları söz konusu sülfat minerallerinin yeraltısularında ve potansiyel yeraltı temas sularında (agrega, dolgu ve pasa kayaç liçlerinde) doygunluk altı indeks değerlerinde olduğunu göstermiştir.

AP değerleri agrega malzemelerinde 0.9-2 kg CaCO3/t aralığında (ortalama 1.12), %6 çimento katkılı dolgu malzemesinde 0.4-3 kg CaCO3/t aralığında (ortalama 1.16) ve %8 çimento katkılı dolgu malzemesinde 0.4-2.5 kg CaCO3/t aralığında (ortalama 1.14) yok denecek kadar azdır (Şekil 17).



Şekil 17. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin AP ve NP değerleri dağılımı

Kireçtaşlarından oluşan agrega ve çimentolu örneklerin NP değerleri çok yüksektir (Şekil 17). NP değerleri kg CaCO3/t birimi cinsinden; agrega malzemelerinde 687-890 aralığında (ortalama 784), yüzde-6 çimento katkılı dolgu malzemesinde 691-871 aralığında (ortalama 780) ve yüzde-8 çimento katkılı dolgu malzemesinde 458-834 aralığında (ortalama 712)'dır. Karbonat NP ile toplam NP karşılaştırıldığında karbonat NP değerleri toplam NP'den genelde daha fazladır.

Dolgu malzemelerinin NNP değerleri de çok yüksektir ve ortalama değerler agrega malzemelerinde 783 kg CaCO3/t, yüzde-6 çimento katkılı dolgu malzemesinde 778 kg CaCO3/t ve yüzde-8 çimento katkılı dolgu malzemesinde 711 kg CaCO3/t'dir. Asit oluşturma potansiyelini daha belirleyici tanımlayan NP/AP oranları (NPR) incelendiğinde; malzemelerin NPR değerleri çok yüksektir ve ortalama değerler agrega malzemelerinde 734, yüzde-6 çimento katkılı dolgu malzemesinde 1216 ve yüzde-8 çimento katkılı dolgu malzemesinde 748'dir. NPR kriterine göre agrega ve çimentolu dolgu malzemeleri asit üretmeyen bölgede (NPR>3) yer almaktadır (Şekil 17).

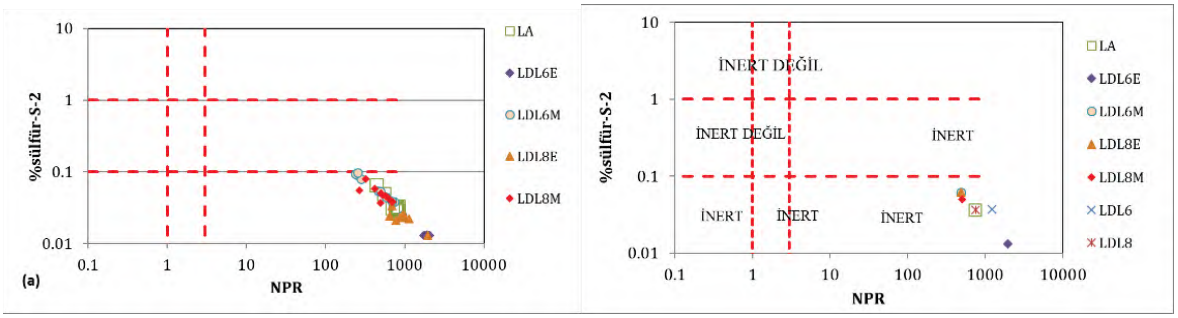
Daha önce ifade edildiği üzere, çimentolu-agrega dolgu örneklerinde sülfür-S^{-2}'den daha yüksek sülfür-SO_4 konsantrasyonu belirlenmiştir. Her ne kadar mineralojik bilgiler asit üretici

bir sülfat minerali olduğunu göstermesede, olası kötü senaryo sonuçlarını değerlendirmek için ölçülen sülfat konsantrasyonları da AP hesabına eklenerek sonuçlar ayrıca irdelenmiştir. Ortalamalarına göre hesaplanan AP ve NPR sonuçları Çizelge 10'da listelenmiştir. Sonuçlar söz konusu çok kötü senaryo durumunda dahi belirlenen değerlerin sadece sülfür-S^{-2} konsantrasyonları kullanılarak varılan asit üretimine yönelik NPR değerlendirme sonuçlarını değiştirmediğini göstermektedir.

Çizelge 10. Sülfür-S^{-2} ve Sülfür-SO_4 konsantrasyonları toplamı ile belirlenen agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri AP ve NPR sonuçlarının ortalamaları ve ortalama sapma değerleri

ORT(SAPMA)	AP (kg CaCO3/t)	NPR
LA	1.43(0.26)	566.11(64.2)
LDL6E	2.47(1.39)	495.14(259.83)
LDL6M	5.62(0.81)	142.92(24.64)
LDL6 ortalama	4.05(1.95)	319.03(220.47)
LDL8E	4.2(1.11)	187.08(70.64)
LDL8M	4.06(1.82)	232.03(83.72)
LDL8 ortalama	4.13(1.48)	209.55(84.88)

MAY (2015) kriterlerine göre sadece sülfür-S^{-2} ve NPR verileri değerlendirildiğinde; agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri tüm tekil örneklere göre asit üretme potansiyeli taşımamakta (sülfür-S^{-2}<0.1 wt% ve NPR>3) dolayısıyla inert atık sınıfına girmektedir (Şekil 18). Ancak inertlik durumu liç test verileri ile de teyit edilmelidir.



Şekil 18. Sülfür-S^{-2} ve NPR ortalama değerlerinin dağılımı. (a) Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemesi tüm veri ve (b) ortalamalar

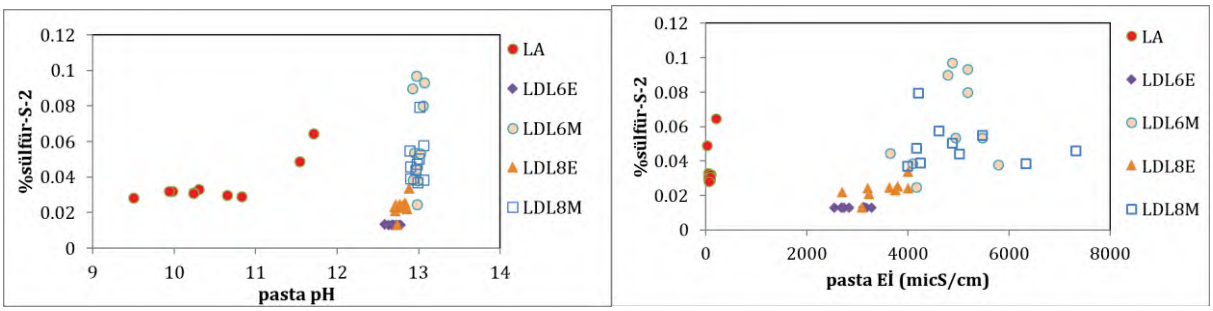
Pasta pH (1:1) değerlerinin agrega dolgu malzemesi türlerine göre ortalaması hesaplanarak Çizelge 11'de listelenmiştir. Agrega değerleri karbonat mineralleri varlığını yansıtan 9.5-11.7 aralığındadır. Çimentolu-agrega dolgu malzemeleri, ortalama verilere göre 12.69-12.99 aralığında, agrega içerisindeki karbonat mineralleri ve özellikle çimento tepkimelerini yansıtan pasta pH değerlerine sahiptir (Şekil 19). Dolgu malzemelerinin pasta pH değerleri arasındaki fark olası örnek hazırlama ve/veya örnek heterojenliği içindedir. Ölçümler agrega ve çimentolu-

agrega dolgu malzemelerinden kısa dönemde oluşacak asit üretiminin nötralize edileceğine ve liçlerin çok yüksek bazik karakterli olacağına işaret etmektedir.

Çizelge 11. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin Pasta pH ve Eİ değerleri ortalamaları ve ortalama sapma değerleri

ORT(SAPMA)	Pasta pH	Pasta Eİ (µS/cm)
LA	10.49(0.55)	81(33)
LDL6E	12.69(0.05)	2928(232)
LDL6M	12.99(0.04)	4807(514)
LDL6 ortalama	12.84(0.15)	3868(962)
LDL8E	12.78(0.05)	3513(370)
LDL8M	12.98(0.05)	5023(810)
LDL8 ortalama	12.88(0.1)	4268(801)

Pasta elekriksel iletkenliği (1:1) ölçümleri; düşük pasta Eİ içerikli (ortalama 81 µS/cm) agregalardan kısa dönemde çok düşük konsantrasyon salınımı olabileceğine fakat ortalamalara göre 2928-5023 µS/cm aralığındaki çimentolu-agrega dolgu malzemelerinden kısa dönemde yüksek-çok yüksek konsantrasyon salınımı olabileceğine işaret etmektedir. Çimento harcı kaynaklı söz konusu yüksek iyon salınımının ayrıntıları liç test verileri değerlendiriminde irdelenecektir. Çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin pasta Eİ değerleri artan sülfür-S^{-2} konsantrasyonları ile genelde artmaktadır (Şekil 19).



Şekil 19. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin pasta pH ve pasta elektriksel iletkenlik ile sülfür-S^{-2} değerlerinin karşılaştırması

Özet olarak statik test (ABA, pasta pH ve pasta Eİ) değerlendirme sonuçları; agrega ve agregaların çimento ile karışımından oluşturulacak galeri dolgu malzemelerinin çok düşük asit üretimi yapacağını ve üretilecek asitin agrega karbonat mineralleri- ve çimento-su tepkimelerince nötralize edileceğini, dolayısıyla söz konusu malzemelerin asit drenajı üretme potansiyeli taşımadığını göstermektedir. MAY (2015) sülfür-S^{-2} ve NPR kriterlerine göre tüm galeri dolgu malzemeleri sülfür-S^{-2}<0.1wt% ve NPR>3 değerlerinden dolayı inert maden atığı sınıfına girmektedir. Fakat pasta Eİ verileri çimentolu malzemeden bazik ortam koşullarında yüksek konsantrasyon salınımı olacağına işaret etmektedir.

5.3. Kısa Süreli Liç Özellikleri

Agrega ve çimentolu-agrega örneklerinden 25 kompozit örnek ile yaptırılan (katı/sıvı oranı: 1/3) kısa süreli liç testlerinin analiz sonuçları EK-D'de verilmiştir.

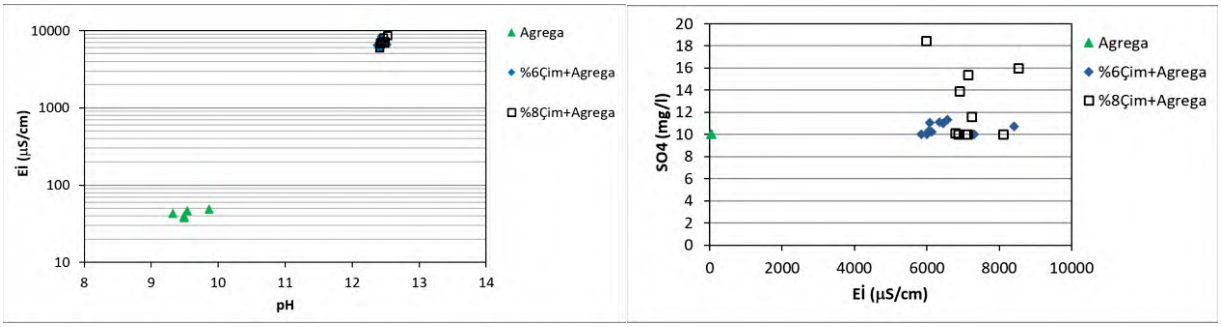
KSL test kapsamında bu bölümde sunulan değerlendirmeler çimentolu-agrega dolgusunda oluşacak betonun değil onun tamamıyle parçalanmış (yaklaşık 2 mm) olduğu kötü senaryo durumunu yansıtmaktadır. Bütünlüğünü koruyan beton durumunda oluşacak liç konsantrasyon değerleri çok daha düşük olacaktır.

Liç pH değerleri pasta pH değerlerine benzer şekilde agrega dolgu malzemelerinin asidik drenaj oluşturmayacağına işaret etmektedir. Agrega liçlerinde karbonat mineral kontrollü 9.32-9.86 arasında değişen pH değerleri, çimento katkısı etkisiyle çimentolu-agrega dolgu malzemelerinde 12.36-12.53 aralığında tamponlanmış gözükmektedir (EK-D). Çimento-su karşımlarının çok yüksek bazik özelliği söz konusu çimento kaynaklı kalsiyum hidroksit tepkimesi ile ilişkilidir. PHREEQC yazılımı (Parkhurst vd., 1999) ile yapılan termodinamik mineral doygunluk indeksi hesaplamaları, çimentolu dolgu liç çözelti pH larının Portlandit [$Ca(OH)_2$] mineralinin denge doygunluk pH'ına (ortalama 12.56) yakın olduğunu göstermiştir.

Liç ORP ölçümleri agrega malzemelerinde yükseltgen (3-92 mv aralığında) iken çimentolu-agrega liçlerinde -36 mv - -72 mv aralığında negatif olup indirgen koşullar göstermektedir. Bu durum dolgularda azalan/gerçekleşmeyen sülfür oksidasyonuna işaret etmektedir. Çimentolu dolgu liçi ORP değerlerinin agrega kayaçları liçine göre indirgen olması muhtemelen daha sonra bahsedilecek oksit ve hidroksit minerallerinin çökelimi ile ilgili olabilir.

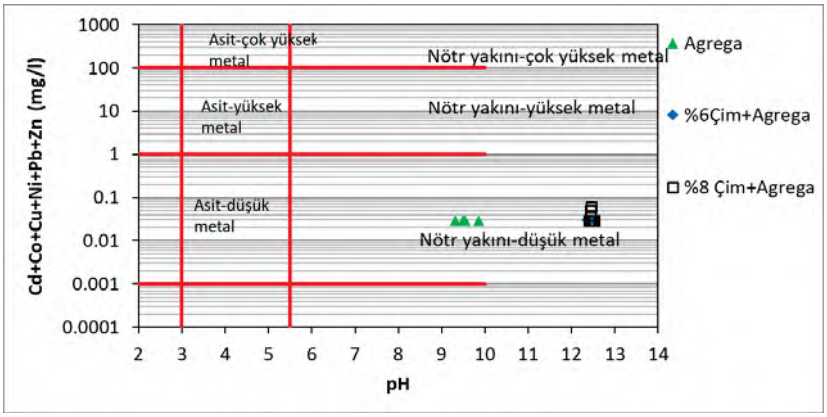
Agrega liçlerinde 38-49.6 µS/cm aralığında olan çok düşük **elektriksel iletkenlik** değerleri, çimentolu-agrega liçlerinde; %6 çimentolularda 6000-8410 µS/cm ve %8 çimentolularda 5980-8530 µS/cm aralığında olup yüksek-çok yüksek konsantrasyon salınımı olabileceğini göstermektedir (Şekil 20). Agregaların Toplam Çözünmüş Katı (TÇK) madde değerleri ile karşılaştırıldığında çimentolu dolgu malzemelerinin değerleri yaklaşık 50 kat daha yüksektir. Liç pH, sülfat ve elektriksel iletkenlik değerlerinin aralarındaki olası azalan-artan çizgisel ilişkinin yokluğu; olası sülfür oksitlenmesine dolayısıyla artan asit üretimine bağlı pH azalımının ve igili sülfat artışının, malzemelerdeki karbonat mineral ve çimento kaynaklı alkalen ortam tepkimeleri tarafından önlendiğine/maskelendiğine işaret etmektedir (Şekil 20). Bir diğer husus sistemde oksitlenebilecek sülfürün (sülfür-S^{-2}) çok düşük miktarlarda olması ve

çimentodan gelen sülfat miktarının göreceli çok yüksek olmasıdır. Yüzey suyu sınıflamasının (YSKYD, 2021) elektriksel iletkenlik limitlerine göre agrega liçleri çok iyi (Sınıf I) fakat çimentolu-agrega liçleri orta (Sınıf III) kalitededir.



Şekil 20. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin KSL pH-Eİ ve SO4-Eİ ilişkileri

KSL ağır metal toplam konsantrasyon dağılımının pH ile ilişkisi Şekil 21'de gösterilmiştir. Çok düşük liç metal konsantrasyonları ile galeri dolgu malzemeleri bazik-düşük metal kategorisine girmektedir. Agrega kayaçlarında belirlenen ortalama 0.029 mg/l toplam ağır metal konsantrasyonları (Şekil 21) %6 çimentolu-agrega dolgu malzemelerinde benzerdir (0.0292 mg/l) ve %8 çimentolu-agrega dolgu malzemelerinde (ortalama 0.034 mg/l) de yine benzer seviyelerdedir.

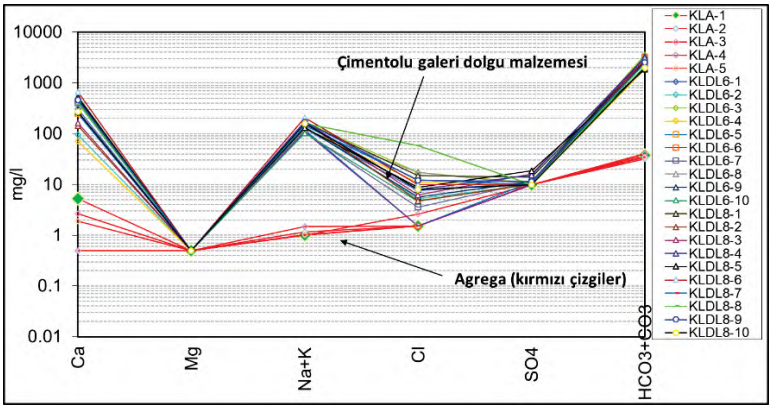


Şekil 21. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemelerinin KSL ağır metal konsantrasyonları-pH ilişkisi

Düşük metal konsantrasyonlarının, agregaların düşük ağır metal içerikli olması yanısıra yüksek alkalen koşullarda daha az metal çözünümü ve/veya mevcut metallerin yüksek pH koşullarında liç testlerinde çökelmesi ile ilişkili olup olmadığını incelemek için, mineral doygunluk indeksi hesaplamaları yapılmış ve sonuçlarda bazı oksit, hidroksit, klor ve karbonat metallerin çökelebileceği belirlenmiştir. Agrega liçlerindeki düşük metal konsantrasyonları çimentolu-agrega liçlerindeki yüksek elektriksel iletkenlik (dolayısıyla yüksek TÇK) değerlerinin agrega

bağlantılı iz metal konsantrasyonlarından kaynaklanmadığını fakat çimento katkısı etkilerine bağlı ana iyon konsantrasyonları ile ilgili olduğunu göstermektedir.

Ana iyon konsantrasyonlarının agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri KSL liç test sonuçlarındaki dağılımı Şekil 22'de karşılaştırılmıştır. Şekilde görüldüğü üzere dolgu



Şekil 22. Agrega ve çimentolu-agrega malzemeleri KSL ana iyon konsantrasyonları

malzemeleri liçlerinin çimento etkili Ca, Na+K, alkalinite ve nisbeten Cl konsantrasyonları çok daha yüksek iken, SO_4 konsantrasyonları az yüksek ve Mg konsantrasyonları çimentosuz agrega liçlerinkine benzerdir. Çimentolu-agrega Mg konsantrasyonunun agrega konsantrasyonun yaklaşık 1.5 katı olduğu dikkate alındığında agrega liçi değerlerine benzer çimentolu-agrega liç Mg konsantrasyonu ve çimentolu-agrega sülfat konsantrasyonunun agreganınkinden yaklaşık 9 katı fazla olduğu dikkate alındığında agrega liçi değerlerine yakın çimentolu-agrega liç sülfat konsantrasyonu; testlerde magnezyum-sülfat minerali çökelimine işaret etmektedir. Fakat mineral doygunluk indeksi hesaplamaları mevcut düşük sülfat konsantrasyonları koşullarında herhangi bir $MgSO_4$ veya Mg'lu SO_4 içeren mineral doygunluğu göstermemiştir. Diğer taraftan, mineral doygunluk indeksi hesapları, liç çözeltilerinin Brüsit [$Mg(OH)_2$], Krisotil [$Mg_3Si_2O_5(OH)_4$], Artinit [$MgCO_3{:}Mg(OH)_2{:}3H_2O$], dolomite [$CaMg(CO_3)_2$], FCO_3Apatit [$Ca_{9.316}Na_{0.36}Mg_{0.144}(PO_4)4.8(CO_3)1.2F_{2.48}$], Magnesyoferrit [$Fe_2MgO_4$] ve $MgCr_2O_4$ minerallerine doygun olduklarını, çözeltiden çökelebileceklerini göstermektedir. Dolayısıyla magnezyum konsantrasyonu düşüklüğü çözeltiye doygun durumdaki Mg hidroksit, oksit ve karbonat minerallerinin çökelimi ile ilişkili olabilir.

Mineral doygunluk hesaplamaları dolgu liç çözeltilerinden sülfatlı mineral olarak sadece Barit (BaSO4) mineralinin çökelebileceğine işaret etmektedir. Buna ek olarak sülfat konsantrasyonlarındaki düşük değerler; 1) liç testi öncesi dolgu malzemelerinde belirlenen sülfat sülfürünün alkali ortamda liç çözeltisine geçen miktarının düşük konsantrasyonlar

oluşturması ve/veya 2) indirgen durumların liç çözeltisine geçen sülfat konsantrasyonunu azaltması ile ilgili olabilir.

KSL test analiz sonuçları Atık Depolama Elüit Kriterleri (ADDY, 2010) ile karşılaştırılarak sınıflandırılmış ve her bir örneğe ait değerlendirme sonuçları EK-D'de ve dolgu malzemesi grupları bazında ortalamalara göre Çizelge 12'de verilmiştir. Atık depolama elüit limitlerine

Çizelge 12. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri KSL test sonuçları ortalamalarının atık depolama elüit limitlerine göre sınıflaması

ELÜİT (ADDY, 2010) mg/l	ATIK SINIFLAMA KRİTERLERİ				Agrega	%6Çim+Agrega	%8 Çim+ Agrega
PARAMETRE	İNERT	TEHLİKESİZ	TEHLİKELİ	TEHLİKELİ	İNERT	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ
As	0.05	0.2	2.5	> 2.5	0.007	0.005	0.005
Ba	2	10	30	> 30	0.024	0.955	1.077
Cd	0.004	0.1	0.5	> 0.5	0.004	0.004	0.004
Cl	80	1500	2500	> 2500	3.63	7.52	14.28
Cr,t	0.05	1	7	>7	0.005	0.391*	0.371*
Cu	0.2	5	10	> 10	0.005	0.005	0.005
F	1	15	50	> 50	0.29	0.16	0.14
Hg	0.001	0.02	0.2	> 0.2	0.0001	0.0001	0.0006
Mo	0.05	1	3	> 3	0.005	0.006	0.005
Ni	0.04	1	4	> 4	0.005	0.005	0.005
Pb	0.05	1	5	> 5	0.005	0.005	0.005
Sb	0.006	0.07	0.5	> 0.5	0.005	0.005	0.005
Se	0.01	0.05	0.7	> 0.7	0.005	0.005	0.005
SO4	100	2000	5000	> 5000	53.52	10.57	12.53
TDS	400	6000	10000	> 10000	139.75	1554	1645.6
Zn	0.4	5	20	> 20	0.005	0.005	0.011

* Katı/sıvı: 1/10 test sonuçları

göre agregalar inert sınıfında, çimentolu-agrega dolgu mazemeleri ise göreceli yüksek Toplam Çözünmüş Katı değerlerinden dolayı Tehlikesiz sınıf kategorisindedir. Çimentolu-agrega malzeme liçleri ayrıca Tehlikesiz limitine (1 mg/l) yakın Tehlikeli sınıf kategorisinde çimento kaynaklı krom konsantrasyonları (%6'lık dolgu: ortalama 1.12 mg/l, %8'lik dolgu: ortalama 1.13 mg/l) içermektedir (katı örneklerdeki Cr miktarları; çimento: 541 mg/kg, agrega: <5 mg/kg, %6'lık dolgu: 102.8 mg/kg ve %8'lik dolgu: 124 mg/kg,). Elüit limitlerinin (ADDY, 2010) 1/10 katı/sıvı oranlarına göre olduğu ve bu rapor kapsamında yapılan testlerin 1/3 oranında yapıldığı dikkate alınarak dolgu malzeme KSL testleri 1/10 oranında tekrarlanmış (EK-D) ve krom ve Toplam Çözünmüş Katı konsantrasyonlarının çimentolu-agrega liçlerinde sırasıyla ortalama 0.38 mg/l ve 1161 mg/l olduğu dolayısıyla Tehlikesiz sınıfa girdiği belirlenmiştir.

Değerlendirmeler, atık depolama elüit kriterlerine göre statik testlerde MAY (2015) sülfür-S^{-2} ve NPR kriterlerine göre inert sınıflamasına giren galeri dolgu malzemelerinden önemli bir iz metal salınımı olamayacağını fakat yüksek-çok yüksek konsantrasyonlu ana iyon salınımlarının mümkün olduğunu göstermektedir.

5.4. Çimentolu Dolgu Malzemesi-Su Tepkimeleri: Mineralojik/Kimyasal Duraylılık Değerlendirmesi

Çimento ve beton yazarın uzmanlık alanı değildir, dolayısıyla bu bölümde bu malzemeler hakkında yapılan, 'Çimentolu galeri dolgu malzemesi yapısını uzun dönemde AKD ilişkili su (nem) tepkimeleri ile olumsuz etkileyebilecek kimyasal/mineralojik süreçlerin değerlendirimi', literatür bilgisine dayalı değerlendirmelerdir. Söz konusu süreçleri değerlendirmeden önce hemen ifade etmek gerekir ki; bu çalışmaya konu çimentolu galeri dolgu malzemesinin yapısı tamamıyle bozulsa dahi, KSL test sonuçları böyle bir durumda da dolgu malzemelerinin Tehlikesiz atık sınıfında olacağını göstermektedir.

Karbonatlaşma, sülfat minerali çökelimi ve alkali agrega problemleri çimento harçlı dolgunun su ile etkileşime girmesi durumunda öne çıkan ve normal şartlarda etkileri uzun zaman süresinde kendini gösteren dolgunun çimento yapısını etkileyebilecek başlıca olası kimyasal/mineralojik problemlerdir.

Karbonatlaşma etkisi

Literatür Ön Bilgisi

Karbonatlaşma problemi katılaşmış çimento harcı matrisi ile temas suyu (nemin) arasındaki karbondioksit (gaz), pH ve karbon anyonları değerlerine bağlı olarak beton ve donatılarının (örneğin demir) dayanıklılığını olumsuz etkileyen bir dizi tepkime süreci ile gelişmektedir.

Karbonatlaşma üç ana evre içermektedir:

1) Çimentonun hidratasyonuyla oluşan kalsiyum-hidroksitin (Portlandit'in) oluşum koşullarından (pH 12-13) göreceli daha asidik koşullarda (daha düşük pH ortamında) temas suyundaki karbonik asit ile tepkimeye girerek çözünmesi ve sonrasında kalsiyum karbonat ($CaCO_3$) oluşması.

$Ca(OH)_2(s) \leftrightarrow Ca^{2+}(aq)+2OH\ (aq)$

$Ca^{2+}(aq)+HCO_3^-(aq)+OH(aq) \leftrightarrow CaCO_3(s)+H_2O$

$Ca^{2+}(aq)+CO_3^{-2}(aq) \leftrightarrow CaCO_3(s)$

2) Kalsiyum-hidroksitin azalması ile çimentonun hidratasyonunda oluşan kalsiyum silikat hidratların (C-S-H) göreceli düşük pH ortamında (yaklaşık pH <9.5) tepkimeye girerek kalsiyum karbonat ($CaCO_3$) oluşması (Abid vd., 2015). Bu tepkimelerde $CaCO_3$ oluşumu yanısıra yüksek yoğunluklu C-S-H çimento matrisi (jeli) düşük yoğunluklu C-S-H matrisine dönüşmektedir (Omosebi vd., 2016, Zheng vd., 2022).

$C\text{-}S\text{-}H(s)+H^{+}(aq)+HCO_3^{-}(aq) \leftarrow\rightarrow CaCO_3(s)+SiO_xOH_x(amorf)+H_2O$

$C\text{-}S\text{-}H(s)+2H+(aq)+CO_3^{2-}(aq) \leftarrow\rightarrow CaCO_3(s)+SiO_xOH_x(amorf)+H_2O)$

3) Karbonatlaşma ile oluşan $CaCO_3$'ın göreceli daha da azalan temas suyu pH koşullarında (yaklaşık <8) çözünmesi. Bu tepkimeler ile çimento matrisindeki kalsiyum su fazına geçmekte ve geride sadece bir önceki evrede oluşmuş gözenekli amorf silika matrisi kalmaktadır.

$CaCO_3(s)+CO_2(aq)+H_2O \leftarrow\rightarrow Ca^{2+}(aq)+HCO_3^{-}(aq)$

$H^{+}(aq)+CaCO_3(s) \leftarrow\rightarrow Ca^{2+}(aq)+HCO_3^{-}(aq)$

Atmosferik ortamda karbonatlaşma birinci evre tepkimeleri ile sınırlıdır ve genelde sadece beton yüzeyinde çok derin olmayan gelişigüzel çatlaklar oluşturur. Ortam pH'ı karbonat minerallerinin çökelimine uygun olduğu sürece (yaklaşık 8-9) açılan kırık ve çatlaklar karbonat minerallerinin çökelimi ile dolmakta dolayısıyla bu koşullarda karbonatlaşmanın betonun geçirimliliğine ve duraylılığına olumsuz bir etkisi olmamaktadır. Atmosferik ortama göre nemli veya suya doygun (su içi) ortamdaki karbonatlaşma daha fazladır fakat nemli ortamda nemlilik arttıkça artan karbonatlaşmanın suya doygun ortama göre daha fazla olduğu gözlenmiştir (El-Turki, 2007, Zheng vd., 2022). Çünkü karbonatlaşma prosesi gözenek ağındaki karbondioksit difüzyonu ile oluşmaktadır ve karbondioksidin nemli hava ortamındaki difüzyonu suyun içindekinden çok daha yüksektir (Zheng vd., 2022). Örneğin kompozit portland çimento ve kum karışımı ile hazırlanmış katı harç örnekleri ile yapılan hızlandırılmış testlerde doygun-nem ortamındaki karbonatlaşma katsayısının suya doygun (su içindeki) ortama göre dokuz kat daha fazla olduğu belirlenmiştir (Zheng vd., 2022). Diğer taraftan, zaman ilerledikçe neme doygun ortamda karbonatlaşmanın derinliği artarken, suya doygun ortamda derinliğin artmadığı fakat çimento-bazlı hidratların daha fazla liç olduğu gözlenmiştir. Betondaki çimento bağlayıcılarının bozulmasının devam etmesi sürecinde; Portlandit çözünerek tükenmekte ve kalsiyum silikat hidrat (C-S-H) bağlayıcıları da karbonat minerallerine dönüşerek çimentonun bağlayıcılık kapasitesini düşürmektedir (Abid vd., 2015).

Son evrede çimentonun ortamda oluşturduğu bazik etki azaldıkça suya doygun ortamda pH zamanla azalarak çimentodan etkilenmeyen ortam pH'ına yaklaşmaktadır. Bu periyotta ortam

suyunun pH'ı karbonat mineralleri duraylılığının altına düştüğünde (yaklaşık pH<8) daha önceki evrelerde karbonatlaşma ile oluşan kalsit mineralleri çözünmeye başlamakta ve çimento matrisinde gözenek büyümesi ve geçirimlilik artışı oluşmaktadır (Zheng vd., 2022). Çimento matrisindeki bozunmanın suya doygun ortamda neme doygun ortama göre %92.6 daha fazla, neme doygun ortamda ise atmosferik ortama göre %1.3 daha fazla olduğu gözlenmiştir (Zheng vd., 2022). Bu bozunum suyun temasta olduğu dış yüzeyden başlayarak uzun zaman sürecinde iç kısımlara doğru ilerlemektedir.

Yeraltısuyunun beton üzerindeki kimyasal etki derecesini sınıflandırmak için oluşturulan EN 206-1 (2000) standardı, pH değerinin 6.5'den büyük olması durumunda olumsuz bir etki olmayacağını veya etkinin ihmal edilebilir olduğunu öngörmüştür. Bu bağlamda 15 mg/l agresif karbondioksit konsantrasyonu betonun yeraltısuyundan olumsuz etkilenmeyeceği alt limit olarak belirlenmiştir. Galeri dolgu malzemeleri gibi yeraltında devamlı kalacak malzemelere çok uzun zaman süresinde olabilecek difüzyona bağlı olumsuz etkilerin söz konusu standard limitler oluşturulurken değerlendirilip değerlendirilmediği belli değildir.

Literatür özetine son bir ekleme olarak: her ne kadar doğal ortamdaki tepkimeler pek çok nedenden dolayı (örneğin; temas suyu kimyasındaki farklılıklar ve agrega etkisi) laboratuvar ortamına göre farklı gelişse de, yapılan araştırmalar olası karbonatlaşma problemine ilişkin ana etkileri ortaya koymaktadır.

Çimentolu dolgu ortamı

Karbonatlaşma probleminin birinci ve ikinci evresi doğal ortamlarda kaçınılmazdır. Karbonatlaşmanın hızı dolgu malzemesinin bulunduğu doğal ortam yeraltısuyu pH değerine bağlıdır ve ortam pH değeri ne kadar düşükse hız göreceli o kadar yüksek olacaktır. Bu evrelerin dolgunun çimento malzemesinde göreceli kısa dönemde önemli bir olumsuzluk oluşturması suyun dolgu malzemesi içine girmiş olması dolayısıyla geniş tepkime yüzeyine sahip olması koşullarını gerektirmektedir. Eğer bu koşullar oluşursa dolgu malzemesinde karbonatlaşma problemine bağlı dolgunun çimento duraylılığını (iç yapısını) etkileyecek göreceli kısa dönem olumsuz etki olasıdır. Aksi takdirde oluşacak olumsuzluk dolgu malzemesinin dış yüzey alanı ile sınırlı kalacak ve sadece difüzyon hızına bağlı çok uzun döneme yayılmış dış çeperleri etkileyen bir bozulma olacaktır. Göreceli kısa veya uzun dönem, her durumda ikinci evre sonunda amorf silika matrisi boşlukları kalsit minerali tarafından doldurulmuş durumda olacak ve düşük yoğunluklu da olsa bağlayıcı C-S-H çimento matrisi bütünlüğünü koruyacaktır.

Projeye konu çimentolu-agrega dolgulu galeri ortamında olabilecek yeraltısuları alkalendir. ALTINORDU şirketinin yeraltısuyu gözlem programı kapsamında yaptığı 11 gözlem kuyusu ölçümlerinde (aykırı değerlere; 6.48, 8.26; sahip iki nokta hariç) yeraltısuyu pH değerleri 7.20-8.09 aralığında ortalama 7.62 olarak belirlenmiştir (EK-D). Daha önce ifade edildiği üzere, agrega liçlerinde ortalama 9.54 ve pasa kayaç liçlerinde ortalama; SIA1 grubu liçinde 7.67, SSA grubu liçinde 7.52 ve VIA1 grubu liçinde 7.94 pH değerleri belirlenmiştir. Dolayısıyla, eğer agregalar ve pasa kayaçları çimentolu-agrega dolgusu civarında bulunur ve eğer yeraltısuyu içinde kalırsa galeri dolgu betonunda göreceli asidik pH kaynaklı (artan çözünmüş karbondioksit kaynaklı) karbonatlaşmanın ilk iki evresi; mevcut yeraltısuyunun ve olası agrega ve pasa kayaç yeraltısuyu etkileşimi ile oluşabilecek yeraltısularının alkalen karakterinden dolayı; çok düşük hızlı olacaktır ve son üçüncü evresi ile ilgili olumsuz bir etki olması olası gözükmemektedir. Nitekim yeraltısuyu ve olası mineralizasyondan etkilenmiş temas yeraltısuyu konsantrasyonlarını temsilen pasa kayaç ve agrega KSL testlerinde belirlenen konsantrasyonlar ile yapılan mineral doygunluk hesaplamaları, dolgu malzemesi ile etkileşime girebilecek olası suların (SIA1, VIA1 liçleri ve yeraltısuyunun) kalsit mineraline göre doygunluk üstü durumda veya (SSA ve Agrega liçlerinde olduğu gibi) doygunluk değerine çok yakın olduğunu göstermiştir.

Yukarda açıklandığı üzere dolgu alanındaki yeraltısuyunun bazik özelliği ve son (üçüncü) evre olumsuzluğunun büyük olasılıkla oluşmayacağı dikkate alındığında, çimentolu-agrega dolgu malzemesi yapısını büyük çapta etkileyecek karbonatlaşma problemine bağlı olumsuz bir durumun oluşma olasılığı çok düşük gözükmektedir. Her halikarda söz konusu olumsuz durum çok büyük boyutta oluşsa ve çimentolu dolgu malzemesinin tamamıyle dağılmasına neden olsa dahi daha önce ifade edildiği üzere KSL test sonuçları böyle bir durumda da atıkların Tehlikesiz atık sınıfında olacağına işaret etmektedir.

Yukarda ifade edilen etkilere ek olarak, eğer alkalen bir madde olan betonun pH değerini 12-13'den 8-9'lara düşüren göreceli asidik bir ortam söz konusu olur ve karbonatlaşma etkisi ile bu durum beton içindeki donatılar kısmına ulaşırsa, donatıların paslanmasını kolaylaştırıcı olumsuz bir etki oluşacağı belirlenmiştir (Abid vd., 2015). Fakat rapora konu projede dolgu malzemesinin galerilere yerleştirilmesinde böyle bir durumdan etkilenecek herhangi bir donatının kullanılması planlanmamıştır.

Sülfat minerali çökelim etkisi

Literatür Ön Bilgisi

Betonda sülfat problemi içerden ve dışardan oluşum olarak iki ana gruba ayrılmaktadır. Bunlardan birincisi betonun içerisindeki çimento, agrega, su ve diğer eklentilerden kaynaklanmaktadır. İkincisinde ise sülfat konsantrasyonu dış ortam kaynaklıdır.

Dış ortam kaynaklı olumsuzluk, ortamdaki (örneğin yeraltısuyunda mevcut) sülfat iyonlarının betona nüfuz ederek çimentonun hidratasyonuyla elde edilen kalsiyum hidroksit ve kalsiyum alümina hidratlarla ile reaksiyona girmesi sonucu ikincil etrenjit ve jips mineralleri oluşturmasıdır (Chabrelie, 2010). Bu minerallerin her ikisi de betonda genleşmelere ve dolayısıyla çatlama ve bozulmalara yol açarlar (Halaweh, 2012, TürkÇimento, 2021). Ortamdaki sülfatın betonda oluşturabileceği hasarları kantitatif belirlemek amacıyla değişik test sonuçlarından ampirik denklemler üretilmiştir (Ming vd., 2016). Fakat bu tür denklemler göreceli kısa test zamanı, kullanılan farklı temas sülfat konsantrasyonlu solüsyonlar, test çimentosu türü vb. nedenlerden dolayı doğal ortam koşullarını yansıtmamakta ancak problemin varlığını ve olası olumsuz sonuçlarının boyutlarını ortaya koymaktadır.

Çimentolu dolgu ortamı

Agreganın çok düşük sülfat konsantrasyonu (0.04 wt%) betonda sülfat problemi oluşturacak miktarlarda değildir. Olası temas suyu konsantrasyonları ile yapılan mineral doygunluk indeksi çalışmaları jips minerali denge doygunluğu için suyun SO_4 miktarının 1523-1697 mg/l civarında olması gerektiğini göstermektedir. Mineral doygunluk indeksi çalışmaları; düşük sülfat konsantrasyonlarının da işaret ettiği üzere {yeraltısuyu ortalama: 80 mg/l, agrega liçi ortalama <10 mg/l ve pasa kayaçları KSL test çözelti konsantrasyonları [geometrik ortalama (ortalama) olarak mg/l cinsinden; SIA1: 347 (718), SSA: 212 (404) ve VIA1: 141 (168) aralığında)] genel ortalaması: 277 (578) mg/l} sülfat konsantrasyonundan kaynaklanan betonun dayanıklılığına olabilecek olası olumsuz etkilerin, söz konusu sülfat minerallerinin doygunluk altı indeks değerleri nedeniyle, gerçekleşmeyeceğine işaret etmektedir. Amerikan Beton Enstitüsü şartnamesinde (ACI 318, 2002): beton ile temas durumundaki yeraltısuyunda sülfat miktarı problemi (mg/l) <150, 150-1500, 1500-10000 ve >10000 konsantrasyon aralıkları için sırasıyla; az, orta, yüksek ve çok yüksek zararlı olarak tanımlanmıştır.

Beton ile temas halindeki yeraltısuyunun betona kimyasal etki derecesini belirlemek için oluşturulan EN 206-1 (2000) standardına göre yeraltısuyu, agrega liç suyu, pasa kayaç liç suyu

ortalama değerleri ile yapılan sülfat problemi değerlendirmesi Çizelge 13'de listelenmiştir. Bu kriterlere göre dolgu malzemesine (betonuna) içinde bulunduğu ortam yeraltısuyu (yeraltısuyu, liç suyu) kimyasından kaynaklanan olumsuz bir etki çok düşük gözükmektedir.

Çizelge 13. Yeraltısuyundan betona olabilecek kimyasal zarar sınıflaması

EN 206-1	YERALTISUYU KAYNAKLI BETONA KİMYASAL ZARAR SINIFLAMA KRİTERLERİ			Yeraltı suyu	Agrega liçi	SIA1 liçi	SSA liçi	VIA1 liçi	Pasa kayaç liçi
PARAMETRE	AZ	ORTA	ÇOK	ZARARSIZ	ZARARSIZ	AZ	AZ	ZARARSIZ	AZ
(mg/l)				ortalama	ortalama	geometrik ortalama (ortalama)			
SO4	≥200 ve ≤600	>600 ve ≤3000	>3000 ve ≤6000	80	10	347 (718)	212 (404)	141 (168)	277 (578)
pH	≤6.5 ve ≥5.5	<5.5 ve ≥4.5	<4.5 ve ≥4.0	7.62	9.54	7.57 (7.67)	7.47 (7.52)	7.94 (7.94)	7.58 (7.66)
CO2 (agresif)	≥15 ve ≤40	>40 ve ≤100	>100 - doygunluk	-	-	-	-	-	-
NH4	≥15 ve ≤30	>30 ve ≤60	>60 ve ≤100	0.03	-	-	-	-	-
Mg	≥300 ve ≤1000	>1000 ve ≤3000	>3000 - doygunluk	21	0.50	25 (45)	11 (17)	11 (13)	18 (35)

Değerlendirmeler galeri dolgu malzemesinde sülfat konsantrasyonu kaynaklı olumsuz bir durum oluşmayacağını göstermektedir. Bu konuda bahsedilmesi gereken diğer bir husus da derin yeraltısuyu ortamında oksijenin atmosferik koşullara göre daha düşük olması ve bağlantılı olarak daha düşük sülfür oksitlenmesi, daha düşük sülfat oluşumu ve metal salınımı gerçekleşmesidir.

Alkali agrega etkisi

Alkali agrega problemleri mukavemeti aşırı miktarda düşürmemekle beraber betonun çevre şartlarına dayanıklılığını (durabilite) azaltmaktadır. Alkali agrega tepkimeleri; alkali karbonat ve alkali silika tepkimeleri olarak belirlenmiştir.

Alkali Karbonat Reaksiyonu (ACR):

Literatür Ön Bilgisi

ASTM C295 "Beton Agregalarının Petrografik Analizi" standardına göre; potansiyel zararlı alkali karbonat reaktivitesi gösteren kayaçlar genellikle killi çözünmeyen kalıntıya sahip kalkerli dolomitler veya dolomitik kireçtaşlarıdır. Kil bulundurmayan bazı dolomit ve kil bulundurmayan ve çözünmeyen kalıntısı az olan (çoğunlukla kuvars olan) ince taneli kireçtaşları alkali karbonat reaktivitesi gösterebilir fakat bu tepkimeler genellikle zararsızdır.

Dedolomitasyonu temsil eden tipik tepkime zinciri:

Birinci evre:

$CaMg(CO_3)_2$ (dolomit) + 2MOH → $Mg(OH)_2$ (brüsit) + $CaCO_3$ (kalsit) + M_2CO_3

M; potasyum (K), sodyum (Na) veya lityum'u (Li) temsil etmektedir.

İkinci evrede alkali karbonatlar betonda çimentonun hidratasyon ürünleri ile birleşerek yeniden alkali üretirler:

$M_2CO_3 + Ca(OH)_2 \rightarrow 2MOH + CaCO_3$ (Hadley, 1961 ve Pool, 1981)

Dolomit veya magnezyum içeren kireçtaşlarının tepkimesi ile oluşan $Mg(OH)_2$ suda çözünerek suyun agrega içine sızmasına neden olmakta ve agreganın iç kısımlarında kil damarları varsa bunlar su ile temas edip şişmekte ve agregaları parçalayabilmektedir (Pool, 1981). Tepkime ile oluşan Alkali-karbonat jel miktarının az olduğu ve genleşmeye doğrudan tepkime ürünlerinin değil, ortama giren suya maruz kalıp şişen kil bileşenlerinin neden olduğu belirlenmiştir.

Çimentolu dolgu ortamı

Çimentolu dolgu malzemesi için kullanılacak agregalar ALTINORDU şirket teknik personelinden alınan bilgilere göre kireçtaşı ocaklarından temin edilecektir. Agrega mineralojik incelemesi bu çalışmanın kapsamı dışında olduğu için galeri dolgu malzemeleri hazırlığında kullanılan agregaların bünyesinde kil minerali de içeren dolomit veya magnezyum-kalsit olup olmadığı ve dolayısıyla buna bağlı bir alkali-karbonat olumsuzluğu oluşup oluşmayacağını kantitatif olarak çalışılmamıştır. Fakat agregaların kireçtaşı özellikli olması dikkate alındığında söz konusu olumsuzluk gelişse dahi oluşacak kırık ve çatlakların kalsit mineraline doygun ortam yeraltısuyundan çökelecek kalsit mineralince doldurulması çok olasıdır.

Alkali Silika Reaksiyonları (ASR):

Literatür Ön Bilgisi

Alkali-silika reaksiyonu agregalarda bulunan reaktif silis ile beton gözenek çözeltisi ve çimentodaki alkaliler arasında oluşan tepkime olarak tanımlanmaktadır.

SiO_2 (reaktif) + $2NaOH + H_2O = Na_2SiO_3.2H_2O$ (jel)

Betonda kullanılan çimentoda veya mineral katkı içerisinde yüksek oranda alkali (sodyum, potasyum) iyonu varsa gözenek suyu pH'ı artar ve hidroksil iyonların konsantrasyonu yükselir. Çözelti pH'nın artması ile reaktif silis içeren agrega içerisinde silis çözünürlüğü artar ve alkali silis jelinin oluşumu meydana gelir. Bu alkali silis jeli, nemi absorbe ettiği zaman genleşir ve nihayetinde betondaki çimento hamurunda ve agrega parçacıklarında çatlaklar oluşturur (Sağlık vd., 2003, Yıldırım, K. (2013). ASR"nin oluşabilmesi için agregada reaktif silis formları, yeterli miktarda alkali ve ortamda nem/su da bulunmalıdır.

Silikat minerallerin reaktiviteleri mineralin silika miktarı yanısıra kristalografik yapısına bağlıdır. Örneğin opal amorf yapıdadır ve en yüksek reaktiviteye sahip silika içerir. Diğer taraftan kirstalen yapıdaki kuvars doğal haliyle reaktif değildir. Amorf, mikrokristalli ve kriptokristalli kuvarslar, kalsedon, tridimit, kristobalit gibi diğer silika oluşumları orta derecede reaktivite gösterirler. Bu SiO_2 formüllü silikatların yanısıra Fillosilikat grubu minerallerden oluşmuş agrega içeren betonlarda da Alkali silikat reaksiyonu belirlenmiştir (West, 1996). Çimentodaki "eşdeğer Na_2O" miktarı: $Na_2O+0.658K_2O \geq \%0.6$ ise agregada reaktif silis formları bulunması durumunda söz konusu olumsuzluğun oluşabileceği öngörülmüştür (USDT, 2012).

Çimentolu dolgu ortamı

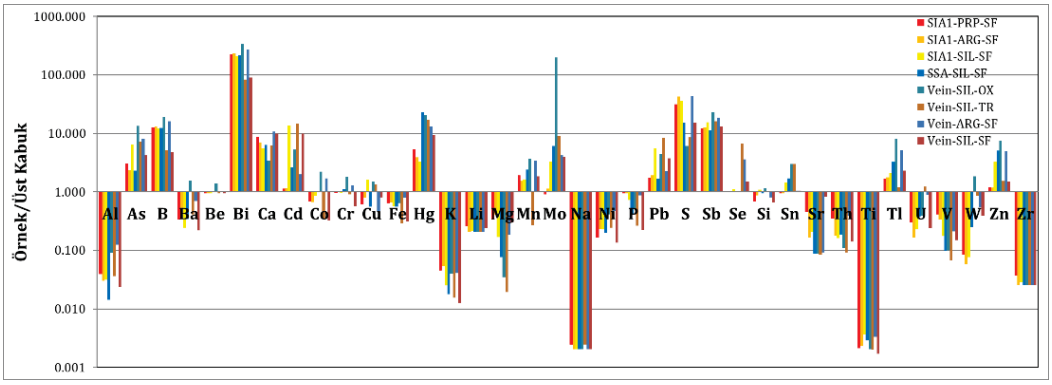
Silika etkisi için eşdeğer Na_2O miktarı formülüne göre hesaplanan alkalilik değeri; dolgu malzemesi hazırlığında kullanılan çimento için %0.72, agregalar için %0.02 ve çimentolu-agrega dolgu malzemesi beraber beton alkalilik değeri %0.17 olarak belirlenmiştir. Her ne kadar çimento eşdeğer miktarı limitten (%0.6) biraz yüksek ise de çimentolu dolgu eşdeğer miktarı düşüktür ve ayrıca agregalar büyük olasılıkla reaktif silis içeriğine sahip değildir. Çünkü kireçtaşından oluşan agregalarda SiO_2 miktarı çok düşük olup, ortalama 0.05 %wt olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla betonda alkali silika tepkimesine bağlı bir agrega olumsuzluğu gözükmemektedir.

6. CEVHERLER

6.1. Jeokimyasal Özellikler

Her bir örnek için belirlenen tam kayaç konsantrasyonları EK-B'de verilmiştir. Ag-Au cevherleri ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranları Şekil 23'de gösterilmiş ve oranlar Çizelge 14'de listelenmiştir. Cevherler yeryuvarı Üst Kabuk ortalamasından daha yüksek As, B, Bi, Ca, Cd, Hg, Mn, Mo, Pb, S, Sb, Tl, Zn ve kısmen Se, Sn konsantrasyonları içermektedir. Pasa kayaçları ile karşılaştırıldığında B, Ba, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Pb, S, Sb, Sn, Sr, Tl, W ve Zn konsantrasyonları cevherli kayaçlarda çok daha yüksektir (EK-B).

Söz konusu elementlerin cevher yığınlarından liç olabilirliği ABA ve kısa süreli liç testleri ile ayrıca değerlendirilmiştir.



Şekil 23. Cevher ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı

Çizelge 14. Cevher ortalama konsantrasyonlarının yeryuvarı Üst Kabuk ortalama konsantrasyonlarına oranı

CEVHER	Al	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	K	Li	Mg	Mn	Mo
SIA1-PRP-SF	0.0	3.1	12.7	0.3	1.0	223.6	8.8	1.1	0.7	1.0	0.6	0.6	5.4	0.0	0.3	0.3	1.9	0.9
SIA1-ARG-SF	0.0	2.4	13.1	0.5	1.0	232.4	7.0	1.2	0.7	1.0	0.8	0.7	3.9	0.1	0.2	0.4	1.5	1.1
SIA1-SIL-SF	0.0	6.5	12.2	0.2	1.0	206.5	5.5	13.6	0.9	1.0	1.6	0.6	3.4	0.0	0.2	0.2	1.6	3.3
SSA-SIL-SF	0.0	2.3	12.3	0.3	1.0	214.5	6.3	2.6	1.0	1.1	0.6	0.6	23.4	0.0	0.2	0.1	2.4	6.1
Vein-SIL-OX	0.1	13.4	19.2	1.6	1.4	339.2	3.4	5.3	2.2	1.8	1.5	0.6	20.7	0.0	0.2	0.0	3.6	197.7
Vein-SIL-TR	0.0	7.2	5.2	0.4	1.0	84.2	6.3	14.5	0.3	0.9	1.3	0.3	17.1	0.0	0.2	0.0	0.3	9.0
Vein-ARG-SF	0.1	8.1	16.0	0.7	1.0	272.0	10.9	2.0	1.7	1.3	0.5	0.8	13.2	0.0	0.2	0.2	3.4	4.2
Vein-SIL-SF	0.0	4.3	4.7	0.2	1.0	90.3	9.9	9.9	0.3	0.6	0.8	0.3	9.4	0.0	0.2	0.3	1.8	4.0

CEVHER	Na	Ni	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Sr	Th	Ti	Tl	U	V	W	Zn	Zr
SIA1-PRP-SF	0.0	0.2	0.9	1.7	31.3	12.2	1.0	0.7	1.0	0.5	0.4	0.0	1.7	0.3	0.4	0.1	1.2	0.0
SIA1-ARG-SF	0.0	0.2	0.9	1.9	42.9	12.6	1.0	0.9	1.0	0.2	0.2	0.0	1.8	0.2	0.3	0.1	1.2	0.0
SIA1-SIL-SF	0.0	0.2	0.7	5.6	36.6	15.5	1.1	1.1	1.4	0.2	0.2	0.0	2.1	0.2	0.2	0.1	3.3	0.0
SSA-SIL-SF	0.0	0.2	0.4	1.7	15.2	11.2	1.0	1.0	1.7	0.1	0.2	0.0	3.3	0.4	0.1	0.2	5.1	0.0
Vein-SIL-OX	0.0	0.4	0.5	4.4	6.1	23.0	1.0	1.2	3.0	0.1	0.1	0.0	8.1	0.4	0.1	1.8	7.4	0.0
Vein-SIL-TR	0.0	0.2	0.3	8.5	8.7	16.2	6.8	1.0	3.0	0.1	0.1	0.0	1.2	1.2	0.1	0.8	1.6	0.0
Vein-ARG-SF	0.0	0.5	0.9	2.3	43.8	18.5	3.6	0.8	1.0	0.1	0.4	0.0	5.1	0.9	0.2	0.6	4.9	0.0
Vein-SIL-SF	0.0	0.1	0.2	3.8	15.3	13.2	1.5	0.7	1.1	0.8	0.1	0.0	2.3	0.2	0.2	0.4	1.5	0.0

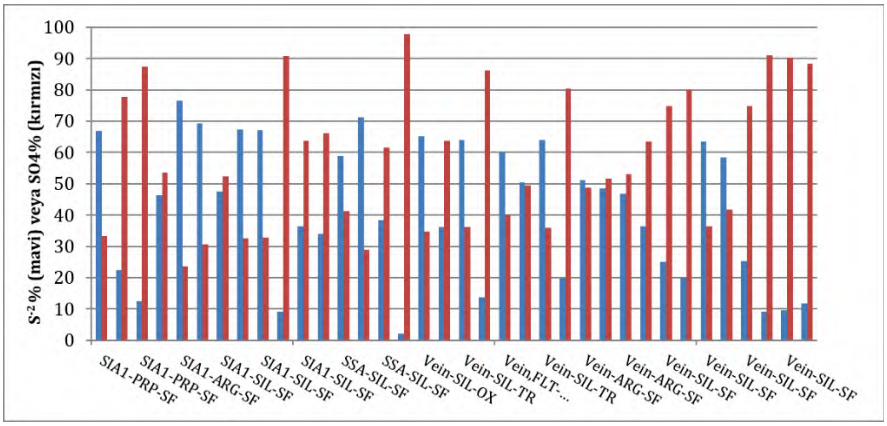
Not: Birden yüksek oranlar pembe, ondan yüksek oranlar turuncu ile renklendirilmiştir.

6.2. Asit-Kaya Drenajı Karakterizasyonu

Her bir örnek için belirlenen ABA testi AKD parametrelerinin değerleri EK-C'de verilmiştir. Ortalama verilere göre belirlenen ABA test parametrelerinin değerleri Çizelge 15'de ortalama sapmalar ile birlikte listelenmiştir. Cevher örneklerinin toplam sülfür konsantrasyon ortalamaları 0.38-2.72 wt% aralığında olup ortalaması 1.48 wt%'dir. Cevher örneklerindeki toplam sülfür miktarının sülfür-S^{-2}'ve sülfür-SO_4 arasındaki dağılımları Şekil 24'de gösterilmiştir. Sülfür-SO_4, Sülfür-S^{-2} ve asit oluşturma potansiyeli (AP) pasa kayaçlarında uygulanan yönteme göre belirlenmiştir.

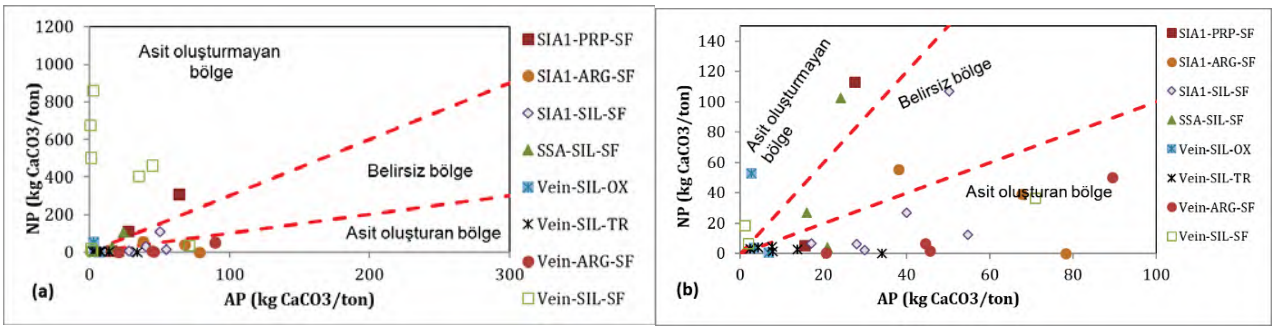
Çizelge 15. Cevherlerin ABA test sonuçları ortalamaları ve ortalama sapma değerleri

ORT(SAPMA)	AP	NP	NNP	NPR	S-S-2	S-SO_4	S_{toplam}	örnek
	(kg CaCO3/t)	(kg CaCO3/t)	(kg CaCO3/t)		%wt	%wt	%wt	sayısı
SIA1-PRP-SF	35.6(18.76)	141.99(110.34)	106.38(91.57)	3.09(1.83)	0.76(0.67)	0.14(0.25)	1.94(0.53)	3
SIA1-ARG-SF	61.37(15.57)	31.44(20.96)	-29.93(32.29)	0.68(0.52)	1.75(0.5)	0.11(0.19)	2.67(0.42)	3
SIA1-SIL-SF	36.67(11.69)	26.97(26.69)	-9.7(22.1)	0.62(0.52)	0.79(0.25)	0.36(0.54)	2.27(1.12)	6
SSA-SIL-SF	20.4(2.91)	44.49(38.67)	24.08(36.15)	2.04(1.47)	0.5(0.03)	0.05(0.09)	0.95(0.18)	3
Vein-SIL-OX	4.31(1.74)	19.04(22.38)	14.73(23.44)	6.89(8.34)	0.1(0.07)	0.03(0.06)	0.38(0.15)	3
Vein-SIL-TR	11.68(8.19)	2.64(1.33)	-9.04(9.1)	0.54(0.42)	0.3(0.27)	0.06(0.09)	0.54(0.39)	6
Vein-ARG-SF	50.03(19.71)	14.72(17.68)	-35.31(7.64)	0.19(0.18)	1.3(0.47)	0.23(0.38)	2.72(0.83)	4
Vein-SIL-SF	19.64(22.94)	371.52(263.15)	351.88(266.89)	345.34(420.56)	0.47(0.57)	0.15(0.23)	0.95(1.02)	8
Cevher ortalama	28.12(20.3)	108.88(142.71)	80.75(143.95)	78.02(138.01)	0.69(0.56)	0.16(0.25)	1.48(1.04)	



Şekil 24. Cevherlerde sülfür-S^{-2} (mavi) ve sülfür-SO_4 (kırmızı) konsantrasyonlarının toplam sülfür içindeki yüzdesi

Cevherlerin birim bazındaki ortalama AP değerleri 4-61 (ortalama 28) kg CaCO3/t aralığındadır ve NP değerleri kg CaCO3/t birimi cinsinden 3-372 aralığında olup ortalaması 109'dur (Şekil 24). Ancak NP değerleri çoğunlukla 30 kg CaCO3/t'dan daha azdır (Çizelge 14, Şekil 25). Örneklerin karbonat NP değerleri genelde daha çok yüksektir.

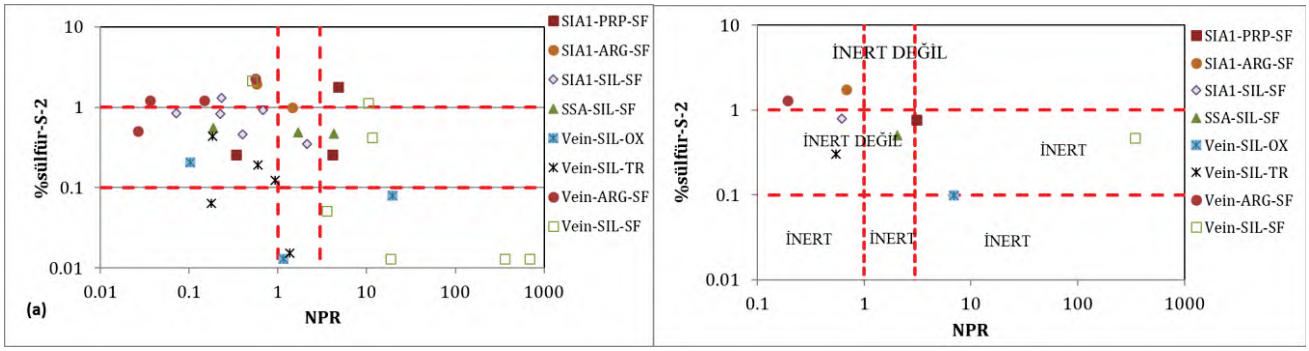


Şekil 25. Cevherler AP ve NP ortalama değerlerinin farklı ölçeklerde dağılımı

NNP değerleri ortalaması 81 kg CaCO3/t'dur. Fakat NNP değerleri iki kayaç grubu hariç (SIA1-PRP-SF; 106 kg CaCO3/t, Vein-SIL-SF; 352 kg CaCO3/t) 20 kg CaCO3/t limitinden daha azdır, asit oluşturan bölgededir. Ortalama NPR değerleri üç kayaç grubu hariç (SIA1-PRP-SF; 3.1, Vein-SIL-OX; 7 ve Vein-SIL-SF; 345) 3'den daha azdır, asit oluşturan bölgededir

(Şekil 25). Tüm cevherli örneklerin NPR değerleri ortalaması 78'dir ancak Vein-SIL-SF kayaç grubu hariç tutulduğunda ortalama 1.6'dır.

MAY (2015) kriterlerine göre sadece sülfür-S^{-2} ve NPR ortalama verileri değerlendirildiğinde; Vein-SIL-OX, Vein-SIL-SF ve SIA1-PRP-SF kayaçları hariç cevherler inert olmayan atık sınıfına girmekte, dolayısıyla Ag-Au cevherleri asit üretme potansiyeli taşımaktadır (sülfür-S^{-2} >0.1 wt% ve NPR<3) (Şekil 26).



Şekil 26. Cevherler Sülfür-S^{-2} ve NPR ortalama değerlerinin dağılımı. (a) Tüm veri ve (b) ortalamalar

HNO_3 çözünebilir toplam sülfür dikkate alınarak yapılan değerlendirmelere göre yukardaki değerlendirme sonuçları değişmemekte fakat doğal olarak kayaç gruplarının asit üretme potansiyeli düşmektedir.

Pasta pH (1:1) ortalama değerleri Ag-Au cevherlerinde 5.96-8.20 (ortalama 6.97) aralığında değişmektedir (Çizelge 16). Değerler karbonat minerallerinin kontrol ettiği bazikleştirici etkileri yansıtmaktadır ve cevherlerden kısa dönemde düşük asidik özellikli drenaj olacağına işaret etmektedir.

Çizelge 16. Cevherlerin Pasta pH ve Eİ değerleri ortalamaları ve ortalama sapma değerleri

ORT(SAPMA)	Pasta pH	Pasta Eİ (µS/cm)
SIA1-PRP-SF	7.26(0.3)	1397(405)
SIA1-ARG-SF	5.96(1.54)	1182(496)
SIA1-SIL-SF	6.1(0.79)	1009(477)
SSA-SIL-SF	7.61(0.21)	463(210)
Vein-SIL-OX	7.69(0.13)	228(48)
Vein-SIL-TR	6.16(1.49)	538(310)
Vein-ARG-SF	6.58(0.44)	1250(388)
Vein-SIL-SF	8.2(0.77)	477(426)
CEVHER ortalama	6.97(1.04)	775(478)

Pasta elektriksel iletkenlik (1:1) değerleri µS/cm cinsinden cevherlerde 228-1397 (ortalama 775) olarak belirlenmiştir. Bu ölçümler cevherlerin kısa dönemde düşük-yüksek aralığında

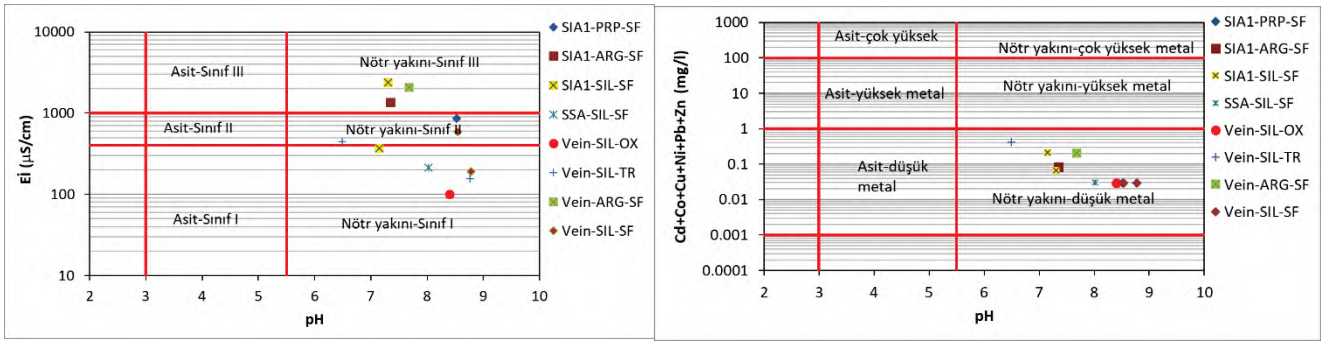
konsantrasyon salınımı yapabileceğini göstermektedir. Söz konusu salınım ayrıntıları liç test verileri değerlendirme kısmında incelenecektir.

Özet olarak statik test (ABA, pasta pH ve pasta Eİ) değerlendirme sonuçları; Ag-Au cevherlerinin asit üretimi yapacağına ve üretilecek asitin bir kısmının minerallerce nötralize edileceğine, dolayısıyla genelde asidik drenaj oluşturma potansiyeli taşıdığına işaret etmektedir. MAY (2015) sülfür-S^{-2} ve NPR kriterlerine göre ortalamalar dikkate alındığında cevherlerin bir kısmı inert olmayan sınıfa girmektedir. Pasta Eİ sonuçları cevherlerden kısa dönem düşük-yüksek aralığında konsantrasyon salınımı olacağına işaret etmektedir. Cevherler sahada geçici olarak stoklanacaktır.

6.3. Kısa Süreli Liç Özellikleri

ABA testi sonrası belirlenen toplam 11 kompozit örnek ile yaptırılan (katı/sıvı oranı: 1/3) kısa süreli liç testlerinin analiz sonuçları EK-D'de verilmiştir. Özütleme testi yapılan cevherlerin **liç pH** ortalama değeri 7.91'dir. **Liç pH** değerleri yüksek su içeriğinden dolayı genelde iyi bir pH göstergesi sunmazlar. Diğer traftan özellikle asidik değerler beklenen piritli cevherler liçindeki yüksek pH değerleri, karbonat mineralleri kaynaklı nötralizasyon tepkimelerinin etkisini yansıtıyor olabilir. **Liç ORP** değerleri tüm örneklerde yükseltgendir (ortalama 136 mv).

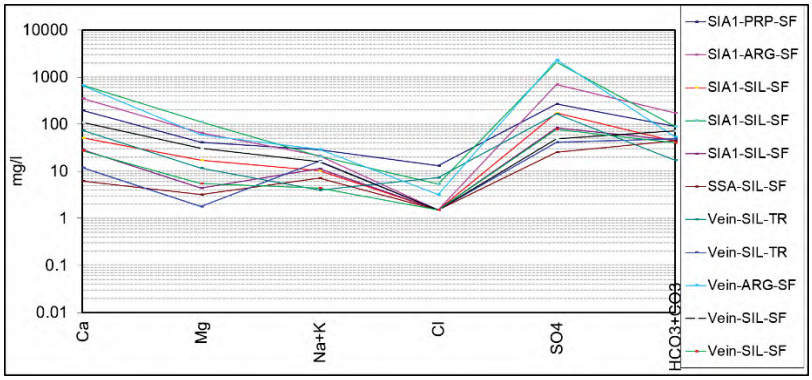
Cevher **liç elektriksel iletkenlik** değerleri µS/cm biriminden, 100 ve 2370 aralığında (ortalama 485) ölçülmüştür. Değerler pasta Eİ değerleri gibi düşük-yüksek aralığında konsantrasyon salınımına işaret etmektedir (Şekil 27).



Şekil 27. Cevherlerde KSL ortalama elektriksel iletkenlik- ve ağır metal konsantrasyonları-pH ilişkisi

KSL ağır metal toplam konsantrasyon dağılımının pH ile ilişkisi Ficklin grafiğinde gösterilmiştir (Şekil 27). Bu grafiğe göre cevher örnekleri nötre yakın, düşük metal kategorisine

girmektedir. Elektriksel iletkenlik değerlerinin işaret ettiği yüksek konsantrasyonlar Ca-SO_4 fasiyesli ana iyon konsantrasyonları ile ilgilidir (Şekil 28).



Şekil 28. Cevherlerin KSL ana iyon konsantrasyonları

KSL test analiz sonuçları Atık Depolama Elüit Kriterleri (ADDY, 2010) ile karşılaştırılarak sınıflandırılmış ve her bir örneğe ait değerlendirme sonuçları EK-D'de ve ayrıntıları Çizelge 17'de verilmiştir. Vein-SIL-OX ve Vein-SIL-TR liçleri inert sınıfına, SIA1-SIL-SF liçlerinden biri ve Vein-ARG-SF liçi Tehlikesiz sınırına yakın yüksek sülfat konsantrasyonlarından dolayı Tehlikeli sınıfa ve diğer cevher liçleri genellikle F, Ni, SO_4 ve TDS konsantrasyonlarından dolayı Tehlikesiz sınıfa girmektedir. Cevherler daha önce ifade edildiği üzere sahada geçici stoklanacaktır.

Çizelge 17. Cevher KSL test sonuçlarının atık depolama elüit limitlerine göre sınıflaması

ELÜİT (ADDY, 2010) mg/l	ATIK SINIFLAMA KRİTERLERİ				SIA1-PRP-SF	SIA1-ARG-SF	SIA1-SIL-SF	SIA1-SIL-SF	SSA-SIL-SF
PARAMETRE	İNERT	TEHLİKESİZ	TEHLİKELİ	TEHLİKELİ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ	TEHLİKELİ	TEHLİKESİZ
As	0.05	0.2	2.5	> 2.5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ba	2	10	30	> 30	0.032	0.025	0.039	0.018	0.048
Cd	0.004	0.1	0.5	> 0.5	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Cl	80	1500	2500	> 2500	13.20	1.50	1.50	5.40	1.50
Cr,t	0.05	1	7	>7	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Cu	0.2	5	10	> 10	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
F	1	15	50	> 50	1.40	0.88	1.18	0.66	1.01
Hg	0.001	0.02	0.2	> 0.2	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
Mo	0.05	1	3	> 3	0.008	0.008	0.008	0.005	0.055
Ni	0.04	1	4	> 4	0.005	0.040	0.112	0.020	0.007
Pb	0.05	1	5	> 5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Sb	0.006	0.07	0.5	> 0.5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Se	0.01	0.05	0.7	> 0.7	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
SO4	100	2000	5000	> 5000	271.14	688.34	173.40	2094.80	84.20
TDS	400	6000	10000	> 10000	716	1314	296	2906	140
Zn	0.4	5	20	> 20	0.005	0.005	0.018	0.009	0.005

Çizelge 17 devam ediyor

ELÜİT (ADDY, 2010) mg/l	ATIK SINIFLAMA KRİTERLERİ				Veil-Sil-OX	Vein-SIL-TR	Vein-SIL-TR	Vein-ARG-SF	Vein-SIL-SF	Vein-SIL-SF
PARAMETRE	İNERT	TEHLİKESİZ	TEHLİKELİ	TEHLİKELİ	INERT	TEHLİKESİZ	INERT	TEHLİKELİ	TEHLİKESİZ	TEHLİKESİZ
As	0.05	0.2	2.5	> 2.5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ba	2	10	30	> 30	0.071	0.039	0.036	0.028	0.034	0.025
Cd	0.004	0.1	0.5	> 0.5	0.004	0.014	0.004	0.004	0.004	0.004
Cl	80	1500	2500	> 2500	1.50	7.40	1.50	3.20	1.50	1.50
Cr,t	0.05	1	7	>7	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Cu	0.2	5	10	> 10	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
F	1	15	50	> 50	0.38	0.08	0.44	0.94	0.41	0.14
Hg	0.001	0.02	0.2	> 0.2	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0002
Mo	0.05	1	3	> 3	0.012	0.005	0.020	0.005	0.020	0.013
Ni	0.04	1	4	> 4	0.005	0.170	0.005	0.059	0.005	0.005
Pb	0.05	1	5	> 5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Sb	0.006	0.07	0.5	> 0.5	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Se	0.01	0.05	0.7	> 0.7	0.005	0.009	0.005	0.005	0.005	0.005
SO4	100	2000	5000	> 5000	25.29	165.06	41.54	2374.80	48.42	77.16
TDS	400	6000	10000	> 10000	66	348	88	2404	504	2142
Zn	0.4	5	20	> 20	0.005	0.129	0.005	0.079	0.005	0.005

7. SONUÇLAR

Jeokimyasal değerlendirmelere göre pasa niteliğindeki kayaçlar genelde yeryuvarı Üst Kabuk ortalamasından daha yüksek As, B, Bi, Ca, Hg, Mo, Pb, S, Sb ve kısmen Cd, P, Se, Tl ve Zn konsantrasyonları içermektedir. Kayaç türlerine göre değerlendirildiğinde; sülfür konsantrasyonları oksitli zon kayaçlarında daha az, As, B ve Zn konsantrasyonları SSA ve VIA1 kayaçlarında daha yüksek ve Ca konsantrasyonları SIA1 oksitli zon ve geçiş zonu kayaçlarında daha yüksektir. Cevherler yeryuvarı Üst Kabuk ortalamasından daha yüksek As, B, Bi, Ca, Cd, Hg, Mn, Mo, Pb, S, Sb, Tl, Zn ve kısmen Se, Sn konsantrasyonları içermektedir. Pasa kayaçları ile karşılaştırıldığında B, Ba, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Pb, S, Sb, Sn, Sr, Tl, W ve Zn konsantrasyonları cevherlerde çok daha yüksektir. Çimentolu-agrega dolgu malzemeleri genelde yeryuvarı Üst Kabuk ortalamasından daha yüksek As, Bi, Ca, Cd, Pb, S, Sb, Se, Tl, Zn ve kısmen B, Cr ve Hg konsantrasyonları içermektedir. Agrega malzemesi benzer olmakla birlikte bu parametrelerden muhtelemelen çimento kaynaklı Cr, S ve Zn agrega konsantrasyonları ilgili yeryuvarı Üst Kabuk ortalamasından daha azdır.

Mineralojik özellikler AKD oluşturma potansiyeli bakımından pirit minerallerinin litolojilerde mevcut olduğunu fakat diğer taraftan, yüksek nötralizasyon oluşturma özelliğine sahip kalsit minerallerinin de ikincil mineral olarak, ağsı damar yapıları içinde veya karbonatlı klastlar içeren çakıltaşları biçiminde kayaçlarda bulunduğunu ortaya koymaktadır. Ek olarak, uzun

dönemde nispeten düşük nötralizasyon özelliğine sahip silikat mineraller (feldspar, biyotit, hornblend, serizit ve kil) kayaçların kayaç yapıcı veya alterasyon minerallerindendir.

Pasa kayaçlarının statik test değerlendirme sonuçları; bazı pasa kayaçlarının asit kaya drenajı üretme potansiyeli taşığına işaret etmektedir. Sülfür-S^{-2} ve NPR verileri değerlendirildiğinde, ortalama verilere göre; inert sınıfına giren SIA1-UAL-OX, SIA1-PRP-OX, SIA1-PRP-TR, SIA1-ARG-TR, SIA1-PRP-SF ve SSA-UAL-SF haricindeki pasa kayaçları (SIA1-UAL-TR, SIA1-UAL-SF, SIA1-SIL-TR, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF, SSA-UAL-TR, SSA-SIL-TR, SSA-ARG-SF, SSA-SIL-SF, VIA1-UAL-SF, VIA1-PRP-SF, VIA1-ARG-SF, VIA1-SIL-SF) asit üretme potansiyeli taşıyan, inert olmayan maden atığı sınıfına girmektedir. Diğer taraftan, pasa grup içi ağırlık yüzdeleri kullanılarak hesaplanan ortalama sülfür-S^{-2} ve NPR değerlerine göre SIA1 ve SSA kayaç grupları inert sınıfına ve VIA1 kayaç grubu ise inert olmayan sınıfa girmektedir. Ek olarak, tüm pasa içi ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre pasa ortalaması sülfür-S^{-2} ve NPR değerleri inert sınıf içindedir. NAG potansiyel değerleri asit üretme olasılığı taşıyan pasa kayaçlarında uzun dönemde hem Fe, Al ve H iyonlarına ve hem de metal hidroksitlere bağlı pH tamponlaması olacağına ve oksitlenmenin artmasına müteakip olası düşük-yüksek metal konsantrasyon salınımı olabileceğine işaret etmektedir. KSL değerlendirmelerinde kullanılan atık depolama elüit kriterlerine göre SIAL1-UAL-OX, SIAL-PRP-OX, SIA1-UAL-TR, SIA1-ARG-TR ve VIA1-PRP-SF elüitleri inert atık sınıfında, diğer kayaç elüitleri ise Tehlikesiz atık sınıfındadır. Pasa grup içi ağırlık yüzdeleri kullanılarak kayaç grupları için değerlendirme yapıldığında tüm kayaç grup ortalamaları göreceli yüksek SO_4/Cd/Ni/Zn/TDS konsantrasyonlarından dolayı inert olmayıp Tehlikesiz atık sınıfına girmektedir. KSL test sonuçlarının ortalama değerleri: SIA1-SIL-TR, SIA1-PRP-SF, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF ve SSA-ARG-SF kayaç liçlerinin yüksek, SIA1-PRP-TR, SIA1-UAL-SF, SSA-UAL-SF, SSA-SIL-SF, VIA1-UAL-SF ve VIA1-ARG-SF kayaç liçlerinin orta ve diğerlerinin düşük iyon konsantrasyonlu olacağına işaret etmektedir.

Agrega ve çimentolu-agrega galeri dolgu malzemelerinin statik test değerlendirme sonuçları; bu malzemelerin çok düşük asit üretimi yapacağını ve üretilecek asitin agrega karbonat mineralleri- ve çimento-su tepkimelerince nötralize edileceğini, dolayısıyla söz konusu malzemelerin asit drenajı üretme potansiyeli taşımadığını göstermektedir. Agrega ve çimentolu-agrega dolgu malzemeleri sülfür-S^{-2}<0.1 wt% ve NPR>3 değerlerinden dolayı inert maden atığı sınıfına girmektedir. KSL değerlendirmelerine göre agregalar ve çimentolu-agrega liçleri düşük metal konsantrasyon içeriklidir fakat değerlendirmeler çimentolu-agregalardan

yüksek-çok yüksek konsantrasyonlu ana iyon konsantrasyon salınımlarının olabileceğini göstermektedir. Atık depolama elüit limitlerine göre ise agregalar inert sınıfında, çimentolu-agrega dolgu mazemeleri ise göreceli yüksek krom ve Toplam Çözünmüş Katı değerlerinden dolayı Tehlikesiz sınıf kategorisindedir.

Çimentolu galeri dolgu malzemesinin su ile etkileşime girmesi durumunda uzun dönemde oluşabilecek **karbonatlaşma, sülfat minerali çökelimi ve alkali agrega problemi** değerlendirmeleri: Galeri ortamında olabilecek yeraltısularının ve olası temaslı liçlerin alkalen olmasından dolayı pH kaynaklı karbonatlaşma probleminin düşük olasılıklı olduğunu ve dolgu betonunun karbonatlaşmaya maruz kalsa dahi düşük yoğunluklu da olsa bağlayıcı C-S-H çimento matrisi bütünlüğünü koruyacağını; çimentolu dolgu malzemesinin galerilere yerleştirilmesinde herhangi bir donatı kullanılmadığından olası göreceli pH düşüşünün donatılarda bir paslanma problemi yaratmayacağını; betonun dayanıklılığını olumsuz etkileyebilecek yeraltısuyu, agrega ve pasa kayaç liçlerindeki sülfat konsantrasyonları kaynaklı sülfat minerali oluşumunun gerçekleşmeyeceğini; ve alkali-silika agrega problemi oluşmayacağını göstermektedir. Her ne kadar böyle bir durum söz konusu değilse de dolgu betonunun yapısı tamamıyle bozulsa dahi dolgu malzemesinin KSL test sonuçları, böyle bir durumda da dolgu malzemelerinin Tehlikesiz atık sınıfında olacağına işaret etmektedir.

Cevherlerin statik test değerlendirme sonuçları; Cevher kayaçlarının asit üretimi yapacağına ve üretilecek asitin sadece az bir kısmının minerallerce nötralize edileceğine, dolayısıyla genelde asidik drenaj oluşturma potansiyeli taşıdığına işaret etmektedir. Sülfür-S^{-2} ve NPR kriterlerine göre cevherlerin bir kısmı inert olmayan sınıfa girmektedir. Atık Depolama Elüit Kriterlerine göre Vein-SIL-OX ve Vein-SIL-TR cevher liçleri inert sınıfına, SIA1-SIL-SF liçlerinden biri ve Vein-ARG-SF liçi göreceli yüksek sülfat konsantrasyonlarından dolayı Tehlikeli sınıfa ve diğer cevher liçleri genellikle F, Ni, SO_4 ve TDS konsantrasyonlarından dolayı Tehlikesiz sınıfa girmektedir. Cevherler düşük-yüksek aralığında konsantrasyon salınımı potansiyeli taşımaktadır. Cevherler sahada geçici olarak stoklanacaktır.

ÖNERİLER

1) Çimentolu-agrega liç test sonuçları çimento kaynaklı göreceli yüksek krom konsantrasyonları içermektedir. Dolayısıyla sonuçlar, çimentolu-agrega dolguları için kullanılması planlanan çimentonun seçiminde, daha düşük Cr konsantrasyonluların tercih edilmesine işaret etmektedir.

2) ABA test sonuçlarına göre; belirsiz bölgede yer alan ve pasa tonajı ağırlık yüzdesi 3'den fazla olan SIA1-UAL-TR, SIA1-UAL-SF, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF ve VIA1-UAL-SF kayaçlarının da AKD ayrıntılı değerlendirmeleri için daha sonra yapılacak Kinetik test çalışmalarına dahil edilmesi planlanmalıdır.

KAYNAKÇA

ALTINORDU (2021) Altınordu Madencilik-Karlık Projesi Jeoloji Raporu, Şubat 2021 V2.

Abid, K., Gholami, R., Choate, P. ve Nagaratnam, B.H. (2015) A review on cement degradation under CO2-rich environment of sequestration projects. J. Nat. Gas Sci. Eng., 27, 1149–1157.

ACI 318-02/318R-02 (2002) Building Code Requirements for Structural Concrete and Commentary, ACI Committee 318, American Concrete Institute.

ADDY (2010) Çevre ve Şehircilik Bakanlığı "Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik", Resmi Gazete No:27533.

AMIRA (2002) ARD test handbook. AMIRA P387A project, IWR Institute and Env. Geochemistry International Pty Ltd.

ASTM C295-08 (2011) Standard Guide for Petrographic Examination of Aggregates for Concrete.

Chabrelie, A. (2010) Mechanism of degradation of concrete by external sulfate ions under laboratory and field conditions. Ph.D. Thesis. Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL, Suisse).

El-Turki, A., Ball, R.J. ve Allen, G.C. (2007) The influence of relative humidity on structural and chemical changes during carbonation of hydraulic lime. Cem. Concr. Res., 37, 1233–1240.

EN 206 (2000) standard (TS EN 206, 2002) Concrete. Specification, performance, production and conformity. Beton - Özellik, performans, üretim ve uygunluk" Standardı.

Hadley, D. W. (1961) Proc Highway Res Board 40 462.

Halaweh, M (2012) Effect of alkalis and sulfates on Portland cement systems. Dissertation. University of South Florida.

MAY (2015) Çevre ve Şehircilik Bakanlığı "Maden Atıkları Yönetmeliği", Resmi Gazete No:29417.

MEND (2009) Prediction manual for drainage chemistry from sulphidic geologic materials.

Omosebi, O., Maheshwari, H., Ahmed, R., Shah, S., Osisanya, S., HaSsani, S., Bruijn, G.D., Cornell, W. ve Simon, D. (2016) Degradation of well cement in HPHT acidic environment: Effects of CO2 concentration and pressure. Cem. Concr. Comp., 74, 54–70.

Parkhurst, D. l. ve Appelo, C.A.J. (1999) user's guide to phreeqc (version 2) — a computer program for speciation, batch-reaction, one-dimensıonal transport, and inverse geochemical calculations. Water-resources investigations report 99-4259 USGS.

Plumlee, G., Smith, K., Montour, M., Ficklin, W. ve Mosier, E. (1999) Geological Controls on the Composition of Natural Waters and Mine Waters Draining Diverse Mineral-deposit Types. In: The Environmental Geochemistry of Mineral Deposits. Part B: Case Studies and Research Topics. Vol. 6B, Chapter 19. Reviews in Economic Geology. Society of Economic Geologists, Inc., Chelsea, MI.

Pool, A. (1981) Alkali-carbonate reactions in concrete. Conference Cape Town - South Africa March 30 - April 3, 1981.

Rudnick, R.L. ve Gao, S. (2003) Composition of continental crust. Treatise on Geochemistry. V. 3, 1-64.

Sağlık, A., Kocabeyler, M., Orkun, Y., Halıcı, M. ve Tunç, E. (2003) Deriner Barajı ve Hes İnşaatı Kütle Betonunda Kullanılması Planlanan Agregalarda Alkali-Silis Reaksiyonu Riski ve Önlenmesine Yönelik Yürütülen Çalışmalar, Makale 5. Ulusal Beton Kongres.

Şişman, N, Şenocak H., Dilek S. ve Yazgeç, M. (1981) Bolkar yöresinin jeolojisi ve Maden Yatakları. MTA Raporu.

Türkçimento (2021) Çimento Mühendisliği El Kitabı. Kalite Bölümü. Türkçimento.

USDT (2012) Alkali-Aggregate Reactivity (Aar) Workshops For Engineers And Practitioners. U.S. Department of Transportation.

West, G., 1996, Alkali Aggregate Reaction in Concrete Roads and Bridges, Thomas Telford, UK, 163s

Yıldırım, K. (2013) Betonda Alkali Silika Reaksiyonunun Azaltılmasında Mineral Katkı Kombinasyonlarının Optimizasyonu. Doktora tezi. Sakarya Üniversitesi.

YSKYD (2021) Yerüstü su kalitesi yönetmeliğinde değişiklik yapılmasına dair yönetmelik, Resmi Gazete No: 31513.

Zheng, J., Zeng, G., Zhou, H., ve Cai, G. (2022) Experimental Study on Carbonation of Cement-Based Materials in Underground Engineering. Materials 2022, 15, 5238. https://doi.org /10.3390 / ma15155238.

EK-A: Pasa Kayaçlarının Baskın Konsantrasyon Aralıkları ve Numunelerin Konsantrasyon Temsiliyeti

Çizelge A1. Toplam pasa içinde %0.37'den fazla ağırlığa sahip pasa altere kayaçlarının yaygın (baskın) konsantrasyon aralıkları (a-b) ve bu aralıklardaki konsantrasyonların frekans (tekrarlanma sıklığı) yüzdesi

Birim: PPM	Al	As	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Mn	Mo	Ni	Pb	S	Se	V	Zn	Sb	Sn	ORTALAMA
SIA1-UAL-OX (pasa wt%: 1.7)																		
Konsantrasyon-a	55470	6.8	0.03	8	12	9	25500	614	0.2	4.5	28	199	0.14	64	50	0.5	0.4	
Konsantrasyon-b	82365	16.4	0.22	13	50	23.5	42000	1815	3	17.5	59	200	0.16	130	105	3.1	2	
frekans%	90.5	90.5	85.7	81.0	85.7	90.5	85.7	90.5	95.2	90.5	90.5	100.0	100.0	85.7	95.2	90.5	95.2	90.8
SIA1-UAL-TR (pasa wt%: 4.4)																		
Konsantrasyon-a	40515	2.1	0.01	0.54	10	6	24000	27.1	0.2	3.1	21.23	200	0.1	43	7.2	0.87	1.1	
Konsantrasyon-b	92030	70.32	0.36	18.67	38.12	33.21	54300	1423.2	4.43	17.45	61.93	17615	0.657	129	113	10.7	1.7	
frekans%	94.7	90.6	94.7	87.1	81.2	88.2	91.2	89.4	91.8	83.5	85.9	78.8	90.0	90.0	91.8	83.5	81.2	87.9
SIA1-UAL-SF (pasa wt%: 27.8)																		
Konsantrasyon-a	62350	4.05	0.01	10.2	1	7.2	26000	22.1	0.12	3.7	24	12641	0.14	57.8	43.4	0.8	1.2	
Konsantrasyon-b	81350	23.5	0.68	18.5	40	28.2	43820	1436	3.5	17.5	46	33600	0.15	146	86	6.4	1.82	
frekans%	84.4	82.6	96.4	82.0	95.2	84.4	85.0	89.8	84.4	91.6	86.2	82.6	84.4	93.4	86.2	86.8	90.4	87.4
SIA1-PRP-OX (pasa wt%: 1.1)																		
Konsantrasyon-a	64360	7.6	0	8.2	16	9.5	28908	625	0	4.5	30.5	200	0.13	74.5	51.9	1.5	1.3	
Konsantrasyon-b	82360	22.5	0.165	15.2	43	24	41704	1268.5	1.64	16.3	44.1	2720	0.15	123.5	81.63	3.1	1.71	
frekans%	88.1	86.4	86.4	86.4	79.7	91.5	88.1	81.4	81.4	88.1	79.7	87.2	96.6	86.4	78.0	78.0	81.4	85.0
SIA1-PRP-TR (pasa wt%: 2.8)																		
Konsantrasyon-a	62300	4.3	0.01	6.5	8	8.5	30000	309	0.28	5.4	29	200	0.14	81	49	1.5	1.3	
Konsantrasyon-b	78250	22.38	0.12	17	28.5	30.5	44000	1286	5	9.92	40.2	28748	0.16	131	82	4.4	1.61	
frekans%	93.8	93.8	93.8	87.5	87.5	87.5	81.3	87.5	93.8	87.5	81.3	81.3	81.3	93.8	100.0	87.5	81.3	88.2
SIA1-PRP-SF (pasa wt%: 17.5)																		
Konsantrasyon-a	51900	2.6	0	8.9	4.1	6	28555	301.5	0.08	2.85	23	6750	0.1	65	24.2	0.77	0.8	
Konsantrasyon-b	86380	47.6	0.284	19.33	50.7	35.1	44742	1478.3	10.63	18.9	45	37628	0.92	141.4	93	6.5	2.3	
frekans%	93.7	93.3	92.6	89.8	93.5	91.7	82.4	84.8	96.3	92.9	87.8	84.8	90.3	90.8	93.1	90.8	96.6	90.9
SIA1-ARG-TR (pasa wt%: 0.9)																		
Konsantrasyon-a	55100	5.4	0.01	0.8	8	5.5	26400	32	0.14	3.1	27.4	200	0.15	45	6.3	2.47	1.1	
Konsantrasyon-b	82300	134	0.94	15.3	46	46.7	54000	1393	2.1	35.6	68.4	21200	1.46	147	122.5	24.8	2.22	
frekans%	85.2	88.9	88.9	88.9	96.3	92.6	88.9	92.6	92.6	92.6	88.9	85.2	85.2	96.3	96.3	96.3	96.3	91.3
SIA1-ARG-SF (pasa wt%: 5.7)																		
Konsantrasyon-a	49700	6	0.01	6.6	8	5.9	25700	136	0.5	4.8	22	7750	0.01	56	32	1.7	0.9	
Konsantrasyon-b	88800	84	0.7	23	52	51	52400	1992	6.9	20.5	54.5	41700	0.72	156	151	12.2	2.03	
frekans%	93.2	95.8	94.0	95.0	90.8	95.5	92.1	90.0	94.2	82.4	92.1	91.6	82.7	94.2	94.2	86.4	92.7	91.6
SIA1-SIL-TR (pasa wt%: 1.0)																		
Konsantrasyon-a	29000	4.6	0.01	0.41	6.6	3.6	14600	21.1	0.15	1.7	18	1066	0.1	17.8	2.4	1.8	0.7	
Konsantrasyon-b	78000	91.5	0.32	15.14	46.3	63.6	43750	900.6	4.3	26.3	68	27880	0.42	88.4	83	22.4	1.61	
frekans%	89.3	91.3	82.5	85.4	89.3	84.5	89.3	89.3	86.4	88.3	86.4	91.3	80.6	83.5	86.4	91.3	80.6	86.8

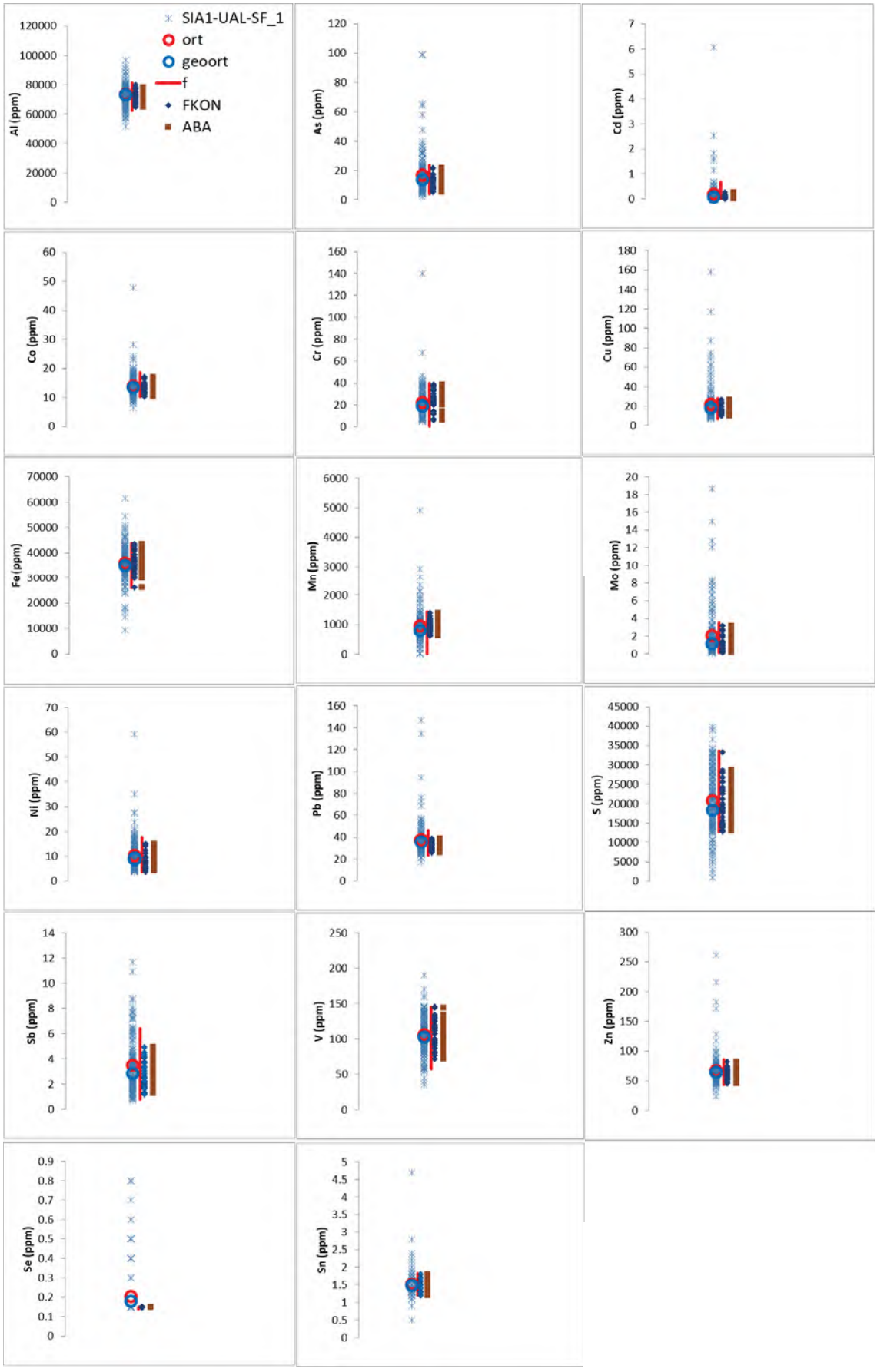
Çizelge A1 devam ediyor

Birim: PPM	Al	As	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Mn	Mo	Ni	Pb	S	Se	V	Zn	Sb	Sn	ORTALAMA
SIA1-SIL-SF (pasa wt%: 6.1)																		
Konsantrasyon-a	32600	4.5	0.005	6.4	6.7	9	20950	114	0.1	2	13.3	3800	0.1	15	6.5	0.9	0.56	
Konsantrasyon-b	86900	60	1.09	22.5	57.1	46.52	49335	2312	12.1	18.9	74.3	41100	1.415	141.2	182	20.2	2.42	
frekans%	96.0	95.8	95.8	92.2	94.7	94.1	91.5	94.1	97.5	84.7	96.0	94.6	97.6	96.9	95.7	96.4	97.2	94.7
SSA-UAL-TR (pasa wt%: 2.2)																		
Konsantrasyon-a	42700	16.5	0.01	0.4	5	3.8	8600	19	0.4	1.3	11.5	200	0.15	13	5.1	2	1.3	
Konsantrasyon-b	75500	73	0.41	8.4	30	50	30255	80	7.7	7.7	96.6	16880	0.91	87	112	10.3	2.54	
frekans%	93.5	93.5	83.9	80.6	83.9	83.9	87.1	90.3	87.1	83.9	90.3	87.1	93.5	87.1	96.8	96.8	87.1	88.6
SSA-UAL-SF (pasa wt%: 16.3)																		
Konsantrasyon-a	34000	5.3	0.01	2.5	3.1	2.5	8261	21	0.29	2.3	12.7	4606	0.1	8	3.4	1.1	0.65	
Konsantrasyon-b	66560	48.8	0.77	10.57	29.5	62.4	26860	1384	5.6	14.1	53.3	14550	0.91	52.3	120	9.4	2.4	
frekans%	84.9	91.3	95.0	77.6	95.7	90.3	84.6	86.3	81.9	86.0	83.6	82.9	93.0	85.6	89.6	83.3	83.6	86.8
SSA-ARG-SF (pasa wt%: 0.9)																		
Konsantrasyon-a	48950	4.8	0.01	2.53	5.3	2.9	10716	18.1	0.24	3.96	16.65	2295	0.1	13.9	8.4	0.8	0.6	
Konsantrasyon-b	85100	58.3	0.71	14	19	77.5	34450	1068.1	5.77	26.8	69.8	22728	0.82	85.6	174	10.6	5.93	
frekans%	82.3	93.0	83.5	88.6	79.7	94.3	86.7	86.1	88.0	87.3	79.7	91.1	93.7	81.0	94.3	82.9	93.0	87.4
SSA-SIL-TR (pasa wt%: 0.4)																		
Konsantrasyon-a	6027	4.2	0.01	0.21	3.45	2.1	5802	18	0.87	0.91	7.7	200	0.1	3.5	0.11	2.75	0.44	
Konsantrasyon-b	58808	368	2.63	13.5	20.72	35.65	35826	118	11.23	17	165.3	11756	1	56.39	180.3	35	2	
frekans%	84.2	91.6	94.1	90.1	92.0	84.8	91.6	84.5	93.2	86.4	92.0	87.0	92.9	83.6	90.7	93.2	89.2	89.5
SSA-SIL-SF (pasa wt%: 2.7)																		
Konsantrasyon-a	5745	0.81	0.01	0.8	2.1	2.3	3901	18	0.26	1.6	2.9	201	0.1	0.51	2.91	0.86	0.1	
Konsantrasyon-b	72041	218.2	2.43	30.2	40.3	109.6	41260	2013.7	32.3	39.3	146.3	28144	1.13	64.03	337.1	37	2.82	
frekans%	97.0	95.2	95.6	95.5	96.0	96.8	94.0	92.4	97.9	94.0	97.5	96.1	97.3	92.4	93.8	95.7	97.4	95.6
VIA1-UAL-SF (pasa wt%: 3.5)																		
Konsantrasyon-a	23800	13.9	0.03	3.3	4	5.5	20600	463	0.72	2.6	18.4	5500	0.14	14	38.8	2.14	0.5	
Konsantrasyon-b	1E+05	58.3	0.25	12.5	9	18.6	41200	987	3.5	6.54	47	15675	0.15	116	106	7.1	2	
frekans%	100.0	100.0	81.8	100.0	90.9	90.9	90.9	81.8	90.9	90.9	90.9	81.8	90.9	100.0	100.0	81.8	100.0	92.0
VIA1-PRP-SF (pasa wt%: 0.9)																		
Konsantrasyon-a	59700	9.1	0.01	2.2	11	7.4	15700	87	1.33	5.4	7.28	7500	0.145	29	17	1.42	2.1	
Konsantrasyon-b	63300	11.7	0.011	2.5	16	14.7	21000	276	1.73	5.8	9.81	7900	0.155	36	20.9	1.43	2.4	
frekans%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
VIA1-ARG-SF (pasa wt%:1.8)																		
Konsantrasyon-a	65700	17.2	0.01	5.3	5	6.4	23120	36	0.94	2.2	34.76	8400	0.15	37	29.1	1.33	1.6	
Konsantrasyon-b	95700	71	0.35	12.5	12	25.75	33800	664	7.6	7.85	71	26600	0.8	108	104	6.66	2.31	
frekans%	100.0	87.5	87.5	100.0	87.5	87.5	87.5	87.5	87.5	87.5	100.0	100.0	100.0	100.0	87.5	100.0	87.5	92.6
VIA1-SIL-SF (pasa wt%: 0.6)																		
Konsantrasyon-a	64500	22.8	0.09	8.1	6	5	15500	39	0.64	4.6	33.5	10700	0.14	44	44.4	2.38	1.4	
Konsantrasyon-b	84365	75.5	0.25	13.6	14.3	32.72	36250	1486	3.83	24.5	68.7	18915	0.15	110	207.9	10.8	2.1	
frekans%	81.8	90.9	81.8	81.8	90.9	90.9	81.8	90.9	100.0	90.9	81.8	90.9	90.9	100.0	90.9	100.0	100.0	90.4

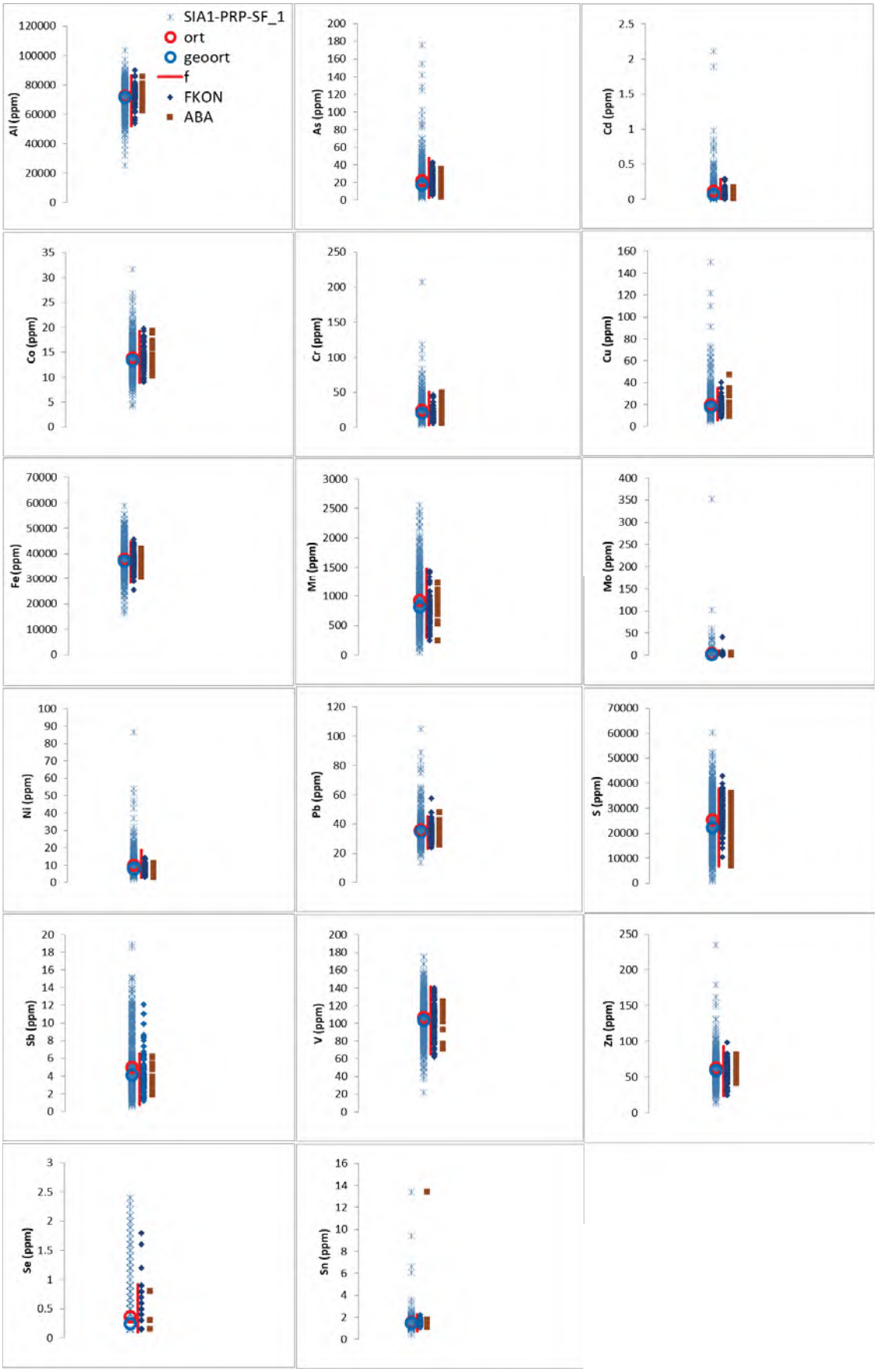
Örneklenecek numunelerin temsiliyetine yönelik çalışmalarda tüm altere kayaç türleri için hazırlanan şekilllerden sadece pasa içi ağırlık yüzesi 5'den fazla olanlar takip eden sayfalarda verilmiştir.

Şekiller için açıklama

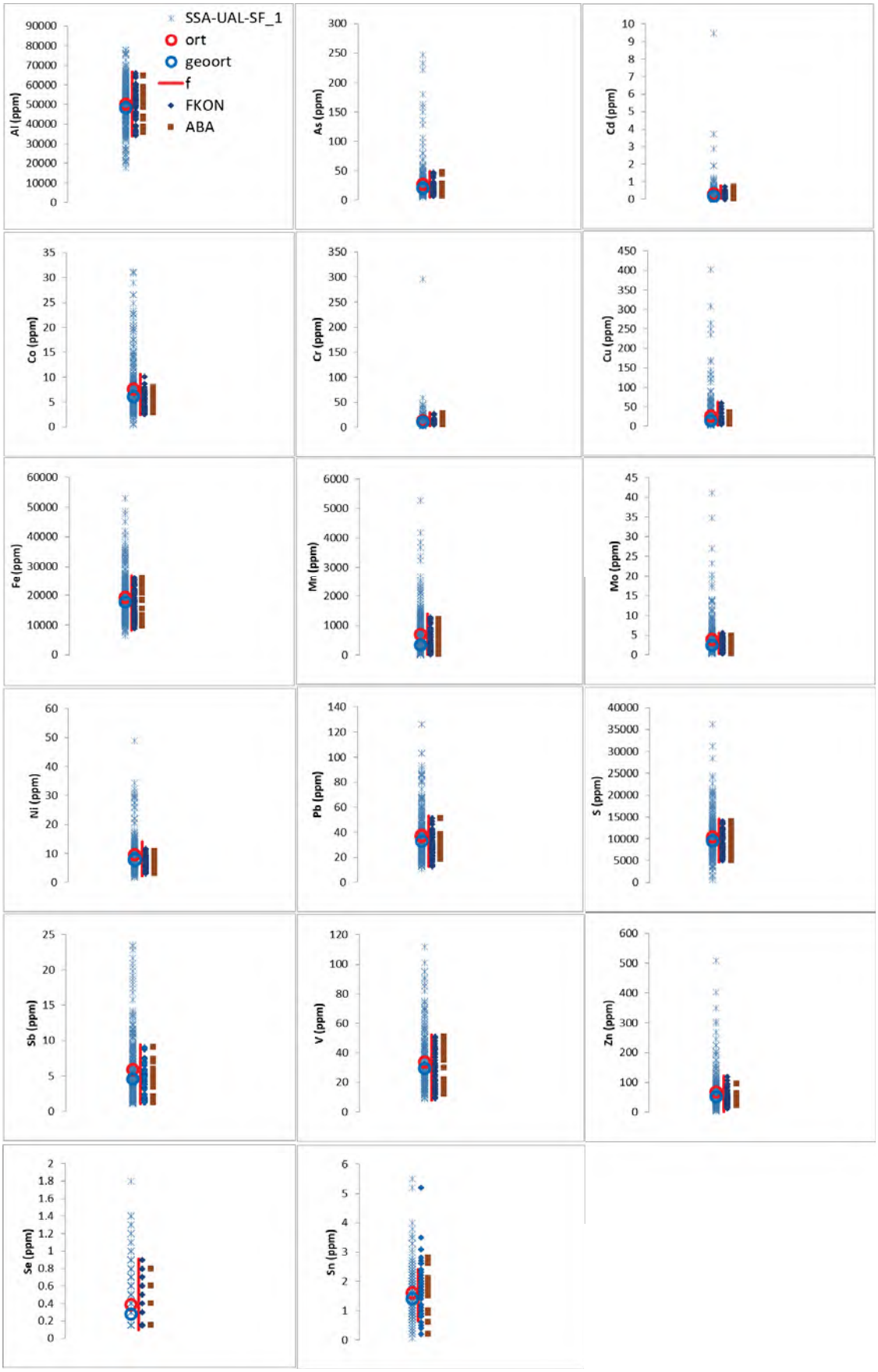
Şekilde soldan sağa semboller; Açık mavi çarpı sembolü: İlgili altere kayaçların konsantrasyonları, Lacivert baklava sembolü (FKON): Tüm elementlerin yüksek frekanslı konsantrasyon aralıklarını (kırmızı çizgi, f) sağlayan kayaçlar ve Kahverengi kare: (ABA) Örneklenen numunelerin konsantrasyonları. Ort (kırmızı daire): Tüm veri aritmetik ortalama ve geoort (mavi daire): Tüm veri geometrik ortalama konsantrasyonlarıdır.
Konsantrasyonlar şirketin arama amaçlı açtığı sondaj karotlarından yaptırdığı jeokimyasal analizlerden temin edilmiştir.



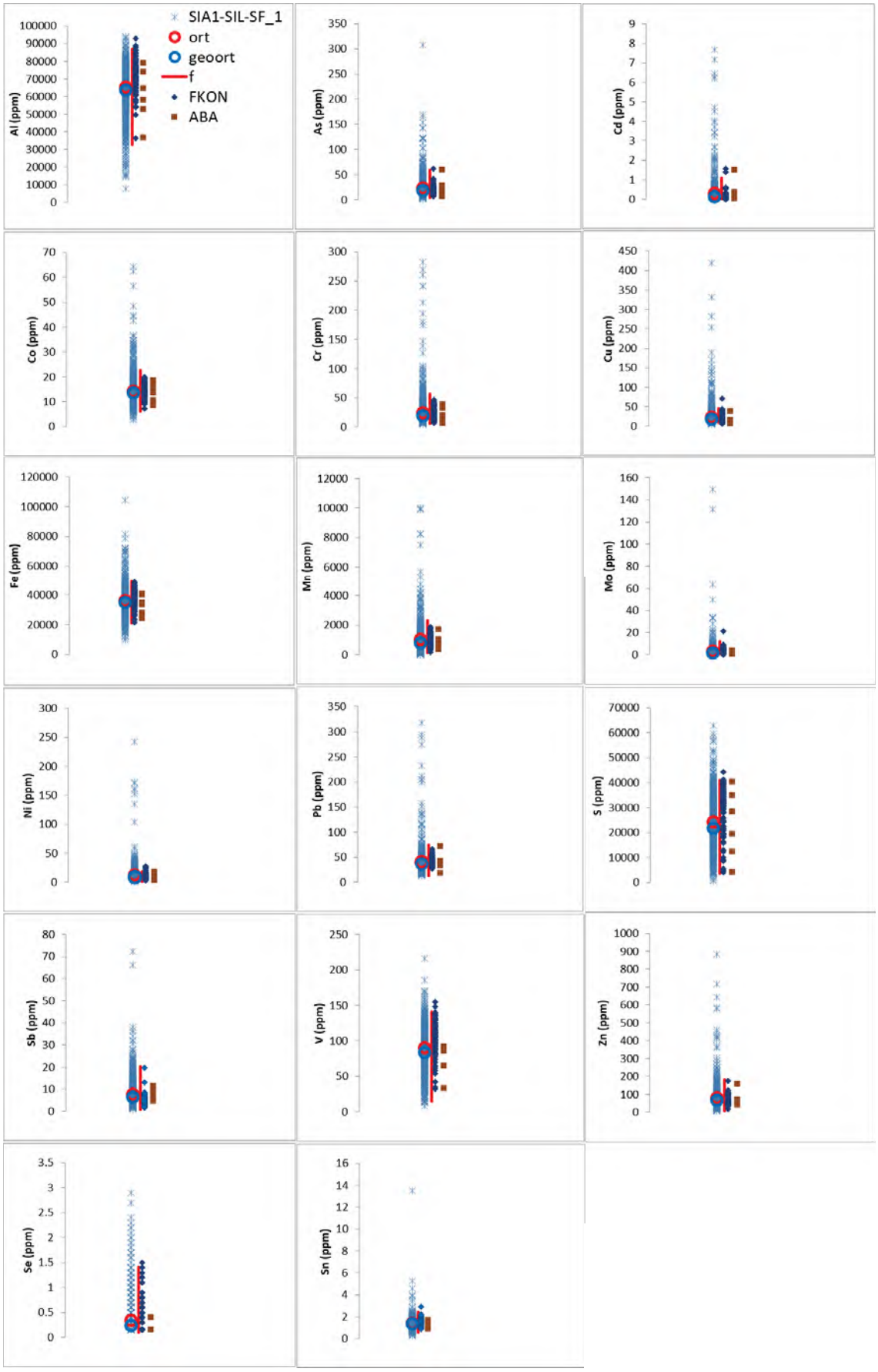
Şekil A1. SIA1-UAL-SF. Açıklama için sayfa 66'ya bakınız



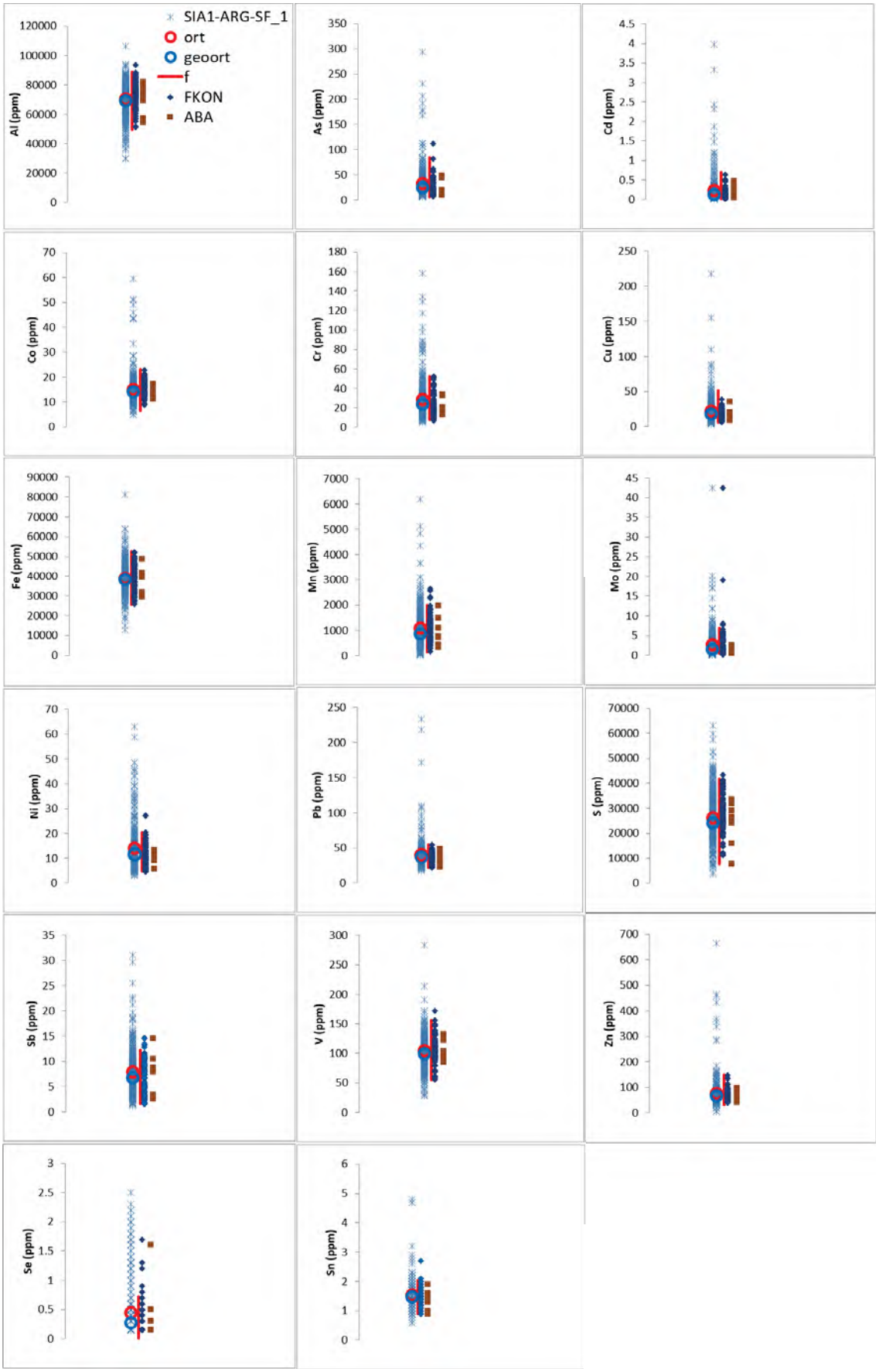
Şekil A2. SIA1-PRP-SF. Açıklama için sayfa 66'ya bakınız



Şekil A3. SSA-UAL-SF. Açıklama için sayfa 66'ya bakınız



Şekil A4. SIA1-SIL-SF. Açıklama için sayfa 66'ya bakınız



Şekil A5. SIA1-ARG-SF. Açıklama için sayfa 66'ya bakınız

EK-B: Pasa Kayaç/Cevher/Agrega/Çimentolu Agrega ve Çimento Analiz Sonuçları

Not: Bu ekte listelenen analizler örnekleme aralığındaki karot analizleri ile karşılaştırıldığında, ektekiler genel olarak göreceli daha düşük Al, Fe ve daha yüksek Cr konsantrasyonları içermektedir.

Çizelge B-1 Toplam kayaç/cevher/agrega/çimentolu agrega ve çimento analiz sonuçları

mg/kg	Al	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	K	Li	Mg	Mn
LP-1	19183.39	10.28	37.26	108.68	<2	2.32	305186	<0.09	20.54	33.14	5.22	31830	0.36	1162.33	33.76	7708	1398.77
LP-2	19097.77	<5	41.64	662.46	<2	2.28	363275	<0.09	15.99	33.60	14.29	35076	0.35	1130.76	32.28	7197	1374.21
LP-3	17805.93	10.44	41.74	195.25	<2	2.06	287173	<0.09	19.03	44.49	7.40	35023	0.39	2987.63	46.17	6950	1112.75
LP-4	16184.97	<5	33.82	208.48	<2	1.79	379769	<0.09	9.20	42.75	15.19	29162	0.37	1901.73	41.48	8908	780.64
LP-5	3743.92	17.48	51.44	51.27	<2	2.66	269541	<0.09	15.81	40.80	42.71	40482	0.40	1199.69	<5	673	954.31
LP-6	9921.10	14.22	37.61	175.74	<2	1.11	327268	<0.09	16.32	33.72	13.57	30118	0.41	2519.72	19.51	4160	744.38
LP-7	4976.10	42.28	28.77	338.88	<2	1.03	287941	<0.09	10.03	31.71	18.14	16449	0.59	2049.39	<5	430	444.43
LP-8	2998.80	13.04	43.27	48.62	<2	1.66	480527	<0.09	<5	22.68	30.94	23225	0.60	3031.76	<5	430	674.06
LP-9	9301.96	32.11	30.13	403.14	<2	0.78	323529	<0.09	8.56	25.31	5.35	17183	0.39	2460.78	20.37	6645	594.41
LP-10	7296.66	11.54	29.81	18.02	<2	2.17	514735	<0.09	6.80	33.91	34.84	17294	0.27	938.21	19.89	7911	839.78
LP-11	3242.09	6.68	34.53	48.07	<2	1.11	310375	<0.09	8.18	31.90	8.20	19422	0.40	1276.68	<5	8922	858.79
LP-12	11156.53	16.31	57.34	68.86	<2	2.81	325224	<0.09	20.91	52.52	37.08	29686	0.34	1124.63	23.70	7420	805.98
LP-13	8891.08	<5	35.37	30.54	<2	2.17	317313	<0.09	7.97	22.64	<5	20202	0.94	1825.88	19.48	6891	612.27
LP-14	12298.62	12.87	38.21	144.40	<2	1.72	319646	<0.09	11.39	27.34	9.66	21457	0.43	1986.25	30.75	8696	710.90
LP-15	2829.85	12.85	42.94	80.67	<2	2.06	463371	<0.09	8.48	23.10	27.50	217288	0.65	1090.98	<5	316	136.86
LP-16	2752.94	<5	29.36	25.74	<2	0.81	485686	0.24	6.23	17.71	9.20	17453	0.35	1641.18	<5	3701	768.24
LP-17	5187.87	13.76	26.87	108.90	<2	1.61	260274	<0.09	<5	14.86	14.88	16650	0.39	1735.81	<5	741	489.33
LP-18	18553.40	55.02	30.85	1083.50	<2	1.10	226117	<0.09	<5	23.42	20.19	19229	0.47	4667.96	<5	175	26.09
LP-19	2574.22	26.63	46.53	497.75	<2	1.83	207910	<0.09	9.09	29.35	11.55	26889	0.51	2208.98	<5	224	152.64
LP-20	3775.61	17.83	44.22	156.29	<2	2.13	55551	<0.09	16.21	27.66	11.91	26064	0.46	1623.41	<5	499	197.46
LP-21	15807.69	35.99	48.06	550.87	<2	3.08	319712	<0.09	10.51	22.56	5.77	27244	0.42	1847.12	31.89	26308	1042.31
LP-22	15361.22	8.40	49.90	337.55	<2	2.72	502281	<0.09	12.99	28.37	12.14	28577	0.32	2000.95	31.37	27310	459.03
LP-23	17875.49	18.32	45.94	335.97	<2	2.49	461709	<0.09	12.97	35.90	8.75	26878	0.35	1759.88	39.55	28745	535.18
LP-24	21767.58	9.82	46.46	561.43	<2	3.05	446191	<0.09	11.36	41.27	9.32	27478	0.36	2191.41	46.82	35117	655.27
LP-25	4072.45	12.62	48.36	302.45	<2	3.05	354898	<0.09	15.66	27.55	16.73	281207	0.38	1711.22	5.27	4650	557.45
LP-26	12450.59	14.30	43.60	57.71	<2	2.28	508103	<0.09	11.35	39.37	14.95	24788	0.39	2894.27	44.30	9856	646.25
LP-27	8726.92	<5	38.89	44.97	<2	1.77	485423	<0.09	9.83	36.31	6.26	20042	0.36	2377.07	27.97	5635	620.41
LP-28	10725.49	10.61	40.00	40.45	<2	2.48	384510	<0.09	8.99	39.86	8.38	20138	0.37	2466.67	32.99	6683	782.94
LP-29	74040.35	9.05	41.47	63.56	<2	1.84	323081	<0.09	10.14	43.18	9.76	20879	0.37	1891.73	24.51	7799	606.69
LP-30	10473.84	8.78	37.17	88.47	<2	1.00	499408	<0.09	8.38	45.79	24.25	18247	0.38	1695.95	39.68	10049	813.23
LP-31	2437.98	<5	32.44	33.39	<2	1.18	79506	<0.09	9.81	21.09	7.35	16331	0.33	1589.15	<5	1803	971.90
LP-32	1882.99	11.66	24.55	195.87	<2	1.33	95280	<0.09	10.42	22.44	17.98	12967	0.37	866.96	<5	697	635.69
LP-33	1477.67	14.19	46.56	110.29	<2	2.56	86456	<0.09	10.73	25.39	14.55	22495	0.45	806.89	<5	1599	1614.56
LP-34	9414.83	18.20	37.56	435.29	<2	2.15	304681	<0.09	10.99	24.94	16.14	18370	0.37	2327.89	32.14	33596	468.92
LP-35	11757.70	11.01	44.32	397.22	<2	2.39	331976	<0.09	10.24	29.00	8.53	21197	0.34	2492.55	38.50	7143	836.94
LP-36	15246.81	<5	34.31	44.03	<2	1.82	480751	<0.09	7.67	35.41	14.83	17164	0.31	1810.56	54.95	21517	889.08
LP-37	13651.41	<5	35.57	43.13	<2	1.94	440993	<0.09	7.77	35.16	8.69	17453	0.31	1968.84	44.69	9815	1045.76
LP-38	3615.22	5.77	32.30	290.24	<2	0.73	81080	<0.09	8.99	33.58	22.58	15969	0.44	1864.02	<5	2138	1128.19
LP-39	2975.59	10.90	46.16	391.89	<2	2.86	77402	<0.09	11.42	48.42	21.09	21553	0.42	1814.45	<5	3024	1718.75
LP-40	4613.32	27.55	48.52	65.95	<2	2.82	332903	<0.09	16.05	44.44	33.06	22526	0.37	1856.86	<5	2067	921.57
LP-41	2688.77	5.44	22.67	23.93	<2	0.93	197463	<0.09	8.25	20.48	5.58	7640	0.38	1764.88	<5	2809	445.27
LP-42	7272.11	8.96	40.13	267.18	<2	1.86	488872	<0.09	10.17	42.87	7.30	19376	0.36	1054.77	20.56	8036	991.87
LP-43	2829.83	6.44	30.08	19.83	<2	1.71	434895	<0.09	10.09	36.80	20.11	14676	0.35	831.74	<5	4207	712.43
LP-44	9384.54	9.39	39.72	122.60	<2	2.85	398167	<0.09	11.76	52.43	18.78	19138	0.40	917.64	21.44	11853	768.48
LP-45	7989.28	14.54	36.27	204.58	<2	2.40	425926	<0.09	10.53	30.99	17.69	18114	0.36	1690.06	15.98	6293	619.79
LP-46	7057.14	<5	<5	12.11	<2	0.23	413793	<0.09	9.89	12.76	13.74	666	0.04	690.05	11.71	8034	880.00
LP-47	8226.05	21.18	38.98	28.50	<2	2.40	207663	<0.09	9.27	30.94	16.30	17998	0.30	2383.14	10.74	7853	682.76
LP-48	5789.63	15.08	37.73	53.36	<2	2.31	184051	<0.09	10.33	50.00	9.55	17965	0.35	1352.25	18.54	8641	778.47
LP-49	2378.56	9.20	29.74	362.14	<2	1.32	169420	<0.09	11.82	23.43	16.42	14661	0.32	833.04	5.31	6659	963.32
LP-50	7968.02	25.07	40.88	137.11	<2	2.93	484981	<0.09	14.20	33.02	12.20	19254	0.37	1684.11	20.01	6029	446.90
LP-51	12218.27	10.20	49.81	143.04	<2	2.82	340253	<0.09	11.41	34.68	10.11	22400	0.35	3373.86	28.80	7703	832.74
LP-52	7778.44	24.60	38.37	78.41	<2	1.93	421016	<0.09	11.47	35.28	9.01	18276	0.50	1297.74	30.43	6861	707.66
LP-53	7013.70	8.28	210.57	44.15	<2	31.79	413503	<0.09	10.06	87.06	12.02	21967	0.47	1504.89	15.35	5307	856.65
LP-54	2710.42	19.15	209.85	37.65	<2	30.87	458784	0.10	16.84	101.06	22.67	21670	0.41	910.42	<5	2587	795.08
LP-55	2458.17	5.36	196.01	38.99	<2	28.85	476426	<0.09	10.73	87.06	38.89	20608	0.32	1216.73	<5	5352	1159.70
LP-56	8692.98	8.67	227.39	72.61	<2	40.67	502485	<0.09	10.48	95.84	11.04	23119	0.37	1418.13	31.69	7055	931.68
LP-57	4559.80	7.73	232.45	54.55	<2	33.18	144412	<0.09	10.93	95.67	23.54	23010	0.36	1722.55	11.13	3664	1150.00
LP-58	3837.21	10.70	185.27	138.76	<2	25.41	155291	<0.09	12.91	76.04	9.99	19234	0.37	1771.32	<5	2261	730.62
LP-59	10886.56	7.90	201.72	2180.17	<2	28.09	439466	<0.09	9.20	106.86	27.58	20172	0.31	2154.43	42.06	8532	1092.47
LP-60	3146.76	<5	70.00	41.25	<2	5.73	70471	<0.09	5.69	35.04	38.22	8369	0.52	1574.37	<5	1462	408.03
LP-61	5696.00	<5	80.31	34.03	<2	12.22	196800	<0.09	6.61	34.73	6.42	9667	0.30	1229.00	13.40	9998	582.60
LP-62	4231.61	<5	144.43	49.10	<2	20.06	246248	<0.09	8.09	57.85	<5	15487	0.32	1913.52	11.11	4632	564.61
LP-63	5135.71	21.11	172.28	108.76	<2	24.12	245428	<0.09	7.70	71.42	15.21	17661	0.32	1185.76	14.62	4858	670.36
LP-64	7048.95	<5	182.12	37.48	<2	23.83	437962	<0.09	9.55	80.12	17.84	18212	0.29	1454.55	29.00	7755	1254.75
LP-65	11107.84	13.67	207.65	77.21	<2	28.82	418922	0.10	12.42	122.55	23.95	20431	0.29	2111.76	45.06	8710	1149.02
LP-66	4203.41	<5	132.37	30.91	<2	19.72	166079	<0.09	7.69	46.69	10.49	14717	0.29	1647.07	8.56	3206	187.73
LP-67	6290.51	50.80	168.08	186.56	<2	26.05	342490	0.32	8.17	73.64	15.71	17599	0.28	1623.52	24.39	6949	741.40
LP-68	1847.35	28.16	174.27	102.09	<2	22.06	258096	0.14	11.57	62.05	17.27	17654	0.32	1330.96	<5	2734	590.05
LP-69	2173.27	19.37	271.88	27.58	<2	31.04	168020	<0.09	10.81	78.79	9.11	20149	0.27	1947.52	<5	3179	836.83
LP-70	1586.79	<5	132.28	74.18	<2	15.64	301237	<0.09	10.99	50.28	16.20	14524	0.26	1221.51	<5	973	739.43
LP-71	2655.40	<5	65.84	259.32	<2	8.13	326243	0.16	<5	30.24	13.82	12393	0.47	866.16	<5	689	839.06
LP-72	2593.70	<5	187.20	175.54	<2	25.28	208184	<0.09	7.82	69.14	25.53	19029	0.36	2607.66	<5	2343	1834.13

Çizelge B-1 devam ediyor

mg/kg	Mo	Na	Ni	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Sr	Th	Ti	Tl	U	V	W	Zn	Zr
LP-1	<1	241	5.46	534.37	39.17	768	4.11	1.75	133221	<2	29.19	3.36	9.58	5.16	0.61	73.48	0.21	75.46	<5
LP-2	<1	290	<5	664.05	30.45	1360	2.25	<0.09	102991	<2	61.80	19.71	12.96	3.09	1.60	74.97	0.24	57.34	22.47
LP-3	2.59	348	<5	752.80	28.88	982	3.70	1.40	153261	<2	38.18	8.89	17.35	3.07	1.03	69.13	0.21	62.64	<5
LP-4	<1	749	<5	705.78	32.53	2820	1.78	<0.09	154817	<2	102.31	5.97	39.12	1.11	1.07	81.46	<0.1	60.67	<5
LP-5	2.38	243	<5	982.89	50.76	3190	3.74	0.52	211112	3.56	16.62	18.77	9.22	2.78	1.85	49.28	0.30	65.49	6.01
LP-6	<1	321	<5	679.19	27.06	1080	2.04	0.89	145957	<2	20.34	7.84	6.61	1.68	0.99	46.59	0.15	53.22	<5
LP-7	<1	304	12.17	1151.17	21.55	1530	1.59	<0.09	174467	<2	12.93	16.18	<5	1.40	9.53	35.89	<0.1	57.68	<5
LP-8	<1	228	<5	605.55	16.73	5950	3.09	<0.09	111045	4.99	22.02	2.42	11.43	3.59	0.70	24.66	0.40	42.89	<5
LP-9	1.18	239	<5	710.20	25.24	18000	2.50	1.77	163676	<2	74.16	6.27	<5	4.87	0.99	42.56	0.11	45.18	<5
LP-10	<1	226	7.06	672.50	17.07	7810	2.41	<0.09	49371	<2	78.39	11.92	<5	3.58	2.80	58.38	<0.1	69.15	5.72
LP-11	<1	303	<5	676.78	24.95	11900	<0.4	<0.09	173518	<2	120.85	11.69	12.44	3.69	2.81	49.40	<0.1	52.53	<5
LP-12	5.02	261	6.12	863.01	40.64	12900	3.74	<0.09	144267	4.08	30.99	9.13	24.52	<0.9	1.05	92.17	0.93	87.54	<5
LP-13	<1	315	<5	856.02	27.72	5150	2.61	0.21	179043	<2	76.77	7.38	10.13	3.03	1.30	54.21	0.14	83.43	<5
LP-14	<1	261	<5	647.05	27.72	12400	3.51	<0.09	155992	<2	44.00	5.12	6.47	3.12	2.30	57.96	0.19	70.24	<5
LP-15	<1	157	<5	631.45	19.63	1910	2.64	<0.09	137062	2.37	27.57	2.81	12.97	<0.9	2.16	35.97	0.27	55.61	<5
LP-16	<1	142	<5	662.45	26.71	6010	1.86	1.51	115176	<2	49.71	5.58	<5	2.52	0.99	25.01	0.29	75.34	<5
LP-17	<1	249	<5	693.54	22.43	340	1.83	4.13	227202	<2	45.21	4.48	<5	4.46	1.03	28.81	0.30	55.68	<5
LP-18	2.29	321	<5	387.86	41.98	7200	1.97	<0.09	280049	2.70	29.43	3.94	13.02	<0.9	0.43	12.39	0.22	24.19	<5
LP-19	1.37	388	<5	637.60	30.63	12800	6.56	<0.09	276660	2.29	74.26	6.16	11.87	<0.9	5.03	17.76	0.34	47.28	<5
LP-20	3.13	237	<5	845.27	64.78	21900	3.32	1.35	391171	<2	15.10	4.89	5.60	<0.9	23.12	21.32	0.50	63.93	<5
LP-21	1.25	433	<5	630.48	20.01	13100	3.23	<0.09	160000	<2	109.23	2.95	5.38	4.41	0.64	79.44	<0.1	71.77	<5
LP-22	<1	414	<5	646.20	24.95	29600	3.59	0.42	71721	<2	67.67	4.63	11.12	1.82	0.81	75.87	<0.1	67.26	<5
LP-23	<1	342	<5	693.58	21.41	16900	3.81	<0.09	82806	<2	61.11	7.45	11.91	<0.9	0.75	86.50	<0.1	76.69	<5
LP-24	<1	386	<5	652.73	19.27	11700	3.67	0.94	83105	<2	65.99	7.92	13.66	<0.9	0.87	98.83	<0.1	76.42	<5
LP-25	<1	221	<5	529.29	31.95	29800	4.02	<0.09	165735	<2	81.40	4.60	<5	<0.9	0.95	35.97	<0.1	61.91	<5
LP-26	<1	243	<5	808.30	29.05	14700	2.80	<0.09	94891	<2	57.16	7.88	8.42	3.19	1.16	67.53	0.39	79.35	<5
LP-27	<1	319	<5	748.30	26.05	21600	3.02	<0.09	95394	<2	101.75	7.86	17.18	2.97	1.43	46.61	0.12	59.33	<5
LP-28	<1	359	<5	773.82	22.32	11700	2.06	<0.09	177549	<2	71.40	9.31	13.63	1.24	1.36	59.45	<0.1	62.37	<5
LP-29	<1	204	<5	702.76	26.03	18700	3.46	<0.09	237697	<2	69.87	8.30	8.56	<0.9	1.10	51.08	<0.1	64.17	<5
LP-30	<1	234	<5	641.66	22.53	7930	2.94	<0.09	117621	2.57	102.57	7.37	9.67	1.99	1.07	66.93	2.21	85.85	<5
LP-31	<1	118	<5	717.64	13.06	5960	2.38	0.34	338178	<2	37.48	9.15	<5	0.91	1.10	21.06	0.15	45.54	<5
LP-32	2.12	176	<5	792.63	25.23	9880	1.83	1.91	346067	<2	14.67	5.59	8.01	2.39	2.86	26.03	0.16	58.00	<5
LP-33	2.30	196	<5	539.42	34.02	20700	2.90	<0.09	374369	<2	19.27	3.63	8.87	4.46	2.87	34.98	0.17	61.98	<5
LP-34	2.57	153	<5	732.40	31.28	13600	2.97	<0.09	153767	<2	50.98	3.24	7.05	0.96	0.63	41.72	0.32	62.65	<5
LP-35	<1	208	<5	722.54	25.61	14900	2.53	<0.09	146574	2.11	76.26	2.87	12.02	3.33	0.51	48.40	<0.1	68.71	<5
LP-36	<1	114	<5	687.35	21.65	6370	1.88	<0.09	95102	2.55	156.28	2.82	13.46	4.15	0.49	73.36	<0.1	63.78	<5
LP-37	<1	146	<5	819.67	21.30	4820	3.38	<0.09	137585	2.13	66.79	4.14	10.79	1.73	0.79	66.88	0.13	67.75	<5
LP-38	<1	168	<5	821.98	22.62	10500	1.79	<0.09	287390	<2	19.39	3.36	8.64	1.70	1.19	43.73	0.15	72.99	<5
LP-39	<1	173	<5	703.81	39.44	14100	2.59	<0.09	262695	2.23	17.57	3.17	7.72	3.37	1.69	49.44	0.30	86.71	<5
LP-40	<1	271	11.44	841.15	19.80	31200	1.94	<0.09	164761	<2	37.54	12.15	8.58	<0.9	0.83	28.95	0.12	46.10	5.99
LP-41	<1	174	<5	766.68	19.70	8190	0.72	3.60	273522	<2	32.57	3.94	5.24	1.51	0.95	20.90	0.19	51.47	<5
LP-42	<1	234	14.52	817.01	27.14	10000	2.61	<0.09	78769	<2	58.98	14.70	9.50	1.75	3.92	64.42	<0.1	85.97	5.97
LP-43	<1	173	<5	785.66	28.45	10200	1.64	<0.09	100382	<2	60.94	12.30	<5	1.65	3.22	35.17	0.28	65.85	<5
LP-44	<1	314	28.52	520.42	20.80	8090	2.70	<0.09	97017	<2	208.13	5.46	<5	3.80	0.99	88.55	<0.1	82.61	5.05
LP-45	<1	221	18.75	532.85	25.54	22800	2.33	<0.09	97904	<2	135.19	6.63	<5	2.45	1.02	39.59	0.12	64.27	<5
LP-46	<1	331	20.82	<5	8.37	11300	<0.4	1.90	92118	<2	193.99	0.75	<5	2.00	0.84	26.51	<0.1	70.63	<5
LP-47	2.30	165	5.33	845.79	28.37	10800	3.72	<0.09	225862	2.70	89.68	9.26	11.87	3.06	1.09	59.67	<0.1	66.42	5.62
LP-48	1.97	142	20.70	760.76	30.63	13100	2.77	<0.09	252055	<2	73.15	8.23	23.85	3.77	3.23	61.35	<0.1	66.85	<5
LP-49	<1	169	<5	794.00	23.84	18500	2.19	0.79	241740	2.15	75.78	6.31	5.68	3.14	2.69	47.35	0.24	62.51	<5
LP-50	<1	192	<5	734.01	44.02	37500	2.87	<0.09	113324	<2	302.62	5.87	8.35	2.76	0.78	40.48	0.17	58.40	<5
LP-51	<1	306	16.07	689.11	21.08	9160	2.92	<0.09	134065	<2	107.45	6.25	5.60	2.51	0.66	66.16	<0.1	69.67	<5
LP-52	3.51	276	11.75	738.25	24.12	26800	2.06	<0.09	75935	<2	83.79	5.49	12.98	1.27	1.18	55.81	0.11	44.91	<5
LP-53	1.26	417	8.74	640.12	31.54	26200	7.45	<0.09	76957	<2	153.23	3.06	<5	2.74	0.53	42.18	<0.1	82.47	<5
LP-54	2.97	231	18.54	937.84	44.77	32700	7.79	<0.09	122548	<2	104.83	4.22	9.93	1.48	0.70	23.58	0.20	88.44	<5
LP-55	<1	204	10.92	707.13	22.69	8680	4.22	<0.09	98859	2.13	126.52	4.57	8.85	<0.9	0.83	31.65	<0.1	80.52	<5
LP-56	<1	387	6.87	627.29	31.68	31200	6.22	<0.09	90400	<2	135.09	3.09	19.93	1.64	0.60	47.28	<0.1	72.97	<5
LP-57	<1	195	12.27	657.55	35.89	13300	5.80	<0.09	289706	<2	88.02	5.62	<5	<0.9	0.56	33.41	0.22	77.28	<5
LP-58	1.54	176	12.04	740.60	28.20	25200	5.56	0.26	285223	<2	64.53	2.13	5.54	<0.9	0.57	21.17	<0.1	60.88	<5
LP-59	<1	302	5.76	952.43	28.25	12500	4.37	<0.09	92860	<2	119.35	5.42	43.54	<0.9	1.02	70.74	<0.1	71.67	<5
LP-60	<1	151	<5	1368.67	13.03	5570	2.80	<0.09	337075	<2	19.52	9.54	10.84	<0.9	1.21	26.32	0.12	28.19	<5
LP-61	<1	266	<5	380.10	27.18	6300	4.32	<0.09	237600	<2	301.40	2.85	<5	<0.9	0.42	20.70	<0.1	47.58	<5
LP-62	<1	217	<5	1140.16	20.90	10000	3.70	<0.09	266849	<2	65.31	3.13	5.37	<0.9	1.04	25.03	<0.1	49.01	<5
LP-63	4.45	233	<5	802.21	28.62	22600	4.56	<0.09	270741	2.29	101.54	3.27	12.89	1.84	0.68	28.53	<0.1	66.69	<5
LP-64	<1	224	<5	773.63	26.41	2220	5.45	<0.09	161638	<2	257.74	2.63	8.65	2.46	0.56	42.47	<0.1	71.67	<5
LP-65	2.21	497	6.13	1004.90	34.21	12200	5.93	<0.09	137157	<2	149.80	5.78	66.70	<0.9	1.28	83.11	0.16	66.00	8.58
LP-66	1.24	174	<5	799.33	31.02	25800	4.58	<0.09	332011	<2	106.21	2.89	<5	<0.9	0.50	15.43	0.90	62.43	<5
LP-67	1.41	162	<5	850.89	29.58	18400	5.78	<0.09	200543	<2	85.43	4.18	30.63	0.97	1.06	38.99	<0.1	68.25	<5
LP-68	1.13	249	11.12	742.10	39.55	30100	5.87	<0.09	246297	<2	26.12	5.33	5.60	<0.9	0.76	15.71	0.93	72.69	<5
LP-69	<1	206	<5	1067.33	17.47	15100	5.33	<0.09	296436	<2	93.37	3.50	11.15	<0.9	0.40	22.66	<0.1	51.17	<5
LP-70	<1	146	6.24	907.85	40.29	27100	4.49	<0.09	200906	2.62	17.02	2.41	5.29	<0.9	1.51	21.26	0.16	46.34	<5
LP-71	<1	103	<5	656.37	24.98	5280	2.64	<0.09	196421	<2	8.08	1.37	<5	<0.9	6.64	19.37	0.14	57.61	<5
LP-72	<1	118	5.87	1093.50	43.67	3750	5.16	<0.09	196421	2.82	19.10	4.65	5.92	<0.9	1.05	30.15	0.31	70.68	<5

Çizelge B-1 devam ediyor

mg/kg	Al	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	K	Li	Mg	Mn
LP-73	3040.99	<5	190.68	24.40	<2	24.12	91003	<0.09	17.85	77.03	10.32	18969	0.30	2359.09	<5	3157	372.49
LP-74	2703.88	8.93	150.19	101.65	<2	20.90	109903	0.14	13.15	59.17	10.38	15660	0.33	1970.87	<5	2604	913.79
LP-75	3405.85	<5	228.59	121.76	<2	32.39	107610	0.16	11.20	100.49	67.89	21463	0.23	1037.07	<5	9002	2391.22
LP-76	5207.60	12.42	224.27	93.82	<2	30.97	398343	0.10	11.51	88.89	33.08	21228	0.39	2000.00	9.76	7522	690.55
LP-77	3365.62	68.67	203.67	67.00	<2	28.43	142332	0.30	24.95	85.38	6.52	19539	0.28	1265.97	7.21	7475	1205.07
LP-78	2595.68	<5	274.78	108.34	<2	38.90	159843	0.23	16.72	109.62	15.16	24593	0.32	1483.81	<5	1728	1709.52
LP-79	3140.20	55.19	302.94	126.27	<2	41.30	192059	0.29	13.79	124.22	17.39	26814	0.35	1977.45	<5	3690	1365.69
LP-80	3157.00	17.41	150.20	78.85	<2	21.59	195050	0.93	13.19	74.98	19.84	16290	0.26	1093.00	<5	2006	537.20
LP-81	4725.83	54.92	90.52	94.90	<2	10.44	166883	0.26	<5	41.36	26.80	10092	0.28	2893.08	<5	217	29.17
LP-82	6771.04	36.48	112.54	54.75	<2	18.10	236914	2.93	7.15	52.33	<5	12127	0.28	2248.93	<5	387	100.04
LP-83	3568.39	60.59	374.54	121.01	<2	49.08	341265	<0.09	<5	126.91	18.69	31670	1.10	9856.84	<5	257	35.42
LP-84	3037.73	109.49	242.42	1574.29	<2	34.63	235025	0.34	<5	170.46	9.32	22977	0.39	3384.87	<5	389	68.80
LP-85	2377.41	219.98	173.65	783.69	<2	22.05	315444	2.23	6.41	152.61	32.57	18311	0.87	2578.19	<5	186	53.40
LP-86	5777.89	77.34	165.08	417.17	<2	20.48	295829	0.83	<5	80.33	74.49	16702	0.35	1585.84	<5	204	55.52
LP-87	5732.35	72.18	120.20	57.12	<2	16.56	233922	0.74	5.52	65.38	7.47	13686	0.25	2450.00	<5	252	36.46
LP-88	4406.75	31.32	113.10	32.24	<2	14.32	285020	0.27	6.66	51.88	8.05	13373	0.24	1868.06	<5	276	38.13
LP-89	1998.02	33.09	106.82	65.97	<2	11.57	261858	0.27	<5	54.90	12.96	12698	0.22	1954.55	<5	4422	657.11
LP-90	3122.90	25.34	139.82	112.61	<2	25.65	145359	0.29	6.63	67.11	7.48	15822	0.22	2411.44	<5	238	37.19
LP-91	2394.01	66.91	111.22	34.81	<2	13.34	130891	0.57	7.44	65.52	<5	13124	0.31	1263.06	<5	264	767.70
LP-92	2682.47	8.69	120.39	60.05	<2	19.57	131942	0.29	<5	53.80	<5	12882	0.23	1629.31	<5	620	515.27
LP-93	2251.75	8.33	83.81	37.47	<2	11.23	83716	0.21	<5	47.40	<5	9189	0.19	1952.05	<5	315	114.79
LP-94	2807.44	16.92	201.46	147.47	<2	29.96	325735	0.23	7.98	78.93	15.00	19176	0.21	2422.52	<5	8848	1256.75
LP-95	3383.50	23.91	109.83	50.90	<2	17.07	183974	0.14	5.02	47.15	39.38	13115	0.26	2101.85	<5	2079	673.71
LP-96	1994.20	13.74	174.27	87.58	<2	31.74	44574	<0.09	8.29	73.14	18.60	18665	0.19	1388.78	<5	1627	1431.33
LP-97	2670.97	8.13	100.99	23.38	<2	19.02	278131	0.42	<5	53.59	8.82	12127	0.24	995.03	10.74	3914	1030.82
LP-98	2623.21	<5	62.81	22.23	<2	12.74	328498	0.61	<5	38.48	10.72	7960	0.22	551.27	16.52	4396	1239.07
LP-99	1182.92	114.90	226.91	102.33	<2	38.93	137742	0.58	8.59	87.10	9.61	22671	0.22	457.01	<5	3240	513.76
LP-100	4146.29	19.62	179.98	14.91	<2	32.90	336861	0.91	7.34	88.88	24.15	18853	0.20	946.93	17.50	6498	699.86
LP-101	1997.21	<5	133.61	16.15	<2	23.12	259359	0.19	5.64	67.14	16.26	14894	0.21	998.61	5.37	3562	892.07
LP-102	2627.07	18.79	59.32	17.42	<2	6.27	137034	0.30	<5	37.65	7.17	7095	0.21	1390.27	<5	231	184.07
LP-103	1751.55	29.91	136.61	99.96	<2	19.53	121031	0.83	6.76	71.32	18.60	15199	0.19	957.76	<5	2918	353.41
LP-104	1478.79	33.25	115.71	10.54	<2	22.36	140311	0.25	5.24	44.35	5.20	13583	0.18	2230.63	<5	1219	251.24
LP-105	6961.39	52.26	57.21	50.61	<2	5.71	199802	0.43	7.04	28.95	17.48	7163	0.19	3527.72	<5	892	65.09
LP-106	1317.88	9.07	149.49	162.22	<2	24.93	34941	0.15	7.11	56.03	5.38	16401	0.27	1169.68	<5	690	617.37
LP-107	1481.56	44.77	73.53	19.26	<2	14.68	17896	0.28	<5	62.13	8.28	8955	0.21	701.79	<5	294	120.84
LP-108	3912.96	251.89	102.44	21.80	<2	16.41	7760	1.23	<5	66.89	<5	12063	0.29	882.65	<5	246	36.61
LP-109	2193.84	<5	23.24	5.00	<2	0.49	253877	0.81	28.65	14.51	55.86	2483	0.09	<50	<5	1186	2502.98
LP-110	3309.48	57.27	149.57	66.47	<2	24.32	187438	0.25	<5	51.99	20.00	16408	0.16	2631.68	<5	1410	598.19
LP-111	6671.99	<5	135.54	93.20	<2	20.59	240112	<0.09	<5	47.87	5.76	19626	0.18	4522.57	<5	3120	685.38
LP-112	1860.14	72.73	214.59	160.04	<2	36.68	160490	0.37	16.09	79.62	6.97	20699	0.27	722.38	<5	623	1488.51
LP-113	1069.74	108.85	242.59	617.64	<2	39.94	168461	0.64	14.11	103.52	<5	23607	0.40	783.48	<5	546	1642.63
LP-114	3516.80	6.41	59.60	86.74	<2	7.91	174308	<0.09	<5	30.48	<5	8332	0.18	3936.76	<5	593	150.79
LP-115	3460.85	11.15	106.00	93.42	<2	14.89	169655	<0.09	<5	51.58	7.76	13688	0.17	3953.97	<5	1167	318.49
LP-116	5115.29	22.14	177.20	196.08	<2	30.22	175512	<0.09	11.36	64.29	11.20	20692	0.20	3620.55	<5	2193	467.50
LP-117	3676.79	52.90	173.90	56.87	<2	24.53	188987	0.28	5.36	59.44	26.06	20388	0.16	2985.21	<5	2745	729.96
LP-118	8117.44	53.08	77.29	300.54	<2	12.37	176751	0.75	7.59	31.07	34.04	10405	0.28	2600.67	<5	247	32.67
LP-119	2542.44	39.69	227.78	106.65	<2	34.85	43219	0.11	9.36	80.73	<5	25444	0.30	1204.31	<5	1426	1050.53
LP-120	2318.48	33.25	145.81	195.35	<2	19.82	142331	0.11	10.41	56.31	13.84	17505	0.19	1850.01	<5	1425	432.27
LP-121	1996.01	85.30	193.51	93.54	<2	29.91	69950	0.50	10.41	69.67	33.05	22415	0.48	1719.56	<5	824	1008.98
LC-1	1531.95	19.08	196.10	42.45	<2	31.04	202270	0.12	8.84	75.53	16.34	23392	0.27	940.27	<5	6441	1457.30
LC-2	2924.83	16.82	203.92	519.49	<2	35.20	208042	<0.09	14.43	90.70	23.08	23930	0.33	1301.48	<5	2492	1573.37
LC-3	5121.35	8.33	248.72	70.26	<2	41.11	267956	<0.09	12.51	103.00	12.22	27812	0.21	895.82	8.50	6174	1427.58
LC-4	3794.41	13.46	271.66	583.63	<2	47.53	146507	<0.09	13.27	123.85	22.48	30339	0.22	1804.39	<5	4454	2224.55
LC-5	2169.96	9.45	208.99	172.53	<2	34.49	344466	0.14	10.28	89.61	28.15	25000	0.18	1110.67	<5	13567	1060.28
LC-6	1459.94	11.04	185.56	213.55	<2	29.55	49525	<0.09	10.96	70.97	16.41	22097	0.19	879.03	<5	656	279.13
LC-7	1210.51	15.35	100.51	302.43	<2	14.02	54206	4.26	5.41	68.49	102.88	13507	0.16	433.85	<5	4383	398.80
LC-8	1022.01	9.97	126.09	314.73	<2	16.83	128767	1.24	7.22	75.78	26.01	16316	0.17	397.70	<5	623	626.69
LC-9	4987.05	57.22	78.36	203.15	<2	12.80	106074	1.49	5.92	47.91	29.89	10944	0.18	965.35	<5	1851	103.57
LC-10	6259.47	<5	175.51	52.30	<2	26.36	420822	<0.09	9.25	61.63	11.46	20273	0.17	997.01	6.13	4320	469.09
LC-11	738.75	7.19	337.30	21.69	<2	56.85	53827	<0.09	22.53	118.28	44.40	33452	0.17	377.16	<5	788	2505.45
LC-12	1168.26	91.60	430.62	24.80	<2	71.40	82705	0.19	38.85	162.28	52.88	38896	0.17	375.10	<5	3139	3526.71
LC-13	687.70	5.26	78.39	215.10	<2	9.19	114825	0.13	<5	58.10	14.46	10910	0.47	129.60	<5	1053	247.70
LC-14	701.28	<5	422.40	21.74	2.16	69.10	65111	<0.09	40.54	186.42	15.07	39029	2.46	443.65	<5	442	4529.22
LC-15	2141.29	22.70	127.90	415.67	<2	24.68	305156	0.49	5.93	64.96	17.20	16067	0.59	673.86	<5	1981	819.84
LC-16	1324.02	27.22	137.91	873.30	<2	22.02	14066	0.17	<5	85.27	16.85	16034	1.18	2452.29	<5	169	305.33
LC-17	20164.98	160.50	97.11	2036.37	<2	15.63	193997	1.16	8.03	102.56	60.36	11856	1.14	243.59	<5	607	485.89
LC-18	719.76	<5	741.74	53.99	4.85	125.15	50826	<0.09	101.37	308.69	48.77	48299	0.79	98.80	<5	779	7684.04
LC-19	1746.21	16.08	166.33	545.83	<2	29.38	190994	1.81	10.52	88.08	29.82	19429	0.71	836.26	<5	215	511.08
LC-20	1417.81	14.67	49.10	117.39	<2	6.69	137616	0.52	<5	69.73	18.79	6859	0.53	152.98	<5	256	301.41
LC-21	2076.92	127.42	105.52	272.98	<2	16.36	197633	1.60	<5	100.10	16.52	13797	1.14	405.42	<5	450	128.01
LC-22	4469.32	18.22	55.83	367.18	<2	9.68	174795	0.88	<5	68.38	92.46	7869	0.78	177.09	<5	134	84.00
LC-23	4670.72	<5	52.15	43.91	<2	4.33	182499	2.60	<5	57.96	33.60	7273	0.87	332.67	<5	416	128.22

Çizelge B-1 devam ediyor

mg/kg	Mo	Na	Ni	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Sr	Th	Ti	Tl	U	V	W	Zn	Zr
LP-73	1.11	173	10.63	1146.04	29.38	31100	3.91	<0.09	385840	<2	58.56	5.10	<5	<0.9	0.74	25.34	<0.1	95.63	5.35
LP-74	1.90	153	7.95	860.29	26.31	16700	6.45	<0.09	310680	<2	55.04	4.17	<5	<0.9	0.99	19.14	0.49	66.40	7.24
LP-75	<1	128	19.67	1176.59	33.76	3290	12.37	<0.09	312098	<2	64.75	5.90	13.37	<0.9	2.19	59.44	0.18	171.90	15.74
LP-76	1.99	2732	6.81	690.94	32.19	39100	10.99	<0.09	137524	2.57	201.17	2.42	11.79	2.86	0.44	31.98	0.19	4366.47	<5
LP-77	2.79	156	24.21	1147.16	16.84	17500	10.51	<0.09	284046	<2	93.14	3.96	13.12	<0.9	0.71	48.39	0.11	80.59	<5
LP-78	3.10	97	12.11	9.75	64.52	29800	7.56	<0.09	324730	2.70	21.38	3.05	11.48	1.50	0.58	35.27	0.34	119.63	5.87
LP-79	3.82	925	15.58	945.00	62.00	27400	8.22	<0.09	241471	2.64	73.50	2.91	5.60	<0.9	0.54	26.10	0.39	3610.78	<5
LP-80	4.70	159	17.84	976.60	64.86	14800	4.73	<0.09	272700	<2	26.70	3.05	18.78	<0.9	0.77	18.24	0.58	155.40	<5
LP-81	6.80	133	<5	240.66	43.32	5360	3.17	1.81	325767	<2	65.63	3.61	7.87	<0.9	0.73	5.33	<0.1	42.74	<5
LP-82	28.86	227	13.58	153.84	307.00	14300	2.98	0.29	233957	<2	16.34	4.91	<5	<0.9	1.46	7.42	<0.1	722.18	<5
LP-83	1.27	891	<5	1941.38	29.00	13900	7.15	<0.09	187875	<2	53.11	7.26	<5	2.17	1.08	22.45	0.15	33.31	<5
LP-84	12.41	138	29.58	1412.87	43.89	11100	6.75	<0.09	282040	2.27	188.74	2.80	22.48	<0.9	0.86	11.75	<0.1	41.78	<5
LP-85	12.15	141	54.03	254.34	152.22	14100	16.77	<0.09	235956	2.45	6.03	1.79	21.07	3.50	0.94	6.94	0.33	190.83	<5
LP-86	9.16	187	16.32	703.20	90.76	9990	5.58	0.55	256402	<2	158.87	2.44	18.44	<0.9	1.74	9.53	0.71	148.79	<5
LP-87	8.84	255	12.70	333.33	29.08	15800	3.11	0.59	258358	<2	78.76	3.67	5.93	<0.9	0.92	5.32	<0.1	88.29	<5
LP-88	3.96	219	10.76	132.14	26.96	18000	2.82	0.94	246602	<2	15.94	5.42	<5	<0.9	0.87	<5	<0.1	64.91	<5
LP-89	6.54	272	6.92	163.54	19.75	5850	4.07	<0.09	287055	<2	36.76	3.18	8.38	<0.9	0.41	10.35	<0.1	64.76	<5
LP-90	14.12	161	9.38	90.18	112.01	21200	3.35	<0.09	351771	<2	10.51	4.21	6.97	<0.9	0.50	<5	0.11	56.22	<5
LP-91	13.26	143	9.85	418.75	45.78	8680	3.44	<0.09	354812	<2	7.37	2.87	26.45	<0.9	0.78	<5	<0.1	181.13	<5
LP-92	4.18	353	6.43	39493.26	37.03	13600	2.55	1.19	289072	<2	10.35	4.38	32.51	<0.9	0.96	5.32	<0.1	50.16	<5
LP-93	7.22	230	6.06	129.87	35.76	11100	3.06	<0.09	342657	<2	8.72	2.81	11.92	<0.9	0.48	<5	<0.1	39.76	<5
LP-94	5.32	223	5.20	903.72	25.91	10900	6.39	<0.09	217157	<2	63.41	7.08	6.55	0.96	2.37	34.06	<0.1	85.45	8.71
LP-95	1.90	142	<5	540.56	26.22	6690	6.13	<0.09	240482	<2	19.15	7.06	<5	<0.9	1.07	16.66	<0.1	50.20	7.46
LP-96	2.21	70	7.41	449.03	24.93	10600	3.51	<0.09	391683	<2	8.89	6.17	10.49	2.60	0.99	19.17	<0.1	57.33	<5
LP-97	1.61	181	<5	445.92	32.77	10400	2.29	<0.09	144955	<2	256.36	1.48	29.98	1.66	0.27	20.05	<0.1	59.91	<5
LP-98	1.45	100	<5	263.81	49.66	5430	2.21	<0.09	142662	<2	317.77	0.67	18.89	<0.9	0.15	18.44	<0.1	63.68	<5
LP-99	2.32	131	6.05	512.07	32.77	13300	3.68	<0.09	351386	<2	60.34	2.09	16.40	1.30	0.51	24.67	<0.1	57.83	<5
LP-100	3.76	461	6.75	587.06	57.39	18800	3.81	<0.09	204134	2.74	104.05	1.42	35.60	<0.9	0.32	33.82	<0.1	1741.20	<5
LP-101	2.84	576	5.50	488.75	21.30	10300	3.20	<0.09	242135	2.47	174.73	1.59	26.95	<0.9	0.38	18.66	0.11	1640.78	<5
LP-102	5.84	93	9.36	126.77	30.01	6410	2.95	0.36	318318	<2	8.12	2.24	13.42	<0.9	1.05	<5	<0.1	77.93	<5
LP-103	5.60	62	5.71	420.21	56.37	17700	2.49	<0.09	334731	<2	27.88	1.60	21.49	<0.9	0.56	13.01	<0.1	105.65	<5
LP-104	6.55	<50	12.32	190.20	37.91	17000	3.43	<0.09	297451	<2	24.96	3.55	<5	<0.9	0.36	<5	<0.1	50.65	<5
LP-105	2.91	51	7.56	142.97	62.78	7190	3.01	1.39	288366	<2	11.91	10.34	10.59	1.59	3.43	11.15	<0.1	98.50	8.20
LP-106	1.89	<50	12.17	493.34	41.01	20700	2.62	<0.09	396459	<2	9.37	2.45	16.26	<0.9	3.73	10.93	0.18	52.71	<5
LP-107	7.95	<50	6.49	107.58	12.70	7850	3.03	<0.09	421236	<2	<5	1.36	17.89	<0.9	0.73	<5	<0.1	46.40	<5
LP-108	6.56	<50	8.07	111.59	19.97	14400	3.91	0.64	451212	<2	6.14	1.20	16.41	5.78	0.82	<5	0.16	41.81	<5
LP-109	<1	<50	26.70	<5	<5	11200	1.32	0.24	283509	<2	6.60	1.50	<5	2.52	2.58	<5	<0.1	388.17	<5
LP-110	1.84	<50	<5	948.72	23.21	14500	2.97	<0.09	334923	<2	44.77	4.62	9.21	<0.9	0.30	16.09	<0.1	32.37	<5
LP-111	<1	234	<5	941.27	32.16	3280	3.34	<0.09	302787	<2	100.08	3.70	<5	1.06	0.54	23.38	<0.1	66.32	<5
LP-112	2.24	<50	10.58	623.98	31.76	20700	3.23	<0.09	294156	<2	10.23	3.68	13.41	<0.9	1.84	15.92	<0.1	166.13	<5
LP-113	4.27	<50	9.12	517.58	52.78	25600	7.75	<0.09	294696	2.44	14.98	1.95	17.15	4.37	1.51	12.26	<0.1	286.94	<5
LP-114	2.65	<50	<5	66.32	7.18	8240	2.36	<0.09	320899	<2	23.31	3.01	6.82	<0.9	0.22	<5	<0.1	11.21	<5
LP-115	2.86	<50	<5	105.20	9.59	13700	3.01	<0.09	301629	<2	27.99	2.38	8.05	<0.9	0.16	5.29	<0.1	33.54	<5
LP-116	1.18	99	5.04	1335.72	54.54	18600	3.16	<0.09	276039	<2	56.09	5.60	7.22	<0.9	0.59	21.19	<0.1	63.55	6.82
LP-117	1.21	<50	<5	1144.31	18.25	14300	2.70	<0.09	269988	2.16	35.05	5.62	<5	<0.9	0.87	19.51	<0.1	68.09	<5
LP-118	1.42	<50	<5	1300.34	39.05	13300	1.90	<0.09	320918	<2	10.71	5.09	11.31	<0.9	0.67	21.28	0.11	141.04	<5
LP-119	<1	<50	8.58	797.58	29.80	18100	3.96	<0.09	372179	<2	8.71	3.85	16.08	<0.9	0.52	25.43	<0.1	99.26	<5
LP-120	4.09	<50	<5	1122.94	26.96	15800	3.38	<0.09	350905	<2	32.35	7.24	10.23	<0.9	0.85	14.48	<0.1	46.11	5.87
LP-121	<1	<50	12.17	945.11	63.94	17300	7.21	<0.09	406088	<2	12.64	5.36	9.03	<0.9	0.82	18.94	0.12	174.25	<5
LC-1	<1	<50	<5	521.20	24.42	26500	4.35	<0.09	206550	<2	232.63	4.27	8.83	2.37	0.88	30.73	<0.1	70.38	<5
LC-2	<1	<50	10.98	659.54	40.75	11500	5.61	<0.09	233457	<2	20.60	3.78	5.79	1.24	0.66	39.15	0.13	82.31	6.74
LC-3	<1	78	7.37	676.01	22.94	20300	4.72	<0.09	195689	<2	187.55	3.01	10.05	<0.9	0.86	50.00	0.25	90.92	9.80
LC-4	1.11	<50	11.62	604.39	39.18	21500	6.04	<0.09	257086	<2	20.96	2.46	<5	2.14	0.44	45.12	<0.1	82.76	<5
LC-5	<1	<50	<5	590.22	25.81	25500	5.13	<0.09	166897	<2	121.84	1.82	9.88	1.59	0.36	42.25	<0.1	100.40	<5
LC-6	1.65	<50	16.53	667.85	32.91	33000	3.95	<0.09	389960	<2	15.90	1.35	11.76	1.08	0.56	10.84	0.13	52.54	<5
LC-7	6.17	<50	8.05	247.24	259.28	9620	4.20	<0.09	405312	<2	27.36	0.84	15.51	<0.9	0.53	14.16	0.18	366.21	<5
LC-8	6.43	<50	8.97	200.83	109.64	12500	4.38	<0.09	314978	<2	10.93	0.72	11.19	<0.9	0.16	8.73	0.26	172.98	<5
LC-9	5.25	<50	10.01	281.42	109.44	12400	4.74	<0.09	380004	6.98	11.25	0.99	23.21	<0.9	1.45	7.55	<0.1	156.04	<5
LC-10	1.88	<50	<5	473.67	25.68	38700	5.62	0.16	184633	2.40	278.72	1.41	9.03	1.92	0.29	10.83	<0.1	35.38	<5
LC-11	1.23	<50	13.21	897.48	34.04	35800	11.98	<0.09	396193	2.39	9.65	3.48	8.99	<0.9	0.79	19.20	<0.1	199.48	<5
LC-12	<1	<50	20.02	747.41	28.79	27300	6.30	<0.09	339713	2.40	58.04	2.87	16.85	5.81	0.50	42.23	0.14	381.88	8.10
LC-13	5.86	<50	<5	190.90	42.32	9420	3.48	<0.09	311000	2.63	14.63	1.53	7.00	<0.9	0.59	<5	0.69	32.40	<5
LC-14	9.31	<50	17.58	212.75	13.61	6830	7.28	<0.09	343307	4.10	8.21	0.91	10.19	6.80	0.95	<5	0.44	936.37	<5
LC-15	5.09	<50	5.62	417.17	29.85	12100	2.67	<0.09	239159	3.91	61.59	3.46	15.78	1.10	1.54	18.31	0.28	63.83	<5
LC-16	634.37	<50	<5	344.58	96.22	6060	4.51	<0.09	403502	2.61	37.47	2.98	13.56	1.80	0.64	9.90	0.33	73.55	<5
LC-17	11.24	<50	29.57	508.85	62.99	3140	13.57	<0.09	280511	3.63	39.79	0.29	5.17	3.65	2.13	14.14	0.56	82.08	<5
LC-18	6.78	<50	23.27	183.94	66.56	2200	9.58	<0.09	406287	12.68	8.05	0.19	<5	16.54	0.38	<5	9.58	1333.07	<5
LC-19	8.45	<50	10.21	343.85	115.52	15300	3.72	0.26	280751	5.72	14.04	2.67	11.56	<0.9	10.30	7.31	2.91	15.02	<5
LC-20	8.45	<50	5.94	49.52	272.16	1120	6.07	<0.09	337498	2.41	7.05	0.23	<5	<0.9	1.46	6.60	0.97	66.07	<5
LC-21	12.94	<50	8.11	112.13	101.08	7280	13.30	1.69	257051	<2	16.37	1.03	7.86	2.02	1.54	6.69	0.56	95.26	<5
LC-22	8.04	<50	15.35	227.36	150.11	2440	6.06	1.28	324455	16.48	55.45	0.64	6.44	<0.9	3.10	<5	0.75	78.50	<5
LC-23	6.34	108	16.39	138.60	161.44	2970	4.69	<0.09	313959	5.40	16.96	0.76	8.47	<0.9	2.77	8.95	3.99	297.45	<5

Çizelge B-1 devam ediyor

mg/kg	Al	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	K	Li	Mg	Mn
LC-24	3404.99	25.53	99.14	205.44	<2	14.38	79064	0.40	<5	115.04	32.57	13644	1.10	258.64	<5	261	107.77
LC-25	1476.28	31.30	349.98	290.37	<2	57.20	290770	0.13	16.99	160.69	9.59	37151	0.62	998.80	<5	8238	2584.73
LC-26	999.61	27.86	178.71	803.93	<2	24.67	351391	0.30	28.61	72.78	25.89	21798	0.79	549.34	<5	552	679.30
LC-27	3915.08	26.29	257.16	214.00	2.39	41.08	120923	<0.09	49.79	99.74	8.91	29684	0.57	1861.58	<5	1644	4000.60
LC-28	34523.11	69.99	301.77	457.03	<2	51.15	351032	0.21	23.62	143.85	9.19	34523	0.67	414.06	<5	595	3159.29
LC-29	9576.14	<5	63.53	117.53	<2	9.74	304745	0.48	<5	87.34	12.35	9576	0.62	90.21	<5	3481	466.55
LC-30	678.50	11.29	68.76	223.22	<2	9.07	295802	1.19	<5	75.15	23.69	10396	0.51	121.62	<5	6054	569.14
LC-31	1586.34	120.89	274.35	505.08	<2	42.70	166401	0.83	8.06	119.10	14.10	33499	0.63	792.27	<5	5078	2468.63
LC-32	1535.95	7.36	120.82	146.76	<2	17.65	159140	0.26	6.40	52.38	14.44	18786	0.46	578.93	5.87	10230	1299.27
LC-33	1358.67	<5	64.36	79.18	<2	18.15	235510	0.27	<5	40.86	5.61	15889	0.43	543.17	5.42	2913	1536.32
LC-34	192.25	<5	15.28	5.79	<2	4.98	350721	1.36	<5	8.12	48.95	2835	0.37	102.45	7.73	2944	1705.20
LC-35	246.76	<5	22.24	17.78	<2	9.47	265385	1.81	<5	16.60	23.62	3969	0.35	93.89	5.77	4471	1768.57
LC-36	182.74	<5	16.40	6.38	<2	3.87	264230	0.91	<5	18.65	38.70	3001	0.39	<50	5.85	1277	1536.85
LA-1	530.57	20.47	5.13	24.95	<2	0.39	395605	1.20	16.72	<5	<5	1669	0.37	118.95	<5	2094	364.45
LA-2	178.74	25.51	<5	40.95	<2	1.02	464943	1.08	<5	<5	<5	1122	0.36	86.13	<5	2104	414.94
LA-3	166.54	14.38	<5	19.56	<2	1.54	463077	0.74	<5	<5	<5	810	0.24	67.11	<5	1473	269.52
LA-4	201.15	27.07	<5	27.05	<2	0.35	443132	1.25	<5	<5	<5	1200	0.39	92.81	<5	2329	404.71
LA-5	168.06	20.33	<5	27.23	<2	1.44	408252	1.28	<5	<5	<5	1106	0.34	69.87	<5	2287	416.89
LA-6	150.72	23.27	<5	26.99	<2	0.20	387440	1.42	<5	<5	<5	1131	0.35	64.78	<5	2014	421.09
LA-7	227.25	22.22	<5	25.35	<2	<0.15	425098	1.11	<5	<5	<5	1173	0.32	91.96	<5	2981	360.10
LA-8	198.85	22.20	<5	26.07	<2	<0.15	488942	1.16	<5	<5	<5	1101	0.30	81.62	<5	2194	376.97
LA-9	181.24	21.83	<5	26.39	<2	1.20	450815	1.28	<5	<5	<5	1138	1.02	72.62	<5	2170	422.89
LA-10	107.13	<5	<5	25.13	<2	0.28	452934	1.12	<5	<5	<5	481	<0.01	62.43	<5	1979	382.04
LDL6E-1	1289.30	32.02	14.70	50.18	<2	0.40	436919	1.25	11.70	93.69	16.20	5297	0.28	723.35	8.19	2637	452.74
LDL6E-2	1341.68	27.85	14.75	71.59	<2	0.74	402504	1.28	<5	101.27	18.01	5321	0.30	748.76	7.26	2897	598.29
LDL6E-3	1524.44	27.94	18.97	62.50	<2	<0.15	445605	0.95	<5	143.18	22.27	6323	0.23	1003.15	8.62	2834	306.56
LDL6E-4	1503.06	30.77	23.26	61.56	<2	0.32	443808	1.01	<5	136.58	28.69	10547	0.23	913.19	9.33	3029	449.93
LDL6E-5	1523.07	32.11	18.11	94.45	<2	0.99	438899	1.26	<5	133.89	21.58	6317	0.22	872.55	9.50	3168	548.52
LDL6E-6	1558.57	25.78	17.54	59.47	<2	0.46	470964	1.34	<5	129.52	21.01	6179	0.18	843.15	8.47	2894	526.24
LDL6E-7	1547.76	31.10	17.49	70.36	<2	0.16	457634	1.14	<5	129.10	21.50	6254	0.15	845.62	10.14	3680	409.67
LDL6E-8	1575.44	19.82	15.88	59.62	<2	<0.15	455016	1.04	<5	114.35	18.24	5529	0.15	787.72	7.13	2979	438.30
LDL6E-9	1597.00	23.62	16.43	59.96	<2	<0.15	430402	1.07	<5	121.75	20.03	5871	0.12	822.16	7.97	2924	397.08
LDL6E-10	1632.53	31.37	17.19	68.33	<2	<0.15	444762	1.18	<5	128.30	20.63	6128	0.12	884.50	7.57	2944	510.63
LDL8E-1	1697.98	24.24	16.61	57.96	<2	0.72	416337	0.95	9.03	120.95	19.13	6177	0.08	812.01	7.09	2542	384.20
LDL8E-2	1696.87	25.98	16.75	64.33	<2	<0.15	452201	0.95	<5	124.18	19.24	5975	0.09	851.52	7.94	2749	464.25
LDL8E-3	1778.94	45.42	24.61	91.69	<2	0.43	449131	1.62	<5	219.38	31.83	10579	0.08	1014.42	11.33	3490	706.93
LDL8E-4	1610.07	22.90	19.90	64.48	<2	0.59	472433	0.91	<5	146.32	25.98	4560	0.07	872.75	8.77	3191	318.02
LDL8E-5	1649.13	29.39	17.17	53.20	<2	0.42	455917	1.00	<5	125.99	22.73	3835	0.06	927.92	7.69	3207	330.82
LDL8E-6	1810.70	36.79	21.10	71.84	<2	<0.15	453122	1.43	<5	173.54	31.10	5196	0.04	1223.98	9.88	3655	434.29
LDL8E-7	1134.50	<5	6.45	63.36	<2	0.17	460786	1.00	<5	6.94	21.39	32	<0.01	1103.57	8.13	4159	261.62
LDL8E-8	1773.30	13.70	10.35	47.24	<2	0.36	482217	0.67	<5	81.37	15.29	2623	0.01	622.09	5.01	2137	229.78
LDL8E-9	1714.51	<5	6.83	58.25	<2	0.47	489309	1.02	<5	20.96	24.06	86	<0.01	1017.62	8.27	3203	341.81
LDL8E-10	1993.44	25.58	17.74	56.03	<2	0.90	412905	0.91	<5	129.15	23.63	4071	0.03	894.81	8.27	2949	434.48
LDL6M-1	1847.76	23.60	13.27	40.72	<2	0.30	431343	0.89	<5	91.32	16.79	3224	0.02	909.45	8.17	2705	342.39
LDL6M-2	1984.81	27.62	14.58	47.96	<2	<0.15	411753	1.01	<5	95.06	28.87	3611	0.01	925.34	7.48	2880	382.77
LDL6M-3	2045.63	19.82	12.54	47.81	<2	0.46	466567	0.94	<5	97.72	18.49	3575	<0.01	923.51	6.47	2698	352.28
LDL6M-4	2018.71	<5	7.39	46.18	<2	0.30	473522	0.99	<5	59.69	18.38	430	<0.01	904.64	6.30	2824	437.39
LDL6M-5	1948.44	17.88	11.71	40.95	<2	<0.15	436528	0.62	<5	80.06	14.59	2938	<0.01	705.08	<5	1923	290.89
LDL6M-6	2241.07	17.98	15.57	46.05	<2	<0.15	430556	0.74	<5	119.05	20.68	4128	<0.01	938.49	7.39	2766	335.71
LDL6M-7	1983.12	13.87	10.63	30.62	<2	<0.15	446077	0.47	<5	71.19	13.04	2800	<0.01	531.08	<5	1603	236.84
LDL6M-8	2087.31	31.85	15.27	46.20	<2	0.51	439936	3.14	<5	101.33	19.95	4390	<0.01	962.21	9.28	2748	408.71
LDL6M-9	576.02	<5	<5	7.72	<2	<0.15	486832	<0.09	<5	9.33	<5	434	<0.01	99.76	<5	297	46.32
LDL6M-10	2257.36	33.24	16.02	50.02	<2	0.22	395088	1.06	<5	99.64	18.82	4548	<0.01	999.40	6.68	2771	428.10
LDL8M-1	2322.66	21.60	15.42	40.06	<2	0.72	407153	0.70	<5	102.97	18.69	4192	<0.01	892.61	6.56	2277	266.85
LDL8M-2	2380.91	30.68	17.83	60.75	<2	0.55	401660	0.90	<5	119.59	22.06	4862	<0.01	1068.39	8.61	2714	421.53
LDL8M-3	2425.56	44.33	22.11	90.91	<2	<0.15	408401	3.31	<5	145.83	29.31	5946	<0.01	1224.61	9.47	3119	527.90
LDL8M-4	2492.56	33.17	23.92	67.15	<2	<0.15	391192	1.00	<5	152.65	29.07	6055	<0.01	1427.30	9.64	3221	439.30
LDL8M-5	1320.14	17.23	19.68	53.01	<2	<0.15	459539	0.77	<5	137.23	22.60	4937	<0.01	1112.42	9.57	2846	295.43
LDL8M-6	1388.17	28.76	19.36	57.02	<2	<0.15	409704	0.92	<5	141.89	24.55	5318	<0.01	1311.77	9.60	3205	328.84
LDL8M-7	1376.16	22.13	17.68	53.18	<2	0.29	394210	0.86	<5	126.61	24.72	4867	<0.01	1212.57	8.54	2936	324.01
LDL8M-8	1406.16	26.40	18.97	55.87	<2	0.50	440536	0.87	<5	142.11	22.56	5178	<0.01	1180.29	9.46	3007	305.42
LDL8M-9	1374.14	26.22	18.23	63.10	<2	0.44	413425	0.97	<5	131.00	24.90	5244	<0.01	1257.65	9.15	3051	352.81
LDL8M-10	1386.52	27.82	18.55	53.26	<2	<0.15	407433	1.10	<5	131.52	21.87	5059	<0.01	1261.65	9.10	2983	316.65
Çimento-1	19321.87	38.20	66.62	138.97	<2	1.47	579083	0.43	6.68	507.74	72.07	16476	0.27	4496.66	27.34	5862	191.69
Çimento-2	20701.99	47.55	74.11	159.45	<2	1.34	562077	0.51	7.44	574.07	81.90	18265	0.34	5084.12	31.24	6562	214.18

Çizelge B-1 devam ediyor

mg/kg	Mo	Na	Ni	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Sr	Th	Ti	Tl	U	V	W	Zn	Zr
LC-24	15.20	<50	13.47	172.75	68.88	3240	5.07	0.25	358363	5.83	53.89	0.44	7.18	<0.9	0.71	5.20	0.51	72.79	<5
LC-25	5.62	<50	9.79	704.35	34.75	43800	6.77	<0.09	252990	2.65	49.22	5.29	13.80	3.94	0.78	34.94	0.26	59.22	<5
LC-26	3.93	<50	27.70	505.82	70.05	25200	7.49	<0.09	230560	2.15	20.59	2.78	7.04	1.85	5.96	13.21	1.58	272.55	<5
LC-27	1.79	<50	33.55	788.58	30.49	26000	5.53	1.02	328809	<2	30.74	6.11	16.99	5.30	1.53	25.62	0.83	523.47	<5
LC-28	7.17	<50	17.57	269.42	18.85	13900	9.88	<0.09	193019	<2	16.80	2.03	13.43	7.44	1.39	8.48	1.52	469.91	<5
LC-29	10.77	<50	10.62	14.87	36.75	519	2.60	<0.09	237344	2.48	56.97	0.12	6.89	<0.9	1.79	7.67	0.54	78.14	<5
LC-30	7.85	<50	5.16	60.70	84.58	2590	3.75	<0.09	270106	<2	49.91	1.37	7.03	<0.9	0.33	13.54	2.20	119.36	<5
LC-31	9.03	<50	9.84	409.48	57.68	33400	8.58	<0.09	275194	3.02	26.70	4.26	7.15	2.97	0.93	34.55	0.80	104.16	<5
LC-32	<1	<50	<5	365.42	27.29	19200	4.90	<0.09	276540	2.18	367.00	3.51	8.90	1.67	0.84	31.12	1.52	76.11	<5
LC-33	2.20	<50	<5	280.07	31.43	16600	4.06	<0.09	227868	<2	340.51	2.21	7.29	2.31	0.74	12.69	0.19	52.43	<5
LC-34	<1	<50	<5	14.43	87.66	1440	2.13	0.47	105167	<2	346.47	<0.1	<5	2.55	0.12	5.28	0.25	127.84	<5
LC-35	1.49	<50	<5	7.11	122.49	1350	2.10	<0.09	126319	<2	442.34	<0.1	<5	1.93	0.26	7.57	0.27	158.24	<5
LC-36	1.60	<50	<5	16.46	63.84	1110	14.24	<0.09	127521	<2	479.23	<0.1	<5	3.45	0.18	<5	0.20	88.65	<5
LA-1	<1	<50	<5	27.93	64.49	775	5.66	2.59	477	<2	77.27	<0.1	40.15	3.71	0.17	8.51	10.37	54.43	<5
LA-2	<1	<50	<5	27.62	65.95	619	3.86	5.17	220	<2	76.00	<0.1	<5	2.55	0.16	6.89	4.64	59.65	<5
LA-3	<1	<50	<5	18.26	45.56	462	3.00	2.75	216	<2	53.70	<0.1	<5	3.40	0.12	<5	2.63	37.17	<5
LA-4	<1	<50	<5	21.35	69.09	419	4.81	3.25	257	<2	81.25	<0.1	<5	2.65	0.18	7.61	5.30	58.59	<5
LA-5	<1	<50	<5	28.58	68.26	427	4.04	3.16	203	<2	74.92	<0.1	<5	2.12	0.17	7.53	2.86	54.50	<5
LA-6	<1	<50	<5	29.90	67.52	452	4.68	7.91	181	<2	77.79	<0.1	<5	2.17	0.15	6.93	3.48	56.78	<5
LA-7	<1	<50	<5	25.08	61.27	442	4.81	4.87	266	<2	73.22	<0.1	5.13	2.18	0.15	9.20	3.32	58.31	<5
LA-8	<1	59	<5	28.21	62.55	452	4.39	8.19	232	<2	74.00	<0.1	<5	2.39	0.15	7.42	3.00	57.14	<5
LA-9	<1	<50	<5	24.13	68.70	438	4.15	2.66	228	<2	83.80	<0.1	<5	1.16	0.17	7.55	3.24	58.88	<5
LA-10	<1	55	<5	<5	65.89	412	1.03	5.50	14	<2	81.02	<0.1	<5	<0.9	0.16	<5	<0.1	54.74	<5
LDL6E-1	<1	239	<5	59.66	65.76	954	8.15	8.30	4439	<2	115.78	0.57	128.93	0.91	0.43	20.45	7.26	92.44	5.52
LDL6E-2	<1	251	<5	66.54	74.73	<130	8.56	12.79	5406	<2	129.70	0.57	112.30	4.95	0.43	21.35	3.64	111.11	5.43
LDL6E-3	<1	399	<5	73.49	57.47	2150	7.96	5.72	4517	<2	120.12	0.76	172.35	1.74	0.50	25.12	2.39	106.92	7.13
LDL6E-4	<1	1281	<5	78.06	60.22	2400	8.54	6.81	6401	<2	128.88	0.68	162.35	1.46	0.45	24.67	3.15	2554.81	7.83
LDL6E-5	<1	360	<5	78.89	70.74	1210	8.01	11.73	6861	<2	132.20	0.58	166.07	<0.9	0.41	25.39	1.39	114.97	7.10
LDL6E-6	<1	326	<5	77.48	66.71	327	8.94	5.94	6306	<2	127.62	0.57	160.45	<0.9	0.38	24.23	1.78	109.96	6.86
LDL6E-7	<1	302	<5	79.68	63.32	553	8.27	6.88	7246	<2	125.10	0.47	162.27	<0.9	0.31	26.02	1.12	105.62	7.26
LDL6E-8	1.24	311	<5	69.25	56.77	569	7.11	1.58	4063	<2	122.41	0.43	139.63	<0.9	0.29	22.51	1.67	95.23	5.58
LDL6E-9	<1	320	<5	71.99	63.25	1260	7.59	7.82	5681	<2	124.31	0.39	151.12	1.29	0.27	23.19	1.02	101.44	6.43
LDL6E-10	<1	358	8.77	78.55	65.85	435	6.54	7.15	48	<2	129.58	0.39	148.19	<0.9	0.27	24.19	0.93	109.29	5.29
LDL8E-1	<1	361	11.37	83.89	55.27	761	6.24	6.35	7	<2	113.83	0.36	144.68	<0.9	0.24	22.74	1.02	94.20	<5
LDL8E-2	<1	338	11.46	76.96	57.76	1920	6.66	9.17	9	<2	118.90	0.34	132.34	2.37	0.23	23.10	0.48	100.28	<5
LDL8E-3	1.38	422	<5	119.02	84.14	1920	10.58	9.79	838	<2	182.64	0.17	293.36	<0.9	0.12	38.29	0.43	164.66	10.50
LDL8E-4	1.13	418	<5	76.78	48.37	2530	7.41	5.63	4315	<2	98.83	0.31	141.73	1.30	0.20	25.32	0.82	87.59	7.93
LDL8E-5	<1	391	<5	76.28	50.94	2210	7.18	9.55	4017	<2	93.66	0.25	105.04	<0.9	0.16	22.90	0.55	80.96	6.34
LDL8E-6	<1	532	<5	89.13	63.31	1750	9.05	4.74	166	<2	113.88	0.12	143.51	1.55	<0.1	29.69	0.29	107.43	8.33
LDL8E-7	1.42	505	9.25	<5	32.01	2280	2.57	8.23	15	<2	99.98	<0.1	<5	1.87	<0.1	10.22	<0.1	88.97	<5
LDL8E-8	<1	235	6.60	55.83	44.20	1630	2.82	7.34	5	<2	80.78	0.14	41.73	1.06	<0.1	14.84	<0.1	54.43	<5
LDL8E-9	<1	454	9.69	<5	43.10	1080	1.99	5.40	14	<2	99.58	<0.1	<5	3.17	0.11	9.00	<0.1	87.50	<5
LDL8E-10	<1	361	<5	75.89	49.21	1070	7.09	7.81	6239	<2	95.99	0.13	118.71	2.24	<0.1	22.49	0.28	81.12	7.67
LDL6M-1	<1	335	<5	66.80	45.71	1670	7.96	6.58	6756	<2	89.66	<0.1	92.20	2.32	<0.1	17.78	<0.1	70.34	5.92
LDL6M-2	<1	343	<5	63.79	55.52	1030	6.27	2.49	7354	<2	94.53	<0.1	98.13	<0.9	<0.1	19.50	0.10	80.20	6.09
LDL6M-3	<1	339	8.48	60.60	52.67	2490	2.85	3.05	5	<2	94.57	<0.1	58.13	<0.9	<0.1	18.31	<0.1	74.17	<5
LDL6M-4	<1	329	8.33	<5	71.17	2070	2.41	5.42	7	<2	92.50	<0.1	<5	<0.9	<0.1	8.14	<0.1	83.38	<5
LDL6M-5	<1	236	<5	53.87	36.34	2320	4.51	3.45	719	<2	77.62	<0.1	76.69	<0.9	<0.1	14.53	<0.1	57.61	<5
LDL6M-6	<1	377	9.57	76.06	40.72	2620	4.03	4.13	9	<2	102.28	<0.1	97.33	1.14	<0.1	20.74	<0.1	76.22	<5
LDL6M-7	<1	162	<5	55.01	30.81	2790	4.64	4.35	559	<2	61.62	<0.1	73.10	<0.9	<0.1	12.86	<0.1	49.59	<5
LDL6M-8	<1	311	<5	77.74	59.66	2330	9.04	6.41	8111	<2	97.83	<0.1	117.64	<0.9	<0.1	19.96	<0.1	84.71	6.85
LDL6M-9	<1	<50	<5	13.90	7.77	2310	<0.4	<0.09	745	<2	12.73	<0.1	11.08	<0.9	<0.1	<5	<0.1	10.10	<5
LDL6M-10	<1	389	9.62	81.06	56.80	2320	4.10	5.79	8	<2	100.93	<0.1	108.39	5.19	<0.1	19.93	<0.1	84.55	<5
LDL8M-1	<1	319	<5	82.19	40.61	3580	6.14	7.29	3736	<2	81.93	<0.1	131.07	3.07	<0.1	18.14	<0.1	67.02	6.39
LDL8M-2	<1	386	<5	87.23	52.02	3040	8.00	3.69	8512	<2	106.15	<0.1	157.05	0.90	<0.1	21.66	<0.1	842.36	7.96
LDL8M-3	<1	634	<5	108.66	65.88	787	9.45	5.46	533	<2	116.84	<0.1	192.27	<0.9	<0.1	26.04	<0.1	116.05	8.53
LDL8M-4	<1	706	5.07	110.10	53.43	1130	7.64	6.15	15622	<2	121.60	<0.1	209.48	1.87	<0.1	27.12	<0.1	103.15	8.92
LDL8M-5	<1	566	<5	66.29	43.12	925	6.08	3.23	1198	<2	102.28	<0.1	158.00	<0.9	<0.1	22.59	<0.1	87.19	7.31
LDL8M-6	<1	642	<5	64.88	49.99	652	6.41	3.83	7088	<2	113.32	<0.1	170.07	3.15	<0.1	24.41	<0.1	103.10	7.42
LDL8M-7	<1	593	<5	61.05	49.52	1350	6.87	6.26	6087	<2	104.30	<0.1	151.10	<0.9	<0.1	22.25	<0.1	88.40	6.44
LDL8M-8	<1	575	<5	62.26	47.97	1150	6.67	5.92	7818	<2	108.24	<0.1	167.90	1.22	<0.1	23.56	<0.1	88.91	7.64
LDL8M-9	<1	605	<5	57.96	50.64	1230	6.69	<0.09	7279	<2	110.56	<0.1	161.20	<0.9	<0.1	22.82	<0.1	95.73	7.20
LDL8M-10	<1	553	<5	63.65	47.12	1850	6.31	6.53	7864	<2	106.54	<0.1	163.73	3.65	<0.1	22.70	<0.1	91.97	7.48
Çimento-1*	<1	2353	28.37	176.12	13.42	11500	8.92	3.50	54938	3.07	190.54	4.44	492.55	2.80	2.17	65.74	0.57	213.75	23.98
Çimento-2*	1.21	2731	28.51	192.03	15.26	13900	8.81	4.67	55792	2.47	216.98	5.04	560.53	2.39	2.60	73.41	0.59	233.22	28.70

*Çimento klor analizleri: Çimento-1: 23.63 mg/kg, Çimento-2: 29.54 mg/kg

EK-C: ABA ve NAG Test Sonuçları

Çizelge C-1 ABA test analiz sonuçları

Numune Kodu	Numune Ağırlığı (g)	Fizz Hızı	Fizz Hızı	NP (kg CaCO3/t)	Paste pH (1:1)	Paste pH (1:2)	Paste iletkenlik (1:1) (µs/cm)	Paste iletkenlik (1:2) (µs/cm)	Toplam Kükürt (%S)	HNO3 Çözünemeyen Kükürt (%S)	HCl Çözünemeyen Kükürt (%S)	Sıcak NaCO3 Çözünemeyen Kükürt (%S)
LP-1	2.0105	1	none	24.57	9.23	9.08	271.0	355	0.077	0.050	0.071	0.051
LP-2	2.103	2	slight	72.15	9.24	9.26	141.0	243	0.136	0.073	0.130	0.039
LP-3	2.014	1	none	27.87	9.28	9.31	178.2	189.6	0.098	0.053	0.065	0.042
LP-4	2.0216	3	moderate	117.53	9.56	9.69	114.7	155	0.282	0.146	0.235	0.159
LP-5	2.0188	1	none	21.04	8.57	8.40	896.0	651	0.319	0.100	0.201	0.189
LP-6	2.0096	1	none	2.75	8.41	8.40	368.0	298	0.108	<0.0130	0.102	0.045
LP-7	2.0065	1	none	2.96	7.88	7.79	378.0	262	0.153	0.052	0.080	0.064
LP-8	2.0105	1	none	1.72	8.00	7.90	272.0	767	0.595	0.144	0.151	0.145
LP-9	2.0313	2	slight	67.26	8.74	8.85	1635.0	1313	1.800	0.039	0.720	0.437
LP-10	2.0323	2	slight	84.17	9.28	9.30	287.0	395	0.781	0.102	0.540	0.510
LP-11	2.0219	3	moderate	101.09	9.37	9.36	278.0	491	1.190	0.137	1.130	1.090
LP-12	2.0625	1	none	18.15	8.40	8.40	644.0	689	1.290	<0.0130	0.346	0.148
LP-13	2.0091	1	none	76.74	9.24	9.12	459.0	521	0.515	<0.0130	0.368	0.345
LP-14	2.0058	1	none	35.20	8.60	8.50	1681.0	495	1.240	<0.0130	1.200	1.180
LP-15	2.0762	1	none	5.69	7.73	7.84	371.0	357	0.191	0.049	0.082	0.078
LP-16	2.0162	2	slight	76.12	8.98	8.95	734.0	783	0.601	0.075	0.274	0.231
LP-17	2.0185	3	moderate	37.73	9.06	9.19	529.0	457	0.034	<0.0130	0.023	<0.0130
LP-18	2.0069	1	none	7.79	8.80	8.67	265.0	240	0.720	0.247	0.125	<0.0130
LP-19	2.0326	1	none	-6.69	3.58	3.60	1812.0	1575	1.280	0.245	0.452	0.396
LP-20	2.0146	1	none	-18.23	2.86	2.70	3210.0	1696	2.190	0.058	0.197	0.194
LP-21	2.0426	2	slight	100.43	7.67	7.76	1616.0	1531	1.310	0.106	1.120	0.492
LP-22	2.0145	1	none	31.65	6.45	6.57	1765.0	1499	2.960	0.151	1.840	1.530
LP-23	2.0243	1	none	46.12	7.47	7.33	1703.0	1997	1.690	0.087	0.603	0.518
LP-24	2.0502	2	slight	49.79	7.76	7.79	1910.0	1535	1.170	0.040	0.673	0.409
LP-25	2.0408	2	slight	66.88	8.46	8.46	2009.0	1814	2.980	0.051	1.540	1.240
LP-26	2.0171	1	none	55.53	8.90	8.76	941.0	888	1.470	0.287	0.764	0.107
LP-27	2.0395	2	slight	65.34	9.11	9.14	900.0	761	2.160	0.350	1.970	1.240
LP-28	2.0416	2	slight	56.78	9.27	9.33	449.0	465	1.170	0.162	0.900	0.766
LP-29	2.0295	1	none	23.72	8.86	8.79	1386.0	1111	1.870	0.108	1.280	0.684
LP-30	2.0005	1	none	45.47	9.11	9.13	308.0	636	0.793	0.091	0.302	0.284
LP-31	2.0094	1	none	19.54	9.33	9.07	694.0	936	0.596	0.135	0.138	0.131
LP-32	2.0433	1	none	3.49	7.39	7.22	528.0	565	0.988	0.139	0.323	0.286
LP-33	2.0364	1	none	-2.16	7.68	7.61	1348.0	1125	2.070	0.317	1.350	0.682
LP-34	2.0608	1	none	37.82	8.49	8.53	1476.0	1262	1.360	0.171	0.952	0.698
LP-35	2.0521	2	slight	47.78	9.12	9.00	556.0	720	1.490	0.109	0.986	0.612
LP-36	2.0031	2	slight	94.08	9.18	9.00	308.0	564	0.637	0.037	0.390	0.345
LP-37	2.0475	2	slight	47.82	8.93	9.10	522.0	770	0.482	0.106	0.398	0.372
LP-38	2.0193	1	none	5.30	8.43	8.39	871.0	680	1.050	0.112	0.399	0.375
LP-39	2.0149	1	none	1.28	8.37	8.30	1138.0	1334	1.410	0.128	0.711	0.388
LP-40	2.0263	1	none	50.49	8.66	8.78	1263.0	1182	3.120	0.296	2.210	0.013
LP-41	2.0533	1	none	25.13	8.74	8.06	1464.0	1518	0.819	0.087	0.137	0.123
LP-42	2.0444	1	none	48.80	9.45	9.15	736.0	706	1.000	0.134	0.487	0.305
LP-43	2.0589	2	slight	60.18	8.99	9.18	1241.0	1160	1.020	0.134	0.744	0.383
LP-44	2.0084	2	slight	66.44	8.89	8.82	1268.0	1467	0.809	0.037	0.806	0.476
LP-45	2.0083	1	none	47.84	8.40	8.20	1995.0	1873	2.280	0.056	0.448	0.296
LP-46	2.0003	2	slight	108.82	8.32	8.25	1781.0	1997	1.130	0.044	0.727	0.644
LP-47	2.0716	2	slight	50.60	8.96	9.18	421.0	799	1.080	0.168	0.279	0.253
LP-48	2.0684	1	none	46.84	8.90	9.04	779.0	1377	1.310	0.091	0.858	0.017
LP-49	2.0224	2	slight	65.62	8.56	8.42	1038.0	1110	1.850	0.034	0.396	0.026
LP-50	2.0026	1	none	25.74	5.43	5.27	1736.0	1450	3.750	0.052	0.580	0.459
LP-51	2.0371	3	moderate	98.02	8.31	8.15	1612.0	1444	0.916	0.082	0.098	0.081
LP-52	2.0172	3	moderate	42.14	6.81	6.76	1754.0	1614	2.680	0.042	0.561	0.472
LP-53	2.0758	3	moderate	98.29	8.05	7.66	1628.0	1780	2.620	0.046	0.991	0.821
LP-54	2.0374	2	slight	73.85	6.73	6.71	1505.0	1684	3.270	0.054	2.170	0.962
LP-55	2.0503	2	slight	89.57	8.40	8.14	1181.0	1354	0.868	0.068	0.867	0.864
LP-56	2.0151	3	moderate	97.26	8.47	8.22	904.0	1079	3.120	0.043	2.030	1.470
LP-57	2.0212	1	none	5.51	7.45	7.26	1596.0	1758	1.330	0.040	0.934	0.574

Çizelge C-1 devam ediyor

Numune Kodu	Numune Ağırlığı (g)	Fizz Hızı	Fizz Hızı	NP (kg CaCO3/t)	Paste pH (1:1)	Paste pH (1:2)	Paste iletkenlik (1:1) (µs/cm)	Paste iletkenlik (1:2) (µs/cm)	Toplam Kükürt (%S)	HNO3 Çözünemeyen Kükürt (%S)	HCl Çözünemeyen Kükürt (%S)	Sıcak NaCO3 Çözünemeyen Kükürt (%S)
LP-58	2.0477	1	none	38.99	8.20	7.82	1678.0	1688	2.520	0.118	1.680	1.010
LP-59	2.0303	2	slight	99.67	8.71	8.60	314.0	454	1.250	0.046	0.102	0.090
LP-60	2.0329	1	none	3.54	8.94	9.05	393.0	402	0.557	0.060	0.445	0.218
LP-61	2.0184	3	moderate	55.35	8.53	8.42	2052.0	1841	0.630	0.048	0.257	0.244
LP-62	2.0584	2	slight	59.60	9.08	9.00	496.0	511	1.000	0.077	0.214	0.200
LP-63	2.0315	3	moderate	57.81	8.62	8.57	1320.0	1258	2.260	0.055	0.377	0.275
LP-64	2.0086	3	moderate	171.35	9.08	9.04	1214.0	1449	0.222	0.052	0.170	0.126
LP-65	2.0418	4	strong	128.78	9.70	9.50	158.9	187.2	1.220	0.086	0.309	0.249
LP-66	2.0231	1	none	5.26	7.54	7.39	1908.0	1744	2.580	0.157	1.430	0.829
LP-67	2.0297	3	moderate	95.25	8.82	8.91	393.0	472	1.840	0.089	1.060	0.589
LP-68	2.0714	1	none	3.88	6.08	6.12	2850.0	1458	3.010	<0.0130	1.410	0.834
LP-69	2.0584	1	none	1.43	4.45	4.26	1759.0	1855	1.510	0.090	0.857	0.838
LP-70	2.0904	2	slight	64.34	8.86	8.97	716.0	811	2.710	0.140	1.630	1.330
LP-71	2.0044	1	none	3.36	6.44	6.64	1172.0	1149	0.528	0.136	0.203	0.151
LP-72	2.0279	1	none	32.06	8.85	8.79	680.0	422	0.375	0.098	0.277	0.130
LP-73	2.0322	1	none	-5.46	3.90	3.29	1813.0	2090	3.110	0.129	0.529	0.366
LP-74	2.0177	1	none	10.01	6.27	6.18	1466.0	1452	1.670	0.083	0.363	0.204
LP-75	2.0588	1	none	60.69	8.90	8.87	1107.0	640	0.329	0.098	0.224	0.115
LP-76	2.0262	2	slight	78.81	6.79	6.77	1701.0	1627	3.910	0.125	1.780	1.130
LP-77	2.0228	1	none	35.79	7.93	7.89	1009.0	1108	1.750	0.094	1.220	1.100
LP-78	2.0037	1	none	7.92	5.98	6.04	1235.0	1138	2.980	0.133	1.210	0.543
LP-79	2.0157	1	none	8.29	5.79	5.44	1649.0	1458	2.740	0.112	1.960	1.100
LP-80	2.0238	1	none	4.67	8.40	8.27	360.0	460	1.480	0.200	1.000	0.559
LP-81	2.0059	1	none	0.88	4.70	4.74	162.0	187.4	0.536	0.105	0.108	0.031
LP-82	2.0276	1	none	-1.55	4.13	4.14	874.0	1204	1.430	0.255	0.669	0.435
LP-83	2.0488	1	none	-1.31	4.51	4.48	455.0	336	1.390	0.261	0.048	0.044
LP-84	2.0048	1	none	1.26	5.76	5.73	152.3	171.3	1.110	0.281	0.333	0.136
LP-85	2.0033	1	none	-0.68	4.74	4.92	767.0	414	1.410	0.369	0.721	0.399
LP-86	2.0007	1	none	6.10	6.37	6.17	259.0	461	0.999	0.250	0.553	0.507
LP-87	2.0197	1	none	-2.92	3.56	3.44	1216.0	1030	1.580	0.211	0.785	0.456
LP-88	2.0434	1	none	-10.09	3.03	3.06	2270.0	1530	1.800	0.269	0.269	0.199
LP-89	2.0356	2	slight	62.11	7.22	7.07	901.0	1330	0.585	0.131	0.493	0.291
LP-90	2.0141	1	none	0.55	4.20	4.27	600.0	398	2.120	0.242	0.789	0.514
LP-91	2.0034	1	none	2.45	5.19	5.04	332.0	612	0.868	0.140	0.691	0.422
LP-92	2.0096	1	none	-1.18	5.37	5.34	875.0	834	1.360	0.165	0.723	0.416
LP-93	2.0245	1	none	0.00	5.93	5.92	537.0	473	1.110	0.202	0.591	0.308
LP-94	2.0124	1	none	9.41	9.29	9.12	382.0	458	1.090	0.129	0.162	0.157
LP-95	2.0081	1	none	44.94	9.11	8.99	261.0	400	0.669	0.111	0.442	0.286
LP-96	2.0219	1	none	28.90	8.95	8.80	186.9	213.6	1.060	0.143	0.683	0.447
LP-97	2.0582	4	strong	306.87	9.85	9.48	186.9	122.5	1.040	0.265	0.557	0.343
LP-98	2.0054	4	strong	391.95	9.74	9.55	220.0	140.6	0.543	0.183	0.399	<0.0130
LP-99	2.0014	1	none	6.07	8.69	8.68	454.0	466	1.330	0.137	0.596	0.362
LP-100	2.0047	2	slight	154.17	10.48	10.60	426.0	518	1.880	0.440	1.380	1.340
LP-101	2.0359	1	none	189.53	9.26	9.19	134.5	84.4	1.030	0.399	0.984	0.595
LP-102	2.0738	1	none	0.73	7.27	7.62	311.0	287	0.641	0.226	0.361	0.355
LP-103	2.0351	1	none	5.53	8.36	8.17	206.0	279	1.770	0.539	1.160	1.130
LP-104	2.0392	1	none	4.33	5.50	5.52	1368.0	1553	1.700	0.327	0.925	0.766
LP-105	2.0177	1	none	-1.31	3.72	3.59	821.0	667	0.719	0.252	0.379	0.342
LP-106	2.0078	1	none	0.29	6.05	5.97	903.0	1032	2.070	0.380	1.080	0.609
LP-107	2.0479	1	none	2.44	5.72	5.70	288.0	279	0.785	0.227	0.595	0.538
LP-108	2.0078	1	none	-1.35	3.61	3.59	607.0	819	1.440	0.132	0.238	0.176
LP-109	2.0365	1	none	0.13	5.27	5.51	996.0	1034	1.120	0.240	0.531	0.385
LP-110	2.0433	1	none	71.95	8.19	7.64	412.0	548	1.450	0.238	0.848	0.446
LP-111	2.0302	1	none	61.34	8.35	8.07	296.0	359	0.328	0.145	0.254	0.222
LP-112	2.0142	1	none	0.58	6.08	6.19	1007.0	962	2.070	0.853	1.110	1.040
LP-113	2.0735	1	none	0.65	5.68	5.35	1090.0	1384	2.560	0.473	1.350	1.060
LP-114	2.0398	1	none	11.92	8.08	8.01	446.0	537	0.824	0.207	0.668	0.470
LP-115	2.0457	1	none	52.64	8.37	8.14	323.0	305	1.370	0.157	0.685	0.645
LP-116	2.0419	1	none	24.33	7.75	7.73	1004.0	736	1.860	0.282	1.390	1.260

Çizelge C-1 devam ediyor

Numune Kodu	Numune Ağırlığı (g)	Fizz Hızı	Fizz Hızı	NP (kg CaCO3/t)	Paste pH (1:1)	Paste pH (1:2)	Paste iletkenlik (1:1) (µs/cm)	Paste iletkenlik (1:2) (µs/cm)	Toplam Kükürt (%S)	HNO3 Çözünemeyen Kükürt (%S)	HCl Çözünemeyen Kükürt (%S)	Sıcak NaCO3 Çözünemeyen Kükürt (%S)
LP-117	2.0711	1	none	19.94	8.06	8.17	695.0	805	1.430	0.171	0.915	0.773
LP-118	2.0039	1	none	-3.93	3.76	3.71	866.0	718	1.330	0.203	0.946	0.514
LP-119	2.0363	1	none	8.29	6.01	6.40	810.0	588	1.810	0.489	1.170	1.140
LP-120	2.0618	1	none	12.00	7.30	7.41	777.0	984	1.580	0.325	1.280	0.230
LP-121	2.0164	1	none	4.70	7.24	7.10	710.0	751	1.730	0.565	0.916	0.893
LC-1	2.0133	2	slight	307.49	7.51	7.85	1087.0	1107	2.650	0.558	2.130	1.770
LC-2	2.0787	1	none	5.29	6.80	6.66	1099.0	946	1.150	0.181	0.577	0.257
LC-3	2.0118	2	slight	113.18	7.46	7.28	2005.0	1822	2.030	0.420	1.090	0.254
LC-4	2.0401	1	none	55.28	6.13	6.60	873.0	1565	2.150	0.257	1.290	0.997
LC-5	2.0879	1	none	39.05	8.11	8.20	746.0	710	2.550	0.310	2.240	1.950
LC-6	2.0366	1	none	-2.07	3.65	3.12	1926.0	148	3.300	0.279	2.580	2.290
LC-7	2.0341	1	none	6.79	6.64	6.37	339.0	489	0.962	0.201	0.576	0.457
LC-8	2.0818	1	none	2.15	6.79	6.80	477.0	417	1.250	0.509	0.996	0.843
LC-9	2.0369	1	none	6.31	4.19	4.40	797.0	880	1.240	0.486	0.915	0.832
LC-10	2.0086	2	slight	106.91	6.50	6.65	1828.0	1599	3.870	0.381	2.030	0.352
LC-11	2.0168	1	none	12.57	5.64	5.63	990.0	1270	3.580	0.424	1.900	1.300
LC-12	2.026	1	none	27.09	6.82	6.78	1621.0	1539	2.730	0.463	1.400	0.927
LC-13	2.0212	1	none	3.93	7.52	7.75	758.0	417	0.942	0.285	0.711	0.554
LC-14	2.0138	1	none	27.05	7.38	7.46	147.4	193.8	0.683	0.165	0.522	0.486
LC-15	2.0314	2	slight	102.49	7.93	7.70	483.0	423	1.210	0.198	0.877	0.465
LC-16	2.0033	1	none	3.79	7.89	7.67	179.2	256	0.606	0.119	0.136	<0.0130
LC-17	2.0041	1	none	0.71	7.49	7.32	206.0	228	0.314	0.129	0.227	0.205
LC-18	2.0377	1	none	52.60	7.69	7.61	300.0	292	0.220	0.085	0.089	0.080
LC-19	2.0239	1	none	-2.85	3.53	3.55	818.0	964	1.530	0.287	1.130	0.978
LC-20	2.018	1	none	3.31	6.96	7.46	327.0	144.8	0.112	0.104	0.112	0.015
LC-21	2.0359	1	none	2.55	4.34	4.04	1188.0	924	0.728	0.227	0.443	0.437
LC-22	2.0215	1	none	4.02	6.77	6.54	298.0	368	0.244	0.110	0.142	0.123
LC-23	2.0148	1	none	4.57	8.12	8.10	394.0	520	0.297	0.170	0.262	0.190
LC-24	2.0232	1	none	1.37	7.26	7.37	201.0	274	0.324	0.123	0.322	0.064
LC-25	2.0031	1	none	50.08	7.14	7.13	787.0	1226	4.380	0.286	3.070	2.240
LC-26	2.009	1	none	1.64	5.96	6.03	1121.0	1211	2.520	0.386	1.540	1.220
LC-27	2.0786	1	none	6.59	6.88	6.79	2026.0	1921	2.600	0.411	1.490	1.220
LC-28	2.0099	1	none	0.55	6.32	5.89	1065.0	1049	1.390	0.306	0.709	0.506
LC-29	2.0021	1	none	18.72	8.58	8.59	177.1	164	0.052	0.060	0.048	<0.0130
LC-30	2.0521	1	none	6.85	8.76	8.80	280.0	229	0.259	0.238	0.065	0.052
LC-31	2.0097	1	none	36.40	5.96	6.07	1519.0	1083	3.340	0.141	2.320	2.120
LC-32	2.0129	2	slight	462.29	7.70	7.66	1032.0	1179	1.920	0.516	1.530	1.120
LC-33	2.0021	2	slight	406.76	7.85	7.93	585.0	777	1.660	0.382	1.360	0.419
LC-34	2.0108	2	slight	861.41	8.96	9.15	54.4	53.3	0.144	0.132	0.097	<0.0130
LC-35	2.0174	3	moderate	502.93	8.90	8.75	96.2	79.7	0.135	0.124	0.027	<0.0130
LC-36	2.0282	2	slight	676.81	8.86	8.95	70.8	67.4	0.111	0.109	<0.0130	<0.0130

Çimento ölçümleri de eklenmiş **Çizelge C-1** devam ediyor

Numune Kodu	Numune Ağırlığı (g)	Fizz Hızı	Fizz Hızı	NP (kg CaCO3/t)	Paste pH (1:1)	Paste pH (1:2)	Paste iletkenlik (1:1) (µs/cm)	Paste iletkenlik (1:2) (µs/cm)	Toplam Kükürt (%S)	HNO3 Çözünemeyen Kükürt (%S)	HCl Çözünemeyen Kükürt (%S)	Sıcak NaCO3 Çözünemeyen Kükürt (%S)
LA-1	2.0171	4	strong	890.23	11.71	11.96	201.10	115.7	0.078	0.071	0.066	<0.0130
LA-2	2.0456	4	strong	837.01	11.54	11.44	27.3	51.7	0.062	0.050	0.056	<0.0130
LA-3	2.0274	4	strong	859.65	10.30	10.59	50.0	37.1	0.046	0.022	0.036	<0.0130
LA-4	2.0217	4	strong	762.08	10.83	10.59	93	88.9	0.042	0.019	0.032	<0.0130
LA-5	2.0329	4	strong	734.45	10.65	9.86	43.3	43	0.043	0.027	0.037	<0.0130
LA-6	2.0073	4	strong	768.90	9.98	10.03	100.4	56.4	0.045	0.025	0.043	<0.0130
LA-7	2.0223	4	strong	687.16	10.24	10.48	50.3	38.5	0.044	0.023	0.037	<0.0130
LA-8	2.0348	4	strong	787.59	9.94	10.10	90.2	40	0.045	0.018	0.041	<0.0130
LA-9	2.0425	4	strong	792.25	10.24	9.80	81.7	35.9	0.044	0.027	0.038	<0.0130
LA-10	2.0483	4	strong	716.47	9.50	9.68	68.2	82.9	0.041	0.020	0.034	<0.0130
LDL6E-1	2.0052	4	strong	804.99	12.58	12.50	3120.0	2490	0.095	<0.0130	0.013	<0.0130
LDL6E-2	2.0919	4	strong	735.32	12.63	12.68	3110.0	2940	<0.0130	<0.0130	<0.0130	<0.0130
LDL6E-3	2.0207	4	strong	707.54	12.69	12.62	3120.0	2790	0.215	<0.0130	<0.0130	<0.0130
LDL6E-4	2.0526	4	strong	838.86	12.68	12.59	3180.0	2900	0.240	<0.0130	<0.0130	<0.0130
LDL6E-5	2.0445	4	strong	829.55	12.76	12.74	3270.0	2890	0.121	<0.0130	<0.0130	<0.0130
LDL6E-6	2.0209	4	strong	810.41	12.68	12.67	2540.0	2240	0.033	<0.0130	<0.0130	<0.0130
LDL6E-7	2.027	4	strong	783.10	12.67	12.64	2730.0	2910	0.055	<0.0130	<0.0130	<0.0130
LDL6E-8	2.0279	4	strong	819.80	12.72	12.75	2830.0	3000	0.057	<0.0130	<0.0130	<0.0130
LDL6E-9	2.0039	4	strong	812.55	12.74	12.70	2680.0	2530	0.126	<0.0130	<0.0130	<0.0130
LDL6E-10	2.0306	4	strong	757.19	12.78	12.75	2700.0	2560	0.044	<0.0130	<0.0130	<0.0130
LDL8E-1	2.0379	4	strong	796.60	12.74	12.21	3080.0	703	0.076	<0.0130	<0.0130	<0.0130
LDL8E-2	2.0117	4	strong	710.73	12.77	12.63	3630.0	522	0.192	<0.0130	0.025	<0.0130
LDL8E-3	2.0104	4	strong	767.78	12.86	12.17	2690.0	3270	0.192	0.019	0.022	<0.0130
LDL8E-4	2.0088	4	strong	707.99	12.75	12.18	3750.0	2670	0.253	<0.0130	0.023	<0.0130
LDL8E-5	2.0242	4	strong	719.12	12.88	12.83	4000.0	2980	0.221	0.027	0.034	<0.0130
LDL8E-6	2.0125	4	strong	767.51	12.83	12.72	3800.0	3390	0.175	<0.0130	0.025	<0.0130
LDL8E-7	2.0404	4	strong	483.42	12.81	12.75	3200.0	1207	0.228	0.019	0.024	<0.0130
LDL8E-8	2.0079	4	strong	504.02	12.71	12.34	3230.0	1909	0.163	<0.0130	0.021	<0.0130
LDL8E-9	2.0057	4	strong	713.71	12.72	12.54	4000.0	4330	0.108	<0.0130	0.024	<0.0130
LDL8E-10	2.0048	4	strong	616.69	12.70	12.25	3750.0	4360	0.107	0.019	0.023	<0.0130
LDL6M-1	2.0191	4	strong	715.06	12.98	13.14	4160.0	5390	0.167	0.014	0.025	<0.0130
LDL6M-2	2.0122	4	strong	700.82	12.92	13.13	4780.0	7500	0.103	0.026	0.093	<0.0130
LDL6M-3	2.0325	4	strong	698.58	13.05	12.95	5180.0	5420	0.249	0.046	0.080	<0.0130
LDL6M-4	2.0487	4	strong	691.25	13.07	13.02	5180.0	5340	0.207	0.062	0.093	<0.0130
LDL6M-5	2.0529	4	strong	767.49	12.97	12.92	4870.0	4300	0.232	0.026	0.097	<0.0130
LDL6M-6	2.0118	4	strong	779.13	12.95	13.03	5460.0	9460	0.262	0.052	0.054	<0.0130
LDL6M-7	2.0224	4	strong	819.02	13.02	13.06	4940.0	5060	0.279	0.041	0.053	<0.0130
LDL6M-8	2.0027	4	strong	871.44	12.99	13.14	5780.0	7310	0.233	0.037	0.038	<0.0130
LDL6M-9	2.0207	4	strong	817.57	12.97	12.98	3640.0	3420	0.231	0.036	0.045	<0.0130
LDL6M-10	2.035	4	strong	829.72	12.93	12.84	4080.0	3060	0.232	0.036	0.039	<0.0130
LDL8M-1	2.0143	4	strong	797.33	13.00	13.06	4880.0	5530	0.358	0.027	0.050	<0.0130
LDL8M-2	2.0144	4	strong	802.57	13.01	12.93	4210.0	4650	0.304	0.032	0.079	<0.0130
LDL8M-3	2.0282	4	strong	566.35	12.99	12.93	3990.0	4390	0.079	0.024	0.037	<0.0130
LDL8M-4	2.0441	4	strong	834.34	13.06	13.15	6330.0	13730	0.113	0.022	0.038	<0.0130
LDL8M-5	2.0045	4	strong	751.69	13.06	12.98	4610.0	3760	0.093	0.038	0.058	<0.0130
LDL8M-6	2.023	4	strong	821.61	12.90	13.07	4240.0	3760	0.065	0.034	0.039	<0.0130
LDL8M-7	2.0033	4	strong	774.23	12.98	13.13	4170.0	5630	0.135	0.044	0.047	<0.0130
LDL8M-8	2.0108	4	strong	830.19	12.90	13.03	7320.0	3300	0.115	0.033	0.046	<0.0130
LDL8M-9	2.0358	4	strong	822.80	12.96	12.96	5010.0	3770	0.123	0.029	0.044	<0.0130
LDL8M-10	2.0102	4	strong	457.69	12.89	13.02	5470.0	10090	0.185	0.035	0.055	<0.0130
Çimento-1									1.150	0.015	0.075	
Çimento-2									1.390	0.052	0.082	

Çizelge C-2 ABA test analiz hesaplama sonuçları

Numune Kodu	HNO3 Çözünen toplam Kükürt (%S)	(a) HCl Asit Çözünebilir Sülfat Kükürdü (%S-SO4)	(b) NaCO3 Çözünebilir Sülfat Kükürdü (%S-SO4)	(c) Sülfür Kükürdü (%S-S2-) HCl Kayıp Kükürt	(d) Sülfür Kükürdü (%S-S2-) NaCO3 Kayıp Kükürt	AP[1] (c) den hesaplanan	AP[2] (d) ve [(b)-(a)] dan hesaplanan
LP-1	0.027	<0.0130	0.026	0.064	0.051	1.99	1.89
LP-2	0.063	<0.0130	0.097	0.123	0.039	3.84	3.19
LP-3	0.045	0.033	0.057	0.065	0.042	2.04	1.85
LP-4	0.136	0.047	0.123	0.235	0.159	7.34	6.75
LP-5	0.219	0.118	0.130	0.201	0.189	6.28	6.19
LP-6	0.095	<0.0130	0.063	0.095	0.045	2.97	2.58
LP-7	0.101	0.073	0.089	0.080	0.064	2.51	2.38
LP-8	0.451	0.444	0.450	0.151	0.145	4.72	4.67
LP-9	1.761	1.080	1.363	0.720	0.437	22.50	20.29
LP-10	0.679	0.241	0.271	0.540	0.510	16.88	16.64
LP-11	1.053	0.060	0.100	1.130	1.090	35.31	35.00
LP-12	1.277	0.944	1.142	0.346	0.148	10.81	9.27
LP-13	0.502	0.147	0.170	0.368	0.345	11.50	11.32
LP-14	1.227	0.040	0.060	1.200	1.180	37.50	37.34
LP-15	0.143	0.109	0.113	0.082	0.078	2.55	2.52
LP-16	0.526	0.327	0.370	0.274	0.231	8.56	8.23
LP-17	0.021	<0.0130	0.021	0.021	0.013	0.66	0.59
LP-18	0.473	0.595	0.707	0.125	0.013	3.91	3.03
LP-19	1.035	0.828	0.884	0.452	0.396	14.13	13.69
LP-20	2.132	1.993	1.996	0.197	0.194	6.16	6.13
LP-21	1.204	0.190	0.818	1.120	0.492	35.00	30.09
LP-22	2.809	1.120	1.430	1.840	1.530	57.50	55.08
LP-23	1.603	1.087	1.172	0.603	0.518	18.84	18.18
LP-24	1.130	0.497	0.761	0.673	0.409	21.03	18.97
LP-25	2.929	1.440	1.740	1.540	1.240	48.13	45.78
LP-26	1.183	0.706	1.363	0.764	0.107	23.88	18.74
LP-27	1.810	0.190	0.920	1.970	1.240	61.56	55.86
LP-28	1.008	0.270	0.404	0.900	0.766	28.13	27.08
LP-29	1.762	0.590	1.186	1.280	0.684	40.00	35.34
LP-30	0.702	0.491	0.509	0.302	0.284	9.44	9.30
LP-31	0.461	0.458	0.465	0.138	0.131	4.31	4.26
LP-32	0.849	0.665	0.702	0.323	0.286	10.09	9.80
LP-33	1.753	0.720	1.388	1.350	0.682	42.19	36.97
LP-34	1.189	0.408	0.662	0.952	0.698	29.75	27.77
LP-35	1.381	0.504	0.878	0.986	0.612	30.81	27.89
LP-36	0.600	0.247	0.292	0.390	0.345	12.19	11.84
LP-37	0.376	0.084	0.110	0.398	0.372	12.44	12.23
LP-38	0.938	0.651	0.675	0.399	0.375	12.47	12.28
LP-39	1.282	0.699	1.022	0.711	0.388	22.22	19.70
LP-40	2.824	0.910	3.107	2.210	0.013	69.06	51.90
LP-41	0.732	0.682	0.696	0.137	0.123	4.28	4.17
LP-42	0.866	0.513	0.695	0.487	0.305	15.22	13.80
LP-43	0.886	0.276	0.637	0.744	0.383	23.25	20.43
LP-44	0.772	<0.0130	0.333	0.796	0.476	24.88	22.38
LP-45	2.224	1.832	1.984	0.448	0.296	14.00	12.81
LP-46	1.086	0.403	0.486	0.727	0.644	22.72	22.07
LP-47	0.912	0.801	0.827	0.279	0.253	8.72	8.52
LP-48	1.219	0.452	1.293	0.858	0.017	26.81	20.24
LP-49	1.816	1.454	1.824	0.396	0.026	12.38	9.48
LP-50	3.698	3.170	3.291	0.580	0.459	18.13	17.18
LP-51	0.835	0.819	0.835	0.098	0.081	3.05	2.92
LP-52	2.638	2.119	2.208	0.561	0.472	17.53	16.84
LP-53	2.574	1.629	1.799	0.991	0.821	30.97	29.64
LP-54	3.216	1.100	2.308	2.170	0.962	67.81	58.38
LP-55	0.800	<0.0130	<0.0130	0.855	0.855	26.72	26.72
LP-56	3.077	1.090	1.650	2.030	1.470	63.44	59.06
LP-57	1.290	0.396	0.756	0.934	0.574	29.19	26.38

Çizelge C-2 devam ediyor

Numune Kodu	HNO3 Çözünen toplam Kükürt (%S)	(a) HCl Asit Çözünebilir Sülfat Kükürdü (%S-SO4)	(b) NaCO3 Çözünebilir Sülfat Kükürdü (%S-SO4)	(c) Sülfür Kükürdü (%S-S2-) HCl Kayıp Kükürt	(d) Sülfür Kükürdü (%S-S2-) NaCO3 Kayıp Kükürt	AP[1] (c) den hesaplanan	AP[2] (d) ve [(b)-(a)] dan hesaplanan
LP-58	2.402	0.840	1.510	1.680	1.010	52.50	47.27
LP-59	1.204	1.148	1.160	0.102	0.090	3.19	3.09
LP-60	0.497	0.112	0.339	0.445	0.218	13.91	12.13
LP-61	0.582	0.373	0.386	0.257	0.244	8.03	7.93
LP-62	0.924	0.786	0.800	0.214	0.200	6.69	6.58
LP-63	2.205	1.883	1.985	0.377	0.275	11.78	10.98
LP-64	0.170	0.052	0.096	0.170	0.126	5.31	4.97
LP-65	1.134	0.911	0.971	0.309	0.249	9.66	9.19
LP-66	2.423	1.150	1.751	1.430	0.829	44.69	39.99
LP-67	1.751	0.780	1.251	1.060	0.589	33.13	29.45
LP-68	2.997	1.600	2.176	1.410	0.834	44.06	39.56
LP-69	1.420	0.653	0.672	0.857	0.838	26.78	26.63
LP-70	2.570	1.080	1.380	1.630	1.330	50.94	48.59
LP-71	0.392	0.325	0.377	0.203	0.151	6.34	5.94
LP-72	0.277	0.098	0.245	0.277	0.130	8.66	7.51
LP-73	2.981	2.581	2.744	0.529	0.366	16.53	15.26
LP-74	1.587	1.307	1.466	0.363	0.204	11.34	10.10
LP-75	0.231	0.105	0.214	0.224	0.115	7.00	6.15
LP-76	3.785	2.130	2.780	1.780	1.130	55.63	50.55
LP-77	1.656	0.530	0.650	1.220	1.100	38.13	37.19
LP-78	2.847	1.770	2.437	1.210	0.543	37.81	32.60
LP-79	2.628	0.780	1.640	1.960	1.100	61.25	54.53
LP-80	1.280	0.480	0.921	1.000	0.559	31.25	27.80
LP-81	0.431	0.428	0.505	0.108	0.031	3.38	2.78
LP-82	1.175	0.761	0.995	0.669	0.435	20.91	19.08
LP-83	1.129	1.343	1.346	0.048	0.044	1.48	1.46
LP-84	0.829	0.777	0.974	0.333	0.136	10.41	8.87
LP-85	1.041	0.689	1.011	0.721	0.399	22.53	20.02
LP-86	0.749	0.446	0.492	0.553	0.507	17.28	16.92
LP-87	1.369	0.795	1.124	0.785	0.456	24.53	21.96
LP-88	1.531	1.531	1.601	0.269	0.199	8.41	7.86
LP-89	0.454	0.092	0.294	0.493	0.291	15.41	13.83
LP-90	1.878	1.331	1.606	0.789	0.514	24.66	22.51
LP-91	0.728	0.177	0.446	0.691	0.422	21.59	19.49
LP-92	1.195	0.637	0.944	0.723	0.416	22.59	20.20
LP-93	0.908	0.519	0.802	0.591	0.308	18.47	16.26
LP-94	0.961	0.928	0.933	0.162	0.157	5.06	5.02
LP-95	0.558	0.227	0.383	0.442	0.286	13.81	12.59
LP-96	0.917	0.377	0.613	0.683	0.447	21.34	19.50
LP-97	0.775	0.483	0.697	0.557	0.343	17.41	15.73
LP-98	0.360	0.144	0.530	0.399	<0.0130	12.47	9.45
LP-99	1.193	0.734	0.968	0.596	0.362	18.63	16.80
LP-100	1.440	0.500	0.540	1.380	1.340	43.13	42.81
LP-101	0.631	0.046	0.435	0.984	0.595	30.75	27.71
LP-102	0.415	0.280	0.286	0.361	0.355	11.28	11.23
LP-103	1.231	0.610	0.640	1.160	1.130	36.25	36.02
LP-104	1.373	0.775	0.934	0.925	0.766	28.91	27.66
LP-105	0.467	0.340	0.377	0.379	0.342	11.84	11.55
LP-106	1.690	0.990	1.461	1.080	0.609	33.75	30.07
LP-107	0.558	0.190	0.247	0.595	0.538	18.59	18.15
LP-108	1.308	1.202	1.264	0.238	0.176	7.44	6.95
LP-109	0.880	0.589	0.735	0.531	0.385	16.59	15.45
LP-110	1.212	0.602	1.004	0.848	0.446	26.50	23.36
LP-111	0.183	0.074	0.106	0.254	0.222	7.94	7.69
LP-112	1.217	0.960	1.030	1.110	1.040	34.69	34.14
LP-113	2.087	1.210	1.500	1.350	1.060	42.19	39.92
LP-114	0.617	0.156	0.354	0.668	0.470	20.88	19.33
LP-115	1.213	0.685	0.725	0.685	0.645	21.41	21.09
LP-116	1.578	0.470	0.600	1.390	1.260	43.44	42.42

Çizelge C-2 devam ediyor

Numune Kodu	HNO3 Çözünen toplam Kükürt (%S)	(a) HCl Asit Çözünebilir Sülfat Kükürdü (%S-SO4)	(b) NaCO3 Çözünebilir Sülfat Kükürdü (%S-SO4)	(c) Sülfür Kükürdü (%S-S2-) HCl Kayıp Kükürt	(d) Sülfür Kükürdü (%S-S2-) NaCO3 Kayıp Kükürt	AP[1] (c) den hesaplanan	AP[2] (d) ve [(b)-(a)] dan hesaplanan
LP-117	1.259	0.515	0.657	0.915	0.773	28.59	27.48
LP-118	1.127	0.384	0.816	0.946	0.514	29.56	26.19
LP-119	1.321	0.640	0.670	1.170	1.140	36.56	36.33
LP-120	1.255	0.300	1.350	1.280	0.230	40.00	31.80
LP-121	1.165	0.814	0.837	0.916	0.893	28.63	28.45
LC-1	2.092	0.520	0.880	2.130	1.770	66.56	63.75
LC-2	0.969	0.573	0.893	0.577	0.257	18.03	15.53
LC-3	1.610	0.940	1.776	1.090	0.254	34.06	27.53
LC-4	1.893	0.860	1.153	1.290	0.997	40.31	38.02
LC-5	2.240	0.310	0.600	2.240	1.950	70.00	67.73
LC-6	3.021	0.720	1.010	2.580	2.290	80.63	78.36
LC-7	0.761	0.386	0.505	0.576	0.457	18.00	17.07
LC-8	0.741	0.254	0.407	0.996	0.843	31.13	29.93
LC-9	0.754	0.325	0.408	0.915	0.832	28.59	27.95
LC-10	3.489	1.840	3.518	2.030	0.352	63.44	50.33
LC-11	3.156	1.680	2.280	1.900	1.300	59.38	54.69
LC-12	2.267	1.330	1.803	1.400	0.927	43.75	40.05
LC-13	0.657	0.231	0.388	0.711	0.554	22.22	20.99
LC-14	0.518	0.161	0.197	0.522	0.486	16.31	16.03
LC-15	1.012	0.333	0.745	0.877	0.465	27.41	24.19
LC-16	0.487	0.470	0.593	0.136	<0.0130	4.25	3.29
LC-17	0.185	0.087	0.109	0.227	0.205	7.09	6.92
LC-18	0.136	0.131	0.140	0.089	0.080	2.78	2.71
LC-19	1.243	0.400	0.552	1.130	0.978	35.31	34.13
LC-20	0.008	<0.0130	0.097	0.099	0.015	3.09	2.44
LC-21	0.501	0.285	0.291	0.443	0.437	13.84	13.80
LC-22	0.134	0.102	0.121	0.142	0.123	4.44	4.29
LC-23	0.127	0.035	0.107	0.262	0.190	8.19	7.63
LC-24	0.201	<0.0130	0.260	0.311	0.064	9.72	7.79
LC-25	4.094	1.310	2.140	3.070	2.240	95.94	89.45
LC-26	2.134	0.980	1.300	1.540	1.220	48.13	45.63
LC-27	2.189	1.110	1.380	1.490	1.220	46.56	44.45
LC-28	1.084	0.681	0.884	0.709	0.506	22.16	20.57
LC-29	-0.008	<0.0130	0.039	0.039	0.013	1.22	1.01
LC-30	0.021	0.194	0.208	0.065	0.052	2.04	1.93
LC-31	3.199	1.020	1.220	2.320	2.120	72.50	70.94
LC-32	1.404	0.390	0.800	1.530	1.120	47.81	44.61
LC-33	1.278	0.300	1.241	1.360	0.419	42.50	35.15
LC-34	0.012	0.047	0.131	0.097	<0.0130	3.03	2.37
LC-35	0.011	0.108	0.122	0.027	<0.0130	0.84	0.73
LC-36	0.002	0.098	0.098	0.013	<0.0130	<0.406	<0.406

Çimento ölçümleri de eklenmiş **Çizelge C-2** devam ediyor

Numune Kodu	HNO3 Çözünen toplam Kükürt (%S)	(a) HCl Asit Çözünebilir Sülfat Kükürdü (%S-SO4)	(b) NaCO3 Çözünebilir Sülfat Kükürdü (%S-SO4)	(c) Sülfür Kükürdü (%S-S2-) HCl Kayıp Kükürt	(d) Sülfür Kükürdü (%S-S2-) NaCO3 Kayıp Kükürt	AP[1] (c) den hesaplanan	AP[2] (d) ve [(b)-(a)] dan hesaplanan
LA-1	0.007	<0.0130	0.065	0.065	<0.0130	2.02	1.61
LA-2	0.012	<0.0130	0.049	0.049	<0.0130	1.53	1.25
LA-3	0.024	<0.0130	0.033	0.033	<0.0130	1.04	0.88
LA-4	0.023	<0.0130	0.029	0.029	<0.0130	0.90	0.78
LA-5	0.016	<0.0130	0.030	0.030	<0.0130	0.93	0.80
LA-6	0.020	<0.0130	0.032	0.032	<0.0130	1.01	0.86
LA-7	0.021	<0.0130	0.031	0.031	<0.0130	0.98	0.83
LA-8	0.027	<0.0130	0.032	0.032	<0.0130	1.01	0.86
LA-9	0.017	<0.0130	0.031	0.031	<0.0130	0.96	0.82
LA-10	0.021	<0.0130	0.028	0.028	<0.0130	0.88	0.76
LDL6E-1	0.082	0.082	0.082	0.013	<0.0130	0.42	0.41
LDL6E-2	<0.0130	<0.0130	<0.0130	<0.0130	<0.0130	<0.406	<0.406
LDL6E-3	0.202	0.202	0.202	<0.0130	<0.0130	<0.406	<0.406
LDL6E-4	0.227	0.227	0.227	<0.0130	<0.0130	<0.406	<0.406
LDL6E-5	0.108	0.108	0.108	<0.0130	<0.0130	<0.406	<0.406
LDL6E-6	0.020	0.020	0.020	<0.0130	<0.0130	<0.406	<0.406
LDL6E-7	0.042	0.042	0.042	<0.0130	<0.0130	<0.406	<0.406
LDL6E-8	0.044	0.044	0.044	<0.0130	<0.0130	<0.406	<0.406
LDL6E-9	0.113	0.113	0.113	<0.0130	<0.0130	<0.406	<0.406
LDL6E-10	0.031	0.031	0.031	<0.0130	<0.0130	<0.406	<0.406
LDL8E-1	0.063	0.063	0.063	<0.0130	<0.0130	<0.406	<0.406
LDL8E-2	0.179	0.168	0.179	0.025	<0.0130	0.77	0.68
LDL8E-3	0.173	0.170	0.179	0.022	<0.0130	0.68	0.61
LDL8E-4	0.240	0.230	0.240	0.023	<0.0130	0.72	0.64
LDL8E-5	0.194	0.187	0.208	0.034	<0.0130	1.05	0.89
LDL8E-6	0.162	0.150	0.162	0.025	<0.0130	0.79	0.69
LDL8E-7	0.209	0.204	0.215	0.024	<0.0130	0.76	0.67
LDL8E-8	0.150	0.142	0.150	0.021	<0.0130	0.65	0.59
LDL8E-9	0.095	0.084	0.095	0.024	<0.0130	0.75	0.67
LDL8E-10	0.088	0.084	0.094	0.023	<0.0130	0.72	0.64
LDL6M-1	0.153	0.142	0.154	0.025	<0.0130	0.77	0.68
LDL6M-2	0.077	<0.0130	0.090	0.090	<0.0130	2.81	2.21
LDL6M-3	0.203	0.169	0.236	0.080	<0.0130	2.50	1.98
LDL6M-4	0.146	0.114	0.194	0.093	<0.0130	2.91	2.29
LDL6M-5	0.207	0.135	0.219	0.097	<0.0130	3.03	2.37
LDL6M-6	0.210	0.208	0.249	0.054	<0.0130	1.68	1.36
LDL6M-7	0.238	0.226	0.266	0.053	<0.0130	1.67	1.35
LDL6M-8	0.196	0.195	0.220	0.038	<0.0130	1.18	0.99
LDL6M-9	0.195	0.187	0.218	0.045	<0.0130	1.39	1.14
LDL6M-10	0.196	0.194	0.219	0.039	<0.0130	1.20	1.00
LDL8M-1	0.331	0.308	0.345	0.050	<0.0130	1.58	1.28
LDL8M-2	0.272	0.225	0.291	0.079	<0.0130	2.48	1.96
LDL8M-3	0.055	0.042	0.066	0.037	<0.0130	1.15	0.96
LDL8M-4	0.091	0.075	0.100	0.038	<0.0130	1.20	1.00
LDL8M-5	0.055	0.035	0.080	0.058	<0.0130	1.80	1.45
LDL8M-6	0.031	0.026	0.052	0.039	<0.0130	1.22	1.02
LDL8M-7	0.091	0.088	0.122	0.047	<0.0130	1.48	1.21
LDL8M-8	0.082	0.069	0.102	0.046	<0.0130	1.44	1.18
LDL8M-9	0.094	0.079	0.110	0.044	<0.0130	1.38	1.13
LDL8M-10	0.150	0.130	0.172	0.055	<0.0130	1.71	1.39
Çimento-1	1.136	1.075		0.075		2.33	
Çimento-2	1.338	1.308		0.082		2.56	

Çizelge C-3 Karbon ve NAG test analiz sonuçları

Numune Kodu	Toplam Karbon %	Organik Karbon %	Toplam Inorganik Karbon %	NAG Numune Kodu	NAG İlk pH	NAG Son pH	NAG (kg H2SO4/ton) (pH 4.5)	NAG (kg H2SO4/ton) (pH 7.0)	NAG Eİ (µS/cm)
LP-1	0.47	<0.133	0.34	LP-6	4.63	7.09	0.00	7.87	282
LP-2	1.01	<0.133	0.88	LP-7	3.67	7.01	2.40	15.49	294
LP-3	0.66	0.18	0.48	LP-8	5.15	7.08	0.00	5.67	285
LP-4	2.04	<0.133	1.91	LP-11	7.33	7.33	0.00	0.00	949
LP-5	0.18	<0.133	<0.133	LP-14	3.68	7.03	0.69	1.53	1225
LP-6	<0.133	<0.133	<0.133	LP-15	2.88	7.01	4.78	14.98	386
LP-7	<0.133	<0.133	<0.133	LP-18	4.05	7.00	1.39	19.84	271
LP-8	0.25	0.24	<0.133	LP-19	2.21	7.21	14.47	16.04	1386
LP-9	2.88	2.60	0.28	LP-20	2.18	7.03	39.18	44.75	2420
LP-10	2.03	<0.133	1.90	LP-23	7.06	7.06	0.00	0.00	1154
LP-11	2.57	<0.133	2.44	LP-26	5.39	7.03	0.00	0.47	957
LP-12	1.44	1.27	0.17	LP-29	3.75	7.03	1.14	2.12	1264
LP-13	1.28	<0.133	1.15	LP-32	2.43	7.05	16.06	20.23	1182
LP-14	0.77	<0.133	0.64	LP-33	2.34	7.08	17.71	31.28	1674
LP-15	0.17	<0.133	<0.133	LP-38	2.68	7.04	6.39	9.12	1006
LP-16	1.82	<0.133	1.69	LP-39	2.82	7.07	8.49	14.84	979
LP-17	1.97	0.25	1.72	LP-40	2.68	7.11	9.02	12.96	1739
LP-18	0.16	<0.133	<0.133	LP-45	7.84	7.84	0.00	0.00	1240
LP-19	<0.133	<0.133	<0.133	LP-50	2.50	7.02	8.86	11.90	2136
LP-20	<0.133	<0.133	<0.133	LP-54	3.20	7.10	2.00	2.85	1816
LP-21	1.69	<0.133	1.56	LP-57	2.35	7.01	11.38	21.91	1412
LP-22	0.52	<0.133	0.39	LP-58	2.59	7.08	10.68	14.40	1678
LP-23	0.66	<0.133	0.53	LP-60	2.50	7.07	6.67	132.46	448
LP-24	0.86	<0.133	0.72	LP-63	3.58	7.04	0.31	3.04	1492
LP-25	1.43	<0.133	1.30	LP-66	2.10	7.01	22.84	25.22	2320
LP-26	0.783	0.141	0.642	LP-68	2.29	7.03	43.91	52.86	240
LP-27	2.59	2.53	<0.133	LP-69	2.14	7.04	21.19	22.41	1768
LP-28	1.09	0.16	0.93	LP-71	2.70	7.09	5.10	8.60	657
LP-29	0.93	<0.133	0.80	LP-73	2.50	7.12	25.80	26.65	2130
LP-30	1.47	<0.133	1.34	LP-74	2.33	7.01	11.91	15.28	1500
LP-31	0.85	<0.133	0.72	LP-77	5.55	7.03	0.00	0.22	779
LP-32	0.36	<0.133	0.23	LP-78	2.20	7.05	52.93	61.63	2760
LP-33	0.72	0.15	0.57	LP-79	2.01	7.05	30.80	36.08	2660
LP-34	0.78	0.16	0.61	LP-80	2.36	7.09	12.03	17.05	1353
LP-35	1.01	<0.133	0.88	LP-81	3.29	7.03	3.41	16.83	298
LP-36	2.05	0.18	1.88	LP-82	2.07	7.01	25.30	31.86	1096
LP-37	0.97	<0.133	0.83	LP-83	3.12	7.01	4.98	23.23	309
LP-38	0.71	0.23	0.48	LP-84	3.84	7.00	20.91	49.68	315
LP-39	0.90	0.14	0.75	LP-85	2.20	7.07	11.66	29.49	1397
LP-40	1.06	<0.133	0.93	LP-86	2.22	7.01	12.68	21.66	1126
LP-41	0.79	<0.133	0.66	LP-87	2.05	7.09	22.62	34.28	1891
LP-42	1.47	<0.133	1.34	LP-88	2.20	7.08	26.09	28.79	1472
LP-43	1.53	0.13	1.40	LP-90	2.15	7.01	39.86	47.00	1844
LP-44	1.61	0.14	1.47	LP-91	2.61	7.02	10.49	13.19	668
LP-45	0.96	<0.133	0.82	LP-92	2.32	7.04	19.94	23.74	1369
LP-46	1.58	<0.133	1.45	LP-93	2.53	7.04	14.09	16.74	766
LP-47	1.30	<0.133	1.17	LP-94	6.86	7.05	0.00	0.26	621
LP-48	1.29	0.14	1.16	LP-96	3.49	7.10	1.67	9.33	499
LP-49	2.42	<0.133	2.29	LP-99	3.24	7.09	2.02	4.16	849
LP-50	0.49	<0.133	0.35	LP-102	2.65	7.09	11.05	17.23	514
LP-51	1.33	<0.133	1.20	LP-103	2.77	7.04	7.40	12.03	1091
LP-52	0.82	<0.133	0.69	LP-104	2.59	7.05	9.30	10.16	1066
LP-53	1.59	0.22	1.37	LP-105	2.58	7.06	9.42	14.39	674
LP-54	1.30	0.17	1.13	LP-106	2.12	7.05	41.72	46.86	2130
LP-55	1.42	<0.133	1.29	LP-107	2.38	7.06	11.57	14.91	918
LP-56	1.40	0.16	1.24	LP-108	2.32	7.08	20.42	23.43	1223
LP-57	0.68	<0.133	0.547	LP-109	2.66	7.07	6.75	13.62	833

Çizelge C-3 devam ediyor

Numune Kodu	Toplam Karbon %	Organik Karbon %	Toplam Inorganik Karbon %	Numune Kodu	NAG İlk pH	NAG Son pH	NAG (kg H2SO4/ton) (pH 4.5)	NAG (kg H2SO4/ton) (pH 7.0)	NAG Eİ (µS/cm)
LP-58	0.71	<0.133	0.58	LP-112	2.16	7.07	31.56	40.38	1745
LP-59	1.78	<0.133	1.65	LP-113	2.10	7.06	35.36	44.49	2176
LP-60	0.57	0.17	0.40	LP-114	4.47	7.09	0.79	5.69	577
LP-61	0.87	<0.133	0.74	LP-116	3.09	7.02	2.48	4.29	1047
LP-62	1.07	<0.133	0.94	LP-117	7.18	7.18	0.00	0.00	723
LP-63	0.994	<0.133	0.861	LP-118	2.35	7.01	19.58	24.26	1189
LP-64	0.18	0.18	<0.133	LP-119	2.35	7.05	18.44	28.16	1387
LP-65	1.69	0.16	1.53	LP-120	3.24	7.04	1.81	3.77	841
LP-66	0.27	<0.133	0.13	LP-121	2.49	7.01	12.82	22.43	1243
LP-67	1.39	<0.133	1.26						
LP-68	0.37	0.15	0.23						
LP-69	0.23	0.19	<0.133						
LP-70	1.08	0.16	0.92						
LP-71	0.28	<0.133	0.15						
LP-72	1.03	<0.133	0.90						
LP-73	0.21	<0.133	<0.133						
LP-74	0.37	<0.133	0.24						
LP-75	1.87	<0.133	1.74						
LP-76	1.25	0.16	1.09						
LP-77	1.15	0.15	1.01						
LP-78	0.51	0.30	0.21						
LP-79	0.67	<0.133	0.54						
LP-80	0.47	0.18	0.30						
LP-81	<0.133	<0.133	<0.133						
LP-82	<0.133	<0.133	<0.133						
LP-83	<0.133	<0.133	<0.133						
LP-84	0.25	0.23	<0.133						
LP-85	0.21	0.15	<0.133						
LP-86	0.30	0.27	<0.133						
LP-87	0.17	0.17	<0.133						
LP-88	<0.133	<0.133	<0.133						
LP-89	0.98	0.15	0.83						
LP-90	0.14	<0.133	<0.133						
LP-91	0.17	<0.133	<0.133						
LP-92	<0.133	<0.133	<0.133						
LP-93	<0.133	<0.133	<0.133						
LP-94	<0.133	<0.133	<0.133						
LP-95	0.78	<0.133	0.65						
LP-96	0.58	<0.133	0.45						
LP-97	4.64	0.14	4.50						
LP-98	5.95	0.13	5.82						
LP-99	0.67	0.16	0.51						
LP-100	2.55	0.22	2.33						
LP-101	3.60	0.20	3.40						
LP-102	0.27	0.22	<0.133						
LP-103	0.59	<0.133	0.46						
LP-104	0.60	0.37	0.23						
LP-105	<0.133	<0.133	<0.133						
LP-106	0.28	<0.133	0.15						
LP-107	<0.133	<0.133	<0.133						
LP-108	<0.133	<0.133	<0.133						
LP-109	0.45	<0.133	0.32						
LP-110	1.17	<0.133	1.04						
LP-111	1.44	<0.133	1.31						
LP-112	0.30	<0.133	0.16						
LP-113	0.32	<0.133	0.19						
LP-114	0.48	<0.133	0.35						
LP-115	0.84	<0.133	0.70						
LP-116	0.89	<0.133	0.76						

Çizelge C-3 karbon devam ediyor

Numune Kodu	Toplam Karbon %	Organik Karbon %	Toplam Inorganik Karbon %
LP-117	1.11	<0.133	0.98
LP-118	0.19	0.17	<0.133
LP-119	0.68	0.14	0.55
LP-120	0.78	<0.133	0.65
LP-121	0.69	0.15	0.54
LC-1	3.98	<0.133	3.85
LC-2	0.86	<0.133	0.73
LC-3	1.63	<0.133	1.50
LC-4	1.25	<0.133	1.12
LC-5	2.72	<0.133	2.59
LC-6	0.19	<0.133	<0.133
LC-7	0.84	0.15	0.69
LC-8	0.52	0.23	0.29
LC-9	0.37	0.16	0.21
LC-10	1.83	0.15	1.68
LC-11	0.87	0.18	0.68
LC-12	1.07	<0.133	0.94
LC-13	0.35	<0.133	0.21
LC-14	1.88	0.29	1.59
LC-15	1.94	0.17	1.77
LC-16	0.24	0.14	<0.133
LC-17	0.34	0.23	<0.133
LC-18	3.60	0.15	3.46
LC-19	0.27	<0.133	0.13
LC-20	0.34	0.23	<0.133
LC-21	0.20	<0.133	<0.133
LC-22	0.25	0.17	<0.133
LC-23	0.22	<0.133	<0.133
LC-24	0.40	0.27	<0.133
LC-25	2.38	<0.133	2.25
LC-26	0.25	<0.133	<0.133
LC-27	0.57	<0.133	0.43
LC-28	1.08	<0.133	0.95
LC-29	1.22	0.23	0.99
LC-30	1.09	<0.133	0.96
LC-31	1.89	0.25	1.65
LC-32	6.36	0.14	6.22
LC-33	7.82	0.25	7.57
LC-34	12.50	0.14	12.36
LC-35	9.29	<0.133	9.16
LC-36	9.30	<0.133	9.17

Numune Kodu	Toplam Karbon %	Organik Karbon %	Toplam Inorganik Karbon %
LA-1	12.50	<0.133	12.37
LA-2	12.70	<0.133	12.57
LA-3	12.60	<0.133	12.47
LA-4	12.10	<0.133	11.97
LA-5	12.00	<0.133	11.87
LA-6	12.70	<0.133	12.57
LA-7	12.60	<0.133	12.47
LA-8	12.70	<0.133	12.57
LA-9	13.40	<0.133	13.27
LA-10	12.80	<0.133	12.67
LDL6E-1	12.60	<0.133	12.47
LDL6E-2	11.90	<0.133	11.77
LDL6E-3	11.50	<0.133	11.37
LDL6E-4	12.00	<0.133	11.87
LDL6E-5	12.10	<0.133	11.97
LDL6E-6	12.20	<0.133	12.07
LDL6E-7	11.80	<0.133	11.67
LDL6E-8	12.30	<0.133	12.17
LDL6E-9	12.40	<0.133	12.27
LDL6E-10	12.30	<0.133	12.17
LDL8E-1	11.10	<0.133	10.97
LDL8E-2	12.60	<0.133	12.47
LDL8E-3	11.60	<0.133	11.47
LDL8E-4	12.00	<0.133	11.87
LDL8E-5	12.20	<0.133	12.07
LDL8E-6	10.20	<0.133	10.07
LDL8E-7	12.00	<0.133	11.87
LDL8E-8	12.40	<0.133	12.27
LDL8E-9	10.40	<0.133	10.27
LDL8E-10	10.00	<0.133	9.87
LDL6M-1	13.10	<0.133	12.97
LDL6M-2	11.00	<0.133	10.87
LDL6M-3	9.86	<0.133	9.73
LDL6M-4	10.10	<0.133	9.97
LDL6M-5	9.76	<0.133	9.63
LDL6M-6	9.30	<0.133	9.17
LDL6M-7	9.43	<0.133	9.30
LDL6M-8	9.91	<0.133	9.78
LDL6M-9	10.10	<0.133	9.97
LDL6M-10	10.50	<0.133	10.37
LDL8M-1	8.84	<0.133	8.71
LDL8M-2	9.22	<0.133	9.09
LDL8M-3	7.95	<0.133	7.82
LDL8M-4	8.66	<0.133	8.53
LDL8M-5	8.26	<0.133	8.13
LDL8M-6	7.93	<0.133	7.80
LDL8M-7	8.95	<0.133	8.82
LDL8M-8	8.07	<0.133	7.94
LDL8M-9	8.94	<0.133	8.81
LDL8M-10	6.19	<0.133	6.06

EK-D: Kısa Süreli Liç Test, Çimento Suyu ve Yeraltısuyu Analiz Sonuçları

Çizelge D-1a KSL Katı:sıvı 1/3 test analiz sonuçları

Numune Kodu	Ag	Al	Alkalinite	Asidite	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Cl	Co	Cr	Cu	Çözünmüş Oksijen
	(µg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(mg/L)
Kör Numune	< 5.0	< 5.0	< 10.0	< 10.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 0.5	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.89
KLP-1	< 5.0	23.7	66.4	< 10.0	< 5.0	< 5.0	23.38	< 5.0	< 5.0	14.47	< 4.0	9.80	< 5.0	< 5.0	< 5.0	7.07
KLP-2	< 5.0	<5.0	68.4	< 10.0	< 5.0	10.20	31.88	< 5.0	< 5.0	25.04	< 4.0	3.40	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.85
KLP-3	< 5.0	35.3	72.8	< 10.0	< 5.0	12.12	39.64	< 5.0	< 5.0	34.22	< 4.0	2.60	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.93
KLP-4	< 5.0	8.3	55.2	< 10.0	< 5.0	5.62	34.38	< 5.0	< 5.0	141.50	< 4.0	4.20	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.84
KLP-5	< 5.0	211.1	70.8	< 10.0	< 5.0	12.12	34.11	< 5.0	< 5.0	36.81	< 4.0	6.60	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.98
KLP-6	< 5.0	37950.1	< 10.0	560.5	6.35	< 5.0	16.92	17.33	< 5.0	255.60	15.63	4.40	908.60	< 5.0	707.8	4.74
KLP-7	< 5.0	40.2	172.4	< 10.0	< 5.0	8.34	38.31	< 5.0	< 5.0	646.50	< 4.0	3.40	11.19	< 5.0	< 5.0	6.80
KLP-8	< 5.0	85.2	74.4	< 10.0	< 5.0	16.82	42.87	< 5.0	< 5.0	528.10	< 4.0	11.80	< 5.0	< 5.0	< 5.0	7.01
KLP-9	< 5.0	21.9	50.0	< 10.0	< 5.0	9.52	19.25	< 5.0	< 5.0	54.20	< 4.0	2.00	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.86
KLP-10	< 5.0	124.3	74.8	< 10.0	< 5.0	7.80	24.01	< 5.0	< 5.0	44.30	< 4.0	1.60	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.79
KLP-11	< 5.0	34.4	71.2	< 10.0	< 5.0	12.87	26.86	< 5.0	< 5.0	63.33	< 4.0	1.60	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.85
KLP-12	< 5.0	20.2	65.2	< 10.0	< 5.0	9.09	29.11	< 5.0	< 5.0	32.05	< 4.0	10.80	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.89
KLP-13	10.62	99.0	69.2	< 10.0	< 5.0	11.51	29.69	< 5.0	< 5.0	84.08	< 4.0	8.20	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.80
KLP-14	< 5.0	100.8	53.6	< 10.0	< 5.0	20.10	23.63	< 5.0	< 5.0	< 0.5	< 4.0	8.00	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.93
KLP-15	< 5.0	118.7	62.8	< 10.0	< 5.0	13.80	15.83	< 5.0	< 5.0	63.21	< 4.0	10.40	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.92
KLP-16	< 5.0	25.3	194.4	< 10.0	< 5.0	10.36	15.86	< 5.0	< 5.0	645.80	< 4.0	7.00	15.41	< 5.0	< 5.0	6.96
KLP-17	< 5.0	19.9	95.6	< 10.0	< 5.0	8.35	30.82	< 5.0	< 5.0	514.80	< 4.0	7.20	7.83	< 5.0	< 5.0	6.94
KLP-18	< 5.0	<5.0	76.4	< 10.0	< 5.0	16.53	44.42	< 5.0	< 5.0	213.90	< 4.0	4.00	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.96
KLP-19	< 5.0	23.3	62.8	< 10.0	< 5.0	18.16	42.63	< 5.0	< 5.0	197.00	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.98
KLP-20	< 5.0	<5.0	76.8	< 10.0	< 5.0	11.63	58.16	< 5.0	< 5.0	295.10	< 4.0	5.60	< 5.0	< 5.0	< 5.0	3.60
KLP-21	< 5.0	24.1	106.4	< 10.0	< 5.0	6.61	28.01	< 5.0	< 5.0	352.90	< 4.0	2.00	32.96	< 5.0	< 5.0	6.93
KLP-22	< 5.0	12.2	68.4	< 10.0	< 5.0	9.22	10.90	< 5.0	< 5.0	368.10	< 4.0	18.99	505.18	< 5.0	< 5.0	6.86
KLP-23	< 5.0	<5.0	94.4	< 10.0	< 5.0	5.54	20.23	< 5.0	< 5.0	387.20	< 4.0	10.20	17.98	< 5.0	< 5.0	6.68
KLP-24	< 5.0	<5.0	71.2	< 10.0	< 5.0	9.47	35.55	< 5.0	< 5.0	377.20	< 4.0	3.00	123.26	< 5.0	< 5.0	6.68
KLP-25	< 5.0	363.2	40.4	76.2	< 5.0	18.11	36.27	< 5.0	< 5.0	60.26	5.21	12.20	154.37	< 5.0	6.38	6.94
KLP-26	< 5.0	<5.0	17.2	< 10.0	< 5.0	< 5.0	41.67	< 5.0	< 5.0	32.80	< 4.0	< 1.5	13.36	< 5.0	< 5.0	6.81
KLP-27	71.17	<5.0	90.4	< 10.0	< 5.0	11.61	13.94	< 5.0	< 5.0	558.70	7.52	9.20	71.97	< 5.0	< 5.0	6.87
KLP-28	< 5.0	106.0	46.0	< 10.0	< 5.0	18.47	41.33	< 5.0	< 5.0	63.44	< 4.0	5.60	129.78	< 5.0	< 5.0	6.88
KLP-29	< 5.0	6.2	92.0	< 10.0	< 5.0	12.91	28.92	< 5.0	< 5.0	34.10	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.79
KLP-30	< 5.0	34.8	54.8	< 10.0	< 5.0	13.71	83.41	< 5.0	< 5.0	14.38	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.38
KLP-31	< 5.0	56.5	62.8	< 10.0	< 5.0	16.65	38.86	< 5.0	< 5.0	34.16	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.38
KLP-32	< 5.0	5.0	82.4	< 10.0	< 5.0	8.05	31.65	< 5.0	< 5.0	36.01	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.61
KLP-33	< 5.0	<5.0	70.8	< 10.0	< 5.0	16.85	25.12	< 5.0	< 5.0	512.30	7.08	4.80	402.19	< 5.0	< 5.0	4.39
KLP-34	< 5.0	<5.0	17.6	21.7	< 5.0	5.70	20.71	< 5.0	< 5.0	63.46	< 4.0	5.00	57.71	< 5.0	< 5.0	6.88
KLP-35	< 5.0	6.2	69.6	< 10.0	< 5.0	9.40	33.24	< 5.0	< 5.0	75.37	< 4.0	10.80	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.82
KLP-36	< 5.0	551.2	77.2	< 10.0	< 5.0	36.16	61.29	< 5.0	< 5.0	22.57	< 4.0	12.40	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.28
KLP-37	< 5.0	17.7	155.2	< 10.0	7.29	9.71	34.47	< 5.0	< 5.0	97.70	< 4.0	7.00	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.87
KLP-38	< 5.0	<5.0	67.2	< 10.0	< 5.0	13.35	44.00	< 5.0	< 5.0	66.40	< 4.0	8.20	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.78
KLC-1	< 5.0	<5.0	90.0	< 10.0	< 5.0	10.13	31.75	< 5.0	< 5.0	197.70	< 4.0	13.20	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.51
KLC-2	< 5.0	<5.0	172.8	< 10.0	< 5.0	7.97	24.74	< 5.0	< 5.0	349.20	< 4.0	< 1.5	24.05	< 5.0	< 5.0	5.48
KLC-3	< 5.0	9.1	43.2	24.1	< 5.0	6.59	39.24	< 5.0	< 5.0	51.79	< 4.0	< 1.5	66.49	< 5.0	< 5.0	5.75
KLC-4	< 5.0	<5.0	89.6	< 10.0	< 5.0	< 5.0	18.39	< 5.0	< 5.0	676.60	< 4.0	5.40	25.52	< 5.0	< 5.0	5.69
KLC-5	< 5.0	<5.0	45.2	< 10.0	< 5.0	13.01	47.66	< 5.0	< 5.0	28.56	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	5.28
KLC-6	< 5.0	78.3	44.8	< 10.0	< 5.0	8.55	71.03	< 5.0	< 5.0	6.14	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	5.92
KLC-7	< 5.0	8.2	17.2	25.1	< 5.0	5.71	39.14	< 5.0	< 5.0	74.54	14.08	7.40	91.74	< 5.0	< 5.0	3.76
KLC-8	< 5.0	78.7	48.8	< 10.0	< 5.0	8.86	36.08	< 5.0	< 5.0	12.05	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	3.72
KLC-9	< 5.0	8.4	54.4	< 10.0	< 5.0	8.15	27.56	< 5.0	< 5.0	667.90	< 4.0	3.20	53.50	< 5.0	< 5.0	5.88
KLC-10	10.98	11.3	72.4	< 10.0	< 5.0	8.70	34.03	< 5.0	< 5.0	108.60	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	4.01
KLC-11	< 5.0	40.4	40.0	13.6	< 5.0	7.32	25.02	< 5.0	< 5.0	27.28	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	4.67

Çizelge D-1a devam ediyor

Numune Kodu	F	Fe	Hg	İletkenlik	K	Li	Mg	Mn	Mo	Na	Ni	ORP	P	Pb	pH*	S
	(mg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µS/cm)	(mg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	mV	(µg/L)	(µg/L)	unity	(mg/L)
Kör Numune	<0.05	< 5.0	< 0.1	32.80	< 0.5	< 5.0	< 0.5	< 5.0	< 5.0	< 0.5	< 5.0	223	< 5.0	< 5.0	9.88	< 0.5
KLP-1	0.706	< 5.0	<0.100	105.80	< 0.5	5.48	< 0.5	< 5.0	< 5.0	6.62	< 5.0	89.4	< 5.0	< 5.0	8.45	< 0.5
KLP-2	0.890	< 5.0	<0.100	207.00	2.97	19.44	5.73	5.78	11.59	12.50	< 5.0	138.3	< 5.0	< 5.0	8.32	< 0.5
KLP-3	0.567	< 5.0	<0.100	265.00	9.85	8.45	8.46	67.32	10.95	9.37	< 5.0	95.4	649.41	< 5.0	7.97	< 0.5
KLP-4	0.655	< 5.0	<0.100	673.00	9.59	22.69	15.77	158.6	10.05	10.80	< 5.0	103.4	< 5.0	< 5.0	7.81	< 0.5
KLP-5	0.861	< 5.0	<0.100	240.00	6.47	6.31	6.11	53.5	< 5.0	10.96	< 5.0	93.3	< 5.0	< 5.0	8.21	< 0.5
KLP-6	0.648	27170	<0.100	1569.00	5.33	28.46	25.23	14680.7	< 5.0	7.04	530.47	395.5	< 5.0	< 5.0	3.29	< 0.5
KLP-7	0.979	< 5.0	<0.100	2450.00	9.67	25.97	185.96	3064.2	< 5.0	12.14	< 5.0	159.6	127.63	< 5.0	7.51	< 0.5
KLP-8	0.970	< 5.0	<0.100	1922.00	19.29	41.98	85.27	862.8	< 5.0	19.33	9.65	122.1	513.95	< 5.0	7.86	< 0.5
KLP-9	0.503	< 5.0	<0.100	355.00	14.01	28.21	10.62	< 5.0	10.87	9.22	< 5.0	72.8	< 5.0	< 5.0	7.84	< 0.5
KLP-10	0.871	< 5.0	<0.100	284.00	11.29	14.60	11.73	23.1	40.21	9.41	< 5.0	36.8	< 5.0	< 5.0	8.11	< 0.5
KLP-11	0.357	< 5.0	<0.100	396.00	11.05	14.44	17.40	119.6	8.90	7.97	< 5.0	104.4	29.79	< 5.0	8.15	< 0.5
KLP-12	0.579	< 5.0	<0.100	242.00	11.02	12.91	6.14	< 5.0	9.28	7.75	< 5.0	90.8	< 5.0	< 5.0	8.24	< 0.5
KLP-13	0.916	< 5.0	<0.100	494.00	15.35	14.12	18.52	370.7	8.99	14.36	8.55	93.4	< 5.0	< 5.0	7.97	< 0.5
KLP-14	0.570	< 5.0	<0.100	591.00	13.11	19.57	29.52	80.7	6.79	14.60	< 5.0	74.4	< 5.0	< 5.0	8.12	< 0.5
KLP-15	0.665	< 5.0	<0.100	462.00	14.19	18.58	22.45	56.1	15.91	13.53	5.75	229.9	482.12	< 5.0	7.89	< 0.5
KLP-16	0.917	< 5.0	<0.100	2380.00	18.47	48.32	110.26	3101.0	< 5.0	13.76	8.32	158.3	< 5.0	< 5.0	7.43	< 0.5
KLP-17	0.895	< 5.0	<0.100	1837.00	27.35	34.04	79.68	1501.6	5.30	20.24	5.49	42.5	< 5.0	< 5.0	7.63	< 0.5
KLP-18	0.625	< 5.0	<0.100	842.00	18.64	32.03	36.99	141.3	6.02	16.70	5.45	77.3	32.50	< 5.0	7.68	< 0.5
KLP-19	1.323	< 5.0	<0.100	860.00	16.39	24.89	38.10	229.3	16.59	15.69	5.90	58.6	82.26	< 5.0	8.09	< 0.5
KLP-20	0.703	< 5.0	<0.100	1253.00	21.32	37.23	56.84	274.7	8.30	23.07	< 5.0	206.7	< 5.0	< 5.0	8.10	< 0.5
KLP-21	0.885	< 5.0	0.33	1478.00	16.28	20.33	89.20	10343.3	< 5.0	13.47	45.30	24.4	< 5.0	< 5.0	7.66	< 0.5
KLP-22	5.684	< 5.0	<0.100	2440.00	11.83	15.17	90.92	29719.1	< 5.0	10.69	295.39	66.8	< 5.0	< 5.0	6.87	< 0.5
KLP-23	0.982	< 5.0	<0.100	1457.00	13.04	47.40	70.13	2383.9	< 5.0	8.10	15.86	59.5	< 5.0	< 5.0	7.70	< 0.5
KLP-24	0.767	< 5.0	<0.100	1335.00	12.16	18.55	70.06	19804.0	< 5.0	6.83	144.16	70.6	27.08	< 5.0	7.10	< 0.5
KLP-25	0.499	35.49	<0.100	399.00	23.28	16.54	11.21	3115.0	< 5.0	11.82	139.86	81.4	< 5.0	< 5.0	7.58	< 0.5
KLP-26	0.195	< 5.0	<0.100	230.00	10.94	< 5.0	1.50	831.8	< 5.0	4.70	27.41	39.2	< 5.0	< 5.0	7.10	< 0.5
KLP-27	0.624	< 5.0	<0.100	1712.00	6.33	< 5.0	43.98	9087.9	< 5.0	3.49	345.02	43.2	< 5.0	< 5.0	7.06	< 0.5
KLP-28	0.667	231.84	<0.100	471.00	20.70	7.97	11.84	7225.8	< 5.0	10.89	125.61	48.3	< 5.0	< 5.0	7.69	< 0.5
KLP-29	0.679	< 5.0	<0.100	291.00	17.62	6.95	11.39	20.1	55.04	9.61	< 5.0	28.7	< 5.0	< 5.0	8.52	< 0.5
KLP-30	1.321	< 5.0	<0.100	168.40	10.76	15.52	4.20	846.1	40.02	5.08	< 5.0	49.3	804.87	< 5.0	7.95	< 0.5
KLP-31	0.702	< 5.0	<0.100	256.00	13.67	15.07	6.82	34.3	49.16	7.21	< 5.0	5.2	< 5.0	< 5.0	8.28	< 0.5
KLP-32	1.402	< 5.0	<0.100	230.00	14.96	7.94	5.16	< 5.0	84.81	4.80	< 5.0	25.9	< 5.0	< 5.0	8.40	< 0.5
KLP-33	1.207	< 5.0	<0.100	1685.00	17.00	12.49	53.98	12828.8	< 5.0	11.37	495.14	244.5	< 5.0	< 5.0	6.90	< 0.5
KLP-34	0.296	6201.95	<0.100	512.00	9.15	11.41	22.55	17533.1	< 5.0	4.43	73.88	77.4	< 5.0	< 5.0	5.68	< 0.5
KLP-35	0.291	< 5.0	<0.100	514.00	23.57	9.94	14.25	1217.1	7.78	11.86	< 5.0	10.0	< 5.0	< 5.0	7.83	< 0.5
KLP-36	0.674	21.90	<0.100	204.90	18.46	10.99	4.01	183.2	26.84	9.68	< 5.0	-0.6	241.04	< 5.0	8.37	< 0.5
KLP-37	0.483	< 5.0	<0.100	606.00	19.34	< 5.0	20.63	433.4	11.67	11.46	9.01	28.6	139.81	< 5.0	7.70	< 0.5
KLP-38	0.356	< 5.0	<0.100	437.00	19.37	7.78	14.19	164.2	10.15	8.01	< 5.0	36.6	< 5.0	< 5.0	7.87	< 0.5
KLC-1	1.399	< 5.0	<0.100	854.00	13.28	21.70	41.08	902.2	7.85	15.11	< 5.0	43.8	< 5.0	< 5.0	8.52	< 0.5
KLC-2	0.882	< 5.0	<0.100	1365.00	11.57	7.97	65.45	9401.1	7.54	9.73	40.09	80.1	< 5.0	< 5.0	7.35	< 0.5
KLC-3	1.181	< 5.0	<0.100	367.00	3.07	11.70	17.37	3448.4	8.27	7.25	112.37	291.1	< 5.0	< 5.0	7.15	< 0.5
KLC-4	0.656	< 5.0	<0.100	2370.00	8.31	60.72	111.96	18763.7	< 5.0	12.74	19.74	235.0	< 5.0	< 5.0	7.31	< 0.5
KLC-5	1.010	< 5.0	<0.100	213.20	5.16	26.52	4.41	64.7	55.17	6.25	6.53	167.4	206.51	< 5.0	8.02	< 0.5
KLC-6	0.377	< 5.0	<0.100	100.00	0.58	< 5.0	3.23	67.0	12.19	6.50	< 5.0	159.1	10.49	< 5.0	8.40	< 0.5
KLC-7	0.082	4167.60	<0.100	446.00	< 0.5	19.28	11.74	5971.8	< 5.0	3.48	169.97	72.4	< 5.0	< 5.0	6.49	< 0.5
KLC-8	0.440	< 5.0	0.21	155.20	3.17	< 5.0	1.77	23.0	19.68	13.06	< 5.0	90.4	17.94	< 5.0	8.76	< 0.5
KLC-9	0.941	< 5.0	<0.100	2081.00	13.24	27.47	59.91	10656.0	< 5.0	16.04	58.73	139.3	< 5.0	< 5.0	7.68	< 0.5
KLC-10	0.409	< 5.0	<0.100	593.00	5.26	16.86	30.56	547.2	20.19	10.68	< 5.0	114.7	< 5.0	< 5.0	8.54	< 0.5
KLC-11	0.138	< 5.0	0.16	190.80	1.01	5.74	5.48	12.2	12.92	3.37	< 5.0	105.3	< 5.0	< 5.0	8.78	< 0.5

* filtrat (filtrelendikten sonraki pH)

Çizelge D-1a devam ediyor

Numune Kodu	Sb	Se	Sıcaklık	Si	Sn	SO4	Sr	TDS	Te	Th	Ti	Tl	U	V	Zn	Zr
	(µg/L)	(µg/L)	ºC	(µg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)
Kör Numune	< 5.0	< 5.0	20.3	< 50.0	< 5.0	< 10.0	< 5.0	< 0.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-1	< 5.0	< 5.0	20.7	4224	< 5.0	< 10.0	72.54	116	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-2	< 5.0	< 5.0	21.6	4097	< 5.0	61.60	142	176	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	21.49	< 5.0
KLP-3	< 5.0	< 5.0	19.9	4648	< 5.0	92.53	114	260	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	82.44	< 5.0
KLP-4	< 5.0	< 5.0	20.1	3474	< 5.0	251.79	382	608	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-5	< 5.0	< 5.0	20.0	4677	< 5.0	78.65	144	182	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	40.90	< 5.0
KLP-6	< 5.0	31.59	20.1	3753	< 5.0	867.42	327	1726	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	729.09	< 5.0	1476	< 5.0
KLP-7	< 5.0	< 5.0	20.0	1616	< 5.0	2007.50	2695	3036	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-8	< 5.0	< 5.0	20.9	2583	< 5.0	1793.80	1728	2162	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	118.49	< 5.0
KLP-9	< 5.0	< 5.0	20.2	3698	< 5.0	135.85	200	260	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-10	< 5.0	< 5.0	20.5	3066	< 5.0	87.62	305	78	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-11	< 5.0	< 5.0	20.1	1894	< 5.0	191.12	539	294	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-12	< 5.0	< 5.0	20.7	4312	< 5.0	80.23	166	214	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-13	< 5.0	< 5.0	20.0	4652	< 5.0	195.83	276	410	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	13.90	< 5.0
KLP-14	< 5.0	< 5.0	20.5	4984	< 5.0	243.06	1692	560	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	11.49	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-15	< 5.0	< 5.0	20.5	2073	< 5.0	209.05	856	368	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-16	< 5.0	9.24	21.8	7477	< 5.0	1896.90	7845	2916	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	7.30	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-17	< 5.0	< 5.0	20.3	3360	< 5.0	1543.40	4114	2100	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	5.37	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-18	< 5.0	< 5.0	21.3	6697	< 5.0	428.70	2866	804	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-19	< 5.0	< 5.0	20.0	5080	< 5.0	345.66	3446	848	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	8.58	< 5.0	16.94	< 5.0
KLP-20	< 5.0	< 5.0	20.8	1858	< 5.0	868.20	5363	1272	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-21	< 5.0	< 5.0	20.1	5274	< 5.0	1189.10	2955	1572	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	7.76	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-22	< 5.0	< 5.0	20.2	2937	< 5.0	2306.30	1678	3016	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	119.59	< 5.0
KLP-23	< 5.0	< 5.0	20.3	3156	< 5.0	1234.40	2985	1608	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	7.46	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-24	< 5.0	< 5.0	20.4	4119	< 5.0	1120.80	2060	1510	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	11.90	< 5.0	< 5.0
KLP-25	< 5.0	< 5.0	21.0	13703	< 5.0	207.92	354	396	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	3561.48	< 5.0
KLP-26	< 5.0	< 5.0	21.1	2567	< 5.0	130.48	136	224	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	7.07	< 5.0
KLP-27	< 5.0	< 5.0	20.6	4175	< 5.0	1433.00	551	2002	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	75.74	< 5.0
KLP-28	< 5.0	< 5.0	20.3	10513	< 5.0	266.90	384	466	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	175.58	< 5.0
KLP-29	< 5.0	< 5.0	20.0	4026	< 5.0	95.32	184	292	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-30	< 5.0	< 5.0	21.4	2176	< 5.0	51.77	353	156	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	31.48	< 5.0
KLP-31	< 5.0	< 5.0	21.7	2910	< 5.0	94.22	195	268	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-32	< 5.0	< 5.0	19.5	4882	< 5.0	92.28	182	238	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-33	< 5.0	< 5.0	20.6	1276	< 5.0	1367.40	778	1884	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.50	< 5.0	939.87	< 5.0
KLP-34	< 5.0	< 5.0	20.7	4882	< 5.0	300.33	180	398	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	106.86	< 5.0
KLP-35	< 5.0	< 5.0	21.2	3589	< 5.0	182.46	316	1204	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-36	< 5.0	< 5.0	19.4	4787	< 5.0	45.14	357	140	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLP-37	7.24	< 5.0	19.3	2664	< 5.0	259.14	365	468	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	10.26	< 5.0	< 5.0
KLP-38	< 5.0	< 5.0	20.3	4531	< 5.0	186.87	274	342	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLC-1	< 5.0	< 5.0	19.3	4035	< 5.0	271.14	3016	716	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	5.37	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLC-2	< 5.0	< 5.0	21.1	5366	< 5.0	688.34	1985	1314	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLC-3	< 5.0	< 5.0	20.0	1302	< 5.0	173.40	189	296	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	17.99	< 5.0
KLC-4	< 5.0	< 5.0	20.5	1307	< 5.0	2094.80	7707	2906	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	8.75	< 5.0
KLC-5	< 5.0	< 5.0	19.2	1256	< 5.0	84.20	201	140	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	16.87	< 5.0	< 5.0
KLC-6	< 5.0	< 5.0	21.4	5140	< 5.0	25.29	98	66	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLC-7	< 5.0	9.01	20.7	835	< 5.0	165.06	188	348	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	128.75	< 5.0
KLC-8	< 5.0	< 5.0	20.9	2072	< 5.0	41.54	148	88	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLC-9	< 5.0	< 5.0	20.2	1277	< 5.0	2374.80	1074	2404	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	79.42	< 5.0
KLC-10	< 5.0	< 5.0	19.0	1229	< 5.0	48.42	1015	504	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLC-11	< 5.0	< 5.0	19.6	1259	< 5.0	77.16	387	2142	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0

Çizelge D-1a devam ediyor

Numune Kodu	Ag	Al	Alkalinite	Asidite	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Cl	Co	Cr	Cu	Çözünmüş Oksijen
	(µg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(mg/L)
KLA-1	< 5.0	282.8	38.0	24.0	7.43	7.38	20.14	< 5.0	< 5.0	5.19	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	5.98
KLA-2	< 5.0	27.3	32.0	227.5	< 5.0	11.88	8.00	< 5.0	< 5.0	< 0.5	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.22
KLA-3	< 5.0	227.0	40.4	24.4	< 5.0	7.38	27.45	< 5.0	< 5.0	2.68	< 4.0	2.60	< 5.0	< 5.0	< 5.0	5.93
KLA-4	< 5.0	136.3	35.2	67.5	8.65	12.04	40.39	< 5.0	< 5.0	< 0.5	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.08
KLA-5	< 5.0	302.9	34.0	18.0	8.12	8.10	18.49	< 5.0	< 5.0	1.91	< 4.0	< 1.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.50
KLDL6-1	< 5.0	155.3	2752.0	60.3	< 5.0	7.77	1037.43	< 5.0	< 5.0	304.40	< 4.0	7.60	< 5.0	1003.2	< 5.0	6.68
KLDL6-2	< 5.0	194.9	3296.0	15.4	< 5.0	8.27	1249.89	< 5.0	< 5.0	95.70	< 4.0	5.20	< 5.0	1043.0	< 5.0	6.74
KLDL6-3	< 5.0	113.0	3534.0	94.4	< 5.0	10.61	1568.93	< 5.0	< 5.0	421.70	< 4.0	17.39	< 5.0	1221.3	< 5.0	6.67
KLDL6-4	< 5.0	449.0	1832.0	96.6	< 5.0	6.64	714.86	< 5.0	< 5.0	71.78	< 4.0	10.80	< 5.0	1154.3	< 5.0	5.94
KLDL6-5	< 5.0	428.0	2710.0	76.8	< 5.0	7.05	718.80	< 5.0	< 5.0	248.00	< 4.0	< 1.5	< 5.0	1309.4	< 5.0	6.11
KLDL6-6	< 5.0	348.2	3202.0	63.5	< 5.0	11.57	794.33	< 5.0	< 5.0	436.40	< 4.0	< 1.5	< 5.0	1144.8	< 5.0	6.03
KLDL6-7	< 5.0	340.2	2002.0	89.2	< 5.0	8.52	851.90	< 5.0	< 5.0	403.70	< 4.0	3.60	< 5.0	1124.4	< 5.0	5.77
KLDL6-8	< 5.0	282.7	2114.0	37.7	< 5.0	11.12	916.86	< 5.0	< 5.0	418.70	< 4.0	17.39	< 5.0	1149.7	< 5.0	5.96
KLDL6-9	< 5.0	209.7	3234.0	29.5	< 5.0	5.79	873.52	< 5.0	< 5.0	507.00	< 4.0	5.60	< 5.0	1073.5	< 5.0	4.53
KLDL6-10	< 5.0	329.9	2072.0	105.4	< 5.0	14.79	820.00	< 5.0	< 5.0	553.40	< 4.0	4.60	< 5.0	1020.8	< 5.0	5.84
KLDL8-1	< 5.0	229.9	2686.0	35.7	< 5.0	5.74	969.41	< 5.0	< 5.0	488.30	< 4.0	14.80	< 5.0	1338.9	< 5.0	5.05
KLDL8-2	< 5.0	80.2	2430.0	75.4	< 5.0	8.31	1109.27	< 5.0	< 5.0	143.00	< 4.0	4.80	< 5.0	1081.9	< 5.0	6.08
KLDL8-3	< 5.0	168.2	2838.0	121.6	< 5.0	5.76	1117.89	< 5.0	< 5.0	162.40	< 4.0	6.20	< 5.0	1315.4	< 5.0	4.58
KLDL8-4	< 5.0	212.4	3160.0	42.1	< 5.0	< 5.0	1085.49	< 5.0	< 5.0	264.90	< 4.0	8.00	< 5.0	1235.0	< 5.0	5.10
KLDL8-5	< 5.0	480.8	1848.0	104.0	< 5.0	5.30	568.75	< 5.0	< 5.0	528.30	< 4.0	8.80	< 5.0	900.6	< 5.0	5.18
KLDL8-6	< 5.0	99.5	2840.0	117.0	< 5.0	8.28	1442.88	< 5.0	< 5.0	665.80	< 4.0	9.80	< 5.0	860.2	< 5.0	6.36
KLDL8-7	< 5.0	235.8	2566.0	121.4	< 5.0	5.17	955.86	< 5.0	< 5.0	464.60	< 4.0	12.40	< 5.0	1172.3	< 5.0	5.87
KLDL8-8	< 5.0	245.2	2410.0	147.5	< 5.0	5.71	1079.58	< 5.0	< 5.0	412.90	< 4.0	57.98	< 5.0	1053.9	< 5.0	5.92
KLDL8-9	< 5.0	217.8	2570.0	71.5	< 5.0	< 5.0	1114.38	< 5.0	< 5.0	458.80	< 4.0	12.00	< 5.0	1301.3	< 5.0	5.96
KLDL8-10	11.07	156.8	1976.0	79.2	< 5.0	7.48	1326.26	< 5.0	< 5.0	268.40	< 4.0	8.00	< 5.0	1063.7	< 5.0	5.98

Çizelge D-1a devam ediyor

Numune Kodu	F	Fe	Hg	İletkenlik	K	Li	Mg	Mn	Mo	Na	Ni	ORP	P	Pb	pH*	S
	(mg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µS/cm)	(mg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	mV	(µg/L)	(µg/L)	unity	(mg/L)
KLA-1	<0.05	< 5.0	<0.100	47.09	< 0.5	< 5.0	< 0.5	16.3	< 5.0	0.51	< 5.0	86.5	< 5.0	< 5.0	9.54	< 0.5
KLA-2	0.097	< 5.0	<0.100	38.00	< 0.5	< 5.0	< 0.5	< 5.0	< 5.0	0.66	< 5.0	91.9	144.55	< 5.0	9.49	< 0.5
KLA-3	0.064	< 5.0	<0.100	40.10	< 0.5	< 5.0	< 0.5	< 5.0	< 5.0	< 0.5	< 5.0	91.5	< 5.0	< 5.0	9.49	< 0.5
KLA-4	<0.05	< 5.0	<0.100	43.50	< 0.5	< 5.0	< 0.5	15.2	< 5.0	0.97	< 5.0	15.0	111.71	< 5.0	9.32	< 0.5
KLA-5	<0.05	< 5.0	<0.100	49.60	< 0.5	< 5.0	< 0.5	53.8	< 5.0	0.54	< 5.0	2.7	140.83	< 5.0	9.86	< 0.5
KLDL6-1	0.305	< 5.0	0.21	6450.00	83.37	277.4	< 0.5	< 5.0	5.72	40.25	< 5.0	-69.7	< 5.0	< 5.0	12.36	< 0.5
KLDL6-2	0.105	< 5.0	<0.100	7310.00	93.90	297.6	< 0.5	< 5.0	< 5.0	43.44	< 5.0	-64.2	< 5.0	< 5.0	12.43	< 0.5
KLDL6-3	0.053	< 5.0	<0.100	8410.00	117.74	385.9	< 0.5	< 5.0	8.10	54.43	< 5.0	-71.7	< 5.0	< 5.0	12.42	< 0.5
KLDL6-4	0.247	< 5.0	<0.100	6000.00	84.42	220.2	< 0.5	< 5.0	5.67	38.73	< 5.0	-52.0	< 5.0	< 5.0	12.40	< 0.5
KLDL6-5	0.127	< 5.0	<0.100	6350.00	81.09	230.2	< 0.5	< 5.0	5.26	38.18	< 5.0	-62.4	20.65	< 5.0	12.41	< 0.5
KLDL6-6	0.071	< 5.0	<0.100	5850.00	75.91	230.3	< 0.5	< 5.0	< 5.0	35.21	< 5.0	-59.1	< 5.0	< 5.0	12.43	< 0.5
KLDL6-7	0.065	< 5.0	<0.100	6080.00	71.74	208.3	< 0.5	< 5.0	< 5.0	33.83	< 5.0	-60.4	12.86	< 5.0	12.43	< 0.5
KLDL6-8	0.072	8.05	0.37	6130.00	82.22	238.7	< 0.5	< 5.0	< 5.0	39.25	< 5.0	-58.2	< 5.0	< 5.0	12.38	< 0.5
KLDL6-9	0.232	< 5.0	0.10	6570.00	92.66	232.5	< 0.5	< 5.0	5.70	42.21	< 5.0	-62.9	< 5.0	< 5.0	12.53	< 0.5
KLDL6-10	0.288	< 5.0	<0.100	6040.00	67.84	208.1	< 0.5	< 5.0	< 5.0	33.92	< 5.0	-36.4	< 5.0	< 5.0	12.40	< 0.5
KLDL8-1	0.064	< 5.0	0.28	6910.00	112.84	302.1	< 0.5	< 5.0	5.22	53.36	< 5.0	-51.5	< 5.0	< 5.0	12.49	< 0.5
KLDL8-2	0.196	< 5.0	<0.100	6800.00	114.54	343.9	< 0.5	< 5.0	< 5.0	54.35	< 5.0	-49.5	< 5.0	< 5.0	12.43	< 0.5
KLDL8-3	<0.05	< 5.0	<0.100	8530.00	116.54	334.2	< 0.5	< 5.0	5.61	58.72	< 5.0	-55.7	11.51	< 5.0	12.53	< 0.5
KLDL8-4	0.072	< 5.0	<0.100	7140.00	110.94	326.6	< 0.5	< 5.0	5.54	53.66	< 5.0	-56.2	< 5.0	< 5.0	12.48	< 0.5
KLDL8-5	0.142	< 5.0	<0.100	5980.00	79.81	100.9	< 0.5	< 5.0	< 5.0	51.46	< 5.0	-54.0	< 5.0	< 5.0	12.41	< 0.5
KLDL8-6	0.178	< 5.0	<0.100	8110.00	140.14	369.6	< 0.5	< 5.0	< 5.0	66.41	< 5.0	-54.9	< 5.0	< 5.0	12.47	< 0.5
KLDL8-7	0.229	< 5.0	<0.100	7120.00	97.60	279.5	< 0.5	< 5.0	< 5.0	46.25	< 5.0	-51.7	< 5.0	< 5.0	12.44	< 0.5
KLDL8-8	<0.05	< 5.0	<0.100	6870.00	108.04	302.1	< 0.5	< 5.0	< 5.0	50.80	< 5.0	-54.0	< 5.0	< 5.0	12.42	< 0.5
KLDL8-9	0.174	< 5.0	<0.100	7250.00	115.74	317.6	< 0.5	< 5.0	5.62	56.64	< 5.0	-53.6	< 5.0	< 5.0	12.49	< 0.5
KLDL8-10	0.253	< 5.0	5.34	7070.00	107.34	322.2	< 0.5	< 5.0	< 5.0	49.96	< 5.0	-52.6	< 5.0	< 5.0	12.44	< 0.5

* filtrat (filtrelendikten sonraki pH)

Çizelge D-1a devam ediyor

Numune Kodu	Sb	Se	Sıcaklık	Si	Sn	SO4	Sr	TDS	Te	Th	Ti	Tl	U	V	Zn	Zr
	(µg/L)	(µg/L)	ºC	(µg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)	(µg/L)
KLA-1	< 5.0	< 5.0	21.0	674	< 5.0	< 10.0	74	40	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLA-2	< 5.0	< 5.0	20.3	62	< 5.0	< 10.0	53	< 0.5	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLA-3	< 5.0	< 5.0	21.2	214	< 5.0	< 10.0	106	22	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLA-4	< 5.0	< 5.0	21.2	636	< 5.0	< 10.0	65	22	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLA-5	< 5.0	< 5.0	19.9	493	< 5.0	< 10.0	91	38	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL6-1	< 5.0	< 5.0	20.8	< 50.0	< 5.0	11.01	3088	1592	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.63	< 5.0
KLDL6-2	< 5.0	< 5.0	19.7	< 50.0	< 5.0	< 10.0	3304	1754	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL6-3	< 5.0	< 5.0	21.5	< 50.0	< 5.0	10.74	4441	2092	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL6-4	< 5.0	< 5.0	20.3	< 50.0	< 5.0	< 10.0	2349	1396	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL6-5	< 5.0	< 5.0	19.2	< 50.0	< 5.0	11.10	2447	1496	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL6-6	< 5.0	< 5.0	20.3	< 50.0	< 5.0	< 10.0	2301	1350	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL6-7	< 5.0	< 5.0	19.3	< 50.0	< 5.0	11.06	2377	1474	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL6-8	< 5.0	< 5.0	21.3	< 50.0	< 5.0	10.22	2790	1458	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL6-9	< 5.0	< 5.0	21.1	< 50.0	< 5.0	11.33	2832	1528	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL6-10	< 5.0	< 5.0	20.6	< 50.0	< 5.0	10.26	2409	1400	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL8-1	< 5.0	< 5.0	20.7	< 50.0	< 5.0	13.89	3564	1676	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL8-2	< 5.0	< 5.0	20.5	< 50.0	< 5.0	10.12	3623	1614	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL8-3	< 5.0	< 5.0	19.6	< 50.0	< 5.0	15.98	4192	1738	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL8-4	< 5.0	< 5.0	20.8	< 50.0	< 5.0	15.34	3926	1732	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL8-5	< 5.0	< 5.0	21.2	< 50.0	< 5.0	18.43	3612	1384	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL8-6	< 5.0	< 5.0	20.9	< 50.0	< 5.0	< 10.0	4691	1888	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	35.04	< 5.0
KLDL8-7	< 5.0	< 5.0	21.4	< 50.0	< 5.0	< 10.0	3377	1644	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	13.27	< 5.0
KLDL8-8	< 5.0	< 5.0	21.4	< 50.0	< 5.0	< 10.0	3362	1504	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL8-9	< 5.0	< 5.0	19.6	< 50.0	< 5.0	11.57	4115	1694	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
KLDL8-10	< 5.0	< 5.0	19.6	< 50.0	< 5.0	< 10.0	4076	1582	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	24.21	< 5.0

Çizelge D-1b Katı/sıvı: 1/3 ve 1/10 oranları çimentolu-agrega ve çimento KSL test analiz sonuçları

	Katı/sıvı: 1/3		Katı/sıvı: 1/10	
Numune	TDS	Krom (Cr)	TDS	Krom (Cr)
kod	(mg/L)	(µg/L)	(mg/L)	(µg/L)
KLDL6-1	1592	1003	1470	335.5
KLDL6-2	1754	1043	995	433.6
KLDL6-3	2092	1221	955	464.8
KLDL6-4	1396	1154	1290	453.1
KLDL6-5	1496	1309	1115	385.3
KLDL6-6	1350	1145	1075	337.4
KLDL6-7	1474	1124	990	364.4
KLDL6-8	1458	1150	860	371.3
KLDL6-9	1528	1073	1245	399.3
KLDL6-10	1400	1021	1010	363.6
KLDL8-1	1676	1339	1420	398.2
KLDL8-2	1614	1082	1065	386
KLDL8-3	1738	1315	1140	355.9
KLDL8-4	1732	1235	1265	364.4
KLDL8-5	1384	901	1295	344.3
KLDL8-6	1888	860	1250	336
KLDL8-7	1644	1172	1260	385.7
KLDL8-8	1504	1054	1205	367.6
KLDL8-9	1694	1301	1295	394
KLDL8-10	1582	1064	1020	373.4
Çimento-1	5700	19460	3060	6578
Çimento-2	6060	24350	3740	9542

Çizelge D-2 Dolgu malzemesi çimento harcı hazırlama suyu ve gözlem kuyularındaki yeraltısularının analiz sonuçları

Kuyu NO	mg/L	Ag	Al	Alkalinite	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Cl	Co
Çimento Suyu		<0.001	<0.005	151.20	<0.001	0.016	0.020	<0.001	<0.0005	95.85	<0.0005	33.09	<0.0001
DS-01	28.05.2024	<0.001	0.069	311.69	0.003	0.025	0.083	<0.001	<0.0005	160.40	<0.0005	17.87	0.0009
DS-02	28.05.2024	<0.001	0.108	109.08	0.002	0.033	0.075	<0.001	<0.0005	22.90	<0.0005	9.87	0.0014
DS-03	29.05.2024	<0.001	0.039	253.91	0.002	0.020	0.133	<0.001	<0.0005	93.89	<0.0005	65.17	0.0003
DS-04	30.05.2024	0.001	6.804	<10	<0.001	0.020	0.032	<0.001	<0.0005	7.67	<0.0005	6.79	0.0196
DS-06	30.05.2024	<0.001	0.036	290.88	<0.001	0.022	0.391	<0.001	<0.0005	158.50	<0.0005	51.63	0.0006
DS-09	29.05.2024	<0.001	0.516	303.40	0.001	0.020	0.035	<0.001	<0.0005	195.60	<0.0005	21.97	0.0059
DS-10	28.05.2024	<0.001	0.072	242.91	<0.001	0.039	0.294	<0.001	<0.0005	78.21	<0.0005	17.17	0.0033
DS-11	28.05.2024	<0.001	0.050	296.33	<0.001	0.030	0.145	<0.001	<0.0005	87.19	<0.0005	36.32	0.0014
DS-13	29.05.2024	<0.001	0.040	392.39	0.003	0.022	0.120	<0.001	<0.0005	195.60	<0.0005	62.69	0.0005
DS-35	29.05.2024	<0.001	86.201	<10	0.002	0.024	0.029	0.009	<0.0005	47.01	0.0027	136.46	0.1366
DS-62	30.05.2024	<0.001	0.426	309.97	0.006	0.024	0.020	<0.001	<0.0005	97.23	<0.0005	10.80	0.0020

Kuyu NO	Cr	Cu	Eİ	F	Fe	Hg	K	Li	Mg	Mn	Mo	N-NH3	N-NO3	N-NO2	Na	Ni	O2
Çimento S	<0.001	<0.001	1145	0.78	<0.001	<0.0001	1.55	0.02	31.32	<0.001	0.0023				41.75	0.002	7.14
DS-01	0.074	0.008	633	0.27	0.148	<0.0001	1.13	18.6	7.11	0.004	0.0020	<0.02	2.33	<0.005	13.80	0.001	7.30
DS-02	0.101	0.011	236	0.19	0.362	<0.0001	<0.5	6.91	13.40	0.005	0.0007	<0.02	1.83	<0.005	20.77	0.003	9.00
DS-03	0.018	0.027	730	0.25	0.042	<0.0001	1.83	25	26.53	0.015	0.0031	<0.02	0.44	<0.005	48.64	<0.001	8.20
DS-04	0.041	0.006	310	0.12	1.602	0.0002	5.14	8.81	2.49	0.133	0.0006	<0.02	0.18	<0.005	11.08	0.014	7.70
DS-06	<0.0001	0.003	721	0.26	0.059	<0.0001	<0.5	4.49	13.04	0.063	<0.0005	<0.02	10.99	<0.005	25.14	<0.001	2.60
DS-09	0.108	0.008	885	0.81	1.958	<0.0001	1.79	23.4	15.10	0.993	0.0028	<0.02	0.86	<0.005	23.21	0.005	1.50
DS-10	0.092	0.008	466	0.24	0.310	<0.0001	1.08	14.4	13.91	0.006	0.0086	<0.02	0.55	<0.005	28.08	<0.001	7.10
DS-11	0.105	0.008	584	0.29	0.090	0.0002	0.60	7.38	20.54	0.006	0.0007	<0.02	1.85	<0.005	25.42	0.001	3.40
DS-13	0.008	0.608	865	0.35	0.261	<0.0001	2.52	37.5	18.03	0.140	0.0032	<0.02	0.62	<0.005	30.39	0.001	5.40
DS-35	0.074	0.049	653	1.37	10.126	<0.0001	4.05	65.1	64.29	4.117	<0.0005	<0.02	0.33	<0.005	54.28	0.147	5.20
DS-62	0.041	0.013	584	0.22	0.167	<0.0001	1.47	10.4	32.86	0.074	0.0007	<0.02	1.22	<0.005	17.95	0.001	5.40

Kuyu NO	P	Pb	pH	S	Sb	Se	Si	Sn	SO4	Sr	TDS	Th	Ti	Tl	U	V	Zn	Zr
Çimento S	<0.01	<0.0005	7.87	<0.50	<0.0005	<0.001	15	<0.001	223.72	1.3	553	<0.0001	<0.001	<0.005	1E-03	<0.001	0.001	<0.0005
DS-01	0.06	0.0022	7.55	<0.1	0.0006	0.002	6.5	<0.001	50.97	0.5	402		0.002			<0.001	2.365	<0.0005
DS-02	0.17	0.0058	7.98	<0.1	<0.0005	0.002	21	<0.001	19.19	0.3	165		0.014			0.007	0.311	<0.0005
DS-03	0.02	0.0017	8.26	<0.1	<0.0005	0.001	11	<0.001	44.68	6.7	706		<0.001			<0.001	1.563	<0.0005
DS-04	<0.01	0.0087	6.48	<0.1	<0.0005	0.001	20	<0.001	56.13	0.1	179		0.001			<0.001	1.586	<0.0005
DS-06	0.02	0.0014	7.46	<0.1	<0.0005	<0.001	7.3	<0.001	53.13	1.3	504		0.001			<0.001	1.570	<0.0005
DS-09	0.03	0.0049	7.48	<0.1	<0.0005	<0.001	15	<0.001	248.43	1.6	989		0.005			0.001	20.145	0.0031
DS-10	0.06	0.0028	8.09	<0.1	<0.0005	0.002	9.7	<0.001	15.87	1.8	295		0.009			0.003	2.985	<0.0005
DS-11	0.09	0.0028	7.52	<0.1	<0.0005	<0.001	8.7	<0.001	20.98	1.4	355		0.002			0.003	3.537	0.0006
DS-13	0.03	0.0009	7.90	<0.1	<0.0005	<0.001	12	<0.001	91.95	0.5	809		0.009			<0.001	0.273	0.0010
DS-35	0.02	0.0226	7.38	<0.1	<0.0005	0.004	38	<0.001	250.29	0.2	1738		0.001			0.003	11.872	<0.0005
DS-62	0.02	0.0023	7.20	<0.1	<0.0005	0.001	12	<0.001	27.80	0.4	394		0.001			0.003	1.707	<0.0005

Çizelge D-3 KSL test sonuçlarının Atık Depolama Elüit Kriterleri (ADDY, 2010)'ne göre sınıflaması

ÖRNEK NO	MALZEME	LİÇ ELÜİT SINIFI
KLP-1	SIA1-UAL-OX	İNERT
KLP-2	SIA1-PRP-OX	İNERT
KLP-3	SIA1-UAL-TR	İNERT
KLP-4	SIA1-PRP-TR	TEHLİKESİZ- SO4, TDS
KLP-5	SIA1-ARG-TR	İNERT
KLP-6	SIA1-SIL-TR	TEHLİKESİZ- Cd, Cu, Ni, Se, SO4, TDS, Zn
KLP-7	SIA1-UAL-SF	TEHLİKELİ- SO4
KLP-8	SIA1-UAL-SF	TEHLİKESİZ- SO4, TDS
KLP-9	SIA1-UAL-SF	TEHLİKESİZ- SO4
KLP-10	SIA1-UAL-SF	İNERT
KLP-11	SIA1-UAL-SF	TEHLİKESİZ- SO4
KLP-12	SIA1-UAL-SF	İNERT
KLP-13	SIA1-UAL-SF	TEHLİKESİZ- SO4, TDS
KLP-14	SIA1-UAL-SF	TEHLİKESİZ- SO4, TDS
KLP-15	SIA1-UAL-SF	TEHLİKESİZ- SO4
KLP-16	SIA1-PRP-SF	TEHLİKESİZ- SO4, TDS
KLP-17	SIA1-PRP-SF	TEHLİKESİZ- SO4, TDS
KLP-18	SIA1-PRP-SF	TEHLİKESİZ- SO4, TDS
KLP-19	SIA1-PRP-SF	TEHLİKESİZ- F, SO4, TDS
KLP-20	SIA1-PRP-SF	TEHLİKESİZ- SO4, TDS
KLP-21	SIA1-ARG-SF	TEHLİKESİZ- Ni, SO4, TDS
KLP-22	SIA1-ARG-SF	TEHLİKELİ- SO4
KLP-23	SIA1-SIL-SF	TEHLİKESİZ- SO4, TDS
KLP-24	SIA1-SIL-SF	TEHLİKESİZ- Ni, SO4, TDS
KLP-25	SSA-UAL-TR	TEHLİKESİZ- Cd, Ni, SO4, Zn
KLP-26	SSA-SIL-TR	TEHLİKESİZ- SO4
KLP-27	SSA-UAL-SF	TEHLİKESİZ- Cd, Ni, SO4, TDS
KLP-28	SSA-UAL-SF	TEHLİKESİZ- Ni, SO4, TDS
KLP-29	SSA-UAL-SF	TEHLİKESİZ- Mo
KLP-30	SSA-UAL-SF	TEHLİKESİZ- F
KLP-31	SSA-UAL-SF	İNERT
KLP-32	SSA-UAL-SF	TEHLİKESİZ- F, Mo
KLP-33	SSA-ARG-SF	TEHLİKESİZ- Cd, F, Ni, SO4, TDS, Zn
KLP-34	SSA-SIL-SF	TEHLİKESİZ- Ni, SO4
KLP-35	VIA1-UAL-SF	TEHLİKESİZ- SO4, TDS
KLP-36	VIA1-PRP-SF	İNERT
KLP-37	VIA1-ARG-SF	TEHLİKESİZ- Sb, SO4, TDS
KLP-38	VIA1-SIL-SF	TEHLİKESİZ- SO4

ÖRNEK NO	MALZEME	LİÇ ELÜİT SINIFI
KLC-1	SIA1-PRP-SF	TEHLİKESİZ- F, SO4, TDS
KLC-2	SIA1-ARG-SF	TEHLİKESİZ- Ni, SO4, TDS
KLC-3	SIA1-SIL-SF	TEHLİKESİZ- F, Ni, SO4
KLC-4	SIA1-SIL-SF	TEHLİKELİ- SO4
KLC-5	SIA1-SIL-SF	TEHLİKESİZ- F, Mo
KLC-6	SSA-SIL-SF	İNERT
KLC-7	Vein-SIL-TR	TEHLİKESİZ- Cd, Ni, SO4
KLC-8	Vein-SIL-TR	İNERT
KLC-9	Vein-ARG-SF	TEHLİKELİ- SO4
KLC-10	Vein-SIL-SF	TEHLİKESİZ- TDS
KLC-11	Vein-SIL-SF	TEHLİKESİZ- TDS
KLA-1	Agrega	İNERT
KLA-2	Agrega	İNERT
KLA-3	Agrega	İNERT
KLA-4	Agrega	İNERT
KLA-5	Agrega	İNERT
KLDL6-1	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL6-2	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL6-3	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL6-4	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL6-5	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL6-6	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL6-7	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL6-8	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL6-9	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL6-10	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL8-1	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL8-2	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL8-3	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL8-4	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL8-5	Çimentolu agrega	TEHLİKESİZ- Cr, TDS / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL8-6	Çimentolu agrega	TEHLİKESİZ- Cr, TDS / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL8-7	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL8-8	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL8-9	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS
KLDL8-10	Çimentolu agrega	TEHLİKELİ- Cr / *TEHLİKESİZ- Cr, TDS

* Katı/Sıvı: 1/10 sonuçları

EK-4

T.C.
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
Jeoloji Mühendisliği Bölümü

Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret. A.Ş.

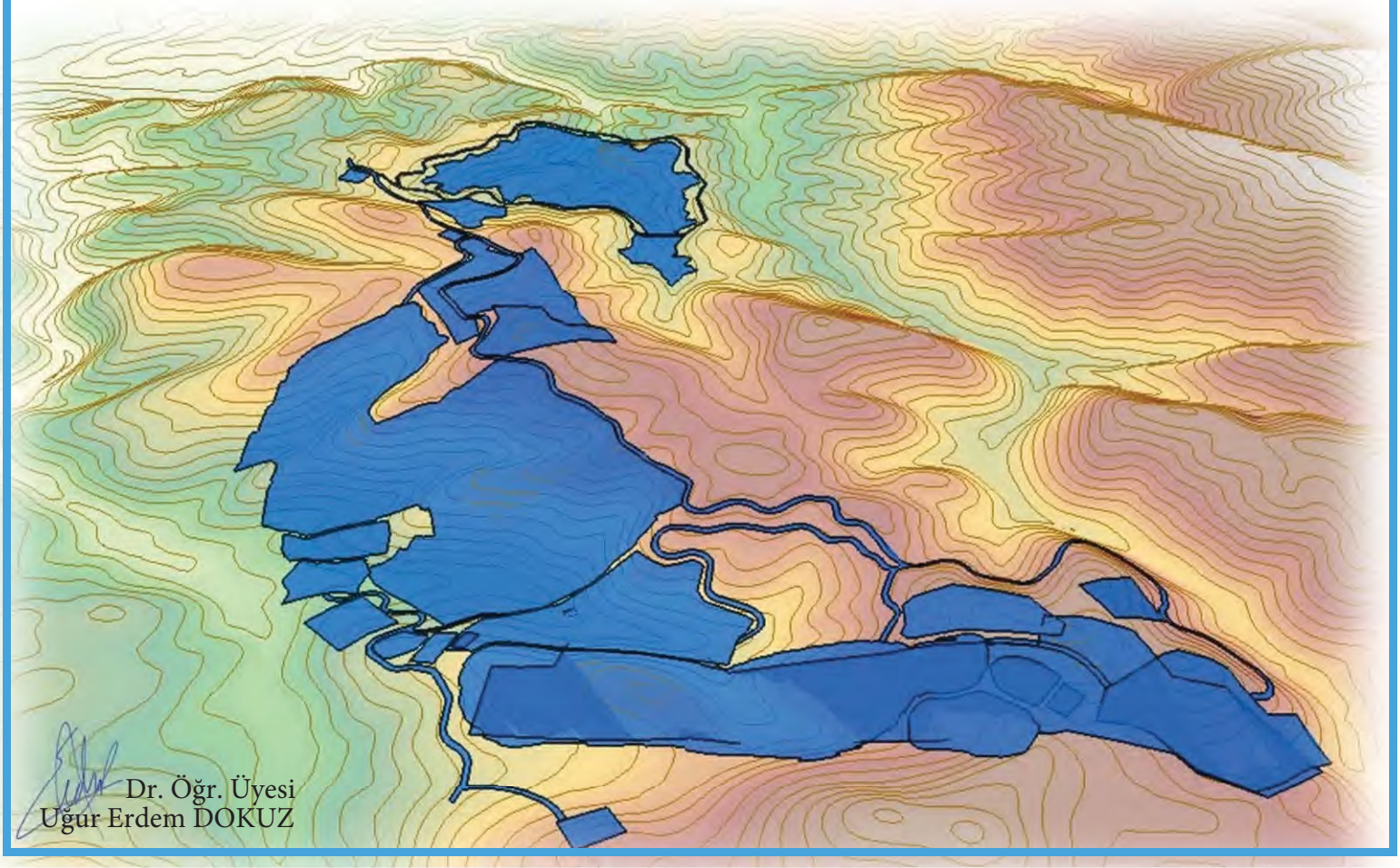
201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi

Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu

(Hidrosensus Çalışması-Hidrojeolojik Modelleme- Kuşaklama Kanalı Tasarımı-Hidrojeokimyasal Analiz)

Nisan 2025

Bu rapor Dr. Öğr. Üyesi Uğur Erdem DOKUZ önderliğinde CubicGEO Danışmanlık ile birlikte hazırlanmıştır.



Dr. Öğr. Üyesi
Uğur Erdem DOKUZ

Yönetici Özeti

Bu rapor, Karlık bölgesindeki açık ocak ve yeraltı madencilik faaliyetlerinden kaynaklanabilecek hidrojeolojik sonuçların özet bir analizini sunmaktadır. Çalışma, susuzlaştırma işlemlerinin bölgedeki hidrojeolojik sistem üzerindeki görünümleri, potansiyel kirlilik risklerinin belirlenmesi ve su yönetiminin genişletilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Raporda kullanılan algoritmalar, çözümlemeler, kavramsal model ve sonuçlar detaylandırılmış; aynı zamanda model senaryolarının ve işlemlerinin yapıldığı alanlar vurgulanmıştır. Buna ek olarak kuşaklama kanalları tasarımları ve bu kanallardan gelebilecek taşkın debileri (Q100, Q500, Q1000 gibi) hesaplanmış ayrıca kapanma döneminde açık ocak göllenmesi durumu ile bütçe-sızma-süzülme hesapları gerçekleştirilmiştir.

CubicGEO ve Kataclima iş birliği içerisinde Hidrojeolojik Etki Değerlendirilmesi Raporlaması gerçekleştirilmiştir. Model çözümlemeleri Dr. Francesca Lotti tarafından yapılmıştır. Mevzuatlar üzerindeki hakimiyeti, rapora yaklaşımı ve saha çalışmaları konusunda yetkin uzmanlığıyla yapılan çalışmalarda CubicGEO ekibi önemli katkılar sunmuştur, elde edilen sonuçların güvenilirliği ve sağlamlığı sağlanmıştır.

Dr. Francesca Lotti, İtalya merkezli Kataclima firmasında danışman, hidrojeolog ve ortak olarak görev yapmaktadır. Kendisi, kontamine sahalar, madenler ve jeotermal sistemler gibi alanlardaki saha araştırmaları ve yeraltı suyu akım modelleme konusunda 20 yıllık tecrübeye sahiptir. Aynı zamanda Camerino Üniversitesi'nde yardımcı doçent olarak görev yapmakta, birçok öğrenci, doktora adayı ve stajyerlere rehberlik etmekte, profesyonel kurslarda eğitimci ve yüksek lisans programlarında ders veren bir akademisyendir. Ayrıca modelleme çalışmaları Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü Uygulamalı Jeoloji Anabilim Dalı Doktora Öğretim Üyesi Uğur Erdem Dokuz danışmanlığında yürütülmüştür.

Saha çalışmaları, ASTM (American Society for Testing and Materials) teknolojisine uygun olarak tasarlanmış ve üretilmiştir. Her saha testi için bağımsız raporlar hazırlanmış; Test sonuçları, kavramsal modelin oluşturulması ve susuzlaştırma planları ile kirlilik taşınım modeli verilerinde kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, model performansını en yükseğe çıkartmak amacıyla düzenli olarak gözden geçirilmiş ve güncellenmiştir.

Teknik Özet

Proje etki alanında, daha önce 2021 yılında hidrosensus (su kullanıcıları tespiti) çalışması gerçekleştirilmiş ve havzadaki su kullanıcılarına ilişkin temel veriler elde edilmiştir. Bu verilerin daha kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi, doğrulanması ve geliştirilmesi amacıyla 2024 yılında CubicGEO tarafından gerçekleştirilen hidrosensus çalışması güncellenmiş olup, güncel hidrosensus raporu Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu ekinde sunulmuştur.

CubicGEO'nun hazırladığı bu çalışma, havzadaki mevcut su kullanıcılarının konumlarını, su tüketim miktarlarını ve kullanım amaçlarını detaylı bir şekilde analiz ederek, hidrosensus bölgeleri hidrojeolojik açıdan genişletmiştir. Ayrıca havzanın hidrojeolojik özellikleri göz önüne alınmış, mevcut su kullanımlarının kaynaklar üzerindeki etkisi değerlendirilmiş ve sürdürülebilir su yönetimi için öneriler geliştirilmiştir. CubicGEO tarafından sunulan bu ek çalışma, havzanın su potansiyelini daha iyi anlamayı ve su yönetimiyle ilgili alınacak kararların standart temellere dayanmasını sağlamıştır.

Bölgenin hidrojeolojik karakterizasyonu, saha gözlemleri, pompa testleri, kuyulardaki seviye ölçümleri ve hidrolik parametrelerin analizleri ile kapsamlı bir model temelden yeniden inşa edilmiştir. Model, bölgedeki akifer çıktılarının beslenme-boşalım süreçlerini, hidrojeolojik sınırları ve yeraltı suyunun bölgesel olarak çeşitliliğini tanımlamaktadır. Özellikle fay hatları ve kırık-çatlak zonları gibi yapısal unsurların yeraltı suyunun üzerindeki etkileri, saha verileri ve literatürdeki benzer çalışmalarla karşılaştırılarak belirlenmiştir.

Model kalibrasyonunda kullanılan temel veriler, düzenli olarak gerçekleşen pompa testlerinden ve kuyulardaki seviye ölçümlerinden elde edilmiştir. Bu veriler, madencilik faaliyetleri sırasında açık ocağa ve yeraltı ocağına ekonomik faaliyetlere yönelik olarak üretim aşamasında ortalama gelecek su geliri miktarlarını tahmin etmede kritik bir rol oynamıştır. Kalibrasyon süreci, ölçümler ve simüle edilen suların karşılanması yoluyla modelin dayanıklılığının arttırılması hedeflenmiştir.

Madencilik ömrünün sürekli olarak sürdürülebilmesi için alıcı ortama bırakılacak su akışı ve kalitesini izleme ve kontrol yönetimine yönelik, açılması gereken gözlem kuyuları rapor içerisinde önerilmiştir. Bu mekanizmalar arasında susuzlaştırma kuyularının optimum yerleşimi, pompa kapasitelerinin belirlenmesi ve periyodik izleme çalışmaları bulunmaktadır. Ayrıca su dengesinin sürdürülebilir bir şekilde sağlanabilmesi için kontrol noktalarında düzenli otomasyon ölçümlerin kayıt altına alınmasının sağlanması gerekmektedir.

Karlık bölgesindeki madencilik faaliyetlerinden gözlemlenebilecek hidrojeolojik etkiler ve potansiyel kirlilik riskleri, bu raporda detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Yeraltı suyu akım modeli, bölgenin hidrojeolojik özelliklerini temsil eden dinamik bir araç olarak tasarlanmış ve seçenekleri saha şartlarına uyum sağlayacak şekilde geliştirilmiştir. Model inşaat dönemi ve işletme başlangıcında gözden geçirilecek ve gerçek saha ile izleme verileriyle karşılaştırılacak, bu sayede işletme sırasında gözlemlenen yeraltı suyu koşullarını daha iyi temsil etmek için model yıllık bazda revize edilecek / yeniden kalibre edilecektir. Bu veri analizine ve o zamanki koşullara dayanarak, ilave yeraltı suyu kuyularına ihtiyaç olup olmadığı belirlenecek ve gerekmesi durumunda yeni kuyular açılacaktır. İşletme sırasında gerçek susuzlaştırma ve galeri içi akış sonuçları yıllık olarak izlenecek ve yeraltı suyu modelini ve susuzlaştırma/basınçsızlaştırma geliştirme senaryolarını buna göre güncellenecektir. Bu kapsamda işletme sürecindeki gerçek susuzlaştırma ve yeraltı suyu akım verilerinin sonuçlarının izlenmesi ve yıllık olarak yeraltı suyu modeli tahminleriyle

karşılaştırılması yapılacaktır. İzleme sonuçlarına bağlı olarak risk değerlendirme raporları hazırlanacaktır. Yeraltı suyu akım modeli, su kalitesi tahminleri ve saha genelindeki su dengesi için yıllık inceleme ve güncelleme raporu yazımı sürdürülebilir madencilik kapsamında ulusal ve uluslararası standartlarda, en iyi uygulama yaklaşımı gözetilerek mevzuat ve ilgili yönetmelikler doğrultusunda gerçekleştirilecektir.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ 1
2. MODELLEME İÇİN TEMİN EDİLEN VERİLER 2
3. JEOLOJİK ÇERÇEVE 3
3.1. Bölgesel Jeoloji 5
4. METHODLAR VE ARAÇLAR 7
5. HİDROJEOKİMYASAL DEĞERLENDİRME 11
5.1. Piper Diyagramı 12
5.2. Schoeller Diyagramı 15
5.3. ABD Tuzluluk Diyagramı 17
6. KAVRAMSAL HİDROJEOLOJİK MODELİN GELİŞTİRİLMESİ 20
6.1. Akifer Beslenimi 21
6.2. Akifer Hidrodinamikleri 23
6.3. Akifer Özellikleri 28
6.4. Akifer Testi Sonuçlarının Değerlendirilmesi 29
7. KARARLI AKIM SAYISAL MODELİ 36
7.1. Sınır Koşulları 39
7.2. Parametreler 40
8. İLKSEL KARARLI AKIM MODEL KALİBRASYONU 44
8.1. Hassasiyet Analizi 44
8.2. Hidrolik İletkenlik Dağılımı 48
8.3. Doğal Simülasyonlu Potansiyometrik Harita 49
9. KARARSIZ AKIM MODEL KALİBRASYONU 57
10. SUSUZLAŞTIRMA VE KİRLİLİK TAŞINIM SENARYOLARI 65
Senaryo 1 – Yıl 1 (SP2) 69
Senaryo 2 – Yıl 2 (SP3) 70
Senaryo 3 – Yıl 3 (SP4) 71
Senaryo 4 – Yıl 4 (SP5) 72
Senaryo 5 – Yıl 5 (SP6) 73
Senaryo 6 – Yıl 6 (SP7) 74
Senaryo 7 – Yıl 7 (SP8) 75
Senaryo 8 – Yıl 8 (SP9) 76
Senaryo 9 – Yıl 9 (SP10) 77
Senaryo 10 – Yıl 10 (SP11) 78
Senaryo 11 – Yıl 20 (SP12) 79
Senaryo 12 – Yıl 30 (SP13) 80
Senaryo 13 – Yıl 40 (SP14) 81
Senaryo 14 – Yıl 50 (SP15) 82
10.1. Simülasyonların Özeti 83

10.2. Susuzlaştırma Çalışmasının Etkisi 86
10.3. Su Temini ile Susuzlaştırma Kuyularının Stratejik Konumlandırılması ve Kirletici Taşınımının Kontrolüne Yönelik Gözlem Kuyuları 88
11. DRENAJ YAPI TASARIMLARI 92
11.1. Drenaj Havzaları 92
11.2. Kontamine Su Kanalları (KSK) 93
11.3. Kuşaklama Kanalı Hesaplamaları 94
11.4. Hesaplama Sonuçları 96
12. KAPANMA DÖNEMI-BÜTÇE-SÜZÜLME-SIZMA HESAPLARI 97
12.1. Kapanma Dönemi Sonrası Açık Ocak Alanı Su Bütçesi Hesaplamaları 97
12.1.1. Klimatolojik Çalışmalar 97
12.1.2. Açık Ocak Su Bütçesi Hesaplamaları 102
12.1.3. Açık Ocak Gölü Oluşumunda Asit Maden Drenajı (AMD) Önleme ve Kontrolüne Yönelik Hidrojeolojik Rehabilitasyon Yaklaşımı 105
12.2. İnşaat ve İşletme Dönemindeki Su Kullanımları 108
12.2.1. İnşaat Aşaması 108
12.2.2. İşletme Dönemi 109
12.3. Çalışma Alanının İçinde Bulunduğu Havza ve Yan Havzalarla İlişkisi 110
12.4. Ünitelerden Yüzeysel Akış ve Sızma Hesaplamaları 113
12.4.1. Proje Alanı Yüzey Alanlarının Tanımlanması 113
12.4.2. Proje Alanına Ait Toprak Gruplarının Belirlenmesi 114
12.4.3. Yüzeysel Akış Hesaplamaları 116
12.5. Pasa Alanı ve Zemini Arasındaki Sızma-Süzülme İlişkisi 119
12.6. Thornthwaite Yöntemi ile Su Bütçesi 120
13. SONUÇLAR 122
14. REFERANSLAR 126

EKLER

EK-1: Pompa Testi Analizleri

EK-2: Kuşaklama Kanalı Hesaplamaları

EK-3: Hidrosensus Raporu

EK-4: YAS ve Gözlem Kuyuları Haritası ile Jeoloji ve Gözlem Kuyuları Haritası

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Modelleme için Temin Edilen Verilerin Listesi 2
Tablo 2. Numunelerin Baskın Su Tipleri 15
Tablo 3. Sulama suyu kalite sınıflandırılması (Richards, 1954) 17
Tablo 4. Su Dengesi Şartları 22
Tablo 5. İlksel Piyezometrik Değerler 25
Tablo 6. Farklı Yöntemlere Göre ve Farklı Noktalarda Tahmin Edilen Hidrolik Özelliklerin Veri Tabanı 33
Tablo 7. Model Alanına Ait Köşe Koordinatları 36
Tablo 8. Mevcut Her Nokta İçin Ortalama, Geometrik Ortalama, Minimum ve Maksimum K Değerleri 42
Tablo 9. İlgili Artıklar ve Ağırlıklarla Birlikte Gözlemlenen ve Simüle Edilen Yükler 50
Tablo 10. İlgili Artıklar ve Ağırlıklarla Birlikte Gözlemlenen ve Simüle Edilen Hidrolik Yükler 60
Tablo 11. Kararsız Akış ve Taşınım Modellerine Atanan Zaman Dağılımı 67
Tablo 12. Senaryoların Özeti 83
Tablo 13. Önerilen Susuzlaştırma, Su Temini ve Kirlilik Taşınım Gözlem Kuyularına ait Bilgi Tablosu 91
Tablo 14. Kuşaklama Kanalları Kesitleri Tekerrürlü Taşkın Debi Hesaplama Mukayeseleri (m^3/sn) 96
Tablo 15. Rasyonel Yönteme Göre Belirlenmiş Taşkın Tekerrür Debileri 96
Tablo 16. Yağış ve Sıcaklık Formüllerinin ArcMap Analizleri ile Hesaplanmış Değerleri 100
Tablo 17. Faaliyet Bitiminden Sonra Yeraltı Suyunun Beslenim ve Boşalımının Eşitlendiği Yıldaki Maden Gölü Su Bütçesi 104
Tablo 18.İnşaat Aşamasında Kullanılacak Toplam Su Miktarı 109
Tablo 19. Büyük Toprak Grupları ve Sembolleri (Dizdar, 2003) 115
Tablo 20. Büyük Toprak Grupları ve Toprak Özelliklerinin Kombinasyonuna Göre Hidrolojik Toprak Grupları (Özer, 1990) 116
Tablo 21. Yüzey Alanlarına Eğime Göre Tanımlanmış Yüzey Akış Katsayıları 117
Tablo 22. Seçili Ünite Bölgelerinde Mevcut Durum ve Üniteler Kurulduktan Sonra Kullanılacak Katsayı Tablosu 118
Tablo 23. Hesaplanan Mevcut Durum ve Üniteler Kurulduktan Sonraki Duruma ait Yüzeysel Akış ve Yeraltına Sızma Miktarları 118
Tablo 24. Islak ve Kuru Dönem Su Bütçesi Tablosu 120
Tablo 25. Thornthwaite Metodu ile Su Bütçesi Hesaplamaları 121

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Genişletilmiş Jeolojik Harita; DOC 13. 3
Şekil 2. Çalışma Alanının Jeolitolojik Haritası; DOC 11 Dosyalarından 4
Şekil 3. DOC 14'ten Jeolojik Harita ve Kesitler 6
Şekil 4. K (bilinmeyen) Gerçek Parametresinin Çözüm Uzayı Üzerindeki İzdüşümü; K 'K'nın Verilerin Bilgi İçeriği Sayesinde Tahmin Edilebilen Bileşenidir 8
Şekil 5. Jeolojik Bilgiye Dayalı Modelin Kalibrasyonundan Önce K'nın Olasılık Yoğunluğunun Dağılımı (PDF) (“Önceki” Olasılık Dağılımı); f (K) = PDF Kalibrasyon Öncesi 9
Şekil 6. Jeolojik Bilgi ve Veri Kalibrasyonuna Dayalı Model Kalibrasyonundan Sonra K'nın PDF'si (“posterior” olasılık dağılımı). f (K) = Kalibrasyon Öncesi PDF; f (K|h) = Gözlemlenen h Verilerinin Bilgi İçeriğine Göre Koşullandırılmış Kalibrasyon Sonrası PDF 9
Şekil 7.Model Kalibrasyonu Tarafından İşletilen Tahmin Belirsizliğinin Kalibrasyon Öncesine Kıyasla Azaltılması (Veriler Belirsizliği Azaltmak İçin Yeterli Bilgi İçerir) 10
Şekil 8. Kalibrasyon Öncesi İle Karşılaştırıldığında Modelin Kalibrasyon Sonrası Tahmin Belirsizliği (Veriler Belirsizliği Azaltmak İçin Yeterli Bilgi İçermemektedir) 10
Şekil 9. Yerbulduru Haritası 11
Şekil 10. Piper Diyagramı Sınıf Bölgeleri Gösterimi 13
Şekil 11. Çeşme Örnek Noktalarının Piper Diyagramı 14
Şekil 12. Dere Örnek Noktalarının Piper Diyagramı 14
Şekil 13. Çeşme Örnek Noktalarına Ait Schoeller Diyagramı 16
Şekil 14. Dere Örnek Noktalarına Ait Schoeller Diyagramı 16
Şekil 15. Örnek Noktalarına Ait ABD Tuzluluk Diyagramı 19
Şekil 16. Hidrostratigrafik Kesit 20
Şekil 17. Yeraltı Suyu Seviye Konturları ve Yeraltı Suyu Akım Yönleri Haritası 21
Şekil 18. Balıkesir İline Ait Meteorolojik İstatistikler; DOC 16'dan. 21
Şekil 19. Sondaj Kuyuları/ Su Kuyular ve Deniz Seviyesinden Metre Cinsinden Mevcut Yeraltı Suyu Seviyelerinin Bulunduğu Bölüm 25
Şekil 20. Yeniden Yapılandırılmış Piyazometrik Dağılım 27
Şekil 21. Basınçlı Bir Akiferde Sabit Debili Pompa Testinden Elde Edilen Düşüm ve Türevsel Verileri İçin Theis (1935) Tipi Eğri Uyumunu Gösteren Düşüm ve Türev Grafiği 28
Şekil 22. Hidrojeolojide Karşılaşılan En Tipik Tanılama Grafikleri: A Theis Modeli: Sonsuz İki Boyutlu Basınçlı Akifer; B Çift Gözenekli veya Serbest Akifer; C Sonsuz Doğrusal Akış Olmayan Sınır; D Sonsuz Doğrusal Sabit Yük Sınırı; E Sızdıran Akifer; F Kuyu Depolaması Ve Zar Etkisi; G Sonsuz İletkenlikli Düşey Kırık. H 2’den Küçük Genel Radyal Akış-Tamsayı Olmayan Akış Boyutu; İ 2’den Büyük Genel Radyal Akış Modeli-Tamsayı Olmayan Akış Boyutu; J Kuyu Depolaması ve Sonsuz Doğrusal Sabit Yük Sınırının Birleşik Etkisi (Renard Vd, 2009). 29
Şekil 23. Özet İstatistikler, Normal Olasılık Grafiği (Q-Q Plot) ve İletimlilik Değerlerinin Histogramı 30
Şekil 24. İncelenen Kuyu Özellikleri: Doygun Kalınlık Değeri (81 m) ile GK01'in Toplam Filtre Uzunluğu (28 m) Arasındaki Fark 31
Şekil 25. Lugeon Testlerinden Elde Edilen Hidrolik İletkenlik Değerlerinin Özet İstatistikleri, Normal Olasılık Grafiği (Q-Q Plot) ve Histogramı 31
Şekil 26. Tüm Hidrolik İletkenlik Değerlerini Dikkate Alan Özet İstatistikler ve Histogram 32
Şekil 27. Hidrolik İletkenlik Değerleri, 5 Aykırı Değer Hariç Tutturulmuştur 32
Şekil 28. Model Alanı 36
Şekil 29. Model Ağ Tasarımı 37
Şekil 30. Model Ağı Merkezinin Yakınlaştırılmış Görüntüsü 38
Şekil 31. Model Bölümleri: İlk Görsel Bir Sütun Boyunca, İkinci Görsel Bir Satır Boyunca 39

Şekil 32. Model Sınır Koşullarının Dağılımı 40
Şekil 33. Pompa Testi Verilerinin Farklı Detaylandırma Teknikleri ile Elde Edilen Hidrolik İletkenlik Değerlerinin Dağılımı 41
Şekil 34. Ön Bilgi Olarak Atanan İlksel Değerler 43
Şekil 35. Yüksek Hassasiyetli Parametreler ve Dağılımları 47
Şekil 36. PN'ye (yukarıda) Uygun Olarak Model Tarafından Kalibre Edilen K ile Karşılaştırıldığında Arazide Tahmin Edilen K Logaritmasının Frekans Dağılımı (aşağıda) ... 48
Şekil 37. Kalibre Edilmiş Hidrolik İletkenliğin Alansal Dağılımı 49
Şekil 38. Simüle Edilen ve Ölçülen Yükler Arasındaki Dağılım Grafiği. Farklı Semboller Farklı Bilgi Güvenilirliğini Göstermektedir (farklı kalibrasyon ağırlıkları) 52
Şekil 39. Simule Edilen Potansiyometrik Harita 53
Şekil 40. Simüle Edilen Potansiyometrik Harita Detayları 54
Şekil 41. HFB Sınır Koşulları Olarak Fayların Varlığını İçeren Modelin Yerel Modifikasyonu 55
Şekil 42. Açık Ocak Tabanı, Yeraltı Galerisi ve Simüle Edilmiş Yeraltı Suyu Kotlarını İçeren Kesitler; İlk Kesit Yönü KD-GB, İkinci Kesit Yönü KB-GD 56
Şekil 43. Güncellenmiş Ağ İyileştirmesi ve Sınır Koşulları; GHB Yükseklikleri Şekil 20'den Alınmıştır 58
Şekil 44. Kararsız Akım Durumunda Kalibre Edilmiş Hidrolik İletkenliğin Mekânsal Dağılımı ve 454 Pilot Nokta İle Kalibre Edilmiş Değerlerin İstatistikleri 59
Şekil 45. Kararlı Akım Döneminde Ölçülen veya Tahmin Edilen Hidrolik Yüklerin Simüle Edilenlerle Karşılaştırılması 60
Şekil 46. Kararsız Akım Döneminde Gözlemlenen ve Simüle Edilen Düşüm Eğrilerinin Karşılaştırılması 61
Şekil 47. Açık Ocak Tabanına Sahip Bölümler, Yeraltı Galerileri ve Simüle Edilmiş Yeraltı Suyu Yükseklikleri; Üstten İlk Bölüm KD-GB, İkinci Bölüm İse KB-GD Hizasındadır 62
Şekil 48. Kararsız Akım Koşullarına Göre Yeraltı Suyu Tablasının Ocaklar Bölgesindeki Konumu 64
Şekil 49. Yeraltı Suyu Kontrolu İçin Susuzlaştırma Tekniklerinin Şeması (Preene ve Digerleri,2016) 65
Şekil 50. Kirlenmenin Olabileceği Varsayılan Alanlara Sabit Konsantrasyon Sınır Koşulları Atandı 66
Şekil 51. Gözlem Noktalarında Simüle Edilmiş Olan Hidrolik Yük ve Zaman Grafiği 68
Şekil 52. Gözlem Noktalarında Kirletici Madde Konsantrasyonunun Zaman İçinde Değişimi 68
Şekil 53. Simülasyon Yılı Başına Ortalama Günlük Deşarj ve Susuzlaştırma Hacmi 84
Şekil 54. Ortalama Başlangıç Su Seviyeleriyle Karşılaştırıldığında, Madenin En Derin Noktasındaki Ortalama Günlük Deşarj ve Kazı İlerlemesi 84
Şekil 55. 10ncu Yılda Ocak Alanlarının Susuzlaştırılmış Durumunu Simüle Eden 3D Görüntüler 85
Şekil 56. Susuzlaştırma Etki Yarı Çapı İçerisinde Kalan Çeşmeler 86
Şekil 57. Sondaj Kuyusunun Konumu ve Yeraltı Suyu ile Olan İlişkisi (Sol Üst Resim: Mevcut Durumdaki Su Seviyesinin Konumu, Sol Alt Resim: 10ncu Yıldaki Susuzlaştırma Sonucundaki Su Seviyesinin Konumu, Sağ Harita: Köy Kuyusunun Proje Ünitelerine Göre Konumu) 87
Şekil 58. Önerilen Susuzlaştırma, Su Temini ve Kirlilik Taşınım Gözlem Kuyuları Lokasyonları 89
Şekil 59. Kuşaklama Kanalı, Kuşaklama Kanalı Havzaları ve Kontamine Su Kanallarını Gösterir Harita 92
Şekil 60. Thiessen Poligon Yöntemine Göre Proje Sahasının Konumu 97
Şekil 61. Proje Alanı Yıllık Toplam Yağış ve Ortalama Sıcaklık Dağılımı 101
Şekil 62. Modelleme Çıktılarına Göre Açık Ocak Gölünün Kavramsal Modeli 103

Şekil 63. Aşağı Susurluk Havzası Revize Hidrojeolojik Etüt Raporu İvrindi YAS Alt Havzasındaki Proje Alanının Konumunu Gösterir Harita 110
Şekil 64. Proje Sahası Civarındaki Tali Havzaları ve Yüzey Suyu Drenajını Gösterir Harita 111
Şekil 65. Proje Sahası Civarındaki Yeraltı Suyu Akım Yönü 112
Şekil 66. Proje Havzasındaki Yüzey Alanlarının Dağılımı 113
Şekil 67. Belirlenen Beslenme Alanında Tanımlanan Büyük Toprak Grupları 115
Şekil 68. Proje Havzasındaki Eğim Dağılım Haritası.....117
Şekil 69. Uzun Yıllar Verisine Göre Balıkesir Meteoroloji İstasyonunun Proje Alanına İndirgenmiş Yağış Değerlerinden Eklenik Sapma Grafiği 120
Şekil 70. Potansiyel Buharlaşma – Yağış Hidrografı.....120

1. GİRİŞ

Bu rapor, maden yataklarından kaynaklanan potansiyel kirlenme risklerine odaklanarak, Karlık bölgesindeki açık ocak ve yeraltı madencilik faaliyetleriyle ilişkili susuzlaştırma faaliyetlerinin etkilerini değerlendirmektedir. Analiz, su dengesinin ön değerlendirmesini ve bölgesel hidrojeolojik çerçevenin yeniden inşasını içermektedir. Rapor metodolojileri, varsayımları ve sonuçları detaylandırarak belirsizlikleri vurgulamakta ve model doğruluğunu artıracak adımlar önermektedir. Pompa testlerinden ve yeraltı suyu seviyesi ölçümlerinden elde edilen veriler, model kalibrasyonu için kullanılmış ve madencilik faaliyetleri sırasında ocaklara yeraltı suyu akışının tahmin edilmesine olanak sağlanmıştır. Buna ek olarak, bu raporda madencilik faaliyetlerinin kesintisiz olmasını sağlamak için su akışı yönetimine yönelik kontrol mekanizmaları ve öneriler sunulmaktadır. Yeraltı suyu akış modeli içinde bulunduğu hidrojeolojik sistemi, beslenme-deşarj süreçlerini ve sınır koşullarını tanımlayan kavramsal bir çerçeveye dayanmaktadır. Kavramsal model, akış ortamını ve bunun faylar ve kırık-çatlak hatlarıyla etkileşimini karakterize etmek için saha çalışmalarından, akifer testlerinden ve kırılma analizlerinden elde edilen verileri içerir. Değerlendirmeler ASTM standartlarına göre yapılmakta ve her saha testi için ayrı rapor hazırlanmaktadır. Hem model hem de susuzlaştırma planları, yeni gözlemlere dayalı ve periyodik olarak güncellenerek değişen koşullara uyum sağlanabilecektir.

Susuzlaştırma senaryosu uygulanarak hem yeraltı hemde galeride güvenli bir şekilde çalışmak amacıyla çekilmesi gereken su miktarları, ocakların yıllık terminleri ile paralel şekilde yıllık olarak hesaplanmıştır. Bu hesaplamada güvenli tarafta kalmak adına açık ocak ve galeri alanlarında susuzlaştırılması gereken su hacminin olduğundan fazla tahmin edilmesi yönünde temkinli bir yaklaşım benimsenmiştir. Ayrıca proje genelinde kirletici taşınım modeli çalıştırılmıştır. Pasa alanı, tesis ve ADT ünitelerinden kirlenim salınımı olduğu varsayılarak yapılan modellemede, 1 ile 50 yıl arasında oluşacak kirlilik yayılımı modellenmiş ve görselleştirilmiştir. Bu yayılımın hangi yıl hangi konsantrasyonda olduğu ise ayrıca hesaplanmıştır.

Bu çalışmalara ek olarak, proje ünitelerinin bulunduğu topografik konumlara göre, yağışlar ile gelecek ve yüzey akışına geçecek yüzey suyunun, proje ünitelerine gelmeden en yakın drenaja yönlendirilmesinin sağlanması için kuşaklama kanalı tasarımları gerçekleştirilmiştir. Her bir kuşaklama kanalına gelecek su miktarı en kötü durum senaryosu göz önüne alınarak 2 yıldan başlamak üzere 1000 yılda bir gelebilecek en yüksek taşkın tekerrürüne göre hesaplanmıştır. Tesis ve cevher stok alanlarından yağışlar ile yüzey akışı ile süzülebilecek kontamine suyun doğaya deşarj olmaması amacıyla ünitelerin mansap bölgelerine kontamine su kanalları tasarlanmıştır. Her bir kontamine su kanalı kontamine su havuzuna bağlanmıştır. Bu sayede olası bir kirlenme durumunun önüne geçilmesi hedeflenmiştir.

2021 yılında gerçekleştirilmiş hidrosensus çalışmasına ek olarak 2024 yılında bu çalışma güncellenmiştir. Aradan geçen süre boyunca su noktalarındaki fiziksel ve miktarsal değişimler irdelenmiş ve çalışmaya yeni su noktaları eklenmiştir. Güncellenen yeni hidrosensus çalışması bu raporun EK-3'ünde ayrı bir rapor şeklinde sunulmuştur.

2. MODELLEME İÇİN TEMİN EDİLEN VERİLER

Tablo 1'de tedarik edilen ve kullanılan tüm materyaller listelenmektedir. Bu materyaller yapılacak değerlendirmeler için temel oluşturmaktadır.

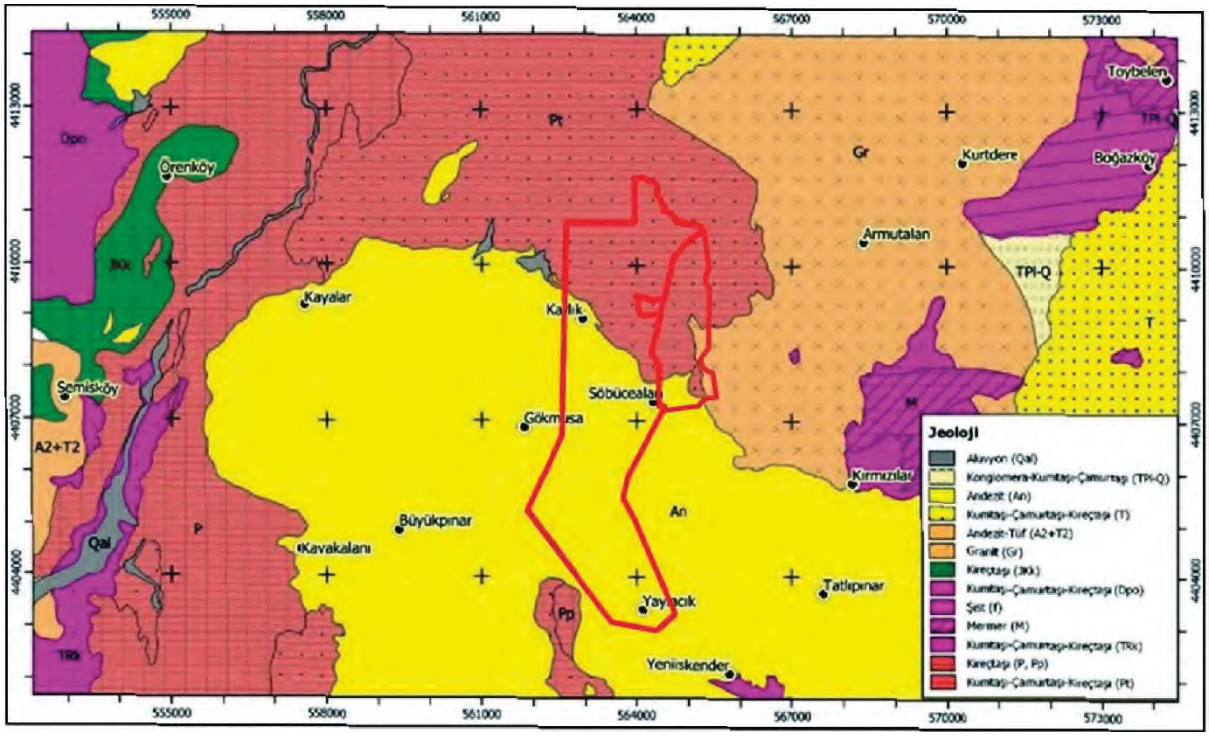
Tablo 1. Modelleme için Temin Edilen Verilerin Listesi

Dosya Adı	Dosya Adı	Başlık/Dosya İçeriği	Tarih	Yazar
DOC 1	Sondaj Verileri	Arama kuyularından elde edilen bilgileri (litolojiler ve yapılar gibi) içeren birçok Excel dosyasının bulunduğu klasör	2022	Jemas
DOC 2	Galeri ve Açık Ocak Zaman İlişkisi	Galeri ve açık ocak geometri bilgisini içeren dosya	2024	Altınordu
DOC 3	Jeolojik Model	Jeolojik model dosyası	2024	Altınordu
DOC 4	Jeoteknik	Atv ve Lugeon testlerinden elde edilen tüm bilgileri içeren dosya	2022	Jemas
DOC 5	Açık Ocak ve Galeri Dizaynları	Açık ocak geometrisi dxf dosyası	2024	Altınordu
DOC 6	Rec&RQD	Arama kuyularından elde edilen RQD ve geri kazanım değerlerini içeren excel dosyaları	2022	Jemas
DOC 7	Karlıktaki Jeoteknik Sondajlardaki Yeraltı Suyu Seviyesi	Arama kuyularındaki yeraltı suyu derinlik değerleri	2021/ 2022	Jemas
DOC 8	Fiziksel Parametre Karşılaştırması	Çeşme ölçümlerinden elde edilen fiziksel parametreler	2021/ 2024	CubicGEO
DOC 9	Arazi Fotoğraf ve Videoları	Çeşmelerin ve yüzey suyu ölçüm bölümlerinin fotoğraf ve videolarını içeren dosya	2024	CubicGEO
DOC 10	Jeoteknik (2)	Karot fotoğrafları, arama kuyusu verileri, laboratuvar ve saha test raporları	2022	Jemas
DOC 11	GIS	Temel harita ve proje alanı katmanları, kuyular, çeşmeler, arama kuyuları, yüzey suyu ölçüm kesitleri, jeolojik çizgisellikler ve karakteristikler	2024	CubicGEO
DOC 12	Pompa Testleri	Ham veriler, GK test kuyularında gerçekleştirilen pompa testlerinin Aqtesolv çözümleri	2024	CubicGEO
DOC 13	2021 Hidrosensus Çalışması	Su noktalarının tespiti ve ön saha inceleme çalışması	2021	Altınordu
DOC 14	2022 Karlık Sondaj Raporu	Sondaj raporu	2022	Jemas
DOC 15	2023_311012_02001_Karlik_ Modelling_Memo_Rev_1	Karlık Yeraltı Suyu Modellemesi: Kavramsal ve sayısal modelleme	2023	Worley Danışmanlık
DOC 16	Balıkesir Meteoroloji	Balıkesir ilinin güncellenmiş meteorolojik istatistikleri	2024	CubicGEO
DOC 17	Acikocak_Year_1, acikocak_wf	Yıllara göre açık ocak kotları (2 yıl)	2024	Altınordu
DOC 18	1_yıl_tr-1_yıl_pt (wireframe), 2_yıl_tr-2_yıl_pt (wireframe), 3_yıl_tr-3_yıl_pt (wireframe), 4_yıl_tr-4_yıl_pt (wireframe), 5_yıl_tr-5_yıl_pt (wireframe), 6_yıl_tr-6_yıl_pt (wireframe), 7_yıl_tr-7_yıl_pt (wireframe), 8_yıl_tr-8_yıl_pt (wireframe), 9_yıl_tr-9_yıl_pt (wireframe), 10_yıl_tr-0_yıl_pt (wireframe)	Yıllara göre doğu galeri kotları (10 yıl)	2024	Altınordu
DOC 19	1_yil_tr-1_yil_pt (wireframe), 2_yil_tr-2_yil_pt (wireframe), 3_yil_tr-3_yil_pt (wireframe), 4_yil_tr-4_yil_pt (wireframe), 5_yil_tr-5_yil_pt (wireframe)	Yıllara göre batı galeri kotları (5 yıl)	2024	Altınordu

3. JEOLOJİK ÇERÇEVE

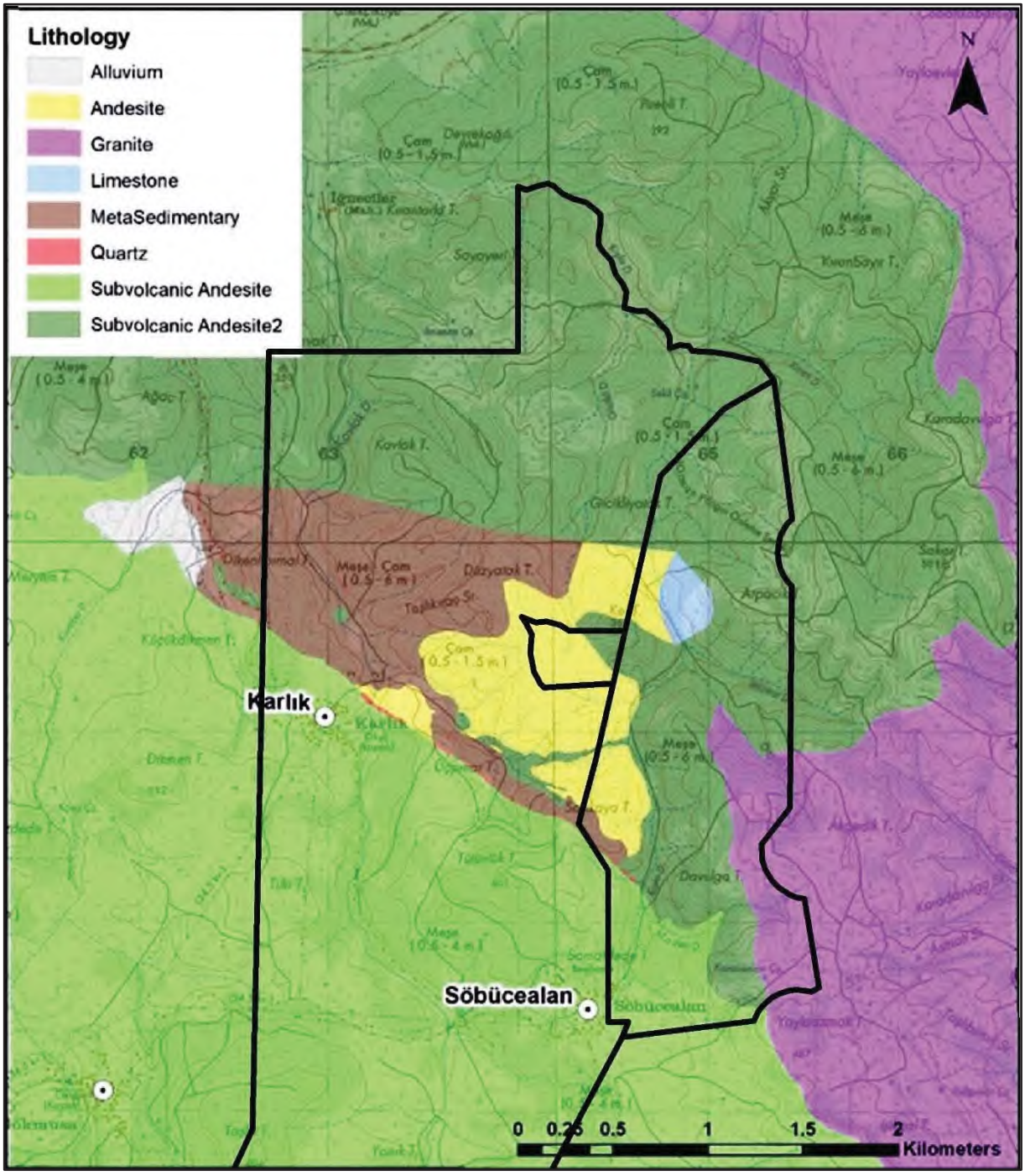
Çalışma alanı hakkındaki jeolojik bilgiler Akyol tarafından 1977 yılında yazılan bir makaleden alınmıştır (DOC 13). Çalışma alanının büyük bir kısmı, bölgeyi etkileyen yoğun magmatizma ile ilişkili Neojen yaşlı volkanitler olan andezit ve dasitlerle kaplıdır. Alanın güney kısmını kaplayan bu birimler kuzeyde Permiyen çökellerini kesmektedir. Andezitler dasitlerden daha gençtir ve dasitlerin üzerine gelmektedir. Akarsuların oluşturduğu vadiler Kuvaterner alüvyal çökelleri ile kaplıdır (Şekil 1).

Ruhsat alanı ve çevresindeki genel stratigrafik kesit Permiyen yaşlı kireçtaşları ile başlayıp, bu birimin üzerine gelen Permiyen kireçtaşı blokları, kumtaşı, silttaşı ve killi kireçtaşı arakatkılı Triyas birimi ile devam etmektedir. Bu birimin üst katmanları Permiyen kireçtaşı blokları ile Triyas konglomeraları tarafından üzerlenir ve Triyas birimleri Neojen dasit ve andezitler tarafından kesilir.



Şekil 1. Genişletilmiş Jeolojik Harita; DOC 13.

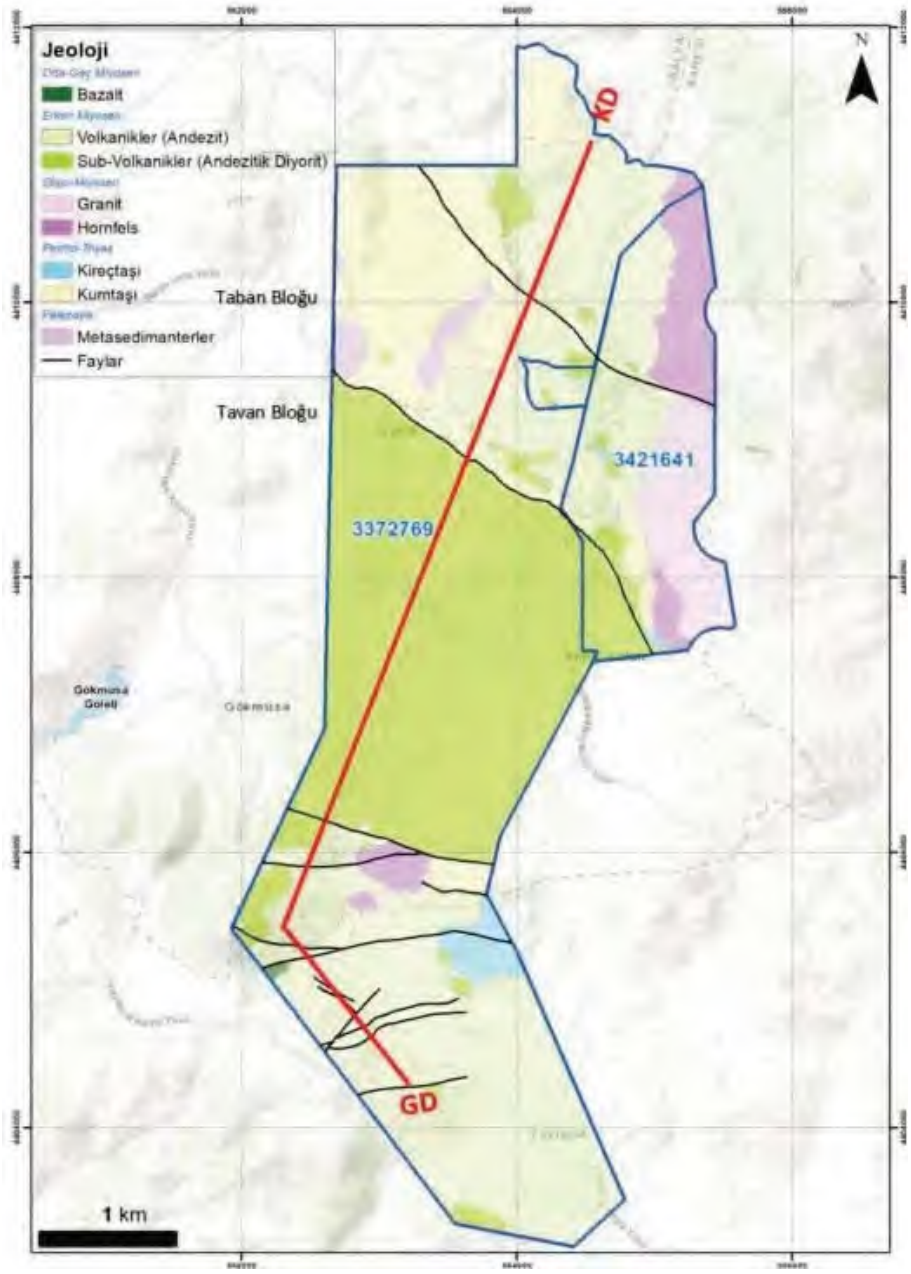
Modelleme için temin edilen verilerden, DOC 11'de, bir jeolojik harita mevcuttur (Şekil 2). Bu, akifer beslenmesinin hesaplanması gibi sonraki detaylandırmalar için kullanılmıştır.

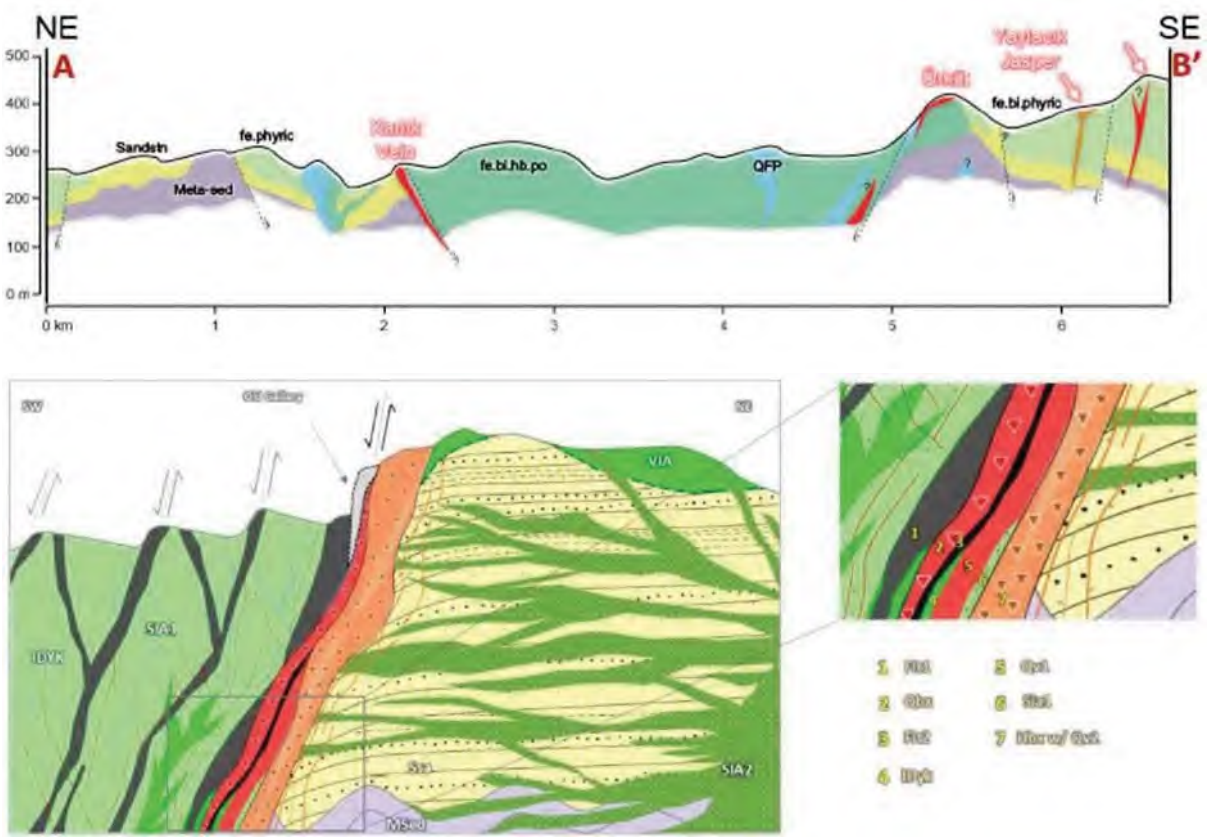


Şekil 2. Çalışma Alanının Jeolitolojik Haritası; DOC 11 Dosyalarından

3.1. Bölgesel Jeoloji

Çalışma alanının tabanında Alt Triyas (Akyürek ve Soysal, 1989) metakumtaşı-metakonglomera ve metaçamurtaşından oluşan metamorfik/metasedimenter bir seri bulunmaktadır. Kıvrımlı olarak gözlenen bu seri, kumtaşı-kuvars kumtaşı (Ssa) - çamurtaşı (Sms) ve yataya yakın konumlu Alt-Orta Triyas çamurtaşı kırıntıları içeren konglomeradan (Scs) oluşan kırıntılı bir seri tarafından uyumsuz olarak üzerlenir. Oligo-Miyosen yaşlı otobreş ve feldispat - biyotit - kuvars feldispat firik asidik dasit-andezitik volkaniklerin (VIA-1/VIA-2) akış bantları metasedimanter ve kırıntılı serileri uyumsuz olarak üzerler ve tüm birimler Oligomiyosenik orta/felsik çok fazlı feldispat - biyotit - hornblend (SIA1) ve kuvars - feldispat porfiri (QFP) subvolkanikleri tarafından kesilir.





Şekil 3. DOC 14'ten Jeolojik Harita ve Kesitler

4. METHODLAR VE ARAÇLAR

Bu bölümün ilk kısmı mevcut verileri ve bunların sayısal modele aktarılmak üzere nasıl işlendiğini açıklamaktadır.

Yeraltı suyu modelinde dikkate alınması gereken bilgiler şu şekilde sıralanabilir:

- Akiferin geometrisi
- Pompalama testleri ve jeoteknik araştırmalardan elde edilen hidrolik parametreler
- Meteorolojik verilerden elde edilen yüzeysel beslenme
- Kuyulardaki ve piyezometrelerdeki su tablası ölçümünden ve drenaj yapan nehirlerin kotlarından elde edilen hidrolik yükler

Aşağıdaki paragraflarda rapor edildiği gibi hazırlanan veri kümeleri, parametre tahmini, verilerin geçmiş eşleşmesi (örn. kalibrasyon), duyarlılık analizi ve veri asimilasyonu için PEST koduyla birlikte iyi bilinen USGS kodu MODFLOW yeni ve verimli bir model oluşturmak için kullanılmıştır. Kalibrasyon yaklaşımı bundan sonra kısaca açıklanacaktır.

Hidrojeolojik parametrelerin tahmini, ters modelleme kodu PEST_HP (Doherty, 2017) aracılığıyla yapılmıştır. Yöntem parametrelerini optimize etmek, yani artık karelerin ağırlıklı toplamı olarak tanımlanan Φ amaç fonksiyonunu en aza indirmek için paralelleştirilmiş bir ortamda yinelemeli bir prosedür kullanır. Artık değerler, deneysel gözlemler (h') ile simüle edilmiş hidrolik yükler (h) arasındaki farklardır;

$$\Phi = \sum_{i=1}^{m} [w_i (h'_i - h_i)]^2$$

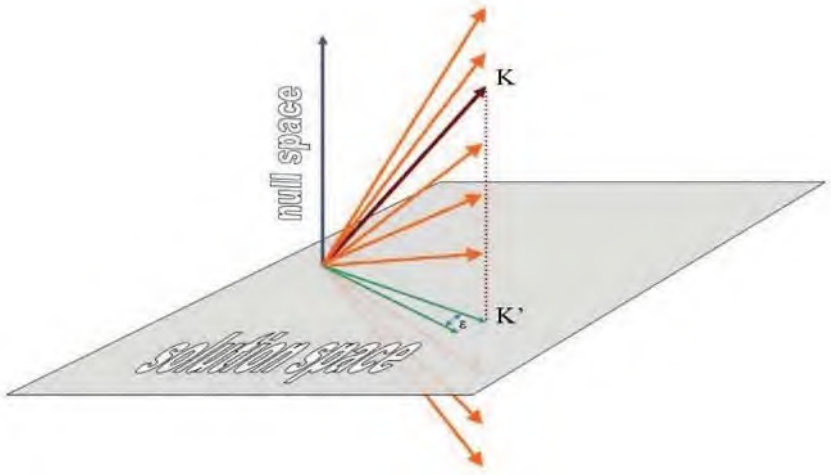
Burada w_i, i'inci gözleme atanmış ağırlıktır. Ağırlıklar, güvenilir hidrolik yük ölçümleri olan tüm su kuyularında 2'ye eşit olarak atanmıştır. Mevcut noktaların azlığı göz önüne alındığında, sondaj kuyusu delgileri sırasında bulunan kaynaklar ve su seviyeleri diğer yardımcı bilgiler olarak kullanılmıştır. Bu verilerin kesinliği çok daha düşüktür, bu nedenle daha düşük bir ağırlık atanmıştır (kaynaklar/çeşmeler için 0,4 ve sondajlar için 0,5).

Parametreler ve duyarlılıkları arasındaki korelasyon değerlendirilmiştir (Hill & Tiedeman, 2007). Kalibrasyon sürecine giren parametreler, klasik benzer değer bölgelerinde olduğu gibi Plot Nokta (PN) (Doherty & Hunt, 2010) olarak adlandırılan noktalarda tanımlanan uzamsal dağılımlar yoluyla da atanabilir (RamaRao vd., 1995). Günümüzde modelleme uygulamalarında yaygın olarak kullanılan sayısal modellerin kalibrasyonuna yönelik bu yaklaşım, Yüksek Parametreli Dönüşüm (Doherty vd., 2010) olarak adlandırılır ve parametre değerinin (PN) ilişkilendirildiği noktalardan, dikkate alınan tüm alan (model alanı) üzerindeki mekansal dağılıma geçmek için jeoistatistik ilkelerini uygular. PN'den başlayarak, bilinmeyen parametrenin (örneğin hidrolik iletkenlik), çalışmanın hidrojeolojik bağlamının spesifik heterojenliğini dikkate alan semivariogram modellerine dayalı olarak kademeli bir şekilde mekansal olarak değiştiği parametre alanları oluşturulur.

Çok sayıda parametre arasındaki korelasyonu kontrol altına almak (ve matematiksel olarak ele alınamayan sözde problemden kaçınmak) için, parametreler hakkında ön bilgi olarak ifade edilen bilgileri içeren matematiksel düzenleme formlarını uygulamak gerekir. Bu çalışmada uygulanan yöntemler, burada kısaca açıklanan Tekil Değer Ayrıştırması ve Tikhonov Düzenlemesi (Doherty, 2015) olmuştur:

- Tekil Değer Ayrıştırması (SVD), parametre boşluğunun iki ortogonal bileşene ayrıldığı bir yöntemdir. Bu bileşenler çözüm boşluğu ve sıfır boşluğudur. Bu, parametrelerin mevcut verilerden tahmin edilemeyen bileşenlerini hariç tutarak parametre sayısını azaltmaya olanak tanınır. K vektörünün gerçek ve bilinmeyen parametre, K' vektörünün ise ölçülen veriler sayesinde tahmin edilebilen parametre bileşeni olduğu varsayıldığında, SVD parametre sayısını gerçek tahmin edilebilir bileşenlere indirgeyerek boş uzaya düşen her şeyi ihmal eder. Tahmin edilen parametre, gerçek parametrenin çözümlerinin uzaydaki izdüşümüdür. Şekil 4'te gösterildiği gibi, aynı izdüşüme sahip çok sayıda olası gerçek parametre vardır; bu, karmaşık gerçekliği asla yeniden üretemeyecek olan modelleme çözümlerinin kaçınılmaz benzersizliğine bağlıdır. Bununla birlikte, boş uzayın boyutu, parametrelerin tahminini koşullandıran gözlemlenen verilerin kalitesi ve miktarı ile ters orantılı olup, sonsuz miktarda veri için sıfıra eğilimlidir. Sonsuz veri toplamak mümkün olmadığından, boş uzay her zaman mevcuttur. Bu yüzden, modelleme simülasyonları belirsizlik marjlarını tanımlamak için her zaman araştırılmalıdır.
- Tikhonov düzenlemesi, kalibrasyon veri setinin (birincil bilgi, hidrolik yükler için örnek) "uzman bilgisi" (veya ikincil bilgi, örneğin pompa testleri bilgisi) ile bütünleştirilmesi yoluyla n gözlem/n kalibrasyona tabi tutulan parametre oranının azaltılmasından oluşur. Entegrasyon, ancak ve ancak gözlemlenen verilerle çelişmedikleri takdirde dikkate alınan "ön bilgilerin" devreye sokulmasıyla gerçekleşir. Başka bir deyişle, "ön bilgi" yalnızca boş uzayın parametrelere hakim olduğu durumlarda (spesifik veri eksikliği nedeniyle) önem kazanır.

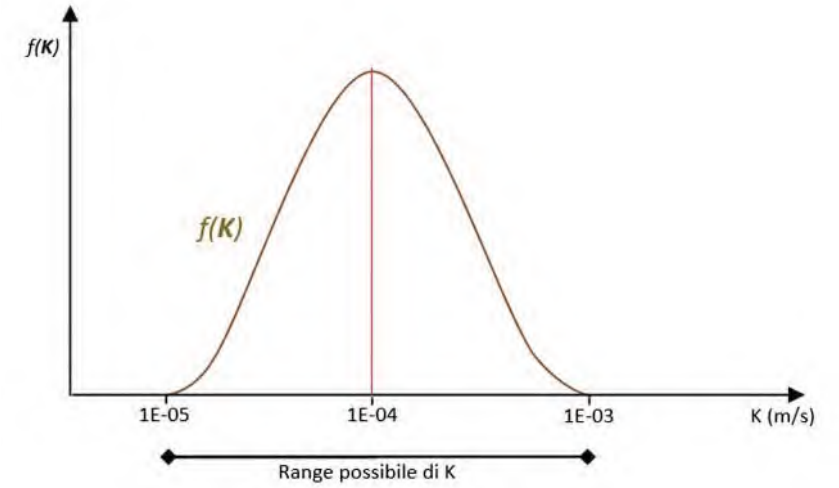
Yukarıda anlatılan tanımlamalara rağmen, model "iyi kalibre edilmiş" olarak sunulsa bile, optimize edilmiş parametre setinin verilere iyi uyum sağlayan tek set olduğunu garanti etmez. Başka bir deyişle, kalibre edilmiş herhangi bir model her zaman çözümün belirli bir "benzersizliğinden" etkilenecektir. Parametreleri tanımlamak için yararlı verilerin miktarı ve kalitesi ne kadar büyük olursa, parametre kalibrasyon süreci tarafından "koşullandırılacağından" olası model çözümlerinin sayısı o kadar az olacaktır.



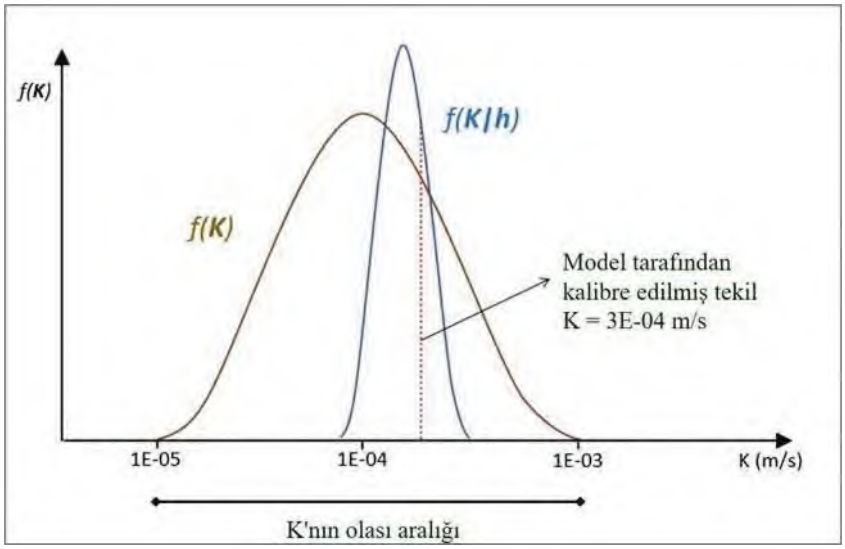
Şekil 4. K (bilinmeyen) Gerçek Parametresinin Çözüm Uzayı Üzerindeki İzdüşümü; K 'K'nın Verilerin Bilgi İçeriği Sayesinde Tahmin Edilebilen Bileşenidir

Örneğin (K) parametresi göz önüne alındığında, jeolojik tecrübeler (çeşitli testlerle desteklenen), Şekil 5'te gösterilen K'nın olasılık yoğunluk dağılımı (PDF) ile temsil edilebilecek niteliksel (ve dolayısıyla "stokastik") bilgiler önermektedir. Genel jeolojik bilgi, piyezometrik ölçümler ve pompa testlerinde yer alan K parametresine ilişkin sahaya özgü bilgi içeriği ile birleştirilirse, K tarafından varsayılan olası değer aralığı (belirsizliğinin yanı sıra) zorunlu olarak daha küçük olacaktır. Şekil 6'da hem jeolojik bilgiye hem de piyezometrik veri kalibrasyonuna dayalı model kalibrasyonundan sonra K, PDF'yi gösterilmektedir.

Tek bir modelin kalibre edilmesiyle (genellikle olduğu gibi), kalibrasyon sonrası K PDF'si içinde kalan olası sonuçlardan biri elde edilir (Şekil 6'daki kırmızı çizgi). Bu nedenle, "en olası" K parametresi değerini bilmek için, çok sayıda eşit kalibre edilmiş modeli dikkate almak gerekecektir.



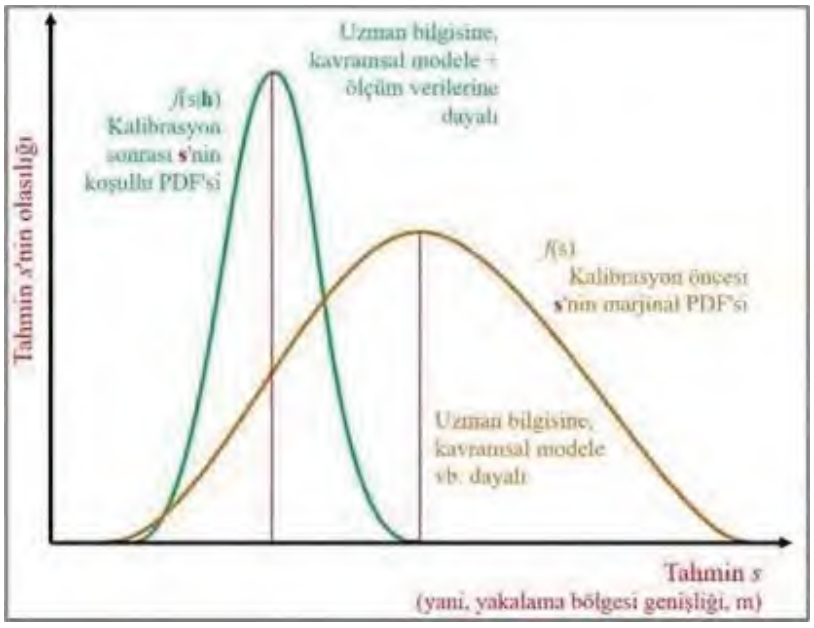
Şekil 5. Jeolojik Bilgiye Dayalı Modelin Kalibrasyonundan Önce K'nın Olasılık Yoğunluğunun Dağılımı (PDF) ("Önceki" Olasılık Dağılımı); f (K) = PDF Kalibrasyon Öncesi



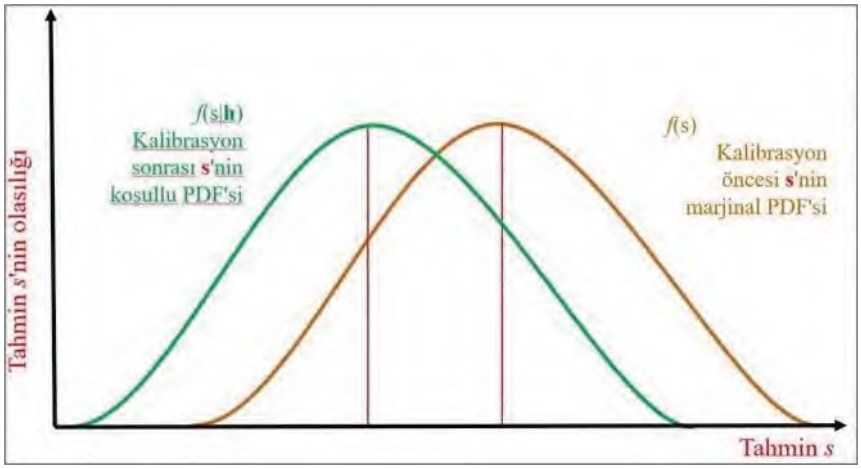
Şekil 6. Jeolojik Bilgi ve Veri Kalibrasyonuna Dayalı Model Kalibrasyonundan Sonra K'nın PDF'si ("posterior" olasılık dağılımı). f (K) = Kalibrasyon Öncesi PDF; f (K|h) = Gözlemlenen h Verilerinin Bilgi İçeriğine Göre Koşullandırılmış Kalibrasyon Sonrası PDF

Model yeni senaryoları simüle etmek için kullanıldığında, kalibre edilen modelin benzersizliği ne kadar büyük olursa, tahminlerle ilişkili belirsizlik de o kadar büyük olur. Bu nedenle kalibrasyonun birincil amacı, tahminle ilişkili belirsizliği azaltmak olmalıdır; bu genellikle özellikle üretilecek tahmin türü için verilerde bulunan bilgi içeriğine göre değişen bir etkinlikle gerçekleşir.

Örnek olarak, veriler tarafından "bilgilendirilen" kalibrasyondan önce ve sonra "s" tahminiyle ilişkili olasılık dağılımları Şekil 7'de sunulmuştur. Tek bir model sonucu, kalibrasyon sonrası olasılık dağılımı "f" (s|h) tarafından belirlenen aralıktaki herhangi bir noktaya düşebilir. Yeterli sayıda model sonuçlarını kalibre edip çizerek, "f" (s|h)'yi tanımlamak ve her tahmin "s" için gerçekleşme olasılığını tanımlamak mümkün olacaktır. Verilerin belirli bir tahmin türüyle özellikle ilgili olmayan bir miktar bilgi içermesi gerektiğinde, "f" (s|h) daha az belirgin bir şekle sahip olacaktır; bu nedenle tahmin daha geniş bir aralıkta olabileceğinden daha belirsiz olacaktır (Şekil 8).



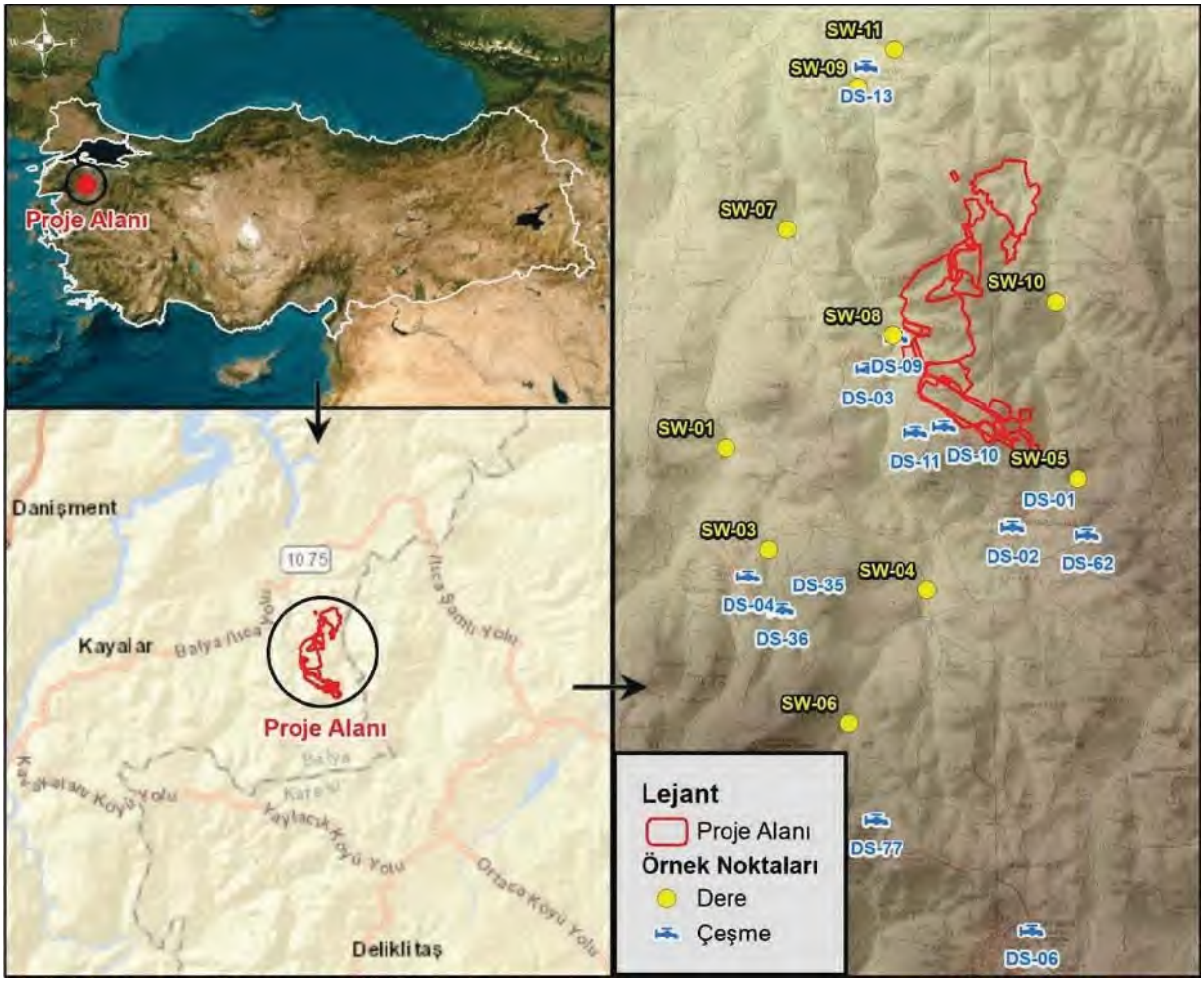
Şekil 7.Model Kalibrasyonu Tarafından İşletilen Tahmin Belirsizliğinin Kalibrasyon Öncesine Kıyasla Azaltılması (Veriler Belirsizliği Azaltmak İçin Yeterli Bilgi İçerir)



Şekil 8. Kalibrasyon Öncesi İle Karşılaştırıldığında Modelin Kalibrasyon Sonrası Tahmin Belirsizliği (Veriler Belirsizliği Azaltmak İçin Yeterli Bilgi İçermemektedir)

5. HİDROJEOKİMYASAL DEĞERLENDİRME

Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından Balıkesir ili, Balya ilçesi, Karlık Mahallesi civarında ER:3372769 numaralı ruhsat alanında gerçekleştirilen "Balıkesir-Karlık Altın-Gümüş Madeni" projesi kapsamında, bölgede hidrojeolojik çalışmalar gerçekleştirilmiş ve bu kapsamda maden sahası ve çevresinde bulunan 13 çeşme ve 10 dere noktasından yeraltı ve yüzey suyu örnekleri alınmıştır. Bu çeşme ve dere noktalarından, yağışlı ve kurak dönemde olmak üzere, 2021 ve 2024 yıllarında toplam 54 adet su numunesi alınmış olup tüm numuneler Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından akredite edilen ENCON Çevre Laboratuvarı'nda analiz edilmiştir. Analiz sonuçları ile yapılan hidrojeokimyasal değerlendirmelerde elektronötralite hesabı yapılmış ve bu bağlamda 18 numunenin elektronötralite değerinin -%10 ve +%10 aralığı dışında kaldığı görülmüştür. Bu nedenle analizlerin daha güvenilir bir şekilde değerlendirilebilmesi için 36 numune noktası referans alınmıştır.



Şekil 9. Yerbulduru Haritası

Alınan su numunesinde daha ayrıntılı bilgilere ulaşabilmek ve su tipini tanımlamak için hidrojeokimyasal grafiklere başvurulmuştur. Bu yüzden laboratuvar analiz sonuçları Piper Diyagramı'nda, Schoeller Diyagramı'nda ve ABD Tuzluluk Laboratuvarı Diyagramları'nda incelenmiştir. Piper Diyagramı ile sulardaki fasiyes cinsleri, Schoeller Diyagramı ile suların fasiyesleri arasındaki ilişkiler ve ABD Tuzluluk Laboratuvarı Diyagramı ile sulardaki sodyum-tuzluluk oranları tespit edilmiştir.

5.1. Piper Diyagramı

İyonların topluca tek bir diyagramda görüntüleme kolaylığı açısından hidrojeolojide oldukça sık kullanılan diyagramlardan biri Piper (Üçgen) Diyagramı'dır. Piper Diyagramı anyon ve katyonların (% meq/l cinsinden) ayrı ayrı gösterildiği iki ayrı üçgenden ve tüm iyonların ortaklaşa gösterildiği bir dörtgenden oluşmaktadır. Üçgen diyagramlar suların fasiyes tiplerinin görülmesinde, dörtgen ise suların sınıflanmasında ve karşılaştırılmasında kolaylık sağlamaktadır. Piper (Üçgen) Diyagram sınıflandırmasına göre; yan yana bulunan eşkenar katyon ve anyon üçgenine, iyonların litrede % meq/l değerleri işaretlendikten sonra, bulunan bu noktalar iki üçgenin üzerinde çizilen bir eşkenar dörtgene taşınarak suyun sınıfı belirlenir. Eşkenar dörtgende suyu temsil eden noktanın bulunduğu bölge, suyun ana karakterini gösterir. Bütün su örnekleri için noktalar işaretlendiğinde, aynı kökenli sular yaklaşık aynı bölgede toplanır. Böylece üçgen diyagramlar, suların tiplerini belirlemeye ve suları gruplandırmaya yardımcı olurlar. Ayrıca Piper diyagramları suların beslenme ve boşalma alanları boyunca jeokimyasal özelliklerinde meydana gelen değişimleri göstermek için de kullanılmaktadır. Bölgelere göre düşen suların yorumu ve suyun kimyasal özelliği Piper'ın önerdiği sınıflandırmaya göre yapılır.

1 no'lu alan: Toprak alkali elementler ($Ca\ Ca^{+2} + Mg^{+2}$> Alkali elementler ($Na^{+} + K^{+}$). CO_3^{-2} sertliği %50'den fazla olan sulardır. Yani ($Ca + Mg > Na + K$) CO_3^{-2}'ı fazla olan sulardır. Bu sular, kireçtaşı akiferlerinden gelmektedir. Geçici sertliğe sahiptirler ve CO_3^{-2}'lü sular olarak sınıflandırılır. Karbonatlı ve sülfatlı sular olarak tanımlanmaktadır.

2 no'lu alan: ($Ca^{+2} + Mg^{+2}$) < ($Na^{+} + K^{+}$). CO_3^{-2} olmayan sertliği % 50'den fazla olan sulardır. Bu sular, kalıcı sertliğe sahiptirler. Tuzlu ve sodalı sular olarak tanımlanmaktadır.

3 no'lu alan: Zayıf asit kökenli ($CO_3^{-2} + HCO_3^{-2}$)> Güçlü asit kökenli ($Cl^{-} + SO_4^{-2}$). CO_3^{-2} olmayan alkalinitesi %50'den fazla olan sulardır. Bu tür sular, NaCl ve Na_2SO_4'lü sular olup derin kökenli jeolojik sulardır. Yeraltı suyu ile karışmamışlardır. Deniz suyu, acı sular, tuz gölü, fosil sular ve jeotermal sular genellikle bu bölgede yer alırlar.

4 no'lu alan: ($Cl^{-} + SO_4^{-2}$) > ($CO_3^{-2} + HCO_3^{-2}$). CO_3^{-2} alkalinitesi %50'den fazla olan sulardır. (Na + K) ve HCO_3^{-2}'ü fazla olan sulardır. Aşırı yumuşak sular, bu bölgede yer almaktadır. Bu tür sular iki türlü oluşabilir.

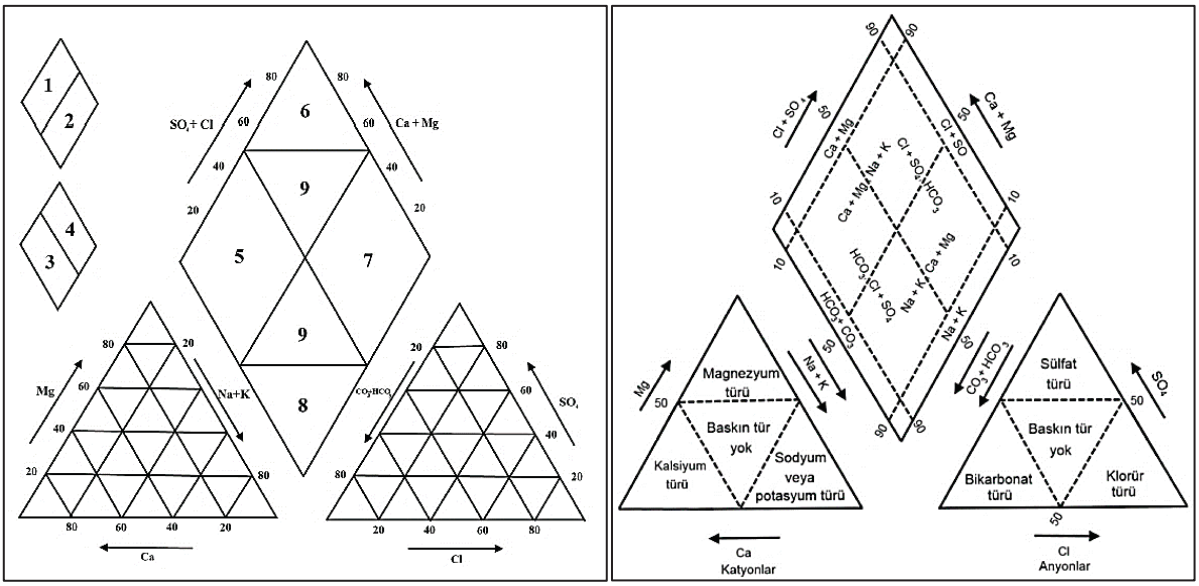
5 no'lu alan: Karbonat sertliği % 50'den fazla olan sulardır. İyonca %50'yi geçmeyen karışık suları temsil etmektedir. Belirli bir baskın anyon ya da katyon bulunmamaktadır. Karbonat sertliği > Karbonat olmayan sertlik. Böyle sular $CaCO_3$ ve $MgCO_3$'lü sulardır.

6 no'lu alan: Karbonat olmayan, sertliği %50'den fazla olan sulardır. Karbonat olmayan sertlik > Karbonat sertliği. Böyle sular $CaSO_4$ ve $MgSO_4$'lü sulardır.

7 no'lu alan: Karbonat olmayan, alkalinitesi %50'den fazla olan sular; NaCl, KCl, Na_2SO_4, alkaliler ve güçlü asitler egemendir. Bölgedeki Karbonat olmayan alkalinite > Karbonat alkalinitesi.

8 no'lu alan: Karbonat alkalileri %50'den fazla olan sulardır. Doğada az rastlanılan aşırı yumuşak sular bu alana girer. Bölgedeki Karbonat alkaliliği > Karbonat olmayan alkalilik.

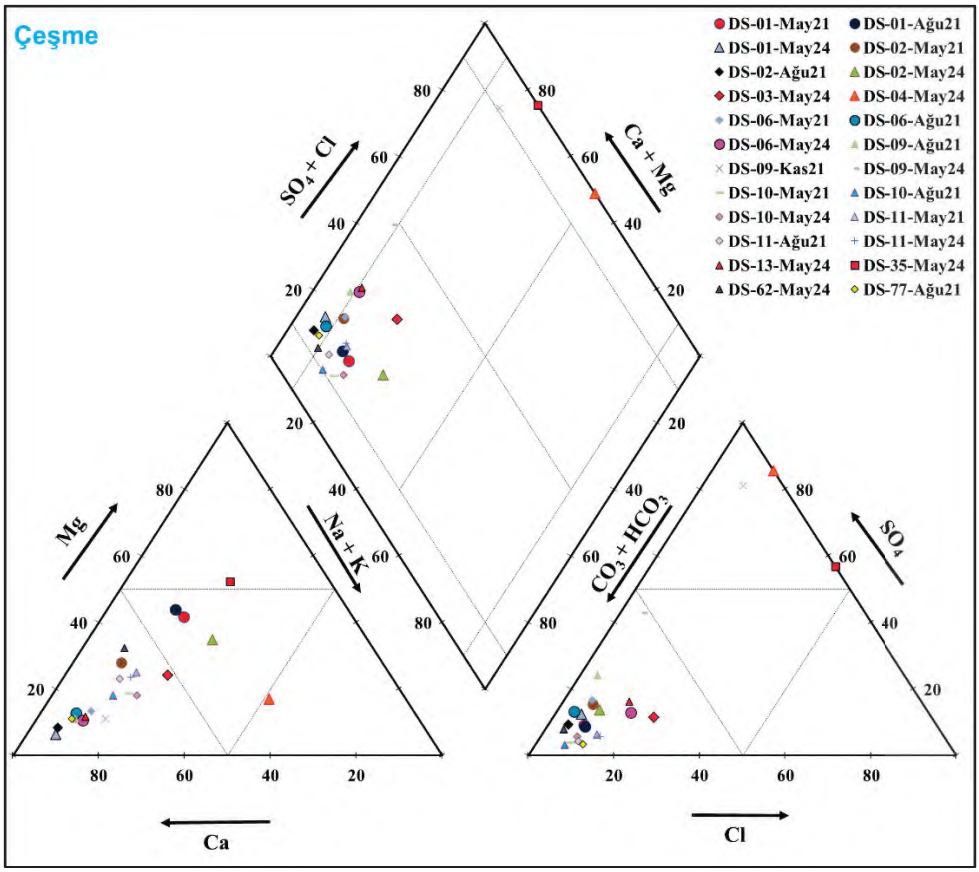
9 no'lu alan: Bölgede iyonlarından hiçbiri %50'yi geçmeyen, karışık bileşimli sular bu alana girmektedir.



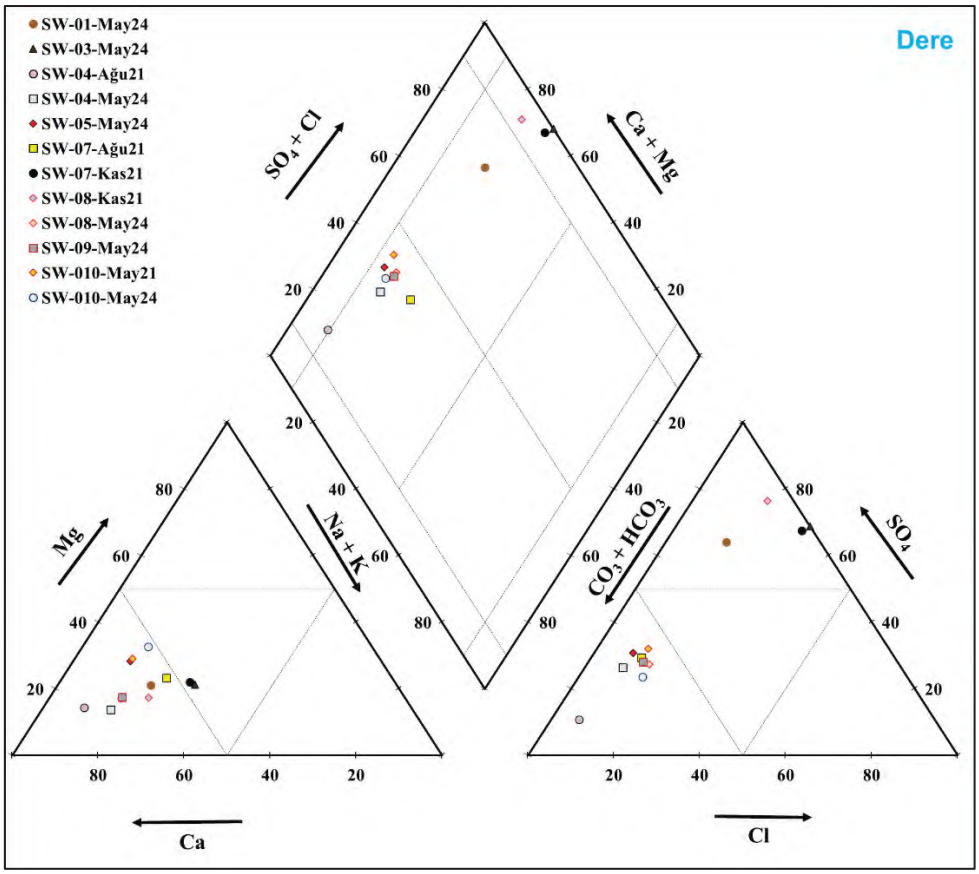
Şekil 10. Piper Diyagramı Sınıf Bölgeleri Gösterimi

Piper Diyagramı'nda numunelerin konumuna göre; genel olarak çeşmelerin **Mg-HCO_3** tipi sular sınıfında olduğu tespit edilmiş olup bunlar dışında kalan DS-01-May24, DS-02-Ağu21, DS-06-Ağu21, DS-09-Ağu21, DS-09-May24 ve DS-77-Ağu21 numunelerin **Ca-Mg** tipi DS-04-May24 ve DS-35-May24 numunelerinin ise **Cl-SO_4** tipi sular olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla aynı tip su sınıfı içerisinde yer alan numunelerin benzer bir beslenim kökenine sahip olduğu anlaşılmıştır.

Bu durum dereler için incelendiğinde ise; yüzey sularının da genel olarak **Mg-HCO_3** tipi sular sınıfında olduğu tespit edilmiş olup bunların dışında kalan SW-04-Ağu21 numunesinin **Ca-Mg**, SW-01-May24 numunesinin **Ca-Cl** ve SW-07-Kas21, SW-08-Kas21, SW-03-May24 numunelerinin ise **Cl-SO_4** tipi sular olduğu saptanmıştır.



Şekil 11. Çeşme Örnek Noktalarının Piper Diyagramı



Şekil 12. Dere Örnek Noktalarının Piper Diyagramı

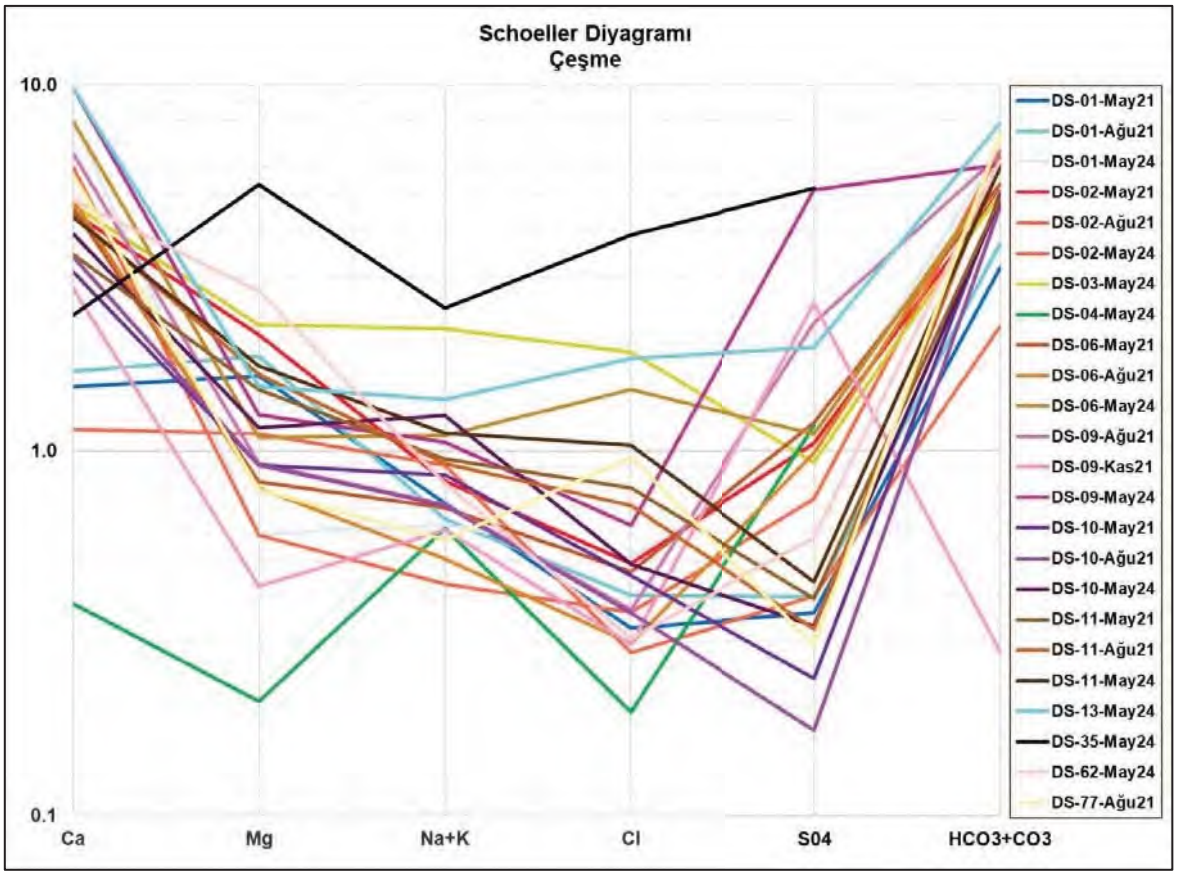
5.2. Schoeller Diyagramı

Schoeller Diyagramı, kimyasal olarak ve kullanım amaçlarına göre sınıflandırma yaparak köken benzerlikleri yorumlamasında kullanılır. Schoeller Diyagramı yardımı ile yapılabilecek bir değerlendirme de örneğin ait olduğu yeraltı suyu sisteminde akifer litolojinin tahmin edilmesidir. Bir diğer deyişle yeraltı suyunun temas ettiği litolojilerin belirlenmesidir. Suların kimyasal özelliklerini belirleyebilmek için Schoeller (1955), suları klorür, sülfat ve karbonat+bikarbonat derişim miktarlarına göre sınıflamıştır. Her bir iyonun meq/l değerleri logaritmik düşey eksenlere işaretlenerek birleştirilir. Yeraltı suyunun kimyasal kompozisyonu öncelikle temas ettiği kayaçların kimyasına bağlıdır. Schoeller Diyagramı'nda yatay eksene iyonlar eşit aralıklar ile yerleştirilirken y ekseninde iyon derişimleri logaritmik olarak yer almaktadır. Schoeller yarı logaritmik diyagramda benzer kökenli, aynı hazneye/rezervuara ve beslenme alanına sahip sular benzer pik verileri sunarlar. Schoeller Diyagramı, majör anyon ve majör katyon değerleri ile sular arasındaki ilişkileri ortaya koymaktadır. Diyagramda su örneklerinin sahip olduğu 6 iyona ait değerler ile eğriler oluşturulmaktadır. Oluşan eğrilerin birbirleri üzerine gelmesi veya benzer yönelim (Trend) göstermesi durumu, suların benzerliği olarak yorumlanmaktadır. Özetle, her bir su örneğinin anyon-katyon derişimleri kullanılarak sınıflandırmaları yapılabilmektedir. En sık kullanılan sınıflandırma yöntemi Mg^{2+}, Ca^{2+}, Na^{+}, K^{+}, Cl^{-}, HCO_3^{-}, SO_4^{-2} iyonlarının mili-eşdeğer derişimlerinin yarı-logaritmik kâğıda çizilmeleriyle elde edilen Schoeller Diyagramı'dır. Her su örneği için farklı iyonların derişim değerlerini birleştirerek elde edilen profil, su örneklerinin farklılıklarının kolayca görülebilmesini sağlamaktadır.

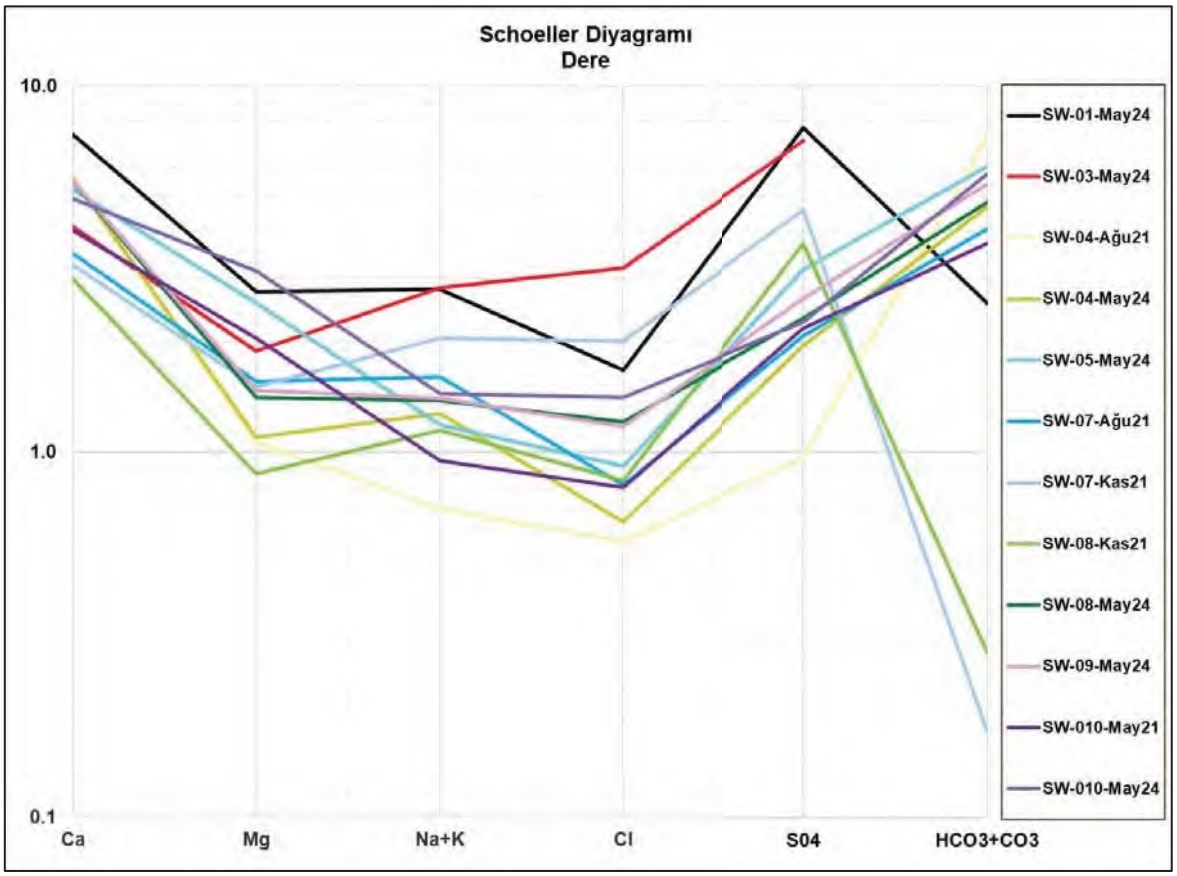
Numune noktalarının analiz sonuçları Schoeller Diyagramı'nda incelenmiş olup buna göre örneklerin su tipi belirlenmiştir. Genel olarak çeşme ve dereler Ca-HCO_3 tipinde olup DS-04-May24 Na+K-SO_4, DS-09-Kas21 Ca-SO_4, DS-35-May24 Mg-Cl-SO_4, SW-01-May24 / SW-03-May24 / SW-08-Kas21 / SW-08-May24 numuneleri ise Ca-SO_4 tipinde gözlenir.

Tablo 2. Numunelerin Baskın Su Tipleri

Numune Adı	Baskın Su Tipi	Numune Adı	Baskın Su Tipi
DS-01-May21	Ca-Mg-$HC0_3$	**DS-11-Ağu21**	Ca-$HC0_3$
DS-01-Ağu21	Ca-Mg-$HC0_3$	**DS-11-May24**	Ca-$HC0_3$
DS-01-May24	Ca-$HC0_3$	**DS-13-May24**	Ca-$HC0_3$
DS-02-May21	Ca-Mg-$HC0_3$	**DS-35-May24**	Mg-Cl-SO_4
DS-02-Ağu21	Ca-$HC0_3$	**DS-62-May24**	Ca-$HC0_3$
DS-02-May24	Ca-Mg-$HC0_3$	**DS-77-Ağu21**	Ca-$HC0_3$
DS-03-May24	Ca-Mg-$HC0_3$	**SW-01-May24**	Ca-SO_4
DS-04-May24	Na+K-SO_4	**SW-03-May24**	Ca-SO_4
DS-06-May21	Ca-$HC0_3$	**SW-04-Ağu21**	Ca-$HC0_3$
DS-06-Ağu21	Ca-$HC0_3$	**SW-04-May24**	Ca-$HC0_3$
DS-06-May24	Ca-Cl-$HC0_3$	**SW-05-May24**	Ca-$HC0_3$
DS-09-Ağu21	Ca-SO_4-$HC0_3$	**SW-07-Ağu21**	Ca-$HC0_3$
DS-09-Kas21	Ca-SO_4	**SW-07-Kas21**	Ca-SO_4
DS-09-May24	Ca-SO_4-$HC0_3$	**SW-08-Kas21**	Ca-SO_4
DS-10-May21	Ca-$HC0_3$	**SW-08-May24**	Ca-$HC0_3$
DS-10-Ağu21	Ca-$HC0_3$	**SW-09-May24**	Ca-$HC0_3$
DS-10-May24	Ca-$HC0_3$	**SW-010-May21**	Ca-$HC0_3$
DS-11-May21	Ca-$HC0_3$	**SW-010-May24**	Ca-$HC0_3$



Şekil 13. Çeşme Örnek Noktalarına Ait Schoeller Diyagramı



Şekil 14. Dere Örnek Noktalarına Ait Schoeller Diyagramı

5.3. ABD Tuzluluk Diyagramı

Yeraltı suları, tuz gibi istenmeyen maddeleri fazla miktarda içerebileceğinden, sulama amaçlı kullanılmadan önce kontrol edilmelidir. Çünkü sulama suyunun özelliklerine bakıldığında, suyun içinde fazla miktarda bulunan çözünmüş iyonların, bitkiler ile tarım toprağını fiziksel ve kimyasal yollarla etkileyerek verimi düşürmektedir. Sulama suyu kalitesini etkileyen birçok parametre bulunmakla birlikte bu parametrelerin kimi bazı bitkileri etkilemezken bazısında ise olumsuz etkilere yol açabilir. Tuzlu sulardaki sodyum (Na^{+}) tabandaki kalsiyum (Ca^{++}) ile yer değişimi yaparak toprağın geçirgenliğini ve hava almasını azaltır. Bu da doğal olarak bitkilerin gelişimini yavaşlatır. Bu nedenle sulama suyu kalitesinin bilinmesi ürün veriminin sağlanması açısından önemlidir. Bu çalışmada numunelerin kalite standartlarının sınıflandırılması amacıyla Richards (1954) tarafından geliştirilen "ABD Tuzluluk Laboratuvarı Diyagramı" kullanılmıştır. Bu diyagramların çiziminde Özgül Elektriksel İletkenlik (µS/cm 25◦C) ve Sodyum Adsorpsiyon Oranı (SAR) kullanılır. Çalışmada SAR aşağıdaki formüller ile hesaplanmıştır.

$$SAR=\lfloor Na+\sqrt{((Ca^{++}+ Mg^{++})/2)}\rfloor$$

Tablo 3. Sulama suyu kalite sınıflandırılması (Richards, 1954)

Açıklamalar		SINIF	Özellik
EC (µs/cm)	C1 Düşük Tuzluluk Tehlikesi	C4-S1	Kötü Kalite
	C2 Orta Tuzluluk Tehlikesi	C1-S2	İyi Kalite
	C3 Yüksek Tuzluluk Tehlikesi	C2-S2	İyi Kalite
	C4 Çok Yüksek Tuzluluk Tehlikesi	C3-S2	Kötü Kalite
SAR	S1 Düşük Sodyum Tehlikesi	C4-S2	Kötü Kalite
	S2 Orta Sodyum Tehlikesi	C1-S3	Orta Kalite
	S3 Yüksek Sodyum Tehlikesi	C2-S3	Orta Kalite
	S4 Çok Yüksek Sodyum Tehlikesi	C3-S3	Çok Kötü Kalite
		C4-S3	Çok Kötü Kalite
SINIF	Özellik	C1-S4	Kötü Kalite
C1-S1	Çok İyi Kalite	C2-S4	Kötü Kalite
C2-S1	İyi Kalite	C3-S4	Çok Kötü Kalite
C3-S1	Orta Kalite	C4-S4	Çok Kötü Kalite

Tuzluluk zararı yönünden sınıfların özellikleri şu şekilde açıklanmaktadır:

(C1) - Az tuzlu sular: Ecx10^6 değeri 0-250 microsiemens/cm arasındadır. Bu sular her toprak ve her bitki için uygundur. Tuzluluk sorunu yaratmadan sulamada güvenle kullanılabilirler. Permeabilitesi çok düşük topraklar dışında normal sulama koşullarında yıkama kendiliğinden oluşacağından sorun çıkartmazlar.

(C2) - Orta tuzlu sular: Ecx10^6 değeri 250-750 microsiemens/cm arasındadır. Tuza orta derecede duyarlı bitkilerde sorun yapmadan kullanılabilirler. Ancak tuza duyarlı olan bitkilerde yıkamaya önem verilmelidir. Bu sularla, orta derecede yıkamanın olduğu koşullarda, tuzluluk için başka özel işlemlere ihtiyaç kalmadan çoğu bitki yetiştirilebilir.

(C3) - Yüksek tuzlu sular: Ecx10^6 değeri 750-2250 microsiemens/cm arasındadır. Fazla miktarda tuz içeren sulardır. Bu suların kullanılması halinde tuzluluk sorunu olmaması için sürekli yıkama ve özel toprak işleme programının uygulanması gerekir. Ayrıca yetiştirilecek bitkilerinde tuza dayanıklı olması gerekir. Drenajı iyi olmayan topraklarda kullanılmamalıdır.

(**C4) - Çok yüksek tuzlu sular:** Ecx10^6 değeri 2250 microsiemens/cm'den fazladır. Bu sular sulamaya uygun değildir. Eğer kullanılması zorunlu ise, toprak geçirgenliğinin yüksek olması, yeterli drenajın sağlanması, yıkamayı da sağlaması için bol sulama suyu uygulaması ve tuza çok dayanıklı bitkilerin yetiştirilmesi gerekmektedir.

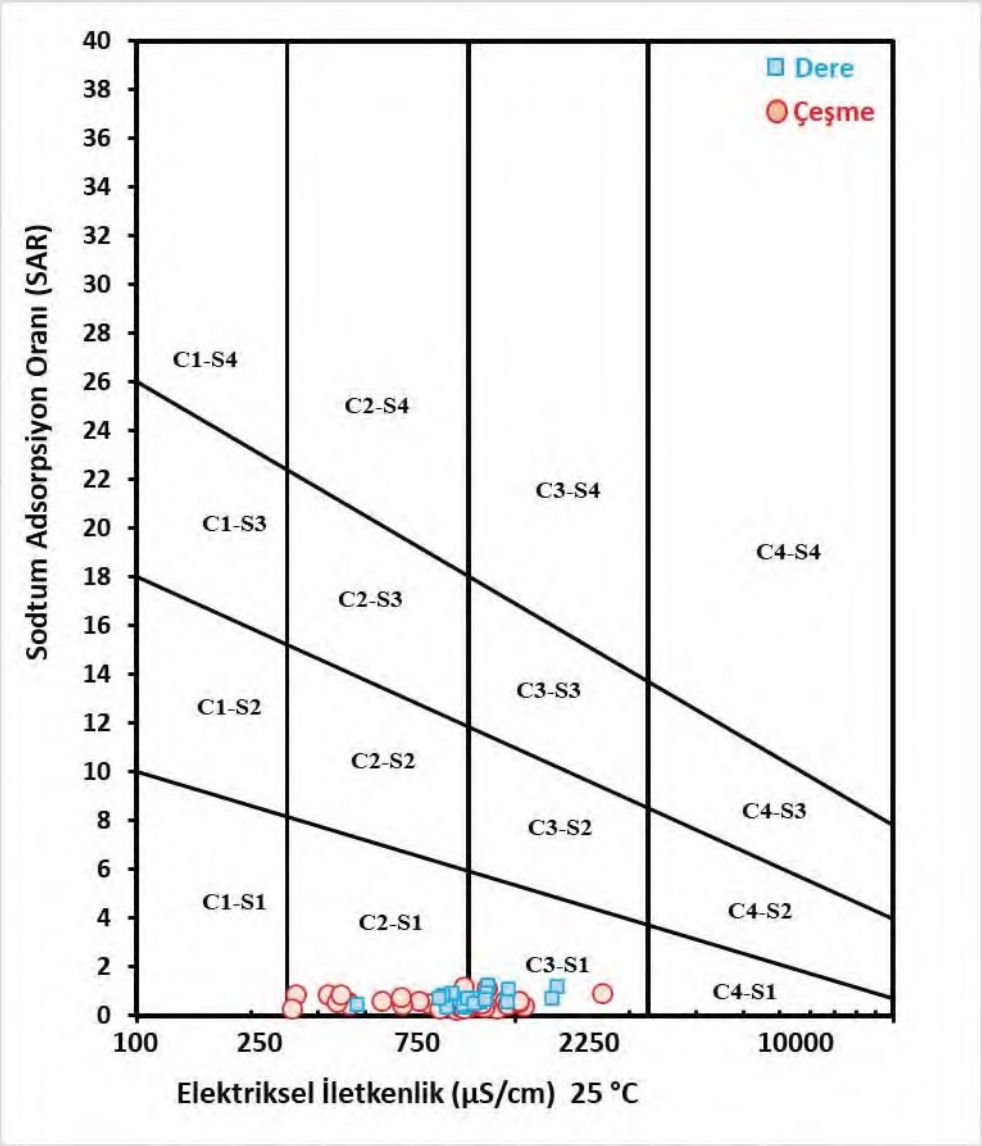
Sodyumluluk zararı (SAR) yönünden sınıfların özellikleri aşağıda özetlenmiştir.

(S1) - Düşük sodyumlu sular: Bu sular her toprak ve her bitki için uygun olup sulamada sodyum zararı meydana gelmeden kullanılabilirler. Ancak taş çekirdekli meyve ağaçları ve avokado gibi sodyuma hassas bitkilerin sulanmasında daha dikkatli davranılmalıdır.

(S2) - Orta sodyumlu sular: Kaba bünyeli topraklarda veya geçirgenliği iyi olan organik topraklarda kullanılabilir. Toprakta jipsin bulunmadığı durumlarda, özellikle düşük yıkama koşullarında, yüksek katyon değiştirme kapasitesine sahip ince (ağır) bünyeli topraklarda sodyum zararı oluşturabilir.

(S3) - Yüksek sodyumlu sular: Geçirgenliği yüksek olan kumlu topraklarda kullanılabilirler. Aynı zamanda toprak tuzluluğunun da düşük olması gerekir. Uygun drenaj, fazla yıkama ve organik madde ilavesi gibi bazı özel toprak işleme programları uygulanmadıkça bu suyun kullanılması sakıncalıdır.

(S4) - Çok yüksek sodyumlu sular: Düşük ve orta tuzluluk durumları dışında genellikle sulamaya uygun değildir. Ancak toprağa kalsiyum eriyiği, jips ve diğer ıslah maddeleri uygulanması koşulunda kullanılabilir.



Şekil 15. Örnek Noktalarına Ait ABD Tuzluluk Diyagramı

Dere ve çeşme noktalarından alınan numune sonuçlarına göre sular; "C2-S1 – İyi Kalite" ve "C3-S1 – Orta Kalite" sınıfında yer almaktadır. C2-S1 tipi sular; Orta Tuzlu – Düşük Sodyumlu olarak tanımlanır. Tuza orta derecede duyarlı bitkilerde sorun yapmadan kullanılabilirler. Ancak tuza duyarlı olan bitkilerde yıkamaya önem verilmelidir. Bu sularla, orta derecede yıkamanın olduğu koşullarda, tuzluluk için başka özel işlemlere ihtiyaç kalmadan çoğu bitki yetiştirilebilir. Sodyum açısından bu sular her toprak ve her bitki için uygun olup sulamada sodyum zararı meydana gelmeden kullanılabilirler. C3-S1 tipi sular; Eİx10^6 değeri 750-2250 microsiemens/cm arasındadır. Fazla miktarda tuz içeren sulardır. Bu suların kullanılması halinde tuzluluk sorunu olmaması için sürekli yıkama ve özel toprak işleme programının uygulanması gerekir. Ayrıca yetiştirilecek bitkilerinde tuza dayanıklı olması gerekir. Drenajı iyi olmayan topraklarda kullanılmamalıdır. Bu sular her toprak ve her bitki için uygun olup sulamada sodyum zararı meydana gelmeden kullanılabilirler. Ancak taş çekirdekli meyve ağaçları ve avokado gibi sodyuma hassas bitkilerin sulanmasında daha dikkatli davranılmalıdır.

6. KAVRAMSAL HİDROJEOLOJİK MODELİN GELİŞTİRİLMESİ

Maden sahası karmaşık bir bölgesel hidrojeolojik bağlam içermektedir. Geniş alandaki kuyularda ölçülen potansiyometrik seviyelerin azlığı göz önüne alındığında, mevcut bilgilerden yola çıkarak çeşitli varsayımların yapılması gerekmektedir. Kavramsal modelin tanımlanmasındaki temel hususlar, bu paragrafta açıklanan bir dizi adımı içermektedir. Her bir husus için kullanılan saha verileri ve yapılan varsayımlar, kavramsal modeli daha da iyileştirmek için yararlı olabilecek ek bilgilerin olası bir listesiyle birlikte detaylandırılmıştır.

Kavramsal modelin temel özellikleri şunlardır:

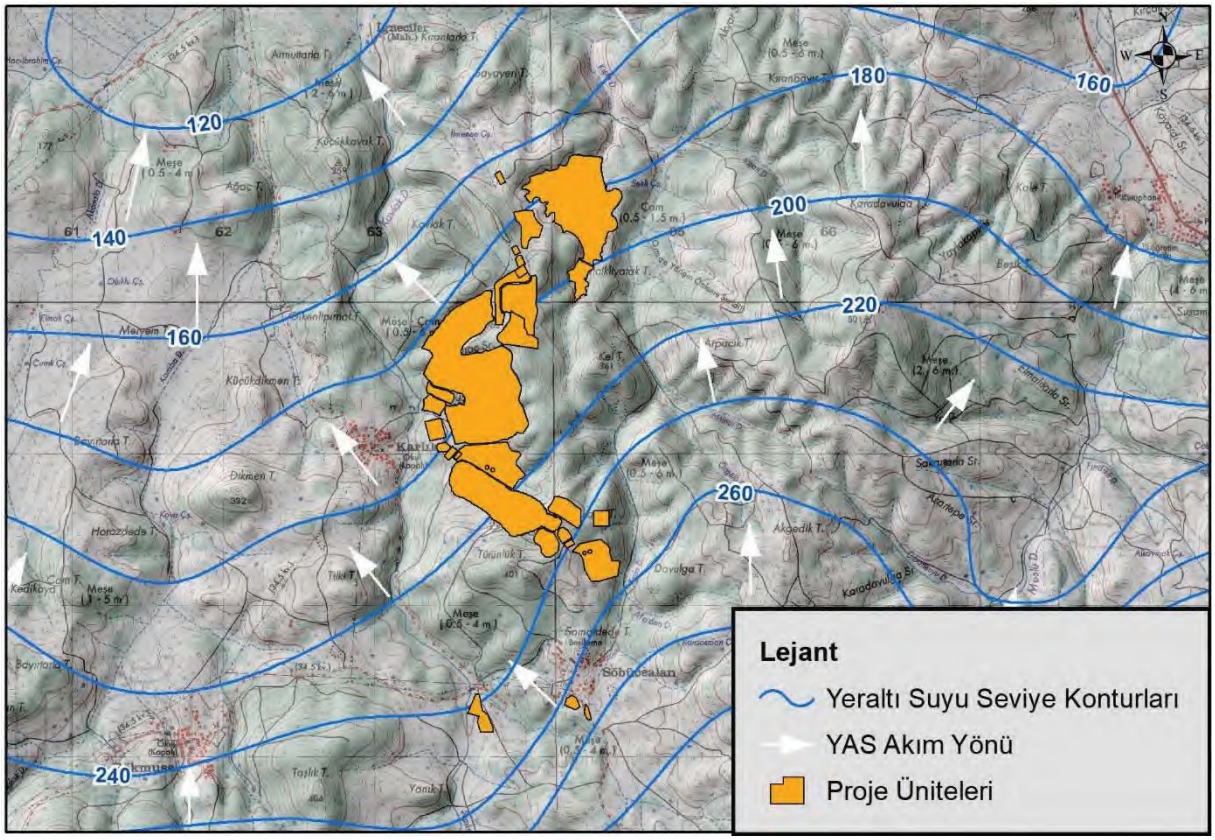
A- Akifer Beslenimi:
- Mevcut yağış ve sıcaklık/zaman serilerine göre ortalama su dengesinin hesaplanması

B- Akifer Hidrodinamikleri:
- Dikey hidrostratigrafinin tanımı (bölgede kaç tane üst üste binen akiferin mevcut olduğu)
- Çalışılan akiferin tanımı (bazal akifer, vb.)
- Bazal akifer potansiyometrik yüzeyinin tanımı, beslenim alanlarının, akış yönlerinin, gradyanların ve deşarj alanlarının tanımı

C- Akifer Yapısı ve Özellikleri:
- Fayların ve süreksizliklerin hidrojeolojik rolünün tanımı
- Akifer hidrolik özelliklerinin tanımı (hidrolik iletkenliğin alansal dağılımı)

Üst Sistem	Sistem	Seri	Formasyon	Birim	Simge	Kaya Türü	Açıklamalar	Geçirimlilik Özelliği
Senozoyik	Kuvaterner			Alüvyon	Qal		Çakıl, kum, silt	Çok Geçirimli
	Neojen	Miyosen	Oligosen-Miyosen Granitoyidleri	Granit	Tg		Granitoyitler	Yarı Geçirimli
		Oligosen		Subvolkanikler	Toh		Andezit, dasit, tüf, lahar, aglomera, ignimbiritlerden trakiandezit ve riyodasit	Yarı Geçirimli
	Paleojen		Hallaçlar	Andezit Dasit				Geçirimli
Mesozoyik	Triyas		Karakaya Kompleksi	Kireçtaşı	TRKk		Çakıltaşı, feldispatlı kumtaşı, kireçtaşı kuvarsit, silttaşı, sleyt, radyolarit, çamurtaşı, metasplit, spilitik bazalt, diyabaz	Yarı Geçirimli
				Metasedimanter Seri				Yarı Geçirimli
				Kuvars				Yarı Geçirimli

Şekil 16. Hidrostratigrafik Kesit



Şekil 17. Yeraltı Suyu Seviye Konturları ve Yeraltı Suyu Akım Yönleri Haritası

6.1. Akifer Beslenimi

Çalışma alanı Balıkesir ilinde bulunmaktadır. Bu bölge, kışları soğuk, yazları sıcak ve meteorik olayların çoğunun Kasım'dan Mart'a kadar kış aylarında meydana geldiği yarı kurak bir iklim ile karakterize edilir.

BALIKESIR	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
	Ölçüm Periyodu (1938 - 2023)												
Ortalama Sıcaklık (°C)	4,7	6,1	8,8	12,8	17,8	22,6	25,5	25,6	21,3	16,0	10,4	6,4	14.8
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	9,2	11,3	15,0	19,8	25,3	29,9	32,5	32,6	28,8	22,8	16,8	10,9	21.2
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	0,9	1,7	3,3	6,3	10,5	15,1	18,0	18,6	14,3	10,0	5,4	2,6	8.9
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	3,0	4,0	5,1	6,7	8,6	10,1	11,1	10,1	8,0	6,1	4,1	2,7	6.6
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	13,72	12,44	11,72	9,80	7,60	5,76	1,04	1,36	4,12	7,12	8,96	12,04	95.7
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (mm)	86,3	77,7	64,0	56,7	37,7	34,6	11,6	4,8	28,2	47,9	76,1	78,9	604.5
	Ölçüm Periyodu (1938 - 2023)												
En Yüksek Sıcaklık (°C)	23.5	25.2	29.6	33.1	37.8	42.5	43.2	43.2	40.3	38.3	31.2	26.1	43.2
En Düşük Sıcaklık (°C)	-11.9	-18.8	-7.1	-4.0	1.1	5.0	11.0	9.4	3.2	-1.6	-7.9	-10.1	-18.8

Şekil 18. Balıkesir İline Ait Meteorolojik İstatistikler; DOC 16'dan.

Şekil 18'de bildirildiği üzere, 1938-2023 döneminde hesaplanan ortalama yağış 604,5 mm/y'dır. Tonkul ve diğerleri (2019), Türkiye'nin batısı için yıllık yağışın beslenim oranının yaklaşık %10 olduğunu öne sürmektedir. Bu nedenle, çalışma alanı için 60,5 mm/y'lık bir beslenim değeri varsaymak mümkündür.

Mevcut ortalama yağış ve sıcaklıklara göre, su dengesi hesaplaması kullanılarak aşağıdaki denkleme dayalı başka bir tahmin elde edilebilir.

P-ETR = I+R

- P = Yağış
- E = Gerçek Buharlaşma-Terleme
- I = Yeraltı Suyuna Süzülme
- R = Akış

Buharlaşma-Terleme Turc denklemine göre hesaplanabilir (Turc, 1961)

$$E = \frac{P}{\sqrt{0.9 + \frac{P^2}{L^2}}}$$

- E: Ortalama Yıllık Gerçek Buharlaşma-Terleme, mm
- P: Yıllık Ortalama Yağış Miktarı, mm
- T: Yıllık Ortalama Sıcaklık, ˚C
- L: Termal gösterge, aşağıdaki denklem ile tanımlanır: $L = 300 + 25T + 0.05T^3$

1938-2023 döneminde Balıkesir bölgesi için ortalama P (604,5 mm/y) ve T (14,8°C) değerlerini uyguladığımızda Tablo 4'te gösterilen sonuçları elde ederiz. İnfiltrasyonu (akifer beslenimi) yüzeysel akıştan (yağış olayları sırasında doğrudan nehirleri besleyen yüzeysel akış) doğru bir şekilde ayrıştırmak için, genellikle toplanması çok zor olan nehir deşarjının sürekli izlenmesi gibi daha fazla veriye ihtiyaç duyulacaktır. Benzer litolojiler için tahmin edilen Potansiyel Sızma Katsayısı (PSK) (Celico, 1986; Civita, 2005) literatür yöntemini kullanabiliriz. Jeolojik oluşumların alansal genişliği göz önüne alındığında, dikkate alınan alan için ortalama beslenim (≈ 23 km^2) yaklaşık 72,7 mm/y'dır.

Tablo 4. Su Dengesi Şartları

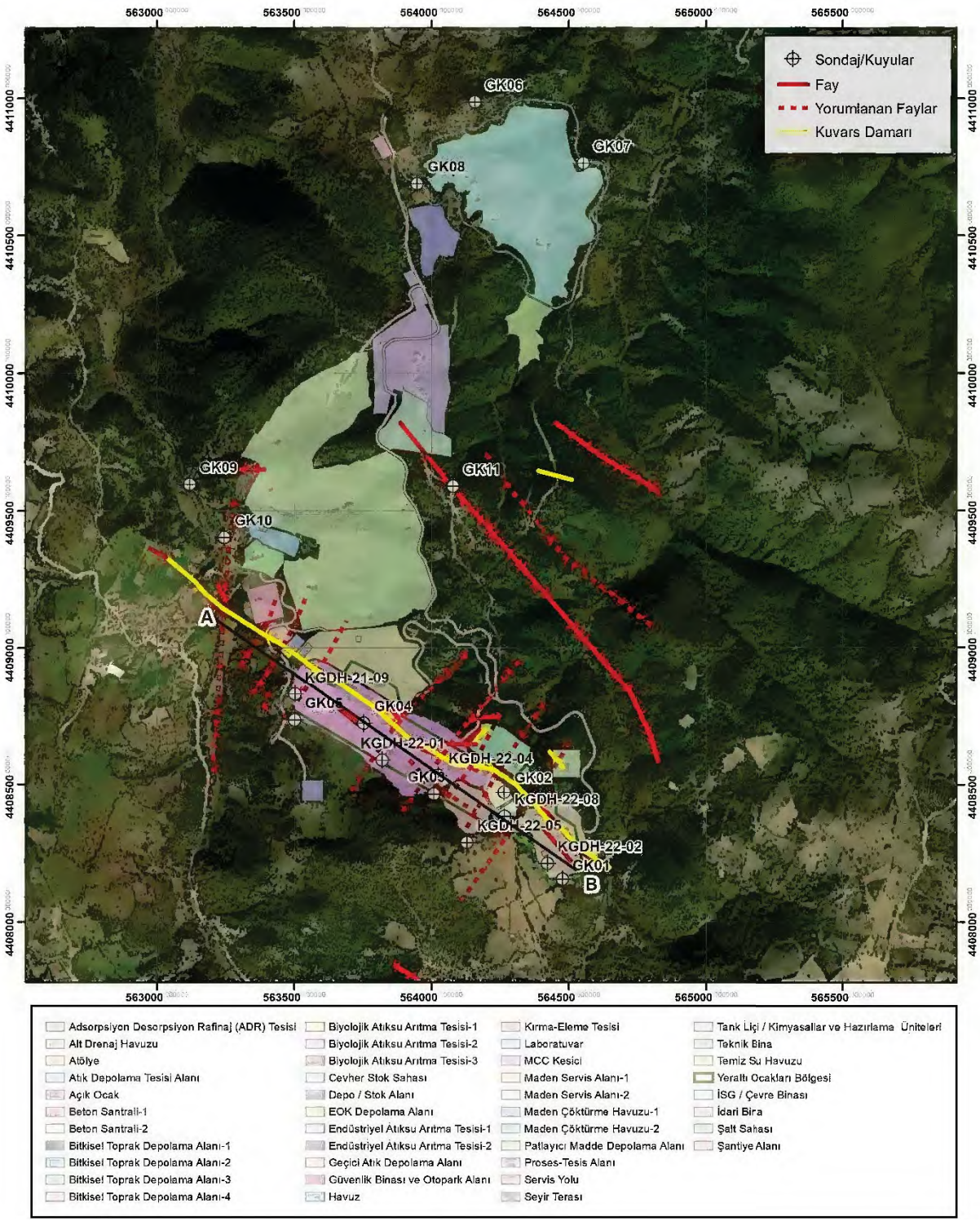
Su Dengesi Şartları			**Bölge Ortalaması (82 yıl)**
Yağış			604,5 mm
Sıcaklık			14,8 °C
Buharlaşma-Terleme			505,9 mm
Sızıntı + Akış			99 mm
Litoloji ve Alansal Genişlemeye Göre PSK			**Sızıntı (Beslenim)**
Andezit	PSK 70-90%	20 km^2	69-89 mm
Meta-sedimenter kayalar	PSK 5-20%	1,56 km^2	5-20 mm
Kireçtaşı	PSK 90-100%	0.09 km^2	89-99 mm
Granit	PSK 15-35%	0.75 km^2	15-35 mm
Model Etki Alanı	PSK Ortalama 72%	23 km^2	**72,7 mm**

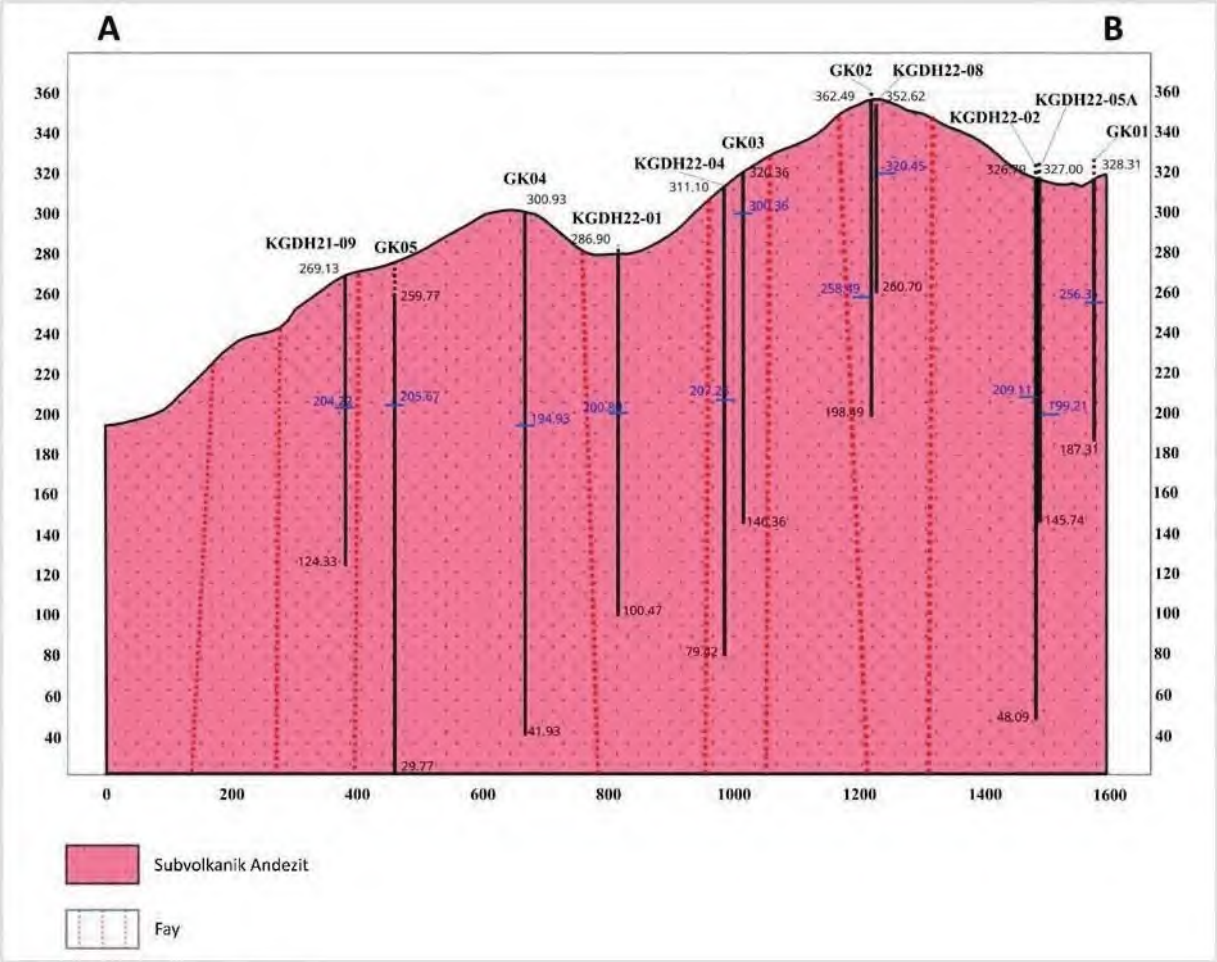
6.2. Akifer Hidrodinamikleri

Çatlaklı akiferlerdeki yeraltı suyu dolaşımı doğası gereği karmaşık ve değişkendir. Bu sistemlerde, yeraltı suyunun kaya oluşumları boyunca akışı ağırlıklı olarak birbirine bağlı kırıklardan oluşan bir ağ tarafından oluşturulan geçirgenliğe dayanır. Bu geçirgenlik sadece kırık ağının konfigürasyonu ve kapsamından değil, aynı zamanda ağ içindeki kırık boşluklarının değişken genişliğinden de etkilenir. Bu tür ortamlarda yeraltı suyu akışının özellikleri, kısa mesafelerde meydana gelen dik hidrolik eğimler, ani yük değişimleri ve kurumuş sondaj kuyuları gibi yerelleştirilmiş olaylarla önemli ölçüde değişebilir. Bu varyasyonlar, kırık bağlantısının heterojenliğini yansıtır ve yeraltı suyu akışının yerel ölçekte tahmin edilmesini zorlaştırabilir.

Kırıklı akiferlerde, hidrolik yükseklikteki ani değişimler ve bağlantısız veya kısmen bağlantılı kırıkların varlığı nedeniyle potansiyometrik yüzeyin farklı alanlar arasında ilişkilendirilmesi genellikle zordur. Bazı sığ kuyularda gözlemlenen su seviyeleri ve kaynak çıkış kotları, daha derin bölgesel akış sisteminden kopuk sığ yüzey altı suyu akış yollarıyla bağlantılı olabilir.

Açık ocak ve galeri alanındaki hidrolik yük dağılımı, özellikle yakın mesafedeki sondaj kuyularının 50 m'den daha yüksek hidrolik farklılıklar gösterdiği güneydoğu sektöründe düzensiz yük modelini açıkça göstermektedir. Bu aynı zamanda daha yüzeysel bir sirkülasyonun varlığına da işaret edebilir çünkü daha yüksek hidrolik yükler daha sığ sondaj kuyularında bulunmaktadır. Rapor edilen KD-GB doğrultulu faylar yorumlandığında, önemli bir hidrojeolojik rol oynamadıkları görülmektedir.


Sondaj/Kuyular
Fay
Yorumlanan Faylar
Kuvars Damarı
GK06
GK07
GK08
GK09
GK10
GK11
GK01
GK02
GK03
GK04
GK05
KGDH-21-09
KGDH-22-01
KGDH-22-02
KGDH-22-04
KGDH-22-05
KGDH-22-08
A
B
563000
563500
564000
564500
565000
565500
4411000
4410500
4410000
4409500
4409000
4408500
4408000
Adsorpsiyon Desorpsiyon Rafinaj (ADR) Tesisi
Alt Drenaj Havuzu
Atölye
Atık Depolama Tesisi Alanı
Açık Ocak
Beton Santrali-1
Beton Santrali-2
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-1
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-2
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-3
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-4
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-1
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-2
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-3
Cevher Stok Sahası
Depo / Stok Alanı
EOK Depolama Alanı
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-1
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-2
Geçici Atık Depolama Alanı
Güvenlik Binası ve Otopark Alanı
Havuz
Kırma-Eleme Tesisi
Laboratuvar
MCC Kesici
Maden Servis Alanı-1
Maden Servis Alanı-2
Maden Çöktürme Havuzu-1
Maden Çöktürme Havuzu-2
Patlayıcı Madde Depolama Alanı
Proses-Tesis Alanı
Servis Yolu
Seyir Terası
Tank Liçi / Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri
Teknik Bina
Temiz Su Havuzu
Yeraltı Ocakları Bölgesi
İSG / Çevre Binası
İdari Bina
Şalt Sahası
Şantiye Alanı



Şekil 19. Sondaj Kuyuları/ Su Kuyular ve Deniz Seviyesinden Metre Cinsinden Mevcut Yeraltı Suyu Seviyelerinin Bulunduğu Bölüm

Yeraltı suyu sistemini daha iyi karakterize etmek için, su kuyularından elde edilen basınç ölçümleri, bazal akifer potansiyometrik yüzeyinin zemin kotuyla nerede kesiştiğini gösteren morfolojik kanıtlarla entegre edilmiştir. Bu tür kesişme noktaları genellikle yeraltı suyundan beslenen nehirler (çok yıllık nehirler) ve pınarlar boyunca gözlemlenmekte ve muhtemelen incelenen çeşmelerin yakınında yer almaktadır. Su kuyularındaki hidrolik yüklere ilişkin ilk veri seti, sondaj çalışmaları sırasında elde edilen verilerle entegre edilmiştir (Tablo 5). Gerektiğinde, eğimli kuyuları için düzeltmeler uygulanmıştır.

Tablo 5. İlksel Piyezometrik Değerler

Adı	X	Y	Derinlik (m)	Kot (m)	Ölçüm Tarihi	Piyezometrik Seviye (m)	Tür
KGDH21-02	563670.15	4408633.77	274.39	275.39	05/12/2021	194.55	A.S.K.
KGDH21-08	563806.41	4408493.37	158.81	276.55	24/12/2021	220.47	A.S.K.
KGDH21-09	563529.26	4408870.79	144.80	269.13	30/12/2021	204.22	A.S.K.
KGDH22-01	563818.57	4408578.86	186.43	286.90	11/01/2022	200.80	A.S.K.
KGDH22-02	564420.64	4408213.10	278.70	326.79	03/02/2022	209.11	A.S.K.
KGDH22-04	564028.89	4408532.03	231.68	311.10	03/02/2022	207.25	A.S.K.
KGDH22-05A	564420.41	4408212.26	181.26	327.00	22/02/2022	199.21	A.S.K.
KGDH22-06	564151.68	4408644.54	344.40	345.96	16/02/2022	275.72	A.S.K.
KGDH22-07	564175.75	4408302.04	271.89	377.23	24/02/2022	278.44	A.S.K.

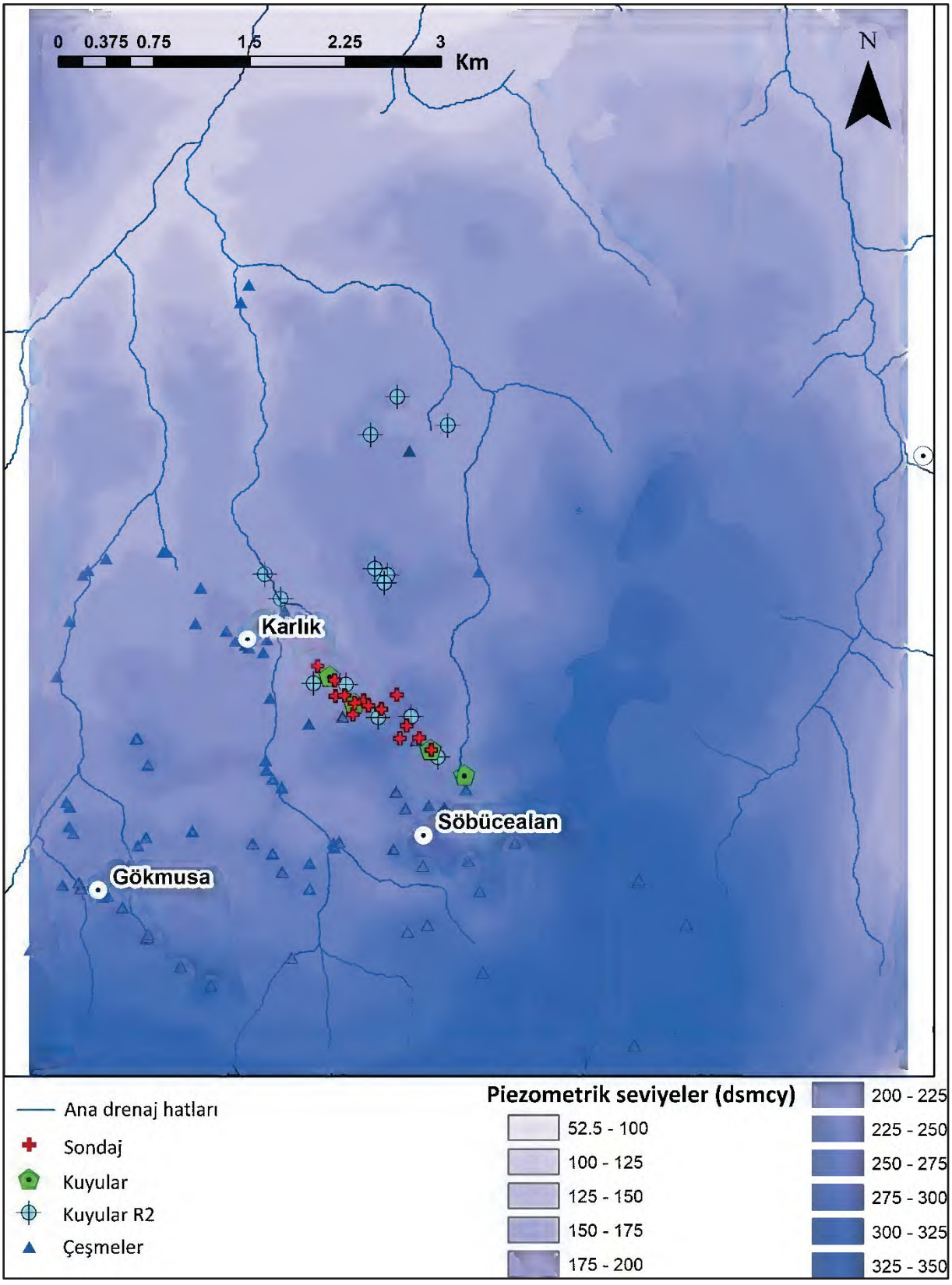
Adı	X	Y	Derinlik (m)	Kot (m)	Ölçüm Tarihi	Piyezometrik Seviye (m)	Tür
KGDH22-08	564228.70	4408404.45	91.92	352.62	01/03/2022	320.45	A.S.K.
KGDH22-09	564327.70	4408305.32	256.80	342.97	09/03/2022	194.81	A.S.K.
KGDH22-10	564227.57	4408403.21	222.16	352.77	08/03/2022	243.42	A.S.K.
KGDH22-11	564326.36	4408304.34	166.76	342.91	19/03/2022	199.35	A.S.K.
GK01	564476.75	4408154.08	141.00	328.31	31/08/2024	256.31	S.S.K.
GK02	564264.75	4408471.08	164.00	362.49	29/08/2024	258.49	S.S.K.
GK05	563501.41	4408733.02	230.00	259.77	13/09/2024	205.67	S.S.K.
GK03	564008.75	4408464.08	174.00	320.36	16/09/2024	300.36	S.S.K.
GK06	564157.76	4410987.10	82.00	265.45	24/09/2024	215.35	S.S.K.
GK08	563947.75	4410690.10	65.00	249.53	28/09/2024	216.60	S.S.K.
GK11	564078.75	4409589.09	169.00	342.26	02/10/2024	288.11	S.S.K.
GK09	563118.75	4409595.09	31.00	179.14	06/10/2024	175.69	S.S.K.
GK04	563753.42	4408722.02	259.00	300.93	17/10/2024	194.93	S.S.K.

*A.S.K.= Arama Sondaj Kuyusu, S.S.K.= Su Sondaj Kuyusu

Veri bulunmayan alanlarda yeraltı suyu potansiyelinin kabaca tahmin edilmesini sağlamak amacıyla, hidrolik yük kotlarını topografik kotlar ile ilişkilendirmek için doğrusal olmayan ampirik bir ilişki geliştirilmiştir. Bu yöntem, bölgesel ölçekte yeraltı suyunun genellikle yüzey topografyasını takip ettiği varsayımına dayanmaktadır. Özellikle, potansiyometrik yükseklikler genellikle havza alanlarına karşılık gelirken, vadiler nehirlerin yeraltı suyu sistemini boşalttığı doğal deşarj bölgeleri olarak varsayılır ve nehir kotları tipik olarak yeraltı suyu kotlarını yansıtır. Bu yaklaşım, çalışma alanı için bir sirkülasyon şeması varsaymak için kullanılabilecek ilk kalitatif potansiyometrik haritanın hazırlanmasına izin verir. Modelleme bölgesi için Kriging ve çapraz doğrulama gibi jeoistatistiksel araçlar kullanılarak, aykırı değerler bulunmuştur. Bu aykırı değerlerden, bazal akifer ile bağlantılı olmayan yüksek rakımlı çeşmeler tespit edilmiş ve hesaba dahil edilmemiştir.

Yerel akış yönleri son derece değişken olmakla birlikte, Koca Dere'ye bağlı nehir ağının oluşturduğu ana drenaj ekseninde birleşen GD - KB yönünde bölgesel bir akış eğilimi tanımlanabilir. Hidrolik eğimlerin dağlık alanlarda daha yüksek, düz alanlarda ise daha düşük olması muhtemel olup morfolojik ve yapısal kontrol nedeniyle yerel değişimler söz konusudur.

İlk hidro-yapısal analize göre, kuvars damarı ve ilgili fayın akışa engel teşkil edeceği düşünülmekte olup bu durumun sayısal modelde dikkate alınması gerekecektir.



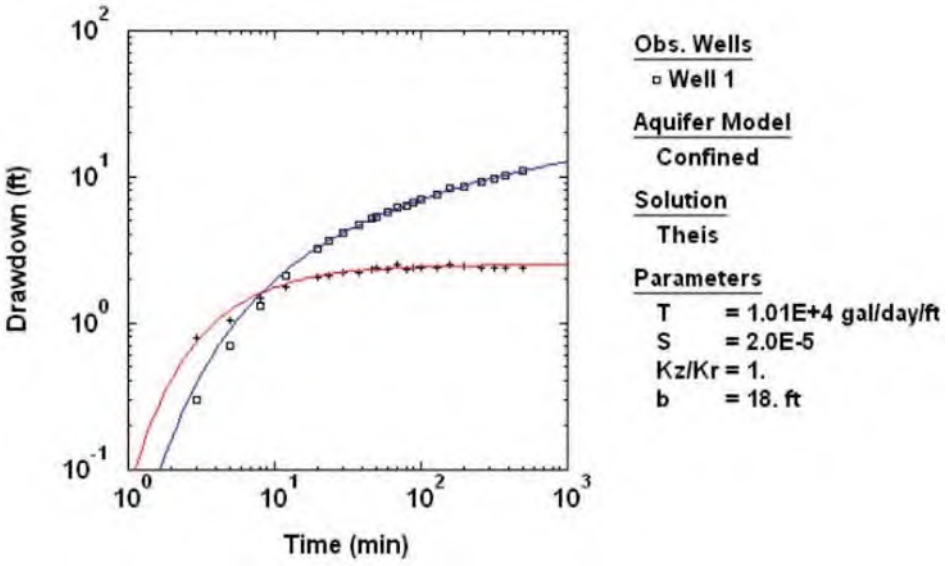
Şekil 20. Yeniden Yapılandırılmış Piyazometrik Dağılım

6.3. Akifer Özellikleri

Su kuyularında dokuz adet pompa testi gerçekleştirilmiştir. Zaman-düşüm grafikleri klasik analitik çözümlerle kolayca eşleştirilememiştir. Bu yüzden ilk adım olarak, eğriler AQTESOLV (Taher, 2021) yazılımı aracılığıyla analitik eğrilerle karşılaştırılmış ve ardından 2D model MLU (Hemker & Randall, 2010) kullanılarak yorumlanmıştır. Bu iki yazılımda da gözlenen ve simüle edilen düşüm değerleri arasındaki farkları en aza indirmek için bu yazılımlarla ilgili optimizasyon algoritmaları kullanılmıştır.

AQTESOLV, tanısal akış grafiklerine ek olarak, akifer test verileri için uygun akifer modellerini ve çözüm yöntemlerini seçmek için türev analizi de sağlar. Türev analizi, petrol endüstrisinde popüler hale gelen (Bourdet vd., 1983), teşhis aracı olarak işlev gören ve eğri eşleştirmeyi tamamlayan güçlü bir tekniktir.

Basitçe ifade etmek gerekirse türev, yarı log eksenli (doğrusal düşüş ve logaritmik zaman) bir grafik üzerinde çizilen düşüm verilerinin eğimidir.

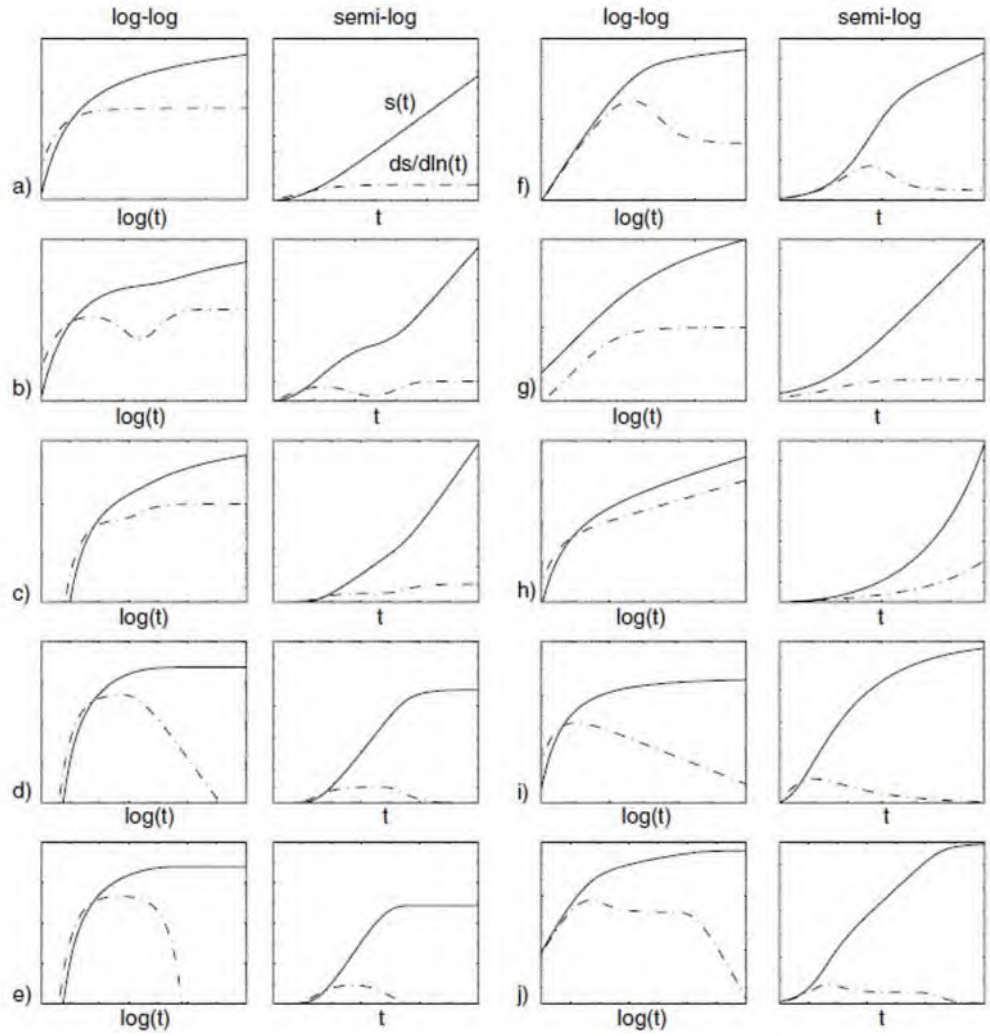


Şekil 21. Basınçlı Bir Akiferde Sabit Debili Pompa Testinden Elde Edilen Düşüm ve Türevsel Verileri İçin Theis (1935) Tipi Eğri Uyumunu Gösteren Düşüm ve Türev Grafiği

Türev grafiği ile tanımlanan önemli bir özellik, sonsuz etkili radyal akışı gösteren bir yüzeyin varlığıdır. Şekil 21'deki örnekte gösterildiği gibi türev, Cooper-Jacob düz çizgi yönteminin kullanılmasının uygun olacağı zaman bu düzlüğe ulaşır. Bu yöntemle akifer özellikleri tahmin edilebilir. Tahminler sonsuz genişlikteki sızdırmayan, basınçlı bir akifer için geçerlidir.

Türevin hesaplanması, düşümün sayısal olarak farklılaştırılmasını gerektirir. Türevin komşu noktalar kullanılarak doğrudan hesaplanması tipik olarak pürüzlü verilerle sonuçlanır. Sonuç olarak, bu pürüzü azaltmak için yumuşatma teknikleri kullanılır. Verilerin işlenmesinde, yumuşatma için Bourdet ve diğerleri, 1989 ve Spane Jr & Wurstner, 1993'teki yöntemler uygulanmıştır.

Renard ve diğerleri, 2009 tarafından farklı akifer türleri için Şekil 22'de bildirildiği gibi eğri tipleri tanımlanmıştır.



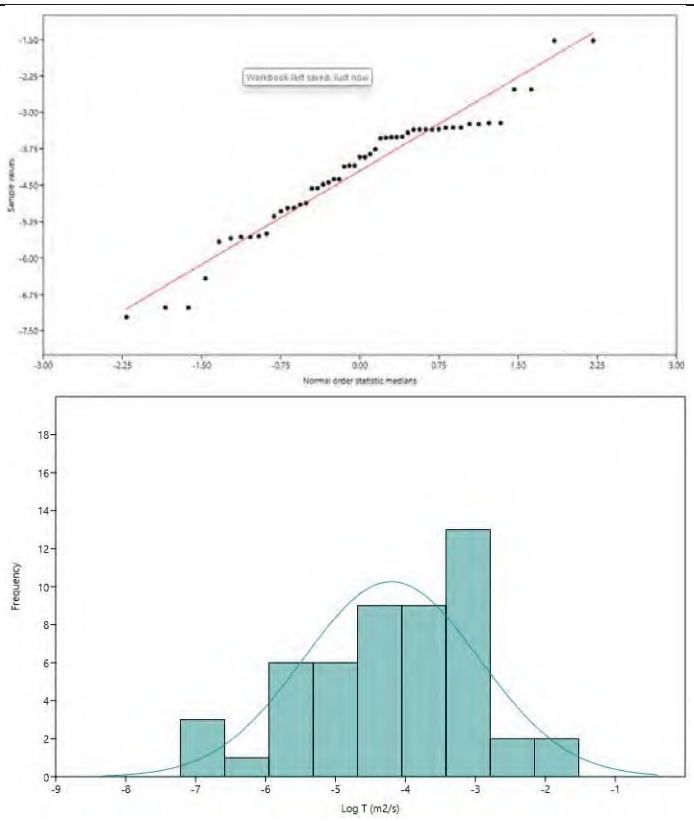
Şekil 22. Hidrojeolojide Karşılaşılan En Tipik Tanılama Grafikleri: A Theis Modeli: Sonsuz İki Boyutlu Basınçlı Akifer; B Çift Gözenekli veya Serbest Akifer; C Sonsuz Doğrusal Akış Olmayan Sınır; D Sonsuz Doğrusal Sabit Yük Sınırı; E Sızdıran Akifer; F Kuyu Depolaması Ve Zar Etkisi; G Sonsuz İletkenlikli Düşey Kırık. H 2'den Küçük Genel Radyal Akış-Tamsayı Olmayan Akış Boyutu; İ 2'den Büyük Genel Radyal Akış Modeli-Tamsayı Olmayan Akış Boyutu; J Kuyu Depolaması ve Sonsuz Doğrusal Sabit Yük Sınırının Birleşik Etkisi (Renard Vd, 2009).

6.4. Akifer Testi Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Pompa testleri yorumlarından elde edilen tüm güvenilir sonuçlar dikkate alındığında, iletimlilik değerlerinin 6.E-08 ile 3.E-02 m^2/sn arasında değiştiği görülmüştür. Akifer kalınlığı tanımlanamamıştır, çünkü kırıklı ortamlarda akifer gerçek bir geçirimsiz tabana sahip değildir, ancak geçirimliliğin derinlikle kademeli olarak azalması söz konusudur. Sayısal modele girilecek güvenilir ön bilgi parametre dağılımı elde etmek amacıyla sondaj kuyularının filtre uzunluğu ve model katman kalınlığı dikkate alınarak varsayımlar yapılmalıdır.

Şekil 23'te özet istatistiklerinde, Q-Q Plot Grafiği ve geçirimlilik değerlerinin histogramı verilmiştir.

Sayı	51
Min.	6.08E-08 m^2/s
Maks.	3.01E-2 m^2/s
Ort.	1.47E-3 m^2/s
Std. Hata	8.21E-4
Varyans	3.44E-05
Std. Sapma	5.86E-3
Medyan	1.2E-4 m^2/s
25 %1'lik	1.06E-05 m^2/s
75 %1'lik	4.46E-4 m^2/s
Eğrilik	4.82
Basıklık	22.32
Geom. Ort.	6.28E-05 m^2/s
Katsayı	398.05



Şekil 23. Özet İstatistikler, Normal Olasılık Grafiği (Q-Q Plot) ve İletimlilik Değerlerinin Histogramı

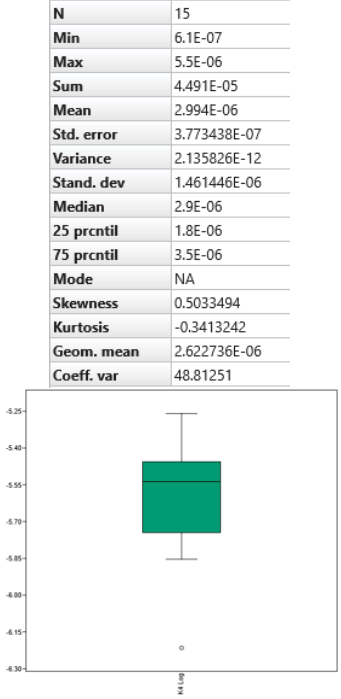
Hidrolik iletkenlik değerleri hem sondaj kuyularının filtre uzunlukları hem de toplam doygun kalınlık dikkate alınarak hesaplanmıştır. Örneğin, GK01 kuyusu için toplam doygun kalınlık 81 m'ye eşitken, filtre uzunlukları toplanırsa, toplam kalınlık 28 m olur ve bu durum K tahminleri üzerinde belirgin etki yaratır.

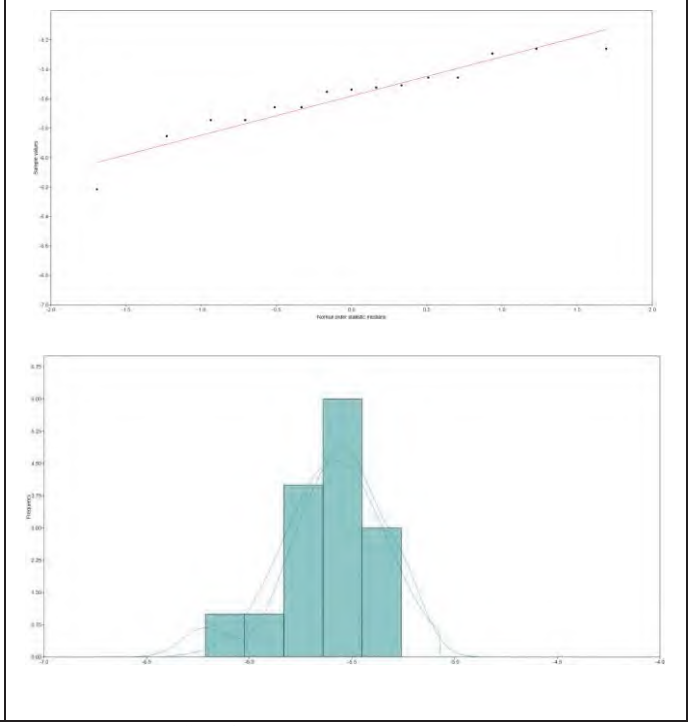
K parametresi hakkında ek bilgi, parametrenin 6.1E-7 ila 5.5E-6 m/sn arasında değiştiği Lüjyon testleri sayesinde elde edilmiştir. Şekil 23'de görüldüğü gibi değerler log-normal dağılıma sahip olup, analizlerde bir tane aykırı değer görülmüştür. Bu aykırı değer hesaba katılmıştır.

GK01					
0	K	1	77	K	81
1	K	5	81	K	85
5	K	9	85	Açık	89
9	K	13	89	K	93
13	K	17	93	K	97
17	K	21	97	Açık	101
21	K	25	101	K	105
25	K	29	105	K	109
29	K	33	109	Açık	113
33	K	37	113	K	117
37	K	41	117	K	121
41	K	45	121	Açık	125
45	K	49	125	K	129
49	K	53	129	K	133
53	K	57	133	Açık	137
57	K	61	137	K	141
61	K	65	141	K	145
65	K	69	145	Açık	149
69	K	73	149	K	153
73	Açık	77			

Şekil 24. İncelenen Kuyu Özellikleri: Doygun Kalınlık Değeri (81 m) ile GK01'in Toplam Filtre Uzunluğu (28 m) Arasındaki Fark

	K4 Only Lugeon
N	15
Min	6.1E-07
Max	5.5E-06
Sum	4.491E-05
Mean	2.994E-06
Std. error	3.773438E-07
Variance	2.135826E-12
Stand. dev	1.461446E-06
Median	2.9E-06
25 prcntil	1.8E-06
75 prcntil	3.5E-06
Mode	NA
Skewness	0.5033494
Kurtosis	-0.3413242
Geom. mean	2.622736E-06
Coeff. var	48.81251



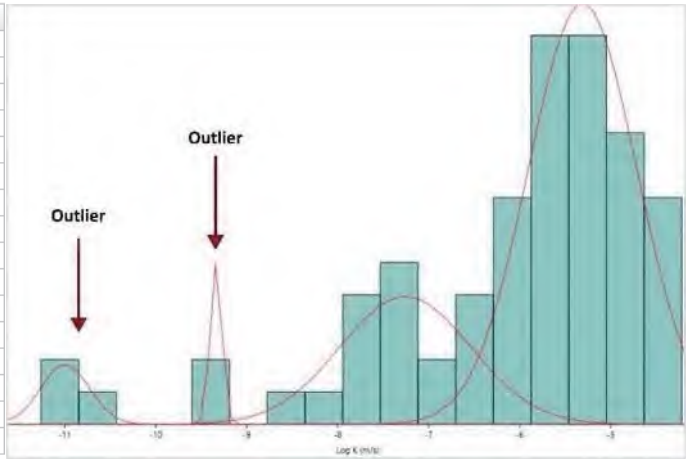


Şekil 25. Lugeon Testlerinden Elde Edilen Hidrolik İletkenlik Değerlerinin Özet İstatistikleri, Normal Olasılık Grafiği (Q-Q Plot) ve Histogramı

Tüm K değerleri dikkate alındığında (Lüjyon + Pompa testleri) üç grup tanımlanabilir, ancak 1E-10 m/s'den düşük değerler, GK04'ün 5 büyüklük mertebesi arasında değişen karmaşık yorumlanmasından kaynaklanan aykırı değerler olarak kabul edilmelidir. Bu değerler hariç tutulursa, diğer 2 olası aykırı değerle birlikte, iki grup tanımlanabilir.

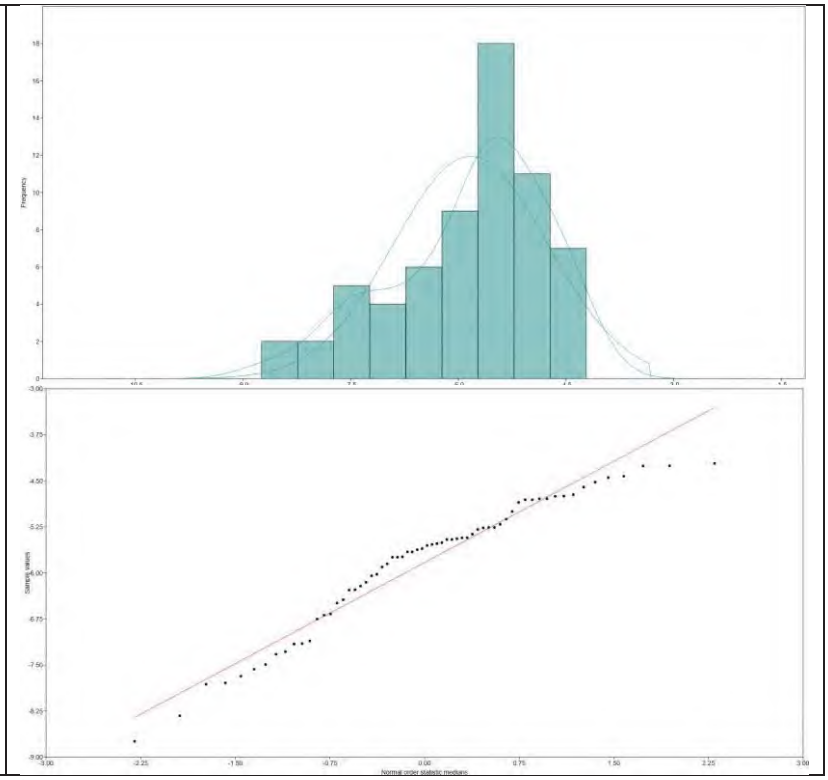
Şekil 25'te gösterilen veriler daha önce açıklandığı gibi işlenmiş olup; burada sahadan elde edilen bilgiler, PEST kullanılarak kalibrasyon sürecini kısıtlamak için sayısal model ön bilgilerini tanımlamak üzere parametrelere dönüştürülmüştür.

	K Tot
N	69
Min	5.48E-12
Max	6.0575E-05
Sum	0.0005341942
Mean	7.741945E-06
Std. error	1.63575E-06
Variance	1.846218E-10
Stand. dev	1.358756E-05
Median	2.2E-06
25 prcntil	1.272333E-07
75 prcntil	6.840291E-06
Mode	NA
Skewness	2.540093
Kurtosis	6.32506
Geom. mean	6.98088E-07
Coeff. var	175.5058



Şekil 26. Tüm Hidrolik İletkenlik Değerlerini Dikkate Alan Özet İstatistikler ve Histogram

	K2
N	64
Min	1.8141E-09
Max	6.0575E-05
Sum	0.0005341932
Mean	8.346769E-06
Std. error	1.741703E-06
Variance	1.94146E-10
Stand. dev	1.393363E-05
Median	2.639704E-06
25 prcntil	3.339053E-07
75 prcntil	9.357704E-06
Mode	NA
Skewness	2.427921
Kurtosis	5.682252
Geom. mean	1.479528E-06
Coeff. var	166.9344



Şekil 27. Hidrolik İletkenlik Değerleri, 5 Aykırı Değer Hariç Tutturulmuştur

Tablo 6. Farklı Yöntemlere Göre ve Farklı Noktalarda Tahmin Edilen Hidrolik Özelliklerin Veri Tabanı

Kuyu No	X	Y	Z	Tip	Statik Seviye (m)	Litoloji	T (m^2/s)	Doygun Kalınlık		K (m/s)	S/Sy	Çözümleme Yazılımı	Akifer Modeli	Metot	Test Debisi (m^3/sa)
GK01	564477.0	4408150.0	328.3	Pompa Testi	72	Sia1	3.03E-04	81	Toplam Doygun Kalınlık	3.74E-06	1.23E-12	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	22
GK01	564477.0	4408150.0	328.3	Pompa Testi	72	Sia1	2.92E-04	81	Toplam Doygun Kalınlık	3.60E-06	1.23E-12	Aqtesolv	Kırıklı	Barker	
GK01	564477.0	4408150.0	328.3	Pompa Testi	72	Sia1	3.10E-04	20	Filtre Uzunluğu Toplamı	1.55E-05	5.00E-12	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
GK01	564477.0	4408150.0	328.3	Pompa Testi	72	Sia1	3.10E-04	20	Filtre Uzunluğu Toplamı	1.55E-05	5.00E-12	Aqtesolv	Kırıklı	Barker	
GK01	564477.0	4408150.0	328.3	Pompa Testi	72	Sia1	3.01E-02	81	Toplam Doygun Kalınlık	6.19E-06	4.15E-06	MLU	Serbest		
GK01	564477.0	4408150.0	328.3	Pompa Testi	72	Sia1	3.01E-02	20	Filtre Uzunluğu Toplamı	2.51E-05	4.15E-06	MLU	Serbest		
GK02	564265.0	4408470.0	362.5	Pompa Testi	104	Sia1	2.58E-06	80	Toplam Doygun Kalınlık	3.22E-08	9.60E-02	MLU	Serbest		1,5
GK02	564265.0	4408470.0	362.5	Pompa Testi	104	Sia1	2.16E-06	80	Toplam Doygun Kalınlık	2.70E-08	3.81E-02	Aqtesolv	Sızıntı	Moench	
GK02	564265.0	4408470.0	362.5	Pompa Testi	104	Sia1	3.77E-07	80	Toplam Doygun Kalınlık	4.72E-09	5.44E-04	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
GK03	564009.0	4408460.0	320.4	Pompa Testi	20	Sia1	3.29E-05	154	Toplam Doygun Kalınlık	2.14E-07	8.91E-05	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	10,2
GK03	564009.0	4408460.0	320.4	Pompa Testi	20	Sia1	3.59E-05	40	Filtre Uzunluğu Toplamı	8.98E-07	3.43E-05	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
GK03	564009.0	4408460.0	320.4	Pompa Testi	20	Sia1	2.99E-03	154	Toplam Doygun Kalınlık	3.23E-07	3.23E-02	MLU	Serbest		
GK03	564009.0	4408460.0	320.4	Pompa Testi	20	Sia1	2.99E-03	40	Filtre Uzunluğu Toplamı	1.25E-06	3.23E-02	MLU	Serbest		
GK03	564009.0	4408460.0	320.4	Pompa Testi	20	Sia1	3.82E-04	154	Toplam Doygun Kalınlık	2.48E-06	1.00E-01	Aqtesolv	Basınçlı	Theis	
GK04	563759.0	4408720.0	300.9	Pompa Testi	106	Sia1	1.06E-05	153	Toplam Doygun Kalınlık	6.96E-08	2.59E+02	Aqtesolv	Basınçlı	Papadopulos-Cooper	6,7 – 8,1
GK04	563759.0	4408720.0	300.9	Pompa Testi	106	Sia1	3.18E-06	153	Toplam Doygun Kalınlık	2.08E-08	2.94E-04	Aqtesolv	Basınçlı	Barker	
GK04	563759.0	4408720.0	300.9	Pompa Testi	106	Sia1	7.24E-06	153	Toplam Doygun Kalınlık	4.73E-08	1.69E+00	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
GK04	563759.0	4408720.0	300.9	Pompa Testi	106	Sia1	1.07E-05	52	Filtre Uzunluğu Toplamı	2.05E-07	2.59E+02	Aqtesolv	Basınçlı	Papadopulos-Cooper	
GK04	563759.0	4408720.0	300.9	Pompa Testi	106	Sia1	2.77E-05	52	Filtre Uzunluğu Toplamı	5.33E-07	8.64E-04	Aqtesolv	Basınçlı	Barker	
GK04	563759.0	4408720.0	300.9	Pompa Testi	106	Sia1	9.20E-06	52	Filtre Uzunluğu Toplamı	1.77E-07	4.98E+00	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
GK04	563759.0	4408720.0	300.9	Pompa Testi	106	Sia1	2.73E-05	52	Filtre Uzunluğu Toplamı	5.26E-07	8.60E-04	Aqtesolv	Kırıklı	Barker	
GK05	563507.0	4408730.0	259.8	Pompa Testi	54.1	Sia1	1.25E-05	176	Toplam Doygun Kalınlık	7.08E-08	1.95E+00	Aqtesolv	Serbest	Theis	3,6
GK05	563507.0	4408730.0	259.8	Pompa Testi	54.1	Sia1	9.43E-08	52	Filtre Uzunluğu Toplamı	1.81E-09	1.82E+01	MLU	Yarı-Basınçlı		
GK05	563507.0	4408730.0	259.8	Pompa Testi	54.1	Sia1	2.84E-06	176	Toplam Doygun Kalınlık	1.61E-08	1.87E-01	Aqtesolv	Basınçlı	Theis	

Kuyu No	X	Y	Z	Tip	Statik Seviye (m)	Litoloji	T (m^2/s)	Doygun Kalınlık		K (m/s)	S/Sy	Çözümleme Yazılımı	Akifer Modeli	Metot	Test Debisi (m^3/sa)
GK05	563507.0	4408730.0	259.8	Pompa Testi	54.1	Sia1	1.37E-05	176	Toplam Doygun Kalınlık	7.76E-08	4.20E-03	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
GK05	563507.0	4408730.0	259.8	Pompa Testi	54.1	Sia1	2.71E-06	176	Toplam Doygun Kalınlık	1.54E-08	3.86E-02	Aqtesolv	Serbest	Tartakovsky-Neuman	
GK05	563507.0	4408730.0	259.8	Pompa Testi	54.1	Sia1	2.71E-06	52	Filtre Uzunluğu Toplamı	5.22E-08	3.86E-02	Aqtesolv	Serbest	Tartakovsky-Neuman	
GK06	564158.0	4410990.0	265.4	Pompa Testi	50.1	Sia2	1.20E-04	32	Toplam Doygun Kalınlık	3.75E-06	8.58E-06	MLU	Serbest		
GK06	564158.0	4410990.0	265.4	Pompa Testi	50.1	Sia2	1.20E-04	16	Filtre Uzunluğu Toplamı	7.49E-06	8.58E-06	MLU	Serbest		
GK06	564158.0	4410990.0	265.4	Pompa Testi	50.1	Sia2	1.37E-04	32	Toplam Doygun Kalınlık	4.29E-06	4.21E-02	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	5
GK06	564158.0	4410990.0	265.4	Pompa Testi	50.1	Sia2	1.73E-04	32	Toplam Doygun Kalınlık	5.42E-06	3.96E-01	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
GK06	564158.0	4410990.0	265.4	Pompa Testi	50.1	Sia2	3.19E-04	32	Toplam Doygun Kalınlık	9.98E-06	0.00E+00	Aqtesolv	Basınçlı	Theis	
GK08	563948.0	4410690.0	249.5	Pompa Testi	32.93	Sia2	6.02E-04	32	Toplam Doygun Kalınlık	1.88E-05	2.21E-16	MLU	Serbest		
GK08	563948.0	4410690.0	249.5	Pompa Testi	32.93	Sia2	6.02E-04	16	Filtre Uzunluğu Toplamı	3.76E-05	2.21E-16	MLU	Serbest		
GK08	563948.0	4410690.0	249.5	Pompa Testi	32.93	Sia2	4.51E-04	32	Toplam Doygun Kalınlık	1.41E-05	1.69E-09	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
GK08	563948.0	4410690.0	249.5	Pompa Testi	32.93	Sia2	4.81E-04	16	Filtre Uzunluğu Toplamı	3.01E-05	3.38E-09	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
GK08	563948.0	4410690.0	249.5	Pompa Testi	32.93	Sia2	5.69E-04	32	Toplam Doygun Kalınlık	1.78E-05	5.40E-08	Aqtesolv	Basınçlı	Dougherty-Babu	4,3
GK08	563948.0	4410690.0	249.5	Pompa Testi	32.93	Sia2	5.69E-04	16	Filtre Uzunluğu Toplamı	3.56E-05	5.40E-08	Aqtesolv	Basınçlı	Dougherty-Babu	
GK08	563948.0	4410690.0	249.5	Pompa Testi	32.93	Sia2	7.68E-05	32.07	Toplam Doygun Kalınlık	2.40E-06	1.56E-08	Aqtesolv	Basınçlı	Dougherty-Babu	
GK09	563119.0	4409600.0	179.1	Pompa Testi	3.45	Mss-Sia2	4.85E-04	27.5	Toplam Doygun Kalınlık	1.76E-05	9.23E-10	MLU	Serbest		
GK09	563119.0	4409600.0	179.1	Pompa Testi	3.45	Mss-Sia2	4.85E-04	8	Filtre Uzunluğu Toplamı	6.06E-05	9.23E-10	MLU	Serbest		
GK09	563119.0	4409600.0	179.1	Pompa Testi	3.45	Mss-Sia2	4.46E-04	27.5	Toplam Doygun Kalınlık	1.62E-05	6.13E-09	Aqtesolv	Kırıklı	Barker	
GK09	563119.0	4409600.0	179.1	Pompa Testi	3.45	Mss-Sia2	4.43E-04	8	Filtre Uzunluğu Toplamı	5.54E-05	2.11E-08	Aqtesolv	Kırıklı	Barker	7,3
GK09	563119.0	4409600.0	179.1	Pompa Testi	3.45	Mss-Sia2	4.45E-04	27.5	Toplam Doygun Kalınlık	1.62E-05	1.69E-07	Aqtesolv	Basınçlı	Papadopulos-Cooper	
GK09	563119.0	4409600.0	179.1	Pompa Testi	3.45	Mss-Sia2	4.45E-04	8	Filtre Uzunluğu Toplamı	5.56E-05	1.69E-07	Aqtesolv	Basınçlı	Papadopulos-Cooper	
GK11	564079.0	4409590.0	334.5	Pompa Testi	54.15	Sia2	8.08E-05	115	Toplam Doygun Kalınlık	7.02E-07	1.72E-03	MLU	Serbest		7,4
GK11	564079.0	4409590.0	334.5	Pompa Testi	54.15	Sia2	8.08E-05	44	Filtre Uzunluğu Toplamı	1.84E-06	1.72E-03	MLU	Serbest		

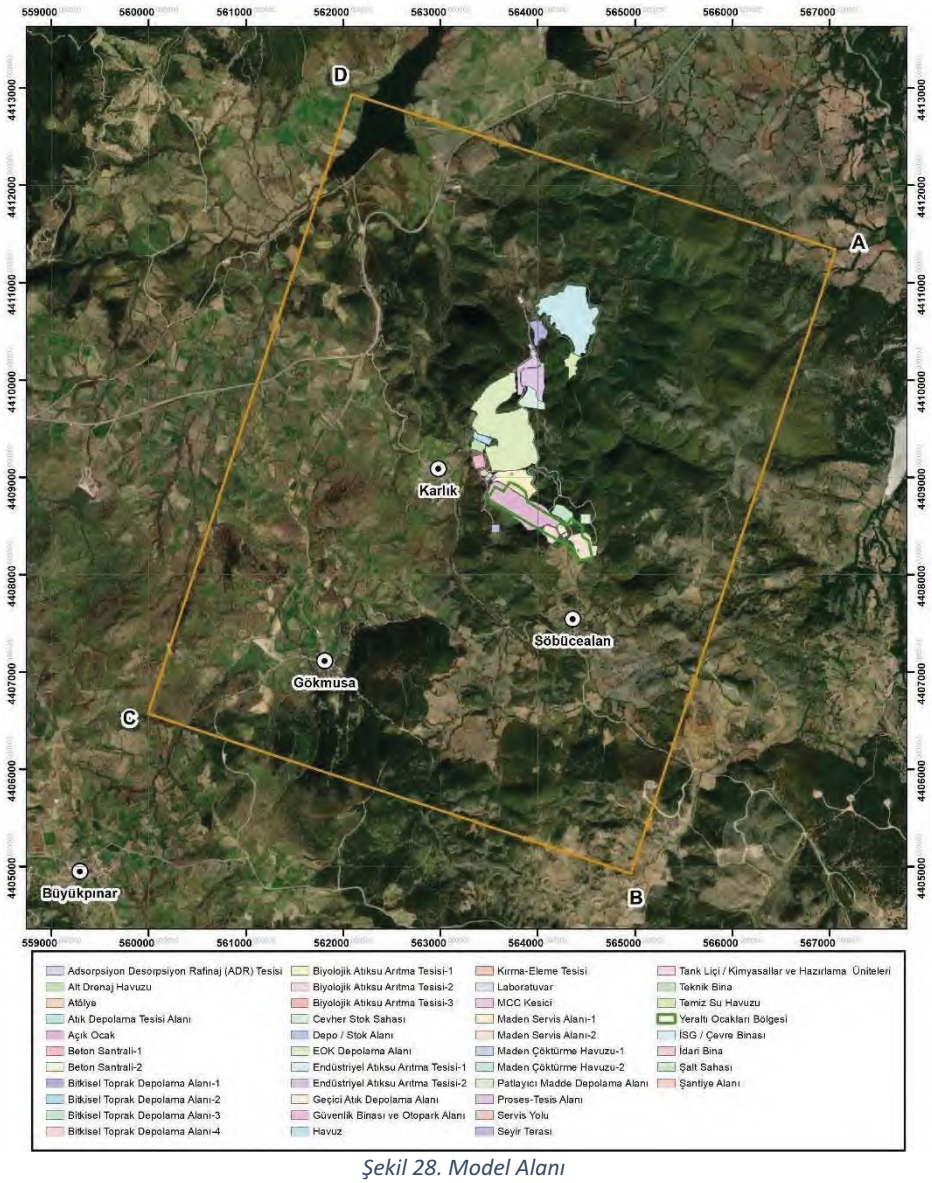
Kuyu No	X	Y	Z	Tip	Statik Seviye (m)	Litoloji	T (m^2/s)	Doygun Kalınlık		K (m/s)	S/Sy	Çözümleme Yazılımı	Akifer Modeli	Metot	Test Debisi (m^3/sa)
GK11	564079.0	4409590.0	334.5	Pompa Testi	54.15	Sia2	4.20E-05	115	Toplam Doygun Kalınlık	3.65E-07	3.63E-03	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
GK11	564079.0	4409590.0	334.5	Pompa Testi	54.15	Sia2	4.18E-05	44	Filtre Uzunluğu Toplamı	9.51E-07	3.41E-03	Aqtesolv	Kırıklı	Moench	
KGDH21-09	563529.3	4408870.8	269.1	Lüjyon		Ore				3.00E-06					
KGDH21-09	563529.3	4408870.8	269.1	Lüjyon		Sed				3.50E-06					
KGDH22-01	563818.6	4408578.9	286.9	Lüjyon		SIAI				5.10E-06					
KGDH22-01	563818.6	4408578.9	286.9	Lüjyon		Sed				5.50E-06					
KGDH22-01	563818.6	4408578.9	286.9	Lüjyon		Sed				5.50E-06					
KGDH22-01	563818.6	4408578.9	286.9	Lüjyon		Ore				3.50E-06					
KGDH22-02	564420.6	4408213.1	326.8	Lüjyon		SIAI				2.80E-06					
KGDH22-04	564028.9	4408532.0	311.1	Lüjyon		Ore				2.90E-06					
KGDH22-04	564028.9	4408532.0	311.1	Lüjyon		Ore				3.10E-06					
KGDH22-04	564028.9	4408532.0	311.1	Lüjyon		Sed				6.10E-07					
KGDH22-05	564420.3	4408212.2	326.9	Lüjyon		SIAI				1.80E-06					
KGDH22-05	564420.3	4408212.2	326.9	Lüjyon		Ore				2.20E-06					
KGDH22-05	564420.3	4408212.2	326.9	Lüjyon		Ore				1.80E-06					
KGDH22-08	564228.7	4408404.5	352.6	Lüjyon		SIAT				1.40E-06					
KGDH22-08	564228.7	4408404.5	352.6	Lüjyon		Ore				2.20E-06					

7. KARARLI AKIM SAYISAL MODELİ

Sayısal model bölgesi, alanın morfolojisi, drenaj eksenleri ve yeraltı suyu bölünmeleriyle çakıştığı varsayılan ana havza temelinde seçilmiştir. Genel etki alanı yaklaşık 35 km²'lik bir alana sahiptir. Alana ait köşe koordinatları ED 50/UTM Zone 35N koordinat sistemine göre aşağıda yer alan tabloda verilmiştir.

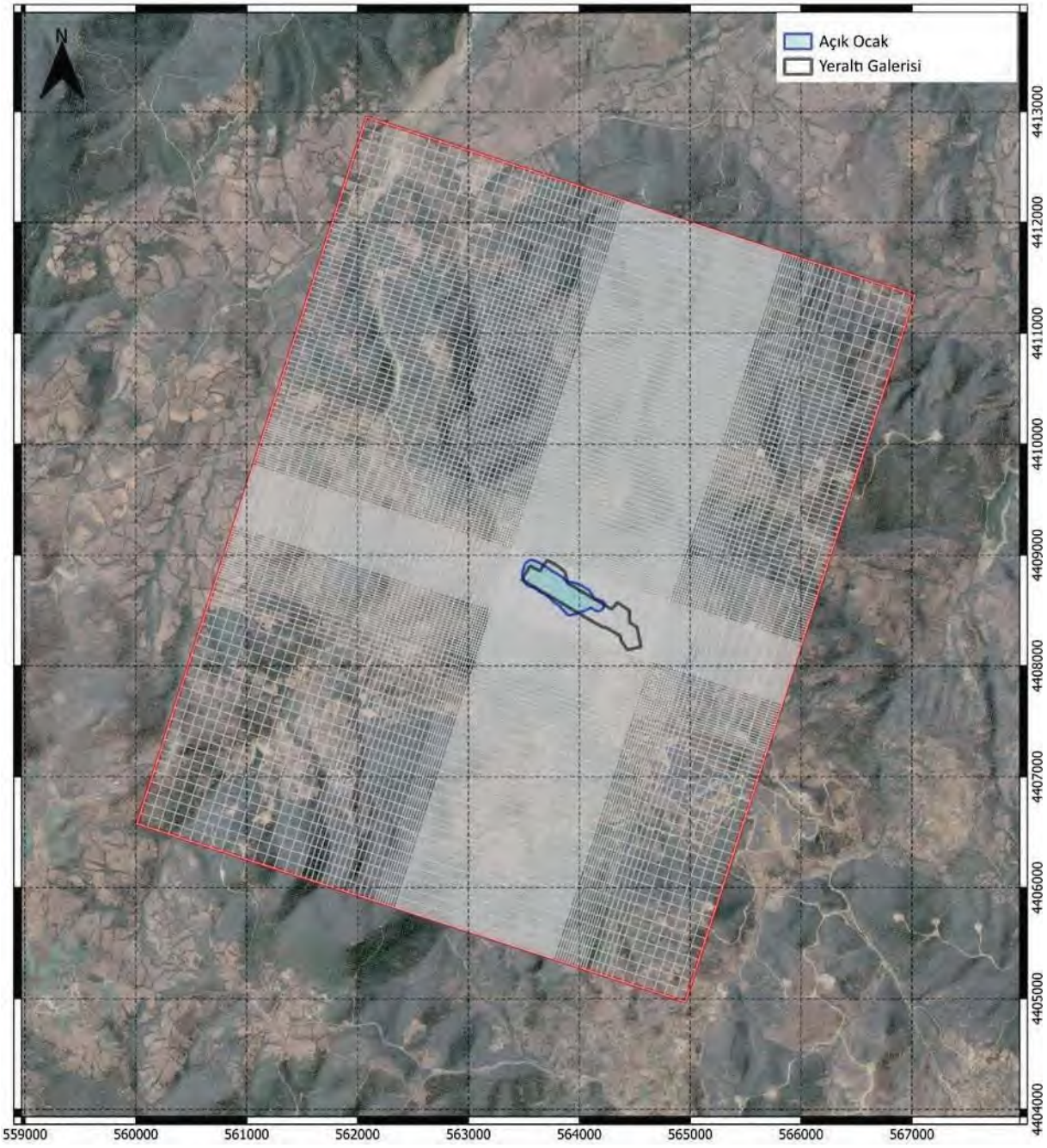
Tablo 7. Model Alanına Ait Köşe Koordinatları

	X	Y
A	567026.9	4411342.1
B	564956.4	4404970.0
C	560010.9	4406576.9
D	562081.4	4412948.9

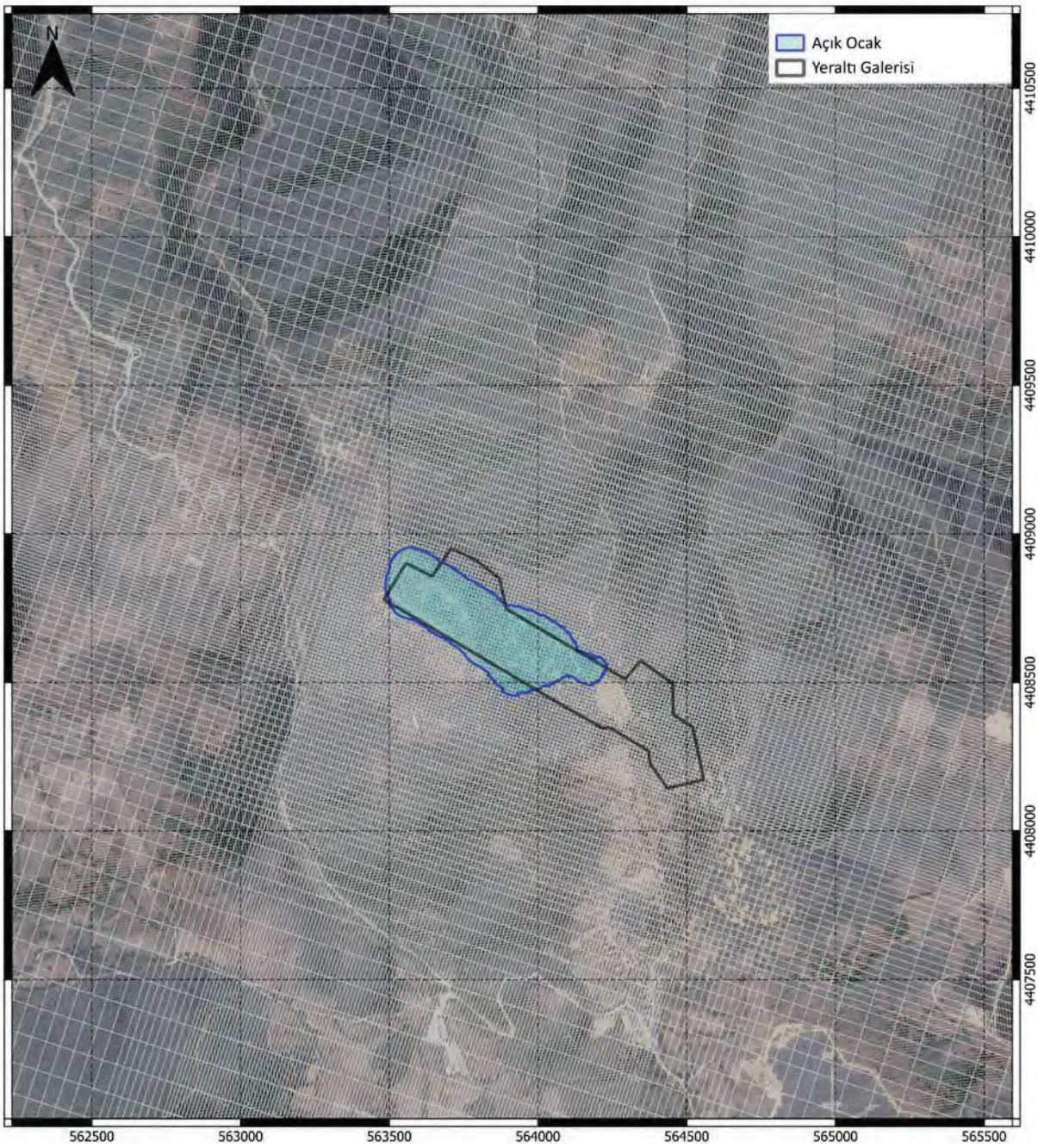


Şekil 28. Model Alanı

Model, 157 satır ve 182 sütun boyunca düzenlenmiş 28.574 hücreden oluşan 6,7x5,2 km²'lik bir ağda ayrıklaştırılmıştır. Ağ, sistemin hidrojeolojik davranışını daha iyi temsil etmek için daha fazla doğruluğun gerekli olduğu açık ocak tasarım alanına doğru azalan boyutlara sahip hücrelerle bir iyileştirme sürecinden geçmiştir. Özellikle, hücre boyutları 100x100 m²'den alanın orta kısmında minimum 12,5x12,5 m²'ye kadar değişmektedir (Şekil 29 ve Şekil 30).



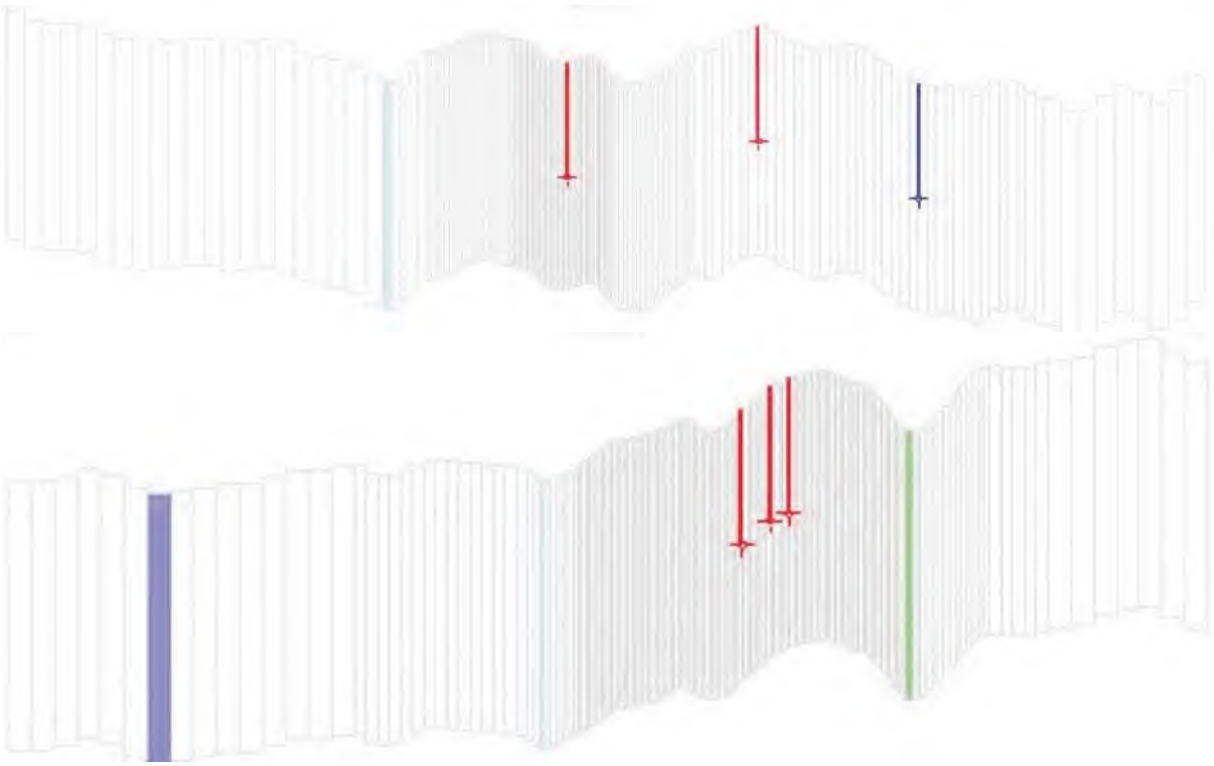
Şekil 29. Model Ağ Tasarımı



Şekil 30. Model Ağı Merkezinin Yakınlaştırılmış Görüntüsü

Daha önceki çalışmalarda elde edilen veriler ile alanın jeolojisi göz önüne alındığında, akiferin tabanı, tanımlı bir yüzeye sahip olmamakla birlikte yeraltı suyu sirkülasyonunun derinlikle kademeli olarak azalmasıyla oluşur. Bu noktada, yeraltı suyu dolaşımının büyük kısmının yer yüzeyinden itibaren ilk 450 m derinlikte gerçekleştiği varsayılarak çalışmalar yapılmıştır.

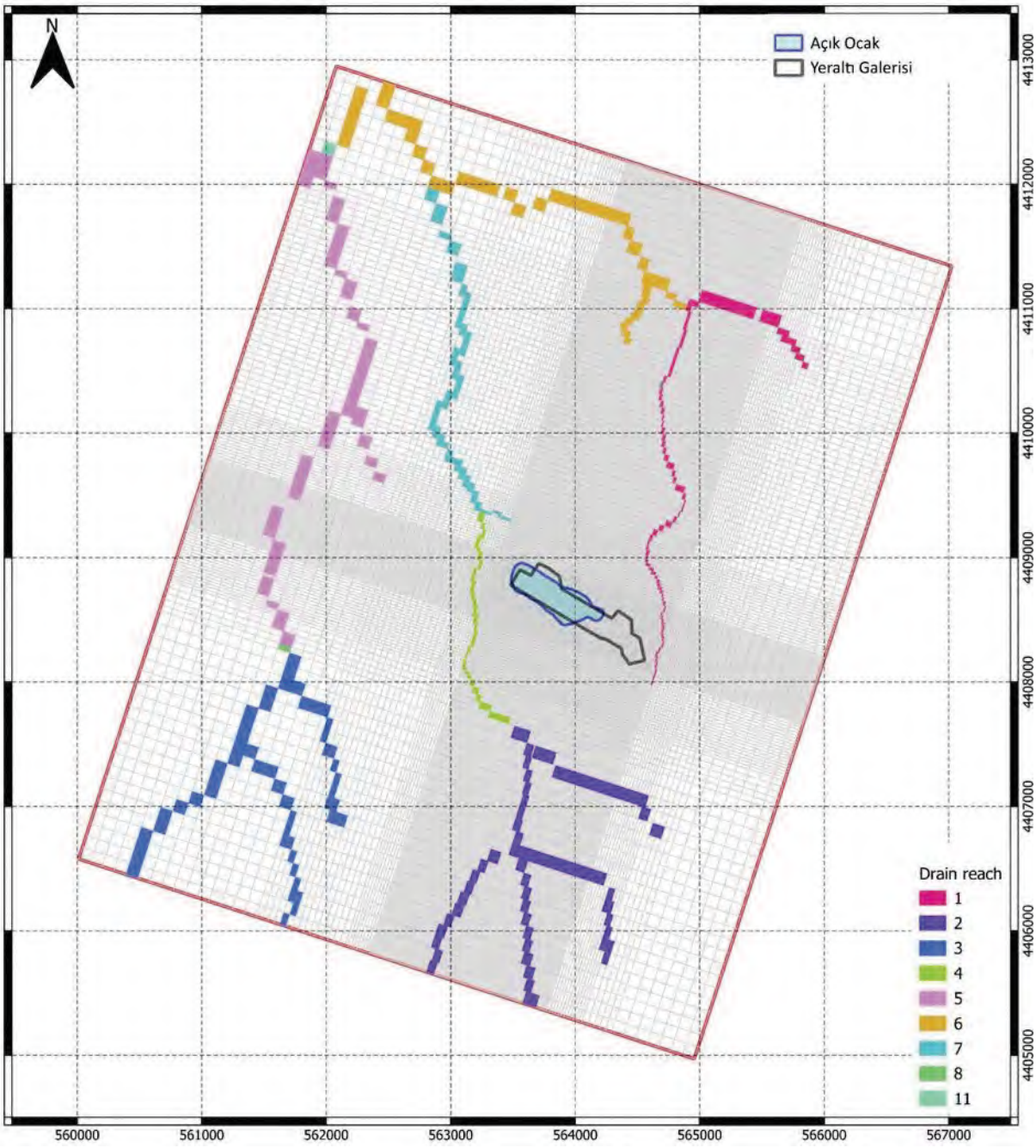
Modelde yüzey kısmı, deniz seviyesinden yüksekliğinin Sayısal Arazi Modeli'nin kotları kullanılarak her bir hücreye atandığı tek bir katmandan oluşurken, akifer tabanı “zemin kotu -450 m”ye eşit bir kota ayarlanmıştır.



Şekil 31. Model Bölümleri: İlk Görsel Bir Sütun Boyunca, İkinci Görsel Bir Satır Boyunca

7.1. Sınır Koşulları

Modellenen alan içinde bulunan daimi akan ve mevsimsel akan akarsular, modelde yeraltı suyu sisteminden çıkan suyu simüle etmek için kullanılan drenaj sınır koşulları (Şekil 32) olarak temsil edilir. Modelde bir kod ile tanımlanan her drenaj sınır koşulu, bir drenaj kotu ve bir drenaj iletim değeri ile tanımlanır. Bir hücrede simüle edilen hidrolik yük drenaj kotunun üzerinde olduğunda, su yeraltı suyu sistemini drenaj iletkenliği ile orantılı olarak terk eder. Fakat bir hücrede simüle edilen hidrolik yük drenaj kotunun altında olduğunda, drenaj yoluyla sistemden hiç su çıkmaz.



Şekil 32. Model Sınır Koşullarının Dağılımı

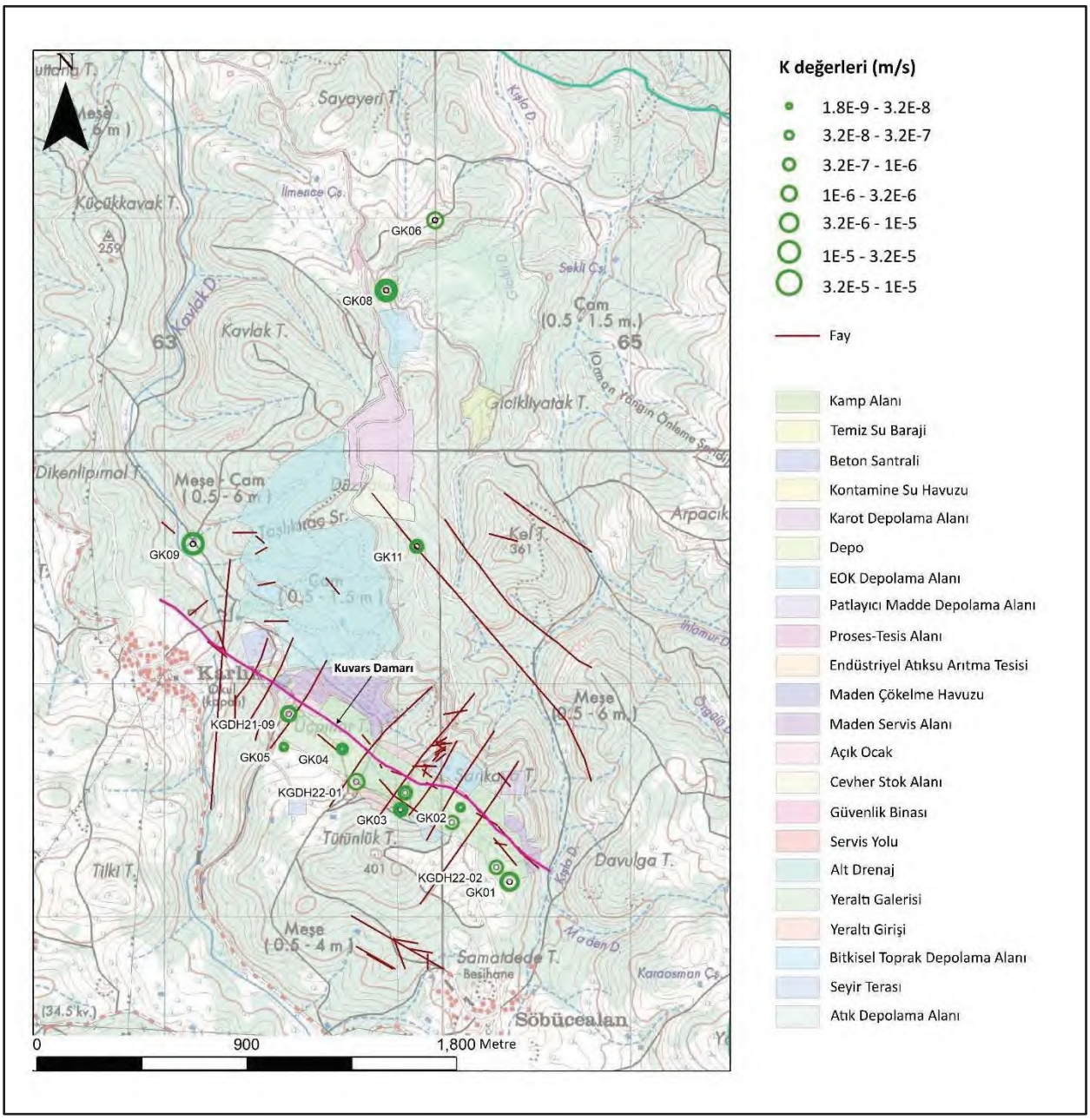
7.2. Parametreler

Pompa testleri ve Lüjyon testlerinden elde edilen akifer özelliklerinin tahmini daha önceki bölümlerde yorumlanmıştır. K değerinin mekansal dağılımı Şekil 33'te gösterilmektedir. Aralıklardaki belirsizlikler, farklı test türleri ve düşüm-zaman verilerinin farklı yorumlama yöntemlerinden kaynaklanmakta olup bu veriler birbirinden farklı birden fazla şekilde yorumlanabilir.

Bilgi bulunan her bir nokta için, yorumlanan K değerlerinin geometrik ortalaması (Tablo 8), ön bilgi olarak atanmıştır. Yorumlama sonucunda bulunan minimum ve maksimum değerler ise parametrenin alabileceği maksimum ve minimum değerler olarak belirlenmiştir. Bu şekilde

kalibrasyon süreci saha bulguları ile sınırlandırılmış ve yalnızca kavramsal model ile bir uyumsuzluk olması durumunda önceki değerlerden sapma göstermiştir.

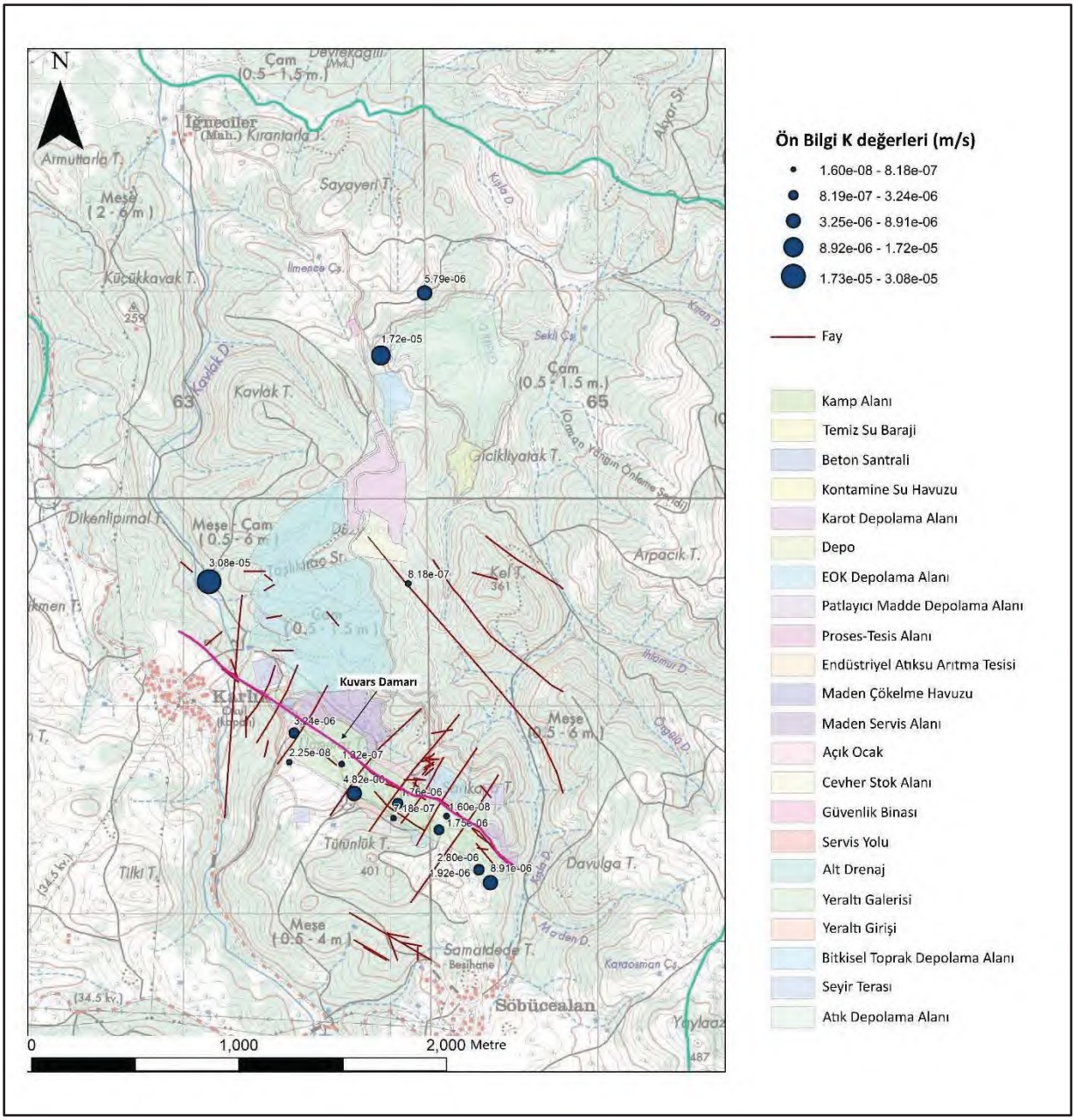
Noktaların geometrik ortalamalarının dağılımı göz önüne alındığında, örneklenmemiş noktalara atanması en muhtemel değer genel olarak 1E-6 m/sn ve vadiler boyunca 1E-5 m/sn'dir.



Şekil 33. Pompa Testi Verilerinin Farklı Detaylandırma Teknikleri ile Elde Edilen Hidrolik İletkenlik Değerlerinin Dağılımı

Tablo 8. Mevcut Her Nokta İçin Ortalama, Geometrik Ortalama, Minimum ve Maksimum K Değerleri

Kuyu No	X	Y	Z	Sayım	Ortalama K (m/s)	Geometrik Ortalama	Minimum K (m/sn)	Maksimum K (m/sn)	Standart Sapma
GK01	564477	4408150	328	6	1.16E-05	8.91E-06	3.60E-06	2.51E-05	8.56E-06
GK02	564265	4408470	362	3	2.13E-08	1.60E-08	4.72E-09	3.22E-08	1.46E-08
GK03	564009	4408460	320	5	1.03E-06	7.18E-07	2.14E-07	2.48E-06	9.12E-07
GK04	563759	4408720	301	7	2.25E-07	1.32E-07	2.08E-08	5.33E-07	2.18E-07
GK05	563507	4408730	260	6	3.90E-08	2.25E-08	1.81E-09	7.76E-08	3.21E-08
GK06	564158	4410990	265	5	6.18E-06	5.79E-06	3.75E-06	9.98E-06	2.56E-06
GK08	563948	4410690	250	7	2.23E-05	1.72E-05	2.40E-06	3.76E-05	1.27E-05
GK09	563119	4409600	179	6	3.69E-05	3.08E-05	1.62E-05	6.06E-05	2.23E-05
GK11	564079	4409590	334	4	9.63E-07	8.18E-07	3.65E-07	1.84E-06	6.29E-07
KGDH21-09	563529	4408871	269	2	3.25E-06	3.24E-06	3.00E-06	3.50E-06	3.54E-07
KGDH22-01	563819	4408579	287	4	4.90E-06	4.82E-06	3.50E-06	5.50E-06	9.52E-07
KGDH22-02	564421	4408213	327	1	2.80E-06	2.80E-06	2.80E-06	2.80E-06	---
KGDH22-04	564029	4408532	311	3	2.20E-06	1.76E-06	6.10E-07	3.10E-06	1.38E-06
KGDH22-05	564420	4408212	327	3	1.93E-06	1.92E-06	1.80E-06	2.20E-06	2.31E-07
KGDH22-08	564229	4408404	353	2	1.80E-06	1.75E-06	1.40E-06	2.20E-06	5.66E-07



Şekil 34. Ön Bilgi Olarak Atanan İlksel Değerler

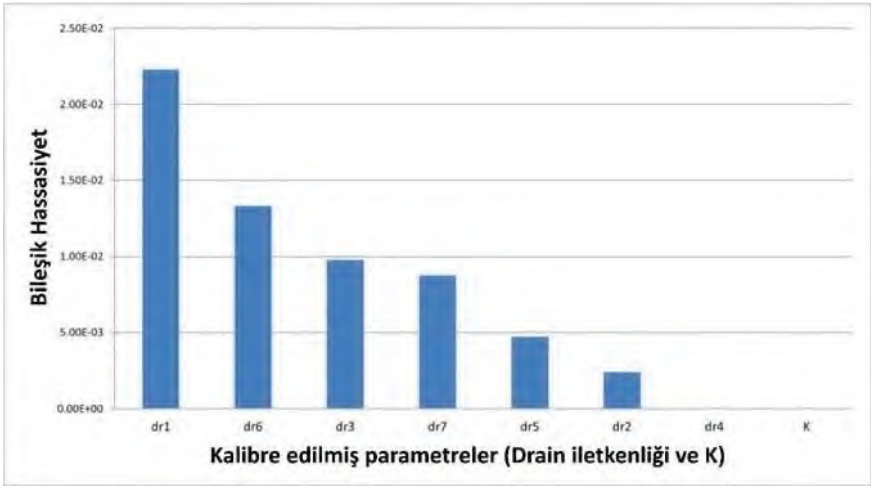
8. İLKSEL KARARLI AKIM MODEL KALİBRASYONU

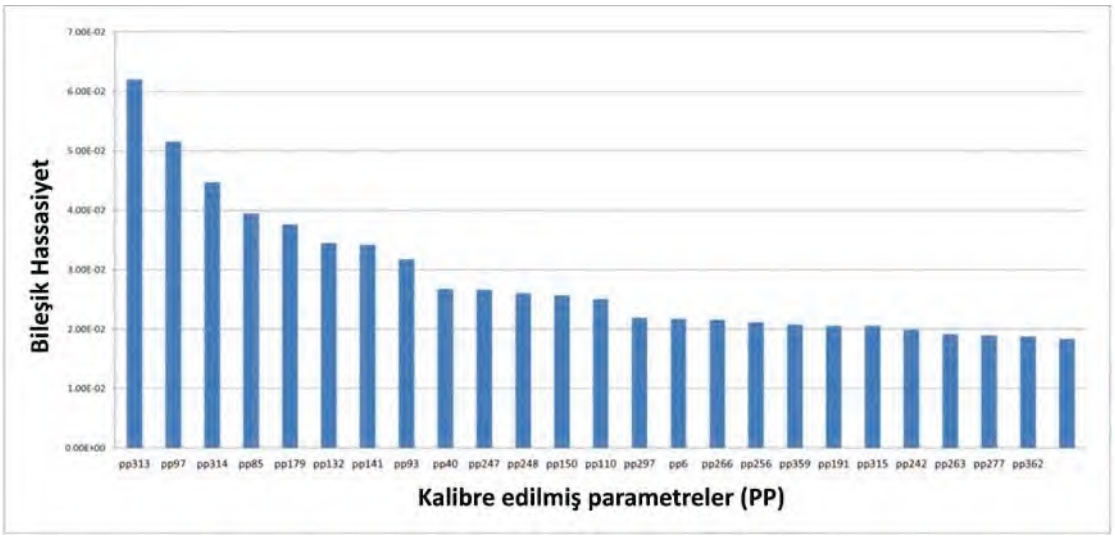
8.1. Hassasiyet Analizi

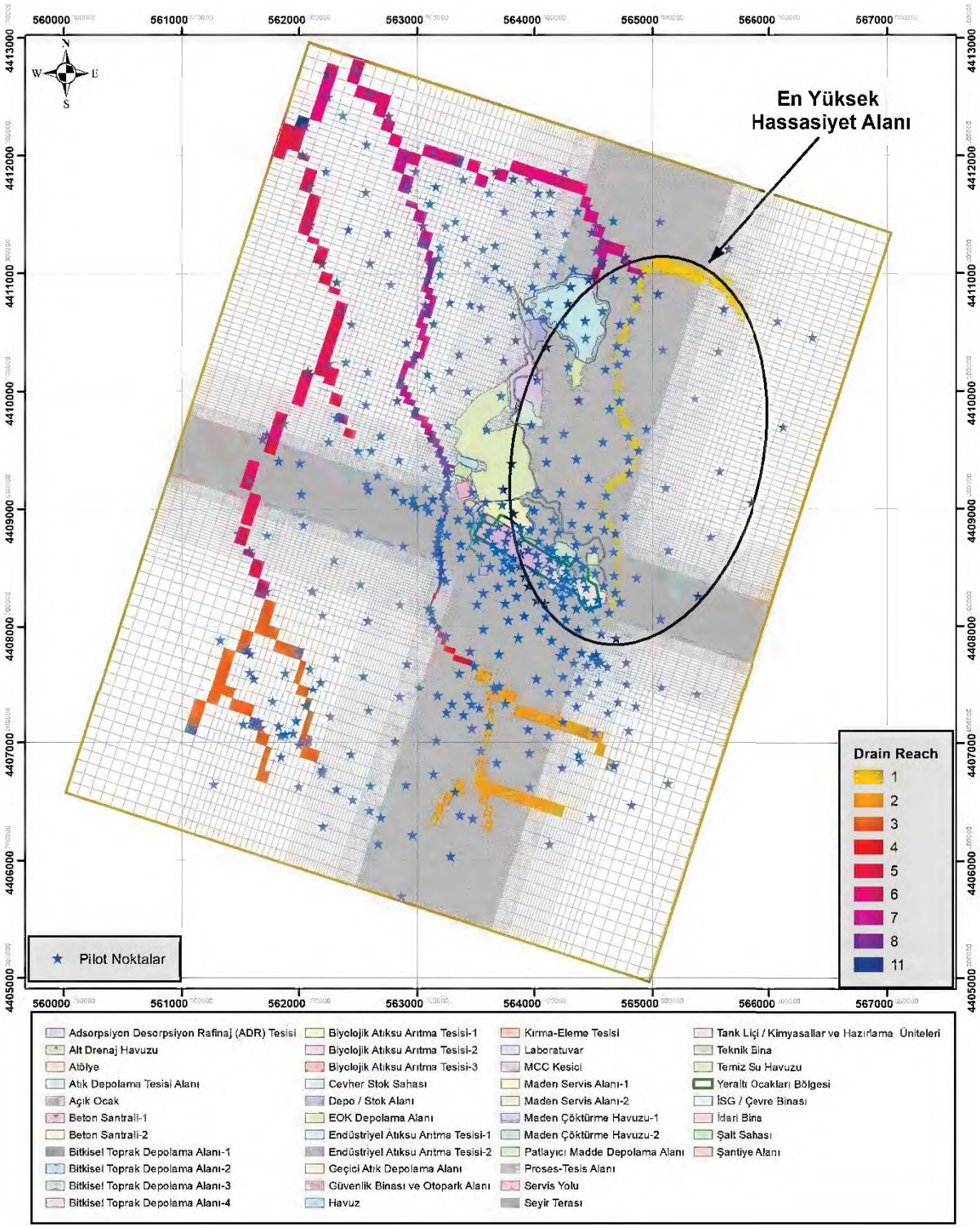
Hassasiyet analizi, model çıktı sonuçlarının model girdi parametrelerindeki farklılıklara göre değişiminin incelenmesidir. Bu nedenle, sonuçların hidrolik iletkenlik ve sınır koşulları gibi modele dahil edilen parametrelerin sapmalarına karşı "duyarlılığının" ölçülmesini sağlar. Genellikle modellemenin ilk aşamalarında yeraltı suyu akışını yöneten çeşitli parametrelerin göreceli önemini değerlendirmek için kullanılır. Duyarlılık teorisi hidrojeoloji alanında Vemuri ve diğerleri, 1969 ve McElwee ve Yukler, 1978 tarafından tanıtılmış ve zaman içinde hidrojeolojik modelleme alanında Hill ve Tiedeman, 2007a'da bildirilen tanımlara kadar geliştirilmiştir.

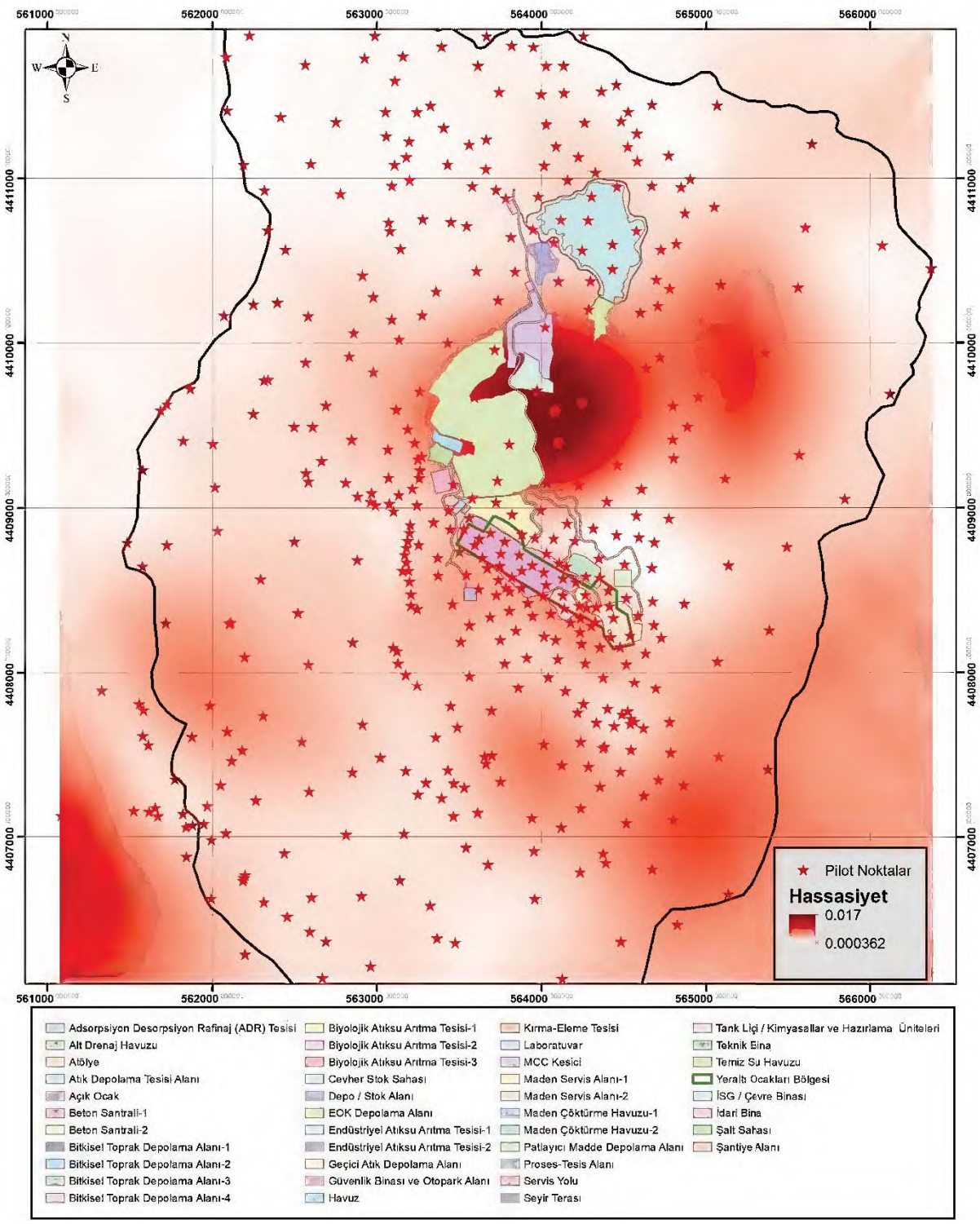
Hassasiyet analizi, belirsizlik analizinin çok basitleştirilmiş bir şekli olarak düşünülebilir: örneğin, "hassas olmayan" bir parametrenin değerindeki değişimin model sonuçları üzerinde hiçbir etkisi yoktur. Yani, bir K bölgesinin değeri büyüklük sırasına göre değişse bile, modelin gözlem noktalarındaki sonuçları değişmeden kalır. Bu, söz konusu parametreyle ilişkili belirsizliğin çok yüksek olduğu veya başka bir deyişle, parametrenin mevcut gözlemlerden hiçbir şekilde tahmin edilemeyeceği anlamına gelir. Tersine, çok hassas bir parametrenin modelin sonuçlarıyla iyi tanımlanmış bir bağlantısı vardır, yani küçük bir değişiklik bile farklı sonuçlar üretir. Bu nedenle, diğer faktörler nedeniyle parametrenin tahminiyle ilişkili her zaman bir belirsizlik olsa bile, söz konusu parametrenin "diğerlerinden daha önemli olduğu" veya hatta "daha az hassas parametreleri tahmin etmek için doğru gözlemlerin eksik olduğu" ve yine de önemli olabileceği söylenebilir. Bu nedenle, hassasiyet analizi aynı zamanda model kalibrasyonunun (ters modelleme) temel bir parçasıdır, çünkü tahmin edilen ve ölçülen hidrolik yükü (veya akış hızlarını) akiferin hidrolik iletkenliği ve diğer parametrelerle ilişkilendiren fonksiyonun türevlerinin belirlenmesini sağlar. Örneğin, PEST kodu (Doherty, 2020), Jacobian matrisinin elemanlarını oluşturan duyarlılık katsayılarını hesaplamak için Gauss-Newton algoritmasını kullanır.

Daha yüksek değerlerle kalibrasyona tabi tutulan parametrelerin hassasiyetleri Şekil 35'te verilmiştir. En yüksek duyarlılığa sahip alan, modelde 1 numaralı drenaj erişimi olarak temsil edilen pasa döküm sahası ve Kışla Deresi'dir. Bunun nedeni muhtemelen iyi karakterize edilmemiş ancak aynı zamanda yerel yeraltı suyu akışında hidrojeolojik olarak baskın bir rol oynayan oldukça tektonik bir alan olmasıdır.


Bileşik Hassasiyet
2.50E-02
2.00E-02
1.50E-02
1.00E-02
5.00E-03
0.00E+00
dr1
dr6
dr3
dr7
dr5
dr2
dr4
K
Kalibre edilmiş parametreler (Drain iletkenliği ve K)


Bileşik Hassasiyet
7.00E-02
6.00E-02
5.00E-02
4.00E-02
3.00E-02
2.00E-02
1.00E-02
0.00E+00
pp313 pp97 pp314 pp85 pp179 pp132 pp141 pp93 pp40 pp247 pp248 pp150 pp110 pp297 pp6 pp266 pp256 pp359 pp191 pp315 pp242 pp263 pp277 pp362
Kalibre edilmiş parametreler (PP)


En Yüksek
Hassasiyet Alanı
Drain Reach
1
2
3
4
5
6
7
8
11
Pilot Noktalar
Adsorpsiyon Desorpsiyon Rafinaj (ADR) Tesisi
Alt Drenaj Havuzu
Atölye
Atık Depolama Tesisi Alanı
Açık Ocak
Beton Santrali-1
Beton Santrali-2
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-1
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-2
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-3
Bitkisel Toprak Depolama Alanı-4
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-1
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-2
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi-3
Cevher Stok Sahası
Depo / Stok Alanı
EOK Depolama Alanı
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-1
Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi-2
Geçici Atık Depolama Alanı
Güvenlik Binası ve Otopark Alanı
Havuz
Kırma-Eleme Tesisi
Laboratuvar
MCC Kesici
Maden Servis Alanı-1
Maden Servis Alanı-2
Maden Çöktürme Havuzu-1
Maden Çöktürme Havuzu-2
Patlayıcı Madde Depolama Alanı
Proses-Tesis Alanı
Servis Yolu
Seyir Terası
Tank Liçi / Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri
Teknik Bina
Temiz Su Havuzu
Yeraltı Ocakları Bölgesi
İSG / Çevre Binası
İdari Bina
Şalt Sahası
Şantiye Alanı

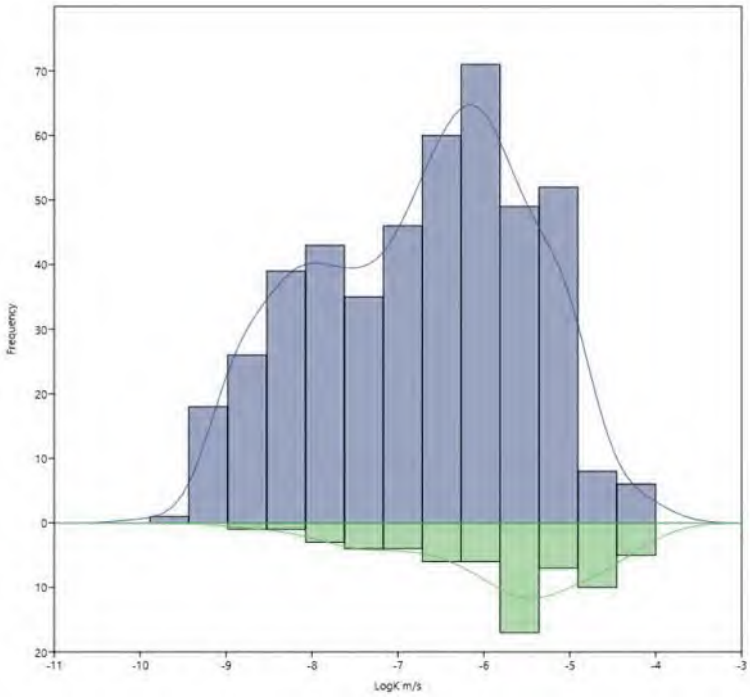


Şekil 35. Yüksek Hassasiyetli Parametreler ve Dağılımları

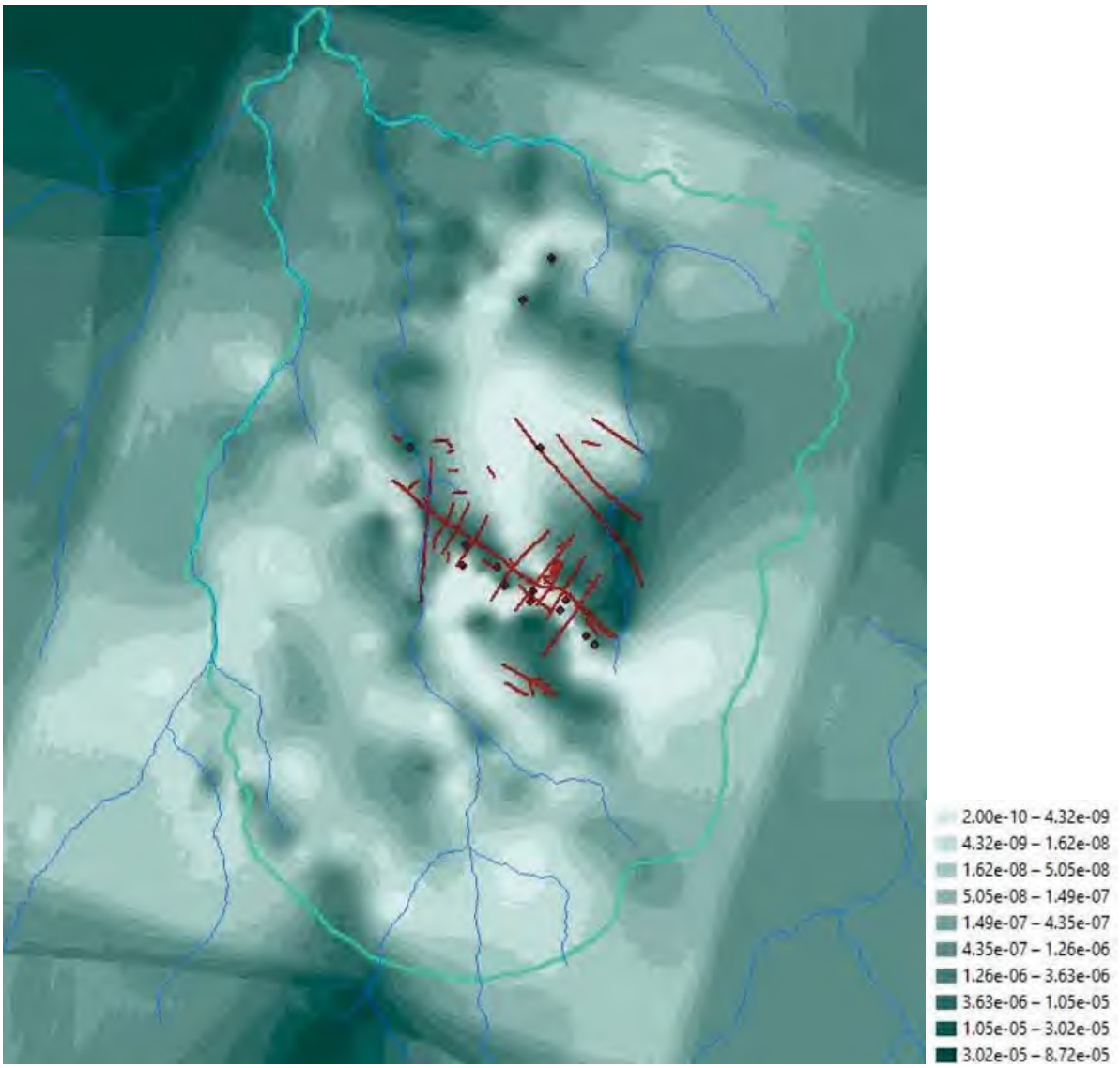
8.2. Hidrolik İletkenlik Dağılımı

PN'nin kalibrasyonundan elde edilen K değerleri, mevcut 13 değer için gözlemlenen aralıkla karşılaştırılmıştır. Şekil 36, PN'ye uygun olarak model tarafından kalibre edilen K ile sahada tahmin edilen K logaritmasının frekans dağılımının karşılaştırmasını sunmaktadır. Hidrolik iletkenlik değerleri, kalibre edilen değerler için daha düşük değerlere doğru genel bir kayma ile birlikte, önceki bilgilere ve sağlanan aralıklara uymaktadır.

Şekil 37'de kalibre edilmiş K değerlerinin modellenen alan içindeki mekansal dağılımı verilmiştir.



Şekil 36. PN'ye (yukarıda) Uygun Olarak Model Tarafından Kalibre Edilen K ile Karşılaştırıldığında Arazide Tahmin Edilen K Logaritmasının Frekans Dağılımı (aşağıda)



Şekil 37. Kalibre Edilmiş Hidrolik İletkenliğin Alansal Dağılımı

8.3. Doğal Simülasyonlu Potansiyometrik Harita

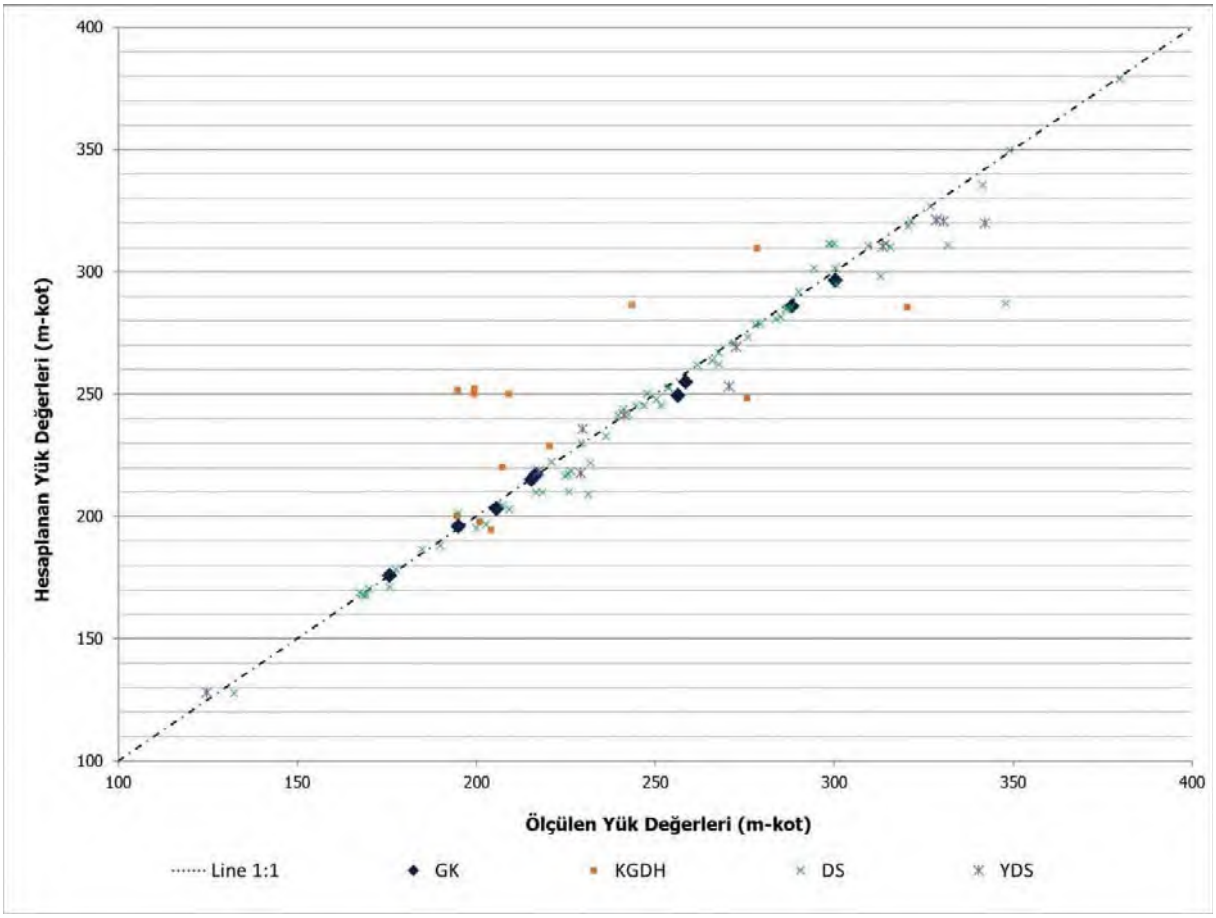
Simüle edilen hidrolik yükler, su kuyuları için gözlemlenenden çok az sapma göstermektedir. Bu kuyularda gözlenen ve modellenen hidrolik yükler arasındaki fark 3 m'den düşüktür. GK01 kuyusu daha yüksek bir artığa (6 m) ve gözlenenden daha düşük simüle edilen hidrolik yüke sahiptir (Tablo 9). Bu durum bazı sondaj kuyularında da gözlenirken, diğerlerinde simüle edilen yük gözlemlenenden daha yüksektir. Yerel ölçekte akifer, pompa testlerinden de anlaşılacağı üzere, düzenli hidrolik gradyanlara sahip gözenekli eşdeğer bir ortam olarak düşünülemez. Genel davranış model tarafından kapsanmış olsa da, yerel olarak basma yüksekliği dağılımı faylar, kırıklar ve süreksizlikler nedeniyle parçalanmıştır. Simüle edilen akış yönlerinin ve hidrolik gradyanların eğilimi Şekil 39 ve Şekil 40'da gösterilmektedir.

Tablo 9. İlgili Artıklar ve Ağırlıklarla Birlikte Gözlemlenen ve Simüle Edilen Yükler

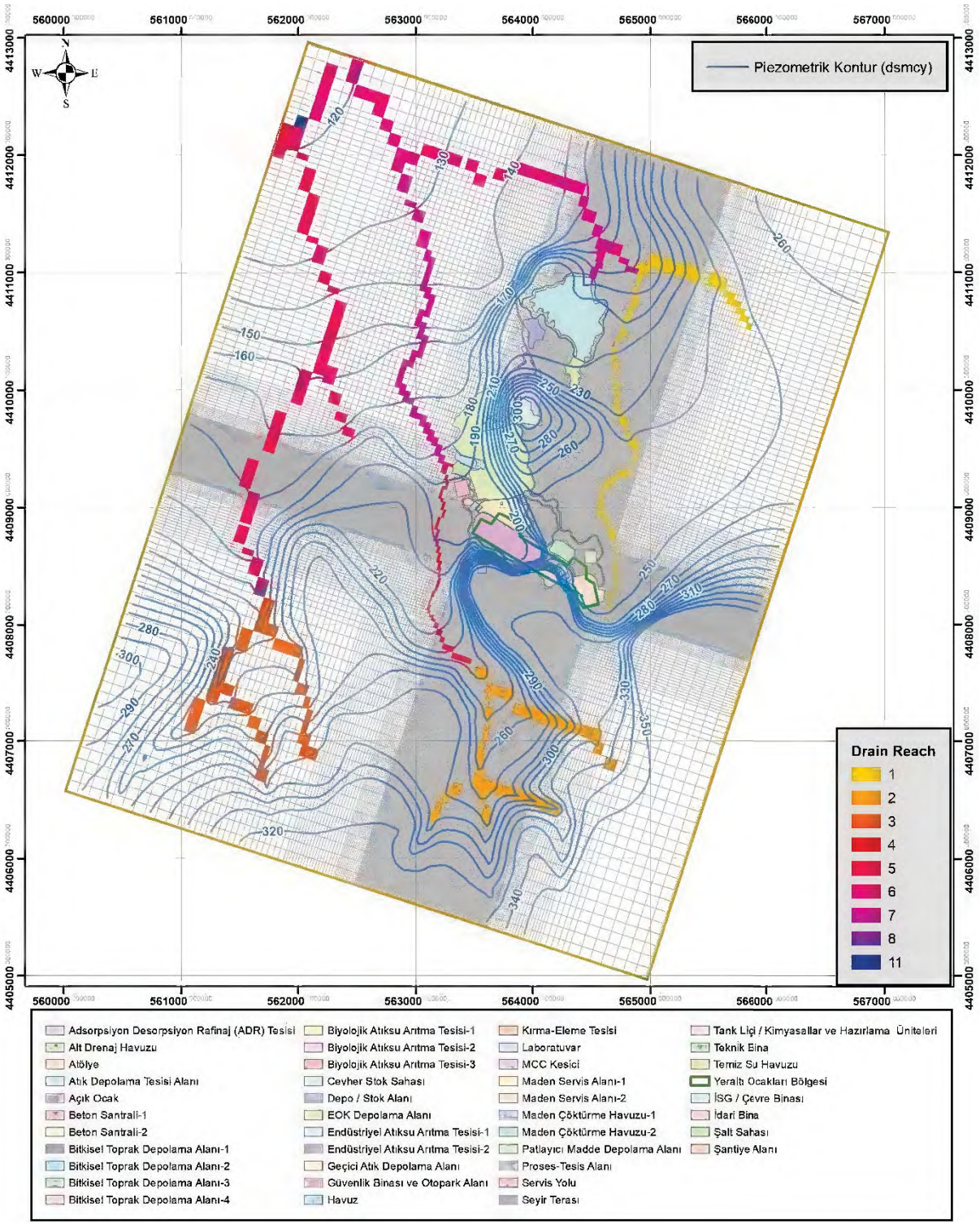
Nokta Adı	X	Y	Gözlemlenen	Hesaplanan	Ağırlık	Artık
GK01	564476.7	4408154	256.31	249.53	2	6.77
GK02	564264.7	4408471	258.49	255.12	2	3.34
GK05	563501.4	4408733	205.67	203.14	2	2.52
GK03	564008.7	4408464	300.36	296.59	2	3.76
GK06	564157.8	4410987	215.35	215.05	2	0.29
GK08	563947.7	4410690	216.6	217.16	2	-0.56
GK11	564078.7	4409589	288.11	286.07	2	2.03
GK09	563118.7	4409595	175.69	176.04	2	-0.35
GK04	563753.4	4408722	194.93	196.20	2	-1.27
DS-01	564373.5	4407533	314.39	311.37	0.5	3.02
DS-02	564382.5	4407544	314.48	311.36	0.5	3.12
DS-03	562990.5	4409014	216.63	209.78	0.5	6.85
DS-04	561880.5	4407065	271.86	270.95	0.5	0.91
DS-05	561841.5	4407055	267.61	266.97	0.5	0.64
DS-08	564302.5	4408284	347.9	286.99	0.5	60.91
DS-09	563271.5	4409311	189.8	188.08	0.5	1.72
DS-10	563725.5	4408470	312.86	298.11	0.5	14.75
DS-11	563458.5	4408414	300.48	295.01	0.5	5.47
DS-12	563132.5	4409078	199.96	195.30	0.5	4.66
DS-13	562988.5	4411865	132.2	127.84	0.5	4.36
DS-14	562314.5	4409772	169.29	167.66	0.5	1.63
DS-15	562338.5	4409776	168.43	167.70	0.5	0.73
DS-16	561724.5	4409629	169.94	170.44	0.5	-0.50
DS-17	561579.5	4409228	177.46	178.42	0.5	-0.96
DS-18	561482.5	4408787	184.81	186.45	0.5	-1.64
DS-19	561686.5	4409590	175.73	171.19	0.5	4.54
DS-20	561866.5	4409722	167.46	168.84	0.5	-1.38
DS-21	562610.5	4409490	202.72	196.99	0.5	5.73
DS-22	562569.5	4409209	194.87	201.39	0.5	-6.52
DS-23	562882.5	4409066	225.89	209.98	0.5	15.91
DS-24	562960.5	4409036	218.38	209.91	0.5	8.47
DS-25	563101.5	4408977	209.18	202.95	0.5	6.23
DS-26	563156.5	4408616	207.26	204.61	0.5	2.65
DS-27	563121.5	4408128	224.75	216.61	0.5	8.14
DS-28	563127.5	4408054	225.67	217.14	0.5	8.53
DS-29	563174.5	4407985	226.42	218.59	0.5	7.83
DS-30	563245.5	4407917	231.81	221.90	0.5	9.91
DS-31	563698.5	4407489	242.41	241.96	0.5	0.45
DS-32	563175.5	4407397	283.86	280.72	0.5	3.14
DS-33	563248.5	4407252	285.14	281.44	0.5	3.70
DS-34	562455.5	4406511	320.47	318.55	0.5	1.92
DS-35	562186.5	4406730	287.89	285.43	0.5	2.46

Nokta Adı	X	Y	Gözlemlenen	Hesaplanan	Ağırlık	Artık
DS-36	562192.5	4406745	286.96	285.16	0.5	1.80
DS-37	562199.5	4406764	286.49	284.84	0.5	1.65
DS-38	561995.5	4406976	275.92	273.44	0.5	2.48
DS-39	561670.5	4407122	246.78	245.33	0.5	1.45
DS-40	561655.5	4407172	241.01	243.99	0.5	-2.98
DS-41	561524.5	4407152	251.66	245.32	0.5	6.34
DS-42	561272.5	4406641	290.15	291.83	0.5	-1.68
DS-43	561970.5	4407182	267.71	262.32	0.5	5.39
DS-44	562050.5	4407310	250.31	247.93	0.5	2.38
DS-45	562117.5	4407458	244.47	245.20	0.5	-0.73
DS-46	562182.5	4407522	247.69	250.42	0.5	-2.73
DS-47	562544.5	4407575	265.86	263.91	0.5	1.95
DS-48	563020.5	4407476	279.31	278.66	0.5	0.65
DS-49	563466.5	4407321	261.8	261.98	0.5	-0.18
DS-50	563323.5	4406578	278.09	278.33	0.5	-0.24
DS-51	562114.5	4408303	253.57	252.75	0.5	0.82
DS-52	562104.5	4408297	253.76	252.80	0.5	0.96
DS-53	563653.5	4407484	239.7	241.37	0.5	-1.67
DS-54	562811.5	4409152	231.34	208.98	0.5	22.36
DS-55	561583.5	4407764	220.95	222.16	0.5	-1.21
DS-56	561577.5	4407609	229.37	229.97	0.5	-0.60
DS-57	561611.5	4407552	236.23	232.76	0.5	3.47
DS-58	564823.5	4406463	348.98	349.79	0.5	-0.81
DS-59	564234.5	4406782	321.42	320.63	0.5	0.79
DS-60	564391.5	4406837	326.83	326.80	0.5	0.03
DS-61	564800.5	4407098	341.35	335.54	0.5	5.81
DS-63	564355.5	4407300	315.69	310.10	0.5	5.59
DS-64	564400.5	4407774	331.75	311.06	0.5	20.69
DS-66	565077.5	4407482	379.7	378.97	0.5	0.73
DS-67	564564.5	4407695	298.39	311.56	0.5	-13.17
DS-68	564538.5	4407683	298.86	311.47	0.5	-12.61
DS-69	564524.5	4407758	299.89	311.35	0.5	-11.46
DS-70	564218.5	4407750	309.53	310.73	0.5	-1.20
DS-75	564123.5	4407430	294.27	301.70	0.5	-7.43
DS-76	564693.5	4407899	300.21	301.65	0.5	-1.44
YDS-01	564710.4	4407342	328.49	321.38	0.4	7.11
YDS-02	564144.4	4407882	313.5	310.47	0.4	3.03
YDS-03	561556.4	4407802	217.3	218.54	0.4	-1.24
YDS-04	563662.4	4407442	241.2	241.55	0.4	-0.35
YDS-09	564247.5	4410563	229.21	217.89	0.4	11.32
YDS-10	562197.4	4408094	270.55	253.25	0.4	17.30
YDS-11	563465.9	4407121	272.65	269.29	0.4	3.36
YDS-12	562866.7	4405695	330.42	320.61	0.4	9.81

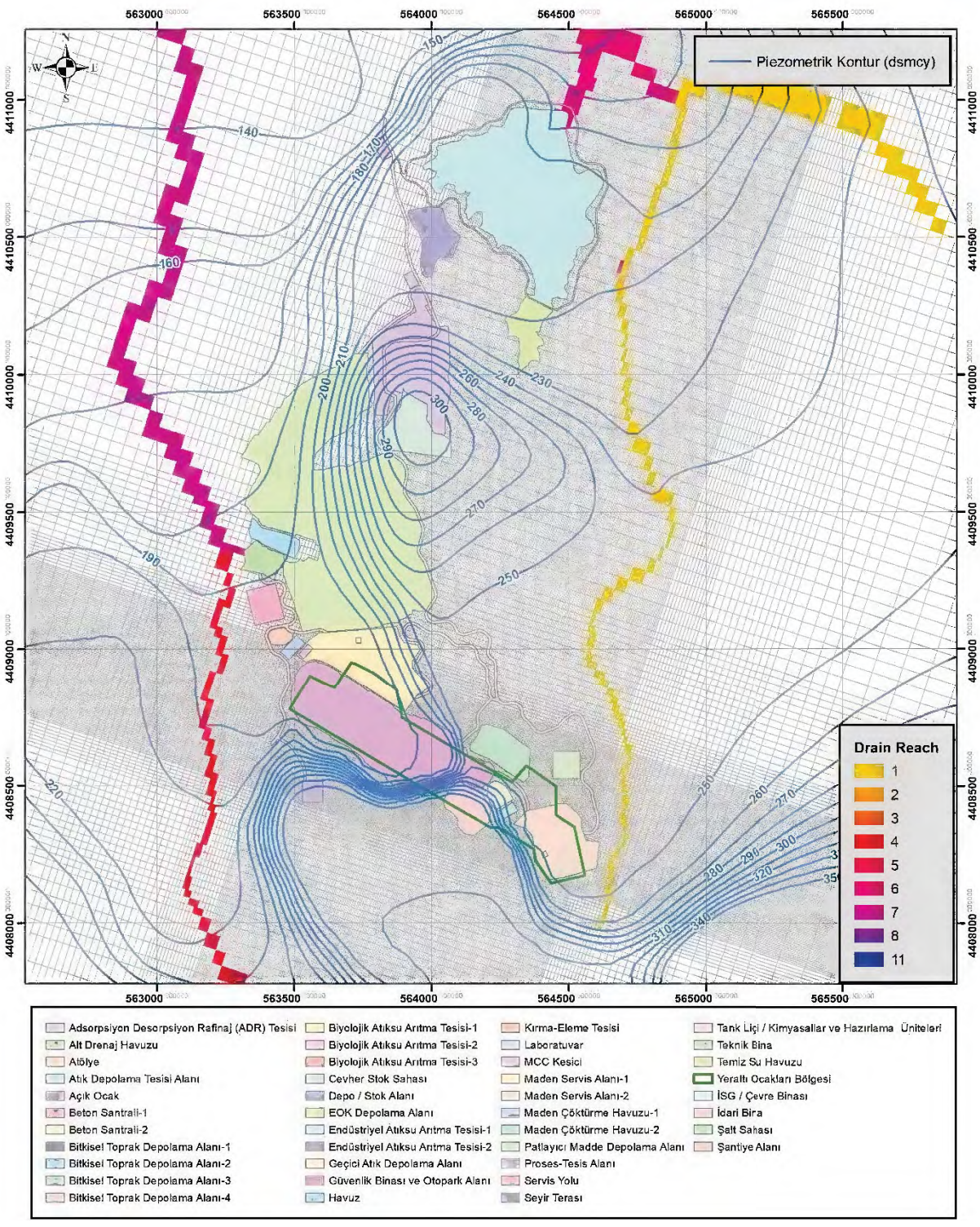
Nokta Adı	X	Y	Gözlemlenen	Hesaplanan	Ağırlık	Artık
YDS-13	562690.6	4406361	342.13	319.85	0.4	22.28
YDS-14	564796	4409617	229.71	235.78	0.4	-6.07
YDS-15	562924.7	4411729	124.64	127.98	0.4	-3.34
KGDH21-02	563670.1	4408634	194.55	200.30	0.5	-5.75
KGDH21-08	563806.4	4408493	220.47	228.58	0.5	-8.11
KGDH21-09	563529.3	4408871	204.22	194.48	0.5	9.74
KGDH22-01	563818.6	4408579	200.8	197.96	0.5	2.84
KGDH22-02	564420.6	4408213	209.11	249.94	0.5	-40.83
KGDH22-04	564028.9	4408532	207.25	220.09	0.5	-12.84
KGDH22-05A	564420.4	4408212	199.21	249.97	0.5	-50.76
KGDH22-06	564151.7	4408645	275.72	248.39	0.5	27.33
KGDH22-07	564175.7	4408302	278.44	309.71	0.5	-31.27
KGDH22-08	564228.7	4408404	320.45	285.57	0.5	34.88
KGDH22-09	564327.7	4408305	194.81	251.68	0.5	-56.87
KGDH22-10	564227.6	4408403	243.42	286.69	0.5	-43.27
KGDH22-11	564326.4	4408304	199.35	252.44	0.5	-53.09



Şekil 38. Simüle Edilen ve Ölçülen Yükler Arasındaki Dağılım Grafiği. Farklı Semboller Farklı Bilgi Güvenilirliğini Göstermektedir (farklı kalibrasyon ağırlıkları)



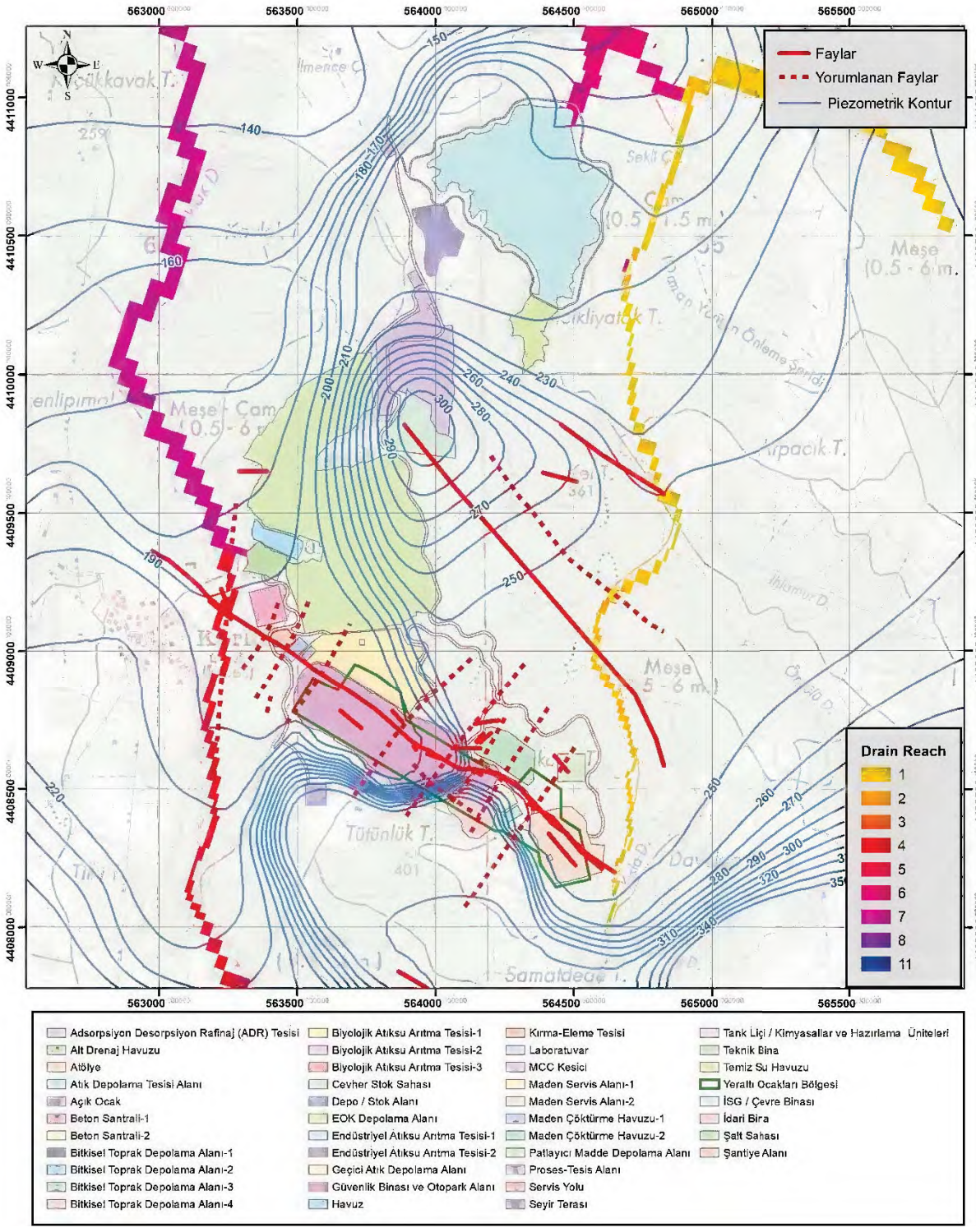
Şekil 39. Simule Edilen Potansiyometrik Harita



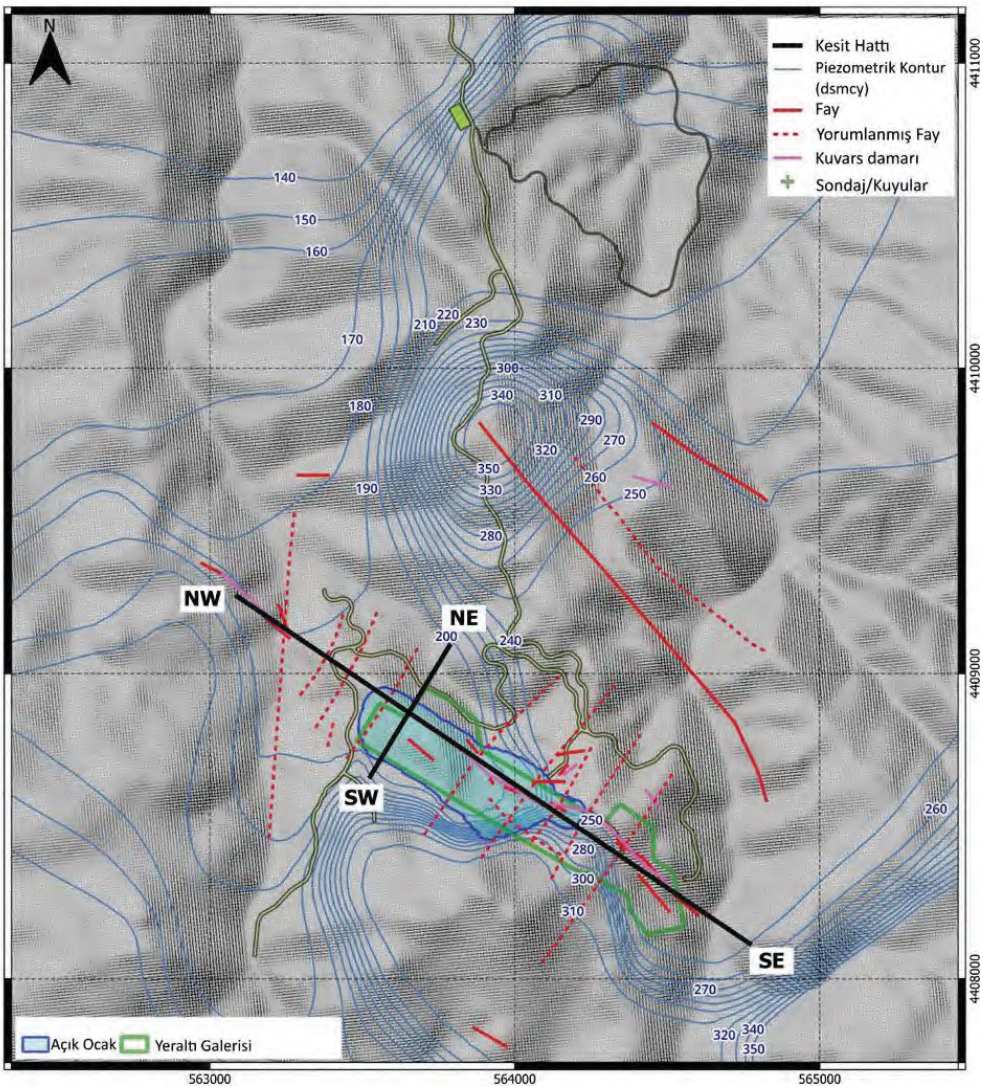
Şekil 40. Simüle Edilen Potansiyometrik Harita Detayları

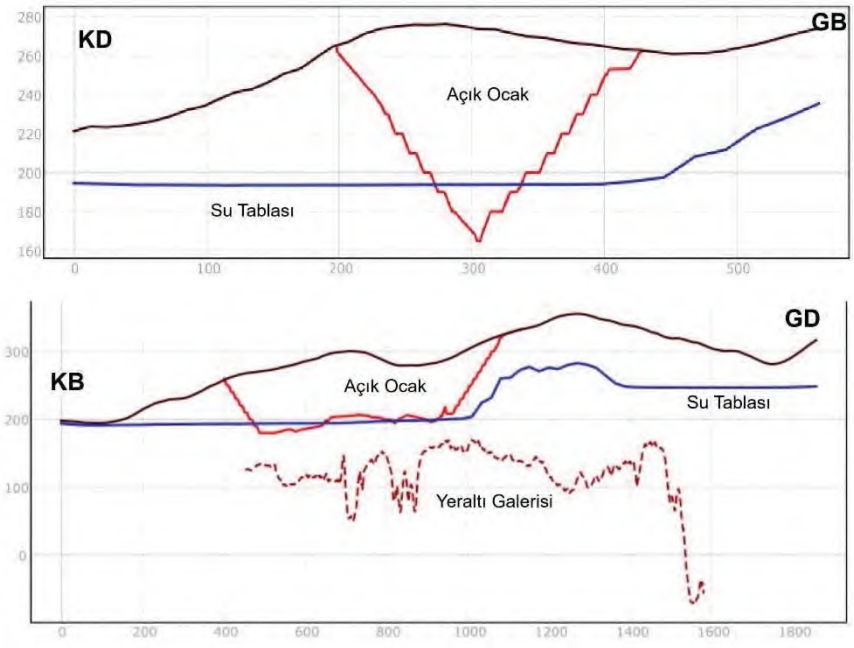
İkinci bir kalibrasyon türü, HBF sınır koşulları olarak fayların varlığını içermektedir. Parametre dağılımı ve artıklar açısından sonuçlar önceki versiyona çok benzemektedir. Senaryolarda ikisi arasındaki en dikkate değer versiyon kullanılacaktır. Yerel heterojen hidrolik iletkenlik göz önüne alındığında, daha az verimli kuyunun etkili bir susuzlaştırma elde etmek için pozisyonunda bir ayarlama yapılması gerekebilir. Zemin kotlarının ve su seviyelerinin nihai açık ocak ve galeri konumlarıyla karşılaştırıldığı Şekil 42'deki kesitte gösterildiği gibi, açık

ocağın susuzlaştırılması için düşürülmesi gereken kalınlıklar nispeten azdır. Galeri geometrisi -115 m rakıma kadar daha yüksek derinliklere ulaşmaktadır.



Şekil 41. HFB Sınır Koşulları Olarak Fayların Varlığını İçeren Modelin Yerel Modifikasyonu





Şekil 42. Açık Ocak Tabanı, Yeraltı Galerisi ve Simüle Edilmiş Yeraltı Suyu Kotlarını İçeren Kesitler; İlk Kesit Yönü KD-GB, İkinci Kesit Yönü KB-GD

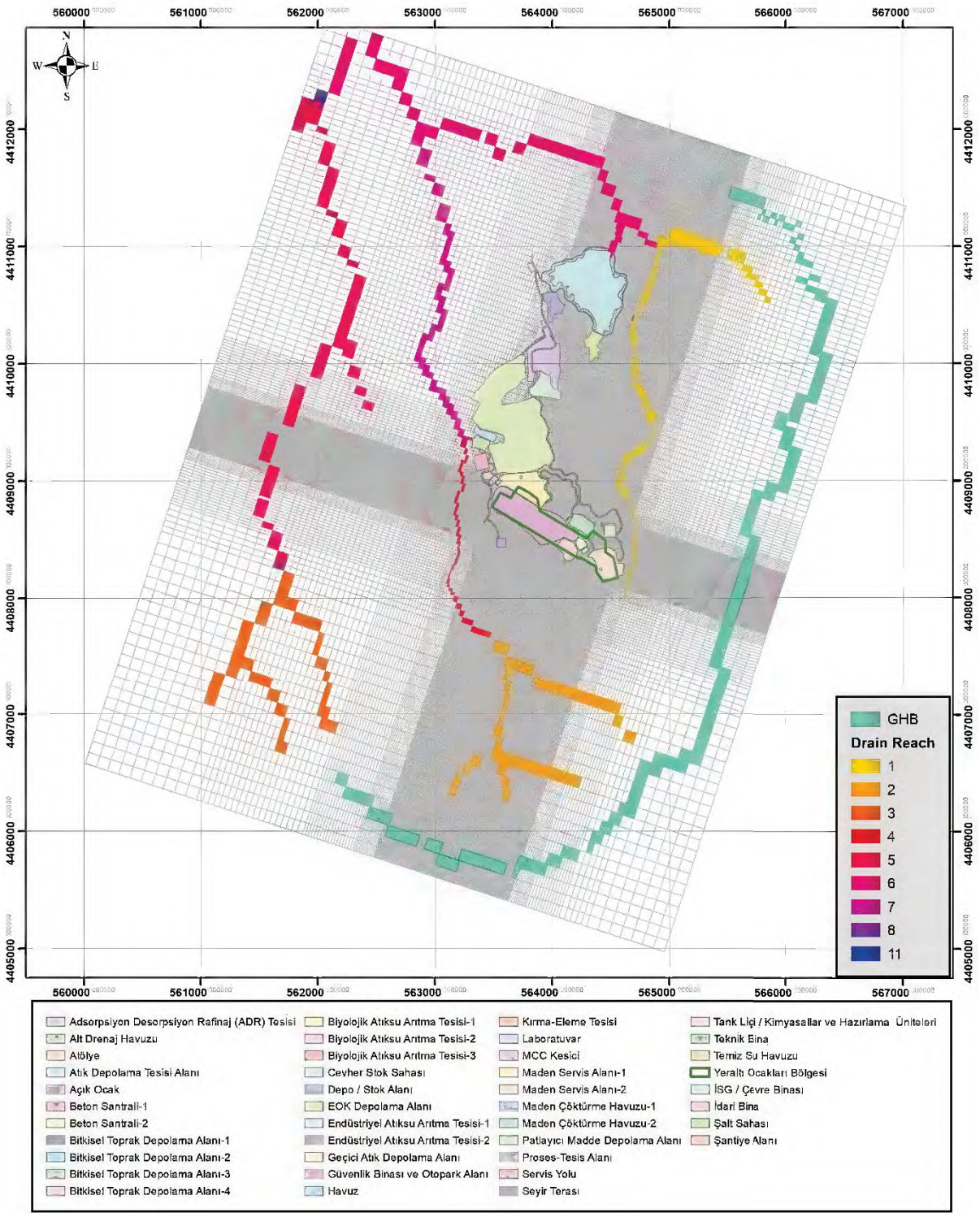
9. KARARSIZ AKIM MODEL KALİBRASYONU

Kararlı durum kalibrasyonu, kuyulardan, sondajlardan, nehirlerden ölçülen hidrolik yüklerden, DTM'den ve topografik haritadan alınan kaynak yüksekliklerinden elde edilen bilgilerle oluşturulmuştur. Su kuyuları dışında mevcut bilgi az ve kararlı akım durumdaki kuyuların akiferin hidrolik özellikleri hakkında verebileceği bilgi çok sınırlıdır. Akiferin geçirgenliğini ve depolanabilirliğini daha iyi karakterize edebilen tek bilgi kaynağı pompa testleridir. Mevcut testler akiferin kırıklı yapısını ve yüksek heterojenliğini açıkça göstermektedir. Bu testler ileriki paragrafta açıklanacaktır. Bu durumda, gözenekli akiferlerde etkili olabilen, gözlem noktalarında kolayca tespit edilebilen bir çöküntü konisi yaratabilen, yalnızca pompajla akiferin suyunu boşaltmasının zor olduğunu vurgulamaktadır.

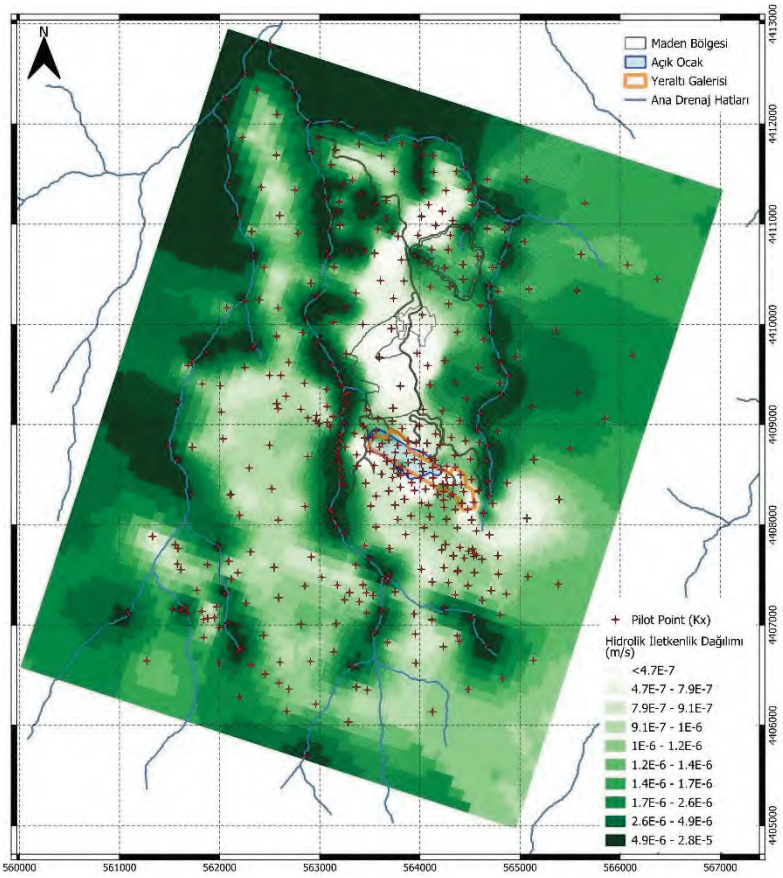
Pompa testinde yer alan tüm yüksek kaliteli bilgilerin çıkarılması amacıyla, kararlı akım kalibrasyonu, kararsız akım durumdaki ikinci bir stres periyoduyla birleştirilmiştir. NECoM (Sayısal Olarak Geliştirilmiş Kavramsal Model; Lotti ve diğerleri, 2021) sürecinden alınan diğer kavramsal ve sayısal ayarlamalar entegre edilmiştir.

Modelin yeni versiyonuna daha fazla ayrıntı eklenmiş ve 58032 hücre (208 satır ve 279 sütun) ile modellenmiştir. Ek olarak, sınır koşulları aşağıda ayrıntıları verildiği şekilde güncellenmiştir. Bir önceki kararlı akım periyodundan hemen sonra başlayan ikinci bir akım periyodu (kararsız akım periyodu) eklenmiştir. Kararlı durum hidrolik yük gözlemleri, ilk stres periyoduna ait kalibrasyon noktaları olarak tutulmuş ve çekim yapılan kuyuların düşüm eğrileri, ikinci stres periyoduna ait gözlemler olarak kullanılmıştır. Modelin doğu ve güney sektörlerinde, maden alanını çevreleyen tepeler ve dağlardan ilave beslemeyi temsil eden GHB sınır koşullarının uygulanması gerekmiştir. Hidrolik yük yeniden oluşturulmuş ve bu hidrolik yük 'hidrolik yüke bağlı sınır koşulu' olarak atanmıştır. Havza sınırı boyunca yeraltı suyunun seviyesi hakkında hiçbir bilgi mevcut olmadığından, daha önce elde edilen seviye-yeraltı suyu arasındaki ilişkiyi gösteren doğrusal olmayan regresyon analizinin buralarda da geçerli olduğu varsayılmıştır. Akiferin çatlaklı doğası göz önüne alındığında, maden alanı ile bölgesel akifer arasındaki süreklilik/hidrolik bağlantılar ve varsayılan hidrolik yükler gerçek durumla uyuşmayabilir. Yapılmış varsayım, açık ocak ve galeri alanlarında susuzlaştırılması gereken su hacminin olduğundan fazla tahmin edilmesi yönünde temkinli bir yaklaşım benimsemektedir.

Kalibre edilmiş hidrolik iletkenlik ve Plot Noktalar vadiler boyunca daha yüksek değerler almakta ve 10^{-9} m/sn değerlerinden 10^{-5} m/sn'ye kadar uzanan dağılımıyla Şekil 44'te gösterilmektedir. Pompa testinden gelen bilgiler açık ocak ve galerilerin etrafındaki birkaç noktada yer almakta ve bu durumda en yüksek hassasiyetler GK01, GK02, GK03, GK04, GK05 ve GK11 kuyularının karşılık geldiği yerde bulunmaktadır.



Şekil 43. Güncellenmiş Ağ İyileştirmesi ve Sınır Koşulları; GHB Yükseklikleri Şekil 20'den Alınmıştır



Pilot Point Sayısı	454
Min.	2.33E-09
Maks.	4.02E-05
Ortalama	3.38E-06
Std. Hata	2.02E-07
Varyans	1.84E-11
Std. Sapma	4.29-06
Medyan	1.05E-06
25 Yüzdebirlik	9.36E-07
75 Yüzdebirlik	7.38E-06
Skewness	2.31
Kurtosis	11.12
Geom. Ort.	1.66E-06
Coeff. Var	127.044

Şekil 44. Kararsız Akım Durumunda Kalibre Edilmiş Hidrolik İletkenliğin Mekânsal Dağılımı ve 454 Pilot Nokta İle Kalibre Edilmiş Değerlerin İstatistikleri

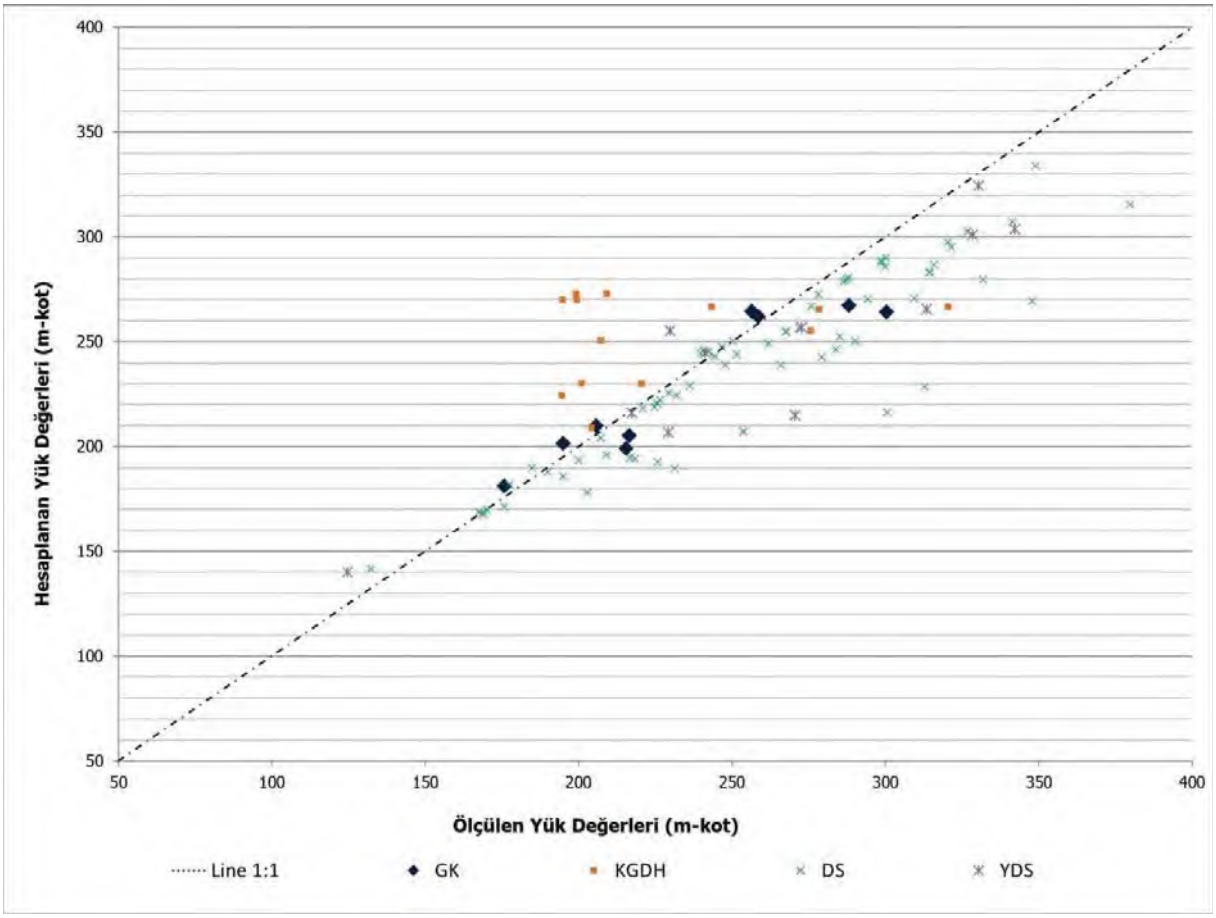
Su kuyularında simüle edilen hidrolik yükler, Kararlı Akım Kalibrasyonu'nda gözlemlenen yüklerden daha yüksek bir sapma gösterir ve su kuyularındaki hidrolik yüklerde 3 m ile 36 m arasında değişen modelleme ve gözlem farkları bulunur. GK03 (Doğu ve Batı Galerileri arasında), GK06 ve GK08 (Atık Depolama Alanında), GK11 (EOK Depolama Alanının batısında) kuyuları, gözlemlenenden daha düşük simüle edilmiş bir hidrolik yük ile 10 m'den daha yüksek modelleme ve gözlem farkları göstermektedir. Bu hidrolik yükleri doğru bir şekilde kalibre etmek, su seviyesindeki değişikliklerin kalibrasyonuyla uyumsuzluk yaratacaktır. Bunun sebebi kararlı akım kalibrasyonu kararsız olanla birleştirilmiş olmasıdır. Bölgeyle ilgili çok az bilgi mevcut olduğundan GK06, GK08 ve GK11 iyi bir şekilde karakterize edilemezken, GK03 uyumsuzluğu yapısal bir farklılık veya daha sığ bir su dolaşımın varlığını gösterebilir.

Kararsız akım modeli tarafından çok iyi temsil edilen düşüm gözlemlerine öncelik ve daha yüksek ağırlıklar verilmiştir. Bu, susuzlaştırma sürecini koşullandıran bilgidir. Düşüm eğrilerinin karşılaştırması Şekil 46'da gösterilmektedir; GK04 hariç tüm pompa testleri, tahmin edilen K aralığı içinde iyi bir şekilde temsil edilmektedir. Diğer bir ifadeyle, Plot Nokta kalibrasyonu sonucunda tahmin edilen K değerleri pompa testi sonucu bulunan K değerleriyle uyumludur. Pompa testinden elde edilen T değerleri, doygun kalınlığa veya filtre uzunluğuna göre K'ye dönüştürülmüştür, ancak ilerleyen yıllarda model kalibre edilirken bu dönüşümün kontrol edilmesi gereklidir.

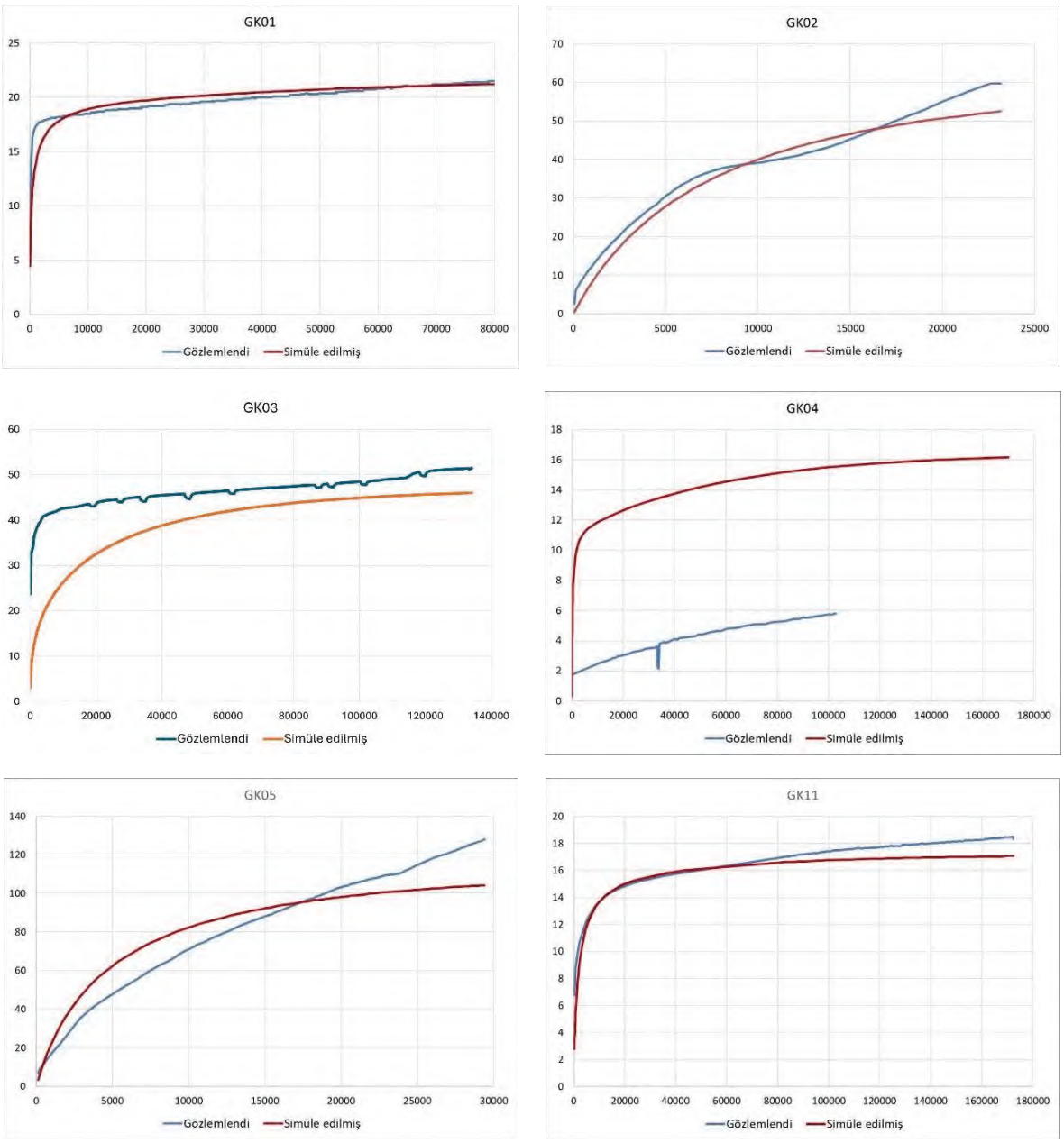
Simüle edilen akış yönleri ve hidrolik eğimler Şekil 47'de gösterilmiş olup, açık ocak ve galeri alanındaki su tablası kesiti gösterilmektedir.

Tablo 10. İlgili Artıklar ve Ağırlıklarla Birlikte Gözlemlenen ve Simüle Edilen Hidrolik Yükler

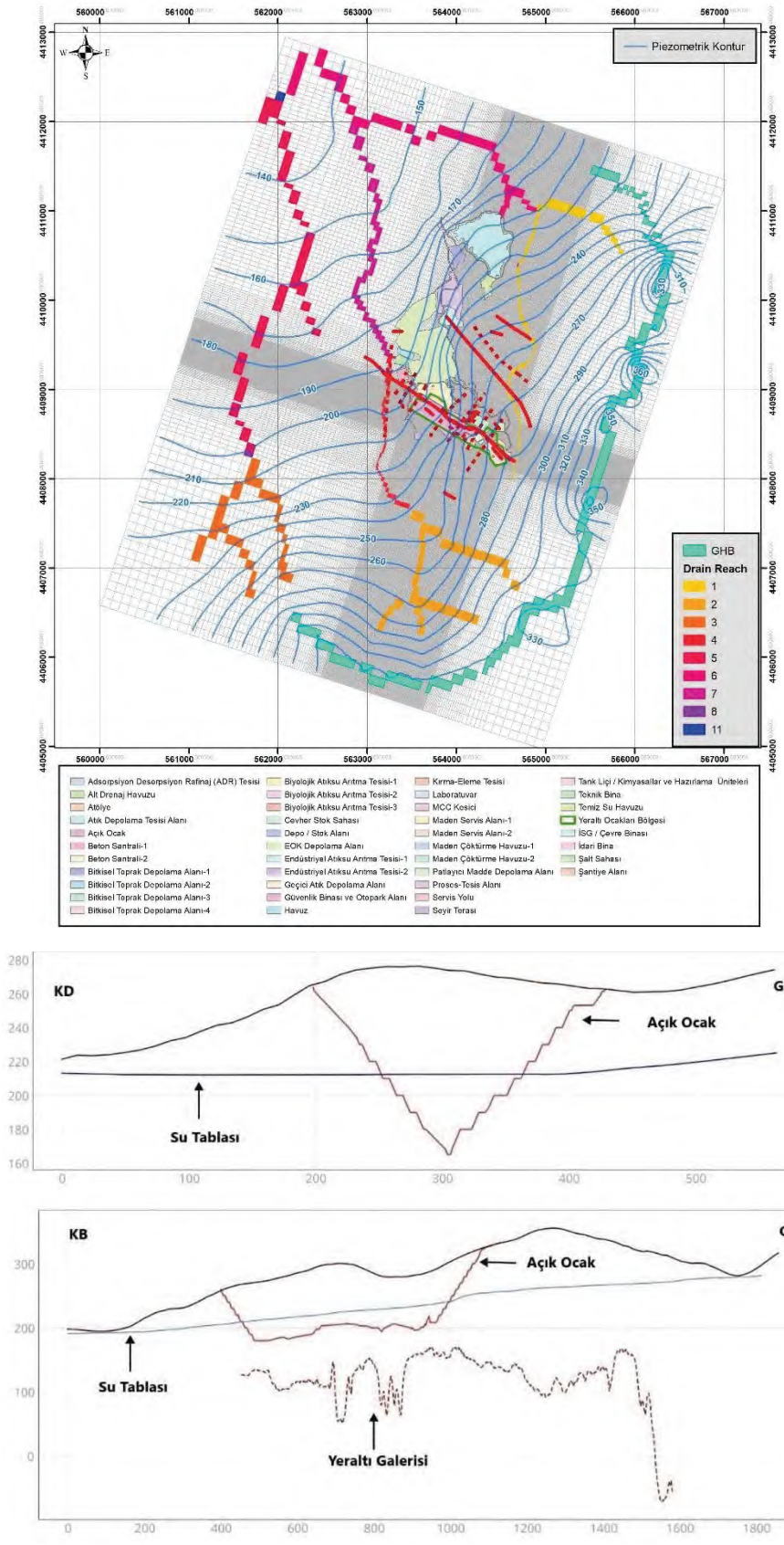
İsim	X	Y	Gözlenen	Hesaplanan	Ağırlık	Artık
GK01	564476.7485	4408154.085	256.31	264.48	2	-8.17
GK02	564264.7497	4408471.082	258.49	262.06	2	-3.57
GK05	563501.4115	4408733.016	205.67	209.80	2	-4.13
GK03	564008.7459	4408464.078	300.36	264.25	2	36.11
GK06	564157.7547	4410987.097	215.35	199.11	2	16.24
GK08	563947.748	4410690.097	216.6	205.29	2	11.31
GK11	564078.7492	4409589.088	288.11	267.35	2	20.76
GK09	563118.7476	4409595.088	175.69	181.30	2	-5.61
GK04	563753.4187	4408722.024	194.93	201.51	2	-6.58



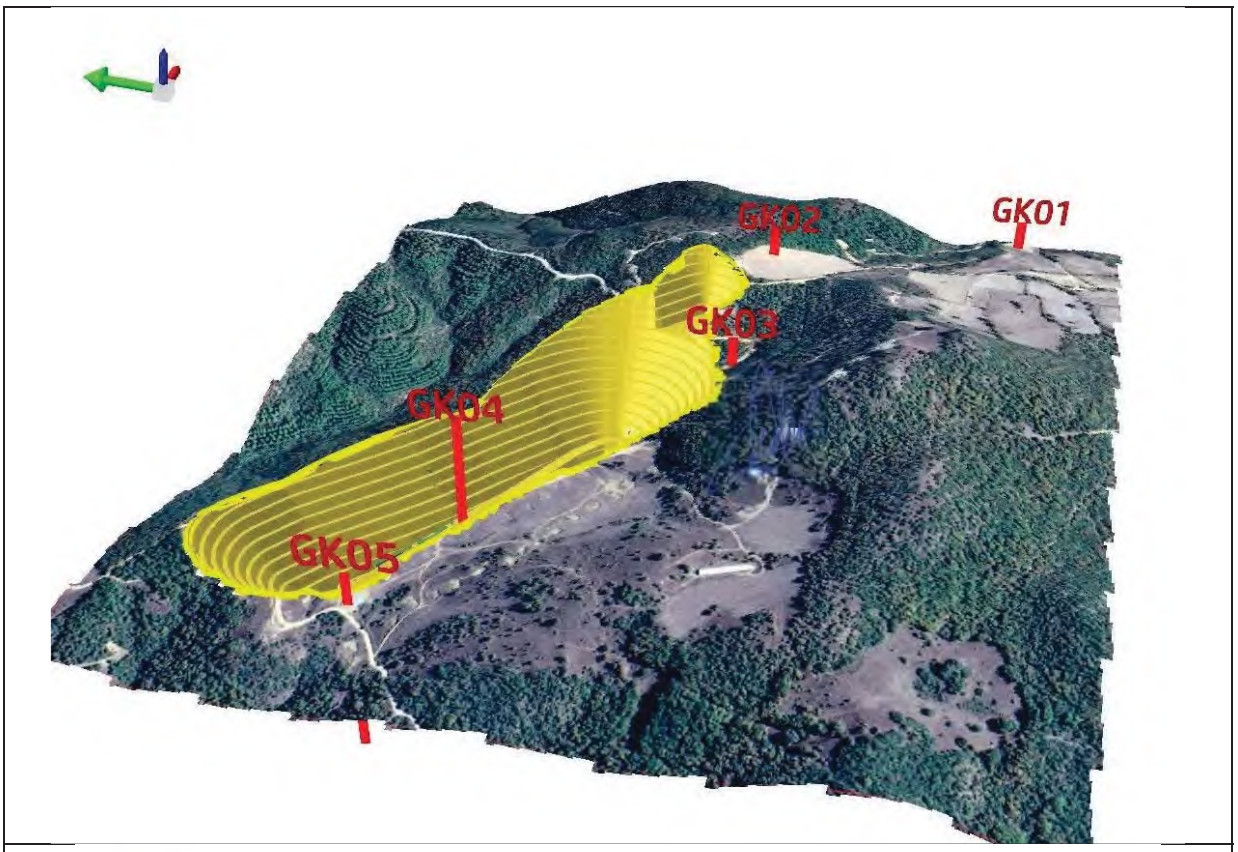
Şekil 45. Kararlı Akım Döneminde Ölçülen veya Tahmin Edilen Hidrolik Yüklerin Simüle Edilenlerle Karşılaştırılması

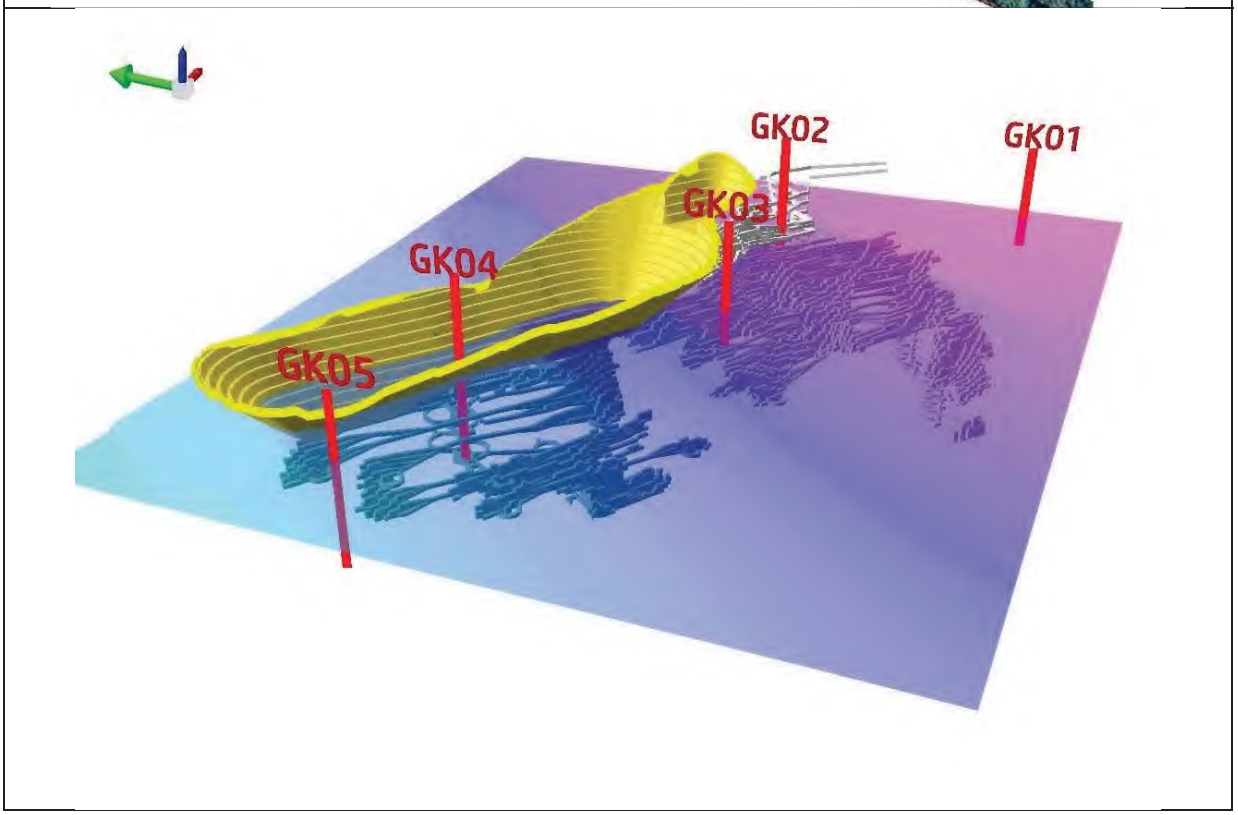


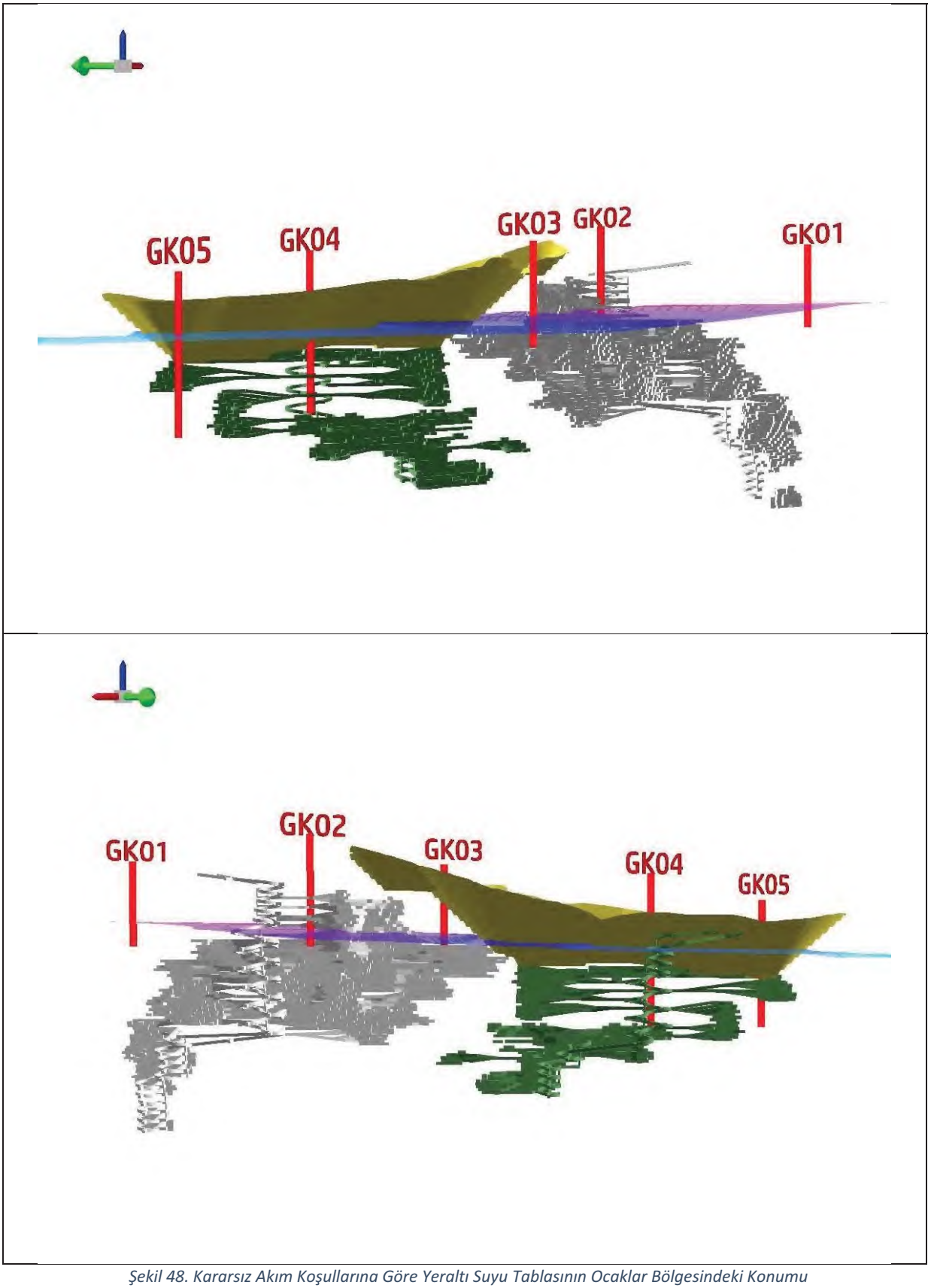
Şekil 46. Kararsız Akım Döneminde Gözlemlenen ve Simüle Edilen Düşüm Eğrilerinin Karşılaştırılması



Şekil 47. Açık Ocak Tabanına Sahip Bölümler, Yeraltı Galerileri ve Simüle Edilmiş Yeraltı Suyu Yükseklikleri; Üstten İlk Bölüm KD-GB, İkinci Bölüm İse KB-GD Hizasındadır


GK02
GK01
GK03
GK04
GK05


GK02
GK01
GK03
GK04
GK05



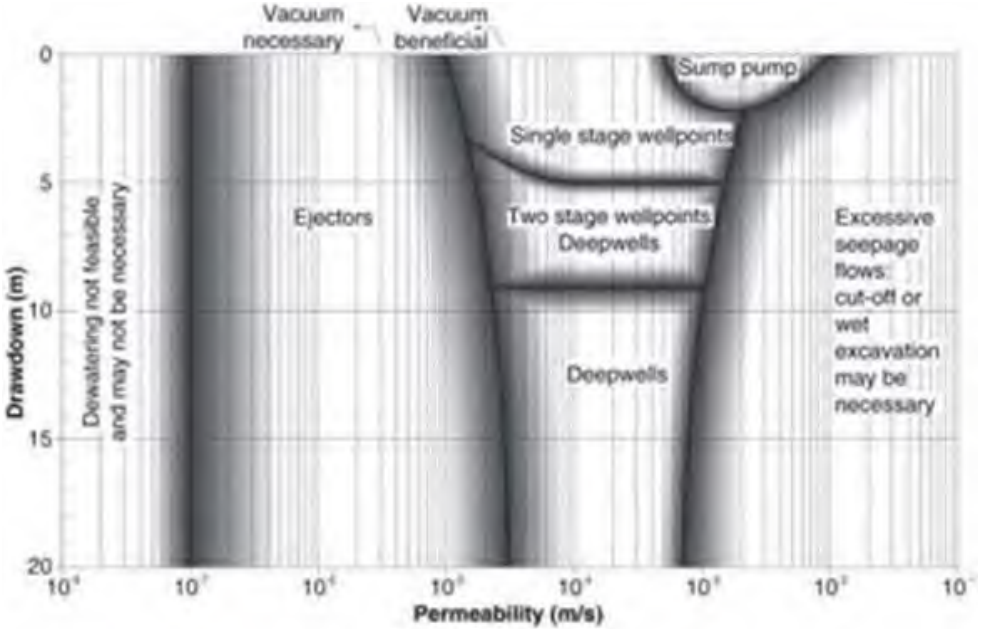
Şekil 48. Kararsız Akım Koşullarına Göre Yeraltı Suyu Tablasının Ocaklar Bölgesindeki Konumu

10. SUSUZLAŞTIRMA VE KİRLİLİK TAŞINIM SENARYOLARI

Susuzlaştırma hacimlerinin değerlendirilmesi, dalgıç pompalar ve drenaj sistemleri aracılığıyla su çıkarılması da dahil olmak üzere farklı yaklaşımların test edilmesini içermektedir. Ulaşılabilecek en düşük kot deniz seviyesinin altında kaldığından, derin kuyulardan pompalarla yapılacak çekimlerin madenin en derin noktalarının susuzlaştırılmasında etkisiz olduğu ortaya çıkmıştır. Derin kuyular genellikle pompa testleri sırasında gözlemlenenlere göre daha yüksek hidrolik iletkenlik koşulları altında daha iyi performans gösterir.

Test edilen GK01 kuyusunun maksimum derinliğinin 150 metre olduğu doğu galerisinde susuzlaştırmanın 450 metre derinlikten yapılması gerektiği önemli bir nottur.

Aşağıdaki senaryolarda, gerçekte bu iletkenlik derinlikle birlikte kademeli olarak azalsa ve susuzlaştırma gerekli olmasa bile (K < 1E-7 m/s için), maksimum susuzlaştırma derinliğine kadar homojen bir dikey hidrolik iletkenlik dağılımı varsayılmaktadır.



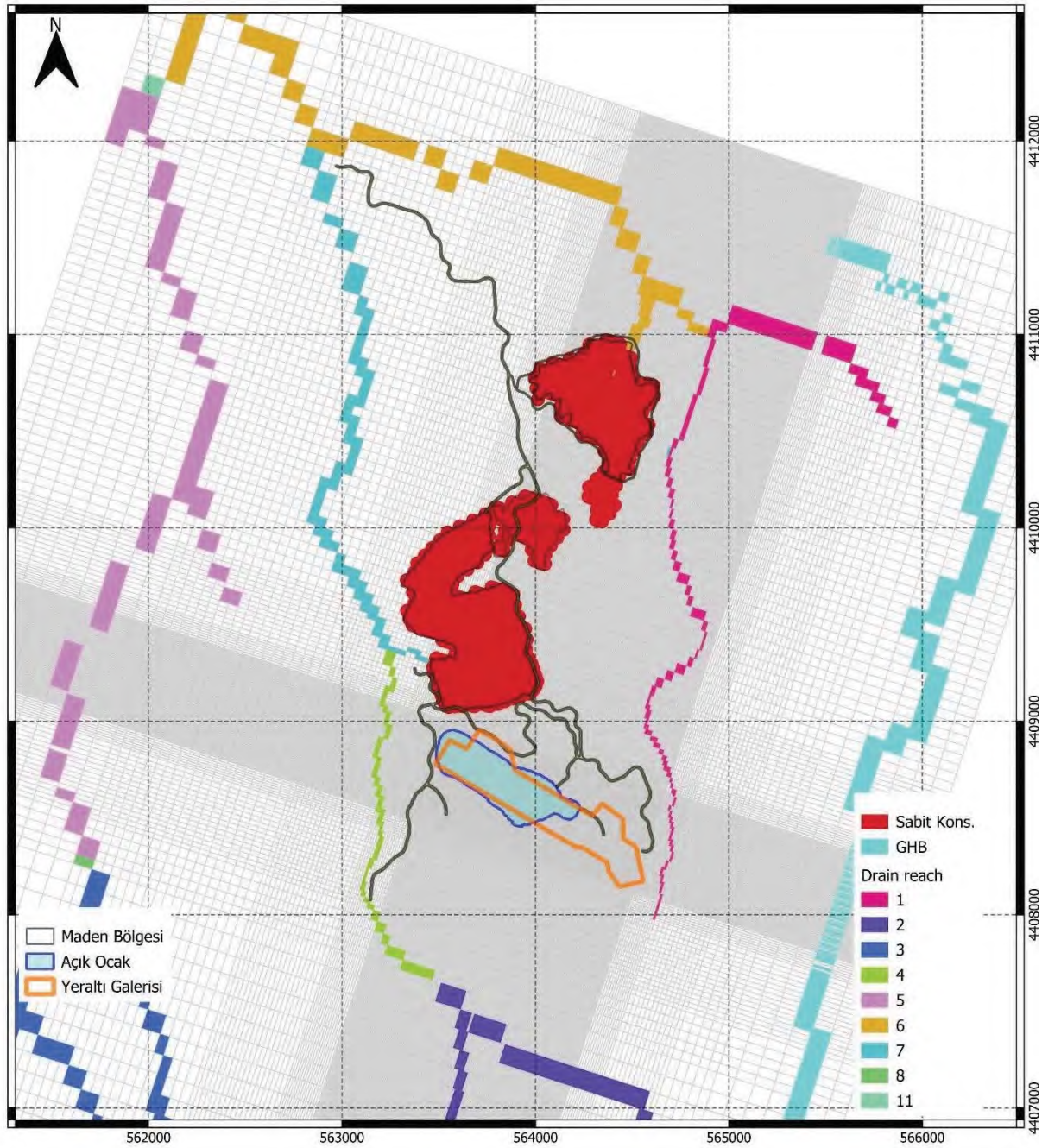
Şekil 49. Yeraltı Suyu Kontrolu İçin Susuzlaştırma Tekniklerinin Şeması (Preene ve Digerleri,2016)

Kuyulardan elde edilen sınırlı etki göz önüne alındığında, çıkarılacak suyun ortalama deşarjını tahmin etmek için alternatif bir yaklaşım test edilmiştir. Açık ocağın ve iki galerinin (DOC 17-18-19) yıllık kazı aşamaları, kuru kalması gereken zemin kotlarını temsil eden zaman serilerine dönüştürülmüştür. Geçici drenaj sınır koşulları daha sonra madenin geometrisine göre belirlenmiş, tüm madenden yapılan deşarj modelin su bütçesinden “su kaybı” olarak çıkartılmıştır.

Akış senaryoları, atık depolama alanlarından kaynaklanan potansiyel kirlenmenin simülasyonlarıyla entegre edilmiştir. Bu alanlar Atık Depolama Alanı ADT, Pasa Depolama Alanı (EOK) ve Tesis Alanı’dır. Taşınım modellemesi, maden işletmesinin ilk yılından itibaren 500 mg/L konsantrasyonda varsayımsal bir kirletici maddenin sürekli olarak salındığını varsaymaktadır. Son derece ihtiyatlı bir yaklaşım benimseyen kirletici madde, herhangi bir bozunma veya adsorpsiyon prosesi olmadan, tamamen koruyucu kabul edilmiştir. Boyuna dağılım 50'ye ve enine dağılım 5'e ayarlanmıştır. Taşıma senaryoları MT3DMS kodu

kullanılarak modellenmiştir. Akış ve taşıma senaryolarına uygulanan zaman şeması toplam 50 yıla ulaşmaktadır ve Tablo 11'de detaylandırılmıştır.

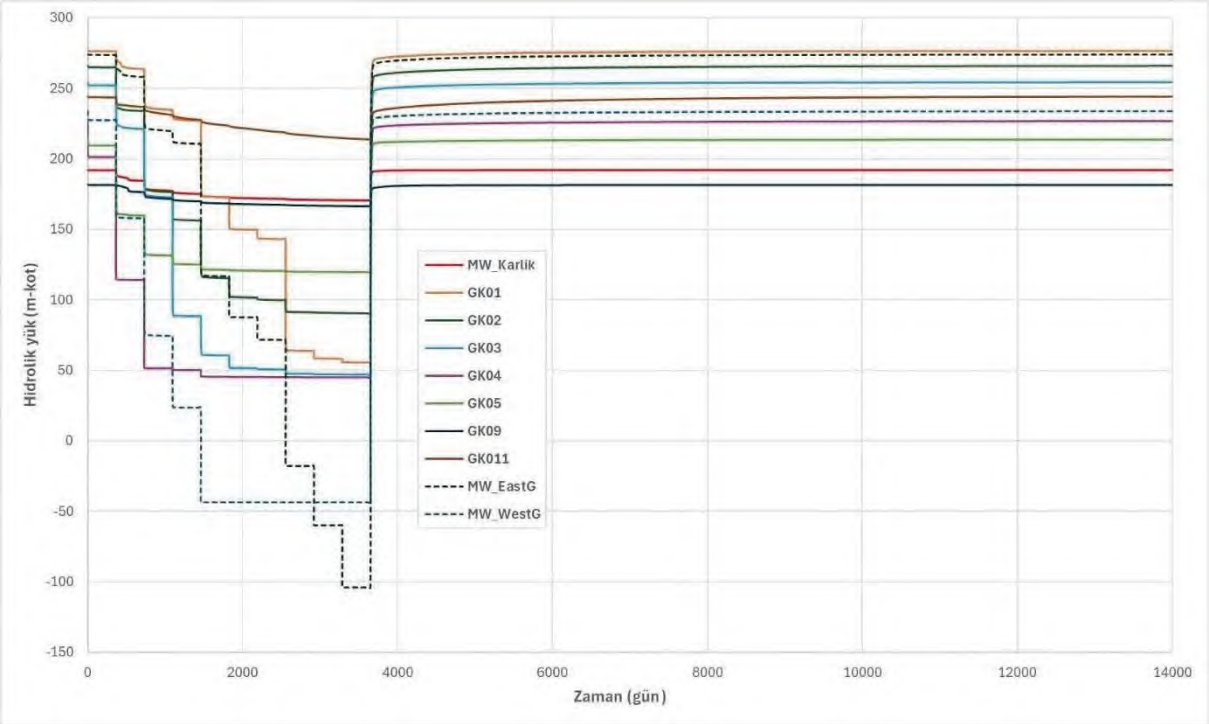
Her bir zaman adımı bundan sonra piyezometrik deformasyon ve kirletici maddenin yayılması açısından açıklanacaktır. Simüle edilen yeraltı suyu seviye yükü ve kirletici konsantrasyonlarının zamana göre değişimi, Şekil 51 ve Şekil 52'de gösterildiği gibi kontrol noktalarında izlenmiştir. Ayrıca en yakın köye (MW_Karlik) ve Doğu ve Batı galerilerinin en derin bölgelerine (MW_EastG, MW_WestG) gözlem noktaları eklenmiştir.



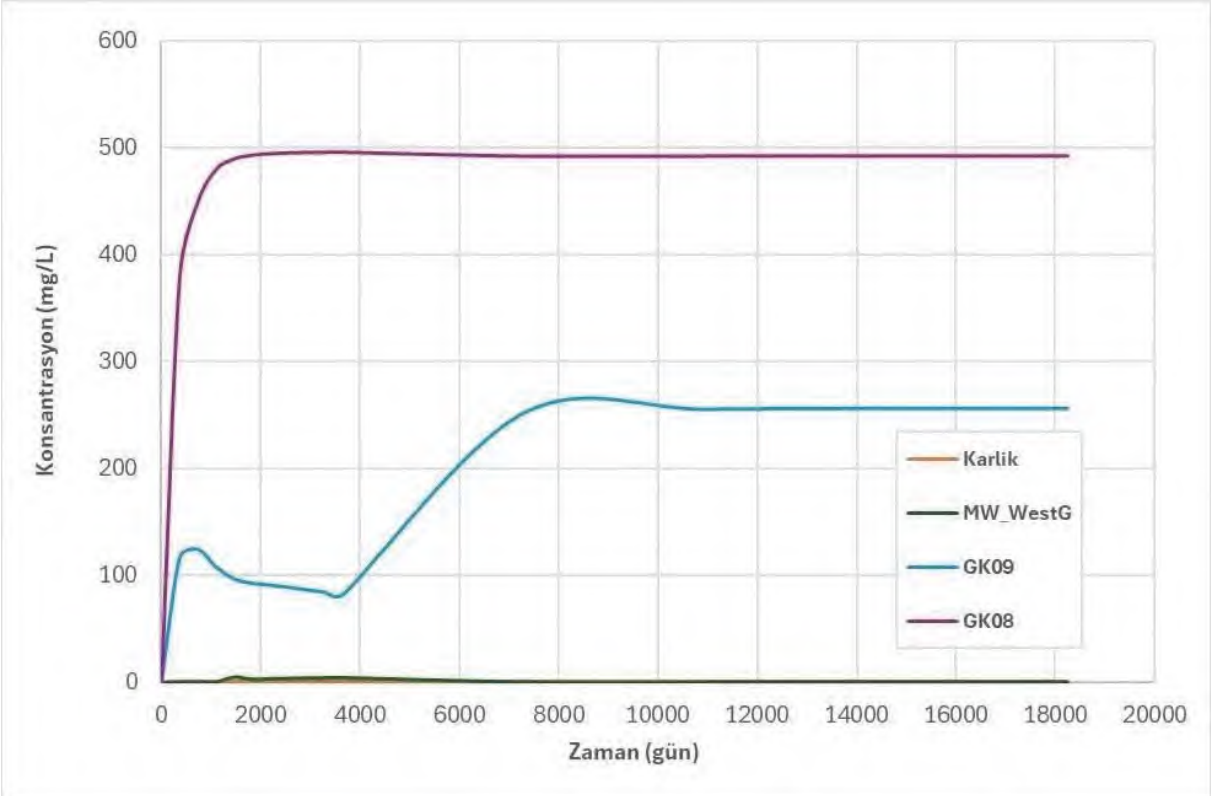
Şekil 50. Kirlenmenin Olabileceği Varsayılan Alanlara Sabit Konsantrasyon Sınır Koşulları Atandı

Tablo 11. Kararsız Akış ve Taşınım Modellerine Atanan Zaman Dağılımı

Stress periyodu	Periyodun içindeki alt zaman sürelerinin sayısı	Zaman uzunluğu (yıl)	Yıl	Akışın uygulandığı yerler	Taşınımın uygulandığı yerler
1	1	--	0	Hiçbir yer	-
2	50	1	1	Açık Ocak, Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
3	50	1	2	Açık Ocak, Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
4	50	1	3	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
5	50	1	4	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
6	50	1	5	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
7	50	1	6	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
8	50	1	7	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
9	50	1	8	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
10	50	1	9	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
11	50	1	10	Doğu ve Batı Galerisinin Susuzlaştırılması	Sabit kons. = 500 mg/l
12	70	10	20		Sabit kons. = 500 mg/l
13	70	10	30		Sabit kons. = 500 mg/l
14	70	10	40		Sabit kons. = 500 mg/l
15	70	10	50		Sabit kons. = 500 mg/l

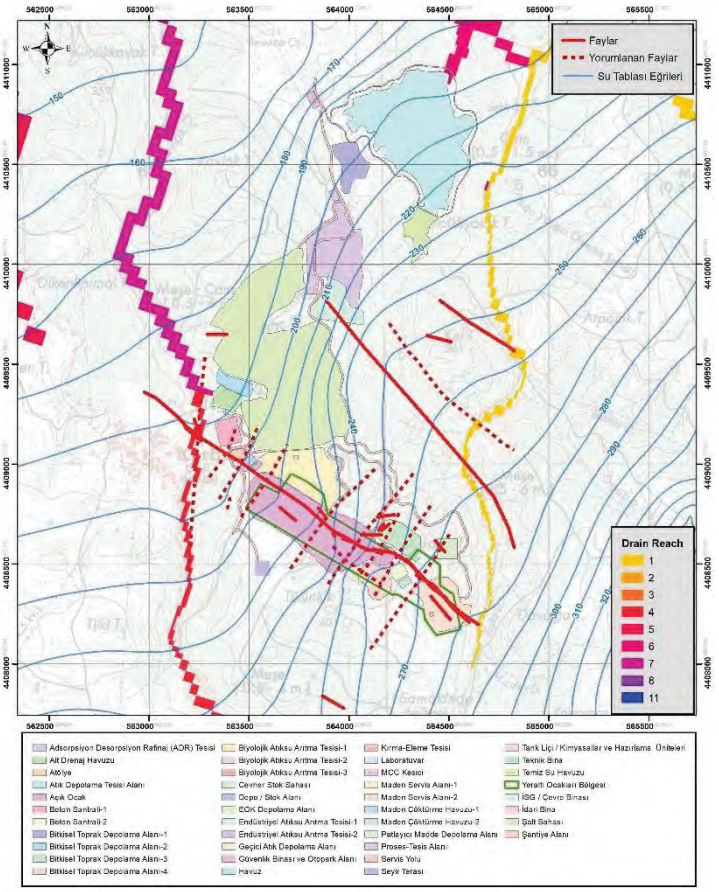


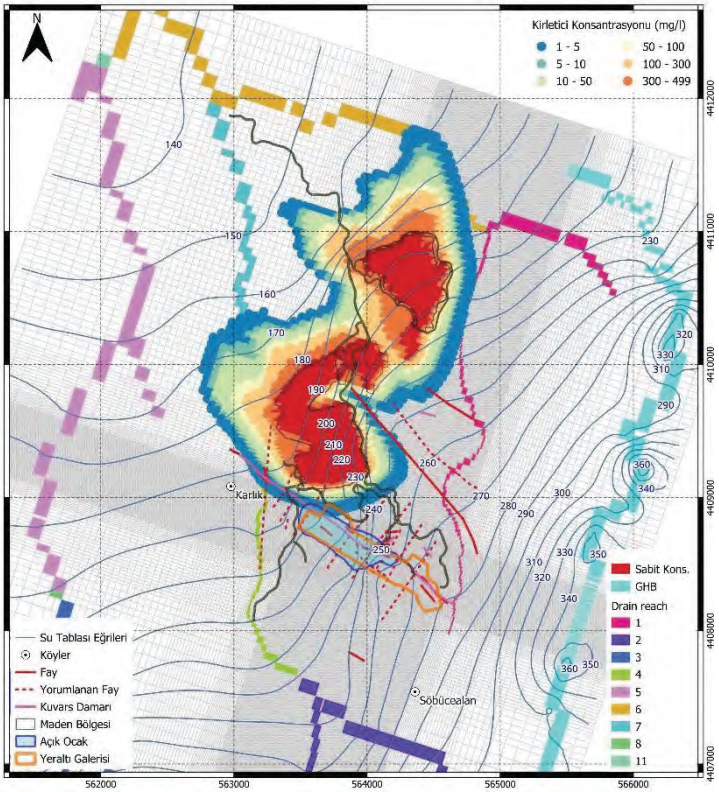
Şekil 51. Gözlem Noktalarında Simüle Edilmiş Olan Hidrolik Yük ve Zaman Grafiği



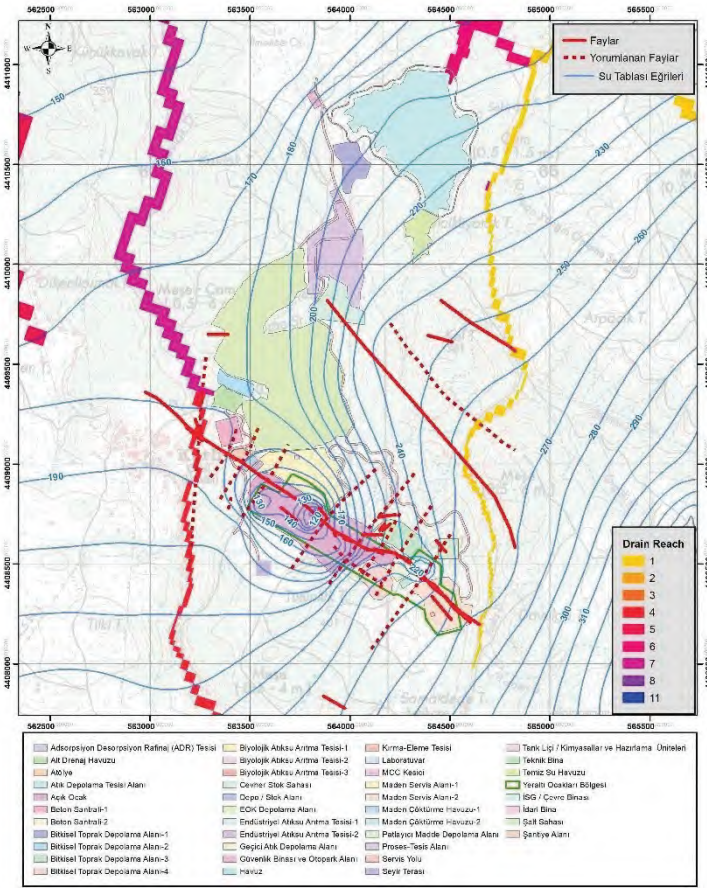
Şekil 52. Gözlem Noktalarında Kirletici Madde Konsantrasyonunun Zaman İçinde Değişimi

Senaryo 1 – Yıl 1 (SP2)

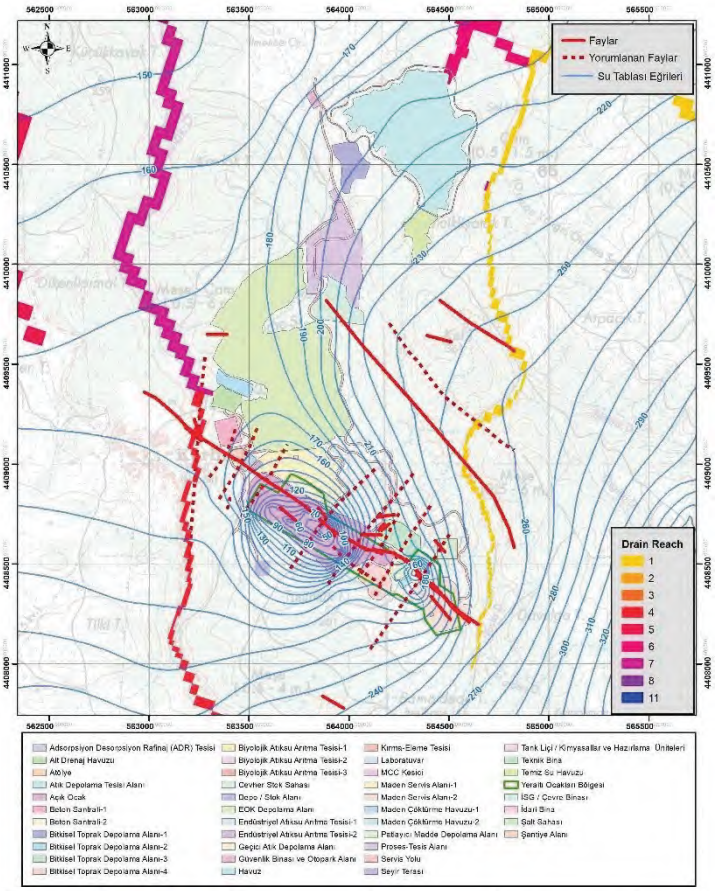


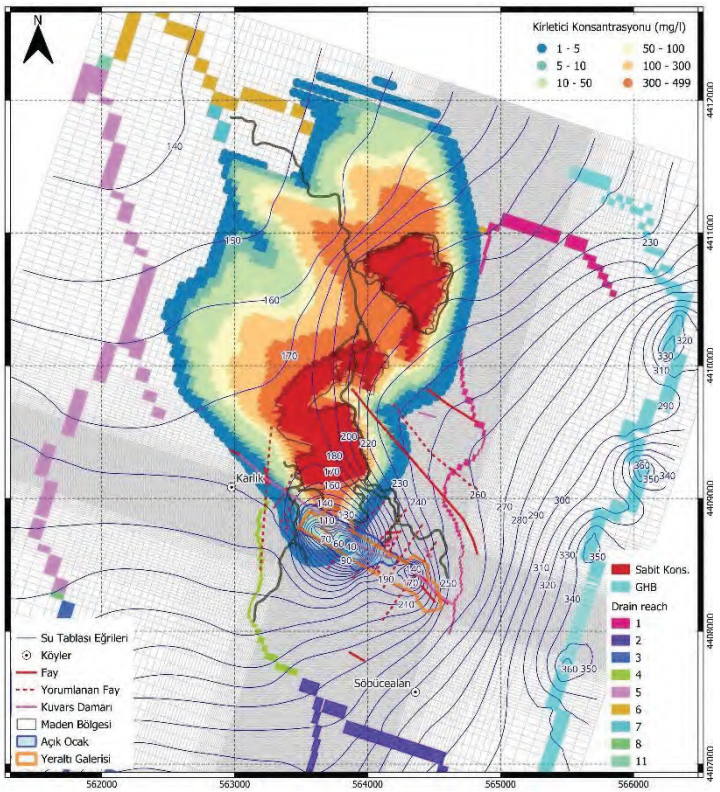


Senaryo 2 – Yıl 2 (SP3)

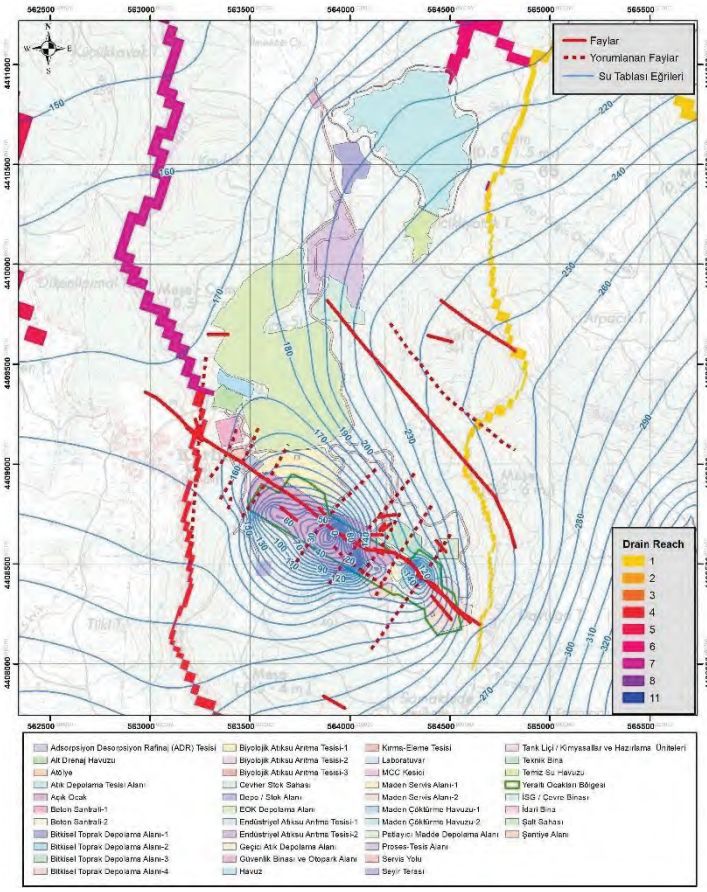


Senaryo 3 – Yıl 3 (SP4)

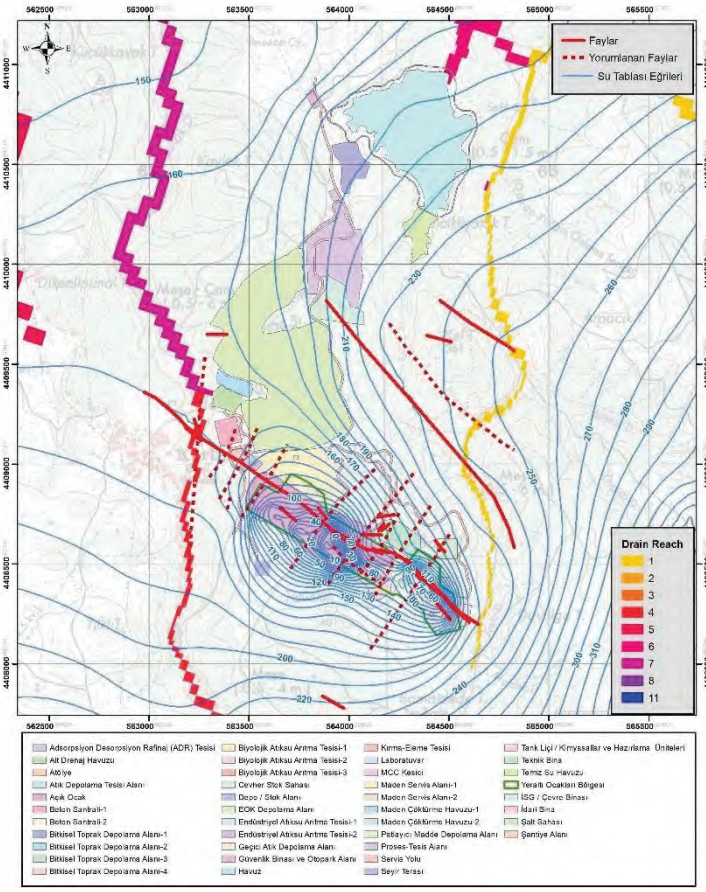


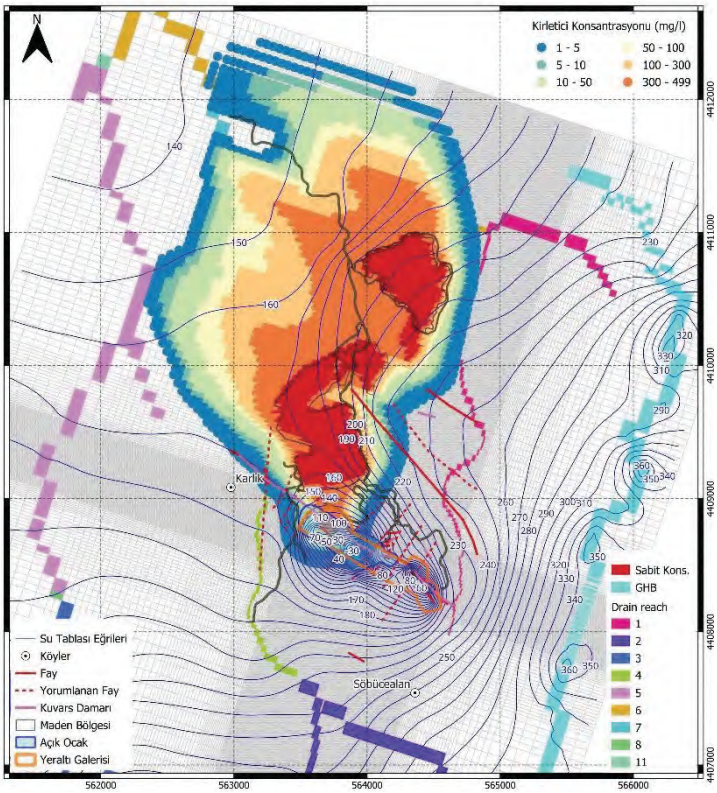


Senaryo 4 – Yıl 4 (SP5)

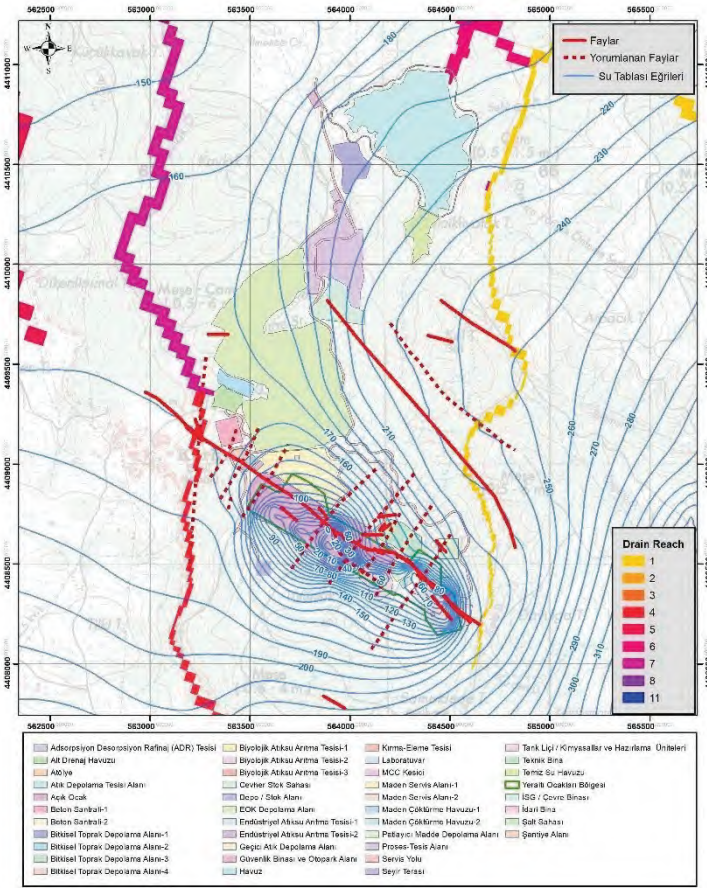


Senaryo 5 – Yıl 5 (SP6)

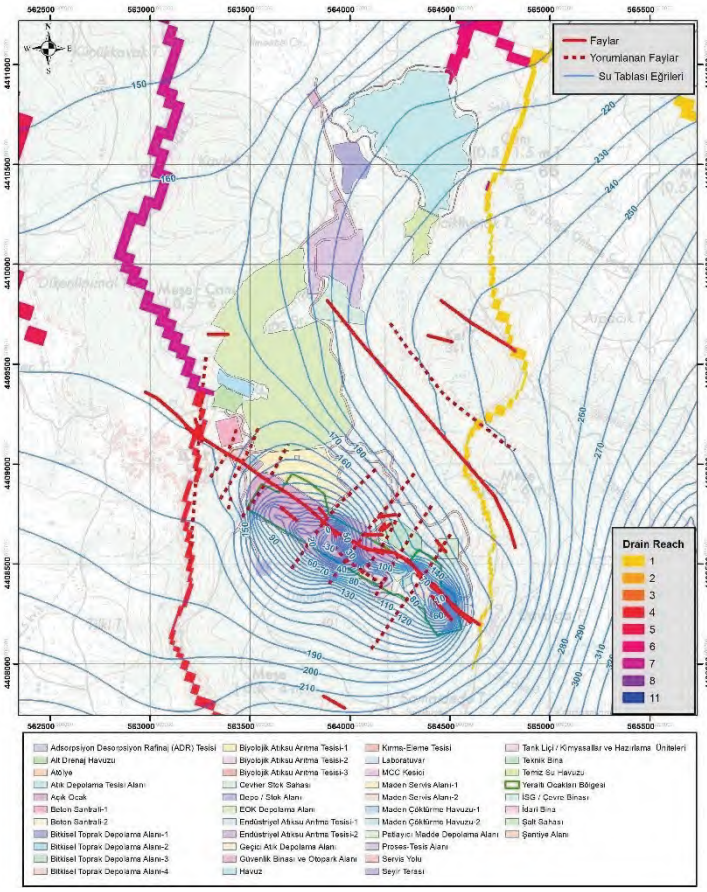




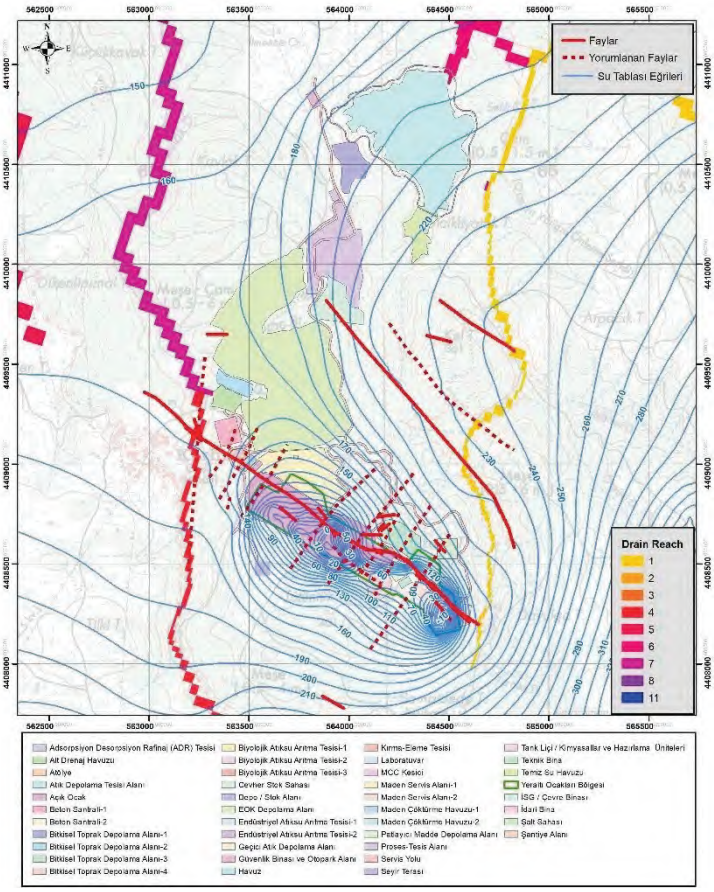
Senaryo 6 – Yıl 6 (SP7)

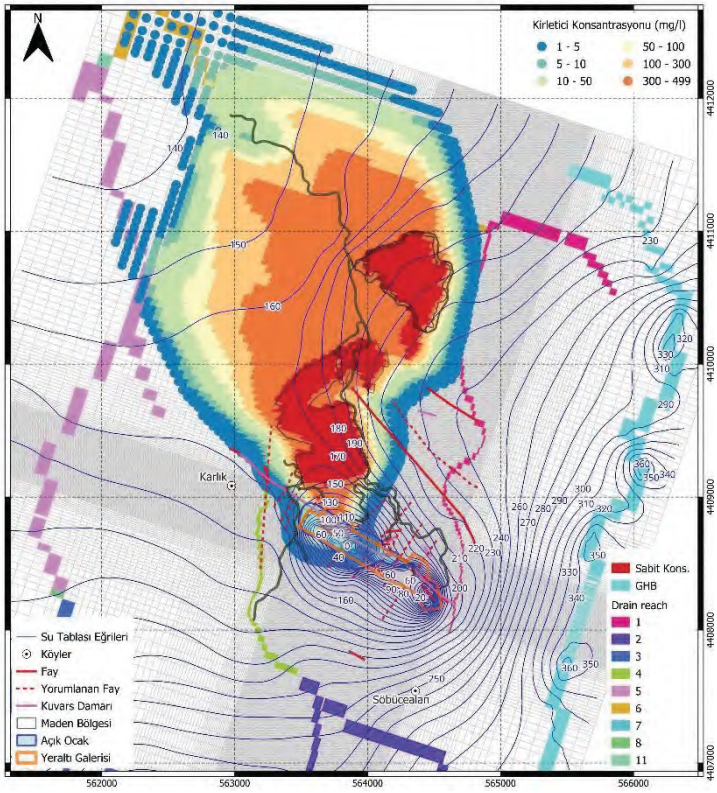


Senaryo 7 – Yıl 7 (SP8)

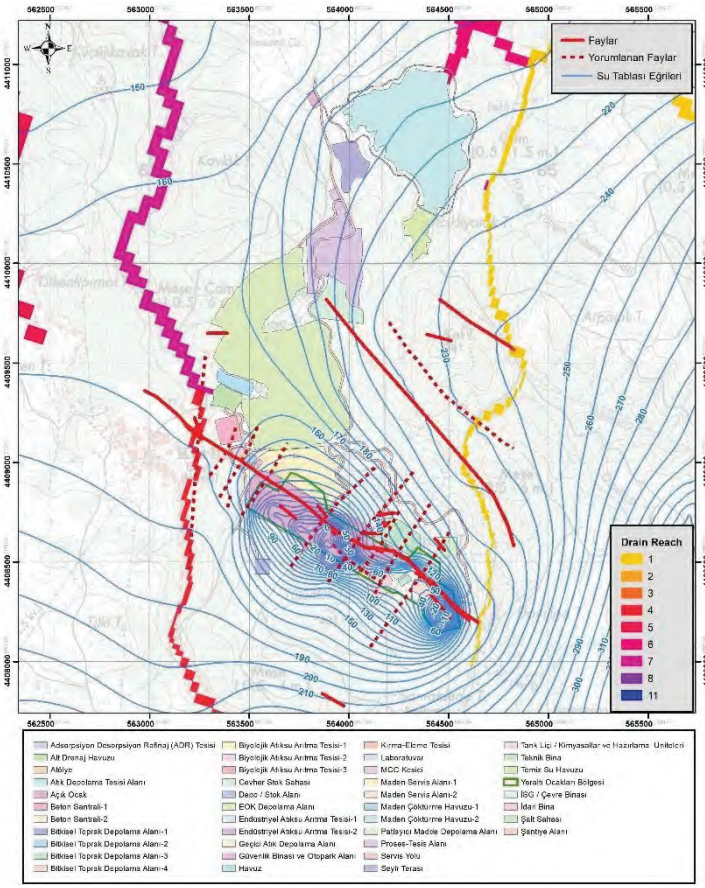


Senaryo 8 – Yıl 8 (SP9)

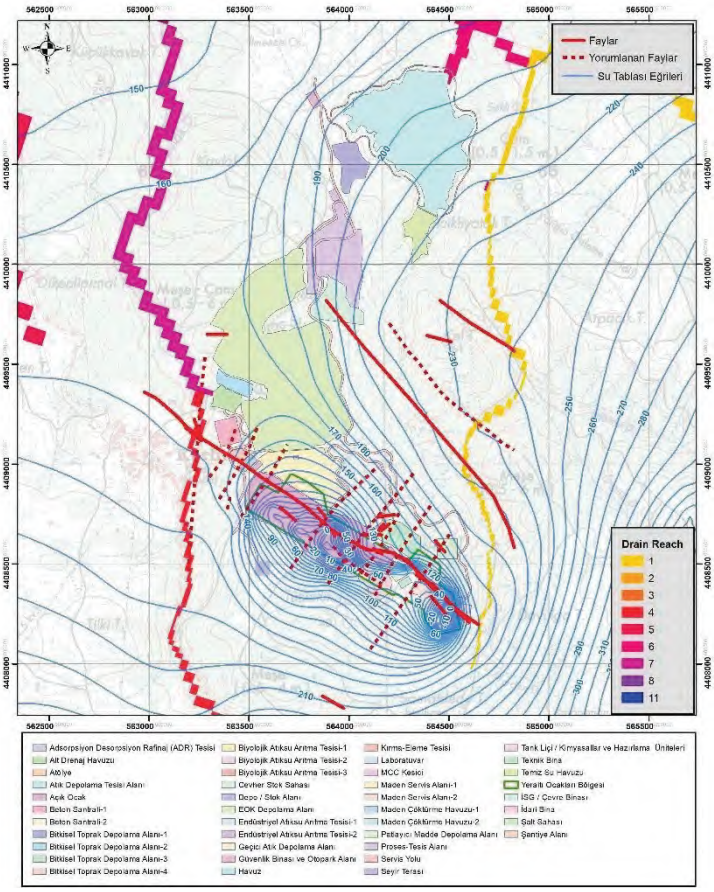


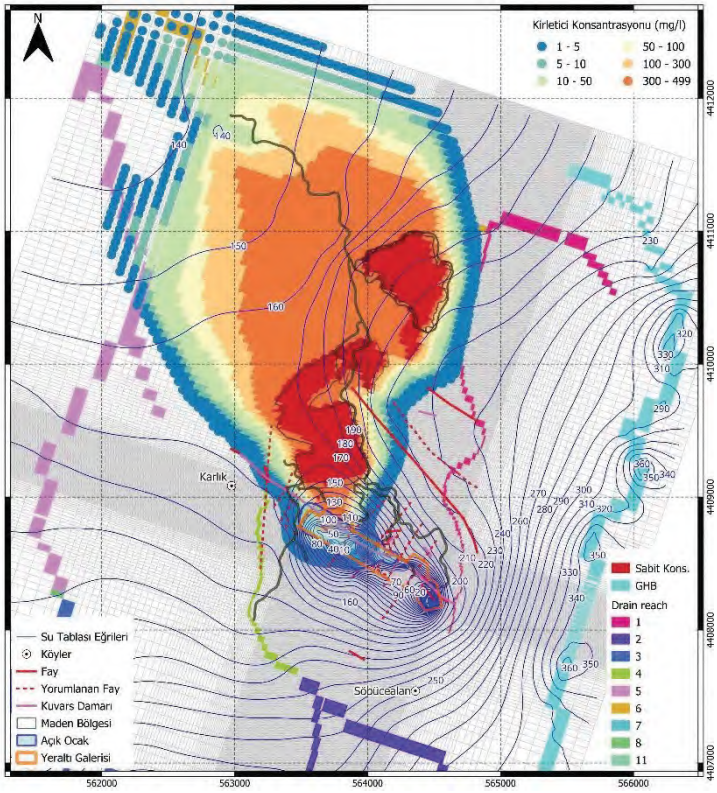


Senaryo 9 – Yıl 9 (SP10)

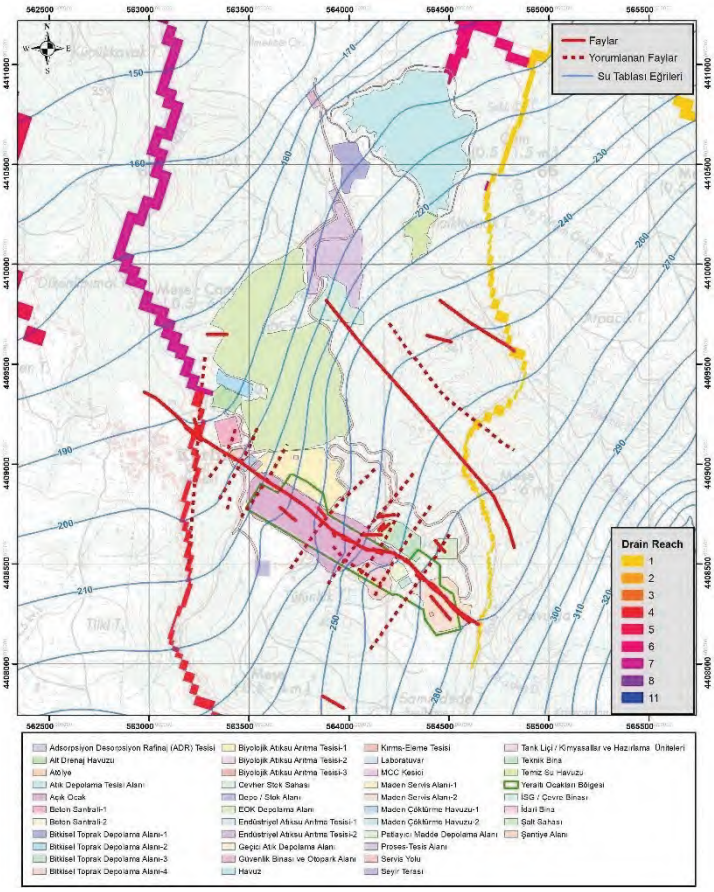


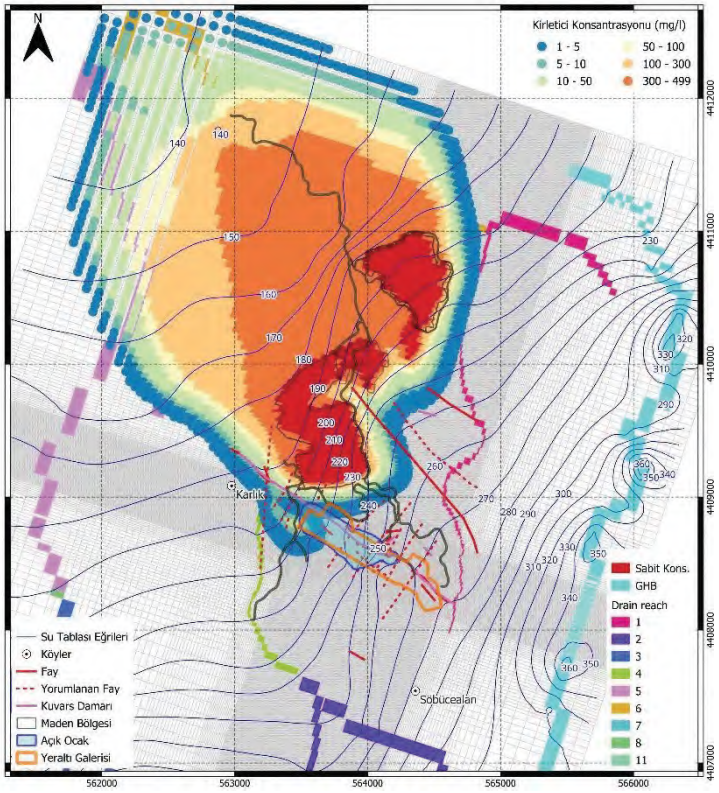
Senaryo 10 – Yıl 10 (SP11)



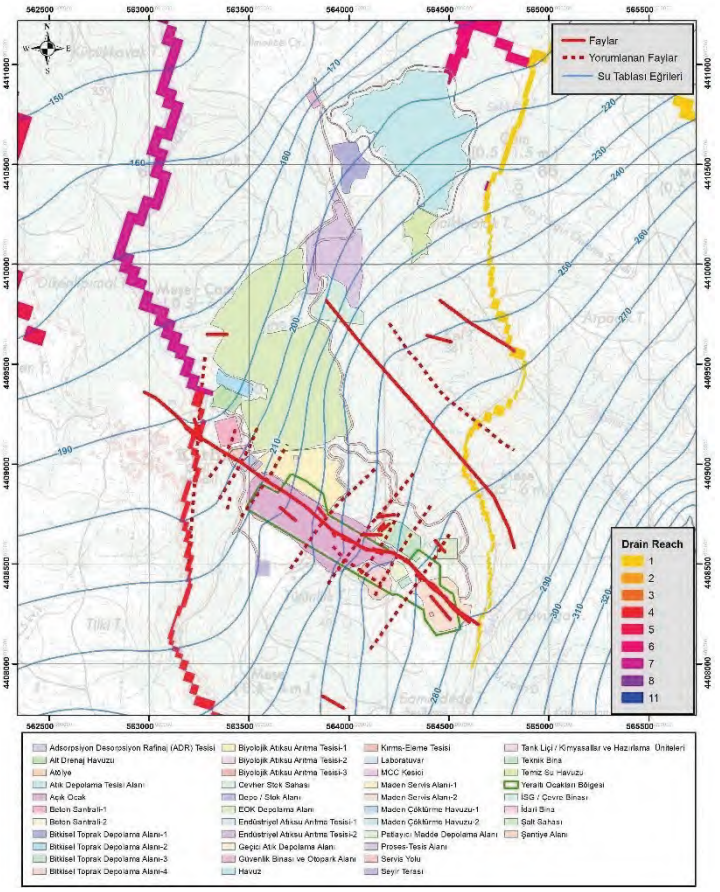


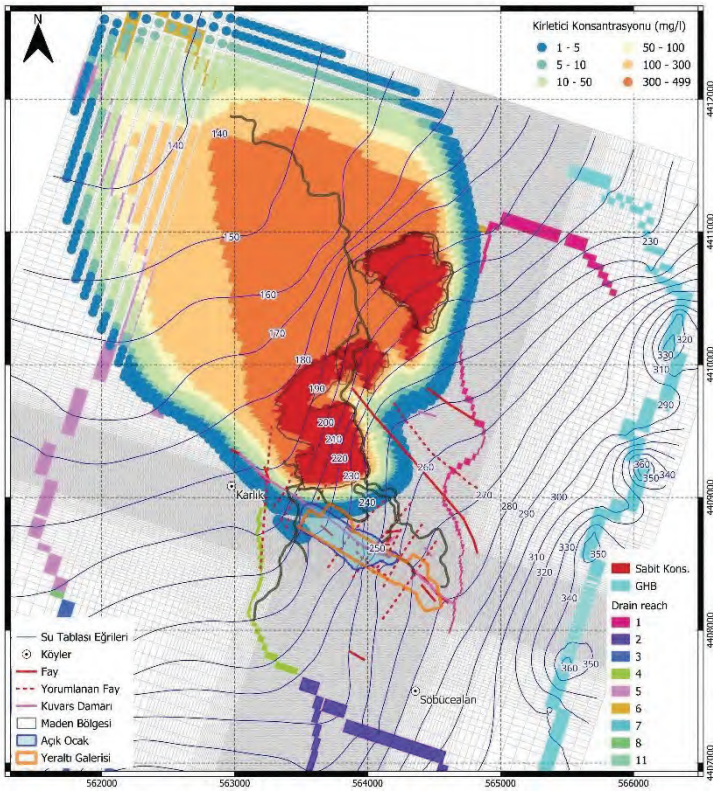
Senaryo 11 – Yıl 20 (SP12)



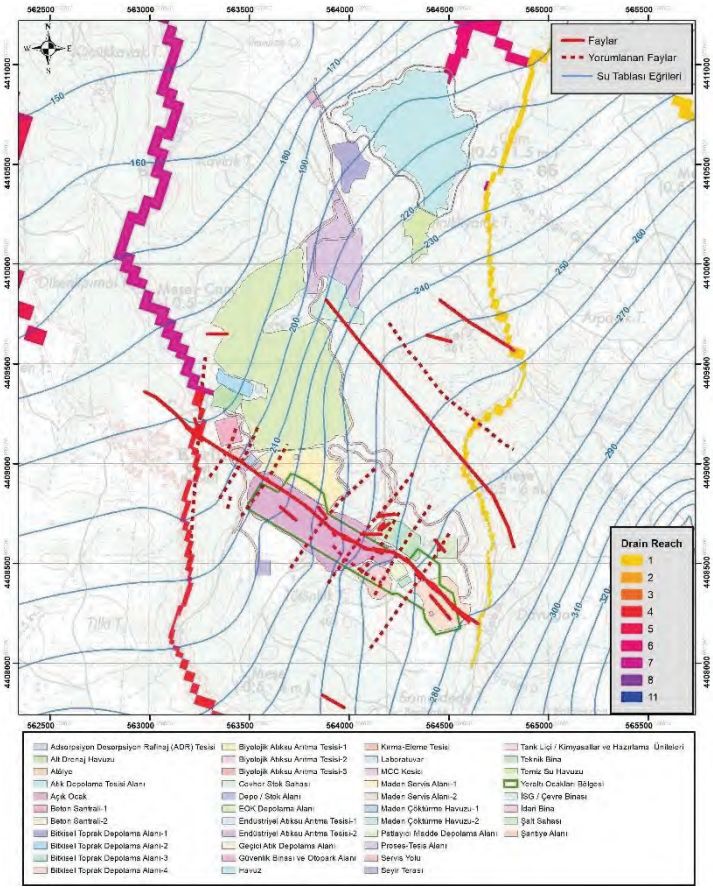


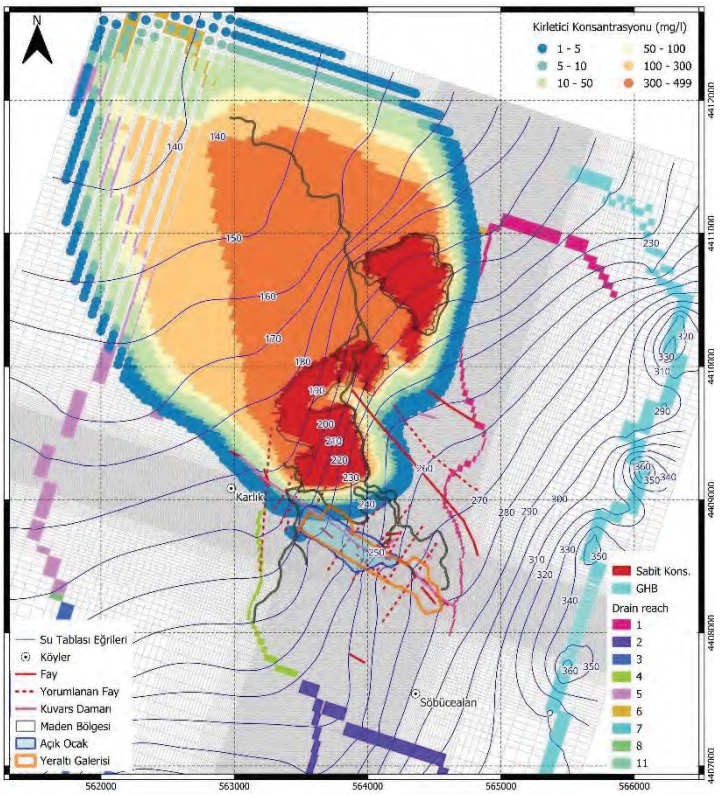
Senaryo 12 – Yıl 30 (SP13)



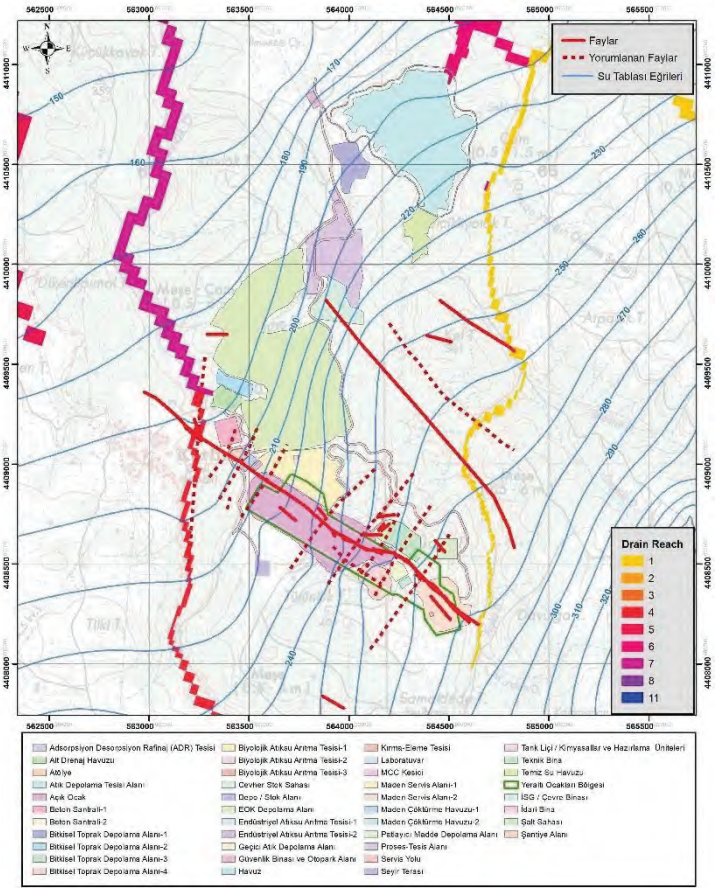


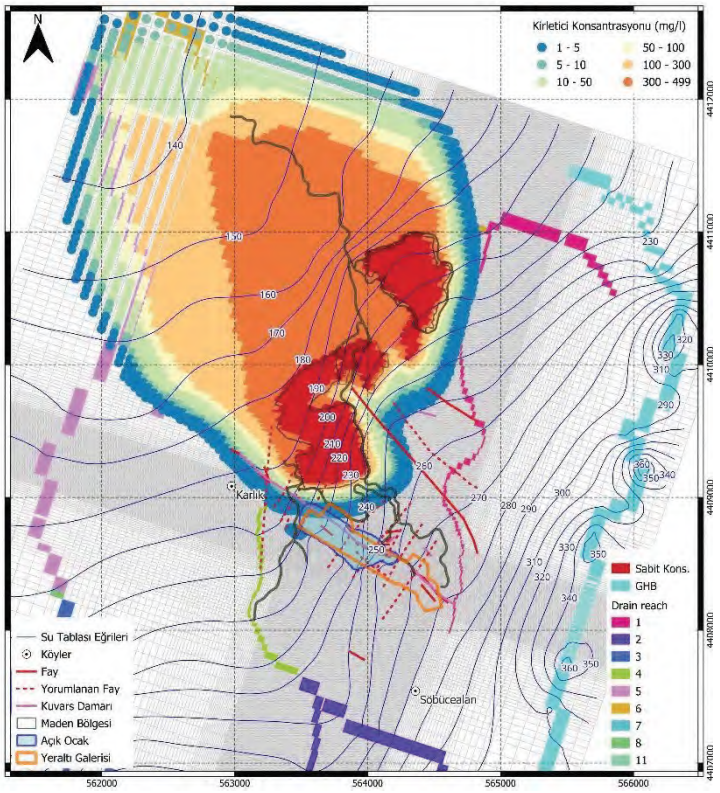
Senaryo 13 – Yıl 40 (SP14)





Senaryo 14 – Yıl 50 (SP15)





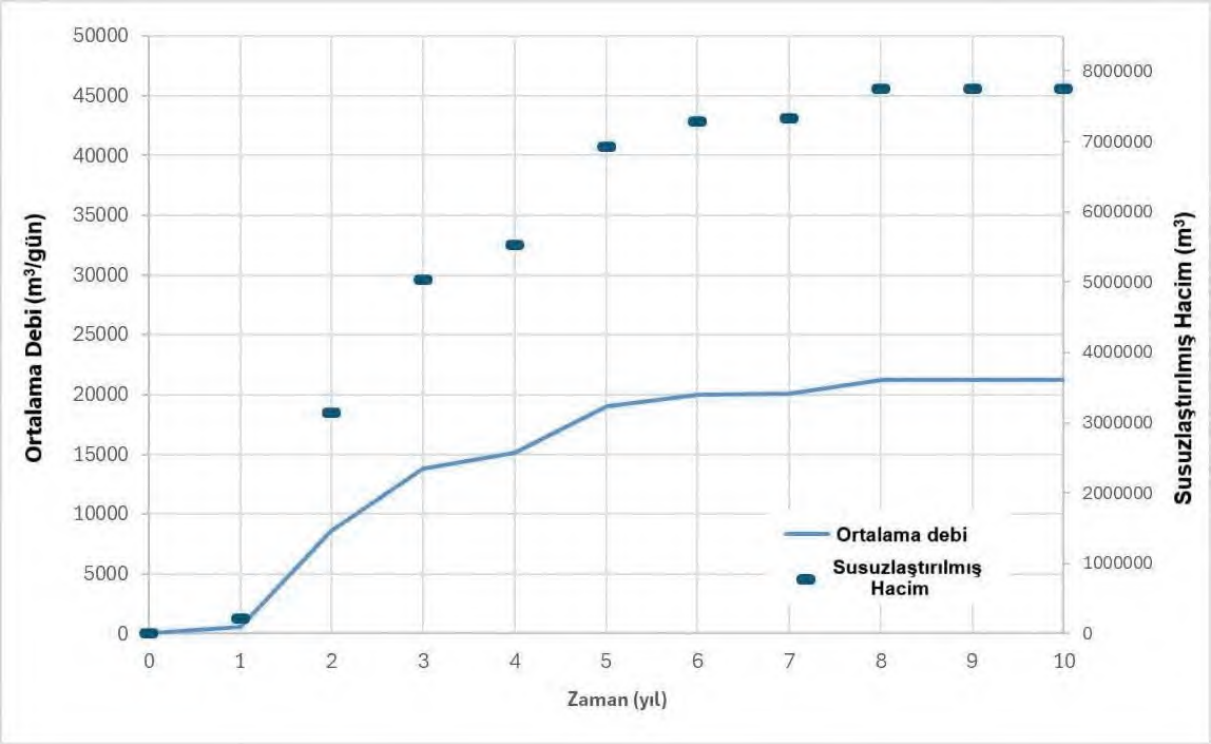
10.1. Simülasyonların Özeti

Simülasyon sonuçları, yıllık susuzlaştırma hacimlerini, açık ocağı ve galeriyi kuru tutmak için gereken ortalama deşarj oranını (m^3/gün) gösteren Tablo 12'de özetlenmiştir. Ek olarak tablo, kirletici yayılımının yıllar içinde ulaştığı maksimum mesafeyi de göstermektedir. Operasyon alanlarının merkezindeki bir noktadan ölçülen kirlilik yayılımının maksimum boyutuna zaman adımı 12'nin sonunda, yani 20 yıl sonra ulaşılır ve yaklaşık 3,3 km'dir (Tablo 12).

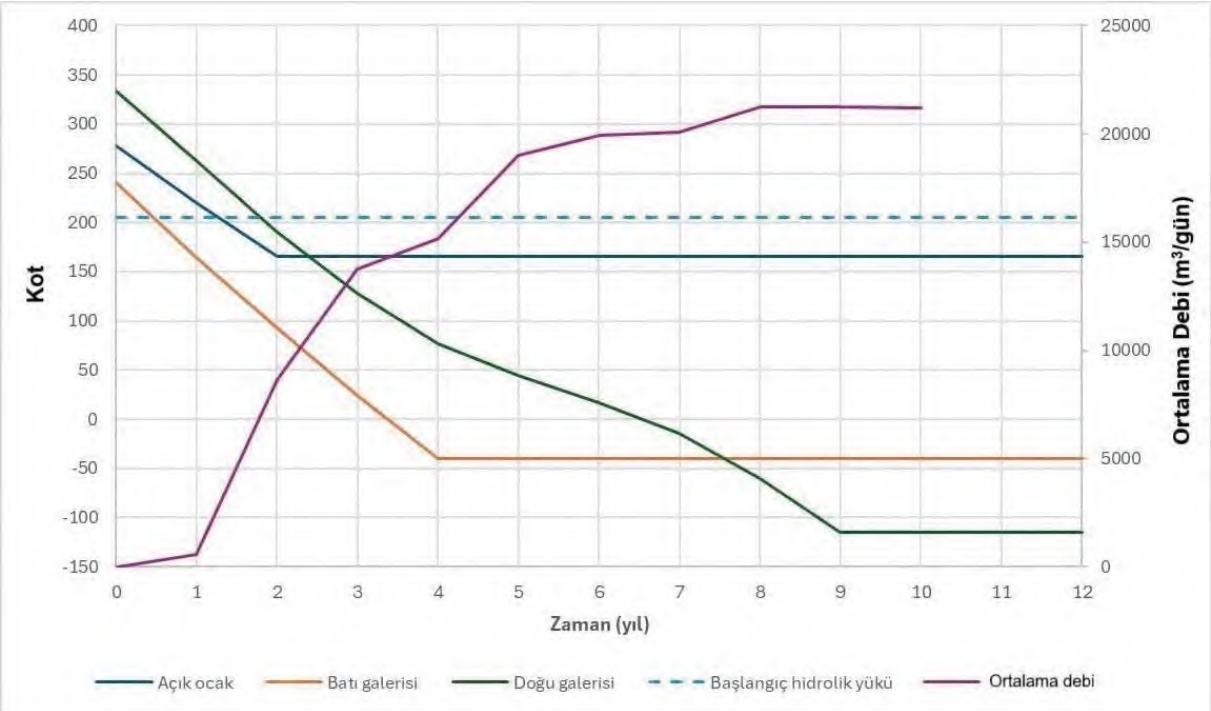
Susuzlaştırma tahminiyle ilgili olarak, yıllık ortalama deşarj ve çıkarılan su hacminin grafiği Şekil 53'te gösterilmektedir. 1. yılın sonu ile 2. yılın sonu arasında, toplam çekilen hacimde ve ortalama deşarjda önemli bir artış gözlemlenmektedir. Bu artışın nedeni, işletmeye alındığı ilk yılda sadece batı galerisinin hidrolik yükünün ortalama başlangıç hidrolik yükünün altında olmasıdır. Ancak ikinci yılın sonunda, açık ocak ve doğu galerisinin ilk aşamaları yeraltı suyu seviyelerine ulaşır ve Şekil 54'te görüldüğü gibi susuzlaştırma operasyonunda önemli bir artış gerektirir.

Tablo 12. Senaryoların Özeti

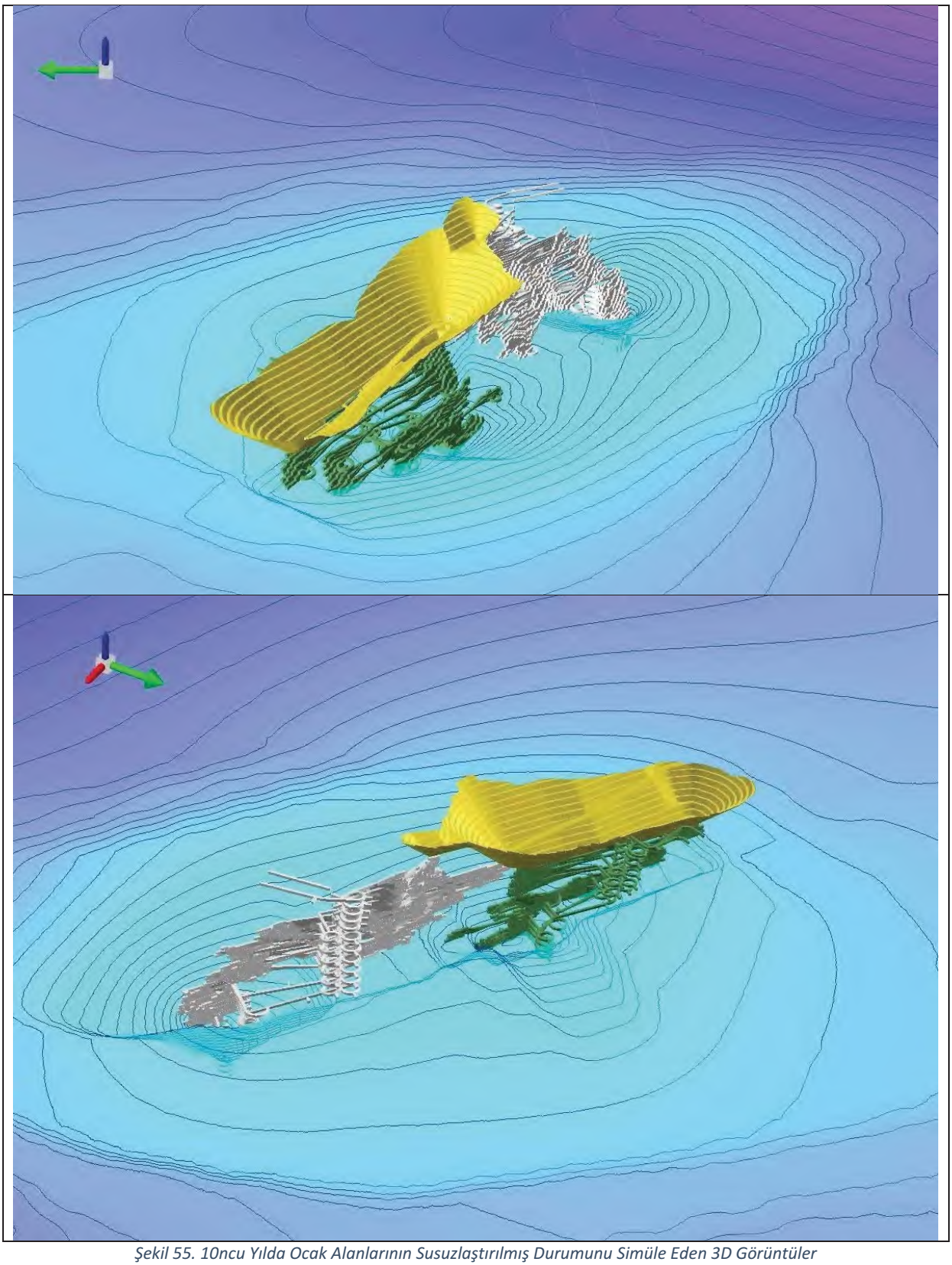
Yıl	Uygulanan Akış Baskısı	Uygulanan Taşıyıcı Baskısı	Susuzlaştırılan Hacim (m^3)	Ortalama Çekim (m^3/gün)	Maks. Konsantrasyon Mesafesi (km)
0	Yok	Yok	0	0	0
1	Açık Ocak, Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	213.613	585	1.6
2	Açık Ocak, Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	3.147.892	8.624	
3	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	5.027.611	13.774	2.0
4	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	5.533.993	15.162	
5	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	6.933.516	18.996	2.4
6	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	7.282.171	19.951	
7	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	7.335.470	20.097	
8	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	7.759.673	21.259	3.0
9	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l l	7.759.701	21.259	
10	Doğu ve Batı Galeri Susuzlaştırması	Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	7.744.752	21.218	3.2
20		Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	0	0	3.3
30		Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	0	0	3.3
40		Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	0	0	3.3
50		Sabit Konsantrasyon = 500 mg/l	0	0	3.3



Şekil 53. Simülasyon Yılı Başına Ortalama Günlük Deşarj ve Susuzlaştırma Hacmi



Şekil 54. Ortalama Başlangıç Su Seviyeleriyle Karşılaştırıldığında, Madenin En Derin Noktasındaki Ortalama Günlük Deşarj ve Kazı İlerlemesi

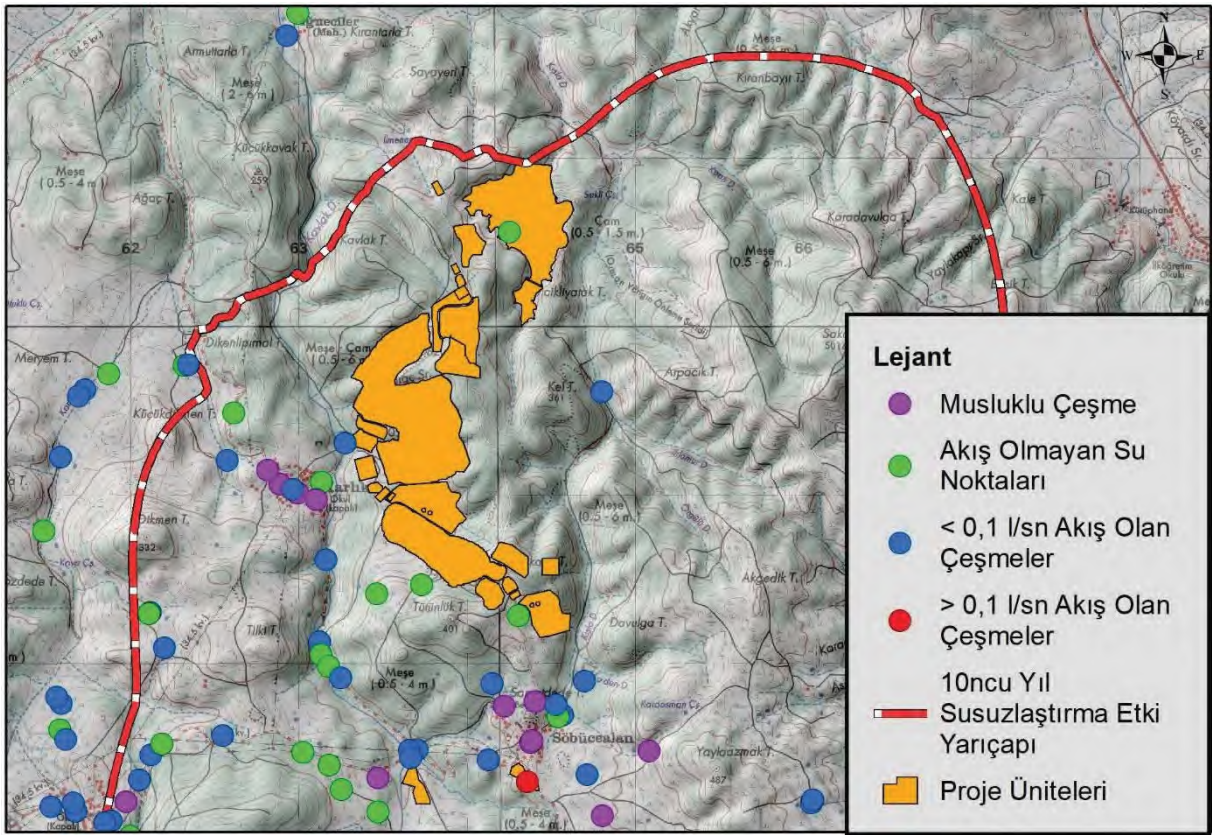


Şekil 55. 10ncu Yılda Ocak Alanlarının Susuzlaştırılmış Durumunu Simüle Eden 3D Görüntüler

10.2. Susuzlaştırma Çalışmasının Etkisi

Susuzlaştırma çalışmaları kapsamında, 10uncu yılda gerçekleşecek etki yarı çapı modelleme senaryolarında hesaplanmıştır. Civarda bulunan yapısal unsurlarda göz önüne alındığında, susuzlaştırma etki yarıçapı heterojen dağılıma sahip olduğu görülmüştür. Buna göre susuzlaştırma yapılacak olan, ocak alanları bölgesinden kuzeye doğru etki yarı çapı yaklaşık 2 km, batıya doğru yaklaşık 1,5 km, güney ve doğu yönlerine ise bu mesafe yaklaşık 2,5 km'dir. Bu alan içerisinde çeşmeler bulunmaktadır.

Gerçekleştirilecek susuzlaştırma çalışmalarından derin dolaşımlı çok yıllık kaynakların etkilenmesi söz konusudur. Yüzey altı akışı gösteren, mevsimsel olarak kuruyup tekrar akışa geçen ve sızıntılı akış gösteren çeşmeler bu çalışmalardan etkilenmeyecektir. Derin dolaşımlı çeşmeler ile mevsimsel akış/sızıntı/yüzey altı akışı gösteren çeşmelerin farkı, debi değerleri ile yorumlanabilir. Buna göre 0,1 l/sn üzerinde bulunan çeşmelerin susuzlaştırma çalışmasından etkilenme ihtimali bulunmaktadır. Bu özelliklere sahip, susuzlaştırma etki yarıçapı içerisinde sadece 1 adet çeşme bulunmaktadır (Haritada kırmızı renk ile gösterilmiştir). Bu çeşmenin gerçekleştirilecek çalışmalarda etkilenme durumu söz konusu olursa, faaliyet sahibinin bu kaynak yerine aynı debide yeni bir kaynak bulup bu çeşmeye bağlaması gerekecektir.

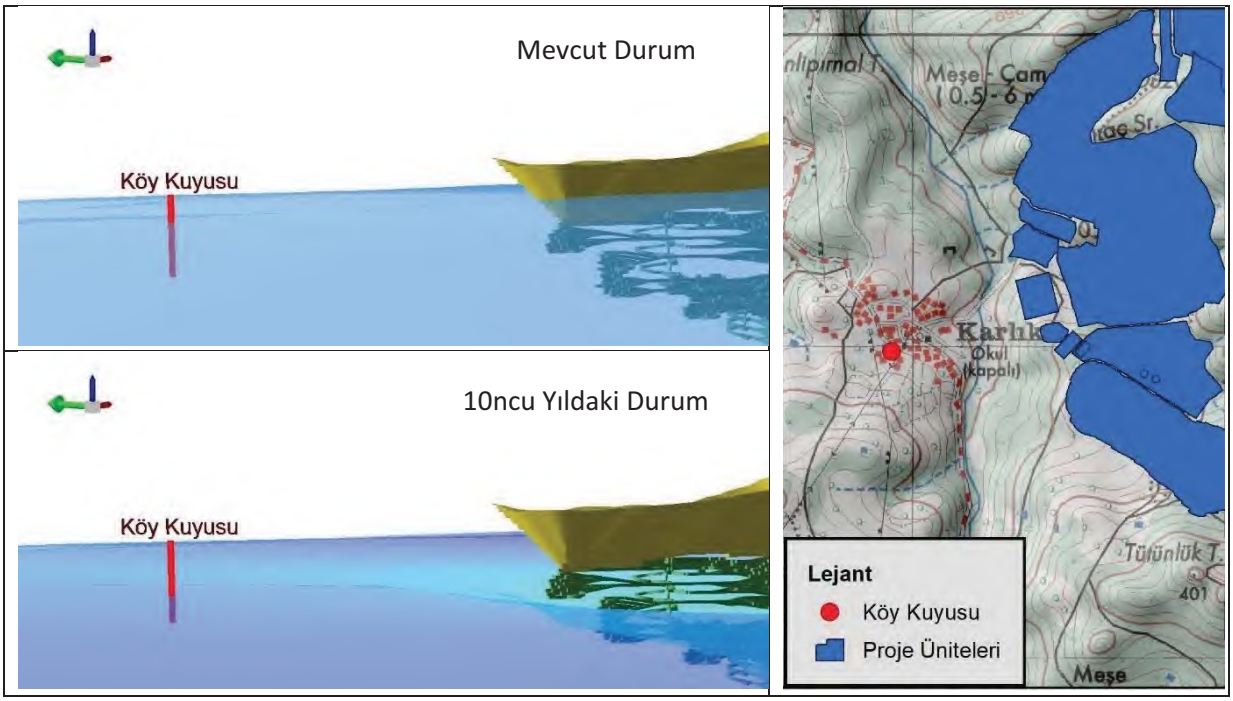


Şekil 56. Susuzlaştırma Etki Yarı Çapı İçerisinde Kalan Çeşmeler

Susuzlaştırmanın yapılacağı ocaklar bölgesinin 550 m kuzeybatısında Karlık Mahallesinin kullanımında olan bir adet su kuyusu bulunmaktadır. Kuyu 90 metre derinliğinde olup, pompa montaj derinliği 60 metredir. Pompanın mevcut konumu ile şu an kuyu ağzına 3 l/sn debi su basıldığı bilinmektedir (148649 sayı ve 20.02.2025 tarihli BASKİ görüşü).

Gerçekleştirilecek susuzlaştırma çalışmalarında kötü durum senaryosuna göre düşüm konisi batı yönüne doğru genişleyecektir. Maden sahası ile Karlık köyü arasından geçen Suçıktı deresinin geçtiği fay hattının bariyer görevi görecek bir sınır koşulu olma ihtimali vardır. Yapılan çalışmalarda bu fayın bariyer olma özelliği test edilmemiştir. İyi durum senaryosuna göre bu derenin bariyer oluşturma özelliği göz önüne alınırsa, kuyunun susuzlaştırma çalışmasından etkilenmeme ihtimali olacaktır. Fakat yapılan çalışmalarda güvenli tarafta kalmak ve olası tüm etkilerin irdelenmesi için kötü durum senaryosu göz önünde bulundurulmuştur.

Kötü durum senaryosuna göre 10'uncu yıldaki susuzlaştırma çalışmasından kaynaklı düşüm konisinin konumu itibariyle bu kuyudaki su seviyesi 58 metreye düşecektir. Mevcut durumda kuyudaki pompanın konumunun 60 metrede olduğu düşünüldüğünde; 1) Pompanın konumumun kuyu tabanına indirilmesi mevcut debide su temini için yeterli olma ihtimalini getirebilir, 2) Pompanın kuyu tabanına indirildiğinde dahi 3 l/sn sürdürülebilir debi elde edilemediği durumda faaliyet sahibinin aynı debi ve aynı fiziksel/kimyasal özellikte suyu temine etmesi gerekecektir. Bu kapsamda "Susuzlaştırma Etki Yarıçapı" alanı dışında kalan bir bölgede, su temini yapılabilecek gerekli hidrojeolojik çalışmalar yapılmalı, uygun nokta tespit edildikten sonra DSİ'den gerekli izinler alınarak su kuyusu açılmalıdır. Kuyu açıldıktan sonra gerçekleştirilecek pompa testleri ile (72 saatlik) sürdürülebilir debi tespit edilmelidir. Bu debinin 3 l/sn olmaması durumunda aynı işlemler gerçekleştirilerek, susuzlaştırma etki alanı dışında ikinci bir kuyu daha açılmalıdır. Sürdürülebilir 3 l/sn debiye ulaşana kadar bu işlem devam tekrarlanmalıdır. Bu kuyular alternatif su kaynakları olarak kullanılmalıdır. Faaliyetten etkilenecek tüm su kullanıcılarına aynı kalite ve miktarda su temini yapılması ve altyapı sistemlerinin su kullanıcılarından hiçbir bedel talep etmeksizin faaliyet sahibi tarafından yapılması gerekmektedir.



Şekil 57. Sondaj Kuyusunun Konumu ve Yeraltı Suyu ile Olan İlişkisi (Sol Üst Resim: Mevcut Durumdaki Su Seviyesinin Konumu, Sol Alt Resim: 10ncu Yıldaki Susuzlaştırma Sonucundaki Su Seviyesinin Konumu, Sağ Harita: Köy Kuyusunun Proje Ünitelerine Göre Konumu)

10.3. Su Temini ile Susuzlaştırma Kuyularının Stratejik Konumlandırılması ve Kirletici Taşınımının Kontrolüne Yönelik Gözlem Kuyuları

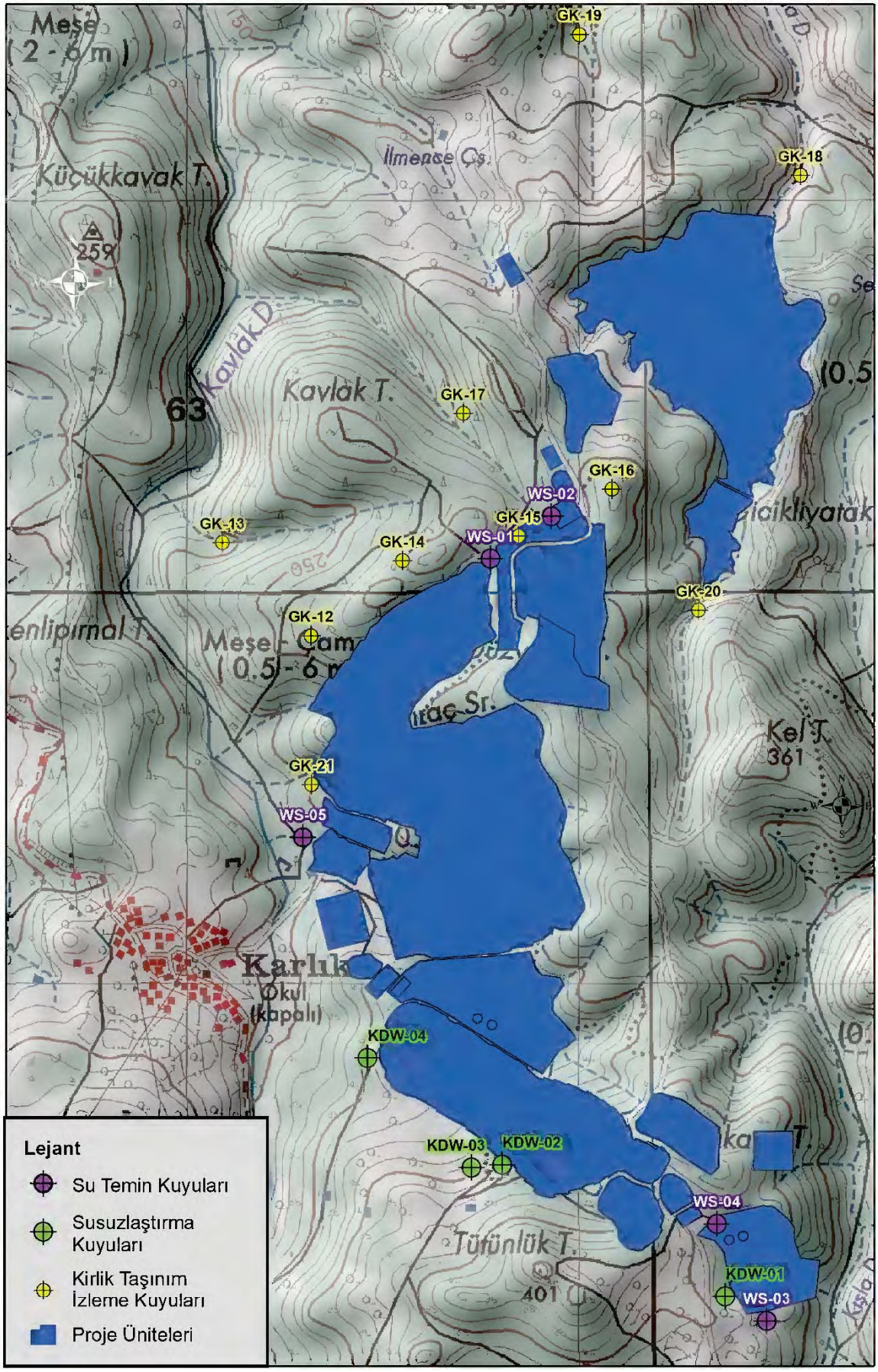
Karlık Projesi kapsamında, proje alanında hidrojeolojik süreçlerin izlenmesi ve yönetilmesi amacıyla gözlem kuyuları açılmış ve bu kuyular üzerinden çeşitli model senaryoları çalıştırılmıştır. Bu senaryolar, projenin inşaat, işletme ve işletme sonrası dönemlerinde su yönetimi stratejilerinin belirlenmesine yönelik olarak tasarlanmıştır. Proje kapsamında, su temini, susuzlaştırma operasyonları ve kirletici taşınımı gibi hidrojeolojik süreçlerin izlenmesi amacıyla ileri aşamada ek su kuyularının açılması önerilmiştir. Bu kuyular hem yeraltı suyu seviyelerindeki değişimlerin hem de kirletici taşınımının izlenmesi açısından kritik bir rol oynayacaktır.

Proje alanında, hidrojeolojik açıdan heterojen özellikler gösteren yarı geçirimli volkanik akifer zonları geniş bir yayılım göstermektedir. Bu akiferler, hidrolik iletkenlik değerleri bakımından çeşitlilik sergilemektedir. Susuzlaştırma senaryoları, hidrolik iletkenlik değerlerinin (K) ortalama 5E-7 m/s olduğu varsayımına dayanarak modellenmiştir. Bu senaryolar, 0. yıldan 10. yıla kadar olan dönemi kapsayacak şekilde simüle edilmiş ve yeraltı suyu akım dinamikleri analiz edilmiştir. Susuzlaştırma operasyonunun etki yarıçapı, bölgedeki damar geometrisine paralel bir şekilde ilerlemekte olup, bu süreçte çeşme ve diğer su kaynakları gibi yüzeysel su yapılarının büyük bir kısmının susuzlaştırma operasyonundan etkilenmeyeceği öngörülmüştür. Ancak, periodik olarak model senaryolarının mevcut işletme koşullarına göre revize edilerek kontrol edilmesi planlanmalıdır. Bu revizyonlar, yeraltı suyu seviyelerindeki değişimlerin ve susuzlaştırma operasyonunun çevresel etkilerinin sürekli olarak izlenmesini sağlayacaktır.

Proje kapsamında önerilen ileri aşama su kuyuları, operasyonel süreçleri desteklemek amacıyla tasarlanmıştır. Bu kuyular, yeraltı suyu seviyelerinin izlenmesi, susuzlaştırma operasyonlarının etkinliğinin değerlendirilmesi, tesise su temini yapılması ve kirletici taşınımının kontrol altında tutulması gibi çoklu amaçlara hizmet edecektir. Ayrıca, bu kuyuların hidrojeolojik veri toplama ve analiz süreçlerinde kullanılması, projenin sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır.

Karlık Projesi kapsamında, hidrojeolojik süreçlerin izlenmesi ve yönetilmesine yönelik olarak toplam 19 adet su kuyusu planlanmıştır. Bu kuyuların 10 tanesi kirlilik taşınım için gözlem kuyusu, 4 tanesi ise susuzlaştırma kuyusu, 5 tanesi ise su temin kuyu olarak (bu kuyulardan 2 tanesinin aynı zamanda susuzlaştırma için kullanılması önerilmektedir) proje alanına akım yolu boyunca stratejik bir şekilde dağıtılmıştır. Bu dağılım, yeraltı suyu akım dinamiklerinin ve kirletici taşınım süreçlerinin etkin bir şekilde izlenebilmesi amacıyla hidrojeolojik modelleme çalışmalarına dayanarak belirlenmiştir. Ayrıca, periodik olarak revize edilecek olan model kurgusuna bağlı olarak, gerekli görüldüğü takdirde ek su kuyularının açılması öngörülmektedir. Bu esneklik, projenin farklı aşamalarında ortaya çıkabilecek hidrojeolojik değişimlere hızlı ve etkin bir şekilde yanıt verilmesini sağlayacaktır.

Ayrıca kapanma döneminde oluşması öngörülen ocak gölünden de periyodik izleme yapılmalıdır. Açık ocak gölünde olası kalite değişikliğinin tespit edilmesi ve bu gölün kalitesinin takip edilmesi yeraltı suyu açısından önem teşkil etmektedir. Bu yüzden ocak gölünden periyodik olarak yapılacak örnekleme çalışması ile olası kalite değişimi takip edilmelidir.



Şekil 58. Önerilen Susuzlaştırma, Su Temini ve Kirlilik Taşınım Gözlem Kuyuları Lokasyonları

Gözlem kuyuları, özellikle kirletici taşınımının izlenmesi ve alıcı ortamda herhangi bir olumsuz etkinin önlenmesi amacıyla taşınım modeli boyunca belirlenen yayılım alanı içerisinde konumlandırılmıştır. Bu kuyular, mansap (akış aşağı yönünde) bölgelerde yer alacak şekilde tasarlanmış olup, kirletici taşınımının potansiyel etkilerinin erken tespit edilmesine olanak tanıyacaktır. Bu sayede, proje alanı ve çevresindeki yeraltı suyu kalitesinin korunması hedeflenmektedir. Gözlem kuyularının mansap bölgelerde konumlandırılması, kirletici taşınımının yeraltı suyu akım yönünde ilerlemesi durumunda erken uyarı sistemi görevi görecek ve gerekli önlemlerin zamanında alınmasını sağlayacaktır. Bu kuyular gözlem amaçlı olduğu için küçük çapla açılacak şekilde tasarlanabilir.

Susuzlaştırma kuyuları ise, proje alanındaki yeraltı suyu seviyelerinin kontrol altında tutulması ve ocaklardaki üretim süresince operasyonun güvenli bir şekilde yürütülmesi amacıyla kullanılacaktır. Bu kuyular, yeraltı suyu akım yönü ve hidrolik iletkenlik değerleri ve bölgedeki en yoğun kırık-çatlak hatlarının dağılımı dikkate alınarak belirlenmiş olup, susuzlaştırma operasyonlarının etkinliğinin maksimize edilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca, susuzlaştırma kuyularının çalıştırılması sırasında yeraltı suyu seviyelerindeki değişimlerin sürekli olarak izlenmesi ve bu değişimlerin çevresel etkilerinin minimize edilmesi sağlanacaktır.

Su temini kuyuları ise, işletmenin ihtiyacı doğrultusunda alternatifli olarak verilmiş olup, WS-03 ve WS-04 kuyuları aynı zamanda susuzlaştırma kapsamında kullanılmalıdır.

Proje alanında, yeraltı suyu akım yönü ve hızı, hidrolik iletkenlik (K) değerleri ve akiferin heterojen yapısı gibi hidrojeolojik parametreler dikkate alınarak detaylı bir modelleme çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu modelleme çalışmaları, yeraltı suyu akımının ve kirletici taşınımının simüle edilmesine olanak tanımıştır. Model senaryoları, projenin inşaat, işletme ve işletme sonrası dönemlerinde yeraltı suyu dinamiklerinin nasıl değişebileceğine dair öngörüler sunmaktadır. Periodik olarak revize edilecek olan model kurgusu, saha verileri ve gözlem kuyularından elde edilen verilerle güncellenecek ve projenin sürdürülebilirliği açısından kritik bir rol oynayacaktır.

Kirletici taşınımının izlenmesi ve kontrol altında tutulması, projenin çevresel etkilerinin minimize edilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda, gözlem kuyularından alınan yeraltı suyu örnekleri düzenli olarak analiz edilmeli ve kirletici konsantrasyonlarındaki değişimler izlenmelidir. Kirletici taşınımının tespit edilmesi durumunda, gerekli önlemlerin alınması ve kirletici yayılımının engellenmesi sağlanmalıdır. Bu süreç, projenin çevresel sürdürülebilirliği açısından hayati bir öneme sahiptir.

Tablo 13. Önerilen Susuzlaştırma, Su Temini ve Kirlilik Taşınım Gözlem Kuyularına ait Bilgi Tablosu

NO	ZON	KUYU ADI	TIP	Borulama Derinliği (m)	Doğu (X)	Kuzey (Y)	Z
1	UTM ED50 Zon35	WS-01	Su Temini	220.00	563772	4410090	290.21
2	UTM ED50 Zon35	WS-02	Su Temini	216.00	563926	4410190	286.52
3	UTM ED50 Zon35	WS-03	Su Temini/ Susuzlaştırma	229.00	564478	4408140	326.33
4	UTM ED50 Zon35	WS-04	Su Temini/ Susuzlaştırma	249.00	564351	4408390	345.07
5	UTM ED50 Zon35	WS-05	Su Temini	158.00	563292	4409370	188.90
6	UTM ED50 Zon35	KDW-01	Susuzlaştırma	260.00	564372	4408200	336.84
7	UTM ED50 Zon35	KDW-02	Susuzlaştırma	222.00	563801	4408540	298.97
8	UTM ED50 Zon35	KDW-03	Susuzlaştırma	219.00	563722	4408530	295.79
9	UTM ED50 Zon35	KDW-04	Susuzlaştırma	177.00	563457	4408810	254.31
10	UTM ED50 Zon35	GK-12	Gözlem Kuyusu	170.00	563313	4409890	267.22
11	UTM ED50 Zon35	GK-13	Gözlem Kuyusu	98.00	563087	4410130	194.98
12	UTM ED50 Zon35	GK-14	Gözlem Kuyusu	200.00	563546	4410080	296.60
13	UTM ED50 Zon35	GK-15	Gözlem Kuyusu	192.00	563842	4410140	289.27
14	UTM ED50 Zon35	GK-16	Gözlem Kuyusu	223.00	564080	4410260	320.05
15	UTM ED50 Zon35	GK-17	Gözlem Kuyusu	157.00	563702	4410460	253.51
16	UTM ED50 Zon35	GK-18	Gözlem Kuyusu	92.00	564563	4411060	188.87
17	UTM ED50 Zon35	GK-19	Gözlem Kuyusu	94.00	563998	4411420	191.20
18	UTM ED50 Zon35	GK-20	Gözlem Kuyusu	158.00	564303	4409950	254.82
19	UTM ED50 Zon35	GK-21	Gözlem Kuyusu	105.00	563314	4409510	202.06
20	UTM ED50 Zon35	Açık Ocak Gölü	Açık Ocak Gölü	-	-	-	-

Susuzlaştırma kuyularından deşarj edilecek sulardan "*Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Tablo 7.1: Maden Sanayii (Kadmiyum Metali, Demir ve Demir Dışı Metal Cevherleri ve Endüstrisi, Çinko Madenciliği, Kurşun ve Çinkonun Rafinize Edildiği Tesisler, Kalsiyum, Florür, Grafit ve Benzeri Cevherlerin Hazırlanması)"* kapsamında analizler alınmalı ve deşarj standartlarını aşan parametre olmaması durumunda en yakın alıcı ortama deşarj edilmelidir. Eğer analiz sonuçlarında deşarj standartlarını aşan parametreler var ise oluşturulacak çöktürme havuzlarında bu parametreler sınır değerlere indirildikten sonra doğaya deşarj edilmelidir. Deşarj durumu ve çöktürme havuzlarının yapılıp yapılmayacağı, tesis işletmeye geçmeden belirlenmelidir. Bu kapsamda işletme öncesi susuzlaştırma kuyuları açılmalı ve deneme çekimleri yapılarak periodik olarak deneme analizleri gerçekleştirilmelidir. Bu analiz sonuçları SKKY Tablo 7.1 ile karşılaştırılıp deneme simülasyonlarının deşarj standartlarını geçip geçmediği belirlenmelidir. Belirlenen sonuçlara göre çöktürme havuzlarının yapılıp yapılmayacağına karar verilmelidir. Her iki durum içinde (çöktürme havuzunun yapılması ve direk doğaya deşarj edilmesi) DSİ 25. Bölge Müdürlüğü'ne bilgi verilip, analiz sonuçlarını içeren rapor paylaşılarak onay alınmalıdır.

11. DRENAJ YAPI TASARIMLARI

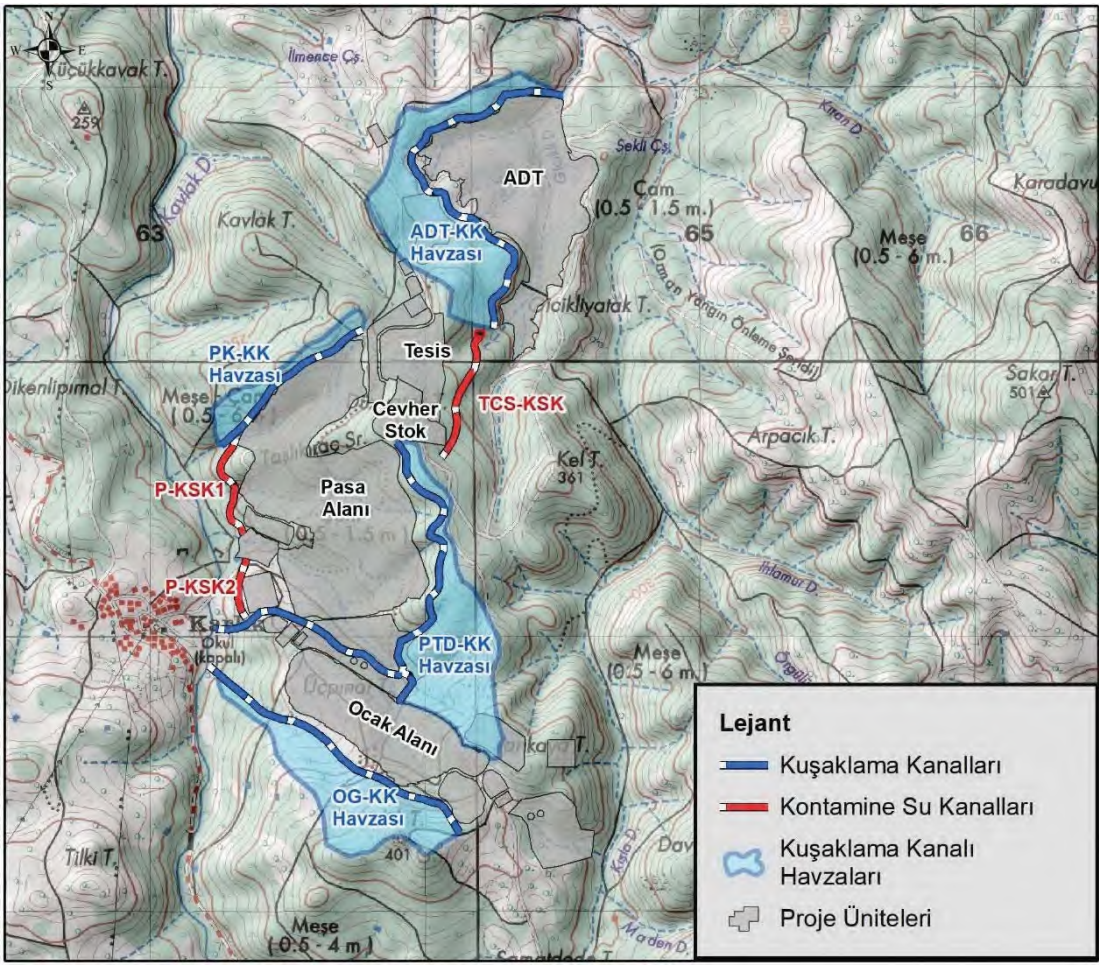
Proje üniteleri etrafına hem kuşaklama kanalı hem de potansiyel bir kontaminasyon olması durumunda tedbir amaçlı kontamine su taşıma kanalları tasarlanmıştır. Kuşaklama kanalları, yağışlardan sonra yüzey akışına geçebilecek suyun Açık Ocak, Pasa ve ADT alanlarına girmeden en yakın drenaj hattına deşarjını sağlayacak şekilde oluşturulmuştur. Kontamine su taşıma kanalları ise, pasa alanının mansap kısmı ile tesis ve cevher stok alanlarının mansap bölgeleri için tasarlanmıştır. Olası bir kirletici salınımı durumunda bu kanallar kontamine suyu doğaya yayılmadan toplayıp en yakın toplama havuzuna iletecektir.

11.1. Drenaj Havzaları

Çalışma alanında kuşaklama kanalları ile ayrılmış 4 havza oluşturulmuştur. Bu havzalar şu şekilde adlandırılmıştır;

- ADT Batı Kuşaklama Kanalı Havzası (ADT-KK Havzası)
- Pasa Kuzey Kuşaklama Kanalı Havzası (PK-KK Havzası)
- Pasa-Tesis Doğu Kuşaklama Kanalı Havzası (PTD-KK Havzası)
- Ocak Güney Kuşaklama Kanalı Havzası (OG-KK Havzası)

Bu havzalarda toplanacak yüzey sularının tespiti için her havza kendi özelinde değerlendirilmiştir. Hesaplamalar her havzanın özelinde, havzaya ait eğim, yüzey özellikleri ve alansal verilerine göre oluşturulmuştur.



Şekil 59. Kuşaklama Kanalı, Kuşaklama Kanalı Havzaları ve Kontamine Su Kanallarını Gösterir Harita

ADT Batı Kuşaklama Kanalı

Kuşaklama kanalı 1516 metre uzunluğunda olacak şekilde tasarlanmıştır. Atık depolama tesisine güneybatı, batı ve kuzeybatıdan yağış ile gelecek suyu toplayacaktır. Kanal 0,217 km^2'lik bir yağış toplama havzasına sahiptir. Kanal eğimi başlangıcı ADT'nin güney bölgesinden başlayıp, kanal kuzey-kuzeybatı ve kuzeydoğu yönünde suyu taşıyarak Gıcıklı Dere drenajına boşaltacaktır.

Pasa Kuzey Kuşaklama Kanalı

Kuşaklama kanalı 675 metre uzunluğunda olacak şekilde tasarlanmıştır. Pasa alanına kuzeyden yağış ile gelecek suyu toplayacaktır. Kanal 0,048 km^2'lik bir yağış toplama havzasına sahiptir. Kanal eğimi başlangıcı pasa alanının kuzey bölgesinden başlayıp, kanal güneybatı yönünde suyu taşıyarak Kavlak Deresi'ne bağlanan bir ara drenaja boşaltacaktır.

Pasa-Tesis Doğu Kuşaklama Kanalı Havzası

Kuşaklama kanalı 1966 metre uzunluğunda olacak şekilde tasarlanmıştır. Pasa alanı ve tesis bölgesine doğu yönünden yağış ile gelecek suyu toplayacaktır. Kanal 0,182 km^2'lik bir yağış toplama havzasına sahiptir. Kanal eğimi başlangıcı pasa alanının kuzey bölgesinden başlayıp, kanal güney ve kuzeybatı yönünde suyu taşıyarak Kavlak Deresi drenajına boşaltacaktır. Kanal, tesis alanı ve ocak sahası birbirine çok yakın olduğu ve arada kalan bölgenin eğimi suyun kendi cazibesiyle akmasına izin vermeyecek şekilde olduğundan Maden Servis Alanı içerisinden geçecek şekilde tasalanmıştır.

Ocak Güney Kuşaklama Kanalı

Kuşaklama kanalı 1130 metre uzunluğunda olacak şekilde tasarlanmıştır. Ocak bölgesinin güneyinden yağış ile gelecek suyu toplayacaktır. Kanal 0,160 km^2'lik bir yağış toplama havzasına sahiptir. Kanal eğimi ocak alanının güneydoğu bölgesinden başlayıp, kuzeybatı yönünde suyu taşıyarak Kavlak Deresi drenajına boşaltacaktır.

11.2. Kontamine Su Kanalları (KSK)

Yağışlar sonucunda, kontaminasyon oluşturabilecek ünitelerden yüzey akışı ile taşınma ihtimali olan kirli suyun, doğal deşarjının önüne geçmek amacıyla kontamine su taşıma kanalları tasarlanmıştır. Bu kanallar pasa alanının batısında 2 tane olmak üzere (kuzeyde P-KSK1 ve güneyde P-KSK2) ve tesis ile cevher stok alanının doğusunda (TCS-KSK) konumlandırılmıştır. Bu kanalların olası kontamine suyu taşıma ihtimali olduğu için, kanalın eğim aşağısında suyu toplayacak havuzların olması gerekmektedir. Bu kapsamda pasa alanının batısında bulunan kanal, planlanmış olan havuza bağlanmıştır. Tesis ile cevher stok alanının doğusundaki kanalın eğim aşağısında mevcut bir havuz olmadığı için bu bölgeye de küçük bir havuz tasarlanmıştır. Burada toplanan kontamine su daha sonra bir pompa yardımı ile batıda ve kot yukarıda bulunan daha önceden planlanmış havuza basılacaktır.

Pasa Kontamine Su Kanalları

Pasa mansap bölgesinin kuzey alanı üzerinde tasarlanmış olan kanal (P-KSK1) 407 metre uzunluğundadır. Kanal pasanın kuzey bölgesinden gelme ihtimali olan kontamine suyu

toplayacaktır. Bu kanalla toplanan su, topografik eğime göre kuzeyden güneye doğru akış gösterip, yapılması planlanan alt drenaj havuzuna bağlanacaktır.

Pasa mansap bölgesinin güney alanı üzerinde tasarlanmış olan kanal (P-KSK2) 227 metre uzunluğundadır. Kanal pasanın güney bölgesinden gelme ihtimali olan kontamine suyu toplayacaktır. Bu kanalla toplanan su, topografik eğime göre güneyden kuzeye doğru akış gösterip, yapılması planlanan alt drenaj havuzuna bağlanacaktır.

Tesis-Cevher Stok Kontamine Su Kanalı

Tesis ve cevher stok alanlarının doğusunda tasarlanmış olan kanal (TCS-KSK) 484 metre uzunluğundadır. Kanal cevher stok alanı ve tesis bölgesinden gelme ihtimali olan kontamine suyu toplayacaktır. Bu kanalla toplanan su, topografik eğime göre güneybatından kuzeydoğu yönüne doğru hareket edecek olup, kanal sonunda inşa edilecek bir havuzda toplanacaktır. Daha sonra bu havuzdan pompa sistemi ile tesis bölgesinin kuzeyinde yer alan Kontamine Su Toplama Havuzu'na aktarılacaktır.

11.3. Kuşaklama Kanalı Hesaplamaları

Proje alanında yer alan kesitleri etkileyen meteoroloji istasyonları yüzde olarak Thiessen Poligonu'na göre hesaplanmış ve kuşaklama kanalları kesitlerini %100 temsil eden Hisaralan DSİ Meteoroloji İstasyonu hesaplamaların yapılması için seçilmiştir.

Proje sahasında yer alan yağış alanlarının saatlik maksimum yağışlarını bulmak için, Hisaralan DSİ günlük maksimum yağışları Kolmogorov-Simirnov veri analizine göre değişik dağılımlar kullanılarak analiz edilmiştir. Taşkın hesaplarında kullanılan plüviyograf (PLV) oranları ise Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'ndan alınmıştır.

Projeye esas olan kuşaklama kanalları kesitleri üzerinde akım gözlem istasyonu (AGİ) bulunmamaktadır. Proje kesitleri yağış alanı küçük olduğu için gözlenmiş akımlarla taşkın debi hesabı, Noktasal Taşkın Frekans Analizi (NTFA) yöntemi ve Bölgesel Taşkın Frekans Analizi (BTFA) yöntemi ile çalışma yapılamamıştır.

Projenin taşkın hesapları için Rasyonel ve Mockus yöntemlerinin kullanılması uygun görülmüştür.

Mockus Yöntemi Taşkın Tekerrür Hesapları

Mühendis Mr. Mockus tarafından geliştirilen bu yöntemde en önemli parametre havzada taşkın oluşturan etkin yağış süresinin belirlenmesidir. Bu süre: $D = 2 * T_c^{0,5}$ (saat) formülü ile bulunmaktadır. Tc (taşkın konsantrasyon süresi) ise:

$$\mathrm{T_c} = \frac{\mathrm{L} * 1{,}15}{3100 * \mathrm{H} * 0{,}385} \quad (\mathrm{saat})$$

$\mathrm{L}:$ Akarsu boyu (m)

H: Akarsu havza girişi ile çıkışı arasındaki kot farkı (m)

1 mm akış için birim hidrograf debisi:

$$\mathrm{q_p} = \left(\frac{0{,}208}{0{,}163}\right) * \frac{\mathrm{A(km^2)}}{\mathrm{T_p}} \quad \left(\frac{\mathrm{m^3} * \mathrm{mm}}{\mathrm{s}}\right)$$

$$T_p = 2 * T_c * 0{,}5 + 0{,}5 * D \ (saat)$$

D süreli akışlar, havza akış eğri no'su C, arazi etütleri de göz önüne alınarak belirlenen havza eğri numarasına göre belirlenmiştir. Buna göre D süreli akış:

$$h_a = \left(\left(\frac{1000}{CN_2}\right) - 10\right) * 25{,}4 \quad (mm)$$

Taşkın tekerrür debileri aşağıdaki formüle göre bulunmuştur.

$$Q_p = q_p * h_a \quad (\frac{mm^3}{s})$$

Taşkın hesabı yapılan her bir kesitin etkili yağış süreleri (1,03) maksimize katsayısı ve etkili yağış süresine karşı gelen plüviyograf oranları ve kesite ait olan yağış alan dağılım katsayısı ile çarpıldıktan sonra kuşaklama kanalları kesitleri için **CN_2=84** no'lu eğri yardımıyla akışa çevrilmiştir. Qp ($m^3/s/mm$) değerleri ile de çarpılarak Süperpozesiz Mockus yöntemine göre kesitlerin taşkın yinelenme debileri hesaplanmıştır.

Rasyonel Yöntemi Taşkın Tekerrür Hesapları

Proje kesitleri yağış alanının 2,0 km²'nin altında olan proje kesitleri için Rasyonel Yöntemi çalışması yapılmıştır.

Akarsu uzunluğu (L) ve membadaki en yüksek nokta ile proje aksı arasındaki yükseklik farkı baz alınarak (H2-H1) proje Tc süresi belirlenmiş, buradan hareketle 1 saatlik proje yağışları yardımıyla 1 saatlik yağış şiddeti (I) mm/saat olarak hesaplanmıştır. Yağış şiddeti (I), yağış alanı (km^2) ve C akış katsayıları (C_{100}=0,40) kullanılarak proje yinelenmeli taşkın debileri;

$QT(m^3/s)=CT*A(km^2)*IT(mm/sa)/3{,}6$ formülü ile hesaplanmış olup proje kesiti için Rasyonel Yöntem taşkın debi hesapları yapılmıştır.

11.4. Hesaplama Sonuçları

Yapılan hesaplamalar sonucunda kuşaklama kanalı kesitlerinin Mockus ve Rasyonel yöntemlere göre bulunan tekerrürlü taşkın debi sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 14. Kuşaklama Kanalları Kesitleri Tekerrürlü Taşkın Debi Hesaplama Mukayeseleri (m^3/sn)

							CNII=84	C100=0,40
	OG-KK Havzası		**PTD-KK Havzası**		**PK-KK Havzası**		**ADT-KK Havzası**	
	Yağış Alanı: 0,160 km^2		Yağış Alanı: 0,182 km^2		Yağış Alanı: 0,048 km^2		Yağış Alanı: 0,217 km^2	
Yineleme Yılı	Mockus (K=0,208)	Rasyonel	Mockus (K=0,208)	Rasyonel	Mockus (K=0,208)	Rasyonel	Mockus (K=0,208)	Rasyonel
2	0,50	0,80	0,69	1,18	0,13	0,24	0,50	0,90
5	1,00	1,11	1,42	1,61	0,25	0,33	0,96	1,24
10	1,38	1,41	1,98	2,02	0,34	0,42	1,30	1,59
25	1,90	1,89	2,76	2,63	0,47	0,57	1,76	2,13
50	2,32	2,32	3,38	3,16	0,57	0,70	2,13	2,64
100	2,74	2,84	4,01	3,78	0,67	0,85	2,50	3,26
500	3,68	3,84	5,41	5,00	0,90	1,15	3,33	4,41
1000	4,09	4,26	6,02	5,52	1,00	1,28	3,69	4,91

Yapılan hesaplamalara göre kuşaklama kanalı kesitleri için Rasyonel Yöntemin kullanılmasına karar verilmiştir.

Tablo 15. Rasyonel Yönteme Göre Belirlenmiş Taşkın Tekerrür Debileri

No	Drenaj Havza Adı	Q2 m^3/sn	Q5 m^3/sn	Q10 m^3/sn	Q25 m^3/sn	Q50 m^3/sn	Q100 m^3/sn	Q500 m^3/sn	Q1000 m^3/sn
1	Ocak Güney Kuş. Knl.	0,80	1,11	1,41	1,89	2,32	2,84	**3,84**	4,26
2	Pasa-Tesis Doğu Kuş. Knl.	1,18	1,61	2,02	2,63	3,16	3,78	**5,00**	5,52
3	Pasa Kuzey Kuş. Knl.	0,24	0,33	0,42	0,57	0,70	0,85	**1,15**	1,28
4	Atık Depolama Tesisi Kuş. Knl.	0,90	1,24	1,59	2,13	2,64	3,26	**4,41**	4,91

Yapılacak kuşaklama kanalı tasarımlarının güvenli tarafta kalmak adına Q500 değerleri üzerinden tasarlanması önerilmektedir.

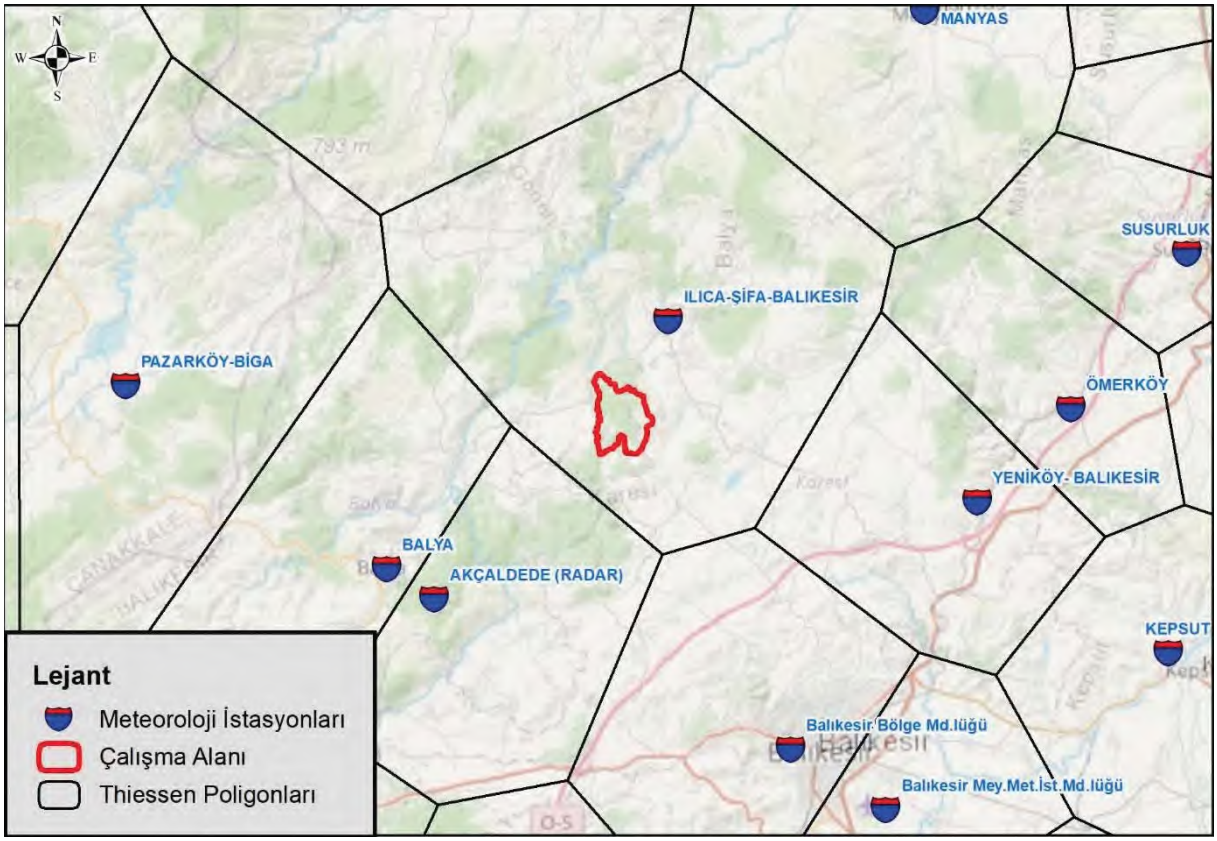
12. KAPANMA DÖNEMI-BÜTÇE-SÜZÜLME-SIZMA HESAPLARI

12.1. Kapanma Dönemi Sonrası Açık Ocak Alanı Su Bütçesi Hesaplamaları

Yapılan değerlendirmelerde açık ocak alanı için kapanma dönemi sonrası su bütçesi hesaplamaları yapılmıştır. Bu hesaplamalarda proje sahasını temsil edecek meteorolojik verilerin kullanılması amaçlı yapılan klimatolojik çalışmalar ile su bütçesi çalışmaları aşağıda yer almaktadır.

12.1.1. Klimatolojik Çalışmalar

Proje alanına en yakın meteoroloji istasyonları araştırılmış ve sahayı temsil edebilecek istasyonları belirlemek amacıyla; bir alana düşen ortalama yağışın hesaplanmasında kullanılan yöntemlerden biri olan "Thiessen Poligon Yöntemi" kullanılmıştır (Şekil 60). Thiessen Poligon Yöntemi'ne göre proje alanı Ilıca-Şifa (Hisaralan) Meteoroloji İstasyonu'nun alansal poligonunda kalsa da bu istasyonun son yıllara ait uzun dönem meteorolojik verilere sahip olmadığı görülmüş ve dolayısıyla da klimatolojik çalışma kapsamında proje alanını temsil etmeyeceği saptanmıştır. Bu nedenle bölgenin coğrafi özellikleri incelendiğinde alanı doğru bir şekilde temsil edebilecek, güncel uzun yıllar meteorolojik veriye sahip, "Balıkesir Meteoroloji İstasyonu" çalışmalar kapsamında kullanılmıştır. Ancak proje alanı ile meteoroloji istasyonu arasındaki kot farkının epeyce yüksek olduğu görülmüş ve proje alanı için yapılacak analizlerde bu verilerin ham haliyle kullanılamayacağı anlaşılmıştır. Bu nedenle rasat istasyonu olmayan yüksek yerlerdeki yağış ve sıcaklık verilerinin bulunması amacıyla kullanılan bazı yöntemlere başvurulmuştur.



Şekil 60. Thiessen Poligon Yöntemine Göre Proje Sahasının Konumu

Yağışın yükseltiye bağlı değişimi incelendiğinde;

Yağışın yükseklikle artması esasına dayanılarak bazı metotlar geliştirilmiştir. Genel bir kural olarak belirli bir yüksekliğe kadar çıkıldıkça yağış artar fakat bu yükseklikten sonra yağış birden kesilir. Bunun nedeni yoğunlaşma olayının belirli yükseklikte gerçekleşmesidir. Yer şeklinin özellikleri bu artışa olumlu ya da olumsuz etki yapar. Yamaç eğimlerinin ve coğrafik şartların farklı olması, her 100 metredeki yağış artışlarının bölgeden bölgeye farklı olmasına sebep olmaktadır (Gençer vd., 2005). Ancak Balıkesir Meteoroloji İstasyonu coğrafik şartlara göre değerlendirilerek alındığından sahayı temsil edici değerlerin gerçek değerlere yakın olacağı düşünülmektedir.

Genel olarak konuyla ilgili birçok formül kullanılmaktadır;

En sık kullanılanlar;

- **Schreiber formülü:** Her 100 m yükseklikte yağışın 54 mm arttığını kabul eden formüldür.

$$P_h = P_o + (54 \times h)$$

- **Conrad formülü:** Her 100 m yükseklikte yağışın 52 mm arttığını kabul eden formüldür.

$$P_h = P_o + 52 \times h$$

- **Huber formülü:** Bu formül her 100 m yükseklikte yağışın 41,4 mm arttığını kabul eder. Bu formülde ayrıca yamaç eğimi de kullanılır.

$$P_h = P_o + 41{,}4h + 382 \times Tg\ (a)$$

P_h = Dağda, yükseltisi bilinen bir noktada bulunacak yağış miktarı

P_o = Dağ eteğinde yükseltisi bilinen ve rasat yapan bir istasyondaki yağış miktarı (mm)

h = Dağ eteğindeki istasyon ile yağış miktarı bulunacak nokta arasındaki yükselti farkı (hm)

a = Ortalama yamaç eğimi (tanjant cetvelinden bulunur)

Bu çalışmada Schreiber formülü kullanılarak yağış değerleri saptanmıştır. Schreiber formülü yağışın topoğrafyaya bağlı değişimini ortaya koymada en çok tercih edilen formüllerden biridir. Formüle göre her 100 metredeki yükselti artışına bağlı olarak yağış miktarı 54 mm artmaktadır. Bu formülün temelinde denizden daha yüksek kısımlara çıkıldıkça yağışın artması yaklaşımı bulunmaktadır. Formül bu haliyle yağış miktarı bilinmeyen sahaların yağış miktarını elde etmek için birçok çalışmada kullanılmaktadır (Aydınözü, 2008; Çiçek & Ataol, 2009; Işık vd. 2018; Doğru ve Güngöroğlu, 2022).

Sıcaklığın yükseltiye bağlı değişimi incelendiğinde ise;

Durgun havada yükseldikçe sıcaklığın ortalama olarak 100 metrede 0,56 °C soğuduğu, alçaldıkça aynı derecede ısındığı kabul edilmektedir. Bu orana sıcaklık değişme oranı (Lapse-Rate) veya dikey sıcaklık gradyanı denir. Değişme oranı gerçekte yere, zamana ve havanın koşullarına göre çok fark eder. Çünkü hava katlarının sıcaklığı daha çok yerin ısınmasına bağlıdır ve yer bilindiği üzere zamana ve yerine göre çok farklı ısınmalar gösterir. Yeryüzünün çeşitli dağlarında bu değerler 100 metrede 0,35 °C ile 0,75 °C arasında değişir. Örneğin Almanya'da Harz dağlarında kışın alçak ve yüksek bölümler arasında sıcaklık farkı

az olduğu halde (100 metrede 0,39°C), yazın fazladır (100 m/0,65 °C) (Erol, 1993; Eken vd., 2016).

Baharda karların çabuk eridiği alt bölümler ısındığı halde, karlı üst bölümler soğuk kalır (oran 0,67°C/100 m). Örnekten de görüldüğü üzere, orta enlem karalarında sıcaklık değişme oranı kışın daha az, yazın daha çoktur. Okyanuslar üzerinde ise karaların tersine kışın değişme oranı yaza oranla daha yüksektir ve bu nedenle kışın okyanuslarda siklonik etkinlik (aktivite) daha çoktur. Dikey sıcaklık gradyanı bakı olayına göre de değişir. Örneğin Seylan'da nemli yamaçlarda oran 0,55 °C, kuru yamaçlarda 0,71 °C'dir. Bu oran troposferin alt katlarında ortalama 100 metrede 0,6°C ve üst troposferde ise ortalama 0,7 °C'dir (Erol, 1993; Eken vd., 2016).

Değerlerin bu çeşitliliği nedeniyle, genel nitelikteki çalışmalarda yukarıda belirtildiği üzere sıcaklığın ortalama olarak 100 metrede 0,5 °C değiştiği kabul edilir. Daha ayrıntılı meteorolojik çalışmalar için Uluslararası ve Amerikan Standart Atmosfer değerlerinde, nemli havanın standart sıcaklık değişme oranı 100 metrede 0,65 °C, kuru havanın standart sıcaklık değişme oranı ise 0,98 °C olarak alınmaktadır (Erol, 1993; Eken vd., 2016).

Hava sıcaklığının dağılışı birçok etmenlere bağlıdır. Bunlardan enlem ve karasallık (karalarla denizlerin dağılışı) sıcaklığın yeryüzündeki yatay dağılışını, yükseklik ise dikey dağılışını saptayan en önemli üç etmendir. Sıcaklığın yatay dağılışı çabuk ve kısa aralıklarla değişmediği halde dikey dağılış yerel koşulların özellikle yer şekillerinin etkisi ile çok çabuk değişir. Bu bakımdan gerçek sıcaklıklara yani doğrudan doğruya istasyonlarda ölçülmüş değerlere göre çizilen sıcaklık haritaları özellikle dağlık bölgelerde çok karışık olur. Diğer yandan istasyonların seyrek olduğu yerlerde yukarıda tanımlanan gerçek sıcaklık haritalarının çizilmesinin fazla bir yararı yoktur. Dolayısıyla yüksekliğin etkisi giderilmek için sadeleştirme yollarına başvurulur. Bu yolla çizilen haritalara indirilmiş veya indirgenmiş sıcaklık haritaları denir (Erol, 1993; Eken vd., 2016). İndirgenmiş sıcaklık değerleri sıcaklığın 100 metrede dikey aralıklarla ortalama 0,5°C değiştiği kabul edilerek şu formüle göre hesaplanır:

$$T_i = T_g \pm (h \times 0{,}5/100)$$

Burada T_i indirgenmiş sıcaklık, T_g gerçek sıcaklık, h metre olarak istasyonun yüksekliğidir.

Yapılacak hesaplamaların günümüzde yaygınlaşan ve doğru sonuca ulaşmak bakımından güvenilir olan istatistiki yöntemler ile desteklenmesi, buna ek olarak tek bir yükseklik verisine bağlı olmadan, proje alanını temsil eden yükselti değerleri kullanılarak yağış ve sıcaklık verilerinin oluşturulması amacıyla ArcMap programı kullanılmıştır. Bu kapsamda alan içerisinde havzayı homojen şekilde temsil edecek 1000 nokta atanmıştır. Bu noktaların yükseklik verisi ile Balıkesir Meteoroloji İstasyonu verileri kullanılarak yağış ve sıcaklık değerleri hesaplanmıştır.

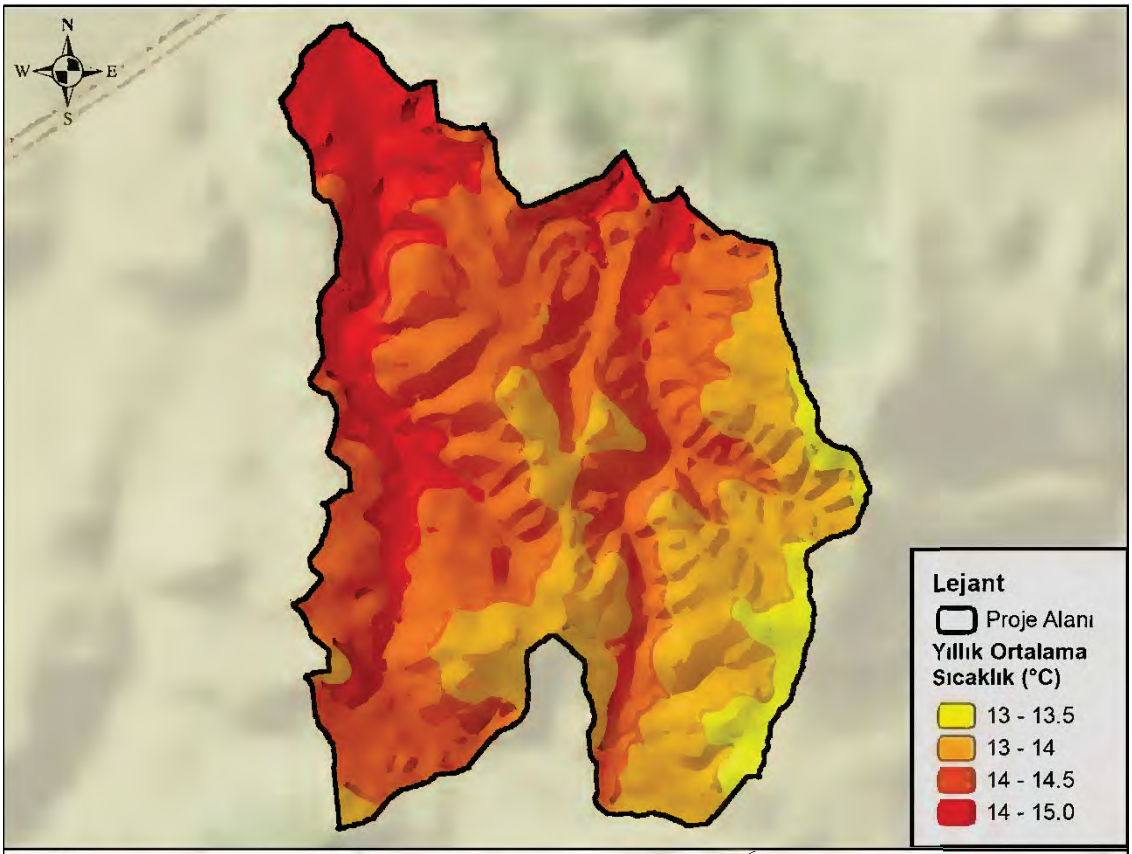
Bu doğrultuda 24 yıllık verisi bulunan Balıkesir Meteoroloji İstasyonu kullanılarak yapılan hesaplamalar Tablo 16'da verilmiştir. Hesaplamalar aylık bazda yapıldığından Schreiber Formulü Ph = Po + (4,5 x h) olarak düzenlenmiştir.

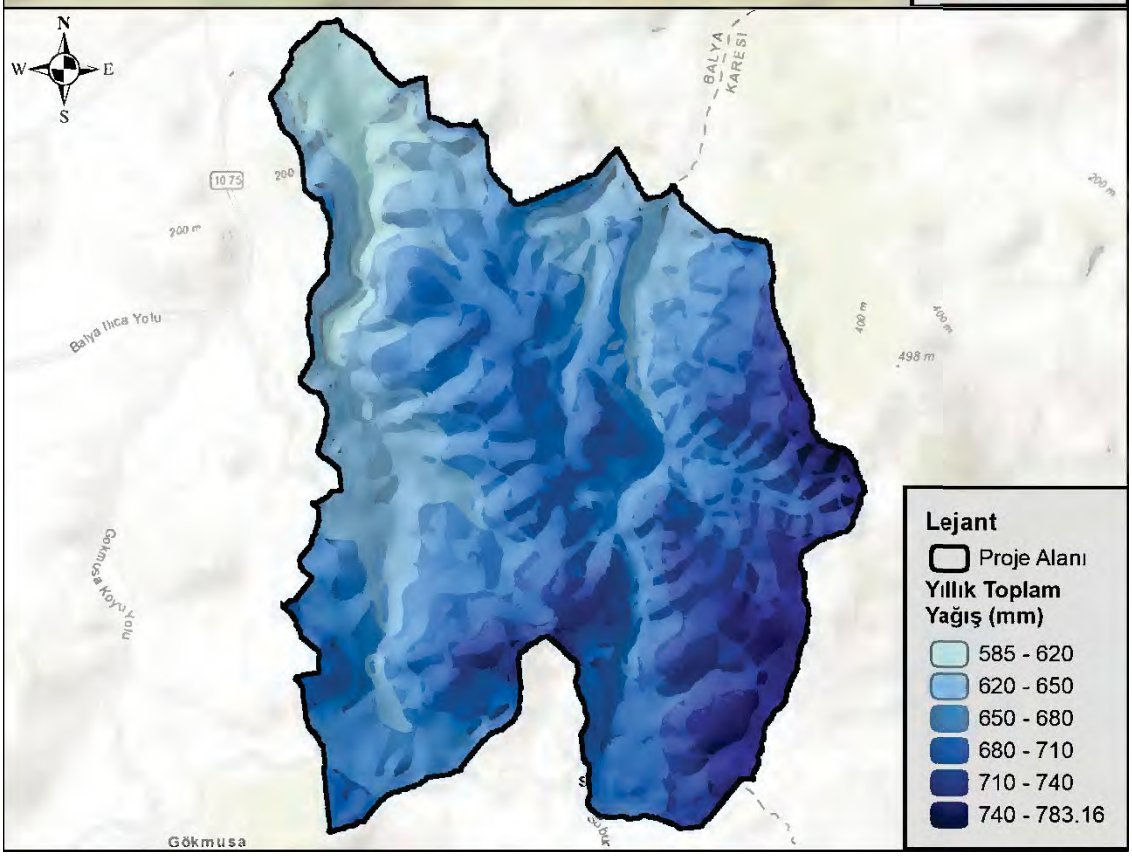
Tablo 16. Yağış ve Sıcaklık Formüllerinin ArcMap Analizleri ile Hesaplanmış Değerleri

Proje Alanı İçerisinde Hesaplanan Değerler												
İstasyon	Balıkesir Meteoroloji İstayonu											
İstayonu Kotu (m)	150											
Rasat Süresi:	1999-2023											
Proje Alanında ki 1000 Noktadaki Yükselti Aralığı (m)	120.4 - 478.8											
Aylar	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Balıkesir M.İ. Yağış Verileri (mm)	86.3	77.7	64	56.7	37.7	34.6	11.6	4.8	28.2	47.9	76.1	78.9
Schreiber Formülü ile Hesaplanan Ortalama Yağış (mm)	92.32	83.72	70.02	62.72	43.72	40.62	17.62	10.82	34.22	53.92	82.12	84.92
Balıkesir M.İ. Sıcaklık Verileri (^{o}C)	4.7	6.1	8.8	12.8	17.8	22.6	25.5	25.6	21.3	16	10.4	6.4
İndirgenmiş Sıcaklık Yöntemi ile Hesaplanan Ortalama Sıcaklık (T_i^{o}C)	4.03	5.43	8.13	12.13	17.13	21.93	24.83	24.93	20.63	15.33	9.73	5.73

Yapılan hesaplamalarda Schreiber Yöntemi kullanılmasına rağmen, bu yöntemde savunulan durumun aksine, yağışın yalnızca yükseklik parametresine bağlı olmaması gerektiği, yağışı etkileyecek coğrafi konum, bakı, dağların uzanışı, bitki örtüsü, rüzgâr gibi parametreler ile birlikte değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir (Işık vd., 2018). Buna rağmen bu yöntem istasyonu olmayan alanlar için referans olarak değerler sunmakta ve birçok araştırmacı tarafından kullanılmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada da hata payı olduğu kabul edilerek Schreiber Yöntemi kullanılmıştır.

Bölgedeki yağış dağılımının görselleştirilmesi kapsamında istatistiksel hesaplama araçları ile yağış ve sıcaklık değerleri enterpole edilmiştir. Enterpolasyonu uygun bir seçenek yapan varsayım, uzamsal olarak dağılmış nesnelerin uzamsal olarak ilişkili olduğudur; yani birbirine yakın olan şeyler benzer özelliklere sahip olma eğilimindedir. Dolayısıyla 1000 noktada oluşturulmuş yağış ve sıcaklık değerleri kullanılarak “Radial Basis Functions” enterpolasyon yöntemiyle proje sahasının yağış ve sıcaklık dağılımı oluşturulmuştur. Oluşturulan görsel Şekil 61’de yer almaktadır.





Şekil 61. Proje Alanı Yıllık Toplam Yağış ve Ortalama Sıcaklık Dağılımı

12.1.2. Açık Ocak Su Bütçesi Hesaplamaları

Kapanma döneminde açık ocaklarda veya terk edilmiş galerilerde susuzlaştırma faaliyetlerinin sona ermesiyle birlikte yeraltı suyu seviyeleri yeniden yükselerek ocak ve galeri boşluklarını doldurmaktadır. Bu süreçte açık ocağa giren yeraltı suyu, doğrudan yağış ve yüzeysel akış suları birleşerek ocak gölünün oluşumunu sağlamaktadır. Açık ocak gölünün hangi hızda gelişeceği, denge koşullarına ulaştığında su bütçesinin nasıl şekilleneceği ve göl ile çevresindeki yeraltı suyu rejimi arasındaki etkileşim önceden öngörülmelidir. Bu tür çalışmalarda genellikle günlük meteorolojik veriler ve hacimsel su bütçesi bileşenleri kullanılır; ocak gölünün kapanma dönemindeki konfigürasyonu için seviye–alan–hacim ilişkileri dikkate alınarak ocağa giren (yeraltı suyu, yağış ve yüzeysel akış) ve çıkan (yeraltı suyu ve buharlaşma) su miktarları hesaplanır. Yeraltı suyu giriş ve çıkış debilerinin belirlenmesinde çoğunlukla saha koşullarına kalibre edilmiş üç boyutlu akım modelleri (MODFLOW, FEFLOW vb.) kullanılmaktadır. Göl seviyesinin denge koşullarına ulaşması; iklim özelliklerine, hidrojeolojik yapıya ve göl hacmine bağlı olarak yüzyıllar alabilmektedir (Ünsal vd., 2016). Kapanma döneminde göl su bütçesi bileşenleri değişim gösterebilmekte ve göl, çevredeki yeraltı suyu seviyesine bağlı olarak yalnızca alıcı, hem alıcı hem verici ya da mevsimsel/iklimsel koşullara bağlı olarak bu iki durum arasında geçiş yapabilmektedir. Alıcı göllerde beslenme yeraltı suyundan sağlanmakta, kayıplar ise yalnızca buharlaşma ile gerçekleşmektedir. Bu tip göllerde, özellikle kurak iklim bölgelerinde, buharlaşma miktarı genellikle girişlerden daha fazla olduğundan göl seviyesi çevredeki yeraltı suyu seviyesinin altında kalır. Böyle durumlarda göl suyu kalitesi düşük olsa bile yeraltı suyu sistemi için pasif hidrolik bir koruma sağlamaktadır. Buna karşılık hem alıcı hem de verici konumundaki göllerde göl bir taraftan yeraltı suyundan beslenirken diğer taraftan mansap yönünde yeraltı suyunu beslemektedir. Bu tip göller genellikle yağışlı iklim bölgelerinde ya da ocak tabanının yeraltı suyu tablasının üzerinde bulunduğu ve yüzey akışıyla beslendiği alanlarda gelişmekte, çıkış ise yeraltı suyuna sızma ve buharlaşma yoluyla gerçekleşmektedir (Yazıcıgil vd., 2018).

Bu raporda sunulan modelleme çalışmaları kapsamında açık ocak gölünün hem alıcı hem verici konumunda bir göl olduğu saptanmış ve su bütçesi bileşenleri buna göre oluşturulmuştur. Böylece açık ocak alanı su bütçesi elemanları şu şekilde formülize edilmiştir:

$V_{Giriş} – V_{Çıkış} = V_{Depolamadaki\ Değişim}$

$(V_{DY} + V_{YG} + V_{ODY}) - (V_B + V_{YÇ}) = V_{net}$

Burada:

DY: Doğrudan yağış

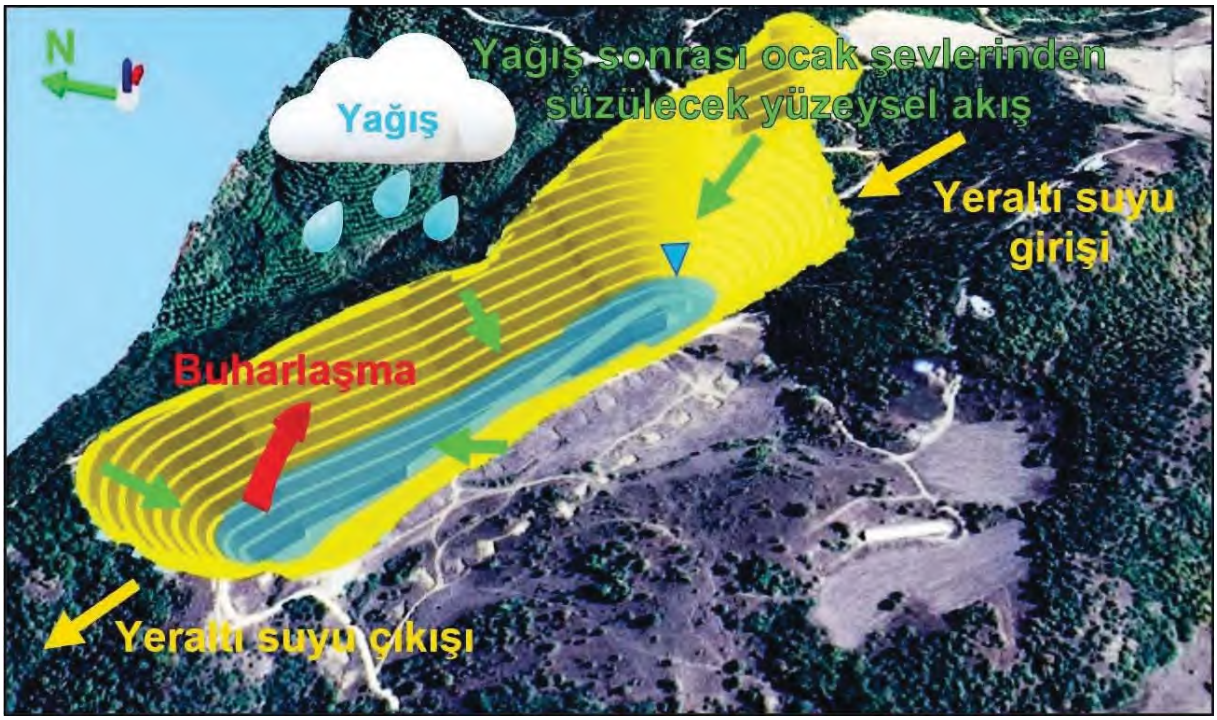
YG: Yeraltı suyu girişi

ODY: Ocak duvarından yüzeysel akış

B: Buharlaşma

YÇ: Yeraltı suyu çıkışı

Bileşenlerin detaylı açıklaması aşağıda sunulmuştur;



Şekil 62. Modelleme Çıktılarına Göre Açık Ocak Gölünün Kavramsal Modeli

Doğrudan yağış: Açık ocak gölüne doğrudan düşen yağışı temsil eder.

Yeraltı suyu giriş ve çıkışı: Açık ocak çevresinde açılan kuyulardan elde edilen veriler ve bu kuyularda gerçekleştirilen pompa testi analizleri temel alınarak oluşturulan model projeksiyonları doğrultusunda, sahadaki yeraltı suyu seviyelerinin durumu 14 senaryo ile 50. yıla kadar belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, açık ocak alanının hem alıcı hem de verici bir ortam işlevi gördüğünü ortaya koymuş ve ocak alanına giren-çıkan yeraltı suyu miktarı su bütçesi bileşenlerine dâhil edilmiştir.

Ocak duvarından yüzeysel akış: Su bütçesi bileşenlerini oluşturan bir diğer parametre ise ocak alanına çevredeki drenaj hatları boyunca ve yağıştan sonra ocak şevlerinden süzülerek gelebilecek yüzey akışıdır. Ancak proje sahasının membasından itibaren tasarlanan kuşaklama kanalları ile açık ocak alanına gelecek yüzey suyu akışı engellenmiştir. Bu nedenle su bütçesine topografik eğim boyunca oluşabilecek bir yüzeysel akış girdisi olmayacaktır. Fakat yağışlardan sonra ocak şevleri boyunca yüzeysel akışa geçecek girdi parametresi ayrı olarak bütçe bileşenlerine dahil edilmiştir. Bu kapsamda;

Yağışın ocak duvarlarına akışıyla oluşacak yüzey akışı hızını tahmin etmek için analitik bir model kullanılmıştır. Bu analitik model, yüzey akışının belirlenmesinde yaygın olarak kullanılan ABD Toprak Koruma Servisi'nin (USDA, 1986) akış eğri sayısı (Curve Number, CN) yöntemine dayanmaktadır. Açık ocağının geometrisi ve malzemesi dikkate alınarak CN katsayısı 0,85 olarak seçilmiştir.

Bunların dışında açık ocaktan su bütçesi hesabı yapılırken bölgede herhangi bir pompaj yapılmadığı varsayılmıştır. Zaten madencilik faaliyetleri kapsamında su temini ve susuzlaştırma amacıyla kullanılan kuyular durdurulacaktır. Gelecek dönemde civarda madencilik faaliyetleri dışında şahıs kullanımı veya başka amaçlı bir kuyu açılmayacağı da varsayılarak bu hidrolojik çıktı yok sayılmıştır. Su bütçesi oluşturulurken kapanma

dönemindeki hidrolojik koşulların günümüz koşulları olduğu varsayılarak hesaplamalar yapılmıştır (iklim değişikliği ve buna bağlı gelişen öngörülemez meteorolojik koşullar vb.).

Buharlaşma: Açık ocak içerisindeki su yüzeyinden doğrudan buharlaşmayı temsil eden hidrolojik çıktıdır.

Açık ocak alanında su bütçesi hesaplamaları susuzlaştırma faaliyetlerinin durdurulmasından sonraki 20. yıl için yapılmıştır. Bu yılda yeraltı suyu kararlı akım koşullarına geçiyor olup yeraltı suyu beslenimi ile boşalımı birbirine eşitlenmektedir. Dolayısıyla bu yılda yeraltı suyu girişi ve çıkışı eşit olduğu için bütçe hesaplamalarında her iki değer "0" olarak alınmıştır.

Açık ocak alanı için hesaplanmış yıllık su bütçesi hesabı Tablo 17'de verilmektedir. Buna göre yıllık 57.576,04 m^3/yıl su açık ocak gölünde depolanacaktır.

Tablo 17. Faaliyet Bitiminden Sonra Yeraltı Suyunun Beslenim ve Boşalımının Eşitlendiği Yıldaki Maden Gölü Su Bütçesi

Kapanma Döneminden 20 Yıl Sonraki Maden Gölü Su Bütçesi	
Açık Ocak Alanı (m^2)	164688
Ocak Gölü Yüzey Alanı (m^2)	62300
Yağış (mm/yıl)	676.7
Buharlaşma (mm/yıl)	697.84
CN Katsayısı	0.85
Beslenim	
Doğrudan Yağış (m^3/yıl)	42158.41
Yeraltı Suyu Girişi	0.00
Ocak Duvarlarından Yüzeysel Akış (m^3/yıl)	58893.07
Toplam	101051.48
Boşalım	
Buharlaşma (m^3/yıl)	43475.43
Yeraltı Suyu Çıkışı	0.00
Toplam	43475.43
Depolamadaki Değişim (Beslenim-Boşalım) (m^3/yıl)	57576.04

Ocak faaliyetlerinin 10. yılda sonlandırılması ile birlikte susuzlaştırma faaliyetleri durdurulacak ve böylece alandaki yeraltı suyu seviyesi statik seviyeye doğru yükselmeye başlayacaktır. Castendyk ve Eary (2009) tarafından vurgulandığı üzere, teorik açıdan göle giriş yapan yeraltı suyu akımı başlangıçta oldukça hızlıdır; çünkü bu evrede hidrolik gradyan maksimum düzeydedir. Zaman içerisinde göl seviyesi yükseldikçe gradyan azalır ve bu durum akım hızında düşüşe yol açar. Bununla birlikte, yükselen su tablası göle boşalım yapan alanın genişlemesine neden olduğundan, bazı koşullarda bu artış hidrolik gradyandaki azalmayı kısmen dengeleyebilmekte ve böylece belirli bir süre için gölün dolum hızının sabit kalmasına olanak tanımaktadır. Bu çerçevede, akım hızındaki ilk artış, yükselen su tablasına bağlı olarak boşalım alanının genişlemesi ile ilişkilendirilebilir. Ancak süreç ilerledikçe azalan hidrolik gradyanın baskın etkisi ortaya çıkmakta ve sonuç olarak ocak gölüne olan yeraltı suyu girişlerinde sürekli bir azalma gözlenmektedir (Unsal ve Yazıcıgil, 2016).

Model, zaman ayrıklaştırması (time discretization) yaklaşımı ile çalıştırılmış ve maden alanı için uzun dönemli su bütçesi hesaplanmıştır. İlk yıllarda açık ocak ve galerilerden yapılan susuzlaştırma işlemleri sonucunda akımların önemli bir kısmı yeraltı suyu depolamasından karşılanmakta, bu nedenle de boşalım miktarları oldukça yüksek gerçekleşmektedir. Ancak

pompajın durdurulmasıyla birlikte sistem, yeraltı suyu seviyelerinin yeniden yükselerek başlangıçtaki statik seviyelere yaklaşması sürecine girmekte ve bu dönemde depolamanın akıma katkısı hızlı bir şekilde azalmaktadır. Zaman ilerledikçe akımlar giderek dengelenmekte ve yaklaşık 30. yıl civarında depolamanın katkısı sıfıra yaklaşarak giriş ve çıkış akımları birbirine eşitlenmektedir. Bu noktada elde edilen bütçe, maden alanının "doğal" su bütçesini temsil etmekte olup yalnızca açık ocağı değil tüm maden sahasını kapsamaktadır. Bununla birlikte, bu sonuçlar tamamıyla depolama parametresine bağlıdır. Söz konusu parametre yüksek belirsizlik içermekte olup, bu çalışmada belirsizlik analizi yapılmamıştır; çünkü diğer model öngörüleri depolama etkisini dikkate almamaktadır.

12.1.3. Açık Ocak Gölü Oluşumunda Asit Maden Drenajı (AMD) Önleme ve Kontrolüne Yönelik Hidrojeolojik Rehabilitasyon Yaklaşımı

Karlık Açık Ocak İşletmesi'nde cevher çıkarım faaliyetlerinin tamamlanmasının ardından, ocak gövdesinde uzun dönemde çevresel risk oluşturabilecek Asit Maden Drenajı (AMD) oluşumunun önlenmesi amaçlanmaktadır. Bu kısımda, AMD oluşum mekanizmasına yönelik hidrojeolojik değerlendirme ve sahada planlanan hidrolik kapatma ile izleme yöntemleri detaylandırılmıştır.

Asit Maden Drenajı (AMD) Oluşum Mekanizması

Asit maden drenajı/asit kaya drenajı (AMD/AKD), yaygın olarak bulunan demir sülfür minerallerinin (pirit, pirotin vb.) atmosferik oksidasyonu (su, oksijen ve karbondioksit vb.), katalizör görevindeki bakterilerin (Acidithiobacillus ferrooxidans, Acidophilic bacterium vb.) varlığı ve sonradan diğer metallerin (Fe, Zn vb.) sürece katılımıyla gelişen tepkimeler sonucunda oluşmaktadır. Bir maden alanında pirit, pirotin ve markazit gibi demir minerallerinin nemli ortamda oksitlenmeye maruz kalmasıyla gelişen tepkimeler sonucu sulu ortama proton (H+ iyonu) vermesi ve çözeltinin asidik niteliğe dönüşmesi olayını AMD olarak tanımlamıştır. AMD'nın, üç temel bileşeninden biri olan demir sülfürlerin doğada en yaygın rastlanan minerali pirittir. Pirit, magmatik, volkanik, sedimanter kayaçlarda ve kontak metamorfik ve hidrotermal yataklarda bulunan bir mineraldir. Maden alanında (açık ya da kapalı ocaklar, cevher stok sahaları vb.) yer alan kayaç yığınları veya pasalar AMD'nın oluşumuna neden olabilmektedir. Bu kaynaklardan doğan sızıntılar ile asidik drenaj gelişebilmektedir (Yücel ve Baba, 2013).

Ocak duvar ve taban kesimlerinde sülfür içeren birimlerin, oksijen ve su ile temas etmeleri halinde hidrojeokimyasal süreçlere maruz kalarak dekonfinasyona uğradığı temel kimyasal reaksiyon aşağıdaki gibidir:

$$2FeS_2 \text{ (Pirit)} + 7O_2 + 2H_2O \rightarrow 2Fe^{2+} + 4SO_4^{2-} + 4H^+$$

Bu reaksiyon neticesinde ortam pH'ı düşmekte, asit üretimi gerçekleşmekte ve düşük pH koşullarında ağır metallerin mobilizasyonu artmaktadır.

Asit maden gölleri **(AMG),** AMD ve doğal yüzey ve yeraltı sularının açık maden işletmesinin neden olduğu bir çöküntü içerisine birikmesi sonucu oluşurlar. AMG'ler büyük hacimli su kütlelerini içermesi nedeniyle AMD'na nazaran çevresel açıdan daha büyük risk taşımaktadır. Açık ocak altın madenciliğinde işletme faaliyetlerinin sona ermesiyle birlikte susuzlaştırma işlemleri durdurulmakta ve zamanla yeraltı suyu seviyesi yükselerek ocak tabanını

doldurmaktadır. Bu süreçte yağış ve yüzeysel akışın da katkısıyla ocak boşluğunda bir göl oluşur. Ancak özellikle sülfürlü minerallerin yoğun bulunduğu cevher zonlarında oksijen ve su ile temas eden yüzeylerde sülfür oksidasyonu meydana gelir ve bu da göl suyunun asidik karakter kazanmasına neden olur. Ortaya çıkan asit maden gölü, düşük pH değerleri ve yüksek çözünmüş metal içerikleri ile ekosistem üzerinde ciddi çevresel riskler yaratabilir. Ayrıca bu göller, zaman içinde çevre yeraltı suyu sistemleriyle hidrolik bağlantı kurarak bölgesel su kalitesini olumsuz yönde etkileyebilir. Bu nedenle kapanma döneminde asit maden gölü oluşum potansiyelinin önceden tahmin edilmesi, hidrojeokimyasal modellemelerle desteklenmesi ve uygun önlemlerin (örtü sistemleri, pasif/aktif arıtma, nötralizasyon vb.) planlanması büyük önem taşımaktadır.

Geçiş Zonları (Kritik Bölge): Ocak duvarlarında tespit edilen geçiş zonları, su tablası dalgalanmasının yaşandığı, doygun ve doygun olmayan (vadoz) koşullar arasında geçişin olduğu hidrojeolojik olarak dinamik bölgelerdir. Bu zonlar, ıslanma-kuruma döngüleri nedeniyle sülfür oksidasyonunun ve dolayısıyla AMD üretiminin maksimum seviyede gerçekleştiği ana odak noktaları (hotspot) olarak tanımlanmaktadır.

Planlanan Rehabilitasyon Yöntemi ve Hidrojeolojik Esasları

AMD riskini kaynağında bertaraf etmek amacıyla, hidrolik kapatma (hydraulic containment) prensibine dayalı bir geri dolgu ve izolasyon yöntemi benimsenecektir.

İşlem Basamakları:

1. Ocak duvarlarında jeolojik-joteknik etütlerle tanımlanmış olan tüm sülfürlü birimler ve geçiş zonları haritalanacaktır.
2. Bahse konu zonları tamamen örtecek ve doğal yeraltı suyu seviyesine kadar çıkacak şekilde, doğal yapı malzemesi ile kontrollü dolgu işlemi gerçekleştirilecektir.

Yöntemin Hidrojeolojik Çalışma Prensibi:

Doldurulan malzemenin su seviyesinin üzerinde doygun hale getirilmesiyle;

- **Oksijen İzolasyonu:** Sülfürlü kayalar ve geçiş zonları sürekli doygun ortama alınarak atmosferik oksijen ile temasları kesilecek, böylece AMD oluşumunun temel tetikleyicisi olan oksidasyon reaksiyonu inhibe edilecektir.
- **Hidrolik Bariyer Oluşturulması:** Düşük geçirgenlikte dolgu malzemesi, ocak içinde kalan potansiyel kirleticilerin mobilizasyonunu engelleyecek bir hidrolik bariyer işlevi görecek ve yeraltı suyu akım rejimini kontrol altına alacaktır.
- **Su Seviyesinin Restorasyonu:** Yapılan dolgu ile bölgesel yeraltı suyu seviyesinin ocak civarında rehabilitasyon öncesi doğal seviyesine yükselmesi ve stabil bir dengeye ulaşması hedeflenmektedir.

İzleme ve Değerlendirme Programı

Rehabilitasyonun uzun vadeli başarısını ve sürdürülebilirliğini garantilemek amacıyla bir hidrojeolojik izleme programı oluşturulacaktır. Program kapsamında;

1. **Yeraltı Suyu Seviye İzleme:** Ocak çevresine ve dolgu gövdesi içine yerleştirilecek gözlem piyezometreleri ile yeraltı suyu seviye değişimleri sürekli izlenecek, dolgunun sülfürlü zonları sürekli örtüp örtmediği hidrolik olarak doğrulanacaktır.

2. **Hidrojeokimyasal İzleme:** Belirli periyotlarla gözlem kuyularından alınacak su numuneleri yönetmelikler kapsamında izlenecektir;
    - **Temel İndikatörler:** pH, Elektriksel İletkenlik (EC), Redoks Potansiyeli (Eh)
    - **İyon Analizleri:** Sülfat (SO_4^{2-}), Demir (Fe), toplam çözünmüş katılar (TDS)
    - **Ağır Metal Analizleri:** Proje kapsamında belirlenen diğer metal parametreleri analiz edilecektir.
    - **Bunlara ek olarak açık ocak gölü izleme programı da oluşturulacaktır:**

Açık ocak madenciliği sonucunda oluşan ocak gölleri (pit lakes), hem işletme hem de kapanış döneminde madencilik faaliyetlerinin önemli çevresel bileşenlerindendir (Castendyk and Eary, 2009; McCullough, 2011; Geller vd., 2013). Özellikle yeraltı suyu seviyesinin altına inen ocaklarda, göller yeraltı suyu, yüzey akışı ve doğrudan yağış ile dolar. Ancak, duvar kayaçlarının ayrışması, yeraltı suyu girdisi ve evapokonsantrasyon gibi süreçler nedeniyle su kalitesi zamanla bozulabilir. Bu nedenle su kalitesinin öngörülmesi ve düzenli izlenmesi, kapanış sonrası maliyetli arıtım yükümlülüklerini azaltmak açısından kritik önemdedir.

Ocak göllerinde su kalitesi; planlama, işletme, kapanış ve kapanış sonrası dönemlerde farklı yoğunluklarda izlenmeli ve elde edilen veriler jeokimyasal modellerle karşılaştırılarak güncellenmelidir. Su kimyası, mevsimsel değişim (yağış, buharlaşma, yüzey akışı) ve göl içi karışım olayları (ilkbahar ve sonbahar dönemi 'turnover') nedeniyle değişkenlik gösterebilir. Bu yüzden yılda bir defadan az numune almak, trendlerin gözden kaçmasına ve yanlış değerlendirmelere neden olabilir. Ayrıca göllerin yaz–kış dönemlerinde ısıl ve kimyasal tabakalaşma göstermesi (epilimnion, hipolimnion, monimolimnion) yüzeyden alınan örneklerin tüm su kolonunu temsil etmemesine yol açar (Wetzel, 2001; Schultze vd., 2017). Bu nedenle çok derin göllerde farklı derinliklerden düzenli örnekleme yapılması gerekmektedir; örneğin Nevada eyaletinde 8 m'den derin göller için en az üç derinlikten (yüzey, orta, taban) numune alma zorunluluğu vardır (Newman et al., 2018). Bununla birlikte, numune alma derinliğinin seçimi, tabakalaşma bilgisi yoksa her 5 m'de bir örnek alınmasını gerektirebilir. Bu yöntem güvenli ancak maliyetli olabilir ve ince kimyasal tabakaları gözden kaçırabilir. Ayrıca, ocak göllerinde numune alma ciddi iş sağlığı ve güvenliği riskleri taşır: boğulma, hipotermi, zehirli gazlara maruz kalma (CO_2, H_2S), göçük kaynaklı dalgalar ve haberleşme güçlükleri bunlardan bazılarıdır (Castendyk vd., 2018).

Proje sahasında susuzlaştırma yapılacağı için işletme döneminde herhangi bir ocak gölü oluşumu söz konusu olmayacaktır. Ancak 10. yılda susuzlaştırma faaliyetlerinin son bulması ile birlikte açık ocak gölü oluşacağı modelleme çalışmaları kapsamında belirlenmiştir. Bu nedenle kapanma sonrası bu maden gölündeki su kalitesinin izlenmesi gerekmektedir. İzleme programı kapsamında gölden en az 3 farklı derinlikten ve tüm gözlem kuyularından ilk 5 yıl boyunca her 3 ayda bir sonraki 5 yıl ise her 6 ayda bir kimyasal ve fiziksel parametrelerin analizi yapılacak olup ilgili yönetmelikler kapsamında fiziksel ve kimyasal analizleri yapılacaktır. 10 yıl sonunda oluşan verilen ışığında izleme programı revize edilecektir. Analizlerde SKKY kıta içi su kaynakları kalite kriterlerinde belirtilen AKM, TÇK, metal, yarı metal ve anyonların analizi gerçekleştirilecektir.

3. **Veri Değerlendirme ve Raporlama:** İzleme verileri düzenli olarak değerlendirilerek, su kimyasındaki iyileşme eğilimleri raporlanacak ve gerekli görülmesi halinde iyileştirici tedbirler alınacaktır.

Planlanan bu rehabilitasyon çalışması, AMD oluşumunun hidrojeolojik ve jeokimyasal temellerine dayanan, riski kaynağında önleyici nitelikte bilimsel bir yöntemdir. Uzun vadeli izleme ile desteklenen bu yaklaşım, sahanın çevreyle uyumlu ve sürdürülebilir bir şekilde kapatılmasını temin edecek olup nihai kapatma onayı için esas teşkil edecektir.

12.2. İnşaat ve İşletme Dönemindeki Su Kullanımları

Proje kapsamında inşaat ve işletme aşamalarında yapılacak su teminine ilişkin bilgiler aşağıda verilmiştir.

12.2.1. İnşaat Aşaması

Karlık Projesi kapsamında, 18 ay (mücbir sebepler hariç) sürecek inşaat faaliyetleri sırasında personel kullanımı, arazideki tozumaya karşı sulama ve inşaat çalışmaları için su ihtiyacı olacaktır. Personelin içme suyu, damacanalar ile piyasadan satın alma yoluyla karşılanacak olup kullanım suları ise, DSİ'nin kullanma ruhsatlı kuyularından ve eğer gerekli görülürse temiz su havuzundan sağlanacaktır. Çalışma süresince alanlarda, kamyonların hareket alanlarında ve iş makinelerinin çalışma alanlarında arazöz ile spreyleme sulama yapılarak alanlar nemlendirilecektir. Sulama amaçlı kullanılacak su, evsel nitelikli atıksu arıtma tesisinde arıtılan sudan veya kullanma ruhsatlı kuyulardan temin edilecektir.

Personel İçin İçme ve Kullanma Suyu İhtiyacı:

Projenin inşaat faaliyetleri kapsamında proses ünitelerinin, atık depolama tesislerinin, ofis idare binalarının yapımı, portal alanların yapımı gibi işler yer almakta olup inşaat faaliyetlerinin yaklaşık 18 ay (mücbir sebepler hariç) sürmesi öngörülmektedir. İnşaat aşamasında en fazla 600 personelin çalışması planlanmaktadır. Projenin arazi hazırlık ve inşaat aşamasında personelin ihtiyaç duyacağı içme suyu, damacanalar ile satın alınarak karşılanacak olup, kullanma suyu ise DSİ'nin kullanma ruhsatlı kuyularından sağlanacaktır.

İnşaat Aşaması Personel İçin İhtiyaç Duyulan Kullanma Suyu Miktarı:

Çalışması Planlanan Kişi Sayısı: 600 kişi

Kişi Başı Günlük Su Tüketim Miktarı: 290 l/gün (TÜİK, 2022)

Kullanılacak Su Miktarı: 600 x 290 = 174.000 l/gün

Personel için ihtiyaç duyulan kullanma suyu miktarı 2,01 l/sn'dir.

İnşaat Çalışmaları İçin Gerekli Su Miktarı:

Karlık Projesi inşaat aşamasında dolgu işlemleri ve diğer inşaat ve temizlik çalışmaları esnasında su kullanımına ihtiyaç duyulacaktır. Bahsi geçen çalışmalar için öngörülen su tüketimi 3 l/sn'dir.

Arazideki Tozumaya Karşı Sulama:

ÇED alanında yer alacak stabilize yollarda toz çıkışını önlemek amacıyla; mevsime ve buharlaşma hızına bağlı olarak sulama yapılacaktır. Günlük miktar 200.000 l/gün (2,32 l/sn) olacaktır. Bu miktar mevsimsel koşullara göre değişkenlik gösterecektir.

Tablo 18.İnşaat Aşamasında Kullanılacak Toplam Su Miktarı

Su Kullanım Alanı	İhtiyaç Duyulan Su Miktarı (l/s)	İhtiyaç Duyulan Su Miktarı (m^3/gün)
Personel Kullanım Suyu	2,01	173,66
İnşaat Çalışmaları İçin Kullanım Suyu	3,00	259,20
Arazideki Tozumaya Karşı Kullanım Suyu	2,32	200,45
Toplam Su Tüketimi	**7,33**	**633,31**

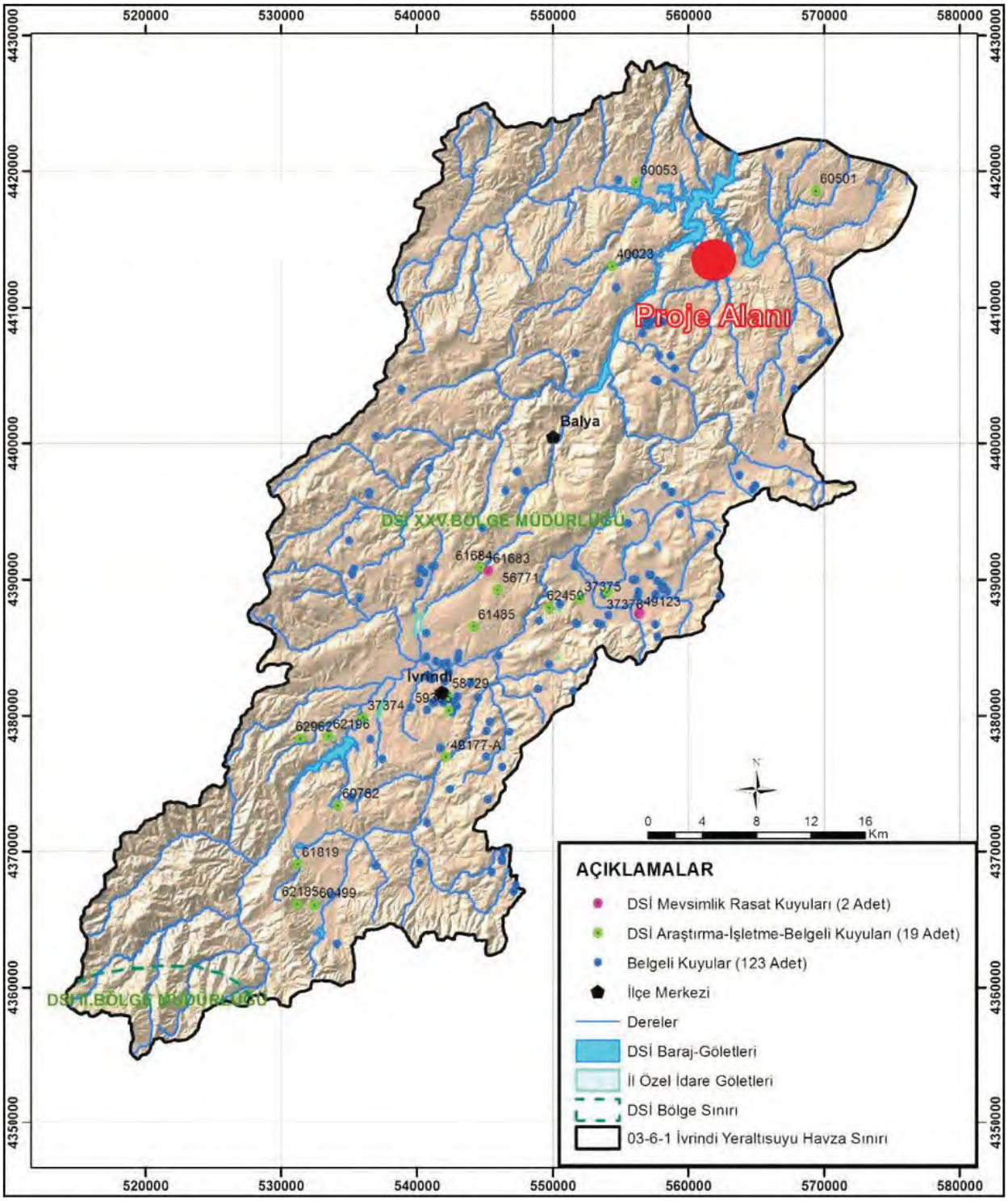
12.2.2. İşletme Dönemi

Kullanım amaçlı temin edilecek suyun tamamı aşağıdaki tabloda belirtilen ünitelerde kullanılacaktır. Personel kaynaklı oluşan evsel atık sular, evsel atıksu arıtma tesisinde arıtılarak alıcı ortama deşarj edilecek veya toz bastırma amaçlı kullanılacaktır. Açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkacak sular, deşarj kriterlerine uygun olanlar alıcı ortama deşarj edilecektir. Deşarj kriterlerini sağlamayan sular ise uygun arıtma sistemlerinde arıtılarak alıcı ortama deşarj edilecektir. İşletme kapsamında ihtiyaç duyulacak su için özet değerlendirme verisi aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Su Kullanım Alanı	İhtiyaç Duyulan Su Miktarı (l/s)	İhtiyaç Duyulan Su Miktarı (m^3/gün)
Personel Kullanım Suyu	3,02	261
Toz Bastırma	2,32	200
Cevher Zenginleştirme Tesisi	7,00	605
Beton Santralleri	3,53	305
Diğer Su İhtiyaçları (Yeraltı ekipmanları vb.)	6,94	600
Toplam Su Tüketimi	**22,81**	**1.971**

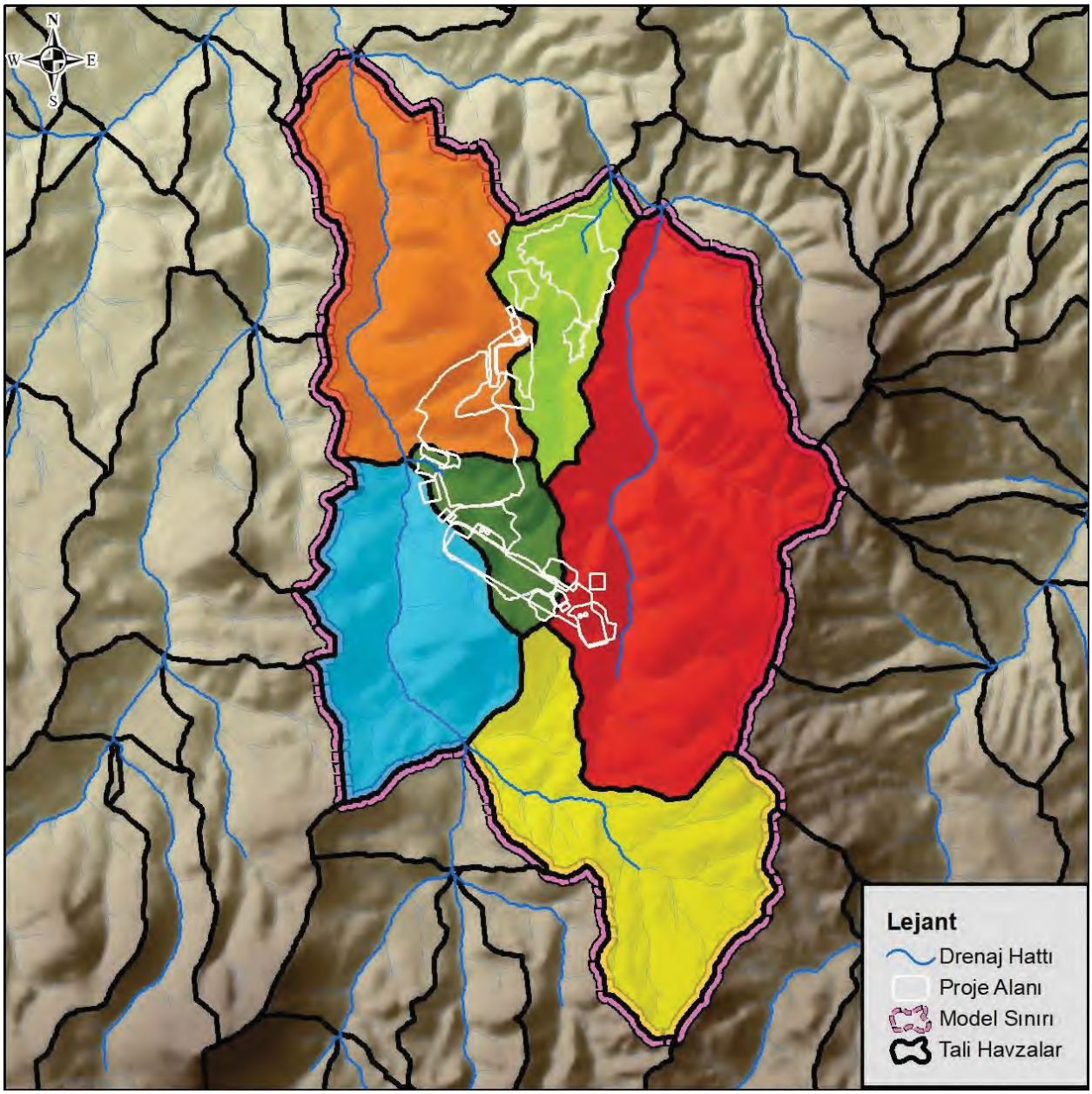
12.3. Çalışma Alanının İçinde Bulunduğu Havza ve Yan Havzalarla İlişkisi

Proje sahası; DSİ tarafından 2021 yılında, "Aşağı Susurluk Havzası Revize Hidrojeolojik Etüt Raporu'nun Hazırlanması" sırasında belirlenen İvrindi YAS Alt Havzası içerisinde bulunmaktadır.



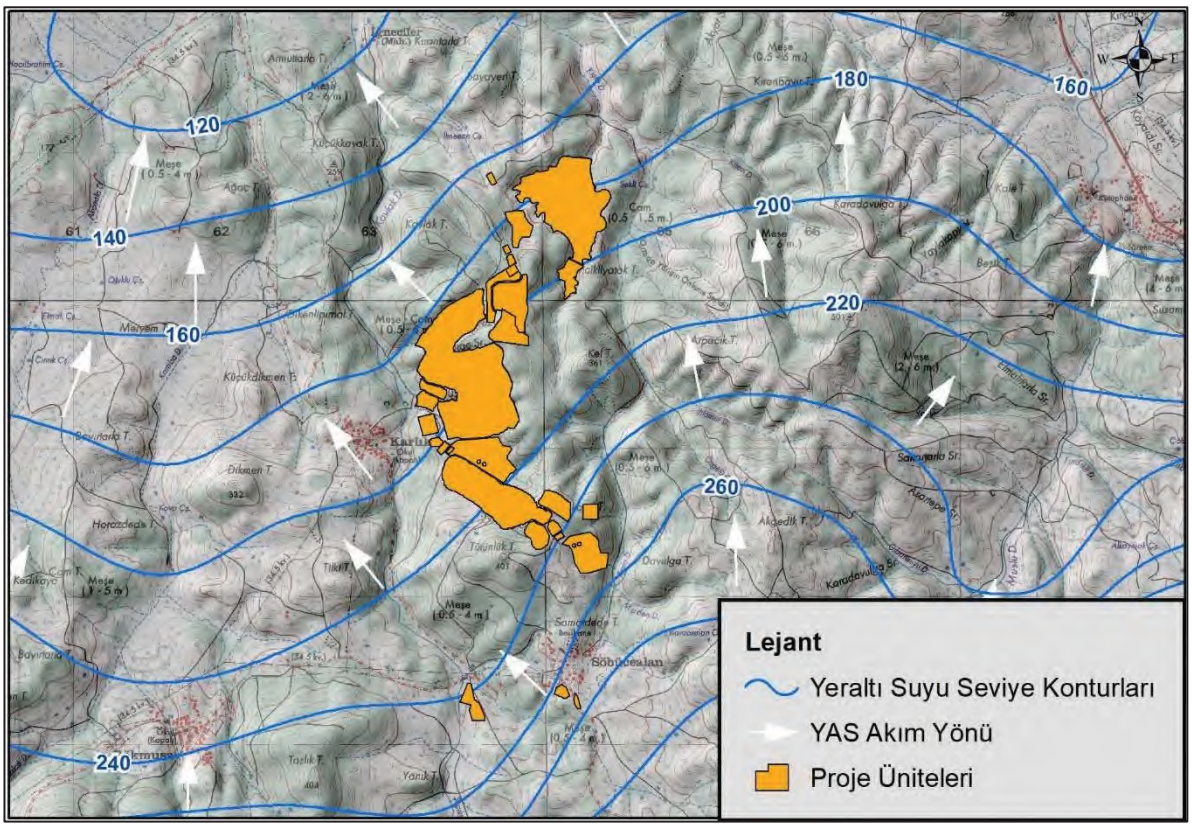
Şekil 63. Aşağı Susurluk Havzası Revize Hidrojeolojik Etüt Raporu İvrindi YAS Alt Havzasındaki Proje Alanının Konumunu Gösterir Harita

Proje sahası İvrindi YAS Alt Havzası içerisinde küçük bir alanda yer kaplamaktadır. Bu nedenle bu havza proje sahasının içerisinde bulunduğu daha küçük ölçekli tali havzalardaki hidrojeolojik ilişkileri doğru temsil etmeyecektir. Yapılan hidrojeolojik çalışmalar ne kadar detay alt havza ölçeğinde olursa o kadar iyi sonuç verecektir. Çünkü hidrojeolojik koşullar; birimlerin yapısal özellikleri, bölgedeki insan faaliyetlerin etkisi vb. etmenler nedeniyle her alanda farklı karakteristiklere sahip olabilir. Buna istinaden yapılan çalışmalarda yan havzalar arası ilişkiler, proje alanının model sınırları kapsamında değerlendirilmiştir. Proje sahası 6 adet tali havzayı kapsamaktadır (Şekil 64).



Şekil 64. Proje Sahası Civarındaki Tali Havzaları ve Yüzey Suyu Drenajını Gösterir Harita

Bu tali havzaların diğer havzalar ile ilişkisi incelendiğinde; proje sahasının yalnızca güneyden gelen yüzey suyu drenajlarını içerdiği, diğer yönlerdeki sınırlar ile yüzey suyu akım yönü bakımından bir bağlantısı olmadığı görülmüştür. Yeraltı suyu akım yönü bakımından incelendiğinde ise yine güney kesimlerden gelen yeraltı suyunun kuzeye doğru ilerlediği görülmektedir. Dolayısıyla yan havzalar ile ilişkisi özetlenecek olursa, yeraltı ve yüzey suyu girişi-çıkış mekanizması güneyden kuzeye doğrudur. Bunun dışında proje sahası içerisinden doğudaki havzaya doğru bir yeraltı suyu akışı gözlenmektedir. Ancak model sınırından itibaren bu akış kuzeye doğru yönelerek ilerlemeye devam etmektedir. Dolayısıyla saha içerisinden doğu ve batı sınırlardaki yan havzalara bir yeraltı suyu akışının olmadığı anlaşılmıştır.



Şekil 65. Proje Sahası Civarındaki Yeraltı Suyu Akım Yönü

12.4. Ünitelerden Yüzeysel Akış ve Sızma Hesaplamaları

12.4.1. Proje Alanı Yüzey Alanlarının Tanımlanması

Çalışma kapsamında proje havzasındaki yüzey alanları manuel olarak yüzey özelliklerine göre (orman, tarla, yerleşim vb.) sayısallaştırılmış ve poligonlara ayrılmıştır. Yüzeysel akış katsayı hesaplamaları yapılırken, tanımlanmış yüzey özellikleri için katsayılar atanarak yüzey akışı bu katsayılara göre hesaplanmıştır. Bu kapsamda çalışma alanı toplam 3 kategoriye ayrılmıştır. Bunlar;

Orman: Ormanlık alanlar.

Tarla: Yerel halk tarafından tarla olarak kullanılan, sürülmüş alanlar.

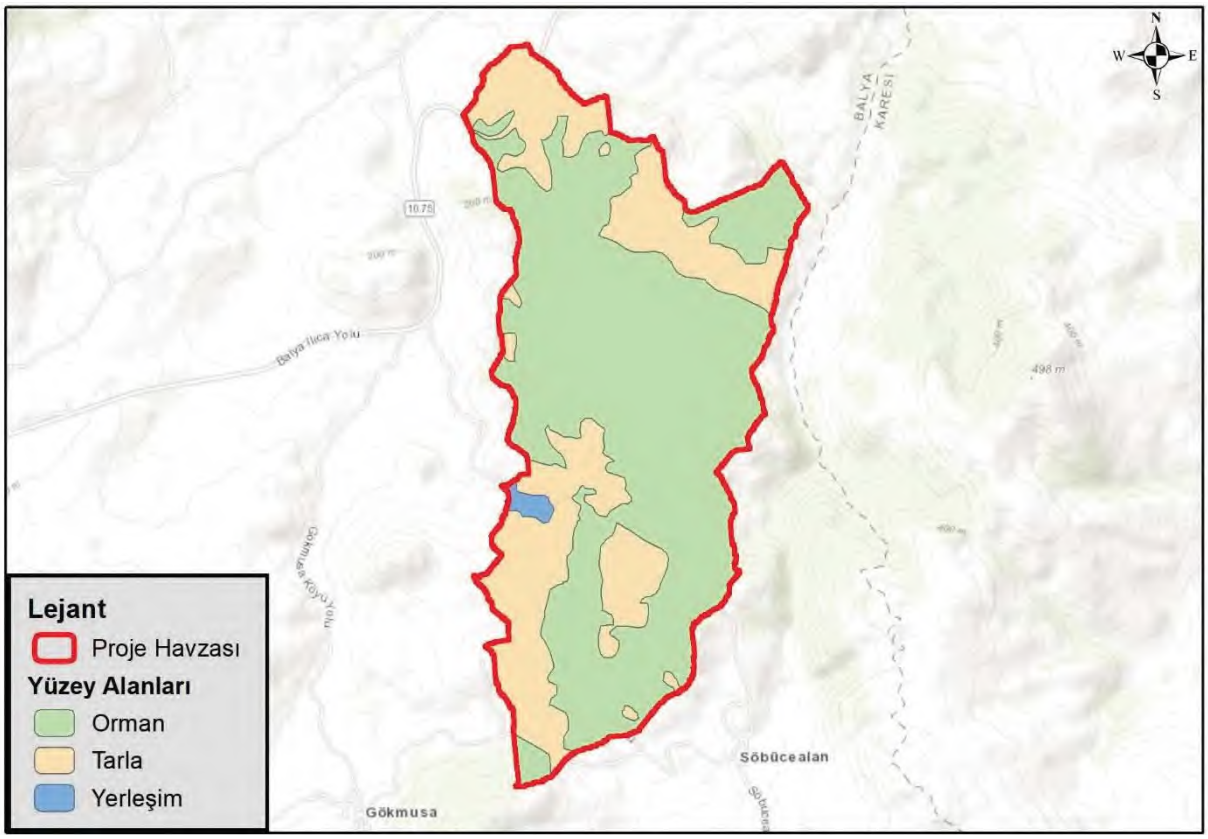
Yerleşim: Bölgedeki yerleşim alanları.

Sayısallaştırma sonucunda 646,85 ha'lık Proje Havzası'nda, yüzey alanlarının dağılım miktarları şu şekildedir;

Orman: 436,9 ha (%67,5)

Tarla: 205,2 ha (%31,7)

Yerleşim: 4,6 ha (%0,7)



Şekil 66. Proje Havzasındaki Yüzey Alanlarının Dağılımı

12.4.2. Proje Alanına Ait Toprak Gruplarının Belirlenmesi

Yeryüzüne yağışlarla düşen suyun büyük bir kısmı zeminden ve su yüzeylerinden buharlaşma ile atmosfere geri dönmekte, bir kısmı bitkiler tarafından tutulmakta, bir kısmı zeminden sızarak yeraltına geçmekte ve geriye kalanı ise yüzeysel akış olarak yerçekimi etkisiyle hareket ederek akarsulara ve sonra denize ulaşmaktadır (Bayazıt, 1999). Akış oranı, sel ve taşkın oluşumunu doğrudan etkilemekte, yüksek akış olan alanlarda sel ve taşkın oluşumu da artmaktadır (Özdemir, 1978; Özer, 2008). Su depolama ve taşkın kontrol yapılarının projelendirilmesinde gerekli olan akış bilgisinin, akım değerlerinin kaydedilmediği havzalarda, dolaylı olarak elde edilmesinde SCS Yüzey Akış Eğri Numarası sıkça kullanılmaktadır. SCS Yüzey Akış Eğri Numarası'na göre akış kestirimi, az sayıda veri gereksinimi ve sonuçlarının birçok çalışma için yeterli olmasından dolayı kolay uygulanabilir ve hızlı bir yöntemdir (Kumar vd., 1991; Chatterjee vd., 2001; Ashish vd., 2003; Gupta ve Panigrahy, 2008).

SCS Yüzey Akış Eğri Numarası, hidrolojik toprak grupları (HTG) ve arazi kullanımı/örtüsü bilgilerine göre elde edilmektedir. Bundan dolayı arazi kullanımı/örtüsü bilgisinin elde edilmesi, SCS Yüzey Akış Eğri Numarası'nın ve dolayısıyla yüzeysel akışın belirlenmesindeki en önemli işlem adımlarından biridir (Moglen 2000; Geena ve Ballukraya, 2010).

Hidrolojik Toprak Grupları

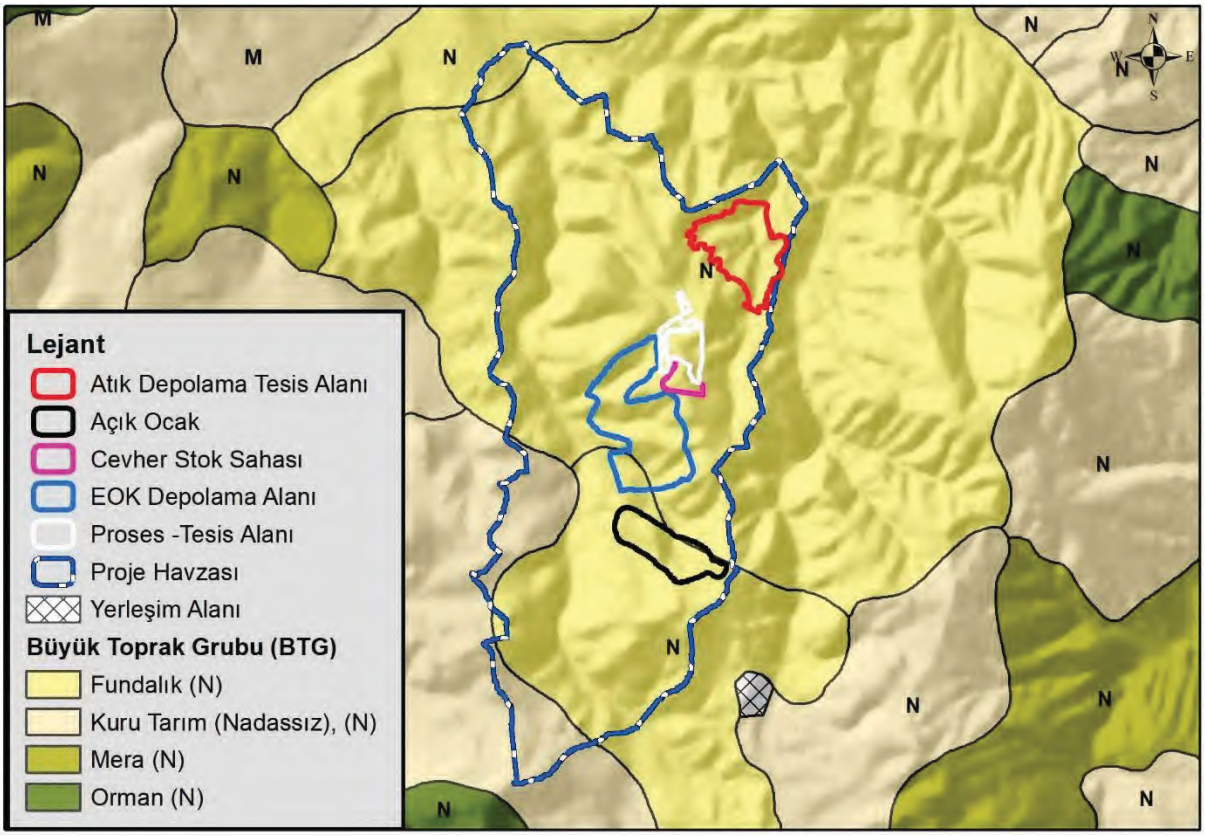
Bir toprağın ya da toprak grubunun hidrolojik özellikleri, su toplama havzasının hidrolojik analizinde temel faktördür ve topraklar hidrolojik özelliklerine göre dört grupta sınıflandırılmaktadır (Özer, 1990).

Grup A (Düşük Akış Potansiyeli-İyi Drenajlı): Tamamen ıslanmaları durumunda bile orta infiltrasyon derecesine sahip, derin ve iyiden aşırıya kadar drene olmuş, başlıca kumlu ve çakıllı topraklardır. Bu topraklar yüksek su geçirme derecesine sahiptir (Özer, 1990).

Grup B (Normal Akış Potansiyeli-Orta Drenajlı): Tamamen ıslanmaları durumunda orta infiltrasyon derecesine, orta-derinden derine kadar derinliğe sahip, orta-iyiden iyiye kadar drene olmuş, orta-inceden orta-kabaya kadar bünyeye sahip topraklardır. Bu topraklar orta derecede su geçirme derecesine sahiptir (Özer, 1990).

Grup C (Yüksek Akış Potansiyeli-Düşük Drenajlı): Tamamen ıslanmaları durumunda yavaş infiltrasyon derecesine, orta-inceden inceye kadar bünyeye ve yavaş infiltrasyon derecesine sahip topraklardır. Bu topraklar yavaş su geçirme derecesine sahiptir (Özer, 1990).

Grup D (Çok Yüksek Akış Potansiyeli-Çok Düşük Drenajlı): Tamamen ıslanmaları durumunda çok yavaş infiltrasyon derecesine sahip, şişme potansiyeli yüksek killi topraklardır. Devamlı yüksek taban suyu seviyesine sahip topraklar, yüzeye yakın kil peni ya da kil katına sahip topraklar, hemen hemen geçirimsiz materyaller üzerindeki sığ topraklar bu gruba girer. Bu topraklar çok yavaş su geçirme potansiyeline sahiptir (Özer, 1990).



Şekil 67. Belirlenen Beslenme Alanında Tanımlanan Büyük Toprak Grupları

Yapılan bu çalışmaya göre proje havzasında tek bir grup toprak sınıfı olduğu tespit edilmiştir. Bu grup Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları (N) sınıfıdır ve Toprak Özelliklerinin kombinasyon derecesi de 19-20 olarak belirlenmiştir.

Toprak Su Genel Müdürlüğü tarafından 1966 yılında arazi çalışmalarına başlanan ve 1970 yılında tamamlanan Türkiye Toprak Haritaları Etütleri'nde saptanan toprak harita birimlerinden ve bazı arazi tiplerinden yararlanarak "Harita Birimlerine Göre Hidrolojik Toprak Grupları Tablosu" oluşturulmuştur (Özer, 1990).

Tablo 19. Büyük Toprak Grupları ve Sembolleri (Dizdar, 2003)

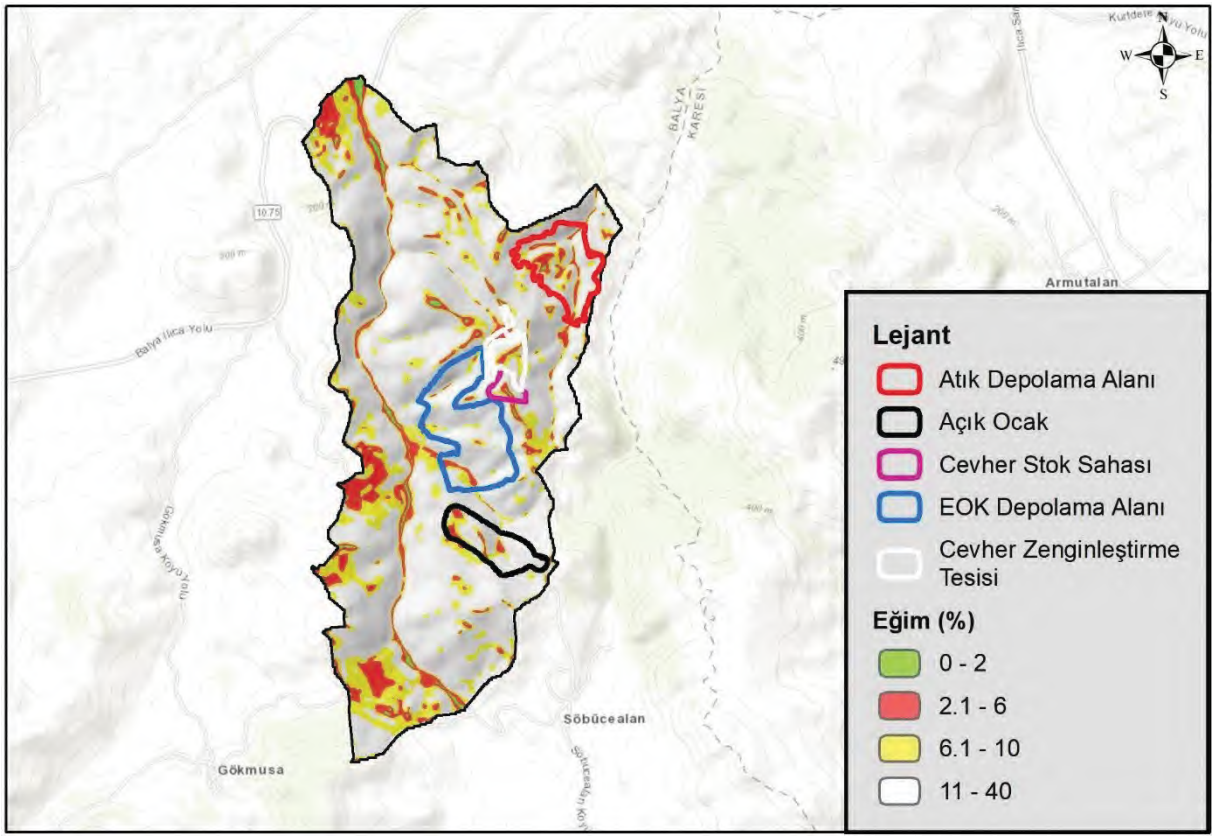
A	Alüvyal Topraklar	N	Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları
C	Kestanerengi Topraklar	O	Organik Topraklar
Ç	Çorak Topraklar	P	Kırmızı-Sarı Podzolik Topraklar
D	Kırmızımsı Kestanerengi Topraklar	R	Rendzinalar
E	Kırmızı-Kahverengi Akdeniz Toprakları	S	Alüvyal Sahil Bataklıkları
F	Kırmızımsı Kahverengi Topraklar	T	Kırmızı Akdeniz Toprakları
G	Gri-Kahverengi Podzolik Topraklar	U	Kireçsiz Kahverengi Topraklar
H	Hidromorfik Alüvyal Topraklar	V	Veritseler
K	Kolüvyal Topraklar	X	Bazaltik Topraklar
L	Regosoller	Y	Yüksek Dağ Çayır Toprakları
M	Kahverengi Orman Toprakları	Z	Sierozemler

Tablo 20. Büyük Toprak Grupları ve Toprak Özelliklerinin Kombinasyonuna Göre Hidrolojik Toprak Grupları (Özer, 1990)

HTG	BTG	Arazi Tipi	Toprak Özelliklerinin Kombinasyonu
A Minimum İnfiltrasyon Derecesi: 7,5-10 mm/sa	L		1-11, 13-15, 17-19, 21, 22
	A		3, 6, 9, 10
	E,T		1-16
	O		m, p, r yada bunlarla birlikte h, s, a, k, v sembollerinden biri yada daha fazlası ile
		KK,SK,IY	
B Minimum İnfiltrasyon Derecesi: 3-7,5 mm/sa	P, G		1, 2, 5, 6, 9, 10
	C, D, M, N		1-10
	E, T		17-24
	B, F, R, Y		1-8
	U		1, 2, 3
	L		12, 16, 20, 24
	X		1-4
	K		4-6, 13-15, 22-24
	A		3, 6, 9, 10 ile h, s, a, k, v sembollerinden biri yada daha fazlası ile
C Minimum İnfiltrasyon Derecesi: 0,8-3 mm/sa	P, G		3, 4, 7, 8, 11-22
	C, D, M, N		11-18
	B, F		9-23
	U		4-21
	R		9-21
	L, E, T		25
	Y		9-25
	X		5-20
	K		1-3, 10-12, 19-32
	Ç		3, 6, 9
	A		2, 5, 8 İle h, s, a, k, v sembollerinden biri veya daha fazlası ile
D Minimum İnfiltrasyon Derecesi: 0-0,8 mm/sa	P, G		23, 24, 25
	C, D, M, N		19-25
	B, F		24, 25
	R, U		22-25
	V		1-25
	Z		1-4
	A		1, 4, 7 yada h, s, a, k, v, y sembollerinden biri yada daha fazlası ile
	H		H veya h, s, a, k, v sembollerinden biri veya daha fazlası ile
	S		S veya h, s, a, k, v sembollerinden biri veya daha fazlası ile
	X		21-25
	Ç		1, 2, 4, 5, 7, 8
		SB, ÇK	

12.4.3. Yüzeysel Akış Hesaplamaları

Proje Havzası'nın içerisinde bulunduğu bölge HTG kategorisi olarak D sınıfı yani çok yüksek akış potansiyeli-çok düşük drenajlı tamamen ıslanmaları durumunda çok yavaş infiltrasyon derecesine sahip, şişme potansiyeli yüksek, killi topraklardır. Yüzey akış katsayısı seçilirken, her bir yüzey alanı eğimine göre 3 sınıfa (<2%, 2-6% ve >6%) ve killilik derecesine göre 4 sınıfa (A-B-C-D HTG sınıflamasındaki infiltrasyon dereceleri) ayrılmıştır.



Şekil 68. Proje Havzasındaki Eğim Dağılım Haritası

Bu bilgiler ışığında Proje Havzası'nda tanımlanan her bir yüzey alanına eğim ve killilik durumuna göre bir katsayı tanımlanmıştır (Kaynak: Runoff Coefficient for specific landuse - Knox County Tennessee). HTG hesabında tüm bölgenin D sınıfı çıktığı görülmüştür. Eğimin poligon bazlı yapılan CBS prosesleri sonucu ortalama olarak incelendiğinde %2'den küçük, %2-6 ve %6 üzerinde çıktığı hesaplanmıştır. Buna göre yüzey akış katsayıları şu şekilde seçilmiştir;

Tablo 21. Yüzey Alanlarına Eğime Göre Tanımlanmış Yüzey Akış Katsayıları

	<2%	2-6%	>6%
Orman	0,15	0,20	0,25
Tarla	0,24	0,29	0,41
Yerleşim	0,41	0,45	0,54

Proje alanları henüz tasarım aşamasındadır. Bu yüzden üniteler mevcut değildir. Dolayısıyla hesaplamalar yapılırken mevcut durumdaki yüzey akış ve sızma miktarları ile üniteler kurulduktan sonraki durum belli varsayımlara göre hesaplanmış ve karşılaştırılmıştır.

Buna göre Atık Depolama Alanının tabanı tamamen geçirimsiz malzeme ile kaplanacağı için ve alt drenaj hatları ile buradaki kontamine su, ilgili havuzlarda toplanacağından kapalı sistem bir çalışma olacaktır. Bu yüzden Atık Depolama Alanından herhangi bir sızma olmayacaktır.

Açık ocaktan meydana gelecek yeraltı suyuna sızma 11.1.2. Açık Ocak Su Bütçesi Hesaplamaları bölümünde verilmiştir.

Pasa alanı ve cevher stok alanları kil-kum-çakıl (killi alüvyon) olarak davranacaktır. Dolayısıyla bu alanların yüzey akış katsayıları bu şekilde seçilmiştir.

Cevher Zenginleştirme Tesisi için ise, bu alan beton ile kaplanacağı ve yapılar bulanacağı için bu duruma uygun bir katsayı seçilmiştir.

Tüm bu veriler ışığında proje alanları eğimleri %6'dan büyük ve D sınıfı HTG kategorisinde olduğu varsayılmıştır. Buna göre yüzeysel akış katsayıları şu şekilde seçilmiştir;

Tablo 22. Seçili Ünite Bölgelerinde Mevcut Durum ve Üniteler Kurulduktan Sonra Kullanılacak Katsayı Tablosu

	Mevcut Durum	**Üniteler Kurulduktan Sonraki Durum**
Orman	0,25	
Tarla	0,41	
Pasa ve Cevher Stok		0,60
Tesis		0,88
ADA		0

Yüzeysel akış hesaplamalarında Schreiber Yöntemi ile proje alanı özelinde hesaplanmış yağış miktarları kullanılmıştır. Buna göre proje alanı havzasında yıllık toplam yağış miktarı 676,7 mm'dir. Bu veriler ışığında yüzeysel akış miktarları hesaplanmış, toplam yağış miktarından yüzeysel akış miktarları çıkartılarak ise sızma miktarları hesaplanmıştır. Sızma hesaplamalarında buharlaşma miktarları ihmal edilmiştir.

Tablo 23. Hesaplanan Mevcut Durum ve Üniteler Kurulduktan Sonraki Duruma ait Yüzeysel Akış ve Yeraltına Sızma Miktarları

	Mevcut Durum		**Üniteler Kurulduktan Sonraki Durum**	
	Yüzeysel Akış (m^3/yıl)	**Yeraltına Sızma (m^3/yıl)**	**Yüzeysel Akış (m^3/yıl)**	**Yeraltına Sızma (m^3/yıl)**
Pasa Alanı	67.765	203.294	162.365	108.424
Cevher Stok Alanı	5.965	17.893,2	14.315	9543.2
Tesis Alanı	14.156	42.465,9	49.368	6731.9
Atık Depolama Alanı	54.206,2	110.945	165.472*	0

*yağışların tamamının atık depolama alanı içerisine düştüğü ve burada depolandığı varsayılmıştır.

12.5. Pasa Alanı ve Zemini Arasındaki Sızma-Süzülme İlişkisi

Ocaklardan çıkarılıp pasa alanına serilecek malzemenin tane boyu heterojen dağılımlı olacaktır. Kazı çalışmalarında patlatma yapılarak ilerlenecek olup, malzemenin tane boyu düzensizdir. Pasa alanında bu malzeme sıkıştırılarak serilecektir. Bu yüzden tane boyu farklı ve sıkıştırılmış malzemeden oluşacak malzemenin hidrojeolojik olarak kil-kum-çakıl (killi alüvyon) olarak davranması beklenmektedir. Pasa örselenmiş malzemeden oluşacağı için, pasanın hidrojeolojik karakteri, malzemenin cinsinden çok malzemenin tane boyu dağılımına dayanmaktadır. Bu yüzden pasa malzemesi, çakıl, kum, silt, kil çökellerinden oluşan ve birincil gözenekliliği yüksek olan alüvyon birim olarak davranarak "Çok Geçirimli" olarak sınıflandırılmaktadır. Literatüre göre birimin hidrolik iletkenlik katsayısı 10^{-3} m/s'den büyüktür (Freeze and Cherry, 1979).

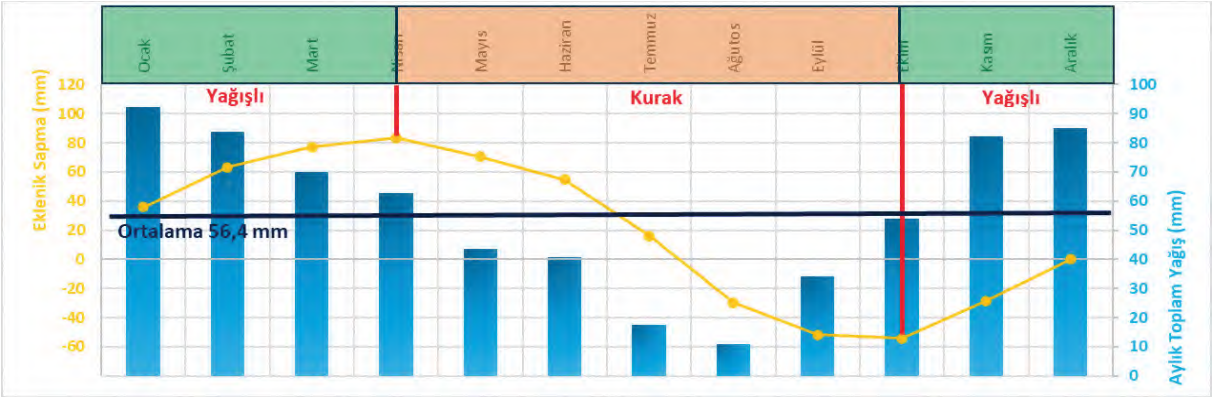
Pasa alanındaki hidrolik iletkenlik katsayısını belirlemek amacıyla memba ve mansap bölgelerinde açılmış olan GK09 ve GK11 kuyularından elde edilmiş hidrolik iletkenlik değerlerinin ortalaması alınmıştır. Pasa civarında açılmış 3 kuyunun da (GK09, GK10 ve GK11) tamamı porfiri andezit birimde delinmiş olup, pasanın yığılacağı alanında aynı jeolojik birim olacağı varsayılmaktadır. Buna göre pasa malzemesinin üstüne serilecek birime ait hidrolik iletkenlik değeri 1,9 x 10^{-5} m/sn olarak tanımlanmıştır. Dolayısıyla pasa malzemesinin geçirimliliği ile pasanın üzerine serilecek birimin geçirimliliği arasında yaklaşık 100 kat fark bulunmaktadır.

Pasa malzemesinin geçirimliliğinin, pasanın serileceği bölgedeki taban biriminin geçirimliliğinden daha yüksek olmasından dolayı, pasaya gelen yağışların pasa tabanından topografik eğim yönünde akışa geçmesi beklenmektedir. Gerçekleştirilen tasarımlarda pasa bölgesi mansabına kontamine suyu tutmak amacıyla kanallar inşa edilecektir. Bu sayede sızıntı suyu, doğaya deşarj olmadan bu kanallar sayesinde tutulup kontamine su havuzuna aktarılacaktır.

12.6. Thornthwaite Yöntemi ile Su Bütçesi

Bölgenin su bütçesi hesabı sistemin kararlı koşullarda olduğu varsayımına dayanarak, boşalım ve beslenimin birbirine eşit olduğu kabul edilerek yapılmıştır. Çalışma alanının su bütçesi Thornthwaite (Thornthwaite, C.W., 1948.) yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır. Bölgenin su bütçesi Meteoroloji Genel Müdürlüğü Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'ndan sağlanan 1999–2023 yılları arası veriler çalışma alanının kotuna göre Schreiber Yöntemi kullanılarak indirgenmiş değerler ile aylık temelde hesaplanmıştır. Toplam 676,74 mm yağışın %58,3'ünün buharlaşma-terleme yolu ile atmosfere geri döndüğü, kalan %41,7'lik kısmın ise efektif yağışı oluşturduğu hesaplanmıştır. Efektif yağışın yüzeysel akışa geçen kısmı bölgenin hâkim bitki örtüsü ve toprak grupları verileri göz önünde tutularak 0,14 olarak seçilmiştir. Hesaplama sonucunda yüzeysel akışın %14 paya sahip olduğu anlaşılmıştır. Yeraltı suyuna sızma miktarı ise %27,7 olarak hesaplanmıştır. Su bütçesi hesaplamaları Tablo 24'te sunulmuştur.

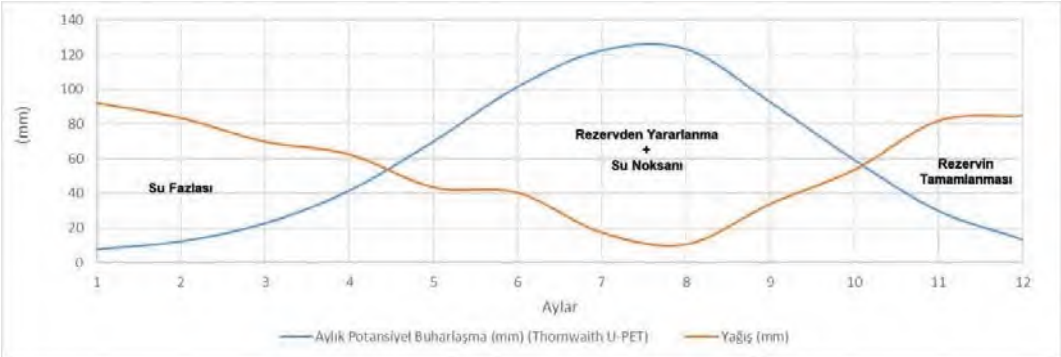
Kuru-Islak sezon su bütçesi hesabı için uzun yıllara ait ortalama aylık yağış verisi kullanılarak yağıştan eklenik sapma grafiği oluşturulmuş, bu grafikten ise kurak aylar ve ıslak aylar belirlenmiştir. Buna göre ıslak aylar; Ocak, Şubat, Mart, Ekim, Kasım ve Aralıkken, kurak aylar ise Nisan, Mayıs, Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül ayları çıkmıştır.



Şekil 69. Uzun Yıllar Verisine Göre Balıkesir Meteoroloji İstasyonunun Proje Alanına İndirgenmiş Yağış Değerlerinden Eklenik Sapma Grafiği

Tablo 24. Islak ve Kuru Dönem Su Bütçesi Tablosu

	Islak Dönem	Kuru Dönem
Toplam Yağış (mm)	467,02	209,72
Efektif Yağış (%)	68,81	31,19
Toplam Buharlaşma-Terleme (%)	31,19	68,61
Sızma Miktarı (%)	95,88	4,12



Şekil 70. Potansiyel Buharlaşma – Yağış Hidrografı

Tablo 25. Thornthwaite Metodu ile Su Bütçesi Hesaplamaları

Yıl:	1999-2023		Açıklama:	Uzun Yıllar içinde Gerçekleşen Ortalama Değerler										
Mevki:	Balıkesir		Enlem:	39	^{0}N									
Aylar	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam	Yüzde
T (^{0}C)	4.03	5.43	8.13	12.13	17.13	21.93	24.83	24.93	20.63	15.33	9.73	5.73		
i	0.72	1.13	2.09	3.83	6.45	9.38	11.32	11.39	8.55	5.45	2.74	1.23	64.27	
a	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	18.12	
U-PET	7.92	12.41	22.80	41.66	70.08	101.67	122.60	123.34	92.73	59.28	29.89	13.46	697.84	
r	0.85	0.84	1.03	1.11	1.23	1.24	1.26	1.18	1.04	0.96	0.84	0.82		
PET	6.73	10.42	23.48	46.24	86.20	126.07	154.48	145.54	96.44	56.91	25.11	11.04	788.66	
P	92.32	83.72	70.02	62.72	43.72	40.62	17.62	10.82	34.22	53.92	82.12	84.92	676.74	
Cro	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14		
RO	12.9	11.7	9.8	8.8	6.1	5.7	2.5	1.5	4.8	7.5	11.5	11.9		
I	79.40	72.00	60.22	53.94	37.60	34.93	15.15	9.31	29.43	46.37	70.62	73.03		
I-PET	72.66	61.57	36.73	7.70	-48.60	-91.14	-139.32	-136.24	-67.01	-10.54	45.52	61.99		
ACCWL	0.00	0.00	0.00	0.00	-48.60	-139.74	-279.06	-415.30	-482.31	-492.84	0.00	0.00		
ST	100.00	100.00	100.00	100.00	60.00	24.00	6.00	1.00	1.00	1.00	46.52	108.51		
Delta ST	-8.51	0.00	0.00	0.00	-40.00	-36.00	-18.00	-5.00	0.00	0.00	45.52	61.99	0.00	
AET	6.73	10.42	23.48	46.24	77.60	70.93	33.15	14.31	29.43	46.37	25.11	11.04	394.82	58.3
Yüzey Akışı	12.9	11.7	9.8	8.8	6.1	5.7	2.5	1.5	4.8	7.5	11.5	11.9	94.74	14.0
PERC	81.17	61.57	36.73	7.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	187.18	27.7
													676.74	100

13. SONUÇLAR

Mevcut rapor, madencilik faaliyetleriyle ilişkili susuzlaştırmanın etkilerini değerlendirmek için Karlık bölgesindeki yeraltı suyu dinamiklerini değerlendirmeye odaklanmaktadır. Bu analiz, kavramsal ve sayısal hidrojeolojik modellemeyi, kararlı durum ve kararsız durum kalibrasyonunu ve 50 yıllık bir zaman çizelgesi boyunca uzun vadeli tasınım simülasyonlarını içerir. Temel amaç, akiferin madencilik baskısı altındaki davranışını anlamak, maden ömrü boyunca susuzlaştırma deşarjlarını ve potansiyel kirlenme etkilerini tahmin etmektir.

Çalışma alanının jeolojik karakteri, akiferlerin çoğunlukla kırıklı andezit ve dasit şeklinde bulunduğu karmaşık bir hidrojeolojik durumdur. Sahadan gelen veriler, sondaj raporlarını, hidrolik yük gözlemlerini ve pompa testlerini içermektedir. Bu bilgi, akifer beslenme oranlarını tahmin etmek ve akış yönleri ve beslenme-boşaltma bölgeleri de dahil olmak üzere sistemin hidrodinamiğini anlamak için kullanılmıştır.

Yapılan Hidrojeokimyasal Değerlendirmeler kapsamında maden sahası ve çevresinde bulunan 13 çeşme ve 10 dere noktasından yeraltı ve yüzey suyu örnekleri alınmıştır. Tüm numuneler Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından akredite edilen ENCON Çevre Laboratuvarı'nda analiz edilmiştir. Buna göre laboratuvar analiz sonuçları Piper, Schoeller ve ABD Tuzluluk Laboratuvarı Diyagramı'nda incelenmiştir. Bu kapsamda Piper ve Schoeller diyagramlarında incelenen majör iyon kimyasına göre numunelerin genel olarak Ca-HCO_3 - Mg-HCO_3 tipi su olduğu tespit edilmiştir. Bu da örneklerin aynı beslenim kökenine sahip olduğuna işaret etmektedir.

ABD Tuzluluk diyagramına göre ise kuyu suyu "C2-S1 – İyi Kalite" sınıfında yani Orta Tuzlu – Düşük Sodyumlu su sınıfında yer almıştır. C2-S1 tipi sular ise Orta Tuzlu – Düşük Sodyumlu olarak tanımlanır. C3-S1 tipi sular ise fazla miktarda tuz içeren sulardır. Bu sınıflardaki sular tuza duyarlı bitkilere dikkat edilerek tarımsal sulamalarda kullanılabilir

Yeraltı suyu akışını simüle etmek için MODFLOW'a dayalı bir hidrojeolojik model geliştirilmiştir. Akiferin kırıklı ve heterojen doğası, özellikle yapısal özelliklerin neden olduğu lokalize hidrolik yük değişimlerinin yakalanmasında kalibrasyon açısından zorluklar yaratmıştır. Ön kararlı durum kalibrasyonu, hidrolik iletkenliği kalibre etmek için gözlemlenen su seviyelerine dayanmış; buna karşın birleşik kararlı ve kararsız kalibrasyon, pompa testi verilerini kullanmıştır.

Susuzlaştırma senaryolarına göre saha testleri ve kararsız durum kalibrasyon yoluyla tahmin edilen düşük hidrolik iletkenliklere göre, madenin en derin kotlarının sadece kuyulardan çekim yoluyla susuzlaştırılması mümkün görünmemektedir. Sonuç olarak hem kuyulardan pompalarla yapılacak çekimler ile hem de galeri içerisinde kuyuların inemediği derinliklerde kurulacak olan pompalar yoluyla susuzlaştırmanın sağlanması gerekecektir.

Susuzlaştırma için çekilecek su miktarları mevcut durum dikkate alınarak hesaplanmıştır. Ancak bu hesaplamalar, akiferin heterojen hidrolik özellikleri, varsayılan bölgesel hidrolik gradyan ve bölgesel beslenme alanları nedeniyle belirsizliğe tabidir. Ek olarak, yağıştaki yıllık ve mevsimsel değişkenlik de belirsizliğe katkıda bulunabilir; çünkü tüm değerlendirmeler, gelecekteki olası aşırı durumlar dikkate alınmaksızın, geçmiş meteorolojik zaman serilerinin ortalamalarına dayandırılmıştır.

Yıllık deşarj hacimleri kazının ilerlemesiyle yakından ilişkilidir; bu miktar ilk yılda yaklaşık 200.000 m³'ten başlayıp beşinci yılda 7 milyon m³'ün üzerine çıkmıştır. Modelleme sürecinde dikkate alınan en kötü senaryoya göre ortalama günlük deşarj oranlarının 500 m³/gün ile 20.000 m³/gün arasında değişeceği öngörülmektedir. Modelleme sırasında yapılmış olan 'Bölgesel akifere bağlantı' varsayımının tersi kanıtlanırsa, deşarj hacimleri potansiyel olarak %50'ye kadar düşebilir. Bu durumun kanıtlanabilmesi için ise en az bir yıllık döngüde nehir debilerinin izlenmesi ve analiz edilmesi, ardından bu bilgiler ışığında bölgesel bir su dengesi oluşturulması gereklidir. Bu izleme yapılırken eş zamanlı olarak gözlem kuyularının takip edilmesi önemlidir. Tüm bu veriler ile 2nci yıl sonunda ocağa girecek gerçek su miktarları entegre edilerek modelin güncellenmesi sonucu bölgesel akifere bağlantı varsayımı netleştirebilecektir.

Raporda ayrıca atık kaynaklı kirletici maddelerin 50 yıllık bir süre boyunca potansiyel yayılımını simüle etmek için kirletici madde taşınım modellemesi de yer almaktadır. Sonuçlar, kirletici maddelerin muhtemelen hidrolik eğimi takip ederek ana drenaj hatlarına doğru ilerleyeceğini göstermektedir. Modelleme varsayımlarında, atık sahası yüzeyleri boyunca sabit konsantrasyonlarda sürekli olarak salınan, reaksiyona girmeyen, absorbe etmeyen ve zaman içerisinde bozulmayan bir kirletici madde dikkate alınarak kasıtlı olarak ihtiyatlı davranılmıştır. Bu koşullar altında kirlilik 3 km'yi aşan mesafelere yayılarak yüzey suyu sistemlerini etkileyebilir. Yeraltı suyu hareketi ile karşılaştırıldığında nehirler, kirleticileri daha kısa zaman dilimlerinde çok daha uzun mesafelere taşıyabilir. Gerekli önlemlerin kusursuz şekilde alınması durumunda bu yayılımın oluşma imkanı olmayacaktır. Fakat bu tanışınım senaryosu en kötü durum göz önüne alınmış şekilde oluşturulmuştur. Bu senaryoda herhangi bir koruyucu sistemin olmadığı ve kirleticinin doğal olarak yayılması için herhangi bir önlem olmadığı, doğal ortamın korunduğu varsayılmıştır.

Madencilik faaliyetleri geliştikçe ilerleyen yıllarda değişen yeraltı suyu sisteminin tanımlanması için model sonuçlarının güncellenmesi gerekecektir. Daha fazla araştırma gerektiren temel hususlar arasında kirletici madde taşınımını etkileyen parametreler, susuzlaştırma deşarj tahminleri ve hidrolik basınçlarla ilişkili potansiyel riskler yer alır. Şu anda vurgulanabilecek ana hususlar aşağıda listelenmiştir:

- Bölgedeki kuyuların tümünden hidrolik seviyelerin periyodik olarak toplanması ve Kavlak Nehri'nin farklı kesimlerindeki deşarjın izlenmesi yoluyla bölgesel yeraltı suyu akışı daha iyi karakterize edilmelidir. Bu, kazıların yapılacağı bölgedeki akifer verimliliğine ilişkin bir tahmin sağlayabilir.
- Tüm su kuyularında otomatik seviye ölçeer kullanılarak hidrolik yüklerin sürekli izlenmesi şiddetle tavsiye edilir. Bu basit ama etkili izleme tekniği, akiferin dikey ve yanal beslenmeye tepkisini bulmak açısından değerlidir. Ayrıca yeraltı suyunun mekânsal ve zamansal dinamikleri hakkında bilgi sağlayarak madencilik sahasının çeşitli sektörlerindeki eşzamanlı ve gecikmeli tepkiler arasında ayrım yapılmasına yardımcı olur.
- Yağış ile yeraltı suyu tepkisi arasındaki korelasyonun analizini kolaylaştırmak için yerel bir yağış ölçerin kurulması tavsiye edilir.
- GK03 ve KGDH22-04 arasındaki fay, iki nokta arasında gözlemlenen yüksek hidrolik eğim göz önüne alındığında (70 m'lik bir mesafede 100 m'lik yük farkı) bölgeyle ilgili hidrojeolojik bir öneme sahip gibi görünmektedir. Bu yüksek eğim ancak faylar tarafından işletilen güçlü bir yapısal kontrolün varlığıyla veya taban akiferiyle

bağlantısı olmayan daha sığ bir akiferin varlığıyla açıklanabilir. Bu hipotezlerden ikincisi, pompa testi sırasında GK03 etki yarıçapının GK04 ve KGDH22-01'e (200 ve 350 m mesafede) ulaşması nedeniyle göz ardı edilebilir. GK03'teki hidrolik yük daha iyi tanımlanmalıdır. Bu kadar yüksek bir hidrolik eğim oluşturabilecek geçirimsiz bir bariyerin olası varlığı, kazı sırasında ani su salınımı riskini temsil edebilir.

- Fayın varlığı ve yönü, yeraltı suyunun akış yönünü ve dolayısıyla kirletici taşınımını saptırabileceğinden, tüm üniteler için fayların varlığı değerlendirilmelidir.
- Kirletici maddelerin erken tespitine yönelik izleme noktaları, konumları akiferin çatlaklı kısımlarının varlığına göre belirlenecek şekilde, yatak alanlarının eğimi gözetilerek mansap kısımlara kurulmalıdır. Gözlem kuyularının ön dağılımı Şekil 51'de belirtildiği gibi varsayılabilir. Bu kapsamda tüm su kuyuları izlenmelidir. Daha fazla bilgi elde edildiğinde mevcut hipotezin güncellenmesi gerekecektir.
- Karlık Köyü su kuyusu ile maden sahası arasından geçen Suçıktı Deresi fayının geçirimli davrandığı yoksa geçirimsiz bir bariyer olarakmı davrandığı tespit edilmelidir.

Mevcut modelleme süreci, hidrojeolojik dinamikler ve projeyle ilişkili potansiyel etkiler hakkında bir başlangıç çalışması geliştirmek için mevcut verilerden elde edilen bilgileri en üst düzeye çıkarmak üzere tasarlanmıştır. Ancak projenin ilk aşamaları göz önüne alındığında, veri seti doğası gereği sınırlıdır ve model, veri boşlukları ve varsayımlardan kaynaklanan belirsizliklere tabidir.

Bu aşamada açılan kuyular Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) yönetmeliğinde belirtilen şartlara uygun olarak sınırlı sayıdadır. Proje, düzenleyici standartlara ve sahaya özgü koşullara uygunluğu sağlamak için maksimum kuyu derinliği -30 metre kotuna ulaşan, kazı alanının mansabında bir kuyu ve membasında iki kuyunun stratejik yerleştirilmesi de dahil olmak üzere belirlenen kurallara uymaktadır. Proje ilerledikçe ve ek saha verileri mevcut oldukça, modelde daha fazla ayarlama ve iyileştirme yapılması gerekli olacaktır. Bu güncellemeler, susuzlaştırma gereklilikleri, kirletici maddelerin taşınması, hidrolik basınçlar ve daha geniş çevresel etkilerle ilgili ihtiyati varsayımların azaltılmasına yardımcı olacaktır. Modelin uygunluğunu ve doğruluğunu arttırmak için, modelin periyodik olarak yenilenmesi ve yeniden kalibre edilmesi önemlidir. Bu yinelenen yaklaşım, özellikle açık ocak ve galeriye yakın alanlardaki hidrojeolojik karakterizasyonların sürekli olarak iyileştirilmesini sağlayarak projenin ömrü boyunca potansiyel çevresel etkileri en aza indirmek için etkili bir yönetim aracı sağlayacaktır.

Proje üniteleri kurulduktan sonra, sahaya düşecek yağışın, yüzey akışına geçecek kısmının proje ünitelerine girmeden doğal drenaj yollarına aktarılması amacıyla kuşaklama kanalları tasarlanmıştır. Bu kanallar, yapılan hesaplamalara göre Q500 tekerrür debilerine göre tasarlanmalıdır. Ayrıca Tesis ve Cevher Stok alanlarından, yağışlar ile yüzey akışına geçecek kontamine suyun doğaya deşarj olmadan toplanması amacıyla Kontamine Su Kanalları tasarlanmıştır. Bu kanalların mansap bölgelerinde bulunan havuzlar, kontamine suları toplayıp doğaya salınımının önüne geçecektir.

Maden susuzlaştırma, su temini ve kirletici taşınım gözlem amacıyla toplam 19 adet kuyu önerilmiştir. Bu kuyulardan 10 tanesi kirletici taşınım amacıyla gözlem kuyusu olarak, 4 tanesi susuzlaştırma kuyusu olarak ve 5 tanesi ise su temin kuyu olarak (bu kuyulardan 2 tanesinin aynı zamanda susuzlaştırma için kullanılması önerilmektedir) önerilmiştir.

Kapanma döneminde açık ocak bölgesinde ocak gölü oluşumu beklenmektedir. Açık ocak alanında susuzlaştırma faaliyetlerinin tamamlanmasından 3,5 yıl sonra, ocak kazı taban kotunun yeraltı suyu statik seviyesinin altında kalması neticesinde bir maden gölü oluşumu başlayacak ve 5. yılın sonunda ise başlangıç koşullarındaki statik seviye ile arasında 9 metre fark bulunacaktır.

14. REFERANSLAR

Aydınözü, D., 2008.Yükseldikçe Bölgelerimize Göre Her 100 M. Deki Yağış Artışı Üzerine Bir Deneme. Marmara Coğrafya Dergisi Sayı: 17, sf:172-184, İstanbul.

Bourdet, D., Ayoub, J. A., & Plrard, Y. M. (1989). Use of pressure derivative in well-test interpretation. SPE Formation Evaluation, 4(02), 293–302.

Bourdet, D., Whittle, T. M., Douglas, A. A., & Pirard, Y. M. (1983). A new set of type curves simplifies well test analysis. World Oil, 196(6), 95–106.

Castendyk D.N., Eary, T. (eds), (2009). Mine pit lakes: characteristics, predictive modeling, and sustainability. Soc for Mining, Metallurgy & Exploration (SME), Littleton, CO, USA

Castendyk, D, Hill, B, Filiatreault, P, Straight, B, Alangari, A, Cote, P & Leishman, W 2018, 'Experiences with autonomous sampling of pit lakes in North America using drone aircraft and drone boats,' in C Wolkersdoffer, L Sartz, A Weber, J Burgess & G Tremblay (eds), Proceedings of the 11th International Conference on Acid Rock Drainage & International Mine Water Association 2018 Annual Conference, International Network for Acid Prevention, Pretoria, South Africa, pp. 1036–1041.

Celico, P. (1986). Prospezioni Idrogeologiche, vol. 1. Pitagora, Napoli, Italy.

Civita, M. (2005). Idrogeologia applicata e ambientale. Casa Editrice Ambrosiana.

Çiçek İ & Ataol M (2009). Türkiye'nin Su Potansiyelinin Belirlenmesinde Yeni Bir Yaklaşım. Coğrafi Bilimler Dergisi, 7 (1), 51-64.

Doherty, J. E. (2015). Calibration and Uncertainty Analysis for Complex Environmental Models. In Watermark. Watermark Numerical Computing. https://doi.org/10.1111/gwat.12360

Doherty, J. E. (2017). PEST_HP: PEST for Highly Parallelized Computing Environments. Watermark Numerical Computing.

Doherty, J. E., Fienen, M. N., & Hunt, R. J. (2010). Approaches to Highly Parameterized Inversion : Pilot-Point Theory , Guidelines , and Research Directions. Consume Hasta Morir, 44. https://doi.org/2010-5168

Doherty, Je, & Hunt, R. (2010). Approaches to highly parameterized inversion: a guide to using PEST for groundwater-model calibration. U. S. Geological Survey Scientific Investigations Report 2010-5169, 70. https://doi.org/2010-5211

Doherty, John. (2020). A Simple Lumped Parameter Model for Unsaturated Zone Processes. 31. https://pesthomepage.org/programs

Doğru, B. ve Güngöroğlu, C., 2022. Farklı Meteorolojik İstasyonlara Ait Yağış Değerlerinin Haritalanmasında Etkenliğin Arttırılmasına Dair Bir Uygulama. Türkiye Coğrafi Bilgi Sistemleri Dergisi, sayı: 4(1) sf: 15-22, Karabük.

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü. (2021). Aşağı Susurluk Havzası Revize Hidrojeolojik

Etüt Raporu.

Eken, M., Cetlan, A., Taştekin, A.T., Şahin, H., Şensoy, S., 2016. “Klimatoloji II”. Sf. 184, Ankara.

Erol, O., 1993. Genel Klimatoloji. Ankara (Gazi Büro Kitapevi)

Geller, W, Schultze, M, Kleinmann, B & Wolkersdorfer, C (eds) 2013, Acidic pit lakes; the legacy of coal and metal surface mines, Springer-Verlag, Berlin.

Gençer, M., Uğurlu, A., Kaçar, M., Özcan, H., Kesim, A., Aydın, B., 2005. Hidrometeoroloji El Kitabı, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, sf; 194, Ankara.

Hemker, K., & Randall, J. (2010). Modeling with MLU. Tutorial. Amsterdam–Seattle.

Hill, M. C., & Tiedeman, C. R. (2007). Effective Groundwater Model calibration (Wiley (ed.)).

Işık F, Bahadır M & Çağlak S (2018) Artvin İlinde Yağışın Mekânsal Dağılışı Üzerine Bir Deneme, Schreiber Formülü. Uluslararası Artvin Sempozyumu, Artvin.

Lotti, F., Borsi, I., Guastaldi, E., Barbagli, A., Basile, P., Favaro, L., Mallia, A., Xuereb, R., Schembri, M., Mamo, J. A., & Sapiano, M. (2021). Numerically enhanced conceptual modelling (NECoM) applied to the Malta Mean Sea Level Aquifer. Hydrogeology Journal, 29(4), 1517–1537. https://doi.org/10.1007/s10040-021-02330-2

McCullough, CD (ed.) 2011, Mine Pit Lakes: Closure and Management, Australian Centre for Geomechanics, Perth, Western Australia.

McElwee, C. D., & Yukler, M. A. (1978). Sensitivity of groundwater models with respect to variations in transmissivity and storage. Water Resources Research, 14(3), 451–459.

Newman, CP, Castendyk, D, Straight, B, Filiatreault, P & Pino, A 2018, ‘Remote water-quality sampling of Nevada pit lakes using unmanned aircraft systems,’ Geological Society of America, Abstracts with Programs, vol. 50, no. 5.

Preene, M., Roberts, T. O. L., & Powrie, W. (2016). Groundwater control: design and practice (second edition) (p. 205).

RamaRao, B. S., LaVenue, A. M., De Marsily, G., & Marietta, M. G. (1995). Pilot Point Methodology for Automated Calibration of an Ensemble of conditionally Simulated Transmissivity Fields: 1. Theory and Computational Experiments. Water Resources Research, 31(3), 475–493.

Renard, P., Glenz, D., & Mejias, M. (2009). Understanding diagnostic plots for well-test interpretation. Hydrogeology Journal, 17(3), 589–600.

Schultze, M, Boehrer, B, Wendt-Potthoff, K, Sánchez-España, J & Castendyk, D 2017, ‘Meromictic pit lakes: case studies from Spain, Germany and Canada and general aspects of management and modelling’, in RD Gulati, E Zadereev & AG Degermendzhi

(eds), Ecology of Meromictic Lakes, Ecological Studies 228, Springer International Publishing.

Spane Jr, F. A., & Wurstner, S. K. (1993). DERIV: A computer program for calculating pressure derivatives for use in hydraulic test analysis. Groundwater, 31(5), 814–822.

Taher, L. S. Ben. (2021). Implementation of AQTESOLV software for analyzing single well pumping test recovery data (Tazerbo Wellfield GMMP, Libya–As a case study). Albahit Journal of Applied Sciences, 2(1), 54–60.

Tonkul, S., Baba, A., Şimşek, C., Durukan, S., Demirkesen, A. C., & Tayfur, G. (2019). Groundwater recharge estimation using HYDRUS 1D model in Alaşehir sub-basin of Gediz Basin in Turkey. Environmental Monitoring and Assessment, 191, 1–19.

Turc, L. (1961). Estimation of irrigation water requirements, potential evapotranspiration: a simple climatic formula evolved up to date. Ann. Agron, 12(1), 13–49.

Thornthwaite, C, W, 1948, An Approach Toward a Rational Classification of Climate, Geography, Rev, 38 (1):55-94.s.

Vemuri, V., Dracup, J. A., Erdmann, R. C., & Vemuri, N. (1969). Sensitivity analysis method of system identification and its potential in hydrologic research. Water Resources Research, 5(2), 341–349.

USDA Soil Conservation Service (1986). Urban hydrology for small watersheds, Tech Release 55, 2nd edn, NTIS PB87-101580. Springfield, VA, USA

Unsal, B., Yazicigil, H. (2016). Assessment of Open Pit Dewatering Requirements and Pit Lake Formation for the Kışladağ Gold Mine, Uşak, Turkey. Mine Water Environ 35, 180–198.

Yazıcıgil, H., Peksezer Sayıt, A., Yağbasan, Ö., Argunhan Atalay, Ç. ve Kılıç, H. (2018). Madencilikte Hidrojeolojinin Önemi ve Problemleri. HİDRO'2018: Ulusal Hidrojeoloji ve Su Kaynakları Sempozyumu, HÜ-UKAM, Ankara.

Yücel, Ş., D., ve Baba, A. (2013). Türkiye'de Asit Maden Göllerine Çan (Çanakkale) Havzası'ndan Güncel Birkaç Örnek. Mavi Gezegen, Sayı: 18, 1–6.

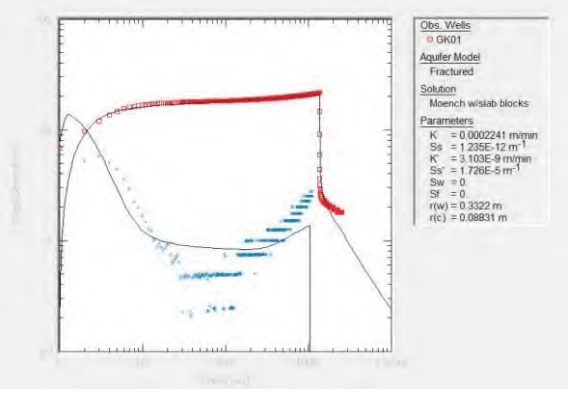
Wetzel, RG 2001, Limnology; Lake and River Ecosystems, 3rd Edition, Academic Press, San Diego.

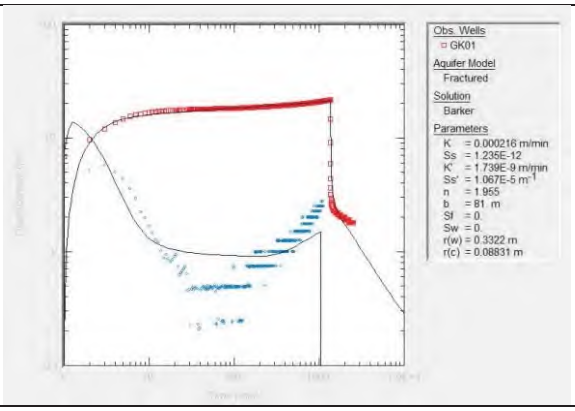
EK-1
POMPA TESTİ ANALİZLERİ

GK01

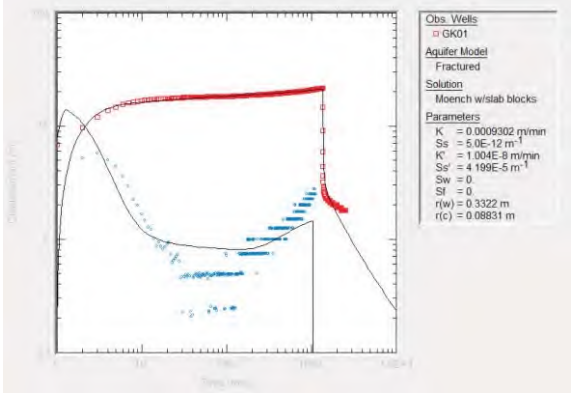
AQTESOLV

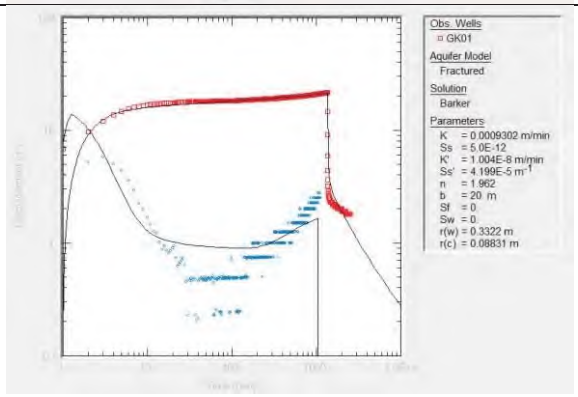
Doygun Kalınlık: 81m (toplam doygun kalınlık)



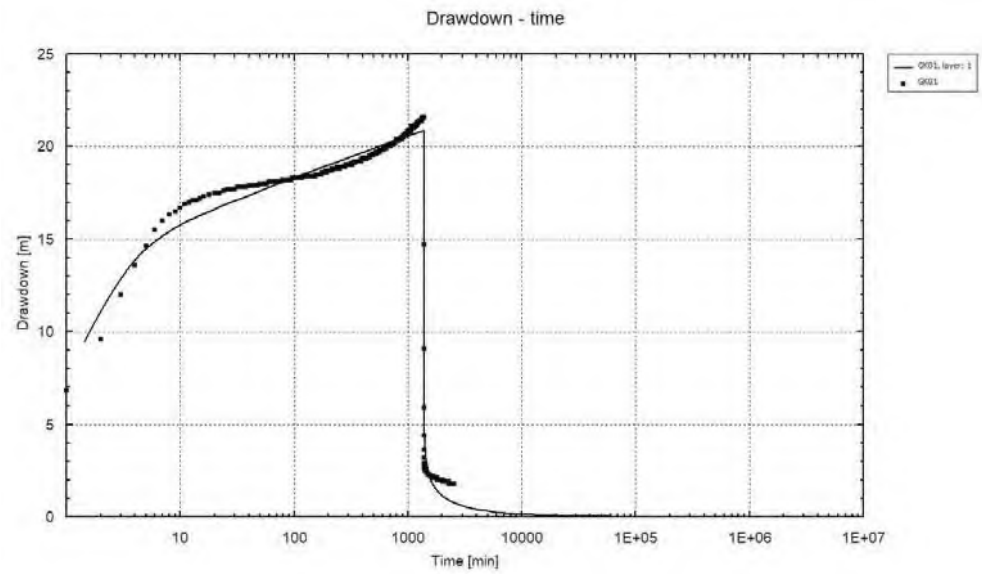


Doygun Kalınlık: 20m (toplam filtre kalınlığı)





MLU

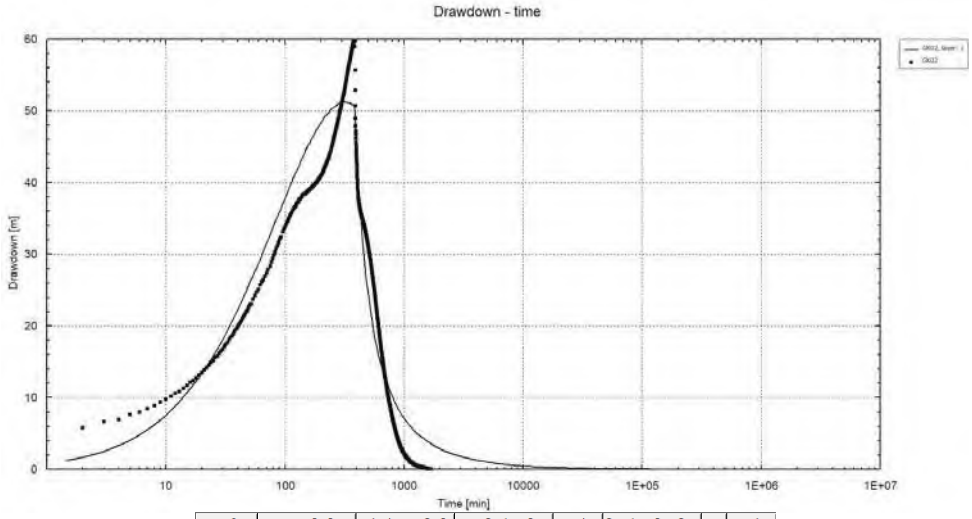


Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	Kh [m/min]	Code	T [m²/min]	#	Code
1	-81	81	0,000371	T1	0,030068	1	S1

Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	Kh [m/min]	Code	T [m²/min]	#	Code
1	-20	20	0,001503	T1	0,030068	1	S1

GK02

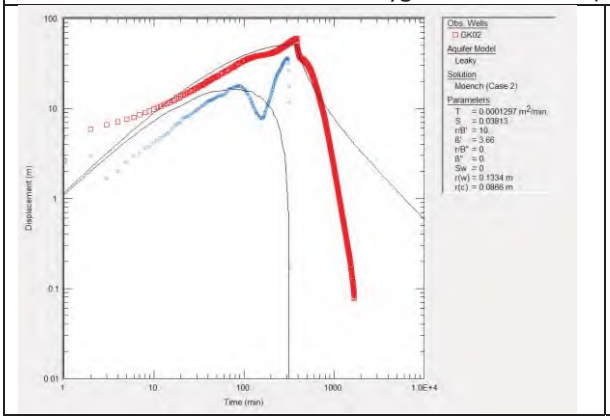
MLU

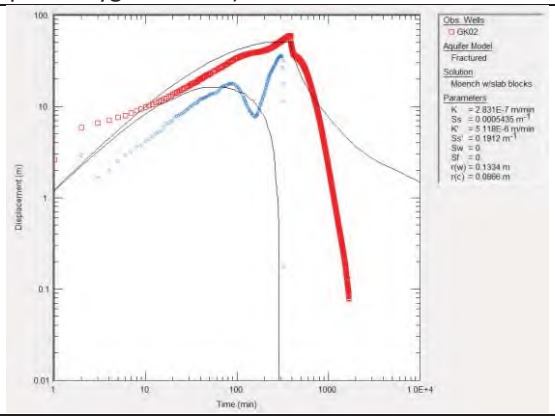


Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
1	-80	80	1,933291E-06	T1	0,000155	1	S1

AQTESOLV

Doygun Kalınlık: 80m (toplam doygun kalınlık)

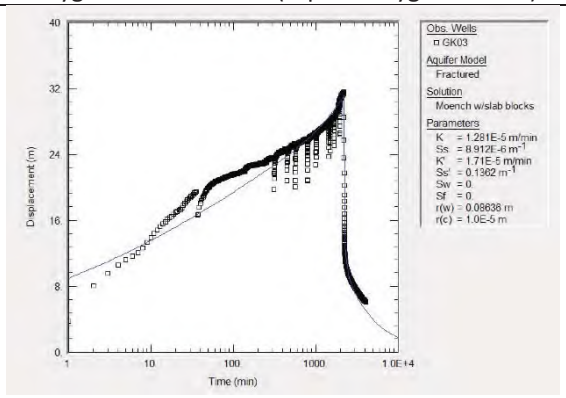




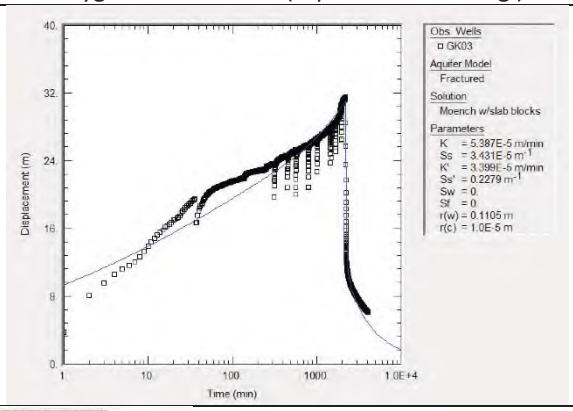
GK03

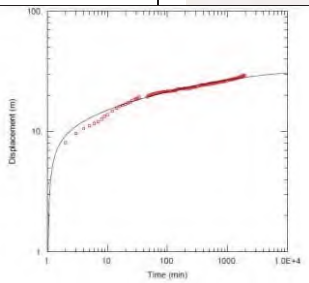
AQTESOLV

Doygun Kalınlık: 154m (toplam doygun kalınlık)



Doygun Kalınlık: 40m (toplam filtre kalınlığı)





WELL TEST ANALYSIS

Data Set: C:\Users\user\OneDrive\Altinordu\L01.Karlik\A04\Pompa Test\Aqtesolv\GK03\GK03.aqt
Date: 11/13/24 Time: 20:58:49

PROJECT INFORMATION

Company: CubicGeo
Client: Altinordu
Location: Karlik
Test Well: GK03
Test Date: 16.09.2024

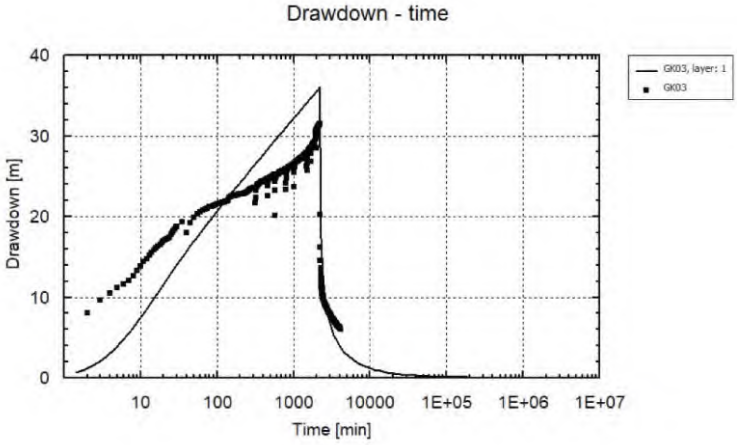
WELL DATA

Pumping Wells			Observation Wells		
Well Name	X (m)	Y (m)	Well Name	X (m)	Y (m)
GK03	564009	4408460	GK03	564009	4408460

SOLUTION

Aquifer Model: Confined
T = 32.99 m²/day
Kz/Kr = 1
Solution Method: Theis
S = 0.1
b = 174. m

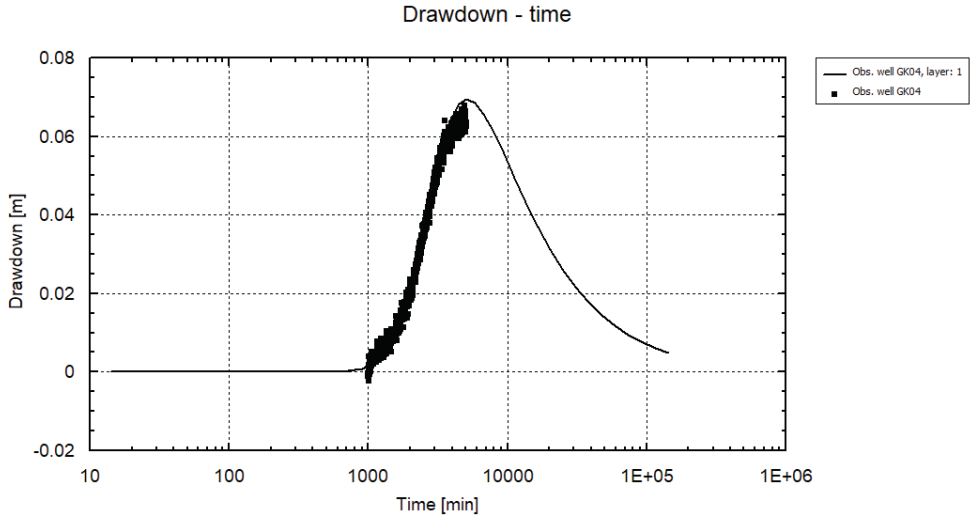
MLU



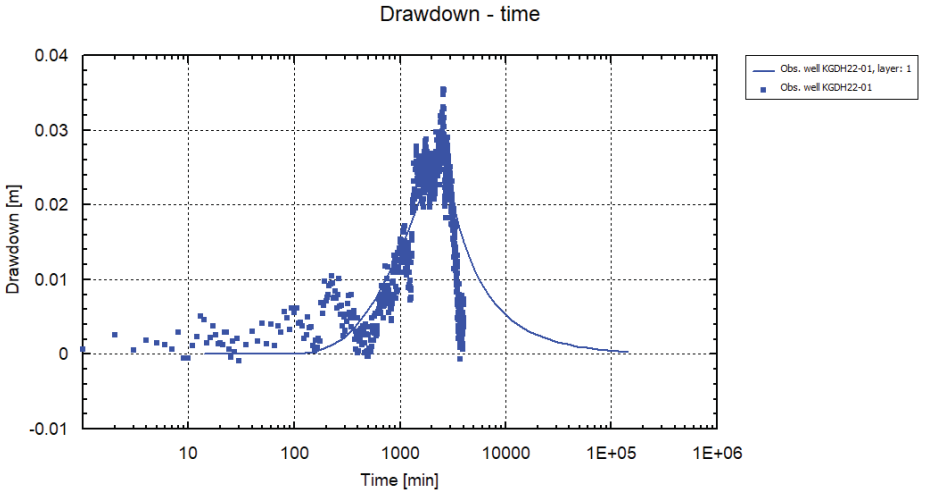
Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
1	-154	154	0,000019	T1	0,002989	1	S1

Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
1	-40	40	0,000075	T1	0,002989	1	S1

MLU: Gözlem Kuyuları ile Oluşturulan Simulasyon

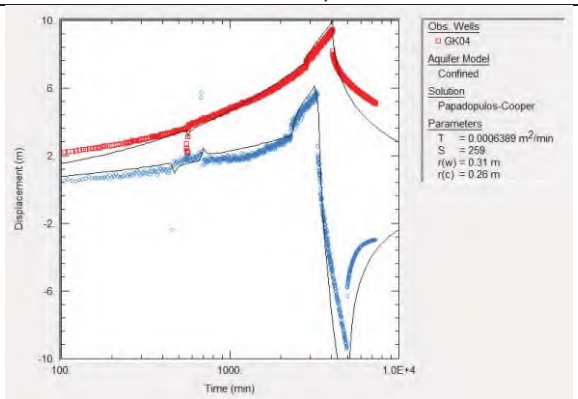
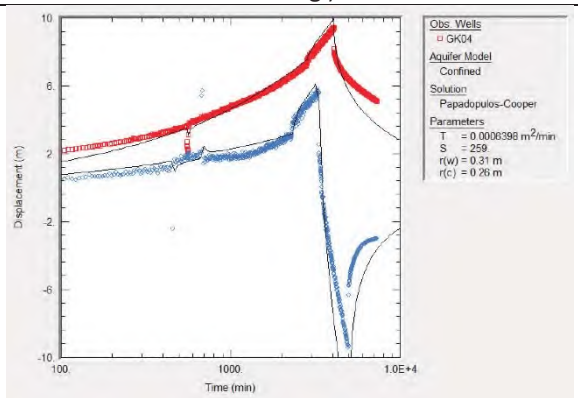
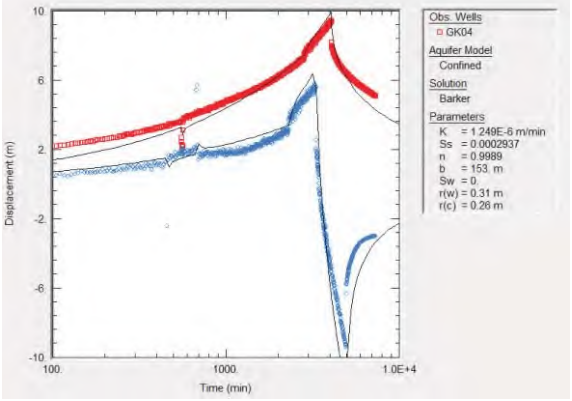
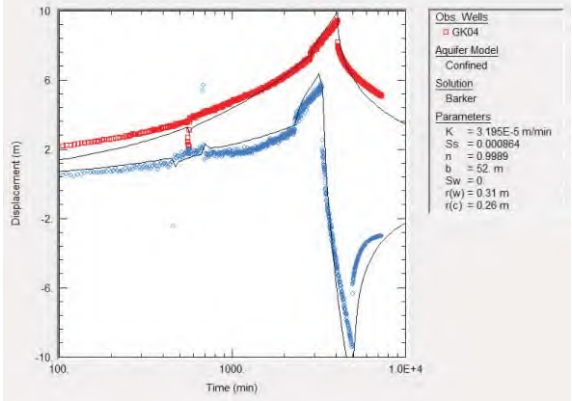
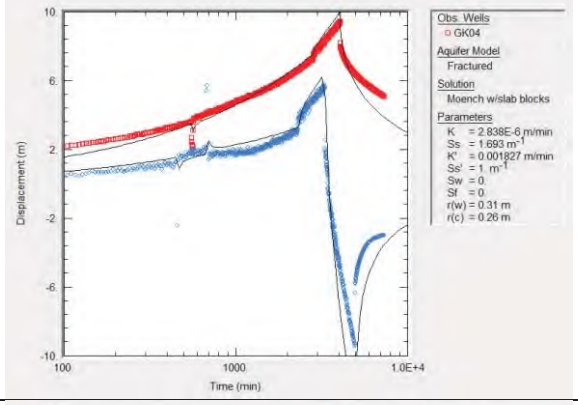
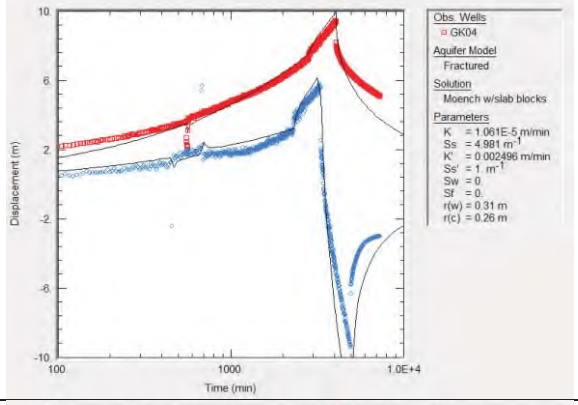
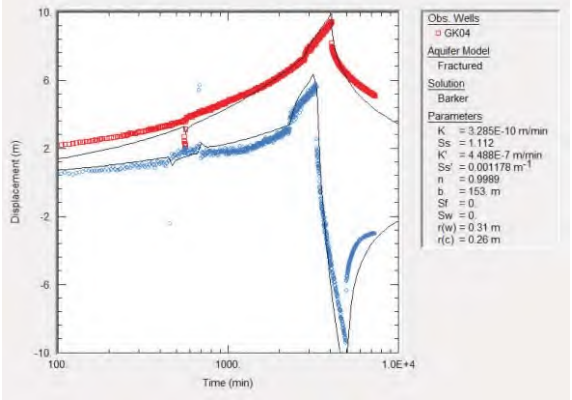
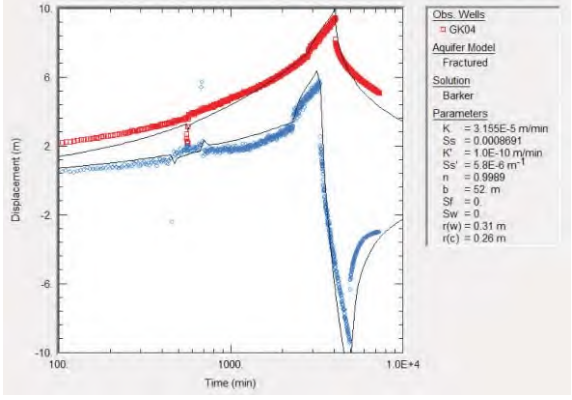


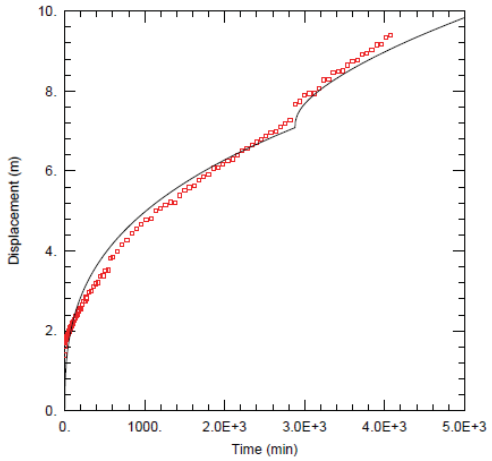
Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	Kh [m/min]	Code	T [m²/min]	#	Code	S [-]	#	Name
1	-176	176	0.000252	T1	**0.044269**	1	S1	0.005081	2	



Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	Kh [m/min]	Code	T [m²/min]	#	Code	S [-]	#	
1	-176	176	0.003729	T1	**0.656305**		S1	0.023412	2	

GK04

AQTESOLV – Doygun Kalınlık: 153m (toplam doygun kalınlık)	AQTESOLV – Doygun Kalınlık: 52m (toplam filtre kalınlığı)
	
	
	
	



WELL TEST ANALYSIS

Data Set: C:\...\OneDrive\Altinordu\L01.Karlik\A04\Pompa Testi\Aqtesolv\GK04\GK04.aqt
Date: 11/13/24 Time: 21:22:04

PROJECT INFORMATION

Company: CubicGeo
Client: Altinordu
Location: Karlik
Test Well: GK04
Test Date: 17.10.2024

AQUIFER DATA

Saturated Thickness: 259. m Anisotropy Ratio (Kz/Kr): 3.772E+5

WELL DATA

Pumping Wells			Observation Wells		
Well Name	X (m)	Y (m)	Well Name	X (m)	Y (m)
GK04	563759	4408720	GK04	563759	4408720

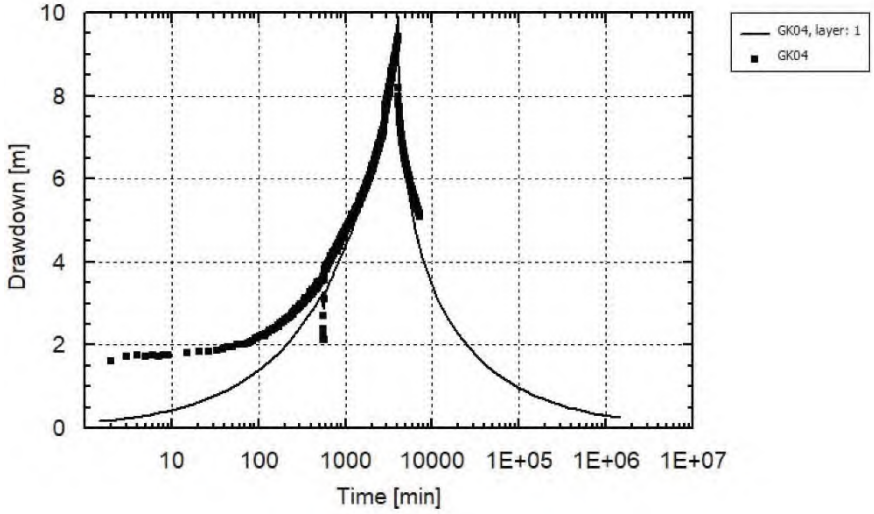
SOLUTION

Aquifer Model: Confined Solution Method: Barker

K = 0.005254 m/day Ss = 0.0001735
n = 1.381 b = 259. m
Sw = 0. r(w) = 0.1334 m
r(c) = 0.0866 m

MLU

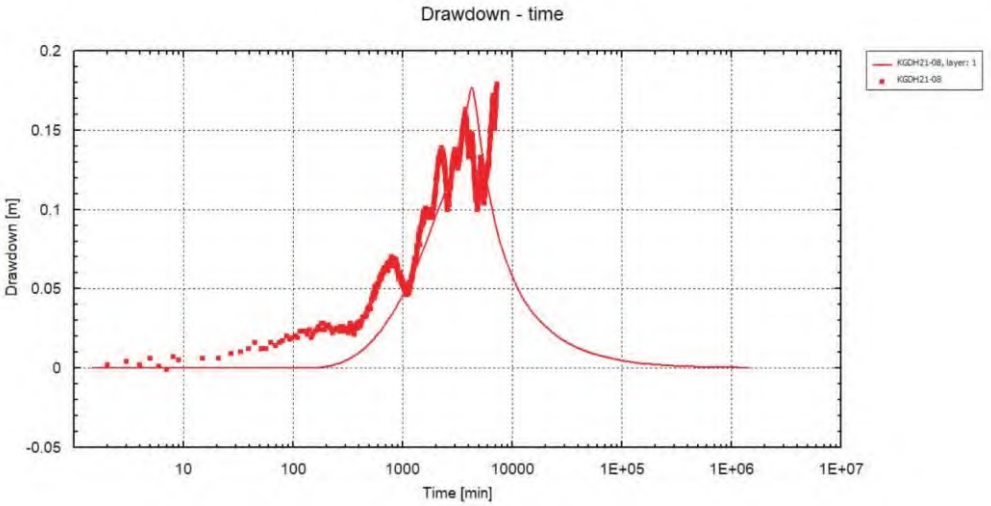
Drawdown - time



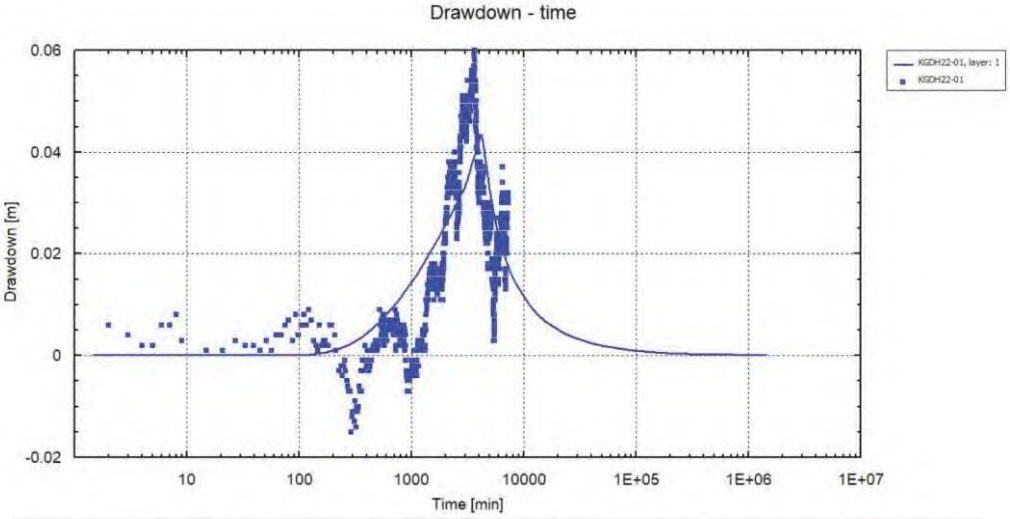
Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
1	-153	153	4,799787E-10	T1	7,343674E-08	1	S1

Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
1	-52	52	1,412245E-09	T1	7,343674E-08	1	S1

MLU: Gözlem Kuyuları ile Oluşturulan Simulasyon

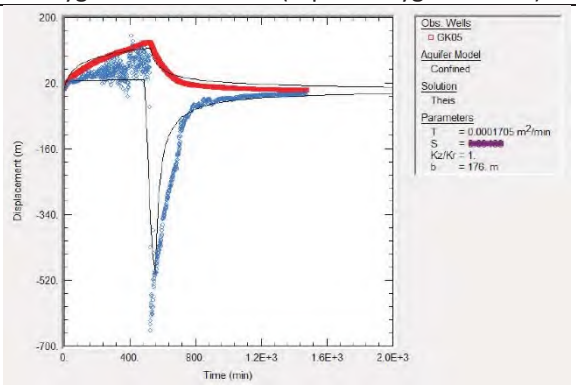
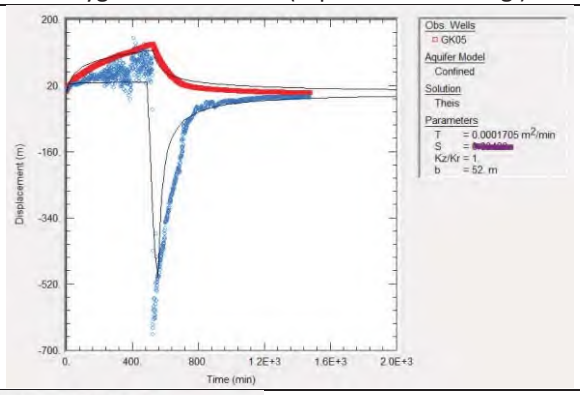
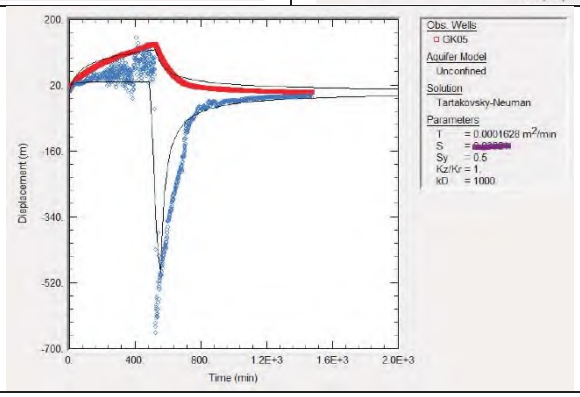


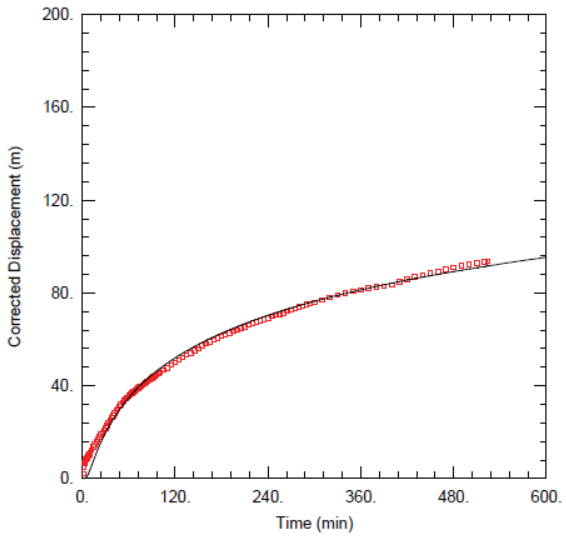
Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	Kh [m/min]	Code	T [m²/min]	#	Code	S [-]	#
1	-153	153	0.000519	T1	**0.079461**	1	S1	0.008905	2



Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	Kh [m/min]	Code	T [m²/min]	#	Code	S [-]	#
1	-153	153	0.002676	T1	**0.40939**	1	S1	0.028958	2

GK05

<table>
<tr><td colspan="2">AQTESOLV</td></tr>
<tr><td>Doygun Kalınlık: 176m (toplam doygun kalınlık)</td><td>Doygun Kalınlık: 52m (toplam filtre kalınlığı)</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td colspan="2"> 
</td></tr>
</table>



WELL TEST ANALYSIS

Data Set: C:\...OneDrive\Altinordu\L01.Karlik\A04\Pompa Testi\Aqtesolv\GK05\GK05.aqt
Date: 11/13/24 Time: 21:16:18

PROJECT INFORMATION

Company: CubicGeo
Client: Altinordu
Location: Karlik
Test Well: GK05
Test Date: 13.09.2024

WELL DATA

Pumping Wells

Well Name	X (m)	Y (m)
GK05	563507	4408730

Observation Wells

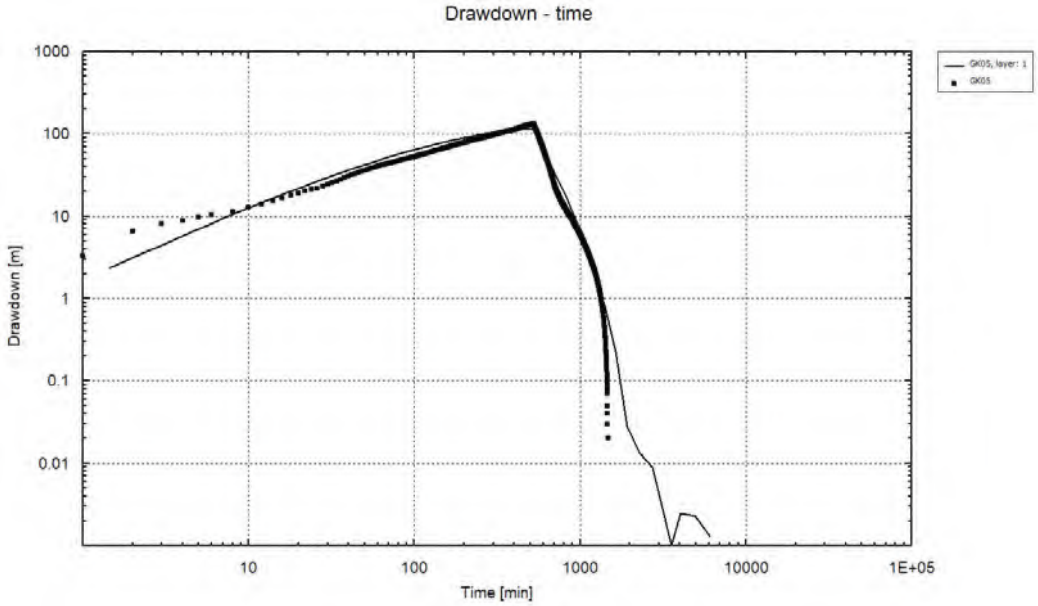
Well Name	X (m)	Y (m)
GK05	563507	4408730

SOLUTION

Aquifer Model: Unconfined
T = 1.076 m^2/day
Kz/Kr = 1.

Solution Method: Theis
S = 1.954
b = 230. m

MLU

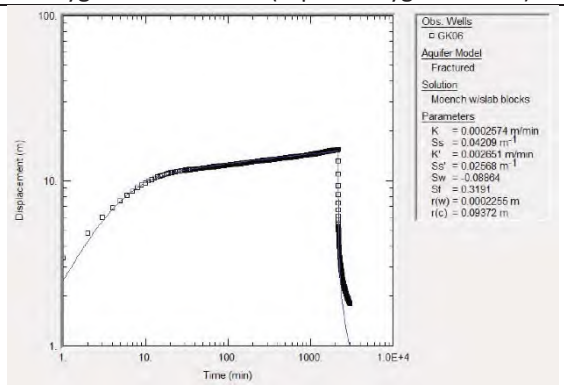


Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
	-100	100	10.12933	c1	9.872318	3	S'1
1	-276	176	3.216723E-08	T1	5.661432E-06	1	S1

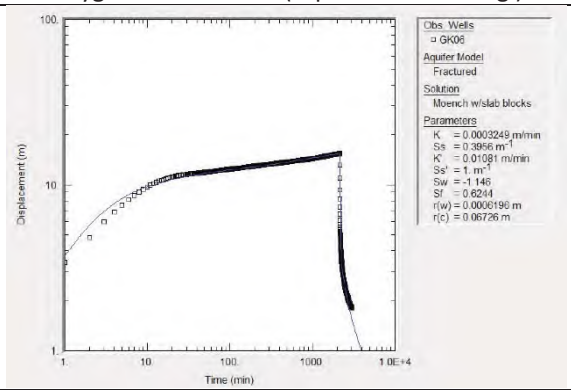
GK06

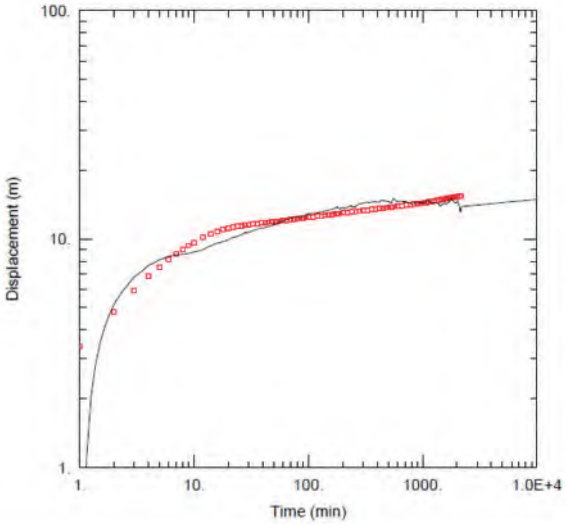
AQTESOLV

Doygun Kalınlık: 32m (toplam doygun kalınlık)



Doygun Kalınlık: 16m (toplam filtre kalınlığı)





WELL TEST ANALYSIS

Data Set: C:\...\OneDrive\Altinordu\L01.Karlik\A04\Pompa Testi\Aqtesolv\GK06\GK06.aqt
Date: 11/13/24 Time: 21:30:37

PROJECT INFORMATION

Company: CubicGeo
Client: Altinordu
Location: Karlik
Test Well: GK06
Test Date: 24.09.2024

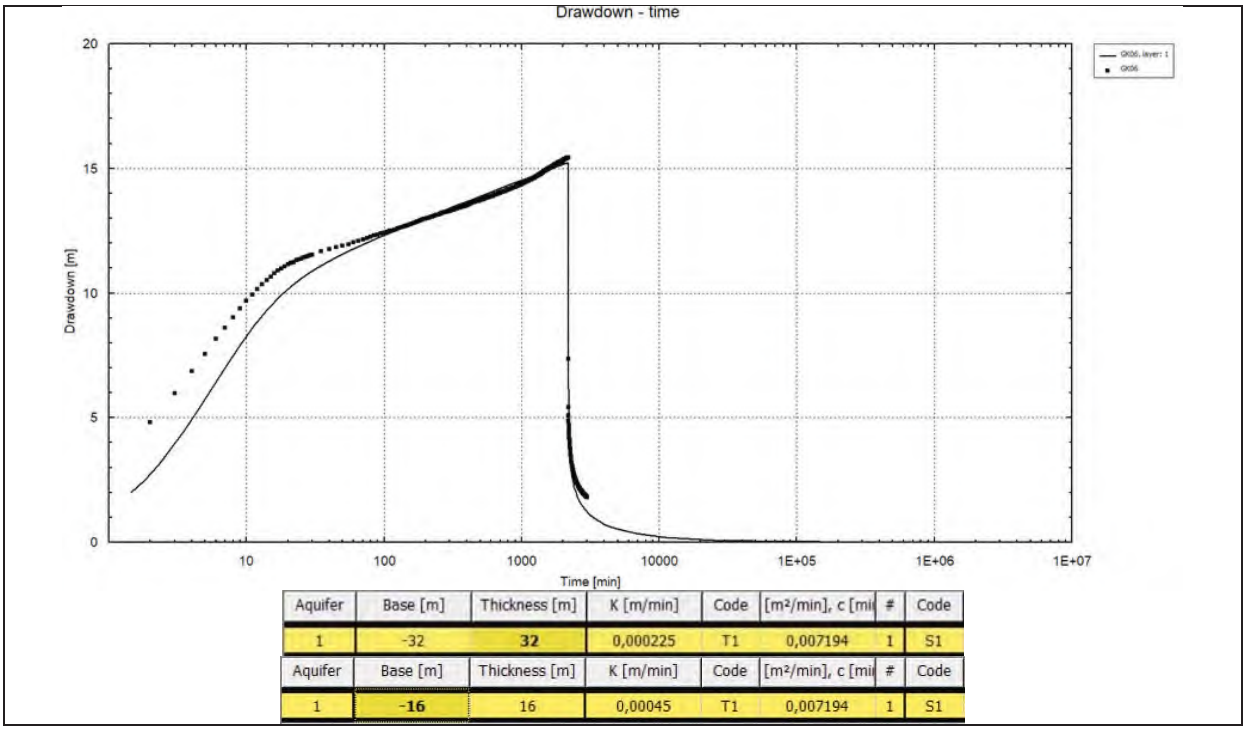
WELL DATA

Pumping Wells			Observation Wells		
Well Name	X (m)	Y (m)	Well Name	X (m)	Y (m)
GK06	564158	4410990	GK06	564158	4410990

SOLUTION

Aquifer Model: Confined
Solution Method: Theis
T = 27.59 m²/day
S = 0.4228
Kz/Kr = 1.
b = 82. m

MLU



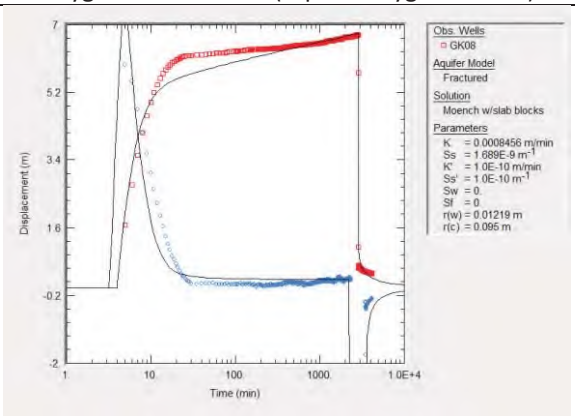
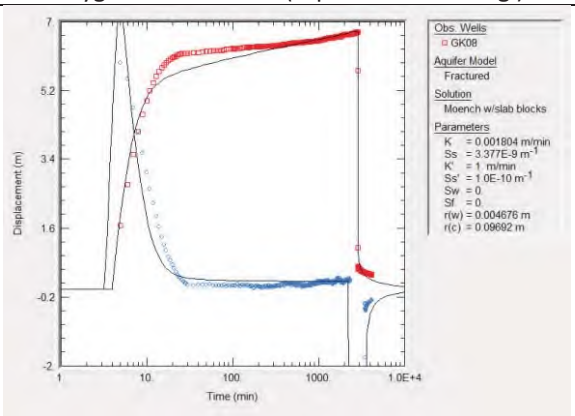
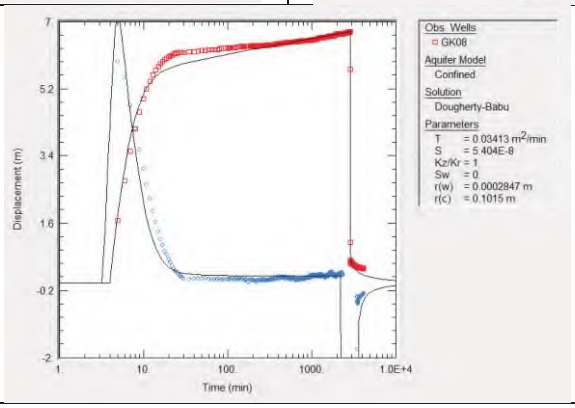
Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
1	-32	**32**	0,000225	T1	0,007194	1	S1

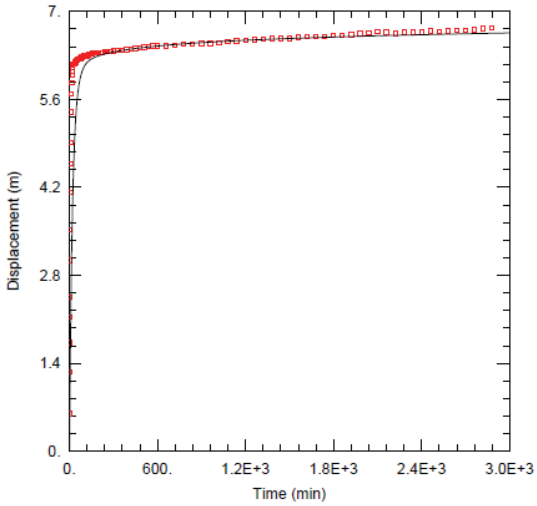
Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
1	**-16**	16	0,00045	T1	0,007194	1	S1

GK07

Kuyu verimliliğinin yetersiz olması nedeniyle test gerçekleştirilememiştir.

GK08

AQTESOLV	
Doygun Kalınlık: 32m (toplam doygun kalınlık)	Doygun Kalınlık: 16m (toplam filtre kalınlığı)
	
	



WELL TEST ANALYSIS

Data Set: C:\...\OneDrive\Altinordu\L01.Karlik\A04\Pompa Testi\Aqtesolv\GK08\GK08.aqt
Date: 11/13/24 Time: 22:25:21

PROJECT INFORMATION

Company: CubicGeo
Client: Altinordu
Location: Karlik
Test Well: GK08
Test Date: 28.09.2024

AQUIFER DATA

Saturated Thickness: 65. m Anisotropy Ratio (Kz/Kr): 1.

WELL DATA

Pumping Wells

Well Name	X (m)	Y (m)
GK08	563948	4410690

Observation Wells

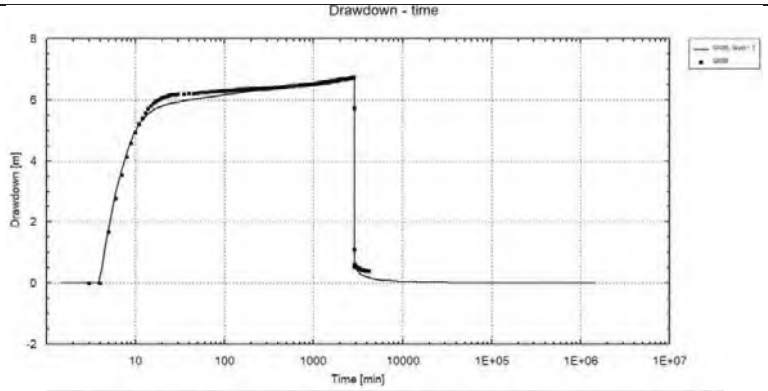
Well Name	X (m)	Y (m)
GK08	563948	4410690

SOLUTION

Aquifer Model: Confined Solution Method: Dougherty-Babu

T = 6.637 m^2/day S = 1.556E-8
Kz/Kr = 1. Sw = 0.
r(w) = 0.1334 m r(c) = 0.0866 m

MLU



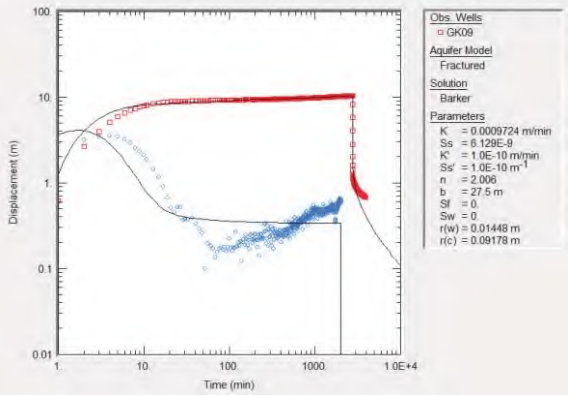
Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	Kh [m/min]	Code	T [m²/min]	#
1	-32	32	0.001129	T1	**0.036122**	1

Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	Kh [m/min]	Code	T [m²/min]	#	Code
1	-16	16	0,002258	T1	0,036122	1	S1

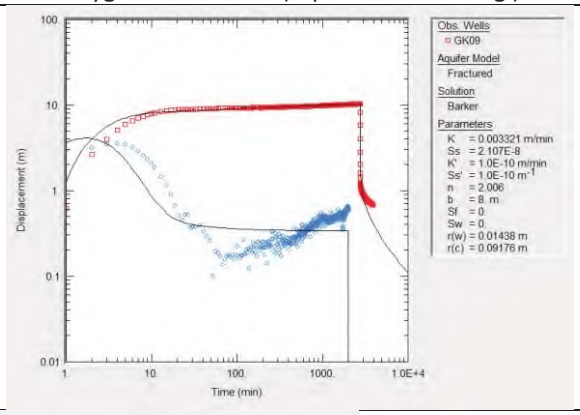
GK09

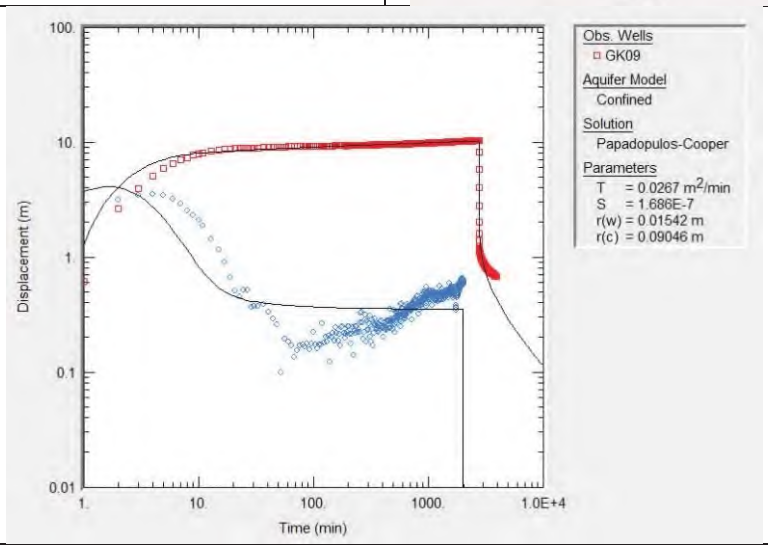
AQTESOLV

Doygun Kalınlık: 27,5m (toplam doygun kalınlık)

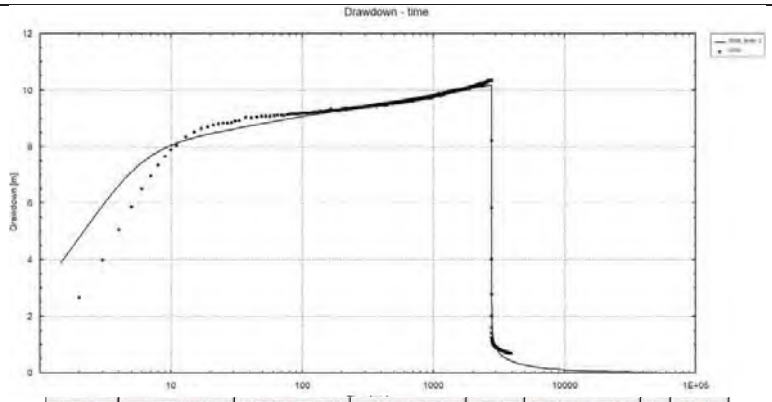


Doygun Kalınlık: 8m (toplam filtre kalınlığı)





MLU



Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
1	-27,5	**27,5**	0,001057	T1	0,029076	1	S1

Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
1	**-8**	8	0,003634	T1	0,029076	1	S1

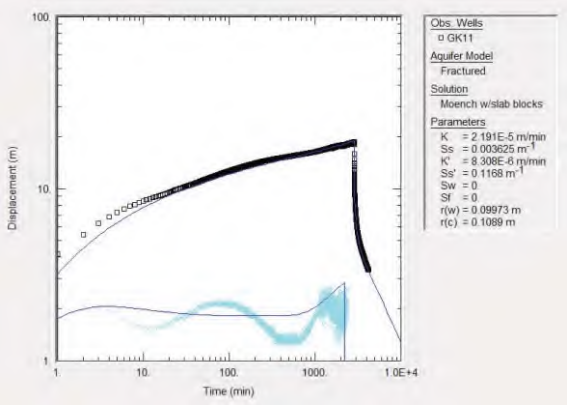
GK10

Kuyu verimliliğinin yetersiz olması nedeniyle test gerçekleştirilememiştir.

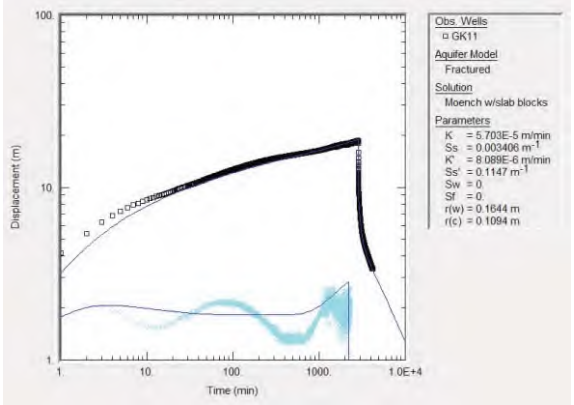
GK11

AQTESOLV

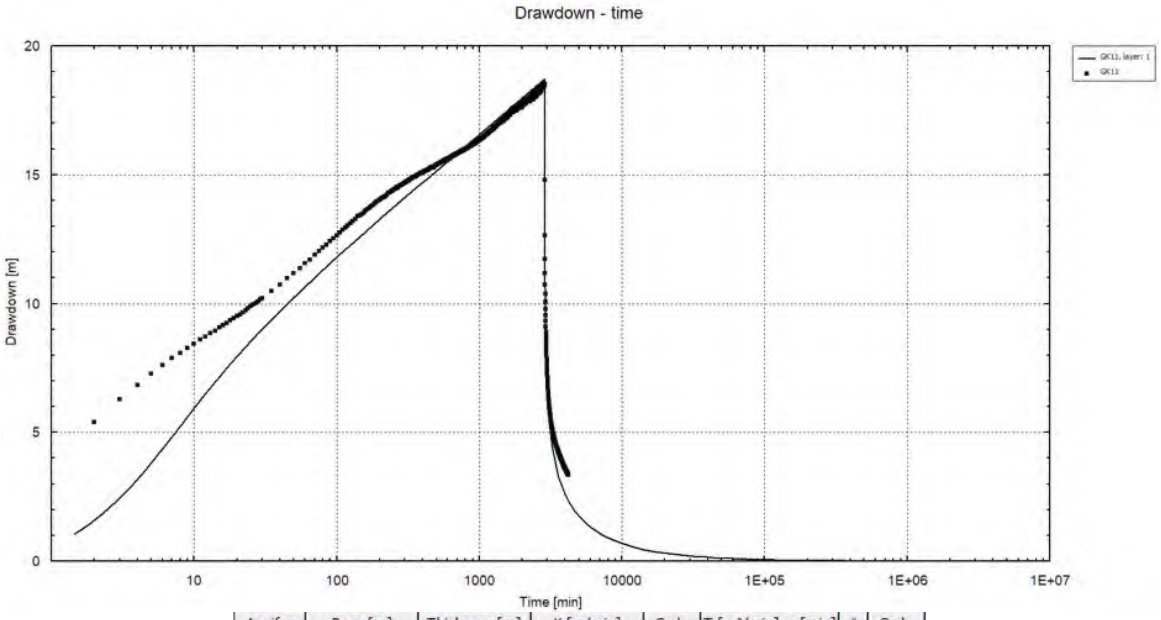
Doygun Kalınlık: 115m (toplam doygun kalınlık)



Doygun Kalınlık: 44m (toplam filtre kalınlığı)



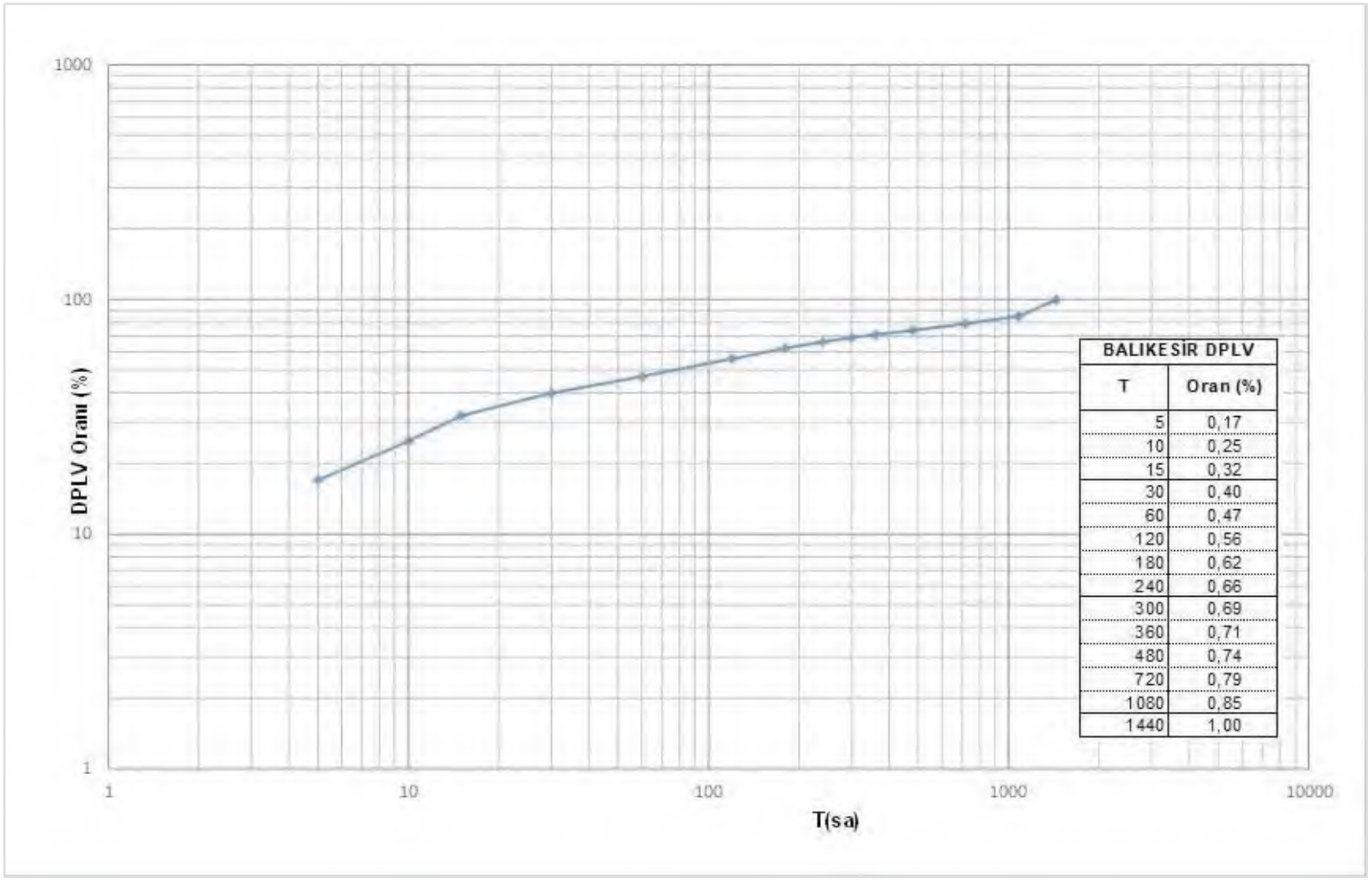
MLU



Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	T [m²/min], c [min]	#	Code
1	-115	115	0,000042	T1	0,004846	1	S1

Aquifer	Base [m]	Thickness [m]	K [m/min]	Code	[m²/min], c [mi	#	Code
1	-44	44	0,00011	T1	0,004846	1	S1

EK-2
KUŞAKLAMA KANALİ HESAPLAMALARI



BALIKESİR DPLV	
T	Oran (%)
5	0,17
10	0,25
15	0,32
30	0,40
60	0,47
120	0,56
180	0,62
240	0,66
300	0,69
360	0,71
480	0,74
720	0,79
1080	0,85
1440	1,00

Proje Alanı Civarı Meteoroloji Gözlem İstasyonları Maksimum Yağışları ve Uygun Dağılım Fonksiyonları

İst. Adı	Hisaralan	
Kuruluş	DSİ	
Kot	300	
YILLAR	**Maksimum Yağış**	
1962	47.8	
1963	130.4	
1964	49.3	
1965	52.5	
1966	67.0	
1967	49.8	
1968	93.6	
1969	36.4	
1970	58.8	
1971	45.1	
1972	33.3	
1973	128.6	
1974	57.5	
1975	76.5	
1976	54.4	
1977	71.7	
1978	69.4	
1979	95.4	
1980	92.1	
1981	73.0	
1982	33.5	
1983	52.8	
1984	94.5	
1985	38.4	
1986	35.3	
1987	71.2	
1988	72.5	
1989	92.7	
1990	63.0	
1991	80.3	
1992	61.5	
1993	54.5	
1994	68.1	
1995	69.0	
1996	60.5	
1997	53.8	
1998		
1999		
2000		
2001		
2002		
2003		
2004		
2005		
2006		
2007		
2008		
2009		

2010		
2011		
2012		
2013		
2014		
2015		
2016	85.5	
2017	66.4	
2018	37.3	
2019	89.9	
2020	94.1	
2021	104.1	
2022	55.6	
2023	53.9	
2024	62.4	
N-Yıl	46	
UDF	Gumbell	
2	63.27	
5	86.01	
10	101.07	
25	120.10	
50	134.21	
100	148.22	
500	180.59	

Hisaralan DSİ Yılda Günlük Maksimum Yağışlarının Ekstrem Dağılımı

Hisaralan DSİ YILDA GÜNLÜK MAKSİMUM YAĞIŞLARIN EKSTREM DAĞILIM HESABI									
Dağılım Tipi	2	5	10	25	50	100	200	500	Kabul Edilen
Normal Dağılım	66.89	86.37	96.56	107.43	114.43	120.74	126.50	133.44	
Log-Normal (2 Parametreli)	63.21	83.89	97.27	113.91	126.12	138.23	150.29	166.25	
Log-Normal (3 Parametreli)	64.03	84.72	97.45	112.70	123.55	134.07	144.32	157.59	
Pearson Tip-3 (Gama Tip-3)	63.74	84.88	97.83	113.16	123.92	134.18	144.05	153.93	
Log-Pearson Tip-3	63.18	84.24	97.92	114.98	127.56	140.03	152.57	166.23	
Gumbel	**63.27**	**86.01**	**101.07**	**120.10**	**134.21**	**148.22**	**162.18**	**180.59**	*******

DAĞILIMLARIN İSTATİSTİK PARAMETRELERİ

Yıl Sayısı	46
Lineer Çarpıklık Katsayısı	0.82392
Logaritmik Çarpıklık Katsayısı	0.00549
Lineer Ortalama	66.88913
Lineer Standart Sapma	23.14931
Logaritmik Ortalama	1.80069
Logaritmik Standart Sapma	0.14830

DAĞILIM TİPLERİNİN SİMİRNOV-KOLMOGOROV TESTİNE GÖRE SONUÇLARI									
Dağılım Tipi	Teorik P	Amprik P	Maksimum P Dmax	P deki Gözlem Değeri	Anlamlılık Yüzdeleri				
					0.80	0.85	0.90	0.95	0.99
Normal Dağılım	0.604	0.702	0.098	73.0	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul
Log-Normal (2 Parametreli)	0.853	0.787	0.065	89.9	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul
Log-Normal (3 Parametreli)	0.848	0.787	0.060	89.9	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul
Pearson Tip-3 (Gama Tip-3)	0.631	0.702	0.071	73.0	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul
Log-Pearson Tip-3	0.843	0.787	0.056	89.9	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul
Gumbel	**0.306**	**0.255**	**0.050**	**52.5**	**Kabul**	**Kabul**	**Kabul**	**Kabul**	**Kabul**

NOT : Gumbel dağılımı uygundur.

Ocak Güney Kuşaklama Kanalı Havzası **Çeşitli Kritik Yağış Sürelerine Ait Toplam Yağış Değerleri**

Proje Yeri	Ocak Güney Kuşaklama Kanalı Havzası
Yağış Alanı(km^2)	0.160

Yağış İstasyonlarının Tekerrürlü Yağış Değerleri, mm

İstasyon Adı	Thiessen Oranı (%)	2	5	10	25	50	100	500	1000
Hisaralan DSİ	1.00	63.27	86.01	101.07	120.10	134.21	148.22	180.59	
Yağış Alanı Ortalaması	**1.00**	**63.27**	**86.01**	**101.07**	**120.10**	**134.21**	**148.22**	**180.59**	

Proje Yeri İçin Kritik Yağış Sürelerindeki Havza Yağış Düzeltme Faktörleri

Kritik Yağış Süreleri (saat)	0.5	1	2	3	4	5	6	8	12	18	24
Düz.Plv.Or.(Balıkesir DMİ)	0.40	0.47	0.56	0.62	0.66	0.69	0.71	0.74	0.79	0.85	1.00
Yağış-Alan-Dağılım Oranları(Y.A.D.K %)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Maksimize Faktörü, MF	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13

Düzeltilmiş ve Maksimize Edilmiş Fırtına Yağış Değerleri, mm

Tekerrür Süresi	Kritik Yağış Süreleri, Saat									
	1	2	3	4	5	6	8	12	18	24
2	33.60	40.04	44.33	47.19	49.33	50.76	52.91	56.48	60.77	71.50
5	45.68	54.43	60.26	64.15	67.07	69.01	71.92	76.78	82.62	97.20
10	53.68	63.96	70.81	75.38	78.81	81.09	84.52	90.23	97.08	114.21
25	63.78	76.00	84.14	89.57	93.64	96.35	100.42	107.21	115.35	135.71
50	71.28	84.93	94.03	100.09	104.64	107.68	112.23	119.81	128.91	151.66
100	78.72	93.79	103.84	110.54	115.57	118.92	123.94	132.32	142.36	167.49
500	95.91	114.28	126.52	134.69	140.81	144.89	151.01	161.22	173.46	204.07

Pasa-Tesis Doğu Kuşaklama Kanalı Havzası **Çeşitli Kritik Yağış Sürelerine Ait Toplam Yağış Değerleri**

Proje Yeri	Pasa-Tesis Doğu Kuşaklama Kanalı Havzası
Yağış Alanı(km^2)	0.182

Yağış İstasyonlarının Tekerrürlü Yağış Değerleri, mm

İstasyon Adı	Thiessen Oranı (%)	2	5	10	25	50	100	500	1000
Hisaralan DSİ	1.00	63.27	86.01	101.07	120.10	134.21	148.22	180.59	
Yağış Alanı Ortalaması	**1.00**	**63.27**	**86.01**	**101.07**	**120.10**	**134.21**	**148.22**	**180.59**	

Proje Yeri İçin Kritik Yağış Sürelerindeki Havza Yağış Düzeltme Faktörleri

Kritik Yağış Süreleri (saat)	**0.5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**12**	**18**	**24**
Düz.Plv.Or.(Balıkesir DMİ)	0.40	0.47	0.56	0.62	0.66	0.69	0.71	0.74	0.79	0.85	1.00
Yağış-Alan-Dağılım Oranları(Y.A.D.K %)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Maksimize Faktörü, MF	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13

Düzeltilmiş ve Maksimize Edilmiş Fırtına Yağış Değerleri, mm

Tekerrür Süresi	**Kritik Yağış Süreleri, Saat**									
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**12**	**18**	**24**
2	33.60	40.04	44.33	47.19	49.33	50.76	52.91	56.48	60.77	71.50
5	45.68	54.43	60.26	64.15	67.07	69.01	71.92	76.78	82.62	97.20
10	53.68	63.96	70.81	75.38	78.81	81.09	84.52	90.23	97.08	114.21
25	63.78	76.00	84.14	89.57	93.64	96.35	100.42	107.21	115.35	135.71
50	71.28	84.93	94.03	100.09	104.64	107.68	112.23	119.81	128.91	151.66
100	78.72	93.79	103.84	110.54	115.57	118.92	123.94	132.32	142.36	167.49
500	95.91	114.28	126.52	134.69	140.81	144.89	151.01	161.22	173.46	204.07

Pasa Kuzey Kuşaklama Kanalı Havzası **Çeşitli Kritik Yağış Sürelerine Ait Toplam Yağış Değerleri**

Proje Yeri	Pasa Kuzey Kuşaklama Kanalı Havzası
Yağış Alanı(km^2)	0.048

Yağış İstasyonlarının Tekerrürlü Yağış Değerleri, mm

İstasyon Adı	Thiessen Oranı (%)	2	5	10	25	50	100	500	1000
Hisaralan DSİ	1.00	63.27	86.01	101.07	120.10	134.21	148.22	180.59	
Yağış Alanı Ortalaması	**1.00**	**63.27**	**86.01**	**101.07**	**120.10**	**134.21**	**148.22**	**180.59**	

Proje Yeri İçin Kritik Yağış Sürelerindeki Havza Yağış Düzeltme Faktörleri

Kritik Yağış Süreleri (saat)	**0.5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**12**	**18**	**24**
Düz.Plv.Or.(Balıkesir DMİ)	0.40	0.47	0.56	0.62	0.66	0.69	0.71	0.74	0.79	0.85	1.00
Yağış-Alan-Dağılım Oranları(Y.A.D.K %)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Maksimize Faktörü, MF	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13

Düzeltilmiş ve Maksimize Edilmiş Fırtına Yağış Değerleri, mm

Tekerrür Süresi	**Kritik Yağış Süreleri, Saat**									
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**12**	**18**	**24**
2	33.60	40.04	44.33	47.19	49.33	50.76	52.91	56.48	60.77	71.50
5	45.68	54.43	60.26	64.15	67.07	69.01	71.92	76.78	82.62	97.20
10	53.68	63.96	70.81	75.38	78.81	81.09	84.52	90.23	97.08	114.21
25	63.78	76.00	84.14	89.57	93.64	96.35	100.42	107.21	115.35	135.71
50	71.28	84.93	94.03	100.09	104.64	107.68	112.23	119.81	128.91	151.66
100	78.72	93.79	103.84	110.54	115.57	118.92	123.94	132.32	142.36	167.49
500	95.91	114.28	126.52	134.69	140.81	144.89	151.01	161.22	173.46	204.07

ADT Batı Kuşaklama Kanalı Havzası **Çeşitli Kritik Yağış Sürelerine Ait Toplam Yağış Değerleri**

Proje Yeri	ADT Batı Kuşaklama Kanalı Havzası
Yağış Alanı(km^2)	0.217

Yağış İstasyonlarının Tekerrürlü Yağış Değerleri, mm

İstasyon Adı	Thiessen Oranı (%)	2	5	10	25	50	100	500	1000
Hisaralan DSİ	1.00	63.27	86.01	101.07	120.10	134.21	148.22	180.59	
Yağış Alanı Ortalaması	**1.00**	**63.27**	**86.01**	**101.07**	**120.10**	**134.21**	**148.22**	**180.59**	

Proje Yeri İçin Kritik Yağış Sürelerindeki Havza Yağış Düzeltme Faktörleri

Kritik Yağış Süreleri (saat)	**0.5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**12**	**18**	**24**
Düz.Plv.Or.(Balıkesir DMİ)	0.40	0.47	0.56	0.62	0.66	0.69	0.71	0.74	0.79	0.85	1.00
Yağış-Alan-Dağılım Oranları(Y.A.D.K %)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Maksimize Faktörü, MF	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13

Düzeltilmiş ve Maksimize Edilmiş Fırtına Yağış Değerleri, mm

Tekerrür Süresi	**Kritik Yağış Süreleri, Saat**									
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**12**	**18**	**24**
2	33.60	40.04	44.33	47.19	49.33	50.76	52.91	56.48	60.77	71.50
5	45.68	54.43	60.26	64.15	67.07	69.01	71.92	76.78	82.62	97.20
10	53.68	63.96	70.81	75.38	78.81	81.09	84.52	90.23	97.08	114.21
25	63.78	76.00	84.14	89.57	93.64	96.35	100.42	107.21	115.35	135.71
50	71.28	84.93	94.03	100.09	104.64	107.68	112.23	119.81	128.91	151.66
100	78.72	93.79	103.84	110.54	115.57	118.92	123.94	132.32	142.36	167.49
500	95.91	114.28	126.52	134.69	140.81	144.89	151.01	161.22	173.46	204.07

Ocak Güney Kuşaklama Kanalı Havzası Fiziksel Paremetreleri

DSİ SENTETİK YÖNTEMİ İLE TAŞKIN HESABI

FİZİKSEL PARAMETRELERİ

A(km^2)	L(km)	L_C(km)	$S_{Har.}$	C_{II}	C_{100}
0.160	0.982	0.595	0.190	84	0.40

HARMONİK EĞİM HESABI

Sıra No	Kot (m)	Kot Farkı (m)	L/10 (m)	(l/h)^0.5
0	201			
1	219	18	98.2	2.336
2	240	21	98.2	2.162
3	258	18	98.2	2.336
4	270	12	98.2	2.861
5	282	12	98.2	2.861
6	298	16	98.2	2.477
7	324	26	98.2	1.943
8	342	18	98.2	2.336
9	369	27	98.2	1.907
10	401	32	98.2	1.752
			TOPLAM	**22.97**

$$q_p = \frac{414}{A^{0,225} \cdot (L.Lc/\sqrt{OS})^{0,16}} = 596.5202469 \ L/s/km^2/mm$$

$Q_p = A \cdot qp \cdot 10^{-3} =$ 0.09544324 $m^3/s/mm$

$V_b = A \cdot 10^3 =$ 160 m^3

$T = 3{,}65 \ (V_b / Q_p) =$ 6118.819971 s = 2 Saat

$$Tp = \frac{T}{5} = 0.40 \ Saat$$

Birim Hidrograf

T/Tp	T Saat	Q/Qp Saat	Q $m^3/s/mm$
0.0	0.00	**0.000**	0.00
0.1	0.04	**0.015**	0.00
0.2	0.08	**0.075**	0.01
0.3	0.12	**0.160**	0.02
0.4	0.16	**0.280**	0.03
0.5	0.20	**0.430**	0.04
0.6	0.24	**0.600**	0.06
0.7	0.28	**0.770**	0.07
0.8	0.32	**0.890**	0.08
0.9	0.36	**0.970**	0.09
1.0	0.40	**1.000**	0.10
1.1	0.44	**0.980**	0.09
1.2	0.48	**0.920**	0.09
1.3	0.52	**0.840**	0.08
1.4	0.56	**0.750**	0.07
1.5	0.60	**0.660**	0.06
1.6	0.64	**0.560**	0.05
1.8	0.72	**0.420**	0.04
2.0	0.80	**0.320**	0.03
2.2	0.88	**0.240**	0.02
2.4	0.96	**0.180**	0.02
2.6	1.04	**0.130**	0.01
2.8	1.12	**0.098**	0.01
3.0	1.20	**0.075**	0.01
3.5	1.40	**0.036**	0.00
4.0	1.60	**0.018**	0.00
4.5	1.80	**0.009**	0.00
5.0	2.00	**0.004**	0.00

Pasa-Tesis Doğu Kuşaklama Kanalı Havzası Fiziksel Paremetreleri

DSİ SENTETİK YÖNTEMİ İLE TAŞKIN HESABI

FİZİKSEL PARAMETRELERİ

A(km^2)	L(km)	L_c(km)	$S_{Har.}$	C_{II}	C_{100}
0.182	0.420	0.200	0.174	84	0.40

HARMONİK EĞİM HESABI

Sıra No	Kot (m)	Kot Farkı (m)	L/10 (m)	(l/h)^0.5
0	250			
1	255	5	42	2.898
2	260	5	42	2.898
3	270	10	42	2.049
4	275	5	42	2.898
5	280	5	42	2.898
6	290	10	42	2.049
7	300	10	42	2.049
8	310	10	42	2.049
9	318	8	42	2.291
10	330	12	42	1.871
			TOPLAM	**23.95**

$$q_p = \frac{414}{A^{0,225} \cdot (L.Lc/\ddot{O}S)^{0,16}} = 785.059637 \ L/s/km^2/mm$$

$Q_p = A \cdot qp \cdot 10^{-3} =$ 0.142880854 $m^3/s/mm$

$V_b = A \cdot 10^3 =$ 182 m^3

$T = 3{,}65 \ (V_b / Q_p) =$ 4649.328316 s = 1 Saat

$$Tp = \frac{T}{5} = 0.20 \text{ Saat}$$

Birim Hidrograf

T/Tp	T Saat	Q/Qp Saat	Q $m^3/s/mm$
0.0	0.00	**0.000**	0.00
0.1	0.02	**0.015**	0.00
0.2	0.04	**0.075**	0.01
0.3	0.06	**0.160**	0.02
0.4	0.08	**0.280**	0.04
0.5	0.10	**0.430**	0.06
0.6	0.12	**0.600**	0.09
0.7	0.14	**0.770**	0.11
0.8	0.16	**0.890**	0.13
0.9	0.18	**0.970**	0.14
1.0	0.20	**1.000**	0.14
1.1	0.22	**0.980**	0.14
1.2	0.24	**0.920**	0.13
1.3	0.26	**0.840**	0.12
1.4	0.28	**0.750**	0.11
1.5	0.30	**0.660**	0.09
1.6	0.32	**0.560**	0.08
1.8	0.36	**0.420**	0.06
2.0	0.40	**0.320**	0.05
2.2	0.44	**0.240**	0.03
2.4	0.48	**0.180**	0.03
2.6	0.52	**0.130**	0.02
2.8	0.56	**0.098**	0.01
3.0	0.60	**0.075**	0.01
3.5	0.70	**0.036**	0.01
4.0	0.80	**0.018**	0.00
4.5	0.90	**0.009**	0.00
5.0	1.00	**0.004**	0.00

Pasa Kuzey Kuşaklama Kanalı Havzası Fiziksel Paremetreleri

DSİ SENTETİK YÖNTEMİ İLE TAŞKIN HESABI

FİZİKSEL PARAMETRELERİ

A(km^2)	L(km)	L_C(km)	$S_{Har.}$	C_{II}	C_{100}
0.048	0.706	0.297	0.026	84	0.40

HARMONİK EĞİM HESABI

Sıra No	Kot (m)	Kot Farkı (m)	L/10 (m)	(l/h)^0.5
0	205			
1	222	17	70.6	2.038
2	244	22	70.6	1.791
3	268	24	70.6	1.715
4	287	19	70.6	1.928
5	290	3	70.6	4.851
6	290.5	0.5	70.6	11.883
7	291	0.5	70.6	11.883
8	291.5	0.5	70.6	11.883
9	292	0.5	70.6	11.883
10	303	11	70.6	2.533
			TOPLAM	**62.39**

$$q_p = \frac{414}{A^{0,225} \cdot (L.Lc/\ddot{O}S)^{0,16}} = 785.3360674 \ L/s/km^2/mm$$

$Q_p = A \cdot qp \cdot 10^{-3} =$ 0.037696131 $m^3/s/mm$

$V_b = A \cdot 10^3 =$ 48 m^3

$T = 3{,}65 \ (V_b / Q_p) =$ 4647.691799 s = 1 Saat

$$Tp = \frac{T}{5} =$$ 0.20 Saat

Birim Hidrograf

T/Tp	T Saat	Q/Qp Saat	Q $m^3/s/mm$
0.0	0.00	**0.000**	0.00
0.1	0.02	**0.015**	0.00
0.2	0.04	**0.075**	0.00
0.3	0.06	**0.160**	0.01
0.4	0.08	**0.280**	0.01
0.5	0.10	**0.430**	0.02
0.6	0.12	**0.600**	0.02
0.7	0.14	**0.770**	0.03
0.8	0.16	**0.890**	0.03
0.9	0.18	**0.970**	0.04
1.0	0.20	**1.000**	0.04
1.1	0.22	**0.980**	0.04
1.2	0.24	**0.920**	0.03
1.3	0.26	**0.840**	0.03
1.4	0.28	**0.750**	0.03
1.5	0.30	**0.660**	0.02
1.6	0.32	**0.560**	0.02
1.8	0.36	**0.420**	0.02
2.0	0.40	**0.320**	0.01
2.2	0.44	**0.240**	0.01
2.4	0.48	**0.180**	0.01
2.6	0.52	**0.130**	0.00
2.8	0.56	**0.098**	0.00
3.0	0.60	**0.075**	0.00
3.5	0.70	**0.036**	0.00
4.0	0.80	**0.018**	0.00
4.5	0.90	**0.009**	0.00
5.0	1.00	**0.004**	0.00

ADT Batı Kuşaklama Kanalı Havzası Fiziksel Paremetreleri

DSİ SENTETİK YÖNTEMİ İLE TAŞKIN HESABI

FİZİKSEL PARAMETRELERİ

$A(km^2)$	L(km)	L_C(km)	$S_{Har.}$	C_{II}	C_{100}
0.217	1.156	0.842	0.021	84	0.40

HARMONİK EĞİM HESABI

Sıra No	Kot (m)	Kot Farkı (m)	L/10 (m)	(l/h)^0.5
0	193			
1	233	40	115.6	1.700
2	240	7	115.6	4.064
3	245	5	115.6	4.808
4	246	1	115.6	10.752
5	247	1	115.6	10.752
6	247.5	0.5	115.6	15.205
7	248	0.5	115.6	15.205
8	265	17	115.6	2.608
9	289	24	115.6	2.195
10	313	24	115.6	2.195
			TOPLAM	**69.48**

$$q_p = \frac{414}{A^{0,225} \cdot (L.Lc/\ddot{O}S)^{0,16}} = 430.0044649 \ L/s/km^2/mm$$

$Q_p = A \cdot qp \cdot 10^{-3} =$ 0.093310969 $m^3/s/mm$

$V_b = A \cdot 10^3 =$ 217 m^3

$T = 3{,}65 (V_b / Q_p) =$ 8488.283955 s = 2 Saat

$$Tp = \frac{T}{5} = 0.40 \text{ Saat}$$

Birim Hidrograf

T/Tp	T Saat	Q/Qp Saat	Q $m^3/s/mm$
0.0	0.00	**0.000**	0.00
0.1	0.04	**0.015**	0.00
0.2	0.08	**0.075**	0.01
0.3	0.12	**0.160**	0.01
0.4	0.16	**0.280**	0.03
0.5	0.20	**0.430**	0.04
0.6	0.24	**0.600**	0.06
0.7	0.28	**0.770**	0.07
0.8	0.32	**0.890**	0.08
0.9	0.36	**0.970**	0.09
1.0	0.40	**1.000**	0.09
1.1	0.44	**0.980**	0.09
1.2	0.48	**0.920**	0.09
1.3	0.52	**0.840**	0.08
1.4	0.56	**0.750**	0.07
1.5	0.60	**0.660**	0.06
1.6	0.64	**0.560**	0.05
1.8	0.72	**0.420**	0.04
2.0	0.80	**0.320**	0.03
2.2	0.88	**0.240**	0.02
2.4	0.96	**0.180**	0.02
2.6	1.04	**0.130**	0.01
2.8	1.12	**0.098**	0.01
3.0	1.20	**0.075**	0.01
3.5	1.40	**0.036**	0.00
4.0	1.60	**0.018**	0.00
4.5	1.80	**0.009**	0.00
5.0	2.00	**0.004**	0.00

Ocak Güney Kuşaklama Kanalı Havzası Mockus Yöntemi Taşkın Yinelenme Debileri

A= 0.160 km^2 L= 982 m S= 0.190 CNII= 84

T_C = 0.12 sa K_1= 0.208 K_2= 0.163

$D=2*(T_C)^{1/2}$

D = 0.70 sa 0.70 sa

$T_P = 0,5D + 0,6T_C$

T_P = 0.42 sa

$Q_P = K*A*h_a/T_P$

Q_P = 0.079 $m^3/s/mm$ (K_1 için) Q_P= 0.062 $m^3/s/mm$ (K_2 için)

							Drenaj alanının 24 saatlik yağış yinelenme değerleri					
							2	5	10	25	50	100
UYGULANAN YÖNTEM	**T(Saat)**	**%**	**MF**	**YADK**	**PLV**	**SON ÇARPIM**	**63.27**	**86.01**	**101.07**	**120.10**	**134.21**	**148.22**
MOCKUS YÖNTEMİ	0.69923	1.00	1.13	1.000	0.428	0.483518001	30.59	41.59	48.87	58.07	64.89	71.67
						AKIŞ (mm)	6.31	12.68	17.54	24.20	29.43	34.82
$S=((1000/EN_{II})-10)*25,4$						Q_P= 0.08	**0.50**	**1.00**	**1.38**	**1.90**	**2.32**	**2.74**
S= 48.38095						K_1= 0.208						
						Q_P= 0.06	**0.39**	**0.78**	**1.08**	**1.49**	**1.81**	**2.15**
$h_{akış}=(P-0,2S)^2/(P+0,8S)$						K_2= 0.163						

Baz Akım= m^3/s

$Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10})$ = 3.68 m^3/s

$Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10})$ = 4.09 m^3/s

$Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10})$ = 5.43 m^3/s

Pasa-Tesis Doğu Kuşaklama Kanalı Havzası Mockus Yöntemi Taşkın Yinelenme Debileri

A= 0.182 km^2 L= 420 m S= 0.174 CNII= 84

T_C = 0.07 sa K_1= 0.208 K_2= 0.163

$D=2*(T_C)^{1/2}$

D = 0.51 sa 0.51 sa

$T_P = 0,5D + 0,6T_C$

T_P = 0.30 sa

$Q_P = K*A*h_a/T_P$

Q_P = 0.128 $m^3/s/mm$ (K_1 için) Q_P= 0.100 $m^3/s/mm$ (K_2 için)

							Drenaj alanının 24 saatlik yağış yinelenme değerleri					
							2	5	10	25	50	100
UYGULANAN YÖNTEM	**T(Saat)**	**%**	**MF**	**YADK**	**PLV**	**SON ÇARPIM**	**63.27**	**86.01**	**101.07**	**120.10**	**134.21**	**148.22**
MOCKUS YÖNTEMİ	0.5124	1.00	1.13	1.000	0.402	0.453961468	28.72	39.05	45.88	54.52	60.93	67.29
						AKIŞ (mm)	5.38	11.09	15.50	21.57	26.36	31.31
$S=((1000/EN_{II})-10)*25,4$						Q_P= 0.13	**0.69**	**1.42**	**1.98**	**2.76**	**3.38**	**4.01**
S= 48.38095						K_1= 0.208						
						Q_P= 0.10	**0.54**	**1.11**	**1.56**	**2.16**	**2.65**	**3.14**
$h_{akış}=(P-0,2S)^2/(P+0,8S)$						K_2= 0.163						

Baz Akım= m^3/s

$Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10})$ = 5.41 m^3/s

$Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10})$ = 6.02 m^3/s

$Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10})$ = 8.02 m^3/s

Pasa Kuzey Kuşaklama Kanalı Havzası Mockus Yöntemi Taşkın Yinelenme Debileri

A= 0.048 km^2 L= 706 m S= 0.026 CNII= 84

T_C = 0.20 sa K_1= 0.208 K_2= 0.163

$D=2*(T_C)^{1/2}$

D = 0.90 sa 0.90 sa

$T_P = 0,5D + 0,6T_C$

T_P = 0.58 sa

$Q_P = K*A*h_a/T_P$

Q_P = 0.017 $m^3/s/mm$ (K_1 için) Q_P= 0.014 $m^3/s/mm$ (K_2 için)

							Drenaj alanının 24 saatlik yağış yinelenme değerleri					
							2	5	10	25	50	100
UYGULANAN YÖNTEM	**T(Saat)**	**%**	**MF**	**YADK**	**PLV**	**SON ÇARPIM**	**63.27**	**86.01**	**101.07**	**120.10**	**134.21**	**148.22**
MOCKUS YÖNTEMİ	0.90471	1.00	1.13	1.000	0.457	0.516024551	32.65	44.39	52.16	61.97	69.26	76.48
						AKIŞ (mm)	7.40	14.50	19.86	27.17	32.88	38.75
$S=((1000/EN_{II})-10)*25,4$						Q_P= 0.02	**0.13**	**0.25**	**0.34**	**0.47**	**0.57**	**0.67**
S= 48.38095						K_1= 0.208						
						Q_P= 0.01	**0.10**	**0.20**	**0.27**	**0.37**	**0.45**	**0.53**
$h_{akış}=(P-0,2S)^2/(P+0,8S)$						K_2= 0.163						

Baz Akım= m^3/s

$Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10})$ = 0.90 m^3/s

$Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10})$ = 1.00 m^3/s

$Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10})$ = 1.32 m^3/s

ADT Batı Kuşaklama Havzası Mockus Yöntemi Taşkın Yinelenme Debileri

A= 0.217 km^2 L= 1156 m S= 0.021 CNII= 84

T_C = 0.32 sa K_1= 0.208 K_2= 0.163

$D=2*(T_C)^{1/2}$

D = 1.14 sa 1.14 sa

$T_P = 0,5D + 0,6T_C$

T_P = 0.77 sa

$Q_P = K*A*h_a/T_P$

Q_P = 0.059 $m^3/s/mm$ (K_1 için) Q_P= 0.046 $m^3/s/mm$ (K_2 için)

							Drenaj alanının 24 saatlik yağış yinelenme değerleri					
							2	5	10	25	50	100
UYGULANAN YÖNTEM	**T(Saat)**	**%**	**MF**	**YADK**	**PLV**	**SON ÇARPIM**	**63.27**	**86.01**	**101.07**	**120.10**	**134.21**	**148.22**
MOCKUS YÖNTEMİ	1.14016	1.00	1.13	1.000	0.483	0.545354706	34.51	46.91	55.12	65.49	73.19	80.83
						AKIŞ (mm)	8.42	16.19	22.01	29.90	36.05	42.36
$S=((1000/EN_{II}) - 10) * 25,4$						Q_P= 0.06	**0.50**	**0.96**	**1.30**	**1.76**	**2.13**	**2.50**
S= 48.38095						K_1= 0.208						
						Q_P= 0.05	**0.39**	**0.75**	**1.02**	**1.38**	**1.67**	**1.96**
$h_{akış}=(P - 0,2S)^2 / (P + 0,8S)$						K_2= 0.163						

Baz Akım= m^3/s

$Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10})$ = 3.33 m^3/s

$Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10})$ = 3.69 m^3/s

$Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10})$ = 4.88 m^3/s

Ocak Güney Kuşaklama Kanalı Havzası Rasyonel Yöntemine Göre Taşkın Debilerinin Hesabı

Hmin(m)= 201 Hmax (m)= 401

A= 0.160 km ^{2} **L=** 0.982 km **S=** 0.204 **C_{100}=** 0.40 x= 0.19

T_c(dak)=0,0195*$L^{0,77}/S^{0,385}$ Toplanma zamanı **S=** (Hmax-Hmin)/L

Tc = **7** dakika

T_b(saat)=100*Tc(saat)/14 Birim hidrograf süresi

T_b = 0.83 sa

T_p(saat)=0,14*T_b(saat) Yükselme zamanı

T_P = 0.12 sa

					TEKERRÜR(YIL)					
					2	**5**	**10**	**25**	**50**	**100**
UYGULANAN YÖNTEM	**T(Saat)**	**MF**	**PLV**	**SON ÇARPIM**	63.27	86.01	101.07	120.10	134.21	148.22
RASYONEL YÖNTEM	1	1.13	0.470	0.5311	33.60	45.68	53.68	63.78	71.28	78.72
				I YAĞIŞ ŞİDDETİ (mm/saat)	92.00	110.00	123.00	138.00	149.00	160.00
$Q_T(m^3/s)=C_T*A(km^2)*I_T(mm/sa)/3,6$				**C AKIŞ KATSAYILARI**	0.20	0.23	0.26	0.31	0.35	0.40
$V_{T(}m^3)=(Q_T(m^3/s)/60)*(T_b(s)/100)*1196.5$				**TAŞKIN DEBİLERİ (m^3/s)**	0.80	1.11	1.41	1.89	2.32	2.84

Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10}) = 3.84 m^3/s

Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10}) = 4.26 m^3/s

Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10}) = 5.68 m^3/s

Pasa-Tesis Doğu Kuşaklama Kanalı Havzası Rasyonel Yöntemine Göre Taşkın Debilerinin Hesabı

Hmin(m)= 250 Hmax (m)= 330

A= 0.182 km ^{2} **L=** 0.420 km **S=** 0.190 **C_{100}=** 0.40 x= 0.19

T_c(dak)=0,0195*$L^{0,77}/S^{0,385}$ Toplanma zamanı **S=** (Hmax-Hmin)/L

Tc = 4 dakika

T_b(saat)=100*Tc(saat)/14 Birim hidrograf süresi

T_b = 0.48 sa

T_p(saat)=0,14*T_b(saat) Yükselme zamanı

T_P = 0.07 sa

					TEKERRÜR(YIL)					
					2	**5**	**10**	**25**	**50**	**100**
UYGULANAN YÖNTEM	**T(Saat)**	**MF**	**PLV**	**SON ÇARPIM**	63.27	86.01	101.07	120.10	134.21	148.22
RASYONEL YÖNTEM	1	1.13	0.470	0.5311	33.60	45.68	53.68	63.78	71.28	78.72
				I YAĞIŞ ŞİDDETİ (mm/saat)	119.00	141.00	155.00	169.00	178.00	187.00
$Q_T(m^3/s)=C_T*A(km^2)*I_T(mm/sa)/3,6$				**C AKIŞ KATSAYILARI**	0.20	0.23	0.26	0.31	0.35	0.40
$V_{T(}m^3)=(Q_T(m^3/s)/60)*(T_b(s)/100)*1196.5$				**TAŞKIN DEBİLERİ (m^3/s)**	1.18	1.61	2.02	2.63	3.16	3.78

Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10}) = 5.00 m^3/s

Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10}) = 5.52 m^3/s

Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10}) = 7.26 m^3/s

Pasa Kuzey Kuşaklama Kanalı Havzası Rasyonel Yöntemine Göre Taşkın Debilerinin Hesabı

Hmin(m)= 205 Hmax (m)= 303

A= 0.048 km ^{2} **L=** 0.706 km **S=** 0.139 **C_{100}=** 0.40 x= 0.19

T_c(dak)=0,0195*$L^{0,77}/S^{0,385}$ Toplanma zamanı **S=** (Hmax-Hmin)/L

Tc = **7** dakika

T_b(saat)=100*Tc(saat)/14 Birim hidrograf süresi

T_b = 0.83 sa

T_p(saat)=0,14*T_b(saat) Yükselme zamanı

T_P = 0.12 sa

					TEKERRÜR(YIL)					
					2	**5**	**10**	**25**	**50**	**100**
UYGULANAN YÖNTEM	**T(Saat)**	**MF**	**PLV**	**SON ÇARPIM**	63.27	86.01	101.07	120.10	134.21	148.22
RASYONEL YÖNTEM	1	1.13	0.470	0.5311	33.60	45.68	53.68	63.78	71.28	78.72
				I YAĞIŞ ŞİDDETİ (mm/saat)	92.00	110.00	123.00	138.00	149.00	160.00
$Q_T(m^3/s)=C_T*A(km^2)*I_T(mm/sa)/3,6$				**C AKIŞ KATSAYILARI**	0.20	0.23	0.26	0.31	0.35	0.40
$V_{T(}m^3)=(Q_T(m^3/s)/60)*(T_b(s)/100)*1196.5$				**TAŞKIN DEBİLERİ (m^3/s)**	0.24	0.33	0.42	0.57	0.70	0.85

Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10}) = 1.15 m^3/s

Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10}) = 1.28 m^3/s

Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10}) = 1.70 m^3/s

ADT Batı Kuşaklama Kanalı Havzası Rasyonel Yöntemine Göre Taşkın Debilerinin Hesabı

Hmin(m)= 193 Hmax (m)= 313

A= 0.217 km ^{2} **L=** 1.156 km **S=** 0.104 **C_{100}=** 0.40 x= 0.19

T_c(dak)=0,0195*$L^{0,77}/S^{0,385}$ Toplanma zamanı **S=** (Hmax-Hmin)/L

Tc = **11** dakika

T_b(saat)=100*Tc(saat)/14 Birim hidrograf süresi

T_b = 1.31 sa

T_p(saat)=0,14*T_b(saat) Yükselme zamanı

T_P = 0.18 sa

					TEKERRÜR(YIL)					
					2	**5**	**10**	**25**	**50**	**100**
UYGULANAN YÖNTEM	**T(Saat)**	**MF**	**PLV**	**SON ÇARPIM**	63.27	86.01	101.07	120.10	134.21	148.22
RASYONEL YÖNTEM	1	1.13	0.470	0.5311	33.60	45.68	53.68	63.78	71.28	78.72
				I YAĞIŞ ŞİDDETİ (mm/saat)	76.00	91.00	102.00	115.00	125.00	135.00
$Q_T(m^3/s)=C_T*A(km^2)*I_T(mm/sa)/3,6$				**C AKIŞ KATSAYILARI**	0.20	0.23	0.26	0.31	0.35	0.40
$V_{T(}m^3)=(Q_T(m^3/s)/60)*(T_b(s)/100)*1196.5$				**TAŞKIN DEBİLERİ (m^3/s)**	0.90	1.24	1.59	2.13	2.64	3.26

Q_{500}=Q_{10}+1,692(Q_{100}-Q_{10}) = 4.41 m^3/s

Q_{1000}=Q_{10}+1,99(Q_{100}-Q_{10}) = 4.91 m^3/s

Q_{10000}=Q_{10}+2,98(Q_{100}-Q_{10}) = 6.56 m^3/s

EK-3
HİDROSENSUS RAPORU

CubicGeo

HYDROGEOLOGY SERVICE

ALTINORDU
MADENCİLİK

Karlık Altın-Gümüş Madeni

Hidrosensus Çalışma Raporu

Temmuz 2024

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ 1
1.1. Çalışma Alanı 2
1.2. Amaç ve Kapsam 2
2. İKLİM 3
2.1. Genel İklim Özellikleri 3
2.2. Meteorolojik Değerlendirme 3
2.2.1. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu 4
2.2.2. Sıcaklık 4
2.2.3. Yağış 5
2.2.4. Buharlaşma 9
3. YÜZEY ŞEKİLLERİ 10
3.1. Yükseklik Değerlendirmesi 10
3.2. Eğim Değerlendirmesi 11
3.3. Akış Değerlendirmesi 12
4. JEOLOJİ 13
4.1. Genel Jeoloji 13
4.2. Çalışma Alanı ve Civarının Jeolojisi 14
4.2.1. Sondaj Bulguları 16
4.3. Yapısal Jeoloji 20
5. HİDROJEOLOJİ 21
5.1. Alüvyon 22
5.2. Granit, Andezit-Dasit, Subvolkanik Andezit 22
5.3. Kuvars-Metasedimanter Seri-Kireçtaşı 23
6. SAHA ÇALIŞMALARI 24
6.1. Fiziksel Parametrelerin Değerlendirilmesi 26
6.2. Fiziksel Parametre Dağılım Analizi 30
6.2.1. pH 30
6.2.2. Elektriksel İletkenlik (EC) 32
6.2.3. Sıcaklık 33
6.3. Fiziksel Parametrelerin Geçmiş Dönem ile Karşılaştırılması 34
6.3.1. pH 34
6.3.2. Elektriksel İletkenlik (EC) 35
6.3.3. Sıcaklık 35
6.3.4. Debi 36
6.4. Yüzey Suları 37
6.5. Proje Tali Havzaları 40
7. MEVCUT YAS DURUMU 41
8. SU BÜTÇESİ 42
9. SONUÇLAR 44
10. REFERANSLAR 46

TABLOLAR

Tablo 1. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu 1999 – 2023 Yılları Arasına Ait Aylık Ortalama Veriler 4
Tablo 2. Thornthwaite Yöntemi'ne Göre Belirlenmiş İklim Tiplerinin Sınıflandırması 7
Tablo 3. Hidrolik İletkenlik ve Geçirgenlik Katsayılarının Farklı Hidrojeolojik Birimlerde Alabileceği Değer Aralıkları 22
Tablo 4. 2021-2024 Yılı Fiziksel Parametre Karşılaştırma Tablosu 29
Tablo 5. Yüzey Suları Ölçüm Noktaları ve Temmuz Ayı Debileri 37
Tablo 7. Thornthwaite Metodu ile Su Bütçesi Hesaplamaları 43

FOTOĞRAFLAR

Fotoğraf 1. 15 Yeni Örnek Noktalarından (YDS) Görseller 28
Fotoğraf 2. Ölçümleri Yapılan Yerüstü Sularına ait Görseller 39

ŞEKİLLER

Şekil 1. Yer Bulduru Haritası 2
Şekil 2. Çalışma Alanı Civarındaki Meteoroloji İstasyonları 3
Şekil 3. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'na Ait 1999 – 2023 Yılları Arası Gözlenen Ortalama Sıcaklık Verileri 4
Şekil 4. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'na Ait 1999 – 2023 Yılları Arası Gözlenen Mevsimsel Ortalama Sıcaklık Verileri 5
Şekil 5. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu 2023 – 2023 Yılları Arasına Ait Aylık Ortalama Yağış 6
Şekil 6. Yıllık Yağış Toplamının Ülke Genelindeki Dağılımı ve Çalışma Alanının Konumu 6
Şekil 7. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu 1999 – 2023 Yılları Arasına Ait Mevsimsel Yağış Grafiği 7
Şekil 8.Thornthwaite Yağış Etkinlik İndeksi ve İklim Özelliği Haritası 8
Şekil 9. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu 2023 – 2023 Yılları Arasına Ait Aylık Ortalama Buharlaşma Değerleri 9
Şekil 10. Çalışma Alanı ve Civarını Gösterir Yükseklik Haritası 10
Şekil 11. Çalışma Alanı ve Civarını Gösterir Eğim Haritası 11
Şekil 12. Çalışma Alanı ve Çevresi Akış Yönünü Gösterir Harita 12
Şekil 13. Bölgenin Genelleştirilmiş Dikme Kesiti (MTA, 2007'den referans alınarak düzenlenmiştir). 14
Şekil 14. Çalışma Alanı ve Civarına Ait Jeoloji Haritası 16
Şekil 15. Çalışma Alanı ve Civarına Ait Hidrojeoloji Haritası 23
Şekil 16. Saha Çalışmaları Sırasında Tespit Edilen Su Noktaları 25
Şekil 17.pH Dağılım Haritası 31
Şekil 18.EC Dağılım Haritası 32
Şekil 19.Su Sıcaklığı Dağılım Haritası 33
Şekil 20.2024-2021 pH Karşılaştırma Grafiği 34
Şekil 21. 2024-2021 EC Karşılaştırma Grafiği 35
Şekil 22.2024-2021 Sıcaklık Karşılaştırma Grafiği 36
Şekil 23. 2024-2021 Debi Karşılaştırma Grafiği 36
Şekil 24. Yüzey Suları Ölçüm Noktaları 37
Şekil 25. Tali Havzalar ve Ana Drenaj Hatları 40
Şekil 26. Seviye Kuyularındaki Ölçümler 41
Şekil 27. Seviye Ölçüm Kuyularının Yerlerini Gösterir Harita 41
Şekil 28. Potansiyel Buharlaşma – Yağış Hidrografı 42

1. GİRİŞ

Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından, Balıkesir ili, Balya ilçesi, Karlık Mahallesi civarında 201900265 ve 202201688 ruhsat numaralı alanda gerçekleştirilen “Balıkesir-Karlık Altın-Gümüş Madeni” projesi kapsamında bölgede hidrosensus çalışmaları gerçekleştirilmiş ve Hidrosensus Çalışması Raporu hazırlanmıştır.

Hidrosensüs çalışmaları, su kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Bu çalışmalar, su kaynaklarının mevcut durumu hakkında bilgi sağlar ve gelecekteki su talebi, su kaynaklarının kalitesi ve miktarı üzerinde etkili olacak faktörler hakkında öngörülerde bulunmayı sağlar. Özellikle madencilik faaliyetleri öncesinde yapılan hidrosensus çalışmaları, su kaynaklarının korunması ve çevresel etkilerin minimize edilmesi açısından büyük önem taşır.

Hidrosensus çalışması, belirli bir bölgede su kaynaklarının ve su hareketlerinin kapsamlı bir şekilde incelenmesi ve bu verilerin toplanması sürecidir. Bu çalışma, su kaynaklarının miktarını, kalitesini ve kullanılabilirliğini belirlemeyi amaçlar. Hidrosensus çalışmaları, tarım, şehir planlama, çevre koruma ve madencilik gibi birçok alanda kritik öneme sahiptir. Bu çalışmalar, su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi ve korunması için gerekli bilgileri sağlar.

Buna ek olarak, Su kaynaklarının kullanımı ve yönetimi üzerindeki sosyo-ekonomik etkiler değerlendirilir. Bu, yerel toplulukların su kaynakları üzerindeki bağımlılıklarını ve madencilik faaliyetlerinin sosyal etkilerini anlamak için yapılır. Hidrojeolojik çalışmaların yasal gereksinimlere uygun olarak yapılması sağlanmakta ve su kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir yönetimi için gerekli olan düzenleyici çerçevenin oluşturulmasını içermektedir.

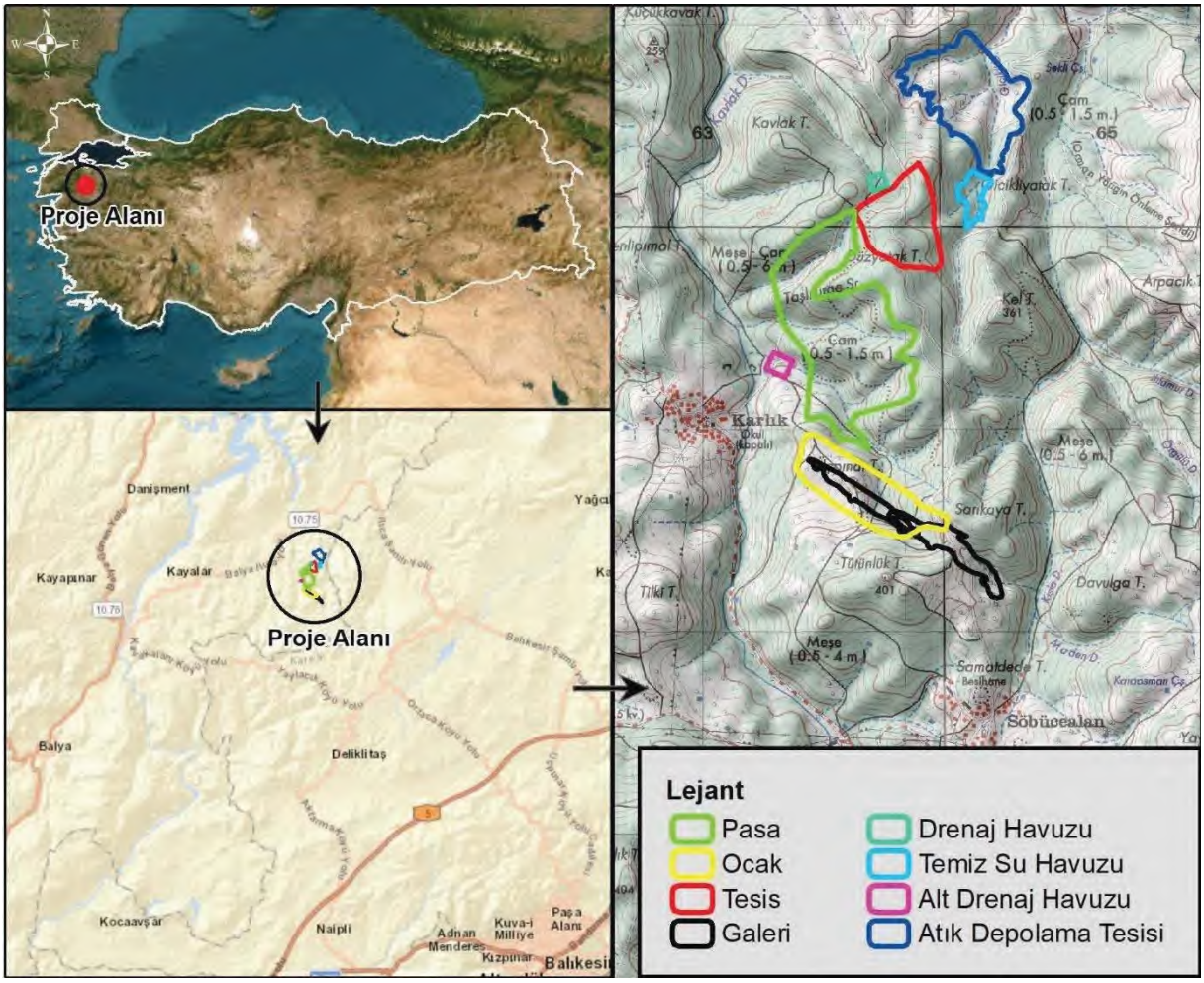
Özetle, Hidrosensus çalışması, su kaynaklarının hidrojeolojik açıdan kapsamlı bir şekilde incelenmesini ve değerlendirilmesini içeren bir süreçtir. Bu çalışma, su kaynaklarının miktarını, kalitesini ve hareketlerini anlamak için gerekli olan verilerin toplanmasını ve analiz edilmesini sağlar. Ön hazırlık ve planlama aşamasında, çalışma alanı belirlenir ve literatür taraması yapılır. Bu aşamada, bölgedeki mevcut hidrojeolojik veriler toplanarak çalışma kapsamı ve hedefleri netleştirilir. Böylece, saha çalışmalarında kullanılacak yöntemler ve stratejiler belirlenmiş olur.

Su örneklerinin laboratuvar ortamında kimyasal, biyolojik ve fiziksel parametreler açısından analiz edilmesi, suyun içme suyu standartlarına uygun olup olmadığını ve potansiyel kirleticilerin varlığını belirlemek için gereklidir.

Veri analizi ve modelleme aşaması, saha çalışmalarından elde edilen verilerin dijital ortama aktarılması ve analiz edilmesini içerir. Hidrojeolojik modelleme, su döngüsü ve akış yollarının anlaşılmasını sağlar. Bilgisayar tabanlı simülasyonlar ile farklı senaryolar altında su kaynaklarının davranışı ve madencilik faaliyetlerinin etkileri değerlendirilir. Sonuçların değerlendirilmesi ve raporlama aşamasında, elde edilen bulgular yorumlanır ve su kaynaklarının korunması için öneriler geliştirilir. İzleme ve güncelleme aşaması, su seviyeleri ve su kalitesinin düzenli izlenmesini ve yeni veriler ışığında hidrojeolojik modellerin ve su yönetimi stratejilerinin güncellenmesini sağlar. Böylece, su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi ve korunması sağlanır.

1.1. Çalışma Alanı

Proje alanı Balıkesir ili, Balya ilçesi, Karlık Mahallesi sınırları içerisinde bulunmaktadır. Söz konusu proje alanı Balıkesir il merkezinin kuş uçuşu yaklaşık 20 km kuzeybatısında, Balya ilçe merkezinin ise kuş uçuşu yaklaşık 16 km kuzeydoğusunda yer almaktadır. Sahaya ulaşım Balıkesir merkezden çıkışla Üçpınaryolu Caddesi üzerinden devam edilirken, Karlık Mahallesi yoluna sola dönülerek sağlanmaktadır. Söz konusu alana ulaşımı gösterir Yer Bulduru haritası Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Yer Bulduru Haritası

1.2. Amaç ve Kapsam

Bu çalışma kapsamında, çalışma alanı ve çevresinin hidrojeolojik karakterizasyonunun ortaya konması amacıyla hidrosensus çalışmaları yapılmıştır. Bu kapsamda çalışma alanının meteorolojik ve iklimsel durumu, fiziksel özellikleri, jeolojik, fizikokimyasal ve hidrojeolojik yapısı ortaya konarak proje sahasının mevcut hidrojeolojik ve hidrolojik yapısı açıklanmıştır.

2. İKLİM

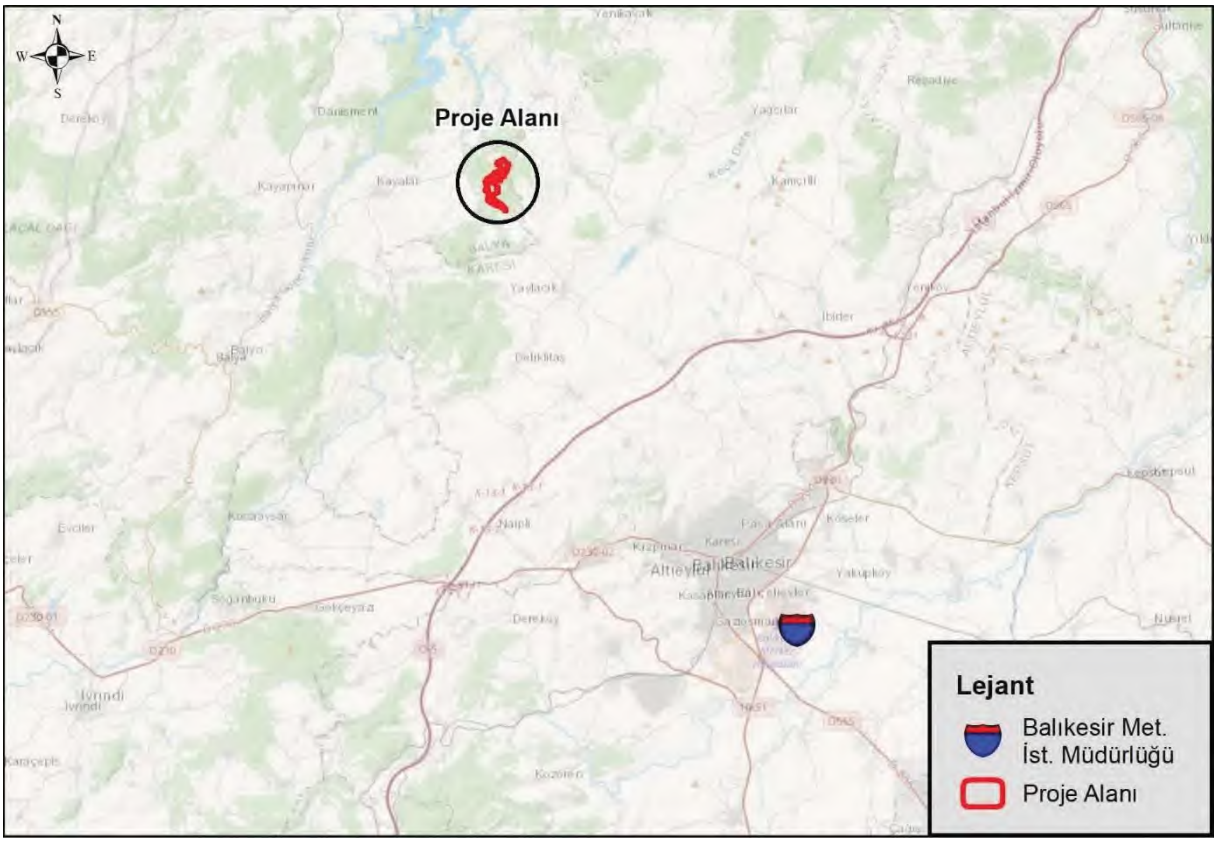
2.1. Genel İklim Özellikleri

Balıkesir ilinde üç iklim bir arada görülür. Ege kıyılarında Akdeniz, kuzeyde Marmara ve iç bölgelerde karasal iklim hüküm sürer. Kıyılarda yaz ve kış arasındaki ısı farkı azdır. İç kısımlarda ise bu fark büyüktür. Dağlık doğu bölgede kışlar sert ve yazlar serin geçer.

Çalışma alanı ve bölgenin jeomorfolojik özellikleri incelenerek, çalışma alanının meteorolojik ve iklimsel özelliklerini temsil eden meteoroloji istasyonu belirlenmiştir. Bu kapsamda, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'nun 1999 - 2023 yılları arası kaydedilmiş rasat verileri kullanılmıştır.

2.2. Meteorolojik Değerlendirme

Çalışma alanına ait meteorolojik karakterizasyonun yapılabilmesi için, çalışma alanını temsil eden Balıkesir Meteoroloji İstasyonu Uzun Yıllar verilerinden yararlanılarak değerlendirmeler yapılmıştır (Bkz. Şekil 2).



Şekil 2. Çalışma Alanı Civarındaki Meteoroloji İstasyonları

2.2.1. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu

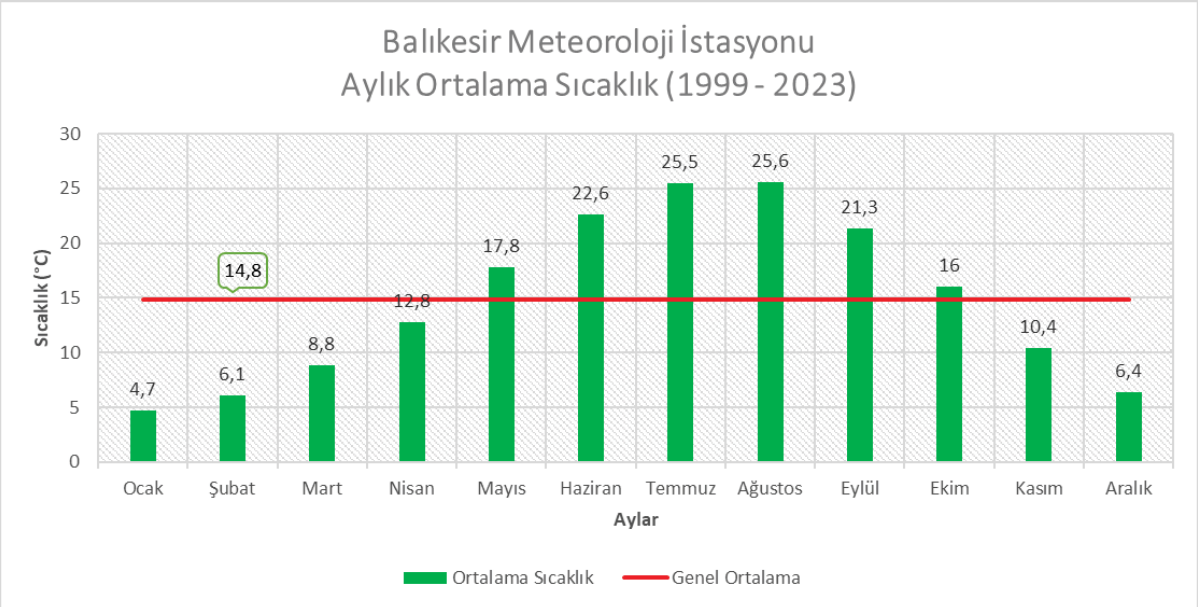
İncelemelerde, Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'nun 1999 – 2023 tarihleri arası 24 yıllık rasatları kullanılmıştır. Uzun yıllar aylık ortalama değerleri Tablo 1'de verilmiş olup, aşağıda ayrı ayrı başlıklarda incelenmiştir.

Tablo 1. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu 1999 – 2023 Yılları Arasına Ait Aylık Ortalama Veriler

	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Ort. Sıcaklık (°C)	4,7	6,1	8,8	12,8	17,8	22,6	25,5	25,6	21,3	16	10,4	6,4
Ort. Yağış (mm)	86,3	77,7	64	56,7	37,7	34,6	11,6	4,8	28,2	47,9	76,1	78,9
Ort. Buharlaşma (mm)	8,88	13,38	23,83	42,98	72,23	105,18	127,19	127,98	95,81	61,07	31,00	14,43

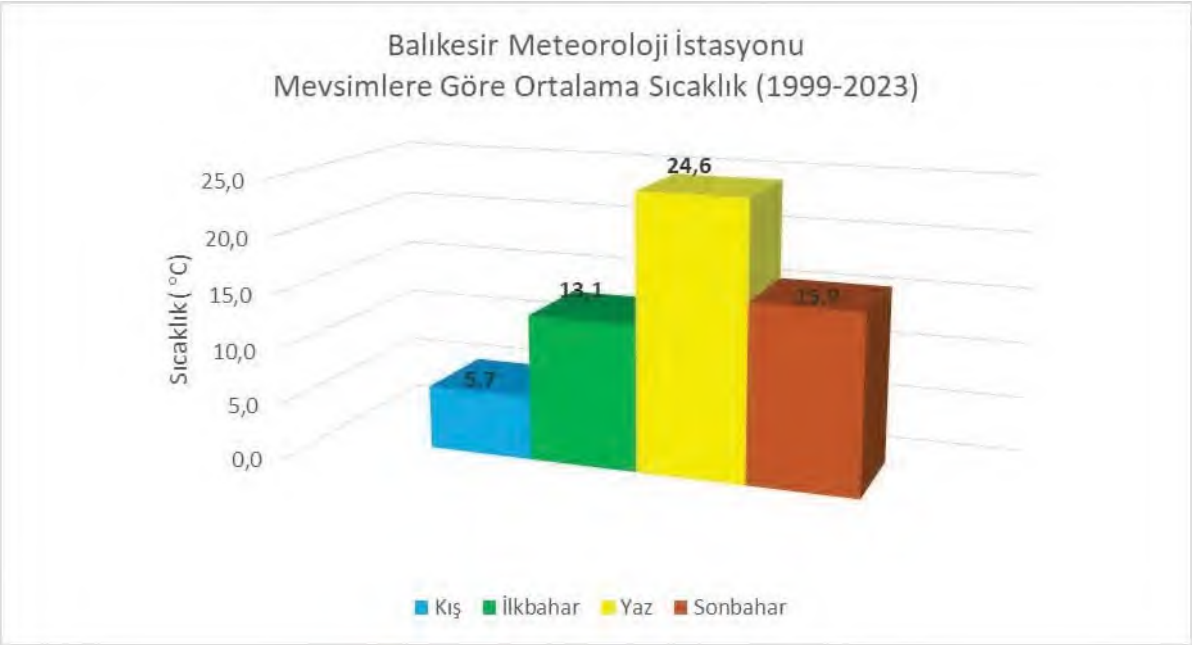
2.2.2. Sıcaklık

Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'nun 1999 – 2023 tarihleri arasındaki 24 yıllık aylık ortalama sıcaklık değerleri Şekil 3'te değerlendirilmiştir. Uzun yıllara ait verilere göre ortalama sıcaklık 14,8 °C'dir. Ölçüm yapılan rasat dönemi ortalamalarına göre en soğuk ay 4,7 °C ortalama ile Ocak ayı, en sıcak ay ise 25,6 °C ortalama ile Ağustos ayıdır.



Şekil 3. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'na Ait 1999 – 2023 Yılları Arası Gözlenen Ortalama Sıcaklık Verileri

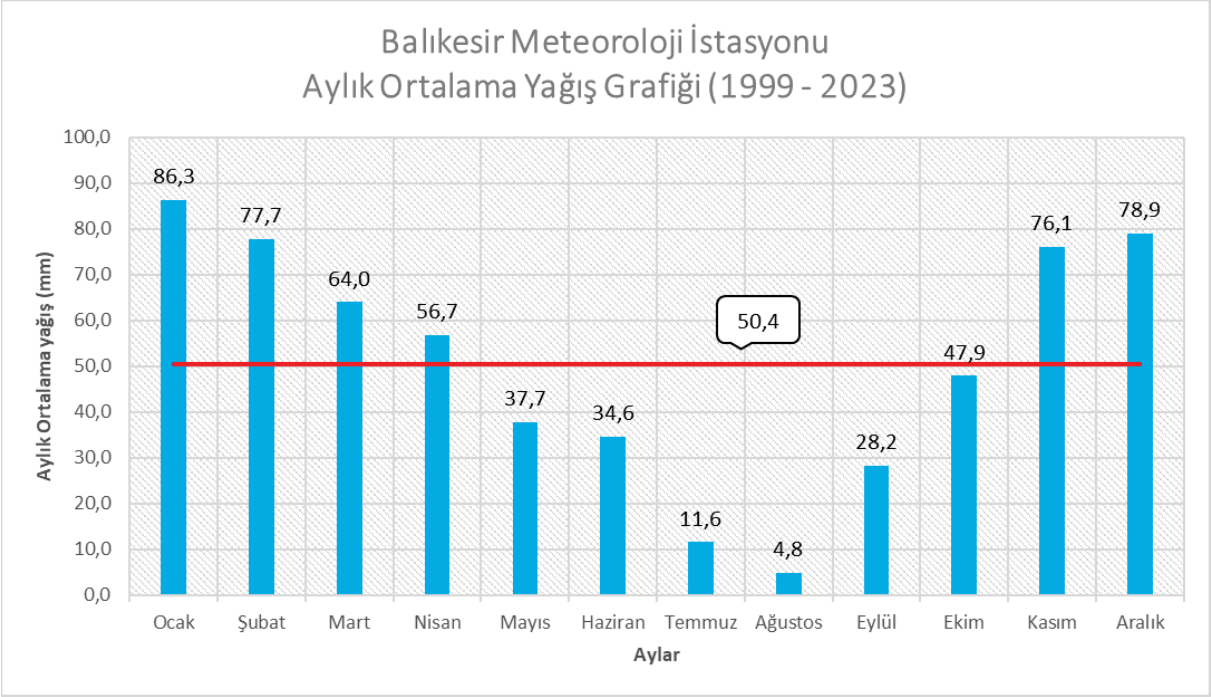
Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'nun 1999 – 2023 yılları arasındaki döneme ait verilerinde yer alan mevsimlere göre sıcaklık değişimi Şekil 4'te verilmektedir. Bölge yaz aylarında 24,6 °C ortalama sıcaklığa sahip iken kış aylarında ise ortalama sıcaklık 5,7 °C'dir.



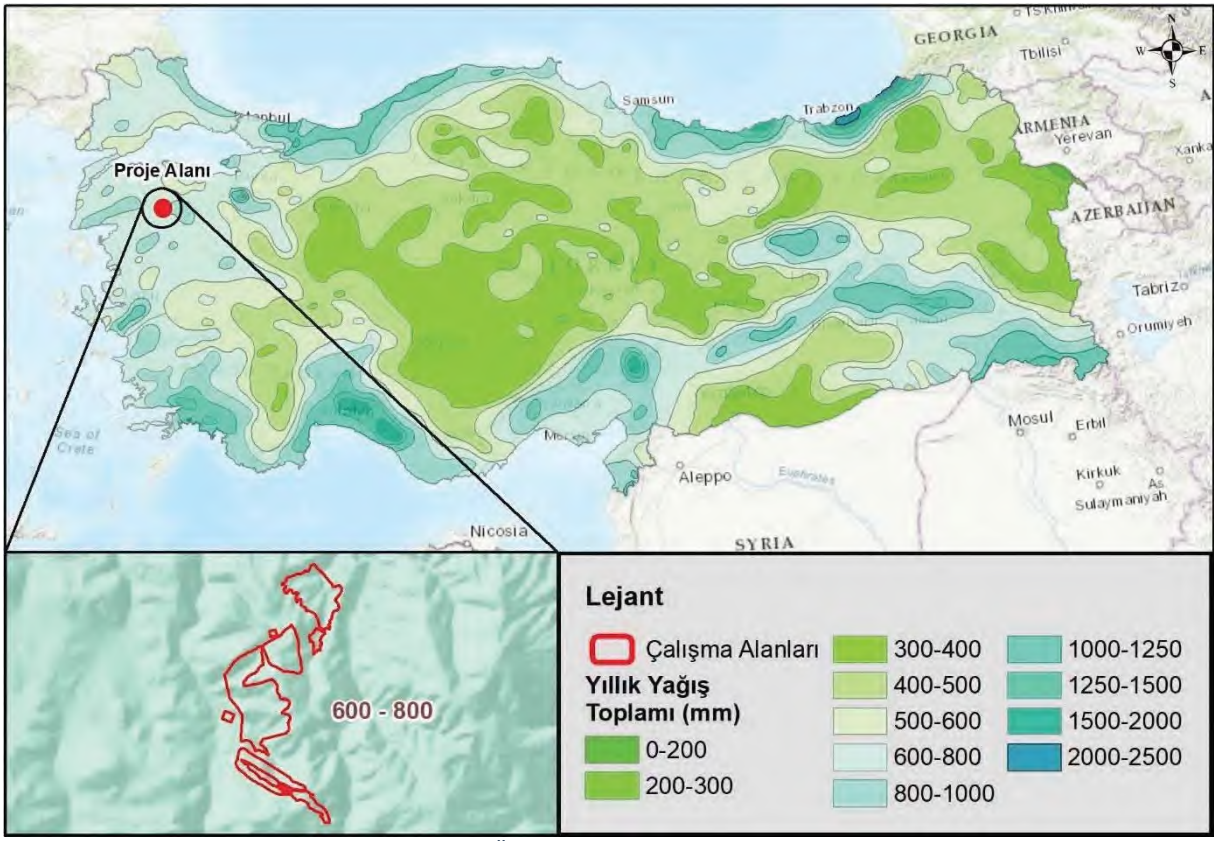
Şekil 4. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'na Ait 1999 – 2023 Yılları Arası Gözlenen Mevsimsel Ortalama Sıcaklık Verileri

2.2.3. Yağış

Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'nun 1999 – 2023 tarihleri arasındaki 24 yıllık toplam yağış değerleri Şekil 5'te değerlendirilmiştir. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu yağış değerlerinin yıllık ortalaması 50,4 mm'dir. Ortalama maksimum yağış 86,3 mm ile Ocak ayında, ortalama minimum yağış ise 4,8 mm ile Ağustos ayında gözlenmiştir. Uzun yıllar ortalama yağış verileri incelendiğinde, çalışma alanı için kurak dönem Mayıs, Haziran, Temmuz, Ağustos, Eylül ve Ekim aylarını kapsayan 6 aylık dönem; yağışlı dönem ise Ocak, Şubat, Mart, Nisan, Kasım ve Aralık aylarını içeren 6 aylık dönem olarak değerlendirilebilir. Türkiye'deki yıllık yağış toplamı dağılımlarını ve proje alanının bu dağılım üzerinde yerini gösterir harita Şekil 6'da sunulmuştur.



Şekil 5. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu 2023 – 2023 Yılları Arasına Ait Aylık Ortalama Yağış



Şekil 6. Yıllık Yağış Toplamının Ülke Genelindeki Dağılımı ve Çalışma Alanının Konumu

Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'nda gözlenen yağışların mevsimlere göre dağılımları Şekil 7'de verilmektedir. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'nda gözlenen yağış değerlerine göre etkin olan yağışlar %40 oranı ile kış aylarında, bu ayları izleyen yağışların %36'sı ilkbahar, %25'i sonbahar ve geri kalan %9'u ise yaz aylarında gözlenmektedir.

Şekil 7. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu 1999 – 2023 Yılları Arasına Ait Mevsimsel Yağış Grafiği

Çalışma kapsamında Thornthwaite İklim Sınıflandırması'na göre Türkiye iklimi araştırılmış, su bilançosu çıkartılarak Türkiye'nin iklim haritası hazırlanmıştır.

Thornthwaite'ın iklim sınıflandırması, esas itibariyle yağış-buharlaşma ve sıcaklık-buharlaşma ilişkisine dayanır. Thornthwaite'a göre yağışın buharlaşmadan fazla olduğu yerlerde toprak doymuş haldedir ve bu yerlerde su fazlalığı vardır. O halde bu yerin iklimi nemlidir. Bunun aksine yağışların buharlaşmadan az olduğu yerlerde toprakta su birikmemekte ve toprak bitkilerin ihtiyacı olan suyu verememektedir. Bu gibi yerlerde su noksanlığı vardır. O halde bu yerin iklimi kuraktır. Thornthwaite'ın sınıflandırmaları bu iki değer arasında oynar. Yöntemin uygulanması için aylık sıcaklık ve yağış değerlerinden yararlanılarak "su bilançosu tablosu" hazırlanır. Bu tablodaki değerlerden yararlanılarak iklim tipini ifade eden harflerin belirlenmesi için indeksler hesaplanır ve çıkan indeks değerlerine göre iklim tipi belirlenmiş olur.

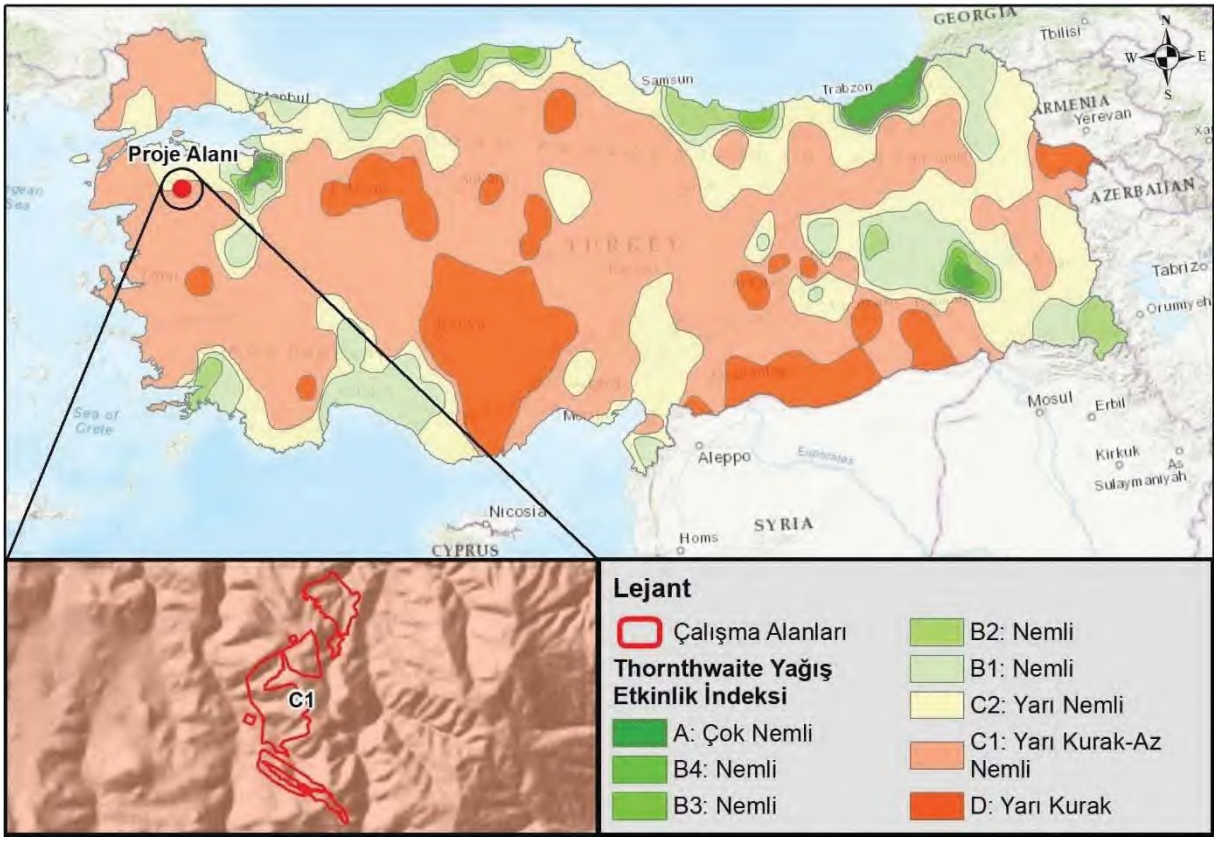
Tablo 2. Thornthwaite Yöntemi'ne Göre Belirlenmiş İklim Tiplerinin Sınıflandırması

Harf	İklim Özelliği
A	Çok nemli
B4	Nemli
B3	Nemli
B2	Nemli
B1	Nemli
C2	Yarı Nemli
C1	Yarı Kurak – Az Nemli
D	Yarı Kurak
E	Tam Kurak- Çöl

Thornthwaite İklim Sınıflandırması için ülkemizdeki 252 meteoroloji istasyonunun aylık sıcaklık ve yağış verileri alınmıştır. 1981-2010 dönemine ait veri setinden 30 yıllık veri ile aylık bazda ortalama değerler hesap edilerek, çalışmada kullanılacak veri seti elde edilmiştir.

Thornthwaite, iklimleri önce yağışla evapotranspirasyon arasındaki ilişkiye göre, nemli iklimler ve kurak iklimler diye iki büyük grupta toplamıştır. Bu nemli ve kurak iklim tiplerini en nemliden en kurağa doğru sıralamıştır. Yağış Etkinlik İndeksi formülü kullanılarak, çıkan değer ile ifade edildiği harf, Thornthwaite sınıflandırmasındaki iklim tiplerinin birinci harfini teşkil eder.

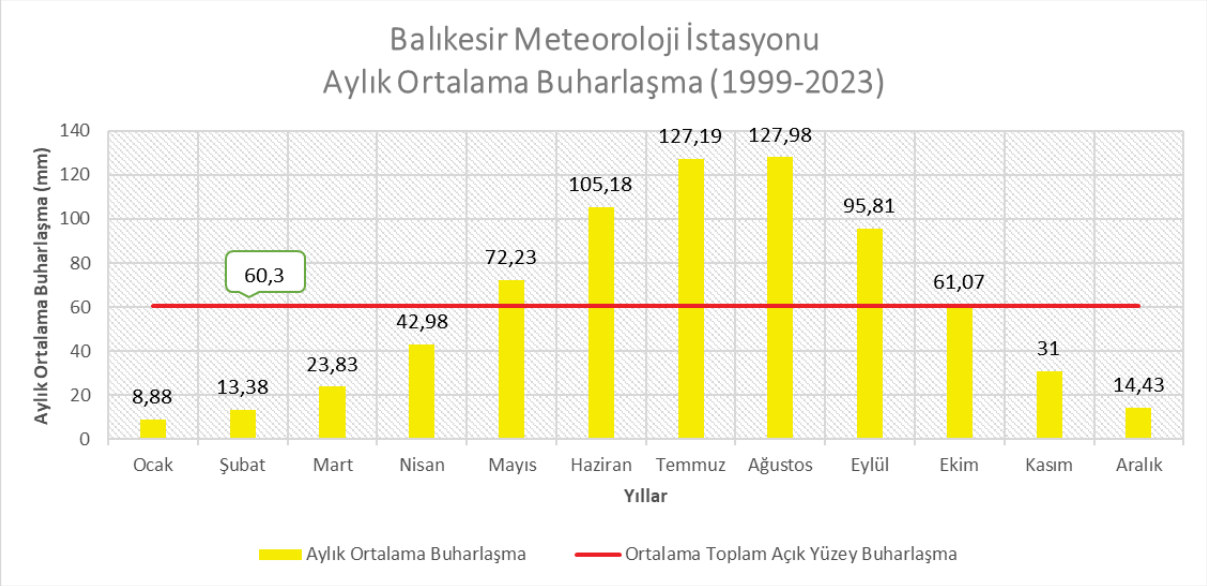
Thornthwaite İklim Sınıflandırması'na göre hazırlanmış Türkiye haritası Şekil 8'de sunulmuştur. Buna göre proje alanının bulunduğu bölge "Yarı Kurak-Az Nemli" sınıfında çıkmıştır.



Şekil 8.Thornthwaite Yağış Etkinlik İndeksi ve İklim Özelliği Haritası

2.2.4. Buharlaşma

Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'nun 2023 – 2023 tarihleri arasındaki 24 yıllık sıcaklık ve yağış verilere göre Thornthwaite yöntemi ile hesaplanmış yıllık ortalama buharlaşma değeri 60,3 mm olarak tespit edilmiştir (Şekil 9). Yıl içinde tespit edilen en yüksek buharlaşma 127,98 mm ile Ağustos ayında olup en düşük buharlaşma ise 8,88 mm ile Ocak ayındadır.

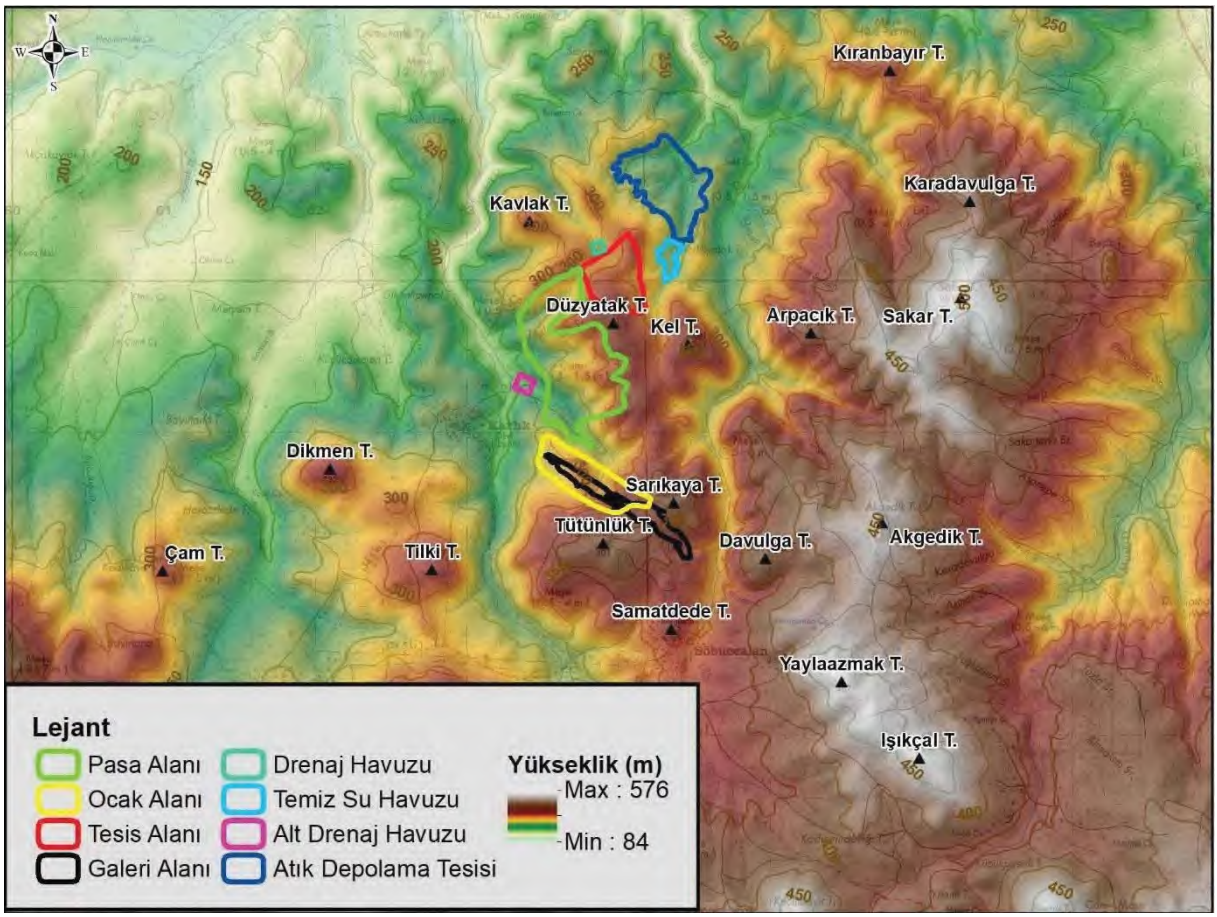


Şekil 9. Balıkesir Meteoroloji İstasyonu 2023 – 2023 Yılları Arasına Ait Aylık Ortalama Buharlaşma Değerleri

3. YÜZEY ŞEKİLLERİ

3.1. Yükseklik Değerlendirmesi

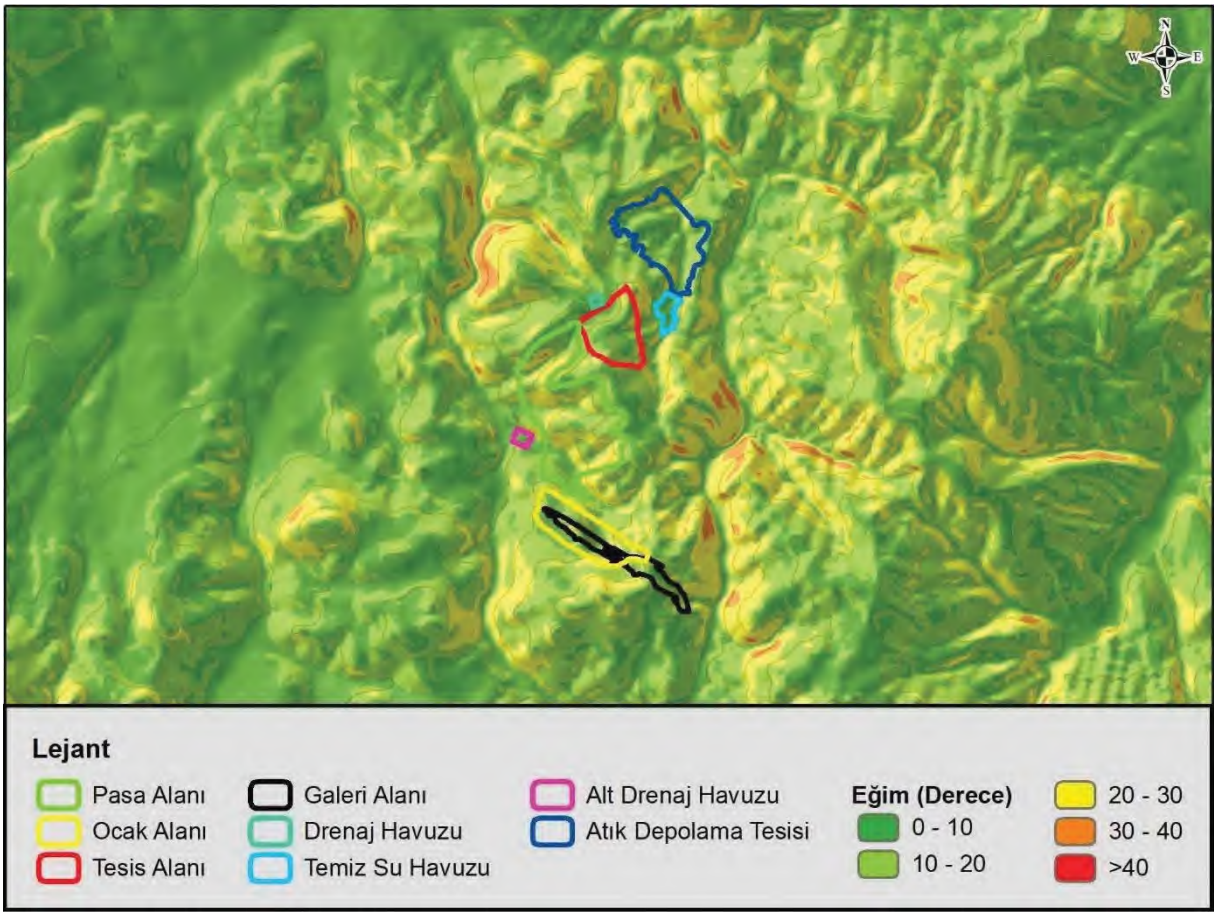
Tütünlük Tepe (400 m), Sarıkaya Tepe (380 m) ve Düzyatak Tepe (340 m) eteklerinde bulunan çalışma alanlarının yakın çevresi incelendiğinde; güneyde Sametdede Tepe (340 m), kuzeyde Kavlak Tepe (305 m), doğuda Kel Tepe (360 m) ve batıda Tilki Tepe (335 m) bulunmaktadır. Ocak alanı deniz seviyesinden 255-365 m, tesis alanı 280-340 m, pasa alanı 205-325 m ve atık barajı ise 200-255 m arasında değişen yüksekliklerde yer almaktadır.



Şekil 10. Çalışma Alanı ve Civarını Gösterir Yükseklik Haritası

3.2. Eğim Değerlendirmesi

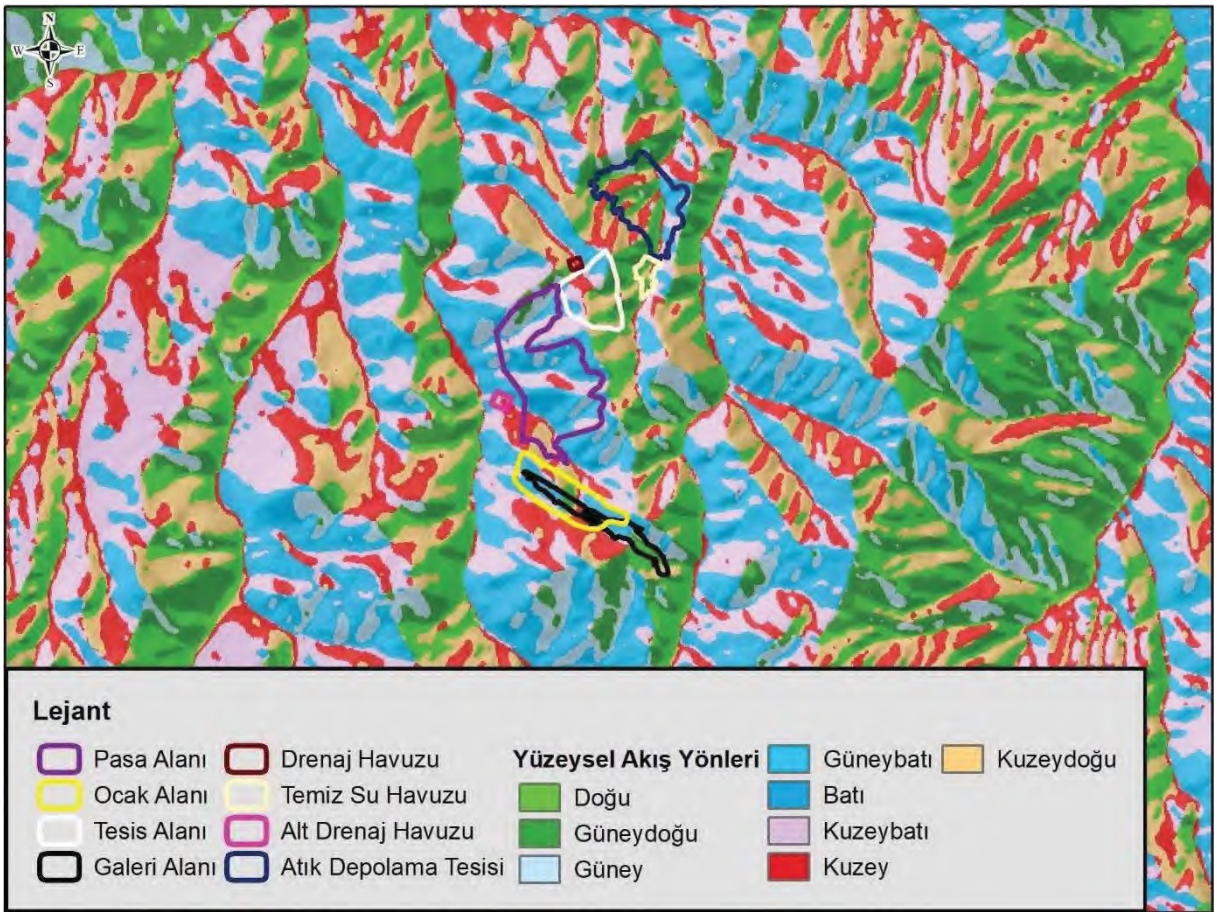
Hidrosensus Çalışma Raporu kapsamında proje alanı ve çevresi incelenmiştir. Bu alan içindeki minimum eğim 0,0°, maksimum eğim ise 52,0° olarak tespit edilmiştir. Alanın ortalama eğimi ise 10,3°'tür. Bu durum ocak alanı için incelendiğinde ise minimum eğimin 0,76°, maksimum eğimin 26,4° ve ortalama eğimin 12,2°, pasa alanı için incelendiğinde minimum eğimin 0,53°, maksimum eğimin 32,2° ve ortalama eğimin 16,8°, tesis alanı için incelendiğinde minimum eğimin 0,20°, maksimum eğimin 26,63° ve ortalama eğimin 11,36°, atık barajı için incelendiğinde ise minimum eğimin 0,25°, maksimum eğimin 29,3° ve ortalama eğimin 11,5° olduğu görülmektedir (Bkz. Şekil 11).



Şekil 11. Çalışma Alanı ve Civarını Gösterir Eğim Haritası

3.3. Akış Değerlendirmesi

Proje alanı ve çevresinin topografik yapısı incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda topografya eğimi için 4 ana ve 4 ara yön olmak üzere toplam 8 adet akış yönü oluşturulmuştur. Oluşturulan bu yönler içerisinde proje sahasındaki akışın her yöne doğru olduğu görülmüştür. Oluşacak herhangi bir yüzeysel kirlilik durumunda yüzey akışından kaynaklı etkilenebilecek alanlar yüksek kottan düşük kota doğru olmakla birlikte, ocak alanı için özellikle bölgenin batı-kuzeybatı ve kuzey-kuzeydoğu, pasa alanı için güney-güneybatı-kuzeybatı, tesis alanı için doğu-kuzeydoğu ve batı-kuzeybatı, atık barajı için ise kuzey-doğu-güneydoğu yönlerinde kalan alanlar olacaktır (Bkz. Şekil 12).



Şekil 12. Çalışma Alanı ve Çevresi Akış Yönünü Gösterir Harita

4. JEOLOJİ

4.1. Genel Jeoloji

Biga Yarımadası'nda Tersiyer öncesi kayaçlar, birbirleriyle tektonik ilişkili, KD-GB konumda uzanan tektonik kuşaklar içerisinde yüzeylenmektedir. Farklı istiflerden oluşan bu zonlar doğudan batıya doğru İzmir Ankara zonu, Sakarya zonu, Çetmi melanjı ve Ezine zonlarından oluşur. Balıkesir civarında Sakarya zonu ve İzmir-Ankara zonuna ait birimler yüzeylenmektedir. Sakarya Zonu içerisinde genel olarak amfibolit fasiyesinde metamorfizma geçirmiş olan Kazdağ metamorfitlerinden Fındıklı formasyonu yüzeylemektedir. Fındıklı formasyonu amfibollü gnays, mermer ve yer yer amfibolit ardalanmasından oluşmakta olup, içerisinde Altınoluk mermer üyesi ayırtlanmıştır. Bölgede küçük yüzeylenmeleri bulunan Geç Paleozoyik yaşlı Kalabak birimi Torasan ve Sazak formasyonları (mermer ve metaserpantinit mercekli metatüf, fillat ve şistlerden oluşan) ile temsil edilmekte ve düşük dereceli metamorfitlerden oluşmaktadır. Biga Yarımadası'nın diğer bölgelerinde Kalabak birimi üzerinde uyumsuz dokanaklı, Triyas yaşlı Karakaya kompleksi yer almaktadır. Karakaya kompleksi içerisinde yer alan birimler Arkozik kumtaşları (arkozik kumtaşları ve kiltaşı ardalanmalı istif), Orhanlar grovağı (çört mercekli grovaklar), Mehmetalan formasyonu (yeşil renkli bazaltik kayaçlar ve tüfleri), Çal formasyonu (kahve-haki renkli spilitik bazalt, aglomera ve tüflerin yoğun olduğu kesimler) ve en üstte Camialan kireçtaşından oluşturmaktadır. Bahse konu birimler, birbirleri ile yer yer geçişli, çoğunlukla da tektonik dokanaklıdır. Karakaya kompleksi içinde yer alan bu litolojilerin karışık halde bulunduğu ve arazide birbirinden ayırtlanması mümkün olmayan kesimleri Karakaya formasyonu olarak adlandırılmış olup, tüm bu birimler içerisinde olistolit ve olistostromlar şeklinde Permo-Karbonifer yaşlı kireçtaşı blokları bulunmaktadır. Balıkesir bölgesinde Karakaya kompleksine ait Karakaya formasyonu ve Orhanlar grovağı yüzeylemektedir. Kalabak birimini uyumsuz dokanakla örten, Karakaya kompleksi ile tektonik dokanaklı, arkozik kumtaşı ve şeyllerden oluşan Balya formasyonu Geç Triyas yaşlıdır. Balya formasyonu ile geçişli, Karakaya kompleksini uyumsuz dokanakla örten, karasal-sığ denizel konglomera, kumtaşı, çamurtaşı ve kireçtaşından oluşan Liyas yaşlı Bayırköy formasyonu üzerinde Geç Jura-Erken Kretase yaşlı platform kireçtaşları Bilecik formasyonu olarak ayırtlanmıştır. Bölgenin doğusunda İzmir-Ankara zonu içerisinde Permiyen-Geç Kretase yaşlı kireçtaşı blokları kapsayan Geç Kretase-Paleosen yaşlı Bornova filişi ile ofiyolitli melanjdan oluşan Yayla melanjı yer almaktadır. Bölgedeki Oligosen volkanitler, temel kayaçlar üzerinde uyumsuz olarak yer alan Tersiyer birimleri, Geç Oligosen yaşlı andezitik lav, ignimbrit, aglomera ve az oranda volkaniklastiklerden oluşan Bağburun ile andezitik ve dasidik bileşimli Hallaçlar volkanitinden oluşmaktadır. Hallaçlar volkaniti yer yer aşırı alterasyona uğramış olup, Erken Miyosene kadar etkinliğini sürdürmüştür. Erken Miyosen'den itibaren volkanik faaliyetle birlikte gölsel havzalar oluşmuştur. Bölgenin güney ve batı kesiminde andezitik Şapçı volkaniti ve Yürekli dasiti, Erken Miyosen yaşlı Soma formasyonunun konglomera, kumtaşı ve kiltaşı çökellerine eşlik etmişlerdir. Bayramiç formasyonu olarak tanımlanan Pliyosen yaşlı akarsu ve gölsel çökeller ile Kuvaterner alüvyal çökeller tüm bu birimleri uyumsuz olarak üzerlemektedir (MTA, 2007).

4.2. Çalışma Alanı ve Civarının Jeolojisi

Proje alanı içerisinde Triyas yaşlı Karakaya Kompleksi'ne ait kuvars, metisedimanter seri ve kireçtaşı birimleri, Oligo-Miyosen yaşlı Hallaçlar Formasyonu'na ait andezit-dasit, granit ve subvolkanik andezit birimi ile kuvaterner alüvyonlar yer almaktadır.

Proje alanı ve yakın civarında yer alan formasyonlar aşağıda yaşlıdan gence doğru ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Bölgede yer alan formasyonlara ait stratigrafik istif Şekil 13'te verilmiş olup, birimlerin alt üst ilişkisi sahada aynı yaştaki birimlerin birbiri ile beraber görülmesi nedeniyle temsili çizilmiştir.

Yapılan çalışmalarda, bölgeye ait 1/100000 Ölçekli MTA İ-39 paftası verileri kullanılmıştır. Ancak geniş ölçekte yapılan bu çalışmalar yerine, çalışma sahasındaki jeolojik birimlerin alt havza ölçeğinde gerçekleştirilmesiyle sahada yer alan birimler ile özellikleri daha doğru analiz edilebilir. Bu nedenle aşağıda genel jeolojik değerlendirmelerle beraber sahada firma tarafından gerçekleştirilen sondaj çalışmalarına ait bulgular da paylaşılmıştır.

Üst Sistem	Sistem	Seri	Formasyon	Birim	Simge	Kaya Türü	Açıklamalar
Senozoyik	Kuvaterner			Alüvyon	Qal		Çakıl, kum, silt
	Neojen	Miyosen	Oligosen-Miyosen Granitoyidleri	Granit	Tg		Granitoyitler
		Oligosen		Subvolkanikler	Toh		Andezit, dasit, tüf, lahar, aglomera, ignimbiritlerden trakiandezit ve riyodasit
	Paleojen		Hallaçlar	Andezit Dasit			
Mesozoyik	Triyas		Karakaya Kompleksi	Kireçtaşı	TRKk		Çakıltaşı, feldispatlı kumtaşı, kireçtaşı kuvarsit, silttaşı, sleyt, radyolarit, çamurtaşı, metasplit, spilitik bazalt, diyabaz
				Metasedimanter Seri			
				Kuvars			

Şekil 13. Bölgenin Genelleştirilmiş Dikme Kesiti (MTA, 2007'den referans alınarak düzenlenmiştir).

Karakaya Formasyonu (TRkk)

Formasyon ilk kez Bingöl (1968) tarafından Karakaya serisi, daha sonra Bingöl ve diğ. (1973)'de Karakaya formasyonu olarak tanımlanmıştır. Bu birim, Karakaya kompleksi içerisindeki detritik ve volkano-sedimanter kayaçlar ile Karakaya kompleksine ait diğer birimlerin ayırtlanmamış bölümlerini kapsamaktadır. Birim genel olarak kahverenkli kumtaşı, metakumtaşı, şeyi, çamurtaşı, radyolarit, metakonglomera, bazik volkanitler ve kireçtaşından oluşmaktadır. Düzenli bir istif göstermeyen birim içerisindeki litolojiler birbirleriyle yanal ve düşey yönde geçişli ve/veya blok konumunda yer almaktadır. Ayrıca birim içerisinde sedimanter akma ve kayma yapıları ile tektonik deformasyona bağlı bloklaşmalar da gelişmiştir. Birim tektonik deformasyondan heterojen olarak etkilenmiştir. Bazı bölgelerde birincil sedimanter özellikler çok iyi konurken, tektonik deformasyondan yoğun olarak etkilenmiş olan bölgelerde bloklaşmalar ve ana tektonik hatlara yakın bölümlerde yer yer düşük dereceli metamorfızma etkileri görülmektedir. Tektonik deformasyondan korunmuş bölgelerde birimin ana litolojisini kumtaşı-şeyl ardalanması oluşturmaktadır. Birim içerisinde bu iki litolojinin oran ve kalınlıklarında bölgesel olarak değişimler görülmektedir.

Hallaçlar Formasyonu (Th)

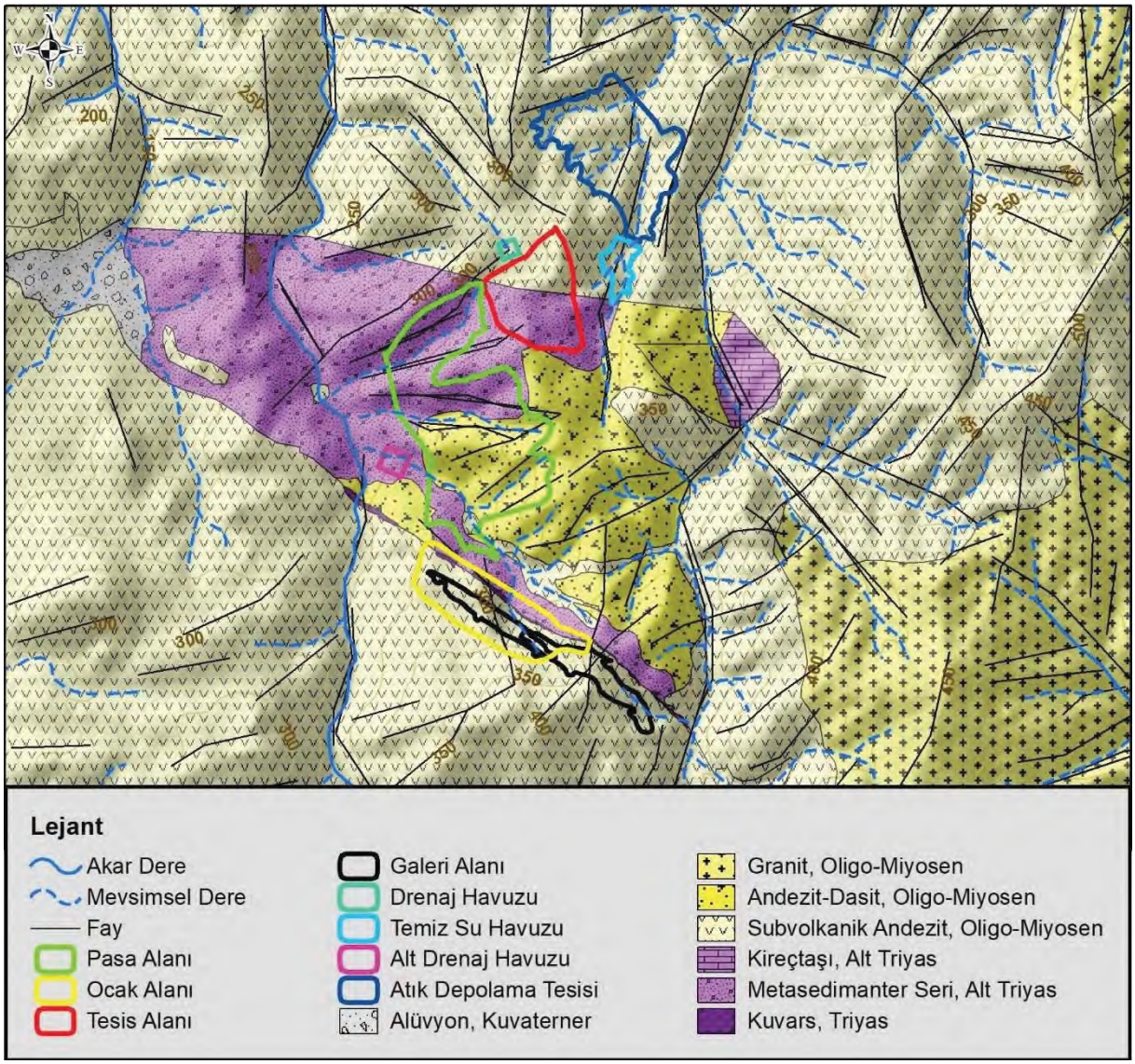
Bölgede Üst Oligosen Volkanizması Hallaçlar Formasyonu olarak adlandırılmış (Krushensky, 1976) olup, yapılan radyometrik yaş belirlemeleri bu volkanizmanın Üst Oligosen–Alt Miyosen sınırında yer aldığı ve kısa bir süre Alt Miyosen'de de devam ettiği ifade edilmiştir (Ercan vd, 1984). Andezit, dasit, trakiandezit ve riyodasit türde lavlar ile tüf ve silisleşmiş tüflerden oluşmuştur. Tüflerin bir kısmı alterasyona uğramış, pek çoğu da silisleşmiştir. Bunlar arazide beyaz, sarı, kırmızı, kahve ve yeşilimsi renkleri ile tanınırlar. Silisleşmiş olan tüfler sert ve midye kabuğu kırılmalıdır. Ayrışmamış olan lavlar çoğunlukla koyu renklerdedir. Lavların büyük bir kısmı silisleşmiş, arjilitleşmiş ve yer yerde piritleşmiştir. Birim uyumsuz olarak Soma Formasyonu tarafından örtülmektedir.

Oligosen- Miyosen Granitoyidleri (Tg)

Biga Yarımadasında Oligosen yaşlı volkanizmada köken oluşturmuş olan genellikle granodiyoritik bileşimli sığ sokulumlar Oligosen-Erken Miyosen aralığında bölgeye yerleşmişlerdir. Çeşitli araştırıcılar tarafından yaptırılan jeokronolojik yaşlandırmalardan birimin yaşının Oligosen-Erken Miyosen olduğu saptanmıştır.

Alüvyon (Qal)

Proje alanında dere yataklarında çökelen birimi temsil eden Kuvaterner yaşlı alüvyonlar gevşek kum, kil, silt, çakıl malzemelerinden oluşmaktadır.



Şekil 14. Çalışma Alanı ve Civarına Ait Jeoloji Haritası

4.2.1. Sondaj Bulguları

Karlık Zon BKB-DGD yapı boyunca litolojik birimler üç ana domain'e ayrılmıştır.

- Birinci domain; tavan blogu grubu;
  Feldspar - biotit ± hornblend Porfiri (**SIA1),** Volkanik Breş **(XBX.po)** ve Dayklar (**IDYK)**

- İkinci domain; BKB-DGD doğrultulu yapı boyunca yerleşmiş kuvarslı-silikalı yapılar;
  Fay Grubu (FLT-FLT1-FLT2), **QV1-QBX**, **QV2** ve **HBX** iken;

- Üçüncü domain; taban bloğu grubu;
  Sedimanterler **(Ssa)** ile Metasedimanlar **(MSed)** ve andezitik volkanikler **(VIA1)** ile feldspar ± kuvars porfiri **(SIA2)** birimi yer almaktadır.

A) Tavan Bloğu

1- Sia1

BKB-DGD doğrultulu yapının tavan bloğunda yer alan, kalk-alkali ortaç/felsik nitelikli feldspar - biotit ± hornblend ve kuvars – feldspar porfirilerden oluşan, taze yüzeyi yeşil ve pembe tonlarında kalabalık dokulu groundmass baskın, 1 cm' e kadar feldspar ve hornblend fenokristalleri ve 5 cm' e kadar mafik anklavlar içeren subvolkaniklere verilen addır. Genel olarak proplitik (chl>ep) altere olarak gözlenen bu birimde, kuvars damarına doğru gidildikçe artan ağsı kuvars-kuvars karbonat damarları Au-Ag' ce zengin anomali vermektedir. Bu birim ortaç nitelikli dayklar (IDYK) ve volkanik breşler tarafından kesilmektedir.

Arge Test' in gerçekleştirdiği (1 adet) ince kesit çalışmalarına göre, feldspar - biotit ± hornblend porfiri (SIA1) birimi, ince taneli kuvars, serizit, feldspar ve alterasyona bağlı gelişmiş kil mineralleri karışımından oluşmaktadır. Çoğunlukla andezin ve daha düşük oranlarda sanidin bileşimindeki feldspar fenokristal oluşumları, yer yer kalsit ± serizit ve kuvars gibi ikincil minerallerle doldurulmuştur.

Kısmen demir oksit sıvamaları içeren mafik fenokristaller, serizit ± kuvars ve kil gibi yarı opak minerallerce doldurulmuş ve kristal şekillerinden yararlanılarak biyotit ve amfibol olarak yorumlanmışlardır. Ayrıca, kayacın kalsit ± kuvars içeren damar damarcıklar tarafından kesildiği bildirilmiştir.

2-Xbx.Po

Mafik-afanitik dokulu volkanik ve ortaç andezitik matriks destekli köşeli-yarı köşeli polimiktik çoğunlukla Sia1 olmak üzere, Via1, Sms-Msed ve juvenil? klastlar içeren volkanik breş olarak tanımlanmaktadır. BKB yapının tavan bloğunda gözlenen Sia1'i keserek yerleşen genellikle faylı kontaklar sunan bu birimin porfiritik bir mineralizasyon ile ilişkili klastlar taşıdığı bilinmektedir (KDH20-059). Bu birim, ortaç nitelikli dayklar (IDYK) tarafından kesilmektedir. Xbx.po ile Sia1 ve IDYK kontakları genellikle faylıdır, özellikle IDYK ile kontaklarında yer yer silikalar gözlenmektedir.

Arge Test' in yaptığı (1 adet) ince kesit çalışmalarında, volkanik breş (Xbx.po) klastlarının kısmen ve ya tamemen altere, feldspar ve mafik mineral fenokristalleri ile daha az oranlarda mono / polikristalen kuvars lensleri içerdiği ve bazı klastların, mikrokristalen kuvars ± serizit çimento ile çevrelendiği ve çoğu feldspar fenokritallerinin, tamamen serizit ve kil altere ve ya ikincil kalsit minerali ile doldurulduğu bildirilmiştir.

Fakat, bazı plajiyoklas ve sanidin feldspar kalıntıları tespit edilmiş, mafik fenokristallerin tamamen ince taneli, serizit ± kuvars ve kil gibi saydam minerallerle doldurulduğu ve bu fenokristallerde kısmen demir oksit sıvamaları olduğu bildirilmiştir. Kristal şekillerinden yararlanılarak, mafik fenokristaller biotit ve amfibol olarak yorumlanmıştır.

Koyu renkli ana kütlenin, dissemine öz ve yarı özşekilli pirit içeren kuvars jelden oluştuğu, çatlaklar ve boşlukların, geç evre mikro / mezokristalen kalsit damarcıklarıyla doldurulduğu belirtilmiş ve koyu renkli kuvars jelin volkanik kayaçlara sokularak, onları parçalara ayırdığı ve boşlukları doldurarak breşleştirdiği yorumunda bulunmuşlardır.

3-IDYK

Yapının tavan bloğunda, özellikle ormanda derin kuyularda gözlenen pembe renkli bu birim andezitik bileşenli feldsparları nispeten belirgin ince taneli ortaç dayk olarak tanımlanmıştır.

Tavan bloğundaki tüm birimleri keserek yerleşmiş bu birim, genellikle yoğun kil altere olarak gözlenmekte, kontaklarında fay ve silikalı yapılar mevcuttur. Fay ve kuvars grubundan oluşan ikinci domain boyunca da yer yer gözlenen bu birimin kesildiği kuyularda kuvars zonunun göreceli daraldığı gözlenmiştir.

B) BKB-DGD Doğrultulu Yapı Boyunca Yerleşmiş Kuvarslı-Silikalı Yapılar

1-Flt1

SIA1-Qbx kontağında yerleşmiş her iki birimi de kesip klastlarını içeren polimiktik, ince taneli kaya matriks destekli, %10-15 ince taneli öz şekilli pirit içeren Au-Ag anomalisi veren fay breşidir.

2-Qbx

Kuvars çimento destekli, monomiktik yarı yuvarlaklaşmış ve yarı köşeli kuvars klastları içeren, üst kotlarda saccaroidal ve sugary dokunun baskın olduğu, derinlerde ise düşük sülfidasyon epitermal sistemlerde kaynama zonu civarını temsil eden karbonat ornatım / bıçak sırtı ve kolloform bantlı dokular ile ginguro damarlarının da gözlenebildiği hidrotermal breş olarak tanımlanmıştır. Au ve Ag' ce zengin olan bu zon HBX tarafından kesilmektedir.

Yüzeye yakın kuyularda, gözlenmeyen, ya da çok kısa kesilen bu birim içerisinde eski işletmelere ait, şaftlar ve havalandırma bacaları? ve galerilere ait boşluklar geçilmiştir.

3-Flt2

Qbx-Qv1 kontağına yerleşmiş olan bu fay Flt1 ile benzer nitelikte, polimiktik ince taneli kaya matriks destekli ve %10-15 ince taneli öz şekilli pirit içeren, özellikle derin kuyularda daha net gözlenen bu fay breşi kuvars ve yer yer Sia1 klastları içermekte ve Flt1 gibi Au-Ag gümüş anomalisi vermektedir.

4-Qv1

Derin kuyularda gözlenen bu birim, Qbx ile kontağında gelişen Flt2 ile karakteristiktir. Yer yer breşik zonlar da içeren bu birimde kaynamayı temsil eden yoğun krustiform-kolloform bantlı dokular ve bıçak sırtı dokuları ile ginguro damarları yaygındır. Bu birimin kalınlığı 30 cm ile 3 metre arasında değişmekte ve Au-Ag anomalisi açısından en yüksek değerleri vermektedir.

5-Hbx

BKB doğrultulu yapı boyunca yerleşmiş ağırlıkla gri silika ve kalsedonik kuvars çimento destekli, yarı köşeli-köşeli yer yer monomiktik, genellikle polimiktik feldspar porfiri, kumtaşı-çamurtaşı ve SIA2 klastları ile yer yer megaklastlar da içerebilen hidrotermal breş olarak tanımlanmıştır. Au ve Ag' ce fakir olan bu zonun hem yüzey çalışmaları, hem de sondaj verilerine göre Qbx'i kestiği bilinmektedir.

6-Qv2

BKB yapı boyunca yerleşmiş, Qv1'in ardından geçilen stokvörk kuvars-sülfit damarları tarafından kesilen **Sia1-Hbx** kontağında veya Qv1'in gözlenmediği kotlarda doğrudan **Qbx-Hbx** kontaklarında veya doğrudan Hbx'i keserek yerleşmiş, karbonat ornatım (spongy) dokulu (boşluklarında kısıtlı drusy kuvarslar mevcut), Au-Ag anomalisi bakımından fakir, yoğun boşluklu süt kuvars / köşeli-yarı köşeli polimiktik Sia-1 ve piritçe zengin klastlar içeren kuvars breşe verilen isimdir.

B) Taban Bloğu

1-Sia2

BKB yapının taban bloğunda gözlenen, groundmass baskın 0,2 0,3 cm' ye kadar feldspar ve kuvars fenokristalleri içeren taze yüzeyi bej-pembe tonlarında asidik-ortaç nitelikli feldspar ± kuvars porfiri olarak tanımlanmaktadır. Feldsparlarında genellikle killeşmenin hakim olduğu bu birimde, yer yer feldsparların serizitleştiği, ve buna eşlik eden pirit ve kuvarsın varlığı ile (QSP) alterasyonu ile ağsı gri silika damarcıkları tarafından kesildiği gözlenmiştir. Kumtaşını keserek yerleşen Sia2 birimi, Hbx tarafından kesilmekte ve tavan bloğunda yüzlek vermemektedir. Kontaklar boyunca yer yer gri silika çimentolu carapace breşler mevcuttur.

Arge Test' e yaptırılan (1 adet) ince kesit çalışmalarında, Sia2'nin feldspar ve mikrokristalen kuvars ile daha düşük miktarlarda serizit karışımından oluştuğu ve büyük ihtimalle kristalleşme sonucu camsı volkanik ana kütlenin, mikrokristalen kuvars-feldspar karışımına altere olduğu belirtilmektedir. Kristalleşmiş doku içerisindeki feldspar (plajiyoklas) fenokristallerinin, büyük bir çoğunluğunun serizitleştiği ve killeştiği, bu sebeple birincil mineralojik bileşiminin saptamanın mümkün olmadığı belirtilmiş, fakat, kısmen altere sanidin bileşiminde alkali felsparlar saptanmıştır. Kayacın, kuvars ± kriptokristalen bileşiminde koyu renkli kuvars jel tarafından kesildiği ve çatlakların geç evre mikro-mezokristalin kuvars damarcıklarıyla doldurulduğu bildirilmiştir.

2-Via

BKB yapının taban bloğunda yer alan, kalk-alkali ortaç nitelikli, taze yüzeyi yeşil-pembe tonlarında değişen, akma düzlemleri ve otobreşler gözlenen feldspar ± biotit firik andezitik volkaniklere verilen addır. Genel olarak proplitik (chl>ep) altere olarak gözlenen bu birim, SIA2 tarafından kesilmekte (KDH19-018) ve Au-Ag anomalileri vermemektedir.

3-Sedimanter (Kumtaşı-Ssa/Çamurtaşı-Sms/Çakıltaşı-Sco) ve MetaSedimanter (MSed) Birimler

BKB yapının taban bloğunda yüzlek veren, çoğunlukla gri silika, tarak dokulu kuvars ve sülfit damarları içeren, birbirleriyle geçişli- ince taneli, orta-kötü boylanmalı, çamurtaşı klastları içeren kumtaşları ve orta-kaba taneli kuvars- kumtaşları (Ssa), genellikle kil altere yoğun dissemine pirit içeren çamurtaşları (Sms) ve kaba tane destekli polimiktik, ağırlıkla volkanik, metasedimanter ve karbonatlı klastlar içeren çakıltaşlarından (Sco) oluşan klastik seri, kıvrımlı olarak gözlenen ardalanmalı metakumtaşı-metaçakıltaşı ve metaçamurtaşından oluşan metamorfik/metasedimanter (MSed) birimini, açısal uyumsuzlukla örter ve her iksisi de Sia2 tarafından kesilmektedir.

Arge Test' e yaptırılan (1 adet) ince kesit çalışmalarında, kumtaşı (Ssa) biriminin, 0,1-1,2 mm arasında değişen kötü boylanmış ve yarı köşeli mono /polikristalen kuvars ve daha düşük oranlarda değişen muskovit ve feldspardan oluşan mineral parçacıkları ile baskın olarak ince taneli volkanik klastlarla ile birlikte, daha az oranlarda, metamorfik ve çört klastları gözlenmiştir. İnce taneli makriks serizit pulları ve kuvarstan oluşmakta ve genellikle klastlar, doğrudan birbirleriyle kontakt halindeyken, bazı bözümlerde ince taneli matriks, boşlukları doldurmaktadır.

İnce kesit çalışmalarında ayrıca, ince taneli dissemine piritler ile demir-oksit damarlarında götit kalıntıları gözlenmiştir.

4.3. Yapısal Jeoloji

Türkiye Alp-Himalaya tektonik kuşağında yer almaktadır. Balıkesir ve çevresinin tektonik yapısı şekillenirken Afrika, Arap ve Anadolu levhalarının hareketleri etkili olmuştur (Tağıl, 2004). Tetis denizinin çekilmesiyle birlikte oluşan düşey blok hareketleri ve buna bağlı oluşan çöküntü havzaları, bölgede çökelmekte olan Üst Triyas yaşlı çakıltaşı birimlerinin üzerine Permiyen yaşlı kireçtaşı bloklarının düşmesine sebep olmuştur (Akyol, 1977). Havzaya itilen allokton kireçtaşı örtüsünün doğrultusunun KD-GB, bu kuvvetin ise doğu-güneydoğu yönünden olduğu belirtilmiş; Permiyen, Üst Triyas dokanağının daima tektonik bir dokanak olduğu söylenmiştir. Bahçeler Köyü çevresinde yapılmış incelemelerde Üst Triyas formasyonlarında kıvrımlar görüldüğü belirtilmiştir. Çeşitli kuvvetler etkisi altında kalan Balıkesir/Balya bölgesinde farklı karakterlerde faylar saptanmıştır. Genel olarak kırık hatları KD-GB doğrultusunda bulunmaktadır. Büyük Fay ismi verilen hat bölgedeki en büyük kırık zonudur. Permiyen kireçtaşları, Üst Triyas çökelleri ile volkanik dasit - andezit birimlerin dokanağında bulunmaktadır. Büyük Fay'ın düzlemi düşeye yakın olarak saptanmıştır. Bir başka düşey fay ise Balya'nın kuzeyinde KD-GB doğrultusunda bulunmakla birlikte, genç bir doğrultu atımlı fayla kesilmektedir (Akyol, 1977). Balıkesir ve çevresinde neotektonik etki devam etmektedir. Bölge kuzeyden Kuzey Anadolu Fay (KAF) zonunun ve güneyden Ege Graben Sistemi'nin etkisi altındadır. KAF sisteminin güney kolu olan Manyas Gölü – Gönen yönlü hat zaman zaman aktif duruma geçebilmektedir. Yapılmış çalışmalarda, Balıkesir Afyon-Konya arasında uzanan bir Akşehir Fay Zonu'ndan da bahsedilmektedir. Görüldüğü üzere Balıkesir Ovası, fay zonları arasında bir geçiş zonu özelliği taşımakta olup, kuzeyde doğrultu atımlı bir fay olan KAF zonu ve güneyde Ege çöküntü sistemi altındaki normal faylarla depremselliği görece yüksek bir yerde bulunmaktadır (Tağıl, 2004).

5. HİDROJEOLOJİ

Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından, Balıkesir ili, Balya ilçesi, Karlık Mahallesi civarında 201900265 ve 202201688 ruhsat numaralı alanda gerçekleştirilen "Balıkesir-Karlık Altın-Gümüş Madeni" projesi kapsamında çalışma alanı ve civarında; Triyas yaşlı Karakaya Kompleksi'ne ait kuvars, metisedimanter seri ve kireçtaşı birimleri, Oligo-Miyosen yaşlı Hallaçlar Formasyonu'na ait andezit-dasit, granit ve subvolkanik andezit birimi ile kuvaterner alüvyonlar yer almaktadır.

Hidrojeolojik birimler dört farklı kategoride değerlendirilmektedir. Bunlar akifer (suyu depolayabilen ve iletebilen jeolojik birimler), akitard (suyu depolayabilen ancak iletme kabiliyeti sınırlı olan jeolojik birimler), akiklüd (suyu depolayabilen ancak iletemeyen jeolojik birimler) ve akifüj (su bulundurmayan ve geçişine izin vermeyen geçirimsiz jeolojik birimler)'dür. Geçirimlilik özelliklerine göre sıralandıklarında ise bu birimler şu şekildedir;

a. Akifer
   - Çok Geçirimli Birimler
   - Geçirimli Birimler

b. Akitard
   - Yarı Geçirimli Birimler
   - Az Geçirimli Birimler

c. Akiklüd ve Akifüj
   - Geçirimsiz Birimler

Bu kapsamda proje alanı ve çevresindeki birimler yeraltı suyu taşıma ve iletme özelliklerine göre değerlendirilmiştir. Değerlendirme neticesinde çalışma alanları içerisinde hidrojeolojik açıdan dört birim tanımlanmıştır. Bu birimler "Geçirimli" subvolkanik andezit ve "Yarı Geçirimli" andezit-dasit, metasedimanter seri ve kuvarstır. Proje alanı civarında ise "Çok Geçirimli" ve "Az Geçirimli" birimler bulunmamaktadır.

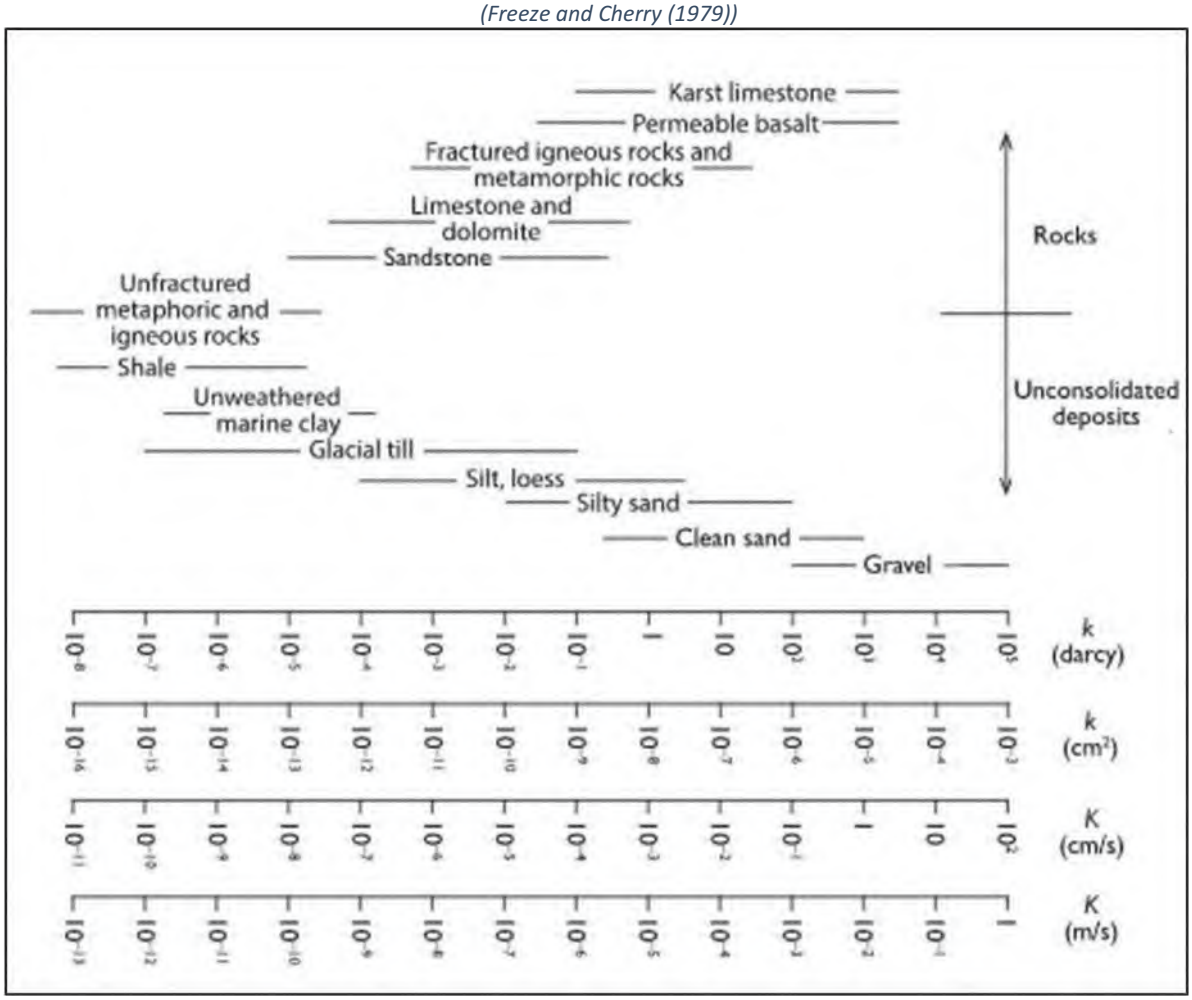
Aşağıda Freeze and Cherry (1979) tarafından hazırlanan Tablo 4'te farklı hidrojeolojik birimlere ait hidrolik iletkenlik ve geçirgenlik değer aralıkları yer almaktadır. Hidrolik iletkenlik değerleri için kullanılan farklı birimleri Darcy yasasının denklem ifadesi temellendirmiştir.

$$Q = -K\frac{dh}{dl}A$$

Q = Debi, **K** = Hidrolik İletkenlik Katsayısı, **A** = Brüt Enkesit Alanı

U.S. Geological Survey tarafından bu birimlere ilişkin olarak sağlanan ilksel tanımlar, bir laboratuvar katsayısı ile bir alan katsayısı arasında ayrım yapar. Saha ve laboratuvar ortamı arasındaki ölçüm farklılıkları hidrolik iletkenlik değerlerini etkileyebilir. Etki genellikle küçüktür, bu nedenle düzeltme faktörleri nadiren kullanılır. Verilerden çıkarılabilecek birincil sonuç hidrolik iletkenliğin çok geniş bir aralıkta değiştiğidir. Bahsi geçen tablodaki 13 büyüklük mertebesinin üzerinde değer alan çok az fiziksel parametre vardır. Pratik açıdan bu özellik çalışılan proje sahası ve çevresinde yer alan birimlerin hidrolik iletkenlik katsayılarını tanımlamak için kullanılabilir. Bu değer aralıklarına göre pekişmemiş ve pekişmiş (Kayalar) birimlerde çok geçirimli, geçirimli, geçirimsiz olmak üzere üç farklı sınıflama yapılmıştır. Buna göre çalışma alanı genelinde mostra veren jeolojik birimlerin hidrojeolojik özellikleri açıklanmıştır.

Tablo 3. Hidrolik İletkenlik ve Geçirgenlik Katsayılarının Farklı Hidrojeolojik Birimlerde Alabileceği Değer Aralıkları (Freeze and Cherry (1979))



5.1. Alüvyon

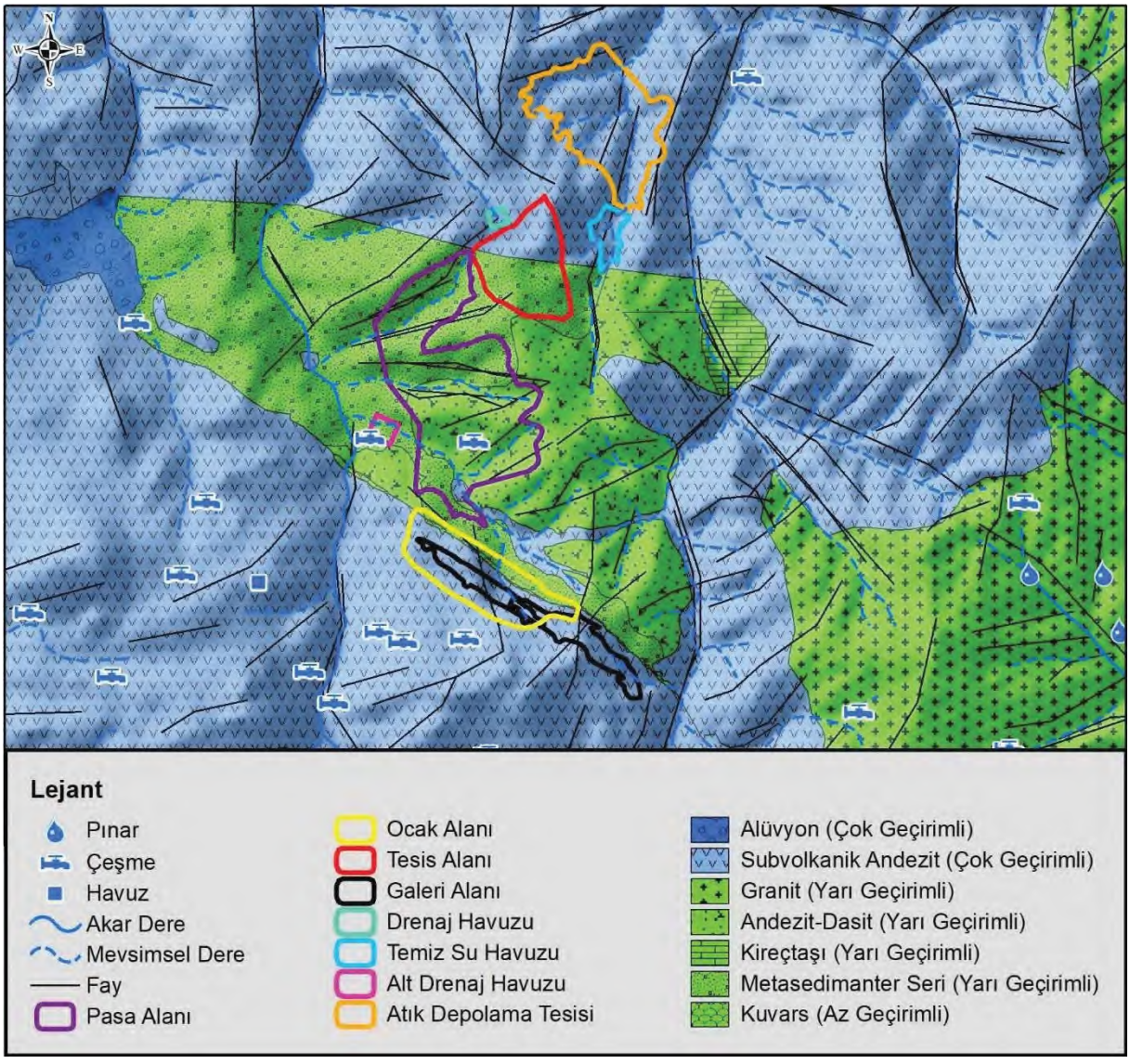
Kuvaterner yaşlı alüvyonlar proje alanının batısında yüzleklerini vermektedir. Çakıl, kum, silt, kil çökellerinden oluşan ve birincil gözenekliliği yüksek olan bu birim genel olarak "Çok Geçirimli" olarak sınıflandırılmaktadır. Literatüre göre birimin hidrolik iletkenlik katsayısı 10^{-3} cm/s'den büyüktür (Freeze and Cherry, 1979).

5.2. Granit, Andezit-Dasit, Subvolkanik Andezit

Oligo-Miyosen yaşlı Granitoyitler içerisinde yer alan granit birimi ve Hallaçlar Formasyonu içerisinde yer alan andezit-dasit, subvolkanik andezit birimleri alan çevresinde yer alan hakim birimlerdir. Bu birimler yoğun olarak faylarla kesilmiştir. Bu nedenle kırıklı-çatlaklı bir yapıya bürünmüş ve suyu iletme-taşıma kapasiteleri artmıştır. Firma tarafından yaptırılan çalışmalarda birimlerin geçirimlilik özelliklerini anlamak amacıyla testler yapılmış ve bu birimlerin iletkenlik özelliklerinin geliştiği anlatılmıştır. Özellikle subvolkaniklerin diğer birimlerden daha geçirimli özellikte olduğundan bahsedilmiştir (Altınordu Madencilik, 2022). Bu nedenle subvolkanikler "Geçirimli" özellikte tanımlanırken, diğer birimler "Yarı Geçirimli" olarak tanımlanmıştır. Bol çatlaklı alanlarda geçirimlilik özellikleri artabilir. Literatüre göre bu birimlerin hidrolik iletkenlik katsayısı 10^{-5} cm/s ile 10^{-3} cm/s arasında değişmektedir (Freeze and Cherry, 1979). Projenin ilerleyen safhalarında açılacak kuyulardan yapılacak pompa testleri sonucunda birimlere ait hidrolik iletkenlik değerleri daha net ortaya konulacaktır.

5.3. Kuvars-Metasedimanter Seri-Kireçtaşı

Triyas yaşlı Karakaya Kompleksine ait bu birimlerden kireçtaşı proje sahası içerisinde bulunmazken, kuvars birimi ise çok küçük-ince damarlarda gözlenmektedir. Bu birimler tıpkı diğer formasyonlardaki birimler gibi yoğun olarak faylarla kesilmiş ve kırık-çatlak yapısı gelişmiştir. Firma tarafından yapılan sondaj çalışmaları sırasında uygulanan testlerde, bu birimlerin de iletkenlik özelliklerinin geliştiğinden bahsedilmiştir (Altınordu Madencilik, 2022). Bu nedenle bu birimlerde "Yarı Geçirimli" olarak tanımlanmıştır. Literatüre göre birimin hidrolik iletkenlik katsayısı 10^{-5} cm/s ile 10^{-4} cm/s arasında değişmektedir (Freeze and Cherry, 1979). Projenin ilerleyen safhalarında açılacak kuyulardan yapılacak pompa testleri sonucunda birimlere ait hidrolik iletkenlik değerleri daha net ortaya konulacaktır.



Şekil 15. Çalışma Alanı ve Civarına Ait Hidrojeoloji Haritası

6. SAHA ÇALIŞMALARI

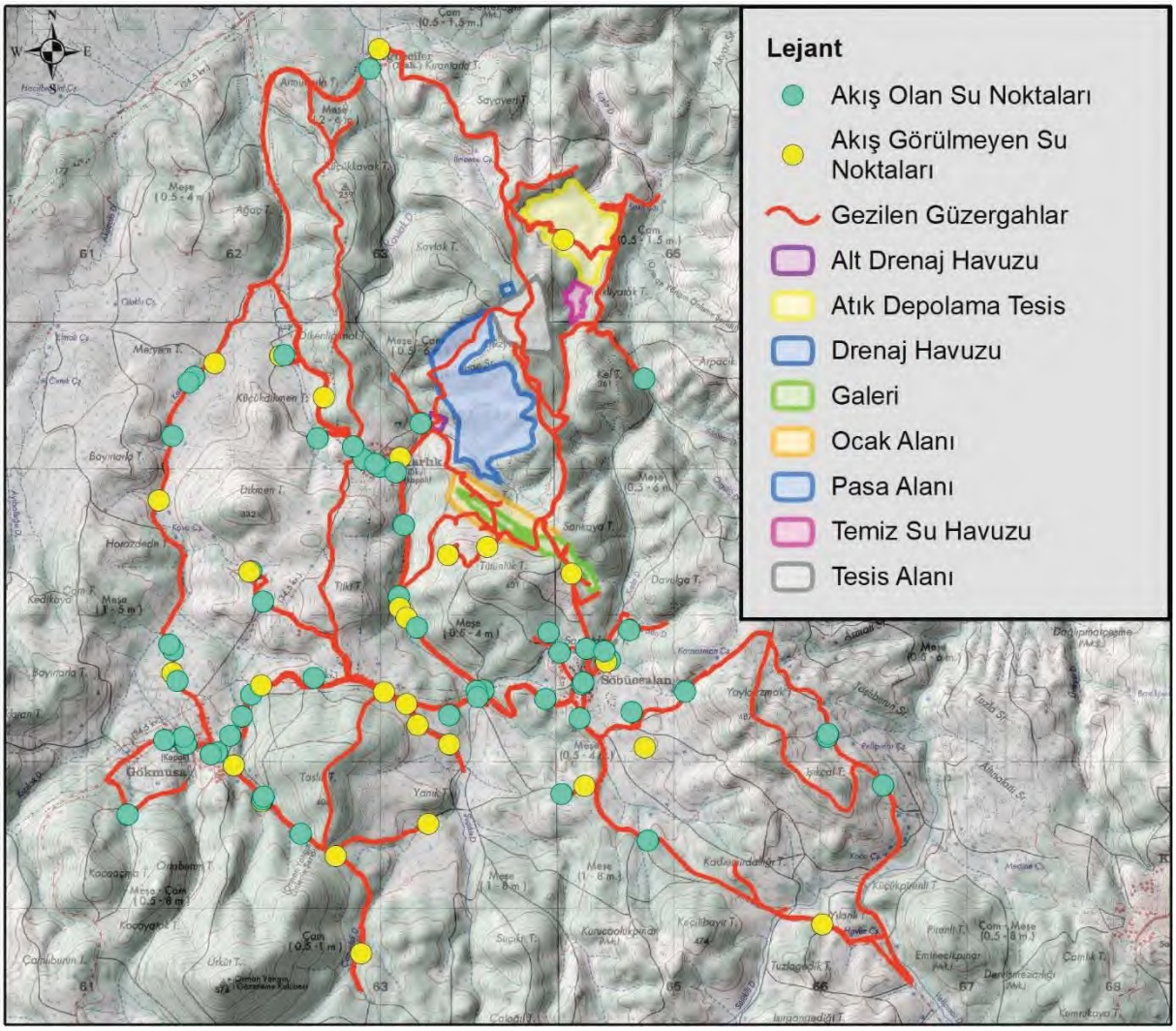
Altınordu Madenciliğe ait Karlık Projesi sahasında proje üniteleri civarındaki su yapılarının tespit edilmesi amacıyla arazi çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda 2021 yılında yapılmış çalışma noktalarına ek olarak 15 su noktası daha tespit edilmiş ve bu noktaların akış gösterenlerinden fiziksel parametre ve debi ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Önceki çalışmalar ile paralel gitmek adına su noktalarının kodlarında değişikliğe gidilmemiştir. Yeni bulunan noktalar için ise YDS kodu kullanılmıştır.

Temmuz ayında gerçekleştirilen arazi çalışmaları (hidrosensus) kapsamında toplam 147,8 km uzunluğunda güzergâh gezilmiştir. Bu kapsamda 83 su noktası kayıt altına alınmış olup bunlardan 15 tanesi daha önceki çalışmalarda yer almayan yeni su noktaları olmuştur. 83 su kaynağının 28 tanesinin akış göstermediği görülmüştür. Geriye kalan 55 kaynağın tamamından yerinde fiziksel parametreler (pH, Elektriksel İletkenlik (EC), Tuzluluk, Sıcaklık ve Toplam Çözünmüş Katı Madde (TDS)) ve debiler (l/sn birimde) ölçülmüştür. Fiziksel parametreler Hach Lange marka arazi tipi cihaz ölçülmüş olup, tüm parametre probları ölçümler öncesi kalibre edilmiştir. Ölçülen fiziksel parametrelerin dağılımlarının anlaşılması için IDW Yöntemi ile interpolasyon yapılarak parametre dağılım haritaları oluşturulmuştur.

Proje alanlarının kuzey bölümü yani pasanın kuzey bölümü, tesis alanı ve atık depolama bölgesi ve civarı ormanlık alan olduğu için, çok fazla su kaynağı tespit edilememiştir. Bu yüzden parametre dağılım haritaları interpolasyonda kullanılan su kaynaklarını kapsayan alanda yani pasa alanının ortasından güneye doğru devam eden bölgeyi kapsamaktadır.

Bu çalışmalara ek olarak daha önceki çalışmalarda ölçülmüş 10 adet yüzey suyu noktasına gidilip derelerin akış gösterip göstermediğine bakılmış ve akış gösteren derelerden debi ölçümleri gerçekleştirilmiştir.

Hidrosensus çalışması proje alanlarının etki alanı içerisinde olan Karlık, Söbücealan ve Gökmusa köy sınırları içerisinde gerçekleştirilmiştir.



Şekil 16. Saha Çalışmaları Sırasında Tespit Edilen Su Noktaları

6.1. Fiziksel Parametrelerin Değerlendirilmesi

Önceki çalışmalar kapsamında 2021 yılında kaynak/çeşmelerden fiziksel parametreler ölçülmüştür. Yapılan çalışmalar 2021 Mayıs ayında olduğu için sulak dönemin sonunu temsil etmektedir. Yeni yapılan çalışmalar 2024 yılı Temmuz ayında gerçekleştirilmiştir. Bu yüzden yapılan çalışmalar kurak dönemi temsil etmektedir. Çalışmalar kapsamında önceki çalışmalarda yer almayan 15 adet daha kaynak/çeşme noktası değerlendirmeye dahil edilmiştir.

YDS-01

YDS-02

YDS-03

YDS-04

YDS-05

YDS-06

YDS-07	YDS-08
YDS-09	YDS-10
YDS-11	YDS-12

YDS-13

YDS-14

YDS-15

Fotoğraf 1. 15 Yeni Örnek Noktalarından (YDS) Görseller

Ölçülen fiziksel parametreler ve debiler bir önceki dönem ölçümleri ile karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmanın sebebi, aradan geçen 3 yıllık süreç boyunca kaynakların beslenim mekanizmalarının herhangi bir değişime uğrayıp uğramadığını tespit etmektir.

Tablo 4. 2021-2024 Yılı Fiziksel Parametre Karşılaştırma Tablosu

No	Kodu	2024 Temmuz						2021 Mayıs				
		pH	EC (µS/cm)	Sıcaklık (°C)	TDS (mg/l)	Tuzluluk (‰)	Debi (l/s)	pH	EC (µS/cm)	Sıcaklık (°C)	TDS (mg/l)	Debi (l/s)
1	DS-01	6.6	721	24.8	352	0.35	--	7.78	622	20.4	300	--
2	DS-02	6.42	273	25.1	130.4	0.13	--	7.01	326	20.4	160	--
3	DS-03	7.3	789	25.1	386	0.38	(M)	7.68	521	18.9	250	--
4	DS-04	3.39	321	23.4	146.2	0.14	0.02	4.35	267	16.5	130	0.02
5	DS-05	6.4	539	20.1	261	0.26	0.033	6.75	620	15.3	310	0.086
6	DS-08	Kuru						7.05	580	19	290	Sızıntı
7	DS-09	6.69	861	27.4	422	0.42	0.024	6.74	1080	21.5	540	0.04
8	DS-10	Kuru						6.87	660	16.7	330	0.029
9	DS-11	Kuru						6.73	690	15.8	350	0.03
10	DS-12	Kuru						7.11	1190	19.9	590	0.02
11	DS-13	Kuru						6.74	990	20.6	490	0.02
12	DS-14	Gidilemedi						7.2	760	15.8	380	0.05
13	DS-15	6.75	1420	21.1	707	0.71	0.01	6.78	1580	17.7	800	Sızıntı
14	DS-16	6.84	686	17.5	334	0.33	0.055	7.02	800	16.4	400	0.033
15	DS-17	6.83	721	20	352	0.35	0.06	7.15	770	16	380	0.05
16	DS-18	Sızıntı						7.31	640	15.4	320	0.09
17	DS-19	6.85	678	17.9	330	0.33	0.055	7.1	820	16.9	400	0.08
18	DS-20	Kuru						7.16	850	16.6	420	0.058
19	DS-21	Kuru						7.29	820	18.6	410	Sızıntı
20	DS-22	7.17	808	25.7	395	0.39	0.018	7.21	890	19.6	450	0.032
21	DS-23	7.29	787	24	385	0.38	(M)	7.37	690	18.9	340	--
22	DS-24	7.24	1046	26.1	516	0.52	<0,01	7.48	680	25.6	340	--
23	DS-25	7.31	795	25.2	389	0.39	(M)	7.35	690	23.1	340	--
24	DS-26	7.34	620	18.7	301	0.3	0.01	7.54	730	16.5	370	Sızıntı
25	DS-27	7.01	660	18.9	321	0.32	0.024	Kuru				
26	DS-28	Kuru						Kuru				
27	DS-29	Kuru						7.4	730	18.1	370	Sızıntı
28	DS-30	7.55	669	21.1	326	0.33	0.01	7.35	740	18.7	370	0.02
29	DS-31	7.06	996	21.6	491	0.49	0.03	7.13	1130	17.4	570	0.036
30	DS-32	Kuru						5.8	610	18.1	310	Sızıntı
31	DS-33	Kuru						Kuru				
32	DS-34	6.91	1294	25.2	643	0.64	<0,01	6.97	1520	16.1	750	0.014
33	DS-35	Kuru						5.58	380	17.4	190	Sızıntı
34	DS-36	3.01	1558	24.3	779	0.78	<0,01	2.9	1780	17	890	0.01
35	DS-37	3.37	420	22.6	202.5	0.2	--	3.22	540	15.8	200	0.009
36	DS-38	Ölçülemedi						6.5	550	17.9	270	0.05
37	DS-39	6.92	360	22.3	173.1	0.17	0.018	7.57	410	19.7	200	0.02
38	DS-40	6.95	1136	21.1	561	0.56	0.015	7.06	1370	14.8	690	0.03
39	DS-41	6.76	618	23.8	300	0.3	<0,01	Kuru				
40	DS-42	6.47	285	17.2	136.5	0.14	--	Kuru				
41	DS-43	6.8	1292	20.8	642	0.64	--	6.81	1470	17	730	0.055
42	DS-44	4.58	1869	19.4	940	0.95	<0,01	4.65	2120	16	1060	Sızıntı
43	DS-45	5.43	467	17.7	225	0.22	0.04	5.95	590	15	300	0.045
44	DS-46	Kuru						Kuru				
45	DS-47	4.34	537	19.9	260	0.26	<0,01	6.47	740	14.6	370	0.017
46	DS-48	Kuru						Kuru				
47	DS-49	7.2	8.45	19	452	0.41	--	7.1	970	16.6	490	0.015
48	DS-50	Kuru						7.24	890	21.2	340	Sızıntı
49	DS-51	7.09	655	23.3	316	0.31	0.01	7.28	690	15.7	350	0.044
50	DS-52	Kuru						Kuru				
51	DS-53	6.92	917	22.1	451	0.45	0.025	7.21	930	15.5	460	0.025
52	DS-54	7.26	804	25.4	394	0.39	(M)	7.24	800	21.3	400	--
53	DS-55	6.86	443	17	213.7	0.21	0.03	7.02	520	15.9	260	0.01
54	DS-56	Sızıntı						6.94	660	15.8	330	0.01
55	DS-57	6.77	521	22.6	252	0.25	0.05	7.13	590	17	300	0.02
56	DS-58	7.08	4430	23.4	2310	2.36	<0,01	6.96	4340	16.3	2180	Sızıntı
57	DS-59	7.28	846	22.6	415	0.41	0.01	7.37	960	16.2	480	0.007
58	DS-60	Kuru						7.11	1090	15	550	0.007

No	Kodu	2024 Temmuz						2021 Mayıs				
		pH	EC (µS/cm)	Sıcaklık (°C)	TDS (mg/l)	Tuzluluk (‰)	Debi (l/s)	pH	EC (µS/cm)	Sıcaklık (°C)	TDS (mg/l)	Debi (l/s)
59	DS-61	GES olduğu için gidilemedi						7.07	780	18.9	380	Sızıntı
60	DS-63	6.29	278	25.6	133	0.13	0.13	6.75	420	21	210	--
61	DS-64	6.9	741	26.7	362	0.36	--	--	--	--	--	--
62	DS-66	6.76	619	18.1	301	0.3	--	7.05	740	15	370	0.055
63	DS-67	6.61	1360	18	676	0.68	0.08	6.73	1590	17.1	790	0.08
64	DS-68	Sızıntı						6.63	830	17.9	410	Sızıntı
65	DS-69	6.74	533	17.8	258	0.26	0.01	7.02	630	15.7	320	0.01
66	DS-70	7.05	716	26.7	349	0.35	--	7.39	790	20.7	390	-
67	DS-75	6.77	708	20.2	345	0.34	0.03	7.05	800	17.5	400	0.04
68	DS-76	6.73	1409	22.2	701	0.7	0.017	7.46	998	--	500	--
69	YDS-01	6.39	627	20.8	305	0.3	0.03					
70	YDS-02	6.89	811	22.7	397	0.4	<0,01					
71	YDS-03	6.68	656	18.8	319	0.32	0.03					
72	YDS-04	6.75	1813	19.3	911	0.92	0.033					
73	YDS-05	6.92	443	18.9	214	0.21	0.015					
74	YDS-06	6.82	303	19.9	145	0.14	<0,01					
75	YDS-07	7.35	366	21.7	176	0.17	0.028					
76	YDS-08	Kuru										
77	YDS-09	Kuru										
78	YDS-10	6.96	820	23.7	402	0.4	0.013					
79	YDS-11	Sızıntı										
80	YDS-12	Sızıntı										
81	YDS-13	Sızıntı										
82	YDS-14	6.89	655	19.1	319	0.32	0.05					
83	YDS-15	7.25	862	25.2	423	0.42	0.01					

*(M) Çeşmede musluk bağlı olduğu için debi ölçülememiştir

6.2. Fiziksel Parametre Dağılım Analizi

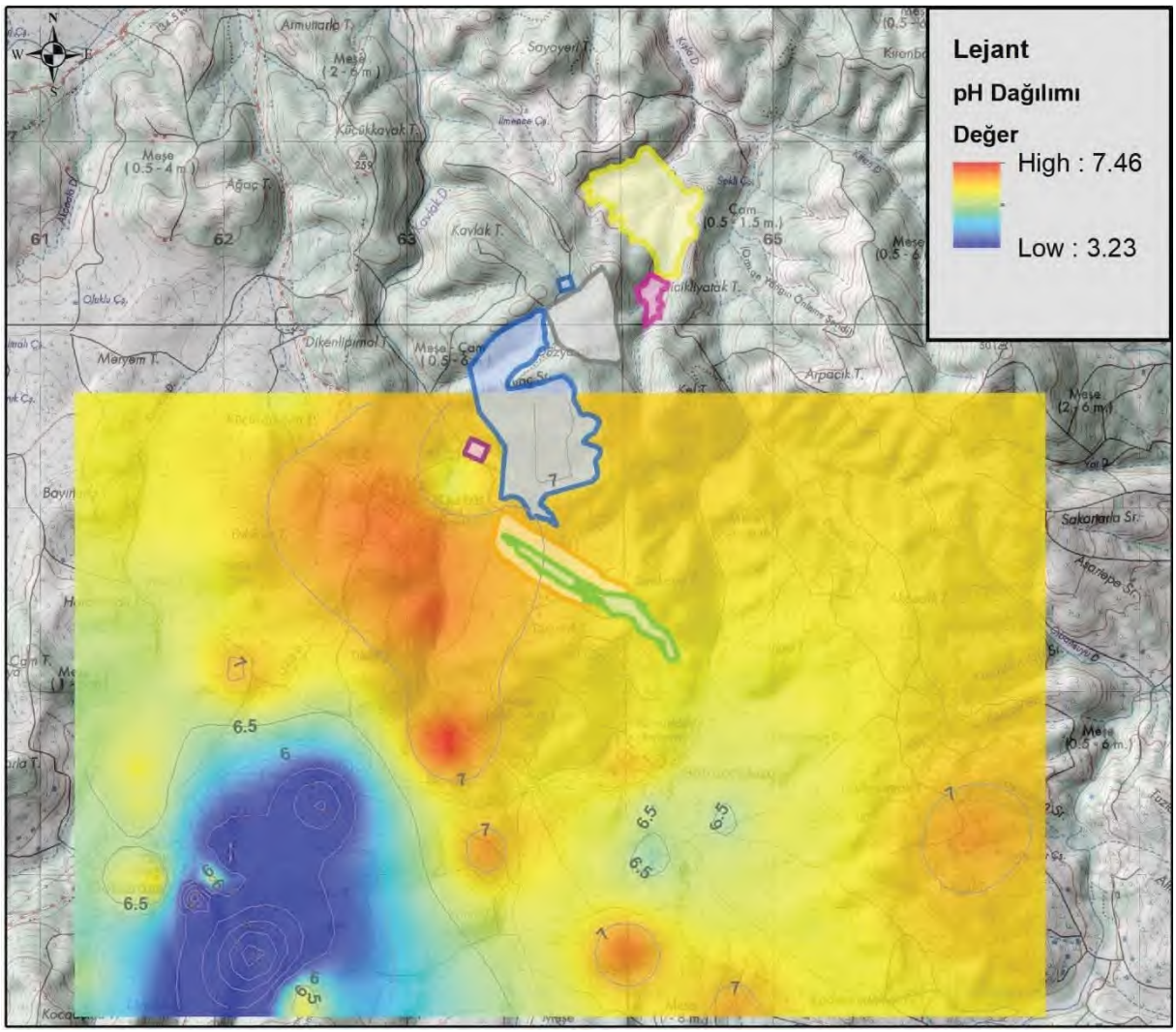
Ölçülen fiziksel parametrelerin dağılımlarının görülmesi amacıyla parametre dağılım haritaları oluşturulmuştur. Haritalar oluşturulurken sadece verisi olan su noktaları kullanılmış ve IDW yöntemi ile interpole edilerek dağılımları ortaya çıkarılmıştır. Ölçümleri yapılan noktaların çoğu subvolkanik andezit birimlerde bulunmaktadır. Bu yüzden proje alanı kuzey kısmında hem jeolojik birim farkından hemde ormanlık alan olmasından dolayı su noktaları çok azdır. Değerlendirmeler su kaynaklarının yüzeylendiği, proje alanı güney bölgesi için yapılmıştır.

6.2.1. pH

pH suyun kimyasal bileşimini yansıtan en önemli parametredir. pH sudaki erimiş tuzların hidrojen iyonları konsantrasyonunun negatif logaritmasıdır. Matematiksel olarak; pH = - log [H+] şeklinde tanımlanır. Nötr suda pH 7 olup, eşit miktarda hidrojen ve hidroksit iyonu içerir. Minerallerin ve kimyasal maddelerin çözülmesi nötr sulardaki iyon dengesini değiştirir. Hidrojen iyonları miktarındaki artış suyu daha asidik yapar yani pH düşer. Hidroksit iyon miktarındaki artış ise suyu daha bazik yapar.

Mineral içeren kayalar bölgeden akan nehir sularının kimyasal içeriğini önemli ölçüde etkileyerek pH'nın değişmesine neden olur. Genel olarak doğal suların pH'sı 4 ile 9 arasında değişim gösterir. Yeraltı sularında pH'7 den düşük ve asidik özellikte olup, çözünmüş karbondioksit ile yapısındaki karbonat ve bikarbonat bileşiklerin arasındaki dengeye bağlı olarak değişim gösterir. Bu dengeyi sıcaklık ve basınç değişimlerinin etkilediği bilinmektedir. Asidik sular, tuzların akifer kayaçlarından çözünmesine ve yeraltı sularında metal ve çözünmüş katı yükünün artmasına neden olur.

Proje alanı civarı pH değerleri incelendiğinde genel olarak 6,5-7,5 arasında değiştiği görülmektedir. Proje sahasının yaklaşık 1,5 km güney batısında pH değerlerinin düştüğü ve suların asidik özellik kazandığı bir zon bulunmaktadır. Aynı zamanda bu alanda EC değerlerinin yüksek olması bu zondaki çözünmüş madde içeriğinin yüksek olduğunu göstermekte olup muhtemel cevherleşmeyi işaret etmektedir.

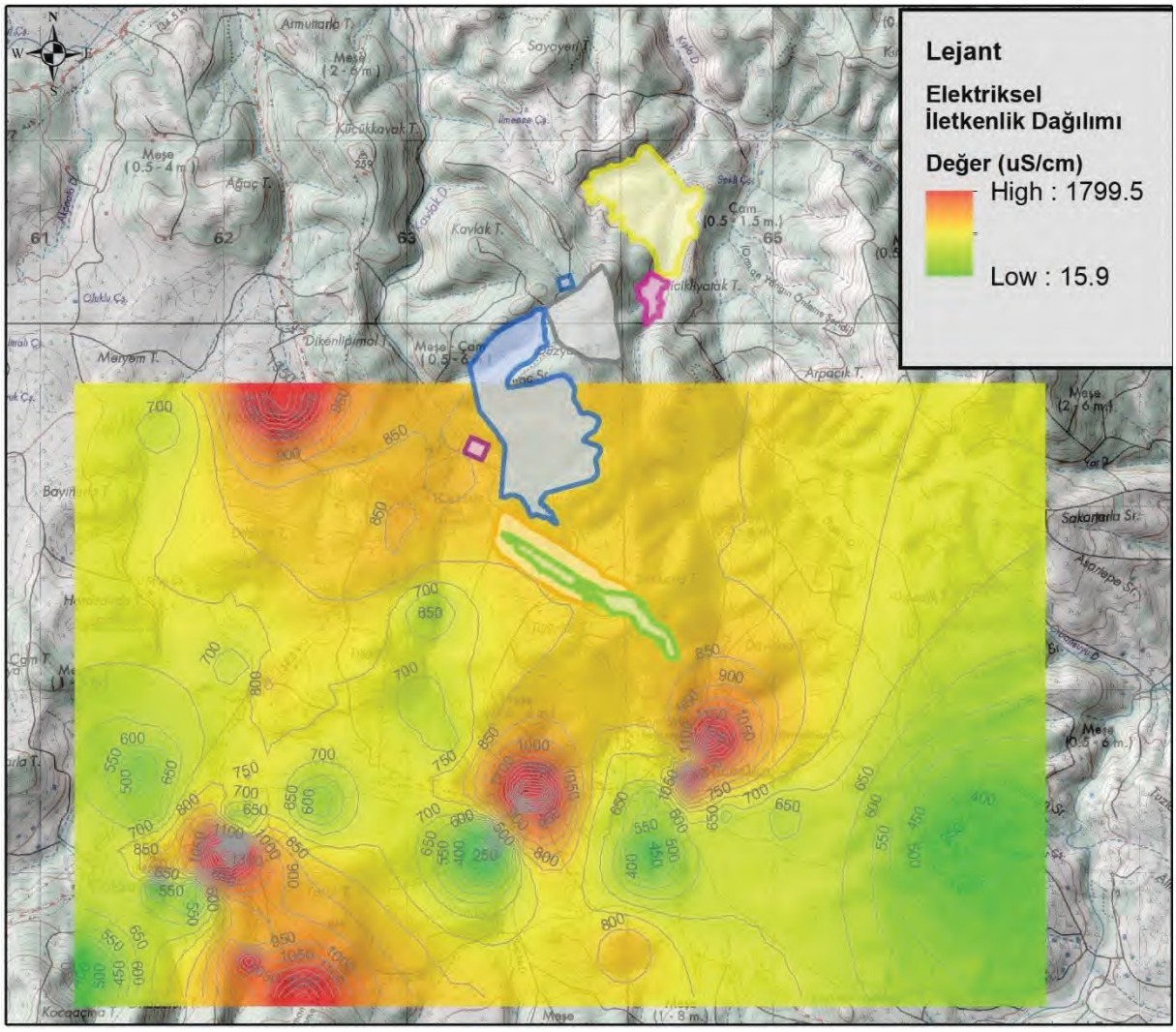


Şekil 17.pH Dağılım Haritası

6.2.2. Elektriksel İletkenlik (EC)

Suların iletkenliği sulardaki iyon sayısı hakkında bilgi verir. İletkenlik suyun saflığını belirleyen bir özelliktir. Elektriksel iletkenliği açısından sular iletkenliği düşük, iyi, çok iyi sular olarak sıralanabilir. Su kaynaklarının farklı türdeki kayaçlarla temas etmesi, temas süreleri, kayaçların çözünürlük farklılıklarından kaynaklanabilir. İletkenlik çözelti içinde iki elektrot arasındaki elektrik akımıdır. Elektrik akımı geçişi çözelti içindeki iyonlar tarafından yapılmaktadır. Suyun iletkenliği ne kadar az ise içerisindeki iyonlar da o kadar azdır. Su içindeki H+ ve OH- iyonlarından dolayı çok az bir iletkenlik vardır. Bu iletkenlik ölçeğinin başlangıcı olarak kabul edilir. İletkenlik "İletkenlik=1/direnç" eşitliği ile ifade edilir. Ölçü birimi olarak Siemens/cm kullanılmaktadır (S=Siemens=Ohm-1). Saf suyun iletkenliği 55 µS/cm civarındadır.

Elektriksel iletkenlik (EC) değerleri pH değerlerinin düşük olduğu, proje alanının 1,5 km güneybatısında yer alan zonda anomali vermiştir. Bunun dışında galeri zonunun devamında yine yüksek EC değerleri görülmekte olup bu durum cevher zonunun kuzeydoğuya doğru devam etme ihtimali olduğunu işaret etmektedir.

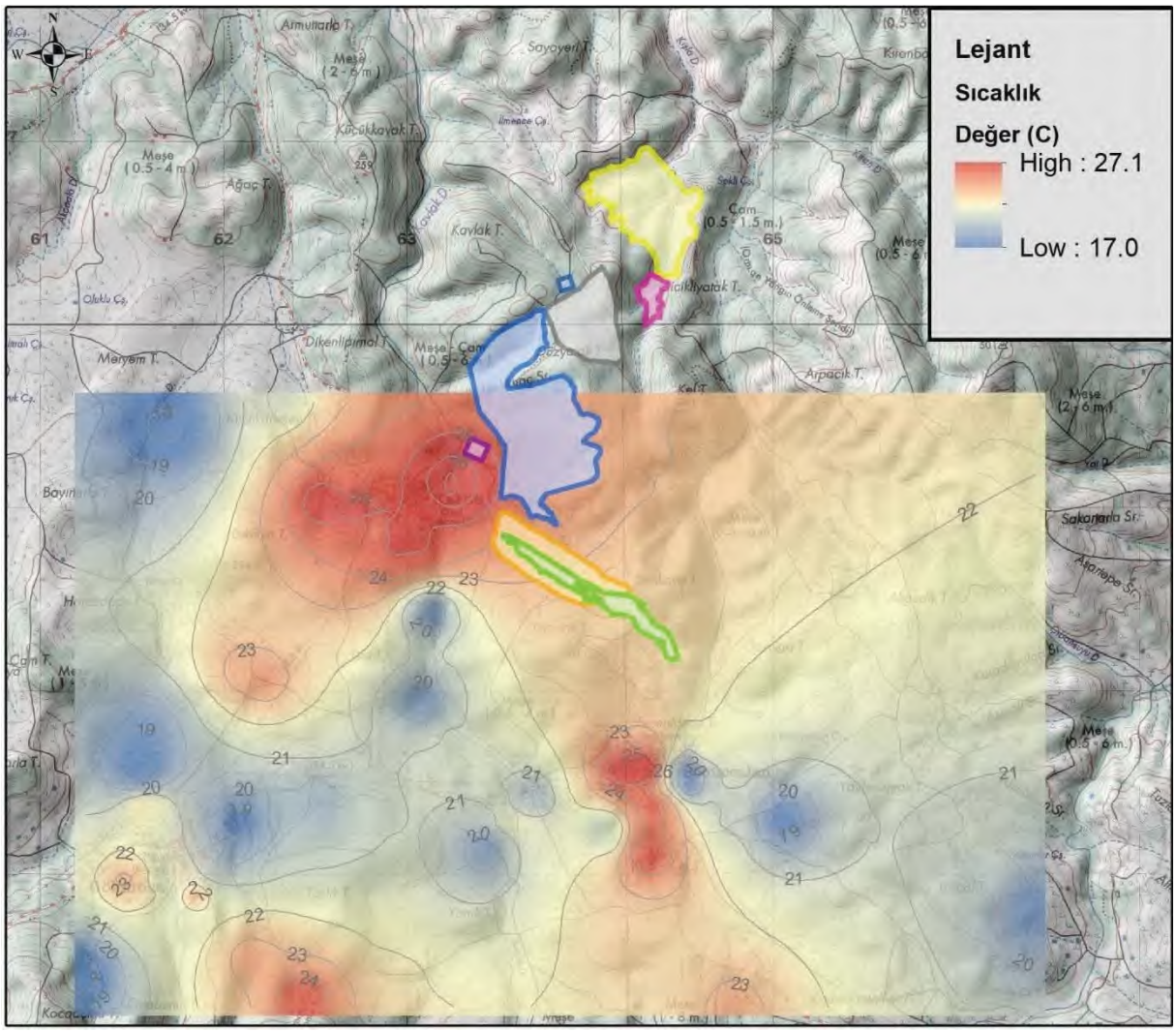


Şekil 18.EC Dağılım Haritası

6.2.3. Sıcaklık

Yeraltı sularının yüzeysel sulara göre organik madde ve mikroorganizma içeriği daha azdır, kimyasal bileşimi ve sıcaklığı zamanla değişmez. Oksijenin çözünme miktarı sıfır derecede 14,6 mg/l olmasına rağmen 22 ºC'de 8,9 mg/L ye düşmektedir. Derin kuyularda su sıcaklığı oldukça sabit bir değerde bulunur. Bu sular az oksijen içerir ve ılıktırlar. Yüzey suları veya derin olmayan kuyu sularının sıcaklığı mevsimlere göre dalgalanmalar gösterebilir.

Proje alanı ve civarının sıcaklık dağılım haritası oluşturulmuştur. Buna göre pasa ve ocaklar bölgesinin batı zonunda sıcaklıkların ortalamanın üstünde olduğu görülmüştür. Ayrıca ocaklar bölgesinin yaklaşık 1 km güneyinde de ortalama üstünde sıcaklık görülmüştür. Bu alanlar genel olarak yapısal özelliklerin yani kırık-çatlak ve fay hatlarının bulunduğu alanlardır. Dolayısıyla kırık-çatlak yapılarından sıcak suyun taşınma potansiyeli yüksektir. Proje alanı kuzey bölgesinde ılıca olması, bu durumun kuzeyden sahaya kırık-çatlak yapıları ile bir taşınım olabileceği ihtimalini ortaya çıkartmaktadır. Fakat ılıcadan bir beslenim olması durumunda aynı noktalarda EC değerlerinin de yüksek görülmesi beklenir. Sahada bu durum gözlemlenmediği için, sıcaklığın ortalamanın üzerinde çıkan suların karışım suları olabileceği düşünülebilir.



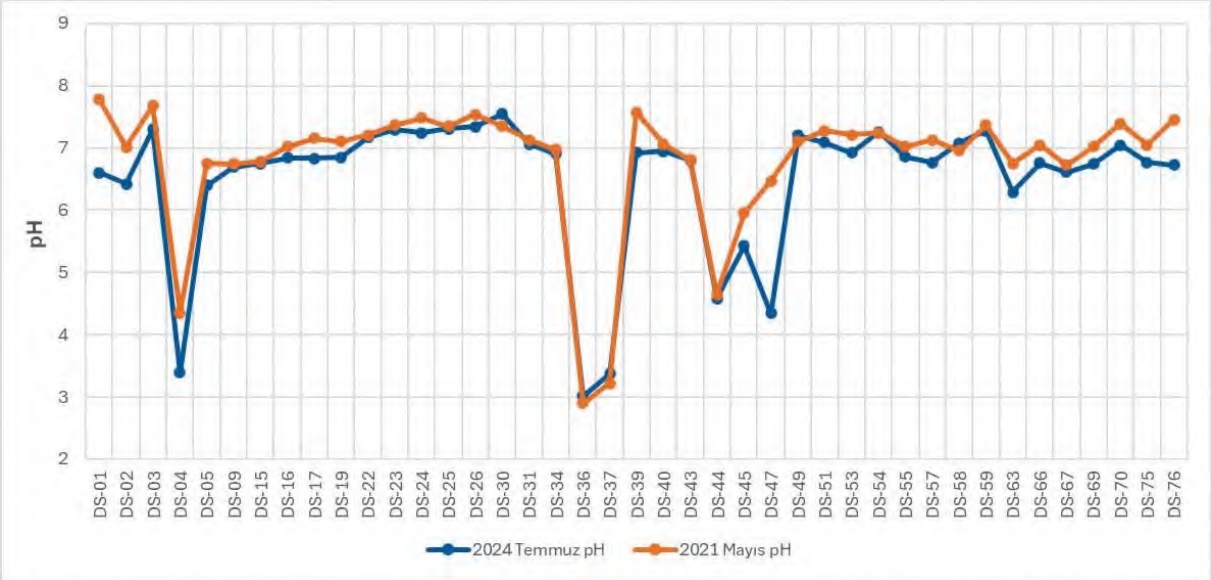
Şekil 19.Su Sıcaklığı Dağılım Haritası

6.3. Fiziksel Parametrelerin Geçmiş Dönem ile Karşılaştırılması

2021 yılında gerçekleştirilmiş hidrosensus noktalarından ölçülen fiziksel parametreler ile yeni dönem (2024) aynı noktalardan ölçümleri yapılan fiziksel parametreler karşılaştırılmıştır.

6.3.1. pH

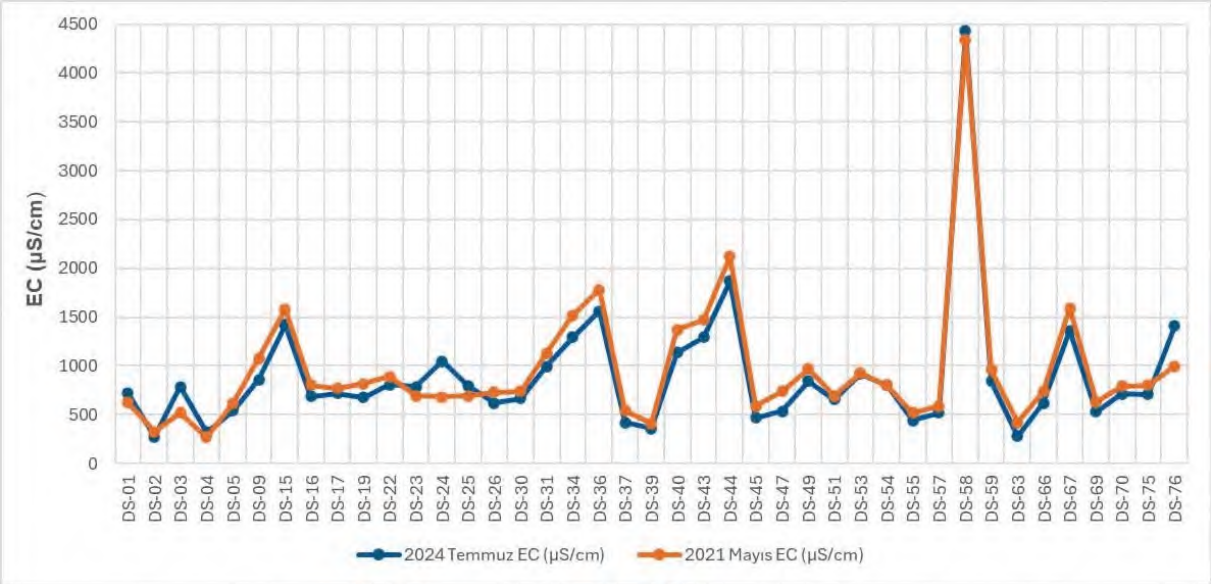
Her iki dönem yapılan pH ölçümleri büyük oranda paralellik göstermiştir. Bu durum suların hala aynı beslenim mekanizmasına sahip olduklarını işaret etmektedir. İstisnai tek nokta DS-47 noktasıdır. Bu noktadaki sapmanın temellimi yoksa anlık mı olduğunu öğrenmek için ilerleyen dönemlerde tekrar ölçülmesi planlanmıştır. Sular genel olarak nötre yakın çıkmış olup 5 noktada asidik 2 noktada ise bazik sonuç vermiştir. Bu durum her 2 dönem içinde aynı çıkmıştır.



Şekil 20.2024-2021 pH Karşılaştırma Grafiği

6.3.2. Elektriksel İletkenlik (EC)

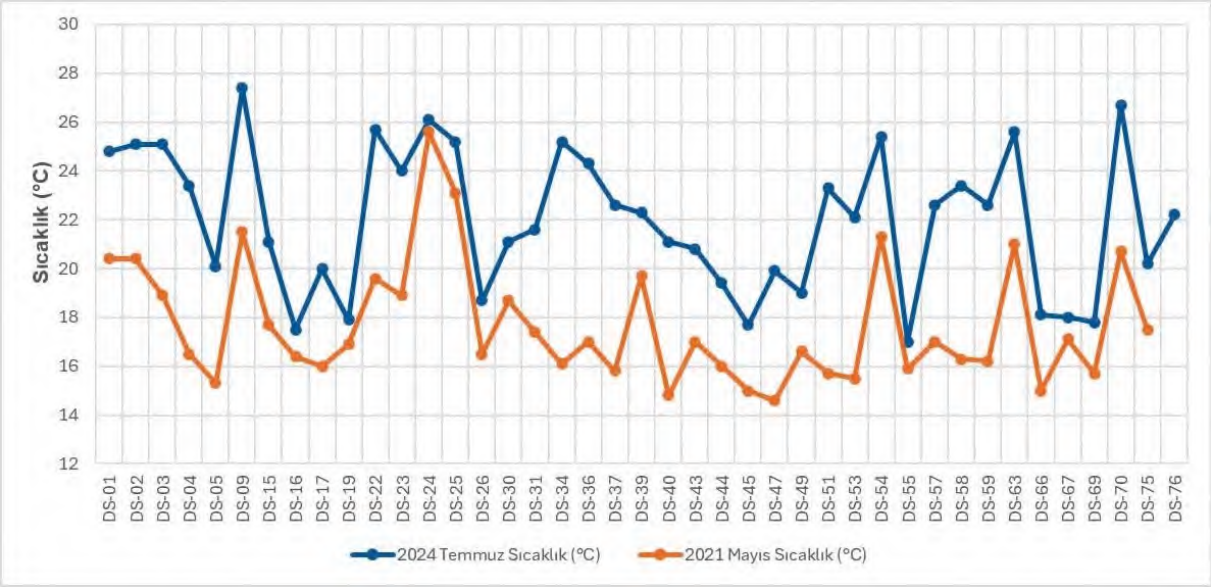
Her iki dönem yerinde ölçülmüş elektriksel iletkenlik (EC) değerleri yüksek oranda paralellik göstermiştir. Tüm ölçümler içinde 1000 µS/cm değerinin üzerinde 10 nokta bulunmaktadır. Bunlardan DS-55 kodlu çeşmeden ölçülen EC değeri her iki dönemde 4500 µS/cm civarında yani çok yüksek çıkmıştır. Bu büyüklükte başka bir EC değeri civarda ölçülmemiştir. Bu noktada lokal olarak bir çözünmüş madde yoğunluğu / tuzluluk / cevherleşme olduğu düşünülmektedir.



Şekil 21. 2024-2021 EC Karşılaştırma Grafiği

6.3.3. Sıcaklık

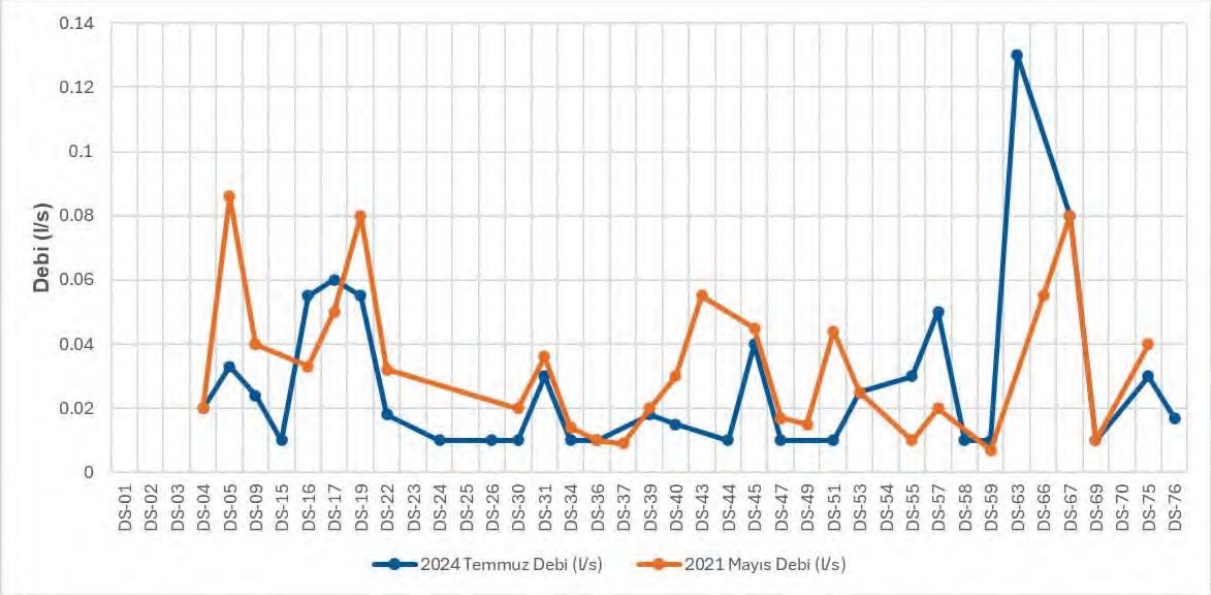
Sıcaklık grafikleri incelendiğinde ölçüm yapılan mevsimin direk olarak etkili olduğu görülmektedir. 2024 yılı Temmuz ayı ölçümlerindeki sıcaklık değerlerinin tamamı 2021 Mayıs ayı ölçümlerinin tamamından yüksek çıkmıştır. Sıcaklık parametresinde tek dikkat çeken örnekleme noktası DS-24 olmuştur. Her iki dönemde sıcaklık neredeyse aynı çıkmıştır. Bu çeşme Karlık mahallesi içerisinde bulunan çeşmedir. Bu durum, ya çeşmenin şebeke suyundan beslenme ihtimalinden dolayı meydana geldiği düşünülmektedir. Proje kapsamında yapılacak çalışmalarda bu konu hakkında detaylı çalışmalar gerçekleştirilecektir.



Şekil 22.2024-2021 Sıcaklık Karşılaştırma Grafiği

6.3.4. Debi

Debi değerleri her 2 dönem yapılan ölçümlerde de çok düşük çıkmıştır. Genel olarak tüm debiler 0,01 l/sn'nin altında ölçülmüştür. Genel trende bakıldığında ise birkaç ölçüm noktası dışında debilerin birbirlerine çok yakın olduğu görülmektedir. Debi değerleri çok düşük olduğu için anlık yağış veya kuraklıktan dolayı oluşan etkiler, akışları direk etkilemektedir. Bu yüzden her 2 döneme ait debi ölçümleri için çok detay yorumlama yapılamaz. Fakat genel trendin aynı olduğu söylenebilir.



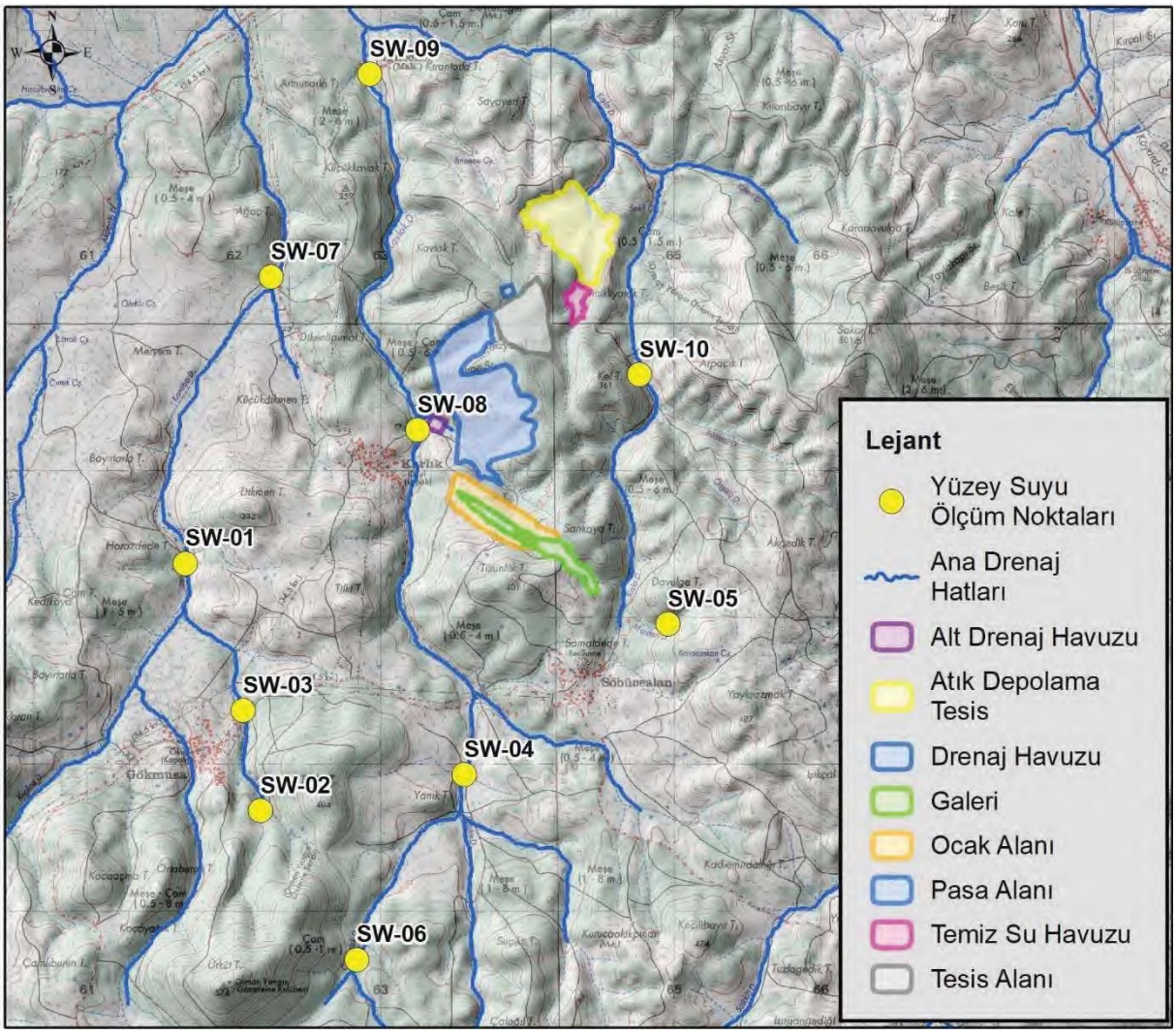
Şekil 23. 2024-2021 Debi Karşılaştırma Grafiği

6.4. Yüzey Suları

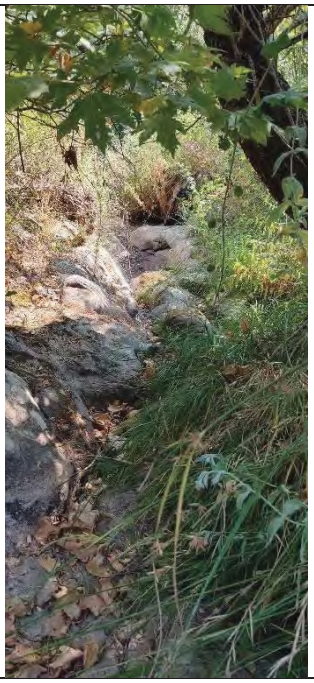
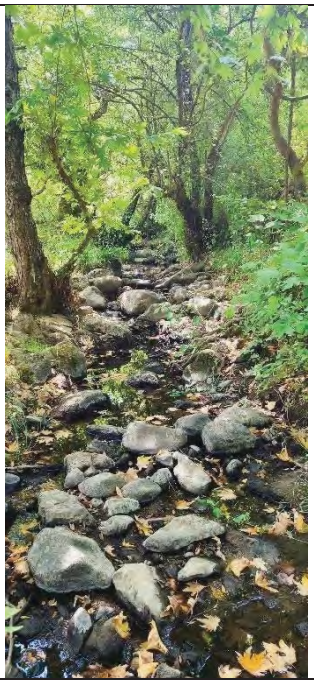
Hidrosensus çalışmaları kapsamında, daha önce ölçümleri alınmış drenaj noktalarına gidilmiş ve yerinde debi ölçümleri yapılmıştır. Çalışmalar Temmuz ayı yani kurak dönemde gerçekleştirildiği için bir çok derenin kuru olduğu görülmüştür. 10 adet yüzey suyu noktası gezilmiş olup, bu noktalardan 5 tanesinin kuru, 4 tanesinin debisinin ölçülemeyecek seviyede olduğu (<1 l/sn) ve 1 derenin akış gösterdiği tespit edilmiştir. Akış gösteren dereden muline ile geometrik bir kesitten debi ölçümü yapılmıştır. Yapılan ölçüm sonucun debinin 3,4 l/sn olduğu görülmüştür.

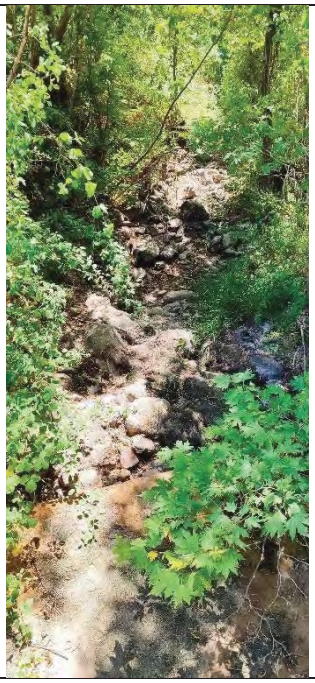
Tablo 5. Yüzey Suları Ölçüm Noktaları ve Temmuz Ayı Debileri

Adı	X	Y	Debi (l/sn)
SW-01	561622	4408181	3,4
SW-02	562133	4406497	Kuru
SW-03	562013	4407180	<1
SW-04	563522	4406743	Kuru
SW-05	564909	4407767	<1
SW-06	562788	4405483	<1
SW-07	562206	4410132	<1
SW-08	563204	4409089	<1
SW-09	562877	4411511	Kuru
SW-10	564716	4409466	Kuru



Şekil 24. Yüzey Suları Ölçüm Noktaları

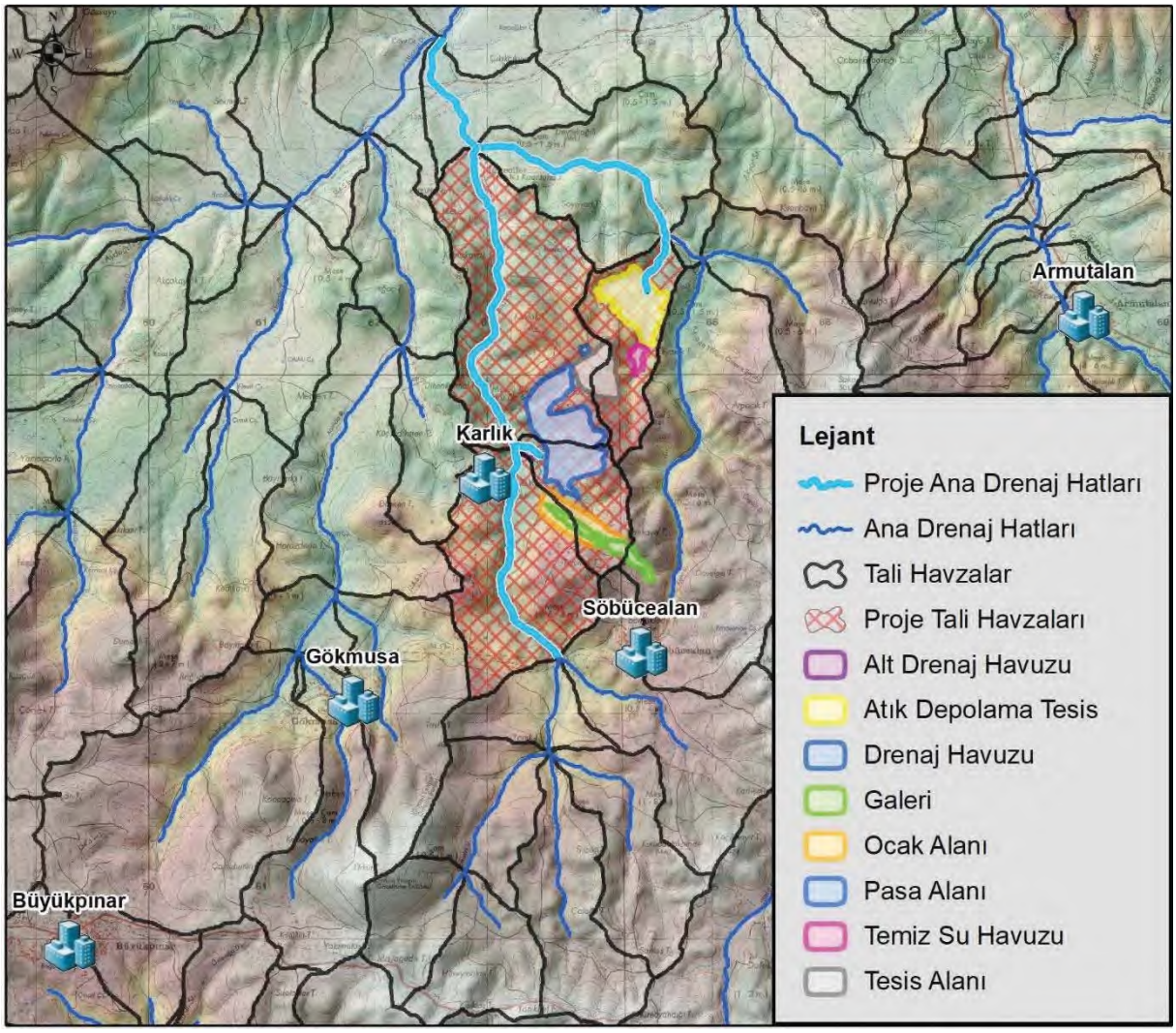
			
SW-01	SW-02	SW-03	SW-04
			
SW-05	SW-06	SW-07	SW-08

			
	SW-09	SW-10	

Fotoğraf 2. Ölçümleri Yapılan Yerüstü Sularına ait Görseller

6.5. Proje Tali Havzaları

Çalışma alanı ve civarındaki yüzeysel akıştan kaynaklı etki alanının anlaşılabilmesi için proje özelinde tali havzalar oluşturulmuştur. Tali havzalar, 10 metre hassasiyetli dijital yükseklik verisi ile ArcHydro aracı kullanılarak hazırlanmıştır. Tali havzalar ile birlikte ana drenaj yollarıda oluşturulmuştur. Buna göre proje alanları (yüzeysel akış ile ilgili değerlendirme olduğu için galerinin bulunduğu bölge dahil edilmemiştir) 4 adet tali havza (Proje Tali Havzaları) içerisinde kalmaktadır. Bu 4 tali havza 6,46 km^2'lik bir alana sahiptir. Drenaj kolları incelendiğinde ise bu tüm proje alanlarındaki yüzeysel akış yönü kuzey, kuzeydoğuya doğrudur. Açık ocak, pasa ve tesis alanını bir kısmının bulunduğu alan Kavlak Dere ile, atık barajı ve tesisi alanının diğer kısmının bulunduğu alan ise Kışla Dere yoluyla kuzeyde bulunan Ulupınar Dereye boşalmaktadır. Proje alanlarından oluşacak akım güzergahının Ulupınar Deresine kadar olan bölümü haritada "Proje Alanı Drenaj Hatları" adı ile gösterilmiştir.



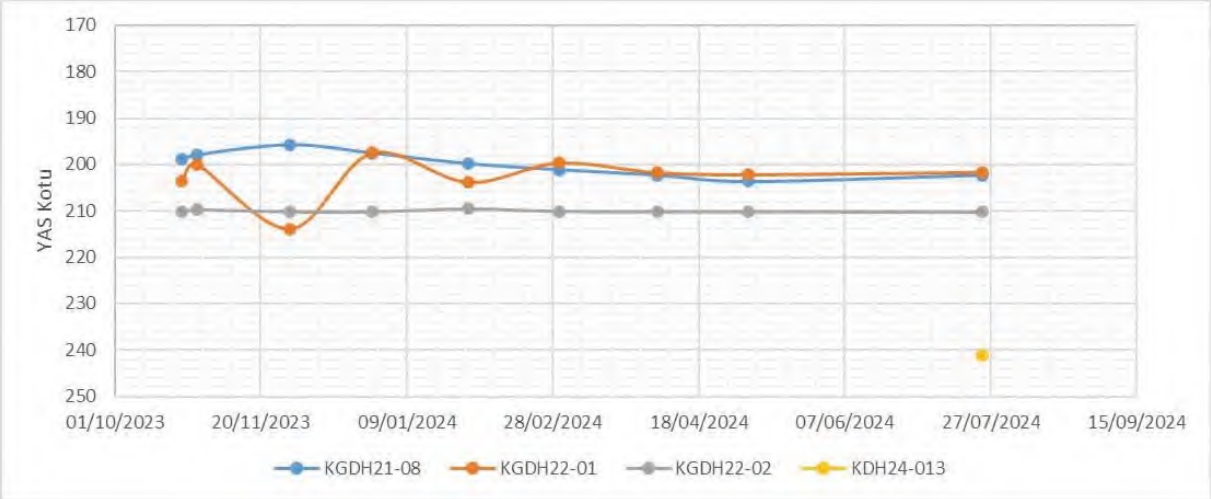
Şekil 25. Tali Havzalar ve Ana Drenaj Hatları

7. MEVCUT YAS DURUMU

Proje alanı ocaklar bölgesinde açılmış olan 4 adet karotlu sondaj kuyusu, seviye izleme kuyusu olarak seçilmiş ve Ekim 2023 ile Mayıs 2024 dönemleri arasında belirli aralıklar ile toplam 3 kuyudan 8 kere seviye ölçümü alınmıştır. Bu kuyular KGDH21-08, KGDH22-01 ve KGDH22-02 kodlu kuyulardır. Bu kuyulara ek olarak KDH24-013 kuyusuda su seviyesi ölçülmesi için borulanmış fakat hiç ölçülmemiştir. Temmuz ayı Hidrosensus Çalışmaları kapsamında 4 kuyudan da statik seviye ölçümleri alınmış, kuyular açılı olduğu için, ölçülen su seviyeleri üzerinde açısal düzenleme yapılarak statik su seviyeleri belirlenmiştir.

KGDH22-01 kuyusundaki seviye belirli bir trend göstermemiş olup 3 kuyu arasında en çok değişim gösteren kuyu olmuştur. Diğer iki kuyu (KGDH21-08 ve KGDH22-02) ise tüm dönemler boyunca belirli bir trend göstermiştir. KDH24-013 kuyusundaki statik su seviyesinin ise diğer 3 kuyudan farklı olduğu tespit edilmiştir.

Seviye ölçümlerinin periyodik olarak yapılması yeraltı suyu davranışının uzun dönem görülmesi açısından önemlidir. Proje kapsamında gözlem kuyuları açıldıktan sonra periyodik olarak su seviyesi ölçümleri alınmalı ve aylık bazda yeraltı suyu kontur haritaları oluşturulmalıdır.

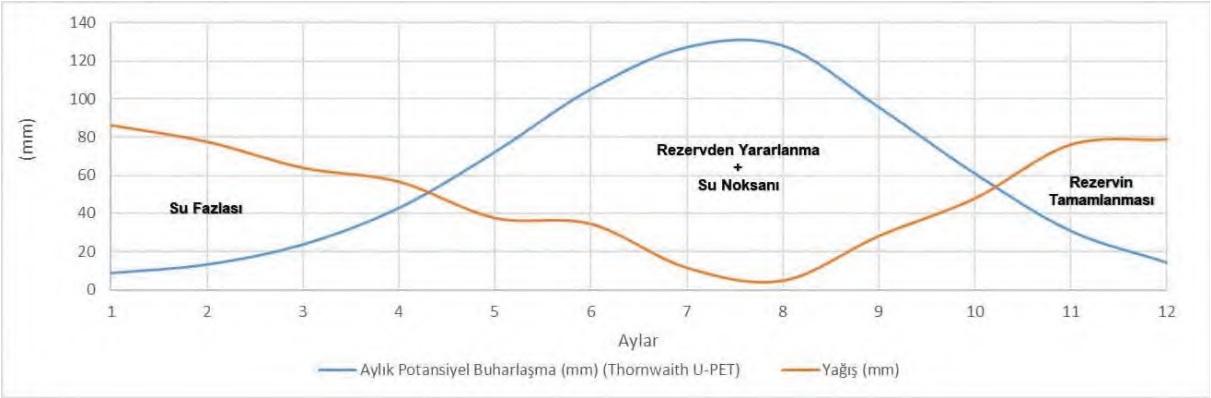


Şekil 26. Seviye Kuyularındaki Ölçümler

Şekil 27. Seviye Ölçüm Kuyularının Yerlerini Gösterir Harita

8. SU BÜTÇESİ

Bölgenin su bütçesi hesabı sistemin kararlı koşullarda olduğu varsayımına dayanarak, boşalım ve beslenimin birbirine eşit olduğu kabul edilerek yapılmıştır. Çalışma alanının su bütçesi Thornthwaite (Thornthwaite, C.W., 1948.) yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır. Bölgenin su bütçesi Meteoroloji Genel Müdürlüğü Balıkesir Meteoroloji İstasyonu'ndan sağlanan 1999–2023 yılları arası veriler kullanılarak, aylık temelde hesaplanmıştır. Toplam 604,5 mm yağışın %61,1'inin buharlaşma-terleme yolu ile atmosfere geri döndüğü, kalan %38,9'luk kısmın ise efektif yağışı oluşturduğu hesaplanmıştır. Efektif yağışın yüzeysel akışa geçen kısmı bölgenin hâkim bitki örtüsü ve toprak grupları verileri göz önünde tutularak 0,14 olarak seçilmiştir. Hesaplama sonucunda yüzeysel akışın %14 paya sahip olduğu anlaşılmıştır. Yeraltı suyuna sızma miktarı ise %24,9 olarak hesaplanmıştır. Su bütçesi hesaplamaları Tablo 6'da sunulmuştur.



Şekil 28. Potansiyel Buharlaşma – Yağış Hidrografı

Tablo 6. Thornthwaite Metodu ile Su Bütçesi Hesaplamaları

Yıl:	**1999-2023**		**Açıklama:**	**Uzun Yıllar içinde Gerçekleşen Ortalama Değerler**										
Mevki:	**Balıkesir**		**Enlem:**	**39**	**^{0}N**									
Aylar	**Ocak**	**Şubat**	**Mart**	**Nisan**	**Mayıs**	**Haziran**	**Temmuz**	**Ağustos**	**Eylül**	**Ekim**	**Kasım**	**Aralık**	**Toplam**	**Yüzde**
T (^{0}C)	4,7	6,1	8,8	12,8	17,8	22,6	25,5	25,6	21,3	16	10,4	6,4		_
i	0,91	1,35	2,35	4,15	6,84	9,81	11,78	11,85	8,97	5,82	3,03	1,45	68,33	_
a	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	18,84	_
U-PET	8,88	13,38	23,83	42,98	72,23	105,18	127,19	127,98	95,81	61,07	31,00	14,43	723,96	_
r	0,85	0,84	1,03	1,11	1,23	1,24	1,26	1,18	1,04	0,96	0,84	0,82		_
PET	7,55	11,24	24,54	47,71	88,84	130,42	160,26	151,02	99,64	58,63	26,04	11,83	817,72	_
P	86,3	77,7	64	56,7	37,7	34,6	11,6	4,8	28,2	47,9	76,1	78,9	604,50	_
Cro	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	_	_
RO	12,1	10,9	9,0	7,9	5,3	4,8	1,6	0,7	3,9	6,7	10,7	11,0		_
I	74,22	66,82	55,04	48,76	32,42	29,76	9,98	4,13	24,25	41,19	65,45	67,85		_
I-PET	66,67	55,58	30,50	1,05	-56,42	-100,67	-150,28	-146,89	-75,39	-17,43	39,41	56,02		_
ACCWL			0,00	0,00	-56,42	-157,09	-307,37	-454,26	-529,65	-547,08				_
ST	163,10	218,68	100,00	100,00	56,00	20,00	4,00	1,00	1,00	1,00	40,41	96,43		_
Delta ST	66,67	55,58	-118,68	0,00	-44,00	-36,00	-16,00	-3,00	0,00	0,00	39,41	56,02	0,00	_
AET	7,55	11,24	24,54	47,71	76,42	65,76	25,98	7,13	24,25	41,19	26,04	11,83	369,64	61,1
Yüzey Akışı	12,1	10,9	9,0	7,9	5,3	4,8	1,6	0,7	3,9	6,7	10,7	11,0	84,63	14,0
PERC	0,00	0,00	149,18	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150,23	24,9
													604,50	100

9. SONUÇLAR

Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından, Balıkesir ili, Balya ilçesi, Karlık Mahallesi civarında 201900265 ve 202201688 ruhsat numaralı alanda gerçekleştirilen "Balıkesir-Karlık Altın-Gümüş Madeni" projesi kapsamında bölgede gerçekleştirilen çalışmalara ait sonuçlar şu şekildedir;

Proje alanı ve çevresinin topografik yapısı incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda topografya eğimi için 4 ana ve 4 ara yön olmak üzere toplam 8 adet akış yönü oluşturulmuştur. Oluşturulan bu yönler içerisinde proje sahasındaki akışın her yöne doğru olduğu görülmüştür. Oluşacak herhangi bir yüzeysel kirlilik durumunda yüzey akışından kaynaklı etkilenebilecek alanlar yüksek kottan düşük kota doğru olmakla birlikte, ocak alanı için özellikle bölgenin batı-kuzeybatı ve kuzey-kuzeydoğu, pasa alanı için güney-güneybatı-kuzeybatı, tesis alanı için doğu-kuzeydoğu ve batı-kuzeybatı, atık depolama tesisi için ise kuzey-doğu-güneydoğu yönlerinde kalan alanlar olacaktır.

Çalışma alanı ve civarında Triyas yaşlı Karakaya Kompleksi'ne ait kuvars, metisedimanter seri ve kireçtaşı birimleri, Oligo-Miyosen yaşlı Hallaçlar Formasyonu'na ait andezit-dasit, granit ve subvolkanik andezit birimi ile kuvaterner alüvyonlar yer almaktadır. Proje alanı ve çevresindeki birimler yeraltı suyu taşıma ve iletme özelliklerine göre değerlendirilmiştir. Değerlendirme neticesinde çalışma alanları içerisinde hidrojeolojik açıdan dört birim tanımlanmıştır. Bu birimler "Geçirimli" subvolkanik andezit ve "Yarı Geçirimli" andezit-dasit, metasedimanter seri ve kuvarstır. Proje alanı civarında ise "Çok Geçirimli" ve "Az Geçirimli" birimler bulunmamaktadır.

Saha çalışmaları kapsamında toplam 83 adet su noktası gezilmiştir. bu noktalardan 68 adeti 2021 yılında yapılan çalışmalardaki aynı noktalar olup 15 adet yeni nokta çalışma kapsamında eklenmiştir. Tüm su noktaların 28 adetinin kuru olduğu, 55 adetinde ise akış olduğu görülmüştür. Bu 55 adet noktanın tamamından fiziksel parametreler ve debiler ölçülmüştür.

Fiziksel parametrelerden pH değerlerinin genel olarak 6,5 - 7,5 arasında değiştiği görülmüştür. Önceki yıllarda aynı noktalardan yapılan ölçüm sonuçları ile yeni dönem ölçüm sonuçlarının büyük çoğunluğu paralellik göstermiştir. pH ölçümlerinde göze çarpan durum, proje sahasının 1,5 km güney batısındaki bölgede pH 5 civarlarına düştüğü yani asidik özellik göstermiş olmasıdır.

Elektriksek İletkenlik (EC) değerleri incelendiğinde ise yine aynı bölge yani proje alanı 1,5 km güneybatısındaki zonda yüksek EC değerleri gözlemlenmiştir. Buna ek olarak galeri bölgesinin doğuya doğru devamında yüksek EC değerleri gözlemlenmiş olup, bu değerler cevherli zonun devam ettiği ihtimalini işaret etmektedir. 2021 yılı ölçümleri ile yeni dönem ölçümleri karşılaştırıldığında pH parametresinde olduğu gibi EC parametresi de büyük oranda paralellik göstermiştir. EC parametresinde göze çarpan başka bir nokta DS-55 kodlu çeşme olmuştur. Çalışma alanının tamamında gözlemlenmiş en yüksek EC değeri bu noktada ölçülmüştür (4500 µS/cm). Bu değer 2021 yılı ölçümlerinde de gözlemlenmiştir.

Yerinde ölçülen parametrelerden olan sıcaklık için pasa ve ocaklar bölgesinin batı zonunda sıcaklıkların ortalamanın üstünde olduğu görülmüştür. Ocaklar bölgesinin yaklaşık 1 km güneyinde de ortalama üstünde sıcaklık görülmüştür. Bu alanlar genel olarak yapısal

özelliklerin yani kırık-çatlak ve fay hatlarının bulunduğu alanlardır. 2021 yılı ölçümleri Mayıs ayında yapıldığı için yeni dönem ölçümler ile (Temmuz 2024) mevsimsel farklılıktan dolayı değişimler görülmüştür. Tüm örnekleme noktalarında 2024 Temmuz ölçümleri 2021 Mayıs ayı ölçümlerinden daha yüksek çıkmıştır. Sadece DS-24 kodlu çeşme suyunun her iki dönemde neredeyse aynı sıcaklıkta çıkması bu su noktasının takip edilmesi gerektiği sonucunu çıkarmıştır. Bu noktadan çalışmalar kapsamında ölçümler alınmalı ve bu çeşmenin kaynağı öğrenilmelidir.

Tüm akış gösteren su noktalarından debi ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda genel olarak tüm noktalarda debi 0,01 l/sn civarı ve altındadır. 2021 yılı ölçümlerinde de aynı durum söz konusu olmuştur. Genel olarak bölgedeki akışların düşük debili olduğu görülmüştür.

Proje alanı ve yakın civarı için tali havzalar oluşturulmuştur. Buna göre proje üniteleri 4 adet tali havza içinde kalmaktadır. Proje ünitelerinin bulunduğu drenaj hatlarının tamamı kuzey – kuzeybatıya doğru drene olmaktadır.

Çalışmalar kapsamında 10 adet yüzey suyu noktasına debi değerleri ölçümleri almak için gidilmiştir. Bu kapsamda 5 adet noktanın kuru olduğu, 4 adet noktanın debi ölçülemeyecek kadar düşük debili aktığı (<1l/sn) görülmüştür. Sadece SW-01 noktasından debi ölçümü yapılmış olup debi değeri 3,4 l/sn dir.

Yeraltı suyu seviyesi ölçümleri için daha önce açılmış arama sondajlarından 4 tanesi borulanmış ve 3 adetinden periyodik olarak ölçümler alınmıştır. 10 aylık dönemde alınan 9 adet ölçümde KGDH22-01 kuyusu dışında diğer 2 kuyuda yeraltı suyu seviyesi neredeyse aynı trendde seyretmiş olup KGDH22-01 kuyusunda ise değişken seviyeler gözlemlenmiştir. Sadece Temmuz 2024 döneminde Hidrosensus çalışmaları kapsamında seviyesi ölçülen KDH24-013 kuyusunda su seviyesi diğer kuyulara göre daha sığ ama kot olarak daha derinde çıkmıştır. Bu kuyunun diğer 3 kuyudan farklı bir sistemi temsil ettiği düşünülmektedir.

Proje alanı için su bütçesi hesabı yapılmış olup, bu hesaba göre toplam 604,5 mm yağışın %61,1'inin buharlaşma-terleme yolu ile atmosfere geri döndüğü, kalan %38,9'luk kısmın ise efektif yağışı oluşturduğu hesaplanmıştır. Efektif yağışın yüzeysel akışa geçen kısmı bölgenin hâkim bitki örtüsü ve toprak grupları verileri göz önünde tutularak 0,14 olarak seçilmiştir. Hesaplama sonucunda yüzeysel akışın %14 paya sahip olduğu anlaşılmıştır. Yeraltı suyuna sızma miktarı ise %24,9 olarak hesaplanmıştır. Buna göre yağışlardan yeraltı suyuna süzülme oranı yüksektir.

10. REFERANSLAR

Akyol, A., 1977. Balya Madeni Civarının Jeolojisi, Jeoloji Mühendisliği Dergisi 1.3: 19-27.

Altınordu Madencilik, 2022. Karlık Altın-Gümüş Madeni Projesi Çevresel ve Sosyal Veritabanı (Çsvt) Final Raporu, Ankara.

Acir N., ISPEC Uluslararası Tarım ve Kırsal Kalkınma Kongresi, Elektriksel İletkenlik ve Ph Analizinde Toprak-Su Karışımlarının Karşılaştırılmaları, Eylül 2019.

Ayyıldız M., Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:879, Ders Kitabı.

Erden, M., Kurutma Sürecindeki Bazı Tarımsal Ürünlerin Elektriksel İletkenlik, Nem ve Sıcaklık Değerleri Arasındaki İlişkilerin Belirlenmesi, 2008, Aydın.

Güneş G., International Symposium on Urban Water and Wastewater Management, Yeraltı Suyu Kalitesinin Fizikokimyasal Parametrelerle Belirlenmesi, 2018, Denizli.

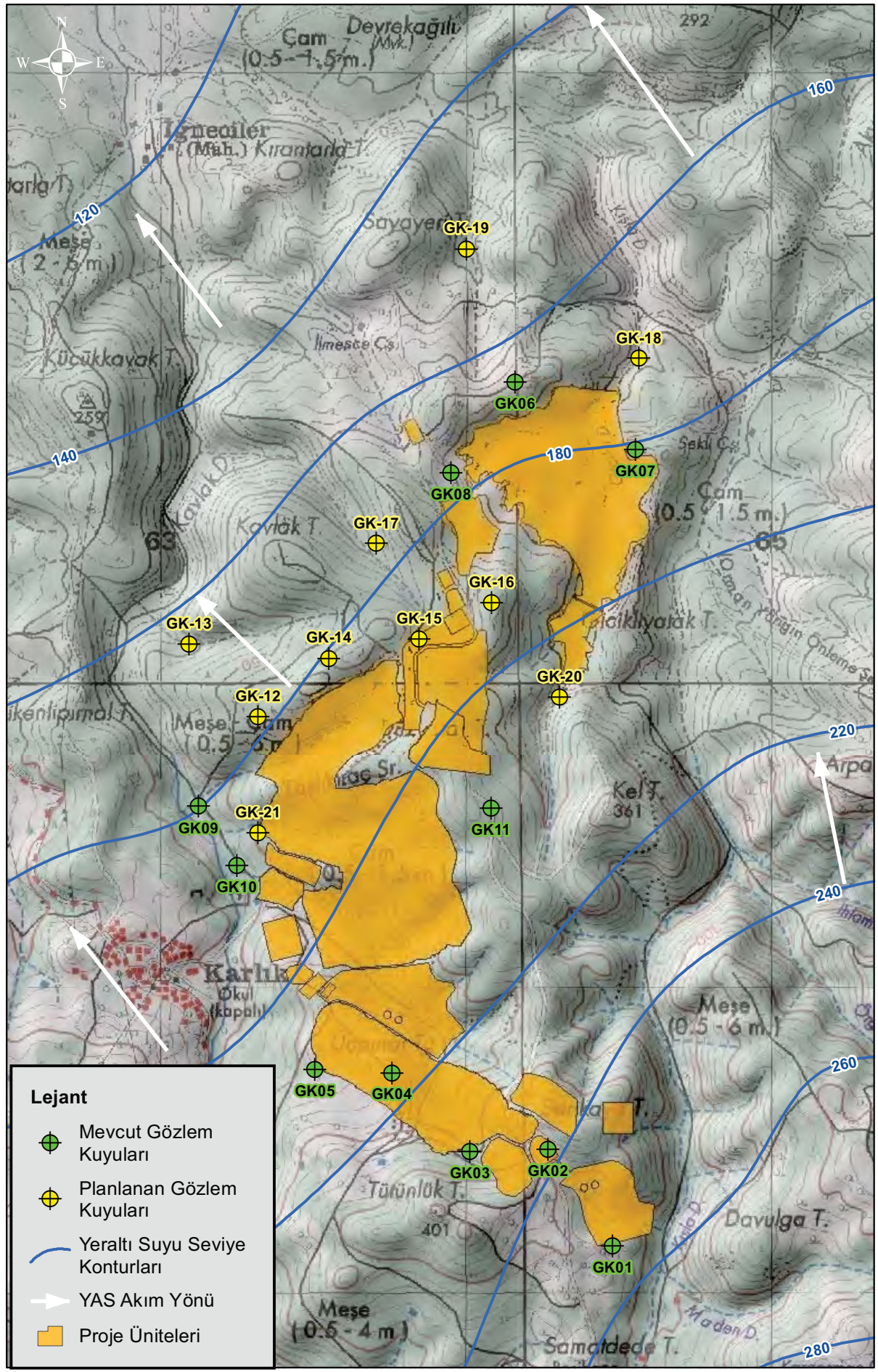
Pehlivan, Ş., Duru, M., Dönmez, M., Ilgar, A., Akçay, A. E., Erdoğan, K. Ve Özer, D., 2007. Türkiye 1/100000 Ölçekli Jeoloji Haritaları Serisi, Balıkesir – İ 39 Paftası, No:96, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Ankara.

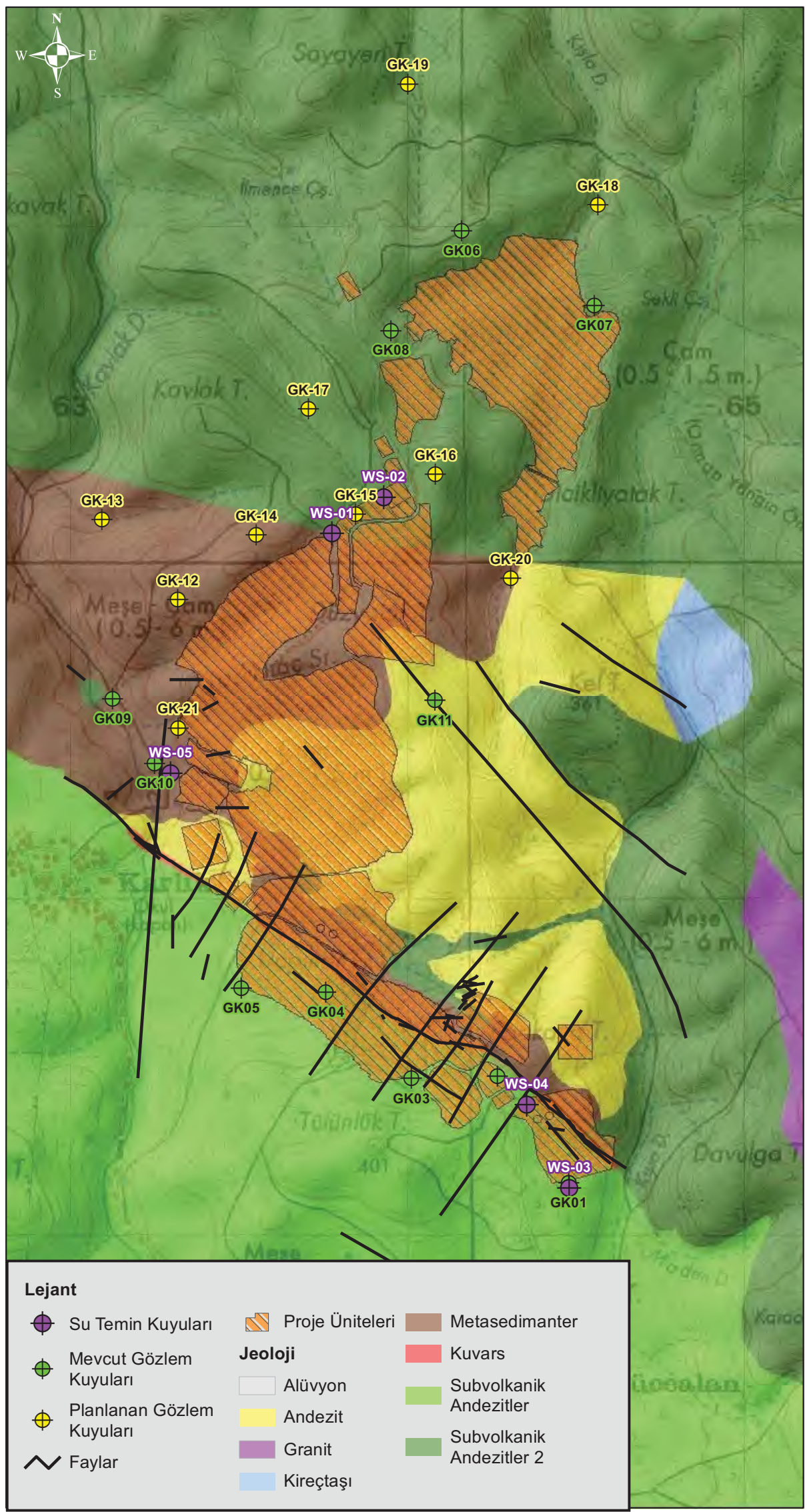
Tağıl, Ş., 2004. Balıkesir Ovası ve Yakın Çevresinin Neotektonik Özellikleri ve Depremselliği. Coğrafi Bilimler Dergisi, 2(1), 73-92.

Uslu O., Türkman A., T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Merkez Kütüphanesi, Su Kirliliği ve Kontrolü, 1987.

EK-4

YAS ve GÖZLEM KUYULARI HARİTASI ile JEOLOJİ ve GÖZLEM KUYULARI HARİTASI


N
W
E
S
Çam
(0.5 - 1.5 m.)
Meşe
(2 - 6 m.)
Çam
(0.5 - 1.5 m.)
Meşe
(0.5 - 6 m.)
Meşe
(0.5 - 4 m.)
Karlık
Okul
(kapalı)
Kel T.
361
Tütünlük T.
401
Davulga T.
Samaldede T.
Küçükkavak T.
259
Kavlak T.
63
65
292
160
120
140
180
220
240
260
280
GK-19
GK-18
GK06
GK07
GK08
GK-17
GK-16
GK-15
GK-14
GK-13
GK-20
GK-12
GK-21
GK09
GK10
GK11
GK05
GK04
GK03
GK02
GK01
Lejant
Mevcut Gözlem Kuyuları
Planlanan Gözlem Kuyuları
Yeraltı Suyu Seviye Konturları
YAS Akım Yönü
Proje Üniteleri


N
W
E
S
GK-19
GK-18
GK06
GK07
GK08
GK-17
GK-16
WS-02
GK-15
WS-01
GK-13
GK-14
GK-20
GK-12
GK09
GK-21
GK11
WS-05
GK10
GK05
GK04
GK03
WS-04
WS-03
GK01
Kavlak T.
Soyayan T.
Ilıncece Çş.
Çam
(0.5 - 1.5 m.)
Meşe
(0.5 - 6 m.)
Taşlıklıyatak T.
Davulga T.
Lejant
Su Temin Kuyuları
Mevcut Gözlem Kuyuları
Planlanan Gözlem Kuyuları
Faylar
Proje Üniteleri
Jeoloji
Alüvyon
Andezit
Granit
Kireçtaşı
Metasedimanter
Kuvars
Subvolkanik Andezitler
Subvolkanik Andezitler 2

EK-16

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK PLANI

EK-16.1

İNŞAAT DÖNEMİ SIFIR ATIK YÖNETİM PLANI

ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

BALIKESİR İLİ,
BALYA İLÇESİ,
KARLIK VE SÖBÜCEALAN MAHALLELERİ

İnşaat Dönemi Sıfır Atık Yönetim Planı

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ

ANKARA, 2025

İÇİNDEKİLER TABLOSU

TABLOLAR LİSTESİ ii
ŞEKİLLER LİSTESİ ii
KISALTMALAR LİSTESİ iii
I. GENEL BİLGİLER 1
II. İDARİ BİLGİLER 2
III. ATIK YÖNETİMİ 3
III.1. Atık Önlenmesi ve Minimizasyonu 3
III.2. Atıkların Kaynağında Ayrı Biriktirilmesi ve Toplanması 6
III.3. Atıkların İnşaat Alanından Geçici Depolama Alanına Taşınması 9
III.4. Atık Toplama, Biriktirme ve Taşıma Ekipmanlarının/Malzemelerinin Bulunduğu Yerler ve Özellikleri ile Toplama Programı ve Taşıma Güzergahı 12
III.5. Atık Geçici Depolama Alanı Yeri, Özellikleri ve Depolanacak Atık Kodları 13
III.6. Atık Toplama, Taşıma Ekipmanlarının ve Araçlarının Temizliği ve Dezenfeksiyonu 17
III.7. Kaza Anında Alınacak Önlemler ve Yapılacak İşlemler 19
III.8. Kaynağında Ayrı Toplanan Atıkların Değerlendirilmesi Konusunda Yapılan Çalışmalar 21
III.9. Atıkların Toplanmasında, Taşınmasında ve Geçici Depolanmasında Görevlendirilen Personel Bilgileri 21
III.10. Atıkların Beyanından Sorumlu Personel Bilgileri 21
III.11. Atıkların Teslim Edildiği Tesis Bilgileri 21
IV. EĞİTİM VE BİLGİLENDİRME FAALİYETLERİ 23
V. 5.KAYIT TUTMA VE RAPORLAMA 24

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo I.2 Planın Kategorik Olarak Sağladığı Avantajlar 1
Tablo II.1 Sorumlu Kişinin İletişim Bilgileri 2
Tablo III.1 Atıklar İçin Konu, Önlem ve Faaliyet Tablosu 4
Tablo III.2 Kaynağında Ayrı Biriktirme İçin Alınacak Önlem ve Yapılacak Faaliyetler 7
Tablo III.3 Atıkların İnşaat Alanından Geçici Depolama Alanına Taşınması 10
Tablo III.4 Atık Geçici Depolama Alanı Özellikleri ve Taşıma Planlaması 15
Tablo III.5 Atık Toplama, Taşıma Ekipmanlarının ve Araçlarının Temizliği ve Dezenfeksiyonu 18
Tablo III.6 Konularına Göre Alınacak Önlemler ve Faaliyetler 20
Tablo III.7 Atıkların Toplanmasında, Taşınmasında ve Geçici Depolanmasında Görevlendirilen Personel Bilgileri 21
Tablo III.8 Atıkların Beyanından Sorumlu Personel Bilgileri 21
Tablo III.9 Atık ve Teslim Edileceği Tesis Bilgileri 22

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil III.1 Atık Yönetim Hiyerarşisi 3
Şekil III.2 Örnek Atık Biriktirme Konteynırları 13
Şekil III.3 Atık Geçici Depolama Alanı Örnekleri 14

KISALTMALAR LİSTESİ

A.Ş.	Anonim Şirketi
ADEP	Acil Durum Eylem Planı
ADR	Adsorpsiyon-Desorpsiyon-Regenerasyon
AYH	Atık Yönetim Hiyerarşisi
AYP	Atık Yönetim Planı
EÇBS	Entegre Çevre Bilgi Sistemi
EOK	Ekonomik Olmayan Kayaç
MOTAT	Mobil Atık Takip Sistemi

I. GENEL BİLGİLER

Bu doküman, Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. (Altınordu) tarafından gerçekleştirilecek olan 201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ inşaat dönemi boyunca uygulanacak Atık Yönetim Planı'nı içermektedir. Altınordu, Proje'nin inşaat süresince oluşabilecek muhtemel atıklar için alınacak önlemlere Atık Yönetim Planı'nda değinir ve önlemlere rağmen oluşacak atıkların geri dönüşümü ya da bertarafı için Atık Yönetim Planı'nı (AYP) uygulayacağını taahhüt etmektedir.

Bu AYP'nin temel amacı, proje inşaat aşaması faaliyetlerinden kaynaklanan atıkların olumsuz etkilerini ve risklerini en aza indirmeyi ve engellemeyi amaçlamaktadır. Plan, atık yönetiminin nasıl ele alınacağını açıklar. AYP, kaynakların daha verimli kullanılmasını, atık oluşum sebeplerinin incelenerek atık oluşumunun engellenmesini veya minimal seviyeye indirgenmesini hedeflemektedir. Atığın oluşması durumunda, kaynağında ayrı toplanması ve geri kazanımının en verimli şekilde gerçekleşmesini kapsamaktadır.

Atıkların geri dönüşüm ve kazanım süreci içerisinde değerlendirilmeden bertaraf edilmesi hem maddesel kayıplara hem de enerji kayıplarına sebep olmaktadır. Bu kayıpların yaşanmaması amacıyla Altınordu tarafından oluşturulan Atık Yönetim Planı kapsamlı bir geri dönüşüm mekanizması sağlamaktadır.

Dünya üzerinde hızlı bir nüfus artışı (buna bağlı olarak tüketimde de kaçınılmaz bir artış) yaşanmakta, bu durum doğal kaynaklar üzerindeki baskıyı arttırarak dünyanın dengesini bozmakta ve sonuç olarak sınırlı kaynaklar talebi karşılamakta zorlanmaktadır. Bu durum göz önüne alındığında, doğal kaynakların verimli bir biçimde kullanılmasının önemi daha da artmaktadır. Bu nedenle bireysel ve kurumsal olarak sıfır atık uygulamaları dünya genelinde yaygınlaşmaktadır.

Planın kategorik olarak sağladığı avantajlar Tablo I.1'de verilmektedir.

Tablo I.1 Planın Kategorik Olarak Sağladığı Avantajlar

Kategori	Avantaj
Verimlilik	AYP, geri dönüşüme olanak sağlayarak verimliliğe katkı sağlamaktadır.
Performans	AYP, hijyenik ortam ve iş sağlığı sağlayarak performansın artmasını desteklemektedir
Maliyet	AYP, geri dönüşüm sayesinde maliyetlerin azalmasını sağlamaktadır
Risk	AYP, hem çevre koruma açısından hem iş sağlığı ve güvenliği açısından risklerin önlenmesine katkı sağlamaktadır.
Çevre Koruma	AYP, Kurumsal bilinç sayesinde çalışanlara da 'duyarlı tüketici' duygusunu aşılamaktadır.
Saygınlık	AYP, uluslararası ve ulusal pazarlarda saygınlığın inşasına katkı sağlamaktadır.

II. İDARİ BİLGİLER

AYP kapsamında sorumluluğu olan kişiler Bölüm III'de verilmektedir. Ayrıca proje başladığında plandan sorumlu tutulacak, planın gerekliliklerini uygulayıp, uygulatacak, takibini ve raporlanmasını üstlenecek bir sorumlu atanacaktır. Proje sorumlusunun bilgileri Tablo II.1'de verilecektir.

Tablo II.1 Sorumlu Kişinin İletişim Bilgileri

Adı Soyadı	Birimi	Telefon	Mail

**Proje başladığında sorumlu kişi atanacaktır.*

III. ATIK YÖNETİMİ

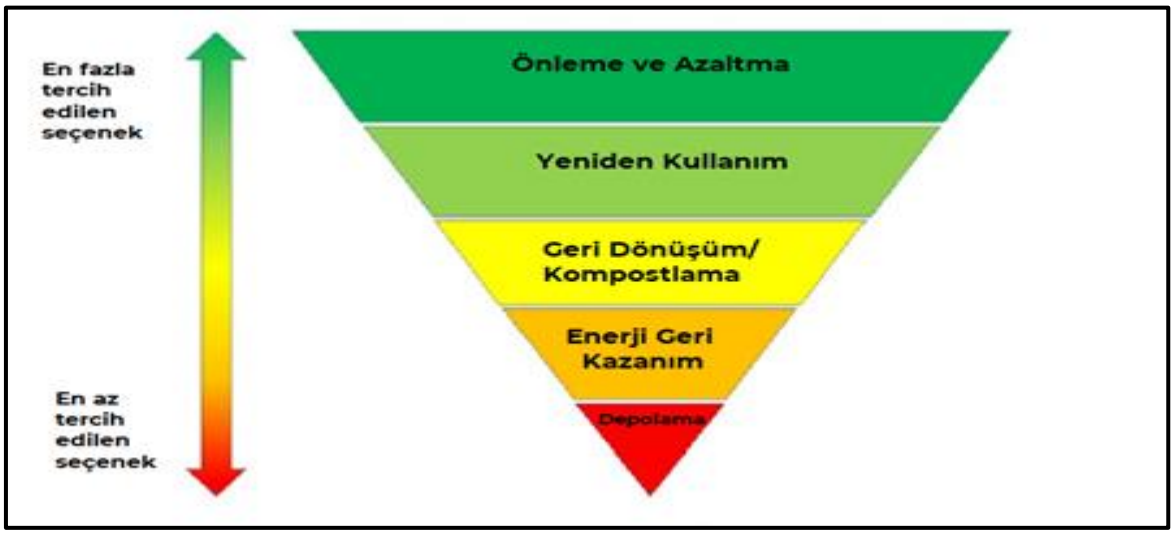
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın "Sıfır Atık" projesi kapsamında, israfın önlenmesi, kaynakların daha verimli kullanılması, atık oluşumunun kök sebepleri araştırılarak atık oluşumunun engellenmesi veya minimuma indirilmesi, atığın oluşumu durumunda ise kategorik olarak ayrı toplanması ve geri kazanımının sağlanmasını kapsayan atık yönetim planı çerçevesinde gerekli çalışmalar yürütülecektir.

- Atıkları kaynağında ayırma ve biriktirme ekipmanlarının kontrol edilmesi,
- Tehlikeli/Tehlikesiz Atık Geçici Depolama Alanlarının denetlenmesi,
- Biriktirme ekipmanlarının doluluk oranlarının kontrol edilmesi,
- Atıkların ayrı ve atık cinsine göre uygun kumbara ve konteynırlarda biriktirilmesi,
- Atık Takip Formu oluşturularak, güncel bir şekilde takibinin yapılması,
- Kaza gerçekleştiği durumlarda, müdahalenin hızlı ve doğru yapılmasının sağlanması

Etkin bir Atık Yönetim Planı'nın oluşturulması ve uygulanması ile gerçekleştirilebilmektedir.

III.1. Atık Önlenmesi ve Minimizasyonu

Atıkların ilk kaynağında oluşumu ile bertaraf edilmesi arasındaki süreçte sistematik bir Atık Yönetim Hiyerarşisinin (AYH) öğrenilmesi ve doğru kullanılması gerekmektedir. AYH' ye göre öncelik aşamasına göre sınıflandırılması Şekil III.1'de gösterilmektedir.



Şekil III.1 Atık Yönetim Hiyerarşisi

AYH' ye göre, kaynağında oluşan atık miktarının ve bu atıkların tehlikeli içeriğinin azaltılması en gerekli öncelik olarak kabul edilmektedir. Atık oluşumunun önlenmesi en temel olarak üretim yöntemlerinin iyileştirilmesi ve tüketicilerin 'yeşil ürünler' ve daha az ambalaj talep etmeleri ile yakından ilişkilidir.

Proje inşaat aşaması kapsamında oluşacak ambalaj atıkları proje alanı içerisinde diğer atıklardan ayrı olarak sızdırmasız, ağzı kapalı, üzerinde atık kodları belirtilen konteynırlarda biriktirilecektir. Bu tür atıkların Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından "çevre izni veya çevre lisansı" almış firmalara gönderilerek bertarafı/geri dönüşümü sağlanacaktır.

Atık önleme hususunda Altınordu tarafından inşaat döneminde gerçekleştirilecek önlem ve faaliyet örnekleri Tablo III.1'de verilmektedir.

Tablo III.1 Atıklar İçin Konu, Önlem ve Faaliyet Tablosu

Konu	Önlem	Faaliyet	Zamanlama Planlaması	Sorumlu Birim
Geri kazanılabilir tehlikesiz atıkların oluşumunun ve miktarının azaltılması	Yemekhaneden çıkacak ambalaj atık miktarının önemli ölçüde azaltılması için ürünlerin tedarik yöntemi yeniden değerlendirilmektedir.	Kağıt, metal, cam, plastik vb. atıkların depolanırken ve taşınması esnasında daha az yer kaplaması için sıkıştırılarak atılması, tek kullanımlık tabak, bardak ve çatalların yerine tekrar kullanılabilen malzemeden yapılmış ekipmanların kullanılması sağlanacaktır. Depozitolu ambalajlarda satışa sunulan sular, deterjanlar, konserveler vb. tercih edilmesi sağlanacaktır.		Çevre Departmanı İdari İşler Departmanı
Kağıt ve ambalaj atıklarının geri kazanımının arttırılması	Yapılması planlanmaktadır	Kağıt ve ambalaj atıklarının büyük bir kısmının geri dönüştürülebilir nitelikte olması sağlanacaktır.		Satın Alma ve Tedarik Zinciri Departmanı İdari İşler Departmanı
Atıkların kaynağında azaltılması	İnşaat sahası içinde kaynağında azaltılması için atığın özelliğine göre ayrılması ve tesis içerisinde toplanması için maden sınırları içinde tesis ve binalardan uzakta beton saha üzerine yerleştirilmiş sağlam, sızdırmaz, emniyetli bir şekilde üstü kapalı geçici depolama alanında ayrı ayrı ve birbiri ile kimyasal reaksiyona girmeyecek şekilde atık kod numarasına göre depolanmaktadır. Tesis içinde atıkların toplanması, taşınması ve geçici depolama gibi işlemlerden sorumlu olan çalışanlara eğitim verilecek olup tedbirler alınacaktır.	Geçici depolama alanlarının düzenli kontrolleri yapılacaktır.	Haftalık olarak kontroller yapılacaktır	Çevre Departmanı
Tehlikeli atık miktarlarının minimize edilmesi	Yapılması planlanmaktadır	Tehlikeli atık miktarını minimize etmek için inşaat sahasında kullanılacak tehlikeli madde/atık miktarı gözlemlenecek ve miktar azaltmak için çalışmalar yapılacaktır.		Satın Alma ve Tedarik Zinciri Departmanı İdari İşler Departmanı
Piller ve bataryaların geri kazanımının sağlanması	Sahada kullanılan pil ve bataryalar için; tekrar şarj edilebilir özellikteki piller ve bataryalar tercih edilecektir. Oluşan atık piller için tesiste TAP Derneği'nden temin edilmiş olan atık pil kutuları bulunmakta olup, bu kutularda biriktirilmektedir. Kutuların dolmasının ardından TAP Derneği ile temasa geçilerek atık pillerin geri kazanımı sağlanacaktır.	-		Çevre Departmanı
Atık üretiminin minimize edilmesi ve kaynağında azaltılması	Yapılması planlanmaktadır	Minimum ambalaj ihtiyacı olan işletme sarf malzemelerinin seçilmesi, malların son kullanım tarihinden önce kullanılmalarının sağlanması ve mümkünse atık üretimi daha çevre dostu teknolojilerin/proseslerin kullanılması, kaynağında atık azaltma ve önleme sağlanacaktır.		Satın Alma ve Tedarik Zinciri Departmanı

Konu	Önlem	Faaliyet	Zamanlama Planlaması	Sorumlu Birim
Ambalaj malzemelerinin geri kazanımı	Yapılması planlanmaktadır	Ambalaj malzemelerinin mecburi olarak kullanıldığı durumlarda biyolojik olarak parçalanmaya ve geri dönüşüme uygun ambalaj malzemelerinin seçilmesi ya da ambalajların ve arta kalan ürünlerin üretici ya da malzeme tedarikçileri tarafından geri alınması sağlanacaktır.		Satın Alma ve Tedarik Zinciri Departmanı
Tehlikeli ürünlerin çevre dostu ürünlerle değişimi	Yapılması planlanmaktadır	Bazı tehlikeli ürünlerin, insanlara ve ekosisteme daha az zararlı ve çevre dostu ürünler ile değiştirilmesi de (ikame) sağlanacaktır.		Satın Alma ve Tedarik Zinciri Departmanı

**Proje başladığında her faaliyet için zaman planlaması, mevzuatların yükümlülüklerine bağlı kalınarak yapılacak ve her faaliyete mevzuatların yükümlülüklerine bağlı kalınarak sorumlu bir birim atanacaktır.*

Proje inşaat aşamasında 02.04.2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren (değişiklik:20.03.2017 tarih ve 30016 sayılı) “Atık Yönetim Yönetmeliği” hükümlerine ve 12.07.2019 tarih ve 30829 sayılı resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren (değişiklik: 9/10/2021-31623 RG) “Sıfır Atık Yönetmeliği” hükümlerine titizlikle uyulacaktır.

III.2. Atıkların Kaynağında Ayrı Biriktirilmesi ve Toplanması

Projenin inşaat aşamasında oluşacak ambalaj atıkları proje alanı içerisinde diğer atıklardan ayrı olarak sızdırmasız, ağzı kapalı, üzerinde atık kodları belirtilen konteynırlarda ayrı ayrı olarak biriktirilecektir. Bu tür atıkların Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından “çevre izni veya çevre lisansı” almış firmalara gönderilerek bertarafı/geri dönüşümü sağlanacaktır.

Ayrıca inşaat aşamasında, çalıştırılacak iş makinalarından çıkacak atık akülerin yenisi satın alınırken, atıkların yetkili satıcıya iadesi gerçekleştirecektir.

Atık önleme hususunda Altınordu tarafından inşaat aşamasında gerçekleştirilecek önlem ve faaliyet örnekleri için Tablo III.2 incelenebilmektedir.

Tablo III.2 Kaynağında Ayrı Biriktirme İçin Alınacak Önlem ve Yapılacak Faaliyetler

Konu	Önlem	Faaliyet	Zaman Planlaması	Sorumlu
Atık pillerin kaynağında ayrı toplanması	Kaynağında atık piller için ayrı pil kutuları bulunmaktadır.	Biriktirilme sonrası geçici depolama alanlarına veya geri kazanım tesislerine verilmesi sağlanacaktır.		Çevre Departmanı
Sahada oluşan atıkların kaynağında ayrı toplanması	Altınordu ve Alt İşveren (yüklenici) personeli sahada oluşan atıkları Çevre Bölümü yetkililerince ve Yüklenici Çevre Personellerince tedarik edilen ve sahanın belirlenen yerlerine konulan konteyner/alanlarda doğru bir şekilde depolayarak atıkların mevzuata uygun bir şekilde bertarafına/geri dönüşümüne katkıda bulunmaktadır. Sahada oluşan atıklar kaynağında ayrı atık kutularında depolanacaktır.	Depolama alanlarının kontrolleri gerçekleştirilecektir. Eksik veya hasarlı ekipmanlar temin ve tamir edilecektir.	Depolama alanlarının kontrolleri günlük periyotlar halinde yapılacaktır	Çevre Departmanı
Çalışma alanlarında oluşan atıkların kaynağında ayrı toplanması	Çalışma alanlarında uygun şekillerde depolanan atıklar 'Sıfır Atık Yönetim Sistemi' kapsamında oluşturulan Çevre ekibi ve Yüklenici Çevre Personelleri tarafından düzenli aralıklarla sahalardan toplanarak, düzenlenen 'Atık Kabul Formu' ile 'Geçici Atık Depolama Alanı'na getirecektir.	Planlaması yapılmaktadır.		Çevre Departmanı
Atık akümülatörlerin kaynağında ayrı toplanması	Atık akümülatörler geçici depolama alanlarında depolanmakta veya geri kazanım tesislerine verilmesi sağlanmaktadır. Yüklenici ve İşveren firma bakım departmanları tarafından yasalara uygun şekilde depozite akü alan firmalara yeni akü karşılığında zorunlu olarak teslim edilecektir.	Geçici atık depolama alanlarının düzenli olarak kontrolü sağlanacak ve eksik veya hasarlı ekipmanların yenisi ile değiştirilmesinin temini sağlanacaktır.	Depolama alanlarının kontrolleri günlük periyotlar halinde yapılacaktır	Çevre Departmanı Bakım Departmanı
Kağıt ve karton ambalajlar, plastik, ahşap, metalik ve cam ambalajların kaynağında ayrı toplanması	Oluşacak kağıt ve karton ambalajlar, plastik, ahşap, metalik ve ambalajlar yerlerinde toplanmakta, preslenmekte ve bu ambalajlar için depolama işlemleri yapılacaktır.	Planlaması yapılmaktadır.	Elektrikli ve elektronik atıkların kontrolleri günlük periyotlar halinde yapılacaktır	Çevre Departmanı
Plastiklerin kaynağında ayrı toplanması	Oluşacak plastikler yerlerinde toplanacaktır ve depolama işlemleri yapılacaktır	Planlaması yapılmaktadır.		Çevre Departmanı
Elektrikli ve elektronik atıkların kaynağında	Oluşan/oluşacak olan elektrikli ve elektronik atıkların kaynağında toplanmasının	Planlaması yapılmaktadır.	Elektrikli ve elektronik atıkların kontrolleri günlük periyotlar halinde	Çevre Departmanı

Konu	Önlem	Faaliyet	Zaman Planlaması	Sorumlu
ayrı toplanması	ardından proje sahasında sızdırmaz zemin üzerinde bulunan geçici tehlikeli atık depolama sahasında depolanması sağlanacaktır.		yapılacaktır	
Personel Kaynaklı evsel nitelikli atıkların kaynağında ayrı toplanması	Personel Kaynaklı evsel nitelikli atıklar niteliklerine göre (organik, plastik, cam, kağıt, metal, pil, vb.) saha içerisinde gerekli alanlarda bulunan konteynerlerde toplanmaktadır.	Çöpler belirlenen konumda toplanacak, biriktirilen atıkların geri dönüşüm istasyonlarına sevkiyatı gerçekleştirilecektir.		Çevre Departmanı
Hafriyat artığı ve inşaat yıkıntı artığı malzemelerin kaynağında ayrı toplanması	Planlaması yapılmaktadır.	İnşaat yıkıntı atıkları Belediyenin belirlediği alanlara gönderilecektir.		Bakım Departmanı Maden Departmanı
Ömrünü tamamlamış lastiklerin kaynağında ayrı toplanması	Ömrünü tamamlamış lastiklerin zemini sızdırmaz nitelikteki geçici atık depolama alanında depolanacaktır.	Ömrünü tamamlamış lastiklerin zemini sızdırmaz nitelikteki geçici atık depolama alanında depolanması sağlanacaktır.		Çevre Departmanı
Hurda metallerin (inşaat aşamalarında oluşabilecek) kaynağında ayrı toplanması	Planlaması yapılmaktadır.	Hurda metallerin (inşaat aşamalarında oluşabilecek) sahaya yerleştirilecek olan özel nitelikli konteynerlerde ayrı olarak biriktirilecektir.		Çevre Departmanı
İnşaat Döneminde oluşacak atıkların kaynağında ayrı toplanması	Sahada oluşabilecek atıklarla ilgili olarak inşaata başlanmadan önce ‘Endüstriyel Atık Yönetim Planı” hazırlanacak ve T.C. Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü’ne sunulacaktır..	Atık konteynerleri kullanım kolaylığı ve doğru şekilde ayrıştırmanın yapılabilmesi için ayrı renklerde ve üzerlerinde hangi atıklar için kullanılması gerektiğini gösteren görsel/bilgi ihtiva eden etiketler olacaktır.		Çevre Departmanı

**Proje başladığında her faaliyet için zaman planlaması, mevzuatların yükümlülüklerine bağlı kalınarak yapılacak ve her faaliyete mevzuatların yükümlülüklerine bağlı kalınarak sorumlu bir birim atanacaktır.*

III.3. Atıkların İnşaat Alanından Geçici Depolama Alanına Taşınması

Atıkların cinsine göre atık biriktirme kumbaralarında toplanan atıkların geçici depolama alanına taşınması için pedalla açılan, kapalı ve tekerlekli konteynır temin edilecektir. Atıkların inşaat sahasından geçici depolama alanına taşınması faaliyet planı Tablo III.3'de gösterilmektedir.

Tablo III.3 Atıkların İnşaat Alanından Geçici Depolama Alanına Taşınması

Konu	Önlem	Faaliyet	Zaman Planlaması	Sorumlu
Elektrikli ve elektronik atıkların taşınması	Oluşan/oluşacak olan elektrikli ve elektronik atıklar; ilgili personellerce toplanacak ve tekerlekli araçlarla proje sahasında sızdırmaz zemin üzerinde bulunan geçici tehlikeli atık depolama sahasında depolanacaktır. Bu atıklar ilgili personel vasıtasıyla araçlar ile taşınacaktır.	Lisanslı geri kazanım/ara depolama/bertaraf firmalarına gönderilecektir.	Atık oluşumunun kontrolleri günlük olarak ilgili personel tarafından sağlanacak ve geçici depolama alanlarına taşınacaktır.	Çevre Departmanı
Ömrünü tamamlamış lastiklerin taşınması	Ömrünü tamamlamış lastik atıklarının oluşumları sonrasında ilgili personel tarafından taşınıp geçici atık depolama alanlarında depolanacaktır.	Geçici depolama sahasından yetkili taşıyıcılar ile lisanslı firmalara gönderilmesi sağlanacaktır.	Haftalık olarak kontroller sağlanacaktır.	Çevre Departmanı
Tıbbi atıkların taşınması	Projenin inşaat ve işletme aşamasında oluşacak tıbbi atıklar uygun ekipmanlar ve yetkili kalifiye personel vasıtasıyla tıbbi atık depolama alanlarında biriktirilecektir.	Tıbbi atıkların ilgili lisanslı firmalar vasıtasıyla bertarafları sağlanacaktır.	Tıbbi atıkların ayda bir olmak üzere kontrolleri ilgili personel tarafından sağlanacaktır.	Çevre Departmanı
Paket atıksu arıtma tesisi çamuru taşınması	Yapılması planlanmaktadır	Paket atıksu arıtma tesisi çamurunun Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan lisans almış bertaraf tesislerine gönderilerek bertaraf edilmesi sağlanacaktır.		Çevre Departmanı
Kağıt ve karton ambalajları ve plastik ambalajlarının taşınması	Ambalaj atıklarının geçici depolama alanlarında depolanmaktadır. Bu atıkların geçici depolama alanlarına ilgili personel tarafından ve uygun ekipmanlarla taşınması sağlanmaktadır.	Ambalaj atıklarının T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'ndan yetkilendirilmiş lisanslı firmalar tarafından toplanması sağlanacaktır.		Çevre Departmanı
Kağıt ve Karton Atıklarının taşınması	Kağıt ve karton atıklarının geçici depolama alanlarında toplanacaktır. Bu atıkların geçici depolama alanlarına ilgili personel tarafından ve uygun ekipmanlarla taşınması sağlanacaktır.	Kağıt ve karton atıklarının geçici depolama alanlarından T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'ndan yetkilendirilmiş lisanslı firmalar tarafından toplanması sağlanacaktır.		Çevre Departmanı
Plastik atıkların taşınması	Plastik atıklarının geçici depolama alanlarımda depolanmaktadır. Bu atıkların geçici depolama alanlarına ilgili personel tarafından ve uygun ekipmanlarla taşınması sağlanmaktadır	Plastik atıklarının geçici depolama alanlarından T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'ndan yetkilendirilmiş lisanslı firmalar tarafından toplanması sağlanacaktır.		Çevre Departmanı
Metal atıklarının taşınması	Metal atıkları geçici depolama alanlarında depolanacaktır. Bu atıkların geçici depolama alanlarına ilgili personel tarafından ve uygun ekipmanlarla taşınması sağlanacaktır.	Metal atıklarının geçici depolama alanlarından T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'ndan yetkilendirilmiş lisanslı firmalar tarafından toplanması sağlanacaktır.		Çevre Departmanı

Konu	Önlem	Faaliyet	Zaman Planlaması	Sorumlu
Tehlikeli maddeler içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ahşap, cam ve plastiklerin taşınması	Tehlikeli maddeler içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ahşap, cam ve plastikler kaynaklarında uygun yöntemlerle toplanmasının ardından uygun atık kutularında depolama alanına ilgili personel vasıtasıyla taşınacaktır.	Eksik ve hasarlı ekipmanların temini sağlanacaktır.	Atık kutuların durumu haftalık olarak kontrol edilecektir.	Çevre Departmanı
Tehlikeli maddelerle kirlenmiş emiciler, filtre malzemeleri (başka şekilde tanımlanmamış ise yağ filtreleri), temizleme bezleri, koruyucu giysilerin taşınması	Tehlikeli maddelerle kirlenmiş emiciler, filtre malzemeleri (başka şekilde tanımlanmamış ise yağ filtreleri), temizleme bezleri, koruyucu giysiler uygun yöntemlerle toplanmasının ardından uygun atık kutularında depolama alanına ilgili personel vasıtasıyla taşınacaktır.	Eksik ve hasarlı ekipmanların temini sağlanacaktır.	Kontroller günlük periyotlarla gerçekleştirilecektir.	Çevre Departmanı
Laboratuvar kimyasalları karışımları dahil tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren laboratuvar kimyasallarının taşınması	Laboratuvar kimyasalları karışımları dahil tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren laboratuvar kimyasallar uygun yöntemlerle toplanmasının ardından uygun atık kutularında depolama alanına ilgili personel vasıtasıyla taşınacaktır.	Eksik ve hasarlı ekipmanların temini sağlanacaktır.	Kontroller günlük periyotlarla gerçekleştirilecektir.	Çevre Departmanı
Tehlikeli maddeler içeren toprak ve taşların taşınması	Tehlikeli maddeler içeren toprak ve taslar uygun yöntemlerle toplanmasının ardından uygun atık kutularında depolama alanına ilgili personel vasıtasıyla taşınacaktır.	Eksik ve hasarlı ekipmanların temini sağlanacaktır.	Kontroller günlük periyotlarla gerçekleştirilecektir.	Çevre Departmanı
Florasan lambalar ve diğer cıva içeren atıkların taşınması	Floresan lambalar ve diğer cıva içeren atıkların uygun yöntemlerle toplanmasının ardından uygun atık kutularında depolama alanına ilgili personel vasıtasıyla taşınacaktır.	Eksik ve hasarlı ekipmanların temini sağlanacaktır.	Kontroller günlük periyotlarla gerçekleştirilecektir.	Çevre Departmanı
Atıkların nihai toplanması ve bertarafı	Yapılması planlanmaktadır	Endüstriyel atıkların bertarafı/geri kazanımı Bakanlıktan lisans almış firmalar aracılığıyla yapılacaktır.Geçici Atık Depolama Alanında biriken tehlikeli ve tehlikesiz atıklar Atık Yönetimi Yönetmeliği'nde belirlenen sürelere uyularak lisanslı atık taşıma araçlarıyla yine lisanslı bertaraf/geri dönüşüm firmalarına gönderilmek üzere sahadan uzaklaştırılacak ve gönderilen atık miktarı 'Atık Kaydı'na işlenecektir.	En fazla altı 'Atık periyotlarda yapılacaktır.	Çevre Departmanı

**Proje başladığında her faaliyet için zaman planlaması, mevzuatların yükümlülüklerine bağlı kalınarak yapılacak ve her faaliyete mevzuatların yükümlülüklerine bağlı kalınarak sorumlu bir birim atanacaktır.*

III.4. Atık Toplama, Biriktirme ve Taşıma Ekipmanlarının/Malzemelerinin Bulunduğu Yerler ve Özellikleri ile Toplama Programı ve Taşıma Güzergahı

Proje'nin inşaat döneminde oluşması muhtemel tehlikesiz nitelikteki geri kazanılabilir kâğıt, cam, metal, plastik atıklar diğer atıklardan farklı biriktirme ekipmanında biriktirilecek ve ayrı olarak toplanacaktır. Kâğıt, cam, metal ve plastik atıklar tek bir ekipman içerisinde biriktirilebileceği gibi malzeme cinslerine göre ayrı biriktirme de yapılabilecektir.

Atık pil, bitkisel atık yağ, atık elektrikli ve elektronik eşya ile diğer geri dönüştürülebilir atıklar, atık ilaçlar ve büyük hacimli atıklar mahalli idarelerin toplama planına uygun olarak biriktirilerek yetkili idareye teslim edilecek veya bu atıklar için oluşturulmuş toplama noktalarına, atık getirme merkezlerine veya atık işleme tesislerine teslim edilecektir.

Kullanılacak biriktirme ekipmanlarında, ekipmanın rengi veya ekipman üzerindeki etiketlerde;

- Kağıt, cam, metal, plastik atıkların birlikte biriktirilmesi durumunda mavi, diğer atıklar için koyu gri renk kullanılacaktır.
- Malzeme türlerine göre ayrı biriktirme yapılması durumunda kâğıt atıklar için mavi, plastik atıklar için sarı, cam atıklar için yeşil, metal atıklar için açık gri renk kullanılacaktır.
- Biyo-bozunur atıkların yoğun oluşum gösterdiği çay ocakları, kafeterya, yemek hazırlama veya yemek servisinin yapıldığı ve benzeri yerlerde, bu atıkların ayrı biriktirilmesi halinde kahverengi renk kullanılacaktır.
- Atık ilaçların toplanması için kullanılacak biriktirme ekipmanları için beyaz renk kullanılacak; bu ekipmanlar paslanmaz metal veya yüksek yoğunluklu plastik malzemeden yapılmış, kapaklı, kapakları kilitlenir, yükleme-boşaltma esnasında torbaların hasar görmesine veya delinmesine yol açabilecek keskin kenarları olmayan, yüklenmesi kolay, içerisine atık atıldıktan sonra tekrar alınmasına imkân vermeyecek şekilde teşkil edilecek ve üzerinde "Atık İlaç" ibaresi bulunacaktır.

Atıkların biriktirilmesi ve toplanmasında 12.07.2019 tarihli ve 30829 sayılı Sıfır Atık Yönetmeliği (9/10/2021 tarihli ve 31623 sayılı değişiklik) EK-5'te verilen açıklamalara uygun olarak hareket edilecektir.

Bu maddede bahsi geçmeyen tehlikeli/tehlikesiz özellikteki diğer atıklar ile tıbbi atıkların yönetimi ilgili mevzuatı kapsamında sağlanarak sıfır atık yönetim sistemine dahil edilecektir.

Biriktirme ekipmanlarında, atık getirme merkezlerinde ve toplama/taşıma araçlarında sıfır atık logosu kullanılacaktır. Ayrıca toplama/taşıma araçlarında "Sıfır Atık Toplama Aracı" ibaresi bulunacaktır.

Sıfır atık yönetim sistemi kapsamında yerleştirilen biriktirme ekipmanlarında, atık getirme merkezlerinde ve toplama/taşıma araçlarında sıfır atık logosu kullanılacaktır. Ayrıca toplama/taşıma araçlarında "Sıfır Atık Toplama Aracı" ibaresi bulundurulacaktır

Tehlikeli atık geçici depolama alanları/konteynerleri için miktara bakılmaksızın 16'ncı madde hükümlerine uygun olarak Tehlikeli Maddeler ve Tehlikeli Atık Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası yaptırılır. Tehlikeli atıkların tüm kayıtları tutulacak ve geri kazanım ya da bertaraf tesisin istemiş olduğu şekilde ambalajlanıp etiketlenecektir.

Yönetmelik hükümlerine göre uygun toplanan atıkların taşınmasında proje alanına ulaşım için kullanılacak olan ve mevcut durumda kullanılan ulaşım güzergahı kullanılacaktır.

Örnek atık biriktirme konteynırları Şekil III.2'de gösterilmektedir. Ek olarak, Atık Geçici Depolama Alanı Özellikleri ve Taşıma Planlaması Tablo III.4'de verilmektedir.

Şekil III.2 Örnek Atık Biriktirme Konteynırları

III.5. Atık Geçici Depolama Alanı Yeri, Özellikleri ve Depolanacak Atık Kodları

Atık planlaması yapılması sonrasında, uygulanacak sıfır atık yönetim sistemi modeline göre atık depolama alanının kaç bölmeli yapılacağı ve depolanacak atık miktarı baz alınarak alanın büyüklüğü belirlenecektir. Bölmelere yerleştirilecek konteynerler/tank hacimleri, kaç adet sığabileceği ve hareket alanları da göz önünde bulundurularak bölmeler boyutlandırılacaktır. Atık geçici depolama alanının taşıması gereken özellikler aşağıda verilmiştir.

- Geçici Atık Depolama Alanı tesis ve şantiye birimlerinden ayrı yerde, insan trafiğinden uzak, tehlikeli atıkları alacak lisanslı araçların yanaşmasına uygun bir yerde bulunacak,
- Geçici Atık Depolama Alanında biriken tehlikeli ve tehlikesiz atıklar Atık Yönetimi Yönetmeliği'nde belirlenen sürelere uyularak lisanslı atık taşıma araçlarıyla yine lisanslı bertaraf/geri dönüşüm firmalarına gönderilmek üzere sahadan uzaklaştırılacak ve gönderilen atık miktarı 'Atık Kaydı'na işlenecektir.
- Alanda oluşabilecek yangınlara karşı her türlü tedbirin alınacak, yangın tüpü bulundurulacak,
- Tehlikeli atıklar ile tehlikesiz atıkların birbirinden ayrı olarak toplanması sağlanacak ve giriş kapılarının farklı olacak,
- Tehlikeli atıkların depolandığı bölümün girişinde; "Dikkat! Tehlikeli Atık" ibaresi bulunacak,
- Etrafı kapalı, giriş kapısı kilitlenebilir olacak, anahtarlar sadece yetkili personelde bulunacak,
- Tehlikeli Atık Depolama Alanında meydana gelebilecek dökülmelere karşı kör kanal ve kör kuyu bulunacak, zemin eğiminin bu kör kanala yönlendirilmesi, kör kanalın yağışlardan etkilenmemesi için atık sahası içerisinde konumlandırılması sağlanacak,
- Zemin, minimum 25 cm kalınlıkta kürlü beton veya bu maksatla kullanılacak çimentonun C30 (STS) standardında beton ile kaplı olacak, bu şartın sağlanamaması durumunda geçirimsizlik, beton ile toprak zemin arasına en az 1 mm'lik membran serilerek sağlanacak, her bölüm için zeminin kenarları beton eşik ile yükseltilecek,
- Atıkları birbirlerinden ayrı olarak, tank ve/veya konteynırlar içerisinde depolanacak,
- Her atık türünün depolanacağı bölme üzerinde; atık türünü belirten bir levha bulunacak,

- Tehlikeli atıkların depolanacağı bölümlerin yağışlardan korunması amacıyla üzeri ve dört tarafı kapalı olarak inşa edilecek, tehlikesiz atıkların depolanacağı bölümlerin sadece üzerinin kapalı olması sağlanacaktır.

Mevzuata uygun tehlikeli/tehlikesiz atık geçici depolama alanı örnekleri Şekil III.3'te gösterilmektedir.

Şekil III.3 Atık Geçici Depolama Alanı Örnekleri

Atık Geçici Depolama Alanı Özellikleri ve Taşıma Planlaması Tablo III.4'de verilmektedir.

Tablo III.4 Atık Geçici Depolama Alanı Özellikleri ve Taşıma Planlaması

Konu	Önlem	Faaliyet	Zaman Planlaması	Sorumlusu
Evsel nitelikli atıkların (geri dönüşümü mümkün olmayan atıklar) toplanması ve taşınması	Evsel nitelikli atıklar (ıslak mendil, sakız, izmarit, süprüntü vb.) maden sahasındaki çöp konteynerlerinde toplanacaktır. Atık alanında geçici olarak depolanan evsel atıklar haftanın belirli günlerinde Balya Belediyesinden gelen çöp kamyonlarına transfer edilerek sahadan uzaklaştırılacaktır. Evsel nitelikli atıklar beton malzeme ile çevrelenmiş çelik konteynerlerde geçici olarak depolanacaktır. Alana giriş-çıkışlar tel kapılar vasıtasıyla sağlanacaktır. Evsel nitelikli atıkların taşınması için uygun motorlu taşıt kullanılacak olup ilgili personelin gerekli koşullara sahip olması sağlanacaktır (N1 sınıf sürücü belgesi vb.).	Evsel atıkların toplandığı alan her personelin ulaşabileceği şekilde tasarlanacaktır.	Kayıtlar günlük periyotlar halinde tutulacaktır.	Çevre Departmanı
Tehlikeli Atık geçici Depolama Alanı	Atıklar birbirinden ayrı olarak depolanacaktır. Her atık türünün depolanacağı bölme üzerinde; atık türünü belirten bir levha bulunacaktır. Alanda, geçici atık depolama alanı levhası ve atık sorumlusu levhası mevcuttur. Tehlikeli Atık Depolama Alanında meydana gelebilecek dökülmelere karşı alanda absorban malzeme bulundurulmakla birlikte alanda havuz sistemi bulunacaktır. Tehlikeli atıkların geçici depolandığı alanın zemini geçirimsizliği betonarme ile yapılacaktır. Beton sızdırmaz özellikte yapılacaktır.	Madeni olmayan atıklar nihai bertaraf/geri dönüşüm sürecine kadar, mevzuat hükümlerine uygun olarak kapalı, sağlam, sızdırmaz, güvenli ve uluslararası kabul görmüş standartlara uygun olarak inşa edilmiş geçici atık depo alanında muhafaza edilecektir. Atık alanı sorumlusu ilgili alanda sızıntı, kimyasal etkileşme olup olmadığını günlük olarak gözle kontrol edecektir. Çevre Departmanı haftalık atık miktarlarını kontrol edecek ve 'Atık Kaydı'nda kayıt altına alacaktır. Kayıt Atık YönetimiYönetmeliğine uygun kodlar ile birlikte kaydedilecektir.	Tehlikeli atıkların toplandığı geçici atık depolama alanı günlük periyotlar halinde kontrolü sağlanacaktır.	Çevre Departmanı
Tehlikesiz atık geçici depolama alanı	**15 01 01** Kağıt ve karton ambalaj **15 01 02** Plastik ambalaj **15 01 03** Ahşap ambalaj **17 04 01** Bakır Bronz pirinç **20 01 39** Plastikler **20 01 40** Metaller **17 01 01** Beton **17 04 02** Alüminyum **17 04 11** 17 04 10 dışındaki kablolar **20 01 01** Kâğıt ve karton **20 03 01** Karışık Belediye Atıkları **15 01 07** Cam ambalaj **20 03 04** Foseptik Çamurları **01 01 01** Metalik maden kazılarından kaynaklanan atıklar mevzuata göre hazırlanan AYP'de belirtilen biçimde depolanıp, taşınacaktır.	Atıklar birbirinden ayrı olarak depolanacaktır. Her atık türünün depolanacağı bölme üzerinde; atık türünü belirten bir levha bulunacaktır. Alanda, geçici atık depolama alanı levhası ve atık sorumlusu levhası mevcut olacaktır.	Tehlikesiz atıkların toplandığı geçici atık depolama alanı günlük periyotlar halinde kontrolü sağlanacaktır.	Çevre Departmanı

Konu	Önlem	Faaliyet	Zaman Planlaması	Sorumlusu
Tıbbi atıkların geçici depolanması	Kesici ya da delici olmayan atıklar haricindeki tıbbi atıklar, özel olarak tasarlanmış ve her iki yüzünde "Uluslararası Biyotehlike" amblemi ve "DİKKAT TIBBİ ATIK" ibaresini taşıyan kırmızı renkli plastik torbalarda toplanarak nihai bertaraf öncesinde sahada geçici olarak depolanacaktır.	Atıkların toplanması sırasında kullanılan ekipmanların eksiklikleri kontrol edilecek ve en kısa zamanda tedarik edilecektir.	Tıbbi atıkların toplandığı geçici atık depolama alanı günlük periyotlar halinde kontrolü sağlanacaktır. Tıbbi Atıklar sağlık biriminde soğutucu dolap içerisinde İSG birimince muhafaza ve kontrol edilecektir. Bertaraf için teslimi, Çevre Departmanına bilgi verilecekve bertarafı gerçekleştirilecektir.	İSG Departmanı
Kesici ve delici tıbbi atıkların geçici depolanması	Kesici ve delici tıbbi atıkların geçici depolanması için kullanılacak olan kutu ya da konteynerlerin üzerinde "Uluslararası Biyotehlike" amblemi ile "DİKKAT! KESİCİ ve DELİCİ TIBBİ ATIK" ibaresi bulunacaktır.	Atıkların toplanması sırasında kullanılan ekipmanların eksiklikleri kontrol edilecek ve en kısa zamanda tedarik edilecektir.	Kesici ve delici tıbbi atıkların toplandığı geçici atık depolama alanı günlük periyotlar halinde kontrolü sağlanacaktır.	İSG Departmanı

**Proje başladığında her faaliyet için zaman planlaması, mevzuatların yükümlülüklerine bağlı kalınarak yapılacak ve her faaliyete mevzuatların yükümlülüklerine bağlı kalınarak sorumlu bir birim atanacaktır.*

III.6. Atık Toplama, Taşıma Ekipmanlarının ve Araçlarının Temizliği ve Dezenfeksiyonu

Atık toplama, taşıma ekipmanlarının ve araçlarının temizliği düzenli olarak kontrol edilecektir. Bu ekipmanların ve araçların temizliği ve dezenfeksiyonu düzenli olarak yapılacaktır. Ekipman ve araçlarda, sızıntıya ve dökülmeye neden olacak herhangi bir kırılma vb. durum olduğunda atıklar güvenli olarak yeni bir kaba boşaltılacak, hasar gören ekipmanın tamiri yapılacak veya değiştirilmesi sağlanacaktır. Sızıntı vb. bir durum varsa konteyner/kap/kova ivedilikle dezenfekte edilecektir. Temizlik ve dezenfeksiyon uygun dezenfektanlar kullanılarak yapılacaktır.

Temizlik ve dezenfeksiyon malzemeleri depoda bulundurulacaktır, temizlik malzemeleri bir aylık periyotlarla kontrol edilerek eksikliklerin temini sağlanacaktır. Planlama ile ilgili detaylar Tablo III.5'te verilmektedir.

Tablo III.5 Atık Toplama, Taşıma Ekipmanlarının ve Araçlarının Temizliği ve Dezenfeksiyonu

Konu	Durumunuz	Faaliyetler	Zaman Planlaması	Sorumlu Birim
Atık taşıma araçlarının temizliği ve dezenfeksiyonu	Taşıma araçlarının etken maddesinde çamaşır suyu ve yağ çözücü içeren bir kimyasal kullanarak köpük uygulamasının yapılması sağlanacaktır.	Eksik veya hasarlı ekipmanların ve malzemelerin tespiti ve temini sağlanacaktır.	Ekipmanların kontrolü ve tedarik edilmesi 1 aylık periyotlar halinde yapılacaktır.	İdari İşler Departmanı
Atık toplama ekipmanlarının temizliği ve dezenfeksiyonu	Biriktirme ekipmanlarının kirlilik durumu her gün kontrol edilecektir. Kirlilik gözlenmesi durumunda biriktirme ekipmanı ilgili dezenfektanlar ile dezenfekte edilecektir. Temizlik ve dezenfeksiyon malzemeleri depoda bulundurulacaktır.	Eksik veya hasarlı ekipmanların ve malzemelerin tespiti ve temini sağlanacaktır.	Ekipmanların kontrolü ve tedarik edilmesi 1 aylık periyotlar halinde yapılacaktır.	İdari İşler Departmanı

I

III.7. Kaza Anında Alınacak Önlemler ve Yapılacak İşlemler

Altınordu, AYP kapsamında kaza öncesinde kaza sırasında ve kaza sonrasında alınacak önlem ve yapılacak işlemleri aşağıda belirtmektedir.

Biriktirme, toplama ve taşıma esnasında dökülen atıklar uygun ekipman ile toplandıktan, sıvı atıklar ise uygun emici malzeme ile yoğunlaştırıldıktan sonra sağlam bir kaba alınacaktır. Atık dökülen yer kuruluş tarafından belirlenmiş olan dezenfektanlar ile dezenfekte edilecektir. Kullanılan bu emici malzemelerin kullanıldıktan sonra Atık Geçici Depolama Alanında, atık türüne uygun konteynerde biriktirilmesi sağlanacaktır.

Tıbbi atıkların depolanması veya taşınması sırasında gerçekleşebilecek herhangi bir kaza durumunda yetkili personelin olaya müdahale etmesi sağlanacaktır. Yetkili personelin her tıbbi atık tipi için uygun olacak prosedürlerin uygulanması sağlanacak ve atıkların tekrar geçici depolama alanına taşınması sağlanacaktır.

Herhangi bir kaza durumunda ortamın dezenfeksiyonu yetkili ve eğitimli personel tarafından sağlanacaktır.

Tehlikeli Atık Depolama Alanında meydana gelebilecek dökülmelere karşı kör kanal ve kör kuyu bulunacak, zemin eğiminin bu kör kanala yönlendirilmesi, kör kanalın yağışlardan etkilenmemesi için atık sahası içerisinde konumlandırılması sağlanacaktır. Atığın toprak ile temasının önüne geçilecektir.

Atık depolama alanı zemini minimum 25 cm kalınlıkta kürlü beton veya bu maksatla kullanılacak çimentonun C30 (STS) standardında beton ile kaplı olacak, bu şartın sağlanamaması durumunda geçirimsizlik, beton ile toprak zemin arasına en az 1 mm'lik membran serilerek sağlanacak, her bölüm için zeminin kenarları beton eşik ile yükseltilecektir. Böylece atığın depolama alanının dışına taşmasına engel olunacaktır.

Atıklar birbirlerinden ayrı olarak, tank ve/veya konteynırlar içerisinde depolanacaktır.

Tehlikeli atık geçici depolama alanı için, tehlikeli maddelerle ilgili meydana gelebilecek bir kaza sonucunda, kusurları olsun olmasın üçüncü kişilerin doğrudan doğruya uğrayacakları bedeni ve maddi zararlara karşı sorumlulukları temin eden Tehlikeli Maddeler ve Tehlikeli Atık Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası yaptırılacaktır.

Kaza sonucu veya kasti olarak atıkların dökülmesi ve benzeri olaylar sonucu meydana gelen kirliliğin önlenmesi amacıyla, atığın türüne bağlı olarak olayın vuku bulduğu andan itibaren en geç bir ay içinde olay yerinin eski haline getirilecek ve tüm harcamalar faaliyet sahibi tarafından karşılanacaktır.

Kaza sonucu veya kasti olarak atıkların dökülmesi ve benzeri olaylar vuku bulduğunda 24 saat içerisinde il müdürlüğünü bilgilendirilecek ve kaza tarihi, kaza yeri, atığın türü ve miktarı, kaza sebebi, atık işleme türü ve kaza yerinin rehabilitasyonuna ilişkin bilgileri içeren raporu il müdürlüğüne en geç 30 takvim günü içinde sunulacaktır.

Geçici depolama alanında sızma ve dökülmelere karşı absorban malzeme bulundurulacaktır. Absorban malzeme kullanılması durumunda, bu malzemeler uygun renkteki poşete doldurularak, poşet o atık için ayrılan konteynere atılacak ve atık ile birlikte çevre lisanslı tesislere gönderilecektir.

Kaza sırasında ve sonrasında AYP ile birlikte ADEP kapsamındaki prosedür uygulanacaktır. Yapılması gereken işlemler Tablo III.6'da verilmektedir.

Tablo III.6 Konularına Göre Alınacak Önlemler ve Faaliyetler

Konu	Alınacak Önlemler ve Yapılacak Faaliyetler	Sorumlu
Herhangi bir kaza anında alınacak önlemler ve yapılacak işlemler	Biriktirme, toplama ve taşıma esnasında dökülen atıklar uygun ekipman ile toplandıktan, sıvı atıklar ise uygun emici malzeme ile yoğunlaştırıldıktan sonra sağlam bir kaba alınır. Atık dökülen yer kuruluş tarafından belirlenmiş olan dezenfektanlar ile dezenfekte edilir. Kullanılan bu emici malzemelerin kullanıldıktan sonra Atık Geçici Depolama Alanında, atık türüne uygun konteynerde biriktirilmesi sağlanacaktır. Tehlikeli özellikte bir atıktan kaynaklanacak kaza durumunda il müdürlüğünü bilgilendirmek ve kaza tarihi, kaza yeri, atığın türü ve miktarı, kaza sebebi, atık işleme türü ve kaza yerinin rehabilitasyonuna ilişkin bilgileri içeren raporun il müdürlüğüne 3 iş günü içinde sunulması konusunda gerekenler yapılır.	Çevre Departmanı İSG Departmanı
Tıbbi atıkların depolanması veya taşınması sırasında gerçekleşen kazalarda yapılacak işlemler	Tıbbi atıkların depolanması veya taşınması sırasında gerçekleşebilecek herhangi bir kaza durumunda yetkili personelin olaya müdahale etmesi sağlanacaktır. Yetkili personelin her tıbbi atık tipi için uygun olacak prosedürlerin uygulanması sağlanacak ve atıkların tekrar geçici depolama alanına taşınması sağlanacaktır. Herhangi bir kaza durumunda ortamın dezenfeksiyonu yetkili ve eğitimli personel tarafından sağlanacaktır.	Çevre Departmanı İSG Departmanı

III.8. Kaynağında Ayrı Toplanan Atıkların Değerlendirilmesi Konusunda Yapılan Çalışmalar

Projenin işletme aşamasına geçildikten sonra kaynağında ayrı toplanan atıkların değerlendirilmesi konusunda yapılan çalışmalar, ayrı ayrı ele alınarak detaylı bir atık değerlendirme planı oluşturulacaktır. Yapılan çalışmalar doğrultusunda, bu plan projenin ve işletme aşamasında güncellenecek ve iyileştirilecektir.

Inşaat aşamasındaki oluşan atıkların değerlendirilmesi hususunda bu rapordaki tablolar içerisinde spesifik olarak faaliyet açıklamalarına değinilmiştir.

III.9. Atıkların Toplanmasında, Taşınmasında ve Geçici Depolanmasında Görevlendirilen Personel Bilgileri

Atıkların toplanmasında, taşınmasında ve geçici depolanmasında görevlendirilen personel bilgileri Tablo III.7'te verilmektedir.

Tablo III.7 Atıkların Toplanmasında, Taşınmasında ve Geçici Depolanmasında Görevlendirilen Personel Bilgileri

Konu	Görev Tanımı	Ad-Soyad	Telefon
Maden Sahasındaki atıkların toplanarak geçici depolama alanına taşınmasında görevlendirilen personel bilgileri	Toplama hazırlığının yapılması Biriktirme ekipmanlarının doluluk kontrollerinin yapılması, Atık kutularının boşaltılması, Takip formunun doldurulması Ekipmanların belirlenen yerlere konulması Belirlenen güzergaha uyulması Geçici depolama alanına teslim edilmesi Geçici depolama alanlarının kullanımlarının uygunluğunun kontrolü, Geçici depolama alanlarının doluluk oranlarının kontrolü Kaza anında müdahale edilmesi Gözlemlerin bildirilmesi		

III.10. Atıkların Beyanından Sorumlu Personel Bilgileri

Atıkların Beyanından Sorumlu Personel Bilgileri Tablo III.8'te verilmektedir.

Tablo III.8 Atıkların Beyanından Sorumlu Personel Bilgileri

Konu	Görev Tanımı	Ad-Soyad	Telefon
Katlardaki atıkların toplanarak geçici depolama alanına taşınmasında görevlendirilen personel bilgileri	Toplama hazırlığının yapılması Biriktirme ekipmanlarının doluluk kontrollerinin yapılması, Atık kutularının boşaltılması, Renk skalasına göre poşet değişiminin yapılması Takip formunun doldurulması Ekipmanların belirlenen yerlere konulması Belirlenen güzergaha uyulması Geçici depolama alanına teslim edilmesi Kaza anında müdahale edilmesi Gözlemlerin bildirilmesi		

III.11. Atıkların Teslim Edildiği Tesis Bilgileri

Tesiste oluşacak atıklar, geçici atık depolama alanından MOTAT sistemi üzerinden taşıma talebinde bulunarak, çevre lisanslı tesislere gönderilecektir.

Mobil Atık Takip Sistemi (MOTAT); her bir taşıma işlemine ilişkin bilgilerin kaynağında kayıt altına alınması, atık taşıma firma ve araçların lisanslandırılması, atık yüklü araçların seyir halindeyken izlenmesi, atık taşıma işlemlerinin etkin bir şekilde denetlenmesi amacıyla hazırlanan çevrimiçi sistemdir. Atık ve teslim edileceği tesis bilgileri Tablo III.9'da verilmektedir.

Tablo III.9 Atık ve Teslim Edileceği Tesis Bilgileri

Atık Bilgileri		Atığın Teslim Edildiği Tesis Bilgileri				
Atık Türü	**Atık kodu**	**Tesis Adı**	**Adresi**	**Telefon**	**Lisans No**	**Firma Sorumlusu**

IV. EĞİTİM VE BİLGİLENDİRME FAALİYETLERİ

Sıfır atık planı ile ilgili olarak, atık oluşumunun önlenmesi, azaltılması ve yeniden kullanım, kaynağında ayrıştırma ve geri dönüşüm konularında farkındalığın artırılması amacıyla personele eğitim verilecek, uygulamaya katılım teşvik edilecek, personel bu konuda bilgilendirilecektir. Bilgilendirme ve bilinçlendirme eğitimleri belirli periyotlarda tekrarlanacak, bunun için önceden planlama yapılacak, eğitim zamanı tüm hedef kitlenin katılımı sağlanacaktır. Ayrıca bilinçlendirme çalışması kapsamında görsel afişler de kullanılabilecektir.

V. 5.KAYIT TUTMA VE RAPORLAMA

Oluşan atıkların oluşum sebepleri, biriktirme toplama ve taşıma yöntemleri, atık geçici toplama alanı, atıkların teslim edildiği kazanım/bertaraf tesislerine ilişkin bilgiler için kayıtlar tutulacaktır. Atık planının etkinliğinin değerlendirmesi amacıyla belirli zamanlarda izleme yapılarak, planın aksayan yönleri belirlenecek ve geliştirmeye yönelik tedbirler alınacaktır.

Sıfır atık yönetim sistemi sorumlusu tarafından; sıfır atık yönetim sistemine ilişkin ekipmanlar, toplanan atık tür ve miktarları, teslimat bilgileri, teslim edilen atıklara ilişkin belgeler Entegre Çevre Bilgi Sistemi (EÇBS)'de sıfır atık uygulamasına yüklenecek, atıklara ilişkin veriler ile bu atıkların teslim edildiği yerlere ilişkin bilgiler sıfır atık bilgi sistemi üzerinden bildirilecektir.

Çevre ekibinin kontrolünde atıklar, geçici atık depolama alanına getirilmekte ve kayıt altına alınacaktır. Çevre Departmanı tarafından haftalık atık miktarları kontrol edilecek ve 'Atık Kaydı'nda kayıt altına alınmaktadır.

Hazırlanmış olan prosedür aşağıda belirtilen şartlar doğrultusunda kontrol edilecek ve yılda en az bir defa Çevre Departmanı tarafından yenilenecektir.

- İç ve dış denetin sonuçları,
- Değişen mevzuat,
- Değişen durumlar ve sürekli iyileştirme taahhüttü
- Yönetimin gözden geçirmesi sonuçları

Faaliyet sırasında; 26.06.2021 tarih ve 31523 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, 02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği, 12.07.2019 tarih ve 30829 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Sıfır Atık Yönetmeliği (9/10/2021 tarihli ve 31623 sayılı değişiklik) ile ilgili hükümlerine uyulacaktır.

EK-16.2

İŞLETME DÖNEMİ SIFIR ATIK YÖNETİM PLANI

ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

BALIKESİR İLİ,
BALYA İLÇESİ,
KARLIK VE SÖBÜCEALAN MAHALLELERİ

İşletme Dönemi Sıfır Atık Yönetim Planı

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ

ANKARA, 2025

İÇİNDEKİLER TABLOSU

İÇİNDEKİLER TABLOSU i
TABLOLAR LİSTESİ ii
ŞEKİLLER LSİTESİ ii
KISALTMALAR LİSTESİ iii
I. GENEL BİLGİLER 1
II. İDARİ BİLGİLER 2
III. ATIK YÖNETİMİ 3
III.1. Atıkların Önlenmesi ve Minimizasyonu 3
III.2. Atıkların Kaynağında Ayrı Biriktirilmesi ve Toplanması 6
III.3. Atıkların Bina İçinden Geçici Depolama Alanına Taşınması 9
III.4. Atık Toplama, Biriktirme ve Taşıma Ekipmanlarının/Malzemelerinin Bulunduğu Yerler ve Özellikleri ile Toplama Programı ve Taşıma Güzergâhı 12
III.5. Atık Geçici Depolama Alanı Yeri, Özellikleri ve Depolanacak Atık Kodları 13
III.6. Atık Toplama, Taşıma Ekipmanlarının ve Araçlarının Temizliği ve Dezenfeksiyonu 17
III.7. Kaza Anında Alınacak Önlemler ve Yapılacak İşlemler 19
III.8. Kaynağında Ayrı Toplanan Atıkların Değerlendirilmesi Konusunda Yapılan Çalışmalar 20
III.9. Atıkların Toplanmasında, Taşınmasında ve Geçici Depolanmasında Görevlendirilen Personel Bilgileri 20
III.10. Atıkların Beyanından Sorumlu Personel Bilgileri 21
III.11. Atıkların Teslim Edildiği Tesis Bilgileri 21
IV. EĞİTİM VE BİLGİLENDİRME FAALİYETLERİ 22
V. KAYIT TUTMA VE RAPORLAMA 23

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo I.2 Planın kategorik olarak sağladığı avantajlar 1
Tablo II.1 Sorumlu Kişinin İletişim Bilgileri 2
Tablo III.1 Atıklar için konu, önlem ve faaliyet tablosu 4
Tablo III.2 Kaynağında ayrı biriktirme için alınacak önlem ve yapılacak faaliyetler 7
Tablo III.3 Atıkların Çalışma Alanından Geçici Depolama Alanına Taşınması 10
Tablo III.4 Atık Geçici Depolama Alanı Özellikleri ve Taşıma Planlaması 15
Tablo III.5 Atık Toplama, Taşıma Ekipmanlarının ve Araçlarının Temizliği ve Dezenfeksiyonu 18
Tablo III.6 Konularına Göre Alınacak Önlemler ve Faaliyetler 20
Tablo III.7 Atıkların Toplanmasında, Taşınmasında ve Geçici Depolanmasında Görevlendirilen Personel Bilgileri 20
Tablo III.8 Atıkların Beyanından Sorumlu Personel Bilgileri 21
Tablo III.9 Atık ve Teslim Edileceği Tesis Bilgileri 21

ŞEKİLLER LSİTESİ

Şekil III.1 Atık Yönetim Hiyerarşisi 3
Şekil III.2 Örnek Atık Biriktirme Konteynırları 13
Şekil III.3 Atık Geçici Depolama Alanı Örnekleri 14

KISALTMALAR LİSTESİ

A.Ş.	Anonim Şirketi
ADEP	Acil Durum Eylem Planı
ALTINORDU	Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
AYH	Atık Yönetim Hiyerarşisi
AYP	Atık Yönetim Planı
EÇBS	Entegre Çevre Bilgi Sistemi
EOK	Ekonomik Olmayan Kaya
KKD	Kişisel Koruyucu Donanım
MOTAT	Mobil Atık Takip Sistemi
RG	Resmi Gazete

I. GENEL BİLGİLER

Bu doküman, Altınordu Madencilik San. Ve Tic. A.Ş. (Altınordu) tarafından gerçekleştirilecek olan 201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ'nin işletme dönemi boyunca uygulanacak Atık Yönetim Planı'nı içermektedir. Altınordu, Proje'nin işletilme süresince oluşabilecek muhtemel atıklar için alınacak önlemlere Atık Yönetim Planı'nda değinerek ve önlemlere rağmen oluşacak atıkların geri dönüşümü ya da bertaraf için Atık Yönetim Planı'nı (AYP) uygulayacağını taahhüt etmektedir.

Bu AYP'nin temel amacı, proje işletme aşaması faaliyetlerinden kaynaklanan atıkların olumsuz etkilerini ve risklerini en aza indirmeyi ve engellemeyi amaçlamaktadır. Plan, atık yönetiminin nasıl ele alınacağını açıklar. AYP, kaynakların daha verimli kullanılmasını, atık oluşum sebeplerinin incelenerek atık oluşumunun engellenmesini veya minimal seviyeye indirgenmesini hedeflemektedir. Atığın oluşması durumunda, kaynağında ayrı toplanması ve geri kazanımının en verimli şekilde gerçekleşmesini kapsamaktadır.

Atıkların geri dönüşüm ve kazanım süreci içerisinde değerlendirilmeden bertaraf edilmesi hem maddesel kayıplara hem de enerji kayıplarına sebep olmaktadır. Bu kayıpların yaşanmaması amacıyla Altınordu tarafından oluşturulan Atık Yönetim Planı kapsamlı bir geri dönüşüm mekanizması sağlamaktadır.

Dünya üzerinde hızlı bir nüfus artışı (buna bağlı olarak tüketimde de kaçınılmaz bir artış) yaşanmakta, bu durum doğal kaynaklar üzerindeki baskıyı arttırarak dünyanın dengesini bozmakta ve sonuç olarak sınırlı kaynaklar talebi karşılamakta zorlanmaktadır. Bu durum göz önüne alındığında, doğal kaynakların verimli bir biçimde kullanılmasının önemi daha da artmaktadır. Bu nedenle bireysel ve kurumsal olarak sıfır atık uygulamaları dünya genelinde yaygınlaşmaktadır. AYP'nin kategorik olarak sağladığı avantajlar Tablo I.1'de verilmektedir.

Tablo I.1 Planın kategorik olarak sağladığı avantajlar

Kategori	Avantaj
Verimlilik	AYP, geri dönüşüme olanak sağlayarak verimliliğe katkı sağlamaktadır.
Performans	AYP, hijyenik ortam ve iş sağlığı sağlayarak performansın artmasını desteklemektedir
Maliyet	AYP, geri dönüşüm sayesinde maliyetlerin azalmasını sağlamaktadır
Risk	AYP, hem çevre koruma açısından hem iş sağlığı ve güvenliği açısından risklerin önlenmesine katkı sağlamaktadır.
Çevre Koruma	AYP, Kurumsal bilinç sayesinde çalışanlara da 'duyarlı tüketici' duygusunu aşılamaktadır.
Saygınlık	AYP, uluslararası ve ulusal pazarlarda saygınlığın inşasına katkı sağlamaktadır.

II. İDARİ BİLGİLER

AYP kapsamında sorumluluğu olan kişiler Bölüm III'de verilmektedir. Ayrıca proje başladığında plandan sorumlu tutulacak, planın gerekliliklerini uygulayıp, uygulatacak, takibini ve raporlanmasını üstlenecek bir sorumlu atanacaktır. Proje sorumlusunun bilgileri Tablo II.1 'de verilecektir.

Tablo II.1 Sorumlu Kişinin İletişim Bilgileri

Adı Soyadı	Birimi	Telefon	Mail

**Proje başladığında sorumlu kişi atanacaktır.*

III. ATIK YÖNETİMİ

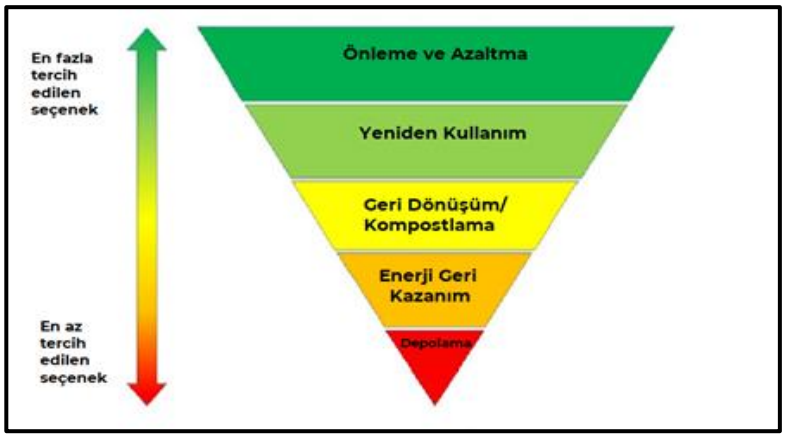
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın "Sıfır Atık" projesi kapsamında, israfın önlenmesi, kaynakların daha verimli kullanılması, atık oluşumunun kök sebepleri araştırılarak atık oluşumunun engellenmesi veya minimuma indirilmesi, atığın oluşumu durumunda ise kategorik olarak ayrı toplanması ve geri kazanımının sağlanmasını kapsayan atık yönetim planı çerçevesinde gerekli çalışmalar yürütülecektir.

- Atıkları kaynağında ayırma ve biriktirme ekipmanlarının kontrol edilmesi,
- Tehlikeli/Tehlikesiz Atık Geçici Depolama Alanlarının denetlenmesi,
- Biriktirme ekipmanlarının doluluk oranlarının kontrol edilmesi,
- Atıkların ayrı ve atık cinsine göre uygun kumbara ve konteynırlarda biriktirilmesi,
- Atık Takip Formu oluşturularak, güncel bir şekilde takibinin yapılması,
- Kaza gerçekleştiği durumlarda, müdahalenin hızlı ve doğru yapılmasının sağlanması

Etkin bir Atık Yönetim Planı'nın oluşturulması ve uygulanması ile gerçekleştirilebilmektedir.

III.1. Atıkların Önlenmesi ve Minimizasyonu

Atıkların ilk kaynağında oluşumu ile bertaraf edilmesi arasındaki süreçte sistematik bir Atık Yönetim Hiyerarşisinin (AYH) öğrenilmesi ve doğru kullanılması gerekmektedir. AYH' ye göre öncelik aşamasına göre sınıflandırılması Şekil III.1 'de gösterilmektedir.



Şekil III.1 Atık Yönetim Hiyerarşisi

AYH' ye göre, kaynağında oluşan atık miktarının ve bu atıkların tehlikeli içeriğinin azaltılması en gerekli öncelik olarak kabul edilmektedir. Atık oluşumunun önlenmesi en temel olarak üretim yöntemlerinin iyileştirilmesi ve tüketicilerin 'yeşil ürünler' ve daha az ambalaj talep etmeleri ile yakından ilişkilidir.

Proje işletme aşaması kapsamında oluşacak ambalaj atıkları proje alanı içerisinde diğer atıklardan ayrı olarak sızdırmasız, ağzı kapalı, üzerinde atık kodları belirtilen konteynırlarda biriktirilecektir. Bu tür atıkların Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından "çevre izni veya çevre lisansı" almış firmalara gönderilerek bertaraf/geri dönüşümü sağlanacaktır.

Atık önleme hususunda Altınordu tarafından inşaat döneminde gerçekleştirilecek önlem ve faaliyet örnekleri Tablo III.1 'de verilmektedir.

Tablo III.1 Atıklar için konu, önlem ve faaliyet tablosu

Konu	Önlem	Faaliyet	Zaman Planlaması	Sorumlu
Geri kazanılabilir tehlikesiz atıkların oluşumunun ve miktarının azaltılması	Yemekhaneden çıkacak ambalaj atık miktarının önemli ölçüde azaltılması için ürünlerin tedarik yöntemi yeniden değerlendirilmektedir.	Kâğıt, metal, cam, plastik vb. atıkların depolanırken ve taşınması esnasında daha az yer kaplaması için sıkıştırılarak atılması, tek kullanımlık tabak, bardak ve çatalların yerine tekrar kullanılabilen malzemeden yapılmış ekipmanların kullanılması sağlanacaktır. Depozitolu ambalajlarda satışa sunulan sular, deterjanlar, konserveler vb. tercih edilmesi sağlanacaktır.		Çevre Departmanı İdari İşler Departmanı
Kâğıt ve ambalaj atıklarının geri kazanımının arttırılması	Yapılması planlanmaktadır	Kâğıt ve ambalaj atıklarının büyük bir kısmının geri dönüştürülebilir nitelikte olması sağlanacaktır.		Satın Alma ve Tedarik Zinciri Departmanı İdari İşler Departmanı Çevre Departmanı
Atıkların kaynağında azaltılması	Tesis içinde kaynağında azaltılması için atığın özelliğine göre ayrılması ve tesis içerisinde toplanması için maden sınırları içinde tesis ve binalardan uzakta beton saha üzerine yerleştirilmiş sağlam, sızdırmaz, emniyetli bir şekilde üstü kapalı geçici depolama alanında ayrı ayrı ve birbiri ile kimyasal reaksiyona girmeyecek şekilde atık kod numarasına göre depolanacaktır. Tesis içinde atıkların toplanması, taşınması ve geçici depolama gibi işlemlerden sorumlu olan çalışanlara eğitim verilecek olup tedbirler alınacaktır.	Geçici depolama alanlarının düzenli kontrolleri yapılacaktır.	Haftalık kontrol edilecektir.	Çevre Departmanı
Tehlikeli atık miktarlarının minimize edilmesi	Yapılması planlanmaktadır	Tehlikeli atık miktarını minimize etmek için proje sahasında kullanılacak tehlikeli madde/atık miktarı gözlemlenecek ve miktar azaltmak için çalışmalar yapılacaktır.		Satın Alma ve Tedarik Zinciri Departmanı İdari İşler Departmanı Çevre Departmanı
Piller ve bataryaların geri kazanımının sağlanması	Sahada kullanılan pil ve bataryalar için; tekrar şarj edilebilir özellikteki piller ve bataryalar tercih edilecektir. Oluşan atık piller için tesiste TAP Derneği'nden temin edilmiş olan atık pil kutuları bulunmakta olup, bu kutularda biriktirilmektedir. Kutuların dolmasının ardından TAP Derneği ile temasa geçilerek atık pillerin geri kazanımı sağlanacaktır.	-		Çevre Departmanı
Atık üretiminin minimize edilmesi ve kaynağında	Yapılması planlanmaktadır	Minimum ambalaj ihtiyacı olan işletme sarf malzemelerinin seçilmesi, malların son kullanım tarihinden önce kullanılmalarının sağlanması ve mümkünse atık üretimi daha çevre dostu		

Konu	Önlem	Faaliyet	Zaman Planlaması	Sorumlu
azaltılması		teknolojilerin/proseslerin kullanılması, kaynağında atık azaltma ve önleme sağlanacaktır.		
Ambalaj malzemelerinin geri kazanımı	Yapılması planlanmaktadır	Ambalaj malzemelerinin mecburi olarak kullanıldığı durumlarda biyolojik olarak parçalanmaya ve geri dönüşüme uygun ambalaj malzemelerinin seçilmesi ya da ambalajların ve arta kalan ürünlerin üretici ya da malzeme tedarikçileri tarafından geri alınması sağlanacaktır.		Satın Alma ve Tedarik Zinciri Departmanı Çevre Departmanı
Ofislerde oluşturulan geri dönüşümü mümkün olmayan atıklar	Ofislerde geri dönüşümü mümkün olmayan malzeme ve eşyaların kullanımının minimize edilmesi ve daha çevre dostu alternatiflerin tercih edilmesi sağlanacaktır. Aynı zamanda atık dönüşümüne katkı sağlamak adına ofislerdeki kişisel çöp kutularının kullanımı durdurulmuş olup çöplerin sıfır atık kutularına ayrı bir şekilde atılması sağlanacaktır.	Bu atık kutularının kontrolleri yapılacak ve eksik veya hasarlı ekipmanlar temin edilecektir.	Günlük periyotlar halinde eksikler tamamlanacaktır	Çevre Departmanı
Tehlikeli ürünlerin çevre dostu ürünlerle değişimi	Yapılması planlanmaktadır	Bazı tehlikeli ürünlerin, insanlara ve ekosisteme daha az zararlı ve çevre dostu ürünler ile değiştirilmesi de (ikame) sağlanacaktır.		Satın Alma ve Tedarik Zinciri Departmanı Çevre Departmanı

**Proje başladığında her faaliyet için zaman planlaması, mevzuatların yükümlülüklerine bağlı kalınarak yapılacak ve her faaliyete mevzuatların yükümlülüklerine bağlı kalınarak sorumlu bir birim atanacaktır.*

Proje inşaat aşamasında 02.04.2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren (değişiklik:20.03.2017 tarih ve 30016 sayılı) “Atık Yönetim Yönetmeliği” hükümlerine ve 12.07.2019 tarih ve 30829 sayılı resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren (değişiklik: 9.10.2021-31623 RG) “Sıfır Atık Yönetmeliği” hükümlerine titizlikle uyulacaktır.

III.2. Atıkların Kaynağında Ayrı Biriktirilmesi ve Toplanması

Projenin işletme aşamasında oluşacak ambalaj atıkları proje alanı içerisinde diğer atıklardan ayrı olarak sızdırmasız, ağzı kapalı, üzerinde atık kodları belirtilen konteynırlarda ayrı ayrı olarak biriktirilecektir. Bu tür atıkların Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından “çevre izni veya çevre lisansı” almış firmalara gönderilerek bertaraf/geri dönüşümü sağlanacaktır.

Ayrıca işletme aşamasında, çalıştırılacak iş makinalarından çıkacak atık akülerin yenisi satın alınırken, atıkların yetkili satıcıya iadesi gerçekleştirecektir.

Atık önleme hususunda Altınordu tarafından işletme aşamasında gerçekleştirilecek önlem ve faaliyet örnekleri için Tablo III.2 incelenebilmektedir.

Tablo III.2 Kaynağında ayrı biriktirme için alınacak önlem ve yapılacak faaliyetler

Konu	Önlem	Faaliyet	Zaman Planlaması	Sorumlu
Atık pillerin kaynağında ayrı toplanması	Kaynağında atık piller için ayrı pil kutuları bulunacaktır.	Biriktirilme sonrası geçici depolama alanlarına veya geri kazanım tesislerine verilmesi sağlanacaktır.	Pil kutuları aylık olarak boşaltılacaktır.	Çevre Departmanı
Sahada oluşan atıkların kaynağında ayrı toplanması	Altınordu ve Alt İşveren (yüklenici) personeli sahada oluşan atıkları Çevre Bölümü yetkililerince ve Yüklenici Çevre Personellerince tedarik edilen ve sahanın belirlenen yerlerine konulan konteyner/alanlarda doğru bir şekilde depolayarak atıkların mevzuata uygun bir şekilde bertarafına/geri dönüşümüne katkıda bulunacaktır. Sahada oluşan atıklar kaynağında ayrı atık kutularında depolanacaktır.	Depolama alanlarının kontrolleri gerçekleştirilecektir. Eksik veya hasarlı ekipmanlar temin ve tamir edilecektir.	Depolama alanlarının kontrolleri günlük periyotlar halinde gerçekleştirilecektir.	Çevre Departmanı
Çalışma alanlarında oluşan atıkların kaynağında ayrı toplanması	Çalışma alanlarında uygun şekillerde depolanan atıklar 'Sıfır Atık Yönetim Sistemi' kapsamında oluşturulan Çevre ekibi ve Yüklenici Çevre Personelleri tarafından düzenli aralıklarla sahalardan toplanarak, düzenlenen 'Atık Kabul Formu' ile 'Geçici Atık Depolama Alanı'na getirilecektir.	Planlaması yapılmaktadır.	Çalışma alanlarında toplanan atıkların günlük olarak toplanması sağlanacaktır.	Çevre Departmanı
Atık akümülatörlerin kaynağında ayrı toplanması	Atık akümülatörler geçici depolama alanlarında depolanmakta veya geri kazanım tesislerine verilmesi sağlanmaktadır. Yüklenici ve İşveren firma bakım departmanları tarafından yasalara uygun şekilde depozite akü alan firmalara yeni akü karşılığında zorunlu olarak teslim edilecektir.	Geçici atık depolama alanlarının düzenli olarak kontrolü sağlanacak ve eksik veya hasarlı ekipmanların yenisi ile değiştirilmesinin temini sağlanacaktır.	Depolama alanlarının kontrolleri günlük periyotlar halinde gerçekleştirilecektir.	Çevre Departmanı Bakım Departmanı
Maden atıklarının kaynağında ayrı toplanması		Oluşacak maden atıkları yığın liçi alanında tükenmiş cevher olarak maden sahasında toplanacaktır.	Proje Ömrü süresince toplanacaktır.	Çevre Departmanı
Kâğıt ve karton ambalajlar, plastik, ahşap, metalik ve cam ambalajların kaynağında ayrı toplanması	Oluşacak kâğıt ve karton ambalajlar, plastik, ahşap, metalik ve ambalajlar yerlerinde toplanacak, preslenecek ve bu ambalajlar için depolama işlemleri yapılacaktır.	Planlaması yapılmaktadır.	Haftada 1 defa kaynağında toplanan ambalajların depolama alanına götürülmesi sağlanacaktır.	Çevre Departmanı
Plastiklerin kaynağında ayrı toplanması	Oluşacak plastikler yerlerinde toplanacak ve depolama işlemleri yapılacaktır.	Planlaması yapılmaktadır.		Çevre Departmanı

Konu	Önlem	Faaliyet	Zaman Planlaması	Sorumlu
Elektrikli ve elektronik atıkların kaynağında ayrı toplanması	Oluşan/oluşacak olan elektrikli ve elektronik atıkların kaynağında toplanmasının ardından proje sahasında sızdırmaz zemin üzerinde bulunan geçici tehlikeli atık depolama sahasında depolanması sağlanacaktır.	Planlaması yapılmaktadır.	Elektrikli ve elektronik atıkların haftalık olarak kaynağından alınarak geçici depolama alanına ulaştırılması sağlanacaktır.	Çevre Departmanı
Personel Kaynaklı evsel nitelikli atıkların kaynağında ayrı toplanması	Personel Kaynaklı evsel nitelikli atıklar niteliklerine göre (organik, plastik, cam, kâğıt, metal, pil, vb.) saha içerisinde gerekli alanlarda bulunan konteynerlerde toplanmaktadır.			Çevre Departmanı
Toplam pasanın kaynağında ayrı toplanması	Planlaması yapılmaktadır	Toplam paşanın pasa depolama sahasında toplanması sağlanacaktır.		Maden Departmanı
Hafriyat artığı malzemelerin kaynağında ayrı toplanması	Planlaması yapılmaktadır.	Hafriyat artığı pasa sahası içerisinde depolanması sağlanacaktır		Çevre Departmanı
Metalik minerallerin fiziki ve kimyasal işlenmesinden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren diğer atıkların kaynağında ayrı toplanması	Çevre İzin/Lisans Belgesi alınarak saha içerisinde depolama faaliyetine başlanacaktır	Cevher, yığın liç alanında toplanacaktır. Bir cevher katmanı liç işlemine tabi tutulurken, yüzey bir sonraki katmanın yerleştirilmesi için hazırlanacaktır		Çevre Departmanı
Ömrünü tamamlamış lastiklerin kaynağında ayrı toplanması	Ömrünü tamamlamış lastiklerin zemini sızdırmaz nitelikteki geçici atık depolama alanında depolanacaktır.	Ömrünü tamamlamış lastiklerin zemini sızdırmaz nitelikteki geçici atık depolama alanında depolanması sağlanacaktır.		Çevre Departmanı
Hurda metallerin kaynağında ayrı toplanması	Planlaması yapılmaktadır.	Hurda metallerin sahaya yerleştirilecek olan özel nitelikli konteynerlerde ayrılarak biriktirilecektir.		Çevre Departmanı
İşletme Döneminde oluşacak atıkların kaynağında ayrı toplanması	Sahada oluşabilecek atıklarla ilgili olarak inşaata başlanmadan önce ‘Endüstriyel Atık Yönetim Planı” hazırlanacak ve T.C. Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü’ne sunulacaktır..	Atık konteynerleri kullanım kolaylığı ve doğru şekilde ayrıştırmanın yapılabilmesi için ayrı renklerde ve üzerlerinde hangi atıklar için kullanılması gerektiğini gösteren görsel/bilgi ihtiva eden etiketler olacaktır.		Çevre Departmanı

**Proje başladığında her faaliyet için zaman planlaması, mevzuatların yükümlülüklerine bağlı kalınarak yapılacak ve her faaliyete mevzuatların yükümlülüklerine bağlı kalınarak sorumlu bir birim atanacaktır.*

III.3. Atıkların Bina İçinden Geçici Depolama Alanına Taşınması

Atıkların cinsine göre atık biriktirme kumbaralarında toplanan atıkların geçici depolama alanına taşınması için pedalla açılan, kapalı ve tekerlekli konteynır temin edilecektir. Atıkların inşaat sahasından geçici depolama alanına taşınması faaliyet planı Tablo III.3'de gösterilmektedir.

Tablo III.3 Atıkların Çalışma Alanından Geçici Depolama Alanına Taşınması

Konu	Önlem	Faaliyet	Zamanlama Tablosu	Sorumlu
Elektrikli ve elektronik atıkların taşınması	Oluşan/oluşacak olan elektrikli ve elektronik atıklar; ilgili personellerce toplanacak ve tekerlekli araçlarla proje sahasında sızdırmaz zemin üzerinde bulunan geçici tehlikeli atık depolama sahasında depolanacaktır. Bu atıklar ilgili personel vasıtasıyla araçlar ile taşınacaktır.	Lisanslı geri kazanım/ara depolama/bertaraf firmalarına gönderilecektir.	Atık oluşumunun kontrolleri günlük olarak ilgili personel tarafından sağlanacak ve geçici depolama alanlarına taşınacaktır.	Çevre Departmanı
Ömrünü tamamlamış lastiklerin taşınması	Ömrünü tamamlamış lastik atıklarının oluşumları sonrasında ilgili personel tarafından taşınıp geçici atık depolama alanlarında depolanacaktır.	Geçici depolama sahasından yetkili taşıyıcılar ile lisanslı firmalara gönderilmesi sağlanacaktır.	Haftalık olarak kontroller sağlanacaktır	Çevre Departmanı
Tıbbi atıkların taşınması	Projenin inşaat ve işletme aşamasında oluşacak tıbbi atıklar uygun ekipmanlar ve yetkili kalifiye personel vasıtasıyla tıbbi atık depolama alanlarında biriktirilecektir.	Tıbbi atıkların ilgili lisanslı firmalar vasıtasıyla bertarafları sağlanacaktır.	Tıbbi atıkların ayda bir olmak üzere kontrolleri ilgili personel tarafından sağlanacaktır	Çevre Departmanı
Paket atıksu arıtma tesisi çamuru taşınması	Yapılması planlanmaktadır	Paket atıksu arıtma tesisi çamurunun Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan lisans almış bertaraf tesislerine gönderilerek bertaraf edilmesi sağlanacaktır.		Çevre Departmanı
Kâğıt ve karton ambalajları ve plastik ambalajlarının taşınması	Ambalaj atıklarının geçici depolama alanlarında depolanacaktır. Bu atıkların geçici depolama alanlarına ilgili personel tarafından ve uygun ekipmanlarla taşınması sağlanacaktır.	Ambalaj atıklarının T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'ndan yetkilendirilmiş lisanslı firmalar tarafından toplanması sağlanacaktır.		Çevre Departmanı
Kâğıt ve Karton Atıklarının taşınması	Kâğıt ve karton atıklarının geçici depolama alanlarında toplanacaktır. Bu atıkların geçici depolama alanlarına ilgili personel tarafından ve uygun ekipmanlarla taşınması sağlanacaktır.	Kâğıt ve karton atıklarının geçici depolama alanlarından T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'ndan yetkilendirilmiş lisanslı firmalar tarafından toplanması sağlanacaktır.		Çevre Departmanı
Plastik atıklarının taşınması	Plastik atıklarının geçici depolama alanlarımda depolanmaktadır. Bu atıkların geçici depolama alanlarına ilgili personel tarafından ve uygun ekipmanlarla taşınması sağlanacaktır	Plastik atıklarının geçici depolama alanlarından T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'ndan yetkilendirilmiş lisanslı firmalar tarafından toplanması sağlanacaktır.		Çevre Departmanı
Metal atıklarının taşınması	Metal atıkları geçici depolama alanlarında depolanacaktır. Bu atıkların geçici depolama alanlarına ilgili personel tarafından ve uygun ekipmanlarla taşınması sağlanacaktır.	Metal atıklarının geçici depolama alanlarından T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'ndan yetkilendirilmiş lisanslı firmalar tarafından toplanması sağlanacaktır.		Çevre Departmanı

Konu	Önlem	Faaliyet	Zamanlama Tablosu	Sorumlu
Tehlikeli maddeler içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ahşap, cam ve plastiklerin taşınması	Tehlikeli maddeler içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ahşap, cam ve plastikler kaynaklarında uygun yöntemlerle toplanmasının ardından uygun atık kutularında depolama alanına ilgili personel vasıtasıyla taşınacaktır.	Eksik ve hasarlı ekipmanların temini sağlanacaktır.	Atık kutuların durumu haftalık olarak kontrol edilecektir.	Çevre Departmanı
Tehlikeli maddelerle kirlenmiş emiciler, filtre malzemeleri (başka şekilde tanımlanmamış ise yağ filtreleri), temizleme bezleri, koruyucu giysilerin taşınması	Tehlikeli maddelerle kirlenmiş emiciler, filtre malzemeleri (başka şekilde tanımlanmamış ise yağ filtreleri), temizleme bezleri, koruyucu giysiler uygun yöntemlerle toplanmasının ardından uygun atık kutularında depolama alanına ilgili personel vasıtasıyla taşınacaktır.	Eksik ve hasarlı ekipmanların temini sağlanacaktır.	Kontroller günlük periyotlarla gerçekleştirilecektir.	Çevre Departmanı
Laboratuvar kimyasalları karışımları dahil tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren laboratuvar kimyasallarının taşınması	Laboratuvar kimyasalları karışımları dahil tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren laboratuvar kimyasallar uygun yöntemlerle toplanmasının ardından uygun atık kutularında depolama alanına ilgili personel vasıtasıyla taşınacaktır.	Eksik ve hasarlı ekipmanların temini sağlanacaktır.	Kontroller günlük periyotlarla gerçekleştirilecektir	Çevre Departmanı
Tehlikeli maddeler içeren toprak ve taşların taşınması	Tehlikeli maddeler içeren toprak ve taslar uygun yöntemlerle toplanmasının ardından uygun atık kutularında depolama alanına ilgili personel vasıtasıyla taşınacaktır.	Eksik ve hasarlı ekipmanların temini sağlanacaktır.	Kontroller günlük periyotlarla gerçekleştirilecektir.	Çevre Departmanı
Florasan lambalar ve diğer cıva içeren atıkların taşınması	Floresan lambalar ve diğer cıva içeren atıkların uygun yöntemlerle toplanmasının ardından uygun atık kutularında depolama alanına ilgili personel vasıtasıyla taşınacaktır.	Eksik ve hasarlı ekipmanların temini sağlanacaktır.	Kontroller günlük periyotlarla gerçekleştirilecektir.	Çevre Departmanı
Atıkların nihai toplanması ve bertarafı	Yapılması planlanmaktadır	Endüstriyel atıkların bertarafı/geri kazanımı Bakanlıktan lisans almış firmalar aracılığıyla yapılacaktır.Geçici Atık Depolama Alanında biriken tehlikeli ve tehlikesiz atıklar Atık Yönetimi Yönetmeliği'nde belirlenen sürelere uyularak lisanslı atık taşıma araçlarıyla yine lisanslı bertaraf/geri dönüşüm firmalarına gönderilmek üzere sahadan uzaklaştırılacak ve gönderilen atık miktarı 'Atık Kaydı'na işlenecektir.	En fazla altı aylık periyotlarda	Çevre Departmanı

**Proje başladığında her faaliyet için zaman planlaması, mevzuatların yükümlülüklerine bağlı kalınarak yapılacak ve her faaliyete mevzuatların yükümlülüklerine bağlı kalınarak sorumlu bir birim atanacaktır.*

III.4. Atık Toplama, Biriktirme ve Taşıma Ekipmanlarının/Malzemelerinin Bulunduğu Yerler ve Özellikleri ile Toplama Programı ve Taşıma Güzergâhı

Projenin işletme döneminde oluşması muhtemel tehlikesiz nitelikteki geri kazanılabilir kâğıt, cam, metal, plastik atıklar diğer atıklardan farklı biriktirme ekipmanında biriktirilecek ve ayrı olarak toplanacaktır. Kâğıt, cam, metal ve plastik atıklar tek bir ekipman içerisinde biriktirilebileceği gibi malzeme cinslerine göre ayrı biriktirme de yapılabilecektir.

Atık pil, bitkisel atık yağ, atık elektrikli ve elektronik eşya ile diğer geri dönüştürülebilir atıklar, atık ilaçlar ve büyük hacimli atıklar mahalli idarelerin toplama planına uygun olarak biriktirilerek yetkili idareye teslim edilecek veya bu atıklar için oluşturulmuş toplama noktalarına, atık getirme merkezlerine veya atık işleme tesislerine teslim edilecektir.

Kullanılacak biriktirme ekipmanlarında, ekipmanın rengi veya ekipman üzerindeki etiketlerde;

- Kâğıt, cam, metal, plastik atıkların birlikte biriktirilmesi durumunda mavi, diğer atıklar için koyu gri renk kullanılacaktır.
- Malzeme türlerine göre ayrı biriktirme yapılması durumunda kâğıt atıklar için mavi, plastik atıklar için sarı, cam atıklar için yeşil, metal atıklar için açık gri renk kullanılacaktır.
- Biyo-bozunur atıkların yoğun oluşum gösterdiği çay ocakları, kafeterya, yemek hazırlama veya yemek servisinin yapıldığı ve benzeri yerlerde, bu atıkların ayrı biriktirilmesi halinde kahverengi renk kullanılacaktır.
- Atık ilaçların toplanması için kullanılacak biriktirme ekipmanları için beyaz renk kullanılacak; bu ekipmanlar paslanmaz metal veya yüksek yoğunluklu plastik malzemeden yapılmış, kapaklı, kapakları kilitlenir, yükleme-boşaltma esnasında torbaların hasar görmesine veya delinmesine yol açabilecek keskin kenarları olmayan, yüklenmesi kolay, içerisine atık atıldıktan sonra tekrar alınmasına imkân vermeyecek şekilde teşkil edilecek ve üzerinde “Atık İlaç” ibaresi bulunacaktır.

Atıkların biriktirilmesi ve toplanmasında 12.07.2019 tarihli ve 30829 sayılı Sıfır Atık Yönetmeliği (9.10.2021 tarihli ve 31623 sayılı değişiklik) EK-5’te verilen açıklamalara uygun olarak hareket edilecektir.

Bu maddede bahsi geçmeyen tehlikeli/tehlikesiz özellikteki diğer atıklar ile tıbbi atıkların yönetimi ilgili mevzuatı kapsamında sağlanarak sıfır atık yönetim sistemine dahil edilecektir.

Biriktirme ekipmanlarında, atık getirme merkezlerinde ve toplama/taşıma araçlarında sıfır atık logosu kullanılacaktır. Ayrıca toplama/taşıma araçlarında “Sıfır Atık Toplama Aracı” ibaresi bulunacaktır.

Sıfır atık yönetim sistemi kapsamında yerleştirilen biriktirme ekipmanlarında, atık getirme merkezlerinde ve toplama/taşıma araçlarında sıfır atık logosu kullanılacaktır. Ayrıca toplama/taşıma araçlarında “Sıfır Atık Toplama Aracı” ibaresi bulundurulacaktır

Tehlikeli atık geçici depolama alanları/konteynerleri için miktara bakılmaksızın 16ncı madde hükümlerine uygun olarak Tehlikeli Maddeler ve Tehlikeli Atık Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası yaptırılacaktır. Tehlikeli atıkların tüm kayıtları tutulacak ve geri kazanım ya da bertaraf tesisin istemiş olduğu şekilde ambalajlanıp etiketlenecektir.

Yönetmelik hükümlerine göre uygun toplanan atıkların taşınmasında proje alanına ulaşım için kullanılacak olan ve mevcut durumda kullanılan ulaşım güzergâhı kullanılacaktır.

Örnek atık biriktirme konteynırları Şekil III.2 ’de gösterilmektedir. Ek olarak, Atık Geçici Depolama Alanı Özellikleri ve Taşıma Planlaması Tablo III.4 ‘de verilmektedir.

Şekil III.2 Örnek Atık Biriktirme Konteynırları

III.5. Atık Geçici Depolama Alanı Yeri, Özellikleri ve Depolanacak Atık Kodları

Atık planlaması yapılması sonrasında, uygulanacak sıfır atık yönetim sistemi modeline göre atık depolama alanının kaç bölmeli yapılacağı ve depolanacak atık miktarı baz alınarak alanın büyüklüğü belirlenecektir. Bölmelere yerleştirilecek konteynerler/tank hacimleri, kaç adet sığabileceği ve hareket alanları da göz önünde bulundurularak bölmeler boyutlandırılacaktır. Atık geçici depolama alanının taşıması gereken özellikler aşağıda verilmiştir.

- Geçici Atık Depolama Alanı tesis ve şantiye birimlerinden ayrı yerde, insan trafiğinden uzak, tehlikeli atıkları alacak lisanslı araçların yanaşmasına uygun bir yerde bulunacak,
- Geçici Atık Depolama Alanında biriken tehlikeli ve tehlikesiz atıklar Atık Yönetimi Yönetmeliği'nde belirlenen sürelere uyularak lisanslı atık taşıma araçlarıyla yine lisanslı bertaraf/geri dönüşüm firmalarına gönderilmek üzere sahadan uzaklaştırılacak ve gönderilen atık miktarı 'Atık Kaydı'na işlenecektir.
- Alanda oluşabilecek yangınlara karşı her türlü tedbirin alınacak, yangın tüpü bulundurulacak,
- Tehlikeli atıklar ile tehlikesiz atıkların birbirinden ayrı olarak toplanması sağlanacak ve giriş kapılarının farklı olacak,
- Tehlikeli atıkların depolandığı bölümün girişinde; "Dikkat! Tehlikeli Atık" ibaresi bulunacak,
- Etrafı kapalı, giriş kapısı kilitlenebilir olacak, anahtarlar sadece yetkili personelde bulunacak,
- Tehlikeli Atık Depolama Alanında meydana gelebilecek dökülmelere karşı kör kanal ve kör kuyu bulunacak, zemin eğiminin bu kör kanala yönlendirilmesi, kör kanalın yağışlardan etkilenmemesi için atık sahası içerisinde konumlandırılması sağlanacak,
- Zemin, minimum 25 cm kalınlıkta kürlü beton veya bu maksatla kullanılacak çimentonun C30 (STS) standardında beton ile kaplı olacak, bu şartın sağlanamaması durumunda geçirimsizlik, beton ile toprak zemin arasına en az 1 mm'lik membran serilerek sağlanacak, her bölüm için zeminin kenarları beton eşik ile yükseltilecek,
- Atıkları birbirlerinden ayrı olarak, tank ve/veya konteynırlar içerisinde depolanacak,
- Her atık türünün depolanacağı bölme üzerinde; atık türünü belirten bir levha bulunacak,

- Tehlikeli atıkların depolanacağı bölümlerin yağışlardan korunması amacıyla üzeri ve dört tarafı kapalı olarak inşa edilecek, tehlikesiz atıkların depolanacağı bölümlerin sadece üzerinin kapalı olması sağlanacaktır.

Mevzuata uygun tehlikeli/tehlikesiz atık geçici depolama alanı örnekleri Şekil III.3 ’te gösterilmektedir.

Şekil III.3 Atık Geçici Depolama Alanı Örnekleri

Atık Geçici Depolama Alanı Özellikleri ve Taşıma Planlaması Tablo III.4 ‘de verilmektedir.

Tablo III.4 Atık Geçici Depolama Alanı Özellikleri ve Taşıma Planlaması

Konu	Önlem	Faaliyet	Zamanlama Planlaması	Sorumlu
Evsel nitelikli atıkların (geri dönüşümü mümkün olmayan atıklar) toplanması ve taşınması	Evsel nitelikli atıklar (ıslak mendil, sakız, izmarit, süprüntü vb.) maden sahasındaki çöp konteynerlerinde toplanacaktır. Atık alanında geçici olarak depolanan evsel atıklar haftanın belirli günlerinde Develi Belediyesinden gelen çöp kamyonlarına transfer edilerek sahadan uzaklaştırılmaktadır. Oluşturulacak bakım programları ile kepenk ve aydınlatma sistemi belirli aralıklarla kontrol edilecek ve sızıntı toplama kanalları temizlenecektir. Evsel nitelikli atıkların taşınması için uygun motorlu taşıt kullanılacak olup ilgili personelin gerekli koşullara sahip olması sağlanacaktır (N1 sınıf sürücü belgesi vb.).	Geçici atık depolama alanının girişi sürekli olarak kapalı tutulacak ve deponun dışına atık bırakılmayacaktır. Sıfır atık yönetmeliği kapsamında oluşturulan Çevre ekibinin kontrolünde atıklar alana getirilecek ve kayıt altına alınacaktır	Kayıtlar günlük periyotlar halinde tutulacaktır.	Çevre Departmanı
Tehlikeli Atık geçici Depolama Alanı	Atıklar birbirinden ayrı olarak depolanacaktır. Her atık türünün depolanacağı bölme üzerinde; atık türünü belirten bir levha bulunacaktır. Alanda, geçici atık depolama alanı levhası ve atık sorumlusu levhası mevcuttur. Tehlikeli Atık Depolama Alanında meydana gelebilecek dökülmelere karşı alanda absorban malzeme bulundurulmakla birlikte alanda havuz sistemi bulunacaktır. Tehlikeli atıkların geçici depolandığı alanın zemini geçirimsizliği betonarme ile yapılacaktır. Beton sızdırmaz özellikte yapılacaktır.	Madeni olmayan atıklar nihai bertaraf/geri dönüşüm sürecine kadar, mevzuat hükümlerine uygun olarak kapalı, sağlam, sızdırmaz, güvenli ve uluslararası kabul görmüş standartlara uygun olarak inşa edilmiş geçici atık depo alanında muhafaza edilecektir. Atık alanı sorumlusu ilgili alanda sızıntı, kimyasal etkileşme olup olmadığını günlük olarak gözle kontrol edecektir. Çevre Departmanı haftalık atık miktarlarını kontrol edecek ve 'Atık Kaydı'nda kayıt altına alacaktır. Kayıt Atık YönetimiYönetmeliğine uygun kodlar ile birlikte kaydedilecektir.	Tehlikeli atıkların toplandığı geçici atık depolama alanı günlük periyotlar halinde kontrolü sağlanacaktır.	Çevre Departmanı
Tehlikesiz atık geçici depolama alanı	**15 01 01** Kağıt ve karton ambalaj **15 01 02** Plastik ambalaj **15 01 03** Ahşap ambalaj **17 04 01** Bakır Bronz pirinç **20 01 39** Plastikler **20 01 40** Metaller **17 01 01** Beton **17 04 02** Alüminyum **17 04 11** 17 04 10 dışındaki kablolar **20 01 01** Kâğıt ve karton **20 03 01** Karışık Belediye Atıkları **15 01 07** Cam ambalaj **20 03 04** Foseptik Çamurları **01 01 01** Metalik maden kazılarından kaynaklanan atıklar mevzuata göre hazırlanan AYP'de belirtilen biçimde depolanıp, taşınacaktır.	Atıklar birbirinden ayrı olarak depolanacaktır. Her atık türünün depolanacağı bölme üzerinde; atık türünü belirten bir levha bulunacaktır. Alanda, geçici atık depolama alanı levhası ve atık sorumlusu levhası mevcut olacaktır.	Tehlikesiz atıkların toplandığı geçici atık depolama alanı günlük periyotlar halinde kontrolü sağlanacaktır.	Çevre Departmanı

Konu	Önlem	Faaliyet	Zamanlama Planlaması	Sorumlu
Tıbbi atıkların geçici depolanması	Kesici ya da delici olmayan atıklar haricindeki tıbbi atıklar, özel olarak tasarlanmış ve her iki yüzünde "Uluslararası Biyotehlike" amblemi ve "DİKKAT TIBBİ ATIK" ibaresini taşıyan kırmızı renkli plastik torbalarda toplanarak nihai bertaraf öncesinde sahada geçici olarak depolanacaktır.	Atıkların toplanması sırasında kullanılan ekipmanların eksiklikleri kontrol edilecek ve en kısa zamanda tedarik edilecektir.	Tıbbi atıkların toplandığı geçici atık depolama alanı günlük periyotlar halinde kontrolü sağlanacaktır. Tıbbi Atıklar sağlık biriminde soğutucu dolap içerisinde İSG birimince muhafaza ve kontrol edilecektir. Bertaraf için teslimi, Çevre Departmanına bilgi verilecek ve bertarafı gerçekleştirilecektir.	Çevre Departmanı
Kesici ve delici tıbbi atıkların geçici depolanması	Kesici ve delici tıbbi atıkların geçici depolanması için kullanılacak olan kutu ya da konteynerlerin üzerinde "Uluslararası Biyotehlike" amblemi ile "DİKKAT! KESİCİ ve DELİCİ TIBBİ ATIK" ibaresi bulunacaktır.	Atıkların toplanması sırasında kullanılan ekipmanların eksiklikleri kontrol edilecek ve en kısa zamanda tedarik edilecektir.	Kesici ve delici tıbbi atıkların toplandığı geçici atık depolama alanı günlük periyotlar halinde kontrolü sağlanacaktır.	Çevre Departmanı

**Proje başladığında her faaliyet için zaman planlaması, mevzuatların yükümlülüklerine bağlı kalınarak yapılacak ve her faaliyete mevzuatların yükümlülüklerine bağlı kalınarak sorumlu bir birim atanacaktır.*

III.6. Atık Toplama, Taşıma Ekipmanlarının ve Araçlarının Temizliği ve Dezenfeksiyonu

Atık toplama, taşıma ekipmanlarının ve araçlarının temizliği düzenli olarak kontrol edilecektir. Bu ekipmanların ve araçların temizliği ve dezenfeksiyonu düzenli olarak yapılacaktır. Ekipman ve araçlarda, sızıntıya ve dökülmeye neden olacak herhangi bir kırılma vb. durum olduğunda atıklar güvenli olarak yeni bir kaba boşaltılacak, hasar gören ekipmanın tamiri yapılacak veya değiştirilmesi sağlanacaktır. Sızıntı vb. bir durum varsa konteyner/kap/kova ivedilikle dezenfekte edilecektir. Temizlik ve dezenfeksiyon uygun dezenfektanlar kullanılarak yapılacaktır.

Temizlik ve dezenfeksiyon malzemeleri depoda bulundurulacaktır, temizlik malzemeleri bir aylık periyotlarla kontrol edilerek eksikliklerin temini sağlanacaktır. Planlama ile ilgili detaylar Tablo III.5'te verilmektedir.

Tablo III.5 Atık Toplama, Taşıma Ekipmanlarının ve Araçlarının Temizliği ve Dezenfeksiyonu

Konu	Durumunuz	Faaliyetler	Zaman Planlaması	Sorumlu Birim
Atık taşıma araçlarının temizliği ve dezenfeksiyonu	Taşıma araçlarının etken maddesinde çamaşır suyu ve yağ çözücü içeren bir kimyasal kullanarak köpük uygulamasının yapılması sağlanacaktır.	Eksik veya hasarlı ekipmanların ve malzemelerin tespiti ve temini sağlanacaktır.	Ekipmanların kontrolü ve tedarik edilmesi 1 aylık periyotlar halinde yapılacaktır.	İdari İşler Departmanı
Atık toplama ekipmanlarının temizliği ve dezenfeksiyonu	Biriktirme ekipmanlarının kirlilik durumu her gün kontrol edilecektir. Kirlilik gözlenmesi durumunda biriktirme ekipmanı ilgili dezenfektanlar ile dezenfekte edilecektir. Temizlik ve dezenfeksiyon malzemeleri depoda bulundurulacaktır.	Eksik veya hasarlı ekipmanların ve malzemelerin tespiti ve temini sağlanacaktır.	Ekipmanların kontrolü ve tedarik edilmesi 1 aylık periyotlar halinde yapılacaktır.	İdari İşler Departmanı

III.7. Kaza Anında Alınacak Önlemler ve Yapılacak İşlemler

Altınordu, AYP kapsamında kaza öncesinde kaza sırasında ve kaza sonrasında alınacak önlem ve yapılacak işlemleri aşağıda belirtmektedir.

Biriktirme, toplama ve taşıma esnasında dökülen atıklar uygun ekipman ile toplandıktan, sıvı atıklar ise uygun emici malzeme ile yoğunlaştırıldıktan sonra sağlam bir kaba alınacaktır. Atık dökülen yer kuruluş tarafından belirlenmiş olan dezenfektanlar ile dezenfekte edilecektir. Kullanılan bu emici malzemelerin kullanıldıktan sonra Atık Geçici Depolama Alanında, atık türüne uygun konteynerde biriktirilmesi sağlanacaktır.

Tıbbi atıkların depolanması veya taşınması sırasında gerçekleşebilecek herhangi bir kaza durumunda yetkili personelin olaya müdahale etmesi sağlanacaktır. Yetkili personelin her tıbbi atık tipi için uygun olacak prosedürlerin uygulanması sağlanacak ve atıkların tekrar geçici depolama alanına taşınması sağlanacaktır.

Herhangi bir kaza durumunda ortamın dezenfeksiyonu yetkili ve eğitimli personel tarafından sağlanacaktır.

Tehlikeli Atık Depolama Alanında meydana gelebilecek dökülmelere karşı kör kanal ve kör kuyu bulunacak, zemin eğiminin bu kör kanala yönlendirilmesi, kör kanalın yağışlardan etkilenmemesi için atık sahası içerisinde konumlandırılması sağlanacaktır. Atığın toprak ile temasının önüne geçilecektir.

Atık depolama alanı zemini minimum 25 cm kalınlıkta kürlü beton veya bu maksatla kullanılacak çimentonun C30 (STS) standardında beton ile kaplı olacak, bu şartın sağlanamaması durumunda geçirimsizlik, beton ile toprak zemin arasına en az 1 mm'lik membran serilerek sağlanacak, her bölüm için zeminin kenarları beton eşik ile yükseltilecektir. Böylece atığın depolama alanının dışına taşmasına engel olunacaktır.

Atıklar birbirlerinden ayrı olarak, tank ve/veya konteynırlar içerisinde depolanacaktır.

Tehlikeli atık geçici depolama alanı için, tehlikeli maddelerle ilgili meydana gelebilecek bir kaza sonucunda, kusurları olsun olmasın üçüncü kişilerin doğrudan doğruya uğrayacakları bedeni ve maddi zararlara karşı sorumlulukları temin eden Tehlikeli Maddeler ve Tehlikeli Atık Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası yaptırılacaktır.

Kaza sonucu veya kasti olarak atıkların dökülmesi ve benzeri olaylar sonucu meydana gelen kirliliğin önlenmesi amacıyla, atığın türüne bağlı olarak olayın vuku bulduğu andan itibaren en geç bir ay içinde olay yerinin eski haline getirilecek ve tüm harcamalar faaliyet sahibi tarafından karşılanacaktır.

Kaza sonucu veya kasti olarak atıkların dökülmesi ve benzeri olaylar vuku bulduğunda 24 saat içerisinde il müdürlüğünü bilgilendirilecek ve kaza tarihi, kaza yeri, atığın türü ve miktarı, kaza sebebi, atık işleme türü ve kaza yerinin rehabilitasyonuna ilişkin bilgileri içeren raporu il müdürlüğüne en geç 30 takvim günü içinde sunulacaktır.

Geçici depolama alanında sızma ve dökülmelere karşı absorban malzeme bulundurulacaktır. Absorban malzeme kullanılması durumunda, bu malzemeler uygun renkteki poşete doldurularak, poşet o atık için ayrılan konteynere atılacak ve atık ile birlikte çevre lisanslı tesislere gönderilecektir.

Kaza sırasında ve sonrasında AYP ile birlikte ADEP kapsamındaki prosedür uygulanacaktır. Yapılması gereken işlemler Tablo III.6'da verilmektedir.

Tablo III.6 Konularına Göre Alınacak Önlemler ve Faaliyetler

Konu	Alınacak Önlemler ve Yapılacak Faaliyetler	Sorumlu
Herhangi bir kaza anında alınacak önlemler ve yapılacak işlemler	Biriktirme, toplama ve taşıma esnasında dökülen atıklar uygun ekipman ile toplandıktan, sıvı atıklar ise uygun emici malzeme ile yoğunlaştırıldıktan sonra sağlam bir kaba alınır. Atık dökülen yer kuruluş tarafından belirlenmiş olan dezenfektanlar ile dezenfekte edilir. Kullanılan bu emici malzemelerin kullanıldıktan sonra Atık Geçici Depolama Alanında, atık türüne uygun konteynerde biriktirilmesi sağlanacaktır. Tehlikeli özellikte bir atıktan kaynaklanacak kaza durumunda il müdürlüğünü bilgilendirmek ve kaza tarihi, kaza yeri, atığın türü ve miktarı, kaza sebebi, atık işleme türü ve kaza yerinin rehabilitasyonuna ilişkin bilgileri içeren raporun il müdürlüğüne 3 iş günü içinde sunulması konusunda gerekenler yapılır.	Çevre Departmanı İSG Departmanı
Tıbbi atıkların depolanması veya taşınması sırasında gerçekleşen kazalarda yapılacak işlemler	Tıbbi atıkların depolanması veya taşınması sırasında gerçekleşebilecek herhangi bir kaza durumunda yetkili personelin olaya müdahale etmesi sağlanacaktır. Yetkili personelin her tıbbi atık tipi için uygun olacak prosedürlerin uygulanması sağlanacak ve atıkların tekrar geçici depolama alanına taşınması sağlanacaktır. Herhangi bir kaza durumunda ortamın dezenfeksiyonu yetkili ve eğitimli personel tarafından sağlanacaktır.	Çevre Departmanı İSG Departmanı

III.8. Kaynağında Ayrı Toplanan Atıkların Değerlendirilmesi Konusunda Yapılan Çalışmalar

Projenin işletme aşamasına geçildikten sonra kaynağında ayrı toplanan atıkların değerlendirilmesi konusunda yapılan çalışmalar, ayrı ayrı ele alınarak detaylı bir atık değerlendirme planı oluşturulacaktır. Yapılan çalışmalar doğrultusunda, bu plan projenin ve işletme aşamasında güncellenecek ve iyileştirilecektir.

İnşaat aşamasındaki oluşan atıkların değerlendirilmesi hususunda bu rapordaki tablolar içerisinde spesifik olarak faaliyet açıklamalarına değinilmiştir.

III.9. Atıkların Toplanmasında, Taşınmasında ve Geçici Depolanmasında Görevlendirilen Personel Bilgileri

Atıkların toplanmasında, taşınmasında ve geçici depolanmasında görevlendirilen personel bilgileri Tablo III.7 ’te verilmektedir.

Tablo III.7 Atıkların Toplanmasında, Taşınmasında ve Geçici Depolanmasında Görevlendirilen Personel Bilgileri

Konu	Görev Tanımı	Ad-Soyadı	Telefon
Maden Sahasındaki atıkların toplanarak geçici depolama alanına taşınmasında görevlendirilen personel bilgileri	Toplama hazırlığının yapılması Biriktirme ekipmanlarının doluluk kontrollerinin yapılması, Atık kutularının boşaltılması, Takip formunun doldurulması Ekipmanların belirlenen yerlere konulması Belirlenen güzergaha uyulması Geçici depolama alanına teslim edilmesi Geçici depolama alanlarının kullanımlarının uygunluğunun kontrolü, Geçici depolama alanlarının doluluk oranlarının kontrolü Kaza anında müdahale edilmesi Gözlemlerin bildirilmesi		

III.10. Atıkların Beyanından Sorumlu Personel Bilgileri

Atıkların Beyanından Sorumlu Personel Bilgileri Tablo III.8'te verilmektedir.

Tablo III.8 Atıkların Beyanından Sorumlu Personel Bilgileri

Konu	Görev Tanımı	Adı-Soyadı	Telefon
Katlardaki atıkların toplanarak geçici depolama alanına taşınmasında görevlendirilen personel bilgileri	Toplama hazırlığının yapılması Biriktirme ekipmanlarının doluluk kontrollerinin yapılması, Atık kutularının boşaltılması, Renk skalasına göre poşet değişiminin yapılması Takip formunun doldurulması Ekipmanların belirlenen yerlere konulması Belirlenen güzergaha uyulması Geçici depolama alanına teslim edilmesi Kaza anında müdahale edilmesi Gözlemlerin bildirilmesi	-	-

III.11. Atıkların Teslim Edildiği Tesis Bilgileri

Tesiste oluşacak atıklar, geçici atık depolama alanından MOTAT sistemi üzerinden taşıma talebinde bulunarak, çevre lisanslı tesislere gönderilecektir.

Mobil Atık Takip Sistemi (MOTAT); her bir taşıma işlemine ilişkin bilgilerin kaynağında kayıt altına alınması, atık taşıma firma ve araçların lisanslandırılması, atık yüklü araçların seyir halindeyken izlenmesi, atık taşıma işlemlerinin etkin bir şekilde denetlenmesi amacıyla hazırlanan çevrimiçi sistemdir. Atık ve teslim edileceği tesis bilgileri Tablo III.9'da verilmektedir.

Tablo III.9 Atık ve Teslim Edileceği Tesis Bilgileri

Atık Bilgileri		Atığın Teslim Edildiği Tesis Bilgileri				
Atık Türü	Atık kodu	Tesis Adı	Adresi	Telefon	Lisans No	Firma Sorumlusu

IV. EĞİTİM VE BİLGİLENDİRME FAALİYETLERİ

AYP ile ilgili olarak, atık oluşumunun önlenmesi, azaltılması ve yeniden kullanım, kaynağında ayrıştırma ve geri dönüşüm konularında farkındalığın artırılması amacıyla personele eğitim verilecek, uygulamaya katılım teşvik edilecek, personel bu konuda bilgilendirilecektir. Bilgilendirme ve bilinçlendirme eğitimleri belirli periyotlarda tekrarlanacak (yılda en az bir kere), bunun için önceden planlama yapılacak, eğitim zamanı tüm hedef kitlenin katılımı sağlanacaktır. Ayrıca bilinçlendirme çalışması kapsamında görsel afişler de kullanılabilecektir.

V. KAYIT TUTMA VE RAPORLAMA

Oluşan atıkların oluşum sebepleri, biriktirme toplama ve taşıma yöntemleri, atık geçici toplama alanı, atıkların teslim edildiği kazanım/bertaraf tesislerine ilişkin bilgiler için kayıtlar tutulacaktır. Atık planının etkinliğinin değerlendirmesi amacıyla belirli zamanlarda izleme yapılarak, planın aksayan yönleri belirlenecek ve geliştirmeye yönelik tedbirler alınacaktır.

Sıfır atık yönetim sistemi sorumlusu tarafından; sıfır atık yönetim sistemine ilişkin ekipmanlar, toplanan atık tür ve miktarları, teslimat bilgileri, teslim edilen atıklara ilişkin belgeler Entegre Çevre Bilgi Sistemi (EÇBS)'de sıfır atık uygulamasına yüklenecek, atıklara ilişkin veriler ile bu atıkların teslim edildiği yerlere ilişkin bilgiler sıfır atık bilgi sistemi üzerinden bildirilecektir.

Çevre ekibinin kontrolünde atıklar, geçici atık depolama alanına getirilmekte ve kayıt altına alınacaktır. Çevre Departmanı tarafından haftalık atık miktarları kontrol edilecek ve 'Atık Kaydı'nda kayıt altına alınmaktadır.

Hazırlanmış olan prosedür aşağıda belirtilen şartlar doğrultusunda kontrol edilecek ve yılda en az bir defa Çevre Departmanı tarafından yenilenecektir.

- İç ve dış denetin sonuçları,
- Değişen mevzuat,
- Değişen durumlar ve sürekli iyileştirme taahhüttü
- Yönetimin gözden geçirmesi sonuçları

Faaliyet sırasında; 26.06.2021 tarih ve 31523 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, 02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği, 12.07.2019 tarih ve 30829 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Sıfır Atık Yönetmeliği (9.10.2021 tarihli ve 31623 sayılı değişiklik) ile ilgili hükümlerine uyulacaktır.

EK-16.3

TRAFİK YÖNETİM PLANI

ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

BALIKESİR İLİ,
BALYA İLÇESİ,
KARLIK VE SÖBÜCEALAN MAHALLELERİ

Trafik Yönetim Planı

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ TRAFİK YÖNETİM PLANI

ANKARA, 2025

İÇİNDEKİLER

ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş. i
KARLIK VE SÖBÜCEALAN MAHALLELERİ i
İÇİNDEKİLER i
TABLOLAR LİSTESİ iii
ŞEKİLLER LİSTESİ iii
KISALTMALAR LİSTESİ iv
I. AMAÇ VE KAPSAM 1
II. YASAL GEREKLİLİKLER 2
II.1. Türk Mevzuatı 2
II.2. Uluslararası Mevzuat 2
III. SORUMLULUKLAR 3
IV. İNŞAAT AŞAMASI TRAFİK YÖNETİMİ 7
IV.1. Saha İçi Trafik Yönetimi 7
IV.1.1. Maden Erişim Yolu 7
IV.1.2. Nakliye Yolunun Tasarımı 7
IV.1.3. Kavşak Tasarımı 8
IV.1.4. Rampa Tasarımı 8
IV.1.5. Güvenlik Seti Tasarımı 8
IV.1.6. Nakliye Yolu Emniyet Setleri 8
IV.1.7. Kavşak ve Nakliye Yolları Emniyet Setleri 8
IV.1.8. Araç Park Yerleri 8
IV.1.9. Rampa Emniyet Seti Toprak Setleri 8
IV.1.10. Döküm Alanı Emniyet Setleri 8
IV.1.11. Ada Tasarımı 9
IV.1.12. Park Yeri Tasarımı 9
IV.1.13. Hafif Araçların veya Destek Araçlarının Park Edilmesi 9
IV.1.14. Ağır Maden Makinelerinin Park Edilmesi 9
IV.1.15. Pasa Döküm Saha Tasarımı 9
IV.1.16. Hız Limit Tasarımı 9
IV.1.17. Aydınlatma 9
IV.1.18. Trafik Kontrol İşaretleri 10
IV.1.19. Trafik Kontrol İşaretleri Ölçüleri 10
IV.1.20. Trafik Kontrol İşaretlerinin Montajı 11
IV.1.21. Yol Dikmeleri (Kedi Gözleri) 11
IV.1.22. Barikatlar ve Yol Kapatma Bariyerleri 13
IV.1.23. Genel Saha Trafik Kuralları 14
IV.1.24. Araç Sınıflandırılması, Hiyerarşi ve Geçiş Hakkı 17
IV.1.25. Ağır Araçlar 17
IV.1.26. Hafif Araçlar ve Yardımcı Araçlar 17
IV.1.27. Trafik Akışı 17

IV.1.28. Park Etme 17
IV.1.29. Hafif Araçların Park Edilmesi 18
IV.1.30. Yardımcı Araçların Park Edilmesi 18
IV.1.31. Ağır Araç ve Ekipmanların Park Edilmesi ve Açık Park Alanları 18
IV.1.32. Eğimli Bir Yerde Park Etme 18
IV.1.33. Geri Gitme 19
IV.1.34. U Dönüşleri 19
IV.1.35. Emniyet Kemerleri 19
IV.1.36. Sollama 19
IV.1.37. Hafif Araçlar 19
IV.1.38. Geniş ve Ağır Yükler 19
IV.2. Saha Dışı Trafik Yönetimi 20
IV.2.1. Sürücüler için Talimatlar ve Kurallar 20
IV.2.2. Yolcular için Talimatlar ve Öneriler 21
IV.2.3. Yolculara Öneriler 21
IV.2.4. Personel Servis Araçları Sürücüleri ve Yolcuları için Öneriler 22
V. YOL VE ARAÇ BAKIMI 24
V.1.1. İşyeri Denetimi - Nakliye Yolları, Kavşaklar ve İşaretler 24
V.1.2. Ağır Araçlarda Çalıştırma Öncesi Denetimler 24
V.1.3. Ağır Araçların Bakımı ve Servisi 24
V.1.4. Atölye Bakımı ve Servisleri 24
V.1.5. Mobil Bakım 24
V.1.6. Ağır Araçlara Yakıt İkmali ve Servis 24
VI. İŞLETME AŞAMASI TRAFİK YÖNETİMİ 25
VII. EĞİTİM 40
VIII. İZLEME VE DENETİMLER 41
IX. RAPORLAMA VE KAYIT TUTMA 44
X. GÖZDEN GEÇİRME VE GÜNCELLEME 45

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo III.1 Planın Uygulanması için Rol ve Sorumlulukların Dağılımı 3
Tablo III.2 Trafik Yönetim Planından Sorumlu Birimler 6
Tablo IV.1 Trafik İşaretleri için Ölçüler 10
Tablo IV.2 Saha Yol Tarif Standartları 12
Tablo IV.3 Sürücüler için Talimat ve Kurallar 20
Tablo IV.4 Yolcular için Öneriler ve Açıklamaları 21
Tablo VIII.1 İzleme Planı 42

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil III.1 Trafik Yönetimi Sürecini Gösteren Şema 5
Şekil IV.1 İşaret Konumlandırma 11
Şekil IV.2 Yol Dikmesi Özellikleri 12
Şekil IV.3 Trafik Dubası, Trafik Yol Silindiri (TYS), Sarı Flaşör Işık 13
Şekil IV.4 Plastik ve Beton Bariyerler (500 x 500 x 1500 mm) 13
Şekil IV.5 Geçici Olarak Yolun Trafiğe Kapatıldığını Gösteren İşaret 14
Şekil VI.1 Kör Noktalara Örnekler 36

KISALTMALAR LİSTESİ

AASHTO	American Association of State Highway Transportation Officilas
ALTINORDU	Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
ISO	Uluslararası Standardizasyon Örgütü
KKD	Kişisel Koruyucu Donanım
TYP	Trafik Yönetim Planı
TYS	Trafik Yol Silindiri
WHO	Dünya Sağlık Örgütü

I. AMAÇ VE KAPSAM

Bu dokümanın temel amacı, proje faaliyetlerinden kaynaklanan trafik ve taşıma ile ilgili potansiyel olumsuz etkileri ve riskleri en aza indirmeyi ve engellemeyi amaçlamaktadır. Plan, yayaların, araçların ve iş makinelerinin trafik yönetimini nasıl ele alacağını açıklar. Bu hedefe ulaşmak için Trafik Yönetim Planı, ulusal mevzuata, Uluslararası Finans Kurumu'nun (IFC) gerekliliklerine ve uluslararası en iyi uygulamalara uygun olacaktır.

Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. (Altınordu) Trafik Yönetim Planı (TYP) içerisinde, trafik yönetimi için kullanılacak ekipmanları, bu ekipmanların güvenli kullanımı, trafik kurallarıyla ilgili gereklilikler ve uyulması gereken kuralları ele almaktadır.

Trafik yönetim gereksinimlerine uygunluğun sağlanması ve sürekliliğin temini amacıyla, TYP düzenli olarak gözden geçirilip güncellenecektir.

TYP'nin ve belirlenen kontrol önlemlerinin uygulanması; araç trafiği ile ilişkili risklerin azaltılması, araç kazaları ve araçlar arası çarpışma riskinin önlenmesi, özellikle de araçlar ile yayalar arasındaki çarpışma riskinin en aza indirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Araçların yayalardan, diğer araçlardan ve birbirlerinden güvenli bir şekilde ayrılması, etkili bir trafik yönetimi için bu planın başarılı bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Planın amaçları ve hedefleri aşağıda listelenmiştir:

- Yasal gereklilikler ve standartlar,
- Temel görevler ve sorumluluklar,
- Trafik ve taşıma ile ilgili alınacak tedbirler ve yöntemi,
- Sürücü/operatör eğitimi ve yeterliliği değerlendirilmesi,
- Trafik kurallarının belirlenmesi, uygunluğun değerlendirilmesi ve izlenmesi,
- İlgili disiplin tedbirleri ile uyumluluğun zorunlu kılınması,
- Yeterli risk azaltıcı özelliklere sahip olacak şekilde, güvenli yolların tasarlanması,
- Yol tasarımı, trafik akışı ve kurallarda yapılacak değişikliklerin, değişiklik yönetimi süreçleri aracılığıyla kapsamlı risk değerlendirmesinden geçirilmesi,
- Tehlikelerin, riskli davranışların ve bu kurallara uymamanın bildirilmesi,
- Risk azaltıcı stratejilerin uygulanması ve etkinliğinin doğrulanması amacıyla izlenmesi,
- Tüm olay ve ramak kalaların zamanında ve kapsamlı bir şekilde soruşturulması,
- Kazaların ve ramak kalaların nedeninin araştırılarak kök neden tespitinin yapılması ve bu konudaki iyileştirmelerin gerçekleştirilmesi.
- Acil durum araçlarının güvenli ve kolay ulaşımının sağlanmasıdır.

Bu TYP, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.' nin; aşağıdaki amaçlara nasıl cevap vereceğini belirtmektedir:

- Yayaları, mümkün olduğunca araç yollarından izole etmek veya izole edilmemesi durumunda gerekli eğitimleri sağlayarak güvenliği sağlamak.
- Altınordu trafik yönetimine standart bir yaklaşım sağlamak.
- Üretim faaliyetlerinin trafiğe etkilerini en aza indirerek trafik akışının güvenli ve verimli bir şekilde işlemesini teşvik etmek.
- Türkiye Cumhuriyeti İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, tüzükler, yönetmelikler ile Altınordu tarafından belirlenen risklerin analiz edilerek trafik güvenliğinden emin olmak.

II. YASAL GEREKLİLİKLER

Proje standartları; Proje'nin inşaat ve işletme süreçlerinde uygulanan ulusal ve uluslararası standartların derlenmiş biçimidir. Türk standartları, Proje Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) gereklilikleri, uluslararası standartlar, IFC Performans Standartları ve rehber notları da bu standartların temelini oluşturur.

II.1. Türk Mevzuatı

- Karayolları Trafik Kanunu (Kanun Numarası: 2918)
- Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği (11/03/2017 tarihli ve 30004 sayılı Resmi Gazete ve 23.04.2021 tarihli ve 31463 sayılı Resmi Gazete/Değişiklik)
- Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik (18/06/2022 tarihli ve 31870 sayılı Resmi Gazete ve 06/02/2025 tarihli ve 32805 sayılı Resmi Gazete/Değişiklik
- Çevresel Etki Değerlendirme Yönetmeliği (29.07.2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmi Gazete)
- Karayolları Trafik Yönetmeliği (18.07.1997 tarih ve 23053 sayılı)(27/2/2025 tarihli ve 32826 sayılı)
- Karayolu Taşıma Kanunu (10.07.2003 tarih ve 25173 sayılı) (10/7/2009 tarihli ve 5917 sayılı)
- Karayolu Taşıma Yönetmeliği (08.01.2018 tarih ve 30295 sayılı) (31/5/2024 tarihli ve 32562 sayılı)

II.2. Uluslararası Mevzuat

- IFC Çevresel ve Sosyal Sürdürülebilirlik Performans Standartları (PS), 2012;
  - PS1 - Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi (2012)
  - PS2 - İşgücü ve Çalışma Koşulları (2012)
  - PS3 - Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi (2012)
  - PS4 - Toplum Sağlığı, Güvenliği ve Emniyeti (2012)
- IFC Genel ÇSG Kılavuzu bölüm 1.6 Atık Yönetimi;
- 2022 AYB Çevresel ve Sosyal İlkeler ve Standartlar Beyanı.
- Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası, Çevresel ve Sosyal Politika, 2019;
- Dünya Sağlık Örgütü (WHO);
- IFC ve http://www.ifc.org/ehsguidelines adresinden ulaşılabilen Çevre, Sağlık ve Güvenlik kılavuzları dahil olmak üzere Dünya Bankası (WB);
- Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO);
- ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri - Gereklilikler;
- Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), Ulaştırma sektöründe insana yakışır iş ve yol güvenliğinin teşvik edilmesine ilişkin kılavuz ilkeler. 2019;
- Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO) 14001 Çevre Yönetim Sistemleri - Kullanım Kılavuzu ile Gereklilikler;
- ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemleri

III. SORUMLULUKLAR

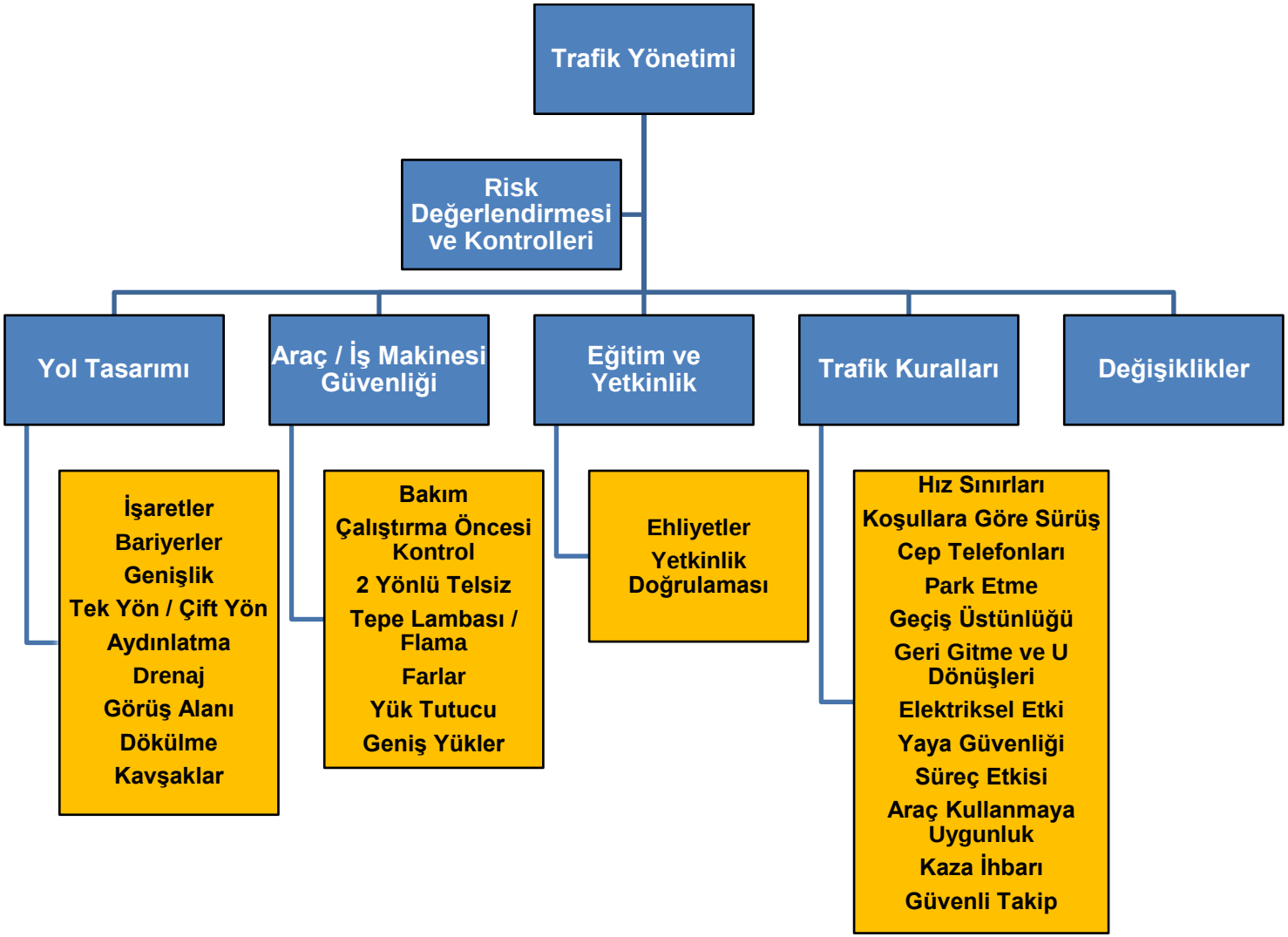
Bu Trafik Yönetimi talimatına uyumsuz durumlar, felaket niteliğinde sonuçlara yol açabilir ve bu sonuçlar arasında çoklu yaralanma veya ölümler de yer alır. Bu nedenle TYP'nin eksiksiz bir şekilde uygulanması son derece önemlidir.

Bu bağlamda, aşağıda verilen Tablo II.4'de kişi ve birimlerin sorumlulukları maddeler halinde belirtilmiştir. Ayrıca trafik yönetimi sürecini gösteren şema da Şekil III.1'de verilmektedir.

Tablo III.1 Planın Uygulanması için Rol ve Sorumlulukların Dağılımı

Rol	Sorunluluk
Altınordu İşletme Müdürü	• Bu prosedürün onayladığından emin olmak, • Prosedürün uygulanması için gerekli kaynakları sağlamak, • Tespit ettiği eksiklikleri ilgili Bölüm Müdürlerine ileterek gereken düzeltici ve önleyici faaliyetlerin yerine getirildiğinden emin olmak.
Altınordu Saha Genel Müdürü	• Bu TYP'yi onaylamak, • TYP'nin uygulanmasını sağlamak, • Tespit ettiği eksiklikleri ilgili Bölüm Müdürlerine ileterek gereken düzeltici ve önleyici faaliyetlerin yerine getirildiğinden emin olmak.
Operasyon Direktörü ve Alt İşveren (Yüklenici) Müdürleri	• İlgili faaliyetlerin TYP ve ilgili prosedürler çerçevesinde uygun olarak yürütülmesini sağlamak. • Bölüm personelinin ulaşım yönetimi uygulamaları konusunda tam olarak eğitilmiş olduğundan emin olmak. • Hadiselerin rapor edildiğinden ve araştırıldığından emin olmak.
Altınordu İSG Müdürü	• Projenin bu TYP'de belirtilen proje standartlarına ve diğer gerekliliklere uygunluğunu sağlamak, • Bu TYP'nin sahipliğinden ve tüm uygulamalarından sorumlu olmak; ana yüklenicinin ve diğer yüklenicilerin bu plana uygun faaliyet göstermelerini sağlamak, • Altınordu Bölüm Müdürlerine ve Ana Yüklenicilere bu TYP ile uygunluğu sağlamak için teknik destek sağlamak, • TYP'nin tüm Altınordu çalışanları ve Ana Yükleniciler için mevcut olmasını sağlamak, gerekli eğitimlerin düzenlenmesini sağlamak, • Bu TYP ve ilgili prosedürlerle uygunluğun sağlanması için Altınordu Bölümlerinin ve ana yüklenici işyerlerinin periyodik denetimlerini ve kontrollerini yapmak, • Tüm tehlikelerin, uygunsuzlukların ve olayların rapor edilmesini ve araştırılmasını sağlamak, • Tüm vakaların doğru bir şekilde soruşturulmasını ve raporlanmasını sağlamak, • Ulaşım ve Trafik Güvenliği ile ilgili durumları aylık raporlarda belirtmek.
Altınordu Müdürleri	• Şantiye dışı ulaşım ile ilgili olarak yerel paydaşlarla yakın ilişki kurmak ve meydana gelen değişikliklerle ilgili gerekli paydaşları bilgilendirmek. • Şikâyet prosedürü yönetimini sağlamak.
Saha Mühendisleri	• İlgili faaliyetlerin TYP'ye uygun olmasını sağlamak için gözetim sağlamak ve rutin denetimler yapmak
Sürücü/Operatör	• Geçerli ve güncel bir Türkiye Cumhuriyeti ehliyetine sahip olmak, • Fiziksel olarak iş fonksiyonlarını yerine getirebilecek kapasitede olmak, • Emniyet kemeri ve diğer gerekli güvenlik ekipmanlarını kullanmak, • Sürüş saatleri ve dinlenme süreleri ile ilgili prosedürlere uymak, • Defansif sürüş ilkelerine uymak, • Asla alkol veya uyuşturucu etkisi altında araç kullanmamak, • Araç kullanırken asla cep telefonu ile konuşmamak veya kulaklık takmamak, • Sürüş sırasında asla televizyon veya video izlememek, • Yayaların yakınında araç kullanırken su sıçramasına neden olmamak, • Yol üzerinde ticari faaliyetlerde bulunmaktan kaçınmak, • Aracı radyo, CD çalar veya kasetten gelen aşırı sesle sürmekten kaçınmak, • Aracı amacına uygun olarak kullanmak ve yetkisiz ya da başka herhangi bir kullanım için kullanmamak, • Tüm trafik kurallarına ve işaretlerine uymak, • Hava koşulları, rota bilgileri ve yolculuğu etkileyebilecek diğer faktörlerden haberdar olmak, • Tüm kazaları, ramak kalaları ve araçtaki hasar veya kusurları derhal bildirmek, • İlan edilen hız sınırlarına uymak, • Bir kaza durumunda amirini bilgilendirmek, • Arıza durumunda amiri bilgilendirmek ve aracı gözetimsiz bırakmamak, • Her zaman ters park kuralına uymak, • Aracı çalıştırmadan önce günlük araç kontrol listesini doldurmak, • Araç kullanırken yemek yememek, • Aracı her zaman temiz tutmak.
Güvenlik	• Sahadaki tüm trafik hareketlerini yönetmek ve kontrol etmek, • Hayvanların ve insanların çalışma alanına girmesini önlemek, • Yüksek riskli bölgelere girmek isteyen kişileri engellemek.

Rol	Sorunluluk
Çalışanlar	• Eğitimlere katılmak, • Bu TYP'ye uymak ve uymayanları uyarmak. • TYP'ye uymayanları uyarmak, devam etmesi halinde yetkililere bildirmek.
Yolcular	• Araçtaki tüm koltuklarda emniyet kemeri ve diğer gerekli KKD'leri (örn. koruyucu kask, koruyucu gözlük, eldiven, kulak koruyucu veya ayak koruyucuları) takmak. • Sürücüye müdahale etmemek veya sürücünün dikkatini dağıtmamak, • Acil durum prosedürlerini bilmek ve bunlara uymak.
Yayalar	• İşaretlerle belirlenmiş yaya yollarını kullanmak, • Araçların hareket ettiği alanlardan güvenli bir mesafede durmak ve tedbirli olmak, • Yaya geçitlerini kullanarak güvenli bir şekilde karşıya geçmek, • Araçların yakınında dikkatli olmak ve sürücülerin dikkatini dağıtmamak, • Yaya güvenliği işaretlerine ve trafik levhalarına uymak, • Trafik akışına ve araç hareketlerine dikkat etmek, • Kötü hava koşullarında dikkatli olmak (karanlıkta daha dikkatli olmak ve görünürlüğü artırmak için uygun kıyafetler giymek) • Acil durumlar için güvenli bir kaçış yolunun farkında olmak.



Şekil III.1 Trafik Yönetimi Sürecini Gösteren Şema

Trafik yönetimi kapsamında, birimlerin ve kişilerin sorumlulukları aşağıda verilen Tablo III.2'de açıklanmaktadır:

Tablo III.2 Trafik Yönetim Planından Sorumlu Birimler

Birimler	Sorumluluklar
İş Güvenliği Birimi	Bu Trafik Yönetim Planı'nın uygulanmasından, aktarılmasından, uygulamaya konulup gözden geçirilmesinden İş Güvenliği Müdürlüğü sorumludur. Bu plan içinde belirtilen görevlerin yerine getirilmesine yardımcı olmak üzere yetkin kişiler görevlendirilebilir.
Süpervizörler	Altınordu ve Ana Yüklenici firma vardiya mühendisleri saha süpervizörleridir. Süpervizörler, nakliye yollarının, kavşakların, işaretlemelerin ve tariflerin kontrol edilmesinden, bakım ve tamirlerinin yapılmasından sorumludur. Ayrıca, kendi çalışma alanları içinde tanımlanan tüm tehlikelerin, riskli davranışların ve iyileştirme önerilerinin değerlendirilmesini sağlar ve düzeltici eylemlerin uygulanmasını koordine ederler.
Sürücüler	Kendi çalışma alanları içinde tanımlanan tüm tehlikelerin, riskli davranışların ve iyileştirme önerilerinin rapor edilmesinden sorumludur.

IV. İNŞAAT AŞAMASI TRAFİK YÖNETİMİ

Bu bölümde, inşaat aşamasında uygulanması gereken trafik yönetimi kuralları ve prosedürleri açıklanmaktadır.

IV.1. Saha İçi Trafik Yönetimi

IV.1.1. Maden Erişim Yolu

Maden erişim yolu, Altınordu İş Güvenliği Birimi tarafından belirlenen trafik işaret ve levhalarıyla düzenlenecektir. Maden operasyon departmanı, yolun bakım ve tamir işlemlerini gerçekleştirecektir. Yolun asfalt malzemesiyle ilgili revizyon ve yapısal bozukluklar Maden departmanı ve yüklenici firma tarafından sağlanacaktır. Kritik risk yönetimi kontrolleri şunlardır:

- Yola güvenli giriş için yön işaretleri,
- Hız ve trafik kontrol işaretleri,
- Yol kenarındaki tehlikeler için sert bariyerler (Emniyet Seti) ile korunma,
- Yansıtıcı özellikte yol işaretleri,
- Planlı yol bakımı,
- Yol kenarı ve kanal kontrolleri,
- Yetkisiz araçların girişini önlemek için sert bariyerler kullanılması,
- Yol üzerinde düzenli olarak temizlik ve bakım yapılması,
- Acil durum çıkışlarının belirgin şekilde işaretlenmesi ve erişilebilir olması,
- Trafik yönetimi ve güvenliği ile ilgili eğitimlerin düzenli olarak verilmesi ve çalışanların bilinçlendirilmesi,
- Gece ve kötü hava koşullarında görünürlüğü artırmak için uygun aydınlatma sağlanması.

IV.1.2. Nakliye Yolunun Tasarımı

Bütün nakliye yolları, pratik olabilecek ölçüde, nakliye yolunu kullanan en geniş araca göre en az biri gidiş, biri geliş olmak üzere iki şeritli olacaktır. Tüm yol tasarım profillerinde, emniyet setlerinin gerektiği yerlerde uygun drenaj kanalları hesaba katılacaktır. Maden alanı içindeki yolların hız sınırları, Altınordu İş Güvenliği Birimi tarafından belirlenecektir.

Genel trafik yol kontrol standartlarını korumak ve uygun olmayan kavşaklardan kaynaklanan tehlikeleri belirlemek için kontroller gerçekleştirilecektir. Risklerin azaltılmasıyla ilgili sorumluluklar, işyeri denetimlerinde belirlenen eylemlerin İş Güvenliği Birimine bildirilmesiyle ele alınacaktır.

Yolların tasarımında, karayolları tasarımı teknik şartnamesi ve AASHTO sınıflandırmasına göre en büyük araç olarak belirlenen WB-12 tipi araç seçilmiştir. Bu tasarım parametreleri, maksimum hız sınırları, şerit ve omuz genişlikleri, kavşak tasarımları, enine ve boyuna maksimum eğimler, şerit genişletmeleri, yol kenarı hendek ve kanalları, basit mesafeli oto-korkuluk seçimleri gibi önemli faktörleri içermektedir.

Üretim hedefleri ve maden sahasının fiziksel koşulları nedeniyle 9 metre genişliğin sağlanamadığı durumlarda, gerekli işaretlemeler ve önlemler alınacaktır. Ekskavatör, dozer gibi geniş ekipmanların yarı römorklu çekici ile taşınması sırasında öncü (ve gerektiğinde artçı) araç kullanılacaktır. Ayrıca, ana nakliye yolları dışındaki ara yollarda yol genişliği 13 metreden dar olduğunda, nakliye güvenliği açısından karşı yol kapatılacaktır.

IV.1.3. Kavşak Tasarımı

Maden nakliye yolunun tasarımı ile maden içindeki nakliye yollarının ve kavşakların inşaatı ayrı olacak ve Sıralı Trafik Kuralları kapsamında kontrol edilecektir. Kavşak tasarımları AASHTO-2013 standartlarına göre yapılacaktır.

IV.1.4. Rampa Tasarımı

Talep edilen maksimum rampa eğim oranı %12 olarak belirlenmiştir. Fiziki yapı, üretim hedefleri, planlar ve topoğrafya nedeniyle eğim %10'u aşarsa, gerekli işaretlemeler yapılacak, personel eğitimleri düzenlenecek ve yağış veya sis durumlarında hareket tarzları Açık Ocak talimatlarına uygun olarak belirlenecektir. Geçici rampalarda eğim %15'e kadar artırılabilir.

IV.1.5. Güvenlik Seti Tasarımı

Maden sahasında trafik güvenliğini sağlamak amacıyla yapılan setler, o setlerin kullanılacağı amaçların gereksinimlerine göre tasarlanacaktır. AASHTO sınıflandırmasına göre, maden sahasında kullanılacak en büyük araç olan WB-12 tipi araç seçilmiş olup, bu seçimde maksimum hız sınırları, şerit ve omuz genişlikleri, kavşak tasarımları, enine ve boyuna maksimum eğimler, şerit genişletmeleri, yol kenarı hendek ve kanalları ile basit mesafeli oto-korkuluk seçimleri gibi önemli parametreler dikkate alınmıştır.

IV.1.6. Nakliye Yolu Emniyet Setleri

Saha içi ve dışında kalıcı yollar için WB-12 araç sınıfına uygun standart basit mesafeli oto korkuluklar kullanılacakken, geçici veya planlı süreli kullanılan yollarda ise saha içinde kullanılan en büyük araç olan (lastikli yükleyici) tekerlek boyunun üçte dördü kadar yükseklikte olanları tercih edilmektedir.

IV.1.7. Kavşak ve Nakliye Yolları Emniyet Setleri

Kavşak ve nakliye yolları emniyet setleri tasarlanırken, AASHTO sınıflandırmasına göre maden sahasında kullanılacak en büyük araç olan WB-12 tipi araç dikkate alınmıştır. Bu çerçevede maksimum hız sınırları, şerit ve omuz genişlikleri, kavşak tasarımları, enine ve boyuna maksimum eğimler, şerit genişletmeleri, yol kenarı hendek ve kanalları ile basit mesafeli oto-korkuluk seçimleri gibi önemli parametreler kullanılmıştır.

IV.1.8. Araç Park Yerleri

Araç park yerlerinde yapılan emniyet setlerinin yüksekliği, park yerini kullanan en büyük aracın teker yüksekliğinin en az yarısı kadar olacak şekilde tasarlanacaktır.

IV.1.9. Rampa Emniyet Seti Toprak Setleri

Rampa kenarlarındaki emniyet setleri, şartnamede daha yüksek belirtilmediği sürece, en az 1 metre yüksekliğinde olacak şekilde tasarlanacaktır.

IV.1.10. Döküm Alanı Emniyet Setleri

Yığın tepesi kümeleri, en azından döküm yapan kamyonun lastik yüksekliğinin yarıçapı yüksekliğinde olacak şekilde tasarlanacaktır.

IV.1.11. Ada Tasarımı

Kavşak adalarının tasarımı, yol tasarımı talimatlarında detaylandırılmıştır. Bu tasarımlar, Karayolları teknik şartnamesi ve AASHTO standartlarına göre yapılacaktır.

IV.1.12. Park Yeri Tasarımı

Bütün kalıcı park yerlerinde 'P' işareti bulunan bir levha yer alacak ve giriş ve çıkış noktaları işaretlenecektir. Park yerleri, ağır ve hafif araçları ayıracak şekilde tasarlanacaktır ve araç her iki yönde de park edilemeyecek durumlarda ters park etme imkanı sağlanacaktır. Araç park yeri tasarımında, hafif ve ağır araçların fiziksel olarak ayrılması dikkate alınacak ve tüm park bölgeleri ile açık park alanlarına 'Girilmesi Yasak Bölge' olarak bakılacaktır.

IV.1.13. Hafif Araçların veya Destek Araçlarının Park Edilmesi

Kontrolsüz hareketleri önlemek için, bütün hafif araçlar park edildiğinde 2 kademeli fren uygulanacaktır.

IV.1.14. Ağır Maden Makinelerinin Park Edilmesi

Mümkün olduğu durumlarda, araç türlerini ve yayaların geçişlerini fiziksel olarak ayırmak için emniyet setleri ve işaretler kullanılacaktır. Kontrolsüz hareketleri önlemek amacıyla ön ve/veya arka tekerleklere takoz konulacak veya öne doğru ters yönde eğimli park yeri tasarlanacaktır.

IV.1.15. Pasa Döküm Saha Tasarımı

Pasa döküm yerinin yüzeyi, minimum 10 metre ile 15 metre arasında bir mesafe boyunca uzanacak ve %3 ile %5 arasında yukarı doğru eğimli olacaktır. Atık yığınlarının yerinde çökmesini önlemek için gerekli tedbirler alınacaktır.

IV.1.16. Hız Limit Tasarımı

Maksimum araç hız limitleri, araç tiplerini, yolun yüzeyini/eğimini ve görüş/duruş mesafelerini dikkate alarak belgelendirilmiş bir risk değerlendirmesi ile belirlenecektir. Karayolları tasarımı teknik şartnamesi çift şeritli yollar için 4. sınıf geometrisi baz alınarak hız limitleri belirlenecektir. Risk değerlendirmesinde aksi belirtilmedikçe, aşağıdaki maksimum hız limitleri geçerlidir:

- Atölye bölgelerinde, akaryakıt istasyonlarında, araç parklarında, açık park alanlarında ve yaya geçitlerinin yakınında 10 km/sa,
- Maden sahası içinde 30 km/sa,
- Maden erişim yolunda 50 km/sa,
- Nizamiye ile ofis bölgesi arasında 40 km/sa.

IV.1.17. Aydınlatma

Bir risk değerlendirmesi kapsamında, mobil veya sabit aydınlatma tesisatı aşağıdaki esaslar göz önünde bulundurularak tasarlanacaktır:

- Ampullerin %10'undan fazlası bozuk olmamak kaydıyla amaca uygun olacak şekilde seçilecektir.
- Trafik için uygun bir yükseklikte konumlandırılacaktır.

- Araç çarpmalarını önlemek için koruma sınırları çizilecek ve bağlanacaktır.
- Yerinin değiştirilmesi ve servis işlemleri için kolay erişilebilirlik sağlanacaktır.

Aydınlatma zorunlu olacak yerler şunlardır:

- Açık park alanları ve kalıcı park bölgeleri,
- Aktif döküm başları,
- Atölye bölgeleri,
- Kalıcı yaya yolları ve geçitleri,
- Kazı alanları,
- Maden erişim yolları ve kavşakları,
- Yüksek trafik yoğunluğuna sahip bölgeler,
- Acil çıkış ve tahliye yolları,
- Gece çalışmalarının yapıldığı bölgeler,
- Tehlikeli malzemelerin depolandığı veya işlendiği alanlar,
- İş sağlığı ve güvenliği gerekliliklerine uygun olarak belirlenecek diğer riskli bölgeler.

IV.1.18. Trafik Kontrol İşaretleri

Trafik işaretlerinde, mümkün olduğunca Türkiye Cumhuriyeti düzenlemelerinde belirtilen yazılar, renkler, şekiller, semboller ve ebatlar kullanılacaktır. İşaretler, Türkiye Cumhuriyeti Karayolları düzenlemelerini en az karşılayacak şekilde tasarlanacak ve gece görünürlüğü için yansıtıcı materyallerden yapılmış olacaktır. Özel işaretler, yalnızca standart işaretin istenilen mesajı iletemediği ve Maden Müdürü tarafından onaylandığı durumlarda kullanılabilir.

Pratik açıdan mümkün olduğunda, trafik işaretleri kolaylıkla görülebilecek ve temizlenebilecek şekilde yerleştirilecek ve kurulacaktır. Bir trafik işaretini takmak, sökmek veya değiştirmek yalnızca Maden Müdürü tarafından yetkilendirilmiş personel tarafından, Değişim Yönetim Onayı sürecine uygun olarak yapılabilir.

Tüm trafik işaretleriyle ilgili eklemeler ve değişiklik talepleri İş Güvenliği Birimine iletilerek değerlendirilecektir.

IV.1.19. Trafik Kontrol İşaretleri Ölçüleri

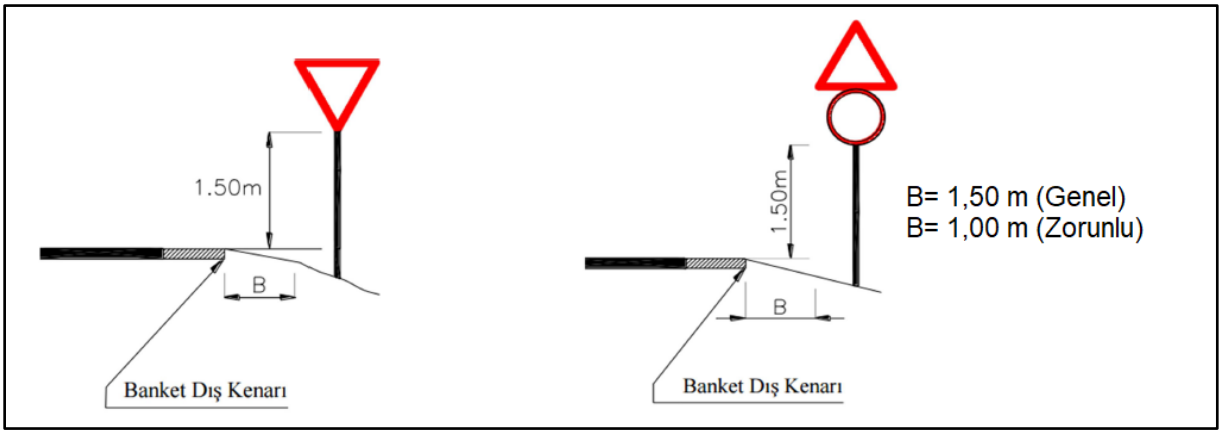
Maden sahası ve ulaşım yollarında kullanılacak olan Trafik İşaretleri için ölçüler Tablo IV.1'de verilmektedir.

Tablo IV.1 Trafik İşaretleri için Ölçüler

Trafik Levha İşaretleri	Boyut
Daire (mm)	900
Üçgen (mm)	900
Kare (mm)	600
Sekizgen (mm)	900
Dikdörtgen (mm)	500x750
	600x900

IV.1.20. Trafik Kontrol İşaretlerinin Montajı

Yol kenarlarına dikilecek işaretlerin sahada montajı aşağıdaki şartlara göre yapılacaktır. Şekil IV.1'de görüldüğü üzere, işaretler belirli bir tehlikenin uygun mesafede önüne konumlandırılacaktır. Aynı direğe monte edilen işaretlerde üstteki işaret Uyarı (Üçgen), alttaki ise Emir (Daire) işareti olarak yerleştirilecektir. Tek veya iki levhanın kullanılması durumunda, levhanın alt ucundan yere olan mesafe 1,50 metre olacaktır.

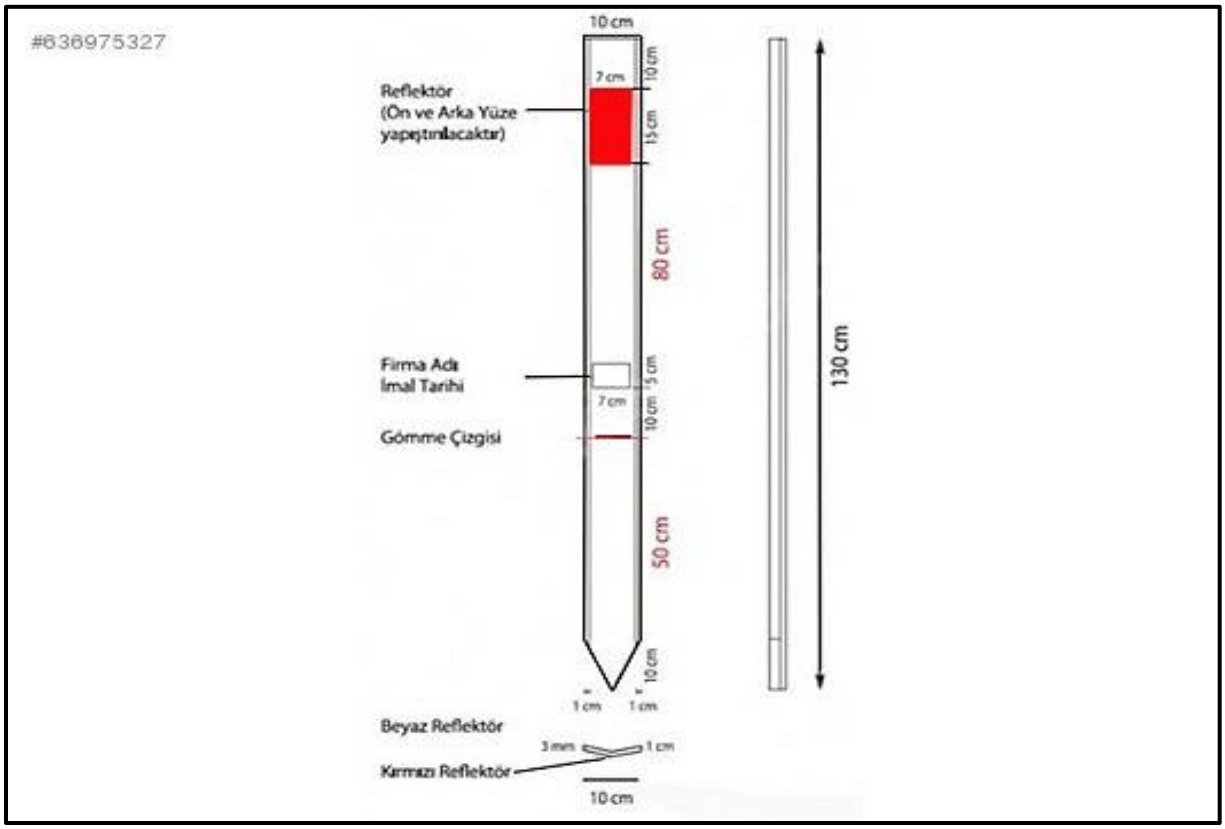


Şekil IV.1 İşaret Konumlandırma

IV.1.21. Yol Dikmeleri (Kedi Gözleri)

İşaret direkleri düz ve geniş nakliye yollarında 25 metre aralıklarla, viraj veya rampalarda ise 25 metreden daha sık aralıklarla monte edilecektir. Sol tarafta beyaz reflektör, sağ tarafta ise kırmızı reflektör kullanılarak montaj yapılacaktır.

Yol kenarı işaret direkleri, yol yüzeyinden 1,5 metre ile 2 metre arasında bir yükseklikte yer alacaktır. Yol dikmesi özellikleri Şekil IV.2'de gösterilmektedir.



Şekil IV.2 Yol Dikmesi Özellikleri

Tablo IV.2**,** saha yol tarif standartlarını içermektedir. Şekil IV.3'te ise Trafik Dubası, Trafik Yol Silindiri (TYS), Sarı Flaşör Işık gibi örnekler yer almaktadır.

Tablo IV.2 Saha Yol Tarif Standartları

Malzeme Türü	Renk		Geçerli Tehlike	Minimum Aralık
	Duba	Bant	-	-
Duba (1)	Turuncu	Beyaz	Yüklü patlatma paterni	8m
Duba (1)	Turuncu	Beyaz	Yol Ekibi	8m
Duba (1)	Turuncu	Beyaz	Bakım	8m
Duba (1)	Turuncu	Beyaz	Sondaj Paternleri ve Genel Tehlikeler	8m
Duba (1)	Turuncu	Beyaz	Acil durum hizmetleri	8m
Duba (1)	Turuncu	Beyaz	Duruş Yok	8m
Yasak İşareti	Kırmızı Beyaz		Tehlikeli Patlayıcılar	48m
	Flaşör	TYS	-	-
Flaşör ışık + TYS	Sarı	Kırmızı	Patlamamış atımlar	24m
Flaşör ışık + TYS	Sarı	Kırmızı	Kavşaklar	Değişken (2)
Flaşör ışık + TYS	Sarı	Kırmızı	Genel İşaretler	Değişken (2)

**Bütün dubaların yüksekliği 900 milimetre olacak, bantları yansıtıcı özellikte olacak ve yukarıdaki tabloya uygun bir pozisyonda bulunacaktır.*

**Yollarda flaşör ışıklarının mesafeleri (gerektiğinde) risk değerlendirmesine göre belirlenecektir.*

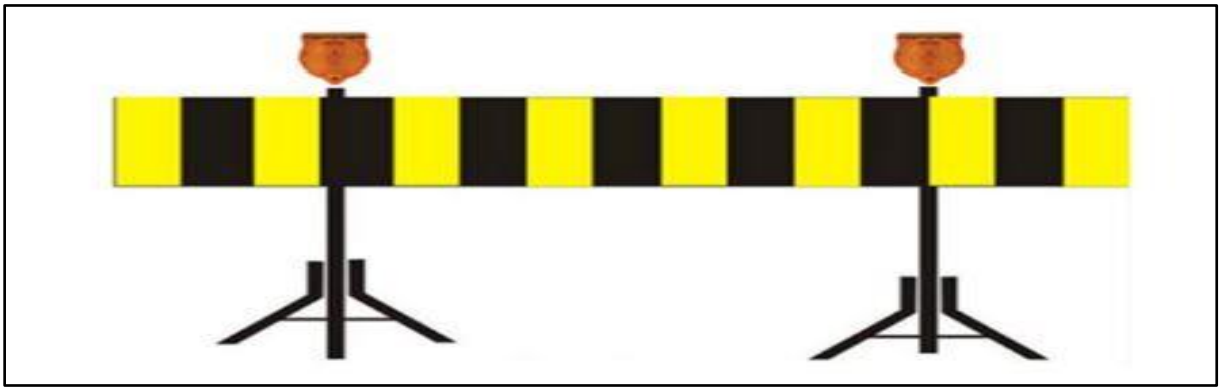
Şekil IV.3 Trafik Dubası, Trafik Yol Silindiri (TYS), Sarı Flaşör Işık

IV.1.22. Barikatlar ve Yol Kapatma Bariyerleri

Maden sahası içinde yapılan risk değerlendirmesi sonuçlarına göre, ilgili trafik uyarı ve engel işaretlerine ek olarak, geçici barikatlama için yeterli boyutlarda plastik veya beton bariyerler kullanılacaktır. Dört veya beş ayrı yolun birleşimindeki döner kavşaklar veya üçgenler, plastik bariyerlerle çevrilerek farkındalık artırılacaktır. İçine su doldurulmuş plastik bariyerler (korkuluklar), çalışma alanındaki personel ve malzeme güvenliğini sağlamak amacıyla yansıtıcı bantlarla donatılacaktır. Bu bantlar, sadece kırmızı renkte olabileceği gibi bir kırmızı bir beyaz şeklinde de düzenlenebilir. Şekil IV.4'te bariyer örnekleri bulunmaktadır.

Şekil IV.4 Plastik ve Beton Bariyerler (500 x 500 x 1500 mm)

Engel işareti, yolun geçici olarak tamamen taşıt trafiğine kapatıldığı durumlarda, mecburi yön işaret levhalarıyla birlikte sarı renkli flaşörler kullanılarak gösterilir. Bu işaretlerin örneği Şekil IV.5'te yer almaktadır.



Şekil IV.5 Geçici Olarak Yolun Trafiğe Kapatıldığını Gösteren İşaret

IV.1.23. Genel Saha Trafik Kuralları

- Bütün sürücü ve operatörlerin uygun sınıf sürücü belgesi ve/veya operatör yetki belgesi olacaktır.
- Tüm araç sürücüleri TOSFED sertifikalı eğitim firmasından güvenli (defansif) sürüş eğitimi alacaktır.
- Periyodik olarak planlanan sürüş eğitimlerine katılım yapılıncaya kadar haftalık olarak sahada bulunan yol güvenlik danışmanı tarafından sürücü adayları değerlendirilerek sürüş yetkisi verilecektir.
- Tüm araçlarda araç takip sistemi, araç gidiş yönünü gösteren iç kamera, tepe lambası, geri vites kornası bulunacaktır.
- Tüm araçlar park esnasında takozlanacaktır. Genel park yerlerinde arka tekerlek için uygun hendekler kazılacaktır.
- Araç çalıştırılmadan önce bir korna, ileri gitmeden önce de iki korna çalınacaktır.
- Açık ocak, kırıcı ve liç sahasında kamyon ve ağır iş makinelerin çalışma alanlarına girebilecek tüm hafif araçlarda sağ arka kısmında tekerlekle yer temasından 2,75 metre yüksekliğinde reflekte kırmızı bayrak takılacaktır.
- Tüm araçlar yol ve hava koşullarına uygun lastik donanımına sahip olacaktır.
- Maden sahasında kullanılacak tüm araçlara 1 Kasım – 30 Nisan arasında kışlık lastik kullanımı zorunlu tutulacaktır.
- Şirket araçlarını ilgili politika ve prosedürlerde belirtilen kişiler harici kullanması ve araçların kişisel amaçlar için kullanılması yasaktır.
- Trafiği güçleştirecek, tehlikeye sokacak, engel yaratacak, trafik işaretlerinin görülmesini engelleyecek veya güçleştirecek davranışlarda bulunmak, trafik işaretlerinin üzerine yazı yazmak, kırarak, delerek, sökerek veya başka şekillerde zarar vermek ve yerlerini değiştirmek yasaktır.
- Araçlardaki, iş makinalarındaki ve personel servis araçlarındaki tüm sürücüler/operatörler ve yolcular emniyet kemerini takmakla yükümlüdür.
- Köy geçişleri ya da çevre halkının etkilenebileceği trafik ve ulaşım faaliyetleri sırasında yeterli sayıda bayrakçı ve uyarı işaretleriyle yöre halkının faaliyetlerden zarar görmesi önlenmelidir.
- Köy geçişlerinde tüm araç ve iş makineleri için hız sınırı 30 km/saat olarak uygulanacaktır.
- Araçların kısa hüzmeli farları maden sahası içinde ve dışında sürekli açık bulundurulacaktır.
- Maden sahasında bütün iş makinalarının ve araçların hareket halindeyken yanan sarı renkli flaşör tepe lambaları olacaktır. Tepe lambaları araçların üst bölümünde uygun yerlere sabitlenecektir. Maden sahası ve geçiş/ulaşım yolu dışında tepe lambası kullanılmayacaktır.
- Çalışanlar hiçbir iş makinesini ya da aracı kendilerine talimat verilmedikçe ve uygun sürücü belgesi/operatör yetki belgesi olmadan kullanmayacaklardır. Ancak eğitim alan

kişilerin yetkili bir eğiticinin doğrudan nezaretinde araç kullanmaları durumu, bu kural dışındadır.

- İş makinalarında diğer çalışanlar için güvenli oturaklar ya da oturma yerleri yapılmadığı ve bu oturma yerleri İSG Bölümü tarafından onaylanmadığı sürece operatör dışında hiç kimse seyahat edemez.
- Kabinsiz traktörlerin maden sahasında kullanımına izin verilmeyecektir. Kabinli traktörlerde ise hem sürücü hem de yolcuların emniyet kemeri takması zorunludur. Sürücü ve yolcular için uygun emniyet kemeri bulunmayan kabinli traktörlerin sahaya girişine izin verilmeyecektir.
- Maden sahasında araç sürücülerinin ve iş makinası operatörlerinin trafik levhaları ile belirlenmiş azami hız sınırlarına uymaları zorunludur. Sürücüler hava, yol ve trafik yoğunluğuna göre hızlarını sınırların altına düşürmelidirler.
- Hareket halindeki araçlara binilmeyecek ve hareketli araçlardan inilmeyecektir.
- Operatörler ya da sürücüler kullandıkları araç ya da kamyonların kabinini terk etmeden önce aracın kontağını kapatıp, eğim yönüne göre uygun vitese geçip (aracın önü aşağı doğru ise geri vitese, arkası aşağı yönlü ise 1. vitese geçilmelidir) tamamen durdurup park frenini çekip eğim ne olursa olsun ön ve arka takozlama yaparak aracı terk edeceklerdir.
- Takozlamaya uygun olmayan iş makineleri; kovalarını yere indirerek ayak piston mevcut ise pistonlarını indirerek makineyi terk edeceklerdir.
- Araçlar ve iş makineleri güvenlik açısından risk oluşturmadığı sürece çıkış yönüne geri geri park edeceklerdir. Park kanalı mevcut olan yerlerde araçlar ve iş makineleri yine çıkış yönünde geri geri park ederek arka lastiklerini kanala düşüreceklerdir. Bu konudaki uyarı ve işaretlere riayet edilecektir.
- Bütün araç ve iş makinalarında çalışır durumda geri vites alarmları olacaktır.
- Çalışanlar araç ve iş makinalarında dış kısımlarında asılarak seyahat etmeyeceklerdir.
- Araç ve iş makinelerinin kullanımı sırasında cep telefonu kullanmak yasaktır. Cep telefonu ile konuşmalar araç/iş makinesi yolun dışında güvenli bir yere park edildikten sonra yapılacaktır. Eller boşta sistemi olan araçların sürücüleri zorunlu durumlarda bu sistemlerden faydalanacaklardır.
- Uzun malzemeler (yükler) uygun araçlarla taşınacaktır. Yükler araçların arkasından en fazla 2 metre, önünden 1 metreyi aşmayacak şekilde taşınabilir. Ağır kaldırma araçları ile yüklerin taşınmasında tüm emniyet tedbirleri alınacaktır.
- Operatörler ve sürücüler, havai enerji hatlarını, konveyor bantların altındaki geçişleri ve bu alanlarda bulunan işaretleri sürekli olarak gözleyerek yük ve araçlarla teması önleyeceklerdir.
- Araç ve iş makinası kullanılırken sigara içmek ve yemek/içmek kesinlikle yasaktır.
- Yağışlı havalarda farların, lambaların ve sinyallerin çamur ile kaplanması durumunda sürücüler/operatörler derhal temizlik yapacaklardır.
- Sollama yasağı işareti bulunan veya sollama yapmanın tehlike oluşturacağı yol bölümlerinde sollama yapmak yasaktır.
- Maden sahası ve dışında hareket eden tüm araçlarda 'Hafif taşıtlar için güvenlik malzemeleri kontrol listesi'nde belirtilen teçhizat mevcut ve hazır bulundurulacaktır. Bu listeye göre araçlarda asgari olarak 1 adet yangın söndürücü, 2 adet üçgen reflektör, bir ilk yardım çantası, stepne (yedek lastik), kriko, takoz, bijon anahtarı, çekme halatı, el feneri, reflektif yelek ve kış döneminde zincir bulundurulması zorunludur.
- Tüm araçlar, iş makineleri ve iş ekipmanlarının kendilerine özgü kontrol listeleri olacak ve her vardiya eksiksiz doldurulacaktır. Doldurulan kontrol listeleri muhafaza edilecek ve ilgili görevlilere teslim edilecektir. Kontroller sırasında araç veya iş makinesi/ekipmanının güvenliğini olumsuz yönde etkileyen durumlar tespit edildiğinde, araç/iş makinesi/ekipmanı servisten çekilecek ve gerekli bakım/onarım yapıldıktan sonra tekrar kullanılabilir hale getirilecektir.
- Maden sahasına girecek ziyaretçi, alt işveren ve tedarikçilerin araçları ve iş makineleri kontrol edilecek ve güvenli olduğu görülen araçlara giriş izni verilecektir.
- Güvensiz davranışlar, araç ve iş ekipmanı vakaları vb. durumlar rapor edilecek ve ilgili prosedürlere göre araştırılacak ve yaptırımlar uygulanacaktır.
- Trafik cezaları, cezanın kesildiği kişiler tarafından ödenecektir.

- Şirket veya servis araçları ile hatır taşımacılığı yapmak yasaktır.
- Altınordu ve alt işveren (yüklenici) araç kullanıcıları, oluşabilecek mekanik ve elektrik tehlikelerin önlenmesi için araçlarının üretici firma talimatları doğrultusunda periyodik bakımlarını yapacaklardır.
- İş makineleri ve iş ekipmanları için üretici firma talimatları doğrultusunda periyodik bakım programları oluşturulacak ve eksiksiz takip edilecektir.
- Altınordu ve alt işveren (yüklenici) sürücüleri ve operatörleri, Altınordu tarafından belirlenen güzergâhlar ve yollar dışında araç/iş makinesi kullanmayacaklardır.
- Hafif araç lastiklerinin diş derinliği 3 mm'nin altına düştüğünde değiştirilecektir.
- Kış aylarında kış lastiklerinin kullanımı zorunludur.
- Sürücü ve operatörler, araç ve iş makinelerini temiz ve düzenli bir şekilde kullanmakla yükümlüdür.
- Sürücü ve iş makinesi operatörleri, tüm trafik düzenlemelerini ve güvenlik uygulamalarını titizlikle takip edecektir.
- Altınordu ve alt işveren (yüklenici) çalışanları, ulaşım ve trafik güvenliği ile ilgili güvensiz durumları amirlerine rapor etmekle yükümlüdür.
- Araçlar ve iş makineleri, farları, tepe lambaları açık ve motor çalışır durumda terk edilmeyecektir.
- Araçlarda ruhsat, kasko belgesi, sürücü belgesi (sürücüye ait), maddi hasarlı trafik kazası tespit tutanağı, acil durum kartı, egzoz muayene kayıtları, kullanım kılavuzu ve kontrol listeleri bulundurulması zorunludur. Altınordu, herhangi bir zamanda bu belgelerin eksik olup olmadığını denetleyebilecektir.
- Açık Ocağa girecek tüm araçlar 4×4 özellikte olacaktır. 4×4 özelliğinde olmayan araçların girişine ancak eskort sağlanması, güvenli ve kaygan olmayan bir güzergah tespit edilmesi ve Maden Bölümü Yönetimi tarafından onaylanması şartlarıyla izin verilecektir.
- Araçlar ve iş makineleri, eğim yönünde aşağı doğru inerken vitesi boşa atmamalıdır. Eğimli inişlerde çıkışta kullanılan vitesle inilmelidir.
- Kamyonlar üzerindeki malzemelerin dökülmesini engellemek için yükleme sırasında gerekli önlemler alınacak, kasadan dökülmeler anında müdahale edilerek temizlik yapılacaktır.
- Herhangi bir araç veya ekipman arızalandığında kullanımı yasaktır:
- Herhangi bir araç veya ekipman arızalandığında; Operatör (sürücü) aracı/iş makinesini/ekipmanını derhal güvenli bir şekilde trafiğin olduğu yolun dışına çıkaracak, aracın flaşörlerini yakacak ve güvenli bir noktadan amirine ve ilgili tamir/bakım personeline bilgi verecektir. Eğer trafiğin dışına çıkamıyorsa, aracın flaşörlerini açacak, aracın hem ön hem de arka kısmına uygun mesafelerde reflektörler koyacak ve kendisini güvenli hale getirecektir. Ardından amirine ve bakım personeline bilgi verecektir.
- Şirket araçlarının karayollarındaki hız ihlallerinin tespit edilmesi için kullanılan araç takip sistemi, idari işler tarafından takip edilmelidir.
- Mevcut trafik yönetim sisteminin herhangi bir parçası değiştirileceği zaman, sağlam ve kapsamlı bir risk değerlendirmesi yapılacaktır.
- Saha yerleşim planında değişiklik veya revizyon olduğunda Harita biriminden plan revizyon talep edilerek yayımlanacak ve yeni riskler değerlendirilecektir.
- Maden Faaliyet Bölgelerinde karayolu trafik işaretleri ile karşılaşılabilir. Bu durumda, bu işaretler Türkiye Cumhuriyeti Karayolları Trafik Düzenlemeleri kapsamında aynı anlama sahiptir. Bütün araçlar her zaman bu kurallara uymak zorundadır.
- "Kontrolsüz" bölgelerde, araçlar arasındaki hiyerarşi bu Trafik Yönetim Planı'nda belirtildiği şekilde sağlanacaktır. Buna göre, bütün araç sürücüleri acil durum işareti bulunan ve siren çalan acil durum araçlarına yol verecektir.
- "Geçiş Hakkı" olan sürücüler her durumda dikkatli olacak ve yola çıkmadan önce güvenli olduğundan emin olacaklardır. Araçların diğer araçlardan ve tehlikelerden yeterli uzaklıkta olmasını sağlamak, aracı kullanan kişinin sorumluluğundadır. Bu prensipler, güvenli ve düzenli trafik akışını sağlamak için kritik öneme sahiptir ve her sürücü tarafından titizlikle uygulanmalıdır.

IV.1.24. Araç Sınıflandırılması, Hiyerarşi ve Geçiş Hakkı

Bu planın amaçlarına yönelik olarak, Altınordu bünyesinde kullanılmakta olan iki araç kategorisi bulunmaktadır:

IV.1.25. Ağır Araçlar

Bu plan içerisinde, Ağır Araçlar aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

- Damperli kamyonlar
- Su kamyonları
- Servis kamyonu olarak konfigüre edilmiş damperli kamyonlar
- Alçaltılmış Tır Kasaları
- Greyderler
- Dozerler
- Loaderler
- Ekskavatörler, Kaya Kırıcılar ve
- Delici makineler

IV.1.26. Hafif Araçlar ve Yardımcı Araçlar

Bu planın amaçları doğrultusunda trafik önceliklerinin araçlar açısından sınıflandırılması aşağıdaki gibidir:

Öncelik 01: Tüm araçlar, ekipmanlar ve kamyonlar Acil Servis (Ambulans, İtfaiye, Kurtarma Aracı vb.) araçlarına yol vermeli.
Öncelik 02: Patlayıcı Kamyonları.
Öncelik 03: Yüklü Yarı Römorklu Çekici.
Öncelik 04: Yüklü Kamyon.
Öncelik 05: Su kamyonu, Greyder, Silindir gibi yol yapım araçları.
Öncelik 06: Boş Yarı Römorklu Çekici.
Öncelik 07: Boş Kamyon.
Öncelik 08: Hafif Araçlar.

Tüm şoförler, sola döndükleri esnada veya herhangi bir tehlike oluşturabilecek durumu değerlendirmeli, karşı sürücüye yol önceliği tanımalıdırlar.

"Yol Ver" veya "Dur" işareti levhalarının olmadığı durumlarda yukarıdaki hiyerarşi sistemi uygulanacaktır.

IV.1.27. Trafik Akışı

Bütün araçların nakliye yolunun sağ tarafından hareket etmesi gerekmektedir.

IV.1.28. Park Etme

Araç parkı ve terk edilmesiyle ilgili kurallar aşağıdaki şekilde düzenlenmiştir:

- Bütün araçlar sağlam bir şekilde ve görünebilir bir pozisyonda park edilecektir. Araçlar takozlanacak ve el freni çekilecektir.
- Araçlar ve iş makineleri farları, tepe lambaları açık ve motor çalışır durumda terk edilmeyecektir.
- Tüm araçlar park esnasında takozlanacaktır. Genel park yerlerinde arka tekerlek için uygun hendekler kazılacaktır. Araçlar park hendeklerinde park edildiklerinde takoz konulmasına gerek yoktur.
- Araçlar acil çıkış yönüne doğru park edeceklerdir.
- Operatörler ya da sürücüler kullandıkları araç ya da kamyonların kabinini terk etmeden önce aracın kontağını kapatıp, eğim yönüne göre uygun vitese geçip (aracın önü aşağı doğru ise geri vitese, arkası aşağı yönlü ise 1. vitese geçilmelidir), tamamen durdurup park frenini/el frenini çekip eğim ne olursa olsun ön ve arka takozlama yaparak aracı terk edebileceklerdir.
- Takozlamaya uygun olmayan iş makineleri; kovalarını yere indirerek ayak pistonu mevcut ise pistonlarını indirerek makineyi terk edeceklerdir.
- Otomatik vitesli araçlar park vitesine geçtikten ve el frenini çektikten sonra aracı terk edebilirler. Park esnasında takoz veya park çukuru kullanımı bu araçlar için de geçerlidir.

IV.1.29. Hafif Araçların Park Edilmesi

Pratik açıdan mümkün olduğunda hafif araçlar, özel ayrılmış park alanlarında düz bir zeminde ters olarak park edilecektir. Araçtan ayrılmadan önce aşağıdaki adımlar izlenecektir:

- Motor çalışması durdurulmalıdır.
- Araç düşük bir vitese takılmalıdır.
- El freni çekilmelidir.

Eğer motorun çalışır durumda bırakılması gerekiyorsa, aşağıdaki kontrol yöntemleri uygulanacaktır:

- Tekerleklere takozlar konulacaktır.
- El freni çekilecektir.

IV.1.30. Yardımcı Araçların Park Edilmesi

Forkliftler, yükselebilir çalışma platformları ve makaslı liftler, park freni uygulanmış şekilde düz bir zemine park edilecektir.

IV.1.31. Ağır Araç ve Ekipmanların Park Edilmesi ve Açık Park Alanları

Kontrolsüz hareketi önlemek için Ağır Araçlar, ön veya arka tekerlekleri V-şekilli kanallara oturacak şekilde özel ayrılmış açık park alanlarına park edilecektir. Sürücü aracı tek başına bırakmadan önce motoru durduracak, park frenini çekecek ve aracı viteste bırakacaktır. Bazı Ağır Araçlarda retarder bulunuyorsa, retarder (yavaşlatıcı fren) park freni olarak kullanılmayacaktır.

IV.1.32. Eğimli Bir Yerde Park Etme

- Motor çalışırken eğimli bir yerde park edilen araçlarda park freni çekilecek ve sürücü aracın kontrolünü bırakmayacaktır.
- Sürücü aracın başından ayrıldığında motor kapatılacak, park freni çekilecek ve araç viteste bırakılacaktır.
- Lastik tekerlekli araçlarda tekerleklere takoz konulacak ve aracın toprak kümesine doğru döndürülmesi sağlanacaktır.

- Palet takılı araçlarda Kazıcı Koruyucu Aksamı ve uçları yere indirilecektir.
- Aracın genişliği boyunca trafik kontrol üçgen işaretleri veya turuncu renkli dubalar konulacaktır.

IV.1.33. Geri Gitme

- Araçlar geri giderken sürücü aracın arkasını net bir şekilde görmeli ve bölgede herhangi bir engel olmadığından emin olmalıdır.
- Ağır araçlar için, açık park alanlarında ve atölye dışında geri gitme durumlarında, sürücüye bir gözcü veya muavin yardımcı olacaktır.

IV.1.34. U Dönüşleri

- Nakliye yollarında ve kavşaklarda U dönüşlerine yalnızca araç yavaşladıktan sonra ve trafik olmadığı durumlarda izin verilecektir.
- Yer düzeltme ekipmanları haricinde (örneğin; Greyderler, Lastikli Yükleyiciler) ve 4x4 pikap araçlar haricinde rampalarda U dönüşü yapılmayacaktır.

IV.1.35. Emniyet Kemerleri

- Araç hareket ederken araçtaki herkes oturur durumda ve emniyet kemeri takılı olmalıdır.
- Emniyet kemerinin takılmaması Altınordu Trafik Kurallarının ihlali olarak kabul edilecek ve cezai işlemler uygulanacaktır.
- Emniyet kemerinin veya mekanizmasının kurcalanması disiplin cezasına sebep olacaktır.

IV.1.36. Sollama

- İzin verilen araçlar haricinde, bütün araçlar her zaman için 25 metrelik takip mesafesini korumalıdır.
- Damperli kamyonlar aşağıdaki araçları sollamamalıdır: Acil durum araçları, patlayıcı araçlar, hafif araçlar, servis kamyonları, çalışan su kamyonları (su sprey özelliği açıkken), bir rampadan yukarı doğru tırmanan lastik tekerlekli madencilik ekipmanları ve 15 km/saat altında seyahat eden diğer damperli kamyonlar (manevranın güvenli olduğu yönünde iletişim kurulması şartıyla).

IV.1.37. Hafif Araçlar

- Hafif araçlar, manevranın güvenli olduğunu belirtmek üzere gerekli iletişimler kurulması şartıyla, diğer araçlardan farklı olarak sollama yapabilecektir.
- Acil durum araçları haricinde, sollamanın yasak olduğu yerlerde hiçbir araç birbirini kesinlikle sollamayacaktır.
- Patlayıcı kamyonunun araç sollaması her zaman kesinlikle yasaktır.

IV.1.38. Geniş ve Ağır Yükler

Sahaya giriş ve çıkış yapacak geniş ve ağır yüklerin taşınması için eskort araçları kullanılacaktır. Kamyon sürücüsü, işle ilgili tüm dokümanları alacak ve gereken izinleri tamamlayacaktır. Geniş ve anormal yükler, maden işletmesinin etrafında (önde ve arkada olmak üzere) 2 eskort araç ile hareket edecektir. Geniş ve anormal yüklerin yüklenmesi ve boşaltılması için iş güvenliği tehlike çevre analizi tamamlanacak ve gerektiğinde standart bir çalışma pratiği belirlemek üzere bir risk değerlendirmesi yapılacaktır.

IV.2. Saha Dışı Trafik Yönetimi

Saha dışı trafik yönetimi kapsamında, Resmi Gazete'de 18 Temmuz 1997 tarihinde 23053 sayısı ile yayımlanan ve 27/2/2025 tarihinde 32826 sayısı ile yeniden düzenlenen Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen kurallar ve yükümlülüklere uyulacaktır.

IV.2.1. Sürücüler için Talimatlar ve Kurallar

Sürücüler için belirlenen kurallar ve talimatlar Tablo IV.3'te yer almaktadır. Her sürücünün bu kurallara uyması ve sorumluluklarını yerine getirmesi gerekmektedir.

Tablo IV.3 Sürücüler için Talimat ve Kurallar

Talimatlar	Açıklama
Günlük araç kontrollerini yapınız	• Aracınızı hem gözle hem de kontrol listesine uygun olarak kontrol ediniz. • Lastik basıncı taşıdığınız yüke uygun olmalıdır. • Pencereler görüşü engellemeyecek şekilde temiz ve hasarsız olacaktır. • Aracınız güvenli değil ise yolculuğa başlamayınız. Sorumlulara bilgi veriniz.
Seyahatinizi planlayınız	• Yolculuk prosedürünü başlatınız. • Güzergah hakkındaki bilgileri toplayınız, hava şartlarını öğreniniz, harita kullanınız ve telsizi dinleyiniz. • Beklenmedik riskler hakkında bölüm amirinizi bilgilendiriniz.
Dokümanlarınızı kontrol ediniz	• Ehliyetiniz, • Araç dokümanları, • Projeye özgü dokümanlar (Sürücü İzni), • Eğitim almamış ve sürücü izni verilmemiş olan kişiler proje aracını kesinlikle kullanmayacaktır.
Yolculuk	• Herkes emniyet kemeri takmalıdır. • Araçta bulunmalarına izin verilmeyen yolcular taşınmamalıdır. • Yolcuların güvenli olmayan davranışları derhal düzeltilmeli ve bildirilmelidir.
Dinlenme	• Her 2 saatlik sürüşün ardından 15 dakika. • 12 saatlik tam vardiyanın ardından en az 12 saat. • Kendinizi yorgun hissettiğiniz anda mola veriniz.
Görülme ve işitilme	• Gündüzleri dahi, sürüş esnasında farlar açık olmalıdır. • Korna rahatsız etmek için değil, ikaz etmek için kullanılmalıdır.
İletişim	• Telefon veya mobil bağlantınızı yalnızca araç sürmüyorken kullanınız. • Sürüş esnasında çağrı yapmayınız veya yanıtlamayınız.
Hız	• Mutlaka güvenli hızda araç kullanınız! • Altınordu azami hız sınırlarına riayet ediniz (Karayolu Trafik Kanunları uyarınca). • Altınordu trafik cezalarını ödemeyecektir!
Mesafe	• Diğer karayolu kullanıcıları ile aranızdaki mesafeyi koruyunuz (2 saniye kuralı). • Tüm yolculara ve diğer yol kullanıcılarına saygı gösteriniz.
Dikkatli olunuz	• Çocuklar beklenmedik şekilde hareket edebilirler. Dikkatli olunuz. • Çocuklara korna çalmayınız. • Okul, park, oyun parkı, vs. bölgelerin civarında yavaşlayınız.
Kazalar	• Tüm kazaları ne kadar önemsiz olursa olsunlar derhal bildiriniz. • Acil durum nedeniyle durmanız gerekirse, uyarı reflektörünü aracın en az 50 m uzağına yerleştiriniz.
İlaç	• Sağlık sorunlarınız nedeniyle ilaç alıyorsanız, şirket doktoruna sormadan araç kullanmayınız. • Bazı yaygın soğuk algınlığı ilaçları uykuya ve dikkat dağınıklığına yol açar. Bu durumların kesinlikle ilgili birime bildirilmesi gerekmektedir.
Yeme/İçme	• Araç kullanıyorken yiyip içmeyiniz. • Araç kullanıyorken sigara içmek yasaktır.
Hız Sabitleyici	• Hız sabitleyicinin kullanımı otoyollar haricinde yasaktır: • Çift yönlü otoyollar ve bölünmüş yollar, kentsel ve kırsal yollar gibi
Navigasyon	• Navigasyon cihazını sürüş esnasında kullanmayınız! • Navigasyon ayarlarını sürüş öncesinde yapınız.

IV.2.2. Yolcular için Talimatlar ve Öneriler

Yolcular, sürücünün performansını olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilecek önemli bir rol oynarlar ve sürücüye destek sağlarlar. Yolcuların davranışlarının, sürücünün performansını etkilemesi beklenir; bu nedenle yolcular, güvenli olmayan sürüş tarzlarını, arızalı güvenlik donanımlarını ve güvenli olmayan araç ve yol koşullarını İdari İşler Koordinatörüne bildirmelidirler.

IV.2.3. Yolculara Öneriler

- Sürücü ile zamanında buluşunuz ve sürücüye acele ettirmeyiniz.
- Eşyalarınızı sabitleyerek veya bagaja koyarak mutlaka emniyete alınız. Hava yastıklarının önünde hiçbir şey bulundurmayınız.
- Aracın yolculuğa uygun olmadığını düşünüyorsanız, kontrol listesini isteyiniz ve araç denetimini yeniden yapınız.
- Emniyet kemerinizi mutlaka takınız ve kafalığınızı ayarlayınız.
- Araçta sigara içmeyiniz.
- Sürücünün güvenlik kurallarına uymadığını düşünüyorsanız sürücüyü ikaz ediniz ve İdari İşler Birimini bilgilendiriniz.
- Kendinizi yorgun hissediyorsanız, sürücüye kısa bir mola vermesini isteyiniz.
- Sürücünün güvenli olmayan davranışlarını ve güvenli olmayan yol koşullarını zamanında bildiriniz.
- Sürücünün dikkatini dağıtabilecek konuşma ve faaliyetlerden kaçınınız.
- Araç hareket ediyorken kapıları açmayınız.
- Araçtan durduktan sonra ininiz.
- Araca binerken ve araçtan inerken sağ tarafı kullanınız.
- Araç penceresinden sarkmayınız.

Sürücüye destek sağlamak amacıyla en az bir yolcu sürüş sırasında uyanık olmalıdır. Eşlik edecek yolcu için öneriler Tablo IV.4'te sunulmaktadır.

Tablo IV.4 Yolcular için Öneriler ve Açıklamaları

Öneri Kategorisi	**Açıklama**
Zaman Yönetimi	• Seyahat öncesinde yolculuk planını gözden geçiriniz ve güzergah hakkında bilgi toplayınız. Zamanınızı planlayınız ve sürücüden acele etmesini istemeyiniz, talebinizi yerine getirmeyecektir.
Uyarınız	• Eğer aracın yolculuğa uygunluğu hakkında kuşkularınız varsa, lütfen araç kontrol listesine başvurunuz ve sürücüden onay amaçlı kontrol yapmasını isteyiniz.
Yük Emniyeti	• Gevşek nesneleri bölmelere veya yan ceplere yerleştiriniz. • Ağır eşyaları bagaja koyunuz ve emniyete alınız.
Emniyet Kemeri	• Araç içinde emniyet kemerinizi mutlaka takınız. • Yolcu sayısı kadar emniyet kemeri bulunmalıdır. Her yolcunun emniyet kemeri takması sağlanacaktır. • Emniyet kemerlerinin düzgün çalıştıklarından emin olunuz.
Kafalık	• Kafalığın doğru konumda ayarlanmasına mutlaka dikkat ediniz. • Yolcu sayısı kadar kafalık bulunmalıdır.
Cep Telefonu	• Araç kullanıyorken cep telefonu ile konuşması halinde, sürücüyü ikaz ediniz. • Güvenli Sürüş Yönetmeliklerinin ihlal edilmesi durumunda, sürüşü durdurunuz ve yetkililere haber veriniz.
Yorgunluk	• Sürücünün yorulduğunu hissediyorsanız, mola vermeyi öneriniz. • Uyuyakalırsanız sürücüye etkili bir şekilde destek olamayacağınızı unutmayınız. • Sürüş esnasında en az bir yolcunun uyanık olması önerilir.

IV.2.4. Personel Servis Araçları Sürücüleri ve Yolcuları için Öneriler

- Proje faaliyetleri süresince hizmet alınacak tüm personel servis araçları ve servis hizmeti için aşağıdaki şartlara uyulacaktır.
- Servis araçları kasko sigortalı olacaktır ve yolcuların tamamı için her türlü kazaya karşı özel koltuk sigortası yaptırılacaktır.
- Servis aracı sürücüleri kullandıkları servis aracı sınıfına uygun servis taşıtı minibüs ise 7 yıl, otobüs ise 5 yıllık sürücü belgesine ve SRC belgesine sahip olacaklardır.
- Servis aracı sürücüleri en az 3 yıl servis sürücülüğü yaptıklarını belgeyle ibraz
- edeceklerdir.
- Servis sürücüleri defansif (güvenli) sürüş eğitimi alacak ve bu eğitimi aldıklarına dair belgeyi Altınordu'ya ibraz edeceklerdir.
- Yol güzergahları belirlenecek ve Belediyelerce veya il - ilçe trafik komisyonlarınca verilen güzergah izin belgesi sürekli araçta bulundurulacak, servis aracı belgede belirlenen güzargahın dışına çıkmayacaktır.
- Servis hizmeti veren gerçek ya da tüzel kişiler trafik komisyonlarının kararlarına uyacaktır.
- Tüm personel servis hizmetleri yazılı sözleşme ile belirlenen esaslara göre yürütülecektir.
- Servis hizmeti veren personel gerçek kişi ise 507 sayılı Esnaf ve Sanatkârlar Kanunu'na
- tabi meslek odalarına, özel hukuk tüzel kişisi ise, ilgili ticaret veya sanayi odaları ile ticaret
- ve sanayi odalarına kayıtlı olacaktır.
- Servis aracı sürücülerinin sosyal güvenlik yönünden sigorta işlemleri yaptırılacaktır.
- Servis aracı sürücülerinin Türk Ceza Kanunu'nun 403, 404, 414, 415, 416, 418, 429, 430,431, 432, 435, 436 ve 572'nci maddelerinde belirtilen suçlardan hürriyeti bağlayıcı hüküm giymemiş olması şartı aranacaktır.
- Servis aracı sürücülerinin asli kusurlu ve bilinçli taksirli olarak bir veya birden fazla ölümlü trafik kazasına karışmamış olması ve alkollü olarak araç kullanma ile hız kuralını ihlal nedeniyle sürücü belgelerinin geri alınmamış olması şartı aranacaktır.
- Personel servis araçlarında takip sistemi, iç ve dış ortamı kaydeden kamera sistemi ve takograf (sürüş bilgi kaydı) bulunacaktır.
- Servis aracı sürücülerinin psiko-teknik değerlendirmeden geçmesi zorunludur.
- Servis aracı sürücüleri Altınordu'nun belirleyeceği tetkikleri içeren ve 'Servis sürücüsü olarak çalışmasında sakınca yoktur' ibareli sağlık raporu almakla yükümlüdür.
- Servis sürücülerinin çalışma saatleri 2002/15/EC nolu Avrupa Direktifinde (AETR Anlaşması) belirtilen saatleri aşmayacaktır.
- Servis araçlarının tüm koltuklarında 3 noktalı emniyet kemeri bulunacak ve sürücü ve tüm yolcular seyahat süresince emniyet kemerlerini takacaklardır.
- Servis araçlarının camlarında kırık-çatlak bulunmayacaktır.
- Servis araçları dış görünüşleri itibariyle temiz, boyalı, bakımlı olacak ve kaportasında hasarlar olmayacaktır.
- Servis araçlarında 6 kg'lık yangın söndürücü, 2 adet üçgen reflektif, reflektif yelek, el feneri, ilk yardım çantası, tepe lambası, yedek lastik, kriko, uygun takoz, uygun çekme halatı, bijon anahtarı ve kış döneminde zincir bulundurulacaktır.
- Servis araçları personel servisi sırasında yakıt ikmali yapmayacaklardır.
- Servis araçları kış döneminde kışlık lastik taktırmak ve kullanmakla yükümlüdür.
- Servis araçlarının iç göstergeleri, aydınlatma lambaları, iniş ve çıkış basamakları, kapıları, farları ve sinyalizasyon sistemi eksiksiz ve güvenli çalışır durumda olacaktır.
- Tüm servis araçlarında çalışır durumda klima sistemi bulunacaktır.
- Servis araçlarının bakımı araç üreticisi firmanın talimatları doğrultusunda yetkili servislerde yaptırılacak ve bakım kayıtları araçlarda muhafaza edilecektir.
- Servis araçlarında ayakta yolcu taşınmasına izin verilmeyecektir.
- Servis araçlarına sözleşme kapsamındaki personel dışında hiç kimsenin binmesine izin verilmeyecektir.
- Servis araçlarında yağ ve yakıt sızıntısı/kaçağı olmayacaktır.

Servis araçlarını kullanan Altınordu ve Alt işveren (yüklenici) personeli aşağıdaki kurallara uyacaktır;

- Belirtilen saatlerde önceden belirlenmiş duraklarda olunuz.
- Belirlenen duraklar haricinde servis araçlarına binip inmeyiniz, duraklar haricinde inip binmek için servis sürücülerine ısrar etmeyiniz.
- İş kıyafetlerinizle servis araçlarına binmeyiniz
- Servis içerisinde sürücü ve diğer çalışanları rahatsız edecek söz ve davranışlardan kaçınınız.
- Emniyet kemeri arızalı olan ve çalışır durumda olmayan koltukları kullanmayınız ve sürücüye ve İSG Bölümüne bildiriniz.
- Servis aracına bindikten sonra emniyet kemerlerinizi takınız ve seyahat boyunca takılı tutunuz. Servis aracından ineceğiniz noktaya geldiğinizde araç tamamen durmadan emniyet kemerinizi çıkarmayınız ve yerinizden kalkmayınız.
- Servis aracında seyahat halinde ayakta durmayınız ve araç içerisinde dolaşmayınız.
- Servis aracında bulunan ekipmanlara (emniyet kemeri, kemer tokaları, yangın söndürücü, koltuklar vb.) zarar verebilecek davranışlardan kaçınınız.
- Servis aracı sürücüsü ile sohbet etmeyiniz.
- Servis aracı sürücüsünden güvenlik kural ve talimatlarına aykırı isteklerde bulunmayınız.
- Servis aracında sigara içilmesi yasaktır.
- Servis aracının arızalanması halinde sürücünün talimatına göre hareket ediniz. Araçtan inilmesi gereken durumlarda ise tamirat bitene ya da yeni bir servis aracı gelene kadar yolun dışındaki güvenli bir noktada bekleyiniz.
- Servis aracının camlarından kolunuzu çıkarmayınız ve dışarıya herhangi bir madde atmayınız.
- Maden ya da inşaat sahalarına girişte işyeri kimlik belgelerinizi güvenlik kontrolü için hazır bulundurunuz.

V. YOL VE ARAÇ BAKIMI

V.1.1. İşyeri Denetimi - Nakliye Yolları, Kavşaklar ve İşaretler

Nakliye yolları, kavşaklar ve işaretlerin durumu, sağlamlığı ve uygunluğu günlük olarak İş Güvenliği Uzmanı tarafından kontrol edilecektir. Tüm çalışanlar, tespit ettikleri arıza, hasar durumu veya bakım ihtiyaçlarını İş Güvenliği birimine bildirmekle sorumludur.

Gerekli standartları karşılamayan nakliye yolları, kavşaklar ve işaretler, mümkün olan en kısa sürede düzeltilerek trafiğe kapatılacak ve alternatif yollar yönlendirilecektir.

Tüm nakliye yolları düzenli olarak tesviye edilerek çalışma yüzeylerinin uygunluğu sağlanacak ve saçılma alanları, tasarım iyileştirmeleri için göstergeler olarak kullanılacaktır.

Yol işaretleri ve tarif unsurları düzenli aralıklarla temizlenecek ve eksik veya hasar görmüş işaretler ile yol dikmeleri (kedi gözleri) mümkün olan en kısa sürede değiştirilecektir.

Kavşak köşelerinde ve nakliye yollarında ıslak ve yumuşak noktalar, kuru malzemeler kullanılarak doldurulacaktır.

V.1.2. Ağır Araçlarda Çalıştırma Öncesi Denetimler

Ağır araçlar, her vardiya başında en az bir kez kontrol edilecek ve tüm kontroller geçerli denetim kontrol listesine kaydedilip kusurlar rapor edilecektir. Kusurların giderilmesi için uygun eylemler, kusur kategorisine göre tamamlanacaktır.

V.1.3. Ağır Araçların Bakımı ve Servisi

Altınordu ve yüklenici firmalarına ait tüm araçların planlı ve plansız bakımları ve servisleri düzenlenecek, takip edilecek ve kaydedilecektir. Bakım veya servis tamamlandıktan sonra, tamamlanmış çalışma emri bakım süpervizörüne teslim edilecek ve kayıt altına alınacaktır.

V.1.4. Atölye Bakımı ve Servisleri

Araçlar atölyede bakım veya servis için park edildiğinde, araç takozları kullanılacak ve aracın etrafına dubalar konularak çalışma alanına giriş engellenecektir. Hafif araçlar sadece parça ve alet bırakma/alma amaçlarıyla atölyeleri kullanabilecektir.

V.1.5. Mobil Bakım

Bakım personeli, sahadaki iş makinelerine erişim sağlamadan önce bozuk araçlara pozitif bir iletişim ile yaklaşacak ve gerekli güvenlik önlemlerini alacaktır. Bozulmuş araçlar, mümkün olan en kısa sürede güvenli bir yere taşınacaktır.

V.1.6. Ağır Araçlara Yakıt İkmali ve Servis

Yakıt ikmali sırasında kamyon şoförü, aracını durduracak, el frenini çekecek ve yakıt görevlisinin mazotunu tamamlamasını bekleyecektir. Servis işlemlerinde ise, araç tekerleklerine takoz konulacak ve uygun izolasyon etiketi takılacaktır. Servis tamamlanana kadar, operatör araç dışında bulunacak ve servis yapan kişinin görüş mesafesinde yerde olacaktır.

VI. İŞLETME AŞAMASI TRAFİK YÖNETİMİ

Genel Protokoller

Madencilik Faaliyet Bölgeleri'nde yapılan işler için belirlenen genel protokoller şunlardır:

- Geri geri giden herhangi bir aracın/ekipmanın arkasında araç kullanılmayacaktır.
- Nakliye yollarında veya rampalarda U dönüşlere izin verilmeyecektir.
- Hafif araçlar nakliye yollarında durmayacak ve bir nakliye kamyonunun, solundan veya sağından geçebileceği bir durum oluşturmayacaktır.
- Atımı ateşleyen kişi tarafından özellikle yetki verilmediği sürece, bir patlatma bölgesinde araç kullanılmayacaktır.
- Tehlikeli bölgelerde araç kullanılmayacaktır. Bütün tehlikeler süpervizöre rapor edilecektir.
- Korumasız şekilde yerde uzanan elektrik kablolarının, hava borularının, su hatlarının veya hortumlarının üzerinden araç geçirilmeyecektir.
- Su arabalarının veya olumsuz hava koşullarının etkilemiş olduğu yollarda araç kullanırken son derece dikkatli olunacaktır. Özellikle ağır ekipmanlar olmak üzere araçlar arasındaki takip mesafesi fazla tutulacaktır.
- Bir kavşakta aktif bir nakliye yolundan dönecek olan hafif araçlar, işaretler olmadığı sürece trafik akışını durdurmayacaktır.
- Çalışır durumdayken her zaman için bütün araçlardaki pencereler kapalı tutulacaktır.
- ÖNEMLİ: Madencilik Faaliyet Bölgeleri'nde, bir nakliye yolu boyunca veya bir rampada hiçbir zaman bir ağır araç geri geri sürülmeyecektir. Eğer dönmeniz gereken yeri kaçırırsanız, geri dönmek için güvenli bir yere kadar ilerlenecektir. Eğer bunu güvenli bir şekilde yapamıyorsanız süpervizörünüz ile iletişime geçilecek ve size yardımcı olmak üzere yanınıza bir gözcü gelinceye kadar beklenecektir.
- Süpervizörünüz yetki vermedikçe ve size yardımcı olmak üzere yanınıza bir gözcü gelmedikçe, bir nakliye yolunda veya rampada asla U dönüşü yapılmayacaktır.
- Aracın yol ve hava koşullarına uygun olduğundan emin olunacaktır.
- Yükün sağlam herhangi bir şekilde düşmeyecek veya devrilmeyecek durumda olduğundan emin olunacaktır.
- Araç içerisindeki herkes emniyet kemeri takacaktır.
- Araç içerisinde sigara içmek yasaktır.
- Nakliyede görev alacak tüm araç personelinin baret, gözlük, reflektif yelek ve ayak koruması bulunduğundan emin olunacaktır.
- Köy geçişleri 20 – 30 km hızlar arasında yapılacaktır.
- Araç hızları yol ve hava koşullarına göre ayarlanacaktır.
- Tüm araçlarda maden ulaşım yolundan itibaren tepe lambası bulunduğundan emin olunacaktır.
- Dört araçtan fazla nakliye olacak ise eskort aracıyla köy geçişleri yapılacak ve köy muhtarları nakliye öncesinde malzemenin sahibi firma tarafından bilgilendirilecektir.
- Maden sahası içerisinde tüm nakliye araçları dolu ve boş fark etmeksizin eskort eşliğinde götürülecektir.

Güvenlik Erişim Kontrolü

Proje sahasının güvenliği kapsamında yürütülecek olan uygulamalar ve kurallar aşağıda üç başlık halinde açıklanmaktadır:

Nakliyede görev alacak tüm personelin ve araçların:

- SGK giriş belgesi,
- Firmanın yasal işyeri hekiminden alınmış işe giriş sağlık raporu,
- Firmanın yasal iş güvenliği uzmanından eğitim kaydı,
- SRC Mesleki yeterlilik belgesi,

- Araç ruhsatı nakliye öncesinde Altınordu İSG ve lojistik bölümüyle paylaşılmalıdır.

Sahaya Giriş

Madencilik faaliyet alanına erişim sağlamak için geçerli ve güncel bir saha araç uygunluk etiketi bulunmayan araçlara izin verilmeyecektir. Ancak giriş eğitimi almış, araç kullanımı için uygun kabul edilmiş ve gerekli ocak iznine sahip olan uygun araçlardaki ziyaretçi sürücülerin sahaya araçla erişimi yasaktır. Sahada, ziyaretçilere uygun bir araç içerisinde yetkili bir sürücü eşlik edecektir.

Çalışma Alanlarının Kontrolü

Maden sahasına ve maden sahası içerisindeki Girilmesi Yasak Bölgelere erişim, kontrollü bir şekilde sağlanacaktır. Bu kontrol tedbirleri, maden sahasına veya Girilmesi Yasak Bölgelere giriş yetkisi olmayan kişilerin bu alanlara girmesini önleyecektir. Maden veya inşaat bölgesinin çevresindeki tüm giriş noktaları, bu bölgelerin girişi yasak olarak işaretlenecek ve sınırlandırılacaktır. Diğer potansiyel giriş noktaları kapatılacak veya güvenli hale getirilecektir. Maden ve inşaat sahası içindeki belirlenmiş erişim süreci ile, Ağır ve Hafif Araçların aşağıda belirtilen bölgelerdeki etkileşimi kontrol altında tutulacaktır:

- Madencilik faaliyet alanları ve
- Maden sahası içindeki diğer bölgeler

Ağır olmayan araç sürücüleri, ilgili bölge için gereken araç kullanma iznine sahip olmadıkları sürece, maden faaliyet alanına girmeyecektir.

Girilmesi Yasak Bölgeler

Bilinen tehlike içeren bölgelere giriş yasaktır ve bu bölgeler bariyerler, işaretler ve yol işaretleriyle kontrol edilecektir. Sahada tanımlanmış Girilmesi Yasak Bölgeler şunlardır:

- Sondaj ve Patlatma bölgeleri,
- Ocak Bölgeleri,
- Ağır Araç Atölyesi
- Özel Ayrılmış İnşaat Alanları
- Kimyasal madde, patlayıcı madde bulunan depolar
- Kimyasal atık toplama istasyonları

Girişi yasak bir bölgeye girmeden önce bölge süpervizöründen yetki alınması gerekmektedir. Yetki olmaksızın girişi yasak bir bölgeye girilmesi durumunda gerekli cezai yaptırımlar uygulanacaktır.

Ağır Araç Özellikleri

Aracın çalışabilmesi için gerekli olan ekipmanların tamamı, uygun güvenli çalışma sistemine göre düzenli olarak bakıma tabi tutulacaktır. Aracın türüne bağlı olarak gereken belgeler, sürücü belgeleri ve ruhsatlar kontrol edilecektir. Bütün ekipmanlara aşağıdaki güvenlik unsurları takılacaktır:

- İki Yönlü Telsiz (gerekli durumlarda),
- Acil Durum Prosedürü Etiketi,
- Yangın Söndürücü,
- Bütün koltuklar için emniyet kemeri,
- Korna,
- Demirbaş Numarası,
- Yangın söndürücü

- Reflektör,
- İlk yardım çantası,
- Yedek lastik,
- Kriko,
- Takoz,
- Bijon anahtarı,
- Çekme halatı,
- El feneri,
- Reflektif yelek,
- Araç teker zinciri (kış aylarında),
- Flaşör ışıklar (gerekli şekilde) ve
- Saha erişim etiketi (Sertifikasyon, örneğin vinçler).

Hafif Araçlar

Hafif Araçların sahada kullanılabilmesi için bu araçların Altınordu Hafif Araç gereksinimlerine uygun olması gerekmektedir. Araçlarda bulunması gereken hususlar aşağıda listelenmektedir:

- İlk Yardım Kiti,
- Yangın söndürücü
- Reflektör,
- İlk yardım çantası,
- Yedek lastik,
- Kriko,
- Takoz,
- Bijon anahtarı,
- Çekme halatı,
- El feneri,
- Reflektif yelek,
- Araç teker zinciri (kış aylarında),
- Çalışma Anında Tepe Lambası
- Bayrak Direği ve Bayrak.

Açık Ocak Ekipmanları/Yardımcı Araçlar

Maden ekipmanları ilgili şartname ve kurallara uygun olmalıdır. Ayrıca genel şartnameler çerçevesinde, bütün ağır araçlara aşağıdaki güvenlik unsurları ek olarak takılmalıdır:

- Acil durdurma butonu (Tesisler, jeneratörler, projektörler için)
- Geri viteste otomatik çalışan sesli alarm
- Destek ve inşaat araçları için flaşör ışıkları

Sürücü Gereksinimleri

Altınordu Trafik Yönetim Planı kapsamında işletme aşamasında sürücülerin gereksinimleri aşağıda maddeler halinde listelenmektedir:

Lisanslar

Her personelin yetki belgesi (sürücü belgesi, operatörlük belgesi vb.) personel dosyasında muhafaza edilecektir. Alt yüklenicilerin ilgili belgeleri Altınordu İnsan Kaynakları ve İş Güvenliği departmanına iletmeleri sağlanacaktır. Kamuya açık yollarda çalışması gereken her araç için operatör,

Türkiye Cumhuriyeti'nin ilgili trafik otoriteleri tarafından istenen geçerli sürücü belgesine sahip olacaktır. Sürücü belgesini kaybeden veya üzerinde sınırlama getirilen çalışanlar, durumu derhal süpervizörlerine bildirecek ve belgenin askıya alındığı veya üzerine kısıtlamalar getirildiği konusunda bir bildirimde bulunacaklardır.

Eğitim ve Değerlendirme

- Yetkili olmayan sürücülerin yalnızca eğitim veya acil durumlar dışında araç kullanmasına izin verilmeyecektir. Bir aracın kullanılabilmesi için yetkinliğin kabul edilmesi Altınordu Kurallarının gerekliliğidir ve bu kural ihlal edildiği takdirde cezai yaptırımlar uygulanacaktır.
- Tüm araç sürücüleri, TOSFED sertifikalı bir eğitim firmasından defansif sürüş eğitimi alacaktır.

Hafif Araçlar

Hafif araç sürücülerinin, Altınordu tarafından düzenlenen ve TOSFED sertifikalı saha sürüş eğitimlerini tamamlamaları gerekmektedir. Pikap kullanan sürücülerin ise gerektiğinde SRC belgesine sahip olmaları gereklidir.

Ağır ekipmanlar ve destek araçları için, teorik ve pratik yetkinlik değerlendirmelerinin başarılı bir şekilde tamamlanması gerekmektedir. Operatörlere ekipmanı kullanma yetkisi verilmeden önce, açık ocak yüklenicisi, şoför başı ve formen tarafından gerekli eğitimler verilerek yetkinlikleri değerlendirilmelidir. Belirli aralıklarla yetkili kurumlar tarafından eğitimlerin yenilenmesi sağlanmalıdır.

Sürücüler ve yolcular için belirlenen talimatlar, kurallar ve sorumluluklar Bölüm IV.2'de Tablo IV.3' te verilmektedir.

Maden İşletme Sahası Trafik Kuralları

Maden işletme sahasında uyulması gereken trafik kuralları aşağıda maddeler halinde sıralanmaktadır:

1. Yükleme Alanları

Uygulamada araçlar saat yönünde hareket edecek ve yola zarar vermemek için geniş bir çember üzerinde döneceklerdir. Araç kullanıcıları, araç yüklerken boş vites ve park frenini çekecek ve kapılar/pencereler kapalıyken kabin içinde kalacaklardır.

2. Döküm Alanları

Pratik durumlarda, araçlar döküm alanı tepesine saat yönünün tersi yönde yaklaşacak ve özel olarak belirlenmiş işaretli alanlardan sağdan sola doğru döküm yapacaklardır. Damperli kamyonlar için döküm alanı tepesindeki güvenlik seti bir kılavuz olarak kullanılacak, araçlar geri gitmeli ve kasayı toprak kümesine doğru boşaltmalıdır. Kaya kamyonları ise döküm alanı toprak setini bir kılavuz olarak kullanacak, araçlar geri gitmeli ve kasayı toprak kümesine doğru boşaltmalıdır. Yan yana döküm yapan kaya kamyonları arasında en az 10 metre mesafe olması sağlanacaktır. Araçlar kısa aralıklarla döküm yapacak ve güvenlik setlerinin sağlam olduğundan emin olunmadığı durumlarda süpervizörlere bilgi vermekle sorumludur. Emniyet setlerinin yüksekliği, döküm alanı tepesini kullanan kamyonun tekerleğinin yarıçapı kadar olacak şekilde ayarlanacaktır.

3. Stok Alanları

Mümkün olduğunca sürekli yığın ve istif işlemlerinden kaçınılacak ve bu işlemler sadece sıkı bir gözetim altında uygulanacaktır. Süpervizör, eş zamanlı yükleme ve boşaltma işlemlerini önlemek için yukarıdaki döküm alanını veya aşağıdaki yükleme alanını fiziksel olarak ayıracaktır.

4. Kırıcının Boşaltım Yapması

Damperli kamyonlar ve loaderler kırıcı haznesine yaklaşırken kırıcı gösterge ışıklarına uymalıdırlar ve aşağıdaki ışık renklerine göre gereken adımı atmaları sağlanmalıdır:

- KIRMIZI – Kamyonlar döküm yapmamalı
- YEŞİL – Kamyonlar döküm yapabilir

5. Atölye ve Ofislere Yayaların Erişimi

Atölyelerde ve ofislerde çalışmayan bütün personel, açık ocak yöneticisi yetkililerine erişim sağlamadan önce izin alacak ve süpervizörlerine bilgi verecektir. Çalışma alanlarını tanımayan kişiler, eskort yardımı talep edeceklerdir. Bütün yayalar özel olarak belirtilmiş yaya yollarında yürüyeceklerdir.

6. Atölyenin İçindeki/Dışındaki Hareketli Ağır Araçlar

Atölyenin içine giren ve çıkan ağır araçlar uygun korna işaretlerini kullanacak, bir gözcünün kontrolü altında olacak ve atölye bölgesinde 10 km/s hızı muhafaza edecektir.

7. Gözcü ve/veya Manevracı

Manevralar sırasında makinelerin bir engelle veya nesneyle temas riski olduğunda, makineleri yönlendirmek için gözcüler kullanılacaktır. Gözcü veya manevracının sorumlulukları şunlardır:

- Ekipmanın güvenli bir şekilde hareket ettirilmesi için operatörün görüş açısında olacak şekilde doğru yönlendirmeler yapılacaktır.
- Makine veya kamyon geri giderken, tüm engellerin, insanların veya diğer ekipmanların uzakta kalması sağlanacaktır.
- Doğru el işaretleri kullanılacaktır (düdük ve gece feneri kullanılabilir).
- Gözcüler ve manevracılar reflektif yelek giyecektir.
- Manevracı personelin hareketleri, açık ocak uygulama talimatlarına uygun olacak ve gerekli eğitimler düzenlenecektir.

Gözcülük yapılan makinelerle bütün personel arasında 25 metrelik bir güvenlik bölgesi oluşturulacaktır. Gözcü, yolun tamamını ve olası engelleri mümkün olduğunca rahat görebileceği ve faaliyet sırasında fiziksel olarak yer değiştirme ihtiyacının en aza indirileceği bir pozisyonda duracaktır.

8. Yedekte Çekme

Yedekte çekme işlemine ilişkin uygulanan kontroller şunlardır:

- Yedekte çekme işlemi başlamadan önce bir iş emniyet analizi doldurulacak ve amir tarafından gözden geçirilecektir.
- Yedekte çekme kapasitesi belirlenecek ve asla aşılmayacaktır. Çekilecek aracın veya ekipmanın kütlesi önceden belirlenecektir.

- Römorkun lastikleri takılı olmadığı sürece, çekilen römorkun çeken aracın dara kütlesinin %75'inden fazla olmaması sağlanacaktır.
- Yük takılmadan önce çeki demiri, akupleman ve emniyet zincirleri kontrol edilecek, ayaklar, gergi tekerlekleri, dikmeler, hortumlar ve ara kabloları geri çekilecek ve emniyete alınacaktır.
- Görüşün kısıtlı olduğu yerlerde gözcü kullanılacaktır.
- Tekerlek takozları kullanılacaktır.
- Tüm gevşek nesneler emniyete alınacaktır.
- Işıklar, fren lambaları, göstergeler, direksiyon ve fren fonksiyonları sürüş öncesinde kontrol edilecektir.
- Tüm römorklara çift emniyet zincirleri takılacak ve araçlarda çift bağlantı noktası bulunacaktır. Bu emniyet önlemleri her zaman kullanılacaktır.
- Yedekte çekme işlemine katılan tüm sürücüler ve operatörler arasında iki yönlü telsiz ile iletişim sağlanacaktır.
- Yedekte çekme işlemi başlamadan önce yolculuk planlanacaktır.
- Yokuş aşağı hızları 10 km/s ile sınırlandırılacaktır.
- Araç üzerindeki kontrol her zaman sağlanacaktır.
- Yedekte çekme sırasında tepe lambası bulundurulacaktır.
- Askı kayışları yedekte çekme veya kurtarma için kullanılmayacaktır.
- Tüm yedekte çekme noktaları özel olarak tanımlanacak ve çekme kapasiteleri etikete damgalanacak ve renk kodlaması yapılacaktır. Çalışma Yükü Sınırı (WLL) etiketi bulunmayan noktalar hizmet dışı olarak işaretlenecektir.

Hafif Araçların Yedekte Çekilmesi

- Diğer yol kullanıcıları, yedekte çekme işlemi başlamadan önce iki yönlü telsiz aracılığıyla bilgilendirilecektir.
- Maksimum yedekte çekme hızı 20 km/s ile sınırlandırılacaktır.

Taşınabilir Ekipmanı Yedekte Çekme (1000 kg'a kadar)

- Hafif çekici alçaltılacak, ayaklar yükseltilecek ve yerine kilitlenecektir.
- Hafif araç, emniyet pimleri ve çapraz emniyet zincirleri kullanılarak bağlanacaktır.
- Aydınlatma bağlantısı, çekilen nesneyle uyumlu olacaktır.
- Gergi tekerleği yükseltilecek ve yerine kilitlenecektir.
- Kaynak makineleri ve kompresörler çekilirken zeminde hiçbir kablo bulunmadığından emin olunacaktır.

Taşınabilir Ekipmanı Yedekte Çekme (1000 kg'nin üzerinde)

- İşin büyüklüğüne uygun (hafif kamyon veya greyder) doğru çekme donanımı kullanılacaktır.
- Kilitleme pimleri ve güvenlik zincirleri yerinde bulundurulacaktır.
- Çekme işleminin yürütüldüğü yer ve büyüklüğüne göre diğer yol kullanıcılarıyla irtibat kurulacaktır.
- Ekipmana bağlamak için yalnızca uygun şekilde derecelendirilmiş çekme demirleri kullanılacaktır ('D' çekme demirleri kullanılamaz).

Çekme Halatları/Halatlar

Çekilmek için özel olarak tasarlanmamış araçlar veya ekipmanlar için belirli kısıtlamalar ve önlemler şunlardır:

- Çekme ekipmanı halatları veya zincirleri iş için yeterli dayanımda olacaktır.
- Büyük plent ve ekipmanlarla ilgili olarak, çekme için sadece sentetik (yuvarlak veya düz dokuma) halatlar kullanılacaktır.
- Yedekte çekme yapılandırması, çekme ekipmanının hasar görmesini en aza indirgemek için 'Y' şeklinde olacaktır.
- Kullanılan çekme ekipmanı, çekilen aracın brüt ağırlığının en az %150'sine eşit dayanımda olacaktır.
- Araçlar arasında güvenli mesafeler muhafaza edilecektir:
  - Hafif araçlar için maksimum 4 m mesafe,
  - Mobil ekipmanlar için minimum 4 m ve maksimum 12 m mesafe.
- Çekme halatı yük altında iken, personel için geri tepme durumunda uzaklık olarak halat uzunluğunun 1,5 katı kadar bir mesafe korunacaktır. Ayrıca, çekilen ve çeken araçlar arasındaki alana hiç kimse girmeyecektir.

Bu önlemler, çekme işlemlerinin güvenli ve etkin bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlamak için uygulanmaktadır.

9. Eskort Emniyet Önlemleri

Eskort işleminin kontrollü bir şekilde yapılmasını sağlamak için aşağıdaki kurallar uygulanacaktır:

- Eskort araçlarının tepe lambaları her zaman açık olacaktır.
- Eskort araçları, eskortluk yapılan aracın sürücüsünün görüş alanının toz nedeniyle kapanmaması için aracın önünde ve arkasında güvenli bir mesafe muhafaza edecektir.
- Öndeki eskort aracı, ileriden gelen trafiği trafik yönüne göre sağ tarafa yönlendirerek yolun ortasına yakın bir yerde seyredecektir.
- Eskort aracının sürücüsü, eskortluk yapılan aracın sürücüsünün takip edilen rotayı net bir şekilde anladığından emin olacaktır.
- Eskort araçları, eskort işlemi esnasında uyarı ışıklarını kullanacaklardır.
- Eskort araçları, eskort konvoyuna yaklaşan veya takip eden diğer araçların, eskortluk yapılan aracın hareketine engel olmamasını sağlayacaktır.
- Köşeleri veya dar alanları geçerken, öndeki eskort araç, diğer araçların yolun o bölümünü geçebilmeleri için eskortluk yapılan araçla yeterli mesafede olacak şekilde kavşağın merkezinde konumlanacaktır.
- Acil bir durumda, konvoy güvenli bir yerde duracak ve eskortluk yapılan aracın sürücüsü ve yolcuları, pilot aracın sürücüsünün doğrudan kontrolü altında olmaya devam edecektir.
- Sollayan araçlar, eskortluk eden ve edilen araçların arasındaki alana girmeyecektir.

10. Tehlikeli Malların, Siyanürün ve Patlayıcıların Taşınması

- Delme Patlatma talimatı, tehlikeli mal ve patlayıcıların taşınmasına ilişkin spesifik gereksinimleri belirlemektedir.
- Maden ve İş Güvenliği Müdürlüğü, yönetim planının ve ilgili süreçlerin Türkiye Cumhuriyeti Maden Yönetmeliklerine uygun olmasını sağlayacaktır.
- Kullanılan araçlar da aynı yönetmelikler kapsamında lisanslı olacak ve şirketin ve müşterinin araç standartlarını karşılayacaktır. Uygunluk taşımayan araçlara eskortluk edilmeyecektir.
- Bütün tehlikeli mallar ve patlayıcılar nakliye esnasında uygun bir şekilde ayrılacak, güvenli bir şekilde muhafaza edilecek ve maksimum nakliye miktarları aşılmayacaktır.
- Nakliye araçları üzerinde tehlikeli mal veya patlayıcıya uygun işaretler bulundurulacak ve Malzeme Güvenlik Veri Sayfaları araçta taşınacaktır.
- Sahaya giren ve tehlikeli madde taşıyan her aracın uygunluğu, güvenlik tarafından ve

teslimatı kabul eden kişi tarafından kontrol edilecektir.
- Sorumlu kişi, sahaya giren kişilere hedef noktalarına kadar eskortluk edecektir.
- Gerekli tanımlar ve tehlike uyarı işaretleri yer alacaktır.
- Güvenlik Bilgi Formu, MSDS bilgileri mevcut olacaktır.
- Satın alma ve sipariş süreçleri ile ilgili gerekli evraklar ve yetkiler olmadan sahaya hiçbir tehlikeli madde veya mal getirilmeyecektir.

11. Güvenli Takip Mesafesi

Bir aracı takip eden diğer araçlar, minimum bir takip mesafesini koruyacaktır. Nakliye kamyonlarının arkasından giden araçlar, önlerindeki kamyonun sol tarafındaki dikiz aynasından görülebilir olacaktır. Kavşaklarda bütün araçlar tek sıra halinde ilerleyecektir. Görüş kısıtlamalarına bağlı olarak araçların yan yana hareket etmesi yasaktır. Maden faaliyet bölgelerinde araçlar arasında yeterli mesafe korunması, güvenli çalışma için temel bir kontrol önlemidir. Aşağıda belirtilen standartlar, minimum gerekliliklerdir:

- Nakliye yollarında ve rampalarda araç sürücüleri, kendi araçları ile önlerindeki araç arasında 25 metre mesafe bırakacak şekilde hareket edeceklerdir.
- Araçlar, birbirlerine 25 metre mesafeyle çalışılması gereken yerlerde (örneğin kamyon yükleme veya su boşaltma işlemleri sırasında), çarpışma riskini en düşük seviyede tutacak kontrol önlemleri alınarak çalıştırılacaktır.
- Ağır bir araç, hidrolik donanımlarını tamamen indirene kadar hiçbir hafif aracın 25 metre yakınına yaklaşmayacaktır.
- Madencilik faaliyet bölgelerinde, işletme ve üretim alanlarında hiçbir hafif araç, herhangi bir ağır aracın 25 metre yakınına park etmeyecektir.

12. Sıraya Girme

Dikkat edilmesi gereken ilk husus, sıraya girerken hem çevredeki ağır araçların görüş açısını engellemeyecek hem de takip eden araç veya tesislerden güvenli bir mesafede olacak şekilde düzenlemektir. Sıraya girerken aşağıdaki standartlar geçerlidir:

- Takip eden kamyon, öndeki aracın en az 5 metre gerisinde olacaktır.
- Takip eden araç, önündeki kamyonun yan aynalarla arkasındaki aracı görebilmesine izin verecek şekilde park edecektir.
- Sıraya giren kamyonlar, araçlar arasındaki mesafe anormal derecede fazla olmayacak şekilde (örneğin belirtilen standardın iki katından fazla olmamak üzere) düzenli olarak ilerleyeceklerdir.
- "Kör" köşelerde veya negatif eğimlerde duruş mesafesinin arttığı yerlerde sıraya girilmeyecektir. Bir rampa ucuna 20 metre yakınında sıraya girilmesine izin verilmeyecektir. Eğer rampa tabanında yeterli mesafe yoksa, rampanın tepesinde sıraya girilecektir.
- Bir nakliye kamyonu, bir kazıcı araca yaklaştığında ve kazıcı araç kamyon yükleme yapıyorsa, yeni gelen nakliye kamyonu kazıcı araçla ve yüklenmekte olan kamyonla 10 metrelik bir mesafeyi koruyacaktır.
- Yaklaşırken, zemin düzeltme makineleri, yükleme aracı ile yerdeki kepçe arasında 20/10 metre kuralını takip edeceklerdir.

13. Ağır Araçlara Yaklaşma ve Ulaşma

Bir hafif araç veya yayanın bir ağır araca 25 metre yaklaşması gerektiğinde, ağır araç çalışmayı durduracaktır. Ağır ekipmanlara binmesi gereken herhangi bir yaya, araç çalışmayı durduruncaya kadar ve sürücü kabininin dışına çıkana kadar bekleyecektir. Bir başka ağır araca 25

metreden daha fazla yaklaşan bir ağır araç, iletişim kuruluncaya kadar (hidrolik donanımlar indirilmiş olarak) dikkatli bir şekilde hareket edecek ve gerekirse bekleyecektir.

14. Yol Kenarındaki Yayalar

Yol kenarında bulunan yayaların, yol işaretlerinin bakımı, yol araştırmaları veya olay soruşturmaları gibi belirli işler için bulunmadan önce yerlerini ve amaçlarını bir telsizle genel olarak bildirdiklerinden emin olmaları gerekmektedir.

- Yol kenarında durdurulan araçlar, dörtlü ışıkları ve tepe lambaları açık şekilde sağ tarafa park edilecektir.
- Çalışma bölgesinin sınırlarını belirlemek ve yayalarla araçları birbirinden ayırmak için dubalar, işaretler ve yol işaretleri kullanılacaktır. Yayalar ayrıca, görüş imkanını arttırmak için yüksek görünürlüğe sahip giysiler ve kişisel koruyucu ekipmanlar kullanacaklardır.
- Eğer geçen araçlar yayalara yönelik bir tehlike arz ediyorsa, geçen araçların hız limiti azaltılacak veya yol kapatılarak trafik başka bir yöne saptırılacaktır.

Yürüyerek ağır araç veya ekipmanlara yaklaşan personel için geçerli olan kurallar şunlardır:

- Personel, kendi araçları ile herhangi bir ağır araç arasında 25 metrelik bir mesafenin korunmasını sağlayacaktır. Bu mesafe, herhangi bir yayanın bir ağır aracın muhtemel hareketini tahmin etmesi için korunmaktadır.
- Eğer personelin amaçları birbirlerine doğru 25 metreden daha fazla yaklaşmaksa, ağır araç ile pozitif iletişimin kurulduğundan emin olacaklardır.
- Bir ağır araç, bütün donanımları yere indirinceye ve operatör kabinden dışa çıkıncaya kadar hiç kimse tarafından 25 metre yakınında bulunulmayacaktır.
- Özel olarak belirlenmiş bütün yaya geçitlerinde araçlar, bütün yayalara yol verecektir. Çizgi ile belirtilmiş yaya geçitlerinin olduğu yerlerde, yayalar geçmeden önce araçların kendilerine yol verdiğinden emin olacaklardır.

15. Maden Faaliyet Alanlarında Hafif Araçlarında Park Edilmesi

Madencilik faaliyet bölgelerinde, mümkün olduğunda hafif araçlar özel ayrılmış park alanlarında flaşör ışıkları açık şekilde ve geri geri park edilecektir. Özel belirlenmiş park alanlarının dışında, ağır araçların 25 metre yakınında, nakliye güzergâhlarında veya son basamak diplerinde 10 metre yakınında park etmek yasaktır.

16. Madencilik Faaliyet Bölgelerinde Ağır Araç ve Ekipmanların Park Edilmesi

- Lastik tekerlekli ağır araçlar, pratik açıdan mümkün olduğunda kontrolsüz hareketi önlemek için ön veya arka tekerlekler V-şekilli bir kanalda duracak şekilde ocaklardaki özel ayrılmış açık park alanlarına park edilecektir.
- Özel ayrılmış açık park alanlarının dışında park edilmesi durumunda, ağır araçlar tek tip şekilde ve araç ileri yönlü çalıştırılıp götürülebilecek bir pozisyonda park edecektir.
- Araç operatörü aracı terk etmeden önce motoru kapatacak, park frenini çekecek ve izolatörü kapatacaktır. Palet takılmış ağır araçlar, kazıcı koruyucu aksam ve uçları yere indirilmiş şekilde park edilecektir.
- Ağır araçların, nakliye güzergahlarının 50 metre yakınında veya yüksek duvarların 10 metre yakınında park etmeleri yasaktır.

17. İletişim

Altınordu Trafik Planı kapsamında işletme aşamasında iletişimi sağlamak için yürütülen uygulamalar ve kurallar aşağıda maddeler halinde detaylandırılmıştır.

Telsiz İletişimi:

Sahadaki bütün Süpervizörler ve Açık Ocak İş Makineleri, arıza ve acil durum iletişimleri için programlanmış iki yönlü bir telsize sahip olacaktır.

Acil Durum İletişimi

Acil durum iletişimleri sırasında "telsizi meşgul etmeme" kuralına uyulacaktır. Radyo iletişimiiyeniden başlamadan önce "olay bitti" uyarısı yapılacaktır.

Korna İşaretleri

Ağır Araçlar, aşağıdaki durumlarda yapmak istedikleri hareketi göstermek için uygun korna işaretlerini kullanacaklardır:

- Bir park yerinden ayrılırken,
- Atölyenin etrafında veya yakıt istasyonu yakınında hareket ederken,
- Yakınlarda başka araçlar veya yürüyen insanlar olduğu zaman.

Kullanılacak korna işaretleri:

- 1 korna ve 5 saniye bekleme: Motoru çalıştırmak üzere,
- 2 korna ve 5 saniye bekleme: İleri hareket etmek üzere,
- 3 korna ve 5 saniye bekleme: Geri geri gelmek üzere.

Bilgilendirme İşaretleri:

Talimat mesajlarını aktarmak için Bilgilendirme İşaretleri kullanılacaktır ve bu işaretler süpervizörden gelen doğrudan talimat olarak kabul edilip uyulacaktır.

18. Değişimler

Küçük Trafik Değişiklikleri

Küçük trafik değişiklikleri, günlük Vardiya Öncesi Yönetim Toplantısı sırasında değerlendirilecek ve belgelendirilecektir. Bu değişiklikler, madencilik sürecindeki diğer faaliyetlerle çakışmaması için dikkatlice incelenecektir.

Önemli Trafik Değişiklikleri

Trafikte meydana gelen önemli değişikliklerde, İş Güvenliği birimi gerekli düzenlemeleri ve duyuruları yapma sorumluluğundadır.

Trafik Yönetim Planındaki Değişiklikler

Trafikte önemli değişiklikler olduğunda, İş Güvenliği birimi ilgili düzenlemeleri yapacak ve duyuruları sağlayacaktır.

Değişikliklerin Bildirilmesi

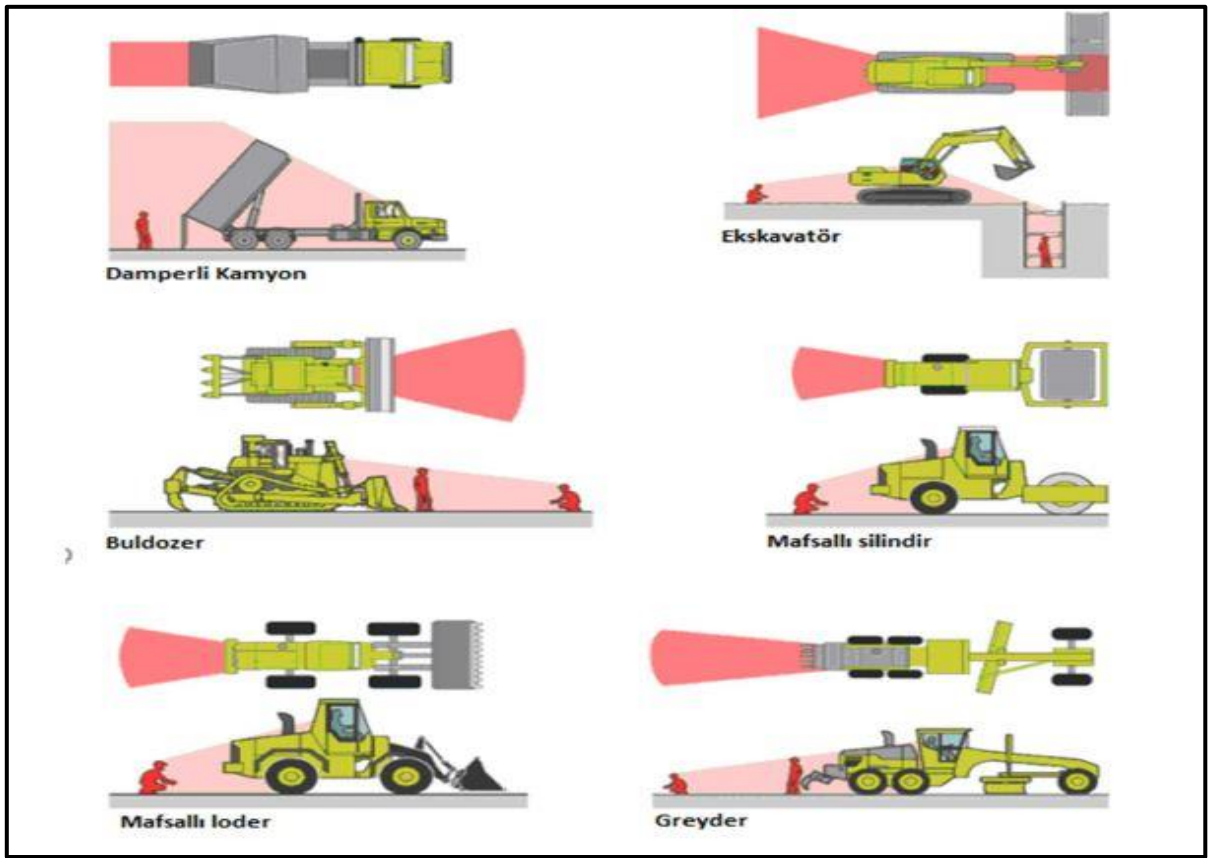
İş Güvenliği Birimi tarafından yapılan değişiklikler ve duyurular, Altınordu ve alt yüklenici yetkili personeli tarafından günlük işe başlama toplantıları, iş güvenliği toplantıları ve ilan panoları aracılığıyla personele iletilmektedir.

19. Tehlikeler

Altınordu Trafik Yönetim Planı'nda tehlike oluşturabilecek durumlar ve bu durumlarla başa çıkmak için alınacak önlemler aşağıda detaylandırılmıştır:

Görüş Hakimiyeti ve Kör Noktalar

- Araçlar, aksi belirtilmedikçe tepe lambaları ve farları açık şekilde kullanılacaklardır.
- Maden bölgesinde kullanılan hafif araçlarda, ağır araçların görüşünü artırmak için bir bayrak direği ve bayrak bulundurulacaktır.
- Görüş mesafesi 25 metrenin altına düştüğünde, araçlar sağa çekilip duracaklardır.
- Gece saatlerinde, yansıtıcı işaretleri olan kedi gözleri, yollarda maksimum 25 metre aralıklarla kullanılacak, kavşak ve virajlarda daha sık yerleştirilecektir.
- Görüş mesafesinin düşük olduğu durumlarda (yağmur, sis vb.), ağır araçlarda sis farları açılacaktır.
- Personel, tüm ağır araçların kör noktalarını bilerek hareket etmelidir. Bu konu, hafif araç eğitimlerinde de vurgulanacaktır.
- Görüş hakimiyeti ve kötü hava koşullarında hareket tarzları, açık ocak uygulama talimatlarına göre uygulanacaktır. Kör noktalara ilişkin örnekler Şekil VI.1'de gösterilmektedir.



Şekil VI.1 Kör Noktalara Örnekler

Yağışlı Havalar

Yağışlı havalarda bütün araçlar uygun hava şartlarına göre kullanılacak ve çekiş kontrolü sürekli olarak sağlanacaktır. Çekiş kontrolü sağlanamadığı durumlarda derhal bölge süpervizörü bilgilendirilecek ve gerekli kontrol önlemleri alınacaktır. Eğer koşullar güvenli olmadığı düşünülüyorsa veya yol yüzeyi güvenli sürüşe uygun değilse, süpervizör aşağıdaki önlemlerden bir veya birkaçını alacaktır:

- Hız sınırlaması getirecek,
- Nakliye yolu veya rampaları geçici olarak kapatacak,
- Madencilik faaliyetlerine ara verecektir.
- Olumsuz hava koşullarında hareket tarzları, açık ocak uygulama prosedürlerine uygun olarak düzenlenecektir.

Enerji Hatları

Hiçbir aracın, mobil ekipmanın veya mobil ekipman uzantısının elektrik tesisatına temas etmemesini sağlamak için aşağıdaki kilit risk kontrolleri yapılacaktır.

- Yollar, elektrik hatlarından ve elektrik tesisatından mümkün olduğunca uzağa konumlandırılacaktır.
- Tüm Altınordu araçlarının ve mobil ekipmanlarının, kabin üzerinde görünür bir yerde İzin Verilen Maksimum Yükseklik etiketi bulunacaktır.
- Operatörleri yaklaşmakta oldukları elektrik hatları konusunda uyarmak için izin verilen maksimum yüksekliği gösteren birlikte uyarı tabelası asılmalıdır. Tabelalar aşağıda

listelenen unsurları içermelidir:
  - Anma gerilimi,
  - Gerilim sınıfı,
  - İzin veya gözcü olmaksızın, araçlar için Güvenli Maksimum İzin Verilen yükseklik.
- Gösterge hatlar, yol üzerinden geçen elektrik tesisatının her iki yanına konumlandırılacaktır.
- Maksimum İzinli Yükseklik Etiketi, tabelada belirtilen yükseklikten daha büyük olduğunda, gösterge hatları ve/veya araç/ekipman teması mümkün hale gelirse, amirlerle iletişim kurularak güvenli alternatif bir güzergah veya eylem planı oluşturulacaktır.
- Elektrik tesisatına 3 - 6,4 m mesafede seyahat edileceği durumlar için Yüksek Gerilim Erişim İzni gereklidir.
- Yüksek Gerilim Erişim İzni verilmediği, JSEA (İş Güvenliği ve Sağlığı Değerlendirme) yapılmadığı veya gözcü bulunmadığı sürece, elektrik hattına 15 m mesafede aşağıda listelenen üç faaliyete izin verilmeyecektir:

Yıldırım

Yıldırım çarpması nedeniyle insanlara veya ekipmanlara gelebilecek zararı veya yaralanma riskini en aza indirmek için bir paratoner ve Faraday kafesi sistemi tasarlanacaktır.

Yorgunluk

Eğer bir çalışanın araç kullanma yeteneğinin yorgunluk nedeniyle olumsuz etkilendiği düşünülüyorsa, bu çalışan işe ara verecek ve süpervizörünü bilgilendirerek verilen talimata göre hareket edecektir.

Toz ve Sis

Görüş kapasitesini etkileyen tozlar derhal bölge süpervizörüne bildirilecektir. Görüş mesafesi 25 metrenin altına düşmüşse, araçlar sağa çekip duracak ve dörtlü ışıkları kullanarak diğer araçları uyarmak için önlem alacaklardır. Tozun bastırılması için su veya alternatif kimyasal ürünler kullanılacaktır. Sis oluştuğunda ve görüş mesafesi 25 metre altına düştüğünde üretim durdurulacaktır.

Elektronik Cihazlar

Elektronik müzik cihazları sadece mevcut hoparlör sistemleri ile kullanılacaktır ve araç hareket halindeyken ayarlarla oynanmayacaktır. Kulaklık kullanılması kesinlikle yasaktır.

Okuma Materyalleri

Bir araç içerisinde okuma materyalleri sadece araç sabit ve güvenli bir noktada park edilmiş durumda iken okunabilir.

20. Yaya Güvenliği

Yayalar ile araçlar veya mobil ekipmanlar arasındaki etkileşim mümkün olduğunca ortadan kaldırılacak veya en aza indirilecektir. Ancak bu mümkün olmadığında, yayalar için ayrılan patikalar ve yaya geçitleri sağlanacaktır.

Yol kenarındaki araçtan çıkarken aşağıdaki kurallar geçerlidir:

- Yayalar araçtan çıkmadan önce konumlarını ve amaçlarını telsiz ile bildirecektir.
- Araç güvenli bir yere park edilecektir.
- Dörtlü flaşörler ve tepe lambası açık olacaktır.
- Araçların takozlanıp takozlanmadığı kontrol edilecektir.
- Yayalar reflektörlü kıyafetler ve uygun kişisel koruyucu ekipman kullanacaklardır.

Ağır araçlara yaya olarak yaklaşırken aşağıdaki kurallar geçerlidir:

- Yaya ile ağır araç arasında 25 metrelik bir güvenlik mesafesi korunmalıdır.
- Yaya, tampon bölgeye girmeden önce olumlu telsiz iletişimi ve göz teması kurmalıdır.
- Ekipman tamamen durana ve operatör kabinden çıkana kadar tampon bölgeye girilmemelidir.

21. Trafik Olayları

Trafikle ilgili tüm olaylar (ramak kala durumları dahil) derhal süpervizöre bildirilecektir. Olaya karışan araçlar, olay yerinde güvenlik riski oluşturmadığı sürece yerinde kalacak ve süpervizör, eksiksiz bir soruşturma yapılabilmesi için olay yerini güvenli hale getirecektir. Gerektiğinde trafik başka bir yola yönlendirilecek ve yol kapatılacaktır.

22. Acil Durumlar

Tüm acil durumlar sahanın Acil Durum Yönetim Planı'na uygun olarak yönetilecektir. Acil durum sırasında, acil durum araçları ve iletişimi öncelikli olacak şekilde, tüm araç trafiği güvenli bir yerde duracak ve telsizi meşgul etmeme kuralına uyulacaktır.

23. Kayıp Kişi ve İrtibat Kaybı

Kayıp kişi ve irtibat kaybı durumlarında aşağıdaki prosedürler uygulanacaktır:

- İrtibatın programlanan arama zamanının ardından 1 saatten uzun süre boyunca kaybedilmesi durumunda, aracın yaklaşık konumunu belirlemek için ön araştırma yapılacaktır.
- Önceki girişimler sonuç vermezse ve sürücü ile 2 saatten uzun süre irtibat kurulamazsa, kapsamlı araştırma başlatılacaktır.
- Herhangi bir varsayım yapılmayacak veya tartışma yürütülmeyecek veya suçlama yapılmayacaktır; sistem, beklenenden az tepki gösterme yerine aşırı tepkiye odaklanacaktır.
- Arama sürecinde, helikopterler ve yerel ilk yardım kuruluşları da dahil olmak üzere tüm kurtarma araçlarına ihtiyaç duyulabilir. Bu araçlar, Acil Durum Yöneticisi'nin komutası altında hareket edeceklerdir.
- Tüm "kayıp kişi" vakaları araştırılacaktır.
- Kaybolma durumunda, araç terk edilmeden kurtarılmaya kadar beklenmelidir.

24. Uygunluk, İhlaller ve Performans Yönetimi

Altınordu Trafik yönetimi kapsamında uygunluk ihlalleri ve performans yönetimi aşağıdaki iki başlık altında detaylandırılmıştır.

Sürücü Davranışı

Sürücülerin davranışları ve Trafik Yönetim Planı gerekliliklerine uyumu, süpervizör tarafından aşağıdaki yöntemlerle takip edilecektir:

- Davranış gözlemleri
- Hız kontrolleri - radarlar
- Rasgele uyuşturucu ve alkol testleri
- Trafik yönetim denetimleri

Trafik İhlalleri

Altınordu çalışma sahası içindeki yolların birçoğu, Türkiye Cumhuriyeti Trafik Düzenlemeleri kapsamında yol statüsünde değildir. Ancak, sahadaki tüm trafik ihlalleri, ihlal yapan sürücü hakkında soruşturma açılmasına ve kasten yapıldığı tespit edilen durumlarda işten çıkarma dahil bazı disiplin cezalarına neden olacaktır. Yaygın trafik ihlallerinden bazıları şunlardır:

- Hız yapma: Hız limitinin %10 üzerinde araç kullanımı
- DUR işaretlerine uymama (Dört tekerin hepsi tamamen durmalıdır ve sürücü ileriden gelen trafiğe yol vermelidir)
- Emniyet kemeri takmama (Aracın sürücüsü ve bütün yolcuları araç hareket halindeyken emniyet kemeri takmalıdır. Bir sürücü, bir yolcunun emniyet kemeri takmadığını fark ederse, aracı kullanmaya devam etmeyecektir).
- Dikkatsiz araç kullanma (Motorlu bir aracı kasten tehlikeli bir şekilde kullanan herhangi bir sürücü)
- Tehlikeli araç kullanma (Motorlu bir aracı, koşullar bakımından herhangi bir kişiye yönelik tehlike yaratacak şekilde kullanan sürücü)
- Özensiz araç kullanma (Bir motorlu aracı dikkatsiz ve özensiz bir şekilde kullanan herhangi bir sürücü)
- Uyuşturucu ve alkol etkisi altında araç kullanma (Aracın kontrolünü makul şekilde elinde tutamayacak şekilde uyuşturucu veya alkol etkisi altında bir aracı kullanan veya kullanmaya kalkışan herhangi bir sürücü)
- Araç kullanırken cep telefonu kullanma (Araç kullanırken cep telefonunu kullanan herhangi bir kişi için disiplin işlemleri uygulanacaktır).

VII. EĞİTİM

Proje faaliyetleri için genel eğitim süreci, iş tanımlarına dayalı olarak eğitim gereksinimlerinin tanımlanması, eğitim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi ve kaydedilmesi için temel prosedürlerin sağlanmasını içerecektir.

Standart işe özel eğitimlerin bir parçası olarak, araç ve mobil ekipmanların kullanımıyla ilgilenecek çalışanlar, kazaları önlemek ve kendi sağlık ve güvenlikleri ile iş arkadaşlarının ve genel halkın sağlık ve güvenliğine yönelik ilgili riskleri en aza indirmek için iş sorumluluklarının nasıl yerine getirilmesi gerektiği konusunda özel eğitim alacaklardır. Eğitim konuları arasında bu Trafik Yönetim Planı'na genel bir giriş, bireysel iş görevleri için geçerli standart işletim prosedürleri, İş Sağlığı ve Güvenliği Politikaları ile Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı'nın ilgili bölümleri bulunacaktır. Ayrıca, eğitim genel trafik kurallarının ve trafik güvenliğinin tanıtımını içerecektir. Eğitim belgeleri, geliştirilecek kontrollü belge dağıtımı yoluyla tüm proje personelinin kullanımına sunulacaktır.

Her sürücü, bu planda belirtilen prosedürlere uygun olarak kapsamlı bir eğitim alacaktır. Ayrıca, engebeli arazide araç kullanma becerisine sahip çalışanlar, Güvenli Sürüş konusunda özel bir kurs alacaklardır. Sürücülere, gereken bilgilerin yanı sıra izin verilen yolların bir haritası da verilecektir. Alt yükleniciler de aynı kapsamda bilgilendirilecektir.

İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Müdürü ile Lojistik Müdürü, sırasıyla inşaat ve işletme aşamalarında gereken eğitimleri vereceklerdir. Trafik kuralları ve trafik güvenliği ile ilgili yenileme eğitimleri, tüm işçiler için en az yılda bir kez düzenlenecektir.

Altınordu ayrıca, sürüş becerisi dahil olmak üzere beceri eğitimi ve ağır makinelerin işletilmesi konularında eğitim alınmasını sağlayacaktır.

VIII. İZLEME VE DENETİMLER

Bu Plan kapsamında, inşaat ve işletme aşamalarında; Proje için belirlenen etki azaltma önlemlerinin uygulanma düzeyini değerlendirmek amacıyla düzenli izleme faaliyetleri gerçekleştirilecektir. Bu kapsamda belirli izleme parametreleri için gözlemler yapılacak ve bu gözlemlerle ilgili dokümantasyonlar tutulacaktır:

- Kaydedilen kaza sayısı (aylık)
- Personelin belge kontrolü / tıbbi gözetimi (yıllık)
- Erişim yollarının ve asfaltsız yolların durumu (aylık)
- Hız kontrol cihazları (aylık)
- Yollarda toz bulutu oluşumunun görsel olarak gözlemlenmesi (günlük)
- Hava tahmini (günlük)

Düzenli izleme ve raporlama faaliyetlerine ek olarak, rastgele alkol testi yapılacaktır.

Altınordu, inşaat ve işletme projesi süresince trafik yönetimi önlemlerinin etkili bir şekilde uygulanmasını sağlamak ve olası sorunları tespit etmek için trafik akışını izleyecektir. Bu izleme, trafik kameraları ve trafik sayacı gibi çeşitli araçlar kullanılarak gerçekleştirilebilir.

İzleme sonuçlarına göre gerekli düzeltici ve önleyici faaliyetler belirlenecek ve bu Plan'a yansıtılacaktır. Eğitim programı da bu doğrultuda güncellenecektir. Tüm faaliyetlerin bu Plan'a uygun olarak yürütüldüğünden emin olmak için düzenli iç denetimler ve incelemeler yapılacaktır.

Her bir konu için elde edilen izleme programlarından elde edilen bulgular kullanılarak raporlar üretilecektir. İzleme faaliyetlerinin sonuçları, uygun izleme raporlarında detaylandırılacaktır. Bu raporlama faaliyeti için talimatlar ve gereklilikler bu Plan'ın bu bölümünde yer almaktadır.

Lojistik Müdürü ve İSG Müdürü, mevcut yolların ve planlanan erişim yollarının genel durumu için günlük denetimler yapacaklardır. Gerekli bir onarım gerektiğinde, Altınordu yetkilileri bilgilendirilecektir.

Trafik yönetimi faaliyetleri için izleme planı Tablo VIII.1 'de belirtilmiştir.

Tablo VIII.1 İzleme Planı

Konu	Konum	İzleme Sıklığı	İzleme Yöntemi	İzlemeden ve Raporlamadan Sorumlu Kişiler/Birimler
İnşaat ve İşletme faaliyetlerinden kaynaklanan hasarlar	İnşaat ve İşletme alanı güzergahları	İnşaat ve işletme dönemi boyunca	Planlı/plansız saha ve güzergah denetimleri Trafik koşulları, su kalitesindeki değişiklikler veya gürültü/titreşim rahatsızlığı ile ilgili olarak alınan şikayetlerin sayısı	İSG Birimi ve Alt Yükleniciler
Araç kazalarında/yaralanma veya ölümlerde artış Park halindeki araçlarla çarpışma riskinde artış / Karayolunun tıkanması	İnşaat ve İşletme alanı güzergahları	İnşaat ve işletme dönemi boyunca	Güvenlik çitinin uzunluğu; yerleştirilen güvenlik işaretlerinin sayısı (konum ve tür dahil) Park etme kurallarının her türlü ihlalinin kaydedilmesi İki haftada bir yapılan rastgele alkol testi sayısı Test sonuçlarının sayısı	İSG Birimi ve Alt Yükleniciler
Çarpışma, ezilme yaralanmaları veya ölüm. Operatör bir yayaya veya başka bir ekipmana çarparak yaralanmaya veya ölüme neden olabilir.	İnşaat ve İşletme alanı güzergahları	nşaat ve işletme dönemi boyunca	Sahada veya Projede çalışırken araç ve iş mobil iş ekipmanı kullanacak olan tüm işçilerin sürücü belgelerinin ve iş programlarının kayıtları Altınordu tarafından tutulacaktır. Araç/iş ekipmanı//trafikle ilgili olay kayıtları	İSG Birimi ve Alt Yükleniciler
Cevherin ve ekonomik olmayan kayaların sahadan hareketi; yer değiştiren kayalar vb. engeller yaratır.	İnşaat ve İşletme alanı güzergahları	İnşaat ve işletme dönemi boyunca	Sahadaki genelindeki şevin düzenli olarak izlenmesi. Su kalitesinin düzenli olarak izlenmesi. Gürültü seviyelerinin düzenli olarak izlenmesi. Bitki örtüsü/habitat ve yaban hayatı hareketi/popülasyonundaki değişikliklerin izlenmesi. Altınordu yetkilisi tarafından günlük ve haftalık saha denetimleri	İSG Birimi, İşletme Müdürü, Alt Yükleniciler
Çukurların oluşması - ve buna bağlı olarak trafik kazalarının artması / araçların hasar görmesi, yayaların takılıp düşmesi.	İnşaat ve İşletme alanı güzergahları	İnşaat ve işletme dönemi boyunca	Kötü yol koşullarına ilişkin gözlemleri ve alınan düzeltici önlemleri kaydedilecektir. (örn. onarımlar, güvenlik iyileştirmeleri)	İSG Birimi, İşletme Müdürü, Alt Yükleniciler
Sahada ve çevresinde İşçi Kampına giden/gelen yollar ve ulaşım yolları boyunca hareket eden hafif araçlar	İnşaat ve İşletme alanı güzergahları ve ulaşım güzergahları	İnşaat ve işletme dönemi boyunca	Proje Alanı içinde ve dışında (Proje araçlarında) Altınordu personeli veya taşeron işçilerinin karıştığı araç/trafikle ilgili olayların sayısı. Yayaların karıştığı araç olaylarının sayısı, Araç hijyenini değerlendirmek için tamamlanan denetimlerin sayısı (örn. haşere türlerinin uzaklaştırılması, aracın ofis sahasında yıkanması) ve denetimlerin sonuçları Altınordu ve alt yüklenicilerin araçlarının haftalık yakıt	İSG Birimi, İşletme Müdürü, Alt Yükleniciler

Konu	Konum	İzleme Sıklığı	İzleme Yöntemi	İzlemeden ve Raporlamadan Sorumlu Kişiler/Birimler
			tüketimi Kullanılan farklı yakıt türlerinin miktarı Tüm Proje alanında depolanan yakıt türü ve miktarı	
Kamu yollarında ve erişim yollarında ağır araç kullanımının artması	Kamu yolları da dahil olmak üzere tüm çalışma sahalarına ulaşımlar	İnşaat ve işletme dönemi boyunca	Proje araçları tarafından yapılan trafik ihlallerinin sayısı	İSG Birimi, İşletme Müdürü, Alt Yükleniciler
Projenin inşaat ve işletme faaliyetleri sebebiyle araç hareketinden kaynaklanan trafik üzerindeki potansiyel etki.	Kamu yolları da dahil olmak üzere tüm çalışma sahalarına ulaşımlar	İnşaat ve işletme dönemi boyunca	Düzenli izleme ve raporlama	İSG Birimi, İşletme Müdürü, Alt Yükleniciler

IX. RAPORLAMA VE KAYIT TUTMA

İSG Müdürü, Altınordu yetkilisine yerinde denetimlerin bulgularını ve bir önceki ayın kontrollerinin özetini içeren aylık bir rapor sunacaktır. İzleme ve denetim faaliyetlerinden elde edilen aylık ve haftalık raporlar oluşturulacaktır.

Projeye tahsis edilen tüm araçların karıştığı olaylar ve kazalar ile Ramak Kala Olaylar, soruşturma raporları ve ele alınan düzeltici/önleyici faaliyetler de dahil olmak üzere, trafik yönetimi ile ilgili tüm uygunsuzluklar raporlanacak ve değerlendirilecektir. Sahada ağır ekipmanların çalışması ve hammaddelerin taşınması nedeniyle alınan yol güvenliği ve kirlilik kontrol önlemlerine yönelik uygulanan eylemler de Altınordu yetkilisine rapor edilecek ve bu belgeler proje yöneticisi tarafından koruma altına alınacaktır.

Yetkililerden, personelden ve yerel halktan bildirilen şikayetler de Altınordu yetkilisine iletilerek değerlendirilecektir.

Trafik yönetimi için bütçe gerektiren önemli sorunlar da ilgili yetkililere ve Altınordu yetkilisine bildirilecektir.

X. GÖZDEN GEÇİRME VE GÜNCELLEME

Bu Plan, inşaat ve işletme süresince en az altı ayda bir gözden geçirilecek ve gerektiğinde güncellenecektir. Bu süreç, trafik önlemlerinin etkinliğini sürdürmeyi ve yeni ortaya çıkan sorunları zamanında ele almayı sağlamaya yardımcı olacaktır.

Kazalar, ulaşım yollarındaki değişiklikler, çalışma sahası organizasyonu, prosedürler, onaylı malzemeler, yasal düzenlemeler ve çalışma yöntemlerinde herhangi bir değişiklik, Risk Değerlendirmesinin revizyonunu veya güncellemesini gerektirebilir. Bu tür durumlar, planın gözden geçirilmesi ve güncellenmesini gerektirebilir. Ayrıca, düzenli olarak güncelleme yapılması gereken durumlar da plan üzerinde değerlendirilecektir.

EK-16.4

SERA GAZI AZALTIM PLANI

ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

BALIKESİR İLİ
BALYA İLÇESİ

KARLIK VE SÖBÜCEALAN MAHALLELERİ

SERA GAZI AZALTIM PLANI

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ

ANKARA, 2025

İÇİNDEKİLER

TABLOLAR ii
KISALTMALAR LİSTESİ iii
I. GİRİŞ 1
I.1 Proje'nin Tanımı 2
I.2 Amaç ve Kapsam 2
II. YASAL GEREKLİLİKLER 3
II.1 Ulusal Mevzuat 3
II.2 Uluslararası Mevzuat 3
III. DURUM ANALİZİ 5
III.1 Proje Lokasyonu ve Emisyon Kaynakları 5
III.2 Faaliyetlerin Tanımı ve Kapsamı 5
III.3 Azaltım Stratejileri 5
IV. METODOLOJİ 7
IV.1 İnşaat Aşaması 7
IV.2 İşletme Aşaması 8
V. EYLEM PLANI 11
V.1 Uygulama Adımları 11
V.1.1 Projenin İnşaat ve İşletme Aşamalarında Yenilenebilir Enerji Kullanımına İlişkin Çalışmalar 11
V.1.2 Yakıt Tüketimini Azaltmaya Yönelik Çalışmalar 11
V.1.3 Alternatif ve Çevre Dostu Malzeme Seçimi, Bakım-Onarım-İyileştirme Çalışmaları, Stratejik Yol Tasarım Çalışmaları 12
V.1.4 Proje Kapsamında Açığa Çıkacak Atık Isının Değerlendirilmesi, Geri Kazanımı ile İlgili Çalışmalar 12
V.1.5 Proje Kapsamında Önerilen Ağaçlandırma, Peyzaj vb (Karbon Yutak Alanları) Konularda Yapılacak Çalışmalar 12
V.2 Zaman Çizelgesi 12
V.3 Roller ve Sorumluluklar 14
VI. İZLEME VE DEĞERLENDİRME 15

TABLOLAR

Tablo III.1 Kullanılan Yakıt Türleri ve Miktarları 5
Tablo IV.1 İnşaat Aşamasında Başlıca Sera Gazı Emisyon Kaynakları 8
Tablo IV.2 İşletme Aşamasındaki Başlıca Sera Gazı Emisyon Kaynakları 10
Tablo V.1 Proje Takvimi 13

KISALTMALAR LİSTESİ

ADT	Atık Depolama Tesisi
Altınordu	Altınordu Madencilik San. Ve Tic. A.Ş.
ÇED:	Çevresel Etki Değerlendirmesi
ÇSYP:	Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
EOK	Ekonomik Olmayan Kaya
GHG:	Sera Gazı (Greenhouse Gas)
HFC	Hidroflorokarbon
IPCC:	Hükûmetler arası İklim Değişikliği Paneli (The Intergovernmental Panel on Climate Change)
LNG:	Sıvılaştırılmış Doğal Gaz (Liquefied Natural Gas)
NCCAP:	Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı (National Climate Change Action Plan)
Proje:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adt) Ve Beton Santralleri Projesi
SGAP:	Sera Gazı Azaltım Planı
WBC	Dünya İş Konseyi
WRI	Dünya Kaynak Enstitüsü

I. GİRİŞ

Sera gazı, atmosferde bulunan ve atmosferin ısınmasına neden olan radyant enerjiyi emen ve yayan bir gazdır. 2015 Paris Anlaşması, ortalama küresel sıcaklıktaki artışı sanayi öncesi seviyelerin 2°C altında tutma ve tercihen artışı 1,5°C ile sınırlama hedefini koymaktadır. Sera gazı emisyonu, 17.05.2014 tarih ve 29003 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik" kapsamında, kızıl ötesi radyasyon emen ve yeniden salan, hem tabii ve hem de beşeri kaynaklı olabilen Karbon Dioksit (CO_2), Metan (CH_4), Diazot Oksit (N_2O), Hidroflorokarbonlar (HFC'ler), Perflorokarbonlar (PFC'ler), Sülfür Hegzaflorid (SF_6) gazları ve gaz benzeri diğer atmosfer bileşenleri olarak tanımlanmaktadır.

Madencilik faaliyetlerinde sera gazı emisyonları direkt ve dolaylı yoldan salınabilmektedir. Direkt salınımlar; dizel, petrol, kömür vb. fosil yakıt tüketimi sonucu oluşan sera gazları, yer altı madenciliğinde metan gazı oluşumu ve patlayıcı maddelerin kullanımı sonucu oluşan kaçak emisyonlar ile mümkündür. Dolaylı salınımlara ise; elektrik enerjisi tüketimi, malzeme üretimi ve temini, hammadde ve ürünlerin nakliyesi ve dağıtımı, personel nakliyesi ve faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonları örnek verilebilir (Azadi vd., 2020).

İşbu Sera Gazı Azaltım Planı (SGAP), 201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER: 3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı dahil) Projesi için Türk mevzuatı çerçevesinde hazırlanmış olan Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) Raporu'nda üstlenilen taahhütler doğrultusunda ulusal ve uluslararası standartlara uygun olarak geliştirilmiştir.

SGAP, Proje'nin inşaat ve işletme aşamalarında ortaya çıkabilecek potansiyel sera gazı kaynaklarını tespit etmek ve bu gazların salınımını azaltmaya yönelik tedbirler geliştirmek amacıyla hazırlanmıştır. İklim değişikliğinin giderek artan ve bilimsel araştırmalarla kanıtlanan olumsuz etkilerinin başlıca nedeni, atmosfere salınan ve sera etkisine yol açan sera gazlarıdır.

İmalat sanayi, enerji tüketimi ve sera gazı emisyonları açısından önemli bir rol oynamaktadır, bu nedenle enerji verimliliği, iklim değişikliğiyle mücadelede kritik bir alan olarak öne çıkmaktadır. Sanayi, küresel enerji üretiminden sonra en yüksek emisyona sahip ikinci sektördür. İklim değişikliği ile mücadele, artan enerji maliyetleri ve sınırlı kaynaklar, enerji yoğun imalat sektörlerinde enerji tüketimini azaltmak için enerji verimliliği programlarının uygulanmasını zorunlu hale getirmektedir.

İklim değişikliğinin olumsuz etkileri günümüzde belirgin bir şekilde hissedilmeye başlanmış olup, aşırı sıcak hava dalgaları, ani ve yoğun yağışlar, sel ve kuraklık gibi uç iklim olaylarının hem bölgesel hem de küresel düzeyde artış gösterdiği gözlemlenmektedir. Bu durumun başlıca nedeni, sanayi devrimiyle birlikte artan fosil yakıt kullanımı sonucunda atmosfere salınan sera gazı emisyonlarının hızla yükselmesidir. Bu bağlamda, 1850 yılından 2020 yılına kadar ortalama küresel sıcaklığın yaklaşık 1,1 °C arttığı, bu gidişatın devam etmesi halinde yüzyıl sonuna kadar küresel sıcaklığın 3 °C'ye kadar yükselebileceği öngörülmektedir.[1]

Bu Sera Gazı Azaltım Planı, Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. tarafından Çevresel Etki Değerlendirme çalışmaları kapsamında hazırlanmış olup proje faaliyetleri kaynaklı sera gazı emisyonlarını azaltmayı amaçlamaktadır ve Proje'nin her aşamasında geçerli olacaktır. Proje sahibinin yanı sıra, Proje için gerçekleştirilecek tüm faaliyetlerde yer alacak olan alt yükleniciler ve tedarikçiler de sera gazı azaltımına ilişkin bu planda yer alan önlemlerin uygulanmasıyla ilgili olarak iş birliği yapacak ve katkıda bulunacaktır.

[1] *T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı (2024-2030)*

I.1 Proje'nin Tanımı

Balıkesir İli, Balya İlçesi sınırları içerisinde Altınordu Madencilik San. Ve Tic. A.Ş. (Altınordu) tarafından, açık ocak ve yeraltı ocağı madencilik yöntemi ile altın ve gümüş üretimi yapılması planlanmaktadır. Proje'nin, 2025 yılının son çeyreğinden itibaren saha hazırlığı ve alt yapı çalışmalarıyla başlaması planlanmaktadır. Proje'nin toplam işletme ömrü 1 yıl yeraltı galeri hazırlığı, 10 yıl üretim faaliyetleri ile toplamda 11 yıl olacaktır.

Projede; bir adet açık ocak, iki adet yeraltı ocağı (doğu-batı), bir adet Ekonomik Olmayan Kaya (EOK) depolama alanı, bir adet Atık Depolama Tesisi (ADT), dört adet bitkisel toprak depolama alanı, bir adet proses tesis alanı, iki adet dolgu hazırlama ve tahkimat ünitesi, havuzlar, diğer altyapısal unsurlar ve yardımcı tesisler yer alacaktır. Proje kapsamında 3.026.407 ton cevher üretimi planlanmakta olup, 18.656.091 ton EOK çıkacaktır. ADT de çökelmiş halinde kalan pulp (katı çamur) miktarının da yaklaşık 3,34 milyon m^3 olacağı hesap edilerek dizayn yapılmıştır. Proje kapsamında, 0,2 milyon m^3 hava payı da dahil olmak üzere, yaklaşık 3,6 milyon m^3 kapasiteye sahip vadi tipi tamamen astarlı dolgudan oluşan bir ADT kurulması planlanmaktadır.. Faaliyet sonucu ocaklardan çıkarılacak cevherin ortalama tenörü altın (Au) için 5,25 gr/ton, gümüş (Ag) için 18,84 gr/ton'dur.

Projenin işletme aşamasına geçmesiyle eş zamanlı olarak doğaya yeniden kazandırma/rehabilitasyon ve kapama çalışmaları da başlayacaktır. Kapanış aşamasında 3 sene rehabilitasyona devam edilecektir.

I.2 Amaç ve Kapsam

Bu Sera Gazı Emisyon Azaltma Planı, Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Raporu'nun bir parçası olarak önerilen altın madenciliği projesinin karbon ayak izini en aza indirmek için kapsamlı bir strateji taslağı hazırlamayı amaçlamaktadır.

Plan, mevcut emisyon seviyelerini değerlendirecek, madencilik operasyonlarıyla ilişkili temel sera gazı kaynaklarını belirleyecek ve yerel ve uluslararası sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu hedefli azaltma önlemleri önerecektir. Enerji verimliliği iyileştirmeleri, yenilenebilir enerji kaynaklarının benimsenmesi, atık yönetimi uygulamaları ve yenilikçi teknolojik çözümler dahil olmak üzere çeşitli stratejileri kapsayacaktır.

Bu plan, net hedefler ve uygulanabilir adımlar belirleyerek çevresel etkileri azaltmayı, sürdürülebilir madencilik uygulamalarını teşvik etmeyi ve projenin genel olarak faaliyet gösterme lisansını geliştirmeyi amaçlamaktadır.

II. YASAL GEREKLİLİKLER

II.1 Ulusal Mevzuat

Ulusal mevzuat gereğince, Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik'in Ek-1'inde belirtilen faaliyetleri yürüten tesisler, her yıl izleme, raporlama ve doğrulama süreçlerini düzenli olarak yerine getirecektir. Ayrıca, Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi ve Raporlanması Hakkında Tebliğ'e göre hazırlanacak İzleme Planları, Çevre Bilgi Sistemi üzerinden Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na sunulacaktır.

Türk mevzuatına göre madencilik projeleri için sera gazı emisyonlarının raporlanması zorunlu değildir. Ancak, çevresel performansın izlenmesi ve iyileştirilmesi amacıyla bu çalışma kapsamında sera gazı azaltım planı hazırlanmıştır. İnşaat aşamasında oluşabilecek emisyon kaynaklarına ilişkin veriler takip edilecek ve kaydedilecektir. Bu veriler, sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında temel teşkil edecek ve potansiyel azaltım önlemlerinin belirlenmesine yardımcı olacaktır.

Türkiye'de ülkenin iklim değişikliği ile mücadelesini ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerini desteklemek amacıyla Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, İklim Değişikliği Başkanlığı tarafından İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı (2024-2030) yayımlanmıştır. Bu plan, sera gazı emisyonlarını azaltmayı iklim değişikliğinin etkilerini hafifletmeyi amaçlayan çeşitli stratejik eylemleri kapsamaktadır. Sektör bazlı emisyon azaltma hedefleri, enerji verimliliği, ulusal izleme ve raporlama, uluslararası iklim anlaşmalarına uyum, teknolojik ve finansal destek mekanizmaları bu planın temelini oluşturmaktadır. Eylem Planında ''Sanayi Sektörü'' yer almakta olup bu bölümde aşağıdaki amaçlara yönelik hedefler belirlenmiştir:

- Enerji verimliliği potansiyelinin en üst seviyede değerlendirilmesi,
- Yenilenebilir enerji kullanımının arttırılması,
- Sanayi sektöründe karbon ayak izinin düşürülmesi ve GSH başına CO2-eşd yoğunluğunun azaltılması,
- Sürdürülebilirlik raporlarının yaygınlaştırılması,
- Paydaşlarının kapasitelerinin geliştirilmesi,
- Döngüsel ekonomi ve kaynak verimliliğinin teşvik edilmesi
- Ar-Ge ve inovasyon ile yeni teknoloji seçeneklerinin ulusal kaynaklarla geliştirilmesi,
- Sürdürülebilir yatırım araçlarının geliştirilmesi ve yatırımcılara uygun finansman kaynaklarının oluşturulması.

Bu kapsamda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı dahil) Projesi Türkiye'nin iklim değişikliği eylem planını da göz önünde bulundurarak sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik olarak önlemler geliştirilecektir.

II.2 Uluslararası Mevzuat

İklim değişikliği ve sera gazı emisyonlarının azaltılması konusunda uluslararası platformda çeşitli yasal düzenlemeler ve standartlar bulunmaktadır. Türkiye'nin de taraf olduğu Paris İklim Anlaşması çerçevesinde sera gazı emisyonlarının azaltımına yönelik önemli düzenlemeler hayata geçirilmiştir.

Proje'nin inşaat ve işletme aşamalarında sera gazı emisyonlarının azaltılması için geliştirilen yaklaşımlar, uluslararası düzeyde kabul gören standart ve düzenlemelere dayanmaktadır. Bu kapsamda dikkate alınan başlıca referanslar şunlardır:

Sera Gazı Protokolü (GHG Protocol): Küresel ölçekte sera gazı emisyonlarının hesaplanması ve raporlanmasına ilişkin en yaygın kullanılan çerçevelerden biridir. Bu protokol, projelerin karbon ayak izini belirlemeye ve azaltmaya yönelik rehberlik sunmaktadır.

ISO 14064 Sera Gazı Hesaplama ve Doğrulama Yönetim Sistemi Standardı: Bu uluslararası standart, sera gazı emisyonlarının ölçülmesi, raporlanması ve doğrulanması için bir çerçeve sunmaktadır. Aynı zamanda, sera gazı azaltımı projelerinin etkin bir şekilde yönetilmesine katkı sağlamaktadır.

IPCC (Hükûmetler Arası İklim Değişikliği Paneli): IPCC, iklim değişikliği bilimsel çalışmaları yürüten ve sera gazı azaltımına yönelik küresel politikaları destekleyen bir organ olarak, projelerin iklim değişikliği üzerindeki etkilerini değerlendirmede önemli bir kaynak teşkil etmektedir.

Bu uluslararası standartlar ve düzenlemeler, projenin her aşamasında sera gazı emisyonlarını kontrol altında tutmak ve azaltmak için stratejik yaklaşımlar geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

III. DURUM ANALİZİ

III.1 Proje Lokasyonu ve Emisyon Kaynakları

Proje alanı olan Balıkesir ili Türkiye'nin Marmara Bölgesi'nde yer almaktadır. Büyükşehir olan Balıkesir'in 20 ilçesi bulunmaktadır. Balıkesir ili sanayi faaliyetleri için önemli bir potansiyele sahiptir. Özellikle maden sektörü sera gazı emisyonlarının en büyük kaynakları arasında yer almaktadır. Bu endüstri, üretim faaliyetlerini gerçekleştirirken yüksek enerji tüketmektedir ve fosil yakıtların kullanımı sonucu CO_2 ve diğer sera gazlarının atmosfere salınımına neden olmaktadır. Balıkesir ilinde yenilenebilir enerji kaynakları açısından da Türkiye'nin önde gelen illerinden biridir. Ancak fosil yakıt kullanımı buna rağmen günümüzde hala önemli bir emisyon kaynağıdır.

Balıkesir tarımsal faaliyetler açısından zengin bir şehir olduğundan bu durumun sera gazı açısından da etkisi bulunmaktadır. Özellikle hayvancılık kaynaklı metan (CH_4) emisyonları önemli bir sera gazı emisyon kaynağıdır. Tarımda kullanılan gübreler de nitroz oksit (N_2O) sera gazlarının atmosfere salınmasına neden olabilmektedir.

Bölgedeki emisyon kaynaklarından bir diğeri ise ulaşım sektörüdür. Şehir içi, şehirlerarası yolcu ve yük taşımacılığı önemli bir sera gazı emisyon kaynağıdır. Bölgedeki konut ısıtması için kömür, doğalgaz ve odun kullanılmaktadır. Bu yakıtlar da sera gazı emisyonlarının önemli bir kaynağıdır. Özellikle kırsal bölgelerde odun yakıt kullanımı yaygındır. Bu da karbondioksit ve partikül madde emisyonlarına katkıda bulunmaktadır. Şehir merkezlerinde doğalgaz daha fazla kullanılsa da, konutlardaki düşük enerji verimliliği, enerji tüketimini ve buna bağlı olarak emisyonları yükseltmektedir. 2021 yılında yayımlanan Balıkesir İl Çevre Durum Raporu'ndan edinilen bilgiye göre 2021 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Tablo III.1 Kullanılan Yakıt Türleri ve Miktarları

Alan	Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
	Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm^3)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi	İmalat Sanayi	Linyit Kömürü	20.356.143,01	İmalat Sanayi	1.987.759.924,81	İmalat Sanayi	64.970,86
	İmalat Sanayi	Kok Kömürü	9.237,84				
	İmalat Sanayi	Taş Kömürü	499.682,57				
	İmalat Sanayi	Odun	116.392,77				
	Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (m^3)		Tüketim Miktarı (m^3)	
Konut	352.829			218.278.751			

Kaynak: Balıkesir İl Çevre Durum Raporu, Çizelge A.5- 2021

III.2 Faaliyetlerin Tanımı ve Kapsamı

Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş. (Altınordu), açık ocak ve yeraltı madencilik yöntemleriyle çıkartılan cevherin tank liçi yöntemiyle işlenerek altın ve gümüş üretmeyi planlamaktadır. Maden faaliyetleri sırasında (çıkarma işlemleri, cevher kırma/öğütme süreçleri, cevher zenginleştirme, patlatma, jeneratör kullanımı, nakliye ve madende kullanılacak araç ve ekipmanlar) çeşitli emisyonların oluşması beklenmektedir.

III.3 Azaltım Stratejileri

Türkiye, 1991 yılında Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi ve Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü'ne taraf olmuştur. Montreal Protokolü'nün Yirmi Sekizinci Taraflar Konferansı'nda kabul edilen Kigali Değişikliği, ilgili süreçleri yürütmek amacıyla

Dışişleri Bakanlığına iletilmiş ve 29 Mayıs 2019'da, "Montreal Protokolüne Yönelik Değişiklik (Kigali Değişikliği-2016) Kanun Teklifi" Türkiye Büyük Millet Meclisi Dışişleri Komisyonu tarafından onaylanmıştır.

Türkiye'de emisyonların tesis seviyesinde takibine yönelik mevzuat çalışmaları 2010 yılında başlamıştır. Bu kapsamda da 28274 Sayılı 25.042012 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik yürürlüğe girmiştir. Yönetmelik ihtiyaçlar doğrultusunda bir kez daha revize edilmiş, 31 Mayıs 2017 tarihli ve 30082 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanmıştır. Söz konusu yönetmelik 2003/87/EC sayılı AB Emisyon Ticareti Direktifi'nin sera gazı emisyonlarının izlenmesi, raporlanması ve doğrulanması konularıyla uyumlu olacak şekilde hazırlanmıştır.

Sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik stratejiler arasında yenilenebilir enerji kaynaklarına teşvik önemlidir. Güneş, rüzgar, hidroelektrik gibi yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırımlar arttırılmaktadır. Ulusal Enerji Verimliliği Stratejisi kapsamında 2035 yılına kadar yenilenebilir enerji kullanımın enerji üretimindeki payı arttırılacaktır.

IV. METODOLOJİ

Sera gazı azaltım önlemlerinin geliştirilmesinde öncelikli olarak Bölüm II'de bahsedilen Ulusal ve Uluslararası Standartlarda yer alan düzenlemeler dikkate alınmıştır. Öncelikli olarak sera gazı emisyon kaynaklarının belirlenmesi, bu kaynaklardan yayılan emisyonların hesaplanması ve bunun sonucunda emisyonların azaltılmasına ilişkin önlemlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Proje'nin ÇED süreci devam etmekte olduğundan, bu aşamada bir sera gazı emisyon hesaplaması yapılamamaktadır. Ancak, Projenin inşaat ve işletme aşamalarında yıllık sera gazı emisyon hesaplamaları gerçekleştirilecektir. Ayrıca, emisyon azaltımına yönelik önlemler bu Plan'da belirtilmiş olup, bu önlemler Proje sahibi tarafından uygulanacaktır.

Yakıt tüketimi veya enerji kullanımı ilgili emisyon faktörleri ile çarpılarak CO_2 eşdeğeri emisyon miktarı hesaplanmaktadır. Sera Gazı Protokolü'nde üç farklı emisyon kapsamı vardır.

- Kapsam-1: Bir işletmenin sahip olduğu veya kontrol ettiği kaynaklardan doğrudan emisyonu sağlamaktadır.
- Kapsam-2: Bir işletmenin ithal ettiği veya satın aldığı ve kullandığı enerjiyi üretirken dolaylı olarak neden olduğu emisyonlardır.
- Kapsam-3: Bir şirketin kendisi tarafından üretilmeyen ve sahip olduğu veya kontrol ettiği varlıklardan kaynaklanan faaliyetlerin sonucu olmayan değer zincirinde meydana gelen diğer tüm dolaylı emisyonları kapsamaktadır.

Emisyon kaynaklarının belirlenmesinde ISO 14064-2019 Standardı baz alınmıştır. ISO 14064 Standardı daha önceki versiyonu ile Dünya Kaynak Enstitüsü (WRI) ve Dünya İş Konseyi (WBC) tarafından yayımlanan Bir Kurumsal Hesaplama ve Raporlama Standardı olan Sera Gazı Protokolü yaklaşımları aynı olmakla birlikte 2019 yılında yayınlanan ISO 14064 versiyonunda emisyon kaynakları için deha detaylı bir yaklaşım getirilmiştir. Bu nedenle Proje kapsamında oluşacak sera gazı emisyonlarının hesaplamasına yönelik olarak bu SGAP'nda ISO 14064-2019 versiyonun belirlenen yaklaşım tercih edilmiştir. Bu doğrultuda emisyon kaynakları aşağıdaki şekilde kategorize edilmektedir.

- Kategori 1: Doğrudan GHG emisyonları
- Kategori 2: Satın alınan enerjiden kaynaklanan dolaylı sera gazı emisyonları
- Kategori 3: Ulaşımdan kaynaklanan dolaylı sera gazı emisyonları
- Kategori 4: Bir kuruluş tarafından kullanılan ürünlerden kaynaklanan dolaylı sera gazı emisyonları
- Kategori 5: Kuruluşun ürünlerinin kullanımıyla ilişkili dolaylı sera gazı emisyonları
- Kategori 6: Diğer kaynaklardan dolaylı sera gazı emisyonları

IV.1 İnşaat Aşaması

Projenin inşaat aşamasında, en önemli sera gazı yayılımlarının aşağıdaki kaynaklardan (Tablo IV.1) oluşacağı öngörülmektedir:

Tablo IV.1 İnşaat Aşamasında Başlıca Sera Gazı Emisyon Kaynakları

Kapsam	Kategori (ISO 14064)	Başlıca Sera Gazı Emisyon Kaynakları
Kapsam 1 :Doğrudan	Kategori 1: Doğrudan Sera Gazı Emisyonları	• İş makinelerinde (ekskavatörler, buldozerler, kamyonlar, vb) kullanılan fosil yakıtlar • Sanayi süreçleri ve kimyasal reaksiyonlar • Arazi kullanımı değişiklikleri (ormansızlaştırma)
Kapsam 2: Dolaylı	Kategori 2: Dolaylı Emisyonlar	• Satın alınan elektrik
Kapsam 3: Diğer Dolaylı Emisyonlar	Kategori 3: Ulaşımdan kaynaklanan dolaylı sera gazı emisyonları	• Personelin işe gidiş gelişlerinden kaynaklanan emisyonlar • İş seyahatlerinden kaynaklanan emisyonlar • İş seyahatlerinde otel konaklamalarından kaynaklanan emisyonlar • Malzemelerin nakliyesi sırasında oluşacak emisyonlar
	Kategori 4: Kullanılan ürün ve malzemelerden kaynaklanan dolaylı sera gazı emisyonları	• Demir, beton, agrega, asfalt gibi inşaat malzemelerinden kaynaklanan emisyonlar • Satın alınan elektrikli ekipmanlar, IT ekipmanları, diğer malzemeler • Atıklar
	Kategori 5: Kuruluşun ürünlerinin kullanımıyla ilişkili dolaylı sera gazı emisyonları	• İnşaat aşamasında bu kategoride emisyon oluşumu olmayacağı varsayılarak bu Kategori 5 kapsam dışında tutulmuştur.
	Kategori 6: Diğer kaynaklardan dolayı oluşan sera gazı emisyonları	• İnşaat aşamasında bu kategoride emisyon oluşumu olmayacağı varsayılarak bu Kategori 6 kapsam dışında tutulmuştur.

Türk mevzuatına göre madencilik projeleri için sera gazı emisyonlarının raporlanması zorunlu değildir. Ancak, çevresel performansın izlenmesi ve iyileştirilmesi amacıyla bu çalışma kapsamında sera gazı azaltım planı hazırlanmıştır. İnşaat aşamasında oluşabilecek emisyon kaynaklarına ilişkin veriler takip edilecek ve kaydedilecektir. Bu veriler, sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında temel teşkil edecek ve potansiyel azaltım önlemlerinin belirlenmesine yardımcı olacaktır.

IV.2 İşletme Aşaması

Projenin işletme aşamasında, en önemli sera gazı yayılımlarının aşağıdaki kaynaklardan (

Tablo IV.2) oluşacağı öngörülmektedir:

Tablo IV.2 İşletme Aşamasındaki Başlıca Sera Gazı Emisyon Kaynakları

Kapsam	**Kategori (ISO 14064)**	**Başlıca Sera Gazı Emisyon Kaynakları**
Kapsam 1 :Doğrudan	Kategori 1: Doğrudan Emisyonlar	• Şirket araçlarında kullanılan fosil yakıtlar • Kaçak emisyonlar (yangın söndürücüler, soğutma gazları)
Kapsam 2: Dolaylı	Kategori 2: Dolaylı Emisyonlar	• Satın alınan elektrik
Kapsam 3: Diğer Dolaylı Emisyonlar	Kategori 3: Ulaşımdan kaynaklanan dolaylı sera gazı emisyonları	• Personelin işe gidiş gelişlerinden kaynaklanan emisyonlar • İş seyahatlerinden kaynaklanan emisyonlar • İş seyahatlerinde otel konaklamalarından kaynaklanan emisyonlar • Malzemelerin nakliyesi sırasında oluşacak emisyonlar
	Kategori 4: Kullanılan ürün ve malzemelerden kaynaklanan dolaylı sera gazı emisyonları	• Satın alınan ham madde, ekipman, ofis malzemeleri ve diğer malzemeler • Atıklar
	Kategori 5: Kuruluşun ürünlerinin kullanımıyla ilişkili dolaylı sera gazı emisyonları	• İşletme aşamasında bu kategoride emisyon oluşumu olmayacağı varsayılarak bu Kategori 5 kapsam dışında tutulmuştur.
	Kategori 6: Diğer kaynaklardan dolayı oluşan sera gazı emisyonları	• İşletme aşamasında bu kategoride emisyon oluşumu olmayacağı varsayılarak bu Kategori 6 kapsam dışında tutulmuştur.

Türk mevzuatına göre işletme aşamasında sera gazı emisyonlarının raporlanması zorunlu değildir. Ancak, projenin çevresel etkilerinin izlenmesi ve iyileştirilmesi amacıyla sera gazı emisyon kaynakları belirlenmiş ve bu kapsamda sera gazı azaltım planı hazırlanmıştır. İşletme süresince izlenecek başlıca doğrudan ve dolaylı emisyon kaynakları tabloda sunulmuştur. İlgili faaliyetlere ilişkin tüketim ve kullanım verileri kayıt altına alınacak ve bu veriler emisyon hesaplamalarında kullanılacaktır. Bu yaklaşım, emisyon azaltım stratejilerinin geliştirilmesine ve uzun vadede çevresel performansın artırılmasına katkı sağlayacaktır.

V. EYLEM PLANI

V.1 Uygulama Adımları

V.1.1 Projenin İnşaat ve İşletme Aşamalarında Yenilenebilir Enerji Kullanımına İlişkin Çalışmalar

ÇED Alanı'na elektrik temini, Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca, 154kV Tatlıpınar RES TM - Karlık Maden TM Enerji İletim Hattı ile sağlanacaktır. Bu kapsamda, Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. Genel Müdürlüğü'nce yürütülen "154 kV Karlık Maden TM - Tatlıpınar RES TM Elektrik Enerjisi İletim Hattı Projesi" için hazırlanan "Proje Tanıtım Dosyası", Balıkesir Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'ne 30.05.2025 tarihinde sunulmuştur.

Planlanan Enerji Nakil Hattı (ENH) sayesinde ;

- Karlık Altın Madeni tesislerinde ihtiyaç duyulacak enerjinin, yaklaşık 6,5 km'lik 154 kV Karlık Maden TM - Tatlıpınar RES TM Elektrik Enerjisi İletim Hattı Projesi ile karşılanması öngörülmektedir.

İş bu rapora konu proje; 17.05.2014 tarih ve 29003 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmeliğinin Ek-1 listesinde belirtilen faaliyetler dışında yer almaktadır.

V.1.2 Yakıt Tüketimini Azaltmaya Yönelik Çalışmalar

Proje'nin inşaat aşaması ve işletmesi sırasında kullanılacak iş makinelerinde ve ekipmanlarda yakıt tüketimi söz konusudur. Yakıt Tüketiminin azaltılması amacına yönelik çalışmalar aşağıda maddeler halinde özetlenmektedir:

- Tesislerdeki basınçlı hava sarfiyatının optimize edilmesi ve kompresörlerin boşta çalışma zamanlarını azaltması sağlanacaktır.
- Enerji altyapısının olmadığı yerlerde (Çevre İstasyonu, Baz istasyonu, Güvenlik noktaları vb.) jeneratör kullanımından kaynaklı emisyonu azaltmak için yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaştırılması sağlanacaktır.
- Aktif güç kompanizasyon sistemlerinin kullanılması ve periyodik bakımlarının yapılması sağlanacaktır.
- Tesislerde yüksek verimli motorların kullanılması
- Araçların yüksek hızlarda kullanımı motorun yüksek miktarda enerji harcamasına sebep olmaktadır. Bu sebeple yakıt tüketimi de artacaktır. Bu durum göz önünde bulundurularak gereksiz hızlanmadan kaçınılacaktır.
- Yakıtın kalitesi, motor ömrünü, motorun harcadığı enerjiyi ve motor kaynaklı sera gazı emisyonunu etkilemektedir. Bu sebeple iyi kalitede yakıtın kullanımına dikkat edilecektir.
- Yakıt sızdırması, dolaylı olarak sera gazı emisyonuna katkıda bulunan bir parametredir. Bu sebeple araçların bakımlarının düzenli olarak yapılması sağlanacaktır.
- Düşük viteste yüksek hızlanma yapılması da motor ömrünü doğrudan etkileyen bir parametredir bu sebeple doğru vitesleme ile araç kullanımı yapılacaktır.
- Klima kullanımında sık açma-kapama yapılması da enerji tasarrufunu olumsuz etkilemektedir. Bu sebeple belirlenen seviyede sürekli kullanım yapılacak ve düzenli klima bakımı yapılacaktır.
- Aracın gerekmediği sürece rölantide çalışması yakıt tüketimini arttıran ve enerji kullanımı olumsuz etkileyen bir durumdur. Kullanılmayan araçların motorunun durdurulması sağlanacaktır.
- Araçların lastik ayarı; doğrudan yakıt tüketimini ve enerji tasarrufunu etkilemesi sebebiyle doğru değilse rot ayarı ve balans ayarı yapılacaktır.

V.1.3 Alternatif ve Çevre Dostu Malzeme Seçimi, Bakım-Onarım-İyileştirme Çalışmaları, Stratejik Yol Tasarım Çalışmaları

Proje kapsamında mevcut yollar ile mevcut karayolu güzergâhı kullanılacak olup ilave yol açılması planlanmamaktadır.

- Proje sahasına ulaşım mümkün olduğunca mevcut yollar üzerinden yapılacaktır.
- Floresan, metal halinde ve sodyum buharlı aydınlatma armatürlerin LED aydınlatma armatürlerine dönüştürülmesi sağlanacaktır.
- Çevre aydınlatmalarında günün saatine, gün batımı ve gün doğumu gibi astronomik olaylara dayalı olarak aydınlatmayı kontrol eden, coğrafi konum ve takvim tarihini hesaba katan bir otomatik zamanlamalı anahtarlama kontrol cihazı olan astronomik anahtar kullanımı sağlanacaktır.
- Değişken devirli Fan, Pompa ve makina sistemlerinde frekans konvertörü (Inventor) kullanımı sağlanacaktır.
- Çalışanlara enerji verimliliği eğitimleri verilmesi sağlanacaktır.

V.1.4 Proje Kapsamında Açığa Çıkacak Atık Isının Değerlendirilmesi, Geri Kazanımı ile İlgili Çalışmalar

Isınma elektrikle sağlanacak olup, periyodik kontrolü sağlanacaktır.

V.1.5 Proje Kapsamında Önerilen Ağaçlandırma, Peyzaj vb (Karbon Yutak Alanları) Konularda Yapılacak Çalışmalar

Türk mevzuatına göre madencilik projeleri için sera gazı emisyonlarının raporlanması zorunlu değildir. Ancak, çevresel performansın izlenmesi ve iyileştirilmesi amacıyla bu çalışma kapsamında sera gazı azaltım planı hazırlanmıştır. İnşaat ve işletme aşamasında oluşabilecek emisyon kaynaklarına ilişkin veriler takip edilecek ve kaydedilecektir. Bu veriler, sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında temel teşkil edecek ve potansiyel azaltım önlemlerinin belirlenmesine yardımcı olacaktır.

Proje Alanında Ilıca Orman İşletme Şefliği Amenajman Planı verilerine göre meşcere tiplerine isabet eden ağaç sayısı 19.729 adettir. Proje sahası orman sayılan alanlarda madencilik faaliyetleri öncesinde Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü tarafından kesilmesi gerekli ağaç sayısı belirlenecektir. Proje sahasında belirlenen kesilecek ağaç sayısının 5 katı kadar ağaç dikilecektir.

V.2 Zaman Çizelgesi

Proje'nin sera gazı emisyonu oluşturacak aşamaları Tablo V.1'de sunulmaktadır. Zamanlama tablosuna göre inşaat faaliyetlerine, Proje'nin ikinci yılında başlanması planlanmaktadır. Proje'nin toplam işletme ömrü 11 yıl olarak belirlenmiş olup, bunun 1 yılı yer altı galerilerinin hazırlanmasına, 10 yılı ise üretim faaliyetlerine ayrılacaktır. Kapanış aşamasında ise 3 yıl süresince rehabilitasyon çalışmaları yürütülecektir.

Tablo V.1 Proje Takvimi

	Proje'nin Hazırlık Aşaması	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5.Yıl	6.Yıl	7. Yıl	8.Yıl	9.Yıl	10.Yıl	11.Yıl	12.Yıl	13.Yıl	14.Yıl	15.Yıl
	2019-2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Sahanın Hazırlanması ve Altyapı Çalışmaları																
İnşaat Çalışmaları																
Yeraltı Hazırlık Faaliyetleri																
Yeraltı Üretim Faaliyetleri																
Açık Ocak Üretim Faaliyetleri																
Cevher Hazırlama ve Zenginleştirme İşlemleri																
Rehabilitasyon ve Kapatma Çalışmaları																

V.3 Roller ve Sorumluluklar

Altınordu (Proje Sahibi)

- Sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik genel stratejileri belirlemek
- İlgili yasal düzenlemelere ve gerekliliklere uygunluğu sağlamak
- Gerekli kaynakları (bütçe, personel, ekipman vb.) tahsis etmek

Çevre ve Bakım-Onarım Departmanları

- Sera gazı emisyon azaltım planını uygulamak
- Emisyon kaynaklarını belirlemek ve azaltım önlemlerini entegre etmek
- İzleme verilerini toplamak ve raporlamak
- Gerekli olması halinde sera gazı emisyon azaltımına yönelik iç raporlar hazırlamak
- Enerji verimliliği uygulamalarını takip etmek ve öneriler geliştirmek

İşletme Birimi

- Operasyonel süreçlerde emisyon azaltım önlemlerini uygulamak
- Enerji verimliliği uygulamalarını süreçlere entegre etmek
- Yakıt ve enerji tüketim verilerini düzenli olarak çevre ve bakım onarım birimine iletmek
- Ekipman kullanımında verimliliğe odaklanarak gereksiz enerji kullanımını önlemek

Yüklenici / Alt Yüklenici

- Saha faaliyetlerinde sera gazı emisyonlarını en aza indirmek
- Proje sahibi tarafından belirlenen emisyon azaltım prosedürlerine uymak
- Gerekli verileri kayıt altına alarak düzenli şekilde raporlamak
- Ekipmanların bakım ve kontrollerini düzenli olarak gerçekleştirmek
- Emisyonu yüksek arızalı makinelerin kullanımından kaçınmak ve onarımlarını sağlamak

VI. İZLEME VE DEĞERLENDİRME

Proje faaliyetleri kapsamında önerilen sera gazı emisyon azaltım önlemleri, uygulandıkları ölçüde düzenli olarak gözlemlenecek ve izleme verileri proje içi kayıt sistemlerinde saklanacaktır. Etkili bir kontrol sağlanabilmesi amacıyla, özellikle yüksek tüketimli faaliyetlerde emisyon kaynaklarının belirlenmesine öncelik verilecektir.

Proje'nin hem inşaat hem de işletme aşamasında, faaliyet bazlı tüketim verileri üzerinden genel sera gazı emisyon eğilimleri değerlendirilecektir. Özellikle uzun süreli işletme aşamasında, emisyonların izlenmesi ile azaltım önlemlerinin etkisi genel hatlarıyla gözlemlenebilecektir.

Bu kapsamda elde edilen bilgiler, çevresel performansın geliştirilmesine yönelik iç değerlendirmelerde kullanılacaktır. Herhangi bir yasal zorunluluk bulunmamakla birlikte, iyi çevresel uygulamalar doğrultusunda belirli aralıklarla değerlendirme yapılması planlanmaktadır.

EK-16.5

ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM PLANI

ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

BALIKESİR İLİ,
BALYA İLÇESİ,
KARLIK VE SÖBÜCEALAN MAHALLELERİ

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ

ANKARA, 2025

İçindekiler

TABLOLAR ii
ŞEKİLLER ii
1. Amaç ve Kapsam 1
2. Sosyoekonomik Yapı 2
3. Toplum Sağlığı ve Güvenliği 5
4. İş Sağlığı ve Güvenliği 6
5. Kültürel Değerler ve Miras 6
6. Arazi Kullanımı 7
7. Hava Kalitesi 17
8. Su Kaynakları ve Su Kalitesi 19
9. Yeraltısuyu Kalitesi 20
10. Gürültü 22
11. Tesisten Kaynaklanan Atıklar (İnşaat ve İşletme Dönemi) 22
12. Ormanlar ve Biyolojik Çeşitlilik 24
13. Görsel Etki 28
14. Alınacak Önlemler, Gereklilikler ve Tavsiyeler 32

TABLOLAR

Tablo 1 Balıkesir İli Gelişmişlik Düzeyine İlişkin Göstergeleri (TÜİK, 2021,2023,2024) 4
Tablo 2 Ruhsat Alanı ve ÇED Alanına Ait Alan Kullanımı Sorguları (Mülga KHGM, 1998) 8
Tablo.3 Ruhsat Alanı ve ÇED Alanının CORINE 2018 Verisine göre Alan Kullanımı Sorguları 9
Tablo 4 ÇED Alanına Ait Parsel Sorgusu (TKGM, 2022) 9
Tablo.5 Ruhsat Alanı ve ÇED Alanının Büyük Toprak Grupları, Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfı ve Erozyon Durumu 11
Tablo.6 Hava Kalitesi Ölçüm Noktalarına Ait Bilgiler 17
Tablo.7 Yüzey Suyu SuAnaliz Numune Noktaları ve Koordinatları 20
Tablo 8 Yeraltı Su Kalitesi Gözlem Noktaları 21
Tablo.9 Gürültü Örnekleme Noktalarına Ait Bilgiler 22
Tablo.10 AYY'deki atık kodları için kullanılan semboller ve açıklamaları 23

ŞEKİLLER

Şekil 1 ÇED Alanına Ait Kadastro Nitelik Haritası 12
Şekil 2 Proje Alanına ait Ana Ulaşım Yolları 16
Şekil 3 Hava Kalitesi Ölçüm Noktalarına ait Konumları Gösterir Harita 18
Şekil 4 Türkiye Havzalar Haritası 19
Şekil 5 ÇED Alanı ve Proje Ünitelerinin Görünürlük Analizi Sonuçları (Söbücealan Mahallesi) 30
Şekil 6 ÇED Alanı ve Proje Ünitelerinin Görünürlük Analizi Sonuçları (Karlık Mahallesi) 31

1. Amaç ve Kapsam

201900265 (Er:3372769) Ve 202201688 (Er:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık Ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri Ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi ÇED Raporu kapsamında söz konusu Proje faaliyetlerinden kaynaklanabilecek çevresel ve sosyal etkilerin detaylı olarak değerlendirilmesi ve bu faaliyetler sonucu ortaya çıkan olumsuz etkilerin en aza indirilmesi amaçları doğrultusunda Sürdürülebilirlik planı hazırlanmıştır. Sürdürülebilirlik Planı ÇED Raporu Bölüm V.2'de sunulmaktadır. Oluşturulan sürdürülebilirlik planı projenin değişen ihtiyaçları ve koşullarına göre geliştirilecek ve güncellenecektir.

Sürdürülebilirlik Planı kapsamında bulunan Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının amaçları doğrultusunda;

- Proje faaliyetleri kaynaklı oluşabilecek olumsuz etkilerin en aza indirilmesi,
- Doğal çevre ve yerleşim alanlarının korunması,
- Yöre halkının Proje faaliyetlerinin olumsuz etkilerinden en az seviyede etkilenmesinin sağlanması,
- Halkın Proje faaliyetlerinin olumlu etkilerinden mümkün olduğunca fazla yararlanması ve Proje kaynaklı oluşabilecek olumsuz görsel etkilerin en aza indirilmesi bulunmaktadır.

Bu plan projenin arazi hazırlama, inşaat ve işletme aşamaları için hazırlanacak ve aşağıda verilen bileşenler üzerinde oluşabilecek potansiyel etkiler ile bu etkilere karşı alınacak önlemleri içermektedir.

- Sosyoekonomik yapı,
- Toplum sağlığı ve güvenliği,
- İş sağlığı ve güvenliği,
- Kültürel Değerler ve Miras,
- Arazi kullanımı,
- Hava kalitesi,
- Su kaynakları ve su kalitesi,
- Yeraltı suyu kalitesi,
- Gürültü,
- Tesisten Kaynaklanacak Atıklar (İnşaat ve İşletme Dönemi)
- Ormanlar ve biyolojik çeşitlilik,
- Görsel etki,
- Alınacak önlemler, gereklilikler ve tavsiyeler

2. Sosyoekonomik Yapı

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'nin gerçekleştirileceği bölgenin ekonomik, sosyal ve kültürel özellikleri değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, yörenin demografik özellikleri, hane halkı yapısı, ekonomik faaliyet biçimleri gibi konularda ayrıntılı bilgiler ÇED Raporu Bölüm II.16 başlığı altında sunulmaktadır. Ayrıca bölgenin sağlık, eğitim ve altyapı alanlarındaki mevcut koşulları da ÇED Raporu Bölüm II.16 altında detaylandırılmaktadır. Bu bağlamda rapor oluşturmak adına masa başı ve saha araştırması gerçekleştirilmiştir. ÇED Raporu'nun bu bölümünde, masa başı çalışması neticesinde elde edilen ikincil veriler ile saha araştırması neticesinde elde edilen birincil veriler tartışılmaktadır. Böylece, Projenin ruhsat alanı ve çevresindeki mahallelere dair bir sosyoekonomik çerçeve çizilmesi sağlanacaktır.

Bu bölümde sunulan bilgiler, hem sosyal ve ekonomik etkilerin değerlendirilmesinde dikkate alınmak üzere mevcut koşulları tarif etmek, hem de proje sahibine yerel halkın ihtiyaçları ve bu ihtiyaçlar doğrultusunda geliştirilebilecek sosyal projeler hakkında önemli bilgiler sağlamak hedefindedir.

Elde edilen nicel verilerin yanı sıra, proje sahası çevresinde yapılan nitel araştırmalardan da faydalanılmıştır. Bölgenin Sosyoekonomik durumu ortaya koyabilmek amacıyla 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında proje başlangıcından günümüze kadar köylerde bilgilendirme çalışmaları düzenlenmiş, proje sahasının bulunduğu Balya İlçesi'nde projenin Halkla İlişkiler ekipleri tüm maden arama ve fizibilite döneminden bu güne kadar bölgede sürekli bulunarak gerekli saha çalışmalarını yürütmüşlerdir. Bu anketlerde amaç, köyün durumunu en iyi tanımlayabilecek olan başta muhtar olmak üzere köy azaları veya ihtiyar heyeti gibi, köyün ileri gelenlerinden köye yönelik nüfus, ekonomik hayat, sağlık ve alt yapı, projeye ilişkin görüşler vb. gibi konularda sorulara yönelik cevaplar edinmek olmuştur. Ayrıca, Proje ile ilgili olarak halkı bilgilendirmek ve halkın ÇED sürecine katılımını sağlamak amacıyla bölge halkı ile yakın ilişkiler oluşturulmuştur.

Masa başı çalışma ile Projenin gerçekleştirileceği Balya İlçe'si ve Balıkesir İli'ne ait nüfus, sağlık, eğitim, tarım ve hayvancılık verileri ile proje alanının sosyoekonomik özellikleri sunulmaktadır. İkincil kaynaklardan elde edilen bu veriler, sosyal araştırma kapsamında gerçekleştirilen saha çalışmasının neticeleri ile desteklenmektedir. Sosyoekonomik çalışmalar kapsamında projenin etki alanı içerisinde olan 14 mahalle, 12 muhtar, 1 eski muhtar ve 1 muhtar azası ile görüşmeler yapılmıştır. Bu çalışmalar kilit bilgilendirici görüşmeleri, odak grup çalışması ve derinlemesine mülakat çalışması şeklindedir. Görüşmelerde, Projenin etki alanı içerisindeki yerleşim yerlerinin demografik, sosyal ve kültürel yapısını anlamaya yönelik sorular sorulmuştur. Bunun yanı sıra, Projenin etki alanı içerisindeki yerleşim alanlarının temel ekonomik faaliyetleri öğrenilmiştir.

Bu kapsamda, projenin sosyal etki alanındaki sosyoekonomik göstergelerin sunulmasıyla, gerçekleştirilecek olan proje için bir veri tabanı oluşturulması sağlanmaktadır.

Raporun bu bölümünde il, ilçe ve mahalle düzeyinde değerlendirilecek olan sosyoekonomik ve kültürel özellikler, bu çalışmalardan da faydalanılarak geliştirilecektir. Ziyaret edilen yerleşimlerde gerçekleştirilen kilit bilgilendirici görüşmeleri vasıtasıyla yerleşimler hakkında elde edilen bilgiler ÇED Rapor Bölüm VI'da verilmektedir ve aşağıda konu başlıkları sunulmaktadır:

- Nüfus yapısı
- Sosyoekonomik yapı
- Yöreye hakim ekonomik faaliyetler

Proje alanı, Balıkesir İli sınırları içerisinde, Balya İlçesi mevkiinde yer almaktadır. Proje alanı çevresindeki yerleşimlerin sosyoekonomik özellikleri ile ilgili genel bilgiler öncelikle mevcut kaynaklardan elde edilmiştir (TÜİK, Balıkesir İl Çevre Durum Raporu, vb. gibi).

Proje ve etki alanının sosyoekonomik özellikleri; ekonomik özellikler, nüfus, sağlık, gerçekleşmesi beklenen gelir artışları, istihdam ve nüfus hareketleri ve sosyal altyapı hizmetleri başlıkları altında aşağıdaki bölümlerde değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, yöredeki mevcut duruma ilişkin yapılan değerlendirmeler, söz konusu ÇED Raporu Bölümü'nde sırası ile il, ilçe ve mahalle düzeyinde ayrı ayrı sunulmaktadır.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından 2017 yılında yayımlanan *İllerin ve Bölgelerin Sosyoekonomik Gelişmişlik Sıralamaları Araştırması*'na göre Balıkesir 81 ilimiz içerisinde 24. sırada 2. kademe gelişmiş iller arasında yer almaktadır. Balıkesir'in içerisinde bulunduğu TR22 Bölgesi ise gelişmişlik düzeyi açısından 26 bölge arasında 10. Sırada bulunmaktadır. Bu göstergeler, toplamda 52 ayrı değişken için araştırılmıştır:

- Demografik göstergeler
- Eğitim göstergeleri
- Sağlık göstergeleri
- İstihdam göstergeleri
- Rekabetçi ve yenilikçi kapasite göstergeleri
- Mali kapasite göstergeleri
- Erişilebilirlik göstergeleri
- Yaşam kalitesi göstergeleri

- **Ekonomik Yapı**

Balıkesir İli, Çanakkale İli ile birlikte İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırmasına göre TR22 Düzey 2 Bölgesi olarak isimlendirilen Marmara Bölgesi içerisinde yer almaktadır. (SEGE,2017)

TÜİK'in 2024 verilerine göre Balıkesir'in dış ticaret istatistikleri incelendiğinde, ithalatın yıllar içinde dalgalı bir seyir izlediği görülmektedir. 2019 yılında 419.732 dolar olan ithalat değeri, 2024 yılında 675.493 dolara yükselmiştir. Bu durum, bölgenin dış kaynaklara olan talebinin zamanla arttığını göstermektedir. İhracat tarafında ise daha belirgin bir artış söz konusudur. 2019 yılında 581.618 dolar olan ihracat miktarı, 2024 itibarıyla 1.128.114 dolara ulaşmıştır. 2024 yılı TÜİK dış ticaret verilerine göre Balıkesir'in ihracatında başlıca ürün grupları; elektrikli makineler ve cihazlar, et ve yenilen sakatatlar, motorlu kara taşıtları ve bunların aksamları, dokunabilir maddelerden eşyalar ile su ürünleridir. Bunun yanı sıra süt ve tarım ürünleri de önemli bir yer tutmaktadır. Bu sektörlerdeki ihracat potansiyelinin daha da artırılabilmesi için, işletmelerin ölçeklerinin büyütülmesi, meraların ıslah edilmesi ve sektör özelinde destekleyici politikaların hayata geçirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu tür stratejik adımlar, Balıkesir'in ekonomik kalkınmasına önemli katkı sağlayacaktır.

TR22 Balıkesir ve Çanakkale Bölgesi'nin 2024 yılı 15-64 yaş arası işsizlik rakamlarına bakıldığında bölgedeki işsizlik oranının (%6,3) Türkiye geneline (%8,9) yakın olduğu görülmektedir. Daha önceki yıllarda kaydedilen işsizlik oranlarına bakıldığında, bölgedeki işsizlik oranlarının giderek

azaldığı söylenebilir ancak 2018 yılındaki işsizlik oranına göre (%5,9) arttığı gözlemlenmektedir. TR22 Bölgesinde 2022 yılında %7,4 olan işsizlik oranı 2023 yılında %6,3 seviyesinde görünmektedir.

Balıkesir İli'nin ülke içerisindeki sosyoekonomik gelişmişlik düzeyini gösteren belirli göstergeler Tablo 1'de özetlenmektedir.

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 81 il Sanayi Durum Raporu 2023 verilerine göre, Balıkesir İli'nde, toplam dört farklı Organize Sanayi Bölgesi bulunmaktadır.

Tablo 1 Balıkesir İli Gelişmişlik Düzeyine İlişkin Göstergeleri (TÜİK, 2021,2023,2024)

Gelişmişlik Göstergesi	Türkiye	Balıkesir
Kişi Başına Toplam Elektrik Tüketimi MWh (2023)	3.390	3.484
Bitkisel Üretim Değeri (bin TL ,2021)	306.373.402	4.992.036
Hayvansal Ürünler Değeri (bin TL ,2020)	108.598.173	1.876.374
Bin Kişi Başına Düşen Otomobil Sayısı (2024)	189	204
Halk Kütüphaneleri Kullanıcı Sayısı (2023)	33.561.919	387.581
Yüz bin Kişi Başına Düşen Hastane Yatak Sayısı (2022)	307	269

BalıkesirİIi'nde yetiştirilen ürün grupları ve ürün çeşitleri 2021 yılındaki üretim miktarları ile birlikte ÇED Raporu Bölüm II.16'da detaylandırılmaktadır. İlde yetiştirilen tahıllar ve diğer bitkisel ürünler, üretim miktarları açısından değerlendirildiğinde, mısır (Slaj)1.853.755 tonla birinci sırada gelmektedir. Tahıllar ve diğer bitkisel ürünler grubunu oluşturan en büyük kalemlerin payları (%) söz konusu ÇED Raporu bölümünde detaylıca açıklanmaktadır. Bu oranlara göre, yetiştirilen tahıl ve diğer bitkisel ürünler içerisinde en yüksek orana sahip ürün %44,35'lik pay ile mısırdır (slaj).. Mısırı sırasıyla yulaf (yeşilot) (%14,63), buğday (durum buğdayı hariç) (%14,55) ve İtalyan çimi (yemlik)(%9,30) takip etmektedir.

Balıkesir İli için sebze meyve üretimi de ekonomik açıdan oldukça önemlidir. İlde ton bazında en fazla yetiştirilen ürün olan diğer mısır (slaj)kategorisinin 2024 yılı içerisindeki üretim miktarı 1.853.755 tondur ve il genelinde üretilen Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünlerin %44.34'ünü bu ürün oluşturmaktadır. İl genelindeki toplam sebze üretiminin ise %36,98'ini salçalıkdomates oluşturmaktadır. Salçalık domatesi, %5,89 ile biber (salçalık, kapya) takip etmektedir.

- **Yöredeki Sosyal Altyapı Hizmetleri (Eğitim, Sağlık, Kültür Hizmetleri)**

Yöredeki Sosyal Altyapı Hizmetleri ÇED Raporu Bölüm II.16.5'te detaylı olarak değerlendirilmeye tabi tutulmaktadır. Bu bağlamda yapılan değerlendirmeler aşağıda özetlenmektedir.

Eğitim

Türkiye'de eğitim sistemi merkezi yönetim şeklindedir. Yükseköğrenim kurumları haricindeki bütün okullar, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlıdır. Yükseköğrenim kurumları ise Yükseköğretim Kurulu (YÖK)'e bağlı olarak hizmet vermektedir. Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı kamu okullarının yanı sıra her düzeyde özel okul da ülke genelinde mevcuttur. İlköğretimde 2012 yılı öncesinde 8 yıllık zorunlu eğitim uygulanırken, 2012-2013 öğretim yılı itibarı ile 4+4+4 şeklinde kademelendirilen 12 yıllık eğitim sistemine geçilmiştir. Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze, Türkiye'de eğitim ve öğretim politikası her zaman önemli bir konu olmuştur. Bu nedenle geçmiş dönemlerde 5 yıl olan zorunlu eğitim öncelikle 8 yıla çıkarılmıştır. 12 yıllık eğitim sistemine geçişle beraber Türkiye'deki okullaşma oranının, Avrupa Birliği ülkelerinin seviyesine çıkarılması hedeflenmektedir. Tüm bu politikalara rağmen Türkiye'de her yerleşim biriminde okul kurmak mümkün olmamıştır. Gerek ülke içi göçler nedeniyle kırsal nüfusun tedrici (aşamalı) bir şekilde azalması, gerekse mevcut köylerde yine göç nedeniyle genç nüfusun başka yerleşim birimlerine taşınması, bunun en önemli sebebi olarak gösterilebilir. Projenin

gerçekleştirileceği yöredeki (ilçe ve mahallelerdeki) mevcut eğitim altyapısı aşağıdaki bölümlerde tarif edilmektedir.

Projenin gerçekleştirileceği Balya İlçesi'nde, 1 Anaokulu, 9 İlkokul, 3 Ortaokul, 1 İmam Hatip Ortaokulu, 1 YİBO, 1 Çok Programlı Anadolu Lisesi ve 1 Halk Eğitim Merkezi bulunmaktadır. Balyaİlçesi'nde, 18 okul/kurum, 98 derslik, 1.356 öğrenci ve 87 öğretmen vardır. Bu rakamlara göre ilçede derslik başına düşen öğrenci sayısı ilkokul ve ortaokul 11, genel ortaöğretimde 20, mesleki ve teknik 20'dir (https://balya.meb.gov.tr/). İlçede 693 kişi okuma yazma bilmemektedir ve bu kişilerin yaklaşık %74,5'ini kadınlar oluşturmaktadır. Bunun yanında, okuma-yazma bilmesine rağmen herhangi bir okul bitirmemiş kişi sayısı 1.411'dir. Bu rakamın yüksek olmasındaki başlıca neden, henüz ilkokula devam eden kişilerin de bu kapsamda değerlendirilmeleridir.

Faaliyet alanına en yakın 14 mahalle; Karlık, Söbücealan, Yaylacık, Gökmusa, Yeni İskender, Büyükpınar, Armutalan, Deliklitaş, Tatlıpınar, Ilıca, Kavakalanı, Kırmızılar, Kayalar ve Kurtdere mahalleleridir. Bu mahallelerden yalnızca Deliklitaş, Tatlıpınar ve Ilıca mahallelerinde ilköğretim seviyesinde aktif eğitim kurumları bulunmaktadır. Diğer mahallelerde ilköğretim düzeyinde okul bulunmamaktadır. Ayrıca, bu mahallelerde ortaöğretim (lise) düzeyinde eğitim veren kurumlar da bulunmadığından, lise çağındaki öğrenciler taşımalı eğitim sistemiyle en yakın ilçe olan ilçesindeki okullarda eğitimlerine devam etmektedirler.

Sağlık

Balıkesir İli'nde sağlık hizmetleri istatistiki açıdan Türkiye ortalamasının üstünde bir seyir göstermektedir. Sağlık alt yapı hizmetleri hakkındaki detaylı bilgiler ÇED Raporu Bölüm II.16'da verilmiştir. Bu bağlamda sağlık hizmetleri hakkındaki bilgiler Bölüm 2 ve Bölüm 3'te detaylandırılmaktadır.

Kültür

Bölgenin kültürel açıdan değerlendirilmesi ÇED Raporu Bölüm II.16'da detaylıca değerlendirilmekte olup Bölüm 4'te özetlenmektedir.

3. Toplum Sağlığı ve Güvenliği

Balıkesir İli'nin sağlık durumuna ve bölgedeki mevcut endemik hastalıkların detaylı olarak incelenmesi ve değerlendirilmesine ÇED Raporu Bölüm II.16.4'te yer verilmektedir. Balıkesir İli'nde yaşanan ölümlerin sebeplerine ve bu sebeplerin dağılımı da söz konusu ÇED Raporu bölümünde detaylıca açıklanmaktadır. TÜİK' in açıkladığı verilere göre (2023), Balıkesir İli'nde 2013ile 2023 arasında farklı sebeplere bağlı olan toplam 121.266 ölümün gerçekleştiğini görmekteyiz. Bu ölümler içerisinde ölüm sebebi olarak dolaşım sistemi hastalıkları en sıklıkla görülen ölüm sebebidir. 2013-2023 arasında ilde yaşanan tüm ölümlerin %43,9'ü dolaşım sistemi hastalıkları sebebiyle gerçeklemiştir. 2013 yılında tüm ölümlerin yaklaşık %43,91'sını oluşturan dolaşım sistemi hastalıkları, 2023 yılına gelindiğinde ölümlerin yaklaşık %44,74'üne sebep olmaktadır. 2013yılında ölümlerin %19,53'si tümörler sebebi ile gerçekleşmişken, 2023 yılına gelindiğinde bu oran %14,84 seviyesinde azalma göstermiştir. Bu yıllar içerisinde ölüm sebepleri içerisindeki payı en çok yükselen kategori solunum sistemi hastalıkları olmuştur. 2013 yılında yaşanan ölümler içerisinde solunum sistemi hastalıklarının payı %8,73 iken, bu oran 2023 yılında %16'nın üzerine çıkmıştır.

Balıkesir İli'nde sağlık hizmetleri istatistiki açıdan Türkiye ortalamasının üstünde bir seyir göstermektedir. Sağlık Bakanlığı'nın 2023'de yayımladığı sağlık istatistikleri yıllığına göre ilde toplam 25 hastane bulunmaktadır. Bu hastanelerin 20'si Sağlık Bakanlığı'na bağlı iken 4 adet özel hastane bulunmaktadır. Balya ilçesinde ise Balya İlçe Devlet Hastanesi bulunmaktadır.İldeki toplam yatak sayısı 3.385'dir. Her 100.000 nüfus başına düşen yatak sayısı 269'dur. Bu sayı Türkiye ortalaması olan307'nin altındadır.. Bunların yanında ilde üç adet ağız ve diş sağlığı merkezi, 139 adet aile sağlığı merkezi ve 436 adet aile hekimliği birimi bulunmaktadır. Bunun yanında 9 adet KETEM (Kanser Erken Teşhis Tarama ve Eğitim Merkezleri) ve 1 adet üniversite sağlık uygulama ve araştırma hastanesi bulunmaktadır (Balıkesir İl Sağlık Müdürlüğü, 2025). Yine aynı şekilde bölgedeki 1.000 kişi başına düşen uzman hekim sayısı Türkiye ortalamasının altında görünmektedir. Türkiye genelinde her 100.000 nüfus için ortalama 230 uzman hekim varken, bu sayı Batı Marmara bölgesi için 200, Balıkesir ilinde ise 170'tir (TÜİK, 2022).

Proje Alanı'nın içerisinde yer aldığı Balya İlçesi'nde 1 adet devlet hastanesi ve 4 adet aile sağlığı merkezi bulunmaktadır (Balıkesir İl Sağlık Müdürlüğü, 2025).

Proje alanı içerisinde servis ve ofis binalarının bulunduğu bölgede, proje personeline gerekmesi halinde ilk yardımın yapılabileceği bir sağlık birimi bulunmaktadır.

4. İş Sağlığı ve Güvenliği

201900265 (Er:3372769) Ve 202201688 (Er:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık Ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri Ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında açık ocak ve yeraltı ocağı madenciliği, EOK ve üst toprak depolama, su ve atık su yönetimi vb. olarak sıralanabilecek madencilik faaliyetlerinin, insan sağlığı ve güvenliği ve çevre açısından risk ve tehlike oluşturmayacak bir ortamda gerçekleştirilmesi için gerekli teknik ve yönetsel önlemlerin alınması ve proje kapsamındaki faaliyetlerin tamamında, proje sahibinin çevre politikası ile sağlık ve güvenlik politikalarına tam uygunluk sağlanması, proje sahibinin öncelikli hedefi olacaktır.

Proje personelinin ve yöre halkının sağlığı ve iş güvenliği konusunda risk ve tehlike doğurabilecek, aşağıda ana başlıklar halinde sunulmuş olan faaliyet ve durumlar hakkında alınacak önlemler ÇED Raporu Bölüm II.16'da tarif edilmektedir:

- Genel işyeri faaliyetleri (ör: ıslak zeminde yürüme, ağır kaldırma, yüksekte çalışma, elektrik işleri, sıcak işler, kapalı alanda çalışma, araç trafiği vb.) ve işletme faaliyetleri,
- Patlayıcı madde kullanımı (ör: kullanım sırasında gerçekleşebilecek sızıntı, dökülme, maruziyet ve patlatma faaliyetleri sırasında gerçekleşebilecek olumsuz durumlar vb.),
- Tehlikeli madde kullanımı (ör: kullanım sırasında gerçekleşebilecek sızıntı, dökülme, maruziyet vb.),
- Jeoteknik riskler, heyelan, kaya düşmesi,
- Yangın,
- Siyanür Dökülmesi.

5. Kültürel Değerler ve Miras

Balıkesir, gelişmekte olan sosyal ve ekonomik yapısının yanı sıra tarihî ve kültürel zenginlikleriyle dikkat çeken bir ildir. Kazdağları'nın eşsiz doğası ve Marmara ile Ege Denizi'ne kıyısı bulunan konumu ile doğal güzellikler açısından zengindir. Balıkesir, antik çağlardan günümüze uzanan tarihi mirasıyla, çok sayıda kültürel ve turistik değer barındırmaktadır. İl sınırları içinde yer alan Manyas Gölü, Türkiye'nin en önemli kuş cennetlerinden biri olup, birçok su kuşunun yaşam alanı olarak korunmaktadır. Günümüzde Balıkesir, gelişmekte olan üniversiteleri, tarım, hayvancılık ve sanayi potansiyeli ile bölgenin önemli merkezlerinden biridir. İlin ekonomisinde özellikle tarım ve

hayvancılık ön planda olup; zeytin, ayçiçeği, seracılık ve su ürünleri önemli üretim dalları arasında yer alır. Sanayi sektöründe ise gıda işleme, madencilik, tekstil, kimya, seramik ve inşaat malzemeleri üretimi gibi alanlarda faaliyet gösteren birçok fabrika bulunmaktadır. Ayrıca yenilenebilir enerji yatırımları ve liman faaliyetleriyle de ekonomisi çeşitlenmektedir.

Türkiye'nin kültür, sanat, bilim ve turizm alanlarında önemli bir merkezi olan Balıkesir, tarih boyunca pek çok farklı uygarlığa ev sahipliği yapmış ve her dönemde önemini korumuştur. Şehrin en eski adlarından biri olan Misyadır. Bu antik bölge, zaman içinde farklı uygarlıkların etkisiyle şekillenmiş ve sınırları çeşitli dönemlerde değişmiştir. Balıkesir'in coğrafi sınırları, kuzeyde Marmara Denizi, batıda Çanakkale Boğazı ve Ege Denizi, doğuda Atranos Çayı ve güneyde Lidya ile çevrilmiştir. Antik çağlarda, Marmara Denizi sahilini takip ederek Çanakkale Boğazı'na kadar olan alan Küçük Misya, geri kalan topraklar ise Büyük Misya olarak adlandırılmıştır. Balıkesir adı ise, tarihçilere göre Bizans İmparatoru Hadrianus'un av partileri için inşa ettirdiği Paleo Kastro (Eski Hisar) adlı kaleden türetilmiştir. Bu kalenin etrafında gelişen yerleşim, zamanla şehrin bugünkü adını almıştır (Balıkesir İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2025).

Balıkesir ve çevresi, eski çağlarda Misyalılar tarafından yerleşilmiş, Truva, Hitit, Frig, Pers, Büyük İskender ve Bergama krallıklarının egemenliğinde kalmıştır. M.Ö. 129'da Roma'nın eline geçen bölge, Bizans İmparatorluğu döneminde uzun süre Bizans'ın hâkimiyetindeydi. 670-678 yıllarında Araplar bölgeyi fethetmiş, ardından Selçuklular ve Türkmenler Anadolu'ya yerleşmiştir. 13. yüzyılda Karesi Beyliği kurulmuş, Osmanlı'nın kuruluşunda önemli bir rol oynamıştır. Osmanlı döneminde, Balıkesir, 1919'da Yunan işgali altına girmiş, ancak Milli Mücadele'de Balıkesir halkı büyük bir direniş sergileyerek, Türk bağımsızlık hareketine katkı sağlamıştır. 9 Eylül 1922' den sonra bölge Türkiye Cumhuriyeti bünyesinde resmileşmiştir.

Balıkesir İli'nde yer alan müzeler, kütüphaneler ve diğer turistik yerlerin 2021 yılı ziyaret verilerine ilişkin bilgiler ÇED Raporu Bölüm II.16.5'te sunulmaktadır. Proje alanının bulunduğu bölgede ise herhangi bir müze ya da ören yeri mevcut değildir.

Balıkesir il merkezi ve ilçelerinde toplam 26 adet Halk Kütüphanesi ve 451.163 kitap bulunmaktadır. TÜİK 2023 verilerine göre Halk Kütüphanelerindeki kullanıcı sayısı 387.581. Aynı kütüphanelerdeki ödünç verilen materyal sayısı ise 180.290'dır. Proje alanını kapsayan Balya İlçesinde ise tüm okullarda kütüphane bulunmaktadır.

6. Arazi Kullanımı

- ***Arazi Kullanımı***

Mülga KHGM verilerinin ÇED Alanı dahilinde sorgulanması sonucu 276,93 hektar yüzölçümüne sahip ÇED Alanının %100'ü fundalık olarak görülmektedir.İlgili veri tabanına göre, ÇED Alanı içinde herhangi bir yerleşim alanı tespit edilmemiştir.

Tablo 2 Ruhsat Alanı ve ÇED Alanına Ait Alan Kullanımı Sorguları (Mülga KHGM, 1998)

Şimdiki Arazi Kullanım Şekli	Ruhsat Alanı (ER:3372769)			Ruhsat Alanı (ER:3421641)			TOPLAM (Ruhsat Alanları)			ÇED Alanı		
	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)
Kuru Tarım (nadassız)	1.711.595,13	171,16	11,89	534.827,65	53,48	18,77	2.246.422,79	224,64	13,03	-	-	-
Mera	13.173,64	1,32	0,09	-	-	-	13.173,64	1,32	0,08	-	-	-
	480.018,08	48,00	3,34	-	-	-	480.018,08	48,00	2,78	-	-	-
Orman	1.227.178,88	122,72	8,52	-	-	-	1.227.178,88	122,72	7,11	-	-	-
Fundalık	10.545.594,04	1.054,56	73,26	2.308.801,02	230,88	81,02	12.854.395,06	1.285,44	74,54	2.769.332,22	276,93	100,00
Yerleşimler	418.144,73	41,81	2,90	5.874,83	0,59	0,21	423.819,58	42,40	2,46	-	-	-
TOPLAM	**14.395.704,50**	**1.439,57**	**100,00**	**2.843.628,67**	**284,95**	**100,00**	**17.245.208,00**	**1.724,52**	**100,00**	**2.769.332,22**	**276,93**	**100,00**

CORINE 2018 yılı verilerine göre, 1.724,50 hektar büyüklüğündeki ruhsat alanında toplam 9 farklı arazi kullanım türü tespit edilmiştir. Ruhsat alanında en geniş yüzey alanına sahip kullanım türü, 451,13 hektar (%26,15) ile bitki değişim alanlarıdır. Bu alanları, 392,99 hektar (%22,79) ile iğne yapraklı ormanlar ve 341,07 hektar (%19,77) ile doğal bitki örtüsü ile birlikte bulunan tarım alanları takip etmektedir. Dördüncü sırada 207,08 hektar (%12,01) ile sulanmayan ekilebilir alanlar yer almakta, bunu 195,06 hektar (%11,31) ile geniş yapraklı ormanlar izlemektedir. Daha küçük yüzölçümlerine sahip diğer arazi kullanımları arasında 65,29 hektar (%3,78) ile karışık tarım alanları, 35,61 hektar (%2,06) ile kesikli/süreksiz şehir yapısı, 33,81 hektar (%1,96) ile karışık ormanlar ve 2,46 hektar (%0,14) ile doğal çayırlıklar bulunmaktadır. Bu veriler, ruhsat alanının büyük ölçüde doğal ve yarı doğal alanlardan oluştuğunu göstermektedir.

Tablo.3 Ruhsat Alanı ve ÇED Alanının CORINE 2018 Verisine göre Alan Kullanımı Sorguları

CORINE Arazi Örtüsü Sınıfları	Ruhsat Alanı			ÇED Alanı		
	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)
Kesikli/Süreksiz Şehir Yapısı	356.100	35,61	2,06	-	-	-
Sulanmayan Ekilebilir Alanlar	2.070.800	207,08	12,01	16.300	1,63	0,59
Karışık Tarım Alanları	652.900	65,29	3,78	31.900	3,19	1,15
Doğal Bitki Örtüsü ile Birlikte Bulunan Tarım Alanları	3.410.700	341,07	19,77	668.700	66,87	24,15
Geniş Yapraklı Ormanlar	1.950.600	195,06	11,31	744.500	74,45	26,89
İğne Yapraklı Ormanlar	3.929.900	392,99	22,79	1.265.900	126,59	45,72
Karışık Ormanlar	338.100	33,81	1,96	-	-	-
Doğal Çayırlıklar	24.600	2,46	0,14	-	-	-
Bitki Değişim Alanları	4.511.300	451,13	26,15	42.000	4,20	1,52
TOPLAM	**17.244.000**	**1.724,50**	**100,00**	**2.769.300**	**276,93**	**100,00**

ÇED Alanına ait sorgulamalarda, 276,93 hektar büyüklüğündeki ÇED alanında toplam 6 farklı arazi kullanım türü belirlenmiştir. Bu alanda en büyük yüzey alanına sahip kullanım türü, 126,59 hektar (%45,71) ile iğne yapraklı ormanlardır. Bunu 74,45 hektar (%26,89) ile geniş yapraklı ormanlar ve 66,87 hektar (%24,15) ile doğal bitki örtüsü ile birlikte bulunan tarım alanları takip etmektedir. Daha küçük yüzölçümlerine sahip diğer arazi kullanımları ise 4,20 hektar (%1,52) ile bitki değişim alanları, 3,19 hektar (%1,15) ile karışık tarım alanları ve 1,63 hektar (%0,59) ile sulanmayan ekilebilir alanlardır. Bu dağılım, ÇED alanının büyük oranda orman ve doğal karakterli tarım alanlarıyla kaplı olduğunu ortaya koymaktadır.

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM) tarafından sağlanan parsel sorgulama sisteminden elde edilen verilere göre; 276,93 hektar yüzölçümüne sahip ÇED Alanı'nda yer alan parseller Karlık, Söbücealan ve Ilıca (Atatürk) mahallelerinde bulunmaktadır. Parsel sorgulama sistemi sonuçları, güncel durumu saha gözlemleriyle birlikte daha doğru yansıtmaktadır. Buna göre, ÇED Alanı'nın %83,83'ü orman, %14,42'si tarla, %1,06'sı hali arazi niteliğindedir. Diğer alan kullanımları meşelik, bahçe, ham toprak ve kadastro harici alanlardan oluşmakta olup, toplamda yaklaşık 2 hektarlık bir alan ile ÇED Alanı'nın %1'inden daha azını kapsamaktadır.

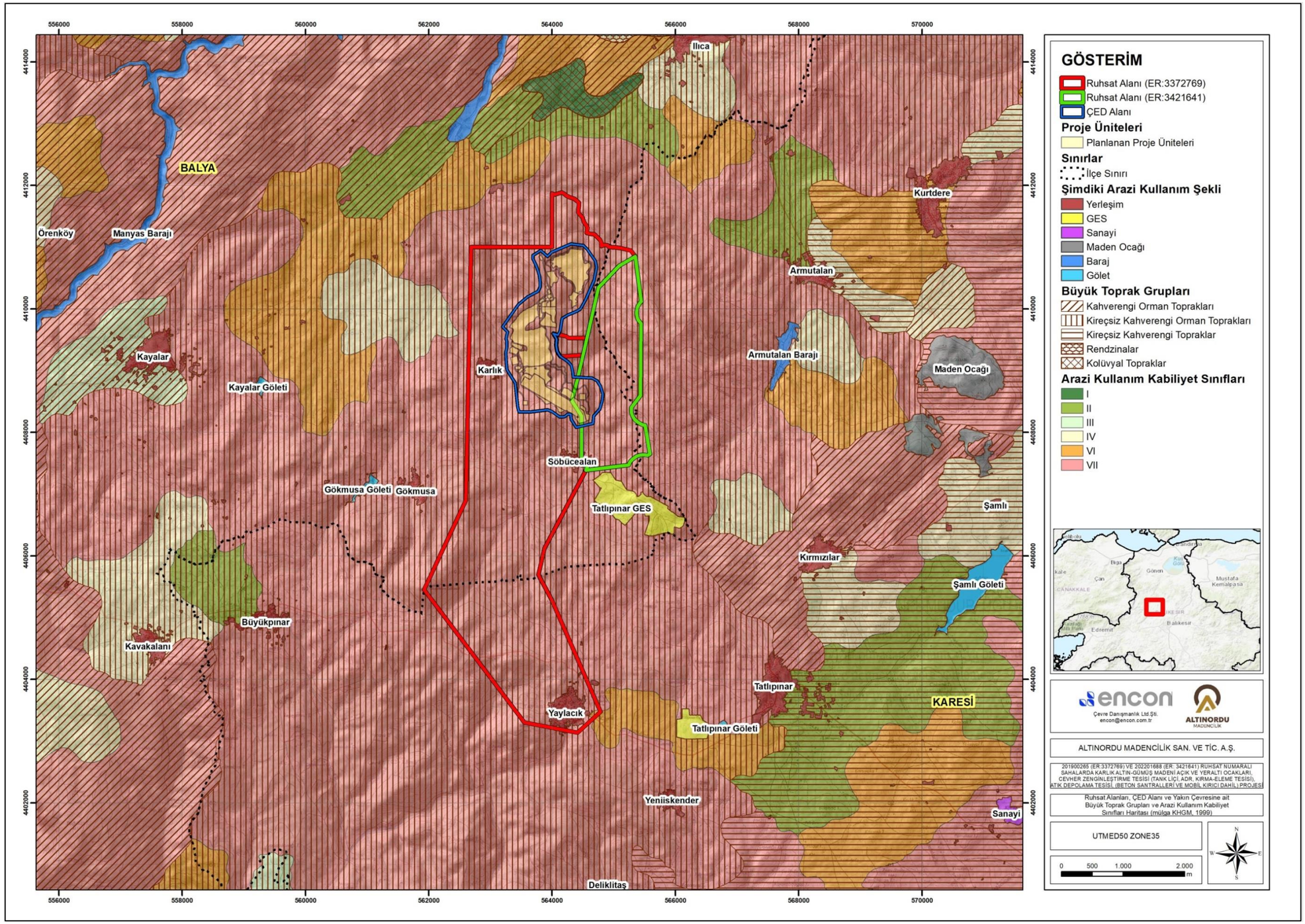
Tablo 4 ÇED Alanına Ait Parsel Sorgusu (TKGM, 2022)

Kadastro Nitelik	ÇED Alanı		
	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)
Orman	2.321.600	232,16	83,83
Tarla	399.400	39,94	14,42
Hali Arazi	29.400	2,94	1,06
Diğer (meşelik, bahçe, ham toprak, vb.)	≈18.900	≈1,89	<1
TOPLAM	2.769.300	276,93	**100,00**

Proje ruhsat alanı ve ÇED Alanının Büyük Toprak Grupları, Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfı ve Erozyon Durumu Tablo 5'te özetlenmektedir. ÇED Alanı, kireçsiz kahverengi orman topraklarından oluşmaktadır. Ruhsat alanları AKKS açısından değerlendirildiğinde, sahada VI ve VII sınıf tarım toprakları gözlemlenmektedir. Ruhsat alanlarının %97,46'sını oluşturan VII. sınıf tarım toprakları 1.680,80 hektar yüzey alanına sahiptir. VI. sınıf tarım toprakları ise 1,32 hektar alan kaplamakta olup, ruhsat alanlarının %1'inden azını kapsamaktadır. Bunun dışında, ruhsat alanlarında AKKS tanımlaması yapılamayan (yerleşim) alan kullanımları %2,46 oranında (48,38 hektar) yer almaktadır.

Tablo.5 Ruhsat Alanı ve ÇED Alanının Büyük Toprak Grupları, Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfı ve Erozyon Durumu

Büyük Toprak Grupları	Şimdiki Arazi Kullanım Şekli	Arazi Kullanım Kabiliyeti	Erozyon Şiddeti/Sınıfı	Riskler	Ruhsat Alanı (ER:3372769)			Ruhsat Alanı (ER:3421641)			TOPLAM (Ruhsat Alanları)			ÇED Alanı		
					Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)
Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları	Kuru Tarım (nadassız)	VII	Şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	1.711.595,13	171,16	11,89	534.827,65	53,48	18,77	2.246.422,79	224,64	13,03	-	-	-
	Mera	VI	Şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	13.173,64	1,32	0,09	-	-	-	13.173,64	1,32	0,08	-	-	-
		VII	Çok şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	480.018,08	48,00	3,34	-	-	-	480.018,08	48,00	2,78	-	-	-
	Orman	VII	Şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	1.227.178,88	122,72	8,52	-	-	-	1.227.178,88	122,72	7,11	-	-	-
	Fundalık	VII	Şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	10.545.594,04	1.054,56	73,26	2.308.801,02	230,88	81,02	12.854.395,06	1.285,44	74,54	2.769.332,22	276,93	100,00
Yerleşimler					418.144,73	41,81	2,90	5.874,83	0,59	0,21	423.819,58	42,40	2,46	-	-	-
TOPLAM					**14.395.704,50**	**1.439,57**	**100,00**	**2.843.628,67**	**284,95**	**100,00**	**17.245.208,00**	**1.724,52**	**100,00**	**2.769.332,22**	**276,93**	**100,00**



Şekil 1 ÇED Alanına Ait Kadastro Nitelik Haritası

- ***Altyapı Durumu***

Proje kapsamında sahada gerçekleştirilecek madencilik faaliyetleri sırasında ihtiyaç duyulacak tesisler ve sahada oluşturulacak altyapı aşağıda açıklanmaktadır.

Ulaşım Yolları

Proje alanına ulaşım D555 karayolu üzerinden sağlanmakta olup, bu yol takip edilerek Balya ilçe merkezine ulaşılmaktadır. Balya ilçe merkezinden 7,8 km boyunca Balya-Gönen Yolu (10-76) izlendikten sonra Balya-Ilıca Yolu'na (10-75) dönülerek 13,9 km ilerlenmekte ve Karlık Madeni yol ayrımına varılmaktadır. Buradan sonra orman yolları kullanılarak yaklaşık 1,7 km'lik mesafe kat edilerek ÇED Alanı'nın kuzeyinde yer alan yol aracılığıyla proje sahasına erişim sağlanmaktadır. Ayrıca Söbücealan Mahallesi'nin kuzeyinden ve Karlık Mahallesi'nin güneydoğusundan da maden sahasına alternatif ulaşım imkânı bulunmakta olup, ihtiyaç halinde bu güzergâhlar da kullanılabilecektir. Sahaya ulaşımın sağlandığı 10-76 numaralı il yolu üzerindeki trafik yoğunluğu incelenmiş ve D555-08 Devlet Yolu'nun 2 numaralı diliminden geçen araç sayısının günlük ortalama 2.203 olduğu, bu araçların 1.463'ünün otomobil ve %20'sinin ağır taşıt olduğu tespit edilmiştir. Proje kapsamında mevcut yollar kullanılarak maden sahasına ulaşım sağlanacak, yeni yol inşa edilmeyecek ancak gerekli yerlerde yol genişletme çalışmaları yapılacaktır. Nakliye sırasında kullanılacak maden içi servis yolları; açık ocak, yeraltı ocakları, EOK depolama alanı ile cevher hazırlama ve zenginleştirme tesisi arasındaki bağlantıları sağlayacak şekilde planlanmış olup, ihtiyaç halinde bu yollar da genişletilecektir. Maden içi yollar, birimler arası ulaşımı aksatmayacak ve ağır yük taşıyan kamyonlara uygun şekilde tasarlanacaktır. Tesis içi ulaşım yolları bitkisel toprak sıyrılarak stabilize edilecek, kamyonların rahatlıkla geçebileceği genişlikte olacak ve gerekli uyarı levhaları ile işaretlemeler yapılacaktır; ayrıca işletme aşamasında bu yollar düzenli olarak arazözle sulanacaktır. Tüm madencilik faaliyetleri, cevher ve pasa nakilleri gibi malzeme taşımaları proje sahası içerisinde gerçekleştirileceğinden, çevredeki mevcut yollar kullanılmayacak ve bu durum bölgenin trafik yüküne herhangi bir ek etki oluşturmayacaktır.

Enerji Temini

Proje alanının elektrik ihtiyacı, ulusal elektrik şebekesinden karşılanacak olup, bu kapsamda enerji, en yakın enerji iletim hattından çekilecek bir nakil hattı aracılığıyla sahaya ulaştırılacaktır. Elektrik temini, Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat hükümleri doğrultusunda, 154 kV gerilim seviyesindeki Tatlıpınar RES Trafo Merkezi ile Karlık Maden Trafo Merkezi arasında tesis edilecek Enerji İletim Hattı üzerinden gerçekleştirilecektir. Bu hat, proje alanına güvenli, sürekli ve yeterli düzeyde enerji sağlamak üzere planlanmıştır.

Su Temini

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Etüt, Planlama ve Tahsisler Dairesi Başkanlığı'nın 19.02.2025 tarihli ve 5562924 sayılı görüş yazısında; ÇED Alanı'nın batısında yaklaşık 750 m mesafede Gökmusa Göleti Sulama Alanı'nın, kuzeybatısında ise yaklaşık 1.175 m mesafede Manyas Barajı'nın yer aldığı belirtilmiştir.

Öte yandan, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen "Su Kaynaklarının Sayısallaştırılması; Tipoloji, Kütle ve Risk Çalışmalarının Yapılarak İzleme Programlarının Hazırlanması Projesi" kapsamında oluşturulan su kütleleri veri seti kullanılarak Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) aracılığıyla gerçekleştirilen analizler sonucunda; Gökmusa Göleti'nin ÇED Alanı'nın yaklaşık 2,5 km güneybatısında, Manyas Barajı'nın ise yaklaşık 2,2 km kuzeybatısında yer aldığı belirlenmiştir. Gökmusa Göleti, sulama amacıyla kullanılmakta olup; Manyas Barajı ise enerji üretimi, sulama ve taşkın kontrolü amaçlarına hizmet etmektedir.

Proje kapsamında personelin içme suyu ihtiyacı için herhangi bir yerüstü veya yeraltı su kaynağından yararlanılmayacak olup, bu ihtiyaç satın alma yoluyla sağlanacaktır. Kullanım suları ise Devlet Su İşleri (DSİ) tarafından kullanım ruhsatı verilmiş kuyulardan ve ihtiyaç halinde temiz su havuzundan temin edilecektir.

Çalışma süresince, kamyonların hareket ettiği yollar ile iş makinelerinin faaliyet gösterdiği alanlarda toz oluşumunu engellemek amacıyla arazözler aracılığıyla spreyleme yöntemiyle düzenli olarak sulama yapılacaktır. Bu sulamada kullanılacak su, evsel nitelikli atıksu arıtma tesisinde arıtılmış su, alt drenaj havuzu ya da DSİ ruhsatlı kuyulardan sağlanacaktır.

Kuşaklama Kanalları ve Drenaj Sistemi

Maden sahasında, yağışlarla oluşan yüzeysel suların maden üniteleriyle temas etmesini engellemek amacıyla, proje genelinde hidrolojik modellemeler ve ilgili hesaplamalar doğrultusunda kuşaklama kanalları tasarlanmıştır. Bu kanallar, yüzey akışının Açık Ocak, Pasa ve Atık Depolama Tesisi (ADT) gibi alanlara ulaşmadan en yakın drenaj hattına yönlendirilmesini sağlayacak şekilde planlanmıştır. Ayrıca, olası bir kirletici salınımı durumunda kullanılmak üzere, pasa sahasının alt kotları ile tesis ve cevher stok alanlarının aşağı kesimlerinde kontamine su taşıma kanalları öngörülmüştür. Bu kanallar, kirlenmiş yüzeysel suların çevreye yayılmadan toplanarak en yakın toplama havuzuna iletilmesini sağlayacaktır. Bununla birlikte, pasa alanının batı bölümünde, yüzey ve yer altı sularının kontrolü amacıyla alt drenaj havuzu kurulması da planlanmaktadır.

Arıtma Tesisi

Proses tesisi alanının kuzeyinde yer alan havuz ile batı yeraltı ocak maden servis alanındaki çöktürme havuzu çevresine, oluşabilecek endüstriyel nitelikli atıksuların arıtılması amacıyla endüstriyel atıksu arıtma tesisleri kurulması planlanmaktadır. Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKKY) kapsamında belirlenen deşarj standartlarının sağlanamaması durumunda, ilave olarak doğu yeraltı ocak maden servis alanında bulunan çöktürme havuzu bölgesine de benzer bir arıtma tesisi kurulması öngörülmektedir. Ayrıca, projenin hem inşaat hem de işletme aşamalarında personel kaynaklı evsel nitelikli atıksuların arıtılması amacıyla, kapasitesi 120 m³/gün olarak planlanan bir paket evsel atıksu arıtma tesisinin sahada kurulması da proje kapsamında yer almaktadır. Maden sahası sınırları içinde ise kontamine suların toplanması ve arıtılması için alt drenaj havuzu oluşturulacak olup, bu sular endüstriyel atıksu arıtma tesisinde arıtılacaktır. Arıtılan su, analiz sonuçlarına göre ilave arıtma gerekmemesi halinde, toz bastırma ve araç yıkama gibi sahadaki faaliyetlerde kullanılacaktır.

Patlayıcı Deposu

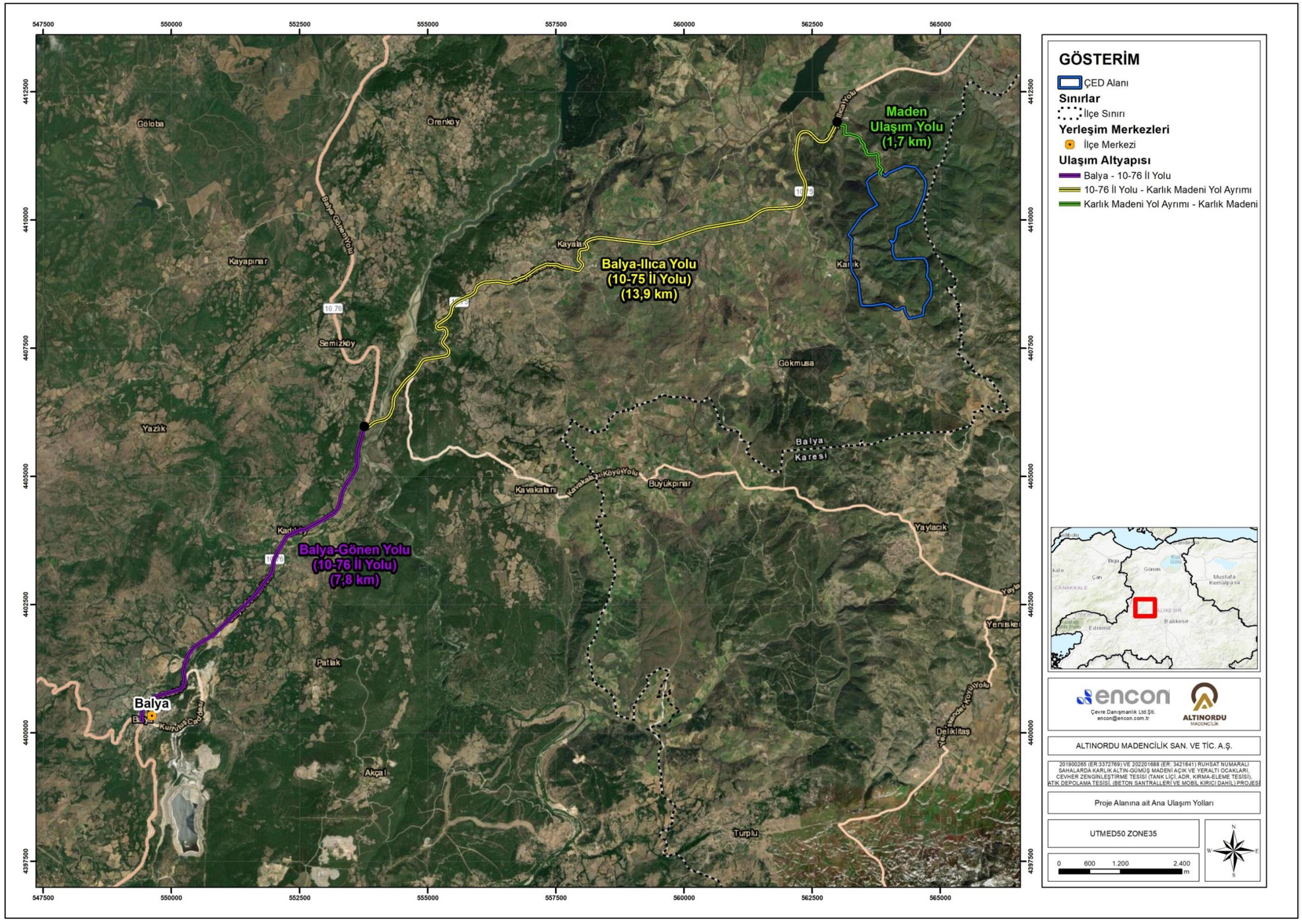
Proje kapsamında kayaçların gevşetilmesi için patlatma işlemi gerçekleştirilecek olup, patlayıcı maddelerin depolanması için 4 adet 2 ton kapasiteli gezici depo planlanmaktadır. ÇED alanı içerisinde kurulacak patlayıcı deposunun tasarımı ve yapımı, 29 Eylül 1987 tarih ve 19589 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi ve Benzerlerinin Üretimi, İthali, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük (Değişiklik: Karar Sayısı: 99/12746, 14 Mayıs 1999 tarih ve 23695 sayılı R.G. ve Karar Sayısı: 2001/12443, 23 Mayıs 2001 tarih ve 24410 sayılı R.G.) ile 30 Nisan 2013 tarih ve 28633 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun olarak gerçekleştirilecektir.

Diğer Tesis ve Binalar

''201900265 (Er:3372769) ve 202201688 (Er:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık Ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri Ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" kapsamında, ÇED alanında yer alacak diğer tesis ve binalar aşağıda sıralanmıştır:

- Atık Depolama Tesisi (ADT) Alanı
- Bitkisel Toprak Depolama Alanları
- Patlayıcı Madde Depolama Alanı
- Geçici Atık Depolama Alanı

- Depo / Stok Alanı
- Laboratuvar, MCC Kesici, Atölye
- Maden Servis Alanları
- Atıksu Arıtma Tesisleri
- Şantiye / İdari Bina
- Seyir Terası
- Güvenlik Binası ve Otopark Alanı
- Şalt Sahası
- Servis Yolları



Şekil 2 Proje Alanına ait Ana Ulaşım Yolları

7. Hava Kalitesi

Hava Kalitesi değerlendirmeleri **ÇED Rapor Bölüm II.14 ve ÇED Raporu Hava Kalitesi Modellemesi Raporu'nda** detaylandırılmakta ve mevcut kirlilik yükleri değerlendirilmesi yapılmaktadır.

Hava Kirliliği Kaynakları

Bir bölgedeki hava kirliliği kaynakları dört kategoride incelenebilir:

- Hareketli kaynaklar (araç trafiği)
- Ticari veya endüstriyel kaynaklar
- Evsel kaynaklar
- Doğal kaynaklar

Hareketli kaynaklardan tipik olarak, azot oksitler (NO_x), kükürt dioksit (SO_2), karbon monoksit (CO), partiküler madde (PM), ağır metal ve çeşitli hidrokarbon emisyonları oluşmaktadır.

Proje Sahası civarındaki bir diğer hava kirliliği kaynağı çevredeki yerleşim alanlarında bulunan evsel kaynaklardır. Bu alanlarda ısınmak amacıyla kullanılan fosil yakıtların yanmasına bağlı olarak SO_x, NO_x, CO ve PM emisyonları olmaktadır.

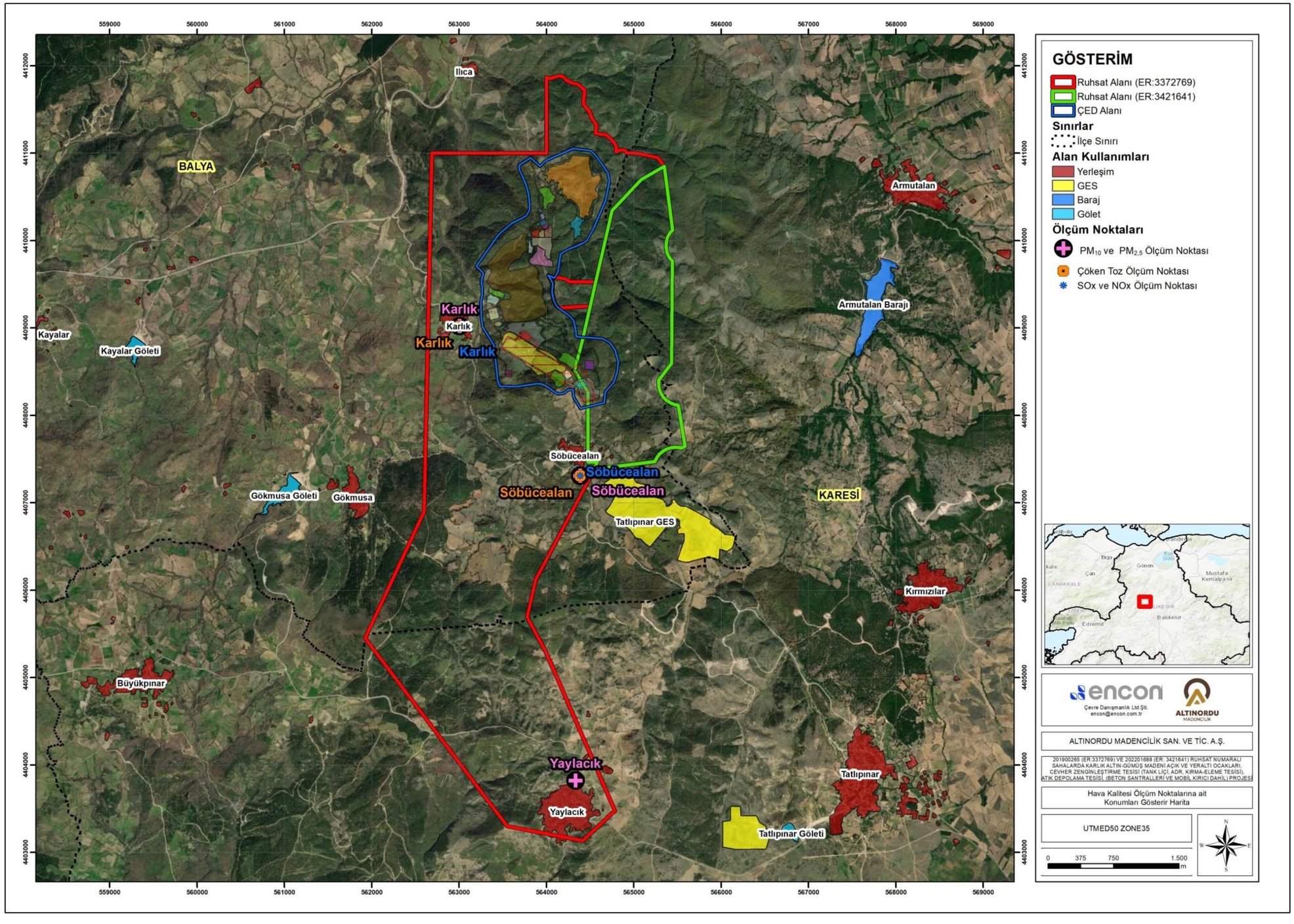
Proje Sahasının hava kirliliği açısından mevcut kirlilik yükünü belirlemek adına hava kalitesi ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Bu ölçümlerin sonuçları ve ilgili mevzuatla karşılaştırılması; Çöken Toz, $PM_{2,5}$, PM_{10}, PM ağır metal, Toplam Askıda Katı Partikül (TSP) ve Pasif Difüzyon (NO_2, SO_2 ve NH_3) başlıkları altında **ÇED Raporu Bölüm II.14'te** sunulmaktadır. Yapılan analizler 2021 ve 2023 yılları arasında belirlenen üç noktada gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarının ilgili mevzuatlar ile karşılaştırılmasına da bu bölümde detaylıca yer verilmektedir. Söz konusu karşılaştırmalar özetlendiğinde analiz sonuçlarının sınır değerleri karşıladığı görülmekte olup bütün değerlerin sınır değerlerin altında olduğu görülmektedir. Hava kalitesi örnekleme noktalarının bilgileri aşağıda Tablo.6'da, ölçüm noktalarının konumlarını gösteren harita ise
Şekil 3'desunulmaktadır.

Tablo.6 Hava Kalitesi Ölçüm Noktalarına Ait Bilgiler

Ölçüm Noktası	Koordinatlar (UTM ED-50 Zon 35)	
	X (Kuzey)	Y (Doğu)
Söbücealan	564387	4407309
Karlık	563006	4409020
Yaylacık	564334	4403822

BalıkesirİIi, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri sınırları içerisinde yer alan 201900265 (ER:3372769) Ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil Projesi için farklı senaryolarda ve farklı kirleticiler için Hava Kalitesi Dağılım Modellemesi yapılarak, etki alanındaki alıcı noktalardaki sonuçları bu ÇED Raporu Ek-23 Hava Kalitesi Modellemesi Raporu'nda sunulmaktadır.

Söz konusu raporda ve ÇED Raporu Bölüm II.14'de de görüleceği üzere, tüm kirleticiler için farklı senaryolara göre elde edilen HKKD, SKHKKY'de belirtilen sınır değerlerinin oldukça altında kalmaktadır. Sonuç olarak, projenin kümülatif etkileri değerlendirildiğinde SO_2, NO_2, , PM_{10} ve çöken toz emisyonları için sınır değerlerin sağlandığı görülmektedir.



Şekil 3 Hava Kalitesi Ölçüm Noktalarına ait Konumları Gösterir Harita

8. Su Kaynakları ve Su Kalitesi

Proje Alanı, Türkiye'de yer alan 25 adet hidrolojik havzadan, Susurluk Havzası sınırında yer almaktadır. Susurluk Havzasına ait bilgiler, "TÜBİTAK MAM Çevre Enstitüsü Havza Koruma Eylem Planlarının Hazırlanması-Susurluk Havzası" projesi kapsamında hazırlanan rapordan derlenmiştir. Susurluk Havzası kuzeyde Marmara denizi ile Marmara havzası, batıda Kuzey Ege Havzası, güneyde Gediz Havzası ile doğuda Sakarya Havzası ile çevrilidir. Anadolu yarımadasının kuzey batısında yer alan Susurluk Havzası genel olarak bir dikdörtgene benzemektedir. Doğusunda Murat, Gümeş, Yirce ve Uludağlar; güneyde Şaphane ve Simav dağları; batıda Madra ve Deliçal Dağları su bölüm çizgisi; kuzeyde ise Karadağ ve Mudanya Tepeleri ile Marmara Denizi tarafından sınırlanmıştır. Susurluk havzasının da içinde bulunduğu Türkiye'nin havzalarını gösterir harita

Şekil 4'te sunulmaktadır.

Şekil 4 Türkiye Havzalar Haritası

Havzanın önemli akarsuları Nilüfer Çayı, Mustafakemalpaşa Çayı, Simav Çayı ve Kocaçay'dır. Yıllık su potansiyeli, 6.08 x 109 m^3 olarak belirtilmiş havzanın sınırları içerisinde Uluabat ve Manyas Gölleri yer almaktadır. Toplam yağış alanı 22.399 km^2 olan Susurluk Havzası'nın ortalama yıllık akışı 5,43 km^3'tür. Yıllık ortalama verimi 7,2 L/s/km^3 olan havzadaki potansiyel iştirak oranı % 2,9'dur.

2 milyon hektarı aşan bir alanı kaplayan Susurluk Havzası'nın aldığı yağışlar, küçüklü büyüklü pek çok akarsu trafaından Marmara Denizi ile Uluabat ve Manyas göllerine boşalmaktadır. Havzada yer alan başlıca akarsular Simav Çayı, Dursunbey (Balat) Çayı, Kille Çayı, Yağcılar Deresi, Atnos Çayı, Üzümcü Çayı, Dombay Deresi, Kocaçay, Nilüfer Çayı, Deliçay, Aksu Deresi, Kaplıkaya Deresi, Ayvalı Deresi, Hasanağa Deresi, Orhaneli (Kocasu) Çayı, Emet Çayı, Mustafakemal Çayı ile Sultaniye Çayıdır.

Susurluk Havza sınırları içerisinde iki adet doğal göl yer almaktadır. Bunlar Manyas Gölü ile Uluabat Gölü'dür. Suları tatlı ve sığ olan (maksimum su derinliği yaklaşık 5 m'dir) Manyas Gölü, her yıl değişik türden 3 milyona yakın kuşa ev sahipliği yapmakta olup akarsular ve yağışlar ile beslenmektedir. Gölü besleyen dereler güneyden göle giren Kocaçay ile Kocaavşar ve Mürvetler dereleridir. Manyas Gölü çıkış sularını Karadere taşımaktadır. Ayrıca göle kuzeyden giren en önemli dere ise Sığırcı deresidir. Maksimum su derinliği 6 m olan Uluabat Gölü ise sığ, bulanık, ötrofik bir tatlısu gölüdür. Marmara denizinin güneyinde yer alan gölün doğu-batı yönünde uzunluğu 23-24 km, genişliği ise 12 km'dir. Gölü besleyen en önemli su kaynağı Mustafakemalpaşa Çayı'dır. Göle giren su miktarı mevsimlere göre farklılık göstermekte olup, fazla sular Uluabat deresi ile Susurluk Çayına, buradan da Marmara Denizi'ne boşalmaktadır.

Proje alanının içinde bulunduğu Balıkesir il sınırları içerisinde İkizcetepeler Barajı yer

almaktadır. Sulama, içme, kullanma ve endüstri suyu temini amacıyla Kille Çayı üzerinde yapılan barajın gövde hacmi 1.100.000 m^3 olup, toplam göl hacmi ise 164,5 hm^3'tür. Çaygören barajı, Balıkesir-Sındırgı ve Gölcük ovalarındaki 3.454 hektarlık arazilerin sulanması amacıyla Simav Çayı üzerinde inşa edilmiştir. Baraj sulama ve taşkın koruma amaçlı olarak kullanılmaktadır. Balıkesir ilindeki diğer barajlar ise Ardıçtepe İvrindi barajı, Manyas barajı, Köteyli barajı, Susurluk barajı, Adalı barajı, Dursunbey barajı ile Düvertepe barajıdır.

Proje alanı ve civarının hidrolojik özelliklerine yönelik detaylı değerlendirmelere ve su kalitesi değerlendirmelerine ÇED Raporu Bölüm II.8'de yer verilmektedir. Yerüstü su kaynaklarının hidrokimyasal özelliklerini belirlemek adına, ÇED alanı ve çevresinde yer alan yüzey suyu kaynaklarının kalitelerinin belirlenmesine yönelik ENCON tarafından arazi, örnekleme ve analiz çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Söz konusu analizler Mayıs, Ağustos ve Kasım 2021'de ve Mayıs 2024'de gerçekleştirilmiştir. Ağustos 2021 tarihinde gerçekleştirilen su kalitesi belirleme çalışmaları kapsamında, yüzey suyu numune noktalarından sadece SW-04 ve SW-07 noktalarından örnek alınabilmiş ve analiz edilmiştir. Kasım 2021 tarihinde gerçekleştirilen su kalitesi belirleme çalışmaları kapsamında, yüzey suyu numune noktalarından SW-04, SW-07 ve SW-08 noktalarından örnek alınabilmiş ve analiz edilmiştir. Mayıs 2024 tarihinde gerçekleştirilen su kalitesi belirleme çalışmaları kapsamında ise, SW-01, SW-03, SW-04, SW-05, SW-08, SW-09, SW-10 ve SW-11 noktalarından örnek alınmış ve analiz çalışmaları gerçekleştirilmiştir.Belirlenen yüzey suyu noktalarına ait bilgiler 7'de sunulmaktadır.

Tablo.7 Yüzey Suyu SuAnaliz Numune Noktaları ve Koordinatları

İstasyon Adı	Temsil Ettiği Yüzey Suyu	Koordinatlar (UTM WGS84 - ZON 35)	
		X	Y
SW-01	Karaoba D.	561622	4408181
SW-03	Karaoba D. Yan Kolu	562013	4407180
SW-04	Suçıktı D.	563522	4406743
SW-05	Maden D.	564909	4407767
SW-06	Çamurluk D.	562788	4405483
SW-07	Karaoba D.	562206	4410132
SW-08	Kavlak D.	563204	4409089
SW-09	Kışla D. Kavlak D. birleşimi	562877	4411511
SW-10	Kışla D.	564716	4409466
SW-11	Kışla D.	562989	4411811

9. Yeraltısuyu Kalitesi

Proje kapsamında Karlık bölgesi ve çevresindeki hidrolojik ve hidrojeolojik koşulların değerlendirilmesi amacıyla CubicGEO tarafından proje sahasını kapsayan kapsamlı bir saha çalışması yürütülmüştür. Bu çalışma kapsamında, maden alanı ve çevresinden 13 farklı çeşme ile 10 dere noktasından yeraltı ve yüzey suyu örnekleri toplanmıştır. 2021 ve 2024 yıllarında, hem yağışlı hem de kurak dönemleri kapsayacak şekilde toplamda 54 su numunesi alınmış; bu numunelere ilişkin tüm analizler TÜRKAK akreditasyonuna sahip ENCON Çevre Laboratuvarı'nda gerçekleştirilmiştir. Yapılan hidrojeokimyasal değerlendirmelerde, elektronötralite hesaplamaları sonucunda 18 numunenin değerleri ±%10 kabul aralığının dışında kalmıştır. Bu nedenle, daha güvenilir sonuçlar elde edebilmek amacıyla analizlerde 36 numune esas alınmıştır.Proje kapsamında yeraltısuyu kalitesi örneklemesi yapılan çeşme ve kaynaklara ait bilgiler Tablo 8'de sunulmuş olup, analizlere ait sonuçlar ÇED raporu Bölüm II.9'da detaylıca açıklanmaktadır.

Tablo 8 Yeraltı Su Kalitesi Gözlem Noktaları

NO	ZON	KUYU ADI	Doğu (X)	Kuzey (Y)	Z
1	UTM ED50 Zon35	WS-01	563772	4410090	290.21
2	UTM ED50 Zon35	WS-02	563926	4410190	286.52
3	UTM ED50 Zon35	WS-03	564478	4408140	326.33
4	UTM ED50 Zon35	WS-04	564351	4408390	345.07
5	UTM ED50 Zon35	WS-05	563292	4409370	188.90
6	UTM ED50 Zon35	KDW-01	564372	4408200	336.84
7	UTM ED50 Zon35	KDW-02	563801	4408540	298.97
8	UTM ED50 Zon35	KDW-03	563722	4408530	295.79
9	UTM ED50 Zon35	KDW-04	563457	4408810	254.31
10	UTM ED50 Zon35	GK-12	563313	4409890	267.22
11	UTM ED50 Zon35	GK-13	563087	4410130	194.98
12	UTM ED50 Zon35	GK-14	563546	4410080	296.60
13	UTM ED50 Zon35	GK-15	563842	4410140	289.27
14	UTM ED50 Zon35	GK-16	564080	4410260	320.05
15	UTM ED50 Zon35	GK-17	563702	4410460	253.51
16	UTM ED50 Zon35	GK-18	564563	4411060	188.87
17	UTM ED50 Zon35	GK-19	563998	4411420	191.20
18	UTM ED50 Zon35	GK-20	564303	4409950	254.82
19	UTM ED50 Zon35	GK-21	563314	4409510	202.06

"Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik" ülkemizdeki yeraltı sularının miktar ve kalite durumlarının kütle bazında değerlendirilmesi gerekliliğini ortaya koymuştur. Yeraltı sularında izlenecek asgari parametreler listesi yönetmelik ekinde sunulmuş olup, yönetmelik hükümlerine göre parametrelerin sayısı, türü ve bu parametreler için belirlenecek olan eşik değerler Yönetmeliğin Madde 13'te belirtilen süreçler doğrultusunda yeraltı suyu kütlesi bazında belirlenecek ve bu belirleme çalışmasında her bir yeraltı suyu kütlesinin kendine özgü koşulları dikkate alınacaktır. "Yeraltı Suyu Kirleticileri ve Kirlilik Belirtileri İçin Eşik Değerler Kılavuzu"na göre eşik değer belirlenirken dikkate alınması gereken asgari parametre listesi belirlenmiştir.

Yapılan değerlendirmeye göre, örneklerin konumları dikkate alındığında, çeşmelerin büyük çoğunluğunun magnezyum-bikarbonat (Mg-HCO_3) tipi sular sınıfında yer aldığı belirlenmiştir. Bu genel gruplamanın dışında kalan bazı numuneler kalsiyum-magnezyum (Ca-Mg) tipi su olarak, bazıları ise klorür-sülfat (Cl-SO_4) tipi su olarak sınıflandırılmıştır. Aynı su tipinde yer alan numunelerin benzer beslenme kaynaklarına sahip olduğu sonucu çıkarılmıştır.

Aynı değerlendirme yüzey suları (dereler) için yapıldığında, bu örneklerin de genel olarak Mg-HCO_3 tipi sular grubuna dahil olduğu görülmüştür. Bunun dışında kalan bazı numuneler kalsiyum-magnezyum (Ca-Mg), kalsiyum-klorür (Ca-Cl) ve klorür-sülfat (Cl-SO_4) tipi sular olarak belirlenmiştir.

Proje kapsamında 2021 yılından bu yana sürdürülen su analizlerin sonuçları ÇED Raporu Ek-21'de yer almaktadır.

Ölçülen Saha Parametreleri

Karlık bölgesi ve civarında hidrolojik-hidrojeolojik durumun incelenmesi amacıyla CubicGEO tarafından proje alanlarını kapsayan saha çalışmaları gerçekleştirilmiş; bu çerçevede maden sahası ve çevresindeki 13 çeşme ile 10 dere noktasından yeraltı ve yüzey suyu örnekleri alınmıştır. 2021 ve 2024 yıllarında, hem yağışlı hem de kurak dönemlerde toplam 54 su numunesi toplanmış ve tüm analizler TÜRKAK akreditasyonuna sahip ENCON Çevre Laboratuvarı'nda yapılmıştır. Hidrojeokimyasal değerlendirmelerde elektronötralite hesaplamaları sonucunda, 18 numunenin değerleri ±%10 aralığı dışında kalmıştır. Bu nedenle daha sağlıklı bir analiz yapılabilmesi adına 36

numune esas alınmıştır.Ölçülen saha parametrelerine ait sonuçlar, ÇED Raporu Bölüm II.9.5'te detaylandırılmaktadır.

10. Gürültü

Proje alanı ve çevresindeki mevcut arka plan gürültü seviyesinin belirlenmesine yönelik mevcut durum ölçümleri, Ağustos, Eylül ve Kasım 2021 ile Mayıs ve Haziran 2024 tarihlerinde gerçekleştirilmiştir. Ölçümler; gündüz (07:00-19:00), akşam (19:00-23:00) ve gece (23:00-07:00) zaman dilimlerini kapsayacak şekilde yapılmıştır. Bu çalışma kapsamında, öncelikli olarak Proje alanına yakın konumda bulunan Söbücealan, Yaylacık ve Karlık mahallelerinde gürültü seviyesi ölçümleri gerçekleştirilmiştir.Söz konusu analizlerin yapıldığı noktalara ait bilgiler Tablo 9'da sunulmuş olup noktaların dağılımını gösteren 1/25.000 ölçekli topoğrafik harita ve analiz sonuçları ÇED Raporu Bölüm II.14'de detaylandırılmaktadır. Analizlere ait laboratuvar sonuç formları ise ÇED Raporu Ek-21'de verilmektedir. Analizlere ait detaylı incelemeleri içeren Akustik Rapor ise ÇED Raporu Ek-28'de sunulmaktadır.

2021 yılı içerisinde gerçekleştirilen gürültü ölçümleri ve bu ölçümlere ilişkin değerlendirmeler, 4 Haziran 2010 tarihli ve 27601 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan *Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği* (ÇGDYY) esas alınarak gerçekleştirilmiştir. Proje alanı ve yakın çevresinde yer alan yerleşim yerlerinde yapılan gürültü analiz sonuçları, bu yönetmelik kapsamında değerlendirilmiş olup, söz konusu yerleşimlerde yönetmelikte belirtilen sınır değerlerin sağlandığı tespit edilmiştir.

2024 yılının Mayıs ve Haziran aylarında yapılan gürültü ölçümleri ve değerlendirmelerde ise, 30 Kasım 2022 tarihli ve 32029 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan *Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği* esas alınmıştır. Mayıs 2024'teki ölçümler hafta içi günlerde, Haziran 2024'teki ölçümler ise hafta sonuna denk gelen günlerde yapılmıştır. Mayıs ayında gerçekleştirilen ölçüm sonuçları genel olarak yönetmelikte belirtilen sınır değerlerin altında kalırken, Haziran ayında yapılan hafta sonu ölçümlerinde daha yüksek gürültü seviyeleri kaydedilmiştir. Bu artışın, proje faaliyetlerinden bağımsız olarak çevredeki hafta sonu insan ve araç hareketliliğinden kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

Elde edilen bu veriler, projenin inşaat ve işletme dönemlerinde arka plan gürültü seviyesi olarak dikkate alınacaktır.

Tablo.9 Gürültü Örnekleme Noktalarına Ait Bilgiler

Gürültü Ölçüm Noktaları	Koordinatlar (UTMED50-Zone36)	
	X (Kuzey)	Y (Doğu)
Söbücealan	564387	4407309
Karlık	563006	4409020
Yaylacık	564334	4403822

201900265 (Er:3372769) Ve 202201688 (Er:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık Ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri Ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'nde maden faaliyetlerinden kaynaklanacak gürültü etkilerinin yakındaki hassas alanlarda önceden tahmin edilmesi ve akustik değerlendirme çalışması yapılması, bu etkilerin incelenmesi önem arz etmektedir. Bu kapsamda, Proje'den kaynaklanacak gürültünün tespit edilmesi, değerlendirilmesi ve sonrasında gerekli önlemlerin alınabilmesi için Akustik Rapor hazırlanmıştır. Söz konusu Akustik Rapor Ek-28'de sunulmaktadır.

11. Tesisten Kaynaklanan Atıklar (İnşaat ve İşletme Dönemi)

Proje ile planlanan madencilik faaliyetleri esnasında inşaat ve işletme aşamalarında farklı türde katı atıkların ortaya çıkması beklenmektedir. Dolayısıyla; mevcut durumda ortaya çıkan işletme atıkları ve inşaat döneminde oluşması beklenen atıklar ÇED Raporu Bölüm III.14'de detaylı olarak ele

alınmaktadır. Projenin farklı aşamalarında oluşması muhtemel katı atıklar açıklanmaktadır. Bu bölümde oluşacak katı atık türleri; katı atık miktarları ve özellikleri ve katı atıkların bertaraf yöntemleri, detaylı bir şekilde ele alınmaktadır.

Projenin farklı aşamalarında ortaya çıkması muhtemel katı atıklar aşağıda listelenmektedir:

- Personelden kaynaklı evsel nitelikli katı atıklar
- Ambalaj atıkları
- Hafriyat artığı malzeme ve inşaat artığı malzeme
- Tehlikeli atıklar
- Ömrünü tamamlamış lastikler
- Atık pil ve akümülatörler
- Tıbbi atıklar
- Zenginleştirme tesisinde oluşacak atıklar
- Paket atıksu arıtma tesisi arıtma çamuru
- Çöktürme havuzlarında biriken sedimanlar

Proje boyunca oluşacak bu atıkların miktarları ve özellikleri; bu atıkların bertaraf yöntemleri de ÇED Raporu Bölüm III.14'de açıklanmaktadır. Proje boyunca uygulanacak en temel prensip atık oluşumunun en aza indirilmesi ve geri kazanılabilir malzemelerin yerinde ayrıştırılması olacaktır. Atıkların bertarafı konusunda ulusal çevre mevzuatında belirtilen hususlara uyulacaktır. Oluşacak atıklar Çevre Mevzuatı, AB Mevzuatı ve şirket politikaları çerçevesinde insan ve çevre sağlığını etkilemeyecek şekilde bertaraf edilecektir.

201900265 (Er:3372769) Ve 202201688 (Er:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık Ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri Ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi özelinde sahada uygulanacak atık bertaraf yöntemleri ile ilgili Atık Yönetimi Yönetmeliği (AYY) kapsamında belirlenmiş olan atık kodları söz konusu bölümde detaylandırılmaktadır. Detaylandırılan atık kodları için kullanılan sembollerin açıklamaları aşağıda bulunan Tablo 10'da sunulmaktadır.

Tablo.10 AYY'deki atık kodları için kullanılan semboller ve açıklamaları

Sembol	Açıklama
(A) işareti:	Altı haneli atık kodu hizasında "Açıklama" sütununda yer alan işaret atığın kesin tehlikeli atık olduğunu belirtir. Bu şekilde işaretlenmiş olan atıklar analiz yapılmaksızın kesin tehlikeli olarak sınıflandırılır.
(M) işareti:	Altı haneli atık kodu hizasında "Açıklama" sütununda yer alan işaret atığın muhtemel tehlikeli atık olduğunu belirtir. Bu şekilde işaretlenmiş olan atıkların tehlikeli olup olmadığının belirlenmesi için bu Yönetmeliğin 11 inci maddesinde öngörülen atığın tehlikelilik özelliklerinin belirlenmesine yönelik çalışma yapılır.
(*) işareti:	Altı haneli atık kodunun yanında yıldız (*) işareti bulunan atıklar tehlikeli atıklardır.

Oluşan atıkların minimize edilmesi, atık oluşumunun önlenmesi ve atıkların bertarafı hakkında detaylı değerlendirmeler ÇED Raporu Ek-16'da inşaat ve işletme dönemleri için ayrı ayrı hazırlanmış olan Sıfır Atık Planı'nda detaylı olarak açıklanmakta ve değerlendirilmektedir. Altınordu Sıfır Atık Planı kapsamında aşağıdaki başlıklar detaylıca değerlendirilmektedir:

1. ATIK YÖNETİMİ
   1.1. Atık Önleme ve Minimizasyon
   1.2. Atıkların Kaynağında Ayrı Biriktirilmesi ve Toplanması
   1.3. Atıkların Proje Alanından Geçici Depolama Alanına Taşınması
   1.4. Atık Toplama, Biriktirme ve Taşıma Ekipmanlarının/Malzemelerinin Bulunduğu Yerler ve Özellikleri ile Toplama Programı ve Taşıma Güzergâhı
   1.5. Atık Geçici Depolama Alanı Yeri, Özellikleri ve Depolanacak Atık Kodları
   1.6. Atık Toplama, Taşıma Ekipmanlarının ve Araçlarının Temizliği ve Dezenfeksiyonu

1.7. Kaza Anında Alınacak Önlemler ve Yapılacak İşlemler
1.8. Kaynağında Ayrı Toplanan Atıkların Değerlendirilmesi Konusunda Yapılan Çalışmalar
1.9. Atıkların Toplanmasında, Taşınmasında ve Geçici Depolanmasında Görevlendirilen Personel Bilgileri
1.10. Atıkların Beyanından Sorumlu Personel Bilgileri
1.11. Atıkların Teslim Edildiği Tesis Bilgileri
2. EĞİTİM VE BİLGİLENDİRME FAALİYETLERİ
3. KAYIT TUTMA VE RAPORLAMA

Oluşan endüstriyel atıkların detaylıca değerlendirilmesi ve bertafının planlanması amacıyla Proje kapsamında Altınordu Madencilik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.ne ait Maden Atık Yönetim Planı hazırlanmış olup, ÇED Raporu Ek-15'te sunulmaktadır.

12. Ormanlar ve Biyolojik Çeşitlilik

- **Ormanlar**

ÇED Raporu Bölüm I.6 kapsamında, ruhsat sahaları ve ÇED Alanı'na ilişkin arazi kullanım verileri değerlendirilmiştir. Bu kapsamda; Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, mülga Kadastro ve Harita Genel Müdürlüğü (KHGM) ve Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM) gibi farklı kurumlardan elde edilen veri tabanları üzerinden yapılan sorgulama sonuçları sunulmuştur. Söz konusu veri kaynaklarının önemli bir kısmı birbiriyle örtüşmekte olup, mülga KHGM verileri ile 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı (ÇDP) verileri uyumluluk göstermektedir. Bu kapsamda, ÇED Alanı'nın 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'nda orman ve tarım alanı kullanım fonksiyonları üzerinde yer aldığı görülmektedir. Ancak, mülga KHGM verilerinin 1999 yılına dayalı olması ve ÇDP'nin bölgesel gelişimi üst ölçekte yönlendirmeyi amaçlayan bir plan niteliği taşıması nedeniyle, bu kaynaklar güncel saha verileriyle tam anlamıyla örtüşmemektedir.

TKGM'nin parsel sorgu sisteminden elde edilen veriler, saha gözlemleriyle de doğrulanan güncel arazi kullanım durumunu daha sağlıklı şekilde yansıtmaktadır. Bu verilere göre, ÇED Alanı'nın yaklaşık %83,83'ü ormanlık alanlardan, %14,42'si tarım arazilerinden (tarla), %1,06'sı ise hali arazi niteliğindeki alanlardan oluşmaktadır. Meşelik, bahçe, ham toprak ve kadastro harici alan gibi diğer kullanım türleri ise toplamda yaklaşık 2 hektar büyüklüğünde olup, ÇED Alanı'nın %1'inden daha az bir kısmını kapsamaktadır.
ÇED Raporu Bölüm II.4'te gerçekleştirilmekte olan sorgulamalarda ise, Ilıca Orman İşletme Şefliği tarafından sağlanmış olan verilerden faydalanılacaktır.

Bu bağlamda söz konusu bölümde orman alanlarında görülen meşcere tipleri, bu meşcerelerin kapladıkları alan büyüklükleri, ormanın kapalılığına yönelik değerlendirmeler belirtilen kaynaklar ve bu kaynaklara paralellik gösteren arazi gözlemlerine göre aktarılmaktadır.

Söz konusu Bölümde Orman Alanları; Ağaç Türleri ve Miktarları veya Kapladığı Alan Büyüklükleri ve Kesilecek Ağaç Sayısı başlıkları altında detaylıca açıklanmaktadır. Ağaç Türleri ve Miktarları veya Kapladığı Alan Büyüklükleri başlığı aşağıda özetlenmektedir.

Balıkesir Orman İşletme Müdürlüğü'ne bağlı Ilıca Orman İşletme Şefliği'nden temin edilen amenajman planları ve 1/25.000 ölçekli meşcere haritalarının, CBS ortamında analiz edilmesi sonucunda, verilerden elde edilen sorgular bu bölümde yorumlanmıştır. Bu sorgular, mevcutta yer alan maden alanı dikkate alınarak yapılmıştır.

Ilıca Orman İşletme Şefliği tarafından oluşturulan meşcere haritası 2021 yılı verilerinden oluşmaktadır. İlgili verilerin CBS ortamında sorgulanması ile elde edilen sonuçlar ÇED Raporu Bölüm II.4'te verilmektedir. Ilıca Orman İşletme Şefliği Amenajman haritasındaki meşcere verisine göre, orman olarak tanımlanmış alanlar 1.461,87 hektardır ve ÇED Alanının %99,88'ini oluşturmaktadır. Geriye kalan tarım arazileri ise ÇED Alanının %0,1'ini oluşturmakta ve 1,70 hektar alan kaplamaktadır.

Orman alanı olarak tanımlanmış 231,51 hektar alan içinde; orman alanları olarak belirlenmiş alanlar (%55,30) ve bozuk orman alanı (%28,30) bulunmaktadır. Bunlar içinde ÇED Alanı'nda en büyük yüzey alanını %55,30 ile orman alanları oluşturmaktadır. Toplamda orman alanları 153,15 hektardır. Bozuk orman alanı ise tüm ÇED Alanı içinde 78,36 hektar alan kaplamaktadır. Ayrıca ÇED Alanı içerisinde 44,59 hektarlık (%16,10) tarım arazi bulunmaktadır. Kadastro dışı ağaçlık alan ise ÇED Alanı'nın %1'inden az bir alanı (0,83 hektar) kaplamaktadır.

ÇED Alanı'nın ormanlık ve tarımsal araziler bakımından dağılımı detaylı olarak değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler sonucunda; ÇED Alanı'nda en yüksek payı bozuk orman alanları oluşturmaktadır (%28,30, 78,36 ha). Bunu sırasıyla kızılçam ormanı (%19,25, 53,31 ha), tarım arazileri (%16,10, 44,59 ha) ve fıstık çamı ormanı (%15,20, 42,09 ha) takip etmektedir. Bu alanları, saçlı meşe-macar meşesi ormanı (%13,05), sahil çamı ormanı (%5,65) ve karaçam ormanı (%1,43) izlemektedir. Geriye kalan kadastro dışı ağaçlık alan ve saçlı meşe-gürgen ormanı ise sırasıyla %0,30 ve %0,72'lik daha küçük yüzdelerle temsil edilmektedir.

Proje üniteleri içinde en büyük yüzölçümüne sahip ünite, toplamda yaklaşık 40,06 hektarlık alan büyüklüğüyle EOK depolama alanıdır. Söz konusu alan tarım arazisi, fıstık çamı ve sahil çamı gibi ormanlık alanlardan oluşmaktadır.

Projenin temel ünitelerinden olan açık ocak alanları ise toplam 16,47 hektarlık bir alan kaplamaktadır. Söz konusu alanın 8,63 hektarlık kısmı tarım arazisinden, 3,86 hektarlık kısmı bozuk ormandan oluşmaktadır.

Orman Amenajman Planları; hem orman örtüsünün (ağaçların) farklı yoğunluk seviyelerinde olduğu gerçek ormanları, hem de orman örtüsünün bulunmadığı açık alanları (ağaçsız orman toprakları) veya yerleşim, tarım, taş ocağı vb. alanları kapsar. Orman Amenajman Planları gerçek ormanları; koru ormanlar ve baltalık ormanlar olarak sınıflandırır. Daha sonra her kategoride, tepe kapalılığı %10 ve daha az olan meşcereler bozuk koru alanları olarak (ağaçlandırılması gereken alanlar), kapalılığı %11 - %100 arası ve daha yukarı olan meşcereler ise verimli koru alanları olarak sınıflandırılmıştır. Ormanın yoğunluğuna göre kapalılık durumları 1, 2 ve 3 olarak sınıflandırılmaktadır.

Proje kapsamında, Otto Ormancılık tarafından "Orman Rehabilitasyon Projesi" raporu hazırlanmış olup, söz konusu rapor ÇED Raporu Ek-18'de sunulmaktadır.

Proje kapsamında yer alan orman alanları için 24.09.2024 tarih ve 32672 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Orman Kanununun 16'ncı Maddesinin Uygulama Yönetmeliği" hükümleri doğrultusunda gerekli izinler alınacaktır.

- **Biyoçeşitlilik**

Proje Alanı ve etki alanında bulunan flora ve fauna türleri ile bu türlerin endemizm, tehlike kategorisi, ulusal ve uluslararası sözleşmelerle korunma durumları ÇED Raporu Bölüm II.3 altında detaylıca açıklanmış olup bu başlık altında özetlenmektedir.

Çalışma Alanının Tanımı

Proje alanı, Marmara Bölgesi, Balıkesir İli, Balya İlçesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Sahanın topoğrafyası yaklaşık 150-500 m rakımlı, baskın olarak orman ve maki-çalılık, habitatlarından oluşmaktadır. Ayrıca, daha az alanda hâkim olan tarım alanları, çayırlıklar ve dere-riparian habitatlarda yer almaktadır.

Proje alanındaki baskın vejetasyon tipini çam (Pinus spp) ormanı habitatı-orman açıklıkları ve taşlıklı (kısmi olarak mostra vermiş kayalıklar)-çayırlık habitatları oluşturmaktadır. Orman açıklıklarında tek yıllık otsu bitkiler ve çalılıklar yer almaktadır. Orman içinde ve açıklıklarında yer yer mostra vermiş kayalıklı-taşlıklı habitatlarda yabanıl hayvanların yaşamı için uygun habitatlar olarak değerlendirilmiştir.

Biyolojik Çalışma Alanı (BÇA) belirlenirken öncelikle flora ve fauna türleri için etki alanı tanımlanmıştır. Flora ve fauna için etki alanı öncelikle ünite izdüşümleriyle sınırlı olmakla beraber, özellikle fauna açısından kesin bir sınır tanımlamak güçtür. Flora ve fauna çalışma alanı proje ünitelerinin yer alacağı faaliyet alanları, faaliyet alanlarının yakın çevresindeki etki alanları ile proje ve etki alanlarındaki alanlara benzer biyoekolojik özelliklere sahip alternatif alanlar olarak belirlenmiş olup, yaklaşık 5.000 metre yarıçaplı bir çalışma alanı kullanılmıştır.

Tespit edilen flora ve fauna türlerinin ulusal ve uluslararası koruma statüleri, güncel kriterler doğrultusunda değerlendirilmiştir. Bu kapsamda; IUCN (Uluslararası Doğa Koruma Birliği), CITES (Nesli Tehlikede Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme) ve Bern Sözleşmesi listeleri esas alınarak türlerin tehdit seviyeleri belirlenmiştir. Özellikle endemik flora türleri açısından önem taşıyan ulusal statüler ise, 1994 yılı (ver. 2.3) IUCN kriterlerine dayanan *Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı* (Ekim ve ark., 2000) referans alınarak değerlendirilmiştir. Kuş türlerinin tehlike statüleri, Kiziroğlu (2009) tarafından yayımlanan *Türkiye Kuşları Cep Kitabı*'nda belirtilen kategoriler doğrultusunda sınıflandırılmıştır. Ayrıca tüm fauna türleri için avlanma yasağı ve sınırlamaları, Merkez Av Komisyonu'nun 2024–2025 Av Dönemi Kararları çerçevesinde ele alınmıştır.
CITES (Nesli Tehlikede Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme), aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 164 ülke tarafından imzalanmış uluslararası bir anlaşmadır. Bu sözleşme, yabani hayvan ve bitki türlerinin uluslararası ticaretinin, doğal popülasyonlarını tehdit etmeyecek şekilde kontrol altına alınmasını ve sürdürülebilir şekilde yürütülmesini amaçlamaktadır. CITES'in temel prensibi, ekolojik kaynakların korunmasına yönelik sürdürülebilir ticareti teşvik etmektir. Bu kapsamda, canlı hayvan ve bitkilerden elde edilen çeşitli yaban hayatı ürünleri, gıda katkıları, egzotik deri ürünleri gibi çok sayıda ticari ürün denetim altına alınmaktadır. Sözleşme 1973 yılında kabul edilmiş ve 1 Temmuz 1975 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Türkiye, 1996 yılında CITES'e taraf olmuştur.

Proje Alanı Karasal Florası Bulguları

Proje alanı, fitocoğrafik açıdan Akdeniz bitki coğrafyası bölgesinde yer almakla birlikte, nemli Marmara ikliminin etkileri hissedildiğinden, arazi yüzeyi yıl boyunca bitki örtüsüyle kaplıdır. Ancak, alanda kırsal yerleşimler, tarımsal faaliyetler, hayvancılık uygulamaları ve çevredeki Rüzgar Enerjisi Santrali (RES) projeleri gibi insan kaynaklı (antropojenik) etkiler yoğun şekilde gözlemlenmektedir. Bu etkenler, doğal habitat bütünlüğünü bozmuş ve alanın ekolojik yapısında çeşitli deformasyonlara yol açmıştır. Sonuç olarak, bölgenin peyzaj değeri olumsuz etkilenmiştir. Öte yandan, alanın su kaynakları kısıtlı olup, yüzeysel akış sürekliliği düşüktür. Bu durum, suya bağlı doğal peyzaj unsurlarının gelişimini sınırlandırmaktadır.Biyolojik Çalışma Alanı (BÇA) kapsamında yürütülen arazi çalışmaları sonucunda, 67 farklı familyaya ait toplam 415 takson (tür ve tür altı seviyede) belirlenmiştir. Tespit edilen 10 endemik türden 5'i bölgesel endemik niteliğinde olup yalnızca Balıkesir ve Çanakkale illerinde doğal olarak yayılış göstermektedir. Bu türlerin mevcut popülasyonları günümüzde görece iyi durumda olmakla birlikte, Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Ekim ve ark., 2000) kriterlerine göre ulusal ölçekte tehlike kategorileri şu şekildedir: Corydalis wendelboi subsp. congesta türü "Tehlikede (EN)", Cirsium balikesirense, Digitalis trojana, Crocus candidus ve Feulago trojana türleri ise "Zarar Görebilir (VU)" kategorisinde yer almaktadır.

Proje Alanı'nda tespit edilen geniş yayılışlı endemik türler (Verbascum parviflorum, Campanula lyrata subsp. lyrata, Stachys cretica subsp. smyrnaea, Muscari latifolium ve Thymus zygioides var. lycaonicus), Marmara ve Ege Bölgelerinde yaygın olarak bulunduğundan ulusal ölçekte tehlike dereceleri "En Az Endişe Verici (LC)" olarak değerlendirilmiştir.

Endemik olmamakla birlikte Proje Alanı'nda rastlanan nadir yayılışlı türlerden Rorippa thracica, yalnızca Marmara Bölgesi'nde doğal olarak yayılış gösterdiğinden, Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'na göre "Tehlikede (EN)" kategorisinde yer almaktadır.

Biyolojik Çalışma Alanı Karasal Faunası Bulguları

Proje alanında karasal omurgalı fauna türlerinin belirlenmesi ve bölgenin yaban hayatı açısından ekolojik işlevinin değerlendirilmesi amacıyla, Nisan, Temmuz ve Ekim 2021 ile Mayıs 2024 tarihlerinde olmak üzere üç farklı dönemde arazi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar, Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Zooloji Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Prof. Dr. Zafer Ayaş tarafından yürütülmüştür.
ÇED Raporu Bölüm II.3'te çalışma alanında tespit edilen türlerin listesi her bir fauna grubu için ayrı ayrı sunulmaktadır. Söz konusu tablolarda fauna türlerinin Latince ve Türkçe adları, uluslararası (IUCN, BERN, CITES) ve ulusal (Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından korunan türler) tehlike ve koruma statüleri ile veri kaynakları belirtilmiştir.

- **Amfibiler**

Yapılan çalışmaların sonuçlarına göre, Biyolojik Çalışma Alanı'nda 7 adet ikiyaşamlı türü; Lissotriton vulgaris (Küçük Semender), Ommatotriton vittatus (Şeritli Semender), Triturus ivanbureshchi (Balkan Pürtüklü Semenderi), Bufo bufo (Siğilli Kurbağa), Pseudepidalea variabilis (Gece Kurbağası), Hyla orientalis (Ağaç Kurbağası) ve Pelophylax ridibundus(Ova kurbağası) tespit edilmiştir.

Şeritli Semender (*Ommatotriton vittatus*), Siğilli kurbağa (*Bufo bufo*), Ağaç kurbağası (*Hyla orientalis*) ve Gece Kurbağası (*Pseudepidalea variabilis*) Bern Sözleşmesine göre Ek-2 (kesinlikle korunması gereken türler) ve diğer ikiyaşamlı türleri ise Ek-3 (korunması gereken türler) kategorisindedir. Bu ikiyaşamlı türleri IUCN'e göre tehlike kategorilerinde yer almamaktadırlar. Belirlenen ikiyaşamlı türler arasında ulusal ölçekte (TO-RDB) tehlike altında ve CITES Sözleşmesi kapsamında ve/veya endemik amfibi türü bulunmamaktadır. İkiyaşamlı türleri ile tehlike ve koruma statüleri detaylı olarak ÇED Raporu bölüm II.3'te verilmektedir.

- **Sürüngenler**

Yapılan çalışmaların sonuçlarına göre, Biyolojik Çalışma Alanı'nda 25 adet sürüngen türü tespit edilmiştir. Bu türlerden *Testudo graeca*, IUCN'e göre "VU: Hassas" ve CITES 'e göre ise Ek-2-kategorisindedir. Bu tür, Türkiye'nin genelinde geniş yayılımlı bir türdür ve Türkiye'deki popülasyonu Avrupa popülasyonuna göre oldukça fazladır. 14 sürüngen türünden 11 tür Bern Sözleşmesine göre Ek-2, diğer 3 tür ise Ek-3 kategorisindedir. Türkiye kırmızı listesinde ise bu türler herhangi bir tehlike kategorisinde değildir ve tespit edilen türler arasında endemik bir tür bulunmamaktadır.

Tespit edilen sürüngen türleri, proje alanı dışındaki habitatlarda ve Türkiye'de yaygın olarak bulunan türlerdir. Yapılan saha çalışmaları sonucunda proje alanı yakın çevresinde, bu türler için alternatif olacak uygun, beslenme, barınma ve üreme habitatları bulunduğu belirlenmiştir.

Alanda tespit edilen sürüngen türlerinin tehlike ve koruma statülerine detaylı olarak ÇED Raporu Bölüm II.3'te açıklanmakta ve tablolandırılmaktadır.

- **Kuşlar**

Proje sahası ve yakın çevresinde yürütülen arazi çalışmaları sonucunda toplam 79 kuş türü tespit edilmiştir. Bu tespitler doğrudan saha gözlemlerinin yanı sıra literatür verileri, habitat uygunluğu değerlendirmeleri ve anket çalışmaları ile desteklenmiştir. Her ne kadar tür sayısı yüksek gibi görünse de, bu kuşların yaklaşık üçte ikisini yırtıcı ve göçmen kuş türleri oluşturmaktadır. Bu türler, ilkbahar ve sonbahar dönemlerinde proje sahası üzerinden transit geçiş yapan, bölgede konaklamayan, üremeyen ve yıl boyunca gözlenmeyen türlerdir. Bu nedenle proje alanı bu kuşlar açısından barınma ya da üreme açısından kritik bir alan teşkil etmemektedir.

Tespit edilen 79 türden 55'i Bern Sözleşmesi Ek-2, 17'si ise Ek-3 listesinde yer almakta olup, 7 tür herhangi bir kategoride bulunmamaktadır. IUCN kriterlerine göre sadece Üveyik (Streptopelia turtur) 'Zarar Görebilir (VU)' kategorisinde yer almakta ve proje alanında yalnızca bir çift olarak

gözlemlenmiştir. Bu nedenle, bu tür için inşaat öncesinde yuva kontrolü yapılmalı, eğer aktif bir yuva tespit edilirse, yuvanın çevresinde 20 metre çapında bir koruma alanı oluşturularak müdahaleden kaçınılmalıdır. Diğer tespit edilen kuş türleri ise IUCN tehlike kategorilerinde yer almamakta, ayrıca proje alanı ve çevresinde Türkiye'ye ya da bölgeye endemik herhangi bir kuş türüne rastlanmamıştır.

Proje alanı, ana kuş göç yolları üzerinde yer almamakta; ancak bazı ötücü kuşların transit geçiş yaptığı tali bir göç rotasında bulunmaktadır. İlkbahar ve üreme dönemlerinde yapılan gözlemler, proje alanı ve yakın çevresinde kuşlar açısından kritik habitat ya da popülasyon barındırmadığını göstermiştir. Alanın homojen yapısı, düşük tür çeşitliliği ve düşük birey yoğunluğu ile kuş göçü açısından sınırlı öneme sahip olduğu, yerli ötücü kuşlar açısından ise daha uygun habitatların çevrede mevcut olduğu değerlendirilmiştir. Kuş türlerinin ulusal ve uluslararası tehlike/koruma statüleri ÇED Raporu Bölüm II.3'te detaylıca açıklanmaktadır.

- **Memeliler**

Biyoçeşitlilik çalışma alanında yapılan doğrudan saha gözlemleri, literatür taraması, anketler ve habitat uygunluğu değerlendirmeleri sonucunda toplam 31 memeli türü belirlenmiştir. Belirlenen memeli türlerinden 10'u Bern Sözleşmesi Ek-2, 8'i ise Ek-3 listesinde yer almaktadır. IUCN sınıflamasına göre tüm memeli türleri "En Az Endişe Verici (LC)" kategorisindedir ve geniş yayılımlı olmaları nedeniyle önemli bir tehlike altında bulunmamaktadırlar. Ancak Türkiye Omurgalıları Kırmızı Listesi (TO-RDB) kapsamında yaban kedisi (Felis sylvestris) "Tehlikede (EN)", bazı yarasa türleri "Hassas (V)", ayrıca Sciurus anomalus, Ursus arctos ve Capreolus capreolus türleri "Nadir/Hassas (R/V)" kategorilerinde yer almaktadır. Tespit edilen memeli türleri ile tehlike kategorileri söz konusu bölümde detaylıca açıklanmaktadır.

Proje alanının ağırlıklı olarak çam ormanı habitatından oluşması ve içindeki açıklıklar ile kayalıklı-taşlıklı bölgelerin bulunması, küçük (kemirgenler, yarasalar), orta (sansar, gelincik, yaban kedisi) ve büyük (yaban domuzu, karaca, boz ayı, çakal gibi) boyutlu memeli türlerinin çeşitliliğini artırmaktadır. Ancak bu türlerin birey sayıları oldukça düşüktür. Mevcut antropojenik etkiler, özellikle otlatma faaliyetleri, rüzgar enerjisi santralleri (RES), güneş enerjisi santralleri (GES) ve tarımsal aktiviteler nedeniyle, birçok orta ve büyük boyutlu memeli türü ruhsat sahalarından uzaklaşmış; bu alanları sadece dolaşma ve kısmi beslenme amaçlı kullanmaktadırlar.

13. Görsel Etki

Peyzaj ve Görsel Etki Yönetim Stratejilerinin geliştirilmesindeki temel hedef öngörülen projelerin peyzaj ve görsel çevre üzerine etkilerinin en aza indirgenmesi ve yöre halkının bu hususlarla ilgili rahatsızlıklarının asgari düzeyde tutulmasıdır. Bu bağlamda Görsel etki stratejileri uygulanmaktadır. Projeden kaynaklı en önemli görsel etki açık ocak, ekonomik olmayan kaya alanı ve ADT alanlarının mevcut arazi formlarını kalıcı olarak değiştirmesi şeklinde olacaktır. Görsel etkiler aşağıdaki şekilde sınıflandırılabilir:

- Peyzaj özellikleri üzerine yerel/bölgesel etkiler,
- Geçici etkiler,

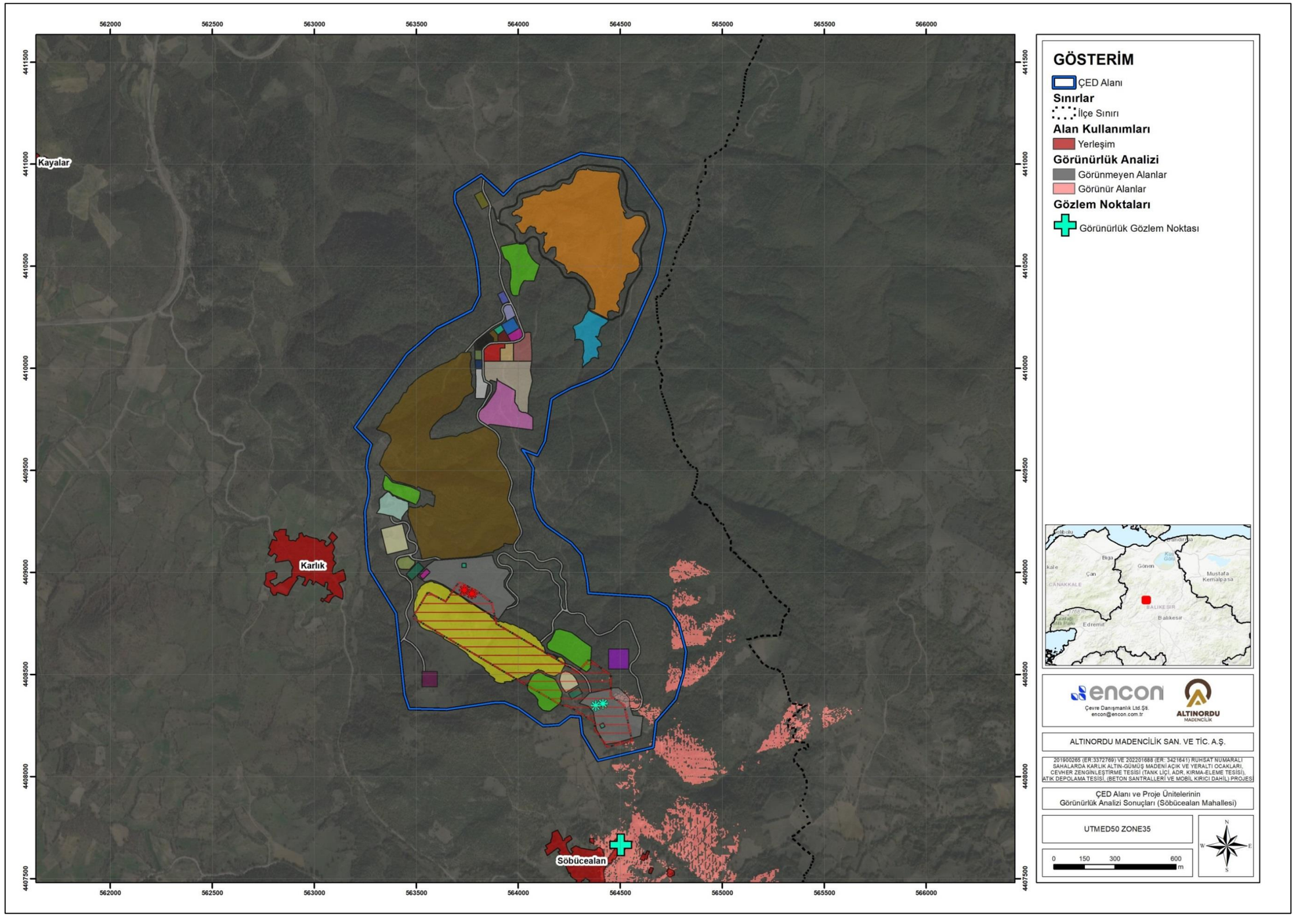
  Mevcut topografyanın değişmesi sonucu ortaya çıkacak olan kalıcı etkiler.

Görsel etkilerin yönetiminde temel yaklaşım söz konusu etkilerin en aza indirgenmesi ve gerçekleştirilecek olan doğaya yeniden kazandırma faaliyetleri ile oluşacak yeni alanların mevcut peyzaj dokusuyla benzer özellikler taşımasının sağlanmasıdır bu amaçla gerek yerel bitkilerden, gerekse yöresel bir takım formlardan yararlanılacaktır. Görsel etkinin değerlendirilebilmesi amacıyla 201900265 (Er:3372769) Ve 202201688 (Er:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık Ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri Ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında Görünürlük Analizi

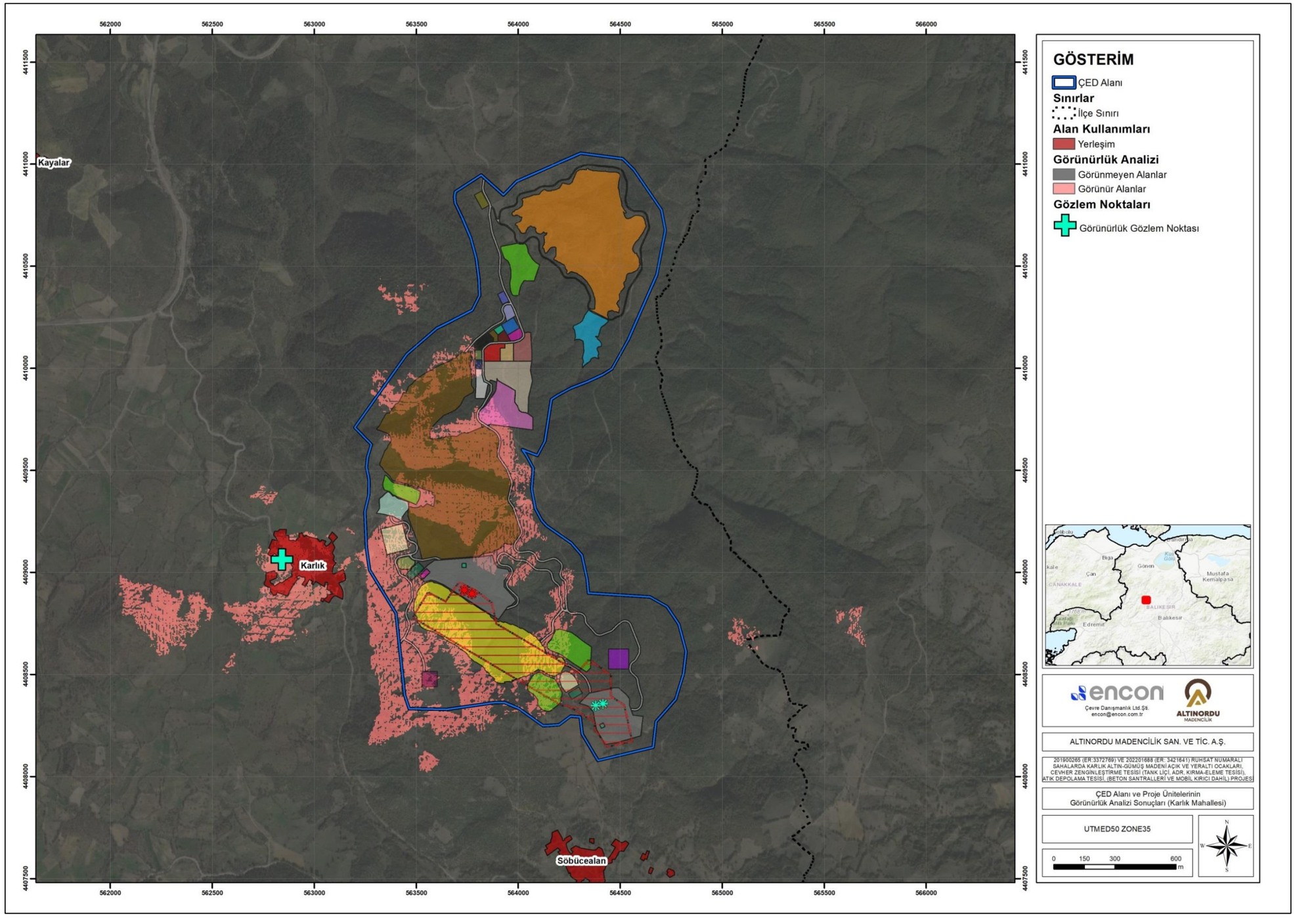
gerçekleştirilmiştir. Söz konusu analizin detaylı değerlendirmesi ÇED Raporu Bölüm IV Kümülatif Çevresel Etki Değerlendirme başlığında sunulmuştur. Söbülücean Mahallesi ve Karlık Mahallesi için ÇED Alanı ve Proje Ünitelerinin Görünürlük Analizi Sonuçları Şekil 5 ve Şekil 6'da sunulmaktadır.Görünürlük Analizinin sonuçları değerlendirildiğinde;

- Söbücealan Mahallesi'nden yapılan analizler sonucunda, seçilen noktadan bakıldığında Proje alanında yalnızca maden servis alanının bir kısmı görünürken, bu görünürlük peyzajın görsel değeri üzerinde dikkate değer bir etki yaratmamaktadır

- Karlık Mahallesi için yapılan analizlerde ise, maden çöktürme havuzu ve beton santrali; bitkisel toprak depolama alanlarının bazı bölümleri; açık ocak, eok depolama alanı ve cevher stok sahası da kısmi olarak görülebilmektedir.



Şekil 5 ÇED Alanı ve Proje Ünitelerinin Görünürlük Analizi Sonuçları (Söbücealan Mahallesi)



Şekil 6 ÇED Alanı ve Proje Ünitelerinin Görünürlük Analizi Sonuçları (Karlık Mahallesi)

14. Alınacak Önlemler, Gereklilikler ve Tavsiyeler

Projenin Sosyoekonomik Etkileri, Toplum ve İş Sağlığına Etkileri Kapsamında Alınacak Önlemler ve Tavsiyeler

Proje kapsamında çalışacak personelin sağlık hizmetlerine kolay erişimini sağlamak amacıyla proje sahasında bir revir oluşturulacaktır. Ayrıca, ihtiyaç duyulduğunda personelin Balya ilçesi veya Balıkesir il merkezindeki poliklinik ve hastanelerden faydalanması mümkün olacaktır. Çalışanların sağlık ve güvenliğini sağlamak için proje bünyesinde bir işyeri hekimi, iş sağlığı ve güvenliği uzmanı ile destek olacak nitelikli sağlık personeli istihdam edilecektir. Olası acil durumlara hızlı müdahale etmek için proje alanında önceden belirlenmiş ve kolay ulaşılabilir noktalara sağlık dolapları ve acil müdahale malzemeleri yerleştirilecektir.

4857 sayılı "İş Kanunu"nun 80. maddesinde "*Bu Kanuna göre sanayiden sayılan, devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran ve altı aydan fazla sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde her işveren bir iş sağlığı ve güvenliği kurulu kurmakla yükümlüdür.*" bahsi geçen yükümlülüklere uyulacak ve kurul oluşturulacaktır. Proje bünyesinde iş sağlığı ve güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve destek personeli (hemşire,asistan vb.) istihdam edilecektir.

Proje'nin ana ekonomik önemi istihdam yaratmak olacaktır. İstihdam olanakları inşaat aşamasından başlayarak, maden kapanmasına kadar devam edecektir. İstihdam edilecek personelin yaklaşık % 50'sinin bölge insanı olacağı tahmin edilmektedir.

Proje için bir Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı hazırlanmış olup, söz konusu plan ÇED Raporu Ek-26' de sunulmaktadır. Proje kapsamında insan sağlığı için riskli ve tehlikeli olan faaliyetlere yönelik alınacak önlemler aşağıda sunulmaktadır.

Projenin Sosyoekonomik etkileri, Toplum ve İş Sağlığına etkileri ve kapsamında alınacak önlemler ve tavsiyeler ÇED Raporu Bölüm III.33'da aşağıdaki başlıklar altında detaylandırılmaktadır:

- İnsan Sağlığı ve Çevre Açısından Riskli ve Tehlikeli Faaliyetler,
- Risk ve Tehlikelere Karşı Alınacak Genel Önlemler,
- Eğitim Programı,
- Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımı,
- Elektrik İşleri, Kaynak İşleri, Yüksekte ve Kapalı Alanlarda Yapılacak Çalışmalar Sırasında Oluşabilecek Risk ve Tehlikelere Karşı Alınacak Önlemler,
- Siyanür Dökülmesi Sonucu Oluşabilecek Risk ve Tehlikelere Karşı Alınacak Önlemler,
- Patlayıcı Madde ve Patlatma Faaliyetlerinin Yönetimi,
- Tehlikeli ve Kimyasal Madde Kullanımı Kaynaklı Risk ve Tehlikelere Karşı Alınacak Önlemler
- Jeoteknik Riskler ve Heyelan, Kaya Düşmesi, vb. Durumlara Karşı Alınacak Önlemler,
- Araç Trafiği Kaynaklı Risk ve Tehlikelere Karşı Alınacak Önlemler,
- Yangın Riskine Karşı Alınacak Önlemler ve Yangına Müdahale Uygulamaları,

Proje yakınındaki yerleşim yerlerinin, Projenin inşaat ve işletme aşamalarından nasıl etkileneceği ve alınacak önlemler ÇED Raporu Bölüm III.33'de detaylı bir şekilde sunulmuştur.

Proje Faaliyetleri kapsamında risk ve tehlikelere karşı alınacak genel önlemler detaylıca aşağıdaki başlıklar altında özetlenmektedir.

Plan ve Programlar:

- Proje faaliyetleri gerçekleştirilirken, Proje sahibi tarafından oluşturulmuş iş planları ve mevcut en iyi uygulamalara uyulacaktır. Faaliyetler sırasında ortaya çıkabilecek risk ve tehlikeler konusunda çalışanları bilgilendirmek ve bu sayede iş ortamını daha güvenli bir yer haline getirmek adına, aşağıda "***Eğitim Programı***" başlığı altında detaylandırılmış kapsamda eğitimler verilecektir. Proje sahibi, istihdam ettiği tüm çalışanların sahada gerçekleştirecekleri faaliyetler için yeterli yetkinliğe sahip olması hedefi ile gerekli yasal zorunlu eğitimleri ve bunlara ek tamamlayıcı eğitimleri periyodik olarak planlayacak ve verilmesini sağlayacaktır.
- Projenin her aşamasında, sahada uygulanacak güncel bir Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı ile Acil Durum Eylem Planı hazır bulundurulacaktır. ÇED çalışmaları kapsamında hazırlanmış ve Proje'nin ilerleyen aşamalarında, Proje aşamalarına uygun bir şekilde güncellenecek ve geliştirilecek olan Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı ile Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı Ek-26'de sunulmaktadır. Proje sahibi, faaliyetler sırasında meydana gelebilecek tüm acil durumları belirleyecek ve bu acil durumlara her daim müdahale edebilecek hazır uygun ekipmanlı, eğitimli, yetkin acil durum ekipleri oluşturacaktır. Periyodik olarak tatbikatlar planlayıp uygulayacaktır.

Makine ve Ekipman:

- Proje faaliyetleri esnasında alınacak önlemlere rağmen düşükte olsa riskler bulunmaktadır. Bu riskler dikkatli bir şekilde değerlendirilecek ve faaliyete, çalışma yerine vs. uygun olarak gerekli kişisel koruyucu donanım sağlanacaktır. Kişisel koruyucu ekipman ve kullanımı ile alakalı ayrıntılı bilgiler aşağıda ***"Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımı"*** başlığı altında detaylandırılmaktadır.
- Faaliyetlerde kullanılacak makine, ekipman ve aletlerin kullanım ve bakımlarında, Proje sahibi tarafından onaylanan prosedürler ve tedarikçi firmaların teknik şartnamelerindeki gereklilikler uygulanacaktır.
- Makine ve ekipmanların hareketli parçaları, koruyucu sistemlerle donatılacak ve bu sayede yaralanma veya zarar görme riski en aza indirilecektir. Ayrıca, maden sahasında kullanılacak makine ve ekipmanların görünürlükleri, uygun yöntemlerle (ör: renk seçimi, geliştirilmiş görüş hattına sahip makine ve ekipmanların tercih edilmesi, yeterli ışıklandırma, vb.) artırılacaktır.

Mekansal Önlemler:

- Proje alanının tamamı uygun çitler ile çevrilecek, personel ve üçüncü şahısların tesis içine girişi güvenlik personelinin görev yapacağı kapılardan sağlanacak, ve bu sayede tesise girişler kontrollü bir şekilde gerçekleştirilecektir.
- Tesis etrafında sağlık koruma bandının oluşturulmasıyla Proje Alanı çevresindeki faaliyetler ile proje üniteleri arasında tampon bir bölge oluşturulacaktır. Sağlık koruma bandı ile ilgili detaylı bilgiler ÇED Raporu Bölüm I.3.12'de sunulmaktadır.
- Faaliyetler kapsamında gerçekleştirilecek işlerin olası risklerine uygun uyarıcı levhalar, Proje sahibinin işletme prosedürleri uyarınca, çalışma sahalarına yerleştirilecektir.
- Çalışma sahalarında, işlerin güvenli bir şekilde yürütülmesini sağlamak için madencilik sektöründeki mevcut en iyi uygulamalara ve Proje kapsamında planlanan faaliyetlere uygun şekilde aydınlatma yapılacaktır.

Yasaklar, İzinler ve Düzenlemeler:

- Faaliyetler sırasında risk oluşturabilecek ve kontrol edilebilecek kişisel faktörler (ör: uzun saç, takı ve aksesuar kullanımı, giysi, vb.) saha yönetimi tarafından getirilecek düzenlemelerle ortadan kaldırılacaktır. Proje çalışanları, eğitim programı kapsamında, söz konusu düzenlemeler hakkında bilgilendirilecektir.
- Hafriyat işlemleri gerçekleştirilirken, yetkili personel dışında girişe izin verilmeyecek, yükleme ve boşaltma faaliyetlerinin daha güvenli işleyebilmesi için faaliyeti gerçekleştirecek personele nezaret edecek yardımcı kişiler bulunacaktır.

- "Çalışma İzni" prosedürü oluşturularak, yangına sebebiyet verme riski bulunan, kapalı ya da yüksek alanda gerçekleştirilecek vb. yüksek risk faktörü bulunan işler ilgili birim yöneticisinin iznine tabi olacaktır. Bu sayede yapılacak işin doğurabileceği risk ve tehlikeler belirtilmiş olacak, yüksek risk faktörü bulunan işi gerçekleştirecek personel tayin edilmiş olacaktır. Söz konusu işler, yalnızca çalışma iznine sahip ve gerekli eğitimden geçmiş olan personel tarafından gerçekleştirilecektir. İşi gerçekleştiren personelin sağlık durumu, işin tamamlanmasını takiben izlenerek, personelin çalışma iznine tabi iş nedeni ile herhangi bir sağlık riski taşımadığından emin olunacaktır.

Güvenlik:

- Proje Alanı'nın güvenliğini sağlamak üzere yetkin kişi ve/veya kuruluşlar görevlendirilecektir (ör: uzman güvenlik görevlileri, uzman bir güvenlik firması). Bu kişi ve/veya kuruluşlar, tesis ve çevresini düzenli olarak gözetim altında tutacaktır.

Diğer:

- Faaliyet alanlarında çalışan personelin görünürlüğü, uygun yöntemlerle (ör: yüksek görünürlüğe sahip çalışma giysisi tasarımı) arttırılacaktır.
- Herhangi bir faaliyette görevlendirilecek personeli seçerken, beden gücü, sağlık gereklilikleri, Proje sahibinin işletme prosedürleri ve en iyi endüstri uygulamaları dikkate alınacaktır.
- Proje alanında sağlık birimi bulunacak, bu sayede acil durumlar için ilk yardım mümkün olacak, çalışanların gerekli durumlarda civardaki sağlık kurumlarına nakline imkân verecek bir hasta nakil aracı bulundurulacaktır.
- Proje faaliyetleri ilgili uzmanlar tarafından izlenecek ve böylelikle herhangi bir faaliyeti uzun sürelerle gerçekleştiren personelde görülmesi muhtemel kas gerilmeleri ile kas-iskelet rahatsızlıklarının önüne geçilmeye çalışılacaktır.
- Yemek ve dinlenme alanları maden sahalarına özel iyi uygulamalara uygun bir şekilde düzenlenmiş şekilde tahsis edilecektir.
- Tesiste haşerelere karşı yapılacak olan mücadele çalışmalarının 31.12.2009 tarih ve 27449 (4. Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren, Biyosidal Ürünler Yönetmeliği kapsamında Sağlık Bakanlığı tarafından izinlendirilmiş yetkili firmalar tarafından yapılacaktır.

Proje faaliyetleri kapsamında, sağlık ve güvenlik konusunda uygun şartları sağlamak, proje sahibinin birincil hedefi olacaktır. Bu hedefi gerçekleştirmek adına, 29.12.2012 tarih ve 28512 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe giren, İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği ve 19.09.2013 tarih ve 28770 sayılı (değişiklik 18.11.2017 tarih ve 30244 sayılı) Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe giren, Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği hükümlerinin ilgili maddelerine uygunluk tüm proje faaliyetlerinde sağlanacaktır.

Ayrıca, doğal olay veya insan hatası kaynaklı durumlarda, insan sağlığı ve güvenliği ile çevre üzerine etkileri en aza indirmek amacıyla, ISO 45001 İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi çerçevesi teknik (ör: üretim, montaj, ekipman alımı vb.) ve yönetsel (ör: eğitim, politika oluşturma, yaptırım uygulama, yasaklar, sınırlamalar vb.) uygulamalara yansıtılacaktır.

Yukarıda belirtilen amaçlara ulaşmak, fiziksel tehlike ve riskleri engellemek, güvenli çalışma ortamları oluşturmak adına ÇED Raporu III.33'de detaylandırılmış olan önlemler göz önünde bulundurularak uygulamalar yapılacaktır.

Projenin Hava Kalitesine Etkileri Kapsamında Alınacak Önlemler ve Tavsiyeler

Gerçekleştirilen modelleme çalışması sonucu inşaat ve işletme çalışmaları sırasında oluşan tozun en yakın yerleşim birimlerine önemli bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Ancak buna rağmen tozumanın önlenmesi amacıyla düzenli olarak sulama yapılacaktır. Kamyonların üzeri Proje Alanı dışına çıkarken örtülecektir. Savurma yapılmadan doldurma boşaltma gerçekleşecektir. Hava kalitesi kapsamında alınacak önlemler ve önerilerin detaylı bir şekilde değerlendirilmesi ÇED Raporu Bölüm III.4'te ve Bölüm III.9'da sunulmaktadır. Alınacak önlemler ise aşağıda maddeler halinde özetlenmektedir:

- Taşıma yollarında ve kırıcılarda toz oluşumunu önlemek için düzenli sulama yapılacaktır.
- Bant konveyörlerin ve aktarma noktalarının gerektiğinde üzerinin kapatılması sağlanacaktır.
- Kırıcıların çıkışları ve transfer noktalarında toz toplama birimleri kurulacaktır.
- Kamyon boşaltma noktalarına bir kuru sis sistemi kurulacaktır.
- Proses ve operasyon için gerekli havayı sağlamak üzere kompresör kullanılacaktır.
- Arazide oluşabilecek tozlanmayı minimuma indirgemek için emisyon kaynağında sulama, savurma yapmadan doldurma ve boşaltma işlemlerinin yapılması, yolların ıslah edilmesi, saha dışına malzeme taşınması sırasında araçların üzerinin branda ile kapatılması (EOK ve cevher hariç) ve malzemenin üst kısmının % 10 nemde tutulması gibi önlemler alınacaktır.
- Toz biçimindeki emisyonu tutan filtrelerin boşaltılmasında toz emisyonunu önlemek için toz, kapalı sistemle boşaltılacak veya boşaltma sırasında nemlendirilecektir.
- Arazide oluşabilecek tozlanmayı minimuma indirgemek SKHKKY'nin "İzne Tabi Tesisler İçin Emisyon Sınırları" ekinde (Ek-1) belirtilen, açıkta depolanan tozlu yığma malzemelerle ilgili hava kalitesi standartlarını karşılama hususlarına uyulacaktır.
- Araçların egzoz gazları için 11.03.2017 tarih ve 30004 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği" hükümlerine uyulacaktır. Bu kapsamda projede kullanılacak araçların yakıt sistemleri sürekli kontrol edilecektir. Ayrıca araçlardan kaynaklanacak emisyonların da minimuma indirgenmesi için kullanılacak tüm araç ve ekipmanların rutin kontrolleri yaptırılarak bakım gereken araçlar bakıma alınacak ve bakımları bitene dek çalışmalarda başka araçlar kullanılmayacaktır. Ayrıca Trafik Kanunu'na uygun şekilde çalışmaları konusunda uyarılarak özellikle yükleme standartlarına uygun yükleme yapmalarına dikkat edilecektir.

Proje kapsamında oluşacak sera gazı emisyonları kapsamında, söz konusu sera gazlarının emisyonunun önlenmesi ve azaltılmasını hedefleyen Sera Gazı Azaltım Planı hazırlanmış olup ÇED Raporu Ek-16.4'te sunulmaktadır. Bu planın esasları aşağıda maddeler halinde sunulmaktadır:

- Tesislerdeki basınçlı hava sarfiyatının optimize edilmesi ve kompresörlerin boşta çalışma zamanlarını azaltması;
- Isı merkezinde izolasyonların periyodik kontrolü ve ekonomizer kullanımı;
- Kırıcı tesisi filtrelerinde frekans konvertörü (Inventor) kullanımı;
- Floresan, metan halinde ve sodyum buharlı aydınlatma armatürlerin led aydınlatma armatürlerine dönüştürülmesi;
- Çevre aydınlatmalarında astronomik anahtar kullanımı;
- Enerji altyapısının olmadığı yerlerde (Çevre İstasyonu, Baz istasyonu, Güvenlik noktaları vb.) jeneratör kullanımından kaynaklı emisyonu azaltmak için yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaştırılması;
- Aktif güç kompanzasyon sistemlerinin kullanılması ve periyodik bakımlarının yapılması;
- Tesislerde yüksek verimli motorların kullanılması;
- Çalışanlara düzenli enerji verimliliği eğitimleri verilmesi.

Projenin Su Temini ve Atıksu Oluşumuna Etkileri ve Hidrolojik Etkileri Kapsamında Alınacak Önlemler ve Tavsiyeler

Personelin içme suyu, damacanalar ile piyasadan satın alma yoluyla karşılanacak olup kullanım suları ise, DSİ'nin kullanma ruhsatlı kuyularından ve eğer gerekli görülürse temiz su havuzundan sağlanacaktır. Personel kaynaklı oluşan evsel atık sular, evsel atıksu arıtma tesisinde arıtılarak alıcı ortama deşarj edilecek veya toz bastırma amaçlı kullanılacaktır. Sahada kurulan su yönetim sistemi ile maden alanında kontamine olan ve olmayan sular birbirinden ayrı toplanacak ve yönetilecektir. Bu bağlamda maden alanına girecek yüzey akış suları derivasyon kanalları vasıtasıyla sahadan uzaklaştırılacaktır. Bu sayede maden sahası ve ÇED Alanı içerisinde oluşacak temas suyu miktarı azaltılarak, tesis içi su yönetimi daha rahat uygulanabilir hale getirilecektir. Su temini ve atıksu oluşumu kapsamında alınacak önlemler ve öneriler ÇED Raporu Bölüm III.12'de, Projenin hidrolojik etkilerinin değerlendirilmesi ve alınacak önlemler ise ÇED Raporu Bölüm III.7'de sunulmaktadır.

Proje kapsamında yapılacak faaliyetlerin yüzey su kaynaklarının kalitesini etkilenmemesi için gerekli önlemler alınacaktır. Söz konusu etkiler ve alınacak önlemlere bu bölümde yer verilmiştir. Projenin tüm aşamalarında 17.10.2012 tarihli ve 28444 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Havza Yönetim Planlarının Hazırlanması, Uygulanması ve Takibi Hakkında Yönetmelik" ve 30.11.2012 tarih ve 28483 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği" hükümlerine uyulacaktır.

Projenin hidrolojik etkilerinin değerlendirilmesi ve alınacak önlemler ÇED Raporu Bölüm III.7'de aşağıdaki başlıklar altında detaylandırılmaktadır:

1. Arazi Hazırlık ve İnşaat aşaması,
2. İşletme aşaması,

- Temas etmeyen su,
- Temas suyu,

3. İşletme sonrası.

Proje sahibi tarafından yapılacak çalışmalarda su kaynakları göz önünde bulundurulacak, su kaynaklarına herhangi bir müdahale yapılmayacak ve atık bırakılmayacaktır.

Ayrıca, su kaynaklarının debisinde azalma olması veya su kaynaklarını etkileyecek problemlerin oluşmasını engelleyecek tedbirler alınacak olup, olası zarar ise proje sahibi tarafından karşılanacaktır.

Proje alanı içerisinde ve çevresinde yer alan dereler için 09.09.2006 tarih ve 26284 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 2006/27 Sayılı "Dere Yatakları ve Taşkınlar" konulu Başbakanlık Genelgesi'nde belirtilen hükümler ile 03.05.2019 tarih ve30763 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Taşkın ve Rüsubat Kontrolü Yönetmeliği" hükümlerine uyulacaktır.

Projenin Gürültü Oluşumuna Etkileri Kapsamında Alınacak Önlemler ve Tavsiyeler

Projenin inşaat ve işletme döneminde gürültü oluşumu kaçınılmazdır. Proje kapsamında hazırlanan Akustik rapor sonuçlarına göre, projenin inşaat ve işletme aşamalarında, ÇGKY de tanımlanan ilgili çevresel gürültü sınır değerleri sağlanmaktadır. Çevresel izleme programına uygun bir şekilde gürültü izleme faaliyetleri gerçekleştirilerek, etki seviyesi düzenli olarak kontrol edilecektir. Proje kapsamında Çevresel gürültünün değerlendirilmesi ve alınacak önlemler ÇED Raporu Bölüm III.11'de sunulmaktadır.

Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri Ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'nin inşaat ve işletme aşamalarında gerçekleştirilecek faaliyetler sebebi ile gürültü meydana gelmesi beklenmektedir. Bu sebeple, maden faaliyetlerinden kaynaklanacak gürültü etkilerinin yakındaki hassas alanlarda önceden tahmin edilmesi ve akustik değerlendirme çalışması yapılarak bu etkilerin incelenmesi önem arz etmektedir. Bu kapsamda, projeden kaynaklanacak gürültünün tespit edilmesi, değerlendirilmesi ve sonrasında gerekli önlemlerin alınabilmesi için Akustik Rapor hazırlanmıştır. Rapordaki değerlendirmelerin özeti aşağıda yer almaktadır.

Söz konusu Akustik Rapor ve ÇED Raporu Bölüm III.11'de sunulan hesaplamalar ve sonuçlar, işletme ekipmanlarının ve makinelerinin tamamının, aynı anda ve noktada maksimum ses gücü düzeyinde çalıştığı durumu temsil eden en kötü hal senaryosuna göre yapılmıştır. Bununla birlikte, en kötü hal senaryosunu tanımlayan bu koşulların, olağan işletme faaliyetleri sırasında gerçekten oluşması beklenmemektedir. Buna rağmen, en kötü hal koşullarında dahi, projenin işletme aşamasında sahada gerçekleştirilecek faaliyetlerin ait en yakın bina üzerinde yaratacağı etkinin yönetmelikçe tanımlanan sınır değerler dikkate alındığında düşük seviyelerde kalacağı sonucuna varılmaktadır.

Proje alanı yakınındaki yerleşimler üzerinde proje kaynaklı oluşacak gürültü etkisi önemsiz olarak değerlendirilse de, projenin işletme aşaması boyunca Bölüm V.1'de sunulmakta olan Çevre İzleme Planı'na uygun bir şekilde gürültü izleme faaliyetleri gerçekleştirilerek, etki seviyesi düzenli olarak kontrol edilecektir. İzleme faaliyetleri, yönetmelik sınır değerleri ile herhangi bir uyumsuzluğa işaret ederse, gürültü etkisini yönetmelik sınır değerlerinin altına indirecek düzeltici önlemler derhal alınacak, proje kaynaklı olası bir gürültü etkisine karşı gerekli hassasiyet gösterilecektir.

Tesiste inşaat ve işletme aşamasında hesaplanan çevresel gürültü düzeyleri, 30.11.2022 tarih ve 32029 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren "Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'nde belirtilen sınır değerleri sağlamakta olup projenin tüm faaliyetlerinde Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği"'nde belirtilen hususlara uyulacaktır.

Tesisten Kaynaklanan Atıklar Kapsamında Alınacak Önlemler ve Tavsiyeler

Oluşan atıkların Sıfır Atık Yönetmeliği'ne uygun olarak ve atık yönetimi hiyerarşisi dikkate alınarak geri kazanımı ve/veya bertarafı sağlanacaktır. Çalışmalar süresince oluşan her türlü atık, Atık Yönetimi Yönetmeliği'ne uygun biçimde bertaraf edilecektir. Proje kapsamında oluşacak sıvı ve katı atıklar için alınacak önlemler ÇED Raporu Bölüm III.13'te ve ÇED Raporu Bölüm III.14'te sunulmaktadır. Proje kapsamında atık minimizasyonun sağlanması ve atık yönetimi hiyerarşisinin uygun bir şekilde uygulanabilmesi amacıyla Sıfır Atık Yönetim Planı hazırlanmıştır. Sıfır Atık Yönetim Planı ÇED Raporu Ek-16'da sunulmaktadır. Söz konusu planda aşağıda özetlenen başlıklar detaylandırılmaktadır:

1. ATIK YÖNETİMİ
   - Atık Önleme ve Minimizasyon
   - Atıkların Kaynağında Ayrı Biriktirilmesi ve Toplanması
   - Atıkların Proje Alanından Geçici Depolama Alanına Taşınması
   - Atık Toplama, Biriktirme ve Taşıma Ekipmanlarının/Malzemelerinin Bulunduğu Yerler ve Özellikleri ile Toplama Programı ve Taşıma Güzergâhı
   - Atık Geçici Depolama Alanı Yeri, Özellikleri ve Depolanacak Atık Kodları
   - Atık Toplama, Taşıma Ekipmanlarının ve Araçlarının Temizliği ve Dezenfeksiyonu
   - Kaza Anında Alınacak Önlemler ve Yapılacak İşlemler
   - Kaynağında Ayrı Toplanan Atıkların Değerlendirilmesi Konusunda Yapılan Çalışmalar
   - Atıkların Toplanmasında, Taşınmasında ve Geçici Depolanmasında Görevlendirilen Personel Bilgileri
   - Atıkların Beyanından Sorumlu Personel Bilgileri
   - Atıkların Teslim Edildiği Tesis Bilgileri
2. EĞİTİM VE BİLGİLENDİRME FAALİYETLERİ
3. KAYIT TUTMA VE RAPORLAMA

Proje faaliyetlerleri kaynaklı atıkların yönetimi ve azaltımı hedefiyle Proje kapsamında Maden Atık Yönetim Planı hazırlanmıştır. Söz konusu plan ÇED Raporu Ek-15'de sunulmaktadır.

Projenin Ormanlar ve Biyolojik Çeşitliliğe Etkileri Kapsamında Alınacak Önlemler ve Tavsiyeler

Projenin Ormanlara ve Biyolojik çeşitliliğe etkileri kapsamında alınacak önlemler ve tavsiyeler ÇED Raporu Bölüm III.20'de, Bölüm III.24 ve Projenin sona ermesinden sonra yapılacak arazi ıslah ve rehabilitasyon çalışmaları ÇED Raporu Bölüm III.34'te detaylandırılmaktadır.

Ormanlar üzerine olası etkiler ve geliştirilen önlemler, ÇED Raporu Bölüm III.24'de aşağıdaki başlıklar altında detaylandırılmaktadır:

Proje kapsamında peyzaj çalışmaları projenin her aşamasında farklı nitelikte olacaktır. İnşaat aşamasında bitki örtüsü temizleme ve üst toprak örtüsünün sıyrılması çalışmaları gerçekleştirilecektir. Üst toprak yönetimi açısından sıyrılma esnasında hacim ağırlığında oluşabilecek olası değişiklikler düşünülerek gerekli hesaplamalar 25 cm üzerinden yapılmıştır. Bitkisel toprak depolama alanlarında şev eğimi 1/3 (Düşey / Yatay) olacak şekilde trapez dolgu kesiti planlanmıştır. Sahada yaklaşık 306.675m^3 yüzey toprağının sıyrılarak depolanması öngörülmektedir. Üst toprak 3 metre yükseklikte depolanacak olup, bu yüksekliğin toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini en az düzeyde etkileyeceği düşünülmektedir.

Kapanış sürecinde yürütülecek peyzaj çalışmaları, alanın ekolojik işlevselliğini ve görsel bütünlüğünü yeniden kazandırmayı hedefleyen kapsamlı uygulamaları içerecektir. Özellikle EOK depolama sahalarında oluşan yeni topoğrafik yapıların, çevredeki doğal arazi formlarıyla uyum içinde şekillendirilmesi planlanmaktadır. Bu kapsamda, şev eğimlerinin düşürülmesi ve çizgisel geçişlerin yumuşatılmasıyla hem doğal görünümlü bir peyzaj elde edilmesi hem de uzun vadeli arazi stabilitesinin sağlanması amaçlanmaktadır. EOK alanlarında nihai eğime ulaşıldıktan sonra, kaba tesviye işlemleri gerçekleştirilecek ve ardından yüzeylere, bitki gelişimini destekleyecek özellikte bitkisel toprak serilecektir.

Bitkisel toprağın alana serilmesinin ardından uygun güneşlenme, yön ve yükseklik vb. gibi kriterler göz önünde bulundurularak bölgenin doğal türleri arasında bulunan türler ile bitkilendirme çalışmalarına geçilebilecektir. Bu kapsamda, faaliyet kaynaklı popülasyon ve habitat kayıplarının önüne geçebilmek ve başarılı bir yeniden bitkilendirmeyi sağlamak amacıyla bölgede doğal olarak yetişen türler tercih edilecektir. Projenin kapanış aşamasında yapılacak kapatma ve bitkilendirme kapsamındaki çalışmalar ÇED Raporu Ek-24 Doğaya Yeniden Kazandırma Planı göz önünde bulundurularak yapılacaktır.

EOK ve ADT alanlarının bitki seçiminde drenaj tabakasının zarar görmesini önlemek için, kökleri derine inen bitkiler tercih edilmeyecektir. Bu alanlarda otsu bitkiler ile bitkilendirme yapılacaktır.

Proje Alanı, Marmara Bölgesi'nde, Balıkesir ili Balya ilçesi sınırları içerisinde konumlanmaktadır. Fitocoğrafik açıdan Avrupa-Sibirya ve Akdeniz bitki coğrafyası bölgesinde yer almakta olup, nemli Marmara iklimi özellikleri göstermesi nedeniyle arazi yüzeyi her daim bitki örtüsü ile kapalıdır. Yaklaşık 150–500 metre rakımlara sahip alanda, ağırlıklı olarak orman ve maki/çalılık habitatları yayılış göstermektedir. Bunun yanı sıra, sınırlı ölçüde tarım arazileri, çayırlıklar ve dere kenarı (riparian) habitatlara da rastlanmaktadır. Bu bölgede habitat tipleri fazla çeşitlilik göstermediği için hem flora çok zengin değil hem de endemizm oranı düşüktür. Proje Alanı, köy yerleşimleri, hayvancılık faaliyetleri, tarımsal kullanım ve çevredeki RES ve GES projeleri gibi antropojenik etkiler nedeniyle modifiye olmuş ve var olan doğal habitat yapısını kaybetmiştir.

Bitki örtüsü temizleme çalışmalarından önce alanda ve yakın çevresinde bulunan nadir yayılışlı türlerin türlerin inşaat çalışmalarından etkilenecek popülasyonlarının ex-situ koruma kapsamında tohumlarının/tuberlerinin toplanıp Türkiye Tohum Gen Bankası'na teslim edilmesi sağlanacaktır.

Proje alanı ve çevresinde gerçekleştirilen saha çalışmaları sonucunda, bitkilendirme çalışmalarında kullanılabilecek türler belirlenmiş olup, bahse konu türler uygun toplama ve dikim dönemleri ile birlikte ÇED Raporu Bölüm III.24'de detaylı bir şekilde verilmektedir.

Projenin kapanış ve kapanış sonrası aşamalarında, doğaya yeniden kazandırma çalışmalarının etkinliği, üst örtü sistemi üzerindeki bitki gelişimi, yeniden habitat kurulmasındaki başarı oranı, peyzaj unsurları ve sahanın çevre arazi kullanımları ile uyumu izlenecektir.

Orman Yangınları ve Alınacak Önlemler aşağıda maddeler halinde detaylandırılmaktadır:

Madencilikte uygulanan patlatma faaliyetleri sırasında kullanılan patlayıcılar nedeniyle muhtemel bir yangının tetiklenebilmesi ihtimali mevcuttur. 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi de patlatma faaliyetlerini içermektedir. Bu faaliyetler ve mevcut orman varlığı göz önüne alındığında, madencilik faaliyetleri sırasında gerekli dikkatin gösterilmesi ve eğitim olanakları ile yeterli bilinçlendirmenin sağlanması yüksek önem teşkil etmekte ve yaşanması olası kazaların önemli bir kısmının önüne geçmesi beklenmektedir. Proje kaynaklı orman yangını ihtimallerinin önlenmesi ve orman alanlarının korunması amacıyla alınması planlanan önlemler aşağıda sunulmaktadır:

- Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı ile Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı (bkz. Ek-26) çerçevesinde bir acil durum yönetim organizasyonu oluşturulacaktır. Planda müdahale ile ilgili prosedürler detaylı olarak tarif edilecek ve geliştirilecektir.
- Acil durum yönetim organizasyonu, zamanı ve seviyesi değişebilen acil durumlara etkin bir şekilde müdahale edebilecek şekilde esnek bir yapıya sahip olacaktır. Plan çerçevesinde tanımlanmış olan görevler ve pozisyonlar kapsamında tanımlanmış olan sorumluluklara harfiyen uyulacak ve çalışanların görevleri kapsamındaki sorumluluklarına hakim olması sağlanacaktır.
- Özellikle kaza ya da yangın hallerinde olaya müdahale edecek ekibi oluşturan kişilerin ruhsal ve fiziksel özelliklerinin yangın gibi ağır fiziksel şartlar yaratan durumlara uygun nitelikte olması (genç ve sağlıklı bireyler olmaları) gerekmektedir. Ayrıca, psikolojik olarak olayın yarattığı baskıya dayanabilecek nitelikte, gerekli eğitimi almış ve sorumluluklarının bilincinde olan, görev paylaşımı ve organizasyonel yönetim yapabilecek özellikte kişiler yangına ilk müdahale için seçilecektir.
- Orman yangınlarının önlenmesi ve proje bünyesinde gerekli hassasiyetin sağlanması amacıyla Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü ile irtibat halinde olunacaktır.
- ÇED alanında yapılacak çalışmalar süresince alanda atık madde yakılmayacak, ofis ve idari binalarda seyyar yangın söndürme ekipmanları bulundurulacak ve personele orman yangınları konusunda eğitimler verilecektir.
- Patlayıcı madde deposu, zemin koşulları dikkate alınarak, depoda yeterli düzeyde yangın önleme ve müdahale tedbirleri alınacaktır.
- Yangına müdahaleyi sağlayacak, köy yolları, orman yolları ve maden içi servis yolları belirlenecektir. Yangına müdahale anında herhangi bir problemin yaşanmaması amacıyla söz konusu yollar açık olacak ve ulaşımı sınırlayacak bir unsur yol üzerinde bulundurulmayacaktır.
- Maden alanı içinde Elektrik Enerji İletim Hatları (EEİH) kaynaklı yangın olasılığına karşı kuru kimyevi tozlu yangın söndürme ekipmanları kullanılacaktır. Bu gibi durumlarda, hatta verilen enerjinin kesilmesi sağlanacaktır. Su kullanımı olabilecek elektrik kaçakları nedeniyle yangının daha da geniş alanlara yayılmasına neden olacağı için, konuya yönelik gerekli eğitim personele verilecektir.
- Proje alanı içinde oluşturulan sosyal tesislerde sigara içilmesi için ayrılmış yerler hariç olmak üzere, tüm tesis sınırları içerisinde sigara içilmesi yasaklanacaktır.
- Yangın/patlama tehlikesi olan alanlarda kaynak işlemi yapılmayacak, kaynak işlerinin gerekli olduğu durumlarda ise, alanda yangın söndürücü ekipman ve acil durumlara müdahale edecek bir kişi eşliğinde işlemler yapılacaktır.

- Çalışanlar, yüksek yangın riski bulunan işler, kullanılan kimyasalların yanıcı, patlayıcı olma durumları ve ateşle teması durumunda reaktiflik durumları konusunda bilgilendirilecektir.
- Yüzey patlatmalarından kaynaklanabilecek yangın riskini en aza indirmek için gerekli sayıda yangın mücadele ekipmanı sahada hazır bulundurulacaktır. Yüzey patlatmalarının gerçekleştirileceği bölgede ve orman alanının yakınlarında; patlatma sonrası kontrollerin yapılması amacıyla en az 30 dakika boyunca gözcü bulundurulacaktır.

Proje kapsamında yürütülecek kapatma çalışmaları ve saha rehabilitasyonunu içeren detaylı bilgiler Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği'ne uygun olarak hazırlanan Doğaya Yeniden Kazandırma Planı ÇED Raporu Ek 18'de ve Orman Kanunu'nun 16. Maddesinin Uygulama Yönetmeliğine uygun olarak hazırlanan Orman Rehabilitasyon Projesi ÇED Raporu Ek 19'da sunulmaktadır.

Orman alanları üzerindeki direkt etki yine doğrudan bölgedeki ağaç örtüsü dışındaki diğer floristik dokuyu da etkilemektedir. ÇED alanı fito-coğrafi olarak Avrupa-Sibirya ve Akdeniz bitki coğrafyası bölgesinde yer almaktadır.. Bölgede orman ve maki/çalılık habitatları hâkim durumdadır. . Bunun yanı sıra, sınırlı ölçüde tarım arazileri, çayırlıklar ve dere kenarı (riparian) habitatlara da rastlanmaktadır. Bu bölgede habitat tipleri fazla çeşitlilik göstermediği için hem flora çok zengin değil hem de endemizm oranı düşüktür Bu alanda habitat tipleri fazla çeşitlilik göstermediği için hem flora çok zengin değildir hem de endemizm oranı düşüktür. Bu nedenle, proje alanında kaldırılacak olan floristik dokunun referans alanlarda mevcut olduğu ve tür çeşitliliği ve devamlılığı açısında bir sıkıntı yaratmayacak olduğu belirlenmiştir.

Bitki örtüsü temizleme çalışmalarından önce alanda ve yakın çevresinde bulunan nadir yayılışlı türlerin türlerin inşaat çalışmalarından etkilenecek popülasyonlarının ex-sitü koruma kapsamında tohumlarının/tuberlerinin toplanıp Türkiye Tohum Gen Bankası'na teslim edilmesi sağlanacaktır.

Bölgesel endemik türlerin faaliyet sonucu zarar görecek popülasyonlarının popülasyon kaybını minimum düzeye indirebilmek için in-sitü koruma kapsamında tohumlar toplanarak faaliyetten etkilenmeyecek uygun habitatlara ekilecektir.

Proje kapsamında yapılacak rehabilitasyon çalışmaları ile ilgili ayrıntılı bilgi " ÇED Raporu Ek-31 Ekosistem Değerlendirme Raporu" "ÇED Raporu Ek-24 Doğaya Yeniden Kazandırma Planı" ve "ÇED Raporu Ek-18 Orman Rehabilitasyon Projesi"nde verilmektedir.

Proje Faaliyetlerinin Görsel Etkileri Kapsamında Alınacak Önlemler ve Öneriler

Projenin görsel etkilerinin en aza indirgenmesi amacıyla aşağıda listelenen önlemlerin alınması sağlanacaktır:

- İnşaatın tamamlanmasından sonra proje faaliyet alanları dışındaki inşaat alanlarında zarar görmüş alanların doğaya yeniden kazandırılması (bkz.EK-24 Doğaya Yeniden Kazandırma Planı),
- Yeni yapılacak binalarda, yerel çevre ile uyumlu olmaları için mümkün olduğunca yörede genelde kullanılan inşaat malzemeleri ve yöntemlerin kullanılması,
- Arazi ıslahı ve/veya doğaya yeniden kazandırma işlerinin işletme ile birlikte yürütülmesi,
- Arazi topografyası yeniden şekillendirilirken bölgenin mevcut peyzaj karakterine uygun bir yapı oluşturulması,
- Alanda yeni oluşturulacak yapıların mevcut yapılarla yerel çevre ve topografya ile uyumlu olarak şekillendirilmesi,
- Kapanış sonrası için önerilen arazi kullanımlarının (örn. Orman, mera, tarım, rekreasyon ve yerleşim) kapanış stratejisinin teknik ve çevresel hedefleri ile bağdaşmasının ve mümkün

olduğunca yörenin toplumsal ve kültürel özellikleri ile uyumlu olmasının sağlanması,

- Proje faaliyetlerinden fiziksel olarak etkilenen alanların uygun eğime getirilmesi ve stabilitesinin sağlanması.

EK-17

NUH’UN GEMİSİ VERİ TABANI
BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK RAPORU

T.C.
Tarım ve Orman Bakanlığı
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü

Ek-1

Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi Raporu

Bölge Müdürlüğü : II. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

İli : Balıkesir

Proje Tipi : Madencilik projeleri

Proje Adı : 201900265 (Er:3372769) ve 202201688 (Er:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi, Atık Depolama Tesisi Projesi

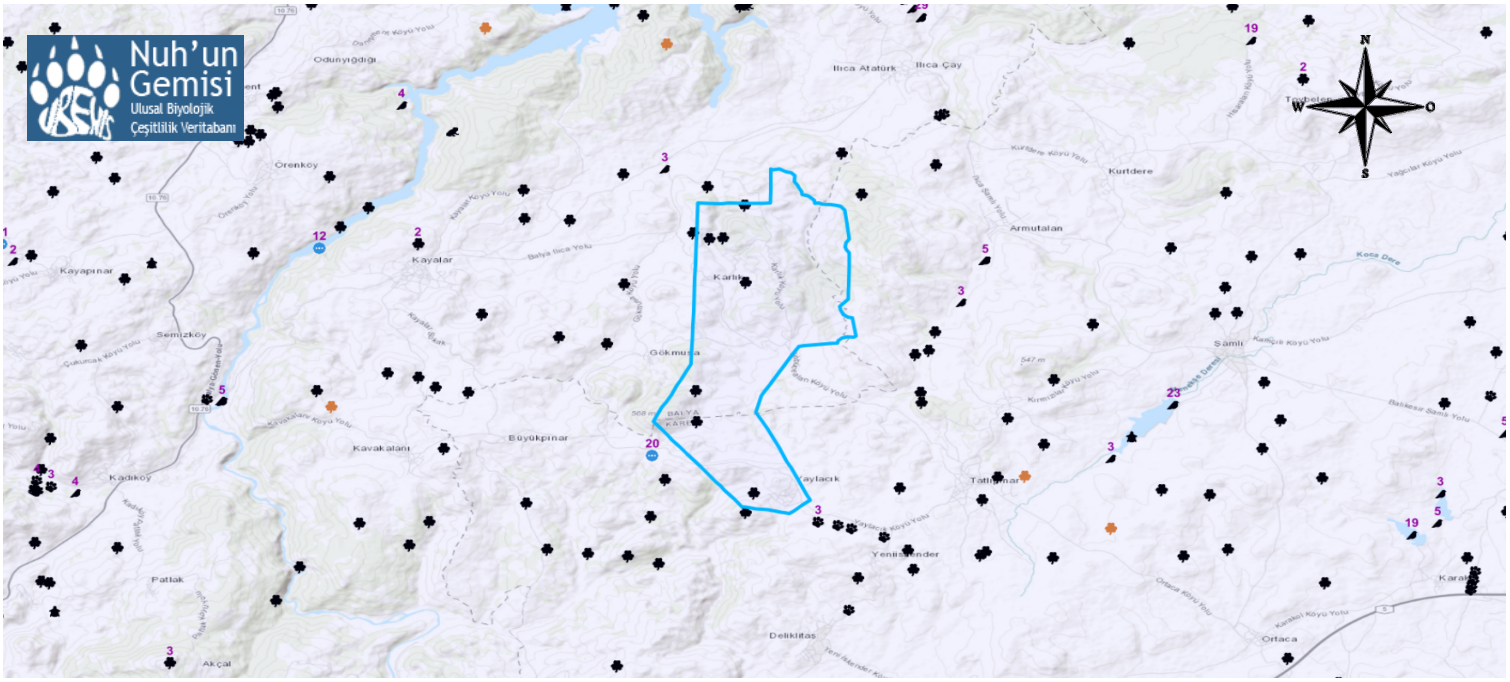
Başvuru Tarihi : 1/24/2025 12:00:00 AM

Başvuru Sayısı : 17757125

Rapor Üretim Tarihi : 1/28/2025 4:40:38 PM

Tampon Mesafesi (metre) : 0

Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi Raporu



Envanter Lejant

- Türler Max(Zoom)
- Birden Fazla Tür
- Bitkiler
- Endemik bitkiler
- Lokal endemik bitkiler
- Memeliler
- Endemik memeliler
- Lokal endemik memeliler
- Kuşlar
- Endemik Kuşlar
- Lokal endemik kuşlar
- İç su balıklarılar
- Endemik iç su balıkları
- Lokal endemik iç su balıkları
- Sürüngenler
- Endemik sürüngenler
- Lokal endemik sürüngenler
- Çift yaşamlılar
- Endemik çift yaşamlılar
- Lokal endemik çift yaşamlılar

Özellikli Alan Lejant

- Hepsi
- Hedef türlerce zengin
- Hedef türlerce zengin özellikli bitki topluluğu
- Hedef türlerce zengin özellikli hayvan topluluğu
- Özellikli Bitki Topluluğu
- Özellikli Hayvan Topluluğu
- Özellikli Bitki ve Hayvan Topluluğu
- Bilinmiyor

SAHADA TESPİT EDİLEN CANLI GRUBU İSTATİSTİKLERİ

Canlı Grubu	Takson Sayısı	Endemik Takson	Lokal Endemik Takson	IUCN (CR)	IUCN (EN)	IUCN (VU)	İzlenecek Tür Sayısı	Tür Eylem Planı	Nokta Sayısı
Damarlı Bitkiler	7	0	0	0	0	0	0	0	7

Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi Raporu

PROJE SAHASINDAKİ TÜRLER

Canlı Grubu	Takson Adı	Türkçe Adı	Endemizm	IUCN	Tespit Şekli	İzlenecek Tür	Tür Eylem Planı	Nokta Sayısı
Damarlı Bitkiler	Adonis flammea	Cinlâlesi	Endemik Değil		Arazi + Literatür	0	0	1
Damarlı Bitkiler	Asyneuma virgatum subsp. virgatum	çiçeklideğnek	Endemik Değil		Arazi + Literatür	0	0	1
Damarlı Bitkiler	Crocus pulchellus	güzlâlesi	Endemik Değil		Arazi + Literatür	0	0	1
Damarlı Bitkiler	Fraxinus ornus subsp. ornus	çiçekli dişbudak	Endemik Değil		Arazi + Literatür	0	0	1
Damarlı Bitkiler	Geranium dissectum	Dilimli Itır	Endemik Değil		Arazi + Literatür	0	0	1
Damarlı Bitkiler	Salix amplexicaulis	çifte söğüt	Endemik Değil		Arazi + Literatür	0	0	1
Damarlı Bitkiler	Veronica biloba	Çifte Maviş	Endemik Değil		Literatür	0	0	1

Tampon bölgede herhangi bir tür envanterine rastlanılmamıştır.

Proje sahasında herhangi bir özellikli alana rastlanılmamıştır.

Tampon bölgede herhangi bir özellikli alana rastlanılmamıştır.

EK-18

ORMAN REHABİLİTASYON PROJESİ

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A. Ş.

RN: 201900265 IV. GRUP (c) ALTIN+GÜMÜŞ

BALIKESİR İLİ – BALYA İLÇESİ – KARLIK VE SÖBÜCEALAN KÖYLERİ

REHABİLİTASYON PROJESİ

NİSAN – 2025

REHABİLİTASYON PROJESİ

(1) Ruhsat bilgileri

a) İli : Balıkesir

b) İlçesi : Balya

c) Köyü/Mahalle : Karlık

d) Ruhsat Numarası : 201900265

e) Ruhsat Grubu : IV. Grup (c)

f) Madenin Cinsi : Altın + Gümüş

g) Ruhsat Bitiş Tarihi : 08.07.2054

(1.2) Ruhsat/ Rödövansçı / Belge Sahibi Bilgileri

a- Adı Soyadı / Ünvanı : Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş.

b- T.C./Vergi Kimlik No : 610429781

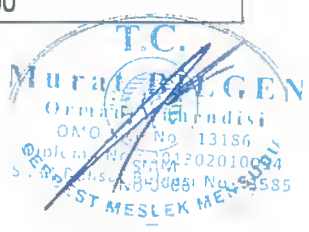
c- KEP Adresi :

d- Adresi : Kazım Özalp Mah. Hafta Sk. No :9 Çankaya / Ankara

(2) Faaliyet öncesi mevcut durum

a) Ruhsat, ÇED, işletme izni(varsa), rehabilitasyona konu izin talep alanına ait koordinatları.

MAPEG RUHSAT ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
R1	564158.00	4411885.00
R2	564190.00	4411871.00
R3	564233.00	4411833.00
R4	564292.00	4411804.00
R5	564359.00	4411786.00
R6	564406.00	4411748.00
R7	564435.00	4411722.00
R8	564435.00	4411670.00
R9	564426.00	4411612.00
R10	564426.00	4411562.00
R11	564450.00	4411527.00



R12	564493.00	4411478.00
R13	564514.00	4411408.00
R14	564552.00	4411355.00
R15	564572.00	4411312.00
R16	564560.00	4411230.00
R17	564627.00	4411213.00
R18	564674.00	4411213.00
R19	564718.00	4411181.00
R20	564747.00	4411149.00
R21	564779.00	4411116.00
R22	564799.00	4411076.00
R23	564799.00	4411017.00
R24	564849.00	4411035.00
R25	564898.00	4411032.00
R26	564919.00	4411003.00
R27	565018.00	4410999.00
R28	565119.00	4410983.00
R29	565206.00	4410962.00
R30	565212.00	4410961.00
R31	565275.00	4410948.00
R32	565349.00	4410849.00
R33	565086.00	4410697.00
R34	564751.00	4410344.00
R35	564565.00	4409529.00
R36	564268.00	4409528.00
R37	564224.00	4409557.00
R38	564151.00	4409576.00
R39	564094.00	4409573.00
R40	564020.00	4409601.00
R41	564038.00	4409575.00
R42	564073.00	4409511.00
R43	564065.00	4409408.00
R44	564083.00	4409313.00
R45	564115.00	4409254.00
R46	564138.00	4409228.00
R47	564501.00	4409251.00
R48	564410.00	4408852.00
R49	564320.00	4408512.00
R50	564475.00	4408265.00
R51	564475.00	4407465.00
R52	564581.00	4407466.00
R53	564550.00	4407386.00
R54	563876.00	4406119.00
R55	563780.00	4405695.00
R56	563995.00	4405287.00
R57	564785.00	4403476.00
R58	564415.00	4403135.00
R59	563550.00	4403300.00
R60	561925.00	4405450.00
R61	562600.00	4406900.00
R62	562688.00	4411000.00
R63	564000.00	4411000.00

R64	564000.00	4411869.00
R65	564011.00	4411865.00
R66	564044.00	4411853.00
R67	564100.00	4411871.00
ALAN: 1439,57 ha		

--

MAPEG İŞLETME İZNİ KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
M1	564158.00	4411885.00
M2	564190.00	4411871.00
M3	564233.00	4411833.00
M4	564292.00	4411804.00
M5	564359.00	4411786.00
M6	564406.00	4411748.00
M7	564435.00	4411722.00
M8	564435.00	4411670.00
M9	564426.00	4411612.00
M10	564426.00	4411562.00
M11	564450.00	4411527.00
M12	564493.00	4411478.00
M13	564514.00	4411408.00
M14	564552.00	4411355.00
M15	564572.00	4411312.00
M16	564560.00	4411230.00
M17	564627.00	4411213.00
M18	564674.00	4411213.00
M19	564718.00	4411181.00
M20	564747.00	4411149.00
M21	564779.00	4411116.00
M22	564799.00	4411076.00
M23	564799.00	4411017.00
M24	564849.00	4411035.00
M25	564898.00	4411032.00
M26	564919.00	4411003.00
M27	565018.00	4410999.00
M28	565119.00	4410983.00
M29	565206.00	4410962.00
M30	565212.00	4410961.00
M31	565275.00	4410948.00
M32	565349.00	4410849.00
M33	565086.00	4410697.00
M34	564751.00	4410344.00
M35	564565.00	4409529.00
M36	564268.00	4409528.00
M37	564224.00	4409557.00
M38	564151.00	4409576.00
M39	564094.00	4409573.00
M40	564020.00	4409601.00
M41	564038.00	4409575.00
M42	564073.00	4409511.00

T.C.
Mura[illegible] BİLGEN
Orman Mühendisi
SMM[illegible]
MESLEK MENSUBU

M43	564065.00	4409408.00
M44	564083.00	4409313.00
M45	564115.00	4409254.00
M46	564138.00	4409228.00
M47	564501.00	4409251.00
M48	564410.00	4408852.00
M49	564320.00	4408512.00
M50	564475.00	4408265.00
M51	564475.00	4407465.00
M52	564581.00	4407466.00
M53	564550.00	4407386.00
M54	563876.00	4406119.00
M55	563780.00	4405695.00
M56	563995.00	4405287.00
M57	564473.00	4404189.00
M58	563550.00	4403300.00
M59	561925.00	4405450.00
M60	562600.00	4406900.00
M61	562688.00	4411000.00
M62	564000.00	4411000.00
M63	564000.00	4411869.00
M64	564011.00	4411865.00
M65	564044.00	4411853.00
M66	564100.00	4411871.00
ALAN: 1374,91		

--

ÇED KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
C1	564306.19	4411052.75
C2	564511.91	4411026.75
C3	564565.72	4410973.68
C4	564702.27	4410775.73
C5	564720.53	4410676.51
C6	564678.46	4410457.43
C7	564539.55	4410139.93
C8	564459.58	4409997.14
C9	564414.99	4409968.47
C10	564336.94	4409933.43
C11	564258.89	4409903.16
C12	564195.18	4409868.12
C13	564162.68	4409847.04
C14	564130.34	4409642.80
C15	564094.05	4409573.09
C16	564094.00	4409573.00
C17	564020.38	4409600.86
C18	564020.00	4409601.00
C19	564038.00	4409575.00
C20	564073.00	4409511.00
C21	564065.00	4409408.00
C22	564083.00	4409313.00

C23	564115.00	4409254.00
C24	564138.00	4409228.00
C25	564138.18	4409228.01
C26	564260.19	4409143.04
C27	564312.25	4409083.28
C28	564337.31	4408965.68
C29	564343.09	4408898.21
C30	564645.76	4408878.93
C31	564728.66	4408832.66
C32	564786.50	4408745.91
C33	564821.85	4408612.61
C34	564810.33	4408503.55
C35	564771.07	4408377.69
C36	564675.01	4408268.17
C37	564661.70	4408142.69
C38	564390.19	4408078.61
C39	564312.93	4408207.73
C40	564302.85	4408291.95
C41	564255.78	4408295.57
C42	564200.75	4408253.24
C43	564148.89	4408249.00
C44	564121.37	4408247.94
C45	564001.78	4408333.67
C46	563930.80	4408362.94
C47	563878.81	4408361.53
C48	563649.20	4408328.69
C49	563464.34	4408332.39
C50	563442.16	4408401.15
C51	563400.75	4408799.71
C52	563270.25	4409011.95
C53	563255.32	4409120.17
C54	563248.25	4409296.75
C55	563266.22	4409378.35
C56	563267.95	4409447.37
C57	563264.24	4409473.35
C58	563254.96	4409514.79
C59	563259.90	4409563.05
C60	563279.08	4409625.52
C61	563198.57	4409709.62
C62	563453.75	4410069.57
C63	563599.08	4410194.62
C64	563774.57	4410285.11
C65	563809.81	4410356.44
C66	563806.64	4410438.99
C67	563793.94	4410537.42
C68	563766.95	4410637.43
C69	563725.67	4410735.86
C70	563690.75	4410808.88
C71	563687.57	4410840.63
C72	563690.78	4410864.24
C73	563818.03	4410946.39
C74	563926.78	4410849.55

C75	563991.07	4410915.43
ALAN: 276.93 ha		

--

AÇIK OCAK-1 KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
OC1/1	563629.40	4408935.30
OC1/2	563655.61	4408920.38
OC1/3	563661.54	4408916.56
OC1/4	563665.94	4408908.70
OC1/5	563672.12	4408905.01
OC1/6	563677.27	4408901.55
OC1/7	563685.31	4408901.55
OC1/8	563705.55	4408890.03
OC1/9	563720.87	4408880.66
OC1/10	563731.93	4408872.67
OC1/11	563762.69	4408848.78
OC1/12	563767.37	4408845.29
OC1/13	563778.10	4408843.72
OC1/14	563826.83	4408812.22
OC1/15	563840.61	4408804.34
OC1/16	563846.44	4408800.63
OC1/17	563861.91	4408789.98
OC1/18	563863.91	4408783.08
OC1/19	563875.61	4408774.47
OC1/20	563885.67	4408765.01
OC1/21	563893.63	4408760.22
OC1/22	563904.83	4408757.14
OC1/23	563906.33	4408762.14
OC1/24	563929.86	4408753.66
OC1/25	563933.40	4408757.13
OC1/26	563964.10	4408743.80
OC1/27	563970.20	4408745.68
OC1/28	563990.09	4408736.55
OC1/29	564013.00	4408724.14
OC1/30	564017.94	4408726.60
OC1/31	564030.08	4408719.38
OC1/32	564037.24	4408714.69
OC1/33	564041.49	4408711.92
OC1/34	564051.55	4408704.23
OC1/35	564057.63	4408704.72
OC1/36	564076.84	4408687.30
OC1/37	564077.64	4408686.84
OC1/38	564082.17	4408688.33
OC1/39	564087.63	4408683.21
OC1/40	564090.63	4408679.11
OC1/41	564098.98	4408666.08
OC1/42	564103.53	4408667.97
OC1/43	564106.65	4408662.84
OC1/44	564111.30	4408653.91
OC1/45	564111.42	4408653.67

T.C.
Murat BİLGE
Orman Mühendisi
ODMO Sicil No: 131-C
SMM Sicil No: 302110
MESLEK MENSUBU

OC1/46	564115.40	4408645.71
OC1/47	564118.51	4408638.02
OC1/48	564119.25	4408637.51
OC1/49	564122.99	4408641.32
OC1/50	564127.49	4408630.86
OC1/51	564132.44	4408607.97
OC1/52	564132.34	4408604.69
OC1/53	564139.01	4408601.94
OC1/54	564139.97	4408607.35
OC1/55	564147.47	4408604.38
OC1/56	564160.02	4408598.73
OC1/57	564169.17	4408594.41
OC1/58	564193.08	4408578.26
OC1/59	564196.18	4408582.17
OC1/60	564171.35	4408599.04
OC1/61	564199.26	4408586.01
OC1/62	564203.59	4408583.02
OC1/63	564205.67	4408583.64
OC1/64	564208.17	4408585.85
OC1/65	564216.13	4408579.39
OC1/66	564223.66	4408570.63
OC1/67	564228.30	4408563.17
OC1/68	564229.67	4408559.21
OC1/69	564229.85	4408553.59
OC1/70	564229.85	4408553.46
OC1/71	564228.82	4408548.57
OC1/72	564227.52	4408543.87
OC1/73	564219.29	4408527.63
OC1/74	564218.48	4408527.44
OC1/75	564212.62	4408524.94
OC1/76	564206.96	4408520.81
OC1/77	564202.77	4408515.73
OC1/78	564200.04	4408511.50
OC1/79	564196.61	4408505.87
OC1/80	564195.42	4408501.29
OC1/81	564192.74	4408499.68
OC1/82	564190.06	4408497.12
OC1/83	564184.73	4408493.69
OC1/84	564176.10	4408490.38
OC1/85	564157.04	4408494.97
OC1/86	564151.25	4408496.83
OC1/87	564138.52	4408502.52
OC1/88	564122.10	4408515.19
OC1/89	564110.71	4408520.60
OC1/90	564101.48	4408519.27
OC1/91	564099.50	4408523.49
OC1/92	564098.57	4408523.49
OC1/93	564084.22	4408515.61
OC1/94	564074.57	4408508.35
OC1/95	564072.14	4408505.83
OC1/96	564070.14	4408504.47
OC1/97	564069.78	4408504.76

OC1/98	564071.30	4408505.69
OC1/99	564067.44	4408508.88
OC1/100	564066.66	4408507.74
OC1/101	564065.48	4408507.00
OC1/102	564053.29	4408497.55
OC1/103	564034.32	4408486.90
OC1/104	564032.65	4408491.91
OC1/105	564015.69	4408486.19
OC1/106	564005.51	4408480.93
OC1/107	564002.23	4408478.55
OC1/108	563995.49	4408476.79
OC1/109	563968.12	4408470.99
OC1/110	563968.26	4408469.89
OC1/111	563975.71	4408466.48
OC1/112	563968.44	4408464.43
OC1/113	563956.80	4408464.96
OC1/114	563940.52	4408464.59
OC1/115	563932.64	4408463.02
OC1/116	563930.75	4408461.92
OC1/117	563935.89	4408456.76
OC1/118	563927.73	4408455.31
OC1/119	563920.64	4408454.86
OC1/120	563915.61	4408455.53
OC1/121	563899.37	4408459.26
OC1/122	563889.99	4408463.42
OC1/123	563885.19	4408466.49
OC1/124	563879.43	4408471.77
OC1/125	563878.49	4408473.24
OC1/126	563885.07	4408475.87
OC1/127	563882.61	4408479.78
OC1/128	563880.61	4408481.59
OC1/129	563876.18	4408484.14
OC1/130	563855.21	4408498.62
OC1/131	563858.37	4408503.65
OC1/132	563846.13	4408512.35
OC1/133	563833.86	4408523.82
OC1/134	563835.61	4408528.67
OC1/135	563831.85	4408532.08
OC1/136	563829.99	4408535.32
OC1/137	563825.61	4408537.72
OC1/138	563823.53	4408539.38
OC1/139	563828.53	4408559.40
OC1/140	563843.62	4408608.14
OC1/141	563844.19	4408614.09
OC1/142	563846.60	4408618.99
OC1/143	563851.18	4408626.46
OC1/144	563861.22	4408639.40
OC1/145	563866.44	4408647.28
OC1/146	563869.33	4408656.64
OC1/147	563868.41	4408664.76
OC1/148	563864.79	4408676.72
OC1/149	563854.82	4408694.35

OC1/150	563846.14	4408714.93
OC1/151	563845.86	4408719.83
OC1/152	563852.51	4408728.23
OC1/153	563858.42	4408735.43
OC1/154	563865.34	4408745.95
OC1/155	563867.93	4408752.78
OC1/156	563869.13	4408759.61
OC1/157	563868.11	4408765.52
OC1/158	563865.99	4408770.69
OC1/159	563857.86	4408783.24
OC1/160	563844.85	4408797.00
OC1/161	563836.54	4408803.64
OC1/162	563824.75	4408808.92
OC1/163	563812.55	4408814.59
OC1/164	563779.66	4408829.89
OC1/165	563777.92	4408831.34
OC1/166	563768.79	4408842.88
OC1/167	563753.00	4408853.86
OC1/168	563726.88	4408864.85
OC1/169	563713.58	4408870.48
OC1/170	563698.82	4408878.97
OC1/171	563675.83	4408885.98
OC1/172	563664.94	4408888.38
OC1/173	563658.20	4408891.34
OC1/174	563653.58	4408896.05
OC1/175	563647.12	4408904.72
OC1/176	563635.49	4408925.49
ALAN: 78.438,03 m²		

--

AÇIK OCAK-2 KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
OC2/1	563504.53	4408903.57
OC2/2	563504.41	4408899.55
OC2/3	563503.75	4408891.32
OC2/4	563503.53	4408890.55
OC2/5	563500.63	4408893.27
ALAN: 22,16 m²		

--

AÇIK OCAK-3 KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
OC3/1	563500.48	4408881.03
OC3/2	563500.26	4408880.35
OC3/3	563500.01	4408880.09
ALAN: 0,05 m²		

--

T.C.
Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
MESLEK MENSUBU

PASA ALANI (EOK DEPOLAMA) KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
P1	563761.07	4410079.30
P2	563768.12	4410077.67
P3	563768.45	4410074.31
P4	563766.06	4410069.53
P5	563770.46	4410051.99
P6	563766.15	4410035.14
P7	563762.89	4410014.05
P8	563766.65	4409978.12
P9	563775.07	4409961.03
P10	563771.98	4409953.03
P11	563770.17	4409915.94
P12	563779.73	4409902.90
P13	563784.02	4409893.02
P14	563780.32	4409884.14
P15	563773.10	4409878.60
P16	563739.79	4409861.20
P17	563732.39	4409853.01
P18	563717.51	4409822.05
P19	563694.36	4409796.89
P20	563670.47	4409784.37
P21	563634.36	4409768.75
P22	563608.77	4409746.00
P23	563579.74	4409714.06
P24	563569.00	4409693.94
P25	563565.54	4409683.75
P26	563569.54	4409655.26
P27	563572.30	4409652.51
P28	563609.97	4409655.13
P29	563657.39	4409666.81
P30	563674.65	4409668.50
P31	563696.79	4409665.03
P32	563716.94	4409678.04
P33	563736.07	4409685.09
P34	563745.03	4409680.41
P35	563760.72	4409686.03
P36	563815.26	4409709.13
P37	563835.48	4409716.62
P38	563877.05	4409690.49
P39	563885.22	4409684.33
P40	563889.86	4409679.68
P41	563895.80	4409671.82
P42	563899.66	4409664.78
P43	563901.83	4409658.99
P44	563903.91	4409651.52
P45	563905.00	4409642.89
P46	563904.97	4409635.84
P47	563903.75	4409626.92

T.C.
Mura[illegible]
Orman Mühendisi
OMO Sicil No: 19[illegible]13186
Diploma [illegible]
SMMM Sorumlu Denetçi No: [illegible]
SERBEST MESLEK MENSUBU

P48	563896.86	4409594.16
P49	563895.99	4409587.79
P50	563896.19	4409577.94
P51	563898.22	4409567.86
P52	563903.71	4409555.42
P53	563935.38	4409511.06
P54	563939.39	4409503.91
P55	563962.62	4409444.95
P56	563964.14	4409434.59
P57	563963.62	4409429.06
P58	563962.06	4409422.00
P59	563948.70	4409368.30
P60	563947.78	4409361.64
P61	563948.84	4409351.62
P62	563952.63	4409342.50
P63	563971.63	4409315.99
P64	563974.46	4409308.35
P65	564009.87	4409204.53
P66	564010.56	4409199.28
P67	564009.99	4409193.39
P68	564007.83	4409187.26
P69	563981.05	4409146.41
P70	563976.81	4409137.03
P71	563946.77	4409138.77
P72	563936.75	4409142.44
P73	563929.68	4409140.87
P74	563928.02	4409126.70
P75	563922.75	4409128.78
P76	563902.73	4409113.07
P77	563880.66	4409106.15
P78	563877.64	4409098.59
P79	563828.51	4409091.73
P80	563821.33	4409084.50
P81	563803.03	4409079.76
P82	563778.87	4409076.35
P83	563622.34	4409064.42
P84	563603.48	4409073.24
P85	563593.26	4409075.72
P86	563528.45	4409063.75
P87	563524.71	4409077.84
P88	563535.20	4409084.00
P89	563549.44	4409090.38
P90	563562.04	4409094.52
P91	563575.37	4409097.09
P92	563594.67	4409098.41
P93	563606.69	4409098.17
P94	563615.38	4409098.33
P95	563620.02	4409101.40
P96	563624.00	4409106.86
P97	563627.56	4409115.89
P98	563629.47	4409123.10
P99	563629.22	4409128.82

P100	563627.01	4409132.67
P101	563620.43	4409141.66
P102	563611.65	4409151.88
P103	563603.90	4409159.56
P104	563595.53	4409164.77
P105	563585.32	4409168.75
P106	563578.25	4409173.21
P107	563569.47	4409181.02
P108	563563.64	4409188.23
P109	563565.08	4409200.10
P110	563561.21	4409207.71
P111	563551.91	4409221.46
P112	563529.64	4409243.52
P113	563521.23	4409249.35
P114	563497.65	4409266.00
P115	563479.37	4409276.93
P116	563466.55	4409284.60
P117	563459.11	4409289.61
P118	563458.62	4409304.48
P119	563461.07	4409307.35
P120	563462.39	4409311.22
P121	563462.69	4409313.00
P122	563462.57	4409315.32
P123	563462.76	4409320.50
P124	563475.46	4409319.68
P125	563485.31	4409316.02
P126	563503.60	4409317.10
P127	563513.08	4409320.32
P128	563522.27	4409327.61
P129	563531.68	4409319.34
P130	563553.04	4409336.15
P131	563567.24	4409328.37
P132	563584.45	4409321.85
P133	563589.76	4409352.18
P134	563591.54	4409377.65
P135	563583.66	4409377.86
P136	563578.30	4409381.70
P137	563578.18	4409394.64
P138	563569.50	4409397.78
P139	563541.20	4409405.37
P140	563523.74	4409411.92
P141	563507.58	4409419.94
P142	563501.86	4409411.00
P143	563488.18	4409420.91
P144	563418.82	4409441.60
P145	563403.65	4409442.08
P146	563390.94	4409448.85
P147	563383.77	4409449.70
P148	563373.36	4409462.98
P149	563370.68	4409471.25
P150	563341.60	4409497.22
P151	563332.43	4409513.20

P152	563319.66	4409523.86
P153	563320.85	4409535.64
P154	563345.96	4409596.06
P155	563358.51	4409610.91
P156	563359.32	4409618.32
P157	563373.69	4409638.81
P158	563377.26	4409650.76
P159	563370.18	4409669.86
P160	563355.33	4409681.44
P161	563317.58	4409695.79
P162	563308.91	4409697.66
P163	563304.80	4409701.83
P164	563321.84	4409722.80
P165	563331.06	4409743.07
P166	563348.63	4409771.46
P167	563357.31	4409781.49
P168	563365.81	4409779.69
P169	563367.91	4409779.55
P170	563369.87	4409782.32
P171	563382.62	4409802.01
P172	563399.03	4409825.55
P173	563408.76	4409827.87
P174	563412.55	4409833.49
P175	563432.70	4409870.56
P176	563438.64	4409879.47
P177	563448.67	4409880.39
P178	563457.89	4409898.88
P179	563462.54	4409911.24
P180	563479.35	4409922.87
P181	563493.46	4409939.23
P182	563528.46	4409966.96
P183	563564.58	4409986.94
P184	563573.65	4409991.11
P185	563588.39	4410000.30
P186	563620.71	4410018.52
P187	563653.90	4410029.71
P188	563676.24	4410043.59
P189	563687.89	4410047.06
P190	563693.75	4410050.83
P191	563711.74	4410069.75
P192	563720.15	4410075.93
P193	563725.29	4410077.69
P194	563741.21	4410076.93
P195	563751.42	4410079.17
ALAN: 385.276,25 m²		

--

GALERİ (YER ALTI OCAK) KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
G1	563706.98	4408949.26
G2	563720.72	4408946.27

G3	563777.77	4408917.94
G4	563794.75	4408907.97
G5	563871.92	4408849.18
G6	563893.21	4408747.54
G7	564293.44	4408510.74
G8	564331.67	4408556.07
G9	564320.00	4408512.00
G10	564475.00	4408265.00
G11	564475.00	4408192.10
G12	564469.46	4408193.33
G13	564462.97	4408193.26
G14	564455.46	4408191.08
G15	564449.17	4408188.25
G16	564440.63	4408183.12
G17	564432.09	4408178.19
G18	564314.10	4408379.58
G19	564317.64	4408383.19
G20	564319.87	4408387.79
G21	564320.81	4408391.03
G22	564320.71	4408396.31
G23	564317.74	4408406.58
G24	564314.38	4408415.89
G25	564310.63	4408424.72
G26	564298.25	4408451.12
G27	564289.90	4408469.07
G28	564282.51	4408488.37
G29	564277.23	4408497.97
G30	564272.81	4408504.78
G31	564268.20	4408509.01
G32	564261.96	4408513.04
G33	564251.40	4408518.89
G34	564238.16	4408526.09
G35	564229.71	4408528.68
G36	564224.53	4408528.88
G37	564218.48	4408527.44
G38	564212.62	4408524.94
G39	564206.96	4408520.81
G40	564202.77	4408515.73
G41	564200.04	4408511.50
G42	564196.61	4408505.87
G43	564192.32	4408489.35
G44	564192.11	4408479.11
G45	564193.10	4408472.93
G46	564196.60	4408460.09
G47	564199.68	4408450.18
G48	564202.93	4408443.51
G49	564206.76	4408436.10
G50	564213.10	4408427.18
G51	564219.68	4408419.44
G52	564223.57	4408415.43
G53	564222.06	4408402.59
G54	564220.69	4408390.85

T.C.
Murat Bi
Orman Mühendisi
OMO
Diploma
SERTİFİKA MESLEK MENSUBU

G55	564215.49	4408346.57
G56	564057.35	4408437.26
G57	563832.14	4408571.04
G58	563843.62	4408608.14
G59	563844.19	4408614.09
G60	563846.60	4408618.99
G61	563851.18	4408626.46
G62	563861.22	4408639.40
G63	563866.44	4408647.28
G64	563869.33	4408656.64
G65	563868.41	4408664.76
G66	563864.79	4408676.72
G67	563854.82	4408694.35
G68	563846.14	4408714.93
G69	563845.86	4408719.83
G70	563852.51	4408728.23
G71	563858.42	4408735.43
G72	563865.34	4408745.95
G73	563867.93	4408752.78
G74	563869.13	4408759.61
G75	563868.11	4408765.52
G76	563865.99	4408770.69
G77	563857.86	4408783.24
G78	563844.85	4408797.00
G79	563836.54	4408803.64
G80	563824.75	4408808.92
G81	563812.55	4408814.59
G82	563779.66	4408829.89
G83	563777.92	4408831.34
G84	563768.79	4408842.88
G85	563762.69	4408848.78
G86	563753.00	4408853.86
G87	563726.88	4408864.85
G88	563713.58	4408870.48
G89	563698.82	4408878.97
G90	563675.83	4408885.98
G91	563665.96	4408888.16
ALAN: 116.880,30 m²		

--

GALERİ AĞZI-1 KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
GA1	564380.78	4408346.53
GA1/1	564378.28	4408349.03
GA1/2	564383.28	4408349.03
GA1/3	564383.28	4408344.03
GA1/4	564378.28	4408344.03
ALAN: 25,00 m²		

--

T.C.
Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
ODMO Sicil No: 13186
MESLEK MENSUBU

GALERİ AĞZI-2 KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
GA2	564416.01	4408356.11
GA2/1	564416.26	4408358.61
GA2/2	564418.51	4408355.01
GA2/3	564418.51	4408353.61
GA2/4	564413.51	4408353.61
GA2/5	564413.51	4408358.61
ALAN: 20,94 m²		

--

GALERİ AĞZI-3 KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
GA3	563736.71	4408912.44
GA3/1	563734.21	4408914.94
GA3/2	563739.21	4408914.94
GA3/3	563739.21	4408909.94
GA3/4	563734.21	4408909.94
ALAN:25,00 m²		

--

GALERİ AĞZI-4 KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
GA4	563773.76	4408895.71
GA4/1	563771.26	4408898.21
GA4/2	563776.26	4408898.21
GA4/3	563776.26	4408893.21
GA4/4	563771.26	4408893.21
ALAN:25,00 m²		

--

GEÇİCİ ATIK DEPOLAMA ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
GAD1	563950.15	4410311.33
GAD2	563963.41	4410310.81
GAD3	563966.04	4410305.65
GAD4	563974.03	4410289.72
GAD5	563978.40	4410279.80
GAD6	563987.33	4410256.72
GAD7	563975.93	4410249.25
GAD8	563942.94	4410229.70
GAD9	563935.15	4410258.33
GAD10	563934.57	4410261.50
GAD11	563933.86	4410263.98
GAD12	563932.65	4410267.28

T.C.
Murat BİLİR
Orman Mühendisi
OMO Sicil No: 11186
Diploma No: 2011020100031
SMMM Odası Kayıt No: 3516
TEST MESLEK MENSUBU

GAD13	563928.77	4410274.35
GAD14	563928.22	4410275.35
GAD15	563926.95	4410278.45
GAD16	563926.27	4410280.85
GAD17	563925.74	4410284.14
GAD18	563925.67	4410287.46
GAD19	563926.09	4410290.85
GAD20	563926.81	4410293.92
GAD21	563928.04	4410297.00
GAD22	563929.69	4410300.01
GAD23	563931.70	4410302.67
GAD24	563934.31	4410305.26
GAD25	563937.37	4410307.52
GAD26	563939.54	4410308.75
GAD27	563943.40	4410310.29
GAD28	563946.65	4410311.05
ALAN: 3.183,26 m²		

--

ATIK DEPOLAMA-1 ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
AD1	564123.85	4410666.78
AD2	564123.07	4410667.21
AD3	564118.35	4410661.35
AD4	564116.82	4410661.15
AD5	564113.62	4410658.34
AD6	564112.89	4410656.96
AD7	564110.31	4410656.98
AD8	564097.85	4410659.09
AD9	564095.56	4410660.94
AD10	564092.17	4410662.23
AD11	564089.09	4410661.85
AD12	564089.31	4410664.99
AD13	564085.83	4410670.79
AD14	564084.74	4410675.33
AD15	564084.85	4410679.55
AD16	564084.01	4410680.39
AD17	564082.41	4410681.34
AD18	564086.70	4410682.60
AD19	564082.69	4410689.16
AD20	564079.26	4410691.31
AD21	564076.23	4410690.86
AD22	564071.09	4410690.65
AD23	564067.22	4410694.07
AD24	564060.22	4410696.23
AD25	564058.72	4410696.18
AD26	564057.04	4410693.77
AD27	564050.10	4410689.65
AD28	564046.84	4410688.37
AD29	564045.92	4410685.36
AD30	564038.67	4410675.58

T.C
Orman Mühendisi
ODMO Sicil No :
Diploma No :
SMM Sicil No :
MESLEK MENSUBU

AD31	564038.24	4410669.61
AD32	564035.49	4410661.43
AD33	564034.53	4410660.57
AD34	564026.61	4410661.34
AD35	564021.29	4410659.55
AD36	564017.82	4410661.77
AD37	564015.00	4410661.96
AD38	564013.82	4410662.54
AD39	564012.54	4410666.01
AD40	564009.92	4410668.42
AD41	564008.86	4410672.73
AD42	564006.87	4410675.12
AD43	564002.96	4410678.07
AD44	564002.98	4410681.79
AD45	563998.01	4410685.63
AD46	563997.33	4410690.41
AD47	563994.60	4410696.43
AD48	563986.59	4410701.03
AD49	563984.82	4410703.79
AD50	563988.68	4410710.32
AD51	564006.87	4410718.30
AD52	564012.64	4410722.02
AD53	564017.49	4410738.71
AD54	564017.36	4410740.72
AD55	564009.89	4410739.41
AD56	564007.93	4410741.63
AD57	564003.11	4410743.56
AD58	564001.65	4410746.93
AD59	563997.87	4410746.90
AD60	563994.61	4410751.72
AD61	563990.82	4410750.05
AD62	563980.50	4410751.51
AD63	563971.94	4410751.10
AD64	563971.97	4410751.33
AD65	563968.16	4410756.13
AD66	563972.95	4410765.78
AD67	563978.98	4410768.11
AD68	563984.84	4410775.48
AD69	563999.12	4410780.46
AD70	564013.83	4410790.57
AD71	564019.80	4410797.66
AD72	564020.33	4410799.51
AD73	564021.42	4410810.75
AD74	564022.60	4410814.60
AD75	564021.29	4410819.79
AD76	564018.22	4410823.85
AD77	564016.59	4410827.85
AD78	564025.21	4410833.91
AD79	564034.81	4410835.25
AD80	564040.53	4410837.84
AD81	564050.60	4410839.75
AD82	564067.58	4410846.13

AD83	564072.62	4410848.70
AD84	564086.87	4410850.45
AD85	564094.36	4410851.92
AD86	564102.41	4410852.46
AD87	564104.94	4410854.94
AD88	564110.16	4410862.83
AD89	564114.68	4410868.05
AD90	564120.84	4410871.91
AD91	564122.84	4410871.65
AD92	564126.23	4410874.07
AD93	564126.30	4410874.41
AD94	564132.38	4410874.04
AD95	564134.19	4410873.51
AD96	564142.70	4410868.23
AD97	564160.48	4410868.39
AD98	564162.53	4410871.40
AD99	564174.91	4410872.51
ADR1	563976.19	4410123.45
ADR2	563976.51	4410033.45
ADR3	563912.43	4410033.56
ADR4	563912.43	4410098.59
ADR5	563935.41	4410098.46
ADR6	563935.41	4410120.59
AD100	564176.67	4410873.54
AD101	564184.67	4410876.04
AD102	564187.68	4410876.25
AD103	564195.51	4410880.43
AD104	564200.53	4410882.14
AD105	564202.68	4410884.70
AD106	564210.22	4410896.89
AD107	564211.32	4410897.65
AD108	564212.62	4410903.12
AD109	564214.15	4410905.48
AD110	564217.67	4410906.87
AD111	564223.95	4410906.38
AD112	564236.19	4410904.09
AD113	564242.86	4410901.28
AD114	564246.79	4410900.71
AD115	564250.95	4410901.90
AD116	564252.91	4410902.91
AD117	564258.68	4410907.26
AD118	564261.35	4410910.07
AD119	564265.12	4410912.09
AD120	564266.14	4410918.51
AD121	564273.16	4410932.37
AD122	564278.84	4410948.34
AD123	564286.76	4410964.50
AD124	564293.58	4410968.44
AD125	564299.11	4410971.52
AD126	564301.55	4410972.06
AD127	564311.91	4410972.98
AD128	564323.32	4410973.29

T.C.
Murat BİLGİN
Orman Mühendisi
ÖMÜ Sıra No: 13136
Diploma No: 20130201003
SMM Ruhsat Müdürlüğü No: 3585
No:10906
SERBEST MESLEK MENSUBU

AD129	564330.89	4410972.60
AD130	564334.40	4410972.06
AD131	564334.35	4410973.40
AD132	564333.92	4410975.76
AD133	564337.19	4410979.56
AD134	564339.69	4410979.88
AD135	564340.44	4410979.61
AD136	564343.08	4410976.89
AD137	564343.96	4410976.06
AD138	564345.61	4410974.94
AD139	564349.03	4410973.18
AD140	564355.99	4410970.80
AD141	564361.15	4410969.35
AD142	564365.15	4410968.54
AD143	564370.44	4410967.65
AD144	564375.77	4410967.08
AD145	564387.01	4410966.40
AD146	564398.16	4410965.49
AD147	564411.59	4410964.14
AD148	564429.84	4410964.18
AD149	564435.04	4410963.48
AD150	564443.11	4410962.08
AD151	564455.91	4410960.97
AD152	564471.78	4410961.02
AD153	564479.65	4410960.04
AD154	564484.63	4410958.95
AD155	564492.15	4410956.07
AD156	564495.31	4410953.83
AD157	564499.24	4410948.47
AD158	564499.98	4410945.83
AD159	564499.68	4410942.84
AD160	564492.41	4410912.60
AD161	564490.15	4410886.94
AD162	564490.13	4410883.80
AD163	564493.00	4410873.50
AD164	564498.26	4410840.28
AD165	564503.57	4410822.76
AD166	564505.66	4410812.60
AD167	564508.06	4410796.64
AD168	564508.76	4410793.94
AD169	564518.65	4410776.64
AD170	564519.37	4410775.80
AD171	564519.38	4410775.73
AD172	564522.27	4410771.35
AD173	564524.63	4410765.92
AD174	564526.52	4410760.00
AD175	564525.82	4410758.97
AD176	564523.65	4410758.91
AD177	564522.78	4410759.16
AD178	564519.38	4410762.70
AD179	564515.60	4410765.77
AD180	564515.45	4410765.23

AD181	564519.26	4410753.71
AD182	564519.61	4410751.33
AD183	564521.64	4410744.82
AD184	564523.53	4410743.35
AD185	564524.28	4410743.01
AD186	564524.95	4410741.32
AD187	564525.13	4410739.51
AD188	564525.45	4410738.97
AD189	564528.52	4410736.30
AD190	564529.47	4410734.86
AD191	564530.98	4410733.40
AD192	564531.94	4410733.87
AD193	564535.84	4410732.95
AD194	564536.78	4410732.55
AD195	564532.98	4410727.51
AD196	564529.49	4410721.31
AD197	564527.69	4410715.32
AD198	564527.69	4410709.22
AD199	564530.49	4410703.92
AD200	564535.38	4410697.12
AD201	564535.98	4410693.72
AD202	564533.88	4410689.42
AD203	564533.28	4410686.03
AD204	564533.58	4410672.93
AD205	564529.39	4410665.43
AD206	564520.49	4410658.43
AD207	564509.79	4410649.24
AD208	564500.80	4410637.54
AD209	564504.32	4410631.00
AD210	564510.09	4410616.79
AD211	564514.31	4410609.19
AD212	564523.65	4410599.20
AD213	564531.26	4410592.70
AD214	564539.05	4410590.13
AD215	564551.14	4410589.21
AD216	564559.75	4410585.00
AD217	564560.85	4410584.21
AD218	564560.60	4410580.88
AD219	564561.57	4410577.37
AD220	564562.84	4410574.50
AD221	564563.65	4410573.16
AD222	564566.60	4410570.04
AD223	564568.78	4410567.86
AD224	564571.27	4410565.89
AD225	564571.37	4410564.31
AD226	564572.68	4410563.03
AD227	564574.75	4410561.99
AD228	564574.98	4410562.45
AD229	564578.15	4410563.87
AD230	564579.17	4410562.37
AD231	564579.17	4410561.97
AD232	564580.57	4410560.29

T.C.
Murat KILIÇ
Ölçme Mühendisi
OMO Sicil No : 13186
Diploma No : 2013/2010034
SMM Rub. Belgesi No : 5685
MESLEK MENSUBU

AD233	564581.51	4410557.58
AD234	564581.49	4410555.52
AD235	564582.10	4410553.96
AD236	564584.89	4410550.49
AD237	564586.53	4410548.70
AD238	564586.72	4410547.84
AD239	564591.97	4410538.43
AD240	564592.24	4410534.71
AD241	564593.48	4410530.94
AD242	564593.95	4410524.46
AD243	564593.60	4410524.27
AD244	564594.37	4410516.70
AD245	564595.95	4410512.45
AD246	564596.33	4410507.12
AD247	564595.63	4410505.67
AD248	564595.59	4410504.89
AD249	564594.45	4410503.87
AD250	564593.87	4410504.22
AD251	564592.68	4410503.00
AD252	564592.47	4410501.84
AD253	564593.24	4410499.67
AD254	564590.74	4410495.03
AD255	564591.30	4410493.72
AD256	564589.68	4410490.62
AD257	564587.96	4410489.26
AD258	564585.49	4410485.82
AD259	564585.30	4410483.25
AD260	564582.42	4410480.88
AD261	564571.98	4410474.72
AD262	564564.70	4410471.61
AD263	564556.03	4410466.62
AD264	564545.99	4410465.76
AD265	564539.04	4410464.63
AD266	564536.38	4410463.16
AD267	564531.58	4410456.81
AD268	564529.18	4410444.69
AD269	564529.33	4410443.23
AD270	564527.52	4410435.15
AD271	564526.99	4410434.82
AD272	564525.50	4410427.55
AD273	564519.01	4410421.05
AD274	564517.74	4410419.09
AD275	564517.11	4410412.47
AD276	564521.40	4410399.41
AD277	564521.15	4410397.34
AD278	564518.43	4410395.56
AD279	564509.18	4410381.56
AD280	564505.85	4410379.87
AD281	564502.73	4410375.36
AD282	564499.89	4410367.61
AD283	564496.99	4410364.66
AD284	564495.02	4410359.43

AD285	564496.76	4410351.16
AD286	564497.71	4410338.86
AD287	564498.65	4410336.78
AD288	564487.26	4410325.46
AD289	564481.99	4410316.28
AD290	564488.99	4410308.35
AD291	564491.20	4410302.18
AD292	564496.53	4410295.14
AD293	564497.45	4410292.41
AD294	564494.62	4410284.95
AD295	564493.50	4410279.52
AD296	564493.97	4410274.21
AD297	564491.71	4410271.60
AD298	564491.02	4410272.70
AD299	564488.18	4410274.20
AD300	564483.00	4410275.36
AD301	564482.60	4410276.02
AD302	564469.59	4410277.33
AD303	564468.62	4410278.78
AD304	564460.02	4410282.63
AD305	564458.93	4410282.51
AD306	564458.14	4410282.74
AD307	564447.25	4410279.54
AD308	564442.24	4410278.68
AD309	564439.75	4410276.67
AD310	564438.22	4410271.23
AD311	564438.71	4410269.96
AD312	564438.87	4410265.27
AD313	564438.25	4410264.37
AD314	564437.40	4410261.03
AD315	564437.58	4410257.90
AD316	564437.69	4410256.33
AD317	564437.38	4410256.34
AD318	564441.07	4410249.19
AD319	564441.49	4410247.54
AD320	564441.92	4410243.77
AD321	564442.30	4410241.85
AD322	564442.83	4410240.48
AD323	564438.87	4410242.04
AD324	564359.71	4410281.03
AD325	564356.62	4410282.91
AD326	564353.07	4410285.91
AD327	564350.36	4410289.08
AD328	564348.18	4410292.60
AD329	564347.40	4410294.16
AD330	564346.83	4410295.55
AD331	564349.52	4410294.49
AD332	564352.37	4410292.80
AD333	564356.11	4410290.57
AD334	564357.30	4410290.03
AD335	564361.28	4410289.33
AD336	564363.88	4410288.68

AD337	564365.64	4410288.73
AD338	564368.94	4410289.00
AD339	564370.46	4410289.03
AD340	564372.20	4410288.88
AD341	564375.15	4410292.55
AD342	564374.19	4410295.61
AD343	564376.68	4410325.81
AD344	564377.23	4410327.55
AD345	564376.03	4410334.03
AD346	564373.59	4410344.74
AD347	564368.36	4410359.00
AD348	564368.49	4410363.11
AD349	564358.72	4410386.93
AD350	564351.19	4410400.37
AD351	564346.67	4410407.76
AD352	564333.89	4410427.01
AD353	564309.63	4410450.42
AD354	564293.96	4410459.66
AD355	564288.66	4410463.93
AD356	564260.76	4410472.64
AD357	564256.69	4410472.09
AD358	564254.68	4410471.47
AD359	564251.75	4410468.05
AD360	564241.98	4410461.63
AD361	564236.90	4410463.81
AD362	564237.44	4410471.65
AD363	564239.12	4410477.04
AD364	564236.48	4410482.05
AD365	564230.52	4410486.50
AD366	564229.82	4410497.23
AD367	564227.19	4410500.44
AD368	564236.13	4410501.16
AD369	564240.76	4410500.39
AD370	564242.74	4410498.67
AD371	564245.05	4410495.41
AD372	564248.14	4410493.95
AD373	564252.90	4410494.18
AD374	564257.58	4410494.75
AD375	564263.41	4410497.38
AD376	564274.15	4410496.06
AD377	564275.14	4410493.93
AD378	564275.96	4410489.91
AD379	564277.93	4410488.11
AD380	564303.52	4410478.59
AD381	564315.09	4410472.77
AD382	564328.05	4410468.17
AD383	564338.55	4410465.38
AD384	564350.85	4410463.99
AD385	564360.70	4410465.79
AD386	564367.02	4410465.63
AD387	564386.70	4410468.58
AD388	564394.19	4410468.92

T.C.
Murat BİLGE
Orman Mühendisi
No:0906

AD389	564411.66	4410468.68
AD390	564415.19	4410470.12
AD391	564417.83	4410472.21
AD392	564421.60	4410477.49
AD393	564423.29	4410480.78
AD394	564430.13	4410483.96
AD395	564430.10	4410483.80
AD396	564434.56	4410488.26
AD397	564443.56	4410490.70
AD398	564452.63	4410498.11
AD399	564457.42	4410503.89
AD400	564459.93	4410511.61
AD401	564462.03	4410520.08
AD402	564465.13	4410524.86
AD403	564471.26	4410529.48
AD404	564475.37	4410534.76
AD405	564468.57	4410544.91
AD406	564467.98	4410551.45
AD407	564469.41	4410556.74
AD408	564469.33	4410565.13
AD409	564466.73	4410571.50
AD410	564463.32	4410585.09
AD411	564462.24	4410603.42
AD412	564461.50	4410607.46
AD413	564458.20	4410609.75
AD414	564454.96	4410609.75
AD415	564452.27	4410607.93
AD416	564450.78	4410607.23
AD417	564447.58	4410605.39
AD418	564444.22	4410608.01
AD419	564445.11	4410613.62
AD420	564448.35	4410619.28
AD421	564450.27	4410624.12
AD422	564449.86	4410629.54
AD423	564445.86	4410643.14
AD424	564443.34	4410651.01
AD425	564439.59	4410658.39
AD426	564431.77	4410668.48
AD427	564430.17	4410672.05
AD428	564425.13	4410680.97
AD429	564420.45	4410690.69
AD430	564384.54	4410675.22
AD431	564383.02	4410629.27
AD432	564333.33	4410631.47
AD433	564334.44	4410584.79
AD434	564304.83	4410617.08
AD435	564274.28	4410597.59
AD436	564234.63	4410593.56
AD437	564231.57	4410612.56
AD438	564180.94	4410624.03
AD439	564158.74	4410621.43
AD440	564158.06	4410621.35

T.C.
Mura[illegible]
Ormanc[illegible]
OMO [illegible] 43186
Diploma [illegible]
[illegible]
No:0906
MESLEK MENSUBU

AD441	564157.34	4410620.52
AD442	564154.96	4410618.20
AD443	564180.46	4410617.57
AD444	564176.77	4410593.59
AD445	564174.03	4410593.70
AD446	564170.72	4410592.67
AD447	564164.85	4410592.19
AD448	564160.28	4410590.69
AD449	564155.41	4410587.37
AD450	564142.16	4410568.61
AD451	564140.50	4410567.57
AD452	564139.70	4410566.59
AD453	564138.29	4410563.34
AD454	564134.83	4410562.85
AD455	564131.26	4410564.92
AD456	564129.11	4410569.71
AD457	564125.87	4410584.69
AD458	564123.41	4410587.13
AD459	564119.52	4410588.93
AD460	564119.34	4410590.69
AD461	564121.77	4410600.42
AD462	564127.13	4410607.02
AD463	564125.61	4410609.52
AD464	564128.99	4410617.42
AD465	564126.90	4410619.58
AD466	564127.72	4410631.11
AD467	564126.44	4410633.61
AD468	564125.88	4410648.09
AD469	564132.65	4410652.09
AD470	564133.05	4410651.84
AD471	564136.61	4410655.10
AD472	564140.32	4410663.86
AD473	564139.86	4410664.14
AD474	564131.55	4410660.77
AD475	564124.49	4410666.81
AD476	564123.85	4410666.78
AD477	564123.51	4410676.19
AD478	564136.87	4410683.48
AD479	564150.73	4410693.86
AD480	564166.48	4410711.53
AD481	564169.71	4410709.86
AD482	564189.97	4410698.36
AD483	564199.96	4410699.53
AD484	564208.90	4410705.68
AD485	564215.71	4410709.92
AD486	564223.91	4410711.82
AD487	564229.44	4410711.03
AD488	564233.26	4410712.55
AD489	564243.57	4410712.83
AD490	564252.02	4410710.40
AD491	564255.82	4410708.53
AD492	564261.29	4410703.48

AD493	564269.53	4410698.01
AD494	564284.32	4410686.38
AD495	564289.04	4410686.19
AD496	564292.23	4410688.34
AD497	564295.42	4410692.01
AD498	564299.14	4410693.25
AD499	564302.05	4410692.68
AD500	564304.91	4410687.96
AD501	564308.39	4410683.91
AD502	564312.58	4410680.19
AD503	564316.63	4410678.47
AD504	564321.83	4410678.66
AD505	564324.35	4410681.24
AD506	564324.30	4410685.72
AD507	564319.82	4410699.16
AD508	564319.78	4410702.83
AD509	564321.83	4410705.31
AD510	564324.81	4410708.50
AD511	564333.00	4410715.99
AD512	564337.94	4410722.53
AD513	564332.83	4410746.26
AD514	564316.90	4410753.84
AD515	564282.06	4410775.31
AD516	564244.11	4410783.13
AD517	564207.00	4410819.82
AD518	564175.27	4410810.38
AD519	564170.62	4410773.18
AD520	564124.62	4410759.36
AD521	564086.36	4410746.68
AD522	564096.40	4410687.90
AD523	564104.82	4410674.44
AD524	564110.98	4410671.36
AD525	564123.51	4410676.19
ALAN: 172.503,15 m²		

--

ATIK DEPOLAMA-2 ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
AD2/1	564609.91	4410741.73
AD2/2	564612.61	4410739.55
AD2/3	564614.57	4410735.60
AD2/4	564616.73	4410733.57
AD2/5	564617.84	4410731.44
AD2/6	564618.91	4410724.67
AD2/7	564621.89	4410718.84
AD2/8	564623.41	4410711.61
AD2/9	564623.61	4410708.99
AD2/10	564625.87	4410702.94
AD2/11	564625.81	4410701.96
AD2/12	564627.23	4410697.12
AD2/13	564626.66	4410695.00

T.C.
Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
ÇMO Sicil No : 13186
Diploma No : E-201302010034
Sınav Sonuç Belgesi No : 0085
YEMİNLİ ORMAN MÜŞAVİRİ

AD2/14	564626.76	4410693.60
AD2/15	564623.79	4410689.21
AD2/16	564623.08	4410688.71
AD2/17	564621.93	4410685.15
AD2/18	564621.45	4410681.82
AD2/19	564619.46	4410678.86
AD2/20	564617.75	4410677.07
AD2/21	564615.37	4410673.04
AD2/22	564606.00	4410655.85
AD2/23	564605.92	4410655.78
AD2/24	564605.54	4410657.69
AD2/25	564605.89	4410665.84
AD2/26	564607.47	4410671.44
AD2/27	564609.22	4410676.34
AD2/28	564615.00	4410690.53
AD2/29	564616.75	4410697.19
AD2/30	564617.10	4410705.59
AD2/31	564617.80	4410709.79
AD2/32	564617.80	4410714.70
AD2/33	564616.05	4410719.86
AD2/34	564608.87	4410733.00
AD2/35	564609.48	4410740.27
ALAN: 584,91 m²		

--

DEPOLAMA/STOK ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
DP1	563823.40	4409997.26
DP2	563823.47	4409989.47
DP3	563823.47	4409964.52
DP4	563830.59	4409934.46
DP5	563842.84	4409929.40
DP6	563853.03	4409922.79
DP7	563849.07	4409915.27
DP8	563836.80	4409851.43
DP9	563788.37	4409851.00
DP10	563792.93	4409934.31
DP11	563789.96	4409996.25
ALAN: 6.515,37 m²		

--

SERVİS-1 (GALERİ AĞZI ÇEVRESİ) ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
S1/1	563872.43	4409083.55
S1/2	563884.50	4409045.32
S1/3	563900.60	4409023.18
S1/4	563948.07	4409015.72
S1/5	563958.66	4408997.20

S1/6	563929.78	4408956.78
S1/7	563931.41	4408928.93
S1/8	563980.88	4408874.43
S1/9	563988.29	4408860.41
S1/10	563966.33	4408840.56
S1/11	563947.44	4408831.33
S1/12	563902.49	4408769.22
S1/13	563634.19	4408939.32
S1/14	563624.05	4408943.91
S1/15	563619.61	4408951.06
S1/16	563613.34	4408957.80
S1/17	563603.64	4408965.55
S1/18	563584.91	4408974.69
S1/19	563574.38	4408977.19
S1/20	563557.21	4408975.62
S1/21	563548.72	4408973.22
S1/22	563533.31	4408962.05
S1/23	563531.15	4408960.18
S1/24	563505.53	4408980.45
S1/25	563552.52	4409032.38
S1/26	563588.71	4409058.40
S1/27	563795.97	4409073.49
ALAN: 77.381,33 m²		

--

SERVİS-2 (GALERİ AĞZI ÇEVRESİ) ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
S2/1	564381.29	4408414.34
S2/2	564475.00	4408265.00
S2/3	564475.00	4408192.10
S2/4	564469.46	4408193.33
S2/5	564462.97	4408193.26
S2/6	564455.46	4408191.08
S2/7	564449.17	4408188.25
S2/8	564440.63	4408183.12
S2/9	564432.09	4408178.19
S2/10	564374.08	4408277.20
S2/11	564367.36	4408314.74
S2/12	564344.08	4408343.85
S2/13	564333.00	4408347.33
S2/14	564316.16	4408376.07
S2/15	564347.55	4408408.07
ALAN: 17.140,66 m²		

--

TANK LİÇİ ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
TL1	563914.19	4410121.05

T.C.
Mu[illegible]
Orman Mühendisi
SERBEST MESLEK MENSUBU

TL2	563934.29	4410120.51
TL3	563935.41	4410120.59
TL4	563935.41	4410098.46
TL5	563912.43	4410098.59
TL6	563912.43	4410033.56
TL7	563832.50	4410033.71
TL8	563832.44	4410035.32
TL9	563830.70	4410081.90
TL10	563831.00	4410085.74
TL11	563831.92	4410089.55
TL12	563833.42	4410093.18
TL13	563835.25	4410096.15
TL14	563852.51	4410110.49
TL15	563856.16	4410112.92
TL16	563859.76	4410115.13
TL17	563863.39	4410116.63
TL18	563867.20	4410117.55
TL19	563871.25	4410117.86
TL20	563879.73	4410118.89
TL21	563884.63	4410119.20
ALAN: 7.004,98 m²		

--

BİYOLOJİK ATIK SU ARITMA-1 ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
AR1/1	563915.70	4410213.56
AR1/2	563931.58	4410186.77
AR1/3	563899.95	4410163.76
AR1/4	563877.34	4410189.50
ALAN: 1.372,25 m²		

--

BİYOLOJİK ATIK SU ARITMA-2 ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
AR2/1	563549.59	4409018.82
AR2/2	563567.86	4409001.76
AR2/3	563533.74	4408965.21
AR2/4	563515.47	4408982.27
ALAN: 1.250,00 m²		

--

BİYOLOJİK ATIK SU ARITMA-3 ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
AR3/1	564415.85	4408262.05
AR3/2	564424.83	4408244.17

T.C.
Murat [illegible]
Orman [illegible]
SERBEST MESLEK MENSUBU

AR3/3	564406.95	4408235.20
AR3/4	564397.98	4408253.07
ALAN: 400,00 m²		

--

ENDÜSTRİYEL ATIK SU ARITMA-1 ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
EAR1/1	564006.27	4410198.04
EAR1/2	564012.12	4410192.85
EAR1/3	564021.12	4410168.16
EAR1/4	564021.09	4410166.62
EAR1/5	564019.83	4410157.27
EAR1/6	564019.25	4410155.86
EAR1/7	564018.35	4410154.39
EAR1/8	564017.20	4410153.04
EAR1/9	564008.89	4410145.43
EAR1/10	564003.68	4410141.66
EAR1/11	563979.39	4410133.70
EAR1/12	563963.10	4410132.55
EAR1/13	563946.05	4410162.36
ALAN: 2.988,46 m²		

--

ENDÜSTRİYEL ATIK SU ARITMA-2 ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
EAR2/1	563724.50	4409043.23
EAR2/2	563744.49	4409042.54
EAR2/3	563743.80	4409022.55
EAR2/4	563723.81	4409023.25
ALAN: 400,00 m²		

--

ADR TESİS (Adsorpsiyon Desorpsion Rafinaj) ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
ADR1	563976.19	4410123.45
ADR2	563976.51	4410033.45
ADR3	563912.43	4410033.56
ADR4	563912.43	4410098.59
ADR5	563935.41	4410098.46
ADR6	563935.41	4410120.59
ALAN: 5.118,48 m²		

T.C.
Murat [illegible]
Orman Mühendisi

b) İşletme /tesis/altyapı tesis izin talep alanın mevcut arazi kullanımı ile altyapı durumu. (Koordinatlar verildikten sonra rehabilitasyona konu alan (m2), konu olmayan alan ve toplam alan olarak alansal döküm yapılmalı)

Rehabilitasyon Projesine konu edilen ve yeni izin talep edilen alanların koordinatları başlık 2 nin a) bendinde verilmiş tüm sahalar hazırlanan bu Rehabilitasyon Projesi kapsamına alınmıştır. Alan dökümü aşağıda yer almaktadır.

Alan Adı	Rehabilitasyona Konu Alan (m²)	Rehabilitasyona Konu Olmayan Alan (m²)	Ormandan Talep Edilen Tüm Alan (m²)
Açık Ocak(3 Adet)	78.460,24	0	78.460,24
Pasa(EOK Depolama)	385.276,25 m²	0	385.276,25 m²
Galeri(Yer Altı Ocak)	116.880,30 m²	0	116.880,30 m²
Galeri Ağzı(4 Adet)	95,94 m²	0	95,94 m²
Geçici Atık Depolama	3.183,26 m²	0	3.183,26 m²
Atık Depolama(2 Adet)	173.088,06 m²	0	173.088,06 m²
Depolama/Stok	6.515,37 m²	0	6 515,37 m²
Servis Alanı(Galeri Ağzı Çevresi 2 Adet)	94.521,99 m²	0	94.521,99 m²
Tank Liçi	7.004,98 m²	0	7.004,98 m²
Biyolojik Atık Su Arıtma(3 Adet)	3.022,25 m²	0	3.022,25 m²
Endüstriyel Atık Su Arıtma (2 Adet)	3.388,46 m²	0	3.388,46 m²
ADR Tesis(Adsorpsiyon Desorpsion Rafinaj)	5.118,48 m²	0	5.118,48 m²
TOPLAM:876.555,58 m²			

Orman iznine konu ancak rehabilitasyona konu olmayan tesis ve altyapı tesis koordinatları;

ALT DRENAJ HAVUZU ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
ADH1	563363.00	4409394.26
ADH2	563364.27	4409394.10
ADH3	563367.46	4409392.97
ADH4	563368.40	4409392.36
ADH5	563369.81	4409390.95
ADH6	563370.99	4409389.02

T.C.
Murat BİLGİN
Orman Mühendisi
ÖMO S.No: 13186
Diploma No: 2020010031
SMMM Muhsabe No: 35
No:0906
GERÇEK MESLEK MENSUBU

ADH7	563371.67	4409388.16
ADH8	563372.95	4409387.42
ADH9	563374.37	4409386.78
ADH10	563375.22	4409386.15
ADH11	563376.38	4409385.02
ADH12	563384.03	4409374.13
ADH13	563384.97	4409373.79
ADH14	563391.70	4409374.50
ADH15	563393.97	4409374.29
ADH16	563395.99	4409373.58
ADH17	563397.83	4409372.64
ADH18	563400.18	4409370.92
ADH19	563405.36	4409365.48
ADH20	563408.46	4409362.85
ADH21	563411.30	4409361.59
ADH22	563413.59	4409360.84
ADH23	563421.02	4409358.86
ADH24	563425.10	4409358.23
ADH25	563427.10	4409357.79
ADH26	563429.28	4409357.02
ADH27	563431.00	4409356.12
ADH28	563433.52	4409354.52
ADH29	563435.29	4409353.56
ADH30	563445.72	4409350.43
ADH31	563453.32	4409347.62
ADH32	563455.07	4409346.80
ADH33	563462.99	4409342.47
ADH34	563463.75	4409341.59
ADH35	563463.93	4409340.93
ADH36	563463.88	4409340.09
ADH37	563463.50	4409339.15
ADH38	563462.85	4409338.41
ADH39	563460.35	4409336.60
ADH40	563461.28	4409334.67
ADH41	563462.37	4409331.99
ADH42	563462.58	4409330.74
ADH43	563462.76	4409320.50
ADH44	563462.57	4409315.32
ADH45	563462.69	4409313.00
ADH46	563462.39	4409311.22
ADH47	563461.07	4409307.35
ADH48	563458.62	4409304.48
ADH49	563455.78	4409302.05
ADH50	563453.03	4409300.04
ADH51	563451.75	4409298.64
ADH52	563451.59	4409298.42
ADH53	563450.74	4409300.31
ADH54	563450.42	4409303.40
ADH55	563452.42	4409313.86
ADH56	563452.36	4409318.11
ADH57	563450.24	4409321.62
ADH58	563439.99	4409327.24

ADH59	563424.45	4409331.86
ADH60	563411.97	4409334.81
ADH61	563379.91	4409320.45
ADH62	563343.41	4409304.10
ADH63	563330.51	4409298.32
ADH64	563330.09	4409286.47
ADH65	563325.66	4409287.27
ADH66	563303.20	4409289.60
ADH67	563315.66	4409306.30
ADH68	563319.74	4409314.62
ADH69	563320.73	4409321.02
ADH70	563320.63	4409325.28
ADH71	563318.57	4409335.32
ADH72	563317.59	4409353.63
ADH73	563318.84	4409358.98
ADH74	563319.93	4409361.52
ADH75	563321.68	4409363.65
ADH76	563330.52	4409369.71
ADH77	563345.67	4409383.44
ADH78	563348.23	4409386.86
ADH79	563350.52	4409388.98
ADH80	563355.56	4409392.27
ADH81	563357.98	4409393.47
ADH82	563359.32	4409393.92
ADH83	563360.71	4409394.17
ALAN: 7.740,85 m²		

--

ATÖLYE ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
AT1	563822.25	4410040.37
AT2	563823.25	4410013.65
AT3	563823.40	4409997.26
AT4	563789.96	4409996.25
AT5	563787.89	4410039.49
ALAN: 1.471,23 m²		

--

BETON SANTRALİ-1 KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
BTN1	563355.63	4409088.63
BTN2	563357.92	4409086.58
BTN3	563356.24	4409086.17
ALAN: 2,19 m²		

--

BİTKİSEL TOPRAK DEPOLAMA ALANI-1 KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)

NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
BTD1/1	563997.12	4410611.89
BTD1/2	564011.42	4410607.16
BTD1/3	564021.37	4410607.58
BTD1/4	564031.51	4410611.00
BTD1/5	564039.93	4410603.63
BTD1/6	564046.28	4410583.52
BTD1/7	564047.34	4410569.23
BTD1/8	564068.24	4410536.08
BTD1/9	564082.79	4410520.55
BTD1/10	564104.72	4410505.82
BTD1/11	564085.11	4410448.87
BTD1/12	564078.65	4410427.35
BTD1/13	564037.23	4410428.01
BTD1/14	564027.33	4410428.17
BTD1/15	564016.41	4410411.01
BTD1/16	564009.14	4410397.36
BTD1/17	564002.92	4410366.78
BTD1/18	564002.11	4410360.09
BTD1/19	564000.20	4410357.77
BTD1/20	563995.07	4410356.60
BTD1/21	563980.94	4410355.17
BTD1/22	563978.88	4410355.49
BTD1/23	563975.86	4410356.36
BTD1/24	563967.32	4410363.22
BTD1/25	563961.56	4410381.59
BTD1/26	563958.14	4410417.36
BTD1/27	563962.90	4410442.76
BTD1/28	563964.49	4410476.50
BTD1/29	563957.74	4410507.85
BTD1/30	563948.61	4410524.52
BTD1/31	563931.53	4410538.23
BTD1/32	563914.91	4410582.07
BTD1/33	563913.32	4410594.77
BTD1/34	563918.09	4410597.94
BTD1/35	563989.76	4410611.61
BTD1/36	563994.24	4410611.62
ALAN: 26.762,72 m²		

--

BİTKİSEL TOPRAK DEPOLAMA ALANI-2 KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
BTD2/1	563345.25	4409475.90
BTD2/2	563351.60	4409474.84
BTD2/3	563359.53	4409468.49
BTD2/4	563378.50	4409445.07
BTD2/5	563385.51	4409441.17
BTD2/6	563401.77	4409437.38
BTD2/7	563432.37	4409430.25
BTD2/8	563473.11	4409418.70

BTD2/9	563510.82	4409401.40
BTD2/10	563519.44	4409396.23
BTD2/11	563518.75	4409380.18
BTD2/12	563514.51	4409360.28
BTD2/13	563499.24	4409331.25
BTD2/14	563384.22	4409381.55
BTD2/15	563369.69	4409394.95
BTD2/16	563342.60	4409403.94
BTD2/17	563336.78	4409419.28
BTD2/18	563336.25	4409440.98
BTD2/19	563341.01	4409452.62
ALAN: 12.040,62 m²		

--

BİTKİSEL TOPRAK DEPOLAMA ALANI-3 KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
BTD3/1	564203.74	4408722.07
BTD3/2	564261.21	4408705.72
BTD3/3	564287.48	4408686.11
BTD3/4	564314.86	4408664.39
BTD3/5	564353.27	4408637.67
BTD3/6	564321.95	4408519.37
BTD3/7	564265.12	4408556.64
BTD3/8	564210.57	4408596.19
BTD3/9	564151.22	4408620.93
BTD3/10	564141.70	4408629.92
BTD3/11	564140.63	4408649.36
BTD3/12	564160.09	4408669.31
BTD3/13	564178.03	4408708.58
BTD3/14	564180.93	4408718.31
ALAN: 23.596,78 m²		

--

BİTKİSEL TOPRAK DEPOLAMA ALANI-4 KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
BTD4/1	564101.03	4408510.57
BTD4/2	564110.55	4408509.38
BTD4/3	564133.92	4408494.01
BTD4/4	564160.91	4408484.09
BTD4/5	564168.85	4408481.71
BTD4/6	564173.16	4408479.30
BTD4/7	564181.52	4408474.13
BTD4/8	564191.96	4408454.26
BTD4/9	564215.45	4408409.55
BTD4/10	564212.94	4408393.93
BTD4/11	564211.04	4408390.12
BTD4/12	564209.13	4408386.10

BTD4/13	564208.50	4408380.81
BTD4/14	564209.56	4408373.40
BTD4/15	564210.39	4408370.56
BTD4/16	564199.85	4408353.80
BTD4/17	564179.61	4408338.32
BTD4/18	564155.74	4408319.85
BTD4/19	564145.21	4408318.79
BTD4/20	564140.55	4408320.06
BTD4/21	564135.90	4408321.12
BTD4/22	564130.82	4408321.54
BTD4/23	564127.46	4408321.85
BTD4/24	564118.45	4408325.53
BTD4/25	564113.87	4408330.23
BTD4/26	564099.69	4408344.81
BTD4/27	564096.05	4408351.76
BTD4/28	564094.73	4408360.35
BTD4/29	564095.19	4408366.83
BTD4/30	564095.72	4408374.25
BTD4/31	564080.46	4408395.70
BTD4/32	564068.27	4408405.66
BTD4/33	564052.73	4408415.26
BTD4/34	564046.45	4408423.52
BTD4/35	564044.46	4408438.41
BTD4/36	564047.11	4408453.29
BTD4/37	564068.60	4408491.65
BTD4/38	564078.53	4408501.25
ALAN: 21.341,94 m²		

--

ÇÖKTÜRME HAVUZU-1 KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
CKH1	563508.14	4409051.15
CKH2	563538.40	4409022.02
CKH3	563479.44	4408960.78
CKH4	563449.19	4408989.91
ALAN: 3.570,00 m²		

--

GÜVENLİK VE OTOPARK KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
GV1	563818.84	4410868.45
GV2	563847.00	4410816.78
GV3	563850.74	4410810.05
GV4	563842.68	4410817.93
GV5	563838.93	4410818.94
GV6	563835.39	4410822.55
GV7	563830.49	4410832.51
GV8	563825.80	4410845.28
GV9	563818.58	4410861.59

T.C.
Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
MESLEK MENSUBU

GV10	563815.58	4410866.67
ALAN: 309,39 m²		

--

HAVUZ KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
HVZ1	563975.93	4410249.25
HVZ2	564006.27	4410198.04
HVZ3	563946.05	4410162.36
HVZ4	563931.58	4410186.77
HVZ5	563915.70	4410213.56
HVZ6	563942.94	4410229.70
ALAN: 4.166,58 m²		

--

KIRMA-ELEME TESİSİ KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
KE1	563832.50	4410033.71
KE2	563912.43	4410033.56
KE3	563976.51	4410033.45
KE4	564065.00	4410033.12
KE5	564058.72	4409990.94
KE6	564063.56	4409971.91
KE7	564069.86	4409938.36
KE8	564050.06	4409857.94
KE9	564048.03	4409787.19
KE10	564047.73	4409776.99
KE11	564036.77	4409782.80
KE12	564016.91	4409785.28
KE13	564007.93	4409789.86
KE14	564003.59	4409794.76
KE15	563995.34	4409815.68
KE16	563982.10	4409834.41
KE17	563983.93	4409862.38
KE18	563985.78	4409890.55
KE19	563944.60	4409913.92
KE20	563925.39	4409924.84
KE21	563913.17	4409931.77
KE22	563902.38	4409937.90
KE23	563897.86	4409942.91
KE24	563895.96	4409950.42
KE25	563895.95	4409950.42
KE26	563893.83	4409931.81
KE27	563863.12	4409941.92
KE28	563857.72	4409931.67
KE29	563847.51	4409938.29
KE30	563839.14	4409941.74
KE31	563833.47	4409965.69
KE32	563833.47	4409989.52

T.C.
Murat BİLİR
Orman Mühendisi

ALAN: 34.049,72 m²

--

LABORATUVAR KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
LB1	563931.58	4410186.77
LB2	563946.05	4410162.36
LB3	563963.10	4410132.55
LB4	563934.07	4410130.52
LB5	563914.01	4410131.05
LB6	563899.66	4410130.16
LB7	563899.95	4410163.76
ALAN: 2.309,96 m²		

--

MCC KESİCİ KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
MCC1	563877.34	4410189.50
MCC2	563899.95	4410163.76
MCC3	563899.66	4410130.16
MCC4	563878.93	4410128.86
MCC5	563879.04	4410145.21
MCC6	563853.37	4410173.12
ALAN: 1.541,86 m²		

--

MADEN STOK KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
MS1	563895.96	4409950.44
MS2	563895.95	4409950.42
MS3	563897.86	4409942.91
MS4	563902.38	4409937.90
MS5	563913.17	4409931.77
MS6	563944.60	4409913.92
MS7	563985.78	4409890.55
MS8	563982.10	4409834.41
MS9	563995.34	4409815.68
MS10	564003.59	4409794.76
MS11	564007.93	4409789.86
MS12	564016.91	4409785.28
MS13	564036.77	4409782.80
MS14	564047.73	4409776.99
MS15	564072.26	4409759.94
MS16	564072.19	4409696.77
MS17	563861.77	4409724.82
MS18	563848.38	4409720.31
MS19	563845.58	4409722.07
MS20	563821.13	4409737.40

MS21	563816.26	4409741.08
MS22	563812.79	4409744.67
MS23	563809.56	4409748.96
MS24	563807.23	4409753.66
MS25	563805.06	4409760.26
MS26	563804.36	4409765.37
MS27	563805.05	4409774.24
MS28	563806.75	4409782.17
MS29	563810.04	4409789.54
MS30	563813.23	4409794.01
MS31	563817.25	4409798.40
MS32	563830.23	4409808.37
MS33	563832.38	4409810.33
MS34	563839.22	4409818.14
MS35	563871.30	4409862.19
MS36	563880.34	4409874.54
MS37	563886.11	4409884.80
MS38	563889.71	4409896.55
MS39	563892.89	4409923.50
MS40	563893.83	4409931.81
ALAN: 35.256,57 m²		

--

ŞANTİYE KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
SNT1	563492.42	4409041.16
SNT2	563491.96	4409038.65
SNT3	563487.37	4409033.97
ALAN: 4,69 m²		

--

ŞALT ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
SA1	563853.37	4410173.12
SA2	563879.04	4410145.21
SA3	563878.93	4410128.86
SA4	563878.80	4410128.85
SA5	563876.51	4410128.57
SA6	563865.62	4410127.44
SA7	563860.28	4410126.15
SA8	563855.21	4410124.05
SA9	563850.77	4410121.35
SA10	563846.53	4410118.51
SA11	563842.61	4410115.26
SA12	563829.10	4410104.04
SA13	563827.58	4410102.79
SA14	563824.50	4410097.72
SA15	563822.39	4410092.65
SA16	563821.62	4410089.41

T.C.
Orman Mühendisi
SERBEST MESLEK MENSUBU

SA17	563785.64	4410088.33
SA18	563784.05	4410117.70
SA19	563799.46	4410136.28
ALAN: 4.259,75 m²		

--

İSG ÇEVRE BİNASI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
SG1	563928.73	4410377.97
SG2	563953.59	4410328.91
SG3	563922.37	4410313.09
SG4	563897.51	4410362.15
ALAN: 1.925,00 m²		

--

TEKNİK BİNA KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
TB1	563821.62	4410089.41
TB2	563821.11	4410087.30
TB3	563820.70	4410082.10
TB4	563822.25	4410040.37
TB5	563787.89	4410039.49
TB6	563785.64	4410088.33
ALAN: 1.696,50 m²		

--

TEMİZ SU HAVUZU KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
TSH1	564344.50	4410288.87
TSH2	564346.03	4410286.52
TSH3	564349.59	4410282.31
TSH4	564352.81	4410279.52
TSH5	564355.78	4410277.54
TSH6	564359.87	4410275.33
TSH7	564436.31	4410237.71
TSH8	564438.79	4410236.61
TSH9	564440.31	4410236.05
TSH10	564441.80	4410235.57
TSH11	564438.49	4410234.07
TSH12	564439.36	4410233.79
TSH13	564438.77	4410233.72
TSH14	564441.02	4410228.77
TSH15	564438.21	4410226.46
TSH16	564438.17	4410225.84
TSH17	564429.19	4410218.08
TSH18	564426.60	4410215.68
TSH19	564424.84	4410213.34
TSH20	564422.15	4410211.57

T.C.
Orman Mühendisi
SERBEST MESLEK MENSUBU

TSH21	564421.23	4410211.07
TSH22	564420.62	4410210.30
TSH23	564414.33	4410206.35
TSH24	564413.61	4410206.05
TSH25	564410.60	4410204.19
TSH26	564406.76	4410200.51
TSH27	564405.40	4410199.01
TSH28	564405.01	4410198.01
TSH29	564404.38	4410197.13
TSH30	564404.19	4410195.68
TSH31	564402.03	4410189.45
TSH32	564399.61	4410181.03
TSH33	564397.76	4410173.72
TSH34	564395.98	4410169.23
TSH35	564395.89	4410165.01
TSH36	564391.63	4410156.62
TSH37	564390.35	4410152.72
TSH38	564386.64	4410156.05
TSH39	564378.97	4410155.66
TSH40	564377.68	4410155.24
TSH41	564379.02	4410154.02
TSH42	564383.70	4410152.02
TSH43	564389.87	4410141.23
TSH44	564392.69	4410140.13
TSH45	564399.75	4410134.19
TSH46	564403.78	4410127.09
TSH47	564407.15	4410123.01
TSH48	564408.36	4410120.38
TSH49	564408.94	4410115.32
TSH50	564408.41	4410111.40
TSH51	564407.37	4410108.70
TSH52	564404.97	4410106.78
TSH53	564399.62	4410105.05
TSH54	564396.07	4410104.49
TSH55	564392.56	4410104.16
TSH56	564390.27	4410103.67
TSH57	564388.81	4410102.62
TSH58	564386.20	4410096.34
TSH59	564388.29	4410087.54
TSH60	564389.95	4410084.89
TSH61	564392.11	4410080.24
TSH62	564394.58	4410071.52
TSH63	564394.38	4410070.80
TSH64	564390.87	4410064.04
TSH65	564392.01	4410053.14
TSH66	564392.80	4410051.88
TSH67	564393.87	4410051.17
TSH68	564395.98	4410050.58
TSH69	564394.83	4410046.64
TSH70	564390.74	4410046.19
TSH71	564388.44	4410047.98
TSH72	564387.11	4410048.32

TSH73	564379.64	4410051.78
TSH74	564378.81	4410052.05
TSH75	564377.38	4410052.91
TSH76	564373.26	4410052.68
TSH77	564371.88	4410050.85
TSH78	564366.89	4410051.59
TSH79	564365.21	4410050.67
TSH80	564363.65	4410049.02
TSH81	564361.57	4410048.98
TSH82	564360.71	4410048.03
TSH83	564360.64	4410047.35
TSH84	564359.51	4410045.91
TSH85	564357.78	4410044.83
TSH86	564356.85	4410044.69
TSH87	564355.29	4410042.85
TSH88	564354.88	4410040.18
TSH89	564353.01	4410036.73
TSH90	564353.47	4410034.96
TSH91	564352.89	4410033.82
TSH92	564349.52	4410032.38
TSH93	564348.35	4410032.28
TSH94	564347.92	4410032.08
TSH95	564346.45	4410029.59
TSH96	564344.09	4410028.71
TSH97	564343.75	4410027.66
TSH98	564338.19	4410026.65
TSH99	564337.29	4410026.32
TSH100	564335.67	4410022.77
TSH101	564333.88	4410021.48
TSH102	564332.32	4410019.13
TSH103	564329.95	4410017.80
TSH104	564327.35	4410015.29
TSH105	564322.20	4410011.25
TSH106	564319.86	4410007.64
TSH107	564318.70	4410004.96
TSH108	564316.06	4410001.65
TSH109	564314.68	4410005.01
TSH110	564314.60	4410019.51
TSH111	564314.86	4410022.14
TSH112	564318.92	4410030.19
TSH113	564319.26	4410031.78
TSH114	564314.03	4410048.78
TSH115	564313.71	4410050.43
TSH116	564314.03	4410053.90
TSH117	564321.63	4410085.44
TSH118	564320.72	4410091.22
TSH119	564319.73	4410092.21
TSH120	564320.38	4410095.23
TSH121	564318.83	4410123.85
TSH122	564318.70	4410126.43
TSH123	564317.65	4410131.35
TSH124	564310.19	4410137.16

T.C.
Murat BİLGİ
Orman Mühendisi
OMO Sicil No: 13186
Diploma No: 2013020100
SMMM Odası Sicil No:
SERBEST MESLEK MENSUBU

TSH125	564298.90	4410140.98
TSH126	564283.14	4410140.67
TSH127	564275.68	4410136.76
TSH128	564279.06	4410148.81
TSH129	564280.66	4410151.29
TSH130	564280.01	4410160.97
TSH131	564275.68	4410187.48
TSH132	564275.27	4410188.80
TSH133	564274.01	4410189.86
TSH134	564268.06	4410197.96
TSH135	564271.47	4410207.51
TSH136	564271.58	4410208.98
TSH137	564273.56	4410210.08
TSH138	564282.44	4410212.64
TSH139	564301.81	4410222.41
TSH140	564313.65	4410231.23
TSH141	564320.47	4410247.65
TSH142	564322.61	4410249.88
TSH143	564325.04	4410260.13
TSH144	564331.12	4410266.74
TSH145	564343.09	4410285.01
TSH146	564343.65	4410286.60
TSH147	564344.11	4410285.87
ALAN: 23.227,06 m²		

--

İDARİ BİNA KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
İB1	564027.85	4410178.91
İB2	564033.72	4410173.71
İB3	564049.48	4410177.78
İB4	564060.16	4410175.10
İB5	564065.70	4410091.88
İB6	564066.96	4410044.94
İB7	564065.00	4410033.12
İB8	563976.51	4410033.45
İB9	563976.19	4410123.45
İB10	563981.33	4410123.81
İB11	564008.27	4410132.64
İB12	564015.26	4410137.71
İB13	564024.35	4410146.03
İB14	564026.45	4410148.50
İB15	564028.19	4410151.31
İB16	564029.52	4410154.53
İB17	564031.08	4410165.98
İB18	564031.14	4410169.85
ALAN: 10.251,93 m²		

--

SERVİS YOLU-1 KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)

T.C.
Orman Mühendisi
SERBEST MESLEK MENSUBU

NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
Y1/1	563829.34	4410936.32
Y1/2	563837.40	4410929.14
Y1/3	563837.06	4410927.78
Y1/4	563836.70	4410926.19
Y1/5	563836.39	4410924.74
Y1/6	563836.16	4410923.67
Y1/7	563836.07	4410923.27
Y1/8	563836.07	4410923.23
Y1/9	563835.85	4410921.10
Y1/10	563835.62	4410919.12
Y1/11	563835.36	4410916.98
Y1/12	563835.10	4410914.79
Y1/13	563834.84	4410912.65
Y1/14	563834.59	4410910.61
Y1/15	563834.36	4410908.64
Y1/16	563834.12	4410906.68
Y1/17	563833.89	4410904.72
Y1/18	563833.65	4410902.72
Y1/19	563833.40	4410900.64
Y1/20	563833.15	4410898.53
Y1/21	563832.90	4410896.44
Y1/22	563832.66	4410894.46
Y1/23	563832.46	4410892.79
Y1/24	563832.33	4410891.69
Y1/25	563832.23	4410890.91
Y1/26	563832.15	4410890.22
Y1/27	563832.06	4410889.54
Y1/28	563831.98	4410888.79
Y1/29	563831.90	4410887.89
Y1/30	563831.81	4410886.90
Y1/31	563831.74	4410885.85
Y1/32	563831.67	4410884.72
Y1/33	563831.66	4410883.43
Y1/34	563831.75	4410881.82
Y1/35	563831.89	4410880.05
Y1/36	563832.05	4410878.21
Y1/37	563832.26	4410876.35
Y1/38	563832.56	4410874.49
Y1/39	563833.04	4410872.63
Y1/40	563833.59	4410870.79
Y1/41	563834.18	4410868.99
Y1/42	563834.74	4410867.30
Y1/43	563835.22	4410865.91
Y1/44	563835.56	4410865.05
Y1/45	563835.82	4410864.48
Y1/46	563836.06	4410864.00
Y1/47	563836.31	4410863.51
Y1/48	563836.64	4410862.88
Y1/49	563837.10	4410861.99
Y1/50	563837.64	4410860.94
Y1/51	563838.21	4410859.83

Y1/52	563838.82	4410858.64
Y1/53	563839.51	4410857.29
Y1/54	563840.35	4410855.66
Y1/55	563841.26	4410853.89
Y1/56	563842.20	4410852.06
Y1/57	563843.14	4410850.22
Y1/58	563844.08	4410848.39
Y1/59	563845.01	4410846.60
Y1/60	563845.92	4410844.82
Y1/61	563846.83	4410843.05
Y1/62	563847.74	4410841.27
Y1/63	563848.65	4410839.50
Y1/64	563849.57	4410837.72
Y1/65	563850.48	4410835.94
Y1/66	563851.40	4410834.16
Y1/67	563852.31	4410832.38
Y1/68	563853.22	4410830.61
Y1/69	563854.13	4410828.84
Y1/70	563855.04	4410827.08
Y1/71	563855.94	4410825.32
Y1/72	563856.86	4410823.54
Y1/73	563857.80	4410821.71
Y1/74	563858.77	4410819.81
Y1/75	563859.76	4410817.87
Y1/76	563860.73	4410815.99
Y1/77	563861.61	4410814.28
Y1/78	563862.24	4410813.06
Y1/79	563862.35	4410812.88
Y1/80	563862.43	4410812.74
Y1/81	563862.97	4410811.31
Y1/82	563863.78	4410809.27
Y1/83	563864.66	4410807.02
Y1/84	563865.52	4410804.71
Y1/85	563865.96	4410803.33
Y1/86	563862.27	4410800.28
Y1/87	563857.03	4410801.47
Y1/88	563855.59	4410802.85
Y1/89	563855.28	4410803.67
Y1/90	563854.57	4410805.47
Y1/91	563853.92	4410807.10
Y1/92	563853.46	4410808.27
Y1/93	563853.44	4410808.33
Y1/94	563853.34	4410808.60
Y1/95	563852.71	4410809.72
Y1/96	563851.83	4410811.43
Y1/97	563850.87	4410813.31
Y1/98	563849.88	4410815.24
Y1/99	563848.90	4410817.14
Y1/100	563847.96	4410818.97
Y1/101	563847.05	4410820.75
Y1/102	563846.14	4410822.51
Y1/103	563845.24	4410824.27

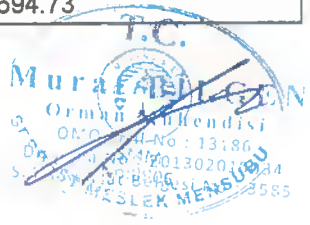
Y1/104	563844.33	4410826.04
Y1/105	563843.42	4410827.81
Y1/106	563842.50	4410829.59
Y1/107	563841.59	4410831.37
Y1/108	563840.67	4410833.15
Y1/109	563839.76	4410834.93
Y1/110	563838.85	4410836.70
Y1/111	563837.94	4410838.47
Y1/112	563837.03	4410840.25
Y1/113	563836.11	4410842.03
Y1/114	563835.19	4410843.82
Y1/115	563834.25	4410845.65
Y1/116	563833.30	4410847.49
Y1/117	563832.36	4410849.32
Y1/118	563831.45	4410851.10
Y1/119	563830.62	4410852.72
Y1/120	563829.93	4410854.06
Y1/121	563829.33	4410855.24
Y1/122	563828.76	4410856.35
Y1/123	563828.22	4410857.39
Y1/124	563827.75	4410858.31
Y1/125	563827.38	4410859.02
Y1/126	563827.07	4410859.62
Y1/127	563826.77	4410860.22
Y1/128	563826.44	4410860.94
Y1/129	563826.01	4410862.01
Y1/130	563825.42	4410863.72
Y1/131	563824.73	4410865.79
Y1/132	563824.02	4410867.99
Y1/133	563823.34	4410870.23
Y1/134	563822.76	4410872.50
Y1/135	563822.40	4410874.77
Y1/136	563822.14	4410877.04
Y1/137	563821.93	4410879.28
Y1/138	563821.77	4410881.46
Y1/139	563821.66	4410883.43
Y1/140	563821.68	4410885.02
Y1/141	563821.75	4410886.41
Y1/142	563821.85	4410887.70
Y1/143	563821.96	4410888.92
Y1/144	563822.05	4410889.98
Y1/145	563822.14	4410890.79
Y1/146	563822.22	4410891.47
Y1/147	563822.30	4410892.13
Y1/148	563822.40	4410892.90
Y1/149	563822.53	4410893.98
Y1/150	563822.73	4410895.65
Y1/151	563822.97	4410897.63
Y1/152	563823.22	4410899.72
Y1/153	563823.47	4410901.84
Y1/154	563823.72	4410903.91
Y1/155	563823.95	4410905.86

Y1/156	563824.18	4410907.74
Y1/157	563824.39	4410909.54
Y1/158	563824.59	4410911.18
Y1/159	563824.73	4410912.38
Y1/160	563824.74	4410912.45
Y1/161	563824.75	4410912.54
Y1/162	563824.76	4410912.62
Y1/163	563824.78	4410912.77
Y1/164	563824.78	4410912.79
Y1/165	563824.79	4410912.82
Y1/166	563824.83	4410913.15
Y1/167	563824.87	4410913.49
Y1/168	563824.91	4410913.84
Y1/169	563824.95	4410914.17
Y1/170	563824.99	4410914.50
Y1/171	563825.01	4410914.70
Y1/172	563825.01	4410914.72
Y1/173	563825.02	4410914.80
Y1/174	563825.04	4410914.90
Y1/175	563825.06	4410915.06
Y1/176	563825.06	4410915.10
Y1/177	563825.07	4410915.19
Y1/178	563825.24	4410916.59
Y1/179	563825.47	4410918.47
Y1/180	563825.71	4410920.47
Y1/181	563825.94	4410922.36
Y1/182	563826.10	4410923.77
Y1/183	563826.14	4410924.28
Y1/184	563826.12	4410924.32
Y1/185	563826.59	4410926.38
Y1/186	563827.08	4410928.43
Y1/187	563827.62	4410930.63
Y1/188	563828.16	4410932.80
Y1/189	563828.70	4410934.70
Y1/190	563829.21	4410936.05
ALAN: 1.394,16 m²		

--

SERVİS YOLU-2 KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
Y2/1	563855.31	4410770.29
Y2/2	563855.31	4410770.26
Y2/3	563857.07	4410768.59
Y2/4	563859.00	4410766.00
Y2/5	563864.30	4410762.58
Y2/6	563864.22	4410762.08
Y2/7	563864.18	4410761.90
Y2/8	563864.16	4410761.79
Y2/9	563864.14	4410761.57
Y2/10	563864.08	4410760.95
Y2/11	563863.98	4410759.55

Y2/12	563863.86	4410757.73
Y2/13	563863.73	4410755.74
Y2/14	563863.63	4410753.70
Y2/15	563863.59	4410751.64
Y2/16	563863.69	4410749.54
Y2/17	563863.86	4410747.47
Y2/18	563864.04	4410745.46
Y2/19	563864.22	4410743.64
Y2/20	563864.34	4410742.34
Y2/21	563864.35	4410742.29
Y2/22	563864.37	4410741.99
Y2/23	563864.60	4410740.68
Y2/24	563864.90	4410738.69
Y2/25	563865.22	4410736.52
Y2/26	563865.55	4410734.38
Y2/27	563865.84	4410732.47
Y2/28	563866.06	4410731.01
Y2/29	563866.24	4410729.82
Y2/30	563866.40	4410728.76
Y2/31	563866.54	4410727.83
Y2/32	563866.62	4410727.30
Y2/33	563866.63	4410727.21
Y2/34	563866.64	4410727.17
Y2/35	563866.65	4410727.07
Y2/36	563866.67	4410727.00
Y2/37	563866.72	4410726.63
Y2/38	563866.84	4410725.85
Y2/39	563866.98	4410724.95
Y2/40	563867.13	4410723.91
Y2/41	563867.33	4410722.58
Y2/42	563867.62	4410720.71
Y2/43	563867.94	4410718.58
Y2/44	563868.27	4410716.39
Y2/45	563868.58	4410714.33
Y2/46	563868.83	4410712.69
Y2/47	563868.96	4410711.85
Y2/48	563869.02	4410711.44
Y2/49	563869.03	4410711.40
Y2/50	563869.05	4410711.27
Y2/51	563869.06	4410711.20
Y2/52	563869.07	4410711.10
Y2/53	563869.08	4410711.05
Y2/54	563869.09	4410711.00
Y2/55	563869.27	4410709.83
Y2/56	563869.50	4410708.26
Y2/57	563869.77	4410706.52
Y2/58	563870.04	4410704.71
Y2/59	563870.33	4410702.81
Y2/60	563870.64	4410700.76
Y2/61	563870.96	4410698.67
Y2/62	563871.27	4410696.62
Y2/63	563871.55	4410694.73



Y2/64	563871.73	4410693.55
Y2/65	563871.73	4410693.54
Y2/66	563871.75	4410693.46
Y2/67	563871.75	4410693.42
Y2/68	563871.77	4410693.33
Y2/69	563871.79	4410693.15
Y2/70	563871.82	4410692.95
Y2/71	563871.83	4410692.92
Y2/72	563871.84	4410692.82
Y2/73	563871.85	4410692.80
Y2/74	563872.01	4410691.73
Y2/75	563872.24	4410690.19
Y2/76	563872.49	4410688.55
Y2/77	563872.73	4410686.99
Y2/78	563872.92	4410685.72
Y2/79	563873.02	4410685.03
Y2/80	563873.08	4410684.64
Y2/81	563873.12	4410684.32
Y2/82	563873.19	4410683.90
Y2/83	563873.33	4410683.10
Y2/84	563873.61	4410681.60
Y2/85	563873.96	4410679.70
Y2/86	563874.34	4410677.67
Y2/87	563874.74	4410675.59
Y2/88	563875.16	4410673.53
Y2/89	563875.63	4410671.50
Y2/90	563876.11	4410669.51
Y2/91	563876.59	4410667.56
Y2/92	563877.05	4410665.70
Y2/93	563877.47	4410664.05
Y2/94	563877.80	4410662.82
Y2/95	563878.09	4410661.82
Y2/96	563878.34	4410660.94
Y2/97	563878.57	4410660.16
Y2/98	563878.73	4410659.62
Y2/99	563878.93	4410658.96
Y2/100	563879.20	4410658.05
Y2/101	563879.52	4410657.02
Y2/102	563879.86	4410655.92
Y2/103	563880.25	4410654.71
Y2/104	563880.73	4410653.30
Y2/105	563881.25	4410651.79
Y2/106	563881.77	4410650.29
Y2/107	563882.26	4410648.88
Y2/108	563882.65	4410647.76
Y2/109	563882.86	4410647.17
Y2/110	563882.98	4410646.85
Y2/111	563883.08	4410646.58
Y2/112	563883.22	4410646.21
Y2/113	563883.50	4410645.45
Y2/114	563884.04	4410643.98
Y2/115	563884.72	4410642.11

Y2/116	563885.46	4410640.11
Y2/117	563886.21	4410638.07
Y2/118	563886.94	4410636.06
Y2/119	563887.65	4410634.14
Y2/120	563888.34	4410632.26
Y2/121	563889.02	4410630.39
Y2/122	563889.70	4410628.54
Y2/123	563890.39	4410626.68
Y2/124	563891.07	4410624.81
Y2/125	563891.76	4410622.93
Y2/126	563892.45	4410621.05
Y2/127	563893.14	4410619.17
Y2/128	563893.83	4410617.29
Y2/129	563894.52	4410615.41
Y2/130	563895.21	4410613.53
Y2/131	563895.90	4410611.66
Y2/132	563896.37	4410610.38
Y2/133	563897.28	4410607.90
Y2/134	563897.97	4410606.02
Y2/135	563898.66	4410604.14
Y2/136	563899.34	4410602.26
Y2/137	563900.03	4410600.39
Y2/138	563900.72	4410598.51
Y2/139	563901.41	4410596.64
Y2/140	563902.09	4410594.78
Y2/141	563902.78	4410592.91
Y2/142	563903.47	4410591.03
Y2/143	563904.17	4410589.12
Y2/144	563904.88	4410587.17
Y2/145	563905.60	4410585.21
Y2/146	563906.32	4410583.26
Y2/147	563907.00	4410581.39
Y2/148	563907.61	4410579.74
Y2/149	563908.07	4410578.48
Y2/150	563908.45	4410577.45
Y2/151	563908.79	4410576.53
Y2/152	563909.08	4410575.73
Y2/153	563909.20	4410575.39
Y2/154	563909.23	4410575.32
Y2/155	563909.29	4410575.16
Y2/156	563909.33	4410575.06
Y2/157	563909.57	4410574.39
Y2/158	563909.96	4410573.32
Y2/159	563910.38	4410572.17
Y2/160	563910.77	4410571.11
Y2/161	563911.06	4410570.35
Y2/162	563911.13	4410570.16
Y2/163	563911.64	4410568.56
Y2/164	563912.24	4410566.63
Y2/165	563912.89	4410564.52
Y2/166	563913.54	4410562.36
Y2/167	563914.12	4410560.21

Y2/168	563914.58	4410558.11
Y2/169	563914.97	4410556.04
Y2/170	563915.32	4410553.97
Y2/171	563915.65	4410551.89
Y2/172	563915.91	4410549.74
Y2/173	563916.07	4410547.49
Y2/174	563916.18	4410545.19
Y2/175	563916.26	4410542.92
Y2/176	563916.33	4410540.81
Y2/177	563916.38	4410539.14
Y2/178	563916.39	4410538.27
Y2/179	563916.38	4410537.83
Y2/180	563916.36	4410537.52
Y2/181	563916.33	4410537.15
Y2/182	563916.29	4410536.52
Y2/183	563916.23	4410535.37
Y2/184	563916.16	4410533.92
Y2/185	563916.09	4410532.36
Y2/186	563916.01	4410530.72
Y2/187	563915.92	4410528.99
Y2/188	563915.83	4410527.09
Y2/189	563915.73	4410525.11
Y2/190	563915.63	4410523.09
Y2/191	563915.53	4410521.06
Y2/192	563915.43	4410519.00
Y2/193	563915.33	4410516.92
Y2/194	563915.23	4410514.83
Y2/195	563915.13	4410512.77
Y2/196	563915.03	4410510.78
Y2/197	563914.94	4410509.02
Y2/198	563914.87	4410507.66
Y2/199	563914.82	4410506.54
Y2/200	563914.77	4410505.54
Y2/201	563914.73	4410504.65
Y2/202	563914.70	4410504.19
Y2/203	563914.70	4410504.10
Y2/204	563914.70	4410504.03
Y2/205	563914.69	4410503.96
Y2/206	563914.69	4410503.88
Y2/207	563914.67	4410503.42
Y2/208	563914.62	4410502.54
Y2/209	563914.57	4410501.53
Y2/210	563914.52	4410500.41
Y2/211	563914.45	4410499.03
Y2/212	563914.36	4410497.19
Y2/213	563914.26	4410495.12
Y2/214	563914.15	4410492.98
Y2/215	563914.05	4410490.90
Y2/216	563913.96	4410489.04
Y2/217	563913.89	4410487.59
Y2/218	563913.83	4410486.39
Y2/219	563913.78	4410485.30

Y2/220	563913.73	4410484.35
Y2/221	563913.70	4410483.83
Y2/222	563913.70	4410483.73
Y2/223	563913.70	4410483.67
Y2/224	563913.69	4410483.58
Y2/225	563913.69	4410483.50
Y2/226	563913.67	4410483.05
Y2/227	563913.62	4410482.16
Y2/228	563913.57	4410481.18
Y2/229	563913.52	4410480.14
Y2/230	563913.47	4410479.05
Y2/231	563913.41	4410477.87
Y2/232	563913.35	4410476.66
Y2/233	563913.29	4410475.45
Y2/234	563913.24	4410474.28
Y2/235	563913.18	4410473.26
Y2/236	563913.14	4410472.49
Y2/237	563913.11	4410471.85
Y2/238	563913.09	4410471.22
Y2/239	563913.08	4410470.49
Y2/240	563913.14	4410469.44
Y2/241	563913.31	4410467.81
Y2/242	563913.54	4410465.86
Y2/243	563913.78	4410463.86
Y2/244	563914.01	4410461.95
Y2/245	563914.21	4410460.43
Y2/246	563914.34	4410459.62
Y2/247	563914.44	4410459.20
Y2/248	563914.53	4410458.89
Y2/249	563914.63	4410458.54
Y2/250	563914.80	4410457.95
Y2/251	563915.09	4410456.90
Y2/252	563915.44	4410455.59
Y2/253	563915.82	4410454.16
Y2/254	563916.22	4410452.65
Y2/255	563916.65	4410450.99
Y2/256	563917.16	4410449.08
Y2/257	563917.71	4410447.03
Y2/258	563918.25	4410444.98
Y2/259	563918.78	4410443.01
Y2/260	563919.22	4410441.33
Y2/261	563919.53	4410440.17
Y2/262	563919.76	4410439.30
Y2/263	563919.96	4410438.56
Y2/264	563920.13	4410437.93
Y2/265	563920.18	4410437.74
Y2/266	563920.19	4410437.68
Y2/267	563920.23	4410437.54
Y2/268	563920.24	4410437.51
Y2/269	563920.26	4410437.44
Y2/270	563920.45	4410436.74
Y2/271	563920.73	4410435.67

Y2/272	563921.05	4410434.47
Y2/273	563921.40	4410433.16
Y2/274	563921.79	4410431.66
Y2/275	563922.28	4410429.82
Y2/276	563922.82	4410427.81
Y2/277	563923.37	4410425.76
Y2/278	563923.89	4410423.77
Y2/279	563924.36	4410422.00
Y2/280	563924.72	4410420.65
Y2/281	563925.02	4410419.53
Y2/282	563925.30	4410418.50
Y2/283	563925.56	4410417.52
Y2/284	563925.80	4410416.62
Y2/285	563926.00	4410415.84
Y2/286	563926.20	4410415.12
Y2/287	563926.40	4410414.38
Y2/288	563926.63	4410413.55
Y2/289	563926.95	4410412.46
Y2/290	563927.44	4410410.87
Y2/291	563928.02	4410409.01
Y2/292	563928.63	4410407.07
Y2/293	563929.26	4410405.10
Y2/294	563929.90	4410403.16
Y2/295	563930.56	4410401.29
Y2/296	563931.23	4410399.47
Y2/297	563931.91	4410397.65
Y2/298	563932.60	4410395.85
Y2/299	563933.31	4410394.03
Y2/300	563934.07	4410392.20
Y2/301	563934.85	4410390.37
Y2/302	563935.63	4410388.55
Y2/303	563936.41	4410386.77
Y2/304	563936.96	4410385.55
Y2/305	563938.55	4410382.17
Y2/306	563939.20	4410380.84
Y2/307	563939.80	4410379.61
Y2/308	563940.29	4410378.62
Y2/309	563940.57	4410378.06
Y2/310	563940.74	4410377.72
Y2/311	563940.89	4410377.42
Y2/312	563941.10	4410377.02
Y2/313	563941.48	4410376.26
Y2/314	563942.20	4410374.85
Y2/315	563943.10	4410373.08
Y2/316	563944.06	4410371.17
Y2/317	563945.04	4410369.24
Y2/318	563946.00	4410367.34
Y2/319	563946.93	4410365.51
Y2/320	563947.84	4410363.73
Y2/321	563948.73	4410361.96
Y2/322	563949.63	4410360.19
Y2/323	563950.52	4410358.42

Y2/324	563951.42	4410356.64
Y2/325	563952.33	4410354.86
Y2/326	563953.23	4410353.07
Y2/327	563954.14	4410351.29
Y2/328	563955.04	4410349.50
Y2/329	563955.95	4410347.72
Y2/330	563956.85	4410345.93
Y2/331	563957.75	4410344.15
Y2/332	563958.66	4410342.36
Y2/333	563959.56	4410340.58
Y2/334	563960.46	4410338.80
Y2/335	563961.37	4410337.01
Y2/336	563962.27	4410335.23
Y2/337	563963.17	4410333.44
Y2/338	563964.08	4410331.66
Y2/339	563964.98	4410329.87
Y2/340	563965.89	4410328.09
Y2/341	563966.79	4410326.30
Y2/342	563967.69	4410324.52
Y2/343	563968.60	4410322.74
Y2/344	563969.50	4410320.96
Y2/345	563970.40	4410319.18
Y2/346	563971.30	4410317.40
Y2/347	563972.21	4410315.61
Y2/348	563973.12	4410313.82
Y2/349	563974.04	4410312.00
Y2/350	563974.96	4410310.17
Y2/351	563975.89	4410308.35
Y2/352	563976.79	4410306.57
Y2/353	563977.63	4410304.90
Y2/354	563978.38	4410303.42
Y2/355	563979.07	4410302.07
Y2/356	563979.72	4410300.78
Y2/357	563980.32	4410299.59
Y2/358	563980.82	4410298.60
Y2/359	563981.13	4410298.01
Y2/360	563981.34	4410297.60
Y2/361	563981.53	4410297.23
Y2/362	563981.77	4410296.74
Y2/363	563982.17	4410295.90
Y2/364	563982.87	4410294.38
Y2/365	563983.74	4410292.50
Y2/366	563984.67	4410290.49
Y2/367	563985.58	4410288.48
Y2/368	563986.43	4410286.58
Y2/369	563987.15	4410284.89
Y2/370	563987.78	4410283.33
Y2/371	563988.37	4410281.84
Y2/372	563988.91	4410280.48
Y2/373	563989.34	4410279.40
Y2/374	563989.57	4410278.83
Y2/375	563989.69	4410278.51

Y2/376	563989.79	4410278.24
Y2/377	563989.93	4410277.87
Y2/378	563990.22	4410277.12
Y2/379	563990.78	4410275.66
Y2/380	563991.48	4410273.82
Y2/381	563992.25	4410271.83
Y2/382	563993.03	4410269.80
Y2/383	563993.80	4410267.78
Y2/384	563994.56	4410265.80
Y2/385	563995.31	4410263.86
Y2/386	563996.04	4410261.95
Y2/387	563996.75	4410260.10
Y2/388	563997.38	4410258.45
Y2/389	563997.89	4410257.13
Y2/390	563998.32	4410256.01
Y2/391	563998.71	4410254.99
Y2/392	563999.05	4410254.09
Y2/393	563999.26	4410253.56
Y2/394	563999.29	4410253.48
Y2/395	563999.30	4410253.45
Y2/396	563999.34	4410253.34
Y2/397	563999.37	4410253.27
Y2/398	563999.50	4410252.93
Y2/399	563999.78	4410252.19
Y2/400	564000.11	4410251.33
Y2/401	564000.49	4410250.35
Y2/402	564000.96	4410249.11
Y2/403	564001.62	4410247.40
Y2/404	564002.37	4410245.44
Y2/405	564003.15	4410243.42
Y2/406	564003.90	4410241.47
Y2/407	564004.55	4410239.78
Y2/408	564005.01	4410238.57
Y2/409	564005.37	4410237.63
Y2/410	564005.68	4410236.82
Y2/411	564005.95	4410236.12
Y2/412	564006.06	4410235.83
Y2/413	564006.08	4410235.77
Y2/414	564006.13	4410235.63
Y2/415	564006.17	4410235.54
Y2/416	564006.39	4410234.97
Y2/417	564006.75	4410234.02
Y2/418	564007.16	4410232.96
Y2/419	564007.61	4410231.79
Y2/420	564008.13	4410230.44
Y2/421	564008.77	4410228.75
Y2/422	564009.49	4410226.89
Y2/423	564010.23	4410224.97
Y2/424	564010.97	4410223.03
Y2/425	564011.71	4410221.10
Y2/426	564012.44	4410219.21
Y2/427	564013.15	4410217.34

Y2/428	564013.87	4410215.48
Y2/429	564014.58	4410213.62
Y2/430	564015.29	4410211.77
Y2/431	564016.00	4410209.92
Y2/432	564016.71	4410208.07
Y2/433	564017.42	4410206.22
Y2/434	564018.14	4410204.35
Y2/435	564018.87	4410202.43
Y2/436	564019.64	4410200.42
Y2/437	564020.43	4410198.38
Y2/438	564021.20	4410196.37
Y2/439	564021.91	4410194.52
Y2/440	564022.46	4410193.09
Y2/441	564027.85	4410178.91
Y2/442	564031.14	4410169.85
Y2/443	564031.08	4410165.98
Y2/444	564029.52	4410154.53
Y2/445	564028.19	4410151.31
Y2/446	564026.45	4410148.50
Y2/447	564024.35	4410146.03
Y2/448	564015.26	4410137.71
Y2/449	564008.27	4410132.64
Y2/450	563981.33	4410123.81
Y2/451	563976.19	4410123.45
Y2/452	563935.41	4410120.59
Y2/453	563934.29	4410120.51
Y2/454	563914.19	4410121.05
Y2/455	563884.63	4410119.20
Y2/456	563879.73	4410118.89
Y2/457	563871.25	4410117.86
Y2/458	563867.20	4410117.55
Y2/459	563863.39	4410116.63
Y2/460	563859.76	4410115.13
Y2/461	563856.16	4410112.92
Y2/462	563852.51	4410110.49
Y2/463	563835.25	4410096.15
Y2/464	563833.42	4410093.18
Y2/465	563831.92	4410089.55
Y2/466	563831.00	4410085.74
Y2/467	563830.70	4410081.90
Y2/468	563832.44	4410035.32
Y2/469	563832.50	4410033.71
Y2/470	563833.47	4409989.52
Y2/471	563833.47	4409965.69
Y2/472	563839.14	4409941.74
Y2/473	563847.51	4409938.29
Y2/474	563857.72	4409931.67
Y2/475	563870.35	4409923.48
Y2/476	563870.84	4409923.11
Y2/477	563871.46	4409922.49
Y2/478	563871.96	4409921.78
Y2/479	563872.33	4409920.99

Y2/480	563872.55	4409920.15
Y2/481	563872.62	4409919.48
Y2/482	563873.00	4409909.82
Y2/483	563873.01	4409909.62
Y2/484	563872.99	4409909.22
Y2/485	563871.07	4409885.72
Y2/486	563871.02	4409885.26
Y2/487	563870.79	4409884.42
Y2/488	563870.46	4409883.70
Y2/489	563857.39	4409860.15
Y2/490	563857.35	4409860.08
Y2/491	563830.31	4409813.48
Y2/492	563829.81	4409812.78
Y2/493	563829.64	4409812.58
Y2/494	563817.25	4409798.40
Y2/495	563813.23	4409794.01
Y2/496	563810.04	4409789.54
Y2/497	563806.75	4409782.17
Y2/498	563805.05	4409774.24
Y2/499	563804.36	4409765.37
Y2/500	563805.06	4409760.26
Y2/501	563807.23	4409753.66
Y2/502	563809.56	4409748.96
Y2/503	563812.79	4409744.67
Y2/504	563816.26	4409741.08
Y2/505	563821.13	4409737.40
Y2/506	563845.58	4409722.07
Y2/507	563848.38	4409720.31
Y2/508	563849.27	4409719.76
Y2/509	563850.96	4409718.69
Y2/510	563852.66	4409717.63
Y2/511	563854.35	4409716.56
Y2/512	563856.04	4409715.50
Y2/513	563857.74	4409714.43
Y2/514	563859.44	4409713.37
Y2/515	563861.13	4409712.30
Y2/516	563862.82	4409711.24
Y2/517	563863.54	4409710.79
Y2/518	563864.51	4409710.18
Y2/519	563866.19	4409709.13
Y2/520	563867.86	4409708.08
Y2/521	563869.54	4409707.02
Y2/522	563871.23	4409705.96
Y2/523	563872.98	4409704.86
Y2/524	563874.82	4409703.71
Y2/525	563876.68	4409702.53
Y2/526	563878.52	4409701.38
Y2/527	563880.19	4409700.32
Y2/528	563881.45	4409699.54
Y2/529	563881.91	4409699.26
Y2/530	563881.96	4409699.24
Y2/531	563883.51	4409698.16

Y2/532	563883.61	4409698.09
Y2/533	563885.04	4409697.08
Y2/534	563886.72	4409695.88
Y2/535	563888.44	4409694.63
Y2/536	563890.12	4409693.31
Y2/537	563891.73	4409691.89
Y2/538	563893.29	4409690.40
Y2/539	563894.83	4409688.90
Y2/540	563896.34	4409687.36
Y2/541	563897.81	4409685.79
Y2/542	563899.17	4409684.13
Y2/543	563900.49	4409682.42
Y2/544	563901.78	4409680.70
Y2/545	563903.04	4409678.95
Y2/546	563904.25	4409677.17
Y2/547	563905.35	4409675.32
Y2/548	563906.39	4409673.43
Y2/549	563907.40	4409671.53
Y2/550	563908.38	4409669.61
Y2/551	563909.29	4409667.67
Y2/552	563910.09	4409665.67
Y2/553	563910.83	4409663.65
Y2/554	563911.54	4409661.61
Y2/555	563912.21	4409659.57
Y2/556	563912.82	4409657.50
Y2/557	563913.31	4409655.41
Y2/558	563913.73	4409653.29
Y2/559	563914.11	4409651.17
Y2/560	563914.47	4409649.04
Y2/561	563914.75	4409646.92
Y2/562	563914.92	4409644.80
Y2/563	563915.02	4409642.67
Y2/564	563915.08	4409640.54
Y2/565	563915.10	4409638.39
Y2/566	563915.04	4409636.17
Y2/567	563914.82	4409633.83
Y2/568	563914.51	4409631.46
Y2/569	563914.19	4409629.14
Y2/570	563913.89	4409627.02
Y2/571	563913.67	4409625.49
Y2/572	563913.66	4409625.40
Y2/573	563913.61	4409625.19
Y2/574	563913.32	4409623.84
Y2/575	563912.92	4409621.96
Y2/576	563912.48	4409619.89
Y2/577	563912.04	4409617.77
Y2/578	563911.60	4409615.69
Y2/579	563911.17	4409613.69
Y2/580	563910.76	4409611.75
Y2/581	563910.36	4409609.83
Y2/582	563909.95	4409607.89
Y2/583	563909.53	4409605.91

Y2/584	563909.09	4409603.83
Y2/585	563908.64	4409601.73
Y2/586	563908.20	4409599.65
Y2/587	563907.79	4409597.71
Y2/588	563907.45	4409596.12
Y2/589	563907.26	4409595.21
Y2/590	563907.13	4409594.66
Y2/591	563907.04	4409594.21
Y2/592	563906.94	4409593.75
Y2/593	563906.82	4409593.11
Y2/594	563906.65	4409592.14
Y2/595	563906.46	4409590.97
Y2/596	563906.26	4409589.72
Y2/597	563906.08	4409588.40
Y2/598	563905.95	4409586.95
Y2/599	563905.92	4409585.27
Y2/600	563905.93	4409583.47
Y2/601	563905.98	4409581.63
Y2/602	563906.06	4409579.79
Y2/603	563906.22	4409577.97
Y2/604	563906.51	4409576.19
Y2/605	563906.88	4409574.44
Y2/606	563907.28	4409572.70
Y2/607	563907.73	4409570.96
Y2/608	563908.26	4409569.22
Y2/609	563908.96	4409567.48
Y2/610	563909.74	4409565.74
Y2/611	563910.54	4409564.04
Y2/612	563911.31	4409562.43
Y2/613	563912.01	4409561.05
Y2/614	563912.55	4409560.11
Y2/615	563913.00	4409559.40
Y2/616	563913.43	4409558.77
Y2/617	563913.85	4409558.15
Y2/618	563914.31	4409557.50
Y2/619	563914.83	4409556.78
Y2/620	563915.39	4409556.00
Y2/621	563915.98	4409555.18
Y2/622	563916.63	4409554.29
Y2/623	563917.41	4409553.20
Y2/624	563918.44	4409551.77
Y2/625	563919.60	4409550.15
Y2/626	563920.81	4409548.47
Y2/627	563922.04	4409546.77
Y2/628	563923.25	4409545.09
Y2/629	563924.44	4409543.44
Y2/630	563925.61	4409541.81
Y2/631	563926.77	4409540.19
Y2/632	563927.93	4409538.58
Y2/633	563929.09	4409536.97
Y2/634	563930.25	4409535.36
Y2/635	563931.41	4409533.75

Y2/636	563932.57	4409532.13
Y2/637	563933.74	4409530.51
Y2/638	563934.93	4409528.85
Y2/639	563936.16	4409527.14
Y2/640	563937.41	4409525.40
Y2/641	563938.64	4409523.70
Y2/642	563939.80	4409522.08
Y2/643	563940.77	4409520.74
Y2/644	563941.39	4409519.88
Y2/645	563941.82	4409519.30
Y2/646	563942.19	4409518.79
Y2/647	563942.58	4409518.26
Y2/648	563943.04	4409517.58
Y2/649	563943.67	4409516.63
Y2/650	563944.40	4409515.52
Y2/651	563945.15	4409514.34
Y2/652	563945.90	4409513.14
Y2/653	563946.63	4409511.90
Y2/654	563947.29	4409510.59
Y2/655	563947.93	4409509.25
Y2/656	563948.53	4409507.93
Y2/657	563949.10	4409506.67
Y2/658	563949.58	4409505.60
Y2/659	563949.89	4409504.86
Y2/660	563950.11	4409504.30
Y2/661	563950.32	4409503.76
Y2/662	563950.56	4409503.13
Y2/663	563950.92	4409502.18
Y2/664	563951.52	4409500.65
Y2/665	563952.25	4409498.80
Y2/666	563953.02	4409496.84
Y2/667	563953.81	4409494.84
Y2/668	563954.59	4409492.87
Y2/669	563955.34	4409490.96
Y2/670	563956.07	4409489.10
Y2/671	563956.77	4409487.31
Y2/672	563957.42	4409485.68
Y2/673	563957.87	4409484.54
Y2/674	563957.89	4409484.48
Y2/675	563957.90	4409484.46
Y2/676	563957.99	4409484.23
Y2/677	563958.25	4409483.57
Y2/678	563958.81	4409482.14
Y2/679	563959.54	4409480.29
Y2/680	563960.33	4409478.29
Y2/681	563961.13	4409476.26
Y2/682	563961.91	4409474.26
Y2/683	563962.66	4409472.36
Y2/684	563963.39	4409470.51
Y2/685	563964.11	4409468.67
Y2/686	563964.83	4409466.83
Y2/687	563965.57	4409464.96

Y2/688	563966.33	4409463.02
Y2/689	563967.11	4409461.06
Y2/690	563967.87	4409459.12
Y2/691	563968.60	4409457.26
Y2/692	563969.23	4409455.65
Y2/693	563969.69	4409454.50
Y2/694	563970.05	4409453.59
Y2/695	563970.38	4409452.77
Y2/696	563970.69	4409451.97
Y2/697	563971.02	4409451.12
Y2/698	563971.36	4409450.20
Y2/699	563971.71	4409449.22
Y2/700	563972.07	4409448.19
Y2/701	563972.43	4409447.05
Y2/702	563972.78	4409445.63
Y2/703	563973.13	4409443.70
Y2/704	563973.46	4409441.50
Y2/705	563973.77	4409439.20
Y2/706	563974.03	4409436.86
Y2/707	563974.14	4409434.49
Y2/708	563973.99	4409432.10
Y2/709	563973.70	4409429.73
Y2/710	563973.37	4409427.43
Y2/711	563973.05	4409425.33
Y2/712	563972.81	4409423.78
Y2/713	563972.76	4409423.47
Y2/714	563972.30	4409421.75
Y2/715	563972.04	4409420.70
Y2/716	563971.80	4409419.72
Y2/717	563971.63	4409419.02
Y2/718	563971.46	4409418.34
Y2/719	563971.22	4409417.38
Y2/720	563970.95	4409416.29
Y2/721	563970.65	4409415.10
Y2/722	563970.31	4409413.71
Y2/723	563969.87	4409411.96
Y2/724	563969.39	4409410.02
Y2/725	563968.89	4409408.02
Y2/726	563968.39	4409406.00
Y2/727	563967.89	4409404.00
Y2/728	563967.40	4409402.04
Y2/729	563966.92	4409400.09
Y2/730	563966.44	4409398.16
Y2/731	563965.96	4409396.23
Y2/732	563965.48	4409394.30
Y2/733	563964.99	4409392.36
Y2/734	563964.51	4409390.42
Y2/735	563964.03	4409388.48
Y2/736	563963.54	4409386.54
Y2/737	563963.06	4409384.59
Y2/738	563962.58	4409382.65
Y2/739	563962.09	4409380.71

Y2/740	563961.61	4409378.77
Y2/741	563961.13	4409376.83
Y2/742	563960.65	4409374.89
Y2/743	563960.17	4409372.96
Y2/744	563959.69	4409371.05
Y2/745	563959.23	4409369.20
Y2/746	563958.81	4409367.50
Y2/747	563958.49	4409366.22
Y2/748	563958.42	4409365.95
Y2/749	563958.35	4409365.70
Y2/750	563958.32	4409365.58
Y2/751	563958.09	4409363.93
Y2/752	563957.97	4409363.04
Y2/753	563957.85	4409362.12
Y2/754	563957.77	4409361.22
Y2/755	563957.75	4409360.37
Y2/756	563957.77	4409359.53
Y2/757	563957.81	4409358.71
Y2/758	563957.86	4409357.89
Y2/759	563957.94	4409357.07
Y2/760	563958.07	4409356.25
Y2/761	563958.23	4409355.43
Y2/762	563958.41	4409354.61
Y2/763	563958.59	4409353.80
Y2/764	563958.80	4409352.99
Y2/765	563959.06	4409352.21
Y2/766	563959.35	4409351.44
Y2/767	563959.65	4409350.67
Y2/768	563959.97	4409349.90
Y2/769	563960.33	4409349.12
Y2/770	563960.76	4409348.33
Y2/771	563961.24	4409347.55
Y2/772	563961.71	4409346.78
Y2/773	563962.15	4409346.08
Y2/774	563962.47	4409345.56
Y2/775	563962.60	4409345.36
Y2/776	563962.62	4409345.33
Y2/777	563963.55	4409344.11
Y2/778	563964.07	4409343.42
Y2/779	563964.67	4409342.63
Y2/780	563965.42	4409341.63
Y2/781	563966.45	4409340.25
Y2/782	563967.64	4409338.67
Y2/783	563968.88	4409337.02
Y2/784	563970.14	4409335.33
Y2/785	563971.42	4409333.64
Y2/786	563972.71	4409331.92
Y2/787	563973.99	4409330.22
Y2/788	563975.23	4409328.56
Y2/789	563976.36	4409327.05
Y2/790	563977.20	4409325.94
Y2/791	563977.43	4409325.64

Y2/792	563977.46	4409325.59
Y2/793	563977.82	4409325.03
Y2/794	563978.33	4409324.24
Y2/795	563978.87	4409323.39
Y2/796	563979.39	4409322.59
Y2/797	563979.77	4409322.00
Y2/798	563979.83	4409321.88
Y2/799	563979.95	4409321.68
Y2/800	563980.09	4409321.43
Y2/801	563980.26	4409321.11
Y2/802	563980.50	4409320.62
Y2/803	563980.85	4409319.81
Y2/804	563981.25	4409318.85
Y2/805	563981.66	4409317.85
Y2/806	563982.05	4409316.93
Y2/807	563982.33	4409316.25
Y2/808	563982.43	4409316.01
Y2/809	563982.64	4409315.36
Y2/810	563983.12	4409313.95
Y2/811	563983.76	4409312.07
Y2/812	563984.46	4409310.03
Y2/813	563985.17	4409307.95
Y2/814	563985.87	4409305.90
Y2/815	563986.54	4409303.95
Y2/816	563987.19	4409302.05
Y2/817	563987.83	4409300.18
Y2/818	563988.47	4409298.31
Y2/819	563989.11	4409296.44
Y2/820	563989.75	4409294.57
Y2/821	563990.39	4409292.70
Y2/822	563991.03	4409290.82
Y2/823	563991.68	4409288.93
Y2/824	563992.35	4409286.98
Y2/825	563993.04	4409284.94
Y2/826	563993.75	4409282.87
Y2/827	563994.45	4409280.85
Y2/828	563995.09	4409278.97
Y2/829	563995.59	4409277.52
Y2/830	563995.81	4409276.86
Y2/831	563995.89	4409276.63
Y2/832	563995.91	4409276.56
Y2/833	563996.89	4409273.71
Y2/834	563997.52	4409271.88
Y2/835	563998.17	4409269.98
Y2/836	563998.82	4409268.06
Y2/837	563999.49	4409266.10
Y2/838	564000.16	4409264.15
Y2/839	564000.82	4409262.21
Y2/840	564001.47	4409260.33
Y2/841	564002.06	4409258.59
Y2/842	564002.56	4409257.13
Y2/843	564003.01	4409255.83

Y2/844	564003.42	4409254.62
Y2/845	564003.79	4409253.54
Y2/846	564004.06	4409252.76
Y2/847	564004.22	4409252.28
Y2/848	564004.46	4409251.60
Y2/849	564004.72	4409250.82
Y2/850	564005.00	4409250.01
Y2/851	564005.30	4409249.13
Y2/852	564005.63	4409248.17
Y2/853	564005.97	4409247.17
Y2/854	564006.30	4409246.20
Y2/855	564006.61	4409245.31
Y2/856	564006.83	4409244.67
Y2/857	564007.04	4409244.04
Y2/858	564007.35	4409243.14
Y2/859	564007.70	4409242.12
Y2/860	564008.08	4409241.00
Y2/861	564008.54	4409239.67
Y2/862	564009.12	4409237.98
Y2/863	564009.76	4409236.09
Y2/864	564010.43	4409234.13
Y2/865	564011.11	4409232.16
Y2/866	564011.77	4409230.21
Y2/867	564012.42	4409228.31
Y2/868	564013.06	4409226.44
Y2/869	564013.70	4409224.57
Y2/870	564014.35	4409222.69
Y2/871	564015.01	4409220.75
Y2/872	564015.71	4409218.71
Y2/873	564016.42	4409216.64
Y2/874	564017.11	4409214.61
Y2/875	564017.75	4409212.73
Y2/876	564018.25	4409211.29
Y2/877	564018.47	4409210.64
Y2/878	564018.55	4409210.43
Y2/879	564018.58	4409210.35
Y2/880	564018.61	4409210.26
Y2/881	564018.69	4409210.00
Y2/882	564018.87	4409209.41
Y2/883	564019.10	4409208.64
Y2/884	564019.34	4409207.78
Y2/885	564019.59	4409206.88
Y2/886	564019.82	4409205.91
Y2/887	564020.01	4409204.82
Y2/888	564020.17	4409203.66
Y2/889	564020.32	4409202.49
Y2/890	564020.45	4409201.31
Y2/891	564020.54	4409200.13
Y2/892	564020.56	4409198.96
Y2/893	564020.53	4409197.79
Y2/894	564020.48	4409196.63
Y2/895	564020.41	4409195.46

Y2/896	564020.30	4409194.31
Y2/897	564020.12	4409193.16
Y2/898	564019.90	4409192.02
Y2/899	564019.66	4409190.88
Y2/900	564019.40	4409189.74
Y2/901	564019.10	4409188.61
Y2/902	564018.72	4409187.49
Y2/903	564018.30	4409186.38
Y2/904	564017.86	4409185.28
Y2/905	564017.42	4409184.20
Y2/906	564016.96	4409183.18
Y2/907	564016.49	4409182.28
Y2/908	564016.02	4409181.45
Y2/909	564015.55	4409180.66
Y2/910	564015.12	4409179.94
Y2/911	564014.80	4409179.40
Y2/912	564014.66	4409179.18
Y2/913	564014.62	4409179.12
Y2/914	564014.59	4409179.07
Y2/915	564014.47	4409178.90
Y2/916	564014.10	4409178.35
Y2/917	564013.26	4409177.08
Y2/918	564012.17	4409175.42
Y2/919	564010.99	4409173.63
Y2/920	564009.78	4409171.80
Y2/921	564008.60	4409170.00
Y2/922	564007.46	4409168.28
Y2/923	564006.36	4409166.61
Y2/924	564005.27	4409164.95
Y2/925	564004.18	4409163.30
Y2/926	564003.09	4409161.65
Y2/927	564002.00	4409160.00
Y2/928	564000.91	4409158.34
Y2/929	563999.81	4409156.67
Y2/930	563998.71	4409155.00
Y2/931	563997.59	4409153.30
Y2/932	563996.44	4409151.57
Y2/933	563995.29	4409149.81
Y2/934	563994.14	4409148.08
Y2/935	563993.05	4409146.42
Y2/936	563992.08	4409144.95
Y2/937	563991.88	4409144.65
Y2/938	563991.37	4409143.86
Y2/939	563990.78	4409142.98
Y2/940	563990.27	4409142.20
Y2/941	563989.84	4409141.54
Y2/942	563989.81	4409141.51
Y2/943	563989.49	4409141.01
Y2/944	563989.39	4409140.88
Y2/945	563989.36	4409140.82
Y2/946	563989.07	4409140.29
Y2/947	563988.67	4409139.57

Y2/948	563988.23	4409138.78
Y2/949	563987.80	4409137.96
Y2/950	563987.40	4409137.15
Y2/951	563987.08	4409136.35
Y2/952	563986.80	4409135.56
Y2/953	563986.54	4409134.78
Y2/954	563986.29	4409133.99
Y2/955	563986.08	4409133.20
Y2/956	563985.91	4409132.39
Y2/957	563985.76	4409131.57
Y2/958	563985.63	4409130.74
Y2/959	563985.51	4409129.92
Y2/960	563985.43	4409129.09
Y2/961	563985.39	4409128.26
Y2/962	563985.38	4409127.43
Y2/963	563985.39	4409126.59
Y2/964	563985.41	4409125.76
Y2/965	563985.47	4409124.93
Y2/966	563985.57	4409124.10
Y2/967	563985.70	4409123.28
Y2/968	563985.85	4409122.46
Y2/969	563986.01	4409121.64
Y2/970	563986.20	4409120.83
Y2/971	563986.43	4409120.03
Y2/972	563986.70	4409119.25
Y2/973	563986.98	4409118.46
Y2/974	563987.28	4409117.68
Y2/975	563987.60	4409116.91
Y2/976	563987.96	4409116.17
Y2/977	563988.36	4409115.43
Y2/978	563988.76	4409114.70
Y2/979	563989.18	4409113.98
Y2/980	563989.63	4409113.28
Y2/981	563990.11	4409112.60
Y2/982	563990.62	4409111.95
Y2/983	563991.15	4409111.30
Y2/984	563991.68	4409110.65
Y2/985	563992.23	4409110.03
Y2/986	563992.82	4409109.45
Y2/987	563993.44	4409108.88
Y2/988	563994.06	4409108.33
Y2/989	563994.69	4409107.79
Y2/990	563995.34	4409107.27
Y2/991	563996.02	4409106.79
Y2/992	563996.72	4409106.33
Y2/993	563997.42	4409105.89
Y2/994	563998.14	4409105.46
Y2/995	563998.86	4409105.05
Y2/996	563999.61	4409104.69
Y2/997	564000.38	4409104.36
Y2/998	564001.15	4409104.04
Y2/999	564001.92	4409103.73

Y2/1000	564002.71	4409103.45
Y2/1001	564003.50	4409103.22
Y2/1002	564004.30	4409103.02
Y2/1003	564005.11	4409102.83
Y2/1004	564005.93	4409102.66
Y2/1005	564006.76	4409102.51
Y2/1006	564007.62	4409102.42
Y2/1007	564008.49	4409102.36
Y2/1008	564009.36	4409102.32
Y2/1009	564010.18	4409102.28
Y2/1010	564010.91	4409102.26
Y2/1011	564011.46	4409102.27
Y2/1012	564011.91	4409102.29
Y2/1013	564012.36	4409102.33
Y2/1014	564012.86	4409102.38
Y2/1015	564013.56	4409102.46
Y2/1016	564014.64	4409102.59
Y2/1017	564015.92	4409102.76
Y2/1018	564017.29	4409102.94
Y2/1019	564018.73	4409103.13
Y2/1020	564020.32	4409103.33
Y2/1021	564022.15	4409103.57
Y2/1022	564024.12	4409103.82
Y2/1023	564026.13	4409104.08
Y2/1024	564028.17	4409104.35
Y2/1025	564030.23	4409104.61
Y2/1026	564032.33	4409104.88
Y2/1027	564034.43	4409105.16
Y2/1028	564036.50	4409105.42
Y2/1029	564038.47	4409105.68
Y2/1030	564040.15	4409105.90
Y2/1031	564041.31	4409106.05
Y2/1032	564042.19	4409106.17
Y2/1033	564042.97	4409106.27
Y2/1034	564043.75	4409106.37
Y2/1035	564044.62	4409106.47
Y2/1036	564045.64	4409106.58
Y2/1037	564046.76	4409106.69
Y2/1038	564047.95	4409106.79
Y2/1039	564049.25	4409106.86
Y2/1040	564050.79	4409106.84
Y2/1041	564052.77	4409106.68
Y2/1042	564055.00	4409106.44
Y2/1043	564057.31	4409106.15
Y2/1044	564059.64	4409105.81
Y2/1045	564061.91	4409105.35
Y2/1046	564064.08	4409104.67
Y2/1047	564066.18	4409103.88
Y2/1048	564068.26	4409103.04
Y2/1049	564070.31	4409102.14
Y2/1050	564072.31	4409101.15
Y2/1051	564074.21	4409099.96

Y2/1052	564076.06	4409098.67
Y2/1053	564077.87	4409097.34
Y2/1054	564079.65	4409095.96
Y2/1055	564081.35	4409094.50
Y2/1056	564082.90	4409092.89
Y2/1057	564084.37	4409091.19
Y2/1058	564085.80	4409089.46
Y2/1059	564087.19	4409087.68
Y2/1060	564088.47	4409085.82
Y2/1061	564089.57	4409083.82
Y2/1062	564090.56	4409081.76
Y2/1063	564091.49	4409079.72
Y2/1064	564092.33	4409077.85
Y2/1065	564092.96	4409076.42
Y2/1066	564093.22	4409075.82
Y2/1067	564093.27	4409075.68
Y2/1068	564093.96	4409073.66
Y2/1069	564094.22	4409073.03
Y2/1070	564094.49	4409072.38
Y2/1071	564094.80	4409071.72
Y2/1072	564095.18	4409071.01
Y2/1073	564095.60	4409070.29
Y2/1074	564096.04	4409069.57
Y2/1075	564096.49	4409068.85
Y2/1076	564096.96	4409068.16
Y2/1077	564097.47	4409067.50
Y2/1078	564098.00	4409066.86
Y2/1079	564098.55	4409066.23
Y2/1080	564099.10	4409065.60
Y2/1081	564099.68	4409065.00
Y2/1082	564100.29	4409064.44
Y2/1083	564100.92	4409063.90
Y2/1084	564101.56	4409063.37
Y2/1085	564102.21	4409062.84
Y2/1086	564102.88	4409062.35
Y2/1087	564103.58	4409061.89
Y2/1088	564104.29	4409061.46
Y2/1089	564105.01	4409061.04
Y2/1090	564105.74	4409060.64
Y2/1091	564106.48	4409060.26
Y2/1092	564107.24	4409059.93
Y2/1093	564108.02	4409059.62
Y2/1094	564108.80	4409059.33
Y2/1095	564109.58	4409059.05
Y2/1096	564110.37	4409058.79
Y2/1097	564111.18	4409058.59
Y2/1098	564112.00	4409058.42
Y2/1099	564112.82	4409058.26
Y2/1100	564113.64	4409058.11
Y2/1101	564114.46	4409058.00
Y2/1102	564115.28	4409057.93
Y2/1103	564116.11	4409057.89

Y2/1104	564116.94	4409057.87
Y2/1105	564117.78	4409057.86
Y2/1106	564118.62	4409057.89
Y2/1107	564119.48	4409057.97
Y2/1108	564120.35	4409058.09
Y2/1109	564121.21	4409058.22
Y2/1110	564122.03	4409058.35
Y2/1111	564122.74	4409058.47
Y2/1112	564123.25	4409058.59
Y2/1113	564123.65	4409058.69
Y2/1114	564124.01	4409058.80
Y2/1115	564124.36	4409058.90
Y2/1116	564124.70	4409059.00
Y2/1117	564125.02	4409059.10
Y2/1118	564125.36	4409059.21
Y2/1119	564125.75	4409059.33
Y2/1120	564126.27	4409059.50
Y2/1121	564127.15	4409059.77
Y2/1122	564128.69	4409060.26
Y2/1123	564130.59	4409060.86
Y2/1124	564132.61	4409061.49
Y2/1125	564134.66	4409062.14
Y2/1126	564136.68	4409062.78
Y2/1127	564138.63	4409063.39
Y2/1128	564140.52	4409063.99
Y2/1129	564142.41	4409064.58
Y2/1130	564144.30	4409065.18
Y2/1131	564146.22	4409065.78
Y2/1132	564148.21	4409066.41
Y2/1133	564150.23	4409067.04
Y2/1134	564152.22	4409067.67
Y2/1135	564154.13	4409068.27
Y2/1136	564155.76	4409068.79
Y2/1137	564156.90	4409069.14
Y2/1138	564157.77	4409069.42
Y2/1139	564158.51	4409069.65
Y2/1140	564159.15	4409069.85
Y2/1141	564159.59	4409069.99
Y2/1142	564160.12	4409070.16
Y2/1143	564160.85	4409070.39
Y2/1144	564161.64	4409070.64
Y2/1145	564162.42	4409070.89
Y2/1146	564163.13	4409071.10
Y2/1147	564163.66	4409071.27
Y2/1148	564164.11	4409071.41
Y2/1149	564164.55	4409071.53
Y2/1150	564165.03	4409071.66
Y2/1151	564165.69	4409071.81
Y2/1152	564166.66	4409071.98
Y2/1153	564167.80	4409072.17
Y2/1154	564169.00	4409072.36
Y2/1155	564170.22	4409072.53

Y2/1156	564171.45	4409072.65
Y2/1157	564172.68	4409072.69
Y2/1158	564173.90	4409072.67
Y2/1159	564175.10	4409072.64
Y2/1160	564176.25	4409072.59
Y2/1161	564177.28	4409072.53
Y2/1162	564178.06	4409072.45
Y2/1163	564178.71	4409072.35
Y2/1164	564179.29	4409072.26
Y2/1165	564179.80	4409072.17
Y2/1166	564180.16	4409072.11
Y2/1167	564180.52	4409072.03
Y2/1168	564181.03	4409071.93
Y2/1169	564181.60	4409071.81
Y2/1170	564182.24	4409071.66
Y2/1171	564183.00	4409071.45
Y2/1172	564183.98	4409071.12
Y2/1173	564185.08	4409070.74
Y2/1174	564186.21	4409070.33
Y2/1175	564187.35	4409069.90
Y2/1176	564188.47	4409069.42
Y2/1177	564189.54	4409068.88
Y2/1178	564190.57	4409068.31
Y2/1179	564191.59	4409067.72
Y2/1180	564192.59	4409067.12
Y2/1181	564193.52	4409066.53
Y2/1182	564194.35	4409065.92
Y2/1183	564195.11	4409065.32
Y2/1184	564195.83	4409064.74
Y2/1185	564196.48	4409064.21
Y2/1186	564196.97	4409063.81
Y2/1187	564197.15	4409063.66
Y2/1188	564197.19	4409063.62
Y2/1189	564197.22	4409063.59
Y2/1190	564197.37	4409063.46
Y2/1191	564197.89	4409062.99
Y2/1192	564199.11	4409061.89
Y2/1193	564200.70	4409060.47
Y2/1194	564202.39	4409058.97
Y2/1195	564204.01	4409057.51
Y2/1196	564205.35	4409056.32
Y2/1197	564206.13	4409055.62
Y2/1198	564206.60	4409055.20
Y2/1199	564206.96	4409054.87
Y2/1200	564207.28	4409054.59
Y2/1201	564207.59	4409054.32
Y2/1202	564207.88	4409054.06
Y2/1203	564208.17	4409053.80
Y2/1204	564208.47	4409053.52
Y2/1205	564208.82	4409053.19
Y2/1206	564209.27	4409052.71
Y2/1207	564209.92	4409051.97

Y2/1208	564210.67	4409051.09
Y2/1209	564211.46	4409050.15
Y2/1210	564212.24	4409049.19
Y2/1211	564212.98	4409048.22
Y2/1212	564213.64	4409047.23
Y2/1213	564214.24	4409046.23
Y2/1214	564214.82	4409045.22
Y2/1215	564215.38	4409044.21
Y2/1216	564215.90	4409043.18
Y2/1217	564216.36	4409042.11
Y2/1218	564216.79	4409041.03
Y2/1219	564217.20	4409039.93
Y2/1220	564217.59	4409038.83
Y2/1221	564217.94	4409037.72
Y2/1222	564218.22	4409036.59
Y2/1223	564218.46	4409035.45
Y2/1224	564218.69	4409034.30
Y2/1225	564218.89	4409033.15
Y2/1226	564219.05	4409032.00
Y2/1227	564219.14	4409030.85
Y2/1228	564219.19	4409029.69
Y2/1229	564219.22	4409028.52
Y2/1230	564219.23	4409027.36
Y2/1231	564219.20	4409026.18
Y2/1232	564219.08	4409024.97
Y2/1233	564218.91	4409023.76
Y2/1234	564218.73	4409022.57
Y2/1235	564218.55	4409021.42
Y2/1236	564218.37	4409020.41
Y2/1237	564218.20	4409019.66
Y2/1238	564218.04	4409019.05
Y2/1239	564217.88	4409018.50
Y2/1240	564217.72	4409017.99
Y2/1241	564217.58	4409017.54
Y2/1242	564217.47	4409017.19
Y2/1243	564217.37	4409016.88
Y2/1244	564217.26	4409016.54
Y2/1245	564217.11	4409016.06
Y2/1246	564216.84	4409015.21
Y2/1247	564216.34	4409013.65
Y2/1248	564215.72	4409011.72
Y2/1249	564215.06	4409009.67
Y2/1250	564214.40	4409007.61
Y2/1251	564213.78	4409005.69
Y2/1252	564213.24	4409004.00
Y2/1253	564212.75	4409002.47
Y2/1254	564212.28	4409001.02
Y2/1255	564211.85	4408999.68
Y2/1256	564211.51	4408998.60
Y2/1257	564211.31	4408997.98
Y2/1258	564211.20	4408997.60
Y2/1259	564211.12	4408997.30

Y2/1260	564211.04	4408996.99
Y2/1261	564210.95	4408996.54
Y2/1262	564210.83	4408995.86
Y2/1263	564210.70	4408995.04
Y2/1264	564210.57	4408994.17
Y2/1265	564210.53	4408993.94
Y2/1266	564210.36	4408992.42
Y2/1267	564210.33	4408991.57
Y2/1268	564210.34	4408990.74
Y2/1269	564210.36	4408989.91
Y2/1270	564210.39	4408989.09
Y2/1271	564210.46	4408988.26
Y2/1272	564210.58	4408987.44
Y2/1273	564210.72	4408986.62
Y2/1274	564210.88	4408985.80
Y2/1275	564211.05	4408984.99
Y2/1276	564211.25	4408984.18
Y2/1277	564211.50	4408983.38
Y2/1278	564211.78	4408982.60
Y2/1279	564212.07	4408981.82
Y2/1280	564212.38	4408981.04
Y2/1281	564212.71	4408980.28
Y2/1282	564213.09	4408979.54
Y2/1283	564213.50	4408978.81
Y2/1284	564213.91	4408978.09
Y2/1285	564214.34	4408977.37
Y2/1286	564214.80	4408976.68
Y2/1287	564215.29	4408976.01
Y2/1288	564215.80	4408975.36
Y2/1289	564216.33	4408974.72
Y2/1290	564216.88	4408974.09
Y2/1291	564217.45	4408973.47
Y2/1292	564218.08	4408972.88
Y2/1293	564218.74	4408972.30
Y2/1294	564219.40	4408971.74
Y2/1295	564220.04	4408971.21
Y2/1296	564220.60	4408970.75
Y2/1297	564221.02	4408970.44
Y2/1298	564221.37	4408970.20
Y2/1299	564221.68	4408970.00
Y2/1300	564221.95	4408969.83
Y2/1301	564222.14	4408969.71
Y2/1302	564222.17	4408969.70
Y2/1303	564222.19	4408969.68
Y2/1304	564222.25	4408969.64
Y2/1305	564222.59	4408969.43
Y2/1306	564223.06	4408969.12
Y2/1307	564223.58	4408968.78
Y2/1308	564224.14	4408968.39
Y2/1309	564224.79	4408967.91
Y2/1310	564225.60	4408967.25
Y2/1311	564226.48	4408966.49

Y2/1312	564227.38	4408965.69
Y2/1313	564228.29	4408964.88
Y2/1314	564229.15	4408964.04
Y2/1315	564229.94	4408963.16
Y2/1316	564230.69	4408962.27
Y2/1317	564231.41	4408961.36
Y2/1318	564232.13	4408960.44
Y2/1319	564232.80	4408959.50
Y2/1320	564233.42	4408958.52
Y2/1321	564234.01	4408957.51
Y2/1322	564234.58	4408956.49
Y2/1323	564235.14	4408955.46
Y2/1324	564235.65	4408954.42
Y2/1325	564236.10	4408953.35
Y2/1326	564236.52	4408952.26
Y2/1327	564236.91	4408951.17
Y2/1328	564237.29	4408950.06
Y2/1329	564237.62	4408948.94
Y2/1330	564237.89	4408947.78
Y2/1331	564238.11	4408946.60
Y2/1332	564238.32	4408945.43
Y2/1333	564238.51	4408944.28
Y2/1334	564238.65	4408943.20
Y2/1335	564238.73	4408942.26
Y2/1336	564238.76	4408941.41
Y2/1337	564238.78	4408940.60
Y2/1338	564238.80	4408939.86
Y2/1339	564238.81	4408939.28
Y2/1340	564238.81	4408939.00
Y2/1341	564238.81	4408938.86
Y2/1342	564238.80	4408938.71
Y2/1343	564238.79	4408938.41
Y2/1344	564238.78	4408937.65
Y2/1345	564238.75	4408936.02
Y2/1346	564238.71	4408933.94
Y2/1347	564238.67	4408931.72
Y2/1348	564238.64	4408929.54
Y2/1349	564238.60	4408927.65
Y2/1350	564238.58	4408926.28
Y2/1351	564238.56	4408925.22
Y2/1352	564238.54	4408924.27
Y2/1353	564238.52	4408923.39
Y2/1354	564238.51	4408922.59
Y2/1355	564238.52	4408921.95
Y2/1356	564238.53	4408921.38
Y2/1357	564238.54	4408920.85
Y2/1358	564238.55	4408920.36
Y2/1359	564238.57	4408919.95
Y2/1360	564238.58	4408919.70
Y2/1361	564238.59	4408919.50
Y2/1362	564238.60	4408919.27
Y2/1363	564238.63	4408918.88

Y2/1364	564238.68	4408918.03
Y2/1365	564238.78	4408916.32
Y2/1366	564238.90	4408914.17
Y2/1367	564239.03	4408911.91
Y2/1368	564239.15	4408909.75
Y2/1369	564239.26	4408908.05
Y2/1370	564239.32	4408907.19
Y2/1371	564239.35	4408906.78
Y2/1372	564239.38	4408906.50
Y2/1373	564239.40	4408906.15
Y2/1374	564239.41	4408905.46
Y2/1375	564239.40	4408904.13
Y2/1376	564239.38	4408902.46
Y2/1377	564239.36	4408900.72
Y2/1378	564239.34	4408899.09
Y2/1379	564239.33	4408897.91
Y2/1380	564239.33	4408897.81
Y2/1381	564239.28	4408897.37
Y2/1382	564239.16	4408895.94
Y2/1383	564239.01	4408893.97
Y2/1384	564238.84	4408891.81
Y2/1385	564238.66	4408889.60
Y2/1386	564238.49	4408887.40
Y2/1387	564238.32	4408885.26
Y2/1388	564238.15	4408883.18
Y2/1389	564238.00	4408881.17
Y2/1390	564237.85	4408879.34
Y2/1391	564237.74	4408878.00
Y2/1392	564237.70	4408877.60
Y2/1393	564237.70	4408877.51
Y2/1394	564237.72	4408876.64
Y2/1395	564237.73	4408875.44
Y2/1396	564237.75	4408874.13
Y2/1397	564237.77	4408872.85
Y2/1398	564237.80	4408871.73
Y2/1399	564237.85	4408870.93
Y2/1400	564237.92	4408870.30
Y2/1401	564237.98	4408869.72
Y2/1402	564238.06	4408869.11
Y2/1403	564238.14	4408868.36
Y2/1404	564238.25	4408867.34
Y2/1405	564238.36	4408866.19
Y2/1406	564238.48	4408865.02
Y2/1407	564238.58	4408863.95
Y2/1408	564238.66	4408863.17
Y2/1409	564238.72	4408862.60
Y2/1410	564238.80	4408861.76
Y2/1411	564238.90	4408860.80
Y2/1412	564239.01	4408859.72
Y2/1413	564239.14	4408858.41
Y2/1414	564239.31	4408856.65
Y2/1415	564239.51	4408854.67

Y2/1416	564239.72	4408852.60
Y2/1417	564239.91	4408850.72
Y2/1418	564240.14	4408848.46
Y2/1419	564240.34	4408846.45
Y2/1420	564240.53	4408844.48
Y2/1421	564240.73	4408842.51
Y2/1422	564240.93	4408840.53
Y2/1423	564241.13	4408838.51
Y2/1424	564241.34	4408836.40
Y2/1425	564241.56	4408834.27
Y2/1426	564241.77	4408832.17
Y2/1427	564241.97	4408830.19
Y2/1428	564242.13	4408828.56
Y2/1429	564242.23	4408827.57
Y2/1430	564242.29	4408826.94
Y2/1431	564242.34	4408826.44
Y2/1432	564242.39	4408826.00
Y2/1433	564242.42	4408825.61
Y2/1434	564242.46	4408825.29
Y2/1435	564242.49	4408825.01
Y2/1436	564242.52	4408824.71
Y2/1437	564242.57	4408824.38
Y2/1438	564242.65	4408823.93
Y2/1439	564242.81	4408823.24
Y2/1440	564243.00	4408822.43
Y2/1441	564243.21	4408821.58
Y2/1442	564243.43	4408820.73
Y2/1443	564243.68	4408819.89
Y2/1444	564243.98	4408819.10
Y2/1445	564244.30	4408818.34
Y2/1446	564244.64	4408817.59
Y2/1447	564244.99	4408816.84
Y2/1448	564245.37	4408816.09
Y2/1449	564245.83	4408815.34
Y2/1450	564246.31	4408814.60
Y2/1451	564246.80	4408813.88
Y2/1452	564247.27	4408813.19
Y2/1453	564247.67	4408812.62
Y2/1454	564247.95	4408812.25
Y2/1455	564248.16	4408812.00
Y2/1456	564248.34	4408811.80
Y2/1457	564248.49	4408811.63
Y2/1458	564248.59	4408811.52
Y2/1459	564248.84	4408811.25
Y2/1460	564249.19	4408810.88
Y2/1461	564249.58	4408810.47
Y2/1462	564250.01	4408810.04
Y2/1463	564250.51	4408809.58
Y2/1464	564251.14	4408809.06
Y2/1465	564251.84	4408808.52
Y2/1466	564252.55	4408807.98
Y2/1467	564253.24	4408807.47

Y2/1468	564253.82	4408807.05
Y2/1469	564254.20	4408806.79
Y2/1470	564254.49	4408806.62
Y2/1471	564254.73	4408806.48
Y2/1472	564254.96	4408806.36
Y2/1473	564255.17	4408806.24
Y2/1474	564255.37	4408806.13
Y2/1475	564255.56	4408806.03
Y2/1476	564255.75	4408805.92
Y2/1477	564255.94	4408805.81
Y2/1478	564256.14	4408805.70
Y2/1479	564256.37	4408805.57
Y2/1480	564256.62	4408805.44
Y2/1481	564256.88	4408805.30
Y2/1482	564257.19	4408805.14
Y2/1483	564257.62	4408804.94
Y2/1484	564258.28	4408804.68
Y2/1485	564259.05	4408804.38
Y2/1486	564259.87	4408804.06
Y2/1487	564260.69	4408803.76
Y2/1488	564261.52	4408803.49
Y2/1489	564262.34	4408803.28
Y2/1490	564263.15	4408803.11
Y2/1491	564263.96	4408802.95
Y2/1492	564264.77	4408802.81
Y2/1493	564265.61	4408802.70
Y2/1494	564266.48	4408802.65
Y2/1495	564267.37	4408802.62
Y2/1496	564268.25	4408802.61
Y2/1497	564269.07	4408802.60
Y2/1498	564269.77	4408802.60
Y2/1499	564270.21	4408802.62
Y2/1500	564270.54	4408802.65
Y2/1501	564270.85	4408802.68
Y2/1502	564271.25	4408802.73
Y2/1503	564271.94	4408802.83
Y2/1504	564273.17	4408803.01
Y2/1505	564274.68	4408803.24
Y2/1506	564276.28	4408803.47
Y2/1507	564277.85	4408803.71
Y2/1508	564279.24	4408803.91
Y2/1509	564280.30	4408804.07
Y2/1510	564281.17	4408804.20
Y2/1511	564281.98	4408804.32
Y2/1512	564282.79	4408804.44
Y2/1513	564283.66	4408804.57
Y2/1514	564284.65	4408804.70
Y2/1515	564285.73	4408804.84
Y2/1516	564286.88	4408804.98
Y2/1517	564288.14	4408805.09
Y2/1518	564289.72	4408805.13
Y2/1519	564291.86	4408805.04

Y2/1520	564294.28	4408804.89
Y2/1521	564296.73	4408804.71
Y2/1522	564299.00	4408804.55
Y2/1523	564300.68	4408804.43
Y2/1524	564300.83	4408804.42
Y2/1525	564300.92	4408804.39
Y2/1526	564301.57	4408804.27
Y2/1527	564302.53	4408804.10
Y2/1528	564303.57	4408803.93
Y2/1529	564304.55	4408803.77
Y2/1530	564305.27	4408803.65
Y2/1531	564305.51	4408803.62
Y2/1532	564307.63	4408803.08
Y2/1533	564308.86	4408802.77
Y2/1534	564310.11	4408802.43
Y2/1535	564311.31	4408802.06
Y2/1536	564312.43	4408801.63
Y2/1537	564313.50	4408801.16
Y2/1538	564314.55	4408800.67
Y2/1539	564315.59	4408800.17
Y2/1540	564316.61	4408799.63
Y2/1541	564317.60	4408799.03
Y2/1542	564318.57	4408798.39
Y2/1543	564319.54	4408797.74
Y2/1544	564320.50	4408797.07
Y2/1545	564321.43	4408796.36
Y2/1546	564322.32	4408795.58
Y2/1547	564323.19	4408794.78
Y2/1548	564324.04	4408793.96
Y2/1549	564324.87	4408793.14
Y2/1550	564325.64	4408792.33
Y2/1551	564326.30	4408791.54
Y2/1552	564326.90	4408790.77
Y2/1553	564327.47	4408790.03
Y2/1554	564327.97	4408789.35
Y2/1555	564328.34	4408788.85
Y2/1556	564328.46	4408788.69
Y2/1557	564328.52	4408788.61
Y2/1558	564328.66	4408788.41
Y2/1559	564328.84	4408788.13
Y2/1560	564329.12	4408787.66
Y2/1561	564329.58	4408786.83
Y2/1562	564330.12	4408785.80
Y2/1563	564330.70	4408784.71
Y2/1564	564331.26	4408783.59
Y2/1565	564331.78	4408782.48
Y2/1566	564332.21	4408781.37
Y2/1567	564332.58	4408780.27
Y2/1568	564332.93	4408779.17
Y2/1569	564333.26	4408778.06
Y2/1570	564333.55	4408776.92
Y2/1571	564333.76	4408775.72

Y2/1572	564333.95	4408774.50
Y2/1573	564334.11	4408773.29
Y2/1574	564334.25	4408772.13
Y2/1575	564334.36	4408771.15
Y2/1576	564334.41	4408770.49
Y2/1577	564334.43	4408770.00
Y2/1578	564334.43	4408769.56
Y2/1579	564334.42	4408769.12
Y2/1580	564334.42	4408768.64
Y2/1581	564334.41	4408768.06
Y2/1582	564334.40	4408767.42
Y2/1583	564334.39	4408766.79
Y2/1584	564334.38	4408766.21
Y2/1585	564334.38	4408765.80
Y2/1586	564334.37	4408765.68
Y2/1587	564334.37	4408765.62
Y2/1588	564334.40	4408765.04
Y2/1589	564334.44	4408764.24
Y2/1590	564334.49	4408763.37
Y2/1591	564334.55	4408762.49
Y2/1592	564334.64	4408761.61
Y2/1593	564334.78	4408760.77
Y2/1594	564334.96	4408759.96
Y2/1595	564335.15	4408759.15
Y2/1596	564335.36	4408758.35
Y2/1597	564335.59	4408757.56
Y2/1598	564335.87	4408756.78
Y2/1599	564336.18	4408756.01
Y2/1600	564336.50	4408755.24
Y2/1601	564336.83	4408754.47
Y2/1602	564337.19	4408753.72
Y2/1603	564337.60	4408752.99
Y2/1604	564338.04	4408752.27
Y2/1605	564338.49	4408751.57
Y2/1606	564338.94	4408750.87
Y2/1607	564339.42	4408750.20
Y2/1608	564339.91	4408749.58
Y2/1609	564340.42	4408748.99
Y2/1610	564340.95	4408748.41
Y2/1611	564341.50	4408747.81
Y2/1612	564342.12	4408747.16
Y2/1613	564342.86	4408746.44
Y2/1614	564343.67	4408745.67
Y2/1615	564344.47	4408744.91
Y2/1616	564345.22	4408744.20
Y2/1617	564345.82	4408743.64
Y2/1618	564346.13	4408743.35
Y2/1619	564346.27	4408743.21
Y2/1620	564346.36	4408743.13
Y2/1621	564346.43	4408743.05
Y2/1622	564346.53	4408742.96
Y2/1623	564346.67	4408742.82

Y2/1624	564346.85	4408742.65
Y2/1625	564347.06	4408742.45
Y2/1626	564347.34	4408742.17
Y2/1627	564347.80	4408741.70
Y2/1628	564348.59	4408740.88
Y2/1629	564349.57	4408739.87
Y2/1630	564350.63	4408738.78
Y2/1631	564351.75	4408737.62
Y2/1632	564352.97	4408736.36
Y2/1633	564354.37	4408734.91
Y2/1634	564355.86	4408733.38
Y2/1635	564357.35	4408731.84
Y2/1636	564358.76	4408730.38
Y2/1637	564359.93	4408729.18
Y2/1638	564360.64	4408728.45
Y2/1639	564361.11	4408727.97
Y2/1640	564361.49	4408727.58
Y2/1641	564361.85	4408727.21
Y2/1642	564362.23	4408726.80
Y2/1643	564362.68	4408726.31
Y2/1644	564363.16	4408725.78
Y2/1645	564363.66	4408725.23
Y2/1646	564364.14	4408724.68
Y2/1647	564364.59	4408724.17
Y2/1648	564364.99	4408723.70
Y2/1649	564365.35	4408723.26
Y2/1650	564365.74	4408722.79
Y2/1651	564366.19	4408722.24
Y2/1652	564366.85	4408721.44
Y2/1653	564367.90	4408720.17
Y2/1654	564369.15	4408718.66
Y2/1655	564370.48	4408717.05
Y2/1656	564371.84	4408715.40
Y2/1657	564373.22	4408713.73
Y2/1658	564373.36	4408713.57
Y2/1659	564370.21	4408701.69
Y2/1660	564369.73	4408702.27
Y2/1661	564368.35	4408703.93
Y2/1662	564366.94	4408705.64
Y2/1663	564365.52	4408707.36
Y2/1664	564364.13	4408709.03
Y2/1665	564362.77	4408710.68
Y2/1666	564361.44	4408712.28
Y2/1667	564360.19	4408713.80
Y2/1668	564359.14	4408715.06
Y2/1669	564358.47	4408715.88
Y2/1670	564358.01	4408716.45
Y2/1671	564357.62	4408716.92
Y2/1672	564357.25	4408717.37
Y2/1673	564356.89	4408717.79
Y2/1674	564356.52	4408718.21
Y2/1675	564356.15	4408718.63

Y2/1676	564355.78	4408719.04
Y2/1677	564355.41	4408719.45
Y2/1678	564355.05	4408719.84
Y2/1679	564354.70	4408720.22
Y2/1680	564354.34	4408720.59
Y2/1681	564353.95	4408720.99
Y2/1682	564353.47	4408721.48
Y2/1683	564352.75	4408722.22
Y2/1684	564351.58	4408723.43
Y2/1685	564350.17	4408724.89
Y2/1686	564348.68	4408726.42
Y2/1687	564347.19	4408727.96
Y2/1688	564345.79	4408729.41
Y2/1689	564344.56	4408730.67
Y2/1690	564343.44	4408731.83
Y2/1691	564342.37	4408732.93
Y2/1692	564341.40	4408733.94
Y2/1693	564340.62	4408734.74
Y2/1694	564340.20	4408735.17
Y2/1695	564339.98	4408735.38
Y2/1696	564339.84	4408735.52
Y2/1697	564339.73	4408735.63
Y2/1698	564339.63	4408735.72
Y2/1699	564339.55	4408735.80
Y2/1700	564339.47	4408735.88
Y2/1701	564339.37	4408735.97
Y2/1702	564339.22	4408736.11
Y2/1703	564338.92	4408736.40
Y2/1704	564338.34	4408736.94
Y2/1705	564337.61	4408737.63
Y2/1706	564336.82	4408738.37
Y2/1707	564336.02	4408739.14
Y2/1708	564335.95	4408739.21
Y2/1709	564335.22	4408739.93
Y2/1710	564334.44	4408740.75
Y2/1711	564333.67	4408741.58
Y2/1712	564332.91	4408742.43
Y2/1713	564332.15	4408743.29
Y2/1714	564331.43	4408744.18
Y2/1715	564330.76	4408745.12
Y2/1716	564330.12	4408746.10
Y2/1717	564329.50	4408747.09
Y2/1718	564328.89	4408748.09
Y2/1719	564328.32	4408749.11
Y2/1720	564327.82	4408750.16
Y2/1721	564327.35	4408751.23
Y2/1722	564326.90	4408752.30
Y2/1723	564326.47	4408753.39
Y2/1724	564326.07	4408754.48
Y2/1725	564325.75	4408755.59
Y2/1726	564325.46	4408756.71
Y2/1727	564325.20	4408757.84

Y2/1728	564324.95	4408758.98
Y2/1729	564324.75	4408760.15
Y2/1730	564324.62	4408761.38
Y2/1731	564324.54	4408762.62
Y2/1732	564324.47	4408763.83
Y2/1733	564324.42	4408764.94
Y2/1734	564324.38	4408765.76
Y2/1735	564324.37	4408765.85
Y2/1736	564324.38	4408765.94
Y2/1737	564324.39	4408766.36
Y2/1738	564324.40	4408766.95
Y2/1739	564324.40	4408767.59
Y2/1740	564324.41	4408768.23
Y2/1741	564324.42	4408768.78
Y2/1742	564324.42	4408769.18
Y2/1743	564324.43	4408769.49
Y2/1744	564324.42	4408769.79
Y2/1745	564324.41	4408770.12
Y2/1746	564324.38	4408770.58
Y2/1747	564324.30	4408771.27
Y2/1748	564324.20	4408772.10
Y2/1749	564324.08	4408772.96
Y2/1750	564323.95	4408773.84
Y2/1751	564323.80	4408774.70
Y2/1752	564323.59	4408775.52
Y2/1753	564323.35	4408776.32
Y2/1754	564323.09	4408777.11
Y2/1755	564322.83	4408777.89
Y2/1756	564322.54	4408778.67
Y2/1757	564322.20	4408779.42
Y2/1758	564321.83	4408780.17
Y2/1759	564321.45	4408780.91
Y2/1760	564321.05	4408781.65
Y2/1761	564320.64	4408782.37
Y2/1762	564320.17	4408783.06
Y2/1763	564319.69	4408783.74
Y2/1764	564319.19	4408784.40
Y2/1765	564318.68	4408785.06
Y2/1766	564318.15	4408785.70
Y2/1767	564317.58	4408786.31
Y2/1768	564316.99	4408786.90
Y2/1769	564316.38	4408787.47
Y2/1770	564315.77	4408788.04
Y2/1771	564315.14	4408788.58
Y2/1772	564314.48	4408789.08
Y2/1773	564313.79	4408789.56
Y2/1774	564313.10	4408790.03
Y2/1775	564312.41	4408790.49
Y2/1776	564311.70	4408790.92
Y2/1777	564310.97	4408791.30
Y2/1778	564310.23	4408791.66
Y2/1779	564309.48	4408792.01

Y2/1780	564308.72	4408792.34
Y2/1781	564307.92	4408792.65
Y2/1782	564307.05	4408792.92
Y2/1783	564306.16	4408793.16
Y2/1784	564305.28	4408793.39
Y2/1785	564304.48	4408793.59
Y2/1786	564303.90	4408793.74
Y2/1787	564303.82	4408793.76
Y2/1788	564303.60	4408793.79
Y2/1789	564302.88	4408793.91
Y2/1790	564301.90	4408794.07
Y2/1791	564300.87	4408794.25
Y2/1792	564299.91	4408794.41
Y2/1793	564299.25	4408794.53
Y2/1794	564299.15	4408794.56
Y2/1795	564299.05	4408794.56
Y2/1796	564297.68	4408794.66
Y2/1797	564295.82	4408794.79
Y2/1798	564293.81	4408794.93
Y2/1799	564291.83	4408795.06
Y2/1800	564290.08	4408795.13
Y2/1801	564288.80	4408795.10
Y2/1802	564287.78	4408795.01
Y2/1803	564286.86	4408794.91
Y2/1804	564285.98	4408794.79
Y2/1805	564285.13	4408794.68
Y2/1806	564284.30	4408794.56
Y2/1807	564283.49	4408794.44
Y2/1808	564282.66	4408794.31
Y2/1809	564281.77	4408794.18
Y2/1810	564280.71	4408794.02
Y2/1811	564279.32	4408793.81
Y2/1812	564277.77	4408793.58
Y2/1813	564276.19	4408793.35
Y2/1814	564274.67	4408793.12
Y2/1815	564273.41	4408792.94
Y2/1816	564272.60	4408792.83
Y2/1817	564272.04	4408792.75
Y2/1818	564271.56	4408792.70
Y2/1819	564271.04	4408792.65
Y2/1820	564270.37	4408792.62
Y2/1821	564269.38	4408792.62
Y2/1822	564268.21	4408792.63
Y2/1823	564266.99	4408792.65
Y2/1824	564265.76	4408792.68
Y2/1825	564264.54	4408792.76
Y2/1826	564263.37	4408792.91
Y2/1827	564262.23	4408793.11
Y2/1828	564261.10	4408793.33
Y2/1829	564259.96	4408793.57
Y2/1830	564258.82	4408793.86
Y2/1831	564257.66	4408794.24

Y2/1832	564256.50	4408794.66
Y2/1833	564255.36	4408795.10
Y2/1834	564254.28	4408795.52
Y2/1835	564253.36	4408795.90
Y2/1836	564252.75	4408796.17
Y2/1837	564252.31	4408796.40
Y2/1838	564251.93	4408796.60
Y2/1839	564251.59	4408796.79
Y2/1840	564251.29	4408796.96
Y2/1841	564251.07	4408797.08
Y2/1842	564250.89	4408797.18
Y2/1843	564250.71	4408797.28
Y2/1844	564250.53	4408797.38
Y2/1845	564250.32	4408797.50
Y2/1846	564250.04	4408797.65
Y2/1847	564249.72	4408797.83
Y2/1848	564249.37	4408798.02
Y2/1849	564248.97	4408798.27
Y2/1850	564248.42	4408798.63
Y2/1851	564247.62	4408799.20
Y2/1852	564246.69	4408799.89
Y2/1853	564245.71	4408800.63
Y2/1854	564244.90	4408801.21
Y2/1855	564244.73	4408801.39
Y2/1856	564243.92	4408802.06
Y2/1857	564243.33	4408802.16
Y2/1858	564242.16	4408802.77
Y2/1859	564241.13	4408803.24
Y2/1860	564240.39	4408803.54
Y2/1861	564239.78	4408803.77
Y2/1862	564239.13	4408803.99
Y2/1863	564238.46	4408804.20
Y2/1864	564237.57	4408804.44
Y2/1865	564236.42	4408804.70
Y2/1866	564235.25	4408804.89
Y2/1867	564234.04	4408805.07
Y2/1868	564232.84	4408805.28
Y2/1869	564231.70	4408805.57
Y2/1870	564230.58	4408805.90
Y2/1871	564229.47	4408806.25
Y2/1872	564228.37	4408806.62
Y2/1873	564227.28	4408807.03
Y2/1874	564226.22	4408807.50
Y2/1875	564225.17	4408808.01
Y2/1876	564224.13	4408808.54
Y2/1877	564223.10	4408809.09
Y2/1878	564221.08	4408809.06
Y2/1879	564219.09	4408808.73
Y2/1880	564217.18	4408808.09
Y2/1881	564215.38	4408807.16
Y2/1882	564197.33	4408788.30
Y2/1883	564177.95	4408764.84

Y2/1884	564173.09	4408749.80
Y2/1885	564172.18	4408742.51
Y2/1886	564174.71	4408726.81
Y2/1887	564174.78	4408726.01
Y2/1888	564174.77	4408725.74
Y2/1889	564174.24	4408716.21
Y2/1890	564174.17	4408715.62
Y2/1891	564174.08	4408715.19
Y2/1892	564171.41	4408705.31
Y2/1893	564171.28	4408704.90
Y2/1894	564170.92	4408704.11
Y2/1895	564170.42	4408703.39
Y2/1896	564169.80	4408702.78
Y2/1897	564169.56	4408702.59
Y2/1898	564145.97	4408685.10
Y2/1899	564112.85	4408654.99
Y2/1900	564112.56	4408654.72
Y2/1901	564112.41	4408654.59
Y2/1902	564111.69	4408654.09
Y2/1903	564111.30	4408653.91
Y2/1904	564106.65	4408662.84
Y2/1905	564106.64	4408662.85
Y2/1906	564139.42	4408692.67
Y2/1907	564139.58	4408692.80
Y2/1908	564139.81	4408692.99
Y2/1909	564162.21	4408709.59
Y2/1910	564164.28	4408717.29
Y2/1911	564164.75	4408725.75
Y2/1912	564162.19	4408741.62
Y2/1913	564162.13	4408742.42
Y2/1914	564162.17	4408743.04
Y2/1915	564163.23	4408751.50
Y2/1916	564163.27	4408751.75
Y2/1917	564163.43	4408752.42
Y2/1918	564168.72	4408768.82
Y2/1919	564168.78	4408769.00
Y2/1920	564169.15	4408769.79
Y2/1921	564169.63	4408770.47
Y2/1922	564189.75	4408794.83
Y2/1923	564189.98	4408795.09
Y2/1924	564208.49	4408814.42
Y2/1925	564209.38	4408816.22
Y2/1926	564209.95	4408818.14
Y2/1927	564210.18	4408820.13
Y2/1928	564210.07	4408822.14
Y2/1929	564209.53	4408823.17
Y2/1930	564209.02	4408824.22
Y2/1931	564208.53	4408825.28
Y2/1932	564208.06	4408826.35
Y2/1933	564207.62	4408827.42
Y2/1934	564207.26	4408828.52
Y2/1935	564206.93	4408829.63

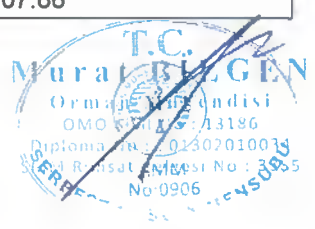
Y2/1936	564206.62	4408830.75
Y2/1937	564206.33	4408831.88
Y2/1938	564206.09	4408833.04
Y2/1939	564205.91	4408834.26
Y2/1940	564205.78	4408835.50
Y2/1941	564205.67	4408836.72
Y2/1942	564205.57	4408837.88
Y2/1943	564205.50	4408840.36
Y2/1944	564205.50	4408840.38
Y2/1945	564205.52	4408840.58
Y2/1946	564205.58	4408841.24
Y2/1947	564205.66	4408842.12
Y2/1948	564205.74	4408843.07
Y2/1949	564205.83	4408843.97
Y2/1950	564205.89	4408844.65
Y2/1951	564205.92	4408844.95
Y2/1952	564205.93	4408845.03
Y2/1953	564205.94	4408845.06
Y2/1954	564205.96	4408845.14
Y2/1955	564206.01	4408845.41
Y2/1956	564206.13	4408846.06
Y2/1957	564206.28	4408846.92
Y2/1958	564206.44	4408847.85
Y2/1959	564206.60	4408848.78
Y2/1960	564206.75	4408849.69
Y2/1961	564206.90	4408850.53
Y2/1962	564207.03	4408851.31
Y2/1963	564207.16	4408852.07
Y2/1964	564207.29	4408852.76
Y2/1965	564207.38	4408853.32
Y2/1966	564207.44	4408853.61
Y2/1967	564207.47	4408853.76
Y2/1968	564207.49	4408853.89
Y2/1969	564207.52	4408854.06
Y2/1970	564207.55	4408854.40
Y2/1971	564207.59	4408855.06
Y2/1972	564207.64	4408855.89
Y2/1973	564207.69	4408856.78
Y2/1974	564207.72	4408857.68
Y2/1975	564207.73	4408858.56
Y2/1976	564207.68	4408859.41
Y2/1977	564207.60	4408860.23
Y2/1978	564207.50	4408861.04
Y2/1979	564207.38	4408861.86
Y2/1980	564207.22	4408862.69
Y2/1981	564207.00	4408863.56
Y2/1982	564206.74	4408864.44
Y2/1983	564206.47	4408865.30
Y2/1984	564206.22	4408866.09
Y2/1985	564206.04	4408866.68
Y2/1986	564205.96	4408866.92
Y2/1987	564205.94	4408866.98

Y2/1988	564205.92	4408867.02
Y2/1989	564205.85	4408867.18
Y2/1990	564205.59	4408867.74
Y2/1991	564205.01	4408869.04
Y2/1992	564204.26	4408870.74
Y2/1993	564203.47	4408872.53
Y2/1994	564202.70	4408874.25
Y2/1995	564202.09	4408875.62
Y2/1996	564201.77	4408876.35
Y2/1997	564201.60	4408876.72
Y2/1998	564201.50	4408876.95
Y2/1999	564201.42	4408877.12
Y2/2000	564201.37	4408877.24
Y2/2001	564201.35	4408877.28
Y2/2002	564201.31	4408877.34
Y2/2003	564201.25	4408877.46
Y2/2004	564201.15	4408877.69
Y2/2005	564200.94	4408878.22
Y2/2006	564200.51	4408879.32
Y2/2007	564199.97	4408880.73
Y2/2008	564199.39	4408882.29
Y2/2009	564198.83	4408883.95
Y2/2010	564198.34	4408885.83
Y2/2011	564197.98	4408888.08
Y2/2012	564197.69	4408890.51
Y2/2013	564197.44	4408892.94
Y2/2014	564197.22	4408895.21
Y2/2015	564197.06	4408896.97
Y2/2016	564197.01	4408897.80
Y2/2017	564197.01	4408898.11
Y2/2018	564197.04	4408898.27
Y2/2019	564197.07	4408898.44
Y2/2020	564197.12	4408898.80
Y2/2021	564197.16	4408899.54
Y2/2022	564197.21	4408900.49
Y2/2023	564197.26	4408901.48
Y2/2024	564197.30	4408902.40
Y2/2025	564197.33	4408902.98
Y2/2026	564197.33	4408903.07
Y2/2027	564197.34	4408903.21
Y2/2028	564197.34	4408903.27
Y2/2029	564197.36	4408903.52
Y2/2030	564197.39	4408904.19
Y2/2031	564197.43	4408904.96
Y2/2032	564197.48	4408905.89
Y2/2033	564197.54	4408907.17
Y2/2034	564197.64	4408909.06
Y2/2035	564197.75	4408911.27
Y2/2036	564197.87	4408913.52
Y2/2037	564197.97	4408915.61
Y2/2038	564198.05	4408917.15
Y2/2039	564198.06	4408917.28

Y2/2040	564198.05	4408917.81
Y2/2041	564198.04	4408918.61
Y2/2042	564198.02	4408919.51
Y2/2043	564198.00	4408920.43
Y2/2044	564197.94	4408921.33
Y2/2045	564197.82	4408922.19
Y2/2046	564197.68	4408923.01
Y2/2047	564197.51	4408923.82
Y2/2048	564197.34	4408924.62
Y2/2049	564197.13	4408925.42
Y2/2050	564196.88	4408926.21
Y2/2051	564196.60	4408926.99
Y2/2052	564196.30	4408927.77
Y2/2053	564196.00	4408928.55
Y2/2054	564195.66	4408929.31
Y2/2055	564195.28	4408930.05
Y2/2056	564194.88	4408930.77
Y2/2057	564194.46	4408931.49
Y2/2058	564194.03	4408932.20
Y2/2059	564193.57	4408932.91
Y2/2060	564193.04	4408933.59
Y2/2061	564192.49	4408934.26
Y2/2062	564191.94	4408934.92
Y2/2063	564191.40	4408935.55
Y2/2064	564190.90	4408936.10
Y2/2065	564190.50	4408936.51
Y2/2066	564190.15	4408936.84
Y2/2067	564189.82	4408937.13
Y2/2068	564189.50	4408937.41
Y2/2069	564189.22	4408937.66
Y2/2070	564189.00	4408937.85
Y2/2071	564188.78	4408938.03
Y2/2072	564188.54	4408938.24
Y2/2073	564188.18	4408938.54
Y2/2074	564187.50	4408939.11
Y2/2075	564186.23	4408940.18
Y2/2076	564184.65	4408941.52
Y2/2077	564182.98	4408942.93
Y2/2078	564181.34	4408944.32
Y2/2079	564179.86	4408945.56
Y2/2080	564178.72	4408946.53
Y2/2081	564177.76	4408947.33
Y2/2082	564176.87	4408948.07
Y2/2083	564176.03	4408948.78
Y2/2084	564175.24	4408949.47
Y2/2085	564174.54	4408950.10
Y2/2086	564173.88	4408950.71
Y2/2087	564173.24	4408951.32
Y2/2088	564172.59	4408951.96
Y2/2089	564171.92	4408952.66
Y2/2090	564171.22	4408953.50
Y2/2091	564170.49	4408954.42

Y2/2092	564169.77	4408955.36
Y2/2093	564169.05	4408956.31
Y2/2094	564168.38	4408957.28
Y2/2095	564167.77	4408958.28
Y2/2096	564167.21	4408959.28
Y2/2097	564166.67	4408960.30
Y2/2098	564166.14	4408961.34
Y2/2099	564165.64	4408962.43
Y2/2100	564165.20	4408963.62
Y2/2101	564164.79	4408964.85
Y2/2102	564164.41	4408966.05
Y2/2103	564164.29	4408966.42
Y2/2104	564164.06	4408967.16
Y2/2105	564163.81	4408967.96
Y2/2106	564163.79	4408968.02
Y2/2107	564163.77	4408968.12
Y2/2108	564163.63	4408968.70
Y2/2109	564163.44	4408969.52
Y2/2110	564163.21	4408970.46
Y2/2111	564162.96	4408971.52
Y2/2112	564162.64	4408972.85
Y2/2113	564162.22	4408974.64
Y2/2114	564161.74	4408976.67
Y2/2115	564161.24	4408978.76
Y2/2116	564160.76	4408980.79
Y2/2117	564160.33	4408982.58
Y2/2118	564160.02	4408983.91
Y2/2119	564159.76	4408984.98
Y2/2120	564159.54	4408985.93
Y2/2121	564159.24	4408987.27
Y2/2122	564159.19	4408987.41
Y2/2123	564159.18	4408987.43
Y2/2124	564159.01	4408987.99
Y2/2125	564158.76	4408988.78
Y2/2126	564158.48	4408989.64
Y2/2127	564158.19	4408990.53
Y2/2128	564157.87	4408991.38
Y2/2129	564157.52	4408992.16
Y2/2130	564157.14	4408992.91
Y2/2131	564156.75	4408993.63
Y2/2132	564156.35	4408994.35
Y2/2133	564155.93	4408995.06
Y2/2134	564155.46	4408995.74
Y2/2135	564154.96	4408996.41
Y2/2136	564154.46	4408997.07
Y2/2137	564153.94	4408997.73
Y2/2138	564153.40	4408998.36
Y2/2139	564152.82	4408998.96
Y2/2140	564152.22	4408999.54
Y2/2141	564151.61	4409000.11
Y2/2142	564150.99	4409000.67
Y2/2143	564150.36	4409001.20

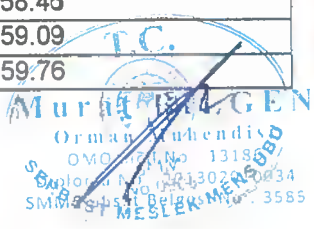
Y2/2144	564149.69	4409001.70
Y2/2145	564149.00	4409002.17
Y2/2146	564148.31	4409002.63
Y2/2147	564147.60	4409003.07
Y2/2148	564146.89	4409003.50
Y2/2149	564146.15	4409003.87
Y2/2150	564145.39	4409004.22
Y2/2151	564144.63	4409004.56
Y2/2152	564143.86	4409004.89
Y2/2153	564143.08	4409005.19
Y2/2154	564142.28	4409005.43
Y2/2155	564141.47	4409005.66
Y2/2156	564140.65	4409005.86
Y2/2157	564139.84	4409006.06
Y2/2158	564139.05	4409006.22
Y2/2159	564138.29	4409006.33
Y2/2160	564137.55	4409006.40
Y2/2161	564136.81	4409006.47
Y2/2162	564136.05	4409006.52
Y2/2163	564135.24	4409006.57
Y2/2164	564134.32	4409006.59
Y2/2165	564133.34	4409006.61
Y2/2166	564132.31	4409006.62
Y2/2167	564131.19	4409006.63
Y2/2168	564129.84	4409006.65
Y2/2169	564128.07	4409006.67
Y2/2170	564126.07	4409006.70
Y2/2171	564123.99	4409006.73
Y2/2172	564121.90	4409006.76
Y2/2173	564119.84	4409006.79
Y2/2174	564117.83	4409006.82
Y2/2175	564115.86	4409006.85
Y2/2176	564113.88	4409006.88
Y2/2177	564111.89	4409006.90
Y2/2178	564109.84	4409006.93
Y2/2179	564107.67	4409006.97
Y2/2180	564105.45	4409007.00
Y2/2181	564103.28	4409007.03
Y2/2182	564101.29	4409007.06
Y2/2183	564099.85	4409007.07
Y2/2184	564099.82	4409007.08
Y2/2185	564099.35	4409007.11
Y2/2186	564098.64	4409007.15
Y2/2187	564097.86	4409007.20
Y2/2188	564097.13	4409007.24
Y2/2189	564096.60	4409007.27
Y2/2190	564096.30	4409007.31
Y2/2191	564095.86	4409007.36
Y2/2192	564095.35	4409007.42
Y2/2193	564094.77	4409007.51
Y2/2194	564094.05	4409007.64
Y2/2195	564093.06	4409007.88



Y2/2196	564091.93	4409008.16
Y2/2197	564090.75	4409008.47
Y2/2198	564089.57	4409008.80
Y2/2199	564088.42	4409009.16
Y2/2200	564087.33	4409009.59
Y2/2201	564086.27	4409010.05
Y2/2202	564085.22	4409010.53
Y2/2203	564084.17	4409011.03
Y2/2204	564083.12	4409011.59
Y2/2205	564082.07	4409012.25
Y2/2206	564081.02	4409012.96
Y2/2207	564080.00	4409013.67
Y2/2208	564079.05	4409014.34
Y2/2209	564078.31	4409014.87
Y2/2210	564077.93	4409015.14
Y2/2211	564077.75	4409015.29
Y2/2212	564077.61	4409015.42
Y2/2213	564077.39	4409015.62
Y2/2214	564076.92	4409016.05
Y2/2215	564075.96	4409016.91
Y2/2216	564074.74	4409018.01
Y2/2217	564073.42	4409019.20
Y2/2218	564072.05	4409020.43
Y2/2219	564070.65	4409021.69
Y2/2220	564069.18	4409023.01
Y2/2221	564067.69	4409024.35
Y2/2222	564066.20	4409025.69
Y2/2223	564064.70	4409027.04
Y2/2224	564063.21	4409028.38
Y2/2225	564061.73	4409029.71
Y2/2226	564060.26	4409031.03
Y2/2227	564058.79	4409032.35
Y2/2228	564057.31	4409033.69
Y2/2229	564055.77	4409035.07
Y2/2230	564054.16	4409036.51
Y2/2231	564052.53	4409037.99
Y2/2232	564050.92	4409039.43
Y2/2233	564049.46	4409040.75
Y2/2234	564048.37	4409041.72
Y2/2235	564047.73	4409042.32
Y2/2236	564047.43	4409042.55
Y2/2237	564046.53	4409043.22
Y2/2238	564045.31	4409044.12
Y2/2239	564043.96	4409045.11
Y2/2240	564042.55	4409046.11
Y2/2241	564041.09	4409047.05
Y2/2242	564039.53	4409047.90
Y2/2243	564037.93	4409048.69
Y2/2244	564036.30	4409049.44
Y2/2245	564034.65	4409050.16
Y2/2246	564032.93	4409050.81
Y2/2247	564031.09	4409051.34

Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
No 13186
Diplom No : 20130201003
SMM Ruhsat Belgesi No
No 3906
SERBEST MESLEK MENSUBU

Y2/2248	564029.21	4409051.79
Y2/2249	564027.35	4409052.21
Y2/2250	564025.60	4409052.58
Y2/2251	564024.18	4409052.87
Y2/2252	564023.37	4409053.01
Y2/2253	564022.87	4409053.07
Y2/2254	564022.46	4409053.10
Y2/2255	564021.99	4409053.12
Y2/2256	564021.27	4409053.16
Y2/2257	564020.06	4409053.24
Y2/2258	564018.60	4409053.34
Y2/2259	564017.09	4409053.44
Y2/2260	564015.66	4409053.54
Y2/2261	564014.54	4409053.61
Y2/2262	564014.31	4409053.63
Y2/2263	564014.30	4409053.63
Y2/2264	564014.17	4409053.64
Y2/2265	564014.02	4409053.65
Y2/2266	564013.97	4409053.65
Y2/2267	564013.82	4409053.66
Y2/2268	564013.81	4409053.66
Y2/2269	564013.76	4409053.66
Y2/2270	564012.46	4409053.75
Y2/2271	564010.64	4409053.87
Y2/2272	564008.66	4409054.00
Y2/2273	564006.61	4409054.14
Y2/2274	564004.56	4409054.28
Y2/2275	564002.52	4409054.41
Y2/2276	564000.52	4409054.54
Y2/2277	563998.58	4409054.67
Y2/2278	563996.80	4409054.79
Y2/2279	563995.45	4409054.88
Y2/2280	563994.93	4409054.92
Y2/2281	563994.89	4409054.92
Y2/2282	563994.79	4409054.93
Y2/2283	563994.76	4409054.93
Y2/2284	563993.57	4409055.10
Y2/2285	563992.42	4409055.29
Y2/2286	563991.19	4409055.50
Y2/2287	563989.93	4409055.73
Y2/2288	563988.71	4409056.00
Y2/2289	563987.54	4409056.35
Y2/2290	563986.43	4409056.74
Y2/2291	563985.36	4409057.13
Y2/2292	563984.39	4409057.50
Y2/2293	563983.67	4409057.77
Y2/2294	563983.41	4409057.87
Y2/2295	563983.40	4409057.88
Y2/2296	563983.22	4409057.97
Y2/2297	563982.35	4409058.46
Y2/2298	563981.23	4409059.09
Y2/2299	563980.05	4409059.76



Y2/2300	563978.94	4409060.38
Y2/2301	563978.14	4409060.83
Y2/2302	563977.91	4409060.95
Y2/2303	563976.90	4409061.67
Y2/2304	563976.06	4409062.24
Y2/2305	563975.13	4409062.87
Y2/2306	563974.00	4409063.63
Y2/2307	563972.53	4409064.63
Y2/2308	563970.88	4409065.75
Y2/2309	563969.17	4409066.91
Y2/2310	563967.44	4409068.08
Y2/2311	563965.73	4409069.24
Y2/2312	563964.05	4409070.38
Y2/2313	563962.40	4409071.50
Y2/2314	563960.76	4409072.61
Y2/2315	563959.11	4409073.73
Y2/2316	563957.45	4409074.86
Y2/2317	563955.76	4409076.00
Y2/2318	563954.07	4409077.15
Y2/2319	563952.38	4409078.29
Y2/2320	563950.72	4409079.41
Y2/2321	563949.17	4409080.47
Y2/2322	563947.81	4409081.39
Y2/2323	563946.55	4409082.25
Y2/2324	563945.36	4409083.06
Y2/2325	563944.25	4409083.81
Y2/2326	563943.33	4409084.43
Y2/2327	563942.76	4409084.81
Y2/2328	563942.37	4409085.06
Y2/2329	563942.04	4409085.26
Y2/2330	563941.69	4409085.46
Y2/2331	563941.24	4409085.70
Y2/2332	563940.59	4409086.01
Y2/2333	563939.84	4409086.36
Y2/2334	563939.04	4409086.71
Y2/2335	563938.24	4409087.06
Y2/2336	563937.43	4409087.38
Y2/2337	563936.62	4409087.63
Y2/2338	563935.81	4409087.85
Y2/2339	563935.01	4409088.05
Y2/2340	563934.20	4409088.24
Y2/2341	563933.39	4409088.40
Y2/2342	563932.57	4409088.51
Y2/2343	563931.74	4409088.59
Y2/2344	563930.91	4409088.66
Y2/2345	563930.08	4409088.71
Y2/2346	563929.24	4409088.74
Y2/2347	563928.41	4409088.71
Y2/2348	563927.58	4409088.65
Y2/2349	563926.75	4409088.58
Y2/2350	563925.92	4409088.50
Y2/2351	563925.10	4409088.38

Y2/2352	563924.28	4409088.22
Y2/2353	563923.47	4409088.02
Y2/2354	563922.66	4409087.81
Y2/2355	563921.86	4409087.59
Y2/2356	563921.07	4409087.34
Y2/2357	563920.29	4409087.04
Y2/2358	563919.52	4409086.72
Y2/2359	563918.76	4409086.38
Y2/2360	563918.01	4409086.03
Y2/2361	563917.27	4409085.65
Y2/2362	563916.55	4409085.23
Y2/2363	563915.85	4409084.78
Y2/2364	563915.15	4409084.32
Y2/2365	563914.47	4409083.85
Y2/2366	563913.80	4409083.35
Y2/2367	563913.16	4409082.81
Y2/2368	563912.54	4409082.25
Y2/2369	563911.93	4409081.69
Y2/2370	563911.33	4409081.11
Y2/2371	563910.76	4409080.51
Y2/2372	563910.22	4409079.87
Y2/2373	563909.70	4409079.22
Y2/2374	563909.20	4409078.56
Y2/2375	563908.70	4409077.89
Y2/2376	563908.23	4409077.20
Y2/2377	563907.81	4409076.48
Y2/2378	563907.41	4409075.75
Y2/2379	563907.02	4409075.02
Y2/2380	563906.64	4409074.27
Y2/2381	563906.29	4409073.52
Y2/2382	563905.99	4409072.74
Y2/2383	563905.72	4409071.95
Y2/2384	563905.46	4409071.16
Y2/2385	563905.21	4409070.37
Y2/2386	563904.99	4409069.56
Y2/2387	563904.82	4409068.76
Y2/2388	563904.68	4409067.94
Y2/2389	563904.55	4409067.12
Y2/2390	563904.44	4409066.30
Y2/2391	563904.36	4409065.45
Y2/2392	563904.34	4409064.57
Y2/2393	563904.35	4409063.68
Y2/2394	563904.37	4409062.80
Y2/2395	563904.39	4409061.97
Y2/2396	563904.42	4409061.29
Y2/2397	563904.45	4409060.89
Y2/2398	563904.48	4409060.63
Y2/2399	563904.51	4409060.44
Y2/2400	563904.54	4409060.28
Y2/2401	563904.56	4409060.15
Y2/2402	563904.57	4409060.08
Y2/2403	563904.57	4409060.04

Y2/2404	563904.58	4409060.00
Y2/2405	563904.59	4409059.91
Y2/2406	563904.62	4409059.73
Y2/2407	563904.68	4409059.35
Y2/2408	563904.77	4409058.86
Y2/2409	563904.87	4409058.32
Y2/2410	563904.99	4409057.75
Y2/2411	563905.14	4409057.12
Y2/2412	563905.36	4409056.38
Y2/2413	563905.62	4409055.59
Y2/2414	563905.90	4409054.78
Y2/2415	563906.19	4409053.98
Y2/2416	563906.50	4409053.19
Y2/2417	563906.87	4409052.43
Y2/2418	563907.25	4409051.69
Y2/2419	563907.65	4409050.96
Y2/2420	563908.07	4409050.24
Y2/2421	563908.50	4409049.53
Y2/2422	563908.98	4409048.86
Y2/2423	563909.49	4409048.19
Y2/2424	563910.00	4409047.54
Y2/2425	563910.53	4409046.89
Y2/2426	563911.08	4409046.27
Y2/2427	563911.66	4409045.68
Y2/2428	563912.27	4409045.11
Y2/2429	563912.89	4409044.55
Y2/2430	563913.52	4409044.00
Y2/2431	563914.16	4409043.47
Y2/2432	563914.84	4409042.98
Y2/2433	563915.53	4409042.52
Y2/2434	563916.23	4409042.07
Y2/2435	563916.94	4409041.63
Y2/2436	563917.66	4409041.22
Y2/2437	563918.40	4409040.86
Y2/2438	563919.16	4409040.52
Y2/2439	563919.92	4409040.19
Y2/2440	563920.69	4409039.88
Y2/2441	563921.49	4409039.59
Y2/2442	563922.34	4409039.35
Y2/2443	563923.20	4409039.14
Y2/2444	563924.06	4409038.94
Y2/2445	563924.87	4409038.76
Y2/2446	563925.54	4409038.61
Y2/2447	563925.95	4409038.54
Y2/2448	563926.23	4409038.50
Y2/2449	563926.47	4409038.48
Y2/2450	563926.71	4409038.45
Y2/2451	563927.01	4409038.43
Y2/2452	563927.41	4409038.39
Y2/2453	563927.89	4409038.35
Y2/2454	563928.45	4409038.29
Y2/2455	563929.14	4409038.23

Y2/2456	563930.21	4409038.13
Y2/2457	563931.97	4409037.96
Y2/2458	563934.09	4409037.76
Y2/2459	563936.29	4409037.55
Y2/2460	563938.41	4409037.35
Y2/2461	563940.17	4409037.19
Y2/2462	563941.26	4409037.08
Y2/2463	563941.99	4409037.01
Y2/2464	563942.57	4409036.96
Y2/2465	563943.08	4409036.91
Y2/2466	563943.53	4409036.87
Y2/2467	563943.86	4409036.84
Y2/2468	563944.16	4409036.82
Y2/2469	563944.47	4409036.79
Y2/2470	563944.84	4409036.74
Y2/2471	563945.41	4409036.64
Y2/2472	563946.35	4409036.44
Y2/2473	563947.48	4409036.20
Y2/2474	563948.68	4409035.92
Y2/2475	563949.90	4409035.63
Y2/2476	563951.08	4409035.30
Y2/2477	563952.20	4409034.90
Y2/2478	563953.29	4409034.47
Y2/2479	563954.36	4409034.02
Y2/2480	563955.41	4409033.55
Y2/2481	563956.45	4409033.04
Y2/2482	563957.46	4409032.47
Y2/2483	563958.46	4409031.86
Y2/2484	563959.45	4409031.23
Y2/2485	563960.42	4409030.59
Y2/2486	563961.37	4409029.92
Y2/2487	563962.28	4409029.19
Y2/2488	563963.16	4409028.43
Y2/2489	563964.02	4409027.65
Y2/2490	563964.88	4409026.86
Y2/2491	563965.71	4409026.03
Y2/2492	563966.50	4409025.12
Y2/2493	563967.26	4409024.19
Y2/2494	563968.00	4409023.24
Y2/2495	563968.71	4409022.32
Y2/2496	563969.34	4409021.47
Y2/2497	563969.82	4409020.74
Y2/2498	563970.21	4409020.08
Y2/2499	563970.56	4409019.47
Y2/2500	563970.87	4409018.93
Y2/2501	563971.07	4409018.58
Y2/2502	563971.10	4409018.53
Y2/2503	563971.14	4409018.46
Y2/2504	563971.16	4409018.42
Y2/2505	563971.23	4409018.29
Y2/2506	563971.42	4409017.93
Y2/2507	563971.63	4409017.51

Y2/2508	563971.87	4409017.02
Y2/2509	563972.16	4409016.37
Y2/2510	563972.52	4409015.44
Y2/2511	563972.93	4409014.35
Y2/2512	563973.34	4409013.21
Y2/2513	563973.74	4409012.05
Y2/2514	563974.10	4409010.88
Y2/2515	563974.37	4409009.69
Y2/2516	563974.58	4409008.51
Y2/2517	563974.78	4409007.33
Y2/2518	563974.96	4409006.19
Y2/2519	563975.10	4409005.14
Y2/2520	563975.16	4409004.25
Y2/2521	563975.20	4409003.46
Y2/2522	563975.21	4409002.73
Y2/2523	563975.22	4409002.07
Y2/2524	563975.23	4409001.60
Y2/2525	563975.23	4409001.34
Y2/2526	563975.22	4409000.96
Y2/2527	563975.21	4409000.52
Y2/2528	563975.19	4409000.00
Y2/2529	563975.13	4408999.31
Y2/2530	563975.00	4408998.32
Y2/2531	563974.84	4408997.17
Y2/2532	563974.65	4408995.97
Y2/2533	563974.44	4408994.76
Y2/2534	563974.20	4408993.56
Y2/2535	563973.87	4408992.40
Y2/2536	563973.50	4408991.26
Y2/2537	563973.11	4408990.15
Y2/2538	563972.72	4408989.06
Y2/2539	563972.32	4408988.04
Y2/2540	563971.91	4408987.15
Y2/2541	563971.50	4408986.33
Y2/2542	563971.07	4408985.53
Y2/2543	563970.64	4408984.73
Y2/2544	563970.17	4408983.89
Y2/2545	563969.63	4408982.98
Y2/2546	563969.06	4408982.03
Y2/2547	563968.46	4408981.04
Y2/2548	563967.81	4408979.99
Y2/2549	563967.07	4408978.77
Y2/2550	563966.13	4408977.23
Y2/2551	563965.10	4408975.53
Y2/2552	563964.03	4408973.76
Y2/2553	563962.96	4408971.98
Y2/2554	563961.88	4408970.21
Y2/2555	563960.83	4408968.47
Y2/2556	563959.79	4408966.75
Y2/2557	563958.75	4408965.04
Y2/2558	563957.72	4408963.34
Y2/2559	563956.70	4408961.66

Y2/2560	563955.71	4408960.03
Y2/2561	563954.75	4408958.43
Y2/2562	563953.81	4408956.89
Y2/2563	563952.95	4408955.47
Y2/2564	563952.29	4408954.38
Y2/2565	563951.99	4408953.89
Y2/2566	563951.89	4408953.73
Y2/2567	563951.84	4408953.66
Y2/2568	563951.80	4408953.56
Y2/2569	563951.68	4408953.31
Y2/2570	563951.41	4408952.73
Y2/2571	563951.07	4408951.98
Y2/2572	563950.70	4408951.16
Y2/2573	563950.34	4408950.32
Y2/2574	563950.01	4408949.49
Y2/2575	563949.75	4408948.67
Y2/2576	563949.54	4408947.87
Y2/2577	563949.34	4408947.07
Y2/2578	563949.15	4408946.26
Y2/2579	563949.00	4408945.45
Y2/2580	563948.89	4408944.63
Y2/2581	563948.81	4408943.80
Y2/2582	563948.75	4408942.97
Y2/2583	563948.70	4408942.14
Y2/2584	563948.67	4408941.31
Y2/2585	563948.70	4408940.47
Y2/2586	563948.76	4408939.64
Y2/2587	563948.84	4408938.81
Y2/2588	563948.92	4408937.98
Y2/2589	563949.04	4408937.16
Y2/2590	563949.21	4408936.34
Y2/2591	563949.40	4408935.53
Y2/2592	563949.61	4408934.73
Y2/2593	563949.84	4408933.93
Y2/2594	563950.09	4408933.13
Y2/2595	563950.39	4408932.36
Y2/2596	563950.72	4408931.59
Y2/2597	563951.06	4408930.83
Y2/2598	563951.41	4408930.08
Y2/2599	563951.79	4408929.33
Y2/2600	563952.22	4408928.61
Y2/2601	563952.68	4408927.91
Y2/2602	563953.14	4408927.21
Y2/2603	563953.62	4408926.52
Y2/2604	563954.10	4408925.87
Y2/2605	563954.60	4408925.28
Y2/2606	563955.10	4408924.73
Y2/2607	563955.58	4408924.21
Y2/2608	563956.03	4408923.74
Y2/2609	563956.36	4408923.39
Y2/2610	563956.47	4408923.28
Y2/2611	563956.48	4408923.27

Y2/2612	563956.60	4408923.16
Y2/2613	563957.06	4408922.72
Y2/2614	563958.15	4408921.67
Y2/2615	563959.58	4408920.30
Y2/2616	563961.13	4408918.81
Y2/2617	563962.72	4408917.28
Y2/2618	563964.27	4408915.79
Y2/2619	563965.76	4408914.36
Y2/2620	563967.20	4408912.98
Y2/2621	563968.63	4408911.61
Y2/2622	563970.06	4408910.24
Y2/2623	563971.48	4408908.87
Y2/2624	563972.92	4408907.48
Y2/2625	563974.37	4408906.10
Y2/2626	563975.81	4408904.71
Y2/2627	563977.26	4408903.32
Y2/2628	563978.70	4408901.94
Y2/2629	563980.13	4408900.57
Y2/2630	563981.55	4408899.20
Y2/2631	563982.98	4408897.83
Y2/2632	563984.42	4408896.44
Y2/2633	563985.91	4408895.01
Y2/2634	563987.48	4408893.51
Y2/2635	563989.07	4408891.97
Y2/2636	563990.63	4408890.47
Y2/2637	563992.06	4408889.10
Y2/2638	563993.12	4408888.09
Y2/2639	563993.43	4408887.80
Y2/2640	563993.51	4408887.73
Y2/2641	563994.66	4408886.46
Y2/2642	563995.44	4408885.62
Y2/2643	563996.23	4408884.73
Y2/2644	563996.98	4408883.83
Y2/2645	563997.67	4408882.88
Y2/2646	563998.32	4408881.91
Y2/2647	563998.95	4408880.94
Y2/2648	563999.56	4408879.95
Y2/2649	564000.13	4408878.92
Y2/2650	564000.66	4408877.84
Y2/2651	564001.14	4408876.72
Y2/2652	564001.61	4408875.60
Y2/2653	564002.05	4408874.53
Y2/2654	564002.43	4408873.57
Y2/2655	564002.67	4408872.82
Y2/2656	564002.85	4408872.20
Y2/2657	564003.00	4408871.64
Y2/2658	564003.13	4408871.15
Y2/2659	564003.22	4408870.81
Y2/2660	564003.30	4408870.44
Y2/2661	564003.42	4408869.93
Y2/2662	564003.55	4408869.34
Y2/2663	564003.68	4408868.69

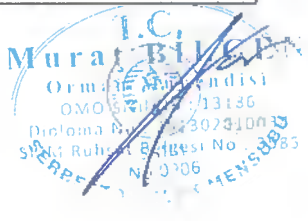
Y2/2664	564003.80	4408867.90
Y2/2665	564003.91	4408866.87
Y2/2666	564004.01	4408865.72
Y2/2667	564004.10	4408864.51
Y2/2668	564004.18	4408863.30
Y2/2669	564004.21	4408862.09
Y2/2670	564004.17	4408860.91
Y2/2671	564004.07	4408859.75
Y2/2672	564003.96	4408858.59
Y2/2673	564003.83	4408857.44
Y2/2674	564003.66	4408856.29
Y2/2675	564003.42	4408855.16
Y2/2676	564003.13	4408854.03
Y2/2677	564002.83	4408852.91
Y2/2678	564002.51	4408851.78
Y2/2679	564002.15	4408850.67
Y2/2680	564001.70	4408849.56
Y2/2681	564001.22	4408848.46
Y2/2682	564000.72	4408847.38
Y2/2683	564000.21	4408846.33
Y2/2684	563999.73	4408845.37
Y2/2685	563999.26	4408844.57
Y2/2686	563998.82	4408843.87
Y2/2687	563998.39	4408843.22
Y2/2688	563998.00	4408842.63
Y2/2689	563997.74	4408842.24
Y2/2690	563997.72	4408842.21
Y2/2691	563997.70	4408842.18
Y2/2692	563997.60	4408842.03
Y2/2693	563997.40	4408841.76
Y2/2694	563997.17	4408841.43
Y2/2695	563996.88	4408841.05
Y2/2696	563996.46	4408840.54
Y2/2697	563995.80	4408839.81
Y2/2698	563995.01	4408838.96
Y2/2699	563994.17	4408838.06
Y2/2700	563993.31	4408837.17
Y2/2701	563992.43	4408836.33
Y2/2702	563991.53	4408835.57
Y2/2703	563990.62	4408834.86
Y2/2704	563989.70	4408834.17
Y2/2705	563988.76	4408833.49
Y2/2706	563987.77	4408832.84
Y2/2707	563986.68	4408832.23
Y2/2708	563985.56	4408831.65
Y2/2709	563984.44	4408831.09
Y2/2710	563983.41	4408830.57
Y2/2711	563982.59	4408830.17
Y2/2712	563982.17	4408829.98
Y2/2713	563981.96	4408829.89
Y2/2714	563981.79	4408829.83
Y2/2715	563981.50	4408829.74

Y2/2716	563980.86	4408829.51
Y2/2717	563979.55	4408829.05
Y2/2718	563977.88	4408828.46
Y2/2719	563976.11	4408827.84
Y2/2720	563974.39	4408827.23
Y2/2721	563972.92	4408826.71
Y2/2722	563971.94	4408826.37
Y2/2723	563971.24	4408826.12
Y2/2724	563970.65	4408825.91
Y2/2725	563970.16	4408825.74
Y2/2726	563970.13	4408825.73
Y2/2727	563970.09	4408825.71
Y2/2728	563969.95	4408825.66
Y2/2729	563969.84	4408825.62
Y2/2730	563969.82	4408825.62
Y2/2731	563968.94	4408825.31
Y2/2732	563967.70	4408824.87
Y2/2733	563966.34	4408824.39
Y2/2734	563964.93	4408823.89
Y2/2735	563963.49	4408823.39
Y2/2736	563962.02	4408822.86
Y2/2737	563960.54	4408822.34
Y2/2738	563959.10	4408821.83
Y2/2739	563957.79	4408821.37
Y2/2740	563956.83	4408821.03
Y2/2741	563956.82	4408821.03
Y2/2742	563956.68	4408820.98
Y2/2743	563956.59	4408820.95
Y2/2744	563956.54	4408820.93
Y2/2745	563956.51	4408820.92
Y2/2746	563956.21	4408820.81
Y2/2747	563955.72	4408820.64
Y2/2748	563955.08	4408820.41
Y2/2749	563954.06	4408820.06
Y2/2750	563952.37	4408819.46
Y2/2751	563950.34	4408818.74
Y2/2752	563948.24	4408818.00
Y2/2753	563946.29	4408817.32
Y2/2754	563944.85	4408816.81
Y2/2755	563944.63	4408816.73
Y2/2756	563944.38	4408816.63
Y2/2757	563943.82	4408816.51
Y2/2758	563942.70	4408816.21
Y2/2759	563941.47	4408815.88
Y2/2760	563940.20	4408815.56
Y2/2761	563938.95	4408815.29
Y2/2762	563937.75	4408815.12
Y2/2763	563936.59	4408815.00
Y2/2764	563935.57	4408814.93
Y2/2765	563944.52	4408827.29
Y2/2766	563944.70	4408827.36
Y2/2767	563946.69	4408828.06

Y2/2768	563947.48	4408828.34
Y2/2769	563948.72	4408828.78
Y2/2770	563950.74	4408829.49
Y2/2771	563952.67	4408830.17
Y2/2772	563954.55	4408830.83
Y2/2773	563956.42	4408831.49
Y2/2774	563958.29	4408832.15
Y2/2775	563960.17	4408832.82
Y2/2776	563962.06	4408833.48
Y2/2777	563963.96	4408834.15
Y2/2778	563965.85	4408834.82
Y2/2779	563967.74	4408835.49
Y2/2780	563969.60	4408836.14
Y2/2781	563971.38	4408836.77
Y2/2782	563973.12	4408837.39
Y2/2783	563974.80	4408837.98
Y2/2784	563976.34	4408838.52
Y2/2785	563977.53	4408838.94
Y2/2786	563978.08	4408839.14
Y2/2787	563978.29	4408839.20
Y2/2788	563978.39	4408839.24
Y2/2789	563978.50	4408839.29
Y2/2790	563978.77	4408839.42
Y2/2791	563979.34	4408839.70
Y2/2792	563980.08	4408840.06
Y2/2793	563980.88	4408840.46
Y2/2794	563981.69	4408840.88
Y2/2795	563982.47	4408841.32
Y2/2796	563983.18	4408841.79
Y2/2797	563983.86	4408842.28
Y2/2798	563984.52	4408842.77
Y2/2799	563985.17	4408843.28
Y2/2800	563985.80	4408843.81
Y2/2801	563986.40	4408844.38
Y2/2802	563986.99	4408844.98
Y2/2803	563987.56	4408845.58
Y2/2804	563988.13	4408846.19
Y2/2805	563988.67	4408846.82
Y2/2806	563989.18	4408847.49
Y2/2807	563989.65	4408848.17
Y2/2808	563990.12	4408848.86
Y2/2809	563990.58	4408849.56
Y2/2810	563991.01	4408850.27
Y2/2811	563991.39	4408851.01
Y2/2812	563991.75	4408851.76
Y2/2813	563992.10	4408852.52
Y2/2814	563992.43	4408853.28
Y2/2815	563992.74	4408854.05
Y2/2816	563993.00	4408854.84
Y2/2817	563993.23	4408855.64
Y2/2818	563993.44	4408856.45
Y2/2819	563993.64	4408857.26

Y2/2820	563993.82	4408858.07
Y2/2821	563993.94	4408858.89
Y2/2822	563994.03	4408859.72
Y2/2823	563994.11	4408860.55
Y2/2824	563994.18	4408861.38
Y2/2825	563994.21	4408862.21
Y2/2826	563994.20	4408863.05
Y2/2827	563994.15	4408863.88
Y2/2828	563994.09	4408864.71
Y2/2829	563994.02	4408865.54
Y2/2830	563993.92	4408866.37
Y2/2831	563993.76	4408867.18
Y2/2832	563993.58	4408868.00
Y2/2833	563993.38	4408868.81
Y2/2834	563993.17	4408869.61
Y2/2835	563992.94	4408870.41
Y2/2836	563992.65	4408871.19
Y2/2837	563992.34	4408871.96
Y2/2838	563992.01	4408872.72
Y2/2839	563991.67	4408873.48
Y2/2840	563991.30	4408874.24
Y2/2841	563990.87	4408874.98
Y2/2842	563990.41	4408875.70
Y2/2843	563989.95	4408876.42
Y2/2844	563989.49	4408877.11
Y2/2845	563989.05	4408877.74
Y2/2846	563988.66	4408878.24
Y2/2847	563988.30	4408878.66
Y2/2848	563987.95	4408879.06
Y2/2849	563987.65	4408879.40
Y2/2850	563987.42	4408879.65
Y2/2851	563987.28	4408879.80
Y2/2852	563987.07	4408880.00
Y2/2853	563986.85	4408880.23
Y2/2854	563986.65	4408880.43
Y2/2855	563986.53	4408880.55
Y2/2856	563986.20	4408880.87
Y2/2857	563985.12	4408881.91
Y2/2858	563983.69	4408883.28
Y2/2859	563982.13	4408884.77
Y2/2860	563980.55	4408886.30
Y2/2861	563978.98	4408887.80
Y2/2862	563977.50	4408889.23
Y2/2863	563976.05	4408890.61
Y2/2864	563974.63	4408891.99
Y2/2865	563973.20	4408893.35
Y2/2866	563971.77	4408894.73
Y2/2867	563970.33	4408896.11
Y2/2868	563968.89	4408897.50
Y2/2869	563967.44	4408898.88
Y2/2870	563966.00	4408900.27
Y2/2871	563964.56	4408901.65

Y2/2872	563963.13	4408903.02
Y2/2873	563961.71	4408904.39
Y2/2874	563960.28	4408905.76
Y2/2875	563958.83	4408907.15
Y2/2876	563957.35	4408908.58
Y2/2877	563955.79	4408910.07
Y2/2878	563954.20	4408911.60
Y2/2879	563952.65	4408913.09
Y2/2880	563951.22	4408914.47
Y2/2881	563950.13	4408915.51
Y2/2882	563949.69	4408915.93
Y2/2884	563949.59	4408916.01
Y2/2884	563949.59	4408916.02
Y2/2885	563949.43	4408916.18
Y2/2886	563948.97	4408916.67
Y2/2887	563948.35	4408917.33
Y2/2888	563947.67	4408918.06
Y2/2889	563946.97	4408918.83
Y2/2890	563946.27	4408919.65
Y2/2891	563945.60	4408920.56
Y2/2892	563944.93	4408921.52
Y2/2893	563944.28	4408922.50
Y2/2894	563943.97	4408922.98
Y2/2895	563943.64	4408923.49
Y2/2896	563943.04	4408924.50
Y2/2897	563942.50	4408925.54
Y2/2898	563942.01	4408926.60
Y2/2899	563941.53	4408927.66
Y2/2900	563941.07	4408928.73
Y2/2901	563940.65	4408929.81
Y2/2902	563940.30	4408930.92
Y2/2903	563939.99	4408932.03
Y2/2904	563939.69	4408933.15
Y2/2905	563939.42	4408934.29
Y2/2906	563939.19	4408935.45
Y2/2907	563939.03	4408936.66
Y2/2908	563938.91	4408937.90
Y2/2909	563938.81	4408939.12
Y2/2910	563938.73	4408940.27
Y2/2911	563938.67	4408941.26
Y2/2912	563938.66	4408941.91
Y2/2913	563938.67	4408942.38
Y2/2914	563938.69	4408942.77
Y2/2915	563938.71	4408943.10
Y2/2916	563938.72	4408943.32
Y2/2917	563938.77	4408943.83
Y2/2918	563938.83	4408944.53
Y2/2919	563938.90	4408945.31
Y2/2920	563939.00	4408946.15
Y2/2921	563939.13	4408947.07
Y2/2922	563939.34	4408948.12
Y2/2923	563939.60	4408949.24



Y2/2924	563939.88	4408950.39
Y2/2925	563940.18	4408951.55
Y2/2926	563940.54	4408952.72
Y2/2927	563941.00	4408953.88
Y2/2928	563941.50	4408955.04
Y2/2929	563942.01	4408956.18
Y2/2930	563942.49	4408957.23
Y2/2931	563942.88	4408958.06
Y2/2932	563943.08	4408958.48
Y2/2933	563943.19	4408958.67
Y2/2934	563943.26	4408958.78
Y2/2935	563943.31	4408958.86
Y2/2936	563943.34	4408958.89
Y2/2937	563943.35	4408958.92
Y2/2938	563943.45	4408959.08
Y2/2939	563943.74	4408959.56
Y2/2940	563944.40	4408960.65
Y2/2941	563945.26	4408962.07
Y2/2942	563946.19	4408963.62
Y2/2943	563947.16	4408965.21
Y2/2944	563948.15	4408966.84
Y2/2945	563949.17	4408968.52
Y2/2946	563950.20	4408970.22
Y2/2947	563951.24	4408971.94
Y2/2948	563952.28	4408973.66
Y2/2949	563953.33	4408975.40
Y2/2950	563954.40	4408977.16
Y2/2951	563955.47	4408978.93
Y2/2952	563956.54	4408980.68
Y2/2953	563957.57	4408982.39
Y2/2954	563958.51	4408983.95
Y2/2955	563959.29	4408985.23
Y2/2956	563959.97	4408986.36
Y2/2957	563960.61	4408987.40
Y2/2958	563961.18	4408988.35
Y2/2959	563961.62	4408989.07
Y2/2960	563961.80	4408989.38
Y2/2961	563961.86	4408989.48
Y2/2962	563961.87	4408989.49
Y2/2963	563962.57	4408990.82
Y2/2964	563962.86	4408991.40
Y2/2965	563963.15	4408992.04
Y2/2966	563963.44	4408992.77
Y2/2967	563963.72	4408993.55
Y2/2968	563963.99	4408994.35
Y2/2969	563964.26	4408995.16
Y2/2970	563964.49	4408995.98
Y2/2971	563964.67	4408996.79
Y2/2972	563964.82	4408997.62
Y2/2973	563964.95	4408998.44
Y2/2974	563965.07	4408999.26
Y2/2975	563965.16	4409000.08

Y2/2976	563965.20	4409000.92
Y2/2977	563965.21	4409001.75
Y2/2978	563965.20	4409002.58
Y2/2979	563965.18	4409003.42
Y2/2980	563965.14	4409004.25
Y2/2981	563965.04	4409005.07
Y2/2982	563964.91	4409005.90
Y2/2983	563964.76	4409006.72
Y2/2984	563964.61	4409007.54
Y2/2985	563964.42	4409008.35
Y2/2986	563964.19	4409009.14
Y2/2987	563963.92	4409009.93
Y2/2988	563963.65	4409010.72
Y2/2989	563963.36	4409011.50
Y2/2990	563963.04	4409012.27
Y2/2991	563962.67	4409013.02
Y2/2992	563962.28	4409013.75
Y2/2993	563961.88	4409014.48
Y2/2994	563961.46	4409015.21
Y2/2995	563961.02	4409015.91
Y2/2996	563960.54	4409016.59
Y2/2997	563960.03	4409017.25
Y2/2998	563959.51	4409017.90
Y2/2999	563958.98	4409018.55
Y2/3000	563958.43	4409019.17
Y2/3001	563957.84	4409019.76
Y2/3002	563957.23	4409020.32
Y2/3003	563956.61	4409020.88
Y2/3004	563955.98	4409021.43
Y2/3005	563955.33	4409021.95
Y2/3006	563955.21	4409022.03
Y2/3007	563954.65	4409022.43
Y2/3008	563953.96	4409022.89
Y2/3009	563953.25	4409023.34
Y2/3010	563952.54	4409023.77
Y2/3011	563951.82	4409024.18
Y2/3012	563951.08	4409024.54
Y2/3013	563950.32	4409024.88
Y2/3014	563949.56	4409025.20
Y2/3015	563948.79	4409025.51
Y2/3016	563947.98	4409025.79
Y2/3017	563947.14	4409026.03
Y2/3018	563946.27	4409026.24
Y2/3019	563945.41	4409026.43
Y2/3020	563944.60	4409026.61
Y2/3021	563943.93	4409026.75
Y2/3022	563943.54	4409026.82
Y2/3023	563943.29	4409026.85
Y2/3024	563943.08	4409026.87
Y2/3025	563942.86	4409026.89
Y2/3026	563942.59	4409026.91
Y2/3027	563942.16	4409026.95

Y2/3028	563941.65	4409027.00
Y2/3029	563941.06	4409027.06
Y2/3030	563940.33	4409027.13
Y2/3031	563939.23	4409027.23
Y2/3032	563937.46	4409027.40
Y2/3033	563935.35	4409027.60
Y2/3034	563933.14	4409027.80
Y2/3035	563931.03	4409028.00
Y2/3036	563929.27	4409028.17
Y2/3037	563928.21	4409028.27
Y2/3038	563927.52	4409028.34
Y2/3039	563926.98	4409028.39
Y2/3040	563926.50	4409028.43
Y2/3041	563926.07	4409028.47
Y2/3042	563925.70	4409028.51
Y2/3043	563925.37	4409028.54
Y2/3044	563925.02	4409028.57
Y2/3045	563924.61	4409028.62
Y2/3046	563924.01	4409028.73
Y2/3047	563923.06	4409028.93
Y2/3048	563921.93	4409029.18
Y2/3049	563920.73	4409029.46
Y2/3050	563919.52	4409029.76
Y2/3051	563918.34	4409030.10
Y2/3052	563917.23	4409030.50
Y2/3053	563916.14	4409030.94
Y2/3054	563915.08	4409031.40
Y2/3055	563914.02	4409031.87
Y2/3056	563912.98	4409032.38
Y2/3057	563911.98	4409032.96
Y2/3058	563910.98	4409033.57
Y2/3059	563910.00	4409034.20
Y2/3060	563909.03	4409034.85
Y2/3061	563908.08	4409035.53
Y2/3062	563907.18	4409036.27
Y2/3063	563906.30	4409037.04
Y2/3064	563905.44	4409037.82
Y2/3065	563904.59	4409038.62
Y2/3066	563903.76	4409039.44
Y2/3067	563903.00	4409040.32
Y2/3068	563902.26	4409041.23
Y2/3069	563901.54	4409042.14
Y2/3070	563900.83	4409043.07
Y2/3071	563900.16	4409044.02
Y2/3072	563899.55	4409045.01
Y2/3073	563898.97	4409046.02
Y2/3074	563898.41	4409047.04
Y2/3075	563897.87	4409048.07
Y2/3076	563897.36	4409049.13
Y2/3077	563896.92	4409050.24
Y2/3078	563896.51	4409051.37
Y2/3079	563896.13	4409052.50

Y2/3080	563895.76	4409053.61
Y2/3081	563895.45	4409054.64
Y2/3082	563895.24	4409055.52
Y2/3083	563895.08	4409056.33
Y2/3084	563894.94	4409057.08
Y2/3085	563894.81	4409057.77
Y2/3086	563894.72	4409058.29
Y2/3087	563894.68	4409058.53
Y2/3088	563894.67	4409058.60
Y2/3089	563894.67	4409058.63
Y2/3090	563894.67	4409058.65
Y2/3091	563894.66	4409058.71
Y2/3092	563894.63	4409058.88
Y2/3093	563894.59	4409059.11
Y2/3094	563894.55	4409059.38
Y2/3095	563894.51	4409059.74
Y2/3096	563894.47	4409060.31
Y2/3097	563894.43	4409061.26
Y2/3098	563894.39	4409062.42
Y2/3099	563894.36	4409063.65
Y2/3100	563894.35	4409064.90
Y2/3101	563894.38	4409066.14
Y2/3102	563894.49	4409067.32
Y2/3103	563894.65	4409068.48
Y2/3104	563894.83	4409069.62
Y2/3105	563895.03	4409070.76
Y2/3106	563895.26	4409071.90
Y2/3107	563895.57	4409073.02
Y2/3108	563895.92	4409074.13
Y2/3109	563896.28	4409075.24
Y2/3110	563896.67	4409076.34
Y2/3111	563897.09	4409077.43
Y2/3112	563897.58	4409078.49
Y2/3113	563898.11	4409079.53
Y2/3114	563898.65	4409080.56
Y2/3115	563899.21	4409081.58
Y2/3116	563899.81	4409082.58
Y2/3117	563900.46	4409083.54
Y2/3118	563901.15	4409084.48
Y2/3119	563901.85	4409085.40
Y2/3120	563902.57	4409086.32
Y2/3121	563903.34	4409087.21
Y2/3122	563904.18	4409088.08
Y2/3123	563905.06	4409088.91
Y2/3124	563905.95	4409089.73
Y2/3125	563906.81	4409090.51
Y2/3126	563907.60	4409091.20
Y2/3127	563908.23	4409091.69
Y2/3128	563908.77	4409092.09
Y2/3129	563909.27	4409092.44
Y2/3130	563909.71	4409092.74
Y2/3131	563910.03	4409092.95

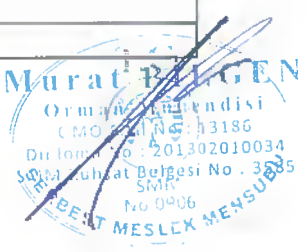
Y2/3132	563910.32	4409093.14
Y2/3133	563910.74	4409093.41
Y2/3134	563911.22	4409093.71
Y2/3135	563911.77	4409094.04
Y2/3136	563912.45	4409094.42
Y2/3137	563913.37	4409094.87
Y2/3138	563914.43	4409095.36
Y2/3139	563915.53	4409095.85
Y2/3140	563916.65	4409096.34
Y2/3141	563917.77	4409096.79
Y2/3142	563918.90	4409097.14
Y2/3143	563920.02	4409097.45
Y2/3144	563921.15	4409097.74
Y2/3145	563922.28	4409098.01
Y2/3146	563923.42	4409098.24
Y2/3147	563924.57	4409098.40
Y2/3148	563925.73	4409098.52
Y2/3149	563926.89	4409098.62
Y2/3150	563928.06	4409098.70
Y2/3151	563929.22	4409098.74
Y2/3152	563930.39	4409098.70
Y2/3153	563931.55	4409098.63
Y2/3154	563932.72	4409098.53
Y2/3155	563933.88	4409098.42
Y2/3156	563935.03	4409098.26
Y2/3157	563936.17	4409098.04
Y2/3158	563937.30	4409097.78
Y2/3159	563938.42	4409097.49
Y2/3160	563939.55	4409097.19
Y2/3161	563940.68	4409096.84
Y2/3162	563941.81	4409096.40
Y2/3163	563942.93	4409095.91
Y2/3164	563944.04	4409095.41
Y2/3165	563945.09	4409094.93
Y2/3166	563946.01	4409094.49
Y2/3167	563946.68	4409094.13
Y2/3168	563947.21	4409093.81
Y2/3169	563947.72	4409093.50
Y2/3170	563948.26	4409093.16
Y2/3171	563948.94	4409092.71
Y2/3172	563949.90	4409092.06
Y2/3173	563951.01	4409091.31
Y2/3174	563952.19	4409090.51
Y2/3175	563953.43	4409089.66
Y2/3176	563954.78	4409088.74
Y2/3177	563956.33	4409087.69
Y2/3178	563957.98	4409086.57
Y2/3179	563959.67	4409085.43
Y2/3180	563961.37	4409084.28
Y2/3181	563963.06	4409083.13
Y2/3182	563964.72	4409082.01
Y2/3183	563966.37	4409080.89

Y2/3184	563968.01	4409079.78
Y2/3185	563969.66	4409078.66
Y2/3186	563971.34	4409077.52
Y2/3187	563973.05	4409076.36
Y2/3188	563974.78	4409075.19
Y2/3189	563976.50	4409074.02
Y2/3190	563978.15	4409072.91
Y2/3191	563979.62	4409071.91
Y2/3192	563980.74	4409071.15
Y2/3193	563981.66	4409070.52
Y2/3194	563982.50	4409069.96
Y2/3195	563983.23	4409069.46
Y2/3196	563983.75	4409069.11
Y2/3197	563984.26	4409068.81
Y2/3198	563984.98	4409068.40
Y2/3199	563985.76	4409067.94
Y2/3200	563986.57	4409067.49
Y2/3201	563987.38	4409067.07
Y2/3202	563988.16	4409066.73
Y2/3203	563988.93	4409066.43
Y2/3204	563989.70	4409066.16
Y2/3205	563990.48	4409065.89
Y2/3206	563991.30	4409065.66
Y2/3207	563992.18	4409065.47
Y2/3208	563993.09	4409065.30
Y2/3209	563993.99	4409065.15
Y2/3210	563994.80	4409065.02
Y2/3211	563995.39	4409064.92
Y2/3212	563995.55	4409064.89
Y2/3213	563995.59	4409064.89
Y2/3214	563996.11	4409064.86
Y2/3215	563997.45	4409064.77
Y2/3216	563999.23	4409064.65
Y2/3217	564001.18	4409064.52
Y2/3218	564003.19	4409064.39
Y2/3219	564005.23	4409064.25
Y2/3220	564007.28	4409064.12
Y2/3221	564009.33	4409063.98
Y2/3222	564011.37	4409063.85
Y2/3223	564013.35	4409063.71
Y2/3224	564015.20	4409063.59
Y2/3225	564016.79	4409063.48
Y2/3226	564018.22	4409063.39
Y2/3227	564019.59	4409063.29
Y2/3228	564020.86	4409063.21
Y2/3229	564021.93	4409063.14
Y2/3230	564022.67	4409063.10
Y2/3231	564023.24	4409063.07
Y2/3232	564023.79	4409063.03
Y2/3233	564024.45	4409062.96
Y2/3234	564025.50	4409062.79
Y2/3235	564027.25	4409062.43

Y2/3236	564029.39	4409061.96
Y2/3237	564031.66	4409061.45
Y2/3238	564033.96	4409060.90
Y2/3239	564036.18	4409060.27
Y2/3240	564038.26	4409059.49
Y2/3241	564040.26	4409058.64
Y2/3242	564042.22	4409057.73
Y2/3243	564044.18	4409056.77
Y2/3244	564044.47	4409056.61
Y2/3245	564046.16	4409055.67
Y2/3246	564048.14	4409054.35
Y2/3247	564050.12	4409052.90
Y2/3248	564052.04	4409051.45
Y2/3249	564053.78	4409050.13
Y2/3250	564054.81	4409049.40
Y2/3251	564055.03	4409049.18
Y2/3252	564055.06	4409049.16
Y2/3253	564056.10	4409048.22
Y2/3254	564057.56	4409046.90
Y2/3255	564059.18	4409045.45
Y2/3256	564060.84	4409043.96
Y2/3257	564062.46	4409042.50
Y2/3258	564064.00	4409041.12
Y2/3259	564065.49	4409039.78
Y2/3260	564066.96	4409038.46
Y2/3261	564068.42	4409037.14
Y2/3262	564069.90	4409035.81
Y2/3263	564071.39	4409034.48
Y2/3264	564072.88	4409033.13
Y2/3265	564074.38	4409031.78
Y2/3266	564075.87	4409030.45
Y2/3267	564077.33	4409029.13
Y2/3268	564078.74	4409027.86
Y2/3269	564080.12	4409026.63
Y2/3270	564081.44	4409025.43
Y2/3271	564082.66	4409024.33
Y2/3272	564083.61	4409023.49
Y2/3273	564084.04	4409023.10
Y2/3274	564084.19	4409022.95
Y2/3275	564084.27	4409022.89
Y2/3276	564084.36	4409022.81
Y2/3277	564084.60	4409022.64
Y2/3278	564085.12	4409022.27
Y2/3279	564085.79	4409021.80
Y2/3280	564086.53	4409021.29
Y2/3281	564087.28	4409020.78
Y2/3282	564088.04	4409020.30
Y2/3283	564088.79	4409019.90
Y2/3284	564089.55	4409019.54
Y2/3285	564090.30	4409019.20
Y2/3286	564091.06	4409018.87
Y2/3287	564091.82	4409018.57

Y2/3288	564092.60	4409018.31
Y2/3289	564093.39	4409018.08
Y2/3290	564094.18	4409017.86
Y2/3291	564094.99	4409017.66
Y2/3292	564095.84	4409017.48
Y2/3293	564096.75	4409017.36
Y2/3294	564097.69	4409017.27
Y2/3295	564098.60	4409017.19
Y2/3296	564099.42	4409017.13
Y2/3297	564099.96	4409017.08
Y2/3298	564099.98	4409017.08
Y2/3299	564101.43	4409017.06
Y2/3300	564103.42	4409017.03
Y2/3301	564105.59	4409017.00
Y2/3302	564107.81	4409016.97
Y2/3303	564109.98	4409016.93
Y2/3304	564112.03	4409016.90
Y2/3305	564114.02	4409016.87
Y2/3306	564115.98	4409016.85
Y2/3307	564117.96	4409016.82
Y2/3308	564119.98	4409016.79
Y2/3309	564122.09	4409016.76
Y2/3310	564124.23	4409016.73
Y2/3311	564126.34	4409016.70
Y2/3312	564128.33	4409016.67
Y2/3313	564129.98	4409016.64
Y2/3314	564130.99	4409016.63
Y2/3315	564131.64	4409016.62
Y2/3316	564132.15	4409016.61
Y2/3317	564132.56	4409016.61
Y2/3318	564132.77	4409016.60
Y2/3319	564132.81	4409016.60
Y2/3320	564132.85	4409016.60
Y2/3321	564132.88	4409016.60
Y2/3322	564132.92	4409016.60
Y2/3323	564133.16	4409016.60
Y2/3324	564133.61	4409016.60
Y2/3325	564134.12	4409016.60
Y2/3326	564134.68	4409016.59
Y2/3327	564135.38	4409016.57
Y2/3328	564136.31	4409016.51
Y2/3329	564137.37	4409016.43
Y2/3330	564138.47	4409016.34
Y2/3331	564139.59	4409016.23
Y2/3332	564140.72	4409016.08
Y2/3333	564141.85	4409015.85
Y2/3334	564142.99	4409015.58
Y2/3335	564144.12	4409015.29
Y2/3336	564145.25	4409014.98
Y2/3337	564146.36	4409014.63
Y2/3338	564147.45	4409014.21
Y2/3339	564148.53	4409013.76

Y2/3340	564149.59	4409013.29
Y2/3341	564150.65	4409012.79
Y2/3342	564151.69	4409012.27
Y2/3343	564152.69	4409011.68
Y2/3344	564153.68	4409011.05
Y2/3345	564154.65	4409010.41
Y2/3346	564155.61	4409009.75
Y2/3347	564156.55	4409009.05
Y2/3348	564157.44	4409008.30
Y2/3349	564158.31	4409007.52
Y2/3350	564159.16	4409006.73
Y2/3351	564160.00	4409005.92
Y2/3352	564160.81	4409005.08
Y2/3353	564161.56	4409004.19
Y2/3354	564162.29	4409003.27
Y2/3355	564163.00	4409002.34
Y2/3356	564163.69	4409001.41
Y2/3357	564164.35	4409000.45
Y2/3358	564164.94	4408999.46
Y2/3359	564165.50	4408998.46
Y2/3360	564166.05	4408997.44
Y2/3361	564166.57	4408996.40
Y2/3362	564167.07	4408995.30
Y2/3363	564167.51	4408994.11
Y2/3364	564167.92	4408992.88
Y2/3365	564168.31	4408991.67
Y2/3366	564168.89	4408989.85
Y2/3367	564168.92	4408989.74
Y2/3368	564168.93	4408989.66
Y2/3369	564169.10	4408988.94
Y2/3370	564169.34	4408987.94
Y2/3371	564169.60	4408986.85
Y2/3372	564169.85	4408985.79
Y2/3373	564170.06	4408984.89
Y2/3374	564170.20	4408984.30
Y2/3375	564170.30	4408983.88
Y2/3376	564170.38	4408983.54
Y2/3377	564170.39	4408983.52
Y2/3378	564170.43	4408983.36
Y2/3379	564170.45	4408983.27
Y2/3380	564170.47	4408983.19
Y2/3381	564170.48	4408983.12
Y2/3382	564170.77	4408981.92
Y2/3383	564171.16	4408980.28
Y2/3384	564171.58	4408978.51
Y2/3385	564171.99	4408976.75
Y2/3386	564172.37	4408975.16
Y2/3387	564172.67	4408973.91
Y2/3388	564172.92	4408972.85
Y2/3389	564172.96	4408972.71
Y2/3390	564173.15	4408971.89
Y2/3391	564173.47	4408970.47



Y2/3392	564173.51	4408970.34
Y2/3393	564173.52	4408970.32
Y2/3394	564173.70	4408969.75
Y2/3395	564173.95	4408968.96
Y2/3396	564174.23	4408968.10
Y2/3397	564174.52	4408967.22
Y2/3398	564174.84	4408966.37
Y2/3399	564175.19	4408965.59
Y2/3400	564175.57	4408964.85
Y2/3401	564175.96	4408964.12
Y2/3402	564176.36	4408963.40
Y2/3403	564176.79	4408962.69
Y2/3404	564177.27	4408962.00
Y2/3405	564177.78	4408961.32
Y2/3406	564178.30	4408960.64
Y2/3407	564178.82	4408959.99
Y2/3408	564179.32	4408959.39
Y2/3409	564179.80	4408958.89
Y2/3410	564180.26	4408958.43
Y2/3411	564180.71	4408958.00
Y2/3412	564181.18	4408957.56
Y2/3413	564181.69	4408957.11
Y2/3414	564182.26	4408956.61
Y2/3415	564182.87	4408956.10
Y2/3416	564183.46	4408955.60
Y2/3417	564184.01	4408955.14
Y2/3418	564184.41	4408954.81
Y2/3419	564184.46	4408954.77
Y2/3420	564184.52	4408954.72
Y2/3421	564184.54	4408954.70
Y2/3422	564184.56	4408954.68
Y2/3423	564184.81	4408954.48
Y2/3424	564185.12	4408954.21
Y2/3425	564185.55	4408953.85
Y2/3426	564186.31	4408953.20
Y2/3427	564187.65	4408952.07
Y2/3428	564189.30	4408950.68
Y2/3429	564191.01	4408949.23
Y2/3430	564192.65	4408947.85
Y2/3431	564193.95	4408946.75
Y2/3432	564194.64	4408946.17
Y2/3433	564194.98	4408945.88
Y2/3434	564195.21	4408945.69
Y2/3435	564195.42	4408945.52
Y2/3436	564195.68	4408945.30
Y2/3437	564196.05	4408944.97
Y2/3438	564196.48	4408944.59
Y2/3439	564196.95	4408944.17
Y2/3440	564197.45	4408943.70
Y2/3441	564198.02	4408943.12
Y2/3442	564198.72	4408942.35
Y2/3443	564199.48	4408941.46

Y2/3444	564200.25	4408940.54
Y2/3445	564201.02	4408939.60
Y2/3446	564201.75	4408938.64
Y2/3447	564202.40	4408937.67
Y2/3448	564203.01	4408936.68
Y2/3449	564203.59	4408935.68
Y2/3450	564204.16	4408934.66
Y2/3451	564204.69	4408933.61
Y2/3452	564205.17	4408932.50
Y2/3453	564205.61	4408931.35
Y2/3454	564206.03	4408930.21
Y2/3455	564206.42	4408929.12
Y2/3456	564206.75	4408928.16
Y2/3457	564206.95	4408927.47
Y2/3458	564207.09	4408926.92
Y2/3459	564207.20	4408926.43
Y2/3460	564207.29	4408926.02
Y2/3461	564207.35	4408925.72
Y2/3462	564207.43	4408925.31
Y2/3463	564207.54	4408924.73
Y2/3464	564207.66	4408924.07
Y2/3465	564207.78	4408923.33
Y2/3466	564207.88	4408922.44
Y2/3467	564207.94	4408921.30
Y2/3468	564207.97	4408920.03
Y2/3469	564208.00	4408918.74
Y2/3470	564208.07	4408917.09
Y2/3471	564208.05	4408916.75
Y2/3472	564208.04	4408916.64
Y2/3473	564207.96	4408915.19
Y2/3474	564207.86	4408913.20
Y2/3475	564207.75	4408911.02
Y2/3476	564207.64	4408908.80
Y2/3477	564207.53	4408906.65
Y2/3478	564207.43	4408904.70
Y2/3479	564207.34	4408902.86
Y2/3480	564207.25	4408901.10
Y2/3481	564207.17	4408899.50
Y2/3482	564207.10	4408898.29
Y2/3483	564207.06	4408897.78
Y2/3484	564207.03	4408897.65
Y2/3485	564207.01	4408897.59
Y2/3486	564207.01	4408897.44
Y2/3487	564207.06	4408896.87
Y2/3488	564207.19	4408895.52
Y2/3489	564207.36	4408893.75
Y2/3490	564207.55	4408891.85
Y2/3491	564207.78	4408889.95
Y2/3492	564208.06	4408888.20
Y2/3493	564208.43	4408886.75
Y2/3494	564208.86	4408885.48
Y2/3495	564209.30	4408884.29

Y2/3496	564209.72	4408883.19
Y2/3497	564210.07	4408882.28
Y2/3498	564210.31	4408881.71
Y2/3499	564210.49	4408881.32
Y2/3500	564210.66	4408880.95
Y2/3501	564210.87	4408880.48
Y2/3502	564211.23	4408879.68
Y2/3503	564211.85	4408878.29
Y2/3504	564212.61	4408876.58
Y2/3505	564213.40	4408874.80
Y2/3506	564214.15	4408873.11
Y2/3507	564214.73	4408871.81
Y2/3508	564215.00	4408871.20
Y2/3509	564215.11	4408870.98
Y2/3510	564215.16	4408870.87
Y2/3511	564215.22	4408870.71
Y2/3512	564215.35	4408870.32
Y2/3513	564215.62	4408869.47
Y2/3514	564215.97	4408868.36
Y2/3515	564216.34	4408867.16
Y2/3516	564216.70	4408865.94
Y2/3517	564217.01	4408864.73
Y2/3518	564217.23	4408863.57
Y2/3519	564217.39	4408862.42
Y2/3520	564217.53	4408861.28
Y2/3521	564217.65	4408860.13
Y2/3522	564217.72	4408858.95
Y2/3523	564217.71	4408857.72
Y2/3524	564217.66	4408856.46
Y2/3525	564217.60	4408855.22
Y2/3526	564217.53	4408854.06
Y2/3527	564217.47	4408853.13
Y2/3528	564217.42	4408852.63
Y2/3529	564217.38	4408852.36
Y2/3530	564217.34	4408852.16
Y2/3531	564217.30	4408851.94
Y2/3532	564217.24	4408851.61
Y2/3533	564217.14	4408851.04
Y2/3534	564217.01	4408850.35
Y2/3535	564216.88	4408849.60
Y2/3536	564216.75	4408848.81
Y2/3537	564216.61	4408847.98
Y2/3538	564216.45	4408847.08
Y2/3539	564216.29	4408846.13
Y2/3540	564216.13	4408845.20
Y2/3541	564215.98	4408844.35
Y2/3542	564215.80	4408843.43
Y2/3543	564215.80	4408843.40
Y2/3544	564215.78	4408843.16
Y2/3545	564215.73	4408842.55
Y2/3546	564215.66	4408841.72
Y2/3547	564215.59	4408840.83

Y2/3548	564215.53	4408839.91
Y2/3549	564215.50	4408839.01
Y2/3550	564215.54	4408838.15
Y2/3551	564215.61	4408837.32
Y2/3552	564215.69	4408836.50
Y2/3553	564215.79	4408835.68
Y2/3554	564215.92	4408834.87
Y2/3555	564216.10	4408834.06
Y2/3556	564216.30	4408833.25
Y2/3557	564216.52	4408832.45
Y2/3558	564216.76	4408831.65
Y2/3559	564217.02	4408830.86
Y2/3560	564217.33	4408830.08
Y2/3561	564217.66	4408829.32
Y2/3562	564218.01	4408828.56
Y2/3563	564218.38	4408827.81
Y2/3564	564218.77	4408827.08
Y2/3565	564219.20	4408826.37
Y2/3566	564219.66	4408825.67
Y2/3567	564220.13	4408824.99
Y2/3568	564220.61	4408824.31
Y2/3569	564221.12	4408823.64
Y2/3570	564221.66	4408823.02
Y2/3571	564222.23	4408822.41
Y2/3572	564222.81	4408821.81
Y2/3573	564223.40	4408821.22
Y2/3574	564224.00	4408820.65
Y2/3575	564224.65	4408820.12
Y2/3576	564225.31	4408819.61
Y2/3577	564225.98	4408819.12
Y2/3578	564226.66	4408818.63
Y2/3579	564227.30	4408818.43
Y2/3580	564227.79	4408818.32
Y2/3581	564228.19	4408818.26
Y2/3582	564228.74	4408818.26
Y2/3583	564229.53	4408818.37
Y2/3584	564230.12	4408818.57
Y2/3585	564230.44	4408818.71
Y2/3586	564231.07	4408819.11
Y2/3587	564231.52	4408819.51
Y2/3588	564231.84	4408819.89
Y2/3589	564232.04	4408820.18
Y2/3590	564232.30	4408820.64
Y2/3591	564232.46	4408821.02
Y2/3592	564232.59	4408821.47
Y2/3593	564232.61	4408821.55
Y2/3594	564232.64	4408821.69
Y2/3595	564232.66	4408821.85
Y2/3596	564232.68	4408822.03
Y2/3597	564232.70	4408822.43
Y2/3598	564232.65	4408823.04
Y2/3599	564232.62	4408823.24

Y2/3600	564232.61	4408823.39
Y2/3601	564232.60	4408823.49
Y2/3602	564232.59	4408823.64
Y2/3603	564232.56	4408823.85
Y2/3604	564232.53	4408824.08
Y2/3605	564232.50	4408824.33
Y2/3606	564232.47	4408824.61
Y2/3607	564232.44	4408824.93
Y2/3608	564232.41	4408825.27
Y2/3609	564232.37	4408825.61
Y2/3610	564232.34	4408825.92
Y2/3611	564232.32	4408826.15
Y2/3612	564232.31	4408826.21
Y2/3613	564232.30	4408826.31
Y2/3614	564232.29	4408826.48
Y2/3615	564232.25	4408826.80
Y2/3616	564232.18	4408827.56
Y2/3617	564232.02	4408829.10
Y2/3618	564231.83	4408831.07
Y2/3619	564231.62	4408833.19
Y2/3620	564231.40	4408835.35
Y2/3621	564231.18	4408837.51
Y2/3622	564230.97	4408839.61
Y2/3623	564230.76	4408841.68
Y2/3624	564230.56	4408843.72
Y2/3625	564230.36	4408845.68
Y2/3626	564230.19	4408847.46
Y2/3627	564230.04	4408848.89
Y2/3628	564229.92	4408850.12
Y2/3629	564229.81	4408851.24
Y2/3630	564229.71	4408852.24
Y2/3631	564229.64	4408852.95
Y2/3632	564229.57	4408853.55
Y2/3633	564229.49	4408854.41
Y2/3634	564229.39	4408855.37
Y2/3635	564229.29	4408856.37
Y2/3636	564229.19	4408857.41
Y2/3637	564229.08	4408858.50
Y2/3638	564228.97	4408859.60
Y2/3639	564228.86	4408860.68
Y2/3640	564228.76	4408861.66
Y2/3641	564228.69	4408862.35
Y2/3642	564228.62	4408863.09
Y2/3643	564228.52	4408864.13
Y2/3644	564228.41	4408865.27
Y2/3645	564228.29	4408866.38
Y2/3646	564228.19	4408867.36
Y2/3647	564228.11	4408868.07
Y2/3648	564228.04	4408868.65
Y2/3649	564227.97	4408869.20
Y2/3650	564227.91	4408869.83
Y2/3651	564227.85	4408870.73

Y2/3652	564227.82	4408872.12
Y2/3653	564227.79	4408873.77
Y2/3654	564227.77	4408875.45
Y2/3655	564227.74	4408877.01
Y2/3656	564227.73	4408878.16
Y2/3657	564227.72	4408878.34
Y2/3658	564227.88	4408880.13
Y2/3659	564228.03	4408881.96
Y2/3660	564228.19	4408883.97
Y2/3661	564228.35	4408886.05
Y2/3662	564228.52	4408888.20
Y2/3663	564228.69	4408890.39
Y2/3664	564228.87	4408892.60
Y2/3665	564229.04	4408894.75
Y2/3666	564229.20	4408896.72
Y2/3667	564229.31	4408898.17
Y2/3668	564229.36	4408898.63
Y2/3669	564229.36	4408898.71
Y2/3670	564229.37	4408899.66
Y2/3671	564229.38	4408900.99
Y2/3672	564229.40	4408902.41
Y2/3673	564229.42	4408903.78
Y2/3674	564229.42	4408904.88
Y2/3675	564229.41	4408905.49
Y2/3676	564229.39	4408905.84
Y2/3677	564229.37	4408906.14
Y2/3678	564229.33	4408906.58
Y2/3679	564229.27	4408907.47
Y2/3680	564229.17	4408909.19
Y2/3681	564229.04	4408911.36
Y2/3682	564228.91	4408913.64
Y2/3683	564228.79	4408915.78
Y2/3684	564228.69	4408917.45
Y2/3685	564228.65	4408918.20
Y2/3686	564228.64	4408918.44
Y2/3687	564228.64	4408918.46
Y2/3688	564228.63	4408918.56
Y2/3689	564228.62	4408918.69
Y2/3690	564228.61	4408918.85
Y2/3691	564228.60	4408919.05
Y2/3692	564228.58	4408919.38
Y2/3693	564228.57	4408919.91
Y2/3694	564228.55	4408920.57
Y2/3695	564228.53	4408921.27
Y2/3696	564228.52	4408922.00
Y2/3697	564228.51	4408922.77
Y2/3698	564228.52	4408923.61
Y2/3699	564228.54	4408924.49
Y2/3700	564228.56	4408925.42
Y2/3701	564228.58	4408926.47
Y2/3702	564228.60	4408927.82
Y2/3703	564228.64	4408929.71

Y2/3704	564228.68	4408931.88
Y2/3705	564228.71	4408934.10
Y2/3706	564228.75	4408936.19
Y2/3707	564228.78	4408937.82
Y2/3708	564228.79	4408938.60
Y2/3709	564228.80	4408938.92
Y2/3710	564228.81	4408939.09
Y2/3711	564228.81	4408939.23
Y2/3712	564228.81	4408939.46
Y2/3713	564228.80	4408939.88
Y2/3714	564228.79	4408940.41
Y2/3715	564228.78	4408940.98
Y2/3716	564228.75	4408941.59
Y2/3717	564228.70	4408942.26
Y2/3718	564228.59	4408943.02
Y2/3719	564228.46	4408943.85
Y2/3720	564228.31	4408944.68
Y2/3721	564228.15	4408945.52
Y2/3722	564227.96	4408946.35
Y2/3723	564227.72	4408947.16
Y2/3724	564227.45	4408947.95
Y2/3725	564227.17	4408948.73
Y2/3726	564226.88	4408949.51
Y2/3727	564226.56	4408950.27
Y2/3728	564226.19	4408951.02
Y2/3729	564225.79	4408951.75
Y2/3730	564225.38	4408952.48
Y2/3731	564224.96	4408953.20
Y2/3732	564224.52	4408953.90
Y2/3733	564224.04	4408954.57
Y2/3734	564223.53	4408955.23
Y2/3735	564223.01	4408955.88
Y2/3736	564222.47	4408956.52
Y2/3737	564221.91	4408957.14
Y2/3738	564221.29	4408957.74
Y2/3739	564220.65	4408958.32
Y2/3740	564220.00	4408958.89
Y2/3741	564219.37	4408959.43
Y2/3742	564218.80	4408959.91
Y2/3743	564218.33	4408960.25
Y2/3744	564217.93	4408960.53
Y2/3745	564217.55	4408960.78
Y2/3746	564217.22	4408960.99
Y2/3747	564216.98	4408961.14
Y2/3748	564216.96	4408961.16
Y2/3749	564216.88	4408961.21
Y2/3750	564216.60	4408961.38
Y2/3751	564216.22	4408961.62
Y2/3752	564215.79	4408961.90
Y2/3753	564215.31	4408962.23
Y2/3754	564214.71	4408962.67
Y2/3755	564213.92	4408963.30

Y2/3756	564213.03	4408964.05
Y2/3757	564212.11	4408964.84
Y2/3758	564211.19	4408965.65
Y2/3759	564210.30	4408966.48
Y2/3760	564209.50	4408967.34
Y2/3761	564208.75	4408968.21
Y2/3762	564208.01	4408969.10
Y2/3763	564207.29	4408970.01
Y2/3764	564206.59	4408970.96
Y2/3765	564205.94	4408971.99
Y2/3766	564205.31	4408973.05
Y2/3767	564204.71	4408974.11
Y2/3768	564204.14	4408975.13
Y2/3769	564203.67	4408976.01
Y2/3770	564203.37	4408976.63
Y2/3771	564203.16	4408977.11
Y2/3772	564202.99	4408977.53
Y2/3773	564202.84	4408977.89
Y2/3774	564202.75	4408978.13
Y2/3775	564202.59	4408978.57
Y2/3776	564202.37	4408979.18
Y2/3777	564202.13	4408979.87
Y2/3778	564201.88	4408980.61
Y2/3779	564201.63	4408981.46
Y2/3780	564201.38	4408982.50
Y2/3781	564201.14	4408983.63
Y2/3782	564200.91	4408984.80
Y2/3783	564200.69	4408985.99
Y2/3784	564200.52	4408987.18
Y2/3785	564200.43	4408988.39
Y2/3786	564200.39	4408989.61
Y2/3787	564200.37	4408990.81
Y2/3788	564200.36	4408991.97
Y2/3789	564200.37	4408993.01
Y2/3790	564200.43	4408993.83
Y2/3791	564200.50	4408994.53
Y2/3792	564200.57	4408995.16
Y2/3793	564200.65	4408995.72
Y2/3794	564200.70	4408996.12
Y2/3795	564200.74	4408996.38
Y2/3796	564200.77	4408996.50
Y2/3797	564200.86	4408997.03
Y2/3798	564200.97	4408997.61
Y2/3799	564201.08	4408998.21
Y2/3800	564201.20	4408998.78
Y2/3801	564201.32	4408999.30
Y2/3802	564201.45	4408999.79
Y2/3803	564201.59	4409000.30
Y2/3804	564201.75	4409000.88
Y2/3805	564201.99	4409001.65
Y2/3806	564202.35	4409002.79
Y2/3807	564202.78	4409004.13

Y2/3808	564203.24	4409005.56
Y2/3809	564203.72	4409007.07
Y2/3810	564204.26	4409008.74
Y2/3811	564204.88	4409010.66
Y2/3812	564205.53	4409012.71
Y2/3813	564206.19	4409014.76
Y2/3814	564206.81	4409016.70
Y2/3815	564207.31	4409018.26
Y2/3816	564207.59	4409019.13
Y2/3817	564207.75	4409019.62
Y2/3818	564207.86	4409019.97
Y2/3819	564207.96	4409020.28
Y2/3820	564208.06	4409020.59
Y2/3821	564208.17	4409020.94
Y2/3822	564208.28	4409021.30
Y2/3823	564208.39	4409021.69
Y2/3824	564208.51	4409022.11
Y2/3825	564208.62	4409022.64
Y2/3826	564208.75	4409023.36
Y2/3827	564208.88	4409024.18
Y2/3828	564208.92	4409024.40
Y2/3829	564209.01	4409025.04
Y2/3830	564209.13	4409025.90
Y2/3831	564209.21	4409026.76
Y2/3832	564209.24	4409027.61
Y2/3833	564209.23	4409028.44
Y2/3834	564209.21	4409029.27
Y2/3835	564209.18	4409030.10
Y2/3836	564209.11	4409030.92
Y2/3837	564208.99	4409031.75
Y2/3838	564208.85	4409032.57
Y2/3839	564208.69	4409033.38
Y2/3840	564208.52	4409034.20
Y2/3841	564208.32	4409035.01
Y2/3842	564208.07	4409035.80
Y2/3843	564207.79	4409036.59
Y2/3844	564207.49	4409037.37
Y2/3845	564207.19	4409038.15
Y2/3846	564206.86	4409038.91
Y2/3847	564206.49	4409039.64
Y2/3848	564206.08	4409040.37
Y2/3849	564205.67	4409041.09
Y2/3850	564205.24	4409041.80
Y2/3851	564204.92	4409042.29
Y2/3852	564204.78	4409042.51
Y2/3853	564204.25	4409043.20
Y2/3854	564203.69	4409043.89
Y2/3855	564203.12	4409044.56
Y2/3856	564202.58	4409045.19
Y2/3857	564202.12	4409045.71
Y2/3858	564201.81	4409046.05
Y2/3859	564201.57	4409046.28

Y2/3860	564201.36	4409046.47
Y2/3861	564201.15	4409046.66
Y2/3862	564200.92	4409046.86
Y2/3863	564200.64	4409047.12
Y2/3864	564200.32	4409047.40
Y2/3865	564199.95	4409047.73
Y2/3866	564199.47	4409048.16
Y2/3867	564198.68	4409048.87
Y2/3868	564197.34	4409050.06
Y2/3869	564195.72	4409051.51
Y2/3870	564194.04	4409053.02
Y2/3871	564192.45	4409054.44
Y2/3872	564191.23	4409055.53
Y2/3873	564190.69	4409056.02
Y2/3874	564190.52	4409056.17
Y2/3875	564190.48	4409056.21
Y2/3876	564190.44	4409056.24
Y2/3877	564190.30	4409056.36
Y2/3878	564189.96	4409056.64
Y2/3879	564189.49	4409057.02
Y2/3880	564188.98	4409057.44
Y2/3881	564188.43	4409057.87
Y2/3882	564187.84	4409058.30
Y2/3883	564187.17	4409058.72
Y2/3884	564186.45	4409059.15
Y2/3885	564185.72	4409059.57
Y2/3886	564184.98	4409059.98
Y2/3887	564184.23	4409060.37
Y2/3888	564183.46	4409060.70
Y2/3889	564182.69	4409061.00
Y2/3890	564181.91	4409061.29
Y2/3891	564181.12	4409061.56
Y2/3892	564180.33	4409061.81
Y2/3893	564179.52	4409062.01
Y2/3894	564178.70	4409062.17
Y2/3895	564177.88	4409062.33
Y2/3896	564177.06	4409062.47
Y2/3897	564176.24	4409062.59
Y2/3898	564175.41	4409062.65
Y2/3899	564174.59	4409062.68
Y2/3900	564173.76	4409062.70
Y2/3901	564172.93	4409062.70
Y2/3902	564172.08	4409062.67
Y2/3903	564171.20	4409062.58
Y2/3904	564170.32	4409062.45
Y2/3905	564169.45	4409062.32
Y2/3906	564168.63	4409062.18
Y2/3907	564167.96	4409062.07
Y2/3908	564167.56	4409061.99
Y2/3909	564167.30	4409061.92
Y2/3910	564167.06	4409061.85
Y2/3911	564166.73	4409061.75

Y2/3912	564166.13	4409061.57
Y2/3913	564165.00	4409061.21
Y2/3914	564163.58	4409060.77
Y2/3915	564162.05	4409060.28
Y2/3916	564160.45	4409059.78
Y2/3917	564158.76	4409059.25
Y2/3918	564156.93	4409058.67
Y2/3919	564155.03	4409058.07
Y2/3920	564153.09	4409057.46
Y2/3921	564151.15	4409056.85
Y2/3922	564149.23	4409056.24
Y2/3923	564147.32	4409055.64
Y2/3924	564145.43	4409055.05
Y2/3925	564143.54	4409054.45
Y2/3926	564141.64	4409053.85
Y2/3927	564139.69	4409053.24
Y2/3928	564137.66	4409052.60
Y2/3929	564135.61	4409051.95
Y2/3930	564133.58	4409051.32
Y2/3931	564131.68	4409050.72
Y2/3932	564130.15	4409050.24
Y2/3933	564129.29	4409049.96
Y2/3934	564128.80	4409049.81
Y2/3935	564128.43	4409049.69
Y2/3936	564128.09	4409049.58
Y2/3937	564127.70	4409049.46
Y2/3938	564127.21	4409049.32
Y2/3939	564126.66	4409049.17
Y2/3940	564126.09	4409049.01
Y2/3941	564125.51	4409048.86
Y2/3942	564124.96	4409048.72
Y2/3943	564124.45	4409048.61
Y2/3944	564123.97	4409048.52
Y2/3945	564123.51	4409048.43
Y2/3946	564123.10	4409048.36
Y2/3947	564122.82	4409048.30
Y2/3948	564122.33	4409048.24
Y2/3949	564121.66	4409048.15
Y2/3950	564120.91	4409048.06
Y2/3951	564120.10	4409047.97
Y2/3952	564119.19	4409047.91
Y2/3953	564118.12	4409047.89
Y2/3954	564116.96	4409047.90
Y2/3955	564115.76	4409047.93
Y2/3956	564114.56	4409047.97
Y2/3957	564113.37	4409048.06
Y2/3958	564112.20	4409048.22
Y2/3959	564111.06	4409048.42
Y2/3960	564109.91	4409048.65
Y2/3961	564108.78	4409048.89
Y2/3962	564107.65	4409049.17
Y2/3963	564106.54	4409049.53

Murat BAĞCI
Orman Mühendisi
Oda Sicil No : 13186
Diploma No : 201302010034
SMM Ruhsat Belgesi No : 35
SERBEST MESLEK MENSUBU

Y2/3964	564105.44	4409049.92
Y2/3965	564104.35	4409050.33
Y2/3966	564103.26	4409050.76
Y2/3967	564102.20	4409051.22
Y2/3968	564101.16	4409051.75
Y2/3969	564100.14	4409052.32
Y2/3970	564099.13	4409052.91
Y2/3971	564098.13	4409053.51
Y2/3972	564097.16	4409054.15
Y2/3973	564096.22	4409054.84
Y2/3974	564095.31	4409055.57
Y2/3975	564094.41	4409056.32
Y2/3976	564093.53	4409057.08
Y2/3977	564092.67	4409057.87
Y2/3978	564091.87	4409058.71
Y2/3979	564091.09	4409059.58
Y2/3980	564090.33	4409060.46
Y2/3981	564089.58	4409061.36
Y2/3982	564088.87	4409062.28
Y2/3983	564088.21	4409063.26
Y2/3984	564087.58	4409064.26
Y2/3985	564086.97	4409065.27
Y2/3986	564086.38	4409066.28
Y2/3987	564085.85	4409067.26
Y2/3988	564085.41	4409068.21
Y2/3989	564085.02	4409069.12
Y2/3990	564084.66	4409070.01
Y2/3991	564084.34	4409070.84
Y2/3992	564084.07	4409071.51
Y2/3993	564083.93	4409071.90
Y2/3994	564083.85	4409072.13
Y2/3995	564083.79	4409072.29
Y2/3996	564083.75	4409072.42
Y2/3997	564083.73	4409072.51
Y2/3998	564083.74	4409072.53
Y2/3999	564083.01	4409074.30
Y2/4000	564082.36	4409075.75
Y2/4001	564081.64	4409077.33
Y2/4002	564080.87	4409078.93
Y2/4003	564080.01	4409080.50
Y2/4004	564078.98	4409081.96
Y2/4005	564077.87	4409083.37
Y2/4006	564076.73	4409084.74
Y2/4007	564075.59	4409086.05
Y2/4008	564074.47	4409087.24
Y2/4009	564073.41	4409088.20
Y2/4010	564072.39	4409089.02
Y2/4011	564071.40	4409089.77
Y2/4012	564070.51	4409090.44
Y2/4013	564069.86	4409090.93
Y2/4014	564069.63	4409091.09
Y2/4015	564069.26	4409091.34

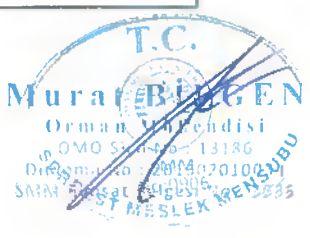
Y2/4016	564068.82	4409091.64
Y2/4017	564068.27	4409091.98
Y2/4018	564067.44	4409092.41
Y2/4019	564066.12	4409093.02
Y2/4020	564064.53	4409093.71
Y2/4021	564062.84	4409094.42
Y2/4022	564061.11	4409095.10
Y2/4023	564059.35	4409095.68
Y2/4024	564057.55	4409096.06
Y2/4025	564055.74	4409096.32
Y2/4026	564053.95	4409096.54
Y2/4027	564052.23	4409096.73
Y2/4028	564050.70	4409096.84
Y2/4029	564049.52	4409096.85
Y2/4030	564048.53	4409096.80
Y2/4031	564047.62	4409096.73
Y2/4032	564046.74	4409096.65
Y2/4033	564045.90	4409096.56
Y2/4034	564045.10	4409096.46
Y2/4035	564044.32	4409096.36
Y2/4036	564043.52	4409096.25
Y2/4037	564042.61	4409096.13
Y2/4038	564041.43	4409095.98
Y2/4039	564039.74	4409095.76
Y2/4040	564037.78	4409095.51
Y2/4041	564035.71	4409095.24
Y2/4042	564033.61	4409094.97
Y2/4043	564031.52	4409094.70
Y2/4044	564029.45	4409094.43
Y2/4045	564027.41	4409094.17
Y2/4046	564025.39	4409093.91
Y2/4047	564023.43	4409093.65
Y2/4048	564021.60	4409093.41
Y2/4049	564020.03	4409093.21
Y2/4050	564018.61	4409093.02
Y2/4051	564017.25	4409092.85
Y2/4052	564015.97	4409092.68
Y2/4053	564014.85	4409092.54
Y2/4054	564014.00	4409092.45
Y2/4055	564013.30	4409092.38
Y2/4056	564012.63	4409092.32
Y2/4057	564011.94	4409092.28
Y2/4058	564011.14	4409092.26
Y2/4059	564010.10	4409092.29
Y2/4060	564008.94	4409092.34
Y2/4061	564007.73	4409092.41
Y2/4062	564006.52	4409092.49
Y2/4063	564005.32	4409092.62
Y2/4064	564004.16	4409092.82
Y2/4065	564003.02	4409093.06
Y2/4066	564001.88	4409093.33
Y2/4067	564000.76	4409093.61

Y2/4068	563999.64	4409093.93
Y2/4069	563998.55	4409094.32
Y2/4070	563997.46	4409094.75
Y2/4071	563996.39	4409095.20
Y2/4072	563995.32	4409095.67
Y2/4073	563994.26	4409096.17
Y2/4074	563993.25	4409096.74
Y2/4075	563992.25	4409097.34
Y2/4076	563991.26	4409097.97
Y2/4077	563990.28	4409098.60
Y2/4078	563989.33	4409099.27
Y2/4079	563988.43	4409099.99
Y2/4080	563987.55	4409100.75
Y2/4081	563986.68	4409101.52
Y2/4082	563985.82	4409102.31
Y2/4083	563984.98	4409103.15
Y2/4084	563984.18	4409104.06
Y2/4085	563983.41	4409105.02
Y2/4086	563982.65	4409105.97
Y2/4087	563981.94	4409106.89
Y2/4088	563981.33	4409107.69
Y2/4089	563980.93	4409108.27
Y2/4090	563980.64	4409108.73
Y2/4091	563980.40	4409109.14
Y2/4092	563980.20	4409109.49
Y2/4093	563980.06	4409109.73
Y2/4094	563979.84	4409110.12
Y2/4095	563979.54	4409110.68
Y2/4096	563979.21	4409111.30
Y2/4097	563978.86	4409111.98
Y2/4098	563978.49	4409112.78
Y2/4099	563978.10	4409113.76
Y2/4100	563977.69	4409114.85
Y2/4101	563977.28	4409115.98
Y2/4102	563976.88	4409117.12
Y2/4103	563976.53	4409118.26
Y2/4104	563976.26	4409119.41
Y2/4105	563976.04	4409120.55
Y2/4106	563975.83	4409121.69
Y2/4107	563975.65	4409122.84
Y2/4108	563975.51	4409124.00
Y2/4109	563975.44	4409125.18
Y2/4110	563975.41	4409126.36
Y2/4111	563975.40	4409127.55
Y2/4112	563975.41	4409128.71
Y2/4113	563975.45	4409129.83
Y2/4114	563975.55	4409130.83
Y2/4115	563975.67	4409131.77
Y2/4116	563975.76	4409132.35
Y2/4117	563975.81	4409132.66
Y2/4118	563975.93	4409133.46
Y2/4119	563976.02	4409134.05

Y2/4120	563976.05	4409134.18
Y2/4121	563976.09	4409134.40
Y2/4122	563976.14	4409134.68
Y2/4123	563976.22	4409135.03
Y2/4124	563976.36	4409135.58
Y2/4125	563976.64	4409136.48
Y2/4126	563976.81	4409137.03
Y2/4127	563981.05	4409146.41
Y2/4128	564007.83	4409187.26
Y2/4129	564009.99	4409193.39
Y2/4130	564010.56	4409199.28
Y2/4131	564009.87	4409204.53
Y2/4132	563974.46	4409308.35
Y2/4133	563971.63	4409315.99
Y2/4134	563952.63	4409342.50
Y2/4135	563948.84	4409351.62
Y2/4136	563947.78	4409361.64
Y2/4137	563948.70	4409368.30
Y2/4138	563962.06	4409422.00
Y2/4139	563963.62	4409429.06
Y2/4140	563964.14	4409434.59
Y2/4141	563962.62	4409444.95
Y2/4142	563939.39	4409503.91
Y2/4143	563935.38	4409511.06
Y2/4144	563903.71	4409555.42
Y2/4145	563898.22	4409567.86
Y2/4146	563896.19	4409577.94
Y2/4147	563895.99	4409587.79
Y2/4148	563896.86	4409594.16
Y2/4149	563903.75	4409626.92
Y2/4150	563904.97	4409635.84
Y2/4151	563905.00	4409642.89
Y2/4152	563903.91	4409651.52
Y2/4153	563901.83	4409658.99
Y2/4154	563899.66	4409664.78
Y2/4155	563895.80	4409671.82
Y2/4156	563889.86	4409679.68
Y2/4157	563885.22	4409684.33
Y2/4158	563877.05	4409690.49
Y2/4159	563835.48	4409716.62
Y2/4160	563833.79	4409717.67
Y2/4161	563832.11	4409718.73
Y2/4162	563830.44	4409719.78
Y2/4163	563828.76	4409720.83
Y2/4164	563827.07	4409721.89
Y2/4165	563825.32	4409722.99
Y2/4166	563823.50	4409724.14
Y2/4167	563821.64	4409725.31
Y2/4168	563819.82	4409726.45
Y2/4169	563818.14	4409727.51
Y2/4170	563816.85	4409728.31
Y2/4171	563816.29	4409728.65

Y2/4172	563816.12	4409728.74
Y2/4173	563816.05	4409728.78
Y2/4174	563815.90	4409728.87
Y2/4175	563815.42	4409729.21
Y2/4176	563814.31	4409730.03
Y2/4177	563812.85	4409731.12
Y2/4178	563811.27	4409732.31
Y2/4179	563809.66	4409733.58
Y2/4180	563808.08	4409734.97
Y2/4181	563806.58	4409736.57
Y2/4182	563805.73	4409737.57
Y2/4183	563805.13	4409738.28
Y2/4184	563803.70	4409740.05
Y2/4185	563802.33	4409741.85
Y2/4186	563801.05	4409743.71
Y2/4187	563799.96	4409745.68
Y2/4188	563798.98	4409747.71
Y2/4189	563798.05	4409749.76
Y2/4190	563797.17	4409751.82
Y2/4191	563796.40	4409753.92
Y2/4192	563795.83	4409756.08
Y2/4193	563795.37	4409758.26
Y2/4194	563794.97	4409760.47
Y2/4195	563794.63	4409762.69
Y2/4196	563794.42	4409764.97
Y2/4197	563794.45	4409767.32
Y2/4198	563794.61	4409769.71
Y2/4199	563794.81	4409772.03
Y2/4200	563795.01	4409774.16
Y2/4201	563795.16	4409775.74
Y2/4202	563795.21	4409776.30
Y2/4203	563795.21	4409776.31
Y2/4204	563795.84	4409779.36
Y2/4205	563796.04	4409780.38
Y2/4206	563796.28	4409781.47
Y2/4207	563796.54	4409782.62
Y2/4208	563796.83	4409783.80
Y2/4209	563797.18	4409785.06
Y2/4210	563797.67	4409786.53
Y2/4211	563798.44	4409788.36
Y2/4212	563799.36	4409790.38
Y2/4213	563800.35	4409792.47
Y2/4214	563801.41	4409794.57
Y2/4215	563802.60	4409796.61
Y2/4216	563802.89	4409796.99
Y2/4217	563816.12	4409812.74
Y2/4218	563821.94	4409818.99
Y2/4219	563848.67	4409865.05
Y2/4220	563861.20	4409887.61
Y2/4221	563863.00	4409909.73
Y2/4222	563862.73	4409916.50
Y2/4223	563853.03	4409922.79

Y2/4224	563842.84	4409929.40
Y2/4225	563830.59	4409934.46
Y2/4226	563823.47	4409964.52
Y2/4227	563823.47	4409989.47
Y2/4228	563823.40	4409997.26
Y2/4229	563823.25	4410013.65
Y2/4230	563822.25	4410040.37
Y2/4231	563820.70	4410082.10
Y2/4232	563821.11	4410087.30
Y2/4233	563821.62	4410089.41
Y2/4234	563822.39	4410092.65
Y2/4235	563824.50	4410097.72
Y2/4236	563827.58	4410102.79
Y2/4237	563829.10	4410104.04
Y2/4238	563842.61	4410115.26
Y2/4239	563846.53	4410118.51
Y2/4240	563850.77	4410121.35
Y2/4241	563855.21	4410124.05
Y2/4242	563860.28	4410126.15
Y2/4243	563865.62	4410127.44
Y2/4244	563876.51	4410128.57
Y2/4245	563878.80	4410128.85
Y2/4246	563878.93	4410128.86
Y2/4247	563899.66	4410130.16
Y2/4248	563914.01	4410131.05
Y2/4249	563934.07	4410130.52
Y2/4250	563963.10	4410132.55
Y2/4251	563979.39	4410133.70
Y2/4252	564003.68	4410141.66
Y2/4253	564008.89	4410145.43
Y2/4254	564017.20	4410153.04
Y2/4255	564018.35	4410154.39
Y2/4256	564019.25	4410155.86
Y2/4257	564019.83	4410157.27
Y2/4258	564021.09	4410166.62
Y2/4259	564021.12	4410168.16
Y2/4260	564012.12	4410192.85
Y2/4261	564011.34	4410194.15
Y2/4262	564010.77	4410195.64
Y2/4263	564010.17	4410197.20
Y2/4264	564009.54	4410198.85
Y2/4265	564008.85	4410200.63
Y2/4266	564008.14	4410202.48
Y2/4267	564007.42	4410204.36
Y2/4268	564006.70	4410206.26
Y2/4269	564005.96	4410208.18
Y2/4270	564005.20	4410210.14
Y2/4271	564004.45	4410212.11
Y2/4272	564003.71	4410214.03
Y2/4273	564003.04	4410215.78
Y2/4274	564002.65	4410216.81
Y2/4275	564002.63	4410216.85



Y2/4276	564002.60	4410216.94
Y2/4277	564002.59	4410216.95
Y2/4278	564002.54	4410217.09
Y2/4279	564002.47	4410217.28
Y2/4280	564002.39	4410217.47
Y2/4281	564002.37	4410217.52
Y2/4282	564002.35	4410217.57
Y2/4283	564002.34	4410217.60
Y2/4284	564001.83	4410218.93
Y2/4285	564001.12	4410220.78
Y2/4286	564000.35	4410222.79
Y2/4287	563999.57	4410224.84
Y2/4288	563998.79	4410226.86
Y2/4289	563998.05	4410228.78
Y2/4290	563997.34	4410230.65
Y2/4291	563996.63	4410232.50
Y2/4292	563995.92	4410234.34
Y2/4293	563995.21	4410236.19
Y2/4294	563994.50	4410238.05
Y2/4295	563993.78	4410239.92
Y2/4296	563993.06	4410241.79
Y2/4297	563992.34	4410243.66
Y2/4298	563991.63	4410245.53
Y2/4299	563990.91	4410247.40
Y2/4300	563990.19	4410249.27
Y2/4301	563989.48	4410251.14
Y2/4302	563988.76	4410253.01
Y2/4303	563988.05	4410254.87
Y2/4304	563987.33	4410256.72
Y2/4305	563978.68	4410279.07
Y2/4306	563978.40	4410279.80
Y2/4307	563976.93	4410283.15
Y2/4308	563974.03	4410289.72
Y2/4309	563966.04	4410305.65
Y2/4310	563963.41	4410310.81
Y2/4311	563950.15	4410311.33
Y2/4312	563946.65	4410311.05
Y2/4313	563943.40	4410310.29
Y2/4314	563939.54	4410308.75
Y2/4315	563937.37	4410307.52
Y2/4316	563934.31	4410305.26
Y2/4317	563931.70	4410302.67
Y2/4318	563929.69	4410300.01
Y2/4319	563928.04	4410297.00
Y2/4320	563926.81	4410293.92
Y2/4321	563926.09	4410290.85
Y2/4322	563926.00	4410290.13
Y2/4323	563925.67	4410287.46
Y2/4324	563925.74	4410284.14
Y2/4325	563926.27	4410280.85
Y2/4326	563926.95	4410278.45
Y2/4327	563928.22	4410275.35

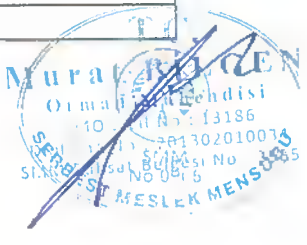
Y2/4328	563928.77	4410274.35
Y2/4329	563929.61	4410272.83
Y2/4330	563932.65	4410267.28
Y2/4331	563933.86	4410263.98
Y2/4332	563934.57	4410261.50
Y2/4333	563935.15	4410258.33
Y2/4334	563935.32	4410257.17
Y2/4335	563935.45	4410256.01
Y2/4336	563935.50	4410254.85
Y2/4337	563935.51	4410253.68
Y2/4338	563935.50	4410252.51
Y2/4339	563935.47	4410251.35
Y2/4340	563935.41	4410250.19
Y2/4341	563935.27	4410249.04
Y2/4342	563935.09	4410247.89
Y2/4343	563934.89	4410246.74
Y2/4344	563934.67	4410245.60
Y2/4345	563934.40	4410244.45
Y2/4346	563934.05	4410243.29
Y2/4347	563933.65	4410242.13
Y2/4348	563933.23	4410240.99
Y2/4349	563932.83	4410239.90
Y2/4350	563932.46	4410238.95
Y2/4351	563932.15	4410238.27
Y2/4352	563931.89	4410237.74
Y2/4353	563931.64	4410237.27
Y2/4354	563931.43	4410236.87
Y2/4355	563931.28	4410236.58
Y2/4356	563931.08	4410236.23
Y2/4357	563930.79	4410235.73
Y2/4358	563930.46	4410235.16
Y2/4359	563930.09	4410234.55
Y2/4360	563929.63	4410233.86
Y2/4361	563929.01	4410233.02
Y2/4362	563928.30	4410232.10
Y2/4363	563927.55	4410231.15
Y2/4364	563926.79	4410230.21
Y2/4365	563926.00	4410229.31
Y2/4366	563925.16	4410228.47
Y2/4367	563924.30	4410227.67
Y2/4368	563923.43	4410226.90
Y2/4369	563922.55	4410226.14
Y2/4370	563921.66	4410225.42
Y2/4371	563920.73	4410224.77
Y2/4372	563919.79	4410224.16
Y2/4373	563918.88	4410223.58
Y2/4374	563918.06	4410223.07
Y2/4375	563917.46	4410222.69
Y2/4376	563917.37	4410222.63
Y2/4377	563917.29	4410222.58
Y2/4378	563915.54	4410221.64
Y2/4379	563913.80	4410220.68

Y2/4380	563911.91	4410219.63
Y2/4381	563909.98	4410218.56
Y2/4382	563908.08	4410217.52
Y2/4383	563906.28	4410216.52
Y2/4384	563904.54	4410215.56
Y2/4385	563902.81	4410214.61
Y2/4386	563901.08	4410213.66
Y2/4387	563899.33	4410212.69
Y2/4388	563897.53	4410211.69
Y2/4389	563895.71	4410210.69
Y2/4390	563893.90	4410209.69
Y2/4391	563892.15	4410208.73
Y2/4392	563890.57	4410207.86
Y2/4393	563889.31	4410207.16
Y2/4394	563888.22	4410206.56
Y2/4395	563887.24	4410206.01
Y2/4396	563886.36	4410205.53
Y2/4397	563885.87	4410205.26
Y2/4398	563885.78	4410205.21
Y2/4399	563885.74	4410205.19
Y2/4400	563885.65	4410205.14
Y2/4401	563885.58	4410205.10
Y2/4402	563885.20	4410204.89
Y2/4403	563884.44	4410204.47
Y2/4404	563883.59	4410204.00
Y2/4405	563882.72	4410203.52
Y2/4406	563881.82	4410203.03
Y2/4407	563880.90	4410202.52
Y2/4408	563879.97	4410202.02
Y2/4409	563879.04	4410201.52
Y2/4410	563878.13	4410201.01
Y2/4411	563877.26	4410200.51
Y2/4412	563876.46	4410200.01
Y2/4413	563875.71	4410199.51
Y2/4414	563875.00	4410199.03
Y2/4415	563874.37	4410198.60
Y2/4416	563873.93	4410198.31
Y2/4417	563873.90	4410198.29
Y2/4418	563873.63	4410198.07
Y2/4419	563872.50	4410197.15
Y2/4420	563870.97	4410195.92
Y2/4421	563869.32	4410194.59
Y2/4422	563867.69	4410193.27
Y2/4423	563866.21	4410192.08
Y2/4424	563865.04	4410191.14
Y2/4425	563864.06	4410190.34
Y2/4426	563863.17	4410189.63
Y2/4427	563862.39	4410188.99
Y2/4428	563861.92	4410188.61
Y2/4429	563861.84	4410188.55
Y2/4430	563861.83	4410188.54
Y2/4431	563861.73	4410188.46

Y2/4432	563861.67	4410188.42
Y2/4433	563861.43	4410188.22
Y2/4434	563860.85	4410187.75
Y2/4435	563860.17	4410187.20
Y2/4436	563859.40	4410186.58
Y2/4437	563858.43	4410185.80
Y2/4438	563857.08	4410184.71
Y2/4439	563855.53	4410183.46
Y2/4440	563853.91	4410182.15
Y2/4441	563852.28	4410180.83
Y2/4442	563850.65	4410179.51
Y2/4443	563849.05	4410178.22
Y2/4444	563847.46	4410176.94
Y2/4445	563845.90	4410175.68
Y2/4446	563844.35	4410174.43
Y2/4447	563842.87	4410173.23
Y2/4448	563841.49	4410172.12
Y2/4449	563840.18	4410171.06
Y2/4450	563838.93	4410170.05
Y2/4451	563837.79	4410169.14
Y2/4452	563836.96	4410168.46
Y2/4453	563836.93	4410168.44
Y2/4454	563836.82	4410168.35
Y2/4455	563836.81	4410168.34
Y2/4456	563836.70	4410168.25
Y2/4457	563836.68	4410168.24
Y2/4458	563836.58	4410168.15
Y2/4459	563836.26	4410167.89
Y2/4460	563835.82	4410167.54
Y2/4461	563835.09	4410166.95
Y2/4462	563833.82	4410165.93
Y2/4463	563832.28	4410164.68
Y2/4464	563830.63	4410163.35
Y2/4465	563828.95	4410162.00
Y2/4466	563827.31	4410160.67
Y2/4467	563825.71	4410159.38
Y2/4468	563824.16	4410158.12
Y2/4469	563822.61	4410156.88
Y2/4470	563821.07	4410155.63
Y2/4471	563819.52	4410154.39
Y2/4472	563817.97	4410153.13
Y2/4473	563816.42	4410151.87
Y2/4474	563814.86	4410150.62
Y2/4475	563813.30	4410149.36
Y2/4476	563811.74	4410148.10
Y2/4477	563810.19	4410146.85
Y2/4478	563808.65	4410145.60
Y2/4479	563807.10	4410144.35
Y2/4480	563805.54	4410143.10
Y2/4481	563803.96	4410141.82
Y2/4482	563802.35	4410140.52
Y2/4483	563800.73	4410139.21

Y2/4484	563799.15	4410137.93
Y2/4485	563797.71	4410136.77
Y2/4486	563796.63	4410135.90
Y2/4487	563796.31	4410135.64
Y2/4488	563796.24	4410135.59
Y2/4489	563796.21	4410135.58
Y2/4490	563793.96	4410133.34
Y2/4491	563793.32	4410132.68
Y2/4492	563792.72	4410132.01
Y2/4493	563792.13	4410131.32
Y2/4494	563791.54	4410130.61
Y2/4495	563790.88	4410129.83
Y2/4496	563790.06	4410128.86
Y2/4497	563788.93	4410127.53
Y2/4498	563787.64	4410126.02
Y2/4499	563786.29	4410124.43
Y2/4500	563784.92	4410122.83
Y2/4501	563783.57	4410121.25
Y2/4502	563782.25	4410119.70
Y2/4503	563780.95	4410118.18
Y2/4504	563779.66	4410116.67
Y2/4505	563778.37	4410115.16
Y2/4506	563777.08	4410113.64
Y2/4507	563775.78	4410112.12
Y2/4508	563774.48	4410110.60
Y2/4509	563773.18	4410109.08
Y2/4510	563771.88	4410107.56
Y2/4511	563770.59	4410106.04
Y2/4512	563769.29	4410104.52
Y2/4513	563768.00	4410103.01
Y2/4514	563766.71	4410101.49
Y2/4515	563765.41	4410099.97
Y2/4516	563764.09	4410098.43
Y2/4517	563762.76	4410096.86
Y2/4518	563761.41	4410095.28
Y2/4519	563760.07	4410093.72
Y2/4520	563758.78	4410092.20
Y2/4521	563757.60	4410090.82
Y2/4522	563756.65	4410089.70
Y2/4523	563755.82	4410088.73
Y2/4524	563755.06	4410087.84
Y2/4525	563754.38	4410087.05
Y2/4526	563753.96	4410086.56
Y2/4527	563753.90	4410086.48
Y2/4528	563753.80	4410086.37
Y2/4529	563753.76	4410086.32
Y2/4530	563753.58	4410086.10
Y2/4531	563753.10	4410085.55
Y2/4532	563752.56	4410084.91
Y2/4533	563751.93	4410084.17
Y2/4534	563751.11	4410083.22
Y2/4535	563749.96	4410081.87

Y2/4536	563748.63	4410080.31
Y2/4537	563747.66	4410079.17
Y2/4538	563747.25	4410078.70
Y2/4539	563746.89	4410078.18
Y2/4540	563741.21	4410076.93
Y2/4541	563733.04	4410077.32
Y2/4542	563733.96	4410078.53
Y2/4543	563734.50	4410079.15
Y2/4544	563734.84	4410079.56
Y2/4545	563734.88	4410079.60
Y2/4546	563734.90	4410079.62
Y2/4547	563734.97	4410079.71
Y2/4548	563735.00	4410079.74
Y2/4549	563735.11	4410079.87
Y2/4550	563735.44	4410080.26
Y2/4551	563735.83	4410080.72
Y2/4552	563736.32	4410081.28
Y2/4553	563737.01	4410082.10
Y2/4554	563738.10	4410083.37
Y2/4555	563739.39	4410084.88
Y2/4556	563740.75	4410086.48
Y2/4557	563742.14	4410088.11
Y2/4558	563743.50	4410089.71
Y2/4559	563744.83	4410091.26
Y2/4560	563746.13	4410092.78
Y2/4561	563747.42	4410094.29
Y2/4562	563748.71	4410095.80
Y2/4563	563750.00	4410097.32
Y2/4564	563751.29	4410098.83
Y2/4565	563752.59	4410100.35
Y2/4566	563753.89	4410101.88
Y2/4567	563755.19	4410103.40
Y2/4568	563756.49	4410104.92
Y2/4569	563757.79	4410106.44
Y2/4570	563759.08	4410107.96
Y2/4571	563760.38	4410109.49
Y2/4572	563761.68	4410111.01
Y2/4573	563762.98	4410112.53
Y2/4574	563764.28	4410114.05
Y2/4575	563765.58	4410115.57
Y2/4576	563766.88	4410117.10
Y2/4577	563768.17	4410118.62
Y2/4578	563769.47	4410120.14
Y2/4579	563770.76	4410121.65
Y2/4580	563772.05	4410123.16
Y2/4581	563773.34	4410124.67
Y2/4582	563774.64	4410126.19
Y2/4583	563775.96	4410127.74
Y2/4584	563777.32	4410129.33
Y2/4585	563778.69	4410130.93
Y2/4586	563780.04	4410132.52
Y2/4587	563781.33	4410134.03



Y2/4588	563782.45	4410135.35
Y2/4589	563783.25	4410136.30
Y2/4590	563783.88	4410137.05
Y2/4591	563784.46	4410137.74
Y2/4592	563785.04	4410138.43
Y2/4593	563785.72	4410139.17
Y2/4594	563786.55	4410140.02
Y2/4595	563787.46	4410140.93
Y2/4596	563788.38	4410141.83
Y2/4597	563789.22	4410142.65
Y2/4598	563789.83	4410143.25
Y2/4599	563789.94	4410143.37
Y2/4600	563790.02	4410143.45
Y2/4601	563791.43	4410144.55
Y2/4602	563792.87	4410145.71
Y2/4603	563794.45	4410146.99
Y2/4604	563796.07	4410148.30
Y2/4605	563797.68	4410149.60
Y2/4606	563799.26	4410150.88
Y2/4607	563800.82	4410152.13
Y2/4608	563802.37	4410153.38
Y2/4609	563803.91	4410154.63
Y2/4610	563805.46	4410155.88
Y2/4611	563807.02	4410157.14
Y2/4612	563808.57	4410158.39
Y2/4613	563810.13	4410159.65
Y2/4614	563811.69	4410160.91
Y2/4615	563813.24	4410162.17
Y2/4616	563814.80	4410163.42
Y2/4617	563816.36	4410164.68
Y2/4618	563817.91	4410165.94
Y2/4619	563819.47	4410167.19
Y2/4620	563821.02	4410168.45
Y2/4621	563822.57	4410169.70
Y2/4622	563824.12	4410170.95
Y2/4623	563825.67	4410172.20
Y2/4624	563827.23	4410173.46
Y2/4625	563828.80	4410174.73
Y2/4626	563830.41	4410176.03
Y2/4627	563832.03	4410177.34
Y2/4628	563833.64	4410178.64
Y2/4629	563835.19	4410179.89
Y2/4630	563836.58	4410181.01
Y2/4631	563837.67	4410181.89
Y2/4632	563838.58	4410182.63
Y2/4633	563839.41	4410183.30
Y2/4634	563840.14	4410183.89
Y2/4635	563840.55	4410184.22
Y2/4636	563840.63	4410184.27
Y2/4637	563840.66	4410184.30
Y2/4638	563840.74	4410184.37
Y2/4639	563840.80	4410184.41

Y2/4640	563841.11	4410184.67
Y2/4641	563841.76	4410185.19
Y2/4642	563842.50	4410185.79
Y2/4643	563843.34	4410186.46
Y2/4644	563844.37	4410187.29
Y2/4645	563845.73	4410188.40
Y2/4646	563847.28	4410189.65
Y2/4647	563848.90	4410190.96
Y2/4648	563850.53	4410192.27
Y2/4649	563852.15	4410193.58
Y2/4650	563853.71	4410194.84
Y2/4651	563855.26	4410196.09
Y2/4652	563856.80	4410197.33
Y2/4653	563858.35	4410198.58
Y2/4654	563859.93	4410199.86
Y2/4655	563861.55	4410201.17
Y2/4656	563863.20	4410202.50
Y2/4657	563864.80	4410203.79
Y2/4658	563866.27	4410204.97
Y2/4659	563867.35	4410205.85
Y2/4660	563867.69	4410206.14
Y2/4661	563867.77	4410206.18
Y2/4662	563868.44	4410206.63
Y2/4663	563869.38	4410207.26
Y2/4664	563870.41	4410207.95
Y2/4665	563871.44	4410208.64
Y2/4666	563872.43	4410209.26
Y2/4667	563873.31	4410209.78
Y2/4668	563874.13	4410210.24
Y2/4669	563874.96	4410210.69
Y2/4670	563875.87	4410211.17
Y2/4671	563876.99	4410211.78
Y2/4672	563878.51	4410212.62
Y2/4673	563880.26	4410213.58
Y2/4674	563882.08	4410214.59
Y2/4675	563883.92	4410215.60
Y2/4676	563885.74	4410216.61
Y2/4677	563887.52	4410217.59
Y2/4678	563889.28	4410218.56
Y2/4679	563891.02	4410219.53
Y2/4680	563892.76	4410220.49
Y2/4681	563894.50	4410221.44
Y2/4682	563896.23	4410222.40
Y2/4683	563897.96	4410223.35
Y2/4684	563899.69	4410224.31
Y2/4685	563901.44	4410225.28
Y2/4686	563903.25	4410226.27
Y2/4687	563905.15	4410227.32
Y2/4688	563907.07	4410228.38
Y2/4689	563908.96	4410229.43
Y2/4690	563910.70	4410230.39
Y2/4691	563912.01	4410231.11

Y2/4692	563912.52	4410231.39
Y2/4693	563912.57	4410231.41
Y2/4694	563912.63	4410231.45
Y2/4695	563913.05	4410231.71
Y2/4696	563913.64	4410232.08
Y2/4697	563914.29	4410232.49
Y2/4698	563914.96	4410232.93
Y2/4699	563915.63	4410233.39
Y2/4700	563916.27	4410233.91
Y2/4701	563916.90	4410234.46
Y2/4702	563917.52	4410235.02
Y2/4703	563918.13	4410235.58
Y2/4704	563918.73	4410236.17
Y2/4705	563919.28	4410236.79
Y2/4706	563919.81	4410237.44
Y2/4707	563920.33	4410238.09
Y2/4708	563920.84	4410238.75
Y2/4709	563921.32	4410239.42
Y2/4710	563921.76	4410240.13
Y2/4711	563922.18	4410240.85
Y2/4712	563922.58	4410241.58
Y2/4713	563922.98	4410242.32
Y2/4714	563923.34	4410243.06
Y2/4715	563923.66	4410243.83
Y2/4716	563923.95	4410244.61
Y2/4717	563924.23	4410245.40
Y2/4718	563924.49	4410246.19
Y2/4719	563924.73	4410246.99
Y2/4720	563924.92	4410247.80
Y2/4721	563925.07	4410248.62
Y2/4722	563925.22	4410249.44
Y2/4723	563925.35	4410250.26
Y2/4724	563925.45	4410251.09
Y2/4725	563925.50	4410251.92
Y2/4726	563925.52	4410252.75
Y2/4727	563925.52	4410253.58
Y2/4728	563925.51	4410254.42
Y2/4729	563925.48	4410255.25
Y2/4730	563925.39	4410256.08
Y2/4731	563925.27	4410256.90
Y2/4732	563925.13	4410257.73
Y2/4733	563924.99	4410258.55
Y2/4734	563924.81	4410259.36
Y2/4735	563924.59	4410260.15
Y2/4736	563924.35	4410260.94
Y2/4737	563924.08	4410261.72
Y2/4738	563923.80	4410262.50
Y2/4739	563923.48	4410263.30
Y2/4740	563923.08	4410264.11
Y2/4741	563922.65	4410264.91
Y2/4742	563922.21	4410265.70
Y2/4743	563921.81	4410266.42

Y2/4744	563921.51	4410266.96
Y2/4745	563921.41	4410267.15
Y2/4746	563921.39	4410267.17
Y2/4747	563921.38	4410267.19
Y2/4748	563919.83	4410269.89
Y2/4749	563919.26	4410270.94
Y2/4750	563918.72	4410272.01
Y2/4751	563918.27	4410273.09
Y2/4752	563917.86	4410274.19
Y2/4753	563917.48	4410275.29
Y2/4754	563917.11	4410276.39
Y2/4755	563916.78	4410277.50
Y2/4756	563916.52	4410278.64
Y2/4757	563916.30	4410279.78
Y2/4758	563916.10	4410280.93
Y2/4759	563915.92	4410282.09
Y2/4760	563915.78	4410283.24
Y2/4761	563915.71	4410284.41
Y2/4762	563915.69	4410285.57
Y2/4763	563915.68	4410286.74
Y2/4764	563915.69	4410287.91
Y2/4765	563915.74	4410289.07
Y2/4766	563915.87	4410290.23
Y2/4767	563916.04	4410291.38
Y2/4768	563916.23	4410292.53
Y2/4769	563916.43	4410293.68
Y2/4770	563916.68	4410294.82
Y2/4771	563916.99	4410295.94
Y2/4772	563917.35	4410297.05
Y2/4773	563917.73	4410298.16
Y2/4774	563918.12	4410299.26
Y2/4775	563918.55	4410300.34
Y2/4776	563919.05	4410301.39
Y2/4777	563919.58	4410302.43
Y2/4778	563920.14	4410303.45
Y2/4779	563920.71	4410304.47
Y2/4780	563921.31	4410305.47
Y2/4781	563921.98	4410306.42
Y2/4782	563922.68	4410307.36
Y2/4783	563923.40	4410308.28
Y2/4784	563924.13	4410309.19
Y2/4785	563924.89	4410310.07
Y2/4786	563925.70	4410310.90
Y2/4787	563926.55	4410311.70
Y2/4788	563927.41	4410312.49
Y2/4789	563928.28	4410313.27
Y2/4790	563929.18	4410314.01
Y2/4791	563930.12	4410314.70
Y2/4792	563931.09	4410315.35
Y2/4793	563932.06	4410315.99
Y2/4794	563933.05	4410316.61
Y2/4795	563934.06	4410317.19

Y2/4796	563935.10	4410317.71
Y2/4797	563936.17	4410318.19
Y2/4798	563937.24	4410318.66
Y2/4799	563938.32	4410319.10
Y2/4800	563939.40	4410319.51
Y2/4801	563940.51	4410319.85
Y2/4802	563941.62	4410320.15
Y2/4803	563942.75	4410320.44
Y2/4804	563943.89	4410320.70
Y2/4805	563945.06	4410320.92
Y2/4806	563946.29	4410321.06
Y2/4807	563947.55	4410321.16
Y2/4808	563948.78	4410321.25
Y2/4809	563949.94	4410321.32
Y2/4810	563950.87	4410321.37
Y2/4811	563951.37	4410321.38
Y2/4812	563951.64	4410321.37
Y2/4813	563951.83	4410321.36
Y2/4814	563952.01	4410321.35
Y2/4815	563952.24	4410321.33
Y2/4816	563952.58	4410321.31
Y2/4817	563952.98	4410321.29
Y2/4818	563953.38	4410321.28
Y2/4819	563953.75	4410321.26
Y2/4820	563954.00	4410321.25
Y2/4821	563954.02	4410321.25
Y2/4822	563954.04	4410321.25
Y2/4823	563954.09	4410321.24
Y2/4824	563954.11	4410321.24
Y2/4825	563954.18	4410321.24
Y2/4826	563954.42	4410321.23
Y2/4827	563958.24	4410321.05
Y2/4828	563957.87	4410321.79
Y2/4829	563956.97	4410323.57
Y2/4830	563956.06	4410325.35
Y2/4831	563955.16	4410327.14
Y2/4832	563954.25	4410328.92
Y2/4833	563953.35	4410330.71
Y2/4834	563952.45	4410332.49
Y2/4835	563951.54	4410334.28
Y2/4836	563950.64	4410336.06
Y2/4837	563949.74	4410337.84
Y2/4838	563948.83	4410339.63
Y2/4839	563947.93	4410341.41
Y2/4840	563947.02	4410343.20
Y2/4841	563946.12	4410344.98
Y2/4842	563945.22	4410346.77
Y2/4843	563944.31	4410348.55
Y2/4844	563943.41	4410350.34
Y2/4845	563942.50	4410352.12
Y2/4846	563941.60	4410353.90
Y2/4847	563940.71	4410355.67

Y2/4848	563939.81	4410357.44
Y2/4849	563938.91	4410359.21
Y2/4850	563938.01	4410360.99
Y2/4851	563937.08	4410362.82
Y2/4852	563936.12	4410364.72
Y2/4853	563935.14	4410366.66
Y2/4854	563934.18	4410368.56
Y2/4855	563933.28	4410370.33
Y2/4856	563932.56	4410371.74
Y2/4857	563932.18	4410372.49
Y2/4858	563931.98	4410372.89
Y2/4859	563931.83	4410373.19
Y2/4860	563931.66	4410373.53
Y2/4861	563931.37	4410374.10
Y2/4862	563930.86	4410375.14
Y2/4863	563930.22	4410376.44
Y2/4864	563929.54	4410377.83
Y2/4865	563928.83	4410379.31
Y2/4866	563928.09	4410380.89
Y2/4867	563927.29	4410382.66
Y2/4868	563926.47	4410384.54
Y2/4869	563925.65	4410386.46
Y2/4870	563924.83	4410388.38
Y2/4871	563924.03	4410390.30
Y2/4872	563923.28	4410392.21
Y2/4873	563922.56	4410394.11
Y2/4874	563921.85	4410396.02
Y2/4875	563921.14	4410397.94
Y2/4876	563920.45	4410399.90
Y2/4877	563919.77	4410401.94
Y2/4878	563919.11	4410404.01
Y2/4879	563918.47	4410406.05
Y2/4880	563917.86	4410408.00
Y2/4881	563917.35	4410409.67
Y2/4882	563917.01	4410410.83
Y2/4883	563916.76	4410411.70
Y2/4884	563916.55	4410412.48
Y2/4885	563916.35	4410413.24
Y2/4886	563916.13	4410414.05
Y2/4887	563915.89	4410414.97
Y2/4888	563915.63	4410415.95
Y2/4889	563915.35	4410416.98
Y2/4890	563915.05	4410418.10
Y2/4891	563914.70	4410419.43
Y2/4892	563914.24	4410421.15
Y2/4893	563913.73	4410423.07
Y2/4894	563913.20	4410425.08
Y2/4895	563912.66	4410427.09
Y2/4896	563912.13	4410429.09
Y2/4897	563911.61	4410431.05
Y2/4898	563911.10	4410432.98
Y2/4899	563910.59	4410434.90

Y2/4900	563910.08	4410436.82
Y2/4901	563909.56	4410438.76
Y2/4902	563909.04	4410440.72
Y2/4903	563908.51	4410442.70
Y2/4904	563907.99	4410444.67
Y2/4905	563907.48	4410446.60
Y2/4906	563906.99	4410448.42
Y2/4907	563906.56	4410450.04
Y2/4908	563906.16	4410451.55
Y2/4909	563905.79	4410452.98
Y2/4910	563905.43	4410454.31
Y2/4911	563905.14	4410455.38
Y2/4912	563904.95	4410456.03
Y2/4913	563904.83	4410456.45
Y2/4914	563904.71	4410456.84
Y2/4915	563904.59	4410457.37
Y2/4916	563904.43	4410458.35
Y2/4917	563904.19	4410460.18
Y2/4918	563903.91	4410462.47
Y2/4919	563903.62	4410464.87
Y2/4920	563903.35	4410467.20
Y2/4921	563903.15	4410469.17
Y2/4922	563903.08	4410470.46
Y2/4923	563903.08	4410471.37
Y2/4924	563903.11	4410472.16
Y2/4925	563903.15	4410472.92
Y2/4926	563903.20	4410473.75
Y2/4927	563903.25	4410474.73
Y2/4928	563903.30	4410475.80
Y2/4929	563903.35	4410476.92
Y2/4930	563903.41	4410478.13
Y2/4931	563903.48	4410479.54
Y2/4932	563903.57	4410481.33
Y2/4933	563903.67	4410483.32
Y2/4934	563903.77	4410485.39
Y2/4935	563903.87	4410487.47
Y2/4936	563903.97	4410489.53
Y2/4937	563904.07	4410491.55
Y2/4938	563904.17	4410493.55
Y2/4939	563904.27	4410495.54
Y2/4940	563904.36	4410497.53
Y2/4941	563904.46	4410499.52
Y2/4942	563904.56	4410501.51
Y2/4943	563904.66	4410503.51
Y2/4944	563904.76	4410505.51
Y2/4945	563904.86	4410507.51
Y2/4946	563904.95	4410509.51
Y2/4947	563905.05	4410511.50
Y2/4948	563905.15	4410513.49
Y2/4949	563905.25	4410515.49
Y2/4950	563905.35	4410517.49
Y2/4951	563905.44	4410519.49

Y2/4952	563905.54	4410521.52
Y2/4953	563905.64	4410523.55
Y2/4954	563905.74	4410525.58
Y2/4955	563905.84	4410527.57
Y2/4956	563905.93	4410529.48
Y2/4957	563906.02	4410531.22
Y2/4958	563906.10	4410532.86
Y2/4959	563906.17	4410534.42
Y2/4960	563906.25	4410535.87
Y2/4961	563906.30	4410537.01
Y2/4962	563906.34	4410537.62
Y2/4963	563906.36	4410537.94
Y2/4964	563906.38	4410538.20
Y2/4965	563906.39	4410538.57
Y2/4966	563906.38	4410539.32
Y2/4967	563906.34	4410540.79
Y2/4968	563906.28	4410542.65
Y2/4969	563906.21	4410544.65
Y2/4970	563906.11	4410546.69
Y2/4971	563905.97	4410548.68
Y2/4972	563905.73	4410550.57
Y2/4973	563905.45	4410552.41
Y2/4974	563905.14	4410554.23
Y2/4975	563904.80	4410556.05
Y2/4976	563904.39	4410557.91
Y2/4977	563903.87	4410559.82
Y2/4978	563903.30	4410561.74
Y2/4979	563902.72	4410563.61
Y2/4980	563902.19	4410565.31
Y2/4981	563901.81	4410566.53
Y2/4982	563901.78	4410566.61
Y2/4983	563901.67	4410566.90
Y2/4984	563901.17	4410568.25
Y2/4985	563900.49	4410570.12
Y2/4986	563899.74	4410572.16
Y2/4987	563898.97	4410574.24
Y2/4988	563898.22	4410576.29
Y2/4989	563897.51	4410578.23
Y2/4990	563896.82	4410580.11
Y2/4991	563896.14	4410581.97
Y2/4992	563895.46	4410583.82
Y2/4993	563894.78	4410585.68
Y2/4994	563894.09	4410587.55
Y2/4995	563893.40	4410589.43
Y2/4996	563892.71	4410591.31
Y2/4997	563892.02	4410593.19
Y2/4998	563891.33	4410595.07
Y2/4999	563890.64	4410596.95
Y2/5000	563889.96	4410598.82
Y2/5001	563889.27	4410600.70
Y2/5002	563888.58	4410602.58
Y2/5003	563887.89	4410604.46

Y2/5004	563887.20	4410606.33
Y2/5005	563886.51	4410608.21
Y2/5006	563885.82	4410610.09
Y2/5007	563885.13	4410611.97
Y2/5008	563884.44	4410613.84
Y2/5009	563883.75	4410615.72
Y2/5010	563883.06	4410617.60
Y2/5011	563882.38	4410619.48
Y2/5012	563881.69	4410621.36
Y2/5013	563881.00	4410623.23
Y2/5014	563880.32	4410625.09
Y2/5015	563879.64	4410626.95
Y2/5016	563878.95	4410628.81
Y2/5017	563878.26	4410630.69
Y2/5018	563877.56	4410632.62
Y2/5019	563876.82	4410634.63
Y2/5020	563876.07	4410636.66
Y2/5021	563875.34	4410638.67
Y2/5022	563874.65	4410640.53
Y2/5023	563874.11	4410642.01
Y2/5024	563873.83	4410642.77
Y2/5025	563873.69	4410643.14
Y2/5026	563873.61	4410643.36
Y2/5027	563873.59	4410643.41
Y2/5028	563873.47	4410643.73
Y2/5029	563873.26	4410644.32
Y2/5030	563872.87	4410645.43
Y2/5031	563872.38	4410646.83
Y2/5032	563871.85	4410648.34
Y2/5033	563871.30	4410649.93
Y2/5034	563870.74	4410651.62
Y2/5035	563870.16	4410653.49
Y2/5036	563869.56	4410655.45
Y2/5037	563868.97	4410657.45
Y2/5038	563868.38	4410659.45
Y2/5039	563867.82	4410661.45
Y2/5040	563867.30	4410663.42
Y2/5041	563866.81	4410665.39
Y2/5042	563866.33	4410667.36
Y2/5043	563865.85	4410669.35
Y2/5044	563865.39	4410671.40
Y2/5045	563864.96	4410673.54
Y2/5046	563864.54	4410675.72
Y2/5047	563864.14	4410677.86
Y2/5048	563863.76	4410679.87
Y2/5049	563863.47	4410681.47
Y2/5050	563863.31	4410682.34
Y2/5051	563863.24	4410682.82
Y2/5052	563863.18	4410683.18
Y2/5053	563863.13	4410683.58
Y2/5054	563863.03	4410684.22
Y2/5055	563862.86	4410685.34

Y2/5056	563862.66	4410686.71
Y2/5057	563862.43	4410688.19
Y2/5058	563862.19	4410689.75
Y2/5059	563861.94	4410691.42
Y2/5060	563861.66	4410693.29
Y2/5061	563861.36	4410695.26
Y2/5062	563861.05	4410697.27
Y2/5063	563860.75	4410699.30
Y2/5064	563860.44	4410701.31
Y2/5065	563860.14	4410703.30
Y2/5066	563859.84	4410705.28
Y2/5067	563859.54	4410707.25
Y2/5068	563859.24	4410709.22
Y2/5069	563858.94	4410711.20
Y2/5070	563858.65	4410713.17
Y2/5071	563858.35	4410715.15
Y2/5072	563858.05	4410717.13
Y2/5073	563857.75	4410719.11
Y2/5074	563857.45	4410721.08
Y2/5075	563857.15	4410723.04
Y2/5076	563856.85	4410725.00
Y2/5077	563856.56	4410726.95
Y2/5078	563856.26	4410728.93
Y2/5079	563855.95	4410730.97
Y2/5080	563855.63	4410733.09
Y2/5081	563855.30	4410735.25
Y2/5082	563854.99	4410737.35
Y2/5083	563854.70	4410739.26
Y2/5084	563854.49	4410740.62
Y2/5085	563854.46	4410740.80
Y2/5086	563854.42	4410741.00
Y2/5087	563854.31	4410742.37
Y2/5088	563854.11	4410744.45
Y2/5089	563853.89	4410746.74
Y2/5090	563853.70	4410749.11
Y2/5091	563853.59	4410751.50
Y2/5092	563853.63	4410753.85
Y2/5093	563853.75	4410756.18
Y2/5094	563853.89	4410758.45
Y2/5095	563854.04	4410760.53
Y2/5096	563854.16	4410762.14
Y2/5097	563854.22	4410762.87
Y2/5098	563854.25	4410763.14
Y2/5099	563854.28	4410763.28
Y2/5100	563854.32	4410763.49
Y2/5101	563854.41	4410764.03
Y2/5102	563854.58	4410765.23
Y2/5103	563854.81	4410766.78
Y2/5104	563855.05	4410768.48
ALAN: 41.079,11 m²		

T.C.
Murat BİLGEN
Oda Sicil No : 13186
Diploma No : 20130201003
SMM Bahis Mugesi No : 685
No:0906
SERBEST MESLEK MENSUBU

SERVİS YOLU-3 ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
Y3/1	563910.21	4410741.55
Y3/2	563910.20	4410741.48
Y3/3	563909.95	4410739.50
Y3/4	563909.70	4410737.53
Y3/5	563909.45	4410735.56
Y3/6	563909.20	4410733.57
Y3/7	563908.94	4410731.54
Y3/8	563908.69	4410729.50
Y3/9	563908.43	4410727.47
Y3/10	563908.18	4410725.49
Y3/11	563907.95	4410723.65
Y3/12	563907.46	4410719.68
Y3/13	563907.46	4410717.99
Y3/14	563907.74	4410716.33
Y3/15	563908.30	4410714.74
Y3/16	563909.12	4410713.27
Y3/17	563910.17	4410711.95
Y3/18	563911.43	4410710.83
Y3/19	563911.48	4410710.80
Y3/20	563912.18	4410710.35
Y3/21	563912.88	4410709.90
Y3/22	563913.56	4410709.48
Y3/23	563914.19	4410709.09
Y3/24	563914.65	4410708.81
Y3/25	563914.67	4410708.79
Y3/26	563914.75	4410708.74
Y3/27	563914.85	4410708.68
Y3/28	563915.03	4410708.59
Y3/29	563915.39	4410708.42
Y3/30	563916.08	4410708.13
Y3/31	563916.95	4410707.77
Y3/32	563917.87	4410707.39
Y3/33	563918.79	4410707.02
Y3/34	563919.64	4410706.70
Y3/35	563920.34	4410706.48
Y3/36	563920.98	4410706.32
Y3/37	563921.61	4410706.17
Y3/38	563922.29	4410706.02
Y3/39	563923.13	4410705.86
Y3/40	563924.28	4410705.65
Y3/41	563925.57	4410705.43
Y3/42	563926.89	4410705.20
Y3/43	563928.14	4410704.99
Y3/44	563928.67	4410704.90
Y3/45	563930.50	4410699.47
Y3/46	563929.87	4410699.62
Y3/47	563929.32	4410699.74

T.C.
Orman Mühendisi
OMO Sicil No : 13186
SMM Bursa Şb. No : 3[illegible]
No:0906
ÜST MESLEK MENSUBU

Y3/48	563929.09	4410699.79
Y3/49	563928.94	4410699.80
Y3/50	563928.73	4410699.83
Y3/51	563928.27	4410699.90
Y3/52	563927.30	4410700.06
Y3/53	563926.08	4410700.27
Y3/54	563924.76	4410700.49
Y3/55	563923.46	4410700.72
Y3/56	563922.28	4410700.93
Y3/57	563921.34	4410701.12
Y3/58	563920.53	4410701.30
Y3/59	563919.76	4410701.48
Y3/60	563918.98	4410701.68
Y3/61	563918.15	4410701.93
Y3/62	563917.20	4410702.27
Y3/63	563916.19	4410702.66
Y3/64	563915.17	4410703.07
Y3/65	563914.14	4410703.50
Y3/66	563913.14	4410703.96
Y3/67	563912.18	4410704.48
Y3/68	563911.25	4410705.03
Y3/69	563910.33	4410705.60
Y3/70	563909.42	4410706.18
Y3/71	563908.53	4410706.80
Y3/72	563907.68	4410707.47
Y3/73	563906.84	4410708.17
Y3/74	563906.02	4410708.89
Y3/75	563905.22	4410709.62
Y3/76	563904.45	4410710.36
Y3/77	563903.77	4410711.11
Y3/78	563903.13	4410711.87
Y3/79	563902.52	4410712.61
Y3/80	563901.98	4410713.28
Y3/81	563901.59	4410713.76
Y3/82	563901.51	4410713.86
Y3/83	563901.45	4410713.93
Y3/84	563901.06	4410714.48
Y3/85	563900.07	4410715.83
Y3/86	563898.77	4410717.62
Y3/87	563897.39	4410719.50
Y3/88	563896.10	4410721.26
Y3/89	563895.15	4410722.54
Y3/90	563895.10	4410722.53
Y3/91	563895.02	4410722.62
Y3/92	563894.93	4410722.82
Y3/93	563894.89	4410722.83
Y3/94	563894.85	4410722.93
Y3/95	563894.13	4410724.21
Y3/96	563893.09	4410726.01
Y3/97	563891.96	4410727.96
Y3/98	563890.86	4410729.92
Y3/99	563889.92	4410731.73

Y3/100	563889.89	4410731.80
Y3/101	563894.13	4410734.66
Y3/102	563894.49	4410733.86
Y3/103	563894.78	4410733.08
Y3/104	563895.19	4410732.35
Y3/105	563895.72	4410731.70
Y3/106	563896.35	4410731.14
Y3/107	563897.06	4410730.70
Y3/108	563897.84	4410730.39
Y3/109	563898.65	4410730.21
Y3/110	563899.49	4410730.17
Y3/111	563900.32	4410730.27
Y3/112	563901.13	4410730.50
Y3/113	563901.88	4410730.87
Y3/114	563902.56	4410731.36
Y3/115	563903.15	4410731.95
Y3/116	563903.63	4410732.63
Y3/117	563904.00	4410733.39
Y3/118	563904.23	4410734.19
Y3/119	563904.39	4410735.38
Y3/120	563904.50	4410736.27
Y3/121	563904.59	4410737.01
Y3/122	563904.67	4410737.65
Y3/123	563904.70	4410737.81
Y3/124	563904.73	4410738.07
Y3/125	563904.74	4410738.14
Y3/126	563904.84	4410738.93
Y3/127	563904.98	4410740.10
Y3/128	563905.08	4410740.82
Y3/129	563906.37	4410741.38
ALAN: 419,99 m²		

SERVİS YOLU-4 ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
Y4/1	563993.20	4410624.53
Y4/2	563993.75	4410623.85
Y4/3	563994.37	4410623.18
Y4/4	563995.01	4410622.53
Y4/5	563995.66	4410621.89
Y4/6	563996.32	4410621.26
Y4/7	563997.02	4410620.64
Y4/8	563997.79	4410620.06
Y4/9	563998.59	4410619.50
Y4/10	563999.39	4410618.95
Y4/11	564000.14	4410618.44
Y4/12	564000.78	4410618.02
Y4/13	564001.19	4410617.77
Y4/14	564001.48	4410617.62
Y4/15	564001.72	4410617.50
Y4/16	564001.91	4410617.40

T.C.
Mura[illegible]
Orman Mühendisi
OMO Sicil No : 13186
Diploma No : 113020100[illegible]
SMMM Onaylı Kaşe Tarihi No : [illegible]
İMZALIDIR

Y4/17	564001.99	4410617.36
Y4/18	564002.04	4410617.34
Y4/19	564002.43	4410617.15
Y4/20	564002.97	4410616.90
Y4/21	564003.57	4410616.63
Y4/22	564004.21	4410616.34
Y4/23	564004.92	4410616.07
Y4/24	564005.74	4410615.79
Y4/25	564006.61	4410615.53
Y4/26	564007.51	4410615.28
Y4/27	564008.42	4410615.03
Y4/28	564009.32	4410614.82
Y4/29	564010.23	4410614.67
Y4/30	564011.13	4410614.55
Y4/31	564012.04	4410614.46
Y4/32	564012.95	4410614.37
Y4/33	564013.87	4410614.32
Y4/34	564014.82	4410614.34
Y4/35	564015.78	4410614.39
Y4/36	564016.73	4410614.45
Y4/37	564017.64	4410614.51
Y4/38	564018.44	4410614.59
Y4/39	564019.06	4410614.68
Y4/40	564019.56	4410614.77
Y4/41	564020.01	4410614.86
Y4/42	564020.41	4410614.94
Y4/43	564020.68	4410615.00
Y4/44	564020.96	4410615.07
Y4/45	564021.36	4410615.17
Y4/46	564021.82	4410615.28
Y4/47	564022.31	4410615.42
Y4/48	564022.91	4410615.61
Y4/49	564023.67	4410615.89
Y4/50	564024.51	4410616.22
Y4/51	564025.39	4410616.57
Y4/52	564026.27	4410616.95
Y4/53	564027.14	4410617.35
Y4/54	564027.98	4410617.82
Y4/55	564028.80	4410618.33
Y4/56	564029.59	4410618.83
Y4/57	564030.36	4410619.33
Y4/58	564031.02	4410619.78
Y4/59	564031.52	4410620.15
Y4/60	564031.91	4410620.47
Y4/61	564032.27	4410620.77
Y4/62	564032.60	4410621.06
Y4/63	564032.91	4410621.32
Y4/64	564033.15	4410621.54
Y4/65	564033.39	4410621.74
Y4/66	564033.65	4410621.98
Y4/67	564034.01	4410622.30
Y4/68	564034.22	4410622.50

Y4/69	564042.67	4410623.35
Y4/70	564042.20	4410622.93
Y4/71	564040.63	4410621.52
Y4/72	564039.16	4410620.21
Y4/73	564037.99	4410619.16
Y4/74	564037.34	4410618.58
Y4/75	564036.99	4410618.26
Y4/76	564036.74	4410618.03
Y4/77	564036.50	4410617.82
Y4/78	564036.24	4410617.59
Y4/79	564035.89	4410617.29
Y4/80	564035.50	4410616.95
Y4/81	564035.07	4410616.59
Y4/82	564034.60	4410616.21
Y4/83	564034.01	4410615.77
Y4/84	564033.22	4410615.24
Y4/85	564032.31	4410614.65
Y4/86	564031.36	4410614.05
Y4/87	564030.40	4410613.46
Y4/88	564029.42	4410612.91
Y4/89	564029.36	4410612.88
Y4/90	564028.44	4410612.43
Y4/91	564027.45	4410612.00
Y4/92	564026.45	4410611.59
Y4/93	564025.45	4410611.20
Y4/94	564024.42	4410610.84
Y4/95	564023.36	4410610.55
Y4/96	564022.28	4410610.29
Y4/97	564021.21	4410610.05
Y4/98	564020.15	4410609.82
Y4/99	564019.15	4410609.64
Y4/100	564018.27	4410609.53
Y4/101	564017.46	4410609.46
Y4/102	564016.70	4410609.41
Y4/103	564016.02	4410609.36
Y4/104	564015.52	4410609.33
Y4/105	564015.29	4410609.33
Y4/106	564014.94	4410609.33
Y4/107	564014.55	4410609.32
Y4/108	564014.15	4410609.32
Y4/109	564013.75	4410609.33
Y4/110	564013.36	4410609.34
Y4/111	564012.98	4410609.36
Y4/112	564012.61	4410609.38
Y4/113	564012.29	4410609.40
Y4/114	564012.07	4410609.41
Y4/115	564012.05	4410609.41
Y4/116	564011.56	4410609.47
Y4/117	564010.86	4410609.55
Y4/118	564010.08	4410609.65
Y4/119	564009.26	4410609.76
Y4/120	564008.37	4410609.91

Y4/121	564007.38	4410610.15
Y4/122	564006.33	4410610.42
Y4/123	564005.27	4410610.72
Y4/124	564004.21	4410611.03
Y4/125	564003.16	4410611.38
Y4/126	564002.15	4410611.80
Y4/127	564001.17	4410612.24
Y4/128	564001.11	4410612.27
Y4/129	564000.19	4410612.71
Y4/130	563999.22	4410613.19
Y4/131	563998.27	4410613.70
Y4/132	563997.35	4410614.27
Y4/133	563996.46	4410614.87
Y4/134	563995.57	4410615.49
Y4/135	563994.69	4410616.13
Y4/136	563993.83	4410616.79
Y4/137	563993.02	4410617.51
Y4/138	563992.24	4410618.25
Y4/139	563991.46	4410619.01
Y4/140	563990.70	4410619.78
Y4/141	563990.01	4410620.53
ALAN: 266,05 m²		

--

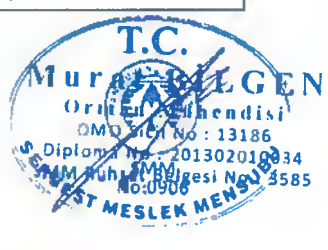
SERVİS YOLU-5 ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
Y5/1	564104.68	4410604.04
Y5/2	564104.67	4410603.71
Y5/3	564104.60	4410601.65
Y5/4	564104.53	4410599.52
Y5/5	564104.46	4410597.41
Y5/6	564104.39	4410595.40
Y5/7	564104.33	4410593.71
Y5/8	564104.31	4410592.88
Y5/9	564104.30	4410592.62
Y5/10	564104.27	4410591.85
Y5/11	564104.25	4410591.21
Y5/12	564104.23	4410590.64
Y5/13	564104.22	4410590.18
Y5/14	564104.20	4410589.89
Y5/15	564104.19	4410589.69
Y5/16	564104.19	4410589.50
Y5/17	564104.18	4410589.25
Y5/18	564104.20	4410588.84
Y5/19	564104.25	4410588.11
Y5/20	564104.33	4410587.21
Y5/21	564104.41	4410586.25
Y5/22	564104.51	4410585.26
Y5/23	564104.65	4410584.28
Y5/24	564104.87	4410583.31
Y5/25	564105.12	4410582.36

T.C.
Orman Mühendisi
MESLEK MERKEZİ

Y5/26	564105.39	4410581.44
Y5/27	564105.64	4410580.57
Y5/28	564105.85	4410579.86
Y5/29	564105.99	4410579.45
Y5/30	564106.09	4410579.20
Y5/31	564106.17	4410579.00
Y5/32	564106.26	4410578.79
Y5/33	564106.37	4410578.54
Y5/34	564106.53	4410578.18
Y5/35	564106.70	4410577.77
Y5/36	564106.88	4410577.35
Y5/37	564107.04	4410576.96
Y5/38	564107.16	4410576.68
Y5/39	564107.17	4410576.66
Y5/40	564107.18	4410576.64
Y5/41	564107.18	4410576.62
Y5/42	564107.20	4410576.58
Y5/42	564107.20	4410576.58
Y5/43	564107.21	4410576.56
Y5/44	564107.28	4410576.41
Y5/45	564107.41	4410576.10
Y5/46	564107.72	4410575.37
Y5/47	564108.35	4410573.86
Y5/48	564109.16	4410571.94
Y5/49	564110.03	4410569.90
Y5/50	564110.87	4410567.91
Y5/51	564111.61	4410566.16
Y5/52	564112.16	4410564.87
Y5/53	564112.59	4410563.85
Y5/54	564112.98	4410562.93
Y5/55	564113.34	4410562.06
Y5/56	564113.69	4410561.25
Y5/57	564114.00	4410560.52
Y5/58	564114.30	4410559.82
Y5/59	564114.62	4410559.11
Y5/60	564115.02	4410558.32
Y5/61	564115.63	4410557.32
Y5/62	564116.61	4410555.92
Y5/63	564117.80	4410554.32
Y5/64	564119.03	4410552.67
Y5/65	564120.22	4410551.11
Y5/66	564121.22	4410549.83
Y5/67	564121.87	4410549.10
Y5/68	564122.31	4410548.67
Y5/69	564122.67	4410548.37
Y5/70	564122.96	4410548.13
Y5/71	564123.13	4410547.99
Y5/72	564123.14	4410547.98
Y5/73	564123.91	4410547.38
Y5/74	564124.95	4410546.57
Y5/75	564126.10	4410545.68
Y5/76	564127.29	4410544.79

Y5/77	564128.50	4410543.96
Y5/78	564129.74	4410543.26
Y5/79	564130.98	4410542.63
Y5/80	564132.18	4410542.04
Y5/81	564133.27	4410541.52
Y5/82	564134.06	4410541.14
Y5/83	564134.50	4410540.98
Y5/84	564135.15	4410540.75
Y5/85	564135.84	4410540.50
Y5/86	564136.50	4410540.26
Y5/87	564137.01	4410540.07
Y5/88	564137.21	4410540.00
Y5/89	564137.26	4410539.98
Y5/90	564137.28	4410539.98
Y5/91	564137.37	4410539.96
Y5/92	564137.69	4410539.87
Y5/93	564138.46	4410539.64
Y5/94	564139.46	4410539.35
Y5/95	564140.54	4410539.03
Y5/96	564141.61	4410538.72
Y5/97	564142.59	4410538.43
Y5/98	564143.39	4410538.21
Y5/99	564144.09	4410538.01
Y5/100	564144.80	4410537.79
Y5/101	564145.61	4410537.50
Y5/102	564146.73	4410536.99
Y5/103	564148.44	4410536.07
Y5/104	564149.35	4410535.56
Y5/105	564147.23	4410531.05
Y5/106	564146.34	4410531.55
Y5/107	564144.84	4410532.36
Y5/108	564143.86	4410532.80
Y5/109	564143.16	4410533.06
Y5/110	564142.55	4410533.25
Y5/111	564141.93	4410533.42
Y5/112	564141.19	4410533.63
Y5/113	564140.22	4410533.92
Y5/114	564139.13	4410534.24
Y5/115	564138.03	4410534.56
Y5/116	564137.02	4410534.86
Y5/117	564136.29	4410535.07
Y5/118	564136.05	4410535.12
Y5/119	564135.51	4410535.30
Y5/120	564134.06	4410535.92
Y5/121	564132.12	4410536.76
Y5/122	564130.02	4410537.68
Y5/123	564127.90	4410538.65
Y5/124	564125.87	4410539.71
Y5/125	564124.07	4410540.91
Y5/126	564122.38	4410542.19
Y5/127	564120.75	4410543.51
Y5/128	564119.16	4410544.88

Y5/129	564118.14	4410545.86
Y5/130	564117.62	4410546.36
Y5/131	564116.20	4410548.04
Y5/132	564114.84	4410549.82
Y5/133	564113.53	4410551.61
Y5/134	564112.30	4410553.34
Y5/135	564111.28	4410554.85
Y5/136	564110.62	4410555.97
Y5/137	564110.17	4410556.87
Y5/138	564109.79	4410557.69
Y5/139	564109.44	4410558.49
Y5/140	564109.08	4410559.30
Y5/141	564108.72	4410560.14
Y5/142	564108.35	4410561.02
Y5/143	564107.97	4410561.93
Y5/144	564107.54	4410562.94
Y5/145	564107.01	4410564.21
Y5/146	564106.28	4410565.92
Y5/147	564105.45	4410567.88
Y5/148	564104.60	4410569.89
Y5/149	564103.79	4410571.81
Y5/150	564103.11	4410573.42
Y5/151	564102.68	4410574.43
Y5/152	564102.39	4410575.12
Y5/153	564102.15	4410575.68
Y5/154	564101.95	4410576.17
Y5/155	564101.77	4410576.59
Y5/156	564101.64	4410576.89
Y5/157	564101.53	4410577.13
Y5/158	564101.43	4410577.37
Y5/159	564101.32	4410577.67
Y5/160	564101.15	4410578.16
Y5/161	564100.90	4410578.99
Y5/162	564100.60	4410580.02
Y5/163	564100.29	4410581.11
Y5/164	564099.99	4410582.24
Y5/165	564099.73	4410583.38
Y5/166	564099.57	4410584.54
Y5/167	564099.45	4410585.70
Y5/168	564099.35	4410586.83
Y5/169	564099.26	4410587.90
Y5/170	564099.20	4410588.76
Y5/171	564099.18	4410589.26
Y5/172	564099.18	4410589.56
Y5/173	564099.19	4410589.80
Y5/174	564099.20	4410590.04
Y5/175	564099.22	4410590.35
Y5/176	564099.24	4410590.82
Y5/177	564099.25	4410591.39
Y5/178	564099.28	4410592.02
Y5/179	564099.30	4410592.79
Y5/180	564099.34	4410593.88



Y5/181	564099.39	4410595.57
Y5/182	564099.46	4410597.57
Y5/183	564099.53	4410599.69
Y5/184	564099.57	4410600.69
ALAN: 455,81 m²		

--

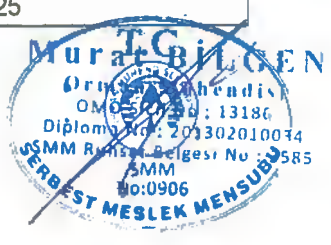
SERVİS YOLU-6 ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
Y6/1	564615.49	4410767.53
Y6/2	564615.75	4410767.41
Y6/3	564616.49	4410766.97
Y6/4	564616.74	4410766.96
Y6/5	564617.70	4410766.47
Y6/6	564618.63	4410765.92
Y6/7	564619.55	4410765.34
Y6/8	564620.45	4410764.74
Y6/9	564621.34	4410764.13
Y6/10	564622.22	4410763.49
Y6/11	564623.04	4410762.79
Y6/12	564623.85	4410762.07
Y6/13	564624.64	4410761.33
Y6/14	564625.03	4410760.96
Y6/15	564625.42	4410760.58
Y6/16	564626.17	4410759.80
Y6/17	564626.87	4410758.97
Y6/18	564627.55	4410758.12
Y6/19	564628.21	4410757.26
Y6/20	564628.85	4410756.39
Y6/21	564629.46	4410755.50
Y6/22	564630.02	4410754.58
Y6/23	564630.54	4410753.65
Y6/24	564631.04	4410752.70
Y6/25	564631.54	4410751.73
Y6/26	564632.00	4410750.72
Y6/27	564632.40	4410749.64
Y6/28	564632.78	4410748.51
Y6/29	564633.13	4410747.41
Y6/30	564633.46	4410746.38
Y6/31	564633.70	4410745.59
Y6/32	564633.81	4410745.22
Y6/33	564633.84	4410745.08
Y6/34	564633.85	4410745.01
Y6/35	564633.86	4410744.91
Y6/36	564633.91	4410744.68
Y6/37	564634.02	4410744.16
Y6/38	564634.16	4410743.47
Y6/39	564634.33	4410742.70
Y6/40	564634.52	4410741.80
Y6/41	564634.77	4410740.63
Y6/42	564635.12	4410738.95

Y6/43	564635.53	4410737.00
Y6/44	564635.97	4410734.96
Y6/45	564636.40	4410732.89
Y6/46	564636.84	4410730.85
Y6/47	564637.25	4410728.86
Y6/48	564637.67	4410726.92
Y6/49	564638.08	4410724.98
Y6/50	564638.49	4410723.03
Y6/51	564638.91	4410721.06
Y6/52	564639.33	4410719.04
Y6/53	564639.76	4410717.01
Y6/54	564640.61	4410713.03
Y6/55	564640.98	4410711.28
Y6/56	564641.27	4410709.91
Y6/57	564641.51	4410708.75
Y6/58	564641.73	4410707.70
Y6/59	564641.93	4410706.78
Y6/60	564642.03	4410706.31
Y6/61	564642.05	4410706.22
Y6/62	564642.07	4410706.13
Y6/63	564642.08	4410706.06
Y6/64	564642.10	4410705.97
Y6/65	564642.21	4410705.45
Y6/66	564642.41	4410704.50
Y6/67	564642.63	4410703.47
Y6/68	564642.85	4410702.43
Y6/69	564643.05	4410701.50
Y6/70	564643.20	4410700.75
Y6/71	564643.34	4410700.12
Y6/72	564643.46	4410699.54
Y6/73	564643.58	4410698.99
Y6/74	564643.68	4410698.50
Y6/75	564643.76	4410698.11
Y6/76	564643.84	4410697.76
Y6/77	564643.91	4410697.41
Y6/78	564643.98	4410697.01
Y6/79	564644.05	4410696.43
Y6/80	564644.13	4410695.53
Y6/81	564644.21	4410694.46
Y6/82	564644.29	4410693.32
Y6/83	564644.35	4410692.17
Y6/84	564644.38	4410691.03
Y6/85	564644.33	4410689.94
Y6/86	564644.23	4410688.87
Y6/87	564644.12	4410687.81
Y6/88	564643.99	4410686.74
Y6/89	564643.80	4410685.65
Y6/90	564643.54	4410684.54
Y6/91	564643.23	4410683.42
Y6/92	564642.91	4410682.31
Y6/93	564642.60	4410681.28
Y6/94	564642.35	4410680.44

Y6/95	564642.18	4410679.96
Y6/96	564642.07	4410679.66
Y6/97	564641.96	4410679.41
Y6/98	564641.81	4410679.08
Y6/99	564641.55	4410678.49
Y6/100	564641.30	4410677.93
Y6/101	564641.07	4410677.42
Y6/102	564640.48	4410676.10
Y6/103	564639.86	4410674.73
Y6/104	564639.29	4410673.44
Y6/105	564638.86	4410672.49
Y6/106	564638.85	4410672.46
Y6/107	564638.82	4410672.39
Y6/108	564638.80	4410672.36
Y6/109	564638.76	4410672.26
Y6/110	564638.72	4410672.18
Y6/111	564638.71	4410672.14
Y6/112	564638.58	4410671.85
Y6/113	564638.26	4410671.14
Y6/114	564637.62	4410669.71
Y6/115	564636.81	4410667.90
Y6/116	564635.93	4410665.95
Y6/117	564635.05	4410663.97
Y6/118	564634.21	4410662.10
Y6/119	564634.17	4410662.01
Y6/120	564633.33	4410660.14
Y6/121	564632.51	4410658.31
Y6/122	564631.70	4410656.50
Y6/123	564630.89	4410654.70
Y6/124	564630.08	4410652.89
Y6/125	564628.45	4410649.24
Y6/126	564627.63	4410647.41
Y6/127	564626.81	4410645.59
Y6/128	564626.00	4410643.76
Y6/129	564625.18	4410641.93
Y6/130	564624.36	4410640.11
Y6/131	564622.73	4410636.46
Y6/132	564621.91	4410634.63
Y6/133	564621.09	4410632.81
Y6/134	564620.27	4410630.98
Y6/135	564619.46	4410629.16
Y6/136	564618.64	4410627.33
Y6/137	564617.82	4410625.51
Y6/138	564617.01	4410623.69
Y6/139	564616.19	4410621.87
Y6/140	564615.38	4410620.04
Y6/141	564614.56	4410618.22
Y6/142	564613.74	4410616.38
Y6/143	564612.90	4410614.52
Y6/144	564612.07	4410612.65
Y6/145	564611.23	4410610.80
Y6/146	564610.42	4410608.97

Y6/147	564609.65	4410607.25
Y6/148	564608.97	4410605.73
Y6/149	564608.34	4410604.33
Y6/150	564607.74	4410602.99
Y6/151	564607.19	4410601.75
Y6/152	564606.74	4410600.75
Y6/153	564606.46	4410600.17
Y6/154	564606.29	4410599.80
Y6/155	564606.13	4410599.48
Y6/156	564605.96	4410599.04
Y6/157	564605.69	4410598.23
Y6/158	564605.26	4410596.72
Y6/159	564604.73	4410594.84
Y6/160	564604.17	4410592.84
Y6/161	564603.65	4410590.86
Y6/162	564603.22	4410589.07
Y6/163	564602.99	4410587.65
Y6/164	564602.86	4410586.43
Y6/165	564602.77	4410585.33
Y6/166	564602.70	4410584.35
Y6/167	564602.65	4410583.66
Y6/168	564602.64	4410583.04
Y6/169	564602.64	4410582.16
Y6/170	564602.63	4410581.22
Y6/171	564602.62	4410580.31
Y6/172	564602.62	4410579.60
Y6/173	564602.62	4410579.26
Y6/174	564602.63	4410579.10
Y6/175	564602.64	4410578.97
Y6/176	564602.66	4410578.72
Y6/177	564602.70	4410578.11
Y6/178	564602.79	4410576.81
Y6/179	564602.90	4410575.13
Y6/180	564603.03	4410573.32
Y6/181	564603.15	4410571.49
Y6/182	564603.27	4410569.71
Y6/183	564603.38	4410568.05
Y6/184	564603.49	4410566.48
Y6/185	564603.59	4410564.98
Y6/186	564603.69	4410563.62
Y6/187	564603.75	4410562.63
Y6/188	564603.75	4410562.62
Y6/189	564603.76	4410562.48
Y6/190	564603.77	4410562.36
Y6/191	564603.77	4410562.33
Y6/192	564603.78	4410562.30
Y6/193	564603.80	4410561.94
Y6/194	564603.84	4410561.41
Y6/195	564603.88	4410560.74
Y6/196	564603.95	4410559.73
Y6/197	564604.06	4410558.08
Y6/198	564604.20	4410556.10

Y6/199	564604.34	4410554.00
Y6/200	564604.49	4410551.86
Y6/201	564604.63	4410549.75
Y6/202	564604.77	4410547.71
Y6/203	564604.91	4410545.71
Y6/204	564605.04	4410543.73
Y6/205	564605.17	4410541.75
Y6/206	564605.31	4410539.77
Y6/207	564605.44	4410537.80
Y6/208	564605.58	4410535.81
Y6/209	564605.71	4410533.83
Y6/210	564605.85	4410531.83
Y6/211	564605.99	4410529.80
Y6/212	564606.13	4410527.71
Y6/213	564606.27	4410525.60
Y6/214	564606.55	4410521.53
Y6/215	564606.67	4410519.82
Y6/216	564606.75	4410518.64
Y6/217	564606.81	4410517.74
Y6/218	564606.86	4410516.97
Y6/219	564606.91	4410516.32
Y6/220	564606.92	4410516.10
Y6/221	564606.93	4410516.04
Y6/222	564606.94	4410515.90
Y6/223	564606.94	4410515.87
Y6/224	564606.94	4410515.79
Y6/225	564606.99	4410515.09
Y6/226	564607.07	4410513.99
Y6/227	564607.15	4410512.76
Y6/228	564607.24	4410511.41
Y6/229	564607.35	4410509.84
Y6/230	564607.48	4410507.91
Y6/231	564607.62	4410505.78
Y6/232	564607.77	4410503.62
Y6/233	564607.91	4410501.57
Y6/234	564608.03	4410499.87
Y6/235	564608.10	4410498.84
Y6/236	564608.14	4410498.17
Y6/237	564608.18	4410497.64
Y6/238	564608.21	4410497.17
Y6/239	564608.24	4410496.75
Y6/240	564608.27	4410496.38
Y6/241	564608.29	4410496.05
Y6/242	564608.31	4410495.70
Y6/243	564608.32	4410495.30
Y6/244	564608.31	4410494.72
Y6/245	564608.27	4410493.82
Y6/246	564608.20	4410492.74
Y6/247	564608.12	4410491.60
Y6/248	564608.03	4410490.45
Y6/249	564607.89	4410489.33
Y6/250	564607.69	4410488.25



Y6/251	564607.45	4410487.20
Y6/252	564607.19	4410486.16
Y6/253	564606.91	4410485.12
Y6/254	564606.58	4410484.08
Y6/255	564606.17	4410483.02
Y6/256	564605.72	4410481.96
Y6/257	564605.26	4410480.93
Y6/258	564604.81	4410479.94
Y6/259	564604.42	4410479.12
Y6/260	564604.14	4410478.57
Y6/261	564603.91	4410478.17
Y6/262	564603.69	4410477.80
Y6/263	564603.42	4410477.38
Y6/264	564603.02	4410476.76
Y6/265	564602.38	4410475.77
Y6/266	564601.59	4410474.57
Y6/267	564600.75	4410473.29
Y6/268	564599.87	4410471.94
Y6/269	564598.94	4410470.51
Y6/270	564597.90	4410468.92
Y6/271	564596.81	4410467.25
Y6/272	564595.70	4410465.55
Y6/273	564594.58	4410463.84
Y6/274	564593.47	4410462.14
Y6/275	564592.37	4410460.45
Y6/276	564591.27	4410458.78
Y6/277	564590.18	4410457.11
Y6/278	564589.09	4410455.44
Y6/279	564588.00	4410453.76
Y6/280	564586.91	4410452.09
Y6/281	564584.72	4410448.74
Y6/282	564583.62	4410447.07
Y6/283	564582.53	4410445.39
Y6/284	564581.43	4410443.72
Y6/285	564580.34	4410442.04
Y6/286	564579.24	4410440.37
Y6/287	564577.06	4410437.02
Y6/288	564575.97	4410435.36
Y6/289	564574.89	4410433.69
Y6/290	564573.80	4410432.03
Y6/291	564572.70	4410430.36
Y6/292	564571.59	4410428.65
Y6/293	564570.44	4410426.90
Y6/294	564569.29	4410425.12
Y6/295	564568.14	4410423.37
Y6/296	564567.05	4410421.70
Y6/297	564566.12	4410420.28
Y6/298	564565.49	4410419.30
Y6/299	564565.01	4410418.58
Y6/300	564564.61	4410417.97
Y6/301	564564.27	4410417.45
Y6/302	564564.18	4410417.31

Y6/303	564564.05	4410417.10
Y6/304	564564.01	4410417.05
Y6/305	564563.59	4410416.40
Y6/306	564562.96	4410415.44
Y6/307	564562.26	4410414.36
Y6/308	564561.50	4410413.20
Y6/309	564560.65	4410411.91
Y6/310	564559.65	4410410.37
Y6/311	564558.56	4410408.70
Y6/312	564556.31	4410405.26
Y6/313	564555.18	4410403.53
Y6/314	564554.06	4410401.82
Y6/315	564552.95	4410400.11
Y6/316	564551.84	4410398.42
Y6/317	564550.75	4410396.75
Y6/318	564549.71	4410395.16
Y6/319	564548.77	4410393.71
Y6/320	564547.87	4410392.35
Y6/321	564547.02	4410391.04
Y6/322	564546.23	4410389.83
Y6/323	564545.59	4410388.85
Y6/324	564545.22	4410388.28
Y6/325	564545.00	4410387.94
Y6/326	564544.83	4410387.66
Y6/327	564544.66	4410387.36
Y6/328	564544.43	4410386.91
Y6/329	564544.10	4410386.20
Y6/330	564543.72	4410385.33
Y6/331	564543.31	4410384.43
Y6/332	564542.93	4410383.53
Y6/333	564542.59	4410382.72
Y6/334	564542.37	4410382.07
Y6/335	564542.21	4410381.51
Y6/336	564542.07	4410381.00
Y6/337	564541.94	4410380.52
Y6/338	564541.84	4410380.11
Y6/339	564541.77	4410379.82
Y6/340	564541.72	4410379.59
Y6/341	564541.66	4410379.33
Y6/342	564541.56	4410378.93
Y6/343	564541.38	4410378.13
Y6/344	564541.01	4410376.60
Y6/345	564540.56	4410374.66
Y6/346	564540.07	4410372.59
Y6/347	564539.57	4410370.48
Y6/348	564539.08	4410368.40
Y6/349	564538.61	4410366.40
Y6/350	564538.15	4410364.45
Y6/351	564537.70	4410362.52
Y6/352	564537.24	4410360.59
Y6/353	564536.79	4410358.66
Y6/354	564536.33	4410356.72

Y6/355	564535.87	4410354.78
Y6/356	564535.41	4410352.83
Y6/357	564534.96	4410350.88
Y6/358	564534.50	4410348.93
Y6/359	564534.04	4410346.98
Y6/360	564533.58	4410345.04
Y6/361	564533.12	4410343.09
Y6/362	564532.20	4410339.20
Y6/363	564531.29	4410335.30
Y6/364	564530.83	4410333.36
Y6/365	564529.91	4410329.46
Y6/366	564528.99	4410325.57
Y6/367	564528.54	4410323.62
Y6/368	564527.62	4410319.73
Y6/369	564526.70	4410315.84
Y6/370	564526.24	4410313.89
Y6/371	564525.78	4410311.94
Y6/372	564525.33	4410309.99
Y6/373	564524.87	4410308.05
Y6/374	564524.41	4410306.10
Y6/375	564523.95	4410304.15
Y6/376	564523.49	4410302.20
Y6/377	564523.03	4410300.26
Y6/378	564522.58	4410298.32
Y6/379	564522.12	4410296.39
Y6/380	564521.66	4410294.45
Y6/381	564521.21	4410292.51
Y6/382	564520.74	4410290.53
Y6/383	564520.26	4410288.50
Y6/384	564519.78	4410286.46
Y6/385	564519.30	4410284.43
Y6/386	564518.85	4410282.49
Y6/387	564518.45	4410280.79
Y6/388	564518.16	4410279.54
Y6/389	564517.92	4410278.52
Y6/390	564517.71	4410277.59
Y6/391	564517.49	4410276.67
Y6/392	564517.26	4410275.75
Y6/393	564516.98	4410274.78
Y6/394	564516.68	4410273.79
Y6/395	564516.36	4410272.78
Y6/396	564516.03	4410271.78
Y6/397	564515.66	4410270.79
Y6/398	564515.22	4410269.81
Y6/399	564514.74	4410268.84
Y6/400	564514.24	4410267.87
Y6/401	564513.73	4410266.91
Y6/402	564513.18	4410265.98
Y6/403	564512.58	4410265.08
Y6/404	564511.95	4410264.20
Y6/405	564511.30	4410263.33
Y6/406	564510.64	4410262.47

Y6/407	564509.95	4410261.64
Y6/408	564509.20	4410260.86
Y6/409	564508.43	4410260.10
Y6/410	564507.65	4410259.35
Y6/411	564506.85	4410258.61
Y6/412	564506.03	4410257.91
Y6/413	564505.17	4410257.26
Y6/414	564504.29	4410256.64
Y6/415	564503.40	4410256.03
Y6/416	564502.49	4410255.44
Y6/417	564501.55	4410254.87
Y6/418	564500.56	4410254.36
Y6/419	564499.53	4410253.88
Y6/420	564498.51	4410253.42
Y6/421	564497.52	4410252.99
Y6/422	564496.63	4410252.62
Y6/423	564495.94	4410252.37
Y6/424	564495.36	4410252.19
Y6/425	564494.81	4410252.03
Y6/426	564494.30	4410251.89
Y6/427	564493.83	4410251.75
Y6/428	564493.43	4410251.65
Y6/429	564493.05	4410251.55
Y6/430	564492.67	4410251.45
Y6/431	564492.23	4410251.33
Y6/432	564491.61	4410251.18
Y6/433	564490.69	4410250.94
Y6/434	564489.59	4410250.66
Y6/435	564488.44	4410250.36
Y6/436	564487.31	4410250.06
Y6/437	564486.27	4410249.78
Y6/438	564485.41	4410249.53
Y6/439	564484.64	4410249.28
Y6/440	564483.91	4410249.04
Y6/441	564483.17	4410248.77
Y6/442	564482.39	4410248.45
Y6/443	564481.54	4410248.04
Y6/444	564480.66	4410247.57
Y6/445	564479.79	4410247.10
Y6/446	564478.98	4410246.66
Y6/447	564478.35	4410246.31
Y6/448	564478.05	4410246.13
Y6/449	564477.92	4410246.05
Y6/450	564477.85	4410246.00
Y6/451	564477.75	4410245.92
Y6/452	564477.53	4410245.76
Y6/453	564477.06	4410245.43
Y6/454	564476.46	4410245.02
Y6/455	564475.80	4410244.56
Y6/456	564475.09	4410244.07
Y6/457	564474.30	4410243.52
Y6/458	564473.37	4410242.87

Y6/459	564472.35	4410242.16
Y6/460	564471.32	4410241.44
Y6/461	564470.31	4410240.74
Y6/462	564469.37	4410240.10
Y6/463	564468.58	4410239.58
Y6/464	564467.86	4410239.13
Y6/465	564467.16	4410238.71
Y6/466	564466.45	4410238.29
Y6/467	564465.66	4410237.87
Y6/468	564464.74	4410237.45
Y6/469	564463.75	4410237.02
Y6/470	564462.73	4410236.59
Y6/471	564461.70	4410236.18
Y6/472	564460.66	4410235.81
Y6/473	564459.61	4410235.51
Y6/474	564458.56	4410235.25
Y6/475	564457.50	4410235.02
Y6/476	564456.45	4410234.79
Y6/477	564455.38	4410234.61
Y6/478	564454.31	4410234.49
Y6/479	564453.24	4410234.41
Y6/480	564452.16	4410234.35
Y6/481	564451.08	4410234.30
Y6/482	564449.98	4410234.30
Y6/483	564448.87	4410234.37
Y6/484	564447.75	4410234.49
Y6/485	564446.64	4410234.62
Y6/486	564445.57	4410234.75
Y6/487	564444.60	4410234.89
Y6/488	564443.85	4410235.04
Y6/489	564443.22	4410235.20
Y6/490	564442.65	4410235.34
Y6/491	564442.14	4410235.48
Y6/492	564441.80	4410235.57
Y6/493	564440.31	4410236.05
Y6/494	564438.79	4410236.61
Y6/495	564436.31	4410237.71
Y6/496	564359.87	4410275.33
Y6/497	564355.78	4410277.54
Y6/498	564352.81	4410279.52
Y6/499	564349.59	4410282.31
Y6/500	564346.03	4410286.52
Y6/501	564344.50	4410288.87
Y6/502	564344.45	4410288.97
Y6/503	564344.35	4410289.14
Y6/504	564344.34	4410289.17
Y6/505	564344.14	4410289.52
Y6/506	564343.94	4410289.86
Y6/507	564343.89	4410289.95
Y6/508	564343.62	4410290.45
Y6/509	564343.32	4410291.08
Y6/510	564342.94	4410291.96

Y6/511	564342.54	4410292.96
Y6/512	564342.12	4410294.01
Y6/513	564341.72	4410295.07
Y6/514	564341.36	4410296.13
Y6/515	564341.07	4410297.17
Y6/516	564340.83	4410298.22
Y6/517	564340.62	4410299.26
Y6/518	564340.42	4410300.32
Y6/519	564340.26	4410301.43
Y6/520	564340.18	4410302.60
Y6/521	564340.13	4410303.81
Y6/522	564340.10	4410304.99
Y6/523	564340.08	4410306.06
Y6/524	564340.06	4410306.82
Y6/525	564340.06	4410306.83
Y6/526	564340.14	4410307.58
Y6/527	564340.26	4410308.63
Y6/528	564340.39	4410309.80
Y6/529	564340.55	4410311.00
Y6/530	564340.75	4410312.20
Y6/531	564341.05	4410313.37
Y6/532	564341.40	4410314.51
Y6/533	564341.76	4410315.62
Y6/534	564342.09	4410316.62
Y6/535	564342.33	4410317.37
Y6/536	564342.43	4410317.66
Y6/537	564342.44	4410317.70
Y6/538	564342.51	4410317.83
Y6/539	564342.75	4410318.37
Y6/540	564343.32	4410319.67
Y6/541	564344.07	4410321.38
Y6/542	564344.87	4410323.22
Y6/543	564345.66	4410325.02
Y6/544	564346.36	4410326.62
Y6/545	564346.87	4410327.78
Y6/546	564347.29	4410328.72
Y6/547	564347.67	4410329.57
Y6/548	564348.03	4410330.40
Y6/549	564348.37	4410331.22
Y6/550	564348.69	4410332.07
Y6/551	564349.00	4410332.92
Y6/552	564349.30	4410333.79
Y6/553	564349.59	4410334.65
Y6/554	564349.85	4410335.53
Y6/555	564350.04	4410336.42
Y6/556	564350.21	4410337.32
Y6/557	564350.36	4410338.23
Y6/558	564350.49	4410339.14
Y6/559	564350.59	4410340.05
Y6/560	564350.63	4410340.96
Y6/561	564350.65	4410341.88
Y6/562	564350.64	4410342.80

T.C.
Mura[illegible]ELGEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No: 13186
Diploma No: 2008020100[illegible]
SMM Üyesi No: [illegible]3585
No:0906
SERBEST MESLEK MENSUBU

Y6/563	564350.62	4410343.72
Y6/564	564350.58	4410344.63
Y6/565	564350.47	4410345.52
Y6/566	564350.34	4410346.42
Y6/567	564350.19	4410347.31
Y6/568	564350.02	4410348.21
Y6/569	564349.80	4410349.14
Y6/570	564349.50	4410350.10
Y6/571	564349.16	4410351.07
Y6/572	564348.82	4410352.01
Y6/573	564348.50	4410352.87
Y6/574	564348.29	4410353.46
Y6/575	564348.28	4410353.49
Y6/576	564348.16	4410353.73
Y6/577	564347.57	4410355.01
Y6/578	564346.78	4410356.75
Y6/579	564345.90	4410358.65
Y6/580	564345.01	4410360.59
Y6/581	564344.12	4410362.52
Y6/582	564343.27	4410364.38
Y6/583	564342.43	4410366.20
Y6/584	564341.60	4410368.00
Y6/585	564340.78	4410369.80
Y6/586	564339.95	4410371.61
Y6/587	564339.11	4410373.42
Y6/588	564338.28	4410375.23
Y6/589	564337.44	4410377.05
Y6/590	564336.61	4410378.87
Y6/591	564335.77	4410380.69
Y6/592	564334.93	4410382.51
Y6/593	564334.09	4410384.34
Y6/594	564333.25	4410386.16
Y6/595	564332.42	4410387.98
Y6/596	564331.59	4410389.78
Y6/597	564330.79	4410391.53
Y6/598	564330.00	4410393.24
Y6/599	564329.23	4410394.90
Y6/600	564328.53	4410396.43
Y6/601	564327.99	4410397.61
Y6/602	564327.75	4410398.13
Y6/603	564327.67	4410398.31
Y6/604	564327.64	4410398.39
Y6/605	564327.59	4410398.48
Y6/606	564327.43	4410398.74
Y6/607	564327.08	4410399.34
Y6/608	564326.61	4410400.11
Y6/609	564326.10	4410400.95
Y6/610	564325.57	4410401.80
Y6/611	564325.00	4410402.62
Y6/612	564324.39	4410403.38
Y6/613	564323.76	4410404.11
Y6/614	564323.12	4410404.81

Y6/615	564322.51	4410405.47
Y6/616	564321.96	4410406.04
Y6/617	564321.52	4410406.46
Y6/618	564321.15	4410406.79
Y6/619	564320.77	4410407.11
Y6/620	564320.35	4410407.45
Y6/621	564319.78	4410407.91
Y6/622	564318.91	4410408.59
Y6/623	564317.88	4410409.38
Y6/624	564316.77	4410410.22
Y6/625	564315.61	4410411.12
Y6/626	564314.34	4410412.10
Y6/627	564312.86	4410413.23
Y6/628	564311.28	4410414.45
Y6/629	564309.66	4410415.70
Y6/630	564308.03	4410416.95
Y6/631	564306.41	4410418.20
Y6/632	564304.82	4410419.42
Y6/633	564303.24	4410420.64
Y6/634	564301.67	4410421.85
Y6/635	564300.09	4410423.06
Y6/636	564298.49	4410424.29
Y6/637	564296.86	4410425.55
Y6/638	564295.21	4410426.81
Y6/639	564293.58	4410428.07
Y6/640	564292.00	4410429.29
Y6/641	564290.56	4410430.39
Y6/642	564289.40	4410431.29
Y6/643	564288.38	4410432.08
Y6/644	564287.43	4410432.81
Y6/645	564286.53	4410433.51
Y6/646	564285.72	4410434.12
Y6/647	564285.07	4410434.59
Y6/648	564284.50	4410434.99
Y6/649	564283.95	4410435.36
Y6/650	564283.39	4410435.73
Y6/651	564282.76	4410436.11
Y6/652	564282.01	4410436.50
Y6/653	564281.19	4410436.91
Y6/654	564280.34	4410437.31
Y6/655	564279.48	4410437.71
Y6/656	564278.62	4410438.07
Y6/657	564277.76	4410438.37
Y6/658	564276.89	4410438.63
Y6/659	564276.02	4410438.88
Y6/660	564275.13	4410439.11
Y6/661	564274.22	4410439.32
Y6/662	564273.26	4410439.46
Y6/663	564272.27	4410439.57
Y6/664	564271.30	4410439.67
Y6/665	564270.39	4410439.75
Y6/666	564269.67	4410439.82

T.C.
Mu[illegible]
Oda[illegible] Mühendisi
Oda Sicil No : 13186
Diploma No : 20130201[illegible]
SMM Kurucu Belgesi No : 35[illegible]
SERBEST MESLEK MENSUBU

Y6/667	564269.28	4410439.84
Y6/668	564269.07	4410439.84
Y6/669	564268.91	4410439.84
Y6/670	564268.74	4410439.83
Y6/671	564268.47	4410439.82
Y6/672	564267.99	4410439.81
Y6/673	564267.39	4410439.80
Y6/674	564266.71	4410439.79
Y6/675	564265.90	4410439.78
Y6/676	564264.78	4410439.76
Y6/677	564263.09	4410439.73
Y6/678	564261.09	4410439.69
Y6/679	564258.99	4410439.66
Y6/680	564256.87	4410439.62
Y6/681	564254.78	4410439.58
Y6/682	564252.80	4410439.55
Y6/683	564250.89	4410439.52
Y6/684	564249.04	4410439.48
Y6/685	564247.35	4410439.45
Y6/686	564246.05	4410439.43
Y6/687	564245.47	4410439.41
Y6/688	564245.27	4410439.41
Y6/689	564245.17	4410439.40
Y6/690	564245.04	4410439.41
Y6/691	564244.67	4410439.43
Y6/692	564243.85	4410439.51
Y6/693	564242.78	4410439.61
Y6/694	564241.62	4410439.72
Y6/695	564240.45	4410439.85
Y6/696	564239.30	4410440.02
Y6/697	564238.21	4410440.26
Y6/698	564237.16	4410440.53
Y6/699	564236.13	4410440.83
Y6/700	564235.10	4410441.14
Y6/701	564234.09	4410441.49
Y6/702	564233.09	4410441.90
Y6/703	564232.11	4410442.35
Y6/704	564231.12	4410442.81
Y6/705	564230.15	4410443.29
Y6/706	564229.20	4410443.80
Y6/707	564228.28	4410444.37
Y6/708	564227.38	4410444.98
Y6/709	564226.49	4410445.60
Y6/710	564225.61	4410446.23
Y6/711	564224.76	4410446.89
Y6/712	564223.95	4410447.60
Y6/713	564223.17	4410448.34
Y6/714	564222.40	4410449.09
Y6/715	564221.64	4410449.86
Y6/716	564220.89	4410450.68
Y6/717	564220.18	4410451.58
Y6/718	564219.49	4410452.53

Y6/719	564218.82	4410453.47
Y6/720	564218.20	4410454.35
Y6/721	564217.71	4410455.05
Y6/722	564217.45	4410455.44
Y6/723	564217.32	4410455.66
Y6/724	564217.22	4410455.85
Y6/725	564217.08	4410456.12
Y6/726	564216.78	4410456.69
Y6/727	564216.19	4410457.81
Y6/728	564215.43	4410459.23
Y6/729	564214.62	4410460.76
Y6/730	564213.78	4410462.35
Y6/731	564212.91	4410463.99
Y6/732	564212.36	4410465.01
Y6/733	564212.00	4410465.70
Y6/734	564211.07	4410467.45
Y6/735	564210.13	4410469.22
Y6/736	564209.18	4410471.01
Y6/737	564208.22	4410472.82
Y6/738	564207.23	4410474.68
Y6/739	564206.24	4410476.56
Y6/740	564205.25	4410478.41
Y6/741	564204.32	4410480.17
Y6/742	564203.53	4410481.66
Y6/743	564203.01	4410482.64
Y6/744	564202.64	4410483.34
Y6/745	564202.32	4410483.93
Y6/746	564202.05	4410484.45
Y6/747	564201.83	4410484.87
Y6/748	564201.70	4410485.12
Y6/749	564201.62	4410485.28
Y6/750	564201.54	4410485.43
Y6/751	564201.43	4410485.63
Y6/752	564201.22	4410485.96
Y6/753	564200.82	4410486.56
Y6/754	564200.31	4410487.30
Y6/755	564199.76	4410488.10
Y6/756	564199.19	4410488.90
Y6/757	564198.57	4410489.69
Y6/758	564197.89	4410490.44
Y6/759	564197.17	4410491.16
Y6/760	564196.47	4410491.85
Y6/761	564195.82	4410492.47
Y6/762	564195.34	4410492.94
Y6/763	564195.16	4410493.11
Y6/764	564195.15	4410493.12
Y6/765	564194.58	4410493.57
Y6/766	564193.97	4410494.07
Y6/767	564193.28	4410494.64
Y6/768	564192.49	4410495.28
Y6/769	564191.51	4410496.10
Y6/770	564190.17	4410497.20

Y6/771	564188.63	4410498.47
Y6/772	564187.02	4410499.79
Y6/773	564185.40	4410501.13
Y6/774	564183.79	4410502.45
Y6/775	564182.22	4410503.74
Y6/776	564180.68	4410505.02
Y6/777	564179.14	4410506.28
Y6/778	564177.61	4410507.55
Y6/779	564176.07	4410508.81
Y6/780	564174.53	4410510.08
Y6/781	564172.99	4410511.35
Y6/782	564171.45	4410512.62
Y6/783	564169.91	4410513.89
Y6/784	564168.36	4410515.17
Y6/785	564167.77	4410515.66
Y6/786	564169.22	4410515.45
Y6/787	564176.00	4410515.35
Y6/788	564176.17	4410515.21
Y6/789	564177.71	4410513.94
Y6/790	564179.25	4410512.67
Y6/791	564180.79	4410511.41
Y6/792	564182.32	4410510.14
Y6/793	564183.86	4410508.88
Y6/794	564185.40	4410507.60
Y6/795	564186.97	4410506.31
Y6/796	564188.58	4410504.99
Y6/797	564190.20	4410503.65
Y6/798	564191.81	4410502.33
Y6/799	564193.35	4410501.06
Y6/800	564194.69	4410499.95
Y6/801	564195.67	4410499.14
Y6/802	564196.46	4410498.50
Y6/803	564197.15	4410497.93
Y6/804	564197.76	4410497.42
Y6/805	564198.20	4410497.06
Y6/806	564198.35	4410496.94
Y6/807	564199.15	4410496.20
Y6/808	564199.91	4410495.46
Y6/809	564200.75	4410494.64
Y6/810	564201.59	4410493.80
Y6/811	564202.39	4410492.91
Y6/812	564203.12	4410491.98
Y6/813	564203.80	4410491.03
Y6/814	564204.45	4410490.09
Y6/815	564205.05	4410489.21
Y6/816	564205.52	4410488.50
Y6/817	564205.77	4410488.10
Y6/818	564205.91	4410487.86
Y6/819	564206.01	4410487.68
Y6/820	564206.11	4410487.48
Y6/821	564206.25	4410487.21
Y6/822	564206.47	4410486.79

Y6/823	564206.74	4410486.27
Y6/824	564207.06	4410485.68
Y6/825	564207.43	4410484.98
Y6/826	564207.95	4410484.00
Y6/827	564208.74	4410482.52
Y6/828	564209.67	4410480.76
Y6/829	564210.65	4410478.91
Y6/830	564211.65	4410477.03
Y6/831	564212.64	4410475.17
Y6/832	564213.60	4410473.35
Y6/833	564214.55	4410471.57
Y6/834	564215.48	4410469.80
Y6/835	564216.41	4410468.05
Y6/836	564217.32	4410466.33
Y6/837	564218.19	4410464.69
Y6/838	564219.04	4410463.10
Y6/839	564219.85	4410461.56
Y6/840	564220.61	4410460.14
Y6/841	564221.19	4410459.04
Y6/842	564221.48	4410458.50
Y6/843	564221.60	4410458.26
Y6/844	564221.68	4410458.12
Y6/845	564221.78	4410457.96
Y6/846	564221.98	4410457.65
Y6/847	564222.39	4410457.06
Y6/848	564222.92	4410456.32
Y6/849	564223.48	4410455.52
Y6/850	564224.07	4410454.72
Y6/851	564224.68	4410453.95
Y6/852	564225.31	4410453.25
Y6/853	564225.95	4410452.60
Y6/854	564226.60	4410451.96
Y6/855	564227.26	4410451.34
Y6/856	564227.95	4410450.74
Y6/857	564228.67	4410450.19
Y6/858	564229.41	4410449.65
Y6/859	564230.16	4410449.13
Y6/860	564230.93	4410448.61
Y6/861	564231.70	4410448.13
Y6/862	564232.51	4410447.69
Y6/863	564233.33	4410447.29
Y6/864	564234.16	4410446.90
Y6/865	564235.00	4410446.52
Y6/866	564235.84	4410446.17
Y6/867	564236.70	4410445.88
Y6/868	564237.57	4410445.61
Y6/869	564238.44	4410445.36
Y6/870	564239.33	4410445.13
Y6/871	564240.25	4410444.93
Y6/872	564241.23	4410444.79
Y6/873	564242.22	4410444.68
Y6/874	564243.21	4410444.58

Y6/875	564244.11	4410444.50
Y6/876	564244.80	4410444.43
Y6/877	564245.09	4410444.41
Y6/878	564245.17	4410444.40
Y6/879	564245.23	4410444.41
Y6/880	564245.40	4410444.42
Y6/881	564245.97	4410444.43
Y6/882	564247.26	4410444.45
Y6/883	564248.95	4410444.48
Y6/884	564250.79	4410444.51
Y6/885	564252.71	4410444.55
Y6/886	564254.69	4410444.58
Y6/887	564256.78	4410444.62
Y6/888	564258.91	4410444.65
Y6/889	564261.01	4410444.69
Y6/890	564263.00	4410444.73
Y6/891	564264.69	4410444.76
Y6/892	564265.81	4410444.77
Y6/893	564266.61	4410444.79
Y6/894	564267.29	4410444.80
Y6/895	564267.89	4410444.81
Y6/896	564268.38	4410444.82
Y6/897	564268.67	4410444.83
Y6/898	564268.88	4410444.84
Y6/899	564269.07	4410444.85
Y6/900	564269.33	4410444.84
Y6/901	564269.80	4410444.81
Y6/902	564270.66	4410444.74
Y6/903	564271.73	4410444.64
Y6/904	564272.88	4410444.52
Y6/905	564274.04	4410444.39
Y6/906	564275.18	4410444.22
Y6/907	564276.26	4410443.98
Y6/908	564277.30	4410443.71
Y6/909	564278.33	4410443.41
Y6/910	564279.36	4410443.10
Y6/911	564280.38	4410442.75
Y6/912	564281.40	4410442.32
Y6/913	564282.41	4410441.86
Y6/914	564283.41	4410441.38
Y6/915	564284.38	4410440.90
Y6/916	564285.27	4410440.43
Y6/917	564286.03	4410439.97
Y6/918	564286.71	4410439.53
Y6/919	564287.37	4410439.08
Y6/920	564288.04	4410438.61
Y6/921	564288.77	4410438.08
Y6/922	564289.60	4410437.45
Y6/923	564290.51	4410436.76
Y6/924	564291.45	4410436.03
Y6/925	564292.45	4410435.25
Y6/926	564293.61	4410434.36

Y6/927	564295.04	4410433.25
Y6/928	564296.62	4410432.03
Y6/929	564298.26	4410430.78
Y6/930	564299.90	4410429.51
Y6/931	564301.53	4410428.26
Y6/932	564303.13	4410427.03
Y6/933	564304.72	4410425.81
Y6/934	564306.29	4410424.60
Y6/935	564307.87	4410423.38
Y6/936	564309.46	4410422.16
Y6/937	564311.08	4410420.91
Y6/938	564312.71	4410419.66
Y6/939	564314.33	4410418.41
Y6/940	564315.91	4410417.19
Y6/941	564317.39	4410416.06
Y6/942	564318.66	4410415.08
Y6/943	564319.81	4410414.20
Y6/944	564320.91	4410413.36
Y6/945	564321.94	4410412.56
Y6/946	564322.82	4410411.87
Y6/947	564323.46	4410411.37
Y6/948	564323.95	4410410.96
Y6/949	564324.41	4410410.58
Y6/950	564324.87	4410410.17
Y6/951	564325.40	4410409.67
Y6/952	564326.06	4410408.98
Y6/953	564326.79	4410408.20
Y6/954	564327.53	4410407.37
Y6/955	564328.28	4410406.52
Y6/956	564329.00	4410405.62
Y6/957	564329.67	4410404.65
Y6/958	564330.30	4410403.65
Y6/959	564330.90	4410402.67
Y6/960	564331.45	4410401.75
Y6/961	564331.88	4410401.04
Y6/962	564332.07	4410400.71
Y6/963	564332.14	4410400.57
Y6/964	564332.19	4410400.46
Y6/965	564332.28	4410400.25
Y6/966	564332.53	4410399.70
Y6/967	564333.07	4410398.51
Y6/968	564333.78	4410396.98
Y6/969	564334.54	4410395.33
Y6/970	564335.33	4410393.61
Y6/971	564336.13	4410391.87
Y6/972	564336.96	4410390.07
Y6/973	564337.79	4410388.25
Y6/974	564338.63	4410386.43
Y6/975	564339.47	4410384.60
Y6/976	564340.31	4410382.78
Y6/977	564341.15	4410380.96
Y6/978	564341.98	4410379.14

Y6/979	564342.82	4410377.32
Y6/980	564343.66	4410375.51
Y6/981	564344.49	4410373.69
Y6/982	564345.32	4410371.89
Y6/983	564346.15	4410370.09
Y6/984	564346.98	4410368.29
Y6/985	564347.81	4410366.47
Y6/986	564348.67	4410364.61
Y6/987	564349.55	4410362.68
Y6/988	564350.45	4410360.73
Y6/989	564351.32	4410358.83
Y6/990	564352.12	4410357.10
Y6/991	564352.71	4410355.82
Y6/992	564352.84	4410355.55
Y6/993	564352.91	4410355.40
Y6/994	564353.48	4410353.78
Y6/995	564353.89	4410352.67
Y6/996	564354.29	4410351.52
Y6/997	564354.64	4410350.39
Y6/998	564354.90	4410349.30
Y6/999	564355.10	4410348.23
Y6/1000	564355.28	4410347.18
Y6/1001	564355.44	4410346.12
Y6/1002	564355.56	4410345.06
Y6/1003	564355.61	4410343.98
Y6/1004	564355.64	4410342.90
Y6/1005	564355.64	4410341.81
Y6/1006	564355.63	4410340.73
Y6/1007	564355.57	4410339.65
Y6/1008	564355.46	4410338.57
Y6/1009	564355.30	4410337.50
Y6/1010	564355.12	4410336.43
Y6/1011	564354.93	4410335.37
Y6/1012	564354.70	4410334.31
Y6/1013	564354.39	4410333.26
Y6/1014	564354.04	4410332.22
Y6/1015	564353.68	4410331.19
Y6/1016	564353.32	4410330.18
Y6/1017	564352.95	4410329.22
Y6/1018	564352.59	4410328.35
Y6/1019	564352.23	4410327.52
Y6/1020	564351.86	4410326.69
Y6/1021	564351.45	4410325.77
Y6/1022	564350.94	4410324.61
Y6/1023	564350.24	4410323.02
Y6/1024	564349.45	4410321.22
Y6/1025	564348.65	4410319.38
Y6/1026	564347.90	4410317.66
Y6/1027	564347.33	4410316.37
Y6/1028	564347.10	4410315.84
Y6/1029	564347.04	4410315.73
Y6/1030	564346.98	4410315.52

Y6/1031	564346.77	4410314.90
Y6/1032	564346.49	4410314.04
Y6/1033	564346.19	4410313.11
Y6/1034	564345.90	4410312.13
Y6/1035	564345.64	4410311.14
Y6/1036	564345.47	4410310.13
Y6/1037	564345.33	4410309.11
Y6/1038	564345.22	4410308.13
Y6/1039	564345.12	4410307.24
Y6/1040	564345.05	4410306.59
Y6/1041	564345.07	4410305.95
Y6/1042	564345.08	4410305.05
Y6/1043	564345.11	4410304.06
Y6/1044	564345.15	4410303.04
Y6/1045	564345.22	4410302.03
Y6/1046	564345.37	4410301.05
Y6/1047	564345.56	4410300.11
Y6/1048	564345.76	4410299.19
Y6/1049	564345.96	4410298.31
Y6/1050	564346.15	4410297.54
Y6/1051	564346.32	4410296.98
Y6/1052	564346.47	4410296.53
Y6/1053	564346.61	4410296.13
Y6/1054	564346.74	4410295.79
Y6/1055	564346.83	4410295.55
Y6/1056	564347.40	4410294.16
Y6/1057	564348.18	4410292.60
Y6/1058	564350.36	4410289.08
Y6/1059	564353.07	4410285.91
Y6/1060	564356.62	4410282.91
Y6/1061	564359.71	4410281.03
Y6/1062	564438.87	4410242.04
Y6/1063	564442.83	4410240.48
Y6/1064	564443.15	4410240.39
Y6/1065	564443.66	4410240.25
Y6/1066	564444.24	4410240.10
Y6/1067	564444.86	4410239.95
Y6/1068	564445.52	4410239.81
Y6/1069	564445.56	4410239.80
Y6/1070	564446.40	4410239.67
Y6/1071	564447.31	4410239.56
Y6/1072	564448.24	4410239.45
Y6/1073	564449.18	4410239.36
Y6/1074	564450.11	4410239.30
Y6/1075	564450.41	4410239.30
Y6/1076	564451.04	4410239.30
Y6/1077	564451.95	4410239.34
Y6/1078	564452.87	4410239.39
Y6/1079	564453.78	4410239.46
Y6/1080	564454.68	4410239.56
Y6/1081	564455.58	4410239.72
Y6/1082	564456.48	4410239.90

Y6/1083	564457.37	4410240.11
Y6/1084	564458.26	4410240.32
Y6/1085	564459.15	4410240.58
Y6/1086	564460.03	4410240.89
Y6/1087	564460.90	4410241.24
Y6/1088	564461.77	4410241.60
Y6/1089	564462.61	4410241.96
Y6/1090	564463.38	4410242.32
Y6/1091	564464.03	4410242.67
Y6/1092	564464.62	4410243.01
Y6/1093	564465.20	4410243.36
Y6/1094	564465.81	4410243.74
Y6/1095	564466.52	4410244.20
Y6/1096	564467.43	4410244.82
Y6/1097	564468.44	4410245.53
Y6/1098	564469.48	4410246.25
Y6/1099	564470.51	4410246.97
Y6/1100	564471.45	4410247.63
Y6/1101	564472.24	4410248.18
Y6/1102	564472.95	4410248.67
Y6/1103	564473.61	4410249.12
Y6/1104	564474.21	4410249.54
Y6/1105	564474.67	4410249.87
Y6/1106	564474.91	4410250.04
Y6/1107	564475.02	4410250.13
Y6/1108	564475.12	4410250.20
Y6/1109	564475.28	4410250.30
Y6/1110	564475.64	4410250.51
Y6/1111	564476.39	4410250.93
Y6/1112	564477.35	4410251.45
Y6/1113	564478.38	4410252.01
Y6/1114	564479.42	4410252.56
Y6/1115	564480.42	4410253.05
Y6/1116	564481.36	4410253.43
Y6/1117	564482.25	4410253.75
Y6/1118	564483.14	4410254.04
Y6/1119	564484.04	4410254.33
Y6/1120	564485.01	4410254.62
Y6/1121	564486.09	4410254.91
Y6/1122	564487.22	4410255.21
Y6/1123	564488.35	4410255.50
Y6/1124	564489.43	4410255.78
Y6/1125	564490.35	4410256.01
Y6/1126	564490.97	4410256.17
Y6/1127	564491.41	4410256.29
Y6/1128	564491.81	4410256.39
Y6/1129	564492.18	4410256.49
Y6/1130	564492.57	4410256.59
Y6/1131	564492.98	4410256.71
Y6/1132	564493.42	4410256.83
Y6/1133	564493.87	4410256.96
Y6/1134	564494.36	4410257.12

Y6/1135	564494.94	4410257.33
Y6/1136	564495.69	4410257.64
Y6/1137	564496.52	4410258.00
Y6/1138	564497.39	4410258.39
Y6/1139	564498.26	4410258.80
Y6/1140	564499.10	4410259.23
Y6/1141	564499.90	4410259.71
Y6/1142	564500.67	4410260.21
Y6/1143	564501.42	4410260.72
Y6/1144	564502.17	4410261.25
Y6/1145	564502.89	4410261.80
Y6/1146	564503.58	4410262.40
Y6/1147	564504.26	4410263.02
Y6/1148	564504.92	4410263.65
Y6/1149	564505.57	4410264.29
Y6/1150	564506.20	4410264.96
Y6/1151	564506.79	4410265.66
Y6/1152	564507.35	4410266.39
Y6/1153	564507.90	4410267.12
Y6/1154	564508.43	4410267.87
Y6/1155	564508.94	4410268.63
Y6/1156	564509.41	4410269.42
Y6/1157	564509.84	4410270.23
Y6/1158	564510.26	4410271.05
Y6/1159	564510.67	4410271.87
Y6/1160	564511.04	4410272.70
Y6/1161	564511.35	4410273.53
Y6/1162	564511.63	4410274.36
Y6/1163	564511.89	4410275.20
Y6/1164	564512.15	4410276.04
Y6/1165	564512.39	4410276.90
Y6/1166	564512.62	4410277.78
Y6/1167	564512.83	4410278.69
Y6/1168	564513.05	4410279.64
Y6/1169	564513.29	4410280.67
Y6/1170	564513.58	4410281.94
Y6/1171	564513.98	4410283.65
Y6/1172	564514.44	4410285.59
Y6/1173	564514.91	4410287.61
Y6/1174	564515.40	4410289.65
Y6/1175	564515.87	4410291.67
Y6/1176	564516.34	4410293.65
Y6/1177	564516.80	4410295.60
Y6/1178	564517.25	4410297.54
Y6/1179	564517.71	4410299.47
Y6/1180	564518.17	4410301.41
Y6/1181	564518.62	4410303.35
Y6/1182	564519.08	4410305.30
Y6/1183	564519.54	4410307.24
Y6/1184	564520.00	4410309.19
Y6/1185	564520.46	4410311.14
Y6/1186	564520.92	4410313.09

Y6/1187	564521.38	4410315.04
Y6/1188	564521.83	4410316.98
Y6/1189	564522.75	4410320.87
Y6/1190	564523.67	4410324.77
Y6/1191	564524.13	4410326.71
Y6/1192	564525.04	4410330.61
Y6/1193	564525.96	4410334.50
Y6/1194	564526.42	4410336.45
Y6/1195	564527.34	4410340.34
Y6/1196	564528.25	4410344.23
Y6/1197	564528.71	4410346.18
Y6/1198	564529.17	4410348.13
Y6/1199	564529.63	4410350.08
Y6/1200	564530.09	4410352.02
Y6/1201	564530.55	4410353.97
Y6/1202	564531.01	4410355.92
Y6/1203	564531.47	4410357.87
Y6/1204	564531.92	4410359.81
Y6/1205	564532.38	4410361.74
Y6/1206	564532.83	4410363.67
Y6/1207	564533.29	4410365.60
Y6/1208	564533.75	4410367.55
Y6/1209	564534.22	4410369.54
Y6/1210	564534.71	4410371.62
Y6/1211	564535.20	4410373.74
Y6/1212	564535.69	4410375.81
Y6/1213	564536.15	4410377.74
Y6/1214	564536.51	4410379.28
Y6/1215	564536.69	4410380.07
Y6/1216	564536.78	4410380.46
Y6/1217	564536.84	4410380.71
Y6/1218	564536.90	4410380.95
Y6/1219	564536.98	4410381.26
Y6/1220	564537.09	4410381.73
Y6/1221	564537.24	4410382.29
Y6/1222	564537.41	4410382.91
Y6/1223	564537.60	4410383.57
Y6/1224	564537.86	4410384.34
Y6/1225	564538.26	4410385.30
Y6/1226	564538.71	4410386.36
Y6/1227	564539.18	4410387.42
Y6/1228	564539.64	4410388.44
Y6/1229	564540.04	4410389.30
Y6/1230	564540.32	4410389.84
Y6/1231	564540.54	4410390.22
Y6/1232	564540.75	4410390.57
Y6/1233	564541.01	4410390.97
Y6/1234	564541.40	4410391.58
Y6/1235	564542.05	4410392.58
Y6/1236	564542.85	4410393.79
Y6/1237	564543.70	4410395.10
Y6/1238	564544.58	4410396.45

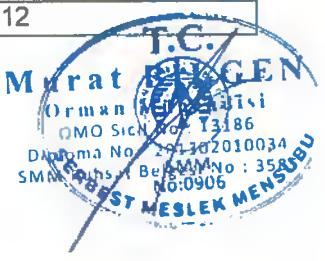
Y6/1239	564545.53	4410397.90
Y6/1240	564546.57	4410399.49
Y6/1241	564547.65	4410401.15
Y6/1242	564548.76	4410402.85
Y6/1243	564549.87	4410404.55
Y6/1244	564551.00	4410406.27
Y6/1245	564552.13	4410408.00
Y6/1246	564553.26	4410409.73
Y6/1247	564554.38	4410411.45
Y6/1248	564555.47	4410413.12
Y6/1249	564556.47	4410414.64
Y6/1250	564557.29	4410415.91
Y6/1251	564558.02	4410417.02
Y6/1252	564559.29	4410418.96
Y6/1253	564559.67	4410419.55
Y6/1254	564559.72	4410419.62
Y6/1255	564559.85	4410419.82
Y6/1256	564559.97	4410420.01
Y6/1257	564560.34	4410420.57
Y6/1258	564560.77	4410421.24
Y6/1259	564561.28	4410422.01
Y6/1260	564561.93	4410423.01
Y6/1261	564563.96	4410426.12
Y6/1262	564565.11	4410427.87
Y6/1263	564566.26	4410429.64
Y6/1264	564567.40	4410431.38
Y6/1265	564568.52	4410433.09
Y6/1266	564569.61	4410434.76
Y6/1267	564570.70	4410436.43
Y6/1268	564571.79	4410438.09
Y6/1269	564572.87	4410439.76
Y6/1270	564573.96	4410441.43
Y6/1271	564576.15	4410444.78
Y6/1272	564577.25	4410446.45
Y6/1273	564578.34	4410448.13
Y6/1274	564579.44	4410449.80
Y6/1275	564580.53	4410451.48
Y6/1276	564583.81	4410456.50
Y6/1277	564587.09	4410461.51
Y6/1278	564588.18	4410463.19
Y6/1279	564589.28	4410464.87
Y6/1280	564590.39	4410466.57
Y6/1281	564591.51	4410468.28
Y6/1282	564592.62	4410469.98
Y6/1283	564593.71	4410471.65
Y6/1284	564594.75	4410473.24
Y6/1285	564595.69	4410474.68
Y6/1286	564596.57	4410476.03
Y6/1287	564597.42	4410477.32
Y6/1288	564598.20	4410478.52
Y6/1289	564598.84	4410479.50
Y6/1290	564599.21	4410480.07

Y6/1291	564599.43	4410480.43
Y6/1292	564599.61	4410480.72
Y6/1293	564599.79	4410481.04
Y6/1294	564600.02	4410481.49
Y6/1295	564600.35	4410482.18
Y6/1296	564600.72	4410483.01
Y6/1297	564601.12	4410483.89
Y6/1298	564601.50	4410484.79
Y6/1299	564601.85	4410485.69
Y6/1300	564602.13	4410486.57
Y6/1301	564602.37	4410487.45
Y6/1302	564602.59	4410488.33
Y6/1303	564602.79	4410489.22
Y6/1304	564602.96	4410490.13
Y6/1305	564603.07	4410491.08
Y6/1306	564603.15	4410492.06
Y6/1307	564603.22	4410493.02
Y6/1308	564603.28	4410493.93
Y6/1309	564603.31	4410494.69
Y6/1310	564603.32	4410495.18
Y6/1311	564603.31	4410495.51
Y6/1312	564603.29	4410495.80
Y6/1313	564603.27	4410496.08
Y6/1314	564603.25	4410496.41
Y6/1315	564603.22	4410496.81
Y6/1316	564603.19	4410497.29
Y6/1317	564603.15	4410497.82
Y6/1318	564603.11	4410498.50
Y6/1319	564603.04	4410499.53
Y6/1320	564602.92	4410501.22
Y6/1321	564602.78	4410503.26
Y6/1322	564602.64	4410505.41
Y6/1323	564602.49	4410507.54
Y6/1324	564602.36	4410509.50
Y6/1325	564602.25	4410511.15
Y6/1326	564602.15	4410512.61
Y6/1327	564602.06	4410513.96
Y6/1328	564601.97	4410515.16
Y6/1329	564601.92	4410516.00
Y6/1330	564601.91	4410516.04
Y6/1331	564601.90	4410516.26
Y6/1332	564601.90	4410516.31
Y6/1333	564601.89	4410516.39
Y6/1334	564601.85	4410516.94
Y6/1335	564601.81	4410517.59
Y6/1336	564601.76	4410518.38
Y6/1337	564601.68	4410519.48
Y6/1338	564601.57	4410521.16
Y6/1339	564601.43	4410523.15
Y6/1340	564601.29	4410525.24
Y6/1341	564601.14	4410527.36
Y6/1342	564601.00	4410529.46

Y6/1343	564600.86	4410531.49
Y6/1344	564600.73	4410533.49
Y6/1345	564600.59	4410535.47
Y6/1346	564600.46	4410537.45
Y6/1347	564600.32	4410539.43
Y6/1348	564600.19	4410541.43
Y6/1349	564600.05	4410543.42
Y6/1350	564599.91	4410545.42
Y6/1351	564599.78	4410547.42
Y6/1352	564599.64	4410549.41
Y6/1353	564599.51	4410551.41
Y6/1354	564599.37	4410553.40
Y6/1355	564599.23	4410555.39
Y6/1356	564599.10	4410557.39
Y6/1357	564599.09	4410557.49
Y6/1358	564598.96	4410559.39
Y6/1359	564598.83	4410561.40
Y6/1360	564598.69	4410563.40
Y6/1361	564598.55	4410565.41
Y6/1362	564598.42	4410567.40
Y6/1363	564598.28	4410569.37
Y6/1364	564598.16	4410571.26
Y6/1365	564598.03	4410573.11
Y6/1366	564597.91	4410574.89
Y6/1367	564597.80	4410576.53
Y6/1368	564597.71	4410577.77
Y6/1369	564597.66	4410578.30
Y6/1370	564597.63	4410578.45
Y6/1371	564597.61	4410578.53
Y6/1372	564597.61	4410578.74
Y6/1373	564597.62	4410579.42
Y6/1374	564597.68	4410581.00
Y6/1375	564597.77	4410583.06
Y6/1376	564597.87	4410585.31
Y6/1377	564598.02	4410587.60
Y6/1378	564598.29	4410589.88
Y6/1379	564598.76	4410592.12
Y6/1380	564599.34	4410594.31
Y6/1381	564599.95	4410596.44
Y6/1382	564600.53	4410598.41
Y6/1383	564601.02	4410600.00
Y6/1384	564601.32	4410600.88
Y6/1385	564601.52	4410601.38
Y6/1386	564601.69	4410601.76
Y6/1387	564601.89	4410602.17
Y6/1388	564602.17	4410602.79
Y6/1389	564602.63	4410603.81
Y6/1390	564603.19	4410605.04
Y6/1391	564603.78	4410606.38
Y6/1392	564604.41	4410607.78
Y6/1393	564605.09	4410609.30
Y6/1394	564605.68	4410610.62

Y6/1395	564616.64	4410630.72
Y6/1396	564626.62	4410648.36
Y6/1397	564624.29	4410652.18
Y6/1398	564624.70	4410653.11
Y6/1399	564625.52	4410654.93
Y6/1400	564626.34	4410656.75
Y6/1401	564627.15	4410658.58
Y6/1402	564627.97	4410660.40
Y6/1403	564628.79	4410662.22
Y6/1404	564629.61	4410664.06
Y6/1405	564630.43	4410665.90
Y6/1406	564631.26	4410667.75
Y6/1407	564632.09	4410669.59
Y6/1408	564632.90	4410671.41
Y6/1409	564633.69	4410673.18
Y6/1410	564634.44	4410674.85
Y6/1411	564635.16	4410676.45
Y6/1412	564635.82	4410677.93
Y6/1413	564635.84	4410677.99
Y6/1414	564636.48	4410679.41
Y6/1415	564636.98	4410680.53
Y6/1416	564637.24	4410681.10
Y6/1417	564637.37	4410681.38
Y6/1418	564637.45	4410681.58
Y6/1419	564637.53	4410681.80
Y6/1420	564637.66	4410682.18
Y6/1421	564637.87	4410682.88
Y6/1422	564638.13	4410683.76
Y6/1423	564638.40	4410684.69
Y6/1424	564638.67	4410685.65
Y6/1425	564638.89	4410686.59
Y6/1426	564639.05	4410687.51
Y6/1427	564639.16	4410688.42
Y6/1428	564639.26	4410689.32
Y6/1429	564639.34	4410690.22
Y6/1430	564639.38	4410691.15
Y6/1431	564639.36	4410692.11
Y6/1432	564639.30	4410693.08
Y6/1433	564639.24	4410694.04
Y6/1434	564639.17	4410694.95
Y6/1435	564639.10	4410695.72
Y6/1436	564639.04	4410696.21
Y6/1437	564638.98	4410696.55
Y6/1438	564638.92	4410696.85
Y6/1439	564638.86	4410697.14
Y6/1440	564638.79	4410697.46
Y6/1441	564638.70	4410697.86
Y6/1442	564638.61	4410698.32
Y6/1443	564638.50	4410698.83
Y6/1444	564638.36	4410699.48
Y6/1445	564638.16	4410700.46
Y6/1446	564637.81	4410702.07

Y6/1447	564637.40	4410704.02
Y6/1448	564636.97	4410706.08
Y6/1449	564636.52	4410708.18
Y6/1450	564636.08	4410710.24
Y6/1451	564635.66	4410712.25
Y6/1452	564635.25	4410714.20
Y6/1453	564634.84	4410716.15
Y6/1454	564634.42	4410718.09
Y6/1455	564634.01	4410720.03
Y6/1456	564633.60	4410721.97
Y6/1457	564633.19	4410723.91
Y6/1458	564632.78	4410725.86
Y6/1459	564632.37	4410727.82
Y6/1460	564631.94	4410729.81
Y6/1461	564631.51	4410731.86
Y6/1462	564631.07	4410733.93
Y6/1463	564630.64	4410735.97
Y6/1464	564630.23	4410737.92
Y6/1465	564629.87	4410739.59
Y6/1466	564629.62	4410740.77
Y6/1467	564629.43	4410741.66
Y6/1468	564629.27	4410742.44
Y6/1469	564629.12	4410743.12
Y6/1470	564629.02	4410743.64
Y6/1471	564628.97	4410743.87
Y6/1472	564628.96	4410743.95
Y6/1473	564628.96	4410744.00
Y6/1474	564628.93	4410744.11
Y6/1475	564628.84	4410744.41
Y6/1476	564628.63	4410745.08
Y6/1477	564628.36	4410745.95
Y6/1478	564628.06	4410746.89
Y6/1479	564627.74	4410747.84
Y6/1480	564627.40	4410748.76
Y6/1481	564627.01	4410749.61
Y6/1482	564626.59	4410750.43
Y6/1483	564626.17	4410751.23
Y6/1484	564625.72	4410752.03
Y6/1485	564625.26	4410752.80
Y6/1486	564624.74	4410753.55
Y6/1487	564624.19	4410754.29
Y6/1488	564623.63	4410755.02
Y6/1489	564623.07	4410755.74
Y6/1490	564622.47	4410756.44
Y6/1491	564621.83	4410757.09
Y6/1492	564621.17	4410757.73
Y6/1493	564620.50	4410758.36
Y6/1494	564619.82	4410758.97
Y6/1495	564619.12	4410759.56
Y6/1496	564618.39	4410760.10
Y6/1497	564617.63	4410760.62
Y6/1498	564616.86	4410761.12



Y6/1499	564616.09	4410761.62
Y6/1500	564615.70	4410761.84
Y6/1501	564616.49	4410764.61
ALAN: 5.157,58 m²		

--

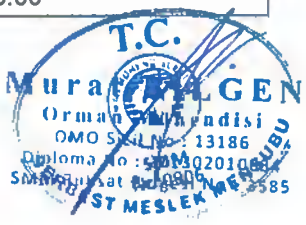
SERVİS YOLU-7 ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
Y7/1	564606.92	4410770.14
Y7/2	564607.55	4410770.06
Y7/3	564607.66	4410770.05
Y7/4	564608.01	4410769.95
Y7/5	564608.08	4410769.93
Y7/6	564609.62	4410769.53
Y7/7	564609.97	4410769.44
Y7/8	564610.67	4410769.26
Y7/9	564611.72	4410768.98
Y7/10	564612.75	4410768.66
Y7/11	564612.90	4410768.60
ALAN: 0.43 m²		

--

SERVİS YOLU-8 ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
Y8/1	564588.32	4410771.00
Y8/2	564595.18	4410770.93
Y8/3	564599.76	4410770.83
Y8/4	564601.16	4410770.88
Y8/5	564601.46	4410770.86
Y8/6	564603.31	4410770.62
Y8/7	564590.92	4410770.21
ALAN: 4.93 m²		

--

SERVİS YOLU-9 ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
Y9/1	564335.49	4410999.35
Y9/2	564347.40	4410999.35
Y9/3	564347.50	4410999.34
Y9/4	564367.74	4410998.55
Y9/5	564368.08	4410998.51
Y9/6	564389.81	4410994.56
Y9/7	564415.87	4410992.19
Y9/8	564441.27	4410990.21
Y9/9	564463.90	4410988.22
Y9/10	564464.12	4410988.20
Y9/11	564464.29	4410988.16
Y9/12	564484.93	4410983.00



Y9/13	564485.17	4410982.93
Y9/14	564500.65	4410977.37
Y9/15	564501.05	4410977.18
Y9/16	564501.29	4410977.03
Y9/17	564510.41	4410970.28
Y9/18	564510.54	4410970.19
Y9/19	564510.84	4410969.88
Y9/20	564511.05	4410969.60
Y9/21	564517.00	4410960.07
Y9/22	564517.05	4410960.00
Y9/23	564517.23	4410959.60
Y9/24	564517.31	4410959.35
Y9/25	564519.64	4410950.01
Y9/26	564528.84	4410928.08
Y9/27	564535.19	4410912.18
Y9/28	564535.22	4410912.11
Y9/29	564535.34	4410911.69
Y9/30	564535.37	4410911.25
Y9/31	564535.37	4410885.06
Y9/32	564535.37	4410884.93
Y9/33	564534.58	4410869.85
Y9/34	564534.54	4410869.53
Y9/35	564530.57	4410848.10
Y9/36	564528.23	4410834.83
Y9/37	564528.23	4410818.69
Y9/38	564531.30	4410806.43
Y9/39	564533.94	4410799.39
Y9/40	564532.60	4410798.85
Y9/41	564529.74	4410796.34
Y9/42	564526.56	4410804.82
Y9/43	564526.48	4410805.08
Y9/44	564523.30	4410817.78
Y9/45	564523.27	4410817.95
Y9/46	564523.23	4410818.38
Y9/47	564523.23	4410835.05
Y9/48	564523.27	4410835.49
Y9/49	564525.65	4410848.99
Y9/50	564529.59	4410870.27
Y9/51	564530.37	4410885.12
Y9/52	564530.37	4410910.77
Y9/53	564524.21	4410926.18
Y9/54	564514.96	4410948.25
Y9/55	564514.91	4410948.37
Y9/56	564514.84	4410948.61
Y9/57	564512.55	4410957.76
Y9/58	564507.06	4410966.54
Y9/59	564498.61	4410972.79
Y9/60	564483.60	4410978.18
Y9/61	564463.27	4410983.26
Y9/62	564440.86	4410985.23
Y9/63	564415.45	4410987.21
Y9/64	564389.24	4410989.59

Y9/65	564389.03	4410989.62
Y9/66	564367.37	4410993.56
Y9/67	564347.35	4410994.35
Y9/68	564335.70	4410994.35
Y9/69	564324.94	4410992.59
Y9/70	564313.81	4410988.28
Y9/71	564309.43	4410986.59
Y9/72	564297.76	4410982.07
Y9/73	564296.50	4410981.53
Y9/74	564291.85	4410979.35
Y9/75	564291.63	4410979.25
Y9/76	564290.81	4410978.86
Y9/77	564290.00	4410978.41
Y9/78	564289.22	4410977.94
Y9/79	564288.78	4410977.66
Y9/80	564288.44	4410977.45
Y9/81	564287.67	4410976.95
Y9/82	564286.93	4410976.43
Y9/83	564286.22	4410975.86
Y9/84	564285.53	4410975.28
Y9/85	564284.85	4410974.68
Y9/86	564284.17	4410974.06
Y9/87	564283.51	4410973.39
Y9/88	564282.85	4410972.63
Y9/89	564282.21	4410971.83
Y9/90	564281.60	4410971.05
Y9/91	564281.04	4410970.33
Y9/92	564280.63	4410969.81
Y9/93	564280.53	4410969.68
Y9/94	564279.78	4410968.54
Y9/95	564279.22	4410967.71
Y9/96	564278.60	4410966.79
Y9/97	564277.85	4410965.67
Y9/98	564276.86	4410964.20
Y9/99	564275.75	4410962.55
Y9/100	564274.59	4410960.83
Y9/101	564273.42	4410959.09
Y9/102	564272.84	4410958.23
Y9/103	564272.27	4410957.38
Y9/104	564271.14	4410955.70
Y9/105	564270.03	4410954.05
Y9/106	564268.92	4410952.40
Y9/107	564267.81	4410950.75
Y9/108	564266.68	4410949.08
Y9/109	564265.53	4410947.37
Y9/110	564264.37	4410945.64
Y9/111	564263.22	4410943.93
Y9/112	564262.10	4410942.27
Y9/113	564261.10	4410940.78
Y9/114	564260.31	4410939.60
Y9/115	564259.63	4410938.59
Y9/116	564259.01	4410937.68

Y9/117	564258.47	4410936.87
Y9/118	564258.08	4410936.29
Y9/119	564257.66	4410935.74
Y9/120	564257.07	4410934.97
Y9/121	564256.41	4410934.11
Y9/122	564255.72	4410933.24
Y9/123	564255.00	4410932.40
Y9/124	564254.24	4410931.61
Y9/125	564253.45	4410930.87
Y9/126	564252.66	4410930.14
Y9/127	564251.85	4410929.42
Y9/128	564251.01	4410928.74
Y9/129	564250.14	4410928.11
Y9/130	564249.24	4410927.50
Y9/131	564248.33	4410926.91
Y9/132	564247.41	4410926.33
Y9/133	564246.48	4410925.79
Y9/134	564245.52	4410925.31
Y9/135	564244.55	4410924.87
Y9/136	564243.56	4410924.44
Y9/137	564242.56	4410924.02
Y9/138	564241.51	4410923.64
Y9/139	564240.38	4410923.32
Y9/140	564239.21	4410923.03
Y9/141	564238.07	4410922.76
Y9/142	564237.02	4410922.52
Y9/143	564236.26	4410922.34
Y9/144	564236.08	4410922.30
Y9/145	564236.02	4410922.29
Y9/146	564234.20	4410922.06
Y9/147	564232.40	4410921.81
Y9/148	564230.43	4410921.54
Y9/149	564228.39	4410921.26
Y9/150	564226.30	4410920.97
Y9/151	564224.13	4410920.67
Y9/152	564221.95	4410920.37
Y9/153	564219.83	4410920.07
Y9/154	564217.87	4410919.81
Y9/155	564216.39	4410919.61
Y9/156	564215.79	4410919.53
Y9/157	564215.65	4410919.53
Y9/158	564215.63	4410919.53
Y9/159	564215.53	4410919.52
Y9/160	564215.07	4410919.42
Y9/161	564213.92	4410919.17
Y9/162	564212.37	4410918.84
Y9/163	564210.69	4410918.45
Y9/164	564208.95	4410918.01
Y9/165	564207.20	4410917.46
Y9/166	564205.45	4410916.69
Y9/167	564203.70	4410915.81
Y9/168	564201.98	4410914.90

Y9/169	564200.34	4410914.00
Y9/170	564198.90	4410913.15
Y9/171	564197.84	4410912.42
Y9/172	564196.98	4410911.74
Y9/173	564196.20	4410911.09
Y9/174	564195.47	4410910.47
Y9/175	564194.80	4410909.88
Y9/176	564194.22	4410909.36
Y9/177	564193.68	4410908.86
Y9/178	564193.12	4410908.34
Y9/179	564192.47	4410907.74
Y9/180	564191.56	4410906.90
Y9/181	564190.17	4410905.63
Y9/182	564188.54	4410904.13
Y9/183	564186.86	4410902.59
Y9/184	564185.32	4410901.17
Y9/185	564184.33	4410900.18
Y9/186	564184.20	4410900.14
Y9/187	564184.22	4410900.08
Y9/188	564184.04	4410899.98
Y9/189	564184.01	4410899.91
Y9/190	564183.89	4410899.83
Y9/191	564181.18	4410897.83
Y9/192	564179.38	4410896.49
Y9/193	564177.52	4410895.16
Y9/194	564175.62	4410893.94
Y9/195	564173.70	4410892.97
Y9/196	564171.77	4410892.14
Y9/197	564169.83	4410891.37
Y9/198	564167.85	4410890.66
Y9/199	564165.77	4410890.06
Y9/200	564163.51	4410889.65
Y9/201	564161.17	4410889.36
Y9/202	564158.88	4410889.10
Y9/203	564156.78	4410888.89
Y9/204	564155.25	4410888.73
Y9/205	564155.09	4410888.71
Y9/206	564154.72	4410888.73
Y9/207	564153.38	4410888.75
Y9/208	564151.51	4410888.78
Y9/209	564149.46	4410888.80
Y9/210	564147.35	4410888.82
Y9/211	564145.22	4410888.84
Y9/212	564143.11	4410888.87
Y9/213	564141.01	4410888.89
Y9/214	564138.96	4410888.92
Y9/215	564136.98	4410888.94
Y9/216	564135.22	4410888.96
Y9/217	564133.86	4410888.98
Y9/218	564132.72	4410888.99
Y9/219	564131.67	4410889.00
Y9/220	564131.49	4410889.01

Y9/221	564130.67	4410889.02
Y9/222	564129.74	4410889.03
Y9/223	564129.60	4410889.03
Y9/224	564131.26	4410894.01
Y9/225	564131.75	4410894.00
Y9/226	564132.79	4410893.99
Y9/227	564133.93	4410893.98
Y9/228	564135.28	4410893.96
Y9/229	564137.04	4410893.94
Y9/230	564139.01	4410893.92
Y9/231	564141.07	4410893.89
Y9/232	564143.16	4410893.87
Y9/233	564145.28	4410893.84
Y9/234	564147.40	4410893.82
Y9/235	564149.52	4410893.80
Y9/236	564151.57	4410893.77
Y9/237	564153.43	4410893.75
Y9/238	564154.78	4410893.73
Y9/239	564155.12	4410893.71
Y9/240	564155.25	4410893.73
Y9/241	564156.59	4410893.87
Y9/242	564158.44	4410894.06
Y9/243	564160.47	4410894.28
Y9/244	564162.53	4410894.54
Y9/245	564164.53	4410894.90
Y9/246	564166.36	4410895.43
Y9/247	564168.11	4410896.06
Y9/248	564169.83	4410896.73
Y9/249	564171.53	4410897.47
Y9/250	564173.22	4410898.33
Y9/251	564174.89	4410899.40
Y9/252	564176.54	4410900.58
Y9/253	564178.13	4410901.77
Y9/254	564179.58	4410902.85
Y9/255	564180.60	4410903.62
Y9/256	564180.65	4410903.65
Y9/257	564180.89	4410903.82
Y9/258	564181.94	4410904.86
Y9/259	564183.49	4410906.28
Y9/260	564185.16	4410907.81
Y9/261	564186.79	4410909.31
Y9/262	564188.18	4410910.59
Y9/263	564189.08	4410911.42
Y9/264	564189.72	4410912.01
Y9/265	564190.27	4410912.52
Y9/266	564190.81	4410913.02
Y9/267	564191.41	4410913.56
Y9/268	564192.16	4410914.21
Y9/269	564192.99	4410914.92
Y9/270	564193.87	4410915.66
Y9/271	564194.85	4410916.43
Y9/272	564196.07	4410917.27

T.C.
Mura[illegible]
Oda No : 13186
Diploma No : 20130201004
No:0906

Y9/273	564197.70	4410918.23
Y9/274	564199.56	4410919.26
Y9/275	564201.51	4410920.29
Y9/276	564203.48	4410921.28
Y9/277	564205.47	4410922.15
Y9/278	564207.46	4410922.78
Y9/279	564209.42	4410923.27
Y9/280	564211.33	4410923.71
Y9/281	564213.08	4410924.10
Y9/282	564214.39	4410924.38
Y9/283	564214.91	4410924.49
Y9/284	564215.01	4410924.50
Y9/285	564217.18	4410924.76
Y9/286	564219.14	4410925.03
Y9/287	564221.27	4410925.32
Y9/288	564223.45	4410925.62
Y9/289	564225.62	4410925.92
Y9/290	564227.71	4410926.21
Y9/291	564229.76	4410926.49
Y9/292	564231.73	4410926.76
Y9/293	564233.52	4410927.01
Y9/294	564234.86	4410927.19
Y9/295	564235.36	4410927.25
Y9/296	564235.47	4410927.28
Y9/297	564236.11	4410927.43
Y9/298	564236.99	4410927.63
Y9/299	564237.96	4410927.86
Y9/300	564238.95	4410928.11
Y9/301	564239.91	4410928.38
Y9/302	564240.80	4410928.70
Y9/303	564241.65	4410929.05
Y9/304	564242.48	4410929.42
Y9/305	564243.30	4410929.79
Y9/306	564244.11	4410930.20
Y9/307	564244.90	4410930.66
Y9/308	564245.68	4410931.14
Y9/309	564246.45	4410931.64
Y9/310	564247.21	4410932.16
Y9/311	564247.95	4410932.69
Y9/312	564248.66	4410933.27
Y9/313	564249.34	4410933.87
Y9/314	564250.02	4410934.49
Y9/315	564250.68	4410935.12
Y9/316	564251.33	4410935.79
Y9/317	564251.94	4410936.50
Y9/318	564252.52	4410937.24
Y9/319	564253.08	4410937.97
Y9/320	564253.58	4410938.62
Y9/321	564253.93	4410939.08
Y9/322	564254.02	4410939.19
Y9/323	564254.86	4410940.47
Y9/324	564255.48	4410941.39

Y9/325	564256.16	4410942.39
Y9/326	564256.95	4410943.57
Y9/327	564257.96	4410945.06
Y9/328	564259.07	4410946.72
Y9/329	564260.22	4410948.43
Y9/330	564261.38	4410950.16
Y9/331	564262.54	4410951.87
Y9/332	564263.66	4410953.54
Y9/333	564264.77	4410955.19
Y9/334	564265.88	4410956.84
Y9/335	564266.99	4410958.49
Y9/336	564268.12	4410960.17
Y9/337	564269.27	4410961.88
Y9/338	564270.44	4410963.62
Y9/339	564271.60	4410965.34
Y9/340	564272.71	4410966.99
Y9/341	564273.70	4410968.46
Y9/342	564274.45	4410969.58
Y9/343	564276.36	4410972.44
Y9/344	564276.48	4410972.60
Y9/345	564276.54	4410972.70
Y9/346	564276.55	4410972.69
Y9/347	564276.97	4410973.23
Y9/348	564277.63	4410974.07
Y9/349	564278.36	4410975.00
Y9/350	564279.11	4410975.94
Y9/351	564279.88	4410976.83
Y9/352	564280.67	4410977.62
Y9/353	564281.47	4410978.36
Y9/354	564282.27	4410979.07
Y9/355	564283.09	4410979.76
Y9/356	564283.93	4410980.43
Y9/357	564284.81	4410981.04
Y9/358	564285.72	4410981.64
Y9/359	564286.64	4410982.21
Y9/360	564287.16	4410982.53
Y9/361	564288.51	4410983.30
Y9/362	564289.96	4410984.13
Y9/363	564290.01	4410984.17
Y9/364	564290.10	4410984.21
Y9/365	564290.28	4410984.30
Y9/366	564295.83	4410986.68
Y9/367	564295.92	4410986.71
Y9/368	564311.61	4410992.79
Y9/369	564323.40	4410997.36
Y9/370	564323.86	4410997.48
Y9/371	564335.09	4410999.31
ALAN: 2.990,21 m²		

SERVİS YOLU-10 ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)

T.C.
Mura [illegible]
Orman [illegible] Müdürlüğü
OMO Sicil No: 13186
Diploma No: SMMM3020100[illegible]
SMMM Oda Sicil No: 0806
SERBEST MESLEK MENSUBU

NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
Y10/1	564090.40	4410880.68
Y10/2	564096.10	4410878.66
Y10/3	564095.75	4410878.40
Y10/4	564095.08	4410877.91
Y10/5	564094.18	4410877.25
Y10/6	564093.16	4410876.51
Y10/7	564092.12	4410875.74
Y10/8	564091.13	4410875.02
Y10/9	564090.34	4410874.44
Y10/10	564089.92	4410874.13
Y10/11	564089.70	4410873.96
Y10/12	564089.53	4410873.84
Y10/13	564089.36	4410873.71
Y10/14	564089.08	4410873.52
Y10/15	564088.61	4410873.19
Y10/16	564088.03	4410872.80
Y10/17	564087.40	4410872.38
Y10/18	564086.73	4410871.94
Y10/19	564085.96	4410871.49
Y10/20	564085.03	4410871.02
Y10/21	564084.02	4410870.54
Y10/22	564082.99	4410870.06
Y10/23	564081.98	4410869.61
Y10/24	564081.05	4410869.22
Y10/25	564080.27	4410868.94
Y10/26	564079.57	4410868.72
Y10/27	564078.89	4410868.52
Y10/28	564078.17	4410868.32
Y10/29	564077.34	4410868.10
Y10/30	564076.29	4410867.85
Y10/31	564075.12	4410867.57
Y10/32	564073.88	4410867.28
Y10/33	564072.57	4410866.97
Y10/34	564071.09	4410866.63
Y10/35	564069.31	4410866.21
Y10/36	564067.37	4410865.75
Y10/37	564065.37	4410865.28
Y10/38	564063.36	4410864.80
Y10/39	564061.36	4410864.33
Y10/40	564059.39	4410863.87
Y10/41	564057.44	4410863.41
Y10/42	564055.50	4410862.95
Y10/43	564053.57	4410862.49
Y10/44	564051.63	4410862.03
Y10/45	564049.68	4410861.57
Y10/46	564047.73	4410861.11
Y10/47	564045.78	4410860.65
Y10/48	564043.84	4410860.19
Y10/49	564041.89	4410859.74
Y10/50	564039.96	4410859.28
Y10/51	564038.03	4410858.82

Y10/52	564036.09	4410858.37
Y10/53	564034.14	4410857.91
Y10/54	564032.16	4410857.44
Y10/55	564030.12	4410856.96
Y10/56	564028.05	4410856.47
Y10/57	564026.01	4410855.99
Y10/58	564024.07	4410855.53
Y10/59	564022.43	4410855.14
Y10/60	564021.32	4410854.88
Y10/61	564020.51	4410854.69
Y10/62	564019.82	4410854.52
Y10/63	564019.21	4410854.38
Y10/64	564018.73	4410854.27
Y10/65	564018.48	4410854.21
Y10/66	564018.33	4410854.19
Y10/67	564018.20	4410854.16
Y10/68	564018.02	4410854.11
Y10/69	564017.66	4410854.00
Y10/70	564016.98	4410853.76
Y10/71	564016.12	4410853.46
Y10/72	564015.20	4410853.12
Y10/73	564014.27	4410852.78
Y10/74	564013.37	4410852.40
Y10/75	564012.54	4410851.99
Y10/76	564011.74	4410851.55
Y10/77	564010.95	4410851.10
Y10/78	564010.18	4410850.63
Y10/79	564009.40	4410850.12
Y10/80	564008.64	4410849.54
Y10/81	564007.88	4410848.92
Y10/82	564007.14	4410848.30
Y10/83	564006.45	4410847.71
Y10/84	564005.87	4410847.21
Y10/85	564005.51	4410846.88
Y10/86	564005.28	4410846.64
Y10/87	564005.09	4410846.43
Y10/88	564004.94	4410846.27
Y10/89	564004.88	4410846.20
Y10/90	564004.84	4410846.15
Y10/91	564004.56	4410845.83
Y10/92	564004.18	4410845.39
Y10/93	564003.76	4410844.89
Y10/94	564003.32	4410844.36
Y10/95	564002.86	4410843.76
Y10/96	564002.38	4410843.04
Y10/97	564001.89	4410842.27
Y10/98	564001.40	4410841.47
Y10/99	564000.92	4410840.67
Y10/100	564000.48	4410839.85
Y10/101	564000.09	4410839.02
Y10/102	563999.73	4410838.18
Y10/103	563999.39	4410837.34

Y10/104	563999.06	4410836.48
Y10/105	563998.77	4410835.60
Y10/106	563998.53	4410834.69
Y10/107	563998.31	4410833.75
Y10/108	563998.12	4410832.82
Y10/109	563997.93	4410831.92
Y10/110	563997.79	4410831.13
Y10/111	563997.71	4410830.53
Y10/112	563997.66	4410830.05
Y10/113	563997.63	4410829.61
Y10/114	563997.60	4410829.22
Y10/115	563997.59	4410828.98
Y10/116	563997.59	4410828.94
Y10/117	563997.58	4410828.79
Y10/118	563997.57	4410828.56
Y10/119	563997.56	4410828.28
Y10/120	563997.55	4410827.94
Y10/121	563997.55	4410827.44
Y10/122	563997.55	4410826.67
Y10/123	563997.55	4410825.75
Y10/124	563997.55	4410824.80
Y10/125	563997.56	4410823.89
Y10/126	563997.56	4410823.14
Y10/127	563997.56	4410822.70
Y10/128	563997.57	4410822.41
Y10/129	563997.57	4410822.15
Y10/130	563997.55	4410821.84
Y10/131	563997.51	4410821.34
Y10/132	563997.42	4410820.47
Y10/133	563997.29	4410819.40
Y10/134	563997.14	4410818.26
Y10/135	563996.98	4410817.11
Y10/136	563996.88	4410816.54
Y10/137	563996.78	4410815.98
Y10/138	563996.51	4410814.91
Y10/139	563996.20	4410813.87
Y10/140	563995.88	4410812.84
Y10/141	563995.54	4410811.82
Y10/142	563995.16	4410810.82
Y10/143	563994.72	4410809.83
Y10/144	563994.25	4410808.86
Y10/145	563993.76	4410807.89
Y10/146	563993.25	4410806.93
Y10/147	563992.71	4410805.99
Y10/148	563992.11	4410805.09
Y10/149	563991.48	4410804.21
Y10/150	563990.84	4410803.34
Y10/151	563990.18	4410802.48
Y10/152	563989.50	4410801.64
Y10/153	563988.77	4410800.86
Y10/154	563988.02	4410800.10
Y10/155	563987.25	4410799.35

Y10/156	563986.45	4410798.61
Y10/157	563985.60	4410797.88
Y10/158	563984.65	4410797.18
Y10/159	563983.65	4410796.50
Y10/160	563982.67	4410795.84
Y10/161	563981.78	4410795.25
Y10/162	563981.33	4410794.90
Y10/163	563981.24	4410794.84
Y10/164	563981.14	4410794.83
Y10/165	563981.09	4410794.75
Y10/166	563980.99	4410794.71
Y10/167	563979.40	4410794.01
Y10/168	563978.30	4410793.49
Y10/169	563977.21	4410792.98
Y10/170	563976.23	4410792.55
Y10/171	563975.51	4410792.28
Y10/172	563975.48	4410792.27
Y10/173	563974.87	4410792.07
Y10/174	563974.30	4410791.91
Y10/175	563973.78	4410791.76
Y10/176	563973.34	4410791.64
Y10/177	563973.02	4410791.55
Y10/178	563972.75	4410791.48
Y10/179	563972.45	4410791.41
Y10/180	563972.03	4410791.29
Y10/181	563971.21	4410791.08
Y10/182	563969.69	4410790.68
Y10/183	563967.78	4410790.17
Y10/184	563965.73	4410789.63
Y10/185	563963.63	4410789.08
Y10/186	563961.54	4410788.53
Y10/187	563959.48	4410787.99
Y10/188	563957.45	4410787.45
Y10/189	563955.45	4410786.93
Y10/190	563953.55	4410786.43
Y10/191	563951.87	4410785.99
Y10/192	563950.62	4410785.66
Y10/193	563949.61	4410785.39
Y10/194	563948.71	4410785.15
Y10/195	563947.92	4410784.95
Y10/196	563947.55	4410784.85
Y10/197	563947.47	4410784.83
Y10/198	563947.37	4410784.80
Y10/199	563947.34	4410784.79
Y10/200	563947.25	4410784.77
Y10/201	563946.73	4410784.63
Y10/202	563945.83	4410784.39
Y10/203	563944.88	4410784.14
Y10/204	563942.28	4410788.63
Y10/205	563942.93	4410788.80
Y10/206	563944.87	4410789.31
Y10/207	563946.78	4410789.82

Y10/208	563948.69	4410790.32
Y10/209	563950.60	4410790.82
Y10/210	563952.51	4410791.32
Y10/211	563954.42	4410791.83
Y10/212	563956.34	4410792.33
Y10/213	563958.28	4410792.84
Y10/214	563960.27	4410793.37
Y10/215	563962.33	4410793.91
Y10/216	563964.42	4410794.46
Y10/217	563966.48	4410795.00
Y10/218	563968.40	4410795.51
Y10/219	563969.94	4410795.91
Y10/220	563970.76	4410796.13
Y10/221	563971.20	4410796.25
Y10/222	563971.50	4410796.32
Y10/223	563971.76	4410796.39
Y10/224	563972.06	4410796.47
Y10/225	563972.45	4410796.58
Y10/226	563972.89	4410796.70
Y10/227	563973.36	4410796.84
Y10/228	563973.88	4410797.01
Y10/229	563974.51	4410797.24
Y10/230	563975.34	4410797.61
Y10/231	563976.26	4410798.04
Y10/232	563977.19	4410798.48
Y10/233	563978.05	4410798.88
Y10/234	563978.66	4410799.17
Y10/235	563978.83	4410799.23
Y10/236	563979.96	4410800.03
Y10/237	563980.79	4410800.59
Y10/238	563981.64	4410801.16
Y10/239	563982.44	4410801.76
Y10/240	563983.16	4410802.37
Y10/241	563983.83	4410803.00
Y10/242	563984.48	4410803.63
Y10/243	563985.12	4410804.27
Y10/244	563985.74	4410804.94
Y10/245	563986.32	4410805.64
Y10/246	563986.87	4410806.37
Y10/247	563987.42	4410807.11
Y10/248	563987.95	4410807.86
Y10/249	563988.46	4410808.62
Y10/250	563988.91	4410809.41
Y10/251	563989.34	4410810.23
Y10/252	563989.76	4410811.04
Y10/253	563990.16	4410811.87
Y10/254	563990.53	4410812.70
Y10/255	563990.85	4410813.55
Y10/256	563991.14	4410814.41
Y10/257	563991.41	4410815.28
Y10/258	563991.67	4410816.16
Y10/259	563991.90	4410817.07

T.C.
Mura[illegible]
Oda[illegible]
OMO[illegible]
Diploma No : 2013020100[illegible]
SMM Ruhsatname[illegible]
No:0906
SERBEST MESLEK MENSUBU

Y10/260	563992.07	4410818.03
Y10/261	563992.20	4410819.00
Y10/262	563992.33	4410819.97
Y10/263	563992.44	4410820.87
Y10/264	563992.52	4410821.61
Y10/265	563992.56	4410822.03
Y10/266	563992.57	4410822.28
Y10/267	563992.57	4410822.49
Y10/268	563992.56	4410822.73
Y10/269	563992.56	4410823.13
Y10/270	563992.55	4410823.83
Y10/271	563992.55	4410824.68
Y10/272	563992.54	4410825.59
Y10/273	563992.54	4410826.52
Y10/274	563992.55	4410827.43
Y10/275	563992.58	4410828.30
Y10/276	563992.62	4410829.15
Y10/277	563992.67	4410830.01
Y10/278	563992.73	4410830.87
Y10/279	563992.83	4410831.79
Y10/280	563993.01	4410832.80
Y10/281	563993.22	4410833.86
Y10/282	563993.45	4410834.94
Y10/283	563993.70	4410836.01
Y10/284	563993.99	4410837.08
Y10/285	563994.34	4410838.11
Y10/286	563994.73	4410839.12
Y10/287	563995.13	4410840.12
Y10/288	563995.55	4410841.12
Y10/289	563996.01	4410842.10
Y10/290	563996.52	4410843.05
Y10/291	563997.07	4410843.98
Y10/292	563997.64	4410844.90
Y10/293	563998.22	4410845.82
Y10/294	563998.83	4410846.71
Y10/295	563999.50	4410847.56
Y10/296	564000.19	4410848.39
Y10/297	564000.91	4410849.21
Y10/298	564001.63	4410850.02
Y10/299	564002.38	4410850.80
Y10/300	564003.18	4410851.52
Y10/301	564004.01	4410852.23
Y10/302	564004.84	4410852.92
Y10/303	564005.69	4410853.59
Y10/304	564006.56	4410854.23
Y10/305	564007.46	4410854.82
Y10/306	564008.38	4410855.37
Y10/307	564009.31	4410855.91
Y10/308	564010.26	4410856.43
Y10/309	564011.25	4410856.93
Y10/310	564012.31	4410857.37
Y10/311	564013.41	4410857.78

Y10/312	564014.50	4410858.17
Y10/313	564015.51	4410858.53
Y10/314	564016.32	4410858.81
Y10/315	564016.75	4410858.95
Y10/316	564016.97	4410859.01
Y10/317	564017.14	4410859.04
Y10/318	564017.31	4410859.08
Y10/319	564017.58	4410859.14
Y10/320	564018.07	4410859.25
Y10/321	564018.68	4410859.39
Y10/322	564019.36	4410859.56
Y10/323	564020.17	4410859.75
Y10/324	564021.28	4410860.01
Y10/325	564022.92	4410860.40
Y10/326	564024.86	4410860.85
Y10/327	564026.90	4410861.34
Y10/328	564028.97	4410861.82
Y10/329	564031.01	4410862.31
Y10/330	564032.99	4410862.77
Y10/331	564034.94	4410863.23
Y10/332	564036.88	4410863.69
Y10/333	564038.81	4410864.15
Y10/334	564040.74	4410864.60
Y10/335	564042.69	4410865.06
Y10/336	564044.63	4410865.52
Y10/337	564046.58	4410865.98
Y10/338	564048.53	4410866.44
Y10/339	564050.48	4410866.90
Y10/340	564052.42	4410867.36
Y10/341	564054.36	4410867.81
Y10/342	564056.30	4410868.27
Y10/343	564058.24	4410868.73
Y10/344	564060.21	4410869.20
Y10/345	564062.21	4410869.67
Y10/346	564064.22	4410870.14
Y10/347	564066.22	4410870.61
Y10/348	564068.16	4410871.07
Y10/349	564069.94	4410871.49
Y10/350	564071.43	4410871.84
Y10/351	564072.75	4410872.15
Y10/352	564074.00	4410872.44
Y10/353	564075.17	4410872.72
Y10/354	564076.19	4410872.97
Y10/355	564076.94	4410873.16
Y10/356	564077.55	4410873.33
Y10/357	564078.11	4410873.50
Y10/358	564078.69	4410873.68
Y10/359	564079.33	4410873.91
Y10/360	564080.11	4410874.24
Y10/361	564080.97	4410874.63
Y10/362	564081.84	4410875.03
Y10/363	564082.70	4410875.44

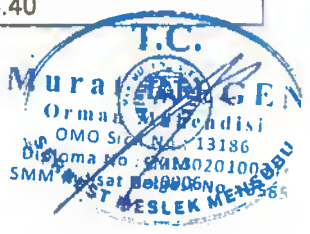
Y10/364	564083.48	4410875.84
Y10/365	564084.13	4410876.22
Y10/366	564084.70	4410876.58
Y10/367	564085.23	4410876.94
Y10/368	564085.72	4410877.27
Y10/369	564086.12	4410877.55
Y10/370	564086.38	4410877.73
Y10/371	564086.55	4410877.86
Y10/372	564086.73	4410877.99
Y10/373	564086.96	4410878.16
Y10/374	564087.39	4410878.47
Y10/375	564087.74	4410878.73
Y10/376	564088.18	4410879.05
Y10/377	564089.16	4410879.77
Y10/378	564090.20	4410880.53
ALAN: 966.06 m²		

--

SERVİS YOLU-11 ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
Y11/1	563593.26	4409075.72
Y11/2	563603.48	4409073.24
Y11/3	563622.34	4409064.42
Y11/4	563628.79	4409061.32
Y11/5	563608.66	4409059.85
Y11/6	563606.92	4409060.65
Y11/7	563601.13	4409063.39
Y11/8	563601.11	4409063.41
Y11/9	563601.09	4409063.41
Y11/10	563600.93	4409063.48
Y11/11	563600.50	4409063.66
Y11/12	563599.90	4409063.91
Y11/13	563599.29	4409064.16
Y11/14	563599.25	4409064.17
Y11/15	563598.57	4409064.44
Y11/16	563597.85	4409064.70
Y11/17	563597.07	4409064.92
Y11/18	563596.26	4409065.12
Y11/19	563595.44	4409065.30
Y11/20	563594.61	4409065.48
Y11/21	563593.79	4409065.63
Y11/22	563592.97	4409065.72
Y11/23	563592.15	4409065.79
Y11/24	563591.32	4409065.84
Y11/25	563590.49	4409065.87
Y11/26	563589.63	4409065.87
Y11/27	563588.73	4409065.81
Y11/28	563587.82	4409065.71
Y11/29	563586.92	4409065.60
Y11/30	563586.10	4409065.50
Y11/31	563585.50	4409065.43

T.C.
Murat BAŞTEN
Orman Mühendisi
ODMO Sicil No: 13186
Diploma No : 2003010034
SMM Belge No: 3[illegible]
MESLEK MENSUBU

Y11/32	563585.29	4409065.40
Y11/33	563585.20	4409065.38
Y11/34	563584.67	4409065.25
Y11/35	563583.38	4409064.95
Y11/36	563581.69	4409064.57
Y11/37	563580.76	4409064.59
Y11/38	563580.66	4409064.59
Y11/39	563580.55	4409064.59
Y11/40	563580.45	4409064.57
Y11/41	563580.35	4409064.56
Y11/42	563579.94	4409064.48
Y11/43	563579.84	4409064.45
Y11/44	563579.73	4409064.43
Y11/45	563579.63	4409064.41
Y11/46	563579.53	4409064.39
Y11/47	563576.70	4409063.82
Y11/48	563576.63	4409063.81
Y11/49	563576.55	4409063.79
Y11/50	563576.48	4409063.77
Y11/51	563576.41	4409063.74
Y11/52	563576.13	4409063.64
Y11/53	563576.06	4409063.62
Y11/54	563575.99	4409063.59
Y11/55	563575.92	4409063.56
Y11/56	563575.85	4409063.53
Y11/57	563575.01	4409063.14
Y11/58	563574.89	4409063.08
Y11/59	563574.77	4409063.02
Y11/60	563574.64	4409062.97
Y11/61	563574.62	4409062.96
Y11/62	563573.96	4409062.80
Y11/63	563572.01	4409062.36
Y11/64	563570.06	4409061.91
Y11/65	563568.11	4409061.47
Y11/66	563566.16	4409061.02
Y11/67	563564.21	4409060.58
Y11/68	563562.26	4409060.13
Y11/69	563560.31	4409059.69
Y11/70	563558.36	4409059.24
Y11/71	563556.41	4409058.80
Y11/72	563554.46	4409058.35
Y11/73	563552.52	4409057.91
Y11/74	563550.57	4409057.46
Y11/75	563548.62	4409057.02
Y11/76	563546.66	4409056.57
Y11/77	563544.69	4409056.12
Y11/78	563542.73	4409055.67
Y11/79	563541.50	4409055.39
Y11/80	563540.82	4409055.24
Y11/81	563539.06	4409054.84
Y11/82	563537.74	4409054.53
Y11/83	563537.22	4409054.40



Y11/84	563537.12	4409054.37
Y11/85	563537.11	4409054.37
Y11/86	563537.09	4409054.37
Y11/87	563536.77	4409054.32
Y11/88	563535.93	4409054.21
Y11/89	563534.80	4409054.06
Y11/90	563533.56	4409053.90
Y11/91	563532.28	4409053.76
Y11/92	563530.98	4409053.67
Y11/93	563529.67	4409053.68
Y11/94	563528.38	4409053.75
Y11/95	563527.12	4409053.84
Y11/96	563525.98	4409053.92
Y11/97	563525.17	4409053.98
Y11/98	563525.07	4409053.98
Y11/99	563524.66	4409054.05
Y11/100	563523.28	4409054.27
Y11/101	563521.41	4409054.55
Y11/102	563519.36	4409054.87
Y11/103	563517.27	4409055.18
Y11/104	563515.21	4409055.50
Y11/105	563513.21	4409055.81
Y11/106	563511.25	4409056.10
Y11/107	563509.30	4409056.40
Y11/108	563507.34	4409056.70
Y11/109	563505.32	4409057.01
Y11/110	563504.47	4409057.14
Y11/111	563507.11	4409060.56
Y11/112	563512.19	4409066.08
Y11/113	563512.76	4409065.99
Y11/114	563514.72	4409065.69
Y11/115	563516.72	4409065.38
Y11/116	563518.78	4409065.07
Y11/117	563520.88	4409064.75
Y11/118	563522.92	4409064.44
Y11/119	563524.79	4409064.15
Y11/120	563526.17	4409063.94
Y11/121	563526.49	4409063.89
Y11/122	563526.67	4409063.85
Y11/123	563528.45	4409063.75
ALAN: 1117.74 m²		

--

SERVİS YOLU-12 ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
Y12/1	563485.55	4408882.93
Y12/2	563485.56	4408882.04
Y12/3	563485.56	4408881.28
Y12/4	563485.55	4408880.55
Y12/5	563485.52	4408879.80
Y12/6	563485.46	4408878.95

T.C.
Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
ODMO Sicil No : 18186
Diploma No : 211302010034
SMMM Kuruluşa Sicil No : 35
No:0906
SERBEST MESLEK MENSUBU

Y12/7	563485.34	4408877.92
Y12/8	563485.17	4408876.78
Y12/9	563484.99	4408875.60
Y12/10	563484.78	4408874.41
Y12/11	563484.52	4408873.20
Y12/12	563484.16	4408871.99
Y12/13	563483.75	4408870.78
Y12/14	563483.33	4408869.61
Y12/15	563482.94	4408868.52
Y12/16	563482.64	4408867.69
Y12/17	563482.49	4408867.31
Y12/18	563482.43	4408867.17
Y12/19	563482.38	4408867.08
Y12/20	563482.29	4408866.89
Y12/21	563482.02	4408866.36
Y12/22	563481.44	4408865.18
Y12/23	563481.24	4408864.78
Y12/24	563476.72	4408863.00
Y12/25	563468.67	4408861.81
Y12/26	563469.20	4408862.89
Y12/27	563469.96	4408864.47
Y12/28	563470.80	4408866.19
Y12/29	563471.32	4408867.25
Y12/30	563472.43	4408869.52
Y12/31	563473.04	4408870.75
Y12/32	563473.29	4408871.27
Y12/33	563473.37	4408871.40
Y12/34	563473.38	4408871.42
Y12/35	563473.39	4408871.47
Y12/36	563473.48	4408871.70
Y12/37	563473.69	4408872.30
Y12/38	563473.97	4408873.09
Y12/39	563474.27	4408873.96
Y12/40	563474.57	4408874.83
Y12/41	563474.82	4408875.64
Y12/42	563474.99	4408876.34
Y12/43	563475.11	4408876.98
Y12/44	563475.21	4408877.57
Y12/45	563475.30	4408878.10
Y12/46	563475.36	4408878.48
Y12/47	563475.38	4408878.63
Y12/48	563475.41	4408878.86
Y12/49	563475.44	4408879.12
Y12/50	563475.47	4408879.40
Y12/51	563475.50	4408879.75
Y12/52	563475.52	4408880.18
Y12/53	563475.54	4408880.68
Y12/54	563475.55	4408881.21
Y12/55	563475.56	4408881.82
Y12/56	563475.56	4408882.58
Y12/57	563475.53	4408883.66
Y12/58	563475.49	4408884.90

Y12/59	563475.44	4408886.22
Y12/60	563475.39	4408887.62
Y12/61	563475.33	4408889.17
Y12/62	563475.27	4408891.00
Y12/63	563475.20	4408892.97
Y12/64	563475.13	4408895.00
Y12/65	563475.06	4408897.06
Y12/66	563474.99	4408899.17
Y12/67	563474.92	4408901.35
Y12/68	563474.84	4408903.55
Y12/69	563474.77	4408905.70
Y12/70	563474.70	4408907.67
Y12/71	563474.65	4408909.16
Y12/72	563474.63	4408909.70
Y12/73	563474.63	4408909.74
Y12/74	563474.61	4408910.03
Y12/75	563474.59	4408910.46
Y12/76	563474.56	4408910.97
Y12/77	563474.52	4408911.57
Y12/78	563474.46	4408912.38
Y12/79	563474.35	4408913.56
Y12/80	563474.23	4408914.94
Y12/81	563474.09	4408916.35
Y12/82	563473.96	4408917.71
Y12/83	563473.86	4408918.83
Y12/84	563473.79	4408919.52
Y12/85	563473.75	4408919.97
Y12/86	563473.72	4408920.32
Y12/87	563473.72	4408920.32
Y12/88	563473.72	4408920.34
Y12/89	563473.70	4408920.49
Y12/90	563473.69	4408920.59
Y12/91	563473.69	4408920.66
Y12/92	563473.68	4408920.74
Y12/93	563473.57	4408921.93
Y12/94	563473.42	4408923.55
Y12/95	563473.25	4408925.32
Y12/96	563473.09	4408927.10
Y12/97	563472.93	4408928.79
Y12/98	563472.79	4408930.29
Y12/99	563472.66	4408931.68
Y12/100	563472.54	4408933.01
Y12/101	563472.42	4408934.25
Y12/102	563472.32	4408935.31
Y12/103	563472.24	4408936.03
Y12/104	563472.17	4408936.58
Y12/105	563472.09	4408937.08
Y12/106	563472.01	4408937.58
Y12/107	563471.89	4408938.15
Y12/108	563471.70	4408938.87
Y12/109	563471.47	4408939.67
Y12/110	563471.23	4408940.50

Y12/111	563470.97	4408941.33
Y12/112	563470.69	4408942.14
Y12/113	563470.37	4408942.91
Y12/114	563470.02	4408943.66
Y12/115	563469.65	4408944.40
Y12/116	563469.27	4408945.13
Y12/117	563468.85	4408945.87
Y12/118	563468.36	4408946.61
Y12/119	563467.83	4408947.35
Y12/120	563467.30	4408948.06
Y12/121	563466.81	4408948.73
Y12/122	563466.42	4408949.25
Y12/123	563466.22	4408949.50
Y12/124	563466.13	4408949.61
Y12/125	563466.06	4408949.68
Y12/126	563465.97	4408949.76
Y12/127	563465.79	4408949.95
Y12/128	563465.45	4408950.32
Y12/129	563465.00	4408950.80
Y12/130	563464.50	4408951.35
Y12/131	563463.92	4408951.98
Y12/132	563463.17	4408952.79
Y12/133	563462.10	4408953.95
Y12/134	563460.87	4408955.28
Y12/135	563459.62	4408956.64
Y12/136	563458.46	4408957.89
Y12/137	563457.59	4408958.82
Y12/138	563457.57	4408958.86
Y12/139	563457.52	4408958.91
Y12/140	563457.46	4408958.97
Y12/141	563457.40	4408959.04
Y12/142	563457.29	4408959.15
Y12/143	563457.29	4408959.16
Y12/144	563457.00	4408959.47
Y12/145	563456.38	4408960.14
Y12/146	563455.18	4408961.43
Y12/147	563453.69	4408963.06
Y12/148	563452.12	4408964.74
Y12/149	563450.67	4408966.32
Y12/150	563449.60	4408967.48
Y12/151	563449.55	4408967.53
Y12/152	563449.16	4408967.90
Y12/153	563448.58	4408968.46
Y12/154	563447.92	4408969.08
Y12/155	563447.23	4408969.71
Y12/156	563446.53	4408970.31
Y12/157	563445.81	4408970.84
Y12/158	563445.09	4408971.32
Y12/159	563444.37	4408971.77
Y12/160	563443.67	4408972.20
Y12/161	563443.04	4408972.58
Y12/162	563442.51	4408972.86

Y12/163	563442.04	4408973.09
Y12/164	563441.56	4408973.31
Y12/165	563441.02	4408973.55
Y12/166	563440.31	4408973.85
Y12/167	563439.25	4408974.27
Y12/168	563438.03	4408974.75
Y12/169	563436.75	4408975.25
Y12/170	563435.49	4408975.73
Y12/171	563434.36	4408976.18
Y12/172	563433.47	4408976.53
Y12/173	563432.71	4408976.82
Y12/174	563432.02	4408977.09
Y12/175	563431.39	4408977.34
Y12/176	563430.87	4408977.54
Y12/177	563430.58	4408977.65
Y12/178	563430.38	4408977.72
Y12/179	563430.20	4408977.79
Y12/180	563429.96	4408977.89
Y12/181	563429.52	4408978.10
Y12/182	563428.71	4408978.52
Y12/183	563427.68	4408979.06
Y12/184	563426.59	4408979.64
Y12/185	563425.48	4408980.24
Y12/186	563424.41	4408980.89
Y12/187	563423.40	4408981.60
Y12/188	563422.43	4408982.35
Y12/189	563421.49	4408983.10
Y12/190	563420.60	4408983.83
Y12/191	563419.82	4408984.49
Y12/192	563419.25	4408985.02
Y12/193	563418.79	4408985.48
Y12/194	563418.39	4408985.90
Y12/195	563418.04	4408986.27
Y12/196	563417.79	4408986.53
Y12/197	563417.55	4408986.80
Y12/198	563417.21	4408987.19
Y12/199	563416.81	4408987.64
Y12/200	563416.39	4408988.15
Y12/201	563415.90	4408988.79
Y12/202	563415.29	4408989.68
Y12/203	563414.63	4408990.68
Y12/204	563413.96	4408991.73
Y12/205	563413.31	4408992.75
Y12/206	563412.74	4408993.69
Y12/207	563412.33	4408994.46
Y12/208	563412.01	4408995.14
Y12/209	563411.73	4408995.76
Y12/210	563411.49	4408996.32
Y12/211	563411.31	4408996.73
Y12/212	563411.30	4408996.75
Y12/213	563411.30	4408996.76
Y12/214	563411.27	4408996.82

Y12/215	563411.25	4408996.87
Y12/216	563410.95	4408997.60
Y12/217	563410.80	4408997.98
Y12/218	563410.50	4408998.74
Y12/219	563409.91	4409000.21
Y12/220	563409.16	4409002.05
Y12/221	563408.37	4409004.03
Y12/222	563407.56	4409006.04
Y12/223	563406.76	4409008.02
Y12/224	563406.00	4409009.91
Y12/225	563405.25	4409011.76
Y12/226	563404.51	4409013.59
Y12/227	563403.77	4409015.43
Y12/228	563403.02	4409017.29
Y12/229	563402.25	4409019.21
Y12/230	563401.47	4409021.15
Y12/231	563400.69	4409023.07
Y12/232	563399.95	4409024.92
Y12/233	563399.69	4409025.57
Y12/234	563400.75	4409024.77
Y12/235	563409.94	4409019.97
Y12/236	563413.55	4409017.91
Y12/237	563413.78	4409017.36
Y12/238	563414.52	4409015.52
Y12/239	563415.27	4409013.66
Y12/240	563416.03	4409011.75
Y12/241	563416.83	4409009.77
Y12/242	563417.65	4409007.75
Y12/243	563418.44	4409005.77
Y12/244	563419.19	4409003.93
Y12/245	563419.77	4409002.48
Y12/246	563420.06	4409001.75
Y12/247	563420.20	4409001.41
Y12/248	563420.28	4409001.21
Y12/249	563420.35	4409001.03
Y12/250	563420.45	4409000.79
Y12/251	563420.62	4409000.41
Y12/252	563420.82	4408999.96
Y12/253	563421.03	4408999.47
Y12/254	563421.28	4408998.96
Y12/255	563421.57	4408998.39
Y12/256	563421.96	4408997.73
Y12/257	563422.40	4408997.02
Y12/258	563422.86	4408996.30
Y12/259	563423.33	4408995.59
Y12/260	563423.82	4408994.89
Y12/261	563424.36	4408994.24
Y12/262	563424.91	4408993.61
Y12/263	563425.47	4408993.00
Y12/264	563426.04	4408992.40
Y12/265	563426.63	4408991.81
Y12/266	563427.25	4408991.27

Y12/267	563427.89	4408990.75
Y12/268	563428.54	4408990.24
Y12/269	563429.20	4408989.73
Y12/270	563429.90	4408989.24
Y12/271	563430.66	4408988.79
Y12/272	563431.46	4408988.36
Y12/273	563432.24	4408987.94
Y12/274	563432.98	4408987.55
Y12/275	563433.56	4408987.25
Y12/276	563433.86	4408987.11
Y12/277	563434.01	4408987.04
Y12/278	563434.12	4408987.00
Y12/279	563434.26	4408986.95
Y12/280	563434.52	4408986.85
Y12/281	563435.02	4408986.66
Y12/282	563435.66	4408986.41
Y12/283	563436.36	4408986.13
Y12/284	563437.12	4408985.84
Y12/285	563438.01	4408985.49
Y12/286	563439.12	4408985.05
Y12/287	563440.36	4408984.57
Y12/288	563441.62	4408984.08
Y12/289	563442.85	4408983.60
Y12/290	563443.95	4408983.16
Y12/291	563444.83	4408982.79
Y12/292	563445.57	4408982.46
Y12/293	563446.28	4408982.14
Y12/294	563447.00	4408981.80
Y12/295	563447.78	4408981.39
Y12/296	563448.69	4408980.85
Y12/297	563449.66	4408980.25
Y12/298	563450.66	4408979.61
Y12/299	563451.66	4408978.94
Y12/300	563452.66	4408978.21
Y12/301	563453.64	4408977.38
Y12/302	563454.59	4408976.50
Y12/303	563455.51	4408975.64
Y12/304	563456.33	4408974.85
Y12/305	563456.90	4408974.32
Y12/306	563456.90	4408974.31
Y12/307	563457.01	4408974.22
Y12/308	563459.24	4408971.77
Y12/309	563460.71	4408970.19
Y12/310	563462.22	4408968.55
Y12/311	563463.73	4408966.92
Y12/312	563465.19	4408965.34
Y12/313	563466.63	4408963.78
Y12/314	563468.04	4408962.25
Y12/315	563469.38	4408960.81
Y12/316	563470.51	4408959.58
Y12/317	563471.29	4408958.74
Y12/318	563471.86	4408958.11

Y12/319	563472.36	4408957.58
Y12/320	563472.79	4408957.11
Y12/321	563473.14	4408956.73
Y12/322	563473.34	4408956.53
Y12/323	563473.46	4408956.41
Y12/324	563473.57	4408956.29
Y12/325	563473.72	4408956.12
Y12/326	563474.01	4408955.75
Y12/327	563474.57	4408955.02
Y12/328	563475.26	4408954.09
Y12/329	563476.00	4408953.09
Y12/330	563476.73	4408952.06
Y12/331	563477.42	4408951.02
Y12/332	563478.01	4408949.99
Y12/333	563478.54	4408948.96
Y12/334	563479.05	4408947.92
Y12/335	563479.54	4408946.87
Y12/336	563480.00	4408945.80
Y12/337	563480.39	4408944.67
Y12/338	563480.75	4408943.51
Y12/339	563481.09	4408942.36
Y12/340	563481.41	4408941.24
Y12/341	563481.67	4408940.22
Y12/342	563481.85	4408939.37
Y12/343	563481.97	4408938.61
Y12/344	563482.07	4408937.88
Y12/345	563482.18	4408937.11
Y12/346	563482.28	4408936.24
Y12/347	563482.39	4408935.14
Y12/348	563482.50	4408933.92
Y12/349	563482.62	4408932.64
Y12/350	563482.74	4408931.27
Y12/351	563482.88	4408929.72
Y12/352	563483.06	4408927.84
Y12/353	563483.25	4408925.79
Y12/354	563483.45	4408923.69
Y12/355	563483.64	4408921.64
Y12/356	563483.81	4408919.76
Y12/357	563483.96	4408918.22
Y12/358	563484.09	4408916.87
Y12/359	563484.21	4408915.59
Y12/360	563484.32	4408914.39
Y12/361	563484.42	4408913.31
Y12/362	563484.48	4408912.45
Y12/363	563484.53	4408911.72
Y12/364	563484.56	4408911.06
Y12/365	563484.60	4408910.48
Y12/366	563484.62	4408910.09
Y12/367	563484.62	4408910.07
Y12/368	563484.62	4408910.06
Y12/369	563484.64	4408909.50
Y12/370	563484.69	4408908.02

Y12/371	563484.76	4408906.05
Y12/372	563484.83	4408903.90
Y12/373	563484.91	4408901.69
Y12/374	563484.98	4408899.51
Y12/375	563485.06	4408897.40
Y12/376	563485.13	4408895.33
Y12/377	563485.20	4408893.30
Y12/378	563485.26	4408891.33
Y12/379	563485.33	4408889.51
Y12/380	563485.38	4408887.98
Y12/381	563485.43	4408886.60
Y12/382	563485.48	4408885.28
Y12/383	563485.52	4408884.04
ALAN: 1901.59 m²		

--

SERVİS YOLU-13 ALANI KOORDİNATLARI (UTM ED-50 ZONE:35 DOM:27)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
Y13/1	564229.85	4408553.59
Y13/2	564230.19	4408553.51
Y13/3	564230.22	4408553.50
Y13/4	564246.42	4408549.02
Y13/5	564246.80	4408548.90
Y13/6	564247.05	4408548.80
Y13/7	564258.25	4408544.00
Y13/8	564258.78	4408543.73
Y13/9	564258.91	4408543.65
Y13/10	564270.01	4408536.78
Y13/11	564279.54	4408531.49
Y13/12	564279.95	4408531.23
Y13/13	564295.94	4408520.04
Y13/14	564296.31	4408519.75
Y13/15	564311.26	4408506.94
Y13/16	564311.43	4408506.78
Y13/17	564329.56	4408489.72
Y13/18	564329.97	4408489.29
Y13/19	564330.35	4408488.78
Y13/20	564343.68	4408467.98
Y13/21	564343.80	4408467.78
Y13/22	564344.17	4408466.98
Y13/23	564349.51	4408452.02
Y13/24	564353.25	4408441.34
Y13/25	564353.33	4408441.10
Y13/26	564356.00	4408432.03
Y13/27	564356.12	4408431.49
Y13/28	564356.19	4408430.92
Y13/29	564356.71	4408422.03
Y13/30	564358.27	4408410.06
Y13/31	564348.37	4408408.22

Y13/32	564348.34	4408408.87
Y13/33	564346.77	4408420.91
Y13/34	564346.74	4408421.26
Y13/35	564346.24	4408429.76
Y13/36	564343.77	4408438.16
Y13/37	564340.09	4408448.69
Y13/38	564334.95	4408463.06
Y13/39	564322.26	4408482.86
Y13/40	564304.66	4408499.42
Y13/41	564290.01	4408511.98
Y13/42	564274.42	4408522.89
Y13/43	564265.02	4408528.12
Y13/44	564264.85	4408528.22
Y13/45	564253.97	4408534.95
Y13/46	564243.43	4408539.47
Y13/47	564228.07	4408543.72
Y13/48	564227.52	4408543.87
Y13/49	564228.82	4408548.57
Y13/50	564229.85	4408553.46
ALAN: 2002.39 m²		

--

Tesisi ve Altyapı Tesislerin Alan Dökümü:

Alan Adı	Rehabilitasyona Konu Alan(m²)	Rehabilitasyona Konu Olmayan Alan(m²)	Toplam Alan (m²)
Alt Drenaj Havuzu	0	7740.85	7740.85
Atölye	0	1471.23	1471.23
Bitkisel Toprak Depolama (4 Adet)	0	83742.06	83742.06
Güvenlik ve Otopark	0	309.39	309.39
Havuz	0	4166.58	4166.58
Laboratuvar	0	2309.96	2309.96
Maden Stok	0	35256.57	35256.57
Şantiye	0	4.69	4.69
Teknik Bina	0	1696.50	1696.50
Servis Yolu(13 Adet)	0	57756.06	57756.06
Temiz Su Havuzu	0	23227.06	23227.06
İdari Bina	0	10251.93	10251.93
İSG Çevre Binası	0	1925.00	1925.00
Salt	0	4259.75	4259.75
Beton Santrali	0	2.19	2.19
Kırma-Eleme Tesisi	0	34049.72	34049.72
MCC Kesici	0	1541.86	1541.86
Çöktürme Havuzu	0	3570.00	3570.00

Talep Edilen Alan ve bilgileri

b.1-Arazi Kullanımı:

Sahada yapılan jeolojik çalışmalar neticesinde izne konu olan alan içerisindeki Altın+Gümüş cevherinin ekonomik olarak kullanılabilir özellikte olmasından dolayı sahada üretim yapılması planlanmıştır. Sahada yeni talep edilen 78.460,24 m2'1ik açık işletme ve 116.880,30m2'1ik kapalı işletme kısmında Altın+Gümüş üretimi yapılacaktır.95.94 m2 galeri ağzı ve 94.521,99 m2 galeri ağzı çevresi (Servis Alanı) bulunmaktadır

b.2-Altyapı Durumu:

Sahada izne konu edilecek olan toplamda 619.393,85 m2 altyapı tesis bulunmaktadır.

b.3-Tesis Durumu:

Sahada izne konu edilecek olan toplamda 240.484,63 m2 tesis bulunmaktadır.

c) Varsa geçmiş dönemlerde yapılmış olan çalışmalar hakkında bilgiler

Ruhsat alanında daha önce herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

ç) Ruhsat alanının 1/25000 ölçekli topografik haritası ve faaliyet alanı sınırlarını ve çevresini gösteren 1/5000 ölçekli topografik harita (çevre arazi kullanımlarını da içerecektir).

Ruhsat alanı ile faaliyet alanı ve çevresini gösteren ilgili haritalar ekte sunulmuştur.

d) Rehabilite edilecek alanların, faaliyet sonrası kullanım çeşitliliği senaryolarını gösterir 1/25000 ölçekli **topografik haritalar;** (İşletme projesi ve atık yönetim planı ile uyumlu olarak)

Rehabilitasyon Projesine konu sahaların faaliyet sonrası kullanım çeşitliliğini gösterir ilgili topoğrafik harita ekte sunulmuştur.

e) Faaliyet Alanının Jeolojik Durumu.

Bölgesel Jeoloji

Proje alanının içinde yer aldığı Balıkesir iline ait jeolojik bilgiler, MTA tarafından hazırlanan 1/100.000 ölçekli Balıkesir I-19 paftasına ait jeoloji haritası baz alınarak hazırlanmıştır.

Biga Yarımadası'nda Tersiyer öncesi kayaçlar, birbirleriyle tektonik ilişkili, KD-GB konumda uzanan tektonik kuşaklar içerisinde yüzeylenmektedir. Farklı istiflerden oluşan bu zonlar doğudan batıya doğru İzmir-Ankara zonu, Sakarya zonu, Çetmi melanjı ve Ezine zonlarından oluşur. Balıkesir civarında Sakarya zonu ve İzmir-Ankara zonuna ait birimler yüzeylenmektedir. Sakarya Zonu içerisinde genel olarak amfibolit fasiyesinde metamorfizma geçirmiş olan Kazdağ metamorfitlerinden Fındıklı formasyonu yüzeylemektedir. Fındıklı formasyonu amfibollü gnays, mermer ve yer yer amfibolit ardalanmasından oluşmakta olup

T.C.
Murat BAŞGEN
Orman Mühendisi
ODO Sicil No: 3136
Diploma Sicil No: 0806
SMM Ruhsat Belgesi No: 3552
ÇEVRE MÜHENDİSLERİ MENSUBU

içerisinde Altınoluk mermer üyesi ayırtlanmıştır. Bölgede küçük yüzeylenmeleri bulunan Geç Paleozoyik yaşlı Kalabak birimi Torasan ve Sazak formasyonları (mermer ve metaserpantinit mercekli metatüf, fillat ve şistlerden oluşan) ile temsil edilmekte ve düşük dereceli metamorfitlerden oluşmaktadır.

Biga Yarımadası'nın diğer bölgelerinde Kalabak birimi üzerinde uyumsuz dokanaklı, Triyas yaşlı Karakaya kompleksi yer almaktadır. Karakaya kompleksi içerisinde yer alan birimler Arkozik kumtaşları (arkozik kumtaşları ve kiltaşı ardalanmalı istif), Orhanlar grovağı (çört mercekli grovaklar), Mehmetalan formasyonu (yeşil renkli bazaltik kayaçlar ve tüfleri), Çal formasyonu (kahve-haki renkli spilitik bazalt, aglomera ve tüflerin yoğun olduğu kesimler) ve en üstte Camialan kireçtaşından oluşturmaktadır. Bahse konu birimler, birbirleri ile yer yer geçişli, çoğunlukla da tektonik dokanaklıdır. Karakaya kompleksi içinde yer alan bu litolojilerin karışık halde bulunduğu ve arazide birbirinden ayırtlanması mümkün olmayan kesimleri Karakaya formasyonu olarak adlandırılmış olup, tüm bu birimler içerisinde olistolit ve olistostromlar şeklinde Permo-Karbonifer yaşlı kireçtaşı blokları bulunmaktadır. Balıkesir bölgesinde Karakaya kompleksine ait Karakaya formasyonu ve Orhanlar grovağı yüzeylemektedir. Kalabak birimini uyumsuz dokanakla örten, Karakaya kompleksi ile tektonik dokanaklı, arkozik kumtaşı ve şeyllerden oluşan Balya formasyonu Geç Triyas yaşlıdır. Balya formasyonu ile geçişli, Karakaya kompleksini uyumsuz dokanakla örten, karasal-sığ denizel konglomera, kumtaşı, çamurtaşı ve kireçtaşından oluşan Liyas yaşlı Bayırköy formasyonu üzerinde Geç Jura-Erken Kretase yaşlı platform kireçtaşları Bilecik formasyonu olarak ayırtlanmıştır.

Bölgenin doğusunda İzmir-Ankara zonu içerisinde Permiyen-Geç Kretase yaşlı kireçtaşı blokları kapsayan Geç Kretase-Paleosen yaşlı Bornova filişi ile ofiyolitli melanjdan oluşan Yayla melanjı yer almaktadır. Bölgedeki Oligosen volkanitler, temel kayaçlar üzerinde uyumsuz olarak yer alan Tersiyer birimleri, Geç Oligosen yaşlı andezitik lav, ignimbrit, aglomera ve az oranda volkaniklastiklerden oluşan Bağburun ile andezitik ve dasidik bileşimli Hallaçlar volkanitinden oluşmaktadır. Hallaçlar volkaniti yer yer aşırı alterasyona uğramış olup, Erken Miyosene kadar etkinliğini sürdürmüştür. Erken Miyosen'den itibaren volkanik faaliyetle birlikte gölsel havzalar oluşmuştur. Bölgenin güney ve batı kesiminde andezitik Şapçı volkaniti ve Yürekli dasiti, Erken Miyosen yaşlı Soma formasyonunun konglomera, kumtaşı ve kiltaşı çökellerine eşlik etmişlerdir. Bayramiç formasyonu olarak tanımlanan Pliyosen yaşlı akarsu ve gölsel çökeller ile Kuvaterner alüvyal çökeller tüm bu birimleri uyumsuz olarak üzerlemektedir.

Proje Alanı Jeolojisi

Taban kısmında yer alan metamorfik/metasedimanter (MSed) seri, Alt Triyas yaşlı (Akyürek ve Soysal, 1989) metasilttaşı, metaçakıltaşı ve metaçamurtaşından oluşmaktadır. Bu seri, kıvrımlı bir şekilde yataya yakın konumlanmıştır ve üzerinde Alt-Orta Triyas yaşlı (Akyüz ve Okay, 1998) çamurtaşı klastları içeren kumtaşı-kuvars kumtaşı (Ssa) - çamurtaşı (Sms) ve çakıltaşı (Scs) gibi klastik bir seri bulunmaktadır. Yatayda yakın bir konumda gözlenen bu seriler arasında bir uyumsuzluk mevcuttur.

Oligo-Miyosen yaşlı (Koç vd., 1994; Duru vd., 2004) otobreş ve akma bantları içeren feldispat + biyotit ± kuvars feldispat fikrik asidik dasit-andezitik volkanikler (VIA-1/VIA-2) ise metasedimanter ve klastik serileri uyumsuzca kaplamaktadır. Bu volkanik birimlerin üzerinde, Oligo-Miyosen yaşlı felsik-aralık nitelikli multifazlı feldispat - biyotit ± hornblend (SIA1) ve

T.C.
Murat [illegible]
Orman [illegible]
OMO Sicil No : 13181
Diploma No : [illegible]
SMM Ruhsat Belgesi No : 35[illegible]
No:0906
UZMAN MESLEK MENSUBU

kuvars-feldispat porfirlerinden (QFP) oluşan subvolkanikler bulunmaktadır ve bunlar diğer birimleri kesmektedir.

f) Hidrolojik ve hidrojeolojik özellikler.

Bölgesel Hidrojeolojik Özellikler

Ruhsat Alanı ve çevresi için önceki çalışmalardan yararlanılarak (DSİ, 1980; Şimşek v.d., 2013), bölgedeki litolojik birimler hidrojeolojik özelliklerine göre geçirimli ve yarı geçirimli-geçirimsiz olmak üzere iki sınıfa ayrılmıştır.

Geçirimli Birimler

Bölgede allokton olarak bulunan Permiyen kireçtaşlarının, tektonizmaya bağlı olarak ikincil gözeneklilik ve atmosfere temas ettiği noktalarda ise karstik akifer özelliği göstereceği düşünülmektedir. Bu kireçtaşlarında, dokanak noktalarında 1,5 L/s ile 2,0 L/s debili kaynaklar çıkmaktadır. Balya ilçesinin içme suyu, yeraltı su kaynaklarından elde edilmektedir. Aşağı Susurluk Havzası için hazırlanmış hidrojeolojik etüt raporunda (DSİ,1980), Değirmenboğazı köyünün güneyindeki Permiyen yaşlı mermerlerin geçirgenlik özelliğinden ve bu birim üzerindeki Değirmenboğazı kaynağında gözlenen yüksek debili (100 L/s) yeraltısuyu akımından bahsedilmiştir.

Dere yataklarında, pekişmemiş kil, kum, çakıl gibi birimlerden oluşan alüvyon malzemeler sahanın sarp ve engebeli topografyasına bağlı olarak çok görülmese de çökelmenin gerçekleştiği yerlerde akifer özellik göstermektedir.

Yarı Geçirimli ve Geçirimsiz Birimler

Ruhsat alanı ve çevresinde yaygın olarak görülen Senozoyik yaşlı volkanik birimler düşük geçirimli bir yapıda olmakla birlikte akifer özelliği göstermemektedirler. Fakat bölgede tektonizmanın fazla olmasıyla birlikte, tektonik hareketlere bağlı volkanik birimlerde oluşabilecek kırık, çatlakların ikincil gözeneklilik oluşturabileceği düşünülmektedir. Bu tür yapıların geliştiği Senozoyik volkanik birimlerinin yer yer yeraltısuyu taşıyabileceği ve iletebileceği öngörülmektedir.

Senozoyik yaşlı volkanik birimlerin kesmiş olduğu Üst Triyas yaşlı kiltaşı, silttaşı, kumlu kireçtaşı ardalanmalı birimler üst seviyelerinde yer alan çakıl taşı birimlerinin göreceli olarak büyük tane boyu içeren; kumlu-çakıllı seviyelerinde yarı geçirimli akifer özelliği gösterebileceği; tane boyunun küçüldüğü, kil, silt boyu malzemenin olduğu bölümlerde yeraltısuyunu geçirmeyeceği, dolayısıyla akifer özelliği göstermeyeceği düşünülmektedir.

Ruhsat Alanları Hidrojeolojisi

Ruhsat alanları ve civarını kapsayan maden hidrojeolojisine yönelik çalışmalar (hidrojeolojik karakterizasyon ve etki değerlendirme çalışmaları) gerçekleştirilecektir. Söz konusu çalışmalar, Proje alanı ve civarında yer alan litolojik birimlerin hidrostratigrafik özelliklerinin belirlenmesi, Proje kapsamında kullanılacak ünitelerin mansap ve memba kısmında hidrojeolojik kuyuların açılması, akifer testlerinin gerçekleştirilmesi ile hidrojeolojik karakterizasyonun tamamlanarak, ruhsat sahasına özgü nümerik yeraltısuyu akım modelinin kurulması ve etki değerlendirme çalışmalarının tamamlanması gibi aşamaları kapsamaktadır.

T.C.
Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No: 13186
Diploma No: 20130201003
SMM Ruhsat Belgesi No: 3585
İmza
No:0906
SERBEST MESLEK MENSUBU

Proje ünitelerinin nihai konumunun belirlenmesinin ardından sahada hidrojeolojik amaçlı gözlem ve pompaj kuyularının açılarak, sahanın hidrojeolojik karakterizasyonunun belirlenmesine yönelik çalışmaların başlaması planlanmaktadır.

Proje alanının hidrojeolojik karakterizasyonunun belirlenebilmesi amacıyla, başta maden alanı (açık ocak ve yeraltı işletmesi) olmak üzere Proje ünitelerinin konumlanacağı alanlarda hidrojeolojik gözlem kuyuları açılacaktır. Kuyu lokasyonları Proje ünitelerinin iz düşüm alanları dikkate alınarak gerçekleştirilecektir. Kuyuların Proje ünitelerine ait iz düşüm alanlarının sınırında ya da yakınında açılması planlanmaktadır. Böylece Proje'nin inşaat aşamasında kuyuların iptal olmaması ve kuyularda izleme/örnekleme çalışmalarının Proje'nin ilerleyen aşamalarında da devam edebilmesi amaçlanmaktadır. Kuyu lokasyonlarının yanı sıra, kuyu sayısı ve kuyu derinlikleri ünitelerin iz düşüm alanlarına ve topografik koşullara göre belirlenecektir. Maden alanında açılacak kuyu sayısı ve bu kuyuların derinlikleri açık ocak ve yeraltı işletmesinin üç boyutlu tasarımı incelenerek nihai hale getirilecektir.

Kuyularda yapılacak olan yeraltısuyu seviye ölçümleri ve akifer testleri ile litolojilere ait hidrojeolojik özellikler belirlenecek ve Proje alanının hidrojeolojik karakterizasyonu yapılacaktır. Karakterizasyon sonrasında elde edilen bilgiler, daha sonra kurulacak olan yeraltısuyu akım modeline girdi niteliğinde olacaktır. Yeraltısuyu akım modeli ile Proje'den kaynaklanan hidrojeolojik etkilerin değerlendirilmesi sağlanacaktır.

Hidrojeolojik çalışmalara ek olarak, Proje ünitelerinin konumlarına göre, madenciliğin yapılacağı alanlardaki litolojileri temsil edecek bir jeokimyasal karakterizasyon programı oluşturulmuş ve Asit Kaya Drenajı (AKD) ve çevresel jeokimya çalışmaları yapılmaktadır.

Yeraltı Suyu Kaynaklarının Mevcut Kaliteleri

Proje alanı ve yakın çevresinde yer alan yeraltı suyu kaynaklarının mevcut kalitelerinin belirlenmesi amacı ile çevresel veri tabanı çalışmaları kapsamında yerinde ölçüm ve örnekleme çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, 2021 yılı Mayıs ayında saha çalışmaları yapılarak belirlenen kaynaklarda, yerinde ölçümler yapılmıştır. Belirlenen yeraltı su kalitesi gözlem noktalarında 2021 yılı Mayıs, Ağustos ve Kasım aylarında ve 2024 yılı Mayıs ayında örnekler alınmış ve analizler gerçekleştirilmiştir. ÇED Alanı ve yakın çevresinde yeraltı su kalitesini belirlemek amacıyla seçilen gözlem noktalarına ait bilgiler Tablo Hata! **Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı.**.1'de özetlenmektedir.

Tablo Hata! Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı..1 Yeraltı Su Kalitesi Gözlem Noktaları

İstasyon Adı	Açıklama	Koordinatlar (UTMWGS-ZON 35)	
		X	Y
DS-01	Söbücealan Kaynak	564334	4407348
DS-02	Söbücealan Şebeke	564343	4407359
DS-03	Karlık Kaynak	562951	4408829
DS-04	Gökmusa Kaynak	561841	4406880
DS-06	Yaylacık Şebeke	564472	4403522

T.C.
Mura[illegible]
Ö[illegible]
OMO Sicil No: 13186
Diploma No: 30201001
SMM Ruhsat [illegible] No: 10906
SERBEST MESLEK MENSUBU

DS-09	Kavlak Dere Ups. Çeşme	563232	4409126
DS-10	Tütünlük-1	563686	4408285
DS-11	Tütünlük-2	563419	4408229
DS-13	Atık Barajı Mansap-2	562949	4411680
DS-35	Gökmusa Çeşme-2	562147	4406545
DS-36	Gökmusa Çeşme-2	562153	4406560
DS-62	Söbücealan Kaynak-2	564998	4407280
DS-77	Hüseyinalan Çeşme	563048	4404583

Saha çalışmaları kapsamında alınan su örneklerine ait analiz sonuçları ilgili ulusal ve uluslararası su kalite standartları ile karşılaştırılmıştır. Buna göre yeraltı suları Türk Standartları Enstitüsü (TSE) TS-266, İnsani Tüketim Amaçlı Sular (2005), İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik (ITASHY), Kimyasal Parametreler ve Gösterge Parametreleri, Sağlık Bakanlığı (2005), Avrupa Birliği (AB) İnsani Tüketim Amaçlı Sulara ait Kalite Kriterleri, Konsey Direktifi 98/83/EC (1998) ile İçme Suyu Kalitesi Kılavuz Değerleri, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) (2017) verilerine göre değerlendirilmiştir. Bu standartlar aşağıda özetlenmektedir.

Proje alanından alınmış olan yeraltı suyu numuneleri ulusal ve uluslararası standartlar kapsamında değerlendirilmiş olup, değerlendirme sonuçları Tablo Hata! **Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı.**.2 ve Tablo Hata! **Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı.**.3'te sunulmaktadır.

Tablo Hata! Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı..2 Yeraltı Suyu Numuneleri için DSÖ ve AB Standartlarında Sınır Aşan Parametreler

İstasyon Adı	İçme Suyu Standartları	Analiz Dönemleri			
		Mayıs 2021	Ağustos 2021	Kasım 2021	Mayıs 2024
DS-01	DSÖ (2017)	Kol. Bak.	Kol. Bak.	Kol. Bak.	Ba, Cr
	AB (1998)	Fe, Mn, Kol. Bak.	Kol. Bak.	Sb, Mn, Kol. Bak.	
DS-02	DSÖ (2017)	Kol. Bak.	Kol. Bak.	Cu, Kol. Bak.	Ba, Cr
	AB (1998)	Kol. Bak.	Kol. Bak.	Sb, Cu, Ni, Al, Kol. Bak.	
DS-03	DSÖ (2017)	Kol. Bak.	Örnekleme Yapılamadı	Örnekleme Yapılamadı	Ba
	AB (1998)	Fe, Mn, Kol. Bak.			
DS-04	DSÖ (2017)			Kol. Bak.	Ba
	AB (1998)	pH, Fe, Mn	Al, pH, Mn	Al, pH, Fe, Mn, Kol. Bak.	
DS-06	DSÖ (2017)		Kol. Bak.	Cu	Ba
	AB (1998)		Kol. Bak.	Cu	
DS-09	DSÖ (2017)		Kol. Bak.	Cu	Ba, Cr
	AB (1998)		Fe, Mn, Kol. Bak.	Sb, Cu	

DS-10	DSÖ (2017)	Kol. Bak	Kol. Bak	Örnekleme Yapılamadı	Ba, Cr
	AB (1998)	Mn, Kol. Bak.	Kol. Bak		
DS-11	DSÖ (2017)	Kol. Bak.	Kol. Bak	Örnekleme Yapılamadı	Ba, Cr,
	AB (1998)	Kol. Bak.	Kol. Bak		
DS-13	DSÖ (2017)	2024 yılı içerisinde numune noktası olarak eklenmiştir.			Ba
	AB (1998)				
DS-35	DSÖ (2017)	2024 yılı içerisinde numune noktası olarak eklenmiştir.			Ba, Cr
	AB (1998)				
DS-36	DSÖ (2017)	Ni	Örnekleme Yapılamadı	Cu, Kol. Bak.	Örnekleme Yapılmadı.
	AB (1998)	Ni, Al, pH, Fe, Mn, SO_4		Cu, Ni, Al, pH, Fe, Mn, SO4, Kol. Bak.	
DS-62	DSÖ (2017)	2024 yılı içerisinde numune noktası olarak eklenmiştir.			Ba
	AB (1998)				
DS-77	DSÖ (2017)			Örnekleme Yapılamadı	Örnekleme Yapılmadı.
	AB (1998)	Fe			

Tablo Hata! Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı..3 Yeraltı Suyu Numuneleri için TS-266 ve ITASHY Standartlarında Sınır Aşan Parametreler

İstasyon Adı	İçme Suyu Standartları	Sınıf	Analiz Dönemi			
			Mayıs 2021	Ağustos 2021	Kasım 2021	Mayıs 2024
DS-01	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	Fe, Mn, SO_4, Kol. Bak.	EC, SO_4, Kol. Bak.	Sb, EC, Mn, SO_4 Kol. Bak.	Kol.Bak.,Cr
		Sınıf II Tip II	Fe, Mn, Kol. Bak.	Kol. Bak.	Sb, Mn, Kol. Bak.	Kol.Bak.,Cr
	ITASHY (2005)		Fe, Mn, Kol. Bak.	Kol. Bak.	Sb, Mn, Kol. Bak.	Kol.Bak.,Cr
DS-02	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	Fe, Kol. Bak.	Kol. Bak.	Sb, Cu, Ni, Al, Renk, Fe, Kol. Bak.	Kol.Bak.,Cr
		Sınıf II Tip II	Kol. Bak.	Kol. Bak.	Cu, Ni, Al, Kol. Bak.	Kol.Bak.,Cr
	ITASHY (2005)		Kol. Bak.	Kol. Bak.	Cu, Ni, Al, Kol. Bak.	Kol.Bak.,Cr
DS-03	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	Fe, Mn, SO_4, Kol. Bak.	Örnekleme Yapılamadı	Örnekleme Yapılamadı	Kol.Bak.,
		Sınıf II Tip II	Fe, Mn, Kol. Bak.			Kol.Bak.,
	ITASHY (2005)		Fe, Mn, Kol. Bak.			Kol.Bak.,
DS-04	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	Cl, pH, Fe, Mn, SO_4	Al, pH, Fe, Mn, SO_4	Al, pH, Fe, Mn, SO_4, Kol. Bak.	Kol.Bak.,Al,
		Sınıf II Tip II	pH, Fe, Mn	Al, pH, Mn	Al, pH, Fe, Mn, Kol. Bak.	Kol.Bak.,Al
	ITASHY (2005)		pH, Fe, Mn	Al, pH, Mn	Al, pH, Fe, Mn, Kol.	Kol.Bak.,Al

					Bak.	
DS-06	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	Fe, Mn, SO_4	SO_4, Kol. Bak.	Cu, SO_4	Kol.Bak.,
		Sınıf II Tip II		Kol. Bak.	Cu	Kol.Bak.,
	ITASHY (2005)			Kol. Bak.	Cu	Kol.Bak.,
DS-09	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	NO_2, EC, SO_4	EC, Fe, Mn, SO_4, Kol. Bak.	Sb, Cu, EC, SO_4	Kol.Bak., Al, Cr
		Sınıf II Tip II		Fe, Mn, Kol. Bak.	Cu	Kol.Bak.,Al, Cr
	ITASHY (2005)			Fe, Mn, Kol. Bak.	Cu	Kol.Bak.,Al, Cr
DS-10	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	Fe, Mn, Kol. Bak.	Kol. Bak.	Örnekleme Yapılamadı	Kol.Bak., Cr
		Sınıf II Tip II	Mn, Kol. Bak	Kol. Bak.		Kol.Bak., Cr
	ITASHY (2005)		Mn, Kol. Bak.	Kol. Bak.		Kol.Bak., Cr
DS-11	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	Fe, Kol. Bak.	Kol. Bak.	Örnekleme Yapılamadı	Kol.Bak.,
		Sınıf II Tip II	Kol. Bak.	Kol. Bak.		Kol.Bak.,
	ITASHY (2005)		Kol. Bak.	Kol. Bak.		Kol.Bak.,
DS-13	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	2024 yılı içerisinde numune noktası olarak eklenmiştir.			Kol.Bak.,
		Sınıf II Tip II				
	ITASHY (2005)					Kol.Bak.,Al
DS-35	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	2024 yılı içerisinde numune noktası olarak eklenmiştir.			Kol.Bak.,Al, Cr
		Sınıf II Tip II				
	ITASHY (2005)					Kol.Bak.,Al, Cr
DS-36	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	Ni, Al, Cl, Renk, EC, pH, Fe, Mn, SO_4	Örnekleme Yapılamadı	Cu, Ni, Al, Cl, Renk, EC, pH, Fe, Mn, SO_4	Örnekleme Yapılmadı.
		Sınıf II Tip II	Ni, Al, Renk, pH, Fe, Mn, SO_4		Cu, Ni, Al, Renk, pH, Fe, Mn, SO_4	
	ITASHY (2005)		Ni, Al, pH, Fe, Mn, SO_4		Cu, Ni, Al, Renk, pH, Fe, Mn, SO_4	
DS-62	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	2024 yılı içerisinde numune noktası olarak eklenmiştir.			Kol.Bak.,Al
		Sınıf II Tip II				
	ITASHY (2005)					Kol.Bak.,Al
DS-77		Sınıf I/Sınıf II	Cu, Cl, EC, Fe	Cl	Örnekleme Yapılamadı	Örnekleme Yapılmadı.

T.C.
Mura[illegible]
Orman Mühendisi
OMO Sicil No: 13186
Diploma No: 20130201[illegible]
Ruhsat No: 3958
MESLEK MENSUBU

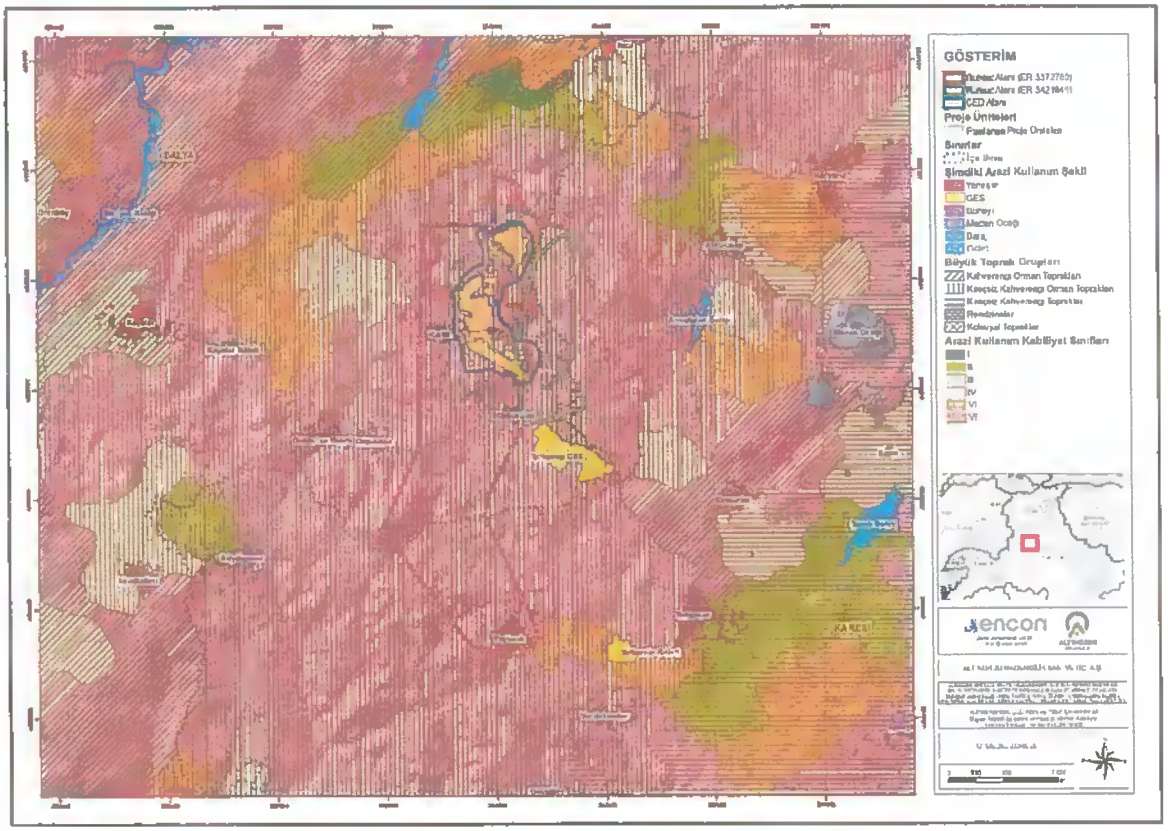
	TS-266 (2005)	Tip I				
		Sınıf II Tip II	Fe			
	ITASHY (2005)		Fe			

g) Örtü tabakası durumu.

Yeni Talep edilen sahanın tamamı amenajman planına ve aktüel duruma göre sahada BÇkMI, BMIMcr, Çfab2, Çfc2, Çfbc2, Çmc2, Çzab3, Çzb2, Çzbc3, Çzc1, Çzcd1, Çzcd2, MIGnab3, MIMcrab2, MIMcrb2, MIMcrbc2, MIMcrc2, Z türleri hakim olarak yer almaktadır. Ruhsat alanı tahminen Geç Oligosen ve Orta Miyosen yaşlı göreceli olarak altere olmamış andezitik volkanik, ultramafik ve alt-volkanik porfiritik kayaçlardan oluşmaktadır. Ilıca Orman İşletme Şefliği Orman Amenajman planı haritasında 59, 61, 62, 81, 82, 83, 85 no.lu bölme sınırları içerisinde kalmaktadır.

ğ) Toprak durumu.

Projeye ait ruhsat alanları içerisindeki toprak özellikleri, mülga KHGM'ye ait 1999 tarihli arazi kullanımı ve toprak özellikleri haritaları temel alınarak, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) aracılığı ile sorgulanması neticesinde değerlendirilmiştir.



Büyük toprak grupları açısından yapılan değerlendirmeye göre, ruhsat alanlarında yer alan temel toprak tipi Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları olup, ruhsat alanlarının %97,54'lük

T.C.
Mura[illegible]
Orman Mühendisi
ODMO Sicil No : 13186
Diploma No : 20130201003[illegible]
Ruhsat Sahibi No : 3[illegible]
Tel:0906
ORMAN MESLEK MENSUBU

bölümünü kaplamaktadır. Alanın yaklaşık %2,46'lık bir bölümünde ise yerleşimler yer almaktadır.

Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları:
Bu gruptaki topraklar değişik ana kayalardan oluşmuştur. Renk ve baz durumu ana materyal ve organik madde miktarına bağlı olarak değişir. A (B) C profilli topraklardır. A horizonu iyi oluşmuştur ve gözenekli bir yapısı vardır. B horizonunu gözle ayırt etmek zordur. Kahverengi veya koyu kahverengi granüler veya yuvarlak köşeli bir yapıdadır. B horizonunda kil birikimi yok veya çok azdır. Bu horizon birçok kısımlarda yoktur ve A 1'in hemen altında C horizonu bulunmaktadır. Kireçsiz Kahverengi Orman Topraklan genellikle yaprağını döken orman örtüsü altında oluşur.

h) Flora, fauna ve lokal endemik türlerin belirlenmesi.

1) Türler, endemik türlerin listesi, yaban hayatı türlerinin listesi ve biyotoplar, ulusal ve uluslararası mevzuatla koruma altına alınan türlerin listesi,

Proje Sahası ve çevresinde yapılan saha çalışmalarında 10 endemik türe rastlanmıştır. Bunlardan 5'i bölgesel yayılışlı olup ülkemizde sadece Balıkesir ve Çanakkale illerinde yayılış göstermektedir. Bunlara ek olarak endemik olmadığı halde nadir yayılışlı olan 4 tür bulunmaktadır.

Balıkesir İlinde toplam ormanlık alanlar 632.405 hektarlık bir alan kaplamaktadır. Bu alanların 435.162 hektarı normal kapalı, 197.243 hektarı ise boşluklu kapalı imar ve ıslaha gerek duyulan ormanlardan oluşmaktadır. İlin ormanlık alan yüzdesi Orman Genel Müdürlüğü 2023 resmi istatiksel verilere göre %43 olarak ifade edilmektedir.

Literatür çalışmasında Flora için Prof. Dr. Tuna Ekim ve arkadaşlarının hazırladığı "Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı", P.H.DAVIS "Flora of Turkey 1-9", Prof. Dr. Turhan Baytop'un "Türkçe Bitki Adları", Barkman J. ve arkadaşlarının "Kritische Bemerkungen und Vorschlage zur Quantitativen Vegetationanalyse" ve Yıldırım Akman'ın "Türkiye Orman Vejetasyonu"; Fauna için ise, Prof. Dr. Ali Demirsoy'un "Türkiye Omurgalıları Kırmızı Liste Kitabı" ile "Genel Zoocoğrafya ve Türkiye Zoocoğrafyası", Kiziroğlu'nun "Türkiye Kuşları Kırmızı Liste Kitabı" ile "Türkiye Kuşları Cep Kitabı" adlı eserlerden yararlanılmıştır.

İnceleme alanı Grid Kareleme sistemine göre A2 karesinde yer almaktadır. Fitocoğrafya bölgeleri; doğal ortamla ilgili yapılan çalışmalardan yararlanarak, morfolojik, klimatolojik, paleoklimatolojik, anamateryal ve toprak şartlarının belirlediği kendi içerisinde benzer özelliklere sahip, farklı yetişme muhitleri olarak ayırt edilmektedir. Anadolu, fitocoğrafya bölgeleri itibariyle; Avrupa-Sibirya (Karadeniz), İran-Turan (İç, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri) ve Akdeniz (Ege, Akdeniz Bölgeleri) Fitocoğrafya bölgeleri olmak üzere üç ana gruba ayrılmaktadırlar.

Alanda yapılan arazi gözlemleri ve literatüre göre çalışma alanının Avrupa-Sibirya Floristik Bölgesi'nin Öksin alt bölgesine dahil olduğu gözlenmiştir. Ancak bölgede Akdeniz ve

İran-Turan Fitocoğrafik bölgesi elemanlarına da rastlanılmaktadır. Bu floristik bölgenin genel özellikleri ve önemli bitki listeleri ise aşağıda verilmiştir.

- Avrupa-Sibirya Fitocoğrafik Bölgesinin Sınırları ve Genel Özellikleri

Yörenin, Akdeniz fitocoğrafik bölgesinin etkisi altında kaldığı görülmektedir. Bu bölge iklimsel görüş açısından, Karadeniz hariç yurdumuzun diğer bölgeleriyle benzerlik gösterir. Zira Karadenizin dışında, yurdumuzun tamamında yaz kuraklığı karakteristiktir. Bu özellik Akdeniz iklim tipinin karakteristiği olup, bölgenin tamamı homojen bir iklim tipine sahip değildir. Bu nedenle de bitki örtüsü çeşitlilik göstermektedir.

FLORA LİSTESİ		
Familya	**Tür Adı**	**Türkçe Adı**
PAPAVERACEAE	***Corydalis wendelboi* subsp. *congesta* (bölgesel endemik)**	**Sıktarlakuşu**
ASTERACEAE	***Cirsium balikesirense* (bölgesel endemik)**	**Köygöçüren**
SCROPHULARIACEAE	***Digitalis trojana* (bölgesel endemik)**	**Kapıdağ yüksük otu**
IRIDACEAE	***Crocus candidus* (bölgesel endemik)**	**Akçiğdem**
UMBELLIFERAE	***Feulago trojana* (bölgesel endemik)**	**Kale kişnişi**
SCROPHULARIACEAE	***Verbascum parviflorum* (endemik)**	**Sığırkuyruğu**
UMBELLIFERAE	***Feulago humilis*(endemik)**	**Kılkuyruk**
LAMIACEAE	***Stachys cretica* subsp *smyrnaea* (endemik)**	-
LILIACEAE	***Muscari latifolia* (endemik)**	**Köpek sümbülü**
LAMIACEAE	***Thymus zygioides* var. *lycaonicus* (endemik)**	**Kaya kekiği**
BRASSICACEAE	***Rorippa thracica* (endemik değil, nadir)**	-
ASTERACEAE	***Crepis rubra* (endemik değil, nadir)**	**Pembe kıskıs**
SCROPHULARIACEAE	***Verbascum aschersonii* (endemik değil, nadir)**	**Çansığırkuyruğu**
PRIMULACEAE	***Cyclamen hederifolium* (nadir)**	**Kandilkökü**

Bütün Akdeniz Bölgesinde görüldüğü gibi, tahrip gören ormanların yerini maki toplulukları almış, maki topluluklarının da tahrip görmesiyle frigana formasyonları oluşmuştur. İlin

yüksek kesimlerinde Karaçam, Kayın ve Göknar türleri saf veya karışık ormanlar oluşturmaktadır.

Habitat numaraları;

1. **Yaprak Döken Karışık Meşe Ormanları (G1.7)**
2. ***Pinus brutia* ormanı (G3.7)**
3. **Maki (F5.2)**
4. **Otlatılan mesotrofik çayırlık (E2.1)**
5. ***Pinus pinea* plantasyonu (G3.F)**
6. **Akdeniz Riparian galeri ormanları (G1.3)**
7. **Kuru kaya habitatları (H3.6)**

FAUNA LİSTESİ		
Amphibia (İki Yaşamlılar)		
Latince İsmi	Türkçe İsmi	Habitat
Hyla orientalis	Ağaç Kurbağası	4
Pelophylax ridibundus	Ova kurbağası	3-4-6
Reptilia (Sürüngenler)		
Mauremys rivulata	Balkan Çizgili Kapl.	4
Testudo graeca	Tosbağa	1-2-3-4-5
Mediodactylus kotschyî	İnceparmaklı keler	2-3
Pseudopus apodus	Oluklu Kertenkele	1-2-3-4-5
Anatololacerta anatolica	Anadolu Kertenkelesi	2-3
Lacerta trilineata	İri Yeşil Kertenkele	2-3
Podarcis muralis	Duvar Kertenkelesi	2-3
Ophisops elegans	Tarla Kertenkelesi	2-3-5
Ablepharus kitaibelii	İnce kertenkele	2-3
Dolichopis caspius	Hazer Yılanı	2-3-4-5-6
Dolichopis jugularis	Kara Yılan	2-3-4-5
Natrix natrix	Yarısucul Yılan	2-3-4-5-6
Natrix tasellata	Su Yılanı	4
Telescopus fallax	Kedigözlü Yılan	2-3-4-5-6
Montivipera xanthina	Şeritli engerek	2-3-4-5-6
Aves (Kuşlar)		
Ciconia nigra	Kara Leylek	3-4
Ciconia ciconia	Leylek	2-3-4-5-6
Circaetus gallicus	Yılan Kartalı	hepsi
Accipiter nisus	Atmaca	hepsi
Buteo buteo	Şahin	3-4
Buteo rufinus	Kızıl Şahin	2-3-4-5-6
Falco tinnunculus	Kerkenez	hepsi
Falco subbuteo	Delice Doğan	hepsi
Falco peregrinus	Gökdoğan	hepsi
Coturnix coturnix	Bıldırcın	5
Columba livia	Kaya Güvercini	3-4-5-6

Columba palumbus	Tahtalı	1-2
Streptopelia turtur	Üveyik	1-2
Cuculus canorus	Guguk	3-4-5-6
Tyto alba	Peçeli Baykuş	5-6
Athene noctua	Kukumav	5-6
Asio otus	Kulaklı Orman Baykuşu	1-2
Caprimulgus europaeus	Çobanaldatan	1
Apus apus	Ebabil	hepsi
Merops apiaster	Arıkuşu	hepsi
Coracias garrulus	Gökkuzgun	2-3-4
Upupa epops	İbibik	1-2-3
Picus viridis	Yeşil Ağaçkakan	1-2
Dendrocopus major	Orman Ağaçkakanı	1-2
Dendrocopus syriacus	Alaca Ağaçkakan	1-2
Dendrocopus medius	Ortanca Ağaçkakan	1-2
Dendrocopus leucotus	Ak Sırtlı Ağaçkakan	1-2
Dendrocopus minor	Küçük Ağaçkakan	1-2
Galerida cristata	Tepeli Toygar	3-5
Lullula arborea	Orman Toygarı	1-2-3
Hirundo rustica	Kır Kırlangıcı	3-4-5-6
Delichon urbicum	Ev Kırlangıcı	5-6
Anthus campestris	Kır İncirkuşu	2-3-4
Anthus trivialis	Ağaç İncirkuşu	2-3-4
Anthus pratensis	Çayır İncirkuşu	2-3-4
Motacilla flava feldegg	Maskeli Kuyruksallayan	2-3-4
Motacilla alba	Ak Kuyruksallayan	3-4-5-6
Erithacus rubecula	Kızılgerdan	2-3-4
Phoenicurus ochruros	Kara Kızılkuyruk	2-3-4
Phoenicurus phoenicurus	Kızılkuyruk	2-3-4
Saxicola rubetra	Çayır Taşkuşu	2-3-4
Oenanthe isabellina	Boz Kuyrukkakan	2-3-4
Oenanthe oenanthe	Kuyrukkakan	2-3-4
Oenanthe hispanica	Kara Kulaklı Kuyrukkakan	2-3-4
Turdus merula	Karatavuk	1-2-3
Turdus philomelos	Öter Ardıç	1-2-3
Turdus viscivorus	Ökse Ardıcı	1-2-3
Sylvia curruca	Küçük Ak Gerdanlı Ötleğen	1-2-3
Sylvia communis	Ak Gerdanlı Ötleğen	1-2-3
Sylvia atricapilla	Kara Başlı Ötleğen	1-2-3
Phylloscopus collybita	Çıvgın	1-2-3
Muscicapa striata	Benekli Sinekkapan	3-4-5-6
Ficedula parva	Küçük Sinekkapan	2-3-4
Aegithalos caudatus	Uzun Kuyruklu Baştankara	1
Parus ater	Çam Baştankarası	1-2

T.C.
Murat [illegible]
Orman [illegible]
OMO Sicil No: 3186
Diploma No: 201302010034
Serbest Ruhsat Belgesi No : 3585
No:0906
SERBEST MESLEK MENSUBU

Parus major	Büyük Baştankara	1-2-3
Sitta krüperi	Anadolu Sıvacısı	1-2-3
Sitta europaea	Sıvacı	1-2-3
Sitta neumayer	Kaya Sıvacısı	1-2-3
Certhia familiaris	Orman Tırmaşıkkuşu	1-2
Oriolus oriolus	Sarıasma	4
Lanius collurio	Kızıl Sırtlı Örümcekkuşu	2-3-4
Lanius senator	Kızıl Başlı Örümcekkuşu	2-3-4
Garrulus glandarius	Alakarga	1-2-3-4
Pica pica	Saksağan	hepsi
Corvus monedula	Küçük Karga	5-6
Corvus corone corone	Avrupa Leş Kargası	5-6
Corvus corax	Kuzgun	1-2-3
Sturnus vulgaris	Sığırcık	3-4-5-6
Passer domesticus	Ev Serçesi	3-4-5-6
Fringilla coelebs	İspinoz	1-2-3
Carduelis chloris	Florya	1-2-3
Carduelis carduelis	Saka	3-4-5-6
Carduelis cannabina	Ketenkuşu	3-4-5-6
Loxia curvirostra	Çaprazgaga	1-2
Emberiza cirlus	Bahçe Çintesi	3-4-5-6
Emberiza hortulana	Kirazkuşu	3-4-5-6
Emberiza melanocephala	Kra Başlı Çinte	3-4-5-6
Miliaria calandra	Tarla Çintesi	5-6
Mammalia (Memeliler)		
Erinaceus concolor	Kirpi	hepsi
Pipistrellus pipistrellus	Cüce Yarasa	hepsi
Lepus europaeus	Yaban Tavşanı	2-3-4-5
Sciurus anomalus	Anadolu Sincabı	1-2-3-4-5
Nannospalax xanthodon	Anadolu Körfaresi	2-3-5
Canis aureus	Çakal	hepsi
Vulpes vulpes	Kızıl Tilki	hepsi
Sus scrofa	Yaban Domuzu	hepsi
Capreolus capreolus	Karaca	1-2

2) Nadir ve nesli tehlikeye düşmüş türlerin listesi ve bunların yaşama ortamları, bunlar için belirlenen koruma kararları,

Proje sahasında yapılan çalışmalar neticesinde nadir yayılışlı ve uluslararası tehlike kategorilerinde bulunan türler gözlemlenmiştir. Bu türler için belirlenen koruma alanlarına rastlanmamıştır.

T.C.
Mura[illegible]LGEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No: 13186
Diploma No: 113020104
SMM Ruhsat Belgesi No: 3585
ÜMİT MESLEK MENSUBU

3) Yaban hayvanları ve bunların popülasyonu ile yaşama ortamları.

Proje sahasında *Lepus europaeus* – Yabani tavşan, *Erinaceus concolor* – Kirpi, *Vulpes vulpes* – Kızıl tilki, *Testudo graeca* – Tosbağa, *Hyla orientalis* – Ağaç kurbağası gibi türlere rastlanılabilmektedir.

ı) Meteorolojik özellikler.

Balıkesir il sınırları içerisinde bulunan büyük ve küçük klima istasyonlarının yıllık yağış miktarları ile yıllık ortalama sıcaklıkları esas alınarak Koppen'e göre iklim tasnifi yapılmış ve tüm istasyonların ortak iklimler kuşağına dahil olduğu tespit edilmiştir. Balıkesir il sınırları içerisindeki tüm istasyonların kuruluşundan 2024 yılına kadar olan Meteorolojik kayıtları incelenmiş ve ilin genel iklim durumu ortaya çıkarılmıştır. Balıkesir Akdeniz iklimi ile Karadeniz iklimi arasındaki geçiş bölgesinde bulunmaktadır.

Bu nedenle her iki iklimin özelliklerini yer yer görmek mümkündür. Ege kıyılarında bulunan istasyonlarda yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve genellikle yağışlı Akdeniz iklimi görülmektedir. Marmara kıyılarında ise Karadeniz ikliminin etkisiyle yazlar nispeten serin geçmektedir. Kıyılardan iç kesimlere doğru gidildikçe iklim karasallık eğilimi göstermekte ve kışlar soğuk geçmektedir.

Genel olarak Kuzeyden esen rüzgarların hakimiyeti altındadır. Ancak yıl içerisinde hava ve mevsimlere göre farklılıklar gösterir.

Kış aylarından aralıkta kuzey ve Kuzeybatı öbür aylar ise güney ve güneybatı yönlü esmektedirler.

Yıllık sıcaklık ortalaması 12,8 °C'dir. Ortalama en sıcak ay Temmuz ve Ağustos 22,2 °C, en soğuk ay Ocak 3,4 °C'dir. Yıllık maksimum sıcaklık değeri 40,9 °C ile Temmuz, minimum sıcaklık değeri – 11,4 °C ile Ocak ayında görülmüştür. Özellikle yaz aylarında kuzeyli rüzgarların ve yüksek sıcaklığın etkisiyle buharlaşma meydan gelmektedir. Balıkesir'de son 20 yılda en fazla yağış Ocak ayında görülmüştür. İlin yıllık yağış toplamı 663,2 mm/m² dir.

Balıkesir/Akçakiede Radar Sahası (2005 - 2024)	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	YILLIK
Ortalama Sıcaklık (°C)	3,4	4,6	6,7	11,1	15,7	19,7	22,2	22,2	18,6	13,7	9,7	5,7	12,8
Günlük Maksimum Sıcaklık Ortalaması (°C)	6,7	8,4	11,3	16,5	21,2	25,3	28,1	28,3	24,4	18,3	13,3	8,8	17,6
Günlük Minimum Sıcaklık Ortalaması (°C)	1,0	2,0	3,6	7,3	11,8	15,6	17,7	17,9	14,9	10,9	7,2	3,4	9,4
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	0,0	0,3	3,8		0,0	0,0	0,0	0,0			2,6	1,2	0,9
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	16,0	14,1	15,1	9,7	10,9	8,9	4,3	4,9	9,3	13,8	13,1	14,9	134 7
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (mm)	93,5	75,8	68,1	54,5	43,4	40,4	16,6	11,3	32,8	64,6	71,1	91,1	663,2
Maksimum Sıcaklık (°C)	20,8	23,3	26,6	29,2	34,0	39,2	40,9	37,4	37,1	35,1	27,1	22,7	40,9
Minimum Sıcaklık (°C)	-11,4	-9,7	-8,2	-2,2	0,9	8,2	12,4	0,0	7,6	1,2	-3,8	-7,5	-11,4

(3) Faaliyet esnasında ve sonrasında yapılacak çalışmalar:

a) Faaliyet esnasında oluşabilecek etkilere karşı alınacak önlemler

1) Korunması gereken toprak ile ilgili yapılacak işlemler. (Verimli toprağın kaybını en aza indirecek sıyırma tekniği, depolanacak alanın tesviye edilmesi, eğimin 1/3 olması, drenaj kanalı açılması, taşınması, izin verilecek alanda depolanması, korunması, tel çit çekilmesi ve levha konulması)

Verimli toprak üretime başlamadan önce üst ve alt toprak olarak ağaç köklerinin yayıldığı toprağın (fizyolojik derinliğin) tamamı arazi meyli ve arazi kotu dikkate alınarak ekskavatör ve yükleyici yardımıyla yukarıdan aşağıya doğru sıyrılarak verimli toprak depolama alanına depolanacaktır. Depolanan verimli toprağın biyolojik aktivitesini kaybetmemesi için gerekli önlemler alınacaktır. Bu işlem üretime geçmeden önce malzeme alınacak alanın temizlenmesi şeklinde yapılmakta olup, faaliyet süresince devam edecektir.

Toprak depolama alanlarında oluşturulan şevlerin stabilizesini ve araçlarla makinelerin kolayca manevra yapabilmelerini sağlamak için şev eğimlerinin azami 1/3 olacak şekilde düzenlenecek, basamaklarının genişliğinin en az 10 metre olacak şekilde planlanacaktır. Toprağın sıkışmasını önlemek maksadıyla toprak depolama alanında yüzey düzeltmeleri ağır olmayan paletli veya tekerlekli araçlar ile yapılacaktır. Bu alanlara toprak dışında, pasa, evsel atık, tıbbi atık, inşaat, yıkıntı, hafriyat atıkları dökülmeyecektir. Toprak depolama alanının kaybolmaması için, alan etrafına drenaj kanalı açılacak ve yeteri miktarda açıklayıcı tabelanın alanın görülebilecek noktalarına konulması sağlanacaktır. Tabelalar 100 cm x 150 cm boyutlarında ve beyaz zemin üzerine kırmızı harflerle yazılmış olup sağlam bir şekilde zemine sabitlenecektir. Toprak depolama alanında oluşturulan yamaçlarda veya basamaklarda yağış suları ile taşınma ve yarıntıların oluşmaması, kayma ve göçmelerin engellenmesi maksadıyla toprak tamamen nakledildikten sonra toprağı tutucu bitki

T.C.
Murat [illegible]
Orman Mühendisi
SOMO Sicil No : 13186
Diploma No : 2011020100334
SMM Belgesi No : 3
MESLEK MENSUBU

ekimi ve dikimi yapılacak, yüzeyin bitkilendirilmesi ve köklerle kaplanması sağlanacaktır.

2) Rehabiliteye konu izin talep alanının sınırlandırılması ve uyarı-tanıtım levhalarının uygun yerlere yerleştirilmesi:

İşletme, Tesis ve altyapı tesis alanının etrafına, sahaya dışarıdan girilmesi halinde tehlikeli olacağını belirten ikaz levhaları konulacak, saha etrafı gerekli olan korumaya alınacak, dışarıdan girişler engellenecektir. Çalışanların bu konularda eğitimleri sağlanacaktır.

3) Şevler, basamaklar, ocak çukurları, yeraltı ocağı giriş ve çıkışları, tasmanlar ile ilgili yapılacak işlemler ve alınacak güvenlik önlemleri:

Basamak genişliği 5 m, basamak yüksekliği 10 m olarak planlanmıştır. Uygulamada Madencilik yönetmeliği ve madencilik faaliyeti ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılması yönetmeliği ve işletme projesine uyumlu olarak çalışma yapılacak olup şev stabilitesini sağlamak amacı ile şev açısı 70° 'yi geçmeyecektir. Üretim alanında oluşan şevlerde kavlak ve düşme tehlikesi olan taş bırakılmayacaktır. Ocak üretim alanında çukur oluşturulmayacak ve su birikmesine karşı gerekli drenaj alt yapısı oluşturulacaktır.

4) Pasa döküm alanı, atık barajı, liç, atık kazanma ve atık bertaraf tesisi vb. yerlerle ilgili işlemler ve alınacak güvenlik önlemleri:

İşletme projesi ve Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına sunulan atık yönetim planı ile uyumlu olacak. Pasa, atık sahaları ve üst toprak depolama alanları çevresinde uyarı -ikaz levhaları konulacak ve gereksiz girişlerin önlenmesi için saha etrafı korumaya alınacaktır.

b) **Rehabilitasyona konu alanların madencilik faaliyetine kapandıktan sonra olabilecek, süren etkiler ve bu etkilere karşı alınacak önlemler**

1) Maden işletme alanında oluşturulan boşlukların ve kazı alanlarının rehabilitesi:

Oluşabilecek boşluklar önceden depolanmış dekapaj ile doldurulacaktır. Şev ve basamaklar madencilik yönetmeliği ve madencilik faaliyeti ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılması yönetmeliğine uygun şekilde düzenlenecektir.

2) Pasa döküm alanı, atık barajı, liç, atık kazanma ve atık bertaraf tesisi vb. sahalarda Maden atık yönetmeliği kapsamında Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı yetkisinde olan denetim ve planlama işlemlerine ait atık yönetim planı bilgisi:

Döküm harmanlarının şev ve basamakları madencilik yönetmeliği ve madencilik faaliyeti ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılması yönetmeliğine uygun şekilde düzenlenecektir. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Atık yönetim planına uyulacaktır.

3) Olası erozyona karşı gerekli önlemlerin alınması: Basamakların ve pasa döküm alanlarındaki stabiliteyi bozacak etkilere karşı drenaj vb. önlemlerin alınması:

Sahada ortalama meyil 2-6 arasındadır. Sahada erozyon söz konusu olmayacaktır. Bu nedenle erozyon tedbiri alınmasına gerek bulunmamaktadır. Pasa ve depolama alanlarındaki stabiliteyi bozabilecek akışlara karşı drenaj hendeği açılacaktır.

4) Yeniden düzenlenen alanlara depolanan verimli toprağın serilmesi ile habitat oluşumuna uygun hale getirilmesi:

Üst toprak alanında depolanmış olan nebati toprak makine ve insan gücü ile uygun şekilde serilerek doğaya uyumlu hale getirilecektir.

5) Faaliyet sonrası rehabilite edilen alanlardaki ekolojik değişimin takibi ile emniyet ve güvenlik amacıyla sahanın gözlem araçlarıyla ızlenmesi:

Ruhsat sahibi 3 (üç) yıl süreyle Rehabilite edilen alandan sorumlu olacaktır.

(4) Karbon bilançosunun hesap edilmesi: İzin verilen sahada örtünün kaldırılması sonucu oluşacak karbon miktarı kaybı ile yapılacak rehabilitasyon çalışmaları sonucunda elde edilecek karbon kazanımı

Karbon Hesap Tablosu ekte sunulmuştur.

(5) Rehabilite çalışması çerçevesinde yapılacak çalışmalar için uygulama takviminin hazırlanması. (Faaliyet esnasında ve sonrasında yapılacak çalışmalar ile ilgili iş akış planlamasının cetvel halinde hazırlanması, görsel araçlarla aşamaların arşive edilmesi)

a) Faaliyet alanını düzenleme: Atık, artıkların bertarafı ve düzenlenmesi, servis alanlarının kaldırılması: 2 ay

b) Faaliyet sahasının doğaya uygun hale getirilmesi: Çalışma sırasında en az kayıpla üst toprağın sıyrılması sonucu depolanan üst toprağın dekapajla doldurulan alanlara serilmesi oluşabilecek boşlukların doldurulması, çalışma alanlarının tesviyesi, bozulan topoğrafyanın morfolojik duyarlılığının sağlanması: 3 ay

c) Arazi duraylılığının sağlanması: Şev açılarının yönetmeliğe uygun hale getirilmesi: 2 ay

d) Arazinin doğaya uygun hale getirilmesi için gerekli ortamın hazırlanması: 2 ay

e) Faaliyet alanlarının kapatılması ve Orman işletmesine teslim edilmesi: Orman işletmesi ile gerekli istişarenin yapılarak görülen eksikliklerin giderilmesi ve idareye teslime hazır hale getirilmesi: 2 ay

T.C.
Orman Mühendisi
Diploma No:
SMMM Ruhsat Belgesi No:
No:0906
SERBEST MESLEK MENSUBU

Bu proje tarafımdan hazırlanmıştır. 21/ 04/ 2025

Projeyi Hazırlayan

Ormancılık Bürosu : Otto Grup Ormancılık Mühendislik Ltd. Şti.
Adı ve Soyadı : Murat BİLGEN
Ruhsat No : 3585
Kaşe ve İmza :

T.C. Murat BİLGEN Orman Mühendisi OMO Sicil No: 13186 Diploma No: 202302010034 Ruhsat Tasdiknamesi No : 3585 İSMMMO No:0906

OTTO Grup Ormancılık Mühendislik Ltd.Şti. Beştepe Mah 32. Cad. No 1/14 Yenimahalle / ANKARA Maltepe V.D. No 549 105 3091 Tic.Sic No 449192 Tel:0532 688 55 ..

201900265 ruhsat numaralı IV.Grup(c) Altın-Gümüş maden ruhsatlı sahada rehabilitasyona konu İşletme, Tesis ve Altyapı Tesisi olmak üzere toplamda 876.555,58 m² lik alan için hazırlanan rehabilitasyon projesi tarafımca uygulanacaktır. İdarece rehabilitasyon projesine uygun çalışılmadığının tespiti halinde yapılacak rehabilite çalışmalarına ait her türlü masrafların tarafımca ödeneceğini ve rehabilitenin tamamlanmasını müteakip 3(üç) yıl süreyle rehabilite edilen alandan sorumluluğumun devam edeceğini taahhüt ve beyan ederim.

RUHSAT SAHİBİ

ALTINORDU MAD. SAN. VE TİC. A. Ş.
Adına Vekaleten

UYGUN GÖRÜLMÜŞTÜR.

HEYET

Başkan Üye Üye

Tetkik Edildi

..../..../20..

İzin ve İrtifak Şube Müdürü

Uygun görüşle arz ederim.

..../...../20....

Bölge Müdür Yardımcısı

O N A Y

..../..../20..

Orman Bölge Müdürü

201900265 RUHSAT NUMARALI İZİN ALANI İÇİN TOPLAM KARBON STOK MİKTARININ HESAPLANMASI VE GRAFİK OLARAK GÖSTERİLMESİ

AĞAÇ TÜRÜ GRUPLARI		ORMAN ALANI (ha)	DGH (m3)	KARBON HAVUZLARI								PLAN ÜNİTESİ GENEL TOPLAMI
				Toprak Üstü Canlı Biyokütle	Toprak Altı Biyokütle	Toprak Üstü Canlı Biyokütle Karbon Miktarı 1	Toprak Altı Biyokütle Karbon Miktarı 2	Toplan Canlı Biyokütle Karbon Miktarı	Ölü Odun Karbon Miktarı 3	Ölü Örtü İçindeki Karbon Miktarı 4	Toprak İçindeki Organik Karbon Miktarı 5	
				(TÜB=DGH x FKAxBGF)	(TAB=TÜBxR)	(TÜK= TÜB x CF)	(TAK=TAB x CF)	(TÜK+TAK)	ÖOK =TÜB x 0,01 x 0,47	ÖÖK=Alan x F	OTK=Alan x S	
				(Ton)	(Ton)	(Ton)	(Ton)	(Ton)	(Ton)	(Ton)	(Ton)	(Ton)
VERİMLİ ORMAN	Yapraklı	7.4	19.467	14	3	7	2	8	0	28	629	665
	İbreli	47.7	42.056	23	7	12	3	15	0	358	3,673	4,046
	TOPLAM		61.523	37	10	18	5	23	0	386	4,302	4,711
BOZUK ORMAN	Yapraklı	25.5	6.000	4	2	2	1	3	0	26	536	564
	İbreli	23.2	8.000	4	2	2	1	3	0	44	441	488
	TOPLAM		14	9	4	4	2	6	0	70	976	1,052
GENEL TOPLAM		**104**	**76**	**45**	**14**	**22**	**7**	**29**	**0**	**455**	**5,278**	**5,763**

1.Aşama; a) Toprak üstü canlı biyokütle (ton), **TÜB=DGH x FKA x BGF**

DGH = Her ağaç türü ya da ağaç türü gurubu için toplam dikili kabuklu gövde hacmini (m^3),

FKA = Her tür ya da tür grubu için daha önce saptanan (Yapraklılar için 0,541 t/m^3 iğne yapraklılar için 0,446 t/m^3) taze gövde odunu hacminin fırın kurusu ağırlığı (t/m^3),

BGF = Her ağaç türü ya da ağaç türü gurubu için dikili kabuklu gövde hacmine karşılık gelen biokütleyi toprak üstü toplam biokütleye genişletmek için (yapraklılarda **1,31** İğne yapraklılarda **1,212**) kullanılan genişletme faktörleridir.

b) Toprak altı canlı biyokütle (ton), **TAB=TÜB xR**

R = Kök/Sak oranı: Ağacın toprak üstü bitkisel kütlesini kökler dahil tüm ağaca dönüştürme katsayısıdır. Kök/Sak oranı (R) için FRA-2010 kılavuzundan Türkiye'nin bulunduğu iklim kuşağı ve ormanlarda bulunan ortalama servet dikkate alınarak;

R=Yapraklı Verimli ormanlar için= **0,24** R=İbreli Verimli ormanlar için= **0,29** R=Yapraklı Bozuk ormanlar için= **0,46** R=İbreli Bozuk ormanlar için= **0,40**

2.Aşama; Toprak Üstü Karbon Miktarı; **TÜK=TÜB x CF** ve Toprak Altı Karbon Miktarı; **TAK= TAB x CF**

CF = Yapraklı ormanlar için karbon miktarına dönüştürme faktörü **(0,48),** CF = İbreli ormanlar için karbon miktarına dönüştürme faktörü **(0,51),**

3.Aşama; Ölü Odun Karbon Miktarı; **ÖOK=TÜB x 0,01 x 0,47 (Ölü odun içindeki karbon miktarını hesaplamak için FRA (2010) kılavuzuna göre karbon dönüştürme faktörü (CF) 0,47 olarak alınmaktadır)** (dikili kuru ve devrik ağaçlar için TÜB nin % 1 i kabul edilmiştir.

4. Aşama; Ölü Örtü İçindeki Karbon Miktarı; **ÖÖK=Alan x F** Tolunay ve Çömez (2008)'in yaptığı çalışmalara göre Türkiye için F değerleri;

F1;İbreli Verimli ormanlar için; 7,5 ton/ha F2; Yapraklı Verimli ormanlar için; 3,8 ton/ha F3; İbreli Bozuk ormanlar için; 1,9 ton/ha Yapraklı Bozuk ormanlar için; 1 ton/ha

5.Aşama; OTK = Alan x S Toprak İçindeki Organik Karbon Miktarı; Tolunay ve Çömez (2008)'in yaptığı çalışmalara göre Türkiye'deki orman topraklarında birim alandaki ordanik karbon stokları için S1;İbreli Verimli ormanlar için; 77 ton/ha S2; Yapraklı Verimli ormanlar için; 85 ton/ha S3;İbreli Boşluklu Kapalı ormanlar için; 19 ton/ha S4; Yapraklı Boşluklu Kapalı ormanlar için; 21 ton/ha

T.C.
Mur[illegible] LGE
Orman Mühendisi
ODO Sicil No : 13186
Diploma No : 201302010[illegible]
SMM Ruhsat Belgesi No : [illegible]
No:0[illegible]
SERBEST MESLEK MENSUBU

T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI

BALIKESİR ORMAN BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
BALIKESİR ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
ILICA ORMAN İŞLETME ŞEFLİĞİ

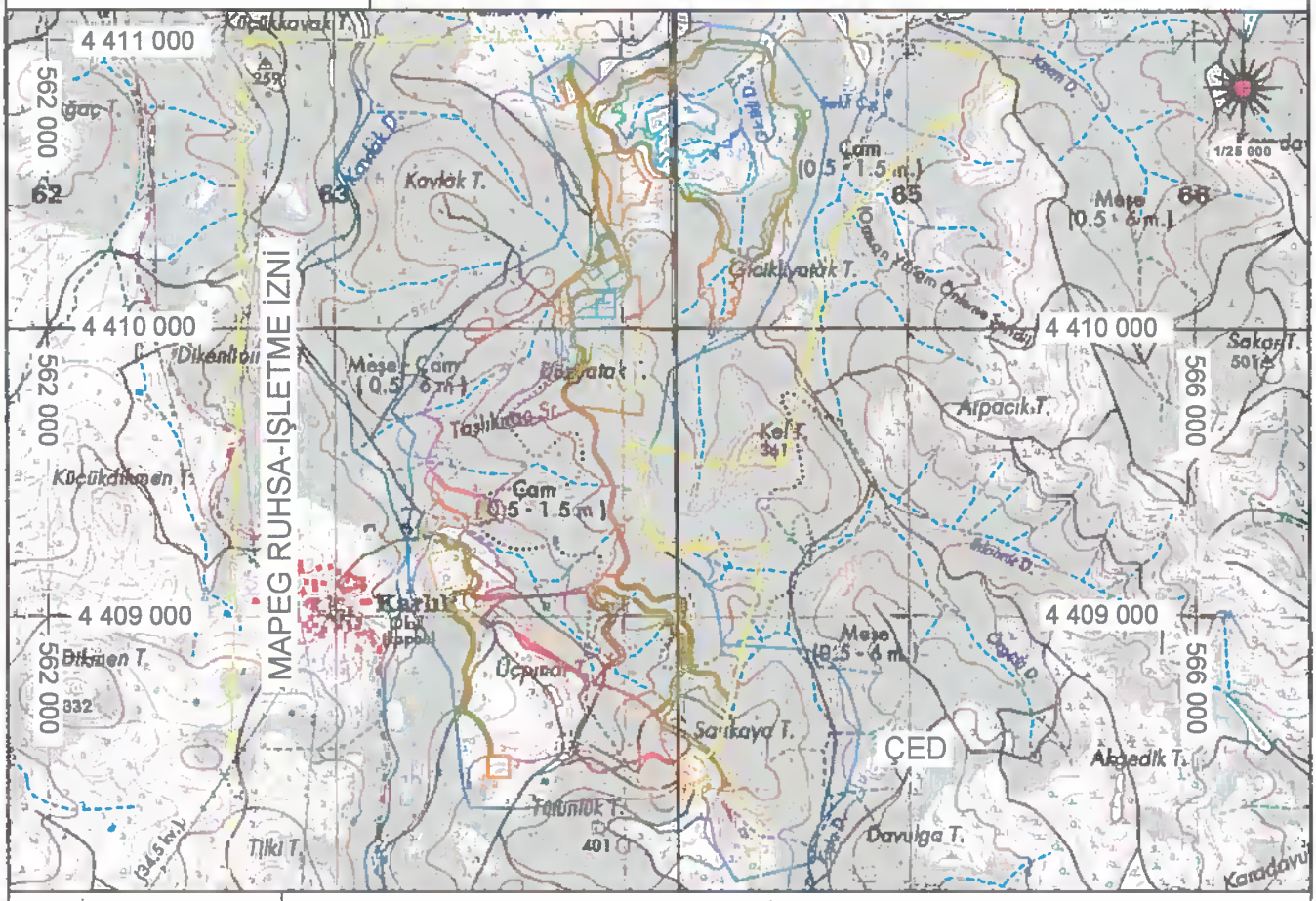
YAPIMCI	ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
PROJE	ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş. ADINA 201900265 İŞLETME RUHSAT NOLU SAHADA FAALİYET SAHASINI, ÇEVRESİNİ VE REHABİLİTASYON SINIRLARINI GÖSTERİR 1/25 000 ÖLÇEKLİ TOPOĞRAFİK HARİTASI

BALIKESİR İLİ
BALYA İLÇESİ
KARLIK VE SÖBÜCEALAN KÖYLERİ

Pafta : I19a3-I19b4

ÇİZEN

OTTO GR
ORMAN • PROJE • DAN



Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No:13186
Diploma No: 201302010034

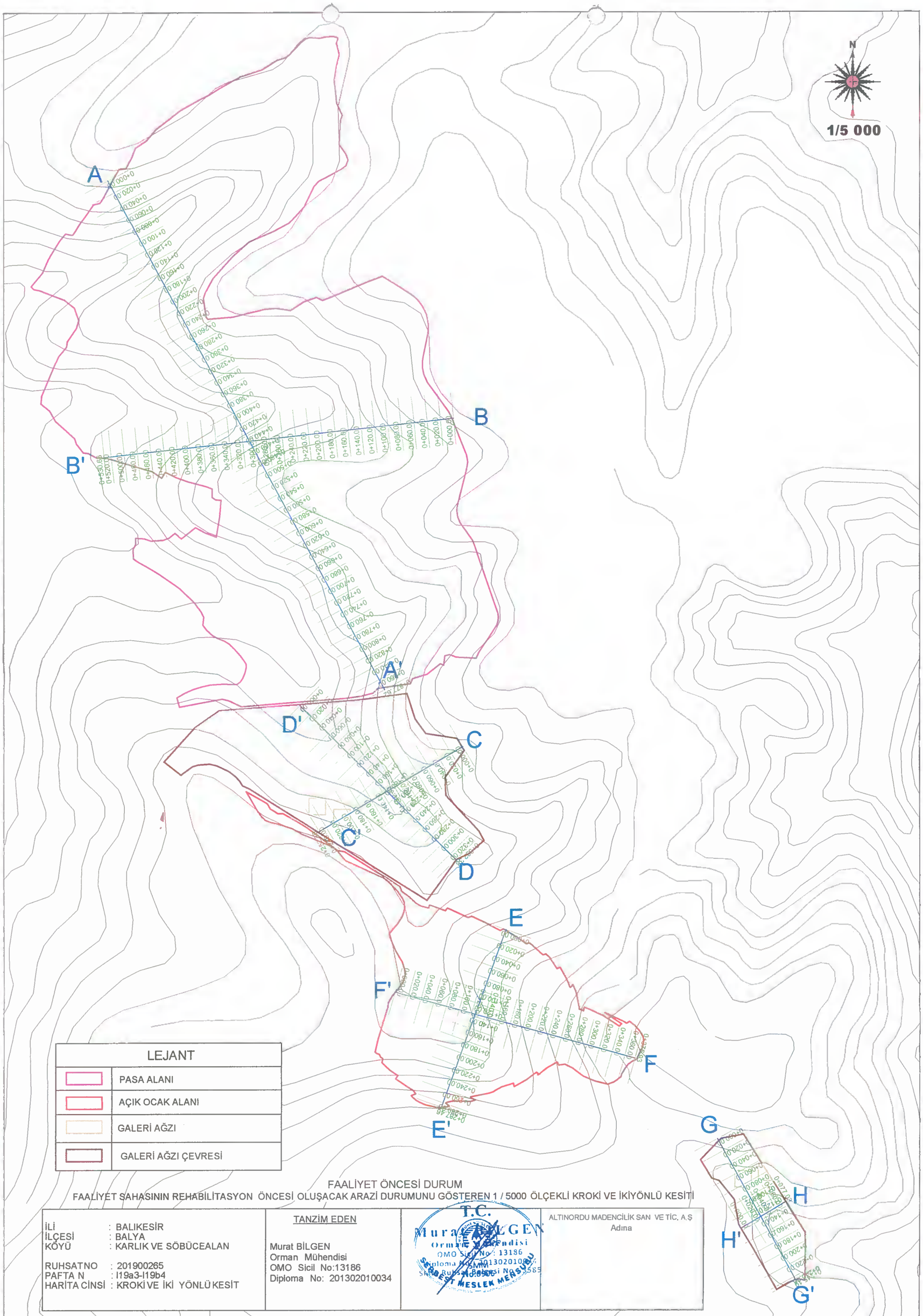
T.C. Murat BİLGEN Orman Mühendisi OMO Sicil No : 13186 Diploma No : 201302010034 Sözleşme No : 0906 SÖZLEŞMELİ MESLEK MENSUBU

KOMİSYON

BAŞKAN	ÜYE	ÜYE

LEJANT

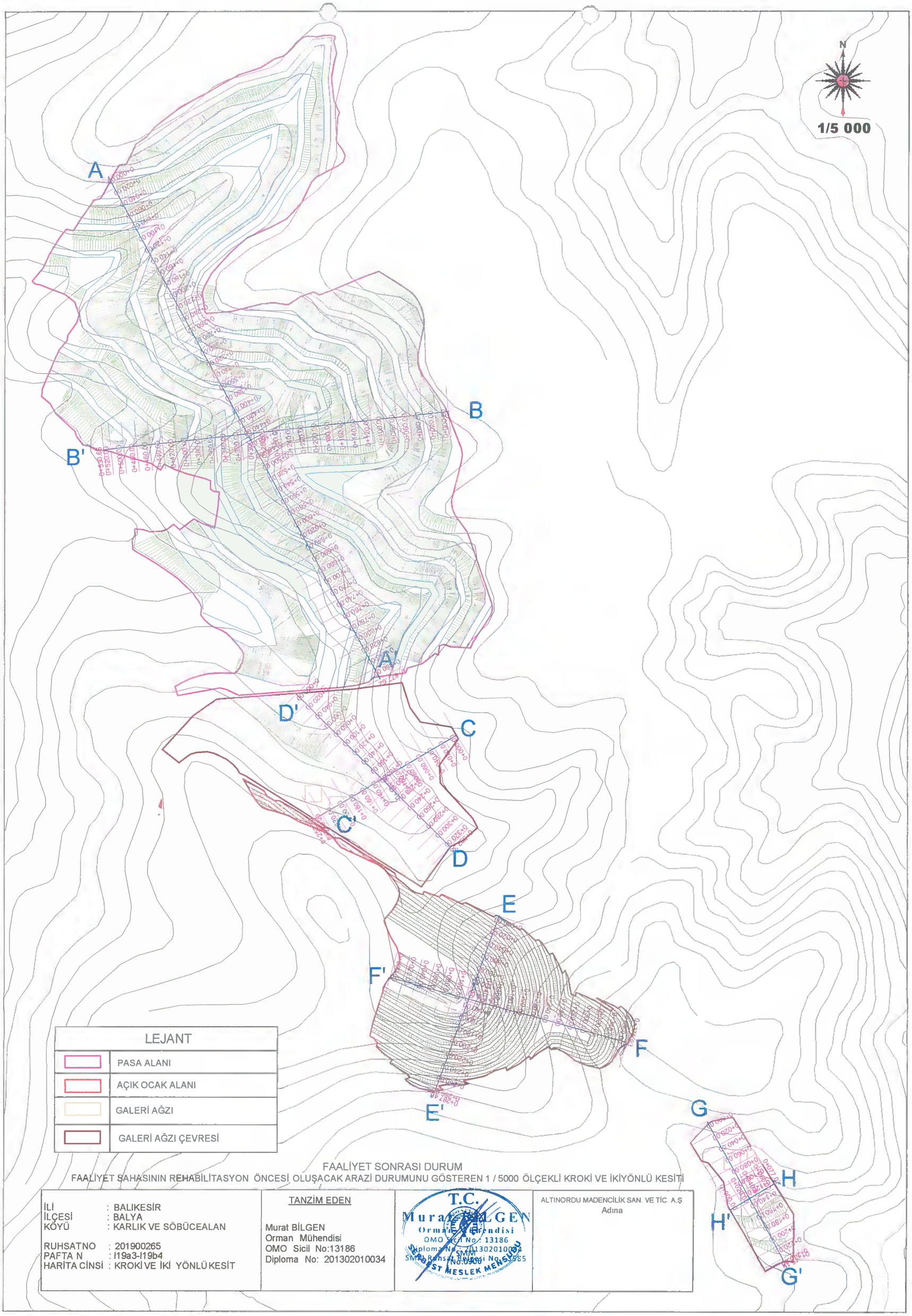
	MAPEG RUHSAT ALANI		GALERİ AĞZI VE ÇEVRESİ
	MAPEG İŞLETME İZNİ		REHABİLİTASYON PASA ALANI
	ÇED		REHABİLİTASYON TESİS ALANLARI
	AÇIK OCAK ALANLARI		ALTYAPI TESİS ALANLARI
	GALERİ ALANI		TESİS ALANLARI



FAALİYET ÖNCESİ DURUM

FAALİYET SAHASININ REHABİLİTASYON ÖNCESİ OLUŞACAK ARAZİ DURUMUNU GÖSTEREN 1 / 5000 ÖLÇEKLİ KROKİ VE İKİYÖNLÜ KESİTİ

İLİ : BALIKESİR İLÇESİ : BALYA KÖYÜ : KARLIK VE SÖBÜCEALAN RUHSATNO : 201900265 PAFTA N : I19a3-I19b4 HARİTA CİNSİ : KROKİ VE İKİ YÖNLÜ KESİT	TANZİM EDEN Murat BİLGEN Orman Mühendisi OMO Sicil No:13186 Diploma No: 201302010034	T.C. Murat BİLGEN Orman Mühendisi OMO Sicil No: 13186 Diploma No: 201302010034 SERBEST MESLEK MENSUBU	ALTINORDU MADENCİLİK SAN VE TİC. A.Ş Adına

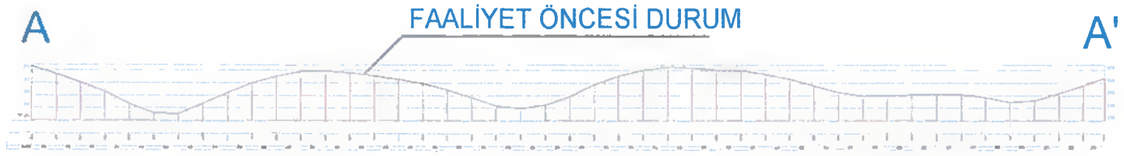


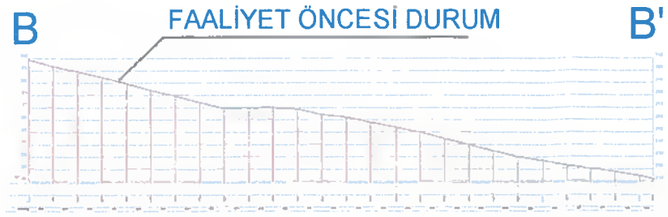
LEJANT	
	PASA ALANI
	AÇIK OCAK ALANI
	GALERİ AĞZI
	GALERİ AĞZI ÇEVRESİ

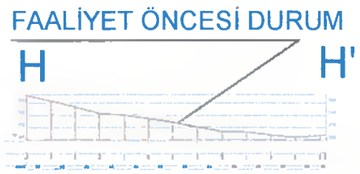
FAALİYET SONRASI DURUM

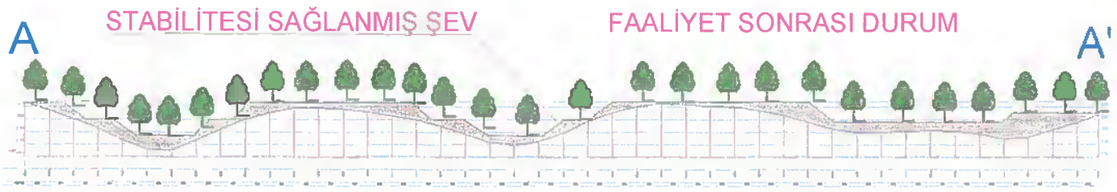
FAALİYET SAHASININ REHABİLİTASYON ÖNCESİ OLUŞACAK ARAZİ DURUMUNU GÖSTEREN 1 / 5000 ÖLÇEKLİ KROKİ VE İKİYÖNLÜ KESİTİ

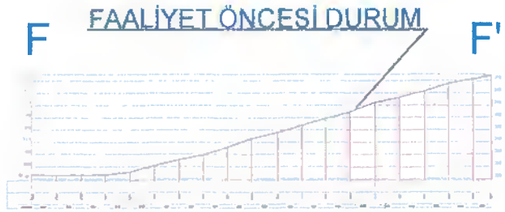
İLİ : BALIKESİR İLÇESİ : BALYA KÖYÜ : KARLIK VE SÖBÜCEALAN RUHSATNO : 201900265 PAFTA N : I19a3-I19b4 HARİTA CİNSİ : KROKİ VE İKİ YÖNLÜ KESİT	TANZİM EDEN Murat BİLGEN Orman Mühendisi OMO Sicil No:13186 Diploma No: 201302010034	T.C. Murat BİLGEN Orman Mühendisi OMO Sicil No: 13186 Diploma No: 201302010034 SMMM Bonsai Belgesi No: 0000 EHLİYET MESLEK MENSUBU	ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş Adına

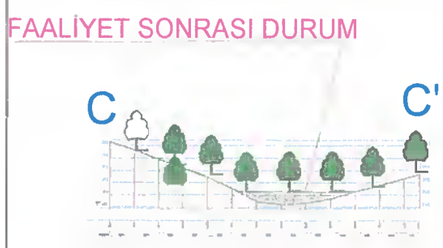












T.C.
Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No : 13186
Diploma No : 20130201014
SMM Kuruluş Tescil No : 3585
No:0906
SİVİL MESLEK MENSUBU

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A. Ş.

RN: 202201688 IV. GRUP (c) ALTIN+GÜMÜŞ

BALIKESİR İLİ – BALYA İLÇESİ – KARLIK VE SÖBÜCEALAN KÖYLERİ

REHABİLİTASYON PROJESİ

NİSAN – 2025

REHABİLİTASYON PROJESİ

(1) Ruhsat bilgileri

a) İli : Balıkesir

b) İlçesi : Balya

c) Köyü/Mahalle : Karlık

d) Ruhsat Numarası : 202201688

e) Ruhsat Grubu : IV. Grup (c)

f) Madenin Cinsi : Altın + Gümüş

g) Ruhsat Bitiş Tarihi : 04.11.2054

(1.2) Ruhsat/ Rödövansçı / Belge Sahibi Bilgileri

a- Adı Soyadı / Ünvanı : Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş.

b- T.C./Vergi Kimlik No : 610429781

c- KEP Adresi :

d- Adresi : Kazım Özalp Mah. Hafta Sk. No :9 Çankaya / Ankara

(2) Faaliyet öncesi mevcut durum

a) Ruhsat, ÇED, işletme izni(varsa), rehabilitasyona konu izin talep alanına ait koordinatları.

MAPEG RUHSAT KOORDİNATLARI (ED50-6°)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
R1	565349.00	4410849.00
R2	565444.00	4410118.00
R3	565419.00	4410093.00
R4	565386.00	4410036.00
R5	565376.00	4409998.00
R6	565372.00	4409976.00
R7	565369.00	4409939.00
R8	565372.00	4409900.00
R9	565383.00	4409856.00
R10	565397.00	4409825.00
R11	565419.00	4409792.00
R12	565441.00	4409767.00

R13	565433.00	4408595.00
R14	565284.00	4408402.00
R15	565286.00	4408321.00
R16	565303.00	4408269.00
R17	565336.00	4408213.00
R18	565377.00	4408172.00
R19	565423.00	4408142.00
R20	565468.00	4408123.00
R21	565510.00	4408115.00
R22	565586.00	4407647.00
R23	565546.00	4407626.00
R24	565503.00	4407634.00
R25	565468.00	4407635.00
R26	565433.00	4407632.00
R27	565374.00	4407614.00
R28	565334.00	4407591.00
R29	565294.00	4407557.00
R30	565270.00	4407526.00
R31	565260.00	4407508.00
R32	565249.00	4407488.00
R33	565244.00	4407472.00
R34	564550.00	4407386.00
R35	564581.00	4407466.00
R36	564475.00	4407465.00
R37	564475.00	4408265.00
R38	564320.00	4408512.00
R39	564410.00	4408852.00
R40	564501.00	4409251.00
R41	564565.00	4409529.00
R42	564751.00	4410344.00
R43	565086.00	4410697.00
ALAN: 284,95 ha		

--

MAPEG İŞLETME İZNİ KOORDİNATLARI (ED50-6°)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
M1	565349.00	4410849.00
M2	565444.00	4410118.00
M3	565419.00	4410093.00
M4	565386.00	4410036.00
M5	565376.00	4409998.00
M6	565372.00	4409976.00
M7	565369.00	4409939.00
M8	565372.00	4409900.00
M9	565383.00	4409856.00
M10	565397.00	4409825.00
M11	565419.00	4409792.00
M12	565441.00	4409767.00
M13	565433.00	4408595.00
M14	565284.00	4408402.00
M15	565286.00	4408321.00

T.C.
Mura[illegible]
Orman Mühendisi
OMO Sicil No: 13186
Diploma No: [illegible]
SMMM Oda Kayıt No: [illegible]
SERBEST MESLEK MENSUBU

M16	565303.00	4408269.00
M17	565336.00	4408213.00
M18	565377.00	4408172.00
M19	565423.00	4408142.00
M20	565468.00	4408123.00
M21	565510.00	4408115.00
M22	565586.00	4407647.00
M23	565546.00	4407626.00
M24	565503.00	4407634.00
M25	565468.00	4407635.00
M26	565433.00	4407632.00
M27	565374.00	4407614.00
M28	565334.00	4407591.00
M29	565294.00	4407557.00
M30	565270.00	4407526.00
M31	565260.00	4407508.00
M32	565249.00	4407488.00
M33	565244.00	4407472.00
M34	564550.00	4407386.00
M35	564581.00	4407466.00
M36	564475.00	4407465.00
M37	564475.00	4408265.00
M38	564320.00	4408512.00
M39	564410.00	4408852.00
M40	564501.00	4409251.00
M41	564565.00	4409529.00
M42	564751.00	4410344.00
M43	565086.00	4410697.00
ALAN: 284,93 ha		

ÇED KOORDİNATLARI (ED50-6°)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
C1	564306.19	4411052.75
C2	564511.91	4411026.75
C3	564565.72	4410973.68
C4	564702.27	4410775.73
C5	564720.53	4410676.51
C6	564678.46	4410457.43
C7	564539.55	4410139.93
C8	564459.58	4409997.14
C9	564414.99	4409968.47
C10	564336.94	4409933.43
C11	564258.89	4409903.16
C12	564195.18	4409868.12
C13	564162.68	4409847.04
C14	564130.34	4409642.80
C15	564094.05	4409573.09
C16	564094.00	4409573.00
C17	564020.38	4409600.86
C18	564020.00	4409601.00

T.C.
Murat [illegible]
Orman Mühendisi
OMO Sicil No : 13186
Diploma No : 201302010030
SMMM Bursa Bölgesi No : 1986
EST MESLEK MENSUBU

C19	564038.00	4409575.00
C20	564073.00	4409511.00
C21	564065.00	4409408.00
C22	564083.00	4409313.00
C23	564115.00	4409254.00
C24	564138.00	4409228.00
C25	564138.18	4409228.01
C26	564260.19	4409143.04
C27	564312.25	4409083.28
C28	564337.31	4408965.68
C29	564343.09	4408898.21
C30	564645.76	4408878.93
C31	564728.66	4408832.66
C32	564786.50	4408745.91
C33	564821.85	4408612.61
C34	564810.33	4408503.55
C35	564771.07	4408377.69
C36	564675.01	4408268.17
C37	564661.70	4408142.69
C38	564390.19	4408078.61
C39	564312.93	4408207.73
C40	564302.85	4408291.95
C41	564255.78	4408295.57
C42	564200.75	4408253.24
C43	564148.89	4408249.00
C44	564121.37	4408247.94
C45	564001.78	4408333.67
C46	563930.80	4408362.94
C47	563878.81	4408361.53
C48	563649.20	4408328.69
C49	563464.34	4408332.39
C50	563442.16	4408401.15
C51	563400.75	4408799.71
C52	563270.25	4409011.95
C53	563255.32	4409120.17
C54	563248.25	4409296.75
C55	563266.22	4409378.35
C56	563267.95	4409447.37
C57	563264.24	4409473.35
C58	563254.96	4409514.79
C59	563259.90	4409563.05
C60	563279.08	4409625.52
C61	563198.57	4409709.62
C62	563453.75	4410069.57
C63	563599.08	4410194.62
C64	563774.57	4410285.11
C65	563809.81	4410356.44
C66	563806.64	4410438.99
C67	563793.94	4410537.42
C68	563766.95	4410637.43
C69	563725.67	4410735.86
C70	563690.75	4410808.88

C71	563687.57	4410840.63
C72	563690.78	4410864.24
C73	563818.03	4410946.39
C74	563926.78	4410849.55
C75	563991.07	4410915.43
ALAN: 276.93 ha		

--

YER ALTI OCAK (GALERİ) KOORDİNATLARI (ED50-6°)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
G1	564345.56	4408572.55
G2	564453.74	4408495.70
G3	564454.58	4408392.20
G4	564520.59	4408348.99
G5	564557.84	4408172.61
G6	564531.39	4408166.37
G7	564527.86	4408172.38
G8	564516.28	4408182.72
G9	564508.55	4408187.98
G10	564503.23	4408190.94
G11	564498.30	4408191.93
G12	564490.40	4408192.09
G13	564481.84	4408191.10
G14	564478.45	4408191.34
G15	564475.00	4408192.10
G16	564475.00	4408265.00
G17	564320.00	4408512.00
G18	564331.67	4408556.07
ALAN: 31197.84 m²		

--

SERVİS ALANI (GALERİ AĞZI ÇEVRESİ) KOORDİNATLARI (ED50-6°)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
S1	564468.96	4408434.87
S2	564492.24	4408433.28
S3	564529.97	4408400.72
S4	564546.13	4408379.18
S5	564545.88	4408347.03
S6	564561.78	4408300.50
S7	564611.31	4408293.58
S8	564600.19	4408198.33
S9	564522.81	4408176.89
S10	564516.28	4408182.72
S11	564508.55	4408187.98
S12	564503.23	4408190.94
S13	564498.30	4408191.93
S14	564490.40	4408192.09
S15	564481.84	4408191.10
S16	564478.45	4408191.34

T.C.
Mura[illegible]
Orman[illegible]
OMO Sicil No : 13186
Diploma No : 20130201000
[illegible] No:0906
SERBEST MESLEK MENSUBU

S17	564475.00	4408192.10
S18	564475.00	4408265.00
S19	564381.29	4408414.34
S20	564387.25	4408415.45
ALAN: 31014.39 m²		

--

GALERİ AĞZI KOORDİNATLARI (ED50-6°)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
GA1	564416.26	4408358.61
GA2	564418.51	4408358.61
GA3	564418.51	4408355.01
ALAN: 4.06 m²		

b) İşletme /tesis/altyapı tesis izin talep alanın mevcut arazi kullanımı ile altyapı durumu. (Koordinatlar verildikten sonra rehabilitasyona konu alan (m2), konu olmayan alan ve toplam alan olarak alansal döküm yapılmalı)

Rehabilitasyon Projesine konu edilen ve yeni izin talep edilen alanların koordinatları başlık 2 nin a) bendinde verilmiş tüm sahalar hazırlanan bu Rehabilitasyon Projesi kapsamına alınmıştır. Alan dökümü aşağıda yer almaktadır.

Alan Adı	Rehabilitasyona Konu Alan (m²)	Rehabilitasyona Konu Olmayan Alan (m²)	İzne Konu Toplam Alan (m²)
Galeri	31197.84	0	31197.84
Galeri Ağzı	4.06	0	4.06
Galeri Ağzı Çevresi (Servis Alanı)	31014.39	0	31014.39
TOPLAM ALAN:62216.29 m²			

Orman iznine konu ancak rehabilitasyona konu olmayan altyapı tesis koordinatları;

PATLAYICI MADDE DEPOLAMA ALANI KOORDİNATLARI (ED50-6°)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
PM1	564442.25	4408624.60
PM2	564542.25	4408624.60
PM3	564542.25	4408524.60
PM4	564442.25	4408524.60
ALAN: 10000.00 m²		

--

T.C.
Mura[illegible] İLGEN
Orman [illegible]
OMO Sicil No: 13186
Diploma No: 101302010034
SMM Ruhsatname Belgesi No: 6585
No:0906
SERBEST MESLEK MENSUBU

BİTKİSEL TOPRAK DEPOLAMA ALANI KOORDİNATLARI (ED50-6°)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
VTD1	564353.27	4408637.67
VTD2	564358.42	4408634.09
VTD3	564354.34	4408530.83
VTD4	564334.86	4408510.90
VTD5	564321.95	4408519.37
ALAN: 2220.65m²		

--

SEVİS YOLU ALANI KOORDİNATLARI (ED50-6°)		
NOKTA ADI	6° SAĞA (Y)	6° YUKARI (X)
Y1	564523.09	4408766.78
Y2	564523.47	4408766.77
Y3	564524.01	4408766.75
Y4	564524.63	4408766.73
Y5	564525.31	4408766.69
Y6	564526.14	4408766.61
Y7	564527.21	4408766.44
Y8	564528.34	4408766.24
Y9	564528.41	4408766.23
Y10	564529.64	4408766.00
Y11	564530.83	4408765.77
Y12	564531.87	4408765.55
Y13	564532.63	4408765.34
Y14	564533.24	4408765.15
Y15	564533.78	4408764.97
Y16	564534.24	4408764.81
Y17	564534.57	4408764.69
Y18	564534.92	4408764.56
Y19	564535.42	4408764.36
Y20	564535.99	4408764.14
Y21	564536.61	4408763.89
Y22	564537.34	4408763.55
Y23	564538.26	4408763.07
Y24	564539.28	4408762.51
Y25	564540.34	4408761.92
Y26	564541.39	4408761.31
Y27	564542.41	4408760.67
Y28	564543.36	4408759.98
Y29	564544.28	4408759.26
Y30	564545.18	4408758.52
Y31	564546.07	4408757.77
Y32	564546.93	4408756.99
Y33	564547.74	4408756.17
Y34	564548.52	4408755.31
Y35	564549.29	4408754.44
Y36	564550.04	4408753.55
Y37	564550.77	4408752.62
Y38	564551.45	4408751.62
Y39	564552.10	4408750.59

T.C.
Mura[illegible]
Orm[illegible]
OMO[illegible]
Diploma No:[illegible]
SMM Ruhsat[illegible]
No:0906

Y40	564552.73	4408749.55
Y41	564553.33	4408748.56
Y42	564553.84	4408747.66
Y43	564554.19	4408746.97
Y44	564554.46	4408746.38
Y45	564554.69	4408745.85
Y46	564554.90	4408745.38
Y47	564555.04	4408745.04
Y48	564555.06	4408745.01
Y49	564555.08	4408744.95
Y50	564555.11	4408744.88
Y51	564555.14	4408744.80
Y52	564555.17	4408744.74
Y53	564555.19	4408744.68
Y54	564555.21	4408744.63
Y55	564555.23	4408744.59
Y56	564555.24	4408744.55
Y57	564555.25	4408744.53
Y58	564555.31	4408744.38
Y59	564555.39	4408744.16
Y60	564555.51	4408743.88
Y61	564555.68	4408743.45
Y62	564556.00	4408742.65
Y63	564556.59	4408741.17
Y64	564557.32	4408739.32
Y65	564558.11	4408737.35
Y66	564559.70	4408733.36
Y67	564560.46	4408731.45
Y68	564561.20	4408729.60
Y69	564561.93	4408727.75
Y70	564562.66	4408725.91
Y71	564563.40	4408724.07
Y72	564564.14	4408722.22
Y73	564564.88	4408720.36
Y74	564565.62	4408718.50
Y75	564566.36	4408716.64
Y76	564567.10	4408714.78
Y77	564567.84	4408712.92
Y78	564568.58	4408711.06
Y79	564569.32	4408709.21
Y80	564570.06	4408707.35
Y81	564570.80	4408705.49
Y82	564571.54	4408703.63
Y83	564572.28	4408701.77
Y84	564573.02	4408699.91
Y85	564573.76	4408698.06
Y86	564574.50	4408696.20
Y87	564575.24	4408694.35
Y88	564575.97	4408692.50
Y89	564576.71	4408690.65
Y90	564577.45	4408688.80
Y91	564578.97	4408684.98

TC
Murat BİLGİN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No: 13186
Diploma No: 201302010034
SMM Rutbesi Belgesi No: 3585
SMM
No:0906
UZMAN MESLEK MENSUBU

Y92	564579.75	4408683.03
Y93	564580.51	4408681.11
Y94	564581.25	4408679.26
Y95	564581.90	4408677.62
Y96	564582.40	4408676.38
Y97	564582.80	4408675.37
Y98	564583.16	4408674.47
Y99	564583.47	4408673.68
Y100	564583.69	4408673.13
Y101	564583.96	4408672.45
Y102	564584.34	4408671.51
Y103	564584.75	4408670.47
Y104	564585.18	4408669.40
Y105	564585.60	4408668.33
Y106	564586.02	4408667.28
Y107	564586.43	4408666.25
Y108	564586.83	4408665.26
Y109	564587.18	4408664.37
Y110	564587.44	4408663.73
Y111	564587.67	4408663.15
Y112	564588.00	4408662.32
Y113	564588.38	4408661.37
Y114	564588.80	4408660.31
Y115	564589.30	4408659.04
Y116	564589.96	4408657.38
Y117	564590.71	4408655.52
Y118	564591.47	4408653.60
Y119	564592.25	4408651.66
Y120	564593.01	4408649.75
Y121	564593.73	4408647.92
Y122	564594.44	4408646.15
Y123	564595.12	4408644.44
Y124	564595.74	4408642.87
Y125	564596.23	4408641.67
Y126	564596.45	4408641.14
Y127	564596.53	4408640.95
Y128	564596.57	4408640.87
Y129	564596.62	4408640.72
Y130	564596.74	4408640.30
Y131	564597.02	4408639.36
Y132	564597.37	4408638.15
Y133	564597.74	4408636.87
Y134	564598.09	4408635.68
Y135	564598.34	4408634.83
Y136	564598.47	4408634.03
Y137	564598.65	4408632.90
Y138	564598.86	4408631.67
Y139	564599.05	4408630.45
Y140	564599.21	4408629.36
Y141	564599.30	4408628.52
Y142	564599.34	4408627.84
Y143	564599.37	4408627.24

Y144	564599.39	4408626.71
Y145	564599.40	4408626.34
Y146	564599.40	4408625.92
Y147	564599.40	4408625.32
Y148	564599.40	4408624.67
Y149	564599.40	4408623.98
Y150	564599.39	4408623.25
Y151	564599.36	4408622.45
Y152	564599.33	4408621.62
Y153	564599.29	4408620.75
Y154	564599.25	4408619.81
Y155	564599.21	4408618.69
Y156	564599.15	4408617.24
Y157	564599.09	4408615.62
Y158	564599.02	4408613.98
Y159	564598.96	4408612.41
Y160	564598.91	4408611.12
Y161	564598.87	4408610.33
Y162	564598.85	4408609.82
Y163	564598.82	4408609.39
Y164	564598.77	4408608.93
Y165	564598.68	4408608.30
Y166	564598.52	4408607.35
Y167	564598.31	4408606.21
Y168	564598.07	4408605.02
Y169	564597.81	4408603.80
Y170	564597.51	4408602.59
Y171	564597.11	4408601.41
Y172	564596.66	4408600.24
Y173	564596.21	4408599.11
Y174	564595.77	4408598.05
Y175	564595.40	4408597.16
Y176	564595.14	4408596.60
Y177	564594.94	4408596.22
Y178	564594.75	4408595.87
Y179	564594.52	4408595.46
Y180	564594.15	4408594.82
Y181	564593.53	4408593.77
Y182	564592.78	4408592.48
Y183	564591.97	4408591.10
Y184	564591.13	4408589.67
Y185	564590.25	4408588.15
Y186	564589.29	4408586.51
Y187	564588.28	4408584.79
Y188	564587.27	4408583.05
Y189	564586.24	4408581.30
Y190	564585.20	4408579.52
Y191	564584.14	4408577.71
Y192	564583.08	4408575.89
Y193	564582.05	4408574.13
Y194	564581.10	4408572.52
Y195	564580.41	4408571.32

T.C.
Mura[illegible]
Ormanc[illegible]
OMO Sicil No : 13186
Diploma No : [illegible]
SMMM Ruhsat Belgesi No : [illegible]
MESLEK MENSUBU

Y196	564580.17	4408570.91
Y197	564580.11	4408570.82
Y198	564579.63	4408570.14
Y199	564578.96	4408569.20
Y200	564578.23	4408568.16
Y201	564577.47	4408567.11
Y202	564576.68	4408566.11
Y203	564575.85	4408565.20
Y204	564575.01	4408564.35
Y205	564574.16	4408563.54
Y206	564573.32	4408562.75
Y207	564572.51	4408562.03
Y208	564571.75	4408561.43
Y209	564571.02	4408560.89
Y210	564570.30	4408560.37
Y211	564569.59	4408559.88
Y212	564568.91	4408559.41
Y213	564568.26	4408558.99
Y214	564567.64	4408558.60
Y215	564567.04	4408558.23
Y216	564566.46	4408557.87
Y217	564565.95	4408557.54
Y218	564565.55	4408557.28
Y219	564565.21	4408557.06
Y220	564564.88	4408556.84
Y221	564564.54	4408556.59
Y222	564564.12	4408556.27
Y223	564563.57	4408555.80
Y224	564562.94	4408555.25
Y225	564562.30	4408554.67
Y226	564561.65	4408554.08
Y227	564561.04	4408553.47
Y228	564560.48	4408552.84
Y229	564559.95	4408552.19
Y230	564559.44	4408551.54
Y231	564558.94	4408550.88
Y232	564558.46	4408550.20
Y233	564558.03	4408549.50
Y234	564557.62	4408548.77
Y235	564557.22	4408548.05
Y236	564556.83	4408547.31
Y237	564556.46	4408546.55
Y238	564556.15	4408545.75
Y239	564555.86	4408544.94
Y240	564555.58	4408544.13
Y241	564555.32	4408543.34
Y242	564555.10	4408542.62
Y243	564554.95	4408542.01
Y244	564554.83	4408541.45
Y245	564554.73	4408540.89
Y246	564554.63	4408540.28
Y247	564554.51	4408539.49

Y248	564554.36	4408538.37
Y249	564554.20	4408537.09
Y250	564554.04	4408535.76
Y251	564553.88	4408534.48
Y252	564553.75	4408533.36
Y253	564553.65	4408532.56
Y254	564553.57	4408531.94
Y255	564553.50	4408531.39
Y256	564553.44	4408530.88
Y257	564553.38	4408530.42
Y258	564553.34	4408530.05
Y259	564553.31	4408529.73
Y260	564553.28	4408529.41
Y261	564553.25	4408529.09
Y262	564553.23	4408528.73
Y263	564553.22	4408528.30
Y264	564553.22	4408527.84
Y265	564553.21	4408527.38
Y266	564553.21	4408526.96
Y267	564553.20	4408526.66
Y268	564553.22	4408526.40
Y269	564553.23	4408526.02
Y270	564553.25	4408525.60
Y271	564553.29	4408525.13
Y272	564553.35	4408524.57
Y273	564553.46	4408523.84
Y274	564553.61	4408523.03
Y275	564553.77	4408522.19
Y276	564553.95	4408521.33
Y277	564554.16	4408520.49
Y278	564554.43	4408519.65
Y279	564554.73	4408518.83
Y280	564555.04	4408518.03
Y281	564555.35	4408517.26
Y282	564555.63	4408516.59
Y283	564555.86	4408516.11
Y284	564556.06	4408515.72
Y285	564556.24	4408515.39
Y286	564556.41	4408515.09
Y287	564556.52	4408514.89
Y288	564556.66	4408514.65
Y289	564556.86	4408514.31
Y290	564557.10	4408513.92
Y291	564557.37	4408513.50
Y292	564557.72	4408513.00
Y293	564558.23	4408512.36
Y294	564558.82	4408511.66
Y295	564559.42	4408510.95
Y296	564559.97	4408510.29
Y297	564560.39	4408509.80
Y298	564560.55	4408509.61
Y299	564560.57	4408509.58

T.C.
Murat BİLGEN
No:0906

Y300	564560.58	4408509.58
Y301	564560.69	4408509.48
Y302	564561.09	4408509.12
Y303	564562.04	4408508.23
Y304	564563.30	4408507.05
Y305	564564.66	4408505.77
Y306	564566.08	4408504.44
Y307	564567.53	4408503.08
Y308	564569.02	4408501.68
Y309	564570.53	4408500.26
Y310	564572.03	4408498.85
Y311	564573.48	4408497.49
Y312	564574.82	4408496.24
Y313	564575.93	4408495.20
Y314	564576.91	4408494.29
Y315	564577.83	4408493.42
Y316	564578.71	4408492.59
Y317	564579.51	4408491.84
Y318	564580.15	4408491.21
Y319	564580.71	4408490.64
Y320	564581.25	4408490.08
Y321	564581.79	4408489.49
Y322	564582.37	4408488.82
Y323	564583.02	4408487.97
Y324	564583.71	4408487.03
Y325	564584.40	4408486.05
Y326	564585.09	4408485.06
Y327	564585.73	4408484.06
Y328	564586.30	4408483.03
Y329	564586.82	4408482.00
Y330	564587.32	4408480.95
Y331	564587.81	4408479.90
Y332	564588.26	4408478.81
Y333	564588.64	4408477.65
Y334	564588.99	4408476.47
Y335	564589.32	4408475.29
Y336	564589.63	4408474.17
Y337	564589.88	4408473.21
Y338	564590.02	4408472.53
Y339	564590.11	4408472.02
Y340	564590.17	4408471.56
Y341	564590.23	4408471.12
Y342	564590.29	4408470.68
Y343	564590.34	4408470.24
Y344	564590.40	4408469.79
Y345	564590.46	4408469.30
Y346	564590.54	4408468.72
Y347	564590.64	4408467.90
Y348	564590.80	4408466.62
Y349	564590.99	4408465.12
Y350	564591.19	4408463.56
Y351	564591.38	4408462.07

T.C.
Murat [illegible]
Orman [illegible]
OMO Sicil No : 13186
Diploma No : [illegible]
SMM [illegible]

Y352	564591.53	4408460.85
Y353	564591.61	4408460.14
Y354	564591.67	4408459.71
Y355	564591.71	4408459.33
Y356	564591.78	4408458.88
Y357	564591.91	4408458.13
Y358	564592.16	4408456.82
Y359	564592.48	4408455.21
Y360	564592.80	4408453.54
Y361	564593.12	4408451.96
Y362	564593.36	4408450.73
Y363	564593.48	4408450.15
Y364	564593.54	4408449.91
Y365	564593.59	4408449.74
Y366	564593.66	4408449.46
Y367	564593.84	4408448.72
Y368	564594.22	4408447.15
Y369	564594.70	4408445.14
Y370	564595.21	4408442.99
Y371	564595.71	4408440.87
Y372	564596.15	4408438.99
Y373	564596.49	4408437.59
Y374	564596.76	4408436.45
Y375	564597.01	4408435.42
Y376	564597.23	4408434.46
Y377	564597.44	4408433.61
Y378	564597.59	4408432.96
Y379	564597.72	4408432.42
Y380	564597.84	4408431.94
Y381	564597.95	4408431.51
Y382	564598.03	4408431.20
Y383	564598.07	4408431.01
Y384	564598.14	4408430.72
Y385	564598.23	4408430.38
Y386	564598.34	4408429.97
Y387	564598.49	4408429.39
Y388	564598.74	4408428.49
Y389	564599.03	4408427.43
Y390	564599.33	4408426.35
Y391	564599.60	4408425.35
Y392	564599.80	4408424.63
Y393	564600.00	4408423.95
Y394	564600.29	4408423.00
Y395	564600.61	4408421.96
Y396	564600.92	4408420.93
Y397	564601.19	4408420.02
Y398	564601.40	4408419.35
Y399	564601.58	4408418.82
Y400	564601.73	4408418.35
Y401	564601.87	4408417.93
Y402	564601.97	4408417.63
Y403	564602.00	4408417.51

T.C.
Murat [illegible]
Orman Müh. Odası
OMO Sicil No : 13186
Diploma No : 201302010034
SMMM Ruhsat Belgesi No : 3505
No:0906
EN İYİ HİZMET MESLEK MENSUBU

Y404	564602.01	4408417.50
Y405	564602.05	4408417.38
Y406	564602.37	4408416.41
Y407	564602.80	4408415.11
Y408	564603.27	4408413.69
Y409	564603.77	4408412.20
Y410	564604.30	4408410.59
Y411	564604.89	4408408.79
Y412	564605.52	4408406.91
Y413	564606.16	4408404.98
Y414	564606.80	4408403.04
Y415	564607.45	4408401.10
Y416	564608.09	4408399.14
Y417	564608.74	4408397.20
Y418	564609.36	4408395.32
Y419	564609.93	4408393.59
Y420	564610.36	4408392.30
Y421	564610.44	4408392.06
Y422	564610.46	4408392.05
Y423	564610.48	4408392.01
Y424	564610.52	4408391.88
Y425	564610.62	4408391.49
Y426	564610.83	4408390.62
Y427	564611.09	4408389.50
Y428	564611.37	4408388.29
Y429	564611.64	4408387.04
Y430	564611.85	4408385.79
Y431	564611.97	4408384.54
Y432	564612.03	4408383.30
Y433	564612.07	4408382.09
Y434	564612.10	4408380.94
Y435	564612.12	4408379.97
Y436	564612.10	4408379.32
Y437	564612.07	4408378.84
Y438	564612.03	4408378.39
Y439	564611.76	4408375.96
Y440	564611.59	4408374.54
Y441	564611.40	4408373.02
Y442	564611.21	4408371.40
Y443	564611.00	4408369.63
Y444	564610.75	4408367.57
Y445	564610.49	4408365.39
Y446	564610.23	4408363.23
Y447	564609.99	4408361.26
Y448	564609.83	4408359.85
Y449	564609.82	4408359.73
Y450	564609.81	4408359.68
Y451	564609.43	4408358.08
Y452	564608.91	4408355.87
Y453	564608.34	4408353.45
Y454	564607.72	4408351.03
Y455	564607.06	4408348.80

T.C.
Mura BELGEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No.: 13186
Diploma No.: 1900
SMM Kayıt Belgesi
MESLEK MENSUBU
8585

Y456	564606.30	4408346.96
Y457	564605.51	4408345.35
Y458	564604.71	4408343.86
Y459	564603.95	4408342.48
Y460	564603.32	4408341.35
Y461	564602.91	4408340.66
Y462	564602.63	4408340.20
Y463	564602.39	4408339.83
Y464	564602.17	4408339.49
Y465	564601.95	4408339.16
Y466	564601.75	4408338.84
Y467	564601.55	4408338.51
Y468	564601.34	4408338.18
Y469	564601.13	4408337.83
Y470	564600.87	4408337.44
Y471	564600.56	4408336.95
Y472	564600.20	4408336.42
Y473	564599.83	4408335.86
Y474	564599.41	4408335.26
Y475	564598.90	4408334.60
Y476	564598.22	4408333.80
Y477	564597.45	4408332.92
Y478	564596.64	4408332.03
Y479	564595.82	4408331.14
Y480	564594.97	4408330.30
Y481	564594.08	4408329.52
Y482	564593.18	4408328.78
Y483	564592.26	4408328.07
Y484	564591.33	4408327.37
Y485	564590.38	4408326.71
Y486	564589.39	4408326.10
Y487	564588.37	4408325.52
Y488	564587.34	4408324.96
Y489	564586.31	4408324.42
Y490	564585.26	4408323.93
Y491	564584.20	4408323.50
Y492	564583.13	4408323.13
Y493	564582.10	4408322.77
Y494	564581.15	4408322.46
Y495	564580.45	4408322.22
Y496	564578.87	4408321.87
Y497	564577.74	4408321.66
Y498	564576.51	4408321.44
Y499	564575.26	4408321.24
Y500	564574.00	4408321.09
Y501	564572.73	4408321.03
Y502	564571.48	4408321.03
Y503	564570.25	4408321.05
Y504	564569.10	4408321.07
Y505	564568.17	4408321.10
Y506	564567.64	4408321.13
Y507	564567.32	4408321.17

Y508	564567.06	4408321.20
Y509	564566.78	4408321.24
Y510	564566.40	4408321.30
Y511	564565.79	4408321.39
Y512	564565.07	4408321.49
Y513	564564.31	4408321.59
Y514	564563.58	4408321.69
Y515	564562.96	4408321.78
Y516	564562.55	4408321.83
Y517	564562.25	4408321.87
Y518	564562.00	4408321.91
Y519	564561.79	4408321.94
Y520	564561.67	4408321.95
Y521	564561.08	4408322.04
Y522	564560.28	4408322.15
Y523	564559.41	4408322.28
Y524	564558.52	4408322.40
Y525	564557.66	4408322.51
Y526	564556.86	4408322.58
Y527	564556.09	4408322.64
Y528	564555.33	4408322.69
Y529	564554.57	4408322.73
Y530	564554.18	4408322.73
Y531	564550.83	4408332.54
Y532	564551.33	4408332.59
Y533	564552.49	4408332.68
Y534	564553.62	4408332.74
Y535	564554.72	4408332.72
Y536	564555.80	4408332.67
Y537	564556.88	4408332.60
Y538	564557.95	4408332.51
Y539	564559.03	4408332.41
Y540	564560.12	4408332.28
Y541	564561.21	4408332.13
Y542	564562.30	4408331.97
Y543	564563.35	4408331.82
Y544	564564.33	4408331.68
Y545	564565.16	4408331.57
Y546	564565.90	4408331.46
Y547	564566.60	4408331.37
Y548	564567.24	4408331.28
Y549	564567.76	4408331.21
Y550	564568.07	4408331.16
Y551	564568.27	4408331.13
Y552	564568.44	4408331.11
Y553	564568.66	4408331.09
Y554	564569.03	4408331.06
Y555	564569.70	4408331.05
Y556	564570.53	4408331.03
Y557	564571.41	4408331.02
Y558	564572.31	4408331.02
Y559	564573.20	4408331.05

T.C.
Mura[illegible]GEN
Ormanc[illegible]ndisi
OMO Sicil No : 13186
Diploma No: 20130201003
SMMM Ruhsat Belgesi No : 3[illegible]5
No:0906
MESLEK MENSUBU

Y560	564574.04	4408331.14
Y561	564574.87	4408331.26
Y562	564575.68	4408331.40
Y563	564576.50	4408331.55
Y564	564577.30	4408331.73
Y565	564578.10	4408331.96
Y566	564578.89	4408332.22
Y567	564579.68	4408332.49
Y568	564580.47	4408332.77
Y569	564581.24	4408333.08
Y570	564581.99	4408333.44
Y571	564582.73	4408333.83
Y572	564583.46	4408334.22
Y573	564584.19	4408334.63
Y574	564584.90	4408335.07
Y575	564585.58	4408335.54
Y576	564586.24	4408336.04
Y577	564586.89	4408336.55
Y578	564587.54	4408337.08
Y579	564588.17	4408337.63
Y580	564588.78	4408338.24
Y581	564589.37	4408338.87
Y582	564589.95	4408339.51
Y583	564590.50	4408340.13
Y584	564590.98	4408340.70
Y585	564591.34	4408341.17
Y586	564591.63	4408341.59
Y587	564591.90	4408341.98
Y588	564592.15	4408342.36
Y589	564592.39	4408342.73
Y590	564592.61	4408343.08
Y591	564592.83	4408343.43
Y592	564593.04	4408343.77
Y593	564593.25	4408344.11
Y594	564593.47	4408344.46
Y595	564593.70	4408344.82
Y596	564593.94	4408345.19
Y597	564594.19	4408345.59
Y598	564594.47	4408346.04
Y599	564594.84	4408346.65
Y600	564595.35	4408347.55
Y601	564595.94	4408348.63
Y602	564596.55	4408349.78
Y603	564597.16	4408351.02
Y604	564597.75	4408352.44
Y605	564598.26	4408354.17
Y606	564598.74	4408356.06
Y607	564599.19	4408357.95
Y608	564599.59	4408359.67
Y609	564599.89	4408360.90
Y610	564599.89	4408360.93
Y611	564599.90	4408361.04

Y612	564600.06	4408362.45
Y613	564600.30	4408364.42
Y614	564600.56	4408366.58
Y615	564600.82	4408368.75
Y616	564601.07	4408370.81
Y617	564601.28	4408372.60
Y618	564601.48	4408374.22
Y619	564601.66	4408375.76
Y620	564601.71	4408376.15
Y621	564601.83	4408377.18
Y622	564601.96	4408378.32
Y623	564602.04	4408378.96
Y624	564602.07	4408379.33
Y625	564602.10	4408379.62
Y626	564602.12	4408379.92
Y627	564602.12	4408380.35
Y628	564602.11	4408381.02
Y629	564602.09	4408381.84
Y630	564602.06	4408382.71
Y631	564602.02	4408383.60
Y632	564601.93	4408384.50
Y633	564601.77	4408385.41
Y634	564601.58	4408386.32
Y635	564601.38	4408387.20
Y636	564601.19	4408388.00
Y637	564601.06	4408388.57
Y638	564601.04	4408388.67
Y639	564600.87	4408389.15
Y640	564600.44	4408390.44
Y641	564599.87	4408392.17
Y642	564599.25	4408394.05
Y643	564598.60	4408395.99
Y644	564597.95	4408397.95
Y645	564597.31	4408399.90
Y646	564596.66	4408401.84
Y647	564596.02	4408403.77
Y648	564595.40	4408405.66
Y649	564594.81	4408407.44
Y650	564594.28	4408409.02
Y651	564593.80	4408410.49
Y652	564593.34	4408411.89
Y653	564592.91	4408413.18
Y654	564592.56	4408414.23
Y655	564592.35	4408414.85
Y656	564592.21	4408415.25
Y657	564592.09	4408415.62
Y658	564591.93	4408416.11
Y659	564591.66	4408417.01
Y660	564591.17	4408418.67
Y661	564590.87	4408419.72
Y662	564590.57	4408420.74
Y663	564589.94	4408422.92

T.C.
Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No: 13186
Diploma No: 20130201003
SMM Ruhsat Belgesi No: 5585
SMM
No:0906
SERBEST MESLEK MENSUBU

Y664	564589.33	4408425.04
Y665	564588.82	4408426.85
Y666	564588.49	4408428.07
Y667	564588.27	4408428.96
Y668	564588.08	4408429.75
Y669	564587.90	4408430.50
Y670	564587.71	4408431.30
Y671	564587.49	4408432.19
Y672	564587.27	4408433.15
Y673	564587.02	4408434.17
Y674	564586.76	4408435.29
Y675	564586.43	4408436.68
Y676	564585.98	4408438.55
Y677	564585.48	4408440.67
Y678	564584.97	4408442.82
Y679	564584.49	4408444.84
Y680	564584.11	4408446.41
Y681	564583.93	4408447.13
Y682	564583.86	4408447.40
Y683	564583.82	4408447.55
Y684	564583.76	4408447.79
Y685	564583.63	4408448.42
Y686	564583.36	4408449.77
Y687	564583.02	4408451.51
Y688	564582.66	4408453.36
Y689	564582.31	4408455.14
Y690	564582.03	4408456.59
Y691	564581.88	4408457.43
Y692	564581.81	4408457.95
Y693	564581.75	4408458.38
Y694	564581.70	4408458.86
Y695	564581.61	4408459.60
Y696	564581.45	4408460.83
Y697	564581.26	4408462.32
Y698	564581.07	4408463.87
Y699	564580.88	4408465.37
Y700	564580.72	4408466.65
Y701	564580.61	4408467.48
Y702	564580.54	4408468.07
Y703	564580.48	4408468.57
Y704	564580.42	4408469.03
Y705	564580.37	4408469.44
Y706	564580.32	4408469.78
Y707	564580.28	4408470.10
Y708	564580.23	4408470.41
Y709	564580.17	4408470.77
Y710	564580.07	4408471.24
Y711	564579.90	4408471.92
Y712	564579.68	4408472.72
Y713	564579.44	4408473.56
Y714	564579.19	4408474.41
Y715	564578.92	4408475.24

Y716	564578.60	4408476.02
Y717	564578.25	4408476.77
Y718	564577.89	4408477.51
Y719	564577.52	4408478.25
Y720	564577.11	4408478.99
Y721	564576.65	4408479.71
Y722	564576.16	4408480.42
Y723	564575.66	4408481.12
Y724	564575.17	4408481.79
Y725	564574.71	4408482.39
Y726	564574.32	4408482.85
Y727	564573.96	4408483.24
Y728	564573.59	4408483.62
Y729	564573.19	4408484.03
Y730	564572.67	4408484.55
Y731	564571.91	4408485.26
Y732	564571.04	4408486.08
Y733	564570.10	4408486.96
Y734	564569.10	4408487.89
Y735	564567.98	4408488.94
Y736	564566.64	4408490.20
Y737	564565.18	4408491.57
Y738	564563.68	4408492.97
Y739	564562.18	4408494.39
Y740	564560.68	4408495.79
Y741	564559.24	4408497.14
Y742	564557.83	4408498.47
Y743	564556.47	4408499.75
Y744	564555.21	4408500.92
Y745	564554.25	4408501.82
Y746	564553.82	4408502.22
Y747	564553.67	4408502.35
Y748	564553.61	4408502.40
Y749	564553.52	4408502.49
Y750	564553.27	4408502.78
Y751	564552.69	4408503.45
Y752	564551.93	4408504.33
Y753	564551.12	4408505.28
Y754	564550.30	4408506.27
Y755	564549.54	4408507.26
Y756	564548.87	4408508.25
Y757	564548.27	4408509.25
Y758	564547.69	4408510.25
Y759	564547.13	4408511.26
Y760	564546.60	4408512.29
Y761	564546.14	4408513.36
Y762	564545.71	4408514.44
Y763	564545.29	4408515.53
Y764	564544.90	4408516.63
Y765	564544.54	4408517.74
Y766	564544.25	4408518.86
Y767	564544.01	4408519.99

Y768	564543.78	4408521.13
Y769	564543.57	4408522.28
Y770	564543.41	4408523.46
Y771	564543.33	4408524.67
Y772	564543.32	4408524.81
Y773	564543.29	4408525.91
Y774	564543.26	4408527.14
Y775	564543.25	4408528.30
Y776	564543.25	4408529.28
Y777	564543.27	4408529.94
Y778	564543.31	4408530.41
Y779	564543.36	4408530.83
Y780	564543.41	4408531.23
Y781	564543.46	4408531.65
Y782	564543.52	4408532.13
Y783	564543.58	4408532.64
Y784	564543.65	4408533.19
Y785	564543.73	4408533.80
Y786	564543.82	4408534.59
Y787	564543.96	4408535.68
Y788	564544.11	4408536.94
Y789	564544.27	4408538.25
Y790	564544.43	4408539.54
Y791	564544.58	4408540.72
Y792	564544.73	4408541.69
Y793	564544.88	4408542.54
Y794	564545.03	4408543.36
Y795	564545.19	4408544.20
Y796	564545.41	4408545.10
Y797	564545.72	4408546.13
Y798	564546.09	4408547.24
Y799	564546.16	4408547.46
Y800	564546.47	4408548.37
Y801	564546.88	4408549.50
Y802	564547.32	4408550.60
Y803	564547.83	4408551.66
Y804	564548.37	4408552.70
Y805	564548.93	4408553.72
Y806	564549.51	4408554.73
Y807	564550.12	4408555.71
Y808	564550.79	4408556.66
Y809	564551.49	4408557.59
Y810	564552.20	4408558.50
Y811	564552.94	4408559.40
Y812	564553.73	4408560.29
Y813	564554.59	4408561.14
Y814	564555.49	4408561.97
Y815	564556.39	4408562.78
Y816	564557.26	4408563.55
Y817	564558.04	4408564.21
Y818	564558.64	4408564.67
Y819	564559.15	4408565.03

T.C.
Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No : 13186
Diploma No : 1013020100343
SMMMO Ruhsat Tezkeresi No : 3886
No:0906
EN BEST MESLEK MENSUBU

Y820	564559.62	4408565.35
Y821	564560.10	4408565.67
Y822	564560.60	4408565.99
Y823	564561.17	4408566.35
Y824	564561.77	4408566.73
Y825	564562.38	4408567.11
Y826	564562.98	4408567.49
Y827	564563.56	4408567.86
Y828	564564.09	4408568.22
Y829	564564.60	4408568.58
Y830	564565.10	4408568.94
Y831	564565.61	4408569.31
Y832	564566.14	4408569.73
Y833	564566.71	4408570.24
Y834	564567.31	4408570.80
Y835	564567.91	4408571.39
Y836	564568.52	4408571.99
Y837	564569.11	4408572.64
Y838	564569.68	4408573.37
Y839	564570.23	4408574.12
Y840	564570.75	4408574.87
Y841	564571.23	4408575.54
Y842	564571.56	4408576.01
Y843	564571.59	4408576.05
Y844	564571.77	4408576.37
Y845	564572.47	4408577.57
Y846	564573.41	4408579.18
Y847	564574.45	4408580.94
Y848	564575.51	4408582.76
Y849	564576.57	4408584.57
Y850	564577.61	4408586.34
Y851	564578.63	4408588.10
Y852	564579.65	4408589.84
Y853	564580.65	4408591.55
Y854	564581.62	4408593.20
Y855	564581.71	4408593.36
Y856	564582.51	4408594.72
Y857	564583.35	4408596.17
Y858	564584.17	4408597.56
Y859	564584.92	4408598.85
Y860	564585.52	4408599.87
Y861	564585.84	4408600.42
Y862	564586.01	4408600.72
Y863	564586.13	4408600.94
Y864	564586.24	4408601.18
Y865	564586.41	4408601.54
Y866	564586.67	4408602.16
Y867	564586.98	4408602.92
Y868	564587.31	4408603.73
Y869	564587.63	4408604.57
Y870	564587.92	4408605.42
Y871	564588.14	4408606.29

T.C.
Mura[illegible]
Orm[illegible]
OMO Sicil No: 13186
Diploma No: [illegible]302010034
OSM Ruhsat Belgesi No : [illegible]85
SMM
No:0906
SERBEST MESLEK MENSUBU

Y872	564588.32	4408607.16
Y873	564588.49	4408608.02
Y874	564588.64	4408608.83
Y875	564588.76	4408609.50
Y876	564588.82	4408609.91
Y877	564588.85	4408610.19
Y878	564588.87	4408610.46
Y879	564588.89	4408610.83
Y880	564588.92	4408611.51
Y881	564588.97	4408612.77
Y882	564589.03	4408614.33
Y883	564589.09	4408615.99
Y884	564589.16	4408617.62
Y885	564589.21	4408619.08
Y886	564589.26	4408620.19
Y887	564589.30	4408621.12
Y888	564589.33	4408621.98
Y889	564589.36	4408622.81
Y890	564589.39	4408623.64
Y891	564589.42	4408624.48
Y892	564589.43	4408625.32
Y893	564589.43	4408626.21
Y894	564589.40	4408627.18
Y895	564589.26	4408628.39
Y896	564588.94	4408630.04
Y897	564588.52	4408631.91
Y898	564588.07	4408633.81
Y899	564587.65	4408635.58
Y900	564587.34	4408636.90
Y901	564587.21	4408637.42
Y902	564587.19	4408637.50
Y903	564586.46	4408639.14
Y904	564585.83	4408640.72
Y905	564585.14	4408642.45
Y906	564584.44	4408644.23
Y907	564583.72	4408646.05
Y908	564582.98	4408647.89
Y909	564582.24	4408649.75
Y910	564581.50	4408651.61
Y911	564580.76	4408653.48
Y912	564580.01	4408655.34
Y913	564579.27	4408657.20
Y914	564578.53	4408659.06
Y915	564577.79	4408660.92
Y916	564577.05	4408662.77
Y917	564576.31	4408664.63
Y918	564575.57	4408666.49
Y919	564574.83	4408668.35
Y920	564572.61	4408673.92
Y921	564563.73	4408696.22
Y922	564562.99	4408698.07
Y923	564562.25	4408699.93

T.C.
Mura[illegible]GEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No: 13186
Diploma No: 201302010[illegible]
Serbest Ruhsat Belgesi No: [illegible]585
SMM
SERBEST MESLEK MENSUBU

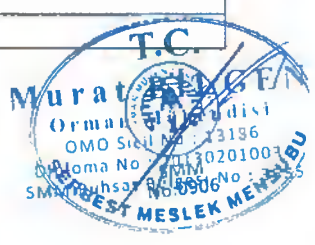
Y924	564561.51	4408701.79
Y925	564560.77	4408703.65
Y926	564560.03	4408705.51
Y927	564559.29	4408707.36
Y928	564558.55	4408709.22
Y929	564557.81	4408711.08
Y930	564557.07	4408712.94
Y931	564556.33	4408714.80
Y932	564555.59	4408716.66
Y933	564554.85	4408718.52
Y934	564554.11	4408720.37
Y935	564553.37	4408722.21
Y936	564552.64	4408724.05
Y937	564551.91	4408725.89
Y938	564551.17	4408727.75
Y939	564550.41	4408729.66
Y940	564549.62	4408731.64
Y941	564548.82	4408733.65
Y942	564548.03	4408735.62
Y943	564547.30	4408737.47
Y944	564546.71	4408738.95
Y945	564546.39	4408739.75
Y946	564546.22	4408740.18
Y947	564546.10	4408740.48
Y948	564545.99	4408740.75
Y949	564545.88	4408741.03
Y950	564545.73	4408741.38
Y951	564545.57	4408741.77
Y952	564545.39	4408742.18
Y953	564545.19	4408742.61
Y954	564544.93	4408743.13
Y955	564544.56	4408743.77
Y956	564544.14	4408744.48
Y957	564543.69	4408745.22
Y958	564543.22	4408745.95
Y959	564542.74	4408746.66
Y960	564542.22	4408747.33
Y961	564541.68	4408747.96
Y962	564541.13	4408748.59
Y963	564540.57	4408749.20
Y964	564539.99	4408749.79
Y965	564539.37	4408750.35
Y966	564538.74	4408750.88
Y967	564538.09	4408751.41
Y968	564537.43	4408751.93
Y969	564536.76	4408752.42
Y970	564536.06	4408752.87
Y971	564535.34	4408753.29
Y972	564534.62	4408753.70
Y973	564533.89	4408754.10
Y974	564533.14	4408754.47
Y975	564532.38	4408754.80

Y976	564531.60	4408755.10
Y977	564530.82	4408755.38
Y978	564530.03	4408755.66
Y979	564529.23	4408755.90
Y980	564528.43	4408756.09
Y981	564527.61	4408756.26
Y982	564526.79	4408756.41
Y983	564525.97	4408756.55
Y984	564525.14	4408756.66
Y985	564524.31	4408756.71
Y986	564523.48	4408756.74
Y987	564522.65	4408756.76
Y988	564522.14	4408756.76
Y989	564521.81	4408756.76
Y990	564520.98	4408756.73
Y991	564520.15	4408756.64
Y992	564519.33	4408756.53
Y993	564518.50	4408756.41
Y994	564517.68	4408756.27
Y995	564516.87	4408756.10
Y996	564516.07	4408755.89
Y997	564515.27	4408755.64
Y998	564514.48	4408755.39
Y999	564513.70	4408755.11
Y1000	564512.91	4408754.81
Y1001	564512.13	4408754.44
Y1002	564511.36	4408754.04
Y1003	564510.60	4408753.64
Y1004	564509.87	4408753.24
Y1005	564509.23	4408752.87
Y1006	564508.74	4408752.56
Y1007	564508.35	4408752.29
Y1008	564507.99	4408752.03
Y1009	564507.66	4408751.78
Y1010	564507.36	4408751.56
Y1011	564507.12	4408751.38
Y1012	564506.89	4408751.20
Y1013	564506.64	4408751.00
Y1014	564506.27	4408750.72
Y1015	564505.57	4408750.18
Y1016	564504.28	4408749.18
Y1017	564502.66	4408747.93
Y1018	564500.95	4408746.61
Y1019	564499.24	4408745.29
Y1020	564497.66	4408744.06
Y1021	564496.33	4408743.04
Y1022	564495.15	4408742.13
Y1023	564494.04	4408741.27
Y1024	564493.01	4408740.47
Y1025	564492.14	4408739.80
Y1026	564491.56	4408739.34
Y1027	564491.14	4408739.00

Y1028	564490.78	4408738.70
Y1029	564490.42	4408738.40
Y1030	564490.04	4408738.07
Y1031	564489.59	4408737.66
Y1032	564489.11	4408737.22
Y1033	564488.61	4408736.75
Y1034	564488.09	4408736.24
Y1035	564487.49	4408735.66
Y1036	564486.77	4408734.93
Y1037	564485.97	4408734.12
Y1038	564485.13	4408733.26
Y1039	564484.24	4408732.34
Y1040	564483.22	4408731.30
Y1041	564481.96	4408730.01
Y1042	564480.58	4408728.60
Y1043	564479.15	4408727.13
Y1044	564477.69	4408725.65
Y1045	564476.23	4408724.15
Y1046	564474.75	4408722.64
Y1047	564473.26	4408721.12
Y1048	564471.80	4408719.63
Y1049	564470.42	4408718.21
Y1050	564469.23	4408717.00
Y1051	564468.43	4408716.18
Y1052	564467.83	4408715.57
Y1053	564467.31	4408715.04
Y1054	564466.86	4408714.58
Y1055	564466.51	4408714.22
Y1056	564466.31	4408714.01
Y1057	564466.20	4408713.89
Y1058	564466.10	4408713.77
Y1059	564465.94	4408713.62
Y1060	564465.59	4408713.31
Y1061	564464.90	4408712.73
Y1062	564464.02	4408711.99
Y1063	564463.06	4408711.21
Y1064	564462.07	4408710.42
Y1065	564461.05	4408709.67
Y1066	564459.98	4408709.00
Y1067	564458.88	4408708.38
Y1068	564457.81	4408707.80
Y1069	564456.79	4408707.26
Y1070	564455.96	4408706.82
Y1071	564455.46	4408706.58
Y1072	564455.14	4408706.44
Y1073	564454.88	4408706.34
Y1074	564454.62	4408706.24
Y1075	564454.30	4408706.12
Y1076	564453.87	4408705.95
Y1077	564453.35	4408705.75
Y1078	564452.78	4408705.52
Y1079	564452.08	4408705.25

T.C.
Mura[illegible]
Ormanc[illegible]ndisi
OMO Sicil No / 13186
Diploma No : 20130201003
Ruhsatname No : 985
No:0906
SERBEST MESLEK MENSUBU

Y1080	564451.09	4408704.86
Y1081	564449.53	4408704.25
Y1082	564447.68	4408703.52
Y1083	564445.73	4408702.75
Y1084	564443.74	4408701.97
Y1085	564441.78	4408701.20
Y1086	564439.88	4408700.45
Y1087	564438.02	4408699.71
Y1088	564436.16	4408698.99
Y1089	564434.32	4408698.26
Y1090	564432.47	4408697.53
Y1091	564430.63	4408696.81
Y1092	564428.79	4408696.08
Y1093	564427.40	4408695.54
Y1094	564426.94	4408695.36
Y1095	564425.08	4408694.62
Y1096	564423.17	4408693.87
Y1097	564421.19	4408693.09
Y1098	564419.18	4408692.30
Y1099	564417.20	4408691.52
Y1100	564415.35	4408690.79
Y1101	564413.86	4408690.21
Y1102	564413.06	4408689.89
Y1103	564412.63	4408689.72
Y1104	564412.32	4408689.60
Y1105	564412.03	4408689.49
Y1106	564411.70	4408689.36
Y1107	564411.24	4408689.19
Y1108	564410.71	4408688.99
Y1109	564410.14	4408688.79
Y1110	564409.51	4408688.57
Y1111	564408.75	4408688.35
Y1112	564407.74	4408688.10
Y1113	564406.61	4408687.85
Y1114	564405.43	4408687.60
Y1115	564404.23	4408687.37
Y1116	564403.04	4408687.18
Y1117	564401.87	4408687.07
Y1118	564400.70	4408687.01
Y1119	564399.54	4408686.97
Y1120	564398.38	4408686.95
Y1121	564397.22	4408686.97
Y1122	564396.06	4408687.06
Y1123	564394.90	4408687.20
Y1124	564393.74	4408687.35
Y1125	564392.59	4408687.52
Y1126	564391.44	4408687.73
Y1127	564390.31	4408688.01
Y1128	564389.19	4408688.34
Y1129	564388.07	4408688.68
Y1130	564386.97	4408689.04
Y1131	564385.87	4408689.44



Y1132	564384.80	4408689.91
Y1133	564383.75	4408690.42
Y1134	564382.70	4408690.94
Y1135	564381.67	4408691.48
Y1136	564380.66	4408692.05
Y1137	564379.69	4408692.68
Y1138	564378.75	4408693.33
Y1139	564377.82	4408694.01
Y1140	564376.89	4408694.72
Y1141	564375.96	4408695.49
Y1142	564375.04	4408696.37
Y1143	564374.13	4408697.30
Y1144	564373.25	4408698.22
Y1145	564372.46	4408699.05
Y1146	564371.91	4408699.62
Y1147	564371.89	4408699.65
Y1148	564370.99	4408700.75
Y1149	564370.21	4408701.69
Y1150	564373.36	4408713.57
Y1151	564374.64	4408712.03
Y1152	564376.04	4408710.32
Y1153	564377.41	4408708.66
Y1154	564378.67	4408707.15
Y1155	564379.60	4408706.03
Y1156	564379.61	4408706.01
Y1157	564379.62	4408706.00
Y1158	564380.06	4408705.54
Y1159	564380.66	4408704.92
Y1160	564381.30	4408704.25
Y1161	564381.94	4408703.60
Y1162	564382.51	4408703.04
Y1163	564382.95	4408702.65
Y1164	564383.31	4408702.36
Y1165	564383.63	4408702.12
Y1166	564383.92	4408701.91
Y1167	564384.12	4408701.76
Y1168	564384.33	4408701.61
Y1169	564384.63	4408701.39
Y1170	564384.98	4408701.15
Y1171	564385.37	4408700.89
Y1172	564385.87	4408700.59
Y1173	564386.54	4408700.22
Y1174	564387.31	4408699.83
Y1175	564388.11	4408699.43
Y1176	564388.89	4408699.05
Y1177	564389.59	4408698.72
Y1178	564390.15	4408698.50
Y1179	564390.63	4408698.33
Y1180	564391.07	4408698.19
Y1181	564391.46	4408698.06
Y1182	564391.73	4408697.98
Y1183	564391.96	4408697.91

T.C.
Orman Mühendisi
OMO Sicil No : 13186
Diploma No : 2018020100
SMM Bahsat Belge No : 7
SERBEST MESLEK MENSUBU

Y1184	564392.28	4408697.82
Y1185	564392.65	4408697.72
Y1186	564393.07	4408697.61
Y1187	564393.57	4408697.50
Y1188	564394.22	4408697.39
Y1189	564394.96	4408697.28
Y1190	564395.69	4408697.18
Y1191	564396.38	4408697.08
Y1192	564396.88	4408697.01
Y1193	564396.92	4408697.01
Y1194	564396.99	4408697.00
Y1195	564397.05	4408696.99
Y1196	564397.14	4408696.98
Y1197	564397.34	4408696.96
Y1198	564397.69	4408696.96
Y1199	564398.36	4408696.96
Y1200	564399.18	4408696.98
Y1201	564400.06	4408697.00
Y1202	564400.96	4408697.04
Y1203	564401.85	4408697.11
Y1204	564402.73	4408697.24
Y1205	564403.59	4408697.41
Y1206	564404.42	4408697.59
Y1207	564405.23	4408697.77
Y1208	564405.93	4408697.94
Y1209	564406.45	4408698.10
Y1210	564406.88	4408698.24
Y1211	564407.27	4408698.38
Y1212	564407.65	4408698.52
Y1213	564408.04	4408698.67
Y1214	564408.44	4408698.82
Y1215	564408.84	4408698.98
Y1216	564409.26	4408699.15
Y1217	564409.70	4408699.32
Y1218	564410.20	4408699.52
Y1219	564410.81	4408699.75
Y1220	564411.46	4408700.01
Y1221	564412.11	4408700.27
Y1222	564412.69	4408700.50
Y1223	564413.09	4408700.65
Y1224	564413.97	4408701.00
Y1225	564415.18	4408701.48
Y1226	564416.53	4408702.01
Y1227	564417.96	4408702.57
Y1228	564419.51	4408703.18
Y1229	564421.26	4408703.87
Y1230	564423.12	4408704.60
Y1231	564425.02	4408705.35
Y1232	564426.92	4408706.10
Y1233	564428.68	4408706.79
Y1234	564430.68	4408707.57
Y1235	564432.52	4408708.30

Y1236	564434.37	4408709.03
Y1237	564436.23	4408709.76
Y1238	564438.12	4408710.50
Y1239	564440.08	4408711.27
Y1240	564442.06	4408712.05
Y1241	564444.02	4408712.82
Y1242	564445.87	4408713.55
Y1243	564447.42	4408714.16
Y1244	564448.43	4408714.56
Y1245	564449.13	4408714.83
Y1246	564449.71	4408715.06
Y1247	564450.22	4408715.26
Y1248	564450.64	4408715.43
Y1249	564450.90	4408715.53
Y1250	564451.09	4408715.60
Y1251	564451.27	4408715.67
Y1252	564451.48	4408715.76
Y1253	564451.83	4408715.93
Y1254	564452.42	4408716.24
Y1255	564453.14	4408716.62
Y1256	564453.91	4408717.04
Y1257	564454.69	4408717.48
Y1258	564455.46	4408717.96
Y1259	564456.19	4408718.50
Y1260	564456.90	4408719.06
Y1261	564457.58	4408719.63
Y1262	564458.21	4408720.15
Y1263	564458.70	4408720.56
Y1264	564458.94	4408720.77
Y1265	564459.04	4408720.87
Y1266	564459.11	4408720.94
Y1267	564459.19	4408721.03
Y1268	564459.36	4408721.21
Y1269	564459.71	4408721.57
Y1270	564460.16	4408722.03
Y1271	564460.67	4408722.55
Y1272	564461.28	4408723.17
Y1273	564462.08	4408723.99
Y1274	564463.27	4408725.21
Y1275	564464.66	4408726.62
Y1276	564466.11	4408728.11
Y1277	564467.60	4408729.63
Y1278	564469.08	4408731.14
Y1279	564470.55	4408732.64
Y1280	564472.00	4408734.13
Y1281	564473.43	4408735.59
Y1282	564474.82	4408737.01
Y1283	564476.07	4408738.29
Y1284	564477.08	4408739.33
Y1285	564477.97	4408740.23
Y1286	564478.79	4408741.08
Y1287	564479.59	4408741.90

T.C.
Mura[illegible]GEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No : 13186
Diploma No : 2013020100[illegible]
Sınıf : Ruhsatlı Teknik No : [illegible]
SERBEST MESLEK MENSUBU

Y1288	564480.34	4408742.66
Y1289	564481.02	4408743.31
Y1290	564481.65	4408743.92
Y1291	564482.27	4408744.50
Y1292	564482.87	4408745.07
Y1293	564483.45	4408745.60
Y1294	564483.99	4408746.06
Y1295	564484.51	4408746.49
Y1296	564485.00	4408746.89
Y1297	564485.45	4408747.25
Y1298	564485.78	4408747.52
Y1299	564485.82	4408747.56
Y1300	564486.02	4408747.71
Y1301	564486.87	4408748.37
Y1302	564487.99	4408749.23
Y1303	564489.20	4408750.16
Y1304	564490.41	4408751.10
Y1305	564491.54	4408751.98
Y1306	564492.52	4408752.73
Y1307	564493.41	4408753.42
Y1308	564494.24	4408754.06
Y1309	564494.97	4408754.62
Y1310	564495.49	4408755.02
Y1311	564496.09	4408755.49
Y1312	564496.92	4408756.13
Y1313	564497.82	4408756.83
Y1314	564498.71	4408757.51
Y1315	564499.45	4408758.09
Y1316	564499.95	4408758.47
Y1317	564500.30	4408758.74
Y1318	564500.60	4408758.98
Y1319	564500.90	4408759.21
Y1320	564501.25	4408759.48
Y1321	564501.68	4408759.80
Y1322	564502.17	4408760.15
Y1323	564502.69	4408760.52
Y1324	564503.24	4408760.91
Y1325	564503.86	4408761.31
Y1326	564504.60	4408761.74
Y1327	564505.41	4408762.19
Y1328	564506.22	4408762.64
Y1329	564506.96	4408763.04
Y1330	564507.51	4408763.34
Y1331	564507.63	4408763.40
Y1332	564507.83	4408763.51
Y1333	564508.09	4408763.64
Y1334	564508.44	4408763.80
Y1335	564509.02	4408764.02
Y1336	564509.99	4408764.35
Y1337	564511.18	4408764.75
Y1338	564512.42	4408765.15
Y1339	564513.60	4408765.53

Y1340	564514.55	4408765.83
Y1341	564515.07	4408765.98
Y1342	564515.36	4408766.04
Y1343	564515.55	4408766.07
Y1344	564515.68	4408766.09
Y1345	564515.75	4408766.09
Y1346	564516.44	4408766.19
Y1347	564517.38	4408766.33
Y1348	564518.39	4408766.47
Y1349	564519.40	4408766.60
Y1350	564520.31	4408766.70
Y1351	564521.05	4408766.75
Y1352	564521.67	4408766.77
Y1353	564522.24	4408766.78
Y1354	564522.74	4408766.78
ALAN: 7069.53 m²		

--

Altyapı Tesisi Alan Dökümü:

Alan Adı	Rehabilitasyona Konu Alan (m²)	Rehabilitasyona Konu Olmayan Alan (m²)	İzne Konu Toplam Alan (m²)
Patlayıcı Madde Depolama Alanı	0	10000.00	10000.00
Bitkisel Toprak Depolama Alanı	0	2220.65	2220.65
Servis Yolu	0	7069.53	7069.53
TOPLAM ALAN: 19290.18 m²			

Talep Edilen Alan ve bilgileri

b.1-Arazi Kullanımı:

Sahada yapılan jeolojik çalışmalar neticesinde izne konu olan alan içerisindeki Altın+Gümüş cevherinin ekonomik olarak kullanılabilir özellikte olmasından dolayı sahada üretim yapılması planlanmıştır. Sahada yeni talep edilen 31197.84 m²'lik kapalı işletme kısmında Altın+Gümüş üretimi yapılacaktır.4.06 m² galeri ağzı ve 31014.39 m² galeri ağzı çevresi(Servis Alanı) bulunmaktadır.

b.2-Altyapı Durumu:

Sahada izne konu edilecek olan 10.000 m² patlayıcı madde depolama alanı, 2220.65m² bitkisel toprak depolama alanı ve 7069.53 m² seviş yolu olmak üzere toplamda 19.290,18 m² altyapı tesis bulunmaktadır.

T.C.
Murat [illegible]
Orman Mühendisi
OMO Sicil No : 13186
Diploma No : 291302010036
SMM Yeminli Belge No : 35
No:0906
SERBEST MESLEK MENSUBU

b.3-Tesis Durumu:

Sahada izne konu edilecek tesis bulunmamaktadır.

c) Varsa geçmiş dönemlerde yapılmış olan çalışmalar hakkında bilgiler

Ruhsat alanında daha önce herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

ç) Ruhsat alanının 1/25000 ölçekli topografik haritası ve faaliyet alanı sınırlarını ve çevresini gösteren 1/5000 ölçekli topografik harita (çevre arazi kullanımlarını da içerecektir).

Ruhsat alanı ile faaliyet alanı ve çevresini gösteren ilgili haritalar ekte sunulmuştur.

d) Rehabilite edilecek alanların, faaliyet sonrası kullanım çeşitliliği senaryolarını gösterir 1/25000 ölçekli **topografik haritalar;** (İşletme projesi ve atık yönetim planı ile uyumlu olarak)

Rehabilitasyon Projesine konu sahaların faaliyet sonrası kullanım çeşitliliğini gösterir ilgili topoğrafik harita ekte sunulmuştur.

e) Faaliyet Alanının Jeolojik Durumu.

Bölgesel Jeoloji

Proje alanının içinde yer aldığı Balıkesir iline ait jeolojik bilgiler, MTA tarafından hazırlanan 1/100.000 ölçekli Balıkesir I-19 paftasına ait jeoloji haritası baz alınarak hazırlanmıştır.

Biga Yarımadası'nda Tersiyer öncesi kayaçlar, birbirleriyle tektonik ilişkili, KD-GB konumda uzanan tektonik kuşaklar içerisinde yüzeylenmektedir. Farklı istiflerden oluşan bu zonlar doğudan batıya doğru İzmir-Ankara zonu, Sakarya zonu, Çetmi melanjı ve Ezine zonlarından oluşur. Balıkesir civarında Sakarya zonu ve İzmir-Ankara zonuna ait birimler yüzeylenmektedir. Sakarya Zonu içerisinde genel olarak amfibolit fasiyesinde metamorfizma geçirmiş olan Kazdağ metamorfitlerinden Fındıklı formasyonu yüzeylemektedir. Fındıklı formasyonu amfibollü gnays, mermer ve yer yer amfibolit ardalanmasından oluşmakta olup, içerisinde Altınoluk mermer üyesi ayırtlanmıştır. Bölgede küçük yüzeylenmeleri bulunan Geç Paleozoyik yaşlı Kalabak birimi Torasan ve Sazak formasyonları (mermer ve metaserpantinit mercekli metatüf, fillat ve şistlerden oluşan) ile temsil edilmekte ve düşük dereceli metamorfitlerden oluşmaktadır.

Biga Yarımadası'nın diğer bölgelerinde Kalabak birimi üzerinde uyumsuz dokanaklı, Triyas yaşlı Karakaya kompleksi yer almaktadır. Karakaya kompleksi içerisinde yer alan birimler Arkozik kumtaşları (arkozik kumtaşları ve kiltaşı ardalanmalı istif), Orhanlar grovağı (çört mercekli grovaklar), Mehmetalan formasyonu (yeşil renkli bazaltik kayaçlar ve tüfleri), Çal formasyonu (kahve-haki renkli spilitik bazalt, aglomera ve tüflerin yoğun olduğu kesimler) ve en üstte Camialan kireçtaşından oluşturmaktadır. Bahse konu birimler, birbirleri ile yer yer geçişli, çoğunlukla da tektonik dokanaklıdır. Karakaya kompleksi içinde yer alan bu litolojilerin karışık halde bulunduğu ve arazide birbirinden ayırtlanması mümkün olmayan kesimleri Karakaya formasyonu olarak adlandırılmış olup, tüm bu birimler içerisinde olistolit ve olistostromlar şeklinde Permo-Karbonifer yaşlı kireçtaşı blokları bulunmaktadır. Balıkesir bölgesinde Karakaya kompleksine ait Karakaya formasyonu ve Orhanlar grovağı yüzeylemektedir. Kalabak birimini uyumsuz dokanakla örten, Karakaya kompleksi ile tektonik dokanaklı, arkozik kumtaşı ve şeyllerden oluşan Balya formasyonu Geç Triyas yaşlıdır. Balya

T.C.
Mura[illegible]
Orman Mühendisi
OMO Sicil No: 13186
Diploma No: 201302010[illegible]
Ruhsat Belgesi No: 3585
SERBEST MESLEK MENSUBU

formasyonu ile geçişli, Karakaya kompleksini uyumsuz dokanakla örten, karasal-sığ denizel konglomera, kumtaşı, çamurtaşı ve kireçtaşından oluşan Liyas yaşlı Bayırköy formasyonu üzerinde Geç Jura-Erken Kretase yaşlı platform kireçtaşları Bilecik formasyonu olarak ayırtlanmıştır.

Bölgenin doğusunda İzmır-Ankara zonu içerisinde Permiyen-Geç Kretase yaşlı kireçtaşı blokları kapsayan Geç Kretase-Paleosen yaşlı Bornova filişi ile ofiyolitli melanjdan oluşan Yayla melanjı yer almaktadır. Bölgedeki Oligosen volkanitler, temel kayaçlar üzerinde uyumsuz olarak yer alan Tersiyer birimleri, Geç Oligosen yaşlı andezitik lav, ignimbrit, aglomera ve az oranda volkaniklastiklerden oluşan Bağburun ile andezitik ve dasidik bileşimli Hallaçlar volkanitinden oluşmaktadır. Hallaçlar volkaniti yer yer aşırı alterasyona uğramış olup, Erken Miyosene kadar etkinliğini sürdürmüştür. Erken Miyosen'den itibaren volkanik faaliyetle birlikte gölsel havzalar oluşmuştur. Bölgenin güney ve batı kesiminde andezitik Şapçı volkaniti ve Yürekli dasiti, Erken Miyosen yaşlı Soma formasyonunun konglomera, kumtaşı ve kiltaşı çökellerine eşlik etmişlerdir. Bayramiç formasyonu olarak tanımlanan Pliyosen yaşlı akarsu ve gölsel çökeller ile Kuvaterner alüvyal çökeller tüm bu birimleri uyumsuz olarak üzerlemektedir.

Proje Alanı Jeolojisi

Taban kısmında yer alan metamorfik/metasedimanter (MSed) seri, Alt Triyas yaşlı (Akyürek ve Soysal, 1989) metasilttaşı, metaçakıltaşı ve metaçamurtaşından oluşmaktadır. Bu seri, kıvrımlı bir şekilde yataya yakın konumlanmıştır ve üzerinde Alt-Orta Triyas yaşlı (Akyüz ve Okay, 1998) çamurtaşı klastları içeren kumtaşı-kuvars kumtaşı (Ssa) - çamurtaşı (Sms) ve çakıltaşı (Scs) gibi klastik bir seri bulunmaktadır. Yatayda yakın bir konumda gözlenen bu seriler arasında bir uyumsuzluk mevcuttur.

Oligo-Miyosen yaşlı (Koç vd., 1994; Duru vd., 2004) otobreş ve akma bantları içeren feldispat + biyotit ± kuvars feldispat fikrik asidik dasit-andezitik volkanikler (VIA-1/VIA-2) ise metasedimanter ve klastik serileri uyumsuzca kaplamaktadır. Bu volkanik birimlerin üzerinde, Oligo-Miyosen yaşlı felsik-aralık nitelikli multifazlı feldispat - biyotit ± hornblend (SIA1) ve kuvars-feldispat porfirlerinden (QFP) oluşan subvolkanikler bulunmaktadır ve bunlar diğer birimleri kesmektedir.

f) Hidrolojik ve hidrojeolojik özellikler.

Bölgesel Hidrojeolojik Özellikler

Ruhsat Alanı ve çevresi için önceki çalışmalardan yararlanılarak (DSİ, 1980; Şimşek v.d., 2013), bölgedeki litolojik birimler hidrojeolojik özelliklerine göre geçirimli ve yarı geçirimli-geçirimsiz olmak üzere iki sınıfa ayrılmıştır.

Geçirimli Birimler

Bölgede allokton olarak bulunan Permiyen kireçtaşlarının, tektonizmaya bağlı olarak ikincil gözeneklilik ve atmosfere temas ettiği noktalarda ise karstik akifer özelliği göstereceği düşünülmektedir. Bu kireçtaşlarında, dokanak noktalarında 1,5 L/s ile 2,0 L/s debili kaynaklar çıkmaktadır. Balya ilçesinin içme suyu, yeraltı su kaynaklarından elde edilmektedir. Aşağı Susurluk Havzası için hazırlanmış hidrojeolojik etüt raporunda (DSİ,1980), Değirmenboğazı köyünün güneyindeki Permiyen yaşlı mermerlerin geçirgenlik özelliğinden ve bu birim

T.C.
Mura[illegible] GEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No: 13186
Oda No: SMM020100
SMM Onaylı Belge No: [illegible]
UZMAN MESLEK MENSUBU

üzerindeki Değirmenboğazı kaynağında gözlenen yüksek debili (100 L/s) yeraltısuyu akımından bahsedilmiştir.

Dere yataklarında, pekişmemiş kil, kum, çakıl gibi birimlerden oluşan alüvyon malzemeler sahanın sarp ve engebeli topografyasına bağlı olarak çok görülmese de çökelmenin gerçekleştiği yerlerde akifer özellik göstermektedir.

Yarı Geçirimli ve Geçirimsiz Birimler

Ruhsat alanı ve çevresinde yaygın olarak görülen Senozoyik yaşlı volkanik birimler düşük geçirimli bir yapıda olmakla birlikte akifer özelliği göstermemektedirler. Fakat bölgede tektonizmanın fazla olmasıyla birlikte, tektonik hareketlere bağlı volkanik birimlerde oluşabilecek kırık, çatlakların ikincil gözeneklilik oluşturabileceği düşünülmektedir. Bu tür yapıların geliştiği Senozoyik volkanik birimlerinin yer yer yeraltısuyu taşıyabileceği ve iletebileceği öngörülmektedir.

Senozoyik yaşlı volkanik birimlerin kesmiş olduğu Üst Triyas yaşlı kiltaşı, silttaşı, kumlu kireçtaşı ardalanmalı birimler üst seviyelerinde yer alan çakıl taşı birimlerinin göreceli olarak büyük tane boyu içeren; kumlu-çakıllı seviyelerinde yarı geçirimli akifer özelliği gösterebileceği; tane boyunun küçüldüğü, kil, silt boyu malzemenin olduğu bölümlerde yeraltısuyunu geçirmeyeceği, dolayısıyla akifer özelliği göstermeyeceği düşünülmektedir.

Ruhsat Alanları Hidrojeolojisi

Ruhsat alanları ve civarını kapsayan maden hidrojeolojisine yönelik çalışmalar (hidrojeolojik karakterizasyon ve etki değerlendirme çalışmaları) gerçekleştirilecektir. Söz konusu çalışmalar, Proje alanı ve civarında yer alan litolojik birimlerin hidrostratigrafik özelliklerinin belirlenmesi, Proje kapsamında kullanılacak ünitelerin mansap ve memba kısmında hidrojeolojik kuyuların açılması, akifer testlerinin gerçekleştirilmesi ile hidrojeolojik karakterizasyonun tamamlanarak, ruhsat sahasına özgü nümerik yeraltısuyu akım modelinin kurulması ve etki değerlendirme çalışmalarının tamamlanması gibi aşamaları kapsamaktadır. Proje ünitelerinin nihai konumunun belirlenmesinin ardından sahada hidrojeolojik amaçlı gözlem ve pompaj kuyularının açılarak, sahanın hidrojeolojik karakterizasyonunun belirlenmesine yönelik çalışmaların başlaması planlanmaktadır.

Proje alanının hidrojeolojik karakterizasyonunun belirlenebilmesi amacıyla, başta maden alanı (açık ocak ve yeraltı işletmesi) olmak üzere Proje ünitelerinin konumlanacağı alanlarda hidrojeolojik gözlem kuyuları açılacaktır. Kuyu lokasyonları Proje ünitelerinin iz düşüm alanları dikkate alınarak gerçekleştirilecektir. Kuyuların Proje ünitelerine ait iz düşüm alanlarının sınırında ya da yakınında açılması planlanmaktadır. Böylece Proje'nin inşaat aşamasında kuyuların iptal olmaması ve kuyularda izleme/örnekleme çalışmalarının Proje'nin ilerleyen aşamalarında da devam edebilmesi amaçlanmaktadır. Kuyu lokasyonlarının yanı sıra, kuyu sayısı ve kuyu derinlikleri ünitelerin iz düşüm alanlarına ve topografik koşullara göre belirlenecektir. Maden alanında açılacak kuyu sayısı ve bu kuyuların derinlikleri açık ocak ve yeraltı işletmesinin üç boyutlu tasarımı incelenerek nihai hale getirilecektir.

Kuyularda yapılacak olan yeraltısuyu seviye ölçümleri ve akifer testleri ile litolojilere ait hidrojeolojik özellikler belirlenecek ve Proje alanının hidrojeolojik karakterizasyonu yapılacaktır. Karakterizasyon sonrasında elde edilen bilgiler, daha sonra kurulacak olan

T.C.
Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
OMO
Diploma No
Ruhsat
No:0906
SERBEST MESLEK MENSUBU

yeraltısuyu akım modeline girdi niteliğinde olacaktır. Yeraltısuyu akım modeli ile Proje'den kaynaklanan hidrojeolojik etkilerin değerlendirilmesi sağlanacaktır.

Hidrojeolojik çalışmalara ek olarak, Proje ünitelerinin konumlarına göre, madenciliğin yapılacağı alanlardaki litolojileri temsil edecek bir jeokimyasal karakterizasyon programı oluşturulmuş ve Asit Kaya Drenajı (AKD) ve çevresel jeokimya çalışmaları yapılmaktadır.

Yeraltı Suyu Kaynaklarının Mevcut Kaliteleri

Proje alanı ve yakın çevresinde yer alan yeraltı suyu kaynaklarının mevcut kalitelerinin belirlenmesi amacı ile çevresel veri tabanı çalışmaları kapsamında yerinde ölçüm ve örnekleme çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, 2021 yılı Mayıs ayında saha çalışmaları yapılarak belirlenen kaynaklarda, yerinde ölçümler yapılmıştır. Belirlenen yeraltı su kalitesi gözlem noktalarında 2021 yılı Mayıs, Ağustos ve Kasım aylarında ve 2024 yılı Mayıs ayında örnekler alınmış ve analizler gerçekleştirilmiştir. ÇED Alanı ve yakın çevresinde yeraltı su kalitesini belirlemek amacıyla seçilen gözlem noktalarına ait bilgiler Tablo Hata! **Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı.**.1'de özetlenmektedir.

Tablo Hata! Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı..1 Yeraltı Su Kalitesi Gözlem Noktaları

İstasyon Adı	Açıklama	Koordinatlar (UTMWGS-ZON 35)	
		X	Y
DS-01	Söbücealan Kaynak	564334	4407348
DS-02	Söbücealan Şebeke	564343	4407359
DS-03	Karlık Kaynak	562951	4408829
DS-04	Gökmusa Kaynak	561841	4406880
DS-06	Yaylacık Şebeke	564472	4403522
DS-09	Kavlak Dere Ups. Çeşme	563232	4409126
DS-10	Tütünlük-1	563686	4408285
DS-11	Tütünlük-2	563419	4408229
DS-13	Atık Barajı Mansap-2	562949	4411680
DS-35	Gökmusa Çeşme-2	562147	4406545
DS-36	Gökmusa Çeşme-2	562153	4406560
DS-62	Söbücealan Kaynak-2	564998	4407280
DS-77	Hüseyinalan Çeşme	563048	4404583

Saha çalışmaları kapsamında alınan su örneklerine ait analiz sonuçları ilgili ulusal ve uluslararası su kalite standartları ile karşılaştırılmıştır. Buna göre yeraltı suları Türk Standartları Enstitüsü (TSE) TS-266, İnsani Tüketim Amaçlı Sular (2005), İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik (ITASHY), Kimyasal Parametreler ve Gösterge Parametreleri, Sağlık Bakanlığı (2005), Avrupa Birliği (AB) İnsani Tüketim Amaçlı Sulara ait Kalite Kriterleri, Konsey Direktifi

98/83/EC (1998) ile İçme Suyu Kalitesi Kılavuz Değerleri, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) (2017) verilerine göre değerlendirilmiştir. Bu standartlar aşağıda özetlenmektedir.

Proje alanından alınmış olan yeraltı suyu numuneleri ulusal ve uluslararası standartlar kapsamında değerlendirilmiş olup, değerlendirme sonuçları Tablo Hata! **Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı.**.2 ve Tablo Hata! **Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı.**.3'te sunulmaktadır.

Tablo Hata! Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı..2 Yeraltı Suyu Numuneleri için DSÖ ve AB Standartlarında Sınır Aşan Parametreler

İstasyon Adı	İçme Suyu Standartları	Analiz Dönemleri			
		Mayıs 2021	Ağustos 2021	Kasım 2021	Mayıs 2024
DS-01	DSÖ (2017)	Kol. Bak.	Kol. Bak.	Kol. Bak.	Ba, Cr
	AB (1998)	Fe, Mn, Kol. Bak.	Kol. Bak.	Sb, Mn, Kol. Bak.	
DS-02	DSÖ (2017)	Kol. Bak.	Kol. Bak.	Cu, Kol. Bak.	Ba, Cr
	AB (1998)	Kol. Bak.	Kol. Bak.	Sb, Cu, Ni, Al, Kol. Bak.	
DS-03	DSÖ (2017)	Kol. Bak.	Örnekleme Yapılamadı	Örnekleme Yapılamadı	Ba
	AB (1998)	Fe, Mn, Kol. Bak.			
DS-04	DSÖ (2017)			Kol. Bak.	Ba
	AB (1998)	pH, Fe, Mn	Al, pH, Mn	Al, pH, Fe, Mn, Kol. Bak.	
DS-06	DSÖ (2017)		Kol. Bak.	Cu	Ba
	AB (1998)		Kol. Bak.	Cu	
DS-09	DSÖ (2017)		Kol. Bak.	Cu	Ba, Cr
	AB (1998)		Fe, Mn, Kol. Bak.	Sb, Cu	
DS-10	DSÖ (2017)	Kol. Bak	Kol. Bak	Örnekleme Yapılamadı	Ba, Cr
	AB (1998)	Mn, Kol. Bak.	Kol. Bak		
DS-11	DSÖ (2017)	Kol. Bak.	Kol. Bak	Örnekleme Yapılamadı	Ba, Cr,
	AB (1998)	Kol. Bak.	Kol. Bak		
DS-13	DSÖ (2017)	2024 yılı içerisinde numune noktası olarak eklenmiştir.			Ba
	AB (1998)				
DS-35	DSÖ (2017)	2024 yılı içerisinde numune noktası olarak eklenmiştir.			Ba, Cr
	AB (1998)				
DS-36	DSÖ (2017)	Ni	Örnekleme Yapılamadı	Cu, Kol. Bak.	Örnekleme Yapılmadı.
	AB (1998)	Ni, Al, pH, Fe, Mn, SO_4		Cu, Ni, Al, pH, Fe, Mn, SO4, Kol. Bak.	
DS-62	DSÖ (2017)	2024 yılı içerisinde numune noktası olarak eklenmiştir.			Ba
	AB (1998)				

DS-77	DSÖ (2017)			Örnekleme Yapılamadı	Örnekleme Yapılmadı.
	AB (1998)	Fe			

Tablo Hata! Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı..**3 Yeraltı Suyu Numuneleri için TS-266 ve ITASHY Standartlarında Sınır Aşan Parametreler**

İstasyon Adı	İçme Suyu Standartları	Sınıf	Analiz Dönemi			
			Mayıs 2021	Ağustos 2021	Kasım 2021	Mayıs 2024
DS-01	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	Fe, Mn, SO_4, Kol. Bak.	EC, SO_4, Kol. Bak.	Sb, EC, Mn, SO_4 Kol. Bak.	Kol.Bak.,Cr
		Sınıf II Tip II	Fe, Mn, Kol. Bak.	Kol. Bak.	Sb, Mn, Kol. Bak.	Kol.Bak.,Cr
	ITASHY (2005)		Fe, Mn, Kol. Bak.	Kol. Bak.	Sb, Mn, Kol. Bak.	Kol.Bak.,Cr
DS-02	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	Fe, Kol. Bak.	Kol, Bak.	Sb, Cu, Ni, Al, Renk, Fe, Kol. Bak.	Kol.Bak.,Cr
		Sınıf II Tip II	Kol. Bak.	Kol. Bak.	Cu, Ni, Al, Kol. Bak.	Kol.Bak.,Cr
	ITASHY (2005)		Kol. Bak.	Kol. Bak.	Cu, Ni, Al, Kol. Bak.	Kol.Bak.,Cr
DS-03	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	Fe, Mn, SO_4, Kol. Bak.	Örnekleme Yapılamadı	Örnekleme Yapılamadı	Kol.Bak.,
		Sınıf II Tip II	Fe, Mn, Kol. Bak.			Kol.Bak.,
	ITASHY (2005)		Fe, Mn, Kol. Bak.			Kol.Bak.,
DS-04	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	Cl, pH, Fe, Mn, SO_4	Al, pH, Fe, Mn, SO_4	Al, pH, Fe, Mn, SO_4, Kol. Bak.	Kol.Bak.,Al,
		Sınıf II Tip II	pH, Fe, Mn	Al, pH, Mn	Al, pH, Fe, Mn, Kol. Bak.	Kol.Bak.,Al
	ITASHY (2005)		pH, Fe, Mn	Al, pH, Mn	Al, pH, Fe, Mn, Kol. Bak.	Kol.Bak.,Al
DS-06	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	Fe, Mn, SO_4	SO_4, Kol. Bak.	Cu, SO_4	Kol.Bak.,
		Sınıf II Tip II		Kol. Bak.	Cu	Kol.Bak.,
	ITASHY (2005)			Kol. Bak.	Cu	Kol.Bak.,
DS-09	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	NO_2, EC, SO_4	EC, Fe, Mn, SO_4, Kol. Bak.	Sb, Cu, EC, SO_4	Kol.Bak., Al, Cr
		Sınıf II Tip II		Fe, Mn, Kol. Bak.	Cu	Kol.Bak.,Al, Cr
	ITASHY (2005)			Fe, Mn, Kol. Bak.	Cu	Kol.Bak.,Al, Cr
DS-10	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	Fe, Mn, Kol. Bak.	Kol, Bak.	Örnekleme Yapılamadı	Kol.Bak., Cr
		Sınıf II Tip II	Mn, Kol. Bak	Kol. Bak.		Kol.Bak., Cr
	ITASHY (2005)		Mn, Kol. Bak.	Kol. Bak.		Kol.Bak., Cr

T.C.
Murat [illegible]
Orman Mühendisi
OMO Sicil No : 13186
Diploma No : 20130201003
Ruhsat Belgesi No : 3
No:0906
ÇEVRE MESLEK MENSUBU

DS-11	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	Fe, Kol. Bak.	Kol. Bak.	Örnekleme Yapılamadı	Kol.Bak.,
		Sınıf II Tip II	Kol. Bak.	Kol. Bak.		Kol.Bak.,
	ITASHY (2005)		Kol. Bak.	Kol. Bak.		Kol.Bak.,
DS-13	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	2024 yılı içerisinde numune noktası olarak eklenmiştir.			Kol.Bak.,
		Sınıf II Tip II				
	ITASHY (2005)					Kol.Bak.,Al
DS-35	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	2024 yılı içerisinde numune noktası olarak eklenmiştir.			Kol.Bak.,Al, Cr
		Sınıf II Tip II				
	ITASHY (2005)					Kol.Bak.,Al, Cr
DS-36	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	Ni, Al, Cl, Renk, EC, pH, Fe, Mn, SO_4	Örnekleme Yapılamadı	Cu, Ni, Al, Cl, Renk, EC, pH, Fe, Mn, SO_4	Örnekleme Yapılmadı.
		Sınıf II Tip II	Ni, Al, Renk, pH, Fe, Mn, SO_4		Cu, Ni, Al, Renk, pH, Fe, Mn, SO_4	
	ITASHY (2005)		Ni, Al, pH, Fe, Mn, SO_4		Cu, Ni, Al, Renk, pH, Fe, Mn, SO_4	
DS-62	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	2024 yılı içerisinde numune noktası olarak eklenmiştir.			Kol.Bak.,Al
		Sınıf II Tip II				
	ITASHY (2005)					Kol.Bak.,Al
DS-77	TS-266 (2005)	Sınıf I/Sınıf II Tip I	Cu, Cl, EC, Fe	Cl	Örnekleme Yapılamadı	Örnekleme Yapılmadı.
		Sınıf II Tip II	Fe			
	ITASHY (2005)		Fe			

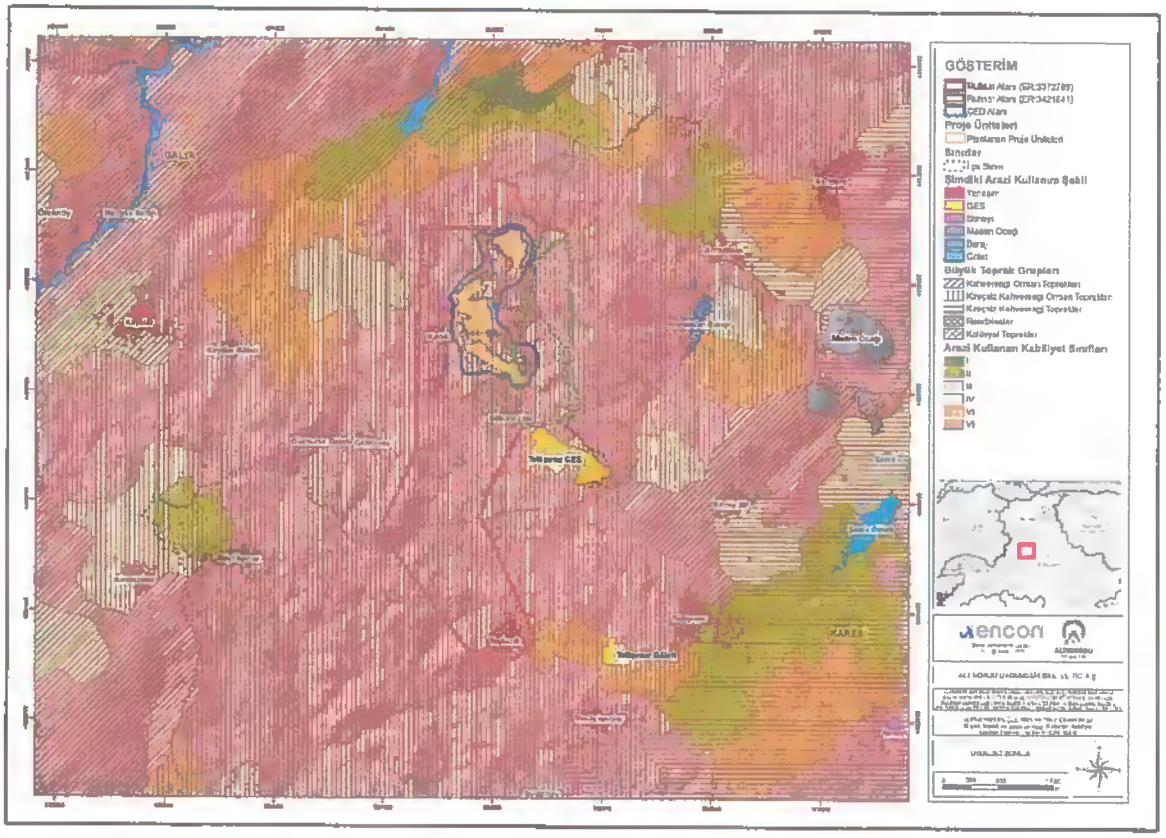
g) Örtü tabakası durumu.

Yeni Talep edilen sahanın tamamı amenajman planına ve aktüel duruma göre sahada BÇkMl, BMlMcr, Çkc2, MlMcrab2, MlMcrab3 türleri hakim olarak yer almaktadır. Ruhsat alanı tahminen Geç Oligosen ve Orta Miyosen yaşlı göreceli olarak altere olmamış andezitik volkanik, ultramafik ve alt-volkanik porfiritik kayaçlardan oluşmaktadır. Ilıca Orman İşletme Şefliği Orman Amenajman planı haritasında 82, 85 bölme sınırları içerisinde kalmaktadır.

T.C.
Mura[illegible]GEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No : 13186
Diploma No : 2013020100[illegible]
[illegible]
BEST MESLEK MENSUBU

ğ) Toprak durumu.

Projeye ait ruhsat alanları içerisindeki toprak özellikleri, mülga KHGM'ye ait 1999 tarihli arazi kullanımı ve toprak özellikleri haritaları temel alınarak, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) aracılığı ile sorgulanması neticesinde değerlendirilmiştir.



Büyük toprak grupları açısından yapılan değerlendirmeye göre, ruhsat alanlarında yer alan temel toprak tipi Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları olup, ruhsat alanlarının %97,54'lük bölümünü kaplamaktadır. Alanın yaklaşık %2,46'lık bir bölümünde ise yerleşimler yer almaktadır.

Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları:
Bu gruptaki topraklar değişik ana kayalardan oluşmuştur. Renk ve baz durumu ana materyal ve organik madde miktarına bağlı olarak değişir. A (B) C profilli topraklardır. A horizonu iyi oluşmuştur ve gözenekli bir yapısı vardır. B horizonunu gözle ayırt etmek zordur. Kahverengi veya koyu kahverengi granüler veya yuvarlak köşeli bir yapıdadır. B horizonunda kil birikimi yok veya çok azdır. Bu horizon birçok kısımlarda yoktur ve A 1'in hemen altında C horizonu bulunmaktadır. Kireçsiz Kahverengi Orman Topraklan genellikle yaprağını döken orman örtüsü altında oluşur

T.C.
Murat [illegible] GEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No : 13186
Diploma No : 20130201003
SMM Ruhsat Belgesi No : 3[illegible]
No:0906
SERBEST MESLEK MENSUBU

h) Flora, fauna ve lokal endemik türlerin belirlenmesi.

1) Türler, endemik türlerin listesi, yaban hayatı türlerinin listesi ve biyotoplar, ulusal ve uluslararası mevzuatla koruma altına alınan türlerin listesi,

Proje Sahası ve çevresinde yapılan saha çalışmalarında 10 endemik türe rastlanmıştır. Bunlardan 5'i bölgesel yayılışlı olup ülkemizde sadece Balıkesir ve Çanakkale illerinde yayılış göstermektedir. Bunlara ek olarak endemik olmadığı halde nadir yayılışlı olan 4 tür bulunmaktadır.

Balıkesir İlinde toplam ormanlık alanlar 632.405 hektarlık bir alan kaplamaktadır. Bu alanların 435.162 hektarı normal kapalı, 197.243 hektarı ise boşluklu kapalı imar ve ıslaha gerek duyulan ormanlardan oluşmaktadır. İlin ormanlık alan yüzdesi Orman Genel Müdürlüğü 2023 resmi istatiksel verilere göre %43 olarak ifade edilmektedir.

Literatür çalışmasında Flora için Prof. Dr. Tuna Ekim ve arkadaşlarının hazırladığı "Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı", P.H.DAVIS "Flora of Turkey 1-9", Prof. Dr. Turhan Baytop'un "Türkçe Bitki Adları", Barkman J. ve arkadaşlarının "Kritische Bemerkungen und Vorschlage zur Quantitativen Vegetationanalyse" ve Yıldırım Akman'ın "Türkiye Orman Vejetasyonu"; Fauna için ise, Prof. Dr. Ali Demirsoy'un "Türkiye Omurgalıları Kırmızı Liste Kitabı" ile "Genel Zoocoğrafya ve Türkiye Zoocoğrafyası", Kiziroğlu'nun "Türkiye Kuşları Kırmızı Liste Kitabı" ile "Türkiye Kuşları Cep Kitabı" adlı eserlerden yararlanılmıştır.

İnceleme alanı Grid Kareleme sistemine göre A2 karesinde yer almaktadır. Fitocoğrafya bölgeleri; doğal ortamla ilgili yapılan çalışmalardan yararlanarak, morfolojik, klimatolojik, paleoklimatolojik, anamateryal ve toprak şartlarının belirlediği kendi içerisinde benzer özelliklere sahip, farklı yetişme muhitleri olarak ayırt edilmektedir. Anadolu, fitocoğrafya bölgeleri itibariyle; Avrupa-Sibirya (Karadeniz), İran-Turan (İç, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri) ve Akdeniz (Ege, Akdeniz Bölgeleri) Fitocoğrafya bölgeleri olmak üzere üç ana gruba ayrılmaktadırlar.

Alanda yapılan arazi gözlemleri ve literatüre göre çalışma alanının Avrupa-Sibirya Floristik Bölgesi'nin Öksin alt bölgesine dahil olduğu gözlenmiştir. Ancak bölgede Akdeniz ve İran-Turan Fitocoğrafik bölgesi elemanlarına da rastlanılmaktadır. Bu floristik bölgenin genel özellikleri ve önemli bitki listeleri ise aşağıda verilmiştir.

- Avrupa-Sibirya Fitocoğrafik Bölgesinin Sınırları ve Genel Özellikleri

Yörenin, Akdeniz fitocoğrafik bölgesinin etkisi altında kaldığı görülmektedir. Bu bölge iklimsel görüş açısından, Karadeniz hariç yurdumuzun diğer bölgeleriyle benzerlik gösterir. Zira Karadenizin dışında, yurdumuzun tamamında yaz kuraklığı karakteristiktir. Bu özellik Akdeniz iklim tipinin karakteristiği olup, bölgenin tamamı homojen bir iklim tipine sahip değildir. Bu nedenle de bitki örtüsü çeşitlilik göstermektedir.

T.C.
Mura[illegible]
Orm[illegible] Odası
OMO Sicil No: 13186
Diploma No: 2013020100[illegible]
Ruhsat Tescil No
No:0906
SERBEST MESLEK MENSUBU

FLORA LİSTESİ		
Familya	Tür Adı	Türkçe Adı
PAPAVERACEAE	*Corydalis wendelboi* subsp. *congesta* (bölgesel endemik)	Sıktarlakuşu
ASTERACEAE	*Cirsium balikesirense* (bölgesel endemik)	Köygöçüren
SCROPHULARIACEAE	*Digitalis trojana* (bölgesel endemik)	Kapıdağ yüksük otu
IRIDACEAE	*Crocus candidus* (bölgesel endemik)	Akçiğdem
UMBELLIFERAE	*Feulago trojana* (bölgesel endemik)	Kale kişnişi
SCROPHULARIACEAE	*Verbascum parviflorum* (endemik)	Sığırkuyruğu
UMBELLIFERAE	*Feulago humilis*(endemik)	Kılkuyruk
LAMIACEAE	*Stachys cretica* subsp *smyrnaea* (endemik)	-
LILIACEAE	*Muscari latifolia* (endemik)	Köpek sümbülü
LAMIACEAE	*Thymus zygioides* var. *lycaonicus* (endemik)	Kaya kekiği
BRASSICACEAE	*Rorippa thracica* (endemik değil, nadir)	-
ASTERACEAE	*Crepis rubra* (endemik değil, nadir)	Pembe kıskıs
SCROPHULARIACEAE	*Verbascum aschersonii* (endemik değil, nadir)	Çansığırkuyruğu
PRIMULACEAE	*Cyclamen hederifolium* (nadir)	Kandilkökü

Bütün Akdeniz Bölgesinde görüldüğü gibi, tahrip gören ormanların yerini maki toplulukları almış, maki topluluklarının da tahrip görmesiyle frigana formasyonları oluşmuştur. İlin yüksek kesimlerinde Karaçam, Kayın ve Göknar türleri saf veya karışık ormanlar oluşturmaktadır.

Habitat numaraları;

1. **Yaprak Döken Karışık Meşe Ormanları (G1.7)**
2. ***Pinus brutia* ormanı (G3.7)**
3. **Maki (F5.2)**
4. **Otlatılan mesotrofik çayırlık (E2.1)**
5. ***Pinus pinea* plantasyonu (G3.F)**
6. **Akdeniz Riparian galeri ormanları (G1.3)**
7. **Kuru kaya habitatları (H3.6)**

T.C.
Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No : 3186
Diploma No : 2013020010034
SMM Mühsat Belgesi SMM No : 3585
No:0906
SERBEST MESLEK MENSUBU

FAUNA LİSTESİ		
Amphibia (İki Yaşamlılar)		
Latince İsmi	Türkçe İsmi	Habitat
Hyla orientalis	Ağaç Kurbağası	4
Pelophylax ridibundus	Ova kurbağası	3-4-6
Reptilia (Sürüngenler)		
Mauremys rivulata	Balkan Çizgili Kapl.	4
Testudo graeca	Tosbağa	1-2-3-4-5
Mediodactylus kotschyî	İnceparmaklı keler	2-3
Pseudopus apodus	Oluklu Kertenkele	1-2-3-4-5
Anatololacerta anatolica	Anadolu Kertenkelesi	2-3
Lacerta trilineata	İri Yeşil Kertenkele	2-3
Podarcis muralis	Duvar Kertenkelesi	2-3
Ophisops elegans	Tarla Kertenkelesi	2-3-5
Ablepharus kitaibelii	İnce kertenkele	2-3
Dolichopis caspius	Hazer Yılanı	2-3-4-5-6
Dolichopis jugularis	Kara Yılan	2-3-4-5
Natrix natrix	Yarısucul Yılan	2-3-4-5-6
Natrix tasellata	Su Yılanı	4
Telescopus fallax	Kedigözlü Yılan	2-3-4-5-6
Montivipera xanthina	Şeritli engerek	2-3-4-5-6
Aves (Kuşlar)		
Ciconia nigra	Kara Leylek	3-4
Ciconia ciconia	Leylek	2-3-4-5-6
Circaetus gallicus	Yılan Kartalı	hepsi
Accipiter nisus	Atmaca	hepsi
Buteo buteo	Şahin	3-4
Buteo rufinus	Kızıl Şahin	2-3-4-5-6
Falco tinnunculus	Kerkenez	hepsi
Falco subbuteo	Delice Doğan	hepsi
Falco peregrinus	Gökdoğan	hepsi
Coturnix coturnix	Bıldırcın	5
Columba livia	Kaya Güvercini	3-4-5-6
Columba palumbus	Tahtalı	1-2
Streptopelia turtur	Üveyik	1-2
Cuculus canorus	Guguk	3-4-5-6
Tyto alba	Peçeli Baykuş	5-6
Athene noctua	Kukumav	5-6
Asio otus	Kulaklı Orman Baykuşu	1-2
Caprimulgus europaeus	Çobanaldatan	1
Apus apus	Ebabil	hepsi
Merops apiaster	Arıkuşu	hepsi
Coracias garrulus	Gökkuzgun	2-3-4

T.C.
Murat BAYGEN
Orman Mühendisi
ODMO Sicil No: 13186
Diploma No: 20100906
SMM Belgesi No: 385
ÜBEFSM MESLEK MENSUBU

Upupa epops	İbibik	1-2-3
Picus viridis	Yeşil Ağaçkakan	1-2
Dendrocopus major	Orman Ağaçkakanı	1-2
Dendrocopus syriacus	Alaca Ağaçkakan	1-2
Dendrocopus medius	Ortanca Ağaçkakan	1-2
Dendrocopus leucotus	Ak Sırtlı Ağaçkakan	1-2
Dendrocopus minor	Küçük Ağaçkakan	1-2
Galerida cristata	Tepeli Toygar	3-5
Lullula arborea	Orman Toygarı	1-2-3
Hirundo rustica	Kır Kırlangıcı	3-4-5-6
Delichon urbicum	Ev Kırlangıcı	5-6
Anthus campestris	Kır İncirkuşu	2-3-4
Anthus trivialis	Ağaç İncirkuşu	2-3-4
Anthus pratensis	Çayır İncirkuşu	2-3-4
Motacilla flava feldegg	Maskeli Kuyruksallayan	2-3-4
Motacilla alba	Ak Kuyruksallayan	3-4-5-6
Erithacus rubecula	Kızılgerdan	2-3-4
Phoenicurus ochruros	Kara Kızılkuyruk	2-3-4
Phoenicurus phoenicurus	Kızılkuyruk	2-3-4
Saxicola rubetra	Çayır Taşkuşu	2-3-4
Oenanthe isabellina	Boz Kuyrukkakan	2-3-4
Oenanthe oenanthe	Kuyrukkakan	2-3-4
Oenanthe hispanica	Kara Kulaklı Kuyrukkakan	2-3-4
Turdus merula	Karatavuk	1-2-3
Turdus philomelos	Öter Ardıç	1-2-3
Turdus viscivorus	Ökse Ardıcı	1-2-3
Sylvia curruca	Küçük Ak Gerdanlı Ötleğen	1-2-3
Sylvia communis	Ak Gerdanlı Ötleğen	1-2-3
Sylvia atricapilla	Kara Başlı Ötleğen	1-2-3
Phylloscopus collybita	Çıvgın	1-2-3
Muscicapa striata	Benekli Sinekkapan	3-4-5-6
Ficedula parva	Küçük Sinekkapan	2-3-4
Aegithalos caudatus	Uzun Kuyruklu Baştankara	1
Parus ater	Çam Baştankarası	1-2
Parus major	Büyük Baştankara	1-2-3
Sitta krüperi	Anadolu Sıvacısı	1-2-3
Sitta europaea	Sıvacı	1-2-3
Sitta neumayer	Kaya Sıvacısı	1-2-3
Certhia familiaris	Orman Tırmaşıkkuşu	1-2
Oriolus oriolus	Sarıasma	4
Lanius collurio	Kızıl Sırtlı Örümcekkuşu	2-3-4
Lanius senator	Kızıl Başlı Örümcekkuşu	2-3-4
Garrulus glandarius	Alakarga	1-2-3-4
Pica pica	Saksağan	hepsi

T.C.
Murat BİLGİN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No : 13186
Diploma No : 201-10201003
Serbest Meslek Mensubu
No:0906

Corvus monedula	Küçük Karga	5-6
Corvus corone corone	Avrupa Leş Kargası	5-6
Corvus corax	Kuzgun	1-2-3
Sturnus vulgaris	Sığırcık	3-4-5-6
Passer domesticus	Ev Serçesi	3-4-5-6
Fringilla coelebs	İspinoz	1-2-3
Carduelis chloris	Florya	1-2-3
Carduelis carduelis	Saka	3-4-5-6
Carduelis cannabina	Ketenkuşu	3-4-5-6
Loxia curvirostra	Çaprazgaga	1-2
Emberiza cirlus	Bahçe Çintesi	3-4-5-6
Emberiza hortulana	Kirazkuşu	3-4-5-6
Emberiza melanocephala	Kra Başlı Çinte	3-4-5-6
Miliaria calandra	Tarla Çintesi	5-6
Mammalia (Memeliler)		
Erinaceus concolor	Kirpi	hepsi
Pipistrellus pipistrellus	Cüce Yarasa	hepsi
Lepus europaeus	Yaban Tavşanı	2-3-4-5
Sciurus anomalus	Anadolu Sincabı	1-2-3-4-5
Nannospalax xanthodon	Anadolu Körfaresi	2-3-5
Canis aureus	Çakal	hepsi
Vulpes vulpes	Kızıl Tilki	hepsi
Sus scrofa	Yaban Domuzu	hepsi
Capreolus capreolus	Karaca	1-2

2) Nadir ve nesli tehlikeye düşmüş türlerin listesi ve bunların yaşama ortamları, bunlar için belirlenen koruma kararları,

Proje sahasında yapılan çalışmalar neticesinde nadir yayılışlı ve uluslararası tehlike kategorilerinde bulunan türler gözlemlenmiştir. Bu türler için belirlenen koruma alanlarına rastlanmamıştır.

3) Yaban hayvanları ve bunların popülasyonu ile yaşama ortamları.

Proje sahasında *Lepus europaeus* – Yabani tavşan, *Erinaceus concolor* – Kirpi, *Vulpes vulpes* – Kızıl tilki, *Testudo graeca* – Tosbağa, *Hyla orientalis* – Ağaç kurbağası gibi türlere rastlanılabilmektedir.

ı) Meteorolojik özellikler.

Balıkesir il sınırları içerisinde bulunan büyük ve küçük klima istasyonlarının yıllık yağış miktarları ile yıllık ortalama sıcaklıkları esas alınarak Koppen'e göre iklim tasnifi yapılmış ve tüm istasyonların ortak iklimler kuşağına dahil olduğu tespit edilmiştir. Balıkesir il sınırları içerisindeki tüm istasyonların kuruluşundan 2024 yılına kadar olan Meteorolojik kayıtları incelenmiş ve ilin genel iklim durumu ortaya çıkarılmıştır. Balıkesir Akdeniz iklimi ile Karadeniz iklimi arasındaki geçiş bölgesinde bulunmaktadır.

T.C.
Marat BİLGEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No : 18186
Diploma No : 01302010034
SMMM Ruhsat Belgesi No : 3506
No:0906
SERBEST MESLEK MENSUBU

Bu nedenle her iki iklimin özelliklerini yer yer görmek mümkündür. Ege kıyılarında bulunan istasyonlarda yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve genellikle yağışlı Akdeniz iklimi görülmektedir. Marmara kıyılarında ise Karadeniz ikliminin etkisiyle yazlar nispeten serin geçmektedir. Kıyılardan iç kesimlere doğru gidildikçe iklim karasallık eğilimi göstermekte ve kışlar soğuk geçmektedir.

Genel olarak Kuzeyden esen rüzgarların hakimiyeti altındadır. Ancak yıl içerisinde hava ve mevsimlere göre farklılıklar gösterir.

Kış aylarından aralıkta kuzey ve Kuzeybatı öbür aylar ise güney ve güneybatı yönlü esmektedirler.

Yıllık sıcaklık ortalaması 12,8 °C'dir. Ortalama en sıcak ay Temmuz ve Ağustos 22,2 °C, en soğuk ay Ocak 3,4 °C'dir. Yıllık maksimum sıcaklık değeri 40,9 °C ile Temmuz, minimum sıcaklık değeri – 11,4 °C ile Ocak ayında görülmüştür. Özellikle yaz aylarında kuzeyli rüzgarların ve yüksek sıcaklığın etkisiyle buharlaşma meydan gelmektedir. Balıkesir'de son 20 yılda en fazla yağış Ocak ayında görülmüştür. İlin yıllık yağış toplamı 663,2 mm/m² dir.

Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası (2005 - 2024)	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	YILLIK
Ortalama Sıcaklık (°C)	3,4	4,6	6,7	11,1	15,7	19,7	22,2	22,2	18,6	13,7	9,7	5,7	12,8
Günlük Maksimum Sıcaklık Ortalaması (°C)	6,7	8,4	11,3	16,5	21,2	25,3	28,1	28,3	24,4	18,3	13,3	8,8	17,6
Günlük Minimum Sıcaklık Ortalaması (°C)	1,0	2,0	3,6	7,3	11,8	15,6	17,7	17,9	14,9	10,9	7,2	3,4	9,4
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	0,0	0,3	3,8		0,0	0,0	0,0	0,0			2,6	1,2	0,9
Ortalama Yağışlı Gun Sayısı	16,0	14,1	15,1	9,7	10,9	8,9	4,3	4,9	9,3	13,8	13,1	14,9	134,7
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (mm)	93,5	75,6	68,1	54,5	43,4	40,4	16,6	11,3	32,8	64,6	71,1	91,1	663,2
Maksimum Sıcaklık (°C)	20,8	23,3	26,6	29,2	34,0	39,2	40,9	37,4	37,1	35,1	27,1	22,7	40,9
Minimum Sıcaklık (°C)	-11,4	-9,7	-8,2	-2,2	0,9	6,2	12,4	0,0	7,6	1,2	-3,8	-7,5	-11,4

(3) Faaliyet esnasında ve sonrasında yapılacak çalışmalar:

a) Faaliyet esnasında oluşabilecek etkilere karşı alınacak önlemler

1) Korunması gereken toprak ile ilgili yapılacak işlemler. (Verimli toprağın kaybını en aza indirecek sıyırma tekniği, depolanacak alanın tesviye edilmesi, eğimin 1/3 olması, drenaj kanalı açılması, taşınması, izin verilecek alanda depolanması, korunması, tel çit çekilmesi ve levha konulması)

Verimli toprak üretime başlamadan önce üst ve alt toprak olarak ağaç köklerinin yayıldığı toprağın (fizyolojik derinliğin) tamamı arazi meyli ve arazi kotu dikkate alınarak ekskavatör ve yükleyici yardımıyla yukarıdan aşağıya doğru sıyrılarak Verimli

T.C.
Murat BİLGİN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No: 13186
Belge No: 2023020100336
SMMM Ruhsat Belgesi No : 3
No:0906
SERBEST MESLEK MENSUBU

toprak depolama alanına depolanacaktır. Depolanan verimli toprağın biyolojik aktivitesini kaybetmemesi için gerekli önlemler alınacaktır. Bu işlem üretime geçmeden önce malzeme alınacak alanın temizlenmesi şeklinde yapılmakta olup, faaliyet süresince devam edecektir.

Toprak depolama alanlarında oluşturulan şevlerin stabilizesini ve araçlarla makinelerin kolayca manevra yapabilmelerini sağlamak için şev eğimlerinin azami 1/3 olacak şekilde düzenlenecek, basamaklarının genişliğinin en az 10 metre olacak şekilde planlanacaktır. Toprağın sıkışmasını önlemek maksadıyla toprak depolama alanında yüzey düzeltmeleri ağır olmayan paletli veya tekerlekli araçlar ile yapılacaktır. Bu alanlara toprak dışında, pasa, evsel atık, tıbbi atık, inşaat, yıkıntı, hafriyat atıkları dökülmeyecektir. Toprak depolama alanının kaybolmaması için, alan etrafına drenaj kanalı açılacak ve yeteri miktarda açıklayıcı tabelanın alanın görülebilecek noktalarına konulması sağlanacaktır. Tabelalar 100 cm x 150 cm boyutlarında ve beyaz zemin üzerine kırmızı harflerle yazılmış olup sağlam bir şekilde zemine sabitlenecektir. Toprak depolama alanında oluşturulan yamaçlarda veya basamaklarda yağış suları ile taşınma ve yarıntıların oluşmaması, kayma ve göçmelerin engellenmesi maksadıyla toprak tamamen nakledildikten sonra toprağı tutucu bitki ekimi ve dikimi yapılacak, yüzeyin bitkilendirilmesi ve köklerle kaplanması sağlanacaktır.

2) Rehabiliteye konu izin talep alanının sınırlandırılması ve uyarı-tanıtım levhalarının uygun yerlere yerleştirilmesi:

İşletme, Tesis ve altyapı tesis alanının etrafına, sahaya dışarıdan girilmesi halinde tehlikeli olacağını belirten ikaz levhaları konulacak, saha etrafı gerekli olan korumaya alınacak, dışarıdan girişler engellenecektir. Çalışanların bu konularda eğitimleri sağlanacaktır.

3) Şevler, basamaklar, ocak çukurları, yeraltı ocağı giriş ve çıkışları, tasmanlar ile ilgili yapılacak işlemler ve alınacak güvenlik önlemleri:

Basamak genişliği 5 m, basamak yüksekliği 10 m olarak planlanmıştır. Uygulamada Madencilik yönetmeliği ve madencilik faaliyeti ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılması yönetmeliği ve işletme projesine uyumlu olarak çalışma yapılacak olup şev stabilitesini sağlamak amacı ile şev açısı 70° 'yi geçmeyecektir. Üretim alanında oluşan şevlerde kavlak ve düşme tehlikesi olan taş bırakılmayacaktır. Ocak üretim alanında çukur oluşturulmayacak ve su birikmesine karşı gerekli drenaj alt yapısı oluşturulacaktır.

4) Pasa döküm alanı, atık barajı, liç, atık kazanma ve atık bertaraf tesisi vb. yerlerle ilgili işlemler ve alınacak güvenlik önlemleri:

İşletme projesi ve Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına sunulan atık yönetim planı ile uyumlu olacak. Pasa, atık sahaları ve üst toprak depolama alanları çevresinde uyarı -ikaz levhaları konulacak ve gereksiz girişlerin önlenmesi için saha etrafı korumaya alınacaktır.

T.C.
Mura[illegible]GEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No: 13186
SERBEST MESLEK MENSUBU

b) **Rehabilitasyona konu alanların madencilik faaliyetine kapandıktan sonra olabilecek, süren etkiler ve bu etkilere karşı alınacak önlemler**

1) Maden işletme alanında oluşturulan boşlukların ve kazı alanlarının rehabilitesi:

Oluşabilecek boşluklar önceden depolanmış dekapaj ile doldurulacaktır. Şev ve basamaklar madencilik yönetmeliği ve madencilik faaliyeti ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılması yönetmeliğine uygun şekilde düzenlenecektir.

2) Pasa döküm alanı, atık barajı, liç, atık kazanma ve atık bertaraf tesisi vb. sahalarda Maden atık yönetmeliği kapsamında Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı yetkisinde olan denetim ve planlama işlemlerine ait atık yönetim planı bilgisi:

Döküm harmanlarının şev ve basamakları madencilik yönetmeliği ve madencilik faaliyeti ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılması yönetmeliğine uygun şekilde düzenlenecektir. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Atık yönetim planına uyulacaktır.

3) Olası erozyona karşı gerekli önlemlerin alınması: Basamakların ve pasa döküm alanlarındaki stabiliteyi bozacak etkilere karşı drenaj vb. önlemlerin alınması:

Sahada ortalama meyil 2-6 arasındadır. Sahada erozyon söz konusu olmayacaktır. Bu nedenle erozyon tedbiri alınmasına gerek bulunmamaktadır. Pasa ve depolama alanlarındaki stabiliteyi bozabilecek akışlara karşı drenaj hendeği açılacaktır.

4) Yeniden düzenlenen alanlara depolanan verimli toprağın serilmesi ile habitat oluşumuna uygun hale getirilmesi:

Üst toprak alanında depolanmış olan nebati toprak makine ve insan gücü ile uygun şekilde serilerek doğaya uyumlu hale getirilecektir.

5) Faaliyet sonrası rehabilite edilen alanlardaki ekolojik değişimin takibi ile emniyet ve güvenlik amacıyla sahanın gözlem araçlarıyla izlenmesi:

Ruhsat sahibi 3 (üç) yıl süreyle Rehabilite edilen alandan sorumlu olacaktır.

(4) Karbon bilançosunun hesap edilmesi: İzin verilen sahada örtünün kaldırılması sonucu oluşacak karbon miktarı kaybı ile yapılacak rehabilitasyon çalışmaları sonucunda elde edilecek karbon kazanımı

Karbon Hesap Tablosu ekte sunulmuştur.

T.C.
Murat ÖLMEZGEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No : 13186
Diploma No : SMMM20201003
SMMM Ruhsat No : 10300
MESLEK MENSUBU

(5) Rehabilite çalışması çerçevesinde yapılacak çalışmalar için uygulama takviminin hazırlanması. (Faaliyet esnasında ve sonrasında yapılacak çalışmalar ile ilgili iş akış planlamasının cetvel halinde hazırlanması, görsel araçlarla aşamaların arşive edilmesi)

a) Faaliyet alanını düzenleme: Atık, artıkların bertarafı ve düzenlenmesi, servis alanlarının kaldırılması: 2 ay

b) Faaliyet sahasının doğaya uygun hale getirilmesi: Çalışma sırasında en az kayıpla üst toprağın sıyrılması sonucu depolanan üst toprağın dekapajla doldurulan alanlara serilmesi oluşabilecek boşlukların doldurulması, çalışma alanlarının tesviyesi, bozulan topoğrafyanın morfolojik duyarlılığının sağlanması: 3 ay

c) Arazi duraylılığının sağlanması: Şev açılarının yönetmeliğe uygun hale getirilmesi: 2 ay

d) Arazinin doğaya uygun hale getirilmesi için gerekli ortamın hazırlanması: 2 ay

e) Faaliyet alanlarının kapatılması ve Orman işletmesine teslim edilmesi: Orman işletmesi ile gerekli istişarenin yapılarak görülen eksikliklerin giderilmesi ve idareye teslime hazır hale getirilmesi: 2 ay

T.C.
Murat [illegible]
Orman Mühendisi
ODMO Sicil No: 13186
Diploma No: 20100030906
SMM Belgesi No: [illegible]
MESLEK MENSUBU

Bu proje tarafımdan hazırlanmıştır. 21/ 04/ 2025

Projeyi Hazırlayan

Ormancılık Bürosu : Otto Grup Ormancılık Mühendislik Ltd. Şti.
Adı ve Soyadı : Murat BİLGEN
Ruhsat No : 3585
Kaşe ve İmza :

202201688 ruhsat numaralı IV.Grup(c) Altın+Gümüş madeni ruhsatlı sahada rehabilitasyona konu İşletme ve Altyapı Tesisi olmak üzere toplamda 62.216,29 m²lik alan için hazırlanan rehabilitasyon projesi tarafımca uygulanacaktır. İdarece rehabilitasyon projesine uygun çalışılmadığının tespiti halinde yapılacak rehabilite çalışmalarına ait her türlü masrafların tarafımca ödeneceğini ve rehabilitenin tamamlanmasını müteakip 3(üç) yıl süreyle rehabilite edilen alandan sorumluluğumun devam edeceğini taahhüt ve beyan ederim.

RUHSAT SAHİBİ

ALTINORDU MAD. SAN. VE TİC. A. Ş.
Adına Vekaleten

UYGUN GÖRÜLMÜŞTÜR.

HEYET

Başkan Üye Üye

Tetkik Edildi

..../..../20..

İzin ve İrtifak Şube Müdürü

Uygun görüşle arz ederim.

..../...../20....

Bölge Müdür Yardımcısı

ONAY

..../..../20..

Orman Bölge Müdürü

202201688 RUHSAT NUMARALI İZİN ALANI İÇİN TOPLAM KARBON STOK MİKTARININ HESAPLANMASI VE GRAFİK OLARAK GÖSTERİLMESİ

AĞAÇ TÜRÜ GRUPLARI		ORMAN ALANI (ha)	DGH (m3)	KARBON HAVUZLARI								PLAN ÜNİTESİ GENEL TOPLAMI
				Toprak Üstü Canlı Biyokütle	Toprak Altı Biyokütle	Toprak Üstü Canlı Biyokütle Karbon Miktarı 1	Toprak Altı Biyokütle Karbon Miktarı 2	Toplan Canlı Biyokütle Karbon Miktarı	Ölü Odun Karbon Miktarı 3	Ölü Örtü İçindeki Karbon Miktarı 4	Toprak İçindeki Organik Karbon Miktarı 5	
				(TÜB=DGH x FKAxBGF)	(TAB=TÜBxR)	(TÜK= TÜB x CF)	(TAK=TAB x CF)	(TÜK+TAK)	ÖOK =TÜB x 0,01 x 0,47	ÖÖK=Alan x F	OTK=Alan x S	
				(Ton)	(Ton)	(Ton)	(Ton)	(Ton)	(Ton)	(Ton)	(Ton)	(Ton)
VERİMLİ ORMAN	Yapraklı	0.5	16.932	12	3	6	1	7	0	2	43	52
	İbreli	2.4	63.549	34	10	18	5	23	0	18	186	227
	TOPLAM		80.481	46	13	23	6	30	0	20	229	279
BOZUK ORMAN	Yapraklı	0.0	6.000	4	2	2	1	3	0	0	1	4
	İbreli	3.3	8.000	4	2	2	1	3	0	6	62	71
	TOPLAM		14.000	9	4	4	2	6	0	6	63	75
GENEL TOPLAM		**6**	**94**	**55**	**17**	**28**	**8**	**36**	**0**	**26**	**291**	**354**

1.Aşama; a) Toprak üstü canlı biyokütle (ton), **TÜB=DGH x FKA x BGF**

DGH = Her ağaç türü ya da ağaç türü gurubu için toplam dikili kabuklu gövde hacmini (m^3),

FKA = Her tür ya da tür grubu için daha önce saptanan (Yapraklılar için 0,541 t/m^3 iğne yapraklılar için 0,446 t/m^3) taze gövde odunu hacminin fırın kurusu ağırlığı (t/m^3),

BGF = Her ağaç türü ya da ağaç türü gurubu için dikili kabuklu gövde hacmine karşılık gelen biokütleyi toprak üstü toplam biokütleye genişletmek için (yapraklılarda **1,31** İğne yapraklılarda **1,212**) kullanılan genişletme faktörleridir.

b) Toprak altı canlı biyokütle (ton), **TAB=TÜB xR**

R = Kök/Sak oranı: Ağacın toprak üstü bitkisel kütlesini kökler dahil tüm ağaca dönüştürme katsayısıdır. Kök/Sak oranı (R) için FRA-2010 kılavuzundan Türkiye'nin bulunduğu iklim kuşağı ve ormanlarda bulunan ortalama servet dikkate alınarak;

R=Yapraklı Verimli ormanlar için= **0,24** R=İbreli Verimli ormanlar için= **0,29** R=Yapraklı Bozuk ormanlar için= **0,46** R=İbreli Bozuk ormanlar için= **0,40**

2.Aşama; Toprak Üstü Karbon Miktarı; **TÜK=TÜB x CF** ve Toprak Altı Karbon Miktarı; **TAK= TAB x CF**

CF = Yapraklı ormanlar için karbon miktarına dönüştürme faktörü **(0,48)**, CF = İbreli ormanlar için karbon miktarına dönüştürme faktörü **(0,51)**,

3.Aşama; Ölü Odun Karbon Miktarı; **ÖOK=TÜB x 0,01 x 0,47 (Ölü odun içindeki karbon miktarını hesaplamak için FRA (2010) kılavuzuna göre karbon dönüştürme faktörü (CF) 0,47 olarak alınmaktadır)** (dikili kuru ve devrik ağaçlar için TÜB nin % 1 i kabul edilmiştir.

4. Aşama; Ölü Örtü İçindeki Karbon Miktarı; **ÖÖK=Alan x F** Tolunay ve Çömez (2008)'in yaptığı çalışmalara göre Türkiye için F değerleri;

F1;İbreli Verimli ormanlar için; 7,5 ton/ha F2; Yapraklı Verimli ormanlar için; 3,8 ton/ha F3; İbreli Bozuk ormanlar için; 1,9 ton/ha Yapraklı Bozuk ormanlar için; 1 ton/ha

5.Aşama; OTK = Alan x S Toprak İçindeki Organik Karbon Miktarı; Tolunay ve Çömez (2008)'in yaptığı çalışmalara göre Türkiye'deki orman topraklarında birim alandaki ordanik karbon stokları için S1;İbreli Verimli ormanlar için; 77 ton/ha S2; Yapraklı Verimli ormanlar için; 85 ton/ha S3;İbreli Boşluklu Kapalı ormanlar için; 19 ton/ha S4; Yapraklı Boşluklu Kapalı ormanlar için; 21 ton/ha

T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI

BALIKESİR ORMAN BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
BALIKESİR ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
ILICA ORMAN İŞLETME ŞEFLİĞİ

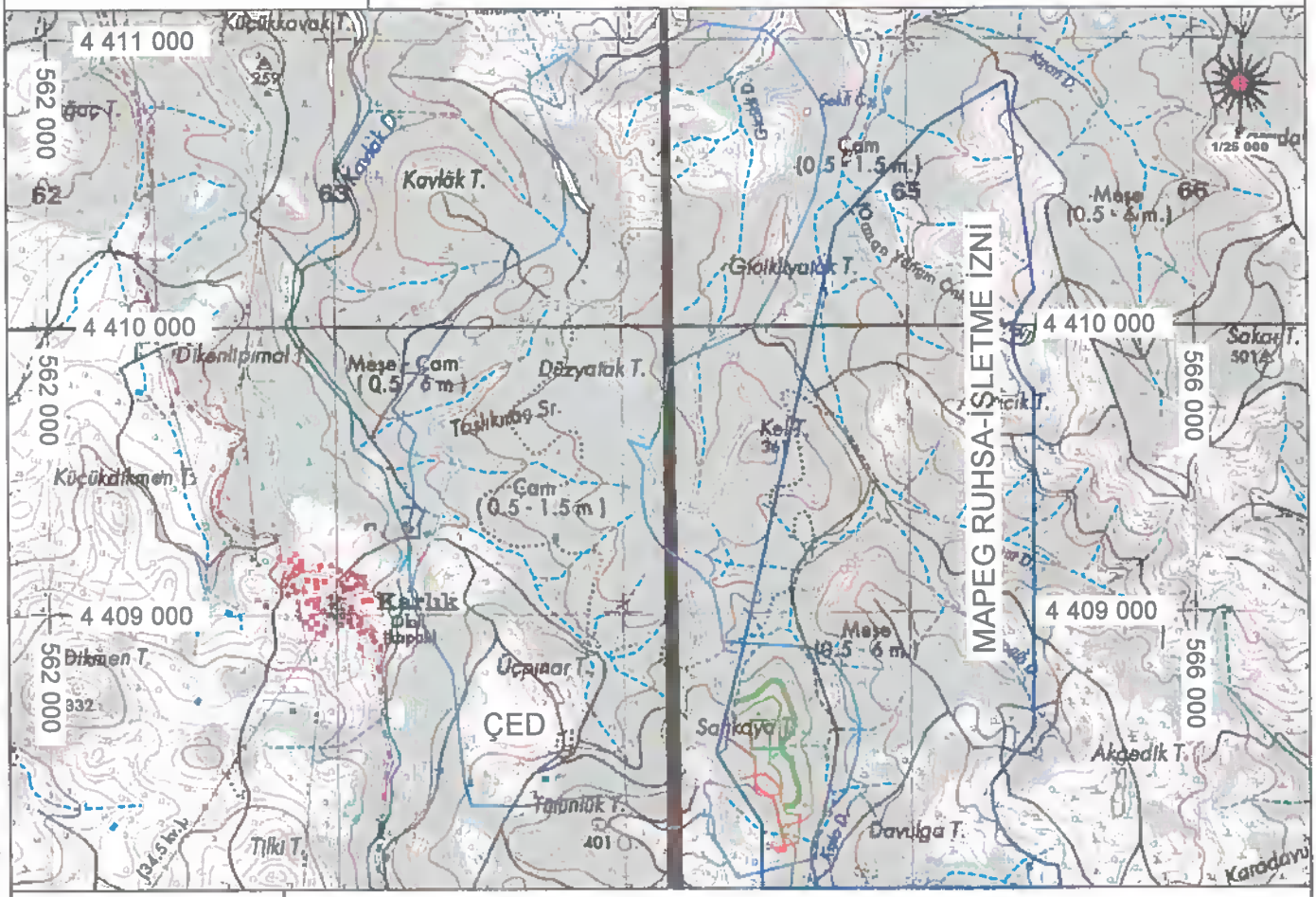
YAPIMCI	ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
PROJE	ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş. ADINA 202201688 İŞLETME RUHSAT NOLU SAHADA FAALİYET SAHASINI, ÇEVRESİNİ VE REHABİLİTASYON SINIRLARINI GÖSTERİR 1/25 000 ÖLÇEKLİ TOPOĞRAFİK HARİTASI

BALIKESİR İLİ
BALYA İLÇESİ
KARLIK VE SÖBÜCEALAN KÖYLERİ

Pafta : I19a3-I19b4

ÇİZEN

OTTO GRUP
ORMAN • PROJE • DANIŞMANLIK



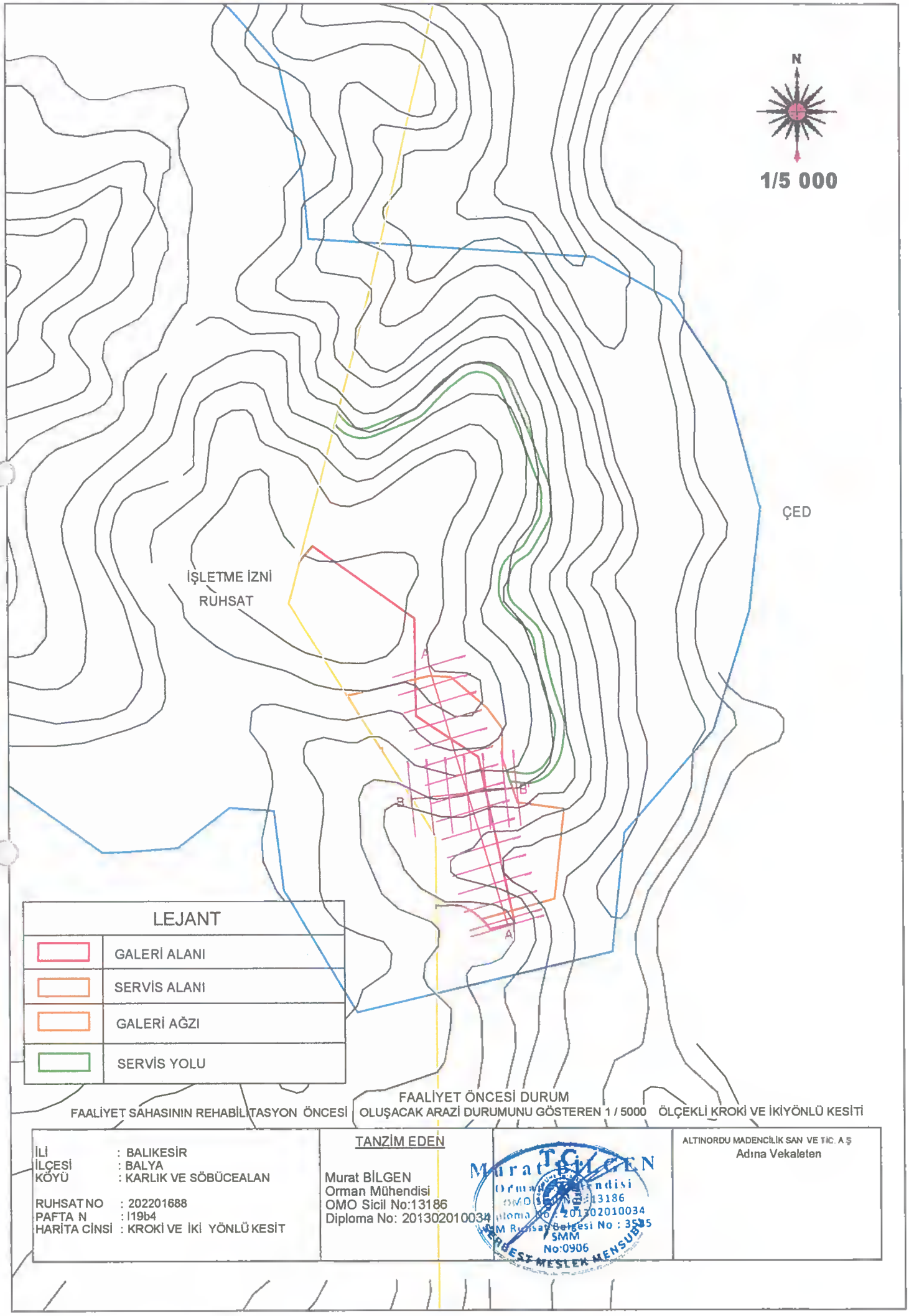
Murat BİLGEN Orman Mühendisi OMO Sicil No:13186 Diploma No: 201302010034	KOMİSYON

BAŞKAN	ÜYE	ÜYE

T.C.
Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No: 13186
Diploma No: 201302010034
MAPEG Ruhsat Belgesi No: 385
No:0906
ORMAN MÜHENDİSİ MESLEK MENSUBU

LEJANT

	MAPEG RUHSAT ALANI		ALTYAPI TESİS ALANLARI
	MAPEG İŞLETME İZNİ		
	ÇED		
	GALERİ ALANI		
	GALERİ AĞZI VE ÇEVRESİ		



FAALİYET ÖNCESİ DURUM

FAALİYET SAHASININ REHABİLİTASYON ÖNCESİ OLUŞACAK ARAZİ DURUMUNU GÖSTEREN 1 / 5000 ÖLÇEKLİ KROKİ VE İKİYÖNLÜ KESİTİ

İLİ : BALIKESİR
İLÇESİ : BALYA
KÖYÜ : KARLIK VE SÖBÜCEALAN

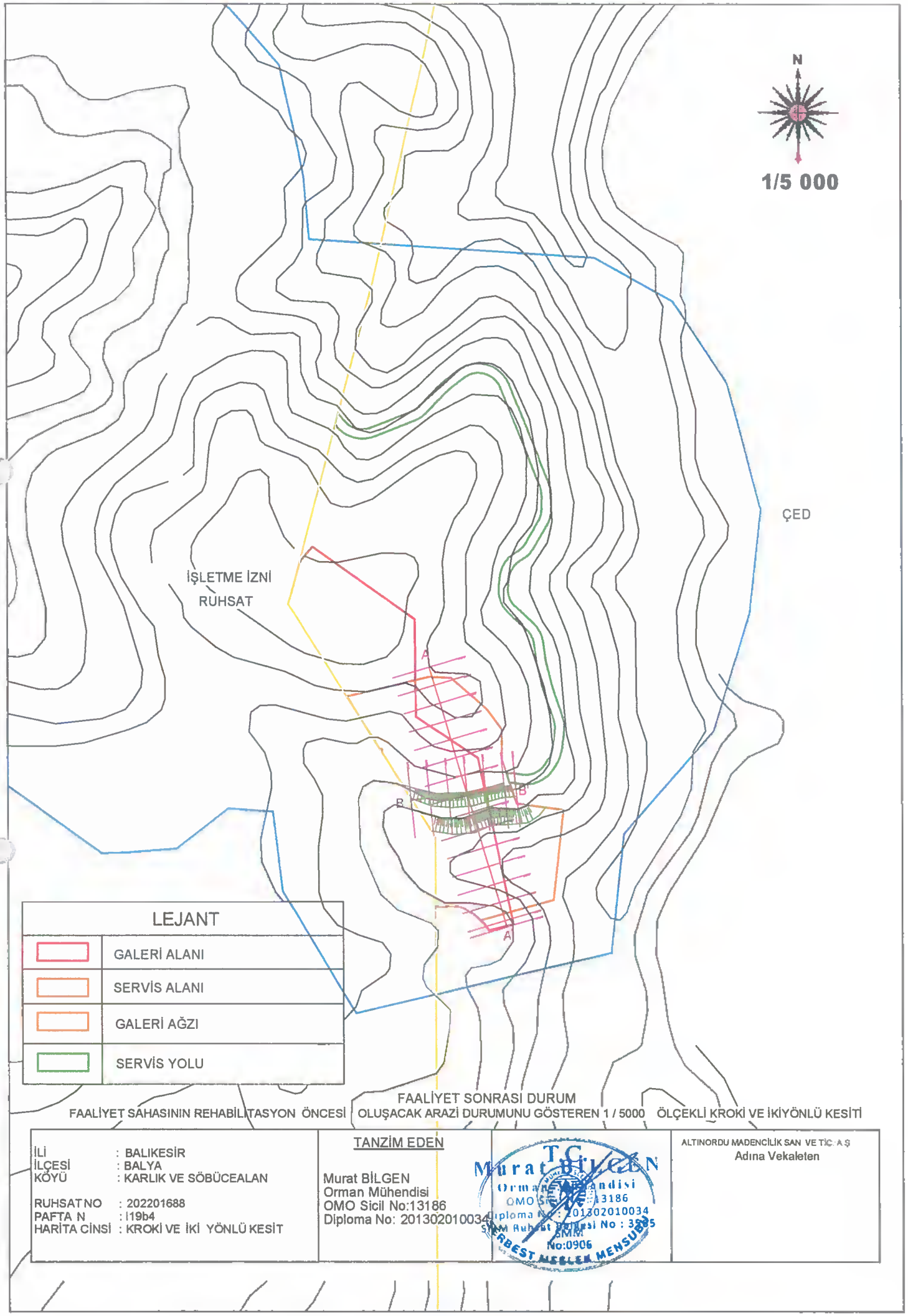
RUHSAT NO : 202201688
PAFTA N : I19b4
HARİTA CİNSİ : KROKİ VE İKİ YÖNLÜ KESİT

TANZİM EDEN

Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No:13186
Diploma No: 201302010034

T.C. Murat BİLGEN Orman Mühendisi OMO Sicil No: 13186 Diploma No: 201302010034 SMM Ruhsat Belgesi No : 3535 SMM No:0906 SERBEST MESLEK MENSUBU

ALTINORDU MADENCİLİK SAN VE TİC. A.Ş
Adına Vekaleten



FAALİYET SONRASI DURUM

FAALİYET SAHASININ REHABİLİTASYON ÖNCESİ OLUŞACAK ARAZİ DURUMUNU GÖSTEREN 1 / 5000 ÖLÇEKLİ KROKİ VE İKİYÖNLÜ KESİTİ

İLİ : BALIKESİR
İLÇESİ : BALYA
KÖYÜ : KARLIK VE SÖBÜCEALAN

RUHSAT NO : 202201688
PAFTA N : I19b4
HARİTA CİNSİ : KROKİ VE İKİ YÖNLÜ KESİT

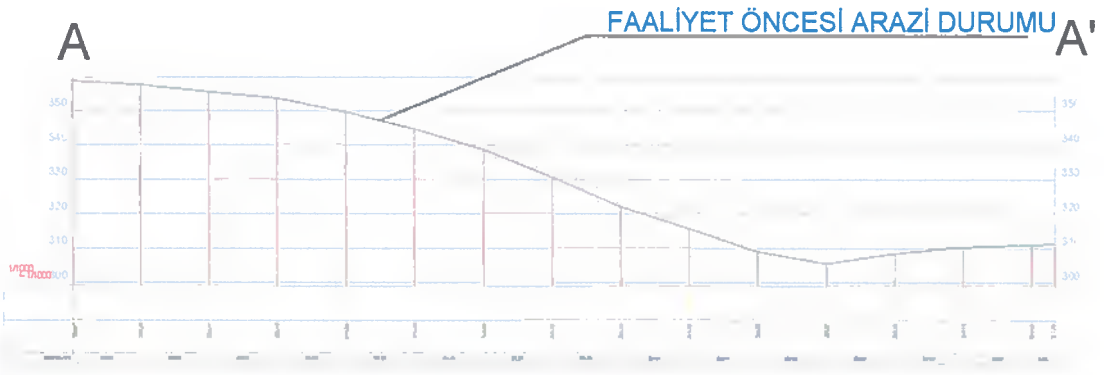
TANZİM EDEN

Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No:13186
Diploma No: 201302010034

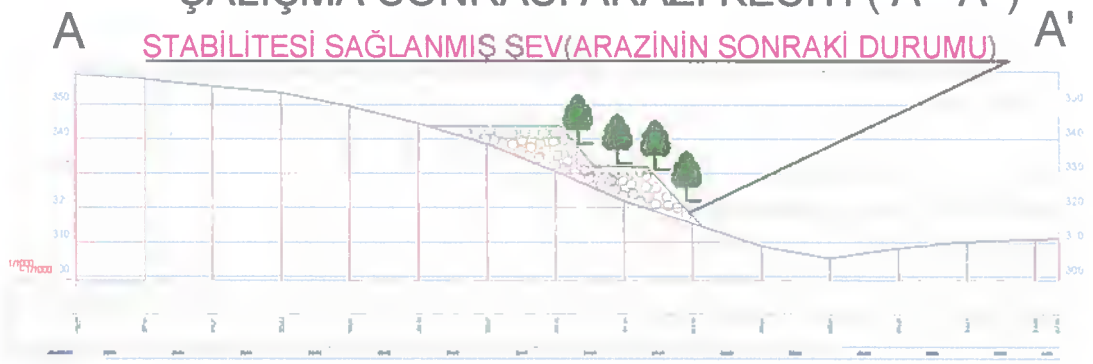
T.C.
Murat BİLGEN
Orman Mühendisi
OMO Sicil No: 13186
Diploma No : 201302010034
SMM Ruhsat Belgesi No : 3285
No:0906
SERBEST MESLEK MENSUBU

ALTINORDU MADENCİLİK SAN VE TİC. A.Ş
Adına Vekaleten

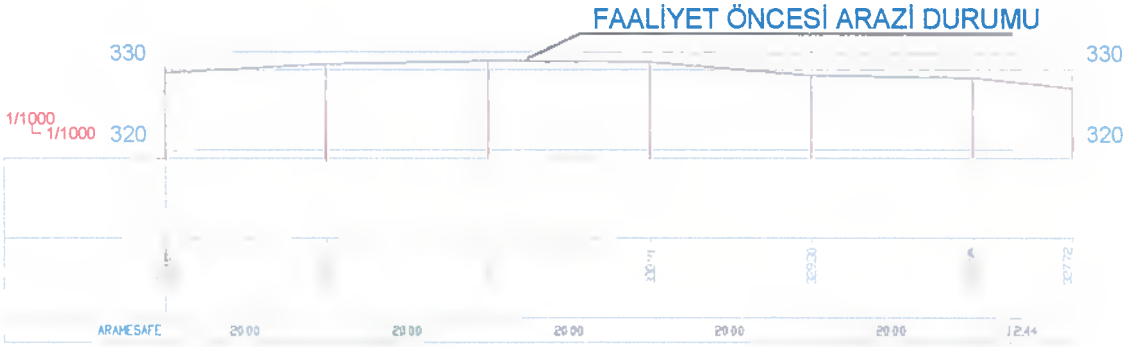
ÇALIŞMA ÖNCESİ ARAZİ KESİTİ (A - A')



ÇALIŞMA SONRASI ARAZİ KESİTİ (A - A')



ÇALIŞMA ÖNCESİ ARAZİ KESİTİ (A - A')



ÇALIŞMA SONRASI ARAZİ KESİTİ (A - A')

EK-19

JEOLOJİK-JEOTEKNİK RAPOR

ALTINORDU MADENCİLİK A.Ş.

Söbücealan Mahallesi, No:1 , Balya - Balıkesir

FİRMA ADI

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

Via Flat İş Merkezi Beştepeler Mah.
Nergis Sok. No 7/2 Kat 3 İçKapı No: 87,
Söğütözü-Yenimahalle / ANKARA
Tel: +90 312 258 64 37, e-posta: selcuk.duran@rhinomuhendislik.com

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ JEOLOJİK-JEOTEKNİK RAPORU

YAPAN	SELÇUK DURAN	ÜNVANI	JEOLOJİ MÜHENDİSİ	ODA NO	6463	İMZA	
YAPAN	Erkan Fikret ARTUÇ	ÜNVANI	JEOLOJİ Y. MÜHENDİSİ	ODA NO	14704	İMZA	
YAPAN	ANIL KUTLUAY	ÜNVANI	GEOTEKNİK Y. MÜHENDİSİ	ODA NO	20819	İMZA	
KONTROL	SELÇUK DURAN	ÜNVANI	JEOLOJİ MÜHENDİSİ	ODA NO	6463	İMZA	

NİSAN-2025

ONAY

Prof. Dr. Mustafa ERKER
Ankara [illegible]
Mühendislik Fakültesi
İnşaat Mühendisliği Bölümü

İçindekiler

1. GİRİŞ 1
1.1. İncelemenin Amacı ve Kapsamı 1
1.2. İnceleme Alanının Yeri ve Ulaşım 1
1.2.1. Veriler ve Çalışma Yöntemi 1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR 1
3. GENEL JEOLOJİ 2
3.1. Stratigrafi 2
3.1.1. Tavan Bloğu 5
3.1.2. Cevher Zonu Kuvars Damarı 8
3.1.3. Taban Bloğu 9
3.1.4. Sedimanter (Kumtaşı-Ssa/Çamurtaşı-Sms/Çakıltaşı-Sco) ve MetaSedimanter (MSed) Birimler 11
3.2. Karakaya Kompleksi ve Tektonik 13
3.2.1. Cevherleşme 15
3.3. Depremsellik 17
4. HİDROJEOLOJİ 20
5. MÜHENDİSLİK JEOLOJİSİ 25
5.1. Mühendislik Jeolojisi Haritalamaları 25
5.2. Sondajlar ve Araştırma Çukurları 25
5.3. Sondaj Bulguları 27
6. ZEMİN VE KAYA MEKANİĞİ ÇALIŞMALARI 37
6.1. Arazi Deneyleri 37
6.1.1. Permeabilite Deneyleri 37
6.1.2. Basınçlı Su Testleri 38
6.2. Laboratuvar Deneyleri 50
7. JEOLOJİK-JEOTEKNİK KOŞULLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ 56
7.1. BİRİMLER 56
7.1.1. KARAKAYALAR FORMASYONU (TRKK) İÇİN DEĞERLENDİRME 57
c-Süreksizlik Durumu Özgü Sınıflama(Version 89) 58
7.2. JEOTEKNİK ÖZELLİKLER 88
7.2.1. Atık Depolama Tesisi Jeoteknik Parametreleri 88
7.2.2. Temiz Su Havuzu Jeoteknik Parametreleri 90
7.2.3. Pasa Depolama Sahası Jeoteknik Parametreleri 92
7.2.4. Proses Tesis Alanı Jeoteknik Parametreleri 95
7.2.5. Sızıntı Havuzu Jeoteknik Parametreleri 96
7.2.6. Servis Alanı Jeoteknik Parametreleri 98
8. YAPI ZEMİN ETKİLEŞİMİ 100
8.1. Atık Depolama Tesisi Oturma 100
8.2. Taşıma Gücü 101
9. KAZI VE KAZI SINIFLAMASI 113
10. SONUÇ VE ÖNERİLER 114

ŞEKİLLER

Şekil 1 Çalışma sahası 1
Şekil 2 Çalışma alanına ait enine jeolojik kesit ve teorik kolon kesit 3
Şekil 3 Çalışma alanına ait jeoloji haritası 4
Şekil 4 a)KDH20-003 nolu kuyuda gözlenen proplitik altere Felspar Porfiri b)KDH20-009 nolu kuyuda gözlenen stokvörk kuvars-oksit damarları tarafından kesilen Feldspar Porfiri c) KDH20-058 nolu kuyuda gözlenen mafik anklavlar içeren Felspar-Biotit-Hornblend Porfiri 5
Şekil 5 a)KDH20-059a nolu kuyuda gözlenen SIA-1 nolu birimi keserek yerleşmiş XBX.po (volkanik breş) b)KDH19-006 nolu kuyuda gözlenen XBX.po birimimine ait genel görünüm c) KDH20-059 nolu kuyuda gözlenen porfiri bir cevherleşmeyle ilişkili olabilecek, manyetit 7
Şekil 6 a-b)KDH20-034 nolu kuyuda gözlenen ametistli saccaroidal süt kuvars ve pirit damarcıkları tarafından kesilen(IDYK) ortaç ince taneli dayk genel görünümleri c)KDH20-062 SIA-1 klastları içeren mafik afanitik matriksli Xbx.po ve kalsedonik kuvars damarlar. 8
Şekil 7 Qv1 birimine ait a)KDH20-58 nolu kuyuda gözlenen makazitli ginguro damarı b)KDH20-058 nolu kuyuda gözlenen parallel bladed dokusu c-d)KDH20-073a ve 058 nolu kuyularda gözlenen lattice bladed dokusu e) KDH20-011 nolu kuyuda gözlenen ginguro-gri silika v 9
Şekil 8 a)KDH20-033 b)KDH20-079 c)KDH20-074 nolu kuyularda gözlenen stokvörk gri silika-sülfit ve saccaroidal kuvars damarları tarafından kesilen kil altere Sia2' ye ait görüntüler 10
Şekil 9 a-b)KDH19-018 c)KDH19-011 nolu kuyularda gözlenen karbonat damar/damarcıkları tarafından kesilen proplitik altere VIA birimine ait görseller 11
Şekil 10 a)KDH19-005 nolu kuyuda gözlenen çamurtaşı klastları içeren ince taneli kumtaşına ait görsel b)KDH19-004 nolu kuyuda gözlenen çamurtaşı klastları içeren ince-orta taneli kuvars kumtaşına ait görsel c)KDH19-018 nolu kuyuda gözlenen kaba tane destekli çatlak 12
Şekil 11 Türkiye Tektonik Hatları Haritası (Okay & Tüysüz, 1999) 14
Şekil 12 Karakaya Kompleksi'nin yayıldığı coğrafya (Okay & Göncüoğlu, 2004) 14
Şekil 13 Karakaya Kompleksi'nin yayıldığı coğrafya-Doğu Karadeniz (Okay & Göncüoğlu, 2004) 15
Şekil 14 Kuvars yapı ve dokularından görseller 16
Şekil 15 Cevherli zonlardan görseller 16
Şekil 16 Proje sahası Türkiye deprem tehlike haritaları (AFAD) yeri ve yerel zemin sınıfı ZC için girdi ve çıktı parametreleri 18
Şekil 17 Proje sahası Türkiye deprem tehlike haritaları (AFAD) yeri ve yerel zemin sınıfı ZB için girdi ve çıktı parametreleri 19
Şekil 18 Temel sondaj kuyularına ait lokasyon haritası (Ölçek: 1/15.000) 21
Şekil 19 Temel sondaj kuyularında ölçülen yer altı suyu statik seviye grafiği 22
Şekil 20 Yer altı suyu dağılım haritası (Ölçek: 1/15.000). 23
Şekil 21 ADT İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu) 40
Şekil 22 ADT İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı 40
Şekil 23 Pasa Depolama Sahası İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu) 42
Şekil 24 Pasa Depolama Sahasında İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı 42
Şekil 25 Temiz Su Havuzu İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu) 44
Şekil 26 Temiz Su Havuzu İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı 44
Şekil 27 Sızıntı Havuzu İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu) 45
Şekil 28 Sızıntı Havuzu İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı 46
Şekil 29 Proses Tesis Alanı İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu) 47
Şekil 30 Proses Tesis Alanı İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı 47
Şekil 31 Servis Alanı İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu) 49
Şekil 32 Servis Alanı Alanı İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı 49

ŞEKİLLER

Şekil 33 Kumtaşı Mostrası 57
Şekil 34 . ADT Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi 58
Şekil 35 . ADT Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi 59
Şekil 36 . ADT Elastisite Modülü Değerlerinin Derinlikle Değişimi 59
Şekil 37 . Temiz Su Havuzu Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi 60
Şekil 38 . Temiz Su Havuzu Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi 61
Şekil 39 . Temiz Su Havuzu Elastisite Modülü Değerlerinin Derinlikle Değişimi 61
Şekil 40 . Proses Tesis Sahası Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi 62
Şekil 41 . Proses Tesis Sahası Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi 63
Şekil 42 . Proses Tesis Sahası Elastisite Modülü Değerlerinin Derinlikle Değişimi 63
Şekil 43 . Pasa Depolama Sahası Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi 64
Şekil 44 . Pasa Depolama Sahası Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi 65
Şekil 45 . Pasa Depolama Elastisite Modülü Değerlerinin Derinlikle Değişimi 65
Şekil 46 . Sızıntı Havuzu Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi 66
Şekil 47 . Sızıntı Havuzu Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi 66
Şekil 48 . Servis Alanı Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi 67
Şekil 49 . Servis Alanı Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi 68
Şekil 50 . Servis Alanı Elastisite Modülü Değerlerinin Derinlikle Değişimi 68
Şekil 51 . Atık Depolama Tesisi Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi 69
Şekil 52 . Temiz Su Havuzu Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi 72
Şekil 53 . Sızıntı Havuzu Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi 73
Şekil 54 . Servis Alanı Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi 74
Şekil 55 . Proses Tesis Alanı Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi 76
Şekil 56 . Pasa Depolama Sahası Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi 76
Şekil 57 Atık Depolama Tesisi ve Temiz Su Havuzu Eklem Koşullarına ve RQD'ye Göre Sayısallaştırılmış GSI 82
Şekil 58 Proses Tesis Alanı Eklem Koşullarına ve RQD'ye Göre Sayısallaştırılmış GSI 83
Şekil 59 Pasa Depolama Sahası Eklem Koşullarına ve RQD'ye Göre Sayısallaştırılmış GSI 84
Şekil 60 Sızıntı Havuzu Eklem Koşullarına ve RQD'ye Göre Sayısallaştırılmış GSI 85
Şekil 61 Servis Alanı Eklem Koşullarına ve RQD'ye Göre Sayısallaştırılmış GSI 86
Şekil 62 Farklı Litolojiler İçin Önerilen m_i Sabitleri 87
Şekil 63 Örselenme Faktörü Tahmini 87
Şekil 64 ADT Andezit birim oturmaları 100
Şekil 65 ADT Kumtaşı birim oturmaları 100
Şekil 66 ADT İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd) 102
Şekil 67 Temiz Su Havuzu İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd) 104
Şekil 68 Pasa Depolama Sahası İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd) 106
Şekil 69 Pasa Depolama Sahası İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd) 108
Şekil 70 Sızıntı Havuzu İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd) 110
Şekil 71 Servis Alanı İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd) 112

TABLOLAR

Tablo 1 Ruhsat alanında 14 farklı nokta için sahaya özgün hesaplanmış V_{s30} huz değerleri 17
Tablo 2 Ünite yerlerine göre yerel zemin sınıflaması 17
Tablo 3 Temel sondaj kuyularında ölçülen yer altı suyu seviyeleri 24
Tablo 4 Tamamlanan Sondaj ve Yerinde Deneyler Çalışmaları 26
Tablo 5. Atık Depolama Tesisi Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler 28
Tablo 6. Temiz Su Havuzu Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler 30
Tablo 7. Proses Tesis Alanı Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler 31
Tablo 8. Sızıntı Havuzu Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler 32
Tablo 9. Pasa Depolama Sahası Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler 33
Tablo 10. Servis Alanı Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler 36
Tablo 11 Sabit seviyeli permeabilite deneyi sonuçları 38
Tablo 12. Geçirimliliğin Sınıflandırılması 38
Tablo 13. Lugeon değerlerine bağlı olarak kaya kütlesi geçirimliliğinin sınıflandırılması 39
Tablo 14. ADT BST Deneyleri Özet Tablosu 41
Tablo 15. Pasa Depolama Sahasında BST Deneyleri Özet Tablosu 43
Tablo 16. Temiz Su Havuzu BST Deneyleri Özet Tablosu 45
Tablo 17. Sızıntı Havuzu BST Deneyleri Özet Tablosu 46
Tablo 18. Proses Tesis Alanı BST Deneyleri Özet Tablosu 48
Tablo 19. Servis Alanı Alanı BST Deneyleri Özet Tablosu 50
Tablo 20. Atık Depolama Tesisi Deney Özet Tablosu 51
Tablo 21. Temiz Su Havuzu Deney Özet Tablosu 52
Tablo 22. Servis Alanı Deney Özet Tablosu 52
Tablo 23. Sızıntı Havuzu Deney Özet Tablosu 53
Tablo 24. Proses Tesis Alanı Deney Özet Tablosu 53
Tablo 25. Pasa Depolama Sahası Deney Özet Tablosu 54
Tablo 26 Jeoteknik birimler 56
Tablo 27 Atık Depolama Tesisi Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirilmesi 70
Tablo 28 Temiz Su Havuzu Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirmesi 72
Tablo 29 Sızıntı Havuzu Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirmesi 73
Tablo 30 Servis Alanı Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirmesi 74
Tablo 31 Proses Tesis Alanı Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirmesi 75
Tablo 32 Pasa Depolama Sahası Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirmesi 77
Tablo 33. Süreksizlik Durumuna Özgü Sınıflama (Version 89) 80
Tablo 34. Üniteler İçin GSI Değerleri 81
Tablo 35 Atık Depolama Tesisi için sağlam kaya parametreleri 88
Tablo 36 Atık Depolama Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0) 88
Tablo 37 Atık Depolama Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0,7) 89
Tablo 38 Atık Depolama Tesisi için sağlam kaya parametreleri 89
Tablo 39 Atık Depolama Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0 ve H=50,0 m) 90
Tablo 40 Temiz Su Havuzu için sağlam kaya parametreleri 90
Tablo 41 Temiz Su Havuzu Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0) 91
Tablo 42 Temiz Su Havuzu için kaya kütle parametreleri (D=0,7) 91
Tablo 43 Temiz Su Havuzu için sağlam kaya parametreleri 92
Tablo 44 Temiz Su Havuzu Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0 ve H=20,0 m) 92

TABLOLAR

Tablo 45 Pasa Depolama Sahası için sağlam kaya parametreleri 92
Tablo 46 Pasa Depolama Sahası Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0) 93
Tablo 47 Pasa Depolama Sahası için kaya kütle parametreleri (D=0,7) 93
Tablo 48 Pasa Depolama Sahası için sağlam kaya parametreleri 94
Tablo 49 Pasa Depolama Sahası Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0 ve H=20,0 m) 94
Tablo 50 Proses Tesis Alanı için sağlam kaya parametreleri 95
Tablo 51 Proses Tesis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0) 95
Tablo 52 Proses Tesis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0,7) 96
Tablo 53 Sızıntı Havuzu için sağlam kaya parametreleri 96
Tablo 54 Sızıntı Havuzu için kaya kütle parametreleri (D=0) 97
Tablo 55 Sızıntı Havuzu için kaya kütle parametreleri (D=0,7) 97
Tablo 56 Servis Alanı için sağlam kaya parametreleri 98
Tablo 57 Servis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0) 98
Tablo 58 Servis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0,7) 99
Tablo 59. Ksp Katsayısının Süreksizlik Aralığına Bağlı Değişimi 101
Tablo 60. Atık Depolama Tesisi İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri 102
Tablo 61. Temiz Su Havuzu Tesisi İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri 104
Tablo 62. Proses Tesis Alanı Tesisi İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri 106
Tablo 63. Pasa Depolama Sahası Tesisi İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri 108
Tablo 64. Sızıntı Havuzu Tesisi İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri 110
Tablo 65. Servis Alanı İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri 112
Tablo 66 Kazı klas tablosu 113

EKLER

EK-1 VAZİYET PLANI

EK-2 SONDAJ LOGLARI

EK-3 JEOLOJİK KESİTLER

EK-4 LABORATUVAR DENEYLERİ

KISALTMALAR VE SEMBOLLER

Aşağıdaki liste, metin boyunca kullanılan sembollerin listesidir. Ayrıca, çoğu sembol eğer kullanımı aşağıdakilerden farklı ise kullanıldıkları yerde veya ilk defa kullanıldıklarında tanımlanmaktadır

a : Hoek & Brown katsayısı

mi: Hoek Brown Malzeme Sabiti

mb: Hoek&Brown Blok Malzeme Sabiti

s: Hoek&Brown Süreksizlik Katsayısı

c : Kohezyon

D: Örselenme Faktörü

Ei: Sağlam Kaya Elastisite Modülü

Em: Kaya Kütlesi ElastisiteModülü

GSI: Jeolojik Dayanım İndisi

γ : Doğal Birim Hacim Ağırlık

Lu: Lugeon

V: Poisso oranı

Φ: İçsel sürtünme açısı

RQD: Kaya Kalite Değeri

UCS: Tek Eksenli Basınç Dayanımı

1. GİRİŞ

1.1. İncelemenin Amacı ve Kapsamı

Altınordu Madencilik tarafından işletilecek olan Balıkesir-Karlık Altın-Gümüş Madeni Sahası için planlanan tesislerin temel altı ve çevresinde bulunan doğal birimlerin yapısal ve jeoteknik özelliklerini aydınlatmak için Şubat-Nisan 2025 tarihinde yapılan literatür, saha ve laboratuvar çalışmalarının derlenip amaca uygun olarak Jeolojik-Jeoteknik Rapor hazırlanmıştır.

1.2. İnceleme Alanının Yeri ve Ulaşım

Çalışma alanı Marmara bölgesinde Balıkesir İli, Balya İlçesi'nde bulunmakta olup yaklaşık 195-320 m yükseltiye sahiptir. Ilıca, Balya yolu ile ulaşım sağlanmaktadır yol asfalt olup her mevsim ulaşım mümkündür. Balıkesir 1/25000 I 19 a3 ve I 19 b4 paftalarında bulunmaktadır. İnceleme alanı Şekil1'de gösterilmiştir.

Şekil 1 Çalışma sahası

1.2.1. Veriler ve Çalışma Yöntemi

Proje kapsamında 1/25000 ölçekte haritalardan yararlanılmış ardından yerinde gözlem ve örnekleme ile çalışma finale ulaştırılmıştır.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

İnceleme alanında MTA tarafından hazırlanmış 1/100000 ve 1/25000 ölçekte haritalardan yararlanılmıştır.

3. GENEL JEOLOJİ

Genel Jeoloji çalışmalarında Altınordu Madencilik tarafından yürütülmüş olan detaylı çalışmalar referans alınmıştır.

3.1.Stratigrafi

Çalışma alanı tabanında Alt Triyas yaşlı (Akyürek ve Soysal, 1989) ardalanmalı metakumtaşı-metaçakıltaşı ve metaçamurtaşından oluşan metamorfik/metasedimanter (MSed) seri yer almaktadır. Kıvrımlı olarak gözlenen bu seri, yataya yakın konumlanmış Alt-Orta Triyas yaşlı (Akyüz, S ve Okay, A., 1998) çamurtaşı klastları içeren kumtaşı-kuvars kumtaşı (Ssa) - çamurtaşı (Sms) ve çakıltaşından (Scs) oluşan klastik seri tarafından uyumsuzlukla örtülmektedir. Oligo-Miyosen yaşlı (Koç vd., 1994; Duru vd., 2004) otobreş ve akma bantları gözlenen feldspar + biotit ± kuvars feldspar phyric asidik dasit-andezitik volkanikler (VIA-1/VIA-2), metasedimanter ve klastik serileri uyumsuzlukla üzerler ve tüm birimler Oligo-Miyosen yaşlı (Koç vd., 1994; Duru vd., 2004) ortaç/felsik nitelikli multifaz feldspar - biotit ± hornblend (SIA1) ve kuvars – feldspar porfiriden (QFP) oluşan subvolkanikler tarafından kesilir (Şekil 2).

Batı Anadolu' nun tektonik yapısının şekillenmesinde Avrasya, Afrika, Arap, Ege, Ege-Anadolu ve Karadeniz levhaları arasındaki göreceli hareketler etkili olmuştur. Afrika ve Arap levhalarının Avrasya levhasına göre kuzeye doğru hareket etmesi, Anadolu levhalarının batıya hareket etmesine neden olmaktadır. Balıkesir ve yakın çevresini de içine alan Batı Anadolu, Afrika levhasının Girit adasının güneyinde Ege ile Anadolu levhalarının altına dalması sonucu KKB-GGD yönlü çekme ve gerilmeye uğramıştır (Adatepe, 1998).

Çalışma alanı içerisinde de subvolkanikler ile sedimanter ve volkanik birimlerin kontağında bu çekme-gerilme kuvvetleri etkisiyle oluşmuş, DB ve BKB-DGD doğrultulu yaklaşık 70 ~ 80 derece güney/güneybatıya eğimli normal faylar ile bu fay zonunu kullanan sonradan yerleşmiş multifaz epitermal kuvars damarları ve tüm bunları kesen KG ve KKD doğrultulu dextral? eğim atımlı genç faylar ve horst graben yapıları mevcuttur. Özellikle horst graben yapılarındaki korunmuş bölgeler ve birbibini kesen yapıların kesiştiği alanlar yüksek potansiyelli zonlar oluşturmaktadır (Şekil 3).

BKB-DGD yapı boyunca litolojik birimler üç ana alana ayrılmıştır.

- Birinci domain; tavan blogu grubu;

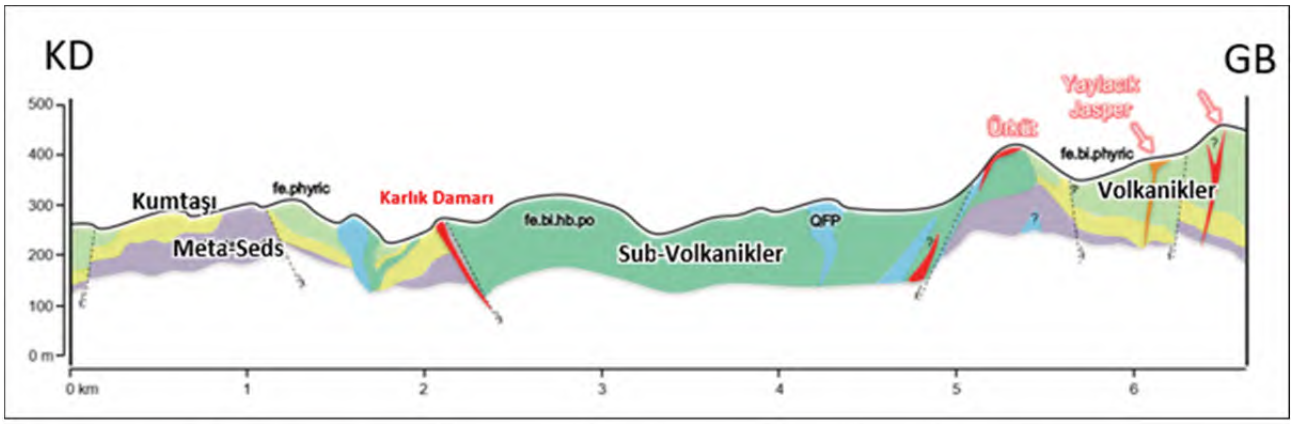
Feldspar - biotit ± hornblend Porfiri (SIA1), Volkanik Breş (XBX.po) ve Dayklar (IDYK)

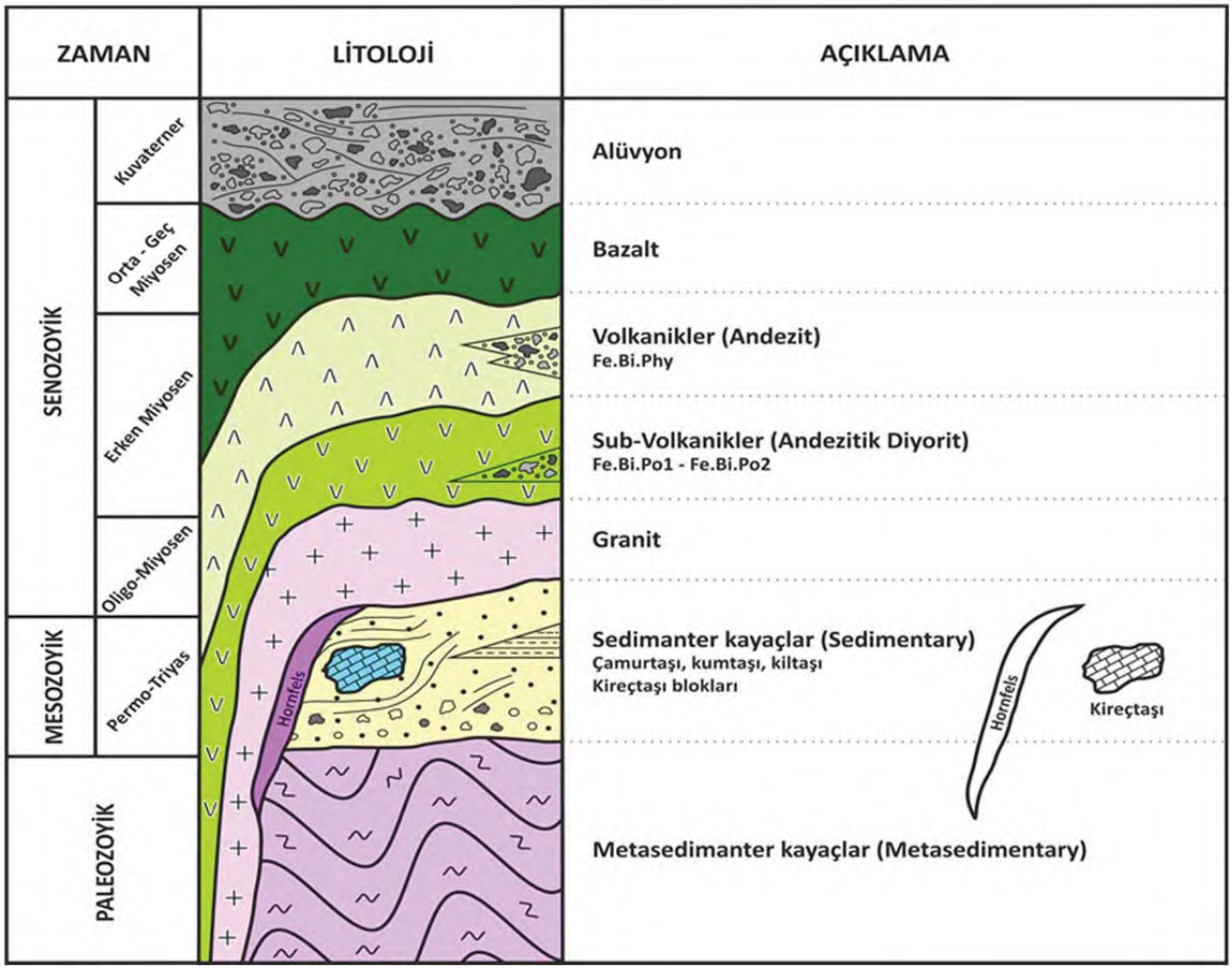
- İkinci domain; BKB-DGD doğrultulu yapı boyunca yerleşmiş kuvarslı-silikalı yapılar;

Fay Grubu (FLT-FLt1-FLT2), QV1-QBX, QV2 ve HBX iken;

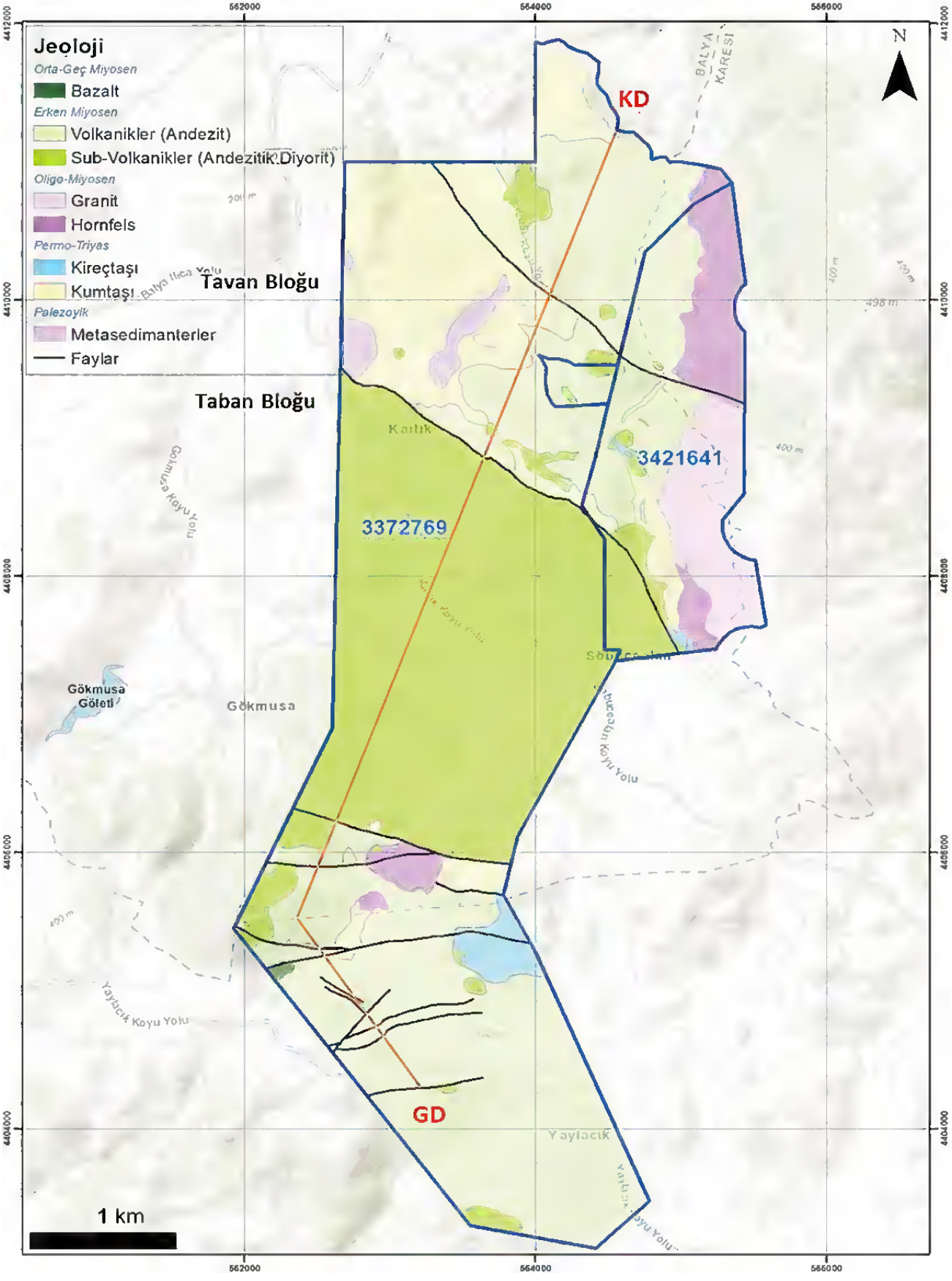
- Üçüncü domain; taban bloğu grubu;

Sedimanterler (Ssa) ile Metasedimanlar (MSed) ve andezitik volkanikler (VIA1) ile feldspar ± kuvars porfiri **(SIA2)** birimi yer almaktadır.





Şekil 2 Çalışma alanına ait enine jeolojik kesit ve teorik kolon kesit



Şekil 3 Çalışma alanına ait jeoloji haritası

3.1.1. Tavan Bloğu

3.1.1.1. Sia1 – Subvolkanik Andezit 1

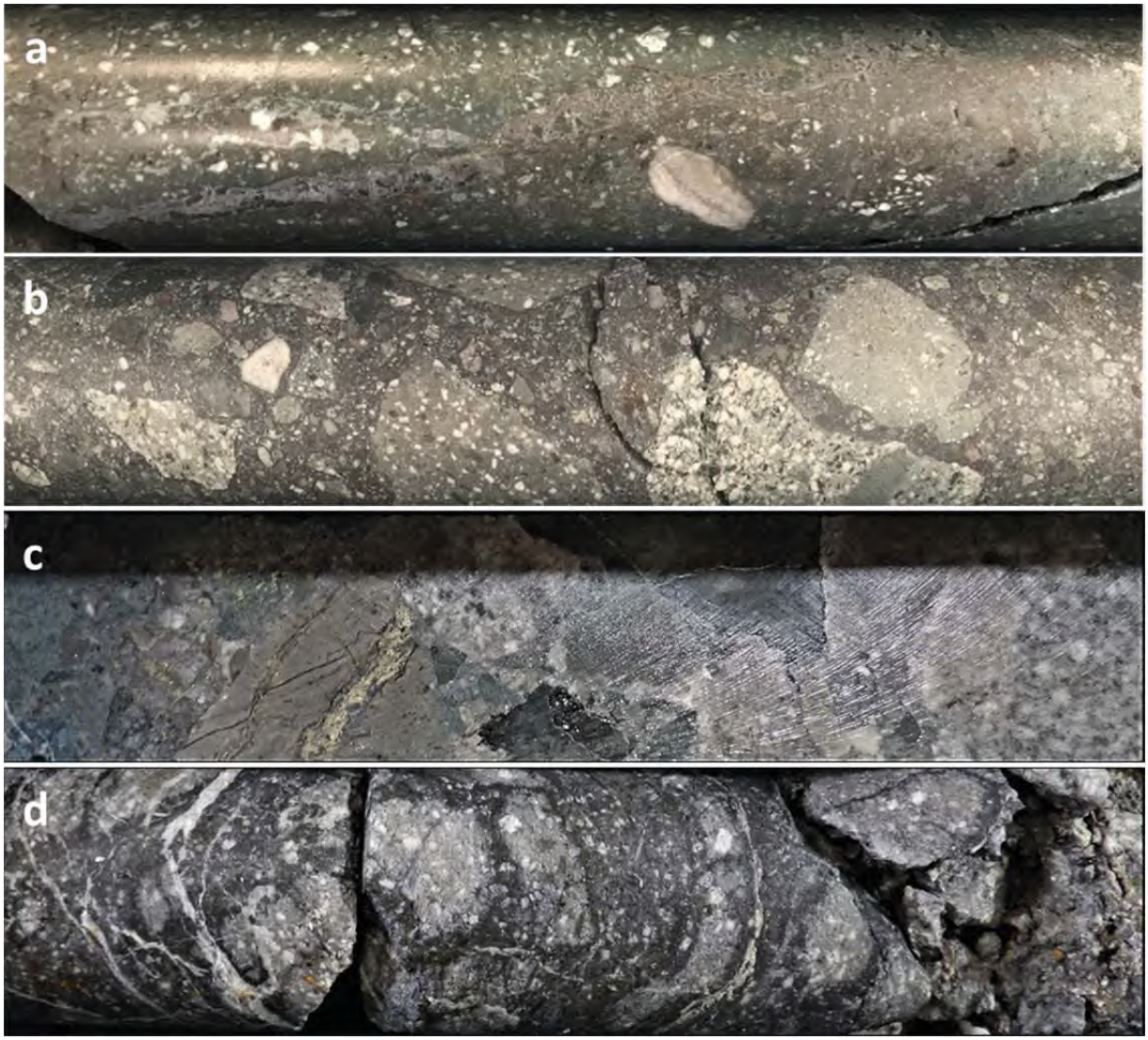
BKB-DGD doğrultulu yapının tavan bloğunda yer alan, kalk-alkali ortaç/felsik nitelikli feldspar - biotit ± hornblend ve kuvars – feldspar porfirilerden oluşan, taze yüzeyi yeşil ve pembe tonlarında kalabalık dokulu groundmass baskın, 1 cm' e kadar feldspar ve hornblend fenokristalleri ve 5 cm' e kadar mafik anklavlar feldspar- verilen addır. Genel olarak proplitik (chl>ep) altere olarak gözlenen bu birimde, kuvars damarına doğru gidildikçe artan ağsı kuvars-kuvars karbonat damarları Au-Ag' ce zengin anomali vermektedir. Bu birim Xbx.po tarafından kesilmektedir. Arge Test' in gerçekleştirdiği (1 adet) ince kesit çalışmalarına göre, feldspar - biotit ± hornblend porfiri (SIA1) birimi, ince taneli kuvars, serizit, feldspar ve alterasyona bağlı gelişmiş kil mineralleri karışımından oluşmaktadır. Çoğunlukla andezitin ve daha düşük oranlarda sanidin bileşimindeki feldspar fenokristal oluşumları, yer yer kalsit ± serizit ve kuvars gibi ikincil minrallerle doldurulmuştur. Kısmen demir oksit sıvamaları içeren mafik fenokristaller, serizit ± kuvars ve kil gibi yarı opak minerallerce doldurulmuş ve kristal şekillerinden yaralanılarak biyotit ve amfibol olarak yorumlanmışlardır. Ayrıca, kayacın kalsit ± kuvars içeren damar damarcıklar tarafından kesildiği bildirilmiştir (Şekil 4).

Şekil 4 a)KDH20-003 nolu kuyuda gözlenen proplitik altere Felspar Porfiri b)KDH20-009 nolu kuyuda gözlenen stokvörk kuvars-oksit damarları tarafından kesilen Feldspar Porfiri c) KDH20-058 nolu kuyuda gözlenen mafik anklavlar içeren Felspar-Biotit-Hornblend Porfiri

3.1.1.2.Xbx.Po (Subvolkanik Andezit – Altbirimi)

Mafik-afanitik dokulu volkanik ve ortaç andezitik matriks destekli köşeli-yarı köşeli polimiktik çoğunlukla Sia1 olmak üzere, Via1, Sms-Msed ve juvenil? klastlar içeren volkanik breş olarak tanımlanmaktadır. BKB yapının tavan bloğunda gözlenen Sia1'i keserek yerleşen genellikle faylı kontaklar sunan bu birimin porfiritik bir mineralizasyon ile ilişkili klastlar taşıdığı bilinmektedir (KDH20-059). Arge Test' in yaptığı (1 adet) ince kesit çalışmalarında, volkanik breş (Xbx.po) klastlarının kısmen ve ya tamemen altere, feldspar ve mafik mineral fenokristalleri ile daha az oranlarda mono / polikristalen kuvars lensleri içerdiği ve bazı klastların, mikrokristalen kuvars ± serizit çimento ile çevrelendiği ve çoğu feldspar fenokritallerinin, tamamen serizit ve kil altere ve ya ikincil kalsit minerali ile doldurulduğu bildirilmiştir. Fakat, bazı plajiyoklas ve sanidin feldspar kalıntıları tespit edilmiş, mafik fenokristallerin tamamen ince taneli, serizit ± kuvars ve kil gibi saydam minerallerle doldurulduğu ve bu fenokristallerde kısmen demir oksit sıvamaları olduğu bildirilmiştir. Kristal şekillerinden yararlanılarak, mafik fenokristaller biotit ve amfibol olarak yorumlanmıştır.

Koyu renkli ana kütlenin, dissemine öz ve yarı özşekilli pirit içeren kuvars jelden oluştuğu, çatlaklar ve boşlukların, geç evre mikro / mezokristalen kalsit damarcıklarıyla doldurulduğu belirtilmiş ve koyu renkli kuvars jelin volkanik kayaçlara sokularak, onları parçalara ayırdığı ve boşlukları doldurarak breşleştirdiği yorumunda bulunmuşlardır. (Şekil 5).



Şekil 5 a)KDH20-059a nolu kuyuda gözlenen SIA-1 nolu birimi keserek yerleşmiş XBX.po (volkanik breş) b)KDH19-006 nolu kuyuda gözlenen XBX.po birimimine ait genel görünüm c) KDH20-059 nolu kuyuda gözlenen porfiri bir cevherleşmeyle ilişkili olabilecek, manyetit

3.1.1.3.IDYK (Subvolkanik Andezit Alt Birimi)

Yapının tavan bloğunda, özellikle ormanda derin kuyularda gözlenen pembe renkli bu birim andezitik bileşenli feldsparları nispeten belirgin ince taneli ortaç dayk olarak tanımlanmıştır. Sia1'i keserek yerleşmiş bu dayk (faylı kontak), XBX.po tarafından kesilmektedir (Şekil 6).

Şekil 6 a-b)KDH20-034 nolu kuyuda gözlenen ametistli saccaroidal süt kuvars ve pirit damarcıkları tarafından kesilen(IDYK) ortaç ince taneli dayk genel görünümleri c)KDH20-062 SIA-1 klastları içeren mafik afanitik matriksli Xbx.po ve kalsedonik kuvars damarlar.

3.1.2. Cevher Zonu Kuvars Damarı

Derin kuyularda gözlenen bu birim, Qbx ile kontağında gelişen Flt2 ile karakteristiktir. Yer yer breşik zonlar da içeren bu birimde kaynamayı temsil eden yoğun krustiform-kolloform bantlı dokular ve bıçak sırtı dokuları ile ginguro damarları yaygındır. Bu birimin kalınlığı 30 cm ile 3 metre arasında değişmekte ve Au-Ag anomalisi açısından en yüksek değerleri vermektedir (Şekil 7).

Şekil 7 Qv1 birimine ait a)KDH20-58 nolu kuyuda gözlenen makazitli ginguro damarı b)KDH20-058 nolu kuyuda gözlenen parallel bladed dokusu c-d)KDH20-073a ve 058 nolu kuyularda gözlenen lattice bladed dokusu e) KDH20-011 nolu kuyuda gözlenen ginguro-gri silika v

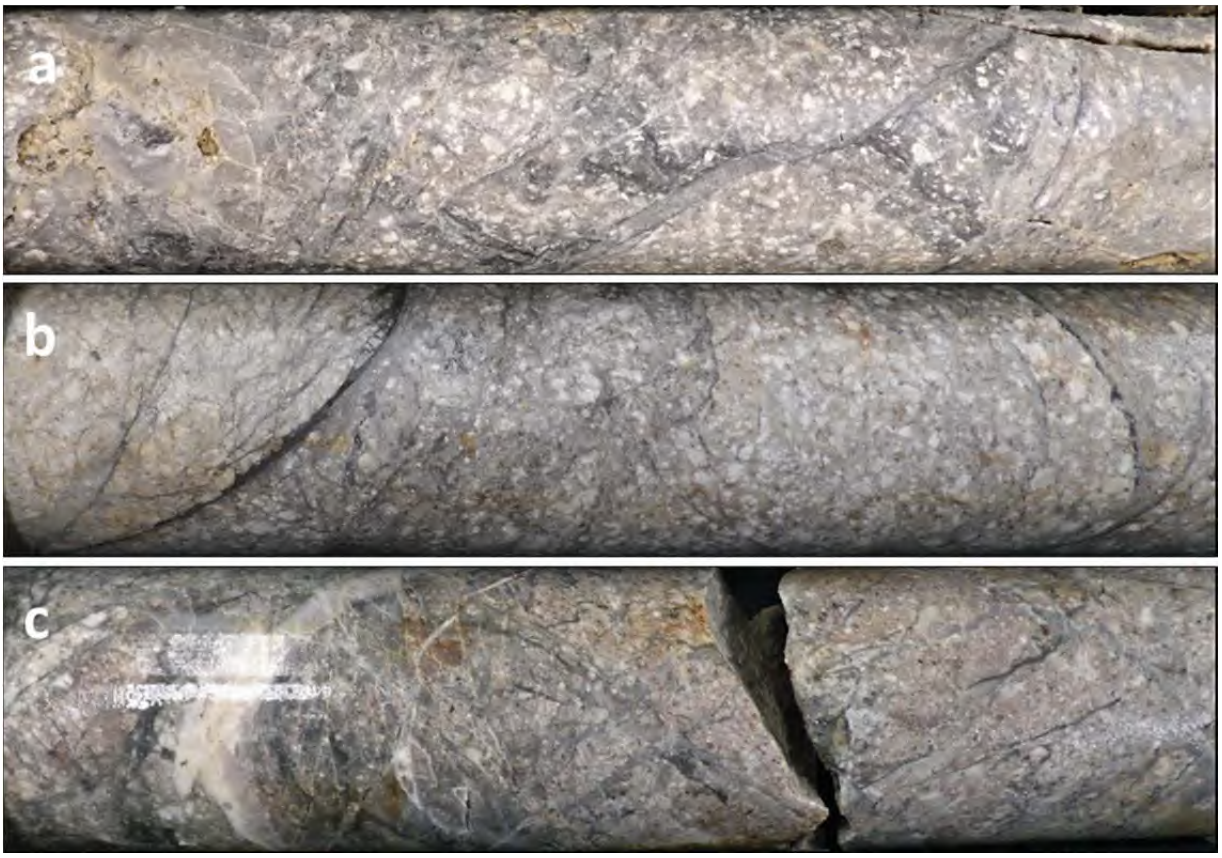
3.1.3. Taban Bloğu

3.1.3.1.Sia2 (Subvolkanik Andezit 2)

BKB yapının taban bloğunda gözlenen, groundmass baskın 0,2 0,3 cm' ye kadar feldspar ve kuvars fenokristalleri içeren taze yüzeyi bej-pembe tonlarında asidik-ortaç nitelikli feldspar ± kuvars porfiri olarak tanımlanmaktadır. Feldsparlarında genellikle killeşmenin hakim olduğu bu birimde, yer yer feldsparların serizitleştiği, ve buna eşlik eden pirit ve kuvarsın varlığı ile (QSP) alterasyonu ile ağsı gri silika damarcıkları tarafından kesildiği gözlenmiştir. Kumtaşını keserek yerleşen Sia2 birimi, Hbx tarafından kesilmekte ve tavan bloğunda yüzlek vermemektedir. Kontaklar boyunca yer yer gri silika çimentolu carapace breşler mevcuttur.

Arge Test' e yaptırılan (1 adet) ince kesit çalışmalarında, Sia2'nin feldspar ve mikrokristalen kuvars ile daha düşük miktarlarda serizit karışımından oluştuğu ve büyük ihtimalle kristalleşme sonucu camsı volkanik ana kütlenin, mikrokristalen kuvars-feldspar karışımına altere olduğu belirtilmektedir. Kristalleşmiş doku içerisindeki feldspar (plajiyoklas) fenokristallerinin, büyük bir çoğunluğunun serizitleştiği ve killeştiği, bu sebeple birincil mineralojik bileşiminin saptamanın mümkün olmadığı belirtilmiş, fakat, kısmen altere sanidin bileşiminde alkali felsparlar saptanmıştır.

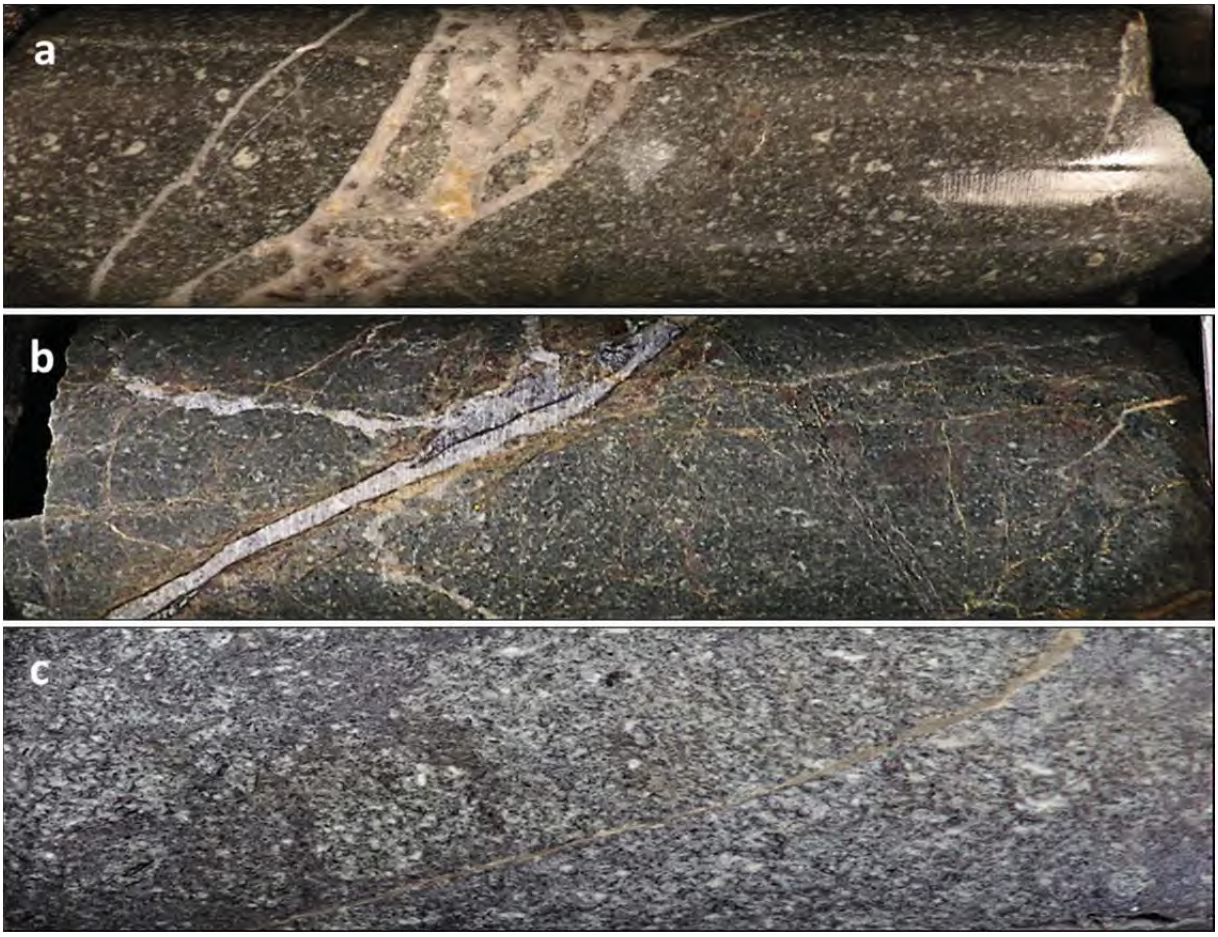
Kayacın, kuvars ± kriptokristalen bileşiminde koyu renkli kuvars jel tarafından kesildiği ve çatlakların geç evre mikro-mezokristalin kuvars damarcıklarıyla doldurulduğu bildirilmiştir (Şekil 8).



Şekil 8 a)KDH20-033 b)KDH20-079 c)KDH20-074 nolu kuyularda gözlenen stokvörk gri silika-sülfit ve saccaroidal kuvars damarları tarafından kesilen kil altere Sia2' ye ait görüntüler

3.1.3.2.Andezit

BKB yapının taban bloğunda yer alan, kalk-alkali ortaç nitelikli, taze yüzeyi yeşil-pembe tonlarında değişen, akma düzlemleri ve otobreşler gözlenen feldspar ± biotit firik andezitik volkaniklere verilen addır. Genel olarak proplitik (chl>ep) altere olarak gözlenen bu birim, SIA2 tarafından kesilmekte (KDH19-018) ve Au-Ag anomalileri vermemektedir (Şekil 9).



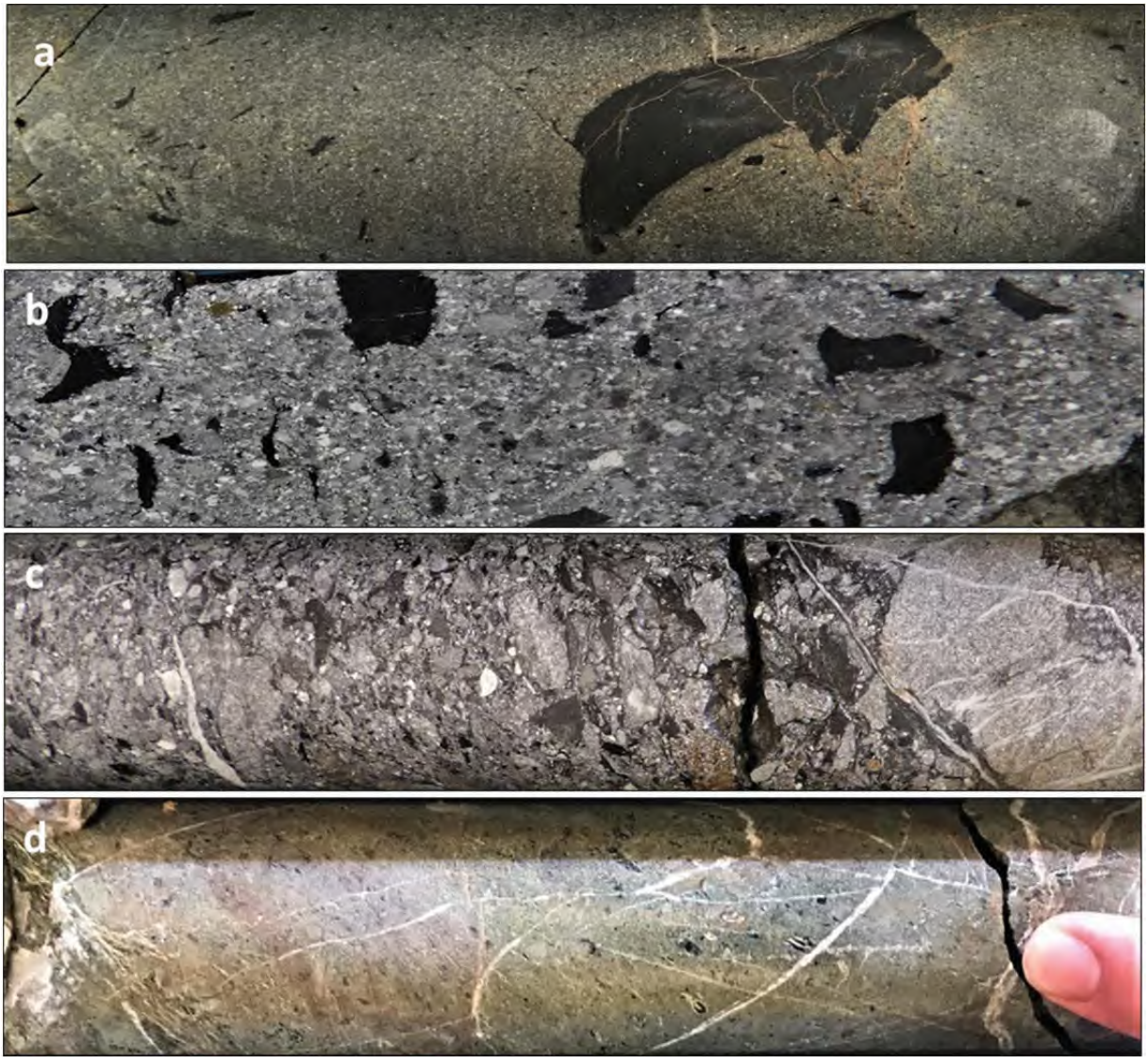
Şekil 9 a-b)KDH19-018 c)KDH19-011 nolu kuyularda gözlenen karbonat damar/damarcıkları tarafından kesilen proplitik altere VIA birimine ait görseller

3.1.4. Sedimanter (Kumtaşı-Ssa/Çamurtaşı-Sms/Çakıltaşı-Sco) ve MetaSedimanter (MSed) Birimler

BKB yapının taban bloğunda yüzlek veren, çoğunlukla gri silika, tarak dokulu kuvars ve sülfit damarları içeren, birbirleriyle geçişli- ince taneli, orta-kötü boylanmalı, çamurtaşı klastları içeren kumtaşları ve orta-kaba taneli kuvars- kumtaşları (Ssa), genellikle kil altere yoğun dissemine pirit içeren çamurtaşları (Sms) ve kaba tane destekli polimiktik, ağırlıkla volkanik, metasedimanter ve karbonatlı klastlar içeren çakıltaşlarından (Sco) oluşan klastik seri, kıvrımlı olarak gözlenen ardalanmalı metakumtaşı-metaçakıltaşı ve metaçamurtaşından oluşan metamorfik/metasedimanter (MSed) birimini, açısal uyumsuzlukla örter ve her iksisi de Sia2 tarafından kesilmektedir.

Arge Test' e yaptırılan (1 adet) ince kesit çalışmalarında, kumtaşı (Ssa) biriminin, 0,1-1,2 mm arasında değişen kötü boylanmış ve yarı köşeli mono /polikristalen kuvars ve daha düşük oranlarda değişen muskovit ve feldspardan oluşan mineral parçacıkları ile baskın olarak ince taneli volkanik klastlarla ile birlikte, daha az oranlarda, metamorfik ve çört klastları gözlenmiştir. İnce taneli makriks serizit pulları ve kuvarstan oluşmakta ve genellikle klastlar, doğrudan birbirleriyle kontakt halindeyken, bazı bözümlerde ince taneli matriks, boşlukları doldurmaktadır.

İnce kesit çalışmalarında ayrıca, ince taneli dissemine piritler ile demir-oksit damarlarında götit kalıntıları gözlenmiştir (Şekil 10).



Şekil 10 a)KDH19-005 nolu kuyuda gözlenen çamurtaşı klastları içeren ince taneli kumtaşına ait görsel b)KDH19-004 nolu kuyuda gözlenen çamurtaşı klastları içeren ince-orta taneli kuvars kumtaşına ait görsel c)KDH19-018 nolu kuyuda gözlenen kaba tane destekli çatlak

3.2. Karakaya Kompleksi ve Tektonik

Temel birimleri oluşturan ve cevherleşmenin kuzeyinde yaygın olarak yayılım sunan sedimanter ve metasedimanter kayaçlar literatürde **"Karakaya Kompleksi"** olarak geçen kaya birlikteliklerinin elemanlarıdır. Bu birim İzmir-Ankara-Erzincan zonu boyunca kuzeybatı Anadolu'dan Doğu Karadeniz güneyine kadar bir uzanım sunmaktadır.

Karakaya Kompleksi, Pontidler'deki güçlü şekilde deformasyona uğramış ve yer yer metamorfizmaya maruz kalmış Permo-Triyas orojenik seriler için kullanılan genel bir tektono-stratigrafik terimdir. "Karakaya Formasyonu" adı ilk olarak 1975 yılında Bingöl ve arkadaşları (1975) tarafından kullanılmıştır. Şengör ve arkadaşları (1984) tarafından "Karakaya Kompleksi" olarak yeniden adlandırılmıştır. Karakaya Kompleksi, Permiyen ve Triyas yaşlı, yüksek derecede deformasyona uğramış ve kısmen metamorfizmaya uğramış klastik/kırıntılı ve volkanik kaya serilerinden oluşmaktadır. Okay ve Göncüoğlu (2004) bu kompleksi iki bölümde incelemiştir (Şekil 11).

Yapısal olarak alt kısımda yer alan Alt Karakaya Kompleksi, yeşilşist ve mavişist fasiyeslerinde metamorfizmaya uğramış mafik lav-mafik piroklast-şeyl-kireçtaşı ardalanmasından oluşur ve bu metamorfizma geç Paleozoyik veya Triyas döneminde gerçekleşmiştir. Yapısal olarak üst kısım ise, yüksek derecede deformasyona uğramış Permiyen ve Triyas yaşlı klastik, volkanoklastik ve volkanik kayaçlardan ve bunların içinde bulunan farklı yaşlardaki egzotik kireçtaşı bloklarından oluşur. Paleotetis okyanusunun yığışım karmaşığı olarak da yorumlanan bu seride metamorfizması çok düşükden alt yeşilşist fasiyesine kadar değişebilen metamorfik kayalar da içermektedir.

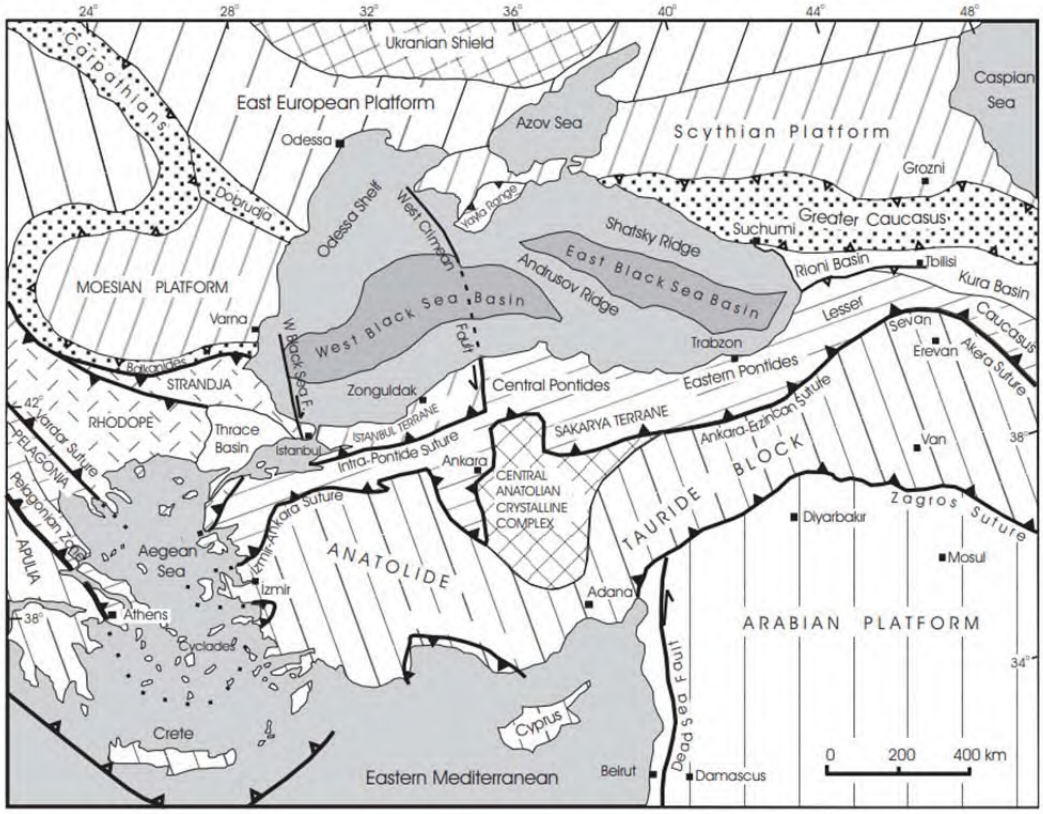
Karakaya Kompleksi'nin yalnızca Pontidlerin Sakarya Zonu (Okay, 1989) ya da Sakarya Kıtası (Göncüoğlu ve diğ., 1997) ile sınırlı olduğu konusunda genel bir görüş birliği vardır. Pontidlerin geri kalan kesimlerinde ve Anadolu-Torid Bloğu'nda bu kompleks bulunmamaktadır (Şekil 12, Şekil 13).

Karakaya Kompleksi'nin çökelme ortamı ve tektonik evrimi ile ilgili olarak günümüzde iki farklı model bulunmaktadır.

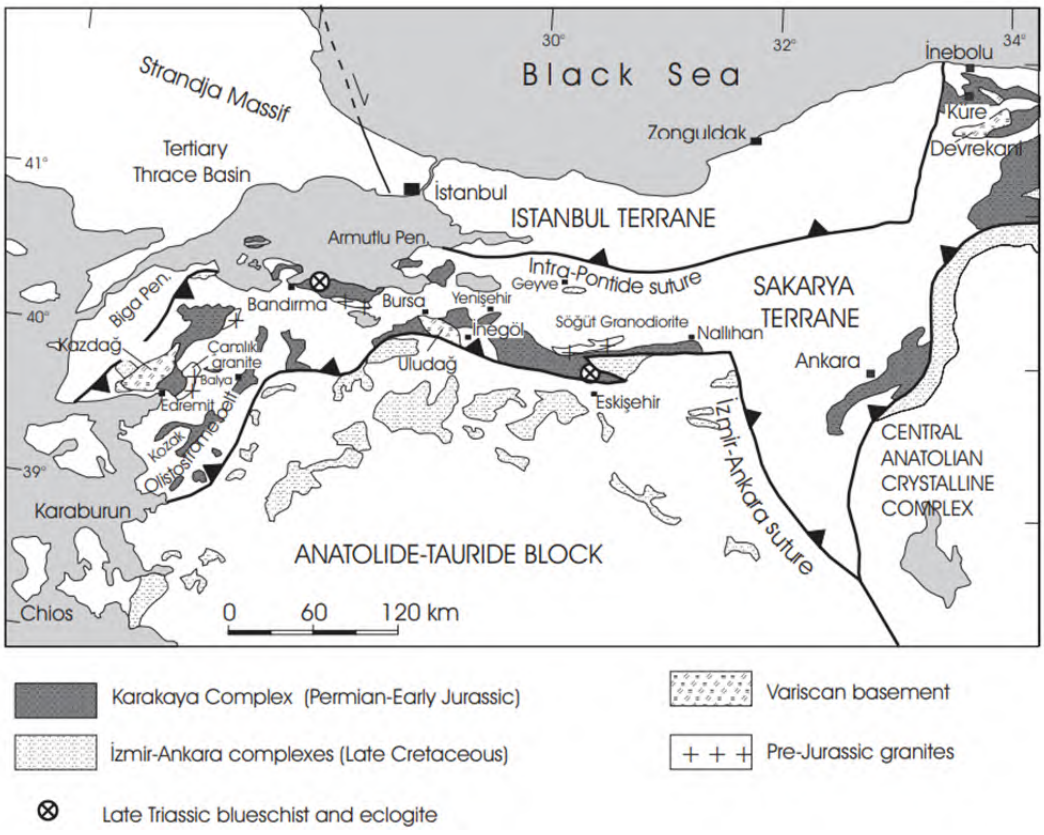
-Rift modeli, Karakaya Kompleksi'nin Geç Permiyen'de oluşmuş bir riftten geliştiğini, bunun daha sonra kenar okyanusal bir havzaya dönüştüğünü ve bu havzanın Geç Triyas sonunda kapanarak sonlandığını öne sürer.

-Dalma-batma ve akresyon (bindirme) modeli ise Karakaya Kompleksi'ni, Palaeo-Tetis'in dalma-batma zonunda oluşmuş yığışmalı birimlerden oluşan bir yapı olarak değerlendirir.

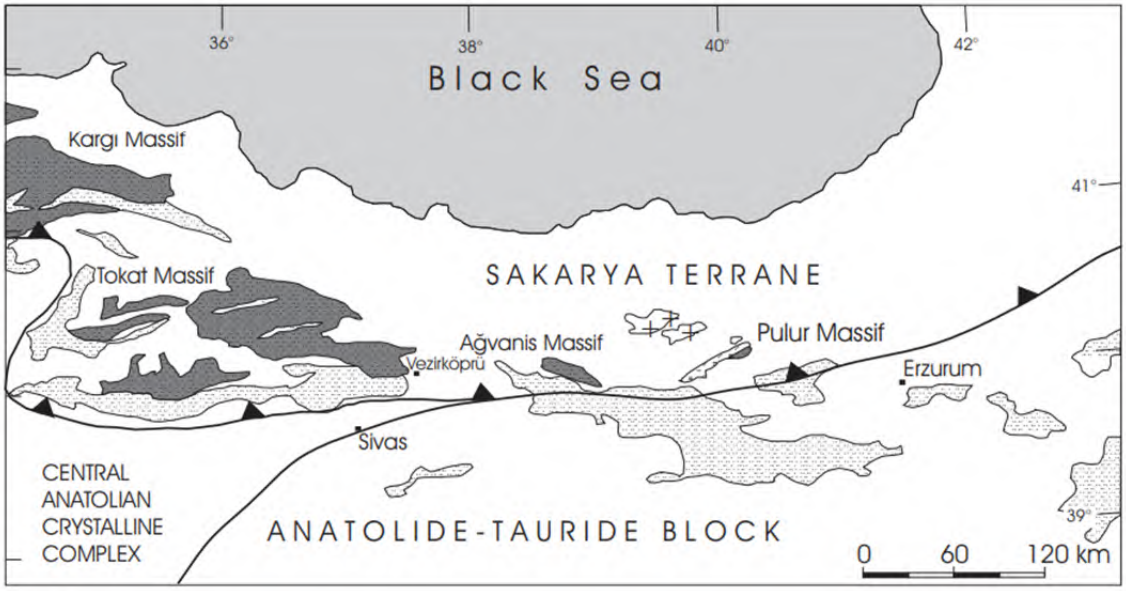
Çalışma alanında temel birimleri oluşturan bu birim taban bloğunda yer almaktadır. Literatürde Üst Karakaya bölümüne karşılık gelmektedir. Saha çalışmaları sırasında yapılan jeolojik gözlemler ve sondaj çalışmalarında elde edilen bulgulara göre kumtaşı, kiltaşı, çakıltaşı, kireçtaşı ve metasedimanter kayaçlar Karakaya Kompleksi'nin yapısal olarak üst kısımlarına tekabül etmektedir. Sahada yapısal olarak altta yer alan Alt Karakaya bölümlerini yansıtan yüksek derece metamorfik kayaç birimleri gözlenmemektedir.



Şekil 11 Türkiye Tektonik Hatları Haritası (Okay & Tüysüz, 1999)



Şekil 12 Karakaya Kompleksi'nin yayıldığı coğrafya (Okay & Göncüoğlu, 2004)



Şekil 13 Karakaya Kompleksi'nin yayıldığı coğrafya-Doğu Karadeniz (Okay & Göncüoğlu, 2004)

3.2.1. Cevherleşme

Cevherleşme literatürde geçen tipik bir düşük sülfidasyon epitermal sistem olarak tanımlanmıştır. Saha gözlemleri, sondaj çalışmaları ve jeokimyasal çalışmalar sonucu elde edilen bulgular cevherleşmenin kuvars damarı ve faylarla sınırlı olarak geliştiğini göstermektedir. Sahada kuvars damarı çevresinde yaygın bir kil alterasyonu görülmek ile beraber cevher zonuna yakın kesimlerde yaygın silisleşme ve stokvörk ağsal kuvars damarları görülmektedir. Cevherden uzaklaştıkça alterasyon mineralleri propilitik alterasyon mineral parajenezine doğru değişim göstermektedir. Analiz sonuçlarına bakıldığından kuvars yapı ve dokusal özelliklerine göre Au-Ag tenörleri değişkenlik göstermektedir. Breşik dokudaki kuvars, ginguro bantları içeren masif kuvars, kafes dokulu kuvars ile sülfitçe yoğun flt2 olarak kodlanan ve cevherleşmeyi tabandan sınırlayan fay ile kuvars damarı önündeki açık renkli, sakkoroidal kuvars klastları içeren, flt1 olarak kodlanan birimde yüksek Au-Ag anomalileri elde edilmektedir (Şekil 14, Şekil 15).

Şekil 14 Kuvars yapı ve dokularından görseller

Şekil 15 Cevherli zonlardan görseller

3.3.Depremsellik

Ruhsat alanı genelinde 14 farklı noktada tek istasyon, 3 bileşen ve geniş bant özellikli mikrotremor ölçümleri (Nakamura (1989) yapılmıştır. Çalışma sonucunda her ölçüm noktası için gözlemsel zemin transfer spektrum grafikleri ile V_{s30} hız değerleri hesaplanmıştır (Bignardi vd. 2016) (Tablo 1).

Tablo 1 Ruhsat alanında 14 farklı nokta için sahaya özgün hesaplanmış V_{s30} huz değerleri

Nokta Adı	X (UTM WGS84)	Y (UTM WGS84)	Vs30 (m/sn)	TBDY (2018) Zemin Sınıfı
M1	564282,511	4410761,146	1.020,23	ZB
M2	564343,008	4410745,011	985,22	ZB
M3	564459,776	4410598,762	863,20	ZB
M4	564420,307	4410666,423	920,21	ZB
M5	564361,663	4410685,103	629,41	ZC
M6	564391,245	4410037,189	628,19	ZC
M7	564305,384	4410115,791	635,25	ZC
M8	563945,45	4409908,455	784,3	ZB
M9	563883,208	4409797,697	647,3	ZC
M10	563716,275	4409214,351	609,71	ZC
M11	564362,17	4408131,832	725,66	ZB
M12	563513,729	4408759,693	753,21	ZB
M13	563605,077	4409767,995	768,20	ZB
M14	563361,267	4409387,701	630,87	ZC

Tablo 1'de verilen jeofizik ve sahada yapılan 30 adet temel sondaj çalışmalarına göre ünitelere ait yerel zemin sınıflamaları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2 Ünite yerlerine göre yerel zemin sınıflaması

Ünite Adı	Yerel Zemin Sınıfı
Atık Depolama Tesisi	ZB-ZC
Temiz Su Havuzu	ZC
Proses Tesis Alanı	ZB ve ZC
Pasa Depolama Sahası	ZB ve ZC
Sızıntı Havuzu	ZB
Servis Alanı	ZB

Türkiye Deprem Tehlike Haritalarından 50 yılda aşılma olasılığı %10 (tekrarlama periyodu 475 yıl) göre inceleme alanının en büyük yer ivmesi (PGA) 0.347g olarak belirlenmiştir (Şekil 16, 17).

AFAD

TDTH

Türkiye Deprem Tehlike Haritaları İnteraktif Web Uygulaması

Kullanıcı Girdileri

Rapor Başlığı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni	
Deprem Yer Hareketi Düzeyi:	DD-2	50 yılda aşılma olasılığı %10 (tekrarlanma periyodu 475 yıl) olan deprem yer hareketi düzeyi
Yerel Zemin Sınıfı:	ZC	Çok sıkı kum, çakıl ve sert kil tabakaları veya ayrışmış, çok çatlaklı zayıf kayalar
Enlem:	39.828276°	
Boylam	27.74277°	

Çıktılar

S_S = 0.829 S_1 = 0.212 S_{DS} = 0.995 S_{D1} = 0.318

PGA = 0.347 *PGV* = 20.383

S_S : Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

S_1 : 1.0 saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

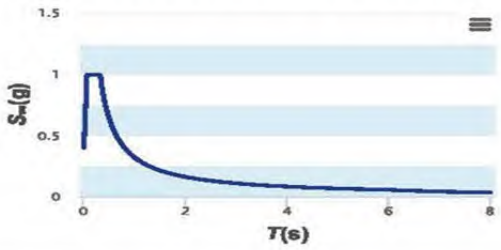
S_{DS} : Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

S_{D1} : 1.0 saniye periyot için tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

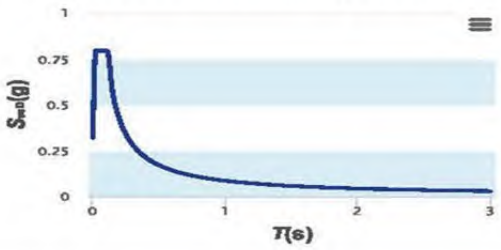
PGA : En büyük yer ivmesi [g]

PGV : En büyük yer hızı [cm/sn]

Yatay Elastik Tasarım Spektrumu



Düşey Elastik Tasarım Spektrumu



Şekil 16 Proje sahası Türkiye deprem tehlike haritaları (AFAD) yeri ve yerel zemin sınıfı ZC için girdi ve çıktı parametreleri

AFAD

TDTH

Türkiye Deprem Tehlike Haritaları İnteraktif Web Uygulaması

Kullanıcı Girdileri

Rapor Başlığı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni	
Deprem Yer Hareketi Düzeyi:	DD-2	50 yılda aşılma olasılığı %10 (tekrarlanma periyodu 475 yıl) olan deprem yer hareketi düzeyi
Yerel Zemin Sınıfı:	ZB	Az ayrışmış, orta sağlam kayalar
Enlem:	39.828276°	
Boylam	27.74277°	

Çıktılar

$S_S = 0.829$ $S_1 = 0.212$ $S_{DS} = 0.746$ $S_{D1} = 0.170$

$PGA = 0.347$ $PGV = 20.383$

S_S : Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

S_1 : 1.0 saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

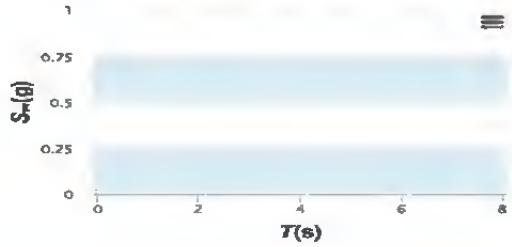
S_{DS} : Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

S_{D1} : 1.0 saniye periyot için tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

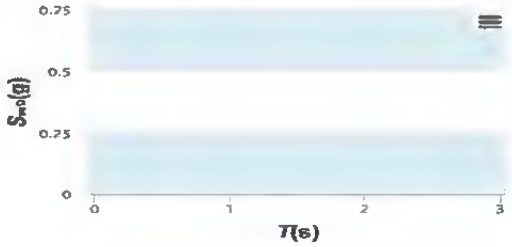
PGA : En büyük yer ivmesi [g]

PGV : En büyük yer hızı [cm/sn]

Yatay Elastik Tasarım Spektrumu



Düşey Elastik Tasarım Spektrumu



Şekil 17 Proje sahası Türkiye deprem tehlike haritaları (AFAD) yeri ve yerel zemin sınıfı ZB için girdi ve çıktı parametreleri

4. HİDROJEOLOJİ

Proje sahasında yer altı suyu taşıyan formasyonları tespit etmek ve proje sahasının hidrojeolojik yapısını ortaya koymak amacıyla öncelikle MTA ve DSİ tarafından yapılan araştırmalar incelenmiş, bu kurumlardan elde edilen bilgiler değerlendirilmiştir. Daha sonra ÇED sahasının içinde, zemin etüt çalışmaları için karotlu olarak açılmış kuyular incelenmiştir. Bu kuyularda, bölgenin hidrojeolojik yapısının belirlenmesi amacıyla Basınçlı Su Testleri ve Permeabilite deneyleri yapılmıştır. Test sonuçları Bölüm 6.1.1 ve Bölüm 6.1.2'de detaylı olarak verilmiştir.

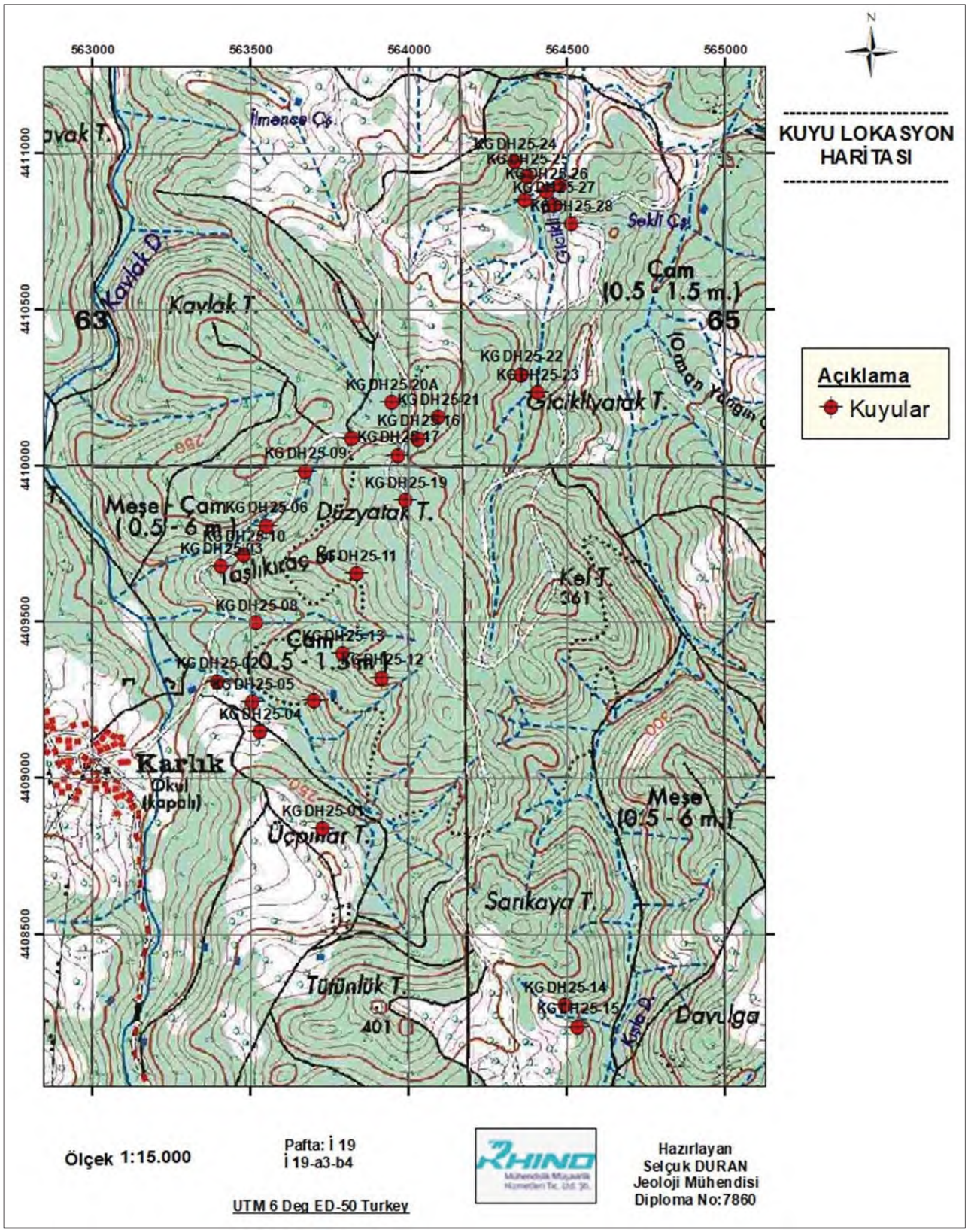
Bu verilere göre bölgedeki jeolojik birimlerin hidrojeolojik özellikleri belirlenmiştir. Kuyulara ait 1/15.000 ölçekli lokasyon haritası Şekil 18'de verilmiştir.

BST sonuçlarına göre;
Servis Alanı, Sızıntı Havuzu, Temiz Su Havuzu bölgelerinde Karakaya formasyonu (TRkk) **Geçirimli** özelliktedir.

Proses tesis alanı bölgesinde bulunan Karakaya formasyonu (TRkk) lokal olarak bazı seviyelerinde **Az Geçirimli özelliğe sahip olmakla birlikte, ağırlıklı olarak Geçirimli ve Çok Geçirimli** özelliktedir.

Pasa Alanında açılmış olan kuyularda Karakaya formasyonu (TRkk) genellikle **Geçirimli** özelliğe sahiptir. Ancak bu bölgede (KGDH25-12 ve KGDH25-13 kuyuları verilerine göre) derinlere doğru özellikle 280 – 310 m kotlarında **Az Geçirimli-Geçirimsiz** özellik kazanmaktadır.

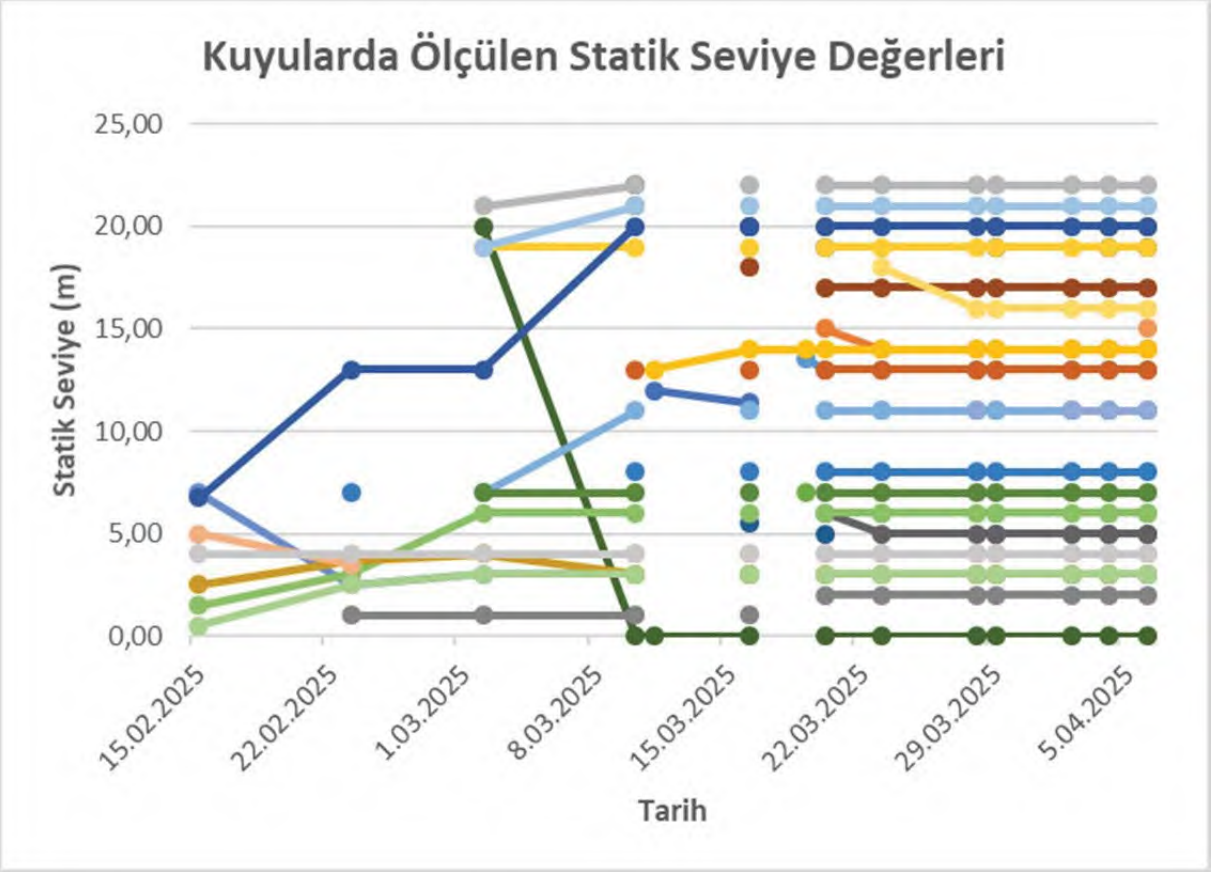
Atık depolama tesisi bölgesinde açılmış olan kuyularda da Karakaya formasyonu (TRkk) tüm kuyularda ve seviyelerde **Geçirimli** özelliktedir.



Şekil 18 Temel sondaj kuyularına ait lokasyon haritası (Ölçek: 1/15.000)

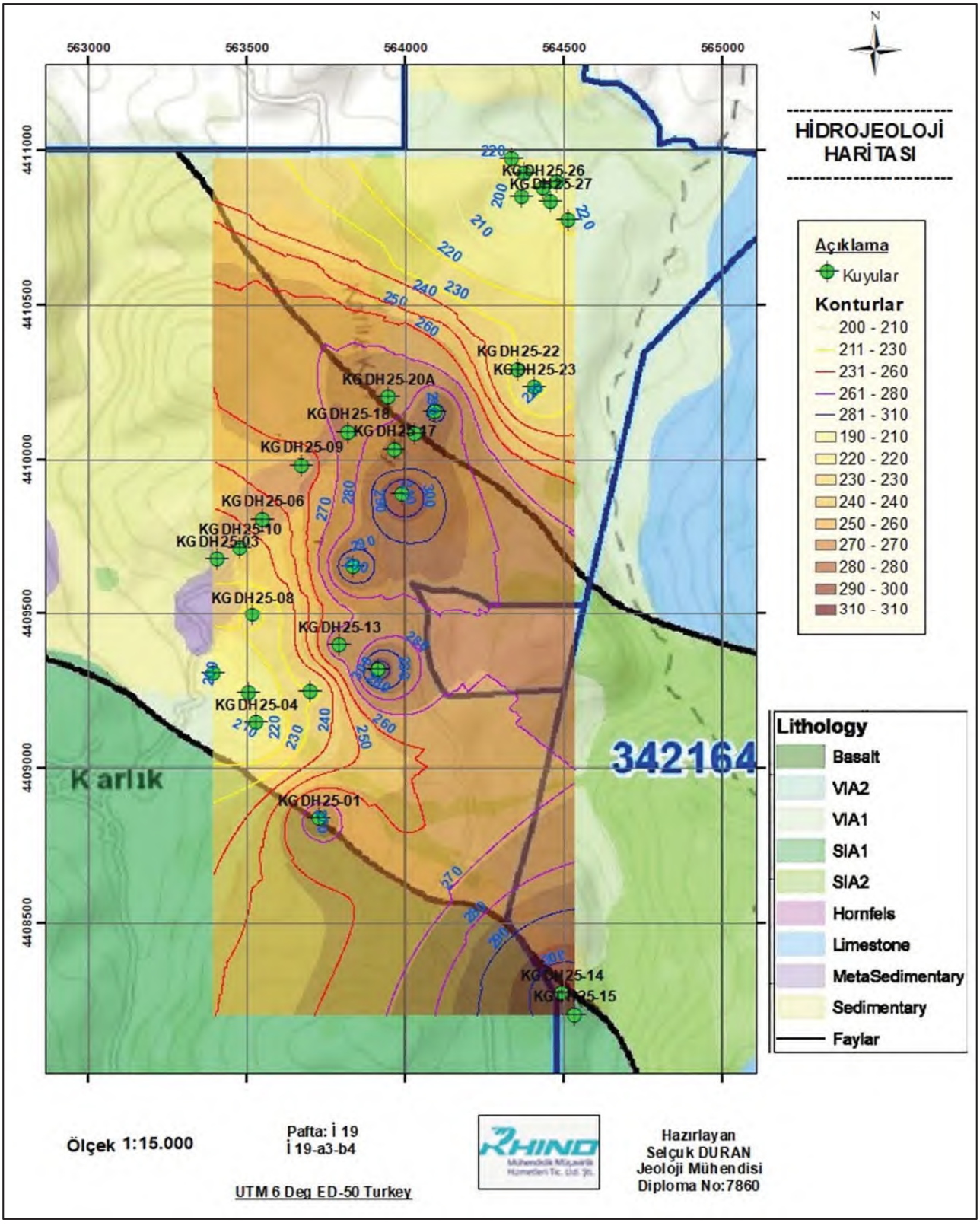
Proje alanında ünite sahalarında açılmış olan temel sondaj kuyularında yapılan yer altı suyu ölçümleri Tablo 3'de verilmiştir.

Temel sondaj kuyularında Tablo 3'de görüleceği gibi belli periyotlarda yer altı suyu ölçümleri yapılmıştır. 2025 yılının Şubat, Mart ve Nisan aylarında yapılan ölçümlere ait grafik Şekil 19'da verilmiştir. Grafik incelendiğinde, kuyulardaki yeraltısuyu seviyesinin deönemsel olarak çok fazla bir değişiklik göztermediğ gözlenmektedir. İlk ölçümlrede göreülen farklılıkların kuyuların açılması sırasında kuyularda kalan sondaj suyundan kaynaklandığı düşünülmektedir.



Şekil 19 Temel sondaj kuyularında ölçülen yer altı suyu statik seviye grafiği

Yapılan ölçümlere göre bir yer altı suyu dağılım (kontur) haritası çizilmiştir. Yeraltısuyu verileri incelendiğinde yeraltısuyunun topografik yapıya bağlı olarak üst kotlardan alt kotlara doğru azaldığı görülmektedir. Üst kotlarda 310 m olarak gözlenmiş oılan yeraltısuyu kot değeri, vadilere doğru inildikçe 200 m kotlarına kadar düşmektedir. 1/15.000 ölçekli yeraltısuyu dağılım haritası Şekil 20'de verilmiştir.



Şekil 20 Yer altı suyu dağılım haritası (Ölçek: 1/15.000).

Tablo 3 Temel sondaj kuyularında ölçülen yer altı suyu seviyeleri

Ünite Adı	Ünite Simgesi	Sondaj No	Derinlik (m)	Şubat		Mart									Nisan		
				15.2.2025	23.2.2025	2.3.2025	10.3.2025	11.3.2025	16.3.2025	19.3.2025	20.3.2025	23.3.2025	28.3.2025	29.3.2025	2.4.2025	4.4.2025	6.4.2025
Atık Depolama Tesisi	TSF 1	KGDH25-24	30,00							13,50	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
	TSF 2	KGDH25-25	30,00								15,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
	TSF 3	KGDH25-26	40,00										3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	TSF 4	KGDH25-27	30,00					13,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
	TSF 5	KGDH25-28	30,00					12,00	11,40			11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
	TSF 6	KGDH25-29	30,00							7,00		6,00		6,00		6,00	6,00
	TSF 7	KGDH25-30	30,00						5,50		5,00			5,00		5,00	5,00
Temiz Su Göleti	CWP 1	KGDH25-22	20,00						18,00		17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00
	CWP 2	KGDH25-23	20,00								6,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Proses Tesis Alanı	PP 1	KGDH25-16	25,00				21,00		20,00		20,00			20,00		20,00	20,00
	PP 2	KGDH25-17	25,00				22,00		20,00		19,00			19,00		19,00	19,00
	PP 3	KGDH25-18	25,00			20,00	Yok	Yok	Yok		Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
	PP 4	KGDH25-19	25,00			7,00	11,00		11,00		11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
	PP 6	KGDH25-20A	25,00														15,00
	PP 7	KGDH25-21	25,00			21,00	22,00		22,00		22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00
Pasa Depolama Sahası	WRD 1	KGDH25-09	30,00			19,00	19,00		19,00		19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
	WRD 2	KGDH25-06	26,00	7,00	2,50	3,00	3,00		3,00		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	WRD 3	KGDH25-03	30,00	1,50	3,00	6,00	6,00		6,00		6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
	WRD 4	KGDH25-10	30,00		7,00		8,00		8,00		8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
	WRD 5	KGDH25-11	30,00				13,00		13,00		13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
	WRD 6	KGDH25-08	30,00		1,00	1,00	1,00		1,00		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	WRD 7	KGDH25-05	30,00	2,50	3,70	4,00	3,00		3,00		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	WRD 8	KGDH25-04	30,00	6,75	13,00	13,00	20,00		20,00		20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
	WRD 10	KGDH25-12	30,00			7,00	7,00		7,00		7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
	WRD 11	KGDH25-13	30,00			19,00	21,00		21,00		21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00
	WRD 14	KGDH25-07	30,00	5,00	3,50		4,00		4,00		4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Sızıntı Havuzu	WRD 9	KGDH25-02	20,00	4,00	4,00	4,00	4,00		4,00		4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Servis Alanı	WRD 12	KGDH25-14	25,00									18,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
	WRD 13	KGDH25-15	25,00										11,00		11,00	11,00	11,00
	WRD 15	KGDH25-01	30,00	0,50	2,50	3,00	3,00		3,00		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Toplam		31	836,00														

5. MÜHENDİSLİK JEOLOJİSİ

Araştırma programı işveren tarafından hazırlanmış olup aşağıdaki gibidir.

a) Yapı yerlerinde Mühendislik Jeolojisi
b) Karotlu sondaj yapılması
c) Yerinde deneyler
d) Laboratuvar deneyleri

5.1.Mühendislik Jeolojisi Haritalamaları

Proje alanının Jeolojik haritalaması Rhino Mühendislik tarafından yapılmıştır. Yapı yerlerinin jeolojik haritaları EK-1'de verilmiştir.

J-01: Genel Jeoloji Hatirası 1/5000

J-02: ADT Gövde Kesiti

J-04 ADT Gövde En Kesiti

J-05 ADT Gövde Geçirimlilik

J-06 Temiz Su Havuzu En Kesit

J-07 Temiz Su Havuzu Geçirimlilik

5.2.Sondajlar ve Araştırma Çukurları

Proje kapsamında 30 kuyuda toplam 836 m sondaj çalışması yapılmış olup genel kuyu bilgileri ve yerinde deneyler Tablo 4'de verilmiştir. Kuyu yerleri işveren tarafından belirlenmiştir.

Tablo 4 Tamamlanan Sondaj ve Yerinde Deneyler Çalışmaları

Ünite Adı	Ünite Simgesi			Koordinat (ITRF-3^0)			Y.A.S.S (m)		Yerinde Deneyler			Tarih		Ekip No
		Sondaj No	Derinlik (m)	Y	X	Z	Kotsuz	Kotlu	BST	PRMT	SPT	Başlama	Bitiş	
Atık Depolama Tesisi	TSF 1	KGDH25-24	30,00	564313,93	4412558,82	240,81	13,00	227,81	6			13.3.205	16.3.2025	1
	TSF 2	KGDH25-25	30,00	564353,50	4412510,54	216,89	14,00	202,89	6			18.3.2025	20.3.2025	2
	TSF 3	KGDH25-26	40,00	564411,37	4412463,66	197,34	3,00	194,34	8			20.3.2025	28.3.2025	3
	TSF 4	KGDH25-27	30,00	564435,21	4412419,12	214,57	14,00	200,57	6			7.3.2025	10.3.2025	3
	TSF 5	KGDH25-28	30,00	564492,86	4412360,26	238,07	11,00	227,07	6			8.3.2025	9.3.2025	1
	TSF 6	KGDH25-29	30,00	564346,01	4412434,72	198,46	6,00	192,46	6			16.3.2025	19.3.2025	3
	TSF 7	KGDH25-30	30,00	564457,36	4412483,01	198,10	5,00	193,10	6			12.3.2025	15.3.2025	3
Temiz Su Havuzu	CWP 1	KGDH25-22	20,00	564334,24	4411878,06	245,96	17,00	228,96	4			13.3.2025	15.3.2025	2
	CWP 2	KGDH25-23	20,00	564384,71	4411821,34	222,77	5,00	217,77	4			16.3.2025	17.3.2025	2
Proses Tesis Alanı	PP 1	KGDH25-16	25,00	564007,78	4411670,97	307,62	20,00	287,62	5			3.3.2025	5.3.2025	1
	PP 2	KGDH25-17	25,00	563945,03	4411619,31	303,52	19,00	284,52	5			6.3.2025	7.3.2025	1
	PP 3	KGDH25-18	25,00	563797,55	4411675,55	294,47	Rastlanılmadı		5	1		20.2.2025	25.2.2025	2
	PP 4	KGDH25-19	25,00	563967,10	4411474,05	321,25	11,00	310,25	5		1	25.2.2025	28.2.2025	1
	PP 6	KGDH25-20A	25,00	563923,13	4411787,36	285,48	15,00	270,48	5			4.4.2025	6.4.2025	3
	PP 7	KGDH25-21	25,00	564069,72	4411739,79	314,31	22,00	292,31	5			1.3.2025	2.3.2025	1
Pasa Depolama Sahası	WRD 1	KGDH25-09	30,00	563648,33	4411568,27	275,27	19,00	256,27	6	1	2	17.2.2025	24.2.2025	1
	WRD 2	KGDH25-06	26,00	563526,94	4411392,85	248,93	3,00	245,93	5			13.2.2025	16.2.2025	1
	WRD 3	KGDH25-03	30,00	563384,12	4411263,72	236,18	6,00	230,18	6			5.2.2025	12.2.2025	1
	WRD 4	KGDH25-10	30,00	563454,55	4411301,84	238,99	8,00	230,99	6	1		18.2.2025	20.2.2025	2
	WRD 5	KGDH25-11	30,00	563811,82	4411240,61	309,90	13,00	296,90	6			4.3.2025	5.3.2025	2
	WRD 6	KGDH25-08	30,00	563495,08	4411081,62	219,50	2,00	217,50	6			16.2.2025	18.2.2025	2
	WRD 7	KGDH25-05	30,00	563481,78	4410826,92	205,49	3,00	202,49	6			12.2.2025	13.2.2025	2
	WRD 8	KGDH25-04	30,00	563508,67	4410731,08	223,21	20,00	203,21	6			8.2.2025	11.2.2025	2
	WRD 10	KGDH25-12	30,00	563892,63	4410904,65	311,18	7,00	304,18	6	1		28.2.2025	3.3.2025	2
	WRD 11	KGDH25-13	30,00	563769,80	4410982,69	296,33	21,00	275,33	6			26.2.2025	28.2.2025	2
	WRD 14	KGDH25-07	30,00	563679,37	4410833,45	232,82	4,00	228,82	6			14.2.2025	15.2.2025	2
Sızıntı Havuzu	WRD 9	KGDH25-02	20,00	563370,99	4410893,14	198,71	4,00	194,71	5			3.2.2025	4.2.2025	1
Servis Alanı	WRD 12	KGDH25-14	25,00	564473,03	4409857,99	318,60	16,00	302,60	5			21.3.2025	23.3.2025	2
	WRD 13	KGDH25-15	25,00	564511,11	4409788,73	312,67	11,00	301,67	5			24.3.2025	26.3.2023	2
	WRD 15	KGDH25-01	30,00	563707,61	4410422,23	278,22	3,50	274,72	6			1.2.2025	6.2.2025	2
Toplam		**31**	**836,00**						**168**	**4**	**3**			

Sondaj logları sahadaki sondaj çalışmalarıyla eşzamanlı olarak, ilgili BS (1981) ve ISRM şartnamelerine uygun, Devlet Su İşleri (DSİ) tarafından onaylanabilir şekilde, hazırlanmıştır.

Sondaj ekipmanları ve metodu, matkap ucu tipi, karotiyer tipi, karot çapı, muhafaza borusu üst ve alt derinliği, üst ve alt derinlikler, toplam karot verimi yüzdesi, her bir karot manevrası için kaya/toprak tanımlamaları loglara işlenmiştir. Numune alma derinlikleri, numune tipleri, deney derinlikleri, sondaj çalışmaları sırasında yeraltı suyu derinlikleri, sondörlerin adı, logları yapanların adları gibi bilgiler de sondaj loglarında gösterilmiştir. Toplam Karot Verimi (TCR), Sağlam Karot Verimi (SCR), Kaya Kalite Tanımı (RQD), çatlak sıklığı, ayrışma ve dayanım bilgileri dahil edilmiştir.

Sondaj araştırmalarına ilişkin günlük kayıtlar, sondör tarafından hazırlanmış ve her çalışma gününün sonunda rapor haline getirilmiştir. Sondaj logları saha mühendisi tarafından sahada hazırlanmış ve saha ofisinde taslak haline getirilmiştir. Bu loglar laboratuvar deney sonuçları da gözönünde bulundurularak revize edilmiştir. Sondaj logları, karot fotoğrafları ve BST/geçirimlilik test sonuçları önceden işverene iletilmiştir.

Karot alma HQ-NQ (wireline) tip karotiyer kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Karot manevra uzunlukları, şartnameye uygun olarak, zayıf kaya koşulları nedeniyle gerekli yerlerde karot yüzdesini arttırmak için kısaltılmıştır.

Karot numunelerini muhafaza etmek ve saklamak için MTA ve DSİ gibi devlet kurumları tarafından kabul edilen plastik karot sandıkları kullanılmıştır. Her bir karot manevra boyu plastik ayırıcılar ile ayrılmıştır. Her tamamlanan sondajın karot sandığı sahada işveren tarafından gösterilen yerlere gönderilmiş ve burada saklanmıştır. Karot sandıkları uygun şekilde fotoğraflanmıştır. Tasarımcı tarafından seçilen karot numuneleri işverenin talimatı uyarınca paketlenmiş, etiketlenmiş ve ilgili laboratuvara gönderilmiştir.

5.3. Sondaj Bulguları

Proje sahasında, planlanan ünitelerde yapılan temel sondaj çalışmalarına ait deteylı açıklamalar aşağıda tablolarda verilmiştir.

Tablo 5. Atık Depolama Tesisi Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler

Ünite	Ünite Kodu	Kuyu No	Kot (m)	Derinlik (m)		Birim	Tanımlama	RQD (%)	Ayrışma	Süreksizlik	Formasyon	Y.A.S.S (m)
				Başlangıç	Bitiş							
Atık Depolama Tesisi	TSF 1	KGDH25-24	240,81	0,00	4,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	koyu grimsi, çok-tamamen ayrışmış, her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-az pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı, yer yer breşik yapıda	0-20	W3-W4	S1-S2	TRkk	13,00
				4,00	30,00	Kumtaşı	bordo-koyu yeşil, iri taneli, orta-çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, çok dar-dar aralıklı, düzlemsel-dalgalı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer dağınık kuvars dağılımlı,	0-10	W3-W4	S1-S2		
	TSF 2	KGDH25-25	216,89	0,00	0,50	Kumtaşı	çok ayrışmış	0	W4	S1	TRkk	14,00
				0,50	3,00	Kumtaşı	bej, iri taneli, az ayrışmış,her yönlü eklem sistemi, dar-yakın aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, kırık yüzeylerinde yoğun hematitleşme,	10-50	W2	S2-S3		
				3,00	7,00	Kumtaşı	bej, iri taneli, orta ayrışmış,her yönlü eklem sistemi, çok dar aralıklı, düzlemsel-dalgalı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, kırık yüzeylerinde yoğun hematitleşme	0	W3	S1		
				7,00	10,50	Kumtaşı	bej, iri taneli, az ayrışmış,her yönlü eklem sistemi, yakın-orta derece aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, kırık yüzeylerinde yoğun hematitleşme	35-50	W2	S3-S4		
				10,50	30,00	Kumtaşı	bej, iri taneli, taze-az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi, orta derece geniş aralıklı, düzlemsel-basamaklı pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, kırık yüzeylerinde yoğun hematitleşme	50-90	W1	S4-S5		
	TSF 3	KGDH25-26	197,34	0,00	4,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	koyu grimsi, çok-tamamen ayrışmış, her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-az pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı, yer yer breşik yapıda	0	W4	S1	TRkk	3,00
				4,00	28,00	Kumtaşı	bordomsu, iri taneli, az ayrışmış, 3 yönlü eklem sistemi, dar-yakın aralıklı, düzlemsel-basamaklı pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer dağınık kuvars dağılımlı,	0-80	W2-W3/W1	S2-S3/S5		
				28,00	36,00	Kumtaşı	bordomsu, iri taneli, çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, çok dar aralıklı, düzlemsel-dalgalı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer kil sıvamalı	0	W3-W4	S1-S2		
				36,00	40,00	Kumtaşı	bordomsu, iri taneli, az-orta ayrışmış, 3 yönlü eklem sistemi, dar aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer dağınık kuvars dağılımlı,	0-20	W2-W3	S2		
	TSF 4	KGDH25-27	214,57	0,00	21,60	Kumtaşı	koyu grimsi, iri taneli, çok ayrışmış, her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0	W3-W4	S1	TRkk	14,00
				21,60	25,00	Kumtaşı	koyu yeşilimsi-bordomsu, iri taneli, orta ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, çok dar-dar aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı,	0	W3	S1		
				25,00	28,00	Kumtaşı	koyu yeşilimsi-bordomsu, iri taneli, az ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, dar-yakın aralıklı, düzlemsel basamaklı- pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı	15-40	W2	S3		
				28,00	30,00	Kumtaşı	koyu yeşilimsi-bordomsu, iri taneli, az ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, orta derece-geniş aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı,	40-75	W2	S4-S5		

Tablo 5. DEVAM

Ünite	Ünite Kodu	Kuyu No	Kot (m)	Derinlik (m)		Birim	Tanımlama	RQD (%)	Ayrışma	Süreksizlik	Formasyon	Y.A.S.S (m)
				Başlangıç	Bitiş							
Atık Depolama Tesisi	TSF 5	KGDH25-28	238,07	0,00	3,00	Çakıllı KİL	kahvemsi, nemli, plastik, sert kıvamlı, yoğun çakıllı-kayaç parçalı (tamamen ayrışmış andezit)				TRkk	11,00
				3,00	18,90	Andezit	Boz, ince-iri taneli, genelde orta ayrışmış, yer yer az ayrışmış her yönlü eklem sistemi, çok dar-dar aralıklı, düzlemsel-dalgalı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, kil dolgulu	0-13	W3/W2	S1-S2		
				18,90	21,40	Andezit	Boz, ince-iri taneli, az ayrışmış her yönlü eklem sistemi, orta derece aralıklı, düzlemsel-basamaklı pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer kil dolgulu	38-50	W2	S2-S4		
				21,40	24,00	Andezit	Boz, ince-iri taneli, orta ayrışmış her yönlü eklem sistemi, çok dar aralıklı, düzlemsel-dalgalı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, kil dolgulu	0	W3	S1		
				24,00	30,00	Andezit	Boz, ince-iri taneli, az-orta ayrışmış her yönlü eklem sistemi, yakın aralıklı, düzlemsel-basamaklı pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer kil dolgulu	0-40	W2-W3	S1-S3		
	TSF 6	KGDH25-29	198,46	0,00	4,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	koyu grimsi, çok-tamamen ayrışmış, her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı, yer yer breşik yapıda	0	W4-W5	S1	TRkk	6,00
				4,00	11,00	Andezit	boz, iri taneli, taze-az ayrışmış, üç yönlü eklem sistemi, yakın-orta derece-geniş aralıklı, düzlemsel basamaklı- pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, breşik yapılı	0-67	W1-W2/W4	S4-S5/S1		
				11,00	16,00	Kumtaşı	koyu grimsi, iri taneli, taze-az ayrışmış, üç yönlü eklem sistemi, orta derece çok dar aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı	10-50	W1-W2/W5	S2-S4/S1		
				16,00	19,00	Andezit	koyu grimsi, iri taneli, her yönlü eklem sistemi, düzlemsel-dalgalı pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı	0	W4-W5	S1		
				19,00	30,00	Andezit	koyu grimsi, iri taneli, taze-az ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, yakın-geniş aralıklı, düzlemsel basamaklı- pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, pirit saçılım	0-80	W1-W2/W5	S2-S5/S1		
	TSF 7	KGDH25-30	198,10	0,00	4,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	koyu grimsi, çok-tamamen ayrışmış, her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-az pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı, yer yer breşik yapıda	0	W4-W5	S1	TRkk	5,00
				4,00	30,00	Kumtaşı	bordo-koyu yeşil, iri taneli, az ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, yakın-orta derece aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer dağınık kuvars dağılımlı,-4,00-4,80 m ve 16,0-17,0 m arası orta ayrışmış	0-83	W1-W2/W4	S2-S5/S1		

Tablo 6. Temiz Su Havuzu Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler

Ünite	Ünite Kodu	Kuyu No	Kot (m)	Derinlik (m)		Birim	Tanımlama	RQD (%)	Ayrışma	Süreksizlik	Formasyon	Y.A.S.S (m)
				Başlangıç	Bitiş							
Temiz Su Havuzu	CWP 1	KGDH25-22	245,96	0,00	0,70	Yol Dolgusu						17,00
				0,70	2,50	Killi-Çakıllı KUM	Kahvemsi, kayaç parçalı, tamamen ayrışmış kumtaşı				TRkk	
				2,50	4,00	Kumtaşı	Bordomsu, iri taneli, orta ayrışmış, üç yönlü eklem sistemi, çok dar-dar aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı	0-10	W3	S1-S2		
				4,00	11,00	Kumtaşı	bordumsu, iri taneli, az ayrışmış, üç yönlü eklem sistemi, yakın-geniş aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, yer yer FeO sıvamalı	40-73	W2	S3-S5	TRkk	
				11,00	20,00	Kumtaşı	bordumsu, iri taneli, taze, iki yönlü eklem sistemi, geniş aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, yer yer FeO sıvamalı, pirit saçılımlı	85-90	W1	S5		
	CWP 2	KGDH25-23	222,77	0,00	6,00	Kumtaşı	kahvemsi-boz, ince taneli, çok-tamamen ayrışmış, her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0-10	W3-W5	S1	TRkk	5,00
				6,00	11,00	Kumtaşı	kahvemsi-boz, ince taneli, orta ayrışmış, üç yönlü eklem sistemi, çok dar aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı	0	W3	S1		
				11,00	20,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	bordumsu, ince taneli, az ayrışmış (seyrek orta ayrışmış) üç yönlü eklem sistemi, dar-orta dereceli aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, yer yer FeO sıvamalı, pirit saçılımlı	0-70	W2-W3	S1-S5		

Tablo 7. Proses Tesis Alanı Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler

Ünite	Ünite Kodu	Kuyu No	Kot (m)	Derinlik (m)		Birim	Tanımlama	RQD (%)	Ayrışma	Süreksizlik	Formasyon	Y.A.S.S (m)
				Başlangıç	Bitiş							
Proses Tesis Alanı	PP1	KGDH25-16	307,62	0,00	25,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	boz-kahvemsi, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), çok-tamamen ayrışmış,her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel-düz- pürüzsüz, yoğun kil-FeO sıvamalı,	0	W4-W5	S1	TRkk	20,00
	PP2	KGDH25-17	303,52	0,00	1,50	Yol Dolgusu						19,00
				1,50	18,70	Kumtaşı-Çamurtaşı	boz-kahvemsi, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), çok-tamamen ayrışmış (yoğun ezik zonlu-killeşmiş), her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel-düz- pürüzsüz, yoğun kil-FeO sıvamalı, fay killi-kayaç parçalı,	0	W4-W5	S1	TRkk	
				18,70	22,50	Çamurtaşı	grimsi-siyahımsı, ince tabakalı, grafitli, çok-tamamen ayrışmış (yoğun ezik zonlu-killeşmiş), her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel-düz-pürüzsüz, yoğun kil-FeO sıvamalı,	0	W4-W5	S1		
				22,50	25,00	Kumtaşı	yeşilimsi, ince taneli, az-orta ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düzlemsel-basamaklı, pürüzlü, dar yakın aralıklı, düzensiz kalsit damarlı	0-35	W2-W3	S2-S3		
	PP3	KGDH25-18	294,47	0,00	1,50	Yol Dolgusu						Yok
				1,50	8,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	boz-kahvemsi, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), çok-tamamen ayrışmış (yoğun ezik zonlu-killeşmiş), her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel-düz- pürüzsüz, yoğun kil-FeO **2** sıvamalı,	0	W4-W5	S1	TRkk	
				8,00	16,70	Andezit	yeşilimsi, iri taneli, orta-çok ayrışmış, birbirini kesen her yönlü eklem sistemi, çok dar aralıklı, düzlemsel dalgalı basamaklı- pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, yer yer FeO sıvamalı *12,0-13,0m arası; az ayrışmış, geniş aralıklı	0 /70	W3-W4/W2	S1/S5		
				16,70	20,00	Fay Zonu	Yeşilimsi, çok ayrışmış, fay killi kayaç parçalı, düz-pürüzsüz, parlak, çok dar aralıklı ANDEZİT	0	W4-W5	S1		
				20,00	23,00	Andezit	çok ayrışmış, çok dar aralıklı	0	W4	S1		
				23,00	24,00	Fay Zonu	grafitli fay killi çamurtaşı	0	W4-W5	S1		
				24,00	24,80	Andezit	çok ayrışmış, çok dar aralıklı	0	W4	S1		
				24,80	25,00	Fay Zonu	grafitli fay killi çamurtaşı	0	W4-W5	S1		
	PP4	KGDH25-19	321,25	0,00	0,50	Yol Dolgusu						11,00
				0,50	5,00	Kumtaşı	boz-kahvemsi, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), çok-tamamen ayrışmış (yoğun ezik zonlu-killeşmiş), her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel ldüz- pürüzsüz, yoğun kil-FeO sıvamalı,	0	W4-W4	S1	TRkk	
				5,00	6,00	Kumtaşı	yeşilimsi, iri taneli, az ayrışmış, geniş aralıklı	80	W2	S5		
				6,00	12,00	Kumtaşı	Boz-yeşilimsi, iri taneli, az-orta ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, dar-orta derece aralıklı, basamaklı-pürüzlü, kil-FeO sıvamalı, breşik yapıda (ufak tane çapında çakıl ve kalsitle yeniden çimentolanmış)	0-60	W2-W3	S2-S4		
				12,00	17,00	Kumtaşı	yeşilimsi, iri taneli, az-orta ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, çok dar-dar aralıklı, basamaklı-pürüzlü, kil-FeO sıvamalı	0-26	W2-W3	S1-S3		
				17,00	20,50	Fay Zonu	Yelişimsi, çok ayrışmış, fay killi-kayaç parçalı, düz-pürüzsüz, parlak, çok dar arlıklı , ince taneli Kumtaşı	0	W3-W4	S1		
				20,50	25,00	Kumtaşı	yeşilimsi, ince taneli, taze-az ayrışmış, üç yönlü eklem sistemi, orta derce-geniş aralıklı, basamaklı-pürüzlü, yoğun FeO sıvamalı, düzensiz kasit damarlı	38-75	S4-S5	W1-W2		

Tablo 7. DEVAM

Ünite	Ünite Kodu	Kuyu No	Kot (m)	Derinlik (m)		Birim	Tanımlama	RQD (%)	Ayrışma	Süreksizlik	Formasyon	Y.A.S.S (m)
				Başlangıç	Bitiş							
Proses Tesis Alanı	PP5	KGDH25-20A	285,48	0,00	22,00	Çamurtaşı	boz-kahvemsi, çok ince tabakalı, aşırı zayıf dayanımlı, grafitli, çok-tamamen ayrışmış (yoğun ezik zonlu-killeşmiş), her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel-düz- pürüzsüz, yoğun kil-FeO sıvamalı,	0	W4-W5	S1	TRkk	15,00
				22,00	25,00	Andezit	yeşilimsi, ri taneli, orta ayrışmış, birbirini kesen her yönlü eklem sistemi, dar aralıklı, düzlemsel-dalgalı-basamaklı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, yer yer FeO sıvamalı	0	W3	S2		
	PP6	KGDH25-21	314,31	0,00	6,00	Çamurtaşı	boz-kahvemsi, ince tabakalı, zayıf dayanımlı, grafitli, çok-tamamen ayrışmış (ezik zonlu), her yönlü birbirini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel- düz pürüzsüz, yoğun kil-FeO sıvamalı,	0	W4-W5	S1	TRkk	22,00
				6,00	8,00	Çamurtaşı	grimsi-siyahımsı, ince tabakalı, orta-çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, çok dar aralıklı, düzlemsel-dalgalı-pürüzlü, kil-FeO sıvamalı, düzensiz kalsit damarlı	0	W3-W4	S1		
				8,00	25,00	Andezit	yeşilimsi, iri taneli, az-orta ayrışmış, birbirini kesen her yönlü eklem sistemi, dar aralıklı, düzlemsel-dalgalı-basamaklı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, yer yer FeO sıvamalı, kalsit damarlı	0-30	W2-W3	S1-S3		

Tablo 8. Sızıntı Havuzu Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler

Ünite	Ünite Kodu	Kuyu No	Kot (m)	Derinlik (m)		Birim	Tanımlama	RQD (%)	Ayrışma	Süreksizlik	Formasyon	Y.A.S.S (m)
				Başlangıç	Bitiş							
Sızıntı Havuzu	WRD 9	KGDH25-02	198,71	0,00	4,00	Kumtaşı	Açık mavimsi renkli, çok ince taneli, az ayrışmış, üç yönlü eklem sistemi, Jset1: 10-45", Jset2: Yarı düşey-60", Jset3: 60-85", yakın aralıklı, basamaklı-pürüzlü, düzlemsel,yoğun FeO boyamalı	20-40	W2	S3	TRkk	4,00
				4,00	10,00	Kumtaşı	Açık mavimsi, ince taneli, taze, geniş aralıklı, basamaklı-pürüzlü, düzlemsel, <1,00 cm kalınlığında çok seyrek düzensiz kalsit damarlı	80-100	W1	S5-S7		
				10,00	20,00	Kumtaşı	Açık mavimsi, ince taneli, verevine eklem sistemi, geniş aralıklı, basamaklı-pürüzlü, düzlemsel, <1,00 cm kalınlığında çok seyrek düzensiz kalsit damarlı, hafif Feo boyalı	100	W1	S7		

Tablo 9. Pasa Depolama Sahası Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler

Ünite	Ünite Kodu	Kuyu No	Kot (m)	Derinlik (m)		Birim	Tanımlama	RQD (%)	Ayrışma	Süreksizlik	Formasyon	Y.A.S.S (m)
				Başlangıç	Bitiş							
Pasa Depolama Sahası				0,00	1,00	Killi Kumlu ÇAKIL						
	WRD 3	KGDH25-03	236,18	1,00	5,50	Andezit	Yeşilimsi-boz, iri taneli, orta-çok ayrışmış, her yönlü bir birini kesen süreksizliğin öluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0-10	W3-W4	S1-S2	TRkk	6,00
				5,50	11,00	Andezit	Yeşilimsi, iri taneli, taze-az ayrışmış, üç yönlü eklem sistemi, yakın-orta derece-geniş aralıklı, basamaklı-pürüzlü, düzlemsel, FeO boyamalı, her yönlü <1,00 cm kalınlığında kalsit damarlı	40-75/0	W1-W2/W3	S4-S5/S3		
				11,00	21,00	Kumtaşı Ara Tabakalı Çamurtaşı	Siyahımsı, ince tabakalı, silisiye, taze, çok seyrek orta ayrımış, üç yönl ü eklem sistemi, orta derece aralıklı, düzlemsel,dalgalı-az pürüzlü, parlak yüzeyli, yoğun grafitli, her yönlü <1,00 cm kalınlığında kalsit damarlı.Kumtalşarı; ince taneli 10-20 cm. kalınlığında taz, basmaklı-pürüzlü	13-38	W2	S4		
				21,00	23,00	Çamurtaşı	orta çok ayrımış (yer yer makaslanma/ezik zonlu-parçalanmış), her yönl ü eklem sistemi, dar aralıklı, düzlemsel,düz-pürüzsüz, parlak yüzeyli, yoğun grafitli, her yönlü <1,00 cm kalınlığında kalsit damarlı.	0	W3	S2		
				23,00	24,00	Kumtaşı Ara Tabakalı Çamurtaşı	taze,orta derece aralıklı, düzlemsel,dalgalı-az pürüzlü	20	W1	S4		
				24,00	24,50	Makaslanma/Ezik Zon	çok ayrışmış	0	W4	S2		
				24,50	27,50	Kumtaşı Ara Tabakalı Çamurtaşı	Siyahımsı, ince tabakalı, silisiye, taze, iki yönl ü eklem sistemi, orta derece aralıklı, düzlemsel,dalgalı-az pürüzlü, parlak yüzeyli, yoğun grafitli, her yönlü <1,00 cm kalınlığında kalsit damarlı. Kumtalşarı; ince taneli 10-20 cm. kalınlığında taz, basmaklı-pürüzlü	30-60	W2	S4		
				27,50	30,00	Kumtaşı Ara Tabakalı Çamurtaşı	silisiye, taze, iki yönl ü eklem sistemi, geniş - çok geniş aralıklı, düzlemsel,dalgalı-pürüzlü, parlak yüzeyli, her yönlü <1,00 cm kalınlığında kalsit. Kumtalşarı; ince taneli 10-20 cm. kalınlığında taz, basmaklı-pürüzlü, breşik yapılı.-29,0-30,0 m. arası ileri derece geniş aralıklı	75-100	W1	S5-S7		
	WRD 8	KGDH25-04	223,21	0,00	5,70	Andezit	Yeşilimsi-boz, ince taneli, çok ayrışmış, her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0-7	W3-W4	S1	TRkk	20,00
				5,70	8,40	Andezit	Yeşilimsi-boz, ince taneli, orta ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, çok dar aralıklı, dalgalı-düz-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, yoğun FeO ve limonit boyalı. -8,00-8,40 m. orta ayrışmış	20-43/0	W2/W3	S3-S4/S1		
				8,40	10,20	Andezit	grimsi, ince taneli, çok-tamamen ayrışmış, her yölü eklem sistemi, düz-düzlemsel-pürüzsüz, (ezik zonlu)	0	W4-W5	S1		
				10,20	23,00	Andezit	Grimsi, çok ince taneli, taze, iki yönlüeklem sistemi, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu	67-100	W1	S5-S6		
				23,00	26,00	Andezit	grimsi, ince taneli, orta-çok ayrışmış, her yölü eklem sistemi, çok dar aralıklı, dalgalı-düzlemsel-pürüzlü, Feo boyalı, kalsit dolgulu	0	W3-W4	S3		
				26,00	30,00	Andezit	Grimsi, iri taneli, taze, iki yönlü eklem sistemi, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu	77-80	W1	S5		
	WRD 7	KGDH25-05	205,49	0,00	1,00	Andezit	Koyu yeşil, incee taneli, orta-çok ayrışmış, çok dar aralıklı	0	W3-W4	S1	TRkk	3,00
				1,00	5,00	Andezit	Yeşilimsi, ince taneli, az-orta ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi, düzlemsel, basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, yoğun kırmızımsı hematit sıvamalı. *3,00-4,00 m. taze, geniş aralıklı. *4,00-5,00 m. orta ayrışmış, çok darlı	0-10/ 80	W2-W3 / W5	S1-S3 / S5		
				5,00	22,50	Andezit	yeşilimsi, ince taneli, taze, iki yönlü eklem sistemi, yakın-geniş aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, yer yer hematit sıvamalı. *14,8-15,5 m. çok ayrışmış, çok dar aralıklı. *15,5-17,8 m. taze, geniş aralıklı. *17,8-18,8 m. orta ayrışmış, dar aralıklı. *18,8-22,0 m. taze, geniş aralıklı. *22,0-22,5 m. taze, geniş aralıklı	20-93 / 0	W1-W1/W4	S3-S5/S1		
				22,50	24,70	Fay Zonu	Yelişimsi, çok ayrışmış, fay killi-kayaç parçalı, düz-pürüzsüz, parlak, çok dar arlıklı ANDEİZİT	0	W4	S1		
				24,70	30,00	Andezit	yeşilimsi, iri taneli, taze, iki yönlü eklem sistemi, çok geniş aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu,	90-95	W1	S6		

Tablo 9. DEVAM

Ünite	Ünite Kodu	Kuyu No	Kot (m)	Derinlik (m)		Birim	Tanımlama	RQD (%)	Ayrışma	Süreksizlik	Formasyon	Y.A.S.S (m)
				Başlangıç	Bitiş							
Pasa Depolama Sahası	WRD 2	KGDH25-06	248,93	0,00	1,50	Kumlu ÇAKIL	alaca renkli, ufak-orta tane çapında, köşeli, iri kumlu, kayaç parçalı					3,00
				1,50	5,80	Kumtaşı Ara Tab. Çamurtaşı	Grimsi, ince tabakalı, grafitli, çok ayrışmış (parçalanmış-ezik zonlu), her yönlü bir birini kesen süreksizliğin öluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düz-pürüzsüz, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0	W4	S1		
				5,80	6,50	Kumtaşı	az ayrışmış	36	W2	S4		
				6,50	10,50	Kumtaşı Ara Tabakalı Çamurtaşı	Grimsi, ince tabakalı, grafitli, orta-çok ayrışmış (yer yer parçalanmış-ezik zonlu), her yönlü bir birini kesen süreksizliğin öluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar -dar aralıklı, düz-pürüzsüz, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0	W3-W4	S1		
				10,50	18,50	Andezit	Yeşilimsi, ince taneli, çok ayrışmış, her yönlü eklme sistemi, çok dar aralıklı, dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0/25-80	W2-W3/W2	S1-S2/S5	TRkk	
				18,50	22,00	Kumtaşı Ara Tabakalı Çamurtaşı	Grimsi, ince tabakalı, grafitli, az-orta ayrışmış (seyrek çok ayrışmış-parçalanmış-ezik zonlu), her yönlü eklem sistemi, çok dar-yakın aralıklı, düzlemsel, dalgalı-az pürüzlü, <1,00 m düzensiz kalsit damarlı	0-8	W2-W3/W4	S1-S3		
				22,00	23,00	Kumtaşı Ara Tabakalı Çamurtaşı	ezik zonlu, çok ayrışmış (kısmen killeşmiş)	0	W4	S1		
				23,00	26,00	Kumtaşı Ara Tabakalı Çamurtaşı	Grimsi, ince tabakalı, grafitli, orta-çok ayrışmış (yer yer ezik zonlu), her yönlü eklem sistemi, çok dar-yakın aralıklı, düzlemsel, dalgalı-az pürüzlü, <1,00 m düzensiz kalsit damarlı	0	W3-W4	S1		
	WRD 14	KGDH25-07	232,82	0,00	2,00	Kumlu KİL	Dolgu					4,00
				2,00	7,00	Andezit	yeşilimsi-boz, ince-iri taneli, orta-çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, çok da aralıklı, düzlemsel-dalgalı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı	0-5	W3-W4	S1	TRkk	
				7,00	8,60	Fay Zonu	Yelişimsi, çok ayrışmış, fay killi-kayaç parçalı, düz-pürüzsüz, parlak, çok dar arlıklı ANDEİZİT	0	W4	S1		
				8,60	30,00	Andezit	yeşilimsi-boz, ince-iri taneli, taze, iki yönlü eklem sistemi, yakın-geniş aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, yer yer FeO sıvamalı	55-92	W1	S4-S6		
	WRD 6	KGDH25-08	219,50	0,00	2,00	Kumlu ÇAKIL	Alaca renkli, ufak-orta tane çapında, köşeli, iri kumlu, kayaç parçalı	0	W3-W4	S1	TRkk	2,00
				2,00	5,00	Çamurtaşı	siyahımsı, silisiye, ince tabakalı, grafitli, az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü, dar aralıklı, kil sıvamalı, düzensiz 1 ila 3cm kalınlığında kalsit damarlı	20	W2	S2		
				5,00	11,00	Çamurtaşı	siyahımsı, silisiye, ince tabakalı, grafitli, orta-çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü, çok dar aralıklı, kil sıvamalı, düzensiz 1 ila 3cm kalınlığında kalsit damarlı	0	W3-W4	S1		
				11,00	30,00	Çamurtaşı	siyahımsı, silisiye, ince tabakalı, grafitli, orta-çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü, çok dar aralıklı, kil sıvamalı, düzensiz 1 ila 3cm kalınlığında kalsit damarlı	50-90	W1	S4-S6		
	WRD 1	KGDH25-09	275,27	0,00	11,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	boz-kahvemsi, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü, çok dar aralıklı, yoğun kil-FeO sıvamalı, düzensiz kalsit damarlı	0	W4	S1	TRkk	19,00
				11,00	20,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	siyahımsı, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), orta-çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü, çok dar aralıklı, yoğun kil-FeO sıvamalı, düzensiz kalsit damarlı	0-15	W3-W4	S1		
				20,00	30,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	siyahımsı, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), orta-çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü, çok dar aralıklı, yoğun kil-FeO sıvamalı, düzensiz kalsit damarlı	0-25	W2-W3	S1-S3		

Tablo 9. DEVAM

Ünite	Ünite Kodu	Kuyu No	Kot (m)	Derinlik (m)		Birim	Tanımlama	RQD (%)	Ayrışma	Süreksizlik	Formasyon	Y.A.S.S (m)
				Başlangıç	Bitiş							
Pasa Depolama Sahası	WRD 4	KGDH25-10	238,99	0,00	2,50	Kumtaşı-Çamurtaşı	boz-kahvemsi, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), tamamen ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düz-pürüzüsüz, çok dar aralıklı, yoğun kil-FeO sıvamalı,	0	W5	S1	TRkk	8,00
				2,50	7,50	Kumtaşı-Çamurtaşı	boz-kahvemsi, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), tamamen ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düz-pürüzüsüz, çok dar aralıklı, yoğun kil-FeO sıvamalı,	0	W4	S1		
				7,50	15,20	Kumtaşı-Çamurtaşı	siyahımsı, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), az-orta ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü, çok dar-dar-yakın aralıklı, düzensiz kalsit damarlı	0-33	W2-W3	S2-S3		
				15,20	20,80	Andezit	Yeşilimsi, ince taneli, taze-az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi, düzlemsel, basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, yer yer kırmızımsı hematit sıvamalı	69-87	W1-W2	S4-S5		
				20,80	25,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	siyahımsı, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), taz-az ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü, dar-ota derece aralıklı, düzensiz kalsit damarlı	0-38	W1-W2	S2-S4		
				25,00	30,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	Grimsi, ince tabakalı, grafitli, az-orta ayrışmış (seyrek çok ayrışmış-parçalanmış-ezik zonlu), her yönlü eklem sistemi, çok dar-yakın aralıklı, düzlemsel, dalgalı-az pürüzlü, <1,00 m düzensiz kalsit damarlı	80-83	W1	S5		
	WRD 5	KGDH25-11	309,90	0,00	22,00	Kumtaşı	açık yeşilimsi-grimsi, iri taneli, taze-az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi (verevine ve düşeye yakın), yakın-geniş aralıklı, düzlemsel,-basamaklı-pürüzlü, FeO ve Hematit sıvamalı	25-90/0	W1-W2/W3	S3-S5/S1	TRkk	13,00
				22,00	23,00	Kumtaşı-Çamurtaşı	siyahımsı, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), az-orta ayrışmış, çok dar aralıklı	0	W2-W3	S1		
				23,00	29,20	Kumtaşı-Çamurtaşı	siyahımsı, ince tabakalı, grafitl (çamurtaşı), az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü,orta derece aralıklı, düzensiz kalsit damarlı	58-50	W2	S4		
				29,20	30,00	Andezit	Yeşilimsi, ince taneli, taze-az ayrışmış,geniş aralıklı, pirit saçılımlı	81	W1-W2	S5		
	WRD 10	KGDH25-12	311,18	0,00	5,00	Bloklu-Çakıllı-Kumlu KİL	kahvemsi, nemli, orta plastik, siltli, kumlu, çakıllı, kayaç parçalı, sert				TRkk	7,00
				5,00	30,00	Kumtaşı	yeşilimsi-grimsi, iri taneli, taze, iki yönlü eklem sistemi (verevine ve düşeye yakın), geniş-çok geniş aralıklı, düzlemsel,-basamaklı-pürüzlü, yer yer FeO sıvamalı, düzensiz kasit damarlı	75-93	W1	S5-S6		
	WRD 11	KGDH25-13	296,33	0,00	9,00	Kumtaşı	boz-açık yeşilimsi, ince taneli, çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi (verevine, yataya yakın ve düşeye yakın), çok dar aralıklı, düzlemsel,-dalgalı-pürüzlü, FeO, mangan ve Hematit sıvamalı. *3,00-4,00m. arası; az ayrışmış	0/40	W4/W2	S1/S3	TRkk	21,00
				9,00	25,00	Kumtaşı	boz-açık yeşilimsi, ince taneli, az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi (verevine ve düşeye yakın), yakın-geniş aralıklı, düzlemsel,-basamaklı-pürüzlü, FeO, mangan ve Hematit sıvamalı. *15,5-17,0m. arası; çok ayrışmış, çok dar aralıklı	10-87	W2	S2-S5		
				25,00	30,00	Kumtaşı	açık yeşilimsi, ince taneli, silisiye, taze, iki yönlü eklem sistemi,yakın), geniş aralıklı, düzlemsel,-basamaklı-pürüzlü, pirit saçılımlı, sülfit damarlı	70-80	W1	S5		

Tablo 10. Servis Alanı Temel Sondaj Çalışmalarına Ait Veriler

Ünite	Ünite Kodu	Kuyu No	Kot (m)	Derinlik (m)		Birim	Tanımlama	RQD (%)	Ayrışma	Süreksizlik	Formasyon	Y.A.S.S (m)
				Başlangıç	Bitiş							
Servis Alanı	WRD 15	KGDH25-01	278,22	0,00	2,00	Kumtaşı	Boz-açık kahvemsi, ince taneli, çok ayrışmış, her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0	W4	S1	TRkk	3,50
				2,00	13,00	Kumtaşı	Boz-açık kahvemsi, ince taneli, genelde orta ayrışmış, yer yer çok ayrışmış, her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu köşeli bloklu, genelde dar aralıklı, yer yer çok dar aralıklı, dalgalı-pürüzlü,	0	W3-W4	S1-S2		
				13,00	18,50	Andezit	Mavimsi-boz renkli, çok ince taneli, genelde az ayrışmış, Jset1: 20-45" orta derece-geniş aralıklı, Jset2: Yarı düşey-65' orta derece-geniş aralıklı, basamaklı-pürüzlü, düzlemsel, FeO boyamalı, çok seyrek düzensiz kalsit damarlı	50-81	W2	S4-S5		
				18,50	24,30	Andezit	Mavimsi-boz renkli, çok ince taneli, az-orta ayrışmış, Jset1: 15-45", Jset2: Yarı düşey-70' yakın aralıklı, basamaklı-pürüzlü, düzlemsel, FeO boyamalı, çok seyrek düzensiz kalsit damarlı	17-23	W2-W3	S3-S5/S1		
				24,30	29,00	Andezit	Mavimsi-boz renkli, ince taneli, taze-az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi, geniş aralıklı, basamaklı-pürüzlü, düzlemsel, <1,00 cm kalınlığında çok seyrek düzensiz kalsit damarlı	59-75	W1-W2	S5		
				29,00	30,00	Andezit	Koyu grimsi, ince taneli, taze, çok geniş aralıklı, basamaklı-pürüzlü, düzlemsel,	100	W1	S6		
	WRD 12	KGDH25-14	318,60	0,00	1,50	Çakılı-Kil KUM	tamamen ayrışmış kumtaşı				TRkk	16,00
				1,50	5,00	Kumtaşı	bej renkl, ınce taneli, orta-çok ayrışmış, her yönlü eklem sstem, çok dar -dar aralıklı, düz-dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0	W3-W4	S1-S2		
				5,00	19,00	Kumtaşı	bej renklı, ınce taneli, az ayrışmış, her yönlü eklem sıstem, orta derce-ğenıs aralıklı, düz-dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	10-83	W2	S2-S5		
				19,00	22,50	Fay Zonu	bej, çok ayrışmış, fay killi-kayaç parçalı, düz-pürüzsüz, parlak, çok dar arlıklı. Kumtaşı	0	W4	S1		
				22,50	25,00	Kumtaşı	bej renklı, ınce taneli, az ayrışmış, her yönlü eklem sıstem, dar-orta derece aralıklı, düz-dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	20-40	W2	S2-S4		
	WRD 13	KGDH25-15	312,67	0,00	0,80	Yol Dolgusu						11,00
				0,80	3,50	Kumtaşı	bej-kahvemsi renkli, ince taneli, tamamen ayrışmış (ezik zonlu), çok dar aralıklı, düzlemsel-düz-pürüzsüz, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0	W4-W5	S1	TRkk	
				3,50	14,00	Kumtaşı	bej-kahvemsi renkli, ince taneli, orta-çok ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, çok dar aralıklı, düzlemsel, dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	0-20	W3-W4	S1		
				14,00	25,00	Kumtaşı	bej-kahvemsi renkli, ince taneli, az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi, orta derece-geniş aralıklı, dzülemsel, basamaklı-pürüzlü, yoğun FeO ve hematit sıvamalı	58-75	W2	S4-S5		

6. ZEMİN VE KAYA MEKANİĞİ ÇALIŞMALARI

6.1.Arazi Deneyleri

Sahada yapılan 30 adet sondajda tespit edilen jeoteknik birimlerin geçirimliliğini ölçmek üzere Basınçlı Su Testi ve Permeabilite Testi yapılmıştır.

6.1.1. Permeabilite Deneyleri

Düşen ve sabit seviyeli geçirimlilik deneyleri, sahada temel sondaj çalışmalarında rastlanılan, çok-tamamen ayrılmış birimlerde ve zeminlerde yapılmıştır.

Düşen seviyeli permeabilite deneyi, pek iyi geçirgen olmayan kohezyonlu zeminlerin permeabilitesini ölçmek için kullanılmıştır. Bu deneyde, suyun zemin numunesinden akıp gitmesinden dolayı açık bir boruda meydana gelen seviye düşmesi oranı ölçülür.

Sabit seviyeli perméabilité deneyi, bir zaman süreci içersinde, uzunluğu ve alanı bilinen bir zemin numunesinden geçen suyun miktarını verir. Deney esnasında su seviyesini sabit tutmak İçin su deposu devamlı olarak dolu tutulmuştur. Sabit seviyeli permeabilite deneyi, permeabilitesi yüksek olan kohezyonsuz zeminler İçin kullanılmıştır.

Düşen seviyeli permeabilite deneyinde, kuyu tamamen su ile doldurulur. Seviyedeki düşüm başlangıçtan itibaren belli sürelerde okunur. Okumalar 0, 5, 10 dakikalarda alınmıştır. Test süresince kuyu tabanında herhangi bir sediman birikmesi olup olmadığı kuyu derinliği ölçülerek tespit edilir.

Sabit seviyeli permeabilite deneyinde, kuyu önce muhafaza tabanına kadar dikkatlice temizlenir, deliğin tabanından en az 1 metre yukarıda tutulmuş tij yardımı ile kuyu içerisinde su sabitlenene kadar debimetreden sabit bir oranda sondaj kuyusuna pompalanır. Sabit seviye 5 dakikalık iki zaman aralığında 150dakikalık bir süre için tutulmuştur. Eğer su seviyesi stabilize edilememişse, toplam su kaybı her bir zaman aralığı için kaydedilmiştir.

Geçirimlilik deneyleri, proses tesis alanında 1 adet, pasa sahasında 3 adet geçirimlilik deneyi yapılmıştır.

Geçirimlilik katsayısı aşağıdaki denklem ile hesaplanır:

$$k = \frac{Q}{2\pi H L} \ln \frac{L}{r}$$

k	saniyede metre cinsinden geçirimlilik (m/s)
Q	saniyede metre küp cinsinden enjeksiyon oranı (m^3/s)
H	metre cinsinden deney zonunda suyun basınç yüksekliği (m)
L	metre cinsinden deney zonunun uzunluğu (m)
r	metre cinsinden deney zonunun yarıçapı (m)

Tablo 11'de verilen zeminler Tablo 12'deki gibi geçirimlilik katsayısına göre sınıflandırılmıştır.

Tablo 11 Sabit seviyeli permeabilite deneyi sonuçları

Ünite Adı	Sondaj No	Derinlik (m)	k (cm/sn)	Tanımlama	Birim
Proses Tesis Alanı	KGDG25-18	1,00-3,00	8,59E-04	Geçirimli	Kumtaşı-Çarmurtaşı (RQD=0)
Pasa Depolama Sahası	KGDG25-09	0,00-2,00	8,35E-04	Geçirimli	Kumtaşı-Çarmurtaşı (RQD=0)
	KGDG25-10	0,00-2,00	4,35E-04	Yarı Geçirimli	Kumtaşı-Çarmurtaşı (RQD=0)
	KGDG25-12	2,00-4,00	4,99E-05	Az Geçirimli	Bloklu Çakıllı Kumlu KİL

Tablo 12. Geçirimliliğin Sınıflandırılması

Geçirimlilik K(cm/sn)	Tanımlama
$< 10^{-6}$	Geçirimsiz
$10^{-6} – 10^{-5}$	Az Geçirimli
$10^{-5} – 10^{-4}$	Yarı Geçirimli
$10^{-4} – 10^{-3}$	Geçirimli
$>10^{-3}$	Yüksek Geçirimli

Kaynak : *Yapıların Projelendirilmesinde Mühendislik Jeolojisi, Dr. Erdal Şekercioğlu)*

6.1.2. Basınçlı Su Testleri

Kaya formasyonlarında geçirimliliği ölçmek için basınçlı su testleri (BST) tek paker kullanılarak uygulanmıştır. Deneylerde asgari 1 metre uzunluğunda şişen kısmı olan hidrolik pakerler kullanılmıştır. Çoğunlukla HQ ile sondaj yapılan kuyu boyutlarını kaplayacak şekilde uygun paker çapları sağlanmış ve yıkıntı yapan sondaj kuyularında boyut NQ'ya düşürülmüştür. Üst deney bölümünü sızdırmaz hale getirmek için pakerlar kullanılmıştır. Yüksek basınç (30 bar'a kadar) kapasiteli pakerlar, standart debimetre basınç ölçerler ile ayarlanabilir basınçlı 200 L/dak kapasiteli su pompaları ve su tankları deney sisteminin diğer bileşenleri olarak kullanılmıştır. 0.1-1 bar hassas basınç ölçerler ve 1 L/dak hassas debimetreler deney basınçlarının ve debilerinin ölçülmesinde kullanılmıştır. Deney prosedürleri için spesifik seri numarasına ve teknik özelliklere sahip basınç ölçerler ve debimetreler kullanılmıştır. Pakerler deney bölümünü uygun şekilde kapatmak için 25 bar'a kadar şişirilmiş ve etrafındaki kaya kütlesini etkilememesine çalışılmıştır.

Tek paker kullanılarak yapılan deneyler (basınçlı su testleri, BST) 2 metrelik deney zonlarında yapılmıştır. Deney basıncı Bourdon basınç ölçerler ile yüzeyde ölçülmüştür. Paker şişirildikten sonra, temiz su deney zonuna pompalanmış ve su girişleri genelde farklı basınçlarda (zaman aralıklarında) ölçülmüştür.

Her bir deney basıncındaki (zaman aralığındaki) su girişi, 5 dakikalık iki zaman aralığında ölçülmüş ve şu verileri içeren deney formlarına kaydedilmiştir: Kullanılan paker tipi, paker basıncı, deney tarihi, deney zonunun alt ve üst derinliği, muhafaza borusunun tabanı, vb. Uygulanan basınçlar, deney derinliğinde hidrolik çatlatmayı önlemek için, deney derinliğine ve doğal yeraltı suyu derinliğine göre düzenlenmiştir.

Tüm paker deneyleri (BST) DSİ ve İngiliz Standartlarına (BS 5930) uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Lugeon parametresi ile birlikte kaya kütlesi eşdeğer geçirimlilik katsayısı, deneyin her bir basınç aşaması için aşağıdaki formül kullanılarak BS 5930 yöntemleri ile belirlenmiştir.

$$L_u = \frac{100}{L} x \frac{Q}{h}$$

Lu	Lugeon değeri
Q	saniyede metre küp cinsinden enjeksiyon oranı (m^3/s)
h	metre cinsinden deney zonunda suyun basınç yüksekliği (m)
L	metre cinsinden deney zonunun uzunluğu (m)

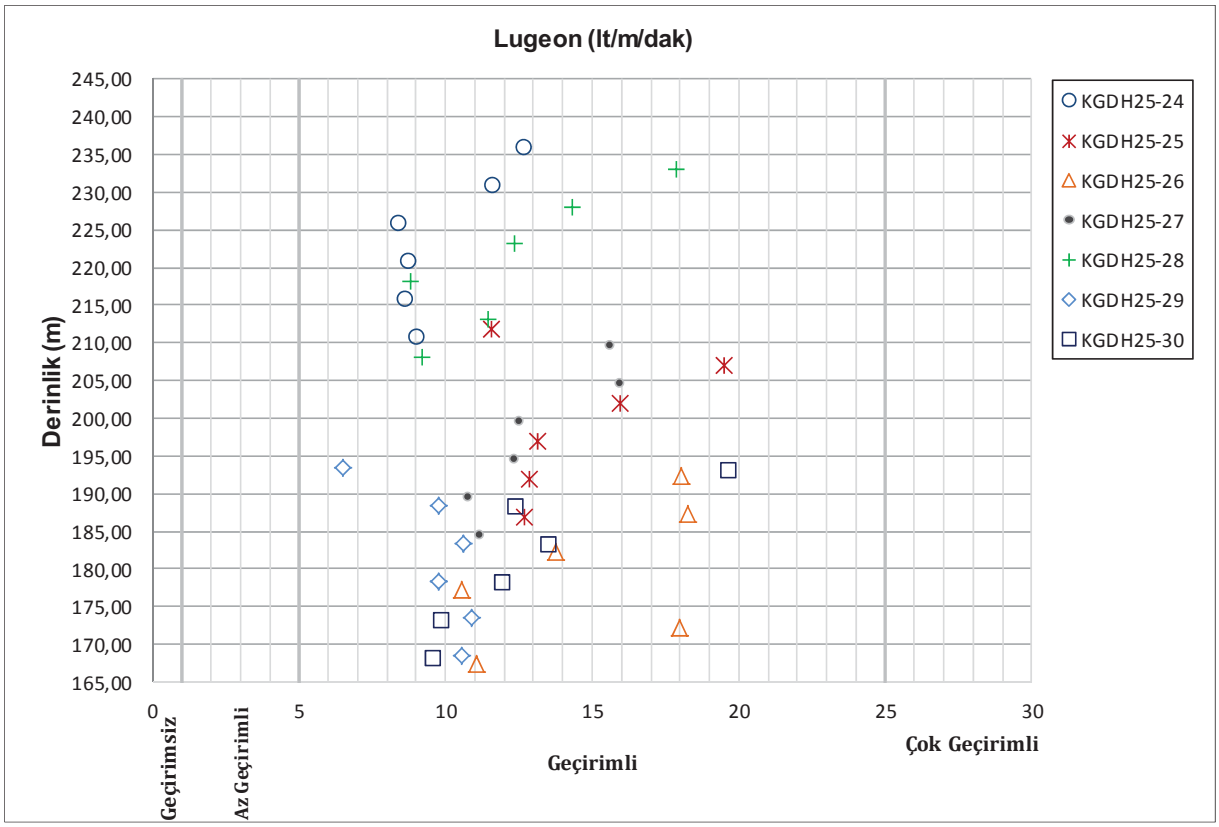
Kayalar Tablo 13'de verileni Lugeon değerlerine göre sınıflandırılmıştır..

Tablo 13. Lugeon değerlerine bağlı olarak kaya kütlesi geçirimliliğinin sınıflandırılması

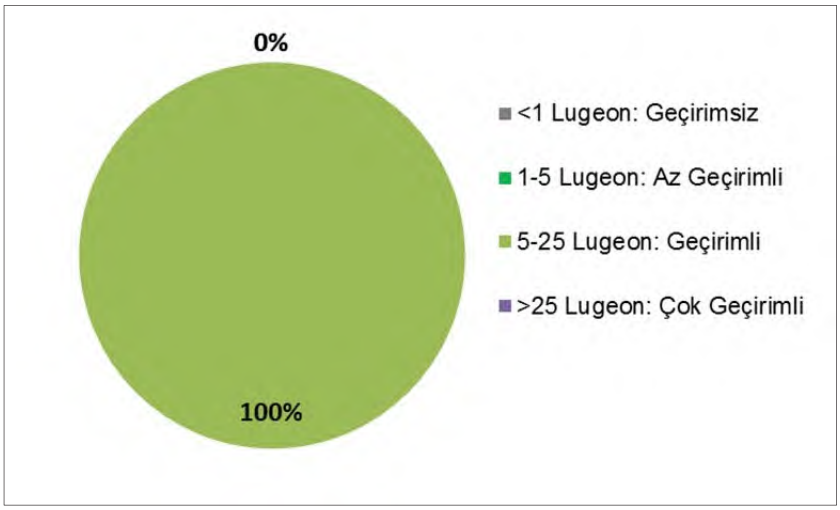
Lugeon (l/dak/m)	Geçirimliliğin sınıflandırılması
0 – 1	Geçirimsiz
1 – 5	Az geçirimli
5 – 25	Geçirimli
> 25	Yüksek geçirimli

- **Atık Depolama Tesisi**

ADT yerinde yapılan 44 adet BST deneylerinin derinlikle değişimi Şekil 21, Şekil 22 ve Tablo 14'de verilmiştir. **Buna göre; ADT sahasının ana kayasını oluşturan Karakaya (TRkk) formasyonu birimleri Çamurtaşı-Kumtaşı ve Andezit tabakaları "Geçirimli" olarak sınıflandırılmıştır.**



Şekil 21 ADT İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu)



Şekil 22 ADT İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı

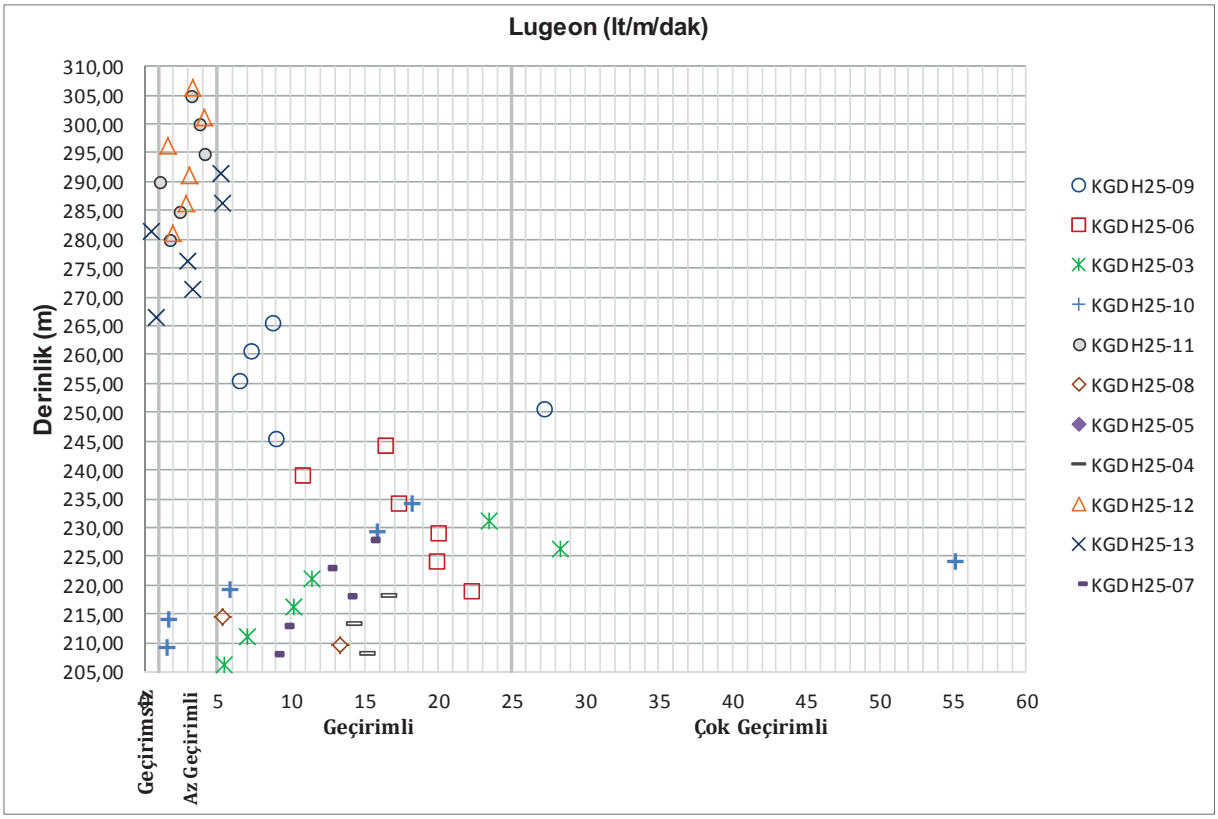
Tablo 14. ADT BST Deneyleri Özet Tablosu

Sondaj No	Derinlik (m)		Lu (lt/m/dak)	Açıklama	Litoloji
	Kotsuz	S.A.K.G			
KGDH25-24 (+240,81 m)	3,00 - 5,00	237,81 - 235,81	12,70	Geçirimli	Çamurtaşı-Kumtaşı
	8,00 - 10,00	232,81 - 230,81	11,62		Kumtaşı
	13,00 - 15,00	227,81 - 225,81	8,44		
	18,00 - 20,00	222,81 - 220,81	8,78		
	23,00 - 25,00	217,81 - 215,81	8,66		
	28,00 - 30,00	212,81 - 210,81	9,04		
KGDH25-25 (+216,89 m)	3,00 - 5,00	213,89 - 211,89	11,57	Geçirimli	Kumtaşı
	8,00 - 10,00	208,89 - 206,89	19,50		
	13,00 - 15,00	203,89 - 201,89	15,97		
	18,00 - 20,00	198,89 - 196,89	13,15		
	23,00 - 25,00	193,89 - 191,89	12,86		
	28,00 - 30,00	188,89 - 186,89	12,70		
KGDH25-26 (+197,34 m)	3,00 - 5,00	194,34 - 192,34	18,05	Geçirimli	Kumtaşı
	8,00 - 10,00	189,34 - 187,34	18,28		
	13,00 - 15,00	184,34 - 182,34	13,78		
	18,00 - 20,00	179,34 - 177,34	10,55		
	23,00 - 25,00	174,34 - 172,34	17,97		
	28,00 - 30,00	169,34 - 167,34	11,08		
	33,00 - 35,00	164,34 - 162,34	10,44		
	38,00 - 40,00	159,34 - 157,34	8,65		
KGDH25-27 (+214,57 m)	3,00 - 5,00	211,57 - 209,57	15,62	Geçirimli	Kumtaşı
	8,00 - 10,00	206,57 - 204,57	15,96		
	13,00 - 15,00	201,57 - 199,57	12,55		
	18,00 - 20,00	196,57 - 194,57	12,35		
	23,00 - 25,00	191,57 - 189,57	10,79		
	28,00 - 30,00	186,57 - 184,57	11,16		
KGDH25-28 (+238,07 m)	3,00 - 5,00	235,07 - 233,07	17,87	Geçirimli	Andezit
	8,00 - 10,00	230,07 - 228,07	14,34		
	13,00 - 15,00	225,07 - 223,07	12,34		
	18,00 - 20,00	220,07 - 218,07	8,81		
	23,00 - 25,00	215,07 - 213,07	11,48		
	28,00 - 30,00	210,07 - 208,07	9,18		
KGDH25-29 (+198,46 m)	3,00 - 5,00	195,46 - 193,46	6,52	Geçirimli	Andezit
	8,00 - 10,00	190,46 - 188,46	9,79		
	13,00 - 15,00	185,46 - 183,46	10,60		Kumtaşı
	18,00 - 20,00	180,46 - 178,46	9,77		Andezit
	23,00 - 25,00	175,46 - 173,46	10,87		
	28,00 - 30,00	170,46 - 168,46	10,58		
KGDH25-30 (+198,10 m)	3,00 - 5,00	195,10 - 193,10	19,67	Geçirimli	Kumtaşı
	8,00 - 10,00	190,10 - 188,10	12,42		
	13,00 - 15,00	185,10 - 183,10	13,51		
	18,00 - 20,00	180,10 - 178,10	11,99		
	23,00 - 25,00	175,10 - 173,10	9,88		
	28,00 - 30,00	170,10 - 168,10	9,59		

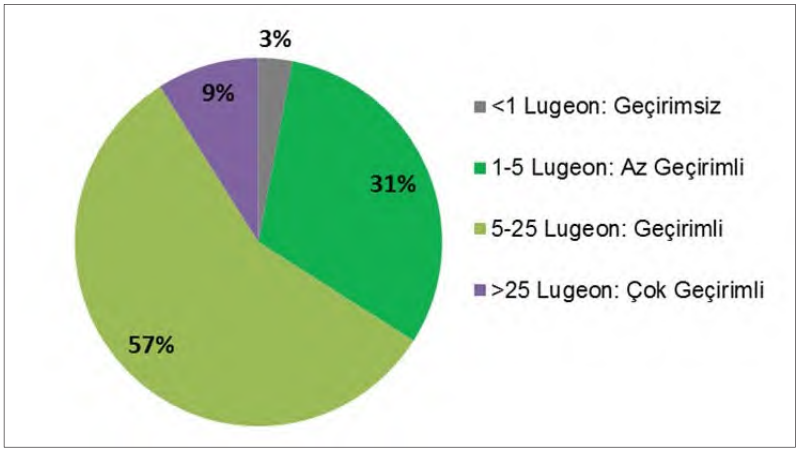
S.A.K.G : Sondaj Ağız Kotuna Göre

➢ **Pasa Depolama Sahası**

Pasa Depolama Sahasında yapılan 65 adet BST deneylerinin derinlikle değişimi Şekil 23, Şekil 24 ve Tablo 15'de verilmiştir. **Buna göre; Pasa Depolama Sahası ana kayasını oluşturan Karakaya (TRkk) formasyonu birimleri Çamurtaşı-Kumtaşı ve Andezit tabakalarında yapılan 65 adet BST deneyine göre, geçirimsiz (%3), az geçirimli (%31), geçirimli (%57) ve çok geçirimli (%9) aralığında olup "Geçirimli" olarak sınıflandırılmıştır.**



Şekil 23 Pasa Depolama Sahası İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu)



Şekil 24 Pasa Depolama Sahasında İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı

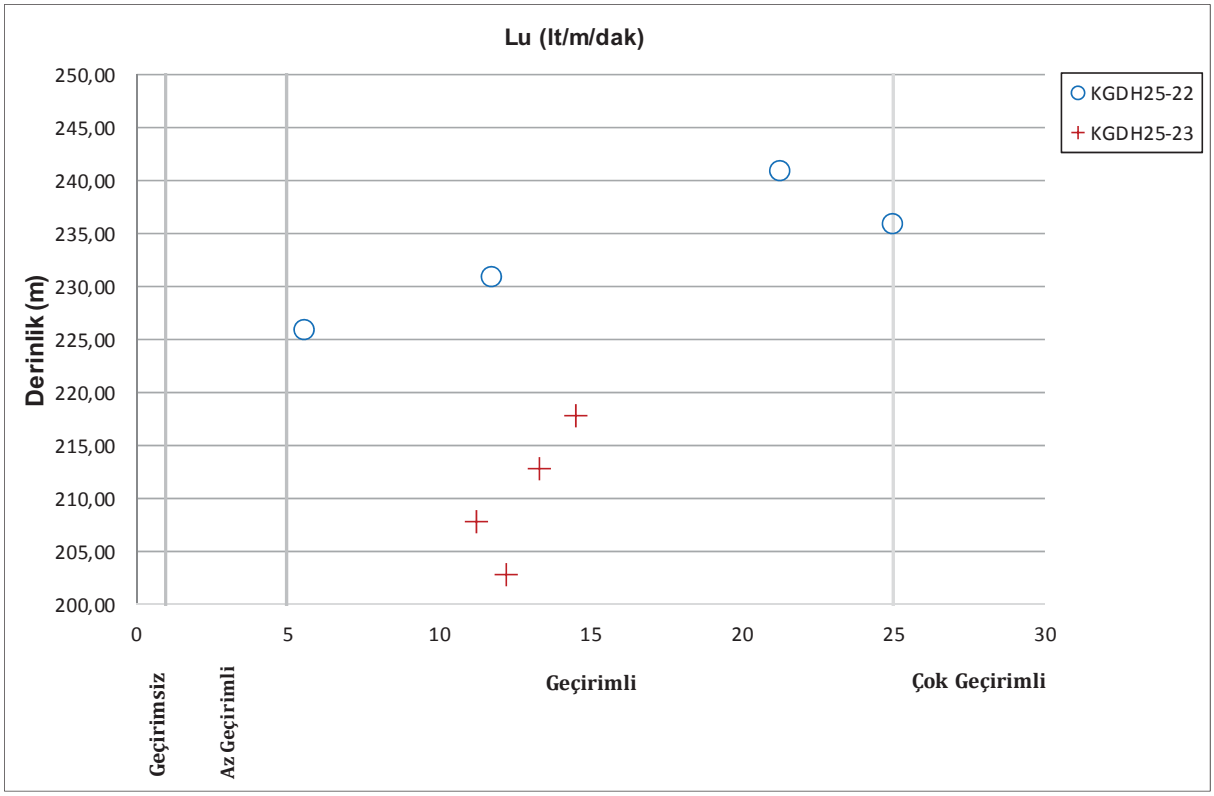
Tablo 15. Pasa Depolama Sahasında BST Deneyleri Özet Tablosu

Sondaj No	Derinlik (m)		Lu (lt/m/dak)	Açıklama	Litoloji
	Kotsuz	S.A.K.G			
KGDH25-09 (+275,27 m)	8,00 - 10,00	267,27 - 265,27	8,79	Geçirimli	Ç.taşı-Kumtaşı
	13,00 - 15,00	262,27 - 260,27	7,32		
	18,00 - 20,00	257,27 - 255,27	6,54		
	23,00 - 25,00	252,27 - 250,27	27,31	Çok Geçirimli	
	28,00 - 30,00	247,27 - 245,27	9,05	Geçirimli	
KGDH25-06 (+248,93 m)	3,00 - 5,00	245,93 - 243,93	16,50	Geçirimli	Ç.taşı-Kumtaşı
	8,00 - 10,00	240,93 - 238,93	10,90		Andezit
	13,00 - 15,00	235,93 - 233,93	17,40		Ç.taşı-Kumtaşı
	18,00 - 20,00	230,93 - 228,93	20,10		
	23,00 - 25,00	225,93 - 223,93	20,00		
	28,00 - 30,00	220,93 - 218,93	22,30		
KGDH25-03 (+236,18 m)	3,00 - 5,00	233,18 - 231,18	23,50	Çok Geçirimli	Andezit
	8,00 - 10,00	228,18 - 226,18	28,30		
	13,00 - 15,00	223,18 - 221,18	11,40	Geçirimli	Ç.taşı-Kumtaşı
	18,00 - 20,00	218,18 - 216,18	10,20		
	23,00 - 25,00	213,18 - 211,18	7,02		Fay Zonu
	28,00 - 30,00	208,18 - 206,18	5,48		Andezit
KGDH25-10 (+238,99 m)	3,00 - 5,00	235,99 - 233,99	18,31	Geçirimli	Andezit
	8,00 - 10,00	230,99 - 228,99	15,88		
	13,00 - 15,00	225,99 - 223,99	55,27	Çok Geçirimli	Ç.taşı-Kumtaşı
	18,00 - 20,00	220,99 - 218,99	5,91	Geçirimli	Andezit
	23,00 - 25,00	215,99 - 213,99	1,75	Az Geçirimli	Ç.taşı-Kumtaşı
	28,00 - 30,00	210,99 - 208,99	1,58		
KGDH25-11 (309,90 m)	3,00 - 5,00	306,90 - 304,90	3,15	Az Geçirimli	Kumtaşı
	8,00 - 10,00	301,90 - 299,90	3,74		
	13,00 - 15,00	296,90 - 294,90	4,08		
	18,00 - 20,00	291,90 - 289,90	1,02		
	23,00 - 25,00	286,90 - 284,90	2,46		Ç.taşı-Kumtaşı
	28,00 - 30,00	281,90 - 279,90	1,76		Andezit
KGDH25-08 (+219,50 m)	3,00 - 5,00	216,50 - 214,50	5,29	Geçirimli	Çamurtaşı
	8,00 - 10,00	211,50 - 209,50	13,29		
	13,00 - 15,00	206,50 - 204,50	3,68	Az Geçirimli	
	18,00 - 20,00	201,50 - 199,50	5,28	Geçirimli	
	23,00 - 25,00	196,50 - 194,50	12,18		
	28,00 - 30,00	191,50 - 189,50	8,06		
KGDH25-05 (+205,49 m)	3,00 - 5,00	202,49 - 200,49	16,70	Geçirimli	Andezit
	8,00 - 10,00	197,49 - 195,49	14,30		
	13,00 - 15,00	192,49 - 190,49	15,20		
	18,00 - 20,00	187,49 - 185,49	30,60	Çok Geçirimli	
	23,00 - 25,00	182,49 - 180,49	12,40	Geçirimli	Fay Zonu
	28,00 - 30,00	177,49 - 175,49	3,02	Az Geçirimli	Andezit
KGDH25-04 (+223,21 m)	3,00 - 5,00	220,21 - 218,21	16,70	Geçirimli	Andezit
	8,00 - 10,00	215,21 - 213,21	14,30		
	13,00 - 15,00	210,21 - 208,21	15,20		
	18,00 - 20,00	205,21 - 203,21	30,60	Çok Geçirimli	
	23,00 - 25,00	200,21 - 198,21	12,40	Geçirimli	
	28,00 - 30,00	195,21 - 193,21	3,02	Az Geçirimli	
KGDH25-12 (+311,18 m)	3,00 - 5,00	308,18 - 306,18	3,37	Az Geçirimli	Kumtaşı
	8,00 - 10,00	303,18 - 301,18	4,11		
	13,00 - 15,00	298,18 - 296,18	1,64		
	18,00 - 20,00	293,18 - 291,18	3,09		
	23,00 - 25,00	288,18 - 286,18	2,91		
	28,00 - 30,00	283,18 - 281,18	2,00		
KGDH25-13 (+296,33 m)	3,00 - 5,00	293,33 - 291,33	5,28	Geçirimli	Kumtaşı
	8,00 - 10,00	288,33 - 286,33	5,35		
	13,00 - 15,00	283,33 - 281,33	0,54	Geçirmsiz	
	18,00 - 20,00	278,33 - 276,33	3,02	Az Geçirimli	
	23,00 - 25,00	273,33 - 271,33	3,35		
	28,00 - 30,00	268,33 - 266,33	0,79	Geçirmsiz	
KGDH25-07 (+232,82 m)	3,00 - 5,00	229,82 - 227,82	15,60	Geçirimli	Andezit
	8,00 - 10,00	224,82 - 222,82	12,70		
	13,00 - 15,00	219,82 - 217,82	14,00		
	18,00 - 20,00	214,82 - 212,82	9,77		
	23,00 - 25,00	209,82 - 207,82	9,06		
	28,00 - 30,00	204,82 - 202,82	4,85	Az Geçirimli	

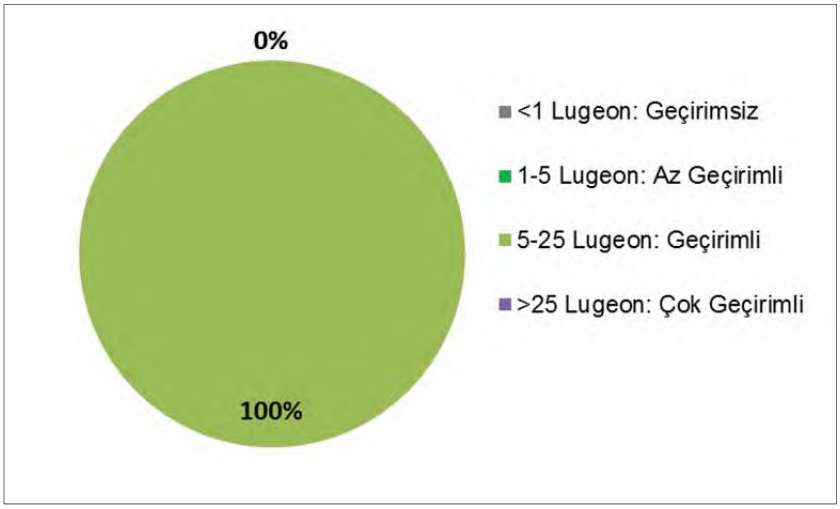
S.A.K.G : Sondaj Ağız Kotuna Göre

➢ **Temiz Su Havuzu**

Temiz Su Havuzu sahasında yapılan 8 adet BST deneylerinin derinlikle değişimi Şekil 25, Şekil 26 ve Tablo 16'da verilmiştir. **Buna göre; Temiz Su Havuzu sahasının ana kayasını oluşturan Karakaya (TRkk) formasyonu birimleri Kumtaşı tabakaları "Geçirimli" olarak sınıflandırılmıştır.**



Şekil 25 Temiz Su Havuzu İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu)



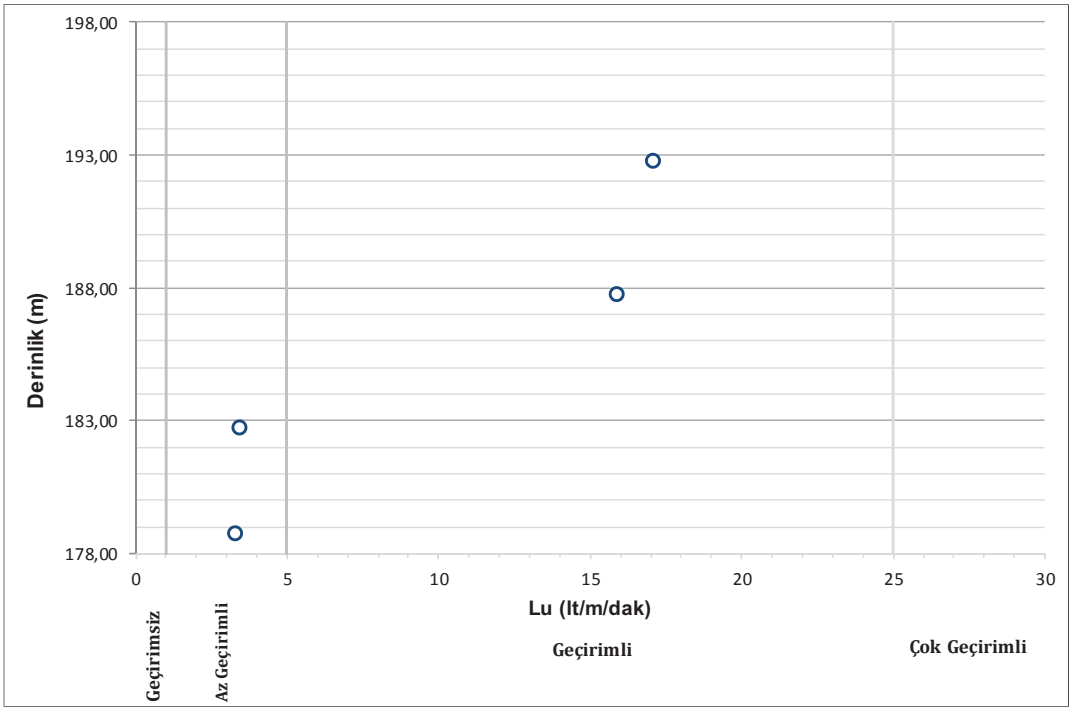
Şekil 26 Temiz Su Havuzu İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı

Tablo 16. Temiz Su Havuzu BST Deneyleri Özet Tablosu

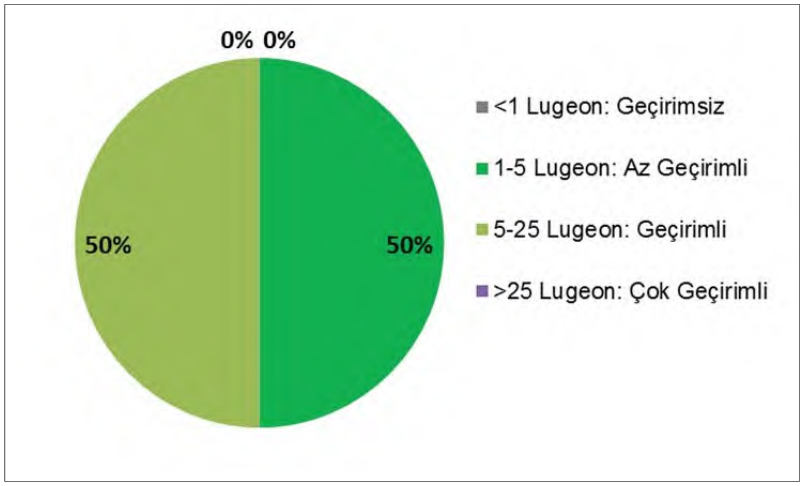
Sondaj No	Derinlik (m)				Lu (lt/m/dak)	Açıklama	Litoloji
	Kotsuz		S.A.K.G				
KGDH25-22 (+245,96 m)	3,00	5,00	242,96	240,96	21,24	Geçirimli	Kumtaşı
	8,00	10,00	237,96	235,96	24,95		
	13,00	15,00	232,96	230,96	11,75		
	18,00	20,00	227,96	225,96	5,55		
KGDH25-23 (+222,77 m)	3,00	5,00	219,77	217,77	14,51	Geçirimli	Kumtaşı
	8,00	10,00	214,77	212,77	13,30		
	13,00	15,00	209,77	207,77	11,22		
	18,00	20,00	204,77	202,77	12,21		
S.A.K.G : Sondaj Ağız Kotuna Göre							

- **Sızıntı Havuzu**

Sızıntı Havuzu sahasında yapılan 4 adet BST deneylerinin derinlikle değişimi Şekil 27, Şekil 28 ve Tablo 17'de verilmiştir. **Buna göre; Sızıntı Havuzu sahasının ana kayasını oluşturan Karakaya (TRkk) formasyonu birimleri Kumtaşı tabakaları, ≤14,0 m ye kadar "Geçirimli" , ≥14,00 m den sonra "Az Geçirimli" olarak sınıflandırılmıştır.**



Şekil 27 Sızıntı Havuzu İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu)



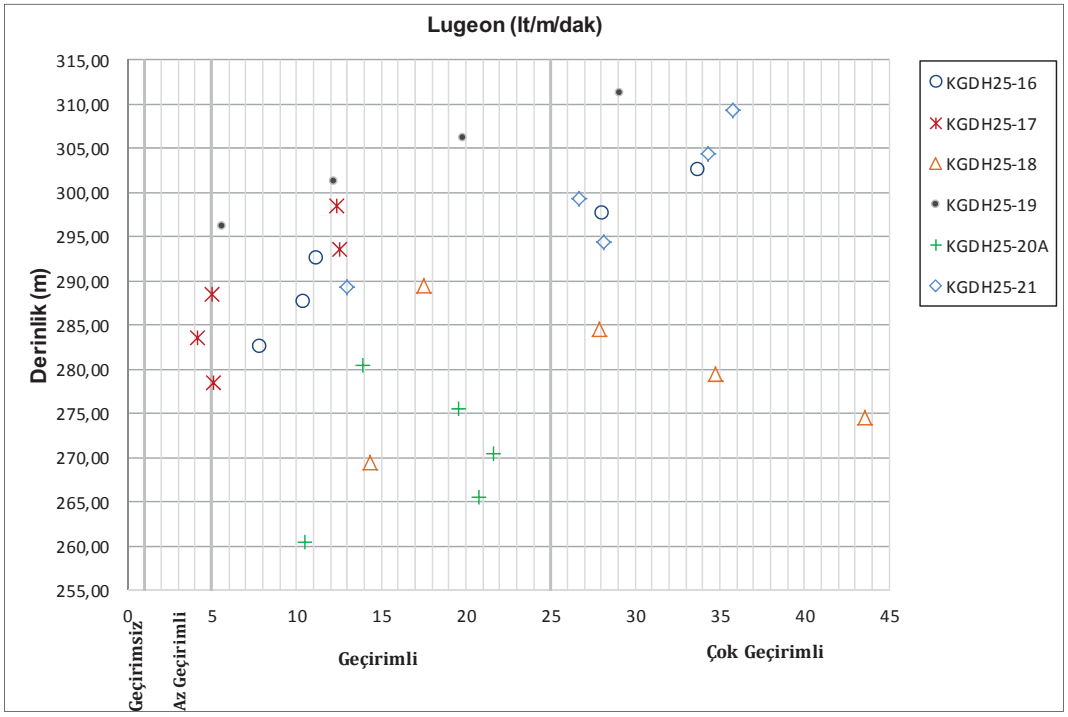
Şekil 28 Sızıntı Havuzu İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı

Tablo 17. Sızıntı Havuzu BST Deneyleri Özet Tablosu

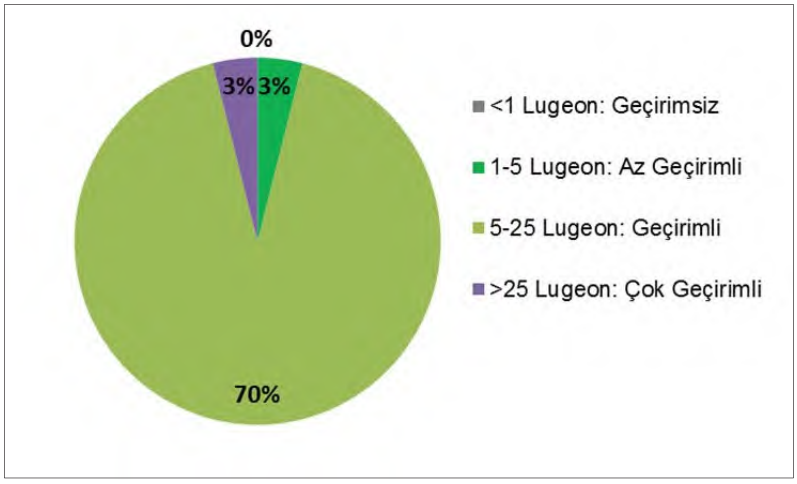
Sondaj No	Derinlik (m)				Lu (lt/m/dak)	Açıklama	Litoloji
	Kotsuz		S.A.K.G				
KGDH25-02	4,00	6,00	194,71	192,71	17,10	Geçirimli	Kumtaşı
	9,00	11,00	189,71	187,71	15,90		
	14,00	16,00	184,71	182,71	3,47	Az Geçirimli	
	18,00	20,00	180,71	178,71	3,32		
S.A.K.G : Sondaj Ağız Kotuna Göre							

- **Proses Tesis Alanı**

Proses Tesis Alanı sahasında yapılan 30 adet BST deneylerinin derinlikle değişimi Şekil 29, Şekil 30 ve Tablo 18'de verilmiştir. **Buna göre; Proses Tesis Alanı sahasının ana kayasını oluşturan Karakaya (TRkk) formasyonu birimleri Çamurtaşı-Kumtaşı ve Andezit tabakaları "Geçirimli" olarak sınıflandırılmıştır.**



Şekil 29 Proses Tesis Alanı İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu)



Şekil 30 Proses Tesis Alanı İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı

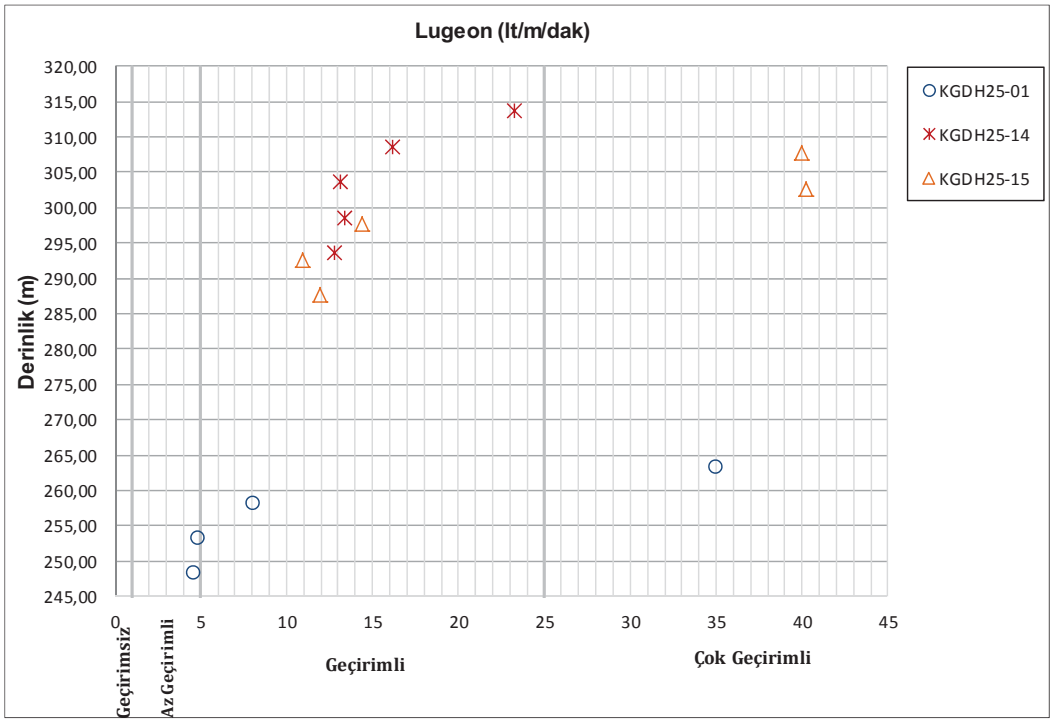
Tablo 18. Proses Tesis Alanı BST Deneyleri Özet Tablosu

Sondaj No	Derinlik (m)		Lu (lt/m/dak)	Açıklama	Litoloji
	Kotsuz	S.A.K.G			
KGDH25-16 (+307,62 m)	3,00 - 5,00	304,62 - 302,62	33,71	Çok Geçirimli	Çamurtaşı-Kumtaşı
	8,00 - 10,00	299,62 - 297,62	28,08		
	13,00 - 15,00	294,62 - 292,62	11,21	Geçirimli	
	18,00 - 20,00	289,62 - 287,62	10,37		
	23,00 - 25,00	284,62 - 282,62	7,85		
KGDH25-17 (+303,52 m)	3,00 - 5,00	300,52 - 298,52	12,36	Geçirimli	Çamurtaşı-Kumtaşı
	8,00 - 10,00	295,52 - 293,52	12,53		
	13,00 - 15,00	290,52 - 288,52	5,03		
	18,00 - 20,00	285,52 - 283,52	4,15	Az Geçirimli	Çamurtaşı
	23,00 - 25,00	280,52 - 278,52	5,13	Geçirimli	Kumtaşı
KGDH25-18 (+294,47 m)	3,00 - 5,00	291,47 - 289,47	17,53	Geçirimli	Çamurtaşı-Kumtaşı
	8,00 - 10,00	286,47 - 284,47	27,88	Geçirimli	Andezit
	13,00 - 15,00	281,47 - 279,47	34,77	Çok Geçirimli	
	18,00 - 20,00	276,47 - 274,47	43,53	Çok Geçirimli	Fay zonu
	23,00 - 25,00	271,47 - 269,47	14,38	Geçirimli	Fay zonu
KGDH25-19 (+321,25 m)	3,00 - 5,00	318,25 - 316,25	18,88	Geçirimli	Kumtaşı
	8,00 - 10,00	313,25 - 311,25	29,09	Çok Geçirimli	
	13,00 - 15,00	308,25 - 306,25	19,86	Geçirimli	
	18,00 - 20,00	303,25 - 301,25	12,17	Geçirimli	Fay zonu
	23,00 - 25,00	298,25 - 296,25	5,57	Geçirimli	Kumtaşı
KGDH25-20A (+285,48 m)	3,00 - 5,00	282,48 - 280,48	13,93	Geçirimli	Çamurtaşı-Kumtaşı
	8,00 - 10,00	277,48 - 275,48	19,60		
	13,00 - 15,00	272,48 - 270,48	21,59		
	18,00 - 20,00	267,48 - 265,48	20,80		
	23,00 - 25,00	262,48 - 260,48	10,52	Geçirimli	Andezit
KGDH25-21 (+3014,31 m)	3,00 - 5,00	311,31 - 309,31	35,73	Çok Geçirimli	Çamurtaşı
	8,00 - 10,00	306,31 - 304,31	34,34	Çok Geçirimli	Andezit
	13,00 - 15,00	301,31 - 299,31	26,71		
	18,00 - 20,00	296,31 - 294,31	28,18		
	23,00 - 25,00	291,31 - 289,31	12,98	Geçirimli	

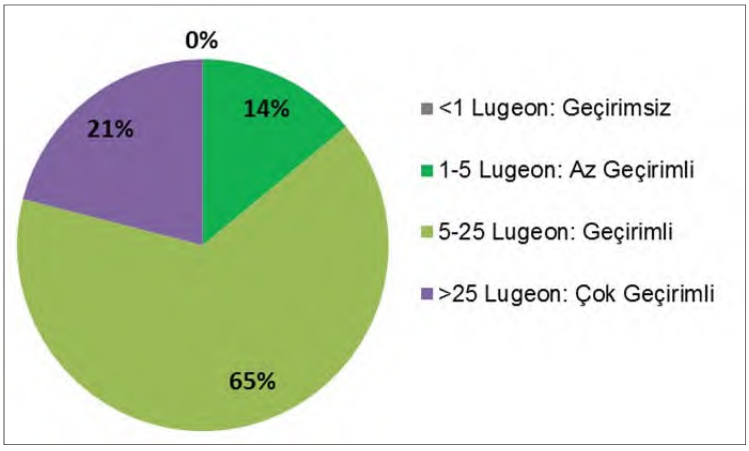
S.A.K.G : Sondaj Ağız Kotuna Göre

- **Servis Alanı**

Servis Alanı sahasında yapılan 14 adet BST deneylerinin derinlikle değişimi Şekil 31, Şekil 32 ve Tablo 19'da verilmiştir. **Buna göre; ana kayasını oluşturan Karakaya (TRkk) formasyonu birimleri Kumtaşı ve Andezit tabakalarında yapılan 14 adet BST deneyine göre, az geçirimli (%14), geçirimli (%65) ve çok geçirimli (%21) aralığında olup "Geçirimli" olarak sınıflandırılmıştır.**



Şekil 31 Servis Alanı İçin Lugeon Katsayısının Derinlikle Değişimi (Kotlu)



Şekil 32 Servis Alanı Alanı İçin Lugeon Katsayısının Yüzdelik Dağılımı

Tablo 19. Servis Alanı Alanı BST Deneyleri Özet Tablosu

Sondaj No	Derinlik (m)				Lu (lt/m/dak)	Açıklama	Litoloji
	Kotsuz		S.A.K.G				
KGDH25-01 (+278,22 m)	14,00	15,00	264,22	263,22	35,00	Çok Geçirimli	Andezit
	18,00	20,00	260,22	258,22	8,04	Geçirimli	
	23,00	25,00	255,22	253,22	4,85	Az Geçirimli	
	28,00	30,00	250,22	248,22	4,62		
KGDH25-14 (+318,60 m)	3,00	5,00	315,60	313,60	23,26	Geçirimli	Kumtaşı
	8,00	10,00	310,60	308,60	16,16		
	13,00	15,00	305,60	303,60	13,09		
	18,00	20,00	300,60	298,60	13,40		
	23,00	25,00	295,60	293,60	12,80		
KGDH25-15 (+312,67 m)	3,00	5,00	309,67	307,67	40,00	Çok Geçirimli	Kumtaşı
	8,00	10,00	304,67	302,67	40,20		
	13,00	15,00	299,67	297,67	14,41	Geçirimli	
	18,00	20,00	294,67	292,67	10,91		
	23,00	25,00	289,67	287,67	11,97		
S.A.K.G : Sondaj Ağız Kotuna Göre							

6.2.Laboratuvar Deneyleri

Proje dahilinde yapılan sondaj, araştırma çukuru ve blok numuneler üzerinde laboratuvar deneyleri bu bölümde sunulmuştur. Zemin numunelerinde tanımlama ve kayma direnci parametrelerinin tayini deneyleri yapılmış, kaya numunelerde ise dayanım ve mukavemet parametreleri belirlenmiştir. Laboratvar deneyleri aşağıda tablolarda özetlenmişolup deney föyleri Ek-4'de verilmiştir.

.

Tablo 20. Atık Depolama Tesisi Deney Özet Tablosu

Ünite Adı	Sondaj No	Derinlik (m)		γ_n (kN/m^3)	Ei (GPa)	μ	UCS (MPa)	Is50 (MPa)	k	*UCS (MPa) = k*I_{s50}	Üç Eksenli Basınç Deneyi		Litoloji
		Kotlu	S.A.K.G								c (MPa)	ϕ (^{0})	
Atık Depolama Tesisi	KGDH25-24 (+240,81 m)	3,30	237,51	25,80	26,06	0,25	62,90						Çamurtaşı-Kumtaşı
		8,40	232,41	23,89			22,32	1,86	12	22,32			Kumtaşı
		13,00	227,81	24,38			42,60	3,55	12	42,6			
		16,10	224,71	23,72			27,48	2,29	12	27,48			
		25,50	215,31	24,01			31,92	2,66	12	31,92			
	KGDH25-25 (+216,89 m)	2,20	214,69	25,60	18,69	0,24	53,80						Kumtaşı
		8,00	208,89	25,31							9,4	44	
		16,50	200,39	25,31	15,27	0,26	43,60						
		23,10	193,79	26,49	30,50	0,21	65,40						
		25,10	191,79	25,55							9,9	49	
	KGDH25-26 (+216,89 m)	4,00	193,34	24,70			35,80						Kumtaşı
		17,00	180,34	25,30	15,60	0,26	46,50						
		22,80	174,54	25,70			44,80						
	KGDH25-27 (+214,57 m)	1,80	212,77	25,09			25,08	2,09	12	25,08			Kumtaşı
		2,10	212,47	25,56			53,64	4,47	12	53,64			
		4,90	209,67	25,25			52,80	4,40	12	52,8			
		7,20	207,37	26,09	22,20	0,22	60,40						
		9,50	205,07	24,01			17,64	1,47	12	17,64			
		22,30	192,27	24,13	7,41	0,32	23,30						
		28,50	186,07	24,50							8,4	41	
	KGDH25-28 (+238,07 m)	4,10	233,97	24,13	9,05	0,29	28,50						Andezit
		10,10	227,97	24,53	7,55	0,28	24,80						
		13,00	225,07	24,31			25,80	2,15	12	25,8			
		19,50	218,57	24,58							7,5	37	
	KGDH25-29 (+198,46 m)	5,00	193,46	26,09	26,04	0,20	58,40						Andezit
		9,50	188,96	26,13			44,10						
		13,00	185,46	25,25			28,44	2,37	12	28,44			Kumtaşı
		20,00	178,46	25,68			46,60						Andezit
	KGDH25-30 (+198,10 m)	0,50	197,60	23,72			23,52	1,96	12	23,52			Çamurtaşı-Kumtaşı
		5,00	193,10								9,1	39	Kumtaşı
		10,50	187,60	26,49	28,20	0,24	68,00						
		13,50	184,60	25,40	16,56	0,30	43,30						
		22,00	176,10	25,72							7,6	47	
	Önerilen			**25,00**	**18,00**	**0,26**	**45,00**						
*** S.A.K.G**	Sondaj ağız kotuna göre												

Tablo 21. Temiz Su Havuzu Deney Özet Tablosu

Ünite Adı	Sondaj No	Derinlik (m)		γ_n (kN/m^3)	Ei (GPa)	μ	UCS (MPa)	Is50 (MPa)	k	*UCS (MPa) = k*I_{s50}	Litoloji
		Kotlu	*S.A.K.G								
Temiz Su Havuzu	KGDH25-22 (+245,96 m)	7,90	238,06	25,58				3,65	12	43,8	Kumtaşı
		13,50	232,46	25,40	16,56	0,30	43,30				
		19,20	226,76	25,09				3,15	12	37,8	
	KGDH25-23 (+222,77 m)	4,50	218,27		9,66	0,21	34,70				Kumtaşı
		14,60	208,17	25,75			55,30				
	Önerilen			**25,00**	**9,50**	**0,25**	**35,00**				

Tablo 22. Servis Alanı Deney Özet Tablosu

Ünite Adı	Sondaj No	Derinlik (m)		γ_n (kN/m^3)	Ei (GPa)	μ	UCS (MPa)	Is50 (MPa)	k	*UCS (MPa) = k*I_{s50}	Üç Eksenli Basınç Deneyi		Litoloji
		Kotlu	*S.A.K.G								c (MPa)	ϕ (^{0})	
Servis Alanı	KGDH25-01 (+278,22 m)	2,00	276,22	23,40				0,86	12	10,32			Kumtaşı
		8,00	270,22	23,79				1,02	12	12,24			
		13,00	265,22	23,59	5,12	0,35	17,30						
		17,00	261,22	25,14			33,20						
		25,50	252,72	24,88			51,80						Andezit
		29,50	248,72	24,38			43,20						
	KGDH25-14 (+318,60 m)	2,70	315,90	22,31	4,95	0,33	17,80						Kumtaşı
		8,00	310,60	22,67	7,02	0,28	23,80						
		23,00	295,60	22,79			13,68	1,14	12	13,68			
	KGDH25-15 (+312,67 m)	3,40	309,27	22,42				1,49	12	17,88			Kumtaşı
		6,00	306,67	22,36							5,20	34	
		13,00	299,67	22,46	5,89	0,36	13,80						
	Önerilen			**22,50**	**5,00**	**0,35**	**20,00**				**5,2**	**34**	
***S.A.K.G**	Sondaj ağız kotuna göre												

Tablo 23. Sızıntı Havuzu Deney Özet Tablosu

Ünite Adı	Sondaj No	Derinlik (m)		γ_n (kN/m^3)	Ei (GPa)	μ	UCS (MPa)	Is50 (MPa)	k	*UCS (MPa) = k*I_{s50}	Litoloji
		Kotlu	*S.A.K.G								
Sızıntı Havuzu	KGDH25-02 (+198,71 m)	2,00	196,71	25,26	19,58	0,19	60,90				Kumtaşı
		6,20	192,51	25,53			58,10				
		17,50	181,21	25,84			68,90				
	Önerilen			**25,50**	**19,58**	**0,19**	**58,00**				
*** S.A.K.G**	Sondaj ağız kotuna göre										

Tablo 24. Proses Tesis Alanı Deney Özet Tablosu

Ünite Adı	Sondaj No	Derinlik (m)		γ_n (kN/m^3)	Ei (GPa)	μ	UCS (MPa)	Is50 (MPa)	k	*UCS (MPa) = k*I_{s50}	Litoloji
		Kotlu	*S.A.K.G								
Proses Tesis Alanı	KGDH25-16 (+307,62 m)	16,50	291,12	23,40				0,65	12	7,80	Kumtaşı-Çamurtaşı
		22,00	285,62	23,76				0,53	12	6,36	
	KGDH25-17 (+303,52m)	24,00	279,52	23,94	7,79	0,34	24,20				Kumtaşı-Çamurtaşı
	KGDH25-18 (+294,47 m)	12,30	282,17	24,58	10,00	0,28	32,80				Andezit
		24,50	269,97	24,09				0,91	12	10,92	
	KGDH25-19 (+321,25 m)	4,90	316,35	24,77	11,71	0,23	40,14				Kumtaşı
		5,20	316,05	24,84			47,36				
		8,00	313,25	24,09			31,10				
		13,50	307,75	24,56			38,04				
		16,50	304,75	24,64				2,49	12	29,93	
		22,20	299,05	25,16				3,57	12	42,81	
	KGDH25-21 (+314,31 m)	7,00	307,31	24,38				1,14	12	13,66	Çamurtaşı
		8,70	305,61	24,84				1,72	12	20,61	Andezit
		18,50	295,81	23,59				0,83	12	10,01	
		20,50	293,81	24,09				2,08	12	24,93	
		23,00	291,31	23,90				1,86	12	22,30	
		24,60	289,71	24,38				1,49	12	17,86	
	Önerilen			**24,00**	**8,00**	**0,28**	**24,00**				
*** S.A.K.G**	Sondaj ağız kotuna göre										

Tablo 25. Pasa Depolama Sahası Deney Özet Tablosu

Ünite Adı	Sondaj No	Derinlik (m)		γ_n (kN/m^3)	Ei (GPa)	μ	UCS (MPa)	Is50 (MPa)	k	*UCS (MPa) = k*I_{s50}	Litoloji
		Kotlu	*S.A.K.G								
Pasa Depolama Sahası	KGDH25-03 (+236,18 m)	1,50	234,68	24,64			20,76	1,73	12	20,76	Andezit
		8,00	228,18	24,41	15,32	0,25	43,51				
		11,00	225,18	24,19			30,23				Kumtaşı-Çamurtaşı
		14,50	221,68	24,64			37,13				
		20,50	215,68	23,53			24,32				
		28,00	208,18	24,56			40,56				
	KGDH25-04 (+223,21 m)	5,70	217,51	24,38			27,17	2,26	12	27,17	Andezit
		11,50	211,71	25,16	14,55	0,27	46,59				
	KGDH25-05 (+205,49 m)	1,00	204,49	25,36			37,65	3,14	12	37,65	Andezit
		8,00	197,49	24,42			34,46				
		15,80	189,69	24,09	16,20	0,20	54,53				
		19,20	186,29	24,85			39,07				
		26,30	179,19	23,75			26,55				
	KGDH25-06 (+248,93 m)	3,00	245,93	22,82			4,91	0,41	12	4,91	Kumtaşı-Çamurtaşı
		6,00	242,93	23,59			19,20				
		9,00	239,93	23,40			8,75	0,73	12	8,75	
		15,00	233,93	23,86	8,89	0,31	30,81				Andezit
		19,00	229,93	23,07			14,91	1,24	12	14,91	Kumtaşı-Çamurtaşı
	KGDH25-07 (+232,82 m)	3,00	229,82	24,08			20,48	1,71	12	20,48	Andezit
		9,00	223,82	23,33			24,14				
		8,00	224,82	23,20			5,29	0,44	12	5,29	
		17,10	215,72	23,43	8,16	0,32	30,06				
		24,50	208,32	25,82			35,95				
	KGDH25-08 (+219,50 m)	4,50	215,00	24,52			30,42	2,54	12	30,42	Çamurtaşı
		11,15	208,35	24,91	17,32	0,23	55,61				
		17,00	202,50	25,28			63,18				
		24,00	195,50	23,77			16,81	1,40	12	16,81	
		25,00	194,50	24,41			23,47	1,96	12	23,47	
		20,30	199,20	24,18			44,66				

Tablo 25 Devam

Ünite Adı	Sondaj No	Derinlik (m)		γ_n (kN/m^3)	Ei (GPa)	μ	UCS (MPa)	Is50 (MPa)	k	*UCS (MPa) = k*I_{s50}	Litoloji
		Kotlu	*S.A.K.G								
Pasa Depolama Sahası	KGDH25-09 (+275,27 m)	12,50	262,77	24,49			25,22	2,10	12	25,22	Kumtaşı-Çamurtaşı
		16,00	259,27	24,21			26,14				
		18,50	256,77	24,57	9,80	0,29	31,98				
		20,20	255,07	24,28			20,17	1,68	12	20,17	
		23,50	251,77	23,40			9,78	0,82	12	9,78	
		26,50	248,77	24,09			32,80	2,73	12	32,80	
		29,50	245,77	24,85			23,60	1,97	12	23,60	
	KGDH25-10 (+238,99 m)	7,50	231,49	23,49			19,22	1,60	12	19,22	Kumtaşı-Çamurtaşı
		11,00	227,99	24,73			38,31	3,19	12	38,31	
		15,20	223,79	25,16			45,21	3,77	12	45,21	Andezit
		19,00	219,99	25,00	17,60	0,22	53,03				
		25,00	213,99	24,57			39,06				Kumtaşı-Çamurtaşı
		28,00	210,99	24,18			32,35				
		29,70	209,29	24,64			22,25	1,85	12	22,25	
	KGDH25-11 (+309,90 m)	4,00	305,90	24,59	14,10	0,18	43,16				Kumtaşı-Çamurtaşı
		8,30	301,60	25,07			52,96				
		13,50	296,40	24,73			42,77				
		19,20	290,70	24,38			35,42				
		21,85	288,05	24,22			27,12	2,26	12	27,12	
		25,50	284,40	24,85			31,13	2,59	12	31,13	
		29,60	280,30	24,85			39,33				Andezit
	KGDH25-12 (+311,18 m)	5,00	306,18	24,10			17,67	1,47	12	17,67	Kumtaşı
		9,10	302,08	24,28	10,73	0,27	36,93				
		14,30	296,88	25,16			42,11				
		23,20	287,98	24,49			27,16	2,26	12	27,16	
	KGDH25-13 (+296,33 m)	3,30	293,03	24,54			35,01		12	0,00	Kumtaşı
		8,00	288,33	24,88			32,00	2,67	12	32,00	
		13,85	282,48	24,35			22,11	1,84	12	22,11	
		14,00	282,33	24,96			38,61				
		19,40	276,93	24,87	14,80	0,20	47,60				
		22,35	273,98	24,85			37,83	3,15	12	37,83	
		26,20	270,13	24,27			17,33	1,44	12	17,33	
		28,00	268,33	24,40			46,27				
	Önerilen			**25,00**	**9,00**	**0,31**	**25,00**				
*** S.A.K.G**	Sondaj ağız kotuna göre										

7. JEOLOJİK-JEOTEKNİK KOŞULLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

7.1.BİRİMLER

Jeoteknik davranış ve jeoteknik parametrelerle malzemeleri karakterize eden jeoteknik birim tanımlanmıştır. Jeoteknik birimlerin tanımı ve özellikleri aşağıda Tablo 26'da sunulmuştur.

Tablo 26 Jeoteknik birimler

Ünite Adı	Jeoteknik Birim	Derinlik (m)	Tanım	Jeoteknik Özellikler
Atık Depolama Tesisi	Birim 1: Çok-tamamen ayrışmış Karakaya Formasyonu (Kumtaşı-Andezit)	0,50 ila 4,00 m.ye kadar	koyu grimsi, çok-tamamen ayrışmış, her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-az pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı, yer yer breşik yapıda	Gevşek ve duraysız malzeme. Yapı temeli için uygun değildir. Tamamen kaldırılmalı
	Birim 2: Taze-az ayrışmış Karakaya Formasyonu (Kumtaşı-Andezit)	Tabanda	bordo-koyu yeşil, iri taneli, az ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, yakın-orta derece aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer dağınık kuvars dağılımlı,	**Duraylı Malzeme:** Derin kazılarda, çok dar-dar aralıklı eklemlere dikkat edilmelidir. Yapı temeli için uygun.
Temiz Su Havuzu	Birim 1: Killi-Çakıllı KUM (Trkk)	2,50 m.ye kadar	Kahvemsi, kayaç parçalı, tamamen ayrışmış kumtaşı (KGDH25-22)	Gevşek ve duraysız malzeme. Yapı temeli için uygun değildir. Tamamen kaldırılmalı
	Birim 2: Taze-az ayrışmış Karakaya Formasyonu (Kumtaşı-Andezit)	Tabanda	bordo-koyu yeşil, iri taneli, az ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, yakın-orta derece aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer dağınık kuvars dağılımlı,	**Duraylı Malzeme:** Derin kazılarda, çok dar-dar aralıklı eklemlere dikkat edilmelidir. Yapı temeli için uygun.
Proses Tesis Alanı	Birim 1: Çok-tamamen ayrışmış Karakaya Formasyonu (Kumtaşı-Andezit)	Tüm profil boyunca	koyu grimsi, çok-tamamen ayrışmış, her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, dalgalı-az pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı, yer yer breşik yapıda	Yapı temeli için uygun. Derin kazılarda, çok dar-dar aralıklı eklemlere dikkat edilmelidir.
Pasa Depolama Sahası	Birim 1: Çok-tamamen ayrışmış Karakaya Formasyonu (Kumtaşı-Andezit) ve Bitkisel Toprak	1,00 m.ye kadar		Yapı temeli için uygun değildir. Tamamen kaldırılmalı
	Birim 2: Taze-az ayrışmış Karakaya Formasyonu (Kumtaşı-Andezit)	Tabanda	bordo-koyu yeşil, iri taneli, az ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, yakın-orta derece aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer dağınık kuvars dağılımlı,	**Duraylı Malzeme:** Derin kazılarda, çok dar-dar aralıklı eklemlere dikkat edilmelidir. Yapı temeli için uygun.
Sızıntı Havuzu	Birim 2: Taze-az-orta ayrışmış Karakaya Formasyonu (Kumtaşı-Andezit)	Tabanda	bordo-koyu yeşil, iri taneli, az ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, yakın-orta derece aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, yer yer dağınık kuvars dağılımlı,	**Duraylı Malzeme:** Derin kazılarda, çok dar-dar aralıklı eklemlere dikkat edilmelidir. Yapı temeli için uygun.
Servis Alanı	Çakıl-Kıl KUM tamamen ayrışmış kumtaşı	1,50 m.ye kadar	Çok sıkı	Yapı temeli için uygun. Derin kazılarda, çok dar-dar aralıklı eklemlere dikkat edilmelidir.
	Birim 2: Taze-az ayrışmış Karakaya Formasyonu (Kumtaşı-Andezit)	Tabanda	bej renkli, ınce taneli, az ayrışmış, her yönlü eklem sıstem, orta derce-ğenıs aralıklı, düz-dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı	Duraylı Malzeme: Derin kazılarda, çok dar-dar aralıklı eklemlere dikkat edilmelidir. Yapı temeli için uygun.

Kumtaşı (TRkk)

İnceleme alanında farklı ayrışma seviyelerinde görülen bu birim için ortalama jeoteknik parametreler aşağıda verilmiştir. Süreksizlik düzlemleri pürüzlü ve orta derece dayanımlıdır. Üst seviyelerde ve mostralarda oldukça bloklu yapıda ve yüksek seviye ayrışma gözlenmiştir. Sondaj verilerine göre 15,00m sonrasında birimin kalitesi artmaktadır (Şekil 33).

Şekil 33 Kumtaşı Mostrası

Andezit (TRkk)

Grimsi yer yer yeşilimsi- alacalı renkte gözlenmektedir. Formasyonun genel özelliği olarak bu birim de 15,00m 'ye kadar nispeten düşük kalitededir. Süreksizlik düzlemleri pürüzlü-dalgalı bazen de düzlemseldir.

7.1.1. KARAKAYALAR FORMASYONU (TRKK) İÇİN DEĞERLENDİRME

Proje sahasında, yapımı planlanan üniteler sahasında rastlanılan Karakaya formasyonu (TRkk) kaya kütlelerinin tasarım parametreleri masif kayanın laboratuvarda elde edilen fiziksel ve mekanik özellikleri ila görgül kaya kütle sınıflamalarından elde edilen ampirik eşitliklerden saptanmıştır.

Bu bölümde kaya kütlesinin tasarım parametrelerine yönelik ampirik eşitliklerde kullanılacak olan girdi (input) parametreleri anlatılacaktır.

Girdi parametreleri aşağıda özetlenmiştir.

a-Tek eksenli dayanım (UCS), Doğal Birim hacim ağırlığı (γn), Masif kayanın elastisite modülü (E_i)

b-Kaya Kalite Tanımı (RQD)

c-Süreksizlik Durumu Özgü Sınıflama(Version 89)

d-Jeolojik dayanım indeksi (GSI)

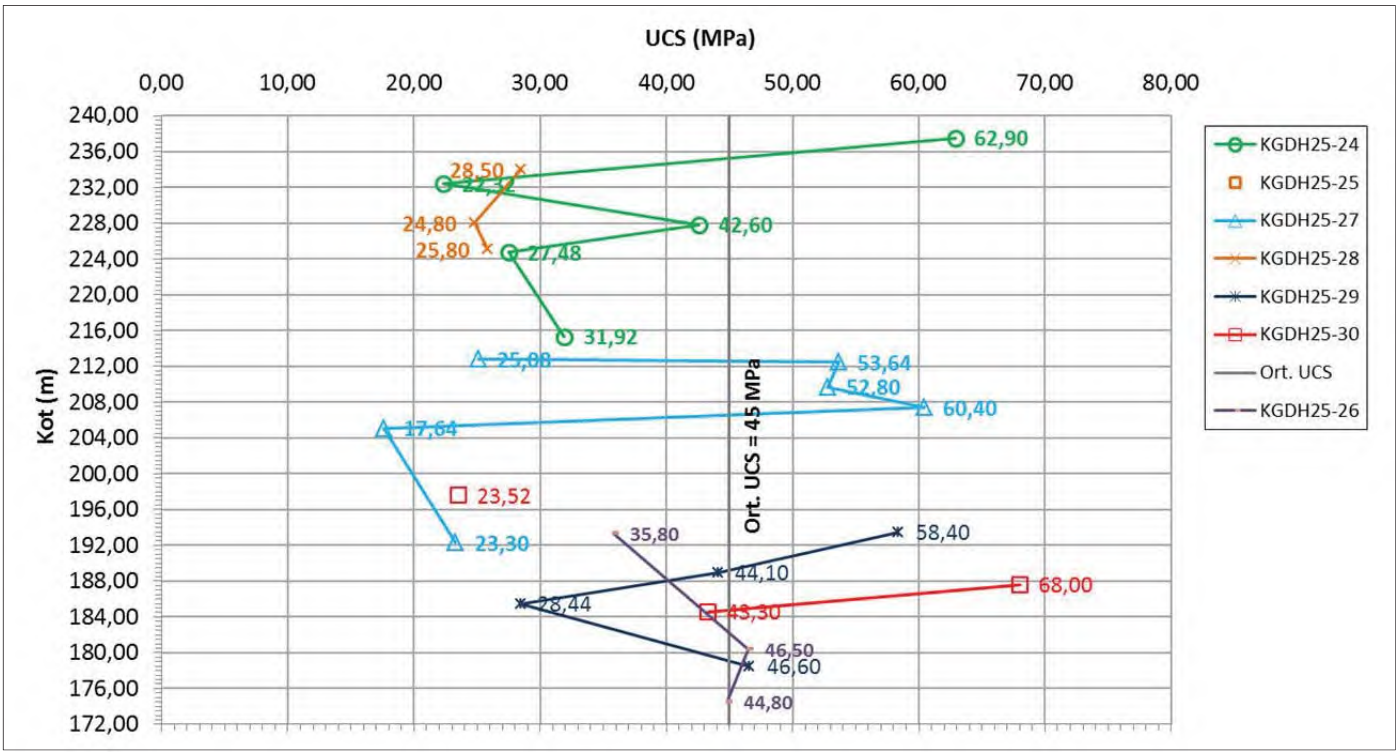
e-Hoek & Brown sabiti (mi)

a-Tek eksenli dayanım (UCS), Doğal Birim hacim ağırlığı (γn), Masif kayanın elastisite modülü (E_i)

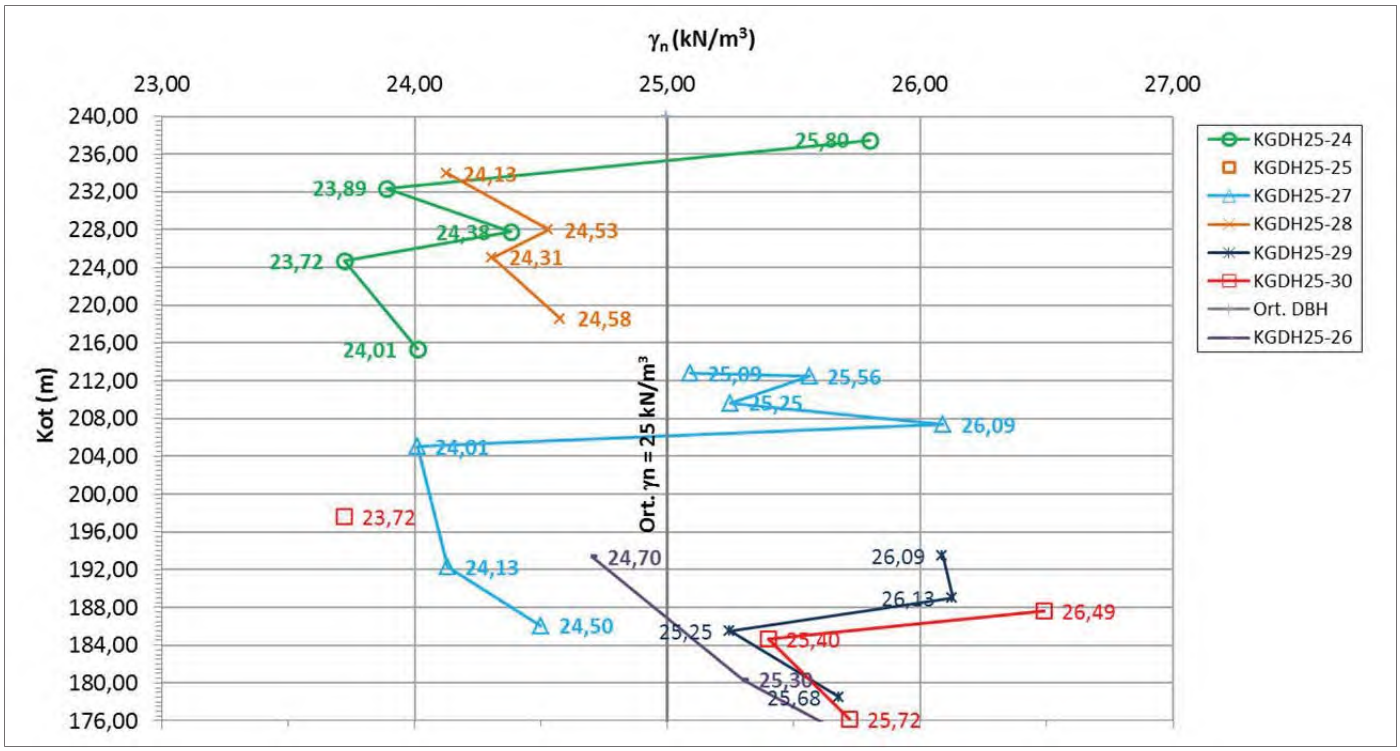
- **Atık Depolama Tesisi**

Karakaya formasyonu (TRkk) tabakasından alınan karot numuneleri üzerinde yapılan deneyler Tablo14 ve derinlikle değişimi Şekil 34, Şekil 35 ve Şekil 36'da verilmiştir.

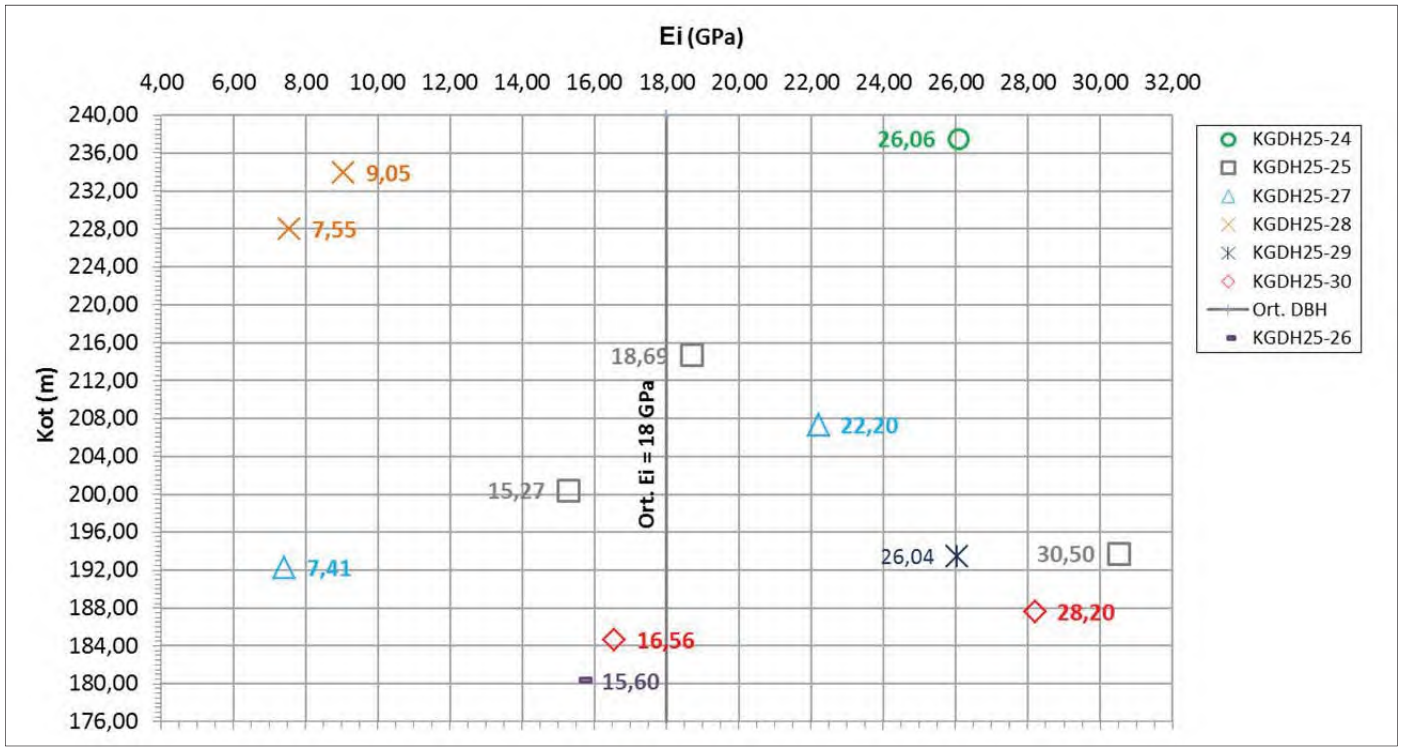
Buna göre; Atık depolama tesisi sahası ana kayasını oluşturan, Karakaya formasyonu (TRkk) için UCS = 45 MPa, γ_n = 25 kN/m^3, Ei = 18 GPa olarak bulunmuştur.



Şekil 34 . ADT Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi



Şekil 35 . ADT Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi

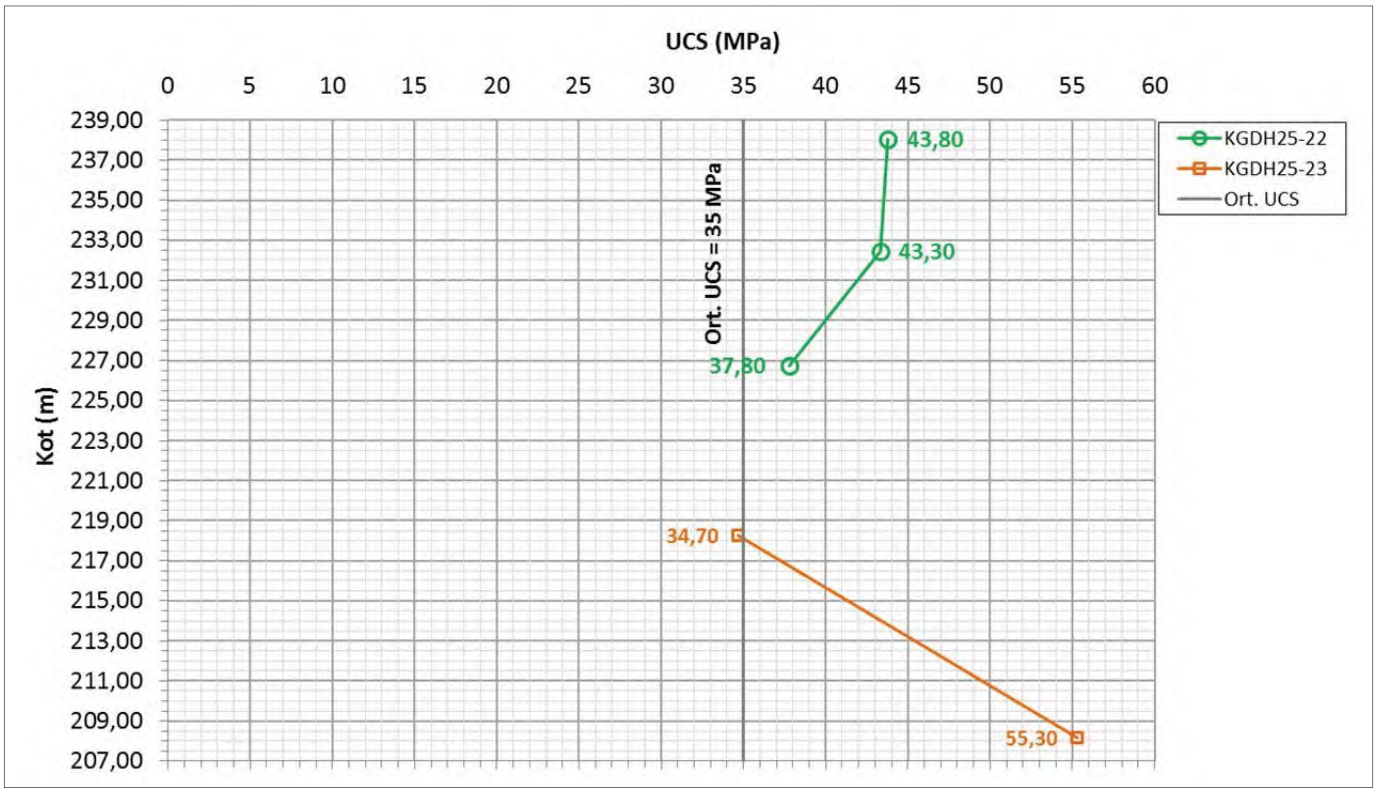


Şekil 36 . ADT Elastisite Modülü Değerlerinin Derinlikle Değişimi

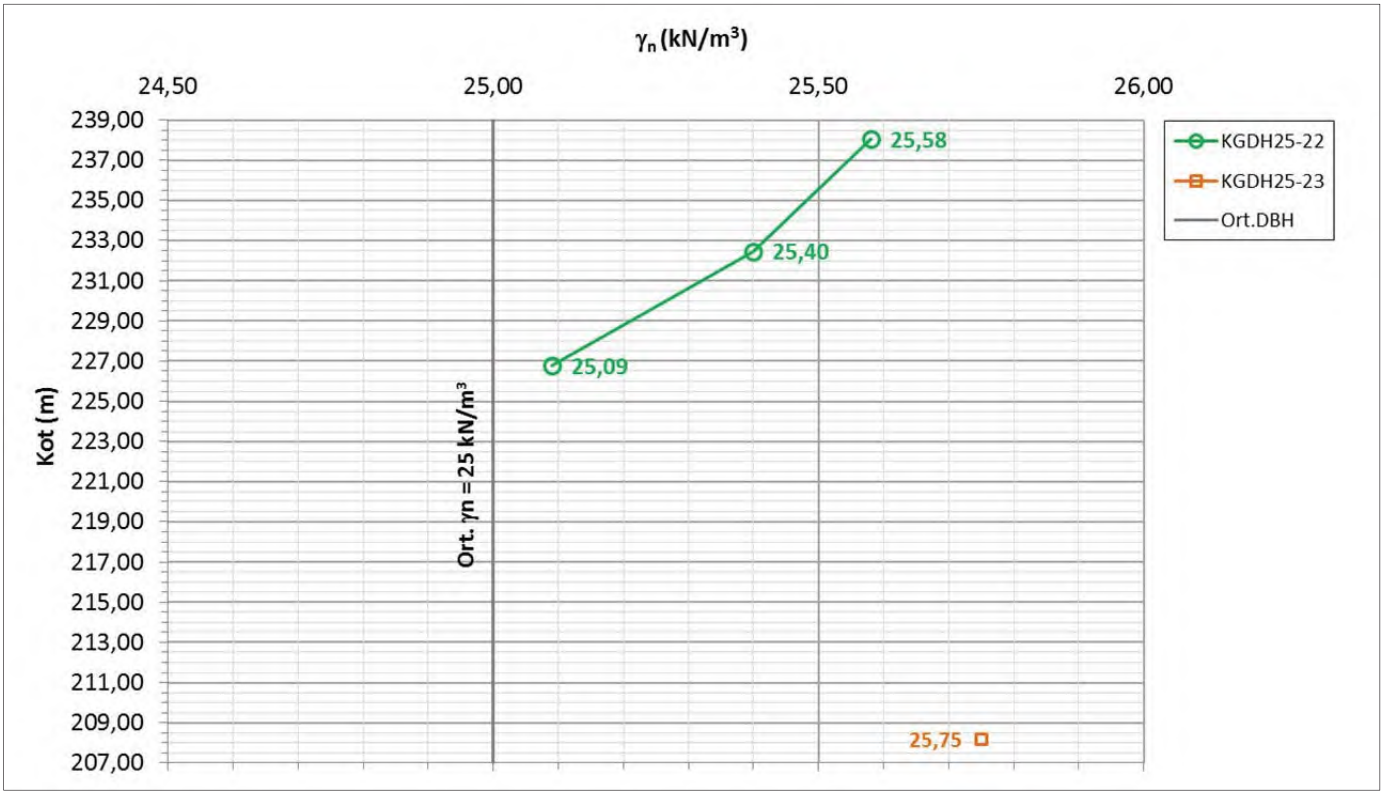
➢ **Temiz Su Havuzu**

Karakaya formasyonu (TRkk) tabakasından alınan karot numuneleri üzerinde yapılan deneyler Tablo21 ve derinlikle değişimi Şekil 37, Şekil 38 ve Şekil 39'da verilmiştir.

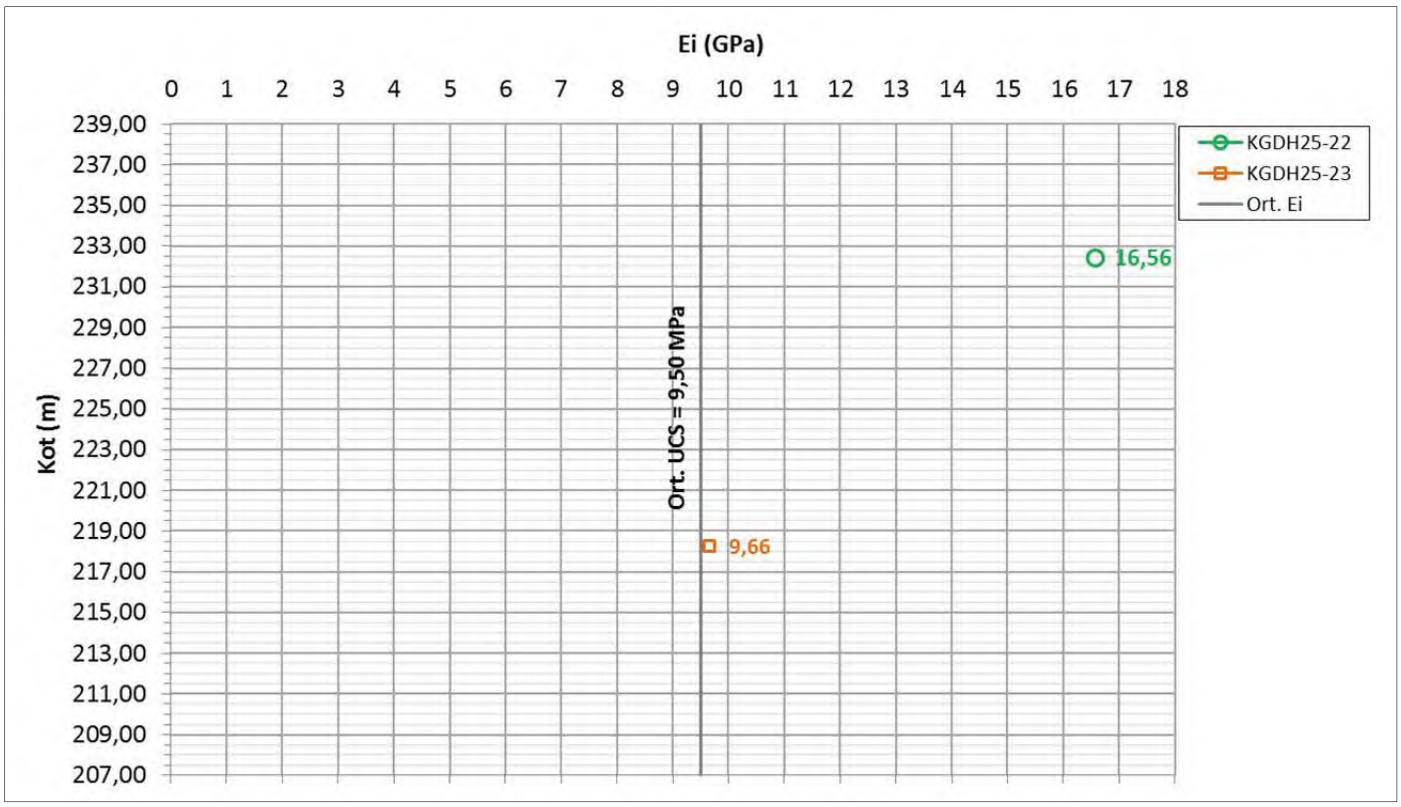
Buna göre; Temiz su havuzu sahası ana kayasını oluşturan, Karakaya formasyonu (TRkk) için UCS = 35 MPa, γ_n = 25 kN/m^3, Ei = 9,50 GPa olarak bulunmuştur.



Şekil 37 . Temiz Su Havuzu Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi



Şekil 38 . Temiz Su Havuzu Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi

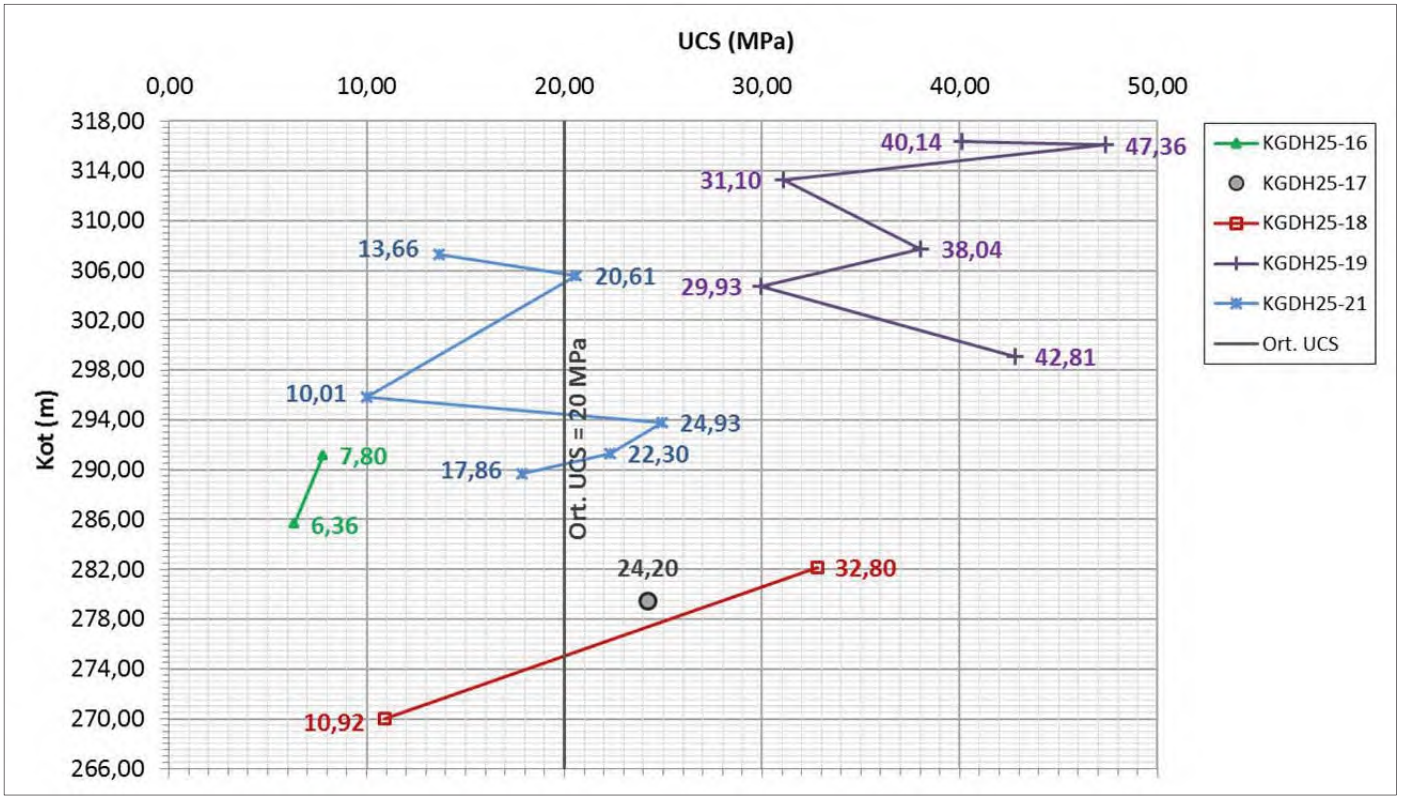


Şekil 39 . Temiz Su Havuzu Elastisite Modülü Değerlerinin Derinlikle Değişimi

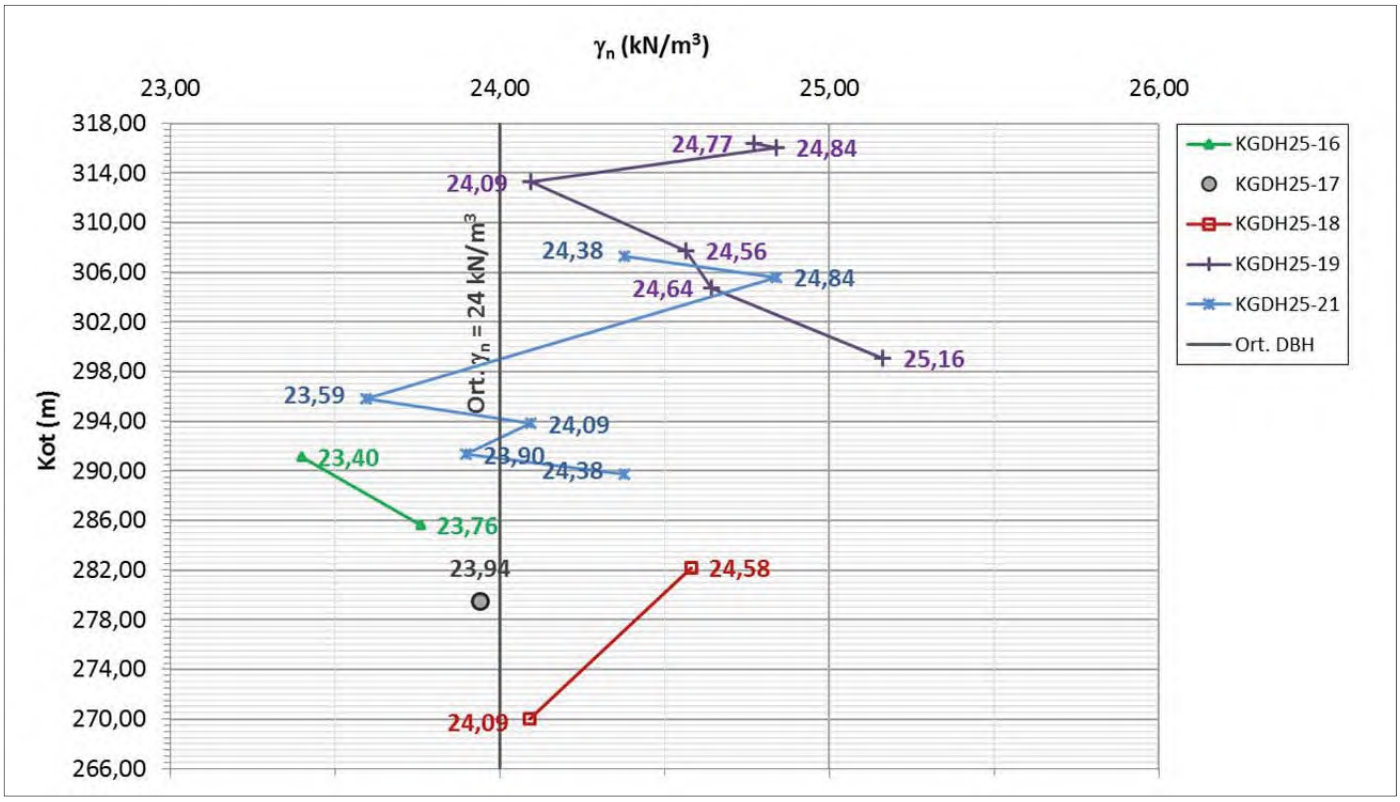
➢ **Proses Tesis Sahası**

Karakaya formasyonu (TRkk) tabakasından alınan karot numuneleri üzerinde yapılan deneyler Tablo24 ve derinlikle değişimi Şekil 40, Şekil 41 ve Şekil 42'de verilmiştir.

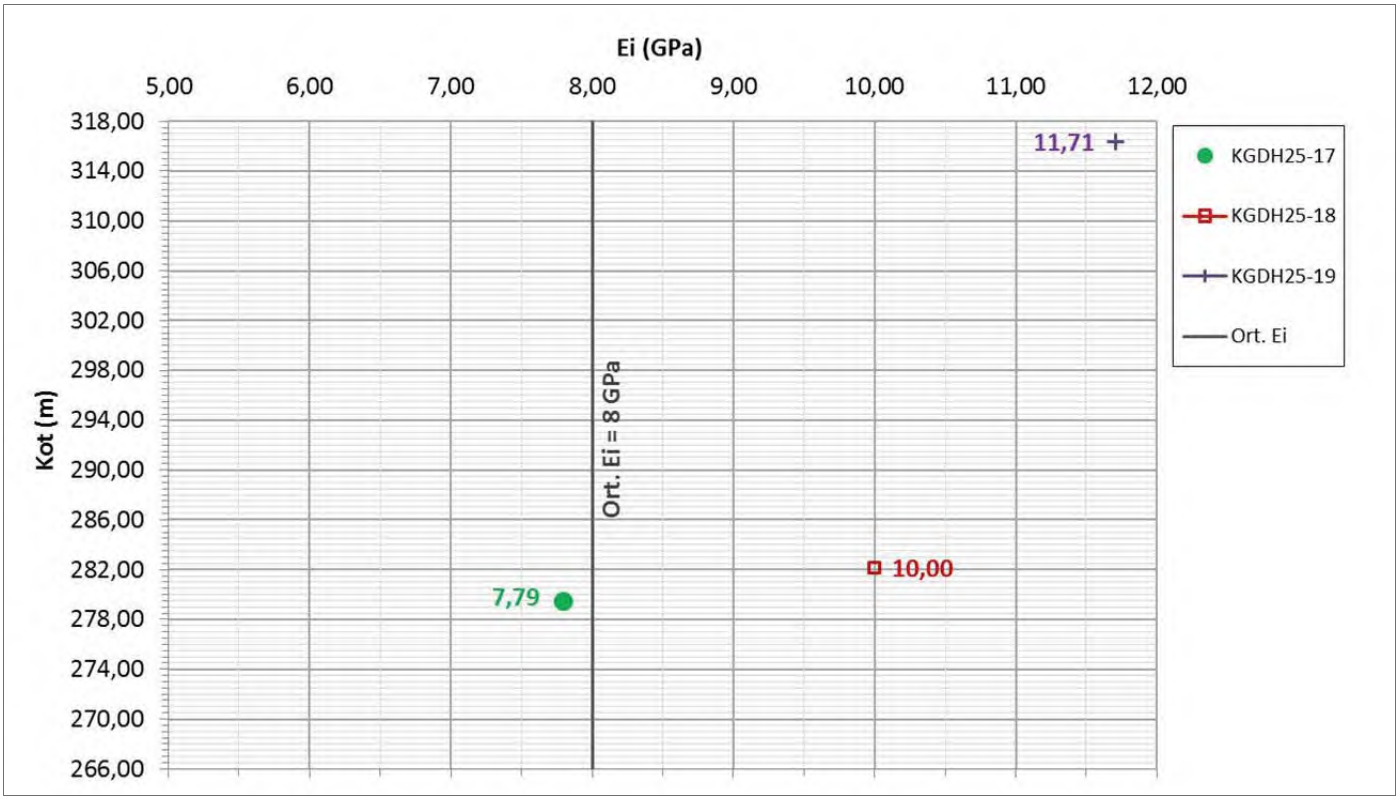
Buna göre; Proses tesis sahası ana kayasını oluşturan, Karakaya formasyonu (TRkk) için UCS = 20 MPa, γ_n = 24,0 kN/m^3, Ei = 9,50 GPa olarak bulunmuştur.



Şekil 40 . Proses Tesis Sahası Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi



Şekil 41 . Proses Tesis Sahası Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi

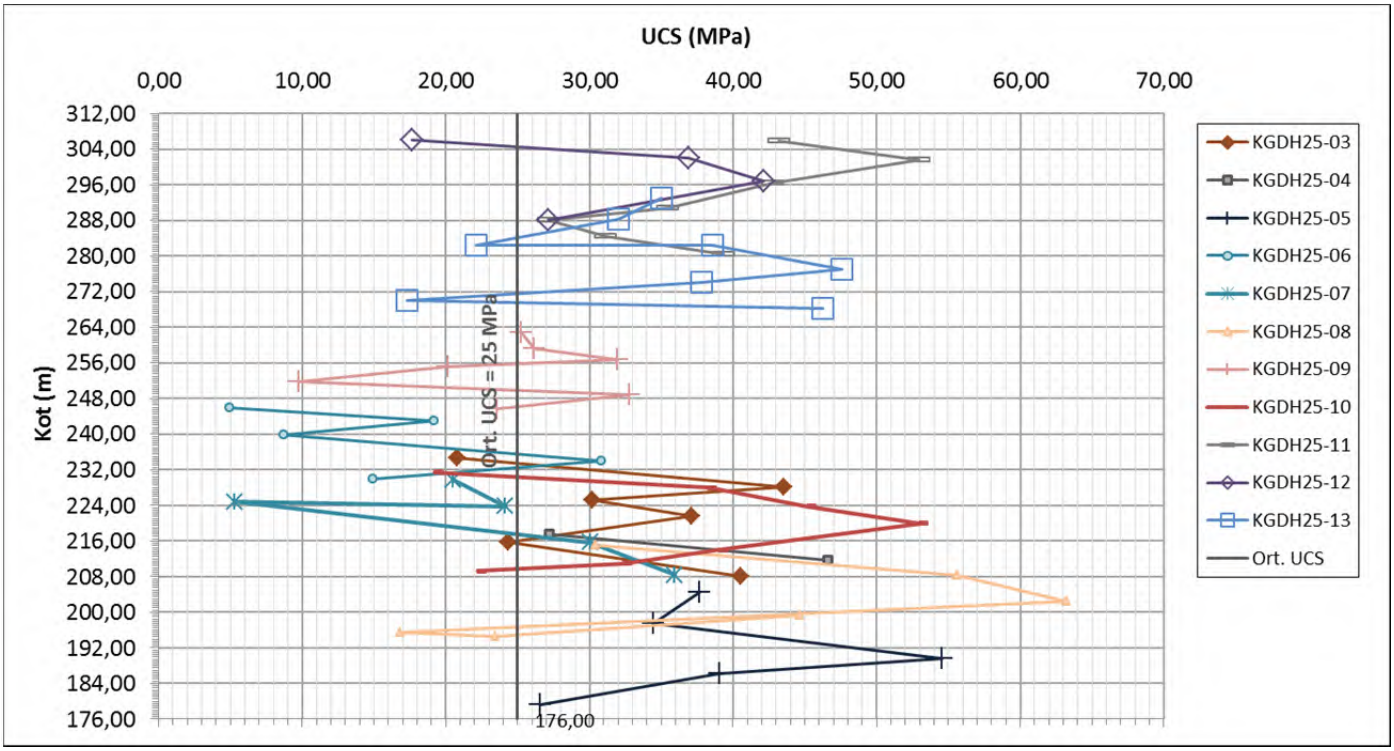


Şekil 42 . Proses Tesis Sahası Elastisite Modülü Değerlerinin Derinlikle Değişimi

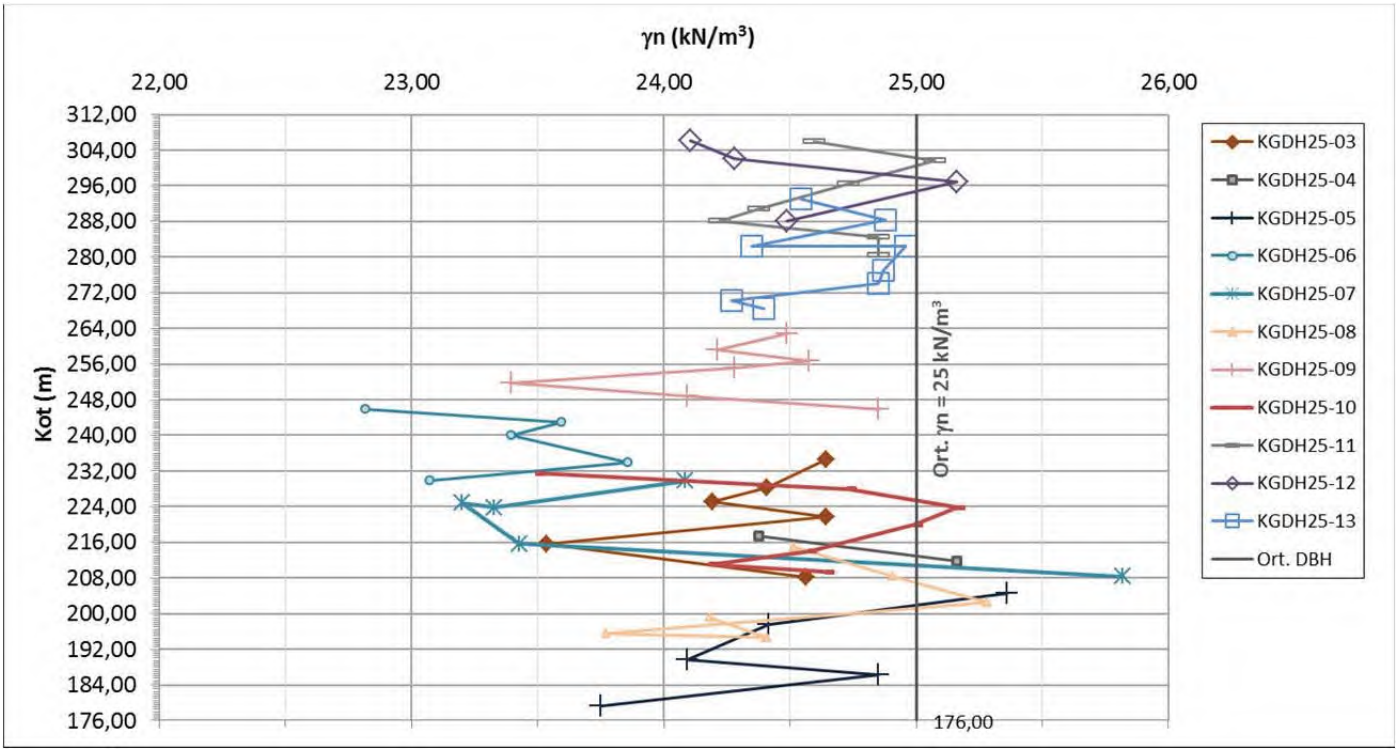
➢ **Pasa Depolama Sahası**

Karakaya formasyonu (TRkk) tabakasından alınan karot numuneleri üzerinde yapılan deneyler Tablo25 ve derinlikle değişimi Şekil 43, Şekil 44 ve Şekil 45'de verilmiştir.

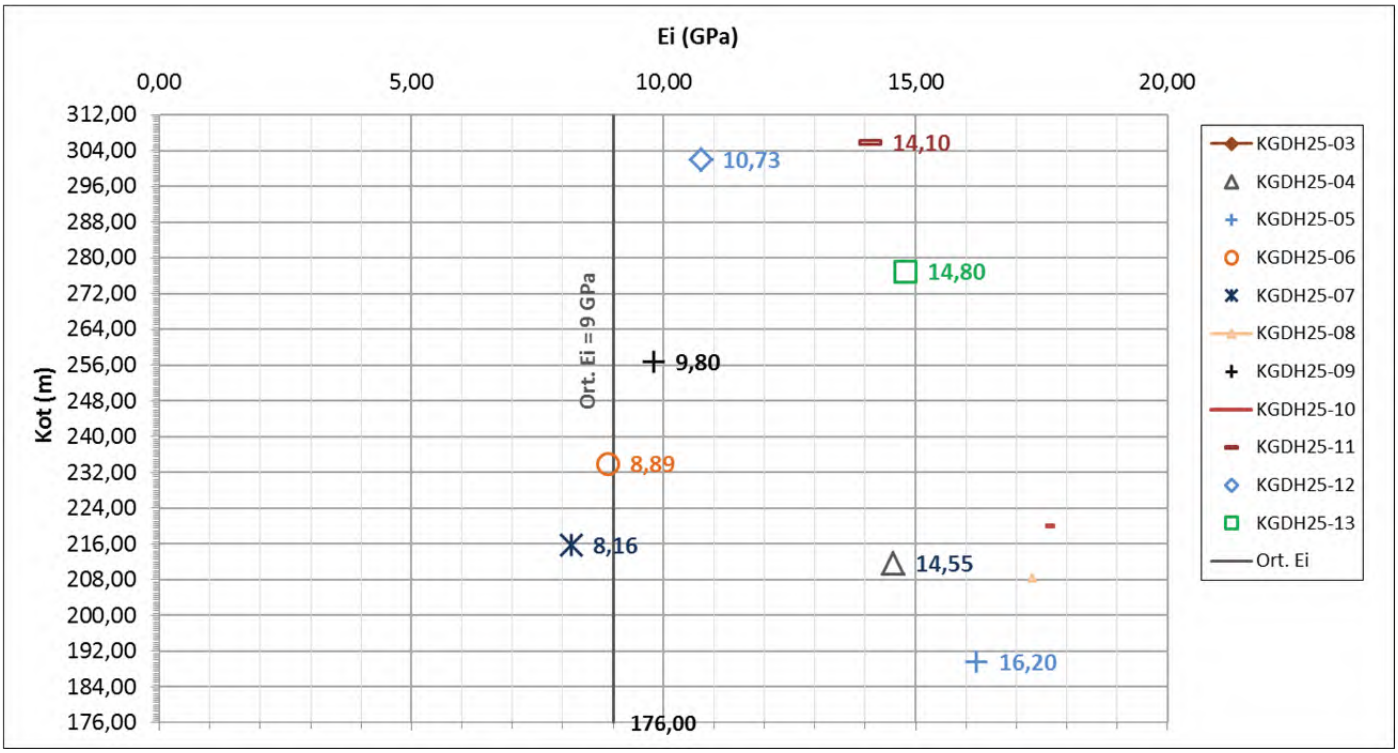
Buna göre; Pasa depolama sahası ana kayasını oluşturan, Karakaya formasyonu (TRkk) için UCS = 25 MPa, γ_n = 25 kN/m^3, Ei = 9,50 GPa olarak bulunmuştur.



Şekil 43 . Pasa Depolama Sahası Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi



Şekil 44 . Pasa Depolama Sahası Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi

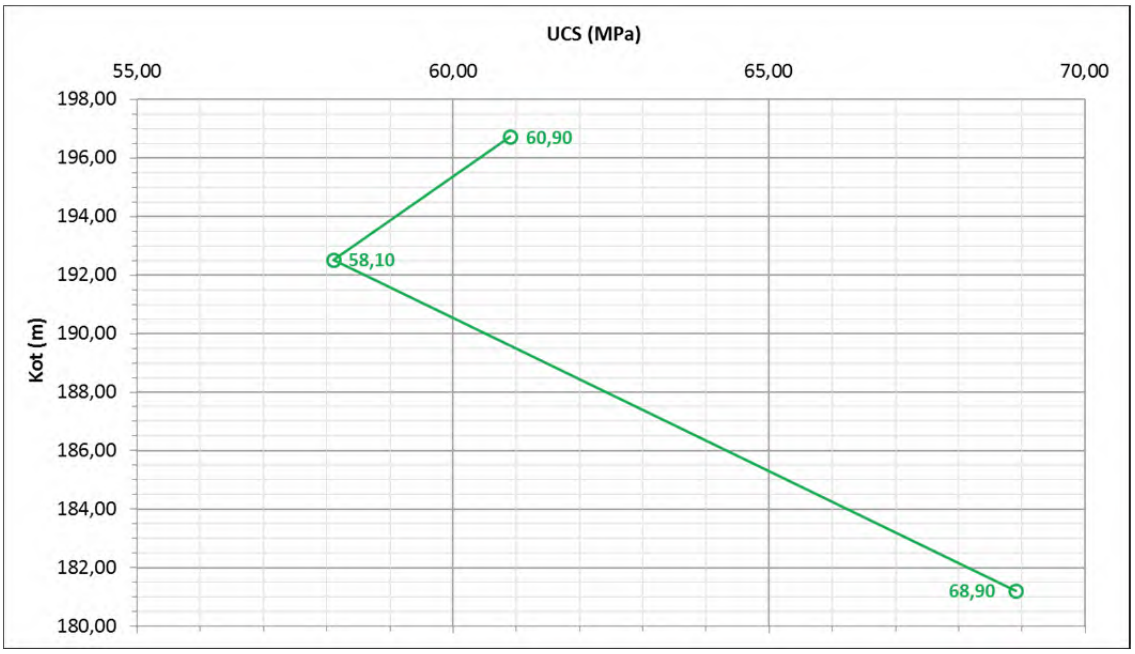


Şekil 45 . Pasa Depolama Elastisite Modülü Değerlerinin Derinlikle Değişimi

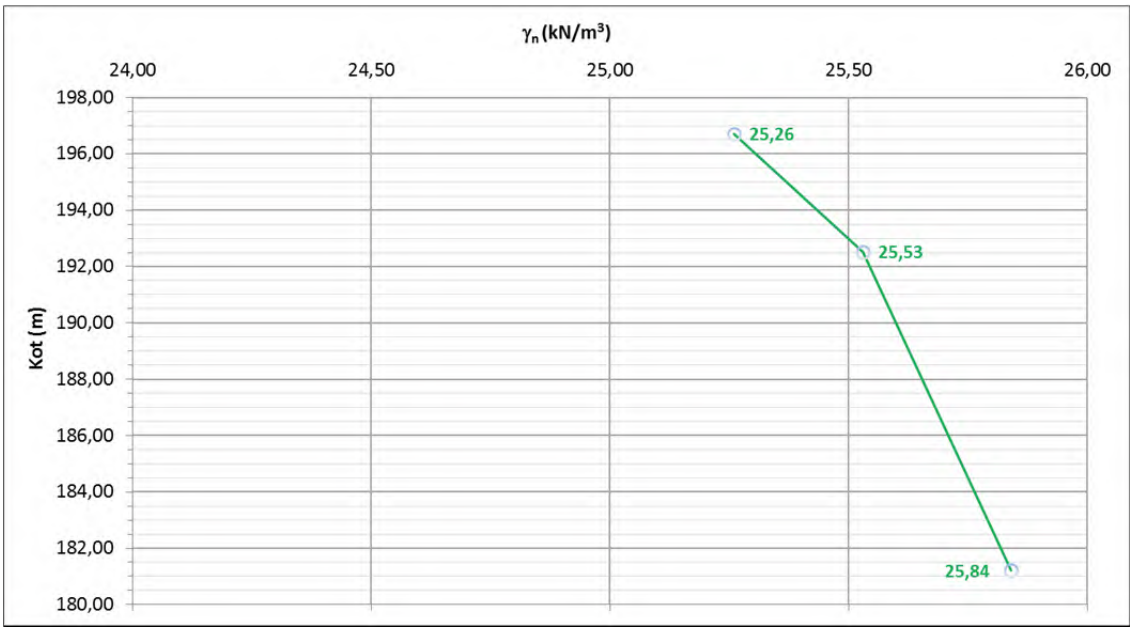
➢ **Sızıntı Havuzu**

Karakaya formasyonu (TRkk) tabakasından alınan karot numuneleri üzerinde yapılan deneyler Tablo23 ve derinlikle değişimi Şekil 46 ve Şekil 47'de verilmiştir.

Buna göre; Sızıntı havuzu sahası ana kayasını oluşturan, Karakaya formasyonu (TRkk) için UCS = 58 MPa, γ_n = 25,5 kN/m^3, Ei = 19,58 GPa olarak bulunmuştur.



Şekil 46 . Sızıntı Havuzu Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi

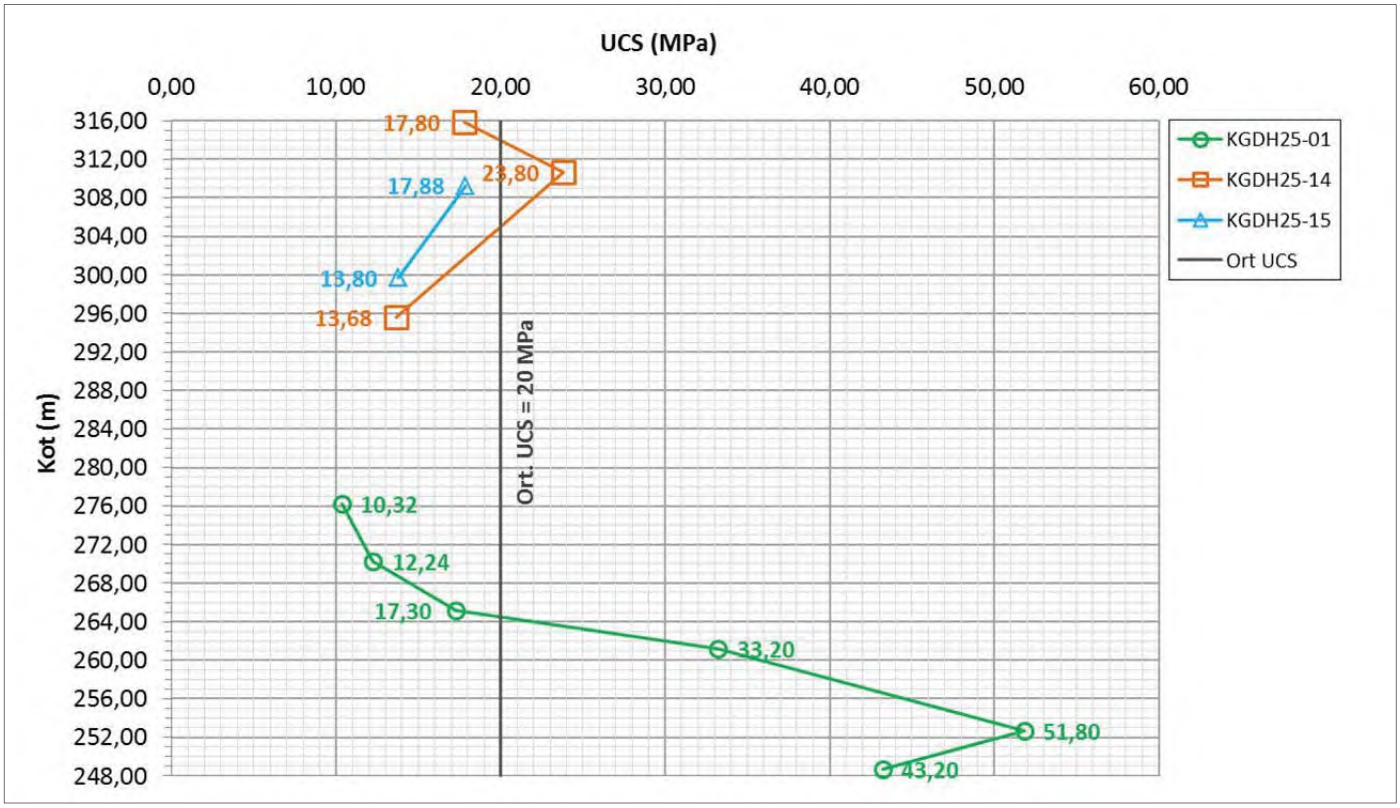


Şekil 47 . Sızıntı Havuzu Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi

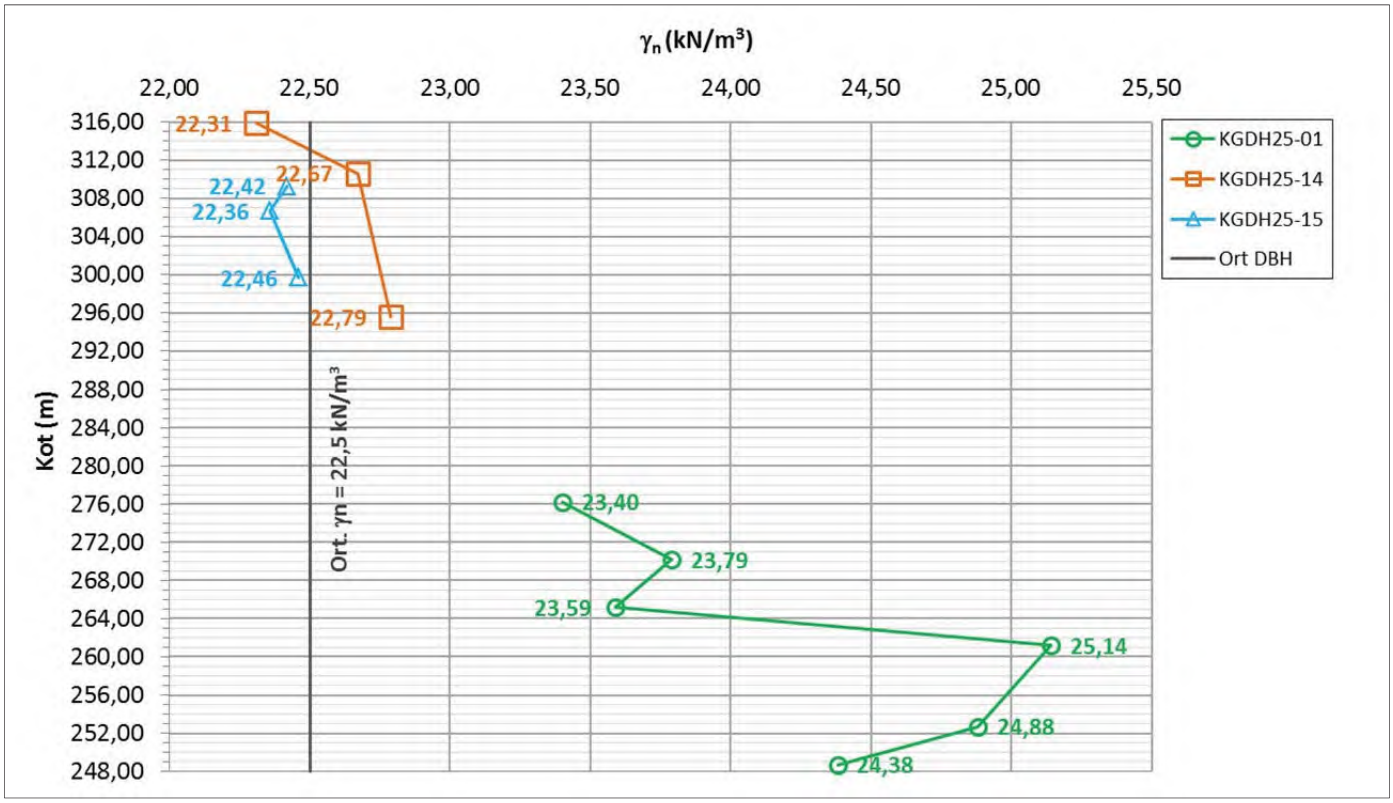
➢ **Servis Alanı**

Karakaya formasyonu (TRkk) tabakasından alınan karot numuneleri üzerinde yapılan deneyler Tablo22 ve derinlikle değişimi Şekil 48, Şekil 49 ve Şekil 50'de verilmiştir.

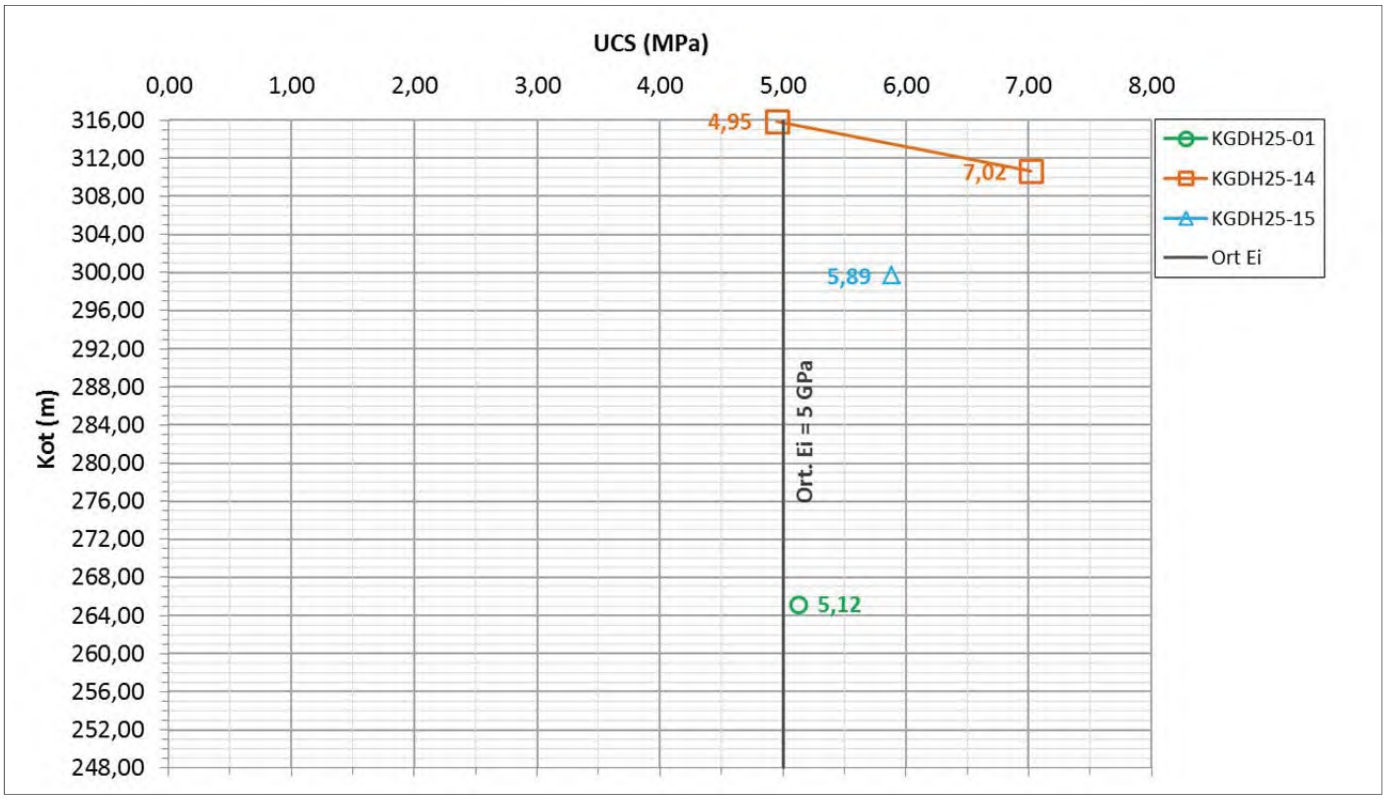
Buna göre; Servis alanı ana kayasını oluşturan, Karakaya formasyonu (TRkk) için UCS = 20 MPa, γ_n = 22,5 kN/m^3, Ei = 5,00 GPa olarak bulunmuştur.



Şekil 48 . Servis Alanı Tek Eksenli Basınç Değerlerinin Derinlikle Değişimi



Şekil 49 . Servis Alanı Doğal Birim Hacim Ağırlığı Değerlerinin Derinlikle Değişimi



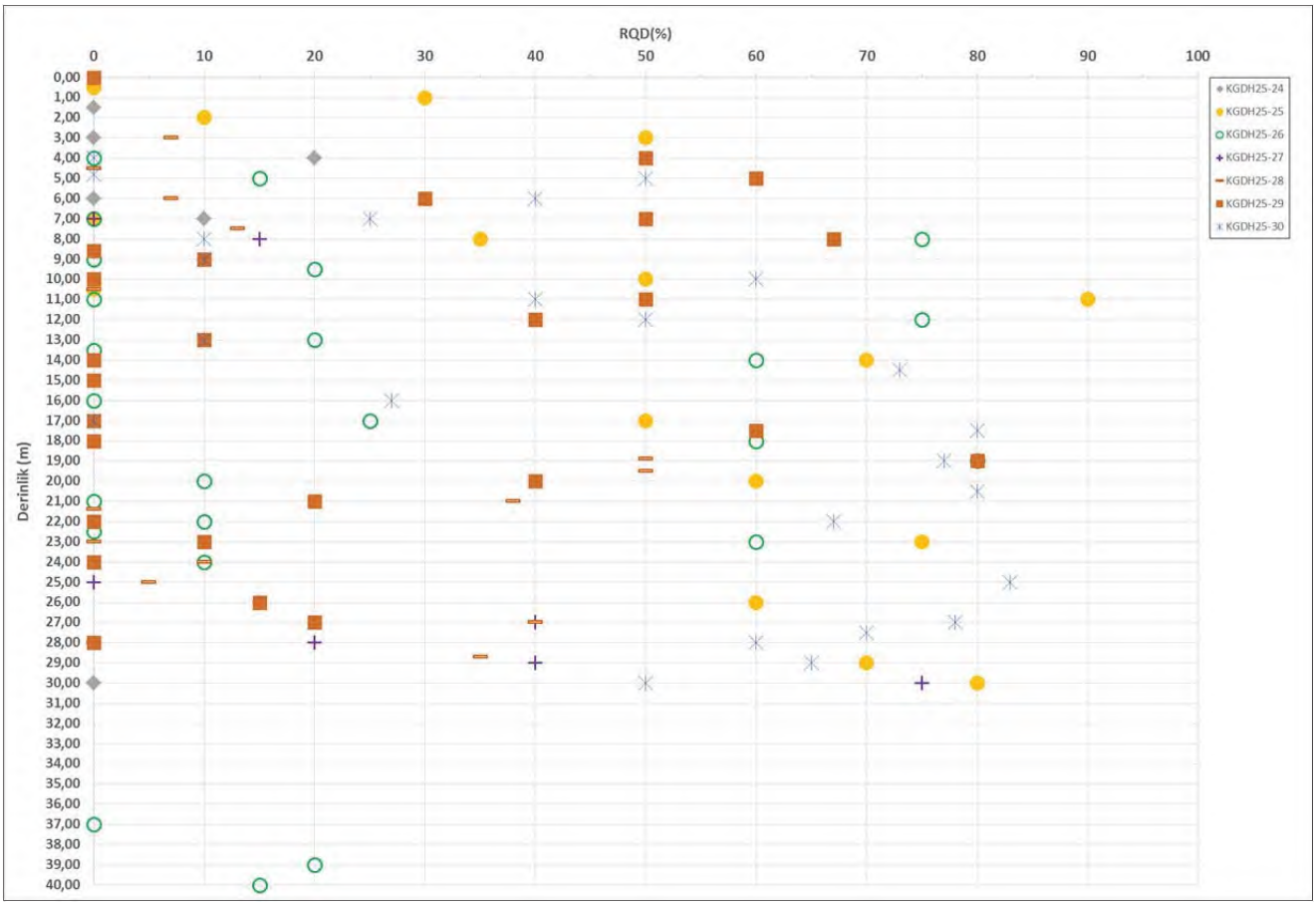
Şekil 50 . Servis Alanı Elastisite Modülü Değerlerinin Derinlikle Değişimi

b-Kaya Kalite Tanımı, RQD

Kaya ortamının çatlaklığının sayısal olarak tarifleyen RQD değerleri, tektonik koşullar, orijinal litoloji, ayrışma durumu ve kaya ortamının dayanımı açısından önemli bir ölçüttür. Çalışma sahasında yer alan, kaya formasyonlarının kıvrımlı-kırıklı yapısı nedeniyle, tıpkı GSI değerlerinde olduğu gibi, sondajın kaya ortamındaki tüm derinliği boyunca her karot örneği için RQD değerleri belirlenmiş, sondaj bazında manevra boyuna bağlı olarak ağırlıklı ortamalar hesaplanmıştır.

- **Atık Depolama Tesisi**

Atık depolama tesisi, ana kayasının ((TRkk), Şekil 51 ve Tablo 27'de verilen RQD değerlendirmesine göre ağırlıkça **ortalama RQD %'si ~25** olarak alınmıştır.



Şekil 51 . Atık Depolama Tesisi Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi

Tablo 27 Atık Depolama Tesisi Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirilmesi

KGDH25-24			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	1,50	0	Kumtaşı-Çamurtaşı
1,50	3,00	0	
3,00	4,00	20	
4,00	6,00	0	Kumtaşı
6,00	7,00	10	
7,00	30,00	0	
Ortalama		5	

KGDH25-25			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	0,50	0	Kumtaşı
0,50	1,00	30	
1,00	2,00	10	
2,00	3,00	50	
3,00	7,00	0	
7,00	8,00	35	
8,00	10,00	50	
10,00	10,50	0	
10,50	11,00	90	
11,00	14,00	70	
14,00	17,00	50	
17,00	20,00	60	
20,00	23,00	75	
23,00	26,00	60	
26,00	29,00	70	
29,00	30,00	80	
Ortalama		46	

KGDH25-26			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	4,00	0	Kumtaşı
4,00	5,00	15	
5,00	7,00	0	
7,00	8,00	75	
8,00	9,00	0	
9,00	9,50	20	
9,50	11,00	0	
11,00	12,00	75	
12,00	13,00	20	
13,00	13,50	0	
13,50	14,00	60	
14,00	16,00	0	
16,00	17,00	25	
17,00	18,00	60	
18,00	19,00	80	
19,00	20,00	10	
20,00	21,00	0	
21,00	22,00	10	
22,00	22,50	0	
22,50	23,00	60	
23,00	24,00	10	
24,00	37,00	0	
37,00	39,00	20	
39,00	40,00	15	
Ortalama		23	

KGDH25-27			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	7,00	0	Kumtaşı
7,00	8,00	15	
8,00	25,00	0	
25,00	26,00	15	
26,00	27,00	40	
27,00	28,00	20	
28,00	29,00	40	
29,00	30,00	75	
Ortalama		26	

Tablo 27 Atık Depolama Tesisi (Devam)

KGDH25-27			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	7,00	0	Kumtaşı
7,00	8,00	15	
8,00	25,00	0	
25,00	26,00	15	
26,00	27,00	40	
27,00	28,00	20	
28,00	29,00	40	
29,00	30,00	75	
Ortalama		26	

KGDH25-28			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
3,00	4,50	7	Andezit
4,50	6,00	0	
6,00	7,50	7	
7,50	10,50	13	
10,50	18,90	0	
18,90	19,50	50	
19,50	21,00	50	
21,00	21,40	38	
21,40	23,00	0	
23,00	24,00	0	
24,00	25,00	10	
25,00	27,00	5	
27,00	28,00	40	
28,00	28,70	0	
28,70	30,00	35	
Ortalama		17	

KGDH25-29			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	4,00	0	Kumtaşı-Çamurtaşı
4,00	5,00	50	Andezit
5,00	6,00	60	
6,00	7,00	30	
7,00	8,00	50	
8,00	8,60	67	
8,60	9,00	0	
9,00	10,00	10	
10,00	11,00	0	
11,00	12,00	50	Kumtaşı
12,00	13,00	40	
13,00	14,00	10	
14,00	15,00	0	
15,00	17,00	0	
17,00	17,50	0	Andezit
17,50	18,00	60	
18,00	19,00	0	
19,00	20,00	80	
20,00	21,00	40	
21,00	22,00	20	
22,00	23,00	0	
23,00	24,00	10	
24,00	26,00	0	
26,00	27,00	15	
27,00	28,00	20	
28,00	30,00	0	
Ortalama		24	

KGDH25-30			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	4,00	0	Kumtaşı-Çamurtaşı
4,00	4,80	0	Kumtaşı
4,80	5,00	50	
5,00	6,00	40	
6,00	7,00	25	
7,00	8,00	10	
8,00	9,00	10	
9,00	10,00	60	
10,00	11,00	40	
11,00	12,00	50	
12,00	13,00	10	
13,00	14,50	73	
14,50	16,00	27	
16,00	17,00	0	
17,00	17,50	80	
17,50	19,00	77	
19,00	20,50	80	
20,50	22,00	67	
22,00	25,00	83	
25,00	27,00	78	
27,00	27,50	70	
27,50	28,00	60	
28,00	29,00	65	
29,00	30,00	50	
Ortalama		46	

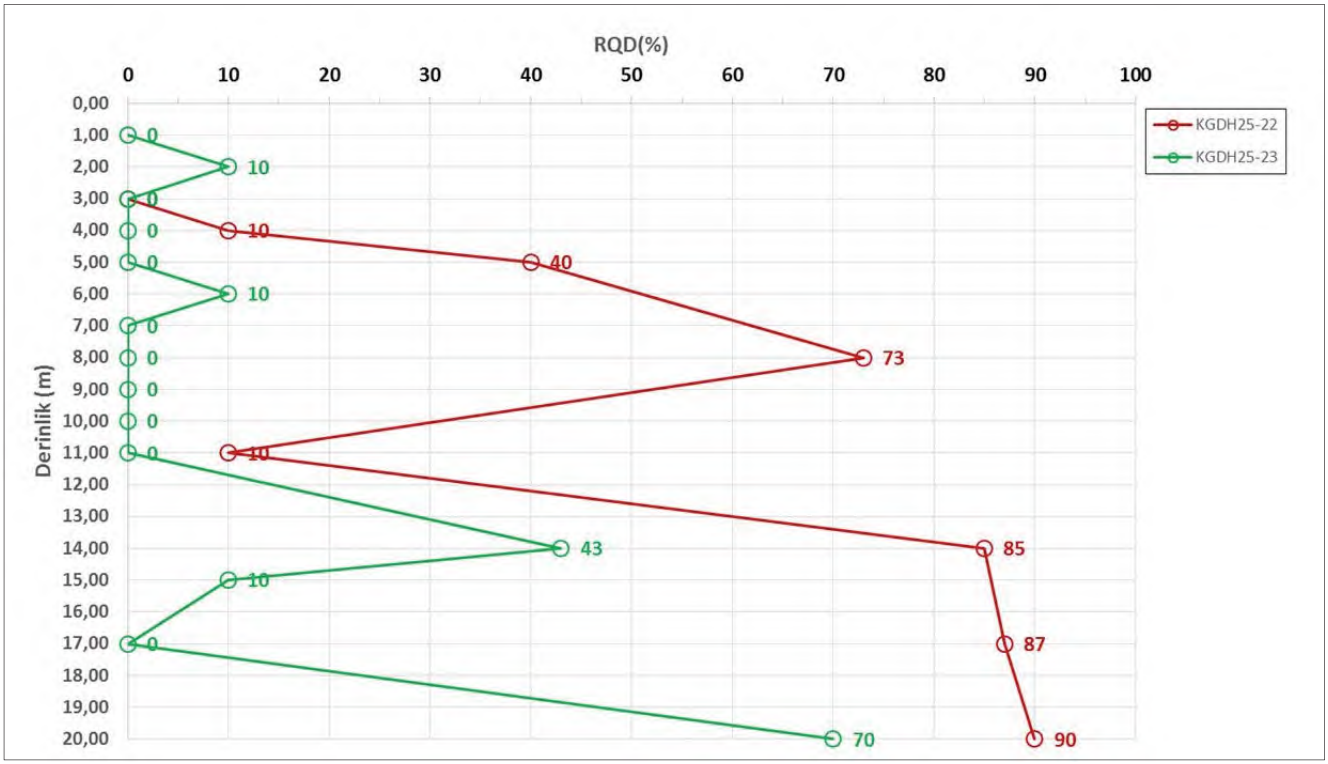
➢ **Temiz Su Havuzu**

Temiz Su Havuzu, ana kayasının ((TRkk) Tablo 28 ve Şekil 52'de verilen RQD değerlendirmesine göre ağırlıkça **ortalama RQD %'si ~25** olarak alınmıştır.

Tablo 28 Temiz Su Havuzu Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirmesi

KGDH25-22			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
2,50	3,00	0	Kumtaşı
3,00	4,00	10	
4,00	5,00	40	
5,00	8,00	73	
8,00	11,00	10	
11,00	14,00	85	
14,00	17,00	87	
17,00	20,00	90	
Ortalama		49	

KGDH25-23			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	1,00	0	Kumtaşı
1,00	2,00	10	
2,00	3,00	0	
3,00	4,00	0	
4,00	5,00	0	
5,00	6,00	10	
6,00	7,00	0	
7,00	8,00	0	
8,00	9,00	0	
9,00	10,00	0	
10,00	11,00	0	
11,00	14,00	43	
14,00	15,00	10	
15,00	17,00	0	
17,00	20,00	70	
Ortalama		10	



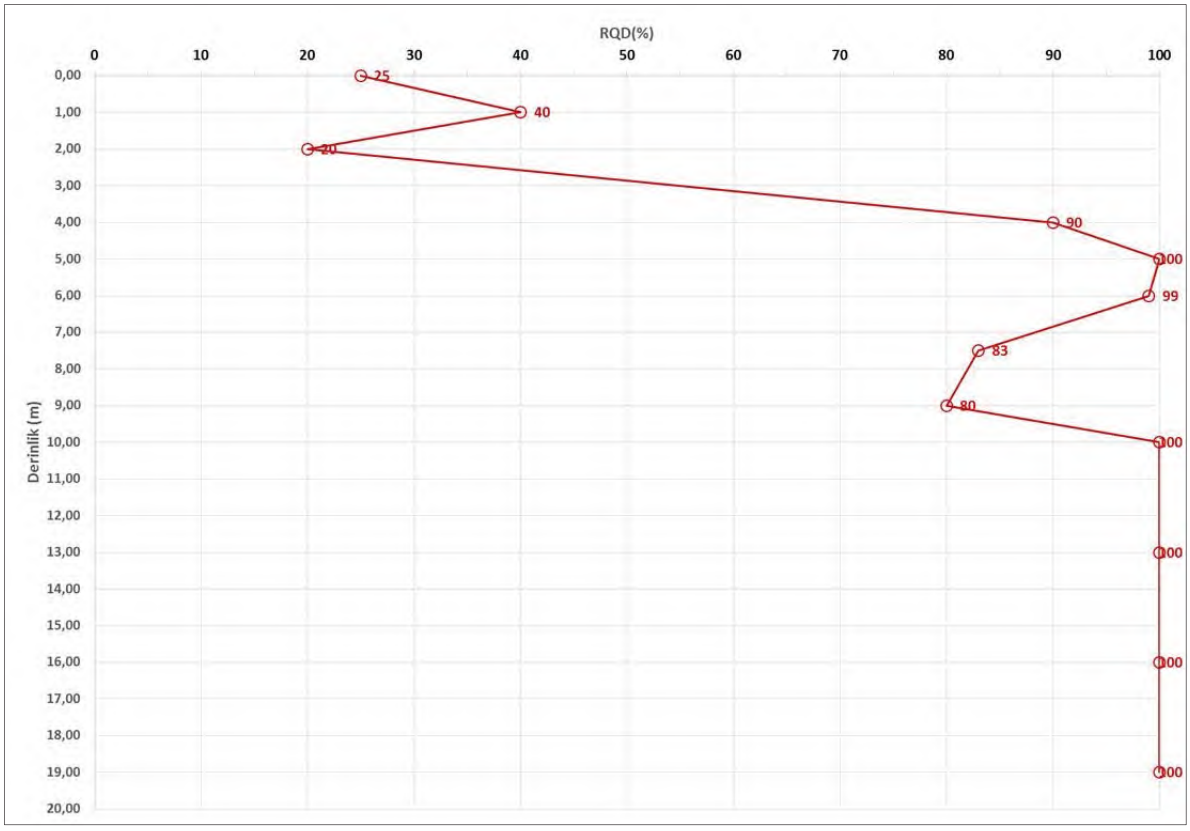
Şekil 52 . Temiz Su Havuzu Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi

➢ **Sızıntı Havuzu**

Sızıntı Havuzu ana kayasının ((TRkk) Tablo 29 ve Şekil 53'de verilen RQD değerlendirmesine göre ağırlıkça **ortalama RQD %'si ~65** olarak alınmıştır.

Tablo 29 Sızıntı Havuzu Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirmesi

KGDH25-02			
Başlama	**Bitiş**	**RQD (%)**	**Litoloji**
0,00	1,00	25	Kumtaşı
1,00	2,00	40	
2,00	4,00	20	
4,00	5,00	90	
5,00	6,00	100	
6,00	7,50	99	
7,50	9,00	83	
9,00	10,00	80	
10,00	13,00	100	
13,00	16,00	100	
16,00	19,00	100	
19,00	20,00	100	
Ortalama		**65**	



Şekil 53 . Sızıntı Havuzu Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi

➢ **Servis Alanı**

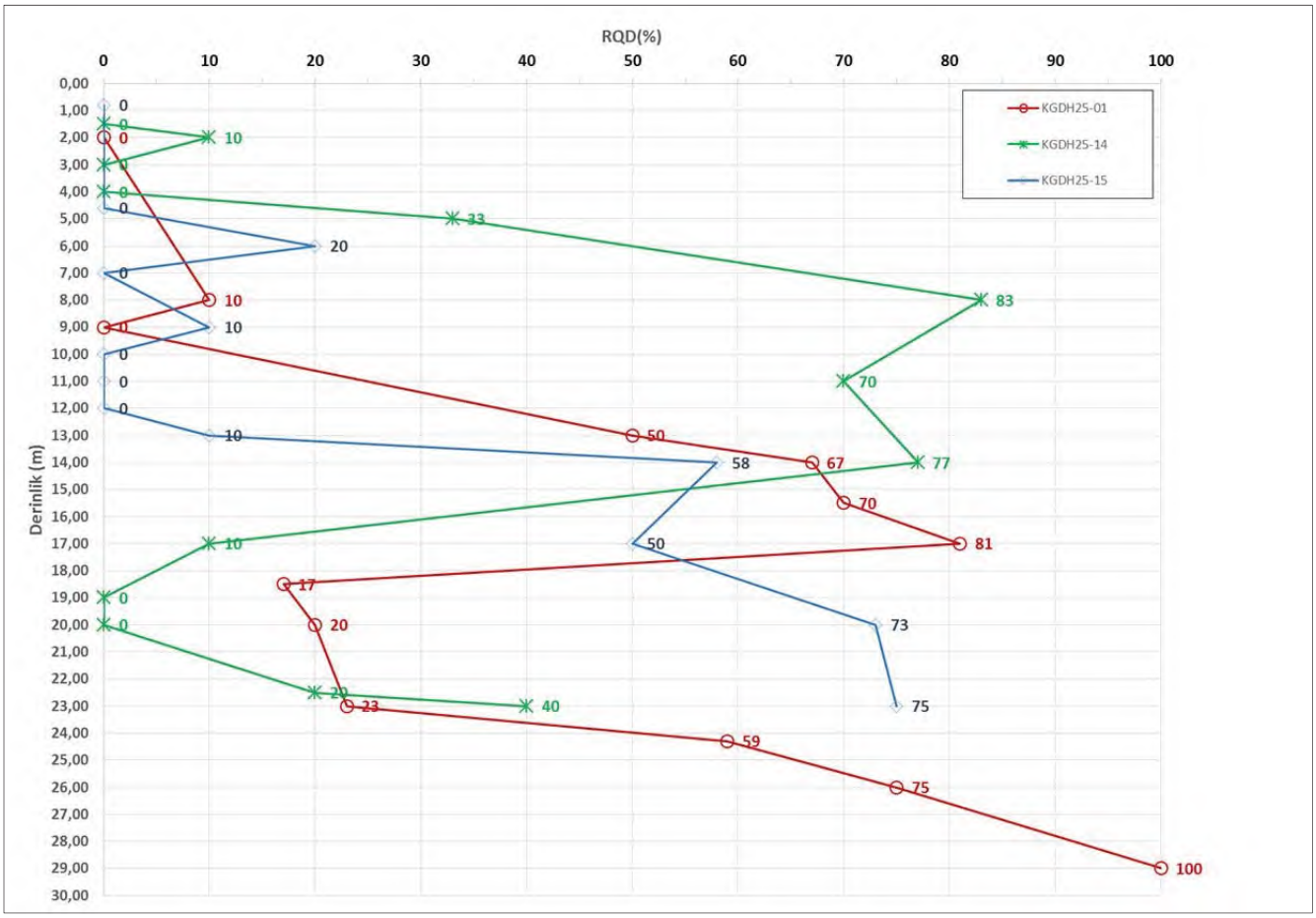
Servis Alanı, ana kayasının ((TRkk) Tablo 30 ve Şekil 54'de verilen RQD değerlendirmesine göre ağırlıkça **ortalama RQD %'si ~20** olarak alınmıştır.

Tablo 30 Servis Alanı Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirmesi

KGDH25-01			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
2,00	8,00	0	Kumtaşı
8,00	9,00	10	
9,00	13,00	0	
13,00	14,00	50	Andezit
14,00	15,50	67	
15,50	17,00	70	
17,00	18,50	81	
18,50	20,00	17	
20,00	23,00	20	
23,00	24,30	23	
24,30	26,00	59	
26,00	29,00	75	
29,00	30,00	100	
Ortalama		27	

KGDH25-14			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
1,50	2,00	0	Kumtaşı
2,00	3,00	10	
3,00	4,00	0	
4,00	5,00	0	
5,00	8,00	33	
8,00	11,00	83	
11,00	14,00	70	
14,00	17,00	77	
17,00	19,00	10	
19,00	20,00	0	Fay Zonu
20,00	22,50	0	
22,50	23,00	20	Kumtaşı
23,00	25,00	40	
Ortalama		26	

KGDH25-15			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,80	4,60	0	Kumtaşı
4,60	6,00	0	
6,00	7,00	20	
7,00	9,00	0	
9,00	10,00	10	
10,00	11,00	0	
11,00	12,00	0	
12,00	13,00	0	
13,00	14,00	10	
14,00	17,00	58	
17,00	20,00	50	
20,00	23,00	73	
23,00	25,00	75	
Ortalama		17	



Şekil 54 . Servis Alanı Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi

➢ **Proses Tesis Alanı**

Proses tesis alanı ana kayasının ((TRkk) Tablo 31 ve Şekil 55'de verilen RQD değerlendirmesine göre ağırlıkça **ortalama RQD %'si ~5** olarak alınmıştır.

Tablo 31 Proses Tesis Alanı Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirmesi

KGDH25-16			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	6,50	0	Kumtaşı-Çamurtaşı
6,50	7,50	0	
7,50	9,00	0	
9,00	10,00	0	
10,00	11,50	0	
11,50	13,00	0	
13,00	14,00	0	
14,00	15,00	0	
15,00	16,50	0	
16,50	18,00	0	
18,00	19,00	0	
19,00	20,00	0	
20,00	21,00	0	
21,00	22,00	0	
22,00	23,00	0	
23,00	24,00	0	
24,00	25,00	0	
Ortalama		0	

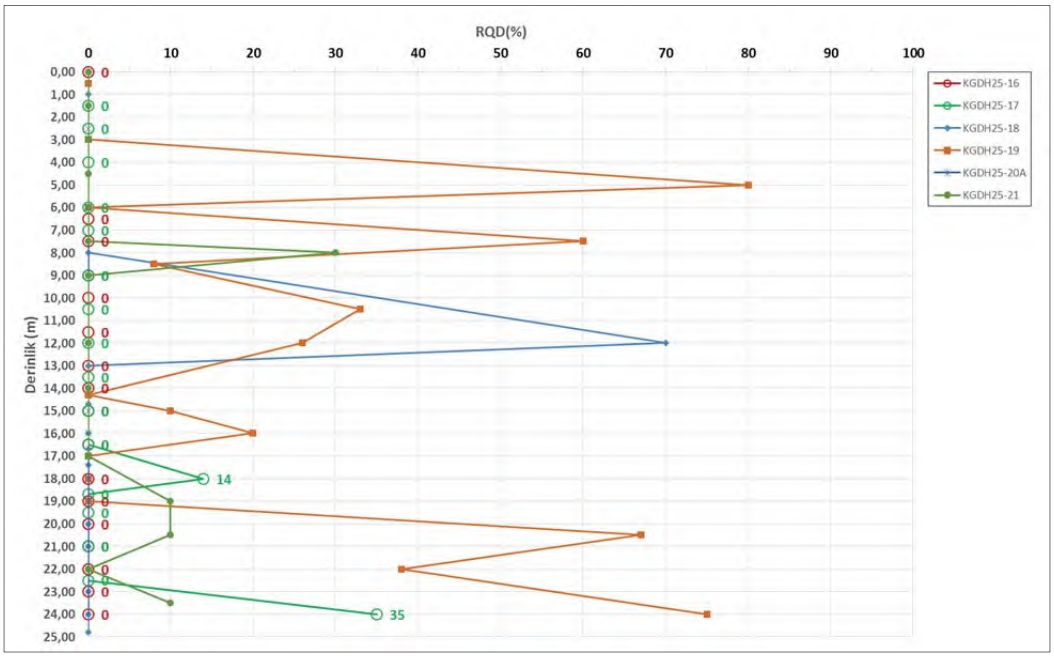
KGDH25-17			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
1,50	2,50	0	Kumtaşı-Çamurtaşı
2,50	4,00	0	
4,00	6,00	0	
6,00	7,00	0	
7,00	9,00	0	
9,00	10,50	0	
10,50	12,00	0	
12,00	13,50	0	
13,50	15,00	0	
15,00	16,50	0	
16,50	18,00	0	
18,00	18,70	14	
18,70	19,50	0	
19,50	21,00	0	
21,00	22,50	0	
22,50	24,00	0	
24,00	25,00	35	
Ortalama		3	

KGDH25-18			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
1,00	1,50	0	Kumtaşı-Çamurtaşı
1,50	8,00	0	
8,00	12,00	0	Andezit
12,00	13,00	70	
13,00	14,70	0	
14,70	16,00	0	
16,00	16,70	0	
16,70	17,40	0	Fay Zonu
17,40	18,00	0	
18,00	19,00	0	
19,00	20,00	0	
20,00	21,00	0	Andezit
21,00	22,00	0	
22,00	23,00	0	
23,00	24,00	0	Fay Zonu
24,00	24,80	0	Andezit
24,80	25,00	0	Fay Zonu
Ortalama		4	

KGDH25-19			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,50	3,00	0	Kumtaşı
3,00	5,00	0	
5,00	6,00	80	
6,00	7,50	0	
7,50	8,50	60	
8,50	10,50	8	
10,50	12,00	33	
12,00	14,30	26	
14,30	15,00	0	
15,00	16,00	10	
16,00	17,00	20	
17,00	18,00	0	Fay Zonu
18,00	19,00	0	
19,00	20,50	0	
20,50	22,00	67	Kumtaşı
22,00	24,00	38	
24,00	25,00	75	
Ortalama		25	

KGDH25-20A			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	3,00	0	Çamurtaşı
2,50	3,00	0	
3,00	6,00	0	
6,00	9,00	0	
9,00	12,00	0	
12,00	14,00	0	
14,00	15,00	0	
15,00	16,00	0	
16,00	17,00	0	
17,00	18,00	0	
18,00	19,00	0	
19,00	20,00	0	
20,00	21,00	0	
21,00	22,00	0	
22,00	23,00	0	Andezit
23,00	24,00	0	
24,00	25,00	0	
Ortalama		0	

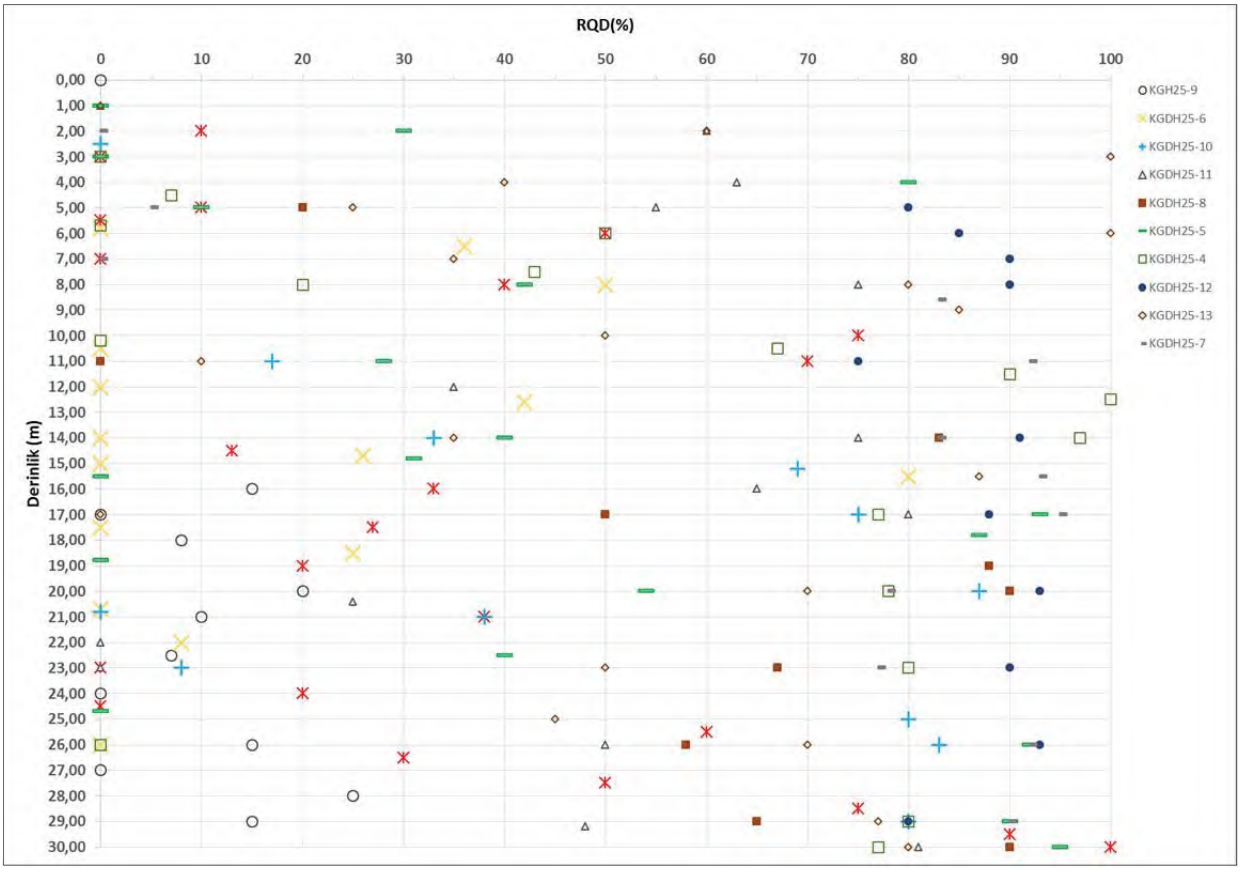
KGDH25-21			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	1,50	0	Çamurtaşı
1,50	3,00	0	
3,00	4,50	0	
4,50	6,00	0	
6,00	7,50	0	
7,50	8,00	0	
8,00	9,00	30	Andezit
9,00	12,00	0	
12,00	14,00	0	
14,00	17,00	0	
17,00	19,00	0	
19,00	20,50	10	
20,50	22,00	10	
22,00	23,50	0	
23,50	25,00	10	
Ortalama		4	



Şekil 55 . Proses Tesis Alanı Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi

- **Pasa Depolama Sahası**

Pasa depolama sahası ana kayasının ((TRkk) Tablo 33 ve Şekil 56'da verilen RQD değerlendirmesine göre ağırlıkça **ortalama RQD %'si ~50** olarak alınmıştır.



Şekil 56 . Pasa Depolama Sahası Karakaya formasyonu (TRkk) RQD Değerlerinin Derinlikle Değişimi

Tablo 32 Pasa Depolama Sahası Karakaya Formasyonu (TRkk) RQD Değerlendirmesi

KGDH25-09			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	16,00	0	Kumtaşı-Çamurtaşı
16,00	17,00	15	
17,00	18,00	0	
18,00	20,00	8	
20,00	21,00	20	
21,00	22,50	10	
22,50	24,00	7	
24,00	26,00	0	
26,00	27,00	15	
27,00	28,00	0	
28,00	29,00	25	
29,00	30,00	15	
Ortalama		10	

KGDH25-6			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
1,50	5,80	0	Kumtaşı-Çamurtaşı
5,80	6,50	36	
6,50	8,00	50	
8,00	10,50	0	
10,50	12,00	0	Andezit
12,00	12,60	42	
12,60	14,00	0	
14,00	14,70	26	
14,70	15,00	0	Kumtaşı-Çamurtaşı
15,00	15,50	80	
15,50	17,50	0	
17,50	18,50	25	
18,50	20,70	0	
20,70	22,00	8	
22,00	26,00	0	
Ortalama		18	

KGDH25-3			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
1,00	2,00	10	Andezit
2,00	3,00	0	
3,00	5,00	10	
5,00	5,50	0	
5,50	6,00	50	
6,00	7,00	0	
7,00	8,00	40	
8,00	10,00	75	
10,00	11,00	70	
11,00	14,50	13	Kumtaşı-Çamurtaşı
14,50	16,00	33	
16,00	17,50	27	
17,50	19,00	20	
19,00	21,00	38	
21,00	23,00	0	
23,00	24,00	20	
24,00	24,50	0	
24,50	25,50	60	
25,50	26,50	30	
26,50	27,50	50	
27,50	28,50	75	
28,50	29,50	90	
29,50	30,00	100	
Ortalama		35	

KGDH25-10			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
2,50	11,00	0	Kumtaşı-Çamurta
11,00	14,00	17	
14,00	15,20	33	
15,20	17,00	69	Andezit
17,00	20,00	75	
20,00	20,80	87	
20,80	21,00	0	Kumtaşı-Çamurtaşı
21,00	23,00	38	
23,00	25,00	8	
25,00	26,00	80	
26,00	29,00	83	
29,00	30,00	80	
Ortalama		52	

Tablo 33 Pasa Depolama Sahası (DEVAM)

KGDH25-11			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	1,00	0	Kumtaşı
1,00	2,00	60	
2,00	4,00	63	
4,00	5,00	55	
5,00	8,00	75	
8,00	12,00	35	
12,00	14,00	75	
14,00	16,00	65	
16,00	17,00	80	
17,00	20,00	90	
20,00	20,40	25	
20,40	22,00	0	
22,00	23,00	0	Kumtaşı-Ç.taşı
23,00	26,00	50	
26,00	29,20	48	
29,20	30,00	81	Andezit
Ortalama		50	

KGDH25-8			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
2,00	5,00	20	Çamurtaşı
5,00	11,00	0	
11,00	14,00	83	
14,00	17,00	50	
17,00	19,00	88	
19,00	20,00	90	
20,00	23,00	67	
23,00	26,00	58	
26,00	29,00	65	
29,00	30,00	90	
Ortalama		61	

KGDH25-5			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	1,00	0	Andezit
1,00	2,00	30	
2,00	3,00	0	
3,00	4,00	80	
4,00	5,00	10	
5,00	8,00	42	
8,00	11,00	28	
11,00	14,00	40	
14,00	14,80	31	
14,80	15,50	0	
15,50	17,00	93	
17,00	17,80	87	
17,80	18,80	0	
18,80	20,00	54	
20,00	22,50	40	
22,50	24,70	0	Fay Zonu
24,70	26,00	92	Andezit
26,00	29,00	90	
29,00	30,00	95	
Ortalama		43	

KGDH25-4			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	3,00	0	Andezit
3,00	4,50	7	
4,50	5,70	0	
5,70	6,00	50	
6,00	7,50	43	
7,50	8,00	20	
8,00	10,20	0	
10,20	10,50	67	
10,50	11,50	90	
11,50	12,50	100	
12,50	14,00	97	
14,00	17,00	77	
17,00	20,00	78	
20,00	23,00	80	
23,00	26,00	0	
26,00	29,00	80	
29,00	30,00	77	
Ortalama		51	

Tablo 33 Pasa Depolama Sahası (DEVAM)

KGDH25-12			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
5,00	6,00	80	
6,00	7,00	85	
7,00	8,00	90	
8,00	11,00	90	
11,00	14,00	75	
14,00	17,00	91	Kumtaşı
17,00	20,00	88	
20,00	23,00	93	
23,00	26,00	90	
26,00	29,00	93	
29,00	30,00	80	
Ortalama		87	

KGDH25-13			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
0,00	1,00	0	
1,00	2,00	60	
2,00	3,00	100	
3,00	4,00	40	
4,00	5,00	25	
5,00	6,00	100	
6,00	7,00	35	
7,00	8,00	80	
8,00	9,00	85	
9,00	10,00	50	
10,00	11,00	10	Kumtaşı
11,00	14,00	35	
14,00	15,50	87	
15,50	17,00	0	
17,00	20,00	70	
20,00	23,00	50	
23,00	25,00	45	
25,00	26,00	70	
26,00	29,00	77	
29,00	30,00	80	
Ortalama		55	

KGDH25-7			
Başlama	Bitiş	RQD (%)	Litoloji
2,00	5,00	0	Andezit
5,00	7,00	5	
7,00	8,60	0	Fay Zonu
8,60	11,00	83	
11,00	14,00	92	
14,00	17,00	83	
15,50	17,00	93	
17,00	20,00	95	Andezit
20,00	23,00	78	
23,00	26,00	77	
26,00	29,00	92	
29,00	30,00	90	
Ortalama		66	

➢ ***Süreksizlik Durumu Özgü Sınıflama(Version 89)***

Proje sahasında planlanan üniteler için $JCond_{89}$ puanları Tablo 33'e göre;

Atık depolama tesisi, temiz su havuzu ve servis alanı ~ 20

Sızıntı havuzu ~ 23

Pasa depolama sahası için ~ 22

Proses Sızıntı havuzu için ~ 12

olarak hesaplanmıştır.

Tablo 33. Süreksizlik Durumuna Özgü Sınıflama (Version 89)

Süreksizlik Uzunluğu	< 1 m	1 - 3 m	3 - 10 m	10 - 20 m	> 20 m
Değerlendirme	6	4	2	1	0
Açıklık	Yok	< 0.1 mm	0.1 - 1.0 mm	1 - 5 mm	> 5 mm
Değerlendirme	6	5	4	1	0
Pürüzlülük	Çok Pürüzlü	Pürüzlü	Az Pürüzlü	Pürüzsüz	Cilalı Yüzlü
Değerlendirme	6	5	3	1	0
Dolgu	Yok	Sert Dolgu < 5 mm	Sert Dolgu > 5 mm	Yumuşak Dolgu < 5 mm	Yumuşak Dolgu > 5 mm
Değerlendirme	6	4	2	2	0
Ayrışma	Taze	Az Ayrışmalı	Orta Ayrışmalı	Çok Ayrışmalı	Bütünüyle Ayrışmalı
Değerlendirme	6	5	3	1	0

Atık Depolama Tesisi / Temiz Su Havuzu		Pasa Depolama Sahası			
Proses Tesis alanı		Sızıntı Havuzu		Servis Alanı	

➢ **Jeolojik Dayanım İndeksi (GSI)**

Kayalar küçük ölçekte dikkate alındıklarında kaya malzemesi önem kazanırken, ölçek büyüdüğünde sağlam kaya malzemesinden eklemli kaya kütlesine geçiş söz konusudur. Farklı yönelimlerde gelişmiş çok sayıdaki süreksizlik tarafından bölünmüş kaya kütlelerinin davranışı, kaya malzemesinin aksine, hem süreksizlikler, hem de kaya malzemesi tarafından denetlenir. Dolayısıyla kaya kütlelerinin dayanım ve deformasyon özelliklerinin, kaya malzemesiyle birlikte süreksizlikleri de içerecek boyutlardaki örnekler üzerinde tayin edilmesi gerekir. Ancak bu tür ortamlardan, kaya malzemesi ile birlikte süreksizlikleri de içeren ve metre boyutuna ulaşan örneklerin alınması ve bunların laboratuvar deneyleri için hazırlanmaları mümkün olmadığı gibi, bu boyuttaki örnekler için laboratuvarda kullanılabilecek büyük deney hücreleri de geliştirilmemiştir.

Bu sınırlamalar, araştırmacıları kaya kütlelerinin dayanım ve deformasyon özelliklerinin daha pratik şekilde belirlenebileceği yöntemlerin geliştirilmesine zorlamıştır.

Seksenli yılların başında geliştirilen ve günümüze değin bazı değişikliklere de uğrayan Hoek-Brown yenilme ölçütü görgül bir ölçüt olup, kaya kütlelerinin dayanımının belirlenmesiyle ilgili söz konusu sınırlamaları önemli ölçüde gidermiş ve son 20 yıl içinde kaya mekaniği bilim dalındaki ilgi çekici gelişmelerden biri olmuştur (Ulusay ve Sönmez, 2007).

Bununla beraber Dr. Hoek 2013 yılında tecrübeli jeolog / jeoloji mühendislerinin GSI bulunmadığı durumlarda GSI değerini saptamak için bir sayısallaştırma yöntemi yani aynı araştırmacı tarafından geliştirilmiş ve 2013 yılında yayımlanmıştır (Hoek, 2011).

Şekil 57, 58, 59, 60 ve Şekil 61'de bu sayısallaştırma işleminde RMR ve Q sistemleri baz alınmış ve RQD ile korole edilmiştir.

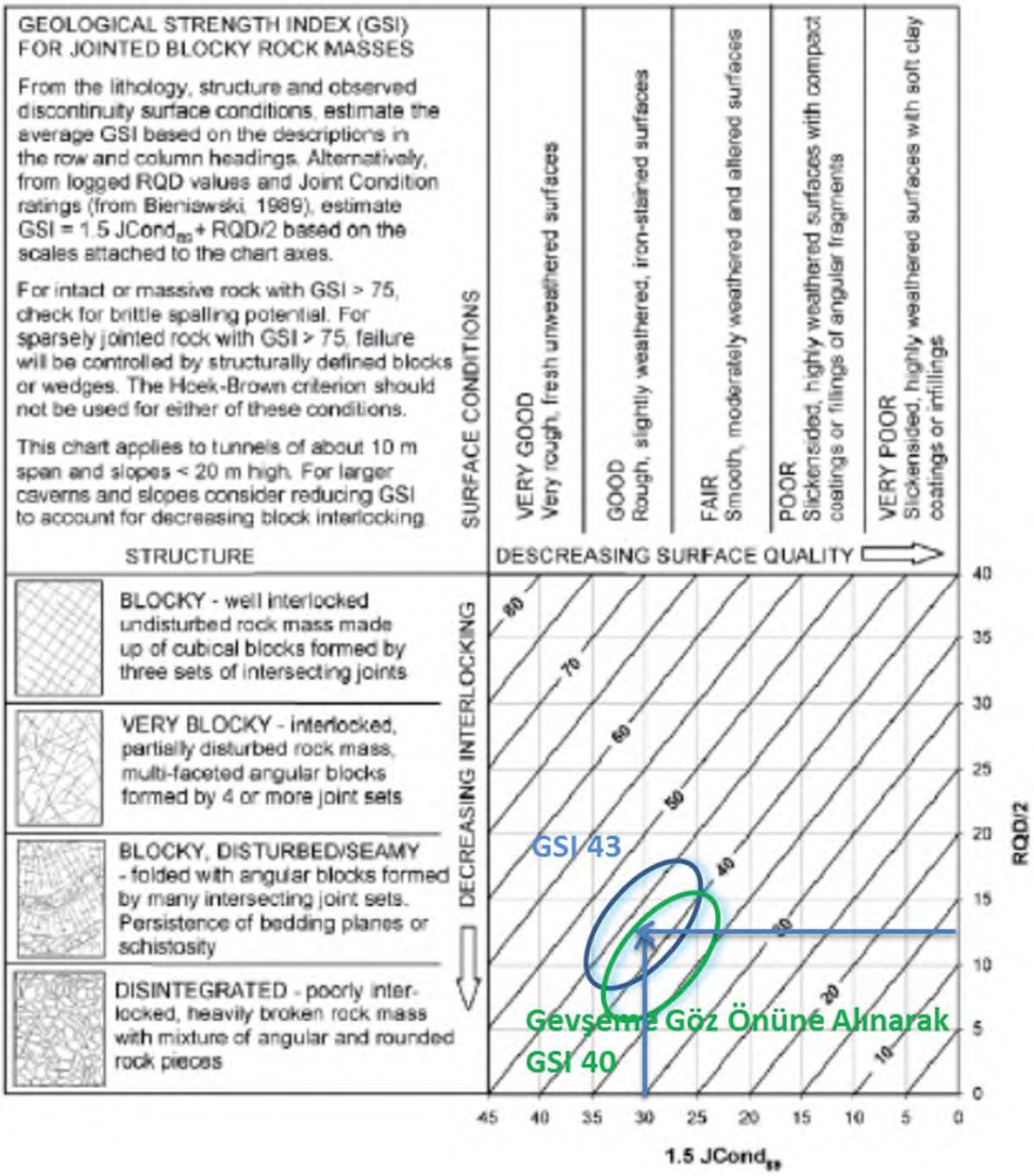
Buna göre ünite sahalarının ana kayasını oluşturan Karakaya formasyonu (TRkk) için jeolojik dayanım indeksi (GSI) aşağıdaki eşitliklerden;

$GSI = 1{,}5JCond_{89} + RQD/2$

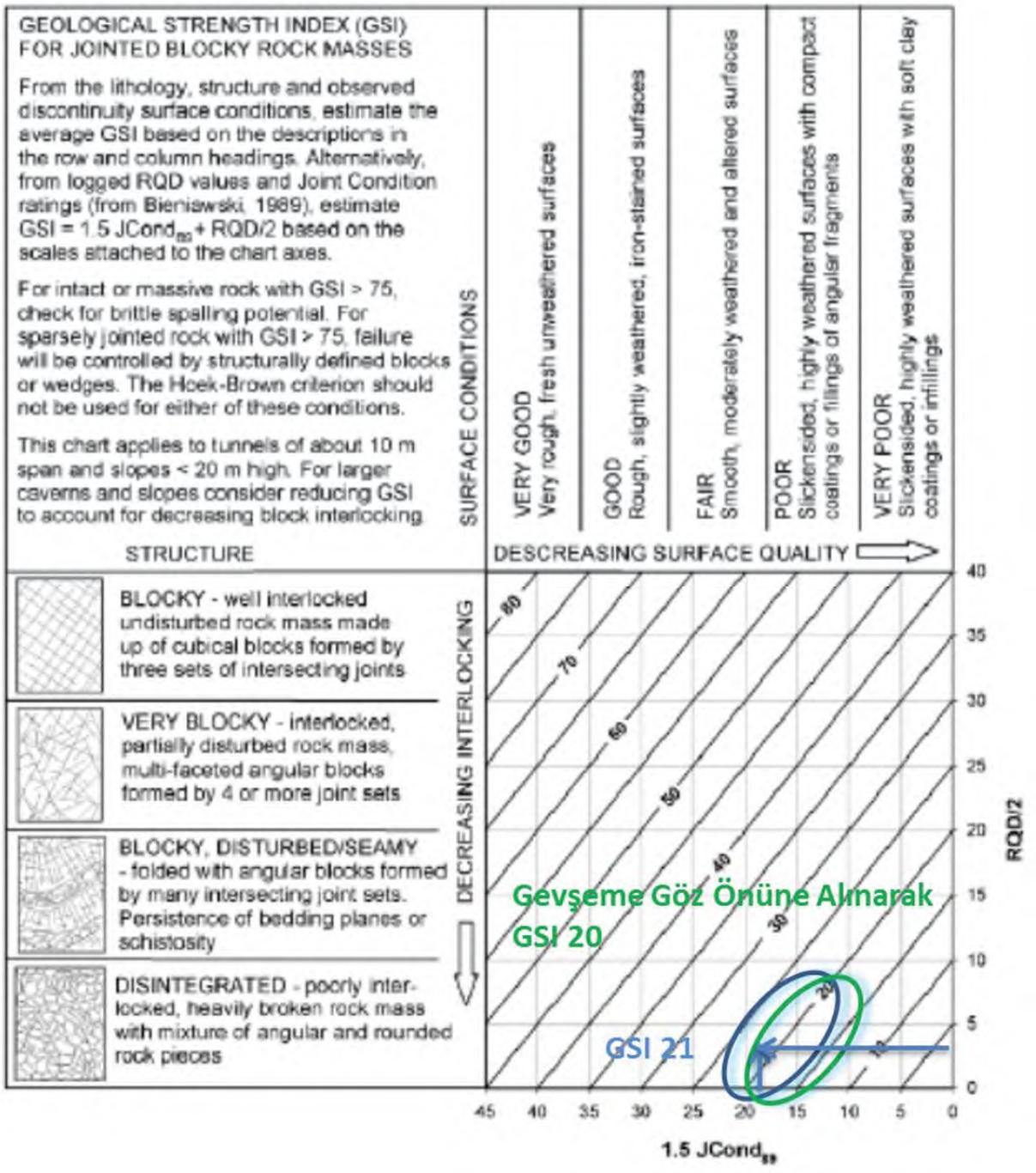
hesaplanmış olup Tablo 34'de verilmiştir.

Tablo 34. Üniteler İçin GSI Değerleri

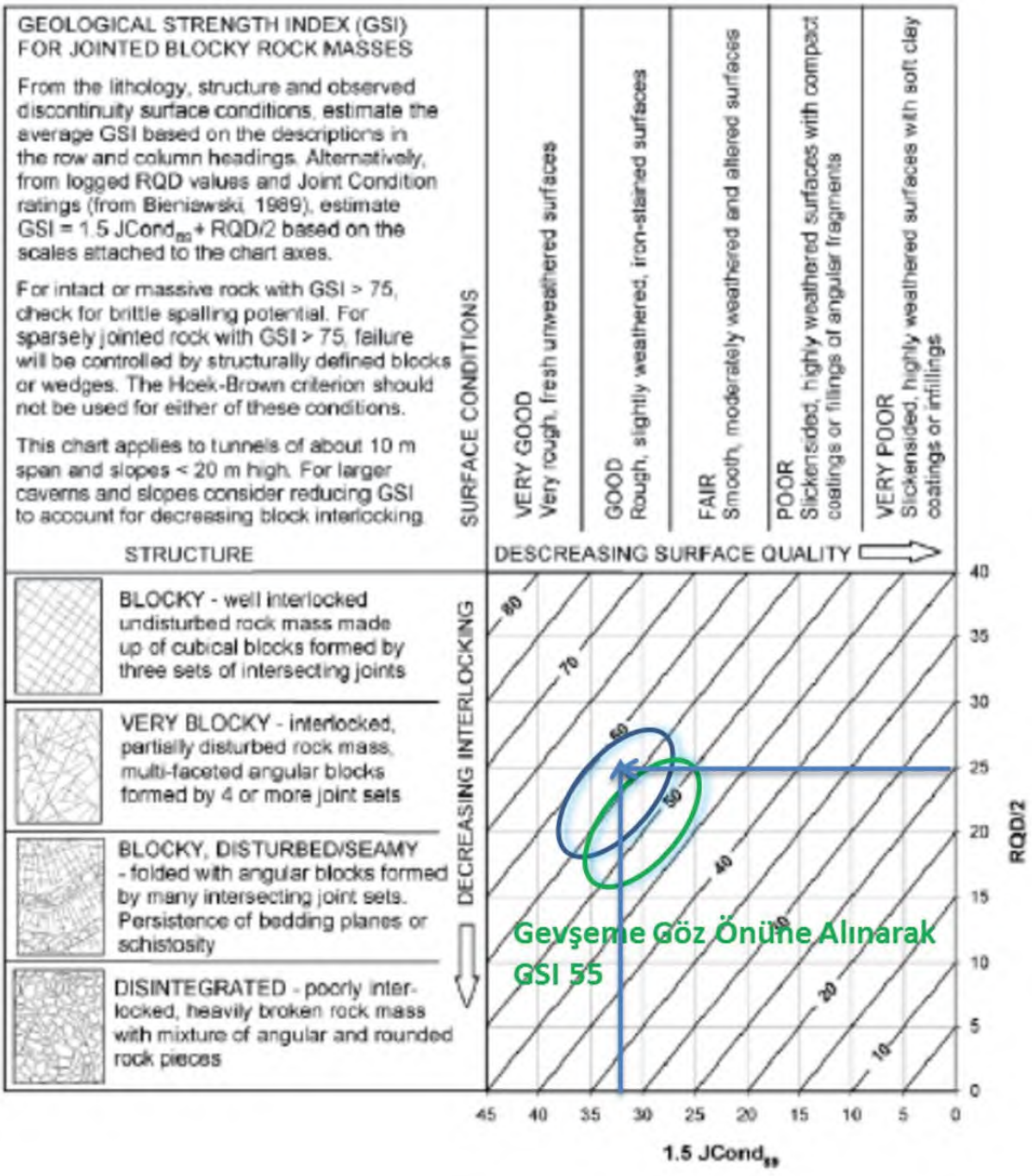
Ünite	Süreksizlik Durumu ($JCond_{89}$)	Kaya Kalite Tanımı [RQD (%)]	Jeolojik Dayanım İndeksi [GSI = 1,5JCond89 + RQD/2]	* Jeolojik Dayanım İndeksi (GSI)
Atık Depolama Tesisi	20	25	43	40
Temiz Su Havuzu	20	25	43	40
Proses Tesis Alanı	12	5	21	20
Pasa Depolama Sahası	22	50	58	55
Sızıntı Havuzu	23	65	67	60
Servis Alanı	20	20	40	35
** Kaya kütlesindeki gevşemeler göz önüne alınarak sınıflama yapılmıştır (Şekil 55, 56, 57, 58, 59)*				



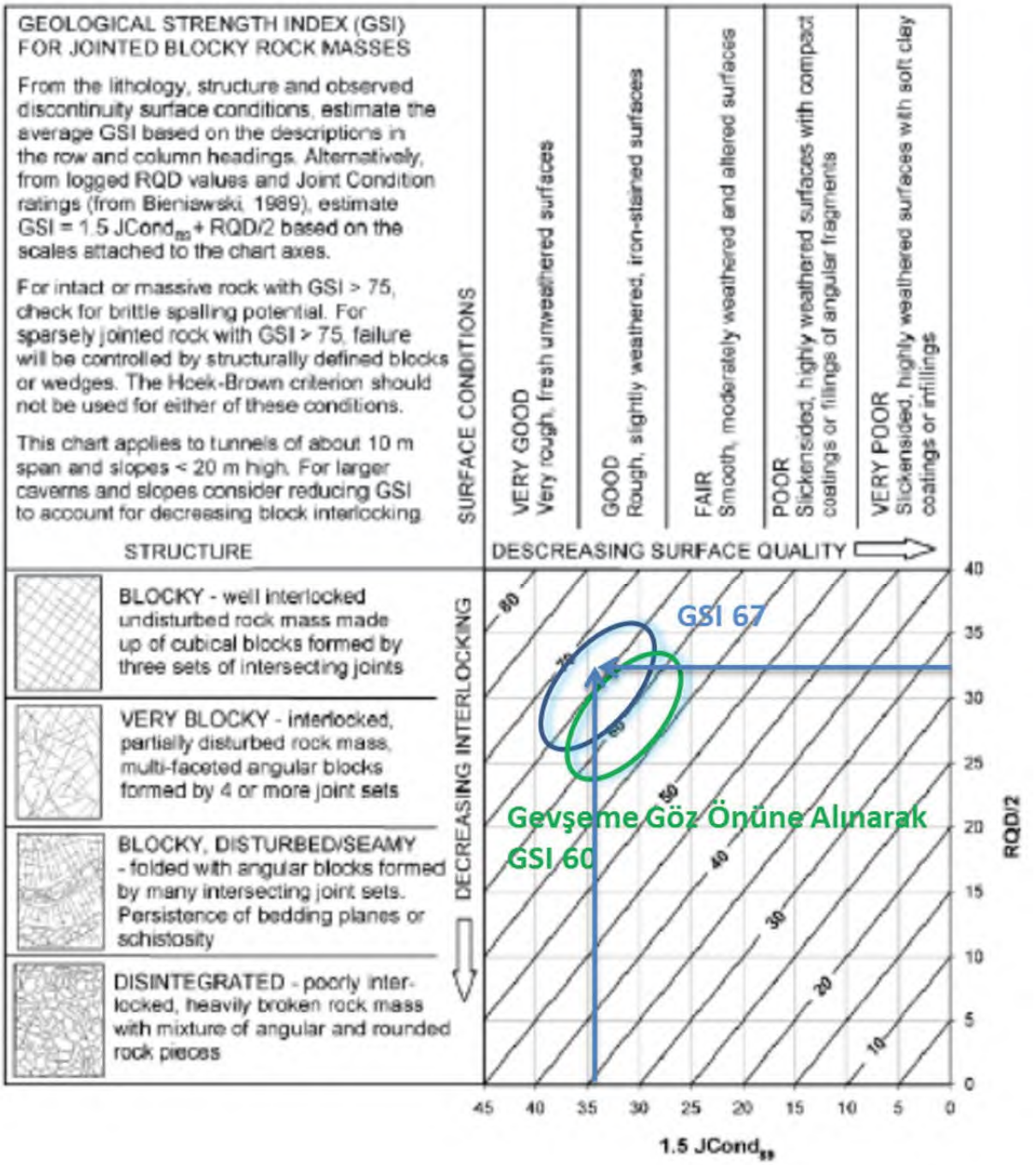
Şekil 57 Atık Depolama Tesisi ve Temiz Su Havuzu Eklem Koşullarına ve RQD'ye Göre Sayısallaştırılmış GSI



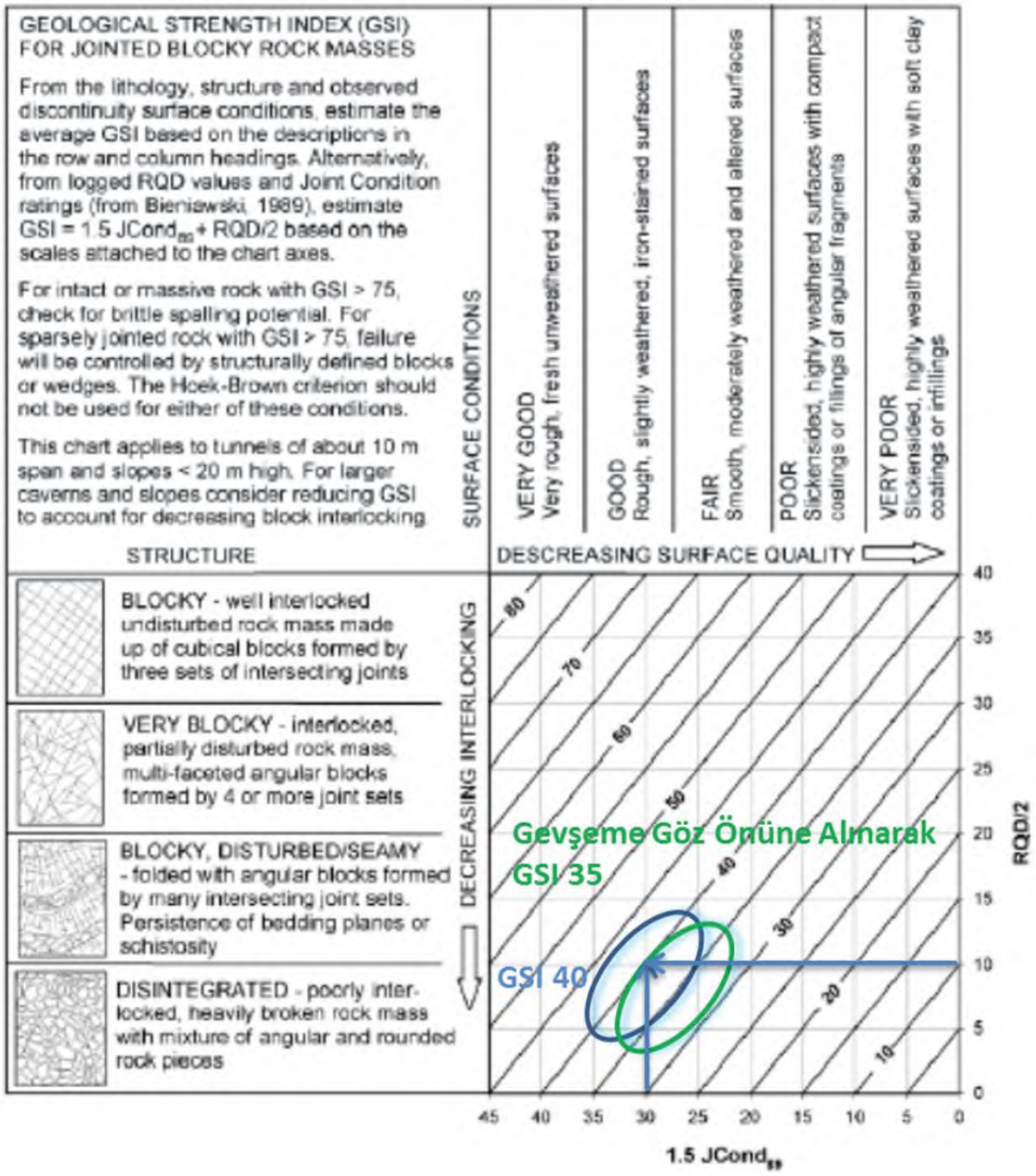
Şekil 58 Proses Tesis Alanı Eklem Koşullarına ve RQD'ye Göre Sayısallaştırılmış GSI



Şekil 59 Pasa Depolama Sahası Eklem Koşullarına ve RQD'ye Göre Sayısallaştırılmış GSI



Şekil 60 Sızıntı Havuzu Eklem Koşullarına ve RQD'ye Göre Sayısallaştırılmış GSI

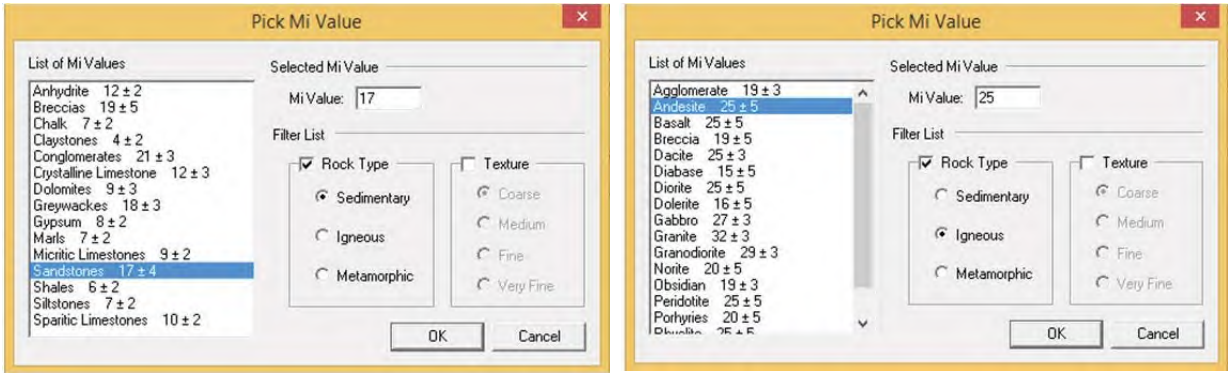


Şekil 61 Servis Alanı Eklem Koşullarına ve RQD'ye Göre Sayısallaştırılmış GSI

- ***Hoek & Brown Sabiti (m_i)***

Hoek ve Brown'un (1980a) önermiş olduğu ve temel olarak üç eksenli deney sonuçlarına dayanan bu azaltma sabiti için RocData bilgisayar yazılımında bulunan ve yazarlar tarafından önerilen değerler üç eksenli sıkışma dayanımı deneylerinin olmadığı litolojilerde kullanılmıştır.

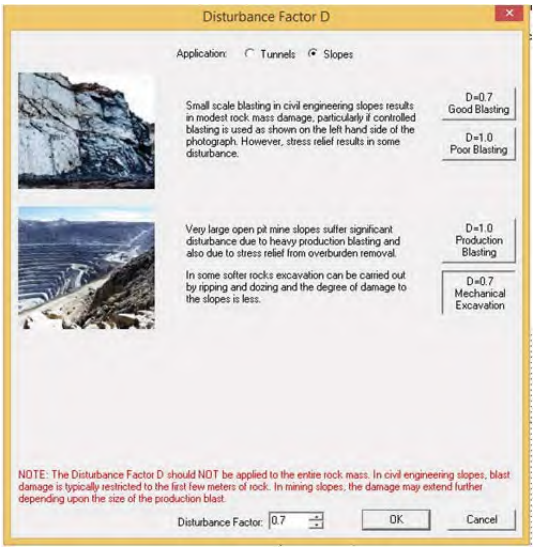
Şekil 62'ye göre Çamurtaşı-Kumtaşı ve Andezit birimlerinden oluşan Karakaya formasyonu (TRkk) tabakası için mi ~ 20 olarak alınmıştır.



Şekil 62 Farklı Litolojiler İçin Önerilen m_i Sabitleri

Örselenme Faktörü (D)

Proje güzergahında yeralan temellerin patlatma ve/veya mekanik kazı ile açılması halinde tünel cidarında patlatmadan ve/veya mekanik kazıdan dolayı bir örselenme zonu oluşacaktır. Şekil 63'de RocData v5.006 bilgisayar yazılımında verilen ve son olarak Hoek (2012)'de ayrıntılı şekilde anlatılan örselenme faktörü gösterilmiştir.



Şekil 63 Örselenme Faktörü Tahmini

7.2.JEOTEKNİK ÖZELLİKLER

Tespit edilen birimlerin mekanik özellikleri bu bölümde aydınlatılacaktır. Zemin ve yamaç molozu birimlerde laboratuvar ve saha verileri ışığında Mohr-Coloumb teorisine göre mukavemet parametreleri ve kaya birimlerde ise farklı deformasyon durumlarında Mohr-Coloumb teorisine göre mukavemet parametreleri ile beraber, Hoek-Brown yenilme kriterine göre sağlam kaya ve kaya kütlesi için tasarım parametreleri verilecektir. Bu hesaplar için laboratuvar, saha gözlemi, sondajlar vs. bütün veriler kullanılacak ve doğal durum sayısallaştırılacaktır.

7.2.1. Atık Depolama Tesisi Jeoteknik Parametreleri

Mohr-Coloumb parametreleri temel altı ve şevler için ayrıca belirlenmiş olup Şev yüksekliği 50,0 m olarak hesaba katılmıştır.

Temel altı; Karakaya formasyonu (TRkk) için Tablo 20, Şekil 29, 30 ve Şekil 31'e göre kaya kütle girdi parametreleri Tablo 35'de sunulmuştur.

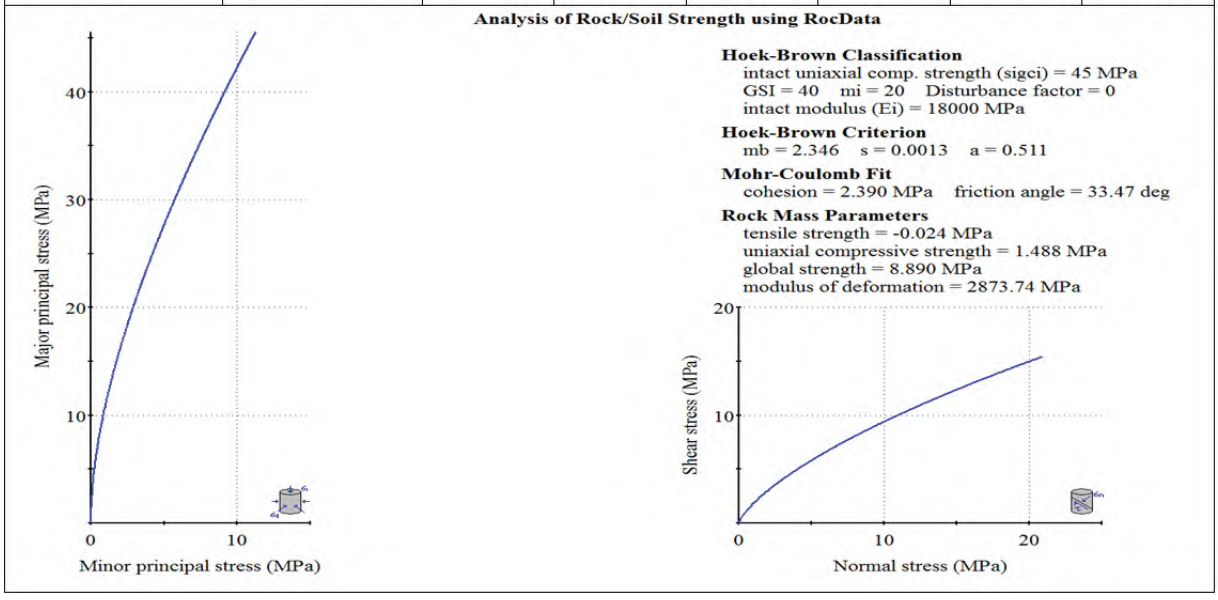
Tablo 35 Atık Depolama Tesisi için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,00	45,00	18	0,27

Örseleme faktörü D=0 Atık Depolama Tesisi Temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo 36'da verilmiştir.

Tablo 36 Atık Depolama Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0)

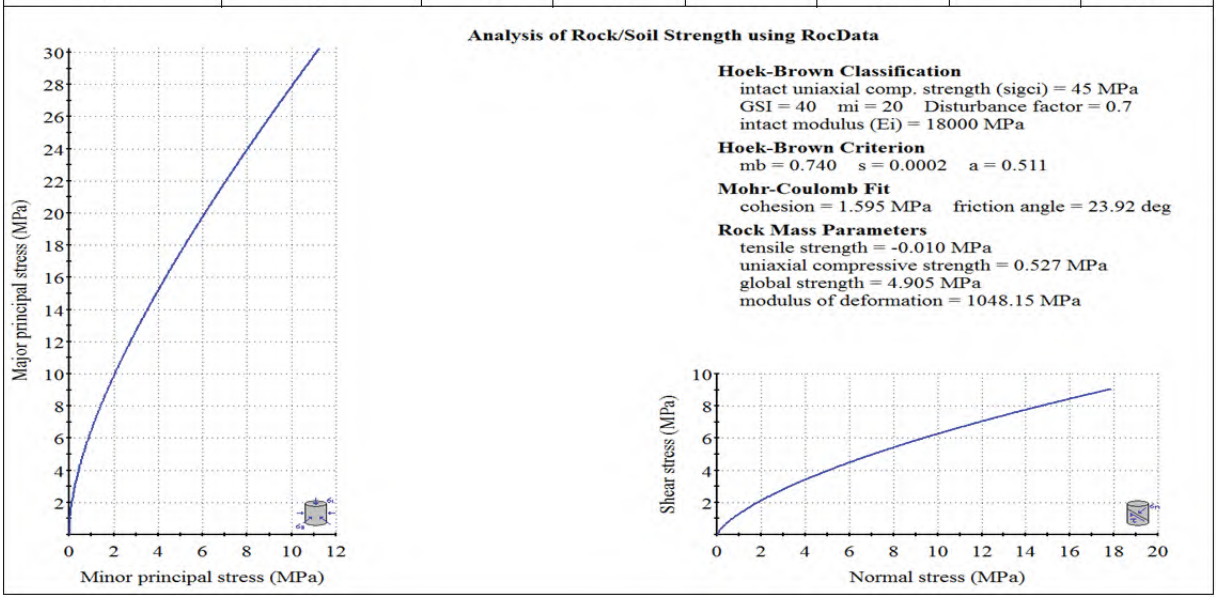
Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	ø (°)	E_m (MPa)
1,49	45,00	40	20	18	2,39	33	2.874



Örseleme faktörü D=0,7 Atık Depolama Tesisi Temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo 37'de verilmiştir.

Tablo 37 Atık Depolama Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
0,53	45,00	40	20	18	1,60	24	1.048



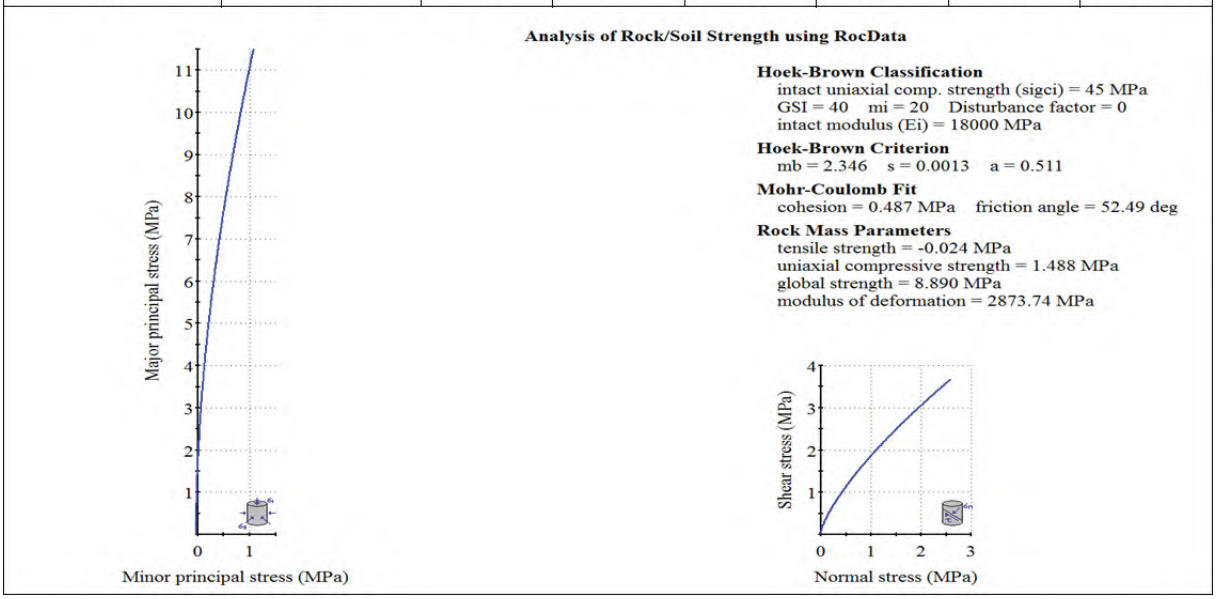
Şev; Karakaya formasyonu (TRkk) için kaya kütle girdi parametreleri Tablo 38'de şev için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo 39'da verilmiştir.

Tablo 38 Atık Depolama Tesisi için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,00	45,00	18	0,27

Tablo 39 Atık Depolama Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0 ve H=50,0 m)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
1,49	45,00	40	20	18	0,49	52	2.874



7.2.2. Temiz Su Havuzu Jeoteknik Parametreleri

Mohr-Coloumb parametreleri temel altı ve şevler için ayrıca belirlenmiş olup Şev yüksekliği 20,0 m olarak hesaba katılmıştır.

Temel altı; Karakaya formasyonu (TRkk) için Tablo 21, Şekil 32, 33 ve Şekil 34'e göre kaya kütle girdi parametreleri Tablo 40'da sunulmuştur.

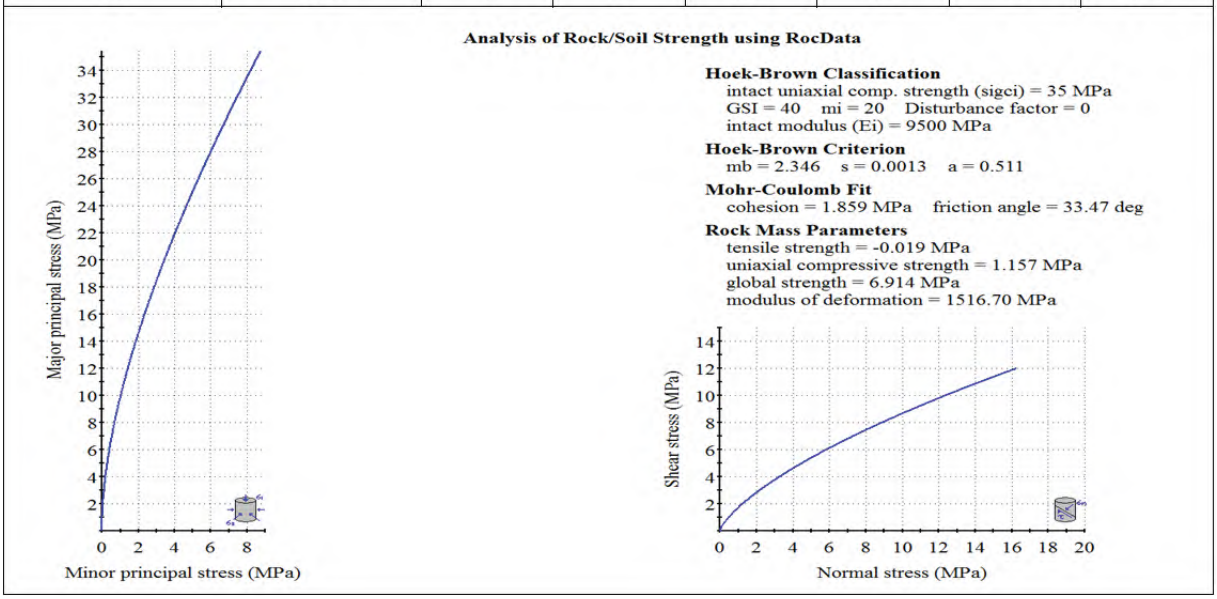
Tablo 40 Temiz Su Havuzu için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,00	35,00	9,50	0,25

Örseleme faktörü D=0 Temiz Su Havuzu Temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo41'de verilmiştir.

Tablo 41 Temiz Su Havuzu Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0)

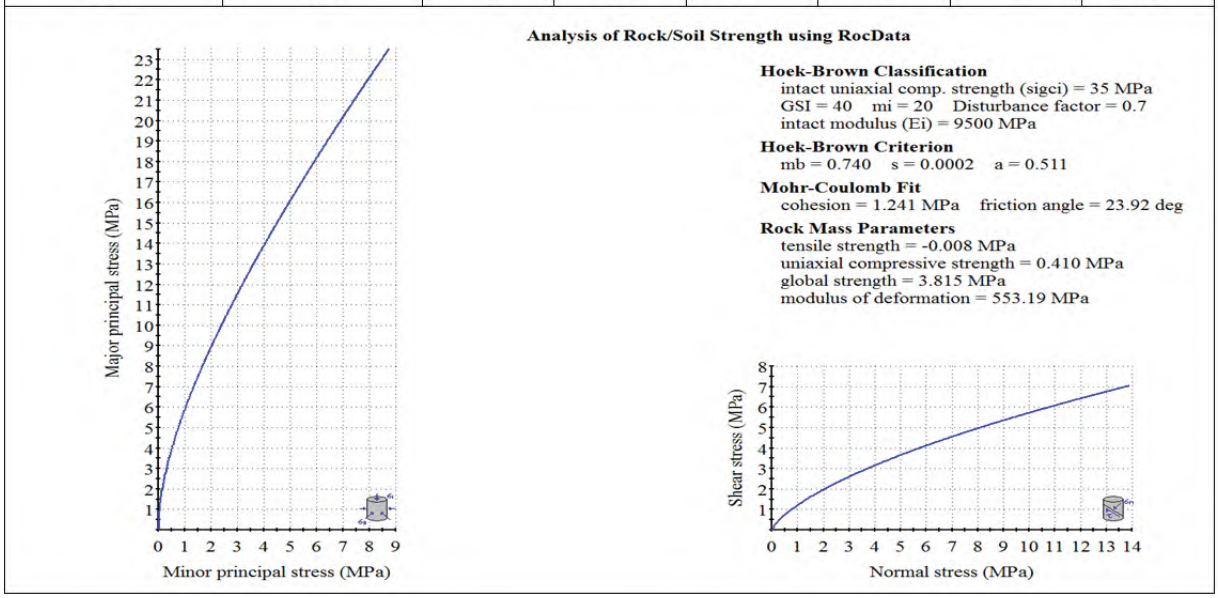
Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
1,16	35,00	40	20	9,50	1,86	33	1.517



Örseleme faktörü D=0,7 Temiz Su Havuzu Temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo42'de verilmiştir.

Tablo 42 Temiz Su Havuzu için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
0,41	35,00	40	20	9,50	1,24	24	553



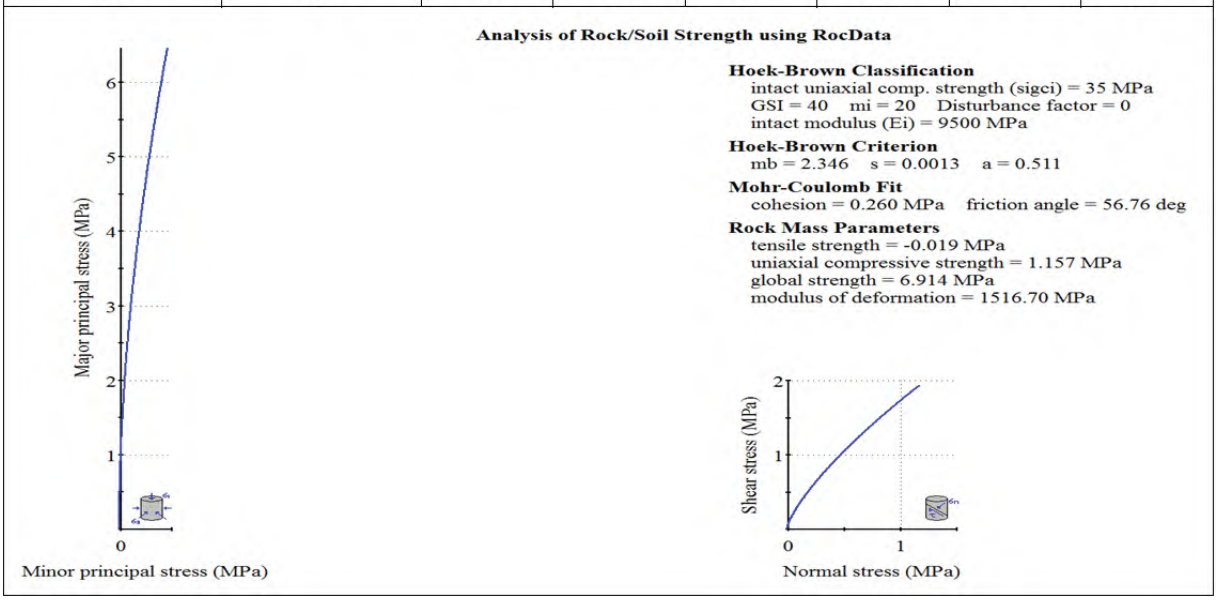
Şev; Karakaya formasyonu (TRkk) için kaya kütle girdi parametreleri Tablo 43'de şev için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo 44'de verilmiştir.

Tablo 43 Temiz Su Havuzu için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,00	35,00	9,50	0,25

Tablo 44 Temiz Su Havuzu Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0 ve H=20,0 m)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (^{o})	E_m (MPa)
1,16	35,00	40	20	9,50	0,26	57	1.517



7.2.3. Pasa Depolama Sahası Jeoteknik Parametreleri

Mohr-Coloumb parametreleri temel altı ve şevler için ayrıca belirlenmiş olup Şev yüksekliği 20,0 m olarak hesaba katılmıştır.

Temel altı; Karakaya formasyonu (TRkk) için Tablo 25, Şekil 38, 39 ve Şekil 40'a göre kaya kütle girdi parametreleri Tablo 45'de sunulmuştur.

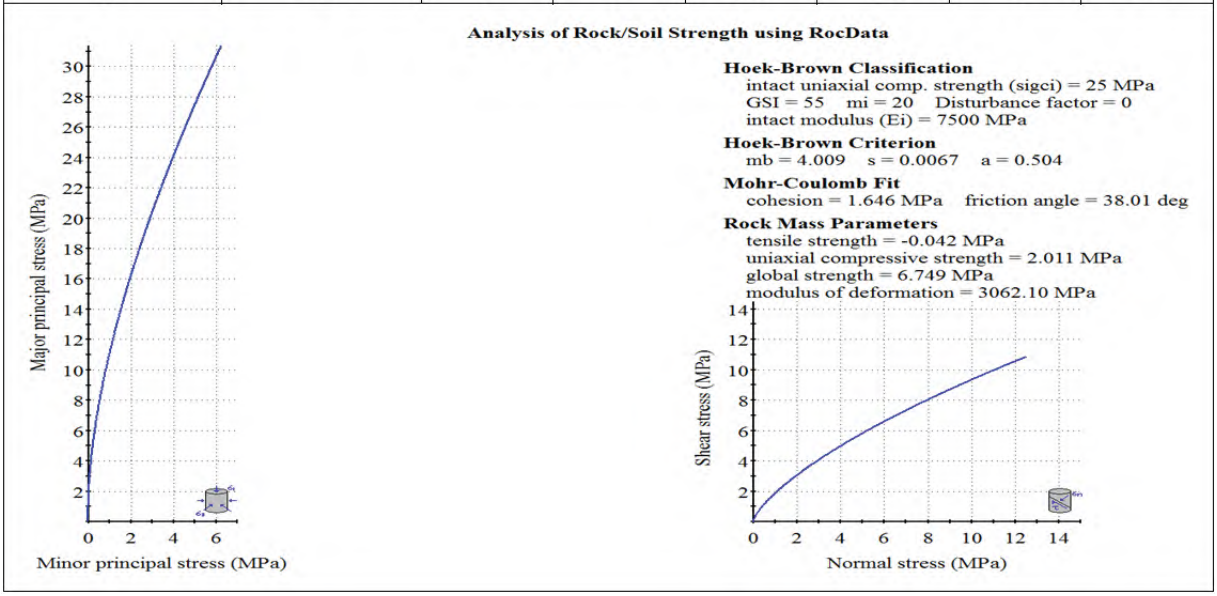
Tablo 45 Pasa Depolama Sahası için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,00	25,00	7,50	0,30

Örseleme faktörü D=0 Pasa Depolama Temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo46'da verilmiştir.

Tablo 46 Pasa Depolama Sahası Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0)

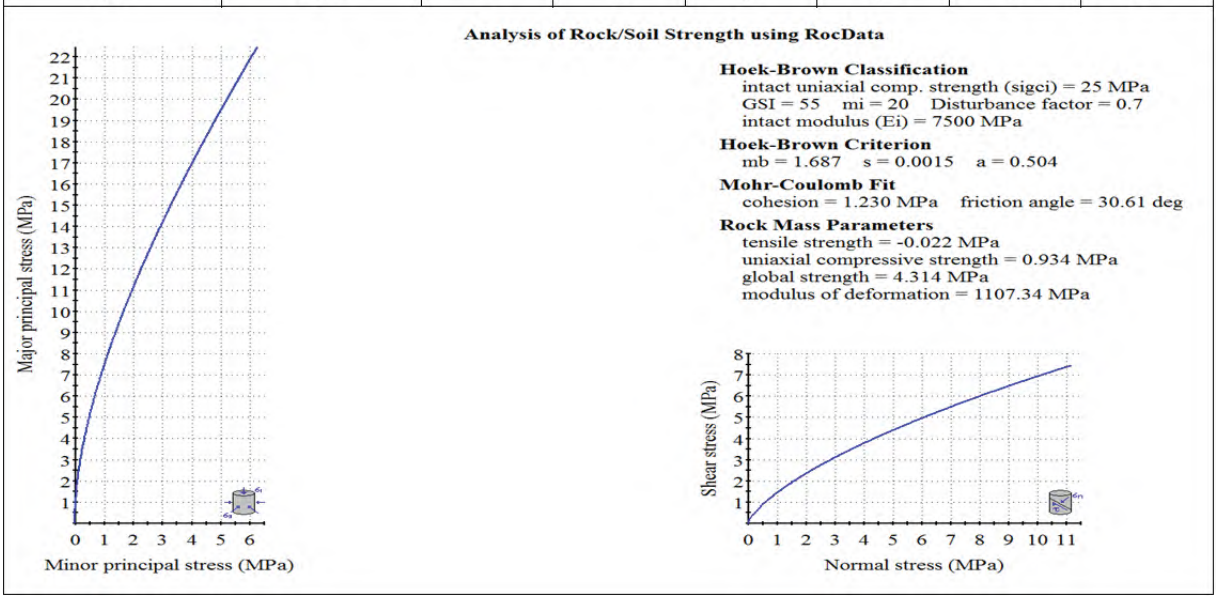
Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
2,01	25,00	55	20	7,50	1,65	38	3.062



Örseleme faktörü D=0,7 Pasa Depolama Sahası Temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo47'de verilmiştir.

Tablo 47 Pasa Depolama Sahası için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
0,93	25,00	55	20	7,50	1,23	31	1.107



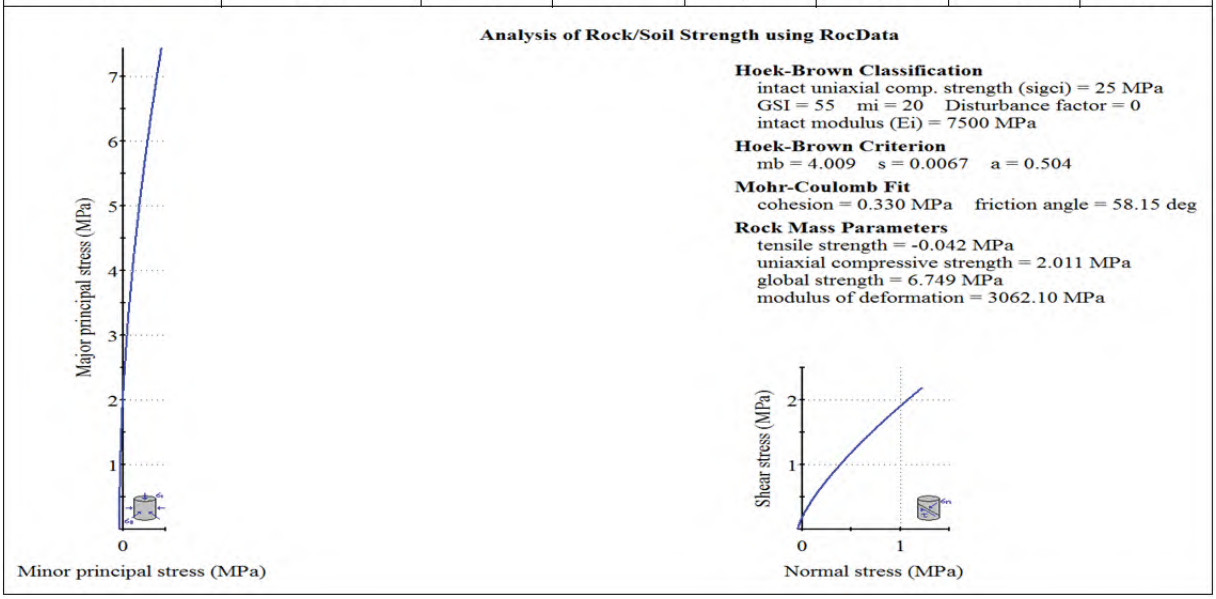
Şev; Karakaya formasyonu (TRkk) için kaya kütle girdi parametreleri Tablo 48'de şev için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo 49'da verilmiştir.

Tablo 48 Pasa Depolama Sahası için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,00	25,00	7,50	0,30

Tablo 49 Pasa Depolama Sahası Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0 ve H=20,0 m)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (^{o})	E_m (MPa)
2,01	25,00	55	20	7,50	0,33	58	3.062



7.2.4. Proses Tesis Alanı Jeoteknik Parametreleri

Mohr-Coloumb parametreleri temel altı için ayrıca belirlenmiştir.

Temel altı; Karakaya formasyonu (TRkk) için Tablo 24, Şekil 38, 39 ve Şekil 40'a göre kaya kütle girdi parametreleri Tablo 50'de sunulmuştur.

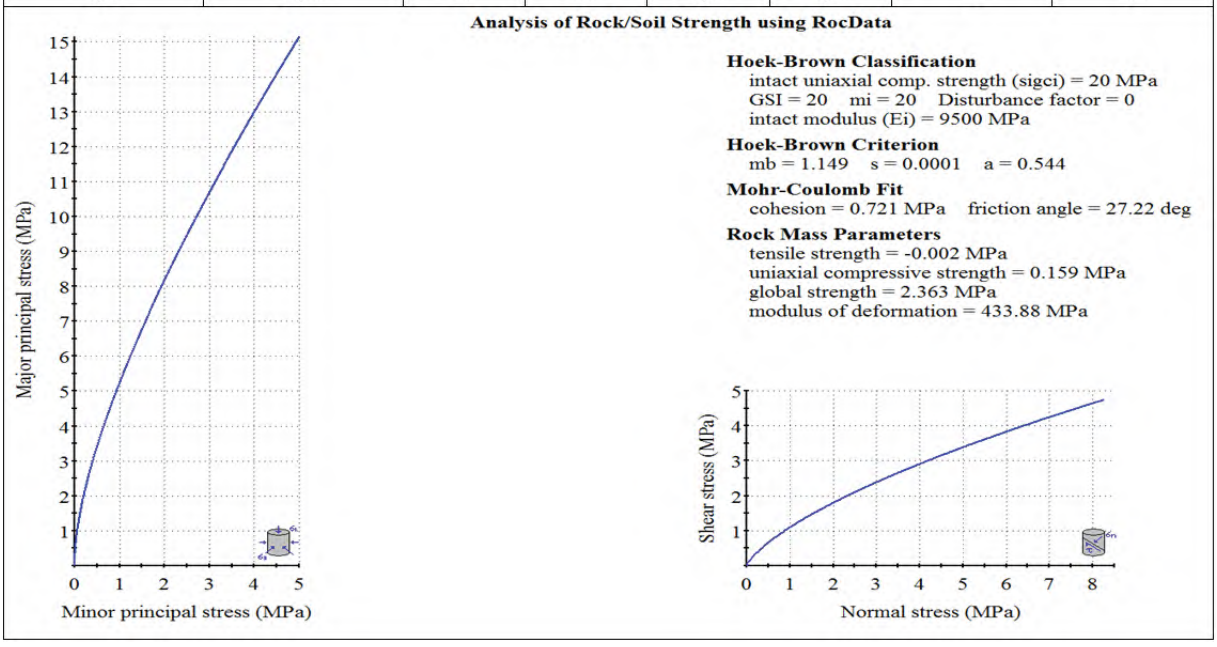
Tablo 50 Proses Tesis Alanı için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
24,00	20,00	9,50	0,28

Örseleme faktörü D=0 Proses tesis alanı temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo51'de verilmiştir.

Tablo 51 Proses Tesis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0)

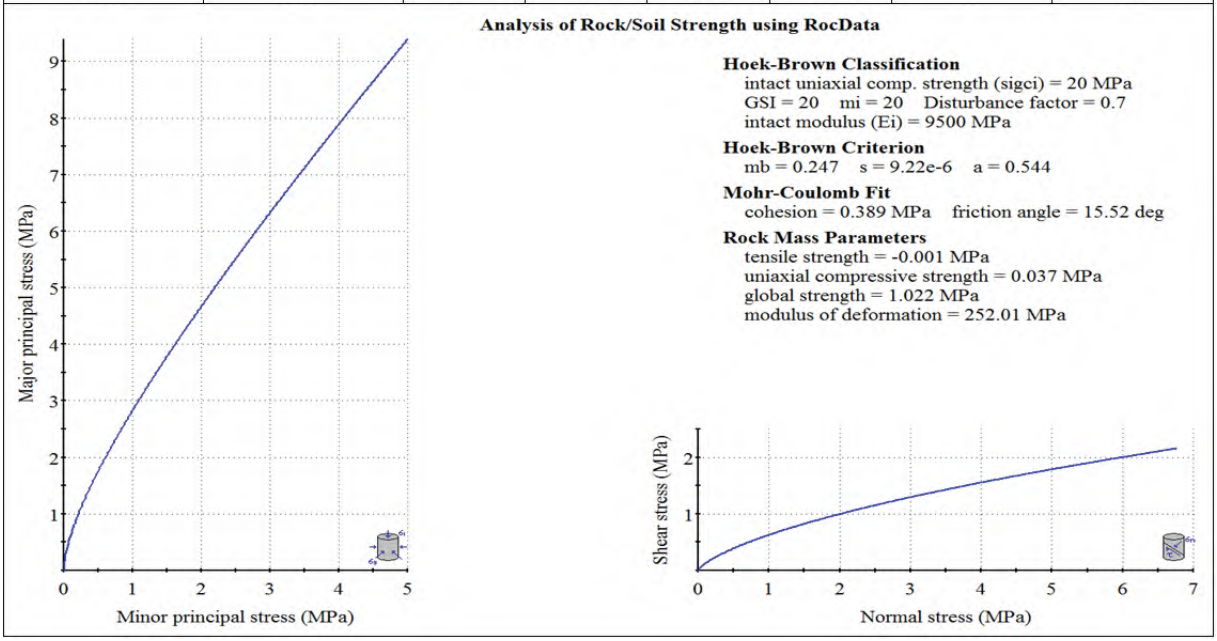
Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	ø (°)	E_m (MPa)
0,16	20,00	20	20	9,50	0,72	27	434



Örseleme faktörü D=0,7 Proses Tesis Alanı Temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo52'de verilmiştir.

Tablo 52 Proses Tesis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
0,037	20,00	20	20	9,50	0,389	16	252



Hesaplanan kaya kütle parametreleri yapı temeli içindir. Tüneller ve/veya yamaçlar için gerekmesi halinde, kaya kütle parametreleri, şev yüksekliği ve tüneller için örtü yükü kalınlığı dikkate alınarak ayrı olarak hesaplanmalıdır.

7.2.5. Sızıntı Havuzu Jeoteknik Parametreleri

Mohr-Coloumb parametreleri temel altı için ayrıca belirlenmiştir.

Temel altı; Karakaya formasyonu (TRkk) için Tablo 20, Şekil 41 ve Şekil 42'ye göre kaya kütle girdi parametreleri Tablo 53'de sunulmuştur.

Hesaplanan kaya kütle parametreleri yapı temeli içindir. Tüneller ve/veya yamaçlar için gerekmesi halinde, kaya kütle parametreleri, şev yüksekliği ve tüneller için örtü yükü kalınlığı dikkate alınarak ayrı olarak hesaplanmalıdır.

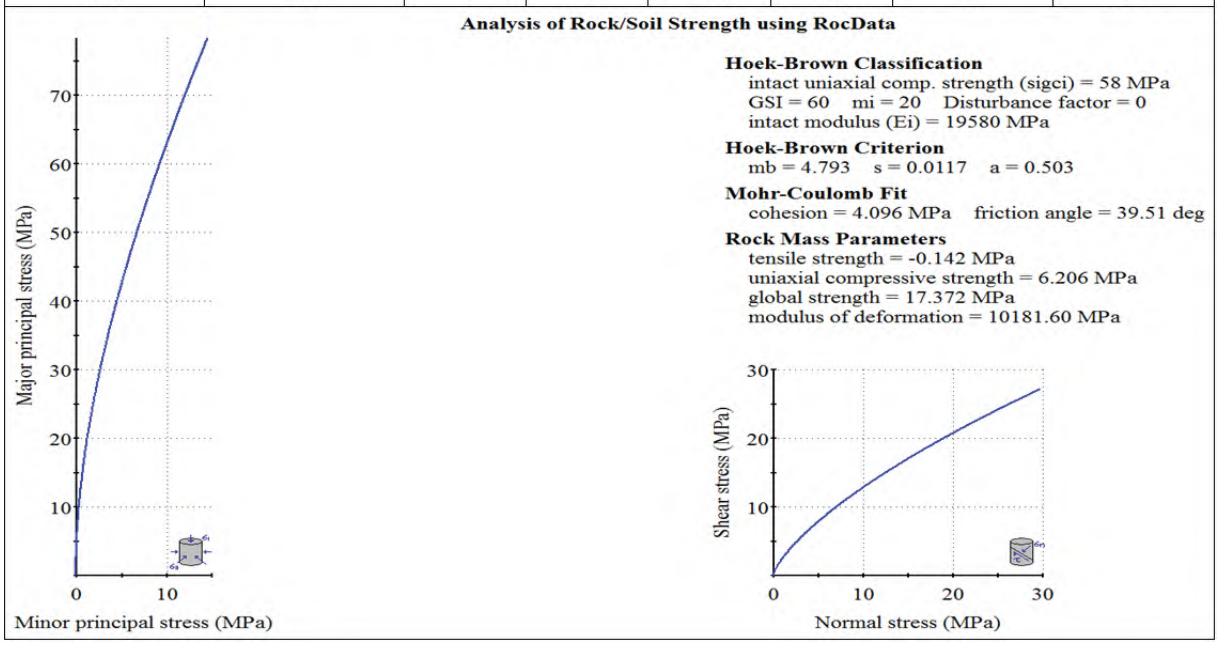
Tablo 53 Sızıntı Havuzu için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,50	58,00	19,58	0,19

Örseleme faktörü D=0 sızıntı havuzu temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo54'de verilmiştir.

Tablo 54 Sızıntı Havuzu için kaya kütle parametreleri (D=0)

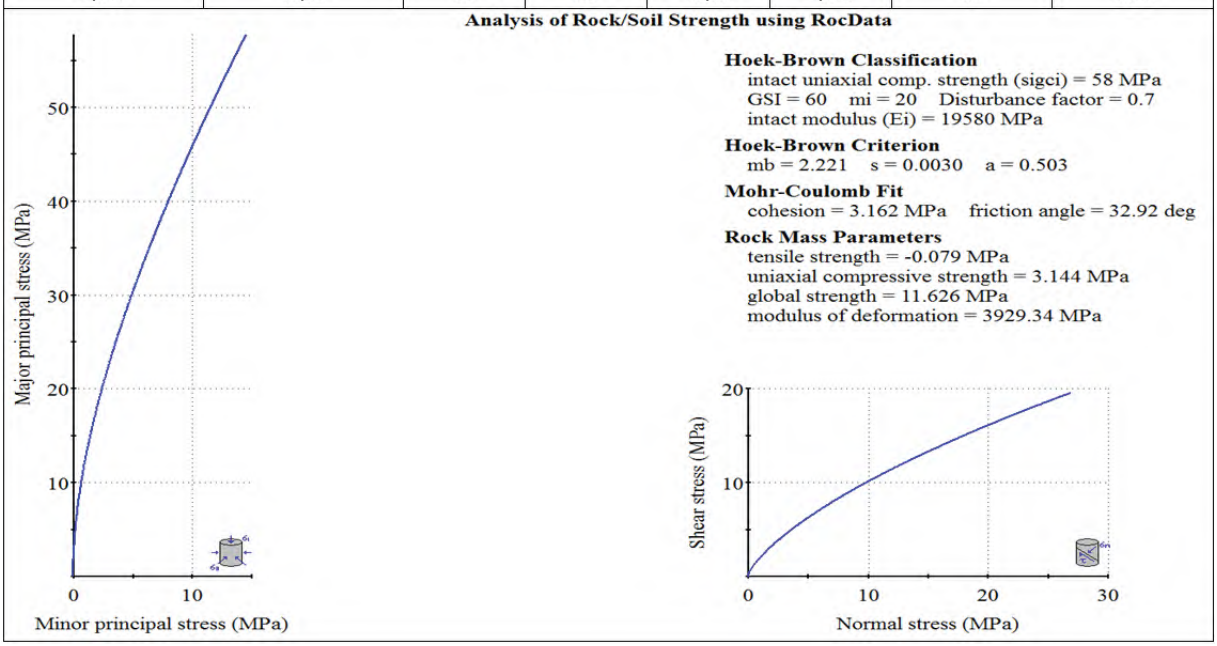
Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
6,206	58,00	60	20	19,58	4,096	40	10.182



Örseleme faktörü D=0,7 Sızıntı Havuzu Temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo55'de verilmiştir.

Tablo 55 Sızıntı Havuzu için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
3,144	58,00	60	20	19,58	3,162	33	3.929



7.2.6. Servis Alanı Jeoteknik Parametreleri

Mohr-Coloumb parametreleri temel altı için ayrıca belirlenmiştir.

Temel altı; Karakaya formasyonu (TRkk) için Tablo 22, Şekil 43, 44 ve Şekil 45'e göre kaya kütle girdi parametreleri Tablo 56'da sunulmuştur.

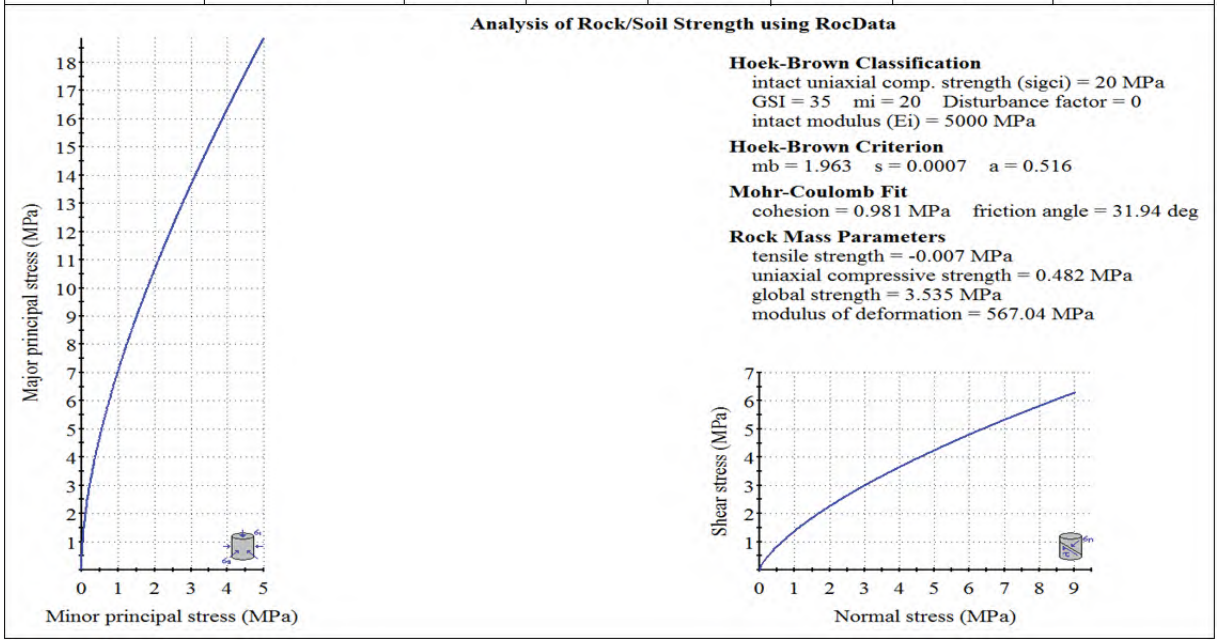
Tablo 56 Servis Alanı için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
22,50	20,00	5,00	0,35

Örseleme faktörü D=0 Servis Alanı Temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo57'de verilmiştir.

Tablo 57 Servis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0)

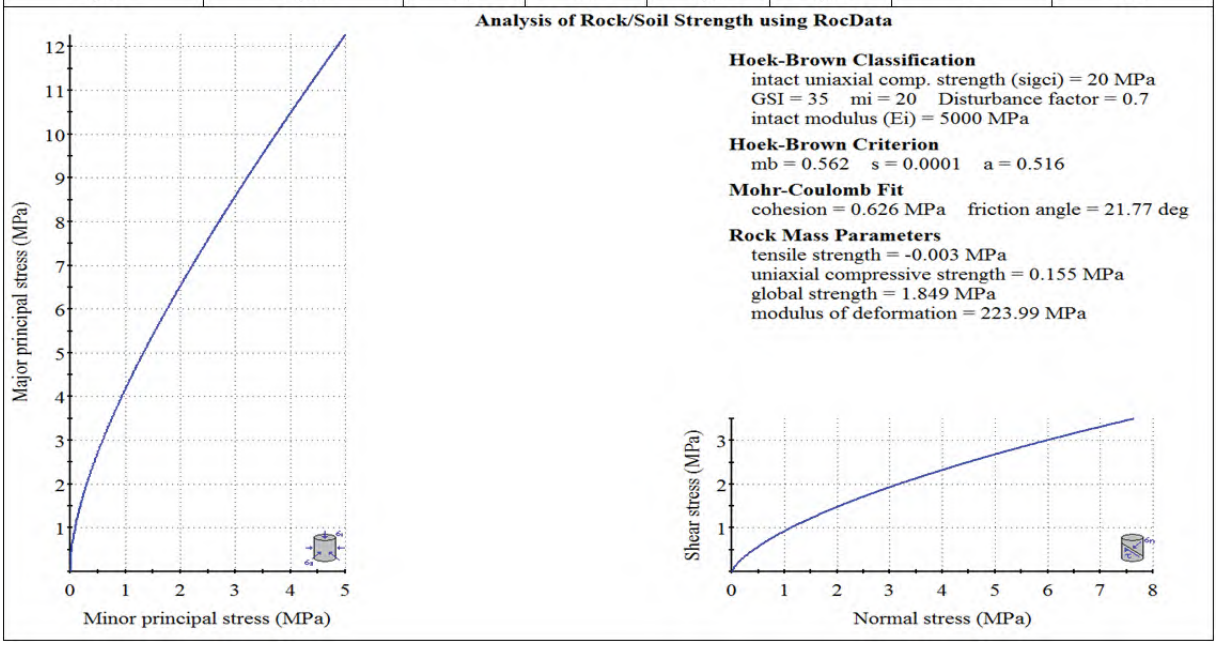
Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
0,482	20,00	35	20	5,00	0,981	32	567



Örseleme faktörü D=0,7 Servis Alanı Temel altı için hesaplanan kaya kütle parametreleri Tablo58'de verilmiştir.

Tablo 58 Servis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
0,155	20,00	35	20	5,00	0,626	22	224



Hesaplanan kaya kütle parametreleri yapı temeli içindir. Tüneller ve/veya yamaçlar için gerekmesi halinde, kaya kütle parametreleri, şev yüksekliği ve tüneller için örtü yükü kalınlığı dikkate alınarak ayrı olarak hesaplanmalıdır.

8. YAPI ZEMİN ETKİLEŞİMİ

8.1.Atık Depolama Tesisi Oturma

Atık depolama tesisi kapsamında 45m yüksekliğe kadar ulaşan gövde bulunmaktadır.

Maksimum yük = h* γ_n

Burada;

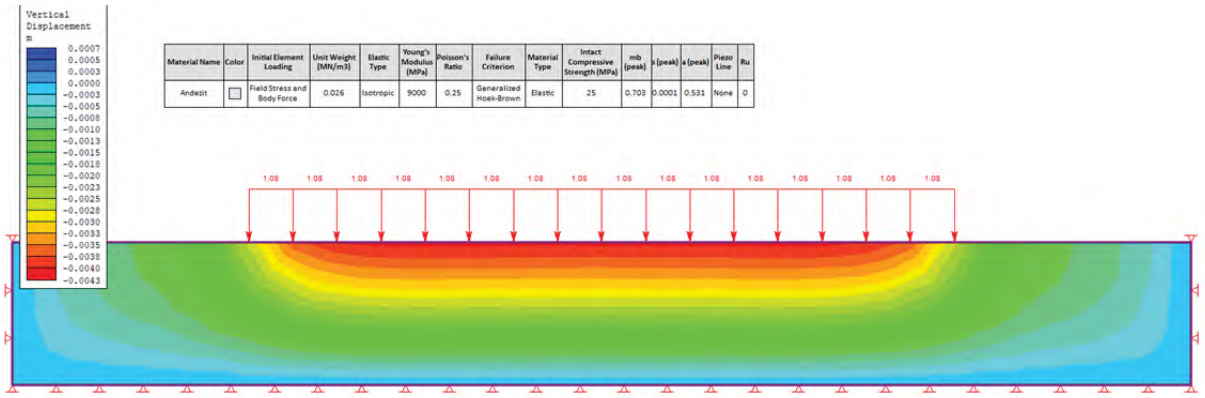
H= eksenin maksimum yüksekliği (45,0 m)

γ_n= Kaya dolgunun birim hacim ağırlığı (24,0 kN/m^3)

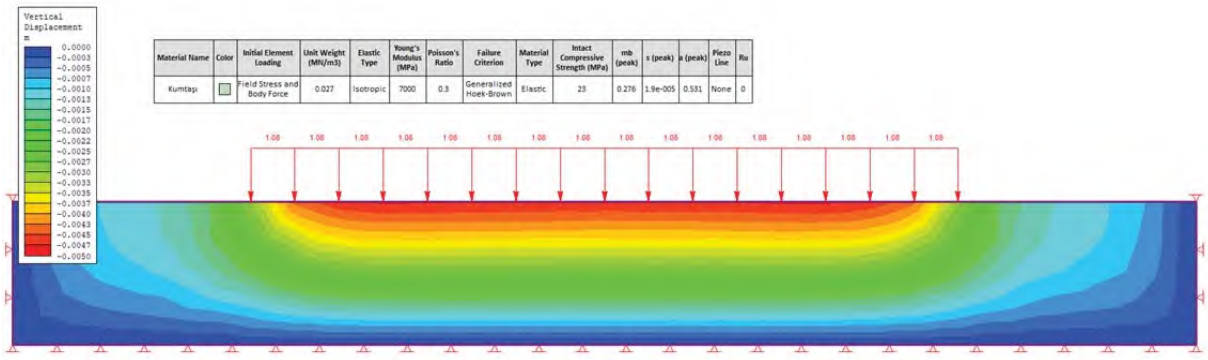
Buna göre;

Maksimum yük = 45* 24 =1.080 kPa

olarak hesaplanmıştır. Yapılan analiz sonucunda Andezit ve Kumtaşı birimde yapılacak olan dolguda 5mm mertebesinde maksimum oturma beklenmektedir (Şekil 64 ve Şekil 65)



Şekil 64 ADT Andezit birim oturmaları



Şekil 65 ADT Kumtaşı birim oturmaları

Dolgu yükü kN/m^2 cinsindendir. Orta noktada maksimum 1.080 kN/m^2 olup kenarlara doğru sönümlenmektedir.

8.2. Taşıma Gücü

Karakaya formasyonu (TRkk) birimlerine oturacak yapıların temelleri için taşıma gücü; kayacın ayrışma derecesi, eklem sistemi, süreksizlikler arası dolgu malzemesi ve dayanımı dikkate alınarak Kanada şartnamesi ve Peck et al. tarafından önerilen ampirik yaklaşımlarla ve laboratuvar deneylerinden elde edilen verilerden yararlanılarak hesaplanmış ve aşağıdaki paragraflarda verilmiştir. Taşıma gücü hesaplarında güvenli tarafta kalmak amacı ile kayacın fiziksel özelliğinin en olumsuz durumu, mukavemet parametrelerinin ise en düşüğü alınmıştır.

- **Atık Depolama Tesisi Taşıma Gücü**

Atık depolama tesisi sahasının ana kayası olan Karakaya formasyonu (TRkk) için taşıma gücü içini aşağıda iki farklı yöntemle hesaplamalar yapılmıştır.

Kanada Şartnamesi (Canadian Foundation Engineering Manual, 2006)

$$q_a \sim Ksp * UCS\ (MPa)$$

q_a : İzin verilen taşıma gücü değerleri

UCS : Kayacın ortalama tek eksenli basınç dayanımı ~45 (Tablo 35)

Ksp : 0,10 ila 0,40 arasında değişen ampirik katsayı (Tablo59)

Tablo 59. Ksp Katsayısının Süreksizlik Aralığına Bağlı Değişimi

Süreksizlik Aralığı		Ksp
Tanım	Aralık (m)	
Orta Derece Açık	0,30-1,00	0,10
Geniş	1,00-3,00	0,25
Çok Geniş	>3,00	0,40

Buna göre;

$q_a \sim 0{,}10 * 45 \sim 4{,}50$ MPa

olarak hesaplanmıştır.

Peck et.al.

Peck ve diğerleri, Şekil 66'da gösterildiği gibi, bir kaya kütlesinin taşıma kapasitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olan, izin verilen taşıma kapasitesi gerilimi ile RQD arasında ampirik bir korelasyon önermiştir. Korelasyon, "bir inçin (25 mm) kesirinden daha geniş" olan "sıkı veya açık olmayan" süreksizlikleri olan bir kaya kütlesi için tasarlanmıştır. İzin verilen taşıma kapasitesi ile RQD arasındaki ilişki, aşağıdaki formülasyon kullanılarak yaklaşık olarak hesaplanabilir:

$$q_a \sim 11{,}74 \times e^{0{,}032x(RQD)}\ (Tsf)$$

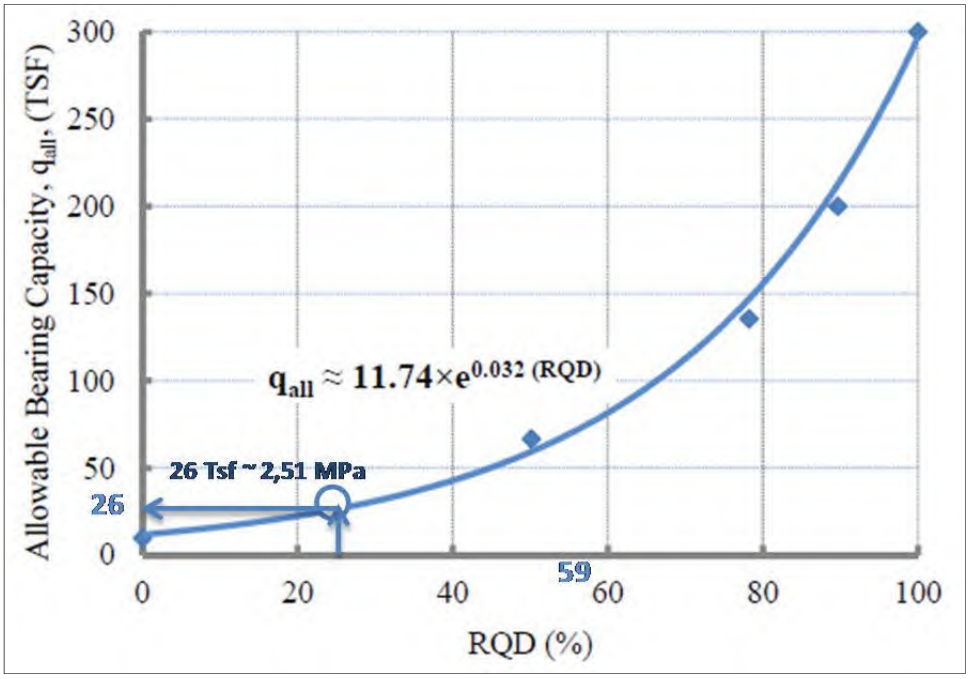
1 Tsf : 0,096MPa

RQD : %25 (Tablo 27)

Şekil 66'ya göre;

q_a ~ 2,51 MPa

olarak hesaplanmıştır.



Şekil 66 ADT İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd)

Yukarıda verilen iki farklı ampirik yaklaşımla izin verilebilir taşıma gücü değerleri Tablo 60'da özetlenmiştir.

Tablo 60. Atık Depolama Tesisi İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri

Kanada Şartnamesi			Peck vd.			qa/qall (MPa)		
UCS (MPa)	Ksp	qa/qall (MPa)	RQD (%)	qa/qall		Min.	Maks.	Önerilen
				Tsf	(MPa)			
45,00	0,10	4,50	25	26	2,50	2,50	4,50	2,50
Gerilme		1,08			1,08			1,08

Yapının temele aktardığı gerilme ~ 1,08 MPa (G+Q) olup Karakaya formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~ 2,50 MPa olarak Tablo 60'da hesaplanmış olup dolayısıyla 1,08 MPa < 2,50 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

➢ Temiz Su Havuzu Taşıma Gücü

Temiz su havuzu sahasının ana kayası olan Karakaya formasyonu (TRkk) için taşıma gücü içini aşağıda iki farklı yöntemle hesaplamalar yapılmıştır.

Kanada Şartnamesi (Canadian Foundation Engineering Manual, 2006)

$q_a \sim Ksp * UCS\ (MPa)$

q_a : İzin verilen taşıma gücü değerleri

UCS : Kayacın ortalama tek eksenli basınç dayanımı ~35 MPa (Tablo 40)

Ksp : 0,10 ila 0,40 arasında değişen ampirik katsayı (Tablo 59)

Buna göre;

$q_a \sim 0{,}10 * 35 \sim 3{,}50$ MPa

olarak hesaplanmıştır.

Peck et.al.

Peck ve diğerleri, Şekil 67'de gösterildiği gibi, bir kaya kütlesinin taşıma kapasitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olan, izin verilen taşıma kapasitesi gerilimi ile RQD arasında ampirik bir korelasyon önermiştir. Korelasyon, "bir inçin (25 mm) kesirinden daha geniş" olan "sıkı veya açık olmayan" süreksizlikleri olan bir kaya kütlesi için tasarlanmıştır. İzin verilen taşıma kapasitesi ile RQD arasındaki ilişki, aşağıdaki formülasyon kullanılarak yaklaşık olarak hesaplanabilir:

$q_a \sim 11{,}74 \times e^{0{,}032x(RQD)}\ (Tsf)$

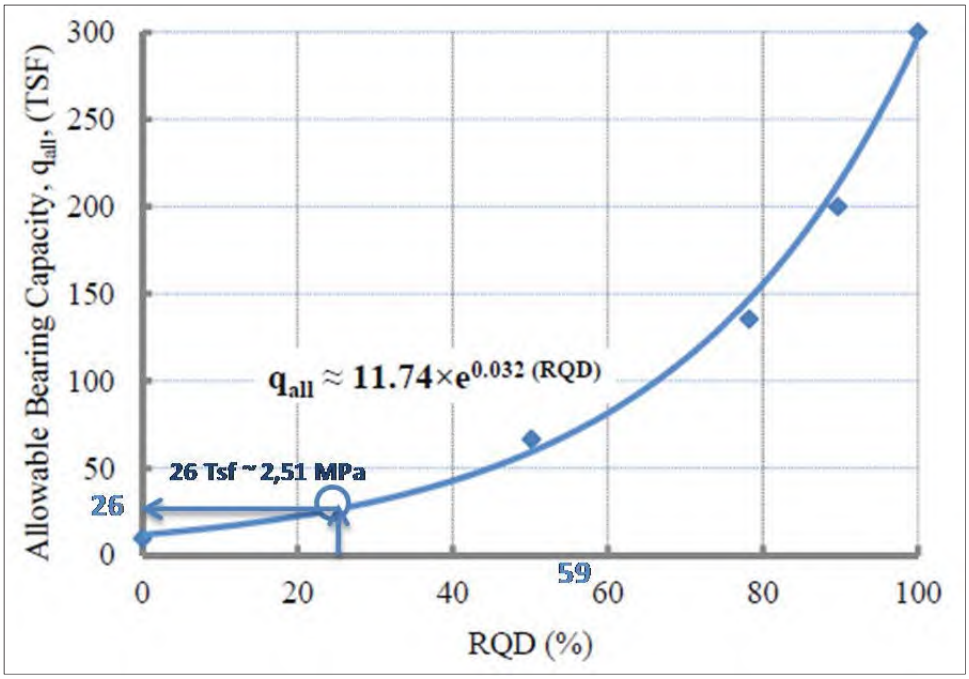
1 Tsf : 0,096MPa

RQD : %25 (Tablo 35)

Şekil 67'ye göre;

$q_a \sim 2{,}51$ MPa

olarak hesaplanmıştır.



Şekil 67 Temiz Su Havuzu İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd)

Yukarıda verilen iki farklı ampirik yaklaşımla izin verilebilir taşıma gücü değerleri Tablo 61'de özetlenmiştir.

Tablo 61. Temiz Su Havuzu Tesisi İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri

Kanada Şartnamesi			Peck vd.			qa/qall (MPa)		
UCS (MPa)	Ksp	qa/qall (MPa)	RQD (%)	qa/qall		Min.	Maks.	Önerilen
				Tsf	(MPa)			
35,00	0,10	3,50	25	26	2,50	2,50	4,50	2,50
Gerilme		0,25			0,25			0,25

Yapının temele aktardığı gerilme ~ 0,25 MPa (G+Q) olup Karakaya formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~ 2,50 MPa olarak Tablo 61'de hesaplanmış olup dolayısıyla 0,25 MPa < 2,50 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

➢ Proses Tesis Alanı Taşıma Gücü

Proses Tesis Alanı sahasının ana kayası olan Karakaya formasyonu (TRkk) için taşıma gücü içini aşağıda iki farklı yöntemle hesaplamalar yapılmıştır.

Kanada Şartnamesi (Canadian Foundation Engineering Manual, 2006)

$q_a \sim Ksp * UCS\ (MPa)$

q_a : İzin verilen taşıma gücü değerleri

UCS : Kayacın ortalama tek eksenli basınç dayanımı ~20 MPa (Tablo 40)

Ksp : 0,10 ila 0,40 arasında değişen ampirik katsayı (Tablo 59)

Buna göre;

$q_a \sim$ 0,10 * 20 ~2,00 MPa

olarak hesaplanmıştır.

Peck et.al.

Peck ve diğerleri, Şekil 68'de gösterildiği gibi, bir kaya kütlesinin taşıma kapasitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olan, izin verilen taşıma kapasitesi gerilimi ile RQD arasında ampirik bir korelasyon önermiştir. Korelasyon, "bir inçin (25 mm) kesirinden daha geniş" olan "sıkı veya açık olmayan" süreksizlikleri olan bir kaya kütlesi için tasarlanmıştır. İzin verilen taşıma kapasitesi ile RQD arasındaki ilişki, aşağıdaki formülasyon kullanılarak yaklaşık olarak hesaplanabilir:

$q_a \sim 11,74 \times e^{0,032x(RQD)}(Tsf)$

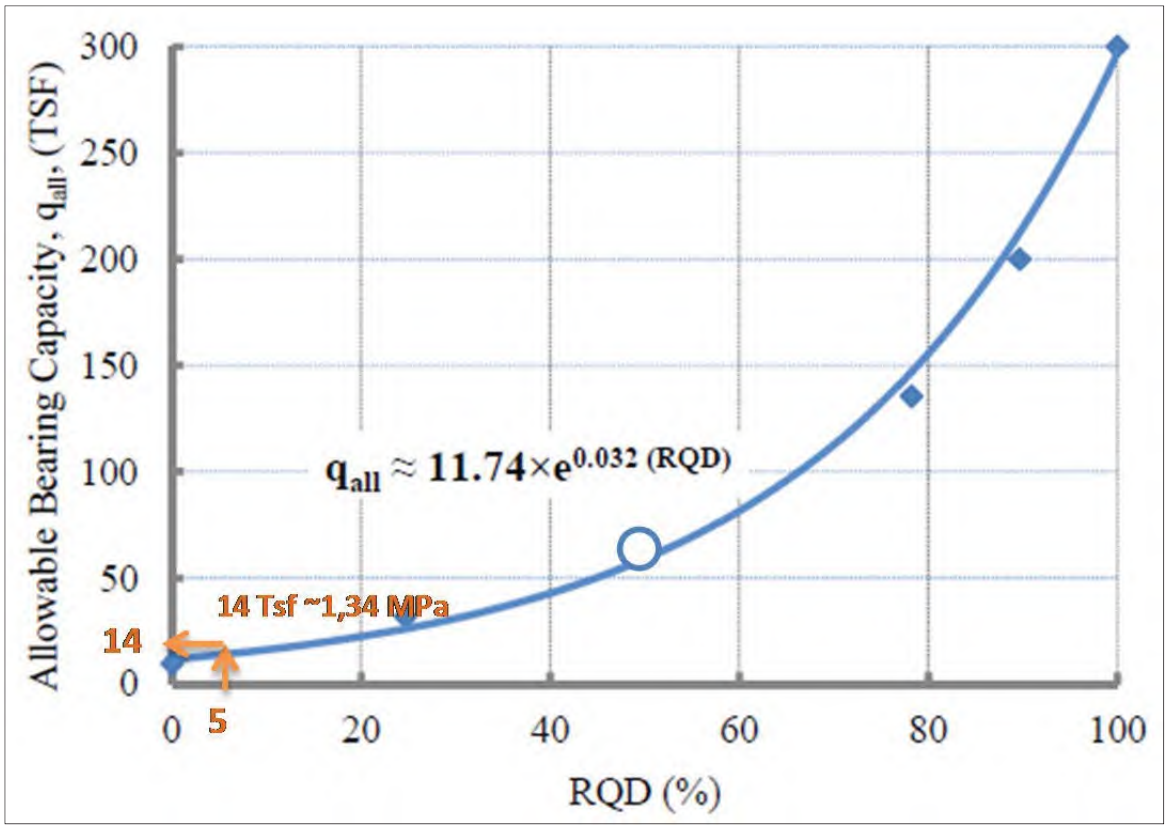
1 Tsf : 0,096MPa

RQD : %5 (Tablo 50)

Şekil 68'e göre;

$q_a \sim$ 5,58 MPa

olarak hesaplanmıştır.



Şekil 68 Pasa Depolama Sahası İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd)

Yukarıda verilen iki farklı ampirik yaklaşımla izin verilebilir taşıma gücü değerleri Tablo 62'de özetlenmiştir.

Tablo 62. Proses Tesis Alanı Tesisi İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri

Kanada Şartnamesi			Peck vd.			qa/qall (MPa)		
UCS (MPa)	Ksp	qa/qall (MPa)	RQD (%)	qa/qall		Min.	Maks.	Önerilen
				Tsf	(MPa)			
20,00	0,10	2,00	5	14	1,34	1,34	2,00	1,34
Gerilme		0,75			0,75			0,75

Yapının temele aktardığı gerilme ~ 0,75 MPa (G+Q) olup Karakaya formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~ 1,34 MPa olarak Tablo 62'de hesaplanmış olup dolayısıyla 0,75 MPa < 1,34 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

➢ Pasa Depolama Sahası Taşıma Gücü

Pasa depolama sahasının ana kayası olan Karakaya formasyonu (TRkk) için taşıma gücü içını aşağıda iki farklı yöntemle hesaplamalar yapılmıştır.

Kanada Şartnamesi (Canadian Foundation Engineering Manual, 2006)

$q_a \sim Ksp * UCS\ (MPa)$

q_a : İzin verilen taşıma gücü değerleri

UCS : Kayacın ortalama tek eksenli basınç dayanımı ~25 MPa (Tablo 45)

Ksp : 0,10 ila 0,40 arasında değişen ampirik katsayı (Tablo 59)

Buna göre;

$q_a \sim 0{,}10 * 25 \sim 2{,}50$ MPa

olarak hesaplanmıştır.

Peck et.al.

Peck ve diğerleri, Şekil 69'da gösterildiği gibi, bir kaya kütlesinin taşıma kapasitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olan, izin verilen taşıma kapasitesi gerilimi ile RQD arasında ampirik bir korelasyon önermiştir. Korelasyon, "bir inçin (25 mm) kesirinden daha geniş" olan "sıkı veya açık olmayan" süreksizlikleri olan bir kaya kütlesi için tasarlanmıştır. İzin verilen taşıma kapasitesi ile RQD arasındaki ilişki, aşağıdaki formülasyon kullanılarak yaklaşık olarak hesaplanabilir:

$q_a \sim 11{,}74 \times e^{0{,}032x(RQD)}\ (Tsf)$

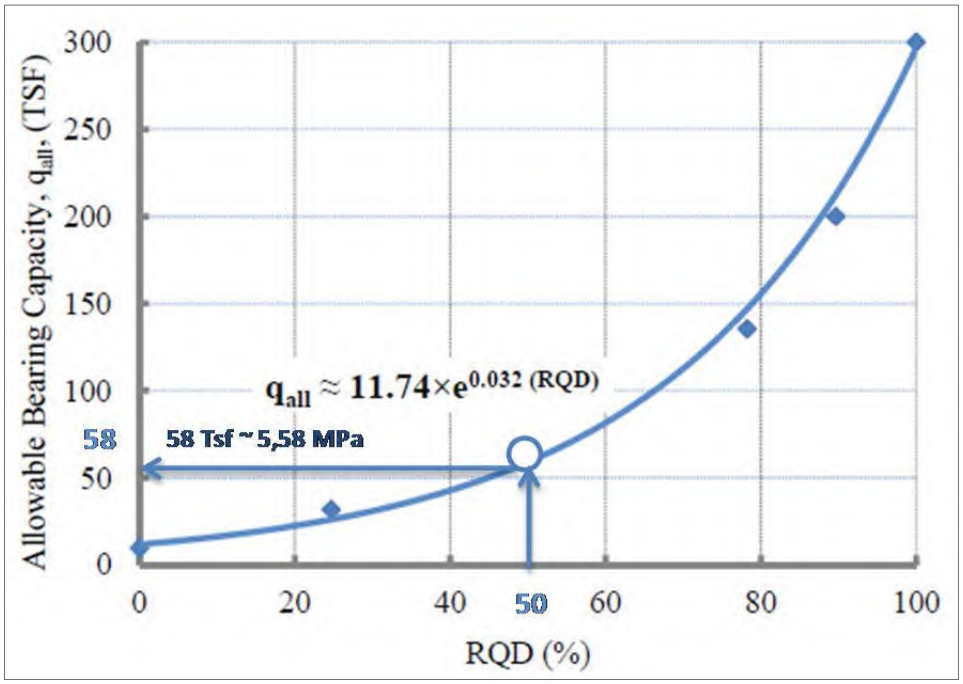
1 Tsf : 0,096MPa

RQD : %50 (Tablo 33)

Şekil 69'a göre;

$q_a \sim 5{,}58$ MPa

olarak hesaplanmıştır.



Şekil 69 Pasa Depolama Sahası İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd)

Yukarıda verilen iki farklı ampirik yaklaşımla izin verilebilir taşıma gücü değerleri Tablo 63'de özetlenmiştir.

Tablo 63. Pasa Depolama Sahası Tesisi İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri

Kanada Şartnamesi			Peck vd.			qa/qall (MPa)		
UCS (MPa)	Ksp	qa/qall (MPa)	RQD (%)	qa/qall		Min.	Maks.	Önerilen
				Tsf	(MPa)			
25,00	0,10	2,50	50	58	5,57	2,50	5,57	2,50
Gerilme		1,00			1,00			1,00

Yapının temele aktardığı gerilme ~ 1,00 MPa (G+Q) olup Karakaya formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~ 2,50 MPa olarak Tablo 63'de hesaplanmış olup dolayısıyla 1,00 MPa < 2,50 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

➢ Sızıntı Havuzu Taşıma Gücü

Sızıntı havuzu sahasının ana kayası olan Karakaya formasyonu (TRkk) için taşıma gücü içını aşağıda iki farklı yöntemle hesaplamalar yapılmıştır.

Kanada Şartnamesi (Canadian Foundation Engineering Manual, 2006)

$$q_a \sim Ksp * UCS\ (MPa)$$

q_a : İzin verilen taşıma gücü değerleri

UCS : Kayacın ortalama tek eksenli basınç dayanımı ~58 MPa (Tablo 53)

Ksp : 0,10 ila 0,40 arasında değişen ampirik katsayı (Tablo 59)

Buna göre;

$q_a \sim 0{,}10 * 58 \sim 5{,}80$ MPa

olarak hesaplanmıştır.

Peck et.al.

Peck ve diğerleri, Şekil 70'de gösterildiği gibi, bir kaya kütlesinin taşıma kapasitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olan, izin verilen taşıma kapasitesi gerilimi ile RQD arasında ampirik bir korelasyon önermiştir. Korelasyon, "bir inçin (25 mm) kesirinden daha geniş" olan "sıkı veya açık olmayan" süreksizlikleri olan bir kaya kütlesi için tasarlanmıştır. İzin verilen taşıma kapasitesi ile RQD arasındaki ilişki, aşağıdaki formülasyon kullanılarak yaklaşık olarak hesaplanabilir:

$$q_a \sim 11{,}74 \times e^{0{,}032x(RQD)}\ (Tsf)$$

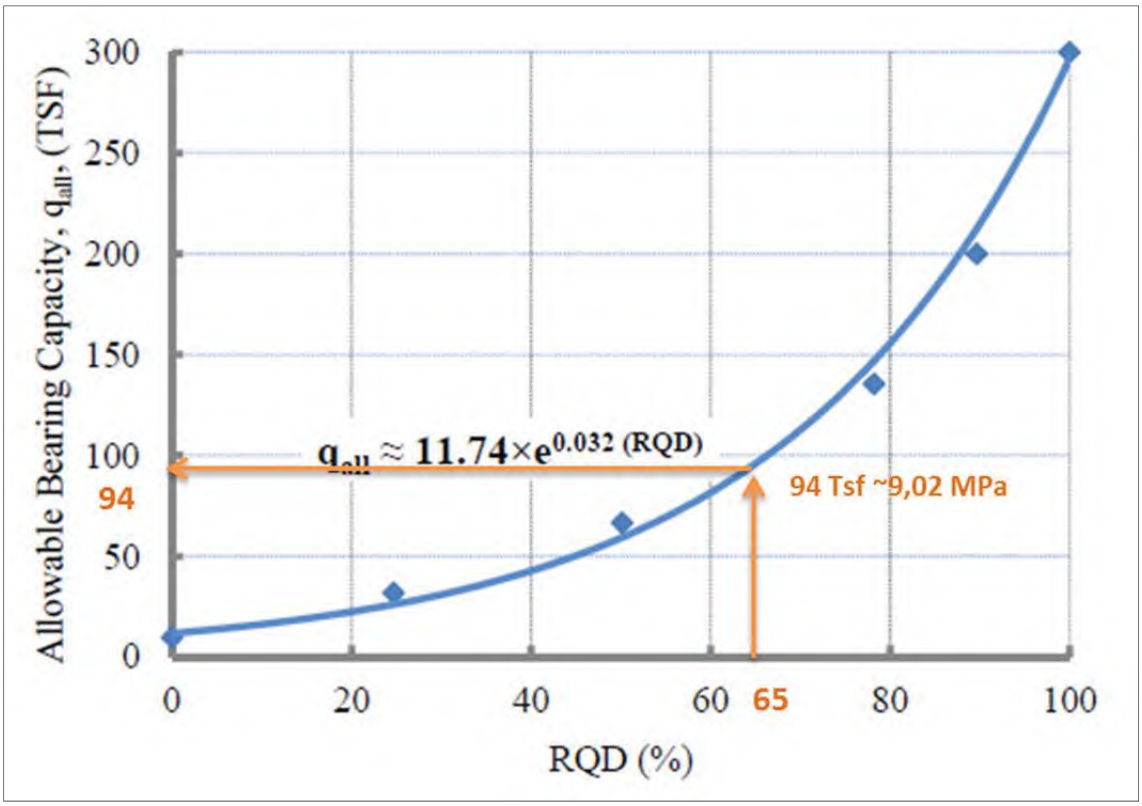
1 Tsf : 0,096MPa

RQD : %65 (Tablo 29)

Şekil 70'e göre;

$q_a \sim 9{,}02$ MPa

olarak hesaplanmıştır.



Şekil 70 Sızıntı Havuzu İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd)

Yukarıda verilen iki farklı ampirik yaklaşımla izin verilebilir taşıma gücü değerleri Tablo 64'de özetlenmiştir.

Tablo 64. Sızıntı Havuzu Tesisi İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri

Kanada Şartnamesi			Peck vd.			qa/qall (MPa)		
UCS (MPa)	Ksp	qa/qall (MPa)	RQD (%)	qa/qall		Min.	Maks.	Önerilen
				Tsf	(MPa)			
58,00	0,10	5,80	65	94	9,02	5,80	9,02	5,80
Gerilme		0,50			0,50			0,50

Yapının temele aktardığı gerilme ~ 0,50 MPa (G+Q) olup Karakaya formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~5,80 MPa olarak Tablo 64'de hesaplanmış olup dolayısıyla 0,50 MPa < 5,80 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

- **Servis Alanı Taşıma Gücü**

Servis Alanı sahasının ana kayası olan Karakaya formasyonu (TRkk) için taşıma gücü içini aşağıda iki farklı yöntemle hesaplamalar yapılmıştır.

Kanada Şartnamesi (Canadian Foundation Engineering Manual, 2006)

$q_a \sim Ksp * UCS\ (MPa)$

q_a : İzin verilen taşıma gücü değerleri

UCS : Kayacın ortalama tek eksenli basınç dayanımı ~20 MPa (Tablo 56)

Ksp : 0,10 ila 0,40 arasında değişen ampirik katsayı (Tablo 59)

Buna göre;

$q_a \sim 0{,}10 * 20 \sim 2{,}00$ MPa

olarak hesaplanmıştır.

Peck et.al.

Peck ve diğerleri, Şekil 71'de gösterildiği gibi, bir kaya kütlesinin taşıma kapasitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olan, izin verilen taşıma kapasitesi gerilimi ile RQD arasında ampirik bir korelasyon önermiştir. Korelasyon, "bir inçin (25 mm) kesirinden daha geniş" olan "sıkı veya açık olmayan" süreksizlikleri olan bir kaya kütlesi için tasarlanmıştır. İzin verilen taşıma kapasitesi ile RQD arasındaki ilişki, aşağıdaki formülasyon kullanılarak yaklaşık olarak hesaplanabilir:

$q_a \sim 11{,}74 \times e^{0{,}032x(RQD)}\ (Tsf)$

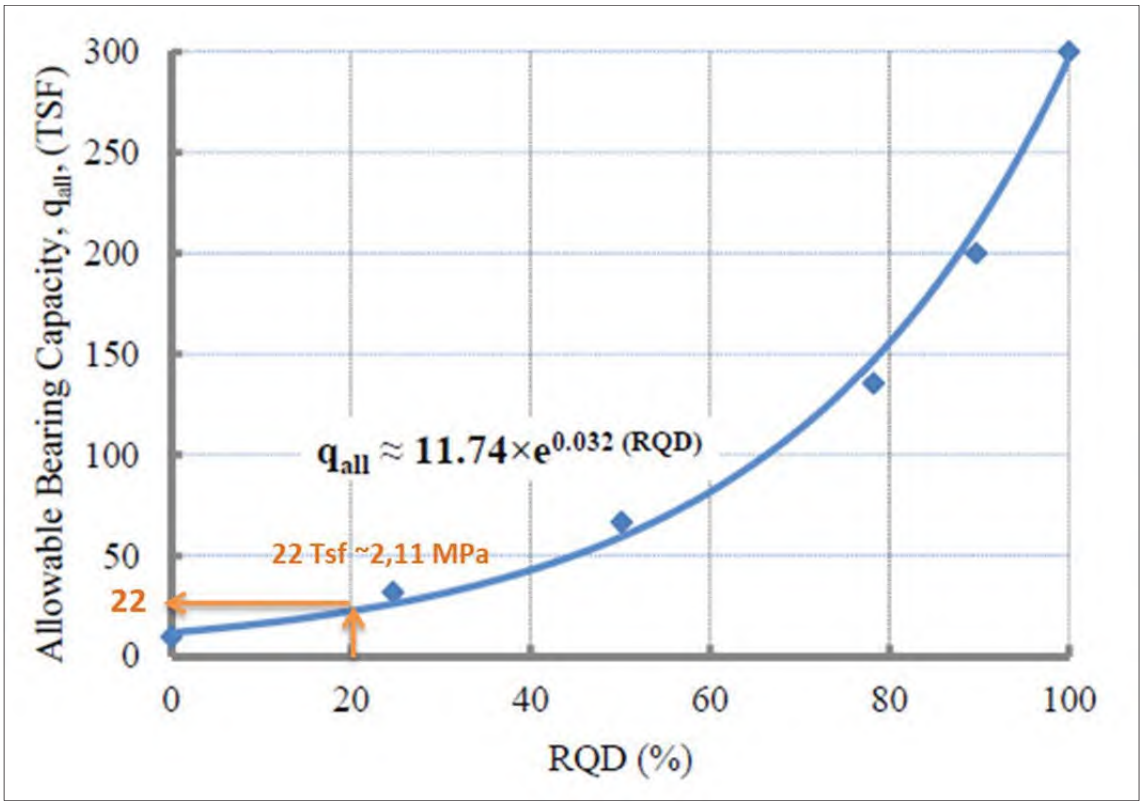
1 Tsf : 0,096MPa

RQD : %20(Tablo 30)

Şekil 71'e göre;

$q_a \sim 2{,}11$ MPa

olarak hesaplanmıştır.



Şekil 71 Servis Alanı İzin Verilen Taşıma Gücü (Peck vd)

Yukarıda verilen iki farklı ampirik yaklaşımla izin verilebilir taşıma gücü değerleri Tablo 65'de özetlenmiştir.

Tablo 65. Servis Alanı İçin İzin Verilebilir Taşıma Gücü Değerleri

Kanada Şartnamesi			Peck vd.			qa/qall (MPa)		
UCS (MPa)	Ksp	qa/qall (MPa)	RQD (%)	qa/qall		Min.	Maks.	Önerilen
				Tsf	(MPa)			
20,00	0,10	2,00	20	22	2,11	2,00	2,11	2,00

Yapının temele aktardığı gerilme ~ 0,50 MPa (G+Q) olup Karakaya formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~2,00 MPa olarak Tablo 65'de hesaplanmış olup dolayısıyla 0,50 MPa < 2,00 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

9. KAZI VE KAZI SINIFLAMASI

Atık Depolama Tesisi

Talvegde ve çok yakın civadında gözlemsel ve sondaj verilerine göre, kalınlığı 0,50 ila 4,00 m olan ana kayanın, çok-tamamen ayrışmış kesimlerinın kaldırılması önerilir.

Sol ve sağ sahilde rastlanılan rezidüel zemin olarak tanımlanan birimlerin (Bitkisel toprak tabakası dahil) sıyrılması önerilir.

Ayrıca, Yamaç molozuna rastlanılması durumunda kaldırılması önerilir.

Pasa Depolama Sahası

Proje sahasında bitkisel toprak tabasının altında bulunan ana kayanın, çok-tamamen ayrışmış kesimlerinın (~1,0 m.) kaldırılması önerilir.

Proje sahası için kazı klas yüzdeleri Tablo 66'da verilmiştir.

Tablo 66 Kazı klas tablosu

Ünite Adı	Kaya ve Bata k Hariç Her Türlü Zemin Kazısı (%)	Kaya (%)	Sert Kaya (%)
Atık Depolama Tesisi	30	60	10
Pasa Depolama Sahası	10	80	10

10.SONUÇ VE ÖNERİLER

İnceleme alanında Karakaya Formasyonu'na ait Kumtaşı ve Andezit birimler tespit edilmiştir. Formasyon genelinde bolca süreksizlik olup ilk 15,00m 'de düşük 15,00m sonrasında yüksek jeomekanik parametreler gözlenmiştir.

Çalışmalar sırasında kayaçların litolojik özellikleri incelenmiş jeolojik birimler ayırtlanmış ve sahanın 1/5000, 1/1000, 1/500 ölçekli detaylı jeoloji haritası hazırlanmıştır.

Sahada yapılan sondajlara ait karotlar incelenmiş kayaçların litolojik özellikleri tanımlanmıştır.

Atık Depolama Tesisi Jeoteknik Parametreleri

Atık Depolama Tesisi için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,00	45,00	18	0,27

Temel altı; Atık Depolama Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
1,49	45,00	40	20	18	2,39	33	2.874

Temel altı; Atık Depolama Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
0,53	45,00	40	20	18	1,60	24	1.048

Şev; Atık Depolama Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0 ve H=50,0 m)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
1,49	45,00	40	20	18	0,49	52	2.874

Temiz Su Havuzu Jeoteknik Parametreleri

Temiz Su Havuzu için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,00	35,00	9,50	0,25

Selçuk DURU
Jeolog Mühendisi
Oda Sicil No: 6463

Anıl KUTLUAY
Geoteknik Y. Mühendisi

Prof. Dr. Mustafa GÜNER
Ankara Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
İnşaat Mühendisliği Bölümü

Temel Altı; Temiz Su Havuzu Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	ø (°)	E_m (MPa)
1,16	35,00	40	20	9,50	1,86	33	1.517

Temel Altı; Temiz Su Havuzu için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	ø (°)	E_m (MPa)
0,41	35,00	40	20	9,50	1,24	24	553

Şev; Temiz Su Havuzu Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0 ve H=20,0 m)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	ø (°)	E_m (MPa)
1,16	35,00	40	20	9,50	0,26	57	1.517

Pasa Depolama Sahası Jeoteknik Parametreleri

Temel Altı; Pasa Depolama Sahası için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,00	25,00	7,50	0,30

Temel Altı; Pasa Depolama Sahası Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	ø (°)	E_m (MPa)
2,01	25,00	55	20	7,50	1,65	38	3.062

Temel Altı; Pasa Depolama Sahası için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	ø (°)	E_m (MPa)
0,93	25,00	55	20	7,50	1,23	31	1.107

Şev; Pasa Depolama Sahası Tesisi için kaya kütle parametreleri (D=0 ve H=20,0 m)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç	Jeolojik Dayanım	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel sürtünme açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	ø (°)	E_m (MPa)
2,01	25,00	55	20	7,50	0,33	58	3.062

Ami KUTLUAY
Geoteknik Y. Mühendisi

Selçuk
Jeolo
Oda Sicil No: 6463

Prof. Dr. Mustafa FENER
Ankara Üniversitesi
Mühen
nşaat Müh

Proses Tesis Alanı Jeoteknik Parametreleri

Temel Altı; Proses Tesis Alanı için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
24,00	20,00	9,50	0,28

Temel Altı; Proses Tesis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (^{0})	E_m (MPa)
0,16	20,00	20	20	9,50	0,72	27	434

Temel Altı; Proses Tesis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (^{0})	E_m (MPa)
0,037	20,00	20	20	9,50	0,389	16	252

Sızıntı Havuzu Jeoteknik Parametreleri

Temel Altı; Sızıntı Havuzu için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
25,50	58,00	19,58	0,19

Temel Altı; Sızıntı Havuzu için kaya kütle parametreleri (D=0)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (^{0})	E_m (MPa)
6,206	58,00	60	20	19,58	4,096	40	10.182

Temel Altı; Sızıntı Havuzu için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (^{0})	E_m (MPa)
3,144	58,00	60	20	19,58	3,162	33	3.929

Selçuk Ünlü
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 6463

Anıl KUTLUAY
Geoteknik Müh.

Prof. Dr. Mustafa EMİNER
Ankara Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
İnşaat Mühendisliği Bölümü

Servis Alanı Jeoteknik Parametreleri

Temel Altı; Servis Alanı için sağlam kaya parametreleri

Birim Ağırlık (γ_n) (kN/m^3)	Tek Eksenli Dayanım (UCS) (MPa)	Elastisite Modülü (Ei) (GPa)	Poisson Oranı (μ)
22,50	20,00	5,00	0,35

Temel Altı; Servis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
0,482	20,00	35	20	5,00	0,981	32	567

Temel Altı; Servis Alanı için kaya kütle parametreleri (D=0,7)

Kaya Kütlesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Kaya Malzemesi Tek Eksenli Basınç Dayanımı	Jeolojik Dayanım İndeksi	Hoek&Brown Sabiti	Elastisite Modülü	Kohezyon	İçsel Sürtünme Açısı	Deformasyon Modülü
UCS (MPa)	UCS (MPa)	GSI	m_i	Ei (Gpa)	c (MPa)	Ø (°)	E_m (MPa)
0,155	20,00	35	20	5,00	0,626	22	224

Karakayalar Formasyonu (TRkk) için statik yükleme durumu (1,4G+1,6Q) için temelin tasarım dayanımı hesaplanmış ve TBDY Denklem 16.6'ya göre koşulları sağladığı belirlenmiştir.

- Atık Depolama Tesisinin temele aktardığı gerilme ~1,08 MPa (G+Q) olup Karakayalar Formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~ 2,50 MPa olarak hesaplanmış olup dolayısıyla 1,08 MPa < 2,50 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

- Temiz Su Havuzu temele aktardığı gerilme ~0,25 MPa (G+Q) olup Karakayalar Formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~ 2,50 MPa olarak hesaplanmış olup dolayısıyla 0,25 MPa < 2,50 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

- Pasa Depolama Sahası temele aktardığı gerilme ~1,00 MPa (G+Q) olup Karakayalar Formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~ 2,50 MPa olarak hesaplanmış olup dolayısıyla 1,00 MPa < 2,50 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

Anıl KUTLUAY Geoteknik Y. Mühendisi

Seçuk [illegible] Jeoloji Mühendisi Oda Sicil No: 6463

Prof. Dr. Mustafa [illegible] Ankara [illegible] Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

-Proses Tesis Alanı temele aktardığı gerilme ~ 0,75 MPa (G+Q) olup Karakaya formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~ 1,34 MPa olarak hesaplanmış olup dolayısıyla 0,75 MPa < 1,34 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

-Sızıntı Havuzu temele aktardığı gerilme ~ 0,50 MPa (G+Q) olup Karakaya formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~5,80 MPa olarak hesaplanmış olup dolayısıyla 0,50MPa < 5,80 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

-Servis Alanı temele aktardığı gerilme ~ 0,50 MPa (G+Q) olup Karakaya formasyonu (TRkk) için izin verilebilir taşıma gücü minumum ~2,00 MPa olarak hesaplanmış olup dolayısıyla 0,50MPa < 2,00 MPa (qt < qa) olduğu için taşıma gücü bakımından bir sorun beklenmez.

Karakayalar Formasyonu (TRkk) birimlerde oturma problemi beklenmemektedir.

Karakayalar Formasyonu (TRkk) birimlerde sıvılaşma problemi beklenmemektedir.

Proje sahasında açılan temel sondaj çalışmaların yapılan BST sonuçlarına göre;

-Proses tesis alanı bölgesinde bulunan Karakaya formasyonu (TRkk) lokal olarak bazı seviyelerinde "Az Geçirimli" özelliğe sahip olmakla birlikte, ağırlıklı olarak "Geçirimli ve Çok Geçirimli" özelliktedir.

- Pasa depolama sahası ana kayası olan Karakaya formasyonu (TRkk) genellikle "Geçirimli" özelliğe sahiptir. Ancak bu bölgede (KGDH25-12 ve KGDH25-13 kuyuları verilerine göre) derinlere doğru özellikle 280 – 310 m kotlarında "Az Geçirimli-Geçirimsiz" özellik kazanmaktadır.

-Atık depolama tesisi bölgesinde açılmış olan kuyularda da Karakaya formasyonu (TRkk) tüm kuyularda ve seviyelerde "Geçirimli" özelliktedir.

-Temiz su havuzu sahasının ana kayasını oluşturan Karakaya (TRkk) formasyonu birimleri "Geçirimli" olarak sınıflandırılmıştır.

-Sızıntı Havuzu sahasının ana kayasını oluşturan Karakaya (TRkk) formasyonu birimleri ≤14,0m ye kadar "Geçirimli" , ≥14,00 m den sonra "Az Geçirimli" olarak sınıflandırılmıştır.

Seçkin Ser... Jeoloji Mühendisi Oda Sicil No: 6463

Prof. Dr. Mu... Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

Anıl KUTLUAY Geoteknik Mühendisi

-Servis Alanı sahası ana kayasını oluşturan Karakaya (TRkk) formasyonu birimleri "Geçirimli" olarak sınıflandırılmıştır.

ADT uygulama projesi hazırlanırken hesapların detaylandırılması önerilir.

Türkiye Deprem Tehlike Haritalarından 50 yılda aşılma olasılığı %10 (tekrarlama periyodu 475 yıl) göre inceleme alanının en büyük yer ivmesi (PGA) 0.347 g olarak belirlenmiştir girmektedir. Proje sahasında yapılan jeofizik çalışmalara göre yerel zemin sınıfı ZC ve ZB olarak belirlenmiştir.

Jeofizik ve sahada yapılan 30 adet temel sondaj çalışmalarına göre ünitelere ait yerel zemin sınıflamaları aşağıda verilmiştir.

Ünite yerlerine göre yerel zemin sınıflaması

Ünite Adı	Yerel Zemin Sınıfı
Atık Depolama Tesisi	ZB-ZC
Temiz Su Havuzu	ZC
Proses Tesis Alanı	ZB ve ZC
Pasa Depolama Sahası	ZB ve ZC
Sızıntı Havuzu	ZB
Servis Alanı	ZB

Proje sahası için kazı klas yüzdeleri aşağıda verilmiştir.

Kazı klas tablosu

Ünite Adı	Kaya ve Bata k Hariç Her Türlü Zemin Kazısı (%)	Kaya (%)	Sert Kaya (%)
Atık Depolama Tesisi	30	60	10
Pasa Depolama Sahası	10	80	10

Selçuk DURAN
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 6

Anıl KUTLUAY
Geoteknik Y.Mühendisi

Prof. Dr. Mustafa FENER
Ankara Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
İnşaat Mühendisliği Bölümü

ALTINORDU MADENCİLİK A.Ş.

Söbücealan Mahallesi, No:1 , Balya - Balıkesir

FİRMA ADI

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

Via Flat İş Merkezi Beştepeler Mah.
Nergis Sok. No 7/2 Kat 3 İçKapı No: 87,
Söğütözü-Yenimahalle / ANKARA
Tel: +90 312 258 64 37, e-posta: selcuk.duran@rhinomuhendislik.com

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ JEOLOJİK-JEOTEKNİK RAPORU EKLER

YAPAN	SELÇUK DURAN	ÜNVANI	JEOLOJİ MÜHENDİSİ	ODA NO	6463	İMZA	
YAPAN	Erkan Fikret ARTUÇ	ÜNVANI	JEOLOJİ Y. MÜHENDİSİ	ODA NO	14704	İMZA	
YAPAN	ANIL KUTLUAY	ÜNVANI	GEOTEKNİK Y. MÜHENDİSİ	ODA NO	20819	İMZA	
KONTROL	SELÇUK DURAN	ÜNVANI	JEOLOJİ MÜHENDİSİ	ODA NO	6463	İMZA	

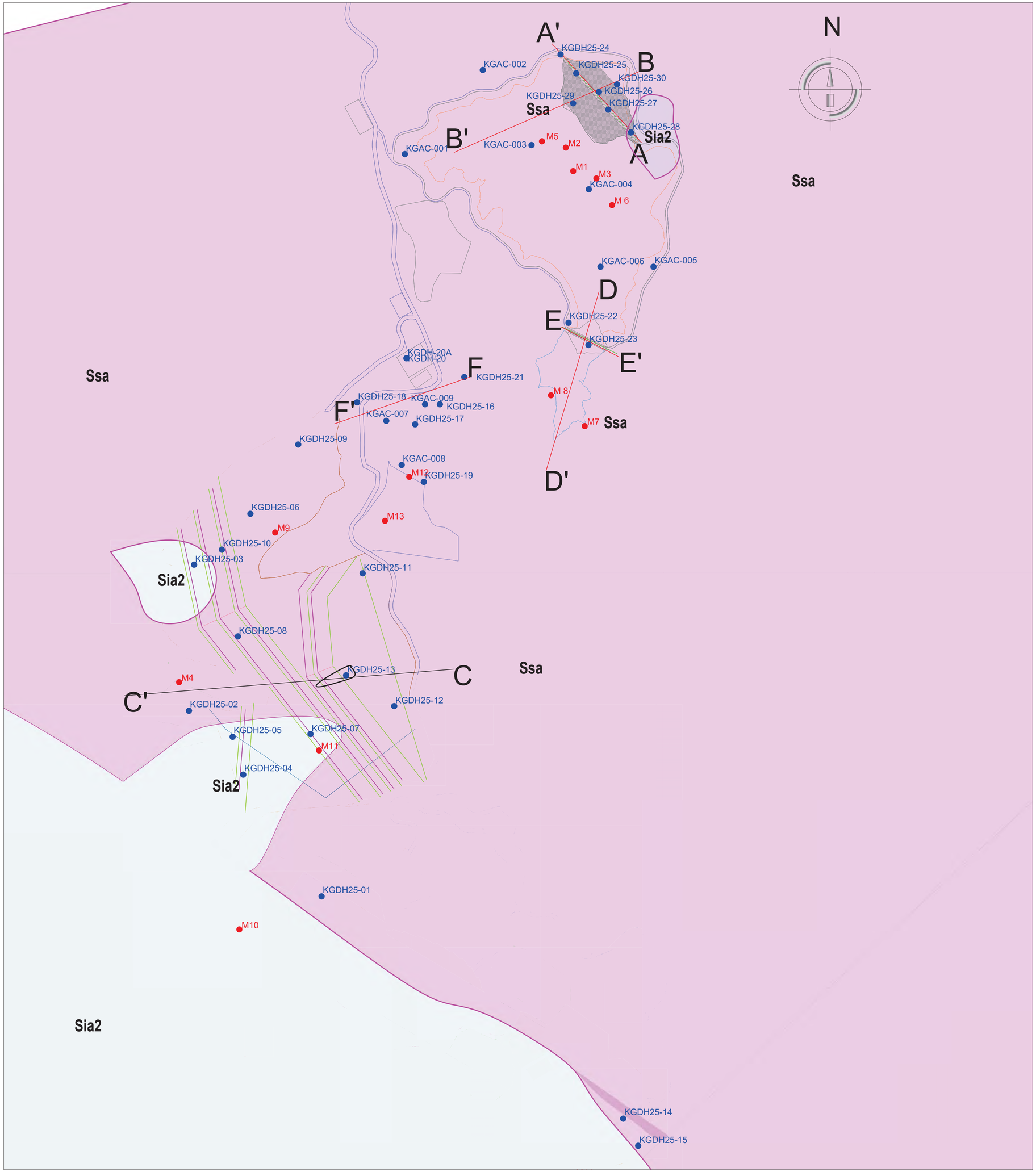
MAYIS-2025

ONAY

Prof. Dr. Mustafa FENER
Ankara Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
İnşaat Mühendisliği Bölümü

EKLER

EK-1. VAZİYET PLANI



AÇIKLAMALAR

Erken Miyosen

Permo-Triyas

Sia2 — Andezit

Ssa — Kumtaşı-Kiltaşı-Kireçtaşı blokları

Litoloji Sınırı

YASS — Yeraltı Su Seviyesi

KGDH–.. / I KGDH–.. — Sondaj Kuyusu

M.. — Jeofizik Ölçüm Noktaları

NOTLAR:
1– ÖLÇÜLER VE KOTLAR METRE CİNSİNDEN VERİLMİŞTİR.
2– VERİLEN HARİTA TAHDİT KOORDİNATLARI DATUM: ITRF–96 D.O.M.: 27° D.GEN.: 3°

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ
YERLEŞİM PLANI VE YÜZEY JEOLOJİSİ

HAZIRLAYAN	ALTINORDU MADENCİLİK / RHINO Mühendislik Müşavirlik		
YAPAN	Selçuk DURAN	ÖLÇEK	1/5000
ÇİZEN	Anıl KUTLUAY	TARİH	Nisan-2025
KONTROL	Selçuk DURAN	ARŞİV NO	J01
PAFTA BOYUTU	A0-841x1189	PAFTA NO	J-01

REV. 0

EK-2. SONDAJ LOGLARI

Atık Depolama Tesisi

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 1

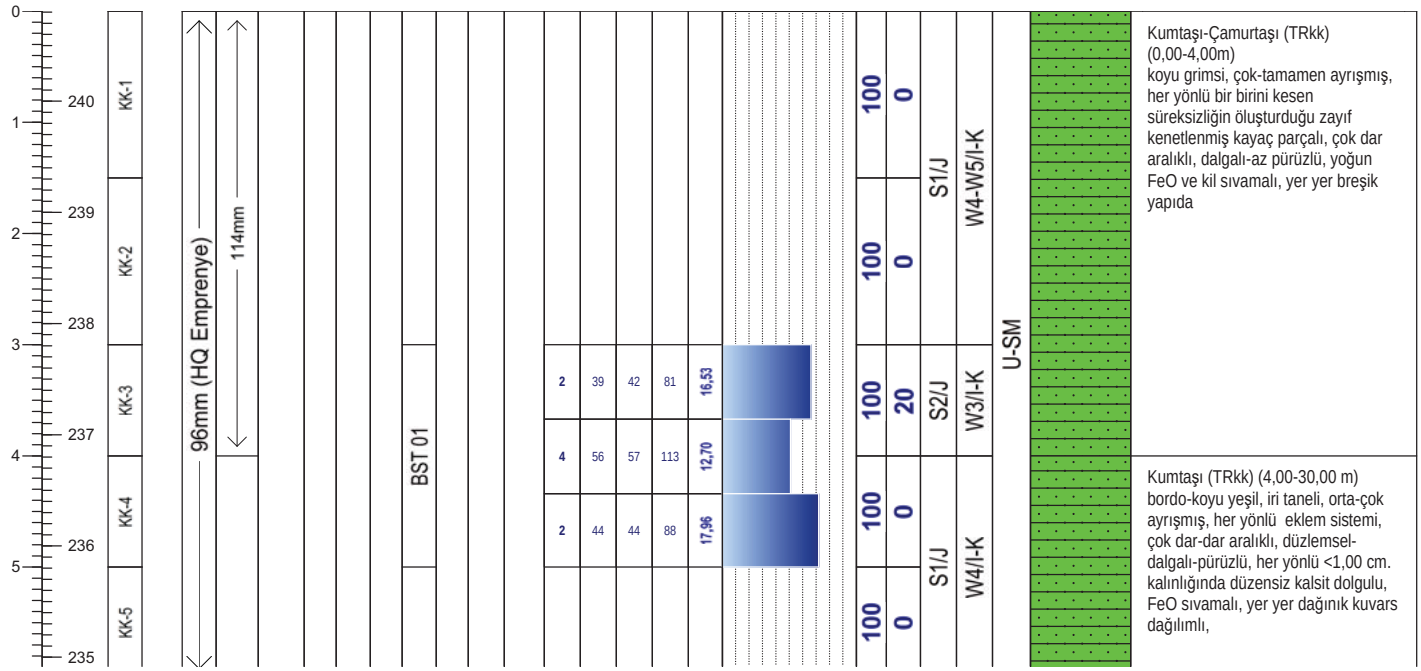
SONDAJ NO : KGDH 25-24

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-01)		**BİTİŞ TAR.** : 19.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 240,81		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410981,39	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564331,50	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
19.03.2025	13,50 m
20.03.2025	13,00 m
23.03.2025	13,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)		Geçirimlilik (k) (cm/s)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*	10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
K1 <1	Geçirimsiz	10E-01-10E-04	Geçirimli
K2 1-5	Az geçirimli	10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
K3 5-25	Geçirimli	>10E-06	Geçirimsiz
K4 >25	Çok geçirimli		

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)		Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)		Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)	Dolgu Malzemesi	
W1	Taze	*R1 Aşırı Zayıf*	UCS= 0,25 - 1 MPa	*S1 <20 Çok Dar Aralıklı*	*K Kil*	*M Martiks/Kaya parçaları*
W2	Az Ayrışmış	*R2 Çok Zayıf*	UCS= 1.0 - 5.0 MPa	*S2 20-60 Dar Aralıklı*	*Cl Klorit*	*X Silt*
W3	Orta Derecede Ayrışmış	*R3 Zayıf*	UCS= 5.0 - 25 MPa	*S3 60-200 Yakın Aralıklı*	*L Limonit*	*O Kum*
W4	Çok Ayrışmış	*R4 Orta Sağlam*	UCS= 25- 50 MPa	*S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı*	*I Demir Oksit*	*Py Pirit*
W5	Tamamen Ayrışmış	*R5 Sağlam*	UCS= 50-100 MPa	*S5 600-2000 Geniş Aralıklı*	*C Karbonat*	*D Diğer*
W6	Artık Zemin	*R6 Çok Sağlam*	UCS= 100 - 250 MPa	*S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı*	*R Breş*	
		R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa	*S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı*	*Q Kuvars*	

Dolgu Malzemesi				Şekil / Pürüzlülük		Süreksizlik Tipleri		Mühendis/Egineer
K	Kil	*M*	Matriks	P Düz	Po Parlak	Co Dokanak	Fo Foliasyon	Selçuk DURAN
Cl	Klorit	*R*	Bres	U Dalgalı	Sl Kayma izli	B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)	
L	Limonit	*X*	Silt	S Basamaklı	Sm Düzlemsel	Fz Fay Zonu	V Damar	
I	Demir oksit	*O*	Kum			Sz Kayma Zonu	S Şistozite	
C	Karbonat	*Py*	Pirit			J Eklem	Fi Fisur	
Q	Kuvars	*D*	Diger					

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 1

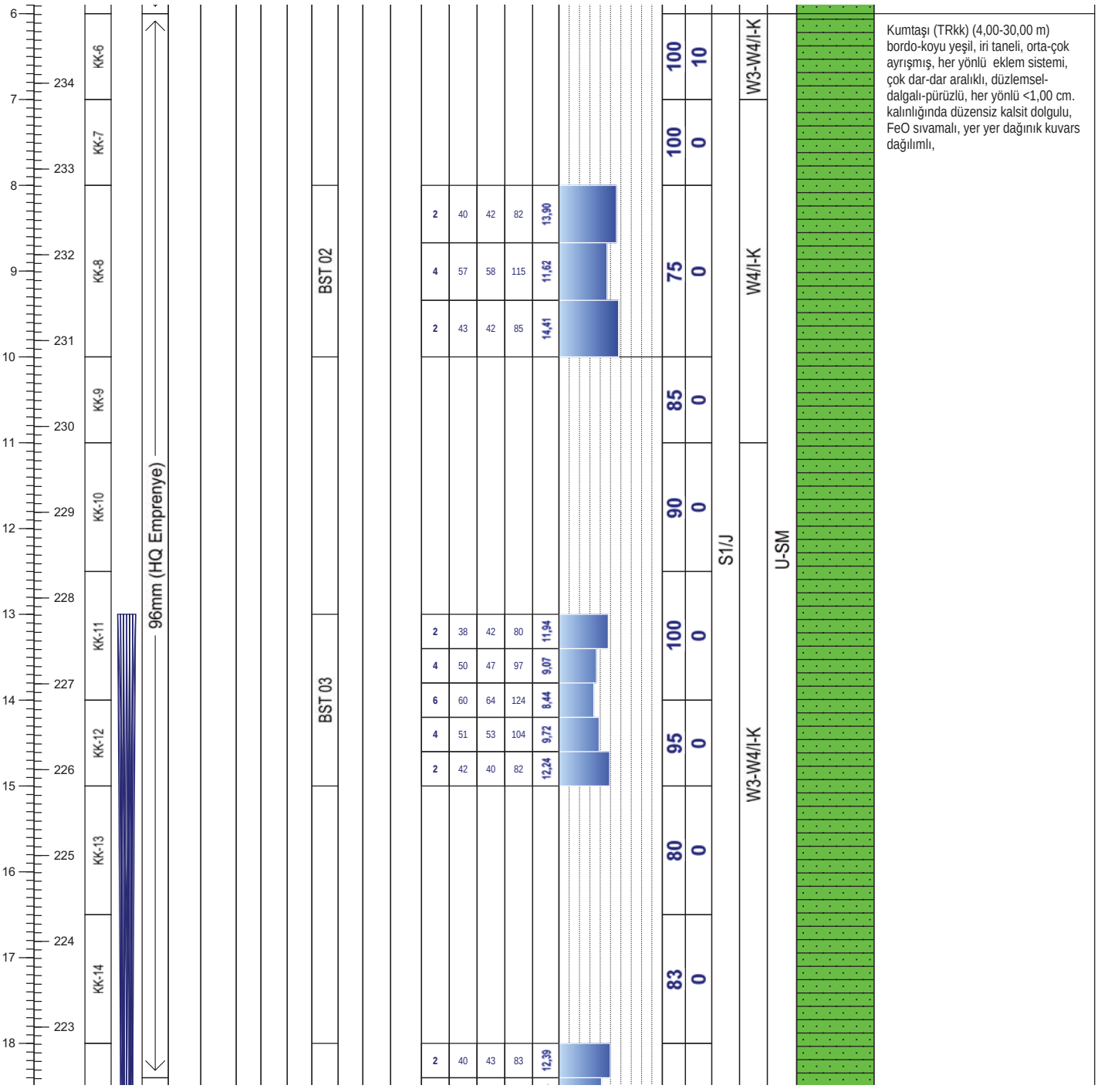
SONDAJ NO : KGDH 25-24

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-01)		**BİTİŞ TAR.** : 19.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 240,81		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410981,39	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564331,50	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
19.03.2025	13,50 m
20.03.2025	13,00 m
23.03.2025	13,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 1

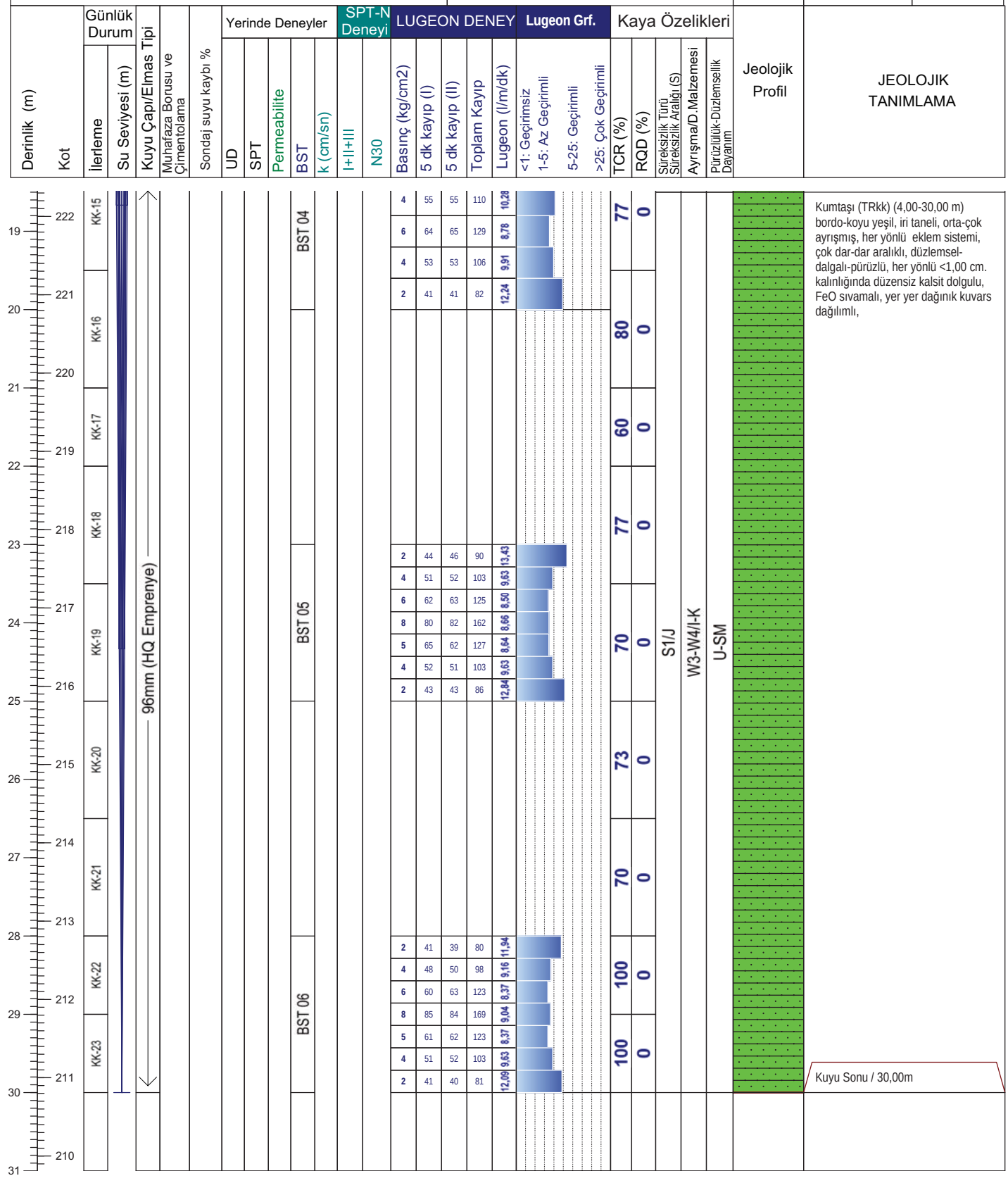
SONDAJ NO : KGDH 25-24

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-01)		**BİTİŞ TAR.** : 19.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 240,81		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410981,39	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564331,50	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
19.03.2025	13,50 m
20.03.2025	13,00 m
23.03.2025	13,00 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-24	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.331,50	**Kot (m)**	240,81	**Tarih**	13-16.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.981,39	**Lokasyon**	TSF 01	**Y.A.S.S (m)**	13,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-24	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.331,50	**Kot (m)**	240,81	**Tarih**	13-16.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.981,39	**Lokasyon**	TSF 01	**Y.A.S.S (m)**	13,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-24	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.331,50	**Kot (m)**	240,81	**Tarih**	13-16.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.981,39	**Lokasyon**	TSF 01	**Y.A.S.S (m)**	13,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

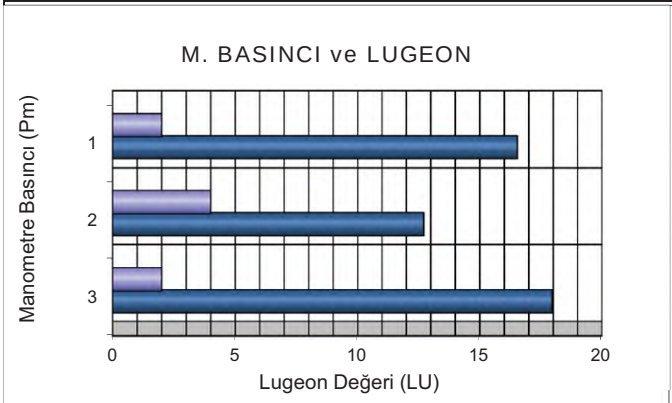
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

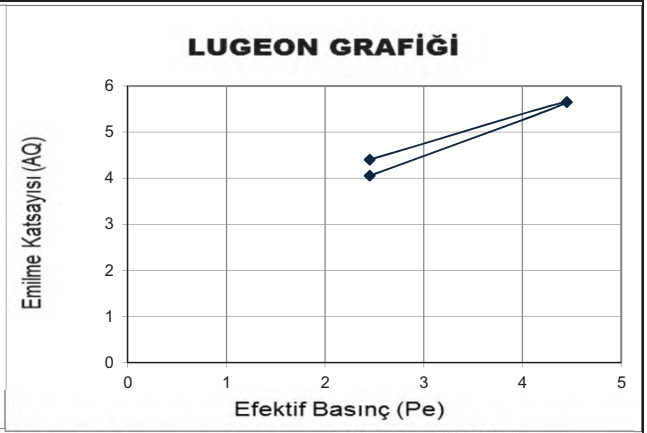
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

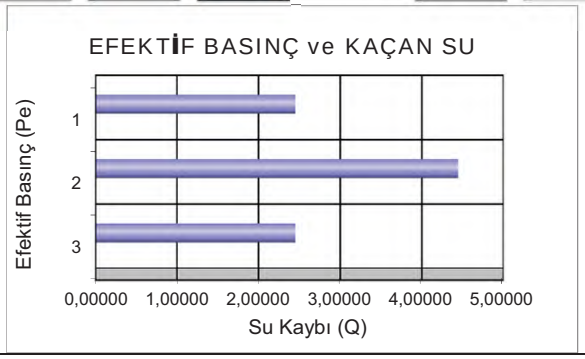
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-24				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	81	0,000010	2,44999	4,05	16,53
4	113	0,000018	4,44998	5,65	12,70
2	88	0,000012	2,44999	4,40	17,96

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,70	Geçirimli	1,65E-04	cm/s	Türbülans







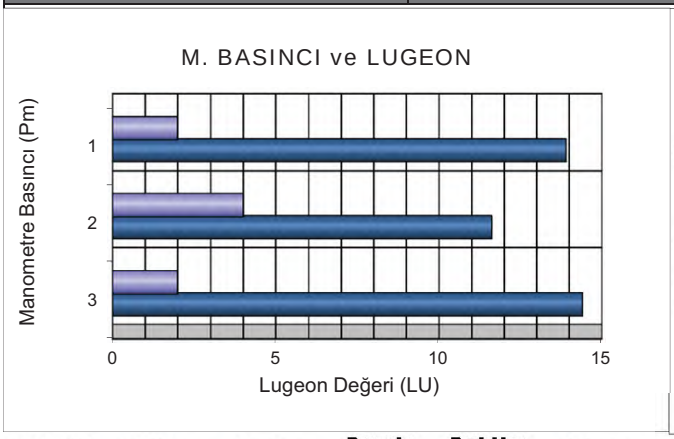
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

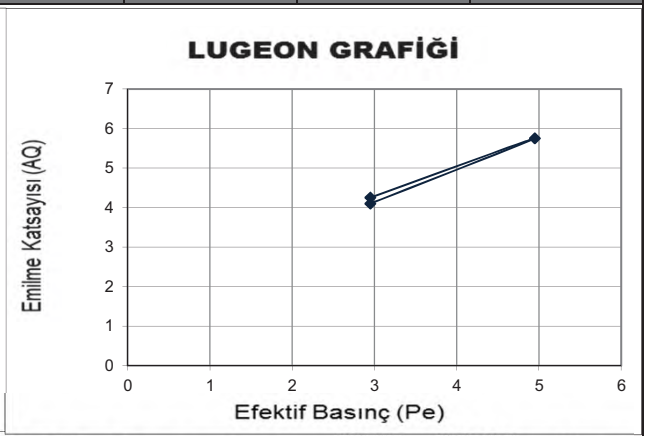
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

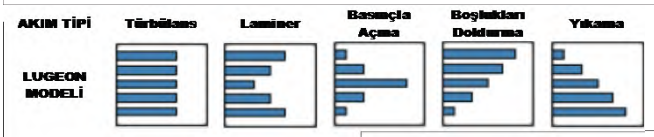
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-24				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

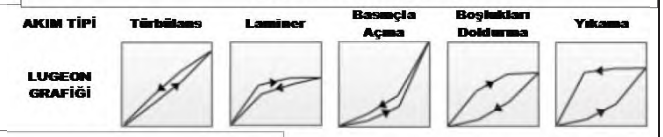
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	82	0,000023	2,94998	4,10	13,90
4	115	0,000041	4,94996	5,75	11,62
2	85	0,000024	2,94998	4,25	14,41

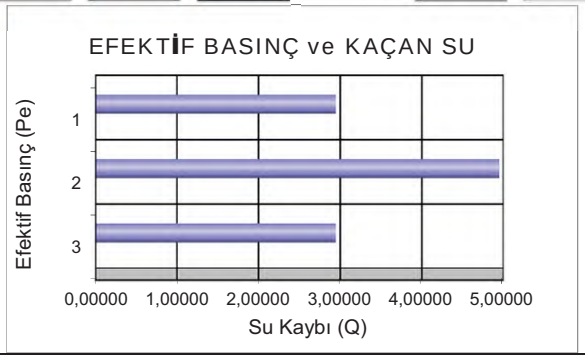
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
11,62	Geçirimli	1,51E-04	cm/s	Türbülans











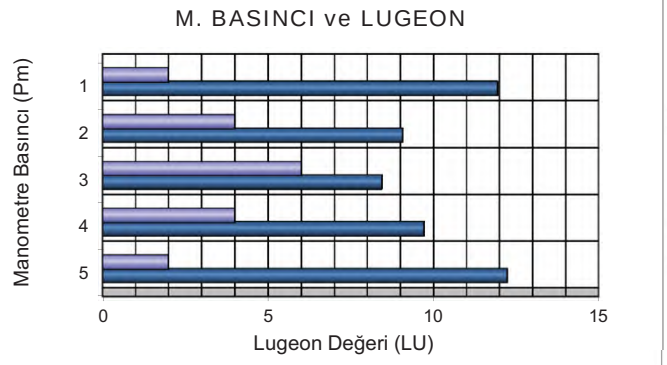
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

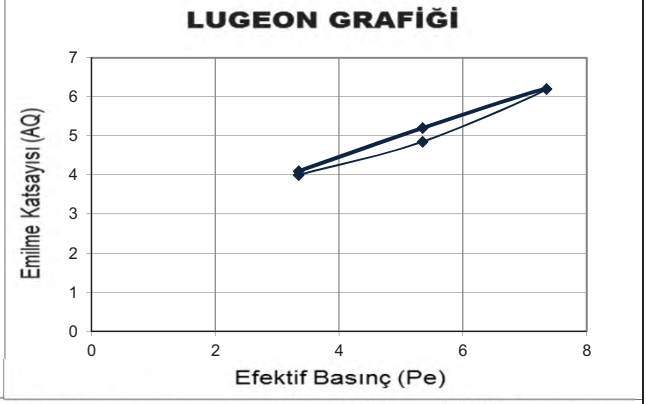
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

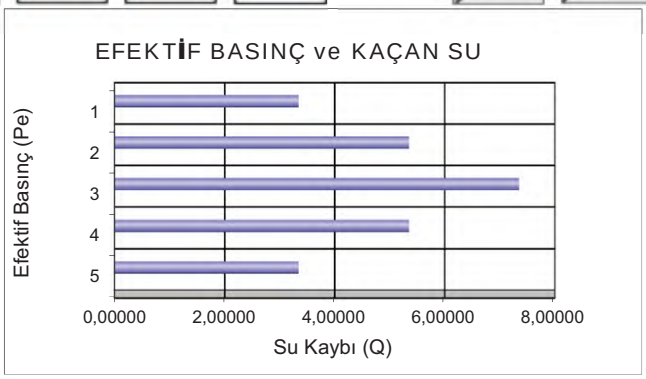
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -24				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	13,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	80	0,000034	3,34997	4,00	11,94
4	97	0,000048	5,34995	4,85	9,07
6	124	0,000073	7,34993	6,20	8,44
4	104	0,000054	5,34995	5,20	9,72
2	82	0,000036	3,34996	4,10	12,24

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
8,44	Geçirimli	1,10E-04	cm/s	Türbülans







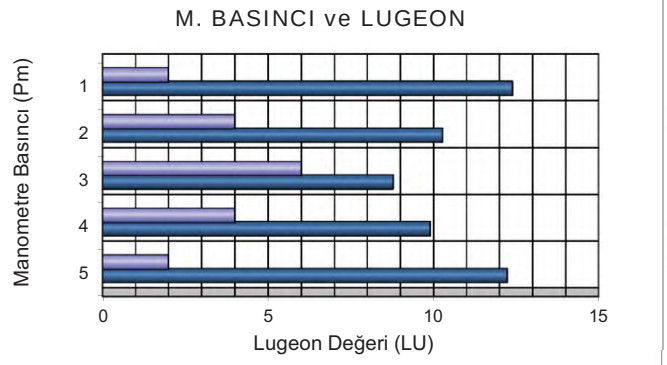
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

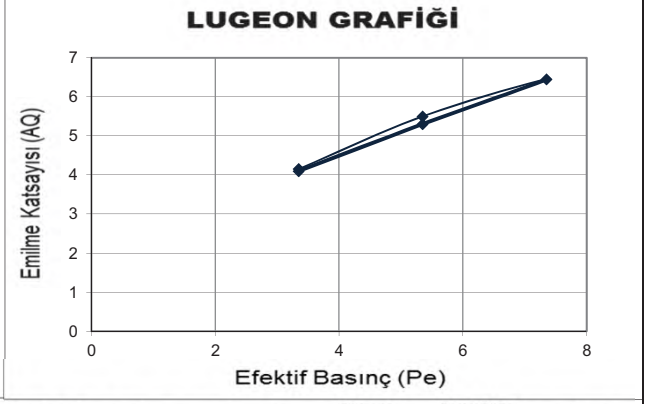
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

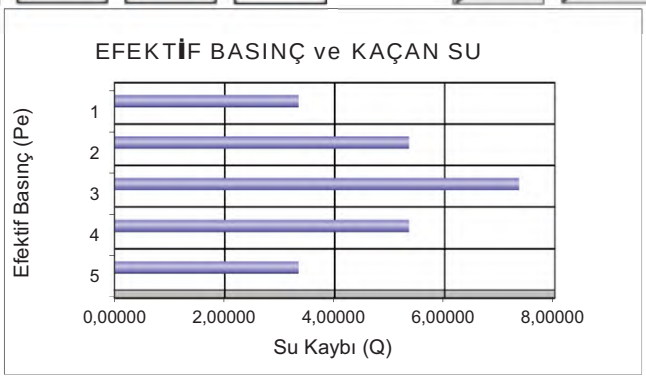
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -24				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	13,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	83	0,000049	3,34995	4,15	12,39
4	110	0,000080	5,34992	5,50	10,28
6	129	0,000105	7,34989	6,45	8,78
4	106	0,000075	5,34992	5,30	9,91
2	82	0,000048	3,34995	4,10	12,24

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
8,78	Geçirimli	1,14E-04	cm/s	Türbülans







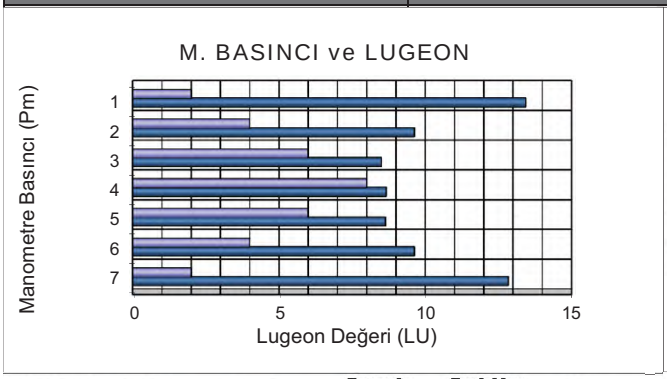
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

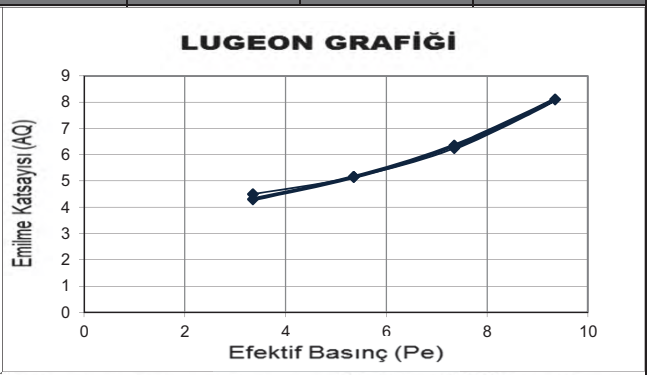
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

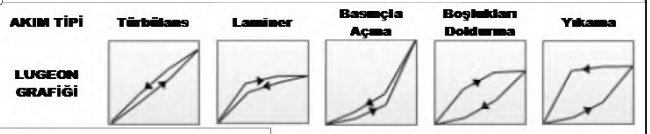
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -24				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	13,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

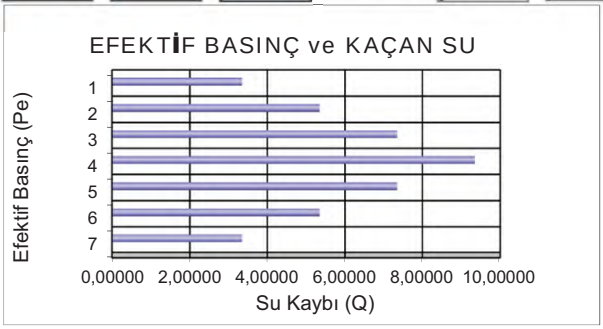
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	90	0,000072	3,34993	4,50	13,43
4	103	0,000090	5,34991	5,15	9,63
6	125	0,000126	7,34987	6,25	8,50
8	162	0,000197	9,34980	8,10	8,66
6	127	0,000130	7,34987	6,35	8,64
4	103	0,000090	5,34991	5,15	9,63
2	86	0,000066	3,34993	4,30	12,84

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
8,66	Geçirimli	1,13E-04	cm/s	Türbülans









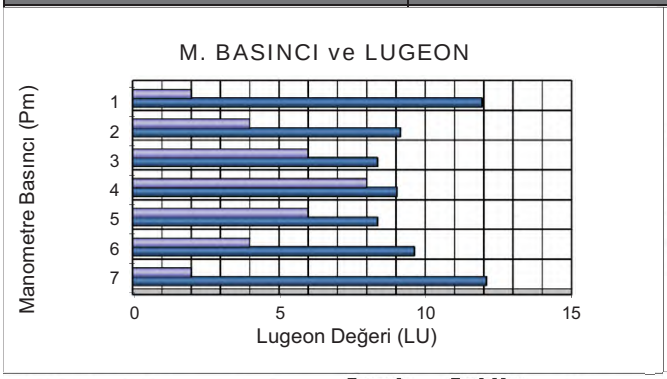
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

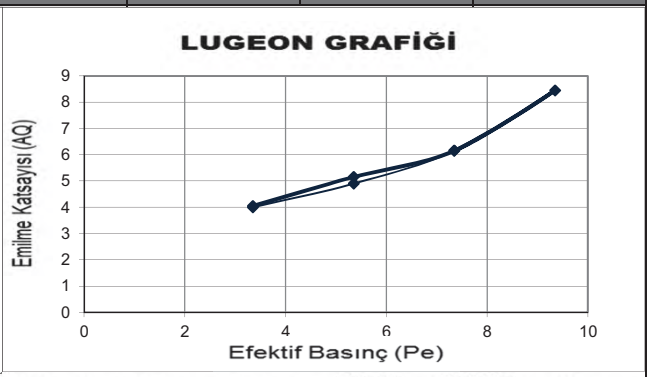
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

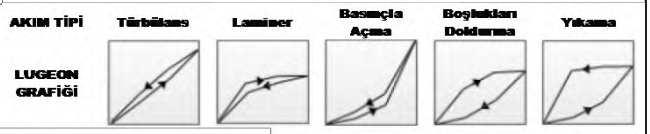
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -24				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	13,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

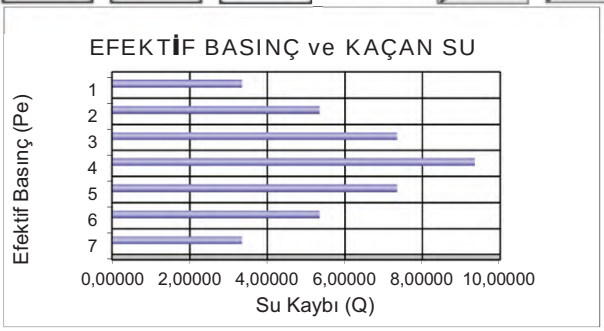
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	80	0,000071	3,34993	4,00	11,94
4	98	0,000100	5,34990	4,90	9,16
6	123	0,000148	7,34985	6,15	8,37
8	169	0,000256	9,34974	8,45	9,04
6	123	0,000148	7,34985	6,15	8,37
4	103	0,000109	5,34989	5,15	9,63
2	81	0,000072	3,34993	4,05	12,09

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,04	Geçirimli	1,17E-04	cm/s	Türbülans









Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF-02

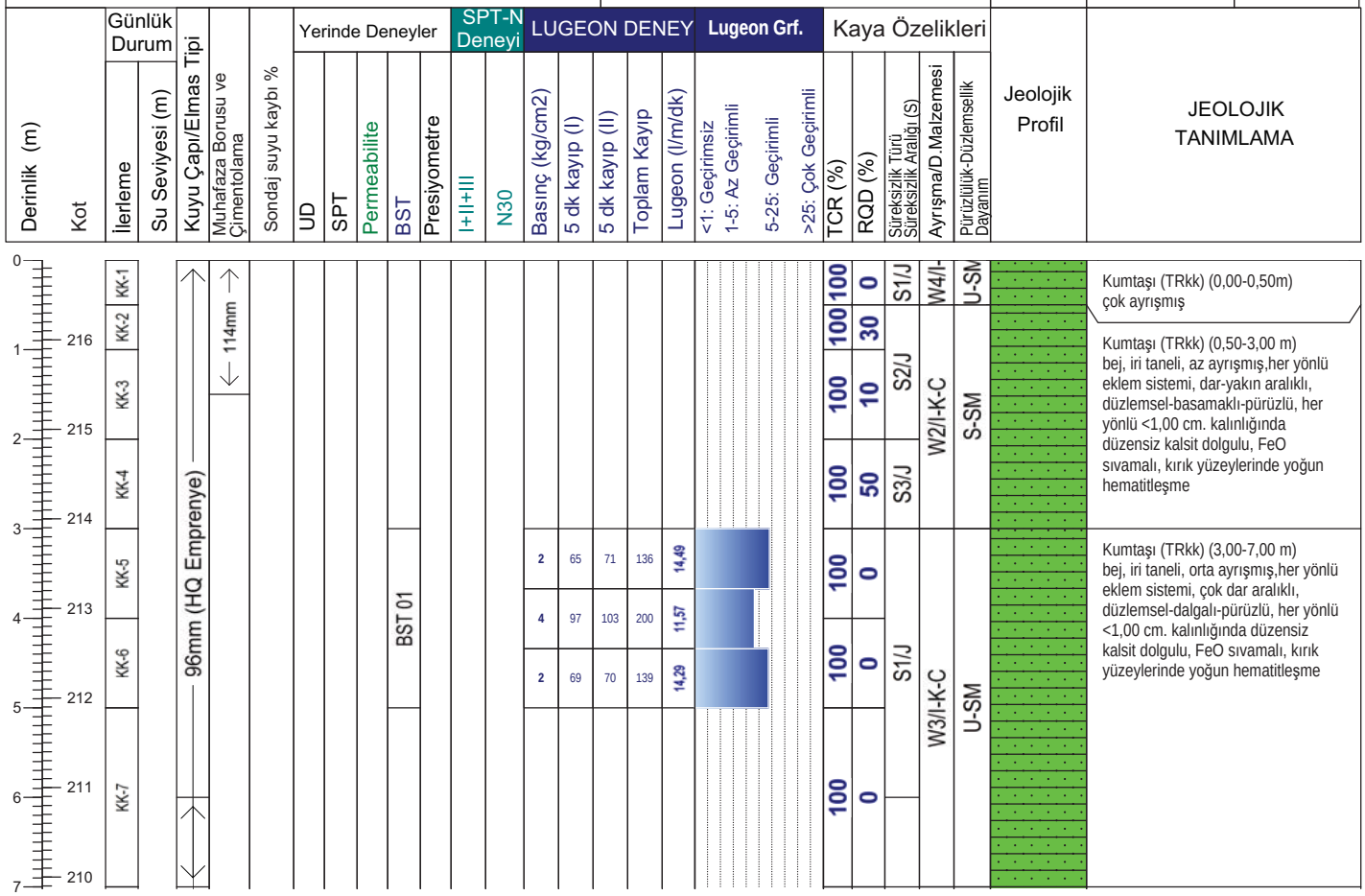
SONDAJ NO : KGDH 25-25

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 18.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-02)		**BİTİŞ TAR.** : 20.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 216,88		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410933,124	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564371,0586	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
20.03.2025	15,0 m
22.03.2025	14,0 m
25.03.2025	14,0 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Martiks/Kaya parçaları
Cl	Klorit	*X*	Silt
L	Limonit	*O*	Kum
I	Demir Oksit	*Py*	Pirit
C	Karbonat	*D*	Diğer
R	Breş		
Q	Kuvars		

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer
Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF-02

SONDAJ NO : KGDH 25-25

SAYFA NO : 2 / 3

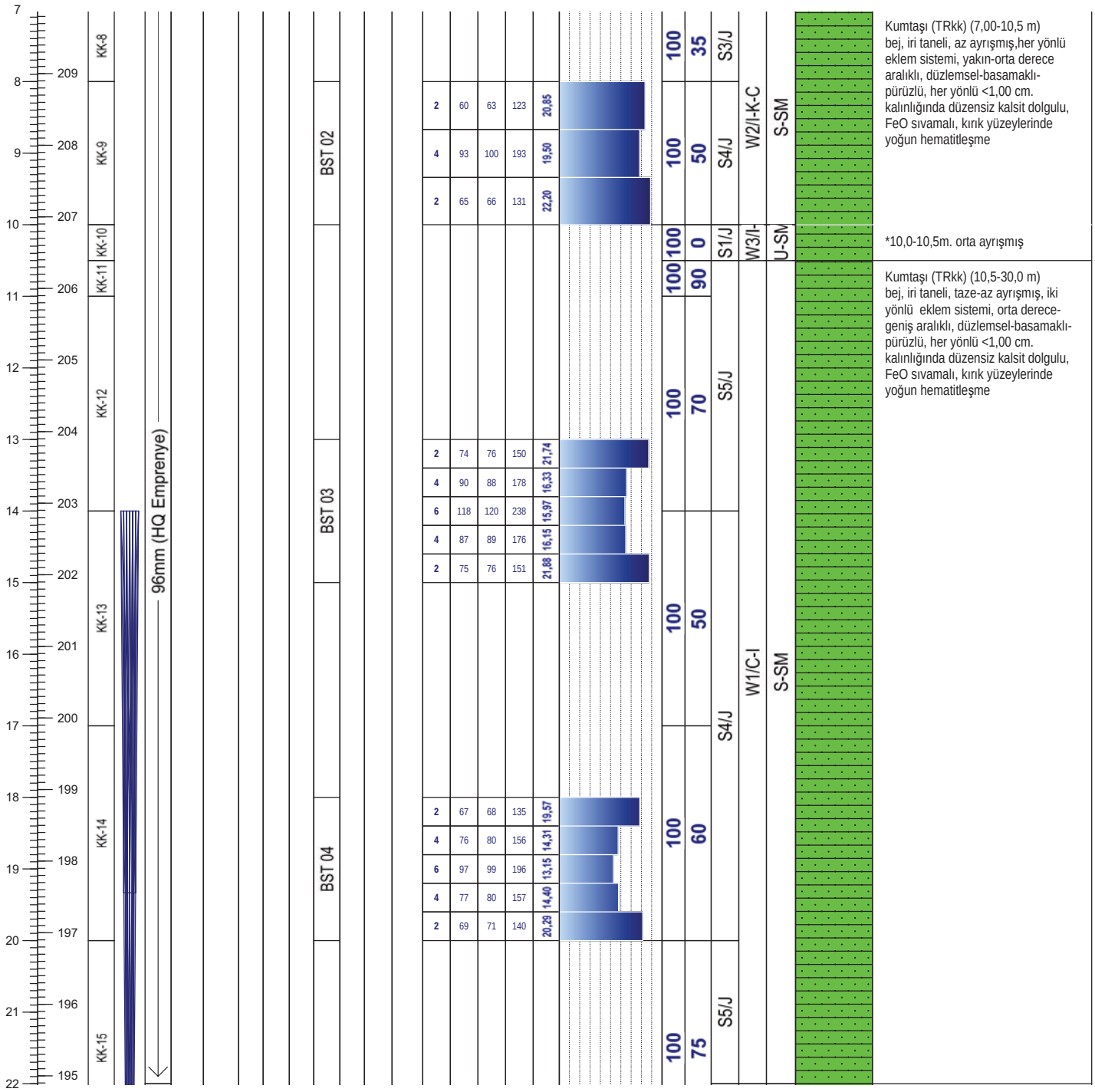
PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 18.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-02)		**BİTİŞ TAR.** : 20.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 216,88		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410933,124	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564371,0586	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
20.03.2025	15,0 m
22.03.2025	14,0 m
25.03.2025	14,0 m

Derinlik (m) / Kot | Günlük Durum: İlerleme, Su Seviyesi (m) | Kuyu Çapı/Elmas Tipi | Muhafaza Borusu ve Çimentolama | Sondaj suyu kaybı % | Yerinde Deneyler: UD, SPT, Permeabilite, BST, Presiyometre | SPT-N Deneyi: I+II+III, N30 | LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2), 5 dk kayıp (I), 5 dk kayıp (II), Toplam Kayıp, Lugeon (l/m/dk) | Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz, 1-5: Az Geçirimli, 5-25: Geçirimli, >25: Çok Geçirimli | Kaya Özelikleri: TCR (%), RQD (%), Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S), Ayrışma/D.Malzemesi, Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım | Jeolojik Profil | JEOLOJİK TANIMLAMA

Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)	TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım
					100	35	S3/J		
2	60	63	123	20,85	100	50	S4/J	W2/I-K-C	S-SM
4	93	100	193	19,50					
2	65	66	131	22,20					
					100	0	S1/J	W3/I-	U-SM
					100	90	S5/J	W1/C-I	S-SM
2	74	76	150	21,74	100	70			
4	90	88	178	16,33					
6	118	120	238	15,97					
4	87	89	176	16,15					
2	75	76	151	21,88					
					100	50	S4/J		
2	67	68	135	19,57	100	60			
4	76	80	156	14,31					
6	97	99	196	13,15					
4	77	80	157	14,40					
2	69	71	140	20,29					
					100	75	S5/J		



Kumtaşı (TRkk) (7,00-10,5 m) bej, iri taneli, az ayrışmış,her yönlü eklem sistemi, yakın-orta derece aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, kırık yüzeylerinde yoğun hematitleşme

*10,0-10,5m. orta ayrışmış

Kumtaşı (TRkk) (10,5-30,0 m) bej, iri taneli, taze-az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi, orta derece-geniş aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, kırık yüzeylerinde yoğun hematitleşme

Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF-02

SONDAJ NO : KGDH 25-25

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 18.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-02)		**BİTİŞ TAR.** : 20.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 216,88		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410933,124	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564371,0586	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
20.03.2025	15,0 m
22.03.2025	14,0 m
25.03.2025	14,0 m

Derinlik (m)	Kot	Günlük Durum: İlerleme	Günlük Durum: Su Seviyesi (m)	Kuyu Çapı/Elmas Tipi	Muhafaza Borusu ve Çimentolama	Sondaj suyu kaybı %	Yerinde Deneyler: UD	SPT	Permeabilite	BST	Presiyometre	SPT-N Deneyi: I+II+III	N30	LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)	Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz	1-5: Az Geçirimli	5-25: Çok Geçirimli	>25: Çok Geçirimli	Kaya Özelikleri: TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım	Jeolojik Profil	JEOLOJİK TANIMLAMA
22	194																									S5/J			
23	193	KK-16		96mm (HQ Emprenye)						BST 05				2	74	76	150	26,9					100	60	S4/J	W1/C-I	S-SM		Kumtaşı (TRkk) (10,5-30,0 m) bej, iri taneli, taze-az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi, orta derece-geniş aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu, FeO sıvamalı, kırık yüzeylerinde yoğun hematitleşme
24	192													4	87	88	175	8,8											
25	191													6	99	103	202	13,5											
26	190													8	118	125	243	16,0											
27	189	KK-17												5	112	115	227	6,0											
28	188													4	101	103	204	2,7											
29	187	KK-18												2	93	93	186	5,9											
30	186									BST 06				2	74	76	150	21,7					100	70	S5/J				
31	185													4	88	85	173	15,8											
32	184													6	94	96	190	2,7											
33	183													8	120	120	240	2,7											
34	182													5	99	97	196	1,9											
35	181													4	86	83	169	5,1					100	80					Kuyu Sonu / 30,00m
36	181													2	76	80	156	22,6											
37	180																												

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-25	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.371,06	**Kot (m)**	216,89	**Tarih**	18-20.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.933,12	**Lokasyon**	TSF 02	**Y.A.S.S (m)**	14,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-25	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.371,06	**Kot (m)**	216,89	**Tarih**	18-20.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.933,12	**Lokasyon**	TSF 02	**Y.A.S.S (m)**	14,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-25	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.371,06	**Kot (m)**	216,89	**Tarih**	18-20.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.933,12	**Lokasyon**	TSF 02	**Y.A.S.S (m)**	14,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

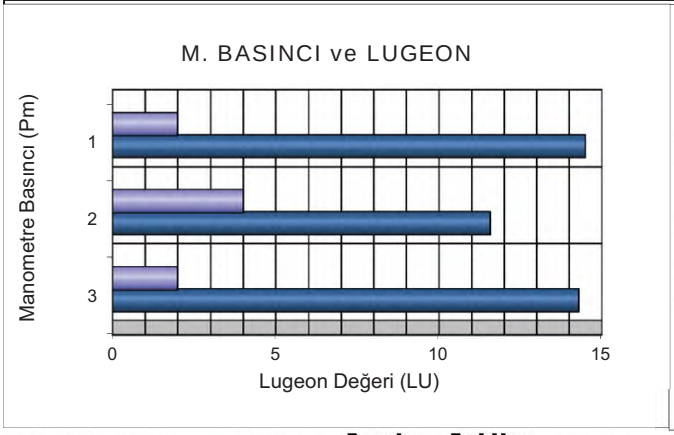
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

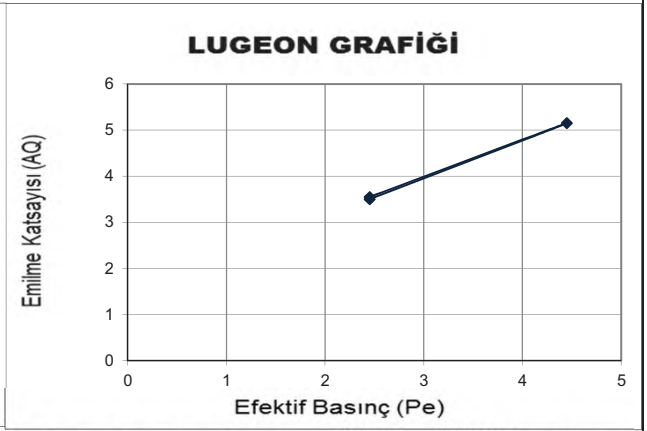
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

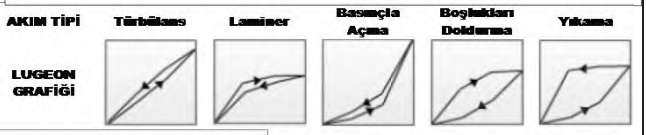
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-25				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

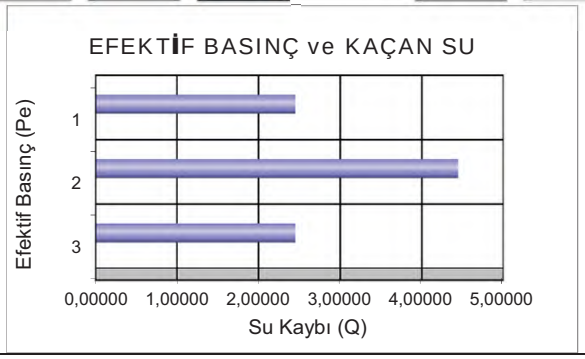
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	71	0,000008	2,44999	3,55	14,49
4	103	0,000015	4,44998	5,15	11,57
2	70	0,000008	2,44999	3,50	14,29

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
11,57	Geçirimli	1,50E-04	cm/s	Türbülans









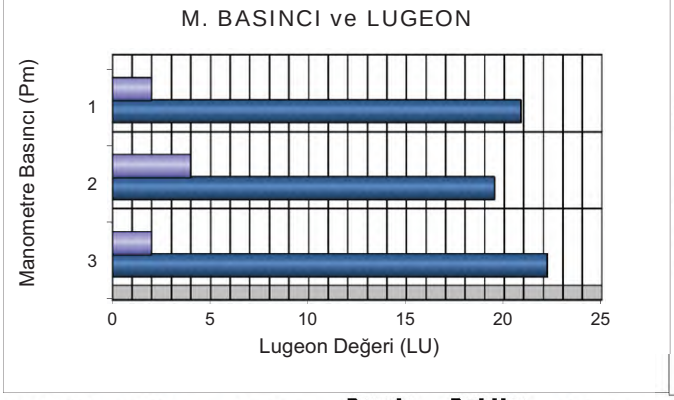
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

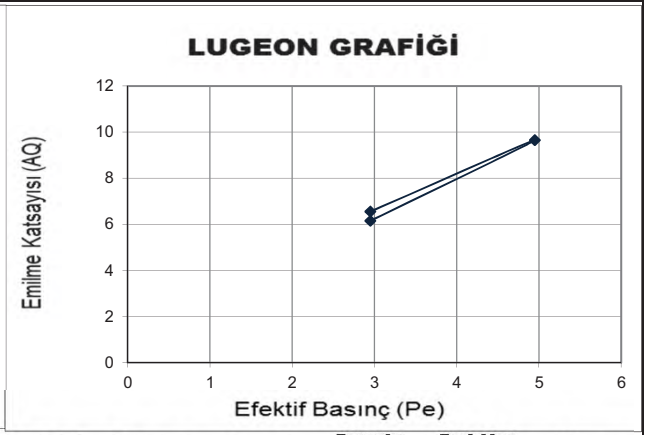
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

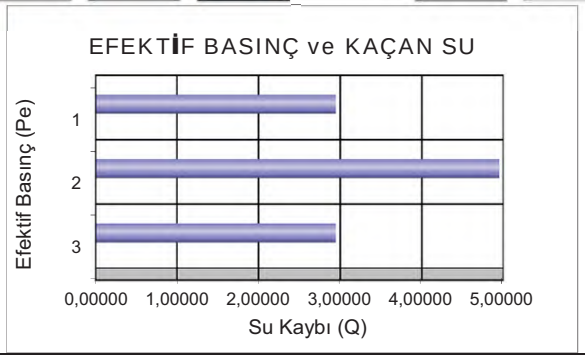
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-25				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	123	0,000046	2,94995	6,15	20,85
4	193	0,000100	4,94990	9,65	19,50
2	131	0,000051	2,94995	6,55	22,20

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
19,50	Geçirimli	2,53E-04	cm/s	Türbülans







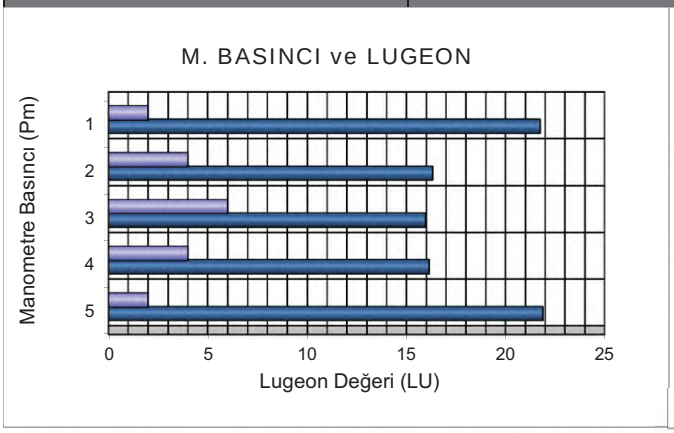
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

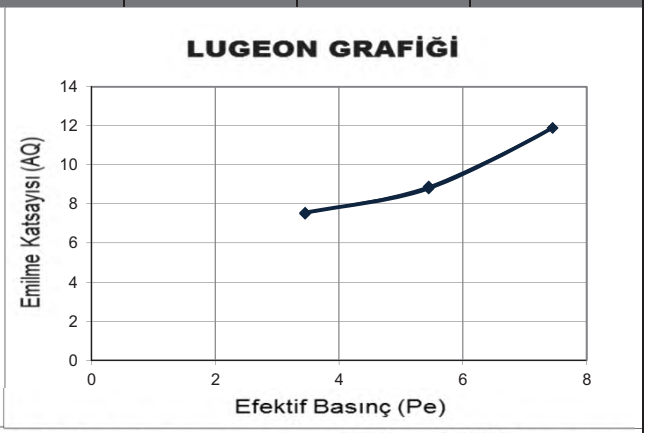
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

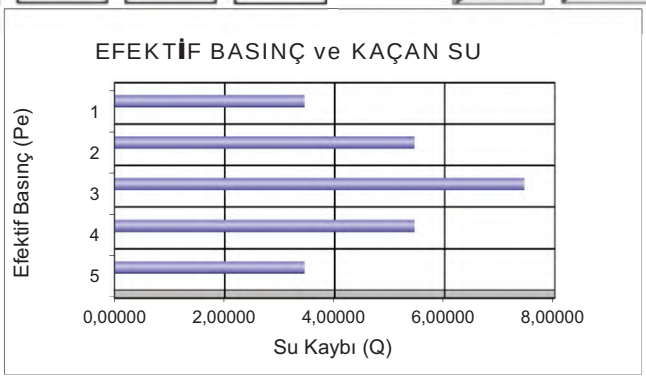
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -25				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	150	0,000101	3,44990	7,50	21,74
4	178	0,000135	5,44986	8,90	16,33
6	238	0,000224	7,44978	11,90	15,97
4	176	0,000133	5,44987	8,80	16,15
2	151	0,000102	3,44990	7,55	21,88

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
15,97	Geçirimli	2,08E-04	cm/s	Türbülans







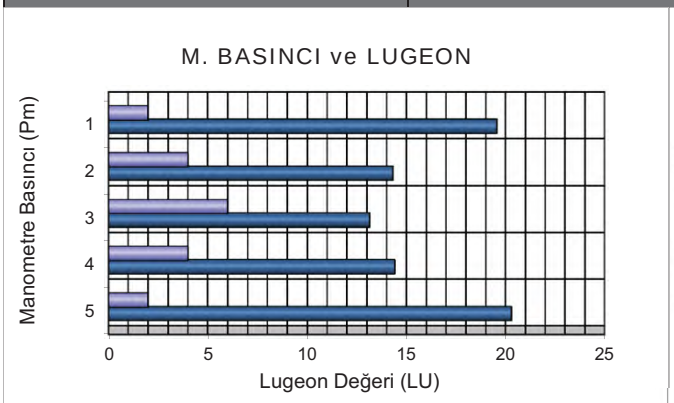
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

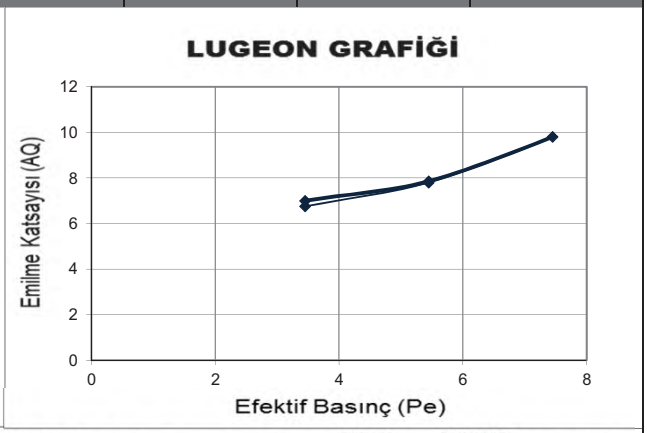
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

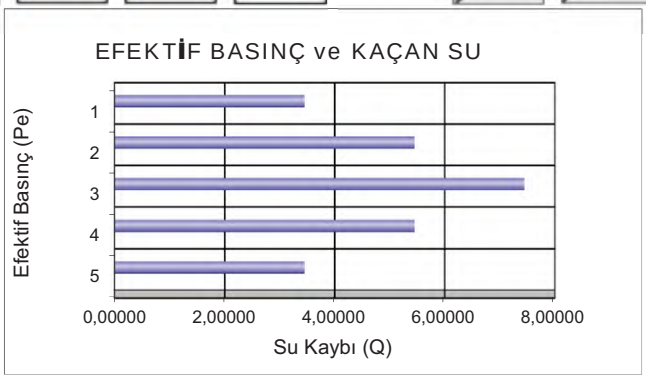
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -25				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	135	0,000114	3,44989	6,75	19,57
4	156	0,000146	5,44985	7,80	14,31
6	196	0,000217	7,44978	9,80	13,15
4	157	0,000148	5,44985	7,85	14,40
2	140	0,000121	3,44988	7,00	20,29

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
13,15	Geçirimli	1,71E-04	cm/s	Türbülans







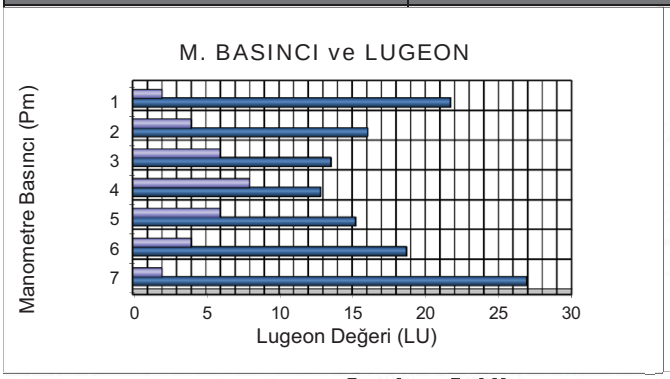
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

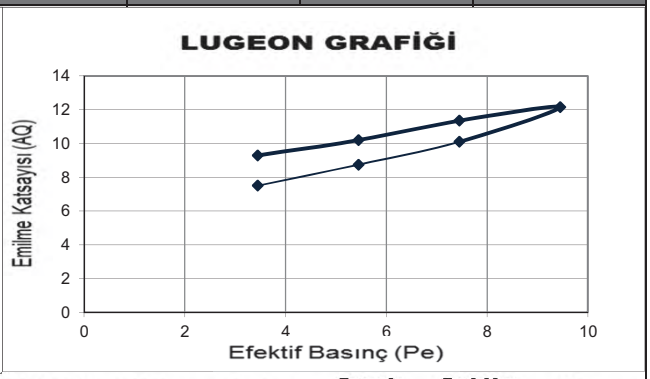
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

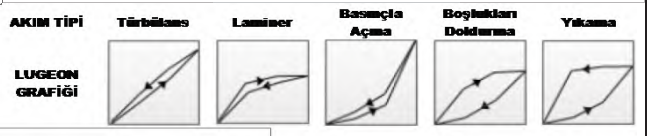
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -25				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

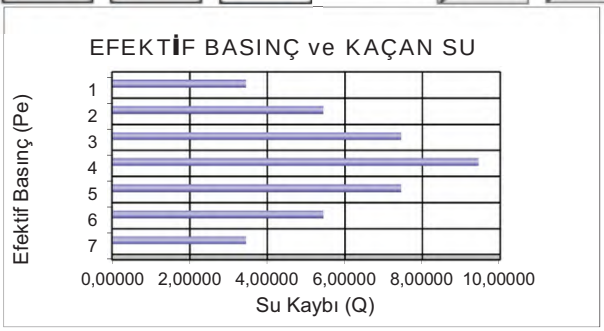
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	150	0,000173	3,44983	7,50	21,74
4	175	0,000225	5,44977	8,75	16,06
6	202	0,000289	7,44971	10,10	13,56
8	243	0,000398	9,44960	12,15	12,86
6	227	0,000354	7,44965	11,35	15,24
4	204	0,000294	5,44971	10,20	18,72
2	186	0,000250	3,44975	9,30	26,96

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,86	Geçirimli	1,67E-04	cm/s	Türbülans









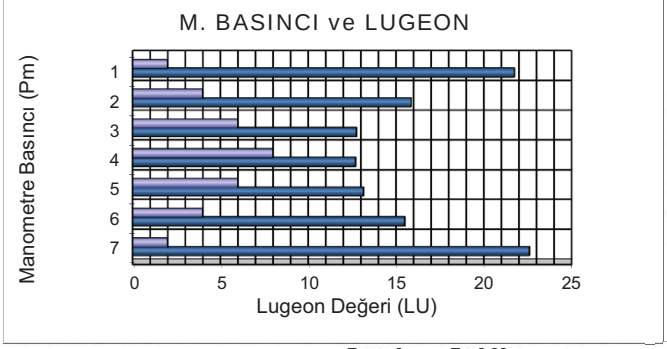
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

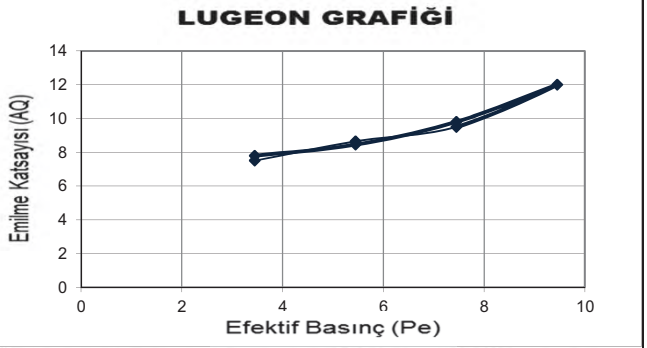
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

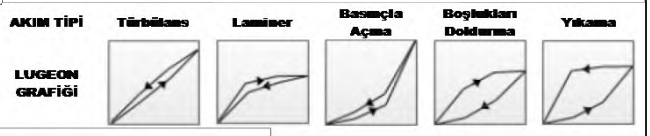
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -25				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

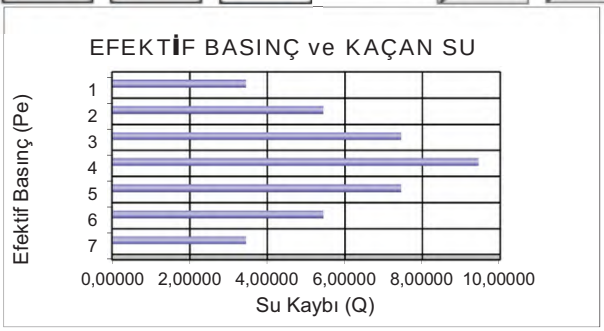
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	150	0,000209	3,44979	7,50	21,74
4	173	0,000267	5,44973	8,65	15,87
6	190	0,000314	7,44969	9,50	12,75
8	240	0,000471	9,44953	12,00	12,70
6	196	0,000331	7,44967	9,80	13,15
4	169	0,000256	5,44974	8,45	15,51
2	156	0,000223	3,44978	7,80	22,61

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,70	Geçirimli	1,65E-04	cm/s	Türbülans









Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 3

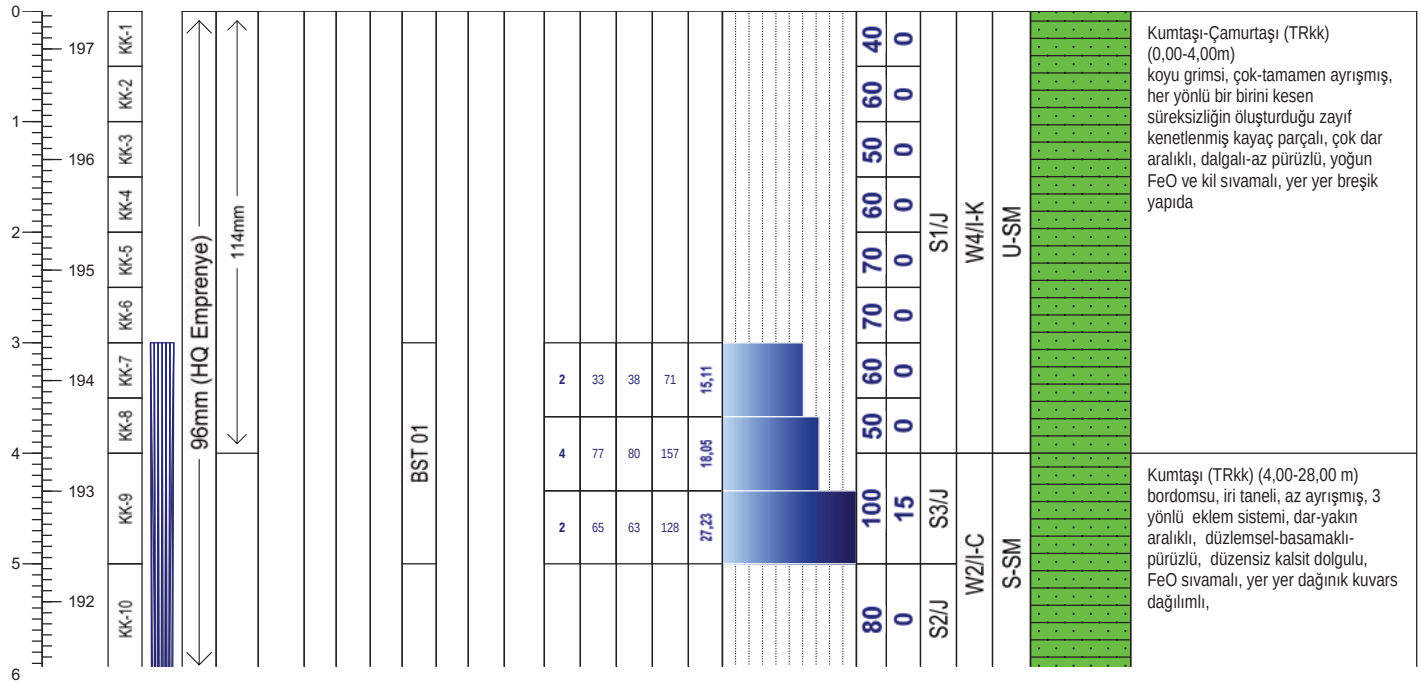
SONDAJ NO : KGDH 25-26

SAYFA NO : 1 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 20.3.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-03)		**BİTİŞ TAR.** : 28.3.2025	
DERİNLİĞİ : 40,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 197,34		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4412463,66	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564411,37	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
28.03.2025	3,00 m
29.03.2025	3,00 m
02.04.2025	3,00 m
04.04.2025	3,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 3

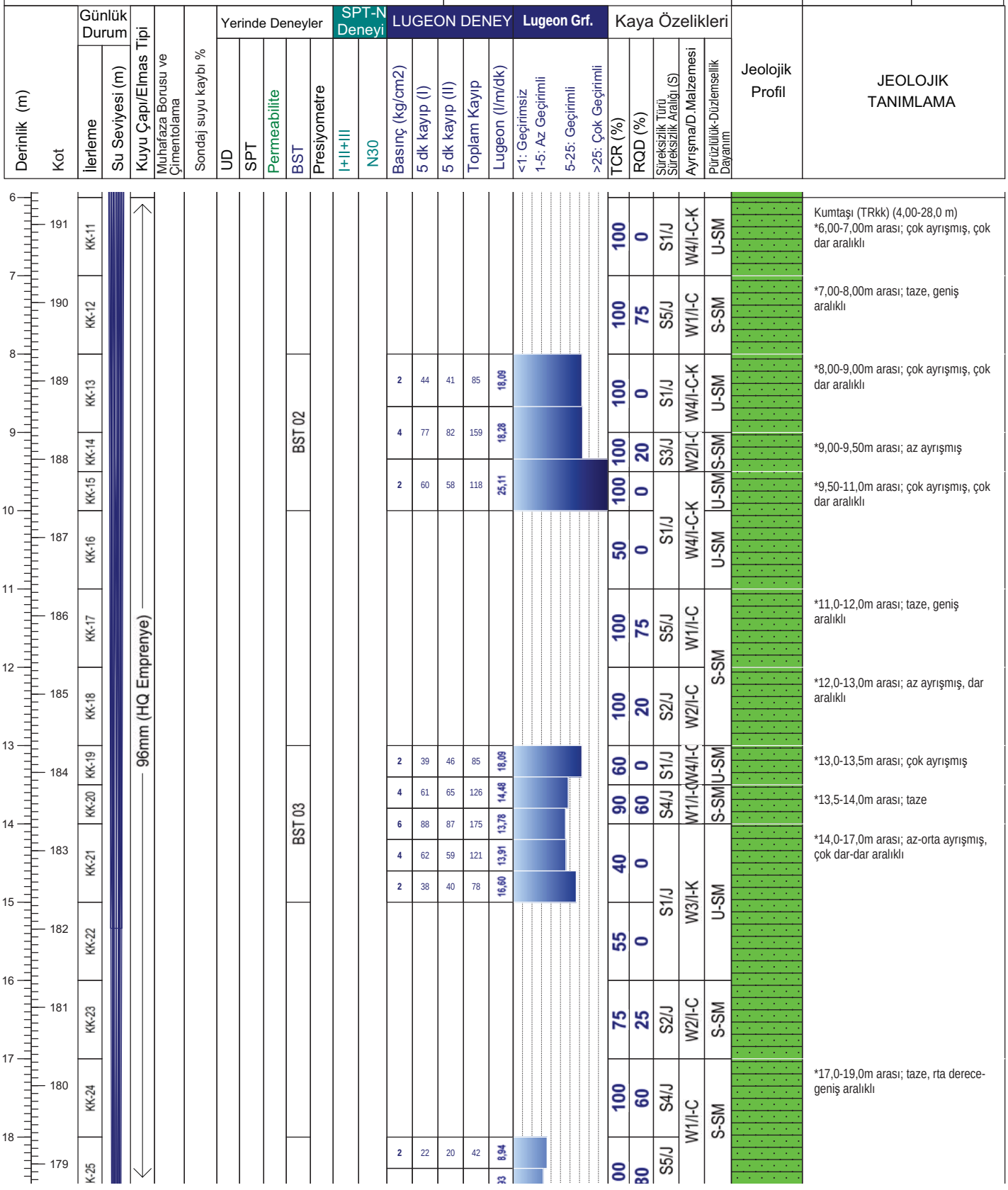
SONDAJ NO : KGDH 25-26

SAYFA NO : 2 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 20.3.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-03)		**BİTİŞ TAR.** : 28.3.2025	
DERİNLİĞİ : 40,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 197,34		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4412463,66	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564411,37	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
28.03.2025	3,00 m
29.03.2025	3,00 m
02.04.2025	
04.04.2025	
4,00 m	
3,50 m	



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 3

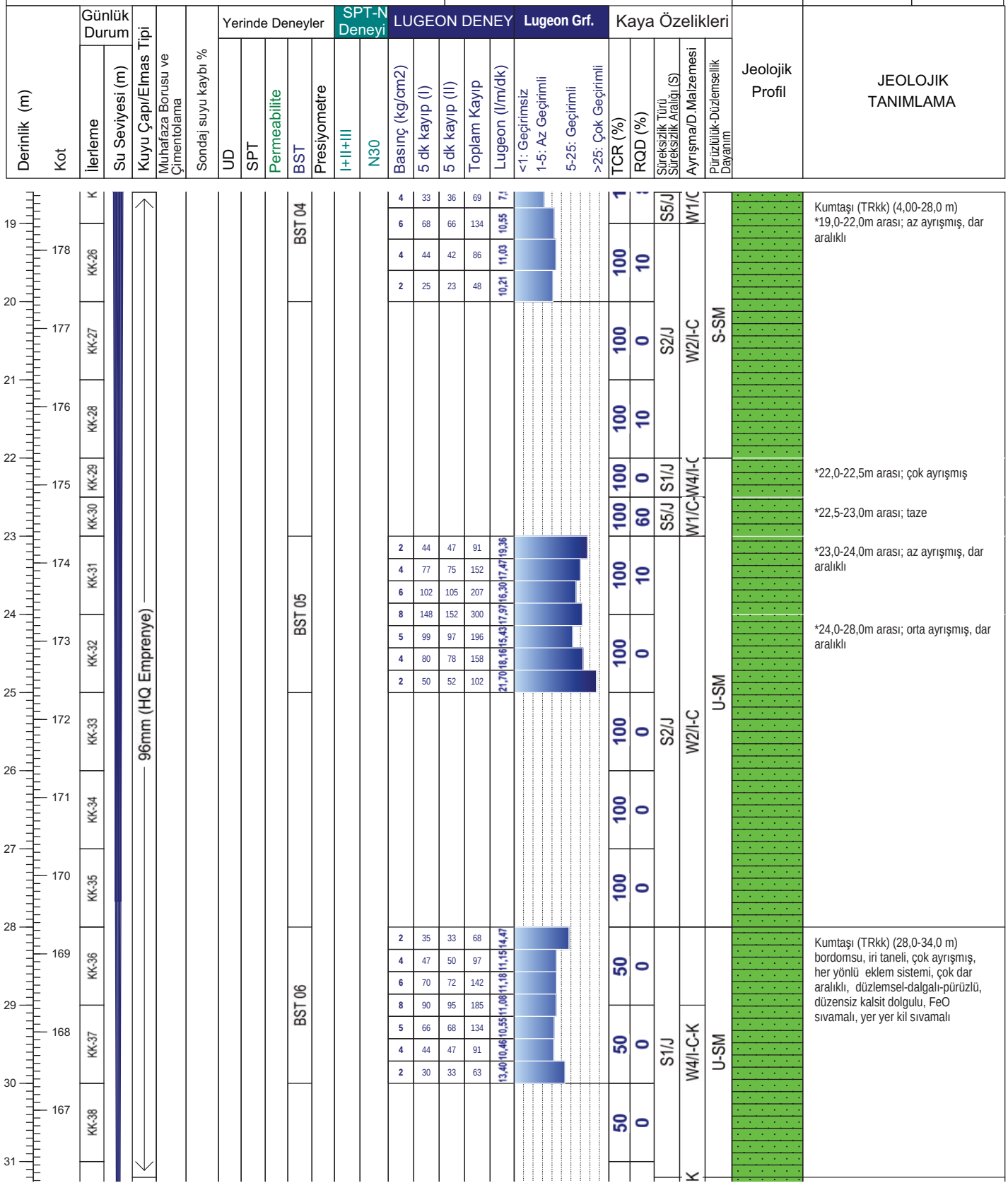
SONDAJ NO : KGDH 25-26

SAYFA NO : 3 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 20.3.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-03)		**BİTİŞ TAR.** : 28.3.2025	
DERİNLİĞİ : 40,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 197,34		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4412463,66	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564411,37	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
28.03.2025	3,00 m
29.03.2025	3,00 m
02.04.2025	
04.04.2025	
4,00 m	
3,50 m	



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 3

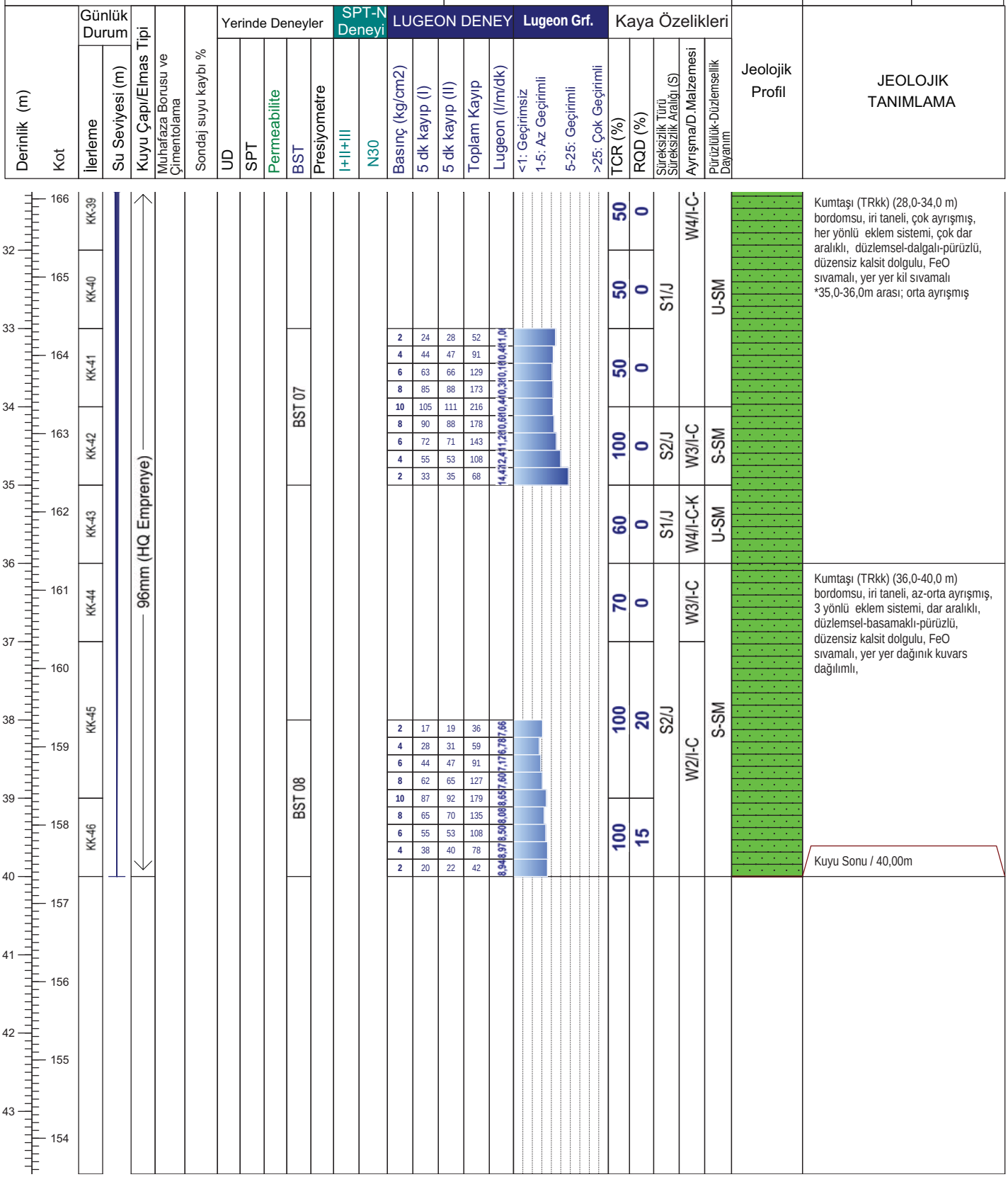
SONDAJ NO : KGDH 25-26

SAYFA NO : 4 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 20.3.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-03)		**BİTİŞ TAR.** : 28.3.2025	
DERİNLİĞİ : 40,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 197,34		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4412463,66	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564411,37	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
28.03.2025	3,00 m
29.03.2025	3,00 m
02.04.2025	
04.04.2025	
4,00 m	
3,50 m	



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-26	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.411,37	**Kot (m)**	197,34	**Tarih**	20-28.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	40,00		**X**	4.412.463,66	**Lokasyon**	TSF 3	**Y.A.S.S (m)**	3,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-26	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.411,37	**Kot (m)**	197,34	**Tarih**	20-28.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.412.463,66	**Lokasyon**	TSF 3	**Y.A.S.S (m)**	3,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-26	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.411,37	**Kot (m)**	197,34	**Tarih**	20-28.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	40,00		**X**	4.412.463,66	**Lokasyon**	TSF 3	**Y.A.S.S (m)**	3,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

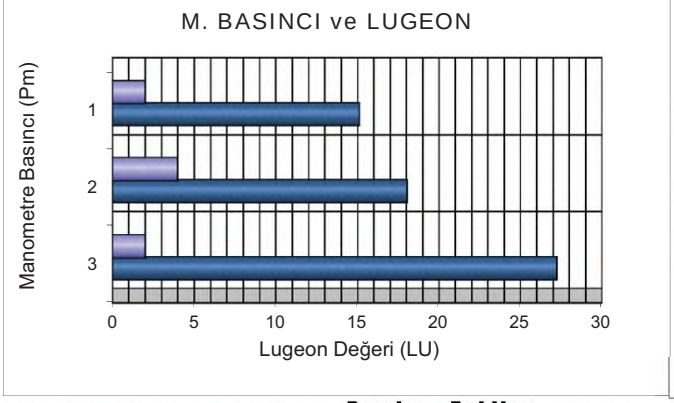
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

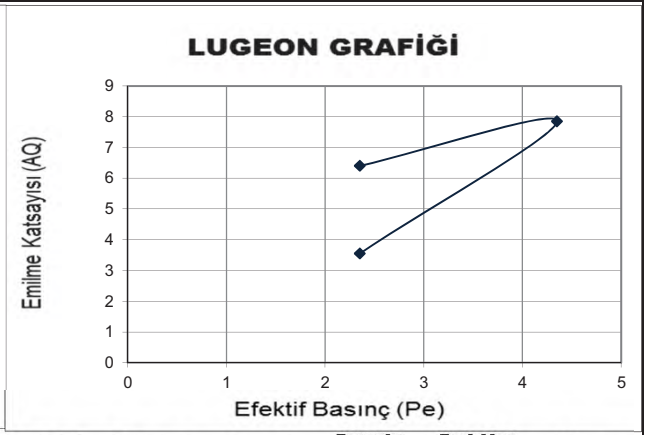
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

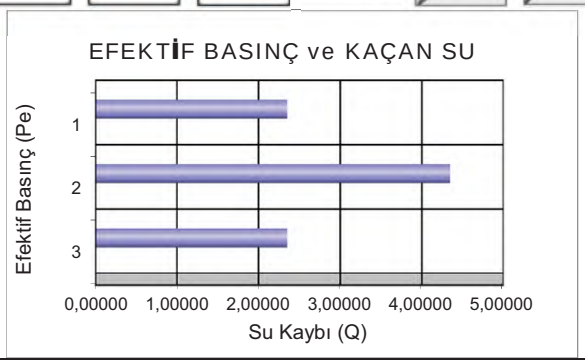
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-26				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	3,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	3,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	3,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	71	0,000008	2,34999	3,55	15,11
4	157	0,000031	4,34997	7,85	18,05
2	128	0,000022	2,34998	6,40	27,23

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
27,23	Çok Geçirimli	3,54E-04	cm/s	Yıkama







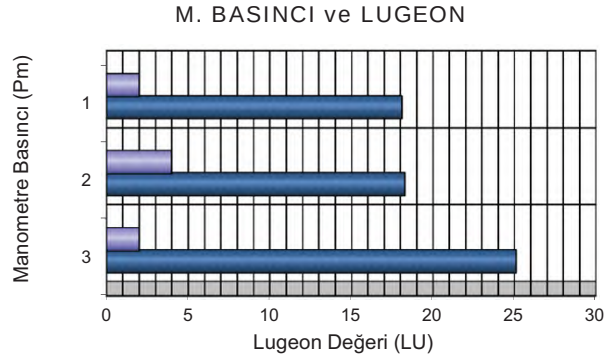
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

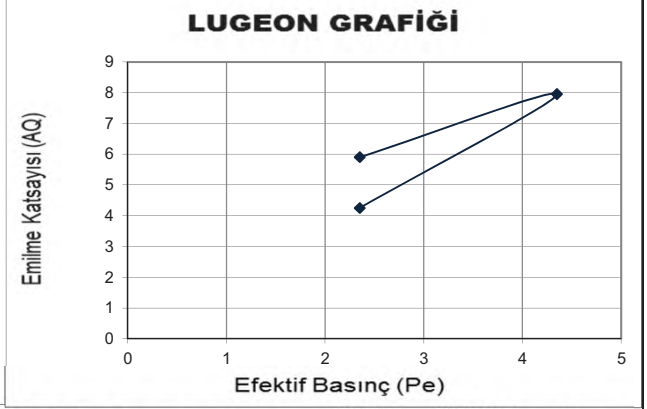
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

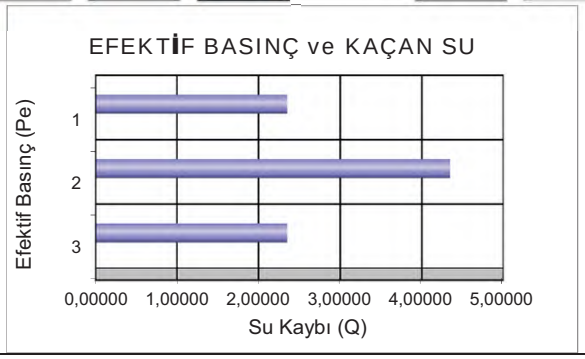
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-26				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	3,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	3,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	3,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	85	0,000024	2,34998	4,25	18,09
4	159	0,000072	4,34993	7,95	18,28
2	118	0,000043	2,34996	5,90	25,11

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
18,28	Geçirimli	2,38E-04	cm/s	Türbülans







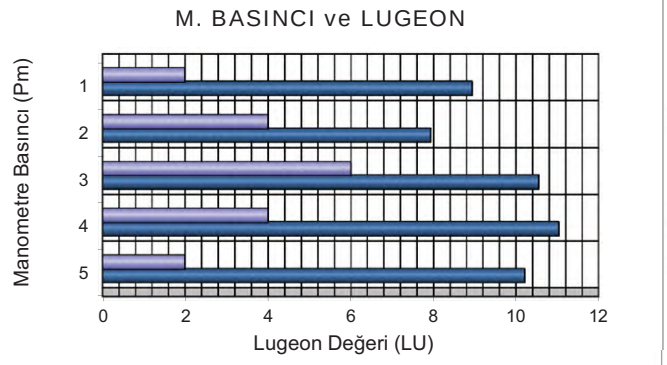
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

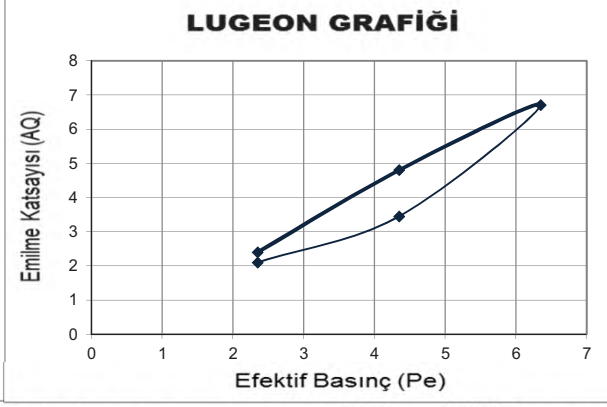
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

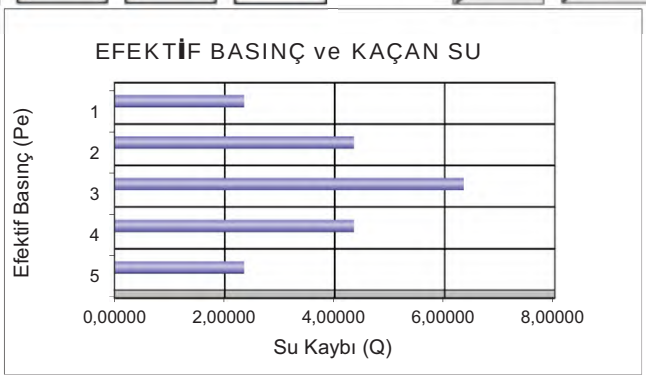
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -26				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	3,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	3,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	3,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	42	0,000015	2,34998	2,10	8,94
4	69	0,000036	4,34996	3,45	7,93
6	134	0,000113	6,34989	6,70	10,55
4	96	0,000063	4,34994	4,80	11,03
2	48	0,000019	2,34998	2,40	10,21

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,55	Geçirimli	1,37E-04	cm/s	Türbülans







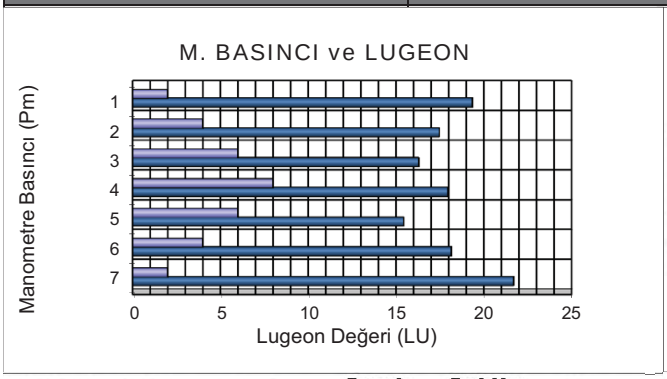
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

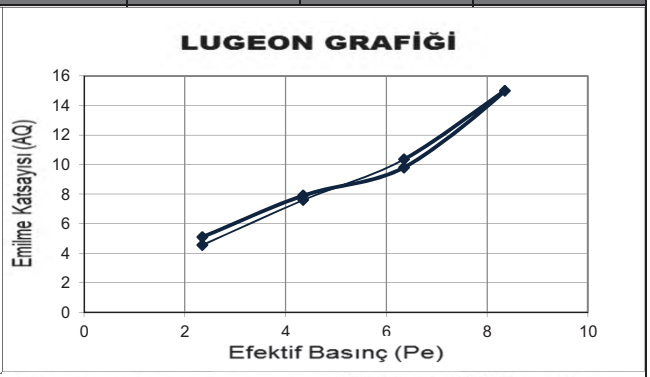
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

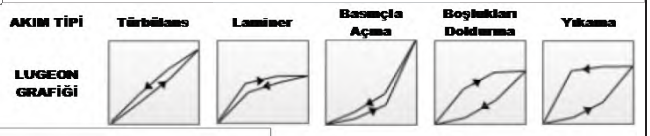
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -26				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	3,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	3,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	3,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

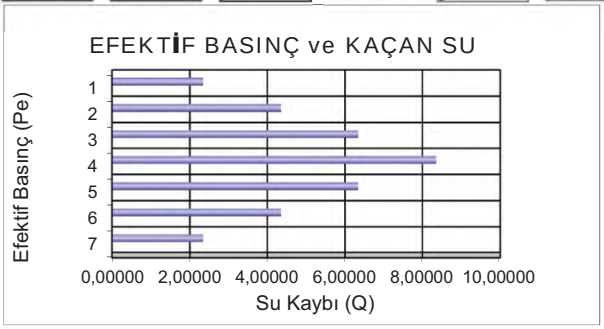
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	91	0,000073	2,34993	4,55	19,36
4	152	0,000177	4,34982	7,60	17,47
6	207	0,000301	6,34970	10,35	16,30
8	300	0,000575	8,34943	15,00	17,97
6	196	0,000274	6,34973	9,80	15,43
4	158	0,000189	4,34981	7,90	18,16
2	102	0,000089	2,34991	5,10	21,70

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
17,97	Geçirimli	2,34E-04	cm/s	Türbülans









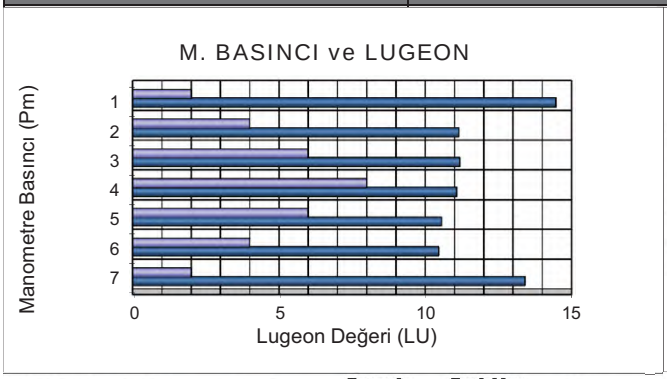
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

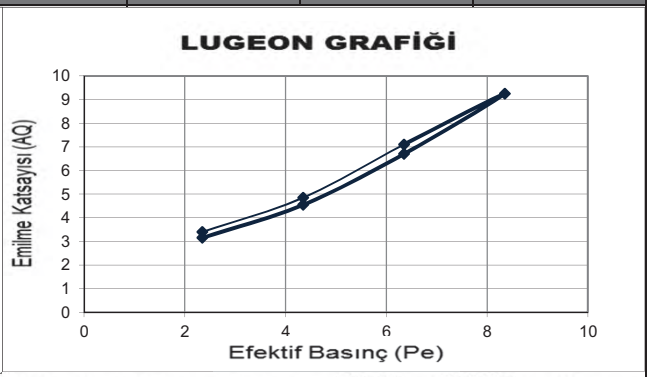
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

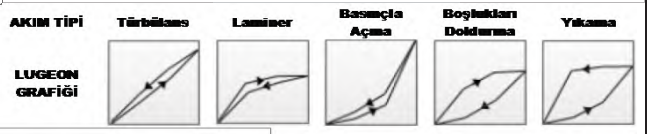
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -26				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	3,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	3,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	3,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

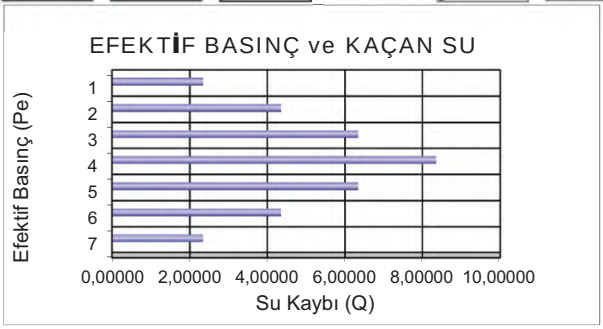
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	68	0,000054	2,34995	3,40	14,47
4	97	0,000099	4,34990	4,85	11,15
6	142	0,000190	6,34981	7,10	11,18
8	185	0,000300	8,34970	9,25	11,08
6	134	0,000172	6,34983	6,70	10,55
4	91	0,000088	4,34991	4,55	10,46
2	63	0,000047	2,34995	3,15	13,40

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
11,08	Geçirimli	1,44E-04	cm/s	Türbülans









DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

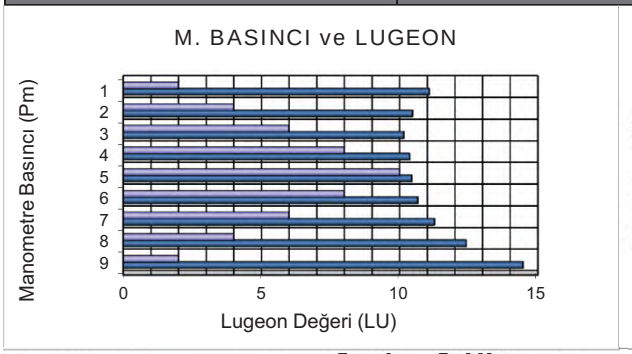
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

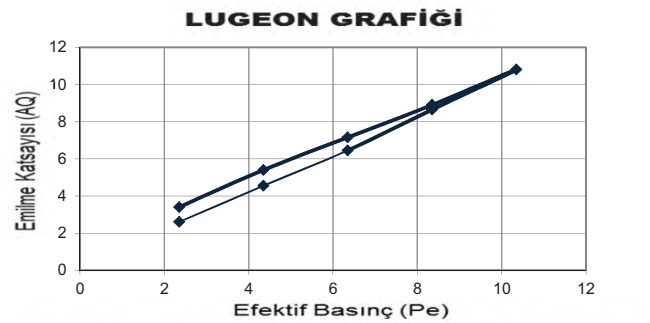
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -26				
Deney Süresi (dk):	10				
Deney Zonu (m) :	33	-	35		
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	34,5				
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	Derinlik Üst Satırda				
Kademe Boyu (m) :	2,00				
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	3,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ		77,8		

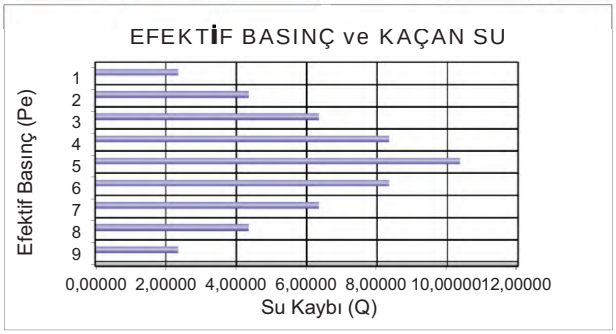
YAS VAR MI ?	Hayır
YAS YOK (BOŞ BIRAKINIZ)	3,00
EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	52	0,000040	2,34996	2,60	11,06
4	91	0,000104	4,34990	4,55	10,46
6	129	0,000189	6,34981	6,45	10,16
8	173	0,000313	8,34969	8,65	10,36
10	216	0,000460	10,34954	10,80	10,44
8	178	0,000329	8,34967	8,90	10,66
6	143	0,000225	6,34977	7,15	11,26
4	108	0,000139	4,34986	5,40	12,41
2	68	0,000063	2,34994	3,40	14,47

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,44	Geçirimli	1,36E-04	cm/s	Türbülans







DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

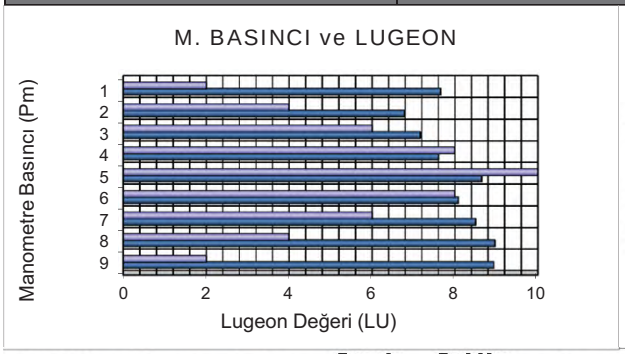
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

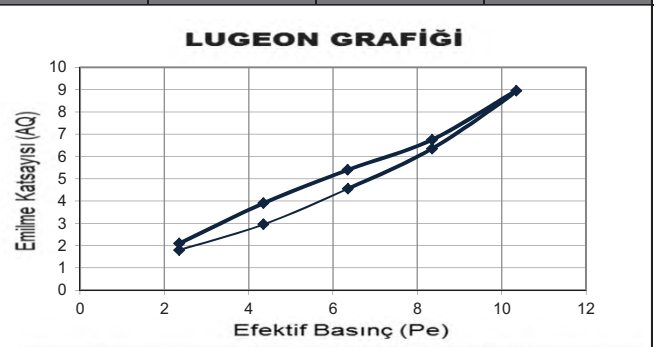
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -26				
Deney Süresi (dk):	10				
Deney Zonu (m) :	38	-	40		
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	39,5				
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	Derinlik Üst Satırda				
Kademe Boyu (m) :	2,00				
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	3,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ		77,8		

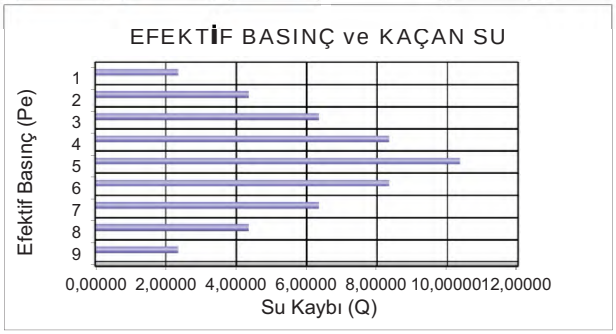
YAS VAR MI ?	Hayır
YAS YOK (BOŞ BIRAKINIZ)	3,00
EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	36	0,000024	2,34998	1,80	7,66
4	59	0,000057	4,34994	2,95	6,78
6	91	0,000119	6,34988	4,55	7,17
8	127	0,000211	8,34979	6,35	7,60
10	179	0,000381	10,34962	8,95	8,65
8	135	0,000234	8,34977	6,75	8,08
6	108	0,000159	6,34984	5,40	8,50
4	78	0,000091	4,34991	3,90	8,97
2	42	0,000032	2,34997	2,10	8,94

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		Türbülans
8,65	Geçirimli	1,12E-04	cm/s	







RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF-04

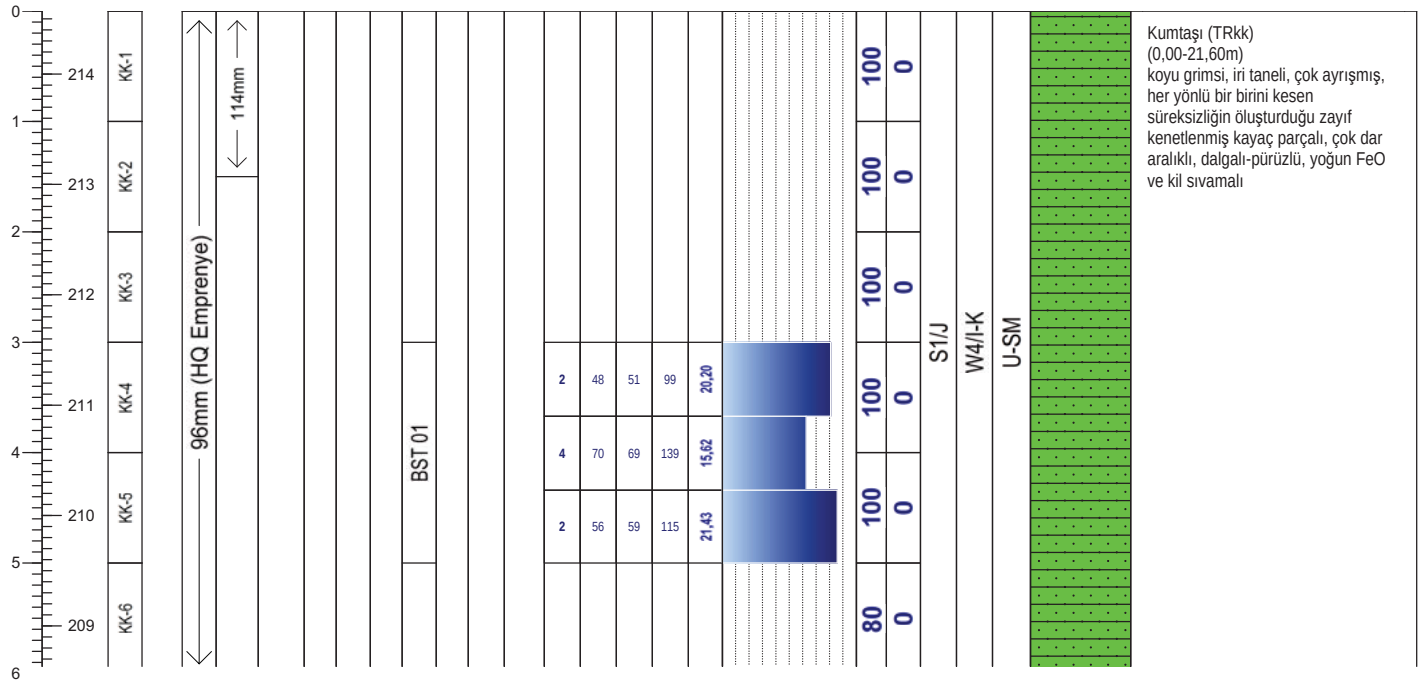
SONDAJ NO : KGDH 25-27

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 07.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-02)		**BİTİŞ TAR.** : 10.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 214,57		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4410841,74	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564452,73	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
11.03.2025	13,70 m
16.03.2025	14,00 m
20.03.2025	14,00 m
04.04.2025	14,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF-04

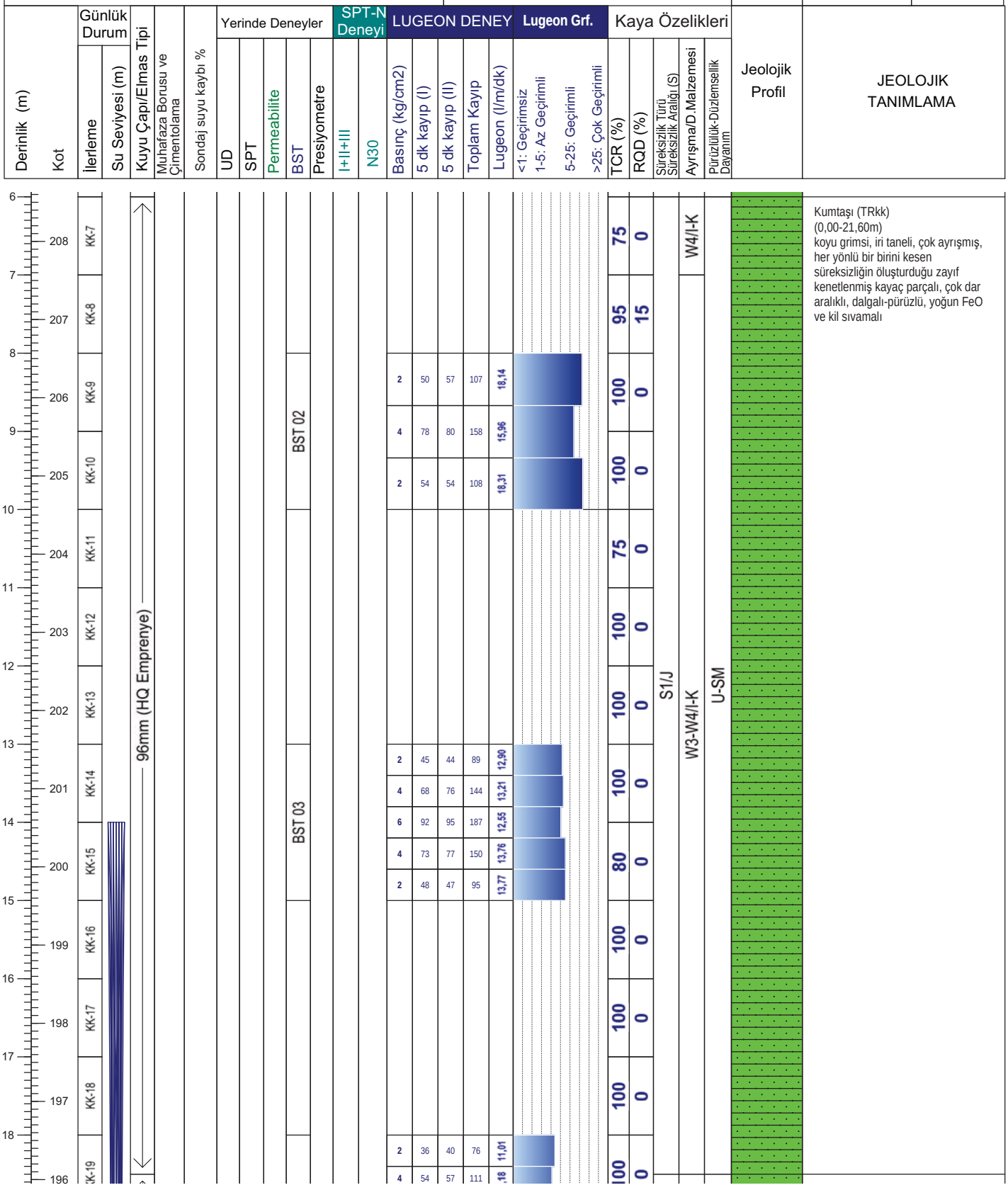
SONDAJ NO : KGDH 25-27

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 07.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-02)		**BİTİŞ TAR.** : 10.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 214,57		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4410841,74	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564452,73	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
11.03.2025	13,70 m
13.03.2025	14,00 m
15.03.2025	14,00 m
20.03.2025	14,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF-04

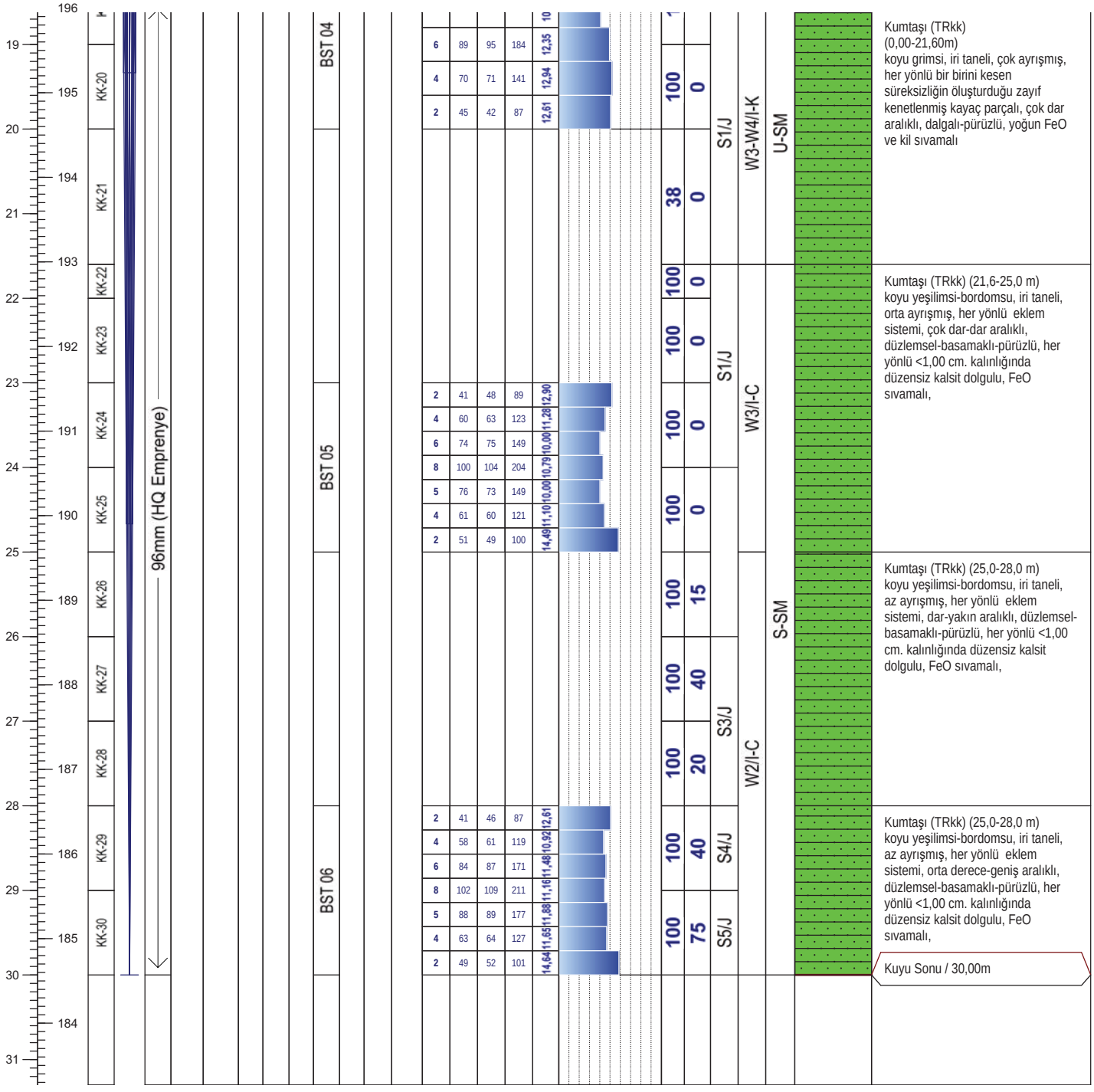
SONDAJ NO : KGDH 25-27

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 07.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-02)		**BİTİŞ TAR.** : 10.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 214,57		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4410841,74	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564452,73	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
11.03.2025	13,70 m
13.03.2025	14,00 m
15.03.2025	14,00 m
20.03.2025	14,00 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-27	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.452,73	**Kot (m)**	214,57	**Tarih**	07-10.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.841,74	**Lokasyon**	TSF 04	**Y.A.S.S (m)**	14,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-27	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.452,73	**Kot (m)**	214,57	**Tarih**	07-10.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.841,74	**Lokasyon**	TSF 04	**Y.A.S.S (m)**	14,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-27	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.452,73	**Kot (m)**	214,57	**Tarih**	07-10.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.841,74	**Lokasyon**	TSF 04	**Y.A.S.S (m)**	14,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

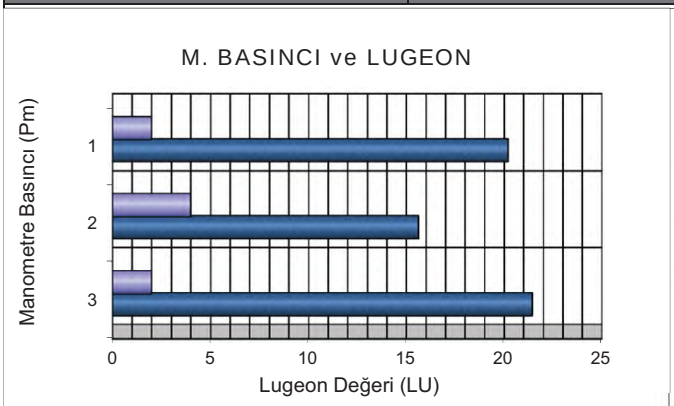
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

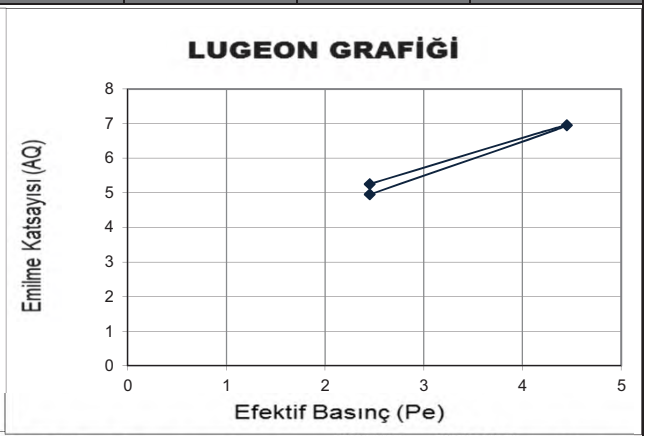
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

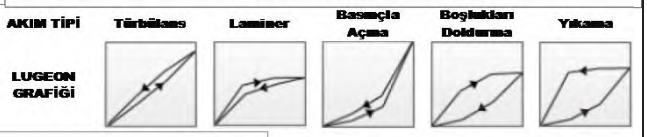
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-27				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

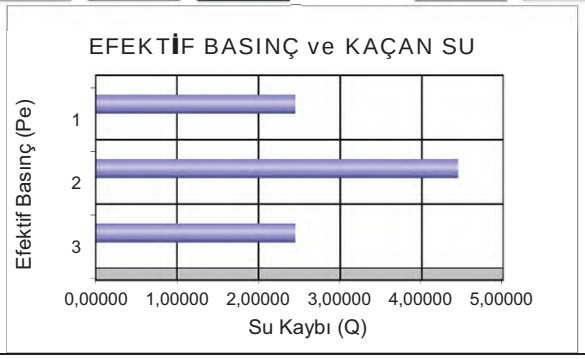
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	99	0,000014	2,44999	4,95	20,20
4	139	0,000025	4,44997	6,95	15,62
2	105	0,000016	2,44998	5,25	21,43

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
15,62	Geçirimli	2,03E-04	cm/s	Türbülans









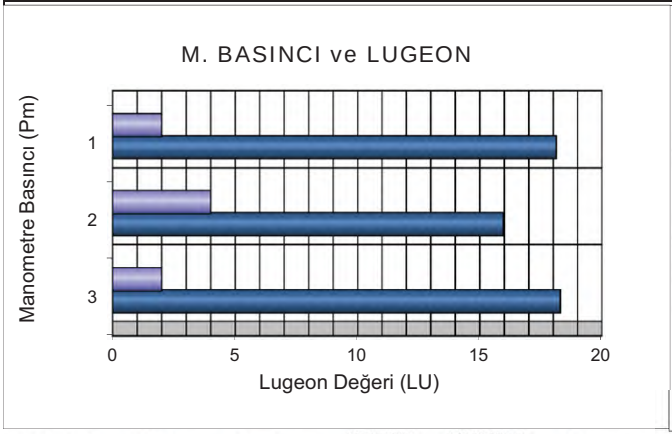
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

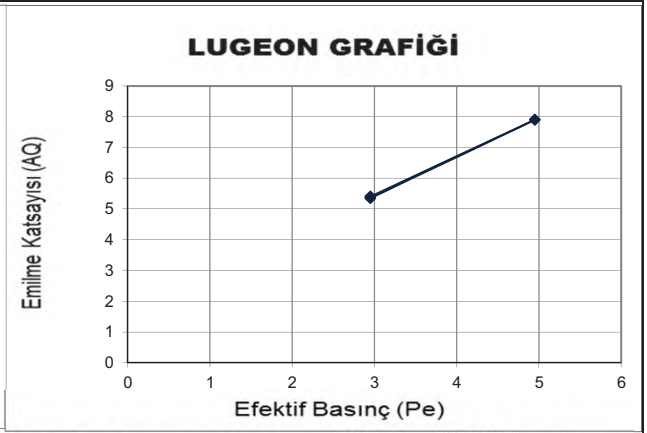
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

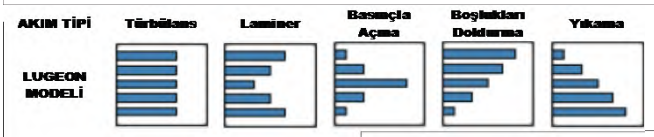
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-27				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

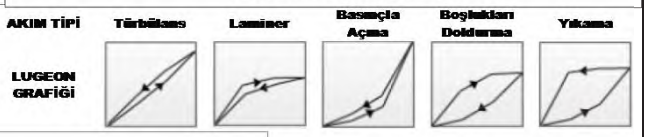
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	107	0,000036	2,94996	5,35	18,14
4	158	0,000071	4,94993	7,90	15,96
2	108	0,000037	2,94996	5,40	18,31

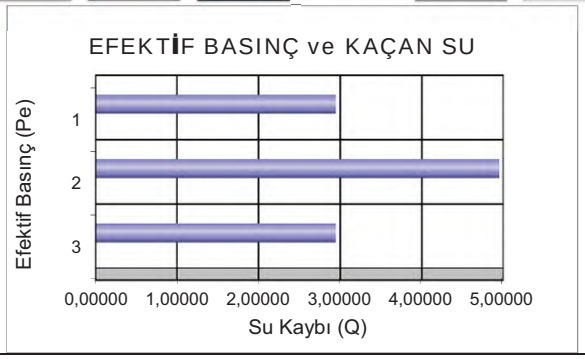
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
15,96	Geçirimli	2,07E-04	cm/s	Türbülans











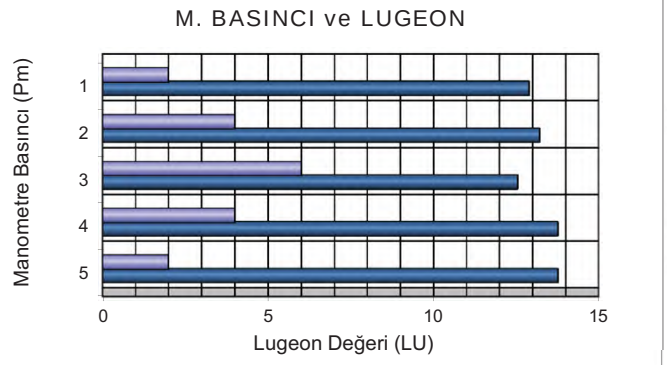
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

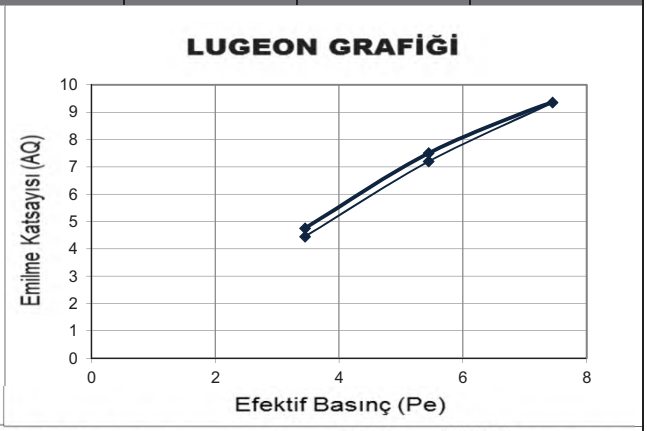
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

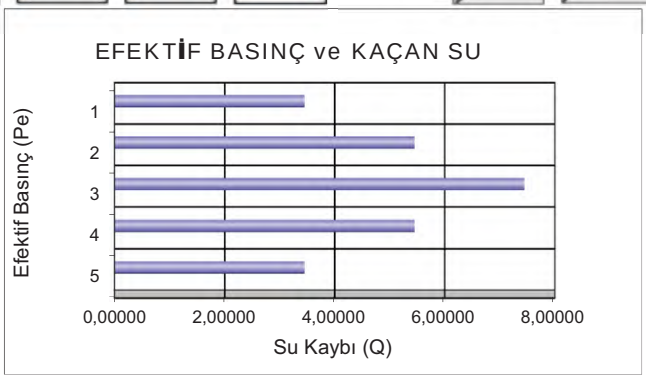
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -27				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	89	0,000041	3,44996	4,45	12,90
4	144	0,000094	5,44991	7,20	13,21
6	187	0,000147	7,44985	9,35	12,55
4	150	0,000101	5,44990	7,50	13,76
2	95	0,000046	3,44995	4,75	13,77

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,55	Geçirimli	1,63E-04	cm/s	Türbülans







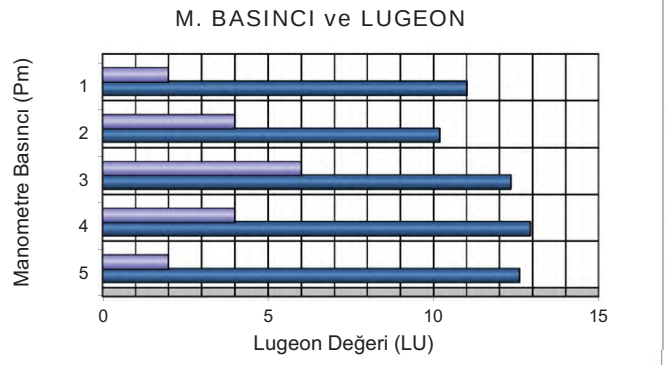
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

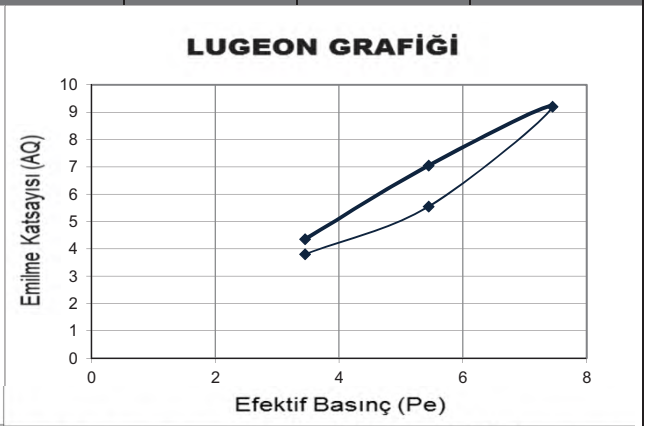
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

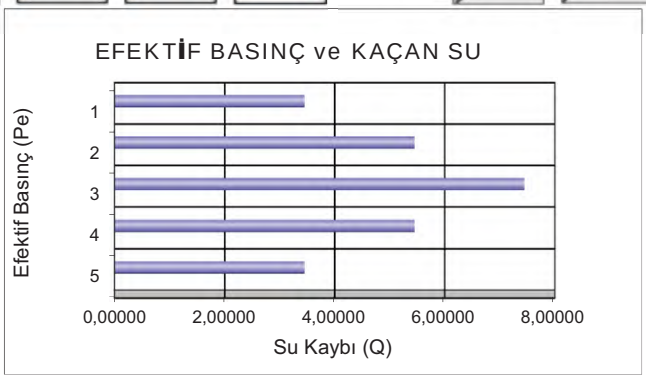
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -27				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	76	0,000043	3,44996	3,80	11,01
4	111	0,000081	5,44992	5,55	10,18
6	184	0,000195	7,44981	9,20	12,35
4	141	0,000123	5,44988	7,05	12,94
2	87	0,000054	3,44995	4,35	12,61

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,35	Geçirimli	1,61E-04	cm/s	Türbülans







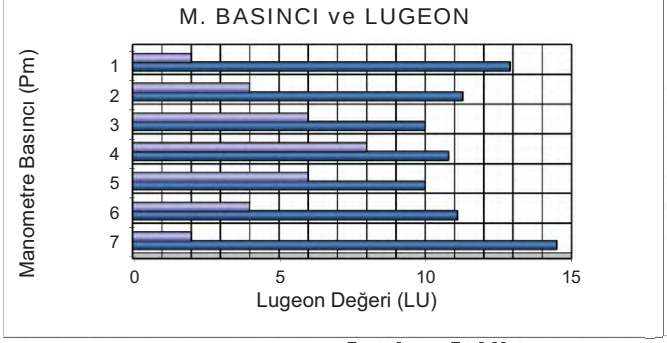
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

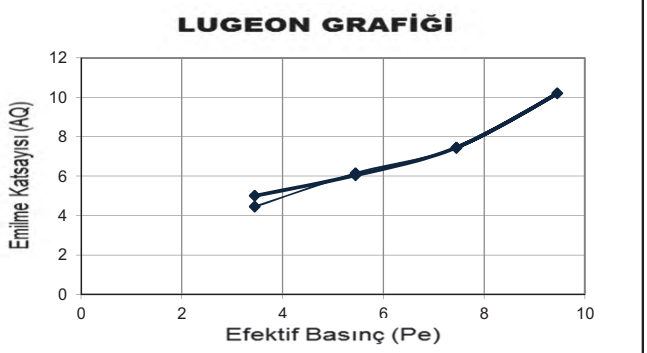
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

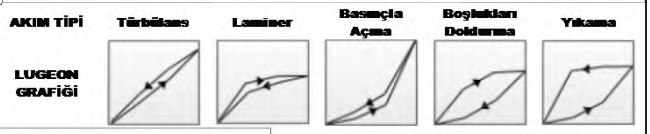
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -27				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

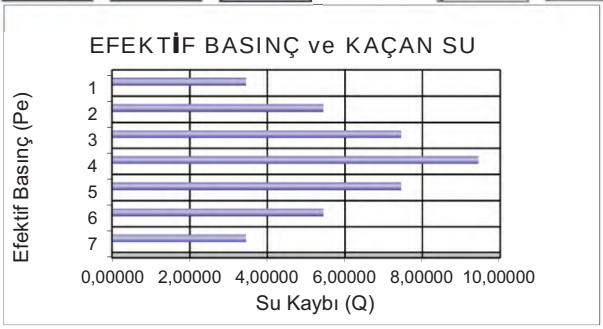
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	89	0,000070	3,44993	4,45	12,90
4	123	0,000123	5,44988	6,15	11,28
6	149	0,000171	7,44983	7,45	10,00
8	204	0,000294	9,44971	10,20	10,79
6	149	0,000171	7,44983	7,45	10,00
4	121	0,000119	5,44988	6,05	11,10
2	100	0,000086	3,44991	5,00	14,49

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,79	Geçirimli	1,40E-04	cm/s	Türbülans









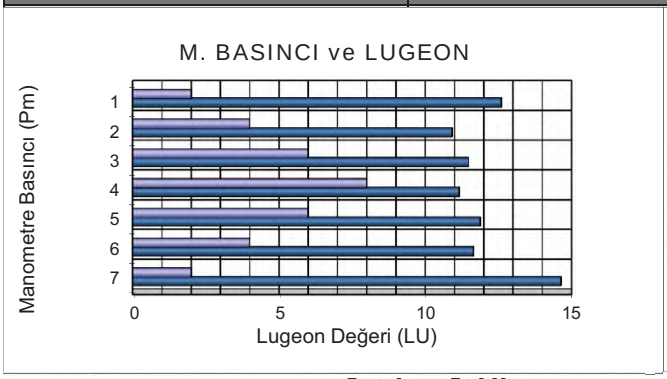
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

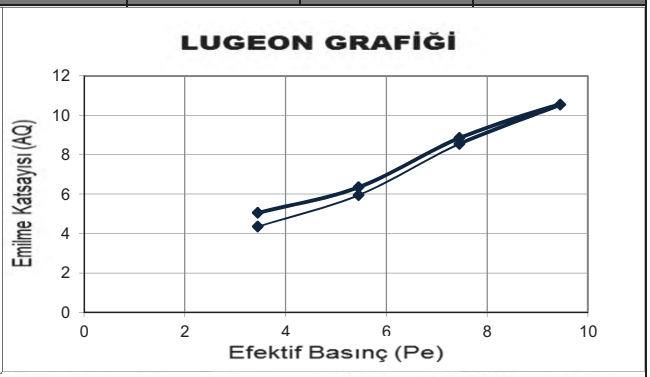
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

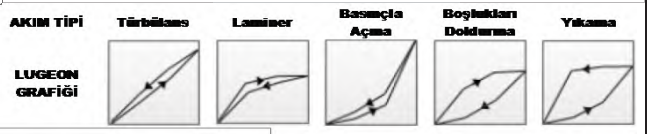
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -27				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	14,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	14,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

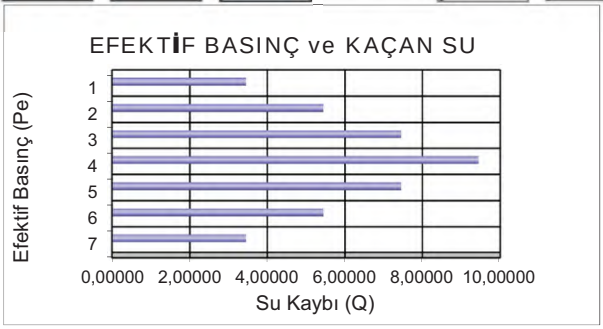
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	87	0,000082	3,44992	4,35	12,61
4	119	0,000140	5,44986	5,95	10,92
6	171	0,000262	7,44974	8,55	11,48
8	211	0,000377	9,44962	10,55	11,16
6	177	0,000278	7,44972	8,85	11,88
4	127	0,000157	5,44984	6,35	11,65
2	101	0,000106	3,44989	5,05	14,64

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
11,16	Geçirimli	1,45E-04	cm/s	Türbülans









Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF-05

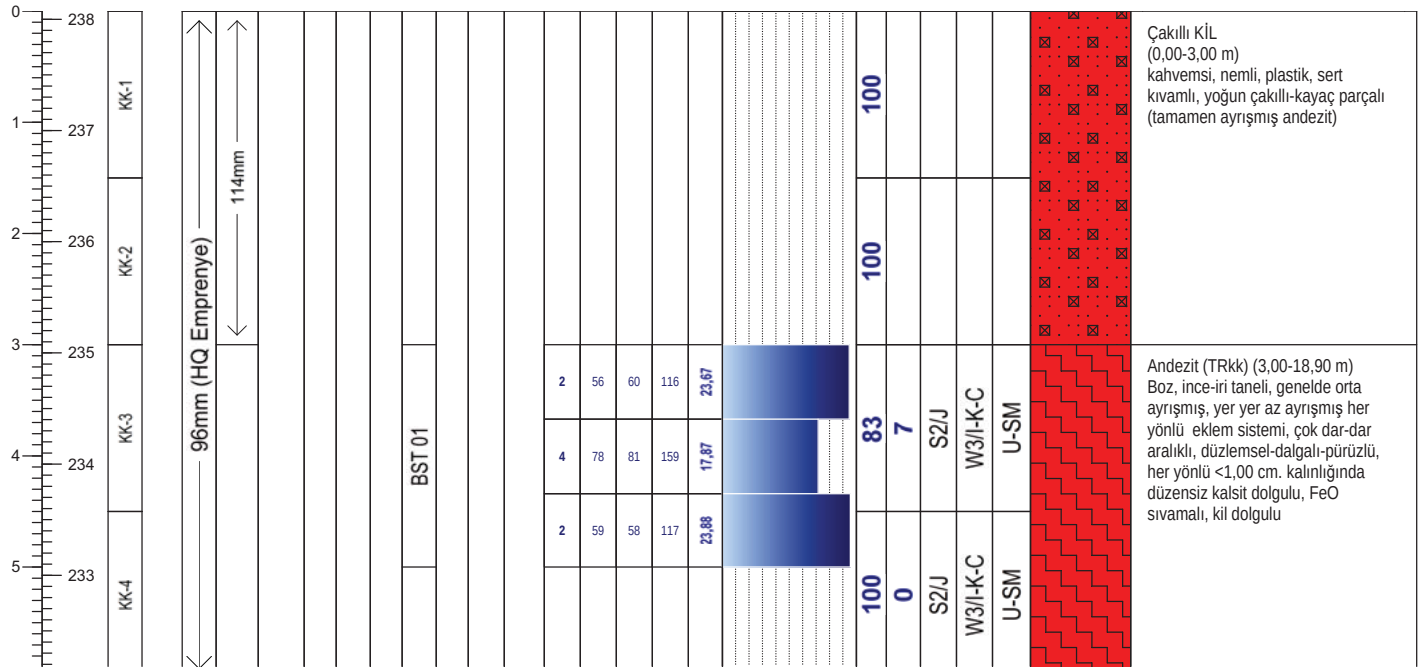
SONDAJ NO : KGDH 25-28

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 08.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-05)		**BİTİŞ TAR.** : 09.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 238,07		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410782,903	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564510,357	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
16.03.2025	11,40 m
23.03.2025	11,00 m
04.04.2025	11,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF-05

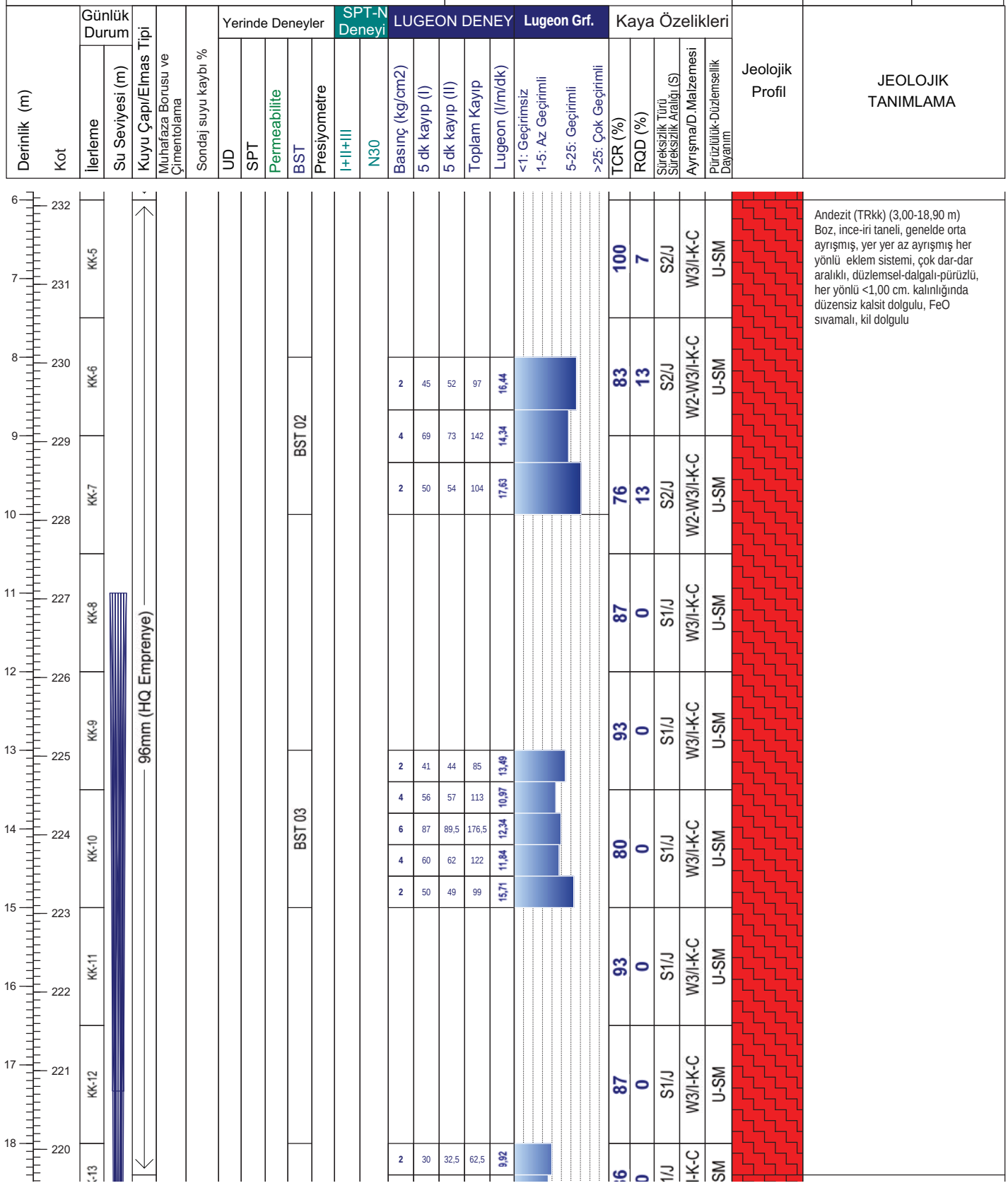
SONDAJ NO : KGDH 25-28

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 08.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-05)		**BİTİŞ TAR.** : 09.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 238,07		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410782,903	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564510,357	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
16.03.2025	11,40 m
17.03.2025	11,00 m
20.03.2025	11,00 m
17.03.2025	



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF-05

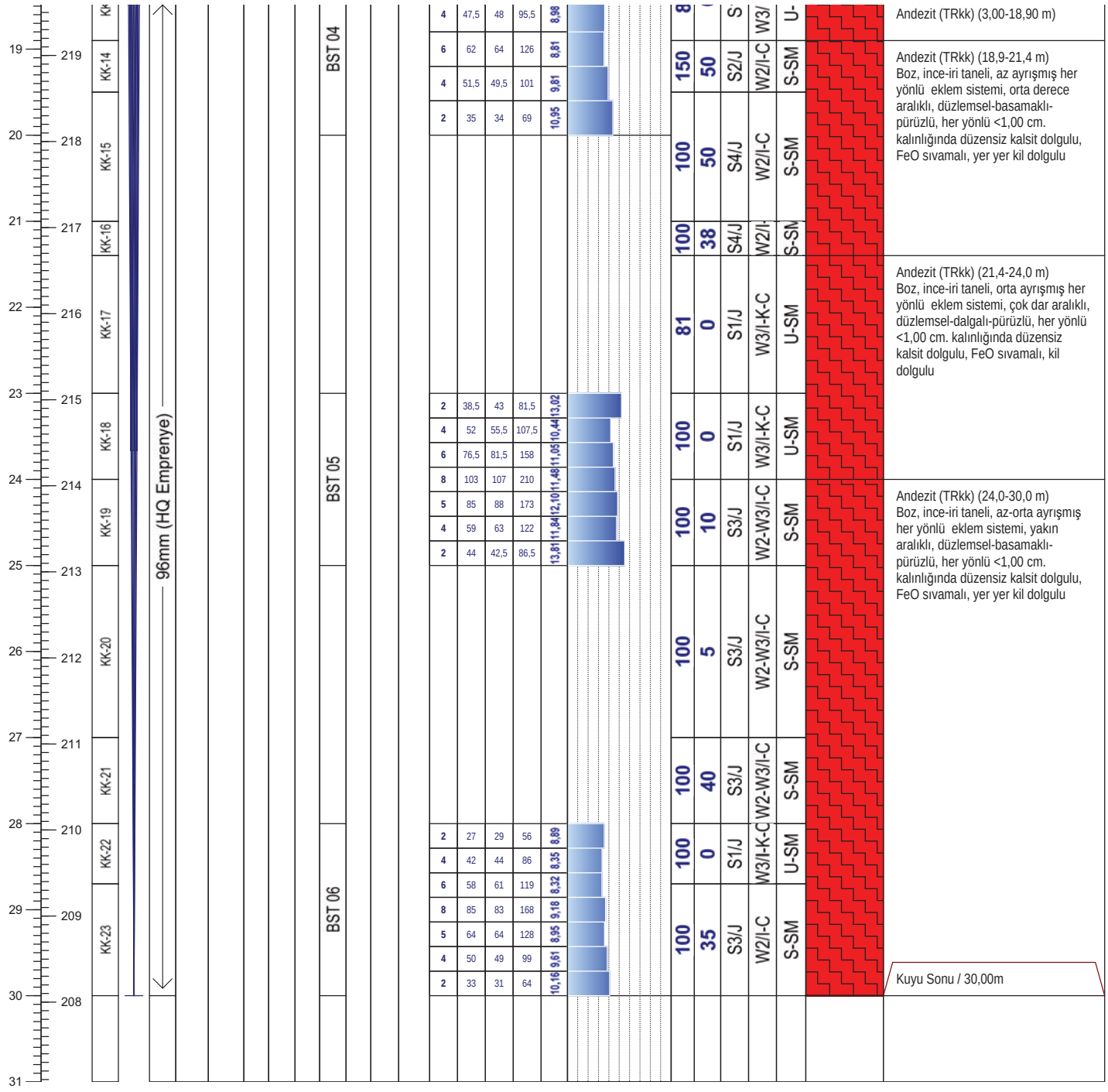
SONDAJ NO : KGDH 25-28

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 08.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-05)		**BİTİŞ TAR.** : 09.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 238,07		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410782,903	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564510,357	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
16.03.2025	11,40 m
17.03.2025	11,00 m
20.03.2025	11,00 m
17.03.2025	



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-28	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.510,36	**Kot (m)**	238,07	**Tarih**	08-09.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.782,90	**Lokasyon**	TSF-05	**Y.A.S.S (m)**	11,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-28	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.510,36	**Kot (m)**	238,07	**Tarih**	08-09.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.782,90	**Lokasyon**	TSF-05	**Y.A.S.S (m)**	11,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-28	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.510,36	**Kot (m)**	238,07	**Tarih**	08-09.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.782,90	**Lokasyon**	TSF-05	**Y.A.S.S (m)**	11,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

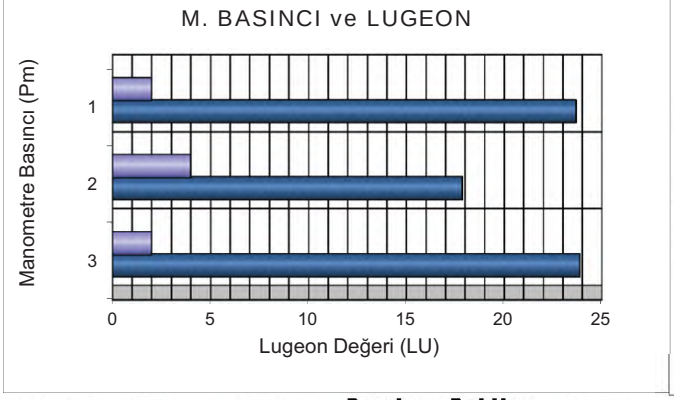
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

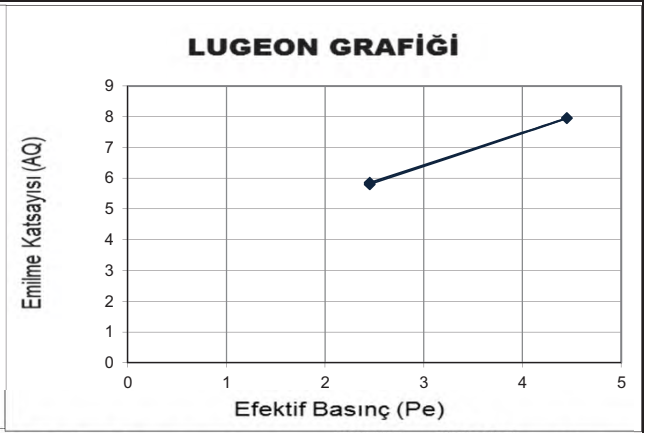
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

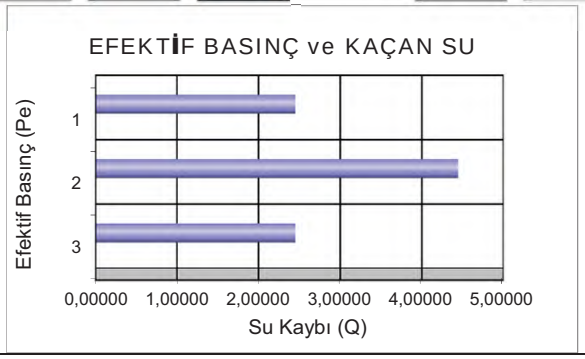
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-28				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	116	0,000018	2,44998	5,80	23,67
4	159	0,000032	4,44997	7,95	17,87
2	117	0,000019	2,44998	5,85	23,88

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
17,87	Geçirimli	2,32E-04	cm/s	Türbülans







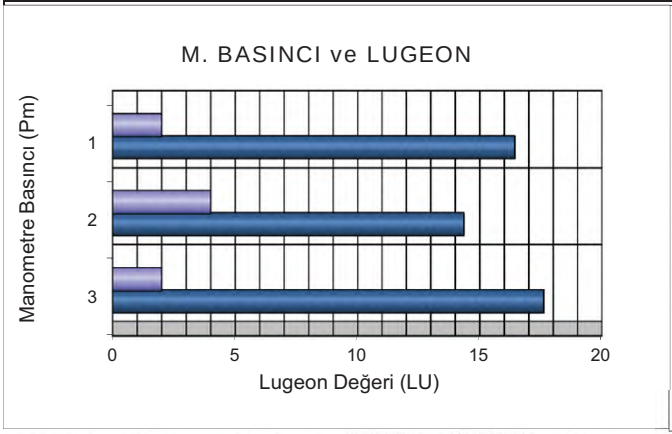
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

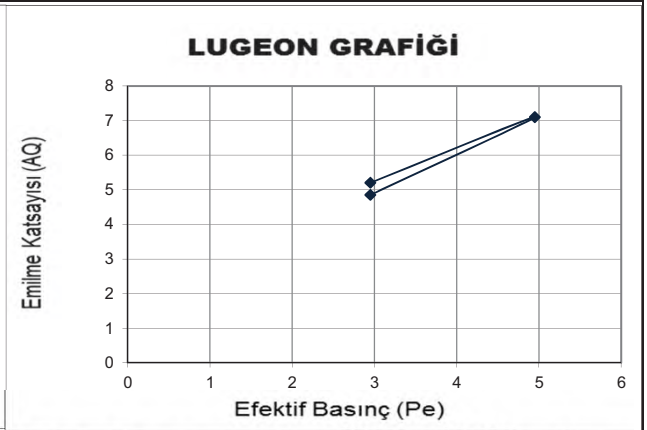
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

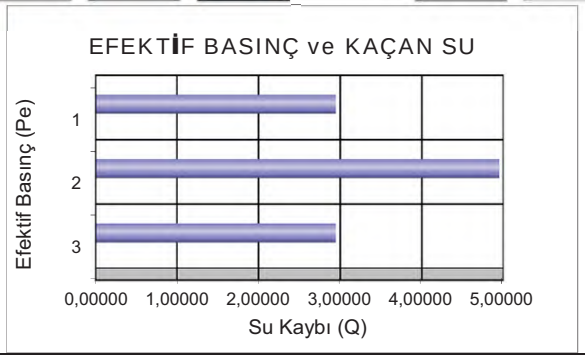
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-28				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	97	0,000031	2,94997	4,85	16,44
4	142	0,000059	4,94994	7,10	14,34
2	104	0,000034	2,94997	5,20	17,63

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
14,34	Geçirimli	1,86E-04	cm/s	Türbülans







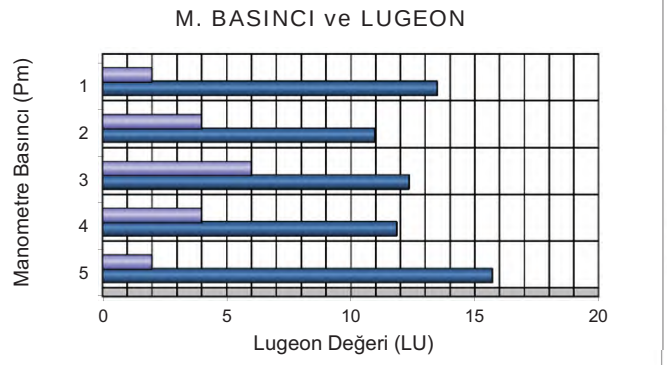
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

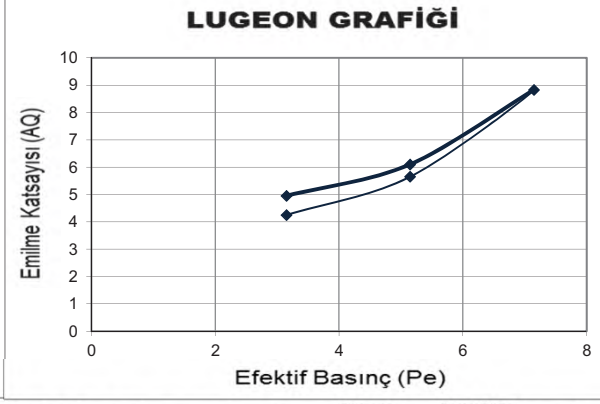
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

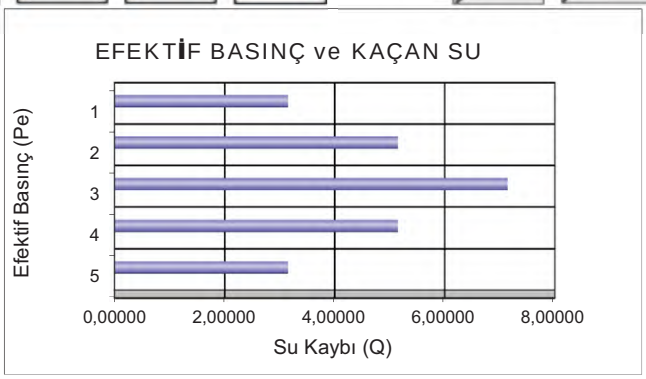
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -28				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	11,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	85	0,000038	3,14996	4,25	13,49
4	113	0,000062	5,14994	5,65	10,97
6	177	0,000133	7,14987	8,83	12,34
4	122	0,000071	5,14993	6,10	11,84
2	99	0,000049	3,14995	4,95	15,71

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,34	Geçirimli	1,60E-04	cm/s	Türbülans







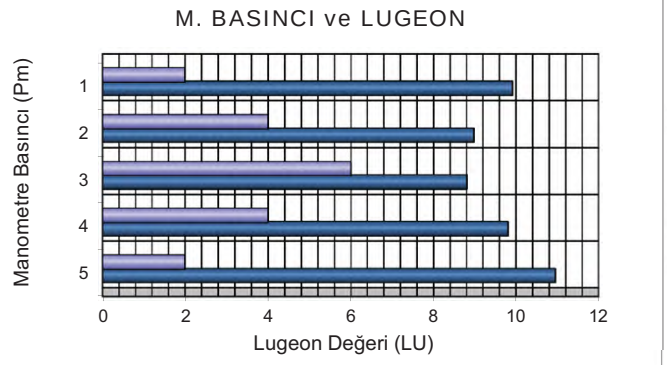
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

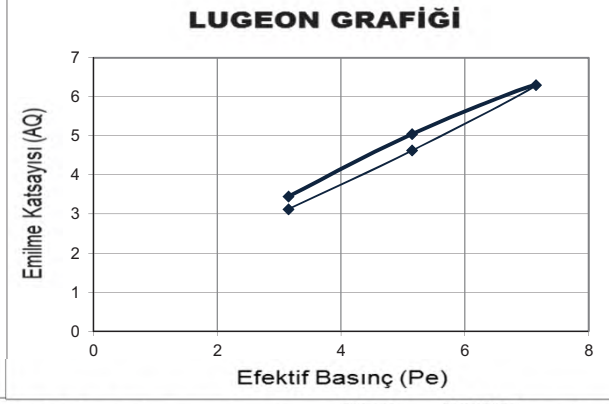
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

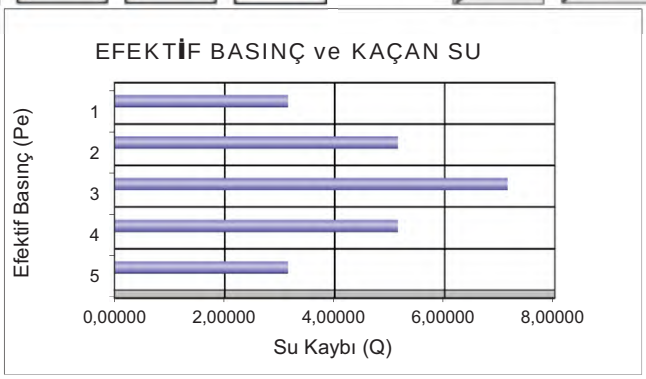
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -28				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	11,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	62,5	0,000030	3,14997	3,13	9,92
4	92,5	0,000060	5,14994	4,63	8,98
6	126	0,000101	7,14990	6,30	8,81
4	101	0,000069	5,14993	5,05	9,81
2	69	0,000036	3,14996	3,45	10,95

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
8,81	Geçirimli	1,15E-04	cm/s	Türbülans







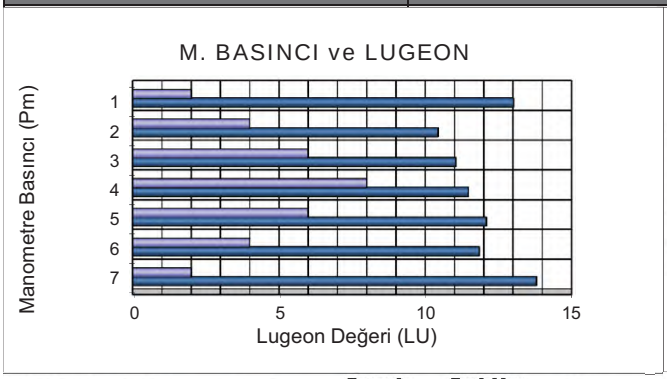
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

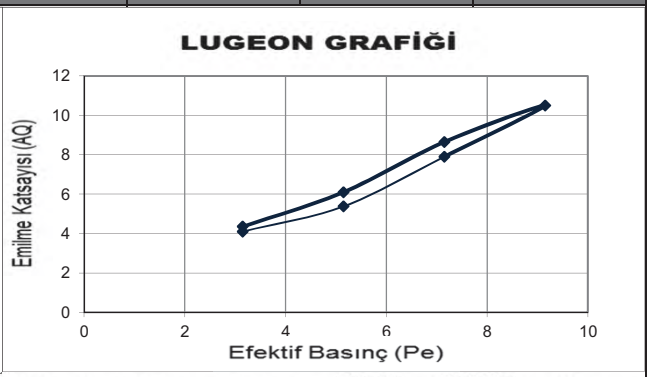
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

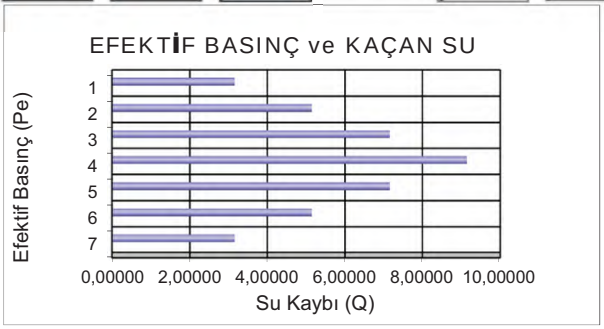
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -28				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	11,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	82	0,000061	3,14994	4,10	13,02
4	108	0,000097	5,14990	5,38	10,44
6	158	0,000189	7,14981	7,90	11,05
8	210	0,000309	9,14969	10,50	11,48
6	173	0,000221	7,14978	8,65	12,10
4	122	0,000121	5,14988	6,10	11,84
2	87	0,000068	3,14993	4,35	13,81

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
11,48	Geçirimli	1,49E-04	cm/s	Türbülans







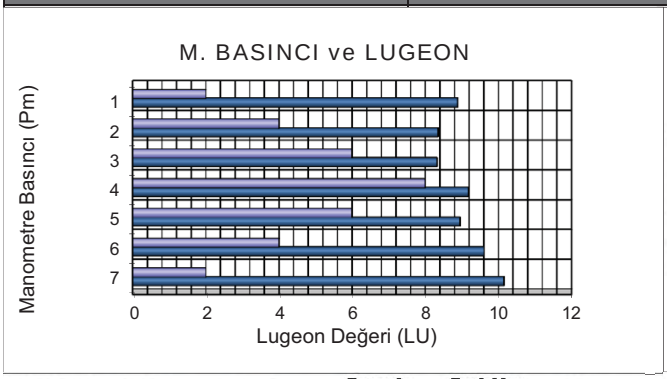
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

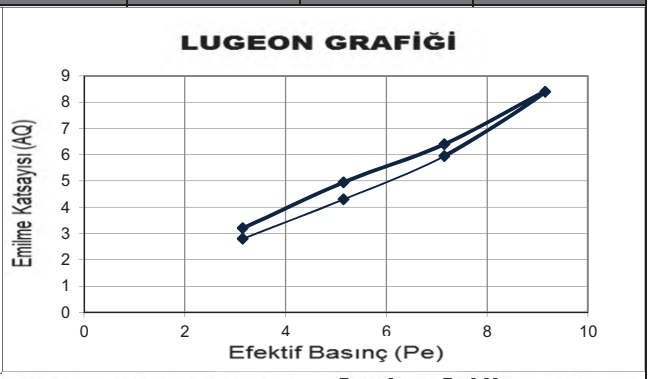
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

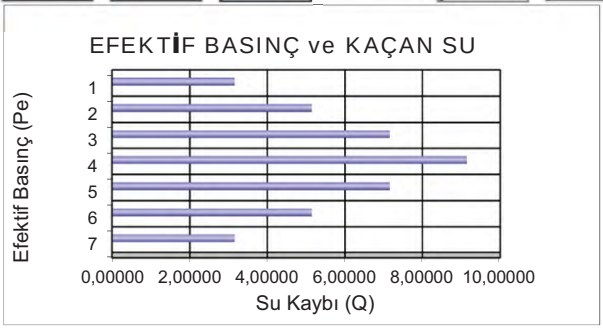
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -28				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	11,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	56	0,000039	3,14996	2,80	8,89
4	86	0,000080	5,14992	4,30	8,35
6	119	0,000140	7,14986	5,95	8,32
8	168	0,000254	9,14975	8,40	9,18
6	128	0,000159	7,14984	6,40	8,95
4	99	0,000102	5,14990	4,95	9,61
2	64	0,000048	3,14995	3,20	10,16

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,18	Geçirimli	1,19E-04	cm/s	Türbülans







Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 6

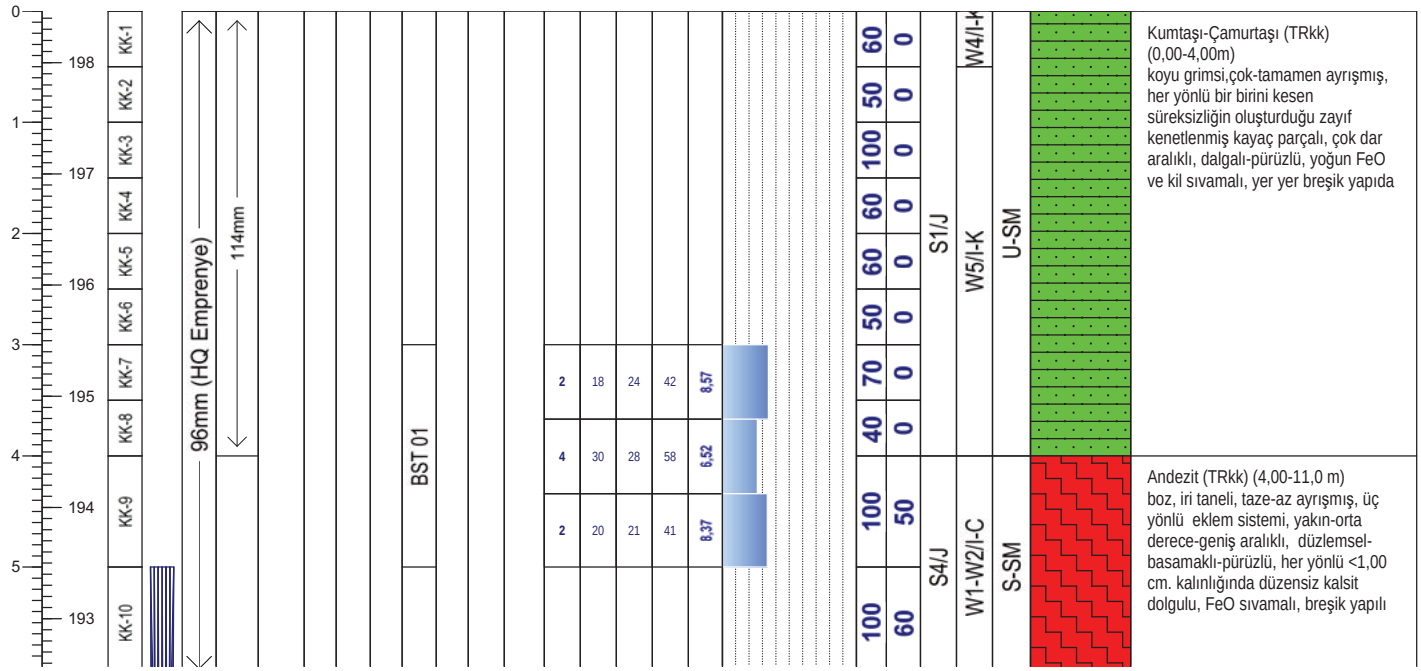
SONDAJ NO : KGDH 25-29

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-06)		**BİTİŞ TAR.** : 19.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 198,46		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4410857,333	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564363,5672	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
19.03.2025	7,00 m
20.03.2025	6,00 m
23.03.2025	6,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)

Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)

10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)

W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)

R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)

S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi

K	Kil	*M*	Matriks/Kaya parçaları
Cl	Klorit	*X*	Silt
L	Limonit	*O*	Kum
I	Demir Oksit	*Py*	Pirit
C	Karbonat	*D*	Diğer
R	Breş		
Q	Kuvars		

Dolgu Malzemesi

K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük

P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri

Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 6

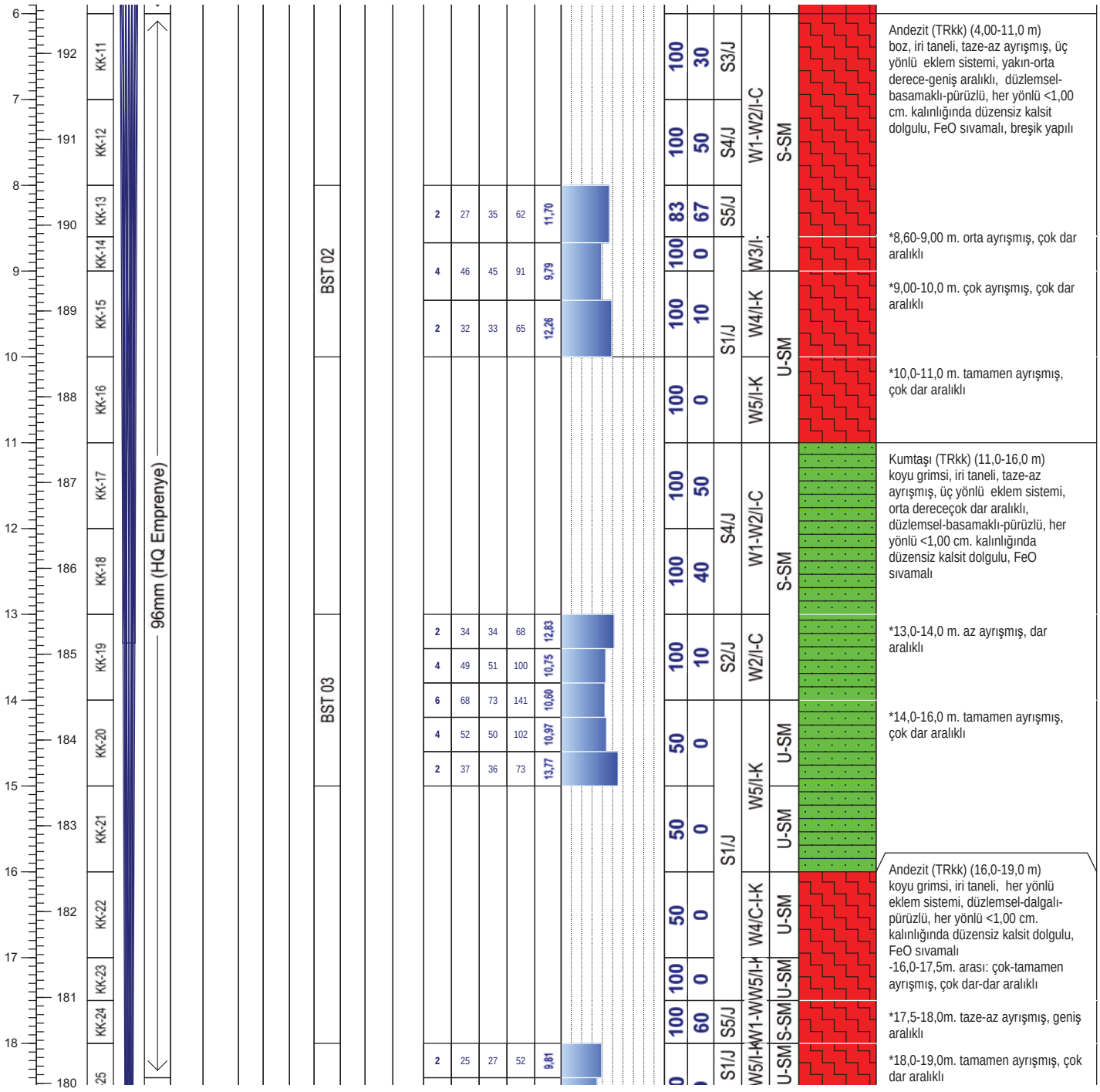
SONDAJ NO : KGDH 25-29

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-06)		**BİTİŞ TAR.** : 19.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 198,46		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4410857,333	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564363,5672	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
19.03.2025	7,00 m
20.03.2025	6,00 m
23.03.2025	6,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 6

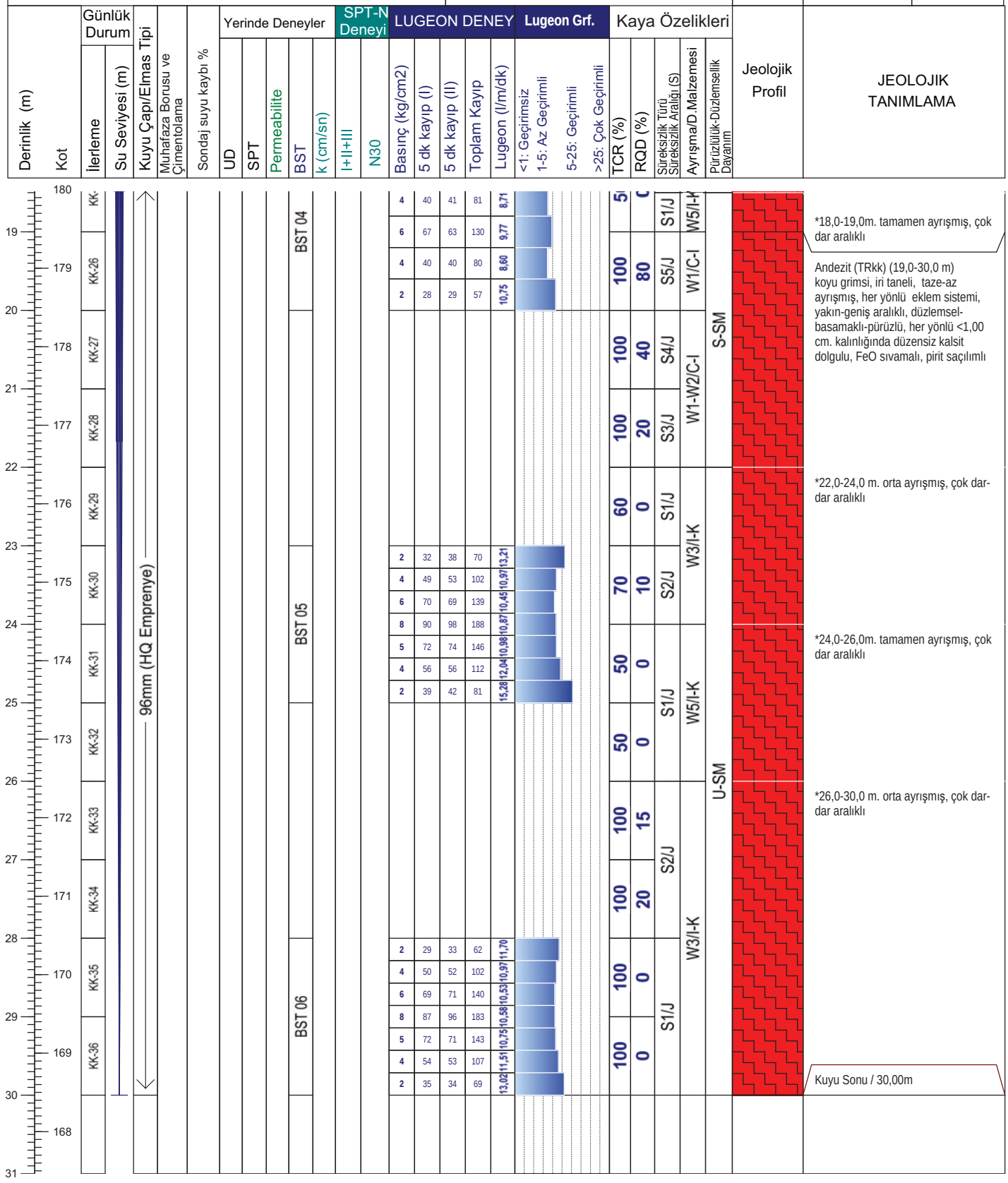
SONDAJ NO : KGDH 25-29

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-06)		**BİTİŞ TAR.** : 19.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 198,46		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4410857,333	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564363,5672	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
19.03.2025	7,00 m
20.03.2025	6,00 m
23.03.2025	6,00 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-29	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.363,57	**Kot (m)**	198,46	**Tarih**	16-19.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.857,33	**Lokasyon**	TSF-06	**Y.A.S.S (m)**	6,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-29	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.363,57	**Kot (m)**	198,46	**Tarih**	16-19.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.857,33	**Lokasyon**	TSF-06	**Y.A.S.S (m)**	6,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-29	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.363,57	**Kot (m)**	198,46	**Tarih**	16-19.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.857,33	**Lokasyon**	TSF-06	**Y.A.S.S (m)**	6,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

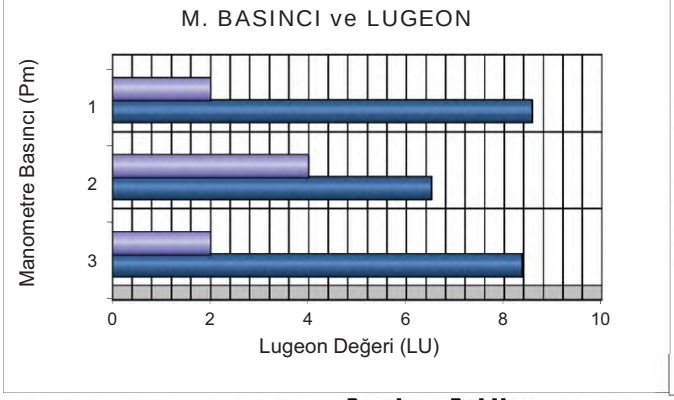
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

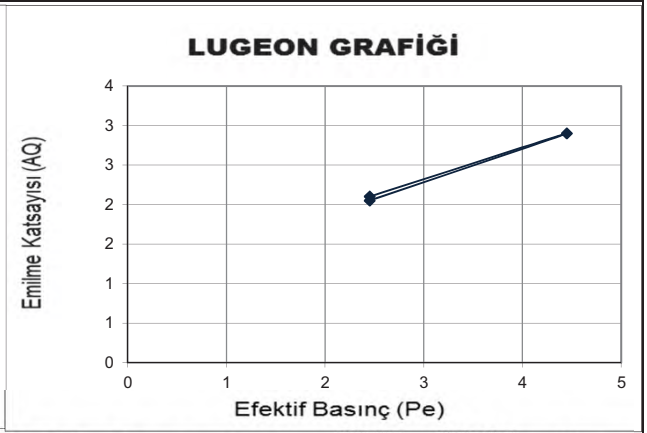
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

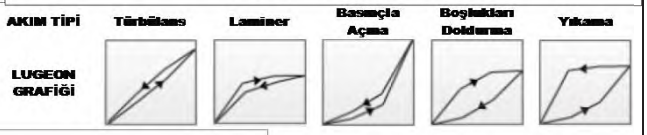
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-29				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	6,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

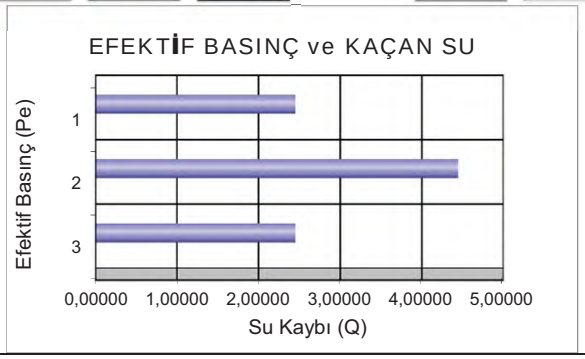
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	42	0,000003	2,45000	2,10	8,57
4	58	0,000006	4,44999	2,90	6,52
2	41	0,000003	2,45000	2,05	8,37

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
6,52	Geçirimli	8,47E-05	cm/s	Türbülans









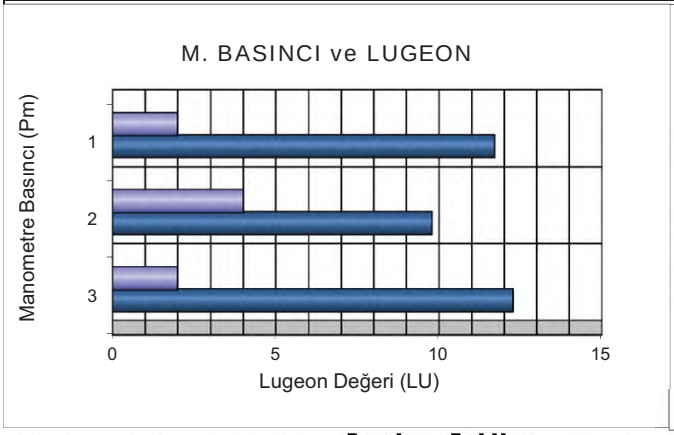
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

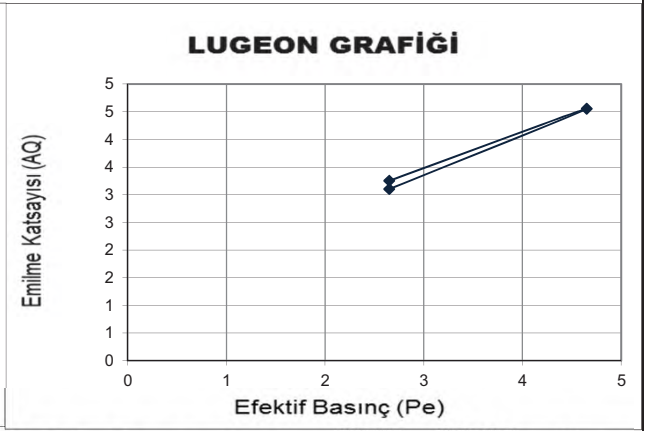
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

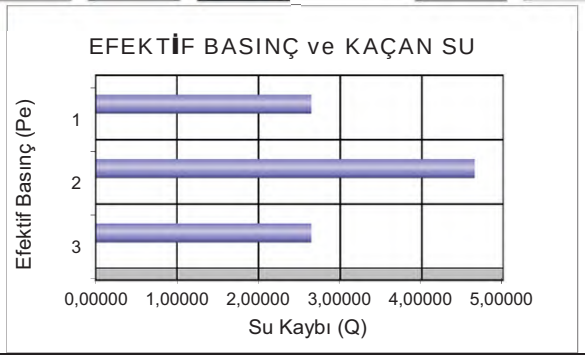
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-29				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	6,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	6,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,65				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	62	0,000014	2,64999	3,10	11,70
4	91	0,000027	4,64997	4,55	9,79
2	65	0,000015	2,64998	3,25	12,26

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,79	Geçirimli	1,27E-04	cm/s	Türbülans







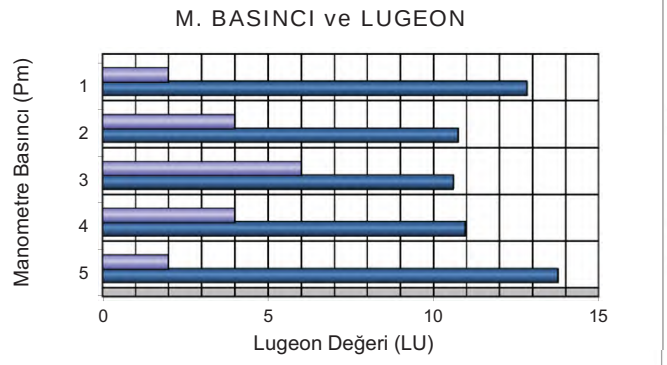
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

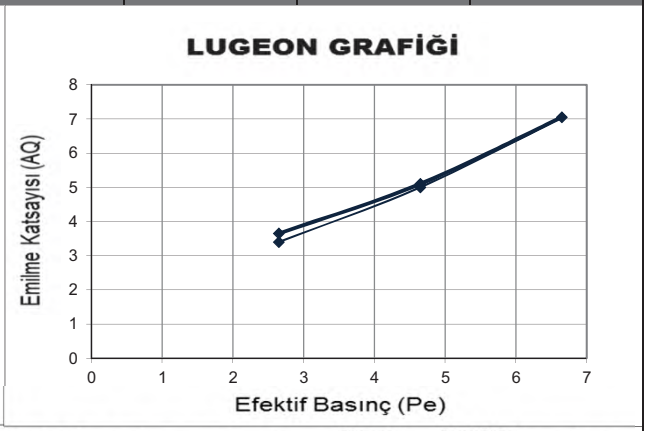
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

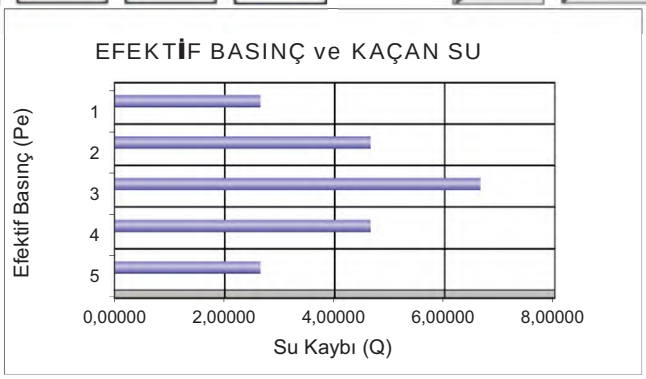
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -29				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	6,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	6,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,65				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	68	0,000026	2,64997	3,40	12,83
4	100	0,000050	4,64995	5,00	10,75
6	141	0,000091	6,64991	7,05	10,60
4	102	0,000052	4,64995	5,10	10,97
2	73	0,000029	2,64997	3,65	13,77

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,60	Geçirimli	1,38E-04	cm/s	Türbülans







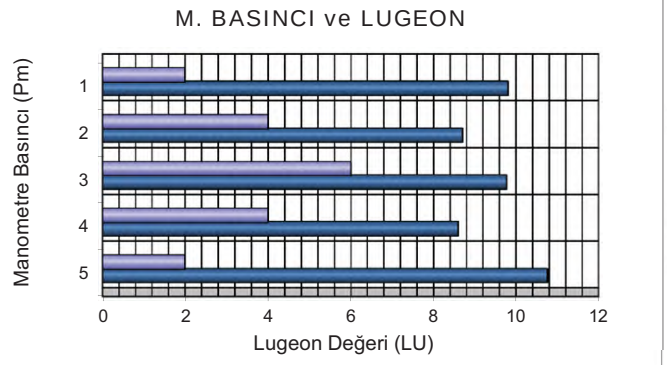
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

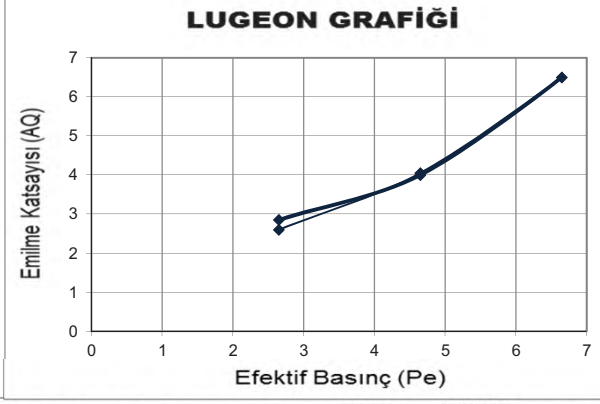
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

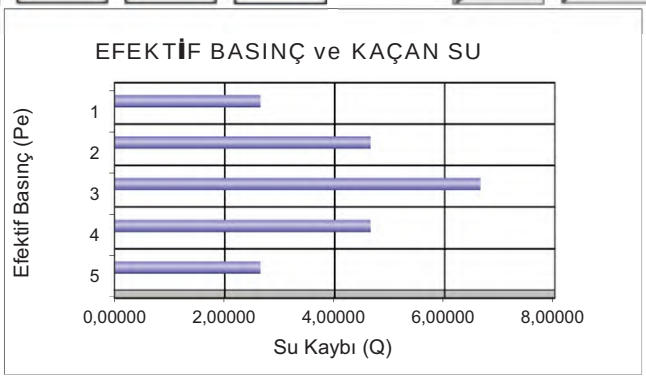
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -29				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	6,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	6,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,65				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	52	0,000022	2,64998	2,60	9,81
4	81	0,000047	4,64995	4,05	8,71
6	130	0,000107	6,64989	6,50	9,77
4	80	0,000046	4,64995	4,00	8,60
2	57	0,000026	2,64997	2,85	10,75

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,77	Geçirimli	1,27E-04	cm/s	Türbülans







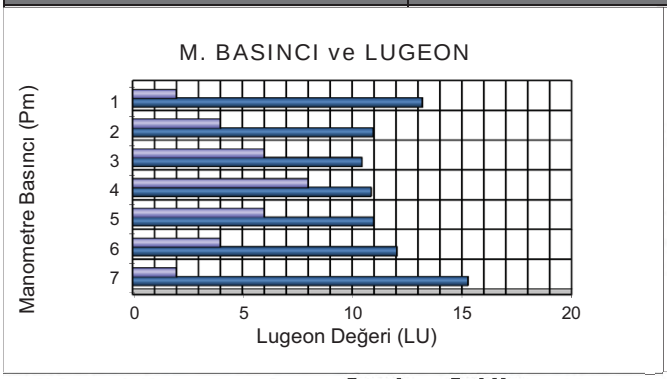
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

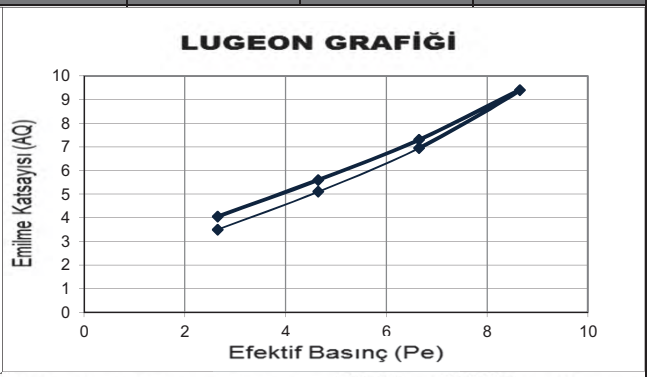
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

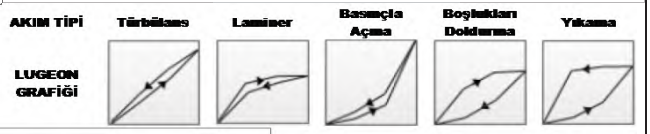
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -29				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	6,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	6,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,65				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

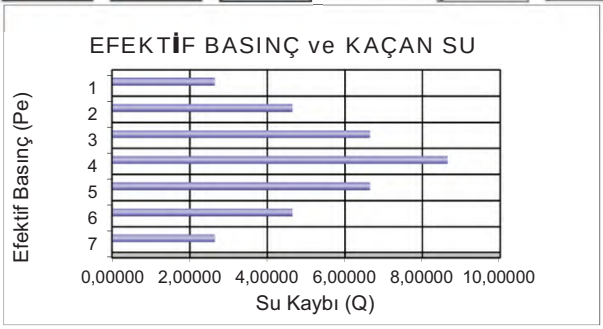
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	70	0,000047	2,64995	3,50	13,21
4	102	0,000089	4,64991	5,10	10,97
6	139	0,000151	6,64985	6,95	10,45
8	188	0,000255	8,64974	9,40	10,87
6	146	0,000165	6,64984	7,30	10,98
4	112	0,000104	4,64990	5,60	12,04
2	81	0,000060	2,64994	4,05	15,28

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,87	Geçirimli	1,41E-04	cm/s	Türbülans









DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

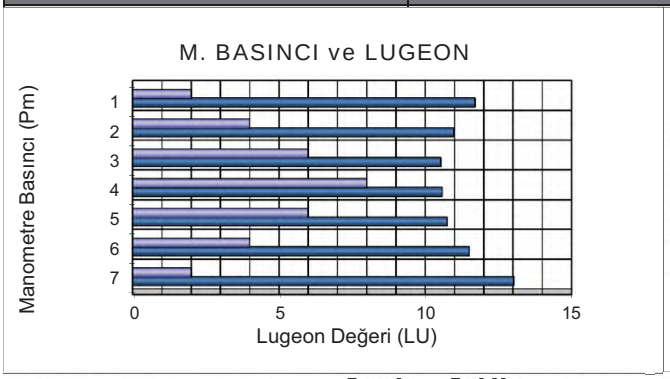
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

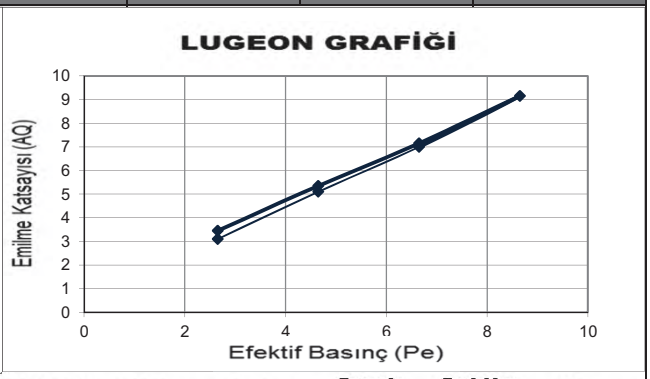
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -29				
Deney Süresi (dk):	10				
Deney Zonu (m) :	28	-	30		
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda				
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	6,50				
Kademe Boyu (m) :	2,00				
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,65				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

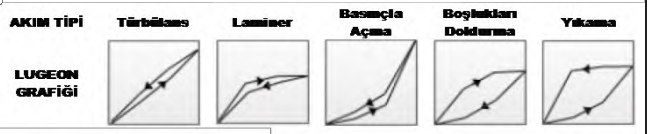
YAS VAR MI ?	Evet
YASS GİRİNİZ :	6,00
EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik

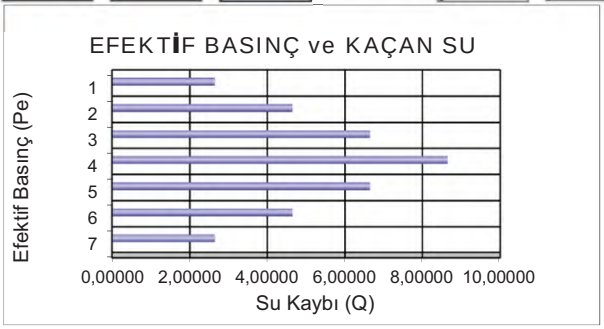
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	62	0,000046	2,64995	3,10	11,70
4	102	0,000107	4,64989	5,10	10,97
6	140	0,000185	6,64981	7,00	10,53
8	183	0,000294	8,64971	9,15	10,58
6	143	0,000192	6,64981	7,15	10,75
4	107	0,000117	4,64988	5,35	11,51
2	69	0,000055	2,64994	3,45	13,02

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,58	Geçirimli	1,38E-04	cm/s	Türbülans









Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 7

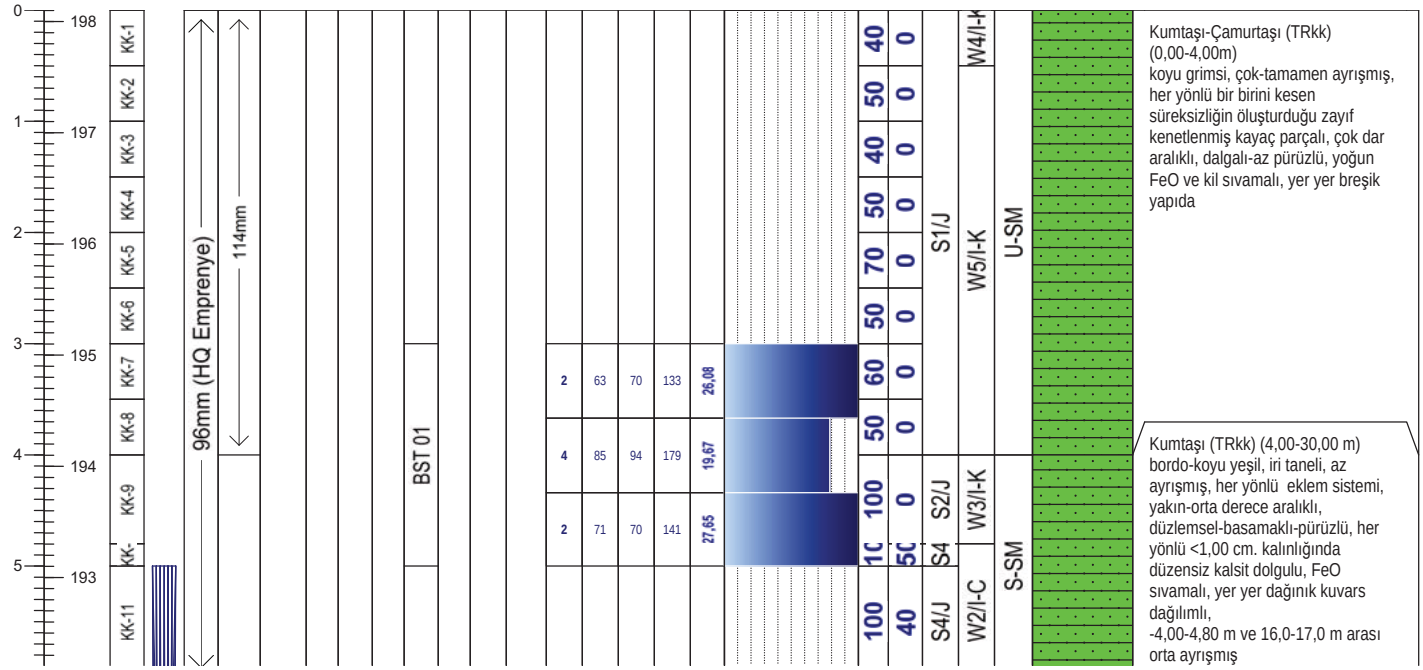
SONDAJ NO : KGDH 25-30

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 12.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-07)		**BİTİŞ TAR.** : 15.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 198,10		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4410905,605	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564474,8789	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
16.03.2025	5,50 m
17.03.2025	5,00 m
20.03.2025	5,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)

Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)

10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)

W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)

R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)

S1	*<20 Çok Dar Aralıklı*
S2	*20-60 Dar Aralıklı*
S3	*60-200 Yakın Aralıklı*
S4	*200-600 Orta Drc. Aralıklı*
S5	*600-2000 Geniş Aralıklı*
S6	*2000-6000 Çok Geniş Aralıklı*
S7	*>6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı*

Dolgu Malzemesi

K	Kil	*M*	Matriks/Kaya parçaları
Cl	Klorit	*X*	Silt
L	Limonit	*O*	Kum
I	Demir Oksit	*Py*	Pirit
C	Karbonat	*D*	Diğer
R	Breş		
Q	Kuvars		

Dolgu Malzemesi

K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük

P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri

Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 7

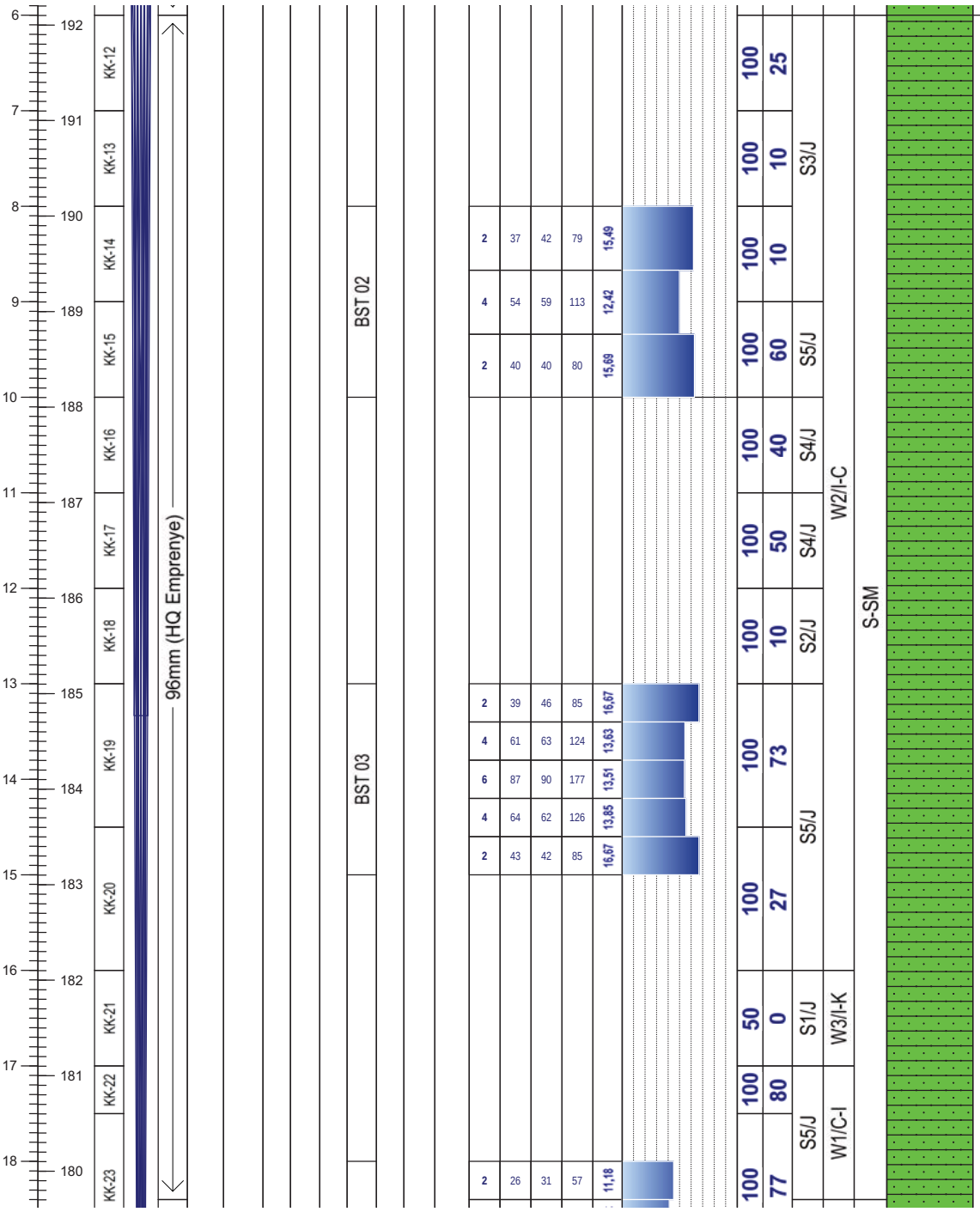
SONDAJ NO : KGDH 25-30

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 12.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-07)		**BİTİŞ TAR.** : 15.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 198,10		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4410905,605	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564474,8789	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
16.03.2025	5,50 m
17.03.2025	5,00 m
20.03.2025	5,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : TSF 7

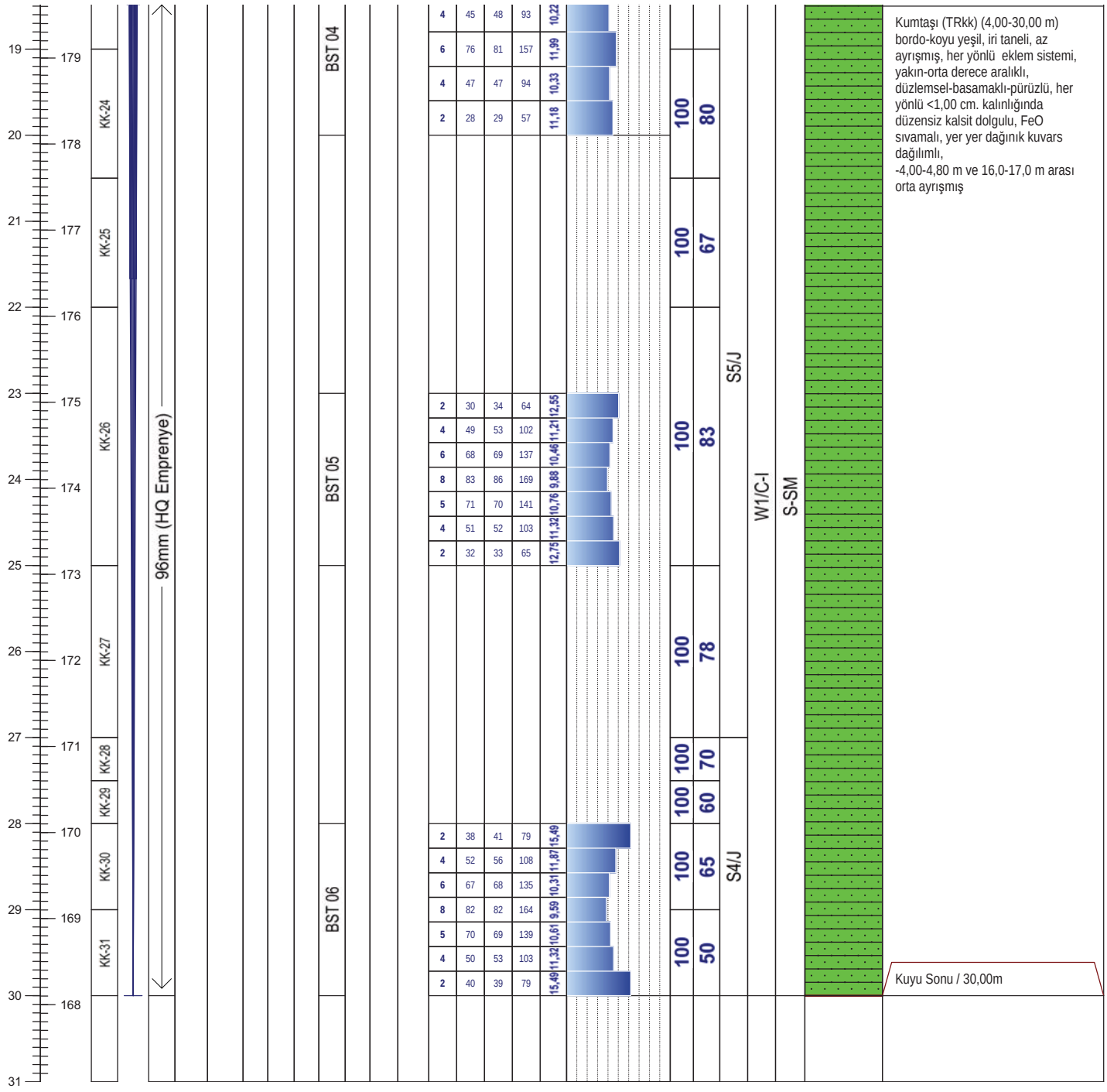
SONDAJ NO : KGDH 25-30

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 12.03.2025	
KONUMU : Atık Depolama Tesisi (TSF-07)		**BİTİŞ TAR.** : 15.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 198,10		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4410905,605	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564474,8789	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
16.03.2025	5,50 m
17.03.2025	5,00 m
20.03.2025	5,00 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-30	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.474,88	**Kot (m)**	198,10	**Tarih**	12-15.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.905,60	**Lokasyon**	TSF 7	**Y.A.S.S (m)**	5,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-30	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.474,88	**Kot (m)**	198,10	**Tarih**	12-15.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.905,60	**Lokasyon**	TSF 7	**Y.A.S.S (m)**	5,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-30	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.474,88	**Kot (m)**	198,10	**Tarih**	12-15.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.905,60	**Lokasyon**	TSF 7	**Y.A.S.S (m)**	5,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

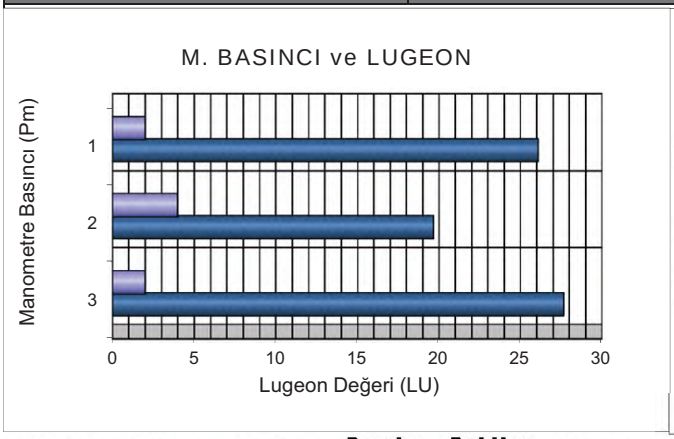
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

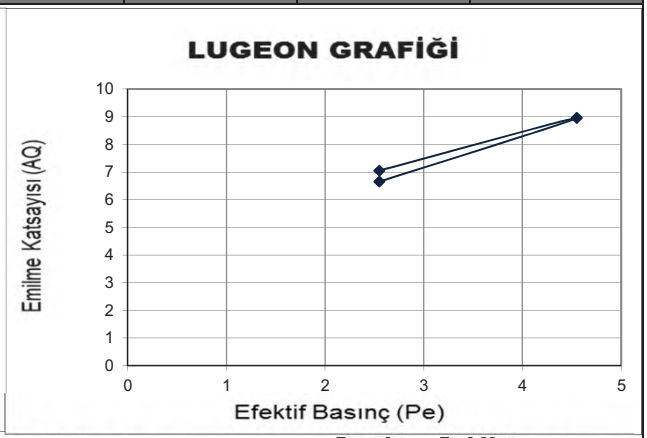
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

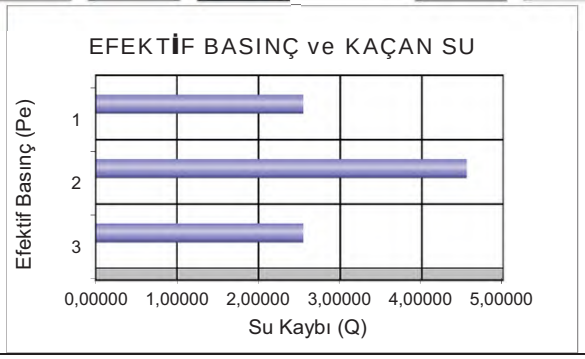
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-30				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	133	0,000023	2,54998	6,65	26,08
4	179	0,000039	4,54996	8,95	19,67
2	141	0,000026	2,54997	7,05	27,65

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
19,67	Geçirimli	2,56E-04	cm/s	Türbülans







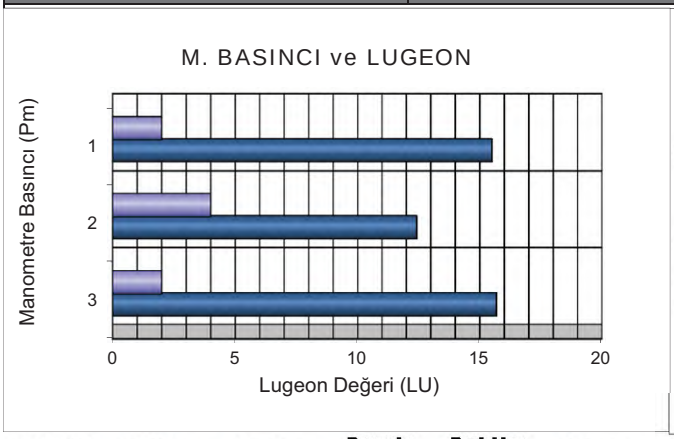
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

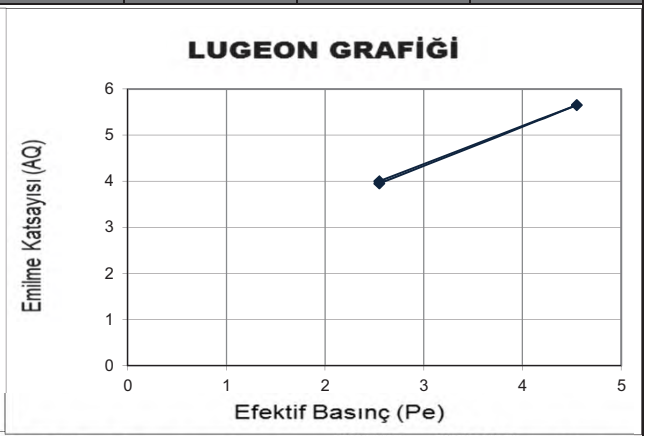
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

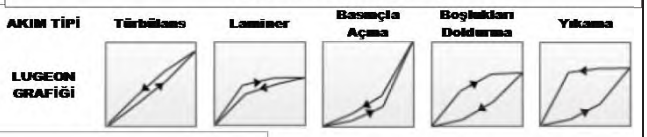
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-30				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

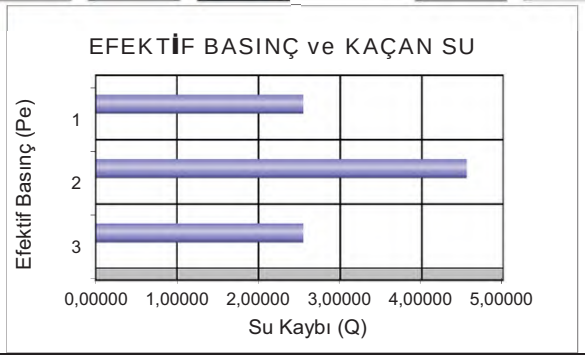
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	79	0,000022	2,54998	3,95	15,49
4	113	0,000040	4,54996	5,65	12,42
2	80	0,000022	2,54998	4,00	15,69

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,42	Geçirimli	1,61E-04	cm/s	Türbülans









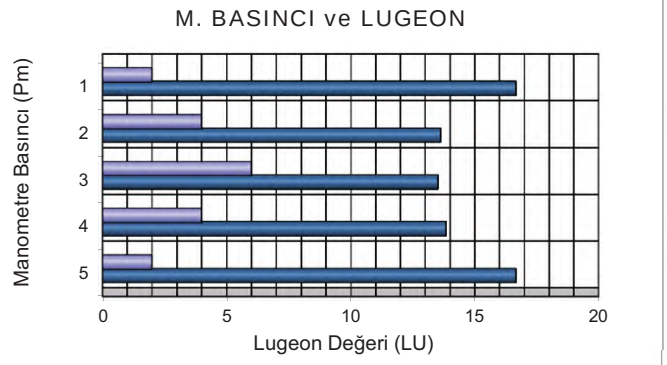
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

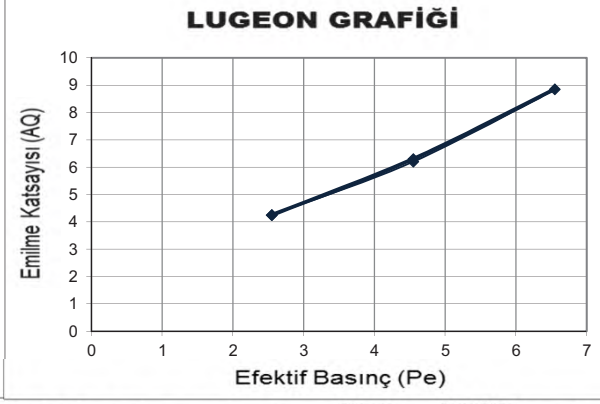
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

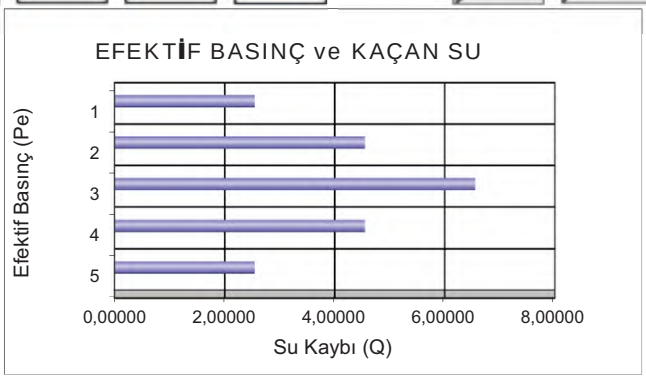
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -30				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	85	0,000038	2,54996	4,25	16,67
4	124	0,000073	4,54993	6,20	13,63
6	177	0,000134	6,54987	8,85	13,51
4	126	0,000075	4,54993	6,30	13,85
2	85	0,000038	2,54996	4,25	16,67

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
13,51	Geçirimli	1,76E-04	cm/s	Türbülans







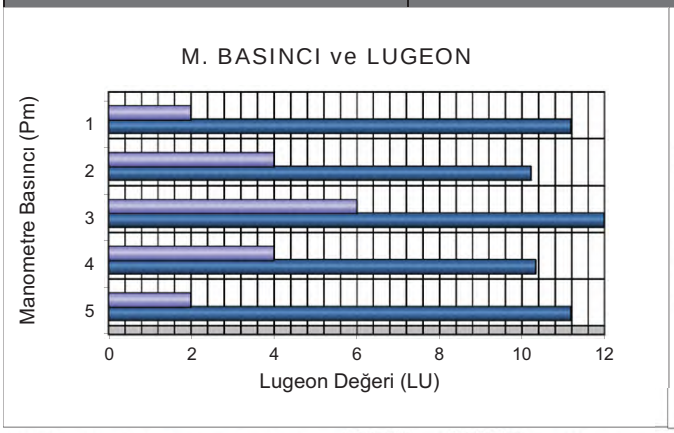
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

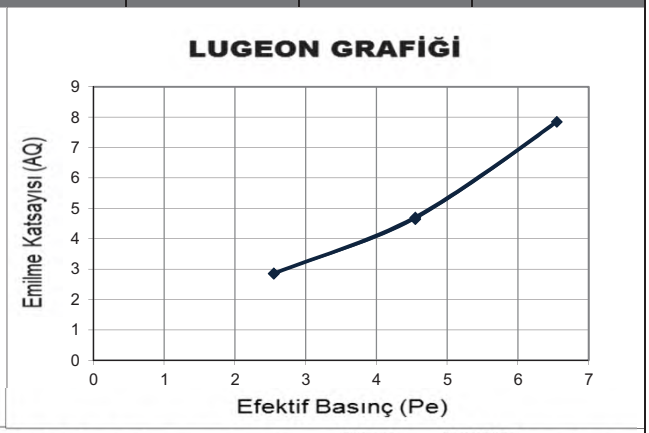
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

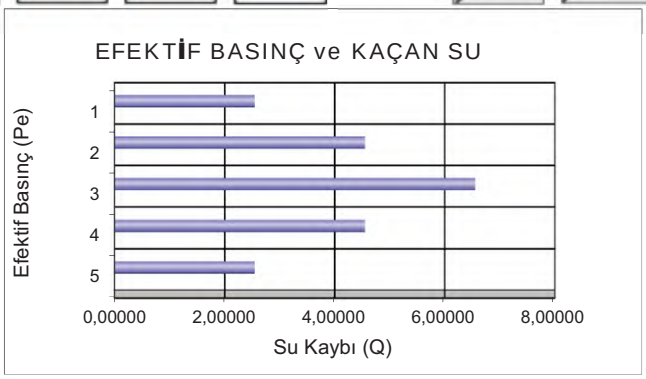
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -30				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	57	0,000026	2,54997	2,85	11,18
4	93	0,000060	4,54994	4,65	10,22
6	157	0,000148	6,54985	7,85	11,99
4	94	0,000061	4,54994	4,70	10,33
2	57	0,000026	2,54997	2,85	11,18

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
11,99	Geçirimli	1,56E-04	cm/s	Türbülans







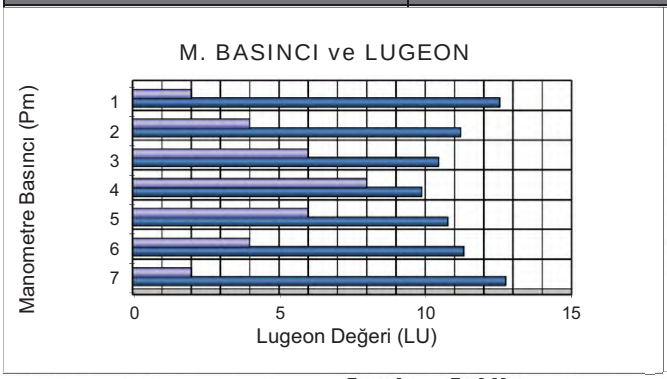
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

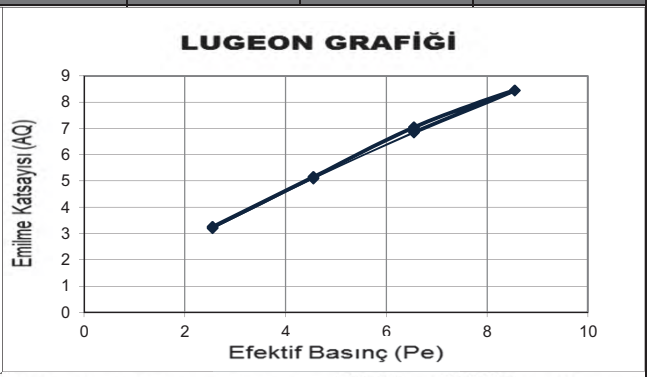
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

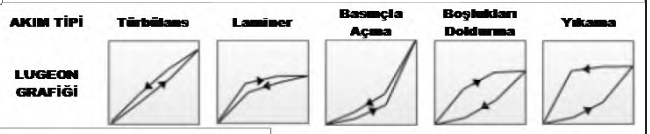
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -30				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

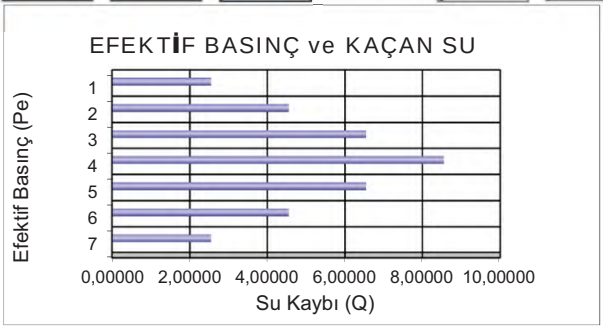
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	64	0,000040	2,54996	3,20	12,55
4	102	0,000089	4,54991	5,10	11,21
6	137	0,000148	6,54985	6,85	10,46
8	169	0,000212	8,54979	8,45	9,88
6	141	0,000155	6,54984	7,05	10,76
4	103	0,000090	4,54991	5,15	11,32
2	65	0,000041	2,54996	3,25	12,75

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,88	Geçirimli	1,28E-04	cm/s	Türbülans









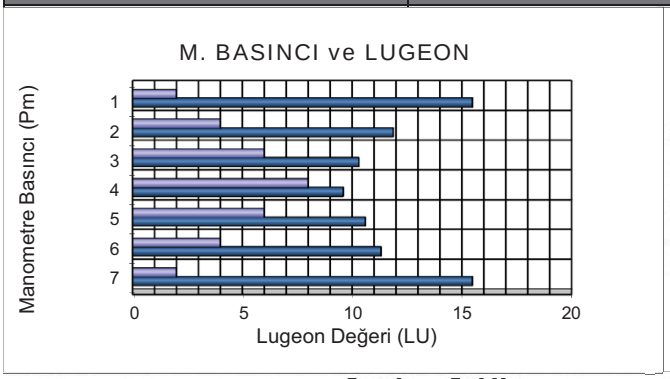
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

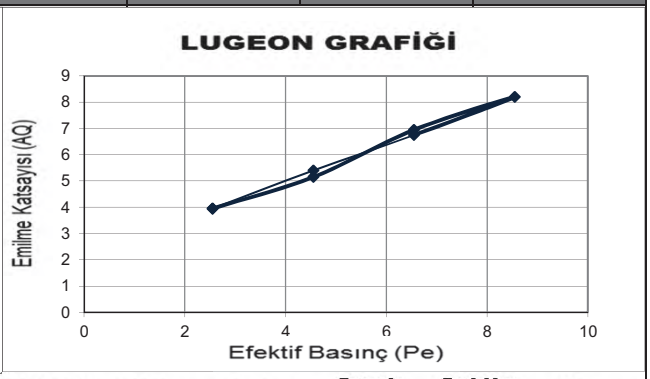
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

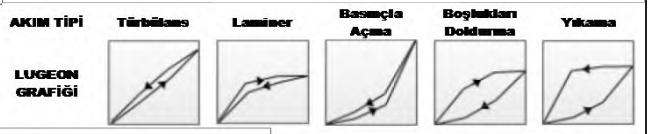
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -30				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

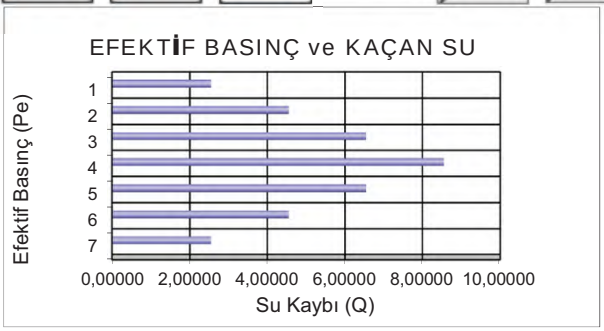
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	79	0,000069	2,54993	3,95	15,49
4	108	0,000119	4,54988	5,40	11,87
6	135	0,000174	6,54983	6,75	10,31
8	164	0,000243	8,54976	8,20	9,59
6	139	0,000183	6,54982	6,95	10,61
4	103	0,000109	4,54989	5,15	11,32
2	79	0,000069	2,54993	3,95	15,49

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,59	Geçirimli	1,25E-04	cm/s	Türbülans









Temiz Su Göleti

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : CWP 1

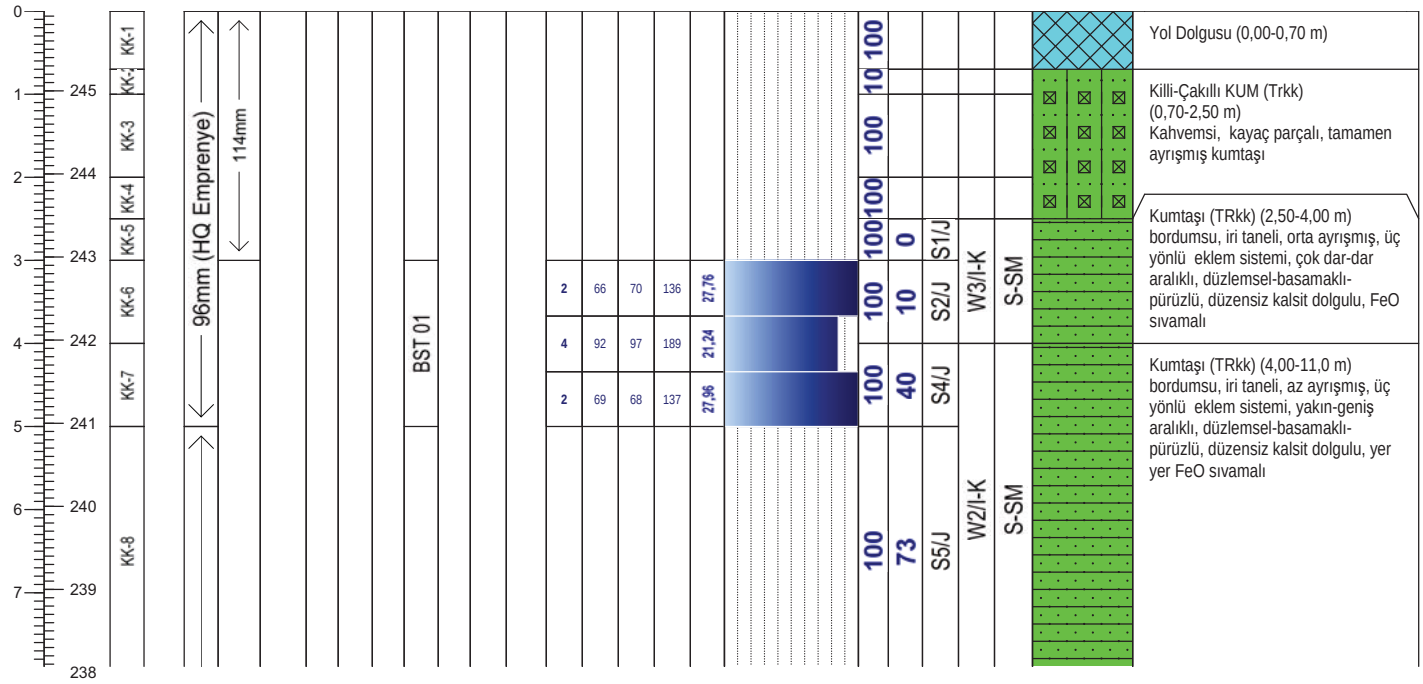
SONDAJ NO : KGDH 25-22

SAYFA NO : 1 / 2

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 13.03.2025	
KONUMU : Temiz Su Göleti		**BİTİŞ TAR.** : 15.03.2025	
DERİNLİĞİ : 20,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 245,96		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411878,06	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564334,24	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** :	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
16.03.2025	18,0 m
20.03.2025	17,0 m
23.03.2025	17,0 m
28.03.2025	17,0 m
04.04.2025	17,0 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer
Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : CWP 1

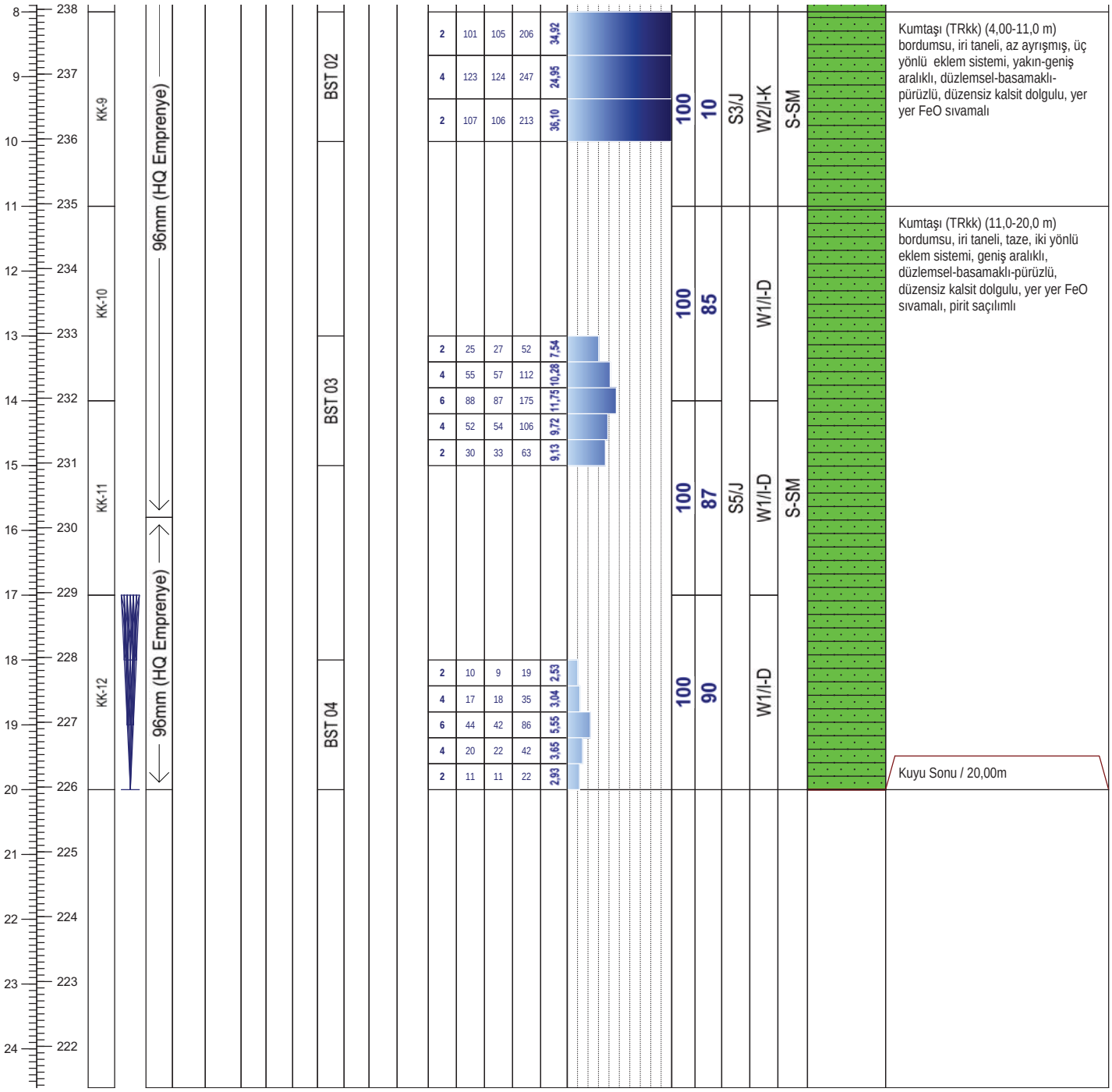
SONDAJ NO : KGDH 25-22

SAYFA NO : 2 / 2

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 13.03.2025	
KONUMU : Temiz Su Göleti		**BİTİŞ TAR.** : 15.03.2025	
DERİNLİĞİ : 20,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 245,96		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411878,06	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564334,24	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** :	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
16.03.2025	18,0 m
20.03.2025	17,0 m
23.03.2025	17,0 m
28.03.2025	17,0 m
04.04.2025	17,0 m



Derinlik (m)	Kot	Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)	TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü	Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım
8	238											
9	237	2	101	105	206	34,92	100	10	S3/J	W2/I-K	S-SM	
10	236	4	123	124	247	24,95						
11	235	2	107	106	213	36,10						
12	234						100	85		W1/I-D		
13	233	2	25	27	52	7,54						
14	232	4	55	57	112	10,28						
15	231	6	88	87	175	11,75	100	87	S5/J	W1/I-D	S-SM	
16	230	4	52	54	106	9,72						
17	229	2	30	33	63	9,13						
18	228						100	90		W1/I-D		
19	227	2	10	9	19	2,53						
20	226	4	17	18	35	3,04						
21	225	6	44	42	86	5,55						
22	224	4	20	22	42	3,65						
23	223	2	11	11	22	2,93						
24	222											

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-22	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.334,24	**Kot (m)**	245,96	**Tarih**	13-15.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4.411.878,06	**Lokasyon**	CWP 1	**Y.A.S.S (m)**	17,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-22	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.334,24	**Kot (m)**	245,96	**Tarih**	13-15.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4.411.878,06	**Lokasyon**	CWP 1	**Y.A.S.S (m)**	17,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-22	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.334,24	**Kot (m)**	245,96	**Tarih**	13-15.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4.411.878,06	**Lokasyon**	CWP 1	**Y.A.S.S (m)**	17,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

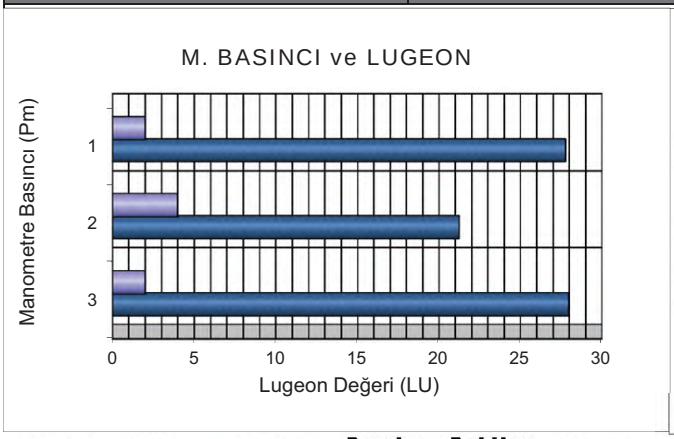
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

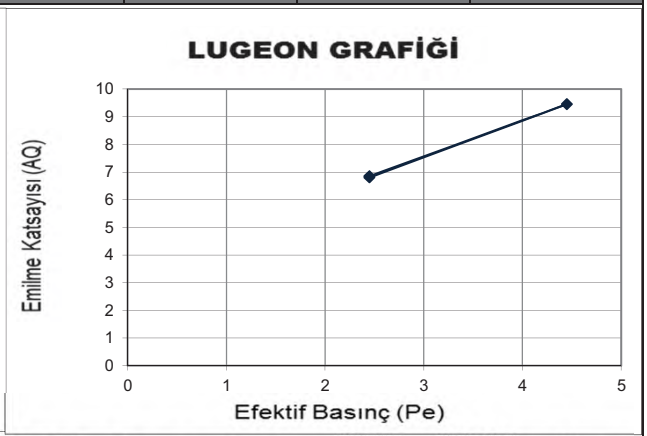
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

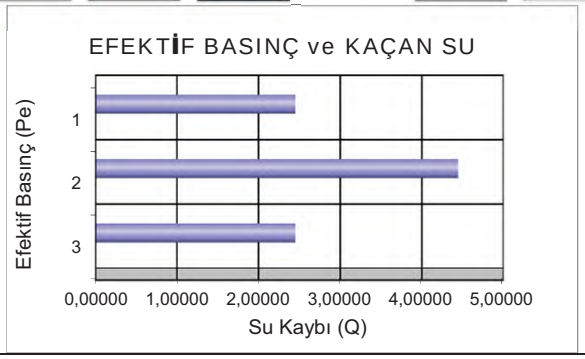
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -22				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	17,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	17,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	136	0,000024	2,44998	6,80	27,76
4	189	0,000043	4,44996	9,45	21,24
2	137	0,000025	2,44998	6,85	27,96

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
21,24	Geçirimli	2,76E-04	cm/s	Türbülans







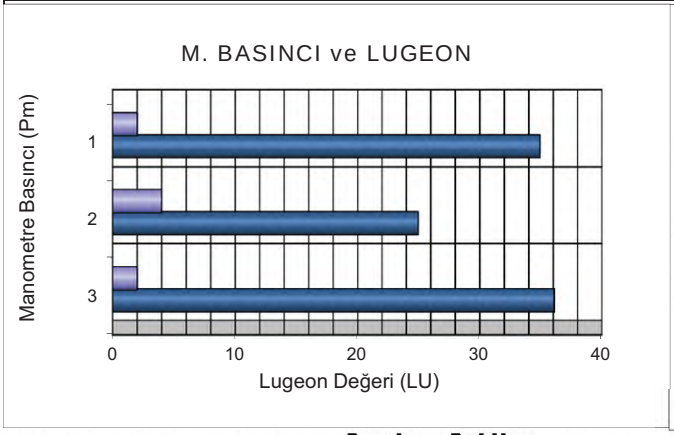
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

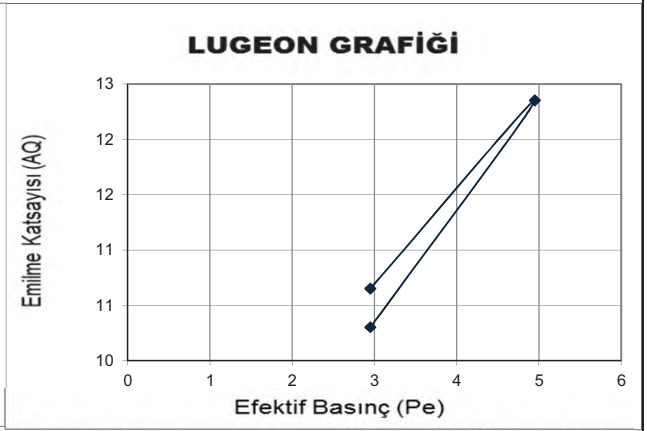
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

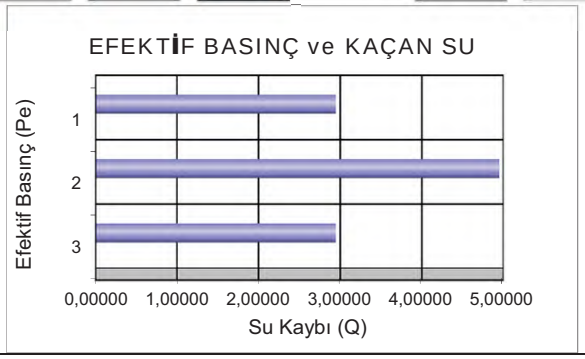
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -22				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	17,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	17,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	206	0,000112	2,94989	10,30	34,92
4	247	0,000154	4,94985	12,35	24,95
2	213	0,000119	2,94988	10,65	36,10

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
24,95	Geçirimli	3,24E-04	cm/s	Türbülans







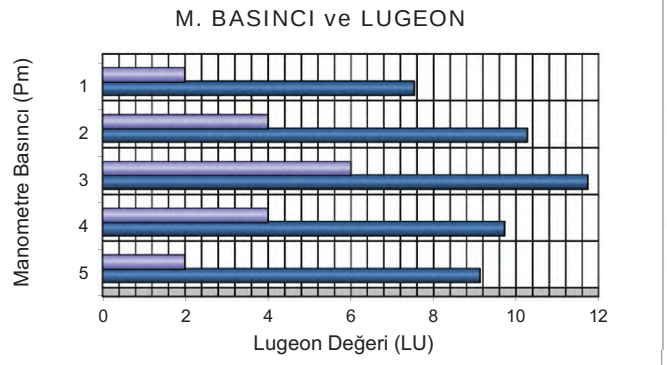
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

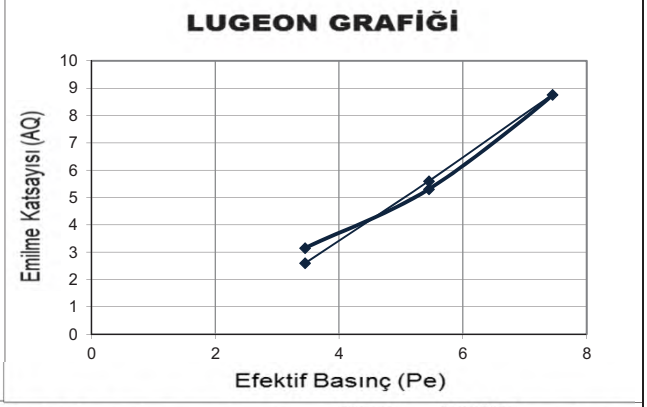
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

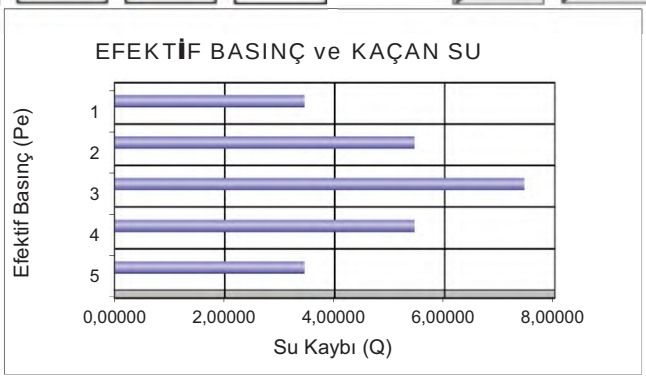
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER		
Kuyu No:	KGDH 25 -22					
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet	
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	17,00	
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0	
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok	
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik	
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50					
YAS Derinliği (m) :	17,00					
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45					
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8				

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	52	0,000016	3,44998	2,60	7,54
4	112	0,000061	5,44994	5,60	10,28
6	175	0,000131	7,44987	8,75	11,75
4	106	0,000055	5,44994	5,30	9,72
2	63	0,000023	3,44998	3,15	9,13

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
8,33	Geçirimli	1,08E-04	cm/s	Basınçla Açma







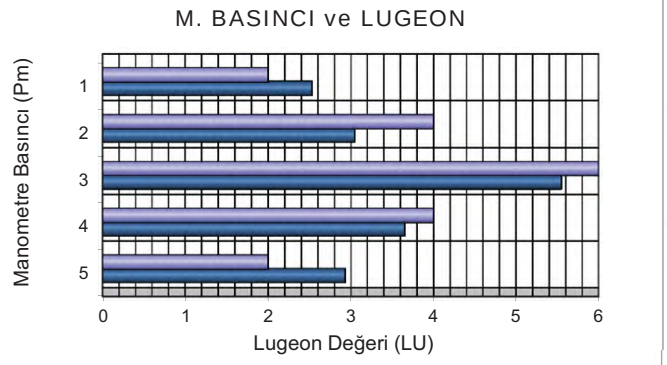
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

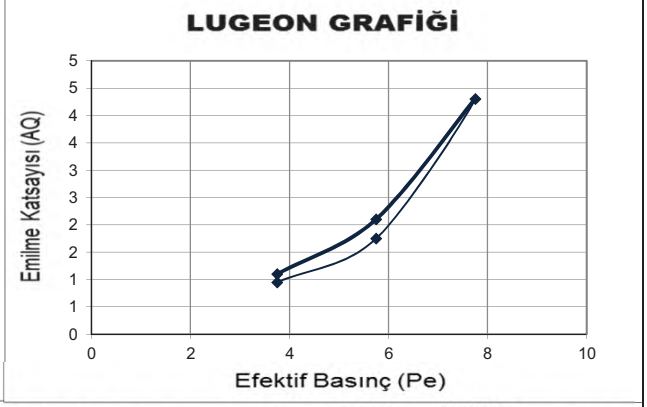
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

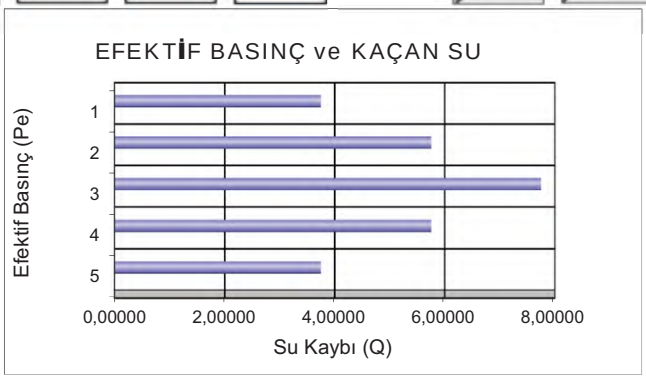
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -22				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	17,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	17,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	17,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,75				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	19	0,000004	3,75000	0,95	2,53
4	35	0,000011	5,74999	1,75	3,04
6	86	0,000053	7,74995	4,30	5,55
4	42	0,000015	5,74998	2,10	3,65
2	22	0,000005	3,74999	1,10	2,93

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
2,73	Az Geçirimli	3,55E-05	cm/s	Basınçla Açma







Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : CWP 2

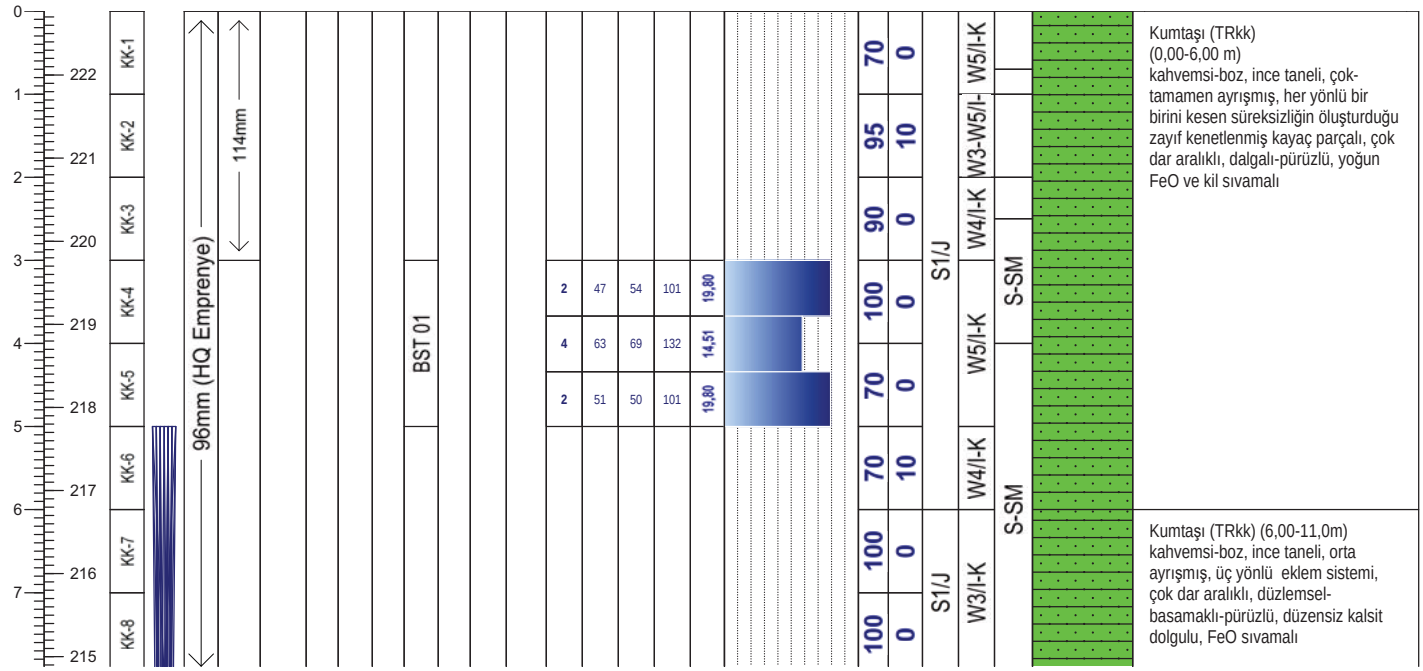
SONDAJ NO : KGDH 25-23

SAYFA NO : 1 / 2

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.03.2025	
KONUMU : Temiz Su Göleti		**BİTİŞ TAR.** : 17.03.2025	
DERİNLİĞİ : 20,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 222,77		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411821,34	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564384,71	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** :	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
20.03.2025	6,00 m
23.03.2025	5,00 m
28.03.2025	5,00 m
04.04.2025	5,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer
Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : CWP 2

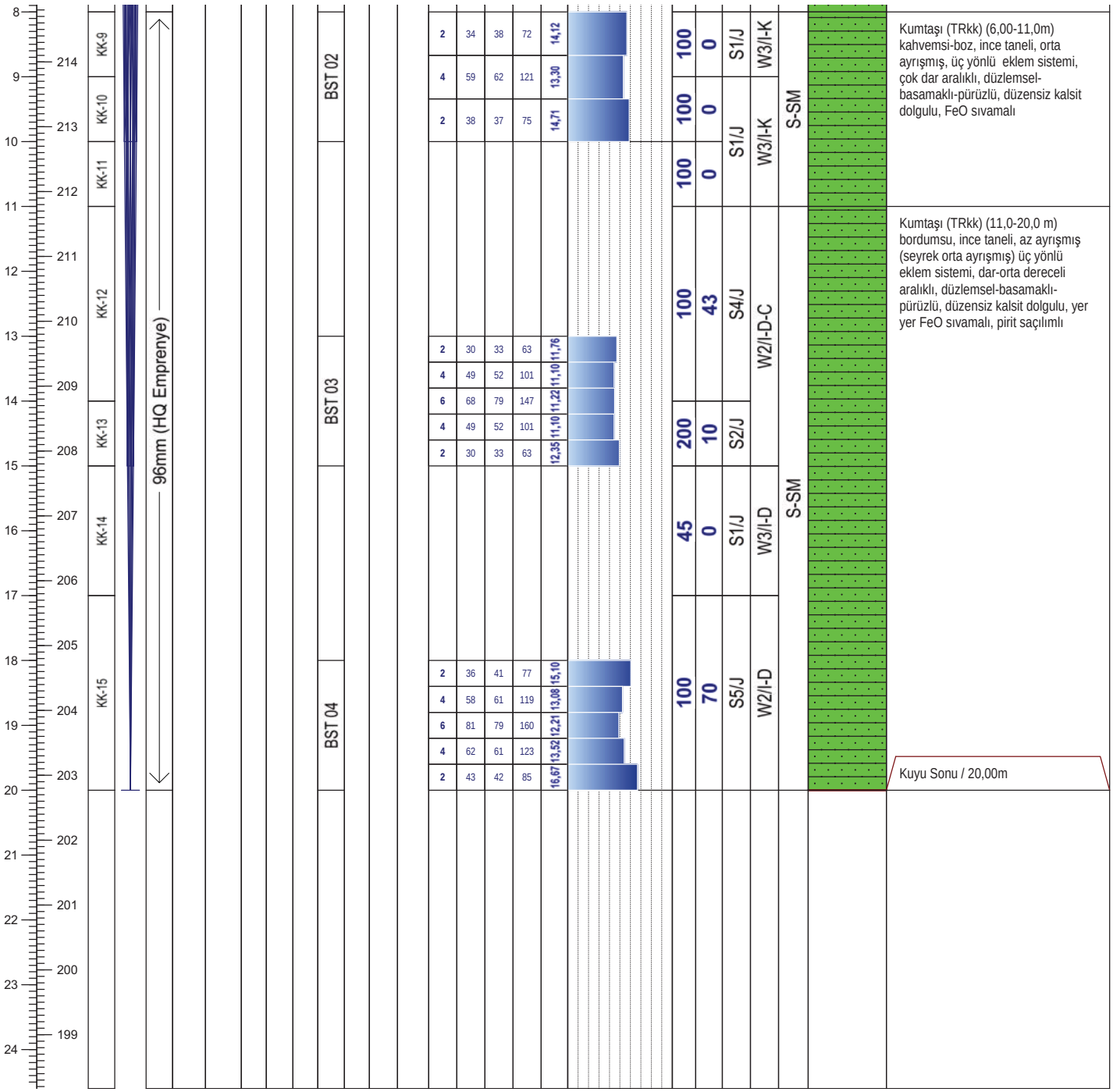
SONDAJ NO : KGDH 25-23

SAYFA NO : 2 / 2

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.03.2025	
KONUMU : Temiz Su Göleti		**BİTİŞ TAR.** : 17.03.2025	
DERİNLİĞİ : 20,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 222,77		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411821,34	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564384,71	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** :	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
20.03.2025	6,00 m
23.03.2025	5,00 m
28.03.2025	5,00 m
04.04.2025	5,00 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-23	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.384,71	**Kot (m)**	222,77	**Tarih**	16-17.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4.411.821,34	**Lokasyon**	CWP 2	**Y.A.S.S (m)**	5,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-23	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.384,71	**Kot (m)**	222,77	**Tarih**	16-17.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4.411.821,34	**Lokasyon**	CWP 2	**Y.A.S.S (m)**	5,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-23	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.384,71	**Kot (m)**	222,77	**Tarih**	16-17.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4.411.821,34	**Lokasyon**	CWP 2	**Y.A.S.S (m)**	5,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

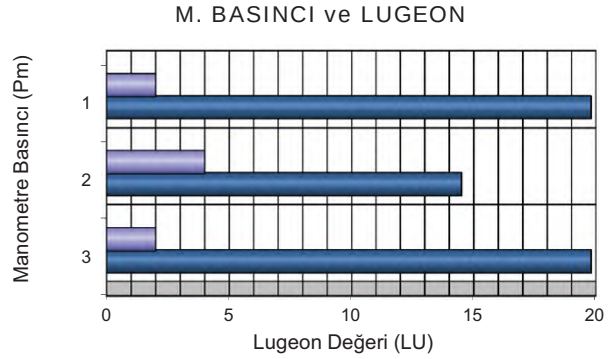
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

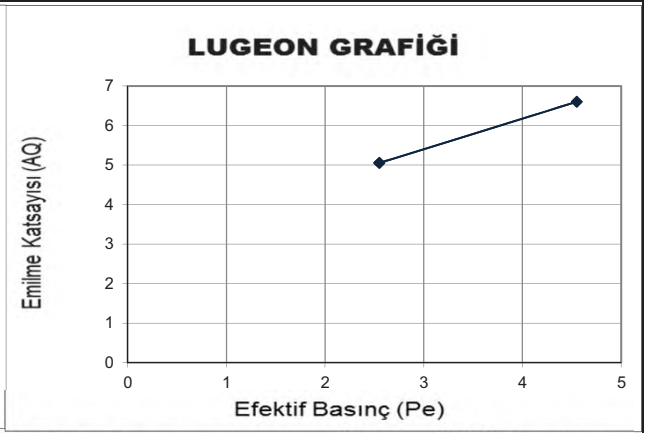
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

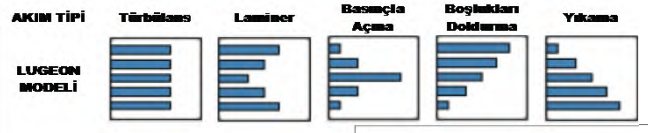
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -23				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

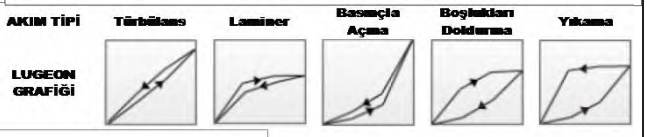
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	101	0,000015	2,54999	5,05	19,80
4	132	0,000023	4,54998	6,60	14,51
2	101	0,000015	2,54999	5,05	19,80

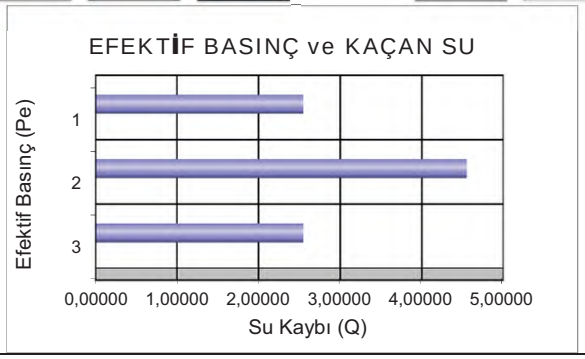
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
14,51	Geçirimli	1,89E-04	cm/s	Türbülans











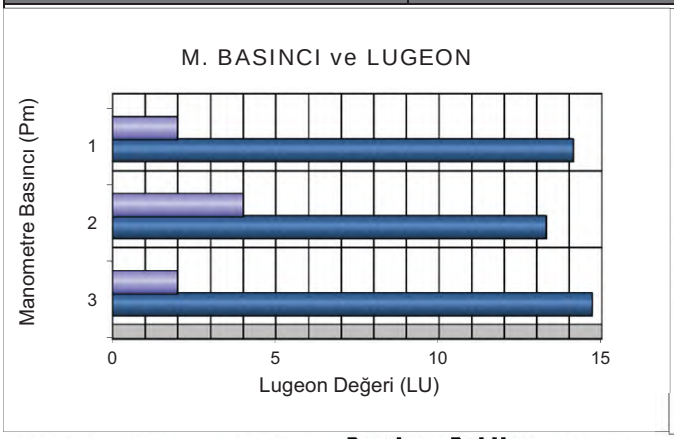
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

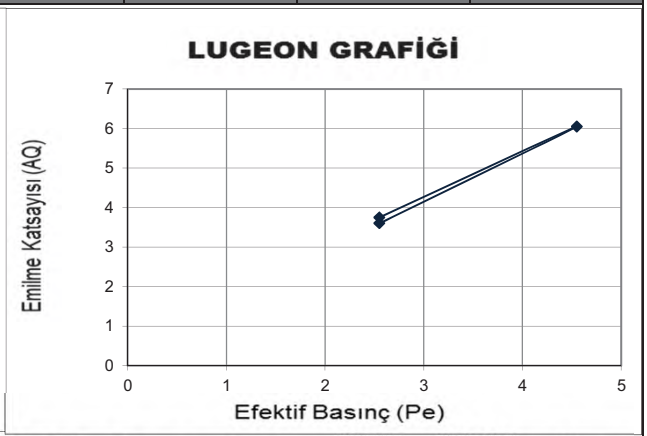
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

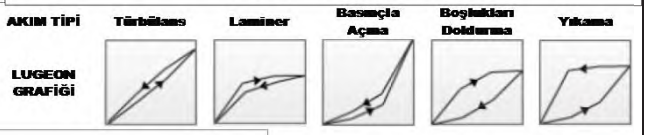
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -23				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

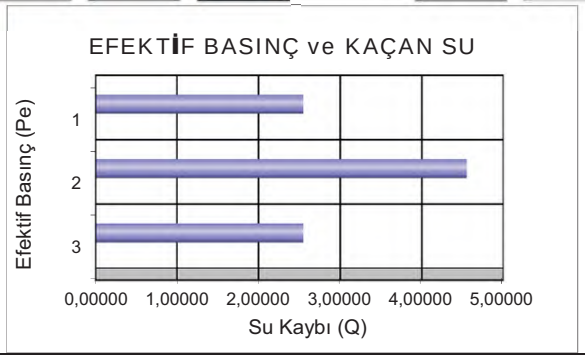
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	72	0,000018	2,54998	3,60	14,12
4	121	0,000045	4,54996	6,05	13,30
2	75	0,000020	2,54998	3,75	14,71

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
13,30	Geçirimli	1,73E-04	cm/s	Türbülans









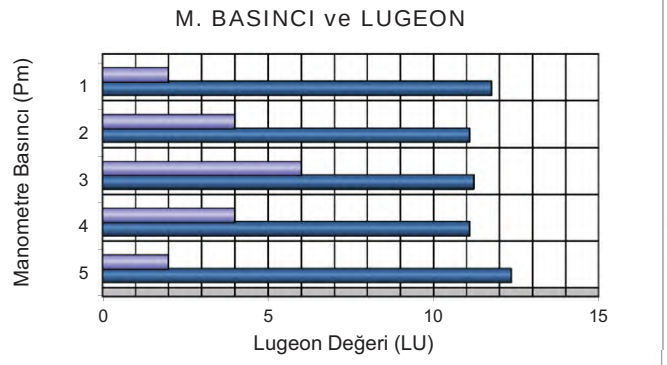
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

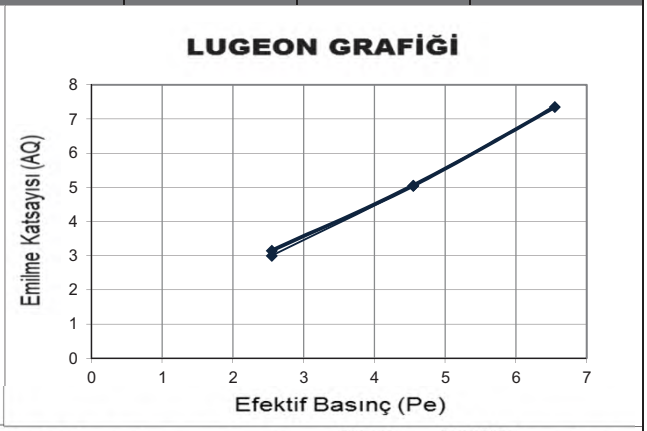
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

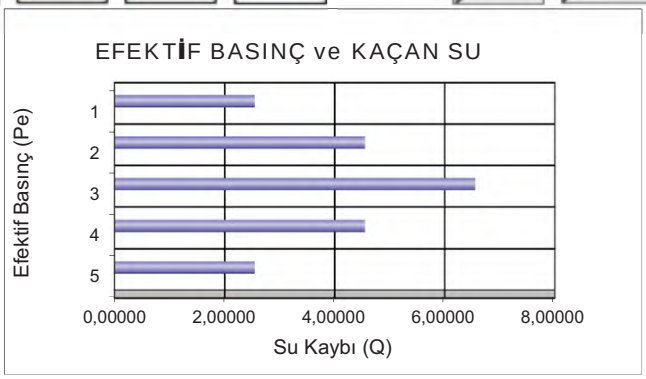
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -23				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	60	0,000021	2,54998	3,00	11,76
4	101	0,000051	4,54995	5,05	11,10
6	147	0,000097	6,54990	7,35	11,22
4	101	0,000051	4,54995	5,05	11,10
2	63	0,000023	2,54998	3,15	12,35

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
11,22	Geçirimli	1,46E-04	cm/s	Türbülans







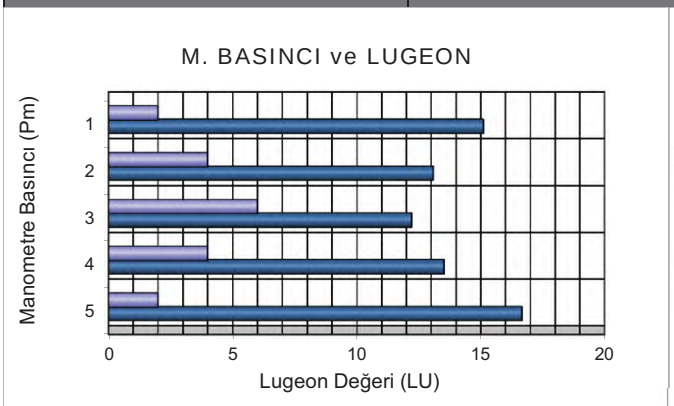
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

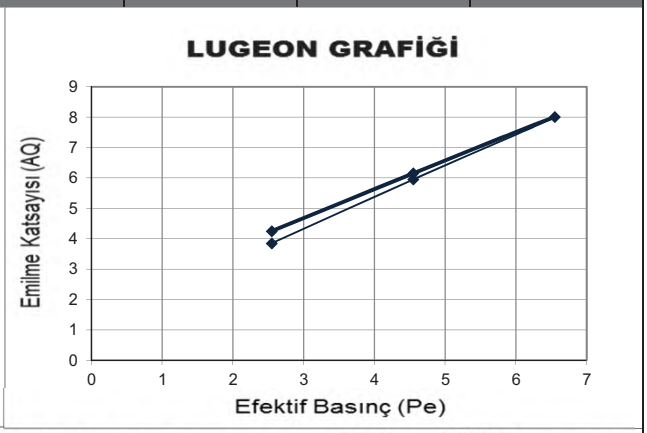
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

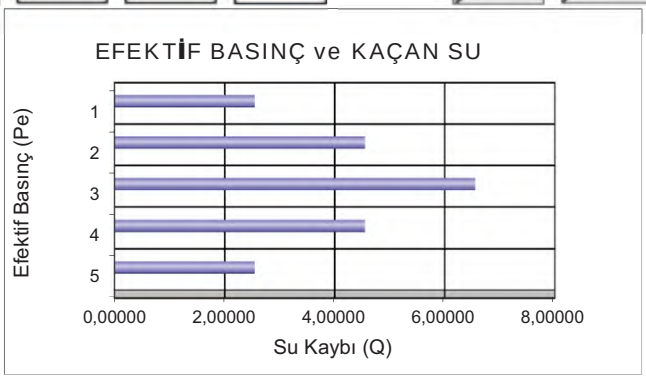
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -23				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	77	0,000043	2,54996	3,85	15,10
4	119	0,000092	4,54991	5,95	13,08
6	160	0,000153	6,54985	8,00	12,21
4	123	0,000097	4,54990	6,15	13,52
2	85	0,000052	2,54995	4,25	16,67

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,21	Geçirimli	1,59E-04	cm/s	Türbülans







Proses Tesis Alanı

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 01

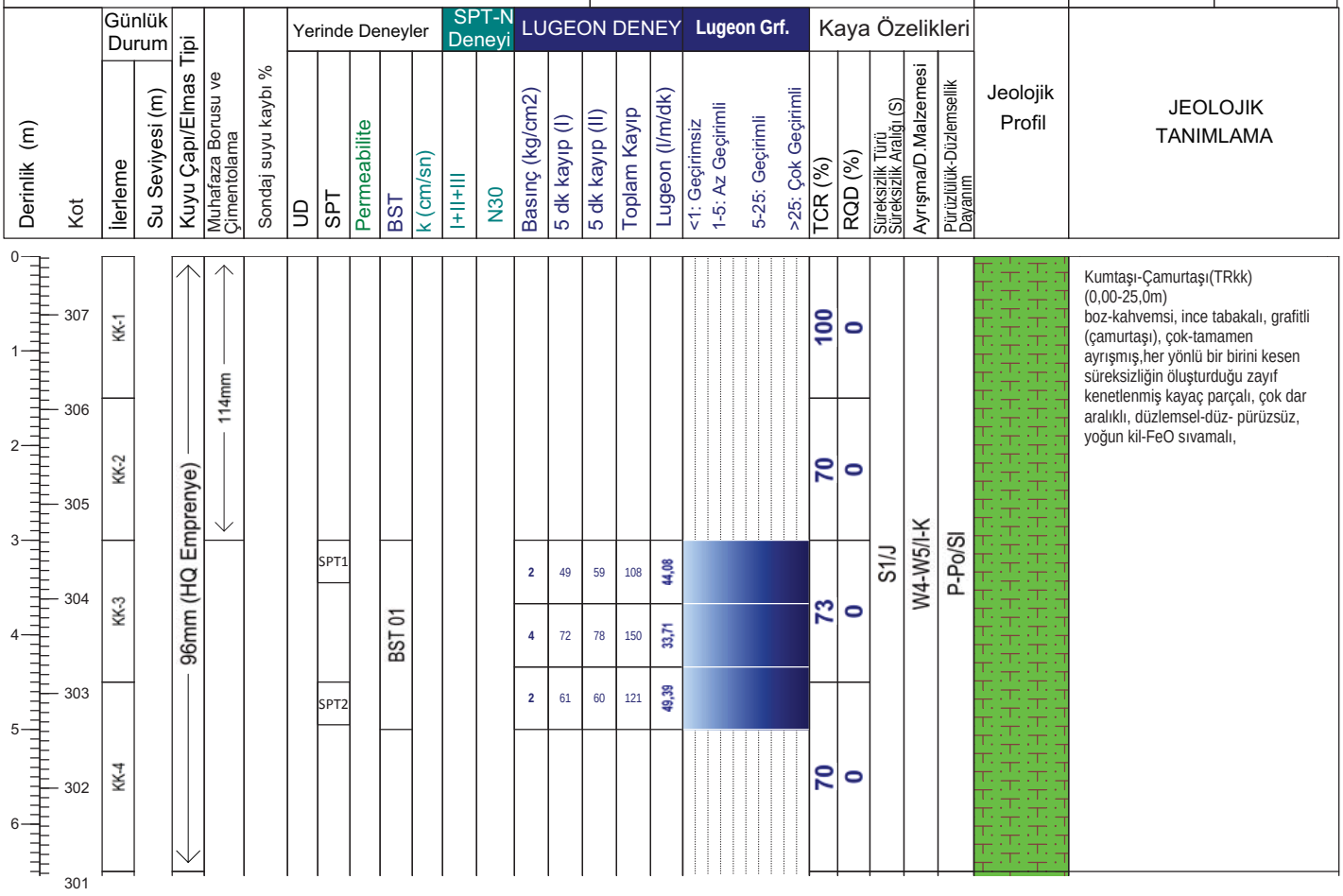
SONDAJ NO : KGDH 25-16

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 03.03.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 05.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 307,62		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411670,97	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564007,78	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	21,0 m
16.3.2025	20,0 m
20.3.2025	20,0 m
4.4.2025	20,0 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)

Lugeon l/m/dk	Kaya tipi
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)

10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		KABA DANELI	
N : 0 - 2	Çok yumusak	N : 0 - 4	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	N : 5 - 10	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	N : 11 - 30	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	N : 30 -50	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	N > 50	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)

W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)

R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)

- S1 <20 Çok Dar Aralıklı
- S2 20-60 Dar Aralıklı
- S3 60-200 Yakın Aralıklı
- S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
- S5 600-2000 Geniş Aralıklı
- S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
- S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Matriks
Cl	Klorit	R	Bres
L	Limonit	X	Silt
I	Demir oksit	O	Kum
C	Karbonat	Py	Pirit
Q	Kuvars	D	Diger

Dolgu Malzemesi

K Kil	M Martiks/Kaya parçaları		
Cl Klorit	X Silt		
L Limonit	O Kum		
I Demir Oksit	Py Pirit		
C Karbonat	D Diğer		
R Breş			
Q Kuvars			

Şekil / Pürüzlülük

P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri

Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 01

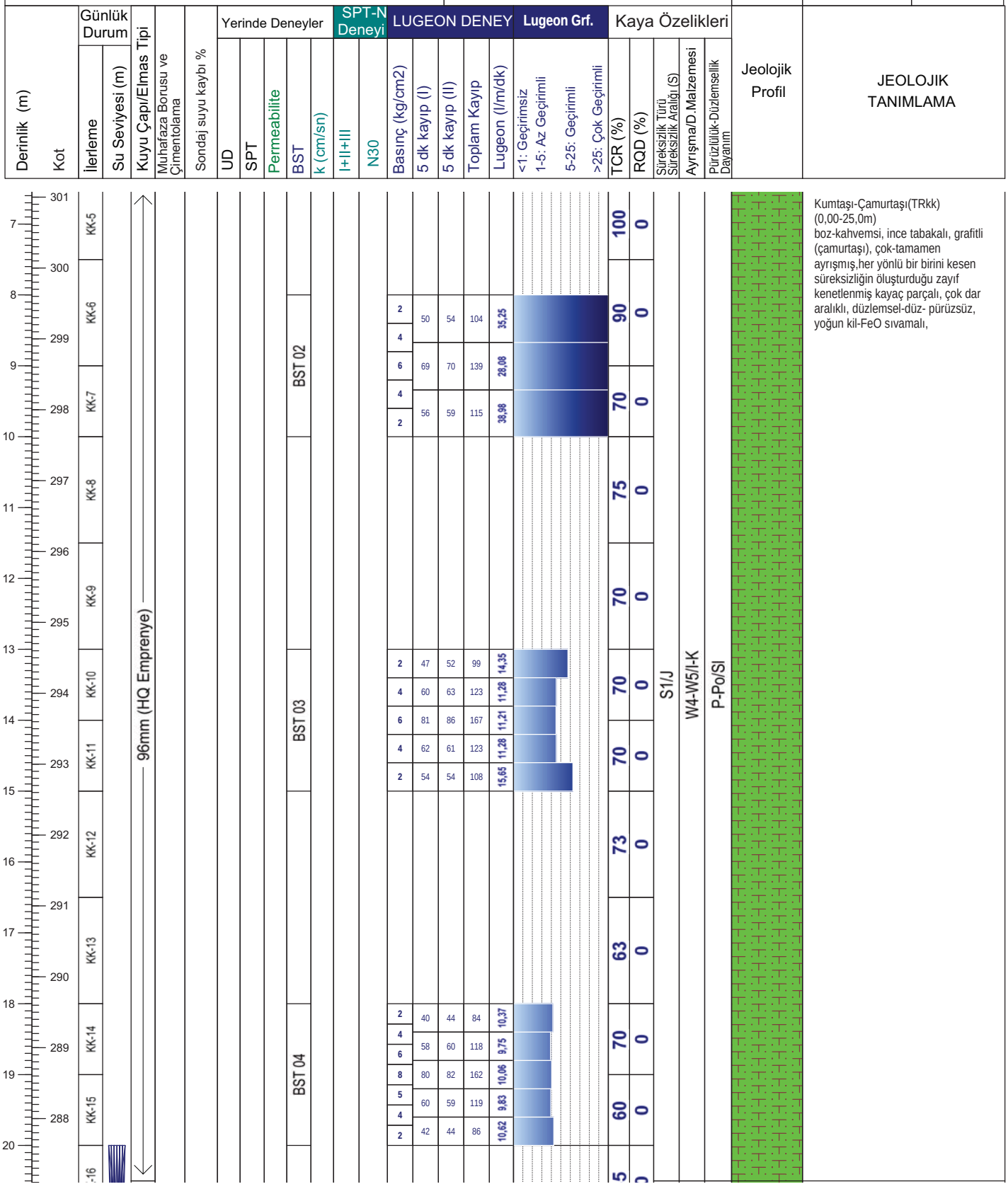
SONDAJ NO : KGDH 25-16

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 03.03.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 05.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 307,62		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411670,97	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564007,78	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	21,0 m
16.3.2025	20,0 m
20.3.2025	20,0 m
4.4.2025	20,0 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 01

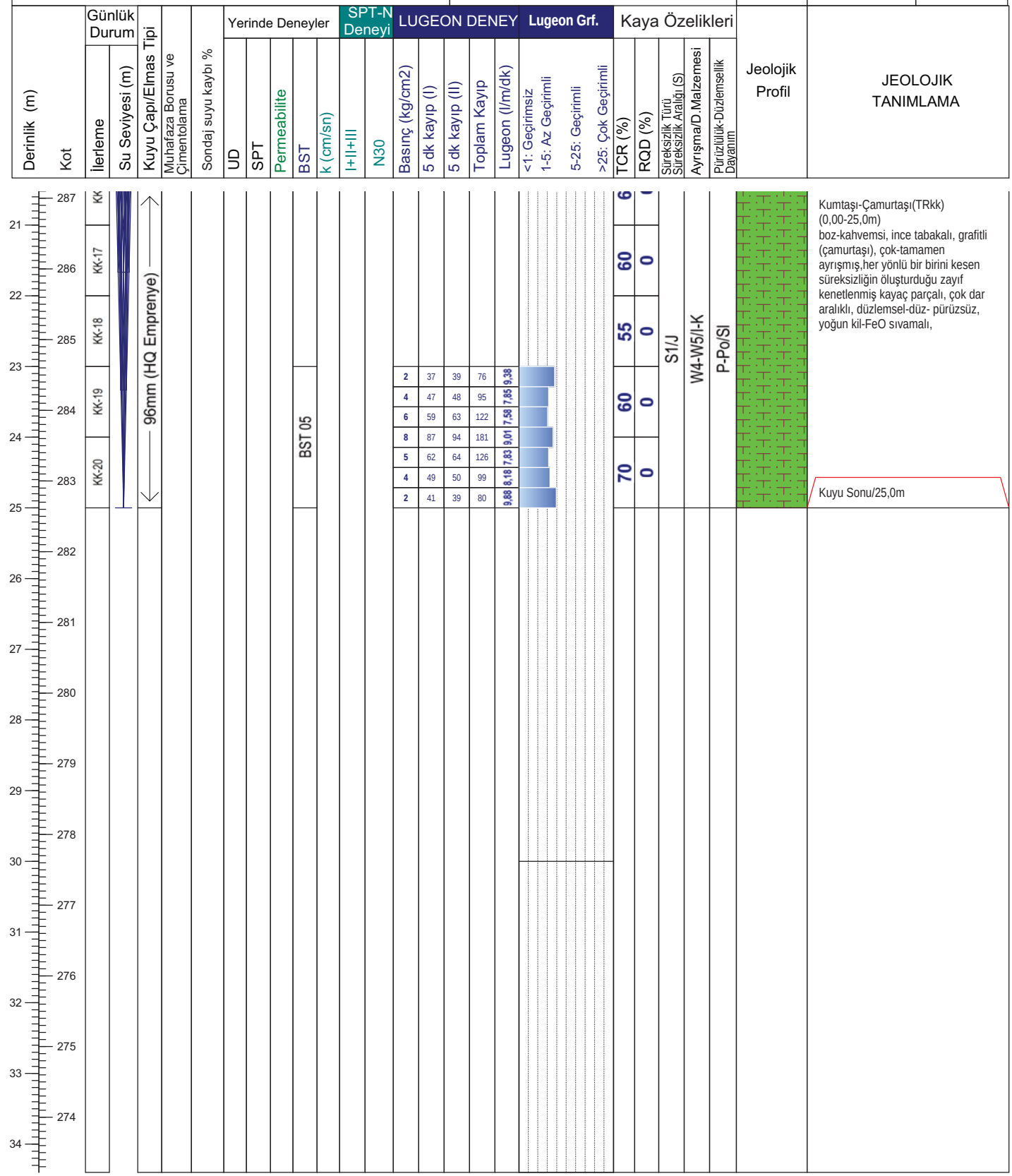
SONDAJ NO : KGDH 25-16

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 03.03.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 05.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 307,62		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411670,97	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564007,78	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	21,0 m
16.3.2025	20,0 m
20.3.2025	20,0 m
4.4.2025	20,0 m



Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)
2	37	39	76	9,38
4	47	48	95	7,85
6	59	63	122	7,58
8	87	94	181	9,01
5	62	64	126	7,83
4	49	50	99	8,18
2	41	39	80	9,88

TCR (%)	RQD (%)
60	0
55	0
60	0
70	0

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-16	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.007,78	**Kot (m)**	307,62	**Tarih**	03-05.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.670,97	**Lokasyon**	PP 1	**Y.A.S.S (m)**	20,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-16	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.007,78	**Kot (m)**	307,62	**Tarih**	03-05.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.670,97	**Lokasyon**	PP 1	**Y.A.S.S (m)**	20,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-16	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.007,78	**Kot (m)**	307,62	**Tarih**	03-05.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.670,97	**Lokasyon**	PP 1	**Y.A.S.S (m)**	20,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

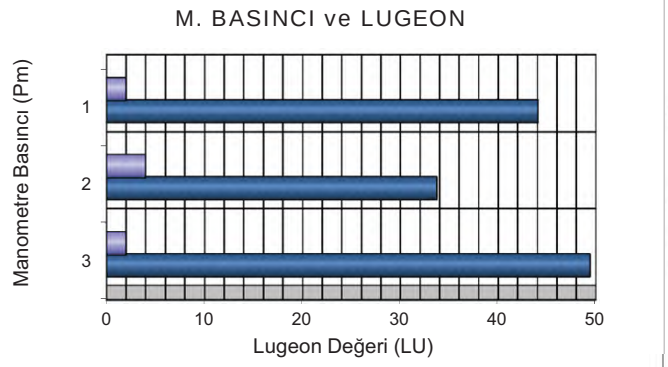
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

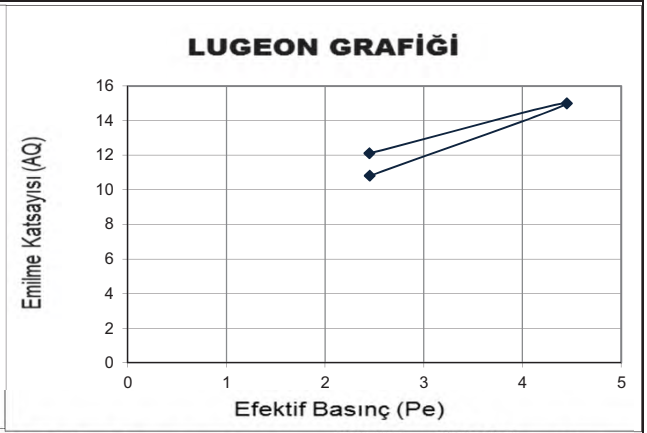
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

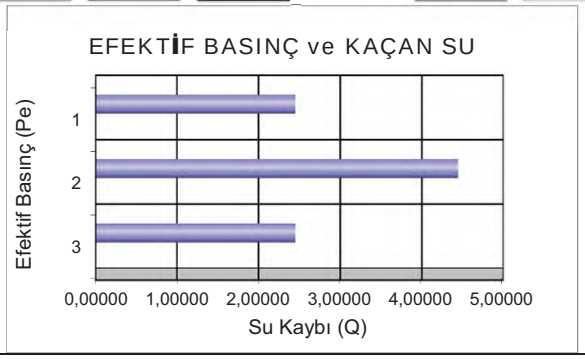
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -16				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	20,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	20,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	108	0,000016	2,44998	10,80	44,08
4	150	0,000029	4,44997	15,00	33,71
2	121	0,000020	2,44998	12,10	49,39

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
33,71	Çok Geçirimli	4,38E-04	cm/s	Türbülans







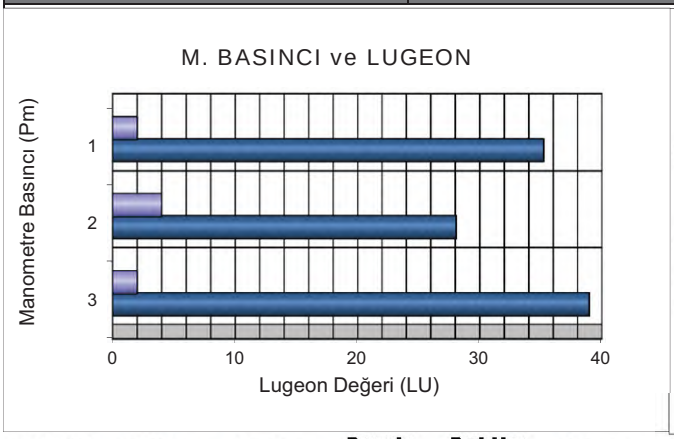
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

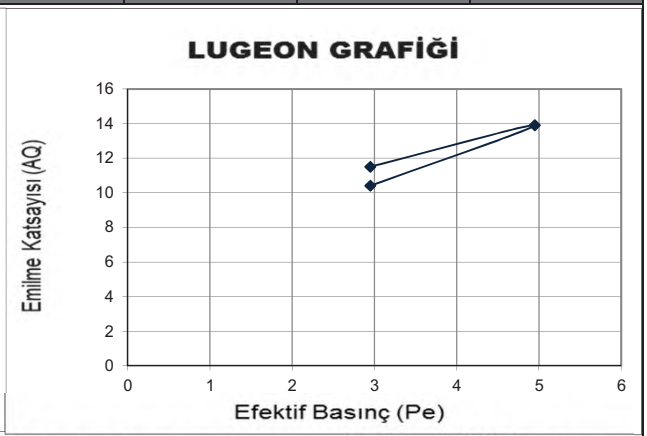
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

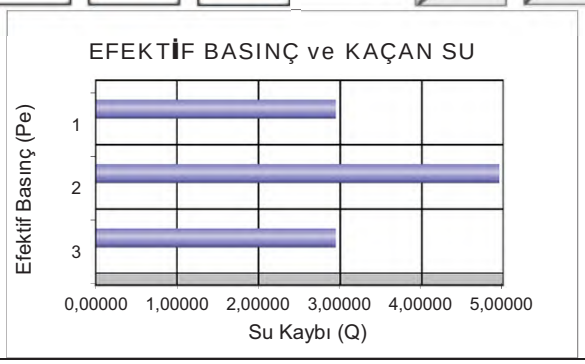
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -16				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	20,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	20,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	104	0,000034	2,94997	10,40	35,25
4	139	0,000057	4,94994	13,90	28,08
2	115	0,000041	2,94996	11,50	38,98

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
28,08	Çok Geçirimli	3,65E-04	cm/s	Türbülans







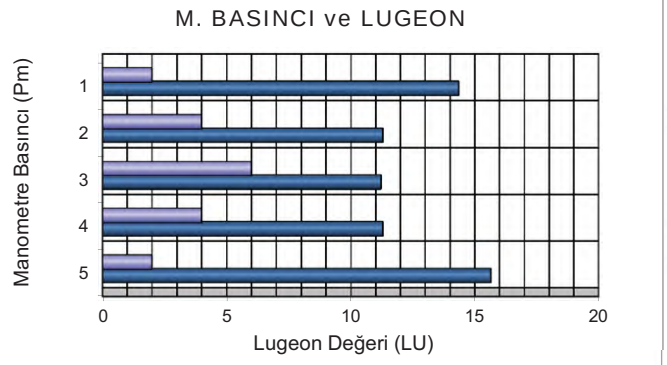
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

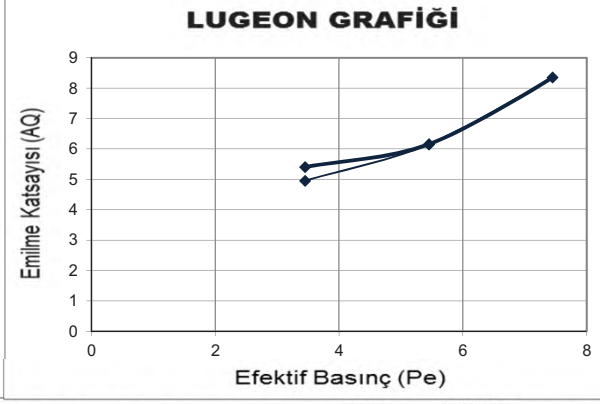
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

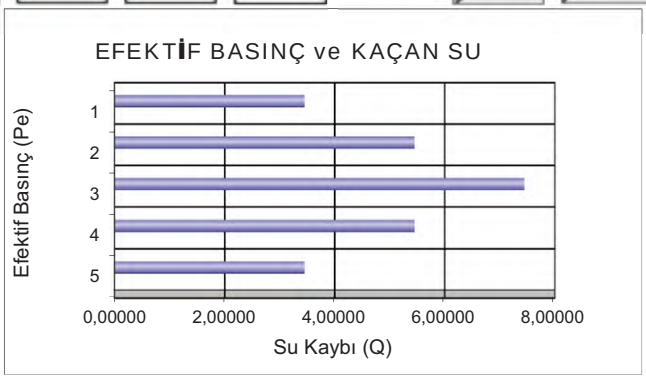
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -16				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	20,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	20,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	99	0,000049	3,44995	4,95	14,35
4	123	0,000072	5,44993	6,15	11,28
6	167	0,000121	7,44988	8,35	11,21
4	123	0,000072	5,44993	6,15	11,28
2	108	0,000057	3,44994	5,40	15,65

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
11,21	Geçirimli	1,46E-04	cm/s	Türbülans







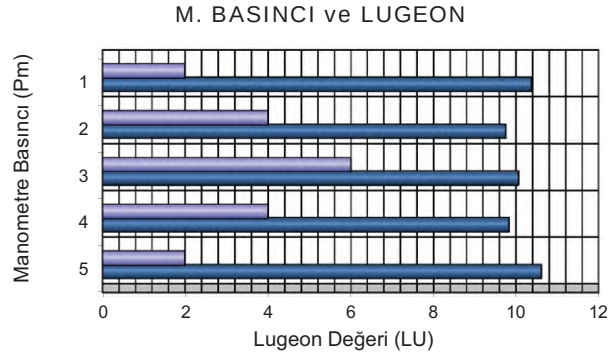
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

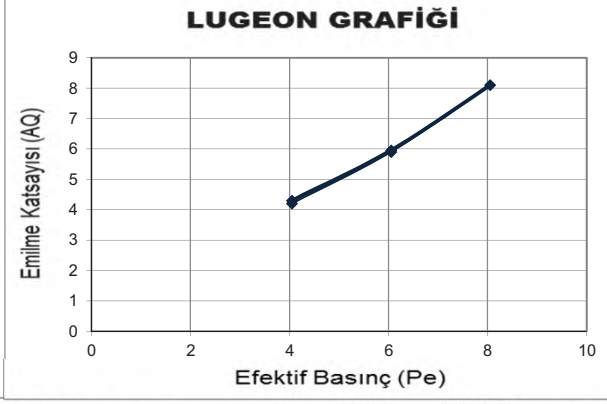
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

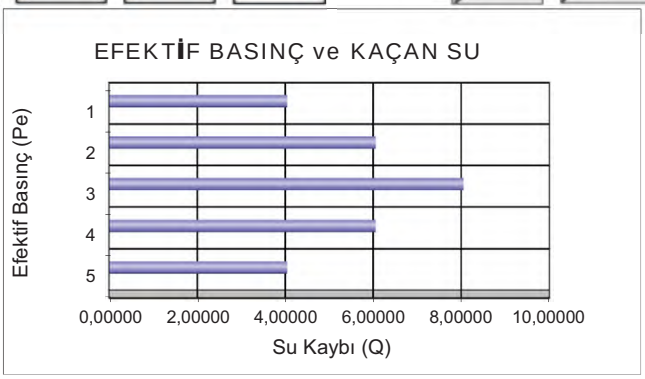
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -16				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	20,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	20,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	20,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	2,05				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	84	0,000050	4,04995	4,20	10,37
4	118	0,000090	6,04991	5,90	9,75
6	162	0,000156	8,04984	8,10	10,06
4	119	0,000092	6,04991	5,95	9,83
2	86	0,000053	4,04995	4,30	10,62

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,06	Geçirimli	1,31E-04	cm/s	Türbülans







DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

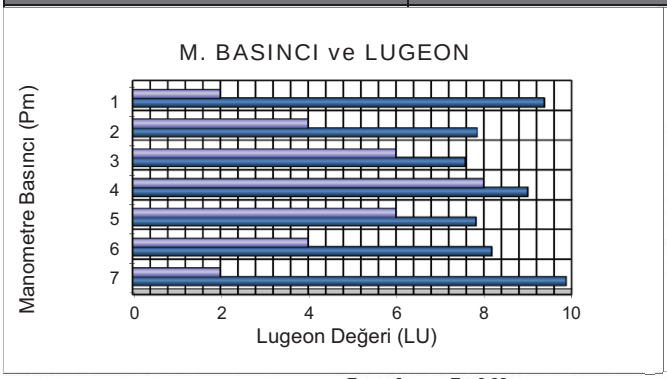
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

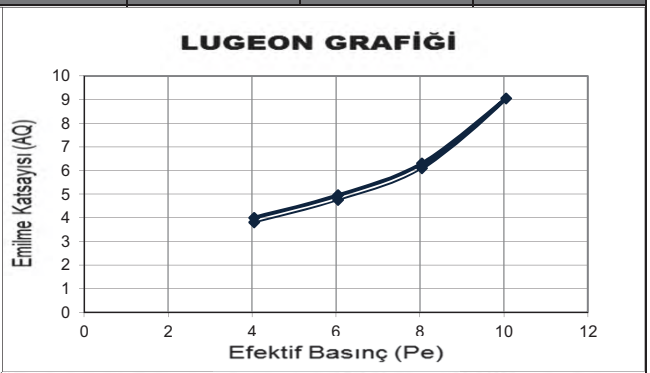
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -16				
Deney Süresi (dk):	10				
Deney Zonu (m) :	23	-	25		
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda				
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	20,50				
Kademe Boyu (m) :	2,00				
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	20,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	2,05				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

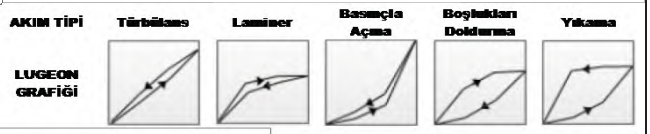
YAS VAR MI ?	Evet
YASS GİRİNİZ :	20,00
EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik

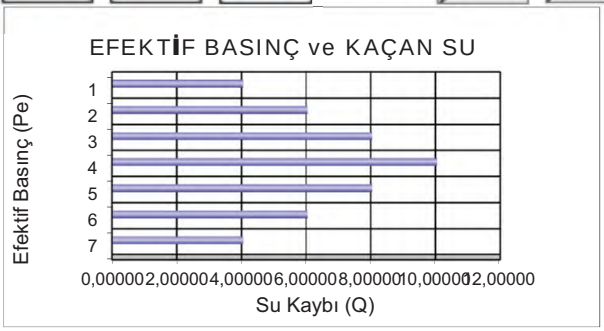
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	76	0,000054	4,04995	3,80	9,38
4	95	0,000079	6,04992	4,75	7,85
6	122	0,000121	8,04988	6,10	7,58
8	181	0,000239	10,04976	9,05	9,01
6	126	0,000128	8,04987	6,30	7,83
4	99	0,000085	6,04992	4,95	8,18
2	80	0,000059	4,04994	4,00	9,88

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,01	Geçirimli	1,17E-04	cm/s	Türbülans









Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 02

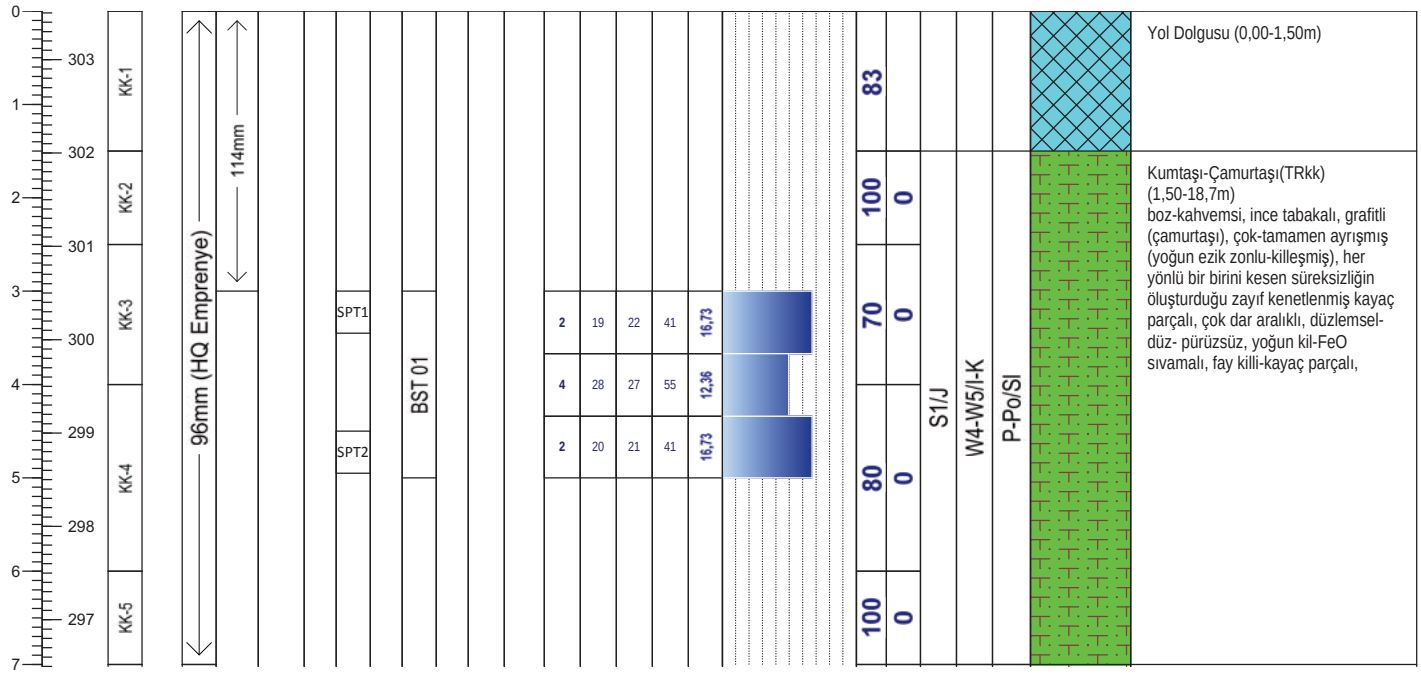
SONDAJ NO : KGDH 25-17

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 06.03.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 07.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 303,52		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411619,31	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563945,03	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	22,0 m
16.3.2025	20,0 m
20.3.2025	19,0 m
4.4.2025	19,0 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)

Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)

10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)

W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)

R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)

S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi

K	Kil	*M*	Matriks/Kaya parçaları
Cl	Klorit	*X*	Silt
L	Limonit	*O*	Kum
I	Demir Oksit	*Py*	Pirit
C	Karbonat	*D*	Diğer
R	Breş		
Q	Kuvars		

Dolgu Malzemesi

K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük

P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri

Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 02

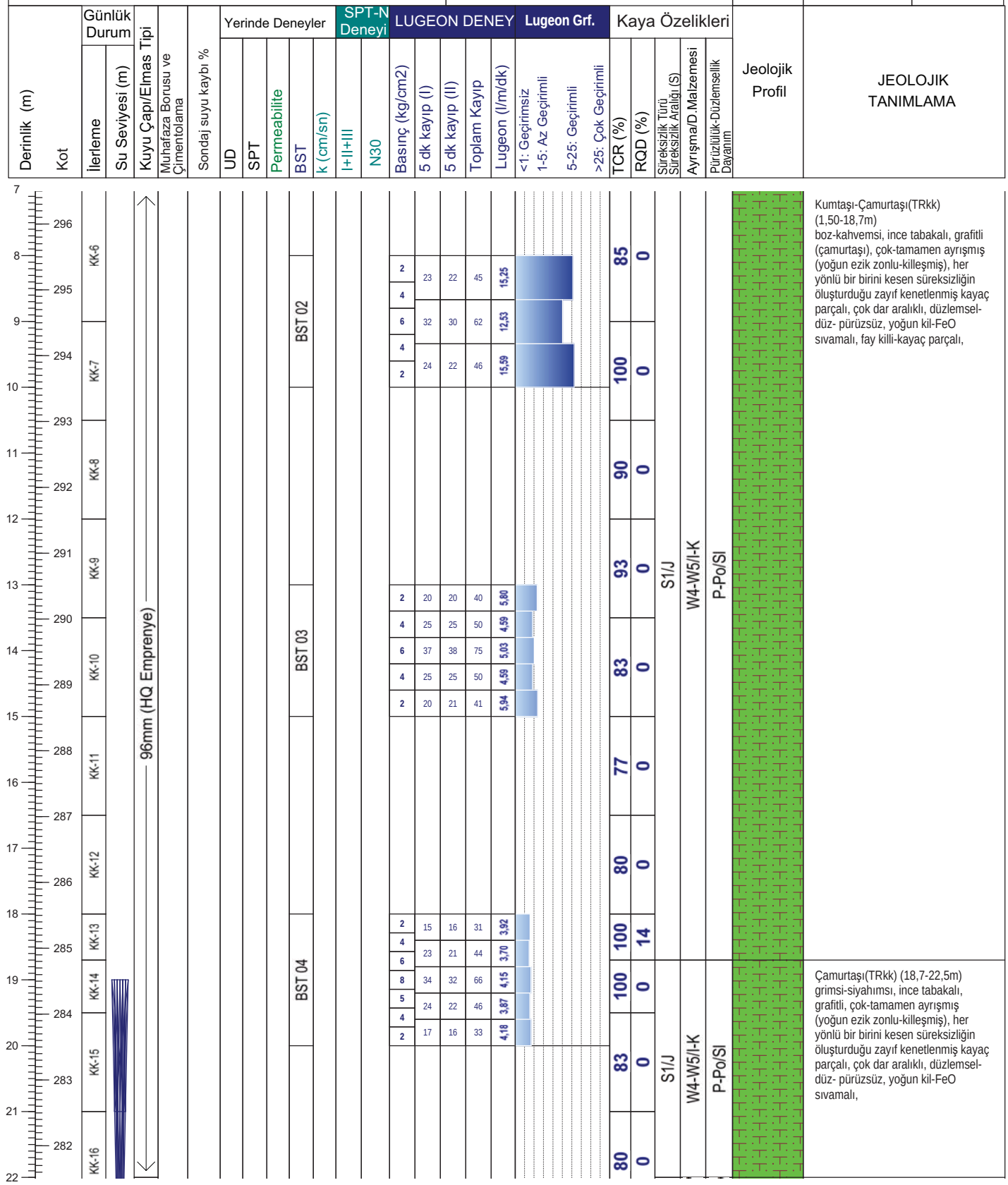
SONDAJ NO : KGDH 25-17

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 06.03.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 07.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 303,52		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411619,31	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563945,03	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	22,0 m
16.3.2025	20,0 m
20.3.2025	19,0 m
4.4.2025	19,0 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 02

SONDAJ NO : KGDH 25-17

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 06.03.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 07.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 303,52		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411619,31	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563945,03	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	22,0 m
16.3.2025	20,0 m
20.3.2025	19,0 m
4.4.2025	19,0 m

Derinlik (m) / Kot	Günlük Durum: İlerleme	Günlük Durum: Su Seviyesi (m)	Kuyu Çapı/Elmas Tipi	Muhafaza Borusu ve Çimentolama	Sondaj suyu kaybı %	Yerinde Deneyler: UD	SPT	Permeabilite	BST	k (cm/sn)	SPT-N Deneyi: I+II+III	N30	LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)	Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz	1-5: Az Geçirimli	5-25: Geçirimli	>25: Çok Geçirimli	Kaya Özelikleri: TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım	Jeolojik Profil	JEOLOJİK TANIMLAMA
22 /																												
281	KK-17		96mm (HQ Emprenye)																						S1/J	W4-V	P-Po		Çamurtaşı(TRkk) (18,7-22,5m)
23													2	18	20	38									S2/J	W3/C	S-Sm		Kumtaşı (TRkk) (22,5-25,0m) yeşilimsi, ince taneli, az-orta ayrışmış, her yönlü eklem sistemi, düzlemsel-basamaklı, pürüzlü, dar - ykın aralıklı, düzensiz kalsit damarlı
280													4	26	26	52	4,37											
24									BST 05				6	32	33	65	4,09											
279	KK-18												8	52	50	102	5,13											
25													5	37	35	72	4,53											
278													4	23	25	48	4,03											
26													2	20	19	39	4,94											
277																												
27																												
276																												
28																												
275																												
29																												
274																												
30																												
273																												
31																												
272																												
32																												
271																												
33																												
270																												
34																												
269																												
35																												
268																												
36																												
267																												
37																												Kuyu Sonu/25,0m

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-17	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.945,03	**Kot (m)**	303,52	**Tarih**	06-07.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.619,31	**Lokasyon**	PP 2	**Y.A.S.S (m)**	19,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-17	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.945,03	**Kot (m)**	303,52	**Tarih**	06-07.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.619,31	**Lokasyon**	PP 2	**Y.A.S.S (m)**	19,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-17	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.945,03	**Kot (m)**	303,52	**Tarih**	06-07.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.619,31	**Lokasyon**	PP 2	**Y.A.S.S (m)**	19,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

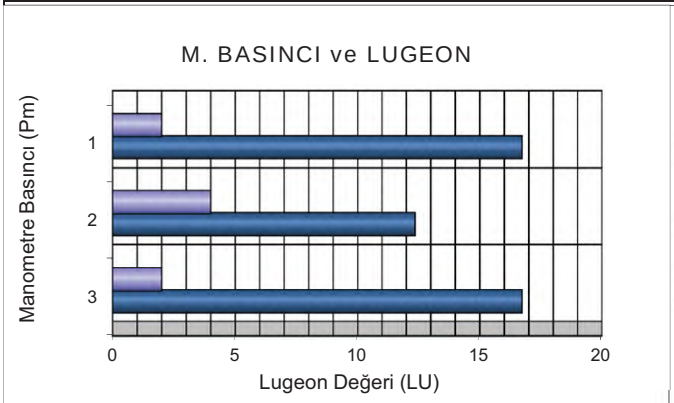
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

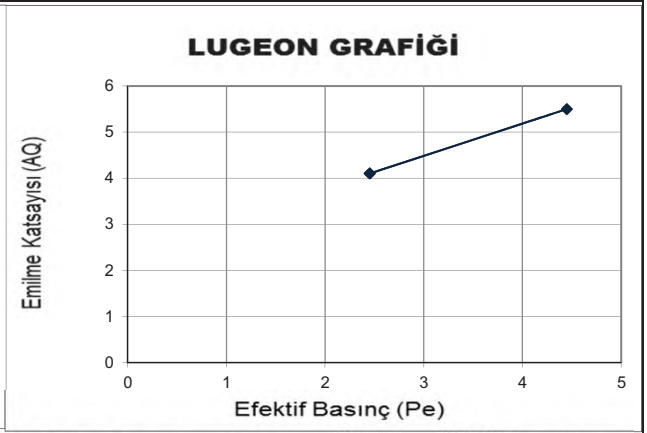
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

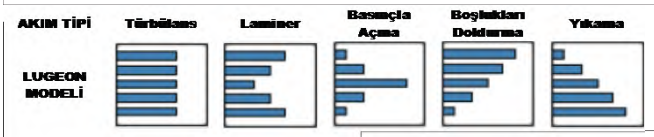
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -17				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	19,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	19,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

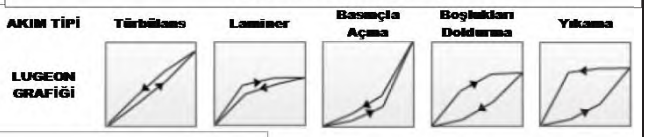
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	41	0,000003	2,45000	4,10	16,73
4	55	0,000005	4,44999	5,50	12,36
2	41	0,000003	2,45000	4,10	16,73

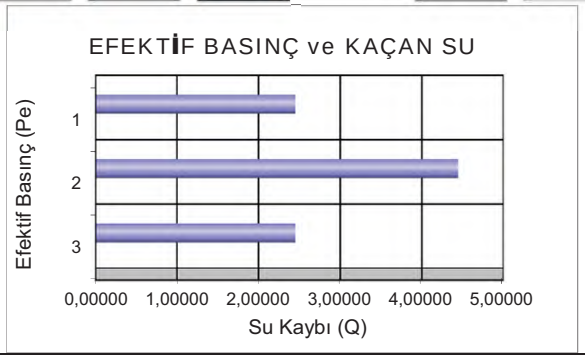
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,36	Geçirimli	1,61E-04	cm/s	Türbülans











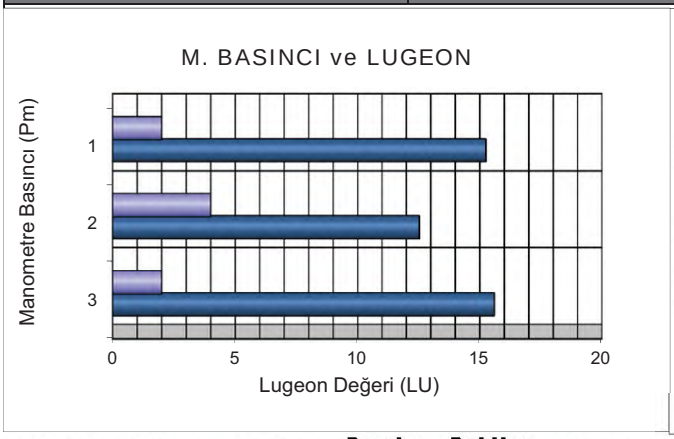
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

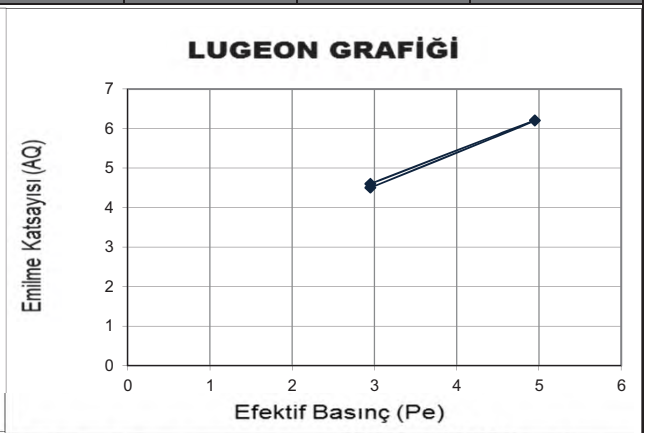
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

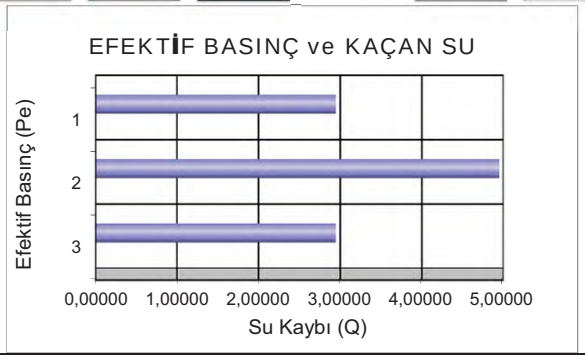
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -17				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	19,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	19,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	45	0,000008	2,94999	4,50	15,25
4	62	0,000014	4,94999	6,20	12,53
2	46	0,000009	2,94999	4,60	15,59

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,53	Geçirimli	1,63E-04	cm/s	Türbülans







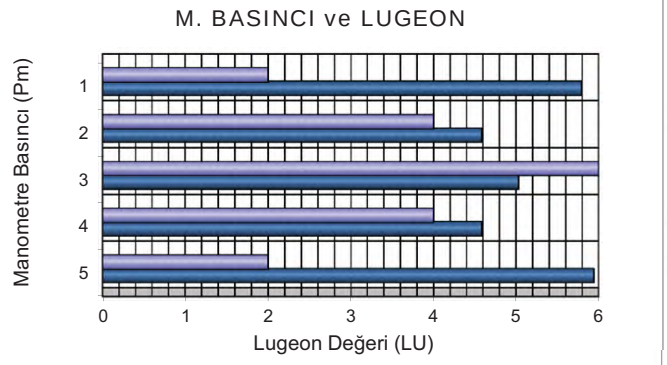
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

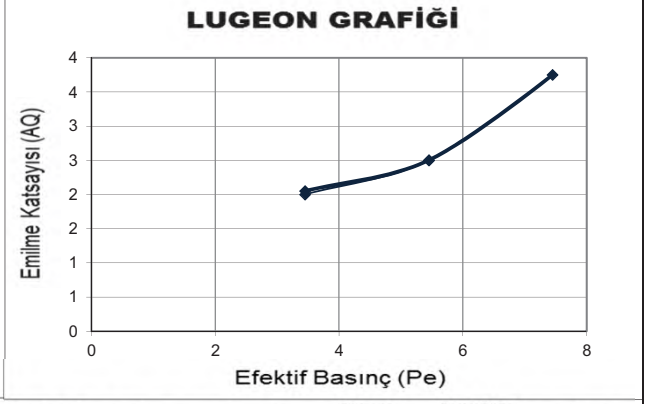
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

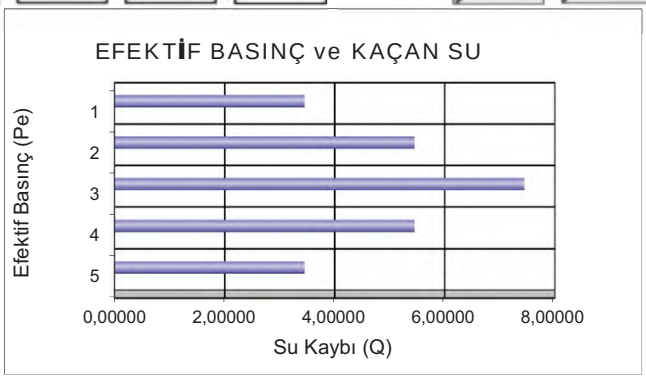
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -17				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	19,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	19,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	40	0,000010	3,44999	2,00	5,80
4	50	0,000015	5,44998	2,50	4,59
6	75	0,000031	7,44997	3,75	5,03
4	50	0,000015	5,44998	2,50	4,59
2	41	0,000011	3,44999	2,05	5,94

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
5,03	Geçirimli	6,54E-05	cm/s	Türbülans







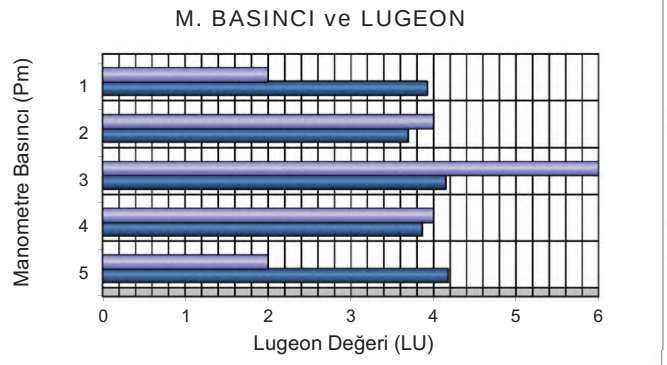
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

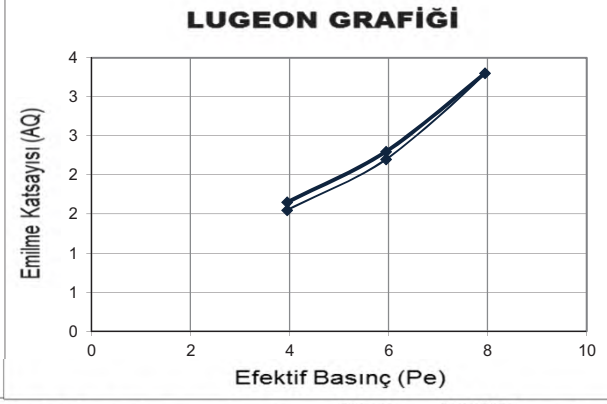
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

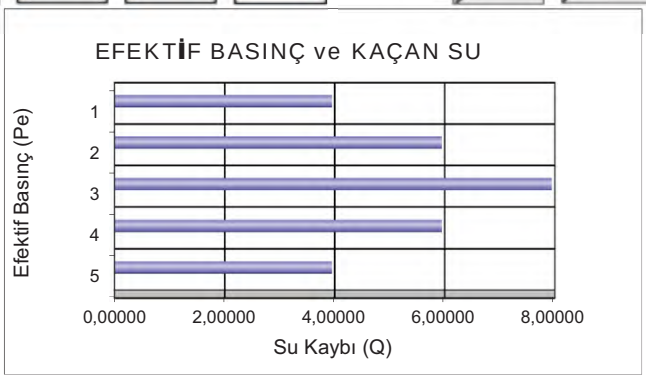
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -17				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	19,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	19,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	19,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	31	0,000009	3,94999	1,55	3,92
4	44	0,000017	5,94998	2,20	3,70
6	66	0,000033	7,94997	3,30	4,15
4	46	0,000018	5,94998	2,30	3,87
2	33	0,000010	3,94999	1,65	4,18

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
4,15	Az Geçirimli	5,40E-05	cm/s	Türbülans







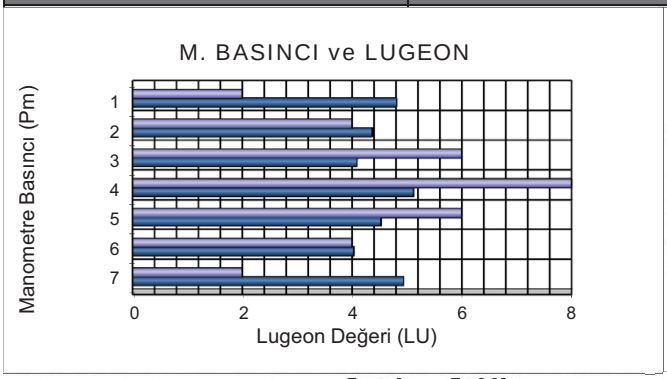
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

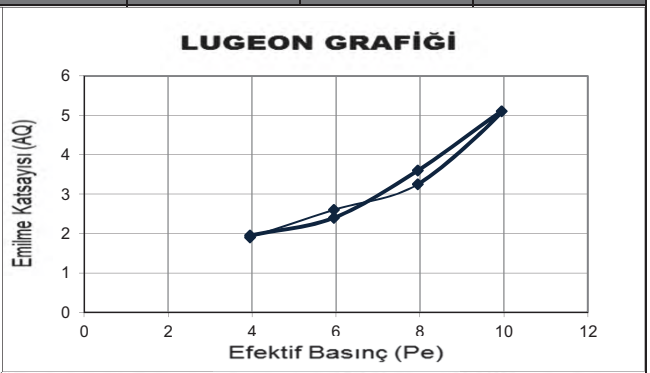
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

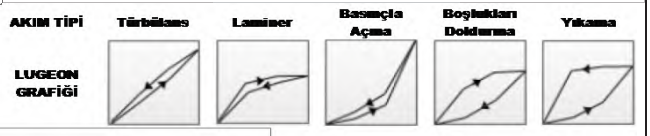
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -17				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	19,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	19,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	19,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

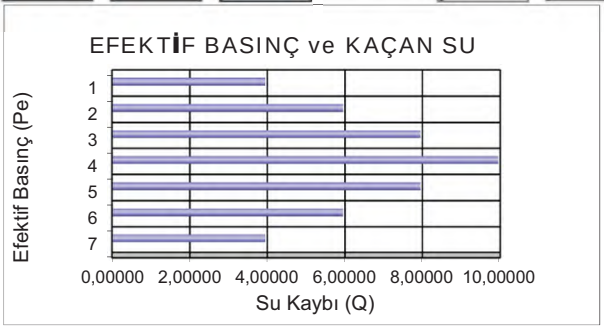
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	38	0,000016	3,94998	1,90	4,81
4	52	0,000028	5,94997	2,60	4,37
6	65	0,000041	7,94996	3,25	4,09
8	102	0,000089	9,94991	5,10	5,13
6	72	0,000049	7,94995	3,60	4,53
4	48	0,000025	5,94998	2,40	4,03
2	39	0,000017	3,94998	1,95	4,94

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
5,13	Geçirimli	6,66E-05	cm/s	Türbülans









Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 03

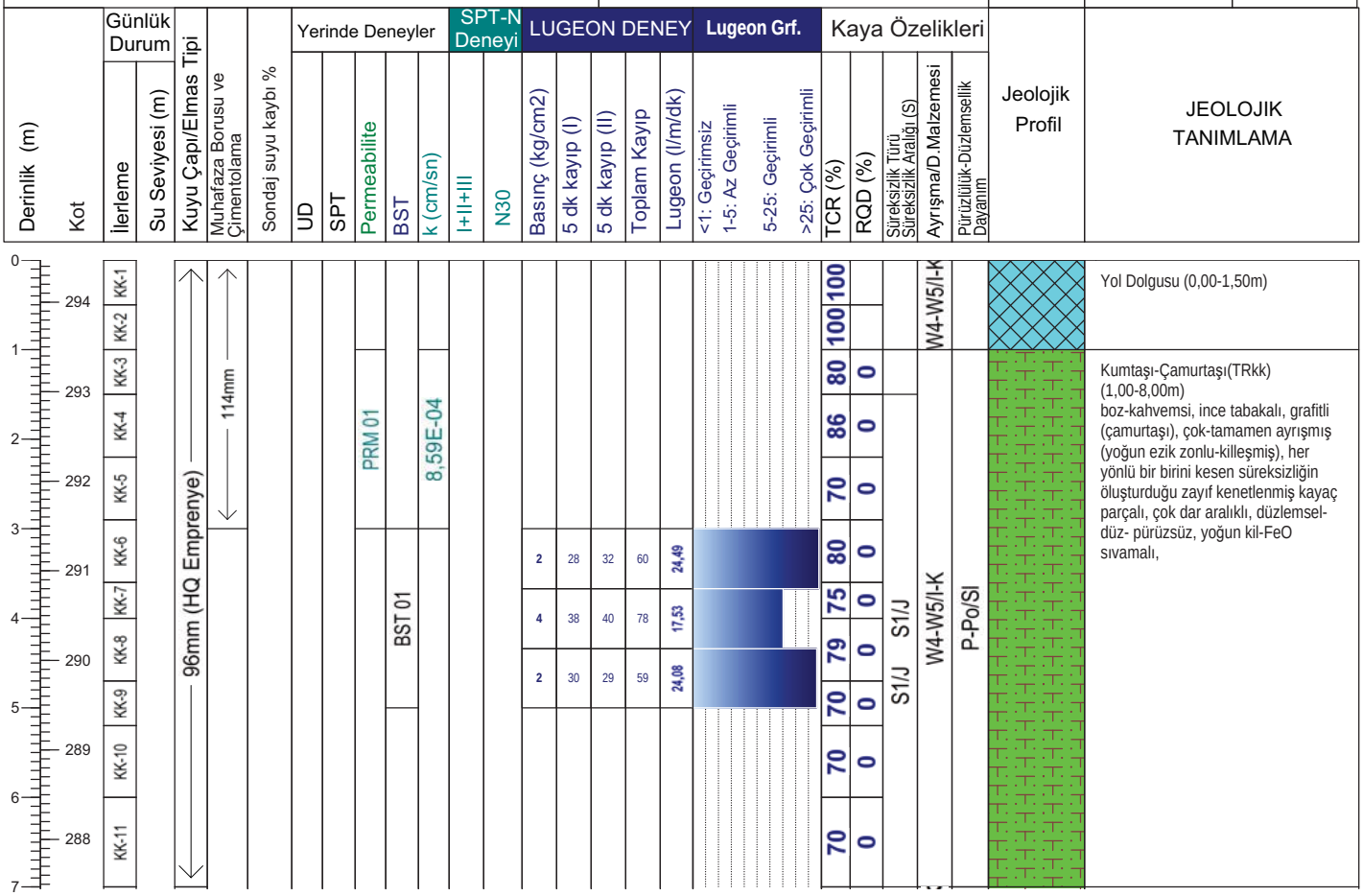
SONDAJ NO : KGDH 25-18

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 20.02.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 25.02.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 294,47		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411675,55	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563797,55	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	Rastlanılmadı
16.3.2025	Rastlanılmadı
20.3.2025	Rastlanılmadı
4.4.2025	Rastlanılmadı



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Şekil / Pürüzlülük		Süreksizlik Tipleri	
P Düz	Po Parlak	Co Dokanak	Fo Foliasyon
U Dalgalı	Sl Kayma izli	B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
S Basamaklı	Sm Düzlemsel	Fz Fay Zonu	V Damar
		Sz Kayma Zonu	S Şistozite
		J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 03

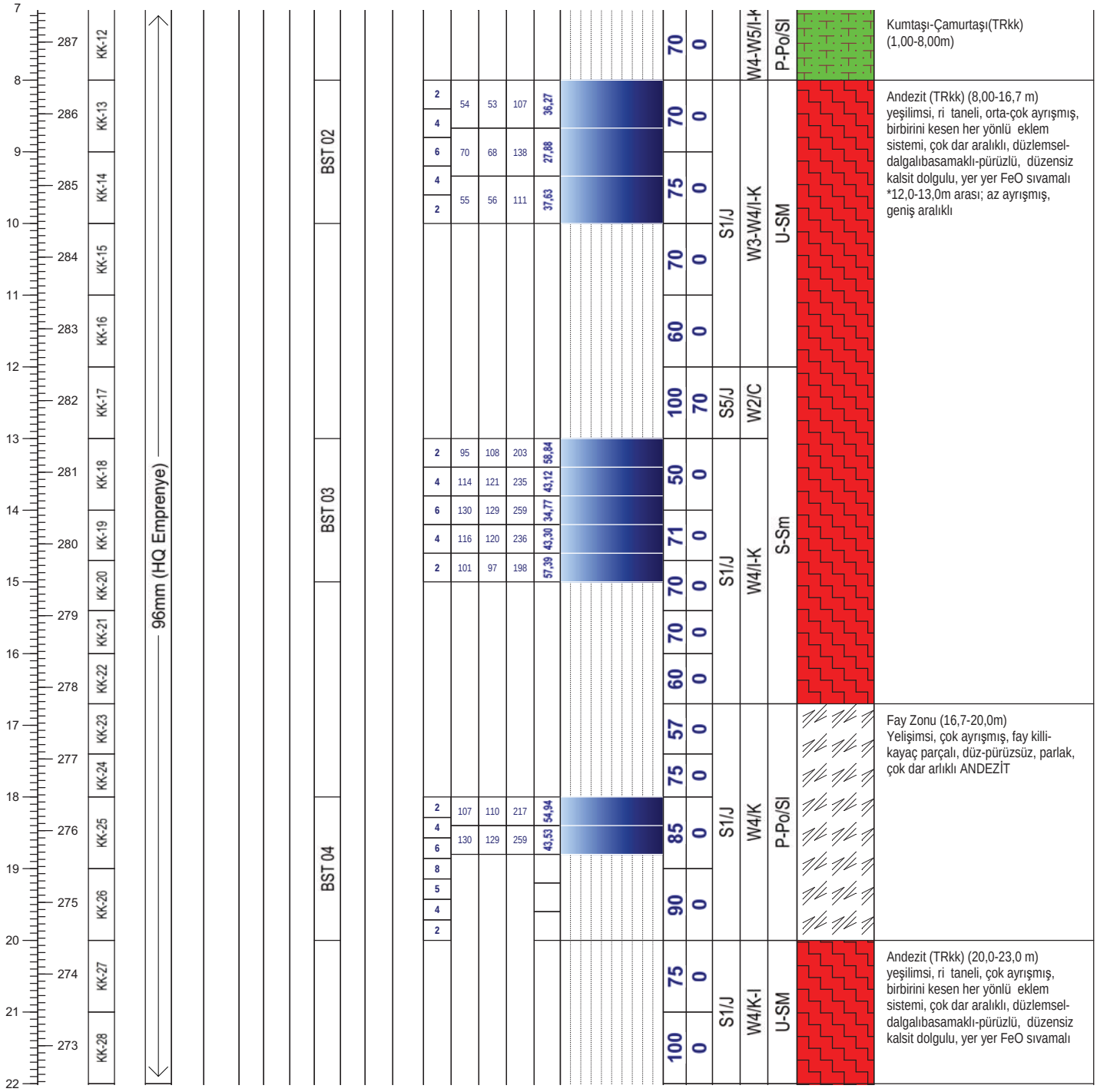
SONDAJ NO : KGDH 25-18

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 20.02.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 25.02.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 294,47		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411675,55	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563797,55	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	Rastlanılmadı
16.3.2025	Rastlanılmadı
20.3.2025	Rastlanılmadı
4.4.2025	Rastlanılmadı



Not:

RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 03

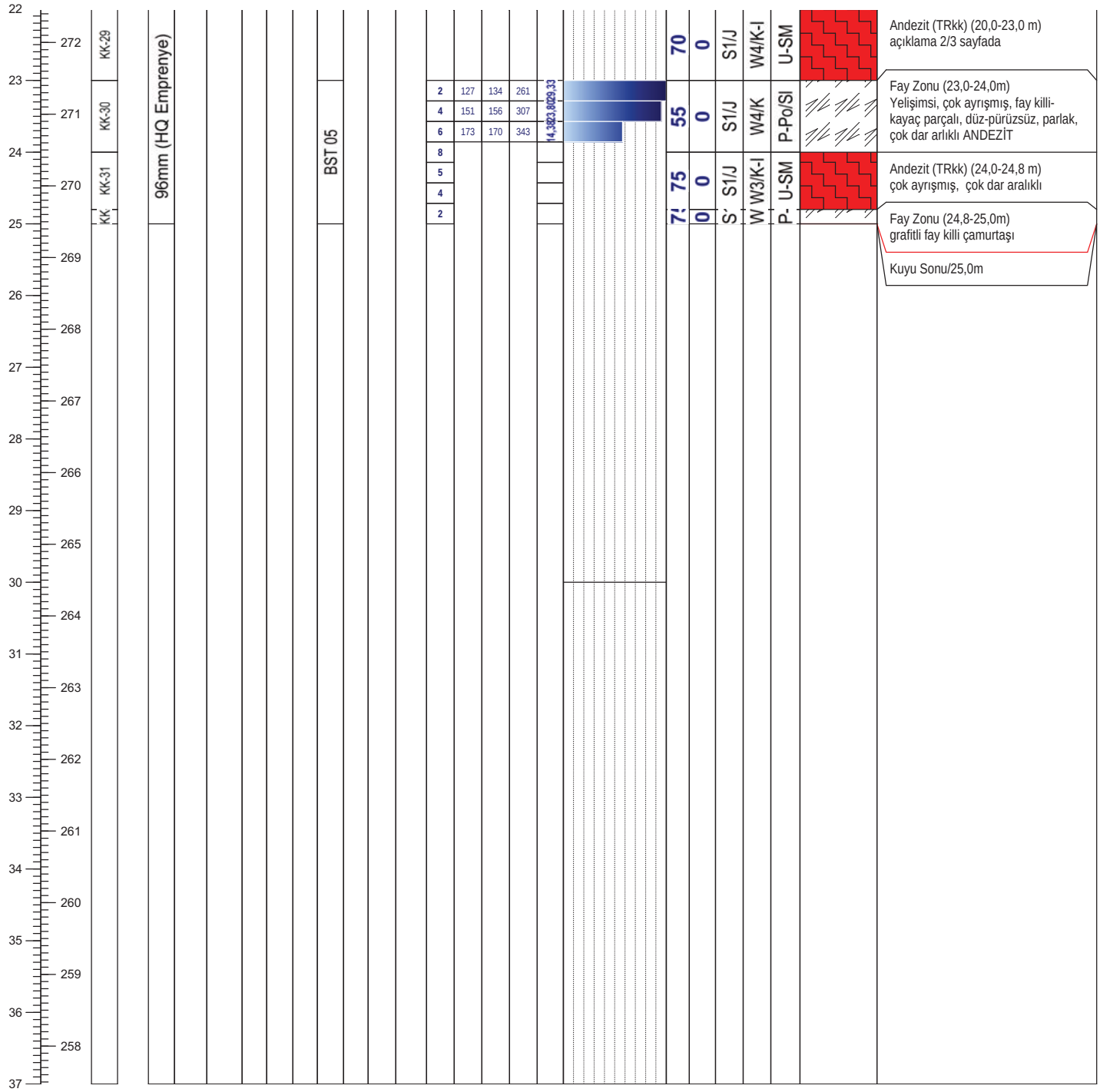
SONDAJ NO : KGDH 25-18

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 20.02.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 25.02.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 294,47		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411675,55	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563797,55	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

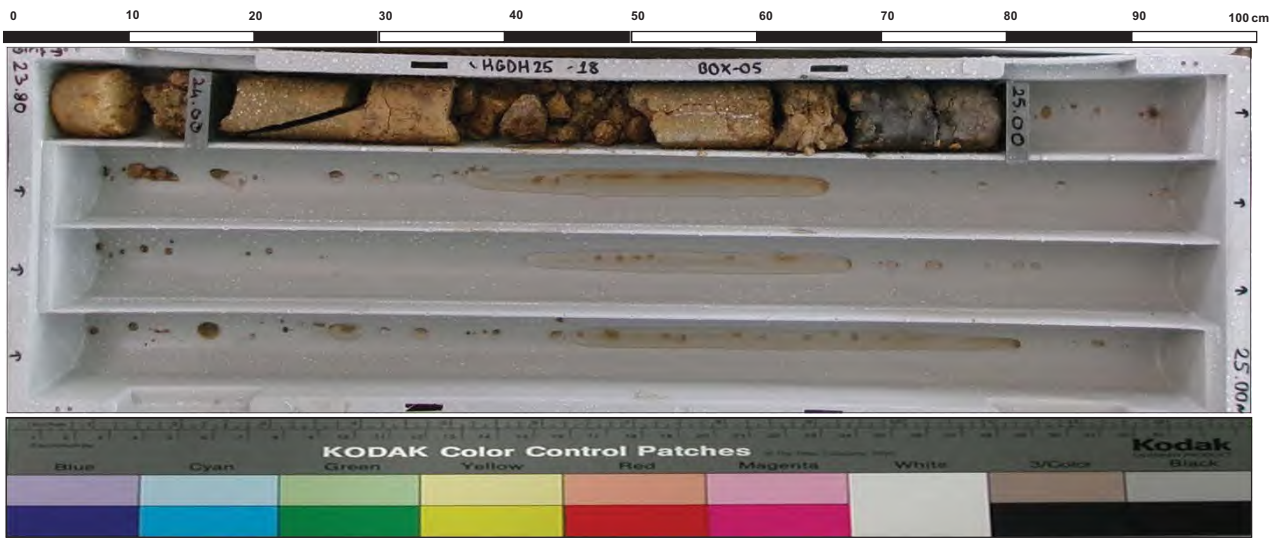
TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	Rastlanılmadı
16.3.2025	Rastlanılmadı
20.3.2025	Rastlanılmadı
4.4.2025	Rastlanılmadı



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-18	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.797,55	**Kot (m)**	294,47	**Tarih**	20-25.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.675,55	**Lokasyon**	PP 3	**Y.A.S.S (m)**	Rastlanılmadı	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-18	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.797,55	**Kot (m)**	294,47	**Tarih**	20-25.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.675,55	**Lokasyon**	PP 3	**Y.A.S.S (m)**	Rastlanılmadı	ALT_KRL_JTK_KRT_01



ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-18	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.797,55	**Kot (m)**	294,47	**Tarih**	20-25.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.675,55	**Lokasyon**	PP 3	**Y.A.S.S (m)**	Rastlanılmadı	ALT_KRL_JTK_KRT_01

PERMEABİLİTE TESTİ FORMU

RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

Proje Adı	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi	Doküman No

Sondaj No	KGDH25-18
Sondaj Derinliği	4,00 m
Koordinat	563797,55
	4411675,55
Kot (m)	294,47
Deney Tarihi	20.2.2025
Yeraltısu Seviyesi	-300,00 cm
Deneyi Yapan	
Mühendis	

Delikli Boru Boyu (m)	1,50
Delikli Borudaki Delik Ad. ve Delik Çapı	600ad/6mm
Ölçme Noktasının Zeminden Yüksekliği	1,50
Delik Yarıçapı (m)	0.0475
Çakma Borusu Uzunluğu (m)	2,00
Çakma Borusu Çapı (cm)	6,600
Kullanılan Su Cinsi	Temiz Su
Tecrübe cinsi	S.Seviyeli
Sabit Tutulan Su Seviyesi (cm)	0,00

D. No	Deney Derinliği (cm)	
Prm-1	100	300

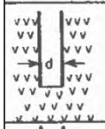
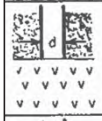
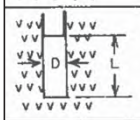
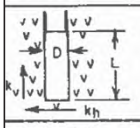
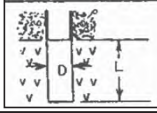
Derinlik (cm)			I. 5 Dak. Min. Su Kaybı Measured Water Missing (Lt)	II. 5 Dak. Min. Su Kaybı Measured Water Missing (Lt)	Toplam Su Kaybı Total Missing (Lt / 10 Dak. (Min))	Geçirgenlik Katsayısı (Coefficient of Permeability)
cm. den	cm. ye	Fark				
100	300	200	33,00	38,00	71,00	**8,59E-04**

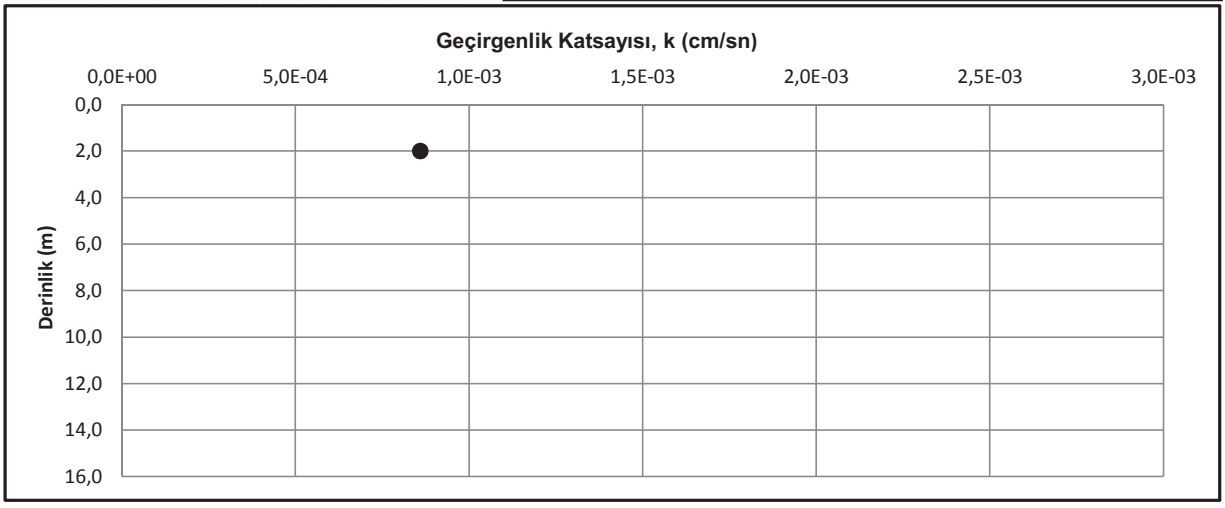
$$k = \frac{q}{FHc}$$

F = Şekil Faktörü (Bknz. Şekil-1)
Hc = Su seviyesi. Sabit su seviyesi test boyunca sağlanan durgun su seviyesinden itibaren ölçülür.

(Kaya Şev Stabiletisi, E.HOEK-J.W.BRAY, Çeviren : Prof. Dr. A.G.PAŞAMEHMETOĞLU, Prof.Dr.A.ÖZGENOĞLU,Prof.Dr.C.KARPUZ)

Geçirgenlik Katsayısı k(cm/sn)	Açıklama
$< 10^{-6}$	Geçirimsiz
10^{-6} - 10^{-5}	Az Geçirimli
10^{-5} - 10^{-4}	Yarı Geçirimli
10^{-4} - 10^{-3}	Geçirimli
$>10^{-3}$	Çok Geçirimli

Taban koşulları		Şekil Faktörü F
	Homojen geçirgenliği olan zemin veya kayada muhafaza borusu sondaj kuyusunun tabanına oturtulur. Muhafaza borusunun iç çapı "d" cm dir.	$F = 2.75d$
	Muhafaza borusu geçirgen ve geçirgen olmayan tabakaların arasındaki sınıra kadar indirilir. Muhafaza borusunun iç çapı "d" cm. dir.	$F = 2.0d$
	Sondaj kuyusu muhafaza borusu sonundan "L" kadar uzatılır. Sondaj kuyusunun çapı "D" dir.	$F = \frac{2\pi L}{\log_e (2L/D)}$ $L > 4D$
	Sondaj kuyusu yatay ve dikey geçirgenliği olan tabakalı zemin veya kaya içindeki muhafaza borusundan "L" kadar uzatılır.	k_h in tayini için $F = \frac{2\pi L}{\log_e (2m\,L/D)}$ burada $m = (k_h/k_v)^{1/2}$, $L > 4D$
	Sondaj kuyusu geçirgen olmayan bir sınıra dayanan muhafaza borusunun sonundan "L" kadar uzatılır.	$F = \frac{2\pi L}{\log_e (4L/D)}$ $L > 4D$



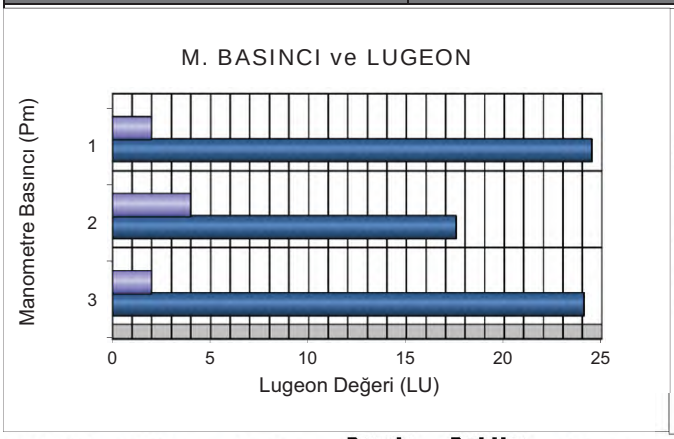
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

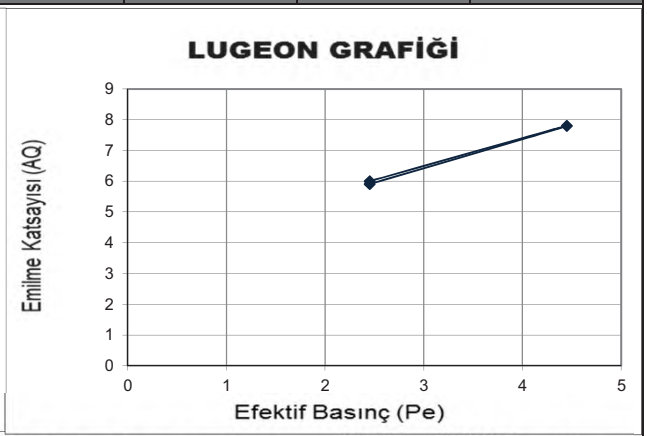
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

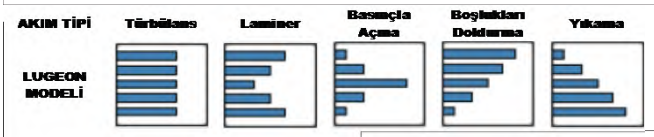
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -18				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Hayır
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YAS YOK (BOŞ BIRAKINIZ)	
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	4,5				
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	Derinlik Üst Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
Kademe Boyu (m) :	2,00				
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
YAS Derinliği (m) :	YAS YOK			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

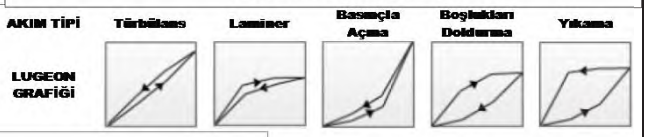
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	60	0,000006	2,44999	6,00	24,49
4	78	0,000009	4,44999	7,80	17,53
2	59	0,000006	2,44999	5,90	24,08

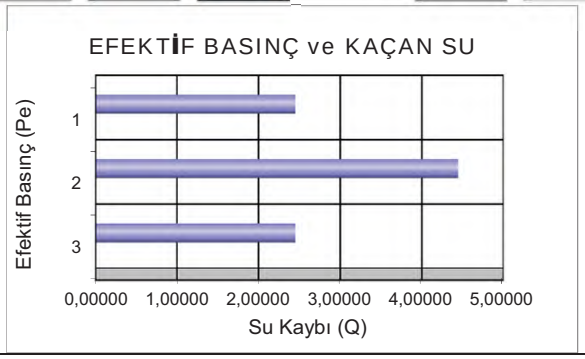
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
17,53	Geçirimli	2,28E-04	cm/s	Türbülans











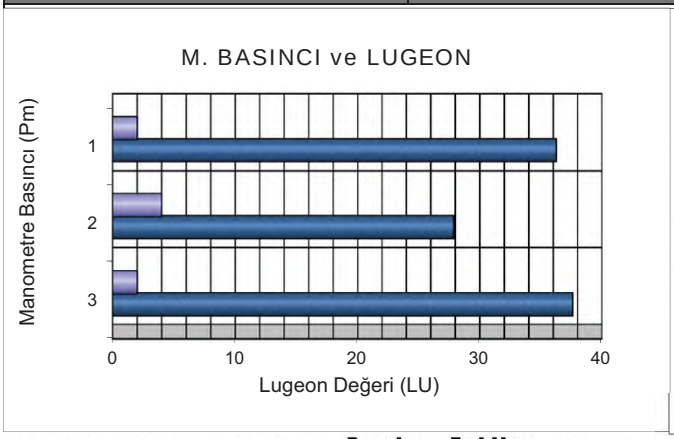
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

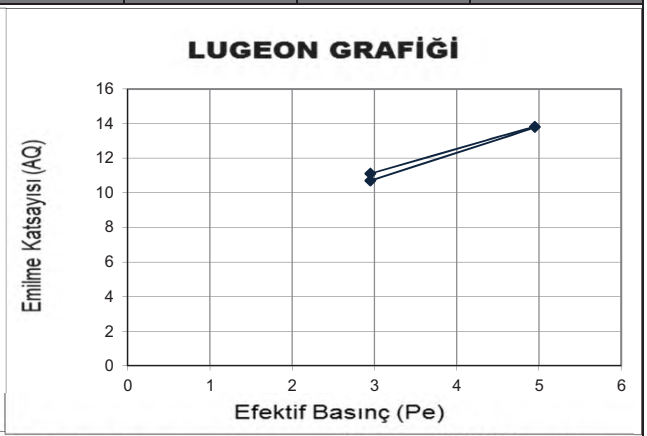
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

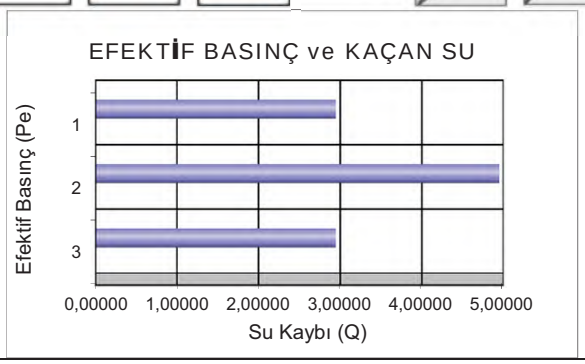
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -18				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Hayır
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YAS YOK (BOŞ BIRAKINIZ)	
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	9,5				
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	Derinlik Üst Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
Kademe Boyu (m) :	2,00				
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
YAS Derinliği (m) :	YAS YOK			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	107	0,000036	2,94996	10,70	36,27
4	138	0,000056	4,94994	13,80	27,88
2	111	0,000039	2,94996	11,10	37,63

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
27,88	Çok Geçirimli	3,62E-04	cm/s	Türbülans







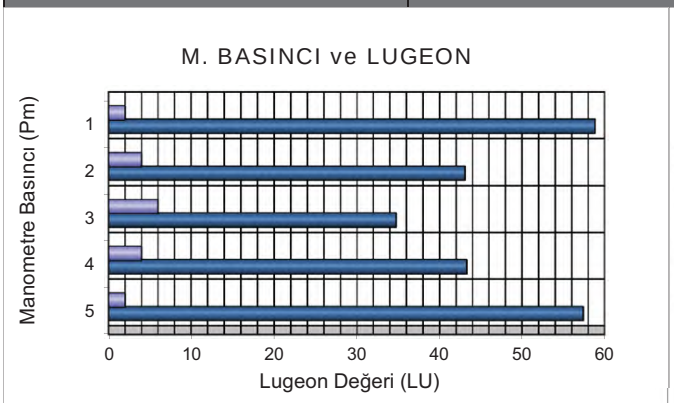
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

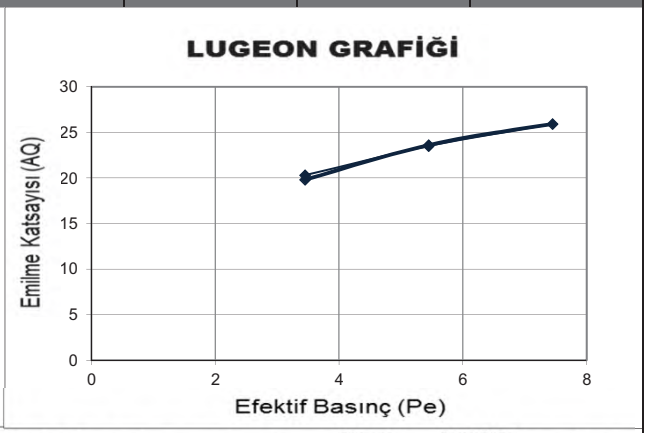
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

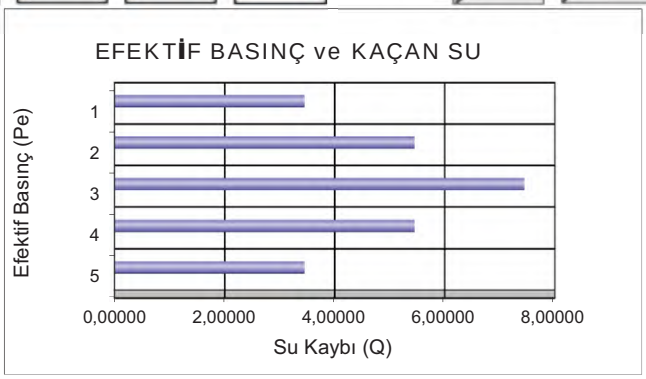
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -18				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Hayır
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YAS YOK (BOŞ BIRAKINIZ)	
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	14,5				
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	Derinlik Üst Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
Kademe Boyu (m) :	2,00				
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
YAS Derinliği (m) :	YAS YOK			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	203	0,000170	3,44983	20,30	58,84
4	235	0,000219	5,44978	23,50	43,12
6	259	0,000260	7,44974	25,90	34,77
4	236	0,000221	5,44978	23,60	43,30
2	198	0,000163	3,44984	19,80	57,39

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
34,77	Çok Geçirimli	4,52E-04	cm/s	Türbülans







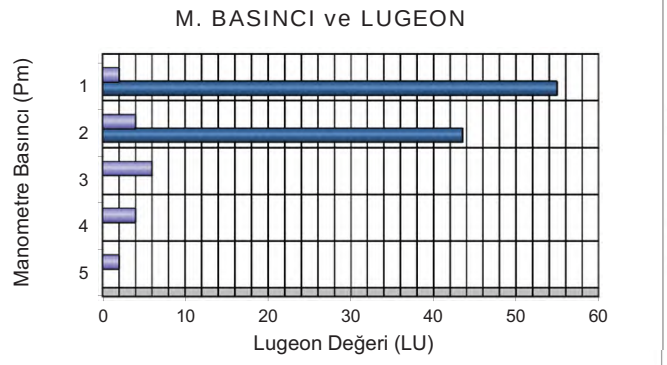
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

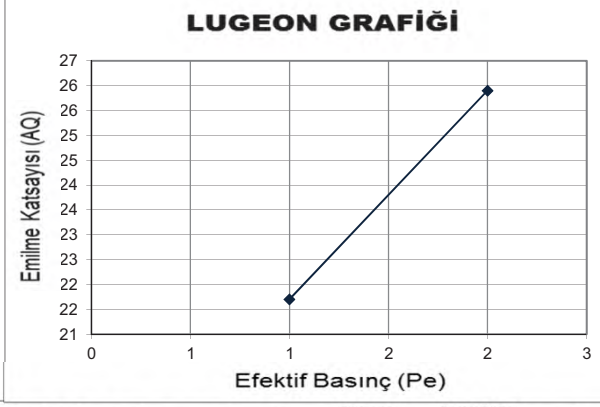
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

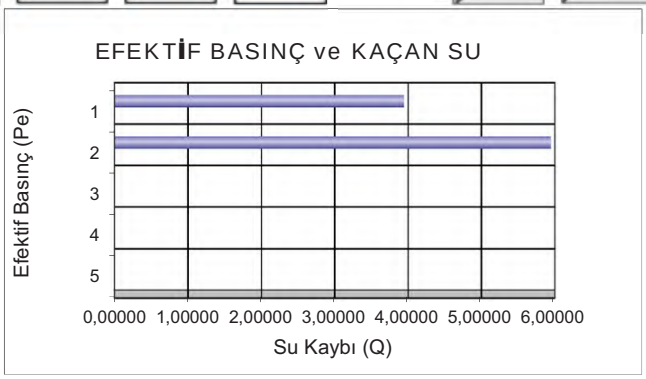
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -18				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Hayır
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YAS YOK (BOŞ BIRAKINIZ)	
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	19,5				
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	Derinlik Üst Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
Kademe Boyu (m) :	2,00				
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
YAS Derinliği (m) :	YAS YOK			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	217	0,000259	3,94974	21,70	54,94
4	259	0,000352	5,94965	25,90	43,53
6					
4					
2					

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!





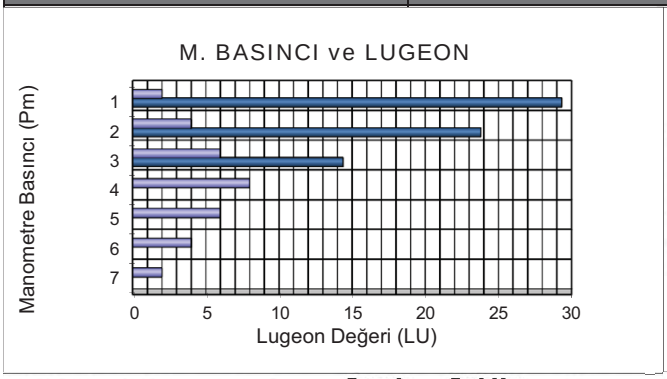


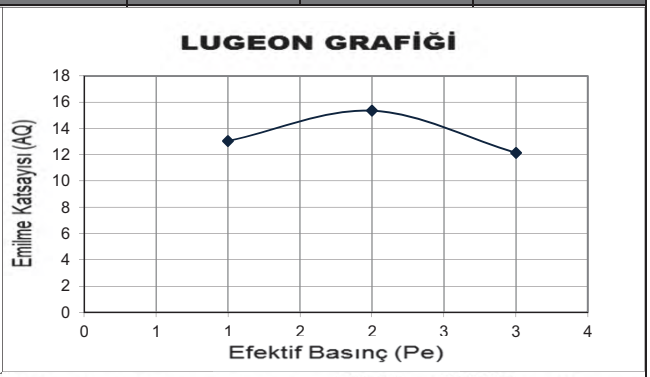
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

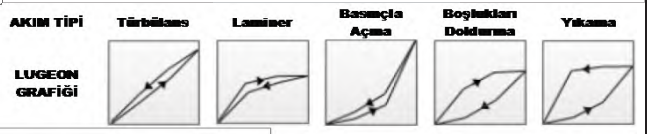
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

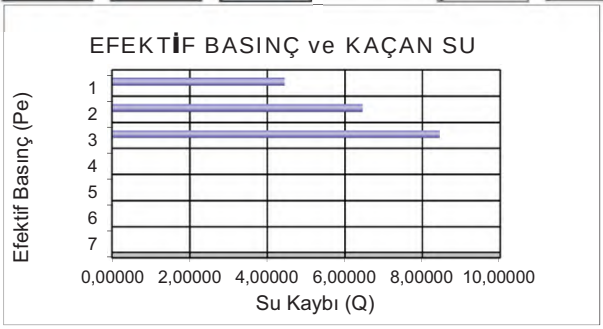
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -18				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Hayır
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YAS YOK (BOŞ BIRAKINIZ)	
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	24,5				
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	Derinlik Üst Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
Kademe Boyu (m) :	2,00				
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
YAS Derinliği (m) :	YAS YOK			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	2,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	261	0,000451	4,44955	13,05	29,33
4	307	0,000598	6,44940	15,35	23,80
6	243	0,000398	8,44960	12,15	14,38
8					
6					
4					
2					
LUGEON DEĞERİ :	**#DEĞER!**		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		**#DEĞER!**
#DEĞER!			#DEĞER!	#DEĞER!	









Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 04

SONDAJ NO : KGDH 25-19

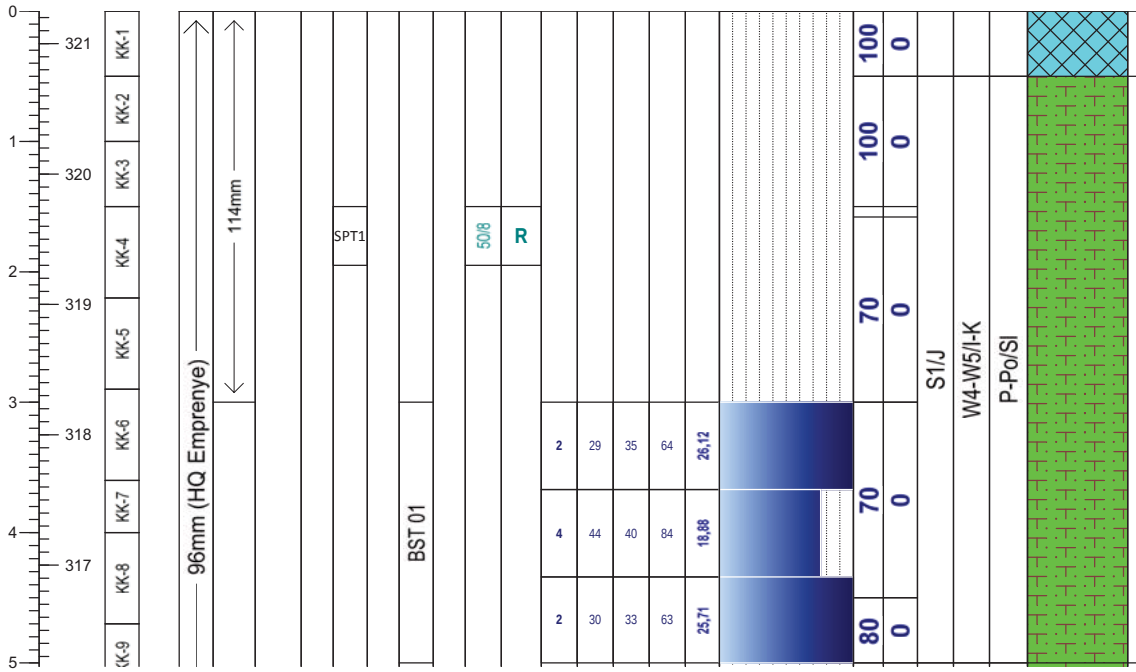
SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 25.02.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 28.02.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 321,25		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411474,05	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563967,10	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
02.03.2025	11,0 m
10.3.2025	11,0 m
16.3.2025	11,0 m
20.3.2025	11,0 m
4.4.2025	
7,00 m	

Derinlik (m) / Kot | Günlük Durum: İlerleme, Su Seviyesi (m) | Kuyu Çapı/Elmas Tipi | Muhafaza Borusu ve Çimentolama | Sondaj suyu kaybı % | Yerinde Deneyler: UD, SPT, Permeabilite, BST, k (cm/sn) | SPT-N Deneyi: I+II+III, N30 | LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2), 5 dk kayıp (l), 5 dk kayıp (II), Toplam Kayıp, Lugeon (l/m/dk) | Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz, 1-5: Az Geçirimli, 5-25: Geçirimli, >25: Çok Geçirimli | Kaya Özelikleri: TCR (%), RQD (%), Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S), Ayrışma/D.Malzemesi, Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım | Jeolojik Profil | JEOLOJİK TANIMLAMA



Yol Dolgusu (0,00-0,50m)

Kumtaşı (TRkk) (0,50-5,00m) boz-kahvemsi, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), çok-tamamen ayrışmış (yoğun ezik zonlu-killeşmiş), her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel-düz- pürüzsüz, yoğun kil-FeO sıvamalı,

Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)

Lugeon l/m/dk	Kaya tipi
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)

10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		KABA DANELI	
N : 0 - 2	Çok yumusak	N : 0 - 4	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	N : 5 - 10	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	N : 11 - 30	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	N : 30 -50	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	N > 50	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)

W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)

R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)

- S1 <20 Çok Dar Aralıklı
- S2 20-60 Dar Aralıklı
- S3 60-200 Yakın Aralıklı
- S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
- S5 600-2000 Geniş Aralıklı
- S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
- S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Matriks/Kaya parçaları
Cl	Klorit	X	Silt
L	Limonit	O	Kum
I	Demir Oksit	Py	Pirit
C	Karbonat	D	Diğer
R	Breş		
Q	Kuvars		

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Matriks
Cl	Klorit	R	Bres
L	Limonit	X	Silt
I	Demir oksit	O	Kum
C	Karbonat	Py	Pirit
Q	Kuvars	D	Diger

Şekil / Pürüzlülük

P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri

Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 04

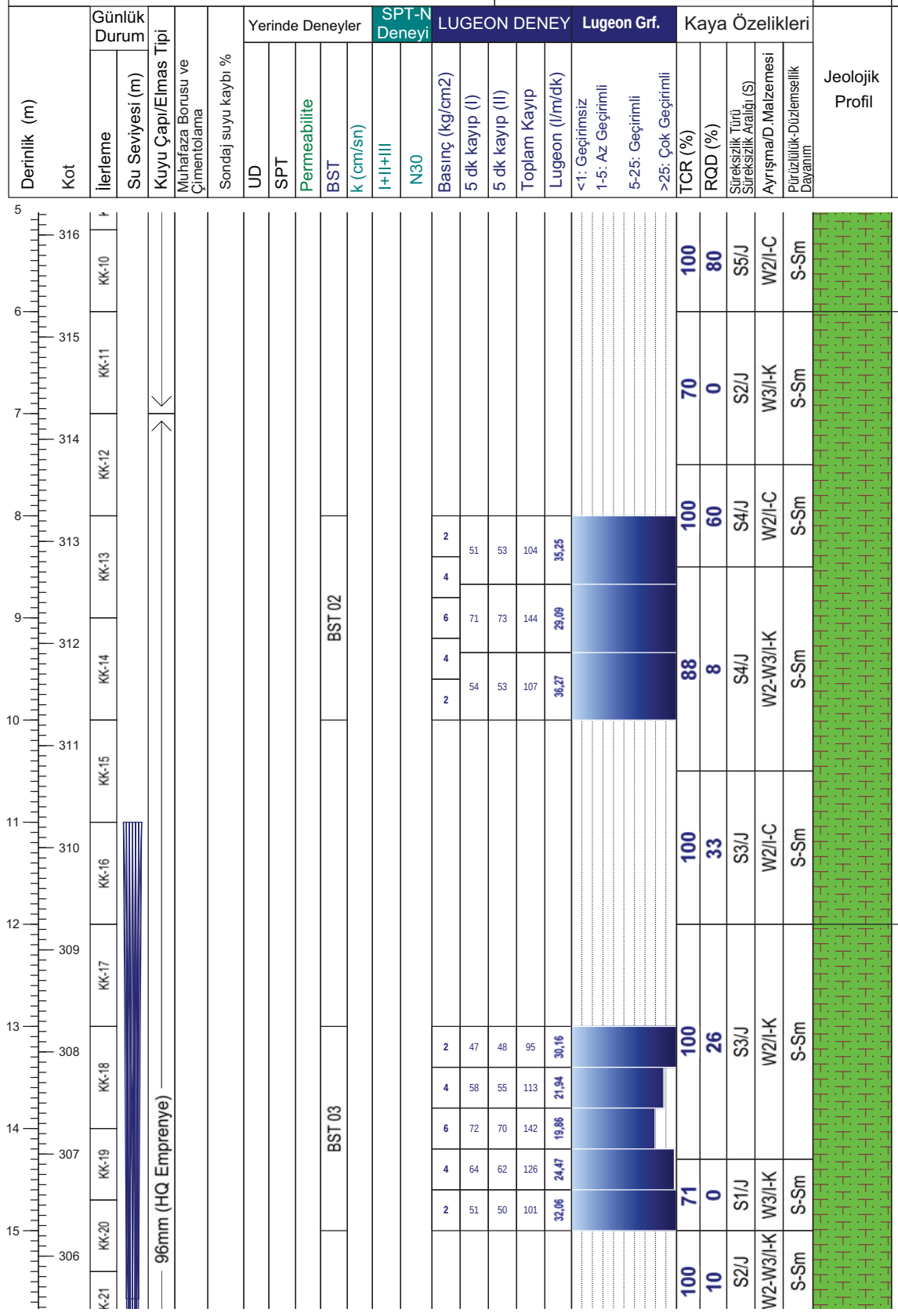
SONDAJ NO : KGDH 25-19

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 25.02.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 28.02.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 321,25		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411474,05	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563967,10	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
02.03.2025	11,0 m
10.3.2025	11,0 m
16.3.2025	11,0 m
20.3.2025	11,0 m
4.4.2025	
7,00 m	



Not:

RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 04

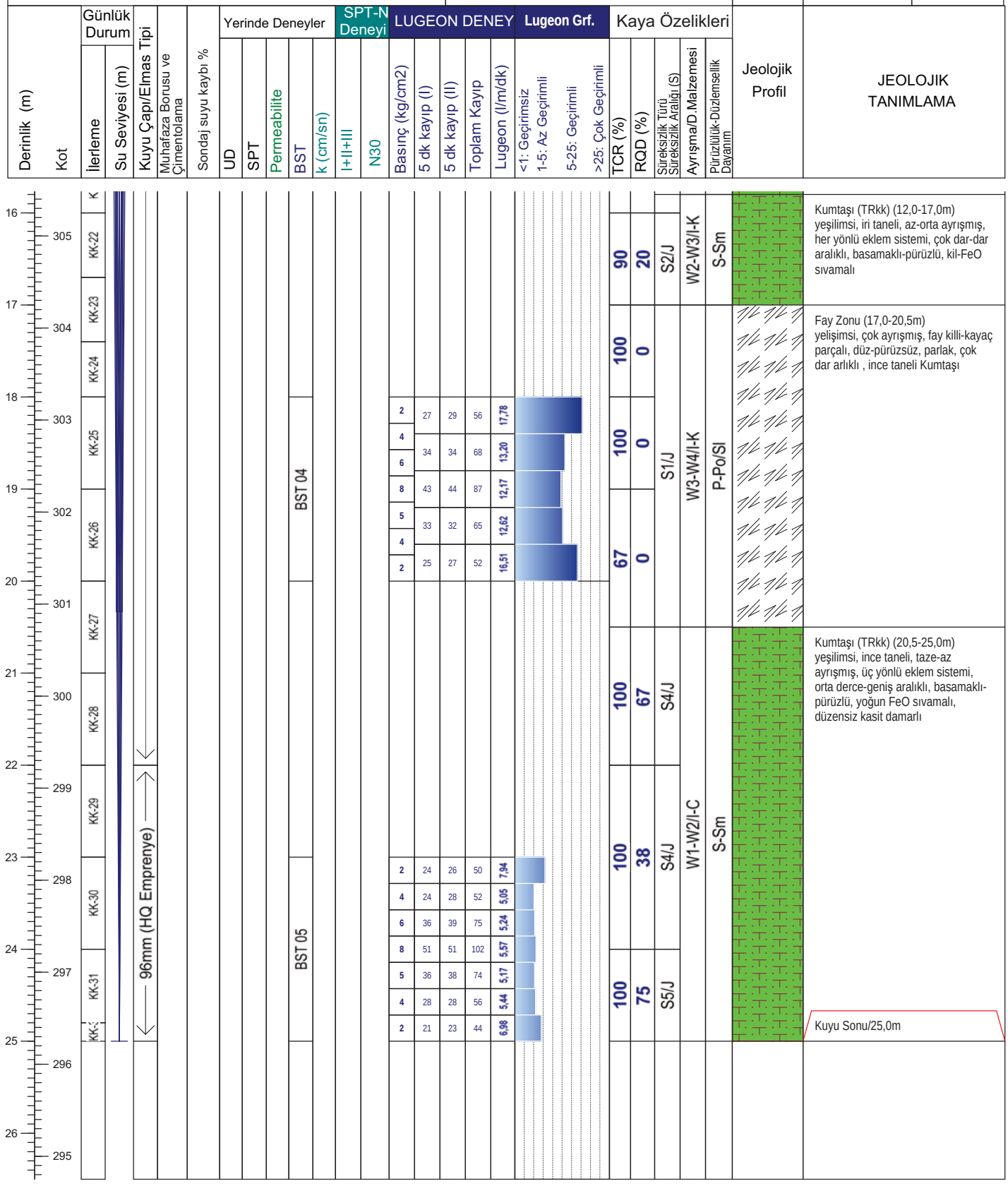
SONDAJ NO : KGDH 25-19

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 25.02.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 28.02.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 321,25		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411474,05	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563967,10	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

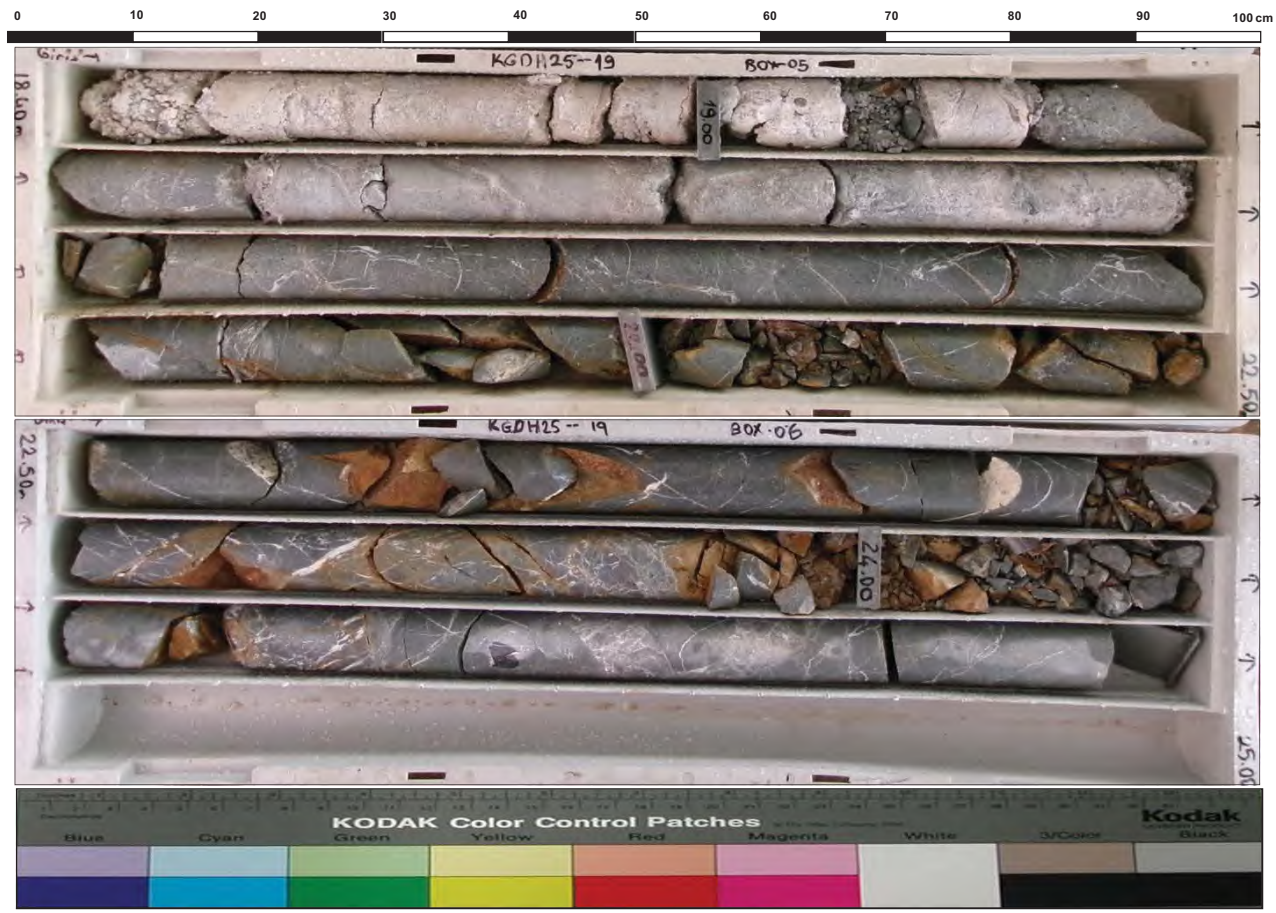
TARİH	DERİNLİK (m)
02.03.2025	11,0 m
10.3.2025	11,0 m
16.3.2025	11,0 m
20.3.2025	11,0 m
4.4.2025	
7,00 m	



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-19	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.967,10	**Kot (m)**	321,25	**Tarih**	25-28.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.474,05	**Lokasyon**	PP 4	**Y.A.S.S (m)**	11,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-19	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.967,10	**Kot (m)**	321,25	**Tarih**	25-28.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.474,05	**Lokasyon**	PP 4	**Y.A.S.S (m)**	11,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01



ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-19	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.967,10	**Kot (m)**	321,25	**Tarih**	25-28.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.474,05	**Lokasyon**	PP 4	**Y.A.S.S (m)**	11,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

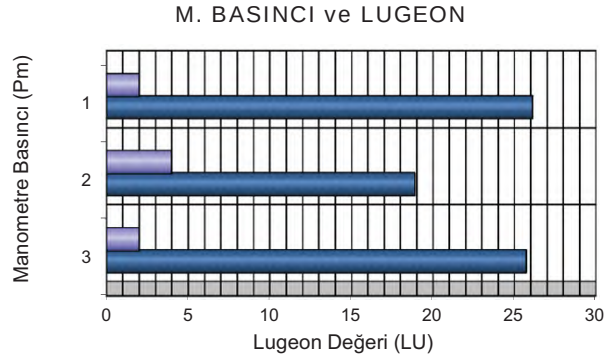
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

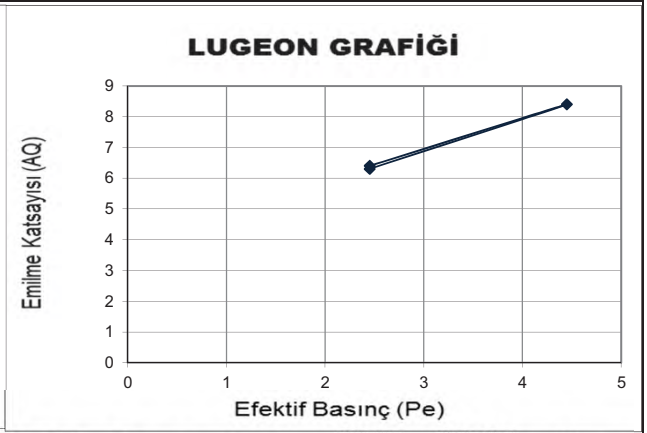
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

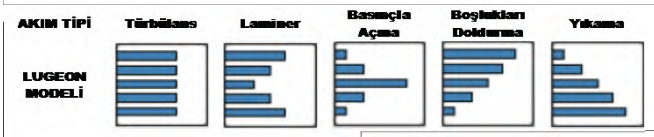
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -19				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

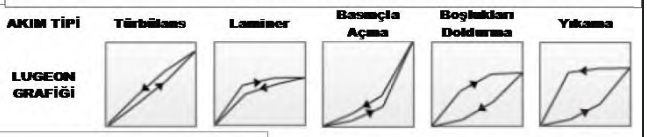
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	64	0,000007	2,44999	6,40	26,12
4	84	0,000011	4,44999	8,40	18,88
2	63	0,000006	2,44999	6,30	25,71

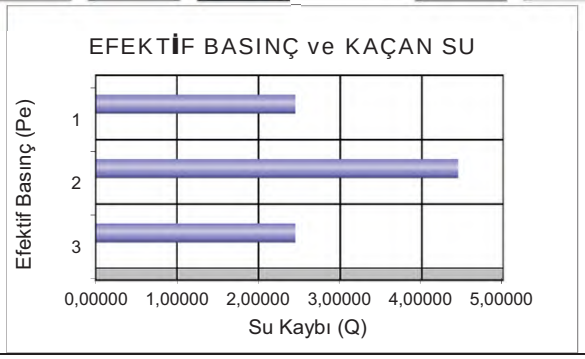
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
18,88	Geçirimli	2,45E-04	cm/s	Türbülans











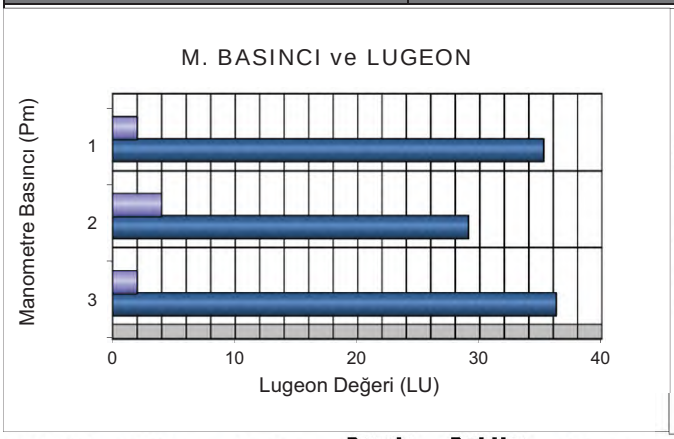
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

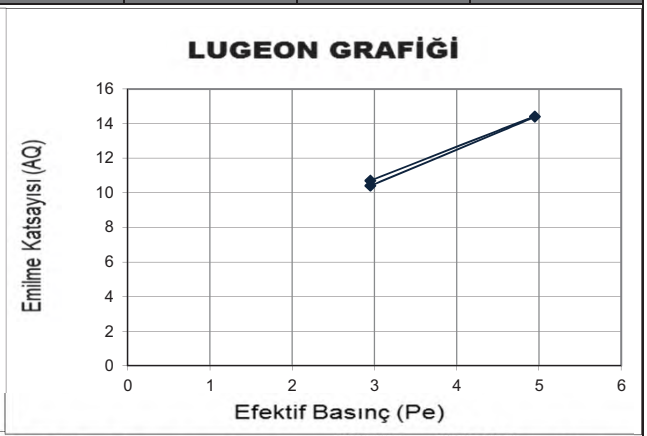
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

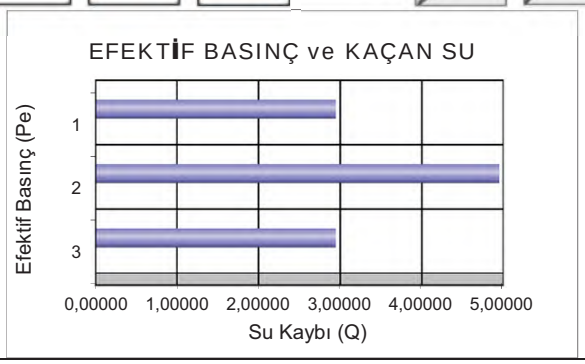
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -19				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	104	0,000034	2,94997	10,40	35,25
4	144	0,000060	4,94994	14,40	29,09
2	107	0,000036	2,94996	10,70	36,27

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
29,09	Çok Geçirimli	3,78E-04	cm/s	Türbülans







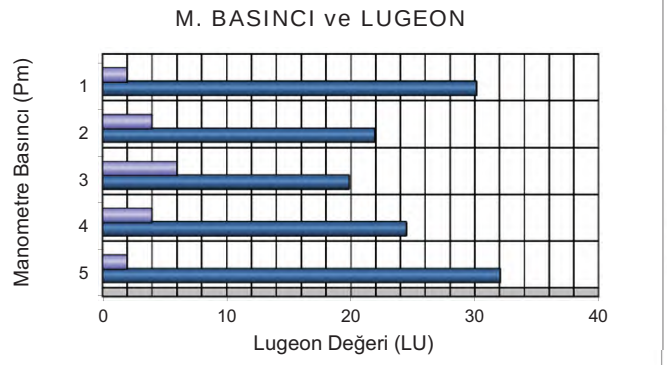
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

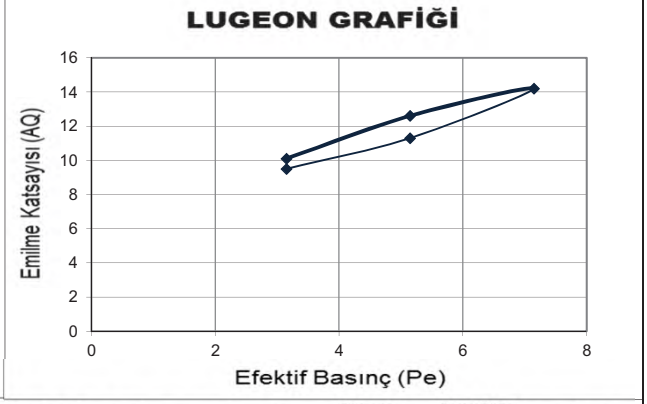
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

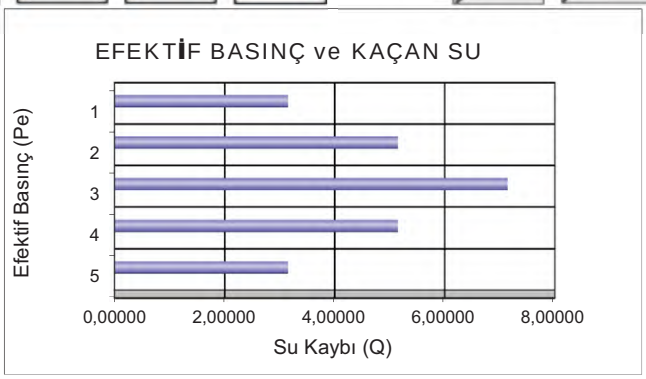
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -19				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	11,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	95	0,000046	3,14995	9,50	30,16
4	113	0,000062	5,14994	11,30	21,94
6	142	0,000092	7,14991	14,20	19,86
4	126	0,000075	5,14993	12,60	24,47
2	101	0,000051	3,14995	10,10	32,06

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
19,86	Geçirimli	2,58E-04	cm/s	Türbülans







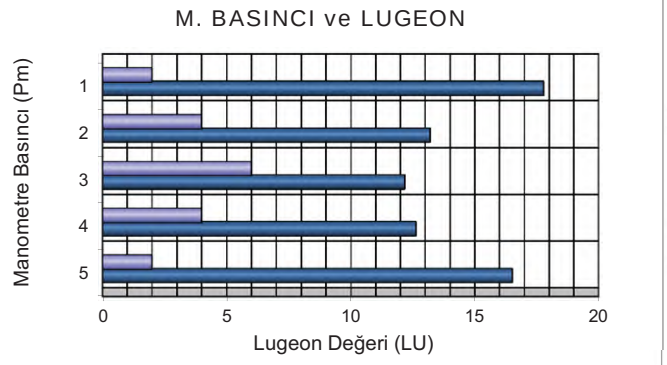
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

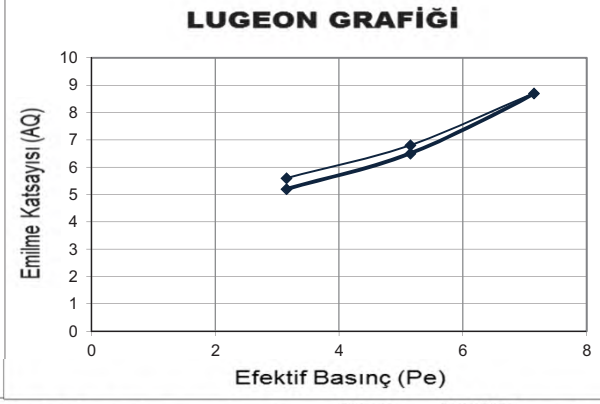
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

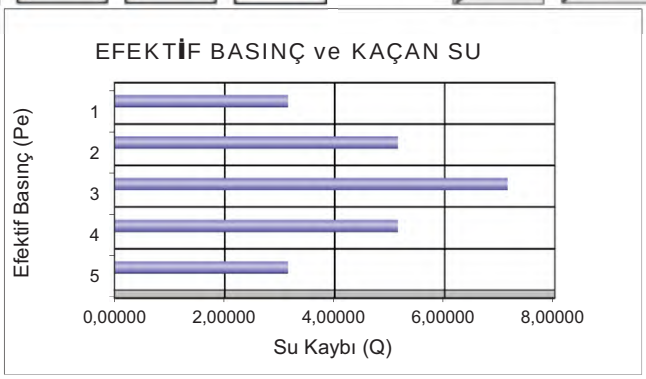
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -19				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	11,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	56	0,000025	3,14997	5,60	17,78
4	68	0,000035	5,14996	6,80	13,20
6	87	0,000054	7,14995	8,70	12,17
4	65	0,000033	5,14997	6,50	12,62
2	52	0,000022	3,14998	5,20	16,51

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,17	Geçirimli	1,58E-04	cm/s	Türbülans







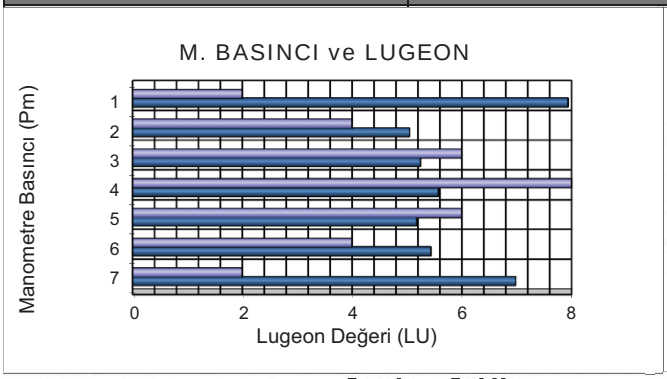
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

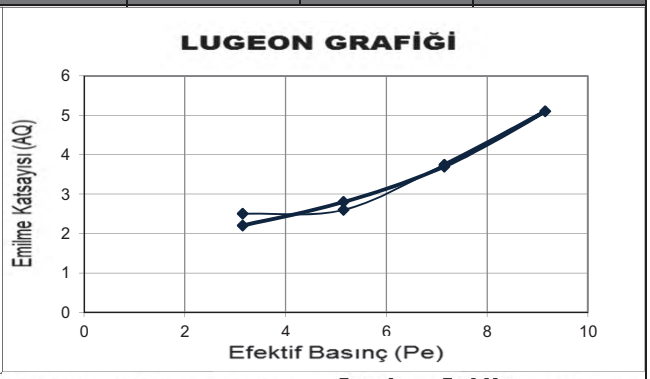
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

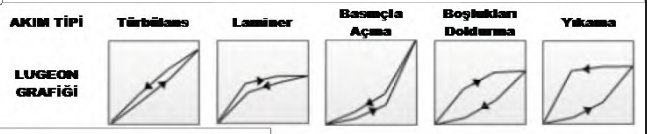
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -19				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	11,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

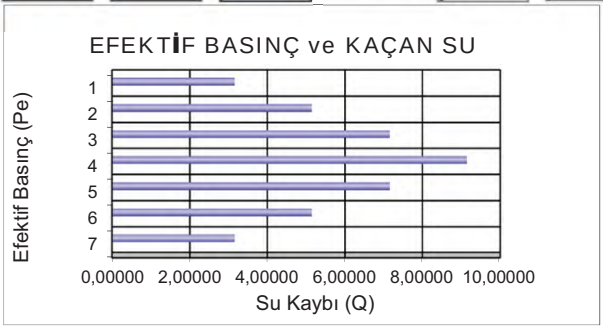
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	50	0,000026	3,14997	2,50	7,94
4	52	0,000028	5,14997	2,60	5,05
6	75	0,000053	7,14995	3,75	5,24
8	102	0,000089	9,14991	5,10	5,57
6	74	0,000051	7,14995	3,70	5,17
4	56	0,000032	5,14997	2,80	5,44
2	44	0,000021	3,14998	2,20	6,98

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
5,57	Geçirimli	7,25E-05	cm/s	Türbülans









Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 06

SONDAJ NO : KGDH 25-20A

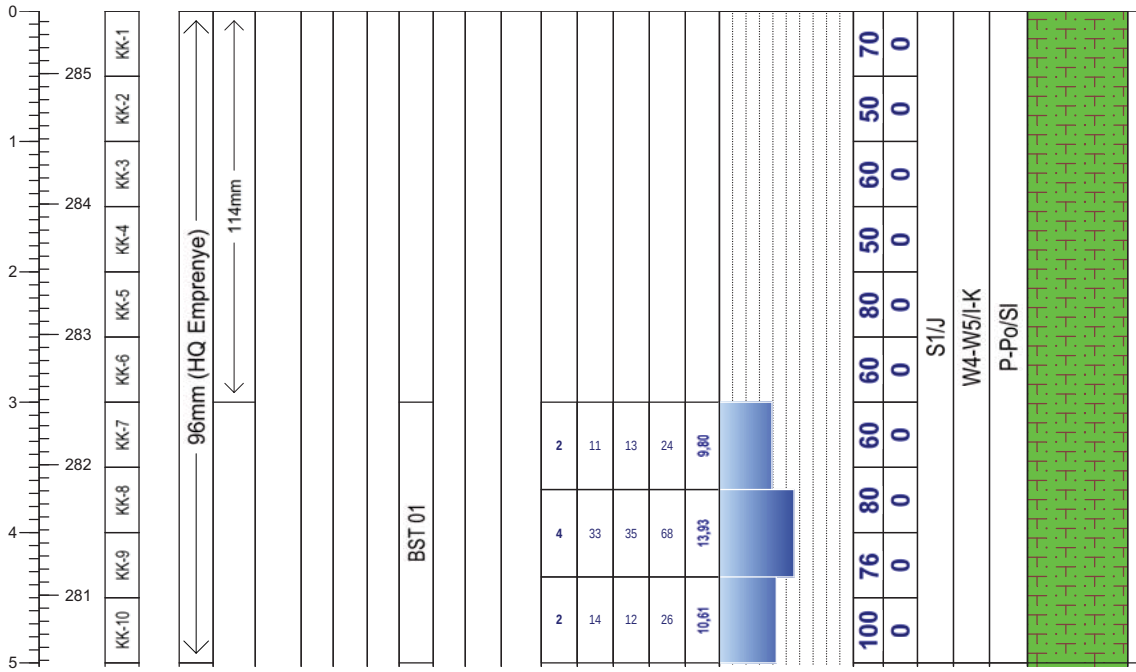
SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 04.04.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 06.04.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 285,48		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4411787,36	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563923,13	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
06.04.2025	15,0 m

Derinlik (m) / Kot | Günlük Durum: İlerleme, Su Seviyesi (m) | Kuyu Çapı/Elmas Tipi | Muhafaza Borusu ve Çimentolama | Sondaj suyu kaybı % | Yerinde Deneyler: UD, SPT, Permeabilite, BST, k (cm/sn) | SPT-N Deneyi: I+II+III, N30 | LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2), 5 dk kayıp (I), 5 dk kayıp (II), Toplam Kayıp, Lugeon (l/m/dk) | Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz, 1-5: Az Geçirimli, 5-25: Geçirimli, >25: Çok Geçirimli | Kaya Özelikleri: TCR (%), RQD (%), Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S), Ayrışma/D.Malzemesi, Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım | Jeolojik Profil | JEOLOJİK TANIMLAMA



Çamurtaşı(TRkk)
(0,00-22,0m)
boz-kahvemsi, çok ince tabakalı, aşırı zayıf dayanımlı, grafitli, çok-tamamen ayrışmış (yoğun ezik zonlu-killeşmiş), her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel-düz- pürüzsüz, yoğun kil-FeO sıvamalı,

Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)

Lugeon l/m/dk	Kaya tipi
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)

10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		KABA DANELI	
N : 0 - 2	Çok yumusak	N : 0 - 4	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	N : 5 - 10	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	N : 11 - 30	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	N : 30 -50	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	N > 50	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)

W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)

R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)

- S1 <20 Çok Dar Aralıklı
- S2 20-60 Dar Aralıklı
- S3 60-200 Yakın Aralıklı
- S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
- S5 600-2000 Geniş Aralıklı
- S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
- S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Matriks / Kaya parçaları
Cl	Klorit	X	Silt
L	Limonit	O	Kum
I	Demir oksit	Py	Pirit
C	Karbonat	D	Diğer
Q	Kuvars	R	Breş

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Matriks
Cl	Klorit	R	Bres
L	Limonit	X	Silt
I	Demir oksit	O	Kum
C	Karbonat	Py	Pirit
Q	Kuvars	D	Diger

Şekil / Pürüzlülük

P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri

Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.	**TEMEL SONDAJ LOGU**	**BÖLGE NO** : PP 06 **SONDAJ NO** : KGDH 25-20A **SAYFA NO** : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 04.04.2025	**YAAS DURUMU**
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 06.04.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 285,48		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4411787,36	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563923,13	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

TARİH	DERİNLİK (m)
06.04.2025	15,0 m

Derinlik (m) / Kot | Günlük Durum: İlerleme, Su Seviyesi (m) | Kuyu Çapı/Elmas Tipi | Muhafaza Borusu ve Çimentolama | Sondaj suyu kaybı % | Yerinde Deneyler: UD, SPT, Permeabilite, BST, k (cm/sn) | SPT-N Deneyi: I+II+III, N30 | LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2), 5 dk kayıp (I), 5 dk kayıp (II), Toplam Kayıp, Lugeon (l/m/dk) | Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz, 1-5: Az Geçirimli, 5-25: Geçirimli, >25: Çok Geçirimli | Kaya Özelikleri: TCR (%), RQD (%), Süreksizlik Türü / Süreksizlik Aralığı (S), Ayrışma/D.Malzemesi, Pürüzlülük-Düzlemsellik / Dayanım | Jeolojik Profil | JEOLOJİK TANIMLAMA

Kot	İlerleme	Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)	TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü / Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik / Dayanım	Jeolojik Profil	JEOLOJİK TANIMLAMA
280	KK-11						55	0					
279	KK-12						45	0					
278	KK-13						55	0					
277	KK-14 / KK-15	2 4	25	27	52	17,63	60	0					
276	KK-16	6 4	44	48	92	19,60	90	0					
275	KK-17 / KK-18	2	30	27	57	19,32	35	0					
274	KK-19 / KK-20						80	0					
273	KK-21 / KK-22						90	0					
272	KK-23	2	40	38	78	21,97	70	0					
271	KK-24	4	55	57	112	20,18	90	0					
270	KK-25	6	80	83	163	21,59	50	0					
		4	60	58	118	21,26	60	0					
		2	40	39	79	22,25	55	0	S1/J	W4-W5/I-K	P-Po/SI		
							60	0					
							75	0					

96mm (HQ Emprenye)

BST 02

BST 03

Çamurtaşı(TRkk)
(0,00-22,0m)
boz-kahvemsi, çok ince tabakalı, aşırı zayıf dayanımlı, grafitli, çok-tamamen ayrışmış (yoğun ezik zonlu-killeşmiş), her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel-düz- pürüzsüz, yoğun kil-FeO sıvamalı,

Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 06

SONDAJ NO : KGDH 25-20A

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 04.04.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 06.04.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 285,48		**SONDÖR** : Abdülkadir BARAN	
KOORDİNATLAR	X : 4411787,36	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563923,13	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
06.04.2025	15,0 m

Derinlik (m) / Kot	Günlük Durum: İlerleme	Günlük Durum: Su Seviyesi (m)	Kuyu Çapı/Elmas Tipi	Muhafaza Borusu ve Çimentolama	Sondaj suyu kaybı %	Yerinde Deneyler: UD	SPT	Permeabilite	BST	k (cm/sn)	SPT-N Deneyi: I+II+III	N30	LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (l)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)	Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz 1-5: Az Geçirimli 5-25: Geçirimli >25: Çok Geçirimli	Kaya Özelikleri: TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım	Jeolojik Profil	JEOLOJİK TANIMLAMA
16 / 269	KK-26																			70	0					Çamurtaşı(TRkk) (0,00-22,0m) boz-kahvemsi, çok ince tabakalı, aşırı zayıf dayanımlı, grafitli, çok-tamamen ayrışmış (yoğun ezik zonlu-killeşmiş), her yönlü bir birini kesen süreksizliğin oluşturduğu zayıf kenetlenmiş kayaç parçalı, çok dar aralıklı, düzlemsel-düz- pürüzsüz, yoğun kil-FeO sıvamalı,
17 / 268	KK-27																			80	0					
18 / 267	KK-28								BST 04				2	38	40	78	21,97			80	0					
													4	51	53	104	18,74									
19 / 266	KK-29												6	77	80	157	20,80			85	0					
													8	52	50	102	18,38									
20 / 265	KK-30												5	35	31	66	18,59			60	0					
													4													
21 / 264	KK-31												2							100	0					
22 / 263	KK-32		96mm (HQ Emprenye)																	100	0	S2/J	W3/I-C	W3/I-C		Andezit (TRkk) (8,00-16,7 m) yeşilimsi, ri taneli, orta ayrışmış, birbirini kesen her yönlü eklem sistemi, dar aralıklı, düzlemsel-dalgalı-basamaklı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, yer yer FeO sıvamalı
23 / 262	KK-33								BST 05				2	25	27	52	7,32			100	0					
													4	35	38	73	6,58									
24 / 261	KK-34												6	68	66	134	8,87			90	0					
													8	99	102	201	10,52									
25 / 260													5	70	71	141	9,34									Kuyu Sonu/25,0m
26													4	40	38	78	7,03									
													2	28	30	58	8,17									

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-20A	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.923,13	**Kot (m)**	285,48	**Tarih**	04-06.04.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.787,36	**Lokasyon**	PP 6	**Y.A.S.S (m)**	15,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-20A	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.923,13	**Kot (m)**	285,48	**Tarih**	04-06.04.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.787,36	**Lokasyon**	PP 6	**Y.A.S.S (m)**	15,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

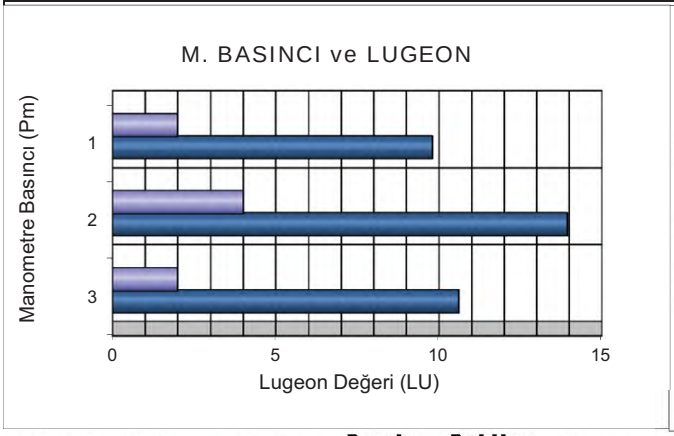
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

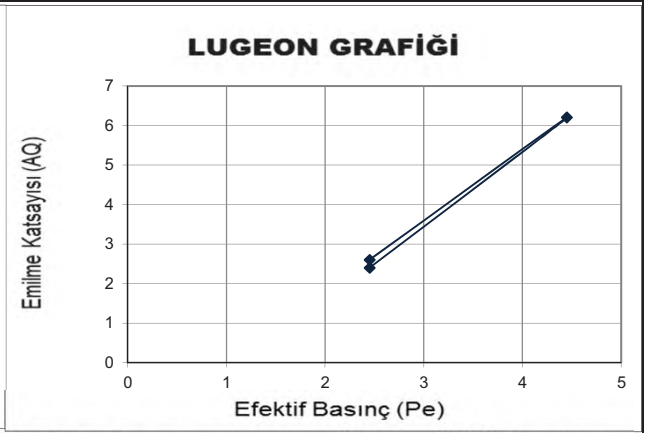
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

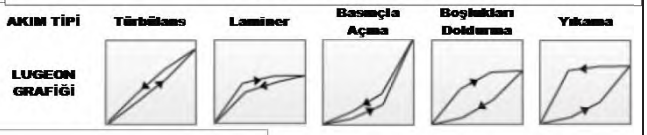
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -20A				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	15,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	15,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

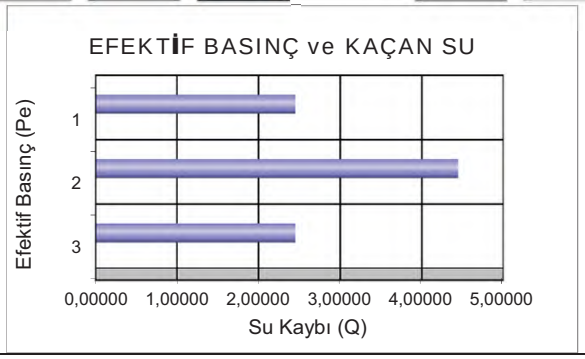
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	24	0,000001	2,45000	2,40	9,80
4	62	0,000006	4,44999	6,20	13,93
2	26	0,000001	2,45000	2,60	10,61

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,20	Geçirimli	1,33E-04	cm/s	Basınçla Açma









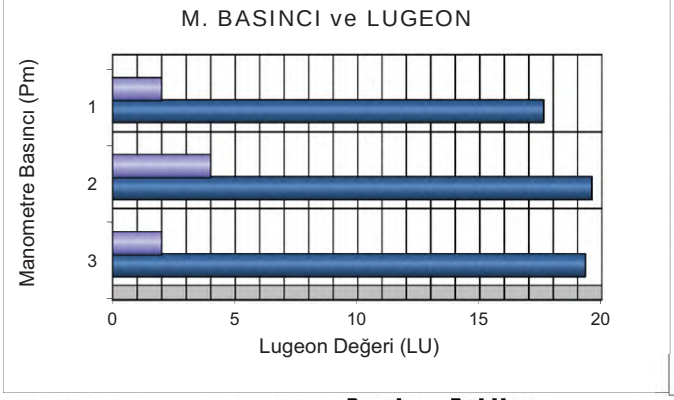
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

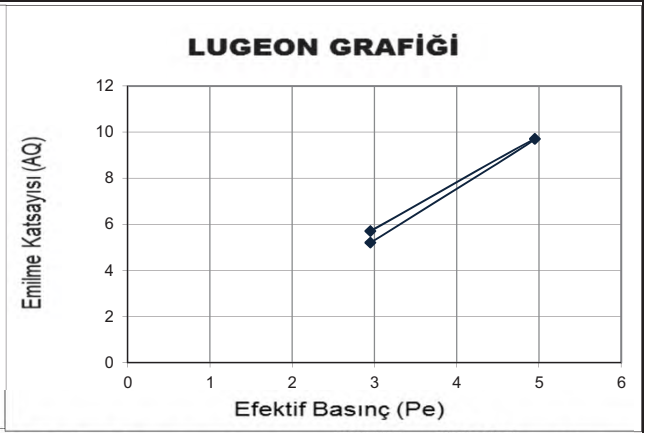
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

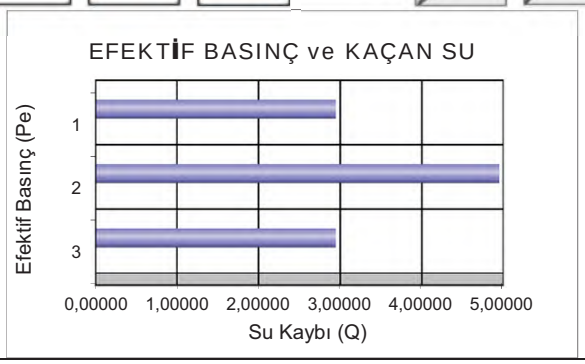
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -20A				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	15,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	15,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	52	0,000011	2,94999	5,20	17,63
4	97	0,000031	4,94997	9,70	19,60
2	57	0,000012	2,94999	5,70	19,32

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
19,60	Geçirimli	2,55E-04	cm/s	Türbülans







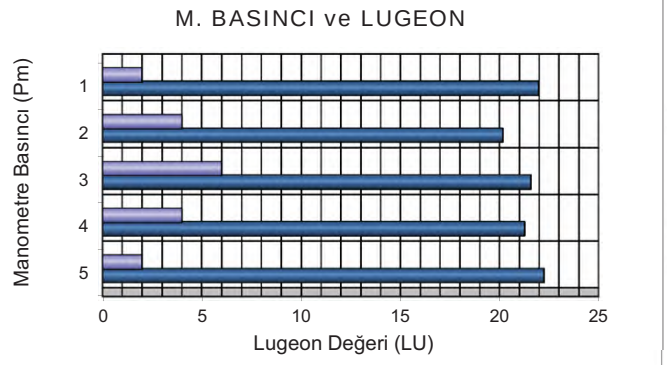
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

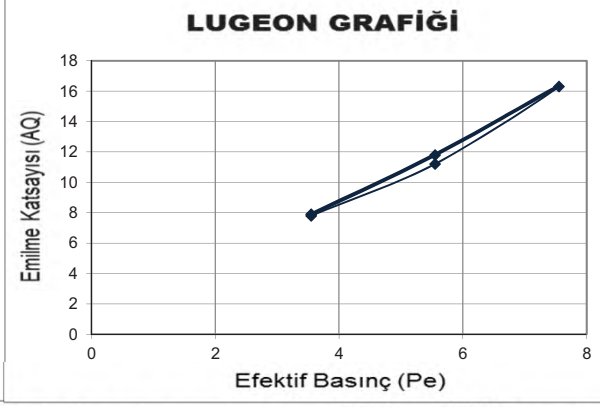
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

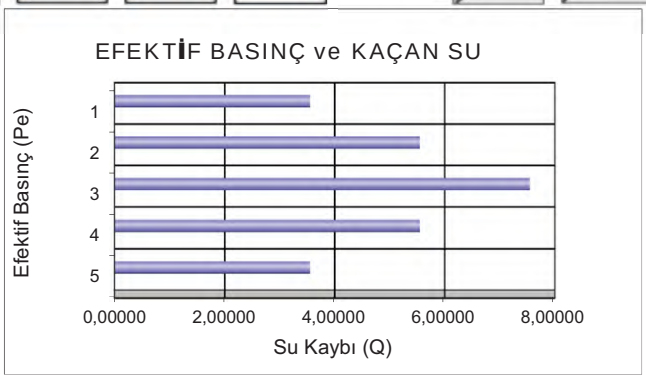
Proje Adı:	**Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik**			**VERİ GİRİLECEK HÜCRELER**		
Kuyu No:	**KGDH 25 -20A**					
Deney Süresi (dk):	**5**			**YAS VAR MI ?**	**Evet**	
Deney Zonu (m) :	**13**	-	**15**	**YASS GİRİNİZ :**	**15,00**	
H-**(YASS Olmayan)** Deney Derinlği (m) :	**Derinlik Alt Satırda**			**EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)**	**0**	
H'-**(YASS Olan)** Deney Derinliği)(m) :	**15,50**			**ÖZEL DURUMLAR**	**Sorun Yok**	
Kademe Boyu (m) :	**2,00**			**HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ**	**Otomatik**	
Manometre Yüksekliği (m) :	**0,50**					
YAS Derinliği (m) :	**15,00**					
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	**1,55**					
Tij tipi / iç çapı (mm)	**HQ**	**77,8**				

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	**78**	**0,000033**	**3,54997**	**7,80**	**21,97**
4	**112**	**0,000061**	**5,54994**	**11,20**	**20,18**
6	**163**	**0,000116**	**7,54988**	**16,30**	**21,59**
4	**118**	**0,000067**	**5,54993**	**11,80**	**21,26**
2	**79**	**0,000033**	**3,54997**	**7,90**	**22,25**

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
21,59	**Geçirimli**	**2,81E-04**	**cm/s**	**Türbülans**







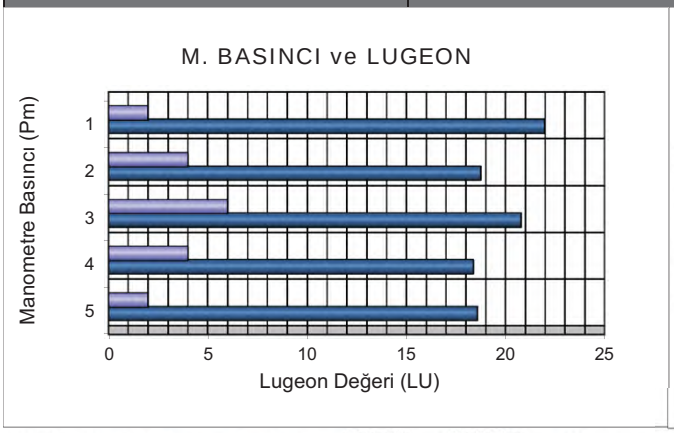
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

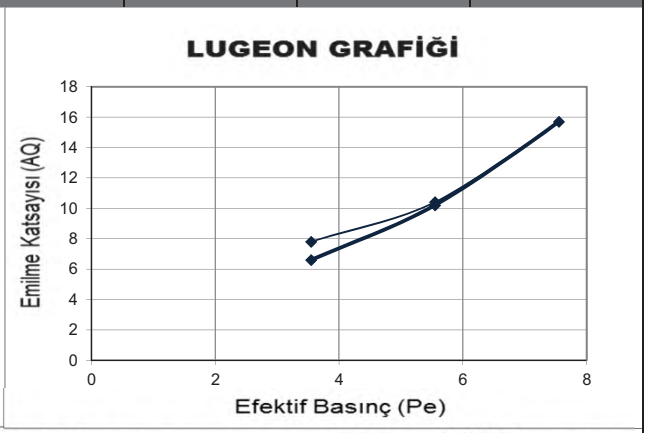
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

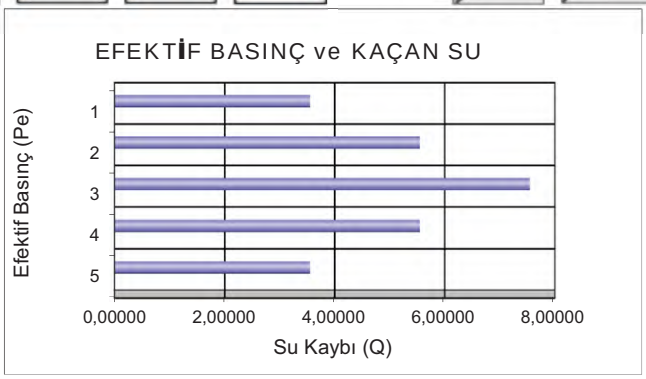
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -20A				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	15,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	15,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	15,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	78	0,000044	3,54996	7,80	21,97
4	104	0,000073	5,54993	10,40	18,74
6	157	0,000148	7,54985	15,70	20,80
4	102	0,000070	5,54993	10,20	18,38
2	66	0,000033	3,54997	6,60	18,59

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
20,80	Geçirimli	2,70E-04	cm/s	Türbülans







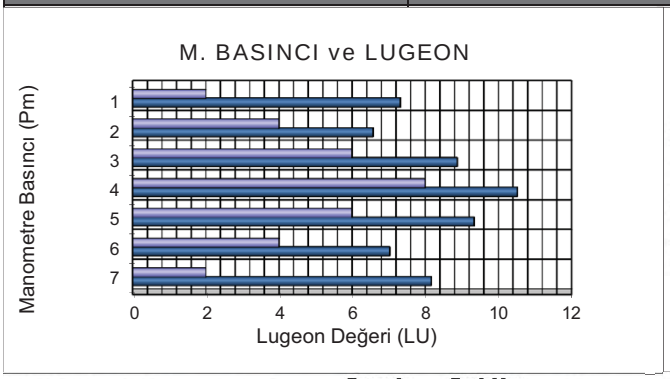
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

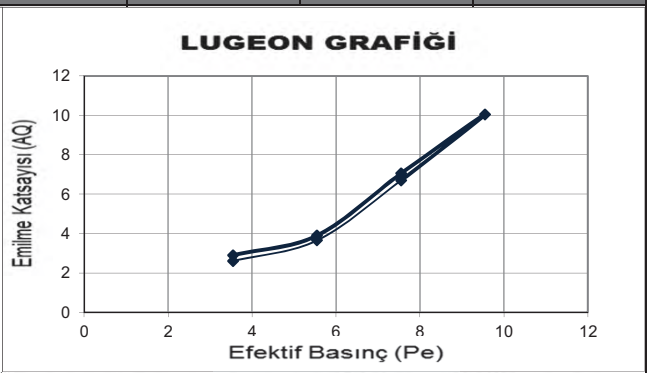
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

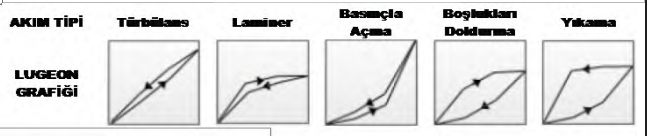
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -20A				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	15,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	15,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	15,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

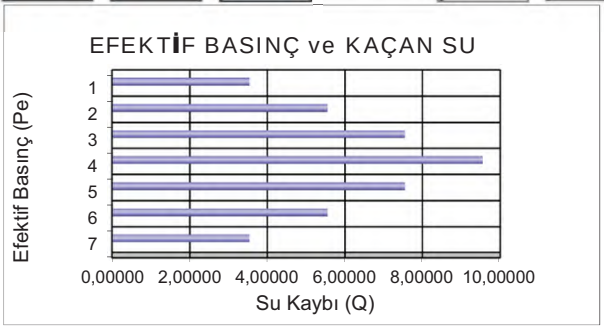
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	52	0,000028	3,54997	2,60	7,32
4	73	0,000050	5,54995	3,65	6,58
6	134	0,000142	7,54986	6,70	8,87
8	201	0,000286	9,54971	10,05	10,52
6	141	0,000155	7,54984	7,05	9,34
4	78	0,000056	5,54994	3,90	7,03
2	58	0,000034	3,54997	2,90	8,17

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,52	Geçirimli	1,37E-04	cm/s	Türbülans









Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 07

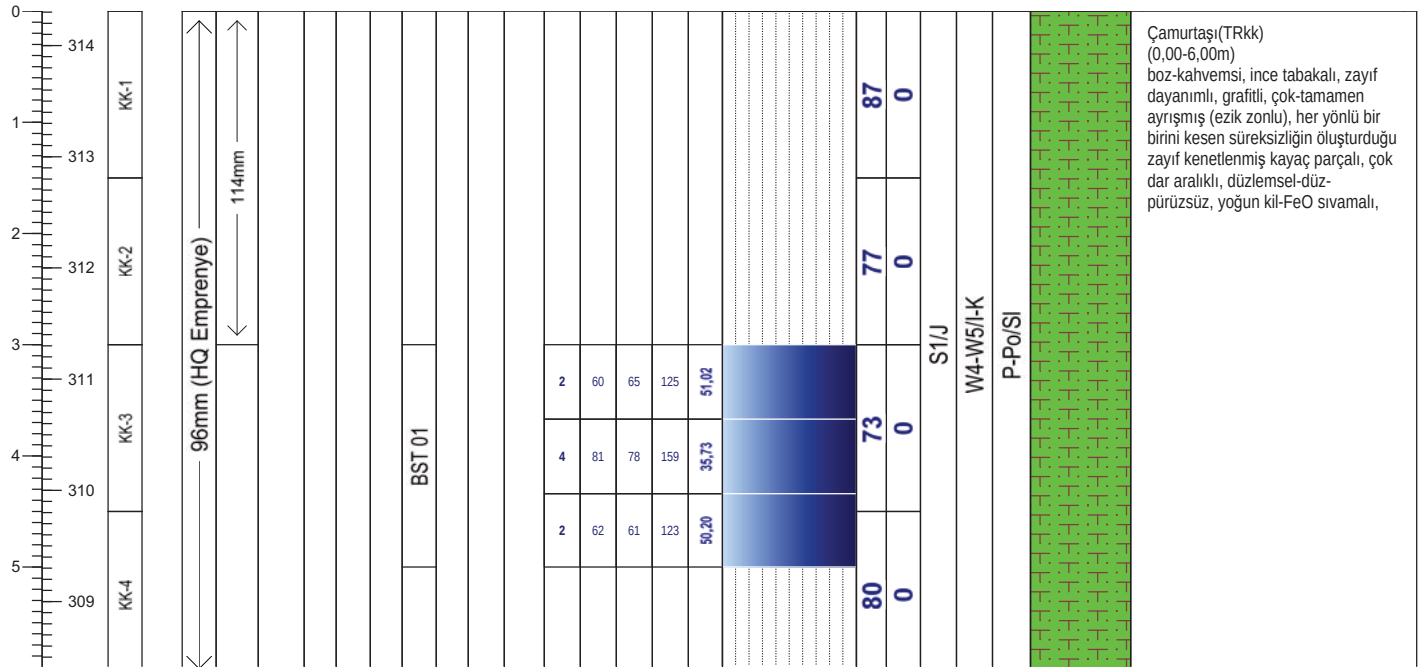
SONDAJ NO : KGDH 25-21

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 1.3.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 2.3.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 314,31		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411739,79	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564069,72	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	22,0 m
23.2.2025	22,0 m
10.3.2025	22,0 m
16.3.2025	22,0 m
4.4.2025	
21,0 m	



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük			
P	Düz	Po	Parlak
U	Dalgalı	Sl	Kayma izli
S	Basamaklı	Sm	Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 07

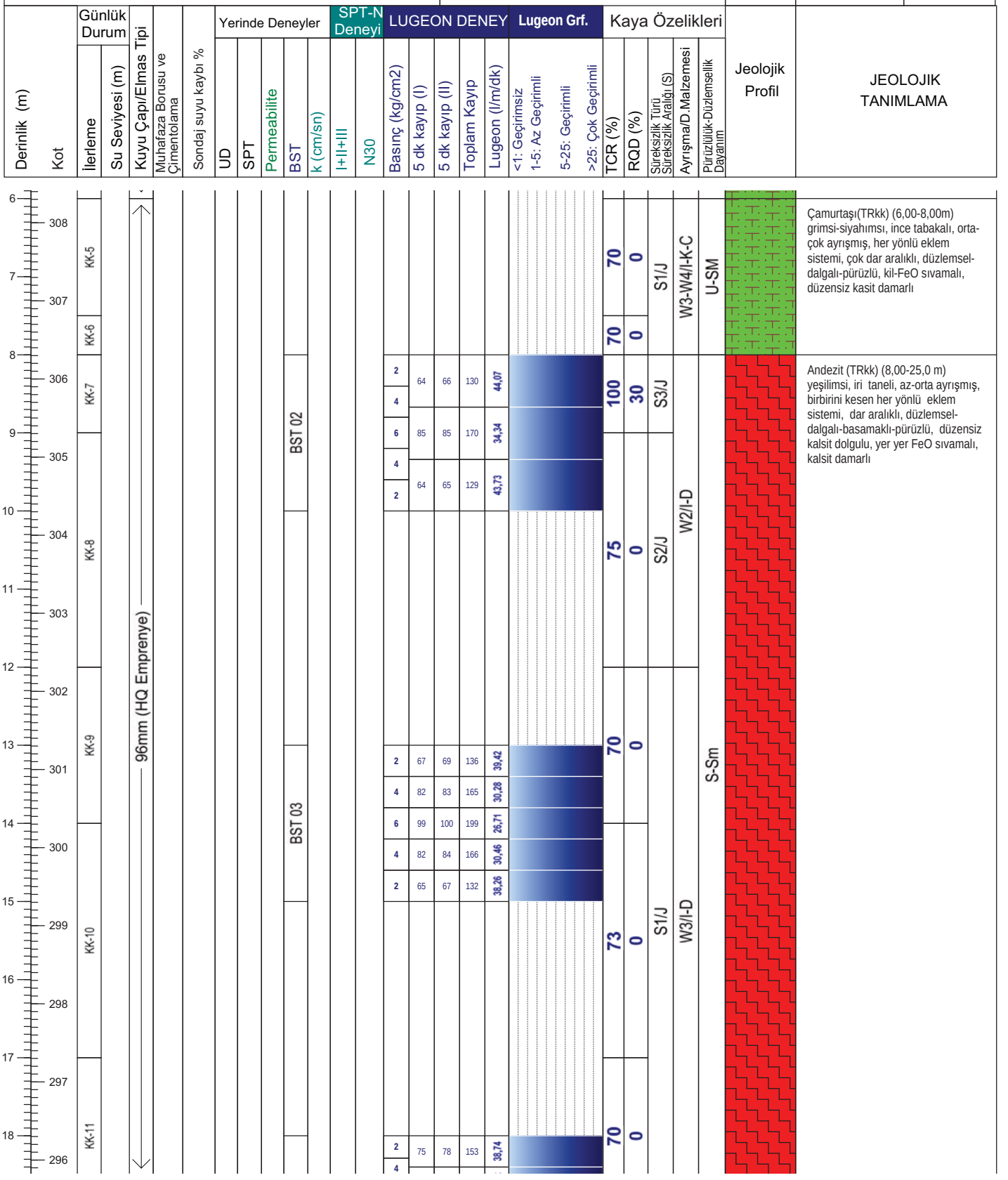
SONDAJ NO : KGDH 25-21

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 1.3.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 2.3.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 314,31		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411739,79	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564069,72	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	22,0 m
23.2.2025	22,0 m
10.3.2025	22,0 m
16.3.2025	22,0 m
4.4.2025	
21,0 m	



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : PP 07

SONDAJ NO : KGDH 25-21

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 1.3.2025	
KONUMU : Proses Tesis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 2.3.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 314,31		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411739,79	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564069,72	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	22,0 m
23.2.2025	22,0 m
10.3.2025	22,0 m
16.3.2025	22,0 m
4.4.2025	
21,0 m	

Derinlik (m) / Kot | Günlük Durum: İlerleme, Su Seviyesi (m) | Kuyu Çapı/Elmas Tipi | Muhafaza Borusu ve Çimentolama | Sondaj suyu kaybı % | Yerinde Deneyler: UD, SPT, Permeabilite, BST, k (cm/sn) | SPT-N Deneyi: I+II+III, N30 | LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2), 5 dk kayıp (I), 5 dk kayıp (II), Toplam Kayıp, Lugeon (l/m/dk) | Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz, 1-5: Az Geçirimli, 5-25: Geçirimli, >25: Çok Geçirimli | Kaya Özelikleri: TCR (%), RQD (%), Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S), Ayrışma/D.Malzemesi, Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım | Jeolojik Profil | JEOLOJİK TANIMLAMA

Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)
6	89	89	178	29,92
8	106	108	214	28,18
5	91	91	182	30,59
4				
2	80	79	159	40,25
2	69	72	141	16,59
4	88	89	177	14,16
6	98	105	203	12,30
8	132	134	266	12,98
5	100	102	202	12,24
4	92	92	184	13,92
2	73	71	144	16,94

TCR (%)	RQD (%)
100	10
100	10
100	0
100	10

Andezit (TRkk) (8,00-25,0 m) yeşilimsi, iri taneli, az-orta ayrışmış, birbirini kesen her yönlü eklem sistemi, dar aralıklı, düzlemsel-dalgalı-basamaklı-pürüzlü, düzensiz kalsit dolgulu, yer yer FeO sıvamalı, kalsit damarlı

Kuyu Sonu/25,0m

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-21	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.069,72	**Kot (m)**	314,31	**Tarih**	01-02.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.739,79	**Lokasyon**	PP 7	**Y.A.S.S (m)**	22,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-21	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.069,72	**Kot (m)**	314,31	**Tarih**	01-02.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.739,79	**Lokasyon**	PP 7	**Y.A.S.S (m)**	22,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-21	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.069,72	**Kot (m)**	314,31	**Tarih**	01-02.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.411.739,79	**Lokasyon**	PP 7	**Y.A.S.S (m)**	22,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

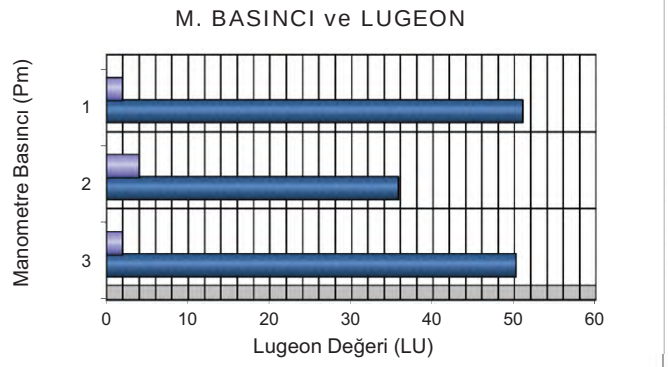
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

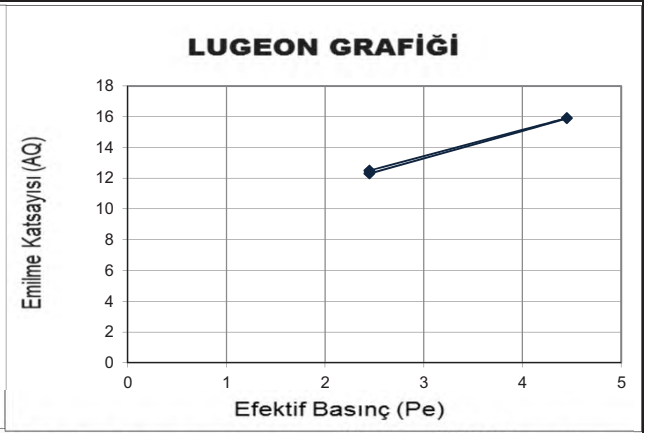
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

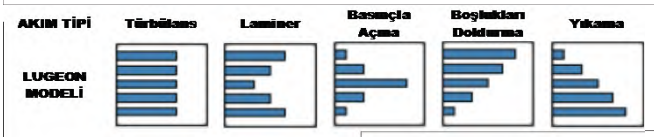
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -22				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	22,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	22,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

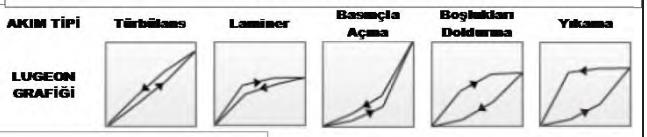
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	125	0,000021	2,44998	12,50	51,02
4	159	0,000032	4,44997	15,90	35,73
2	123	0,000020	2,44998	12,30	50,20

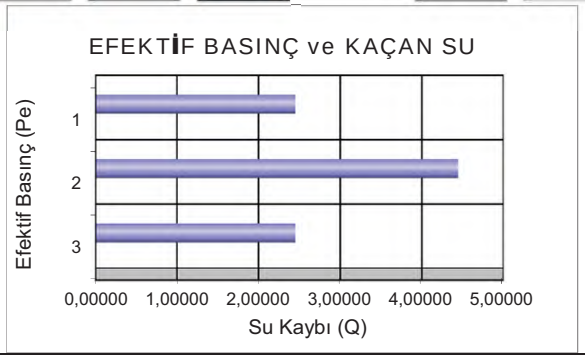
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
35,73	Çok Geçirimli	4,64E-04	cm/s	Türbülans











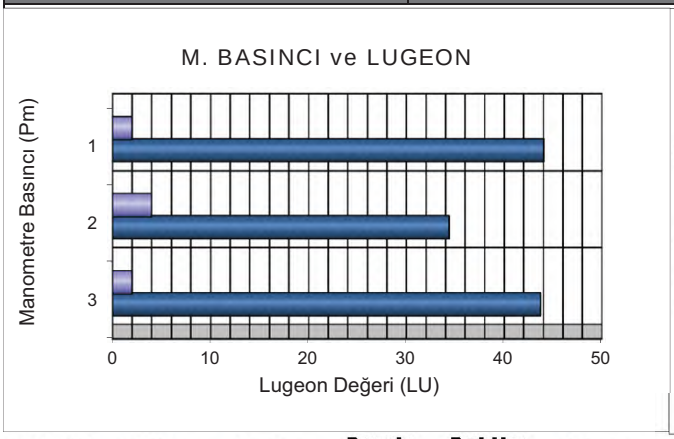
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

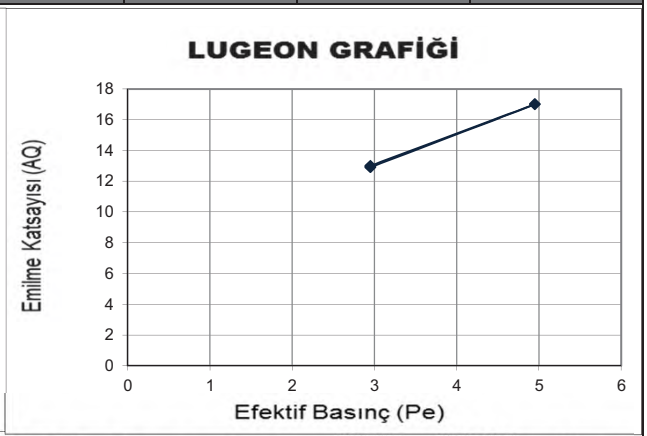
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

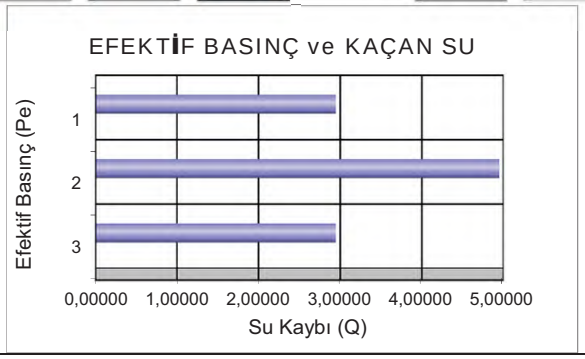
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -22				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	22,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	22,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	130	0,000051	2,94995	13,00	44,07
4	170	0,000080	4,94992	17,00	34,34
2	129	0,000050	2,94995	12,90	43,73

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
34,34	Çok Geçirimli	4,46E-04	cm/s	Türbülans







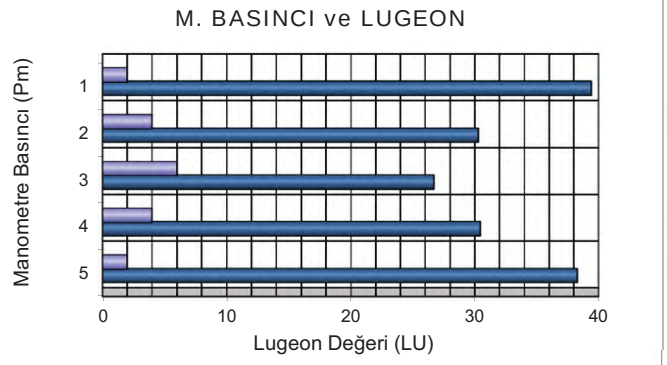
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

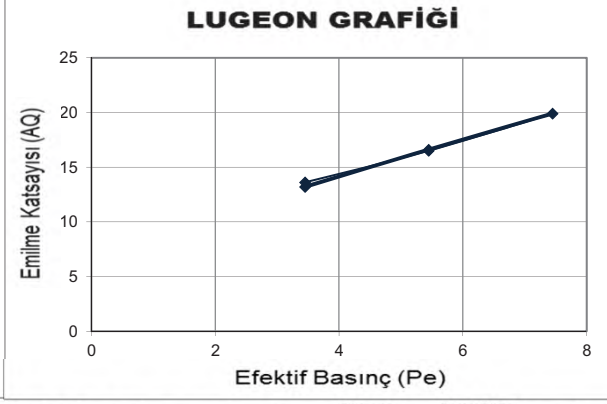
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

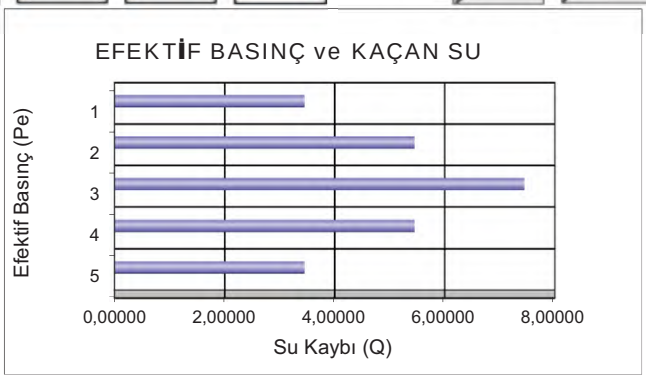
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -22				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	22,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	22,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	136	0,000085	3,44991	13,60	39,42
4	165	0,000119	5,44988	16,50	30,28
6	199	0,000164	7,44984	19,90	26,71
4	166	0,000120	5,44988	16,60	30,46
2	132	0,000081	3,44992	13,20	38,26

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
26,71	Çok Geçirimli	3,47E-04	cm/s	Türbülans







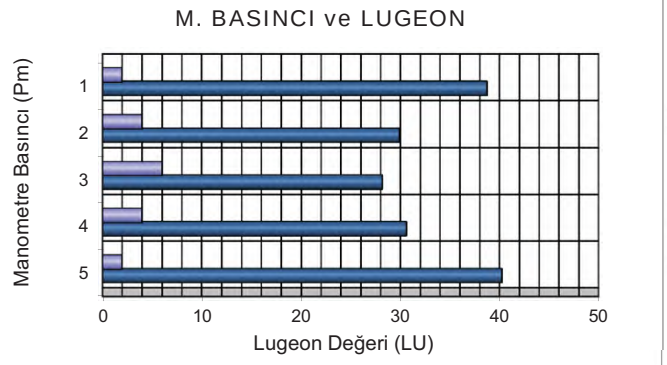
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

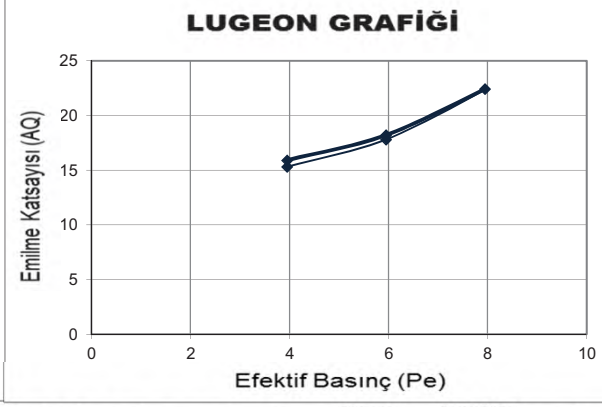
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

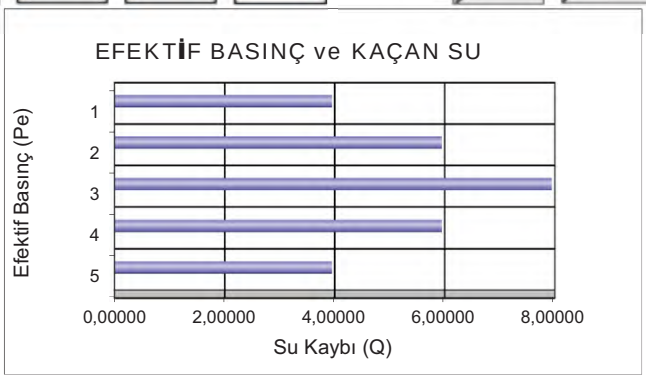
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -22				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	22,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	19,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	22,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	153	0,000141	3,94986	15,30	38,74
4	178	0,000184	5,94982	17,80	29,92
6	224	0,000274	7,94973	22,40	28,18
4	182	0,000191	5,94981	18,20	30,59
2	159	0,000151	3,94985	15,90	40,25

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
28,18	Çok Geçirimli	3,66E-04	cm/s	Türbülans







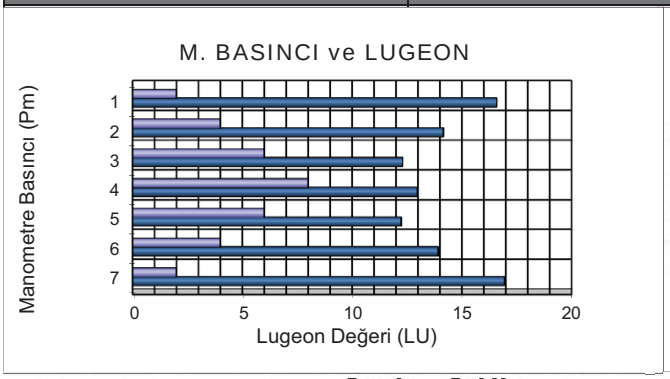
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

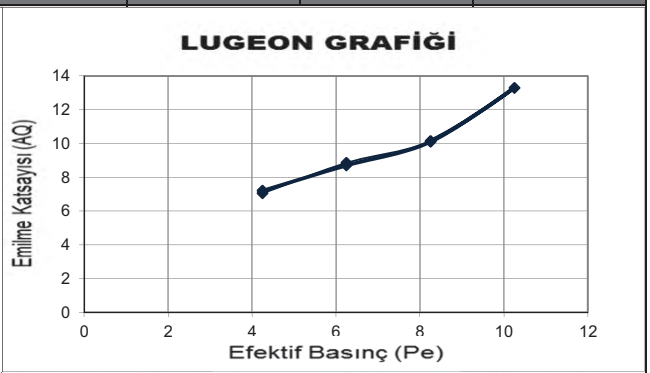
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

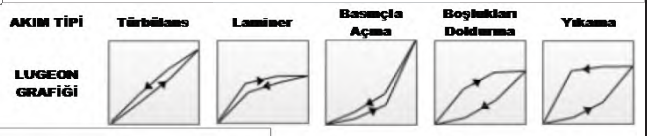
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -22				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	22,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	22,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	22,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	2,25				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

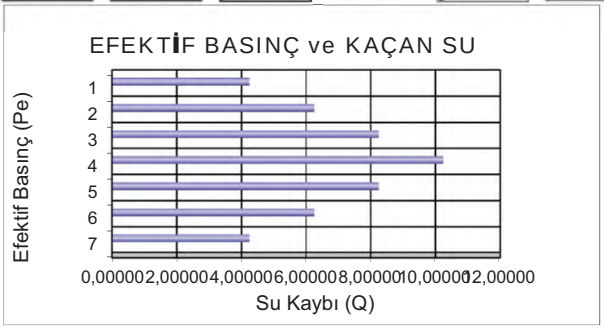
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	141	0,000155	4,24984	7,05	16,59
4	177	0,000230	6,24977	8,85	14,16
6	203	0,000291	8,24971	10,15	12,30
8	266	0,000466	10,24953	13,30	12,98
6	202	0,000289	8,24971	10,10	12,24
4	174	0,000223	6,24978	8,70	13,92
2	144	0,000161	4,24984	7,20	16,94

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,98	Geçirimli	1,69E-04	cm/s	Türbülans









Pasa Depolama Sahası

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 3

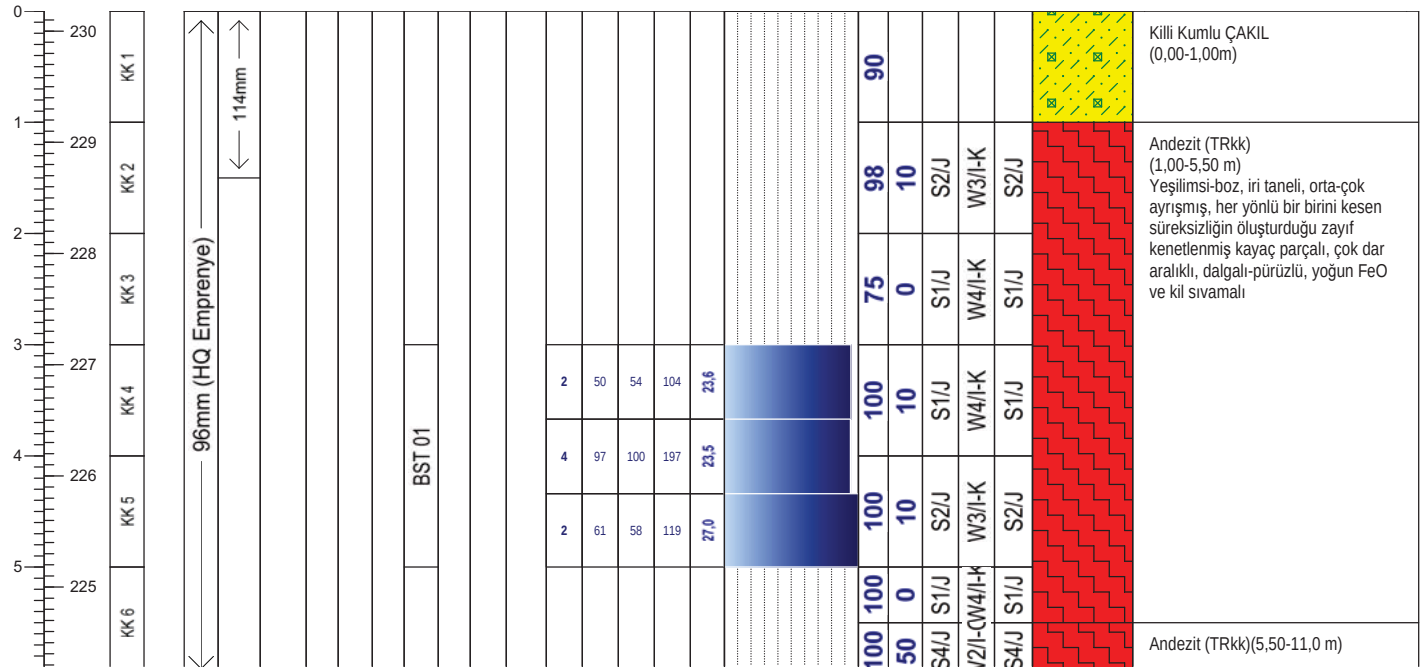
SONDAJ NO : KGDH 25-03

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 07.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 03)		**BİTİŞ TAR.** : 12.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 230,18		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411263,72	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563384,12	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	1,50 m
23.2.2025	3,00 m
2.3.2025	6,00 m
10.3.2025	6,00 m
16.3.2025	6,00 m
4.4.2025	6,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*	
Cl	Klorit	*X*	Silt
L	Limonit	*O*	Kum
I	Demir Oksit	*Py*	Pirit
C	Karbonat	*D*	Diğer
R	Breş		
Q	Kuvars		

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 3

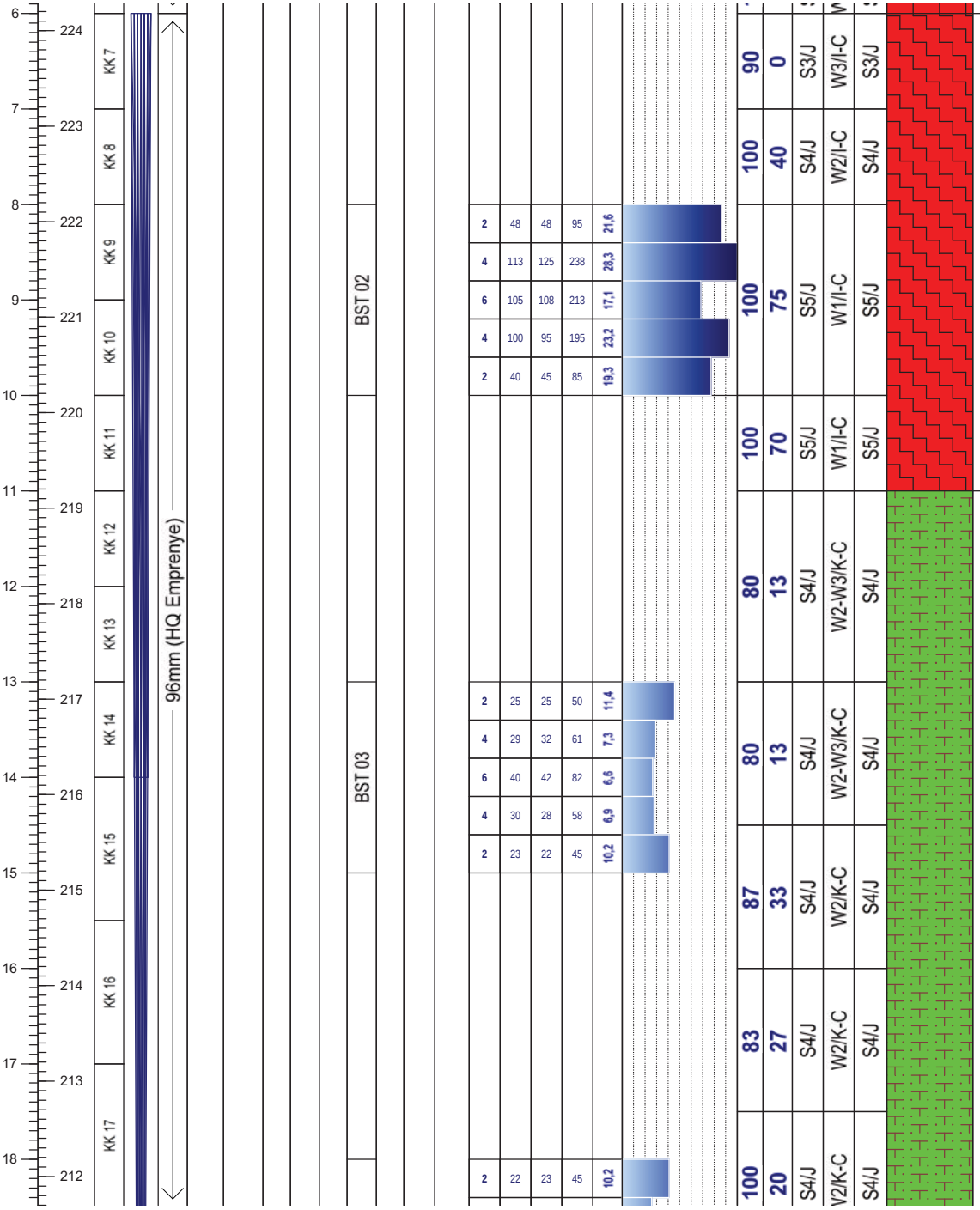
SONDAJ NO : KGDH 25-03

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 07.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 03)		**BİTİŞ TAR.** : 12.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 230,18		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411263,72	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563384,12	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	1,50 m
23.2.2025	3,00 m
2.3.2025	6,00 m
10.3.2025	6,00 m
16.3.2025	6,00 m
4.4.2025	6,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 3

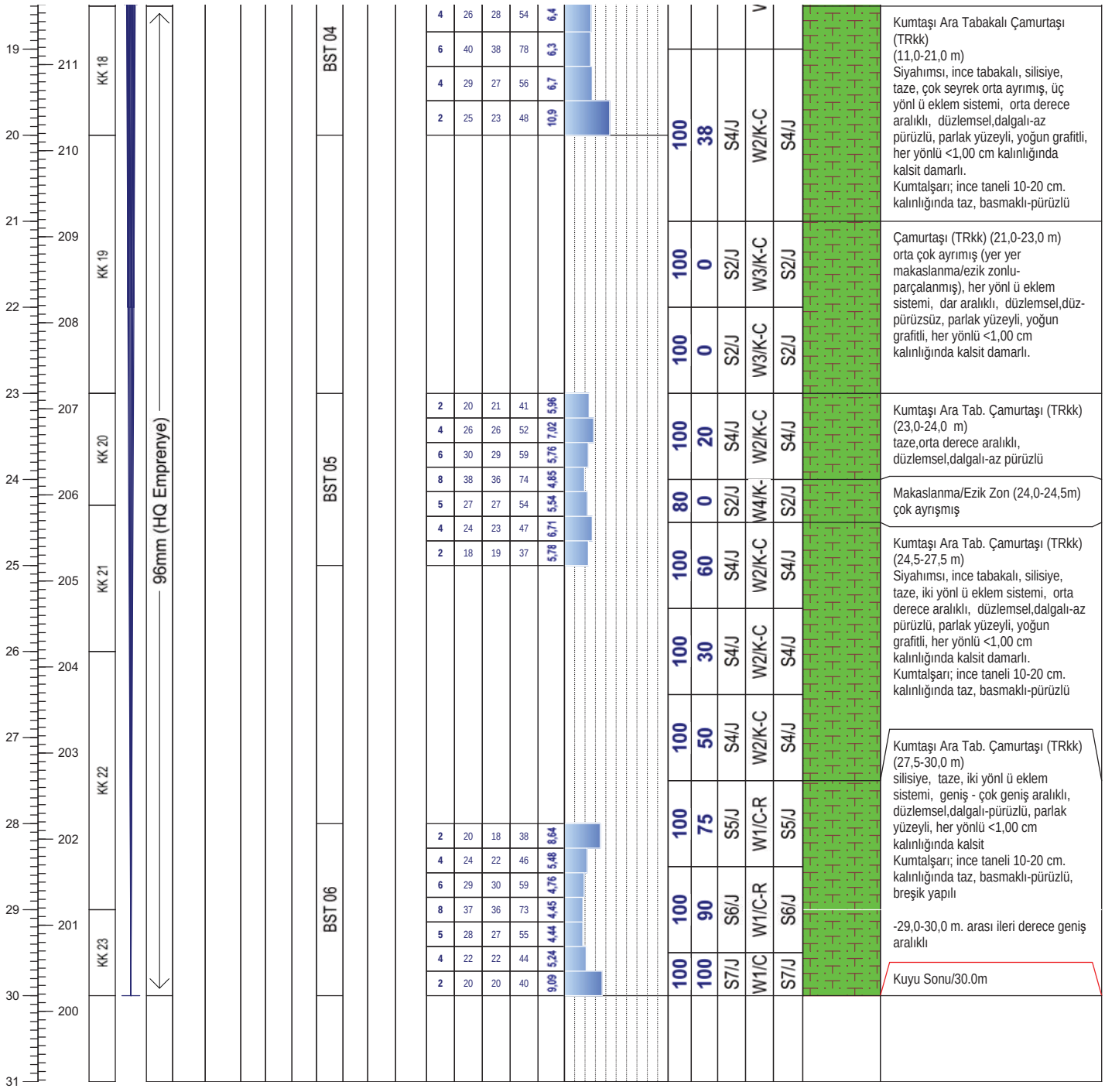
SONDAJ NO : KGDH 25-03

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 07.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 03)		**BİTİŞ TAR.** : 12.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 230,18		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411263,72	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563384,12	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	1,50 m
23.2.2025	3,00 m
2.3.2025	6,00 m
10.3.2025	6,00 m
16.3.2025	6,00 m
4.4.2025	6,00 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-03	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.384,12	**Kot (m)**	236,18	**Tarih**	07-12.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.263,72	**Lokasyon**	WRD 3	**Y.A.S.S (m)**	6,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-03	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.384,12	**Kot (m)**	236,18	**Tarih**	07-12.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4 408 988	**Lokasyon**	WRD 3	**Y.A.S.S (m)**	6,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ MAKİNA RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-03	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.384,12	**Kot (m)**	236,18	**Tarih**	07-12.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.263,72	**Lokasyon**	WRD 3	**Y.A.S.S (m)**	6,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ BST RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-03	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.384,12	**Kot (m)**	23.8.1900	**Tarih**	07-12.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4 408 988	**Lokasyon**	WRD 3	**Y.A.S.S (m)**	6,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

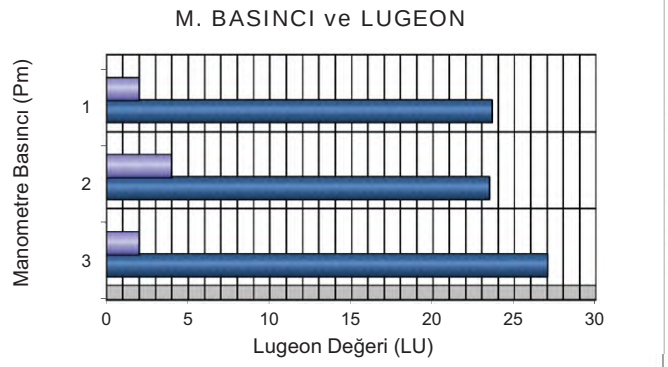
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

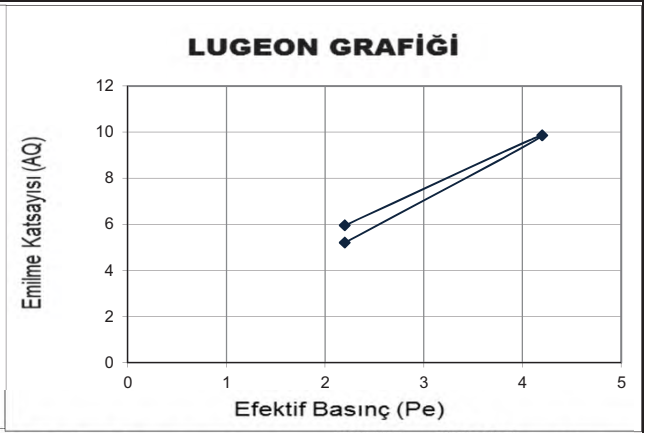
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

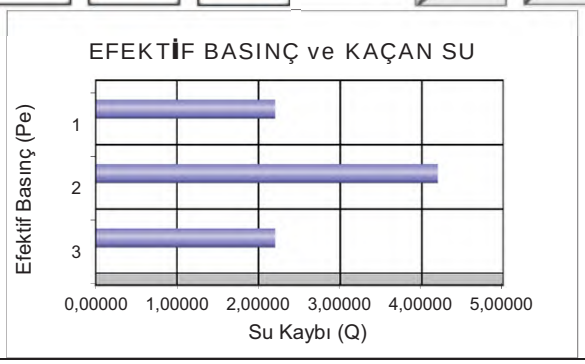
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -03				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	1,50
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	2,00			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	1,50				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,20				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	104	0,000015	2,19998	5,20	23,64
4	197	0,000046	4,19995	9,85	23,45
2	119	0,000019	2,19998	5,95	27,05

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
23,45	Geçirimli	3,05E-04	cm/s	Türbülans







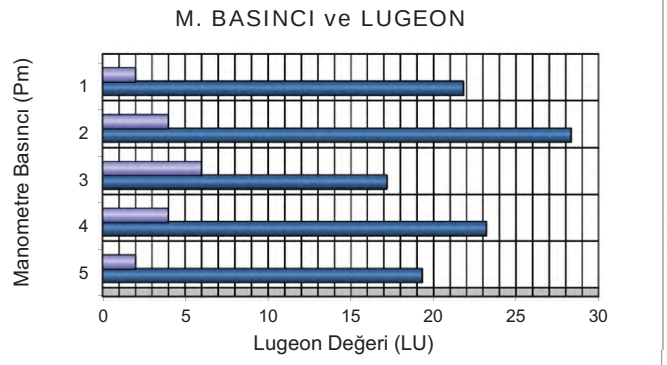
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

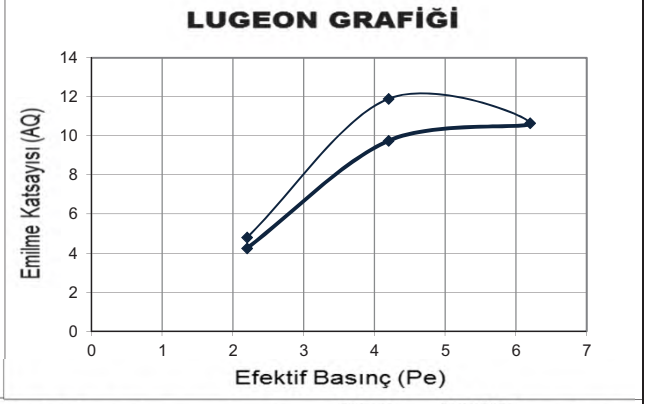
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

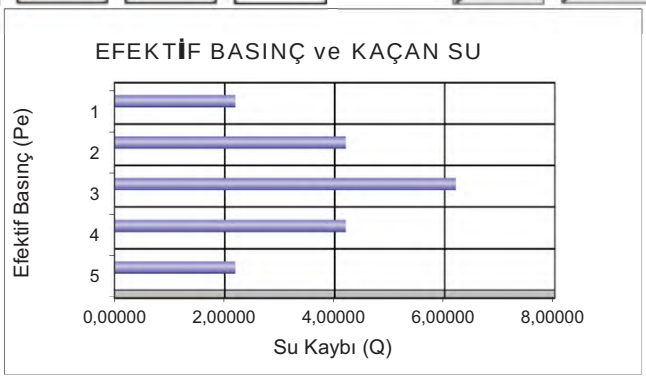
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -03				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	1,50
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	2,00			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	1,50				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,20				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	96	0,000030	2,19997	4,80	21,82
4	238	0,000144	4,19986	11,90	28,33
6	213	0,000119	6,19988	10,65	17,18
4	195	0,000102	4,19990	9,75	23,21
2	85	0,000024	2,19998	4,25	19,32

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
17,18	Geçirimli	2,23E-04	cm/s	Türbülans







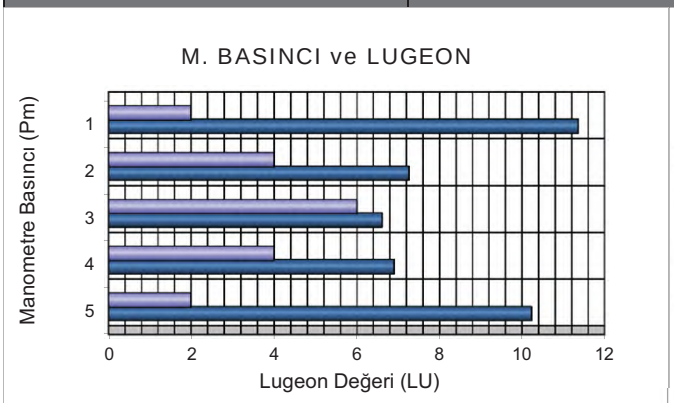
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

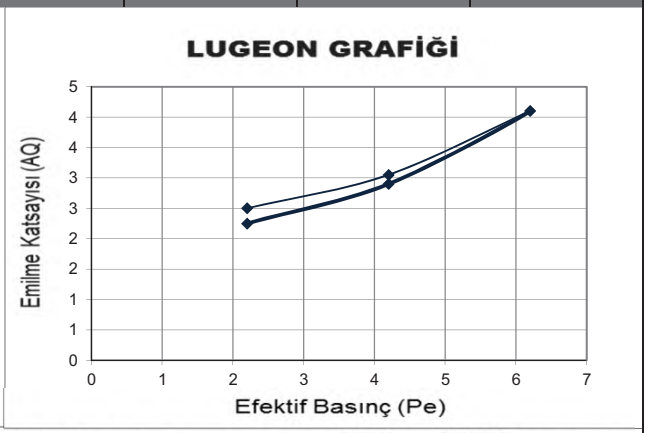
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

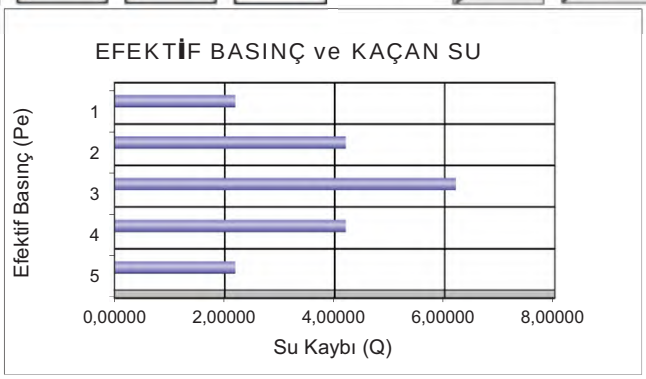
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -03				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	1,50
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	2,00			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	1,50				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,20				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	50	0,000015	2,19998	2,50	11,36
4	61	0,000022	4,19998	3,05	7,26
6	82	0,000036	6,19996	4,10	6,61
4	58	0,000020	4,19998	2,90	6,90
2	45	0,000013	2,19999	2,25	10,23

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
6,61	Geçirimli	8,60E-05	cm/s	Türbülans







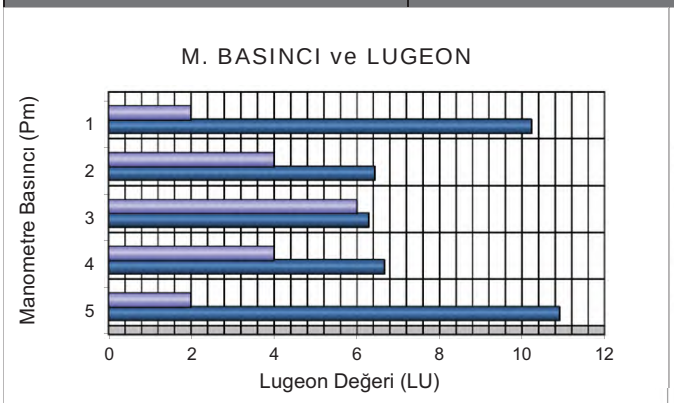
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

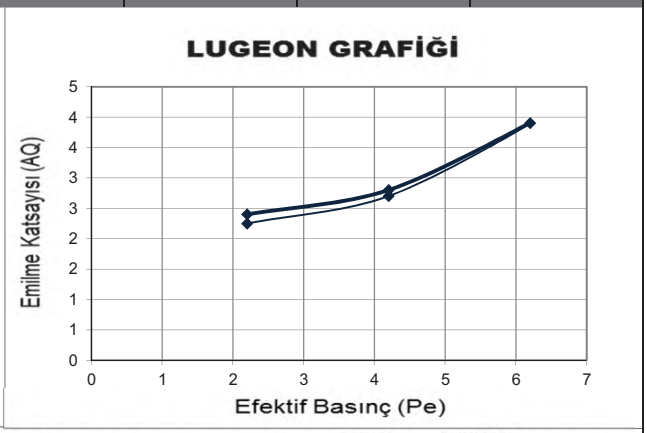
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

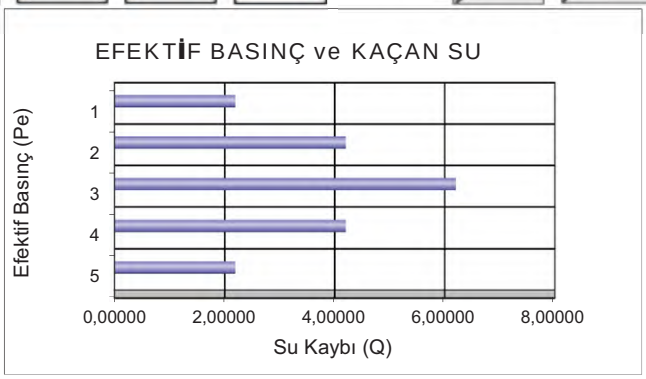
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -03				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	1,50
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	2,00			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	1,50				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,20				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	45	0,000017	2,19998	2,25	10,23
4	54	0,000024	4,19998	2,70	6,43
6	78	0,000044	6,19996	3,90	6,29
4	56	0,000025	4,19997	2,80	6,67
2	48	0,000019	2,19998	2,40	10,91

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
6,29	Geçirimli	8,18E-05	cm/s	Türbülans







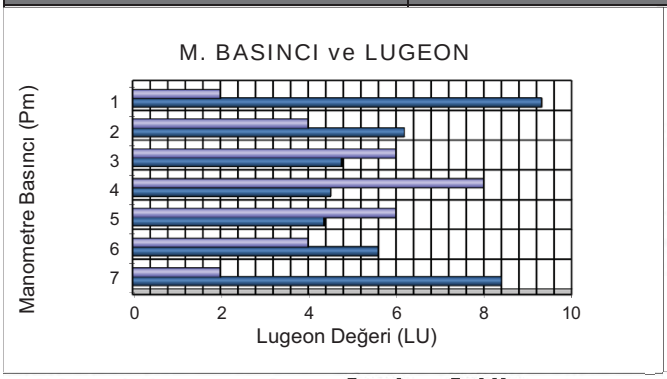
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

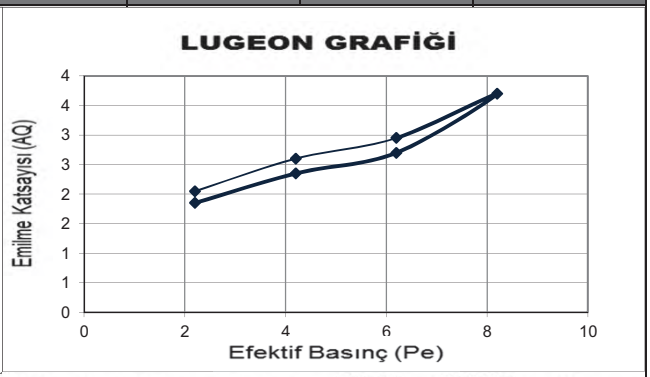
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

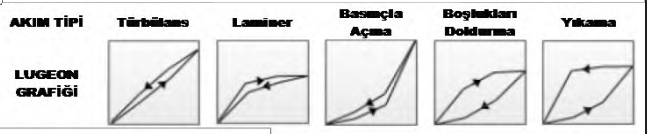
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -03				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	1,50
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	2,00			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	1,50				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,20				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

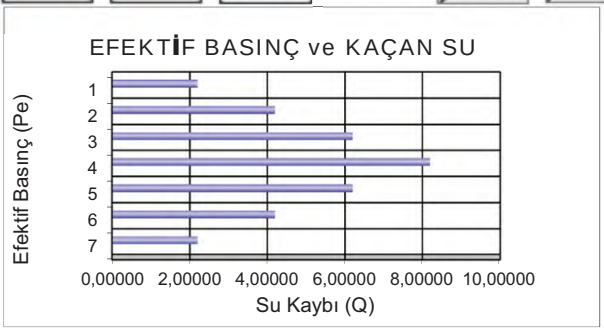
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	41	0,000019	2,19998	2,05	9,32
4	52	0,000028	4,19997	2,60	6,19
6	59	0,000035	6,19997	2,95	4,76
8	74	0,000051	8,19995	3,70	4,51
6	54	0,000030	6,19997	2,70	4,35
4	47	0,000024	4,19998	2,35	5,60
2	37	0,000016	2,19998	1,85	8,41

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
4,51	Az Geçirimli	5,87E-05	cm/s	Türbülans









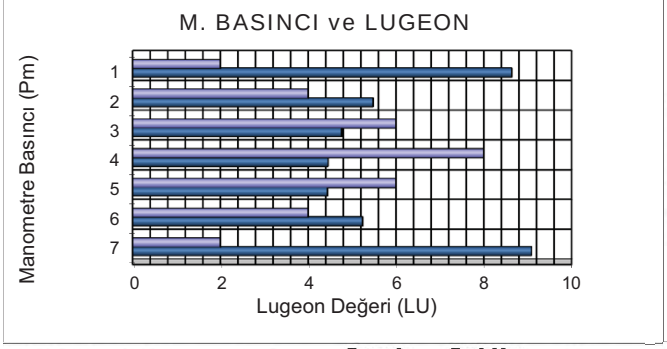
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

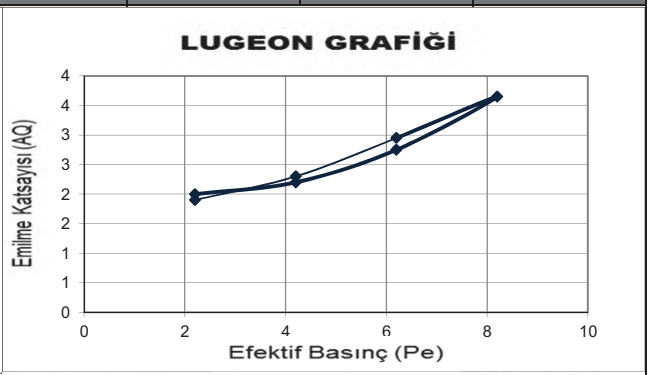
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

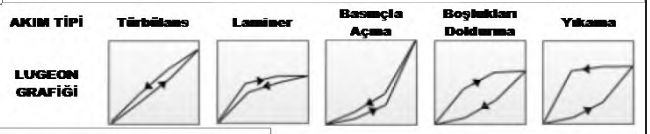
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -03				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	1,50
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	2,00			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	1,50				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,20				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

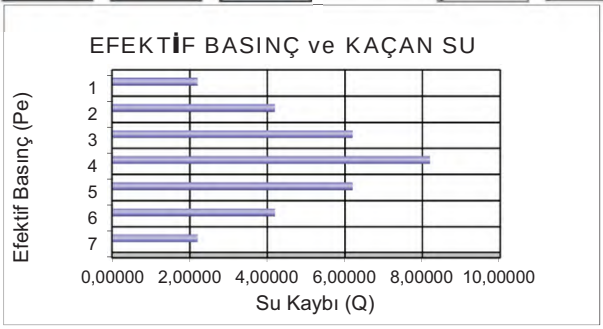
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	38	0,000020	2,19998	1,90	8,64
4	46	0,000028	4,19997	2,30	5,48
6	59	0,000042	6,19996	2,95	4,76
8	73	0,000061	8,19994	3,65	4,45
6	55	0,000037	6,19996	2,75	4,44
4	44	0,000026	4,19997	2,20	5,24
2	40	0,000022	2,19998	2,00	9,09

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
4,45	Az Geçirimli	5,79E-05	cm/s	Türbülans









Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 08

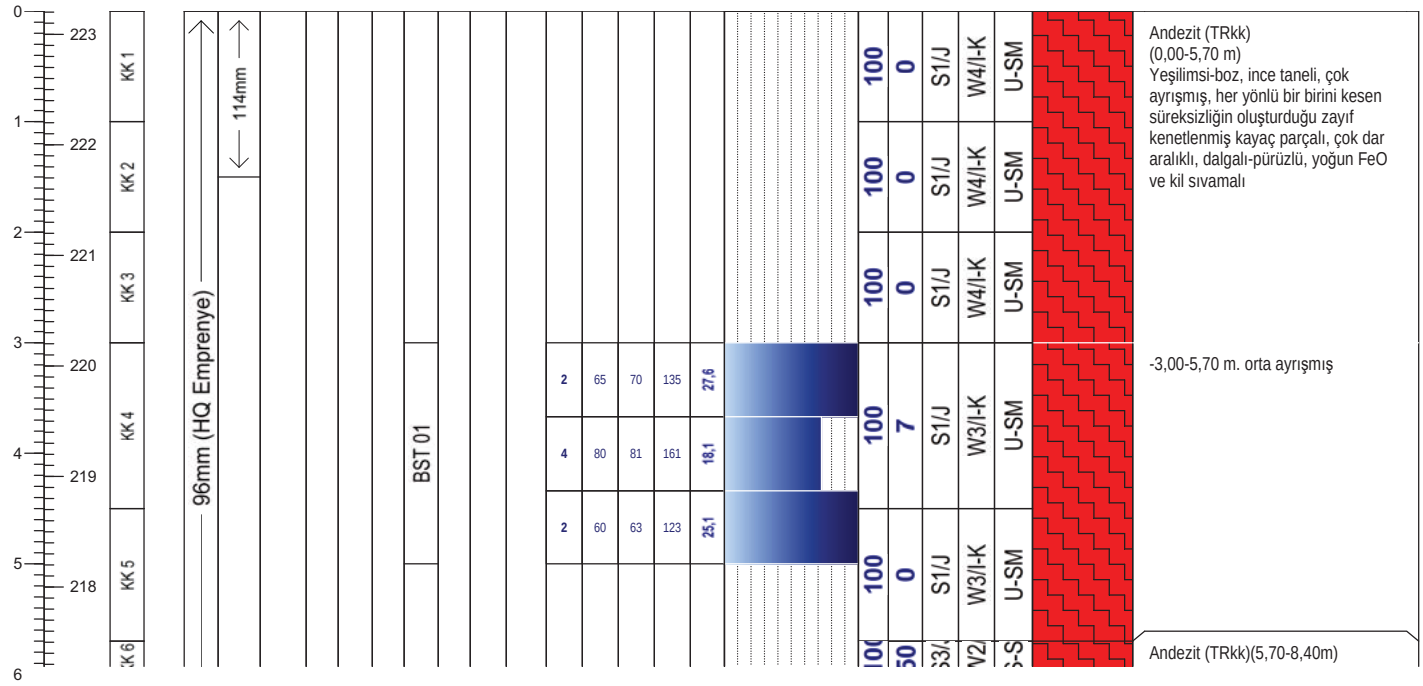
SONDAJ NO : KGDH 25-04

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 08.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 08)		**BİTİŞ TAR.** : 11.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 223,21		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410731,08	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563508,67	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	6,75 m
23.2.2025	13,00 m
2.3.2025	20,0 m
10.3.2025	20,0 m
16.3.2025	20,0 m
4.4.2025	20,0 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 08

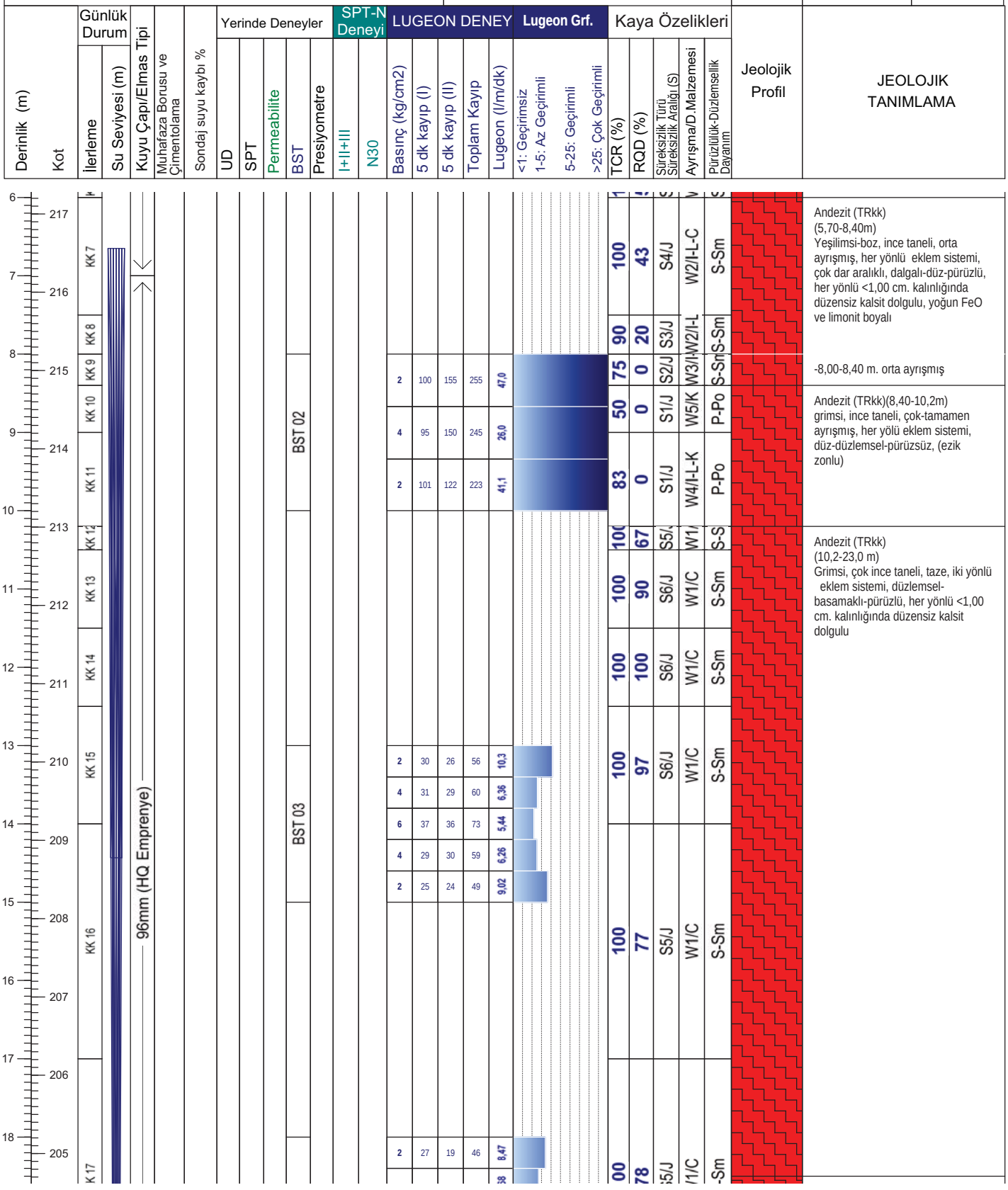
SONDAJ NO : KGDH 25-04

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 08.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 08)		**BİTİŞ TAR.** : 11.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 223,21		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410731,08	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563508,67	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	6,75 m
23.2.2025	13,00 m
2.3.2025	20,0 m
10.3.2025	20,0 m
16.3.2025	20,0 m
4.4.2025	20,0 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 08

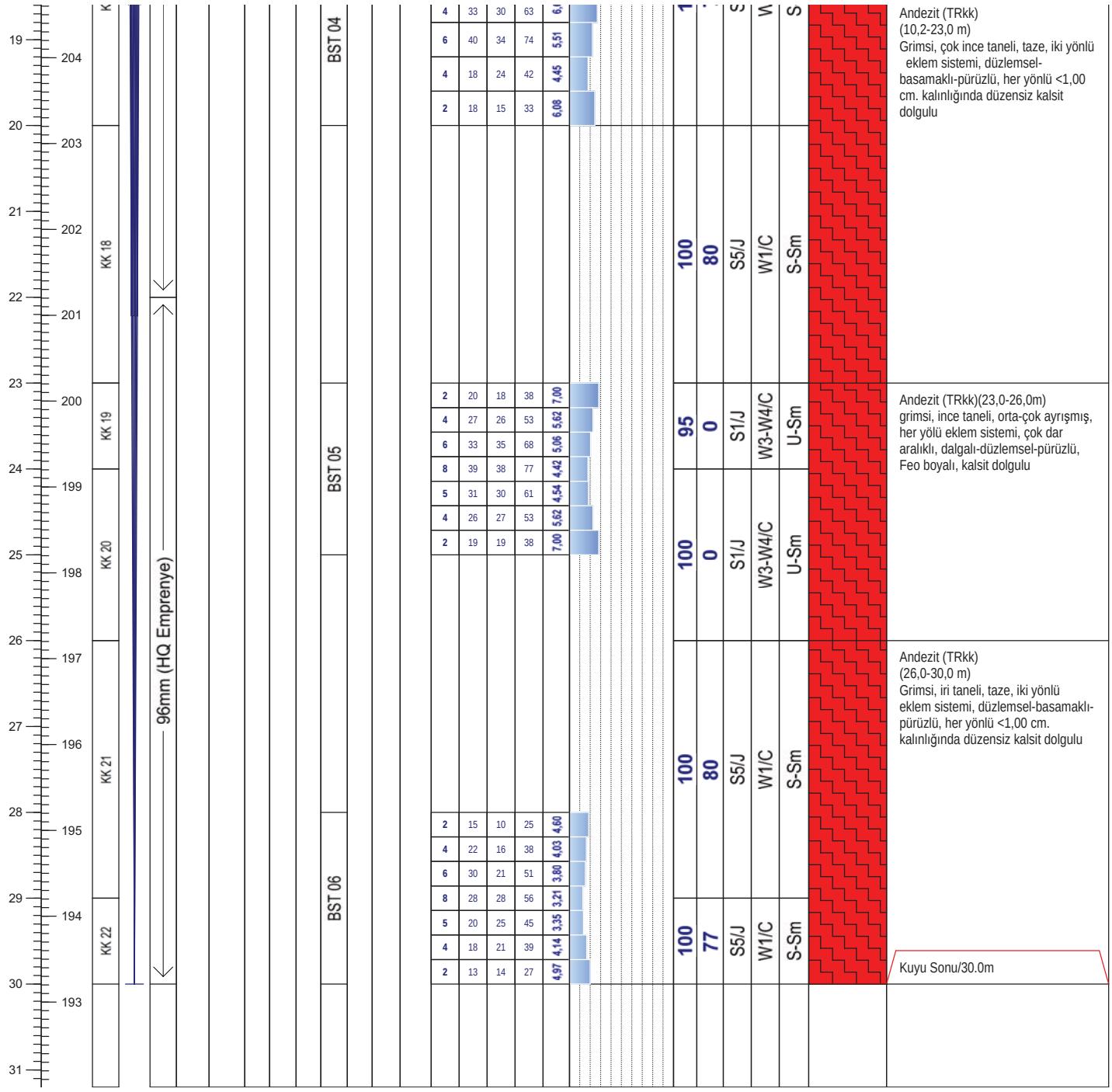
SONDAJ NO : KGDH 25-04

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 08.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 08)		**BİTİŞ TAR.** : 11.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 223,21		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410731,08	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563508,67	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	6,75 m
23.2.2025	13,00 m
2.3.2025	20,0 m
10.3.2025	20,0 m
16.3.2025	20,0 m
4.4.2025	20,0 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-04	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.508,67	**Kot (m)**	223,21	**Tarih**	08-11.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.731,08	**Lokasyon**	WRD 8	**Y.A.S.S (m)**	20,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-04	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.508,67	**Kot (m)**	223,21	**Tarih**	08-11.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.731,08	**Lokasyon**	WRD 8	**Y.A.S.S (m)**	20,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-04	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563 540	**Kot (m)**	0,00	**Tarih**	08-11.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4 409 147	**Lokasyon**	Waste Rock	**Y.A.S.S (m)**	0,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-01	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	4 408 988	**Kot (m)**	0,00	**Tarih**	0,00	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	0,00	**Lokasyon**	Service Area	**Y.A.S.S (m)**	0,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

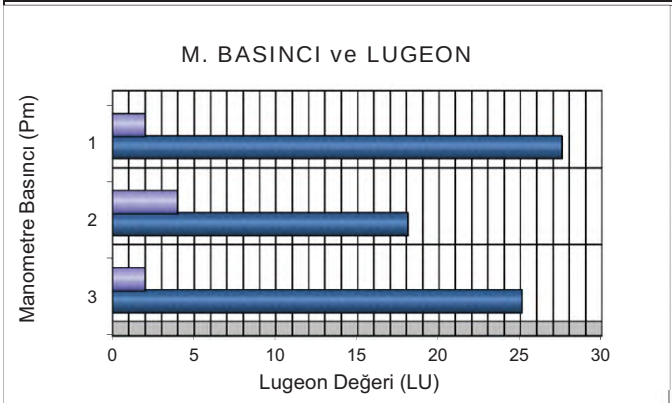
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

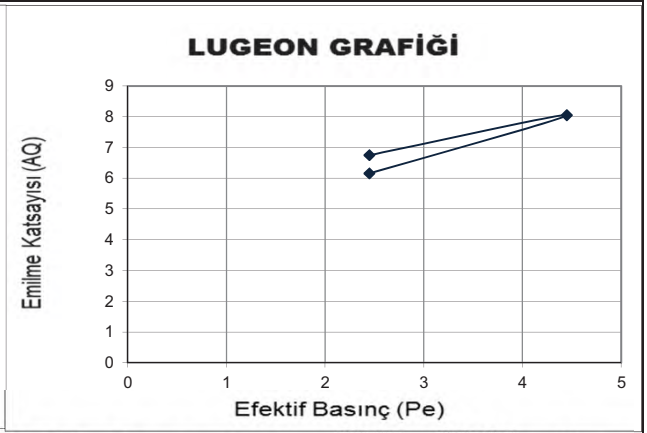
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

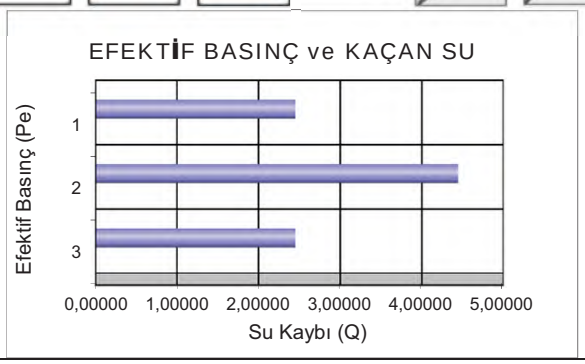
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -04				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	6,65
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,65				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	135	0,000024	2,44998	6,75	27,55
4	161	0,000033	4,44997	8,05	18,09
2	123	0,000020	2,44998	6,15	25,10

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
18,09	Geçirimli	2,35E-04	cm/s	Türbülans







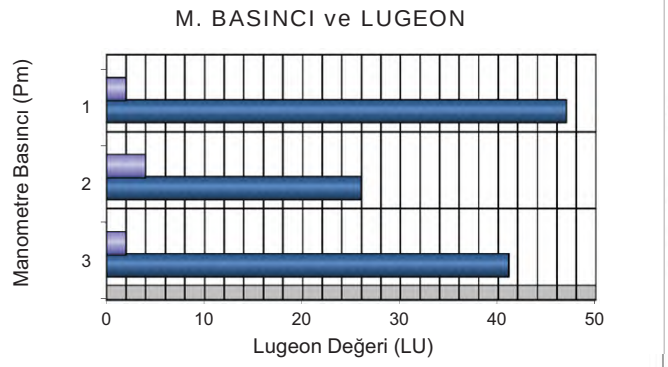
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

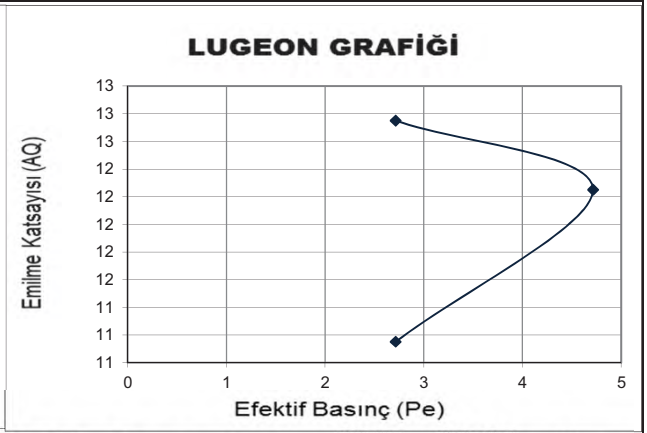
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

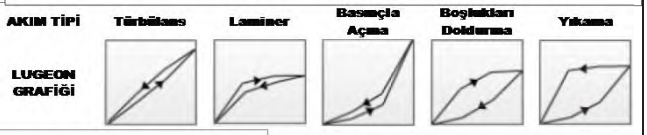
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -04				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	6,65
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	7,15			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,65				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,72				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

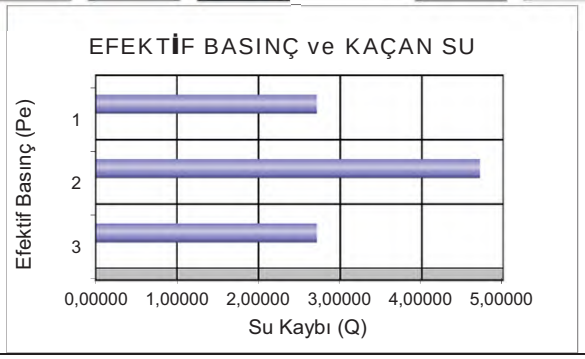
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	255	0,000162	2,71484	12,75	46,96
4	245	0,000151	4,71485	12,25	25,98
2	223	0,000129	2,71487	11,15	41,07

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
25,98	Çok Geçirimli	3,38E-04	cm/s	Türbülans









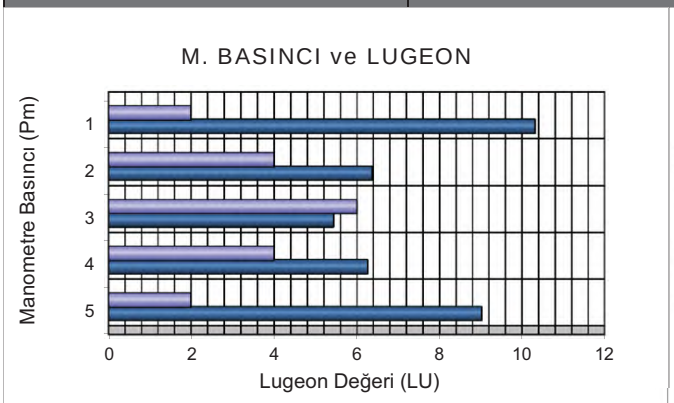
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

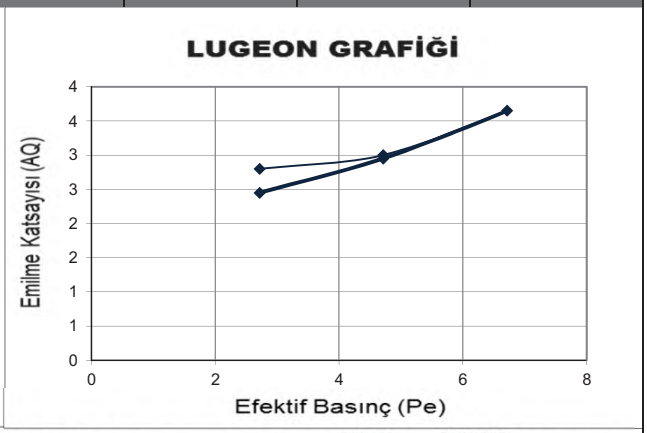
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

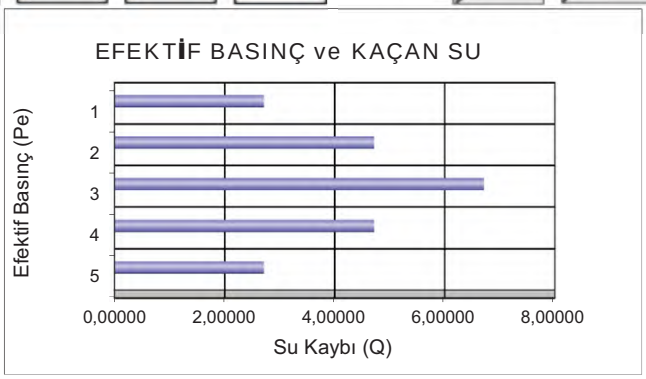
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -04				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	6,65
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,15			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,65				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,72				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	56	0,000019	2,71498	2,80	10,31
4	60	0,000021	4,71498	3,00	6,36
6	73	0,000029	6,71497	3,65	5,44
4	59	0,000020	4,71498	2,95	6,26
2	49	0,000015	2,71499	2,45	9,02

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
5,44	Geçirimli	7,07E-05	cm/s	Türbülans







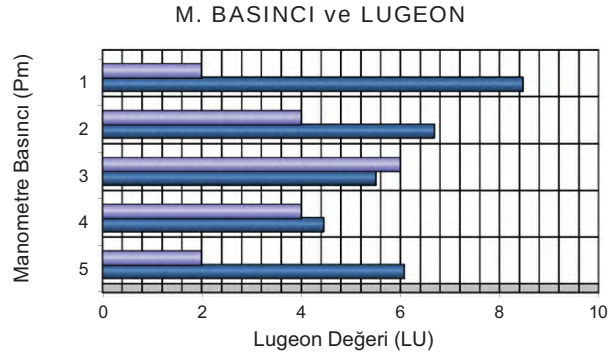
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

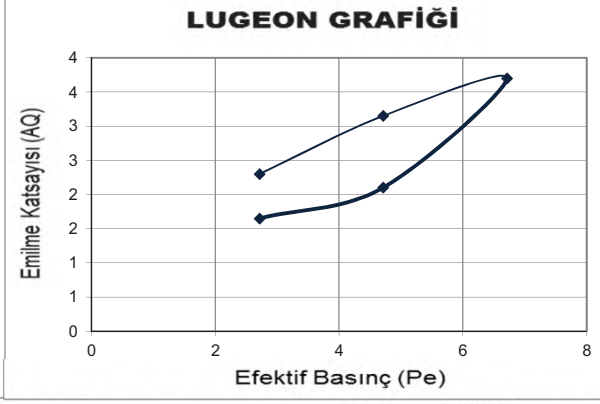
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

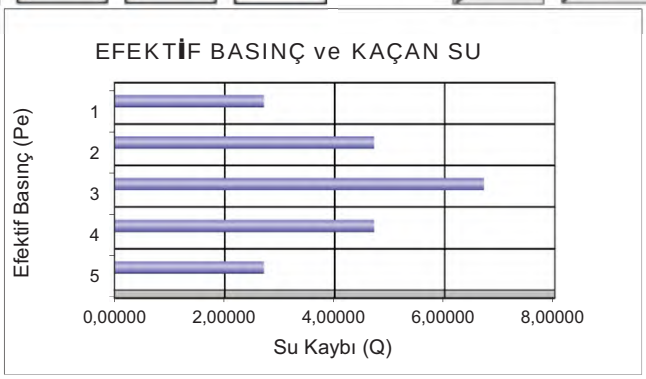
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -04				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	6,65
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,15			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,65				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,72				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	46	0,000018	2,71498	2,30	8,47
4	63	0,000031	4,71497	3,15	6,68
6	74	0,000041	6,71496	3,70	5,51
4	42	0,000015	4,71498	2,10	4,45
2	33	0,000010	2,71499	1,65	6,08

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
5,51	Geçirimli	7,16E-05	cm/s	Türbülans







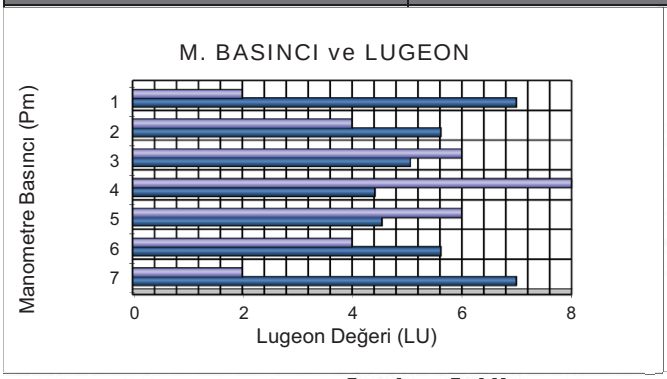
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

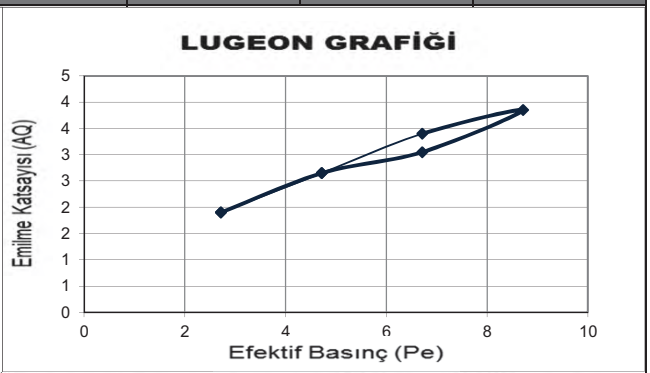
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

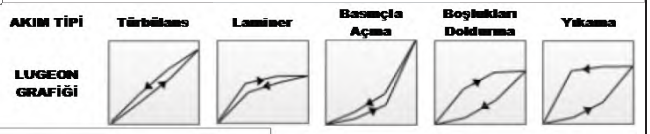
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -04				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	6,65
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,15			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,65				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,72				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

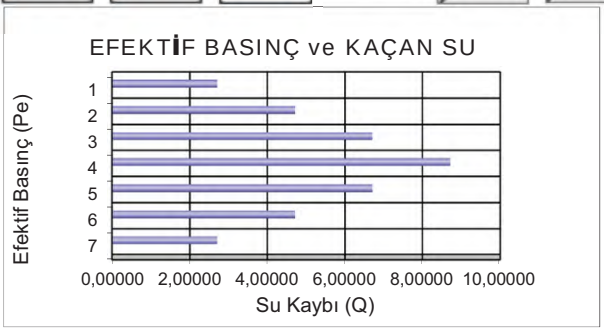
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	38	0,000016	2,71498	1,90	7,00
4	53	0,000029	4,71497	2,65	5,62
6	68	0,000044	6,71496	3,40	5,06
8	77	0,000055	8,71495	3,85	4,42
6	61	0,000037	6,71496	3,05	4,54
4	53	0,000029	4,71497	2,65	5,62
2	38	0,000016	2,71498	1,90	7,00

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
4,42	Az Geçirimli	5,74E-05	cm/s	Türbülans









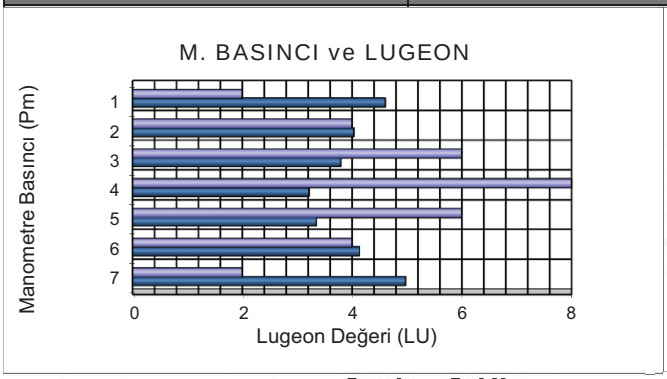
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

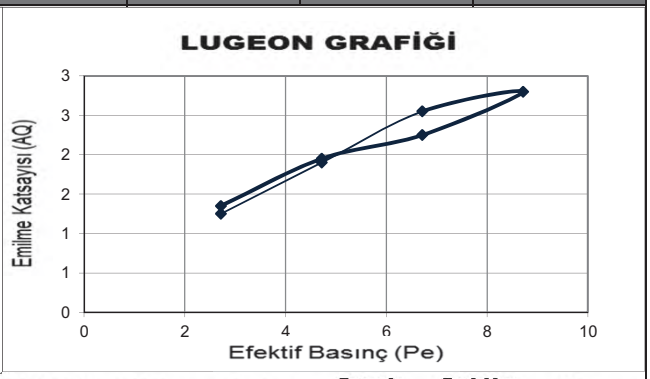
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

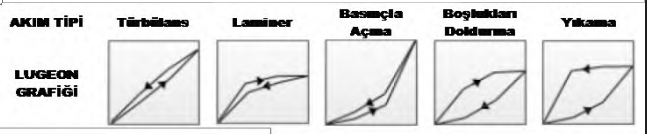
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -04				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	6,65
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,15			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	6,65				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,72				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

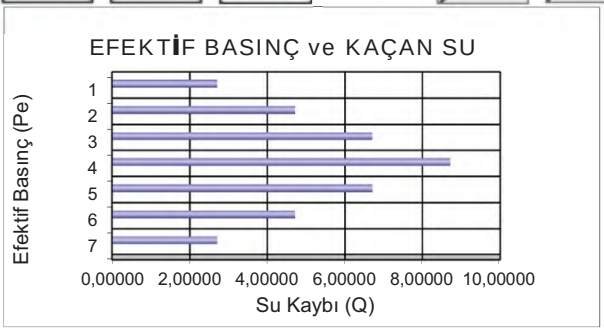
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	25	0,000010	2,71499	1,25	4,60
4	38	0,000020	4,71498	1,90	4,03
6	51	0,000033	6,71497	2,55	3,80
8	56	0,000039	8,71496	2,80	3,21
6	45	0,000027	6,71497	2,25	3,35
4	39	0,000021	4,71498	1,95	4,14
2	27	0,000011	2,71499	1,35	4,97

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
3,21	Az Geçirimli	4,18E-05	cm/s	Türbülans









Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 07

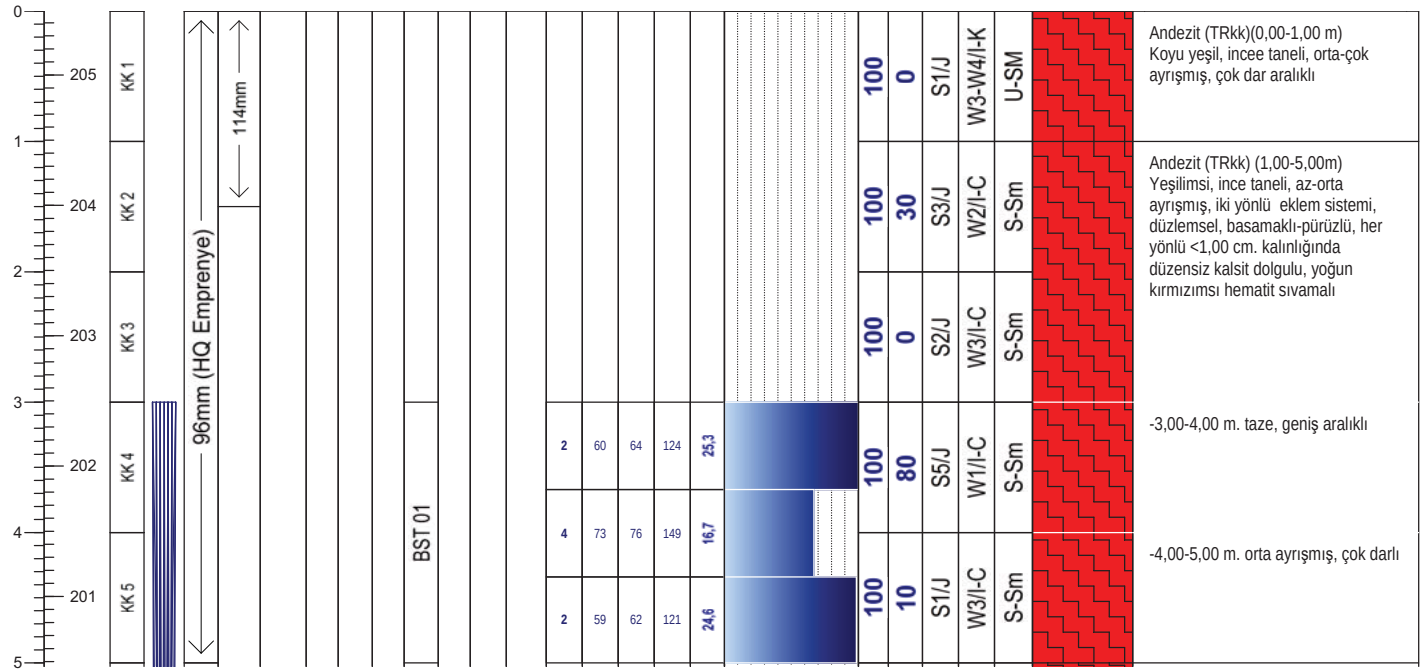
SONDAJ NO : KGDH 25-05

SAYFA NO : 1 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 11.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 07)		**BİTİŞ TAR.** : 13.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 205,49		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 409 254	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563481,78	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	2,50 m
23.2.2025	3,75 m
2.3.2025	4,00 m
10.3.2025	3,00 m
16.3.2025	3,00 m
4.4.2025	3,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 07

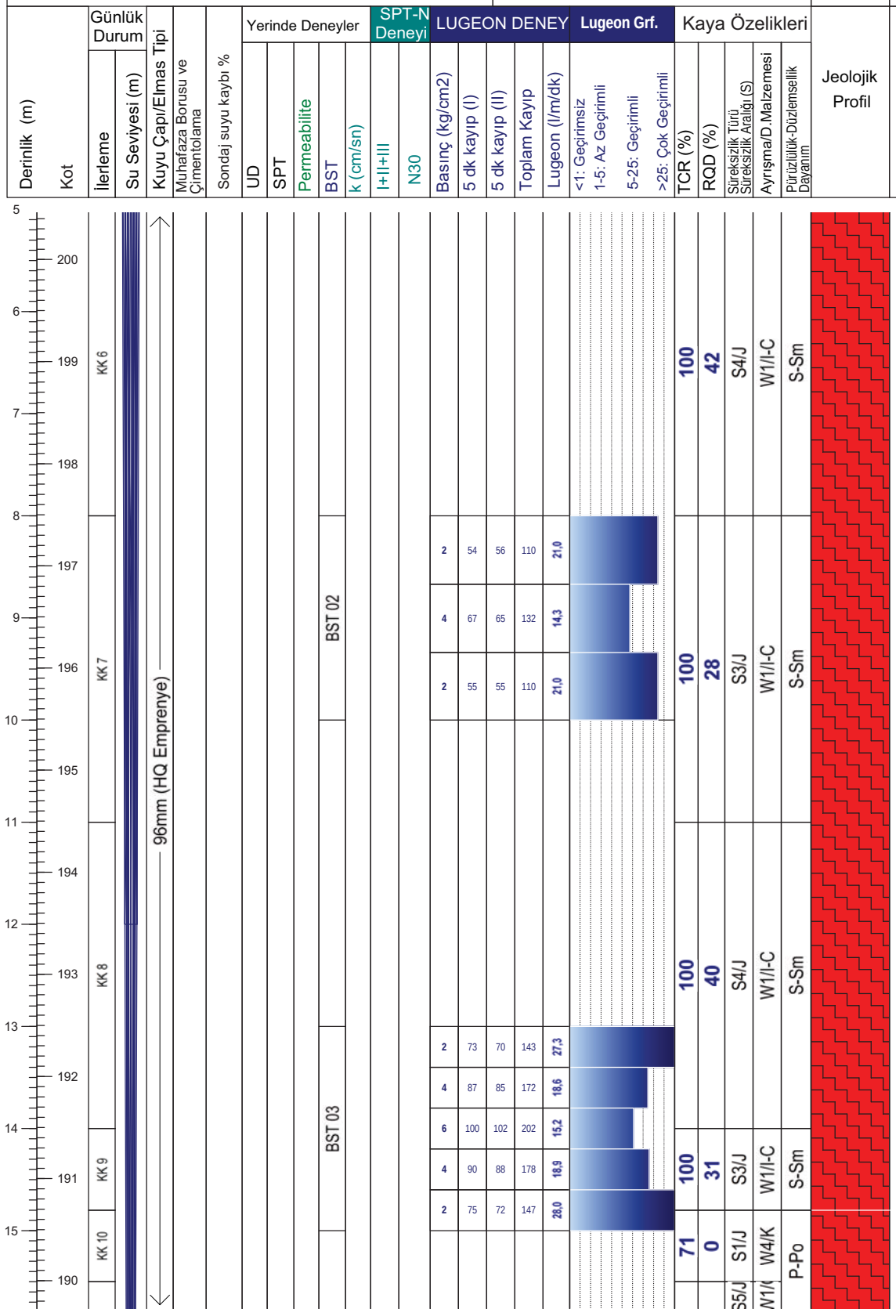
SONDAJ NO : KGDH 25-05

SAYFA NO : 2 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 11.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 07)		**BİTİŞ TAR.** : 13.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 205,49		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 409 254	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563481,78	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	2,50 m
23.2.2025	3,75 m
2.3.2025	4,00 m
10.3.2025	3,00 m
16.3.2025	3,00 m
4.4.2025	3,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 07

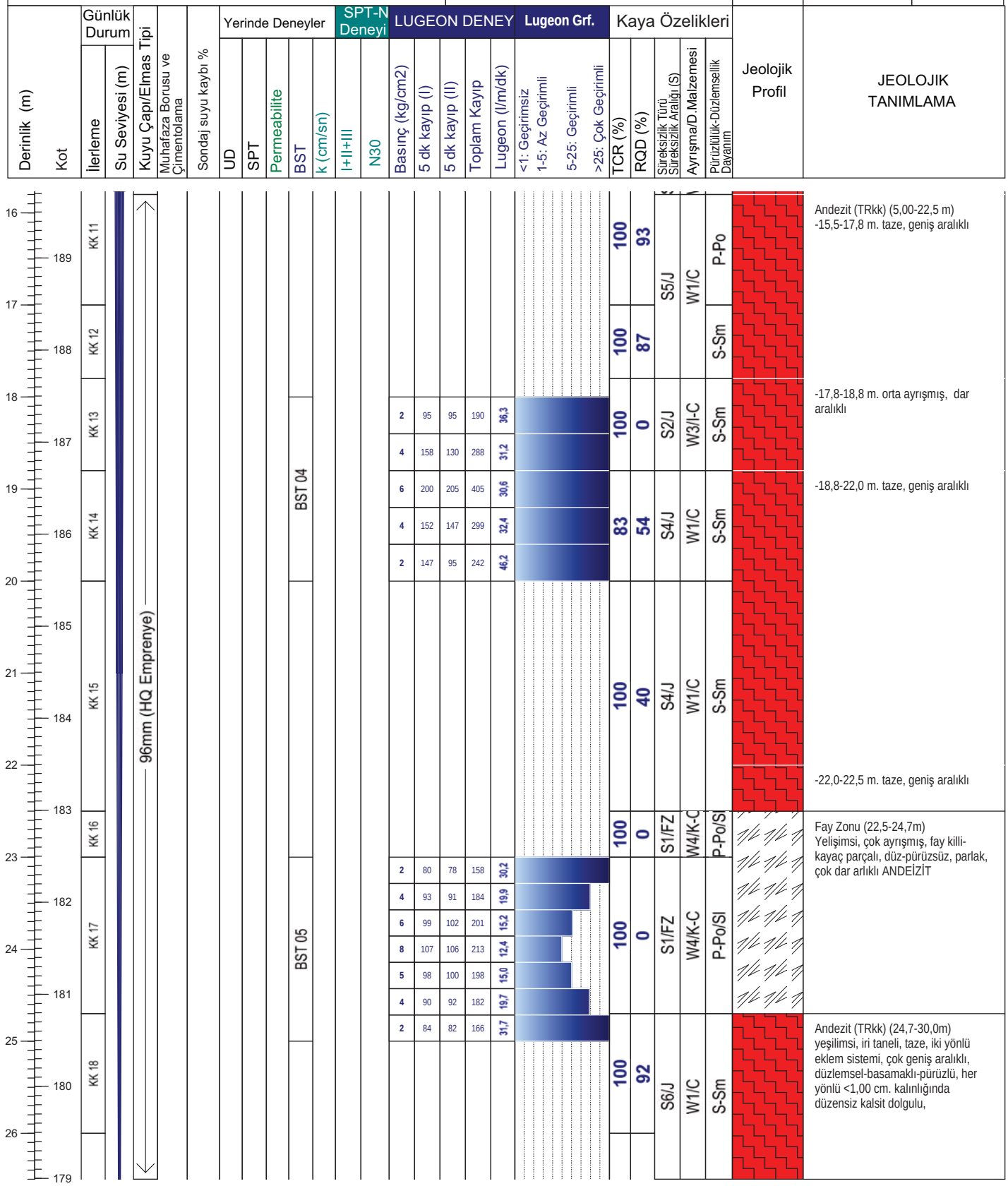
SONDAJ NO : KGDH 25-05

SAYFA NO : 3 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 11.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 07)		**BİTİŞ TAR.** : 13.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 205,49		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 409 254	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563481,78	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	2,50 m
23.2.2025	3,75 m
2.3.2025	4,00 m
10.3.2025	3,00 m
16.3.2025	3,00 m
4.4.2025	3,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 07

SONDAJ NO : KGDH 25-05

SAYFA NO : 4 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 11.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 07)		**BİTİŞ TAR.** : 13.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 205,49		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 409 254	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563481,78	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	2,50 m
23.2.2025	3,75 m
2.3.2025	4,00 m
10.3.2025	3,00 m
16.3.2025	3,00 m
4.4.2025	3,00 m

Derinlik (m)	Kot	Günlük Durum: İlerleme	Günlük Durum: Su Seviyesi (m)	Kuyu Çapı/Elmas Tipi	Muhafaza Borusu ve Çimentolama	Sondaj suyu kaybı %	Yerinde Deneyler: UD	SPT	Permeabilite	BST	k (cm/sn)	SPT-N Deneyi: I+II+III	N30	LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)	Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz / 1-5: Az Geçirimli / 5-25: Geçirimli / >25: Çok Geçirimli	Kaya Özelikleri: TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü / Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım	Jeolojik Profil	JEOLOJİK TANIMLAMA
27	178	KK 19		96mm (HQ Emprenye)										2	18	17	35	6,68		100	90	S6/J	W1/C	S-Sm		Andezit (TRkk) (24,7-30,0m) yeşilimsi, iri taneli, taze, iki yönlü eklem sistemi, çok geniş aralıklı, düzlemsel-basamaklı-pürüzlü, her yönlü <1,00 cm. kalınlığında düzensiz kalsit dolgulu,
28	177									BST 06				4	15	15	30	3,25								
29	176	KK 20												6	20	21	41	3,10								
30	175													8	25	27	52	3,02								
31	174													5	20	20	40	3,02		100	95	S6/J	W1/C	S-Sm		Kuyu Sonu/30.0m
32	173													4	15	17	32	3,46								
33	172													2	13	10	23	4,39								
34	171																									
35	170																									
36	169																									
37																										

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-05	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.481,78	**Kot (m)**	205,49	**Tarih**	11-13.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.826,92	**Lokasyon**	WRD 7	**Y.A.S.S (m)**	3,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-05	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.481,78	**Kot (m)**	205,49	**Tarih**	11-13.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.826,92	**Lokasyon**	WRD 7	**Y.A.S.S (m)**	3,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-05	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563 518	**Kot (m)**	0,00	**Tarih**	11-13.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4 409 254	**Lokasyon**	Waste Rock	**Y.A.S.S (m)**	0,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

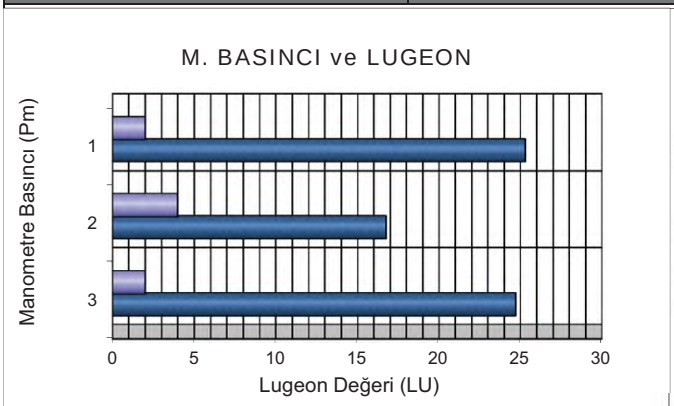
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

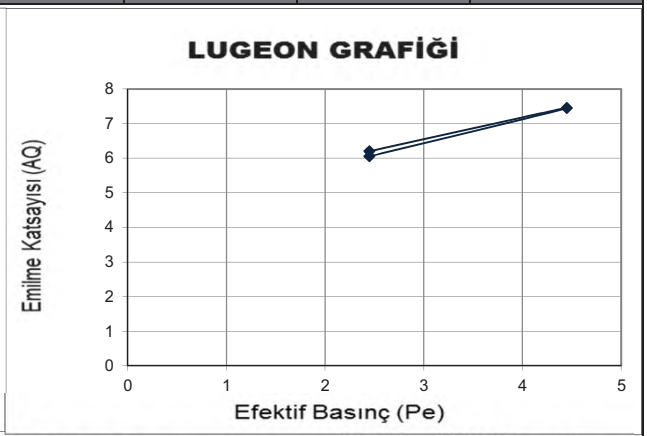
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

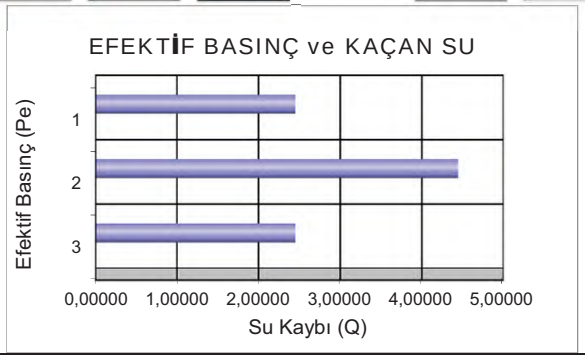
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -05				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	5,70
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,70				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	124	0,000021	2,44998	6,20	25,31
4	149	0,000028	4,44997	7,45	16,74
2	121	0,000020	2,44998	6,05	24,69

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
16,74	Geçirimli	2,18E-04	cm/s	Türbülans







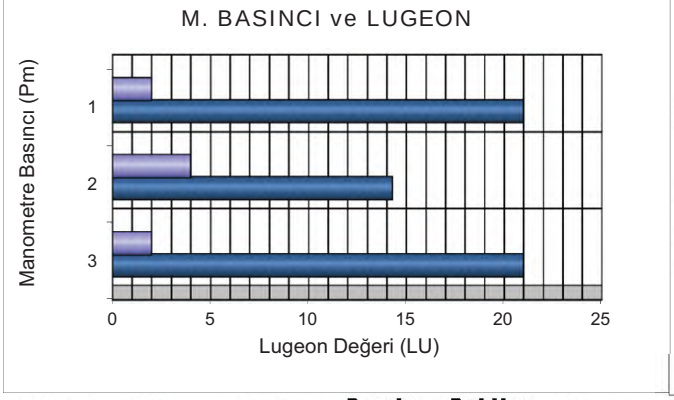
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

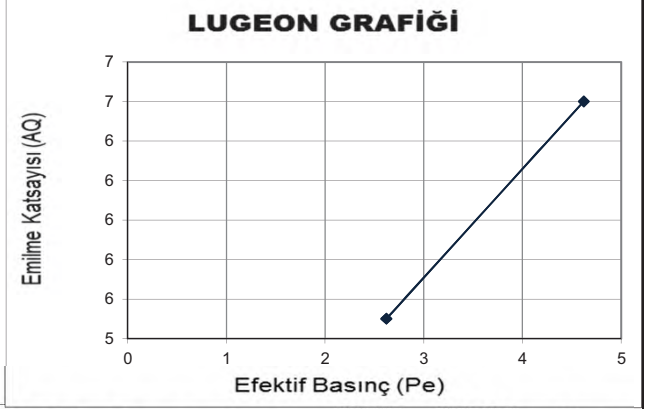
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

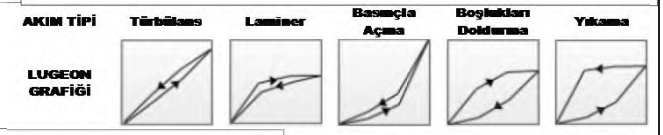
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -05				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	5,70
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	6,20			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,70				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,62				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

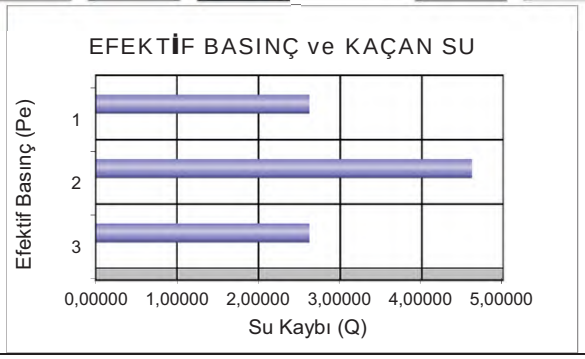
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	110	0,000038	2,61996	5,50	20,99
4	132	0,000052	4,61995	6,60	14,29
2	110	0,000038	2,61996	5,50	20,99

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
14,29	Geçirimli	1,86E-04	cm/s	Türbülans









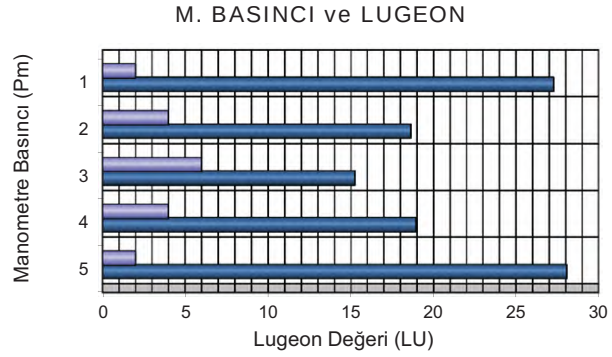
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

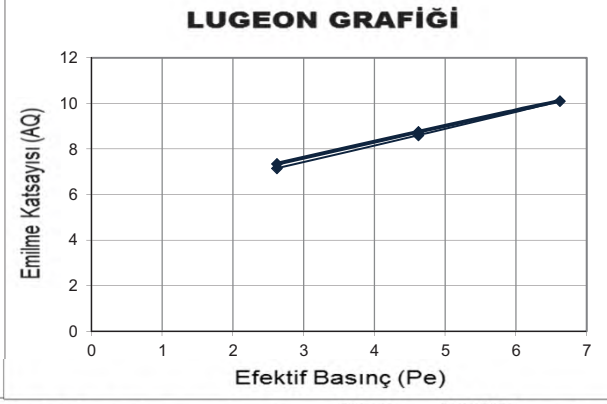
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

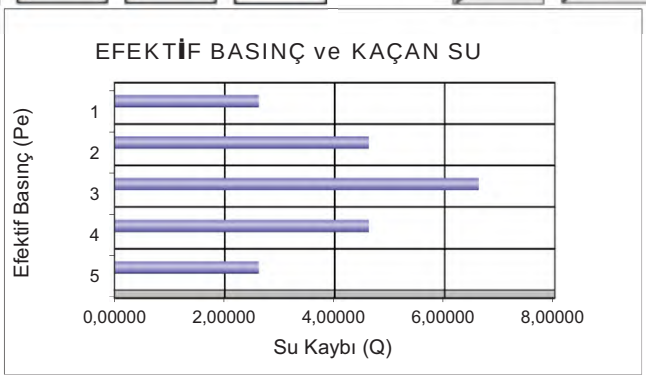
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -05				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	5,70
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	6,20			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,70				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,62				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	143	0,000093	2,61991	7,15	27,29
4	172	0,000128	4,61987	8,60	18,62
6	202	0,000169	6,61983	10,10	15,26
4	175	0,000131	4,61987	8,75	18,94
2	147	0,000097	2,61990	7,35	28,05

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
15,26	Geçirimli	1,98E-04	cm/s	Türbülans







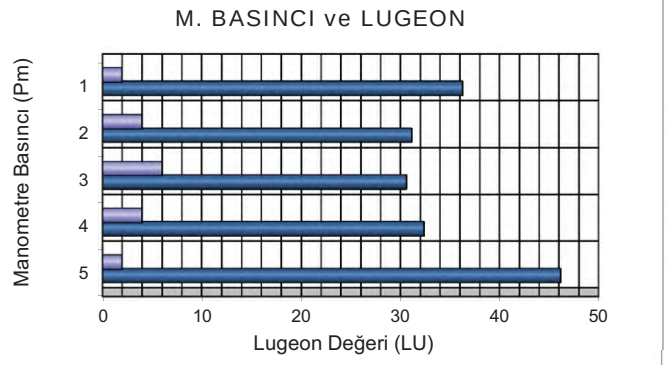
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

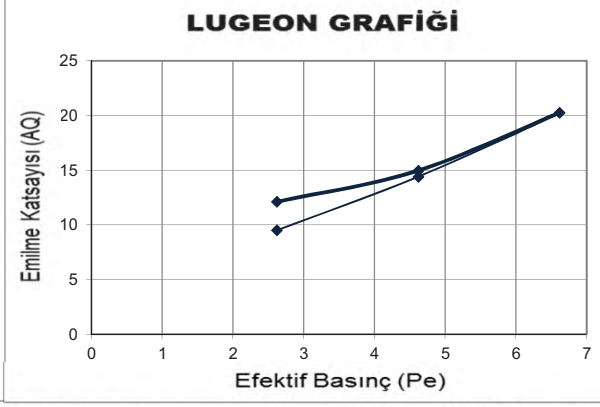
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

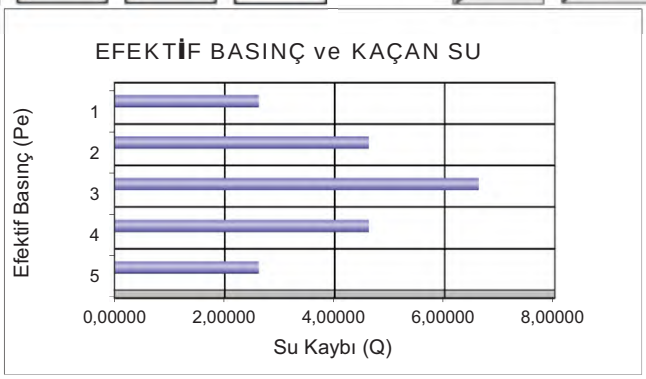
Proje Adı:	**Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik**			**VERİ GİRİLECEK HÜCRELER**	
Kuyu No:	**KGDH 25 -05**				
Deney Süresi (dk):	**10**			**YAS VAR MI ?**	**Evet**
Deney Zonu (m) :	**18**	-	**20**	**YASS GİRİNİZ :**	**5,70**
H-**(YASS Olmayan)** Deney Derinlği (m) :	**Derinlik Alt Satırda**			**EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)**	**0**
H'-**(YASS Olan)** Deney Derinliği)(m) :	**6,20**			**ÖZEL DURUMLAR**	**Sorun Yok**
Kademe Boyu (m) :	**2,00**			**HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ**	**Otomatik**
Manometre Yüksekliği (m) :	**0,50**				
YAS Derinliği (m) :	**5,70**				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	**0,62**				
Tij tipi / iç çapı (mm)	**HQ**	**77,8**			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	190	0,000206	2,61979	9,50	36,26
4	288	0,000424	4,61958	14,40	31,17
6	405	0,000769	6,61923	20,25	30,59
4	299	0,000452	4,61955	14,95	32,36
2	242	0,000313	2,61969	12,10	46,19

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
30,59	**Çok Geçirimli**	**3,98E-04**	**cm/s**	**Türbülans**







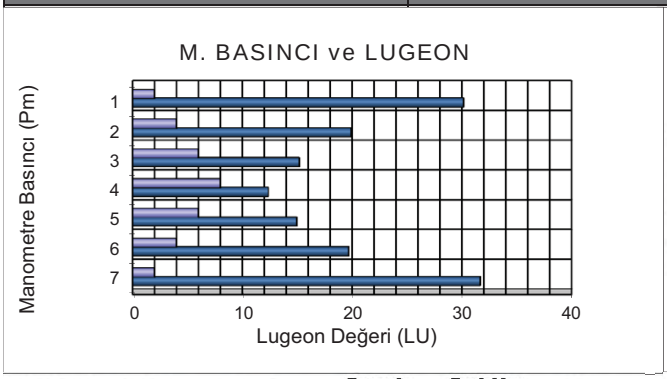
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

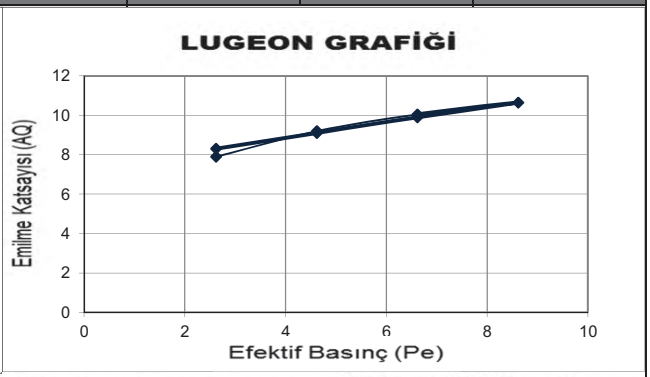
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

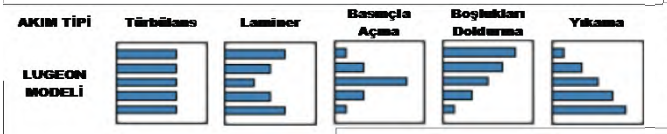
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -05				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	5,70
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	6,20			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,70				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,62				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

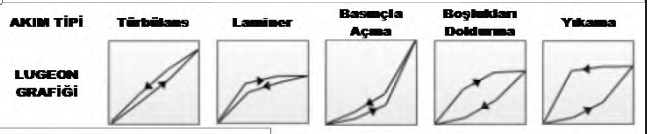
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	158	0,000189	2,61981	7,90	30,15
4	184	0,000246	4,61975	9,20	19,91
6	201	0,000286	6,61971	10,05	15,18
8	213	0,000317	8,61968	10,65	12,36
6	198	0,000279	6,61972	9,90	14,96
4	182	0,000241	4,61976	9,10	19,70
2	166	0,000206	2,61979	8,30	31,68

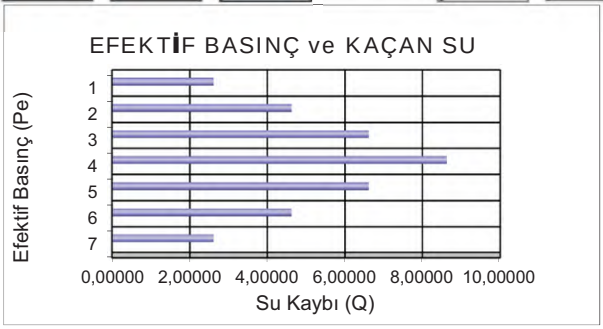
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,36	Geçirimli	1,61E-04	cm/s	Türbülans











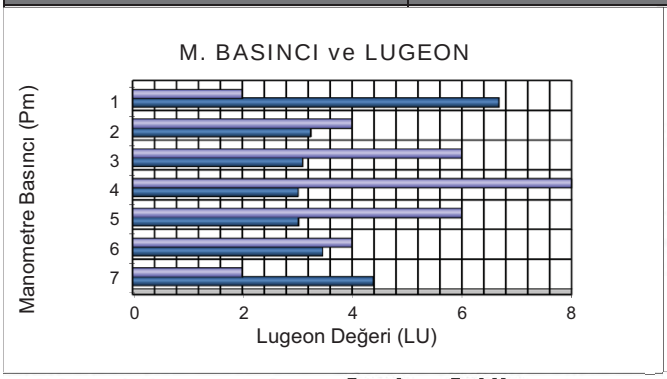
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

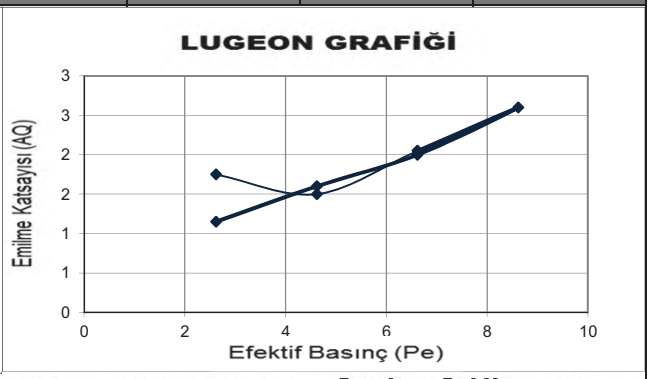
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

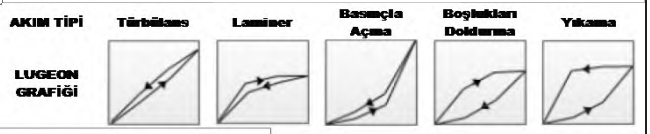
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -05				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	5,70
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	6,20			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,70				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,62				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

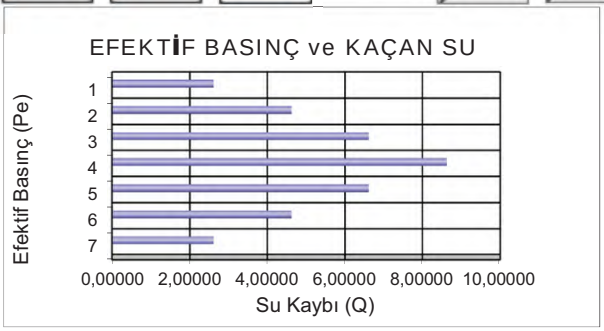
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	35	0,000017	2,61998	1,75	6,68
4	30	0,000013	4,61999	1,50	3,25
6	41	0,000023	6,61998	2,05	3,10
8	52	0,000034	8,61997	2,60	3,02
6	40	0,000022	6,61998	2,00	3,02
4	32	0,000015	4,61999	1,60	3,46
2	23	0,000008	2,61999	1,15	4,39

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
3,02	Az Geçirimli	3,92E-05	cm/s	Türbülans









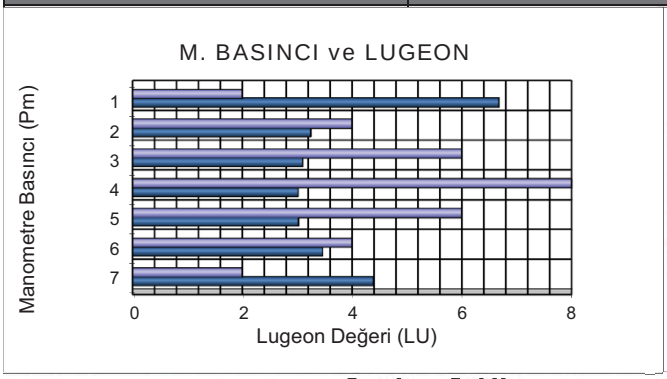
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

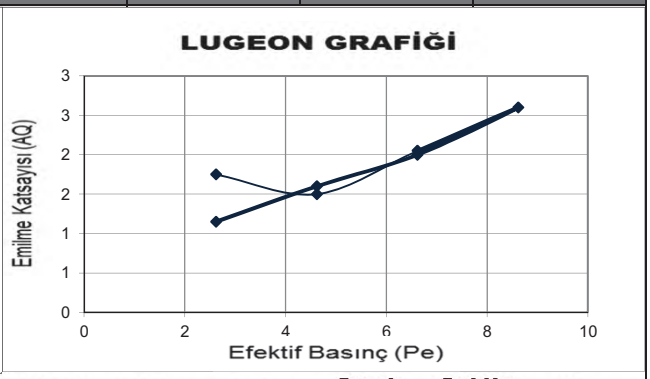
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

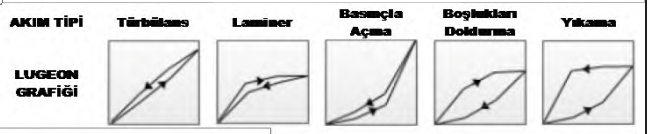
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -05				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	5,70
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	6,20			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,70				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,62				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

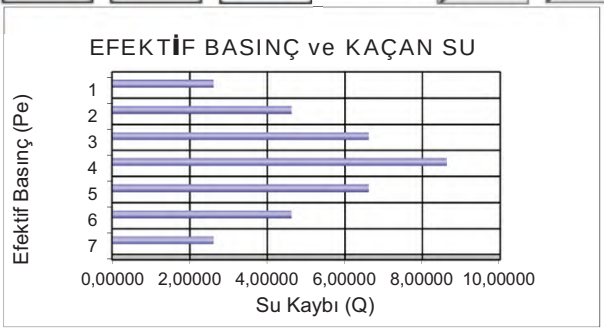
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	35	0,000017	2,61998	1,75	6,68
4	30	0,000013	4,61999	1,50	3,25
6	41	0,000023	6,61998	2,05	3,10
8	52	0,000034	8,61997	2,60	3,02
6	40	0,000022	6,61998	2,00	3,02
4	32	0,000015	4,61999	1,60	3,46
2	23	0,000008	2,61999	1,15	4,39

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
3,02	Az Geçirimli	3,92E-05	cm/s	Türbülans









Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 02

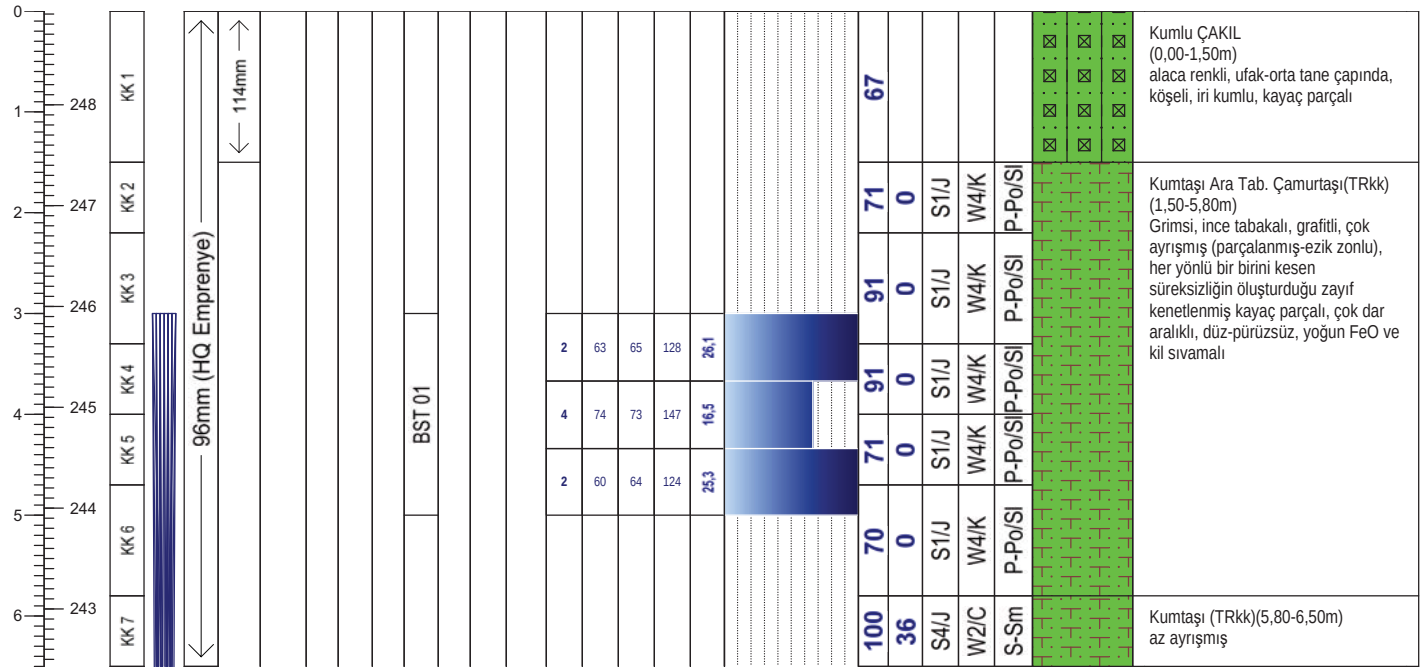
SONDAJ NO : KGDH 25-06

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 13.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 02)		**BİTİŞ TAR.** : 15.02.2025	
DERİNLİĞİ : 26,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 248,93		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411392,85	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563526,94	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	7,00 m
23.2.2025	2,50 m
2.3.2025	3,00 m
10.3.2025	3,00 m
16.3.2025	3,00 m
4.4.2025	3,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)		Geçirimlilik (k) (cm/s)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*	10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
K1 <1	Geçirimsiz	10E-01-10E-04	Geçirimli
K2 1-5	Az geçirimli	10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
K3 5-25	Geçirimli	>10E-06	Geçirimsiz
K4 >25	Çok geçirimli		

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)		Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
W1	Taze	*R1 Aşırı Zayıf*	UCS= 0,25 - 1 MPa
W2	Az Ayrışmış	*R2 Çok Zayıf*	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
W3	Orta Derecede Ayrışmış	*R3 Zayıf*	UCS= 5.0 - 25 MPa
W4	Çok Ayrışmış	*R4 Orta Sağlam*	UCS= 25- 50 MPa
W5	Tamamen Ayrışmış	*R5 Sağlam*	UCS= 50-100 MPa
W6	Artık Zemin	*R6 Çok Sağlam*	UCS= 100 - 250 MPa
		R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)	Dolgu Malzemesi	
S1 <20 Çok Dar Aralıklı	*K Kil*	*M Martiks/Kaya parçaları*
S2 20-60 Dar Aralıklı	*Cl Klorit*	*X Silt*
S3 60-200 Yakın Aralıklı	*L Limonit*	*O Kum*
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı	*I Demir Oksit*	*Py Pirit*
S5 600-2000 Geniş Aralıklı	*C Karbonat*	*D Diğer*
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı	*R Breş*	
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı	*Q Kuvars*	

Dolgu Malzemesi				Şekil / Pürüzlülük		Süreksizlik Tipleri		Mühendis/Egineer
K	Kil	*M*	Matriks	P Düz	Po Parlak	Co Dokanak	Fo Foliasyon	Selçuk DURAN
Cl	Klorit	*R*	Bres	U Dalgalı	Sl Kayma izli	B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)	
L	Limonit	*X*	Silt	S Basamaklı	Sm Düzlemsel	Fz Fay Zonu	V Damar	
I	Demir oksit	*O*	Kum			Sz Kayma Zonu	S Şistozite	
C	Karbonat	*Py*	Pirit			J Eklem	Fi Fisur	
Q	Kuvars	*D*	Diger					

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 02

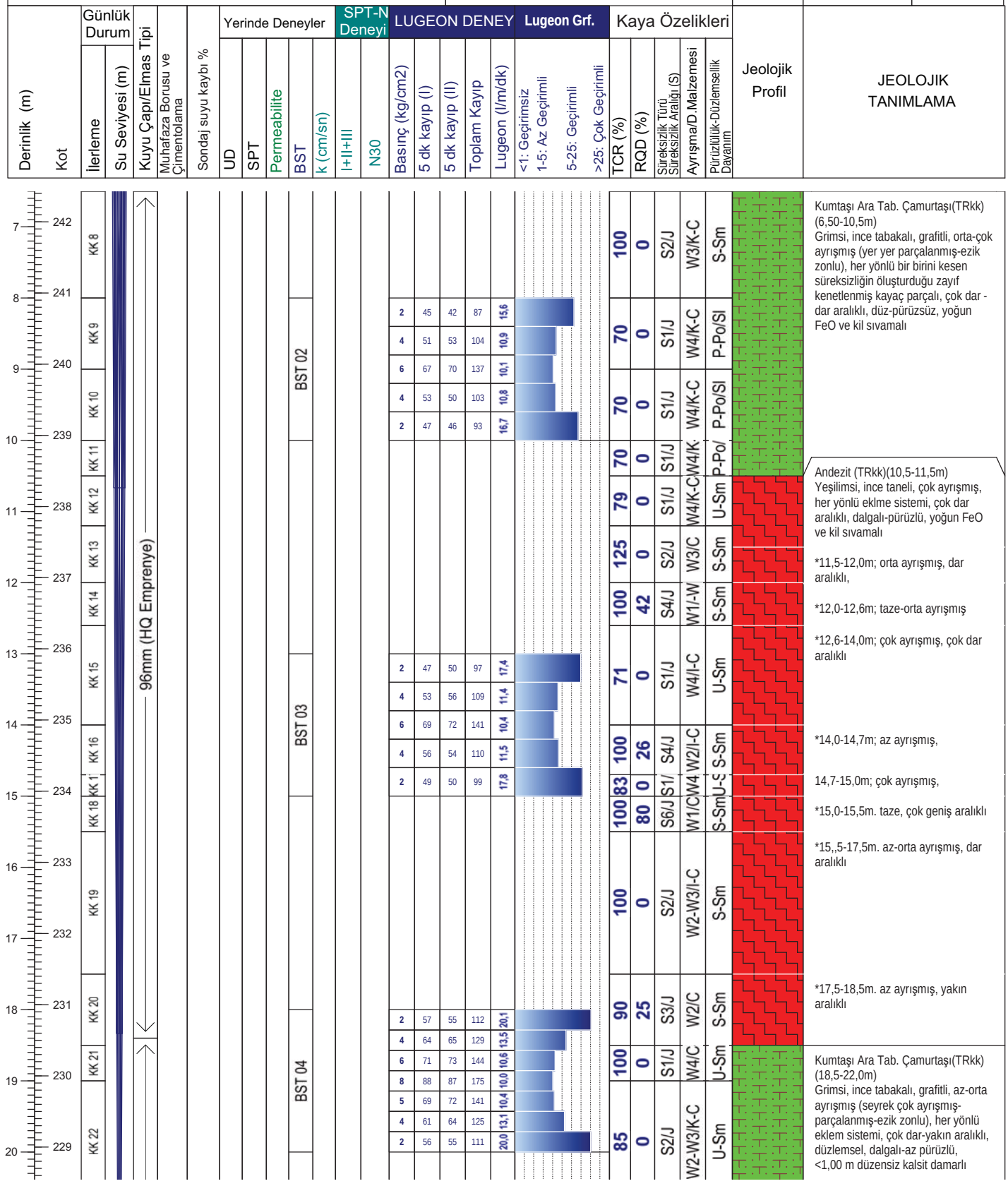
SONDAJ NO : KGDH 25-06

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 13.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 02)		**BİTİŞ TAR.** : 15.02.2025	
DERİNLİĞİ : 26,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 248,93		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411392,85	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563526,94	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	7,00 m
23.2.2025	2,50 m
2.3.2025	3,00 m
10.3.2025	3,00 m
16.3.2025	3,00 m
4.4.2025	3,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 02

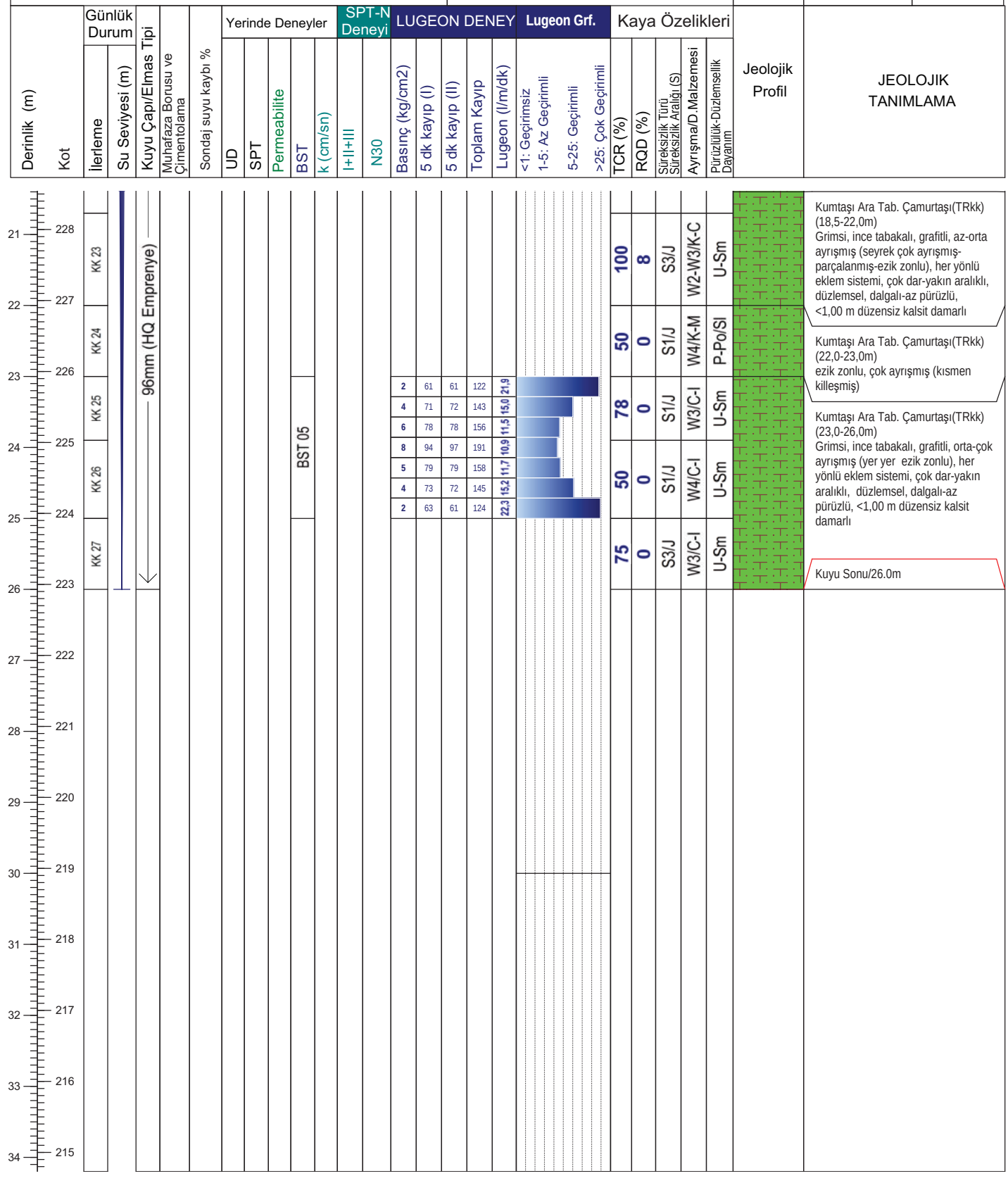
SONDAJ NO : KGDH 25-06

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 13.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 02)		**BİTİŞ TAR.** : 15.02.2025	
DERİNLİĞİ : 26,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 248,93		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411392,85	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563526,94	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

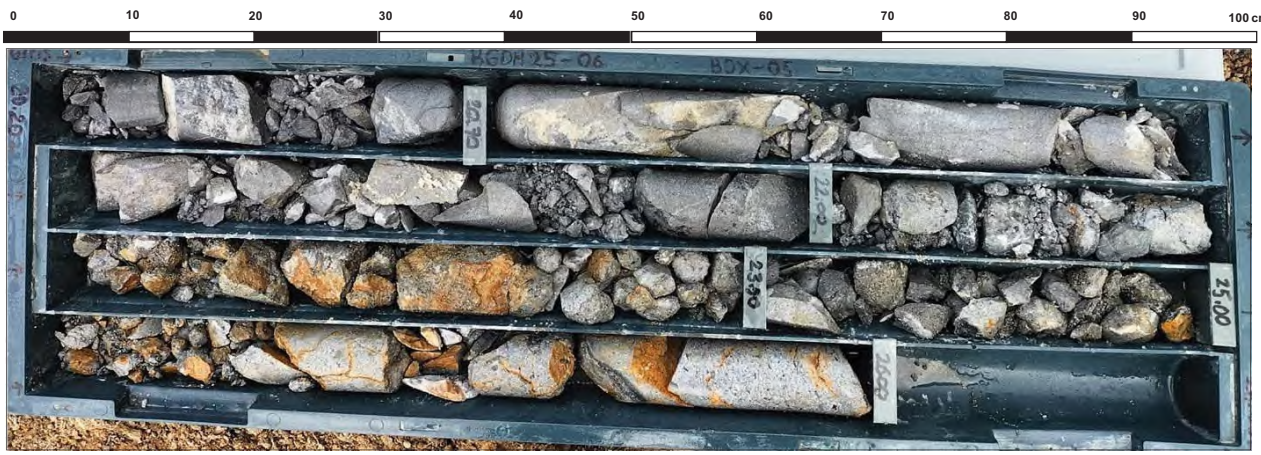
TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	7,00 m
23.2.2025	2,50 m
2.3.2025	3,00 m
10.3.2025	3,00 m
16.3.2025	3,00 m
4.4.2025	3,00 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-06	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.526,94	**Kot (m)**	248,93	**Tarih**	13-15.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	26,00		**X**	4.411.392,85	**Lokasyon**	WRD 2	**Y.A.S.S (m)**	2,50	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-06	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.526,94	**Kot (m)**	248,93	**Tarih**	13-15.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	26,00		**X**	4.411.392,85	**Lokasyon**	WRD 2	**Y.A.S.S (m)**	2,50	ALT_KRL_JTK_KRT_01



ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-06	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.526,94	**Kot (m)**	248,93	**Tarih**	13-15.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	26,00		**X**	4.411.392,85	**Lokasyon**	WRD 2	**Y.A.S.S (m)**	2,50	ALT_KRL_JTK_KRT_01

BST DENEYLERİ

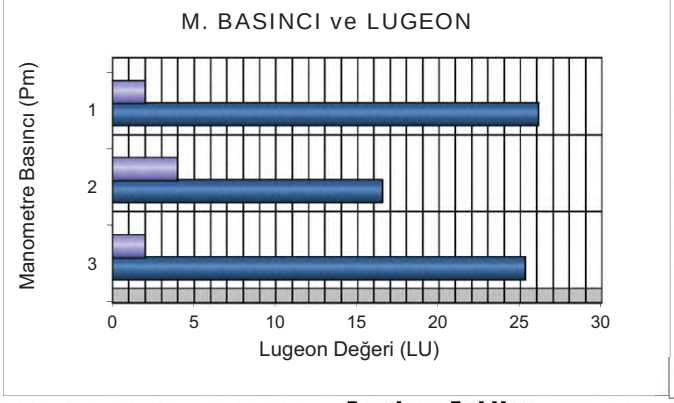
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

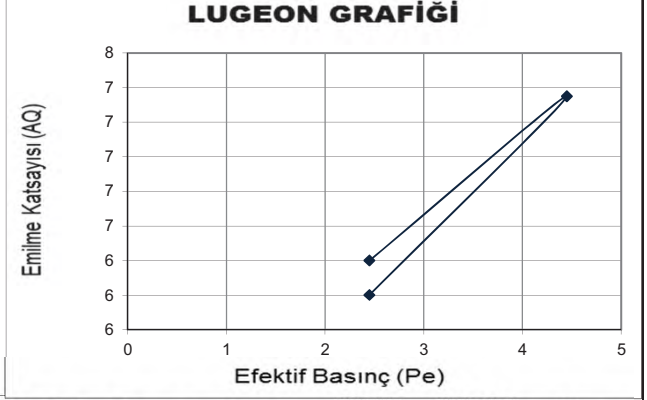
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

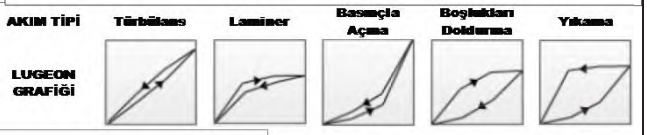
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -06				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	7,30
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,30				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

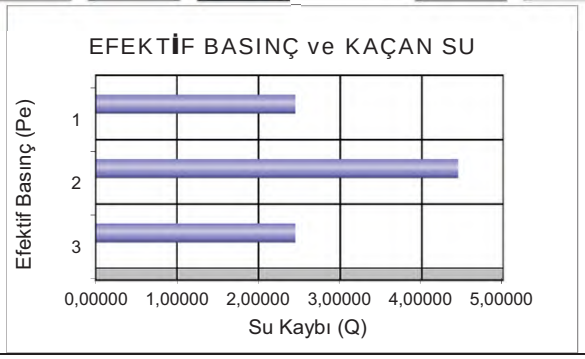
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	128	0,000022	2,44998	6,40	26,12
4	147	0,000028	4,44997	7,35	16,52
2	124	0,000021	2,44998	6,20	25,31

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
16,52	Geçirimli	2,15E-04	cm/s	Türbülans









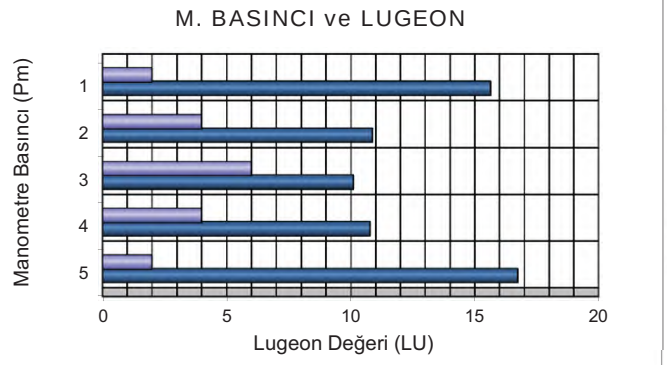
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

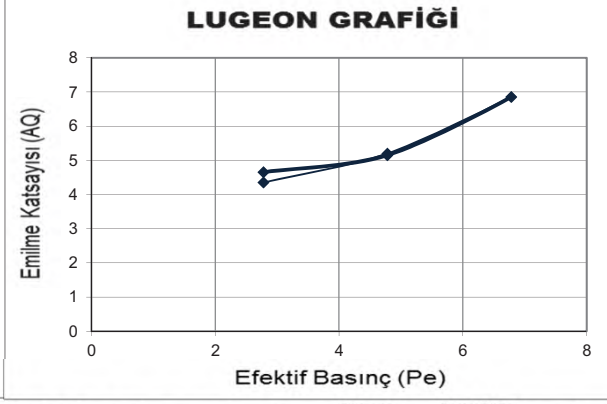
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

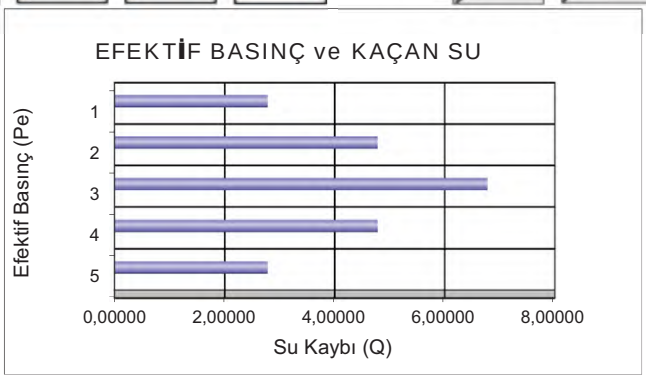
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -06				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	7,30
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,80			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,30				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,78				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	87	0,000025	2,77997	4,35	15,65
4	104	0,000034	4,77997	5,20	10,88
6	137	0,000055	6,77994	6,85	10,10
4	103	0,000034	4,77997	5,15	10,77
2	93	0,000028	2,77997	4,65	16,73

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,10	Geçirimli	1,31E-04	cm/s	Türbülans







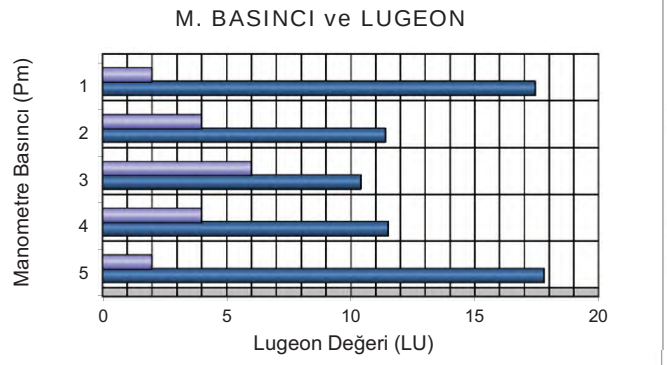
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

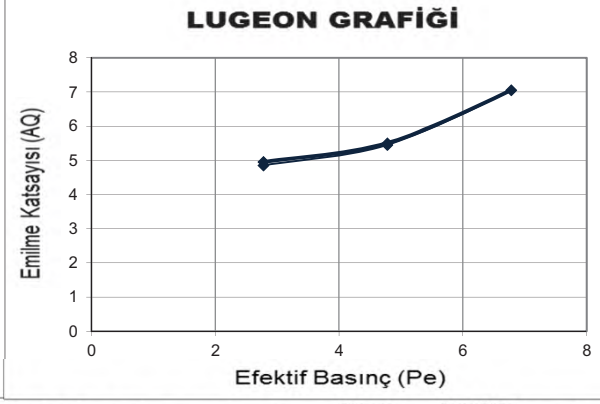
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

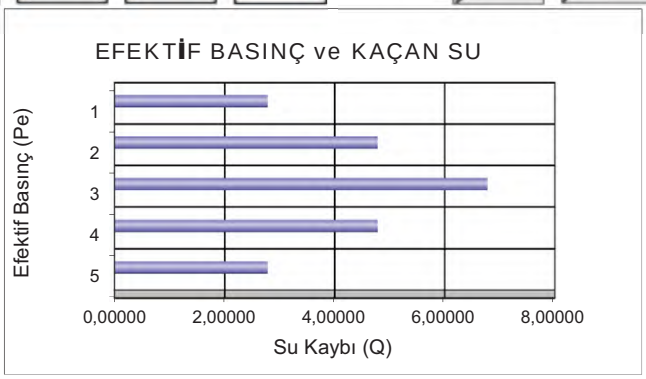
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -06				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	7,30
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,80			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,30				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,78				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	97	0,000048	2,77995	4,85	17,45
4	109	0,000058	4,77994	5,45	11,40
6	141	0,000091	6,77991	7,05	10,40
4	110	0,000059	4,77994	5,50	11,51
2	99	0,000049	2,77995	4,95	17,81

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,40	Geçirimli	1,35E-04	cm/s	Türbülans







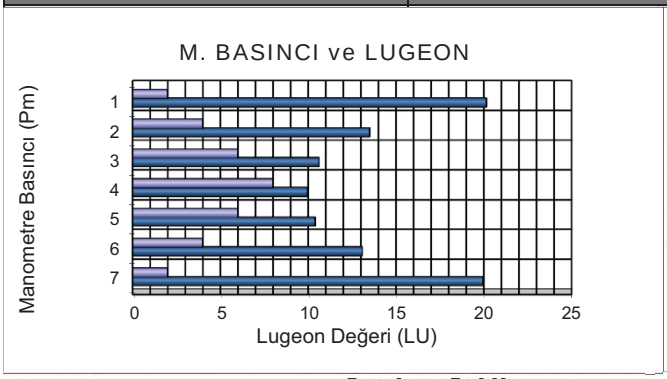
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

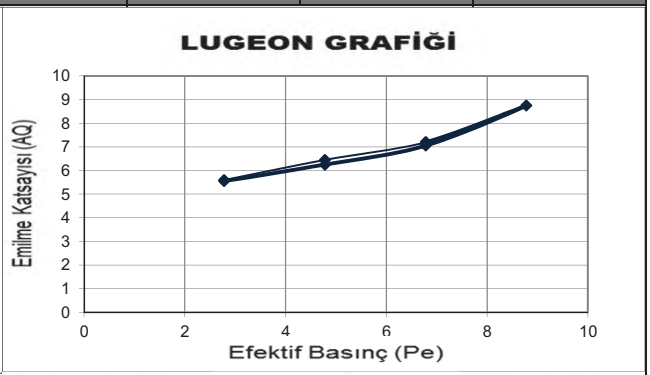
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

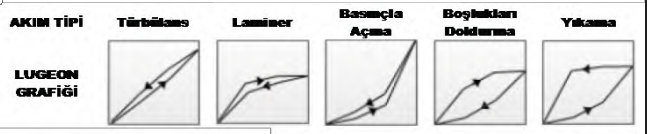
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -06				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	7,30
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,80			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,30				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,78				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

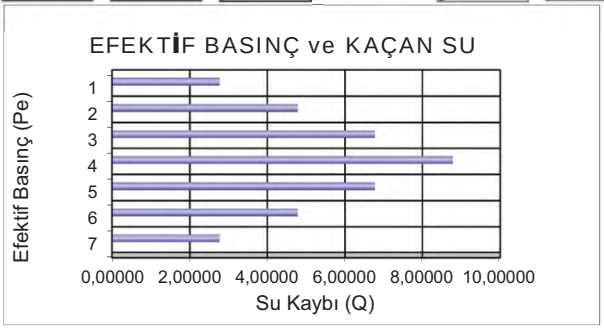
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	112	0,000083	2,77992	5,60	20,14
4	129	0,000105	4,77989	6,45	13,49
6	144	0,000127	6,77987	7,20	10,62
8	175	0,000178	8,77982	8,75	9,97
6	141	0,000123	6,77988	7,05	10,40
4	125	0,000100	4,77990	6,25	13,08
2	111	0,000081	2,77992	5,55	19,96

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,97	Geçirimli	1,30E-04	cm/s	Türbülans









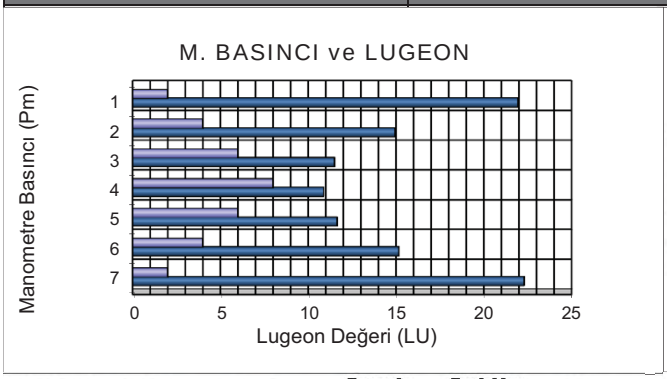
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

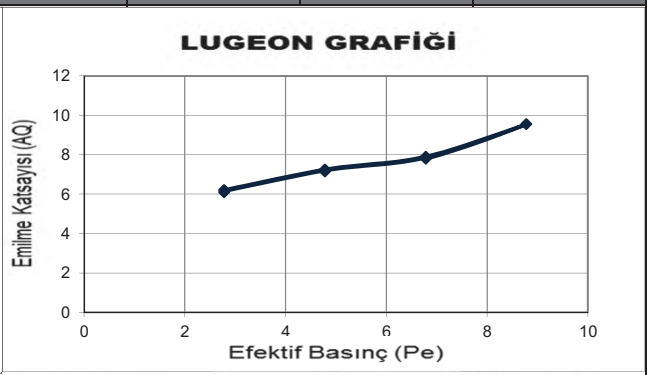
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

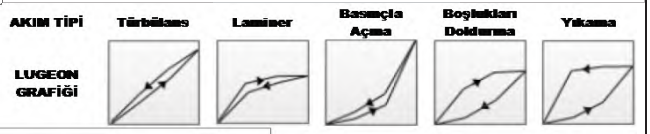
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -06				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	7,30
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,80			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,30				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,78				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

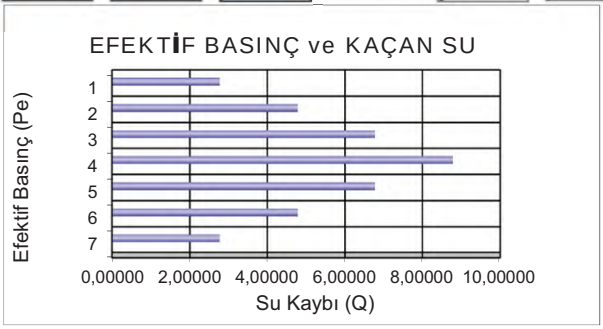
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	122	0,000146	2,77985	6,10	21,94
4	143	0,000192	4,77981	7,15	14,96
6	156	0,000223	6,77978	7,80	11,50
8	191	0,000317	8,77968	9,55	10,88
6	158	0,000228	6,77977	7,90	11,65
4	145	0,000197	4,77980	7,25	15,17
2	124	0,000150	2,77985	6,20	22,30

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,88	Geçirimli	1,41E-04	cm/s	Türbülans









Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 14

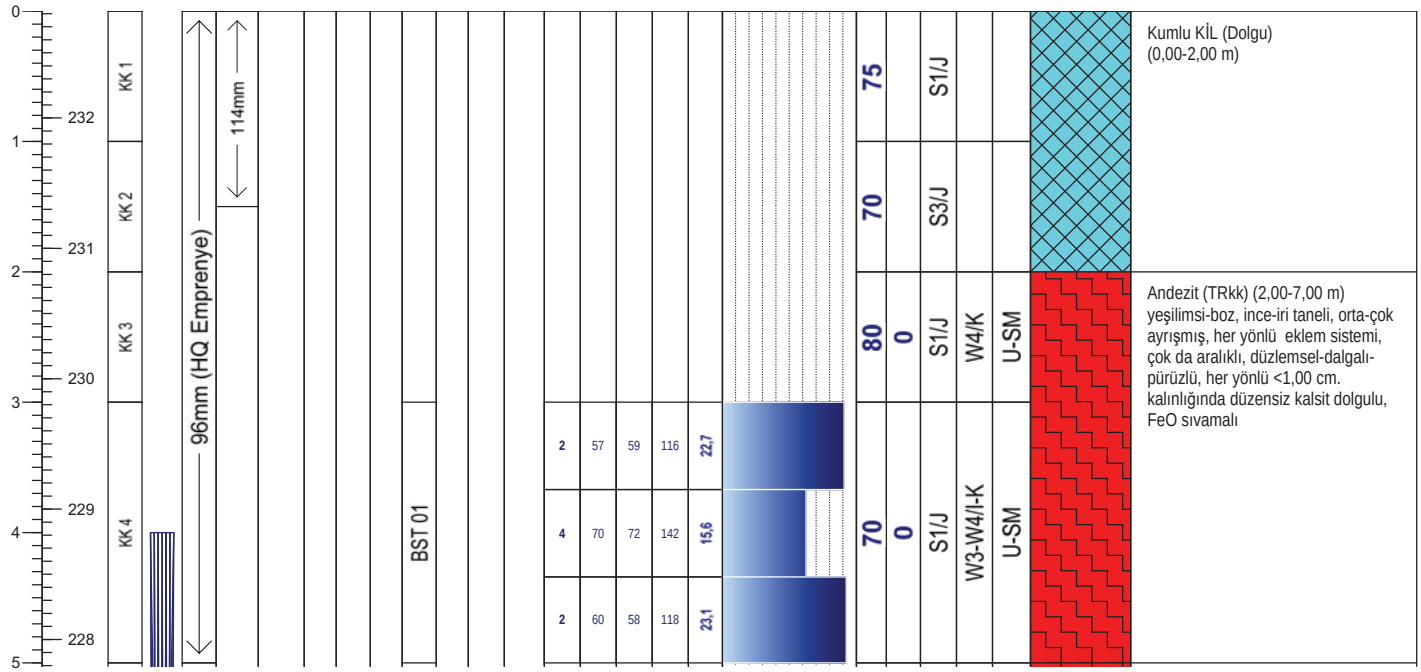
SONDAJ NO : KGDH 25-07

SAYFA NO : 1 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 14.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 14)		**BİTİŞ TAR.** : 15.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 232,82		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 409 245	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563 700	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	5,00 m
23.2.2025	3,50 m
2.3.2025	4,00 m
10.3.2025	4,00 m
16.3.2025	4,00 m
4.4.2025	4,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 14

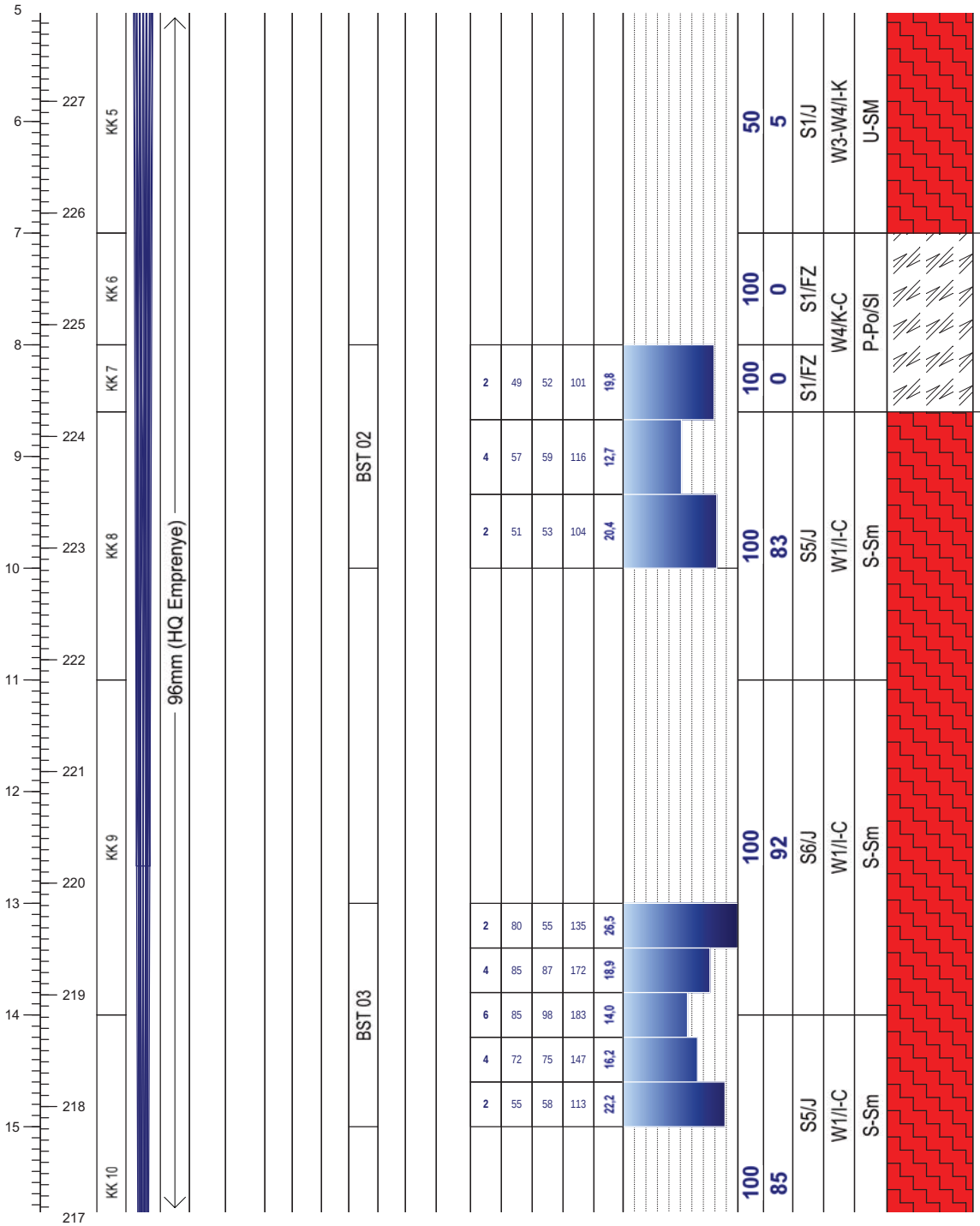
SONDAJ NO : KGDH 25-07

SAYFA NO : 2 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 14.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 14)		**BİTİŞ TAR.** : 15.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 232,82		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 409 245	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563 700	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	5,00 m
23.2.2025	3,50 m
2.3.2025	4,00 m
10.3.2025	4,00 m
16.3.2025	4,00 m
4.4.2025	4,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 14

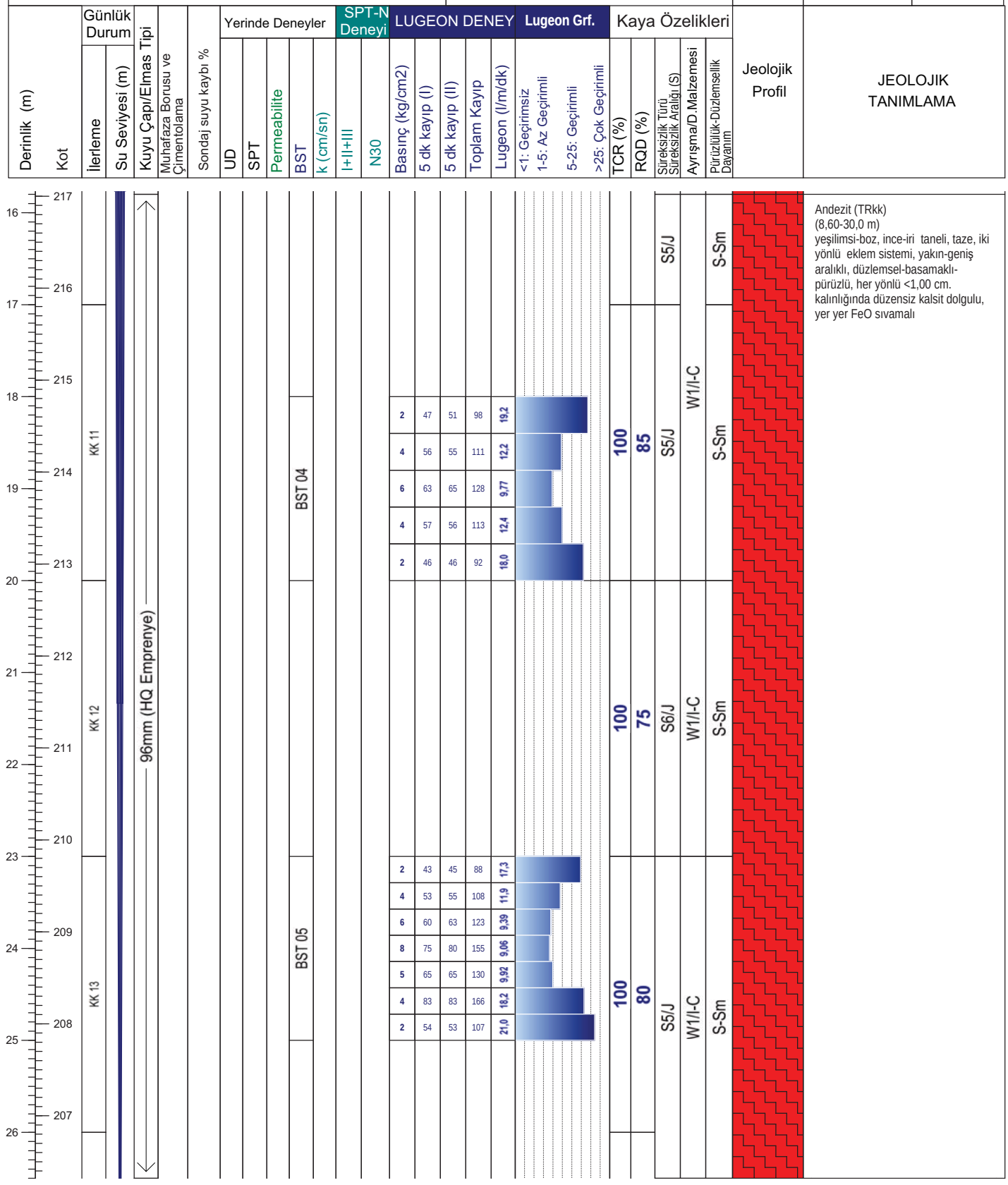
SONDAJ NO : KGDH 25-07

SAYFA NO : 3 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 14.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 14)		**BİTİŞ TAR.** : 15.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 232,82		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 409 245	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563 700	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	5,00 m
23.2.2025	3,50 m
2.3.2025	4,00 m
10.3.2025	4,00 m
16.3.2025	4,00 m
4.4.2025	4,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 14

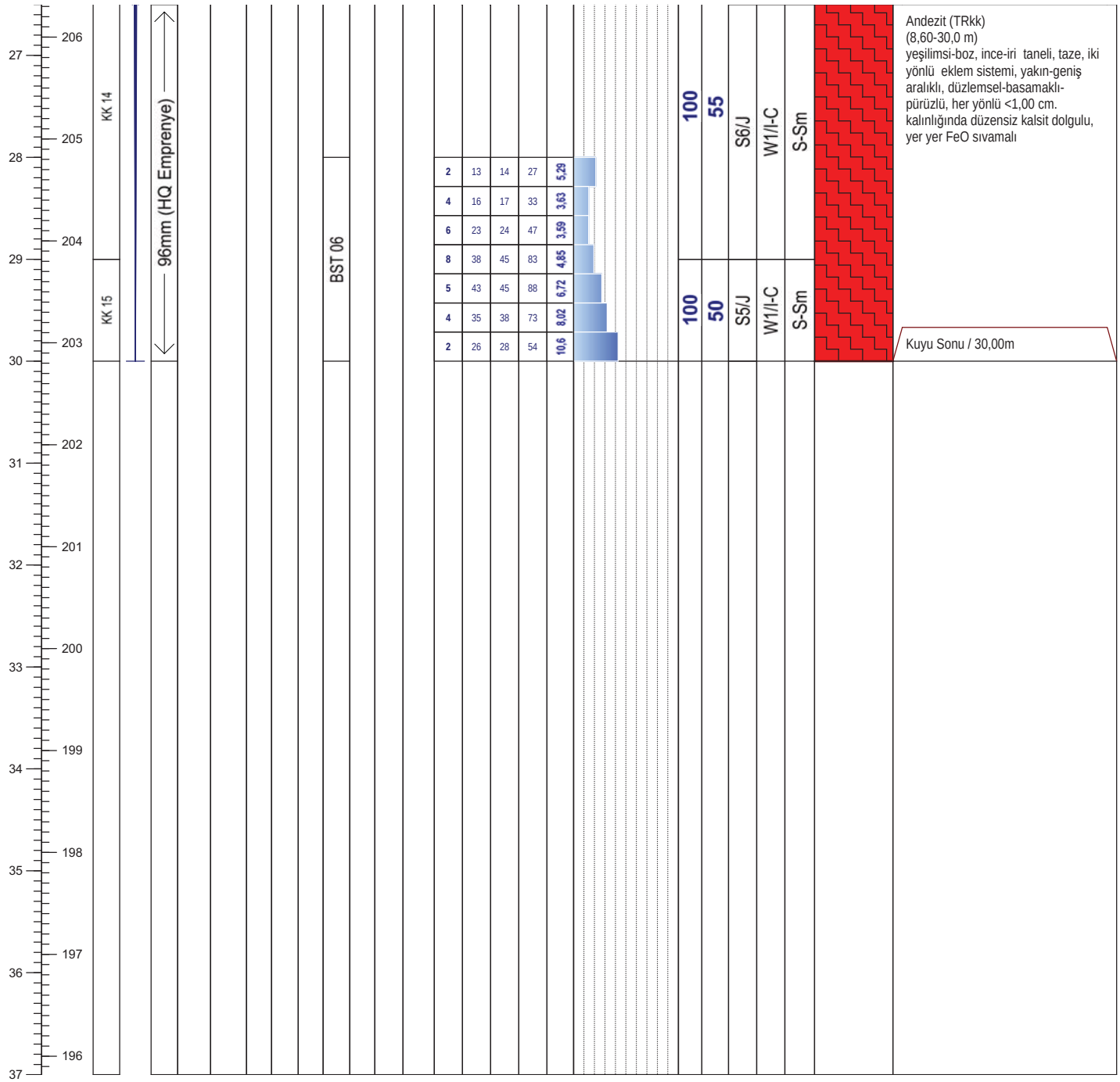
SONDAJ NO : KGDH 25-07

SAYFA NO : 4 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 14.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 14)		**BİTİŞ TAR.** : 15.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 232,82		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 409 245	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563 700	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	5,00 m
23.2.2025	3,50 m
2.3.2025	4,00 m
10.3.2025	4,00 m
16.3.2025	4,00 m
4.4.2025	4,00 m



Derinlik (m)	Kot	UD	SPT	BST	Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)
27	206								
28	205				2	13	14	27	5,29
29	204				4	16	17	33	3,63
30	203				6	23	24	47	3,59
31	202				8	38	45	83	4,85
32	201				5	43	45	88	6,72
33	200				4	35	38	73	8,02
34	199				2	26	28	54	10,6
35	198								
36	197								
37	196								

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-07	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.679,37	**Kot (m)**	232,82	**Tarih**	14-15.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.833,45	**Lokasyon**	WRD 14	**Y.A.S.S (m)**	4,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-07	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.679,37	**Kot (m)**	232,82	**Tarih**	14-15.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.833,45	**Lokasyon**	WRD 14	**Y.A.S.S (m)**	4,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ MAKİNA RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-07	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.679,37	**Kot (m)**	232,82	**Tarih**	11-13.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.833,45	**Lokasyon**	WRD 14	**Y.A.S.S (m)**	4,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ MAKİNA RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-07	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.679,37	**Kot (m)**	232,82	**Tarih**	14-15.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	563 700	**Lokasyon**	WRD 14	**Y.A.S.S (m)**	4,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

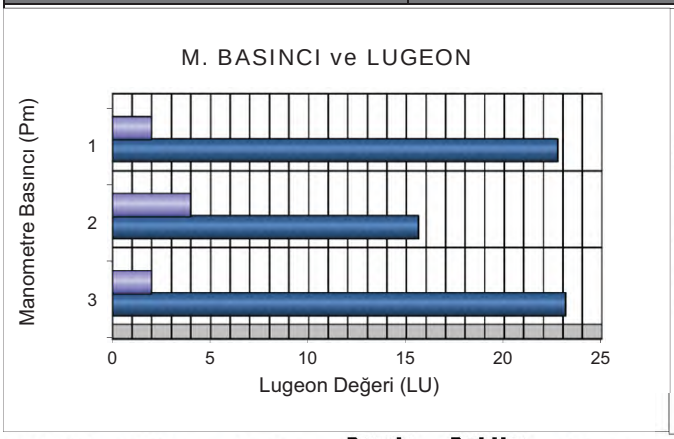
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

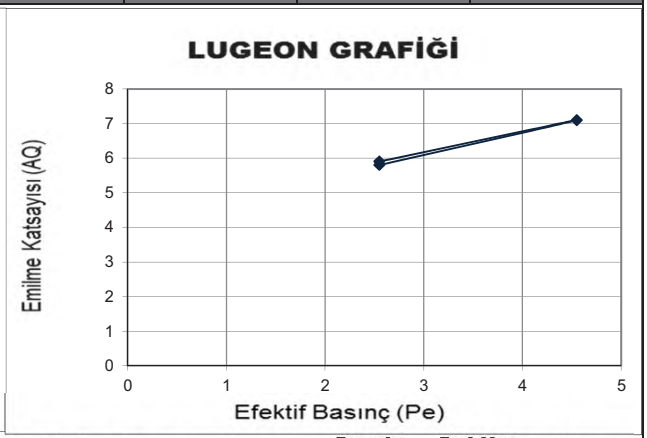
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

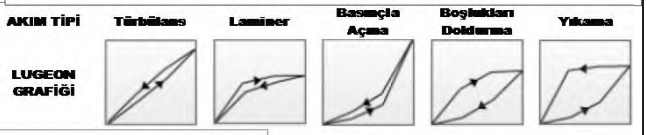
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -07				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

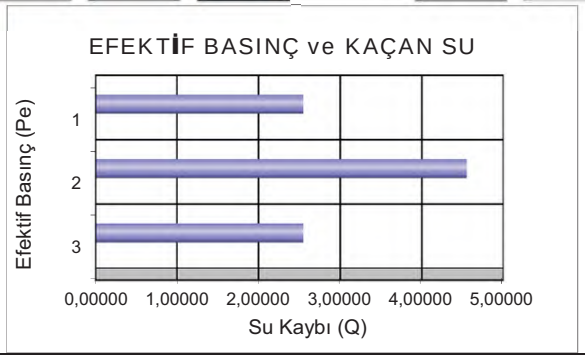
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	116	0,000018	2,54998	5,80	22,75
4	142	0,000026	4,54997	7,10	15,60
2	118	0,000019	2,54998	5,90	23,14

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
15,60	Geçirimli	2,03E-04	cm/s	Türbülans









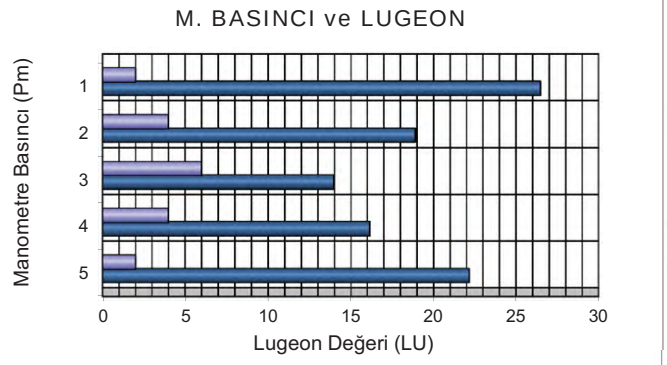
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

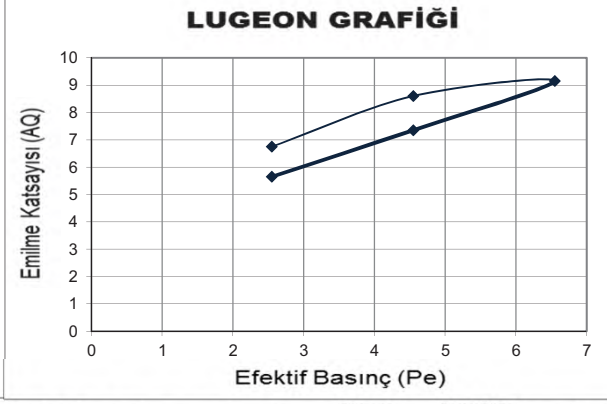
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

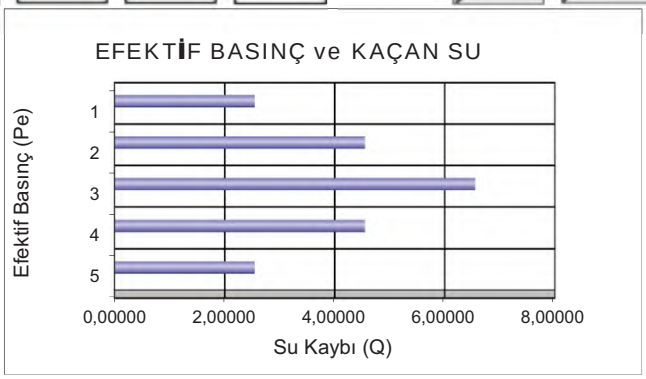
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -07				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	135	0,000084	2,54992	6,75	26,47
4	172	0,000128	4,54987	8,60	18,90
6	183	0,000142	6,54986	9,15	13,97
4	147	0,000097	4,54990	7,35	16,15
2	113	0,000062	2,54994	5,65	22,16

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
13,97	Geçirimli	1,82E-04	cm/s	Türbülans







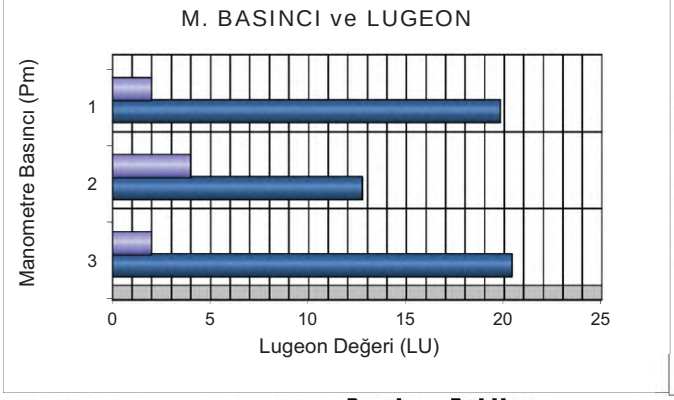
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

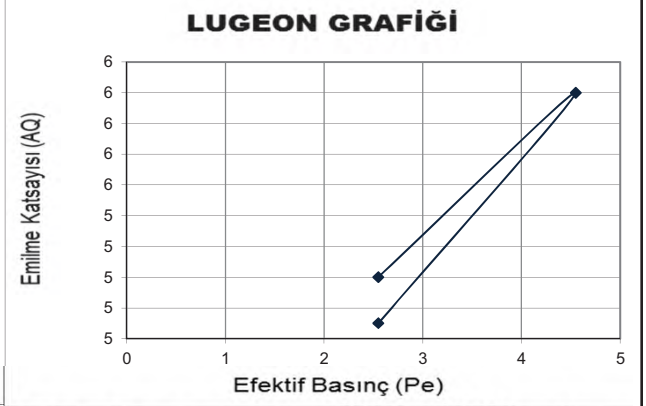
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

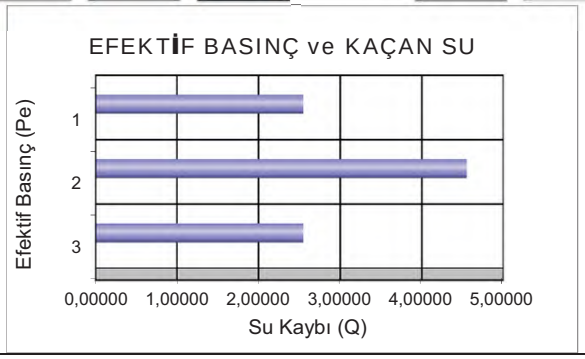
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -07				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	101	0,000033	2,54997	5,05	19,80
4	116	0,000042	4,54996	5,80	12,75
2	104	0,000034	2,54997	5,20	20,39

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,75	Geçirimli	1,66E-04	cm/s	Türbülans







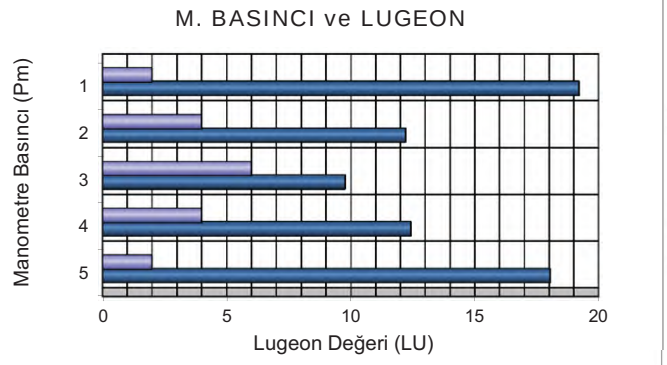
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

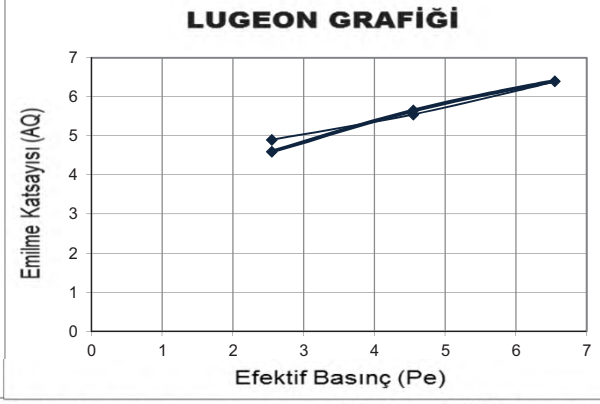
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

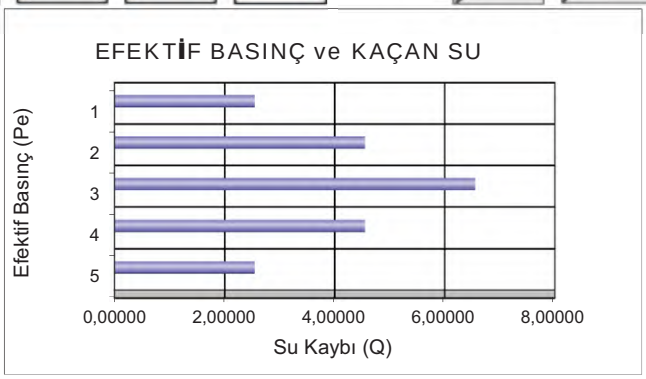
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -07				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	98	0,000066	2,54993	4,90	19,22
4	111	0,000081	4,54992	5,55	12,20
6	128	0,000104	6,54990	6,40	9,77
4	113	0,000084	4,54992	5,65	12,42
2	92	0,000059	2,54994	4,60	18,04

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,77	Geçirimli	1,27E-04	cm/s	Türbülans







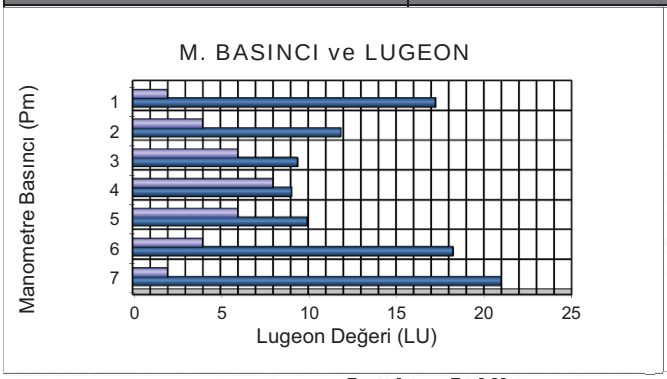
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

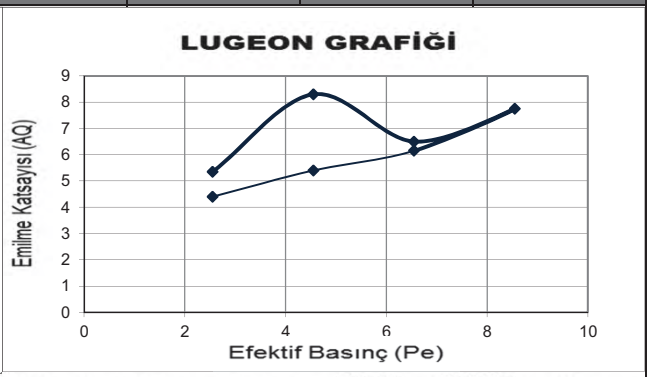
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

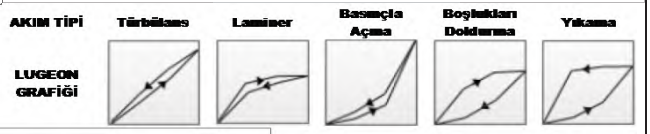
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -07				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

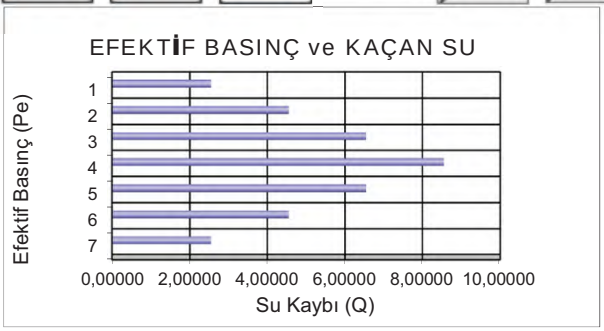
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	88	0,000069	2,54993	4,40	17,26
4	108	0,000098	4,54990	5,40	11,87
6	123	0,000123	6,54988	6,15	9,39
8	155	0,000183	8,54982	7,75	9,06
6	130	0,000135	6,54987	6,50	9,92
4	166	0,000206	4,54979	8,30	18,24
2	107	0,000097	2,54990	5,35	20,98

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,06	Geçirimli	1,18E-04	cm/s	Türbülans









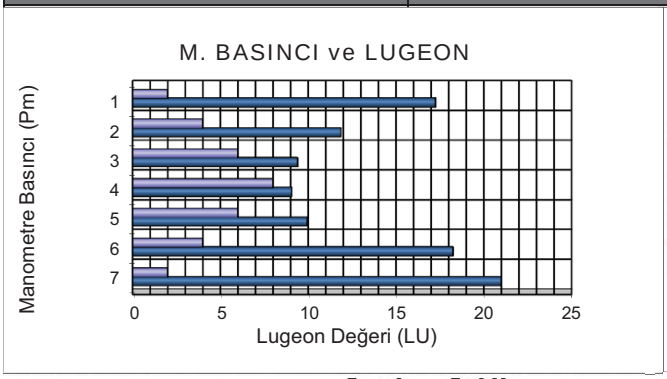
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

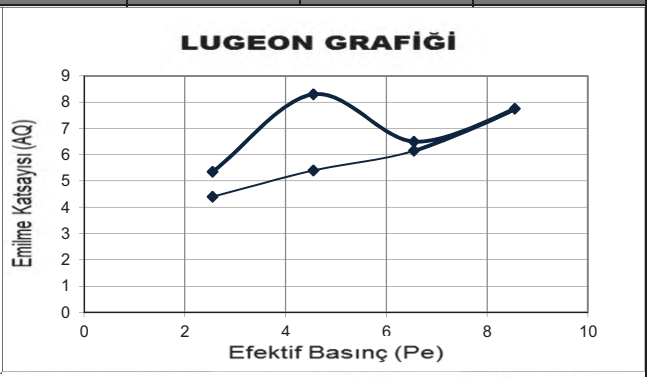
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

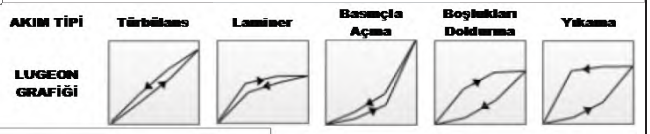
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -07				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	5,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	5,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,55				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

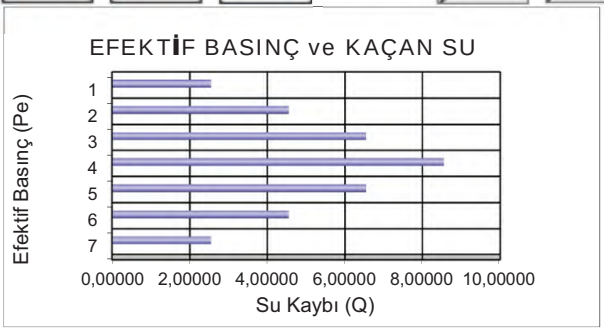
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	88	0,000069	2,54993	4,40	17,26
4	108	0,000098	4,54990	5,40	11,87
6	123	0,000123	6,54988	6,15	9,39
8	155	0,000183	8,54982	7,75	9,06
6	130	0,000135	6,54987	6,50	9,92
4	166	0,000206	4,54979	8,30	18,24
2	107	0,000097	2,54990	5,35	20,98

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,06	Geçirimli	1,18E-04	cm/s	Türbülans









Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 06

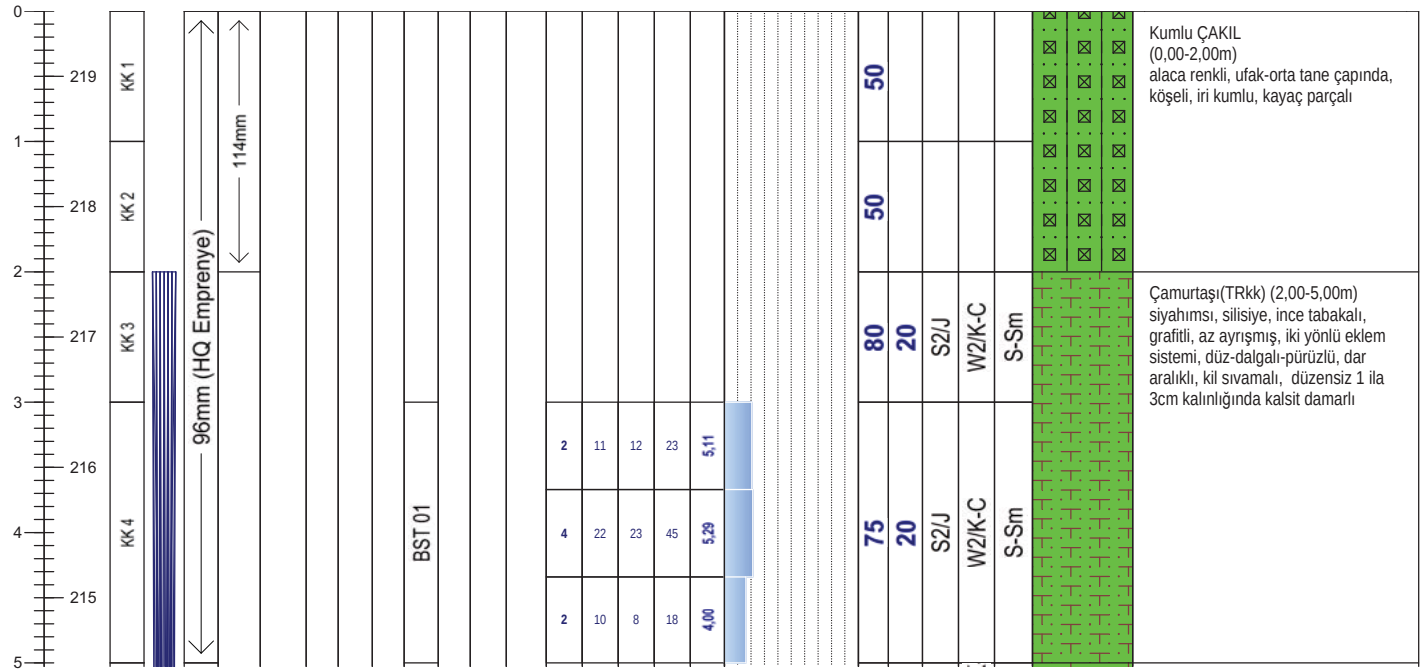
SONDAJ NO : KGDH 25-08

SAYFA NO : 1 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 06)		**BİTİŞ TAR.** : 18.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 219,50		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411081,62	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563495,08	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
23.2.2025	1,00 m
2.3.2025	1,00 m
10.3.2025	1,00 m
16.3.2025	1,00 m
20.3.2025	2,00 m
4.4.2025	2,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)		Geçirimlilik (k) (cm/s)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*	10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
K1 <1	Geçirimsiz	10E-01-10E-04	Geçirimli
K2 1-5	Az geçirimli	10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
K3 5-25	Geçirimli	>10E-06	Geçirimsiz
K4 >25	Çok geçirimli		

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)		Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
W1	Taze	*R1 Aşırı Zayıf*	UCS= 0,25 - 1 MPa
W2	Az Ayrışmış	*R2 Çok Zayıf*	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
W3	Orta Derecede Ayrışmış	*R3 Zayıf*	UCS= 5.0 - 25 MPa
W4	Çok Ayrışmış	*R4 Orta Sağlam*	UCS= 25- 50 MPa
W5	Tamamen Ayrışmış	*R5 Sağlam*	UCS= 50-100 MPa
W6	Artık Zemin	*R6 Çok Sağlam*	UCS= 100 - 250 MPa
		R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)	Dolgu Malzemesi	
S1 <20 Çok Dar Aralıklı	*K Kil*	*M Martiks/Kaya parçaları*
S2 20-60 Dar Aralıklı	*Cl Klorit*	*X Silt*
S3 60-200 Yakın Aralıklı	*L Limonit*	*O Kum*
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı	*I Demir Oksit*	*Py Pirit*
S5 600-2000 Geniş Aralıklı	*C Karbonat*	*D Diğer*
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı	*R Breş*	
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı	*Q Kuvars*	

Dolgu Malzemesi				Şekil / Pürüzlülük		Süreksizlik Tipleri		Mühendis/Egineer
K	Kil	*M*	Matriks	P Düz	Po Parlak	Co Dokanak	Fo Foliasyon	Selçuk DURAN
Cl	Klorit	*R*	Bres	U Dalgalı	Sl Kayma izli	B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)	
L	Limonit	*X*	Silt	S Basamaklı	Sm Düzlemsel	Fz Fay Zonu	V Damar	
I	Demir oksit	*O*	Kum			Sz Kayma Zonu	S Şistozite	
C	Karbonat	*Py*	Pirit			J Eklem	Fi Fisur	
Q	Kuvars	*D*	Diger					

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 06

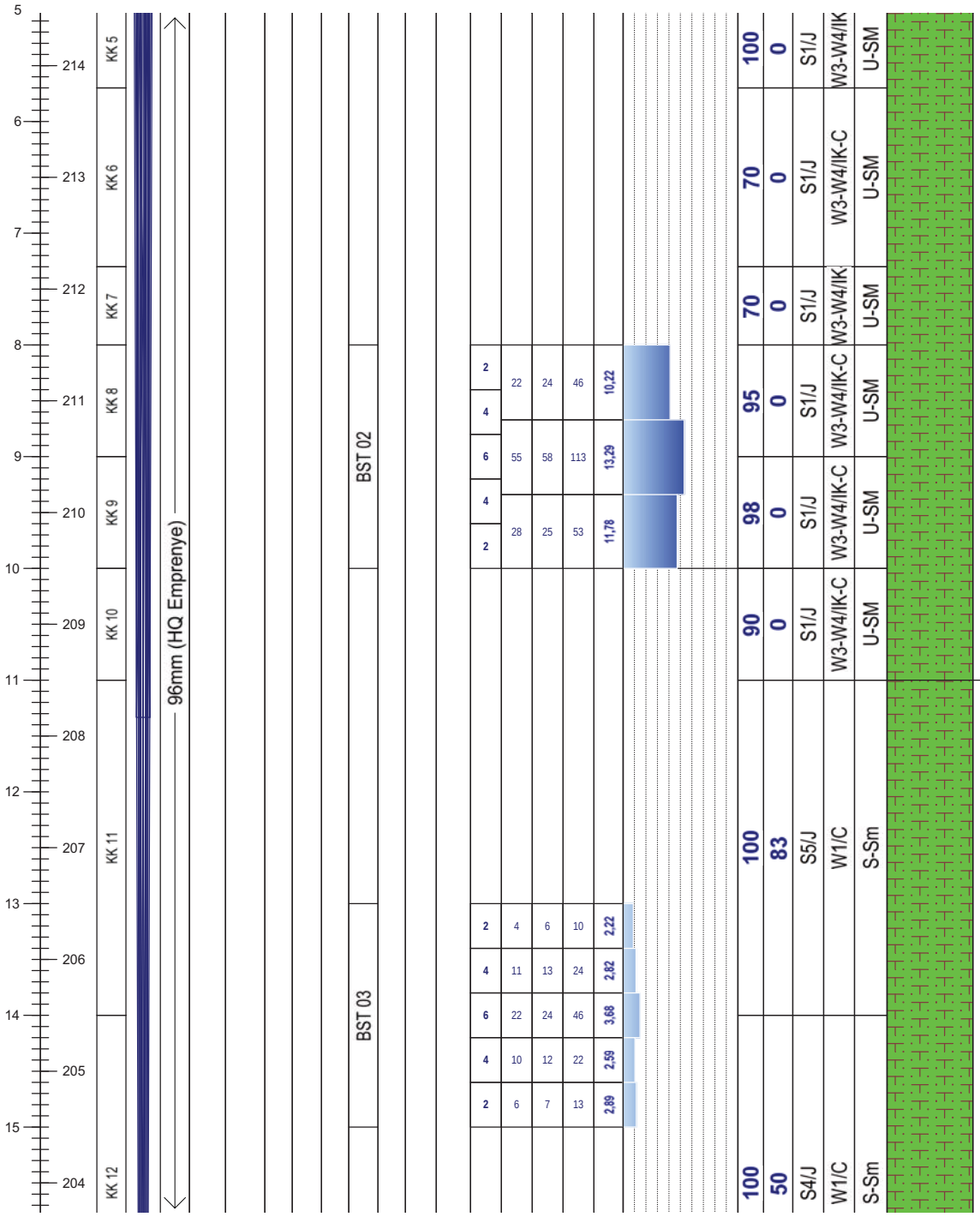
SONDAJ NO : KGDH 25-08

SAYFA NO : 2 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 06)		**BİTİŞ TAR.** : 18.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 219,50		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411081,62	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563495,08	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
23.2.2025	1,00 m
2.3.2025	1,00 m
10.3.2025	1,00 m
16.3.2025	1,00 m
20.3.2025	2,00 m
4.4.2025	2,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 06

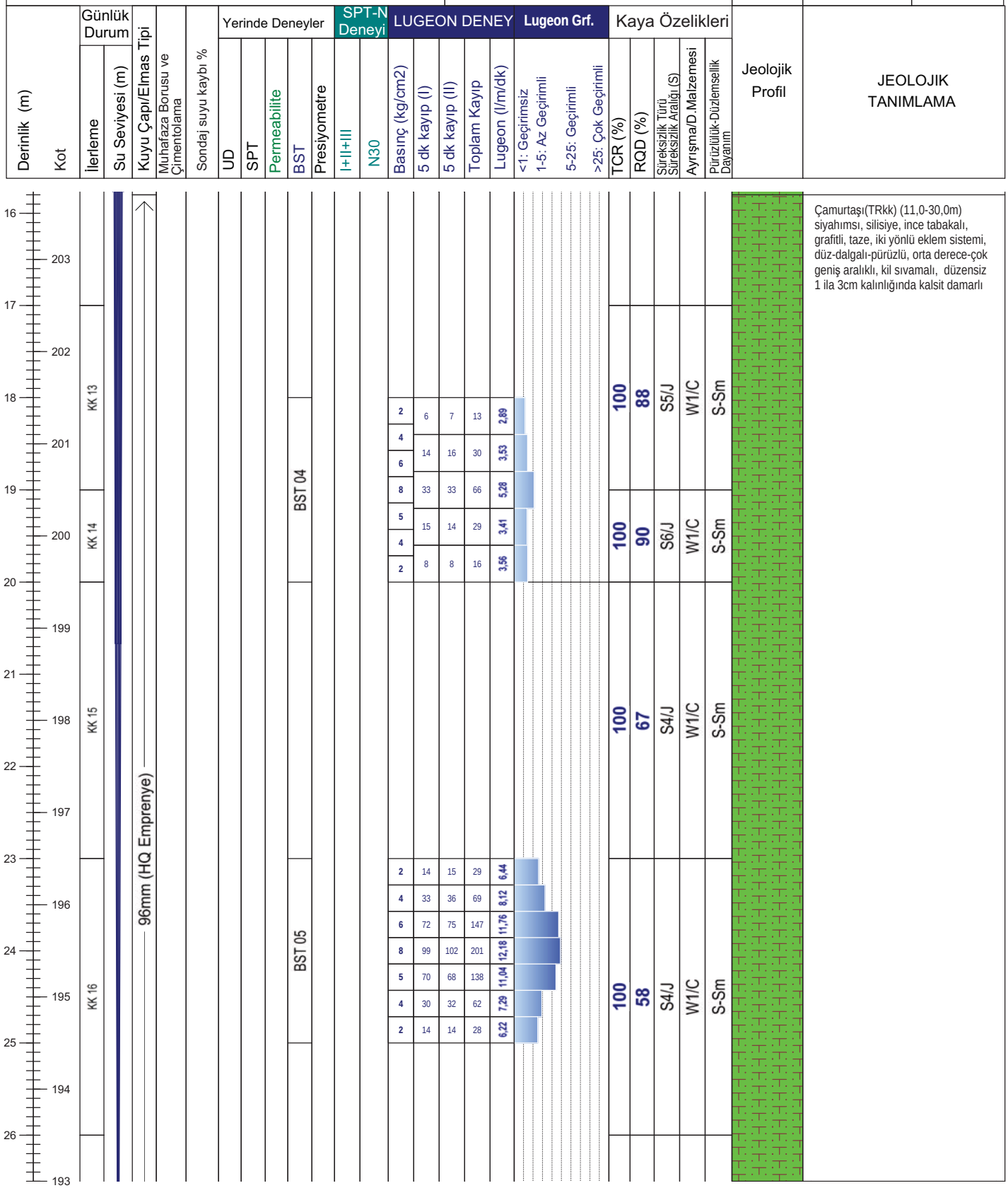
SONDAJ NO : KGDH 25-08

SAYFA NO : 3 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 06)		**BİTİŞ TAR.** : 18.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 219,50		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411081,62	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563495,08	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
23.2.2025	1,00 m
2.3.2025	1,00 m
10.3.2025	1,00 m
16.3.2025	1,00 m
20.3.2025	2,00 m
4.4.2025	2,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 06

SONDAJ NO : KGDH 25-08

SAYFA NO : 4 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 16.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 06)		**BİTİŞ TAR.** : 18.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 219,50		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411081,62	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563495,08	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
23.2.2025	1,00 m
2.3.2025	1,00 m
10.3.2025	1,00 m
16.3.2025	1,00 m
20.3.2025	2,00 m
4.4.2025	2,00 m

Derinlik (m)	Kot	Günlük Durum: İlerleme	Günlük Durum: Su Seviyesi (m)	Kuyu Çapı/Elmas Tipi	Muhafaza Borusu ve Çimentolama	Sondaj suyu kaybı %	Yerinde Deneyler: UD	SPT	Permeabilite	BST	Presiyometre	SPT-N Deneyi: I+II+III	N30	LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)	Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz	1-5: Az Geçirimli	5-25: Geçirimli	>25: Çok Geçirimli	Kaya Özelikleri: TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım	Jeolojik Profil	JEOLOJİK TANIMLAMA
27	192	KK 17																					100	65	S4/J	W1/C	S-Sm		Çamurtaşı(TRkk) (11,0-30,0m) siyahımsı, silisiye, ince tabakalı, grafitli, taze, iki yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü, orta derece-çok geniş aralıklı, kil sıvamalı, düzensiz 1 ila 3cm kalınlığında kalsit damarlı
28	191									BST 06				2	10	9	19	4,22											
														4	18	17	35	4,12											
29	190	KK 18												6	44	45	89	7,12											
														8	66	67	133	8,06											
30	189													5	42	45	87	6,96					100	90	S6/J	W1/C	S-Sm		Kuyu Sonu/30,0m
														4	15	17	32	3,76											
31	188													2	11	9	20	4,44											
32	187																												
33	186																												
34	185																												
35	184																												
36	183																												
37																													

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-08	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.495,08	**Kot (m)**	219,50	**Tarih**	16-18.2.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.081,62	**Lokasyon**	WRD 6	**Y.A.S.S (m)**	2,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-08	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.495,08	**Kot (m)**	219,50	**Tarih**	16-18.2.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.081,62	**Lokasyon**	WRD 6	**Y.A.S.S (m)**	2,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-08	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.495,08	**Kot (m)**	219,50	**Tarih**	16-18.2.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.081,62	**Lokasyon**	WRD 6	**Y.A.S.S (m)**	2,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

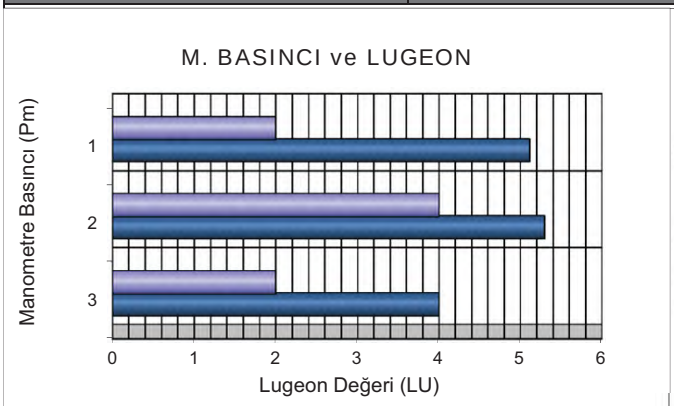
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

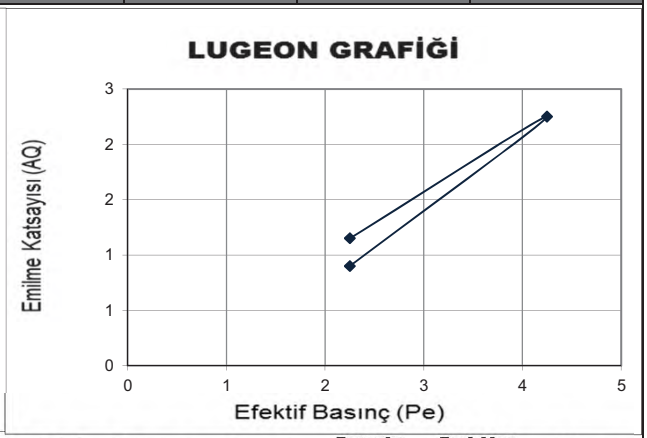
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

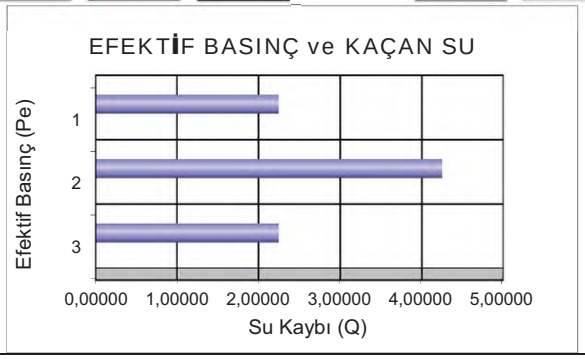
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-08				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	2,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	2,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	2,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,25				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	23	0,000001	2,25000	1,15	5,11
4	45	0,000004	4,25000	2,25	5,29
2	18	0,000001	2,25000	0,90	4,00

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
4,56	Az Geçirimli	5,92E-05	cm/s	Basınçla Açma







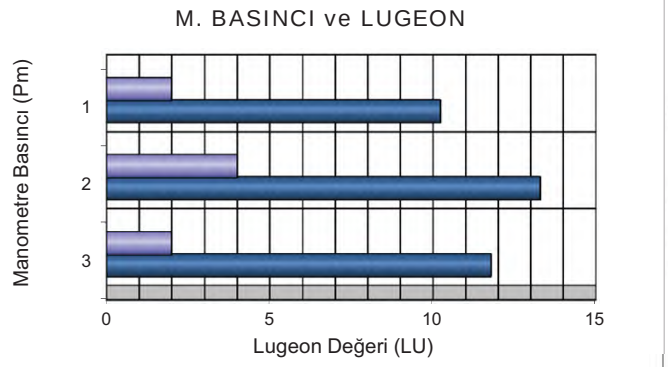
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

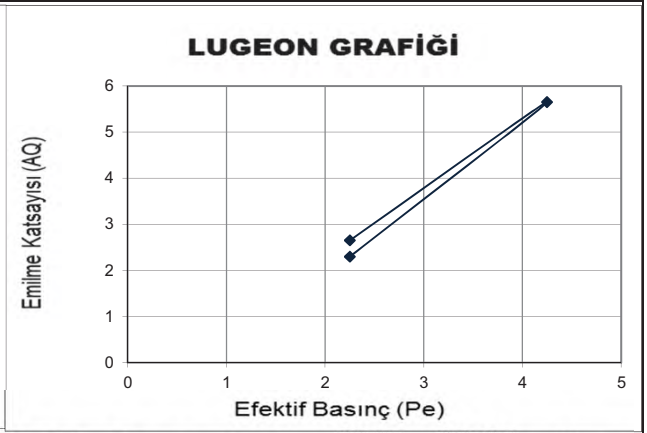
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

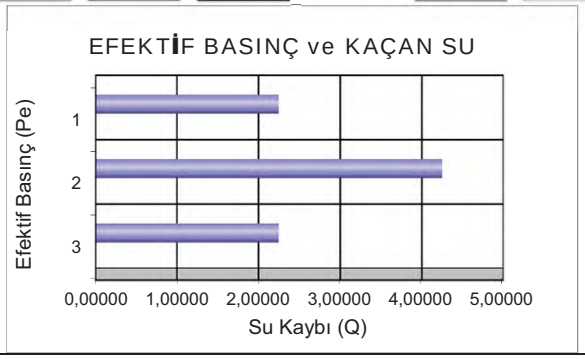
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-08				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	2,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	2,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	2,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,25				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	46	0,000009	2,24999	2,30	10,22
4	113	0,000040	4,24996	5,65	13,29
2	53	0,000011	2,24999	2,65	11,78

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
11,00	Geçirimli	1,43E-04	cm/s	Basınçla Açma







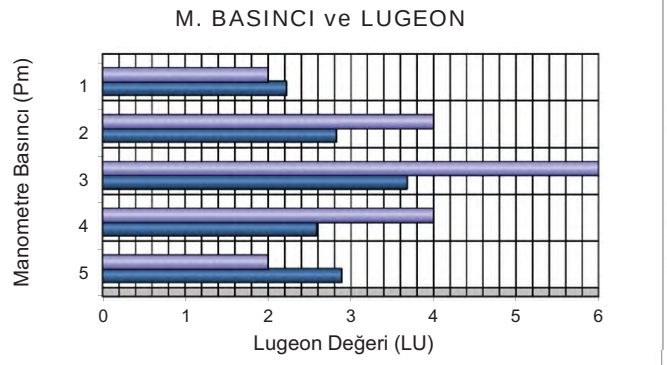
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

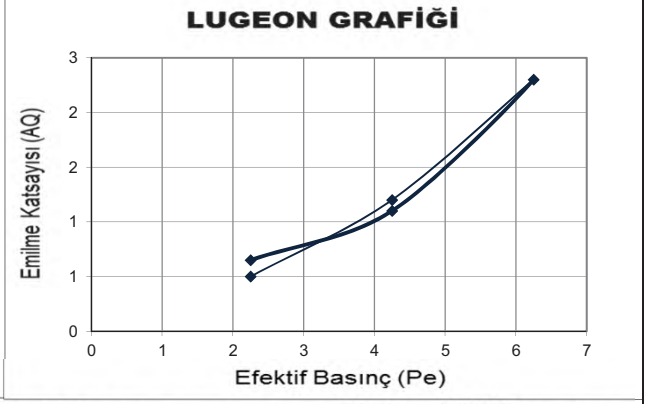
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

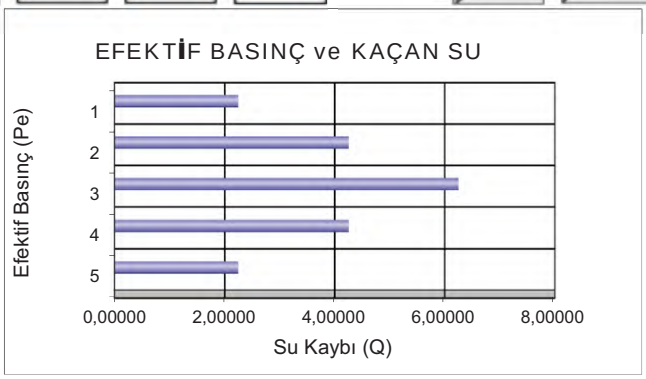
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -08				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	2,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	2,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	2,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,25				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	10	0,000001	2,25000	0,50	2,22
4	24	0,000004	4,25000	1,20	2,82
6	46	0,000013	6,24999	2,30	3,68
4	22	0,000004	4,25000	1,10	2,59
2	13	0,000002	2,25000	0,65	2,89

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
3,68	Az Geçirimli	4,78E-05	cm/s	Türbülans







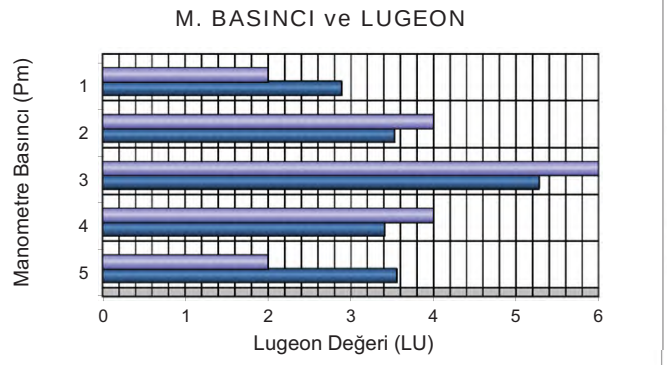
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

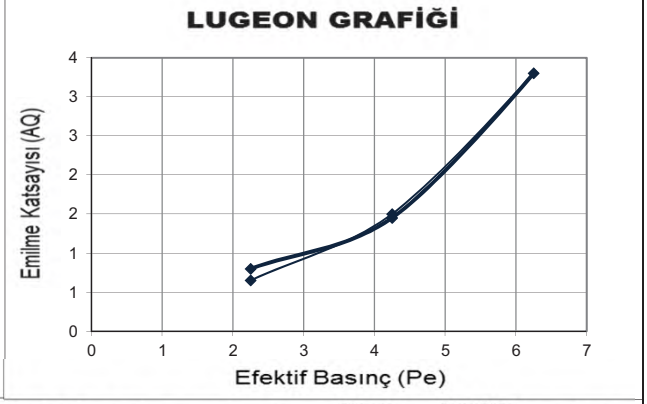
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

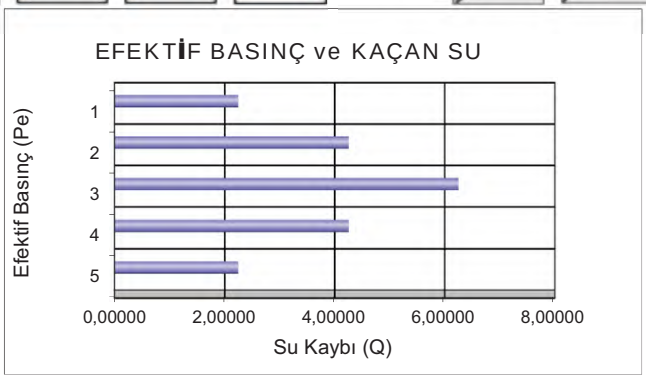
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -08				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	2,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	2,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	2,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,25				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	13	0,000002	2,25000	0,65	2,89
4	30	0,000009	4,24999	1,50	3,53
6	66	0,000033	6,24997	3,30	5,28
4	29	0,000008	4,24999	1,45	3,41
2	16	0,000003	2,25000	0,80	3,56

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
5,28	Geçirimli	6,86E-05	cm/s	Türbülans







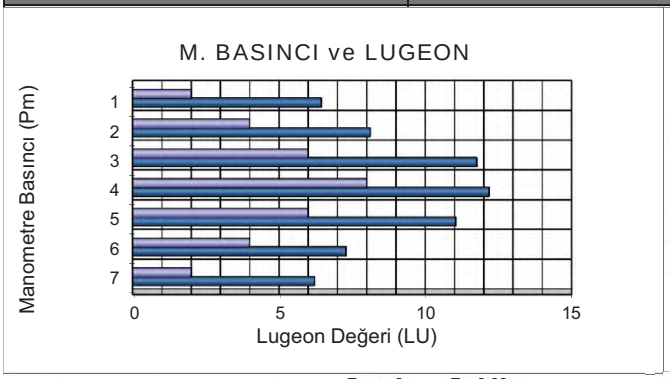
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

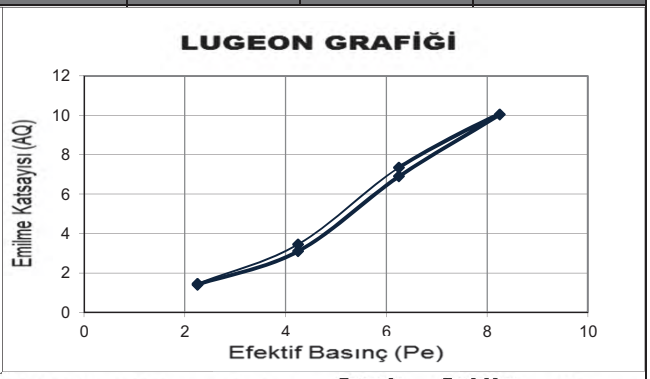
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

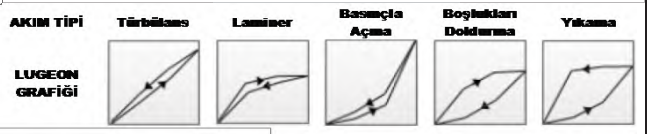
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -08				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	2,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	2,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	2,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,25				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

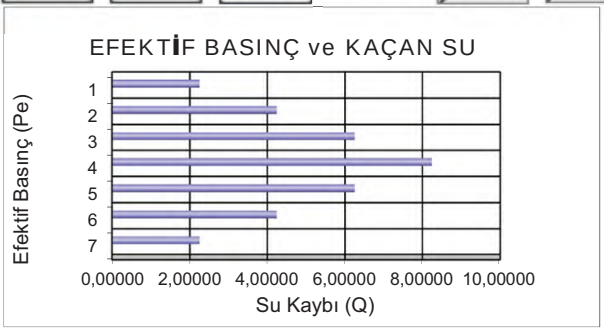
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	29	0,000010	2,24999	1,45	6,44
4	69	0,000046	4,24995	3,45	8,12
6	147	0,000167	6,24983	7,35	11,76
8	201	0,000286	8,24971	10,05	12,18
6	138	0,000150	6,24985	6,90	11,04
4	62	0,000038	4,24996	3,10	7,29
2	28	0,000010	2,24999	1,40	6,22

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
6,33	Geçirimli	8,23E-05	cm/s	Basınçla Açma









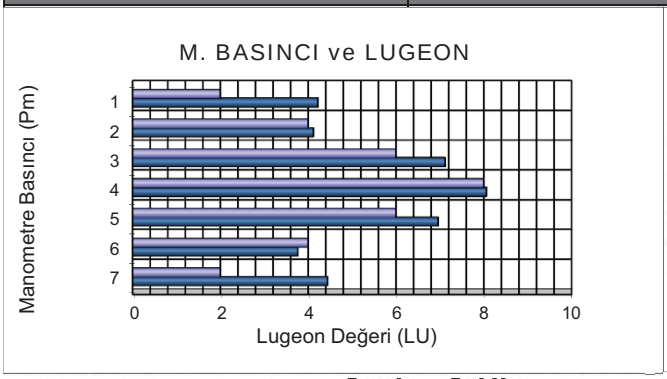
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

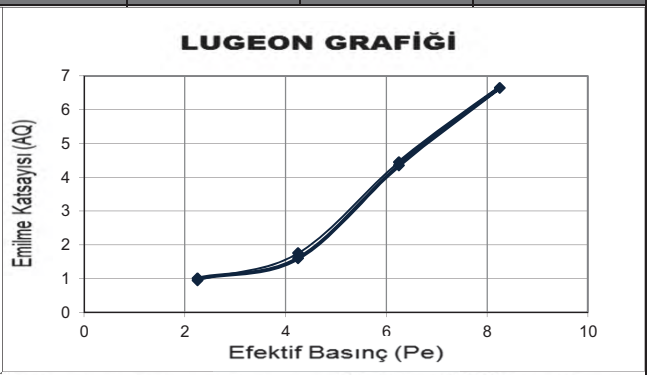
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

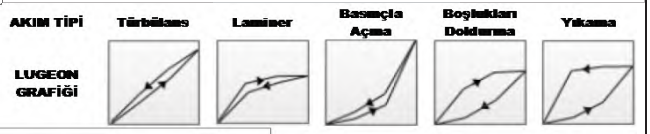
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -08				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	2,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	2,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	2,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,25				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

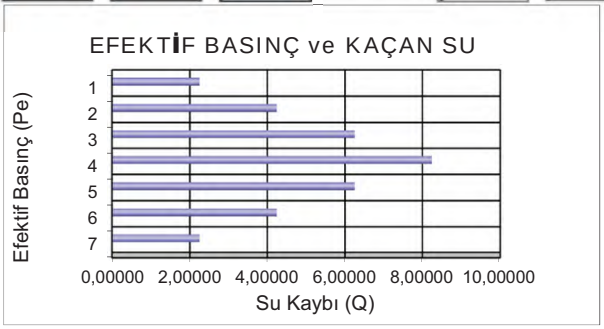
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	19	0,000005	2,24999	0,95	4,22
4	35	0,000014	4,24999	1,75	4,12
6	89	0,000070	6,24993	4,45	7,12
8	133	0,000140	8,24986	6,65	8,06
6	87	0,000068	6,24993	4,35	6,96
4	32	0,000012	4,24999	1,60	3,76
2	20	0,000006	2,24999	1,00	4,44

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
8,06	Geçirimli	1,05E-04	cm/s	Türbülans









Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 01

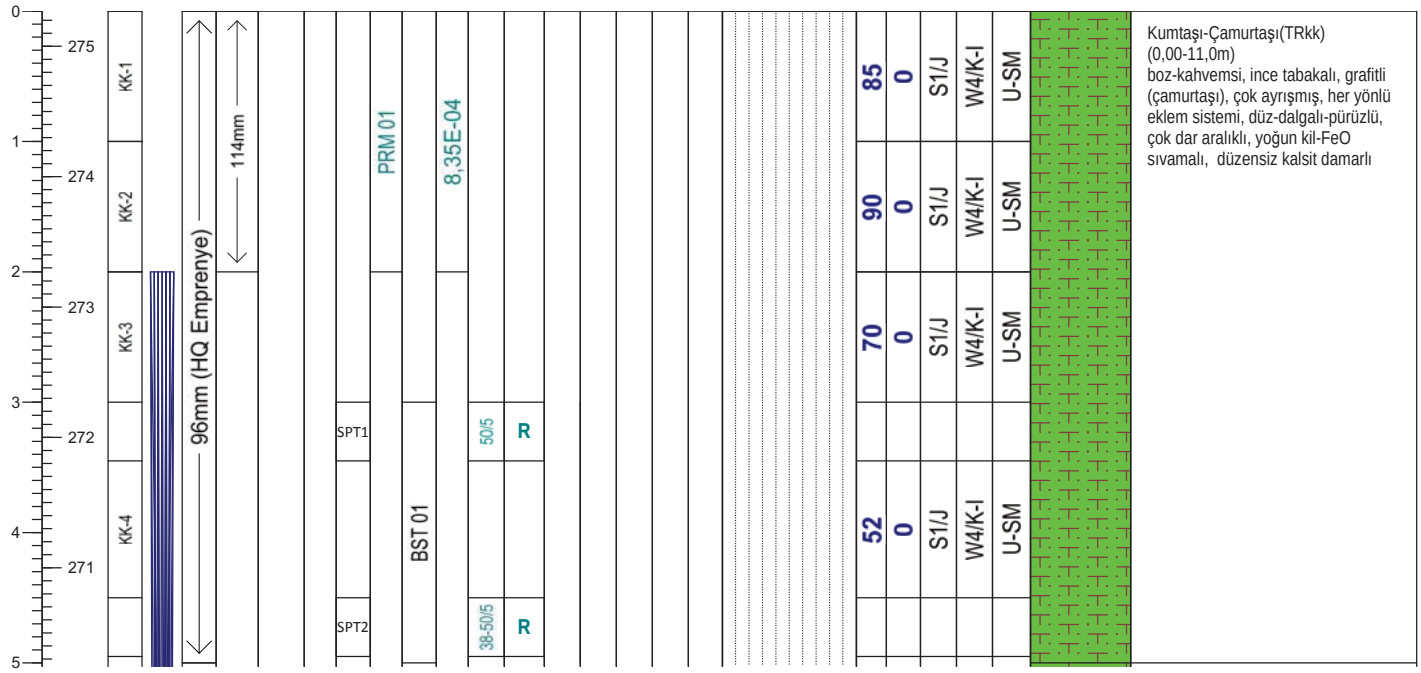
SONDAJ NO : KGDH 25-09

SAYFA NO : 1 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 17.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 01)		**BİTİŞ TAR.** : 24.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 275,27		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411568,27	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563648,33	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	19,0 m
10.3.2025	19,0 m
16.3.2025	19,0 m
20.3.2025	19,0 m
4.4.2025	19,0 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Şekil / Pürüzlülük		Süreksizlik Tipleri	
P Düz	Po Parlak	Co Dokanak	Fo Foliasyon
U Dalgalı	Sl Kayma izli	B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
S Basamaklı	Sm Düzlemsel	Fz Fay Zonu	V Damar
		Sz Kayma Zonu	S Şistozite
		J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

*BST1: Prob tutmadı/ı**BST 5: Basınç yükselmedi

*BST1: Prob tutmadı/ı**BST 5: Basınç y

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 01

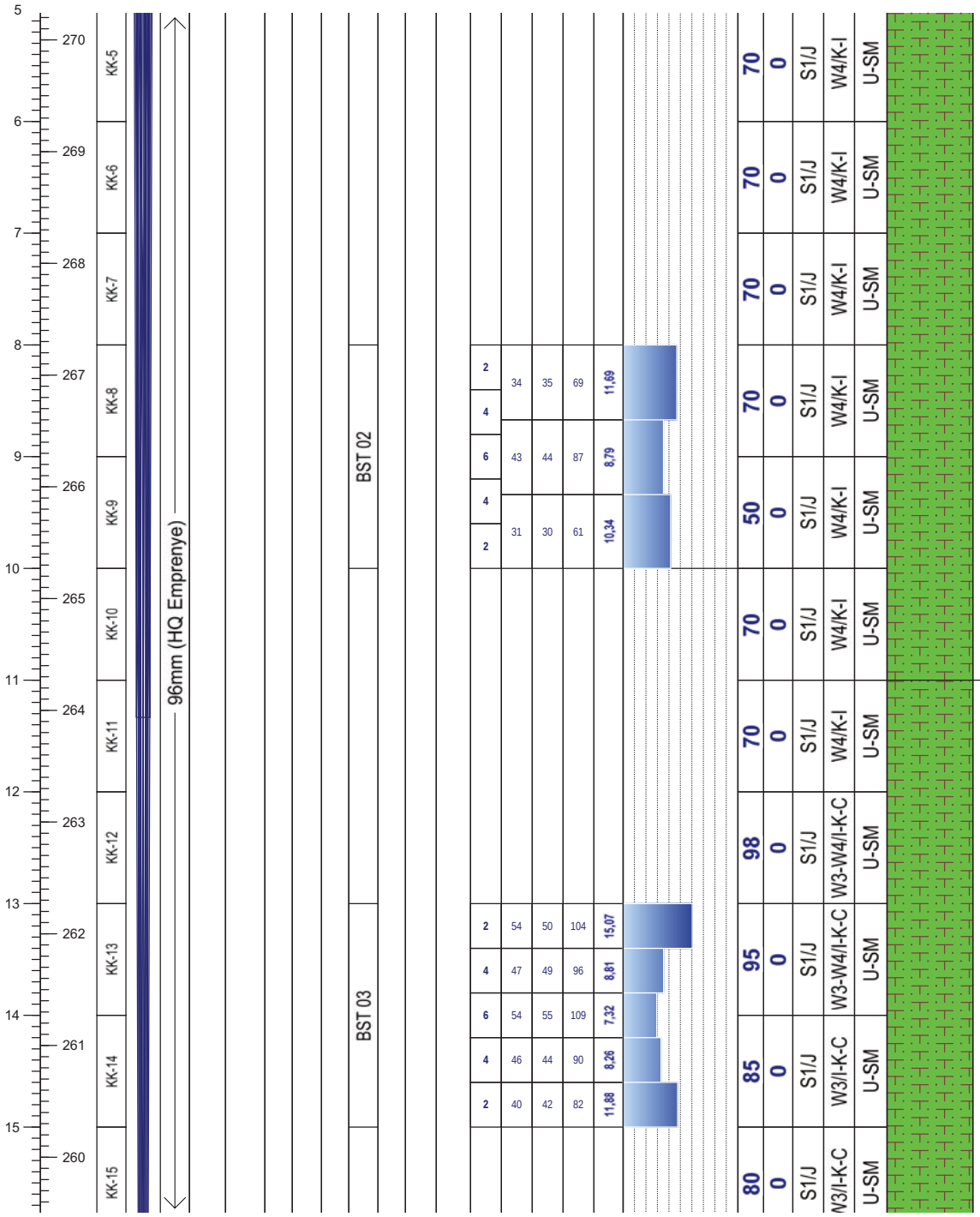
SONDAJ NO : KGDH 25-09

SAYFA NO : 2 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 17.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 01)		**BİTİŞ TAR.** : 24.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 275,27		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411568,27	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563648,33	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	19,0 m
10.3.2025	19,0 m
16.3.2025	19,0 m
20.3.2025	19,0 m
4.4.2025	19,0 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 01

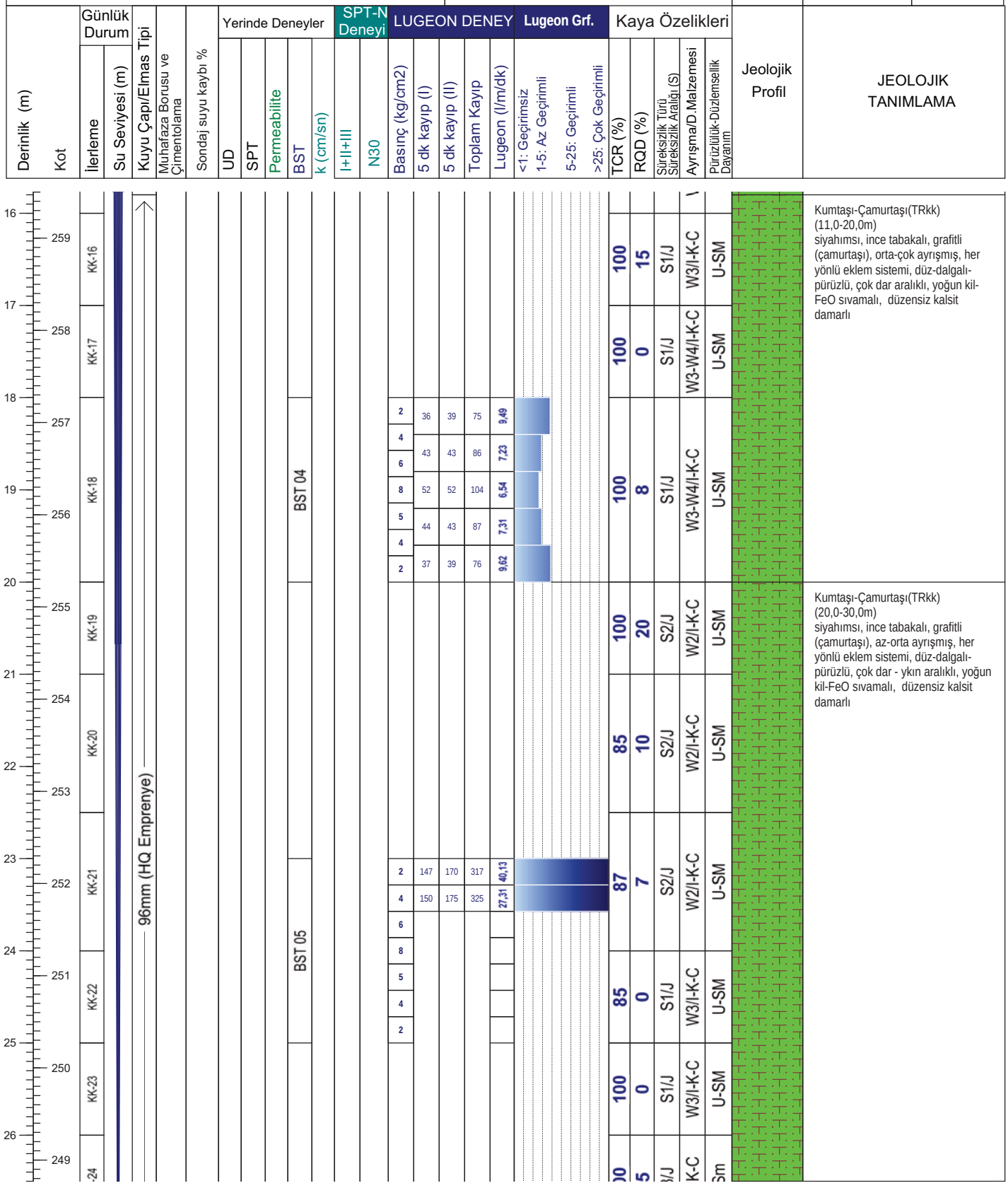
SONDAJ NO : KGDH 25-09

SAYFA NO : 3 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 17.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 01)		**BİTİŞ TAR.** : 24.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 275,27		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411568,27	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563648,33	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	19,0 m
10.3.2025	19,0 m
16.3.2025	19,0 m
20.3.2025	19,0 m
4.4.2025	19,0 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 01

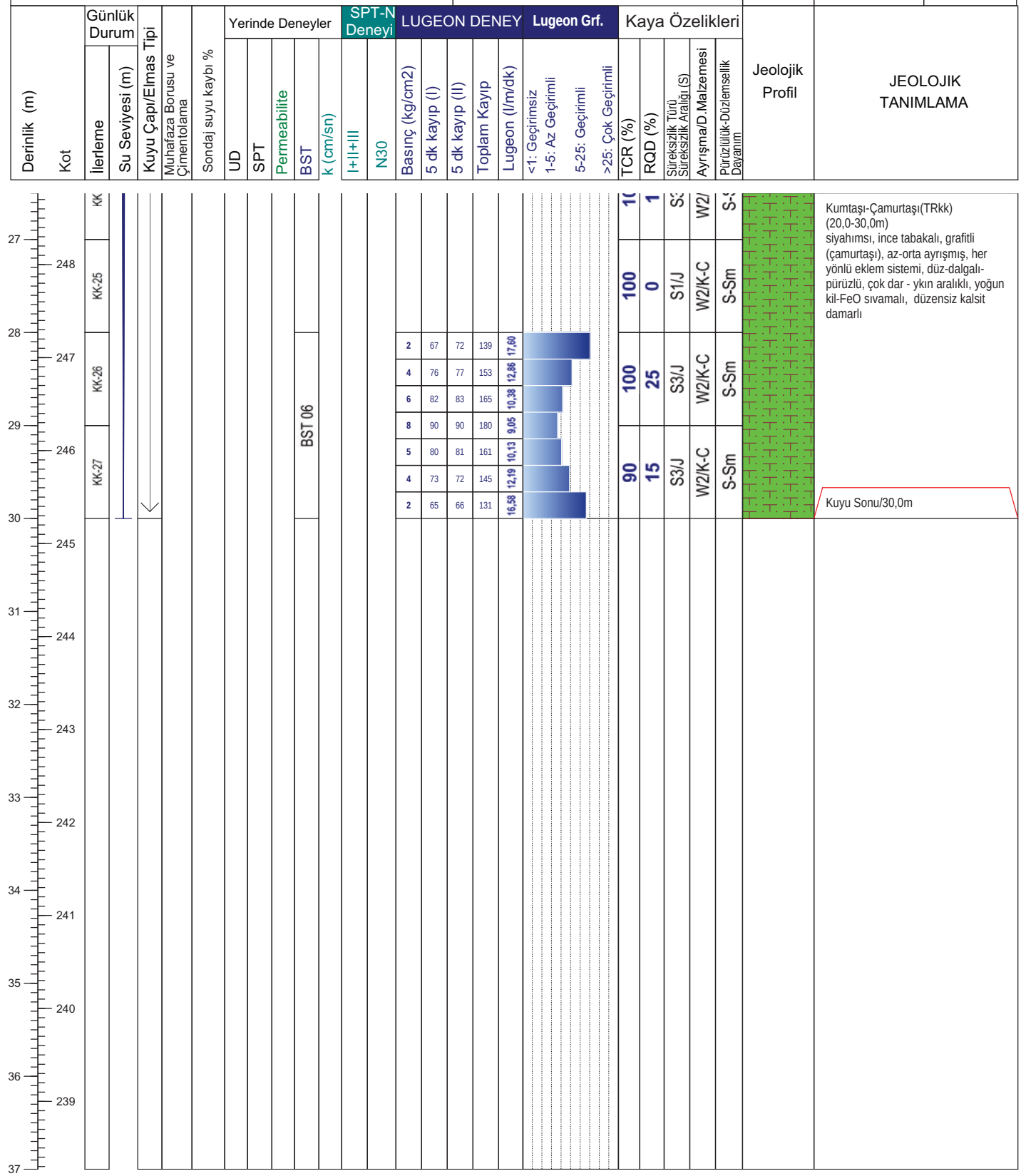
SONDAJ NO : KGDH 25-09

SAYFA NO : 4 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 17.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 01)		**BİTİŞ TAR.** : 24.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 275,27		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4411568,27	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563648,33	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	19,0 m
10.3.2025	19,0 m
16.3.2025	19,0 m
20.3.2025	19,0 m
4.4.2025	19,0 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-09	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.648,33	**Kot (m)**	275,27	**Tarih**	17-24.2.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.568,27	**Lokasyon**	WRD 1	**Y.A.S.S (m)**	19,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-09	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.648,33	**Kot (m)**	275,27	**Tarih**	17-24.2.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.568,27	**Lokasyon**	WRD 1	**Y.A.S.S (m)**	19,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ MAKİNA RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-09	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.648,33	**Kot (m)**	275,27	**Tarih**	17-24.2.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.568,27	**Lokasyon**	WRD 1	**Y.A.S.S (m)**	19,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ MAKİNA RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-09	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.648,33	**Kot (m)**	275,27	**Tarih**	17-24.2.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30		**X**	4.411.568,27	**Lokasyon**	WRD 1	**Y.A.S.S (m)**	19,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

PERMEABİLİTE TESTİ FORMU

RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

Proje Adı	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi	Doküman No

Sondaj No	KGDH25-09
Sondaj Derinliği	2,00 m
Koordinat	563648,33
	4411568,27
Kot (m)	275,27
Deney Tarihi	17.2.2025
Yeraltısu Seviyesi	-200,00 cm
Deneyi Yapan	
Mühendis	

Delikli Boru Boyu (m)	1,50
Delikli Borudaki Delik Ad. ve Delik Çapı	600ad/6mm
Ölçme Noktasının Zeminden Yüksekliği	1,50
Delik Yarıçapı (m)	0.0475
Çakma Borusu Uzunluğu (m)	2,00
Çakma Borusu Çapı (cm)	6,600
Kullanılan Su Cinsi	Temiz Su
Tecrübe cinsi	S.Seviyeli
Sabit Tutulan Su Seviyesi (cm)	0,00

D. No	Deney Derinliği (cm)	
Prm-1	0	200

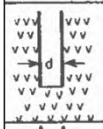
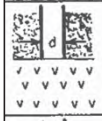
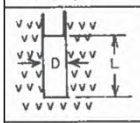
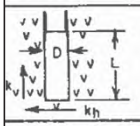
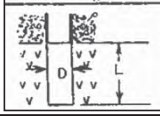
Derinlik (cm)			I. 5 Dak. Min. Su Kaybı Measured Water Missing (Lt)	II. 5 Dak. Min. Su Kaybı Measured Water Missing (Lt)	Toplam Su Kaybı Total Missing (Lt / 10 Dak. (Min))	Geçirgenlik Katsayısı (Coefficient of Permeability)
cm. den	cm. ye	Fark				
0	200	200	22,00	24,00	46,00	**8,35E-04**

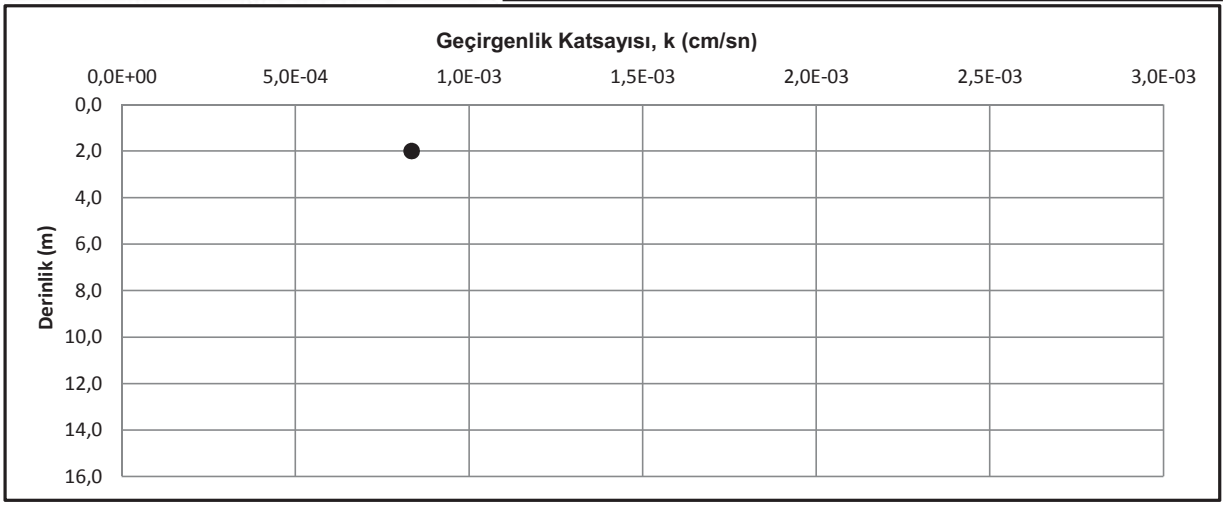
$$k = \frac{q}{FHc}$$

F = Şekil Faktörü (Bknz. Şekil-1)
Hc = Su seviyesi. Sabit su seviyesi test boyunca sağlanan durgun su seviyesinden itibaren ölçülür.

(Kaya Şev Stabiletisi, E.HOEK-J.W.BRAY, Çeviren : Prof. Dr. A.G.PAŞAMEHMETOĞLU, Prof.Dr.A.ÖZGENOĞLU,Prof.Dr.C.KARPUZ)

Geçirgenlik Katsayısı k(cm/sn)	Açıklama
$< 10^{-6}$	Geçirimsiz
10^{-6} - 10^{-5}	Az Geçirimli
10^{-5} - 10^{-4}	Yarı Geçirimli
10^{-4} - 10^{-3}	Geçirimli
$>10^{-3}$	Çok Geçirimli

Taban koşulları		Şekil Faktörü F
	Homojen geçirgenliği olan zemin veya kayada muhafaza borusu sondaj kuyusunun tabanına oturtulur. Muhafaza borusunun iç çapı "d" cm dir.	F = 2.75d
	Muhafaza borusu geçirgen ve geçirgen olmayan tabakaların arasındaki sınıra kadar indirilir. Muhafaza borusunun iç çapı "d" cm. dir.	F = 2.0d
	Sondaj kuyusu muhafaza borusu sonundan "L" kadar uzatılır. Sondaj kuyusunun çapı "D" dir.	$F = \frac{2\pi L}{Log_e (2L/D)}$ L > 4D
	Sondaj kuyusu yatay ve dikey geçirgenliği olan tabakalı zemin veya kaya içindeki muhafaza borusundan "L" kadar uzatılır.	k_h in tayini için $F = \frac{2\pi L}{Log_e (2m\ L/D)}$ burada $m = (k_h/k_v)^{1/2}$, L > 4D
	Sondaj kuyusu geçirgen olmayan bir sınıra dayanan muhafaza borusunun sonundan "L" kadar uzatılır.	$F = \frac{2\pi L}{Log_e (4L/D)}$ L > 4D



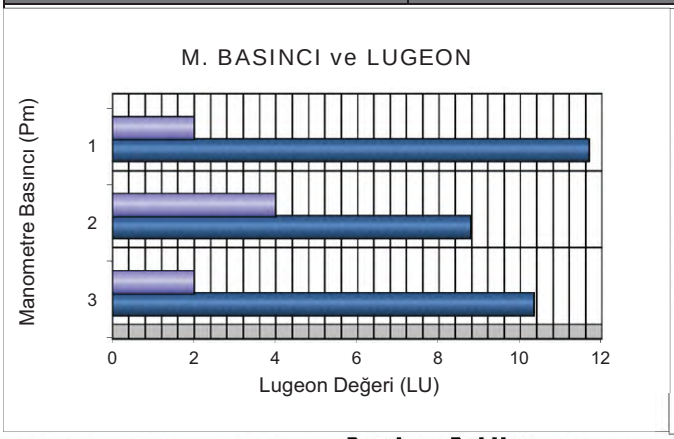
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

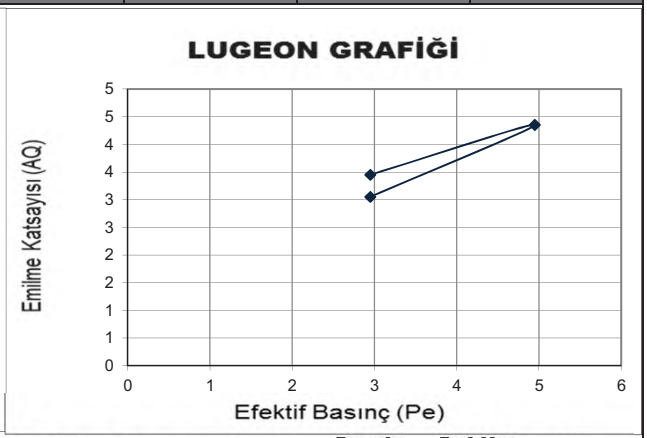
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

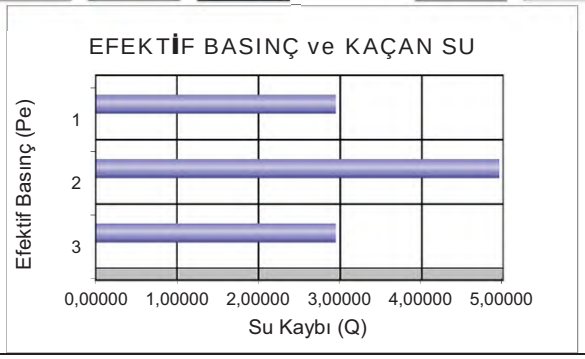
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25-08				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	19,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	19,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	69	0,000017	2,94998	3,45	11,69
4	87	0,000025	4,94997	4,35	8,79
2	61	0,000014	2,94999	3,05	10,34

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
8,79	Geçirimli	1,14E-04	cm/s	Türbülans







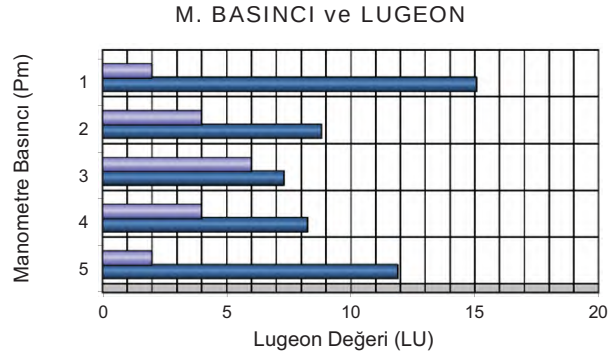
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

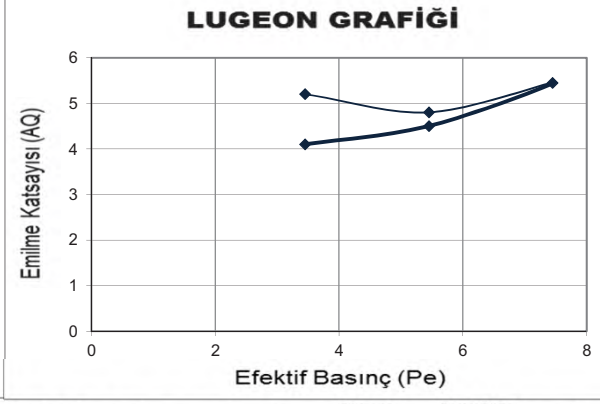
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

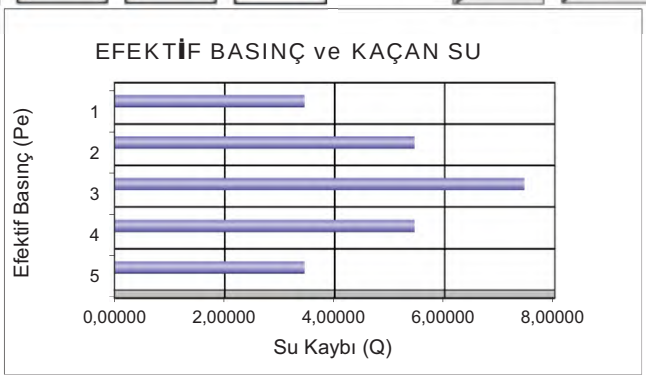
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -09				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	19,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	19,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	104	0,000054	3,44995	5,20	15,07
4	96	0,000047	5,44995	4,80	8,81
6	109	0,000058	7,44994	5,45	7,32
4	90	0,000042	5,44996	4,50	8,26
2	82	0,000036	3,44996	4,10	11,88

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
7,32	Geçirimli	9,51E-05	cm/s	Türbülans







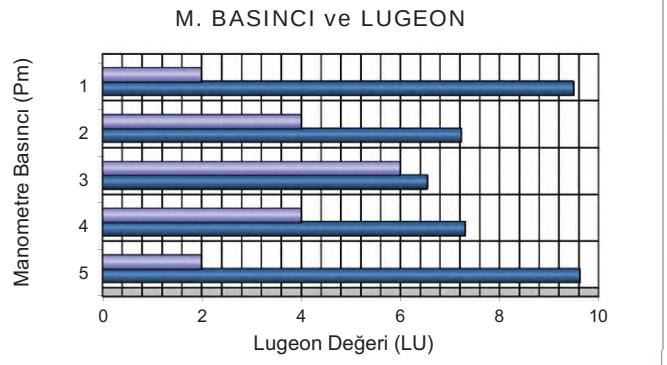
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

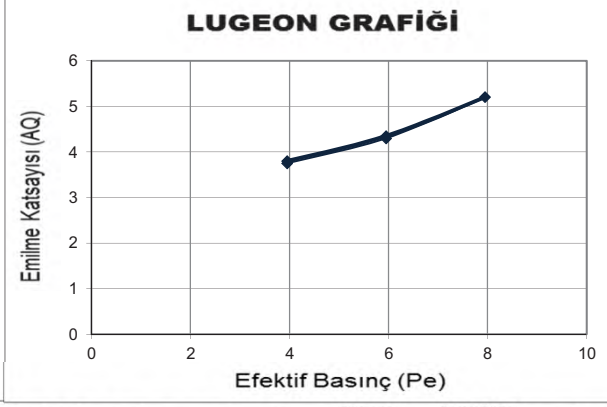
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

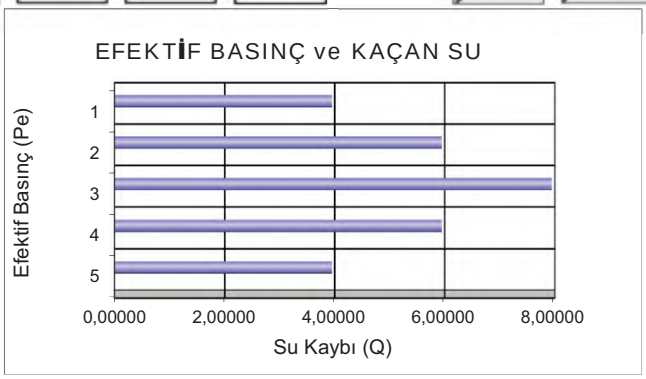
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -09				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	19,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	19,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	19,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	75	0,000042	3,94996	3,75	9,49
4	86	0,000053	5,94995	4,30	7,23
6	104	0,000073	7,94993	5,20	6,54
4	87	0,000054	5,94995	4,35	7,31
2	76	0,000043	3,94996	3,80	9,62

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
6,54	Geçirimli	8,50E-05	cm/s	Türbülans







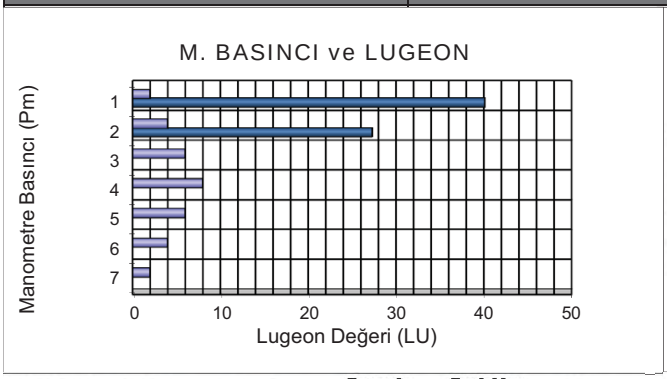
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

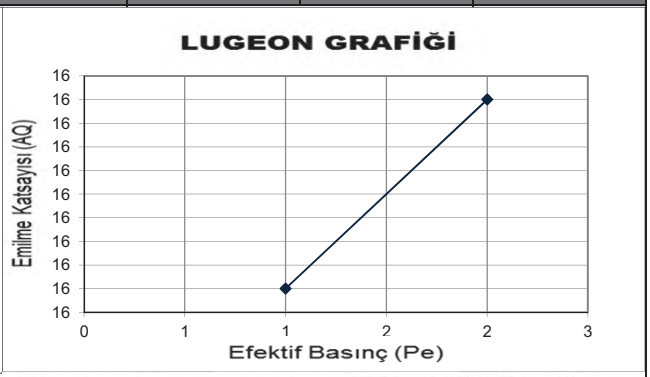
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

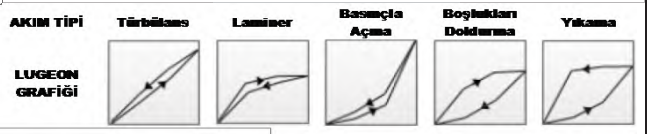
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -09				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	19,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	19,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	19,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

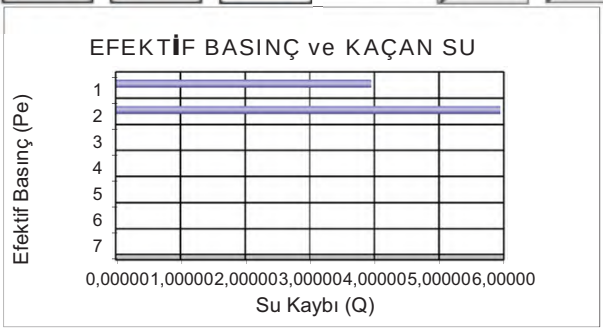
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	317	0,000633	3,94937	15,85	40,13
4	325	0,000661	5,94934	16,25	27,31
6					
8					
6					
4					
2					

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!









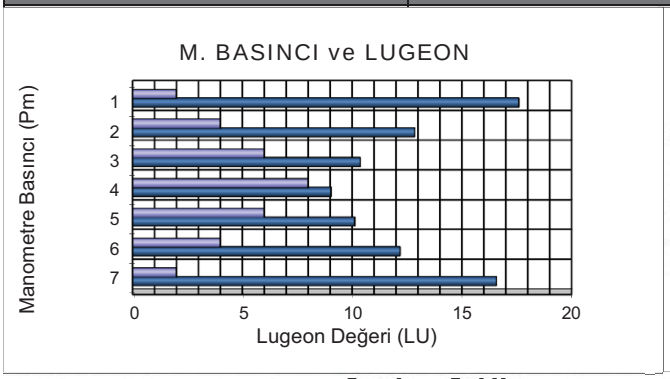
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

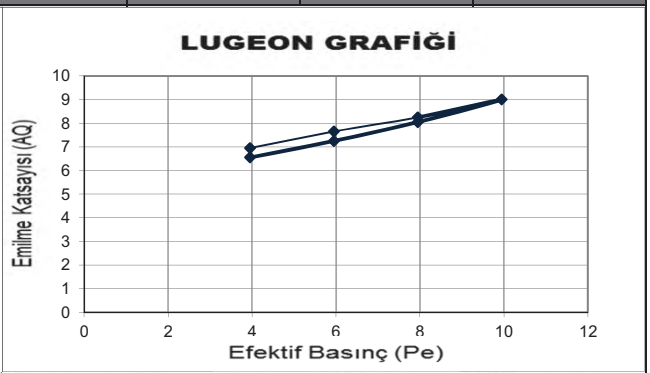
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

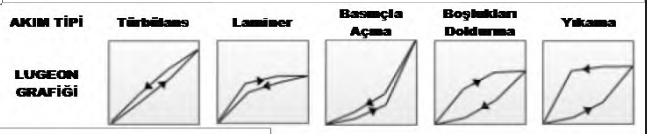
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -09				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	19,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	19,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	19,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

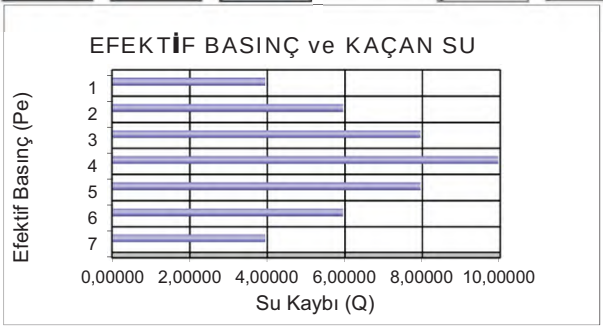
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	139	0,000183	3,94982	6,95	17,60
4	153	0,000216	5,94978	7,65	12,86
6	165	0,000246	7,94975	8,25	10,38
8	180	0,000286	9,94971	9,00	9,05
6	161	0,000236	7,94976	8,05	10,13
4	145	0,000197	5,94980	7,25	12,19
2	131	0,000165	3,94983	6,55	16,58

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
9,05	Geçirimli	1,18E-04	cm/s	Türbülans









Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 04

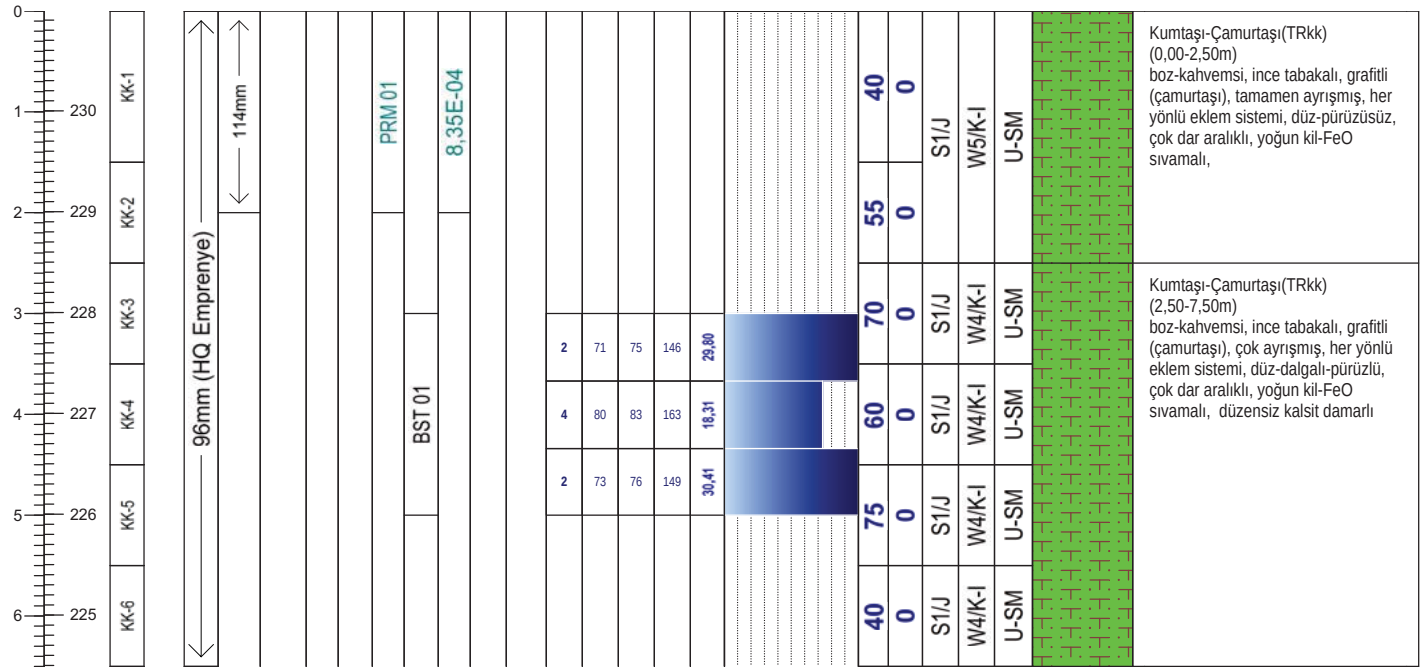
SONDAJ NO : KGDH 25-10

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 18.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 04)		**BİTİŞ TAR.** : 20.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 230,99		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411301,84	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563454,55	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	7,00 m
10.3.2025	8,00 m
16.3.2025	8,00 m
20.3.2025	8,00 m
4.4.2025	8,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

*BST3: Basınç yükselmedi

*BST3: Basınç yükselmedi

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 04

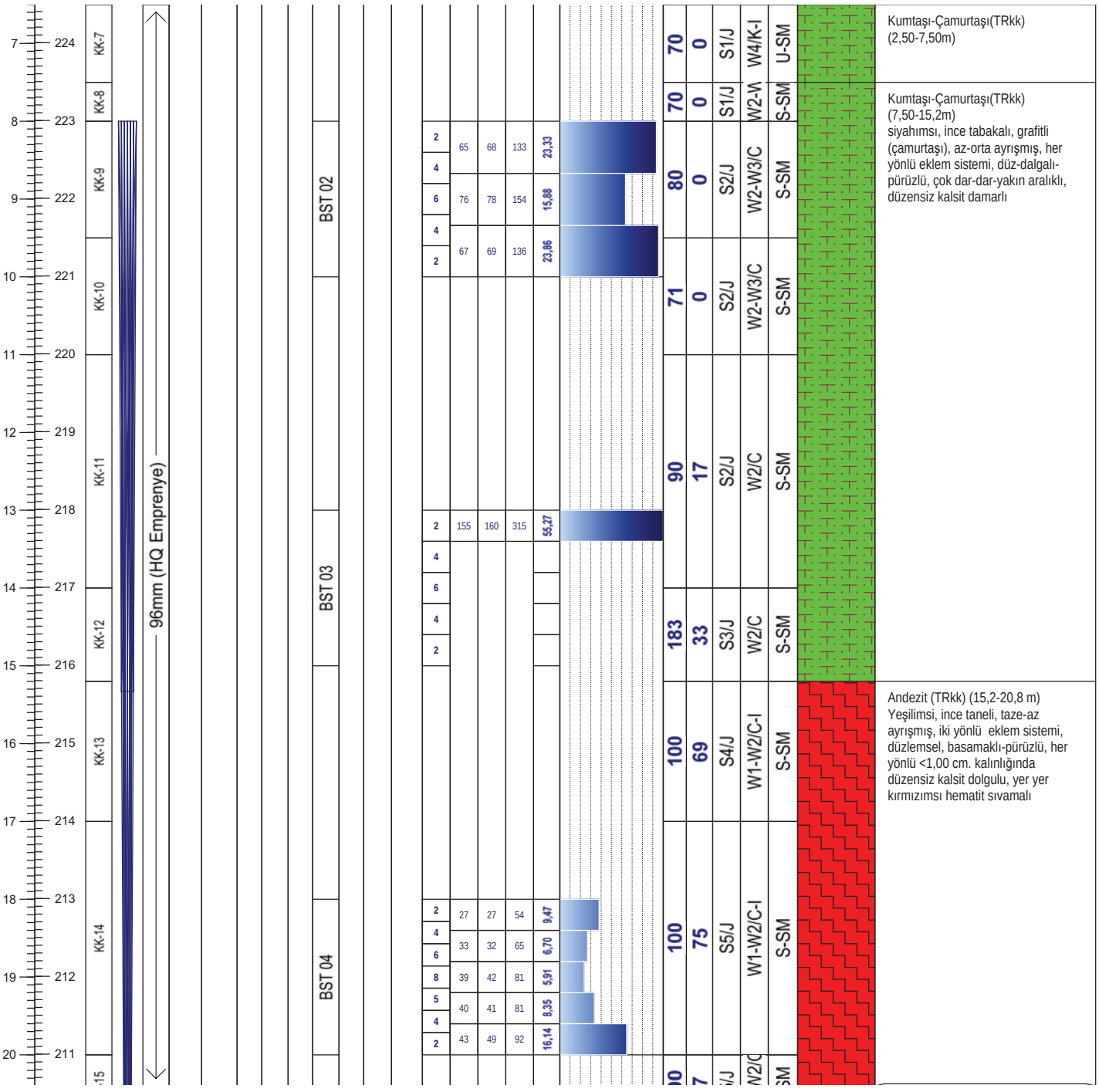
SONDAJ NO : KGDH 25-10

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 18.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 04)		**BİTİŞ TAR.** : 20.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 230,99		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411301,84	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563454,55	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	7,00 m
10.3.2025	8,00 m
16.3.2025	8,00 m
20.3.2025	8,00 m
4.4.2025	8,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 04

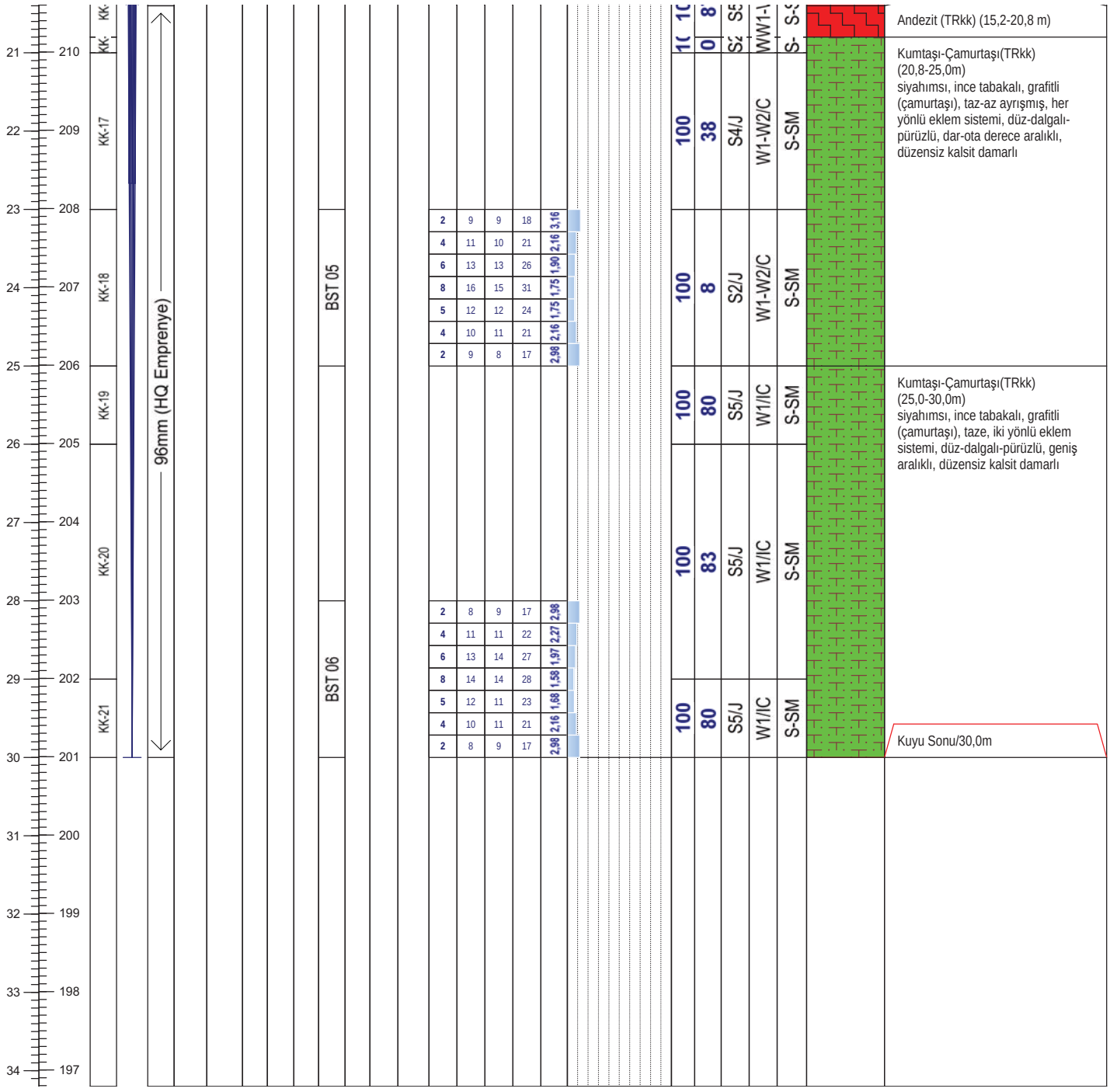
SONDAJ NO : KGDH 25-10

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 18.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 04)		**BİTİŞ TAR.** : 20.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 230,99		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411301,84	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563454,55	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

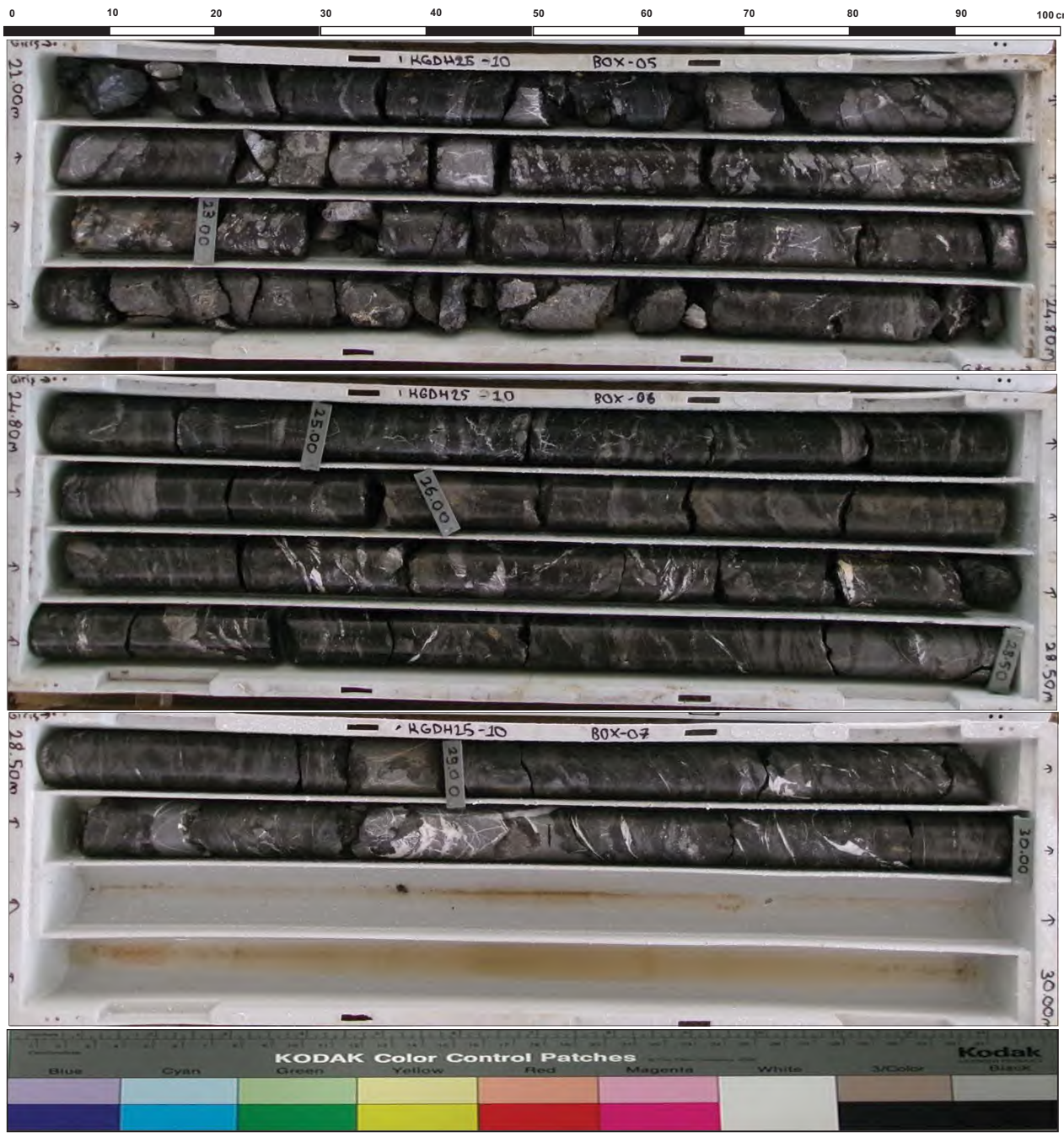
TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	7,00 m
10.3.2025	8,00 m
16.3.2025	8,00 m
20.3.2025	8,00 m
4.4.2025	8,00 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-10	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.454,55	**Kot (m)**	238,99	**Tarih**	18-20.2.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.301,84	**Lokasyon**	WRD 4	**Y.A.S.S (m)**	8,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-10	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.454,55	**Kot (m)**	238,99	**Tarih**	18-20.2.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.301,84	**Lokasyon**	WRD 4	**Y.A.S.S (m)**	8,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01



ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-10	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.454,55	**Kot (m)**	238,99	**Tarih**	18-20.2.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.301,84	**Lokasyon**	WRD 4	**Y.A.S.S (m)**	8,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

PERMEABİLİTE TESTİ FORMU

RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

Proje Adı	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi	Doküman No

Sondaj No	KGDH25-10
Sondaj Derinliği	2,00 m
Koordinat	563454,55
	4411301,84
Kot (m)	238,99
Deney Tarihi	18.2.2025
Yeraltısu Seviyesi	-200,00 cm
Deneyi Yapan	
Mühendis	

Delikli Boru Boyu (m)	1,50
Delikli Borudaki Delik Ad. ve Delik Çapı	600ad/6mm
Ölçme Noktasının Zeminden Yüksekliği	1,50
Delik Yarıçapı (m)	0.0475
Çakma Borusu Uzunluğu (m)	2,00
Çakma Borusu Çapı (cm)	6,600
Kullanılan Su Cinsi	Temiz Su
Tecrübe cinsi	S.Seviyeli
Sabit Tutulan Su Seviyesi (cm)	0,00

D. No	Deney Derinliği (cm)	
Prm-1	0	200

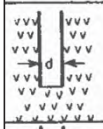
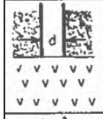
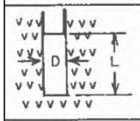
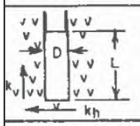
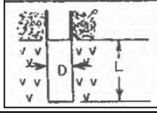
Derinlik (cm)			I. 5 Dak. Min. Su Kaybı Measured Water Missing (Lt)	II. 5 Dak. Min. Su Kaybı Measured Water Missing (Lt)	Toplam Su Kaybı Total Missing (Lt / 10 Dak. (Min))	Geçirgenlik Katsayısı (Coefficient of Permeability)
cm. den	cm. ye	Fark				
0	200	200	11,00	13,00	24,00	**4,35E-04**

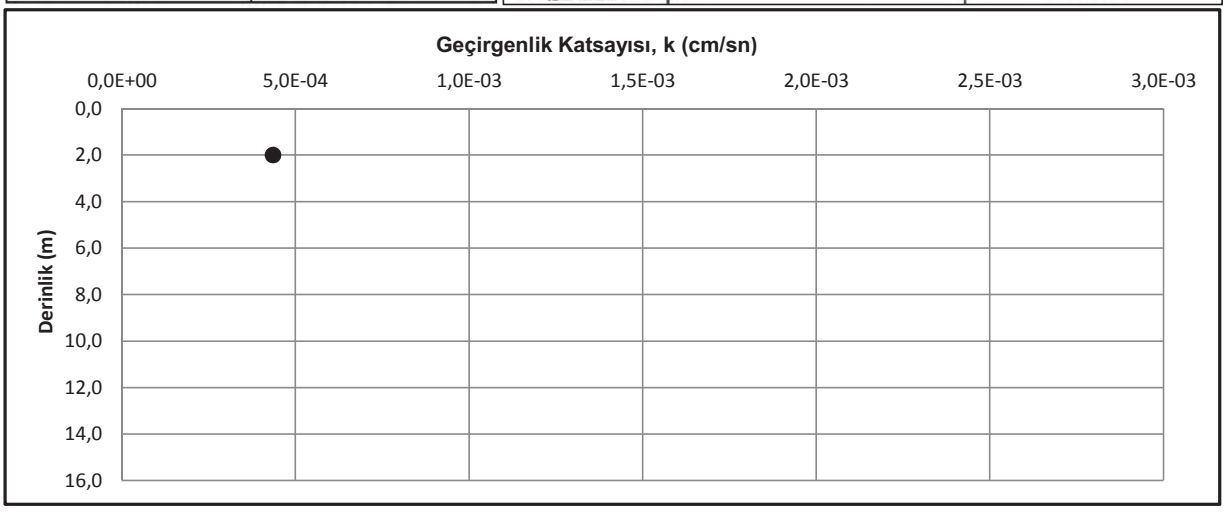
$$k = \frac{q}{FHc}$$

F = Şekil Faktörü (Bknz. Şekil-1)
Hc = Su seviyesi. Sabit su seviyesi test boyunca sağlanan durgun su seviyesinden itibaren ölçülür.

(Kaya Şev Stabiletisi, E.HOEK-J.W.BRAY, Çeviren : Prof. Dr. A.G.PAŞAMEHMETOĞLU, Prof.Dr.A.ÖZGENOĞLU,Prof.Dr.C.KARPUZ)

Geçirgenlik Katsayısı k(cm/sn)	Açıklama
$< 10^{-6}$	Geçirimsiz
$10^{-6} - 10^{-5}$	Az Geçirimli
$10^{-5} - 10^{-4}$	Yarı Geçirimli
$10^{-4} - 10^{-3}$	Geçirimli
$>10^{-3}$	Çok Geçirimli

Taban koşulları		Şekil Faktörü F
	Homojen geçirgenliği olan zemin veya kayada muhafaza borusu sondaj kuyusunun tabanına oturtulur. Muhafaza borusunun iç çapı "d" cm dir.	$F = 2.75d$
	Muhafaza borusu geçirgen ve geçirgen olmayan tabakaların arasındaki sınıra kadar indirilir. Muhafaza borusunun iç çapı "d" cm. dir.	$F = 2.0d$
	Sondaj kuyusu muhafaza borusu sonundan "L" kadar uzatılır. Sondaj kuyusunun çapı "D" dir.	$F = \frac{2\pi L}{\log_e (2L/D)}$ $L > 4D$
	Sondaj kuyusu yatay ve dikey geçirgenliği olan tabakalı zemin veya kaya içindeki muhafaza borusundan "L" kadar uzatılır.	k_h in tayini için $F = \frac{2\pi L}{\log_e (2m\,L/D)}$ burada $m = (k_h/k_v)^{1/2}$, $L > 4D$
	Sondaj kuyusu geçirgen olmayan bir sınıra dayanan muhafaza borusunun sonundan "L" kadar uzatılır.	$F = \frac{2\pi L}{\log_e (4L/D)}$ $L > 4D$



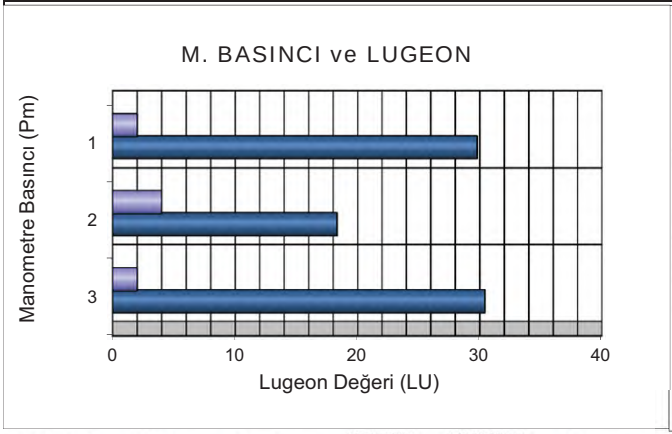
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

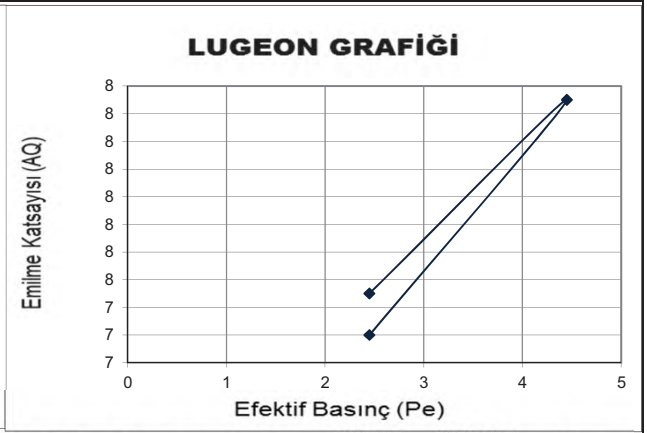
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

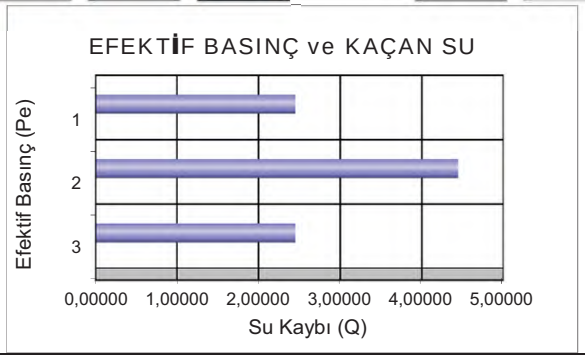
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -10				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	8,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	8,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	146	0,000027	2,44997	7,30	29,80
4	163	0,000033	4,44997	8,15	18,31
2	149	0,000028	2,44997	7,45	30,41

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
18,31	Geçirimli	2,38E-04	cm/s	Türbülans







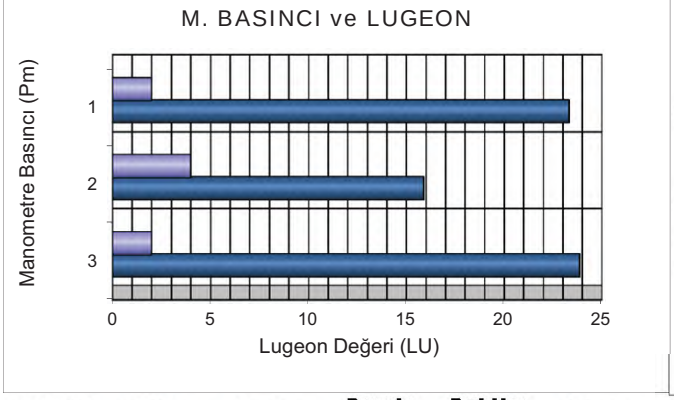
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

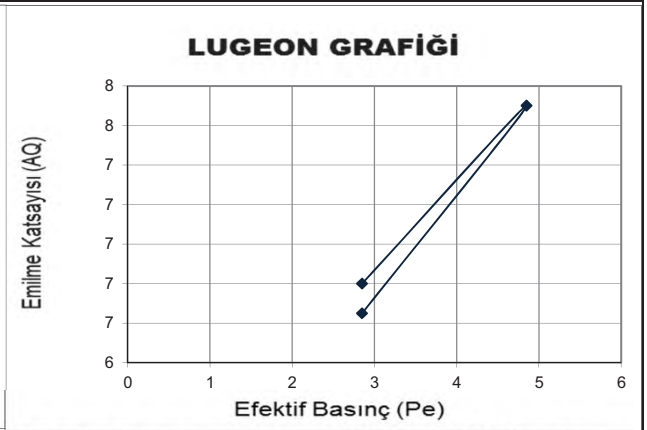
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

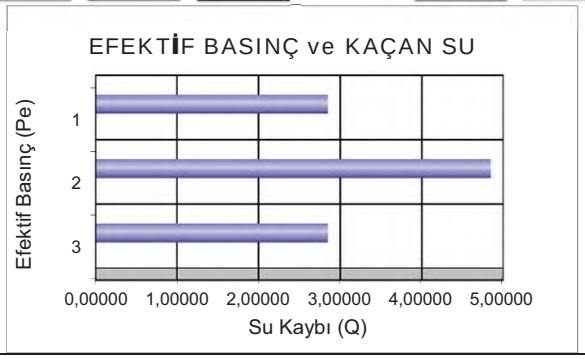
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -10				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	8,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	8,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	8,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,85				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	133	0,000053	2,84995	6,65	23,33
4	154	0,000068	4,84993	7,70	15,88
2	136	0,000055	2,84995	6,80	23,86

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
15,88	Geçirimli	2,06E-04	cm/s	Türbülans







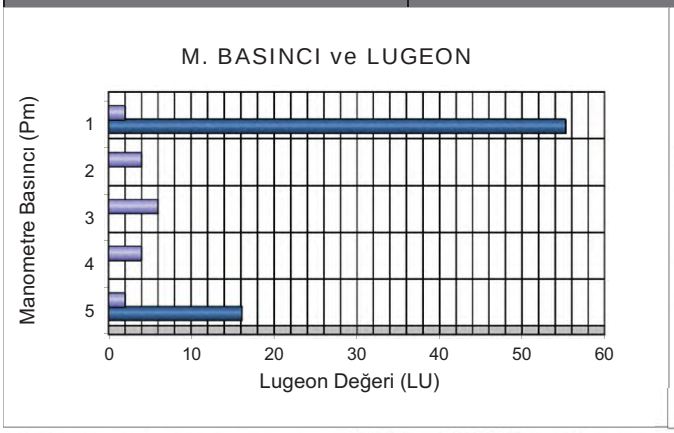
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

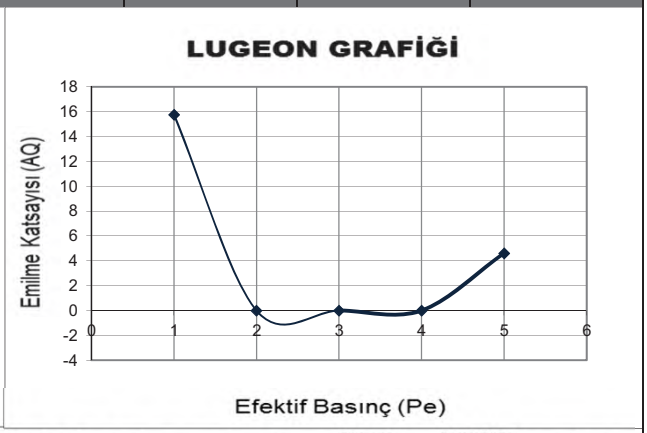
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

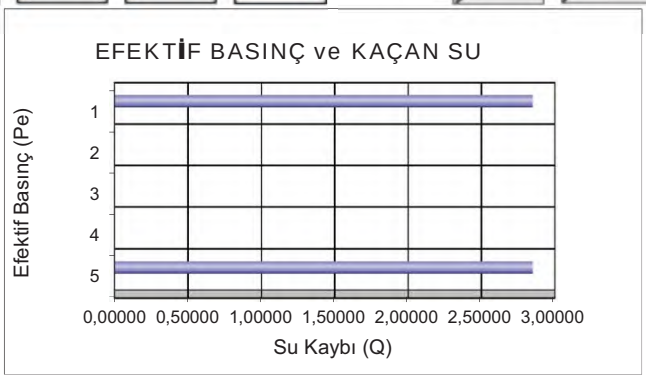
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -10				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	8,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	8,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	8,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,85				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	315	0,000365	2,84963	15,75	55,27
4					
6					
4					
2	92	0,000043	2,84996	4,60	16,14

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!







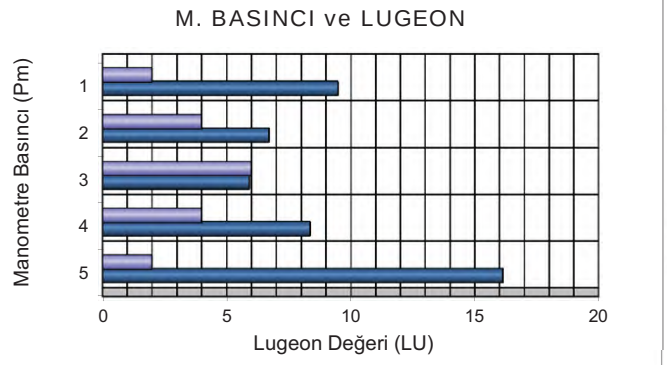
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

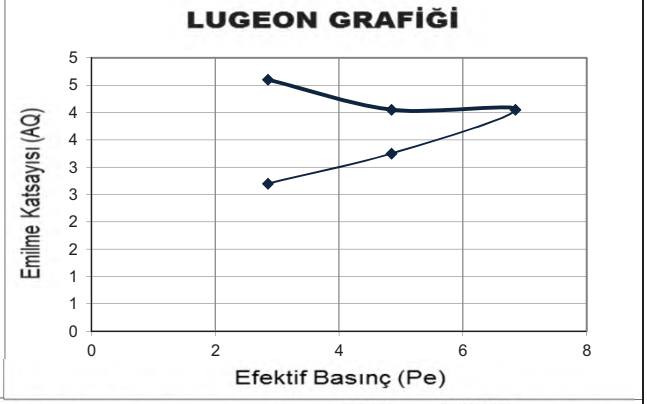
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

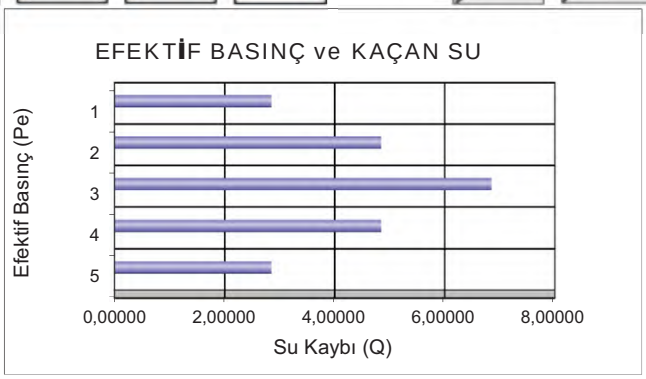
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -10				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	8,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	8,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	8,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,85				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	54	0,000024	2,84998	2,70	9,47
4	65	0,000033	4,84997	3,25	6,70
6	81	0,000047	6,84995	4,05	5,91
4	81	0,000047	4,84995	4,05	8,35
2	92	0,000059	2,84994	4,60	16,14

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
5,91	Geçirimli	7,69E-05	cm/s	Türbülans







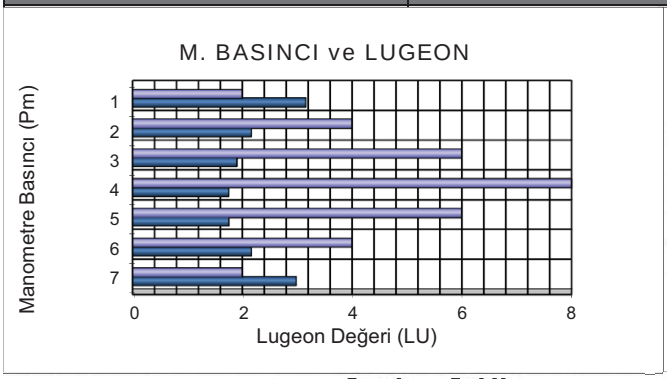
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

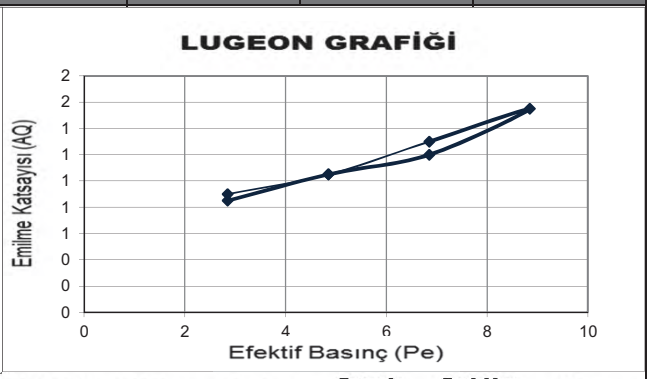
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

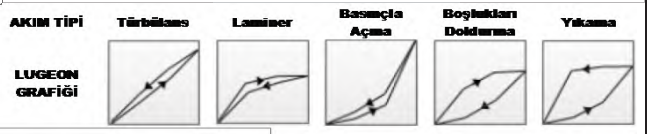
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -10				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	8,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	8,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	8,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,85				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

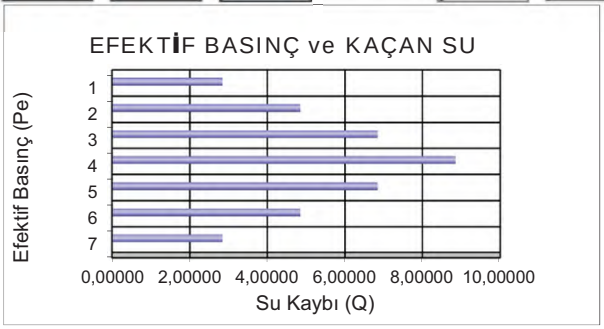
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	18	0,000005	2,85000	0,90	3,16
4	21	0,000006	4,84999	1,05	2,16
6	26	0,000009	6,84999	1,30	1,90
8	31	0,000012	8,84999	1,55	1,75
6	24	0,000008	6,84999	1,20	1,75
4	21	0,000006	4,84999	1,05	2,16
2	17	0,000004	2,85000	0,85	2,98

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
1,75	Az Geçirimli	2,28E-05	cm/s	Türbülans









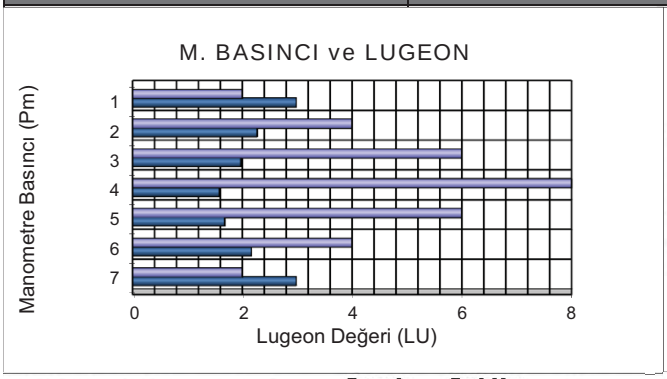
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

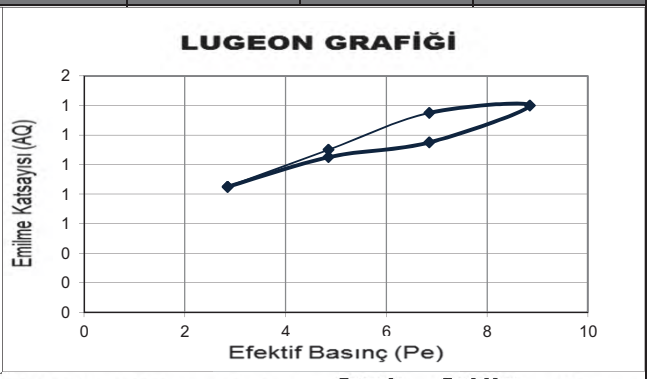
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

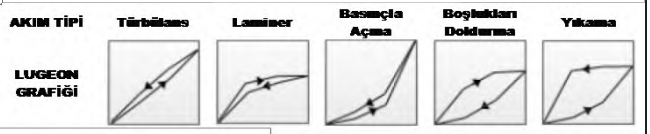
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -10				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	8,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	8,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	8,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,85				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

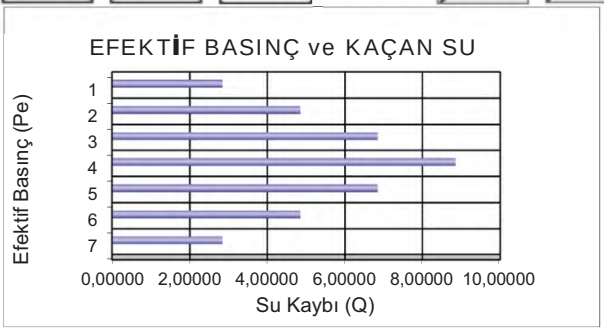
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	17	0,000005	2,84999	0,85	2,98
4	22	0,000008	4,84999	1,10	2,27
6	27	0,000011	6,84999	1,35	1,97
8	28	0,000012	8,84999	1,40	1,58
6	23	0,000008	6,84999	1,15	1,68
4	21	0,000007	4,84999	1,05	2,16
2	17	0,000005	2,84999	0,85	2,98

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
1,58	Az Geçirimli	2,06E-05	cm/s	Türbülans









Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 05

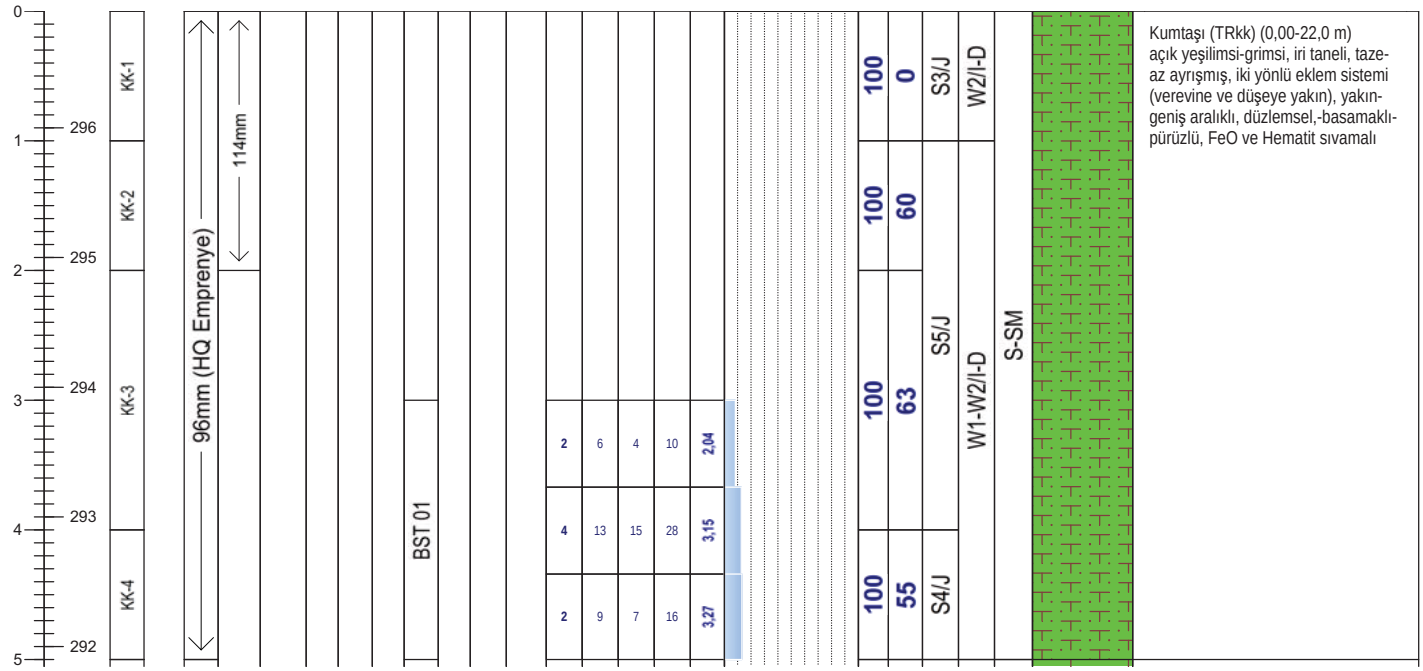
SONDAJ NO : KGDH 25-11

SAYFA NO : 1 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 04-04.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 05)		**BİTİŞ TAR.** : 05.04.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 296,90		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411240,61	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563811,82	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	13,0 m
16.3.2025	13,0 m
20.3.2025	13,0 m
23.3.2025	13,0 m
28.3.2025	13,0 m
4.4.2025	13,0 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)

Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)

10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)

W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)

R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)

S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi

K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Dolgu Malzemesi

K	Kil	*M*	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl	Klorit	*X*	*X Silt*
L	Limonit	*O*	*O Kum*
I	Demir Oksit	*Py*	*Py Pirit*
C	Karbonat	*D*	*D Diğer*
R	Breş		
Q	Kuvars		

Şekil / Pürüzlülük

P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri

Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 05

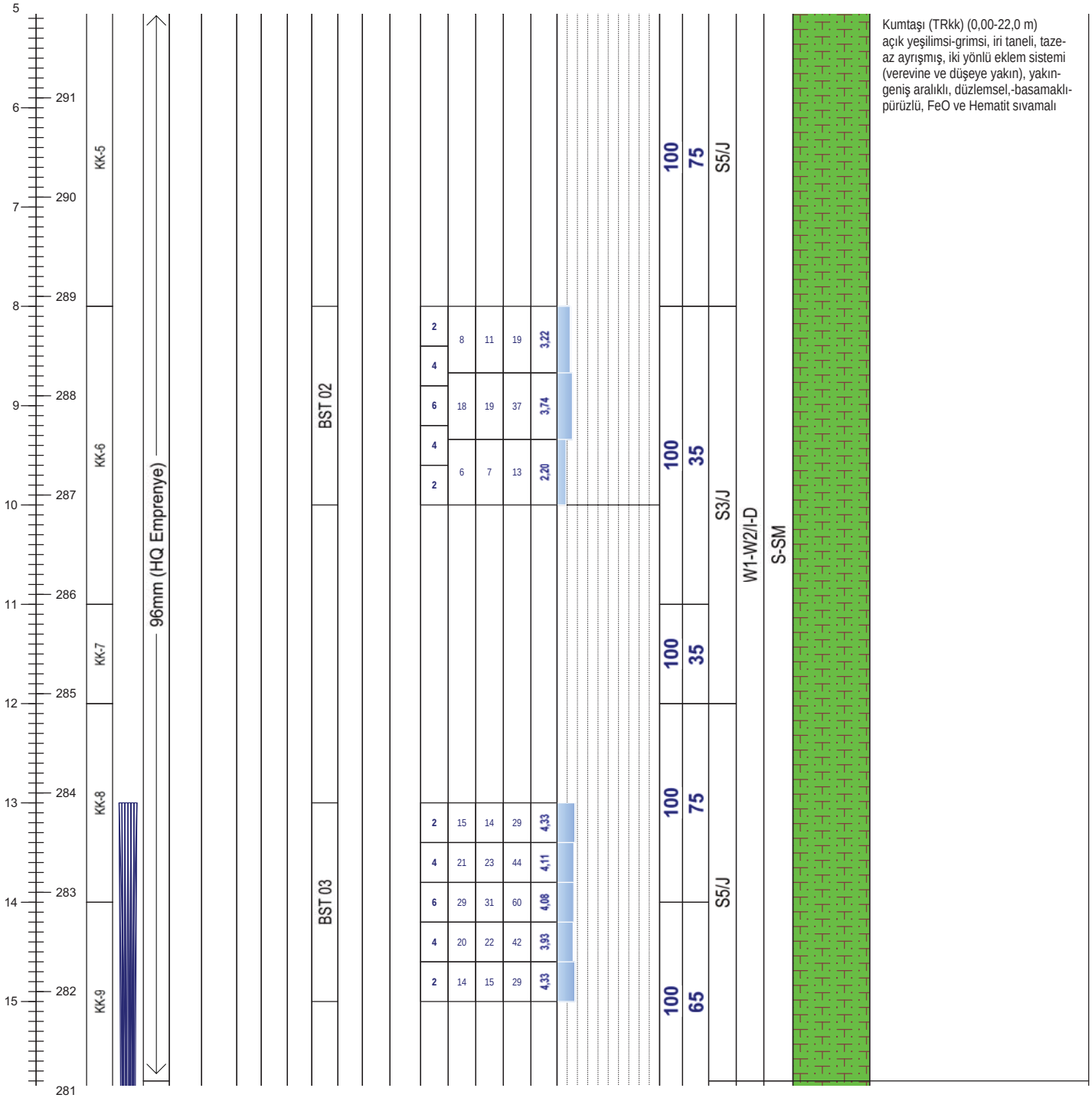
SONDAJ NO : KGDH 25-11

SAYFA NO : 2 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 04-04.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 05)		**BİTİŞ TAR.** : 05.04.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 296,90		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411240,61	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563811,82	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	13,0 m
16.3.2025	13,0 m
20.3.2025	13,0 m
23.3.2025	13,0 m
28.3.2025	13,0 m
4.4.2025	13,0 m



Not:

RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 05

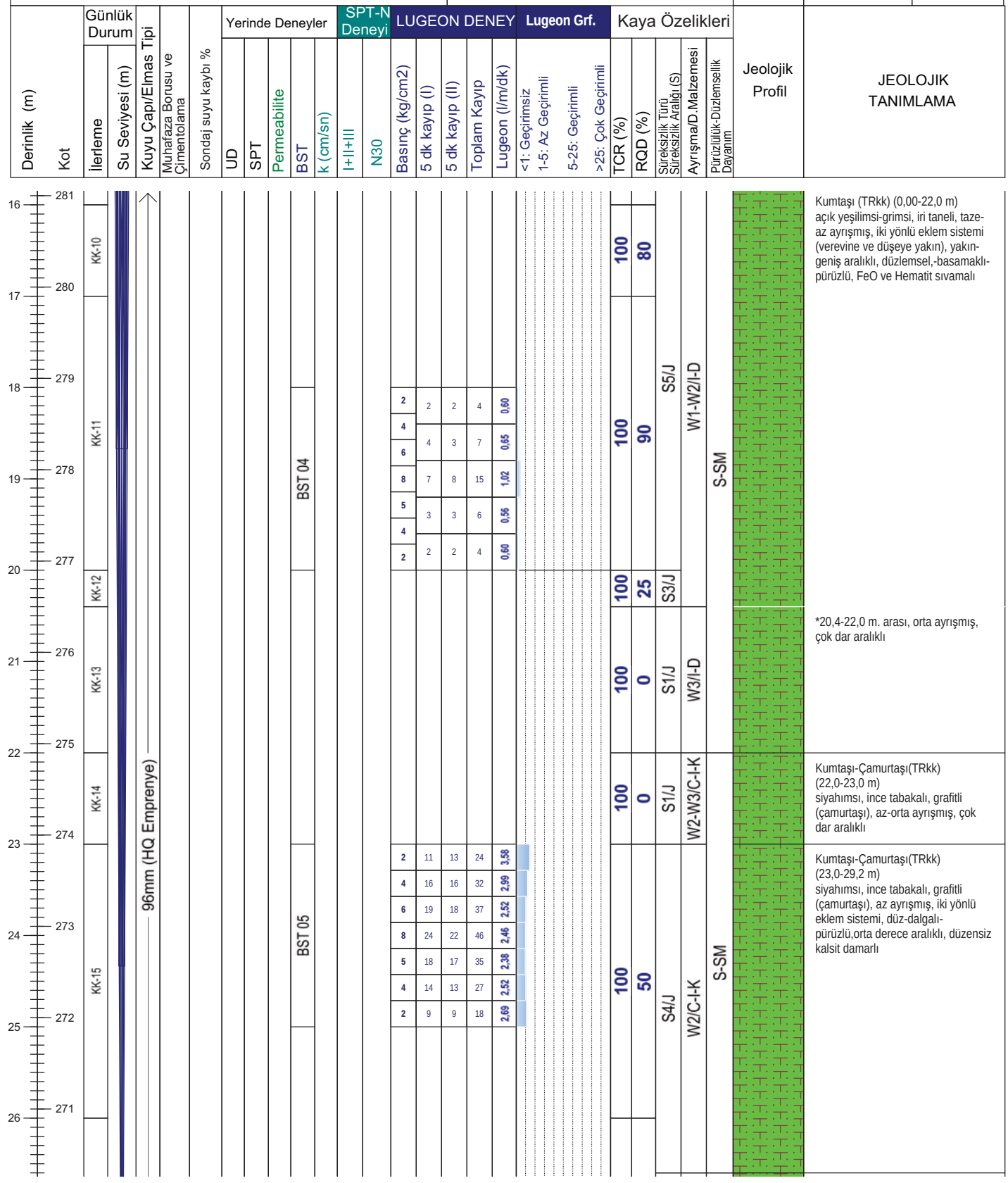
SONDAJ NO : KGDH 25-11

SAYFA NO : 3 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 04-04.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 05)		**BİTİŞ TAR.** : 05.04.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 296,90		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411240,61	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563811,82	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	13,0 m
16.3.2025	13,0 m
20.3.2025	13,0 m
23.3.2025	13,0 m
28.3.2025	13,0 m
4.4.2025	13,0 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 05

SONDAJ NO : KGDH 25-11

SAYFA NO : 4 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 04-04.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 05)		**BİTİŞ TAR.** : 05.04.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 296,90		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4411240,61	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563811,82	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

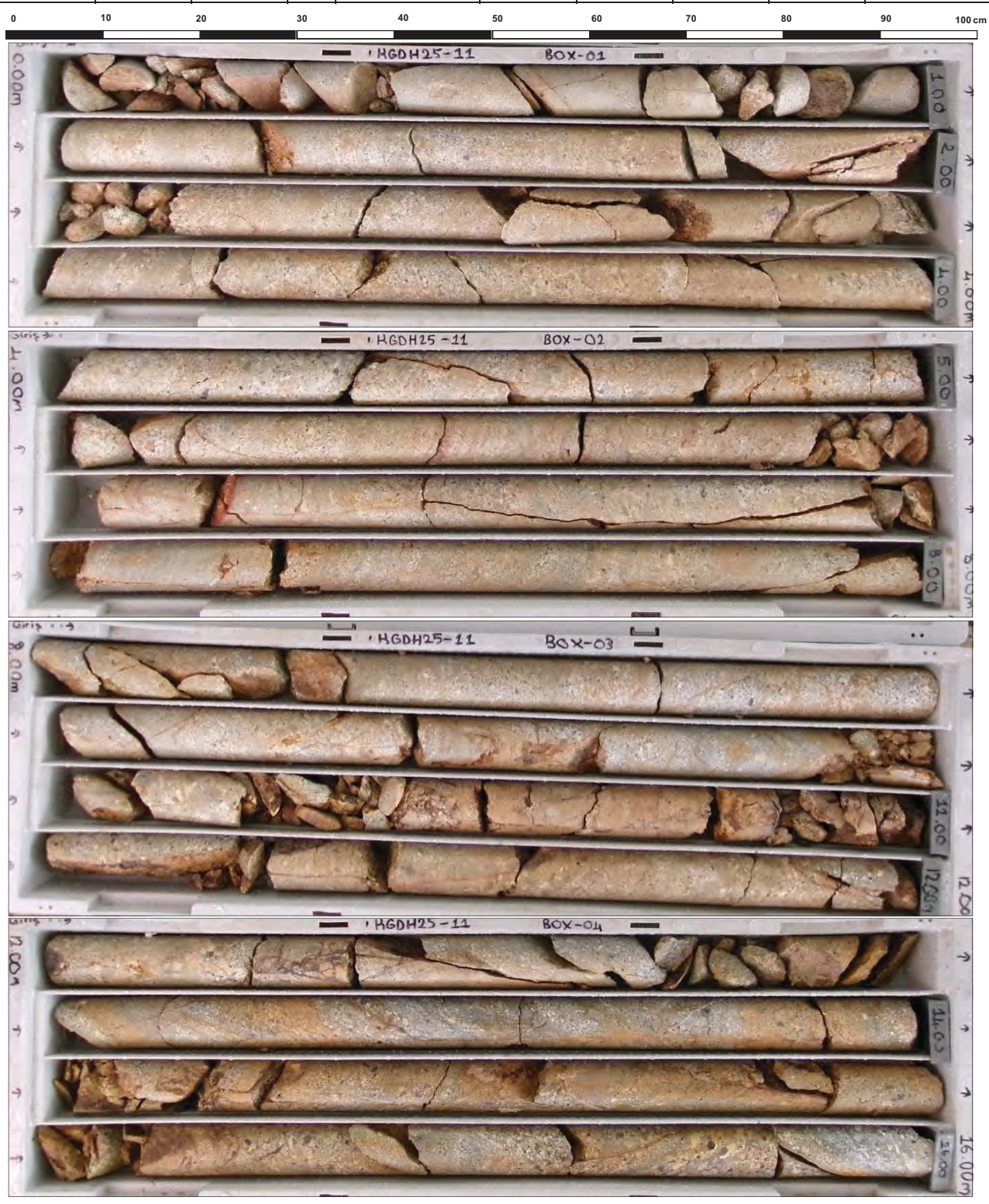
YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
10.3.2025	13,0 m
16.3.2025	13,0 m
20.3.2025	13,0 m
23.3.2025	13,0 m
28.3.2025	13,0 m
4.4.2025	13,0 m

Derinlik (m)	Kot	Günlük Durum: İlerleme	Günlük Durum: Su Seviyesi (m)	Kuyu Çapı/Elmas Tipi	Muhafaza Borusu ve Çimentolama	Sondaj suyu kaybı %	Yerinde Deneyler: UD	SPT	Permeabilite	BST	k (cm/sn)	SPT-N Deneyi: I+II+III	N30	LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)	Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz	1-5: Az Geçirimli	5-25: Geçirimli	>25: Çok Geçirimli	Kaya Özelikleri: TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım	Jeolojik Profil	JEOLOJİK TANIMLAMA
27	270	KK-16																											Kumtaşı-Çamurtaşı(TRkk) (23,0-29,2 m) siyahımsı, ince tabakalı, grafitli (çamurtaşı), az ayrışmış, iki yönlü eklem sistemi, düz-dalgalı-pürüzlü,orta derece aralıklı, düzensiz kalsit damarlı
28	269													2	3	5	8	1,19					100	48	S4/J	W2/C-I-K	S-SM		
29	268									BST 06				4	6	7	13	1,21											
30	267	KK-17												6	10	10	20	1,36											
31	266													8	16	17	33	1,76											
32	265													5	9	8	17	1,16					100	81	S5/J	W1-W2/C-P	S-SM		Andezit (TRkk) (29,2-30,0 m) Yeşilimsi, ince taneli, taze-az ayrışmış,geniş aralıklı, pirit saçılımlı
33	264													4	5	6	11	1,03											
34	263													2	3	3	6	0,90											Kuyu Sonu/30,0m
35	262																												
36	261																												
37	260																												

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-11	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.811,82	**Kot (m)**	309,90	**Tarih**	04-05.04.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.240,61	**Lokasyon**	WRD 5	**Y.A.S.S (m)**	13,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01



ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-11	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.811,82	**Kot (m)**	309,90	**Tarih**	04-05.04.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.240,61	**Lokasyon**	WRD 5	**Y.A.S.S (m)**	13,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-11	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.811,82	**Kot (m)**	309,90	**Tarih**	04-05.04.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.240,61	**Lokasyon**	WRD 5	**Y.A.S.S (m)**	13,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

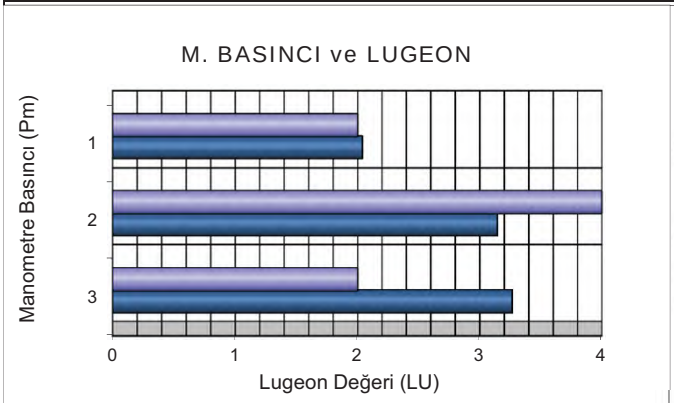
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

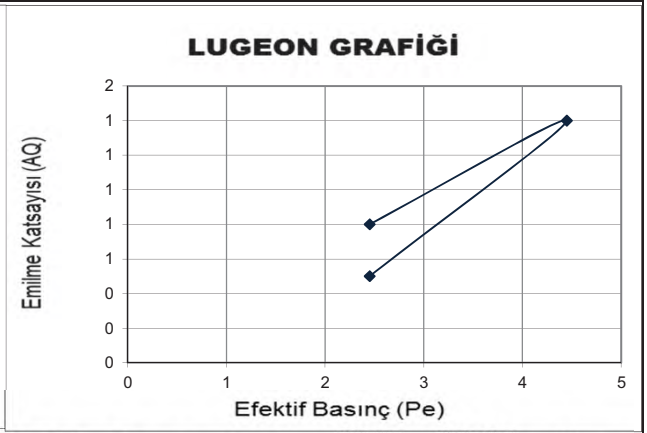
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

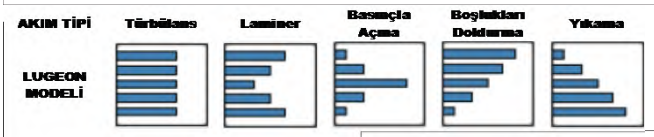
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -11				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

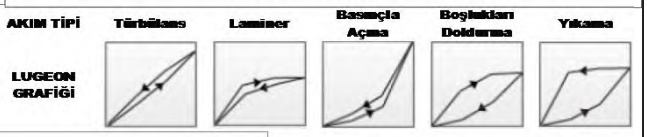
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	10	0,000000	2,45000	0,50	2,04
4	28	0,000002	4,45000	1,40	3,15
2	16	0,000001	2,45000	0,80	3,27

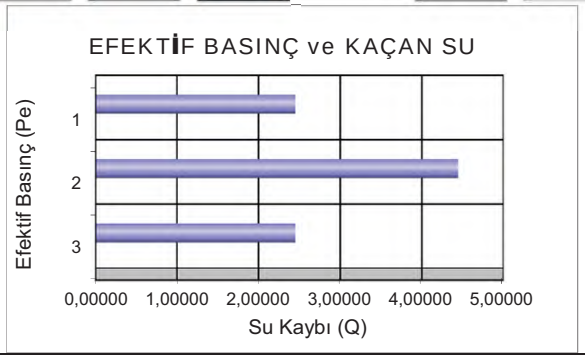
LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
3,27	Az Geçirimli	4,24E-05	cm/s	Yıkama











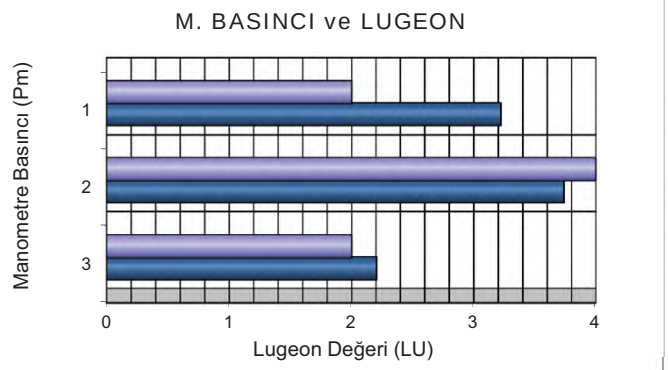
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

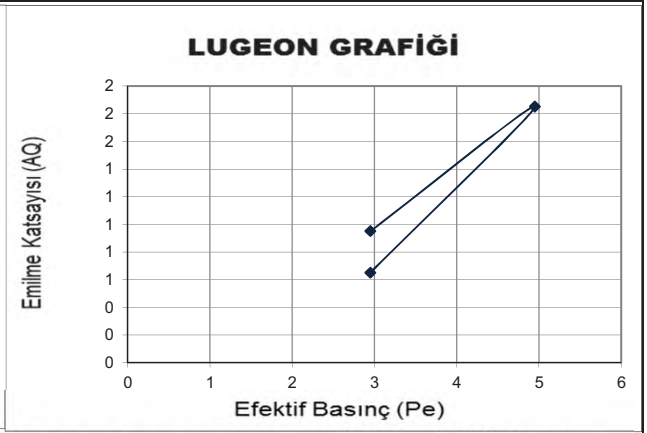
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

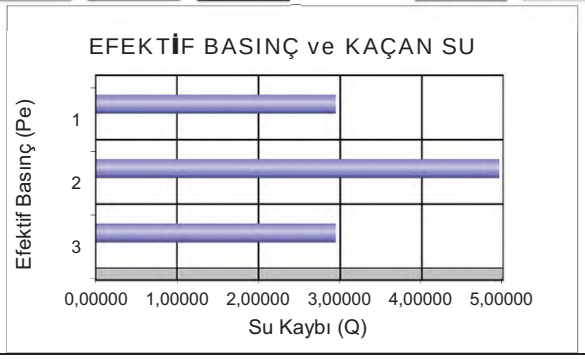
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -11				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	19	0,000002	2,95000	0,95	3,22
4	37	0,000006	4,94999	1,85	3,74
2	13	0,000001	2,95000	0,65	2,20

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
2,71	Az Geçirimli	3,53E-05	cm/s	Basınçla Açma







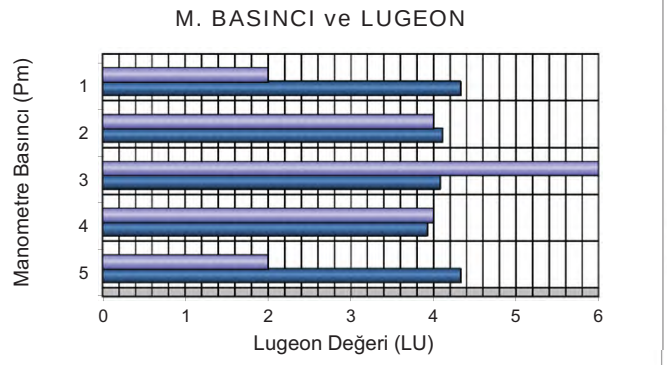
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

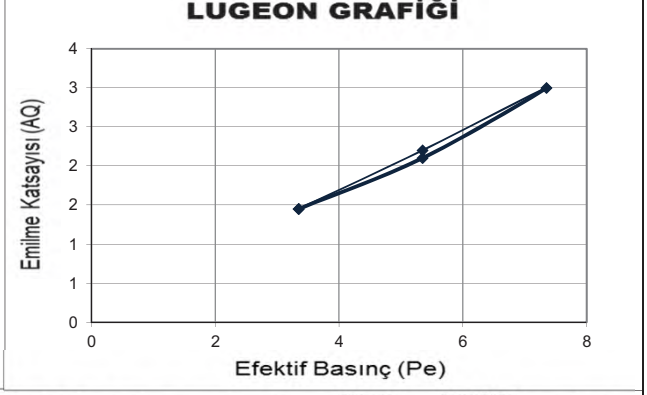
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

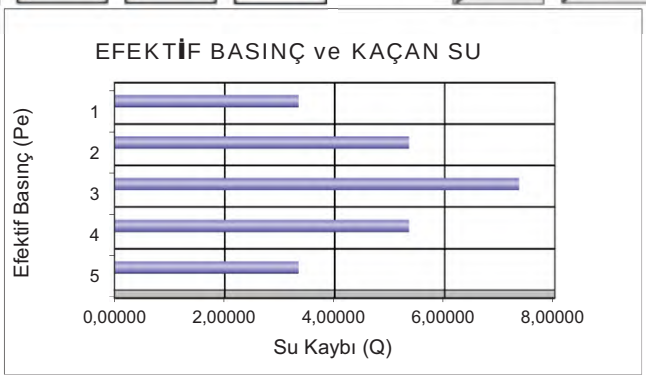
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -11				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	13,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	29	0,000006	3,34999	1,45	4,33
4	44	0,000012	5,34999	2,20	4,11
6	60	0,000021	7,34998	3,00	4,08
4	42	0,000011	5,34999	2,10	3,93
2	29	0,000006	3,34999	1,45	4,33

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
4,08	Az Geçirimli	5,31E-05	cm/s	Türbülans







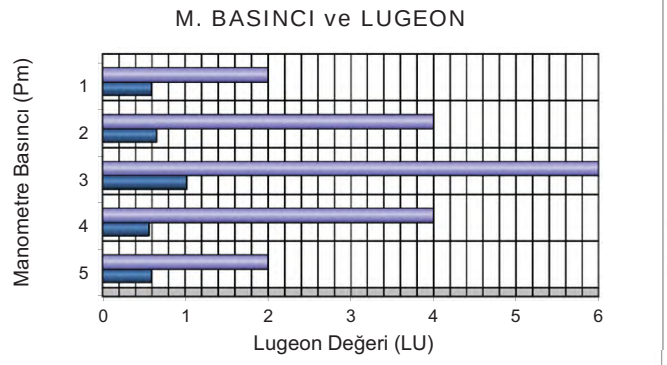
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

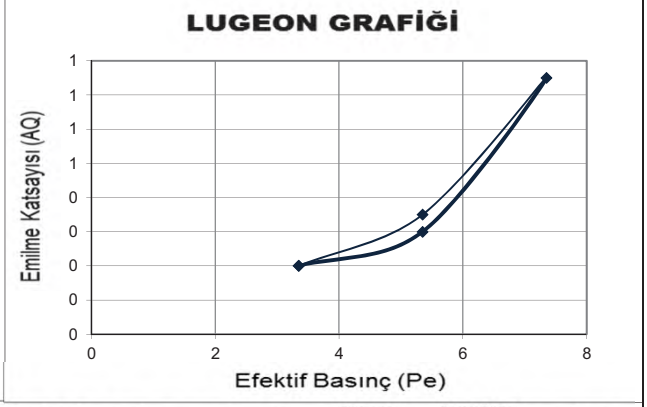
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

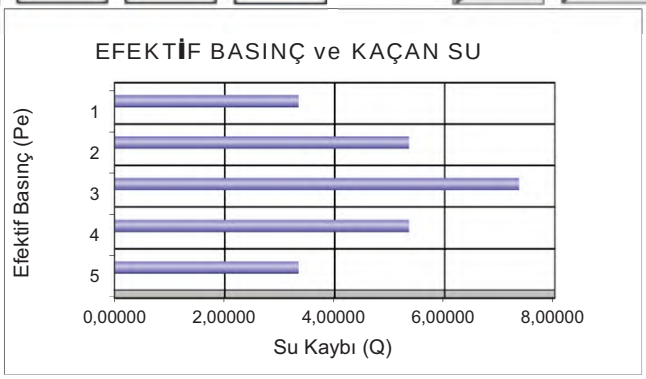
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -11				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	13,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	4	0,000000	3,35000	0,20	0,60
4	7	0,000001	5,35000	0,35	0,65
6	15	0,000003	7,35000	0,75	1,02
4	6	0,000001	5,35000	0,30	0,56
2	4	0,000000	3,35000	0,20	0,60

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
1,02	Az Geçirimli	1,33E-05	cm/s	Türbülans







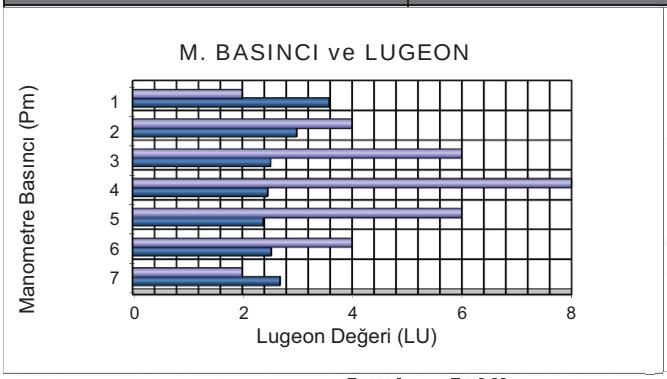
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

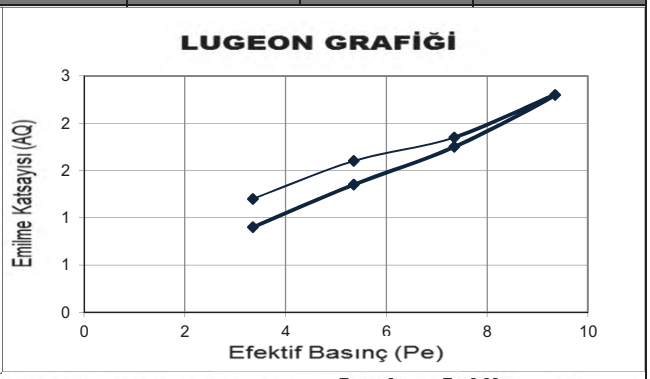
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

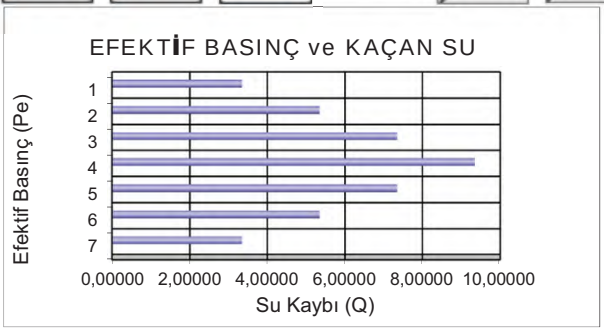
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -11				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	13,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	24	0,000008	3,34999	1,20	3,58
4	32	0,000012	5,34999	1,60	2,99
6	37	0,000016	7,34998	1,85	2,52
8	46	0,000023	9,34998	2,30	2,46
6	35	0,000014	7,34999	1,75	2,38
4	27	0,000009	5,34999	1,35	2,52
2	18	0,000005	3,35000	0,90	2,69

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
2,46	Az Geçirimli	3,20E-05	cm/s	Türbülans







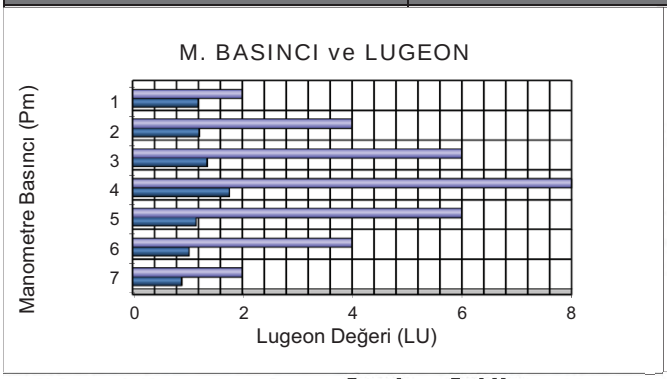
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

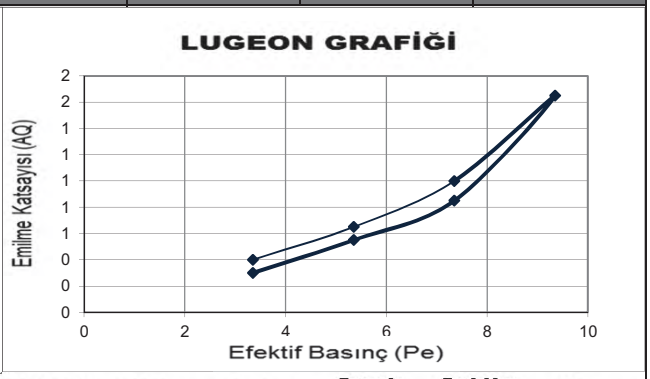
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

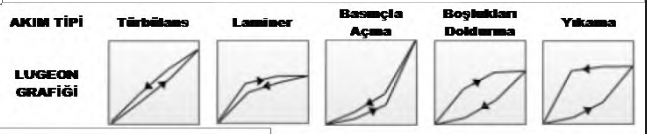
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -11				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	13,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	13,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	13,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,35				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

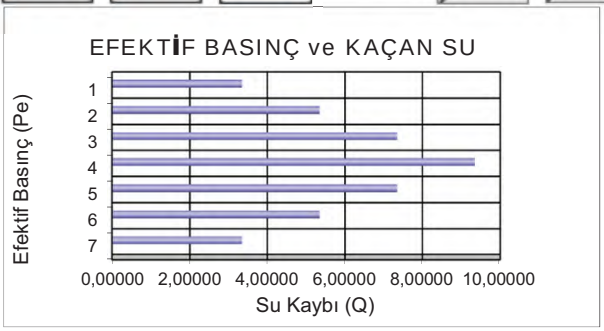
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	8	0,000001	3,35000	0,40	1,19
4	13	0,000003	5,35000	0,65	1,21
6	20	0,000007	7,34999	1,00	1,36
8	33	0,000016	9,34998	1,65	1,76
6	17	0,000005	7,34999	0,85	1,16
4	11	0,000002	5,35000	0,55	1,03
2	6	0,000001	3,35000	0,30	0,90

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
1,04	Az Geçirimli	1,36E-05	cm/s	Basınçla Açma









Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 10

SONDAJ NO : KGDH 25-12

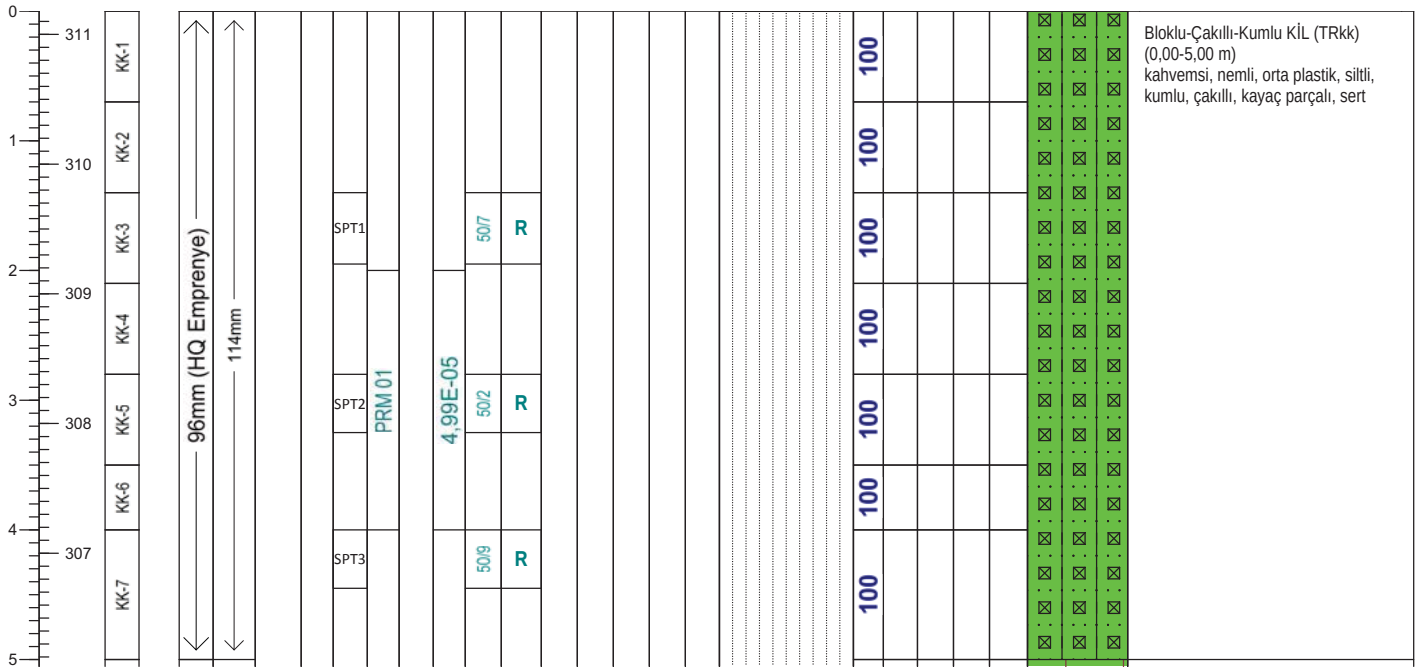
SAYFA NO : 1 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 28.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 10)		**BİTİŞ TAR.** : 03.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 311,18		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410904,65	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563892,63	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	7,00 m
10.3.2025	7,00 m
20.3.2025	7,00 m
23.3.2025	7,00 m
28.3.2025	7,00 m
4.4.2025	7,00 m

Derinlik (m) / Kot | Günlük Durum: İlerleme, Su Seviyesi (m) | Kuyu Çapı/Elmas Tipi | Muhafaza Borusu ve Çimentolama | Sondaj suyu kaybı % | Yerinde Deneyler: UD, SPT, Permeabilite, BST, k (cm/sn) | SPT-N Deneyi: I+II+III, N30 | LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2), 5 dk kayıp (l), 5 dk kayıp (II), Toplam Kayıp, Lugeon (l/m/dk) | Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz, 1-5: Az Geçirimli, 5-25: Geçirimli, >25: Çok Geçirimli | Kaya Özelikleri: TCR (%), RQD (%), Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S), Ayrışma/D.Malzemesi, Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım | Jeolojik Profil | JEOLOJİK TANIMLAMA



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)

Lugeon l/m/dk	Kaya tipi
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)

10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		KABA DANELI	
N : 0 - 2	Çok yumusak	N : 0 - 4	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	N : 5 - 10	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	N : 11 - 30	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	N : 30 -50	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	N > 50	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)

W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)

R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)

- S1 <20 Çok Dar Aralıklı
- S2 20-60 Dar Aralıklı
- S3 60-200 Yakın Aralıklı
- S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
- S5 600-2000 Geniş Aralıklı
- S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
- S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Martiks/Kaya parçaları
Cl	Klorit	X	Silt
L	Limonit	O	Kum
I	Demir Oksit	Py	Pirit
C	Karbonat	D	Diğer
R	Breş		
Q	Kuvars		

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Matriks
Cl	Klorit	R	Bres
L	Limonit	X	Silt
I	Demir oksit	O	Kum
C	Karbonat	Py	Pirit
Q	Kuvars	D	Diger

Şekil / Pürüzlülük

P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri

Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 10

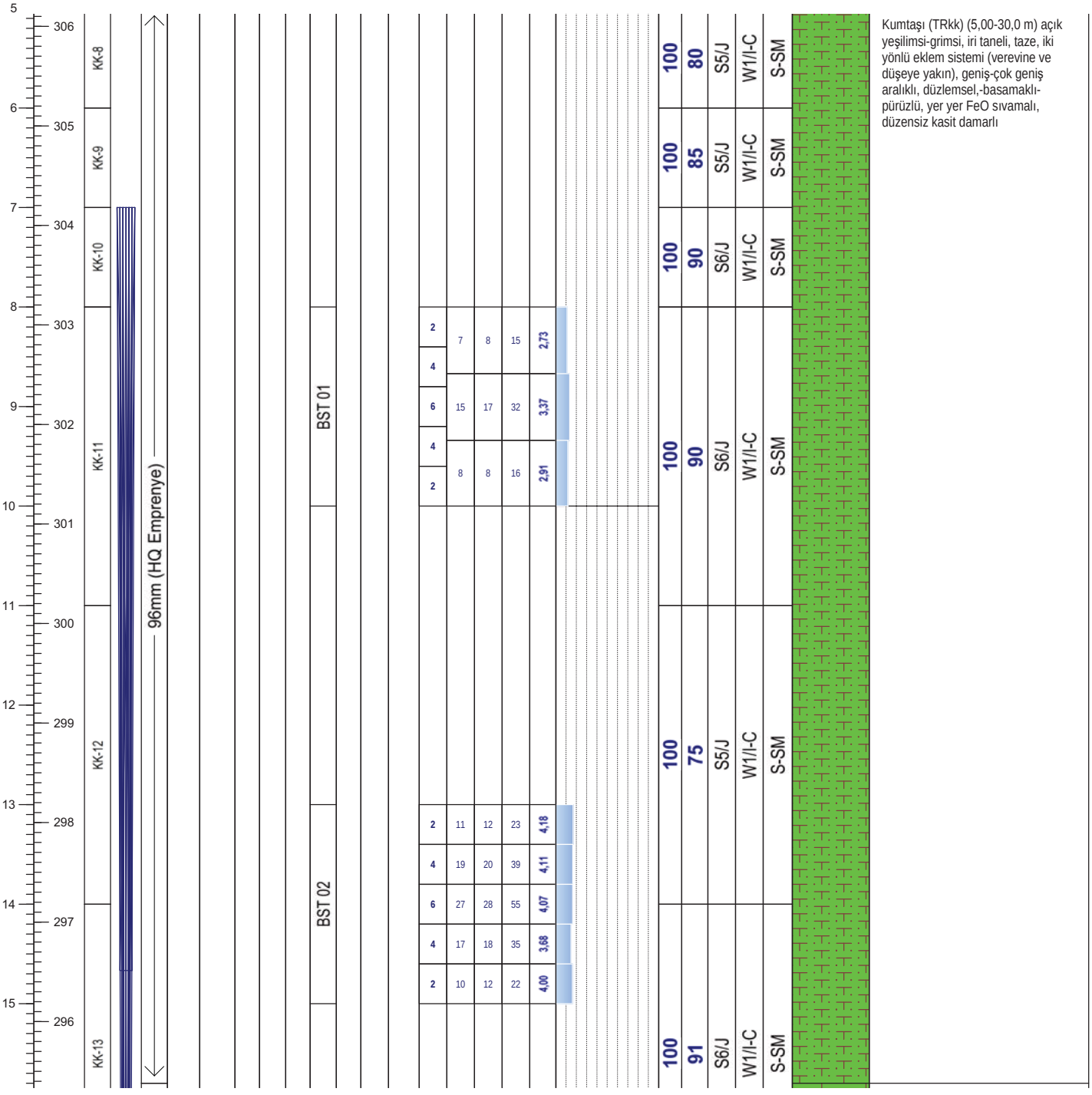
SONDAJ NO : KGDH 25-12

SAYFA NO : 2 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 28.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 10)		**BİTİŞ TAR.** : 03.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 311,18		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410904,65	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563892,63	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	7,00 m
10.3.2025	7,00 m
20.3.2025	7,00 m
23.3.2025	7,00 m
28.3.2025	7,00 m
4.4.2025	7,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 10

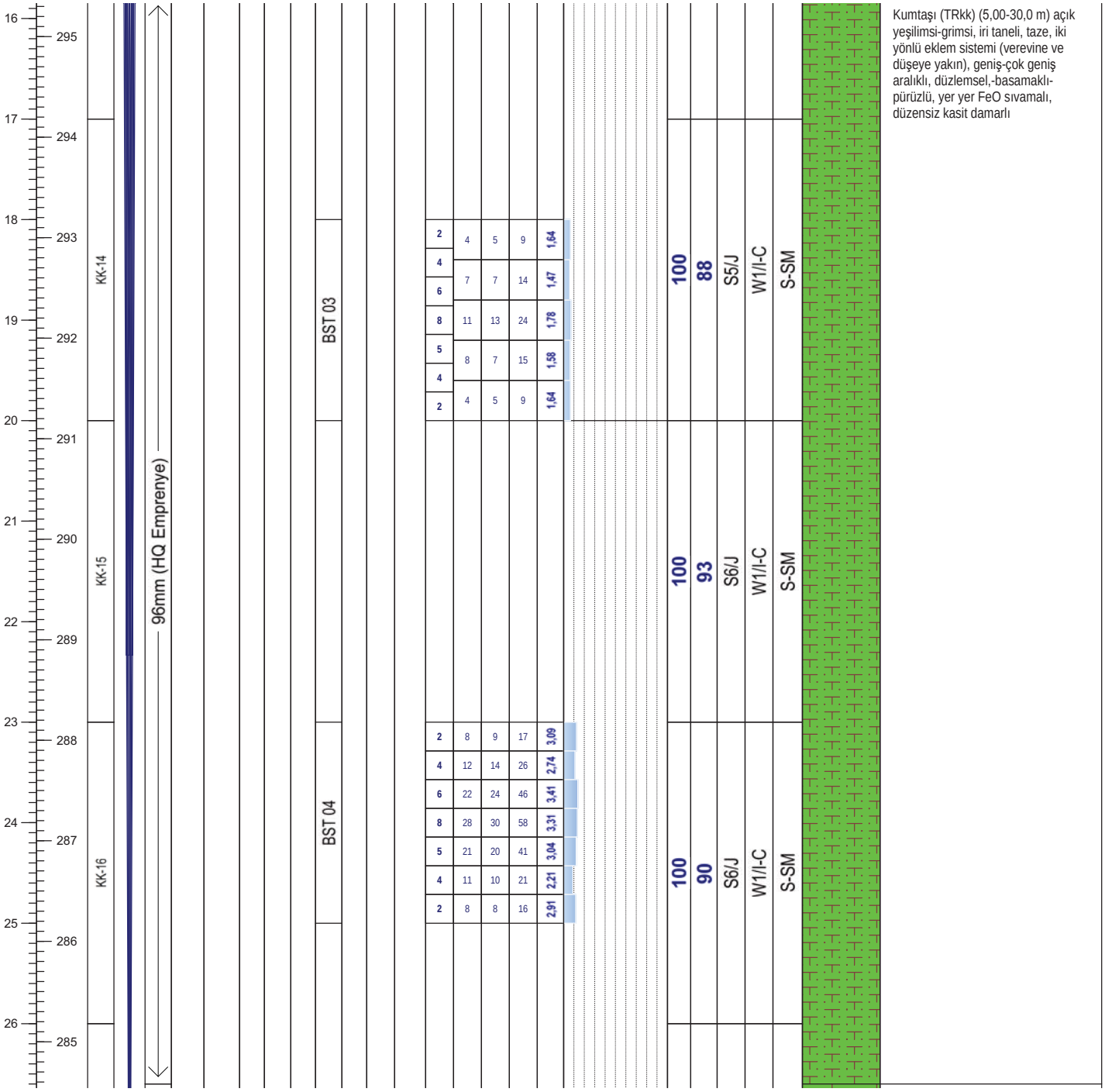
SONDAJ NO : KGDH 25-12

SAYFA NO : 3 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 28.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 10)		**BİTİŞ TAR.** : 03.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 311,18		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410904,65	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563892,63	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	7,00 m
10.3.2025	7,00 m
20.3.2025	7,00 m
23.3.2025	7,00 m
28.3.2025	7,00 m
4.4.2025	7,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 10

SONDAJ NO : KGDH 25-12

SAYFA NO : 4 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 28.02.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 10)		**BİTİŞ TAR.** : 03.03.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 311,18		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410904,65	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563892,63	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	7,00 m
10.3.2025	7,00 m
20.3.2025	7,00 m
23.3.2025	7,00 m
28.3.2025	7,00 m
4.4.2025	7,00 m

Derinlik (m)	Kot	Günlük Durum: İlerleme	Günlük Durum: Su Seviyesi (m)	Kuyu Çapı/Elmas Tipi	Muhafaza Borusu ve Çimentolama	Sondaj suyu kaybı %	Yerinde Deneyler: UD	SPT	Permeabilite	BST	k (cm/sn)	SPT-N Deneyi: I+II+III	N30	LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2)	5 dk kayıp (I)	5 dk kayıp (II)	Toplam Kayıp	Lugeon (l/m/dk)	Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz / 1-5: Az Geçirimli / 5-25: Geçirimli / >25: Çok Geçirimli	Kaya Özelikleri: TCR (%)	RQD (%)	Süreksizlik Türü / Süreksizlik Aralığı (S)	Ayrışma/D.Malzemesi	Pürüzlülük-Düzlemsellik / Dayanım	Jeolojik Profil	JEOLOJİK TANIMLAMA
27	284	KK-17		96mm (HQ Emreniye)										2	7	7	14	2,55		100	93	S6/J	W1/I-C	S-SM		Kumtaşı (TRkk) (5,00-30,0 m) açık yeşilimsi-grimsi, iri taneli, taze, iki yönlü eklem sistemi (verevine ve düşeye yakın), geniş-çok geniş aralıklı, düzlemsel,-basamaklı-pürüzlü, yer yer FeO sıvamalı, düzensiz kasit damarlı
28	283									BST 05				4	8	7	15	1,58								
29	282	KK-18												6	11	10	21	1,56								
30	281													8	19	17	36	2,06								
31	280													5	8	10	18	1,33		100	80	S5/J	W1/I-C	S-SM		Kuyu Sonu/30,0m
32	279													4	7	6	13	1,37								
33	278													2	5	6	11	2,00								
34	277																									
35	276																									
36	275																									
37	274																									

Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-11	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.811,82	**Kot (m)**	309,90	**Tarih**	04-05.04.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.240,61	**Lokasyon**	WRD 5	**Y.A.S.S (m)**	13,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-11	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.811,82	**Kot (m)**	309,90	**Tarih**	04-05.04.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.411.240,61	**Lokasyon**	WRD 5	**Y.A.S.S (m)**	13,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-12	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.892,63	**Kot (m)**	311,18	**Tarih**	28.02/03.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.904,65	**Lokasyon**	WRD 10	**Y.A.S.S (m)**	7,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

PERMEABİLİTE TESTİ FORMU

RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

Proje Adı	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi	Doküman No

Sondaj No	KGDH25-12
Sondaj Derinliği	4,00 m
Koordinat	563892,63
	4410904,65
Kot (m)	311,18
Deney Tarihi	28.2.2025
Yeraltısu Seviyesi	-400,00 cm
Deneyi Yapan	
Mühendis	

Delikli Boru Boyu (m)	1,50
Delikli Borudaki Delik Ad. ve Delik Çapı	600ad/6mm
Ölçme Noktasının Zeminden Yüksekliği	1,50
Delik Yarıçapı (m)	0.0475
Çakma Borusu Uzunluğu (m)	2,00
Çakma Borusu Çapı (cm)	6,600
Kullanılan Su Cinsi	Temiz Su
Tecrübe cinsi	S.Seviyeli
Sabit Tutulan Su Seviyesi (cm)	0,00

D. No	Deney Derinliği (cm)	
Prm-1	200	400

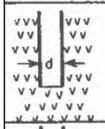
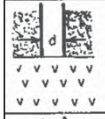
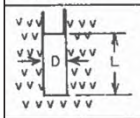
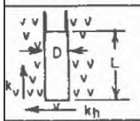
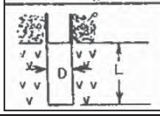
Derinlik (cm)			I. 5 Dak. Min. Su Kaybı Measured Water Missing (Lt)	II. 5 Dak. Min. Su Kaybı Measured Water Missing (Lt)	Toplam Su Kaybı Total Missing (Lt / 10 Dak. (Min))	Geçirgenlik Katsayısı (Coefficient of Permeability)
cm. den	cm. ye	Fark				
200	400	200	3,00	2,50	5,50	**4,99E-05**

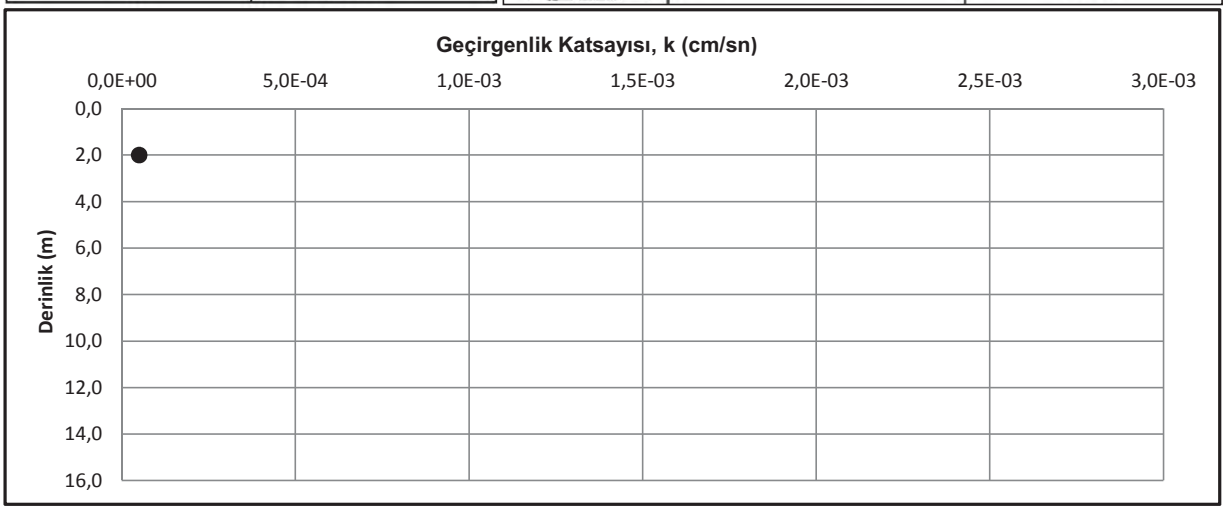
$$k = \frac{q}{FHc}$$

F = Şekil Faktörü (Bknz. Şekil-1)
Hc = Su seviyesi. Sabit su seviyesi test boyunca sağlanan durgun su seviyesinden itibaren ölçülür.

(Kaya Şev Stabiletisi, E.HOEK-J.W.BRAY, Çeviren : Prof. Dr. A.G.PAŞAMEHMETOĞLU, Prof.Dr.A.ÖZGENOĞLU,Prof.Dr.C.KARPUZ)

Geçirgenlik Katsayısı k(cm/sn)	Açıklama
$< 10^{-6}$	Geçirimsiz
$10^{-6} - 10^{-5}$	Az Geçirimli
$10^{-5} - 10^{-4}$	Yarı Geçirimli
$10^{-4} - 10^{-3}$	Geçirimli
$>10^{-3}$	Çok Geçirimli

Taban koşulları		Şekil Faktörü F
	Homojen geçirgenliği olan zemin veya kayada muhafaza borusu sondaj kuyusunun tabanına oturtulur. Muhafaza borusunun iç çapı "d" cm dir.	$F = 2.75d$
	Muhafaza borusu geçirgen ve geçirgen olmayan tabakaların arasındaki sınıra kadar indirilir. Muhafaza borusunun iç çapı "d" cm. dir.	$F = 2.0d$
	Sondaj kuyusu muhafaza borusu sonundan "L" kadar uzatılır. Sondaj kuyusunun çapı "D" dir.	$F = \frac{2\pi L}{\log_e (2L/D)}$ $L > 4D$
	Sondaj kuyusu yatay ve dikey geçirgenliği olan tabakalı zemin veya kaya içindeki muhafaza borusundan "L" kadar uzatılır.	k_h in tayini için $F = \frac{2\pi L}{\log_e (2m\,L/D)}$ burada $m = (k_h/k_v)^{1/2}$, $L > 4D$
	Sondaj kuyusu geçirgen olmayan bir sınıra dayanan muhafaza borusunun sonundan "L" kadar uzatılır.	$F = \frac{2\pi L}{\log_e (4L/D)}$ $L > 4D$



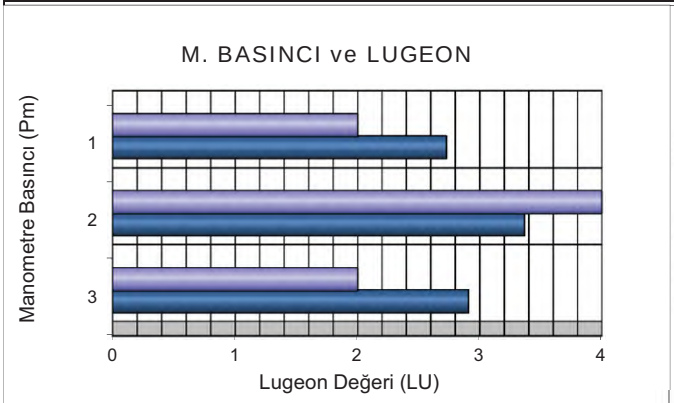
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

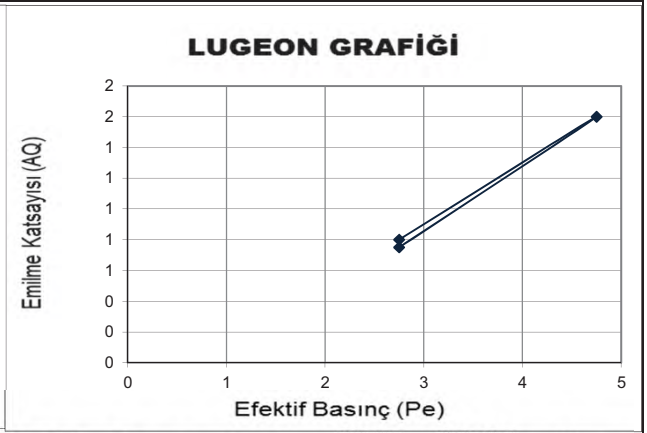
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

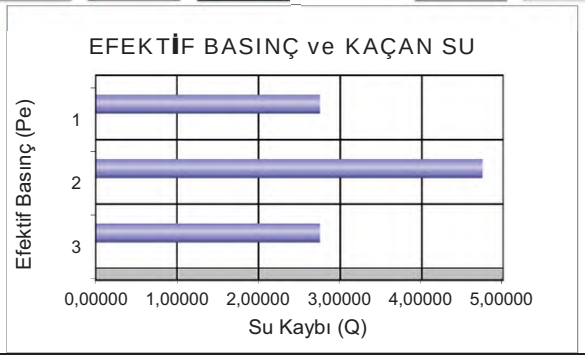
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -12				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	7,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	7,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,75				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	15	0,000001	2,75000	0,75	2,73
4	32	0,000005	4,75000	1,60	3,37
2	16	0,000001	2,75000	0,80	2,91

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
2,82	Az Geçirimli	3,66E-05	cm/s	Basınçla Açma







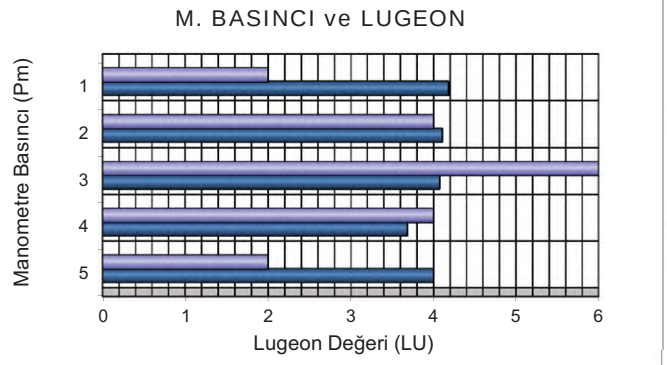
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

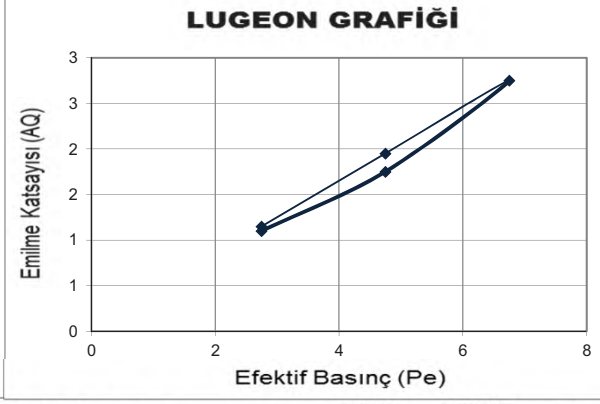
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

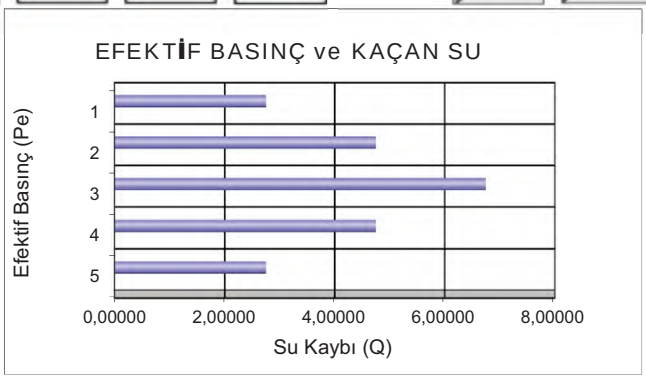
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -12				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	7,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,75				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	23	0,000004	2,75000	1,15	4,18
4	39	0,000010	4,74999	1,95	4,11
6	55	0,000018	6,74998	2,75	4,07
4	35	0,000008	4,74999	1,75	3,68
2	22	0,000004	2,75000	1,10	4,00

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
4,07	Az Geçirimli	5,30E-05	cm/s	Türbülans







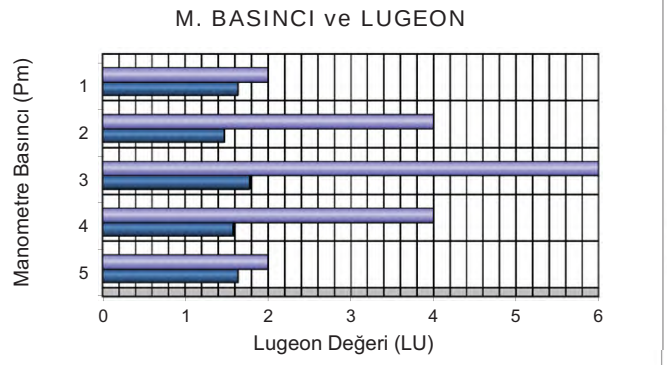
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

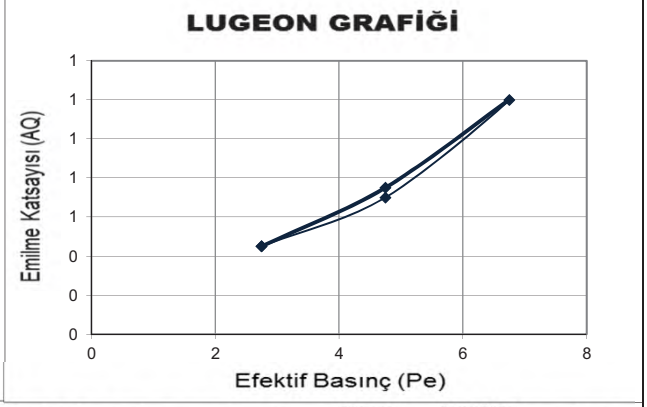
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

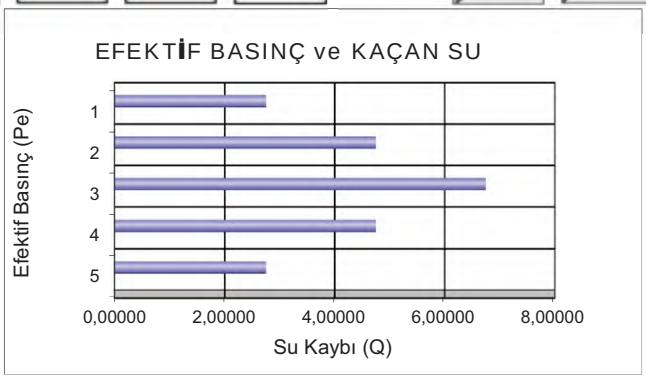
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -12				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	7,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,75				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	9	0,000001	2,75000	0,45	1,64
4	14	0,000002	4,75000	0,70	1,47
6	24	0,000006	6,74999	1,20	1,78
4	15	0,000003	4,75000	0,75	1,58
2	9	0,000001	2,75000	0,45	1,64

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
1,78	Az Geçirimli	2,31E-05	cm/s	Türbülans







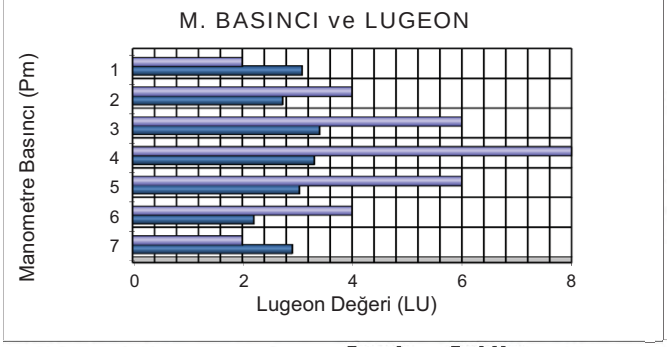
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

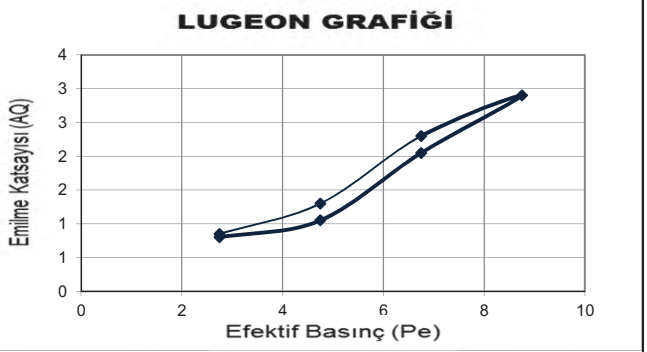
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

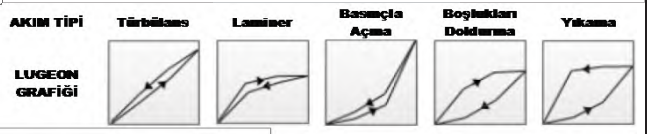
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -12				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	7,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,75				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

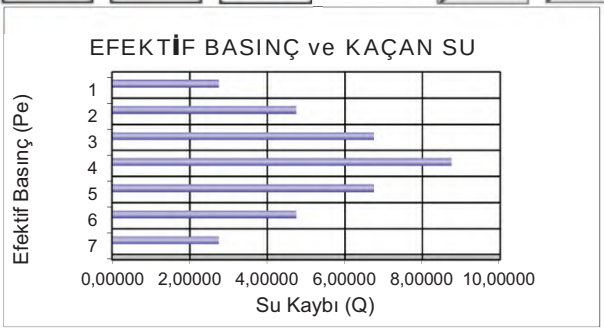
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	17	0,000004	2,75000	0,85	3,09
4	26	0,000009	4,74999	1,30	2,74
6	46	0,000023	6,74998	2,30	3,41
8	58	0,000034	8,74997	2,90	3,31
6	41	0,000019	6,74998	2,05	3,04
4	21	0,000006	4,74999	1,05	2,21
2	16	0,000004	2,75000	0,80	2,91

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
3,31	Az Geçirimli	4,31E-05	cm/s	Türbülans









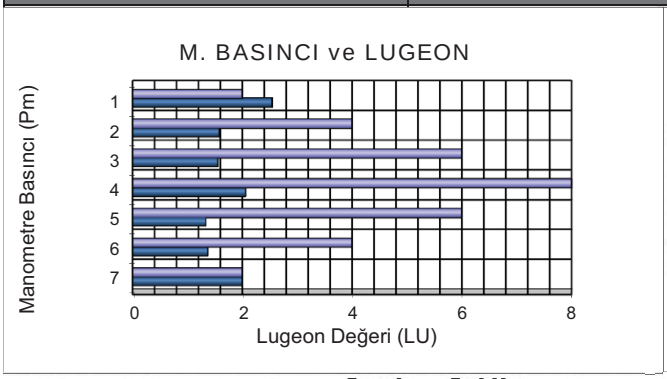
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

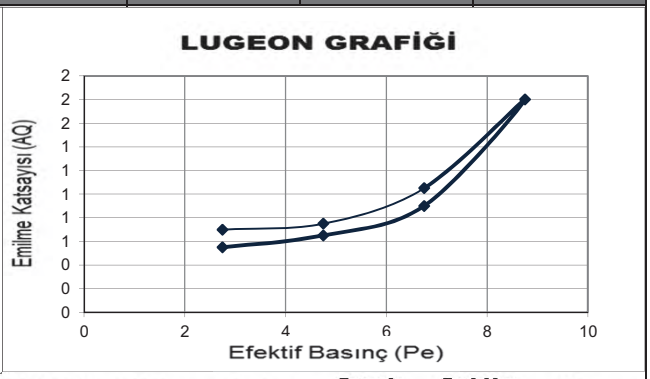
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

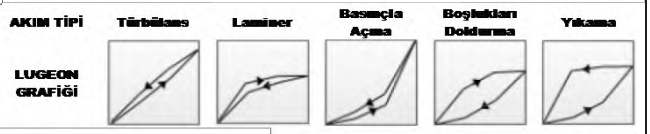
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -12				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	7,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,75				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

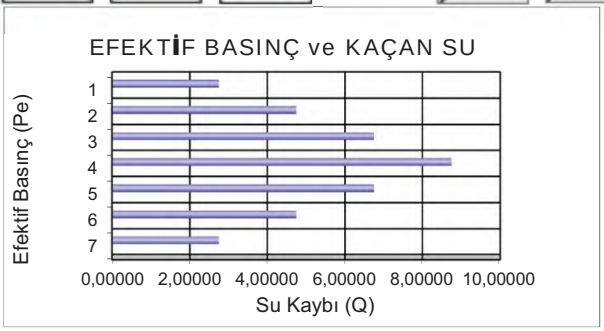
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	14	0,000004	2,75000	0,70	2,55
4	15	0,000004	4,75000	0,75	1,58
6	21	0,000007	6,74999	1,05	1,56
8	36	0,000018	8,74998	1,80	2,06
6	18	0,000006	6,74999	0,90	1,33
4	13	0,000003	4,75000	0,65	1,37
2	11	0,000002	2,75000	0,55	2,00

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
2,06	Az Geçirimli	2,67E-05	cm/s	Türbülans









Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 11

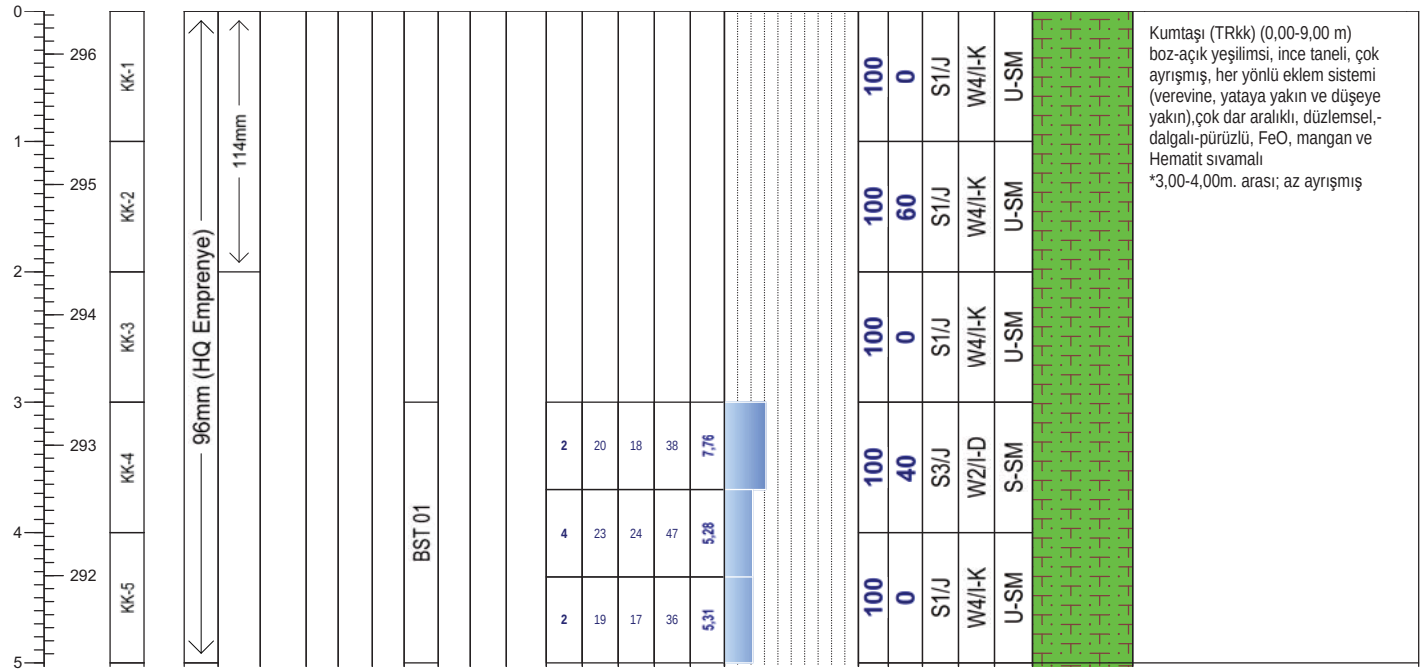
SONDAJ NO : KGDH 25-13

SAYFA NO : 1 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 26.2.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 11)		**BİTİŞ TAR.** : 28.2.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 296,33		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410982,69	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563769,80	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	19,0 m
10.3.2025	21,0 m
16.3.2025	21,0 m
23.3.2025	21,0 m
28.3.2025	21,0 m
4.4.2025	21,0 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Şekil / Pürüzlülük		Süreksizlik Tipleri	
P Düz	Po Parlak	Co Dokanak	Fo Foliasyon
U Dalgalı	Sl Kayma izli	B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
S Basamaklı	Sm Düzlemsel	Fz Fay Zonu	V Damar
		Sz Kayma Zonu	S Şistozite
		J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

*BST3: Basınç yükselmedi

*BST3: Basınç yükselmedi

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 11

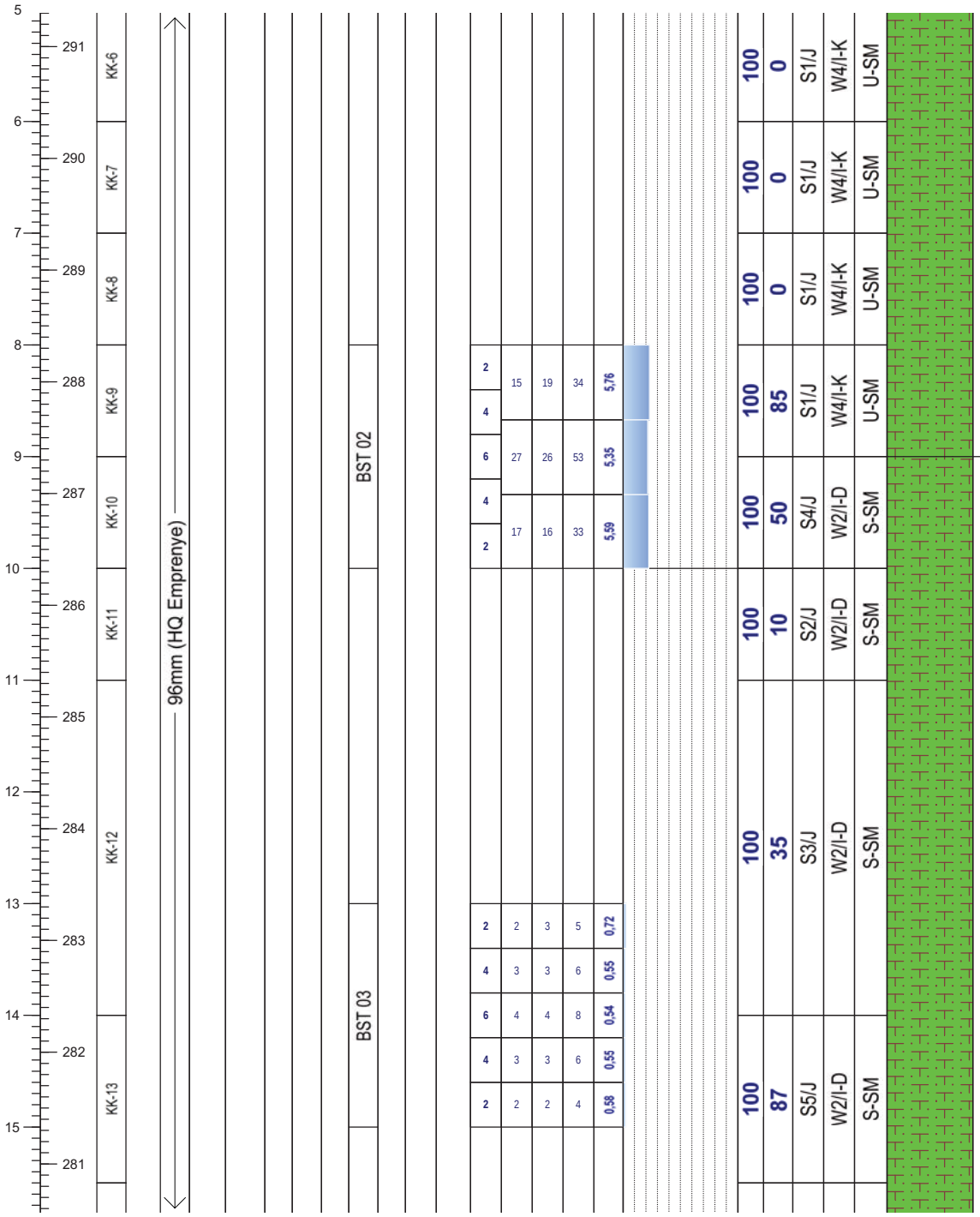
SONDAJ NO : KGDH 25-13

SAYFA NO : 2 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 26.2.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 11)		**BİTİŞ TAR.** : 28.2.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 296,33		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410982,69	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563769,80	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	19,0 m
10.3.2025	21,0 m
16.3.2025	21,0 m
23.3.2025	21,0 m
28.3.2025	21,0 m
4.4.2025	21,0 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 11

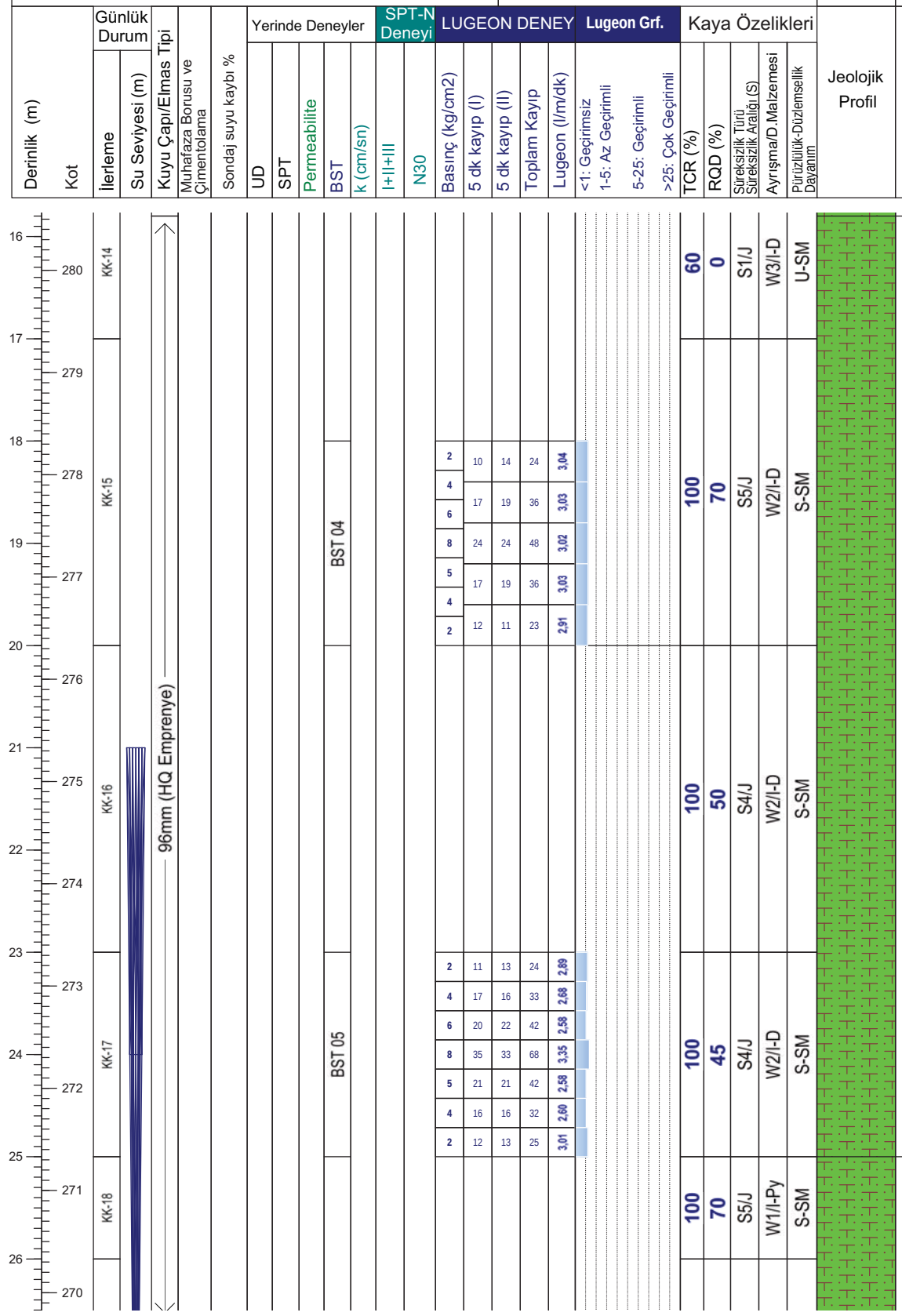
SONDAJ NO : KGDH 25-13

SAYFA NO : 3 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 26.2.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 11)		**BİTİŞ TAR.** : 28.2.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 296,33		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410982,69	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563769,80	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	19,0 m
10.3.2025	21,0 m
16.3.2025	21,0 m
23.3.2025	21,0 m
28.3.2025	21,0 m
4.4.2025	21,0 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 11

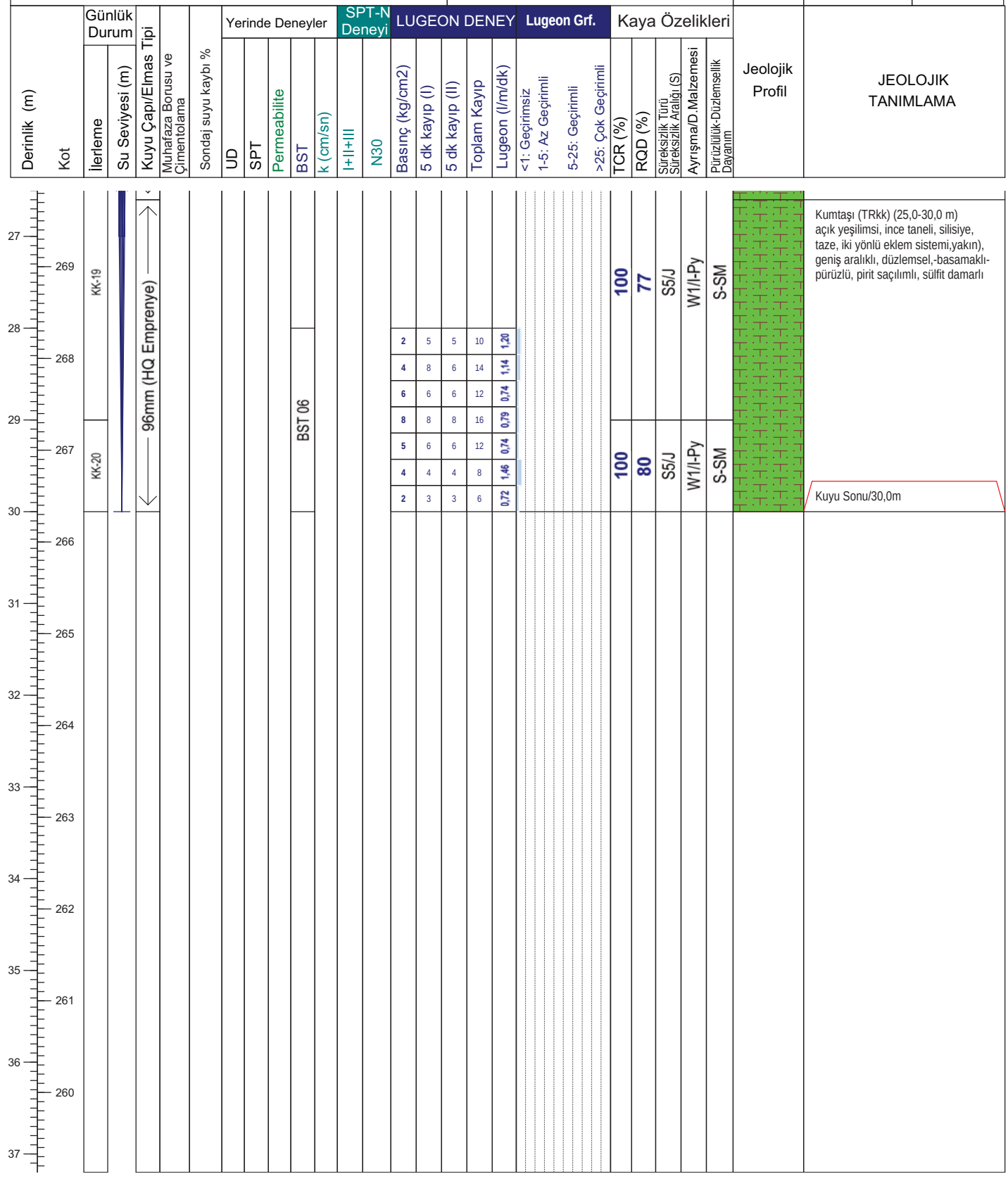
SONDAJ NO : KGDH 25-13

SAYFA NO : 4 / 4

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 26.2.2025	
KONUMU : Waste Rock (WRD 11)		**BİTİŞ TAR.** : 28.2.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 296,33		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4410982,69	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563769,80	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
2.3.2025	19,0 m
10.3.2025	21,0 m
16.3.2025	21,0 m
23.3.2025	21,0 m
28.3.2025	21,0 m
4.4.2025	21,0 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-13	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.769,80	**Kot (m)**	296,33	**Tarih**	26-28.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.982,69	**Lokasyon**	WRD 11	**Y.A.S.S (m)**	21,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-13	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.769,80	**Kot (m)**	296,33	**Tarih**	26-28.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.982,69	**Lokasyon**	WRD 11	**Y.A.S.S (m)**	21,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-13	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.769,80	**Kot (m)**	296,33	**Tarih**	26-28.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.982,69	**Lokasyon**	WRD 11	**Y.A.S.S (m)**	21,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

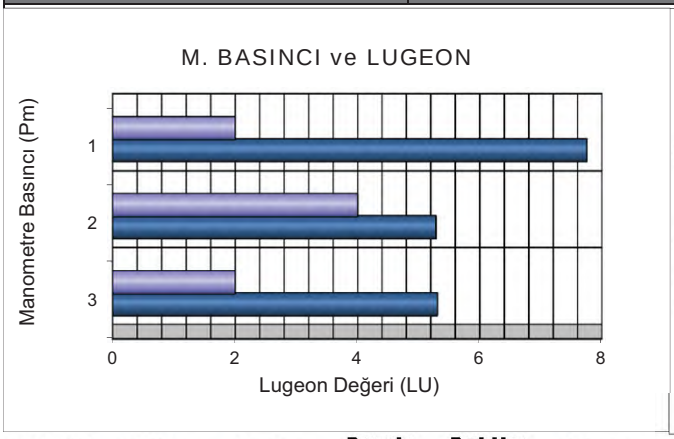
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

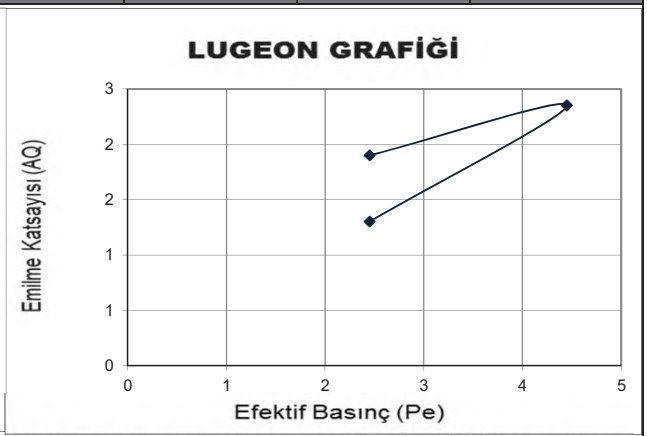
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

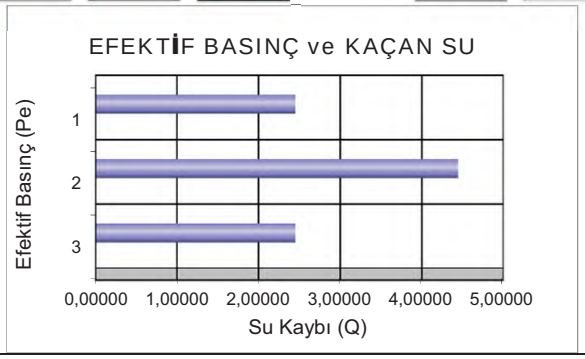
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -13				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	21,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	21,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	38	0,000003	2,45000	1,90	7,76
4	47	0,000004	4,45000	2,35	5,28
2	26	0,000001	2,45000	1,30	5,31

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
5,28	Geçirimli	6,87E-05	cm/s	Türbülans







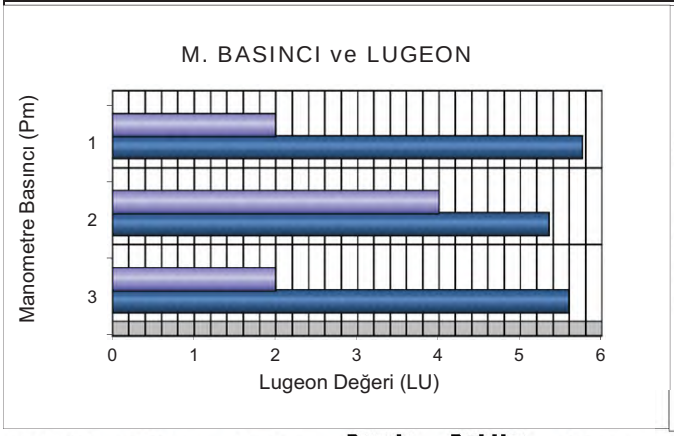
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

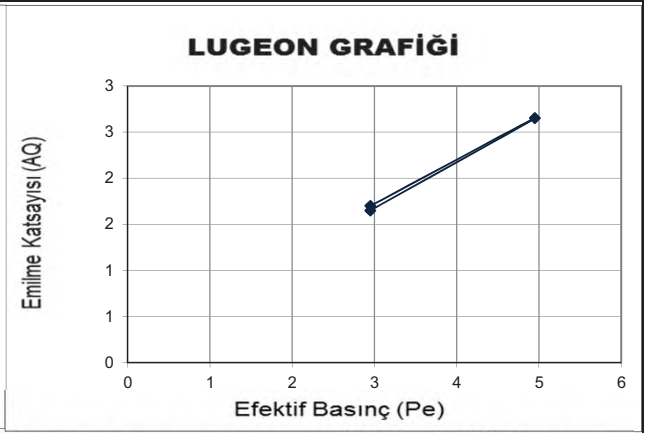
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

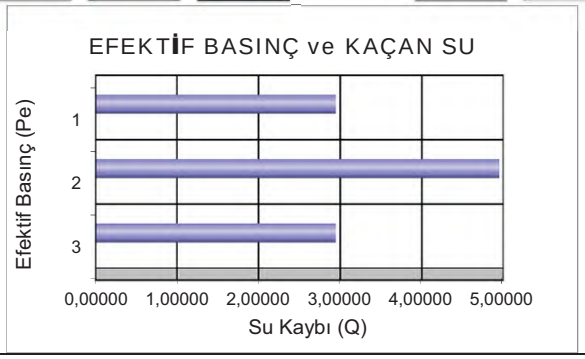
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -13				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	21,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	21,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	34	0,000005	2,94999	1,70	5,76
4	53	0,000011	4,94999	2,65	5,35
2	33	0,000005	2,95000	1,65	5,59

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
5,35	Geçirimli	6,96E-05	cm/s	Türbülans







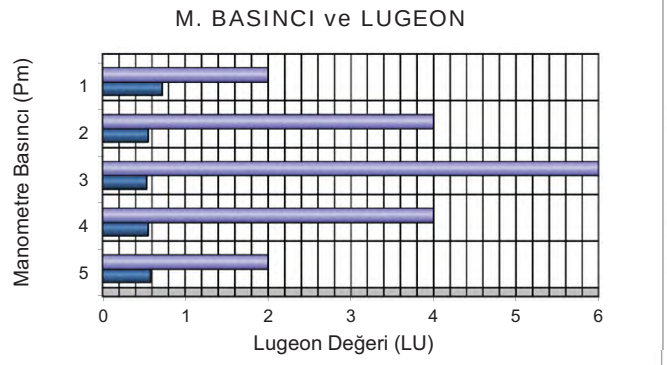
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

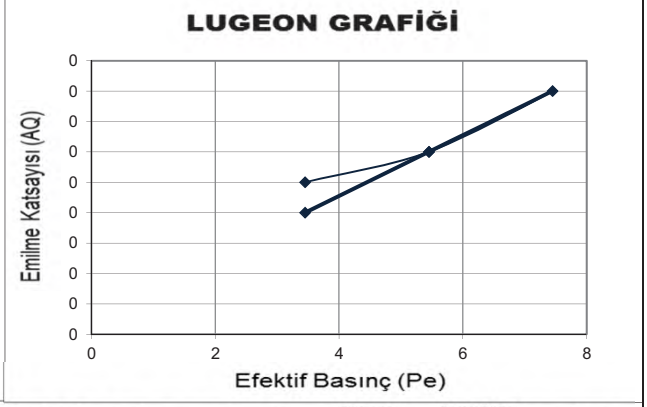
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

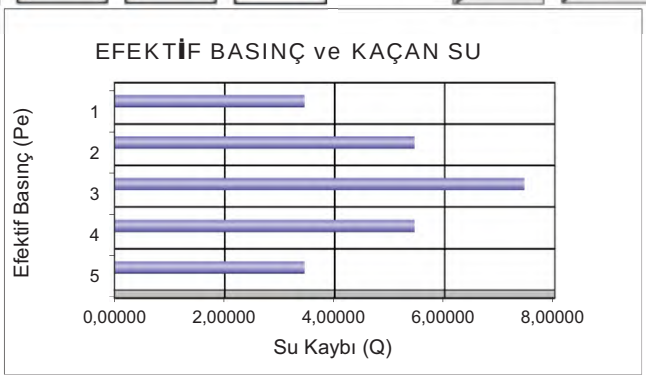
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -13				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	21,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	21,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	5	0,000000	3,45000	0,25	0,72
4	6	0,000000	5,45000	0,30	0,55
6	8	0,000001	7,45000	0,40	0,54
4	6	0,000000	5,45000	0,30	0,55
2	4	0,000000	3,45000	0,20	0,58

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
0,54	Geçirimsiz	6,98E-06	cm/s	Türbülans







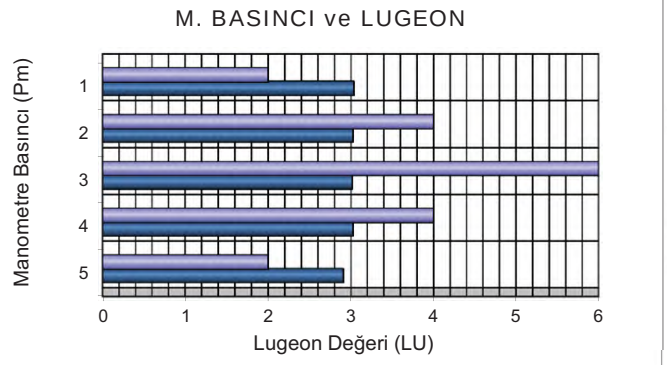
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

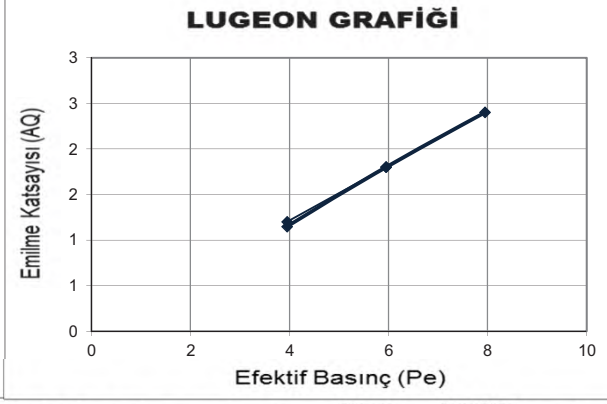
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

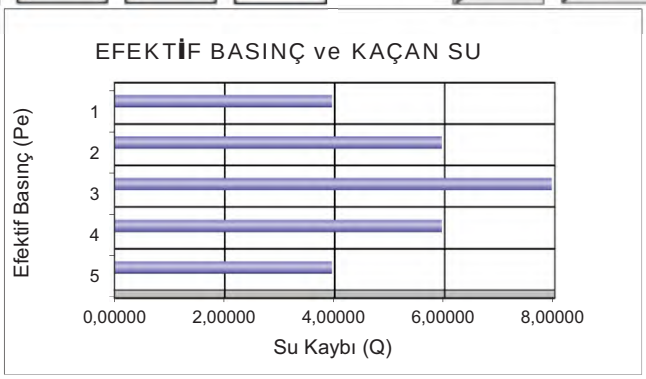
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -13				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	21,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	19,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	21,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	24	0,000006	3,94999	1,20	3,04
4	36	0,000012	5,94999	1,80	3,03
6	48	0,000019	7,94998	2,40	3,02
4	36	0,000012	5,94999	1,80	3,03
2	23	0,000006	3,94999	1,15	2,91

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
3,02	Az Geçirimli	3,92E-05	cm/s	Türbülans







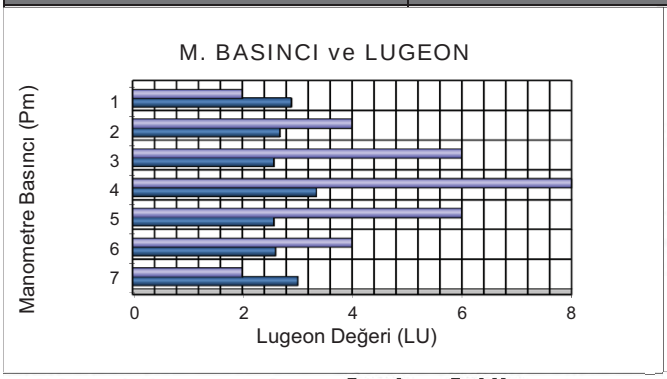
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

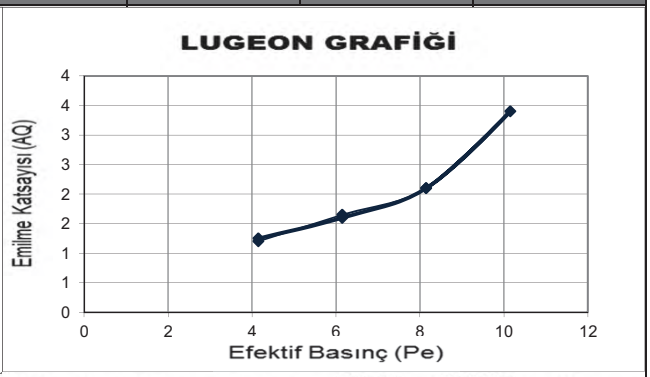
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

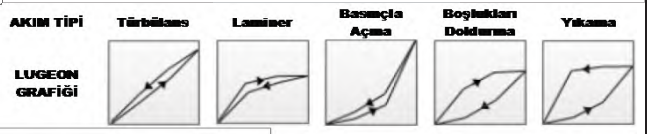
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -13				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	21,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	21,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	21,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	2,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

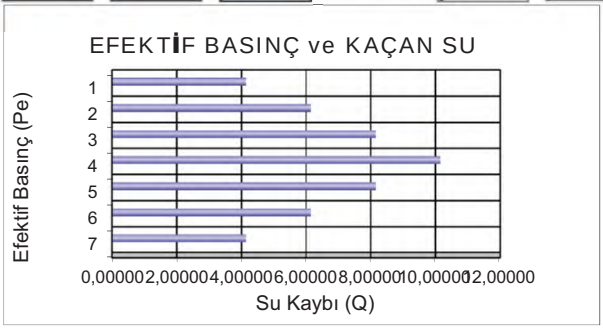
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	24	0,000008	4,14999	1,20	2,89
4	33	0,000013	6,14999	1,65	2,68
6	42	0,000020	8,14998	2,10	2,58
8	68	0,000044	10,14996	3,40	3,35
6	42	0,000020	8,14998	2,10	2,58
4	32	0,000012	6,14999	1,60	2,60
2	25	0,000008	4,14999	1,25	3,01

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
3,35	Az Geçirimli	4,35E-05	cm/s	Türbülans









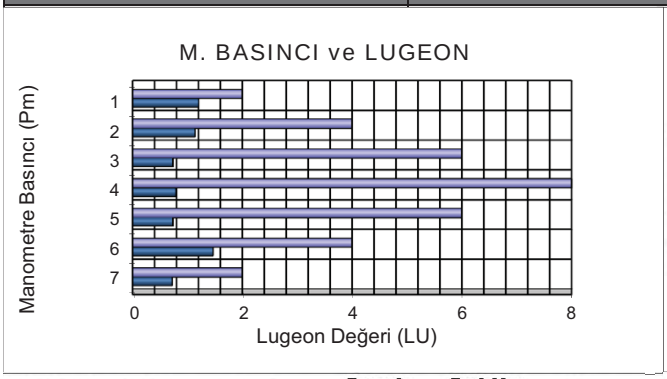
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

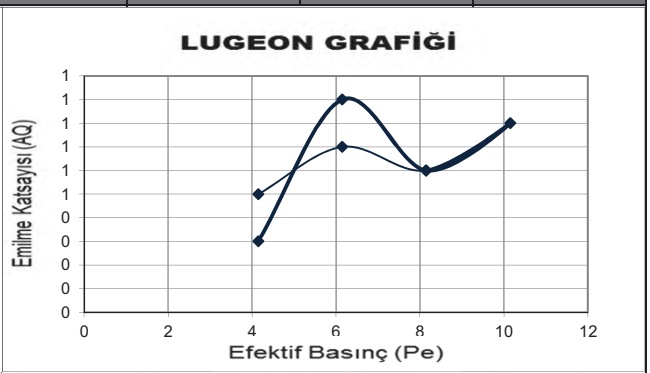
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

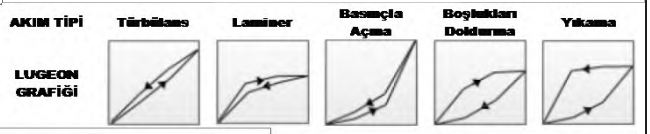
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -13				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	21,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	21,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	21,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	2,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

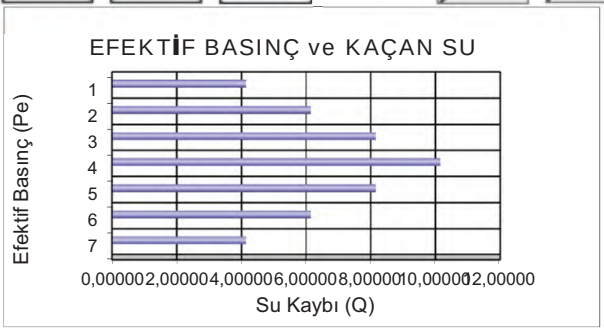
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	10	0,000002	4,15000	0,50	1,20
4	14	0,000004	6,15000	0,70	1,14
6	12	0,000003	8,15000	0,60	0,74
8	16	0,000005	10,15000	0,80	0,79
6	12	0,000003	8,15000	0,60	0,74
4	18	0,000006	6,14999	0,90	1,46
2	6	0,000001	4,15000	0,30	0,72

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
0,79	Geçirimsiz	1,02E-05	cm/s	Türbülans









Sızıntı Havuzu

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 9

SONDAJ NO : KGDH 25-02

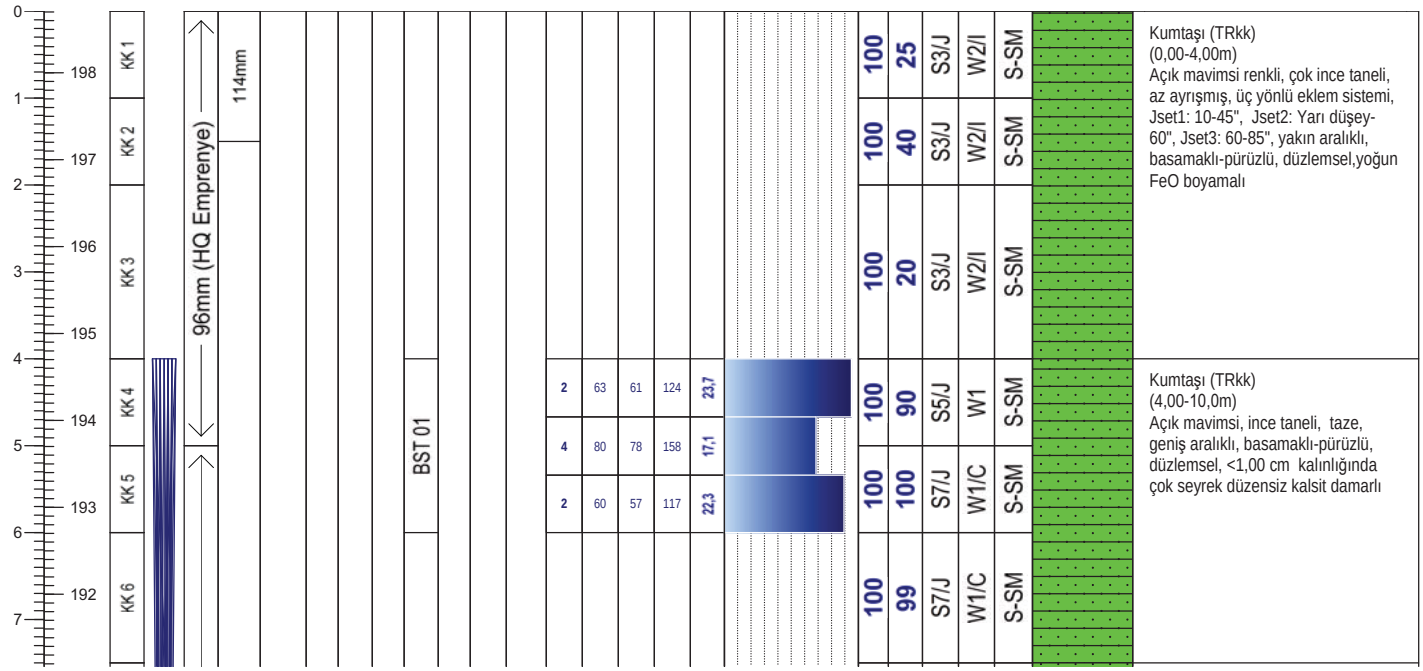
SAYFA NO : 1 / 2

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 04.02.2025	
KONUMU : Sızıntı Havuzu (WRD 09)		**BİTİŞ TAR.** : 05.02.2025	
DERİNLİĞİ : 20,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 198,71		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410893,14	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563370,99	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	4,00 m
23.2.2025	4,00 m
2.3.2025	4,00 m
10.3.2025	4,00 m
16.3.2025	4,00 m
4.4.2025	4,00 m

Derinlik (m) / Kot | Günlük Durum: İlerleme, Su Seviyesi (m) | Kuyu Çapı/Elmas Tipi | Muhafaza Borusu ve Çimentolama | Sondaj suyu kaybı % | Yerinde Deneyler: UD, SPT, Permeabilite, BST, Presiyometre | SPT-N Deneyi: I+II+III, N30 | LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2), 5 dk kayıp (I), 5 dk kayıp (II), Toplam Kayıp, Lugeon (l/m/dk) | Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz, 1-5: Az Geçirimli, 5-25: Geçirimli, >25: Çok Geçirimli | Kaya Özelikleri: TCR (%), RQD (%), Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S), Ayrışma/D.Malzemesi, Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım | Jeolojik Profil | JEOLOJİK TANIMLAMA



Kumtaşı (TRkk)
(0,00-4,00m)
Açık mavimsi renkli, çok ince taneli, az ayrışmış, üç yönlü eklem sistemi, Jset1: 10-45", Jset2: Yarı düşey-60", Jset3: 60-85", yakın aralıklı, basamaklı-pürüzlü, düzlemsel,yoğun FeO boyamalı

Kumtaşı (TRkk)
(4,00-10,0m)
Açık mavimsi, ince taneli, taze, geniş aralıklı, basamaklı-pürüzlü, düzlemsel, <1,00 cm kalınlığında çok seyrek düzensiz kalsit damarlı

Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)

Lugeon l/m/dk	Kaya tipi
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)

10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		KABA DANELI	
N : 0 - 2	Çok yumusak	N : 0 - 4	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	N : 5 - 10	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	N : 11 - 30	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	N : 30 -50	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	N > 50	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)

W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)

R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)

- S1 <20 Çok Dar Aralıklı
- S2 20-60 Dar Aralıklı
- S3 60-200 Yakın Aralıklı
- S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
- S5 600-2000 Geniş Aralıklı
- S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
- S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Martiks/Kaya parçaları
Cl	Klorit	X	Silt
L	Limonit	O	Kum
I	Demir Oksit	Py	Pirit
C	Karbonat	D	Diğer
R	Breş		
Q	Kuvars		

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Matriks
Cl	Klorit	R	Bres
L	Limonit	X	Silt
I	Demir oksit	O	Kum
C	Karbonat	Py	Pirit
Q	Kuvars	D	Diger

Şekil / Pürüzlülük

P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri

Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 9

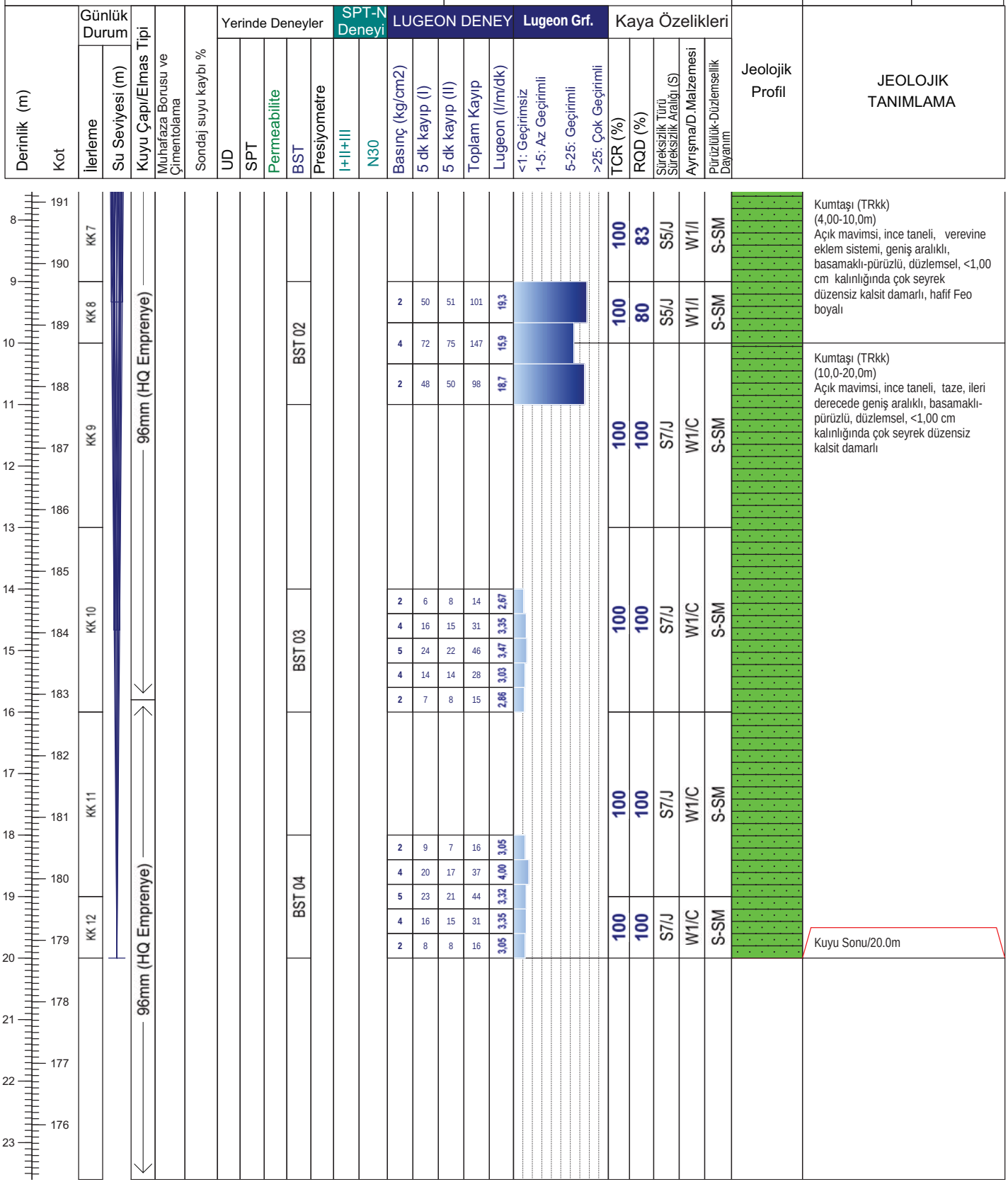
SONDAJ NO : KGDH 25-02

SAYFA NO : 2 / 2

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 04.02.2025	
KONUMU : Sızıntı Havuzu (WRD 09)		**BİTİŞ TAR.** : 05.02.2025	
DERİNLİĞİ : 20,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 198,71		**SONDÖR** : Eyüp VARLIOĞLU	
KOORDİNATLAR	X : 4410893,14	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563370,99	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

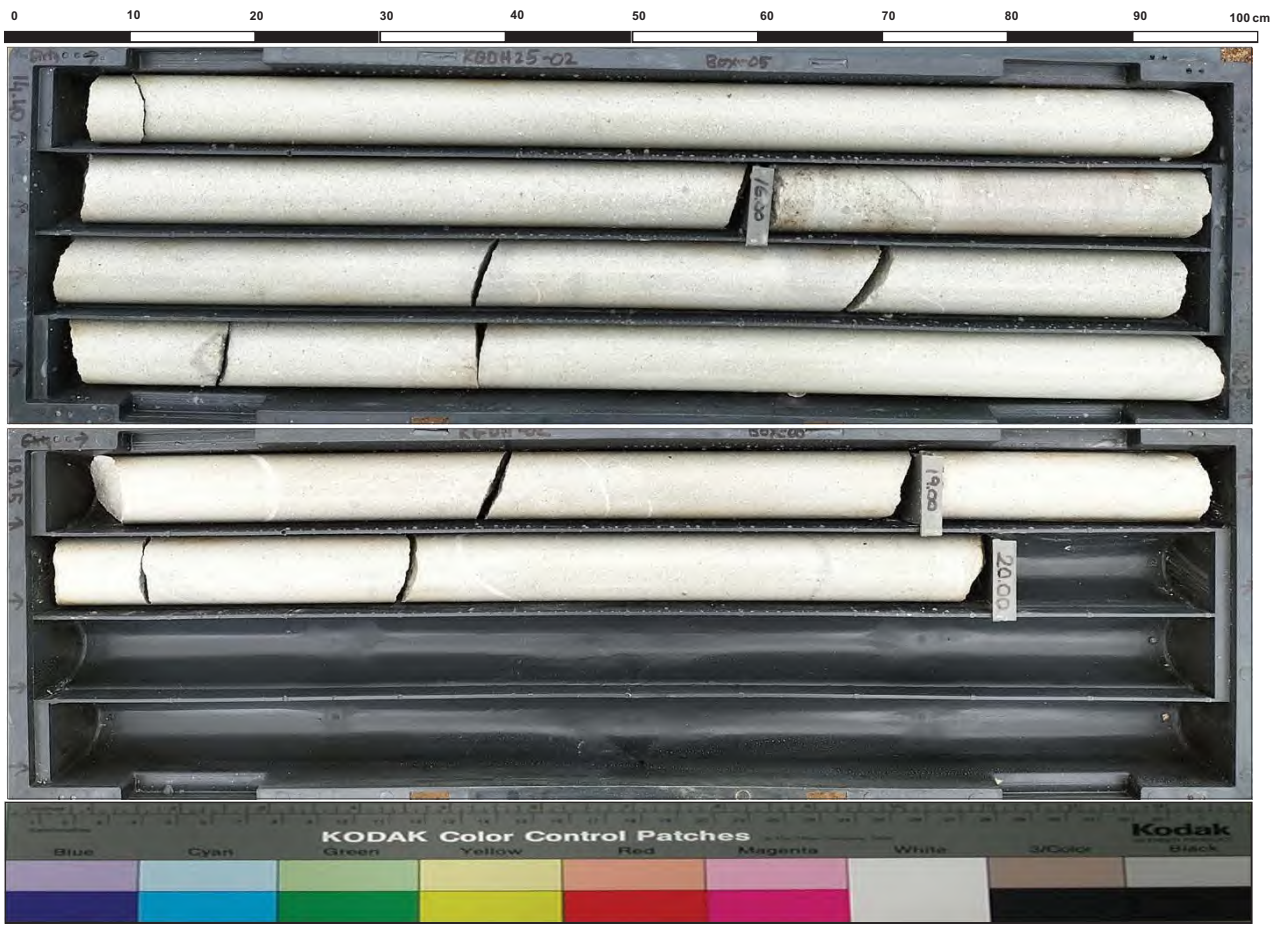
TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	4,00 m
23.2.2025	4,00 m
2.3.2025	4,00 m
10.3.2025	4,00 m
16.3.2025	4,00 m
4.4.2025	4,00 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-02	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.370,99	**Kot (m)**	198,71	**Tarih**	04-05.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4.410.893,14	**Lokasyon**	WRD 9	**Y.A.S.S (m)**	4,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-02	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.370,99	**Kot (m)**	198,71	**Tarih**	04-05.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4.410.893,14	**Lokasyon**	WRD 9	**Y.A.S.S (m)**	4,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01



ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ MAKİNA RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-02	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563 387	**Kot (m)**		**Tarih**	04-05.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4 409 320	**Lokasyon**	Seepage Pond	**Y.A.S.S (m)**	5,70	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ BST RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-02	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563 387	**Kot (m)**		**Tarih**	04-05.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4 408 988	**Lokasyon**	Seepage Pond	**Y.A.S.S (m)**	5,70	ALT_KRL_JTK_KRT_01

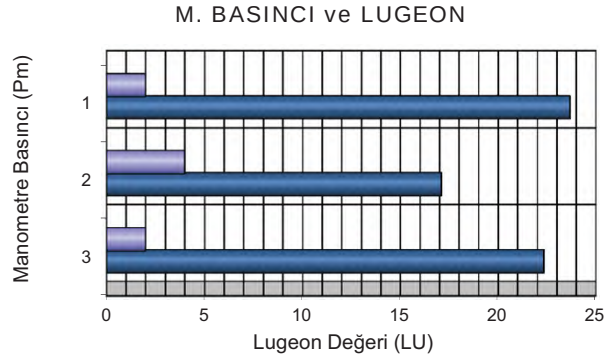
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

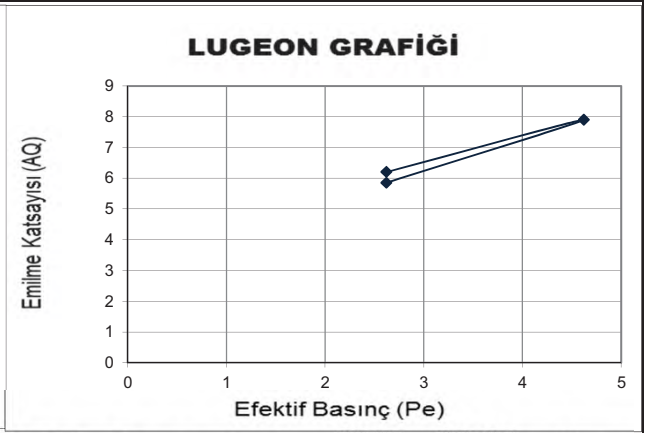
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

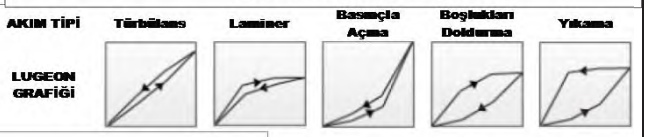
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -02				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	4	-	6	YASS GİRİNİZ :	5,70
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	6,20			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,70				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,62				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

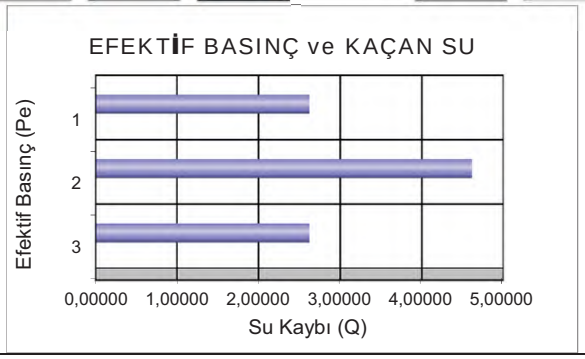
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	124	0,000026	2,61997	6,20	23,66
4	158	0,000039	4,61996	7,90	17,10
2	117	0,000023	2,61998	5,85	22,33

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
17,10	Geçirimli	2,22E-04	cm/s	Türbülans









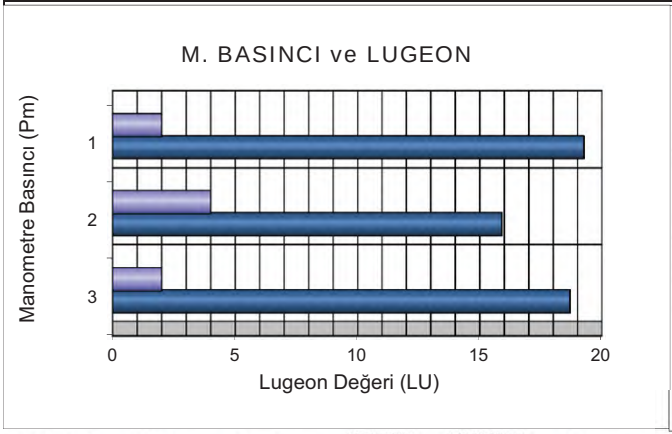
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

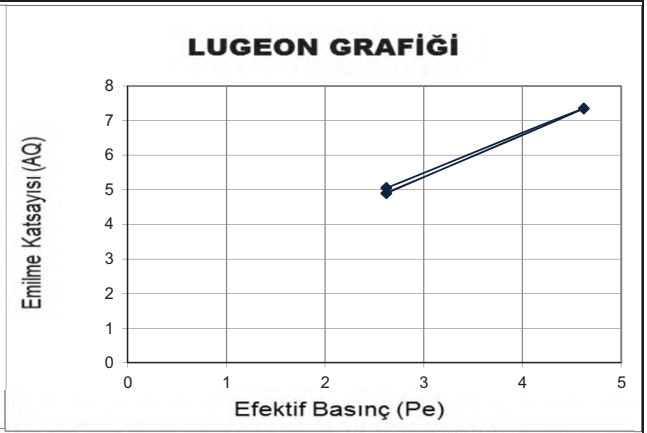
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

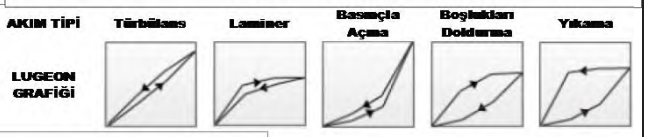
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -02				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	9	-	11	YASS GİRİNİZ :	5,70
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	6,20			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,70				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,62				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

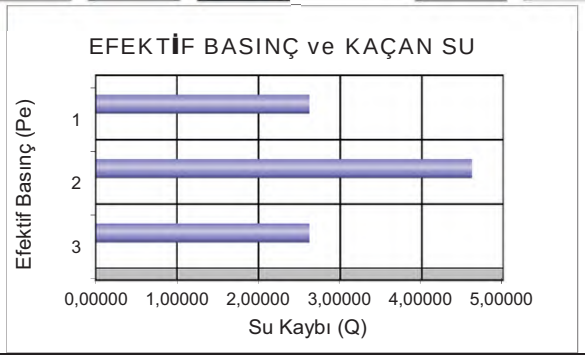
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	101	0,000036	2,61996	5,05	19,28
4	147	0,000070	4,61993	7,35	15,91
2	98	0,000035	2,61997	4,90	18,70

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
15,91	Geçirimli	2,07E-04	cm/s	Türbülans









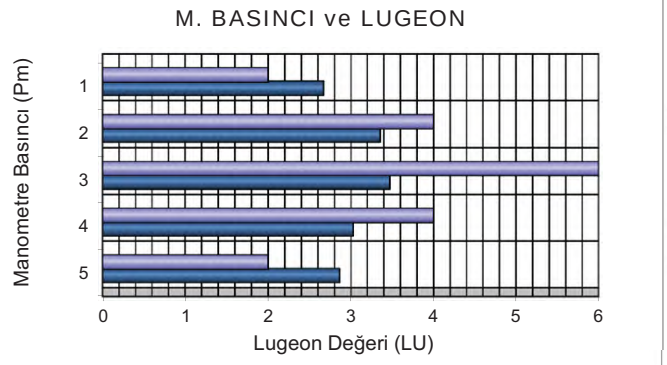
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

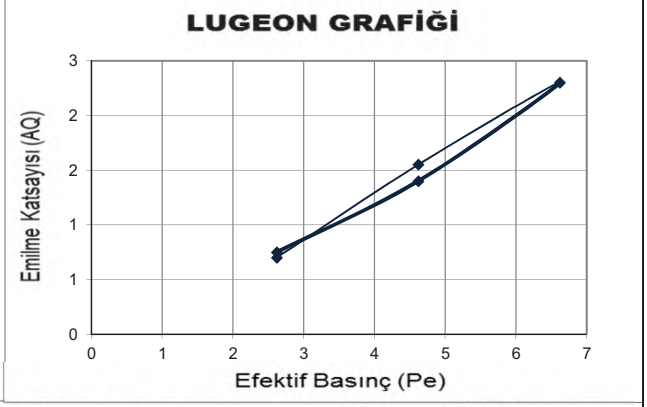
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

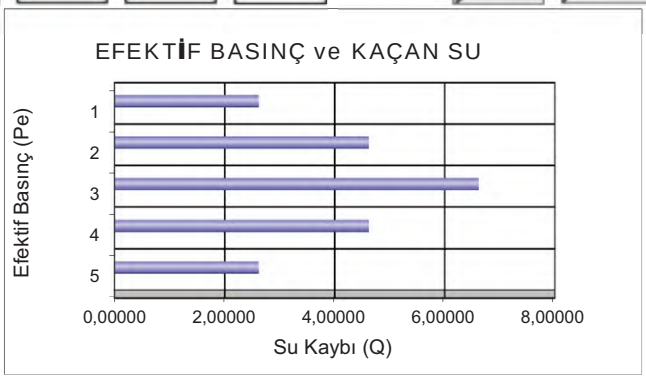
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -02				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	14	-	16	YASS GİRİNİZ :	5,70
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	6,20			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,70				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,62				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	14	0,000002	2,62000	0,70	2,67
4	31	0,000007	4,61999	1,55	3,35
6	46	0,000014	6,61999	2,30	3,47
4	28	0,000006	4,61999	1,40	3,03
2	15	0,000002	2,62000	0,75	2,86

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
2,77	Az Geçirimli	3,60E-05	cm/s	Basınçla Açma







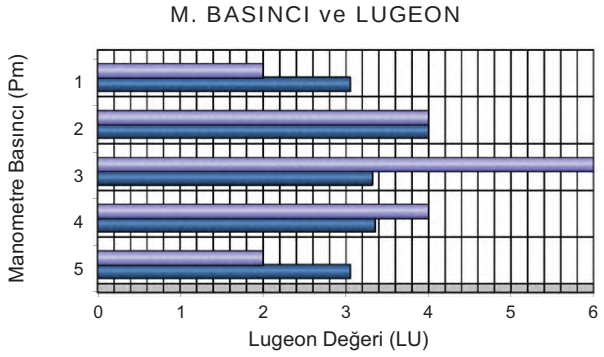
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

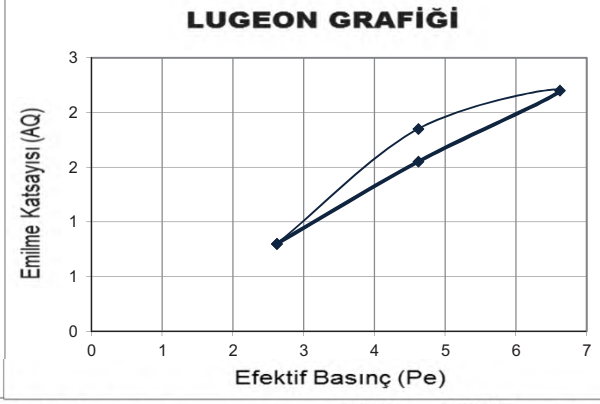
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

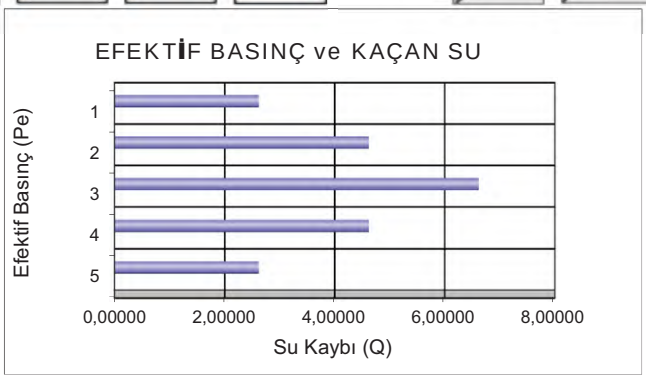
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -02				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	5,70
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	6,20			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	5,70				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,62				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	16	0,000003	2,62000	0,80	3,05
4	37	0,000012	4,61999	1,85	4,00
6	44	0,000017	6,61998	2,20	3,32
4	31	0,000009	4,61999	1,55	3,35
2	16	0,000003	2,62000	0,80	3,05

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
3,32	Az Geçirimli	4,32E-05	cm/s	Türbülans



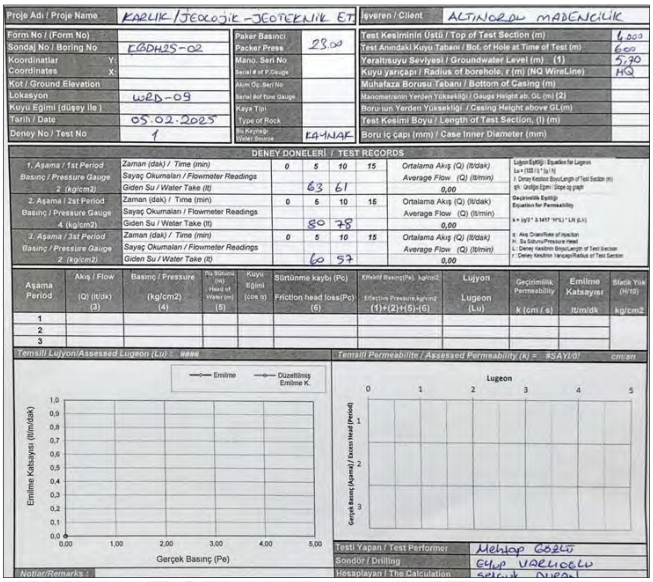


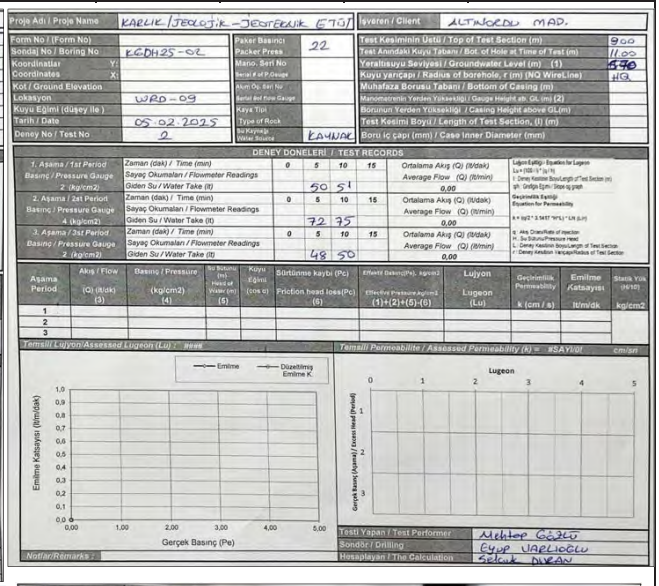


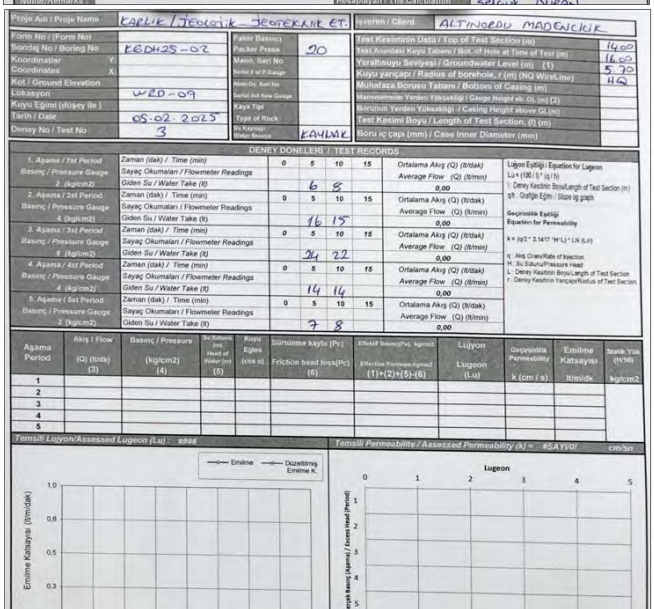
ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ MAKİNA RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-02	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563 387	**Kot (m)**		**Tarih**	04-05.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4 409 320	**Lokasyon**	Seepage Pond	**Y.A.S.S (m)**	5,70	ALT_KRL_JTK_KRT_01

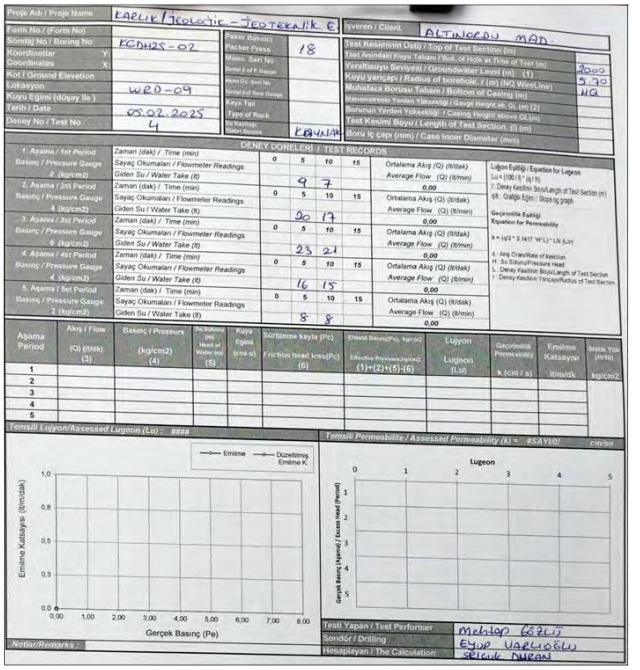
ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ BST RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-02	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563 387	**Kot (m)**		**Tarih**	04-05.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4 408 988	**Lokasyon**	Seepage Pond	**Y.A.S.S (m)**	5,70	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ BST SAHA VERİLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH 25-02	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563 387	**Kot (m)**		**Tarih**	04-05.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	20,00		**X**	4 409 320	**Lokasyon**	Seepage Pond	**Y.A.S.S (m)**	5,70	ALT_KRL_JTK_KRT_01









Servis Alanı

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 15

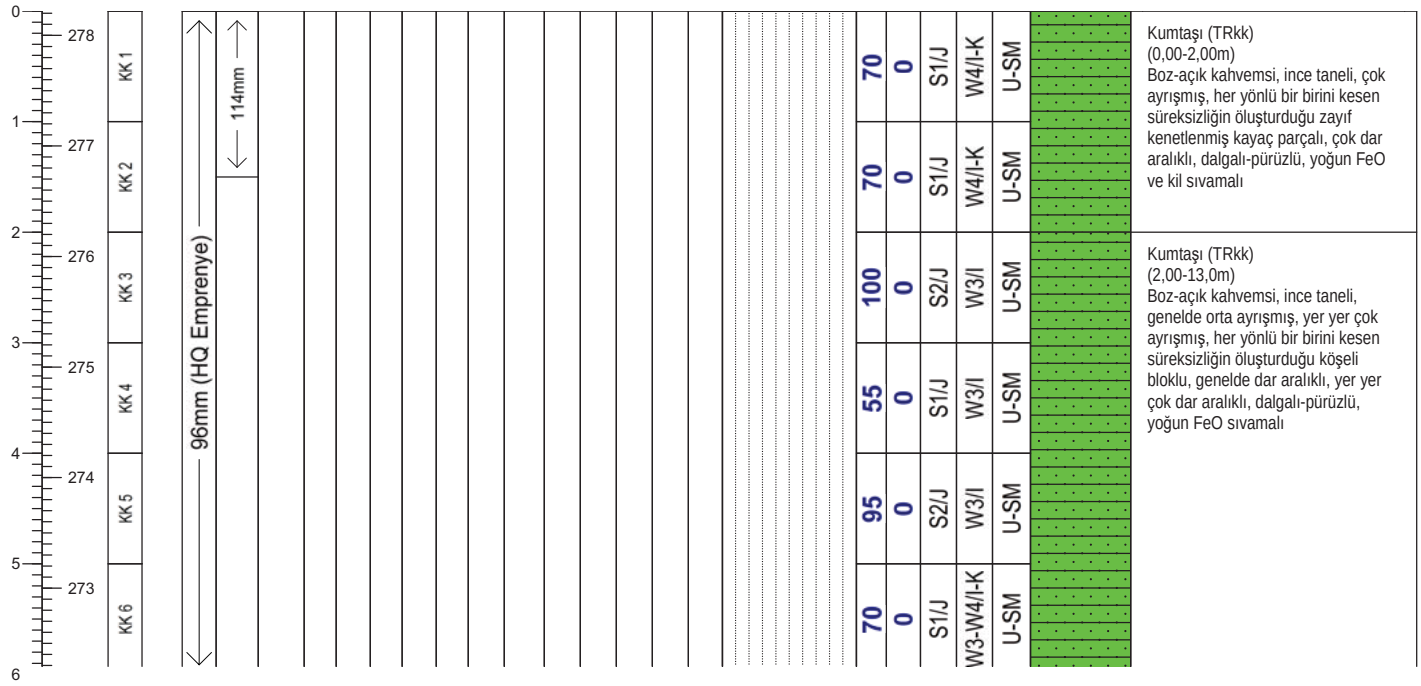
SONDAJ NO : KGDH 25-01

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 01.02.2025	
KONUMU : Service Area (WRD 15)		**BİTİŞ TAR.** : 07.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 278,22		**SONDÖR** : Cemil GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 408 988	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563707,61	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	0,50 m
23.2.2025	2,50 m
2.3.2025	3,00 m
10.3.2025	3,00 m
16.3.2025	3,00 m
4.4.2025	3,00 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)

Lugeon l/m/dk	Kaya tipi
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)

10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		KABA DANELI	
N : 0 - 2	Çok yumusak	N : 0 - 4	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	N : 5 - 10	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	N : 11 - 30	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	N : 30 -50	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	N > 50	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)

W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)

R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)

- S1 <20 Çok Dar Aralıklı
- S2 20-60 Dar Aralıklı
- S3 60-200 Yakın Aralıklı
- S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
- S5 600-2000 Geniş Aralıklı
- S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
- S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Martiks/Kaya parçaları
Cl	Klorit	X	Silt
L	Limonit	O	Kum
I	Demir Oksit	Py	Pirit
C	Karbonat	D	Diğer
R	Breş		
Q	Kuvars		

Dolgu Malzemesi

K	Kil	M	Matriks
Cl	Klorit	R	Bres
L	Limonit	X	Silt
I	Demir oksit	O	Kum
C	Karbonat	Py	Pirit
Q	Kuvars	D	Diger

Şekil / Pürüzlülük

P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri

Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 15

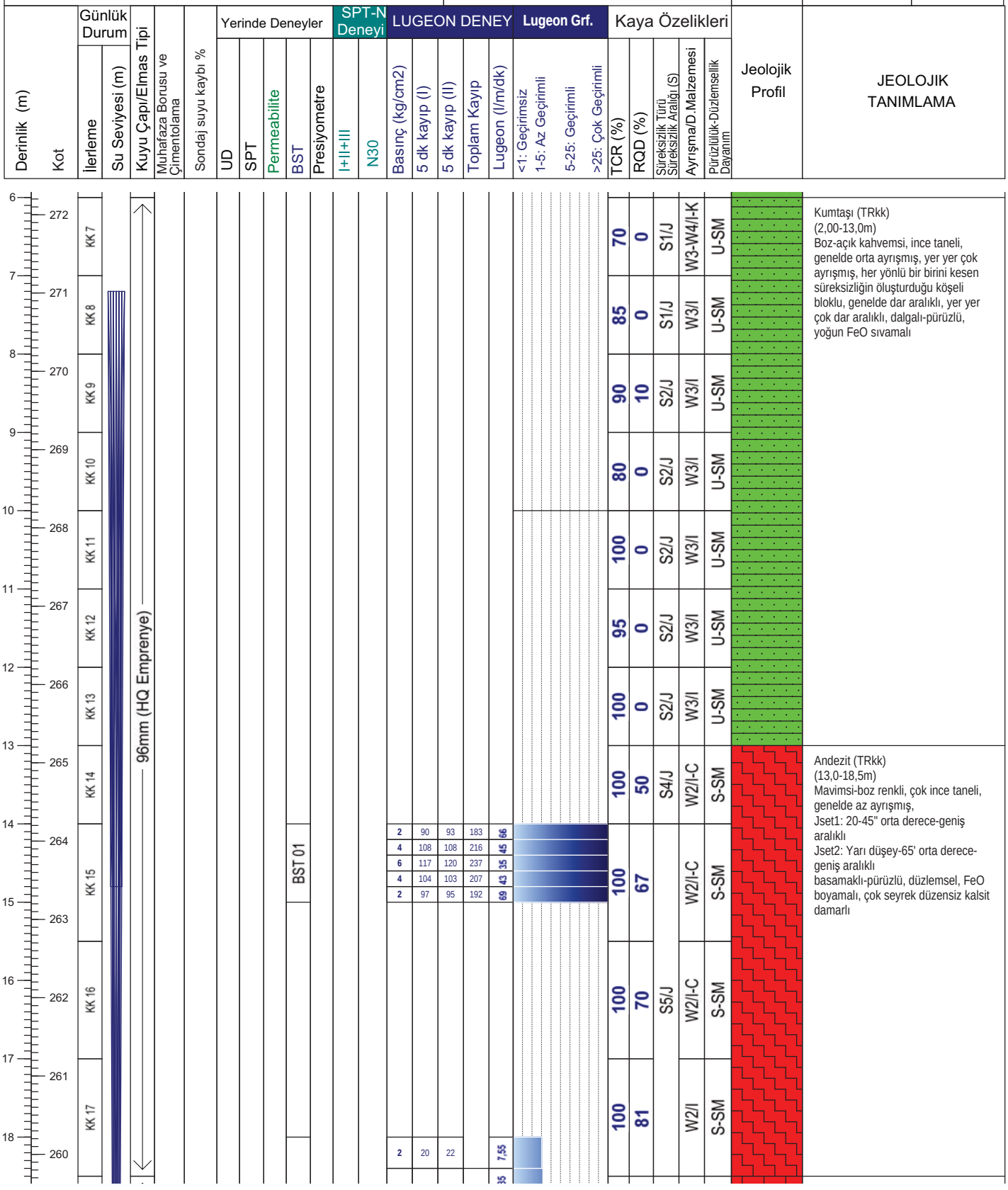
SONDAJ NO : KGDH 25-01

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 01.02.2025	
KONUMU : Service Area (WRD 15)		**BİTİŞ TAR.** : 07.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 278,22		**SONDÖR** : Cemil GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 408 988	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563707,61	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	0,50 m
23.2.2025	2,50 m
2.3.2025	3,00 m
10.3.2025	3,00 m
16.3.2025	3,00 m
4.4.2025	3,00 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 15

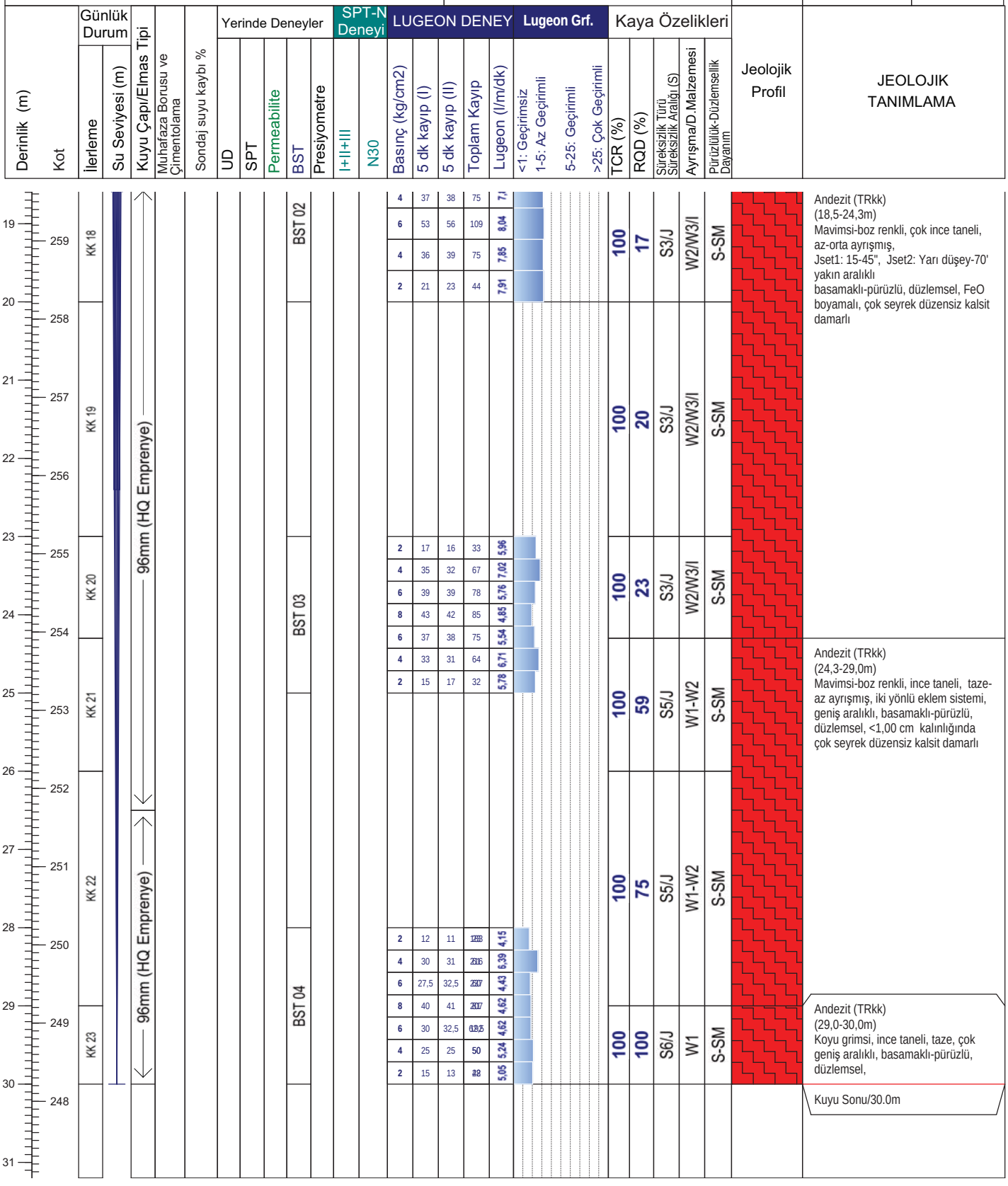
SONDAJ NO : KGDH 25-01

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 01.02.2025	
KONUMU : Service Area (WRD 15)		**BİTİŞ TAR.** : 07.02.2025	
DERİNLİĞİ : 30,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 278,22		**SONDÖR** : Cemil GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4 408 988	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 563707,61	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : Selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

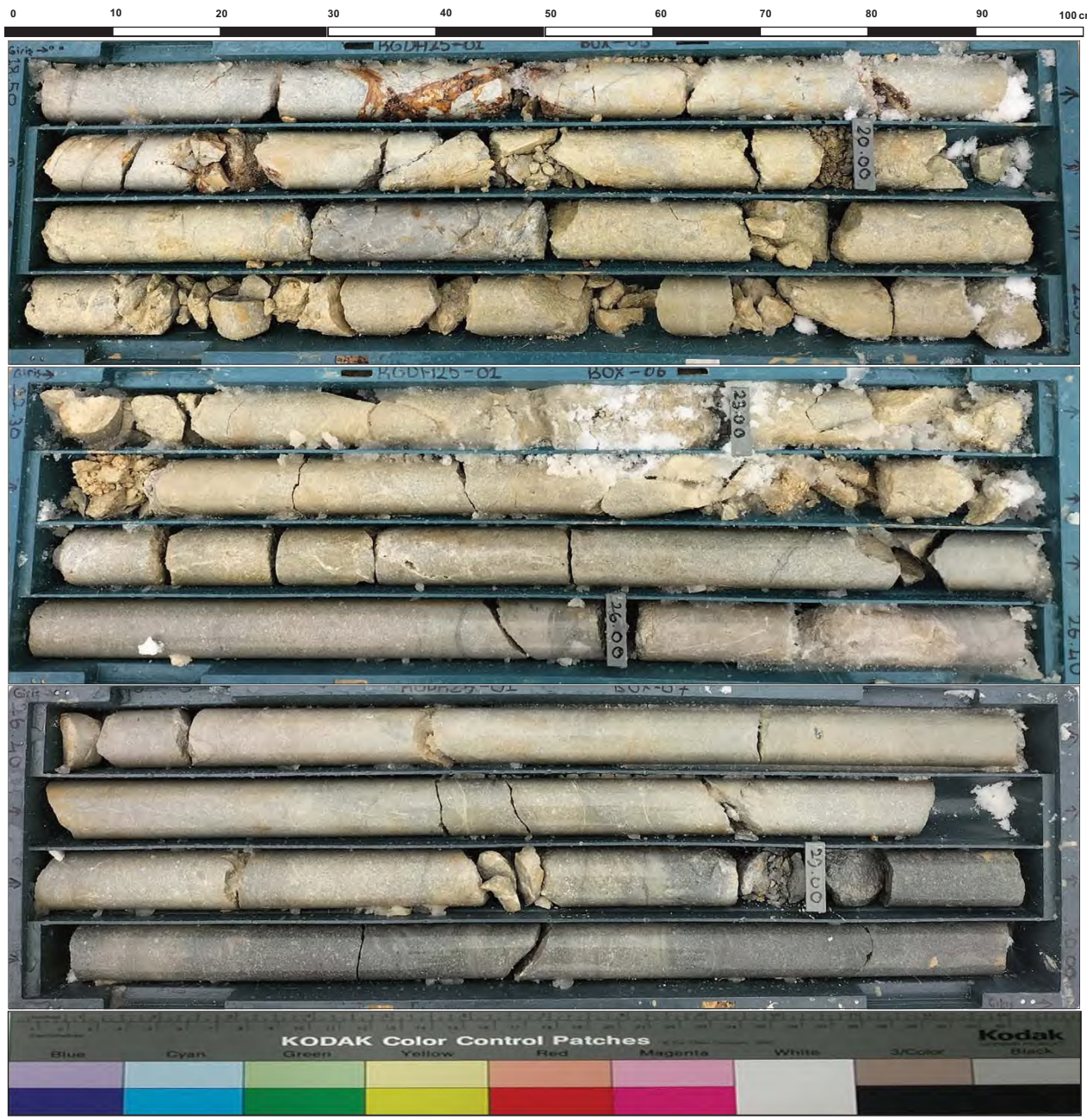
TARİH	DERİNLİK (m)
15.2.2023	0,50 m
23.2.2025	2,50 m
2.3.2025	3,00 m
10.3.2025	3,00 m
16.3.2025	3,00 m
4.4.2025	3,00 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-01	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.707,61	**Kot (m)**	278,22	**Tarih**	01-07.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.422,23	**Lokasyon**	WRD 15	**Y.A.S.S (m)**	3,50	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-01	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563.707,61	**Kot (m)**	278,22	**Tarih**	01-07.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4.410.422,23	**Lokasyon**	WRD 15	**Y.A.S.S (m)**	3,50	ALT_KRL_JTK_KRT_01



ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ MAKİNA RESİMLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-01	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563 763	**Kot (m)**		**Tarih**	01-07.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4 408 988	**Lokasyon**	Service Area	**Y.A.S.S (m)**		ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ BST DENEYİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-01	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	563 763	**Kot (m)**		**Tarih**	01-07.02.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	30,00		**X**	4 408 988	**Lokasyon**	Service Area	**Y.A.S.S (m)**		ALT_KRL_JTK_KRT_01

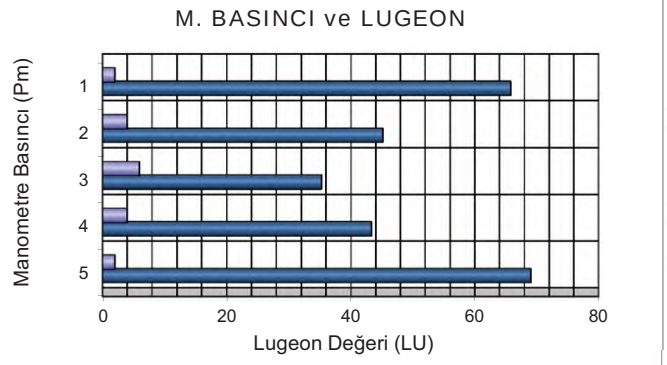
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

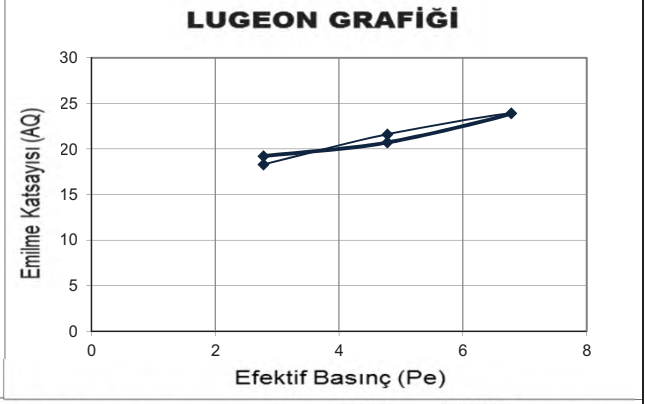
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

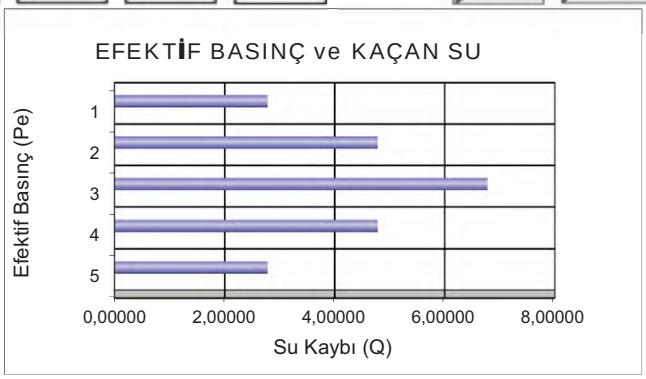
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -01				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	14	-	15	YASS GİRİNİZ :	7,30
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,80			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	1,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,30				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,78				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	183	0,000147	2,77985	18,30	65,83
4	216	0,000196	4,77980	21,60	45,19
6	239	0,000234	6,77977	23,90	35,25
4	207	0,000182	4,77982	20,70	43,31
2	192	0,000160	2,77984	19,20	69,07

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
35,25	Çok Geçirimli	4,58E-04	cm/s	Türbülans







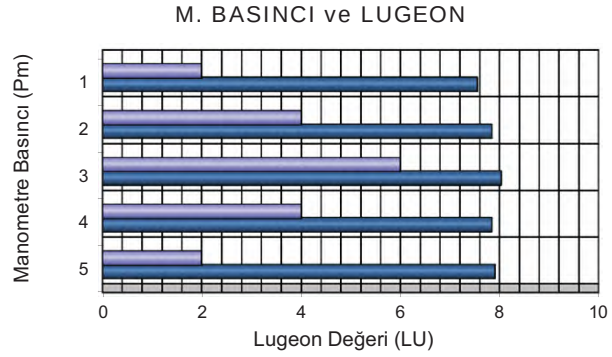
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

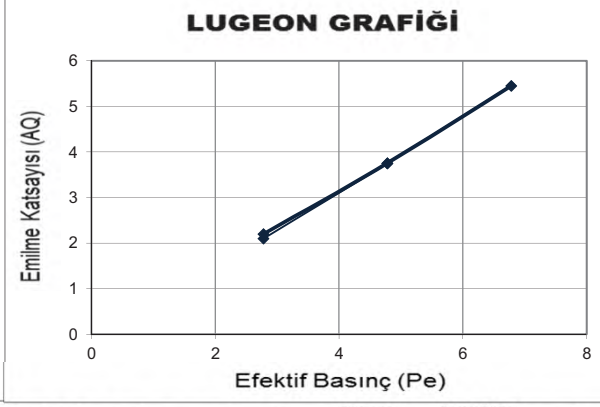
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

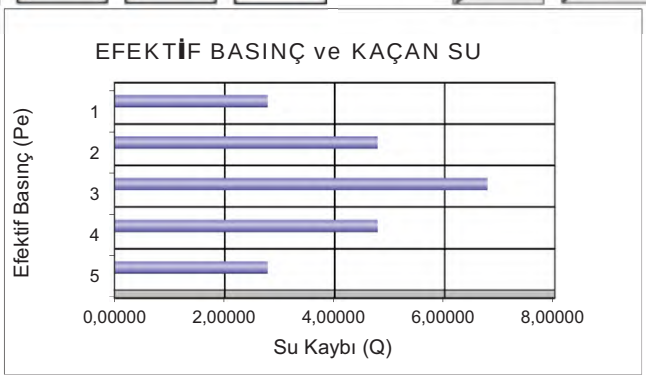
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -01				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	7,30
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,80			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,30				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,78				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	42	0,000015	2,77998	2,10	7,55
4	75	0,000042	4,77996	3,75	7,85
6	109	0,000079	6,77992	5,45	8,04
4	75	0,000042	4,77996	3,75	7,85
2	44	0,000017	2,77998	2,20	7,91

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
8,04	Geçirimli	1,04E-04	cm/s	Türbülans







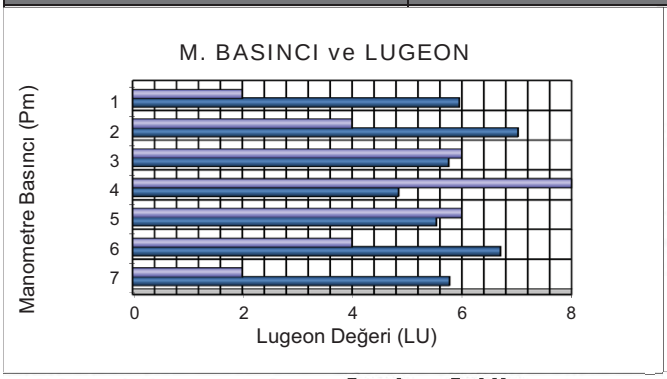
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

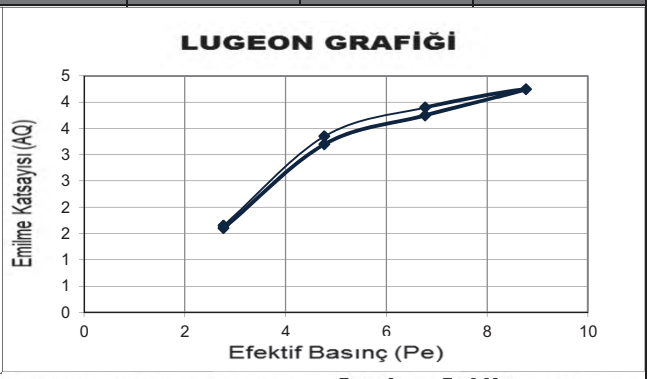
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

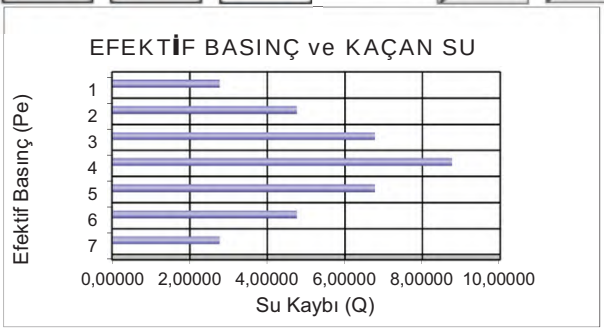
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -01				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	7,20
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,70			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,20				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,77				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	33	0,000013	2,76999	1,65	5,96
4	67	0,000043	4,76996	3,35	7,02
6	78	0,000056	6,76994	3,90	5,76
8	85	0,000065	8,76993	4,25	4,85
6	75	0,000053	6,76995	3,75	5,54
4	64	0,000040	4,76996	3,20	6,71
2	32	0,000012	2,76999	1,60	5,78

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
4,85	Az Geçirimli	6,30E-05	cm/s	Türbülans







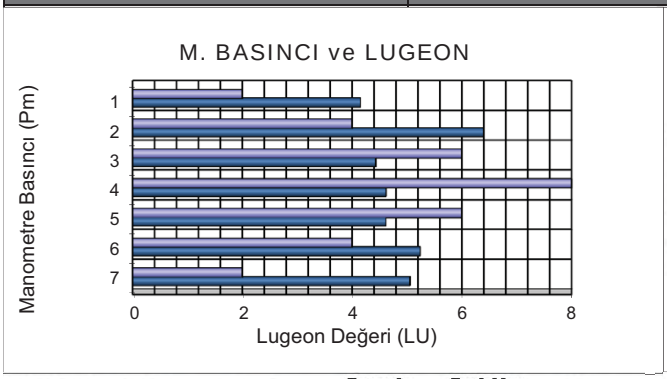
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

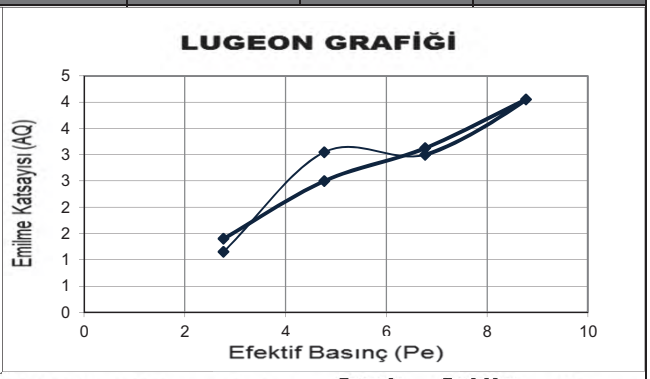
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

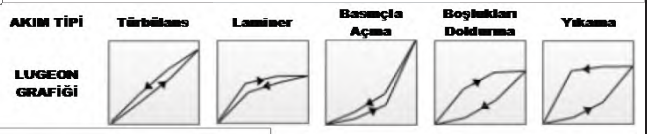
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -01				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	28	-	30	YASS GİRİNİZ :	7,20
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	7,70			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	7,20				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,77				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

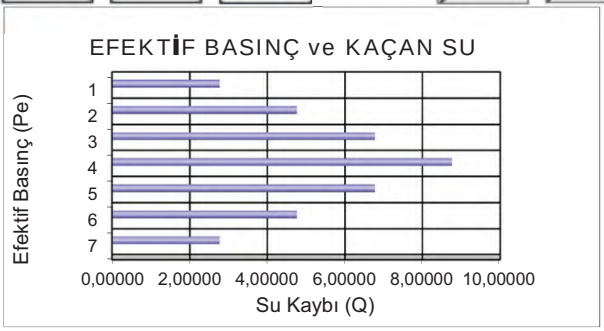
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	23	0,000008	2,76999	1,15	4,15
4	61	0,000045	4,76996	3,05	6,39
6	60	0,000043	6,76996	3,00	4,43
8	81	0,000072	8,76993	4,05	4,62
6	62,5	0,000046	6,76995	3,13	4,62
4	50	0,000032	4,76997	2,50	5,24
2	28	0,000012	2,76999	1,40	5,05

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
4,62	Az Geçirimli	6,00E-05	cm/s	Türbülans









Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 12

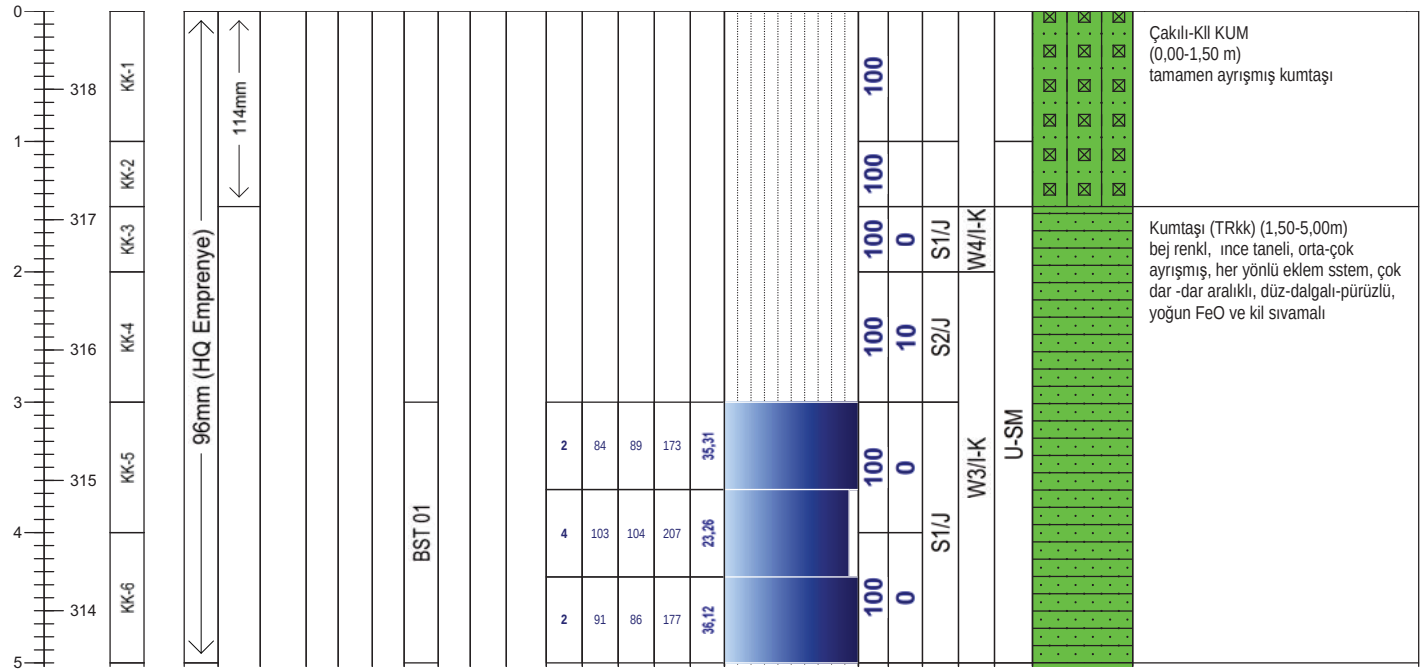
SONDAJ NO : KGDH 25-14

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 21.03.2025	
KONUMU : Servis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 23.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 318,60		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4409857,99	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564473,03	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
23.3.2025	18,0 m
28.3.2025	16,0 m
29.3.2025	16,0 m
2.4.2025	16,0 m
4.4.2025	16,0 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Şekil / Pürüzlülük		Süreksizlik Tipleri	
P Düz	Po Parlak	Co Dokanak	Fo Foliasyon
U Dalgalı	Sl Kayma izli	B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
S Basamaklı	Sm Düzlemsel	Fz Fay Zonu	V Damar
		Sz Kayma Zonu	S Şistozite
		J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 12

SONDAJ NO : KGDH 25-14

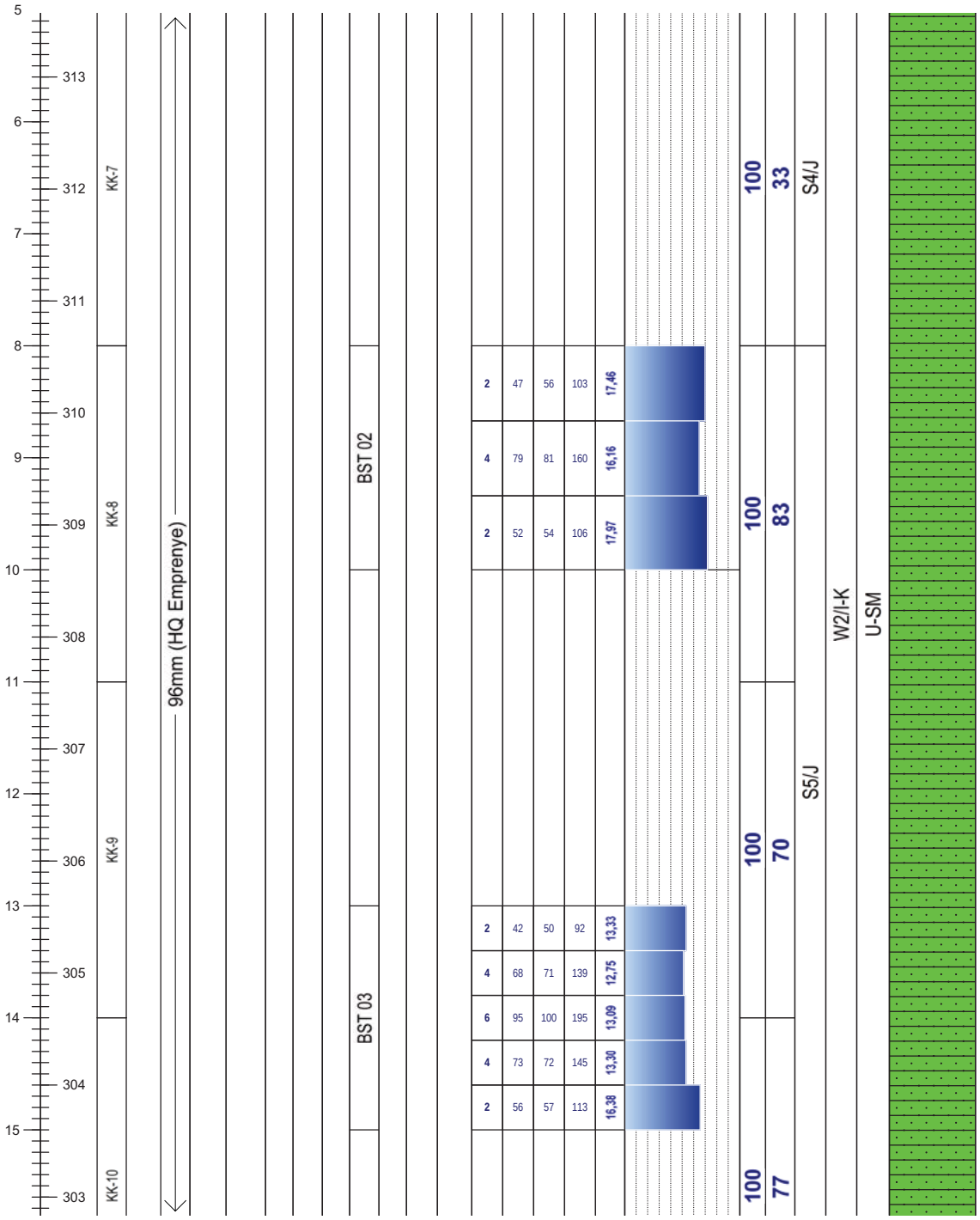
SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 21.03.2025	
KONUMU : Servis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 23.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 318,60		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4409857,99	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564473,03	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
23.3.2025	18,0 m
28.3.2025	16,0 m
29.3.2025	16,0 m
2.4.2025	16,0 m
4.4.2025	16,0 m

Derinlik (m) / Kot | Günlük Durum: İlerleme, Su Seviyesi (m) | Kuyu Çapı/Elmas Tipi | Muhafaza Borusu ve Çimentolama | Sondaj suyu kaybı % | Yerinde Deneyler: UD, SPT, Permeabilite, BST, k (cm/sn) | SPT-N Deneyi: I+II+III, N30 | LUGEON DENEY: Basınç (kg/cm2), 5 dk kayıp (I), 5 dk kayıp (II), Toplam Kayıp, Lugeon (l/m/dk) | Lugeon Grf.: <1: Geçirimsiz, 1-5: Az Geçirimli, 5-25: Geçirimli, >25: Çok Geçirimli | Kaya Özelikleri: TCR (%), RQD (%), Süreksizlik Türü Süreksizlik Aralığı (S), Ayrışma/D.Malzemesi, Pürüzlülük-Düzlemsellik Dayanım | Jeolojik Profil | JEOLOJİK TANIMLAMA



Kumtaşı (TRkk) (5,00-19,0m)
bej renkli, ince taneli, az ayrışmış, her yönlü eklem sistem, orta derece-ğenis aralıklı, düz-dalgalı-pürüzlü, yoğun FeO ve kil sıvamalı

Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 12

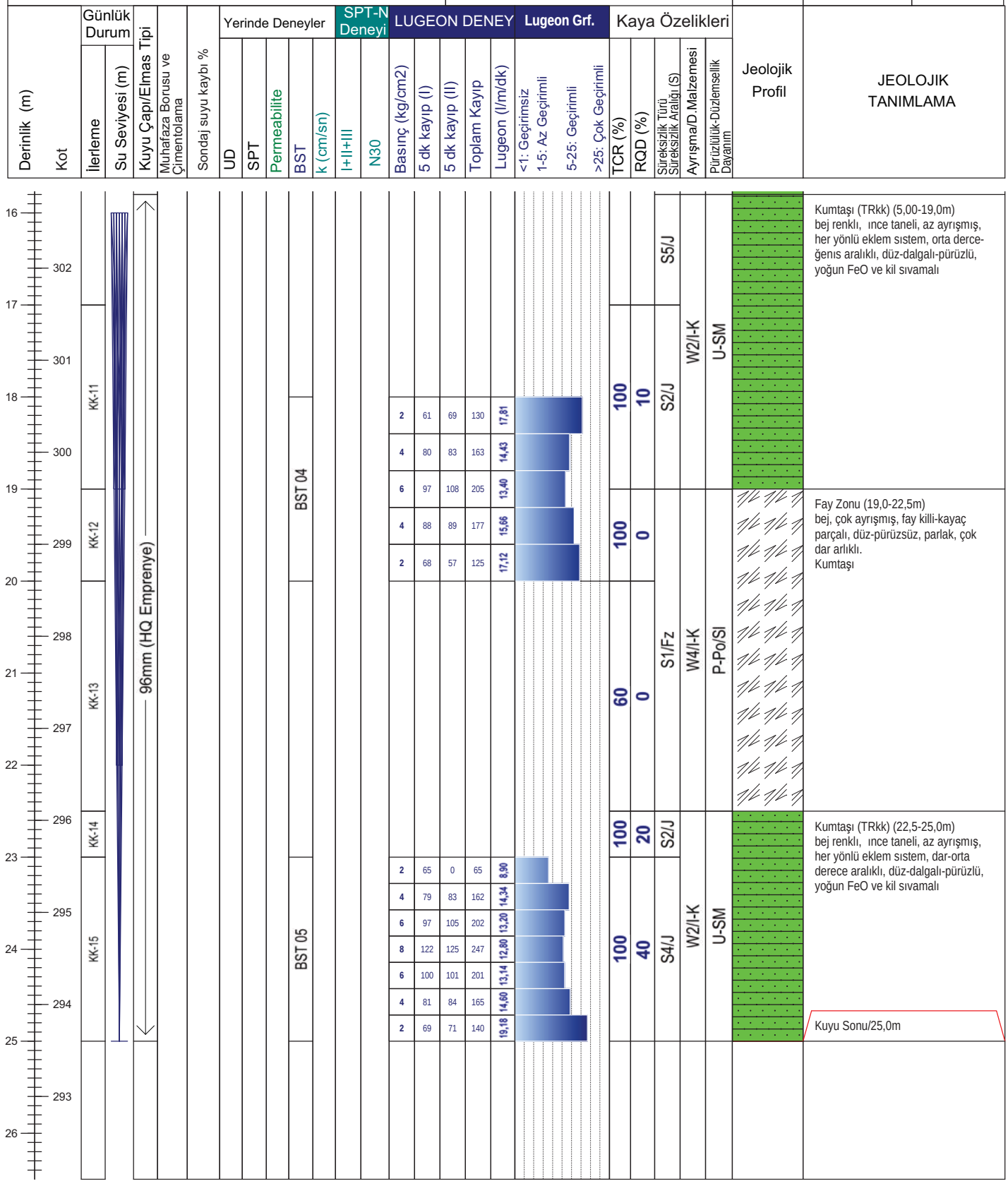
SONDAJ NO : KGDH 25-14

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 21.03.2025	
KONUMU : Servis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 23.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 318,60		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4409857,99	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564473,03	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
23.3.2025	18,0 m
28.3.2025	16,0 m
29.3.2025	16,0 m
2.4.2025	16,0 m
4.4.2025	16,0 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-14	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.473,03	**Kot (m)**	318,60	**Tarih**	21-23.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.409.857,99	**Lokasyon**	WRD 12	**Y.A.S.S (m)**	16,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-14	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.473,03	**Kot (m)**	318,60	**Tarih**	21-23.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.409.857,99	**Lokasyon**	WRD 12	**Y.A.S.S (m)**	16,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-14	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.473,03	**Kot (m)**	318,60	**Tarih**	21-23.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.409.857,99	**Lokasyon**	WRD 12	**Y.A.S.S (m)**	16,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

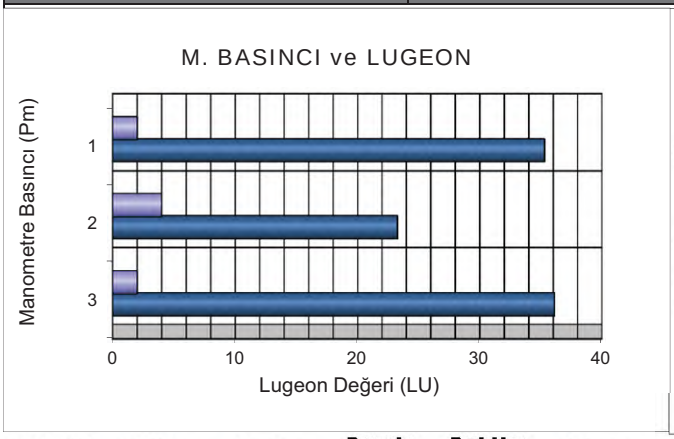
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

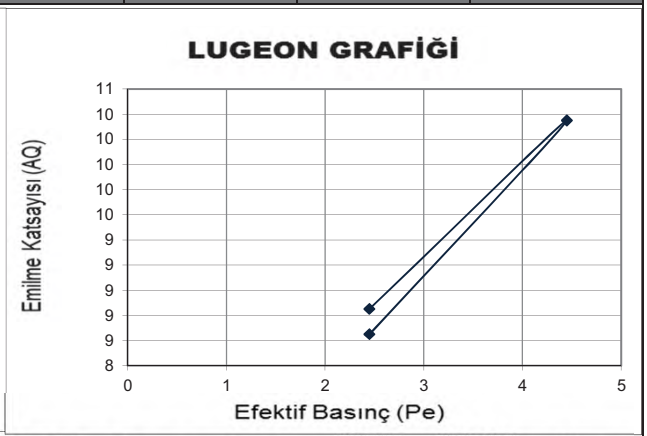
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

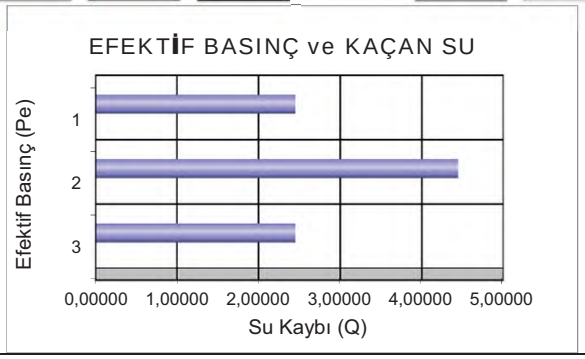
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -14				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	16,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	16,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	173	0,000037	2,44996	8,65	35,31
4	207	0,000050	4,44995	10,35	23,26
2	177	0,000038	2,44996	8,85	36,12

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
23,26	Geçirimli	3,02E-04	cm/s	Türbülans







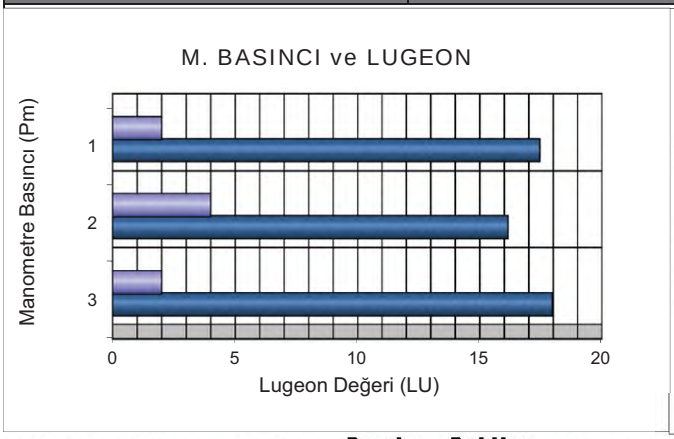
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

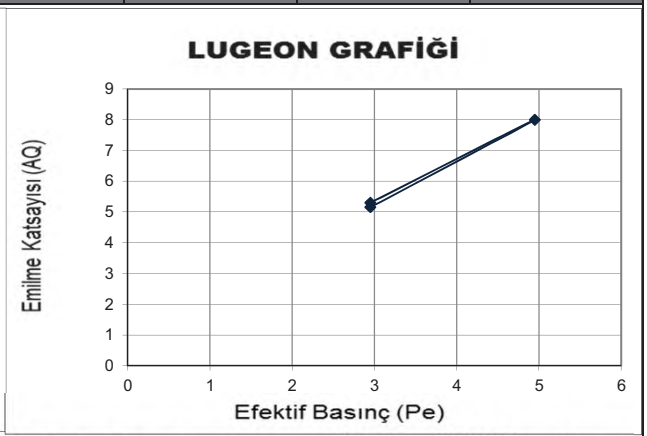
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

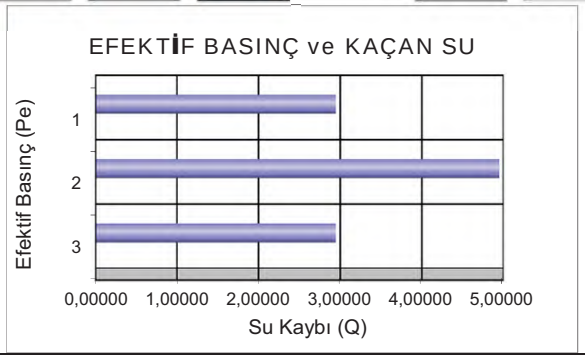
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -14				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	16,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	16,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	103	0,000034	2,94997	5,15	17,46
4	160	0,000072	4,94993	8,00	16,16
2	106	0,000036	2,94996	5,30	17,97

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
16,16	Geçirimli	2,10E-04	cm/s	Türbülans







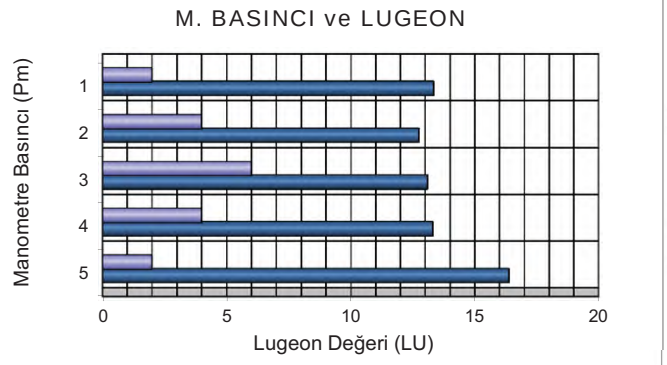
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

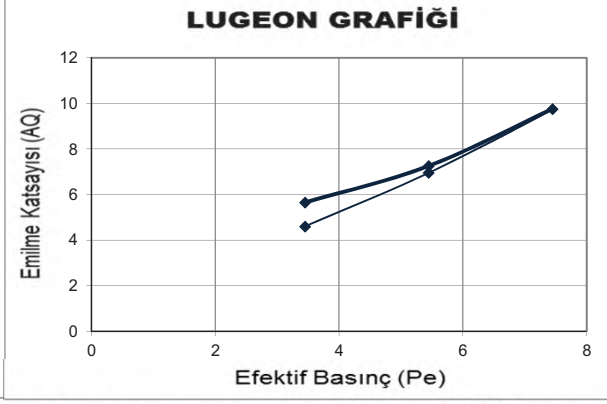
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

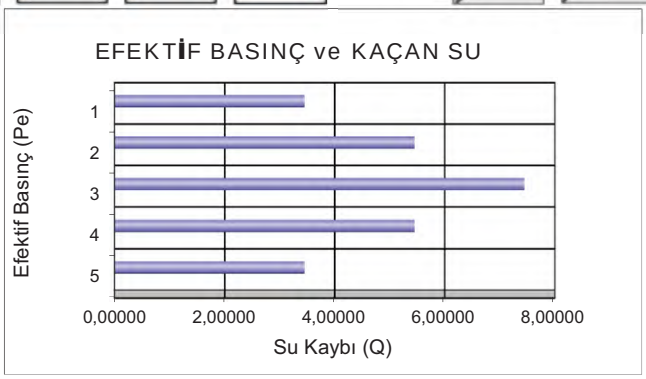
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -14				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	16,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	14,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	16,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	92	0,000043	3,44996	4,60	13,33
4	139	0,000088	5,44991	6,95	12,75
6	195	0,000159	7,44984	9,75	13,09
4	145	0,000095	5,44990	7,25	13,30
2	113	0,000062	3,44994	5,65	16,38

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
13,09	Geçirimli	1,70E-04	cm/s	Türbülans







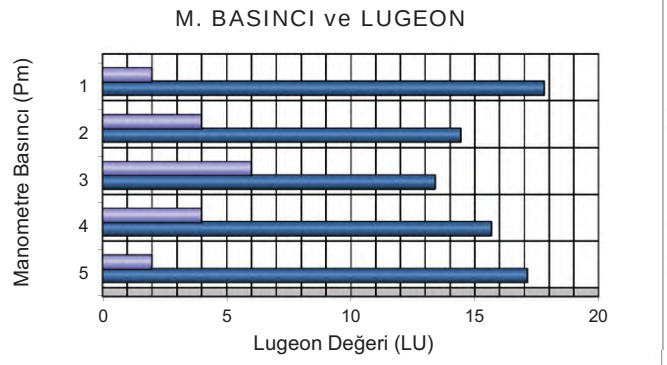
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

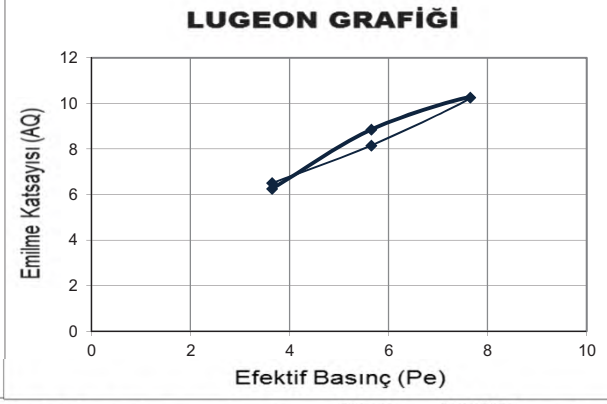
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

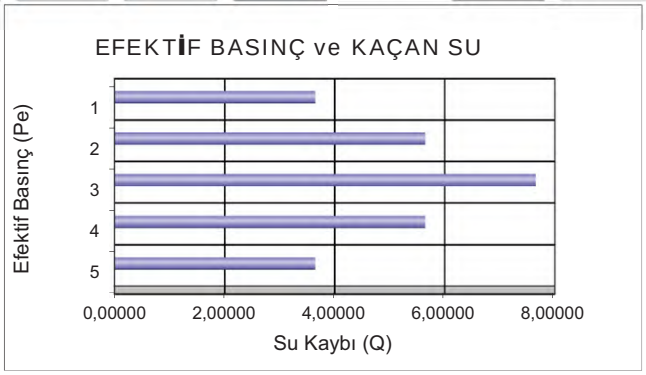
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -14				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	16,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	16,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	16,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,65				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	130	0,000107	3,64989	6,50	17,81
4	163	0,000158	5,64984	8,15	14,43
6	205	0,000235	7,64977	10,25	13,40
4	177	0,000182	5,64982	8,85	15,66
2	125	0,000100	3,64990	6,25	17,12

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
13,40	Geçirimli	1,74E-04	cm/s	Türbülans







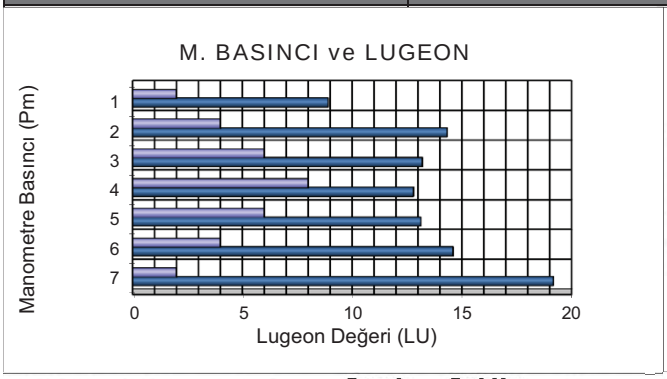
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

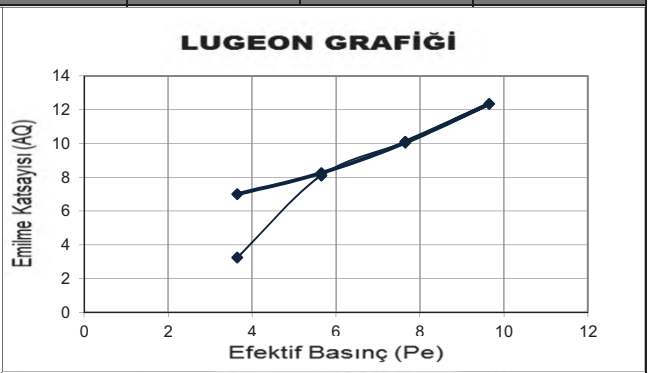
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

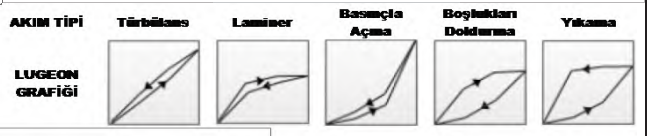
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -14				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	16,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	16,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	16,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,65				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

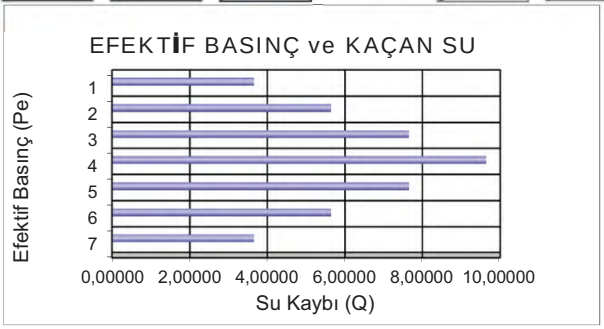
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	65	0,000041	3,64996	3,25	8,90
4	162	0,000197	5,64980	8,10	14,34
6	202	0,000289	7,64971	10,10	13,20
8	247	0,000410	9,64959	12,35	12,80
6	201	0,000286	7,64971	10,05	13,14
4	165	0,000204	5,64980	8,25	14,60
2	140	0,000153	3,64985	7,00	19,18

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
12,80	Geçirimli	1,66E-04	cm/s	Türbülans









Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 13

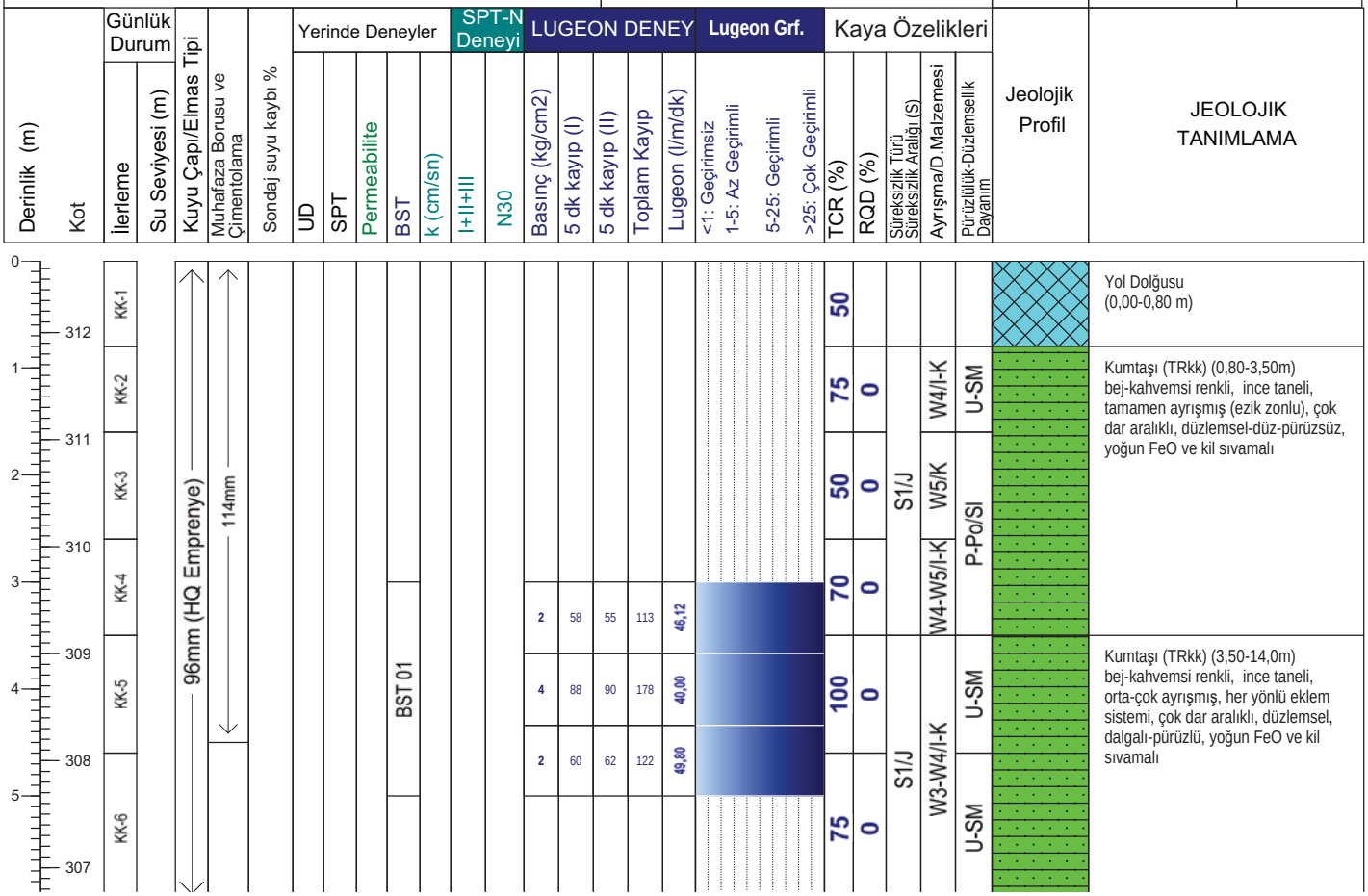
SONDAJ NO : KGDH 25-15

SAYFA NO : 1 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 24.03.2025	
KONUMU : Servis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 26.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 312,67		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4409788,73	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564511,11	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
28.3.2025	11,0 m
2.4.2025	11,0 m
4.4.2025	11,0 m



Geçirimlilik (Lugeon l/m/dk)	
Lugeon l/m/dk	*Kaya tipi*
K1 <1	Geçirimsiz
K2 1-5	Az geçirimli
K3 5-25	Geçirimli
K4 >25	Çok geçirimli

Geçirimlilik (k) (cm/s)	
10E 02 - 1,00	Aşırı Geçirimli
10E-01-10E-04	Geçirimli
10E-05-10E-6	Yarı Geçirimli
>10E-06	Geçirimsiz

STANDART PENETRASYON DENEYI

INCE DANELI		*KABA DANELI*	
N : 0 - 2	Çok yumusak	*N : 0 - 4*	Çok gevsek
N : 3 - 4	Yumusak	*N : 5 - 10*	Gevsek
N : 5 - 8	Orta kati	*N : 11 - 30*	Orta siki
N: 9 - 15	Kati	*N : 30 -50*	Siki
N : 16 - 30	Çok kati	*N > 50*	Çok siki
N > 30	Sert		

Ayrışma Derecesi (ISRM, 1981)	
W1	Taze
W2	Az Ayrışmış
W3	Orta Derecede Ayrışmış
W4	Çok Ayrışmış
W5	Tamamen Ayrışmış
W6	Artık Zemin

Kaya Dayanımı (ISRM, 1981)	
R1 Aşırı Zayıf	UCS= 0,25 - 1 MPa
R2 Çok Zayıf	UCS= 1.0 - 5.0 MPa
R3 Zayıf	UCS= 5.0 - 25 MPa
R4 Orta Sağlam	UCS= 25- 50 MPa
R5 Sağlam	UCS= 50-100 MPa
R6 Çok Sağlam	UCS= 100 - 250 MPa
R7 Aşırı Sağlam	UCS >250 Mpa

Süreksizlik Aralığı (mm) (ISRM, 1981)
S1 <20 Çok Dar Aralıklı
S2 20-60 Dar Aralıklı
S3 60-200 Yakın Aralıklı
S4 200-600 Orta Drc. Aralıklı
S5 600-2000 Geniş Aralıklı
S6 2000-6000 Çok Geniş Aralıklı
S7 >6000 İleri Drc. Geniş Aralıklı

Dolgu Malzemesi	
K Kil	*M Martiks/Kaya parçaları*
Cl Klorit	*X Silt*
L Limonit	*O Kum*
I Demir Oksit	*Py Pirit*
C Karbonat	*D Diğer*
R Breş	
Q Kuvars	

Dolgu Malzemesi			
K	Kil	*M*	Matriks
Cl	Klorit	*R*	Bres
L	Limonit	*X*	Silt
I	Demir oksit	*O*	Kum
C	Karbonat	*Py*	Pirit
Q	Kuvars	*D*	Diger

Şekil / Pürüzlülük	
P Düz	Po Parlak
U Dalgalı	Sl Kayma izli
S Basamaklı	Sm Düzlemsel

Süreksizlik Tipleri	
Co Dokanak	Fo Foliasyon
B Tabakalanma	C Dilinim (Klivaj)
Fz Fay Zonu	V Damar
Sz Kayma Zonu	S Şistozite
J Eklem	Fi Fisur

Mühendis/Egineer

Selçuk DURAN

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 13

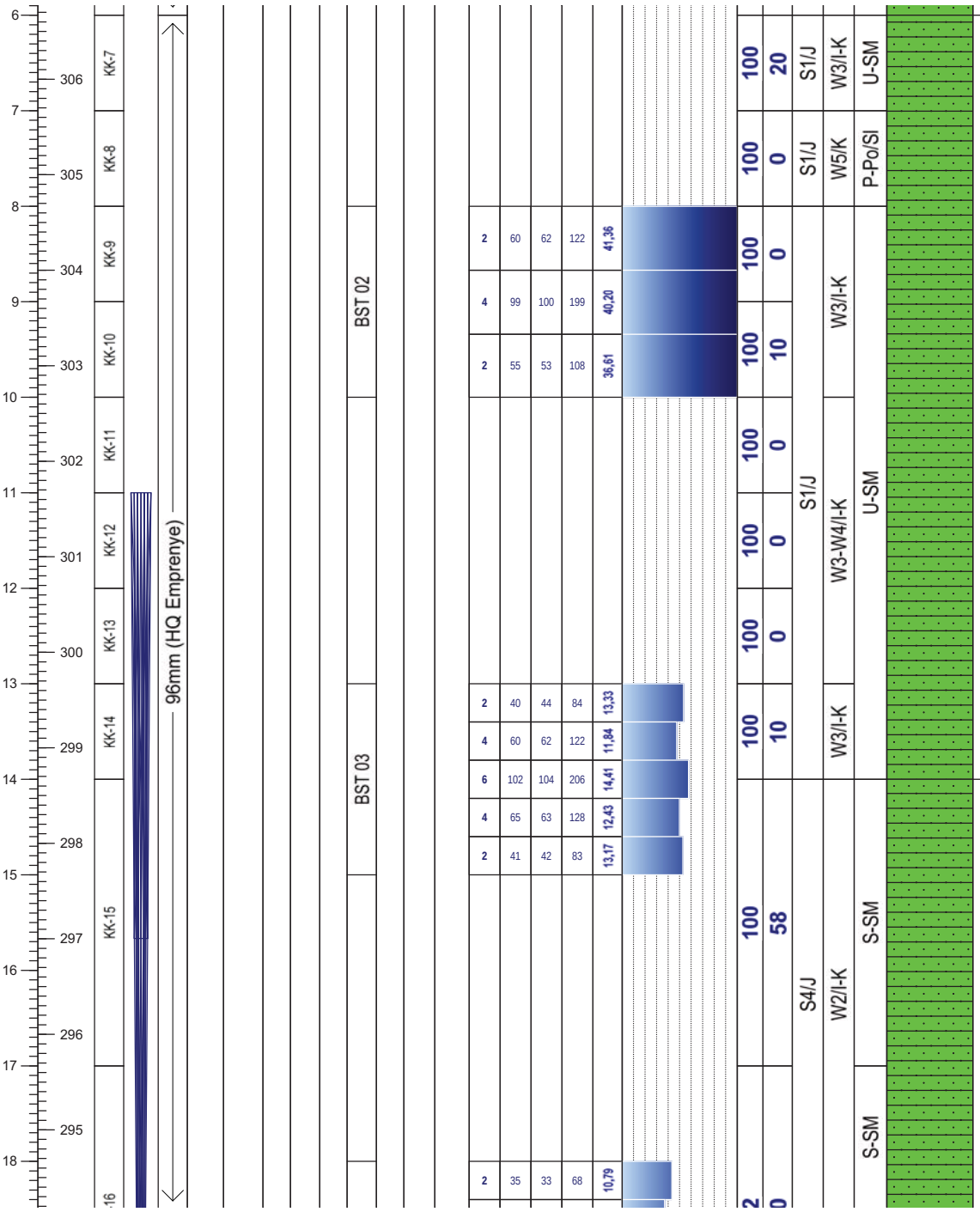
SONDAJ NO : KGDH 25-15

SAYFA NO : 2 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 24.03.2025	
KONUMU : Servis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 26.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 312,67		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4409788,73	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564511,11	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
28.3.2025	11,0 m
2.4.2025	11,0 m
4.4.2025	11,0 m



Not:

Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

TEMEL SONDAJ LOGU

BÖLGE NO : WRD 13

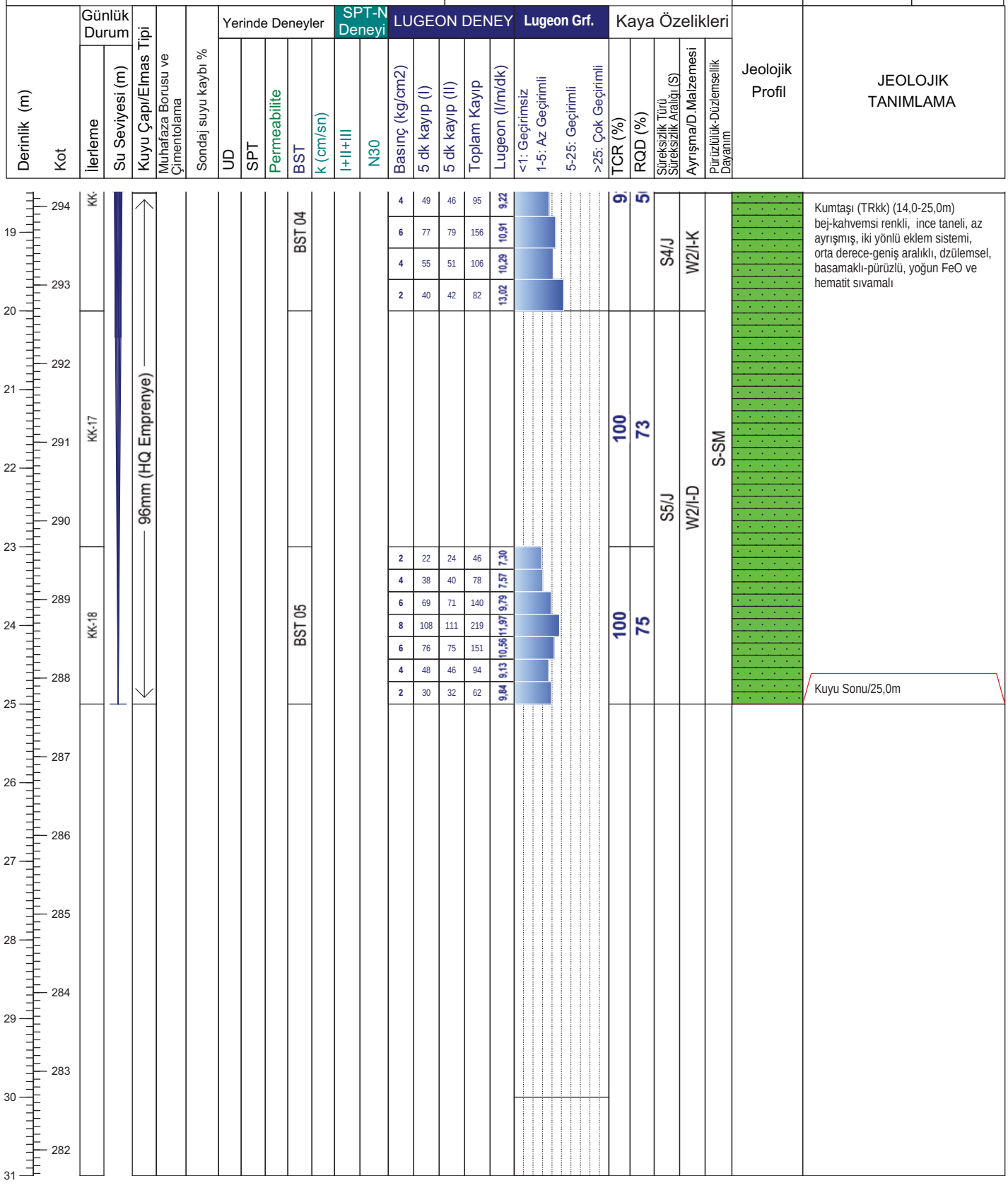
SONDAJ NO : KGDH 25-15

SAYFA NO : 3 / 3

PROJE ADI : Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma İşi		**BAŞLAN. TAR** : 24.03.2025	
KONUMU : Servis Alanı		**BİTİŞ TAR.** : 26.03.2025	
DERİNLİĞİ : 25,00 m		**MAKİNE TİPİ** : TSM 750	
KOTU : 312,67		**SONDÖR** : Mutlucan GÜL	
KOORDİNATLAR	X : 4409788,73	**LOGU YAPAN** : Selçuk DURAN	
	Y : 564511,11	**SONDAJ MÜH.** : Mehtap GÖZLÜ	
MANOMETRE YÜKSEKLİĞİ : 0,50m		**PROJE MÜH.** : selçuk DURAN	

YAAS DURUMU

TARİH	DERİNLİK (m)
28.3.2025	11,0 m
2.4.2025	11,0 m
4.4.2025	11,0 m



Not:

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-15	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.511,11	**Kot (m)**	312,67	**Tarih**	24-26.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.409.788,73	**Lokasyon**	WRD 13	**Y.A.S.S (m)**	11,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-15	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.511,11	**Kot (m)**	312,67	**Tarih**	24-26.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.409.788,73	**Lokasyon**	WRD 13	**Y.A.S.S (m)**	11,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

ALTINORDU MADENCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.				KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ARAŞTIRMA İŞLERİ			RHINO Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.		
Sondaj No	KGDH25-15	**Koordinat (ITR-96)**	**Y**	564.511,11	**Kot (m)**	312,67	**Tarih**	24-26.03.2025	**Doküman No**
Derinlik (m)	25,00		**X**	4.409.788,73	**Lokasyon**	WRD 13	**Y.A.S.S (m)**	11,00	ALT_KRL_JTK_KRT_01

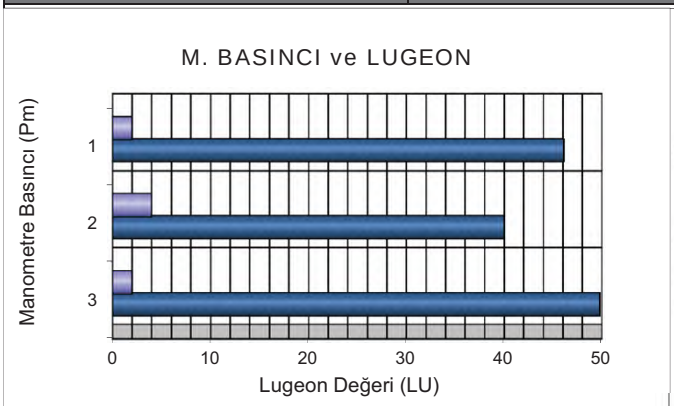
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

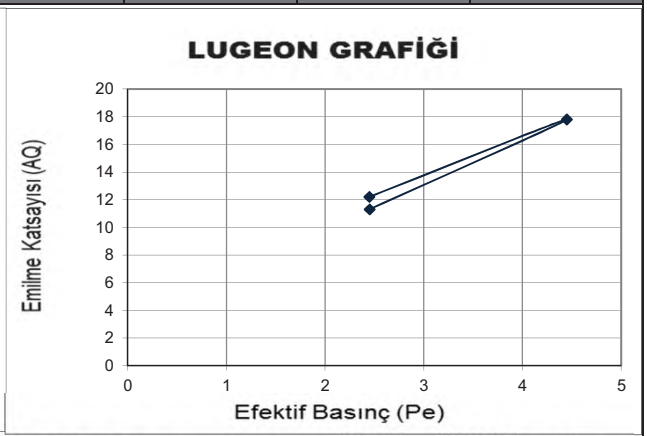
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

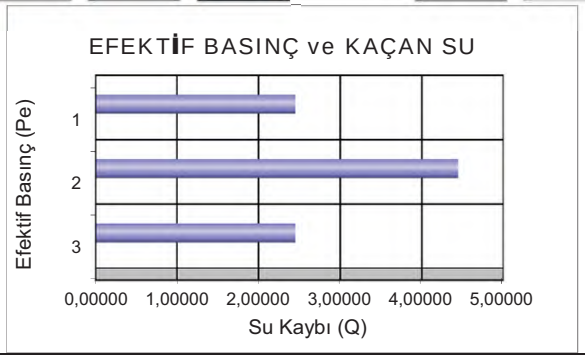
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -15				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	3	-	5	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	4,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,45				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	113	0,000018	2,44998	11,30	46,12
4	178	0,000039	4,44996	17,80	40,00
2	122	0,000020	2,44998	12,20	49,80

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
40,00	Çok Geçirimli	5,20E-04	cm/s	Türbülans







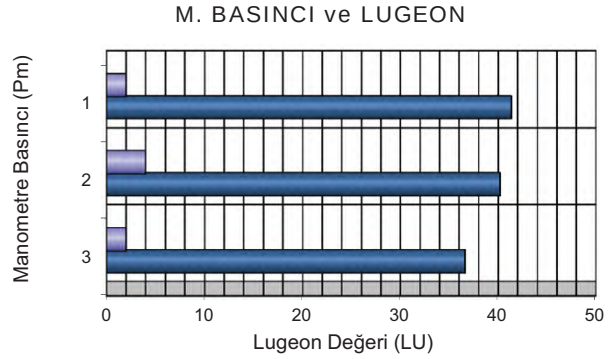
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

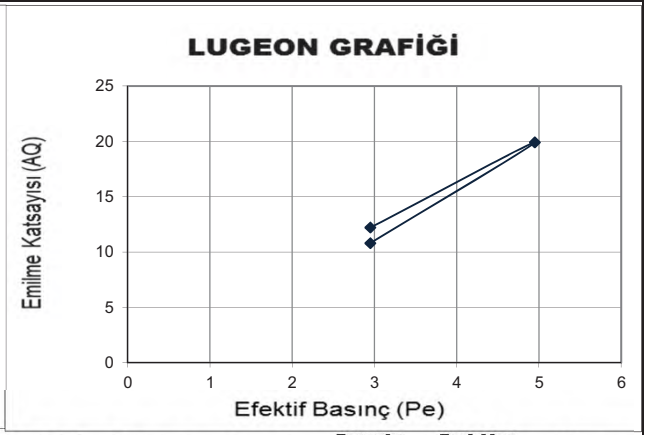
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

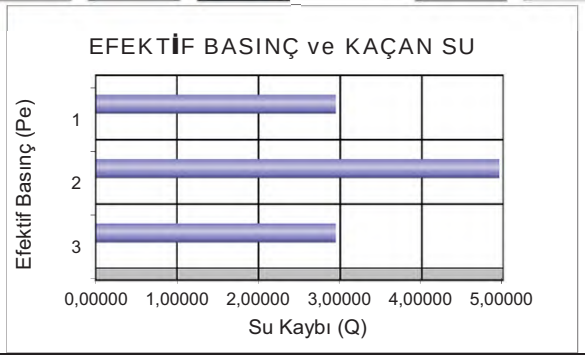
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -15				
Deney Süresi (dk):	5			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	8	-	10	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği (m) :	9,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	0,95				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	122	0,000045	2,94995	12,20	41,36
4	199	0,000106	4,94989	19,90	40,20
2	108	0,000037	2,94996	10,80	36,61

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
36,61	Çok Geçirimli	4,76E-04	cm/s	Boşlukları Doldurma







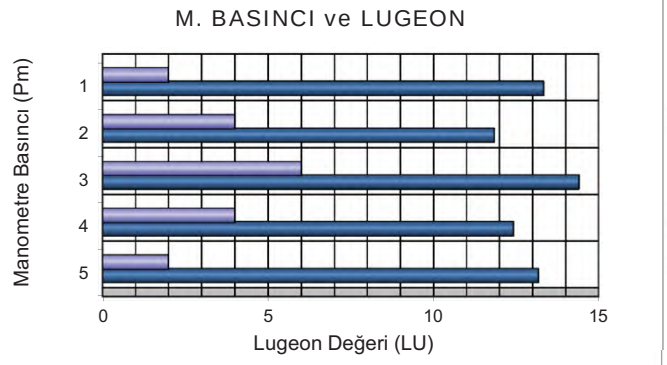
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

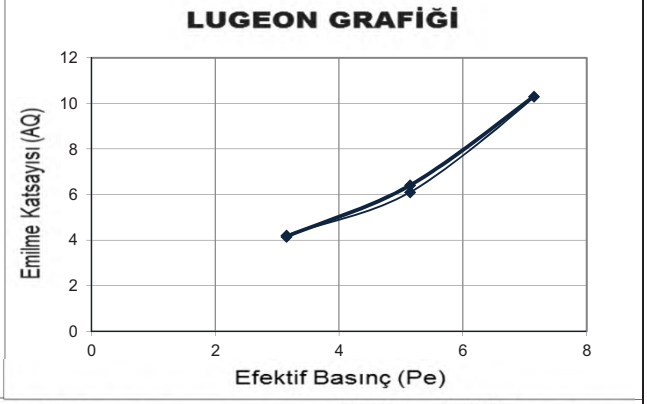
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

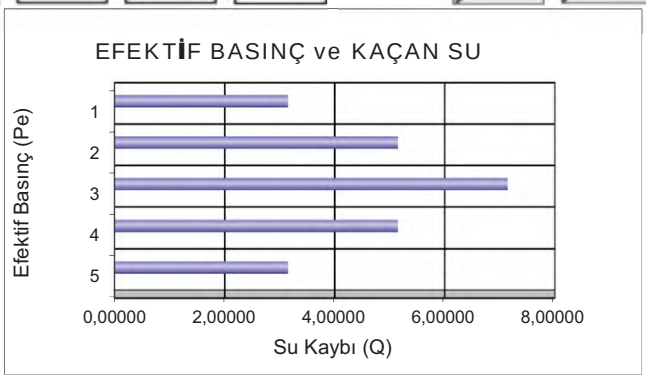
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -15				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	13	-	15	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	11,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	84	0,000037	3,14996	4,20	13,33
4	122	0,000071	5,14993	6,10	11,84
6	206	0,000174	7,14983	10,30	14,41
4	128	0,000077	5,14992	6,40	12,43
2	83	0,000036	3,14996	4,15	13,17

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
14,41	Geçirimli	1,87E-04	cm/s	Türbülans







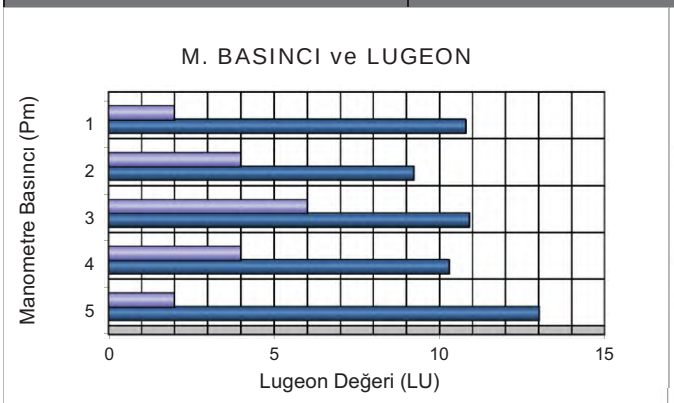
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

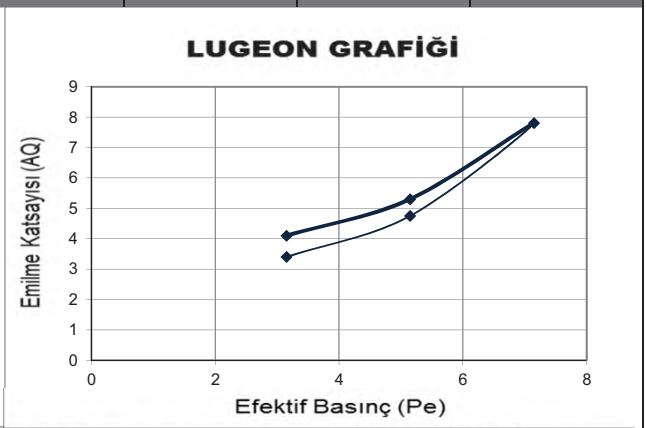
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

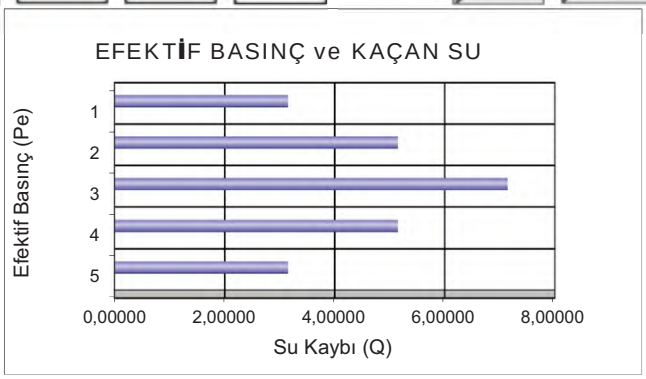
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -15				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	18	-	20	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	11,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	68	0,000035	3,14996	3,40	10,79
4	95	0,000062	5,14994	4,75	9,22
6	156	0,000146	7,14985	7,80	10,91
4	106	0,000075	5,14992	5,30	10,29
2	82	0,000048	3,14995	4,10	13,02

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
10,91	Geçirimli	1,42E-04	cm/s	Türbülans







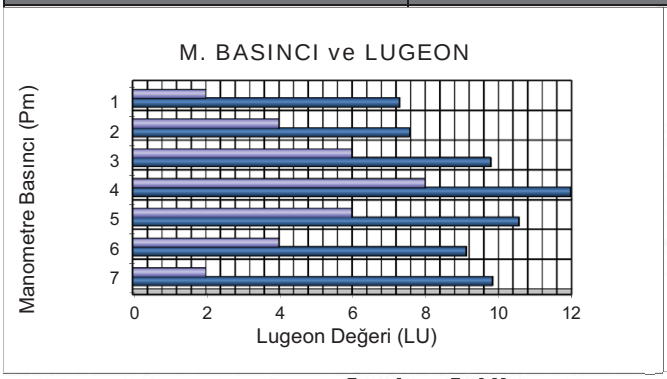
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
JEOTEKNİK HİZMETLER ve YAS DAİRESİ BAŞKANLIĞI
LUGEON PROGRAMI

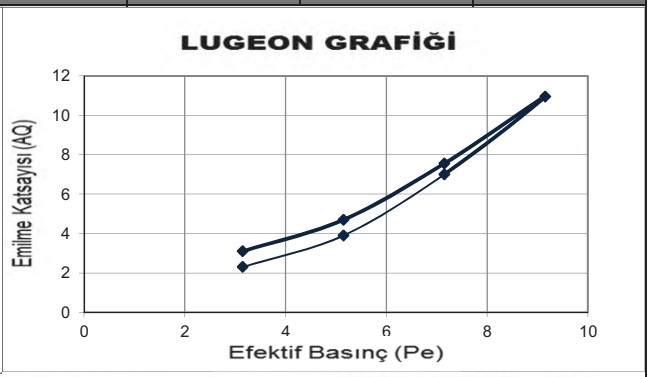
BASINÇLI SU TESTİ DENEYİ

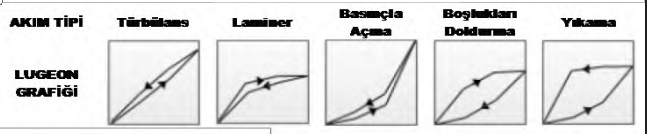
Proje Adı:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik			VERİ GİRİLECEK HÜCRELER	
Kuyu No:	KGDH 25 -15				
Deney Süresi (dk):	10			YAS VAR MI ?	Evet
Deney Zonu (m) :	23	-	25	YASS GİRİNİZ :	11,00
H-(YASS Olmayan) Deney Derinlği (m) :	Derinlik Alt Satırda			EĞİM MİKTARI (DÜŞEYDEN)	0
H'-(YASS Olan) Deney Derinliği)(m) :	11,50			ÖZEL DURUMLAR	Sorun Yok
Kademe Boyu (m) :	2,00			HESAPLAMA YÖNTEMİ SEÇİMİ	Otomatik
Manometre Yüksekliği (m) :	0,50				
YAS Derinliği (m) :	11,00				
Statik Yük (H / 10) kg/cm^2	1,15				
Tij tipi / iç çapı (mm)	HQ	77,8			

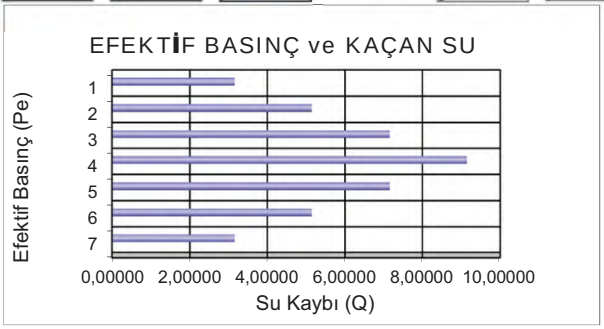
Manometre Basınçları (Pm) kg/cm^2	Toplam Kayıp (q) (Litre)	Sürtünme Kaybı (Pc)	Effektif Basınç (Peff) kg/cm^2	Emilme Katsa. (AQ) (lt/m/dk)	Lugeon (Lu)
2	46	0,000023	3,14998	2,30	7,30
4	78	0,000056	5,14994	3,90	7,57
6	140	0,000153	7,14985	7,00	9,79
8	219	0,000332	9,14967	10,95	11,97
6	151	0,000175	7,14983	7,55	10,56
4	94	0,000077	5,14992	4,70	9,13
2	62	0,000038	3,14996	3,10	9,84

LUGEON DEĞERİ :		PERMEABİLİTE KARŞILIĞI		
11,97	Geçirimli	1,56E-04	cm/s	Türbülans

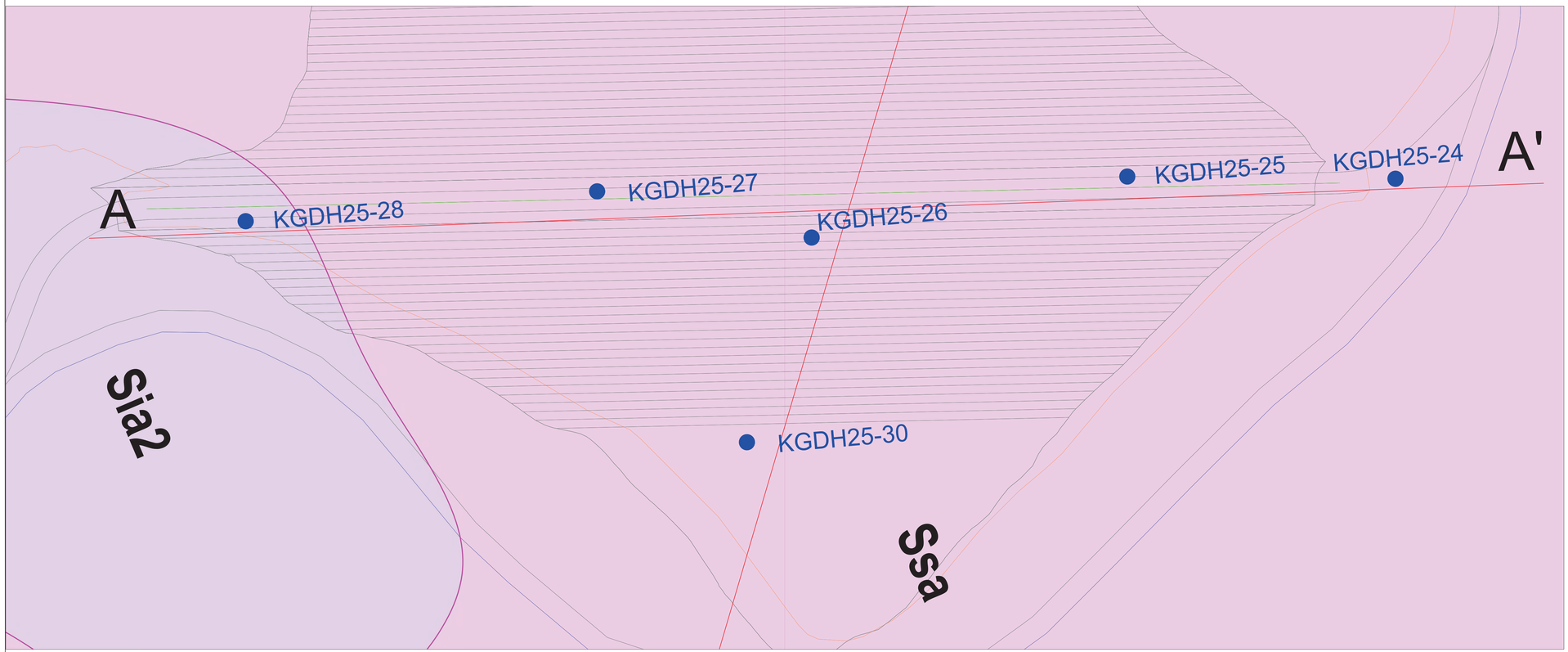








EK-3. JEOLOJİK KESİTLER



AÇIKLAMALAR

Erken Miyosen

Sia2 — Andezit

Permo-Triyas

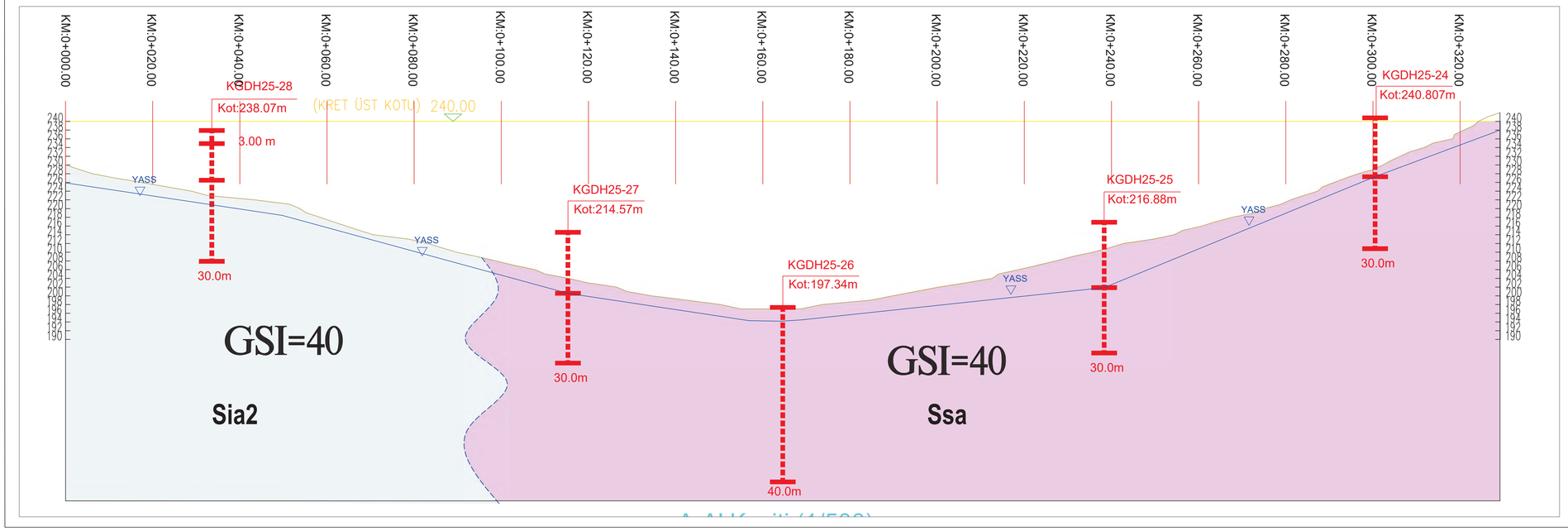
Ssa — Kumtaşı-Kiltaşı-Kireçtaşı blokları

Litoloji Sınırı

YASS — Yeraltı Su Seviyesi

KGDH–.. / KGDH–.. — Sondaj Kuyusu

M.. — Jeofizik Ölçüm Noktaları

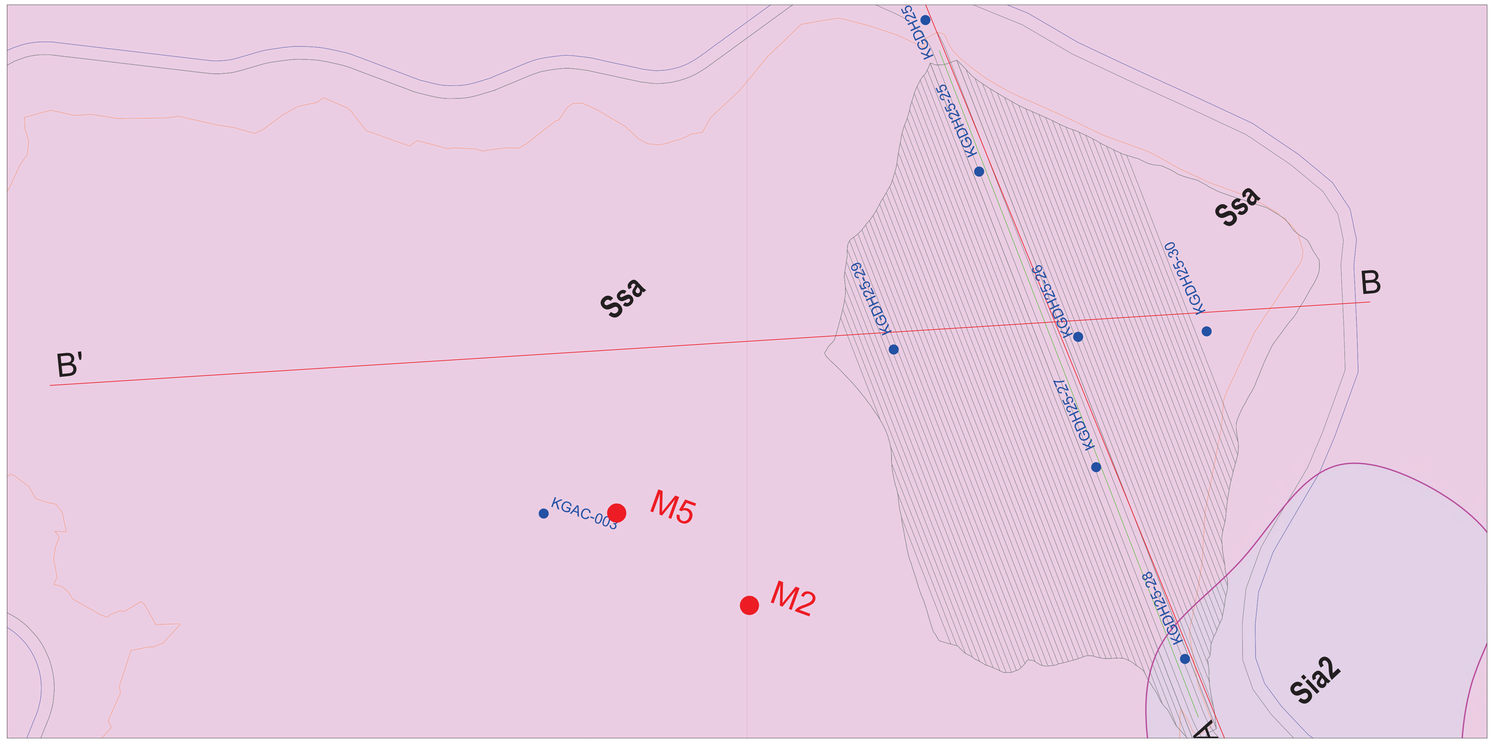


NOTLAR:
1- ÖLÇÜLER VE KOTLAR METRE CİNSİNDEN VERİLMİŞTİR.
2- VERİLEN HARİTA TAHDİT KOORDİNATLARI DATUM: ITRF-96 D.O.M.: 27° D.GEN.:3°

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ

ADT EKSEN DOĞRULTUSU ENKESİT

HAZIRLAYAN	ALTINORDU MADENCİLİK / RHINO Mühendislik Müşavirlik		
YAPAN	Selçuk DURAN	ÖLÇEK	1/500
ÇİZEN	Anıl KUTLUAY	TARİH	Nisan-2025
KONTROL	Selçuk DURAN	ARŞİV NO	J02
PAFTA BOYUTU	A0-841x1189	PAFTA NO	J-02 REV. 0



AÇIKLAMALAR

Erken Miyosen

Permo-Triyas

Sia2 — Andezit

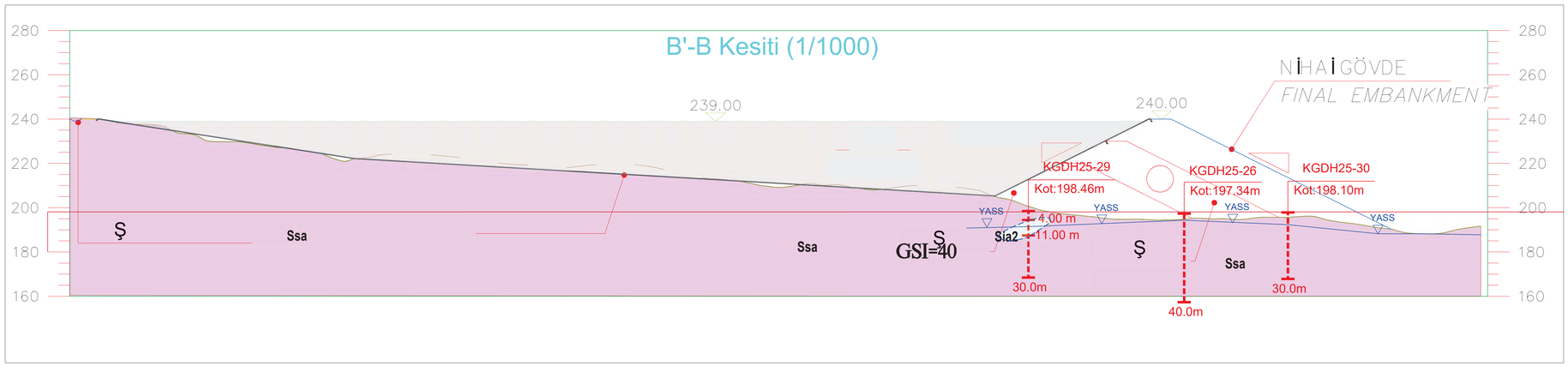
Ssa — Kumtaşı-Kiltaşı-Kireçtaşı blokları

Litoloji Sınırı

YASS — Yeraltı Su Seviyesi

KGDH–.. / I KGDH–.. — Sondaj Kuyusu

M.. — Jeofizik Ölçüm Noktaları

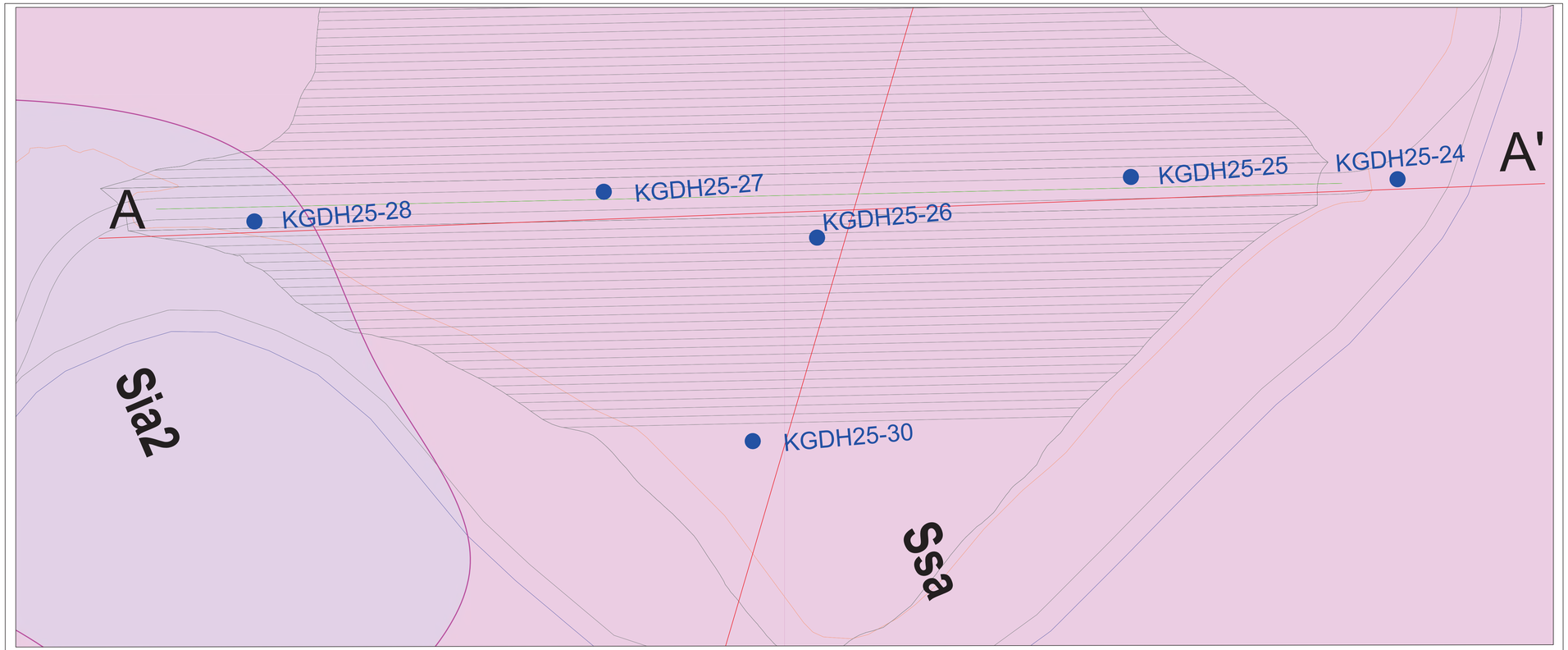


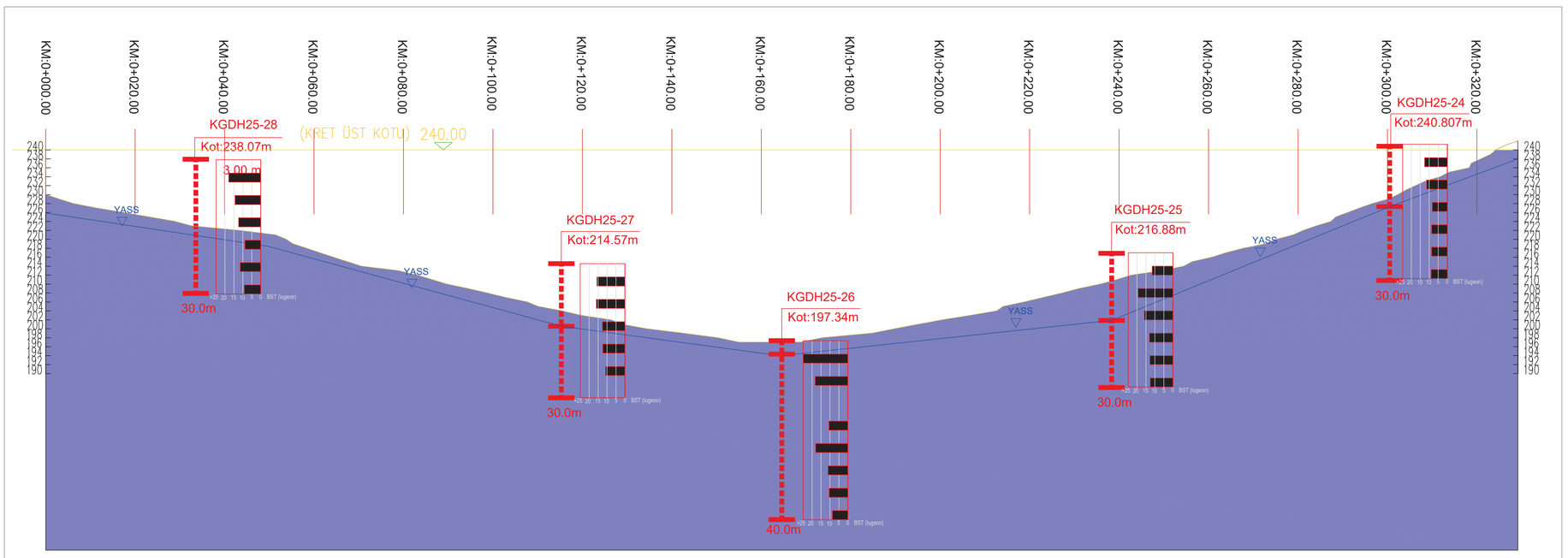
NOTLAR:
1- ÖLÇÜLER VE KOTLAR METRE CİNSİNDEN VERİLMİŞTİR.
2- VERİLEN HARİTA TAHDİT KOORDİNATLARI DATUM: ITRF-96 D.O.M.: 27° D.GEN.: 3°

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ
ADT EKSEN ENKESİT

HAZIRLAYAN	ALTINORDU MADENCİLİK / RHINO Mühendislik Müşavirlik		
YAPAN	Selçuk DURAN	ÖLÇEK	1/1000
ÇİZEN	Anıl KUTLUAY	TARİH	Nisan-2025
KONTROL	Selçuk DURAN	ARŞİV NO	J03
PAFTA BOYUTU	A0-841x1189	PAFTA NO	J-03

REV. 0





AÇIKLAMALAR

Erken Miyosen

Permo-Triyas

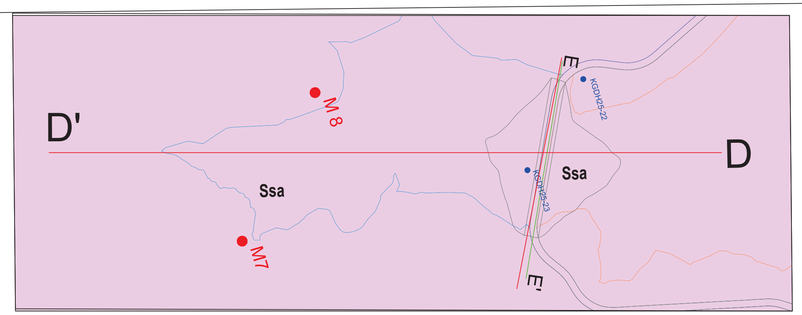
- Sia2 — **Andezit**
- Ssa — **Kumtaşı-Kiltaşı-Kireçtaşı blokları**
- **Litoloji Sınırı**
- YASS — **Yeraltı Su Seviyesi**
- KGDH–.. / I KGDH–.. — **Sondaj Kuyusu**
- M.. — **Jeofizik Ölçüm Noktaları**

GEÇİRİMLİLİK			
<1	1-5	5-25	>25
Geçirimsiz	Az Geçirimli	Geçirimli	Çok Geçirimli
$<10^{-6}$	10^{-6}-10^{-5}	10^{-5}-10^{-3}	$<10^{-3}$

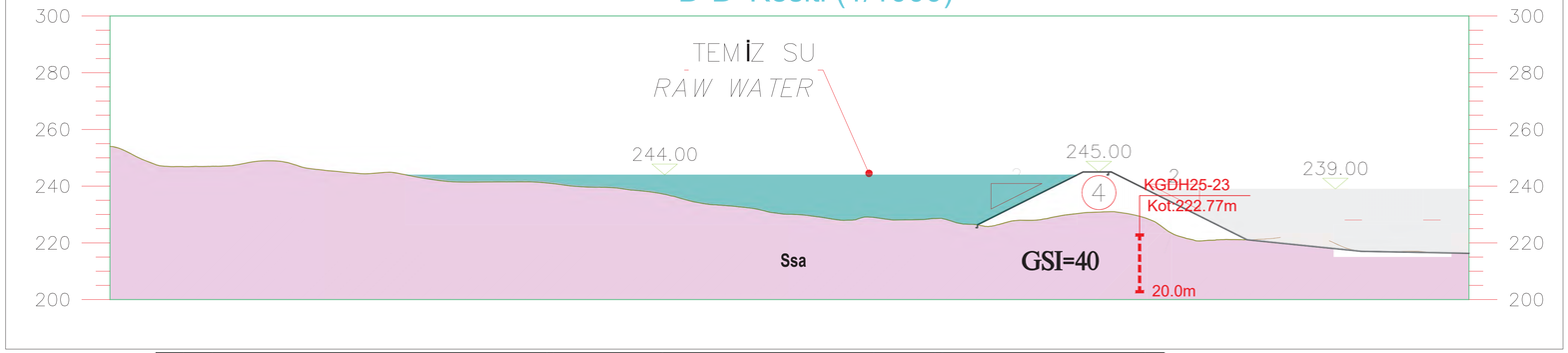
NOTLAR:
1- ÖLÇÜLER VE KOTLAR METRE CİNSİNDEN VERİLMİŞTİR.
2- VERİLEN HARİTA TAHDİT KOORDİNATLARI DATUM: ITRF-96 D.O.M.: 27° D.GEN.: 3°

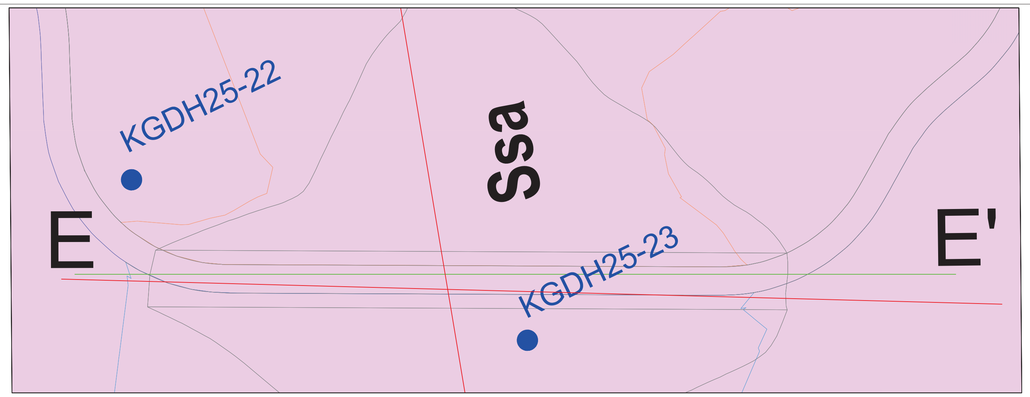
KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ
ADT EKSEN GEÇİRİMLİLİK ENKESİT

HAZIRLAYAN	ALTINORDU MADENCİLİK / RHINO Mühendislik Müşavirlik		
YAPAN	Selçuk DURAN	ÖLÇEK	1/5000
ÇİZEN	Anıl KUTLUAY	TARİH	Nisan-2025
KONTROL	Selçuk DURAN	ARŞİV NO	J04
PAFTA BOYUTU	A0-841x1189	PAFTA NO	J-04 REV. 0

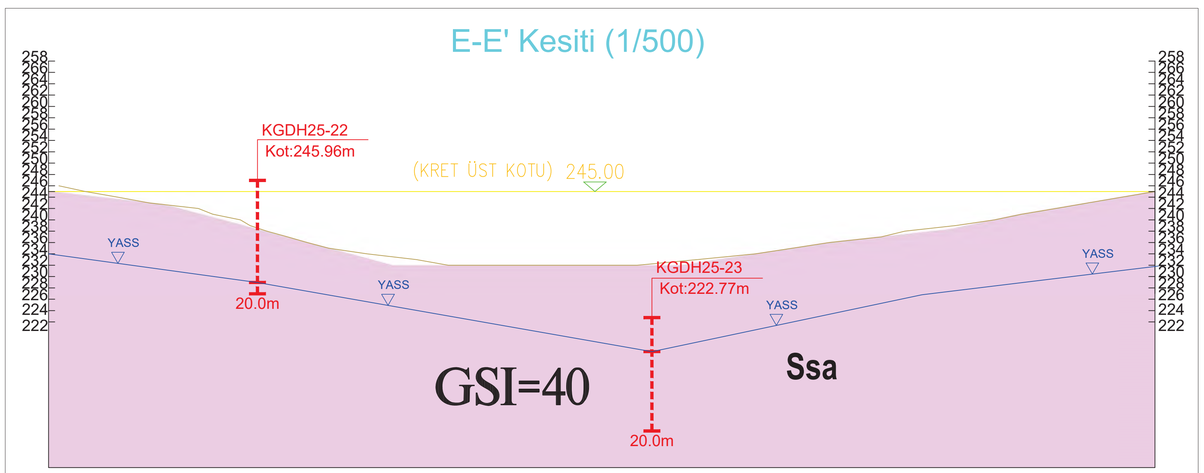


D-D' Kesiti (1/1000)





E-E' Kesiti (1/500)



AÇIKLAMALAR

Permo-Triyas Erken Miyosen

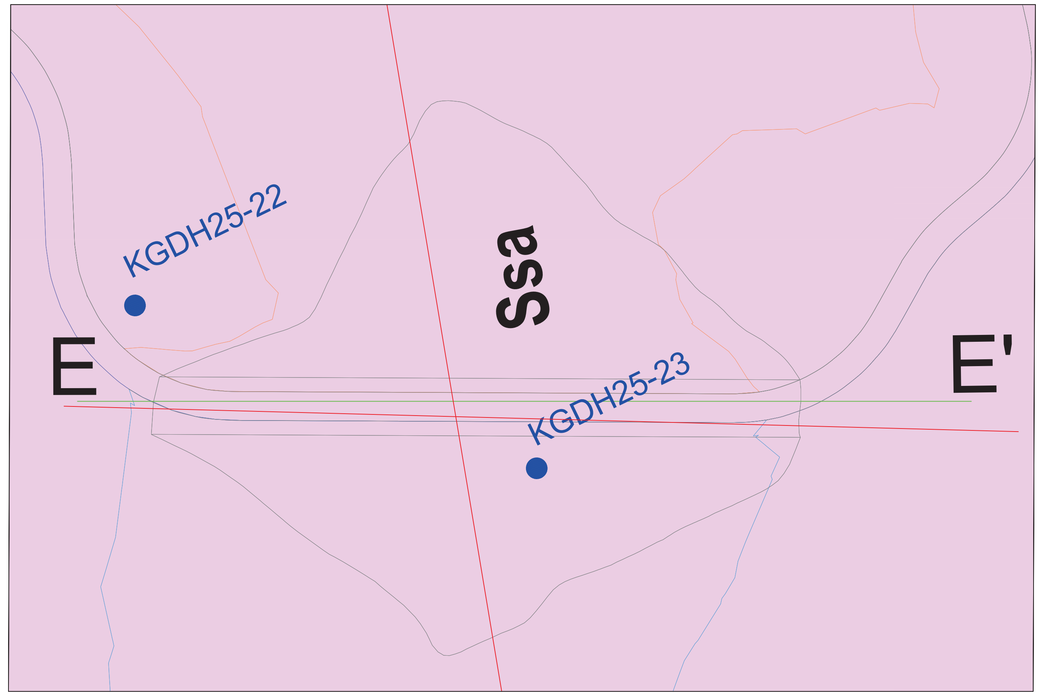
- Sia2 — Andezit
- Ssa — Kumtaşı-Kiltaşı-Kireçtaşı blokları
- Litoloji Sınırı
- YASS — Yeraltı Su Seviyesi
- KGDH–.. / I KGDH–.. — Sondaj Kuyusu
- M.. — Jeofizik Ölçüm Noktaları

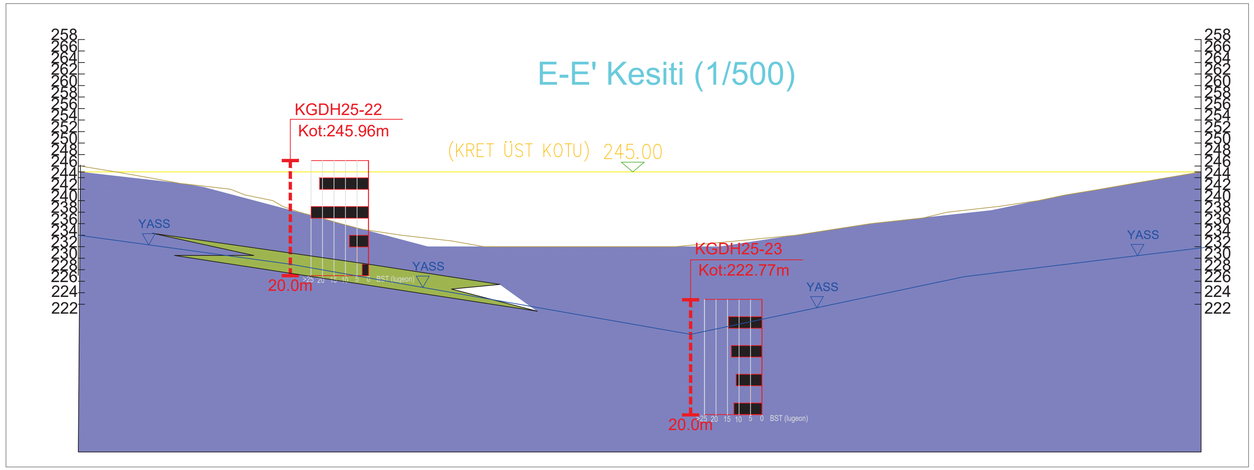
NOTLAR:
1– ÖLÇÜLER VE KOTLAR METRE CİNSİNDEN VERİLMİŞTİR.
2– VERİLEN HARİTA TAHDİT KOORDİNATLARI DATUM: ITRF–96 D.O.M.: 27° D.GEN.: 3°

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ
TEMİZ SU HAVUZU EN KESİT

HAZIRLAYAN	ALTINORDU MADENCİLİK / RHINO Mühendislik Müşavirlik		
YAPAN	Selçuk DURAN	ÖLÇEK	1/2000-1/1000-1/500
ÇİZEN	Anıl KUTLUAY	TARİH	Nisan-2025
KONTROL	Selçuk DURAN	ARŞİV NO	J05
PAFTA BOYUTU	A0-841x1189	PAFTA NO	J-05

REV. 0





AÇIKLAMALAR

Erken Miyosen

Permo-Triyas

Sia2 — **Andezit**

Ssa — **Kumtaşı-Kiltaşı-Kireçtaşı blokları**

Litoloji Sınırı

YASS — **Yeraltı Su Seviyesi**

KGDH–.. / KGDH–.. — **Sondaj Kuyusu**

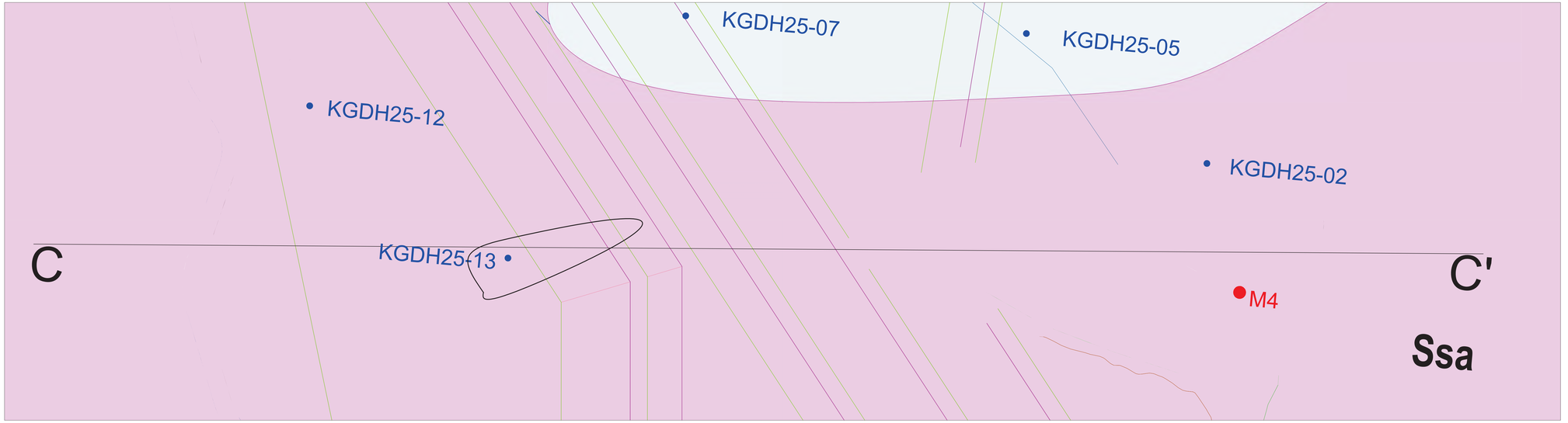
M.. — **Jeofizik Ölçüm Noktaları**

GEÇİRİMLİLİK			
<1	1-5	5-25	>25
Geçirimsiz	Az Geçirimli	Geçirimli	Çok Geçirimli
$<10^{-6}$	10^{-6}-10^{-5}	10^{-5}-10^{-3}	$<10^{-3}$

NOTLAR:
1- ÖLÇÜLER VE KOTLAR METRE CİNSİNDEN VERİLMİŞTİR.
2- VERİLEN HARİTA TAHDİT KOORDİNATLARI DATUM: ITRF-96 D.O.M.: 27° D.GEN.: 3°

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ
TEMİZ SU HAVUZU GEÇİRİMLİLİK EN KESİT

HAZIRLAYAN	ALTINORDU MADENCİLİK		RHINO Mühendislik Müşavirlik	
YAPAN	Selçuk DURAN	ÖLÇEK	1/500	
ÇİZEN	Anıl KUTLUAY	TARİH	Nisan-2025	
KONTROL	Selçuk DURAN	ARŞİV NO	J06	
PAFTA BOYUTU	A0-841x1189	PAFTA NO	J-06	REV. /0\



AÇIKLAMALAR

Permo-Triyas Erken Miyosen

Sia2 — Andezit

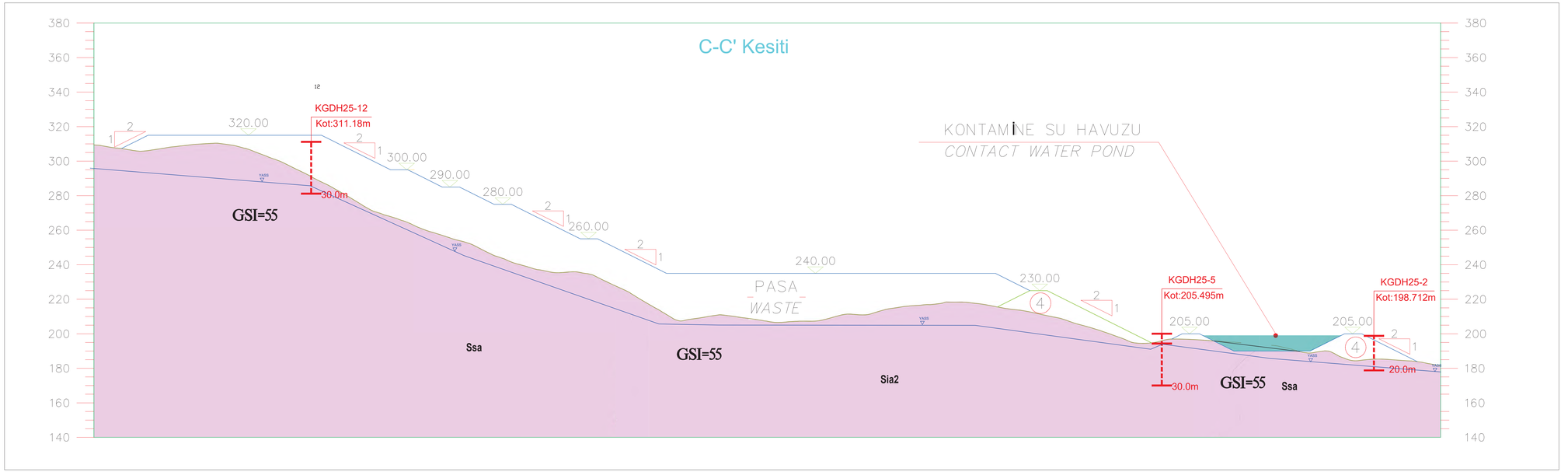
Ssa — Kumtaşı-Kiltaşı-Kireçtaşı blokları

Litoloji Sınırı

YASS — Yeraltı Su Seviyesi

KGDH–.. / KGDH–.. — Sondaj Kuyusu

M.. — Jeofizik Ölçüm Noktaları



NOTLAR:
1- ÖLÇÜLER VE KOTLAR METRE CİNSİNDEN VERİLMİŞTİR.
2- VERİLEN HARİTA TAHDİT KOORDİNATLARI DATUM: ITRF-96 D.O.M.: 27° D.GEN.:3°

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ
PASA ALANI

HAZIRLAYAN	ALTINORDU MÜHENDİSLİK / RHINO Mühendislik Müşavirlik		
YAPAN	Selçuk DURAN	ÖLÇEK	1/1000
ÇİZEN	Anıl KUTLUAY	TARİH	Nisan-2025
KONTROL	Selçuk DURAN	ARŞİV NO	J07
PAFTA BOYUTU	A0-841x1189	PAFTA NO	J-07 REV. /0

AÇIKLAMALAR

Erken Miyosen

Permo-Triyas

a2 — Andezit

Ssa — Kumtaşı-Kiltaşı-Kireçtaşı blokları

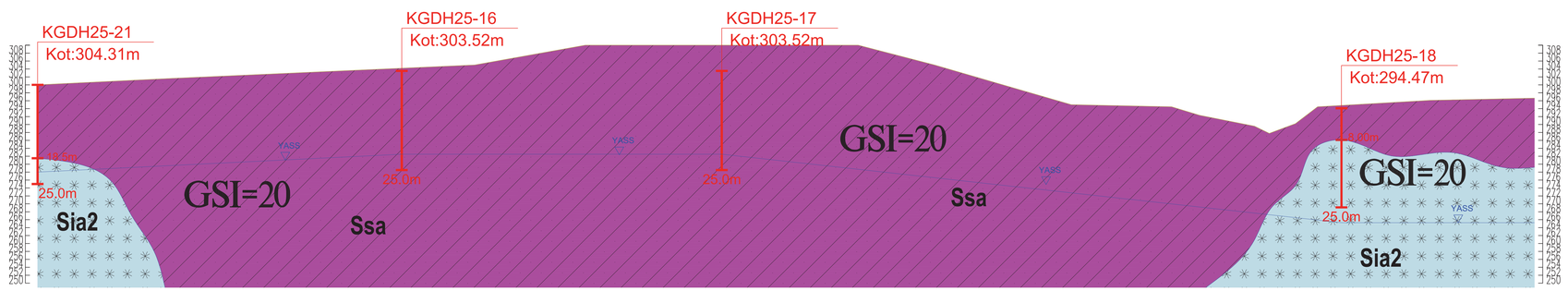
Litoloji Sınırı

YASS — Yeraltı Su Seviyesi

KGDH-.. / KGDH-.. — Sondaj Kuyusu

M.. — Jeofizik Ölçüm Noktaları

F-F' Kesiti (1/500)



NOTLAR:
1- ÖLÇÜLER VE KOTLAR METRE CİNSİNDEN VERİLMİŞTİR.
2- VERİLEN HARİTA TAHDİT KOORDİNATLARI DATUM: ITRF-96 D.O.M.: 27° D.GEN.:3°

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ
Proses Alanı

HAZIRLAYAN	ALTINORDU MADENCİLİK	RHINO Mühendislik Müşavirlik	
YAPAN	Selçuk DURAN	ÖLÇEK	1/500
ÇİZEN	Anıl KUTLUAY	TARİH	Nisan-2025
KONTROL	Selçuk DURAN	ARŞİV NO	J08
PAFTA BOYUTU	A0-841x1189	PAFTA NO	J-08 REV. 0

EK-4. LABORATUVAR DENEY FÖYLERİ

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK
HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 GSM:0530 851 97 22
info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

TÜRKAK
AB-1226-T

AB-1226-T
12989
04-25

Deney Raporu
Test Report

Firma Adı / Adresi *Company Name / Address*	:	***Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti*** *Beştepeler Mah, Via Fiat İş Merkezi, Nergis Sok. No: 7/2, No: 87, Söğütözü-Yenimahalle/ANKARA*
Proje Adı *Name of the Project*	:	**Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**
Laboratuvar Kayıt No /Rapor No *Lab. Registration No./ Ministry Report No.*	:	12989
Numunenin Adı ve Tarifi *Name and description of sample*	:	ÖRSELENMİŞ-ÖRSELENMEMİŞ ZEMİN NUMUNESİ
Numunenin Geliş Tarihi *Arrival Date Of Sample*	:	28.03.2025
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	:	02.04.2025 - 15.04.2025
Raporun Sayfa Sayısı *Number of pages of the Report*	:	5
Açıklamalar *Remarks*	:	Laboratuvarımızca numune alma işlemi yapılmamaktadır Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren GEOLAB İnşaat Jeoteknik Hizm.Müh.San. ve Tic.Ltd.Şti., TÜRKAK'tan AB-1226-T akreditasyon dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği İçin Genel Şartlar standardına göre akredite edilmiştir.
GEOLAB İnşaat Jeoteknik Hizm.Müh.San. ve Tic.Ltd.Şti. accredited by TÜRKAK under registration number AB-1226-T for TS EN ISO/IEC 17025:2017 General Requirements for the competence of testingand calibration laboratories standart as test laboratory"

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanınma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency(TURKAK) is a signatory to the Europen Cooperation for Accreditation(EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperatio (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) fort he recognition of test reports

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

TÜRKAK Akreditasyon Markasının kullanım hakkı laboratuvarımıza ait olup çoğaltılması, kopyalanması ve/veya kullanılması yasaktır.

Deneye ait sonuçlar raporun takip eden sayfalarında verilmiştir.

Mühür	Yayınlandığı Tarih *Date*	Deney Sorumlu Mühendisi *Test Responsible Engineer*	Onaylayan / *Approval*
GEOLAB İNŞ. JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan No:46 Yenimahalle / ANKARA Ulus V.D. 394 048 92 87	15.04.2025	Onur KARAGÖZ Oda Sicil No:17965	Tarih / Date Gürşah KAYA Belge No:37438 15.04.2025

Notlar / *Notes* :

1. **Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney numunelerine aittir.** *The test results belong only to the experimental samples brought to the laboratory.*
2. **Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.** *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. **İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.** *Testing reports without signature and seal are not valid.*
4. **Laboratuvarımız deneyi yapılan numunelerin alınması ve nakliyesi ile ilgili uygulamalardan sorumlu olmayıp, verilen deney sonuçları sadece laboratuvarımıza gelen numuneleri temsil eder.** Our laboratory is not responsible from the sampling and transportation methods of the samples; the test results represents the samples brought to the laboratory.
5. **Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.** Our laboratory has permit number 560 dated 22.11.2016, provided by the General Directorate of Construction jobs of Ministry of Environment and Urbanism in accordance with the Law 4708.
6. ***Deney numunesi müşteri tarafından alınarak laboratuvarımıza getirilmiş olup, ölçüm belirsizliğinde numune almadan kaynaklanan katkı dâhil edilmemiş ve numune alındığı şekliyle deneye tabi tutulmuştur.*** Since test specimen was sampled and transferred by the customer, it was tested as it received and measurement uncertainty is not include sampling contribution.
7. ***Laboratuvarımıza kabul edilen numunelerin TS EN ISO 22475-1 'Jeoteknik etüt ve deneyler - Numune alma yöntemleri ve yeraltı suyu ölçümleri - Bölüm 1: Teknik uygulama esasları' standardına göre alınmış olması gerekmektedir*** . The samples that are accepted by our laboratory must be collected according to the TS EN ISO 22475-1 Geotechnical investigation and testing - Sampling methods and groundwater measurements - Part 1: Technical principles for execution
8. ***Raporda yer alması durumunda verilen ölçüm belirsizlikleri k=2 ve %95 güven aralığı ile verilmiştir.*** The measurement uncertainties given are for with k = 2 and 95% confidence interval.
9. ***Müşteri tarafından sağlanan bilgilerden dolayı laboratuvarımız sorumlu tutulamaz. Bu bir feragat beyanıdır.*** Our laboratory cannot be held responsible for the by the customer provided information . This is a waiver statement.'
10. ***Laboratuvarımızda uygulanan deney metotlarında, orijinal metottan herhangi bir ekleme, çıkarama veya sapma yoktur*** . There is no addition, subtraction or deviation from the original method for the test methods applied in our laboratory

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

AB-1226-T
12989
04-25

LABORATUVAR DENEY TOPLU SONUÇLARI (ZEMİN)
LABORATORY TESTS WHOLE RESULTS (SOIL)

Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendislik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	Numune Geliş Tarihi / *Arrival Date of Sample*	28.03.2025
		Lab. Kayıt No / *Lab. Registration No*	12989
Proje Adı / *Project Name*	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	Rapor Tarihi / *Report Date*	15.04.2025
		Bakanlık Kayıt No / *Ministry Registration No.*	28344975

Yöntem / *Method*			TS EN 17892-1	TS EN 17892-2		TS EN 17892-3	TS EN ISO 17892-12			TS EN 17892-4						TS EN ISO 17892-7	TS EN ISO 17892-8			TS EN ISO 17892-10			TS EN ISO 17892-5	TS 1900-2/T1		TS 1900-1			TS 1900-2		TS EN ISO 17892-11 / ASTM D 2434	ASTM D 4221	TS 1900-2/T1	
Kuyu / AÇ No *Borehole / T.Pit No*	Örnek No *Sample No*	Derinlik *Depth*	* Su Muhtevası *Moisture Content*	*Doğal Birim Hacim Kütle *Natural Unit Weight*	Kuru Birim Hacim Kütle *Dry Unit Weight*	*Tane Yoğunluğu *Specific Gravity*	* Atterberg Limitleri *Atterberg Limits*			* Dane Boyu Dağılımı *Grain Size Distribution*						Birleştirilmiş Zemin Sınıflaması *USCS*	*Serbest Basınç Dayanımı *Unconfined Compressive Strength*	* Üç Eksenli Basınç Dayanımı Deneyi *Triaxial Compressive Strength Test*			Doğrudan Kesme Deneyi *Direct Shear Test*			Konsolidasyon	* Şişme Deneyleri		* Zeminde Kuru BHA - Su Muh. Bağıntısı Tayini (Proktor) *Determination of Moisture Content - Dry Unit Weight Relations of Soils*			Kaliforniya Taşıma Oranı Deneyi (CBR) *California Bearing Ratio Test*		Geçirgenlik Deneyi *Permeability Test*	Çifte Hidrometre *Double Hydrometre*	İğne Deliği Deneyi *Pinhole Test*	Dağılma Deneyi *Crumb Test*
										Hidrometre *Hydrometer*		Elek Analizi *Sieve Analysis*													* Şişme Deneyleri										
		m	%	Mg/m³	Mg/m³	Mg/m³	%	%	%	%	%	% No:#4	%	% No:#230		kPa	kPa	°	-	kPa	°	-	-	kPa	%	g/cm³	%	-	%	-	cm/s	%	-	-
KGDH25-1	ZCR	-	23.7	1.86	1.51	2.67	38.6	17.6	21.0	42.5	39.2	4.67	13.64	81.69	CL	180.0							√	36.4	1.99										

AÇIKLAMALAR / REMARKS:

1. (*) ile işaretli kırmızı ile yazılı deneyler TURKAK tarafından akredite olmuşlardır. / *The tests marked with (*) are accredited by TURKAK.*
2. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney numunelerine aittir. / *The test results belong only to the experimental samples brought to the laboratory.*
3. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz. / *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
4. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.
Our laboratory has permit number 560 dated 22/11/2016, provided by the General Directorate of Construction Jobs of Ministry of Environment and Urbanism in accordence with the Law 4708.

*** *USCS zemin sınıflamasında 75 mikron ve 4.75 mm göz açıklıklı elekler kullanılmıştır.*
** *Numune deney standartlarını sağlamadığı için istenilen deneyler yapılamamıştır.*

Deney Yapan Eleman
Tested By
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi
Lab. Supervising Engineer
Gürsan KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

DANE ÇAPI DAĞILIMI (ELEK VE HİDROMETRE ANALİZİ) DENEY FORMU

TEST FORM FOR PARTICLE SIZE DISTRIBUTION (SIEVE AND HYDROMETER ANALYSIS)

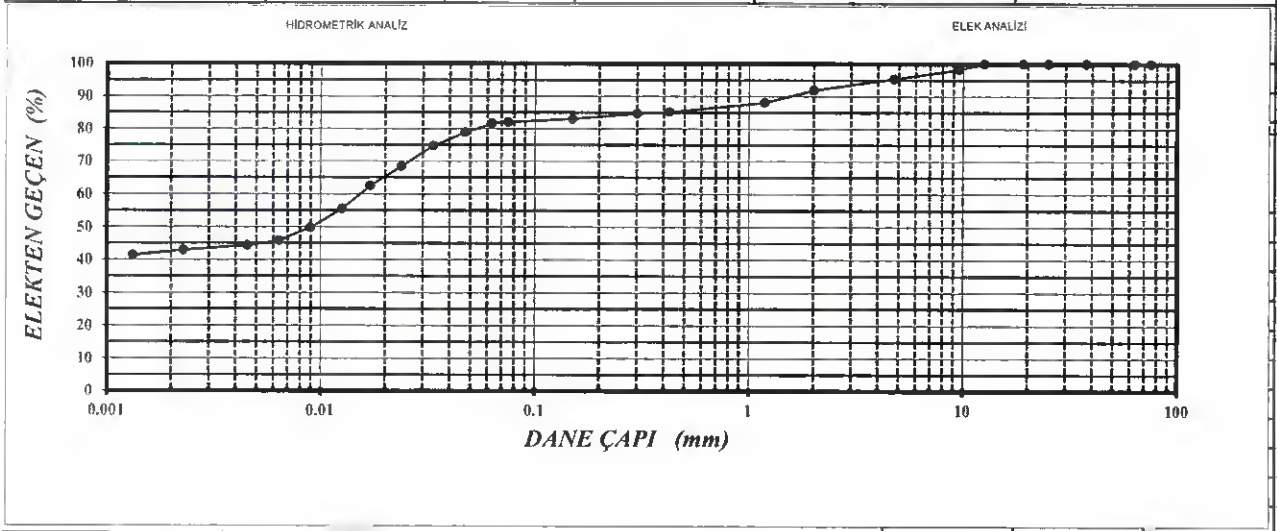
AB-1226-T

Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	**Standart No** / *Standard No*	TS- EN 17892-4
		Yöntem / *Method*	Yaş / Wet
		Numune Geliş Tarihi / *Sample Arrival Date*	28.03.2025
Proje Adı / *Project Name*	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Başlama Tarihi** / *Test Start Date*	02.04.2025
		Deney Bitiş Tarihi / *Test Finish Date*	06.04.2025
		Laboratuvar Kayıt No/ *Lab. Registration No.*	12989

12989

04-25

Kuyu / Çukur No *Borehole / T.Pit No*	KGDH25-17	**Örnek No** *Sample No*	ZCR	**Derinlik** *Depth*	-



D_{10}		C_u =	
D_{30}		C_r =	
D_{60}			

Kuru Numune Ağırlığı / *Dry Sample Weight (g.)*	315.26
Çakıl Yüzdesi / *Gravel Ratio* (%)	4.67
Kum Yüzdesi / *Sand Ratio* (%)	13.64
Silt Yüzdesi / *Silt Ratio* (%)	39.19
Kil Yüzdesi / *Clay Ratio* (%)	42.50
İnce Malzeme Yüzdesi / *Fine Ratio* (%)	81.69

ELEK NO / *SIEVE NO*	ELEK AÇIKLIĞI / *SIEVE OPENING* mm	ELEKTE KALAN / *RETAINED WEIGHT* g	ELEKTE KALAN / *RETAINED PERCENT* %	TOPLAM KALAN / *TOTAL RETAINED* %	TOPLAM GEÇEN / *TOTAL PASSING* %
3"	75.00	0.00	0.00	0.00	100.00
2.1/2"	63.00	0.00	0.00	0.00	100.00
1.1/2"	37.50	0.00	0.00	0.00	100.00
1"	25.00	0.00	0.00	0.00	100.00
3/4"	19.00	0.00	0.00	0.00	100.00
1/2"	12.50	0.00	0.00	0.00	100.00
3/8"	9.52	5.49	1.74	1.74	98.26
#4	4.75	9.24	2.93	4.67	95.33
#10	2.00	10.75	3.41	8.08	91.92
#16	1.180	12.24	3.88	11.96	88.04
#40	0.425	9.15	2.90	14.87	85.13
#50	0.300	1.52	0.48	15.35	84.65
#100	0.150	5.39	1.71	17.06	82.94
#200	0.075	3.11	0.99	18.05	81.95
#230	0.063	0.83	0.26	18.31	81.69

Açıklamalar / *Remarks* :

Deney Yapan Efeman / *Tested By*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

NOTLAR / *NOTES*:

1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney numunelerine aittir. / *The test results belong only to the experimental samples brought to the laboratory.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz. / *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22/11/2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir. / *Our laboratory has permit number 560 dated 22/11/2016, provided by the General Directorate of Construction jobs ofMinistry of Environment and Urbanism in accordance with the Law 4708.*

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 GSM:0530 851 97 22 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

SERBEST BASINÇ DENEYİ FORMU/ *UNCONFINED COMPRESSION TEST FORM*

Lab No. *Lab No.*	: 12989	**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	28.03.2025
Firma Adı *Company Name*	: Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	02.04.2025
Proje Adı *Project Name*	: Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	06.04.2025
Sondaj/Kuyu No *Borehole-T.Pit No*	: KGDH25-17	**Standart No** *Standard No*	TS EN ISO 17892-7
Numune No *Sample No*	: ZCR	**Kullanılan Elek** *Sieve No.*	-
Derinlik *Depth*	: -	**Deney Hızı (mm/dk)**	1
Numune Cinsi *Sample Type*	: ÖRSELENMİŞ		
Deney Başlangıcı Ortam Sıcaklığı *Test Beginning Temperature*	20.2 °C	**Deney Sonunda Ortam Sıcaklığı** *Temperature at the End of The Test*	20.6 °C

Kırılma Şekli

Numune Bilgileri

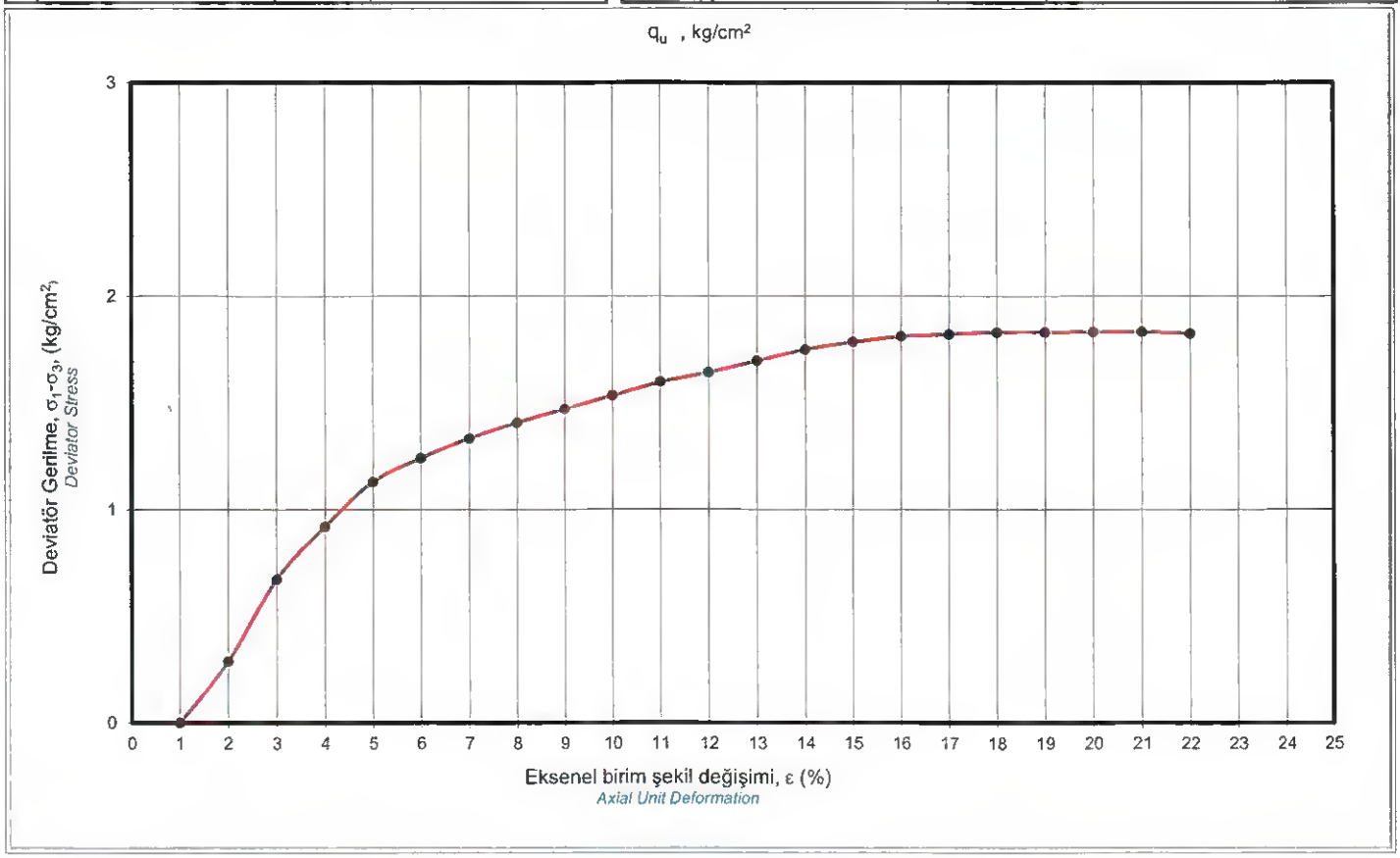
Deney Numunesi *Test Sample No.*	No.	1
Numune Çapı *Diameter of Sample*	D, cm	3.79
Numune Boyu *Length of Sample*	L, cm	7.62
Numune Şekli *Shape of Sample*		Silindir
Numune Kesit Alanı *Cross-sectional area of Sample*	A_0, cm^2	11.28
Numune Hacmi *Volume of Sample*	V, cm^3	85.97

Deney Sonuçları

Doğal Birim Hacim Ağ. *Bulk Density*	γ_b, Mg/m^3	***1.86***
Kuru Birim Hacim Ağ. *Dry Unit Weight*	γ_d, Mg/m^3	***1.51***
Serbest Basınç Dayanımı *Unconfined Compression Test*	q_u, Kpa	***180***

Deney Verileri / *Test Datum*

Birim Deformasyon *Unit Deformation*	ε, %	7.87
Kesit Alanı *Cross-sectional area*	A, cm^2	12.25
Deviator Gerilme *Deviator Stress*	$\sigma_1-\sigma_3$, kg/cm^2	***1.83***
Yaş Numune Ağırlığı *Weight of Wet Sample*	w_1, g	159.68
Deney Sonu Numune Ağ. *Weight of Wet Sample After Test*	w_2, g	159.23
Kuru Numune Ağırlığı *Weight of Dry Sample*	w_3, g	129.48
Su Muhtevası *Moisture Content*	w_4, g	23.32



Notlar / *Notes* :
1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen *22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.*

Açıklamalar / *Remarks* :
Numune çapının 1/10 undan büyük partikül bulunmadığından dolayı deney sonuçları etkilenmemiştir.

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Superv. Eng.*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

BASINÇ - BOŞLUK GRAFİĞİ / *PRESSURE-VOID GRAPH*

Lab No. *Lab No.*	: 12989	**Kuyu/Sondaj No** *Borehole-T.Pit No.*	: KGDH25-17	AB-1226-T
Firma Adı/Adresi *Company Name/Add*	: **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti** Beştepeler Mah, Via Flat İş Merkezi, Nergis Sok. No: 7/2, No: 87, Söğütözü-Yenimahalle/ANKARA	**Numune No.** *Sample No.*	: UD	12989
		Numune Tipi *Sample Type*	: ÖRSELENMEMİŞ	04-25
Proje Adı *Project Name*	: Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Derinlik** Depth	: -	

Sıcaklık °C											
	Min	18.6	18.5	18.1	18.6	18.5	18.4	18.5	18.7	18.6	
	Max	20.5	20.1	20.3	20.4	20.5	20.1	20.3	20.8	20.6	

	Deney Öncesi	*Deney Sonrası*
Ring No *Ring No.*	2	2
Ring+yaş numune ağırlığı, g *Weight of Ring&Wet Sample*	235.24	235.43
Ring+kuru numune ağırlığı, g *Weight of Ring&Dry Sample*	211.35	
Su miktarı, g *Weight of Water*	23.89	24.08
Ring ağırlığı, g *Weight of Ring*	109.20	109.20
Kuru Numune Ağırlığı, g *Weight of Dry Sample*	102.15	
Su muhtevası, % *Water Content*	***23.4***	***23.6***

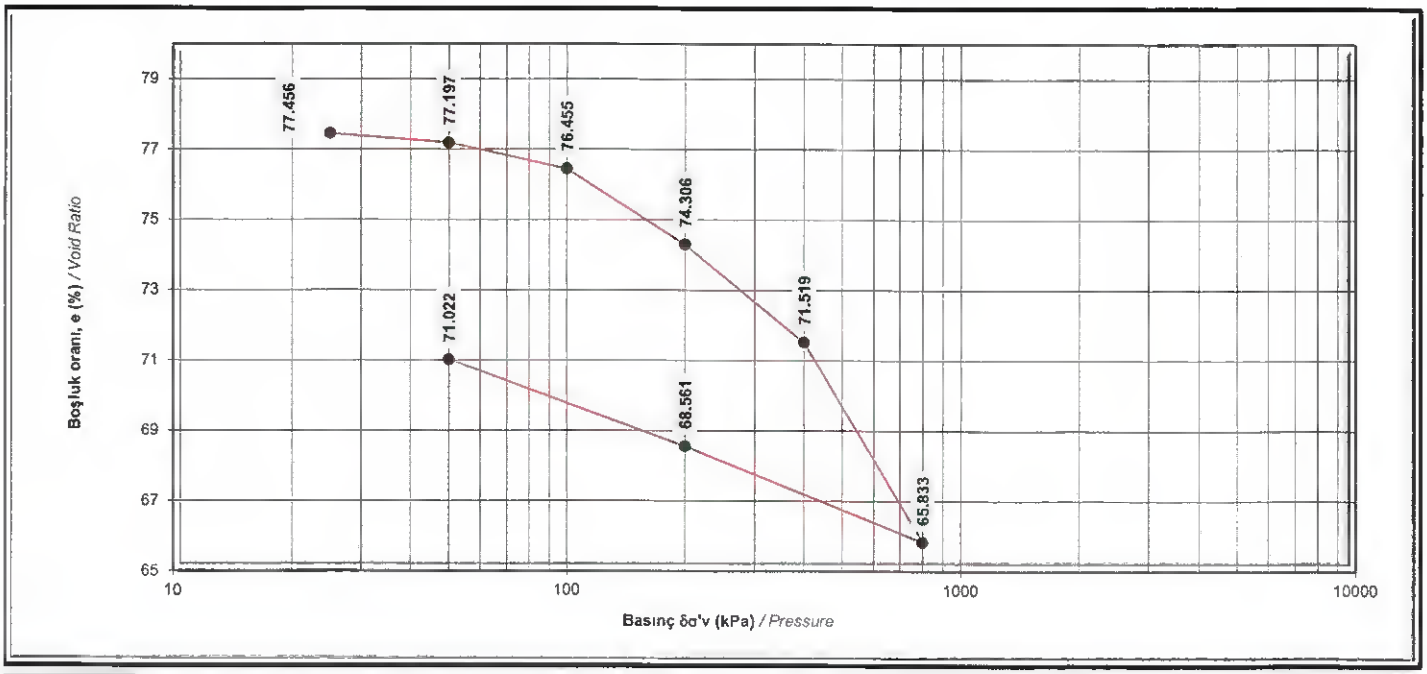
Sıkışma İndisi, Cc, % *Compression Index*	18.89
Şişme İndisi, Cs, % *Swelling Index*	4.31
Kullanılan Elek *Sieve No.*	-
Deney Standardı *Test Standard*	TS EN ISO 17892-5
Numune Kabul Tarihi *Sample Acc. Date*	28.03.2025
Deney Başlama Tarihi *Initiating Date of Test*	02.04.2025
Deney Bitiş Tarihi *Ending Date of Test*	12.04.2025

Ring çapı, cm *Dia. Of The Ring*	6.01
Ring Kesit Alanı, cm² *Cross-Sectional Area*	28.36
Ring Yüksekliği, mm *Height of Ring*	23.94
Şişme Miktarı, mm *Swelling Rate*	0.320
Son Numune Yüksekliği, Hf, mm *Final Weight of Sample*	23.94
Özgül Ağırlık, p_s *Spesific Gravity*	2.67
Kuru Numune Ağırlığı, g *Weight of Dry Sample*	102.15

Yaş Br. Hacim Ağ., p, Mg/m³ *Wet Unit Weight*	**1.86**	**1.86**
Kuru Br. Hacim Ağ., ρ_d, Mg/m³ *Dry Unit Weight*	**1.50**	**1.50**
Doygun Br. Hacim Ağ., γ_s, Mg/m³ *Saturated Unit Weight*	**1.86**	

Sıkışma İndisi, Cc, % *Compression Index*	18.89 ± 1.14
Şişme İndisi, Cs, % *Swelling Index*	4.31 ± 0.21
Porozite, n, % *Porosity*	0.436

Şişme Yüzdesi, % *Percent of Swelling*	1.99
Şişme Basıncı, kPa *Pressure of Swelling*	36.4
Doygunluk, S, % *Saturation*	80.6



Basınç δσ'v, kPa	12.5	25	50	100	200	400	800
M_v, MPa-1	-	-	*0.0585*	*0.0838*	*0.1226*	*0.0806*	*0.0843*

Notlar / *Notes* :

1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen *22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.*

Deney Yapan / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK
HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ

Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE

Tel : (0.312) 255 10 05 GSM:0530 851 97 22
info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-1226-T

AB-1226-T
12989
04-25

Deney Raporu
Test Report

Firma Adı / Adresi *Company Name / Address*	:	***Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti*** Beştepeler Mah, Via Flat İş Merkezi, Nergis Sok. No: 7/2, No: 87, Söğütözü-Yenimahalle/ANKARA		
Proje Adı *Name of the Project*	:	**Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**		
Laboratuvar Kayıt No /Rapor No *Lab. Registration No./ Ministry Report No.*	:	12989		
Numunenin Adı ve Tarifi *Name and description of sample*	:	KAYA-KAROT NUMUNESİ		
Numunenin Geliş Tarihi *Arrival Date Of Sample*	:	28.03.2025		
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	:	02.04.2025	-	07.04.2025
Raporun Sayfa Sayısı *Number of pages of the Report*	:	26		
Açıklamalar *Remarks*	:	Laboratuvarımızca numune alma işlemi yapılmamaktadır Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.		

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren GEOLAB İnşaat Jeoteknik Hizm.Müh.San. ve Tic.Ltd.Şti., TÜRKAK'tan AB-1226-T akreditasyon dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği İçin Genel Şartlar standardına göre akredite edilmiştir.
GEOLAB İnşaat Jeoteknik Hizm.Müh.San. ve Tic.Ltd.Şti. accredited by TÜRKAK under registration number AB-1226-T for TS EN ISO/IEC 17025:2017 General Requirements for the competence of testingand calibration laboratories standart as test laboratory"

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanınma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency(TURKAK) is a signatory to the Europen Cooperation for Accreditation(EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperatio (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) fort he recognition of test reports

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

TÜRKAK Akreditasyon Markasının kullanım hakkı laboratuvarımıza ait olup çoğaltılması, kopyalanması ve/veya kullanılması yasaktır.

Deneye ait sonuçlar raporun takip eden sayfalarında verilmiştir.

Mühür / Seal	Yayınlandığı Tarih *Date*	Deney Sorumlu Mühendisi Test Responsible Engineer	Onaylayan / *Approval* Tarih / Date
GEOLAB İNŞ. JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan No:46 Yenimahalle / ANKARA Ulus V.D. 394 048 92 87	15.04.2025	Onur KARAGÖZ Oda Sic. No:17965	Gürşah KAYA Belge No:37438 15.04.2025

Notlar / *Notes* :

1. **Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney numunelerine aittir.** *The test results belong only to the experimental samples brought to the laboratory.*
2. **Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.** *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. **İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.** *Testing reports without signature and seal are not valid.*
4. **Laboratuvarımız deneyi yapılan numunelerin alınması ve nakliyesi ille ilgili uygulamalardan sorumlu olmayıp, verilen deney sonuçları sadece laboratuvarımıza gelen numuneleri temsil eder.** Our laboratory is not responsible from the sampling and transportation methods of the samples; the test results represents the samples brought to the laboratory.
5. **Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.** Our laboratory has permit number 560 dated 22.11.2016, provided by the General Directorate of Construction jobs of Ministry of Environment and Urbanism in accordance with the Law 4708.
6. ***Deney numunesi müşteri tarafından alınarak laboratuvarımıza getirilmiş olup, ölçüm belirsizliğinde numune almadan kaynaklanan katkı dâhil edilmemiş ve numune alındığı şekliyle deneye tabi tutulmuştur.*** Since test specimen was sampled and transferred by the customer, il was tested as it received and measurement uncertainty is not include sampling contribution.
7. ***Laboratuvarımıza kabul edilen numunelerin TS EN ISO 22475-1 'Jeoteknik etüt ve deneyler - Numune alma yöntemleri ve yeraltı suyu ölçümleri - Bölüm 1: Teknik uygulama esasları' standardına göre alınmış olması gerekmektedir .*** The samples that are accepted by our laboratory must be collected according to the TS EN ISO 22475-1 Geotechnical investigation and testing - Sampling methods and groundwater measurements - Part 1: Technical principles for execution
8. ***Raporda yer alması durumunda verilen ölçüm belirsizlikleri k=2 ve %95 güven aralığı ile verilmiştir.*** The measurement uncertainties given are for with k = 2 and 95% confidence interval.
9. ***Müşteri tarafından sağlanan bilgilerden dolayı laboratuvarımız sorumlu tutulamaz. Bu bir feragat beyanıdır.*** Our laboratory cannot be held responsible for the by the customer provided information . This is a waiver statement.'
10. ***Laboratuvarımızda uygulanan deney metotlarında, orijinal metottan herhangi bir ekleme, çıkarama veya sapma yoktur .*** "There is no addition, subtraction or deviation from the original method for the test methods applied in our laboratory.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi NO:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 GSM:0530 851 97 22 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

LABORATUVAR DENEY SONUÇLARI (KAYA)

RESULTS OF LABORATORY TESTS (ROCK)

Firma Adı / *Company Name* : **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**
Beştepeler Mah, Via Flat İş Merkezi, Nergis Sok. No: 7/2, No: 87, Söğütözü-Yenimahalle/ANKARA

Proje Adı / *Project Name* : **Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**

Lab. Kayıt No/Rapor No / *Lab. Registration/Report No* : **12989**

Numune Geliş Tarihi / *Sample Receiving Date*	28.03.2025
Deney Başlama Tarihi / *Test Start Date*	02.04.2025
Deney Bitiş Tarihi / *Test Finish Date*	07.04.2025
Rapor Tarihi / *Report Date*	15.04.2025
Bakanlık Rapor No. / *Ministry Report No.*	28344975

AB-1226-T
12989
04-25

YÖNTEM / METHOD					TS 5815	TS 699		ISRM	ISRM	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS 2030	TS 2030	TS EN 1926 ISRM	TS 699	TS 699	TS 699		ASTM C 88	ASTM C 88	AASHTO T 96			TS EN 12697-11
Kuyu / Aç No. *Borehole / T Pit No*	Örnek No *Sample No*	Örnek Cinsi *Samle Type*	Derinlik *Depth*		Su Muhtevası *Water Content*	Su Emme *Water Absorbtion*		Doğal Birim Hacim Ağ. *Natural Unit Weight*	Kuru Birim Hacim Ağ. *Dry Unit Weight*	Görünür Yoğunluk *Apparent Density*	Gerçek Yoğunluk *Real Density*	Görünür Porozite *Apparent Porosity*	Gerçek Porozite *Real Porosity*	Doluluk Oranı	Elastisite Modülü *Elasticity Modulus*	Poisson Oranı *Poisson Rate*	* Tek Eksenli Basınç Dayanımı *Uniaxial Compression Strength*	Don Sonu Basınç Dayanımı	Don Sonu Basınç Kaybı	* Nokta Yükleme Dayanımı *Point Load Strength*	Üç Eksenli Basınç Deneyi *Triaxial Compression Test*		Donu Dayanıklılığın Sodyum Sülfat İle Tayini (Na2SO4)	Donu Dayanıklılığın Magnezyum Sülfat İle Tayini (Na2SO4)	* Los Angeles Aşınma Kaybı *Los Angeles Abrasion*			Sıçrama Deneyi
			m.'den *from*	m.'ye *to*	%	Kütlece Su emme %	Hacimce Su Emme %	γ_n kN/m³	γ_d kN/m³	G_b -	G_s -	%	%	%	E Gpa	υ -	σ_{ucs} Mpa	Mpa	%	$I_{s(50)}$ MPa	c Mpa	ϕ (°)	*Sodium Sulfate Method (NaSO4)* %	*Magnesium Sulfate Method (MgSO4)* %	100 devir %	500 devir %	1000 devir %	
KGDH25-23	-	KAROT	7.90-8.00					25.56												3.68								
KGDH25-23	-	KAROT	13.50-13.60					25.40							16.564	0.30	43.3											
KGDH25-23	-	KAROT	19.20-19.50					25.09												3.15								
KGDH25-22	-	KAROT	4.50-5.00												9.862	0.21	34.7											
KGDH25-22	-	KAROT	14.60-14.80					25.75									55.3											
KGDH25-29	-	KAROT	5.00-5.50					26.09							26.042	0.20	58.4											
KGDH25-29	-	KAROT	9.50-9.70					26.13									44.1											
KGDH25-29	-	KAROT	13.00-13.30					25.25												2.37								
KGDH25-29	-	KAROT	20.00-20.30					25.88									46.6											
KGDH25-24	-	KAROT	3.30-3.60					25.80							26.063	0.25	62.9											
KGDH25-24	-	KAROT	8.40-8.50					23.89												1.86								
KGDH25-24	-	KAROT	13.00-13.10					24.38												3.55								
KGDH25-24	-	KAROT	16.10-16.20					23.72												2.29								
KGDH25-24	-	KAROT	25.50-25.60					24.01												2.66								
KGDH25-17	-	KAROT	24.00-24.60					23.94							7.790	0.34	24.2											
KGDH25K-30	-	KAROT	0.50-0.70					23.72												1.96								
KGDH25-30	-	KAROT	5.00-5.50					24.80													9.1	39.0						
KGDH25-30	-	KAROT	10.50-11.00					26.49							28.202	0.24	68.0											
KGDH25-30	-	KAROT	13.50-13.80					25.40							16.564	0.30	43.3											
KGDH25-30	-	KAROT	22.00-22.80					25.72													7.8	47.0						

AÇIKLAMALAR / REMARKS:

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / Lab. Supervising Engineer
Gürsel KAYA
Denetçi Mühendis
Sicil No:37438

Notlar / Notes :

1. (*) ile işaretli kırmızı ile yazılı deneyler TURKAK tarafından akredite olmuştardır. / *The tests marked with (*) are accredited by TURKAK.*
2. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
3. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
4. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen

22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi NO:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 GSM:0530 851 97 22 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

LABORATUVAR DENEY SONUÇLARI (KAYA)
RESULTS OF LABORATORY TESTS (ROCK)

Firma Adı / *Company Name* : **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**
Beştepeler Mah, Via Flat İş Merkezi, Nergis Sok. No: 7/2, No: 87, Söğütözü-Yenimahalle/ANKARA

Proje Adı / *Project Name* : **Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**

Lab. Kayıt No/Rapor No / *Lab. Registration/Report No* : **12989**

Numune Geliş Tarihi / *Sample Receiving Date*	28.03.2025
Deney Başlama Tarihi / *Test Start Date*	02.04.2025
Deney Bitiş Tarihi / *Test Finish Date*	07.04.2025
Rapor Tarihi / *Report Date*	15.04.2025
Bakanlık Rapor No. / *Ministry Report No.*	**28344975**

AB-1226-T
12989
04-25

YÖNTEM / METHOD					TS 5815	TS 699		ISRM	ISRM	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS 2030	TS 2030	TS EN 1926 ISRM	TS 699	TS 699	TS 699	TS 699		ASTM C 88	ASTM C 88	AASHTO T 96			TS EN 12697-11
Kuyu / Aç No. *Borehole / T Pit No*	Örnek No *Sample No*	Örnek Cinsi *Sample Type*	Derinlik *Depth*		Su Muhtevası *Water Content*	Su Emme *Water Absorption*		Doğal Birim Hacim Ağ. *Natural Unit Weight*	Kuru Birim Hacim Ağ. *Dry Unit Weight*	Görünür Yoğunluk *Apparent Density*	Gerçek Yoğunluk *Real Density*	Görünür Porozite *Apparent Porosity*	Gerçek Porozite *Real Porosity*	Doluluk Oranı	Elastisite Modülü *Elasticity Modulus*	Poisson Oranı *Poisson Ratio*	* Tek Eksenli Basınç Dayanımı *Uniaxial Compressive Strength*	Don Sonu Basınç Dayanımı	Don Sonu Basınç Kaybı	* Nokta Yükleme Dayanımı *Point Load Strength*	Üç Eksenli Basınç Deneyi *Triaxial Compression Test*		Donma Dayanıklılığın Sodyum Sülfat İle Tayini (Na2SO4)	Donma Dayanıklılığın Magnezyum Sülfat İle Tayini (Na2SO4)	* Los Angeles Aşınma Kaybı *Los Angeles Abrasion*			Soylulma Deneyi
			m.'den *from*	m.'ye *to*		Kütlece Su emme	Hacimce Su Emme	γ_n	γ_d	G_s	G_s			k	e	υ				$I_{s(50)}$	c	ϕ	*Sodium Sulfate Method (NaSO4)*	*Magnesium Sulfate Method (MgSO4)*	100 devir	500 devir	1000 devir	
					%	%	%	kN/m³	kN/m³	-	-	%	%	%	Gpa	-	Mpa	Mpa	%	MPa	Mpa	(°)	%	%	%	%	%	
KGDH25-25	-	KAROT	2.20-2.60					25.60							18.899	0.24	53.8											
KGDH25-25	-	KAROT	8.00-11.00					25.31													9.4	44.0						
KGDH25-25	-	KAROT	16.50-17.00					25.31							15.276	0.26	43.6											
KGDH25-25	-	KAROT	23.10-23.60					26.49							30.500	0.21	65.4											
KGDH25-25	-	KAROT	25.10-26.00					25.55													9.9	49.0						
KGDH25-27	-	KAROT	1.80-1.90					25.09												2.09								
KGDH25-27	-	KAROT	2.10-2.20					25.56												4.47								
KGDH25-27	-	KAROT	4.90-5.00					25.25												4.40								
KGDH25-27	-	KAROT	9.50-9.60					24.01												1.47								
KGDH25-27	-	KAROT	7.20-7.50					26.09							22.203	0.22	60.4											
KGDH25-27	-	KAROT	22.30-22.50					24.13							7.412	0.32	23.3											
KGDH25-27	-	KAROT	28.50-29.50					24.50													8.4	41.0						
KGDH25-28	-	KAROT	4.10-4.30					24.13							9.054	0.29	28.5											
KGDH25-28	-	KAROT	10.10-10.20					24.53							7.553	0.26	24.8											
KGDH25-28	-	KAROT	13.00-13.20					24.31												2.15								
KGDH25-28	-	KAROT	19.50-21.50					24.58													7.5	37.0						

AÇIKLAMALAR / REMARKS:

Deney Yapan Elemanı / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

Notlar / Notes :

1. (*) ile işaretli kırmızı ile yazılı deneyler TURKAK tarafından akredite olmuşlardır. / *The tests marked with (*) are accredited by TURKAK.*
2. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
3. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz / *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
4. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

NOKTA YÜKLEME DAYANIMI DENEY FORMU / *POINT LOAD STRENGTH TEST FORM*

AB-1226-T	
12989	
04-25	

Lab No. / *Lab No.*	12989	Numune Kabul Tarihi / *Acc. Date of Sample*	28.03.2025
Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendislik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	Deney Başlama Tarihi / *Initiating Date of Test*	02.04.2025
Proje Adı / *Project Name*	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	Deney Bitiş Tarihi / *Final Date of Test*	07.04.2025
Numune Cinsi/Sample Type	KAROT	Standart No / *Standard No*	TS 699 MADDE 6.38

Kuyu No	Derinlik	Deney İşlemi	Karot Çapı veya Yükseklik	Karot Boyu	Genişlik	Dış Kenar-Kuv. Merkezi Arası Mesafe	Numune Ağırlığı	Kriter1 (Ç)	Kriter2 (Ç, D)	Kriter3 (E, D)	Kırılma Yükü	Kriter4 Kırılma Süresi	Eşdeğer Çap		Hacim	Birim Hacim Kütle	Nokta Yük İndeksi	Düz. Kat.		Nokta Yük. Dayanım İndeksi (DDzeltilmiş)	
			D	L	W	M	G	L/D>=1.0-1.4	M/D>=0.5	D/W>=0.3 D/W<=1.0	P	10-60s	De^2	De	V		$I_s=(P*10^6)/D_e^2$	F	$I_{s(50)}$	$I_{s(50)can}$	$I_{s(50)conOrt}$
	m		mm	mm	mm	mm	g				kN	s	mm^2	mm	cm^3	kN/m3	kPa		kPa		
KGDH25-23	7.90-8.00	Ç	*62.35*	*68.59*		*34.3*	*545.3*	*1.1*	*0.60*		*13.00*	*19*	3887.5	62.3	209.3	25.56	3345.0	1.1	*3679.5*		
KGDH25-23	19.20-19.50	Ç	*62.35*	*75.15*		*37.6*	*586.6*	*1.2*	*0.60*		*11.13*	*22*	3887.5	62.3	229.3	25.09	2863.2	1.1	*3149.5*		
KGDH25-29	13.00-13.30	Ç	*62.86*	*68.48*		*34.2*	*546.8*	*1.1*	*0.50*		*8.51*	*17*	3951.4	62.9	212.4	25.25	2154.2	1.1	*2369.6*		
KGDH25-24	8.40-8.50	D	*35.26*		*66.6*		*328.7*			*0.5*	*5.57*	*24*	2991.0	54.7	135.0	23.89	1862.3	1.0	*1862.3*		
KGDH25-24	13.00-13.10	D	*44.15*		*61.3*		*397.6*			*0.7*	*11.13*	*29*	3444.8	58.7	160.0	24.38	3231.1	1.1	*3554.2*		
KGDH25-24	16.10-16.20	D	*35.59*		*63.3*		*382.0*			*0.6*	*6.56*	*24*	2868.1	53.6	158.0	23.72	2287.5	1.0	*2287.5*		
KGDH25-29	25.50-25.60	D	*41.15*		*63.0*		*433.3*			*0.7*	*7.99*	*30*	3299.9	57.4	177.0	24.01	2422.0	1.1	*2664.2*		
KGDH25K-30	0.50-0.70	Ç	*62.59*	*76.59*		*38.3*	*569.5*	*1.2*	*0.60*		*6.96*	*17*	3917.5	62.6	235.5	23.72	1777.3	1.1	*1955.0*		

Notlar / *Notes* :

1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*

22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşan KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

NOKTA YÜKLEME DAYANIMI DENEY FORMU / *POINT LOAD STRENGTH TEST FORM*

AB-1226-T	
12989	
04-25	

Lab No. / *Lab No*	12989	**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	28.03.2025
Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendislik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	02.04.2025
Proje Adı / *Project Name*	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşl	**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	07.04.2025
Numune Cinsi/Sample Type	KAROT	**Standart No** *Standard No*	TS 699 MADDE 6.38

Kuyu No	Derinlik	Deney İşlemi	Karot Çapı veya Yükseklik	Karot Boyu	Genişlik	Dış Kenar-Kuv. Merkezi Arası Mesafe	Numune Ağırlığı	Kriter1 (Ç)	Kriter2 (Ç, D)	Kriter3 (E, D)	Kırılma Yükü	Kriter4 Kırılma Süresi	Eşdeğer Çap		Hacim	Birim Hacim Kütle	Nokta Yük İndeksi	Düz. Kat.		Nokta Yük. Dayanım İndeksi (Düzeltilmiş)	
			D	L	W	M	G	L/D>=1.0-1.4	M/D>=0.5	D/W>=0.3 D/W<=1.0	P	t0-60s	De²	De	V		$I_s=(P*10^{-6})/D_e^2$	F	$I_{s(50)}$	$I_{s(50)non}$	$I_{s(50)nonOrt.}$
	m		mm	mm	mm	mm	g				kN	s	mm²	mm	cm³	kN/m3	kPa		kPa		
KGDH25-27	1.80-1.90	D	35.59		60.6		429.7			0.6	5.73	17	2746.6	52.4	168.0	25.09	2085.2	1.0	2085.2		
KGDH25-25	2.10-2.20	D	41.15		61.1		362.1			0.7	12.99	11	3200.3	56.6	139.0	25.56	4060.2	1.1	4466.2		
KGDH25-25	4.90-5.00	Ç	62.38	75.48		37.7	593.5	1.2	0.60		15.55	19	3891.3	62.4	230.6	25.25	3997.0	1.1	4396.7		
KGDH25-25	9.50-9.60	D	37.48		61.0		416.2			0.6	4.27	24	2910.5	53.9	170.0	24.01	1465.7	1.0	1465.7		
KGDH25-28	13.00-13.20	Ç	62.38	68.59		34.3	519.2	1.1	0.50		7.61	13	3891.3	62.4	209.5	24.31	1955.6	1.1	2151.2		

Notlar / *Notes* :

1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*

22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

AB-1226-T
12989
04-25

Firma Adı \ Company Name	Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	Geliş Tarih:	28.03.2025
Rapor No \ Report Number	12989	Başl. Tarihi:	02.04.2025
Proje Adı \ Project Name	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	Bitiş Tarihi:	07.04.2025
		Deney Standardı	ISRM

Sondaj Borehole No	Numune Sample No	Derinlik Depth (m)	Numune Boyu Sample Size (cm)	Numune Çapı Diameter of Sample (mm)	Numune Ağırlığı Sample Weight (g)	BH Ağırlık Unit Weight (kN/m³)	Kesit Alanı Cross Section Area (cm²)	Su İçeriği (%)	Doygunluk Yüzdesi (%)	Numune Cinsi Ve Litolojisi (Kaya Türü, Dokusu vs.)	Deney Süresi (sn)	Yenilme Yükü Failure Load P (kN)	Tek Eksenli Basınç Dayanımı Uniaxial Compression Test q_u (MPa)	Belirsizlik ±	Numunenin Kırılma Şekli (Kesme, Aksial Dilimlenme vs.)
KGDH25-22	KAROT	14.60-14.80	15.72	62.15	1252.2	25.75	30.34				57	167.8	55.3		
KGDH25-29	KAROT	9.50-9.70	16.26	63.26	1361.3	26.13	31.43				45	138.5	44.1		
KGDH25-29	KAROT	20.00-20.30	16.30	62.94	1327.8	25.68	31.11				49	145.0	46.6		

DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Deneyler Mühendisi
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.

*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

*Laboratuvarımız 4708 Sayılı Kanun Gereği T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No' lu Laboratuvar İzin Belgesine Sahiptir.

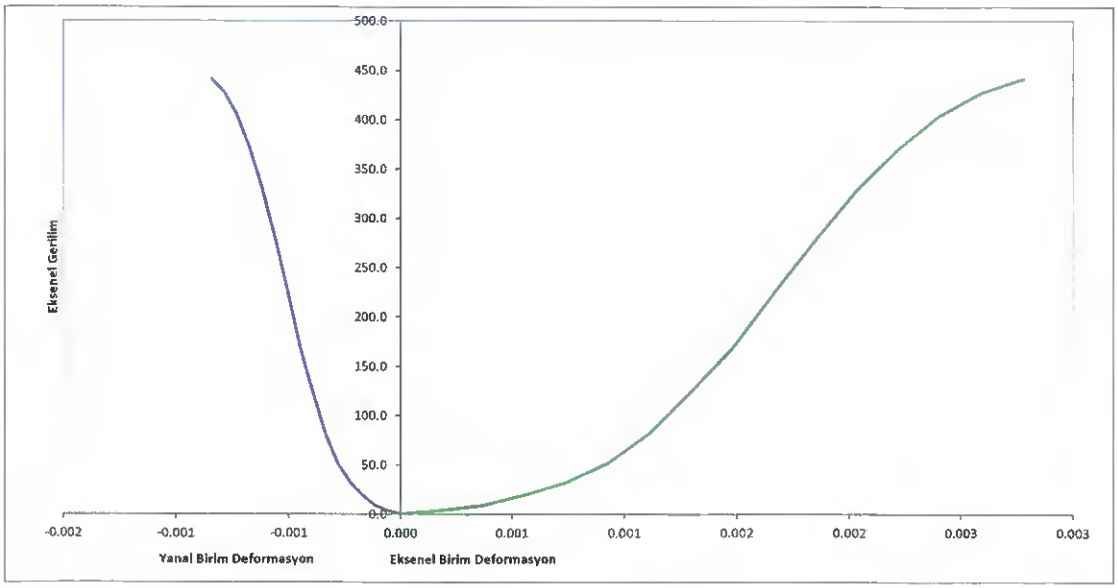
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-23	Standart\Test Standard	**TS 2030**
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	13.50-13.80	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.66
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.12	Hacim \ Volume (cm^3)	402.28
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.248	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.590
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1041.75	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	13532
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	16.564
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.30
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	43.3



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

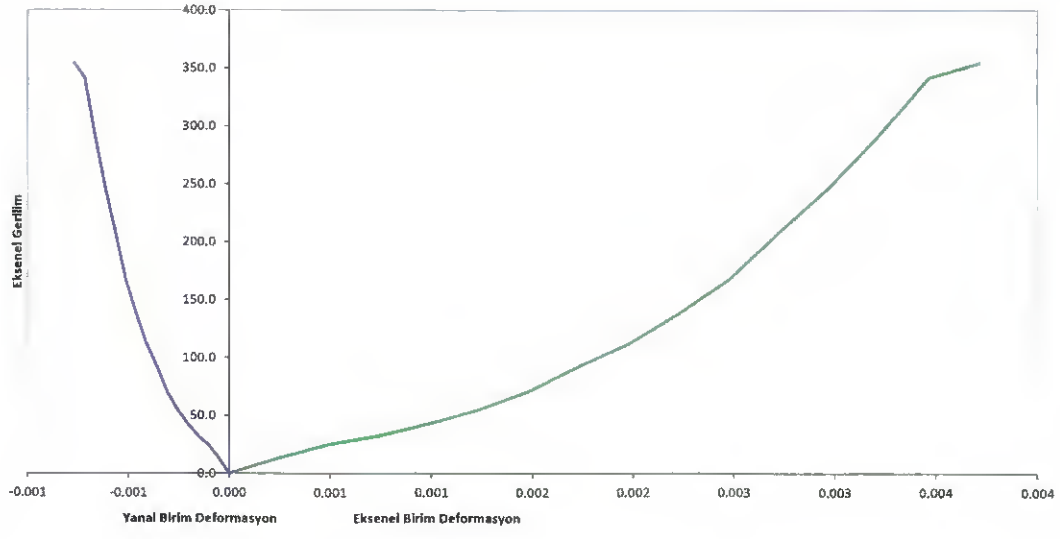
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-22	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	4.50-5.00	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.58
Numune Boyu\Sample Size (cm)	12.53	Hacim \ Volume (cm^3)	383.19
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.240	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	0.00	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	10836
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	9.662
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.21
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	34.7



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

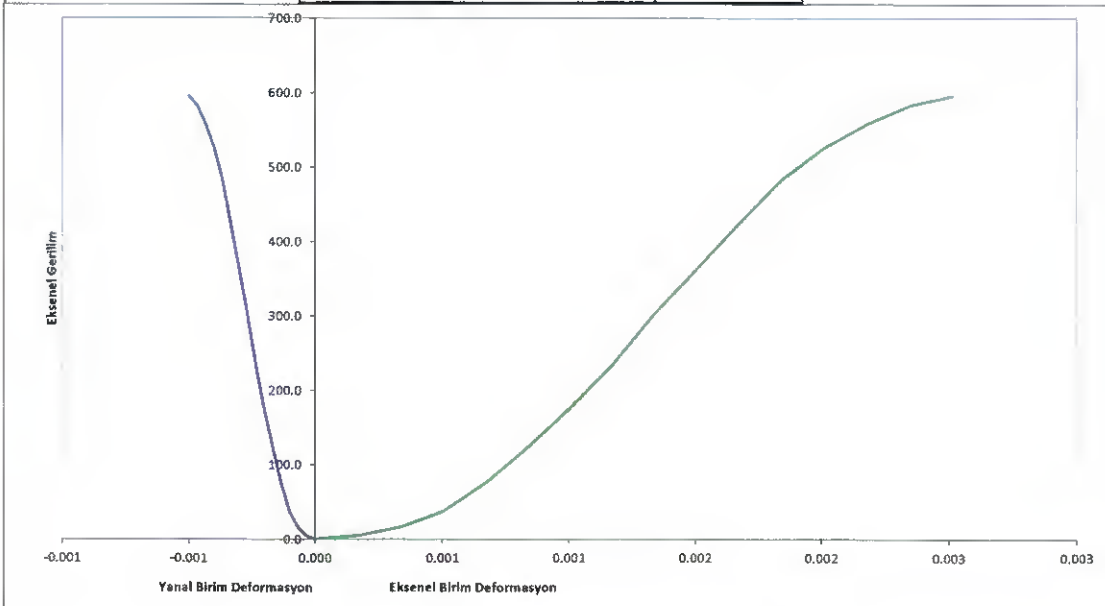
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-29	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	5.00-5.50	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	31.27
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.38	Hacim \ Volume (cm^3)	418.33
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.310	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.660
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1112.74	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	18616
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	26.042
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.20
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	58.4



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir

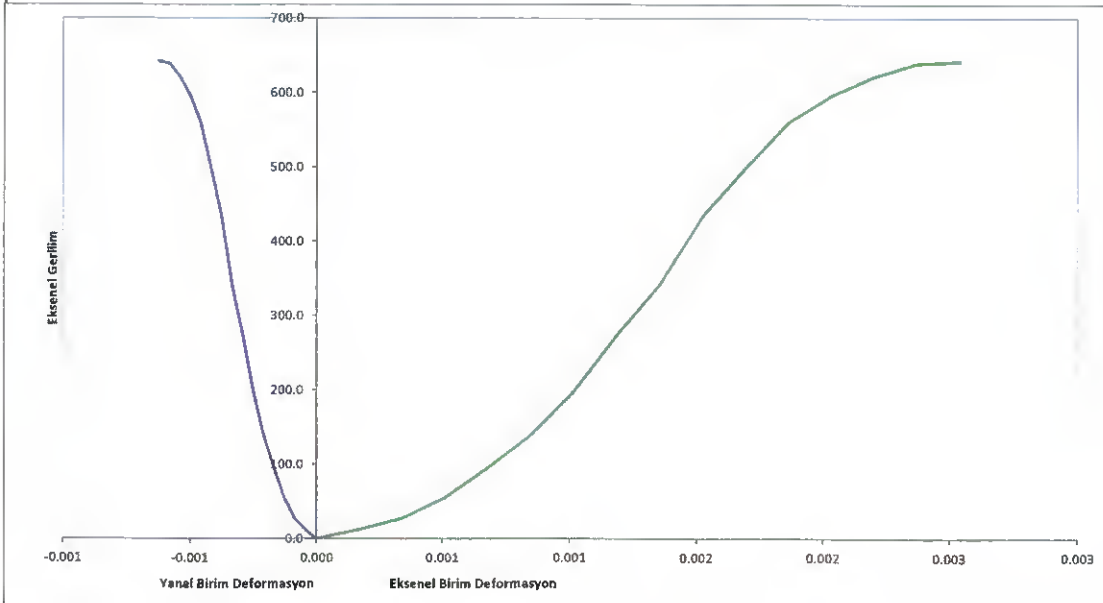
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-24	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	3.30-3.60	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.58
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.17	Hacim \ Volume (cm^3)	402.65
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.240	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.630
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1058.97	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	19630
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	26.063
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.25
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	62.9



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

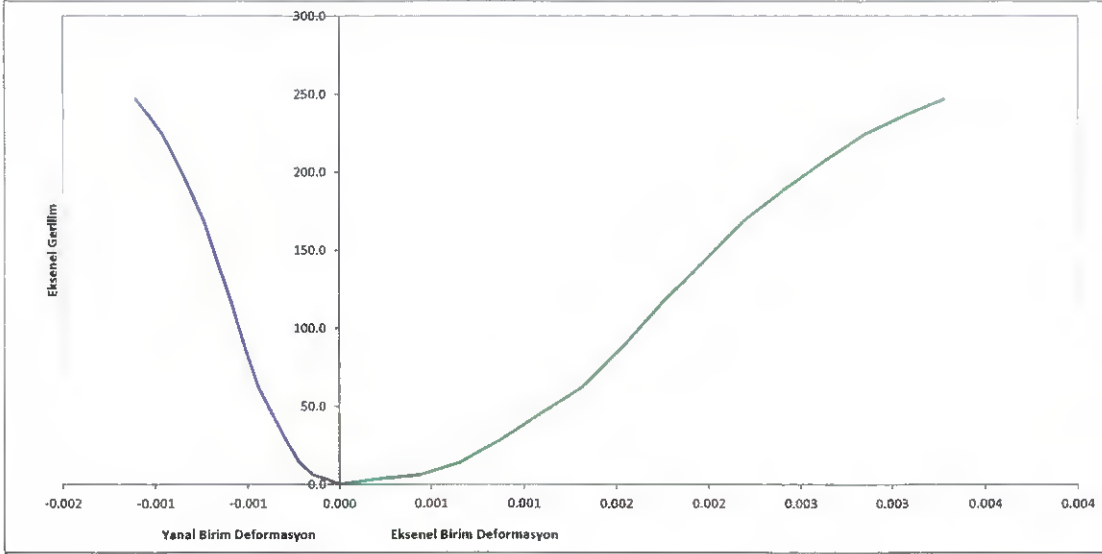
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-17	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	24.00-24.80	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.58
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.17	Hacim \ Volume (cm^3)	402.65
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.240	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.440
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	982.46	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	7547
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	7.790
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.34
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	24.2



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

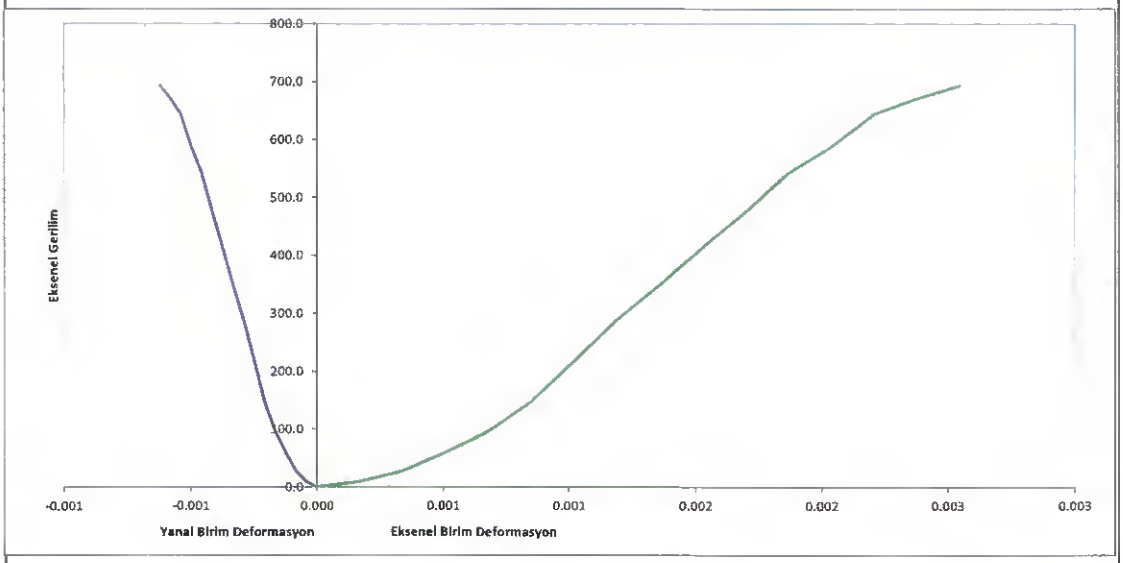
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-30	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	10.50-11.00	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	31.07
Numune Boyu\Sample Size (cm)	12.89	Hacim \ Volume (cm^3)	400.68
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.290	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.700
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1081.83	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	21545
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	28.202
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.24
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	68.0



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

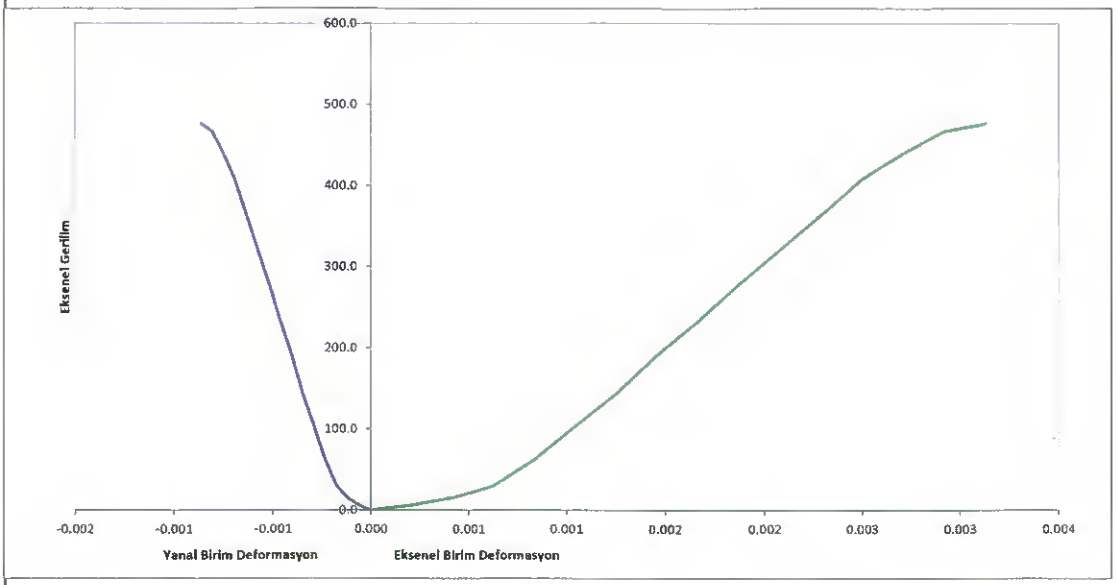
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-30	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	13.50-13.80	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.68
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.19	Hacim \ Volume (cm^3)	404.59
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.250	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.660
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1076.20	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	14620
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	**15.801**
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	**0.28**
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	**46.7**



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

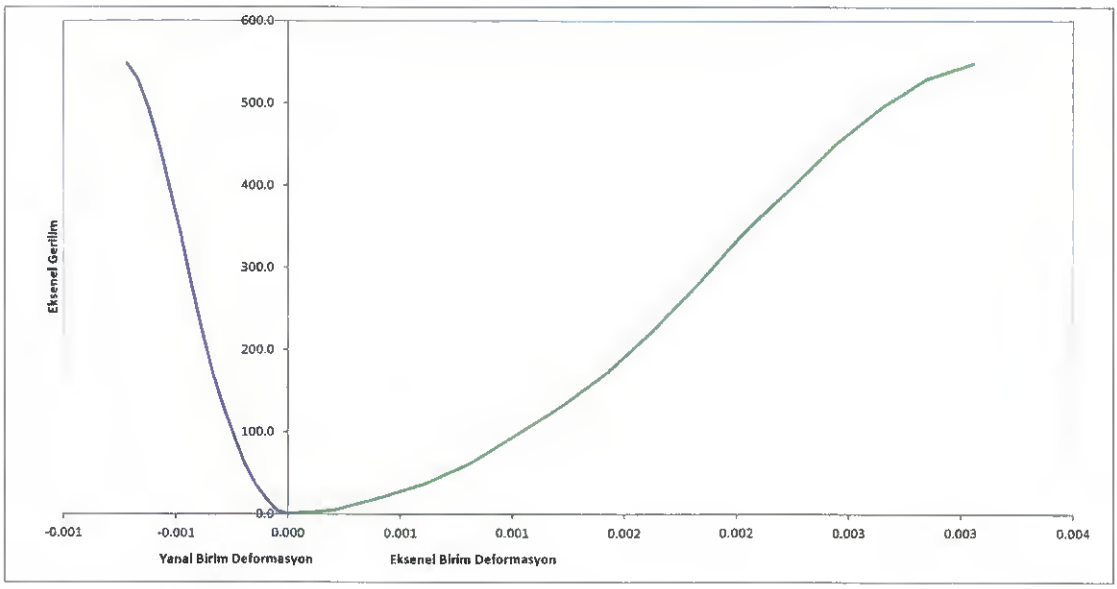
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-25	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	2.20-2.60	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.78
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.15	Hacim \ Volume (cm^3)	404.61
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.260	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.610
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1056.02	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	16884
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	18.699
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.24
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	53.8



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Denetici Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

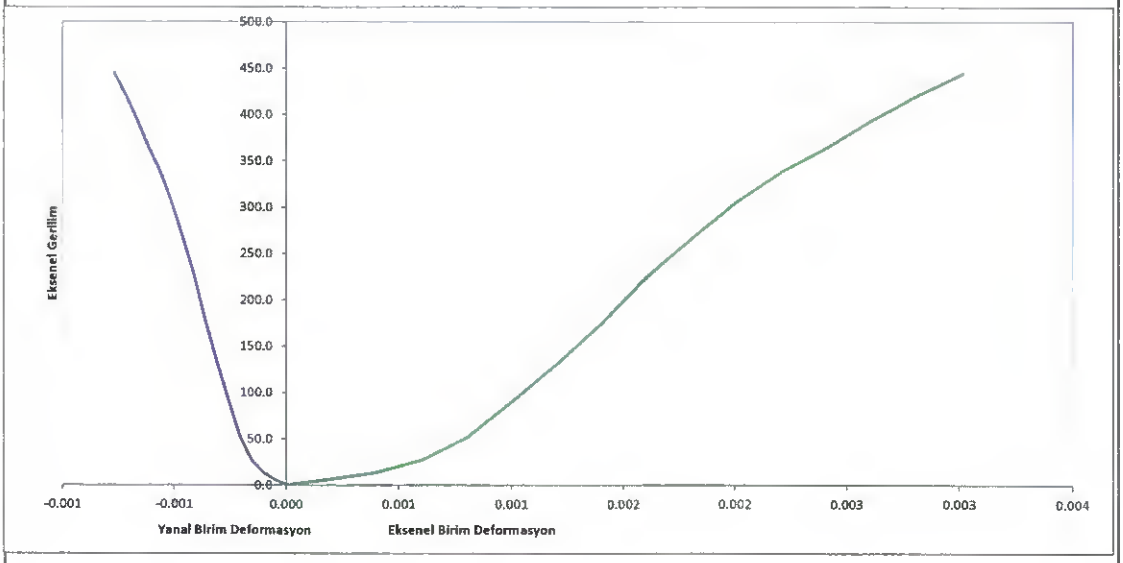
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-25	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	16.50-17.00	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.58
Numune Boyu\Sample Size (cm)	12.98	Hacim \ Volume (cm^3)	396.92
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.240	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.580
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1024.06	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	13589
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	15.276
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.26
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	43.6



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Deneyci Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

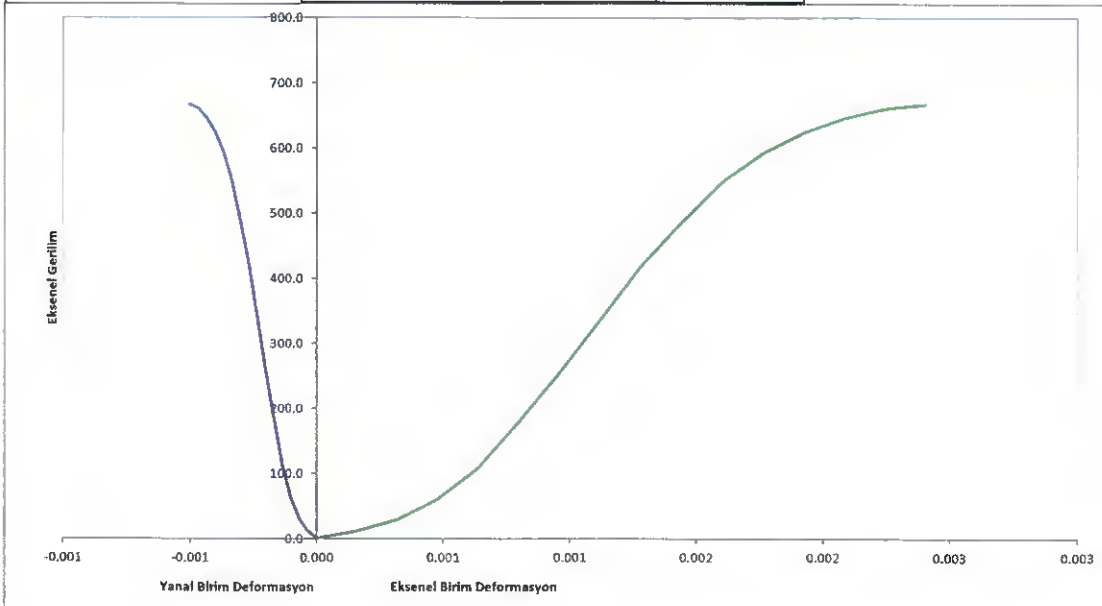
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-25	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	23.10-23.60	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.78
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.27	Hacim \ Volume (cm^3)	408.46
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.260	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.700
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1102.84	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	20520
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	30.500
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.21
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	65.4



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürsah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

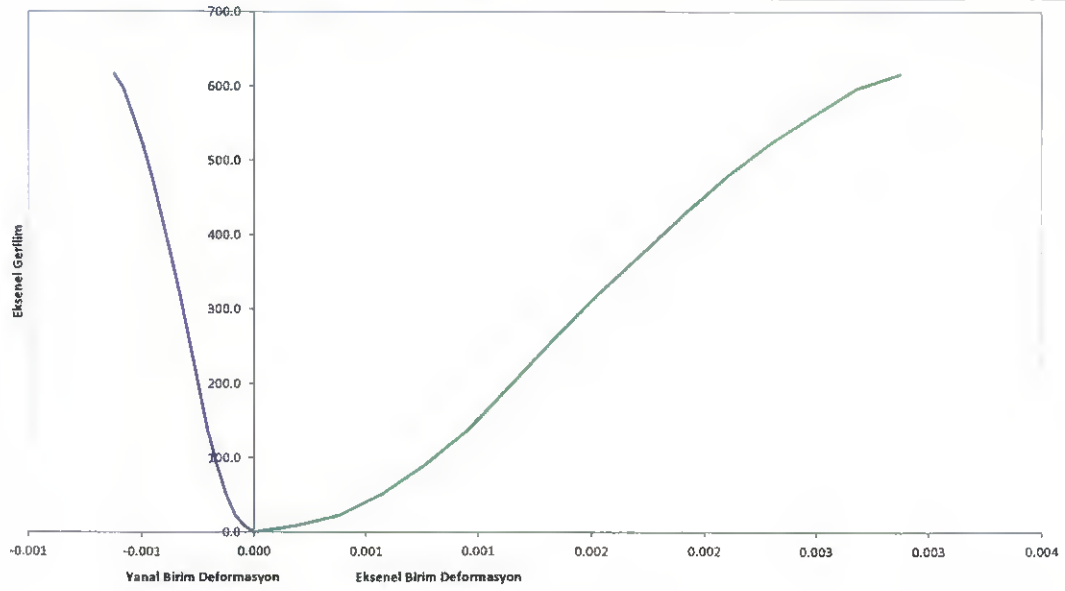
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	SK-27	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	7.20-7.50	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.78
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.21	Hacim \ Volume (cm^3)	406.53
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.260	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.660
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1081.38	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	18954
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	22.203
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.22
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	60.4



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Deneyi Mühendisi
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 NoTu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

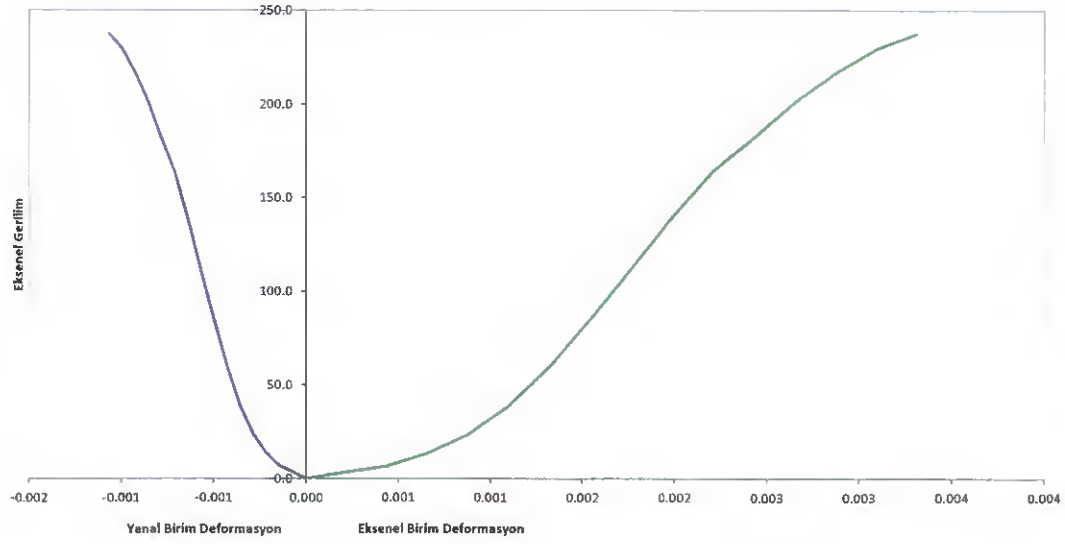
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	SK-27	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	22.30-22.50	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	31.66
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.40	Hacim \ Volume (cm^3)	424.12
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.349	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.460
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1043.33	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	7515
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	7.412
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.32
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Unlaxial Pressure q_u (MPa)	23.3



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir

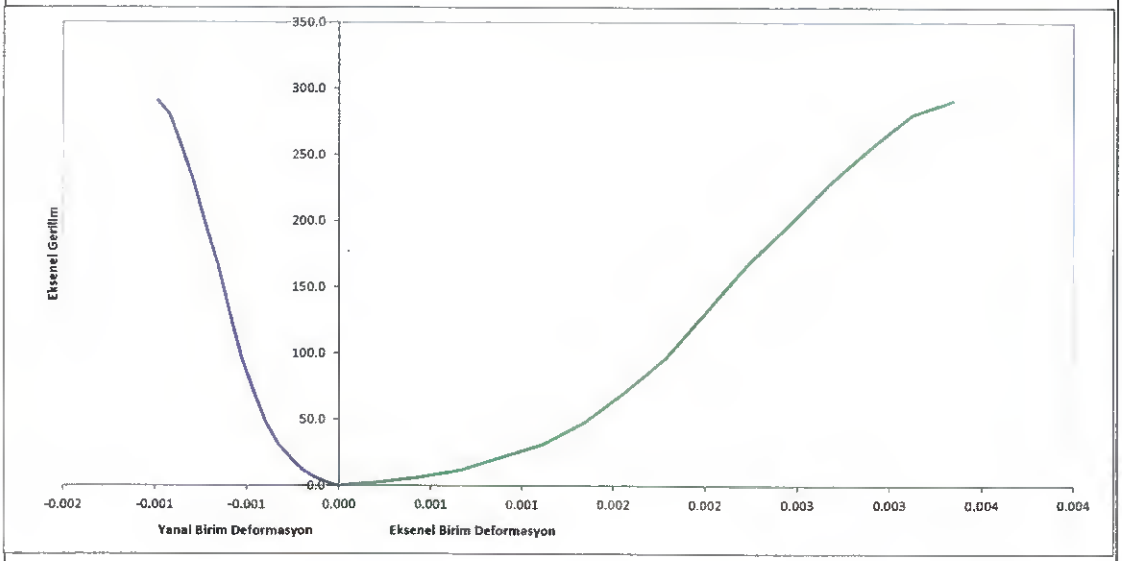
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-28	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	4.10-4.30	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.78
Numune Boyu\Sample Size (cm)	12.83	Hacim \ Volume (cm^3)	394.97
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.260	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.460
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	971.63	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	8954
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	9.054
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.29
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	28.5



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Deneyci Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

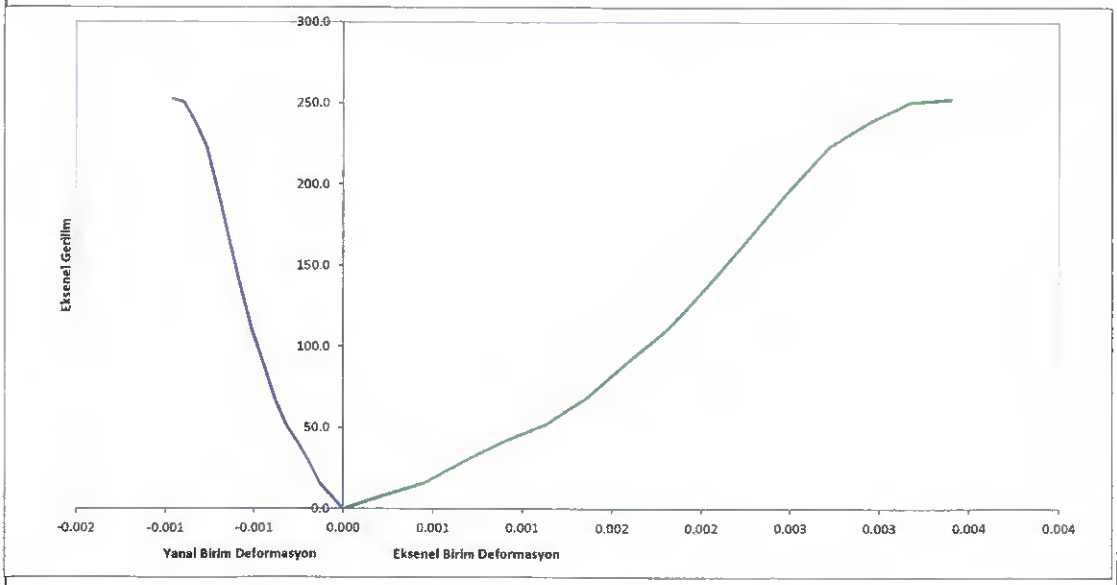
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-28	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	28.03.2025
Derinlik \ Depth	10.10-10.20	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.68
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.19	Hacim \ Volume (cm^3)	404.59
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.250	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.500
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1011.47	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	7750
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	**7.553**
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	**0.28**
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	**24.8**



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

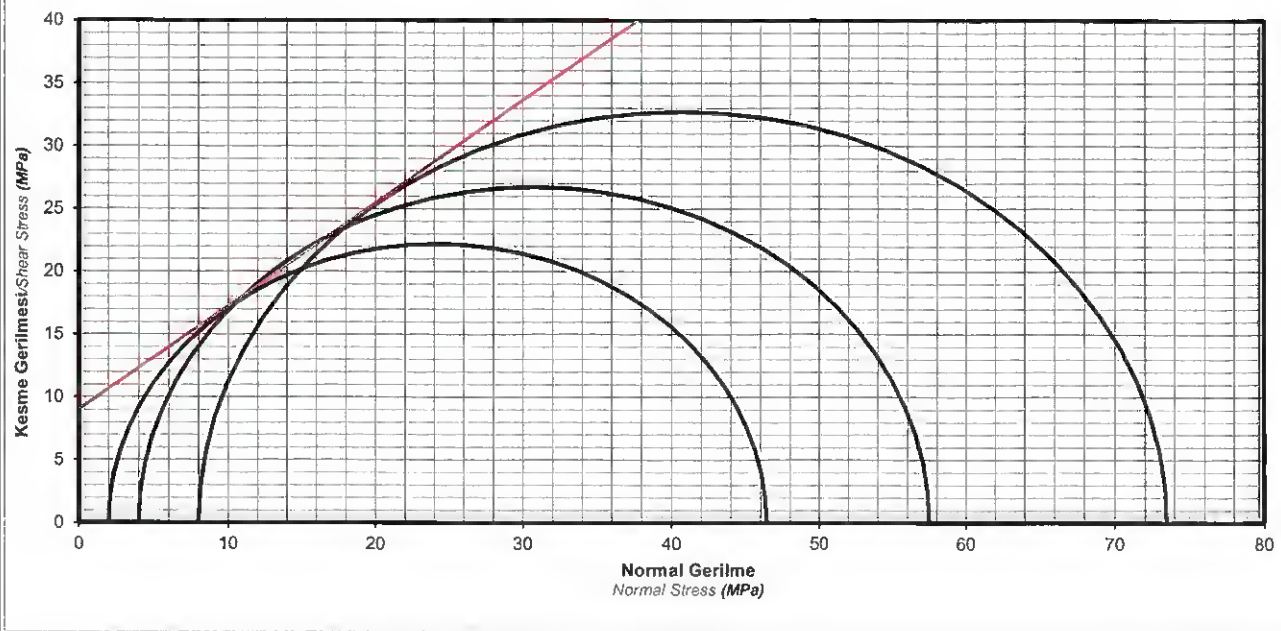
KAYA ÜÇ EKSENLİ BASINÇ DENEYİ
TRIAXIAL COMPRESSION TEST FOR ROCK SPECIMENS

Lab No. */Lab No.*	: **12989**		**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	:	28.03.2025
Firma Adı */Company Name*	: **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**		**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	:	02.04.2025
Proje Adı */Project Name*	: Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	:	06.04.2025
Numune Cinsi *Sample Type*	: KAYA		**Standart No.** *Standard No.*	:	**TS 699 MADDE 6.35.**

NUMUNE BİLGİLERİ *INFORMATION OF SAMPLES* — **DENEY NO** / *TEST NO*	1	2	3
Sondaj No. / *Borhole No.*	KGDH25-30	KGDH25-30	KGDH25-30
Numune No. / *Sample No.*	N-1	N-2	N-3
Derinlik No. / *Depth (m)*	5.00-6.50	5.00-6.50	5.00-6.50
Numune Boyu *Lenght Of Sample (cm)*	12.41	12.33	12.58
Numune Çapı *Diameter Of Sample (cm)*	6.24	6.22	6.22
Numune Ağırlığı *Weight of Sample (gr)*	965.15	942.35	965.26
Kesit Alanı *Cross Sectional Area (cm^2)*	30.58	30.39	30.39
Numune Hacmi *Volume of Sample (cm^3)*	379.52	374.66	382.25

DENEY ÖLÇÜMLERİ *TEST RECORDS* — **DENEY NO** / *TEST NO*	1	2	3
Yanal Basınç *Confining Pressure (Mpa)*	2.00	4.00	8.00
Kırılma Yükü *Failure Load (kN)*	135.80	162.50	198.90
Eksenel Gerilme *Axial Stress (Mpa)*	44.41	53.48	65.46

DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*			
Doğal Birim Hacim Ağ. *Bulk Density (g/cm^3)*	24.95	24.67	24.77
Doğal Birim Hacim Ağ. Ort. *Bulk Density Av.(kN/m^3)*	***24.80***		
Kohezyon *Cohesion(MPa)*	***9.1***		
İçsel Sürtünme Açısı *Internal Frictional Angle(°)*	***39***		



Notlar / *Notes* :
1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
... tarih ve ... No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Açıklamalar / *Remarks* :

Deney Yapan Elemanı / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendis
Oda Sic. No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

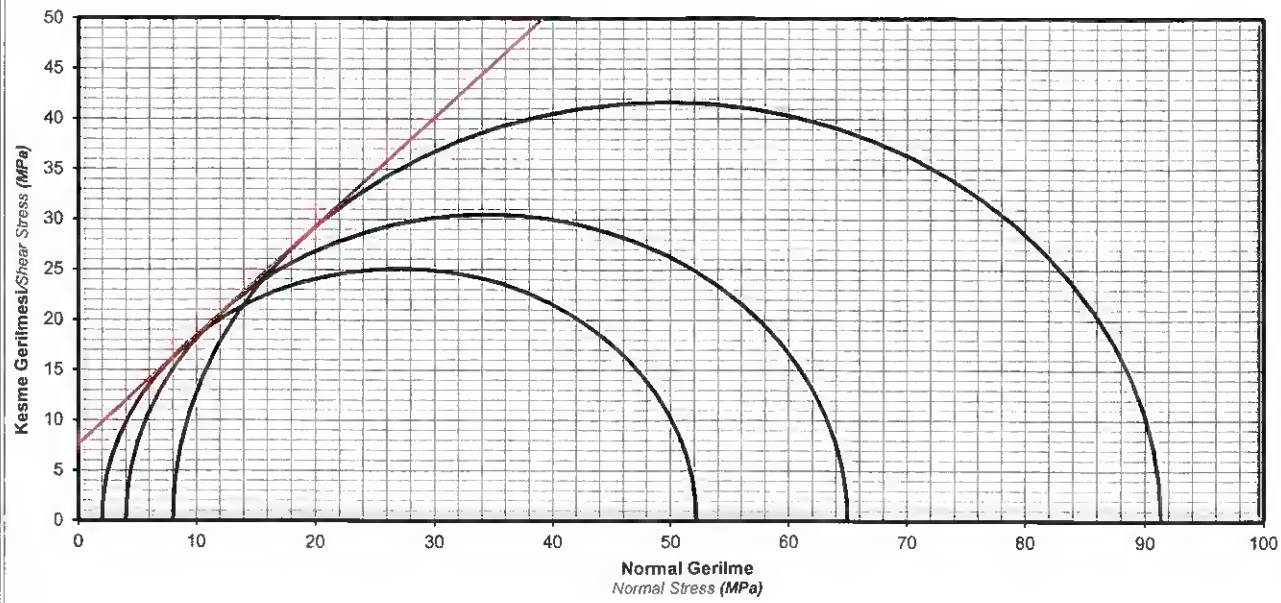
KAYA ÜÇ EKSENLİ BASINÇ DENEYİ
TRIAXIAL COMPRESSION TEST FOR ROCK SPECIMENS

Lab No. */Lab No.*	:	**12989**	**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	:	28.03.2025
Firma Adı */Company Name*	:	**Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**	**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	:	02.04.2025
Proje Adı */Project Name*	:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	:	06.04.2025
Numune Cinsi *Sample Type*	:	KAYA	**Standart No.** *Standard No.*	:	**TS 699 MADDE 6.35.**

NUMUNE BİLGİLERİ *INFORMATION OF SAMPLES* — **DENEY NO** / *TEST NO*	**1**	**2**	**3**
Sondaj No. / *Borhole No.*	KGDH25-30	KGDH25-30	KGDH25-30
Numune No. / *Sample No.*	N-1	N-2	N-3
Derinlik No. / *Depth (m)*	22.00-22.80	22.00-22.80	22.00-22.80
Numune Boyu *Lenght Of Sample (cm)*	12.68	12.51	12.13
Numune Çapı *Diameter Of Sample (cm)*	6.32	6.29	6.31
Numune Ağırlığı *Weight of Sample (gr)*	1041.15	1013.26	1002.35
Kesit Alanı *Cross Sectional Area (cm^2)*	31.37	31.07	31.27
Numune Hacmi *Volume of Sample (cm^3)*	397.78	388.73	379.32

DENEY ÖLÇÜMLERİ *TEST RECORDS* — **DENEY NO** / *TEST NO*	**1**	**2**	**3**
Yanal Basınç *Confining Pressure (Mpa)*	2.00	4.00	8.00
Kırılma Yükü *Failure Load (kN)*	157.50	189.50	260.60
Eksenel Gerilme *Axial Stress (Mpa)*	50.21	60.98	83.33

DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*			
Doğal Birim Hacim Ağ. *Bulk Density (g/cm^3)*	25.68	25.57	25.92
Doğal Birim Hacim Ağ. Ort. *Bulk Density Av.(kN/m^3)*	**25.72**		
Kohezyon *Cohesion(MPa)*	**7.6**		
İçsel Sürtünme Açısı *Internal Frictional Angle(°)*	**47**		



Notlar / *Notes* :
1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
... tarih ve ... No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Açıklamalar / *Remarks* :

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendis
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYA ÜÇ EKSENLİ BASINÇ DENEYİ
TRIAXIAL COMPRESSION TEST FOR ROCK SPECIMENS

Lab No. */Lab No.*	:	**12989**	**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	:	28.03.2025
Firma Adı */Company Name*	:	**Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**	**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	:	02.04.2025
Proje Adı */Project Name*	:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	:	06.04.2025
Numune Cinsi *Sample Type*	:	KAYA	**Standart No.** *Standard No.*	:	**TS 699 MADDE 6.35.**

NUMUNE BİLGİLERİ *INFORMATION OF SAMPLES*

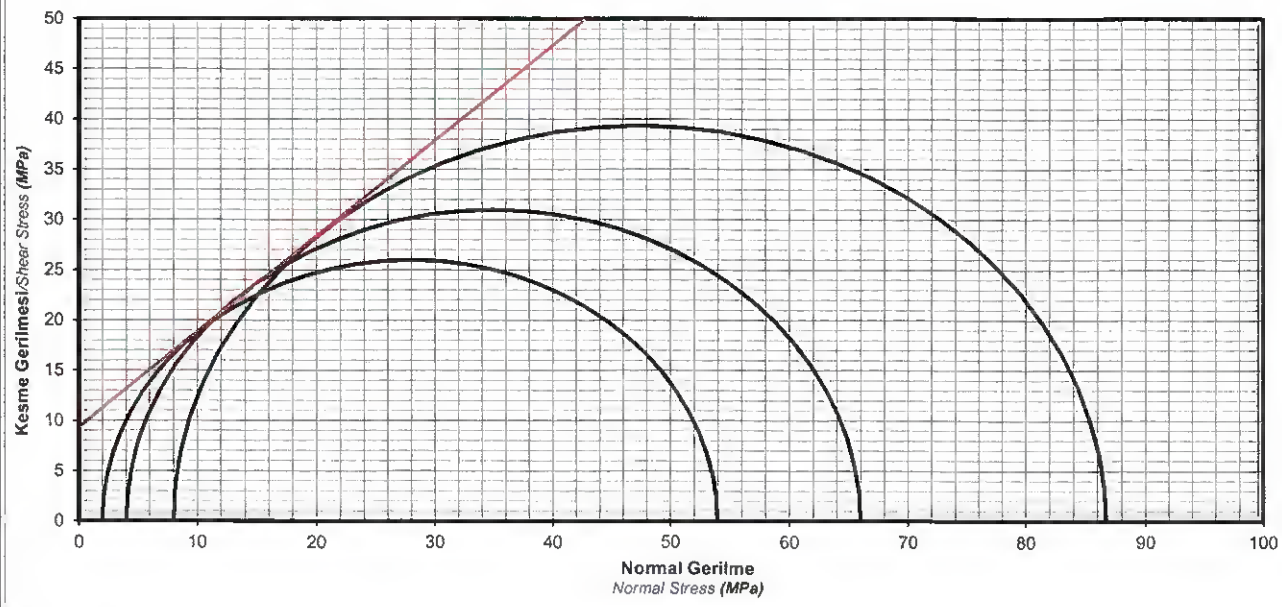
DENEY NO / *TEST NO*	1	2	3
Sondaj No. */ Borhole No.*	KGDH25-25	KGDH25-25	KGDH25-25
Numune No. */ Sample No.*	N-1	N-2	N-3
Derinlik No. */ Depth* ***(m)***	8.00-11.00	8.00-11.00	8.00-11.00
Numune Boyu *Lenght Of Sample* ***(cm)***	12.15	12.35	12.19
Numune Çapı *Diameter Of Sample* ***(cm)***	6.24	6.19	6.23
Numune Ağırlığı *Weight of Sample* ***(gr)***	961.15	955.15	960.35
Kesit Alanı *Cross Sectional Area* ***(cm^2)***	30.58	30.09	30.48
Numune Hacmi *Volume of Sample* ***(cm^3)***	371.57	371.65	371.59

DENEY ÖLÇÜMLERİ *TEST RECORDS*

DENEY NO / *TEST NO*	1	2	3
Yanal Basınç *Confining Pressure* ***(Mpa)***	2.00	4.00	8.00
Kırılma Yükü *Failure Load* ***(kN)***	158.90	186.50	239.90
Eksenel Gerilme *Axial Stress* ***(Mpa)***	51.96	61.97	78.70

DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*

Doğal Birim Hacim Ağ. *Bulk Density* ***(g/cm^3)***	25.38	25.21	25.35
Doğal Birim Hacim Ağ. Ort. *Bulk Density Av.*(kN/m^3)	***25.31***		
Kohezyon *Cohesion(MPa)*	***9.4***		
İçsel Sürtünme Açısı *Internal Frictional Angle(°)*	***44***		



Notlar / *Notes* :
1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
... tarih ve ... No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Açıklamalar / *Remarks* :

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendis
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYA ÜÇ EKSENLİ BASINÇ DENEYİ
TRIAXIAL COMPRESSION TEST FOR ROCK SPECIMENS

Lab No. */Lab No.*	:	**12989**	**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	:	28.03.2025
Firma Adı */Company Name*	:	**Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**	**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	:	02.04.2025
Proje Adı */Project Name*	:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	:	06.04.2025
Numune Cinsi *Sample Type*	:	KAYA	**Standart No.** *Standard No.*	:	**TS 699 MADDE 6.35.**

NUMUNE BİLGİLERİ *INFORMATION OF SAMPLES*

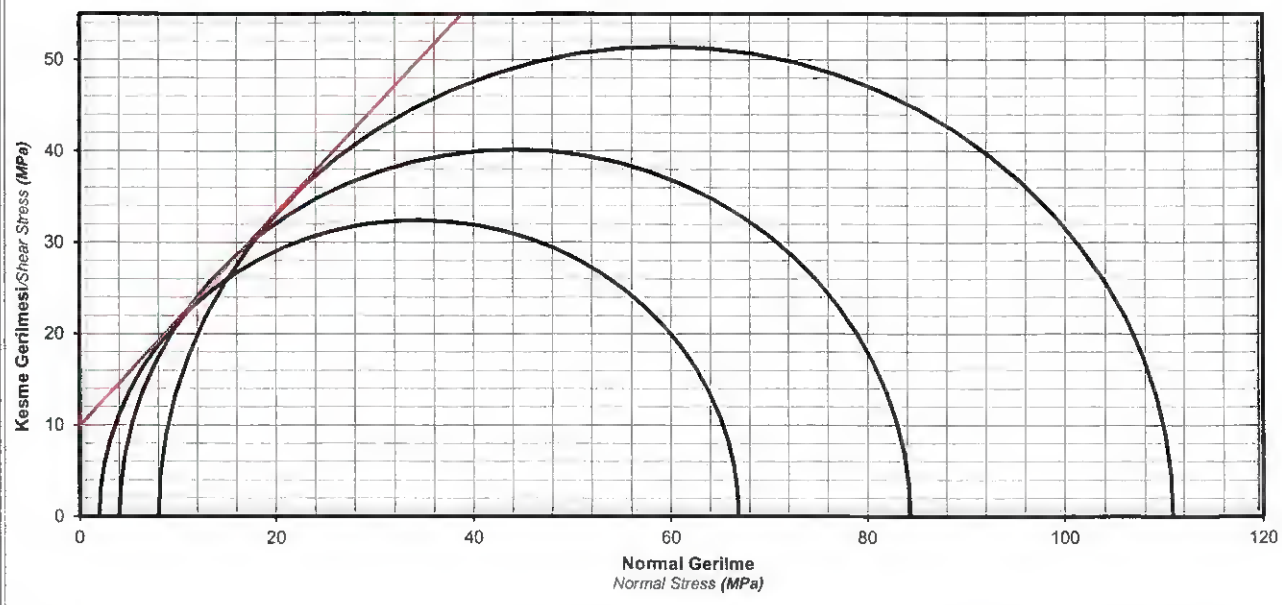
DENEY NO / *TEST NO*	**1**	**2**	**3**
Sondaj No. / *Borhole No.*	KGDH25-25	KGDH25-25	KGDH25-25
Numune No. / *Sample No.*	N-1	N-2	N-3
Derinlik No. / *Depth (m)*	25.10-26.00	25.10-26.00	25.10-26.00
Numune Boyu *Lenght Of Sample (cm)*	12.85	12.44	12.59
Numune Çapı *Diameter Of Sample (cm)*	6.21	6.23	6.23
Numune Ağırlığı *Weight of Sample (gr)*	1028.59	974.15	998.59
Kesit Alanı *Cross Sectional Area (cm^2)*	30.29	30.48	30.48
Numune Hacmi *Volume of Sample (cm^3)*	389.20	379.22	383.79

DENEY ÖLÇÜMLERİ *TEST RECORDS*

DENEY NO / *TEST NO*	**1**	**2**	**3**
Yanal Basınç *Confining Pressure (Mpa)*	2.00	4.00	8.00
Kırılma Yükü *Failure Load (kN)*	196.50	244.80	313.60
Eksenel Gerilme *Axial Stress (Mpa)*	64.88	80.31	102.88

DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*

Doğal Birim Hacim Ağ. *Bulk Density (g/cm^3)*	25.93	25.20	25.52
Doğal Birim Hacim Ağ. Ort. *Bulk Density Av.(kN/m^3)*	***25.55***		
Kohezyon *Cohesion(MPa)*	***9.9***		
İçsel Sürtünme Açısı *Internal Frictional Angle(°)*	***49***		



Notlar / *Notes* :
1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
... tarih ve ... No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Açıklamalar / *Remarks* :

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendis
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşan KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

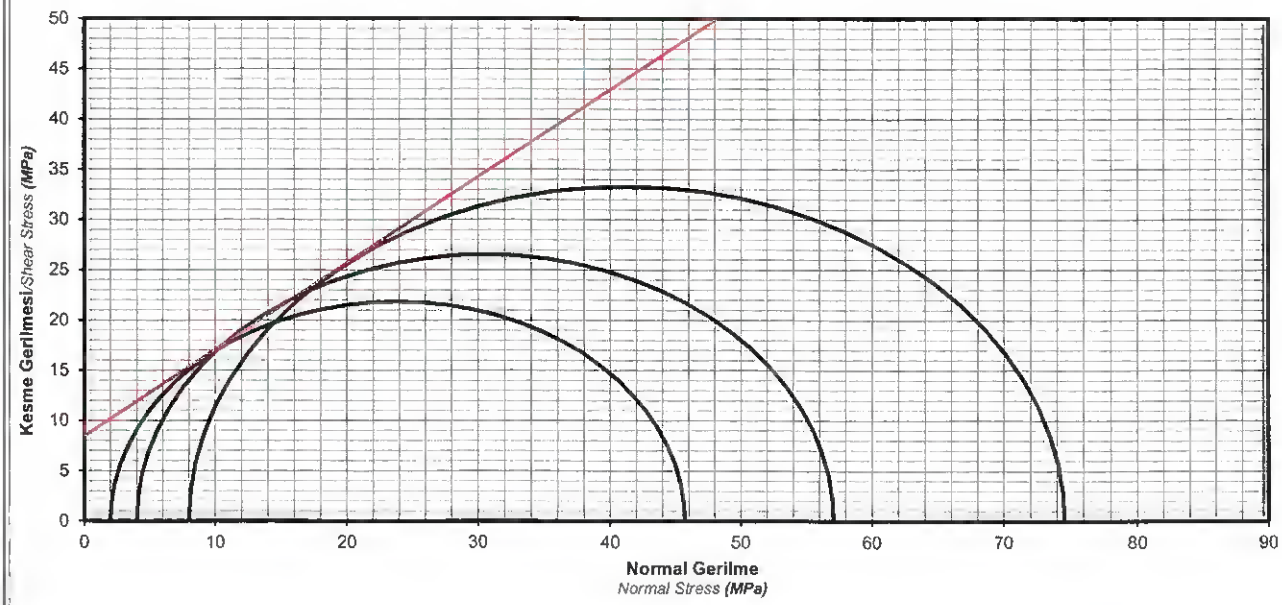
KAYA ÜÇ EKSENLİ BASINÇ DENEYİ
TRIAXIAL COMPRESSION TEST FOR ROCK SPECIMENS

Lab No. */Lab No.*	:	**12989**	**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	:	28.03.2025
Firma Adı */Company Name*	:	**Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**	**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	:	02.04.2025
Proje Adı */Project Name*	:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	:	06.04.2025
Numune Cinsi *Sample Type*	:	KAYA	**Standart No.** *Standard No.*	:	**TS 699 MADDE 6.35.**

NUMUNE BİLGİLERİ *INFORMATION OF SAMPLES* — **DENEY NO** / *TEST NO*	**1**	**2**	**3**
Sondaj No. */ Borhole No.*	KGDH25-27	KGDH25-27	KGDH25-27
Numune No. */ Sample No.*	N-1	N-2	N-3
Derinlik No. */ Depth* ***(m)***	28.50-29.50	28.50-29.50	28.50-29.50
Numune Boyu *Lenght Of Sample* ***(cm)***	12.41	12.35	12.19
Numune Çapı *Diameter Of Sample* ***(cm)***	6.19	6.22	6.20
Numune Ağırlığı *Weight of Sample* ***(gr)***	930.15	942.15	916.36
Kesit Alanı *Cross Sectional Area* ***(cm^2)***	30.09	30.39	30.19
Numune Hacmi *Volume of Sample* ***(cm^3)***	373.46	375.26	368.02

DENEY ÖLÇÜMLERİ *TEST RECORDS* — **DENEY NO** / *TEST NO*	**1**	**2**	**3**
Yanal Basınç *Confining Pressure* ***(Mpa)***	2.00	4.00	8.00
Kırılma Yükü *Failure Load* ***(kN)***	131.50	161.30	201.00
Eksenel Gerilme *Axial Stress* ***(Mpa)***	43.70	53.08	66.58

DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*			
Doğal Birim Hacim Ağ. *Bulk Density* ***(g/cm^3)***	24.43	24.63	24.43
Doğal Birim Hacim Ağ. Ort. *Bulk Density Av.*(kN/m^3)	***24.50***		
Kohezyon *Cohesion(MPa)*	***8.4***		
İçsel Sürtünme Açısı *Internal Frictional Angle(°)*	***41***		



Notlar / *Notes* :
1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
... tarih ve ... No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Açıklamalar / *Remarks* :

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendis
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYA ÜÇ EKSENLİ BASINÇ DENEYİ
TRIAXIAL COMPRESSION TEST FOR ROCK SPECIMENS

Lab No. */Lab No.*	:	**12989**	**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	:	28.03.2025
Firma Adı */Company Name*	:	**Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**	**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	:	02.04.2025
Proje Adı */Project Name*	:	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	:	06.04.2025
Numune Cinsi *Sample Type*	:	KAYA	**Standart No.** *Standard No.*	:	**TS 699 MADDE 6.35.**

NUMUNE BİLGİLERİ *INFORMATION OF SAMPLES*

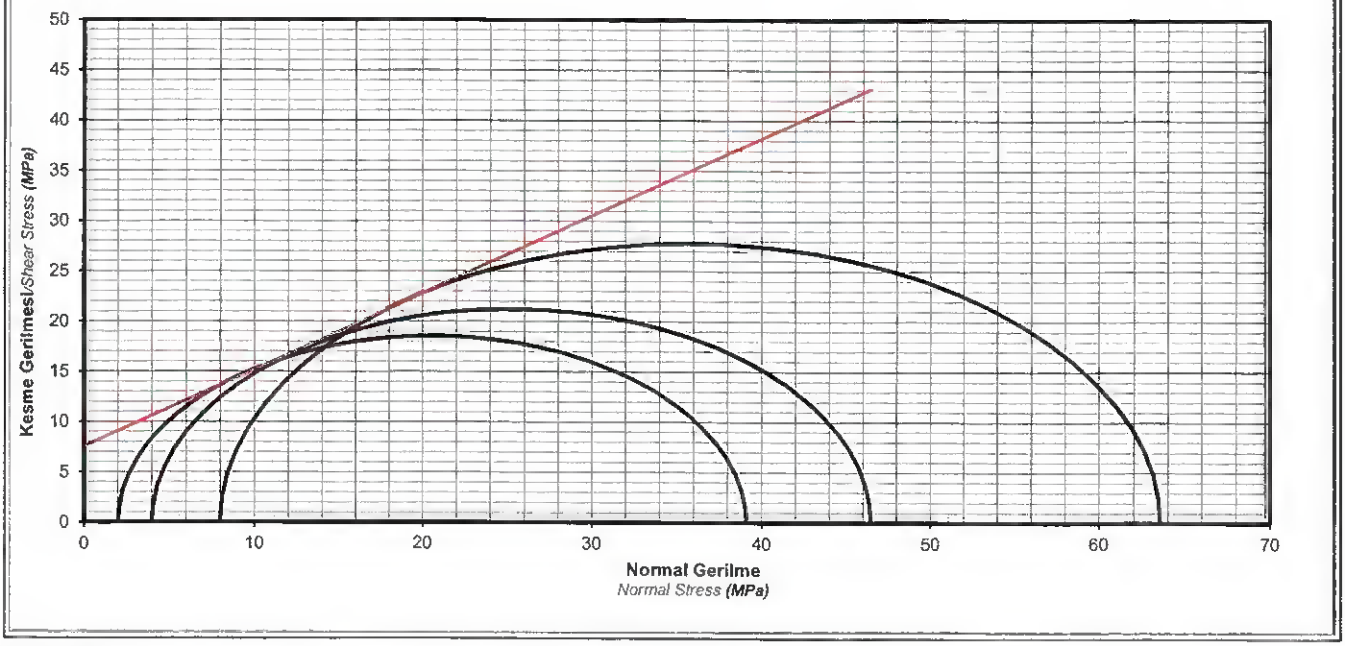
DENEY NO / *TEST NO*	1	2	3
Sondaj No. */ Borhole No.*	KGDH25-28	KGDH25-28	KGDH25-28
Numune No. */ Sample No.*	N-1	N-2	N-3
Derinlik No. */ Depth* ***(m)***	19.50-21.50	19.50-21.50	19.50-21.50
Numune Boyu *Lenght Of Sample* ***(cm)***	12.42	13.15	12.35
Numune Çapı *Diameter Of Sample* ***(cm)***	6.24	6.25	6.24
Numune Ağırlığı *Weight of Sample* ***(gr)***	952.15	995.15	960.15
Kesit Alanı *Cross Sectional Area* ***(cm^2)***	30.58	30.68	30.58
Numune Hacmi *Volume of Sample* ***(cm^3)***	379.82	403.44	377.68

DENEY ÖLÇÜMLERİ *TEST RECORDS*

DENEY NO / *TEST NO*	1	2	3
Yanal Basınç *Confining Pressure* ***(Mpa)***	2.00	4.00	8.00
Kırılma Yükü *Failure Load* ***(kN)***	113.50	130.30	169.90
Eksenel Gerilme *Axial Stress* ***(Mpa)***	37.11	42.47	55.56

DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*

Doğal Birim Hacim Ağ. *Bulk Density* ***(g/cm^3)***	24.59	24.20	24.94
Doğal Birim Hacim Ağ. Ort. *Bulk Density Av.*(kN/m^3)	***24.58***		
Kohezyon *Cohesion(MPa)*	***7.5***		
İçsel Sürtünme Açısı *Internal Frictional Angle(°)*	***37***		



Notlar / *Notes* :
1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
... tarih ve ... No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Açıklamalar / *Remarks* :

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendis
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi NO:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 GSM:0530 851 97 22 Info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

LABORATUVAR DENEY SONUÇLARI (KAYA)

RESULTS OF LABORATORY TESTS (ROCK)

Firma Adı *Company Name*	: **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**	**Numune Geliş Tarihi** / *Sample Receiving Date*	10.04.2025
		Deney Başlama Tarihi *Test Start Date*	10.04.2025
Proje Adı *Project Name*	: **Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**	**Deney Bitiş Tarihi** / *Test Finish Date*	14.04.2025
		Rapor Tarihi */ Report Date*	15.04.2025
Lab. Kayıt No/Rapor No *Lab. Registration/Report No*	: **12989**	**Bakanlık Rapor No.** */ Ministry Report No.*	28344975

AB-1226-T
12989
04-25

YÖNTEM / METHOD					TS 8815	TS 699		ISRM	ISRM	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS 2030	TS 2030	TS EN 1926 ISRM	TS 699	TS 699	TS 699	TS 699		ASTM C 88	ASTM C 88	AASHTO T 96			TS EN 12697-11
Kuyu / Aç No. *Borehole / T.Pit No.*	Örnek No *Sample No*	Örnek Cinsi *Sample Type*	Derinlik *Depth* m.'den *from*	m.'ye *to*	Su Muhtevası *Water Content*	Su Emme *Water Absorption* Kütlece Su emme	Hacimce Su Emme	Doğal Birim Hacim Ağ. *Natural Unit Weight*	Kuru Birim Hacim Ağ. *Dry Unit Weight*	Görünür Yoğunluk *Apparent Density*	Gerçek Yoğunluk *Real Density*	Görünür Porozite *Apparent Porosity*	Gerçek Porozite *Real Porosity*	Doluluk Oranı	Elastisite Modülü *Elasticity Modulus*	Poisson Oranı *Poisson Rate*	* Tek Eksenli Basınç Dayanımı *Uniaxial Compression Strength*	Don Sonu Basınç Dayanımı	Don Sonu Basınç Kaybı	* Nokta Yükleme Dayanımı *Point Load Strength*	Üç Eksenli Basınç Deneyi *Triaxial Compression Test*		Donа Dayanıklılığın Sodyum Sülfat ile Tayini (NaSO4)	Donа Dayanıklılığın Magnezyum Sülfat ile Tayini (MgSO4)	* Los Angeles Aşınma Kaybı *Los Angeles Abrasion*			Boşluklu Deneyi
			from	*to*	%	%	%	kN/m³	kN/m³	-	-	%	%	%	Gpa	-	Mpa	Mpa	%	MPa	Mpa	(°)	%	%	%	%	%		
KGDH25-14	-	KAROT	2.70-3.00					22.31							4.954	0.33	17.8											
KGDH25-14	-	KAROT	8.00-8.00					22.67							7.022	0.28	23.8											
KGDH25-14	-	KAROT	23.00-23.50					22.79												1.14								
KGDH25-15	-	KAROT	3.40-3.80					22.42												1.49								
KGDH25-15	-	KAROT	6.00-7.00					22.36													5.2	34						
KGDH25-15	-	KAROT	13.00-13.30					22.46							5.894	0.36	13.8											

AÇIKLAMALAR / REMARKS:

Deney Yapan Elemanı / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / Lab. Supervising Engineer
Gürsan KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

Notlar / Notes :

1. (*) ile işaretli kırmızı ile yazılı deneyler TURKAK tarafından akredite olmuşlardır. / *The tests marked with (*) are accredited by TURKAK.*
2. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
3. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
4. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

NOKTA YÜKLEME DAYANIMI DENEY FORMU / *POINT LOAD STRENGTH TEST FORM*

AB-1226-T	
12989	
04-25	

Lab No. / *Lab No.*	12989	Numune Kabul Tarihi / *Acc. Date of Sample*	10.04.2025
Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendislik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	Deney Başlama Tarihi / *Initiating Date of Test*	10.04.2025
Proje Adı / *Project Name*	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	Deney Bitiş Tarihi / *Final Date of Test*	14.04.2025
Numune Cinsi/Sample Type	KAROT	Standart No / *Standard No*	TS 699 MADDE 6.38

Kuyu No	Derinlik	Deney İşlemi	Karot Çapı veya Yükseklik	Karot Boyu	Genişlik	Dış Kenar-Kuv. Merkezi Arası Mesafe	Numune Ağırlığı	Kriter1 (Ç)	Kriter2 (Ç, D)	Kriter3 (E, D)	Kırılma Yükü	Kriter4 Kırılma Süresi	Eşdeğer Çap		Hacim	Birim Hacim Kütle	Nokta Yük İndeksi	Düz. Kat.	Nokta Yük. Dayanım İndeksi (Düzeltilmiş)		
			D	L	W	M	G	L/D>=1.0-1.4	M/D>=0.5	D/W>=0.3 D/W<=1.0	P	10-60s	De²	De	V		$I_s=(P*10^{-6})/D_e^2$	F	$I_{s(50)}$	$I_{s(50)con}$	$I_{s(50)conOrt.}$
	m		mm	mm	mm	mm	g				kN	s	mm²	mm	cm³	kN/m3	kPa		kPa		
KGDH25-14	23.00-23.50	Ç	*61.88*	*72.66*		*36.3*	*507.4*	*1.2*	*0.60*		*3.97*	*15*	3829.1	61.9	218.4	22.79	1037.2	1.1	*1140.9*		
KGDH25-15	3.40-3.60	Ç	*62.25*	*70.36*		*35.2*	*489.1*	*1.1*	*0.60*		*5.26*	*19*	3875.1	62.3	214.0	22.42	1356.4	1.1	*1492.0*		

Notlar / *Notes* :
1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz. / *The test results can not be copied and reproduced without permission.*

22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

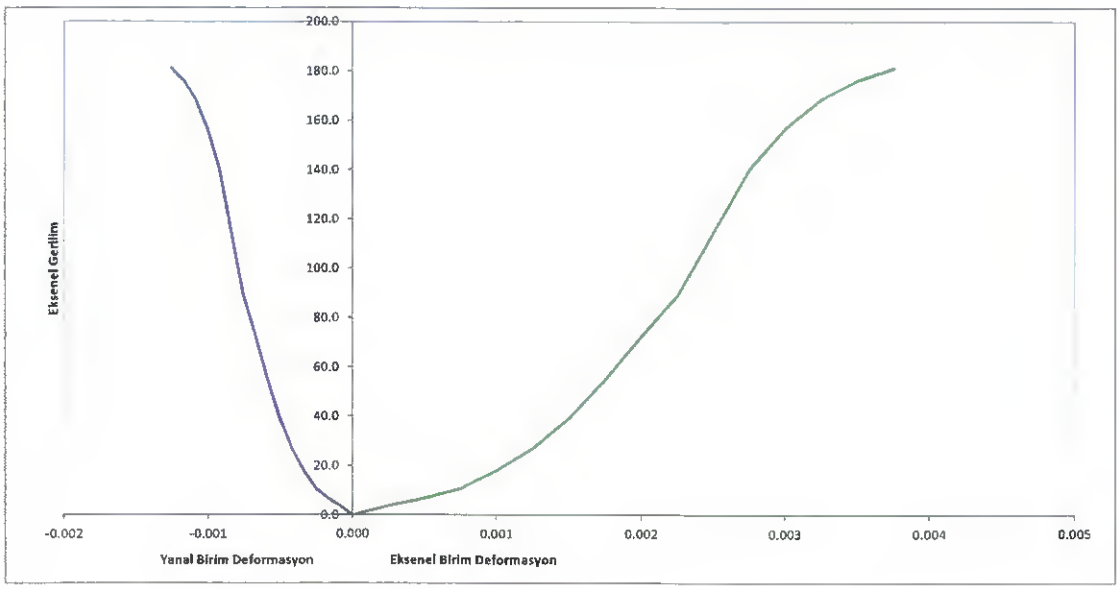
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-14	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	10.04.2025
Derinlik \ Depth	2.70-3.00	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.16
Numune Boyu\Sample Size (cm)	12.76	Hacim \ Volume (cm^3)	384.94
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.197	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.274
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	875.36	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	5460
Elastisite Modulü \ Elasticity Modulus (Gpa)	4.954
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.33
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	17.8



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Güşeli KAYA
Deneme Mühendisi
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

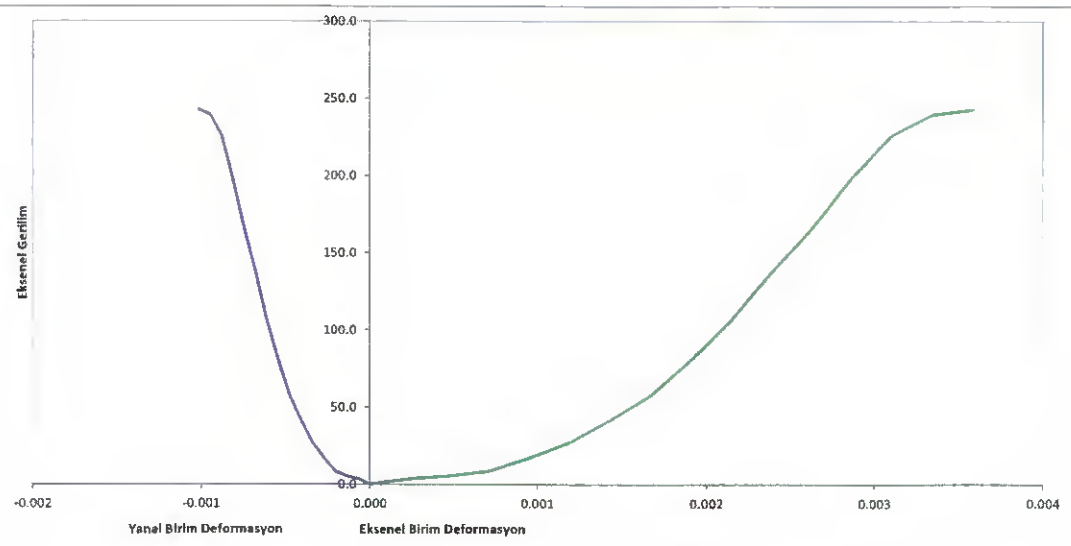
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-14	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	10.04.2025
Derinlik \ Depth	8.00-9.00	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.30
Numune Boyu\Sample Size (cm)	12.98	Hacim \ Volume (cm^3)	393.30
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.211	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.311
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	908.91	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	7358
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	7.022
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.28
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	23.8



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

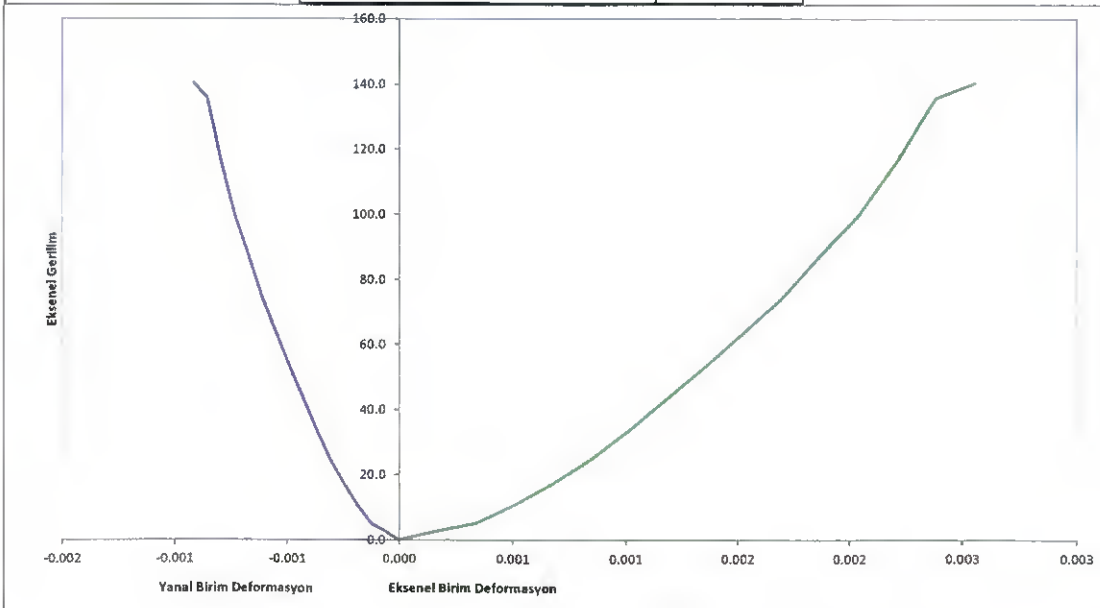
*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Kartik Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	12989	Rapor Tarihi \ Report Date	15.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-15	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	10.04.2025
Derinlik \ Depth	13.00-13.30	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.30
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.17	Hacim \ Volume (cm^3)	398.94
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.211	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.289
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	913.18	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder
	Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	4252	
	Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	5.894	
	Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.36	
	Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	13.8	



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Msh. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYA ÜÇ EKSENLİ BASINÇ DENEYİ
TRIAXIAL COMPRESSION TEST FOR ROCK SPECIMENS

Lab No. */Lab No.*	: **12989**		**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	:	10.04.2025
Firma Adı */Company Name*	: **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**		**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	:	10.04.2025
Proje Adı */Project Name*	: Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	:	13.04.2025
Numune Cinsi *Sample Type*	: KAYA		**Standart No.** *Standard No.*	:	**TS 699 MADDE 6.35.**

NUMUNE BİLGİLERİ *INFORMATION OF SAMPLES* — **DENEY NO** */ TEST NO*	1	2	3
Sondaj No. */ Borhole No.*	KGDH25-15	KGDH25-15	KGDH25-15
Numune No. */ Sample No.*	N-1	N-2	N-3
Derinlik No. */ Depth* ***(m)***	6.00-7.00	6.00-7.00	6.00-7.00
Numune Boyu *Lenght Of Sample* ***(cm)***	12.60	12.97	12.66
Numune Çapı *Diameter Of Sample* ***(cm)***	6.19	6.21	6.21
Numune Ağırlığı *Weight of Sample* ***(gr)***	875.60	899.56	856.98
Kesit Alanı *Cross Sectional Area* ***(cm^2)***	30.08	30.24	30.33
Numune Hacmi *Volume of Sample* ***(cm^3)***	378.94	392.16	383.89

DENEY ÖLÇÜMLERİ *TEST RECORDS* — **DENEY NO** */ TEST NO*	1	2	3
Yanal Basınç *Confining Pressure* ***(Mpa)***	2.00	4.00	8.00
Kırılma Yükü *Failure Load* ***(kN)***	75.90	88.20	122.30
Eksenel Gerilme *Axial Stress* ***(Mpa)***	25.23	29.17	40.33

DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*			
Doğal Birim Hacim Ağ. *Bulk Density* ***(g/cm^3)***	22.67	22.50	21.90
Doğal Birim Hacim Ağ. Ort. *Bulk Density Av.*(kN/m^3)	**22.36**		
Kohezyon *Cohesion(MPa)*	***5.2***		
İçsel Sürtünme Açısı *Internal Frictional Angle*$(^o)$	***34***		

Notlar */ Notes* :
1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. */ The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz. */ The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
... tarih ve ... No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Açıklamalar */ Remarks* :	Deney Yapan Eleman */ Test Executing Engineer*	Lab. Denetçi Mühendisi */ Lab. Supervising Engineer*
	Onur KARAGÖZ Jeoloji Mühendis Oda Sicil No:17965	Gürşah KAYA Denetçi Mühendis Belge No:37438

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK
HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 GSM:0530 851 97 22
info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-1226-T

AB-1226-T
13128
04-25

Deney Raporu
Test Report

Firma Adı / Adresi *Company Name / Address*	:	***Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti*** Beştepeler Mah, Via Flat İş Merkezi, Nergis Sok. No: 7/2, No: 87, Söğütözü-Yenimahalle/ANKARA		
Proje Adı *Name of the Project*	:	**Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**		
Laboratuvar Kayıt No /Rapor No *Lab. Registration No./ Ministry Report No.*	:	13128		
Numunenin Adı ve Tarifi *Name and description of sample*	:	KAYA-KAROT NUMUNESİ		
Numunenin Geliş Tarihi *Arrival Date Of Sample*	:	14.04.2025		
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	:	15.04.2025	-	23.04.2025
Raporun Sayfa Sayısı *Number of pages of the Report*	:	35		
Açıklamalar *Remarks*	:	Laboratuvarımızca numune alma işlemi yapılmamaktadır Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.		

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren GEOLAB İnşaat Jeoteknik Hizm.Müh.San. ve Tic.Ltd.Şti., TÜRKAK'tan AB-1226-T akreditasyon dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği İçin Genel Şartlar standardına göre akredite edilmiştir.
GEOLAB İnşaat Jeoteknik Hizm.Müh.San ve Tic.Ltd.Şti. accredited by TÜRKAK under registration number AB-1226-T for TS EN ISO/IEC 17025:2017 General Requirements for the competence of testingand calibration laboratories standart as test laboratory"

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanınma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency(TURKAK) is a signatory to the Europen Cooperation for Accreditation(EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperatio (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) fort he recognition of test reports

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

TÜRKAK Akreditasyon Markasının kullanım hakkı laboratuvarımıza ait olup çoğaltılması, kopyalanması ve/veya kullanılması yasaktır.

Deneye ait sonuçlar raporun takip eden sayfalarında verilmiştir.

Mühür
Sello
GEOLAB İNŞ. JEOTEKNİK HİZM.
MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad.
Gersan No:46 Yenimahalle / ANKARA
Ulus V.D. 394 048 92 87

Yayınlandığı Tarih
Date
30.04.2025

Deney Sorumlu Mühendisi
Test Responsible Engineer
Onur KARABÖZ
Oda Sicil No:17965

Onaylayan / *Approval*
Tarih / Date
Gürşah KAYA
Belge No:37438
30.04.2025

Notlar / *Notes* :

1. **Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney numunelerine aittir.** *The test results belong only to the experimental samples brought to the laboratory.*
2. **Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.** *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
3. **İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.** *Testing reports without signature and seal are not valid.*
4. **Laboratuvarımız deneyi yapılan numunelerin alınması ve nakliyesi ile ilgili uygulamalardan sorumlu olmayıp, verilen deney sonuçları sadece laboratuvarımıza gelen numuneleri temsil eder.** Our laboratory is not responsible from the sampling and transportation methods of the samples; the test results represents the samples brought to the laboratory.
5. **Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.** Our laboratory has permit number 560 dated 22.11.2016, provided by the General Directorate of Construction jobs of Ministry of Environment and Urbanism in accordance with the Law 4708.
6. ***Deney numunesi müşteri tarafından alınarak laboratuvarımıza getirilmiş olup, ölçüm belirsizliğinde numune almadan kaynaklanan katkı dâhil edilmemiş ve numune alındığı şekliyle deneye tabi tutulmuştur.*** Since test specimen was sampled and transferred by the customer, it was tested as it received and measurement uncertainty is not include sampling contribution.
7. ***Laboratuvarımıza kabul edilen numunelerin TS EN ISO 22475-1 'Jeoteknik etüt ve deneyler - Numune alma yöntemleri ve yeraltı suyu ölçümleri - Bölüm 1: Teknik uygulama esasları' standardına göre alınmış olması gerekmektedir.*** The samples that are accepted by our laboratory must be collected according to the TS EN ISO 22475-1 Geotechnical investigation and testing - Sampling methods and groundwater measurements - Part 1: Technical principles for execution
8. ***Raporda yer alması durumunda verilen ölçüm belirsizlikleri k=2 ve %95 güven aralığı ile verilmiştir.*** The measurement uncertainties given are for with k = 2 and 95% confidence interval.
9. ***Müşteri tarafından sağlanan bilgilerden dolayı laboratuvarımız sorumlu tutulamaz. Bu bir feragat beyanıdır.*** Our laboratory cannot be held responsible for ths by the customer provided information . This is a waiver statement.'
10. ***Laboratuvarımızda uygulanan deney metotlarında, orijinal metottan herhangi bir ekleme, çıkarama veya sapma yoktur .*** 'There is no addition, subtraction or deviation from the original method for the test methods applied in our laboratory.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi NO:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 GSM:0530 851 97 22 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

LABORATUVAR DENEY SONUÇLARI (KAYA)
RESULTS OF LABORATORY TESTS (ROCK)

Firma Adı *Company Name*	: **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**	**Numune Geliş Tarihi** / Sample Receiving Date	14.04.2025
		Deney Başlama Tarihi Test Start Date	15.04.2025
Proje Adı *Project Name*	: **Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**	**Deney Bitiş Tarihi** / Test Finish Date	23.04.2025
		Rapor Tarihi / Report Date	30.04.2025
Lab. Kayıt No/Rapor No *Lab. Registration/Report No*	: **13128**	**Bakanlık Rapor No.** / Ministry Report No.	**28462682**

AB-1226-T | 13128 | 04-25

YÖNTEM / METHOD					TS 8815	TS 699		ISRM	ISRM	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS 2000	TS 2000	TS EN 1926 ISRM	TS 699	TS 699	TS 699	TS 699		ASTM C 88	ASTM C 88	AASHTO T 96			TS EN 12697-11
Kuyu / Aç No. *Borehole / T Pit No*	Örnek No *Sample No*	Örnek Cinsi *Sample Type*	Derinlik *Depth*		Su Muhtevası *Water Content*	Su Emme *Water Absorbtion*		Doğal Birim Hacim Ağ. *Natural Unit Weight*	Kuru Birim Hacim Ağ. *Dry Unit Weight*	Görünür Yoğunluk *Apparent Density*	Gerçek Yoğunluk *Real Density*	Görünür Porozite *Apparent Porosity*	Gerçek Porozite *Real Porosity*	Doluluk Oranı	Elastisite Modülü *Elasticity Modulus*	Poisson Oranı *Poisson Rate*	* Tek Eksenli Basınç Dayanımı *Uniaxial Compression Strength*	Don Sonu Basınç Dayanımı	Don Sonu Basınç Kaybı	* Nokta Yükleme Dayanımı *Point Load Strength*	Üç Eksenli Basınç Deneyi *Triaxial Compression Test*		Donа Dayanıklılığın Sodyum Sülfat İle Tayini (Na2SO4)	Donа Dayanıklılığın Magnezyum Sülfat İle Tayini (Na2SO4)	* Los Angeles Aşınma Kaybı *Los Angeles Abrasion*			Soyulma Deneyi
			m.'den	m.'ye		Küllece Su emme	Hacimce Su Emme																					
			from	to	%	%	%	kN/m³	kN/m³	-	-	%	%	%	Gpa	-	Mpa	Mpa	%	MPa	Mpa	(°)	%	%	%	%	%		
KGDH25-01	-	KAROT	2-4					23.40												0.86								
KGDH25-01	-	KAROT	8-10					23.79												1.02								
KGDH25-01	-	KAROT	13-13.7					23.59							5.125	0.35	17.3											
KGDH25-01	-	KAROT	17-18.5					25.14									33.2											
KGDH25-01	-	KAROT	25.5-26					24.88									51.8											
KGDH25-01	-	KAROT	29.5-30					24.38									43.2											
KGDH25-02	-	KAROT	2-2.5					25.26							19.585	0.19	60.9											
KGDH25-02	-	KAROT	6.2-6.5					25.53									58.1											
KGDH25-02	-	KAROT	17.5-18.5					25.84									68.9											
KGDH25-03	-	KAROT	1.5-1.8					24.64												1.73								
KGDH25-03	-	KAROT	8-9					24.41							15.322	0.25	43.5											
KGDH25-03	-	KAROT	11-11.5					24.19									30.2											
KGDH25-03	-	KAROT	14.5-15					24.64									37.1											
KGDH25-03	-	KAROT	20.5-21					23.53									24.3											
KGDH25-03	-	KAROT	28-30					24.56									40.6											
KGDH25-04	-	KAROT	5.7-7					24.38												2.26								
KGDH25-04	-	KAROT	11.5-12.5					25.16							14.549	0.27	46.6											

AÇIKLAMALAR / REMARKS:

Deney Yapan Elemanı / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Deneme Mühendisi
Belge No:37438

Notlar / Notes :

1. (*) İle işaretli kırmızı ile yazılı deneyler TURKAK tarafından akredite olmuşlardır. / *The tests marked with (*) are accredited by TURKAK*
2. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
3. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz / *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
4. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen ***22.11.2016 tarih ve 550 NoTu laboratuvar izin belgesine sahiptir.***

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Balı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi NO:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 GSM:0530 851 97 22 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

LABORATUVAR DENEY SONUÇLARI (KAYA)
RESULTS OF LABORATORY TESTS (ROCK)

Firma Adı *Company Name*	: **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**	**Numune Geliş Tarihi** / *Sample Receiving Date*	14.04.2025
		Deney Başlama Tarihi *Test Start Date*	15.04.2025
Proje Adı *Project Name*	: **Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**	**Deney Bitiş Tarihi** / *Test Finish Date*	23.04.2025
		Rapor Tarihi / *Report Date*	30.04.2025
Lab. Kayıt No/Rapor No *Lab. Registration/Report No*	: **13128**	**Bakanlık Rapor No.** / *Ministry Report No.*	28462682

AB-1226-T | 13128 | 04-25

YÖNTEM / METHOD					TS 9815	TS 699		ISRM	ISRM	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS 2030	TS 2030	TS EN 1926 ISRM	TS 699	TS 699	TS 699	TS 699		ASTM C 88	ASTM C 88	AASHTO T 96			TS EN 12697-11
Kuyu / Aç No. *Borehole / T.Pit No*	Örnek No *Sample No*	Örnek Cinsi *Samle Type*	Derinlik *Depth*		Su Muhtevası *Water Content*	Su Emme *Water Absorbtion*		Doğal Birim Hacim Ağ. *Natural Unit Weight*	Kuru Birim Hacim Ağ. *Dry Unit Weight*	Görünür Yoğunluk *Apparent Density*	Gerçek Yoğunluk *Real Density*	Görünür Porozite *Apparent Porosity*	Gerçek Porozite *Real Porosity*	Doluluk Oranı	Elastisite Modülü *Elasticity Modulus*	Poisson Oranı *Poisson Rate*	* Tek Eksenli Basınç Dayanımı *Uniaxial Compression Strength*	Don Sonu Basınç Dayanımı	Don Sonu Basınç Kaybı	* Nokta Yükleme Dayanımı *Point Load Strength*	Üç Eksenli Basınç Deneyi *Triaxial Compression Test*		Donma Dayanıklılığın Sodyum Sülfat İle Tayini (Na2SO4)	Donma Dayanıklılığın Magnezyum Sülfat İle Tayini (Na2SO4)	* Los Angeles Aşınma Kaybı *Los Angeles Abrasion*			Soyulma Deneyi
			m.'den *from*	m.'ye *to*		Külece Su emme	Hacimce Su Emme														c	φ	*Sodium Sulfate Method (Na2SO4)*	*Magnesium Sulfate Method (MgSO4)*	100 devir	500 devir	1000 devir	
					%	%	%	kN/m³	kN/m³	-	-	%	%	%	Gpa	-	Mpa	Mpa	%	MPa	Mpa	(°)	%	%	%	%	%	
KGDH25-05	-	KAROT	1-1.5					25.36												3.14								
KGDH25-05	-	KAROT	8-8.5					24.42									34.5											
KGDH25-05	-	KAROT	15.8-16.8					24.09							16.202	0.20	54.5											
KGDH25-05	-	KAROT	19.2-19.4					24.85									39.1											
KGDH25-05	-	KAROT	26.3-27					23.75									26.5											
KGDH25-06	-	KAROT	3-4					22.82												0.41								
KGDH25-06	-	KAROT	6-6.5					23.59									19.2											
KGDH25-06	-	KAROT	9-10					23.40												0.73								
KGDH25-06	-	KAROT	15-15.5					23.56							8.889	0.31	30.8											
KGDH25-06	-	KAROT	19-19.2					23.07												1.24								
KGDH25-07	-	KAROT	3-5					24.08												1.71								
KGDH25-07	-	KAROT	9-9.6					23.33									24.1											
KGDH25-07	-	KAROT	8-9					23.20												0.44								
KGDH25-07	-	KAROT	17.1-18.5					23.43							8.165	0.32	30.1											
KGDH25-07	-	KAROT	24.5-25					25.82									36.0											
KGDH25-08	-	KAROT	4.5-5					24.52												2.54								
KGDH25-08	-	KAROT	11.15-11.85					24.91							17.319	0.23	55.6											
KGDH25-08	-	KAROT	17-17.8					25.28									63.2											
KGDH25-08	-	KAROT	24-24.5					23.77												1.40								
KGDH25-08	-	KAROT	25-25.2					24.41												1.96								
KGDH25-08	-	KAROT	20.3-20.6					24.18									44.7											

AÇIKLAMALAR / REMARKS:

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / Lab. Supervising Engineer
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

Notlar / Notes :

1. (*) ile işaretli kırmızı ile yazılı deneyler TURKAK tarafından akredite olmuşlardır. / *The tests marked with (*) are accredited by TURKAK.*
2. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
3. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz. / *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
4. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen

22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi NO:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 GSM:0530 851 97 22 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

LABORATUVAR DENEY SONUÇLARI (KAYA)
RESULTS OF LABORATORY TESTS (ROCK)

Firma Adı / *Company Name* : **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**

Proje Adı / *Project Name* : **Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**

Lab. Kayıt No/Rapor No / *Lab. Registration/Report No* : **13128**

Numune Geliş Tarihi / *Sample Receiving Date*	14.04.2025	AB-1226-T
Deney Başlama Tarihi / *Test Start Date*	15.04.2025	13128
Deney Bitiş Tarihi / *Test Finish Date*	23.04.2025	04-25
Rapor Tarihi / *Report Date*	30.04.2025	
Bakanlık Rapor No. / *Ministry Report No.*	28462682	

YÖNTEM / METHOD					TS 8615	TS 699		ISRM	ISRM	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS 2030	TS 2030	TS EN 1926 ISRM	TS 699	TS 699	TS 699	TS 699		ASTM C 88	ASTM C 88	AASHTO T 96			TS EN 12697-11
Kuyu / Aç No. *Borehole / T Pit No*	Örnek No *Sample No*	Örnek Cinsi *Sample Type*	Derinlik *Depth*		Su Muhtevası *Water Content*	Su Emme *Water Absorption*		Doğal Birim Hacim Ağ. *Natural Unit Weight*	Kuru Birim Hacim Ağ. *Dry Unit Weight*	Görünür Yoğunluk *Apparent Density*	Gerçek Yoğunluk *Real Density*	Görünür Porozite *Apparent Porosity*	Gerçek Porozite *Real Porosity*	Gözlük Oranı	Elastisite Modülü *Elasticity Modulus*	Poisson Oranı *Poisson Rate*	* Tek Eksenli Basınç Dayanımı *Uniaxial Compression Strength*	Don Sonu Basınç Dayanımı	Don Sonu Basınç Kaybı	* Nokta Yükleme Dayanımı *Point Load Strength*	Üç Eksenli Basınç Deneyi *Triaxial Compression Test*		Donа Dayanıklılığın Sodyum Sülfat ile Tayini (NaSO4)	Donа Dayanıklılığın Magnezyum Sülfat ile Tayini (MgSO4)	* Los Angeles Aşınma Kaybı *Los Angeles Abrasion*			Soysalma Deneyi
			m'den *from*	m'ye *to*		Küflece Su emme	Hacimce Su Emme														c	ϕ			100 devir	500 devir	1000 devir	
																							Sodium Sulfate Method (NaSO4)	Magnesium Sulfate Method (MgSO4)				
								γ_n	γ_d	G_s	G_s			k	s	u												
					%	%	%	kN/m³	kN/m³	-	-	%	%	%	Gpa	-	Mpa	Mpa	%	MPa	Mpa	(°)	%	%	%	%	%	
KGDH25-09	-	KAROT	12.5-13					24.49												2.10								
KGDH25-09	-	KAROT	16-17					24.21									26.1											
KGDH25-09	-	KAROT	18.5-19					24.57							9.797	0.29	32.0											
KGDH25-09	-	KAROT	20.2-21					24.28												1.68								
KGDH25-09	-	KAROT	23.5-24					23.40												0.82								
KGDH25-09	-	KAROT	26.5-27					24.09												2.73								
KGDH25-09	-	KAROT	29.5-30					24.85												1.97								
KGDH25-10	-	KAROT	7.5-8					23.49												1.60								
KGDH25-10	-	KAROT	11-11.3					24.73												3.19								
KGDH25-10	-	KAROT	15.2-15.6					25.16												3.77								
KGDH25-10	-	KAROT	19-20					25.00							17.600	0.22	53.0											
KGDH25-10	-	KAROT	25-25.3					24.57									39.1											
KGDH25-10	-	KAROT	28-28.3					24.16									32.4											
KGDH25-10	-	KAROT	29.7-29.9					24.64												1.65								
KGDH25-11	-	KAROT	4-4.3					24.59							14.100	0.18	43.2											
KGDH25-11	-	KAROT	8.3-9					25.07									53.0											
KGDH25-11	-	KAROT	13.5-14					24.73									42.8											
KGDH25-11	-	KAROT	19.2-19.5					24.38									35.4											
KGDH25-11	-	KAROT	21.85-22					24.22												2.26								
KGDH25-11	-	KAROT	25.5-27.4					24.85												2.59								
KGDH25-11	-	KAROT	29.6-30					24.85									39.3											

AÇIKLAMALAR / REMARKS:

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Onur KARAKAŞ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

Notlar / *Notes* :

1. (*) İle işaretli kırmızı ile yazılı deneyler TURKAK tarafından akredite olmuşlardır. / *The tests marked with (*) are accredited by TURKAK.*
2. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
3. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz / *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
4. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen ***22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.***

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi NO:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 GSM:0530 851 97 22 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

LABORATUVAR DENEY SONUÇLARI (KAYA)
RESULTS OF LABORATORY TESTS (ROCK)

Firma Adı *Company Name*	: **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**	**Numune Geliş Tarihi** / *Sample Receiving Date*	14.04.2025
		Deney Başlama Tarihi *Test Start Date*	15.04.2025
		Deney Bitiş Tarihi / *Test Finish Date*	23.04.2025
Proje Adı *Project Name*	: **Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**	**Rapor Tarihi** / *Report Date*	30.04.2025
Lab. Kayıt No/Rapor No *Lab. Registration/Report No*	: **13128**	**Bakanlık Rapor No.** / *Ministry Report No.*	**28462682**

AB-1226-T
13128
04-25

YÖNTEM / METHOD					TS 8615	TS 699		ISRM	ISRM	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS 2030	TS 2030	TS EN 1926 ISRM	TS 699	TS 699	TS 699	TS 699		ASTM C 88	ASTM C 88	AASHTO T 96			TS EN 12057-11
Kuyu / Aç No. *Borehole / T.Pit No*	Örnek No *Sample No*	Örnek Cinsi *Sample Type*	Derinlik *Depth*		Su Muhtevası *Water Content*	Su Emme *Water Absorbtion*		Doğal Birim Hacim Ağ. *Natural Unit Weight*	Kuru Birim Hacim Ağ. *Dry Unit Weight*	Görünür Yoğunluk *Apparent Density*	Gerçek Yoğunluk *Real Density*	Görünür Porozite *Apparent Porosity*	Gerçek Porozite *Real Porosity*	Doluluk Oranı	Elastisite Modülü *Elasticity Modulus*	Poisson Oranı *Poisson Rate*	* Tek Eksenli Basınç Dayanımı *Uniaxial Compressive Strength*	Don Sonu Basınç Dayanımı	Don Sonu Basınç Kaybı	* Nokta Yükleme Dayanımı *Point Load Strength*	Üç Eksenli Basınç Deneyi *Triaxial Compression Test*		Donma Dayanıklılığın Sodyum Sülfat İle Tayini (Na2SO4)	Donma Dayanıklılığın Magnezyum Sülfat İle Tayini (Na2SO4)	* Los Angeles Aşınma Kaybı *Los Angeles Abrasion*			Soydurma Deneyi
			m.'den	m.'ya		Küllece Su emme	Hacimce Su Emme														c	ø	*Sodium Sulfate Method (NaSO4)*	*Magnesium Sulfate Method (MgSO4)*	100 devir	500 devir	1000 devir	
			from	to	%	%	%	kN/m³	kN/m³	-	-	%	%	%	Gpa	-	Mpa	Mpa	%	MPa	Mpa	(°)	%	%	%	%	%	
KGDH25-12	-	KAROT	5-5.5					24.10												1.47								
KGDH25-12	-	KAROT	9.1-9.75					24.28							10.734	0.27	36.9											
KGDH25-12	-	KAROT	14.3-14.9					25.16									42.1											
KGDH25-12	-	KAROT	23.2-24.1					24.49												2.26								
KGDH25-13	-	KAROT	3.3-3.5					24.54									35.0											
KGDH25-13	-	KAROT	8-8.3					24.88												2.87								
KGDH25-13	-	KAROT	13.85-14					24.35												1.84								
KGDH25-13	-	KAROT	14-14.2					24.96									38.6											
KGDH25-13	-	KAROT	19.4-19.7					24.87							14.798	0.20	47.6											
KGDH25-13	-	KAROT	22.35-22.65					24.85												3.15								
KGDH25-13	-	KAROT	26.2-26.4					24.27												1.44								
KGDH25-13	-	KAROT	28-28.7					24.40									46.3											
KGDH25-16	-	KAROT	22-22.5					23.76												0.53								
KGDH25-16	-	KAROT	16.5-17					23.40												0.65								
KGDH25-18	-	KAROT	12.3-13					24.56							10.005	0.28	32.8											
KGDH25-18	-	KAROT	24.5-25					24.09												0.91								

AÇIKLAMALAR / REMARKS:

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

Notlar / Notes :

1. (*) İle işaretli kırmızı ile yazılı deneyler TURKAK tarafından akredite olmuşlardır. / *The tests marked with (*) are accredited by TURKAK.*
2. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
3. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz / *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
4. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen

22.11.2016 tarih ve 560 NoTu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi NO:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 GSM:0530 851 97 22 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

LABORATUVAR DENEY SONUÇLARI (KAYA)
RESULTS OF LABORATORY TESTS (ROCK)

Firma Adı / *Company Name* : **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**

Proje Adı / *Project Name* : **Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**

Lab. Kayıt No/Rapor No / *Lab. Registration/Report No* : **13128**

Numune Geliş Tarihi / *Sample Receiving Date*	14.04.2025
Deney Başlama Tarihi / *Test Start Date*	15.04.2025
Deney Bitiş Tarihi / *Test Finish Date*	23.04.2025
Rapor Tarihi / *Report Date*	30.04.2025
Bakanlık Rapor No. / *Ministry Report No.*	28462682

AB-1226-T
13128
04-25

YÖNTEM / METHOD					TS 8815	TS 699		ISRM	ISRM	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS 2030	TS 2030	TS EN 1926 ISRM	TS 699	TS 699	TS 699	TS 699		ASTM C 88	ASTM C 88	AASHTO T 96			TS EN 12697-11
Kuyu / Aç No. *Borehole / T.Pit No*	Örnek No *Sample No*	Örnek Cinsi *Sample Type*	Derinlik *Depth*		Su Muhtevası *Water Content*	Su Emme *Water Absorption*		Doğal Birim Hacim Ağ. *Natural Unit Weight*	Kuru Birim Hacim Ağ. *Dry Unit Weight*	Görünür Yoğunluk *Apparent Density*	Gerçek Yoğunluk *Real Density*	Görünür Porozite *Apparent Porosity*	Gerçek Porozite *Real Porosity*	Doluluk Oranı	Elastisite Modülü *Elasticity Modulus*	Poisson Oranı *Poisson Rate*	* Tek Eksenli Basınç Dayanımı *Uniaxial Compression Strength*	Don Sonu Basınç Dayanımı	Don Sonu Basınç Kaybı	* Nokta Yükleme Dayanımı *Point Load Strength*	Üç Eksenli Basınç Deneyi *Triaxial Compression Test*		Donma Dayanıklılığın Sodyum Sülfat ile Tayini (Na2SO4)	Donma Dayanıklılığın Magnezyum Sulfat ile Tayini (MgSO4)	* Los Angeles Aşınma Kaybı *Los Angeles Abrasion*			Soyulma Deneyi
			m.'den *from*	m.'ye *to*	%	Kütlece Su emme %	Hacimce Su Emme %	kN/m³	kN/m³	-	-	%	%	%	Gpa	-	Mpa	Mpa	%	MPa	Mpa	(°)	*Sodium Sulfate Method (NaSO4)* %	*Magnesium Sulfate Method (MgSO4)* %	100 devir %	500 devir %	1000 devir %	
KGDH25-19	-	KAROT	4.9-5.1					24.77							11.707	0.23	40.1											
KGDH25-19	-	KAROT	5.2-8					24.84									47.4											
KGDH25-19	-	KAROT	8-8.5					24.09									31.1											
KGDH25-19	-	KAROT	13.5-14					24.56									38.0											
KGDH25-19	-	KAROT	16.5-17					24.64												2.49								
KGDH25-19	-	KAROT	22.2-25.4					25.16												3.57								
KGDH25-21	-	KAROT	7-7.5					24.38												1.14								
KGDH25-21	-	KAROT	8.7-8.8					24.84												1.72								
KGDH25-21	-	KAROT	18.5-19					23.59												0.83								
KGDH25-21	-	KAROT	20.5-21					24.09												2.08								
KGDH25-21	-	KAROT	23-23.5					23.90												1.86								
KGDH25-21	-	KAROT	24.6-24.7					24.38												1.49								

AÇIKLAMALAR / REMARKS:

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Oğuz KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürsah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

Notlar / Notes :
1. (*) İle işaretli kırmızı ile yazılı deneyler TURKAK tarafından akredite olmuşlardır. / *The tests marked with (*) are accredited by TURKAK.*
2. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
3. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
4. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM.MÜH.SAN. VE TİC.LTD ŞTİ
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi NO:46 Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE
Tel : (0.312) 255 10 05 Fax : (0.312) 255 10 06 GSM:0530 851 97 22 info@geolabjeoteknik.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

LABORATUVAR DENEY SONUÇLARI (KAYA)
RESULTS OF LABORATORY TESTS (ROCK)

Firma Adı *Company Name*	: **Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti**	**Numune Geliş Tarihi** / *Sample Receiving Date*	14.04.2025
		Deney Başlama Tarihi *Test Start Date*	15.04.2025
Proje Adı *Project Name*	: **Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi**	**Deney Bitiş Tarihi** / *Test Finish Date*	23.04.2025
		Rapor Tarihi / *Report Date*	30.04.2025
Lab. Kayıt No/Rapor No *Lab. Registration/Report No*	: **13128**	**Bakanlık Rapor No.** / *Ministry Report No.*	28462682

AB-1226-T
13128
04-25

YÖNTEM / METHOD					TS 8515	TS 699		ISRM	ISRM	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS EN 1936	TS 2030	TS 2030	TS EN 1926 ISRM	TS 699	TS 699	TS 699	TS 699		ASTM C 88	ASTM C 88	AASHTO T 96			TS EN 12697-11
Kuyu / Aç No. *Borehole / T Pit No*	Örnek No *Sample No*	Örnek Cinsi *Sample Type*	Derinlik *Depth*		Su Muhtevası *Water Content*	Su Emme *Water Absorption*		Doğal Birim Hacim Ağ. *Natural Unit Weight*	Kuru Birim Hacim Ağ. *Dry Unit Weight*	Görünür Yoğunluk *Apparent Density*	Gerçek Yoğunluk *Real Density*	Görünür Porozite *Apparent Porosity*	Gerçek Porozite *Real Porosity*	Doluluk Oranı	Elastisite Modülü *Elasticity Modulus*	Poisson Oranı *Poisson Rate*	* Tek Eksenli Basınç Dayanımı *Unaxial Compression Strength*	Don Sonu Basınç Dayanımı	Don Sonu Basınç Kaybı	* Nokta Yükleme Dayanımı *Point Load Strength*	Üç Eksenli Basınç Deneyi *Triaxial Compression Test*		Donа Dayanıklılığın Sodyum Sülfat ile Tayini (Na2SO4)	Donа Dayanıklılığın Magnezyum Sülfat ile Tayini (MgSO4)	* Los Angeles Aşınma Kaybı *Los Angeles Abrasion*			Soyulma Deneyi
			m.'dan *from*	m.'ye *to*		Kütlece Su emme	Hacimce Su Emme														c	ϕ	*Sodium Sulfate Method (NaSO4)*	*Magnesium Sulfate Method (MgSO4)*	100 devir	500 devir	1000 devir	
					%	%	%	kN/m³	kN/m³	-	-	%	%	%	Gpa	-	Mpa	Mpa	%	MPa	Mpa	(°)	%	%	%	%	%	
KGDH25-26	-	KAROT	4,00-5,00					24.97												4.02								
KGDH25-26	-	KAROT	17,0-18,0					25.49							19.262	0.18	61.7											
KGDH25-26	-	KAROT	22,8-24,3					24.84									51.7											

AÇIKLAMALAR / REMARKS:

Deney Yapan Eleman / *Test Executing Engineer*
Onur KARADOĞ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Deneyim Mühendis
Belge No:37438

Notlar / *Notes* :
1. (*) İle işaretli kırmızı ile yazılı deneyler TURKAK tarafından akredite olmuşlardır. / *The tests marked with (*) are accredited by TURKAK.*
2. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
3. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*
4. Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen
22.11.2018 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

NOKTA YÜKLEME DAYANIMI DENEY FORMU / *POINT LOAD STRENGTH TEST FORM*

AB-1226-T	
13128	
04-25	

Lab No. / *Lab No.*	13128	**Numune Kabul Tarihi** / *Acc. Date of Sample*	14.04.2025
Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendislik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	**Deney Başlama Tarihi** / *Initiating Date of Test*	15.04.2025
Proje Adı / *Project Name*	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** / *Final Date of Test*	23.04.2025
Numune Cinsi/Sample Type	KAROT	**Standart No** / *Standard No*	TS 699 MADDE 6.38

Kuyu No	Derinlik	Deney İşlemi	Karot Çapı veya Yükseklik	Karot Boyu	Genişlik	Dış Kenar-Kuv. Merkezi Arası Mesafe	Numune Ağırlığı	Kriter1 (Ç)	Kriter2 (Ç, D)	Kriter3 (E, D)	Kırılma Yükü	Kriter4 Kırılma Süresi	Eşdeğer Çap		Hacim	Birim Hacim Kütle	Nokta Yük İndeksi	Düz. Kat.		Nokta Yük. Dayanım İndeksi (Düzeltilmiş)	
			D	L	W	M	G	L/D>=1.0-1.4	M/D>=0.5	D/W>=0.3 D/W<=1.0	P	10-60s	De^2	De	V		$I_s=(P*10^6)/D_e^2$	F	$I_{s(50)}$	$I_{s(50)son}$	$I_{s(50)sonOrt}$
	m		mm	mm	mm	mm	g				kN	s	mm^2	mm	cm^3	kN/m3	kPa		kPa		
KGDH25-01	2-4	Ç	62.55	68.75		34.4	503.6	1.1	0.50		3.06	25	3912.5	62.5	211.2	23.40	782.0	1.1	860.2		
KGDH25-01	8-10	Ç	62.36	66.52		33.3	492.4	1.1	0.50		3.62	15	3888.8	62.4	203.1	23.79	930.5	1.1	1023.6		
KGDH25-03	1.5-1.8	Ç	62.77	65.36		32.7	507.8	1.0	0.50		6.20	19	3940.1	62.8	202.2	24.64	1573.0	1.1	1730.3		
KGDH25-04	5.7-7	Ç	62.54	69.96		35.0	533.8	1.1	0.60		8.05	24	3911.3	62.5	214.8	24.38	2058.5	1.1	2264.4		

Notlar / *Notes* :

1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*

22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürsah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

NOKTA YÜKLEME DAYANIMI DENEY FORMU / *POINT LOAD STRENGTH TEST FORM*

AB-1226-T	
13128	
04-25	

Lab No. / *Lab No.*	13128	**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	14.04.2025
Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	15.04.2025
Proje Adı / *Project Name*	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	23.04.2025
Numune Cinsi/Sample Type	KAROT	**Standart No** *Standard No*	TS 699 MADDE 6.38

Kuyu No	Derinlik	Deney İşlemi	Karot Çapı veya Yükseklik	Karot Boyu	Genişlik	Dış Kenar-Kuv. Merkezi Arası Mesafe	Numune Ağırlığı	Kriter1 (Ç)	Kriter2 (Ç, D)	Kriter3 (E, D)	Kırılma Yükü	Kriter4 Kırılma Süresi	Eşdeğer Çap		Hacim	Birim Hacim Kütle	Nokta Yük İndeksi	Düz. Kat.	Nokta Yük. Dayanım İndeksi (Düzeltilmiş)	
			D	L	W	M	G	L/D>=1.0-1.4	M/D>=0.5	D/W>=0.3 D/W<=1.0	P	10-60s	De^2	De	V		$I_s=(P*10^3)/D_e^2$	F	$I_{s(50)}$	$I_{s(50)con}$
	m		mm	mm	mm	mm	g				kN	s	mm^2	mm	cm^3	kN/m3	kPa		kPa	
KGDH25-05	1-1.5	Ç	62.22	74.25		37.1	583.3	1.2	0.60		11.04	19	3871.3	62.2	225.6	25.36	2852.3	1.1	3137.5	
KGDH25-06	3-4	D	38.39		54.9	27.4	134.9		0.70	0.7	1.10	24	2682.4	51.8	58.0	22.82	409.5	1.0	409.5	
KGDH25-06	9-10	D	41.36		59.5	29.8	176.5		0.70	0.7	2.08	20	3136.0	56.0	74.0	23.40	662.9	1.1	729.2	
KGDH25-06	19-19.2	D	35.96		52.6	26.3	157.6		0.70	0.7	2.99	18	2407.7	49.1	67.0	23.07	1242.3	1.0	1242.3	
KGDH25-07	3-5	Ç	62.65	62.99		31.5	476.5	1.0	0.50		6.09	26	3925.0	62.6	194.1	24.08	1551.6	1.1	1706.8	
KGDH25-07	8-9	Ç	62.15	67.28		33.6	482.5	1.1	0.50		1.55	21	3862.6	62.1	204.0	23.20	401.1	1.1	441.2	
KGDH25-08	4.5-5	Ç	62.74	67.28		33.6	519.5	1.1	0.50		9.07	27	3936.3	62.7	207.9	24.52	2304.5	1.1	2535.0	
KGDH25-08	24-24.5	Ç	62.11	66.96		33.5	491.3	1.1	0.50		4.91	15	3857.7	62.1	202.8	23.77	1273.6	1.1	1401.0	
KGDH25-08	25-25.2	Ç	62.09	65.39		32.7	492.4	1.1	0.50		6.85	19	3855.2	62.1	197.9	24.41	1778.1	1.1	1955.9	

Notlar / *Notes* :

1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*

22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan / *Test Executing Engineer*
Onur KARAÇÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürsah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:57438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

NOKTA YÜKLEME DAYANIMI DENEY FORMU / *POINT LOAD STRENGTH TEST FORM*

AB-1226-T	
13128	
04-25	

Lab No. / *Lab No.*	13128	**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	14.04.2025
Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendislik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	15.04.2025
Proje Adı / *Project Name*	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	23.04.2025
Numune Cinsi/Sample Type	KAROT	**Standart No** *Standard No*	TS 699 MADDE 6.38

Kuyu No	Derinlik	Deney İşlemi	Karot Çapı veya Yükseklik	Karot Boyu	Genişlik	Dış Kenar-Kuv. Merkezi Arası Mesafe	Numune Ağırlığı	Kriter1 (Ç)	Kriter2 (Ç, D)	Kriter3 (E, D)	Kırılma Yükü	Kriter4 Kırılma Süresi	Eşdeğer Çap		Hacim	Birim Hacim Kütle	Nokta Yük İndeksi	Düz. Kat.		Nokta Yük. Dayanım İndeksi (Düzeltilmiş)		
			D	L	W	M	G	L/D>=1.0-1.4	W/D>=0.5	D/W>=0.3 D/W<=1.0	P	10-60s	De^2	De	V		$I_s=(P*10^{-3}6)/D_e^2$	F	$I_{s(50)}$	$I_{s(50)con}$	$I_{s(50)conOri}$
	m		mm	mm	mm	mm	g				kN	s	mm^2	mm	cm^3	kN/m3	kPa		kPa			
KGDH25-09	12.5-13	Ç	62.33	70.36		35.2	535.6	1.1	0.60		7.42	20	3885.0	62.3	214.6	24.49	1910.8	1.1	2101.9		
KGDH25-09	20.2-21	Ç	62.15	68.55		34.3	514.4	1.1	0.60		5.90	28	3862.6	62.1	207.9	24.28	1528.4	1.1	1681.2		
KGDH25-09	23.5-24	Ç	62.58	71.33		35.7	523.0	1.1	0.60		2.90	21	3916.3	62.6	219.3	23.40	741.2	1.1	815.3		
KGDH25-09	26.5-27	Ç	62.66	69.66		34.8	527.3	1.1	0.60		9.76	25	3926.3	62.7	214.7	24.09	2485.2	1.1	2733.7		
KGDH25-09	29.5-30	Ç	62.45	65.33		32.7	506.6	1.1	0.50		6.97	19	3900.0	62.4	200.0	24.85	1787.8	1.1	1966.6		
KGDH25-10	7.5-8	Ç	62.18	68.57		34.3	498.4	1.1	0.60		5.63	14	3866.4	62.2	208.1	23.49	1455.9	1.1	1601.5		
KGDH25-10	11-11.3	Ç	62.55	71.22		35.6	551.4	1.1	0.60		11.36	16	3912.5	62.5	218.7	24.73	2902.5	1.1	3192.8		
KGDH25-10	15.2-15.6	Ç	62.29	74.25		37.1	580.1	1.2	0.60		13.29	17	3880.0	62.3	226.2	25.16	3424.7	1.1	3767.2		
KGDH25-10	29.7-29.9	Ç	62.39	70.55		35.3	541.5	1.1	0.60		6.56	25	3892.5	62.4	215.6	24.64	1685.5	1.1	1854.1		
KGDH25-11	21.85-22	Ç	62.75	68.96		34.5	526.3	1.1	0.50		8.09	20	3937.6	62.8	213.2	24.22	2054.7	1.1	2260.2		

Notlar / *Notes* :

1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz. / *The test results can not be copied and reproduced without permission.*

22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan / *Test Executing Engineer*
Onur KARAKÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

NOKTA YÜKLEME DAYANIMI DENEY FORMU / *POINT LOAD STRENGTH TEST FORM*

AB-1226-T	
13128	
04-25	

Lab No. / *Lab No.*	13128	**Numune Kabul Tarihi** / *Acc. Date of Sample*	14.04.2025
Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	**Deney Başlama Tarihi** / *Initiating Date of Test*	15.04.2025
Proje Adı / *Project Name*	Kartık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** / *Final Date of Test*	23.04.2025
Numune Cinsi/Sample Type	KAROT	**Standart No** / *Standard No*	TS 699 MADDE 6.38

Kuyu No	Derinlik	Deney İşlemi	Karot Çapı veya Yükseklik	Karot Boyu	Genişlik	Dış Kenar-Kuv. Merkezi Arası Mesafe	Numune Ağırlığı	Kriter1 (Ç)	Kriter2 (Ç, D)	Kriter3 (E, D)	Kırılma Yükü	Kriter4 Kırılma Süresi	Eşdeğer Çap		Hacim	Birim Hacim Kütle	Nokta Yük İndeksi	Düz. Kat.	Nokta Yük. Dayanım İndeksi (Düzeltilmiş)		
			D	L	W	M	G	L/D>=1.0-1.4	M/D>=0.5	D/W>=0.3 D/W<=1.0	P	10-60s	De^2	De	V		$I_s=(P*10^6)/D_e^2$	F	$I_{s(50)}$	$I_{s(50)corr}$	$I_{s(50)corOrt}$
	m		mm	mm	mm	mm	g				kN	s	mm^2	mm	cm^3	kN/m3	kPa		kPa		
KGDH25-12	5-5.5	D	*38.63*		*49.4*	*24.7*	*167.1*		*0.60*	*0.8*	*3.58*	*19*	2430.5	49.3	68.0	24.10	1472.7	1.0	*1472.7*		
KGDH25-12	23.2-24.1	Ç	*62.33*	*67.85*		*33.9*	*516.5*	*1.1*	*0.50*		*7.99*	*25*	3885.0	62.3	206.9	24.49	2057.3	1.1	*2263.0*		
KGDH25-13	8-8.3	Ç	*62.58*	*70.36*		*35.2*	*548.5*	*1.1*	*0.60*		*9.49*	*14*	3916.3	62.6	216.3	24.88	2423.9	1.1	*2666.3*		
KGDH25-13	13.85-14	Ç	*62.96*	*65.99*		*33.0*	*509.7*	*1.1*	*0.50*		*6.64*	*28*	3964.0	63.0	205.3	24.35	1674.8	1.1	*1842.3*		
KGDH25-13	22.35-22.65	Ç	*63.25*	*68.96*		*34.5*	*548.6*	*1.1*	*0.50*		*11.46*	*30*	4000.6	63.3	216.6	24.85	2865.6	1.1	*3152.2*		
KGDH25-13	26.2-26.4	Ç	*61.85*	*67.28*		*33.6*	*499.8*	*1.1*	*0.50*		*5.02*	*15*	3825.4	61.8	202.0	24.27	1312.5	1.1	*1443.8*		
KGDH25-16	22-22.5	D	*32.99*		*51.0*	*25.5*	*164.7*		*0.80*	*0.6*	*1.13*	*19*	2141.6	46.3	68.0	23.76	526.6	1.0	*526.6*		
KGDH25-16	16.5-17	D	*43.33*		*57.3*	*28.6*	*128.8*		*0.70*	*0.8*	*1.85*	*34*	3160.1	56.2	54.0	23.40	586.5	1.1	*645.2*		
KGDH25-18	24.5-25	D	*38.36*		*51.4*	*25.7*	*201.4*		*0.70*	*0.7*	*2.28*	*20*	2511.2	50.1	82.0	24.09	906.0	1.0	*906.0*		

Notlar / *Notes* :

1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*

22.11.2018 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürsan KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

NOKTA YÜKLEME DAYANIMI DENEY FORMU / *POINT LOAD STRENGTH TEST FORM*

AB-1226-T	
13128	
04-25	

Lab No. / *Lab No.*	13128	**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	14.04.2025
Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	15.04.2025
Proje Adı / *Project Name*	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	23.04.2025
Numune Cinsi/Sample Type	KAROT	**Standart No** *Standard No*	TS 699 MADDE 6.38

Kuyu No	Derinlik	Deney İşlemi	Karot Çapı veya Yükseklik	Karot Boyu	Genişlik	Dış Kenar-Kuv. Merkezi Arası Mesafe	Numune Ağırlığı	Kriter1 (Ç)	Kriter2 (Ç, D)	Kriter3 (E, D)	Kırılma Yükü	Kriter4 Kırılma Süresi	Eşdeğer Çap		Hacim	Birim Hacim Kütle	Nokta Yük İndeksi	Düz. Kat.		Nokta Yük. Dayanım İndeksi (Düzeltilmiş)	
			D	L	W	M	G	L/D>=1.0-1.4	M/D>=0.5	D/W>=0.3 D/W<=1.0	P	10-60s	De^2	De	V		$I_s=(P*10^6)/D_e^2$	F	$I_{s(50)}$	$I_{s(50)soo}$	$I_{s(50)sooDri.}$
	m		mm	mm	mm	mm	g				kN	s	mm^2	mm	cm^3	kN/m3	kPa		kPa		
KGDH25-19	16.5-17	Ç	62.22	69.85		34.9	533.2	1.1	0.60		8.78	26	3871.3	62.2	212.3	24.64	2267.2	1.1	2493.9		
KGDH25-19	22.2-25.4	Ç	61.85	70.33		35.2	541.7	1.1	0.60		12.41	18	3825.4	61.8	211.2	25.16	3242.9	1.1	3567.2		
KGDH25-21	7-7.5	Ç	61.96	65.66		32.8	491.7	1.1	0.50		3.97	29	3839.0	62.0	197.9	24.38	1034.6	1.1	1138.1		
KGDH25-21	8.7-8.8	Ç	61.33	69.65		34.8	520.7	1.1	0.60		5.87	34	3761.4	61.3	205.7	24.84	1561.7	1.1	1717.9		
KGDH25-21	18.5-19	D	35.94		51.6	25.8	161.1		0.70	0.7	1.97	14	2362.2	48.6	67.0	23.59	834.4	1.0	834.4		
KGDH25-21	20.5-21	Ç	62.65	72.33		36.2	547.3	1.2	0.60		7.41	22	3925.0	62.6	222.9	24.09	1888.9	1.1	2077.8		
KGDH25-21	23-23.5	D	37.52		56.5	28.3	216.8		0.80	0.7	5.02	16	2702.4	52.0	89.0	23.90	1858.0	1.0	1858.0		
KGDH25-21	24.6-24.7	D	43.36		50.6	25.3	201.3		0.60	0.9	4.16	21	2793.3	52.9	81.0	24.38	1488.6	1.0	1488.6		

Notlar / *Notes* :

1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*

22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan / *Test Executing Engineer*
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürsan KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB
İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

NOKTA YÜKLEME DAYANIMI DENEY FORMU / *POINT LOAD STRENGTH TEST FORM*

AB-1226-T	
13128	
04-25	

Lab No. / *Lab No.*	13128	**Numune Kabul Tarihi** *Acc. Date of Sample*	14.04.2025
Firma Adı / *Company Name*	Rhino Mühendislik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	**Deney Başlama Tarihi** *Initiating Date of Test*	15.04.2025
Proje Adı / *Project Name*	Kartık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	**Deney Bitiş Tarihi** *Final Date of Test*	23.04.2025
Numune Cinsi/Sample Type	KAROT	**Standart No** *Standard No*	TS 699 MADDE 6.38

Kuyu No	Derinlik	Deney İşlemi	Karot Çapı veya Yükseklik	Karot Boyu	Genişlik	Dış Kenar-Kuv. Merkezi Arası Mesafe	Numune Ağırlığı	Kriter1 (Ç)	Kriter2 (Ç, D)	Kriter3 (E, D)	Kırılma Yükü	Kriter4 Kırılma Süresi	Eşdeğer Çap		Hacim	Birim Hacim Kütle	Nokta Yük İndeksi	Düz. Kat.		Nokta Yük. Dayanım İndeksi (Düzeltilmiş)	
			D	L	W	M	G	L/D>=1.0-1.4	M/D>=0.5	D/W>=0.3 D/W<=1.0	P	10-60s	De^2	De	V		$I_s=(P*10^6)/D_e^2$	F	$I_{s(50)}$	$I_{s(50)con}$	$I_{s(50)conOrt.}$
	m		mm	mm	mm	mm	g				kN	s	mm^2	mm	cm^3	kN/m3	kPa		kPa		
KGDH25-26	4,00-5,00	Ç	62,56	69,96		35,0	547,0	1,1	0,60		14,30	28	3913,8	62,6	214,9	24,97	3653,3	1,1	4018,6		

Notlar / *Notes* :
1. Söz konusu deney sonuçları sadece test edilen deney noktalarına aittir. / *The test results belong only to the experiment locations.*
2. Deney sonuçları laboratuvarımız izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz./ *The test results can not be copied and reproduced without permission.*

22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

Deney Yapan / *Test Executing Engineer*
Onur KARATOZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

Lab. Denetçi Mühendisi / *Lab. Supervising Engineer*
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

Firma Adı \ Company Name	Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	Geliş Tarih:	14.04.2025
Rapor No \ Report Number	13128	Başl. Tarihi:	15.04.2025
Proje Adı \ Project Name	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	Bitiş Tarihi:	23.04.2025
		Deney Standardı	ISRM

Sondaj Borehole No	Numune Sample No	Derinlik Depth (m)	Numune Boyu Sample Size (cm)	Numune Çapı Diameter of Sample (mm)	Numune Ağırlığı Sample Weight (g)	BH Ağırlık Unit Weight (kN/m³)	Kesit Alanı Cross Section Area (cm²)				Deney Süresi (sn)	Yenilme Yükü Failure Load P (kN)	Tek Eksenli Basınç Dayanımı Uniaxial Compression Test q_u (MPa)		Numunenin Kırılma Şekli (Kesme, Aksial Dilimlenme vs.)
KGDH25-01	KAROT	17-18.5	15.85	62.66	1252.9	25.14	30.84				29	102.5	33.2		
KGDH25-01	KAROT	25.5-26	16.11	62.68	1260.5	24.88	30.86				45	159.7	51.8		
KGDH25-01	KAROT	29.5-30	16.21	62.58	1238.9	24.38	30.76				37	132.8	43.2		
KGDH25-02	KAROT	6.2-6.5	16.23	61.96	1273.6	25.53	30.15				50	175.3	58.1		
KGDH25-02	KAROT	17.5-18.5	16.52	62.33	1327.5	25.84	30.51				59	210.3	68.9		
KGDH25-03	KAROT	11-11.5	15.79	62.18	1182.7	24.19	30.37				26	91.8	30.2		
KGDH25-03	KAROT	14.5-15	16.05	62.22	1226.1	24.64	30.41				32	112.9	37.1		
KGDH25-03	KAROT	20.5-21	15.77	62.58	1163.7	23.53	30.76				21	74.8	24.3		
KGDH25-03	KAROT	28-30	15.77	62.09	1195.6	24.56	30.28				35	122.8	40.6		

DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.

*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

*Laboratuvarımız 4708 Sayılı Kanun Gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2018 tarih ve 560 No'lu Laboratuvar İzin Belgesine Sahiptir.

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

Firma Adı \ Company Name	Rhino Mühendislik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	Geliş Tarih:	14.04.2025
Rapor No \ Report Number	13128	Başl. Tarihi:	15.04.2025
Proje Adı \ Project Name	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	Bitiş Tarihi:	23.04.2025
		Deney Standardı	ISRM

Sondaj Borehole No	Numune Sample No	Derinlik Depth (m)	Numune Boyu Sample Size (cm)	Numune Çapı Diameter of Sample (mm)	Numune Ağırlığı Sample Weight (g)	BH Ağırlık Unit Weight (kN/m³)	Kesit Alanı Cross Section Area (cm²)				Deney Süresi (sn)	Yenilme Yükü Failure Load P (kN)	Tek Eksenli Basınç Dayanımı Uniaxial Compression Test q_u (MPa)		Numunenin Kırılma Şekli (Kesme, Aksial Dilimlenme vs.)
KGDH25-05	KAROT	8-8.5	16.63	62.55	1271.6	24.42	30.73				30	105.9	34.5		
KGDH25-05	KAROT	19.2-19.4	16.22	62.33	1253.5	24.85	30.51				34	119.2	39.1		
KGDH25-05	KAROT	26.3-27	16.11	62.56	1198.8	23.75	30.74				23	81.6	26.5		
KGDH25-06	KAROT	6-6.5	16.29	62.18	1189.8	23.59	30.37				17	58.3	19.2		
KGDH25-07	KAROT	9-9.6	16.25	62.85	1198.6	23.33	31.02				21	74.9	24.1		
KGDH25-07	KAROT	24.5-25	16.51	62.98	1354.0	25.82	31.15				31	112.0	36.0		
KGDH25-08	KAROT	17-17.8	16.28	62.56	1289.4	25.28	30.74				54	194.2	63.2		
KGDH25-08	KAROT	20.3-20.6	15.99	62.11	1194.0	24.18	30.30				38	135.3	44.7		

DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürsah KAYA
Deneyler Mühendisi
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.

*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

*Laboratuvarımız 4708 Sayılı Kanun Gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu Laboratuvar İzin Belgesine Sahiptir.

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

Firma Adı \ Company Name	Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	Geliş Tarih:	14.04.2025
Rapor No \ Report Number	13128	Başl. Tarihi:	15.04.2025
Proje Adı \ Project Name	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	Bitiş Tarihi:	23.04.2025
		Deney Standardı	ISRM

Sondaj Borehole No	Numune Sample No	Derinlik Depth (m)	Numune Boyu Sample Size (cm)	Numune Çapı Diameter of Sample (mm)	Numune Ağırlığı Sample Weight (g)	BH Ağırlık Unit Weight (kN/m³)	Kesit Alanı Cross Section Area (cm²)				Deney Süresi (sn)	Yenilme Yükü Failure Load P (kN)	Tek Eksenli Basınç Dayanımı Uniaxial Compression Test q_u (MPa)		Numunenin Kırılma Şekli (Kesme, Aksial Dilimlenme vs.)
KGDH25-09	KAROT	16-17	16.30	62.66	1240.8	24.21	30.84				24	80.6	26.1		
KGDH25-10	KAROT	25-25.3	15.94	62.15	1211.5	24.57	30.34				36	118.5	39.1		
KGDH25-10	KAROT	28-28.3	15.92	61.85	1179.1	24.18	30.04				29	97.2	32.4		
KGDH25-11	KAROT	8.3-9	15.77	63.02	1257.1	25.07	31.19				48	165.2	53.0		
KGDH25-11	KAROT	13.5-14	15.79	62.33	1214.5	24.73	30.51				39	130.5	42.8		
KGDH25-11	KAROT	19.2-19.5	16.31	63.11	1268.2	24.38	31.28				32	110.8	35.4		
KGDH25-11	KAROT	29.6-30	15.66	62.48	1216.5	24.85	30.66				36	120.6	39.3		

DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Deneşçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 Sayılı Kanun Gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No' lu Laboratuvar İzin Belgesine Sahiptir.

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

Firma Adı \ Company Name	Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	Geliş Tarih:	14.04.2025
Rapor No \ Report Number	13128	Başl. Tarihi:	15.04.2025
Proje Adı \ Project Name	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	Bitiş Tarihi:	23.04.2025
		Deney Standardı	ISRM

Sondaj Borehole No	Numune Sample No	Derinlik Depth (m)	Numune Boyu Sample Size (cm)	Numune Çapı Diameter of Sample (mm)	Numune Ağırlığı Sample Weight (g)	BH Ağırlık Unit Weight (kN/m³)	Kesit Alanı Cross Section Area (cm²)				Deney Süresi (sn)	Yenilme Yükü Failure Load P (kN)	Tek Eksenli Basınç Dayanımı Uniaxial Compression Test q_u (MPa)		Numunenin Kırılma Şekli (Kesme, Aksial Dilimlenme vs.)
KGDH25-12	KAROT	14.3-14.9	15.78	62.36	1236.0	25.16	30.54				37	128.6	42.1		
KGDH25-13	KAROT	3.3-3.5	15.90	61.88	1196.6	24.54	30.07				31	105.3	35.0		
KGDH25-13	KAROT	14-14.2	16.20	62.54	1265.8	24.96	30.72				34	118.6	38.6		
KGDH25-13	KAROT	28-28.7	16.29	62.18	1230.3	24.40	30.37				41	140.5	46.3		

DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürsah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.

*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

*Laboratuvarımız 4708 Sayılı Kanun Gereği T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No' lu Laboratuvar İzin Belgesine Sahiptir.

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

Firma Adı \ Company Name	Rhino Mühendilik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	Geliş Tarih:	14.04.2025
Rapor No \ Report Number	13128	Başl. Tarihi:	15.04.2025
Proje Adı \ Project Name	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	Bitiş Tarihi:	23.04.2025
		Deney Standardı	ISRM

Sondaj Borehole No	Numune Sample No	Derinlik Depth (m)	Numune Boyu Sample Size (cm)	Numune Çapı Diameter of Sample (mm)	Numune Ağırlığı Sample Weight (g)	BH Ağırlık Unit Weight (kN/m³)	Kesit Alanı Cross Section Area (cm²)				Deney Süresi (sn)	Yenilme Yükü Failure Load P (kN)	Tek Eksenli Basınç Dayanımı Uniaxial Compression Test q_u (MPa)		Numunenin Kırılma Şekli (Kesme, Aksial Dilimlenme vs.)
KGDH25-19	KAROT	5.2-6	15.65	61.85	1190.4	24.84	30.04				43	142.3	47.4		
KGDH25-19	KAROT	8-8.5	16.10	62.66	1219.6	24.09	30.84				28	95.9	31.1		
KGDH25-19	KAROT	13.5-14	16.09	62.12	1221.0	24.56	30.31				35	115.3	38.0		

DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 Sayılı Kanun Gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No' lu Laboratuvar İzin Belgesine Sahiptir.

GEOLAB İNŞAAT JEOTEKNİK HİZM. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Batı Sitesi Mah. Tahsin Kahraman Cad. Gersan Sitesi No:46 Yenimahalle/ANKARA/TÜRKİYE
Tel: (0 312) 255 10 05 Fax: (0 312) 255 10 06 GSM: 0530 851 97 22 info@geolab.com.tr

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

Firma Adı \ Company Name	Rhino Mühendislik Müşavirlik Hiz. Ltd. Şti	Geliş Tarih:	14.04.2025
Rapor No \ Report Number	13128	Başl. Tarihi:	15.04.2025
Proje Adı \ Project Name	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi	Bitiş Tarihi:	23.04.2025
		Deney Standardı	ISRM

Sondaj Borehole No	Numune Sample No	Derinlik Depth (m)	Numune Boyu Sample Size (cm)	Numune Çapı Diameter of Sample (mm)	Numune Ağırlığı Sample Weight (g)	BH Ağırlık Unit Weight (kN/m^3)	Kesit Alanı Cross Section Area (cm^2)				Deney Süresi (sn)	Yenilme Yükü Failure Load P (kN)	Tek Eksenli Basınç Dayanımı Uniaxial Compression Test q_u (MPa)		Numunenin Kırılma Şekli (Kesme, Aksial Dilimlenme vs.)
KGDH25-26	KAROT	22,8-24,3	15.65	61.85	1190.4	24.84	30.04				47	155.3	51.7		

DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAASOZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Deneyci Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.

*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

*Laboratuvarımız 4708 Sayılı Kanun Gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu Laboratuvar İzin Belgesine Sahiptir.

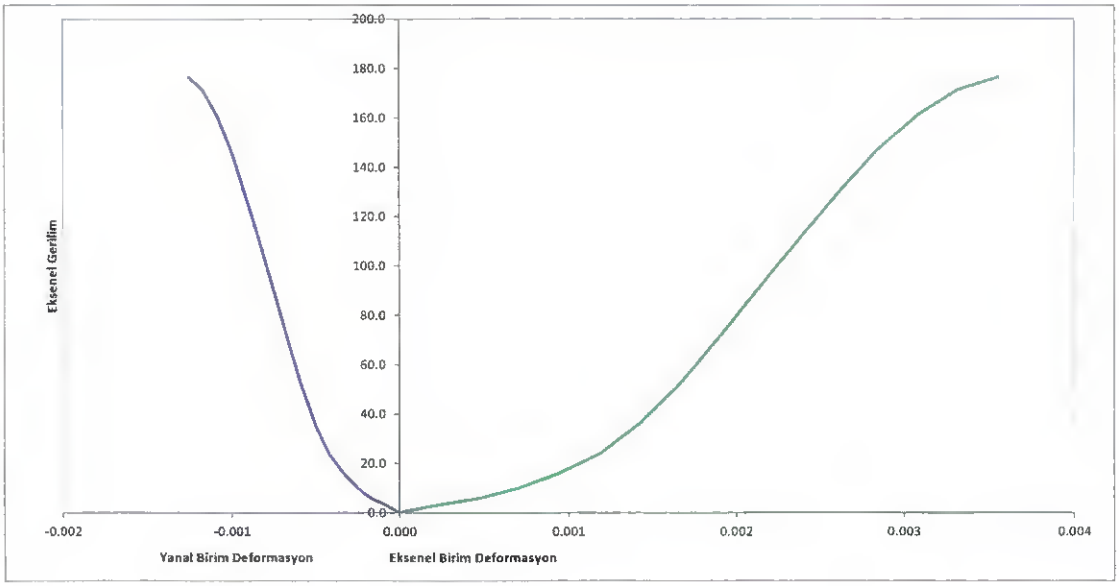
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-01	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	13-13.7	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.53
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.09	Hacim \ Volume (cm^3)	399.78
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.235	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.405
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	961.47	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	5386
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	5.125
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.35
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Unlaxial Pressure q_u (MPa)	17.3



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37436

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

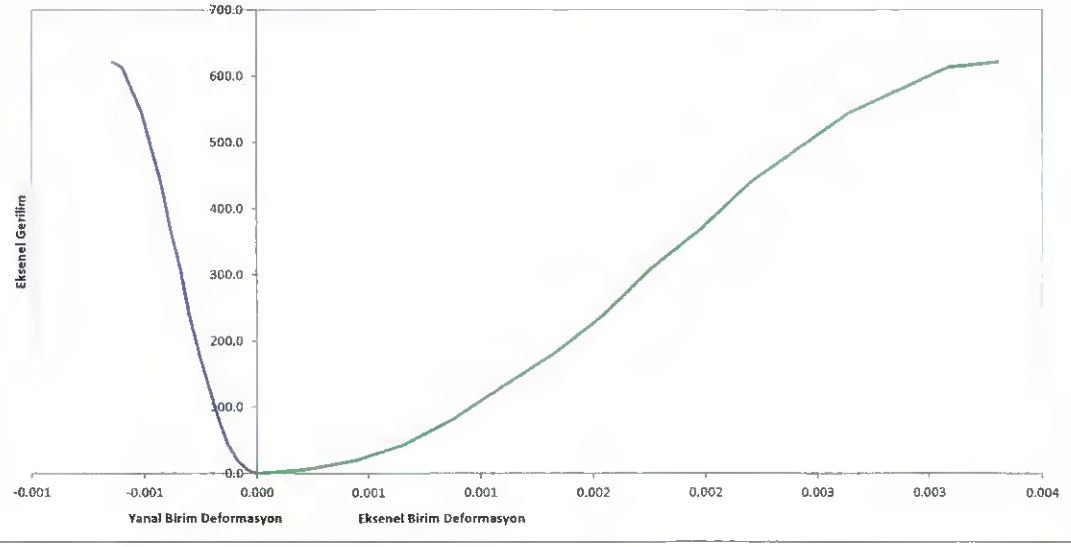
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-02	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	2-2.5	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	31.51
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.17	Hacim \ Volume (cm^3)	415.13
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.334	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.575
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1068.97	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	19577
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	19.585
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.19
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Unlaxial Pressure q_u (MPa)	60.9



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Kontrolör
Belge No:37458

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

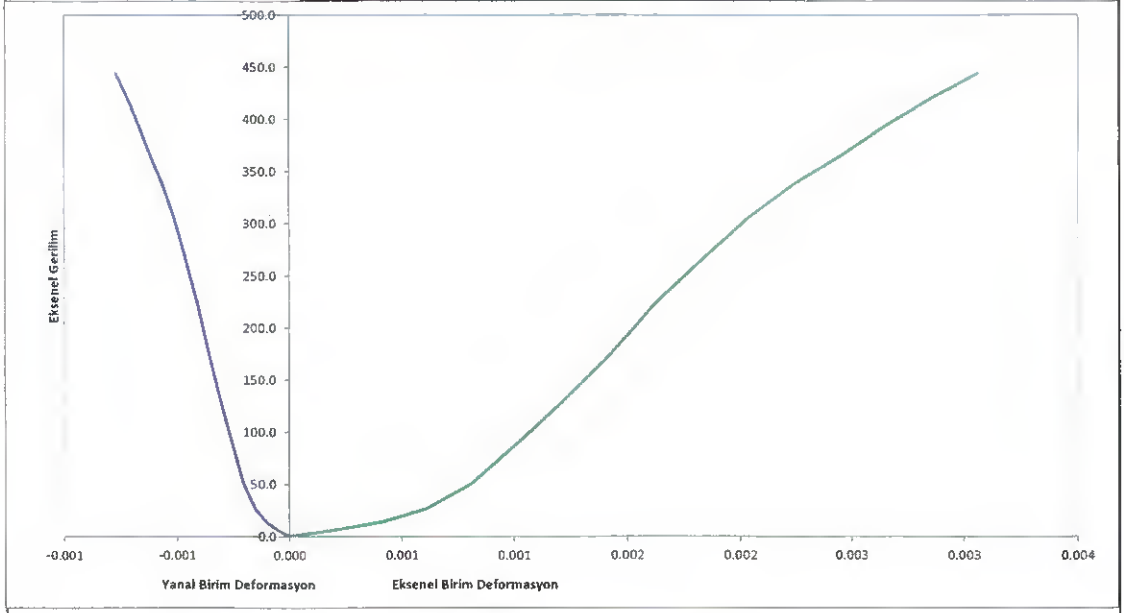
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-03	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	8-9	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.63
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.24	Hacim \ Volume (cm^3)	405.53
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.245	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.488
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1008.96	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	13589
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	15.322
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.25
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	43.5



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Üyesi No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37488

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

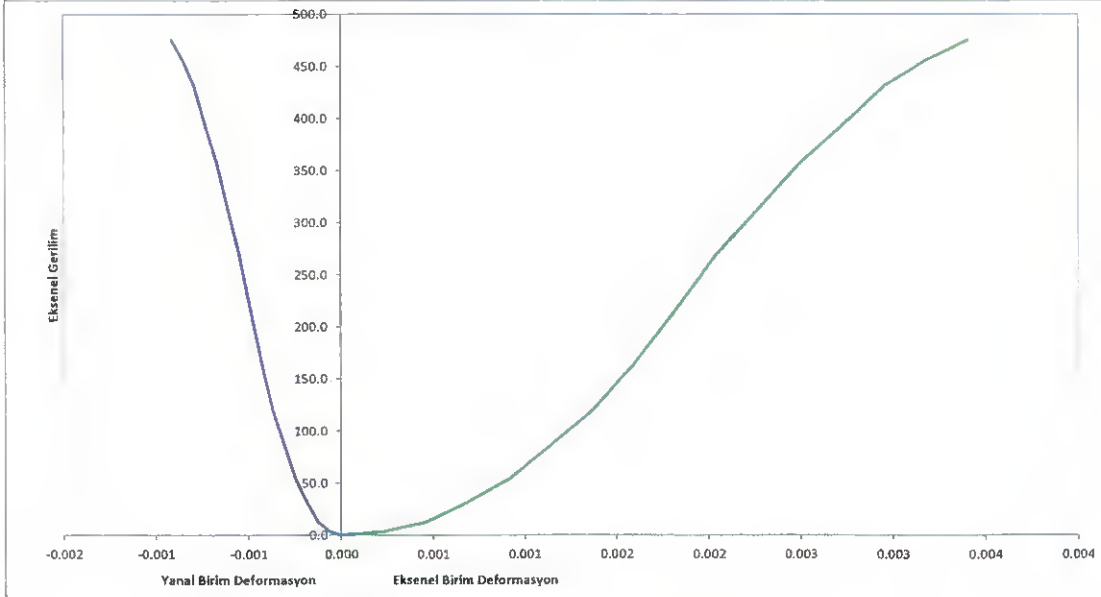
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-04	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	11.5-12.5	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.77
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.21	Hacim \ Volume (cm^3)	406.34
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.259	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.565
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1042.26	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	14618
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	14.549
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.27
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	46.6



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVED
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

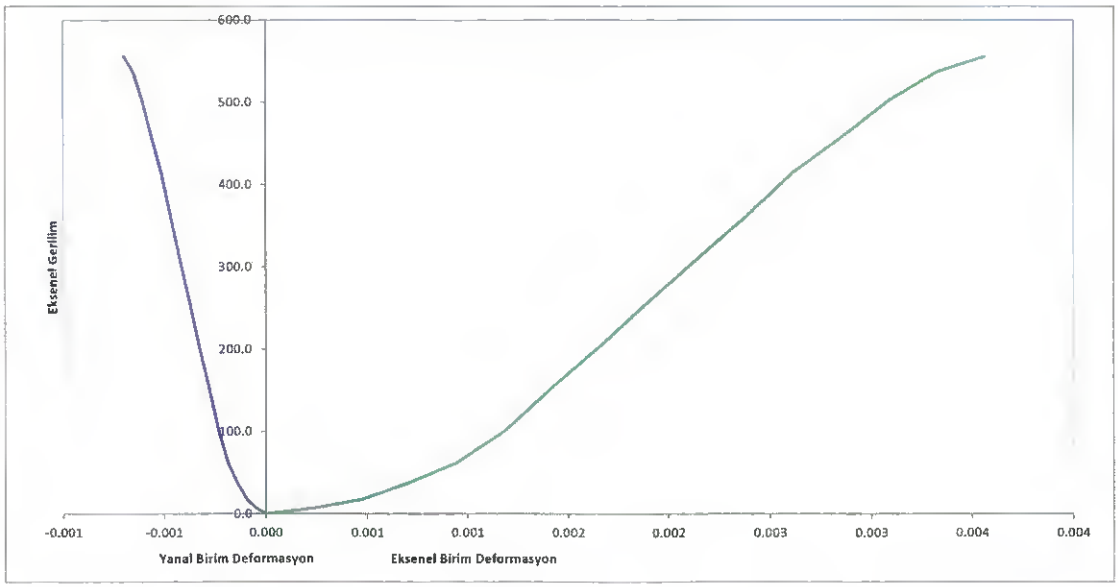
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-05	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	15.8-16.8	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.37
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.06	Hacim \ Volume (cm^3)	396.52
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.218	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.456
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	973.84	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	16884
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	16.202
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.20
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	54.5



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeolog Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37488

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

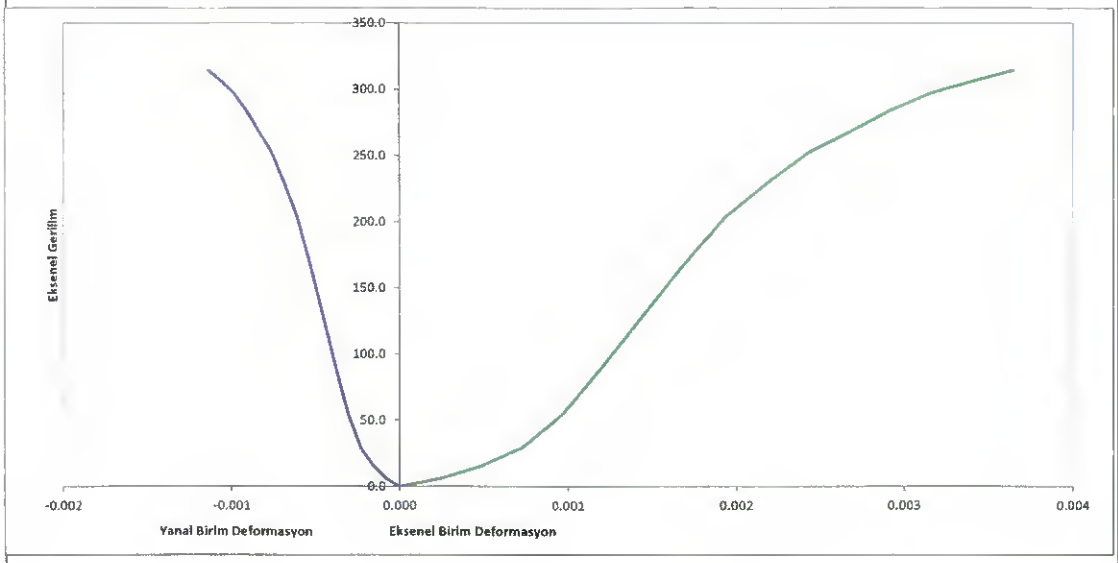
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-06	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	15-15.5	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	31.51
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.17	Hacim \ Volume (cm^3)	415.13
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.334	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.432
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1009.60	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	9898
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	8.889
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.31
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	30.8



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37498

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

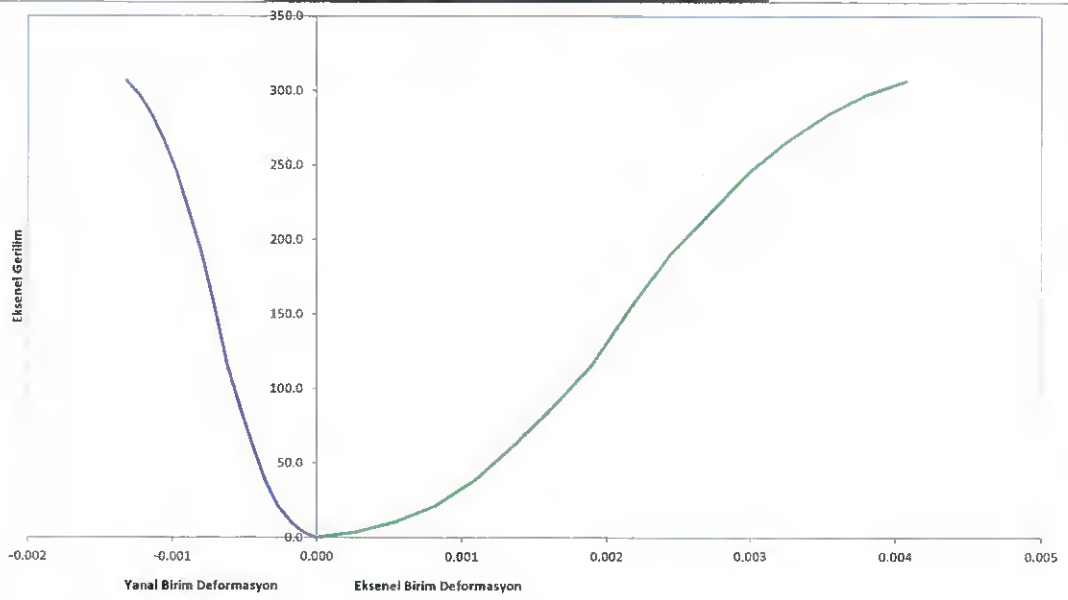
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-07	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	17.1-18.5	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.73
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.26	Hacim \ Volume (cm^3)	407.48
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.255	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.388
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	973.07	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	9420
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	8.165
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.32
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	30.1



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37436

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

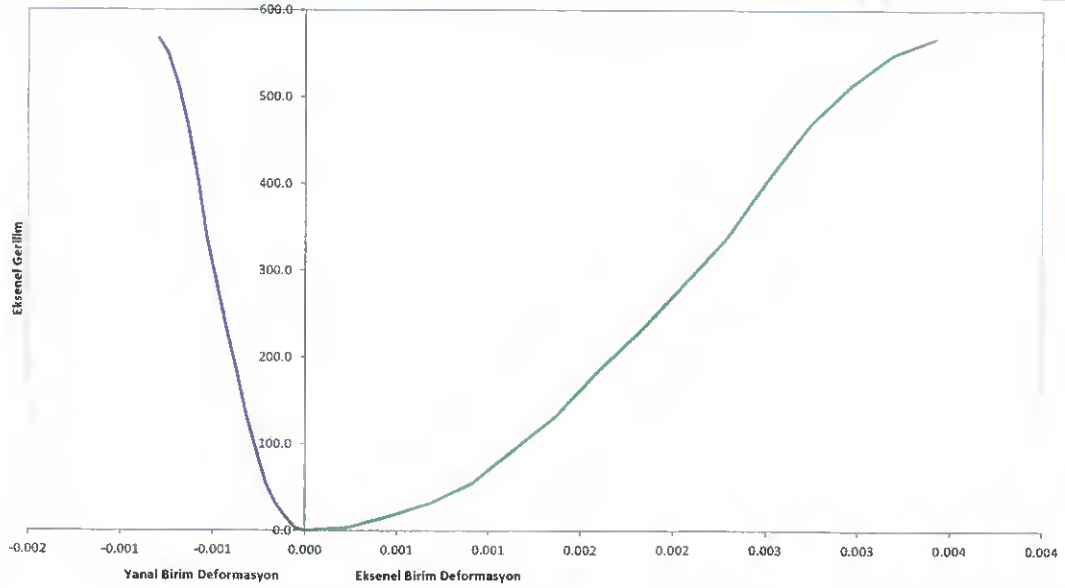
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-08	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	11.15-11.85	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.54
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.16	Hacim \ Volume (cm^3)	401.87
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.236	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.539
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1020.36	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	17320
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	17.319
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.23
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	55.6



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:07438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

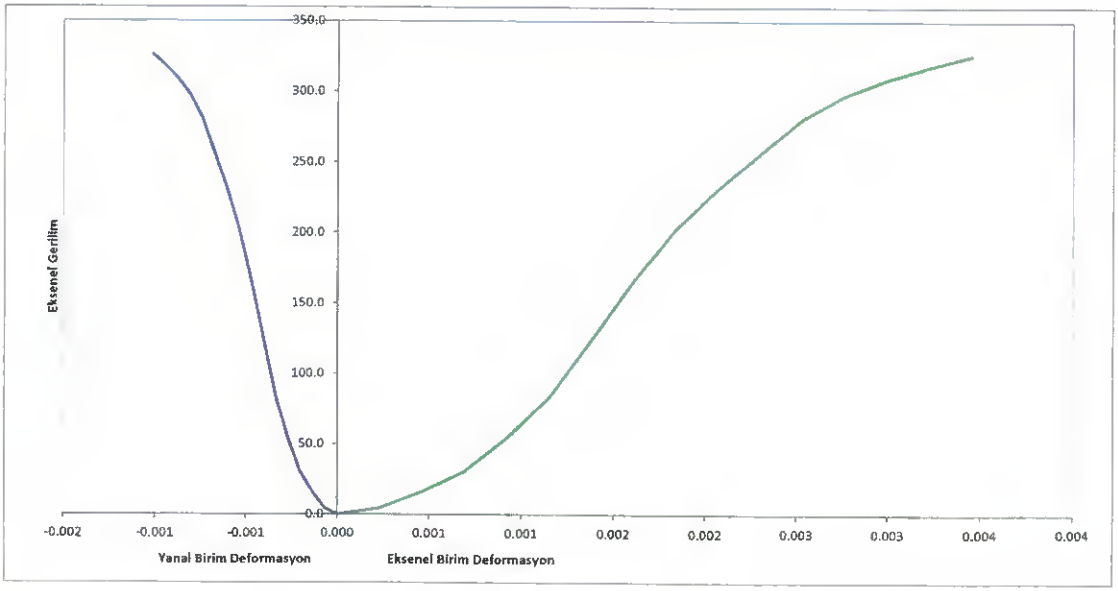
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-09	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	18.5-19	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.30
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.04	Hacim \ Volume (cm^3)	395.18
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.211	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.505
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	989.92	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	9879
Elastisite Modulü \ Elasticity Modulus (Gpa)	9.797
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.29
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	32.0



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

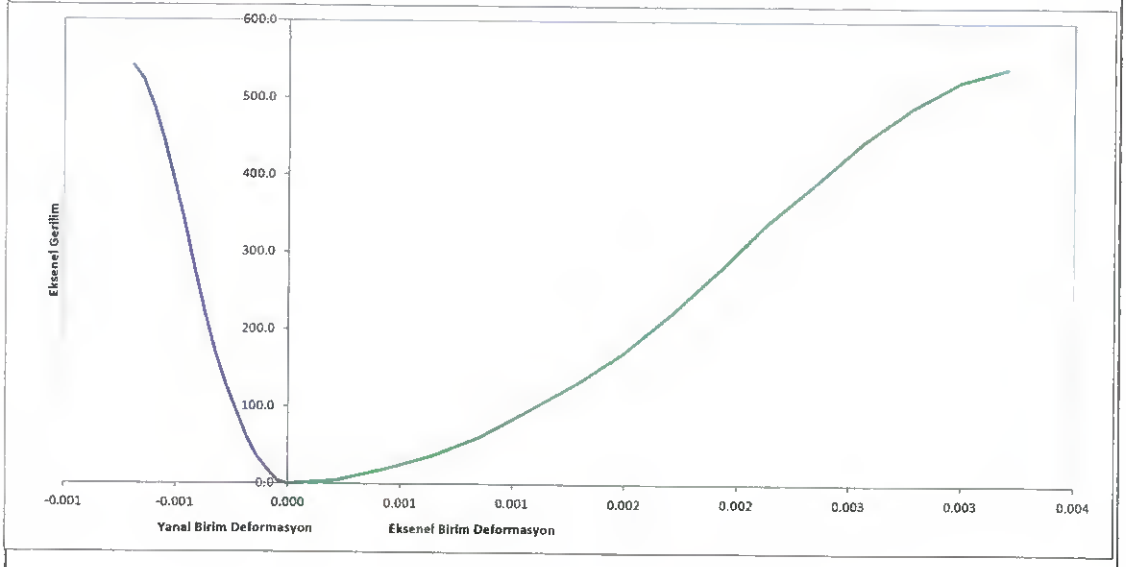
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-10	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	19-20	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	31.22
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.11	Hacim \ Volume (cm^3)	409.46
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.305	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.548
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1043.30	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	16884
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	17.600
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.22
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	53.0



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37458

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

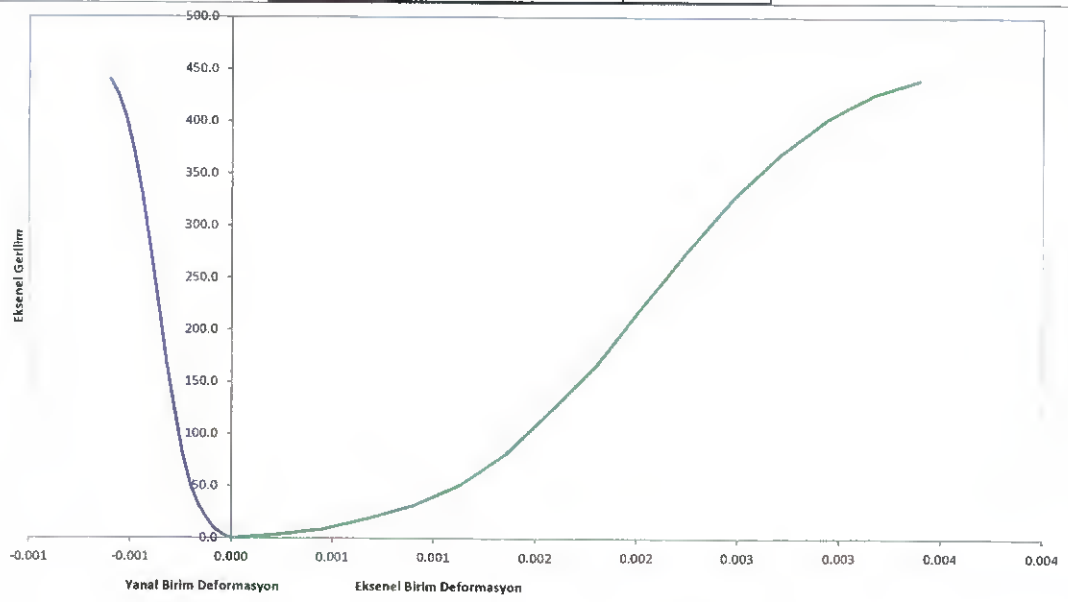
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-11	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	4-4.3	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.75
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.26	Hacim \ Volume (cm^3)	407.87
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.257	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.507
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1022.54	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	13532
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	14.100
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.18
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	43.2



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARACOZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

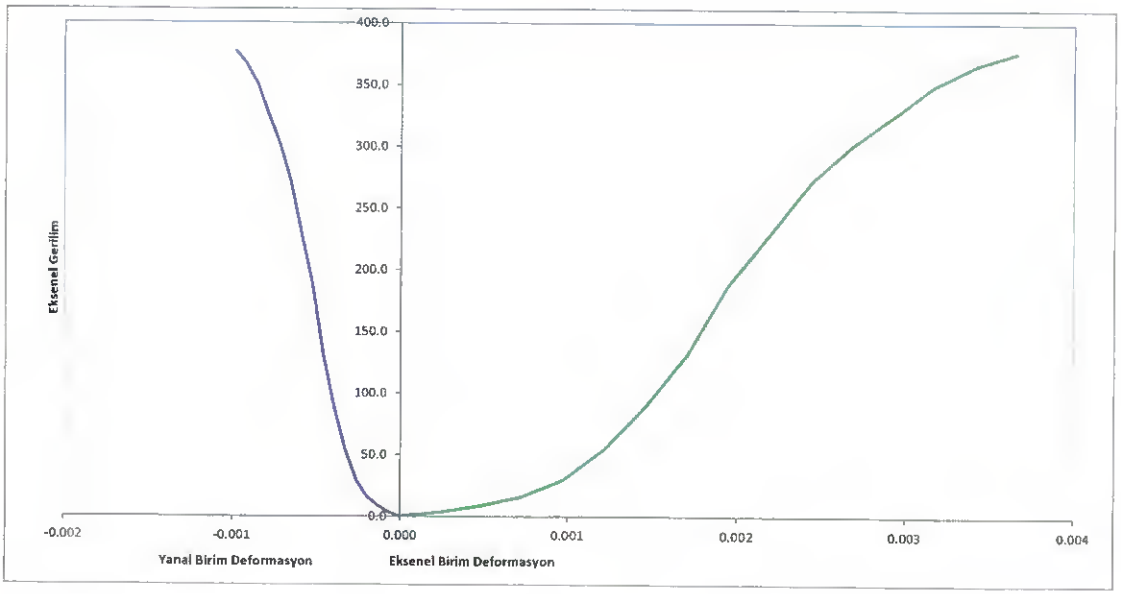
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-12	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	9.1-9.75	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.75
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.14	Hacim \ Volume (cm^3)	404.02
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.257	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.475
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	999.96	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	11580
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	10.734
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.27
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	36.9



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir

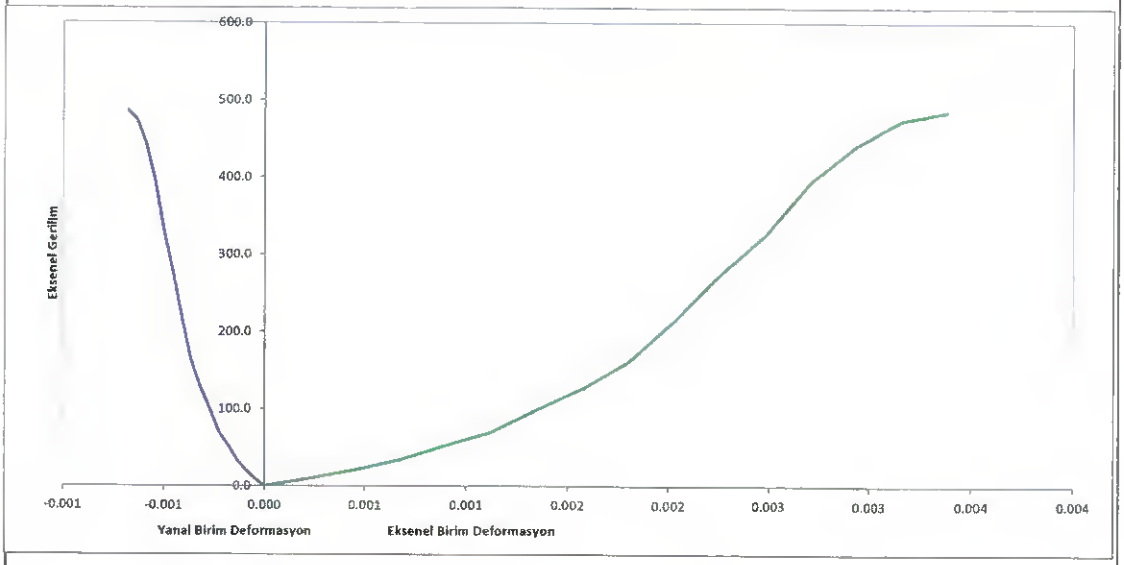
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-13	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Tarih \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	19.4-19.7	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.05
Numune Boyu\Sample Size (cm)	12.87	Hacim \ Volume (cm^3)	386.71
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.186	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.535
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	980.30	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	14588
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	14.798
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.20
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	47.6



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Deney Mühendisi
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

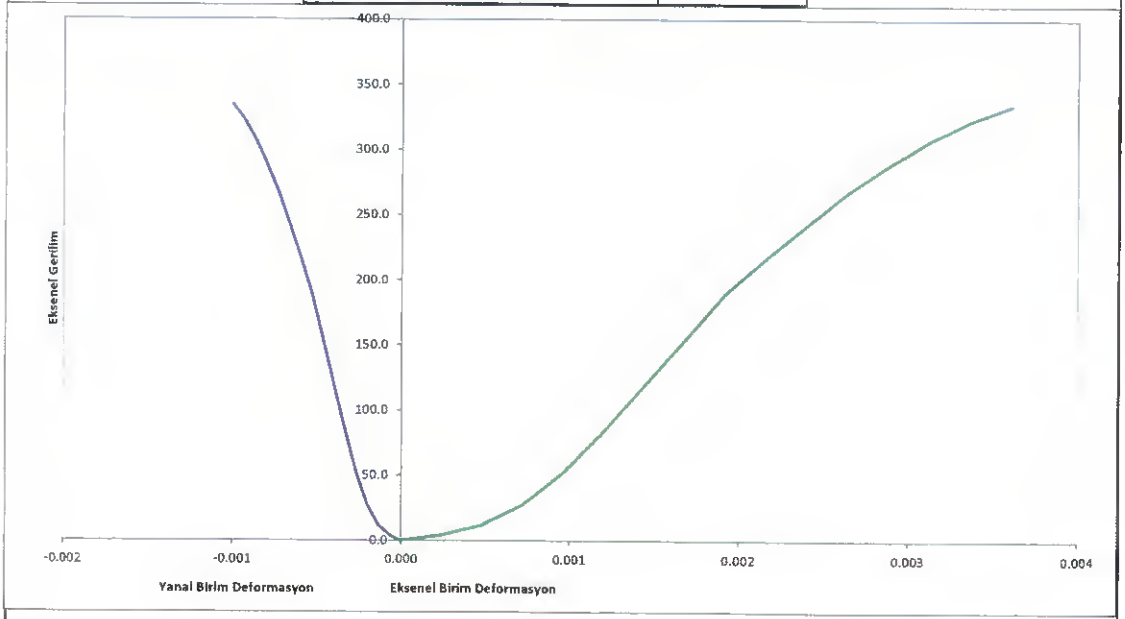
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-18	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	12.3-13	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.99
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.32	Hacim \ Volume (cm^3)	412.78
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.282	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.506
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1034.43	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	10365
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	10.005
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.28
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	32.8



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37458

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

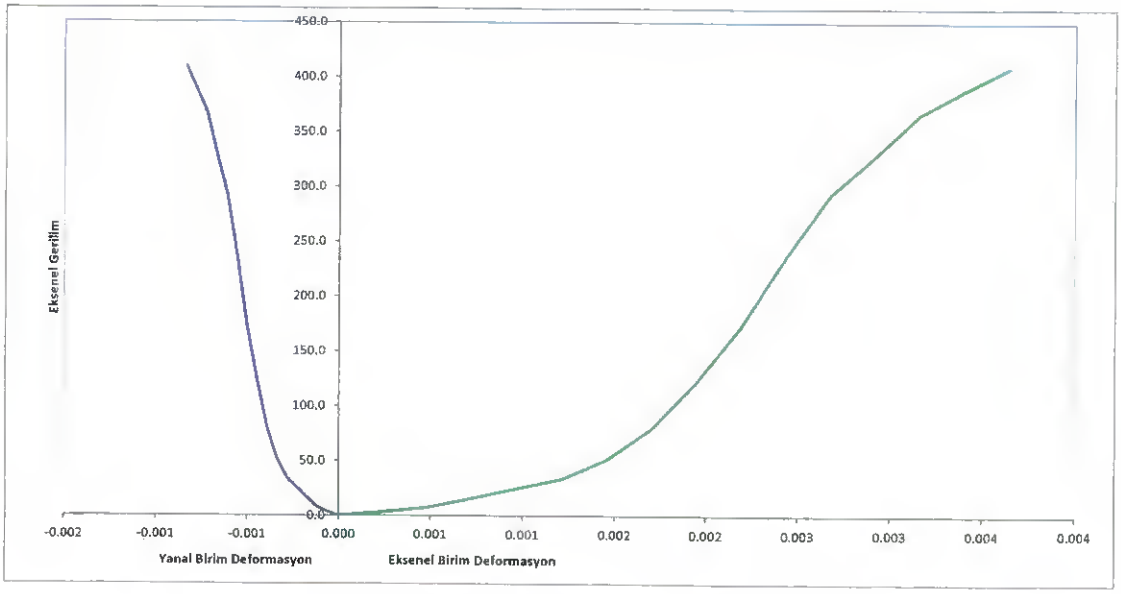
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-19	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	4.9-5.1	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.92
Numune Boyu\Sample Size (cm)	13.18	Hacim \ Volume (cm^3)	407.33
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.274	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.525
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1028.50	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	12654
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	11.707
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.23
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	40.1



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37436

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4706 sayılı kanun gereği T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

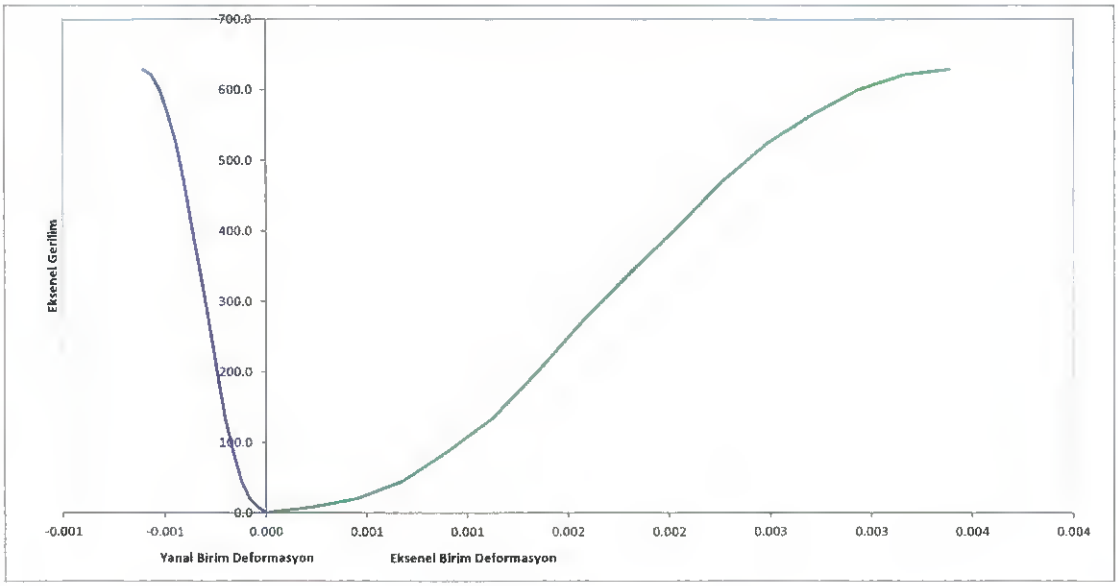
GEOLAB

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

KAYAÇLARDA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI DENEY RAPORU
UNIAXSIAL COMPRESSIVE STRENGTH OF ROKS, ELASTICTY MODULUS AND POISSON RATIO TEST REPORT

Proje \ Project	Karlık Altın-Gümüş Madeni Jeolojik ve Jeoteknik Araştırma ve Raporlama İşi		
Rapor No \ Report No	13128	Rapor Tarihi \ Report Date	30.04.2025
Kuyu No \ Borehole No	KGDH25-26	Standart\Test Standard	TS 2030
Numune No \ Sample No	-	Geliş Tarihi \ Date	14.04.2025
Derinlik \ Depth	17,0-19,0	Kesit Alanı \ Cross Section Area (cm^2)	30.51
Numune Boyu\Sample Size (cm)	12.84	Hacim \ Volume (cm^3)	391.79
Numune Çapı\Diameter of Sample (cm)	6.233	Birim Ağırlık \ Unit Weight (g/cm^3)	2.598
Ağırlık \ Sample Weight (gr)	1017.86	Numune Türü \ Sample Shape	Cylinder

Kırılma Anında Yük Okuması Instant-read Fracture Load (kgf)	19188
Elastisite Modülü \ Elasticity Modulus (Gpa)	19.262
Poisson Oranı \ Poisson Ratio	0.18
Tek Eksenli Basınç Değeri Value of Uniaxial Pressure q_u (MPa)	61.7



DENEYİ YAPAN \ TESTED BY
Onur KARAGÖZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No:17965

ONAY \ APPROVEL
Gürşah KAYA
Denetçi Mühendis
Belge No:37438

*Söz konusu deney sonuçları, sadece test edilen deney numunelerine aittir.
*Deney sonuçları laboratuvarımızın izni olmadan kısmen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.
*Laboratuvarımız 4708 sayılı kanun gereği T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilen 22.11.2016 tarih ve 560 No'lu laboratuvar izin belgesine sahiptir.

EK-20

DEPREMSELLİK SİSMİK TEHLİKE ANALİZİ RAPORU

Balıkesir ili, Balya İlçesi 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi (Proje) ÇED Raporu Kapsamında Alanın Depremselliği ve Sismik Tehlike Analizi hakkındaki danışmanlık Raporu

RAPORU HAZIRLAYANLAR

Prof. Dr. Hasan SÖZBİLİR

Dr. Öğr. Üyesi Özkan Cevdet ÖZDAĞ

Mayıs / 2025

Buca-İZMİR

İçindekiler

ÖZET **3**

1.GİRİŞ **6**

1.1 Raporun Amacı ve Kapsamı 6
1.2 İnceleme Alanı 7

2. BÖLGESEL JEOLOJİ VE AKTİF TEKTONİK **10**

2.1. Tektonik Birlikler 12
2.1.1 Pontid Bloğu 12
2.1.2 Anatolid-Torid Bloğu 16
2.2. Aktif Tektonik 20

3. PROJE ALANI VE ÇEVRESİNİN JEOLOJİSİ **25**

4. İNCELEME ALANININ SİSMOTEKTONİĞİ: TARİHSEL VE ALETSEL DEPREM KAYITLARI **28**

4.1. Edremit Fay Zonu (EFZ) ve Çevresinin Sismotektoniği 31
4.2. Havran-Balıkesir Fay Zonu (HBFZ) ve Çevresinin Sismotektoniği 35
4.3. Yenice-Gönen Fayı ve Çevresinin Sismotektoniği 40

5. PROJE ALANI VE ÇEVRESİ İÇİN SİSMİK KAYNAK TANIMLAMASI **48**

5.1. Edremit Fay Zonu Tanımı ve Segment Özellikleri 51
5.2. Havran-Balıkesir Fay Zonu (HBFZ) Tanımı ve Segment Özellikleri 55
5.2. Yenice-Gönen Fayı Tanımı ve Segment Özellikleri 58

6. SİSMİK TEHLİKE VE RİSK ÇALIŞMALARI **63**

6.1. Depremler Sırasında Zemin Yüzeyinde Oluşan Yer Hareketini Tanımlayan Zaman ve Frekans Ortamı Parametreleri 66
6.2 Sismik Tehlike Analizi Çalışmalarının Amacı ve İzlencesi Hakkında Kuramsal Bilgiler 70
6.2.1. Olasılıksal Sismik Tehlike Analizleri (OSTA) 77
6.2.2. Deterministik Sismik Tehlike Analizleri (DSTA) 78
6.2.3. Deprem Magnitüd Değerleri İle Tekrarlanma Frekansları Arasındaki Bağıntı 79
6.2.4. Baraj Türü Mühendislik Yapıları İçin Tasarım Depremi Kavramı Esasları 81
6.3. Ruhsat Alanında Yapılan Sismik Tehlike Analizi Çalışmalarının İzlencesi .87
6.3.1. Sahaya Özgü Sismik Tehlike Analizi Çalışmaları İle Elde Edilen Çıktılar 116

6.3.2. Standart Koşullarda (Bölgesel) Yapılan Sismik Tehlike Analizi Çalışmaları ve Elde Edilen Çıktılar 116
6.3.2.1. Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (TBDY-2018) Dikkate alınarak Bulunan Değerler 117
6.3.2.2. Standart Koşullarda Yapılan Deterministik ve Olasılıksal Sismik Tehlike Analizi Çalışmaları 129

7. SONUÇLAR 129

KAYNAKLAR 133

ÖZET

Bu Rapor, Balıkesir ili, Balya İlçesi 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi (Proje) ÇED Raporu Kapsamında Alanın Depremselliği ve Sismik Tehlike Analizi hakkındaki danışmanlık çalışmalarını kapsar.

Bu kapsamda, "Dokuz Eylül Üniversitesi Deprem Araştırma ve Uygulama Merkezi (DAUM)" ile "Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. (Altınordu)" arasında imzalanan protokol gereğince düzenlenen bu raporda, ÇED Alanı ve Çevresini kapsayacak şekilde literatür tarama çalışmaları, hem bölgesel hem de sahaya özgün yapılan ölçümler ve arazi gözlemleri birleştirilerek bu danışmanlık raporu hazırlanmıştır.

Bu kapsamda yapılan çalışmaların sonucunda sahaya özgün sismik tehlike analizi için kullanılacak sismik kaynağın ruhsat alanına ruhsat alanına uzaklığı ortalama 11 km. ve uzunluğu da ortalama 84 km olan Havran Balya Fay Zonu olduğuna karar verilmiştir. Ruhsat alanında yapılan raporda Sismik Tehlike Analizi çalışmasının izlencesi aşağıdaki gibi uygulanmıştır.

- Ruhsat sahası ve çevresindeki bölgesel ve yerel jeolojik ve depremsellikle ilgili literatür çalışmaları yapıldı.
- Aletsel ve tarihsel deprem verileri ortalama 100km. Yarıçaplı alan için düzenlendi.
- Yakın ve uzak alan deprem kaynak haritası oluşturuldu.
- Arazide çalışma alanı ve çevresindeki jeolojik yapılarda gözlem ve incelemeler yapıldı.
- Deterministik ve Olasılıksal Sismik Tehlike Analizleri yapıldı.
- Sahaya özgün sismik tehlike analizi için ruhsat alanının yerel zemin sınıflamasına yönelik arazi ölçüm ve gözlem çalışmaları yapıldı.

- Arazi ölçümleri için, ruhsat alanında 14 noktada tek nokta mikrotremor ölçümleri yapılarak gözlemsel zemin transfer spektrumları (HVSR(f)) elde edilmiştir. Elde edilen HVSR(f) spektrumlarından 14 nokta için hesaplanan Vs30 hız değerlerinden TBDY 2018 kapsamında tanımlanan zemin tipleri belirlenmiştir.
- Eski nesil ivme azalım ilişkileri kullanılarak ortalama PGA değerleri hesaplanmıştır.
- Sahaya özgün değerlendirme yapmak için, Havran-Balya Fay zonu ve Vs30 hız değerlerinin yeni nesil ivme azalım ilişkilerinde kullanıldığı Graizer, V. ve Kalkan, E. (2016) çalışmasında, her bir ölçüm noktası için %5 sönüm oranı kullanılarak hesaplanan Pseudospectral Acceleration Response Spectrum grafikleri elde edilmiştir.

1. GİRİŞ

1.1. Raporun Amacı ve Kapsamı

Bu Rapor, Balıkesir ili, Balya İlçesi 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi (Proje) ÇED Raporu Kapsamında Alanın Depremselliği ve Sismik Tehlike Analizi hakkındaki danışmanlık çalışmalarını kapsar.

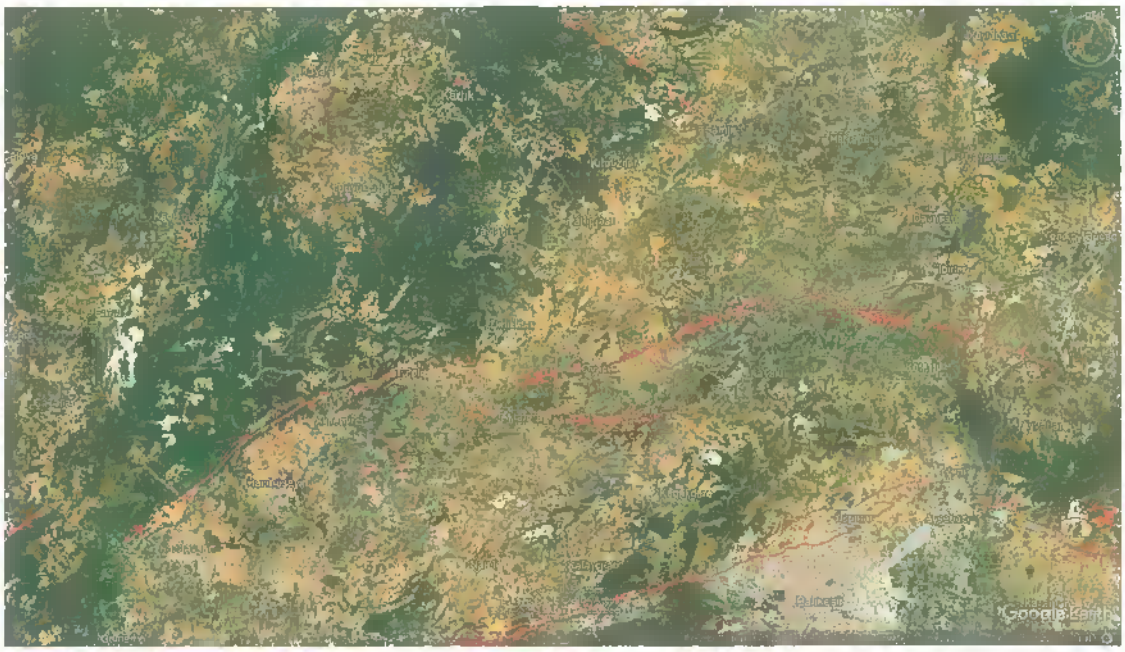
Bu kapsamda

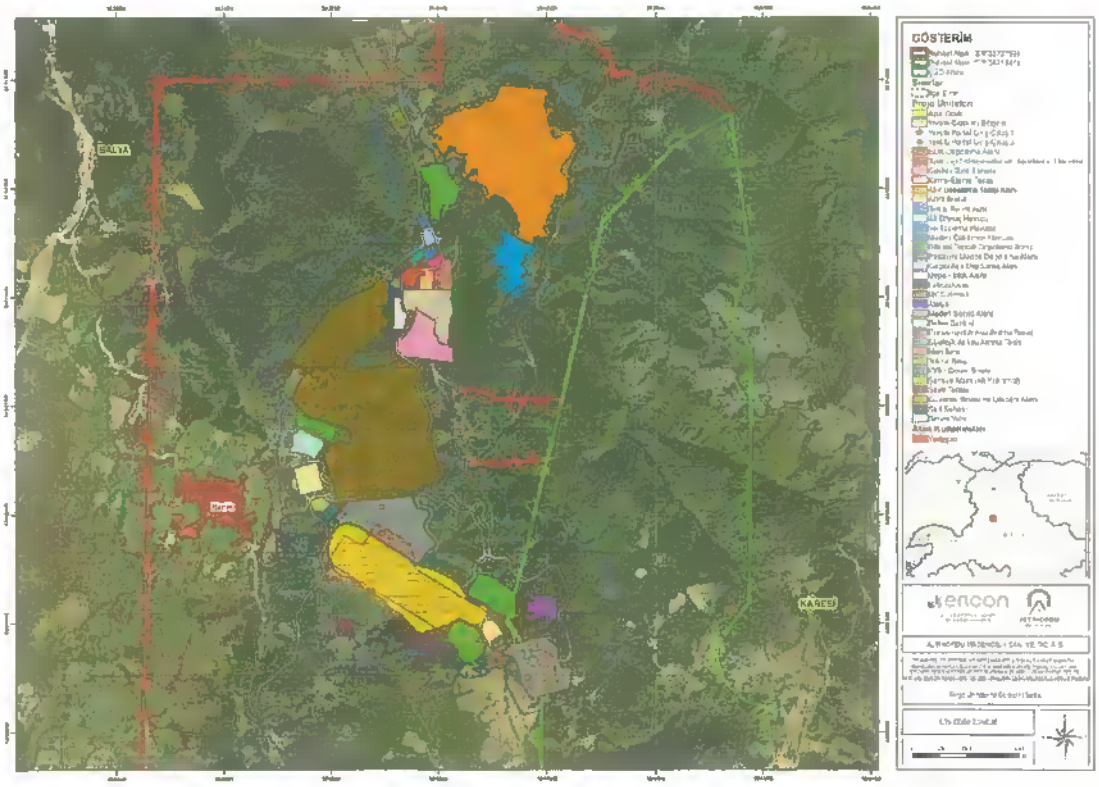
- Proje yeri ve özelliklerinin incelenmesi ile bölgesel tektonik yapısının tanımlanması,
- Proje yeri ve çevresinin tektoniğinin araştırılması ile sismik kaynak tanımlaması,
- Olası bir depremin tesisler üzerindeki hasar riski tespitlerinin araştırılması,
- Standart ve sahaya özgün koşullarda sismik tehlike analizi çalışmalarının yapılması
- Magnitüd frekans bağıntısının tanımlanması,
- Katalog ve haritaların oluşturulması
- Poisson olasılık dağılımında deprem tehlike analizi
- Probabilistik deprem tehlike analizi ve ivme kestirimi
- Azalım ilişkileri ve ivme kestirimi
- Deterministik deprem tehlike analizi ve ivme kestirimi
- Deprem verileri ve risk analiz çalışmaları
- Olası depremin enerji kestirimi
- Tasarım depremi modellemesi ve ünitelere etki limitleri
- Maksimum dizayn depreminin dizaynı
- İşletmeye esas deprem dizaynı

olarak tanımlanmıştır.

1.2 İnceleme Alanı

Karlık Sahası, Balıkesir İl sınırları içerisinde, Balya İlçesi, Karlık Söbücealan çevresinde bulunmaktadır (Şekil 1.1). ÇED alanı Balıkesir il merkezinin kuş uçuşu yaklaşık 22 km Kuzey Batısında, ve Balya ilçe merkezine yaklaşık 15 km mesafededir. Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi (Proje) ÇED Raporu Kapsamında yerleşim alanı Şekil 1.1'de gösterildiği şekilde planlanmıştır.





Şekil 1.1 İnceleme alanını ve Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama

Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi (Proje) ÇED Raporu Kapsamında yerleşim alanlarını Gösterir Google Earth görüntüsü

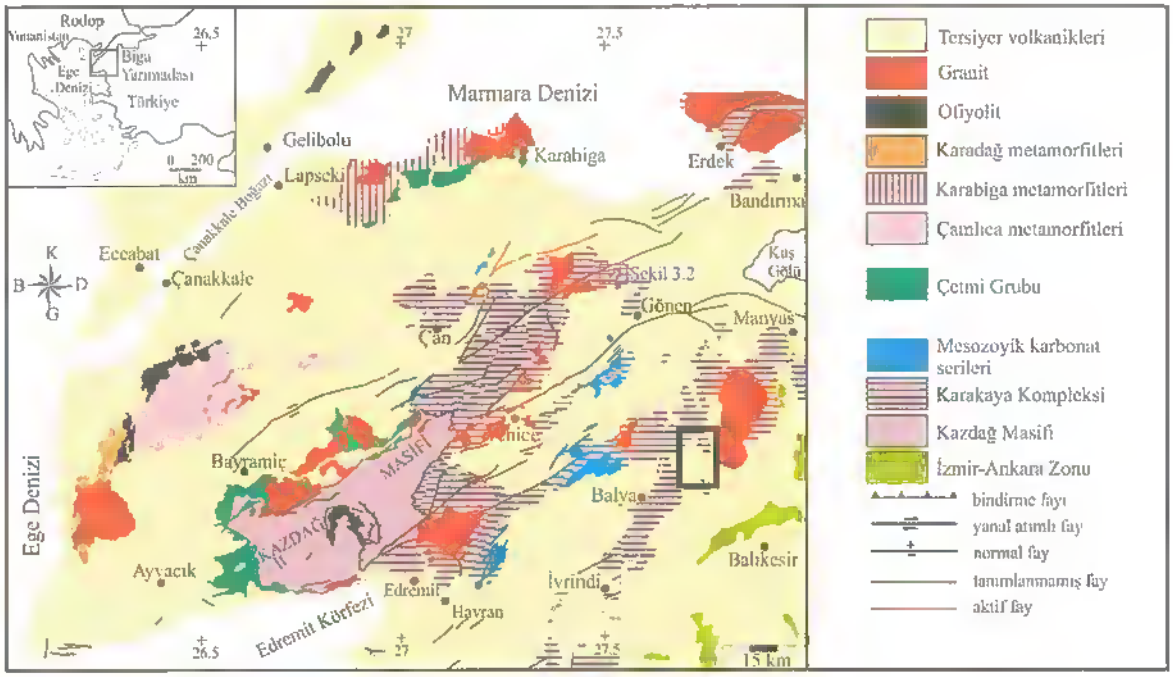
2. BÖLGESEL JEOLOJİ ve AKTİF TEKTONİK

İnceleme alanının içinde bulunduğu Alp-Himalaya çarpışma kuşağı içerisinde yer alan Türkiye'de çok evreli jeolojik olaylar nedeniyle farklı orojenik kuşaklar gelişmiştir (Şekil 2.1). Bu kuşaklar genel hatlarıyla, kuzeyde Sakarya Bloğu ve Pontidlerle temsil edilen Lavrasya kıtasının güneyde Torid-Anatolid bloğu ile temsil edilen Gondvana kıtasıyla Kretase-Tersiyer'de çarpışması sonucunda şekillenmiştir (Şengör, 1979; Şengör & Yılmaz, 1981; Okay, 1984, 1985, 2000; Ustaömer & Robertson, 1997; Okay & Tüysüz, 2000).

Şekil 2.1. Türkiye'nin tektonik birlikleri (Şengör ve Yılmaz, 1981; Okay ve Tüzsüz, 1999).

Anatolid bloğu, Toridlerin kuzeydeki metamorfik devamıdır ve birlikte, Paleozoyik-Mesozoyik dönemlerinde Gondvana kıtasının kuzey kenarında oluşan sığ denizel bir platformu oluşturmaktadır (Şengör, 1979). Daha sonra gelişen Alpin orojenezinde bu platform naplar halinde parçalanmış ve kuzeyde kalan kesimi metamorfizmaya uğramıştır. Anatolid Bloğundaki farklı metamorfizma derecelerini

yansıtan kesimler; Tavşanlı Zonu, Afyon Zonu ve Menderes Masifi gibi farklı tektonik bölümlere ayrılmıştır. Pontidler ise, yine tektonik konum ve deformasyon dereceleri bakımından, kendi içerisinde Sakarya ve İstanbul Zonu gibi alt tektonik bölümlerde incelenmiştir (Şekil 2.1 ve 2.2). Bu tektonik çatı içerisinde, o dönem Pontidleri Analolid-Toridlerden ayıran Tetis Okyanusu, bugün bu iki kıta arasındaki İzmir-Ankara(-Erzincan) Süturu ve Anatolid-Torid bloğu üzerinde yaygın bir şekilde gözlenen ofiyolitik kütleler ile temsil edilmektedir. Söz konusu çarpışmanın ürünleri olarak tanımlanan bu orojenik kuşaklar boyunca, jeolojik konumları birbirinden farklı olan ve farklı metamorfizma/deformasyon dereceleri simgelenen bazı ana tektonik birlikler tanımlanmıştır. Çalışma Alanı ve yakın çevresinde bu birliklerden Pontid Bloğu ve Anatolid-Torid Blokları yüzlek vermektedir (Şekil 2.1 ve 2.2). Bu tektonik birlikler ilgili literatür (Şengör, 1979; Şentürk ve Karaköse, 1981; Şengör & Yılmaz, 1981; Okay, 1984, 1985, 2000; Genç & Yılmaz, 1995; Ustaömer & Robertson, 1997; Okay & Tüysüz, 1999; Okay & Göncüoğlu, 2004; Candan vd., 2011; Ustaömer vd., 2012; Plunder vd., 2016; Topuz vd., 2018) ışığında derlenmiş ve aşağıda kısaca özetlenmiştir.



Şekil 2.2. KB Anadolu'daki tektonik birliklerin dağılımını ve çalışma alanının bu çatı içerisindeki konumunu gösteren bölgesel jeolojik harita (Okay vd., 1994; Okay, 2010; Ustaomer vd., 2012). Siyah dikdörtgen Karlık Ruhsat sahasının içinde bulunduğu inceleme alanını göstermektedir.

2.1. Tektonik Birlikler

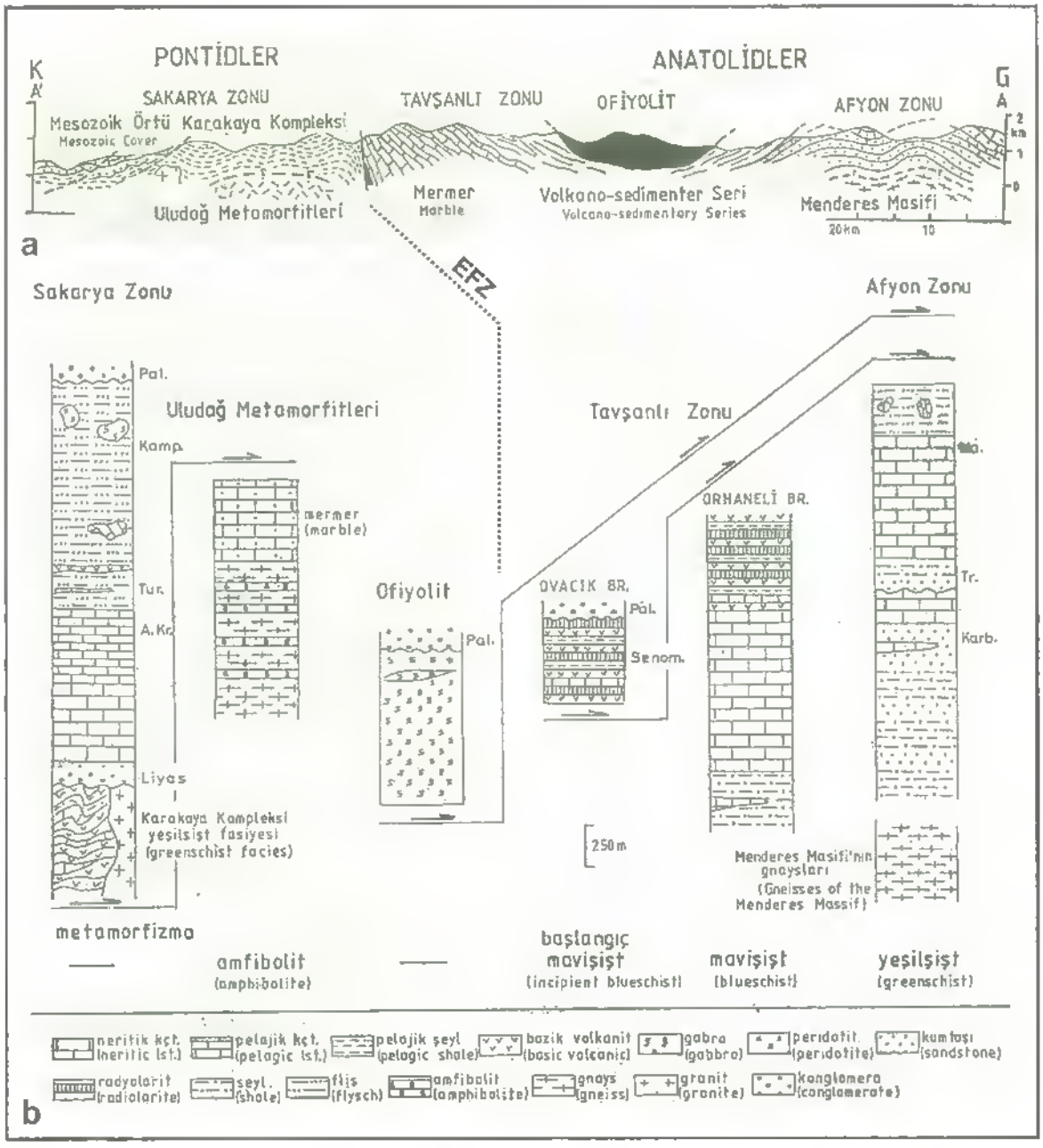
2.1.1. Pontid Bloğu

Pontidler, Paleozoyik-Erken Mesozoyik dönemi için metamorfizması, magmatizması ve tektonik ortamı bakımından birbirlerinden farklı, birbirlerine yabancı kıtasal ve okyanusal birliklerin bir araya gelmesinden oluşan büyük bir tektonik birliktir (Şengör vd., 1984; Okay, 1984; Okay ve Tüysüz, 1999). Türkiye'nin KB'sinde Pontidlere ait iki tektonik zon yer alır. Bunlar kuzeyden güneye doğru İstanbul ve Sakarya Zonu olarak tanımlanır (Okay, 1984; Okay ve Tüysüz, 1999). İstanbul Zonu, batısında Istranca Masifi, doğusunda ve kuzeyinde Sakarya Zonu ile sınırlanır. İstanbul-Kastamonu arasında yer alan bu zon Prekambriyen bir temel üzerinde yer alan Paleozoyik çökellerinden ve bunları uyumsuzlukla örten Triyas çökelleri ile Kretase volkanik ve çökel kayalarından oluşur (Kaya, 1973; Özgörüş & Okay, 2005). Bu topluluk Orta Eosen sonrasında yeni bir çökel topluluğu ile örtülür. İstanbul Zonu Gebze'nin kuzeydoğusunda ise Paleozoyik yaşlı çökellerden oluşmaktadır (Ustaömer & Kıpman, 1998).

Sakarya Zonu yaklaşık olarak Şengör ve Yılmaz (1981) tarafından tanımlanan Sakarya Kıtası'na karşılık gelmekte, genel özellikleri ile metamorfizmaya ve yüksek dereceli deformasyona uğramış Permo-Triyas yaşlı kayaçlar olarak tanımlanmaktadır (Okay, 1984, 1985, 2000). Sakarya Zonu'nun stratigrafisi üzerine yoğunlaşan çalışmalar, zon içinde yüzlek veren birimleri 3 alt başlık altında toplanmıştır. Bunlar sırasıyla, Uludağ Metamorfikleri, Karakaya Kompleksi ve Mesozoyik Örtü Kayaçlarıdır (Okay, 1984; Duru vd., 2012, Şekil 2.3).

Sakarya Zonu içerisindeki orta-yüksek dereceli metamorfik temel kayaçları temsil eden Uludağ Masifi, Bursa'nın güneyindeki Uludağ yükselimine karşılık gelir (Şekil 2.1 ve 2.2). Bu alanda Karakaya Kompleksini oluşturan düşük dereceli yeşil şist fasiyesinde metamorfizmaya uğramış spilit, kireçtaşı ve şeyllerin altından, tektonik bir dokanakla mermer, gnrays ve amfibolitlerden oluşmuş yüksek dereceli metamorfizma ürünleri yüzlek verir (Okay, 1984; Okay vd., 2008). İstif altta gnays ve amfibolit ardalanması ile başlar, üste doğru ise kalın mermerlere geçer. Uludağ Masifi'nin yüzeyleme süreci son yapılan çalışmalarla bir makaslama zonunun varlığı ile açıklanmaktadır (Okay vd., 2008). Sakarya Zonu içerisindeki (Kazdağ Masifi gibi) diğer çekirdek komplekslerinden farklı olarak sağ yanal doğrultu atımlı fay

karakterine sahip ve yüksek açılı bir konuma sahip olan bu makaslama zonu ile ilişkili yüzeyleme sırasında tüm metamorfik istif, Oligosen yaşlı bir granitik kütle ile kesilmektedir (Okay & Satır, 2000; Okay vd., 2008).

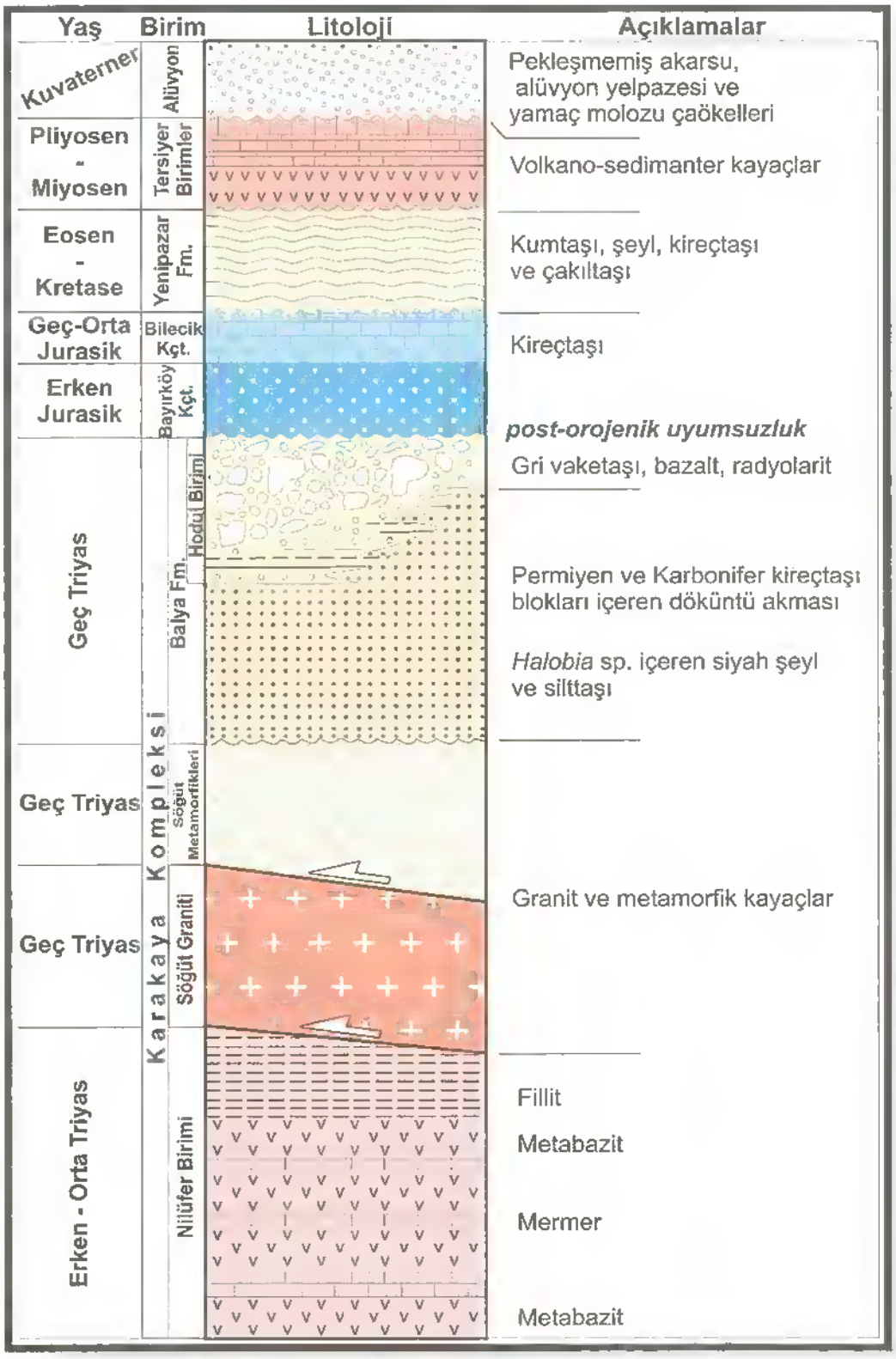


Şekil 2.3. Kuzeybatı Anadolu'daki tektonik birliklerin stratigrafileri ve yanal yöndeki ilişkilerini gösteren (a) enine jeolojik kesit ve (b) dikme kesitler (Okay, 1984, 1985).

Sakarya Zonu içerisindeki tektonik birliklerden bir diğeri olan Karakaya Kompleksi ilk kez Bingöl, 1968 ve Bingöl vd. 1973'te Biga Yarımadası'nda, "Permo-Karbonifer yaşlı egzotik kireçtaşı blokları kapsayan, düşük derecede metamorfizma geçirmiş, Erken Triyas yaşlı kırıntılı çökeller ve metaspilit, spilitik bazalt ve diyabaz karmaşığı olarak adlandırılmış ve tanımlanmıştır. Batıda Biga Yarımadası'ndan doğuda Bilecik civarına kadar Karakaya Kompleksi adı altında değerlendirilmiş birçok jeolojik birim bulunur (Şekil 2.1, 2.2 ve 2.3). Bunlar detaylı bir şekilde Okay (1984), Okay vd. (1998, 2008), Okay & Altıner (2004), Okay & Göncüoğlu (2004) ile Duru vd. (2012) tarafından çalışılarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmacılar, Karakaya Kompleksinin içerisinde formasyon mertebesinde ayrılabilecek farklı türde litolojilerin yer aldığı kayaçlar topluluğundan meydana geldiğini bildirirler. Araştırıcılara göre, tanımladıkları formasyonların ilksel stratigrafik ilişkilerini yer yer saptayabilmekte, fakat daha çok bu dokanakların, sonradan gelişen deformasyon nedeniyle çoğunlukla tektonik olarak gözlendiğini vurgulamaktadır. Duru vd. (2012) Biga Yarımadası civarında, Karakaya Kompleksi içindeki bazı formasyonlardan ve egzotik kireçtaşı bloklarında saptadıkları paleontolojik bulguları değerlendirerek birimin yaşının en geç Permiyen (Culfiyen)-Orta Triyas aralığında olması gerektiğini savunur. Bilecik civarında yüzlek veren Karakaya Kompleksine ait kayaçlar ise başlıca; bazik volkanikler, kireçtaşları, şeyller ve kumtaşlarından oluşan bir istifin metamorfizmaya ve/veya yüksek dereceli deformasyona uğramış ürünleri olarak gözlenmektedir. Bu istif içerisindeki kireçtaşlarından Üst Permiyen ve Alt Triyas yaşlı fosil bulguları rapor edilmiştir (Sungur, 1973). Birimin ana deformasyonu yüksek basınç yeşil şist fasiyesi ile simgelenmekte, ve yaşı Triyas olarak vurgulanmaktadır (Şengör & Yılmaz, 1981; Okay, 1984, 1985, 2000; Genç & Yılmaz, 1995; Ustaömer & Robertson, 1997; Okay & Tüysüz, 1999; Candan vd., 2011; Ustaömer vd., 2012).

Karakaya Kompleksi

İlk kez Bingöl ve diğ. (1973) tarafından Biga Yarımadası' nda Permo-Karbonifer yaşlı ekzotik kireçtaşı blokları kapsayan, hafif metamorfizma geçirmiş, Erken Triyas yaşlı çakıltaşı, feldispatlı kumtaşı, kuvarsit, silttaşı, sleyt, radyolarit, çamurtaşı, metaspilit, spilitik bazalt ve dişyabaz karmaşığı Karakaya Formasyonu olarak adlandırılmış ve tanımlanmıştır (Kanar ve diğ., 2013, Şekil 2.4).



Şekil 2.1 Ruhsat alanı ve çevresinin genelleştirilmiş kolon kesiti (Okay 1984, Ustaömer vd., 2012, Duru vd., 2012'den yararlanılarak).

Daha sonraki çalışmalarda, Sakarya zonu temelinde yer alan Karakaya Kompleksi litolojilerinin Anadolu' da Biga Yarımadası' ndan Erzincan' a kadar uzanan geniş bir kuşak içerisinde yayılım gösterdiği belirtilmektedir (Bingöl ve diğ., 1975; Okay ve Göncüoğlu, 2004). Yapılan çalışma alanı içerisinde gözlenen ve Karakaya Kompleksine ait olan Nilüfer birimi ve Hodul birim Okay ve diğ. (1990) tarafından adlandırılmıştır. Bu birimlerden ileride detaylı olarak bahsedilecektir.

Karakaya Kompleksi, içerisinde formasyon mertebesinde ayrılabilecek farklı türde litolojilerin yer aldığı kayaçlar topluluğundan meydana gelmektedir. Bu formasyonların ilksel ilişkilerinin sedimanter dokanaklı olduğu yer yer saptanmakla birlikte, daha sonradan gelişen deformasyon sebebiyle çoğunlukla tektonik dokanaklı olarak görülmektedir. İçerisinde düzenli bir stratigrafik istiflenmeden daha çok tektono-stratigrafik istiflenmenin görüldüğü farklı litolojiler topluluğu, Karakaya Kompleksi olarak tanımlanmıştır (Kanar ve diğ., 2013). Karakaya Kompleksi içerisinde litolojik farklılıklar dikkate alınarak, yer yer çört mercekli, kahve-boz renkli grovaklar Orhanlar grovakı, yeşil renkli bazaltik kayaçlar ve tüfler Mehmetalan Formasyonu, kahve-haki renkli spilitik bazalt, aglomera ve tüflerin yoğun olduğu kesimler Çal Formasyonu, kırıntılıların yoğun olduğu kesimlerde Karakaya Formasyonu ve birimin üst seviyelerinde gözlenen rekristalize kireçtaşları ise Camialan kireçtaşı olarak ayırtlanmıştır (Kanar ve diğ. 2013).

2.1.2. Anatolid-Torid Bloğu

Bu tektonik blok kendi içerisinde birçok tektonik birlikten oluşur. Çalışma alanı yakın çevresinde ise bunlar, kuzeyden güneye; Tavşanlı Zonu, Afyon Zonu ve Menderes Masifi olarak tanımlanan ve mavişistten yeşilşiste uzanan bir metamorfizma derecesine geçen zonlar ile simgelenir (Şekil 2.1 ve 2.2). *Tavşanlı Zonu*, Kuzeybatı Anadolu'da İzmir-Ankara-Erzincan kenet süturu güneyinde, ofiyolit kütlelerin altında yer alan yüksek basınç düşük sıcaklık metamorfizması geçirmiş büyük bir zon bulunmaktadır. Bu zon Tavşanlı Zonu olarak adlandırılmaktadır. Tavşanlı Zonu'nun Anatolidlere dahil olduğunu ve ilksel olarak Anatolid-Torid platformunun en kuzey kesimini oluşturduğu düşünülmektedir. Tavşanlı Zonu Orhaneli'den Yunak'a kadar 350 km uzunluğunda ve 50-100 km genişliğinde yüzeylemektedir. Güneye doğru Afyon Zonu'nun Üst Kretase-Paleosen karbonat ve filişi üzerine itilmiştir. Tavşanlı

Zonu'nu oluşturan kayalar iki grupta incelenebilir (Okay, 1982). Bunlardan birincisi yüksek basınç düşük sıcaklık metamorfizması geçirmiş volkano-sedimanter seri (Ovacık Birliği), ikincisi bölgesel metamorfizma geçiren ve düzenli bir stratigrafik istif sunan mavişistlerdir (Orhaneli Birliği).

Kuzeyde Tavşanlı Zonu ile güneyde Menderes Masifi ve Toridler arasında yüzeyleyen *Afyon Zonu*, Balıkesir'in doğusundan başlayan ve Kütahya ve Afyonu içerisine alarak Konya'nın doğusunda son bulan KD-GM uzanımlı bir kuşak boyunca gözlenir. Bu zon daha önce, Menderes Masifi'nin düşük dereceli metamorfik birimleri olarak tanımlanmış (Akdeniz ve Konak, 1979; Işık ve Tekeli, 2001), daha sonra yeşil şist fasiyesi metamorfizması sonucu oluşmuş kaya gruplarından yapılı olan Afyon Zonu olarak adlandırılmıştır (Okay, 1984; Okay vd., 1996). Candan vd., (2005) tarafından bu zonun orta bölümünde yüksek basınç metamorfizması sonucu oluşmuş kayaçların varlığı da ortaya konmuştur. Afyon Zonu, Okay, (1984) tarafından Paleozoyik-Mesozoyik yaşlı platform tipi çökelleri olarak tanımlanır. Menderes Masifinin kuzeyinden Bolkardağ bölgesine kadar geniş bir alana yayılmıştır. Ofiyolitler ve Ovacık Birliği tektonik olarak Afyon Zonu üzerinde yer alır. Afyon Zonu'nun en alt seviyelerinde metakumtaşı ve metakuvarsitten oluşmuş, nadir metabazit ve mermer seviyeleri içeren, Sarıcasu Formasyonu olarak adlandırılan kalın bir istif yer alır. Metakırıntılılar üste doğru, Karbonifer-Üst Permiyen yaşlı koyu gri rekristalize kireçtaşlarına geçer (Erişen, 1972). Taban çakıltaşı ile başlayan Triyas istifi rekristalize algli kireçtaşlarından oluşur (Akdeniz ve Konak, 1979). Mesozoyik'in geri kalan kısmı Maastrihtiyen'e kadar uzanan ve Budağan kireçtaşı olarak adlandırılan, kalın platform karbonatlarıyla temsil edilir. Bu platform karbonatları üzerinde çeşitli kireçtaşı, radyolarit, ofiyolit, mavişist blokları kapsayan Üst Maastrihtiyen-Paleosen yaşlı bir blok bulunur (Akdeniz ve Konak 1979; Özcan vd.,1984). Bu blok, ofiyolit ve mavişist biriminin Afyon Zonu üzerine yerleştiğini gösterir. Afyon Zonu düşük yeşilşist fasiyesinde bölgesel metamorfizma geçirmiştir. Metamorfizmanın şiddeti alttan üste doğru azalır.

Harita ifadesinde KD-GB uzanımlı bir görüntü sergileyen *Menderes Masifi*, güneyde Likya napları, batıda İzmir - Ankara Zonu ve Kiklad Çekirdek Kompleksi, kuzeyde ise Afyon Zonu'na ait düşük dereceli metamorfik kayaçlar tarafından tektonik olarak üzerlenmektedir (Şekil 2.2). Masif ana hatlarıyla D-B uzanımlı normal fay sistemleri

tarafından; Demirci-Gördes astmasifi (kuzey asmasif), Ödemiş-Kiraz asmasifi (orta astmasif) ve Çine astmasifi (güney astmasif) olmak üzere üç ana bölüme ayrılmaktadır (Candan vd., 2011). Stratigrafik olarak Menderes Masifi'nin Prekambriyen yaşlı bir 'çekirdek' ve onu çevreleyen, Paleozoyik-Erken Tersiyer yaşlı 'örtü' serilerinden yapılı sade ve düzenli bir stratigrafiye sahip olduğu görüşü araştırıcılar arasında uzun yıllardan beri yaygın kabul görmüştür (Schuiling, 1962). Bunun yanında son çalışmalar, Geç Alpin yaşlı sıkışma tektoniği ürünü bindirme faylarının Masif'in bu ilksel stratigrafisini çok büyük oranda yeniden şekillendirdiğini net olarak ortaya koymuştur (Konak vd., 1994; Ring vd., 1999; Lips vd., 2001). Günümüzde çekirdek ve örtü serileri arasındaki ilksel dokanak ilişkisini simgeleyen Pan-Afrikan uyumsuzluğu (Şengör vd., 1984; Konak vd., 1987; Candan vd., 2011) çok ender bölgelerde gözlenebilmektedir. Çoğu yerde bu üniteler arasındaki dokanak ilişkisi bindirme faylarıyla tanımlanmaktadır. Bu tektonik ünitelerin iç stratigrafilerinin belirlenmesi ve birbirleriyle denkleştirilmesi sonucu günümüzde çekirdek ve örtü serilerinin stratigrafileri büyük oranda açıklığa kavuşturulmuştur (Konak vd., 1987; Dora vd., 2001, 2005). Menderes Masifi'ndeki Prekambriyen temelin Pan-Afrikan Orojenezi ile ilişkili, granulit, eklojit ve amfibolit fasiyesi koşullarında, çok evreli metamorfizmadan etkilendiğini göstermektedir (Candan & Dora, 1998; Candan vd., 2007). Örtü serilerinde ise yaygın Barrow türü orta-basınç metamorfizması topluluklarının yanı sıra yüksek-basınç/düşük-sıcaklık metamorfizması koşullarını tanımlayan yeni veriler elde edilmiştir (Rimmelé vd., 2002, 2003).

Ofiyolitler Pontidleri ve Anatolidleri birbirinden ayıran Tetis Okyanusu'nun kalıntıları büyük kütleler halinde İzmir-Ankara-Erzincan kenet süturunun güneyinde yer alır (Şekil 2.1 ve 2.2). Kuzeybatı Anadolu'da bulunan ofiyolitlerin büyük bir bölümü harzburjit ve dünit tipi peridotitlerden oluşur. Gabro, ofiyolit kütlelerin ufak bir bölümünü oluşturur. Yanal devamlılığı olmayan seyrek mikrogabro daykları peridotitleri keser. Mikrogabro daykları iri taneli olmalı ve seyrek bulunmaları ile tipik ofiyolitlerde görülen levha dayk komplekslerinden farklıdır. Gabroların piroksen, olivin, plajiyoklastan ve daykların albit, hornblend, pumpellitten oluşan minerolojik bileşimleri, ofiyolitlerin yüksek basınç düşük sıcaklık metamorfizması geçirmediğini gösterir.

Balıkesir' in kuzeyinde ve Kepsut' un kuzeydoğusundaki alanlarda geniş yüzlekler veren **İzmir–Ankara Zonu** kayaları, merceksel mikritik kireçtaşları içeren kumtaşı-şeyl ardalanmasından oluşan bir matriks ve bu matriks içerisindeki çeşitli boyulardaki blok konumlu rekristalize kireçtaşı, çört, serpantinit ve denizaltı volkanitlerinden oluşur. Yoğun bir deformasyona uğramış ve kıvrımlı-kırıklı bir yapı kazanmış olan birim inceleme alanının batı sınırı boyunca yüzlek verir. Yanal ve düşey olarak filiş fasiyesine ait karakteristik özellikleri yansıtan kırıntılı ve karbonat kayalardan oluşan matriks, aşırı derecede kıvrımlanarak deformasyon geçirmiştir. Tektonizma nedeniyle kaya birimlerinin ilksel katman yapıları bozulmuş ve yapısal süreksizlikler meydana gelmiştir. İzmir–Ankara Zonu' na ait kayaçlar, Oligosen yaşlı volkanitler ve daha genç yaştaki volkano-sedimanter birimler tarafından açısal uyumsuzlukla üzerlenir.

Oligosen yaşlı **volkanik birimler** Bingöl vd. (1973) ile Akyürek ve Soysal (1980) tarafından genellikle yeşil, gri ve kahverengi renkli, andezit, tüf ve aglomeralardan oluştuğu belirtilen birim, Ercan vd. (1984) tarafından andezit, dasit, tüf ve silisifiye tüfler olarak vurgulanır. Duru vd., (2012) çalışmasında ise volkanitleri yer yer alterasyona uğramış andezit, bazaltik andezitik lav ve bunların piroklastiklerden oluşan kayaçlar olarak tanımlanır. Krushensky (1976), Altunkaynak ve Genç (2008) ile Duru vd. (2012) tarafından yapılan radyometrik yaşlandırma çalışmalarında elde edilen 23.6–26.5 my yaş verileri volkanitlerin oluşumu ile lişkili volkanizmanın Oligosen' de etkin olduğunu göstermektedir. Birim Miyosen' de gelişen daha genç bir volkanizma ile kesilerek uyumsuzlukla üzerlenir.

HBFZ kuşağı içerisinde batıdan doğuya doğru Küçükdere, Eseler, İvrindi, Gökçeyazı, Turplu, Ovacık, Fethiye, Balıkesir ve Ayşebacı civarında olmak üzere en geniş alanı kaplayan Miyosen yaşlı **Volkano-sedimanter kayaçlar** genel olarak asidik bileşimli lavlar, dayklar ve bunlarla ilişkili olan piroklastik kayaçlar ile eş yaşlı gölsel çökellerden oluşur Krushensky (1976) ile Benda vd. (1974) tarafından 19.5–20.3 my olarak yaşlandırılmıştır.

Altunkaynak ve Genç (2008)'e göre, Miyosen volkanizması 2 faklı evre içerir. İlk evre erken Miyosen' deki granitik bir magmatizma ile bunun yüzeydeki eşleniklerini oluşturan bazaltik andezit, andezit, dasit ve trakiandezitlerden ibarettir ve Oligosen volkanizması üzerler niteliktedir. Kimyasal anlamda yüksek K ve şoşonitik bileşimi

ile ayrımlaşır. Bu evreden elde edilen radometrik yaşlar 18.5 ile 21.3 my arasında yoğunlaşır (Krushensky, 1976; Ercan vd., 1995 ve 1998; Aldanmaz vd., 2000; Altunkaynak ve Genç, 2008). Ortaç alkalin bileşime sahip trakiandezit ve andezitlerle simgelen ikinci evre volkanizma 15.3 ile 16.8 my arasında gelişmiştir (Altunkaynak ve Genç, 2008).

Biga Yarımadası'nda çok geniş alanlarda yüzlekler veren, Pliyo–Kuvaterner yaşlı **Bayramiç formasyonu** kendinden önce oluşmuş tüm birimler üzerinde uyumsuz olarak yer alır. Birim tabanda baskın olarak alüvyon yelpazesi ve örgülü akarsu ortamlarını yansıtan çakıltaşı, kumtaşlarından yapılıdır.

Holosen yaşlı **Alüvyal çökeller** güncel drenaj ağının ürünlerini oluşturur. Özellikle Havran, İvrindi, Gökçeyazı, Şamlı ve Karaman civarında geniş yüzlekler veren bu birim baskın olarak; alüvyon yelpazesi, alüvyon düzlüğü ve güncel dere çökellerinden yapılıdır.

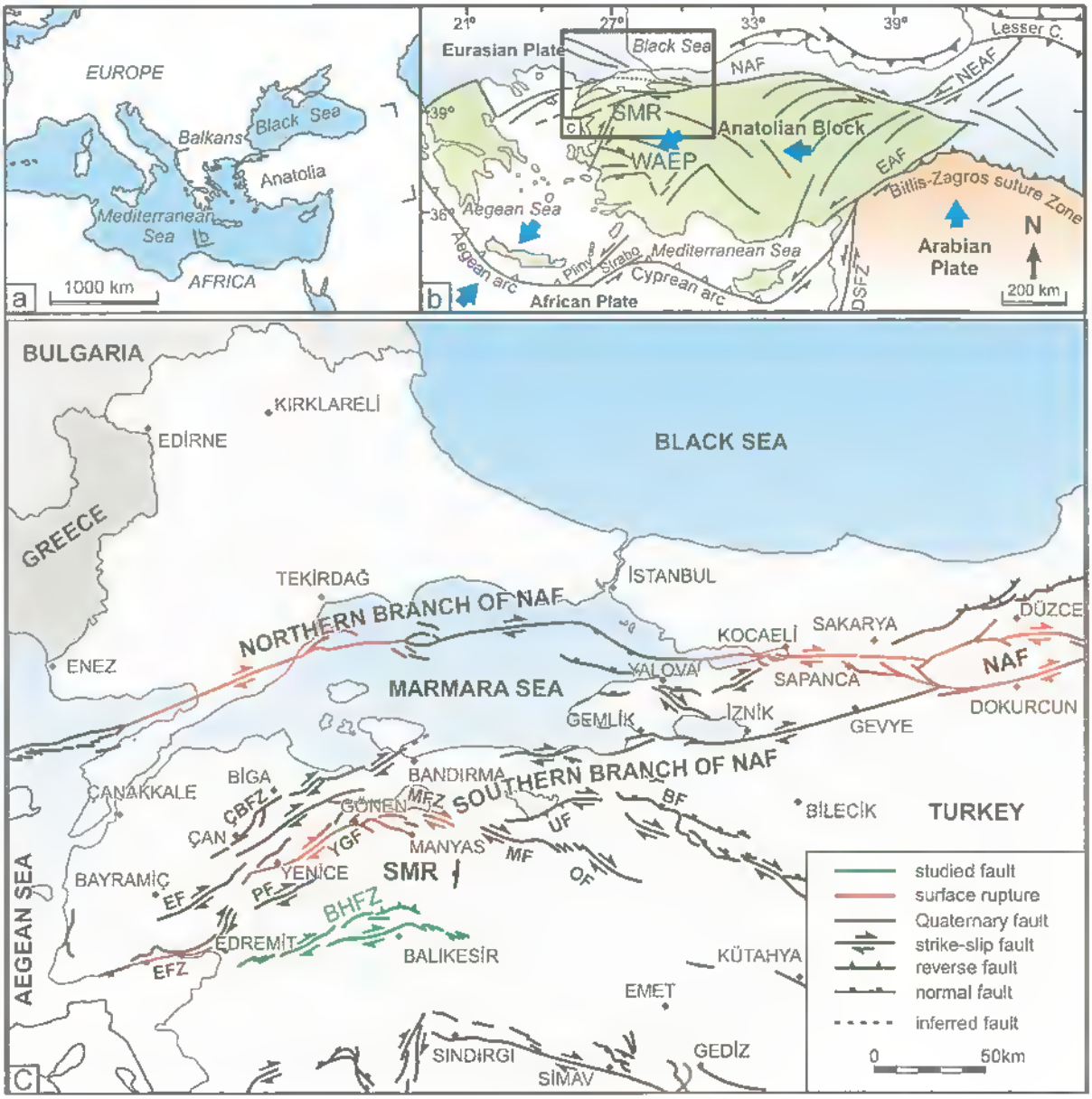
2.2. Aktif Tektonik

Çalışma alanınBalıkesir il sınırları içinde Kuzey Anadolu Fayı'nın güney koluna ait fay segmentleri (Yenice-Gönen Fayı, Edremit Fay Zonu) ve Edremit Fay Zonu ile Balıkesir il merkezinden geçen Havran-Balıkesir Fay zonu ve güneydeki Simav fayı önemli sismojenik zonlardır (Şekil 2.5). Marmara Bölgesinin en önemli yapısı olan KAF, tarihsel ve aletsel dönemdeki çok belirgin olan sismik aktivitesi ve önemli yerleşim alanları ile ilişkisi yüzünden dünyadaki kıtasal doğrultu atımlı fayların en çok çalışılanlarından biridir (McKenzie, 1972, 1978; Dewey ve Şengör, 1979; Şengör vd., 1985; Barka, 1992; Armijo vd., 2002; Şengör vd., 2004). En doğuda, üçlü eklem olarak adlandırılan ve yaklaşık olarak Karlıova civarında bulunan alandan başlayarak kuzeye doğru dış bükey bir geometriyle batıya ilerleyen KAF, Düzce civarında Marmara Denizi'nin suları altında devam eder. Tekirdağ açıklarından sonra Gelibolu'da son kez karaya çıkan fay zonu, bu kez kuzeybatıya doğru dış bükey bir geometri ile Ege Denizi' ni katederek Yunanistan topraklarına doğru son bulur (Armijo vd., 2002; Şengör vd., 2004). Harita ifadesine bakıldığında KAF Marmara Bölgesi' ne geldiğinde, yaklaşık Düzce civarlarında güneye doğru birkaç kola ayrılır (Şekil 3). Bu noktada literatürde farklı görüşler mevcuttur. Bazı

çalışmacılar KAF' nin bu noktada Kuzey kol ve Güney kol olmak üzere iki kola ayrıldığını, bunlardan kuzeydekinin Marmara Denizi boyunca ilerleyerek ana yapıyı oluşturduğunu, güneydeki kolun ise Yenice–Gönen, Evciler ve Edremit Fay Zonları boyunca Biga Yarımadasını şekillendirdiğini vurgular (Şengör vd., 2004).

KAF ile ilgili bazı çalışmalar ise Marmara Bölgesi' nde bu fay zonunun üç kol ile temsil edildiğini savunur. Bunlardan Kuzey kol, Mudurnu Vadisinden Marmara Denizinin doğusuna kadar uzanır ve Saroz Körfezi'ne girer. Orta kol ise Mudurnu Vadisi'nde Kuzey koldan güneye doğru ayrılarak İznik Gölü' ne doğru ilerler. Güney kol ise Pamukova civarındaki KD-GB doğrultusulu bir fay parçası ile başlar (Koçyiğit, 1988) ve Yenişehir, Bursa ve Ulubat Fayları boyunca güneybatıya doğru ilerler. Bu alanda tarihsel dönemde birçok sismik aktiviteye sebep olduğu bilinen bu kol, güneye doğru Yenice – Gönen ve Edremit Fay Zonları ve meydana gelen 1944-Edremit (Ms=6.8) ile 1953-Gönen (Ms=7.2) depremleri ile simgelenir. Bu anlamda, raporun konusunu oluşturan faylar olan HBFZ ve EFZ, bölgesel tektonikte KAF ile birinci derecede ilişkili yapılar olarak öne çıkmaktadır (Şekil 2.5). Özalp vd. (2013) ise kuzey ve güney olarak ana kollara ayırdıkları fay zonunun, güney kolunun birbirlerinden sağa sıçramalı parçalardan oluşmuş bir geometriyle Biga içine ilerlediğini belirtirler.

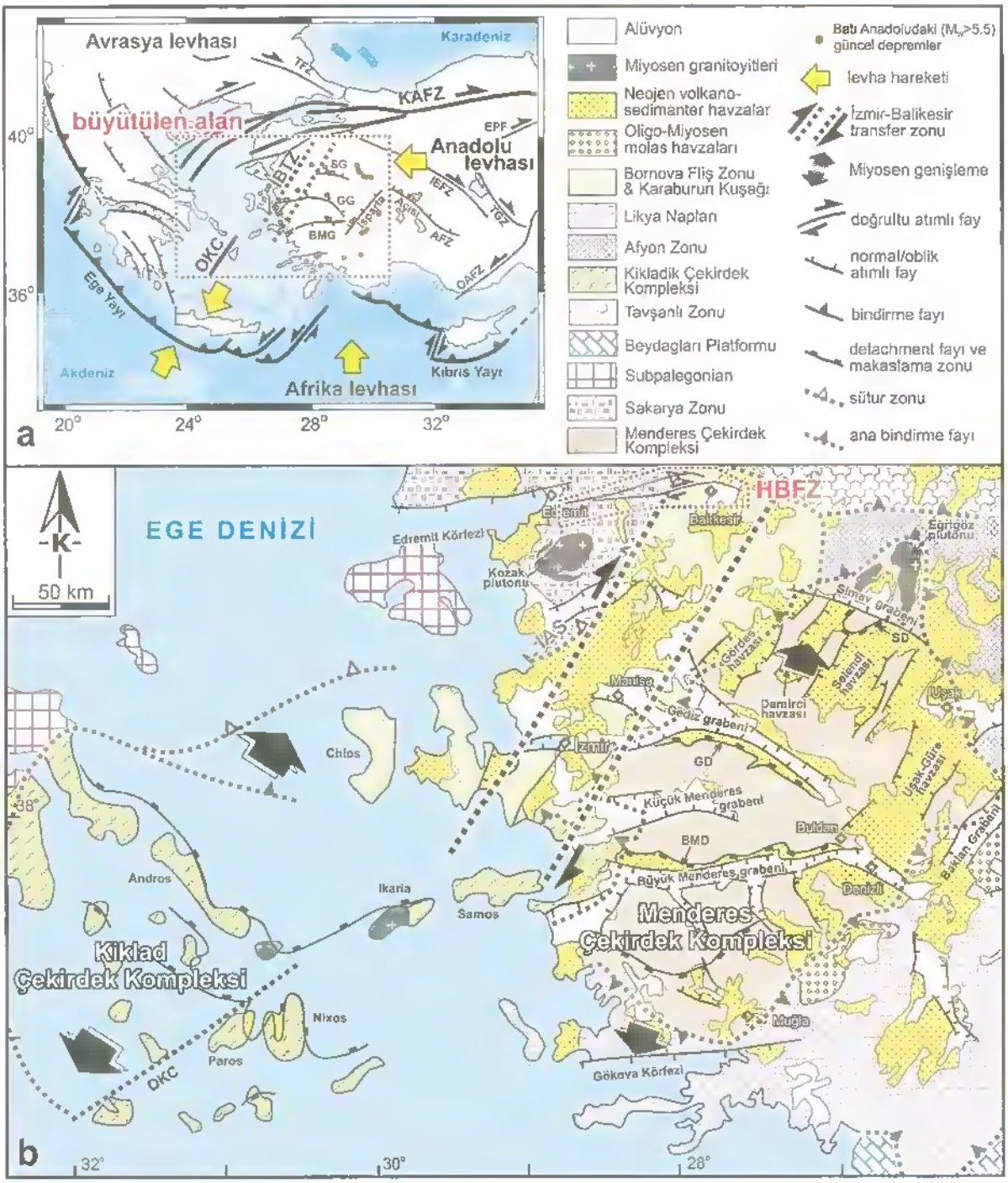
Literatürde Biga içine doğru ilerleyen Emre ve Doğan, (2010) ve Emre vd., (2011)'de tanımlanan, yaklaşık B – D ve DKD – BGB uzanımlı Yenice – Gönen, Çan – Biga, Bekten, Pazarköy, Evciler, Havran – Balıkesir ve Edremit Fay Zonları, bölgesel tektonik anlamında KAF ile birinci derecede ilişkili yapılar olarak değerlendirilirler. Yapılan son çalışmalarda, Havran-Balıkesir fay Zonu (HBFZ)'nun da KAF sistemi içinde değerlendirilmesi gerektiği savunulmaktadır (Sözbilir vd. 2014; Sözbilir vd. 2016).



Şekil 2.5. (a) Çalışma alanının Doğu Akdeniz'deki yeri (Kaymakçı, 2006). (b) Türkiye'nin ana tektonik hatları (Kaymakcı, 2006 ve Özkaymak, 2015'den oluşturulmuştur). (c) Kuzeybatı Anadolu'nun basitleştirilmiş diri fay haritası (Emre & Doğan, 2010 Türkiye 1/250000 ölçekli diri fay haritaları serisi Ayvalık NJ 35-2 paftası kitapçığından değiştirilerek). Bursa Fayı (BF), Ulubat Fayı (UF), Mustafakemalpaşa Fayı (MF), Orhangazi Fayı (OF), Manyas Fay Zonu (MFZ), Yenice–Gönen Fayı (YGF), Çan-Biga Fayı Zonu (ÇBFZ), Evciler Fayı (EF), Pazarköy Fayı (PF), Edremit Fayı Zonu (EFZ), and the Havran-Balıkesir Fayı Zonu (HBFZ)

Çalışma alanının güneyinde ise, bölgedeki önemli yapılardan biri olan İzmir–Balıkesir Transfer Zonu (İBTZ), yaklaşık D–B uzanımlı Gediz (Alaşehir), Küçük Menderes ve Büyük Menderes grabenlerini, Menderes metamorfik çekirdek kompleksini ve bunlarla ilişkili olarak gelişen sıyrılma (detachment) faylarını batıdan sınırladığı görülür (Şekil 2.6; Sözbilir vd., 2011; Uzel vd., 2013). İzmir ile Balıkesir arasında KD-GB doğrultusunda uzanan İBTZ yaklaşık 150 km uzunluğundadır (Sözbilir vd., 2003; Sözbilir vd., 2011; Uzel vd., 2013). Yapılan son çalışmalar, Batı Anadolu kabuğu altında dalan Afrika Levhası'nın yırtıldığını ve bu yırtılmanın yüzeye doğru Batı Anadolu kabuğunda İBTZ'nin gelişmesine neden olduğunu göstermektedir (Gessner ve diğ., 2013, Uzel ve diğ. 2015). Buna göre, İBTZ dalan Afrika Levhası'ndaki yırtılmanın yüzeydeki izine karşılık gelmektedir. Bu nedenle yüzeydeki parçalanma İzmir (Gümüldür) ile Balıkesir (Bigadiç) arasında normal faylar da içeren doğrultu atımlı faylarca baskın bir zonun gelişimini sonuçlamıştır (Sözbilir ve diğ. 2003, Uzel ve Sözbilir, 2008, Sözbilir ve diğ. 2011, Özkaymak ve diğ. 2013, Uzel ve diğ. 2012, 2013, 2015). HBFZ bu kıtasal yırtılmanın karada takip edilebildiği en kuzey sınırında konumlanır ve bu yapıya yaklaşık 50° açı ile KKD–GGB doğrultusunda kuzeye doğru dışbükey bir geometriyle uzanır (Şekil 2.6).

Yukarıdaki tüm bu verilere göre, Ruhsat sahasının ve çevresi Kuzey Anadolu Fayı'na bağlı Yenice-Gönen Fayı ve Havran-Balıkesir Fayı etkisinde olduğu kabul edilebilir.

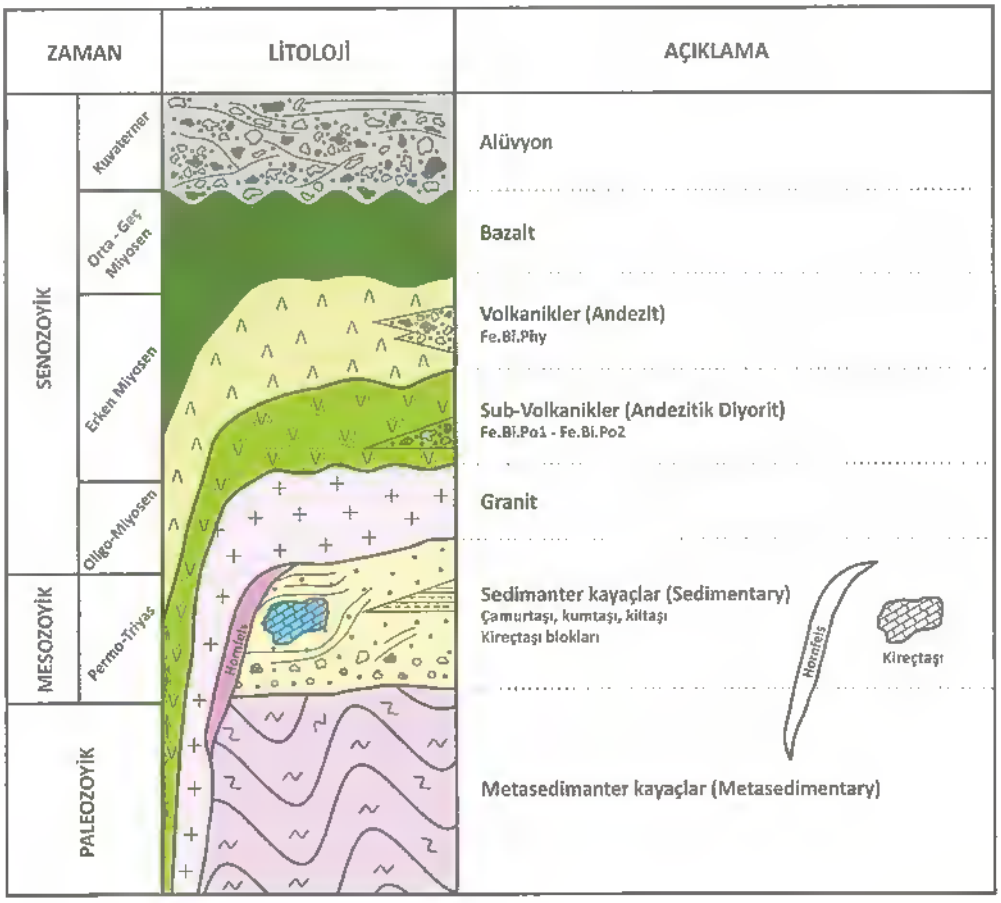


Şekil 2.6. Edremit ile Balıkesir arasında kalan alanın diri fay haritası ve Havran–Balıkesir Fay Zonu' nun bu alan içerisindeki geometrisi ve konumu (Emre vd., 2011).

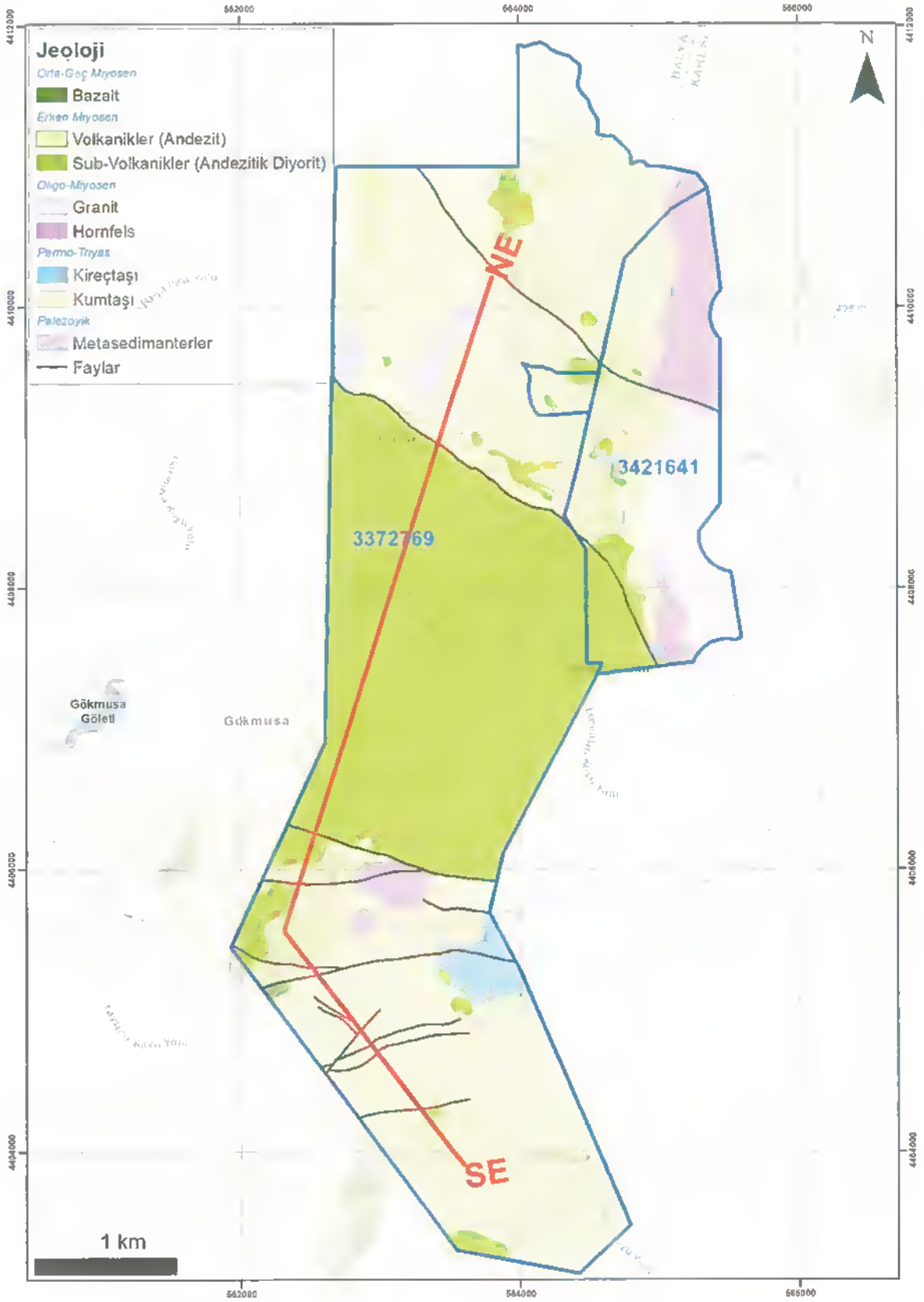
3. PROJE ALANI VE ÇEVRESİNİN JEOLOJİSİ

Çalışma alanı tabanında Karakaya Kompleksi'ne ait Alt Triyas yaşlı (Akyürek ve Soysal, 1989) ardalanmalı metakumtaşı-metaçakıltaşı ve metaçamurtaşından oluşan metamorfik/metasedimanter (MSed) seri yer almaktadır. Kıvrımlı olarak gözlenen bu seri, Alt-Orta Triyas yaşlı (Akyüz, ve Okay, 1998) çamurtaşı klastları içeren kumtaşı-kuvars kumtaşı (Ssa) - çamurtaşı (Sms) ve çakıltaşından (Scs) oluşan klastik seri tarafından uyumsuzlukla örtülmektedir (Şekil 3.1).

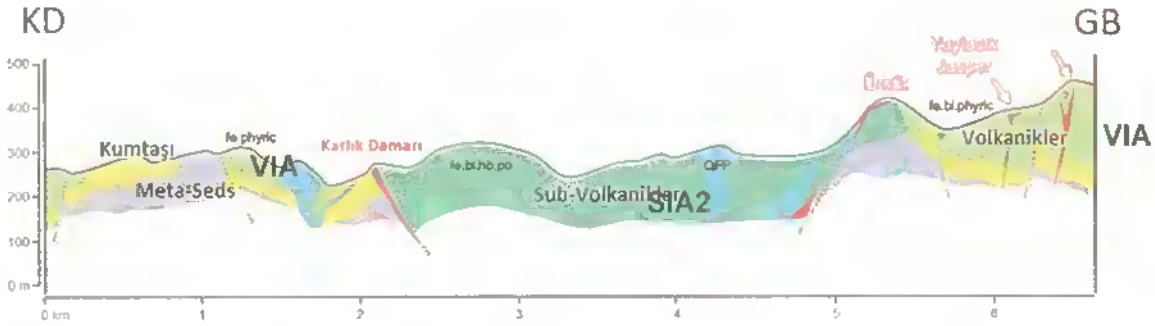
Oligo-Miyosen yaşlı (Koç vd., 1994; Duru vd., 2004) otobreş ve akma bantları gözlenen feldspar + biotit ± kuvars feldspar phyric asidik dasit-andezitik volkanikler (VIA-1/VIA-2), metasedimanter ve klastik serileri uyumsuzlukla üzerler ve tüm birimler Oligo-Miyosen yaşlı (Koç vd., 1994; Duru vd., 2004) ortaç/felsik nitelikli multifaz feldspar - biotit ± hornblend (SIA1) ve kuvars – feldspar porfiriden (QFP) oluşan subvolkanikler tarafından kesilir (Şekil 3.1, 3.2 ve 3.3).



Şekil 3.1. Çalışma alanına ait enine jeolojik kesit ve teorik kolon kesit (Altınordu Madencilik)



Şekil 3.2. Çalışma alanına ait jeoloji haritası (Altınordu Madencilik)



Şekil 3.3. Çalışma alanında KD-GB doğrultusu boyunca geçen enie jeolojik kesit (Altınordu Madencilik)

Çalışma alanı içerisinde subvolkanikler ile sedimanter ve volkanik birimlerin kontağında DB ve K60-70B doğrultulu yaklaşık 70 ~ 80 derece güney/güneybatıya eğimli faylar ile bu fay zonunu kullanan sonradan yerleşmiş multifaz epitermal kuvars damarları ve tüm bunları kesen KG ve KKD doğrultulu yanal atımlı atımlı faylar mevcuttur (Şekil 3.4).

Şekil 3.4. Cevherli kuvars damarı ve damar üzerinde gelişmiş olan faylanmaya ait izlerin arazi görüntüsü

4. İNCELEME ALANININ SİSMOTEKTONİĞİ: TARİHSEL VE ALETSEL DEPREM KAYITLARI

Çalışma alanının içinde bulunduğu Güney Marmara Bölgesi, gerek nüfus yoğunluğu gerekse sanayi alanlarının dağılımı göz önünde bulundurulduğunda Türkiye'nin en önemli bölgelerinin başında gelir. Dünyanın en aktif faylarından birisi olan Kuzey Anadolu Fayı'nın bölgedeki varlığı, Marmara ve güneyini deprem aktivitesi bakımından dünyada en çok araştırılan ve bilinen alanlardan biri haline getirmiştir. Antik çağlardan beri bölgede yerleşim alanları olması ve bu kentlerde yaşanan depremlerin kayıt altına alınarak arşivlenmesi de tarihsel deprem kataloglarının oluşturulmasına büyük ölçüde katkıda bulunmuştur. Depremselliği açısından değerlendirildiğinde Marmara bölgesi, Anadolu'nun diğer kalan kısmından farklı bir sismik karakter göstermektedir (Crampin & Evans, 1986). Bu çalışmacılar, bu farklı sismik özelliği nedeniyle bölgeyi ayrı bir tektonik ünite olarak Marmara bloğu şeklinde tanımlarlar. Eyidogan & Jackson (1985) ve Eyidoğan (1988) birleşmiş iç merkez tekniğinden yararlanarak yaptıkları çalışmalarda, bölgede gelişen depremlerin 10 – 15 km'den daha derin olmadığına işaret ederler. Marmara bölgesinde 1900-2025 yılları arası 4 ≤ M büyüklüğüne sahip 1000'in üzerinde deprem meydana geldiği belirlenmiştir. İstatiksel olarak son yüzyılda 15 büyük deprem meydana getirmiş olan KAF'ın dünyanın en aktif fayı olduğu bilinmektedir. Bu depremlerin karadaki toplam yüzey yırtılmasının 1100 km'ye ulaştığı belirtilmektedir (Özalp vd., 2013). Bu 15 depremden 7 ≤ M büyüklüğüne sahip, 1999 Düzce ve 2014 Gökçeada depremleri de dahil 6'sı Marmara bölgesinde uzanan parçalarda meydana gelmiştir. Bunun yanında, 1953 Yenice-Gönen depremi de güney kolda en son gerçekleşmiş olan 6 depremden en önemlisi olarak bilinir. Şekil 4.1'de bölgede aletsel dönem içerisinde meydana gelmiş 4 ve üzeri büyüklüğe sahip olan depremlerden, 15 adet farklı katalog çalışması ve sismoloji merkezlerinden elde edilen veriler birleştirilmiş ve çözümü olan deprem de şekil üzerine aktarılmıştır. Ters çözümler, bölgenin genel anlamda doğrultu atımlı bir deformasyon sonucunda şekillendiğini gösterse de özellikle kuzey kolda ve

bölgenin güneyinde normal faylanma mekanizmasının az da olsa güney kol üzerinde ters bileşenli deprem çözümlerinin de varlığı görülmektedir.

Tarihsel deprem kayıtlarına bakıldığında, Ambraseys & Finkel (1991), MS 1 ile MS 1899 arasında bölgede toplamda 600 civarında olay gerçekleştiğini fakat bunların 38'inin büyüklüğünün 7.0'den fazla olduğunu ve bölgeyi etkilediğini belirtmektedir. Bu çalışma kapsamında Ambraseys & Finkel (1991), Ambraseys (2002), Shebalin vd., (1974) ve Pınar & Lahn (1952) gibi çalışmalar taranarak büyüklüğü $6.8 \leq M$ olan 59 tarihsel olay belirlenerek, bu depremlerin yaklaşık belirtilen dış merkezleri Şekil 4.1 üzerine aktarılmıştır. Tarihsel ve aletsel deprem kayıtlarının yaklaşık dağılımına bakıldığında kuzey kolun aktivitesinin en yüksek olduğu görülmektedir. Orta koldaki deprem dağılımları ise en son depremlerin 1509 ve 1766 yılında gerçekleştiğini, 200–250 yıllık dönüş periyotları olduğu düşünüldüğünde bu alanın bir sismik boşluk olarak değerlendirilmesi gerektiği görülmektedir (Ambraseys, 2002). Bohnhoff vd., (2013) aynı zamanda bu boşluğun doğu ucundaki mikro depremleri değerlendirdiği çalışmasında, 30 km uzunluğunda ve 10 km derinliğindeki bir asismik zonun varlığını tanımlar. Aynı alanda Ergintav vd., (2014) 20 yıllık GPS verilerini değerlendirmiş ve diğer kolların hızlarına göre buradaki hızların çok daha yavaş geliştiğini belirlemiştir.

2000 yıllık deprem kayıtları değerlendirildiğinde KAF üzerindeki deprem tekrarlama periyotlarının benzer olduğu dikkat çekicidir (Ambraseys, 1988, 2002; Ambraseys & Finkel, 1991; Şengör vd., 2005). KAF'ın kuzey kolundaki paleosismolojik çalışmalar ise yüzey yırtılmasıyla gerçekleşen depremlerin dönüş periyotlarının 150–300 yıl arasında olduğunu göstermektedir (İkeda vd., 1991; Rockwell vd., 2001 ve 2009; Hartleb vd., 2003 ve 2006; Kozacı vd., 2009 ve 2011; Özaksoy vd., 2010). Güney kolda ise az sayıda paleosismolojik çalışma bulunmasına karşın. Özalp vd. (2013) en az kuzey kolda gelişmiş depremlerin büyüklüklerine yakın depremlerin güney kolda da gerçekleşmiş olması gerektiğini bildirmektedir. Buna göre, Güney Marmara bölgesinin de sismik risk bakımından detaylı bir şekilde araştırılması gereği ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle yukarıda bahsedilen 3 ana fay çevresinde gelişen tarihsel ve aletsel deprem kayıtları ayrı başlıklar halinde verilecektir.

Holosen fay
Kuvaterner fay
kuvaterner öncesi fay ve/veya çizgisellik
4 < M < 5
5.1 < M < 6
6.1 < M < 7
7.1 < M < 7.6
tarihsel depremler
Avrupa
Anadolu
Afrika
İlgili alan

Şekil 4.1. Marmara Denizi ve Güneyinin sismotektonik haritası. Neotektonik döneme ait yapısal veriler Maden Tetkik Arama Müdürlüğü, Türkiye Diri Fay Haritaları Serisi (Emre, 2010; Emre & Doğan, 2010; Emre, Duman, & Özalp, 2011a, b ve c) birleştirilerek alınmıştır. Marmara Denizin'deki aktif faylar Le Pichon vd., 2001; Armijo vd., 2002; Cormier vd., 2006'dan yararlanılarak oluşturulmuştur. Aletsel depremlerin büyüklük ve dış merkez lokasyonları ISC (International Seismological Centre), USGS-NEIC (United States Geological Survey National Earthquake Information Center), KOERI (Boğaziçi University Kandilli Observatory and Earthquake Research Institute) ve Tan vd., 2008'den alınmıştır. Bölgeyi etkileyen tarihsel depremlerin (6.8 ≤ M) yaklaşık lokasyonları Ambraseys & Finkel, 1991, Ambraseys, 2002, Shebalin vd., 1974 ve Pınar & Lahn, 1952'den birleştirilerek oluşturulmuştur. Odak Mekanizma çözümü olan depremler ise (1) Canıtez & Toksöz, 1971, (2) McKenzie, 1972, (3) Euro-Med Seismological Centre (EMSC), (4) McKenzie, 1978, (5) United States Geological Survey National Earthquake Information Center (USGS-NEIC), (6) Harvard Centroid-Moment Tensor Project CMT (HRV), (7) Kalafat, 1989, (8) Kalafat, 1998, (9) Taymaz, 1999, (10) Tibi vd., 2001, (11) Tan & Taymaz, 2004, (12) Kalafat vd., 2009, (13) KOERI, (14) Altınok vd., 2012a (15) Republic of Turkey Prime Ministry Disaster & Emergency Managment Presidency-Earthquake Research Department (AFAD-ERD)'den alınmıştır. Çözümlere ait topların renkleri sırasıyla kırmızı, ters faylanmayı, mavi normal faylanmayı, siyah ise doğrultu atımlı faylanma mekanizmasını göstermektedir.

4.1 Edremit Fay Zonu (EFZ) ve Çevresinin Sismotektoniği

Bu bölümde EFZ ve çevresinde belirlenen alan içerisinde meydana gelmiş olan depremler, tarihsel ve aletsel dönem depremleri şeklinde iki ana başlık altında ele alınacaktır. Biga ve çevresine ait tarihsel dönem depremleri incelenirken, önceki yıllarda hazırlanan rapor, katalog ve derlemelerden yararlanılarak tüm deprem kayıtları taranmış ve tespit edilen deprem kayıtlarından 5 ve üzeri şiddetteki depremler değerlendirilmeye alınmıştır. Belirlenen 38 deprem için önerilen lokasyon sayısı 25'tir. Öngörülen lokasyonların coğrafik konumlarının göz önüne alındığında depremlerin daha çok EFZ ve Midilli Adası ve çevresinde dağılım gösterdiği görülmüştür (Şekil 4.2).

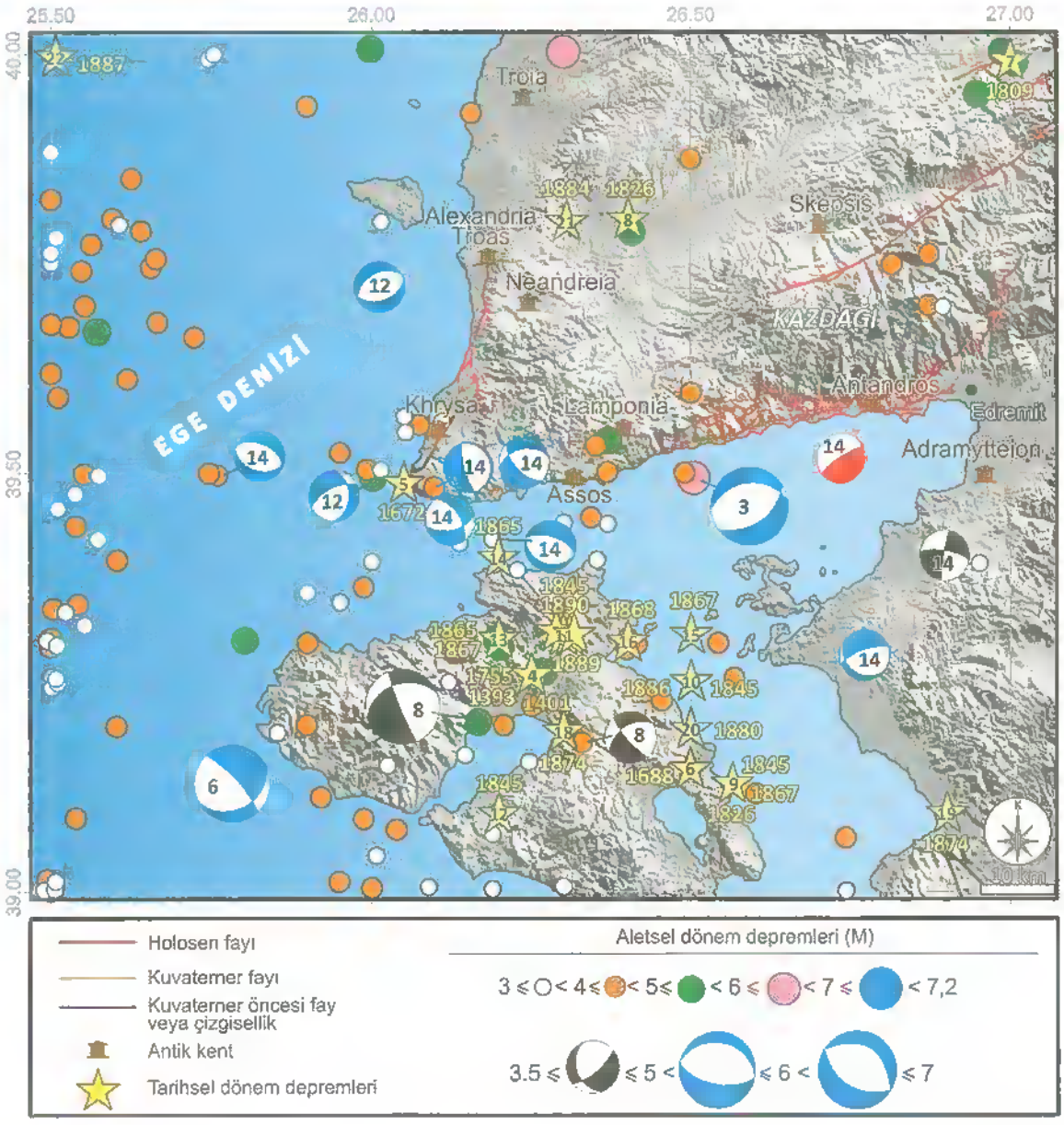
Tarihsel Dönem Deprem Etkinliği

Yapılan katolog taraması çalışmalarında, EFZ ve çevresinde meydana gelen tarihsel dönem depremleri M.S 160 ile MS 1898 yılları arasında meydana gelen 30 depremle temsil edilir. Bu depremlerden bazıları için çalışmalarda benzer lokasyonlar önerildiği görülmüştür. Belirlenen 30 deprem için önerilen lokasyon sayısı 18'dir. Öngörülen lokasyonların coğrafik konumlarının dağılımları Şekil 6'te verilmiş olup, bu lokasyonlarda meydana gelen depremlerin kataloglardaki özellikleri ve hangi kaynaklardan yararlanılarak verilerin elde edildiği ise ayrıntılarıyla Tablo 4.1' de sunulmuştur.

Kataloglarda bu depremlerden 3 tanesinin ön plana çıktığı görülmektedir. Bunlar kronolojik sırayla 14 Şubat 1672, 11 Ekim 1845 ve 7 Mart 1867 depremleridir. Ambraseys (2002) 1672 depreminin dış merkezinin Biga yarımadasının en güneybatı ucunda olması gerektiğini belirtir. Bu depremle ilgili en ayrıntılı bilgi Ambraseys & Finkel (2006) tarafından verilmektedir. Yazarlar değişik kaynaklardan topladıkları bilgileri şöyle özetlemektedir; "Bozcaada'da hemen hemen bütün evler yıkıldı, Venediklilerin kalesi ve kilisesi yıkıldı, İstanköy Adası'nda sarsıntının şiddeti nedeniyle ayakta kimse duramamış, bütün binalar çökmüş ve sarsıntının ardından bir deprem dalgası gelmişti". Deprem nedeniyle Truva'nın yakınındaki Ligya'da su pınarlarının kuruduğu söylenmektedir. Çalışmacılar bu son etkilerle beraber aynı depremin sonucunda olduğunu düşünerek depremin merkez üssünün Biga ilçesinin yakın kıyısı olması gerektiği sonucuna varmaktadırlar. 11 Ekim 1845 depremi, Shebalin vd. (1974) (I0 = X) tarafından yapılan çalışmaya göre Edremit Körfez'inde gerçekleşmiş ve yaklaşık 320 km bir çapta bir alanı etkilemiştir. Aynı deprem için Papazachos & Papazachou (1997), Midilli adasının etkilendiğini ve adada hasar yarattığından bahsetmektedir. Bölgede gerçekleşmiş diğer bir önemli deprem ise 7 Mart 1867 depremidir. Deprem değişik çalışmalarda farklı büyüklük ve şiddetlerle tanımlanır (Mw = 7.0, Soloviev vd., 2000; IO = X, Shebalin vd., 1974; M = 7.0, Comninakis & Papazachos, 1982). Bu depremin de tahmini lokasyonu değişik çalışmalarda Midilli Adası yakını olarak önerilir. Altınok vd. (2012a) bütün bu bilgilerin ışığında depremin Edremit Körfezi içinde gerçekleşmiş olması gerektiğini ve bir tusunamiye neden olduğunu savunurlar.

Aletsel Dönem Deprem Etkinliği

Elde edilen verilere göre aletsel dönem içinde Biga Yarımadası ve çevresinde, 3.0–4.0 aralığında 84 deprem, 4.0–5.0 aralığında 114 deprem, 5.0–6.0 aralığında 30 deprem, 6.0–7.0 aralığında 4 deprem ve 7.0 - 7.5 aralığında ise 3 olmak üzere toplam 232 deprem meydana gelmiştir. Diğer yandan EFZ ve çevresinde aletsel dönem içerisinde büyüklüğü 3.5 ve üzeri toplamda 19 deprem meydana gelmiştir. Bu depremlerden 2 tanesi 5–6 büyüklüğü arasındadır (Şekil 4.2, Tablo 4.1). Aletsel dönem içerisinde EFZ ile ilişkilendirilen en büyük deprem ise 6 Ekim 1944 depremidir (M: 6.7).



Şekil 4.2. EFZ çevresinin sismotektonik haritası. Neotektonik döneme ait yapısal veriler MTA, Türkiye Diri Fay Haritaları Serisi (Emre & Doğan, 2010; Emre, Doğan, & Özalp, 2011)'dan birleştirilmiştir. Aletsel dönem depremler ISC, USGS-NEIC, KOERI'den derlenmiştir. Bölgeyi etkileyen tarihsel dönem depremleri ise Salomon-Calvi, 1941; Pınar & Lahn, 1952; Ergin vd., 1967; Öcal, 1968; Shebalin vd., 1974; Soysal vd., 1981; Ambraseys & Jackson, 2000; Ambraseys, 2002; Ambraseys & Finkel, 2006'dan derlenmiştir.

6 Ekim 1944 tarihinde meydana gelen deprem (Zimmermann, 1945), Kazdağı'nın güneyinde en son etkili olan ve aletsel dönem içerisindeki en büyük depremdir (Ms = 6.8, Ambraseys, 1988; Mw = 6.7, EMSC). Saat 07:28' de Edremit Körfezi kuzeyinde meydana gelen bu deprem, Doyran yolu üzerinden başlayıp Küçükkuyu'dan Arıklı iskelesine doğru uzayan yüzey kırığı meydana getirmiştir (Yaltırak, 2006). Ambraseys & Jakson (2000) depremin büyüklüğünün 6.8 ve sismojenik zonun kalınlığı ve deprem büyüklüğü ilişkisi ile yüzey kırığının 37 km olması gerektiğini hesaplamışlardır. Bu depremle ilgili en ayrıntılı çalışmalar Altınok vd. (2012a ve 2012b)'dir. Çalışmalarda o tarihteki gazete ve mecmualardaki tüm bilgiler, görgü tanığı ifadeleri birleştirilerek, 1944 depreminin körfezin içinde gerçekleştiği ve tsunamiye sebep olduğuvurgulanmaktadır. Ayrıca çalışmacılar o dönemde tutulan kayıtlardan ve birçok kaynaktan topladıkları verileri birleştirerek 2200 taş evin yıkıldığını, 3100 evin ağır hasar gördüğünü, 275 yaralı olduğunu ve 73 kişinin hayatını kaybettiğini bildirirler.

Tablo 4.1. Biga Ve Çevresinde Gerçekleşmiş Tarihsel Dönem Depremleri Ve Bu Depremlerin Yaklaşık Lokasyonları, Etkiledikleri Alanlar ve Bu Kaynaklar. Kısaltmalar; I: Şiddet, M: Büyüklük. *Deprem Lokasyonları İçin Şekil 4.2'ye Bakınız.

No	Lokasyon	Tarih	Kordinat Lat. /Long.	Etkilenen Yerler	I / M	Kaynaklar
1	4*	06.08.1393	39.25/26.25	Midilli	VIII	Soysal vd., 1981
2	4*	1401	39.25/26.25	Midilli	?	Salomon-Calvi, 1941
3	5*	14.02.1672	39.50/26.00	Biga	M: 7.0	Ambraseys, 2002
4	6*	10.09.1688	39.15/26.50	İznik, Midilli ve Sakız Adası	VIII	Shebalin vd., 1974
5	4*	?.02.1755	39.25/26.25	Midilli ve Komşu Adalar	?	Ambraseys & Finkel, 2006

6	7*	07.02.1809	40.00/27.00		?	Ambraseys & Jackson, 2000
7	8*	08.02.1826	39.80/26.40		VI	Ambraseys & Jackson, 2000
8	9*	12.05.1826	39.10/26.50	Midilli ve İzmir	VI	Ergin vd., 1967
9	10*	09.02.1845	39.25/26.50	Midilli	V	Salomon-Calvi, 1941
10	11*	09.10.1845	39.30/26.30	Midilli ve Manisa	VII	Salomon-Calvi, 1941
11	12 *	11.10.1845	39.10/26.20	Midilli	X	Salomon-Calvi, 1941
12	9*	01.12.1845	39.10/26.50	Midilli, Sakız Adası, Karaburun ve İzmir	VIII	Salomon-Calvi, 1941
13	13*	23.02.1865	39.30/26.20	Midilli ve Çanakkale	?	Pınar & Lahn, 1952
14	14*	23.07.1865	39.40/26.20	Midilli, Çanakkale ve Gelibolu	IX	Shebalin vd., 1974
15	9*	07.03.1867	39.10/26.50		IX	Ergin vd., 1967
16	15*	10.03.1867	39.30/26.20	Midilli ve Ege Denizi	?	Shebalin vd., 1974
17	13*	11.04.1867	39.30/26.20	Midilli, Edremit ve Ayvalık	VII	Shebalin vd., 1974
18	13*	22.07.1867	39.30/26.20	Midilli	VIII	Ergin vd., 1967
19	16*	23.04.1868	39.30/26.40	Çanakkale	VI	Salomon-Calvi, 1941
20	16*	17.05.1868	39.30/26.40	Çanakkale	?	Ergin vd., 1967

No	Lokasyon	Tarih	Kordinat Lat./Long.	Etkilenen Yerler	I / M	Kaynaklar
21	10*	11.07.1870	39.25/26.50	Midilli	VI	Öcal, 1968
22	18*	05.07.1874	39.20/26.30	Midilli	VII	Shebalin vd., 1974
23	19*	18.11.1874	39.10/26.90	Dikili, İzmir, Midilli	VI	Öcal, 1968
24	20*	?.12.1880	39.20/26.50	Midilli ve Ege Denizi	V	Ergin vd., 1967
25	21*	23.01.1884	39.80/26.30	Ezine ve Çanakkale	VI	Pınar & Lahn, 1952
26	10*	04.09.1886	39.25/26.50	Midilli ve Ege Denizi	VII	Shebalin vd., 1974
27	22*	14.05.1887	40.00/25.50	Limni ve Mythilini	VIII	Shebalin vd., 1974
28	11*	25.10.1889	39.30/26.30	Midilli, Sakız Adası ve İzmir	IX	Ergin vd., 1967
29	11*	03.11.1889	39.30/26.30	Midilli ve Ege Denizi	VIII	Salomon-Calvi, 1941
30	11*	05.05.1890	39.30/26.30	Midilli ve Ege Denizi	?	Ergin vd., 1967

4.2 Havran-Balıkesir Fay Zonu (HBFZ) ve Çevresinin Sismotektoniği

Bu bölümde Havran-Balıkesir Fay Zonu ve yakın çevresinde meydana gelmiş olan tarihsel ve aletsel dönem depremler harita ve tablo üzerinde verilerek olasılıkla bu fay zonu üzerinde gerçekleşmiş depremler ayrı ayrı irdelenecektir. Edremit–Balıkesir–Bergama alanı ve yakın çevresine ait tarihsel dönem depremleri incelenirken, önceki yıllarda hazırlanan rapor, katalog ve derlemelerden yararlanılarak tüm deprem kayıtları taranmış ve tespit edilen deprem kayıtlarından

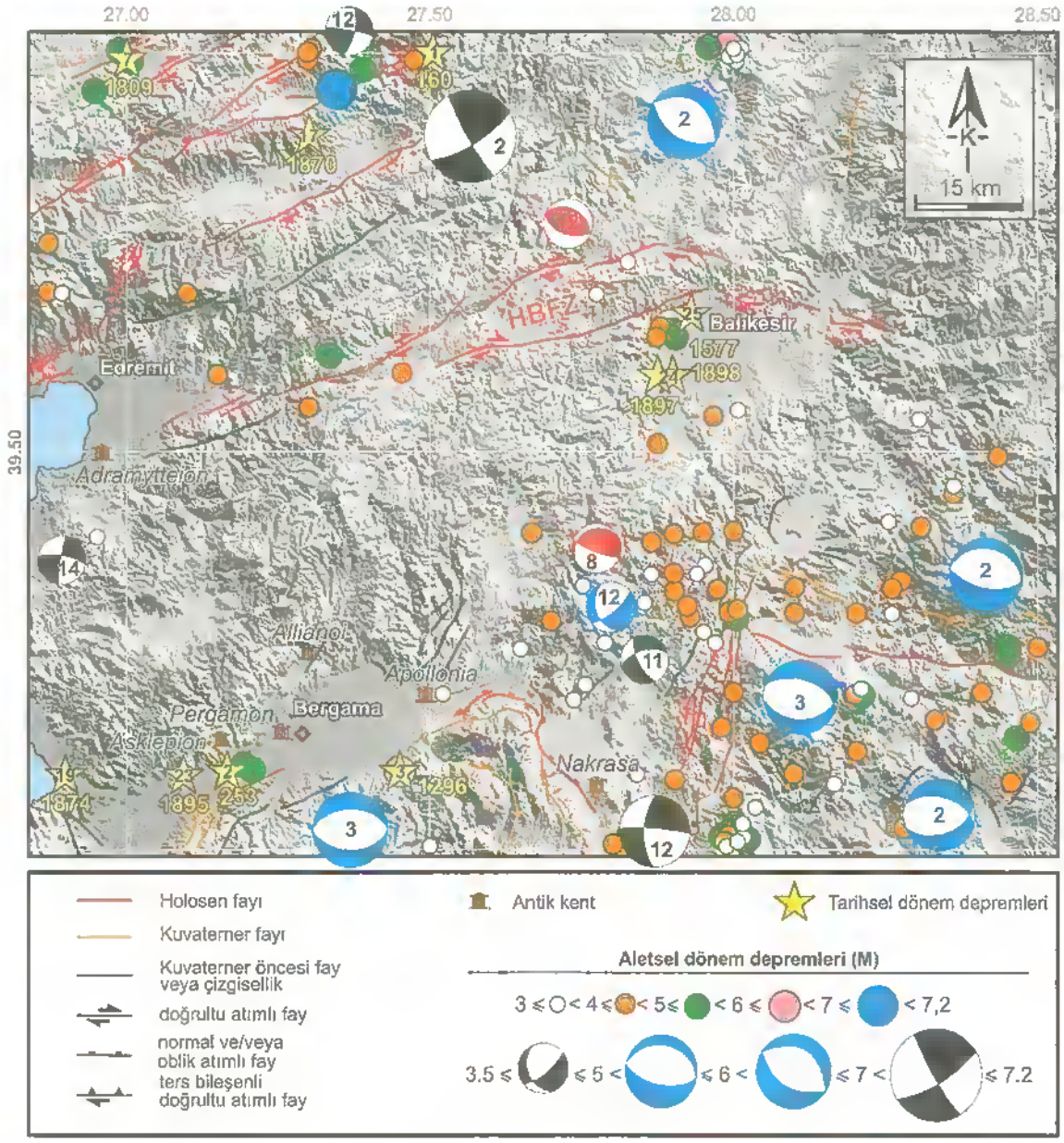
5 ve üzeri şiddetteki depremler değerlendirilmeye alınmıştır. Yapılan değerlendirme sonucu proje alanı ve çevresinde M.S 160 ile MS 1898 yılları arasında meydana gelen 10 adet tarihsel, 22 adet aletsel dönem deprem tespit edilmiştir. Tarihsel dönem depremlerden bazıları için çalışmalarda benzer lokasyonlar önerildiği görüldüğünden belirlenen 10 deprem için önerilen lokasyon sayısı 9 olarak kayıtlara geçmiştir. Bölge için öngörülen/saptanan tüm önemli deprem lokasyonlarının coğrafik dağılımları Şekil 4.3' te verilmiş olup, tarihsel döneme ait lokasyonlarda meydana gelen depremlerin kataloglardaki özellikleri ve hangi kaynaklardan yararlanılarak elde edildiği ise Tablo 4.2'de sunulmuştur.

Tarihsel Dönem Depremleri

Tarihsel döneme ait deprem kayıtlarında Balıkesir ve yakın çevresini etkileyerek yıkıma sebebiyet vermiş 3 önemli deprem göze çarpar. Bu sarsıntılardan kronolojik olarak ilk deprem 21 Eylül 1577 depremidir. Ambraseys & Finkel (1995)' tarafından yapılan bir çalışmada bu depremin ayrıntıları aynı tarihte Balıkesir kadısına yazılan bir mektuptan yola çıkarak verilmektedir. Bu mektubun bir bölümünün çevirisi Erdoğan (1968) 'da şu şekilde verilmektedir; "Zelzele birçok evin yıkılmasına neden oldu, şehir merkezi ve köylerde insanlar öldü. Zağanos Paşa Camii'nin minberi, destekleri ve iki harim kubbesi ile beş avlu kubbesi tahrip oldu. Bu tahribat öylesine fazladır ki yeniden yapılması gerekiyor. Minarenin şerefesi ile mermer sütunlar koptuğu için, insanlar onarım işlemlerini yapamıyor. İmaretin ahırının bir tarafı tamamen çöktü ve türbesinin kubbesi çatladı. Yıldırım Han Camii harabeye döndü, minaresi çöktü tamirat için büyük masraf gerekiyor. Bazı mescitler ve muallim mektepleri çökerek kullanılmaz hale geldi. Kente ve köylerde 40 kişi hayatını kaybetti". Bu mektup açık bir biçimde yıkımın fazla olduğunu belirtirken, yıkımın daha çok şehir merkezinde yoğunlaşması da dikkat çekicidir.

Tablo 4.2. Balıkesir ve çevresinde gerçekleşmiş tarihsel dönem depremler, bu depremlerin yaklaşık lokasyonları, etkiledikleri başlıca alanlar ve kaynaklar Kısaltmalar; I: Şiddet, M: Büyüklük. *Deprem lokasyonları için Şekil 7'ya bakınız.

No	Lokasyon	Tarih	Kordinat Lat. (N)-Long.(E)	Etkilenen Yerleşim Yerleri	I / M	Kaynaklar
1	1*	160	40.00/27.50	Yenice Gönen Biga	M: 7.1	Ambraseys, 2002
2	2*	253	39.10/27.15	Bergama ve Yöresi	IX	Ergin vd., 1967
3	3*	17.07.1296	39.10/27.45		?	Ergin vd., 1967
4	25*	21.09.1577	39.70/27.70	Balıkesir	?	Ambraseys & Finkel, 2006
5	7*	07.02.1809	40.00/27.00		?	Ambraseys & Jackson, 2000
6	9*	12.05.1826	39.10/26.50	Midilli ve İzmir	VI	Ergin vd., 1967
7	17*	10.08.1870	39.90/27.30	Balıkesir ve Çanakkale	VII	Ergin vd., 1967
8	19*	18.11.1874	39.10/26.90	Dikili, İzmir, Midilli	VI	Öcal, 1968
9	23*	14.11.1895	39.10/27.10	Bergama	VIII	Shebalin vd., 1974
10	24*	?.12.1897	39.60/27.90	Balıkesir ve çevresi	VIII	Shebalin vd., 1974
11	24*	28.02.1898	39.60/27.90	Balıkesir ve çevresi	VIII	Öcal, 1968



Şekil 4.3. Havran–Balıkesir Fay Zonu ve çevresinin sismotektonik haritası. Neotektonik döneme ait yapısal veriler Duru vd. (2012), 1/250.000 ölçekli Türkiye Diri Fay Haritası'nın Balıkesir NJ-35-3 paftası (Emre vd., 2011) ve bu çalışma kapsamında elde edilen saha verilerinden birleştirilmiştir. Aletsel dönem depremler ISC, USGS-NEIC, KOERI'den derlenmiştir. Odak Mekanizma çözümlerinin referans açıklamaları: (2) McKenzie (1972), (3) Euro-Med Seismological Centre (EMSC), (8) Kalafat (1998), (11) Tan ve Taymaz (2004), (12) Kalafat vd. (2009)' dan alınmıştır. Bölgeyi etkileyen tarihsel dönem depremler ise Salomon-Calvi (1941), Pınar ve Lahn (1952), Ergin vd. (1967), Öcal (1968), Shebalin vd. (1974), Soysal vd. (1981),

Ambraseys ve Jackson (2000), Ambraseys (2002) ile Ambraseys ve Finkel (2006)' dan derlenmiştir.

Şehir merkezini etkilemiş diğer önemli depremler ise 1897 ve 1898 depremleridir. Bu depremlerden 29 Ocak 1898 depremi ile ayrıntılı bilgi tarihsel kayıtlarda mevcuttur. Bu deprem Koca Zelzele olarak bilinir (Yazıcı, 2003). Ramazan ayının ilk haftasının Cumartesi günü meydana gelmiş olan depremin öncesinde 3–4 saat öncesinde meydana gelmiş küçük öncü depremler, halkı sokağa dökmüş ve böylelikle can kaybını azaltıcı bir etki sağlamıştır. Kent arşivinden 51 binanın orta ve ağır derecede hasar gördüğü belirlenmektedir (Yazıcı, 2003). Ölü sayısı hakkında her hangi bir sayısal veri olmamasına karşın yazar, sayının yıkıma göre azlığının öncü şoklara bağlı olduğunu ifade etmektedir.

Aletsel Dönem Depremleri

Elde edilen verilere göre devam eden aletsel dönem içerisinde HBFZ ve çevresindeki deprem aktivitesine bakıldığında büyüklüğü 5'ten büyük olan 22 adet deprem meydana geldiği görülmektedir. Bu depremlerden HBFZ'nun kuzeyinde konumlanmış olan Yenice–Gönen ve Manyas Depremleri ile güneyinde meydana gelmiş olan Bergama Depremi dışında herhangi birinin hasara veya can kaybına sebebiyet verdiği bilinmemektedir. 1964 yılında kayıtlara geçmiş olan Manyas Depremi Ms=6.2 büyüklüğündedir ve kırılan fay düzlemi 122°/54° konumludur (McKenzie, 1972). Bu düzlem boyunca gelişen kayma vektörünün yerçekimi yönünde olduğu ve yatay düzlemle 90° açı yaptığı hesaplanmıştır.

HBFZ boyunca kayıtlanan depremlerden sadece 29.09.2007 tarihli olanına ait deprem odak çözümü bulunmaktadır. Kalafat vd. (2009)' da verilen ters faylanmayı karakterize eden çözüm dikkat çekicidir. Özellikle HBFZ'nin en kuzeydeki bölümünü temsil eden Ovacık segmentine ait fay parçalarının araziden alınan ölçülere göre kinematik özellikleri ters bir faylanma türüne işaret eder. Emre vd. (2011)' de fayın bu bölümünün sıkışmalı bir büklüm geometrisine sahip bir ters faylanma mekanizmasına sahip olduğu belirtilmiştir. Bütün bu veriler değerlendirildiğinde, hem arazi verileri, hem fayın geometrisi, hem de fayın üzerine düşen depreme ait odak mekanizmasının karakteri HBFZ'nun en kuzey bölümünü oluşturan Ovacık segmentinin transpresyonel bir deformasyonla oluştuğunu göstermektedir. HBFZ ve çevresinde gelişen aletsel dönem depremlerinin azlığı ve sismolojik veri eksikliği

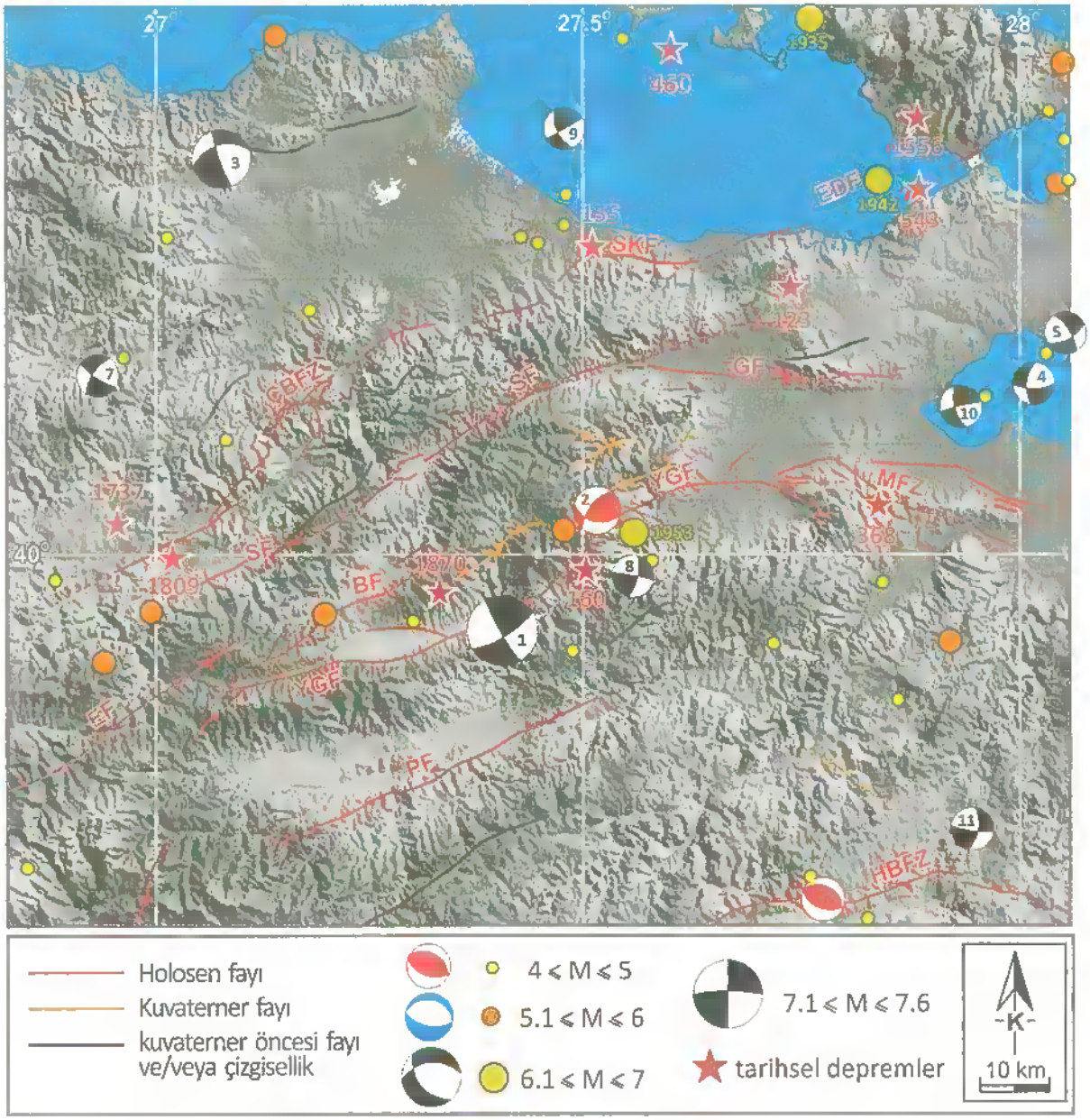
nedeniyle yorum yapmayı güçleştirmekle birlikte bu fay zonu boyunca biriken deformasyonun uzun süreden beri depolanmış olabileceğini de göstermektedir.

4.3 Yenice-Gönen Fayı ve Çevresinin Sismotektoniği

Yenice-Gönen Fayı merkez olarak kabul edildiğinde belirlenen tarihsel ve aletsel dönem depremlerinin odak mekanizma çözümü Şekil 4.4 üzerine düşürülerek sentezlenmiştir. Bu alanda meydana gelmiş olan tarihsel depremlerin listesi Tablo 4.3'de sunulmuştur.

Tarihsel dönem depremleri

Biga Yarımadası orta bölümü Yenice-Gönen Fayı ve çevresinin tarihsel dönem depremleri incelenirken, önceki yıllarda hazırlanan rapor, katalog ve derlemelerden yararlanılarak tüm deprem kayıtları taranmış ve tespit edilen deprem kayıtlarından 6 ve üzeri şiddetteki ve büyüklük cinsinden çevirimleri değişik çalışmalar tarafından yapılmış 6 ve üzeri büyüklükteki depremler değerlendirilmeye alınmıştır. Yapılan değerlendirme sonucu bahsi geçen bölgede MS 123 ile MS 1870 yılları arasında meydana gelen 10 depremin varlığı belirlenmiş bu depremlerden bazıları için değişik çalışmalarda farklı ve/veya benzer lokasyonlar önerildiği görülmüştür. Öngörülen lokasyonların coğrafik konumlarının dağılımları Şekil 8'de verilmiş olup bu lokasyonlarda meydana gelen depremlerin kataloglardaki özellikleri ve hangi kaynaklardan yararlanılarak bilgilerin elde edildiği ise Tablo 4.3'de sunulmuştur.



Şekil 4.4. Yenice-Gönen Fayı ve çevresinin sismotektonik haritası. Neotektonik döneme ait yapısal veriler Maden Tetkik Arama Müdürlüğü, Türkiye Diri Fay Haritaları Serisi, Emre vd. (2011a ve b)'den birleştirilmiştir. Diri fay kısaltmaları; SF: Sarıköy Fayı, PF: Pazarköy Fayı, YGF: Yenice Gönen Fayı, SKF: Sinekçi Fayı, ÇBFZ: Çan Biga Fay Zonu, EDF: Edincik Fayı, EF: Evciler Fayı, GF: Gündoğan Fayı, MFZ: Manyas Fay Zonu, BF: Bekten Fayı, HBFZ: Havran Balya Fay Zonu. Tarihsel dönem depremlerin ayrıntıları için Tablo4'e bakınız. Çözümlere ait topların renkleri sırasıyla kırmızı, ters faylanmayı, mavi normal faylanmayı, siyah ise doğrultu atımlı faylanma mekanizmasını göstermektedir.

Tablo 4.3. Yenice-Gönen Fayı Ve Çevresinde Meydana Gelmiş Tarihsel Depremlerin Listesi Ve Bu Depremlere Ait Açıklamalar. Kısaltmalar; I: Şiddet, M: Büyüklük. Deprem Lokasyonları İçin Şekil 8'e Bakınız.

Tarih	Koordinat Lat / Long		Magnitude M	Şiddet I	Lokasyon Açıklama	Referans
10/11/123	40.30	27.70	7.0 (M_s)	-	Cyzicus (Erdek) Hellespont başkenti tamamen yıkıldı	2, 4*
? 155	40.30	27.50	-	-	Cyzicus (Erdek), Bithynia Hellespont başkenti tamamen yıkıldı, deprem Efes ve Symrna'da paniğe yol açtı.	2
? 160	40.00	27.50	7.1 (M_s)	-	Hellespont'da büyük yıkım	4
?.11.368	40.10	27.80	6.8 (M_s)	-	Germa (n. M.Kemalpaşa) büyük bir bölümü yıkıldı, Hellespont, Nicea ve Germa'da büyük artçı sarsıntılar	2, 4*
07/04/460	40.50	27.60	6.9 (M_s)	-	Cyzicus (Erdek) Hellespont başkentinde deprem, Trakya'nın büyük bölmünde de hasr oluştu, yer yarıldı	2*, 4
06/09/543	40.40	27.80	6.9 (M_s)		Cyzicus (Erdek) Hellespont başkentinin yarısı yıkıldı, deprem, Kostantinapolde'de zarara yol açtı	2*, 5
10/05/1556	40.30	27.80	7.2 (M_s)		Erdek yakını Aydıncık'ta can kaybı, Bursa'dan İstanbula kadar hasar, Ayasofya ve Fatih camiinde hasar, Gönen'de hasar	2, 3*, 5
06/03/1737	40.10	26.90	7.0 (M_s)	-	Biga'da büyük deprem, Ezine komple yıkıldı, Deprem Bozcada ağır hasar gördü, Chios tan İstanbula şok hissedildi.	2*, 4, 5
07/02/1809	40.00	27.00	6.1 (M_s)		Dardanelle, kıyılarında yıkım Bozcada karşısında ve İmroz ile Eskistanbul'da hasar. Ege denizindeki gemiler ve İzmir körfezindekiler de şok dalgalarını hissettiler	2*, 3, 5
10/08/1870	39.90	27.30	-	VII	Çanakkale ve Gelibolu'da sallantılar, Balıkesir ve İzmirde'de hissedildi	1*, 5
REFERANSLAR (1) Ergin vd., 1967; (2) Ambraseys & Finikel, 1991; (3) Ambraseys & Jackson (2000); (4) Ambraseys, 2002; (5) Ambraseys, 2009, * koordinat ve depremin parametrelerinin alındığı referans						

Bu bilgiler ışığında, belirlenen depremlerin hemen hemen hepsinin Cyzicus (Erdek) Hellespont başkentinde yıkıma sebebiyet verdiği ve bu yıkımlarda, imparatorluğun yıkılan başkentlere ve büyük şehirlere parasal yardımda bulunduğu tarihsel kayıtlarda belirtilmektedir (Ambraseys, 2009). MS. 123 depremi, katologlarda en çok veri olan depremlerden biridir. Ambraseys & Finikel (1991), bu depremin, 10 Kasımda gerçekleştiğini ve Hellespont'un başkenti Cyzicus'un (Erdek) ve bu kente bağlı olan tüm yerleşimlerin bütünüyle yok olduğunu belirtir. Roma İmparatorluğu'nun kentlerin yeniden kurulmasına maddi destek verdiğini raporlar.

Ambraseys (2009) ise 123 depremiyle ilgili en çok bilgi veren çalışmadır. Bu çalışmada 123 depreminin Cyzicus'ta (Erdek) büyük yıkıma sebebiyet verdiği, 150 km batıdaki Nicaea'da etkili olduğu Marmara kıyılarının bütünüyle depremi hissettiğini, ayrıca başkentin 30 km batısındaki Baris'in de depremden zarar gördüğünü bildirmektedir. Çalışmacı, Ioannes Malalas'ın metinlerinden yola

çıkarak, Aelius Traianus Hadrianus'un talimatıyla, başkent Cyzicus'ta Agora ve tapınakların yeniden inşaası için kaynak ayırıldığını rapor etmektedir. 155 ve 160 depremleri tarihte sıklıkla karıştırılan iki depremdir. Etkiledikleri alanların dağılımları ve oluşum tarihlerinin birbirlerine yakınlığı dolayısıyla karıştırılan bu depremler, farklı kataloglarda değişik çalışmacılar tarafından aynı deprem olduğu ileri sürülmüş ise de, kaynaklar doğru tarandığında, bu iki depremin farklı depremler olduğu görülmektedir. 155 depreminin tam tarihi bilinmese de Ambraseys & Finikel (1991) Cyzicus (Erdek), Bithynia Hellespont başkentinin tamamen yıkıldığını, depremin Efes ve Symrna'da paniğe yol açmış olduğunu belirtir. Ambraseys (2009) ise depremin Lesvos'u (Midilli) merkez alarak anlatır.

Sözbilir vd. (2016) 155 ve 160 depremlerinin birbirlerine yakın aralıklarda olduğunu ve aynı 1944 (Edremit) ile 1953 (Yenice) depremlerine benzer şekilde tarih aralıklarına sahip olduklarını ve bu depremlerin bahsi geçen faylar üzerinde sırasıyla tetiklenme yoluyla oluşmuş olabileceklerini vurgular. Kasım 368 depremi ise Ambraseys & Finikel (1991)'de M.Kemalpaşa'nın büyük bir bölümünün yıkıldığı ve Hellespont'taki Nicaea ve Germa'da büyük artçı sarsıntılar meydana geldiğini şeklinde raporlanmaktadır. Ambraseys (2009) ise depremi Nicaea merkezli olarak verir. Çalışmacıya göre, deprem Nestorian'ın günlüklerinde şöyle aktarılmaktadır: "368'de batıdan doğuya çok büyük bir deprem oldu, birçok Roma kenti ve özellikle Nicaea tamamen yıkıldı. Persia'da da 3 köy harap oldu". 7 Nisan 460 depremi ise Ambraseys (2009)'da yine Cyzicus (Erdek) merkezli olarak verilir. Kantin tamamen yıkıldığı ve can kaybının büyük olduğu aktarılır. Bithynia ve Constantinople'de depremi takip eden ve büyük tahribat yaratan sağanak yağmurun meydana geldiğini belirtir. Ünlü Antakyalı tarihçi Ammianus Marcellinus'un aktardıklarına dayanarak, MS. 472'de Constantinople'de bir kül bulutu meydana geldiğini raporlar.

6 Eylül 543 depremi ise Ambraseys & Finikel (1991)'de "Cyzicus (Erdek) Hellespont başkentinin yarısı yıkıldı, deprem, Kostantinapolde'de zarara yol açtı" şeklinde verilmektedir. Ambraseys (2009) Ioannes Malalas'ın ve Pseudo-Dionysius'un metinlerinden yola çıkarak depremi yine Cyzicus (Erdek) merkezli olarak verir. 10 Mayıs 1556 depremi ise bütün Marmarayı etkilemiş olduğu bilinen en önemli depremlerden biridir. Bu depremi Ambraseys & Finikel (1991) Erdek yakını

Aydıncık'ta can kaybı, Bursa'dan İstanbul'a kadar hasar, Ayasofya ve Fatih camiinde hasar ve Gönen'de yıkım şeklinde tanımlar.

Ambraseys (2009)'da aynı depremin doğu Marmara'yı aşırı derecede etkilediği ve bir çok insanın hayatını kaybettiği bir olay olduğu tanımlanır. İstanbul'daki görgü tanıklarının ifadelerinde şu satırlara yer verilir; "Gece yarısı büyük bir sarsıntıyla uyandık, yatağımızdan doğrulamayacak kadar büyüktü, masalar, masanın üstündeki kitaplar, fincanlar, soba hepsi yuvarlandı". Ambraseys (2009) 1556 depreminin ardından yazılan bütün metinleri derleyerek, depremin Marmara Denizi içinde ya da güney kıyısında olması gerektiğini savunur. 6 Mart 1737 depreminde Ambraseys & Finikel (1991) Bozcada ağır hasar meydana geldiği depremin Chios'tan (Sakız) İstanbula kadar hissedildiğini bildirir. Ambraseys (2009) aynı depremi Biga merkezli olarak verir. Çalışmacı, konsolosluk raporlarınan yola çıkarak, Kilidulbahir, Seddülbahir, Sultanhisar (Çanakkale) ve Bozcaada kalelerinin çökmeye yakın bir hasara uğradığını, Bolayir, Ezine, Artaki ve Erdek'in komple yıkıldığını, Ezine, Tuzla, Bayramiç, Kale-i Sultanniye ve Bozcaada'ya bağlı bir çok kaza ve köyün yıkıldığını ve can kaybının yaşandığını bildirir. Çanakkale'de yerlerden sular çıktığı ve toprak kaymaları meydana geldiğini bildirir. Ayrıca diğer raporlardan yola çıkarak, Foglieri (Eski Foça) kalesinin bir bölümünün yıkıldığı, şok dalgalarının İzmir ve Sakız Adası"nda hissedildiğini ve az bir hasara sebebiyet verdiğini, artçı sarsıntıların Thessaloniki ve İstanbul'da da hissedildiğini vurgular.

07 Şubat 1809 ve 10 Eylül 1870 depremleri ise diğer depremlerden daha az hasara sebebiyet vermiş olan sarsıntılardır. Ambraseys & Finkel (1991) 1809 depremi için Dardanel'e kıyılarında yıkım, Bozcada karşısında ve İmroz ile Esk İstanbul'da hasar olduğunu ve Ege denizindeki gemiler ile İzmir körfezindekilerin şok dalgalarını hissettiğini bildirir. 1870 depremi ise Ergin vd. (1967)'de Çanakkale ve Gelibolu'da sallantılar olduğunu, Balıkesir ve İzmir'de de sallantının hissedildiğini vurgular. Ambraseys (2009) ise 1870 depreminin ana sarsıntısının Çanakkale ve Gelibolu'da hissedildiğini ve ortalama 5 saniye sürdüğünü belirtir.

Aletsel dönem depremleri

Elde edilen verilere göre devam eden aletsel dönem içinde Yenice-Gönen fayı merkez olacak şekilde seçilen alan içerisinde büyüklükleri 4.0 - 5.0 aralığında 24

deprem, 5.0 - 6.0 aralığında 8 deprem, 6.0 - 7.0 aralığında 3 deprem ve 7.0 - 7.5 aralığında ise 1 olmak üzere toplam 36 deprem meydana gelmiştir.

Aletsel dönem içinde bu alanda oluşan deprem aktivitesine bakıldığında, büyüklüğü 4 ile 5 arasında değişen 24 adet depremin herhangi birisinde hasara veya can kaybına sebebiyet verdiği rapor edilmemiştir. Bu depremlerden 4, 5, 6, 7, 8, 9 ve 11 no'lu 7 depremlerin odak mekanizma çözümü değişik araştırmacılardan elde edilerek belirlenmiştir (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. Yenice-Gönen Fayı Ve Çevresinde Meydana Gelmiş Ve Odak Mekanizma Çözümü Üretilmiş Olan Aletsel Dönem Depremlerin Listesi Ve Bu Depremlere Ait Parametreler (DAF: Doğrultu Atımlı Faylanma, TF: Ters Faylanma). Kaynaklar: (1) Mckenzie, 1972; (2) Harvard; (3) KOERİ; (4) USGS; (5) Kalafat, 2009. Depremlerin Lokasyonları İçin Şekil 8'e Bakınız.

DEPREM		TARİH	SAAT	ENLEM	BOYLAM	DERİNLİK	BÜYÜKLÜK	FAY PARAMETRELERİ				BÖLGE	Referans
NO	KODU	G/A/Y	UTC	Derece	Derece	Km	Mw/s/b	Doğrultu	Eğim	Kayma	FAY TÜRÜ		
1	T 6/10	18.03.1953	19:06	39,99	27,36	10	7,2	150	84	14	DAF	Yenice-Gönen - Batı Anadolu	1
2	T 30/45	03.03.1969	00:59	40,08	27,50	6	5,8	219	65	45	TF	Gönen-Kuzeybatı Anadolu	1
3	134	05.07.1983	12:01	40,38	27,04	15	6,1	160	85	-41	DAF	Biga- KB Türkiye	2
4	359	09.06.2003	17:44	40,23	27,96	8	4,5	87,6	72,3	-28,2		Kuş Gölü-Manyas - KB Türkiye	5
5	509	20.10.2006	18:15	40,26	27,99	4	4,7	326,1	74,8	-27		Kuş Gölü-Manyas - KB Türkiye	5
6	598	29.09.2007	22:35	39,75	27,76	6	4,4	109,9	51,7	85	TF	Balıkesir - Batı Anadolu	5
7	671	01.06.2008	03:35	40,20	26,92	22	4	122	81	-21	DAF	Lapseki-Çanakkale-KB Türkiye	5
8	678	10.07.2008	07:49	40,06	27,53	12	4,2	281	87	162		Balıkesir - Batı Anadolu	5
9	EMSC 2	29 08 2013	06:20	40,35	27,46	16	4,5	62	87	152		Güney Marmara	3
10	EMSC 3	3 07 2014	05:04	40,20	27.90	15	4,5	165	69	-3		Kuş Gölü-Manyas - KB Türkiye	4
11	EMSC 7	2 07 2015	22:21	39.70	27.80	4	4.0	100	83	-159		Balıkesir - Batı Anadolu	3

Diğer depremlerin dış merkez lokasyonları ise özellikle Manyas gölü ve çevresinde yoğunlaşırken, 8 numaralı 10/07/2008 tarihli 4.2 büyüklüğündeki depremin dış merkez lokasyonu Yenice Gönen Fayı yakınına bir alana denk gelir. Diğer bir önemli deprem de 2 no'lu 03 Mart 1969 depremidir. Bu depremin merkez üssü yine YGF üzerindedir. McKenzie (1972) depremin Ms: 5.8 büyüklükte olduğunu vurgularken, odak mekanizması çözümünün dikkat çekici bir şekilde farklı olarak ters faylanmayı işaret ettiğini belirtir. Bu alanda gerçekleşmiş bir başka önemli deprem ise Marmara Denizi'nin güneyinde ve Çan'ın kuzeyinde gerçekleşmiş 3 no'lu 05 Temmuz 1983 depremidir. Büyüklüğü Harvard deprem araştırma merkezine göre Ms: 6.1 olarak verilen deprem yine doğrultu atımlı bir karakterde çözüme sahiptir. Ana yapısal hatlara paralel uzanan KD – GB doğrultulu düzlem kuzeybatıya eğimli ve sağ yönlüdür ve bu çözümün genel tektonik çatı içinde uyumlu olduğu gözükmektedir.

Bu bölgede aletsel dönem içinde meydana gelmiş en önemli deprem ise Yenice Gönen Fayı üzerinde yüzey yırtılması gerçekleştirmiş olan 18 Mart 1953 depremidir. McKenzie (1972) depremin büyüklüğünü Ms: 7.2 olarak, ters çözümünü ise doğrultu atımlı olarak verir, fayın uzanımına paralel olan KD-GB doğrultulu düzlem sağ yanal bileşenlidir. Sismolojik kayıtlar incelendiğinde 1953 yılında meydana gelen ve Ms=7.2 büyüklüğündeki Yenice–Gönen Depremi için ana kayma düzleminin konumu 150°/84° olarak verilmekte, kayma vektörünün ise yatay düzlem ile 14° açı yaptığı belirtilmektedir (McKenzie, 1972). Deprem sırasında meydana gelen yüzey yırtılmasının ilk verileri Ketin & Roesli (1953)'de yayımlanmıştır. Çalışmacılar, Yenice asfalt yolunda 250 cm ve bazı toprak köy yollarında yanal yönde ötelenmeleri 430 cm olarak ölçmüşlerdir. Kürçer vd. (2008), yüzey kırığının Muratlar köyüne yakın bir alandaki Neojen sedimanlarında 10 cm düşeyde ve 1.5 metre sağ yanal ötelenmiş olduğunu belirtir. Çakır ve Seyvan arasında ise düşey yer değiştirmenin 1.5 metre civarında olduğunu rapor eder. Belindir (2008) ise 1953 depreminin yarattığı yüzey kırığındaki ötelenme miktarlarını fayın birçok farklı lokasyonlarında ve segmentlerinde çıkarmış ve atım dağılımlarınının geometrisini değerlendirmiştir. Çalışmacı atımların düşeyde 40 – 170 cm arasında değiştiğini, sağ yanal ötelenmenin ise yer yer 5 metreye yaklaştığını ifade eder. Ketin & Roesli (1953) , depremin yüzey kırığının 50 km olduğunu bildirir. Benzer şekilde Barka & Kadinsky-Cade (1988) yüzey kırığının 52 km olduğunu hesaplamıştır. Ambraseys & Jackson (1998) ise depremin büyüklüğünden yola çıkarak Wells & Coppersmith,

(1994) bağıntısına göre yüzey kırığının 58 km olması gerektiğini savunur. Ambraseys & Jackson (2000), gözlenen yüzey kırığının ölçülen bölümünün 55 km olduğunu rapor eder. Dolayısıyla gerek arazi gözlemleri gerekse ampirik yöntemlerle yüzey yırtılmasının 50 km ve yakın değerlerde olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

5. PROJE ALANI VE ÇEVRESİ İÇİN SİSMİK KAYNAK TANIMLAMASI

Karlık (Balya) merkez kabul edilecek şekilde 100 km yarıçaplı bir alan içindeki diri faylar incelendiğinde 20 civarında sismik kaynağın bölgeyi etkileyebileceği görülmektedir (Şekil 5.1, Tablo 5.1). Literatürde Biga içine doğru ilerleyen Emre ve Doğan, (2010) ve Emre vd., (2011)'de tanımlanan, yaklaşık B – D ve DKD – BGB uzanımlı Yenice – Gönen, Çan – Biga, Bekten, Pazarköy, Evciler, Havran – Balıkesir ve Edremit Fay Zonları, bölgesel tektonik anlamında KAF ile birinci derecede ilişkili yapılar olarak değerlendirilirler. Bu verilere göre, çalışma alanı ve yakın çevresinde Mw=7.2 büyüklüğünde deprem oluşturabilecek 3 fay bulunmaktadır: 1-Yenice-Gönen Fayı, 2-Havran-Balıkesir Fay Zonu ve 3-Edremit Fayı. İzleyen bölümde bu üç fay tanımlanacak ve deprem üretme potansiyelleri konusunda bugüne kadar elde edilen bilgiler sunulacaktır.

Şekil 5.1. Karlık (Balya) merkez olmak üzere 100 km yarıçaplı daire içinde kalan diri fayları gösteren Google Earth görüntüsü

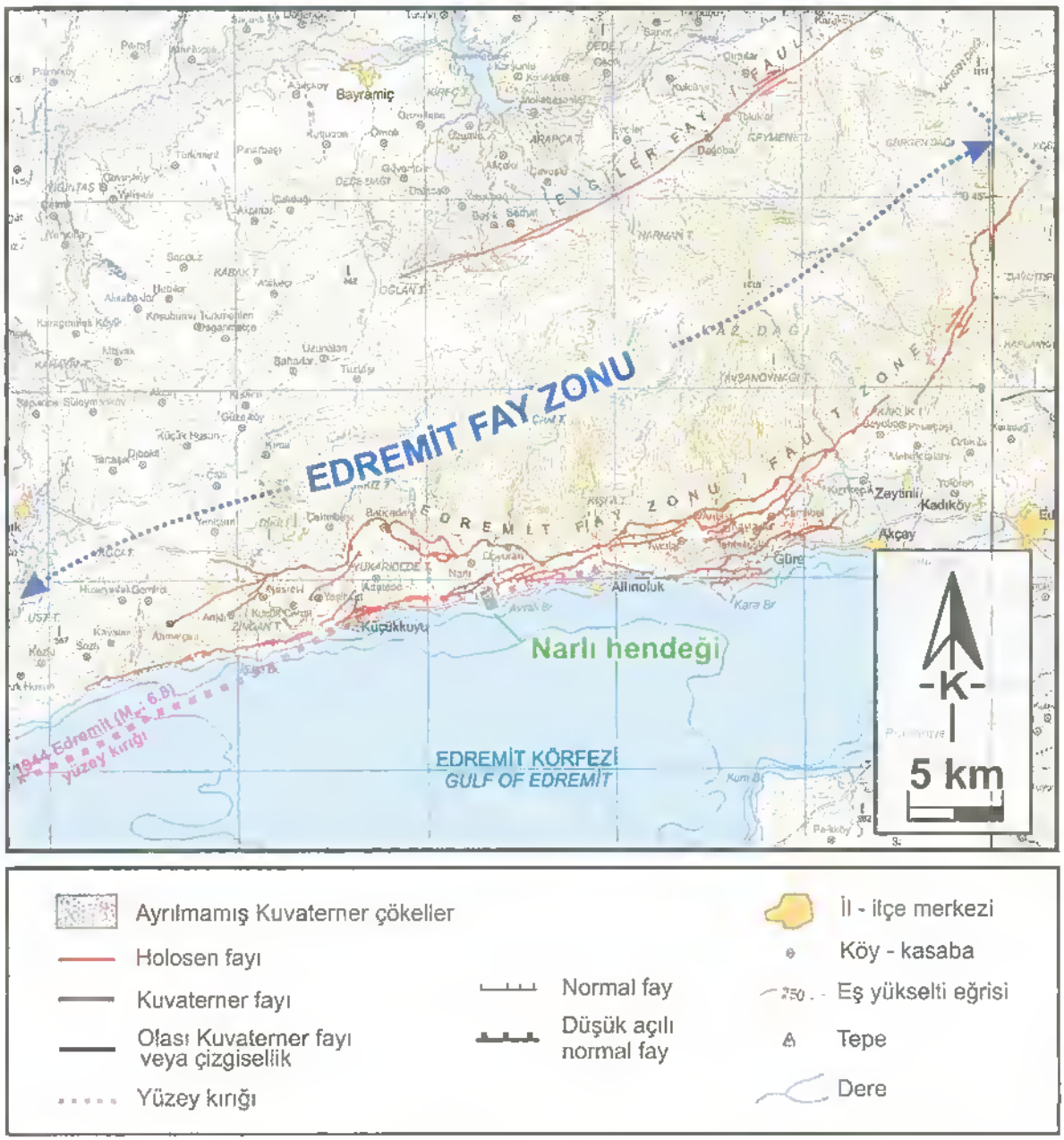
Tablo 5.1. Karlık (Balya) merkez olmak üzere 100 km yarıçaplı daire içinde kalan Diri Fayların Genel Özellikleri ve Üretebilecekleri Maksimum Deprem Büyüklükleri (veriler Emre ve vd. 2016'dan alınmıştır) Kısaltmalar: K: Kuvaterner, H:Holosen, DYK: deprem yüzey kırığı, N: normal, T: ters, SaD: sağ yönlü doğrultu atımlı

Fay-Segment Adı	Uzunluk (km)	Aktivite	Kayma Türü	Genel Doğrultu	Fay Düzleminin Eğimi	Maksimum Deprem Büyüklüğü (Mw)
Edremit Fay Zonu	60	H	N	K80D	50-65 GD	7,20
Yenice-Gönen Fayı	67	DYK	SaD	K45D	Düşey	7,21
Havran-Balya Fay Zonu	90	H	SaD		Düşey	
Havran segmenti	18	H	SaD	K62B	Düşey	6,57
Osmanlar segmenti	28	H	SaD	K75D	Düşey	6,78
Turplu segmenti	15	H	SaD	K75D	Düşey	6,48
Ovacık segmenti	22	H	SaD+T	D-B	Düşey	6,66
Balıkesir Fayı	65	H	SaD		Düşey	7,19
Gökçeyazı segmenti	40	H	SaD	K75D	Düşey	6,95
Kepsut segmenti	25	H	SaD+N	K75B	Düşey	6,43

Gelenbe Fay Zonu	45	H	SaD		Düşey	
Doğu segment	35	H	SaD	K10D	Düşey	6,89
Batı segment	36	H	SaD	K20D	Düşey	6,90
Simav Fay Zonu	205	H	SaD		Düşey	7.1
Sındırgı segmenti	37	H	SaD	K86B	Düşey	6,92
Sinekçi Fayı	26	H	SaD	K50D	35-50 KB	6,74
Edincik Fayı	45	H	SaD	K55D	87-90	7,01
Bandırma Fayı	32	H	SaD	K84D	85-90	6,85
Sarıköy Fayı	66	H	SaD	K50D	87-90	7,20
Gündoğa n Fayı	23	H	SaD	D-B	85-90	6,69
Akçapınar Fayı	18	K	SaD	K32D	87-90	6,57
Şamlı Fayı	9	K	N	K49B	45-60 KD	6,12
Susurluk Fayı	14	K	N	K8D	65-70 KB	6,37
Manyas Fay Zonu	40	DYK	N SaD SaD	K80B	80-90	6,51

5.1 Edremit Fay Zonu Tanımı ve Segment Özellikleri

Edremit Fay Zonu, Biga Yarımadası güneyinde Edremit Körfezi ile Kazdağ yükselimi arasında yer alır (Şekil 5.2). Emre & Doğan (2010) tarafından yapılan adlandırma ile tanımlanan fay zonu, Edremit Körfezini kuzeyden boydan boya sınırlandıran ve doğu ucunda KD-GB doğrultusunu kazanarak Kalkım ilçesi batısına kadar uzanan düşük açılı ana bir normal fay ve bunun tavan bloğunda yer alan sintetik ve antitetik faylardan oluşan aktif bir fay sistemi şeklindedir (Şekil 5.2). Emre & Doğan (2010)'a göre, Babakale Burnu ile Kalkım arasında Edremit Fay Zonu'nun toplam uzunluğu 90 km' ye yaklaşır. Araştırmacılar, Kara morfolojisi ve körfezin batimetrisine göre, fay zonunun batıda Bababurnu açıklarına kadar Ege Denizi'nde su altında devam ettiğini ileri sürmektedirler. Yaltırak (2006) da Kazdağları'nın güney sınırında haritaladıkları fayların denizde de basamaklı olarak devam ettiğinin sığ ve derin sismiklerle yapılan kalınlık haritalarında gözlendiğini belirtir. Bazı çalışmacılar Biga Yarımadası'nı güneyden sınırlandıran Edremit Fay Zonu'nun Pliyo-Kuvaterner yaşlı olduğunu önerirler (Yılmaz & Karacık, 2001; Emre & Doğan, 2010).



Şekil 5.2. Edremit Fay Zonu'nu gösteren Diri Fay Haritası (Emre & Doğan, 2010). İşaretli dikdörtgen paleosismolojik amaçlı açılan Narlı hendeğinin yerini göstermektedir.

Bu çalışma kapsamında EFZ'nu oluşturan segmentler tanımlanırken, MTA'nın 1/250.000 ölçekli Türkiye Diri Fay Haritası Serisi Ayvalık NJ-35-2 paftası (Emre & Doğan, 2010) ve MTA (2012)'nın Biga Yarımadası için oluşturduğu raporunda, Emre vd., (2012)'deki adlamalara sadık kalınmıştır. Emre & Doğan (2010)'a göre Edremit Fay Zonu, yapısal örgüsü, geometrisi ve niteliğindeki değişimler dikkate

alınarak Altınoluk ve Zeytinli segmenti olmak üzere iki alt bölüme ayrılır. 60 km uzunluğundaki Altınoluk segmenti, K80°D genel doğrultusunda uzanan düşük açılı normal bir fay ve bunun tavan bloğunda gelişmiş, zonal bir yapı sunan sintetik ve antitetik faylardan oluşur. Doğu bölümünü oluşturan Zeytinli segmenti ise yaklaşık 15 km uzunluğunda olup K30°D genel gidişlidir. Araştırmacılara göre tek bir faydan oluşan Zeytinli segmenti, Altınoluk segmentindeki ana sıyrılma fayının devamı niteliğinde olup düzlemindeki kayma çiziklerine göre batı ucunda sağ yönlü doğrultu atım bileşenli normal fay niteliğinde doğu ucunda ise doğrultu atımı baskın bir verev faya dönüşür. Araştırmacılar, kuzeydeki sıyrılma fayının tavan bloğundaki yüksek açılı faylarda gözlenen ilksel morfolojisini koruyan fay sarplıklarının, Holosen'de fay zonu boyunca yüzey yırtılmasıyla sonuçlanan büyük depremler ile meydana geldiğini ileri sürmüşler, ancak sıyrılma fayının Holosen'de yüzey faylanmasına yorumlanabilecek bulgulara ulaşamamışlardır. Bu sıyrılma fayının oluşum mekanizması, literatürde farklı çalışmacılar tarafından farklı görüşlerle tanımlanır. Bu görüşler kronolojik sıra içinde aşağıda verilmiştir:

i) Lips (1998) de Kazdağları'nın Oligo-Miyosen'de K-G genişleme kuvvetleri etkisinde düşük açılı normal faylar (detachment Fault-Sıyrılma Fayları) boyunca yükseltildiği ilk kez belirtir.

ii) Okay vd. 1996 Orta Karbonifer'de (zirkon Pb-Pb yaşı: 308±16 My), Bingöl, 1968, 1969 Okay & Satır, 2000 ise Oligo-Miyosen'de (Rb-Sr ve K-Ar yaşı; 19-25 My), metamorfizmaya uğramış olan Kazdağı Grubu kayalarının düşük açılı normal faylar (sıyrılma fayları) boyunca yüzeylendiği ve daha sonra transpresyonal kuvvetler etkisinde doğrultu atımlı faylarla kesildiği belirtilmektedir (Okay & Satır, 2000; Duru vd., 2004)

iii) Yaltırak (2003, 2006), Yaltırak & Okay (2004)'e göre, Kazdağları'nın güney kenarı, Edremit Körfezi'nin K80°D doğrultulu kıyı çizgisine yaklaşık 10 derecelik açılar yapan sıçramalı bir geometriye sahip normal/oblik faylar ile şekillenir. Bu normal faylar, geç Oligosen-erken Miyosen Kazdağ Sıyrılma Fayı'nı keser ve taban bloğu üzerinde yer alan sıyrılma düzlemi askıda kalır. Araştırıcılara göre, Kazdağ Sıyrılma Fayı eklenir prizma ile dalan levha arasındaki Paleotetisin gömülü süturunun reaktivasyon zonuna karşılık gelir.

iv) Beccaletto & Steiner (2005), Kazdağları 'nın batı ucunda yaptıkları çalışmada Oligo-Miyosen-Kuvaterner zaman aralığında iki evreli grabenleşme geliştiğini belirtir. Araştırıcılara göre, Şelale sıyrılma fayı kontrölünde gelişen Oligo-Miyosen supradetachment havza oluşumu (Metamorfik çekirdek komplex modeli) Pliyo-Kuvaterner'de yüksek açılı normal faylar tarafından kesilmekte (Rift modeli) ve Edremit Grabeni'nin oluşumu gerçekleşmektedir. Cavazza vd. (2009) ve Bonev vd. (2009) Pliyo-Kuvaterner döneminin doğrultu atım ve normal faylanmann birlikte işlediği Kuzey Anadolu Fayı'nın gelişimiyle ilişkilendirmişlerdir.

v) Emre & Doğan (2010) tarafından yayınlanan 1/250.000 ölçekli Türkiye Diri Fay Haritası'nda, Edremit Körfezi ile Kazdağı Yükselimi arasında uzanan Edremit Fay Zonu, düşük açılı normal fay ve bu fayın tavan bloğunda yer alan sintetik ve antitetik faylardan oluşan aktif bir fay sistemi şeklinde tanımlanmıştır (Emre vd., 2011).

vi) Duru vd. (2012), Kazdağ Sıyrılma Fayı'nın Palaeotektonik dönemde bindirme fayı, Oligo-Miyosen döneminde sıyrılma fayı, Pliyo-Kuvaterner'de ise sağ yönlü doğrultu atımlı fay olarak çalıştığını belirtir.

vii) Demoulin vd. (2013) yaptıkları jeomorfolojik ve morfometrik hesaplara göre, Kazdağlarını da içeren Biga Yarımadası'nın kısa süreli bir sıkışma evresinde 0.8 My önce bir bütün olarak yükselmeye başladığını savunmuşlardır. Araştırıcılar, bu yükselmenin Eratosthenes Denizaltı Dağı'nın Kıbrıs Yayı altına daldığı zaman ile örtüştüğünü ve Kuzey Anadolu Fayı'nın bölgeye gelişiyle hızlandığını belirtmişlerdir.

viii) Bölgede yapılan son çalışma Erdoğan vd. (2013) tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırıcılar, Kazdağı Masifi'nin Alpin orojenezi sırasında nap paketleri altında kalarak metamorfizma geçirdiğini ve daha sonra post-metamorfik Oligo-Miyosen granitleri tarafından kesildiğini savunurlar. Önceki çalışmaların aksine, Kazdağı Masifi'nin sıyrılma fayları boyunca yükselmediği, sıyrılma faylarına karşılık gelen düzlemlerin aslında bindirme fayı oldukları ve dolayısıyla metamorfik çekirdek kompleksine uymadığını belirten araştırıcılara göre Kazdağları, Pleyistosen'den itibaren yüksek açılı normal faylar kontrolünde yükselmiş ve Edremit Körfezi'nin oluşumuna neden olmuştur.

Edremit Fay Zonu ile ilgili olarak yukarıda sunulan farklı görüşler nedeniyle, zon boyunca gözlenen düşük açılı normal fay ve yüksek açılı normal fayların ilişkisinin

saptanması ve hangi fay türünün aktif olduğunu belgelemek amacıyla zon boyunca jeolojik haritalama çalışmaları ve jeolojik gözlemler yapılmış, fay zonunun kuşak jeoloji haritası hazırlanmıştır. Hendek yeri belirleme çalışmalarına esas olmak üzere, Edremit Fay Zonu boyunca haritalanmış olan diri faylar arazide 1/25.000 ölçeğinde yeniden değerlendirilmiştir. Tarafımızdan yapılan jeolojik haritalama ve arazi gözlemlerine göre, Edremit Fay Zonu boyunca önceki çalışmalarda diri fay olarak haritalanmış olan bazı düşük açılı normal fay düzlemlerinin yüksek açılı fay düzlemleri tarafından kesildiği saptanmıştır. Bu nedenle Kazdağ Sıyrılma Fayı olarak da isimlendirilen düşük açılı fay, bu çalışmada diri fay sınıfında değerlendirilmemiştir.

5.2 Havran–Balıkesir Fay Zonu Tanımı ve Segment Özellikleri

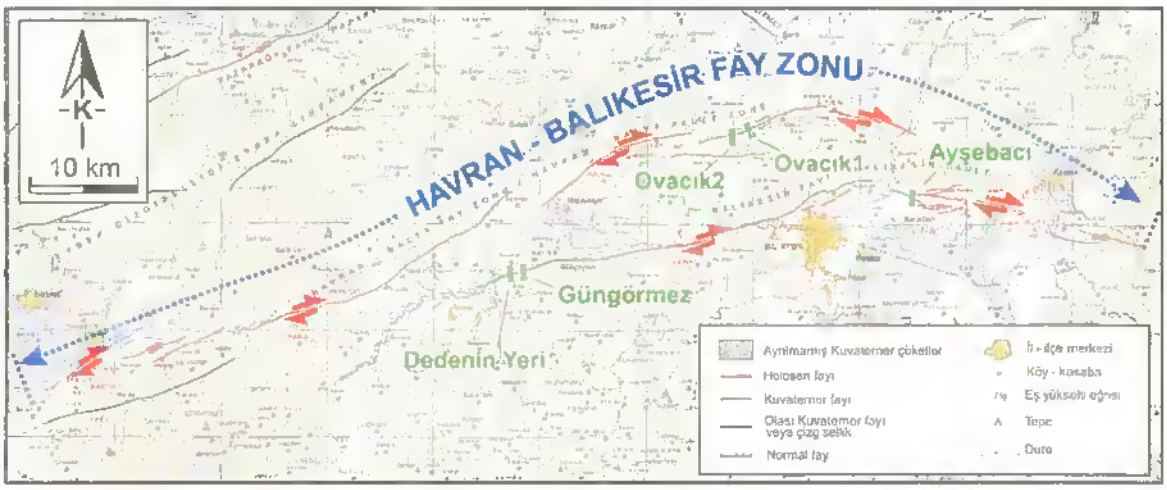
Bu çalışma kapsamında Havran–Balıkesir Fay Zonu (HBFZ)'nu oluşturan segmentler tanımlanırken bu fay zonu için MTA'nın 1/250.000 ölçekli Türkiye Diri Fay Haritası Balıkesir NJ-35-3 paftası (Emre vd., 2011) ve Duru vd. (2012)'nın Biga Yarımadası için oluşturduğu raporundaki adlamalar kullanılmıştır. Bu bağlamda, Edremit ile Balıkesir arasındaki alanda haritalanan 2-5 km uzunluğa ve 100-120 genişliğe sahip, yaklaşık K70°D uzanımlı, kuzeybatı ve güneybatıya eğimli birçok fay parçasından oluşan diri fay Havran–Balıkesir Fay Zonu olarak isimlendirilmiştir (Duru vd. 2012). Zon batıdan doğuya doğru; (i) Havran–Balya ve (ii) Balıkesir Fayı olmak üzere 2 ana faydan oluşur (Şekil 5.3; Emre vd., 2011). Yaklaşık 90 km uzunluğundaki bir Holosen Fayı olarak sınıflandırılmış olan Havran–Balya Fayı; (i) Havran, (ii) Osmanlar, (iii) Turplu ve (iv) Ovacık olmak üzere 4 fay segmentine ayrılır. Yaklaşık 65 km uzunluğa sahip olan ve yine Holosen fayı olarak sınıflandırılmış Balıkesir Fayı'nı oluşturan segment sayısı 2'dir ve batıdan doğuya doğru; (i) Gökçeyazı ve (ii) Kepsut Segmenti olarak isimlendirilmiştir.

Havran–Balya Fayı en batıda Küçükdere ve Hallaçlar köyleri arasında uzanan **Havran segmenti** ile başlar. Segment birbirine paralel/yarı paralel birçok fay parçasından oluşur. Harita ifadesinde, Edremit ovasının güney sınırı boyunca sağa sıçramalı bir geometri sunar. Ana segment boyunca gözlenen bu fayların dışında bazı R' Riedel fayları olarak tanımlanabilecek sol yönlü doğrultu atımlı faylar da haritalanmıştır. HBFZ' nin batı segmenti olan Havran Segmenti Holosen yaşlı alüvyal çökeller ile daha yaşlı kayaları birbirinden ayırarak Edremit ovasının

oluşumunu denetler. Morfolojik haritalar incelendiğinde bu oluşumu sağlayan ve Edremit ovasına dökülen vadi tabanlarında Havran segmenti boyunca sağ yönde ötelenmeler net bir şekilde belgelenmiştir.

Doğuya doğru gidildikçe Havran segmenti Gelin Deresi boyunca büyük bir sağa sıçrama yaparak **Osmanlar segmenti**' ne geçer. Hallaçlar Köyü'nün kuzeyinde Osmanlar Segmenti' ne ait fay parçaları Oligo-Miyosen yaşlı volkanik kayaçları keser ve yanal yönde öteleyerek Holosen yaşlı alüvyal çökeller ile yan yana getirir. Biraz daha doğuya doğru gidildikçe KD uzanımlı Belen Tepesi'nin kuzeybatı ve güneydoğu yamaçlarını şekillendiren Osmanlar Segmenti'ne ait fay parçaları Topuzlar ve Osmanlar yerleşimlerini kat ederek Kocaavşar Köyü civarında diğer bir büyük ölçekli sağ yönlü sıçrama ile Turplu segmentine geçer (Şekil 5.3).

Turplu segmenti yaklaşık 15 km uzunluğunda, 1 km genişliğinde, KD gidişli ve Kocaavşar ile Turplu yerleşimleri arasında uzanan S şekilli bir geometri sunar. Arazide ana yer değiştirme zonu olan Kocaçay Deresi'ne lokalize olmuş birçok R ve R' Riedel fay parçası gözlenebilir. Özellikle Oligo-Miyosen yaşlı volkanik kayaçlar ile Karakaya Kompleksine ait tortul kayaçlar iyi gelişmiş fay düzlemleri boyunca yoğun bir deformasyona uğramıştır. Bu segmentin ana KD gidişi arazide ve topoğrafik haritalarda belirgin bir şekilde izlenebilen fay sarplıkları, dağ önü çizgisellikleri, doğrusal/uzanımlı sırtlar, doğrusal vadi tabanları ve yükseltiler ile tipiktir. Turplu yerleşiminin kuzeyine gelindiğinde segment önemli bir dönüş yaparak doğrultusunu K50°D'dan K80°D'ya değiştirir. Bu dönüşten sonra segment son bularak sağ yönde yaptığı bir sıçrama ile Ovacık segmenti olarak isimlendirilen bölüme geçer.



Şekil 5.3. Havran-Balıkesir Fay Zonu' na ait segmentler ve üzerinde paleosismolojik amaçlı açılan hendek lokasyonlarını gösteren harita (Emre vd., 2011). İşaretli dikdörtgenler paleosismolojik amaçlı açılan hendek yerlerini göstermektedir.

Havran–Balya Fayı' nın en doğu bölümü, baskın olarak K65°D' dan K80°B' ya değişen uzanımlara sahip sağ yönlü doğrultu atımlı fay setlerinden oluşan **Ovacık segmenti** ile karakterize edilir. Saha verilerine göre bu segment Ovacık'ın batısında yaklaşık K70°D yönelim ile başlar ve Fethiye civarında K80°B doğrultusuna büklümlenir (Şekil 5.3). Bu segmentin etkisi altında gelişen sağ yönlü ötelenmeler faya ulaştığında S şeklinde bükülen dere tabanlarında da belgelenmiştir. Fethiye çevresinde bu segment genel olarak KD-GB uzanımlı olan ve nispeten daha küçük ölçekli fay parçaları içerir. Bu noktada birkaç sağ sıçramadan sonra HBFZ kuzeye ve doğuya doğru daha fazla izlenemez (Şekil 5.3).

Balıkesir Fayı' nın batı ucunu oluşturan 40 km uzunluğunda, 2-5 km genişliğinde ve K70°D yönelimli olan **Gökçeyazı Segmenti**, HBFZ'nin en belirgin yapısı olarak göze çarpar. Bu segment yan yana dizili drenaj sistemleri, paralel/yarı paralel vadiler, bükülmüş vadi tabanları, uzamış tepeler ve taze fay yüzlekleri gibi sahip olduğu jeomorfolojik özellikler ile topografik haritalarda ve uydu görüntülerinde kolayca izlenebilmektedir. Drenaj ağları ve vadi tabanlarında izlenen KKD-GGB ve KKB-GGD yönelimler bu bölgedeki fayların ve ana çizgiselliklerin topografyadaki etkisini göstermektedir. Özellikle Gökçeyazı'nın batısında ve doğusunda Karakaya Kompleksi ve İzmir–Ankara Zonu kayaları ile Miyosen volkano-sedimanter kayaçlar arasındaki stratigrafik dokanaklar harita ifadesinde bu segment boyunca sağ yanal

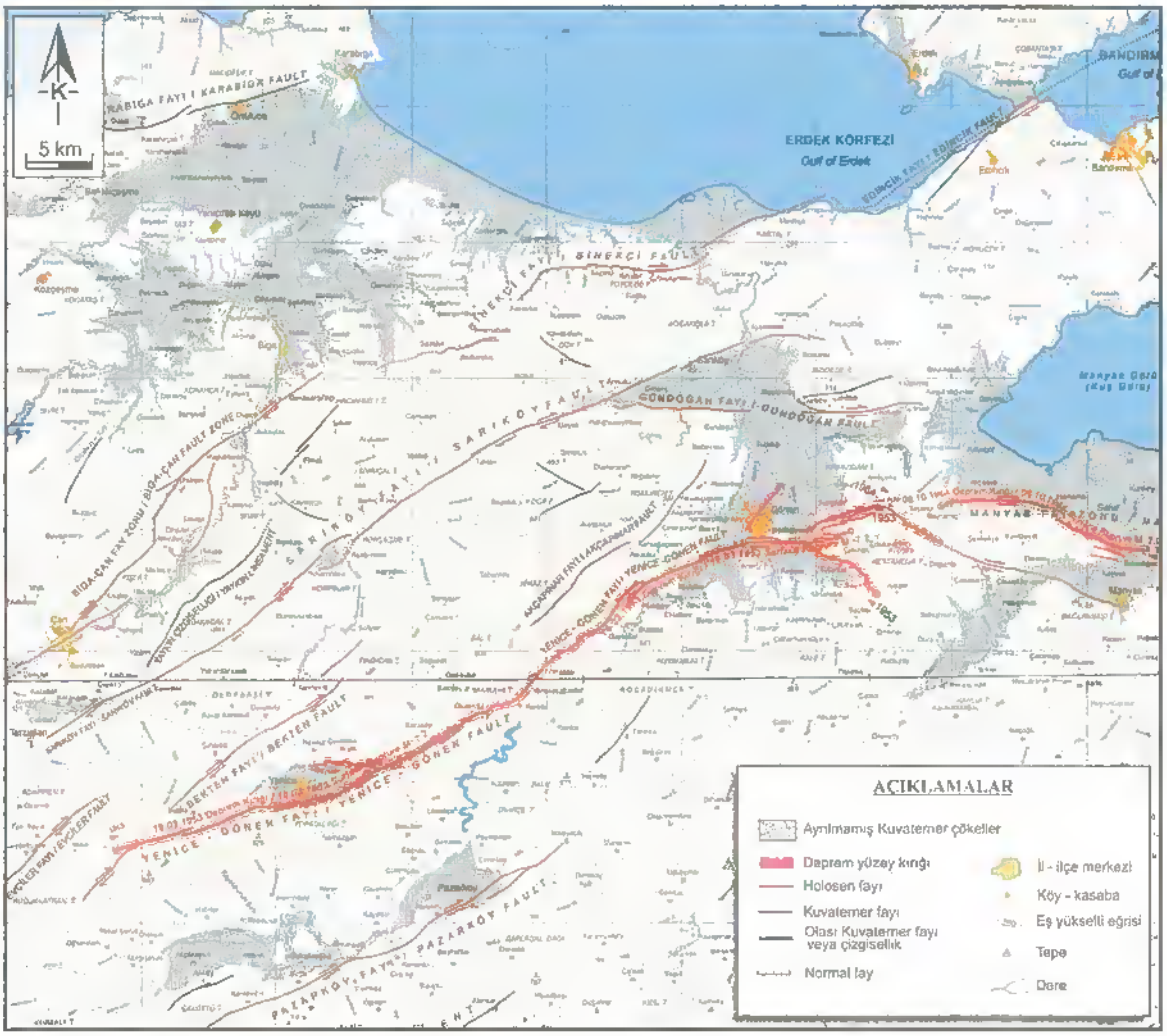
yönde belirgin bir şekilde ötelenmiştir. İvrindi'nin doğusunda birbirine paralel/yarı paralel ve yaklaşık 80°D'ya eğimli olan fay parçalarından oluşan Gökçeyazı segmenti Karakaya Kompleksi ve İzmir-Ankara Zonu'na ait kayaçlar ile Oligo-Miyosen yaşlı birimler ve Pliyosen yaşlı İlyasbaşı Formasyonu'nu keser ve yanal yönde öteler. Bu alandaki genç akarsuların aşındırdığı vadi tabanlarında Gökçeyazı segmenti boyunca gözlenen sağ yanal ötelenmeler, topoğrafik haritalar ve uydu görüntülerinde net olarak izlenebilmektedir. Bu noktadan sonra segment Koca Dere boyunca Kurçalı Tepe'nin kuzey yamacını şekillendirerek Balıkesir yerleşim alanına kuzeden girer. Topografik haritalar ile uydu görüntülerinde Ayşebacı'nın kuzeybatısına kadar izlenebilen Gökçeyazı segmentine ait K60–70°D çizgiselliği bu alanda yaklaşık K85°D doğrultusuna bükülerek sağa yaptığı bir sıçrama ile Kepsut segmenti' ne geçer (Şekil 5.3).

Ayşebacı ve Eyüpbükü köyleri arasında uzanan HBFZ'nin en doğu bölümü, en az 7 fay setinden oluşan, 25 km uzunluğa ve 1–3 km genişliğe sahip olan K70°B yönelimli Kepsut Segmenti ile karakterize edilir. Bu fay parçalarının her biri en fazla 10 km civarında izlenebilmektedir. Kepsut segmenti Karaman'nın kuzeyindeki bölgede topoğrafyadaki ani kırılmalar şeklinde net bir şekilde izlenebilir. Bağlarbayırı Tepe'nin güneybatı yamacındaki Miyosen yaşlı volkano-sedimanter kayaçlar içerisinde segmente ait fay basamakları Ayşebacı'dan itibaren doğuya doğru dallar halinde ilerleyen ve güneye doğru eğimli olan fay parçalarının morfolojideki izlerini yansıtır. Kepsut'un kuzeyinde tekrar tek bir ana yer değiştirme zonuna lokalize olan segment Eyüpbükü'ne dek izlenebilir. Eyüpbükü'nün hemen doğusunda İzmir–Ankara Zonu kayaları ile Miyosen yaşlı volkano-sedimanter kayaçlar arasındaki stratigrafik dokanağın harita ifadesinde sağ yanal yönde belirgin bir şekilde ötelendiği görülür. Harita ifadesinde sağ yanal doğrultu atımlı HBFZ'nin en doğu ucunda açılan Balıkesir ovasının, bu zonun eğim atımlı Kepsut segmenti tarafından kontrol edilen bir fay ucu havzası olarak geliştiği jeolojik ve morfolojik haritalardan izlenebilmektedir (Şekil 5.3).

5.3 Yenice-Gönen Fayı Tanımı ve Segment Özellikleri

Biga Yarımadası kuzeydoğusunda, Balıkesir ve Çanakkale il sınırları içinde yer alan Yenice-Gönen Fayı, güneybatıda Yenice ilçesi civarından kuzeydoğuya doğru, Gönen doğusundaki Tütüncü ilçesine dek uzanır. Bu alanda yaklaşık 67 km

uzunluğa sahip olan fayın genel doğrultusu K65°D'dir (Şekil 5.4). Ms=7.2 büyüklüğündeki 1953 Yenice-Gönen depremiyle fayın Holosen dönemdeki aktivitesi belgelenmiştir. Bu depremde gelişen sağ yönlü doğrultu atımlı faylanma ile ilişkili yüzey kırıkları Ketin ve Roesli (1953) tarafından haritalanmıştır. Daha sonra bu fay, Ketin (1969) tarafından Kuzey Anadolu Fay Sistemi içerisine dahil edilerek değerlendirilmiştir. Şaroğlu vd. (1987, 1992) ile Emre vd. (2011a, 2011b) tarafından düzenlenen Türkiye Diri Fay Haritalarında da yer alan fay ile ilgili tanımlayıcı bilgiler MTA'nın 2012 yılı Biga raporunda geçer (Duru ve diğ, 2012). Bu raporda Yenice-Gönen Fayı'nın morfolojide oluşturduğu belirgin çizgisellikler ile karakteristik olduğu belirtilir. Fayın Yenice kuzeyinde kalan bölümü genel olarak Oligo-Miyosen yaşlı Hallaçlar volkanitlerini keser.



Şekil 5.4. Yenice-Gönen Fayı ve Çevresinin Diri Fay Haritası. Bölgenin diri fayları Emre vd. (2011a ve 2011b)'den alınmıştır.

Gönen civarına geldiğinde fay Pliyosen yaşlı Bayramiç formasyonu ile Kuvaterner yaşlı güncel dere çökellerini kesip deforme eder (Duru ve diğ, 2012). Rapora göre fay bu noktadan sonra Muratlar Köyü civarında, Hallaçlar volkanitleri ile Bayramiç formasyonu arasındaki yapısal sınırı oluşturarak bazı dokanaklarda yaklaşık 1.5 km'lik sağ yönlü ötelenmelere sebep olur. Yenice ilçesinin de üzerine kurulduğu Kuvaterner Yenice havzası, bu fayın kontrolünde gelişen bir çöküntü alanıdır. Bu bilgilere göre fay, bu havza çökelleri içerisinde de izlenebilir nitelikte deformasyon yapıları ve kesilmelere sebep olmuştur. Yenice-Gönen Fayı boyunca, Yenice ilçesi civarında Kuvaterner yaşlı alüvyal çökellerin ile granitoyidlerin, Sazak civarında ise önce Yenice granitoyidi ile Kalabak Grubuna ait metamorfik kayaçaların ve daha sonra ise çeşitli yaş ve türdeki tortul (Karakaya Melanjı) ve metamorfik birimlerin (Kalabak Grubu) fay boyunca karşı karşıya geldiği görülür. Rapora göre Yenice havzası fay zonu içerisindeki bir çek-ayır havza niteliğindedir ve bu havzanın kuzey ve güney bloklarında yüzlek veren Oligo-Miyosen yaşlı Hallaçlar volkanitlerinin dokanakları boyunca yaklaşık 5 km lik bir sağ yönlü atım gözlenmektedir (Duru vd., 2012).

Fay ile ilgili önemli çalışmalardan biri de Dirik vd. (2008) tarafından gerçekleştirilmiş olan bir çalışmadır. Bu çalışmada Yenice-Gönen Fayı boyunca gelişen yüzey kırığı haritalanarak faylanmanın kinematik özellikleri tanımlanmıştır. Araştırmacılara göre fay 8 segmentten oluşur. Bunlar batıdan doğuya doğru; Kerpiçlik, Basalan, Sazak, Yenice, Seyvan-Karasu, Ortaoba-Gaybular, Muratlar ve Gönen olarak isimlendirilmiştir. Bu segmentlerin uzunlukları yaklaşık 2 ile 16 km arasında değişir ve sırasıyla 780 m genişliğinde genişlemeli sıçrama, 550 m genişliğinde genişlemeli sıçrama (Sazak havzası), 19° açı ile sıkışmalı büklüm, fayın doğrultusundaki belirgin değişim, 1.25 km genişlikte sıkışmalı sıçrama, 17° açı ile sıkışmalı büklüm ve fayın kollara ayrılması gibi özelliklerle birbirlerinden ayırtlanırlar.

Yenice-Gönen Fayı boyunca doğrultu atımlı deformasyona özgü (ötelenmiş sırt ve dereler, topoğrafik kesilmeler ve boyunlar, basınç sırtları vb.) morfolojik yapılar yaygın olarak izlenir (Herece, 1985; 1990; Şaroğlu ve diğerleri,1987; Tokay ve Dirik,

2004; Kürçer, 2006; Dirik, 2008). Fay tarafından kesilen Holosen yaşlı akarsu drenajlarında yine sağ yanal yönde atımlar belirgindir (Dirik, 2008).

Yenice-Gönen Fayının ana kollarından biri kabul edilen Bekten Fayı (Gürer vd., 2006; Şaroğlu vd., 1992; Siyako vd., 1989; MTA, 2012; Emre vd., 2011a; 2011b; Özalp vd., 2016), Yenice ilçe merkezinin kuzeyindeki Sofular ile Sazak Köyleri arasında uzanır. Yaklaşık 19 km uzunluğunda ve K50°D doğrultulu olan bu diri fay, iki büyük doğrultu atımlı fay sistemini oluşturan Sarıköy Fayı ve Yenice-Gönen Fayı arasında, bu faylara paralel olarak uzanır. Sarıköy fayına uzaklığı yaklaşık 10 km, güneybatı ucunda Yenice-Gönen fayına olan uzaklığı ise kabaca 2 km'dir.

Bekten Fayı geometrik olarak; (i) Sazak-Bekten ve (ii) Bekten-Sofular arası olmak üzere iki alt parçada tanımlanmıştır. Sazak ile Bekten arasında yer alan ve yaklaşık 15 km uzunluktaki K50°D doğrultulu parça, batı ucunda Karakaya ve Sazak formasyonları arasındaki yapısal dokanağı oluşturur ve Davutköy güneyinde sağ yönde yaklaşık 5 km uzunlukta bir büklüm yaparak K45°D doğrultusunu kazanır. Bu alan fay boyunca gelişen bir "açılmalı büklüm" olarak nitelenir ve Bekten ovası bu açılmalı alanda gelişmiştir. Sazak ile Bekten arasında kalan bu fay parçası çizgisel gidişi ve doğrultu atım morfolojisi sunan bir topoğrafya ile simgelenir. İnceleme alanının da üzerinde bulunduğu Bekten-Sofular arasındaki ikinci fay parçası yaklaşık 4 km uzunluğundadır ve metamorfiklerden oluşan Kalabak Grubu içinde izlenir (MTA, 2012)

Bekten Fayı ile ilgili en yeni çalışma Özalp vd. (2016) tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmacılara göre Bekten Fayı, genel olarak KD-GB doğrultuludur ve kendisine paralel uzanan sağ yanal atımlı Yenice-Gönen, Sarıköy ve Evciler fayları ile birlikte bölgenin başlıca deformasyon yapılarını oluşturur. Bekten Fayı boyunca yaptıkları gözlemlere dayanarak fayı 20 km uzunluğa sahip, K55°D doğrultulu, oblik bileşene sahip bir ters fay olarak tanımlarlar. Harita ölçeğinde, Yenice-Gönen Fayı'nın yaklaşık 2 km güneybatısı ile Sarıköy Fayı'nın yaklaşık 7 km kuzeydoğusunda sonlandığı görülür.

Tüm bu veriler ışığında, Ruhsat sahasına 11 km uzaklıktaki Havran-Balya Fay Zonu ana sismik kaynak olarak değerlendirilmiştir. 4 segmentten oluşan Havran-Balya Fay Zonu toplam 84 km uzunluğunda olup (Emre vd. 2013), üretebileceği maksimum deprem büyüklüğü 7.3'tür (Wells ve Coopersmith 1996).

6. SİSMİK TEHLİKE VE RİSK ÇALIŞMALARI

Hasar ve can kaybı yaratabilecek büyüklükte bir depremin belli bir yer ve zamanda meydana gelme olasılığına **Sismik (Deprem) Tehlike** denir. Herhangi bir bölge veya ülkede deprem kaynaklı afet zararlarının azaltılması yönünde yapılacak tüm çalışmaların başarısı deprem tehlikesinin en güvenilir şekilde tanımlanmasına bağlıdır. Bir bölge için deprem tehlikesi araştırılırken hedef alınan konular "gelecekte deprem nerede, hangi büyüklükte ve ne zaman olacaktır" şeklindedir.

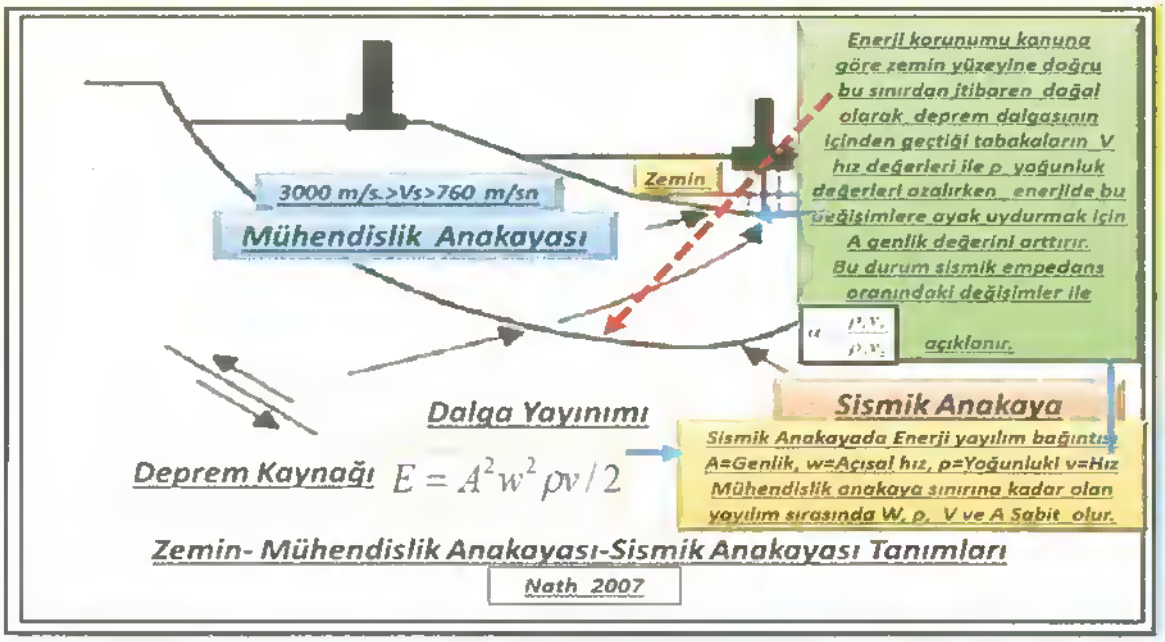
Yeraltında elastik enerji birikimine ve daha sonra yayılımına neden olan tüm olaylar deprem kaynağı olarak tanımlanır. Bu olaylar Elastik Rebound Kuramı ile tanımlanır. Elastik Rebound Kuramı'na göre deprem kaynağı mevcut fay şeklinde tekrar hareket eder veya yeni faylar oluşması şeklinde iki farklı şekilde oluşabilir. Tektonik depremleri oluşturan enerji kaynağı, yer kabuğu içinde zamanla depolanan potansiyel enerjidir. Elastik yenilme kuramına göre; yer kabuğunda birbirine komşu olan blokların, tektonik kuvvetlerin etkisiyle birbirlerine göre yavaş yavaş kaymaları sonucu, yer kabuğu içinde bu hareket sınırlarında elastik deformasyon enerjisi depolanır. Deformasyonla ilgili bu gerilmelerin küçük bir bölgede sürtünme direncini aşması sonucu yerel bir kayma oluşur. Bu şekilde açığa çıkan enerjinin bir kısmı elastik dalgalar halinde yer içerisinde yayılır, bir kısmı ise ısı ve mekanik enerji halinde kaynak civarında harcanır. Sonuç olarak, biriken enerji ya mevcut fayı tekrar harekete geçirir ya da kırılma oluşturarak yeni faylar oluşturur.

Deprem kaynağından çıkan deprem dalgalarının yer içinde yayılmasını tanımlarken enerjinin korunumu yasası kullanılır. Bu yasaya göre $E=A^2.w^2.\rho.v$ bağıntısı kullanılır. Bu bağıntıya göre enerjinin deprem kaynağından zemin yüzeyine kadar yapacağı seyahat boyunca sabit kalması temel alınır. Bu varsayımın geçerli olması için zemin yüzeyine yaklaştıkça açısal hız (w) sabit kalırken, doğanın yasası gereği azalan yoğunluk (ρ) ve sismik hız (v) değerlerini karşılamak için genlik (A) artışları oluşur.

Bu olaylar sismik anakaya olarak tanımlanan (Vs>3000m/s) sınırdan itibaren başlar (Şekil 6.1). Genlik artış katsayısını hesaplamak için $B=1/((1/\alpha)+(\Pi/2)\xi)$ bağıntısı kullanılır. Sismik anakaya sınırından itibaren sismik S dalga hız değerlerinde

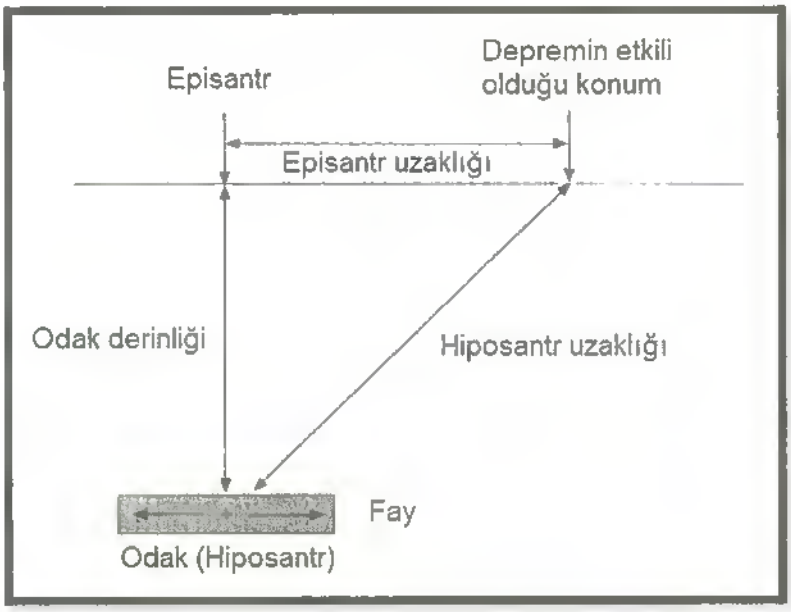
oluşacak olan genlik artışlarının hangi periyot değerlerinde oluşacağı **To=4H/Vs** bağıntısı ile hesaplanır. Periyot değerini tabaka kalınlığı arttırırken Vs dalga hız değeri azaltır. Bağıntılarda yer alan terimlerin açıklamaları aşağıda verilmiştir.

- Sismik empedans oranı; **$\alpha=(\rho_2V_2)/(\rho_1V_1)$**'dir. Alttaki ($\rho_2V_2$) ve üstteki ($\rho_1V_1$) tabakalar arasındaki sınırda yoğunluk ve sismik hız değişimlerine bağlı olarak oluşan sismik empedans oran değeri olarak tanımlanır. α değerini arttırır.
- Diğer terim olan sönüm oranı **$\xi=(nw)/(2G)$** bağıntısı ile tanımlanır. Sönüm oranı bağıntısında yer alan terimler n=viskozite, w=açısal hız ve G=kayma modülüdür. Viskozite ve açısal hız değerleri sönümü arttırırken kayma modülü değeri de sönümü azaltır. Genellikle kaya ortamlar için 0.02 ve yumuşak ortamlar içinde 0.05 olarak tanımlanır.

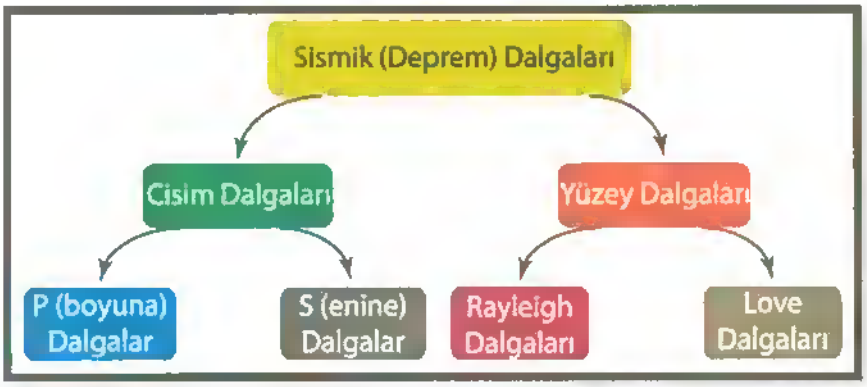


Şekil 6.1 Sismik tehlike analizi çalışmalarında temel alınması gereken zemin anakaya modeli.

Deprem ile ilgili kaynak parametreleri Şekil 6.2'de tanımlandığı gibidir. Bu kavramlara göre sismik tehlike analizi çalışmalarında gerekli olan parametreler kaynağın ruhsat alanına göre koordinatları ve kaynaktan çıkan enerjinin büyüklüğü (Magnitüd) olmaktadır. Ayrıca deprem dalgaları kaynak ve zemin yüzeyi arasında hareket ederken cisim ve yüzey dalgaları olarak yayılım gösterirler (Şekil 6.3).



Şekil 6.2 Deprem oluşumu ve tanımlama parametreleri



Şekil 6.3 Deprem dalga sınıflaması

Deprem dalgalarının arasındaki fark ve bu farkın önemi nedir sorunun yanıtı; zemin yüzeyine ulaşan deprem dalgaları zemin yüzeyinde titreşim hareketi oluşturur. Bu hareket sonucunda zemin yüzeyinde bulunan yapılar harekete geçer. Sismik S dalgaları (yatay yönde ve şekilsel değişim yaratan) yapılara asıl hasar veren etkidir. Bu nedenle zemin yüzeyine kadar S dalga hızındaki değişiminin araştırılması, S dalga hızına göre zemin anakaya modellerinin oluşturulması gerekir.

6.1 Depremler Sırasında Zemin Yüzeyinde Oluşan Yer Hareketini Tanımlayan Zaman ve Frekans Ortamı Parametreleri

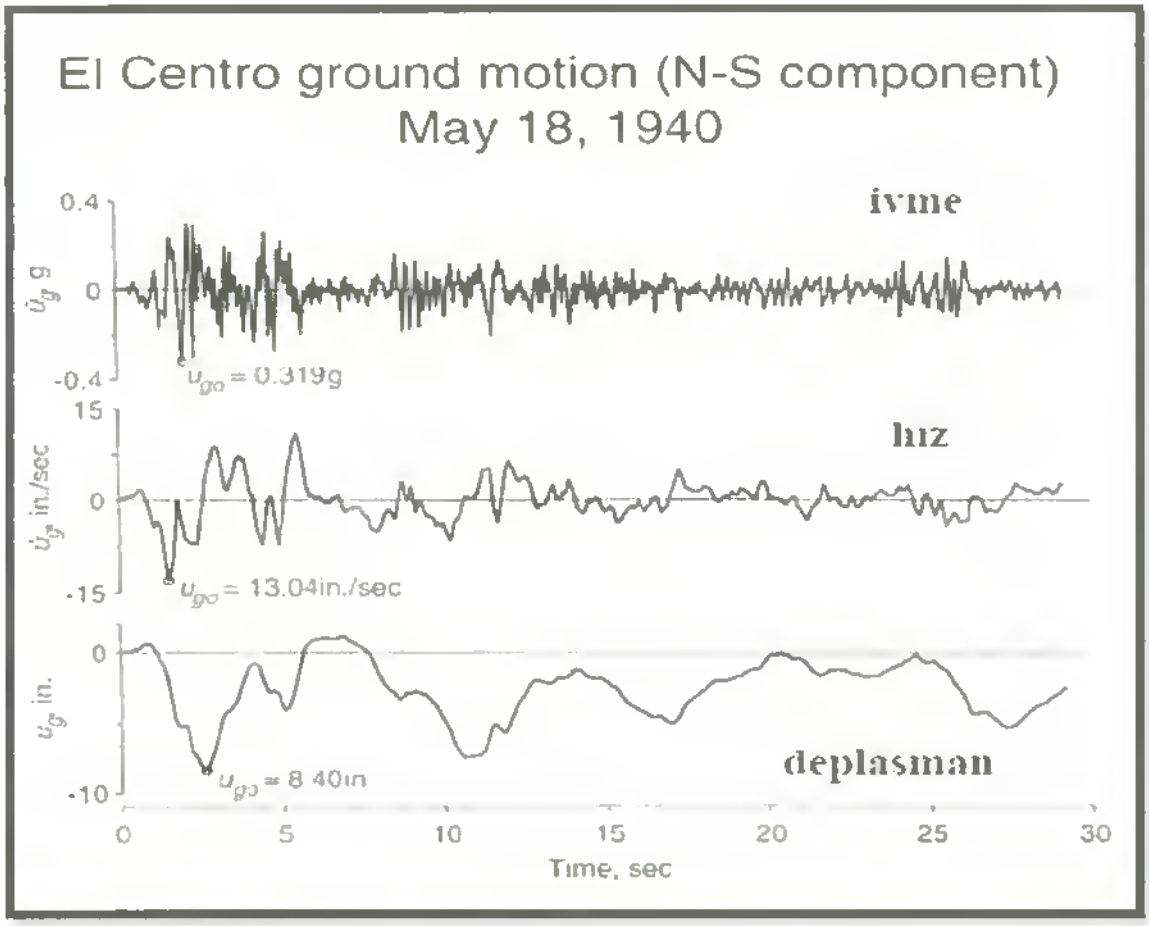
Depremin kaynaktan çıkan enerjisi magnitüd ile tanımlanır. Bu enerji miktarı uzaklıkla azalır. Bu azalma üzerinde etkili olan yerel zemin koşulları olur. Çünkü zemin özellikleri zemin yüzeyindeki sarsıntı etkisini büyütebilir veya küçültebilir. Zemin yüzeyinde oluşan deprem hareketini zaman ve frekans ortamında tanımlamak için bazı parametreler kullanılır. Zaman ortamında kullanılan parametreler aşağıda özetlenmiştir (Şekil 6.4)

- **İvme;** kuvvetli yer hareketi (KYH) istasyonları ile ölçülür. İvmeölçer adı verilen sensörler kullanılır. Deprem sırasında oluşan zemin davranışına ait ivme değerlerinden yapılara etkiyen atalet kuvvetleri yani zemin hareketine bağlı yapıda deprem etkisine bağlı gelişen tepkiler belirlenebilir.

- **Hız;** hızölçer sismometreleri ile ölçülür. Deprem-zemin ortak davranışı sonucunda oluşan enerjinin bir kısmı zemin ve farklı mekanizmaların gerçekleştiği (lineer ve lineer olmayan sönüm, doğrusal olmayan malzeme davranışı) yapı tarafından soğurulur. Hız verileri ile yapılara geçen maksimum enerji değeri hakkında bilgi sağlanır.

- **Yer değiştirme;** zemin yüzeyinde oluşan yer değiştirmenin veya şekil değiştirmenin büyüklüğü ile ilişkilidir.

- **Süre;** bir fay boyunca biriken deformasyon enerjisinin yırtılması ile ortaya çıkan enerjini boşalma süresidir; yapılar için özellikle güçlü/kuvvetli yer hareketi süresi önemlidir. Yırtılan fayın uzunluğu veya alanı büyürken, yırtılma süresi uzar ve artan deprem büyüklüğü ile beraber kuvvetli hareketinin süresi de uzar. Deprem sonrası yapısal hasarlar üzerinde yapılan gözlemler kuvvetli yer hareketi süresinin "deprem can ve mal kayıpları" üzerinde çok etkili olduğunu göstermiştir.

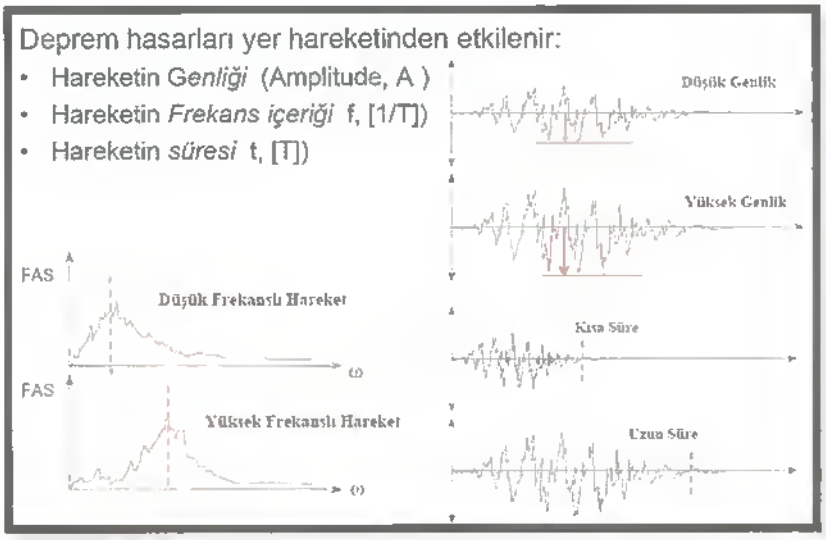


Şekil 6.4 Deprem hareketine ait zaman ortamı genlik parametrelerini açıklayan şekil.

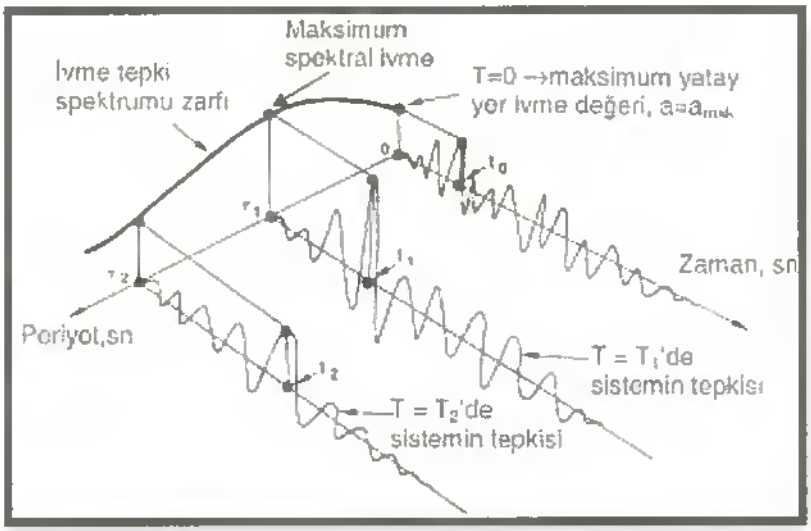
Deprem sırasında zemin yüzeyinde oluşan titreşim hareketini tanımlayan frekans ortamı parametreleri yer hareketinin frekans içeriği ve tepki spektrumları kavramları ile tanımlanır (Şekil 6.5 ve 6.6). Yapıların deprem etkilerine gösterdikleri tepki ile direkt ilişkili olan tepki spektrumları aşağıdaki gibidir:

- İvme tepki spektrumu (yer hareketi + binanın dinamik tepkisine ilişkin bilgi içerir),
- Hız tepki spektrumu (yer hareketi + binanın dinamik tepkisine ilişkin bilgi içerir),
- Yer değiştirme tepki spektrumu (yer hareketi + binanın dinamik tepkisiyle ilişkilidir),

- Baskın (hâkim) frekans bölgesi (sadece yer hareketine ilişkin bilgi içerir – yapının dinamik tepkisine ilişkin bilgi içermez).



Şekil 6.5 Zemin yüzeyinde oluşan deprem zemin ortak davranışını zaman ve frekans ortamlarında tanımlamakta kullanılan parametreler.



Şekil 6.6 Tepki Spektrum Kavramı ile Zemin Davranışının Yapılar Üzerindeki Etkilerinin Araştırılması.

Bu aşamada bir bölge için sismik tehlike analizi çalışmaları yapılırken göz önüne alınması gereken konular; zemin yüzeyindeki deprem hareketinin zaman ve frekans ortamı parametre değerlerinde değişim yaratabilecek yerel zemin koşullarının araştırılıp tanımlanması olmalıdır. Aşağıda deprem hareketinin zaman ve frekans ortamındaki parametreleri üzerinde değişime neden olabilecek olaylar özetlenmiştir.

Bilindiği gibi deprem hareketinin frekans içeriği, depreme bağımlı oluşacak hareketin genliğinin değişik frekanslar arasında nasıl dağıldığını tanımlamaktadır. Dinamik davranış analizlerinde, yer hareketini tanımlamak için sadece maksimum ivme değerine bakarak karar vermek yanıltıcı olabilmektedir.

Örneğin maksimum ivmesi büyük bir deprem düşünüldüğü kadar zarar verici olmayabilirken, maksimum ivmesi küçük olan bir deprem beklenilenden daha fazla yıkıcı olabilir.

Ayrıca, deprem etkisine maruz kalacak yapıların salınım periyotlarının, deprem-zemin ortak davranış hareketinin baskın periyoduna yakın değerlerde olması durumunda depremin maksimum ivmesi küçük olsa dahi oluşturacağı hasar büyük olabilmektedir.

Bunun için zemin özelliklerine göre sahaya özgün tasarım yer hareketi parametrelerinin araştırılması gerekir. Sahaya özgün tasarım spektrum hazırlarken yapılması gereken çalışmalar;

- Çalışma alanını etkileyebilecek potansiyel sismik kaynakları araştırılarak çalışma alanına göre konumları tanımlanır.
- Araştırılan sismik kaynakların, deprem yaratabilme özellikleri ve depremselliği araştırılır.
- Olası deprem kaynağı ile çalışma alanı arasındaki deprem dalgalarının geçtikleri ortamın deprem dalgalarının zaman ve frekans ortamında yapabileceği genlik değişimleri belirlenir.
- Vs < 760 m/s özelliğe sahip yerel zeminin özellikleri araştırılmalıdır.
- Yapılacak yapı veya tesisin öneminin tanımlanması yapılmalıdır.

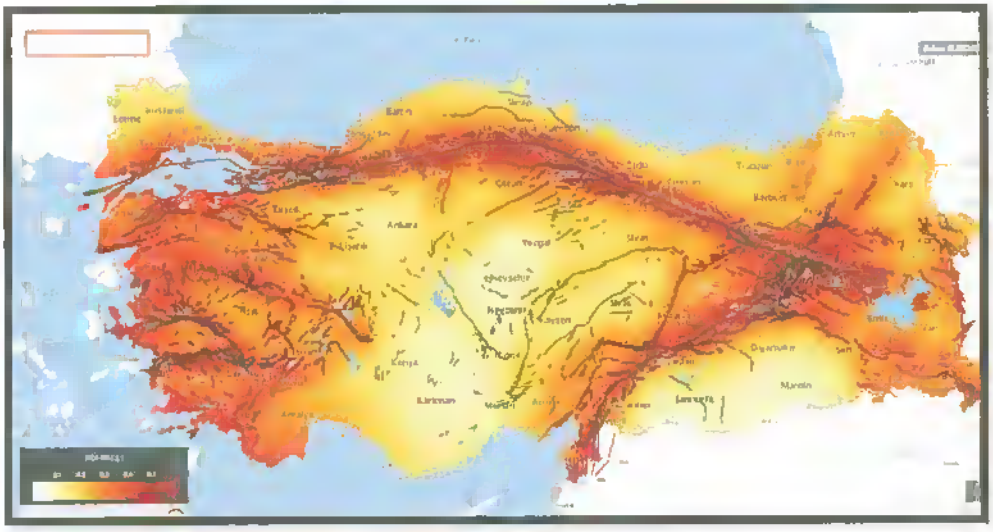
Bu çalışmaların amacını oluşturan depreme dayanıklı yapı tasarımının hedefi, yapıların kontrollü hasar görmesini sağlayarak (göçme seviyesinde, can güvenliği ve/veya üretimi aksatacak bir hasar olmaksızın) belirli bir yer hareketi seviyesine dayanacak şekilde inşa etmektir. Bu koşulun sağlanması için yapı yapılacak alana

özgün tanımlanacak yer hareketi seviyesi kullanılarak *"tasarım yer hareketi"* zaman ve spektral ortamda tanımlanır.

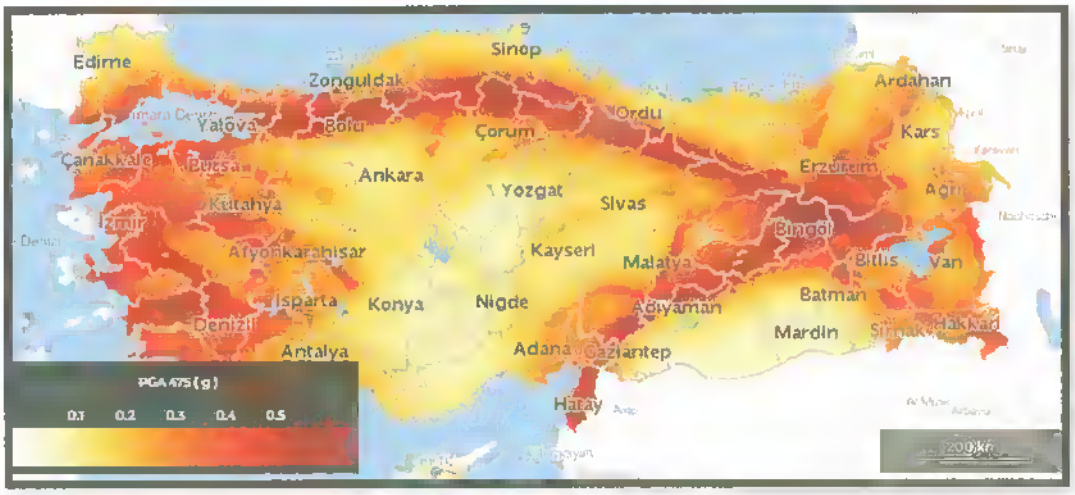
6.2 Sismik Tehlike Analizi Çalışmalarının Amacı ve İzlencesi Hakkında Kuramsal Bilgiler

Türkiye aktif tektonik hareketlerin olduğu bir bölgede bulunması nedeniyle hem bölgesel hem de sahaya özgün çalışmalarla *Deprem Tehlikesi Konusunda* araştırmalar yapılması gerekir (Şekil 6.7 - 6.9). Yapılacak çalışmanın amacı; belirli bir deprem yer hareketi düzeyi için emniyet koşulları da temel alınarak %5 sönüm oranı için spektral ivme katsayıları ile faya uzaklık ve yerel zemin özellikleri dikkate alınarak sismik tehlike analizinin yapılmasıdır.

Şekil 6.7 Türkiye Çevresine Ait Tektonik (Plaka) Hareketleri



Şekil 6.8 Türkiye Çevresinde Yer Alan Tektonik Plakaların Hareketleri Sonucu Oluşan Deprem Kaynakları (MTA Diri Fay Haritası, 2012)



Şekil 6.9 MTA 2012 Haritasından Türetilen Rejyonel Türkiye Deprem Tehlike Haritası - Tekerrür Periyodu 475 Yıllık Deprem.

Deprem (Sismik) Tehlike Analizi yapılırken karşımıza çıkan sorular ile yanıtlarının araştırılması konusundaki izlence aşağıdaki gibi tanımlanır.

- Gelecekte deprem nerede olabilir? Bu soruya yanıt aramak için diri fay haritaları kullanılır. Diri fay haritaları, deprem kaynaklarını, dolayısıyla deprem tehlikesinin nerede olacağını gösteren belge niteliğindedir.
- Gelecekte olma olasılığı olan deprem hangi büyüklükte olabilir? Bu soruya yanıt oluşturmak için diri faylar hakkında sahip olunan bilginin güvenilirliği ile doğru orantılı olarak meydana gelecek olan depremlerin büyüklüğü hakkında tahminler yapılması gerekir. Bunun için tarihsel ve aletsel dönem kayıtlarını içeren deprem katalogları kullanılır.
- Bu konudaki en önemli soru, 'Depremin ne zaman olacağıdır?' Ancak günümüze değin bu konularla ilgilenen bilim insanları henüz depremlerin kesin olarak ne zaman olacağı sorusunu yanıtlayamamaktadır. Buna karşın, fayların yakın jeolojik geçmişteki deprem davranışları dikkate alınılarak belirli bir tarih verilmeden olasılıklar dâhilinde öngörülerde bulunulabilir.
- Bu konuda diğer bir sorumuzda hangi tür mühendislik yapıları için deprem tehlikesi araştırılması yapılıyor olacaktır. Bu sorunun yanıtı bize hangi deprem seviyesinde tasarım yapacağımız konusunda ön bilgi verir. Bu konuda en önemli kriter mühendislik yapısının önemi, ekonomik ömrü ve

deprem sonrası hangi seviyede yapısal hasarların oluşmasına izin verilmesi olacaktır. Ayrıca nükleer santral ve tehlikeli atık içeren alanların ayrıca dikkate alınması gerekir.

Literatürlerde deprem riski ve tehlikesi arasında tanımlanan ilişki;

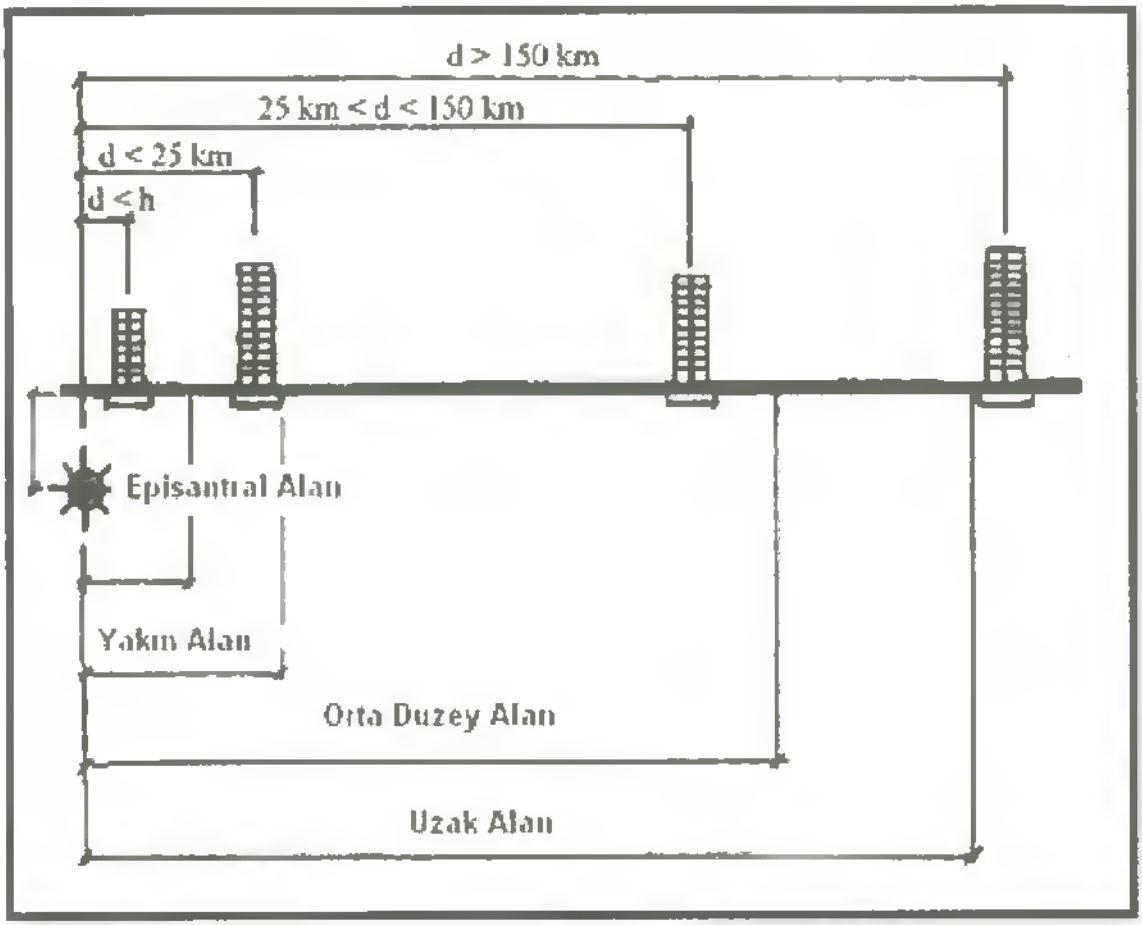
Deprem Riski= Deprem Tehlikesi x Yapısal Hasar Görebilirlik

olarak tanımlanır.

Diğer bir ifadeyle;

- Deprem tehlikesi var olmasına karşın yapısal hasar görebilirlik yoksa bu koşulda deprem riski yoktur denir.
- Deprem tehlikesi yok olmasına karşın yapısal hasar görebilirlik varsa bu koşulda da deprem riski yoktur denir.

Bu kavramlara göre, çalışmanın ilk aşamasında çalışma alanının deprem kaynaklarına ve geçmiş deprem verilerine göre konumu değerlendirilerek hangi koşullarda (standart çalışmalar veya sahaya özel çalışmalar) sismik tehlike analizinin yapılacağına karar verilir (Şekil 6.10).



Şekil 6.10 Deprem kaynağı ve etkileme alan tanımı (Gioncu ve Mazzolani, 2011)

Genel olarak araştırılan bölge için sismik tehlike analizi çalışmalarında kullanılacak yönteme karar verilirken,

- Değişik sismik kaynakların varlığı durumunda olasılıksal yaklaşım uygun görülürken,
- Bölgedeki tehlikeyi sadece tek bir kaynak düzenliyorsa deterministik yaklaşım tercih edilmektedir.

Ayrıca; sahaya özgün çalışmaların gerekli olup olmadığı farklı ulusal ve uluslararası yönetmeliklerde (Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2018; ASCE-7 (Charney (2015)), AASHTO-LRFD 2010) tanımlanmıştır. 2018 Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği'nde yerel zemin sınıfı ZF olan zeminler için sahaya özel zemin davranış

analizi yapılabileceğini; ancak proje mühendisinin tercihine bağlı olarak diğer sınıflardaki zeminlerde de bu analizin yapılabileceği belirtilmiştir.

AASHTO yönetmeliğinde ise sahaya özgün çalışma gerektiren durum aşağıda özetlenmiştir;

- Saha aktif bir faya yakınsa (6 mil = 9.66 km)
- Zemin sınıfı F ise
- Yapılacak tesisin önem katsayısı, risk sınıfı çok yüksek ise
- Bölgede uzun süreli depremler bekleniyorsa ve depreme tasarım periyodundan daha uzun süre maruz kalacağı düşünülüyorsa sahaya özgün standart koşullarda veya sahaya özel olarak yapılmasına karar verilir.

Bilindiği gibi sismik tehlike analizinde amaç eskiden olmuş deprem olaylarına ait eldeki verileri, jeolojik, sismolojik, istatistiksel ve diğer bilgilerle sistematik bir şekilde birleştirerek, ileride beklenebilecek sismik etkinlik için belirli olasılık değerlerini saptayabilmektir. Sismik tehlike analizinin sonucu, genellikle inşaat sahasındaki belirli bir zemin hareketi parametresinin veya deprem büyüklüğünün bir yıldaki aşılma olasılığını (veya ortalama tekrar süresini) gösteren bir eğri şeklindedir.

Sismik tehlike analiziyle deprem tehlikesinin niceliksel olarak ve deprem mühendisliğinde kolayca kullanılabilecek parametreler cinsinden ortaya konulması, mühendislik yapılarının sismik yükleri dikkate alarak projelendirilmeleri ile ilgili kararların rasyonel bir şekilde verilmesine olanak sağlamaktadır. Depreme dayanıklı yapı tasarımının hedefi, bina türü yapıları önem derecesini de dikkate alarak farklı yer hareketi seviyelerine göstereceği farklı performans seviyelerine dayanacak şekilde inşa etmektir. Örneğin bina türü yapılarda can güvenliği performans hedefine karşılık gelen yer hareketi seviyesi "tasarım yer hareketi" olarak tanımlanır.

Sismik tehlike analizleri; deprem sırasında zemin yüzeyinde oluşacak olan deprem-zemin-yapı davranışını ön kestirmek için tanımlanması gereken tasarım yer hareketi geliştirilmesinin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Bu amaçla yapılacak çalışmalarda sismik tehlikeler probabilistik (olasılıksal-OSTA) ve/veya deterministik (DSTA) yöntemler kullanılarak hesaplanabilir.

Deterministik yaklaşımda, zaman boyutundan bağımsız olarak bir bölgede meydana gelebilecek en büyük depremin yaratacağı yer hareketi seviyesi belirlenir. Deterministik yöntem kullanılarak yapılan hesaplamalarda belirli bir deprem kaynağına göre yapılacak deterministik ve/veya olasılıksal deprem tehlike çalışmaları temel alınır. Bu çalışmalar bölgenin sismik karakterini daha gerçekçi yansıtacak şekilde bölgeye özel/parsel bazlı çalışmalar olabilmektedir.

Olasılıksal yaklaşımda hasar yapıcı yer hareketinin belli bir yerde ve belli bir zaman periyodu içerisinde meydana gelebilme olasılığı araştırılır. Olasılıksal analizde depremin boyutu, yeri ve süresi ile ilgili belirsizlikler göz önüne alınır.

Sismik tehlike analizi çalışmalarında önce inceleme bölgesinde gelecekte can ve mal kayıpları oluşturmaya yönelik risk yaratabilecek tüm potansiyel sismik aktivite kaynaklarının (deprem kaynaklarının) tanımlanması ve karakterize edilmesi gerekir. Deprem kaynaklarının tanımlanması yapılırken temel alınması gereken konular tarihsel ve aletsel deprem kayıtları ile beraber jeolojik ve tektonik kanıtlardır. Jeolojik kanıtlar kapsamında yapılacak çalışmalar fay aktivitelerini kapsar. Fay hareketleri sonucu oluşabilecek magnitüd değerlerinin hesaplamalarında kullanılabilecek çok sayıda ampirik ilişki mevcuttur. Tektonik kanıtları tanımlamak için kullanılacak araştırmalarda da Levha Tektoniği ve Elastik Rebound Kuramı'na dayalı olarak biriken deformasyon enerjisine bağımlı olarak elde edilecek kanıtlar kullanılır.

Ekonomik ömürlerinin "sonsuz" kabul edilmesi gereken tehlikeli atık alanları, nükleer santraller, barajlar, hastaneler, köprüler ve yüksek binalar gibi olası bir deprem etkisi sonucunda yapısal hasar görmeleri sonucunda, büyük can kayıplarına ve/veya doğa felaketlerine yol açabilecek önemli mühendislik yapıları için dikkatli ve ayrıntılı bir sismik tehlike analizinin yapılması gerekir. Buna karşın, ekonomik ömürleri sınırlı kabul edilebilecek olağan yapıların her biri için ayrıntılı bir sismik tehlike analizinin yapılması uygulamada pratik olmayacaktır.

Bu nedenle, bu tip olağan yapıların projelendirilmesinde kullanılmak üzere bölgesel sismik tehlike haritaları (parsel bazlı olmayan, büyük bir bölgeyi tek bir tehlike sınıfına sokan haritalar) kullanılmaktadır. Bu aşamada izleyen bölümlerde parsel

bazlı (site-specific) sismik tehlike analizi konusuna açıklamalara ve kuramsal bilgiler verilmiştir.

6.2.1 Olasılıksal Sismik Tehlike Analizleri (OSTA)

Sismik tehlike, zemin hareketi veya deprem büyüklüğüne ilişkin bir parametrenin inşaat sahasındaki değerinin, öngörülen süre içinde belirli bir düzeyi aşma olasılığı olarak tanımlanmaktadır. Bu sürenin bir yıl olarak alındığı durumda bulunan (yıllık) aşılma olasılığı, yıllık sismik tehlike olarak adlandırılır. OSTA çalışmalarında deprem tehlikesi olarak yapısal hasar veren yer hareketinin belli bir yerde ve belli bir zaman periyodu içerisinde meydana gelme olasılıkları temel alınır. Yapılan çok sayıda "senaryo" varsayımı ile 100 km yarı çaplı alan için tehlike olabilecek tüm deprem büyükleri (M), yerleri (D), ve tekrarlanma sıklıklarına bağlı oluşabilecek deprem-zemin ortak davranışına ait yer hareketi parametrelerinde oluşabilecek değişim belirlenmeye çalışılır. Çalışmalar 4 aşamalı olarak yapılır. Bu aşamalar aşağıda tanımlanmıştır.

Aşama 1. Deprem kaynaklarının tanımlanması çalışmalarını kapsar. Bunun için deprem kaynaklarındaki potansiyel kırılma bölgelerinin olasılık dağılımlarının da tanımlanması gerekir. Uygulamada, her bir deprem kaynak zonu için üniform olasılık dağılımı kabul edilir yani kaynak zonundaki herhangi bir noktada deprem olma olasılığının birbirine eşit olduğu kabul edilir. Daha sonra, bu dağılımlar kaynak uzaklığı olasılık dağılımını belirlemek için kaynak geometrisi ile birleştirilir. Deterministik Sismik Tehlike Analizi (DSTA) çalışmalarında kaynak bölgesinde inceleme alanına en yakın noktanın deprem olma olasılığının 1, diğer noktalarda olma olasılığının 0 olduğu kabul edilir.

Aşama 2. Bu aşamada her bir deprem kaynak zonundaki depremlerin büyüklüğüne ait belirsizliğin, deprem yinelenme ilişkileri ile tanımlanması gerekir.

Aşama 3. Sismik tehlike analizinde yer hareketindeki değişim yer hareketi tahmin ilişkileri (ground motion prediction equations - GMPEs) kullanılarak yapılır. Bölgeyi ilgilendiren her bir noktada farklı kaynaklar tarafından olası büyüklüklerdeki depremler tarafından üretilen yer hareketi bu ilişkiler kullanılarak belirlenir. Olasılıksal Sismik Tehlike Analizi (OSTA) çerçevesi içinde azalım ilişkileri kullanılırken bölgeye uygun GMPE'lerin kullanımı son derece önemlidir. Bölgeye

temsil ettiği düşünülen GMPE'ler seçilirken karşılaşılan epistemik belirsizlik mutlaka dikkate alınmalıdır.

Bu epistemik belirsizliklerin azaltılması için farklı GMPE'ler (birden fazla) analize dahil edilebilir. Ancak bunu yaparken de mümkün olduğunca az, ancak yeterli sayıda GMPE'lerin kullanılması gerekmektedir. GMPE'ler kullanılırken ilgili parsel için hâkim zemin sınıfı da dikkate alınabilir (belli bir zemin sınıfı için yer hareketinin – pik/maksimum değerinin tahmini) gerçekleştirilebilir. Böylece yerel zemin sınıfının etkisi de tehlike analizine dahil edilmiş olur.

Aşama 4. Depremin yeri, boyutu ve tahmin (azalım) ilişkilerindeki belirsizliklerin birleştirilerek, belirli bir zaman aralığındaki aşılma olasılıkları cinsinden yer hareketi parametresinin belirlenmesi çalışmaları yapılır.

6.2.2. Deterministik Sismik Tehlike Analizleri (DSTA)

DSTA belirli bir kaynağın, belirli bir boyutta ve belirli bir yerde yaratacağı depremin oluşturduğu yer hareketinin tahmin edilmesi işlemidir. Uygulamada, DSTA çalışmaları yapılırken, her bir kaynak zonundaki olası en büyük magnitüdlü depremin olası en kısa uzaklıkta olacağı varsayımı kullanılır. Bu kapsamda yapılacak ideal bir deterministik sismik tehlike analizi çalışmaları içeriğinde, OSTA çalışmalarında olduğu gibi 4 aşamalı bir işlem uygulanır.

Aşama 1. Deprem kaynak tanımlaması yapılır. Bu çalışma içeriğinde deprem kaynaklarının, kaynak geometrisi ve deprem potansiyeli olarak tanımlanması gerçekleştirilir.

Aşama 2. Her bir deprem kaynak zonu için uzaklık parametrelerinin seçilmesi sağlanır. Çoğu DSTA'de, deprem kaynağı ile inceleme alanı arasındaki en kısa uzaklık seçilir. Hangi tür uzaklığın kullanılacağının ise bir sonraki aşamada kullanılacak olan azalım ilişkisine göre belirlenmesi gerekir.

Aşama 3. En yüksek seviyedeki yer hareketini üretmesi beklenen deprem kaynağının seçimi yapılır. Bu seçilen kontrol depremi inceleme bölgesindeki yer hareketi parametreleri cinsinden açıklanır. 1. adımda tanımlanmış olan depremlerin, 2. adımda belirlenmiş olan uzaklıklar için inceleme alanında ürettikleri yer hareketi seviyesi, seçilen parametreler cinsinden azalım ilişkilerine dayalı olarak belirlenir.

Aşama 4. Sismik tehlikeyi oluşturacak depreminin ruhsat alanında üreteceği deprem-zemin yapı ortak hareketi parametrelerinin tanımlanması yapılır. Sismik tehlikeyi tanımlamak için yaygın olarak kullanılan parametreler, pik yer ivmesi, yer hızı ve yerdeğiştirme değerleridir; bunların yanında deprem tepki spektrumu ve davranış spektrumu parametreleri de vardır.

6.2.3. Deprem Magnitüd Değerleri İle Tekrarlanma Frekansları Arasındaki Bağıntı

Deprem kaynaklarının olası depremsel etkinliklerini belirleyebilmek için o kaynaklara ait yineleme ilişkilerinin bilinmesi gerekir.

Bunun anlamı, magnitüd ile frekans arasında ilişki olduğu varsayımından yola çıkılır.

Bu konuda Gutenberg ve Richter (1944) tarafından magnitüd ile frekans arasında lineer bir ilişkinin olduğu ve bunun da

$$\text{Log } N(M) = a + b\,M \qquad (6.1)$$

bağıntısı ile tanımlanabileceği belirtilmiştir. Geçmiş deprem kaynaklarına ait a ve b regresyon sabitleri bu deprem kaynaklarında oluşan magnitüdü MW ≥ 4 olan depremlerin kümülatif sayıları bulunarak. "En Küçük Kareler Yöntemiyle" hesaplanarak deprem kaynağına ait önce magnitüd-frekans denklemi daha sonra da bu veriler normalize edilerek a ve b değerleri hesaplanır. Her kaynak için Log N(M) = a + bM ile tanımlanan doğrusal ilişki olduğu kabul edilir. "Her kaynak için ayrı ayrı hesaplanan regresyon katsayılarının (a, b) güvenilirlikleri eldeki verilerin miktarına ve kalitesine bağlıdır.

Genel olarak deprem sayısının çok olduğu kaynaklar için a ve b'nin varyasyon katsayıları daha düşük, deprem sayısının daha az olduğu kaynaklar için ise daha yüksektir. a katsayısı, magnitüdü belirli bir değerden büyük depremlerin sayısını, b ise sismik etkinliğin seviyesini göstermektedir. b'nin negatif değeri küçüldükçe etkinlik artmaktadır (Gülkan vd., 1976).

6.2.4. Baraj Türü Mühendislik Yapıları İçin Tasarım Depremi Kavramı Esasları

Uluslararası Büyük Barajlar komisyonu (ICOLD) barajların sismik tasarımı için İşletme Bazlı Deprem (OBE), Maksimum Tasarım Depremi (MDE) ve Olabilecek En

Büyük Deprem (MCE) kavramlarını ortaya atmıştır. Söz konusu kavramlar izleyen alt başlıklarda açıklanmaktadır (ICOLD, 1989).

- **Tasarım Depremi (MDE/SEE):** Maksimum Tasarım Depremi, her türlü yapının tasarımına baz olan depremdir ve yıkılması durumunda yaşamsal veya çok büyük ekonomik kayıplara yol açabilecek yapılar durumunda deterministik olarak olabilecek en büyük deprem, MCE'ye eşit deprem düzeyi olarak alınabileceği gibi çok yüksek dönüş süreleri göz önüne alınarak probabilistik olarak da belirlenebilir. Normal bir mühendislik yapısı bu şiddette bir depremin etkisine maruz kaldığı zaman önemli hasar görse bile ayakta kalabilecektir. Bu baraj tipi bir mühendislik yapısı ise en azından su rezervuar kapasitesi korunabilecektir. Bu deprem seviyesi ile Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (2018) içeriğinde tanımlanan deprem düzeyleri arasında ilişki kurulursa; bu seviye DD-2 Deprem Yer Hareketine karşılık gelir. Diğer bir tanımla, spektral büyüklüklerin 50 yılda aşılma olasılığı %10 ve buna karşı gelen tekrarlanma periyodu 475 yıl olan çok seyrek deprem yer hareketini nitelemektedir.

- **İşletmeye Esas Tasarım Depremi (OBE):** OBE kavramı mühendislik yapısı üzerinde yalnızca çok küçük hasarlar yaratabilecek bir yer hareketi seviyesini tarif eder. Mühendislik yapısı, yardımcı yapılar ve ekipmanlar işlevlerini OBE seviyesinde bir deprem sonrasında da sürdürebilecektir. Normal mühendislik yapıları için OBE değerine yakın fakat onu aşmayan depremlerin oluşması halinde hasar ya hiç oluşmayacak ya da oluşan hasar kolaylıkla işletmeyi aksatmayacak şekilde giderilebilecektir. Diğer bir ifade ile OBE 50 yıllık bir periyot içerisinde %50 aşılma olasılığına karşılık gelen yer hareketini tanımlar. Böyle bir hareketin geri dönüş periyodu ise 72 yıla karşılık gelmektedir. Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (2018) içeriğinde DD-3 Deprem Yer Hareketi olarak tanımlanmıştır. Ancak, mevzu bahis yapı önemli bir yapı olduğu için yapısal tasarım ile bu deprem seviyesinde atık depolama tesisinde herhangi bir hasarın meydana gelmemesi için gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir.

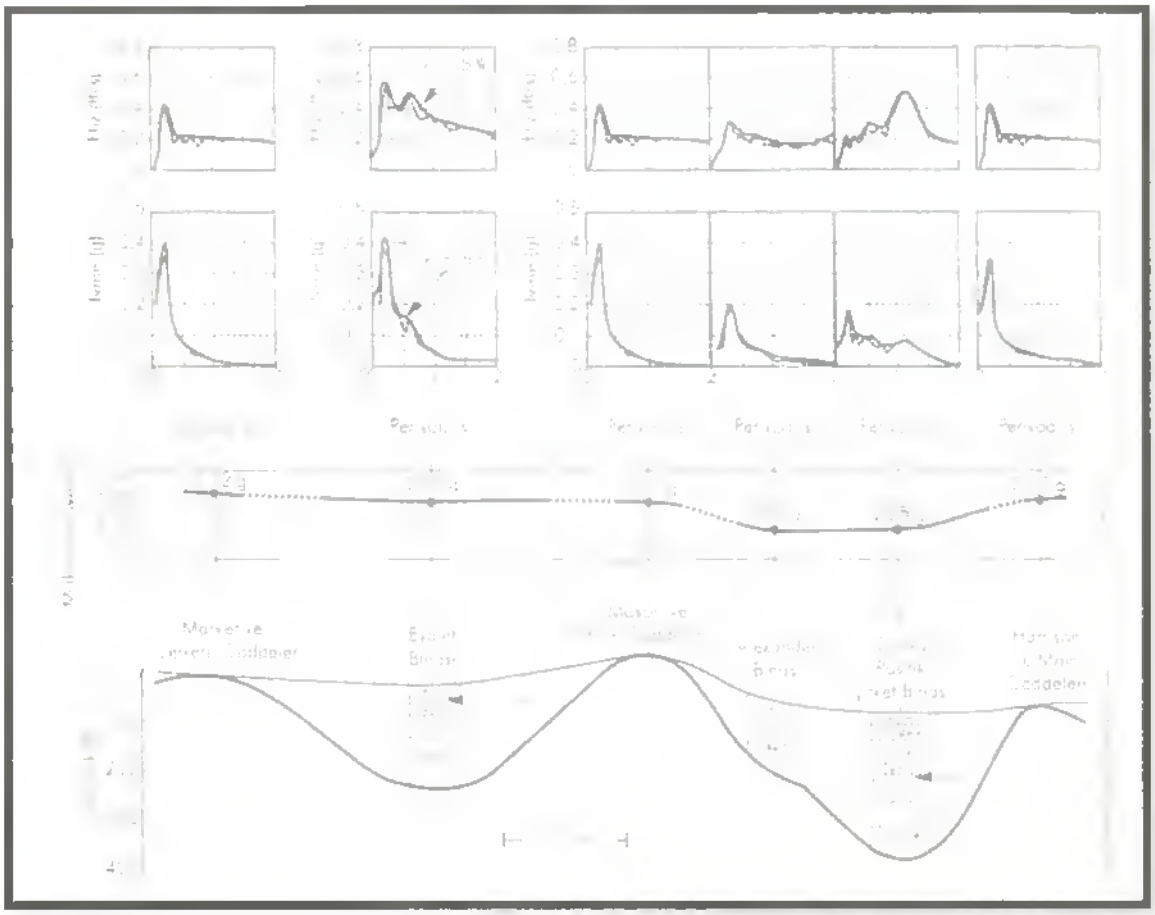
- **Oluşabilecek En Büyük Tasarım Depremi (MCE):** Bu kavram sismotektonik bölge veya fay zonu üzerinde oluşması muhtemel en büyük depremi tarif eder. Meydana gelme olasılığının önemi yoktur, zira bu deprem 100 yıl ile 10 000 yıllık çok geniş bir periyotta oluşabilir. Mühendislik yapıları kapsamında bu değer 2475 yıla karşılık gelmektedir. Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (2018) içeriğinde DD-1 Deprem Yer Hareketi olarak tanımlanmıştır. Bu deprem seviyesi altında, mühendislik yapısında hasar meydana gelebilir; ancak bu hasarın kesinlikle göçme seviyesinde olmaması gerekmektedir; çünkü göçme sonucu çevresel ve yaşamsal çok ciddi sonuçların olabileceği varsayımı kullanılır. Bu deprem seviyesine uygun olması gereken mühendislik yapı tasarımı bu hedefi sağlayacak şekilde yapılmalıdır.

6.3. Ruhsat Alanında Yapılan Sismik Tehlike Analizi Çalışmalarının İzlencesi

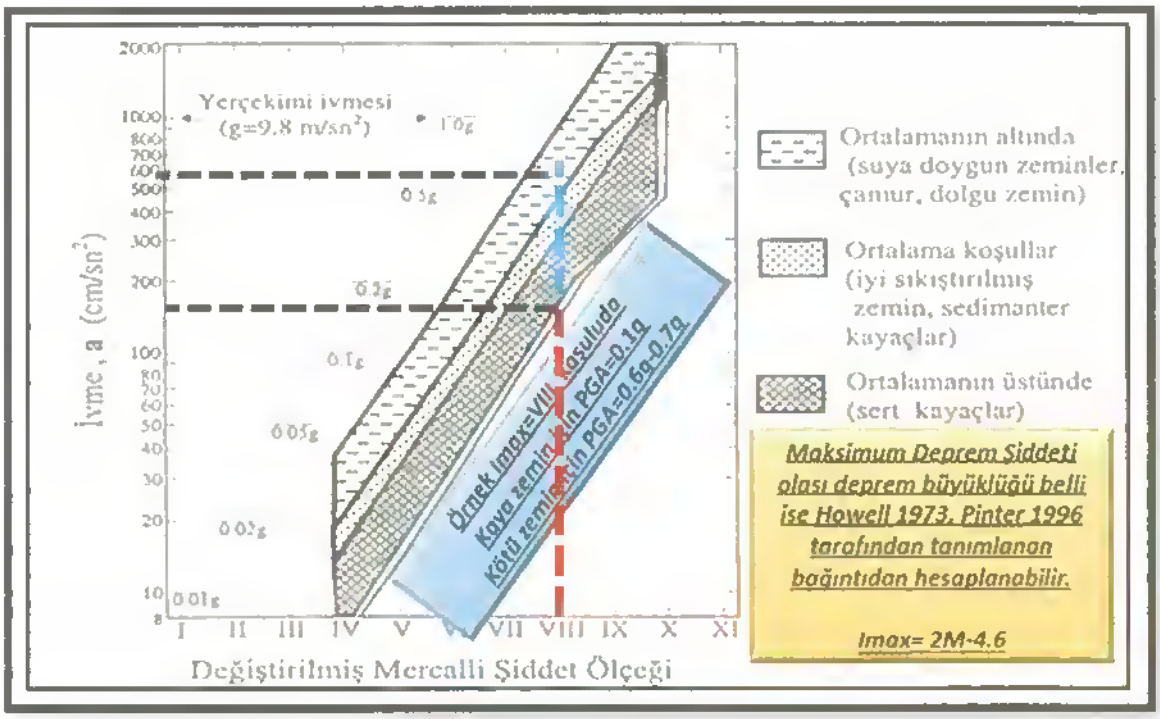
Ruhsat alanında yapılan yüzey arazi gözlemleri ve ölçümleri sonucunda sismik tehlike analizi kapsamında yapılacak çalışmalarda yerel zemin özelliklerinin dikkate alınması gerektiği saptanmıştır. Yüzey jeolojik gözlemleri sonucunda ruhsat alanının homojen bir yapıda (kırıklı, çatlaklı ve ayrışmaya uygun) olmadığı ve zemin özelliklerinin küçük ölçeklerde bile değişebileceği saptanmıştır. Bu konuda literatür örneği Şekil 6.11'de verilmiştir. Şekil 6.11'de, zemin anakaya yapısının ve zemin özelliklerinin zemin yüzeyindeki PGA değerlerinde küçük ölçeklerde bile değişim yaratabileceği vurgulanmaktadır.

Ruhsat alanında yüzeyde gözlenen jeolojik özellikler (kırıklı, çatlaklı ve ayrışmaya uygun) nedeniyle deprem sırasında oluşan zemin hareketlerinin yerel zemin özelliklerinden etkilenmesi sonucunda kuvvetli yer hareketinin en önemli karakteristikleri olan güçlü yer hareketi süresi ve zaman ortamındaki genlik değerleri ile spektrumdaki genlik ve periyot değerlerinin yüksek oranlarda etkilenme olasılığı vardır. Bu etkilerin araştırılması için sahaya özgün zemin, mühendislik anakaya ve sismik anakaya tanımlarının sismik S dalga hızı değerlerine göre yapılması gerekir (Nath, 2007 ve Şekil 6.1). Günümüze değin yapılan çalışmalar göstermiştir ki (Kramer, 1996), zemin yüzeyindeki deprem davranışının zaman ve frekans ortamı parametrelerinin etkilenme dereceleri, anakaya derinliğine, anakaya üst yüzey topoğrafyasına, zemin tabakalar arasındaki sismik empedans oran değişimlerine,

mühendislik anakayası üzerinde bulunan zemin katmanlarının malzeme özelliklerine, tabakaların kalınlık ve derinlikleri ile yatay ve düşey yöndeki sürekliliklerine (geometrisine) göre aşırı oranda değişir (Şekil 6.11 ve 6.12).



Şekil 6.11 1957 San Francisco, M=5.3 Depreminde Elde Edilen PGA Değerleri. Şekilde verilen, 1957 yılında San Francisco'da olan M=5.3 depreminde farklı bölgelerden elde edilmiş zemin davranış kayıtları üzerindeki zemin etkisine en çarpıcı örnek olarak verilebilir.



Şekil 6.12 Değiştirilmiş Mercalli Şiddet Çetveli Ölçeği, Zemin Tipi, İvme ve Deprem Şiddeti Arasındaki İlişki (Pinter (1996)'dan alınmıştır). Bu şekil depremin yapısal hasarlar üzerindeki etkisini tanımlayan deprem şiddeti, PGA değeri ve zemin özellikleri arasındaki ilişkinin ne kadar önemli olduğunu açıklamaktadır.

Ayrıca tasarımda kullanılacak deprem seviyelerine karar vermek için ruhsat alanına yapılacak mühendislik yapılarının kendi içinde de kullanım amaçları dikkate alınarak risk sınıflaması kapsamında tanımlanması gerekir.

T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) kurumu tarafından basın yoluyla tanımı yapılan Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (2018) kapsamında https://tdth.afad.gov.tr/ adresinde kamuoyunun kullanımına açılan Türkiye Deprem Tehlike Haritası da bulunmaktadır. Bu harita kapsamında, sismik tehlike ve risk analizi çalışmaları deprem etkisi altında yeni binaların tasarımında ve mevcut binaların değerlendirilmesinde esas alınacak deprem yer hareketi düzeyleri 4 seviye olarak belirlenmekte ve bu hareket düzeylerine esas deprem tehlikesini ise koordinat tabanlı Türkiye Deprem Tehlikesi Haritası kullanılarak tariflemektedir.

Yapılan çalışmalarda bu konu da dikkate alınmış ve sadece bilgilendirme amaçlı ruhsat alanı için farklı deprem seviyeleri için zemin cinsleri dikkate alınmadan (Bu haritada Vs >760m/sn koşulu için hesaplamalar yapılmıştır) Türkiye Bina Deprem

Yönetmeliği (2018) kapsamında bölgesel sismik tehlike ve risk hesaplamaları yapılmış ve sonuçlar Şekil 6.13'te örnek olması amacıyla verilmiştir.

Ruhsat alanı, Havran-Balya Fay Zonu'nun 11 km uzağında bulunmaktadır. Ruhsat alanı genel özellikleri ve yapılacak yapıların risk sınıfları dikkate alındığında SAHAYA ÖZEL DEPREM YER HAREKETİ SPEKTRUMU hazırlanması gereken bölge özelliği taşımaktadır (Tablo 4.1, Şekil 3.1, 6.13 ve 6.15). Ruhsat alanının sahip olduğu jeolojik, tektonik, hidrojeolojik, zemin ve sismolojik özellikleri aşağıda tekrar özetlenmiştir.

Bu özellikler;

- Tarihsel ve aletsel dönemlerde çok büyük yapısal hasarlara neden olmuş deprem kaynaklarına yakın olması (Şekil 3.1 ve 4.1),
- Bu kaynakların diri fay özelliğine sahip olması (Şekil 6.14 ve 6.15).
- Ruhsat alanı içinde çok sayıda fay yapılarının gözlenmesi (Şekil 2.1)
- Ruhsat alanı ve çevresinin hidrojeolojik olarak yerleşim alanları için Havza kenarı özelliğinde olması (Şekil 1.1 ve 1.2),
- Ruhsat alanı yakınında köy bazında da olsa yerleşim alanlarının olması (Şekil 1.1 ve 1.2).

AFAD

Türkiye Deprem Tehlike Haritaları İnteraktif Web Uygulaması

Kullanıcı Girdileri

Rapor Başlığı:	Karlık	
Deprem Yer Hareketi Düzeyi:	DD-1	50 yılda aşılma olasılığı %2 (tekrarlanma periyodu 2475 yıl) olan deprem yer hareketi düzeyi
Yerel Zemin Sınıfı:	ZB	Az ayrışmış, orta sağlam kayalar
Enlem:	39.836587°	
Boylam	27.747777°	

Çıktılar

$S_S = 1.586$ $S_1 = 0.405$ $S_{DS} = 1.427$ $S_{D1} = 0.324$

$PGA = 0.646$ $PGV = 39.444$

S_S : Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

S_1 : 1.0 saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

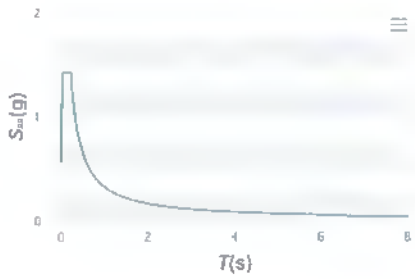
S_{DS} : Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

S_{D1} : 1.0 saniye periyot için tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

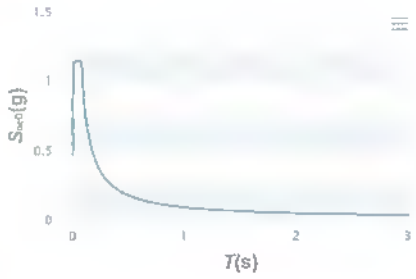
PGA : En büyük yer ivmesi [g]

PGV : En büyük yer hızı [cm/sn]

Yatay Elastik Tasarım Spektrumu

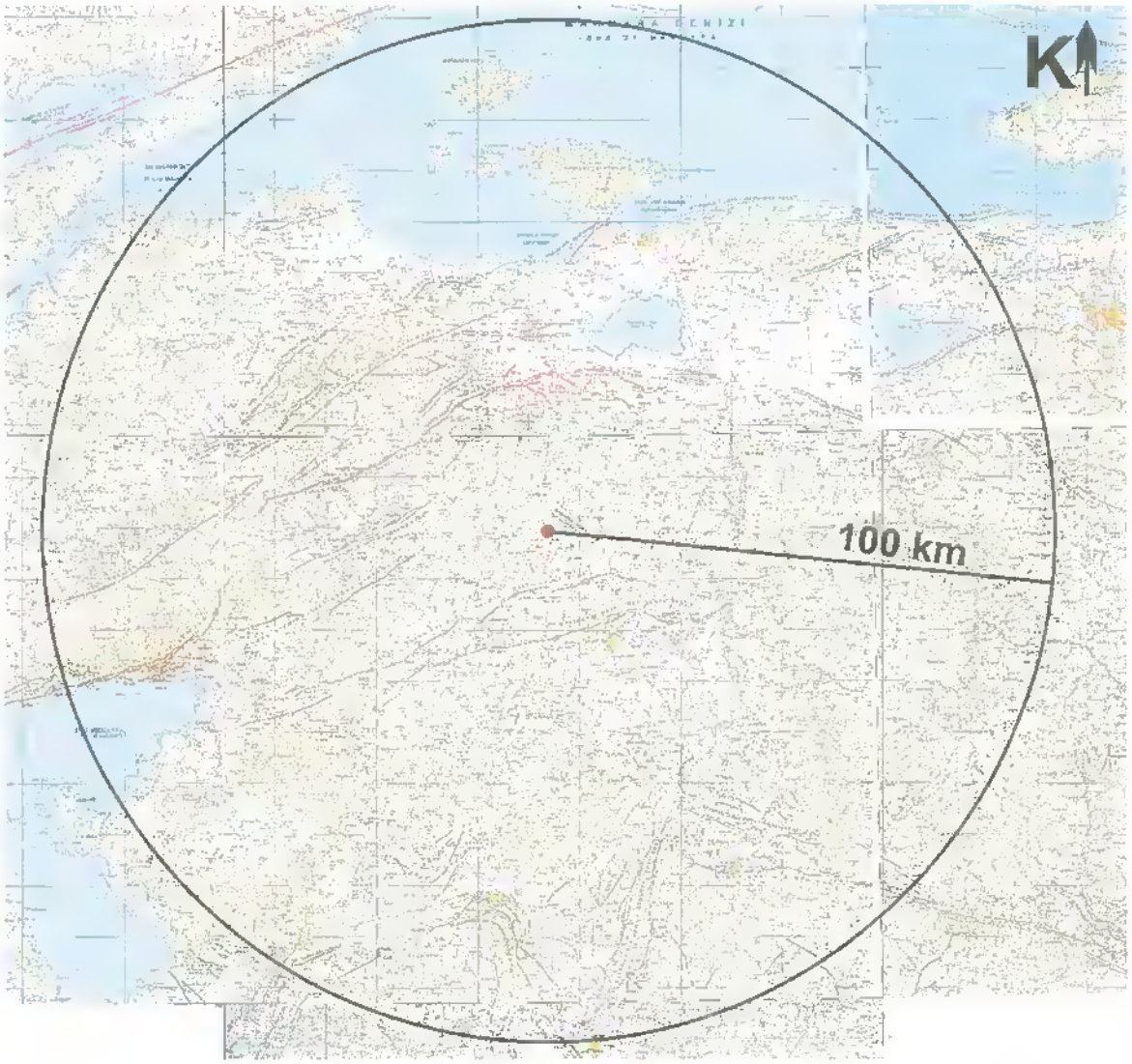


Düşey Elastik Tasarım Spektrumu



Şekil 6.13 Ruhsat Alanı İçin TBDY 2018 Temel Alınarak Yapılan Hesaplama Sonuçları

Şekil 6.14 Ruhsat alanı ve yakın çevresi.



Şekil 6.15 Ruhsat alanı yakın çevresine ait sismik kaynak dağılımı

6.3.1. Sahaya Özgü Sismik Tehlike Analizi Çalışmaları İle Elde Edilen Çıktılar

Ruhsat alanı ve yakın çevresinin sahip olduğu tektonik, jeolojik, hidrojeolojik, sismolojik ve zemin özellikleri ile yapılacak mühendislik yapı riskleri dikkate alınarak sahaya özgü sismik tehlike analizi çalışmalarının yapılması gerektiğine karar verilmiştir.

Bu çalışma kapsamında yapılan ***sahaya özgü sismik tehlike analizi*** çalışmalarının aşamaları aşağıda ayrıntılı olarak tanımlanmıştır.

Aşama 1. Önce proje alanlarında sismik anakaya ile zemin yüzeyinde kalan ortamın deprem hareketi spektrumunu değiştirme özelliklerinin sahaya özgün tanımlanması için gözlemsel zemin transfer spektrum hesaplamaları yapılmıştır. Ayrıca yerel

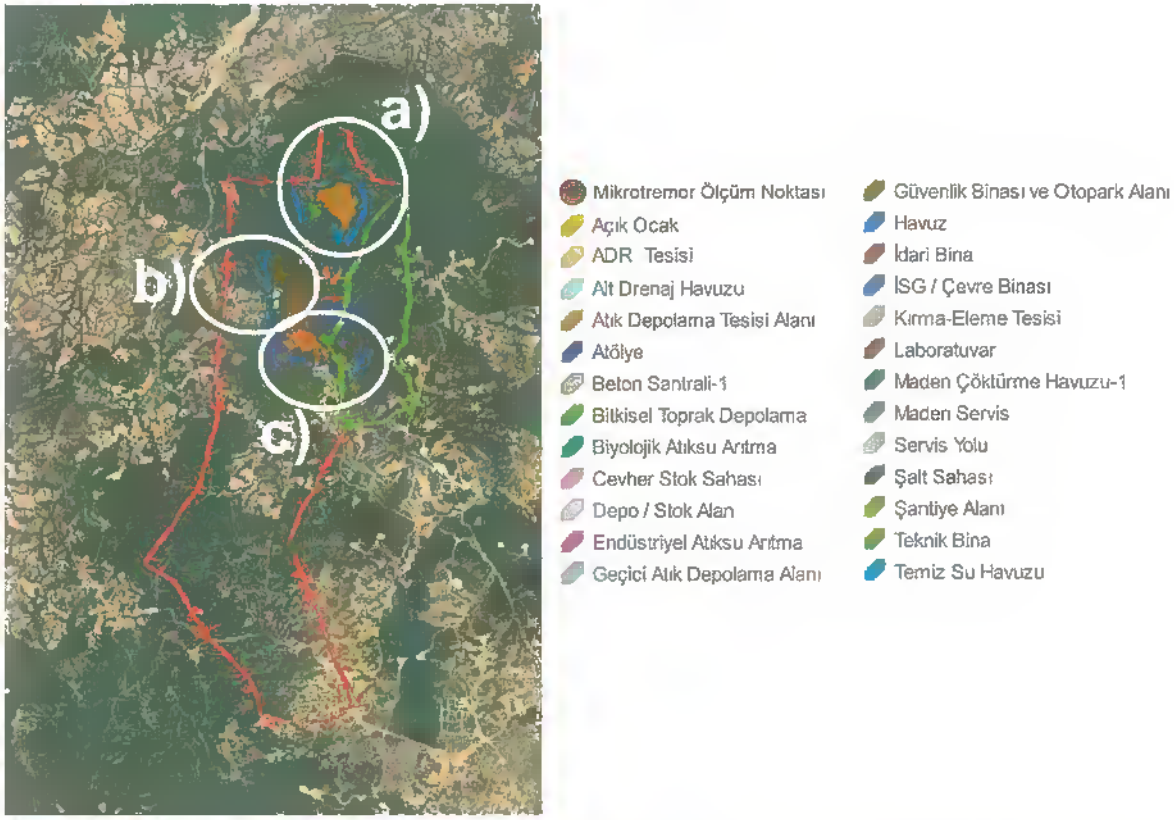
zemin tiplerinin tanımlanması için Vs30 hız değerleri de hesaplanmıştır. Mikrotremor ölçüm noktalarının yeri ve sayısı nihai hali sahada ölçüm anında yapılacak değerlendirme (saha/hava/zemin koşulları vb. kıstaslar dikkate alınarak) ile optimum koşulların sağlanması sonucunda gerçekleştirilmiştir. Sahada yapılan gözlemler sonucunda 10 noktada yapılması planlanan mikrotremor ölçümleri Altınordu yetkilileri tarafından getirilen öneri doğrultusunda toplam 14 noktada gerçekleştirilmiştir. Ruhsat alanı genelinde 14 farklı noktada tek istasyon, 3 bileşen ve geniş bant özellikli mikrotremor ölçümleri (Nakamura (1989) yapılmıştır. Çalışma sonucunda her ölçüm noktası için gözlemsel zemin transfer spektrum grafikleri ile Vs30 hız değerleri hesaplanmıştır (Bignardi vd. 2016) (Tablo 6.1).

Tablo 6.1. Ruhsat Alanında 14 Farklı Nokta İçin Sahaya Özgün Hesaplanmış Vs30 Hız Değerleri

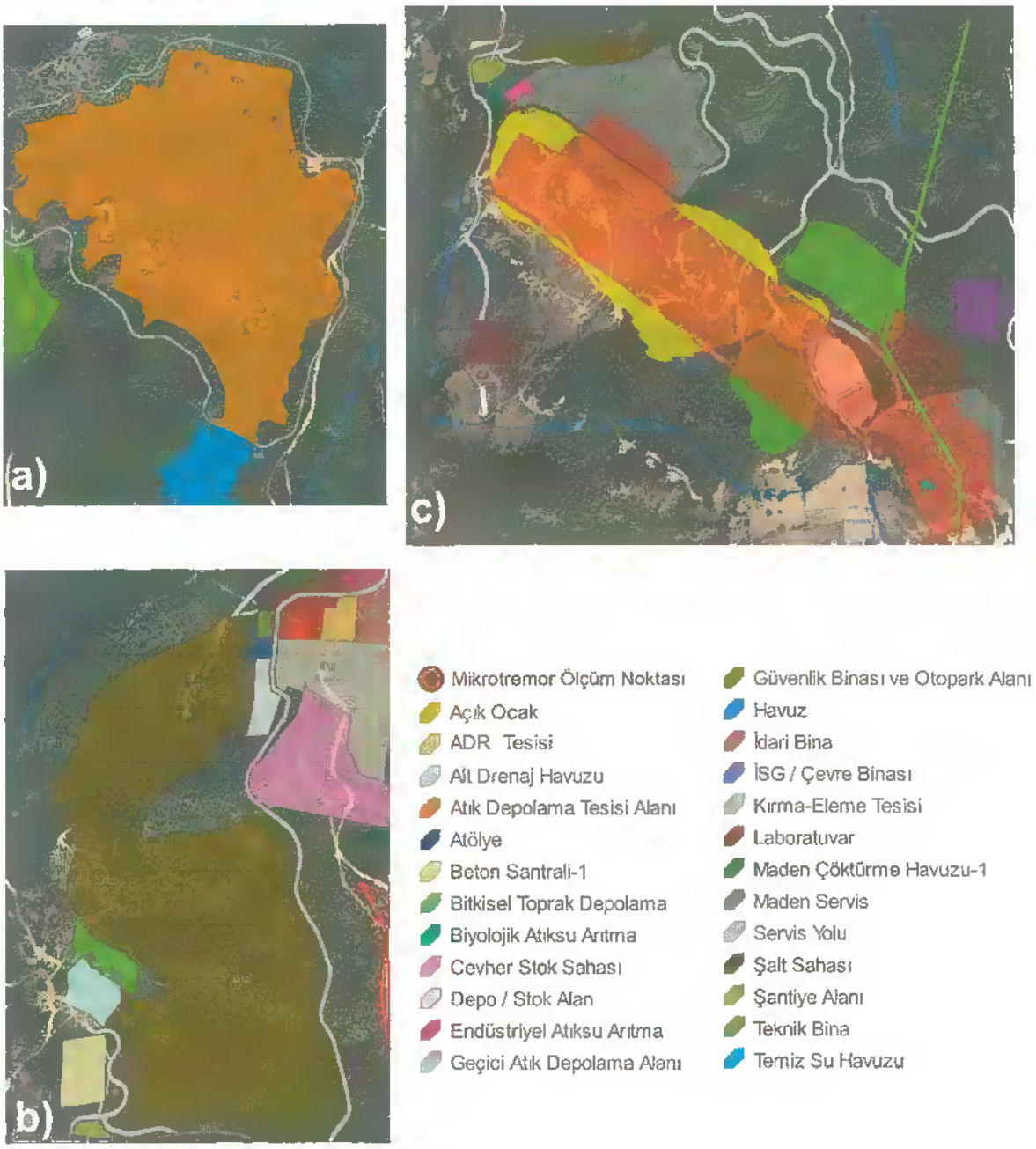
Nokta Adı	X (UTM WGS84)	Y (UTM WGS84)	Vs30 (m/sn)	TBDY (2018) Zemin Sınıfı
M1	564282,511	4410761,146	1.020,23	ZB
M2	564343,008	4410745,011	985,22	ZB
M3	564459,776	4410598,762	863,20	ZB
M4	564420,307	4410666,423	920,21	ZB
M5	564361,663	4410685,103	629,41	ZC
M6	564391,245	4410037,189	628,19	ZC
M7	564305,384	4410115,791	635,25	ZC
M8	563945,45	4409908,455	784,3	ZB
M9	563883,208	4409797,697	647,3	ZC
M10	563716,275	4409214,351	609,71	ZC
M11	564362,17	4408131,832	725,66	ZB
M12	563513,729	4408759,693	753,21	ZB
M13	563605,077	4409767,995	768,20	ZB
M14	563361,267	4409387,701	630,87	ZC

Tablo 6.2. Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (2018) Zemin Sınıflaması

Yerel Zemin Sınıfı	Zemin Cinsi	Üst 30 metrede ortalama		
		$(V_S)_{30}$ [m/s]	$(N_{60})_{30}$ [darbe/30 cm]	$(c_u)_{30}$ [kPa]
ZA	Sağlam, sert kayalar	> 1500	–	–
ZB	Az ayrışmış, orta sağlam kayalar	760 – 1500	–	–
ZC	Çok sıkı kum, çakıl ve sert kil tabakaları veya ayrışmış, çok çatlaklı zayıf kayalar	360 – 760	> 50	> 250
ZD	Orta sıkı – sıkı kum, çakıl veya çok katı kil tabakaları	180 – 360	15 – 50	70 – 250
ZE	Gevşek kum, çakıl veya yumuşak – katı kil tabakaları veya PI > 20 ve w > %40 koşullarını sağlayan toplamda 3 metreden daha kalın yumuşak kil tabakası (c_u < 25 kPa) içeren profiller	< 180	< 15	< 70
ZF	Sahaya özel araştırma ve değerlendirme gerektiren zeminler: 1) Deprem etkisi altında çökme ve potansiyel göçme riskine sahip zeminler (sıvılaşabilir zeminler, yüksek derecede hassas killer, göçebilir zayıf çimentolu zeminler vb). 2) Toplam kalınlığı 3 metreden fazla turba ve/veya organik içeriği yüksek killer. 3) Toplam kalınlığı 8 metreden fazla olan yüksek plastisiteli (PI > 50) killer. 4) Çok kalın (> 35 m) yumuşak veya orta katı killer.			



Şekil 6.16 Proje Alanlarının Ruhsat Alanındaki Genel Konumu ve Mikrotremor Ölçüm Noktaları



Şekil 6.17 Proje Alanlarının Ruhsat Alanındaki Genel Konumu ve Mikrotremor Ölçüm Noktaları

Aşama 2: DD-1 (Maksimum Tasarım Depremi/PGA 2475), DD-2 (Tasarım Depremi/PGA 475) ve DD-3 (İşletmeye Esas Tasarım Depremi) deprem seviyeleri kullanılarak sahaya özgün değerlendirme yapmak için, Havran-Balya Fay Zonu ve Vs30 hız değerleri ile yeni nesil ivme azalım ilişkilerinin Graizer ve Kalkan (2016) çalışmasında kullanılması ile her bir ölçüm noktası için T =0 sn değerine karşılık gelen PGA değerleri hesaplanmıştır (Tablo 5.3). Ayrıca DD-1, DD-2 ve DD-3 deprem seviyeleri için %5 sönüm oranı kullanılarak hesaplanan pseudo-ivme tepki spektrumu (pseudo-spectral acceleration response spectrum) grafikleri Şekil 6.33-6.77 arasında verilmiştir.

Tablo 6.3 ve Şekil 6.18- 6.62'de verilen veriler değerlendirildiğinde elde edilen sonuçlar;

DD-1 (MCE olarak değerlendirilebilir) deprem seviyesi için (50 yılda aşılma olasılığı %2 ve tekrarlama periyodu 2475 yıl olan deprem)

- T = 0 sn periyodundaki değerler (PGA) 0.47g-0.53g arasında değişirken
- Maksimum PSA değerleri de 1.15 g-1.3g (~0.42s.-0.55s.) arasında değişmektedir.

DD-2 (MDE olarak değerlendirilebilir) deprem seviyesi için (50 yılda aşılma olasılığı %10 ve tekrarlama periyodu 475 yıl olan deprem)

- T=0 sn periyodundaki değerler (PGA) 0.39g-0.45g arasında değişim göstermektedir.
- Maksimum PSA değerleri de 0.55g-1.08g (~0.28s- 0.36sn) arasında değişmektedir.

DD-3 (OBE olarak değerlendirilebilir) deprem seviyesi için (50 yılda aşılma olasılığı %50 olan deprem)

- T=0 sn periyodundaki değerler (PGA) 0.39g-0.44g arasında değişim göstermektedir.

- Maksimum PSA değerleri de 0.93g-1.05g (~0.18 s- 0.24sn) arasında değişmektedir.

Tablo 6.3. Ruhsat Sahasında Yapılan Her Bir Ölçüm Noktası İçin Vs30 Hız Değerleri, Yeni Nesil İvme Azalım İlişkileri, Fay Tipi ve Kalite Faktörü Kullanılarak Graizer ve Kalkan (2016) "Summary of GK15 Ground-Motion Çalışması ile DD-1, DD-2 ve DD-3 Deprem seviyeleri için hesaplanan PGA (T=0s) Değerleri Tablosu.

Hesaplamalarda proje alanına en yakın sismik kaynak olarak tanımlanan Havran-Balya Fay Zonu için kullanılan deprem parametreleri aşağıdaki gibidir.

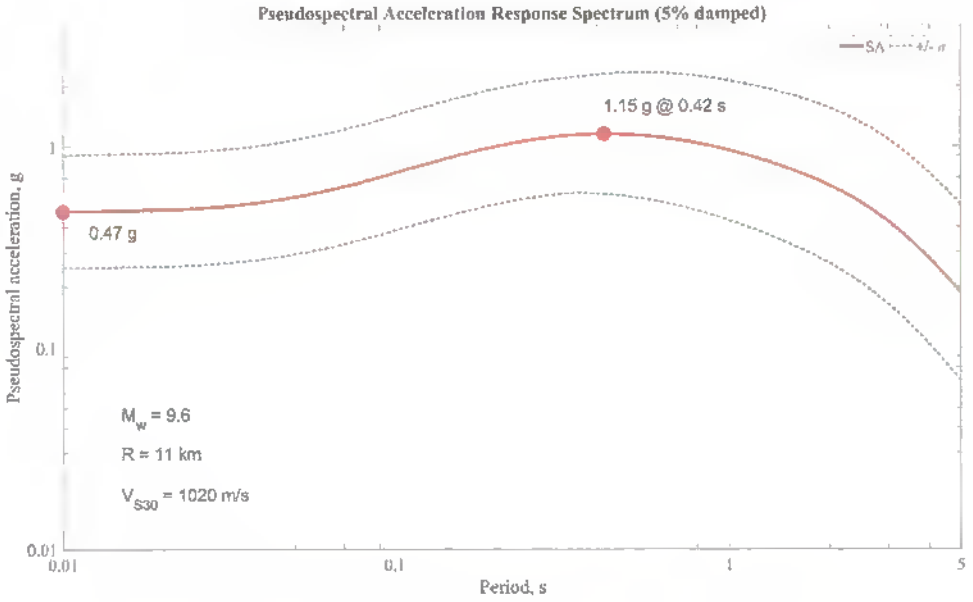
Proje alanına kaynak uzaklığı = 11 km,

DD-1 deprem seviyesi için Mw =9.6

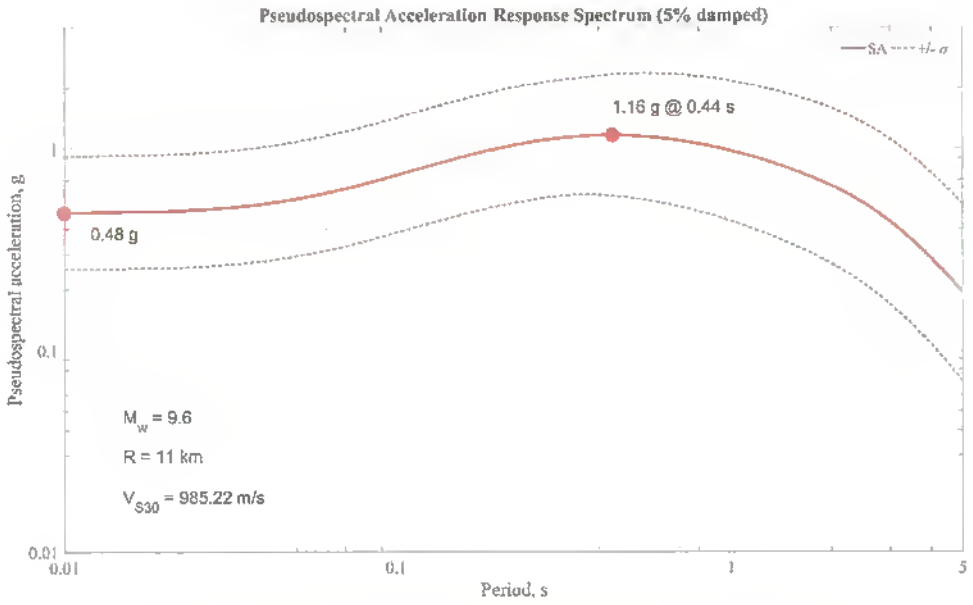
DD-2 deprem seviyesi için Mw =8.5

DD-3 deprem seviyesi için Mw = 7.4

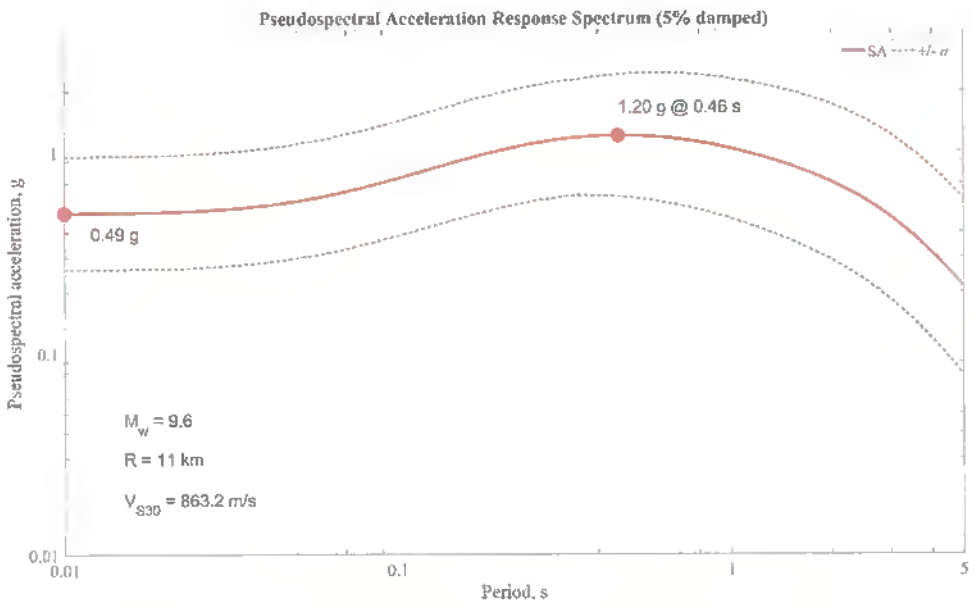
Nokta Adı	X (UTM WGS84)	Y (UTM WGS84)	Vs30 (m/sn)	Grazier&Kalkan (2016) DD-1 (g)	Grazier&Kalkan (2016) DD-2 (g)	Grazier&Kalkan (2016) DD-3 (g)
M1	564282,511	4410761,146	1.020,23	0,47	0,39	0,39
M2	564343,008	4410745,011	985,22	0,48	0,4	0,39
M3	564459,776	4410598,762	863,20	0,49	0,41	0,40
M4	564420,307	4410666,423	920,21	0,49	0,4	0,4
M5	564361,663	4410685,103	629,41	0,53	0,44	0,43
M6	564391,245	4410037,189	628,19	0,53	0,44	0,43
M7	564305,384	4410115,791	635,25	0,53	0,44	0,43
M8	563945,45	4409908,455	784,3	0,5	0,42	0,41
M9	563883,208	4409797,697	647,3	0,53	0,44	0,43
M10	563716,275	4409214,351	609,71	0,54	0,45	0,44
M11	564362,17	4408131,832	725,66	0,51	0,43	0,42
M12	563513,729	4408759,693	753,21	0,51	0,42	0,42
M13	563605,077	4409767,995	768,20	0,51	0,42	0,41
M14	563361,267	4409387,701	630,87	0,53	0,44	0,43



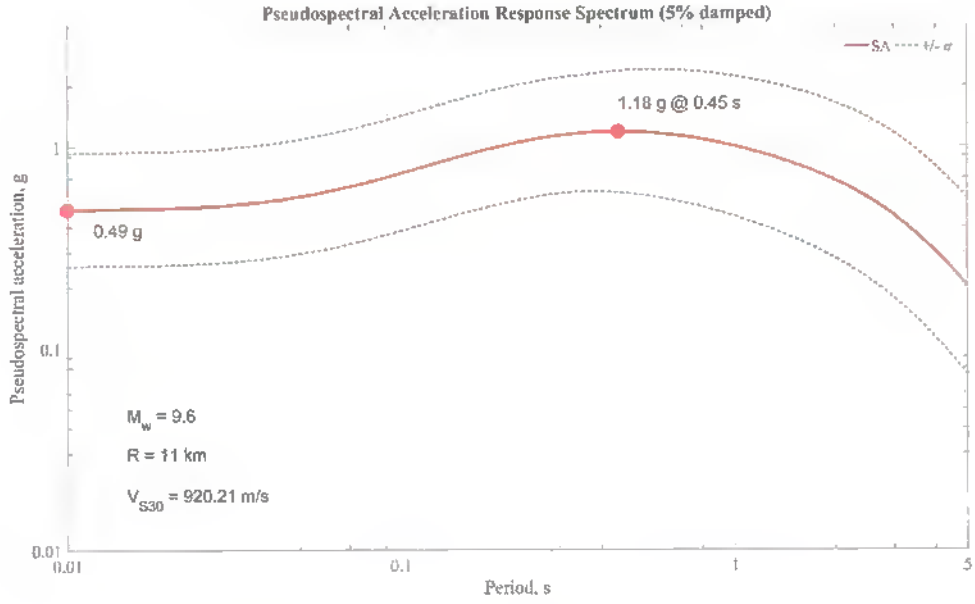
Şekil 6.18 M1 Noktası (DD-1 Deprem Seviyesi İçin)



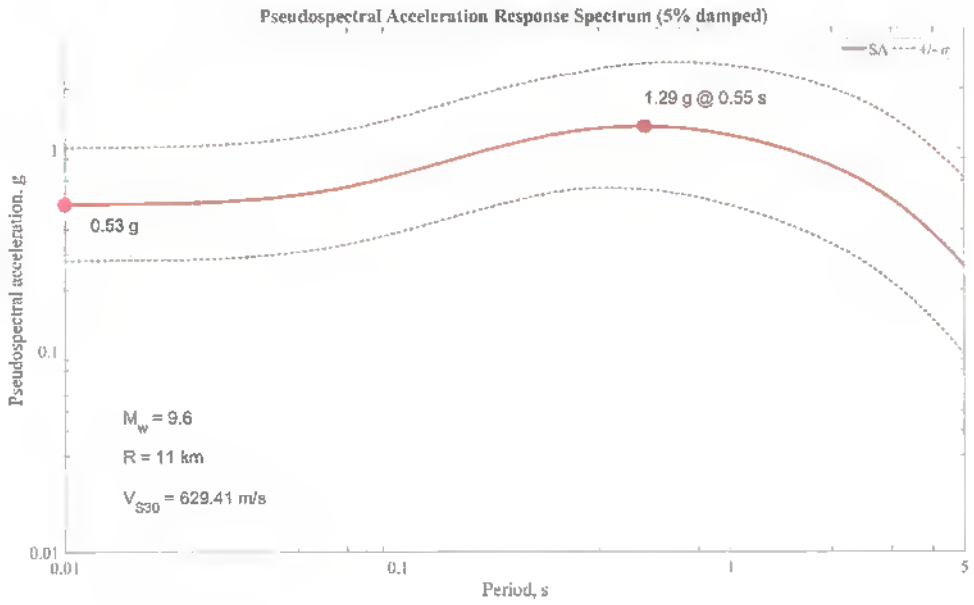
Şekil 6.19 M2 Noktası (DD-1 Deprem Seviyesi İçin)



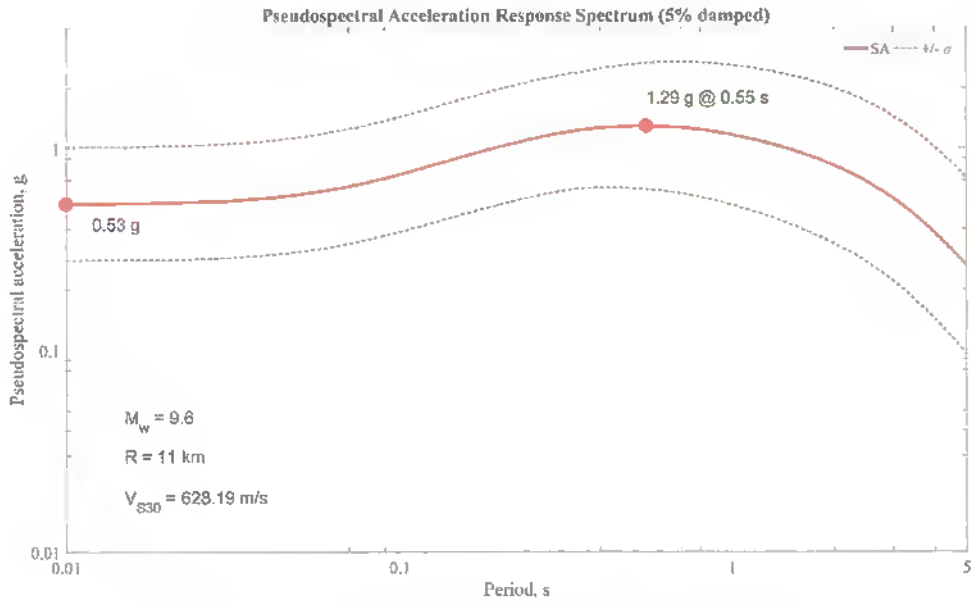
Şekil 6.20 M3 Noktası (DD-1 Deprem Seviyesi İçin)



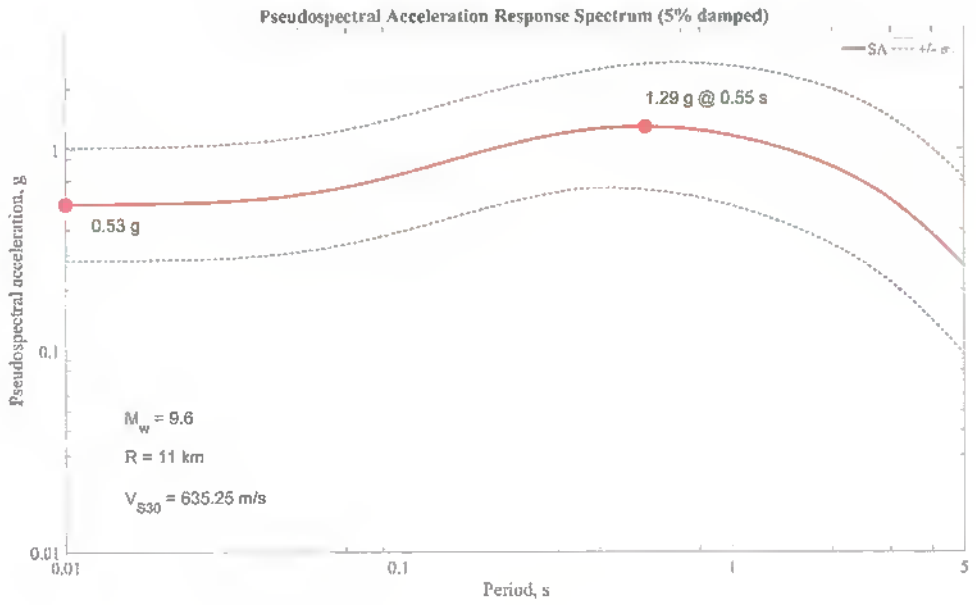
Şekil 6.21 M4 Noktası (DD-1 Deprem Seviyesi İçin)



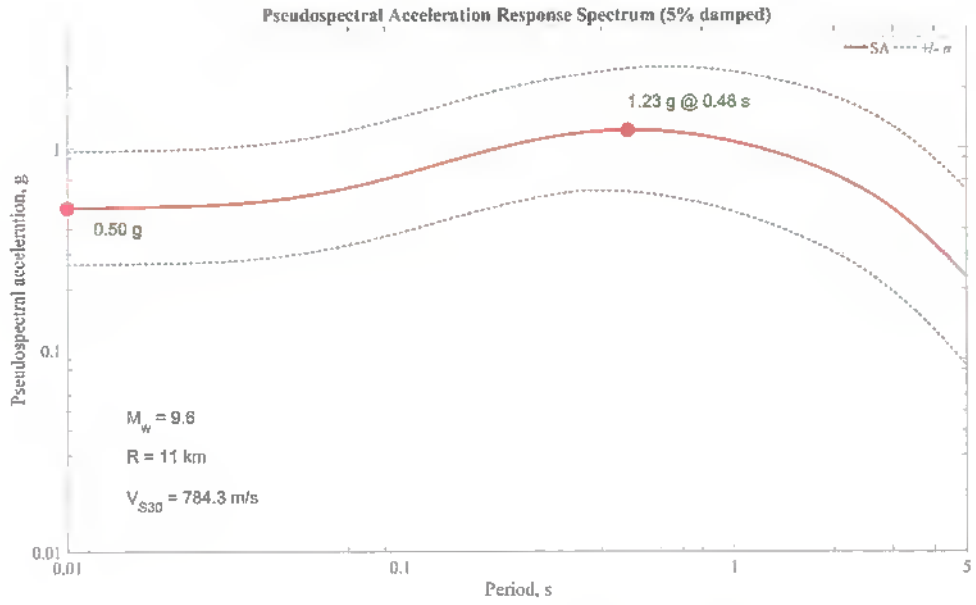
Şekil 6.22 M5 Noktası (DD-1 Deprem Seviyesi İçin)



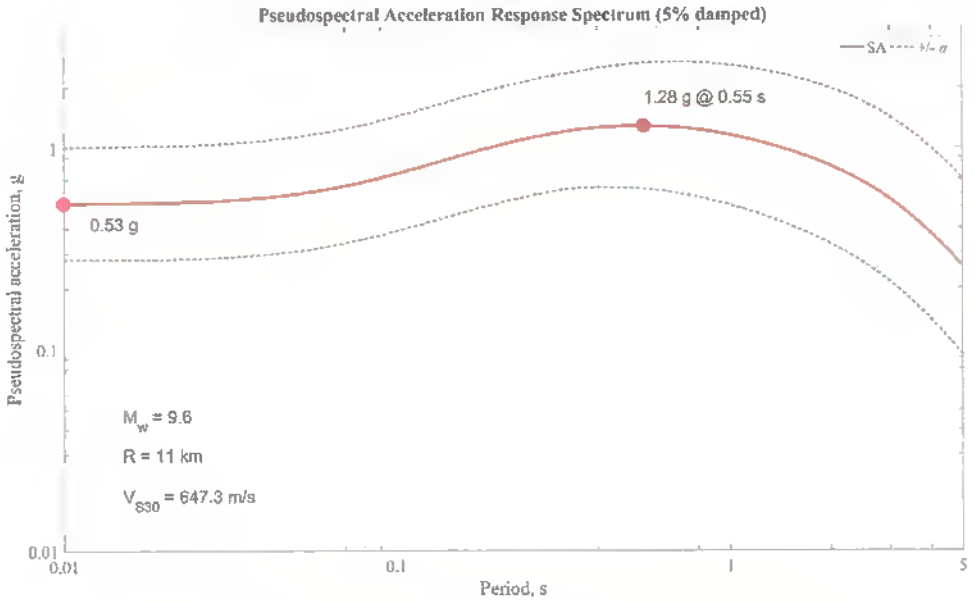
Şekil 6.28 M6 Noktası (DD-1 Deprem Seviyesi İçin)



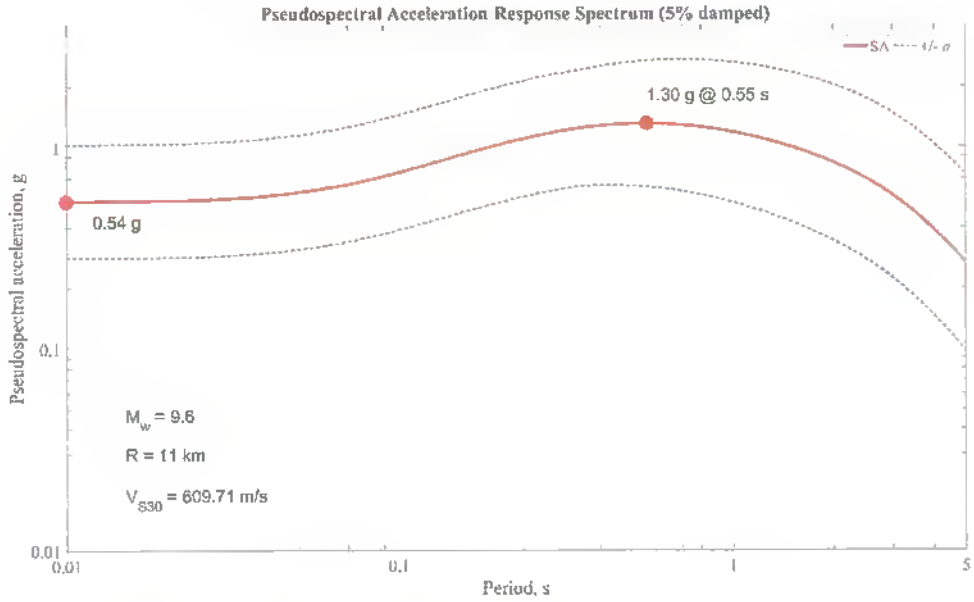
Şekil 6.29 M7 Noktası (DD-1 Deprem Seviyesi İçin)



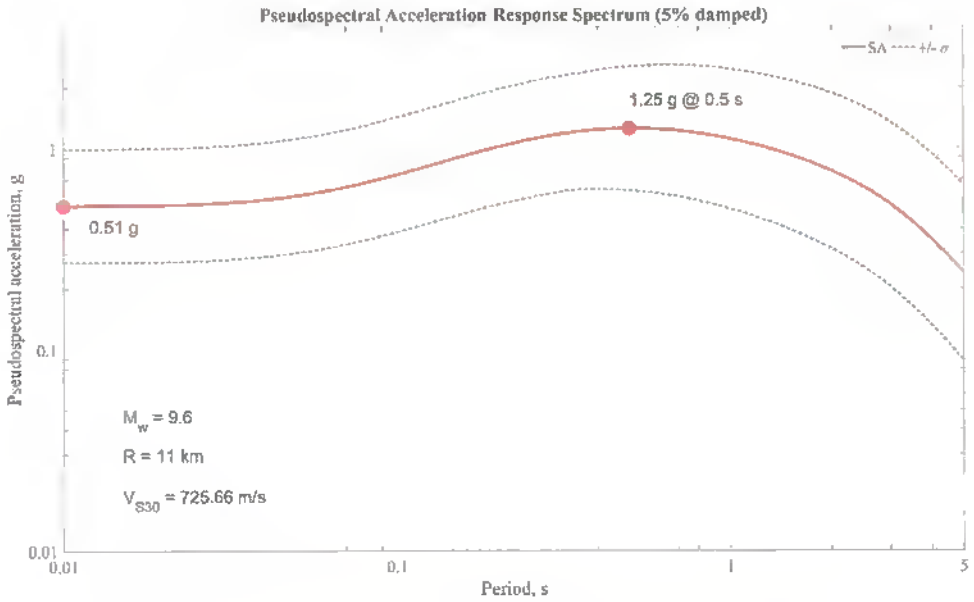
Şekil 6.30 M8 Noktası.(DD-1 Deprem Seviyesi İçin)



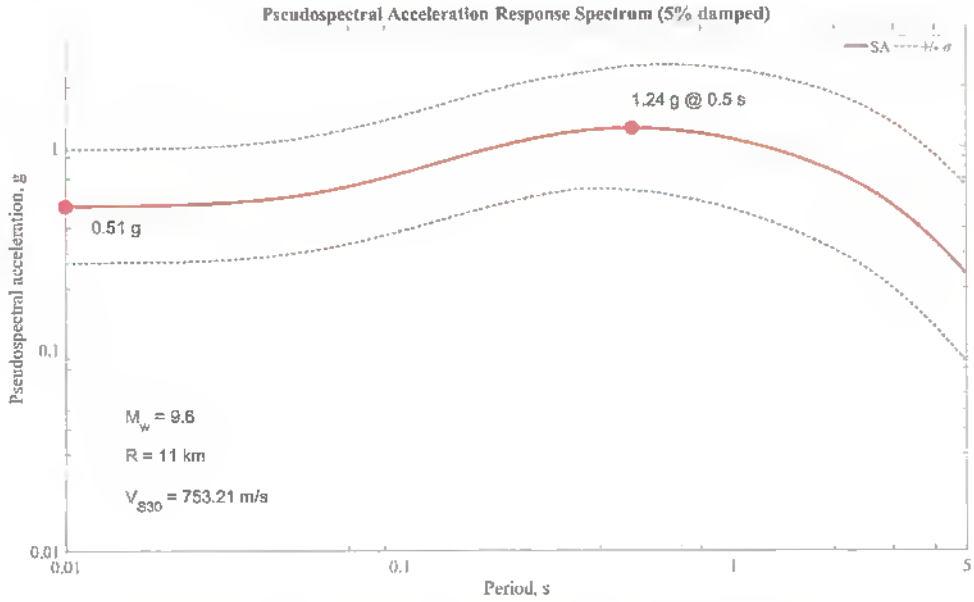
Şekil 6.31 M9 Noktası (DD-1 Deprem Seviyesi İçin)



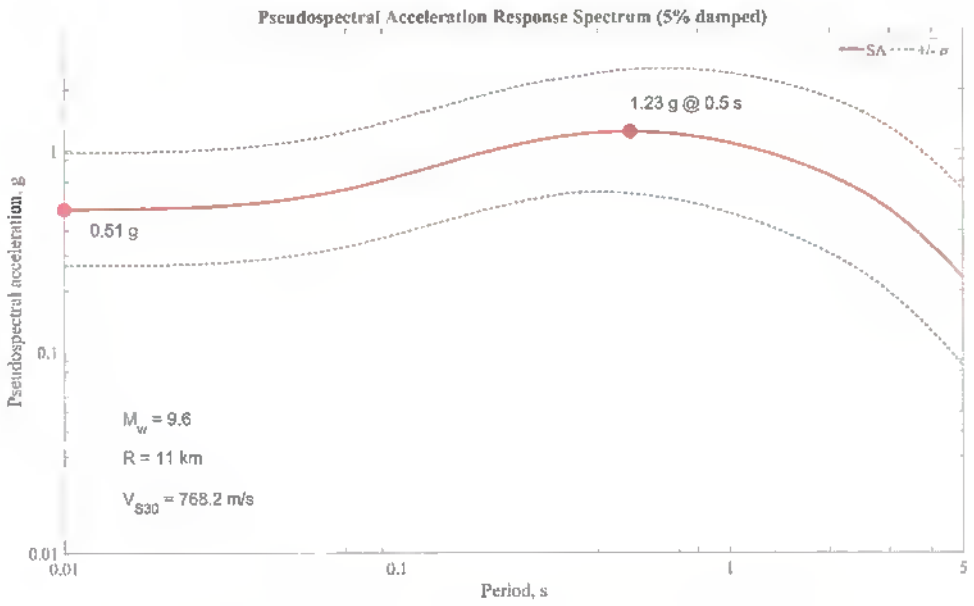
Şekil 6.32 M10 Noktası (DD-1 Deprem Seviyesi İçin)



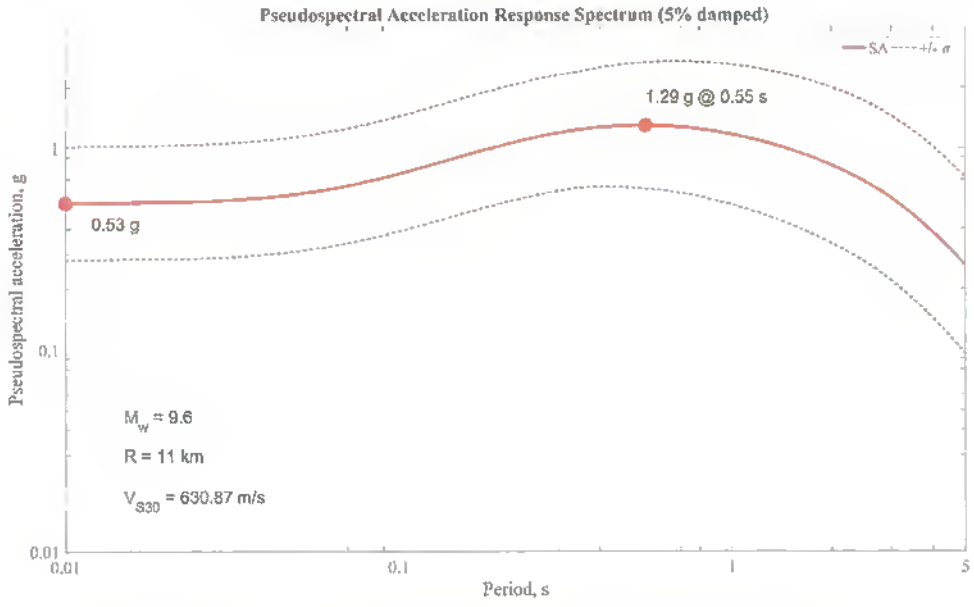
Şekil 6.33 M11 Noktası (DD-1 Deprem Seviyesi İçin)



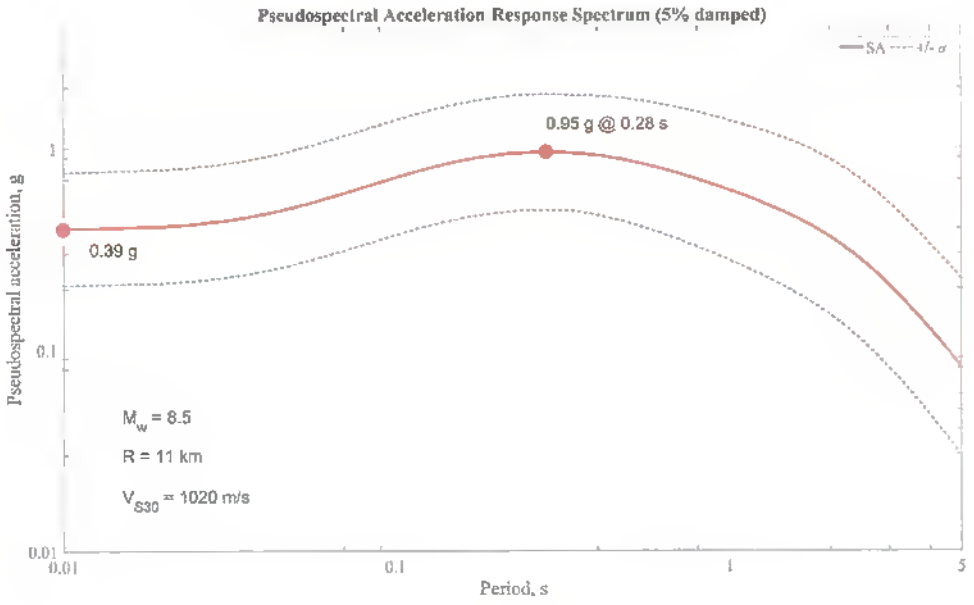
Şekil 6.34 M12 Noktası (DD-1 Deprem Seviyesi İçin)



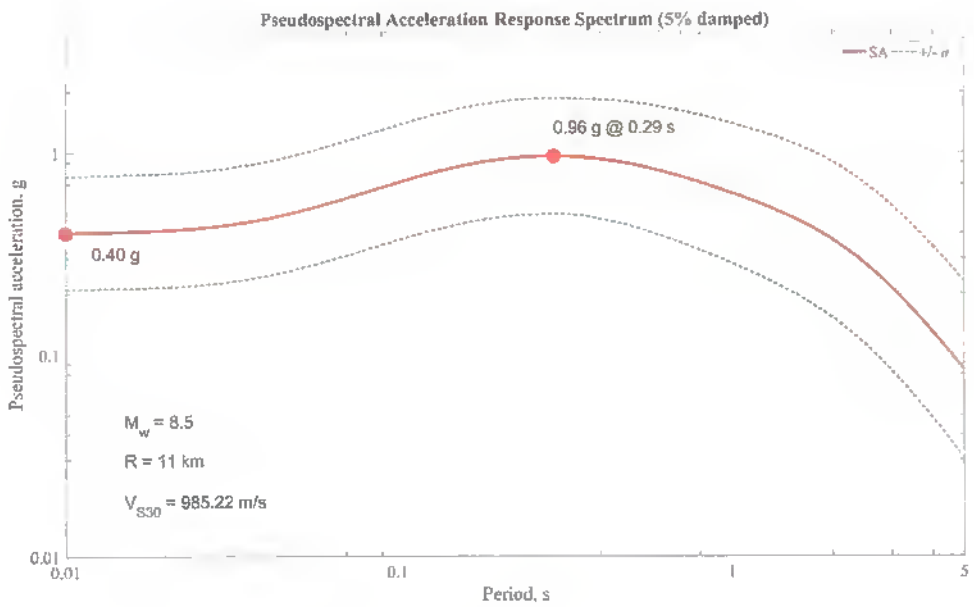
Şekil 6.37 M13 Noktası (DD-1 Deprem Seviyesi İçin)



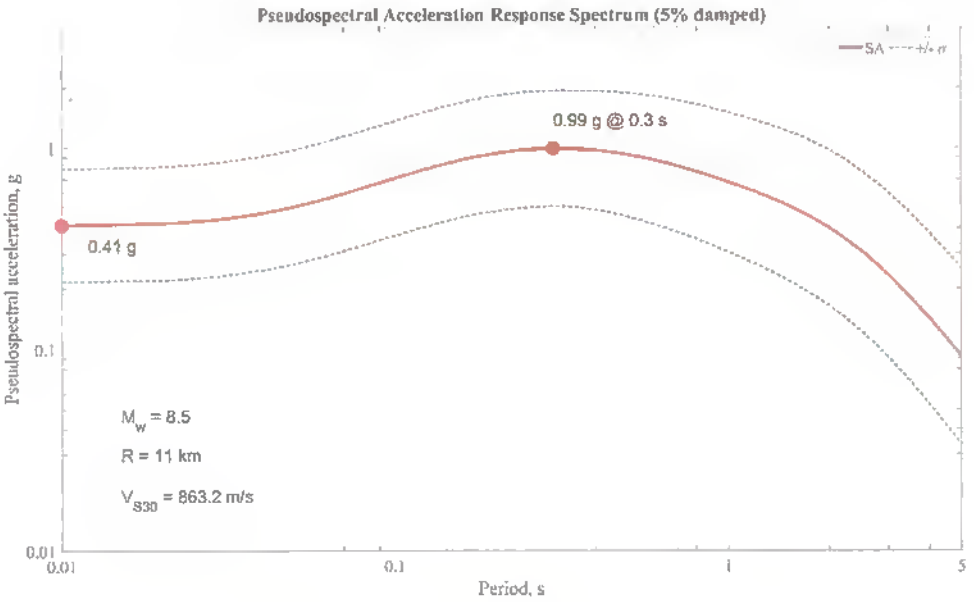
Şekil 6.38 M14 Noktası (DD-1 Deprem Seviyesi İçin)



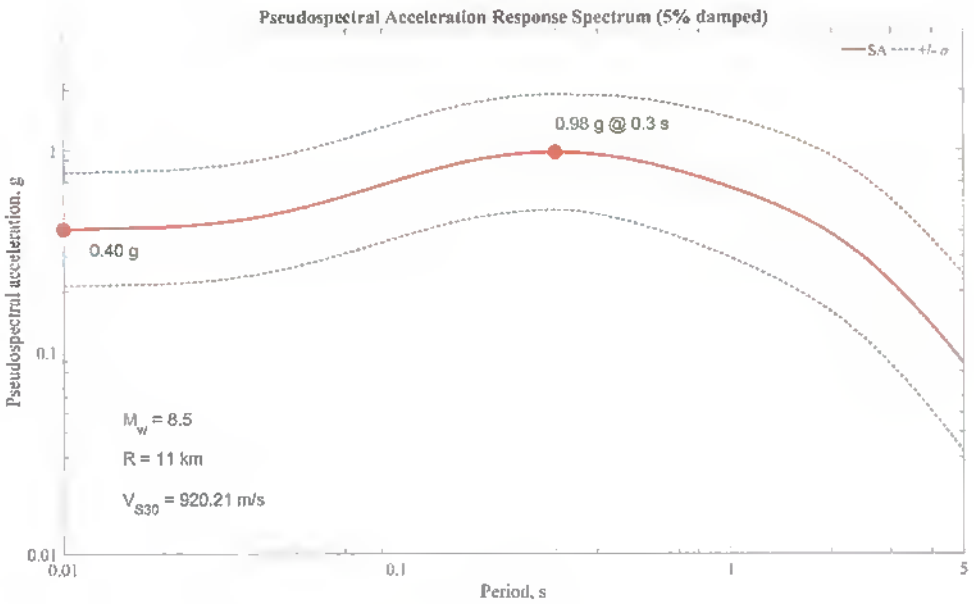
Şekil 6.39 M1 Noktası (DD-2 Deprem Seviyesi İçin)



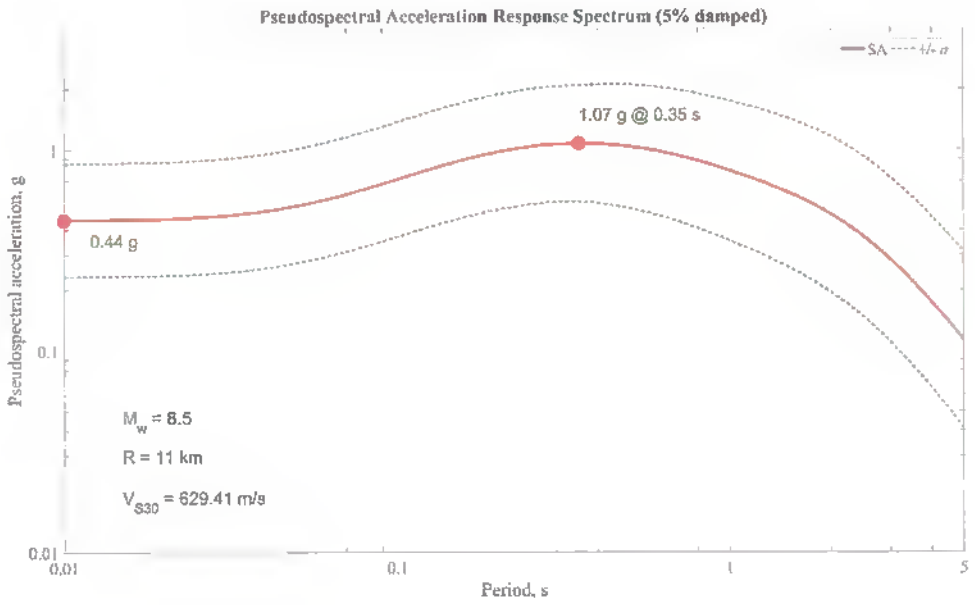
Şekil 6.40 M2 Noktası (DD-2 Deprem Seviyesi İçin)



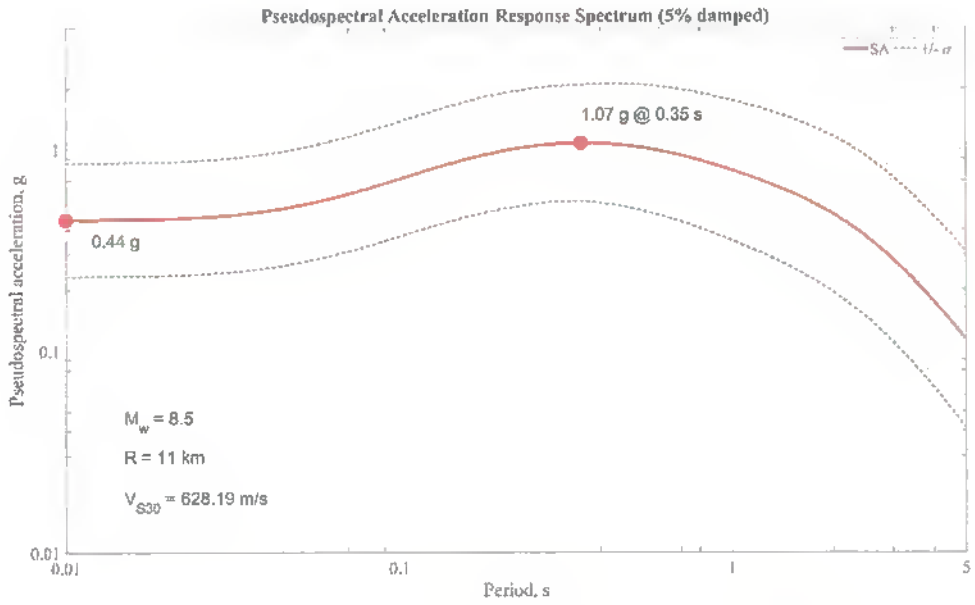
Şekil 6.41 M3 Noktası (DD-2 Deprem Seviyesi İçin)



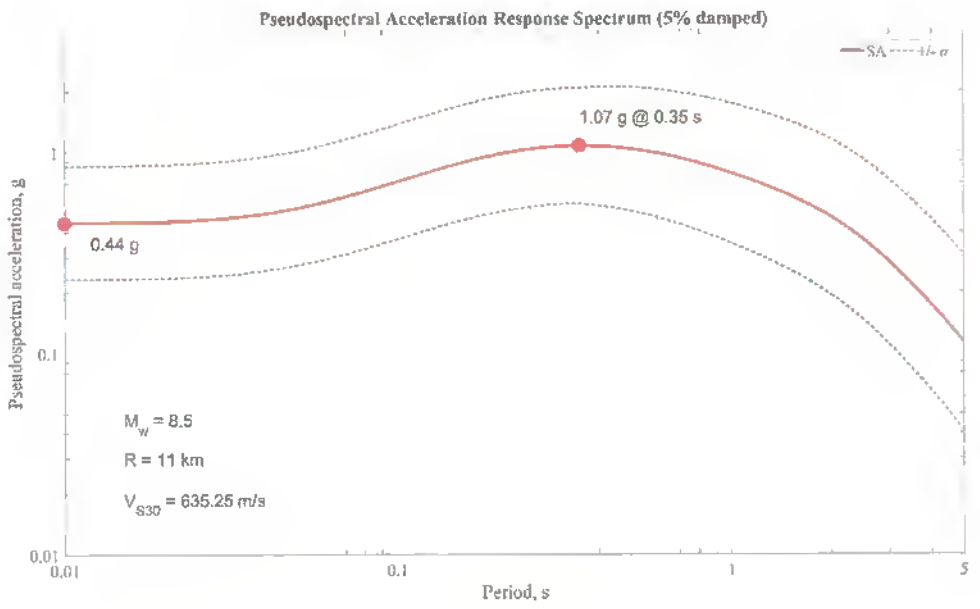
Şekil 6.42 M4 Noktası (DD-2 Deprem Seviyesi İçin)



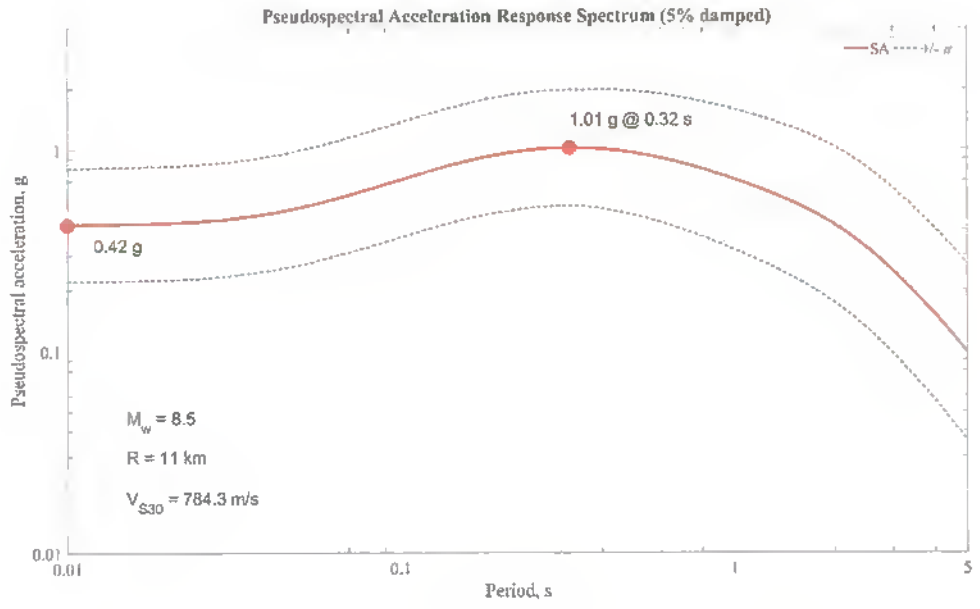
Şekil 6.43 M5 Noktası (DD-2 Deprem Seviyesi İçin)



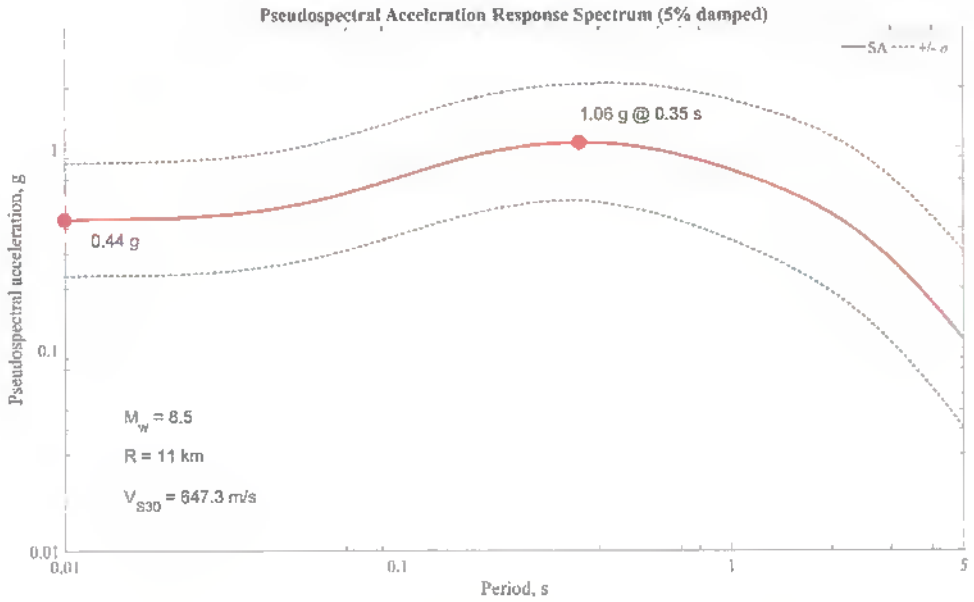
Şekil 6.44 M6 Noktası (DD-2 Deprem Seviyesi İçin)



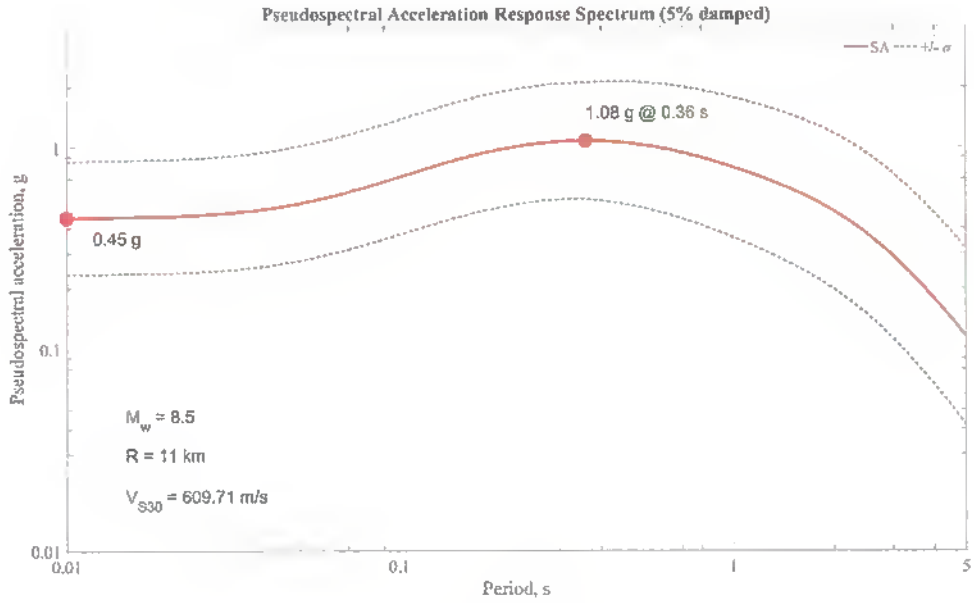
Şekil 6.45 M7 Noktası (DD-2 Deprem Seviyesi İçin)



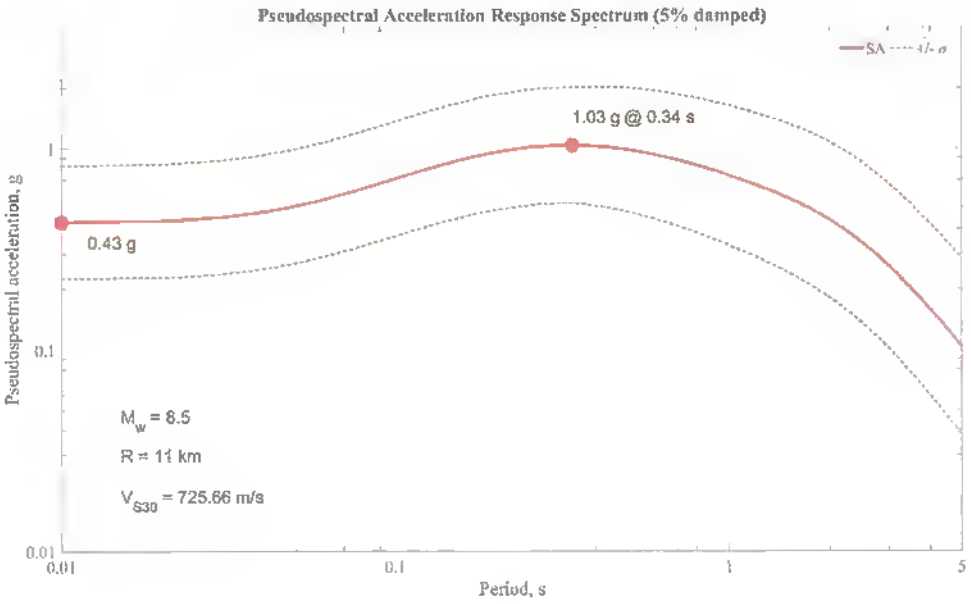
Şekil 6.46 M8 Noktası (DD-2 Deprem Seviyesi İçin)



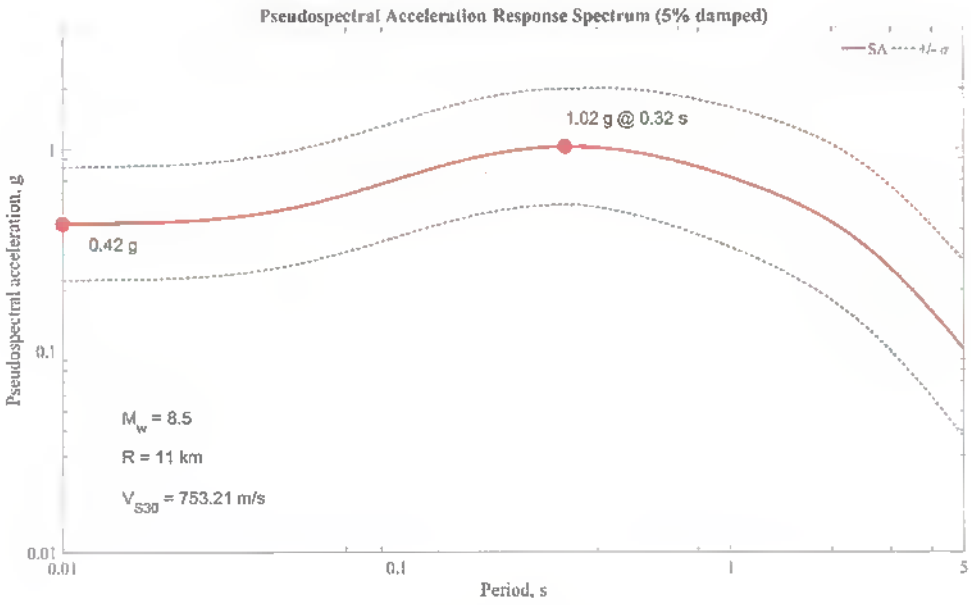
Şekil 6.47 M9 Noktası (DD-2 Deprem Seviyesi İçin)



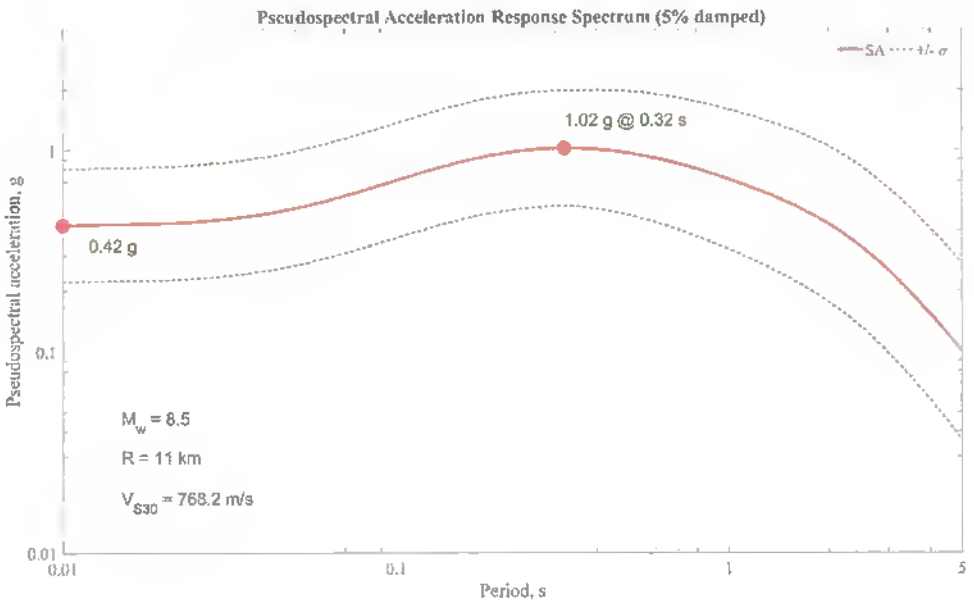
Şekil 6.48 M10 Noktası (DD-2 Deprem Seviyesi İçin)



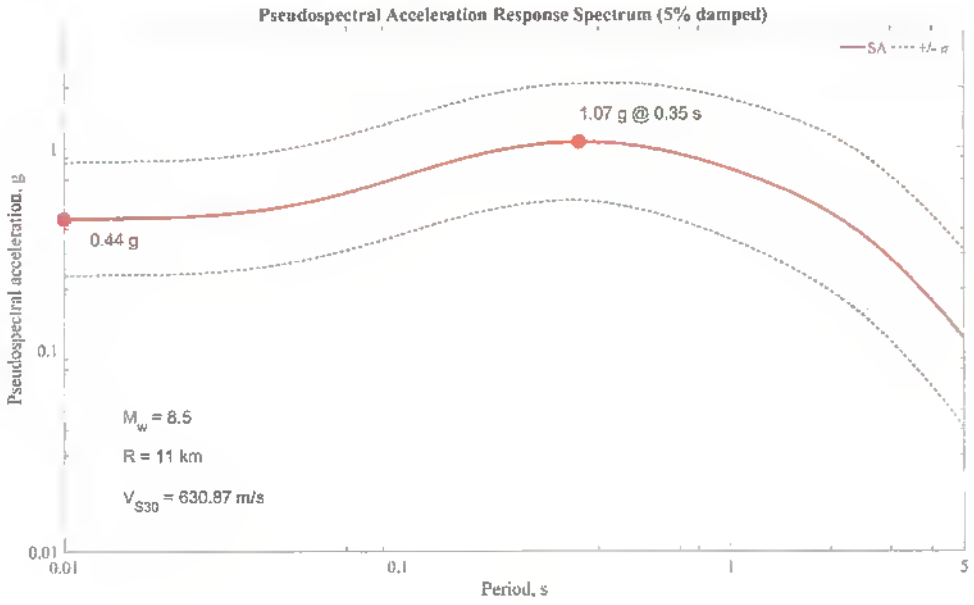
Şekil 6.49 M11 Noktası (DD-2 Deprem Seviyesi İçin)



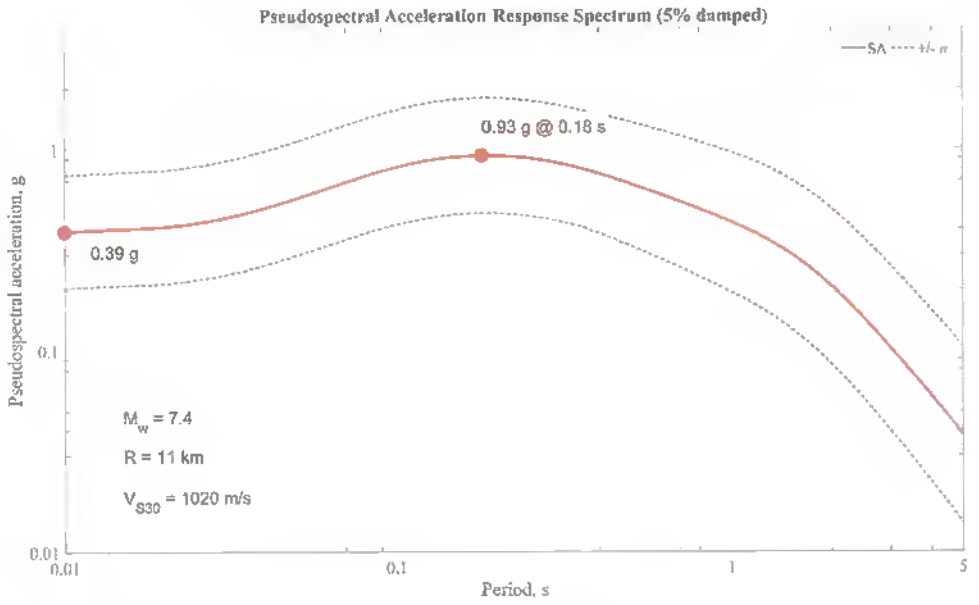
Şekil 6.50 M12 Noktası (DD-2 Deprem Seviyesi İçin)



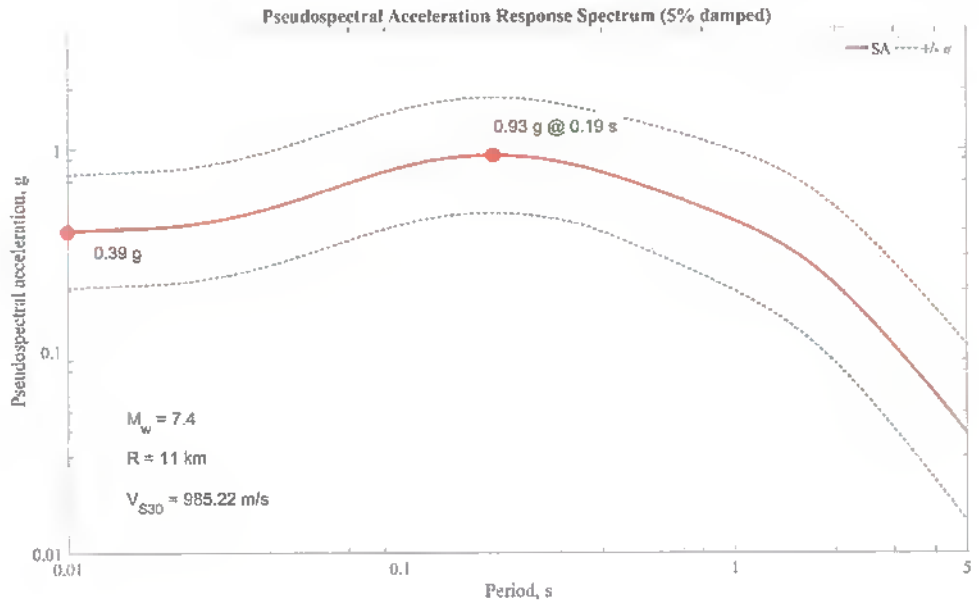
Şekil 6.51 M13 Noktası (DD-2 Deprem Seviyesi İçin)



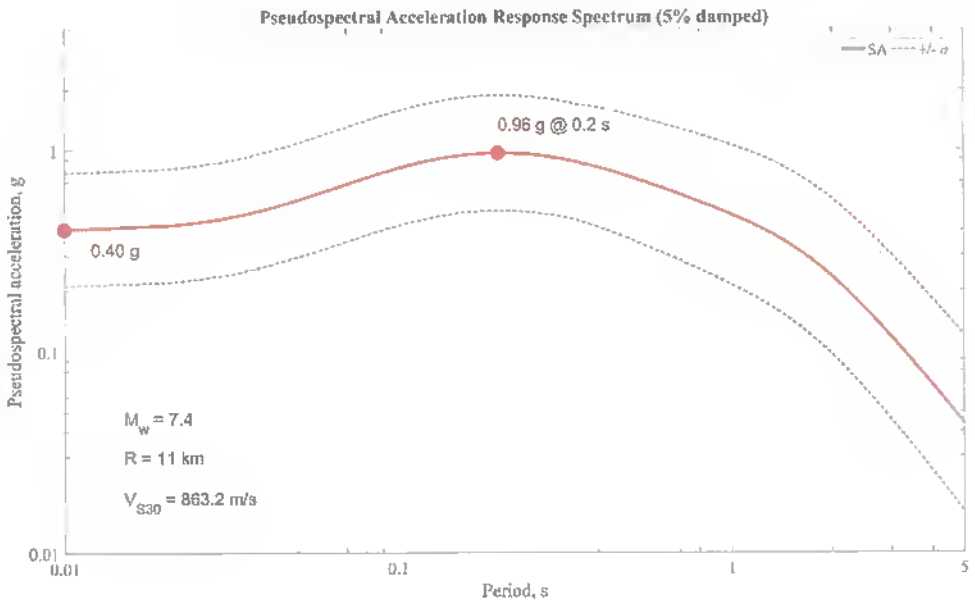
Şekil 6.52 M14 Noktası (DD-2 Deprem Seviyesi İçin)



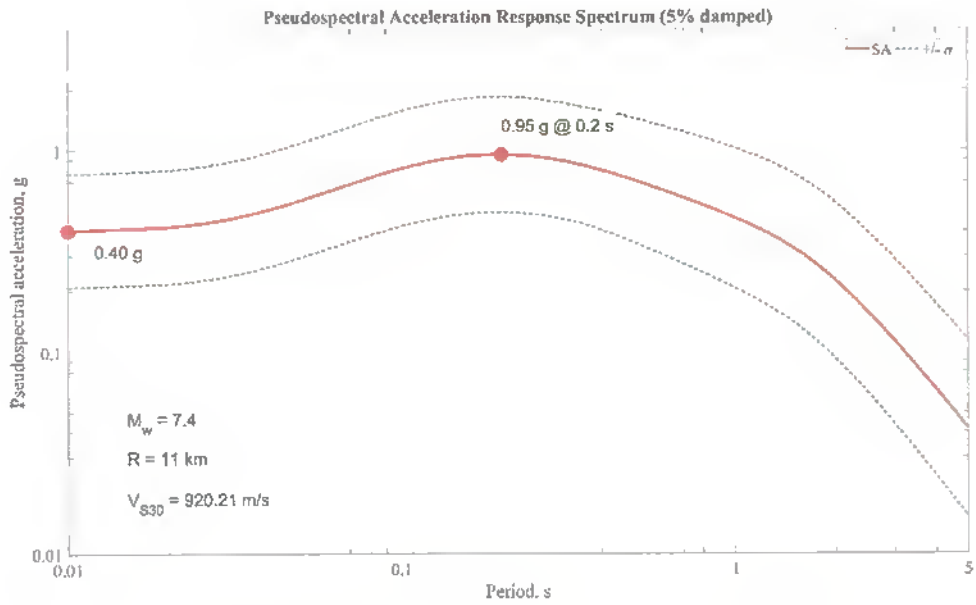
Şekil 6.53 M1 Noktası (DD-3 Deprem Seviyesi İçin)



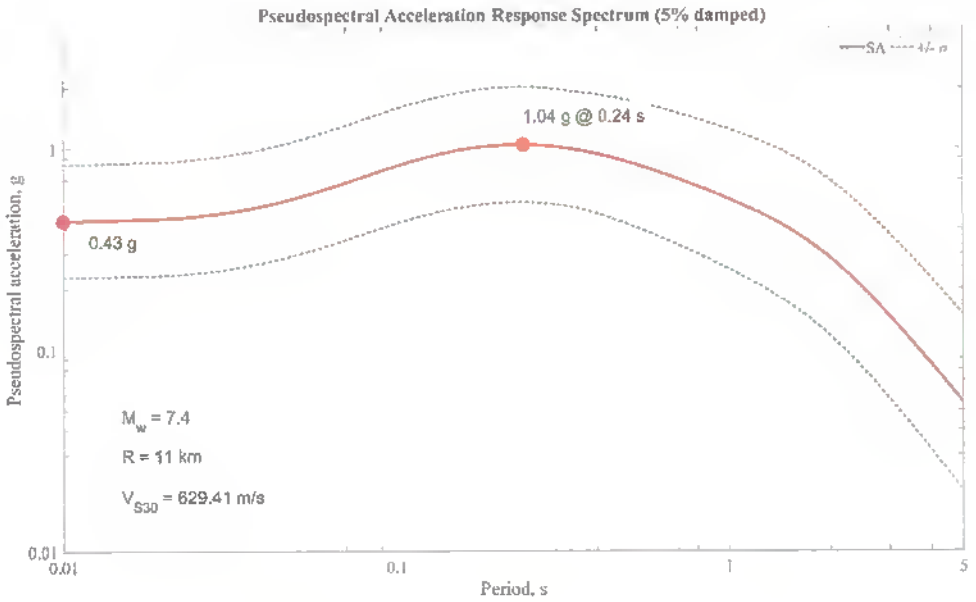
Şekil 6.54 M2 Noktası (DD-3 Deprem Seviyesi İçin)



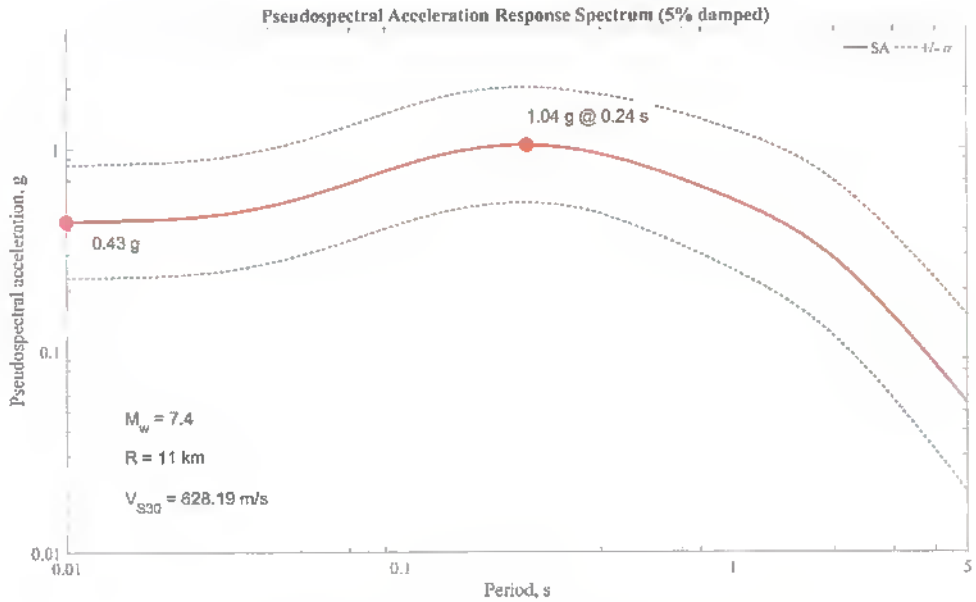
Şekil 6.55 M3 Noktası (DD-3 Deprem Seviyesi İçin)



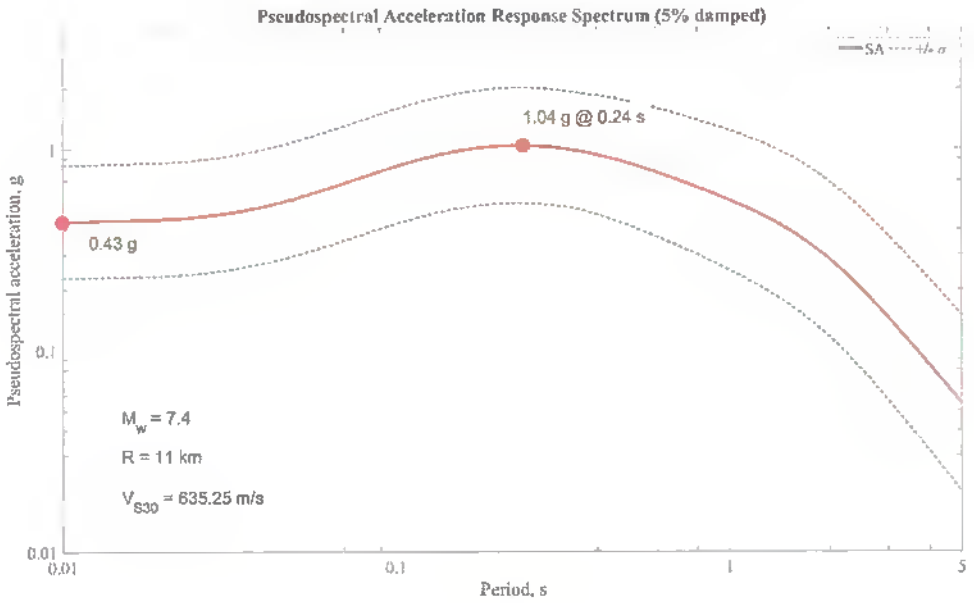
Şekil 6.56 M4 Noktası (DD-3 Deprem Seviyesi İçin)



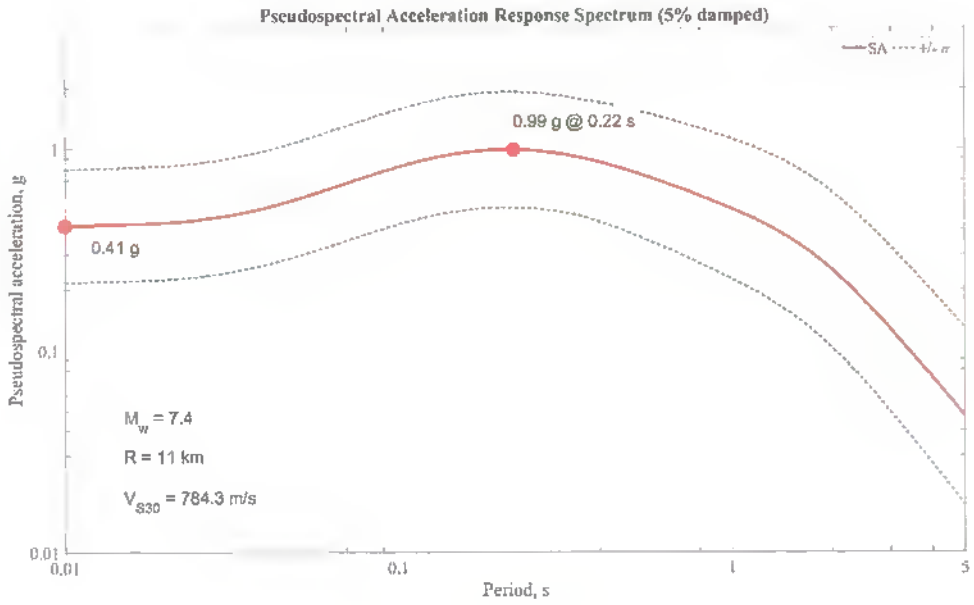
Şekil 6.57 M5 Noktası (DD-3 Deprem Seviyesi İçin)



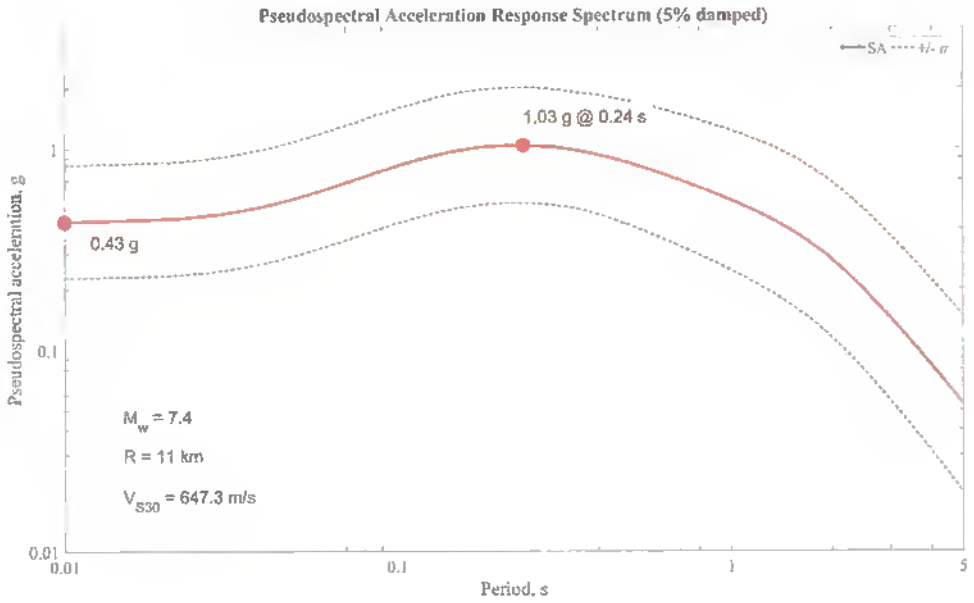
Şekil 6.58 M6 Noktası (DD-3 Deprem Seviyesi İçin)



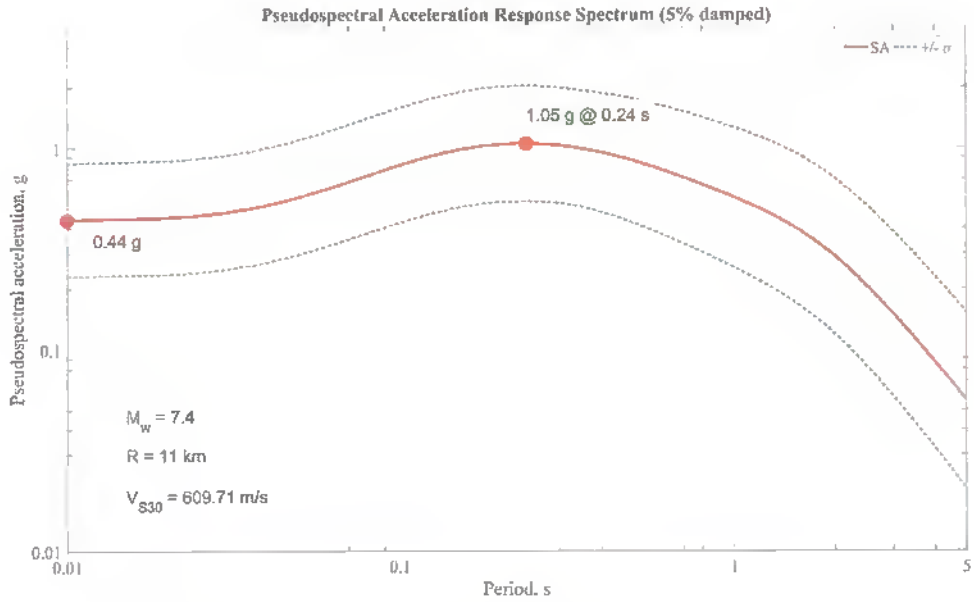
Şekil 6.59 M7 Noktası (DD-3 Deprem Seviyesi İçin)



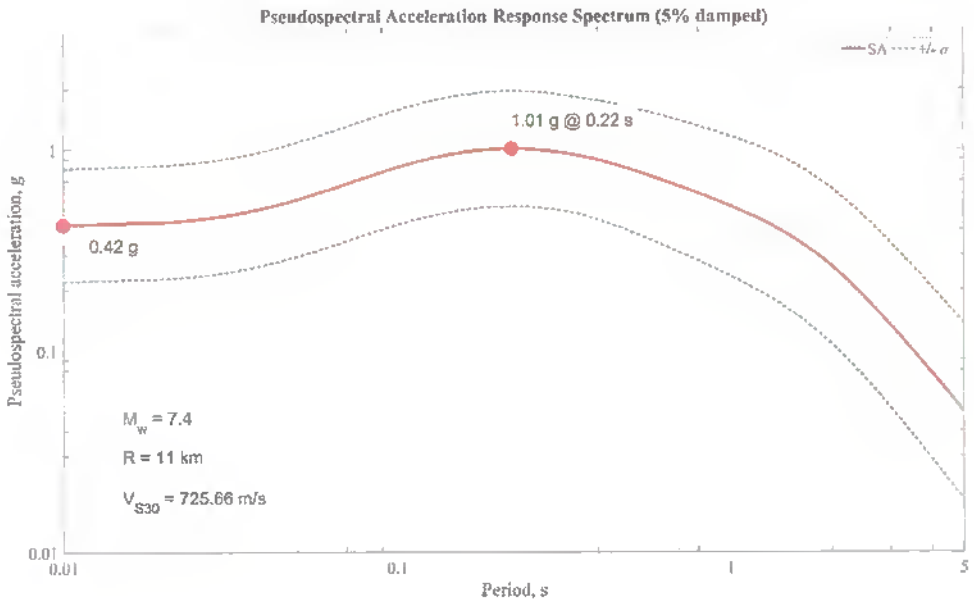
Şekil 6.60 M8 Noktası (DD-3 Deprem Seviyesi İçin)



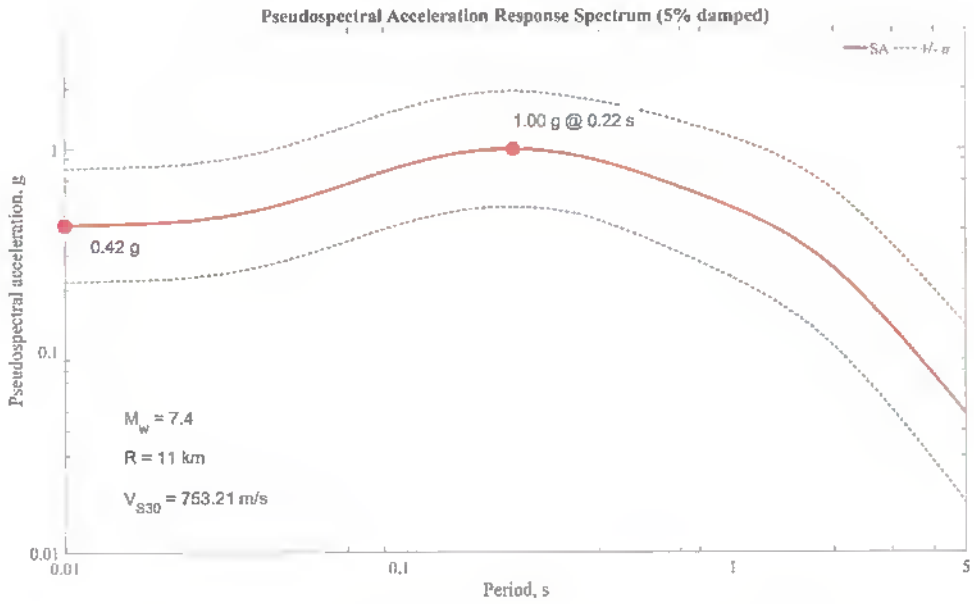
Şekil 6.61 M9 Noktası (DD-3 Deprem Seviyesi İçin)



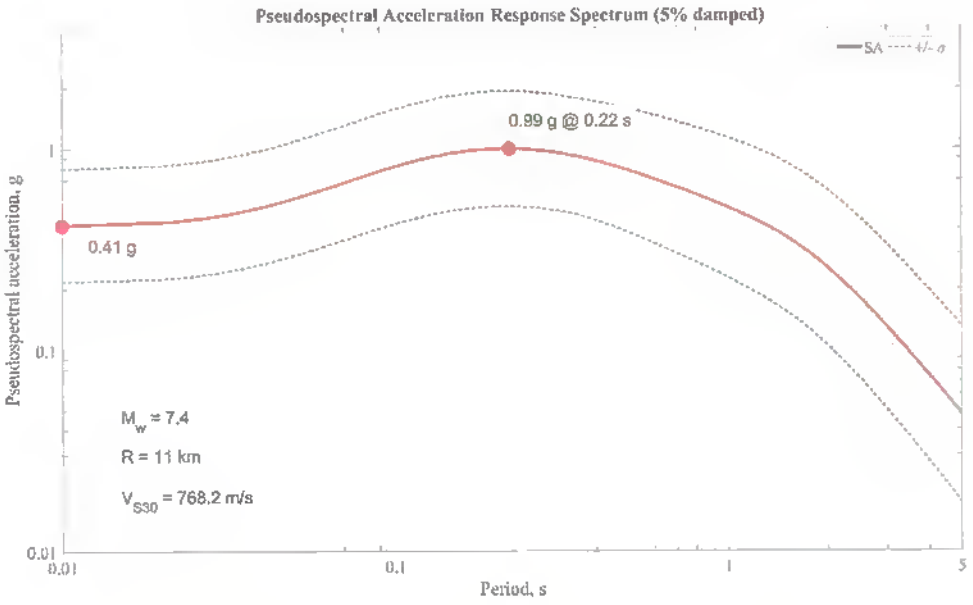
Şekil 6.62 M10 Noktası (DD-3 Deprem Seviyesi İçin)



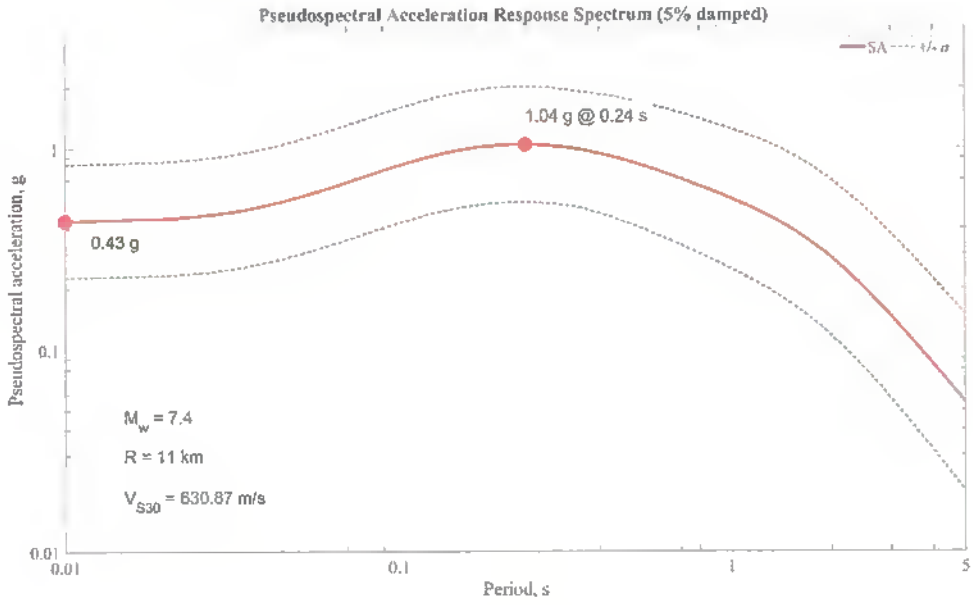
Şekil 6.63 M11 Noktası (DD-3 Deprem Seviyesi İçin)



Şekil 6.64 M12 Noktası (DD-3 Deprem Seviyesi İçin)



Şekil 6.65 M13 Noktası (DD-3 Deprem Seviyesi İçin)



Şekil 6.66 M14 Noktası (DD-3 Deprem Seviyesi İçin)

6.3.2. Standart Koşullarda (Bölgesel) Yapılan Sismik Tehlike Analizi Çalışmaları ve Elde Edilen Çıktılar

6.3.2.1 Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (TBDY-2018) Dikkate alınarak Bulunan Değerler

Proje alanı için Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (TBDY-2018) ve bu kapsamda hazırlanan Türkiye Deprem Tehlike Haritası geniş kapsamda değerlendirilerek ZA,ZB, ZC zemin sınıfları ile DD-1, DD-2 ve DD-3 deprem seviyelerinin ayrıntılı sonuçları aşağıda tanımlanmıştır.

ZA Zemin Sınıfı için;

- DD-1 seviyesi için zemin cinsinden bağımsız PGA=0.650g olarak hesaplanmıştır.
- DD-2 seviyesi için zemin cinsinden bağımsız PGA=0.347g olarak hesaplanmıştır.
- DD-3 seviyesi için zemin cinsinden bağımsız PGA=0.137g olarak hesaplanmıştır.

ZB Zemin Sınıfı için;

- DD-1 seviyesi PGA= 0.650 g
- DD-2 seviyesi PGA= 0.347 g
- DD-3 seviyesi PGA= 0.137 g

ZC Zemin Sınıfı için;

- DD-1 seviyesi PGA= 0.650 g
- DD-2 seviyesi PGA= 0.347 g
- DD-3 seviyesi PGA= 0.137 g

olarak vermektedir. Bu değerler irdelendiğinde zemin sınıfı değişimlerinin Türkiye Deprem Tehlike haritası kullanılarak yapılacak hesaplamalarda etkisinin olmadığı açıkça gözlenmektedir. Bu durum sahaya özgün olarak bu hesaplamaların yapılmasının önemini göstermektedir.

6.3.2.2. Standart Koşullarda Yapılan Deterministik ve Olasılıksal Sismik Tehlike Analizi Çalışmaları

Standart koşullarda yapılan çalışmanın önce olasılıksal ve deterministik tehlike analizleri zemin etkisi dikkate alınmadan yapılmıştır. Daha sonra da zemin etkisi Vs30 hız değerleri ile hesaplamalara dâhil edilmiştir.

İlk aşamada, zemin özelliklerini dikkate almadan bölgesel olarak yapılacak sismik tehlike analizi çalışmaları ile sismik anakaya seviyesine ait PGA değerlerinin hesaplanması çalışmaları yapıldı. Bunun için proje alanı ve yakın çevresinin (100 km yarıçap içinde kalan alan için) bölgesel olarak deprem tehlikesi yönünden tanımlanması çalışmasında kullanılması gereken veriler toplandı ve sonuçlar elde edildi.

Bir bölgede gelecekte büyük bir depremin magnitüdünü, yerini ve yer hareketinin ivmesini ve tekrarlanma ilişkisini olasılık analizi yaparak tahmin edebilmek için beş konuda bilgi sahibi olunmalıdır.

Konu 1 ve Konu 2 Sismotektonik ile Bölgenin jeolojik ve tektonik durumu: önemli yer hareketi oluşturabilecek tüm deprem kaynaklarının tespit edilmesi ve bölgeyi etkisi altına alabilecek depremlerin noktasal, çizgisel veya alansal nitelikte olabilen kaynaklardan hangisine ait olduğunun belirlenmesi

Konu 3 Deprem tekrarlanmasının zamansal dağılımı ortaya konur: Belirli bir deprem büyüklüğünün aşılacağı ortalama oranı tanımlayan tekrarlanma ilişkisidir. Bu çalışma için 4 'ten daha küçük magnitüdlü depremlerin sismik tehlikeye katkısı olmadığı varsayılmıştır. Tekrarlanma ilişkisi ile maksimum büyüklükteki deprem belirlenebilir.

Konu 4 Kaynak alanının herhangi bir noktasında oluşabilecek herhangi büyüklükteki depremin sismotektonik alanda üreteceği yer hareketi azalım ilişkileri kullanılarak belirlenmelidir.

Konu 5 Deprem kaynak parametreleri olan deprem lokasyonu, deprem büyüklüğü ve yer hareketinin kestirilmesi ile ilgili belirsizlikler birleştirilerek, belirli bir zaman aralığında yer hareketi parametresinin aşılma ihtimali elde edilir (Kramer, 2003). Bu kavramlara göre yapılan sismik tehlike analizi çalışmaları aşağıda tanımlanmıştır.

- **Deterministik Sismik Tehlike Analizi (DSTA)** çalışmaları ruhsat alanı merkez olmak üzere 100 km yarıçap içerisindeki bütün olası deprem kaynakları (diri faylar) tanımlanmıştır. Bu fayların geometrik özellikleri de dikkate alınarak Wells ve Coopersmith (1994) tarafından tanımlanan bağıntılarla fay uzunluğu-Magnitüd ilişkisi kurularak hesaplamalar yapılmıştır.

- **Olasılıksal Deprem Tehlike Analizi Çalışmaları ve Sonuçları;** Ruhsat alanı merkez alınarak ortalama 100 km yarıçaplı alan içinde kalan aletsel dönemlere ait deprem verilerinin elde edilmiştir (Şekil 6.11 ve Tablo 6.4).

Tablo 6.4 Kandilli Rasathanesi Deprem Kataloğundan 125 Yıl İçin Derlenen M>=4 Olan 309 Adet Kuvvetli Yer Hareketi Verisi.

No	Tarih	Enlem	Boylam	xM
1	19.11.2024	40,2903	27,002	4
2	24.9.2024	39,663	27,4577	4
3	17.9.2024	38,9492	27,7085	4
4	11.9.2024	39,0055	27,9032	4,2
5	3.8.2024	39,8697	28,7602	4,2
6	19.7.2024	40,6635	27,476	4,2
7	24.6.2024	39,3077	27,5322	4,9
8	13.6.2024	40,3645	27,11	4
9	21.3.2024	39,644	28,7695	4,1
10	4.3.2024	39,9817	27,4427	4,9
11	27.2.2024	40,303	27,0072	4,5
12	19.11.2023	39,3735	28,257	4
13	7.11.2023	40,4887	27,5442	4,3
14	12.7.2023	39,9725	28,0917	4,3
15	9.3.2023	40,5212	28,2342	4,2

16	6.2.2023	40,2027	27,7153	4
17	13.12.2022	40,369	27,1058	4,4
18	26.10.2022	39,5495	28,2042	4,3
19	21.7.2022	40,1518	27,4163	4,7
20	17.7.2022	39,289	27,6953	4,4
21	3.6.2022	39,8198	27,9482	4,8
22	3.6.2022	39,8193	27,9417	4,3
23	22.3.2022	40,0672	28,6335	4,2
24	22.3.2022	40,0823	28,628	4
25	5.5.2021	40,3698	27,3967	4,2
26	21.4.2021	39,1297	28,1153	4,1
27	11.12.2020	39,9973	28,2088	4,1
28	29.5.2020	39,0987	27,7783	4,1
29	19.4.2020	39,1043	27,8005	4,3
30	16.4.2020	39,0948	27,8187	4,5
31	29.3.2020	39,0143	27,8327	4,1
32	24.3.2020	39,443	27,9298	4,1
33	24.2.2020	38,9907	27,8767	5
34	23.2.2020	38,9957	27,875	4,8
35	18.2.2020	39,1088	27,803	4,3
36	18.2.2020	39,1117	27,8032	4
37	18.2.2020	39,106	27,8155	4
38	18.2.2020	39,106	27,8257	5,2
39	8.2.2020	38,9965	27,8518	4,2
40	8.2.2020	39,0928	27,8188	4
41	4.2.2020	38,9793	27,8397	5
42	4.2.2020	38,9922	27,8615	4,5
43	4.2.2020	38,9827	27,8703	4,3
44	4.2.2020	38,996	27,8625	4,2
45	3.2.2020	38,9997	27,8522	4
46	2.2.2020	39,0885	27,8662	4,5
47	2.2.2020	39,0785	27,8242	4,2
48	2.2.2020	38,999	27,8562	4,8
49	30.1.2020	39,0335	27,8197	4
50	28.1.2020	39,0155	27,8498	4,6
51	28.1.2020	39,0925	27,838	4,3
52	28.1.2020	39,1045	27,8383	5,1
53	25.1.2020	39,0388	27,8338	4,3
54	24.1.2020	39,0588	27,833	4
55	24.1.2020	39,025	27,8748	4,2
56	23.1.2020	39,0275	27,8465	4
57	23.1.2020	39,04	27,8467	4,4
58	22.1.2020	39,0292	27,855	4,4
59	22.1.2020	39,0657	27,8598	4,1
60	22.1.2020	39,0392	27,8405	4,1
61	22.1.2020	39,046	27,8457	4,2

62	22.1.2020	39,0642	27,8477	4,6
63	22.1.2020	39,0833	27,8312	4,1
64	22.1.2020	39,0737	27,8413	4,4
65	22.1.2020	39,0577	27,839	5,6
66	10.12.2019	39,4522	27,915	4,3
67	10.12.2019	39,45	27,918	4,5
68	10.12.2019	39,4452	27,9245	5
69	31.7.2019	39,8097	27,2312	4,1
70	12.5.2019	39,3307	27,9223	4,5
71	4.3.2019	40,45	28,4655	4,2
72	19.2.2019	40,3862	27,1572	4,1
73	19.2.2019	40,3833	27,1537	4
74	27.1.2019	39,0222	27,7567	4,3
75	5.1.2019	40,4447	28,3713	4,1
76	3.5.2018	39,9797	26,9243	4,5
77	4.1.2018	39,3487	28,0002	4,1
78	31.12.2017	40,5658	27,867	4,1
79	9.8.2017	39,308	27,8572	4
80	22.7.2017	40,0182	27,1407	4,3
81	20.4.2017	39,4107	28,4542	4,3
82	8.3.2017	39,9755	27,66	4
83	24.10.2016	39,7947	28,6662	4,1
84	15.10.2016	38,9393	27,706	4,4
85	15.10.2016	38,927	27,7177	4,3
86	9.10.2016	39,008	27,7198	4
87	2.7.2015	39,6805	27,847	4
88	23.1.2015	40,0657	28,5903	4,5
89	16.12.2014	40,1498	27,0835	4,4
90	3.7.2014	40,2088	27,9333	4,5
91	10.1.2014	39,4637	27,9588	4,1
92	29.8.2013	40,3478	27,4458	4,2
93	4.7.2012	39,9417	27,8422	4,4
94	4.5.2012	40,3147	27,0005	4,3
95	8.2.2012	39,2327	27,8447	4,2
96	10.6.2011	39,087	28,3598	4,6
97	30.3.2011	40,0483	27,831	4,3
98	9.3.2011	40,4318	28,0598	4
99	12.8.2010	39,6943	27,5447	4,9
100	1.8.2009	40,3678	28,2772	4,3
101	7.5.2009	39,2955	27,9332	4,1
102	15.7.2008	40,3702	27,4412	4,2
103	10.7.2008	40,0073	27,7137	4,9
104	3.6.2008	40,1632	26,9182	4
105	15.3.2008	39,0505	27,8315	4,2
106	25.10.2007	39,3365	27,7332	4,4
107	29.9.2007	39,7577	27,7553	4

108	20.10.2006	40,2617	27,985	5,2
109	2.12.2004	39,26	27,96	4,5
110	5.11.2004	39,21	27,72	4,5
111	19.4.2004	40,61	27,7	4,1
112	22.6.2003	39,02	28,03	4,6
113	13.6.2003	39,3	28,2	4,1
114	9.6.2003	40,21	27,94	4,9
115	20.3.2003	39,97	28,74	4,3
116	9.7.2002	39,31	27,84	4,3
117	6.6.2002	39,06	28,01	4,3
118	5.5.2002	40,53	28,32	4,1
119	23.6.2001	39,32	27,9	4,2
120	22.6.2001	39,38	27,9	5
121	24.5.2001	39,35	27,84	4,1
122	8.9.2000	39,38	27,63	4,2
123	26.9.1999	39,02	27,92	4,1
124	20.9.1999	40,69	27,58	5
125	25.7.1999	39,33	27,89	4,5
126	24.7.1999	39,31	27,89	4,3
127	5.3.1998	39,53	27,25	4,3
128	5.3.1998	39,55	27,25	4,4
129	18.10.1997	39,81	28,69	4
130	21.9.1996	38,96	27,85	4
131	26.8.1993	39,1	27,83	4
132	6.6.1993	39,42	28,34	4
133	31.3.1993	39,15	28,01	4,3
134	18.3.1993	40,42	27,98	4,3
135	18.3.1993	40,38	27,98	4,2
136	1.4.1992	39,39	28,68	4,1
137	22.3.1992	40,2	28,35	4,9
138	30.11.1991	39,32	28,13	4,1
139	22.7.1991	39,31	27,92	4
140	26.6.1991	39,57	27,76	4
141	13.9.1990	39,54	28,53	4,3
142	24.5.1990	39,98	27,48	4,3
143	10.2.1990	39,57	27,9	4
144	31.5.1989	39,63	27,81	4
145	10.5.1989	39,67	27,88	4,2
146	23.4.1988	39,1	28,1	4
147	27.10.1987	40,42	28,46	4,7
148	25.4.1987	39,3	27,92	4,2
149	30.10.1986	39,74	28,78	4,2
150	29.9.1986	39,07	27,79	4,1
151	23.9.1986	39,09	27,75	4
152	12.9.1986	40,25	27,32	4,1
153	30.8.1986	39,11	27,84	4,1

154	3.6.1986	39,46	28,36	4,3
155	27.5.1986	39,46	28,44	4,5
156	14.5.1986	39,49	28,42	4,5
157	19.12.1985	40,2	27,26	4,1
158	1.12.1985	39,29	27,7	4,6
159	14.11.1984	40,33	27,23	4,1
160	15.7.1984	39,22	27,72	4,1
161	1.4.1984	39,56	28,76	4,4
162	31.3.1984	39,62	28,76	4,1
163	29.3.1984	39,64	27,87	4,6
164	1.3.1984	39,25	27,98	4
165	30.1.1984	40,5	27,49	4,5
166	8.7.1983	40,23	27,18	4,2
167	5.7.1983	40,26	27,16	4,1
168	5.7.1983	40,33	27,21	5,9
169	15.6.1983	39,46	28,24	4,2
170	28.5.1983	40,02	26,89	4,4
171	27.12.1982	39,01	27,83	4,1
172	27.12.1982	38,95	27,82	4
173	27.12.1982	39,34	28,27	4,8
174	27.12.1982	38,96	27,91	4,2
175	26.12.1982	39,32	28,26	4,9
176	6.1.1982	40,16	27,64	4
177	30.12.1981	40,12	28,62	4
178	26.12.1981	40,15	28,74	4,9
179	2.6.1981	39,41	27,96	4,5
180	25.1.1981	39,09	27,99	4,1
181	27.11.1980	39,23	27,71	4,1
182	7.8.1980	39,37	28,12	4,1
183	3.2.1980	39,38	28,29	4,1
184	15.10.1979	39,41	27,85	4
185	14.10.1979	39,35	27,94	4,2
186	24.7.1979	39,01	27,75	4
187	18.7.1979	39,66	28,65	5,2
188	13.2.1978	40,14	28,74	4,2
189	7.1.1978	39,78	28,68	4
190	9.12.1977	39,36	27,99	4,2
191	21.6.1977	39,48	27,63	4,2
192	23.3.1977	39,63	28,65	4,5
193	25.1.1977	39,41	28,3	4,2
194	10.1.1977	39,48	27,38	4,2
195	3.9.1976	39,21	28,16	4,5
196	11.3.1976	39,36	27,68	4
197	11.3.1976	39,32	27,65	4
198	18.11.1975	40,26	27,29	4,1
199	30.5.1975	39,12	27,68	4

200	18.4.1975	40,35	27,28	4
201	30.1.1975	39,87	28,64	4,3
202	30.1.1975	39,82	28,6	4,1
203	25.11.1974	38,96	27,85	4
204	7.9.1974	39,67	28,61	4,2
205	7.2.1974	39,53	27,01	4,2
206	7.2.1974	39,7	26,88	4,3
207	3.1.1974	39,74	26,82	4,3
208	3.7.1973	40,62	27,54	4,3
209	8.4.1973	39,17	28,39	4,4
210	2.3.1973	39,2	28,1	4,2
211	11.2.1973	40,42	28,33	4
212	23.9.1972	39,78	28,57	4,3
213	3.9.1972	39,16	27,98	4,9
214	16.12.1971	39,52	27,78	4,3
215	23.5.1971	39,96	28,72	4,6
216	30.4.1971	39,19	28,52	4,3
217	23.2.1971	39,62	27,32	5,3
218	15.9.1970	39,7	28,54	4
219	6.9.1970	40,2	28,5	4,1
220	13.4.1970	39,4	28	4,3
221	9.4.1970	39,4	27,9	4,8
222	7.4.1970	39	27,8	4,4
223	29.3.1970	39,26	28,5	4,4
224	23.3.1970	39,2	28,2	4,2
225	24.12.1969	40,5	28,4	4,7
226	13.10.1969	39,17	28,38	4,5
227	7.10.1969	39,2	28,4	5,2
228	14.8.1969	39,52	27,87	5
229	6.5.1969	39,3	28,1	4
230	28.3.1969	39,13	28,45	5,2
231	27.3.1969	39,12	28,2	4,8
232	26.3.1969	39,3	28,2	4,4
233	26.3.1969	39,3	28,1	4,4
234	26.3.1969	39,03	28,27	4,8
235	25.3.1969	39,16	28	4,5
236	25.3.1969	39,17	28,49	5,1
237	25.3.1969	39	28	4,2
238	25.3.1969	39,25	28,44	6,1
239	23.3.1969	39,3	28	4,7
240	23.3.1969	39,17	28,32	4,5
241	5.3.1969	40,06	27,56	4,8
242	3.3.1969	40,08	27,5	5,8
243	26.11.1968	39,1	28,1	4
244	9.11.1968	40,15	28,35	4,5
245	6.5.1968	40,33	28,63	4,6

246	31.7.1967	40,6	27,62	4,5
247	9.5.1967	39,61	27,15	4,7
248	11.3.1967	39,3	28,5	4
249	12.2.1967	40,14	28,1	4,3
250	29.1.1967	38,99	27,6	4,7
251	21.8.1966	40,33	27,4	5,1
252	2.9.1965	39,7	27,1	4,4
253	21.12.1964	40,5	27,5	4,7
254	15.12.1964	40,02	28,79	4,8
255	20.11.1964	40,2	28,06	4,5
256	20.10.1964	40	28,6	5,1
257	7.10.1964	40,19	28,36	4,5
258	6.10.1964	40,3	28,23	7
259	6.10.1964	40,24	28,16	5,7
260	28.4.1963	39,32	27,82	4,9
261	14.9.1962	39,57	28,17	4,7
262	24.8.1961	39,41	27,99	4,3
263	11.10.1957	39,32	28,19	5,2
264	18.7.1956	39,96	27,3	4,7
265	26.10.1954	40,56	27,52	4,8
266	24.10.1954	40,46	27,53	4,9
267	22.7.1953	39,24	28,43	5,4
268	9.6.1953	39,34	28,21	4,6
269	3.6.1953	40,28	28,53	5,5
270	1.4.1953	39,97	27,45	4,9
271	31.3.1953	40,1	27,3	4,7
272	26.3.1953	39,94	27,48	4,9
273	24.3.1953	40	27,5	4,9
274	22.3.1953	40	27,3	4,5
275	19.3.1953	39,88	27,35	5,3
276	19.3.1953	40,1	27,3	4,9
277	18.3.1953	40	27,4	4,7
278	18.3.1953	40	27,4	4,9
279	18.3.1953	39,96	27,59	5,5
280	18.3.1953	40,02	27,83	4,8
281	18.3.1953	40	27,4	5,3
282	18.3.1953	39,99	27,36	7,2
283	19.3.1952	39,6	28,64	5,5
284	15.9.1951	40,15	28,02	5,3
285	28.11.1950	39,73	28,05	5,3
286	15.11.1942	39,55	28,58	6,1
287	28.10.1942	39,46	27,79	5,6
288	28.10.1942	39,1	27,8	6
289	28.10.1942	39,27	28,19	5,5
290	12.8.1942	39,1	27,7	4,9
291	12.8.1942	39,13	27,64	4,9

292	9.2.1941	40,13	28,27	4,8
293	9.2.1941	40,13	28,27	4,6
294	2.7.1938	40,17	27,88	5,3
295	22.10.1935	40,31	27,21	5,4
296	4.1.1935	40,3	27,45	6,3
297	4.1.1935	40,5	27,5	4,7
298	4.1.1935	40,5	27,5	4,8
299	4.1.1935	40,4	27,49	6,4
300	29.4.1925	39,6	27,7	4,8
301	22.12.1924	39,6	27,7	5,5
302	14.4.1924	39	27,8	4,9
303	22.1.1924	39,51	28,4	5,5
304	26.4.1916	39,2	27	4,3
305	16.9.1912	40,1	26,8	5,2
306	11.8.1912	40,6	27,2	5,3
307	9.8.1912	40,6	27,2	7,3
308	11.1.1905	39,6	27,9	5,3
309	4.4.1903	39	28	5,6

Yukarıdaki değerlere göre 50 yılda ve aşılma olasılıkları %2, %10 ve %50 hesaplamaları için ruhsat alanına en yakın sismik kaynak olarak Havran-Balya Fay Zonu dikkate alınarak hesaplamalar yapılmıştır.

Daha sonra geçmiş depremlerin tekrarlama frekanslarının belirlenerek (Tablo 6.5) Log(N)=a-b*M Gutenberg&Richter bağıntısından **a= 3,207357064 ve b= -0,689008883** olarak hesaplanmıştır.

Tablo 5.5 Ruhsat alanı merkez olacak şekilde 100 km yarıçapındaki sismotektonik bölgede magnitüd, oluş sayısı.

Büyüklük (M) Aralıkları	4.0 ≤ M <4.5	4.5 ≤ M <5.0	5.0 ≤ M < 5.5	5.5 ≤ M <6.0	6.0 ≤ M <6.5	6.5 ≤ M <7.0	7.0 ≤ M <7.5	7.5 ≤ M <8.0
Ni (Oluşum Sayıları)	181	81	27	12	6	0	3	0

Hesaplamalarda Havran-Balya Fay Zonu için Tablo 6.5'te tanımlanan değerler ile episantr uzaklığı (Balıkesir fayının çalışma alanına ortalama uzaklığı) 20 km ve odak derinliği (ortalama olası deprem derinliği) 15 km değerlerinin Poisson Olasılık hesabında kullanılması ile elde edilen magnitüd değerleri için (DD-1 için Mw=9.6, DD-2 için Mw=8.5, DD-3 için Mw= 7.4) hem Vs30 hız değeri kullanılmadan eski nesil ivme azalım ilişkilerinden hem de Vs30 hız değerleri ile yeni nesil ivme azalım

ilişkilerinden elde edilen PGA değerleri ile TBDY (2018) temel alınarak hesaplanan PGA değerleri aşağıda verilmiştir.

- 50 yılda aşılma olasılığı %2 ve tekrarlanma periyodu 2475 yıl için M = 9.6 kullanılarak farklı araştırmacılar tarafından elde edilen PGA değerlerinin 3 başlık altında tanımlanması gerekir.

  1. Zemin etkisi (Vs30 hız değerleri) dikkate alınmadan eski nesil ivme azalım ilişkilerinden hesaplanmış PGA değerleri:

     - **Donavan (1973)** **PGA=1.96 g**
     - **Olivera (1974)** **PGA=1.42g**
     - **Joyner ve Boore(1981)** **PGA=2.99g**
     - **Campbell (1997) için** **PGA=2.36g**

  2. Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (2018) kullanılarak mühendislik anakaya seviyesi için (VS>760m/s.) tanımlanmış PGA değeri:

     - **TBDY 2018** **PGA=0.650g**

  3. Zemin etkisi (Vs30 hız değerleri), fay tipleri ve anakaya kalite faktörü dikkate alınarak yeni nesil ivme azalım ilişkilerinden hesaplanmış zemin yüzeyine ait PGA değeri:

     - **Graizer, V. ve Kalkan, E. (2016) PGA=0.53g**

Bu deprem seviyesi için hesaplanmış tüm PGA değerleri European Seismological Commision (ESC) tanımlanan PGA (ivme) kriterlerine göre yüksek tehlike sınıfına girmektedir.

- 50 yılda aşılma olasılığı %10 tekrarlanma periyodu 475 yıl için M = 8.5 kullanılarak:

2. Farklı araştırmacılar tarafından zemin etkisi (Vs30 hız değerleri) dikkate alınmadan eski nesil ivme azalım ilişkilerinden hesaplanmış PGA değerleri;

   - **Donavan (1973)** **PGA=0.94g**
   - **Olivera (1974)** **PGA=0.59g**
   - **Joyner ve Boore(1981)** **PGA=1.59g**
   - **Campbell (1997)** **PGA=1.19g**

3. Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (2018) kullanılarak mühendislik anakaya seviyesi için (VS>760m/s.) tanımlanmış PGA değeri:

   - **TBDY 2018 için** **PGA=0.347g**

4. Zemin etkisi (Vs30 hız değerleri), fay tipleri dikkate alınarak yeni nesil ivme azalım ilişkilerinden zemin yüzeyi için hesaplanmış PGA değeri;

   - **Graizer, V. Ve Kalkan, E. (2016)PGA= 0.45g**

Bu deprem seviyesi için hesaplanmış PGA değerleri European Seismological Commision (ESC) tanımlanan PGA (ivme) kriterlerine göre yüksek tehlike sınıfına girmektedir.

- 50 yılda aşılma olasılığı %50 tekrarlanma periyodu 72 yıl için M=7.4 kullanılarak

  1. Eski nesil azalım ilişkilerinden Vs30 hız değerleri kullanılmadan farklı araştırmacılar tarafından elde edilen PGA değerleri;

     - **Donavan (1973)** **PGA=0.45g**
     - **Olivera (1974)** **PGA=0.24g**

- **Joyner ve Boore(1981)** **PGA=0.85g**
- **Campbell (1997)** **PGA=0.57g**

2. Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (2018) kullanılarak mühendislik anakaya seviyesi için (VS>760m/s.) tanımlanmış PGA değeri:
   - **TBDY 2018 için** **PGA=0.137g**
3. Zemin etkisi (Vs30 hız değerleri), fay tipleri dikkate alınarak yeni nesil ivme azalım ilişkilerinden zemin yüzeyi için hesaplanmış PGA değeri;
   - **Graizer, V. ve Kalkan, E. (2016) PGA= 0.44g**

Bu deprem seviyesi için hesaplanmış PGA değerleri European Seismological Commision (ESC) tanımlanan PGA (ivme) kriterlerine göre orta-yüksek tehlike sınıfına girmektedir.

7. SONUÇLAR

Bu Rapor, Balıkesir ili, Balya İlçesi 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi (Proje) ÇED Raporu Kapsamında Alanın Depremselliği ve Sismik Tehlike Analizi hakkındaki danışmanlık çalışmalarını kapsar.

Bu kapsamda yapılan çalışmaların sonucunda sahaya özgün sismik tehlike analizi için kullanılacak sismik kaynağın ruhsat alanına ruhsat alanına uzaklığı ortalama 11 km. ve uzunluğu da ortalama 84 km olan Havran Balya Fay Zonu olduğuna karar verilmiştir. Ruhsat alanında yapılan raporda Sismik Tehlike Analizi çalışmasının izlencesi aşağıdaki gibi uygulanmıştır.

- Ruhsat sahası ve çevresindeki bölgesel ve yerel jeolojik ve depremsellikle ilgili literatür çalışmaları yapıldı.
- Aletsel ve tarihsel deprem verileri ortalama 100km. Yarıçaplı alan için düzenlendi.
- Yakın ve uzak alan deprem kaynak haritası oluşturuldu.
- Arazide çalışma alanı ve çevresindeki jeolojik yapılarda gözlem ve incelemeler yapıldı.
- Deterministik ve Olasılıksal Sismik Tehlike Analizleri yapıldı.
- Sahaya özgün sismik tehlike analizi için ruhsat alanının yerel zemin sınıflamasına yönelik arazi ölçüm ve gözlem çalışmaları yapıldı.
- Arazi ölçümleri için, ruhsat alanında 14 noktada tek nokta mikrotremor ölçümleri yapılarak gözlemsel zemin transfer spektrumları (HVSR(f)) elde edilmiştir. Elde edilen HVSR(f) spektrumlarından 14 nokta için hesaplanan Vs30 hız değerlerinden TBDY 2018 kapsamında tanımlanan zemin tipleri belirlenmiştir.
- Eski nesil ivme azalım ilişkileri kullanılarak ortalama PGA değerleri hesaplanmıştır.
- Sahaya özgün değerlendirme yapmak için, Havran-Balya Fay zonu ve Vs30 hız değerlerinin yeni nesil ivme azalım ilişkilerinde kullanıldığı Graizer, V. ve Kalkan, E. (2016) çalışmasında, her bir ölçüm noktası için %5 sönüm oranı

kullanılarak hesaplanan Pseudospectral Acceleration Response Spectrum grafikleri elde edilmiştir.

1. Ruhsat Alanı merkez kabul edilerek oluşturulan 100 km çaplı daire içerisinde aletsel dönemde M>=4 Olan 309 adet deprem kaydı saptanmıştır.

2. Bunlar içerisinde en büyük deprem Mw:7.3 büyüklüğündeki 1912 Şarköy-Tekirdağ depremidir. Kuzey Anadolu Fay Zonu' nun neden olduğu bu deprem deprem nedeniyle 200'den fazla kişi hayatını kaybetmiştir.

3. Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Ulusal Deprem İzleme Merkezi (UDİM) den toplanan katalog verileri değerlendirildiğinde, aletsel dönem içerisinde magnitüdü 5 ile 6 arasında 17 adet magnitüdü 7 ile 7.5 arasında 3 adet depremin gerçekleştiği görülmektedir.

4. Sahaya özgün Sismik Tehlike Analizi için, Balıkesir yakınındaki ruhsat alanı merkez kabul edilecek şekilde 100 km çaplı daire içinde kalan sismik kaynaklardan Havran-Balya Fay zonu en yakın sismik kaynak olarak kabul edilmiştir.

5. Standart koşullarda yapılan Deterministik Sismik Tehlike Analizi (DSTA) içeriğinde ruhsat alanı merkez olmak üzere 100 km yarıçap içerisindeki bütün olası deprem kaynakları (diri faylar) tanımlanmıştır.

6. Standart koşullarda yapılan olasılıksal deprem tehlike analizi için ruhsat alanı merkez olacak şekilde 100 km yarıçapındaki sismotektonik bölgede aletsel döneme ait 125 yıl içinde oluşmuş ve M değeri 4 ve daha büyük olan 309 adet deprem kullanılmıştır.

7. Sahaya özgün çalışma kapsamında ruhsat sahasında 14 noktada tek istasyon ölçüm tekniği ile 3 bileşen mikrotremor ölçümleri yaptırılmıştır.

8. Mikrotremor ölçümleri sonucunda elde edilen HVSR(f) spektrumlarının ters çözümü sonucunda 14 nokta için elde edilen Vs30 hız değerlerinin ortalama olarak 609.71 m/s-1020.23 m/s arasında değiştiği gözlemlenmiştir. Buna bağlı olarak TBDY (2018) zemin sınıflamasına göre ZB ve ZC zemin sınıflarına giren noktalar gözlemlenmiştir.

9. Ayrıca hem bu değerlere hem de HVSR(f) spektrumlarındaki genlik frekans değişimlerine göre bazı noktalarda mühendislik anakaya derinliğinin (Vs>760m/s) 30 metreden daha derinde olma olasılığı bulunmaktadır.

10. Proje alanında tesisler için zemin dinamik analizi yapılırken kullanılacak zemin mühendislik anakayası modeli hazırlanırken bu sonuçların dikkate alınması önerilir.

11. Hesaplarda ruhsat alanına özgün zemin mühendislik anakayası modelinin hazırlanıp kullanılması gerekmektedir.

12. Sahaya özgü sismik tehlike analizi değerlendirmesi için;

    a. Ruhsat sahasına en yakın olan Havran-Balya Fay Zonu (ortalama 11 km uzaklıkta),

    b. Sahaya özgün ölçümlerle elde edilen Vs30 hız değerleri,

    c. Bölgesel kalite faktörü (Akinci ve diğ. 2006),

    d. Fay türünün hesaplamalara dahil edimesi gerekir.

13. Bu çalışmada kullanılan yeni azalım ilişkilerinde yukarıda tanımlanan kriterler çalışma alanına özgün olarak kullanılmıştır (Graizer ve Kalkan (2016)) .

14. Her bir mikrotremor ölçüm noktası için %5 sönüm oranı kullanılarak DD-1 (Oluşabilecek En Büyük Tasarım Depremi-MCE) deprem seviyesi için hesaplanan Pseudospectral Acceleration Response Spektrum grafiklerinde T=~0.42s-0.55s periyot değerleri arasında maksimum hesaplanan PSA değerleri 1.15 g-1.3g arasında değişirken T = 0 sn periyodundaki PGA değerleri ise 0.47g-0.53g değerleri arasında değişmektedir. Bu değer TBDY (2018) için 0.650g olarak tanımlanmıştır.

    Her bir mikrotremor ölçüm noktası için %5 sönüm oranı kullanılarak DD-2 (Tasarım-Depremi-MDE) deprem seviyesi için hesaplanan Pseudospectral Acceleration Response Spektrum grafiklerinde T=~0.28s- 0.36sn periyot değerleri arasında maksimum hesaplanan PSA değerleri 0.55g-1.08g arasında değişirken T = 0 sn periyodundaki PGA değerleri ise 0.39g-0.45g değerleri

arasında değişmektedir. Bu değer TBDY (2018) için 0.347g olarak tanımlanmıştır.

15. Her bir mikrotremor ölçüm noktası için %5 sönüm oranı kullanılarak DD-3 (İşletmeye Esas Tasarım Depremi-OBE) deprem seviyesi için hesaplanan Pseudospectral Acceleration Response Spektrum grafiklerinde T=~0.18 s-0.24sn periyot değerleri arasında maksimum hesaplanan PSA değerleri 0.93g-1.05g arasında değişirken T = 0 sn periyodundaki PGA değerleri ise 0.39g-0.44g değerleri arasında değişmektedir. Bu değer TBDY (2018) için 0.137g olarak tanımlanmıştır.

Sonuç olarak bu alanlarda yapılacak yapıların tasarım ve yapım aşamasında kullanılacak deprem seviyelerinin seçimi yapılırken söz konusu bu tesislerin kullanım amaçlarına göre seçim yapılması gerekir. Bunun için Proses atığı depolama alanlarının tasarımı için Maden Atıkları Yönetmeliği çerçevesinde tanımlanan kriterlere göre deprem seviyesi için sonuçlar bölümünde hesaplama sonuçları ayrıntılı olarak tanımlanan DD-1 (MCE) veya DD-2 (MDE) seviyelerinden birinin seçilmesi önerilir. Diğer yapılarda ise DD-2 (MDE) seviyesinin seçilmesi önerilir.

KAYNAKÇA

AASHTO 3rd, L. R. F. D. (2010). Bridge Construction Specifications. American Association of State Highway and Transportation Officials, 3.

Bayhan, H., & Baysal, O. (1982). Petrographic-petrologic study of Gunes-Sogucak region. Divrigi/Sivas, Eastern Turkey: Bulletin of the Geological Society of Turkey, 25, 1-13.

Boztuğ, D. (2000). SIA-type intrusive associations: geodynamic significance of synchronism between metamorphism and magmatism in Central Anatolia, Turkey. Geological Society, London, Special Publications, 173(1), 441-458.

Boztuğ, D., Yılmaz, S., & Kesgin, Y. (1994). İç-Doğu Anadolu alkalin provensindeki Kösedağ plütonu (Suşehri-KD Sivas) doğu kesiminin petrografisi, petrokimyası ve petrojenezi. Türkiye Jeoloji Bülteni, 37(2), 1-14.

Campbell, K. W. (1997). Empirical near-source attenuation relationships for horizontal and vertical components of peak ground acceleration, peak ground velocity, and pseudo-absolute acceleration response spectra. Seismological research letters, 68(1), 154-179.

Charney, F. A. (2015, February). Seismic loads: Guide to the seismic load provisions of ASCE 7-10. American Society of Civil Engineers.

Donovan, N. C. (1973). A statistical evaluation of strong motion data: Including the February 9, 1971 San Fernando earthquake (pp. 1252-1261). San Francisco, CA, USA: Dames & Moore.

Emre, Ö., Duman, T. Y., Özalp, S., Şaroğlu, F., Olgun, Ş., Elmacı, H., & Çan, T. (2016). Active fault database of Turkey. *Bulletin of Earthquake Engineering*, 1-47.

Ercan, T., Köse, C., Akbasli, A., & Yildirim, T. (1987). Orta Anadolu'da Nevsehir-Nigde-Konya dolayındaki volkanik kökenli gaz çıkısları. Cumhuriyet Universitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi À Seri A, Yerbilimleri, 4.

Graizer, V., & Kalkan, E. (2016). Summary of the GK15 ground-motion prediction equation for horizontal PGA and 5% damped PSA from shallow crustal continental earthquakes. Bulletin of the Seismological Society of America, 106(2), 687-707.

Gutenberg, B., & Richter, C. F. (1944). Frequency of earthquakes in California. Bulletin of the Seismological society of America, 34(4), 185-188.

Joyner, W. B., & Boore, D. M. (1981). Peak horizontal acceleration and velocity from strong-motion records including records from the 1979 Imperial Valley, California, earthquake. Bulletin of the seismological Society of America, 71(6), 2011-2038.

Nakamura, Y., 1989., A method for dynamic characteristics estimation of subsurface using microtremor on the ground surface. Quarterly Report of the Railvvay Technical Research Inslitute 30(I),25-33.

Olivera. C.S. 1974. Seramrc risk analysis. UCLA. Berkele). Cal.. Rep. No. EERC' 74-I. 101 pp.

Özgül, N., Turşucu, A., Özyardımcı, N., Şenol, M., Bingöl, İ., Uysal, Ş. 1981. Munzur Dağları'nın Jeolojisi. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Rapor No. 6995, Ankara (yayımlanmamış)

Pinter, N. 1996, Exercises in Active Tectonics, Prentice Hall, NJ, 1996.

Türkiye Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik, (2018), Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı, Ankara.

Yalçın, H., & Bozkaya, Ö. (1997). Kangal-Alacahan yöresi (Sivas) Üst Paleozoyik yaşlı meta-sedimanter kayaçlarda gömülme ve bindirme ile ilişkili çok düşük dereceli metamorfizma. Türkiye Jeoloji Bülteni, 40(2), 1-16.

Yalcin, H., & Bozkaya, Ö. (2016). Phlogopite Occurrences within Limestone-Ophiolite-Granitoid Triple Contact from Sivas-Divrigi Iron Deposit.

Yılmaz, H., & Yılmaz, A. (2004). Balıkesir (Sivas) yöresinin jeolojisi ve yapısal evrimi. *Türkiye Jeoloji Bülteni*, *47*(1), 13-46.

Wells, D.L. and Coopersmith, KJ. (1994). New empirical relationships among magnitude, Rupture Length, Rupture Width, Rupture area and surface displacement. Bulletin Seismological Society of America 84: 974-1.002.

https://tdth.afad.gov.tr/userLogin.xhtml

http://www.koeri.boun.edu.tr/bilgi/buyukluk.htm

http://www.deprem.gov.tr

İş bu rapor kapak ve onay sayfaları dahil olmak üzere toplam 135 sayfadan oluşmaktadır.

Prof.Dr. Hasan SÖZBİLİR

Dr.Öğr.Üyesi Özkan Cevdet ÖZDAĞ

EK-21

MEVCUT DURUM ÖLÇÜM RAPORLARI

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU

MÜŞTERİ ADI	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
MÜŞTERİ ADRESİ	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
RAPOR TARİH/ NUMARASI	20.09.2021/LGR21.037	**ÖLÇÜMÜ YAPAN**	Serhad İNCEDERE
ÖLÇÜM YAPILAN YER	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Söbücealan	**ÖLÇÜMÜN YAPILDIĞI TARİH**	31/08-01/09/2021
ÖLÇÜM SIRASINDA ÇEVRE ŞARTLARI	**Yağışlı** □ **Kapalı** x **Açık** □	**ÖLÇÜM NOKTALARININ KOORDİNATLARI**	564364/4407313

PARAMETRE	BİRİM	ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU	ÇEVRESEL GÜRÜLTÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ VE YÖNETİMİ YÖNETMELİĞİ TABLO 5	KULLANILAN METOT
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-19:00)	**dBA**	60.7	70.0	TS ISO 1996-2
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Akşam (19:00-23:00)	**dBA**	62.8	65.0	
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (23:00-07:00)	**dBA**	57.0	60.0	

PARAMETRE	BİRİM	ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU	IFC Tablo 1.7.1	KULLANILAN METOT
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-22:00)	**dBA**	60.5	55.0	TS ISO 1996-2
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (22:00-07:00)	**dBA**	60.0	45.0	

KONTROL EDEN :	ONAYLAYAN :
ADI / SOYADI : Dildar SÜSLÜ	**ADI /SOYADI :** Hüseyin TEKİN
İMZA :	**İMZA /KAŞE:**
Tarih : 20 Eylül 2021	**Tarih :** 20 Eylül 2021

encon
ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Cumhuriyet V.D. 428 563 6859-2626 Tic.Sic.No www.enconlab.com

Açıklamalar ; Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır, Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz

-İmzasız ve Kaşesiz Analiz Raporları geçersizdir
-Rapordaki analiz sonuçları analizi yapılan numuneyi temsil eder
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir.
- (ç) işaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlik Belgesi kapsamı dışındadır.
-** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....tarafından yapılmıştır.

Adres: Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks: 0 312 447 69 88** www.enconlab.com.tr

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU

MÜŞTERİ ADI	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
MÜŞTERİ ADRESİ	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
RAPOR TARİH/ NUMARASI	20.09.2021/LGR21.038	**ÖLÇÜMÜ YAPAN**	Serhad İNCEDERE
ÖLÇÜM YAPILAN YER	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Karlık	**ÖLÇÜMÜN YAPILDIĞI TARİH**	01-02/09/2021
ÖLÇÜM SIRASINDA ÇEVRE ŞARTLARI	**Yağışlı** □ **Kapalı** x **Açık** □	**ÖLÇÜM NOKTALARININ KOORDİNATLARI**	564385/4403736

PARAMETRE	BİRİM	ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU	ÇEVRESEL GÜRÜLTÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ VE YÖNETİMİ YÖNETMELİĞİ TABLO 5	KULLANILAN METOT
Eşdeğer Gürültü $*L_{Eq}$ Gündüz (07:00-19:00)	**dBA**	60.5	70.0	TS ISO 1996-2
Eşdeğer Gürültü $*L_{Eq}$ Akşam (19:00-23:00)	**dBA**	58.5	65.0	
Eşdeğer Gürültü $*L_{Eq}$ Gece (23:00-07:00)	**dBA**	53.9	60.0	

PARAMETRE	BİRİM	ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU	IFC Tablo 1.7.1	KULLANILAN METOT
Eşdeğer Gürültü $*L_{Eq}$ Gündüz (07:00-22:00)	**dBA**	60.3	55.0	TS ISO 1996-2
Eşdeğer Gürültü $*L_{Eq}$ Gece (22:00-07:00)	**dBA**	53.5	45.0	

KONTROL EDEN :
ADI / SOYADI : Dildar SÜSLÜ
İMZA :
Tarih : 20 Eylül 2021

ONAYLAYAN :
ADI /SOYADI : Hüseyin TEKİN
İMZA /KAŞE :
Tarih : 20 EYLÜL 2021

Açıklamalar : Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz

-İmzasız ve Kaşesiz Analiz Raporları geçersizdir
-Rapordaki analiz sonuçları analizi yapılan numuneyi temsil eder.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir.
- (ç) işaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlik Belgesi kapsamı dışındadır.
-** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ..... tarafından yapılmıştır.

Adres: Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks: 0 312 447 69 88** www.enconlab.com.tr

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU

MÜŞTERİ ADI	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.				
MÜŞTERİ ADRESİ	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA				
RAPOR TARİH/ NUMARASI	20.09.2021/LGR21.039			**ÖLÇÜMÜ YAPAN**	Serhad İNCEDERE
ÖLÇÜM YAPILAN YER	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Yaylacık			**ÖLÇÜMÜN YAPILDIĞI TARİH**	02-03/09/2021
ÖLÇÜM SIRASINDA ÇEVRE ŞARTLARI	**Yağışlı** □	**Kapalı** x	**Açık** □	**ÖLÇÜM NOKTALARININ KOORDİNATLARI**	564385/4403736

PARAMETRE	BİRİM	ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU	ÇEVRESEL GÜRÜLTÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ VE YÖNETİMİ YÖNETMELİĞİ TABLO 5	KULLANILAN METOT
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-19:00)	**dBA**	59.1	70.0	TS ISO 1996-2
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Akşam (19:00-23:00)	**dBA**	61.8	65.0	
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (23:00-07:00)	**dBA**	57.8	60.0	

PARAMETRE	BİRİM	ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU	IFC Tablo 1.7.1	KULLANILAN METOT
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-22:00)	**dBA**	59.9	55,0	TS ISO 1996-2
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (22:00-07:00)	**dBA**	58.5	45.0	

KONTROL EDEN :	ONAYLAYAN :
ADI / SOYADI : Dildar SÜSLÜ	ADI /SOYADI : Hüseyin TEKİN
İMZA : 20 Eylül 2021	İMZA /KAŞE : 20 Eylül 2021
Tarih :	Tarih :

Açıklamalar : Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz

-İmzasız ve Kaşesiz Analiz Raporları geçersizdir
-Rapordakl analiz sonuçları analizi yapılan numuneyi temsil eder
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş'nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz.
- (*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir,
- (ç) işaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlik Belgesi kapsamı dışındadır.
-** İşaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ..... tarafından yapılmıştır.

Adres: Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks: 0 312 447 69 88** www.enconlab.com.tr

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU

MÜŞTERİ ADI	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
MÜŞTERİ ADRESİ	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
RAPOR TARİH/ NUMARASI	24.12.2021/LGR21.047	**ÖLÇÜMÜ YAPAN**	Serhad İNCEDERE
ÖLÇÜM YAPILAN YER	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Söbücealan	**ÖLÇÜMÜN YAPILDIĞI TARİH**	22-23/11/2021
ÖLÇÜM SIRASINDA ÇEVRE ŞARTLARI	**Yağışlı** □ **Kapalı** x **Açık** □	**ÖLÇÜM NOKTALARININ KOORDİNATLARI**	564364/4407313

PARAMETRE	BİRİM	ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU	ÇEVRESEL GÜRÜLTÜNÜN DEĞERLENDIRILMESI VE YÖNETIMI YÖNETMELİĞİ TABLO 5	KULLANILAN METOT
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-19:00)	**dBA**	54.7	70.0	TS ISO 1996-2
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Akşam (19:00-23:00)	**dBA**	48.1	65.0	
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (23:00-07:00)	**dBA**	44.8	60.0	

PARAMETRE	BİRİM	ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU	IFC Tablo 1.7.1	KULLANILAN METOT
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-22:00)	**dBA**	53.9	55.0	TS ISO 1996-2
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (22:00-07:00)	**dBA**	44.7	45.0	

KONTROL EDEN :
ADI / SOYADI : Dildar SÜSLÜ
İMZA :
Tarih : 24 Aralık 2021

ONAYLAYAN :
ADI /SOYADI : Hüseyin TEKİN
İMZA /KAŞE
Tarih : 24 Aralık 2021

encon LABORATUVARI A.Ş. Reşit Galip Cad. No: 120 Tel: 0312 447 71 22 / ANKARA Vergi Dairesi: V.D. 334 Mersis No: 4282-5658-6859-2623 Tic.Sic.No:370357 www.enconlab.com.tr

Açıklamalar : Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz

-İmzasız ve Kaşesiz Analiz Raporları geçersizdir
-Rapordaki analiz sonuçları analizi yapılan numuneyi temsil eder.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir.
- (ç) işaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlik Belgesi kapsamı dışındadır.
-** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....tarafından yapılmıştır

Adres: Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks: 0 312 447 69 88** www.enconlab.com.tr

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU

MÜŞTERİ ADI	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
MÜŞTERİ ADRESİ	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
RAPOR TARİH/ NUMARASI	24.12.2021/LGR21.048	**ÖLÇÜMÜ YAPAN**	Serhad İNCEDERE
ÖLÇÜM YAPILAN YER	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Karlık	**ÖLÇÜMÜN YAPILDIĞI TARİH**	23-24/11/2021
ÖLÇÜM SIRASINDA ÇEVRE ŞARTLARI	**Yağışlı** x **Kapalı** □ **Açık** □	**ÖLÇÜM NOKTALARININ KOORDİNATLARI**	564385/4403736

PARAMETRE	BİRİM	ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU	ÇEVRESEL GÜRÜLTÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ VE YÖNETİMİ YÖNETMELİĞİ TABLO 5	KULLANILAN METOT
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-19:00)	**dBA**	62.2	70.0	TS ISO 1996-2
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Akşam (19:00-23:00)	**dBA**	51.1	65.0	
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (23:00-07:00)	**dBA**	52.7	60.0	

PARAMETRE	BİRİM	ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU	IFC Tablo 1.7.1	KULLANILAN METOT
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-22:00)	**dBA**	61.3	55.0	TS ISO 1996-2
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (22:00-07:00)	**dBA**	52.5	45.0	

KONTROL EDEN :
ADI / SOYADI : Dildar ŞÜSLÜ
İMZA :
Tarih : 24 Aralık 2021

ONAYLAYAN :
ADI /SOYADI : Hüseyin TEKİN
İMZA /KAŞE : Encon LABORATUVARI A.Ş. ANKARA
Tarih : 24 Aralık 2021

Açıklamalar : Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz

-İmzasız ve Kaşesiz Analiz Raporları geçersizdir
-Rapordaki analiz sonuçları analizi yapılan numuneyi temsil eder.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir.
- (ç) işaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlik Belgesi kapsamı dışındadır.
-** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ..... tarafından yapılmıştır.

Adres: Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks: 0 312 447 69 88** **www.enconlab.com.tr**

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU

MÜŞTERİ ADI	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
MÜŞTERİ ADRESİ	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
RAPOR TARİH/ NUMARASI	24.12.2021/LGR21.049	**ÖLÇÜMÜ YAPAN**	Serhad İNCEDERE
ÖLÇÜM YAPILAN YER	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Yaylacık	**ÖLÇÜMÜN YAPILDIĞI TARİH**	25-26/12/2021
ÖLÇÜM SIRASINDA ÇEVRE ŞARTLARI	**Yağışlı** □ **Kapalı** x **Açık** □	**ÖLÇÜM NOKTALARININ KOORDİNATLARI**	564385/4403736

PARAMETRE	BİRİM	ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU	ÇEVRESEL GÜRÜLTÜNÜN DEĞERLENDIRILMESI VE YÖNETIMI YÖNETMELİĞİ TABLO 5	KULLANILAN METOT
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-19:00)	**dBA**	56.4	70.0	TS ISO 1996-2
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Akşam (19:00-23:00)	**dBA**	55.7	65.0	
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (23:00-07:00)	**dBA**	56.2	60.0	

PARAMETRE	BİRİM	ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU	IFC Tablo 1.7.1	KULLANILAN METOT
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-22:00)	**dBA**	56.2	55.0	TS ISO 1996-2
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (22:00-07:00)	**dBA**	56.3	45.0	

KONTROL EDEN :
ADI / SOYADI : Dilda SÜSLÜ
İMZA : 24 Aralık 2021
Tarih :

ONAYLAYAN :
ADI /SOYADI : Hüseyin TEKİN
İMZA /KAŞE : encon LABORATUVARI A.Ş. Resit Galip Cad. No:120 06700 GOP / ANKARA Fax: (0312) 447 69 88 Tic.Sic.No:372097 www.enconlab.com.tr
Tarih : 24 Aralık 2021

Açıklamalar : Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz

-İmzasız ve Kaşesiz Analiz Raporları geçersizdir
-Rapordaki analiz sonuçları analizi yapılan numuneyi temsil eder.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir.
- (ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlik Belgesi kapsamı dışındadır.
-** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ..... tarafından yapılmıştır.

Adres: Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks: 0 312 447 69 88** www.enconlab.com.tr

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU / NOISE REPORT

Müşteri Adı / Client Name	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti		
Müşteri Adresi /Client Address	Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara		
Teklif Numarası / Proposal Number	--		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	05.07.2024 / LR.24.1723	**Numune Türü / Sample Type**	Gürültü
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.24.1723	**Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement**	TS ISO 1996-2
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	0563006/4409020	**Ölçüm Tarihi / Sampling Date**	29-30/05/2024
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktasi Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi Karlık Köyü	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Numune Kabul Tarihi Date of Samples Received	01.06.2024	**Örneklemeyi Yapan Personel Kurum /Kişi Person /Firm Conducted Sampling**	Hüseyin KALKAN

Yayımlandığı Tarih Date	**Raporu Hazırlayan** Person in charge of report	**Onaylayan/ Approval**
	Dildar SÜSLÜ	**Tarih**/ Date
	Laboratuvar Sorumlusu	Hüseyin TEKİN
	Laboratory Supervisior	Laboratuvar Müdürü
		Laboratory Manager
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
05.07.2024		**05.07.2024**

Açıklamalar/Remarks: Gürültü ölçümleri 5 dakikada bir yapılmıştır.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU / NOISE REPORT

PARAMETRE Parameter	**BİRİM** Unit	**ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU** Result	**ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ KONTROL YÖNETMELİĞİ TABLO 1** Turkish Environmental Noise Control Regulation, Table 1
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-19:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Day (07:00-19:00)	**dBA**	64.6	65.0
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Akşam (19:00-23:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Evening (19:00-23:00)	**dBA**	64.1	60.0
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (23:00-07:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Night (23:00-07:00)	**dBA**	57.6	55.0

PARAMETRE	**BİRİM**	**ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU** Result	**IFC Tablo 1.7.1** IFC Standard Table 1.7.1
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-22:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Day (07:00-22:00)	**dBA**	64.7	55.0
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (22:00-07:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Night (22:00-07:00)	**dBA**	57.4	45.0

Açıklamalar/Remarks: Gürültü ölçümleri 5 dakikada bir yapılmıştır.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU / NOISE REPORT

Müşteri Adı / Client Name	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti		
Müşteri Adresi /Client Address	Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara		
Teklif Numarası / Proposal Number	--		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	05.07.2024 / LR.24.1720	**Numune Türü / Sample Type**	Gürültü
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.24.1720	**Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement**	TS ISO 1996-2
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	0564387/4407309	**Ölçüm Tarihi / Sampling Date**	28-29/05/2024
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktasi Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi Söbücealan Köyü	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Numune Kabul Tarihi Date of Samples Received	01.06.2024	**Örneklemeyi Yapan Personel Kurum /Kişi Person /Firm Conducted Sampling**	Hüseyin KALKAN

Yayımlandığı Tarih Date	**Raporu Hazırlayan** Person in charge of report	**Onaylayan/ Approval**
	Dildar SÜSLÜ	**Tarih**/ Date
	Laboratuvar Sorumlusu	Hüseyin TEKİN
	Laboratory Supervisior	Laboratuvar Müdürü
		Laboratory Manager
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
05.07.2024		**05.07.2024**

Açıklamalar/Remarks: Gürültü ölçümleri 5 dakikada bir yapılmıştır.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU / NOISE REPORT

PARAMETRE Parameter	**BİRİM** Unit	**ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU** Result	**ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ KONTROL YÖNETMELİĞİ TABLO 1** Turkish Environmental Noise Control Regulation, Table 1
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-19:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Day (07:00-19:00)	**dBA**	57.1	65.0
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Akşam (19:00-23:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Evening (19:00-23:00)	**dBA**	55.5	60.0
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (23:00-07:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Night (23:00-07:00)	**dBA**	53.2	55.0

PARAMETRE	**BİRİM**	**ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU** Result	**IFC Tablo 1.7.1** IFC Standard Table 1.7.1
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-22:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Day (07:00-22:00)	**dBA**	56.6	55.0
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (22:00-07:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Night (22:00-07:00)	**dBA**	54.3	45.0

Açıklamalar/Remarks: Gürültü ölçümleri 5 dakikada bir yapılmıştır.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU / NOISE REPORT

Müşteri Adı / Client Name	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti		
Müşteri Adresi /Client Address	Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara		
Teklif Numarası / Proposal Number	--		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	05.07.2024 / LR.24.1726	**Numune Türü / Sample Type**	Gürültü
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.24.1726	**Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement**	TS ISO 1996-2
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	0564334/4403822	**Ölçüm Tarihi / Sampling Date**	30-31/05/2024
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktasi Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi Yaylacık Köyü	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Numune Kabul Tarihi Date of Samples Received	01.06.2024	**Örneklemeyi Yapan Personel Kurum /Kişi Person /Firm Conducted Sampling**	Hüseyin KALKAN

Yayımlandığı Tarih Date	**Raporu Hazırlayan** Person in charge of report	**Onaylayan/ Approval**
	Dildar SÜSLÜ	**Tarih**/ Date
	Laboratuvar Sorumlusu	Hüseyin TEKİN
	Laboratory Supervisior	Laboratuvar Müdürü
		Laboratory Manager
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
05.07.2024		**05.07.2024**

Açıklamalar/Remarks: Gürültü ölçümleri 5 dakikada bir yapılmıştır.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU / NOISE REPORT

PARAMETRE Parameter	**BİRİM** Unit	**ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU** Result	**ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ KONTROL YÖNETMELİĞİ TABLO 1** Turkish Environmental Noise Control Regulation, Table 1
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-19:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Day (07:00-19:00)	**dBA**	63.9	65.0
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Akşam (19:00-23:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Evening (19:00-23:00)	**dBA**	59.7	60.0
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (23:00-07:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Night (23:00-07:00)	**dBA**	57.6	55.0

PARAMETRE	**BİRİM**	**ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU** Result	**IFC Tablo 1.7.1** IFC Standard Table 1.7.1
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-22:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Day (07:00-22:00)	**dBA**	63.4	55.0
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (22:00-07:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Night (22:00-07:00)	**dBA**	57.4	45.0

Açıklamalar/Remarks: Gürültü ölçümleri 5 dakikada bir yapılmıştır.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU / NOISE REPORT

Müşteri Adı / Client Name	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti		
Müşteri Adresi /Client Address	Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara		
Teklif Numarası / Proposal Number	--		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	10.07.2024 / LR.24.2039	**Numune Türü / Sample Type**	Gürültü
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.24.2039	**Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement**	TS ISO 1996-2
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	0563006/4409020	**Ölçüm Tarihi / Sampling Date**	29-30/06/2024
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktasi Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi Karlık	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Numune Kabul Tarihi Date of Samples Received	01.07.2024	**Örneklemeyi Yapan Personel Kurum /Kişi Person /Firm Conducted Sampling**	Enes AKÇER

Yayımlandığı Tarih Date	**Raporu Hazırlayan** Person in charge of report	**Onaylayan/ Approval**
	Dildar SÜSLÜ	**Tarih**/ Date
	Laboratuvar Sorumlusu	Hüseyin TEKİN
	Laboratory Supervisior	Laboratuvar Müdürü
		Laboratory Manager
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
10.07.2024		**10.07.2024**

Açıklamalar/Remarks: Gürültü ölçümleri 5 dakikada bir yapılmıştır.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU / NOISE REPORT

PARAMETRE Parameter	**BİRİM** Unit	**ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU** Result	**ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ KONTROL YÖNETMELİĞİ TABLO 1** Turkish Environmental Noise Control Regulation, Table 1
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-19:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Day (07:00-19:00)	**dBA**	65.0	65.0
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Akşam (19:00-23:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Evening (19:00-23:00)	**dBA**	61.8	60.0
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (23:00-07:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Night (23:00-07:00)	**dBA**	57.6	55.0

PARAMETRE	**BİRİM**	**ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU** Result	**IFC Tablo 1.7.1** IFC Standard Table 1.7.1
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-22:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Day (07:00-22:00)	**dBA**	64.7	55.0
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (22:00-07:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Night (22:00-07:00)	**dBA**	57.4	45.0

Açıklamalar/Remarks: Gürültü ölçümleri 5 dakikada bir yapılmıştır.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU / NOISE REPORT

Müşteri Adı / Client Name	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti		
Müşteri Adresi /Client Address	Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara		
Teklif Numarası / Proposal Number	--		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	10.07.2024 / LR.24.2040	**Numune Türü / Sample Type**	Gürültü
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.24.2040	**Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement**	TS ISO 1996-2
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	0564387/4407309	**Ölçüm Tarihi / Sampling Date**	29-30/06/2024
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktasi Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi Söbücealan	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Numune Kabul Tarihi Date of Samples Received	01.07.2024	**Örneklemeyi Yapan Personel Kurum /Kişi Person /Firm Conducted Sampling**	Enes AKÇER

Yayımlandığı Tarih Date	**Raporu Hazırlayan** Person in charge of report Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Sorumlusu Laboratory Supervisior	**Onaylayan/ Approval Tarih**/ Date Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü Laboratory Manager
10.07.2024	**e-imza ile imzalanmıştır**	**e-imza ile imzalanmıştır 10.07.2024**

Açıklamalar/Remarks: Gürültü ölçümleri 5 dakikada bir yapılmıştır.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU / NOISE REPORT

PARAMETRE Parameter	**BİRİM** Unit	**ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU** Result	**ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ KONTROL YÖNETMELİĞİ TABLO 1** Turkish Environmental Noise Control Regulation, Table 1
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-19:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Day (07:00-19:00)	**dBA**	61.1	65.0
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Akşam (19:00-23:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Evening (19:00-23:00)	**dBA**	57.1	60.0
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (23:00-07:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Night (23:00-07:00)	**dBA**	53.2	55.0

PARAMETRE	**BİRİM**	**ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU** Result	**IFC Tablo 1.7.1** IFC Standard Table 1.7.1
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-22:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Day (07:00-22:00)	**dBA**	60.5	55.0
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (22:00-07:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Night (22:00-07:00)	**dBA**	54.3	45.0

Açıklamalar/Remarks: Gürültü ölçümleri 5 dakikada bir yapılmıştır.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU / NOISE REPORT

Müşteri Adı / Client Name	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti		
Müşteri Adresi /Client Address	Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara		
Teklif Numarası / Proposal Number	--		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	10.07.2024 / LR.24.2038	**Numune Türü / Sample Type**	Gürültü
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.24.2038	**Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement**	TS ISO 1996-2
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	0564334/4403822	**Ölçüm Tarihi / Sampling Date**	29-30/06/2024
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktasi Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi Yaylacık Köyü	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Numune Kabul Tarihi Date of Samples Received	01.07.2024	**Örneklemeyi Yapan Personel Kurum /Kişi Person /Firm Conducted Sampling**	Enes AKÇER

Yayımlandığı Tarih Date	**Raporu Hazırlayan** Person in charge of report	**Onaylayan/ Approval**
	Dildar SÜSLÜ	**Tarih**/ Date
	Laboratuvar Sorumlusu	Hüseyin TEKİN
	Laboratory Supervisior	Laboratuvar Müdürü
		Laboratory Manager
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
10.07.2024		**10.07.2024**

Açıklamalar/Remarks: Gürültü ölçümleri 5 dakikada bir yapılmıştır.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU / NOISE REPORT

PARAMETRE Parameter	**BİRİM** Unit	**ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU** Result	**ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ KONTROL YÖNETMELİĞİ TABLO 1** Turkish Environmental Noise Control Regulation, Table 1
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-19:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Day (07:00-19:00)	**dBA**	81.5	65.0
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Akşam (19:00-23:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Evening (19:00-23:00)	**dBA**	77.5	60.0
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (23:00-07:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Night (23:00-07:00)	**dBA**	64.1	55.0

PARAMETRE	**BİRİM**	**ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU** Result	**IFC Tablo 1.7.1** IFC Standard Table 1.7.1
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gündüz (07:00-22:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Day (07:00-22:00)	**dBA**	81.1	55.0
Eşdeğer Gürültü *L_{Eq} Gece (22:00-07:00) Noise Equivalent *L_{Eq} Night (22:00-07:00)	**dBA**	65.6	45.0

Açıklamalar/Remarks: Gürültü ölçümleri 5 dakikada bir yapılmıştır.

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

NUM.21.0884

09.21

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi / Client Address	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	14.09.2021 / LR.21.0884	**Numune Türü / Sample Type**	PM2.5
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.0884	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Söbücealan	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	06.08.2021 18:00
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Empty Filter Weighing	30.07.2021 12:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Final Filter Weighing**	10.08.2021 12:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir, ENCON Laboratuvarı A Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih / Date*
encon LABORATUVARI A.Ş. ANKARA Cad. No 120 06700 GOP Fax: 0312 447 69 88 V.D. 334 054 3432 Tic.Sic No:073087 4262-5058-6859-2628 www.enconlab.com.tr	14 Eylül 2021	Dildar SÜSLÜ Lab. Sorumlusu	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü 14 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at ....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.0884
09.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name		Marka / Model Brand / Model		Seri No / Serial No	
	GC Model Tartım Cihazı		Sartorius/GC		18805603	
	PM10 Örnekleme Cihazı		Leckel / LVS3		2796105	
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı		CEM (DT-172 Model)		9115542	
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	**Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter**	**Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter**	**Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set**	**Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off**	**Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of air passes (m^3)**	**PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)**
564357/4407229	0.13030	0.13176	02.08.2021	03.08.2021	47.43	30.78

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.0885
09.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi / Client Address	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	14.09.2021 / LR.21.0885	**Numune Türü / Sample Type**	PM2.5
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.0885	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Yaylacık	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	06.08.2021 18:00
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Empty Filter Weighing	30.07.2021 12:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Final Filter Weighing**	10.08.2021 12:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir ENCON Laboratuvarı A.Ş is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
encon LABORATUVARI No 120 06700 G.O.P. - ANKARA Fax: (0312) 447 69 88 Tic.Sic No: 054 3432 www.enconlab.com.tr	14 Eylül 2021	Dildar SÜSLÜ Lab. Sorumlusu	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü 14 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr web: www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.0885
09.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name		Marka / Model Brand / Model		Seri No / Serial No	
	GC Model Tartım Cihazı		Sartorius/GC		18805603	
	PM10 Örnekleme Cihazı		Leckel / LVS3		2796105	
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı		CEM (DT-172 Model)		9115542	
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	**Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter**	**Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter**	**Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set**	**Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off**	**Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of air passes (m^3)**	**PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)**
564328/4403607	0.12880	0.13046	05.08.2021	06.08.2021	49.73	33.38

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ..... Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at ..... which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.0886
09.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi / Client Address	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	14.09.2021 / LR.21.0886	**Numune Türü / Sample Type**	PM 10
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.0886	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Karlık	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	06.08.2021 18:00
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Empty Filter Weighing	30.07.2021 12:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Final Filter Weighing**	10.08.2021 12:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih Date*
encon LABORATUVARI A.Ş. ANKARA Reşit Galip Cad. No:120 06700 G.O.P. Fax: (0312) 447 69 68 Tel: (0312) 447 71 22 Çankaya V.D. 334 054 3432 Tic.Sic.No:17305 www.enconlab.com	14 Eylül 2021	Dildar SÜSLÜ Lab. Sorumlusu	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü 14 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at ....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

NUM.21.0886

09.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name		Marka / Model Brand / Model		Seri No / Serial No	
	GC Model Tartım Cihazı		Sartorius/GC		18805603	
	PM10 Örnekleme Cihazı		GmbH MCZ		LVS-1-1203-085	
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı		CEM (DT-172 Model)		9115542	
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	**Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter**	**Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter**	**Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set**	**Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off**	**Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of air passes (m^3)**	**PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)**
562980/4408840	0.12842	0.13202	04.08.2021	05.08.2021	55.42	64.96

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '....., which is holding ISO-17025 accreditation.

Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T
AB-0168-T
NUM.21.0887
09.21

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr web: www.enconlab.com.tr

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi / Client Address	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	14.09.2021 / LR.21.0887	**Numune Türü / Sample Type**	PM 2.5
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.0887	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Karlık	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	06.08.2021 18:00
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Empty Filter Weighing	30.07.2021 12:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Final Filter Weighing**	10.08.2021 12:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
encon LABORATUVARI A.Ş. 14 Eylül 2021		Dildar SÜSLÜ Lab. Sorumlusu	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü 14 Eylül 2021

Reşit Galip Cad. No:120 06700 G.O.P. / ANKARA Tel: 0312 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88 Cumhuriyet V.D. 304 054 3432 Tic.Sic.No:373027 TRS No: 282-5658-6859-2628 www.enconlab.com.tr

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr web: www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.0887
09.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name	Marka / Model Brand / Model	Seri No / Serial No
	GC Model Tartım Cihazı	Sartorius/GC	18805603
	PM10 Örnekleme Cihazı	Leckel / LVS3	2796105
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)	9115542

Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter	Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set	Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off	Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of air passes (m^3)	PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)
562980/4408840	0.13065	0.13192	04.08.2021	05.08.2021	55.17	23.02

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.0888
09.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi / Client Address	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	14.09.2021 / LR.21.0888	**Numune Türü / Sample Type**	PM 10
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.0888	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Söbücealan	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	06.08.2021 18:00
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Empty Filter Weighing	30.07.2021 12:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Final Filter Weighing**	10.08.2021 12:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/Date*
encon LABORATUVARI A.Ş. Reşit Galip Cad. No:120 06700 G.O.P. / ANKARA Tel: 0 312 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88 Çankaya V.D. 054 054 3432 Tic.Sic.No:373037 www.enconlab.com.tr	14 Eylül 2021	Dildar SÜSLÜ Lab. Sorumlusu	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü 14 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at ....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.0888
09.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name	Marka / Model Brand / Model	Seri No / Serial No
	GC Model Tartım Cihazı	Sartorius/GC	18805603
	PM10 Örnekleme Cihazı	GmbH MCZ	LVS-1-1203-085
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)	9115542

Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter	Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set	Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off	Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of air passes (m^3)	PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)
564357/4407229	0.12980	0.13075	02.08.2021	03.08.2021	47.61	38.86

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '.....', which is holding ISO-17025 accreditation.

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

NUM.21.0889

09.21

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr web: www.enconlab.com.tr

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi / Client Address	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	14.09.2021 / LR.21.0889	**Numune Türü / Sample Type**	PM 10
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.0889	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Yaylacık	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	06.08.2021 18:00
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Empty Filter Weighing	30.07.2021 12:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Final Filter Weighing**	10.08.2021 12:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe Seal	*Yayımlandığı Tarih Date*	*Raporu Hazırlayan Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval Tarih Date*
ENCON LABORATUVARI A.Ş. Cad. No:120 06700 G.O.P. ANKARA Fax: (0312) 447 69 88 V.D. 374 054 3432 Tic.Sic.No:3730 www.enconlab.com.tr	14 Eylül 2021	Dildar SÜSLÜ Lab. Sorumlusu	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü 14 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at ....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr web: www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.0889
09.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name	Marka / Model Brand / Model	Seri No / Serial No
	GC Model Tartım Cihazı	Sartorius/GC	18805603
	PM10 Örnekleme Cihazı	GmbH MCZ	LVS-1-1203-085
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)	9115542

Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter	Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set	Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off	Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of air passes (m^3)	PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)
564328/4403607	0.12928	0.13170	05.08.2021	06.08.2021	49.97	48.43

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.0997
09.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi / Client Address	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	14.09.2021 / LR.21.0997	**Numune Türü / Sample Type**	PM 10
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.0997	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Yaylacık	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Rüzgarlı
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	06.09.2021 18:00
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Empty Filter Weighing	23.08.2021 12:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Final Filter Weighing**	08.09.2021 12:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe Seal	*Yayımlandığı Tarih Date*	*Raporu Hazırlayan Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval Tarih Date*
encon LABORATUVARI A.Ş. Fax: (0312) 447 69 88 Tic.Sic.No:373087 www.enconlab.com.tr	14 Eylül 2021	Dildar SÜSLÜ Lab. Sorumlusu	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü 14 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at ....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.0997
09.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name		Marka / Model Brand / Model		Seri No / Serial No	
	GC Model Tartım Cihazı		Sartorius/GC		18805603	
	PM10 Örnekleme Cihazı		GmbH MCZ		LVS-1-1203-085	
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı		CEM (DT-172 Model)		9115542	
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	**Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter**	**Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter**	**Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set**	**Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off**	**Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of air passes (m^3)**	**PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)**
564385/4403736	0.12702	0.12757	02.09.2021	03.09.2021	50.27	10.94

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ..... Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at ....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr web: www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.0998
09.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi / Client Address	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	14.09.2021 / LR.21.0998	**Numune Türü / Sample Type**	PM 10
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.0998	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Söbücealan	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Rüzgarlı
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	06.09.2021 18:00
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Empty Filter Weighing	23.08.2021 12:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Final Filter Weighing**	08.09.2021 12:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
encon LABORATUVARI A.Ş. ANKARA	14 Eylül 2021	Dildar SÜSLÜ Lab. Sorumlusu	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü 14 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.0998
09.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name	Marka / Model Brand / Model	Seri No / Serial No
	GC Model Tartım Cihazı	Sartorius/GC	18805603
	PM10 Örnekleme Cihazı	GmbH MCZ	LVS-1-1203-085
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)	9115542

Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter	Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set	Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off	Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of air passes (m^3)	PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)
564364/4407313	0.12716	0.12822	31.08.2021	01.09.2021	50,21	21,11

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at , which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.0999
09.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi / Client Address	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	14.09.2021 / LR.21.0999	**Numune Türü / Sample Type**	PM 10
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.0999	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Karlık	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Rüzgarlı
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	06.09.2021 18:00
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Empty Filter Weighing	23.08.2021 12:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Final Filter Weighing**	08.09.2021 12:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe Seal	*Yayımlandığı Tarih Date*	*Raporu Hazırlayan Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval Tarih/ Date*
encon LABORATUVARI A.Ş. Reşit Galip Cad. No 120 06700 G.O.P. Tel: 0312 447 71 22 Fax: 0312 447 69 88 Cumhuriyet V.D. 334 054 3432 Tic.Sicil No: 4282-5658-6859-2628 www.enconlab.com.tr	14 Eylül 2021	Dildar SÜSLÜ Lab. Sorumlusu	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü 14 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.0999
09.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name	Marka / Model Brand / Model	Seri No / Serial No
	GC Model Tartım Cihazı	Sartorius/GC	18805603
	PM10 Örnekleme Cihazı	Leckel / LVS3	2796105
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)	9115542

Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter	Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set	Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off	Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of air passes (m^3)	PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)
564385/4403736	0.12837	0.12887	02.09.2021	03.09.2021	50.20	26.89

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at , which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.1000
09.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi / Client Address	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	14.09.2021 / LR.21.1000	**Numune Türü / Sample Type**	PM 2.5
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.1000	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Karlık	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Rüzgarlı
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	06.09.2021 18:00
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Empty Filter Weighing	23.08.2021 12:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Final Filter Weighing**	08.09.2021 12:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
encon ENCON LABORATUVARI Reşit Galip Cad. No:120 06700 G.O.P. ANKARA Tel: 0312 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88 Cumhuriyet V.D. 334 054 3432 Tic. Sic. No: 4282-5658-6859 2628 www.enconlab.com.tr	14 Eylül 2021	Dildar SÜSLÜ Lab. Sorumlusu	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü 14 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at ....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr web: www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.1000
09.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name		Marka / Model Brand / Model		Seri No / Serial No	
	GC Model Tartım Cihazı		Sartorius/GC		18805603	
	PM10 Örnekleme Cihazı		GmbH MCZ		LVS-1-1203-085	
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı		CEM (DT-172 Model)		9115542	
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	**Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter**	**Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter**	**Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set**	**Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off**	**Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of air passes (m^3)**	**PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)**
562989/4409004	0.12663	0.12802	01.09.2021	02.09.2021	51,69	17.49

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.1001
09.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi / Client Address	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	14.09.2021 / LR.21.1001	**Numune Türü / Sample Type**	PM2.5
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.1001	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Yaylacık	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Rüzgarlı
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	06.09.2021 18:00
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Empty Filter Weighing	23.08.2021 12:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Final Filter Weighing**	08.09.2021 12:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih Date*
encon LABORATUVARI	14 Eylül 2021	Dildar SÜSLÜ Lab. Sorumlusu	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
			14 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at ....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.1001
09.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name	Marka / Model Brand / Model	Seri No / Serial No
	GC Model Tartım Cihazı	Sartorius/GC	18805603
	PM10 Örnekleme Cihazı	Leckel / LVS3	2796105
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)	9115542

Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter	Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set	Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off	Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of air passes (m^3)	PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)
564385/4403736	0.12837	0.12887	02.09.2021	03.09.2021	50.20	9.96

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '....., which is holding ISO-17025 accreditation.

Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T
AB-0168-T
NUM.21.1002
09.21

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi / Client Address	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	14.09.2021 / LR.21.1002	**Numune Türü / Sample Type**	PM2.5
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.1002	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Söbücealan	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Rüzgarlı
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	06.09.2021 18:00
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Empty Filter Weighing	23.08.2021 12:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Final Filter Weighing**	08.09.2021 12:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe Seal	*Yayımlandığı Tarih Date*	*Raporu Hazırlayan Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval Tarih Date*
encon LABORATUVARI A.Ş.	14 Eylül 2021	Dildar SÜSLÜ Lab. Sorumlusu	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü 14 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr web: www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.1002
09.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name		Marka / Model Brand / Model		Seri No / Serial No	
	GC Model Tartım Cihazı		Sartorius/GC		18805603	
	PM10 Örnekleme Cihazı		Leckel / LVS3		2796105	
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı		CEM (DT-172 Model)		9115542	
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	**Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter**	**Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter**	**Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set**	**Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off**	**Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of air passes (m^3)**	**PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)**
564384/4407313	0.12761	0.12843	31.08.2021	01.09.2021	50.73	16.16

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz./ This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.1670
12.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi / Client Address	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	24.12.2021 / LR.21.1670	**Numune Türü / Sample Type**	PM 10
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.1670	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Söbücealan	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Kapalı
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	26.11.2021 18:00
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Empty Filter Weighing	19.11.2021 12:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Final Filter Weighing**	30.11.2021 12:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe Seal	*Yayımlandığı Tarih Date*	*Raporu Hazırlayan Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval Tarih/ Date*
encon LABORATUVARI A.Ş.	24 Aralık 2021	Dildar SÜSLÜ Lab. Sorumlusu	Hüseyin ŞEKİN Laboratuvar Müdürü 24 Aralık 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at ....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T
AB-0168-T
NUM.21.1670
12.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name		Marka / Model Brand / Model		Seri No / Serial No	
	GC Model Tartım Cihazı		Sartorius/GC		18805603	
	PM10 Örnekleme Cihazı		GmbH MCZ		LVS-1-1203-085	
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı		CEM (DT-172 Model)		9115542	
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	**Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter**	**Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter**	**Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set**	**Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off**	**Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of air passes (m^3)**	**PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)**
564401/4407309	0.12905	0.12981	22.11.2021	23.11.2021	51,51	14.75

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at ...., which is holding ISO-17025 accreditation.

Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T
AB-0168-T
NUM.21.1671
12.21

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi / Client Address	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	24.12.2021 / LR.21.1671	**Numune Türü / Sample Type**	PM2.5
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.1671	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Söbücealan	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Kapalı
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	26.11.2021 18:00
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Empty Filter Weighing	19.11.2021 12:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Final Filter Weighing**	30.11.2021 12:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
encon LABORATUVARI A.Ş. 24 Aralık 2021	24 Aralık 2021	Dildar SÜSLÜ Lab. Sorumlusu	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü 24 Aralık 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T
AB-0168-T
NUM.21.1671
12.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name	Marka / Model Brand / Model	Seri No / Serial No
	GC Model Tartım Cihazı	Sartorius/GC	18805603
	PM10 Örnekleme Cihazı	Leckel / LVS3	2796105
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)	9115542

Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter	Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set	Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off	Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of air passes (m^3)	PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)
564401/4407309	0.13142	0.12192	22.11.2021	23.11.2021	50,90	9,82

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '..... which is holding ISO-17025 accreditation.

Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T
AB-0168-T
NUM.21.1672
12.21

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi / Client Address	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	24.11.2021 / LR.21.1672	**Numune Türü / Sample Type**	PM 10
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.1672	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Karlık	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Yağmurlu
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	26.11.2021 18:00
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Empty Filter Weighing	19.11.2021 12:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Final Filter Weighing**	30.11.2021 12:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe Seal	*Yayımlandığı Tarih Date*	*Raporu Hazırlayan Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval Tarih Date*
encon LABORATUVARI	24 Aralık 2021	Dildar SÜSLÜ Lab. Sorumlusu	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü 24 Aralık 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.1672
12.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name	Marka / Model Brand / Model	Seri No / Serial No
	GC Model Tartım Cihazı	Sartorius/GC	18805603
	PM10 Örnekleme Cihazı	GmbH MCZ	LVS-1-1203-085
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)	9115542

Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter	Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set	Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off	Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of air passes (m^3)	PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)
563000/4409027	0.13022	0.13084	23.11.2021	24.11.2021	34.41	18.02

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ... .Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at ...., which is holding ISO-17025 accreditation.

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.1673
12.21

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi / Client Address	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	24.12.2021 / LR.21.1673	**Numune Türü / Sample Type**	PM 2.5
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.1673	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Karlık	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Yağmurlu
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	26.11.2021 18:00
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Empty Filter Weighing	19.11.2021 12:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Final Filter Weighing**	30.11.2021 12:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe Seal	*Yayımlandığı Tarih Date*	*Raporu Hazırlayan Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval Tarih/ Date*
encon LABORATUVARI A.Ş.	24 Aralık 2021	Dildar SÜSLÜ Lab. Sorumlusu	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü 24 Aralık 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at ....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.1673
12.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name		Marka / Model Brand / Model		Seri No / Serial No	
	GC Model Tartım Cihazı		Sartorius/GC		18805603	
	PM10 Örnekleme Cihazı		Leckel / LVS3		2796105	
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı		CEM (DT-172 Model)		9115542	
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	**Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter**	**Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter**	**Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set**	**Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off**	**Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of air passes (m^3)**	**PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)**
563000/4409027	0.12836	0.12900	23.11.2021	24.11.2021	39.73	16.11

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '....., which is holding ISO-17025 accreditation.

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

NUM.21.1674

12.21

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi / Client Address	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	24.12.2021 / LR.21.1674	**Numune Türü / Sample Type**	PM 10
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.1674	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Yaylacık	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Kapalı
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	26.11.2021 18:00
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Empty Filter Weighing	19.11.2021 12:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Final Filter Weighing**	30.11.2021 12:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal* — *Yayımlandığı Tarih* *Date*

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Cad. No:120 06700 G.O.P. Çankaya/ANKARA
Tel: (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88
Vergi D. 004 054 3432 Tic.Sic No:
IBAN: TR82-0058-6859-2628 www.enconlab.com
24 Aralık 2021

Raporu Hazırlayan *Person in charge of report*

Dildar SÜSLÜ
Lab. Sorumlusu

Onaylayan/ Approval *Tarih/ Date*

Hüseyin TEKİN
Laboratuvar Müdürü
24 Aralık 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.1674
12.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name	Marka / Model Brand / Model	Seri No / Serial No
	GC Model Tartım Cihazı	Sartorius/GC	18805603
	PM10 Örnekleme Cihazı	GmbH MCZ	LVS-1-1203-085
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)	9115542

Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter	Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set	Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off	Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of air passes (m^3)	PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)
564525/4403700	0.12812	0.12910	25.11.2021	26.11.2021	50.80	19.29

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
NUM.21.1675
12.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi / Client Address	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	24.12.2021 / LR.21.1675	**Numune Türü / Sample Type**	PM2.5
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.1675	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi / Yaylacık	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Kapalı
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	26.11.2021 18:00
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Empty Filter Weighing	19.11.2021 12:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Final Filter Weighing**	30.11.2021 12:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
encon LABORATUVARI A.Ş. Reşit Galip Cad. No:120 06700 G.O.P. / ANKARA Tel: 0312 447 71 22 Fax: 0312 447 69 88 V.D. 334 054 3432 Tic.Sic. No: 4282-5658-6859-2628 www.enconlab.com.tr	24 Aralık 2021	Dildar SÜSLÜ Lab. Sorumlusu	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü 24 Aralık 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip .....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '....., which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T
AB-0168-T
NUM.21.1675
12.21

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name	Marka / Model Brand / Model	Seri No / Serial No
	GC Model Tartım Cihazı	Sartorius/GC	18805603
	PM10 Örnekleme Cihazı	Leckel / LVS3	2796105
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)	9115542

Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter	Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set	Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off	Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of air passes (m^3)	PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)
564535/4403700	0.12847	0.12966	25.11.2021	26.11.2021	50.57	11.67

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc , uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thış report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin ızni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ..... Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at ..... which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.2037
07-24

ÇÖKEN TOZ RAPORU / SETTLED DUST REPORT

Müşteri Adı / Client Name	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti		
Müşteri Adresi /Client Address	Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara		
Teklif Numarası	--		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	10.07.2024/ LR.24.2037	**Numune Türü / Sample Type**	Çöken Toz
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.24.2037	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktasi Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi Karlık	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Numune Kabul Tarihi Date of Samples Received	01.07.2024	**Örneklemeyi Yapan Personel Kurum /Kişi Person /Firm Conducted Sampling**	Enes AKÇER

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report* Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Sorumlusu	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih/*** *Date* Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
10.07.2024		**10.07.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070.

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.2037
07-24

ÇÖKEN TOZ RAPORU / SETTLED DUST REPORT

Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS 2342		
Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis.	**CİHAZ ADI / DEVICE NAME**	**MARKA / MODEL BRAND / MODEL**	**SERİ NO / SERIAL NO**
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)	9115542
	Çöken Toz Cihazı	-	-

Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	Ölçüm Başlangıç Tarihi / Sampling Start Date	Ölçüm Bitiş Tarihi / Sampling End Date	Sonuç / Result (mg/m^2gun)
35S 0563006/4409020	30.05.2024	30.06.2024	15.63

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070.

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.2036
07-24

ÇÖKEN TOZ RAPORU / SETTLED DUST REPORT

Müşteri Adı / Client Name	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti		
Müşteri Adresi /Client Address	Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara		
Teklif Numarası	--		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	10.07.2024/ LR.24.2036	**Numune Türü / Sample Type**	Çöken Toz
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.24.2036	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktasi Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi Söbücealan Köyü	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Numune Kabul Tarihi Date of Samples Received	01.07.2024	**Örneklemeyi Yapan Personel Kurum /Kişi Person /Firm Conducted Sampling**	Enes AKÇER

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report* Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Sorumlusu	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih/*** *Date* Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
10.07.2024		**10.07.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070.

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.2036
07-24

ÇÖKEN TOZ RAPORU / SETTLED DUST REPORT

Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS 2342		
Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis.	**CİHAZ ADI / DEVICE NAME**	**MARKA / MODEL BRAND / MODEL**	**SERİ NO / SERIAL NO**
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)	9115542
	Çöken Toz Cihazı	-	-

Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	Ölçüm Başlangıç Tarihi / Sampling Start Date	Ölçüm Bitiş Tarihi / Sampling End Date	Sonuç / Result (mg/m^2gun)
35S 0564387/4407309	30.05.2024	30.06.2024	18.38

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070.

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

SEGAL ÇEVRE ÖLÇÜM ve ANALİZ LABORATUARI
Aşağı Öveçler Mah. 1322.Cad (Eski 6.cad) No:12 Çankaya-ANKARA
Tel: 0 312 481 83 00 **Fax:** 0 312 481 83 99
mail: segal@segalanaliz.com
web: www.segalanaliz.com, www.segal.com.tr

İlk Basım: 03.05.2010
RP.03 / Rev.04
Rev. Tarihi: 25.09.2019
Sayfa 1 / 2

R-77559/24
07/24

DENEY RAPORU / Test Report

Müşterinin Adı/ Adresi Customer Name / Address	ENCON Laboratuvarı A.Ş. Mutlukent Mah. Uluırmak Sok. No:23 Çankaya – ANKARA
Numunenin Adı ve Örnekleme Tarihi Name and Sampling Date of the Sample	30.05.2024 – 30.06.2024 Pasif Örnekleme
Proje Adı ve No Name and Number of the Project	P-34249/24
Numunenin Kabul Tarihi Date of Sample Acceptance	01.07.2024
Açıklamalar Remarks	2 noktada pasif NO_2 ve SO_2 analizi
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of the Test	03.07.2024
Raporun Tarihi ve Sayfa Sayısı ***Number and date of the Pages of the Report***	04.07.2024 – 2 sayfa

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren SEGAL Çevre Ölçüm ve Analiz Laboratuarı Müh. Müş. Proje Hizm. San. Tic. Ltd. Şti. TÜRKAK'tan AB-0425-T ile TS EN ISO IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir. SEGAL Çevre Ölçüm ve Analiz Laboratuarı Müh. Müş. Proje Hizm. San. Tic. Ltd. Şti. accredited by TÜRKAK under registration number AB-0425-T for TS EN ISO IEC 17025 as test laboratory"
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports
Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve deney/ölçüm metotları takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and /or measurements results, the uncertainties with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Raporu Hazırlayan
Prepared by
Hazal GÜNER
Çevre Mühendisi

Raporu Onaylayan
Confirm by
Fevzi KARAKAYA
Laboratuar Müdürü

ÇEVRE ÖLÇÜM VE ANALİZ LABORATUARI
SEGAL

Bu rapor, laboratuarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz / This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir / Testing reports without signature and seal are not valid.
Sonuçlar numunenin teslim alındığı haliyle sadece deneyi yapılan numuneye aittir. / The results refer only to the sample being tested as received.
Rapor tarihi, aynı zamanda yayımlanma ve onaylanma tarihidir. / The report date is also the date of publication and approval.
Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.

SEGAL ÇEVRE ÖLÇÜM ve ANALİZ LABORATUARI
Aşağı Öveçler Mah. 1322.Cad (Eski 6.cad) No:12 Çankaya-ANKARA
Tel: 0 312 481 83 00 **Fax:** 0 312 481 83 99
mail: segal@segalanaliz.com
web: www.segalanaliz.com, www.segal.com.tr

DENEY RAPORU / Test Report

A. GİRİŞ

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından 2 noktada yapılan pasif örnekleme ile NO_2 ve SO_2 analizleri yapılmıştır.

B. ÖLÇÜM YAPILAN BÖLÜM, ÖLÇÜM PARAMETRELERİ, ÖLÇÜM YÖNTEMİ VE ÖLÇÜM CİHAZI VE SONUÇLARI

Ölçüm yapılan noktalara ait koordinatlar tablo-1 de verilmiştir.

Tablo 1: Ölçüm Noktası Koordinatları

Ölçüm Noktası	Koordinatlar
Söbücealan	35S 0564387 4407309
Karlık	35S 0563006 4409020

Analizde kullanılan ölçüm yöntemi tablo-2 de verilmiştir.

Tablo 2: Ölçüm Parametresine Göre Analiz Yöntemleri

Ölçüm Parametresi	Analiz Yöntemi	Örnekleme
*NO_2 ve SO_2 Analizi	Pasif Analiz Yöntemi (TS EN 13528-1, TS EN 13528-2, TS EN 13528-3, İşletme İçi Metot TA.152)	Pasif örnekleme tüpleri ile örnekleme

*işaretli örneklemeler ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından yapılmış olup, analizler laboratuarımızda akreditasyon kapsam dışı yapılmıştır.

C. ÖLÇÜM SONUÇLARI

Tablo 3: Ölçüm Sonuçları

Ölçüm Noktası	NO_2 (µg/m^3)	SO_2 (µg/m^3)
AQ-1	6,63	155
AQ-2	3,44	92,8

Laboratuar, yetkili personeli tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda gelmeyen numunelerden, teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir.
Laboratuarımız tarafından alınmayan numunelere ait ölçüm belirsizliği değerleri, numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmeden belirtilmiştir.

ÇEVRE ÖLÇÜM VE ANALİZ LABORATUARI SEGAL

Bu rapor, laboratuarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz / This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir / Testing reports without signature and seal are not valid.
Sonuçlar numunenin teslim alındığı haliyle sadece deneyi yapılan numuneye aittir. / The results refer only to the sample being tested as received. Rapor tarihi, aynı zamanda yayımlanma ve onaylanma tarihidir. / The report date is also the date of publication and approval.
Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1722
07-24

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti		
Müşteri Adresi / Client Address	Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara		
Teklif Numarası / Proposal Number	--		
Rapor Tarihi / Numarası **Report Date / No**	05.07.2024 / LR.24.1722	**Numune Türü /** **Sample Type**	PM 2,5
Numune Kayıt Numarası / **Sample Record No**	NUM.24.1722	**Ölçüm Yöntemi /** **Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası **Project Name / Sampling Location**	Balıkesir Karlık Maden Projesi Karlık Köyü	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Ölçümü Yapan Kişi / **Person Conducted Sampling**	Hüseyin KALKAN		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / **Standard and Resources Applied in Measurement**	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat** **Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	01.06.2024 17:30
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih **Date of Empty Filter Weighing**	24.05.2024 11:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih** **Date of Final Filter Weighing**	05.06.2024 17:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report* Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Sorumlusu (Laboratory Supervisior)	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date* Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager)
	e-imza ile imzalanmıştır **signed with E-SIGNATURE**	**e-imza ile imzalanmıştır** **signed with E-SIGNATURE**
05.07.2024		**05.07.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1722
07-24

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	**Cihaz Adı / Device Name**	**Marka / Model Brand / Model**	**Seri No / Serial No**
	GC Model Tartım Cihazı	Sartorius/GC	18805603
	PM10 Örnekleme Cihazı	Leckel	LVS3-2796105
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)	9115542
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	0563006/4409020		

Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	**Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter**	***Kör numune ilk tartım (g) Blank first weighing***	***Kör numune son tartım (g) Blank last weighing***	**Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set**	**Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take Off**	**Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of Air Passes (m^3)**	**PM2,5 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)**
0.13089	0.13166	0.13284	0.13288	29.05.2024	30.05.2024	55.18	13.23

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz.**/ https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1719
07-24

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti		
Müşteri Adresi / Client Address	Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara		
Teklif Numarası / Proposal Number	--		
Rapor Tarihi / Numarası **Report Date / No**	05.07.2024 / LR.24.1719	**Numune Türü /** **Sample Type**	PM 2,5
Numune Kayıt Numarası / **Sample Record No**	NUM.24.1719	**Ölçüm Yöntemi /** **Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası **Project Name / Sampling Location**	Balıkesir Karlık Maden Projesi Söbücealan Köyü	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Ölçümü Yapan Kişi / **Person Conducted Sampling**	Hüseyin KALKAN		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / **Standard and Resources Applied in Measurement**	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat** **Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	01.06.2024 17:30
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih **Date of Empty Filter Weighing**	24.05.2024 11:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih** **Date of Final Filter Weighing**	05.06.2024 17:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report* Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Sorumlusu (Laboratory Supervisior)	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date* Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager)
	e-imza ile imzalanmıştır **signed with E-SIGNATURE**	**e-imza ile imzalanmıştır** **signed with E-SIGNATURE**
05.07.2024		**05.07.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1719

07-24

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name	Marka / Model Brand / Model	Seri No / Serial No
	GC Model Tartım Cihazı	Sartorius/GC	18805603
	PM10 Örnekleme Cihazı	Leckel	LVS3-2796105
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)	9115542
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	0564387/4407309		

Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter	*Kör numune ilk tartım (g) Blank first weighing*	*Kör numune son tartım (g) Blank last weighing*	Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set	Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take Off	Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of Air Passes (m^3)	PM2,5 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)
0.13024	0.13088	0.13284	0.13288	28.05.2024	29.05.2024	55.18	10.87

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz.**/ https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1725
07-24

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti		
Müşteri Adresi / Client Address	Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara		
Teklif Numarası / Proposal Number	--		
Rapor Tarihi / Numarası **Report Date / No**	05.07.2024 / LR.24.1725	**Numune Türü /** **Sample Type**	PM 2,5
Numune Kayıt Numarası / **Sample Record No**	NUM.24.1725	**Ölçüm Yöntemi /** **Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası **Project Name / Sampling Location**	Balıkesir Karlık Maden Projesi Yaylacık Köyü	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Ölçümü Yapan Kişi / **Person Conducted Sampling**	Hüseyin KALKAN		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / **Standard and Resources Applied in Measurement**	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat** **Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	01.06.2024 17:30
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih **Date of Empty Filter Weighing**	24.05.2024 11:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih** **Date of Final Filter Weighing**	05.06.2024 17:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report* Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Sorumlusu (Laboratory Supervisior)	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date* Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager)
	e-imza ile imzalanmıştır **signed with E-SIGNATURE**	**e-imza ile imzalanmıştır** **signed with E-SIGNATURE**
05.07.2024		**05.07.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1725
07-24

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	**Cihaz Adı / Device Name**	**Marka / Model Brand / Model**	**Seri No / Serial No**
	GC Model Tartım Cihazı	Sartorius/GC	18805603
	PM10 Örnekleme Cihazı	Leckel	LVS3-2796105
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)	9115542
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	0564334/4403822		

Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	**Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter**	***Kör numune ilk tartım (g) Blank first weighing***	***Kör numune son tartım (g) Blank last weighing***	**Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set**	**Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take Off**	**Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of Air Passes (m^3)**	**PM2,5 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)**
0.13142	0.13190	0.13284	0.13288	30.05.2024	31.05.2024	48.26	9.12

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz.**/ https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1721
07-24

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti		
Müşteri Adresi / Client Address	Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara		
Teklif Numarası / Proposal Number	--		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	05.07.2024 / LR.24.1721	**Numune Türü / Sample Type**	PM 10
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.24.1721	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi Karlık Köyü	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	01.06.2024 17:30
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Empty Filter Weighing	24.05.2024 11:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Final Filter Weighing**	05.06.2024 17:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report* Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Sorumlusu (Laboratory Supervisior)	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih/*** *Date* Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager)
	e-imza ile imzalanmıştır signed with E-SIGNATURE	**e-imza ile imzalanmıştır signed with E-SIGNATURE**
05.07.2024		**05.07.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1721
07-24

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	**Cihaz Adı / Device Name**	**Marka / Model Brand / Model**	**Seri No / Serial No**
	GC Model Tartım Cihazı	Sartorius/GC	18805603
	PM10 Örnekleme Cihazı	GmbH MCZ	LVS-1-1203-085
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)	9115542
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	0563006/4409020		

Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	**Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter**	***Kör numune ilk tartım (g) Blank first weighing***	***Kör numune son tartım (g) Blank last weighing***	**Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set**	**Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take Off**	**Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of Air Passes (m^3)**	**PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)**
0.12988	0.13092	0.13284	0.13288	29.05.2024	30.05.2024	55.18	18.12

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz.**/ https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1718
07-24

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti		
Müşteri Adresi / Client Address	Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara		
Teklif Numarası / Proposal Number	--		
Rapor Tarihi / Numarası **Report Date / No**	05.07.2024 / LR.24.1718	**Numune Türü /** **Sample Type**	PM 10
Numune Kayıt Numarası / **Sample Record No**	NUM.24.1718	**Ölçüm Yöntemi /** **Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası **Project Name / Sampling Location**	Balıkesir Karlık Maden Projesi Söbücealan Köyü	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Ölçümü Yapan Kişi / **Person Conducted Sampling**	Hüseyin KALKAN		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / **Standard and Resources Applied in Measurement**	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat** **Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	01.06.2024 17:30
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih **Date of Empty Filter Weighing**	24.05.2024 11:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih** **Date of Final Filter Weighing**	05.06.2024 17:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report* Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Sorumlusu (Laboratory Supervisior)	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date* Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager)
	e-imza ile imzalanmıştır **signed with E-SIGNATURE**	**e-imza ile imzalanmıştır** **signed with E-SIGNATURE**
05.07.2024		**05.07.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1718
07-24

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	**Cihaz Adı / Device Name**	**Marka / Model Brand / Model**	**Seri No / Serial No**
	GC Model Tartım Cihazı	Sartorius/GC	18805603
	PM10 Örnekleme Cihazı	GmbH MCZ	LVS-1-1203-085
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)	9115542
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	0564387/4407309		

Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	**Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter**	***Kör numune ilk tartım (g) Blank first weighing***	***Kör numune son tartım (g) Blank last weighing***	**Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set**	**Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take Off**	**Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of Air Passes (m^3)**	**PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)**
0.13072	0.13192	0.13284	0.13288	28.05.2024	29.05.2024	55.20	21.01

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz.**/ https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1724
07-24

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti		
Müşteri Adresi / Client Address	Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara		
Teklif Numarası / Proposal Number	--		
Rapor Tarihi / Numarası **Report Date / No**	05.07.2024 / LR.24.1724	**Numune Türü /** **Sample Type**	PM 10
Numune Kayıt Numarası / **Sample Record No**	NUM.24.1724	**Ölçüm Yöntemi /** **Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası **Project Name / Sampling Location**	Balıkesir Karlık Maden Projesi Yaylacık Köyü	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Ölçümü Yapan Kişi / **Person Conducted Sampling**	Hüseyin KALKAN		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / **Standard and Resources Applied in Measurement**	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat** **Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	01.06.2024 17:30
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih **Date of Empty Filter Weighing**	24.05.2024 11:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih** **Date of Final Filter Weighing**	05.06.2024 17:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report* Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Sorumlusu (Laboratory Supervisior)	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date* Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager)
	e-imza ile imzalanmıştır **signed with E-SIGNATURE**	**e-imza ile imzalanmıştır** **signed with E-SIGNATURE**
05.07.2024		**05.07.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1724
07-24

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	**Cihaz Adı / Device Name**	**Marka / Model Brand / Model**	**Seri No / Serial No**
	GC Model Tartım Cihazı	Sartorius/GC	18805603
	PM10 Örnekleme Cihazı	GmbH MCZ	LVS-1-1203-085
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)	9115542
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	0564334/4403822		

Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	**Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter**	***Kör numune ilk tartım (g) Blank first weighing***	***Kör numune son tartım (g) Blank last weighing***	**Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set**	**Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take Off**	**Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of Air Passes (m^3)**	**PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)**
0.13073	0.13272	0.13284	0.13288	30.05.2024	31.05.2024	48.35	40.33

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz.**/ https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.25.0622
02-25

ÇÖKEN TOZ RAPORU / SETTLED DUST REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Altınordu Madencilik San. Ve Tic. A.Ş.		
Müşteri Adresi /Client Address	Söbücealan Köyü No:1 Balya - Balıkesir		
Teklif Numarası / Proposal Number	LT24_0198_Rev02		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	19.02.2025 / LR.25.0622	**Numune Türü / Sample Type**	Çöken Toz
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.25.0622	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktasi Project Name / Sampling Location	Altınordu Madencilik San. Ve Tic. A.Ş./ Karlık	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	-
Numune Kabul Tarihi Date of Samples Received	10.02.2025	**Örneklemeyi Yapan Personel Kurum /Kişi Person /Firm Conducted Sampling**	Enes AKÇER

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih Date	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih/*** *Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı (Laboratory Assistant Manager)	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager)
	e-imza ile imzalanmıştır signed with E-SIGNATURE	**e-imza ile imzalanmıştır signed with E-SIGNATURE**
19.02.2025		**19.02.2025**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070.

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.25.0622
02-25

ÇÖKEN TOZ RAPORU / SETTLED DUST REPORT

Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS 2342		
Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis.	**CİHAZ ADI / DEVICE NAME**	**MARKA / MODEL BRAND / MODEL**	**SERİ NO / SERIAL NO**
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)	9115542
	Çöken Toz Cihazı	-	-

Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	Ölçüm Başlangıç Tarihi / Sampling Start Date	Ölçüm Bitiş Tarihi / Sampling End Date	Sonuç / Result (mg/m^2gun) (mg/m^2day)
35S 563006/4409020	06.01.2025	06.02.2025	50.0

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070.

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.25.0621
02-25

ÇÖKEN TOZ RAPORU / SETTLED DUST REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Altınordu Madencilik San. Ve Tic. A.Ş.		
Müşteri Adresi /Client Address	Söbücealan Köyü No:1 Balya - Balıkesir		
Teklif Numarası / Proposal Number	LT24_0198_Rev02		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	19.02.2025 / LR.25.0621	**Numune Türü / Sample Type**	Çöken Toz
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.25.0621	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktasi Project Name / Sampling Location	Altınordu Madencilik San. Ve Tic. A.Ş./ Söbücealan	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	-
Numune Kabul Tarihi Date of Samples Received	10.02.2025	**Örneklemeyi Yapan Personel Kurum /Kişi Person /Firm Conducted Sampling**	Enes AKÇER

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih Date	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih/*** *Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı (Laboratory Assistant Manager)	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager)
	e-imza ile imzalanmıştır signed with E-SIGNATURE	**e-imza ile imzalanmıştır signed with E-SIGNATURE**
19.02.2025		**19.02.2025**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070.

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.25.0621
02-25

ÇÖKEN TOZ RAPORU / SETTLED DUST REPORT

Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS 2342		
Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis.	**CİHAZ ADI / DEVICE NAME**	**MARKA / MODEL BRAND / MODEL**	**SERİ NO / SERIAL NO**
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)	9115542
	Çöken Toz Cihazı	-	-

Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	Ölçüm Başlangıç Tarihi / Sampling Start Date	Ölçüm Bitiş Tarihi / Sampling End Date	Sonuç / Result (mg/m^2gun) (mg/m^2day)
35S 564387/4407309	06.01.2025	06.02.2025	32.9

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070.

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.25.0050
01-25

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Altınordu Madencilik San. Ve Tic. A.Ş.		
Müşteri Adresi / Client Address	Söbücealan Köyü No:1 Balya - Balıkesir		
Teklif Numarası / Proposal Number	LT24_0198_Rev02		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	28.01.2025 / LR.25.0050	**Numune Türü / Sample Type**	PM 10
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.25.0050	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	Altınordu Madencilik, Karlık	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Enes AKÇER		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	09.01.2025 17:30
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Empty Filter Weighing	03.01.2025 12:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Final Filter Weighing**	27.01.2025 17:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih/*** *Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı (Laboratory Assistant Manager)	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager)
	e-imza ile imzalanmıştır signed with E-SIGNATURE	**e-imza ile imzalanmıştır signed with E-SIGNATURE**
28.01.2025		**28.01.2025**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz.**/ https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.25.0050
01-25

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

	Cihaz Adı / Device Name	Marka / Model Brand / Model	Seri No / Serial No
Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	GC Model Tartım Cihazı GC Model Weighing Device	Sartorius/GC	18805603
	PM10 Örnekleme Cihazı PM10 Sampling Device	Leckel	LVS3-2796105
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı Temperature and Humidity Data Collector	CEM (DT-172 Model)	9115542
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	35S0563006/4409020		

Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter	*Kör numune ilk tartım (g) Blank first weighing*	*Kör numune son tartım (g) Blank last weighing*	Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set	Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take Off	Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of Air Passes (m^3)	PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)
0.12836	0.12843	0.12781	0.12783	07.01.2025	08.01.2025	55.08	<6.00

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.25.0049
01-25

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Altınordu Madencilik San. Ve Tic. A.Ş.		
Müşteri Adresi / Client Address	Söbücealan Köyü No:1 Balya - Balıkesir		
Teklif Numarası / Proposal Number	LT24_0198_Rev02		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	28.01.2025 / LR.25.0049	**Numune Türü / Sample Type**	PM 10
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.25.0049	**Ölçüm Yöntemi / Sampling Method**	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	Altınordu Madencilik, Söbücealan	**Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling**	Açık
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Enes AKÇER		
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	**Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory**	09.01.2025 17:30
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Empty Filter Weighing	03.01.2025 12:00	**Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih Date of Final Filter Weighing**	27.01.2025 17:00

Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih/*** *Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı (Laboratory Assistant Manager)	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager)
	e-imza ile imzalanmıştır signed with E-SIGNATURE	**e-imza ile imzalanmıştır signed with E-SIGNATURE**
28.01.2025		**28.01.2025**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.25.0049
01-25

PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

	Cihaz Adı / Device Name	Marka / Model Brand / Model	Seri No / Serial No
Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	GC Model Tartım Cihazı GC Model Weighing Device	Sartorius/GC	18805603
	PM10 Örnekleme Cihazı PM10 Sampling Device	Leckel	LVS3-2796105
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı Temperature and Humidity Data Collector	CEM (DT-172 Model)	9115542
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	35S0564387/4407309		

Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter	*Kör numune ilk tartım (g) Blank first weighing*	*Kör numune son tartım (g) Blank last weighing*	Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set	Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take Off	Geçen Hava Miktarı (m^3) Amount of Air Passes (m^3)	PM10 Sonuç /Result ($\mu g/m^3$)
0.12931	0.12952	0.12781	0.12783	06.01.2025	07.01.2025	55.06	<6.00

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır./This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0527
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	28.07.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.0527
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Su / Söbürcelen Kaynakl
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	18.05.2021 / 19.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+H_2SO_4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+Çinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	18.05.2021 - 16.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*

Yayınlandığı Tarih *Date* *(Gün/Ay/Yıl)* *(Day/Month/Year)*

28 Temmuz 2021

Laboratuvar Sorumlusu
Dıldar Süslü

Deney Sorumlusu
Person in charge of test

Laboratuvar Müdürü
Hüseyin Tekin

Onaylayan / Approval
Tarih / Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month/Year)

28 Temmuz 2021

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0527
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum (*)	µg/L	56.6		EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Arsenik	µg/L	<1.0		EPA 6020 B
Bakır	µg/L	43.3		EPA 6020 B
Baryum	µg/L	70.1		EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	157.6		SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00		S.M. 5210- B
Bor	µg/L	68.9		TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	<0.1		EPA 6020 B
Çinko	µg/L	10.4		EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	7.57		S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	144.0		EPA 6020 B
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	0		SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.05		S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	326.0		S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	30.00		EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0		SM 2320 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A.Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarlar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışında dır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yaptırılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0527
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00		SM 5220 B
Klorür	mg/L	11.47		S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Krom	µg/L	1.95		EPA 6020 B
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01		S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	0.865		EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	19.3		EPA 200.7
Mangan	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Molibden	µg/L	1.14		TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	8.1802		S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	1.8471		S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	<0.0066		S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	<0.0020		S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	91.0		SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.02		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
pH	---	7.01		S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	<1.0		EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.0		S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.03		S.M. 4500 Cl-G

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

mzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir Reports without signature and/or stamp are not valid

Raporlarki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil a.ttır Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received

Bu rapor ve sonuçları ENCON Labgratuvarı A.Ş. nin izni olmadan bcan ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc

*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir (*) Parameters with * are those not accredited

(ç) İşaretli parametreler Cevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate

** şaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0527
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sıcaklık	°C	20.04		S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	16.0		EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	245.0		TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	17.23		S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	2.04		SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	1.85		SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	<0.02		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	<0.50		SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	550		SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01		SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00		SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarımıza teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametre erdir. (*) Parameters with "*" are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with "ç" are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametre ler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarımız tarafından yapılmıştır. ** Parameters with "**" are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0528
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	28.07.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.0528
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Su / Söbücealan Şebeke
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	18.05.2021 / 19.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+H_2SO_4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+Çinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	18.05.2021 - 16.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe
Seal

encon
ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Cad. No:120 06700 G.O.P. / ANKARA
Tel: (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88
Cumhuriyet V.D. 334 054 3432 Tic.Sic.No:373087
Mersis No: 4282-5658-6859-2628 www.enconlab.com.tr

Yayımlandığı Tarih
Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month/Year)
28 Temmuz 2021

Laboratuvar Sorumlusu
Dildar Süslü

Deney Sorumlusu
Person in charge of test

Laboratuvar Muduru
Huseyin Tekin

Onaylayan / Approval
Tarih / Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month/Year)
28 Temmuz 2021

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0528
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum (*)	µg/L	155.0		EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Arsenik	µg/L	5.37		EPA 6020 B
Bakır	µg/L	41.9		EPA 6020 B
Baryum	µg/L	26.7		EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	255.6		SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00		S.M. 5210- B
Bor	µg/L	69.6		TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	<0.1		EPA 6020 B
Çinko	µg/L	141.0		EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	7.11		S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	696.0		EPA 6020 B
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	1		SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.05		S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	622.0		S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	89.70		EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0		SM 2320 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir / Reports without signature and or stamp are not valid

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarımıza teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received

Bu rapor ve sonuçlar ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan kısmen ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yetkilik Belgesi kapsamı dışındadır / (ç) Parameters with "ç" are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate

(**) İşaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0528
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00		SM 5220 B
Klorür	mg/L	17.23		S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	1.14		EPA 6020 B
Krom	µg/L	<1.0		EPA 6020 B
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01		S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	5.64		EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	25.0		EPA 200.7
Mangan	µg/L	228.0		EPA 6020 B
Molibden	µg/L	1.12		TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	0.5998		S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	0.1354		S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0099		S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0030		S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	83.5		SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.02		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
pH	---	7.78		S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	1.37		EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.0		S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.03		S.M. 4500 Cl-G

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaktananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. / Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarımıza teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklamı amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. / (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

DENEY RAPORU / TEST REPORT

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0528
28.07.2021

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sıcaklık	°C	20.4		S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	18.2		EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	336.0		TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	50.17		S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	2.18		SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	1.71		SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	<0.02		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	1.57		SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	380		SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01		SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00		SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarımıza teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadığın ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. / (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gazïosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0529
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gazïosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	28.07.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.0529
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	ENCON Laboratuvarı A.Ş
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Su / Karlık Kaynak
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	18.05.2021 / 19.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+H_2SO_4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+Çinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	18.05.2021 - 16.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halında) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takıp eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date* *(Gün/Ay/Yıl)* *(Day/Month/Year)*	Laboratuvar Sorumlusu Dildar Süslü ***Deney Sorumlusu*** *Person in charge of test*	Laboratuvar Müdürü Hüseyin Tekin ***Onaylayan / Approval*** *Tarih / Date* *(Gün/Ay/Yıl)* *(Day/Month/Year)*
encon LABORATUVARI A.Ş. Reşit Galip Cad. No:120 06700 G.O.P. / ANKARA Tel: (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88 V.D. 334 054 3432 Tic.Sic.No:373087 MERSİS No: 0282 5658-6859-2628 www.enconlab.com.tr	28 Temmuz 2021		28 Temmuz 2021

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0529
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum (*)	µg/L	86.6		EPA 6020 B
Amonyum (*)	mg/L	<0.20		---
Amonyum Azotu (NH_4-N) (*)	mg/L	<0.2		---
Antimon	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Arsenik	µg/L	3.92		EPA 6020 B
Bakır	µg/L	34.4		EPA 6020 B
Baryum	µg/L	102.0		EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden) (*)	mg/L (CaCO3)	330.8		---
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (*)	mg/L	<3.00		---
Bor	µg/L	79.0		TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	<0.1		EPA 6020 B
Çinko	µg/L	23.6		EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	5.76		S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	282.0		EPA 6020 B
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	0		---
Florür	mg/L	0.1545		S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	521.0		S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	94.30		EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0		SM 2320 B
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00		SM 5220 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvar A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) işaretli parametreler akreditasyon kapsamı dışındadır. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvar tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

DENEY RAPORU / TEST REPORT

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0529
28.07.2021

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Klorür	mg/L	21.09		S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Krom	µg/m^3	3.15		EPA 6020 B
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01		S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	14.9		EPA 200.7
Mangan	µg/L	84.7		EPA 6020 B
Molibden	µg/L	9.69		TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	<0.5		S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	<0.113		S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0066		S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0020		S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	69.1		SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.02		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
pH	---	7.68		S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	<1000.0		EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.0		S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.03		S.M. 4500 Cl-G
Sıcaklık	°C	18.9		S.M. 2550-B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvar A.Ş.nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0529
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sodyum	mg/L	19.5		EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	583.0		TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	225.98		S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	<0.1		SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	1.12		SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	<0.02		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	1.12		SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	50		SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01		SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00		SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. / Reports without signature and/or stamp are not valid.

Raporda analiz sonuçları laboratuvarımıza teslim edilen deneye yapılan numuneyi temsil eder. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. / (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

* işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0530
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	28.07.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.0530
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Su / Gökmuşa Kaynak
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	18.05.2021 / 19.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+Çinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+H_2SO_4; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	18.05.2021 - 28.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe	*Yayımlandığı Tarih* *Date* *(Gün/Ay/Yıl)* *(Day/Month Year)*	Laboratuvar Sorumlusu Dildar Süslü	Laboratuvar Müdürü Hüseyin Tekin
ENCON LABORATUVARI A.Ş. ANKARA Cad. No.120 06700 G.O.P. / ANKARA Fax: (0312) 447 69 88 Tic.Sic.No:373087 www.encon... 28 Temmuz 2021		*Deney Sorumlusu* *Person in charge of test*	*Onaylayan / Approval* *Tarih / Date* *(Gün/Ay/Yıl)* *(Day/Month Year)* 28 Temmuz 2021

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0530
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum (*)	µg/L	64.3		EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Arsenik	µg/L	3.14		EPA 6020 B
Bakır	µg/L	32.1		EPA 6020 B
Baryum	µg/L	101.0		EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0		SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00		S.M. 5210- B
Bor	µg/L	74.7		TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	<0.1		EPA 6020 B
Çinko	µg/L	20.0		EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	8.04		S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	242.0		EPA 6020 B
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	0		SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.05		S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	267.0		S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	7.80		EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0		SM 2320 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarlar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kesmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. (**) Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0530
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00		SM 5220 B
Klorür	mg/L	130.21		S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Krom	µg/L	2.35		EPA 6020 B
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01		S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	2.55		EPA 200.7
Mangan	µg/L	73.0		EPA 6020 B
Molibden	µg/L	8.79		TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	<0.5		S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	<0.113		S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0066		S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0020		S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	87.0		SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.02		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
pH	---	4.35		S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	4.75		EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.0		S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.03		S.M. 4500 Cl-G

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with "*" are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yetkililik Belgesi kapsamı dışındadır. / (ç) Parameters with "ç" are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonunu sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / ** Parameters with "**" are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0530
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sıcaklık	°C	16.5		S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	10.8		EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	498.0		TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	157.33		S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	0.24		SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	0.82		SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	<0.02		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	0.81		SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	0		SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01		SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00		SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil alttır / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır / (ç) Parameters with "ç" are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ..... Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at ..... which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0531
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	28.07.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.0531
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Su / Yaylacık Şebeke
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	18.05.2021 / 19.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+H_2SO_4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+Çinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	18.05.2021 - 16.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*

Yayımlandığı Tarih *Date* *(Gün/Ay/Yıl)* *(Day/Month Year)*

28 Temmuz 2021

Laboratuvar Sorumlusu
Dildar Suslu

Deney Sorumlusu
Person in charge of test

Laboratuvar Müdürü
Hüseyin Tekin

Onaylayan / Approval
Tarih Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month Year)

28 Temmuz 2021

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Cad No 120 06700 GOP / ANKARA
Fax: (0312) 447 69 88
V.D. 334 054 3432 Tic.Sic.No 282-6068-0859-2628 www.enconlab.com.tr

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0531
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum (*)	µg/L	73.6		EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	µg/L	1.88		EPA 6020 B
Arsenik	µg/L	2.24		EPA 6020 B
Bakır	µg/L	32.5		EPA 6020 B
Baryum	µg/L	44.1		EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	267.6		SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	4.76		S.M. 5210- B
Bor	µg/L	76.2		TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	<0.1		EPA 6020 B
Çinko	µg/L	19.4		EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	6.25		S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	112.0		EPA 6020 B
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	0		SM 9222 D
Florür	mg/L	0.0702		S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	607.0		S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	91.60		EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0		SM 2320 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır,
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

mzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir Reports without signature and/or stamp are not valid

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir (*) Parameters with * are those not accredited

(c) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır (c) Parameters with c are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0531
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00		SM 5220 B
Klorür	mg/L	16.40		S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Krom	µg/L	<1.0		EPA 6020 B
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01		S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	0.556		EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	9.9		EPA 200.7
Mangan	µg/L	23.4		EPA 6020 B
Molibden	µg/L	2.3		TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	2.2566		S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	0.5096		S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0066		S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0020		S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	76.6		SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	0.045		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
pH	---	7.42		S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	2.21		EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.0		S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.03		S.M. 4500 Cl-G

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at who has holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0531
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sıcaklık	°C	22.2		S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	14.8		EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	400.0		TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	57.19		S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	<0.1		SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	1.55		SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.13		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	1.04		SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	0		SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01		SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00		SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

mzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. / (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0532
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	28.07.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.0532
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Su / Kavlak D.Ups. Çeşme (9DS)
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	18.05.2021 / 19.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+H_2SO_4; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+Çinko Asetat Korumalı; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	18.05.2021 - 16.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halında) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe
Seal

Yayımlandığı Tarih
Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month/Year)

encon
ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Cad. No:120 06700 G.O.P. / ANKARA
Tel: (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88
Cumhuriyet V.D. 334 054 3432 Tic.Sic.No:73067
Mersis No: 4282-5008-0859-2928 www.enconlab.com.tr
28 TEMMUZ 2021

Laboratuvar Sorumlusu
Dildar Suslu

Deney Sorumlusu
Person in charge of test

Laboratuvar Müdürü
Hüseyin Tekin

Onaylayan / Approval
Tarih / Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month/Year)
28 TEMMUZ 2021

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0532
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum (*)	µg/L	25.1		EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	µg/L	1.1		EPA 6020 B
Arsenik	µg/L	<1.0		EPA 6020 B
Bakır	µg/L	35.9		EPA 6020 B
Baryum	µg/L	183.0		EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	240.8		SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00		S.M. 5210- B
Bor	µg/L	75.3		TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	<0.1		EPA 6020 B
Çinko	µg/L	15.6		EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	1.36		S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	47.3		EPA 6020 B
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	0		SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.05		S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	885.0		S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	73.50		EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0		SM 2320 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarımız tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0532
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	4.94		SM 5220 B
Klorür	mg/L	22.43		S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Krom	µg/L	<1.0		EPA 6020 B
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01		S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	13.9		EPA 200.7
Mangan	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Molibden	µg/L	<1.0		TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	0.657		S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	0.1484		S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.1019		S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.031		S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	15.9		SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	0.078		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
pH	---	7.16		S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	1.22		EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.0		S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.03		S.M. 4500 Cl-G

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. / (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0532
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sıcaklık	°C	22.0		S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	21.1		EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	543.0		TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	110.86		S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	<0.1		SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	6.96		SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.14		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	6.78		SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	0		SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01		SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00		SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarımıza teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

DENEY RAPORU / TEST REPORT

AB-0168-T	
LR.21.0533	
28.07.2021	

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	28.07.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.0533
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Su / Tütünlük-1 (DS10)
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	18.05.2021 / 19.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+H_2SO_4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+Çinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	18.05.2021 - 16.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takıp eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date* *(Gün/Ay/Yıl)* *(Day/Month Year)*	Laboratuvar Sorumlusu Dildar Suslü ***Deney Sorumlusu*** *Person in charge of test*	Laboratuvar Müdürü Huseyin Tekin ***Onaylayan/ Approval*** *Issued Date* *(Gün/Ay/Yıl)* *(Day/Month Year)*
encon ENCON LABORATUVARI A.Ş. Reşit Galip Cad. No:120 06700 G.O.P. / ANKARA Tel: (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88 Gümrük V.D. 334 064 3432 Tic.Sic.No:373087 Yerelis No:4262-6868-6869-2028 www.enconlab.com.tr	28 Temmuz 2021		28 Temmuz 2021

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0533
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum (*)	µg/L	93.6		EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Arsenik	µg/L	<1.0		EPA 6020 B
Bakır	µg/L	35.0		EPA 6020 B
Baryum	µg/L	235.0		EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	250.8		SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00		S.M 5210- B
Bor	µg/L	69.9		TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	<0.1		EPA 6020 B
Çinko	µg/L	14.4		EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	3.93		S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	165.0		EPA 6020 B
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	0		SM 9222 D
Florür	mg/L	0.0572		S M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	459.0		S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	61.60		EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0		SM 2320 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(c) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (c) Parameters with c are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0533
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00		SM 5220 B
Klorür	mg/L	16.03		S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Krom	µg/L	<1.0		EPA 6020 B
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01		S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	3.19		EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	11.0		EPA 200.7
Mangan	µg/L	52.3		EPA 6020 B
Molibden	µg/L	<1.0		TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	2.8606		S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	0.6459		S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0066		S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0020		S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	44.2		SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.02		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
pH	---	7.43		S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	1.13		EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.0		S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.03		S.M. 4500 Cl-G

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir / Reports without sign sture and/or stamp are not valid

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with * are those not accredited

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır / (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0533
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sıcaklık	°C	16.0		S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	19.1		EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	435.0		TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	11.44		S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	1.06		SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	1.32		SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.02		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	0.67		SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	4000		SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01		SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00		SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0534
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	28.07.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.0534
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Su / Tütünlük-2
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	18.05.2021 / 19.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+H_2SO_4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+Çinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	18.05.2021 - 16.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*

Yayımlandığı Tarih *Date* *(Gün/Ay/Yıl)* *(Day/Month/Year)*

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Cad No 120 06700 G.O.P. / ANKARA
Tel: (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88
Cumhuriyet V.D. 334 054 3432 TİC.SİC.NO:357 3065
Mersis No: 4282-5658-0859-2628 www.enconlab.com.tr

28 Temmuz 2021

Laboratuvar Sorumlusu
Dildar Suslu

Deney Sorumlusu
Person in charge of test

Laboratuvar Müdürü
Hüseyin Tekin

Onaylayan / Approval
Tarih / Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month/Year)

28 Temmuz 2021

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0534
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum (*)	µg/L	39.1		EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Arsenik	µg/L	<1.0		EPA 6020 B
Bakır	µg/L	34.0		EPA 6020 B
Baryum	µg/L	103.0		EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	244.4		SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00		S.M. 5210- B
Bor	µg/L	64.4		TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	<0.1		EPA 6020 B
Çinko	µg/L	13.4		EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	5.21		S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	71.8		EPA 6020 B
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	0		SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.05		S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	565.0		S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	68.80		EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0		SM 2320 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid

Raporda yer alan analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with * are those not accredited

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır / (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0534
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00		SM 5220 B
Klorür	mg/L	27.75		S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Krom	µg/L	<1.0		EPA 6020 B
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01		S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	17.7		EPA 200.7
Mangan	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Molibden	µg/L	<1.0		TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	5.374		S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	1.2135		S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0066		S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0020		S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	58.0		SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.02		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
pH	---	7.20		S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	<1.0		EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.0		S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.03		S.M. 4500 Cl-G

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçerlidir. / Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. / (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

DENEY RAPORU / TEST REPORT

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0534
28.07.2021

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sıcaklık	°C	15.2		S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	21.3		EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	369.0		TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	18.86		S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	<0.1		SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	2.36		SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.04		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	1.15		SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	700		SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01		SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00		SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçerlidir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin yazılı izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0535
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	28.07.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.0535
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Yüzey Suyu / Karaabi Deresi
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	19.05.2021 / 19.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+H_2SO_4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+Çinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	19.05.2021 - 16.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date* *(Gün/Ay/Yıl)* *(Day/Month/Year)*	Laboratuvar Sorumlusu Dildar Suslu ***Deney Sorumlusu*** *Person in charge of test*	Laboratuvar Müdürü Hüseyin Tekin ***Onaylayan / Approval*** *Tarih/Date* *(Gün/Ay/Yıl)* *(Day/Month/Year)*
encon ENCON LABORATUVARI A.Ş. Reşit Galip Cad. No:120 06700 GOP / ANKARA Tel: (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88 Cumhuriyet V.D. 334 054 3432 Tic.Sic.No:373087 Mersis No:0334-0540-3432-0029 www.enconlab.com.tr	28 Temmuz 2021		28 Temmuz 2021

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0535
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum (*)	µg/L	223.0		EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Arsenik	µg/L	3.96		EPA 6020 B
Bakır	µg/L	26.7		EPA 6020 B
Baryum	µg/L	99.2		EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	174.4		SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	3.04		S.M. 5210- B
Bor	µg/L	64.9		TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	<0.1		EPA 6020 B
Çinko	µg/L	37.3		EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	8.22		S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	1064.0		EPA 6020 B
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	22		SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.05		S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	715.0		S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	76.60		EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0		SM 2320 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

mzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarın teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which has holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

DENEY RAPORU / TEST REPORT

AB-0168-T
LR.21.0535
28.07.2021

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	8.53		SM 5220 B
Klorür	mg/L	40.67		S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	1.39		EPA 6020 B
Krom	µg/L	50.5		EPA 6020 B
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01		S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	1.27		EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	21.4		EPA 200.7
Mangan	µg/L	440.0		EPA 6020 B
Molibden	µg/L	1.35		TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	1.257		S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	0.2838		S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0066		S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0020		S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	90.5		SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	0.057		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
pH	---	7.92		S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	5.98		EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.0		S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.03		S.M. 4500 Cl-G

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil aiitir. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yetkilendirme Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gazlosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0535
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sıcaklık	°C	17.3		S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	35.5		EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	775.0		TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	215.24		S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	<0.1		SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	1.63		SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.10		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	1.34		SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	1900		SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01		SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00		SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarlara teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve son içları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0536
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	28.07.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.0536
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Mad. Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Yüzey Suyu / Kavlak Deresi
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	19.05.2021 / 20.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+H_2SO_4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+Çinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	19.05.2021 - 16.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe
Seal

encon
ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Galip Cad. No:120 06700 G.O.P / ANKARA
(0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88
Vergi Dairesi V.D. 334 054 3432 Tic.Sic.No:670087
e-Fatura: 4282-5058-6859-2025 www.enconlab.com.tr

Yayımlandığı Tarih
Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month/Year)
28 Temmuz 2021

Laboratuvar Sorumlusu
Dildar Süslü

Deney Sorumlusu
Person in charge of test

Laboratuvar Müdürü
Hüseyin Tekin

Onaylayan / Approval
Tarih / Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month/Year)
28 Temmuz 2021

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0536
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum (*)	µg/L	17.0		EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Arsenik	µg/L	<1.0		EPA 6020 B
Bakır	µg/L	128.0		EPA 6020 B
Baryum	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	268.8		SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00		S.M. 5210- B
Bor	µg/L	89.3		TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	<0.1		EPA 6020 B
Çinko	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	7.9		S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	299.0		EPA 6020 B
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	58		SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.05		S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	646.0		S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	125.00		EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0		SM 2320 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

mzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and or stamp are not valid.

Raporda/u analiz sonuçları laboratuvarar teslim ed len deneyi yapılan numuney temsil ettir. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş nin zni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(c) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (c) Parameters with c are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

DENEY RAPORU / TEST REPORT

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0536
28.07.2021

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00		SM 5220 B
Klorür	mg/L	21.85		S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Krom	µg/L	<1.0		EPA 6020 B
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01		S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	14.0		EPA 200.7
Mangan	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Molibden	µg/L	<1.0		TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	5.9535		S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	1.3443		S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0066		S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0020		S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	87.7		SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.02		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
pH	---	8.34		S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	1.95		EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.0		S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.03		S.M. 4500 Cl-G

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. / Reports without signature and/or stamp are not valid

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen, deneyi yapılan numuneyi temsil alttır. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited

(c) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır / (ç) Parameters with "c" are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ..... Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / -** Parameters with "**" are conducted at ..... , which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0536
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sıcaklık	°C	18.9		S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	20.5		EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	<10.0		TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	11.45		S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	0.48		SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	2.77		SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.03		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	1.43		SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	1500		SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01		SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00		SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir / Reports without signature and or stamp are not valid

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarımıza teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametreler dir / (*) Parameters with "*" are those not accredited

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. / (ç) Parameters with "ç" are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip . . . Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / ** Parameters with "**" are conducted at whi h s holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0537
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	28.07.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.0537
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	Encon Laboratuvarı
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Mad. Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Yüzey Suyu / Çavlak deresi
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	19.05.2021 / 19.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+H_2SO_4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+Çinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Soğuk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	19.05.2021 - 16.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date* *(Gün/Ay/Yıl)* *(Day/Month Year)*	Laboratuvar Sorumlusu Dildar Süslü *Deney Sorumlusu* *Person in charge of test*	Laboratuvar Müdürü Hüseyin Tekin *Onaylayan / Approval* *Tarih / Date* *(Gün/Ay/Yıl)* *(Day/Month Year)*
ENCON LABORATUVARI Reşit Galip Cad. No:120 06700 G.O.P. ANKARA Tel: (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88 Cumhuriyet V.D. 334 054 3432 Tic.Sic.No:338... Mersis No: 4282-5658-6859-2628 www.enconlab.com.tr	28 Temmuz 2021		28 Temmuz 2021

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0537
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum (*)	µg/L	21.7		EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Arsenik	µg/L	<1.0		EPA 6020 B
Bakır	µg/L	115.0		EPA 6020 B
Baryum	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	138.4		SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	3.80		S M. 5210- B
Bor	µg/L	87 9		TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	<0.1		EPA 6020 B
Çinko	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	3.36		S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	290.0		EPA 6020 B
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	0		SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.05		S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	310.0		S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	45.40		EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0		SM 2320 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz, alıntılanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with "*" are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with "ç" are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with "**" are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

DENEY RAPORU / TEST REPORT

AB-0168-T
LR.21.0537
28.07.2021

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	9.10		SM 5220 B
Klorür	mg/L	18.91		S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Krom	µg/L	<1.0		EPA 6020 B
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01		S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	7.41		EPA 200.7
Mangan	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Molibden	µg/L	<1.0		TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	<0.5		S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	<0.113		S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0066		S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0020		S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	35.7		SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.02		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
pH	---	7.31		S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	1.48		EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.0		S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.03		S.M. 4500 Cl-G

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid

Raporda yer alan analiz sonuçları laboratuvarımıza teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder / Results given in this report represent the results of the analyses of the samples received

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with * are those not accredited

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsam dışındadır / (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0537
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sıcaklık	°C	15.3		S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	12.5		EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	<10.0		TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	59.35		S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	0.12		SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	4.48		SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.09		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	4.45		SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	>100000		SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01		SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00		SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporlar geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teşlim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametreler'dir. (*) Parameters with ** are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0538
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	28.07.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.0538
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	Encon Laboratuvarı
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Mad. Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Su / Hüseyin Alan Çeşme
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	19.05.2021 / 19.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+H_2SO_4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+Çinko Asetat Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk koruma+HNO3; , Mühürsüz, ; , Mühürsüz, ; , Mühürsüz,
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	19.05.2021 - 16.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belırsızlıklen (olması halında) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe
Seal

encon LABORATUVARI
Cad No 120 06700 GOP
Fax: (0312) 447 69 88
V.D. 334 054 3432 Tic.Sic No
4282-5658-6859-2628 www.enconlab.com.tr
28 Temmuz 2021

Yayımlandığı Tarih
Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month/Year)

Laboratuvar Sorumlusu
Dildar Süslü

Deney Sorumlusu
Person in charge of test

Laboratuvar Muduru
Hüseyin Tekın

Onaylayan / Approval
Tarih Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month/Year)
28 Temmuz 2021

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0538
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum (*)	µg/L	16.6		EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Arsenik	µg/L	<1.0		EPA 6020 B
Bakır	µg/L	103.0		EPA 6020 B
Baryum	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	357.2		SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00		S.M. 5210- B
Bor	µg/L	87.6		TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	<0.1		EPA 6020 B
Çinko	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	13.36		S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	252.0		EPA 6020 B
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	0		SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.05		S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	688.0		S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	101.00		EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0		SM 2320 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

mzas z ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarımıza teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. *) Parameters with "*" are those not accredited.

*) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with "ç" are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with "**" are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0538
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00		SM 5220 B
Klorür	mg/L	56.25		S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Krom	µg/L	<1.0		EPA 6020 B
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01		S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	9.62		EPA 200.7
Mangan	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Molibden	µg/L	<1.0		TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	0.8774		S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	0.1981		S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0296		S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0090		S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	158.2		SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.02		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
pH	---	7.55		S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	1.35		EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.0		S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.03		S.M. 4500 Cl-G

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

- İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. / Reports without signature and/or stamp are not valid.
- Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
- Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş 'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with "*" are those not accredited.
- (ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yetkilik Belgesi kapsamı dışındadır. / (ç) Parameters with "ç" are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.
- "" işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ....Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / -"" Parameters with """ are conducted at ..... which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

DENEY RAPORU / TEST REPORT

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0538
28.07.2021

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sıcaklık	°C	21.2		S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	13.7		EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	<10.0		TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	19.83		S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	0.86		SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	9.36		SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.02		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	9.16		SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	0		SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01		SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00		SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil aittir. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0539
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	28.07.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.0539
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	Encon Laboratuvarı
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Mad. Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Yüzey Suyu / Su Çıktı Deresi
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	19.05.2021 / 19.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+H_2SO_4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+Çinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	19.05.2021 - 16.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe
Seal

Yayımlandığı Tarih
Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month/Year)
28 Temmuz 2021

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Cad. No:120 06700 G.O.P / ANKARA
Tel. (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88
Cumhuriyet V.D. 334 054 3432 Tic.Sic.No: 283...
Mersis No: 4282-5658-6859-2628 www.enconlab.com.tr

Laboratuvar Sorumlusu
Dildar Suslu

Deney Sorumlusu
Person in charge of test

Laboratuvar Muduru
Huseyin Tekin

Onaylayan / Approval
Tarih / Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month/Year)
28 Temmuz 2021

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0539
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum (*)	µg/L	110.0		EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Arsenik	µg/L	2.51		EPA 6020 B
Bakır	µg/L	26.6		EPA 6020 B
Baryum	µg/L	106.0		EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	276.8		SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	6.04		S.M. 5210- B
Bor	µg/L	76.1		TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	<0.1		EPA 6020 B
Çinko	µg/L	17.0		EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	7.85		S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	425.0		EPA 6020 B
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	47		SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.05		S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	594.0		S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	95.90		EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0		SM 2320 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. / Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneye ilişkindir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan tıbbi ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. / (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvar tarafından yapılmıştır. / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

DENEY RAPORU / TEST REPORT

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0539
28.07.2021

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00		SM 5220 B
Klorür	mg/L	20.35		S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Krom	µg/L	18.3		EPA 6020 B
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01		S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	10.9		EPA 200.7
Mangan	µg/L	55.1		EPA 6020 B
Molibden	µg/L	<1.0		TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	0.9844		S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	0.2223		S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0066		S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0020		S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	90.7		SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	0.021		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
pH	---	8.37		S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	1.89		EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.0		S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.03		S.M. 4500 Cl-G

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. / (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvar tarafından yapılmıştır. / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0539
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sıcaklık	°C	20.0		S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	14.1		EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	448.0		TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	120.79		S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	1.34		SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	1.74		SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.05		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	1.51		SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	>100000		SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01		SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00		SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Paporda ki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deney yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) işaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0540
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	28.07.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.0540
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	Encon Laboratuvarı
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Mad. Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Su / Gökmusa Çeşme 2
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	19.05.2021 / 19.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+H_2SO_4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+Çinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	19.05.2021 - 16.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date* *(Gün/Ay/Yıl)* *(Day/Month/Year)*	Laboratuvar Sorumlusu Dildar Süslü ***Deney Sorumlusu*** *Person in charge of test*	Laboratuvar Müdürü Hüseyin Tekin ***Onaylayan / Approval*** *Tarih / Date* *(Gün/Ay/Yıl)* *(Day/Month/Year)*
encon LABORATUVARI A.Ş. Cad. No:120 06700 G.O.P / ANKARA Fax: (0312) 447 69 88 t V.D. 334 054 3432 Tic.Sic.No:9970504 4282-5658-6859-2628 www.enconlab.com.tr	28 Temmuz 2021		28 Temmuz 2021

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

DENEY RAPORU / TEST REPORT

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0540
28.07.2021

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum (*)	µg/L	54661.0		EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Arsenik	µg/L	<1.0		EPA 6020 B
Bakır	µg/L	28.3		EPA 6020 B
Baryum	µg/L	10.0		EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<1.5		SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00		S.M. 5210- B
Bor	µg/L	69.4		TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	<0.1		EPA 6020 B
Çinko	µg/L	343.0		EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	6.73		S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	7914.0		EPA 6020 B
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	0		SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.05		S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	1489.0		S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	2.67		EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	39.40		EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0		SM 2320 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Raporda analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced fully or partially for advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(c) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (c) Parameters with c are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0540
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00		SM 5220 B
Klorür	mg/L	107.03		S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	110.0		EPA 6020 B
Krom	µg/L	29.7		EPA 6020 B
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01		S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	0.925		EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	49.8		EPA 200.7
Mangan	µg/L	2689.0		EPA 6020 B
Molibden	µg/L	<1.0		TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	135.0		EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	<0.5		S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	<0.113		S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0066		S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0020		S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	74.9		SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.02		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
pH	---	3.79		S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	4.94		EPA 200.7
Renk	Pt-Co	94.818		S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.03		S.M. 4500 Cl-G

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. / Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarımıza teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with "*" are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. / (ç) Parameters with "ç" are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / ** Parameters with "**" are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0540
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sıcaklık	°C	18.7		S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	38.1		EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	103.0		TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	770.81		S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	1.5		SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	1.12		SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	<0.02		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	1.12		SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	0		SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01		SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00		SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

( ) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler SO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0556
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	28.07.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.0556
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Yüzey Suyu / Kışla Deresi
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	20.05.2021 / 21.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+H_2SO_4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+Çinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	20.05.2021 - 16.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe
Seal

Yayımlandığı Tarih
Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month/Year)
28 Temmuz 2021

Laboratuvar Sorumlusu
Dildar Suslu

Deney Sorumlusu
Person in charge of test

Laboratuvar Müdürü
Hüseyin Tekin

Onaylayan / Approval
Tarih / Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month/Year)
28 Temmuz 2021

ENCON LABORATUVARI
Reşit Gal... Cad. No 120 06700 G.O.P.
Tel: (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69...
Cumhuriyet V.D. 334 054 3432 Ticaret Sic. No...
Mersis No: 4282-5658-8859-2628 www.encon...

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0556
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum (*)	µg/L	152.0		EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Arsenik	µg/L	1.33		EPA 6020 B
Bakır	µg/L	19.3		EPA 6020 B
Baryum	µg/L	68.3		EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	185.6		SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	4.92		S.M. 5210- B
Bor	µg/L	70.2		TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	<0.1		EPA 6020 B
Çinko	µg/L	38.3		EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	7.06		S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	746.0		EPA 6020 B
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	51		SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.05		S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	602.0		S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	80.60		EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0		SM 2320 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarımıza teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced fully or partially for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with "*" are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with "ç" are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. (**) Parameters with "**" are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

DENEY RAPORU / TEST REPORT

AB-0168-T
LR.21.0556
28.07.2021

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	6.04		SM 5220 B
Klorür	mg/L	28.03		S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	1.2		EPA 6020 B
Krom	µg/L	12.5		EPA 6020 B
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01		S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	1.81		EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	24.6		EPA 200.7
Mangan	µg/L	183.0		EPA 6020 B
Molibden	µg/L	1.29		TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	<0.5		S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	<0.113		S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	<0.0066		S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	<0.0020		S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	77.9		SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.02		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
pH	---	7.58		S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	2.51		EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.0		S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	10.0		EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.03		S.M. 4500 Cl-G

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with ** are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. / (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvar tarafından yapılmıştır. / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0556
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sıcaklık	°C	13.3		S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	20.3		EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	341.0		TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	104.29		S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	0.76		SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	0.98		SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.04		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	0.98		SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	>100000		SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01		SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00		SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0557
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	28.07.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.0557
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Yüzey Suyu / Kışla Deresi, Kavlak Deresi Birleşimi
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	20.05.2021 / 21.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk koruma+HNO3; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+H_2SO_4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+Çinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Şişe, Soğuk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Şişe, Soğuk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Plastik Şişe, Soğuk Koruma+HCl
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	20.05.2021 - 16.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe
Seal

Yayımlandığı Tarih
Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month/Year)

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Cad. No:120 06700 G.O.P. / ANKARA
Tel: (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 8
Cumhuriyet V.D. 334 054 3432 Ticaret Sicil No: 27390
Mersis No: 4282-5658-6859-2628 www.enconlab.com
28 Temmuz 2021

Laboratuvar Sorumlusu
Dildar Süslü

Deney Sorumlusu
Person in charge of test

Laboratuvar Müdürü
Hüseyin Tekin

Onaylayan / Approval
Tarih / Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month/Year)
28 Temmuz 2021

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0557
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum (*)	µg/L	147.0		EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2		S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Arsenik	µg/L	1.73		EPA 6020 B
Bakır	µg/L	17.5		EPA 6020 B
Baryum	µg/L	67.0		EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	276.4		SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00		S.M. 5210- B
Bor	µg/L	67.4		TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	<0.1		EPA 6020 B
Çinko	µg/L	31.4		EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	8.35		S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	635.0		EPA 6020 B
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	28		SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.05		S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	617.0		S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5		EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	85.00		EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0		SM 2320 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*): Parameters with * are those not accredited.

(c) işaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (c) Parameters with (c) are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** şareti parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0557
28.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	5.76		SM 5220 B
Klorür	mg/L	23.25		S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	1.11		EPA 6020 B
Krom	µg/L	10.6		EPA 6020 B
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01		S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	1.65		EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	15.2		EPA 200.7
Mangan	µg/L	155.0		EPA 6020 B
Molibden	µg/L	1.12		TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Nıtrat	mg/L	<0.5		S.M. 4110-B
Nıtrat Azotu	mg/L	<0.113		S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.046		S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.014		S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	97.3		SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	0.043		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
pH	---	8.34		S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	3.75		EPA 200.7
Renk	Pt-Co	5.958		S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<10.0		EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.03		S.M. 4500 Cl-G

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir Reports without signature and/or stamp are not valid

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarlar teslim ed.len deneyi yapılan numuneyi temsil eder Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir (*) Parameters with "*" are those not accredited

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır (ç) Parameters with "ç" are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır ** Parameters with "**" are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

DENEY RAPORU / TEST REPORT

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0557
28.07.2021

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sıcaklık	°C	23.0		S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	20.2		EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	291.0		TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	102.09		S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	0.78		SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	0.71		SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.12		S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	0.70		SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	>100000		SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01		SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00		SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

mzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Paporda analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akreditte olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

(**) İşaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. (**) Parameters with ** are conducted at which has holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0867
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14/09/2021 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0867
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Su / Söbücelen Kaynak DS-02
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	Anlık numune
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	03.08.2021 / 04.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk Koruma+H2SO4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+Cinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Sise, Soguk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Sise, Soguk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Sise, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	04.08.2021 - 13.08.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya olçum sonuçları, genişletilmiş olçum belirsizlikleri (olması halında) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takıp eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih / Date*
encon ENCON LABORATUVARI A.Ş. 14 Eylül 2021	14 Eylül 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 14 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0867
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Metotlar Method of Analysis
Alüminyum (*)	ug/L	11.5	EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum azotu	mg/L	<0.20	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	ug/L	<0.5	EPA 6020 B
Arsenik	ug/L	1.77	EPA 6020 B
Bakır	ug/L	<1.0	EPA 6020 B
Baryum	ug/L	68.60	EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi	mg CaCO3/L	184.00	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	S.M. 5210- B
Bor	µg/L	<10.0	TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	0.621	EPA 6020 B
Çinko	µg/L	33.7	EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	7.29	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	11.4	EPA 6020 B
Fekal Koliform(*)	kob/100 mL	0	SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.05	S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	380.0	S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	32.99	EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0	SM 2320 B
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	SM 5220 B
Klorür	mg/L	14.09	S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	<0.5	EPA 6020 B
Krom	µg/L	<1.0	EPA 6020 B
Krom (Cr+6)	mg/L	<0.01	S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	0.975	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	21.78	EPA 200.7
Mangan	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	<1.0	TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	7.897	S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	1.783	S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0197	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0060	S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	100.3	SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.020	S.M. 4500-P B S.M. 4500-P E
pH	---	7.11	S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	<1.0	EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.00	S.M. 2120-C

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş nın izni olmadan ticarı ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0867
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Metotlar** Method of Analysis
Selenyum	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.030	S.M. 4500 Cl-G
Sıcaklık	°C	27.4	S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	14.38	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	325.0	TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	19.08	S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	1.940	SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	2.321	SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.0780	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	0.532	SM 4500-Norg B
Toplam Koliform(*)	kob/100 mL	810	SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01	SM 4500-CN C SM 4500- CN E
Yağ Gres	mg/L	<3.00	SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6. TS ISO 5667-4. TS ISO 5667-11. atıksu numunesi TS ISO 5667-10. deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9. çamur numunesi TS EN ISO 5667-13. katı atık numunesi TS 12090. toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6. TS ISO 5667-4. TS ISO 5667-11. whereas wastewater. sea water. sludge. solid. soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10. TS ISO 5667-9. TS EN ISO 5667-13. TS 12090. TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12. respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0868
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14/09/2021 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0868
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Su / Tütünlük-2 DS-11
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	Anlık numune
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	03.08.2021 / 04.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk Koruma+H2SO4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+Cinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Sise, Soguk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Sise, Soguk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Sise, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	04.08.2021 - 13.08.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK under registration number AB 0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya olçum sonuçları, genişletilmış olçum belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih / Date*
encon LABORATUVARI A.Ş. Cad. No:120 06700 G.O.P. / ANKARA Tel: 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88 V.D. 354 054 3432 Tic.Sic.No:373087 www.enconlab.com.tr	14 Eylül 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 14 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0868
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Metotlar Method of Analysis
Alüminyum (*)	ug/L	16.5	EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum azotu	mg/L	<0.20	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	ug/L	<0.5	EPA 6020 B
Arsenik	ug/L	<1.0	EPA 6020 B
Bakır	ug/L	<1.0	EPA 6020 B
Baryum	ug/L	138.00	EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi	mg CaCO3/L	316.30	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	S.M. 5210- B
Bor	µg/L	<10.0	TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	0.34	EPA 6020 B
Çinko	µg/L	22.3	EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	7.09	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	15.7	EPA 6020 B
Fekal Koliform(*)	kob/100 mL	0	SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.05	S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	650.0	S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	88.04	EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0	SM 2320 B
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	SM 5220 B
Klorür	mg/L	24.91	S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	<0.5	EPA 6020 B
Krom	µg/L	<1.0	EPA 6020 B
Krom (Cr+6)	mg/L	<0.01	S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	0.517	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	19.45	EPA 200.7
Mangan	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	<1.0	TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	4.730	S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	1.068	S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0099	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0030	S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	98.1	SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.020	S.M. 4500-P B S.M. 4500-P E
pH	---	7.21	S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	<1.0	EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.00	S.M. 2120-C

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0868
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Metotlar** Method of Analysis
Selenyum	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.030	S.M. 4500 Cl-G
Sıcaklık	°C	21.1	S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	20.69	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	507	TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	15.62	S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	1.400	SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	1.575	SM 4500 Norg B. SM 4500 NO2 B. SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.0720	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	0.504	SM 4500-Norg B
Toplam Koliform(*)	kob/100 mL	770	SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01	SM 4500-CN C SM 4500- CN E
Yağ Gres	mg/L	<3.00	SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4. TS ISO 5667-11. atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9. çamur numunesi TS EN ISO 5667-13. katı atık numunesi TS 12090. toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerın hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6. TS ISO 5667-4. TS ISO 5667-11. whereas wastewater. sea water. sludge. solid. soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10. TS ISO 5667-9. TS EN ISO 5667-13. TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12. respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Segal Laboratory. which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0869
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14/09/2021 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0869
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Su / Tütünlük-1 DS-10
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	Anlık numune
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	03.08.2021 / 04.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk Koruma+H2SO4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+Cinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Sise, Soguk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Sise, Soguk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Sise, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+HCl; 100 0 mL, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	04.08.2021 - 13.08.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçum sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih Date*
encon LABORATUVARI A.Ş. Cad. No 120 06700 GOP ANKARA Tel: 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88 V.D. 334 054 3432 Tic.Sic No:37 0 4262-5658 6859-2628 www.enconlab.com.tr	14 Eylül 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin EKİN 14 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0869
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Metotlar Method of Analysis
Alüminyum (*)	ug/L	<10.0	EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum azotu	mg/L	<0.20	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	ug/L	<0.5	EPA 6020 B
Arsenik	ug/L	<1.0	EPA 6020 B
Bakır	ug/L	<1.0	EPA 6020 B
Baryum	ug/L	289.00	EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi	mg CaCO3/L	231.90	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	S.M. 5210- B
Bor	µg/L	<10.0	TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	0.319	EPA 6020 B
Çinko	µg/L	35.6	EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	7.40	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Fekal Koliform(*)	kob/100 mL	0	SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.05	S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	469.0	S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	67.74	EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0	SM 2320 B
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	SM 5220 B
Klorür	mg/L	12.65	S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	<0.5	EPA 6020 B
Krom	µg/L	<1.0	EPA 6020 B
Krom (Cr+6)	mg/L	<0.01	S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	0.523	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	10.98	EPA 200.7
Mangan	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	<1.0	TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	2.308	S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	0.521	S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0131	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0040	S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	100.5	SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.020	S.M. 4500-P B S.M. 4500-P E
pH	---	7.65	S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	<1.0	EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.00	S.M. 2120-C

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0869
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Metotlar Method of Analysis
Selenyum	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.030	S.M. 4500 Cl-G
Sıcaklık	°C	21.8	S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	15.73	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	575	TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	8.26	S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	2.060	SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	1.421	SM 4500 Norg B. SM 4500 NO2 B. SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.1340	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	0.896	SM 4500-Norg B
Toplam Koliform(*)	kob/100 mL	230	SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01	SM 4500-CN C SM 4500- CN E
Yağ Gres	mg/L	<3.00	SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6. TS ISO 5667-4. TS ISO 5667-11. atıksu numunesi TS ISO 5667-10. deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9. çamur numunesi TS EN ISO 5667-13. katı atık numunesi TS 12090. toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6. TS ISO 5667-4. TS ISO 5667-11. whereas wastewater. sea water. sludge. solid. soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10. TS ISO 5667-9. TS EN ISO 5667-13. TS 12090. TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12. respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen. deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0870
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14/09/2021 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0870
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Su / Karlık Deresi Ups Çeşme DS-09
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	Anlık numune
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	03.08.2021 / 04.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk Koruma+H2SO4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+Cinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Sise, Soguk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Sise, Soguk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Sise, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	04.08.2021 - 13.08.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçum sonuçları, genişletilmiş ölçum belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
encon LABORATUVARI A.Ş. Reşit Galip Cad. No:120 06700 G.O.P. ANKARA Tel: (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88 Cumhuriyet V.D. 334 054 3432 Tic.Sic.No: Mersis No: 4282-5658-6859-2628 www.enconlab.com.tr	14 Eylül 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 14 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre .Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0870
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Metotlar Method of Analysis
Alüminyum (*)	ug/L	<10.0	EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum azotu	mg/L	<0.20	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	ug/L	<0.5	EPA 6020 B
Arsenik	ug/L	<1.0	EPA 6020 B
Bakır	ug/L	<1.0	EPA 6020 B
Baryum	ug/L	26.80	EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi	mg CaCO3/L	321.50	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	S.M. 5210- B
Bor	µg/L	<10.0	TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	0.354	EPA 6020 B
Çinko	µg/L	52.6	EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	6.40	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	285.0	EPA 6020 B
Fekal Koliform(*)	kob/100 mL	0	SM 9222 D
Florür	mg/L	0.0625	S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	811.0	S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	129.50	EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0	SM 2320 B
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	SM 5220 B
Klorür	mg/L	12.92	S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	4.62	EPA 6020 B
Krom	µg/L	<1.0	EPA 6020 B
Krom (Cr+6)	mg/L	<0.01	S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	0.513	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	11.10	EPA 200.7
Mangan	µg/L	642	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	2.42	TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	0.016	S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	0.004	S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0066	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0020	S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	88.5	SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.020	S.M. 4500-P B S.M. 4500-P E
pH	—	7.09	S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	1.55	EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.00	S.M. 2120-C

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Segal Laboratory. which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0870
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Metotlar** Method of Analysis
Selenyum	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.030	S.M. 4500 Cl-G
Sıcaklık	°C	28.9	S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	15.53	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	490	TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	107.29	S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	2.100	SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	0.286	SM 4500 Norg B. SM 4500 NO2 B. SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.0340	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	<0.50	SM 4500-Norg B
Toplam Koliform(*)	kob/100 mL	10	SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01	SM 4500-CN C SM 4500- CN E
Yağ Gres	mg/L	<3.00	SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6. TS ISO 5667-4. TS ISO 5667-11. atıksu numunesi TS ISO 5667-10. deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9. çamur numunesi TS EN ISO 5667-13. katı atık numunesi TS 12090. toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6. TS ISO 5667-4. TS ISO 5667-11. whereas wastewater. sea water. sludge. solid. soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10. TS ISO 5667-9. TS EN ISO 5667-13. TS 12090. TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12. respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0871
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14/09/2021 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0871
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yüzey Suyu / Karaoba Deresi SW-07
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	Anlık numune
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	03.08.2021 / 04.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk Koruma+H2SO4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+Cinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Sise, Soguk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Sise, Soguk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Sise, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	04.08.2021 - 13.08.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya olçum sonuçları, genişletilmiş olçum belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
encon LABORATUVARI A.Ş. 14 Eylül 2021		Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN
			14 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş.' nin İzni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0871
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Metotlar Method of Analysis
Alüminyum (*)	ug/L	239.0	EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum azotu	mg/L	<0.20	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	ug/L	<0.5	EPA 6020 B
Arsenik	ug/L	4.40	EPA 6020 B
Bakır	ug/L	<1.0	EPA 6020 B
Baryum	ug/L	96.90	EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi	mg CaCO3/L	202.70	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	S.M. 5210- B
Bor	µg/L	<10.0	TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	0.105	EPA 6020 B
Çinko	µg/L	28.2	EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	6.52	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	940.0	EPA 6020 B
Fekal Koliform(*)	kob/100 mL	208	SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.05	S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	647.0	S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	69.70	EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0	SM 2320 B
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	8.612	SM 5220 B
Klorür	mg/L	28.41	S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	0.771	EPA 6020 B
Krom	µg/L	<1.0	EPA 6020 B
Krom (Cr+6)	mg/L	<0.01	S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	1.59	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	18.72	EPA 200.7
Mangan	µg/L	565	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	<1.0	TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	2.498	S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	0.564	S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0427	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0130	S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	89.9	SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	0.0360	S.M. 4500-P B S.M. 4500-P E
pH	---	7.36	S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	4.73	EPA 200.7
Renk	Pt-Co	10.74	S.M. 2120-C

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory, Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0871
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Metotlar Method of Analysis
Selenyum	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.030	S.M. 4500 Cl-G
Sıcaklık	°C	22.6	S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	34.03	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	763	TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	99.64	S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	2.120	SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	0.969	SM 4500 Norg B. SM 4500 NO2 B. SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.1840	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	<0.50	SM 4500-Norg B
Toplam Koliform(*)	kob/100 mL	>100000	SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01	SM 4500-CN C SM 4500- CN E
Yağ Gres	mg/L	<3.00	SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6. TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11. atıksu numunesi TS ISO 5667-10. deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9. çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090. toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6. TS ISO 5667-4. TS ISO 5667-11. whereas wastewater. sea water. sludge. solid. soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10. TS ISO 5667-9. TS EN ISO 5667-13. TS 12090. TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12. respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyl yapılan numuneye aittir / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nin izni olmadan tıcarı ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Segal Laboratory. which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0872
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14/09/2021 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0872
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Su / Söbücealan Şebeke DS-01
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	Anlık numune
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	03.08.2021 / 04.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk Koruma+H2SO4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+Cinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Sise, Soguk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Sise, Soguk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Sise, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	04.08.2021 - 13.08.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya olçum sonuçları, genişletilmış olçum belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
ENCON LABORATUVARI A.Ş.	14 Eylül 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 14 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0872
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Metotlar Method of Analysis
Alüminyum (*)	ug/L	18.6	EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum azotu	mg/L	<0.20	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	ug/L	<0.5	EPA 6020 B
Arsenik	ug/L	1.67	EPA 6020 B
Bakır	ug/L	13.6	EPA 6020 B
Baryum	ug/L	69.00	EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi	mg CaCO3/L	329.30	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	S.M. 5210- B
Bor	µg/L	<10.0	TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	0.161	EPA 6020 B
Çinko	µg/L	99.2	EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	7.40	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	38.0	EPA 6020 B
Fekal Koliform(*)	kob/100 mL	0	SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.05	S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	670.0	S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	118.90	EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0	SM 2320 B
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	SM 5220 B
Klorür	mg/L	12.72	S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	<0.5	EPA 6020 B
Krom	µg/L	<1.0	EPA 6020 B
Krom (Cr+6)	mg/L	<0.01	S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	2.07	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	7.074	EPA 200.7
Mangan	µg/L	10.3	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	<1.0	TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	7.180	S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	1.621	S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0164	S.M 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0050	S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	102.0	SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.020	S.M. 4500-P B S.M. 4500-P E
pH	---	7.76	S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	<1.0	EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.00	S.M. 2120-C

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Segal Laboratory' which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0872
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Metotlar Method of Analysis
Selenyum	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.030	S.M. 4500 Cl-G
Sıcaklık	°C	23.2	S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	9.378	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	420	TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	35.48	S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	1.800	SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	1.990	SM 4500 Norg B. SM 4500 NO2 B. SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.0440	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	<0.50	SM 4500-Norg B
Toplam Koliform(*)	kob/100 mL	>100000	SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01	SM 4500-CN C SM 4500- CN E
Yağ Gres	mg/L	<3.00	SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır,
ENCON Laboratuvarı A.Ş, tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir,
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater, sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS EN ISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory,Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0875
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14/09/2021 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0875
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Su / Gökmusa Kaynak DS-04
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	Anlık numune
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	04.08.2021 / 05.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk Koruma+H2SO4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+Cinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Sise, Soguk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Sise, Soguk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Sise, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	05.08.2021 - 13.08.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçum sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halında) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
ENCON LABORATUVARI A.Ş. Pest Gop Cad No 120 06700 GOP / ANKARA Tel. (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88 Cumhuriyet V.D. 324 054 3432 Tic.Sic.No:373037 Mersis No: 4282-5058-6859-2628 www.enconlab.com.tr	14 Eylül 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 14 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş. nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0875
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Metotlar Method of Analysis
Alüminyum (*)	ug/L	2205.0	EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum azotu	mg/L	<0.20	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	ug/L	<0.5	EPA 6020 B
Arsenik	ug/L	<1.0	EPA 6020 B
Bakır	ug/L	<1.0	EPA 6020 B
Baryum	ug/L	25.30	EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi	mg CaCO3/L	<2.00	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	S.M. 5210- B
Bor	µg/L	<10.0	TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	0.141	EPA 6020 B
Çinko	µg/L	179.0	EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	8.06	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	92.9	EPA 6020 B
Fekal Koliform(*)	kob/100 mL	0	SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.05	S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	249.0	S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	39.77	EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0	SM 2320 B
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	SM 5220 B
Klorür	mg/L	8.37	S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	10.6	EPA 6020 B
Krom	µg/L	<1.0	EPA 6020 B
Krom (Cr+6)	mg/L	0.0100	S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	0.582	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	2.056	EPA 200.7
Mangan	µg/L	108	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	<1.0	TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	0.001	S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	0.000	S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0066	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0020	S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	95.2	SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.020	S.M. 4500-P B S.M. 4500-P E
pH	---	3.79	S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	5.06	EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.00	S.M. 2120-C

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye alttır. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nın ızni olmadan tıcarı ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz./ This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0875
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Metotlar Method of Analysis
Selenyum	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.030	S.M. 4500 Cl-G
Sıcaklık	°C	23.6	S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	6.375	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	91.8	TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	66.73	S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	3.300	SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	0.142	SM 4500 Norg B. SM 4500 NO2 B. SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.0280	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	<0.50	SM 4500-Norg B
Toplam Koliform(*)	kob/100 mL	0	SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01	SM 4500-CN C SM 4500- CN E
Yağ Gres	mg/L	<3.00	SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6. TS ISO 5667-4. TS ISO 5667-11. atıksu numunesi TS ISO 5667-10. deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9. çamur numunesi TS EN ISO 5667-13. katı atık numunesi TS 12090. toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir,
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6. TS ISO 5667-4. TS ISO 5667-11. whereas wastewater. sea water. sludge. solid. soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10. TS ISO 5667-9. TS EN ISO 5667-13. TS 12090. TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12. respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Segal Laboratory. which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0876
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14/09/2021 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0876
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yüzey suyu / Suçıktı Deresi SW-04
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	Anlık numune
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	04.08.2021 / 05.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk Koruma+H2SO4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+Cinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Sise, Soguk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Sise, Soguk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Sise, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	05.08.2021 - 13.08.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçum sonuçları genişletilmiş olçum belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* ***Tarih**/ Date*
encon ENCON LABORATUVARI A.Ş. Reşit Galip Cad. No:120 06700 G.O.P. ANKARA Tel: 0 312 447 71 22 Fax: 0 312 447 69 88 Cumhuriyet V.D. 334 054 3432 Tic.Sic.No: 42[illegible] Versiyon No: 4282-5658-6859-2628 www.enconlab.com.tr	14 Eylül 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin ÇEKİN 14 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0876
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Metotlar Method of Analysis
Alüminyum (*)	ug/L	15.8	EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum azotu	mg/L	<0.20	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	ug/L	<0.5	EPA 6020 B
Arsenik	ug/L	5.13	EPA 6020 B
Bakır	ug/L	<1.0	EPA 6020 B
Baryum	ug/L	139.00	EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi	mg CaCO3/L	360.90	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	S.M. 5210- B
Bor	µg/L	<10.0	TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	<0.10	EPA 6020 B
Çinko	µg/L	40.5	EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	7.36	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	291.0	EPA 6020 B
Fekal Koliform(*)	kob/100 mL	282	SM 9222 D
Florür	mg/L	0.0726	S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	714.0	S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	112.20	EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0	SM 2320 B
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	3.959	SM 5220 B
Klorür	mg/L	19.96	S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	<0.5	EPA 6020 B
Krom	µg/L	<1.0	EPA 6020 B
Krom (Cr+6)	mg/L	0.0113	S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	0.604	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	12.78	EPA 200.7
Mangan	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	1.58	TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	0.823	S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	0.186	S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0066	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0020	S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	101.6	SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	0.0220	S.M. 4500-P B S.M. 4500-P E
pH	---	7.82	S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	1.77	EPA 200.7
Renk	Pt-Co	5.958	S.M. 2120-C

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen. deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at "Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0876
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Metotlar Method of Analysis
Selenyum	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.030	S.M. 4500 Cl-G
Sıcaklık	°C	23.4	S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	15.02	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	652	TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	46.45	S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	1.900	SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	0.188	SM 4500 Norg B. SM 4500 NO2 B. SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.0750	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	<0.50	SM 4500-Norg B
Toplam Koliform(*)	kob/100 mL	>100000	SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01	SM 4500-CN C SM 4500- CN E
Yağ Gres	mg/L	<3.00	SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6. TS ISO 5667-4. TS ISO 5667-11. atıksu numunesi TS ISO 5667-10. deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13. katı atık numunesi TS 12090. toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6. TS ISO 5667-4. TS ISO 5667-11. whereas wastewater. sea water. sludge. solid. soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10. TS ISO 5667-9. TS EN ISO 5667-13. TS 12090. TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12. respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen. deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at *Segal Laboratory. which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0877
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14/09/2021 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0877
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Su / Hüseyinalan Çeşme DS-77
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	Anlık numune
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	04.08.2021 / 05.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk Koruma+H2SO4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+Cinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Sise, Soguk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Sise, Soguk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Sise, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	05.08.2021 - 13.08.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçum sonuçları, genişletilmiş ölçum belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
encon LABORATUVARI A.Ş. ANKARA	14 Eylül 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 14 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0877
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Metotlar Method of Analysis
Alüminyum (*)	ug/L	<10.0	EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum azotu	mg/L	<0.20	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	ug/L	<0.5	EPA 6020 B
Arsenik	ug/L	<1.0	EPA 6020 B
Bakır	ug/L	<1.0	EPA 6020 B
Baryum	ug/L	51.70	EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi	mg CaCO3/L	362.80	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	S.M. 5210- B
Bor	µg/L	<10.0	TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	0.314	EPA 6020 B
Çinko	µg/L	38.7	EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	7.29	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Fekal Koliform(*)	kob/100 mL	0	SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.05	S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	649.0	S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	113.00	EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0	SM 2320 B
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	SM 5220 B
Klorür	mg/L	33.55	S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	<0.5	EPA 6020 B
Krom	µg/L	<1.0	EPA 6020 B
Krom (Cr+6)	mg/L	0.0100	S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	0.542	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	9.408	EPA 200.7
Mangan	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	<1.0	TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	1.723	S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	0.389	S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	<0.0066	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	<0.0020	S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	100.9	SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.020	S.M. 4500-P B S.M. 4500-P E
pH	---	7.01	S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	1.23	EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.00	S.M. 2120-C

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0877
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Metotlar** Method of Analysis
Selenyum	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.030	S.M. 4500 Cl-G
Sıcaklık	°C	19.2	S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	12.41	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	544	TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	14.08	S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	3.180	SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	1.398	SM 4500 Norg B. SM 4500 NO2 B. SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.3420	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	1.008	SM 4500-Norg B
Toplam Koliform(*)	kob/100 mL	0	SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01	SM 4500-CN C SM 4500- CN E
Yağ Gres	mg/L	<3.00	SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6. TS ISO 5667-4. TS ISO 5667-11. atıksu numunesi TS ISO 5667-10. deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13. katı atık numunesi TS 12090. toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukukî olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6. TS ISO 5667-4. TS ISO 5667-11. whereas wastewater. sea water. sludge. solid. soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10. TS ISO 5667-9. TS EN ISO 5667-13. TS 12090. TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12. respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen. deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0880
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14/09/2021 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0880
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Su / Yaylacık Şebeke DS-06
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	Anlık numune
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	05.08.2021 / 05.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	1.0 L, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma; 1.0 L, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk Koruma+H2SO4; 500.0 mL, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+Cinko Asetat Korumalı; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Sise, Soguk Koruma; 200.0 mL, Mühürsüz, Steril Sise, Soguk Koruma; 500.0 mL, Mühürsüz, Plastik Sise, NaOH Korumalı; 1.0 L, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+HCl; 100.0 mL, Mühürsüz, Cam Sise, Soguk Koruma+HCl; 250.0 mL, Mühürsüz, Plastik Sise, Soguk koruma+HNO3
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	05.08.2021 - 13.08.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya olçum sonuçları, genişletilmiş olçum belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
encon LABORATUVARI 14 Eylül 2021		Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 14 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nin izni olmadan ticarı ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at *Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0880
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Metotlar Method of Analysis
Alüminyum (*)	ug/L	<10.0	EPA 6020 B
Amonyum	mg/L	<0.20	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum azotu	mg/L	<0.20	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	ug/L	<0.5	EPA 6020 B
Arsenik	ug/L	1.53	EPA 6020 B
Bakır	ug/L	27.3	EPA 6020 B
Baryum	ug/L	36.00	EPA 6020 B
Bikarbonat Alkalinitesi	mg CaCO3/L	297.30	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	S.M. 5210- B
Bor	µg/L	<10.0	TS EN ISO 17294-1/2
Civa	µg/L	<0.10	EPA 6020 B
Çinko	µg/L	78.6	EPA 6020 B
Çözünmüş oksijen	mg/L	7.31	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	225	SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.05	S.M. 4110-B
İletkenlik	µS/cm	623.0	S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	96.50	EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0	SM 2320 B
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	SM 5220 B
Klorür	mg/L	10.42	S.M. 4110-B
Kobalt	µg/L	<0.5	EPA 6020 B
Krom	µg/L	<1.0	EPA 6020 B
Krom (Cr+6)	mg/L	<0.01	S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	1.12	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	9.535	EPA 200.7
Mangan	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	1.49	TS EN ISO 17294-1/2
Nikel	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Nitrat	mg/L	1.050	S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	0.237	S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0197	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0060	S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	101.3	SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.020	S.M. 4500-P B S.M. 4500-P E
pH	---	7.61	S.M. 4500-H+B
Potasyum	mg/L	1.42	EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.00	S.M. 2120-C

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0880
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Metotlar Method of Analysis
Selenyum	µg/L	<10.0	EPA 6020 B
Serbest Klor	mg/L	<0.030	S.M. 4500 Cl-G
Sıcaklık	°C	24.4	S.M. 2550-B
Sodyum	mg/L	10.84	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	479	TS EN ISO 17294-1/2
Sülfat	mg/L	47.17	S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	3.360	SM 4500-S2 F
Toplam Azot	mg/L	1.251	SM 4500 Norg B. SM 4500 NO2 B. SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	<0.020	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	1.008	SM 4500-Norg B
Toplam Koliform(*)	kob/100 mL	520	SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01	SM 4500-CN C SM 4500- CN E
Yağ Gres	mg/L	<3.00	SM 5520 B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6. TS ISO 5667-4. TS ISO 5667-11. atıksu numunesi TS ISO 5667-10. deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9. çamur numunesi TS EN ISO 5667-13. katı atık numunesi TS 12090. toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6. TS ISO 5667-4. TS ISO 5667-11. whereas wastewater. sea water. sludge. solid. soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10. TS ISO 5667-9. TS EN ISO 5667-13. TS 12090. TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12. respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordakı analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in thıs report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nin ızni olmadan ticarı ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Segal Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Segal Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1552
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	21.12.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.1552
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	Encon Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Yüzey Suyu / Su çıktı deresi
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	23.11.2021 / 24.11.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	Mühürsüz , Plastik Şişe, Cam Şişe, Steril Şişe
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Yağışlı
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	23.11.2021 - 15.12.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan / Approval*
encon LABORATUVARI A.Ş. Reşit Galip Cad. No 120 06700 G.O.P / ANKARA Tel: (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88 Çankaya V.D. 334 054 3432 Tic.Sic.No:370697 Mersis No: 4282-5658-6859-2628 www.enconlab.com.tr	21.12.2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar Süslü	*Tarih Date* Laboratuvar Müdürü Hüseyin Tekin 21.12.2021

Açıklamalar / Remarks:

- İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. / Reports without signature and/or stamp are not valid.
- Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
- Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with "*" are those not accredited.
- ** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ... Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / -"** Parameters with "**" are conducted at ... which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1552
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Amonyum	mg/L	<0.20	-	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2	-	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	mg/L	0.0086	-	EPA 200.7
Arsenik	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Bakır	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Baryum	µg/L	77.48	-	EPA 200.7
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	14.39	-	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	-	S.M. 5210- B
Bor	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Civa	µg/L	<1.0	-	EPA 200.7
Demir	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	0	-	SM 9222 D
Florür	mg/L	0.1202	-	S.M. 4110-B
Kadmiyum	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Kalsiyum	mg/L	49.30	-	EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0	-	SM 2320 B
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	-	SM 5220 B
Klorür	mg/L	18.92	-	S.M. 4110-B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçum belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluğu müşteriye aittir firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater sea water, sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc , uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir Reports without signature and or stamp are not valid
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir (*) Parameters with "*" are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır ** Parameters with "**" are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1552
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kobalt	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Krom	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01	-	S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	<5.0	-	EPA_200.7
Magnezyum	mg/L	6.837	-	EPA 200.7
Mangan	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Molibden	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Nikel	µg/L	6.81	-	EPA 200.7
Nitrat	mg/L	<0.089	-	S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	<0.02	-	S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0,0066	-	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0020	-	S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	92.9	-	SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	0.021	-	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Potasyum	mg/L	2.263	-	EPA 200.7
Renk	Pt-Co	5.14	-	S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Serbest Klor	mg/L	<0.03	-	S.M. 4500 Cl-G
Sodyum	mg/L	15.58	-	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	431.4	-	EPA 200.7

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçum belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluğu müştenye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 whereas wastewater,sea water, sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS ENISO 5667-13 TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir Reports without signature and or stamp are not valid
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil aitti / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with * are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1552
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sülfat	mg/L	103.14	-	S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	<0.1	-	SM 4500-S2 F
Sıcaklık	°C	11.1	-	S.M. 2550-B
Toplam Azot	mg/L	0.693	-	SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.05	-	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	0.67	-	SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	530	-	SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01	-	SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00	-	SM 5520 B
pH	---	8.33	-	S.M. 4500-H+B
Çinko	µg/L	51.7	-	EPA 200.7
Çözünmüş oksijen	mg/L	10.0	-	S.M. 4500-O_G
İletkenlik	µS/cm	698.0	-	S.M. 2510_B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir Muşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluğu muşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11, whereas wastewater sea water, sludge solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir / Reports without signature and or stamp are not valid
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with * are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1553
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	21.12.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.1553
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	Encon Laboratuvarı A Ş
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Yüzey Suyu / Kavlak deresi
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	23.11.2021 / 24.11.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	Mühürsüz , Plastik Şişe, Cam Şişe, Steril Şişe
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Yağışlı
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	23.11.2021 - 15.12.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması İmzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan / Approval* *Tarih / Date*
encon LABORATUVARI ANKARA	21.12.2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar Suslu	Laboratuvar Müdürü Hüseyin Tekin 21.12.2021

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir / Reports without signature and or stamp are not valid
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş 'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with * are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1553
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Amonyum	mg/L	<0.20	-	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2	-	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	mg/L	0.0091	-	EPA 200.7
Arsenik	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Bakır	µg/L	10.91	-	EPA 200.7
Baryum	µg/L	75.22	-	EPA 200.7
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	14.22	-	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	-	S.M. 5210- B
Bor	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Civa	µg/L	<1.0	-	EPA 200.7
Demir	µg/L	93.9	-	EPA 200.7
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	0	-	SM 9222 D
Florür	mg/L	0.1328	-	S.M. 4110-B
Kadmiyum	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Kalsiyum	mg/L	59.39	-	EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L	<2.0	-	SM 2320 B
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	8.86	-	SM 5220 B
Klorür	mg/L	29.24	-	S.M. 4110-B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçum belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11, whereas wastewater sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667 10 TS ISO 5667-9 TS EN ISO 5667-13, TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir (*) Parameters with "*" are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1553
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kobalt	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Krom	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01	-	S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	<5.0	-	EPA_200.7
Magnezyum	mg/L	10.45	-	EPA 200.7
Mangan	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Molibden	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Nikel	µg/L	7.868	-	EPA 200.7
Nitrat	mg/L	2.681	-	S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	0.605	-	S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0493	-	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.015	-	S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	81.6	-	SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	0.05	-	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Potasyum	mg/L	4.96	-	EPA 200.7
Renk	Pt-Co	10.632	-	S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Serbest Klor	mg/L	<0.03	-	S.M. 4500 Cl-G
Sodyum	mg/L	23.39	-	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	659.3	-	EPA 200.7

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler ıçın belirtilen ölçum belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsızlık değerlen dahil edilmemektedır
Laboratuvar yetkılı personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknık ve hukukı olarak sorumluluk kabul etmemektedir Muşten tarafından sağlanan bilgilerin hukukı sorumluğu muştenye aıttır firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS ENISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties ansıng from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authonzed personnel and/or received under inappropnate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences ansing from this information

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir · Reports without signature and/or stamp are not valid
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder · Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir (*) Parameters with "*" are those not accredited
"*" işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır ** Parameters with "**" are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1553
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sülfat	mg/L	177.55	-	S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	<0.1	-	SM 4500-S2 F
Sıcaklık	°C	10.0	-	S.M. 2550-B
Toplam Azot	mg/L	1.4044	-	SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.12	-	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	0.78	-	SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	1200	-	SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01	-	SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00	-	SM 5520 B
pH	---	8.15	-	S.M. 4500-H+B
Çinko	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Çözünmüş oksijen	mg/L	9.0	-	S.M. 4500-O_G
İletkenlik	µS/cm	895.0	-	S.M. 2510_B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547/ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvan A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçum belırsızlığı değerlerine numune almadan kaynaklananbelırsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkılı personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir Muşteri tarafından sağlanan bilgilenn hukuki sorumluğu muşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid so-l and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS ENISO 5667-13 TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropnate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir Reports without signature and/or stamp are not valid
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Bu rapor ve sonuçlar ENCON Laboratuvarı A Ş nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir (*) Parameters with * are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1554
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	21.12.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.1554
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	Encon Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Su / Kavlak deresi ups çeşme
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	23.11.2021 / 24.11.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	Mühürsüz , Plastik Şişe, Cam Şişe, Steril Şişe
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Yağışlı
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	23.11.2021 - 15.12.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe / *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* / *Date*	*Raporu Hazırlayan* / *Person in charge of report*	*Onaylayan / Approval* / *Title / Date*
ENCON LABORATUVARI A.Ş.	21.12.2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar Süslü	Laboratuvar Müdürü Hüseyin Tekin 21.12.2021

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. / Reports without signature and/or stamp are not valid.
Raporda, analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with "*" are those not accredited.
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1554
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Amonyum	mg/L	<0.20	-	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2	-	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	mg/L	0.0072	-	EPA 200.7
Arsenik	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Bakır	µg/L	10.15	-	EPA 200.7
Baryum	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	14.16	-	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	-	S.M. 5210- B
Bor	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Civa	µg/L	<1.0	-	EPA 200.7
Demir	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	0	-	SM 9222 D
Florür	mg/L	0.2254	-	S.M. 4110-B
Kadmiyum	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Kalsiyum	mg/L	55.33	-	EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0	-	SM 2320 B
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	-	SM 5220 B
Klorür	mg/L	10.39	-	S.M. 4110-B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlenne numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel taraf ndan alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Muşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluğu muştenye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater, sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar / Remarks;

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. / Reports without signature and/or stamp are not valid.
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with * are those not accredited.
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1554
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kobalt	µg/L	5.221	-	EPA 200.7
Krom	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01	-	S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	<5.0	-	EPA_200.7
Magnezyum	mg/L	5.133	-	EPA 200.7
Mangan	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Molibden	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Nikel	µg/L	16.3	-	EPA 200.7
Nitrat	mg/L	<0.089	-	S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	<0.02	-	S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	<0.0050	-	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	<0.0020	-	S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	65.1	-	SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.02	-	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Potasyum	mg/L	2.972	-	EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.0	-	S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Serbest Klor	mg/L	<0.03	-	S.M. 4500 Cl-G
Sodyum	mg/L	12.24	-	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	303.5	-	EPA 200.7

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçum belirsizliği değerlerine numune alınmadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir Muşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluğu muştenye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13 TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc , uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir Reports without signature and or stamp are not valid
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with * are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1554
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sülfat	mg/L	121.50	-	S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	<0.1	-	SM 4500-S2 F
Sıcaklık	°C	11.5	-	S.M. 2550-B
Toplam Azot	mg/L	0.7306	-	SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	<0.02	-	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	0.73	-	SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	0	-	SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01	-	SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00	-	SM 5520 B
pH	---	7.78	-	S.M. 4500-H+B
Çinko	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Çözünmüş oksijen	mg/L	7.0	-	S.M. 4500-O_G
İletkenlik	µS/cm	782.0	-	S.M. 2510_B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar / Remarks:

- İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
- Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen, deneyi yapılan numuneyi temsil eder / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
- Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with "*" are those not accredited
- ** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / "**" Parameters with "**" are conducted at '.....' which is holding ISO-17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1555
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	21.12.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.1555
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	Encon Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Yüzey Suyu / Karaoba Deresi
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	23.11.2021 / 24.11.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	Mühürsüz , Plastik Şişe, Cam Şişe, Steril Şişe
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Yağışlı
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	23.11.2021 - 15.12.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takıp eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan / Approval* *Tarih / Date*
encon LABORATUVARI A.Ş. Reşit Galip Cad. No:120 06700 G.O.P. ANKARA Tel: (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88 Cumhuriyet V.D. 334 054 3432 Tic.Sic.No:37... Mersis No: 4282-5658-6859-2628 www.enconlab.com.tr	21.12.2021	Laboratuvar Sorumlusu Dıldar Süslü	Laboratuvar Muduru Hüseyin Tekın 21.12.2021

Açıklamalar / Remarks:

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir / Reports without signature and or stamp are not valid
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "" are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / ** Parameters with "" are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1555
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum	µg/L	172.3	-	EPA 200.7
Amonyum	mg/L	<0.20	-	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2	-	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	mg/L	0.0082	-	EPA 200.7
Arsenik	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Bakır	µg/L	8.773	-	EPA 200.7
Baryum	µg/L	60.63	-	EPA 200.7
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	8.68	-	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	-	S.M. 5210- B
Bor	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Civa	µg/L	<1.0	-	EPA 200.7
Demir	µg/L	429.1	-	EPA 200.7
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	0	-	SM 9222 D
Florür	mg/L	0.146	-	S.M. 4110-B
Kadmiyum	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Kalsiyum	mg/L	64.90	-	EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L	<2.0	-	SM 2320 B
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	8.78	-	SM 5220 B
Klorür	mg/L	70.23	-	S.M. 4110-B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, kat. atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçum belirsizliği değerlenne numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Muşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluğu muşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater, sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal respons bility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar / Remarks:

Raporda yer alan analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and or stamp are not valid
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen cogaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
(*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with "*" are those not accredited.
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with "**" are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

DENEY RAPORU / TEST REPORT

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1555
12.21

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kobalt	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Krom	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01	-	S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	7.894	-	EPA_200.7
Magnezyum	mg/L	18.07	-	EPA 200.7
Mangan	µg/L	319.0	-	EPA 200.7
Molibden	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Nikel	µg/L	12.21	-	EPA 200.7
Nitrat	mg/L	0.189	-	S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	0.043	-	S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0099	-	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0030	-	S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	91.2	-	SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	0.084	-	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Potasyum	mg/L	7.508	-	EPA 200.7
Renk	Pt-Co	7.649	-	S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Serbest Klor	mg/L	<0.03	-	S.M. 4500 Cl-G
Sodyum	mg/L	42.74	-	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	755.3	-	EPA 200.7

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar / Remarks:

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Imzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. / Reports without signature and/or stamp are not valid
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1555
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sülfat	mg/L	220.00	-	S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	<0.1	-	SM 4500-S2 F
Sıcaklık	°C	9.6	-	S.M. 2550-B
Toplam Azot	mg/L	0.6056	-	SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.07	-	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	0.56	-	SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	800	-	SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01	-	SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00	-	SM 5520 B
pH	---	8.40	-	S.M. 4500-H+B
Çinko	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Çözünmüş oksijen	mg/L	10.2	-	S.M. 4500-O_G
İletkenlik	µS/cm	908.0	-	S.M. 2510_B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir Muşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluğu muşteriye aittir firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11, whereas wastewater sea water sludge solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS ENISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar / Remarks:

Raporda yer alan analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir Reports without signature and/or stamp are not valid
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial and advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir (*) Parameters with * are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1556
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	21.12.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.1556
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	Encon Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Su / Söbücealan şebeke
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	23.11.2021 / 24.11.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	Mühürsüz , Plastik Şişe, Cam Şişe, Steril Şişe
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Yağışlı
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	23.11.2021 - 15.12.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan / Approval* *Tarih / Date*
ENCON LABORATUVARI A.Ş. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA Tel: 0 312 447 71 22 Fax: 0 312 447 69 88 Vergi Dairesi: Gaziosmanpaşa V.D. 334 054 3432 Tic.Sic.No: 42720 Barkod No: 4282-5658-6859-2628 www.enconlab.com.tr	21.12.2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar Suslu	Laboratuvar Müdürü Hüseyin Tekin 21.12.2021

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir . Reports without signature and/or stamp are not valid
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil aitti / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş 'nin izni olmadan ticar ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir (*) Parameters with "*" are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

DENEY RAPORU / TEST REPORT

AB-0168-T
LR.21.1556
12.21

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum	µg/L	59.2	-	EPA 200.7
Amonyum	mg/L	<0.20	-	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2	-	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	mg/L	0.0075	-	EPA 200.7
Arsenik	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Bakır	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Baryum	µg/L	44.78	-	EPA 200.7
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	14.1	-	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	-	S.M. 5210- B
Bor	µg/L	59.16	-	EPA 200.7
Civa	µg/L	<1.0	-	EPA 200.7
Demir	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	0	-	SM 9222 D
Florür	mg/L	0.0926	-	S.M. 4110-B
Kadmiyum	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Kalsiyum	mg/L	65.85	-	EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0	-	SM 2320 B
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	-	SM 5220 B
Klorür	mg/L	13.41	-	S.M. 4110-B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş taraf ndan alınmayan numuneler için belirtilen ölçum belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir Muşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluğu muşteriye aittir firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water, sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS ENISO 5667-13, TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersiz dir Reports without signature and or stamp are not valid
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş 'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir (*) Parameters with * are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvar tarafından yapılmıştır ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

DENEY RAPORU / TEST REPORT

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1556
12.21

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kobalt	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Krom	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01	-	S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	<5.0	-	EPA_200.7
Magnezyum	mg/L	4.246	-	EPA 200.7
Mangan	µg/L	177.1	-	EPA 200.7
Molibden	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Nikel	µg/L	5.051	-	EPA 200.7
Nitrat	mg/L	4.733	-	S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	1.069	-	S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0066	-	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0020	-	S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	88.1	-	SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.02	-	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Potasyum	mg/L	2.723	-	EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.0	-	S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Serbest Klor	mg/L	<0.03	-	S.M. 4500 Cl-G
Sodyum	mg/L	8.498	-	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	269.4	-	EPA 200.7

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçum belırsızlığı değerlerine numune almadan kaynaklananbelırsızlık değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluğu müşteriye aittir firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS ENISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with * are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1556
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sülfat	mg/L	45.88	-	S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	<0.1	-	SM 4500-S2 F
Sıcaklık	°C	13.2	-	S.M. 2550-B
Toplam Azot	mg/L	1.3508	-	SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	<0.02	-	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	<0.50	-	SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	180	-	SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01	-	SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00	-	SM 5520 B
pH	---	7.75	-	S.M. 4500-H+B
Çinko	µg/L	112.4	-	EPA 200.7
Çözünmüş oksijen	mg/L	9.1	-	S.M. 4500-O_G
İletkenlik	µS/cm	693.0	-	S.M. 2510_B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar / Remarks:

- İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. / Reports without signature and/or stamp are not valid.
- Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen, deneyi yapılan numuneyi temsil aitti.. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
- Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with "*" are those not accredited.
- ** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ... Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / -** Parameters with "**" are conducted at "..." which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1557
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	21.12.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.1557
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	Encon Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Su / Söbücealan kaynak
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	23.11.2021 / 24.11.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	Mühürsüz , Cam Şişe, Plastik Şişe, Steril Şişe
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Yağışlı
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	23.11.2021 - 15.12.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halında) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan / Approval* *Tarih Date*
encon LABORATUVARI A.Ş. Reşit Galip Cad. No 120 06700 G.O.P. ANKARA (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88 Cumhuriyet V.D. 334 054 3432 Tic.Sic No:373 Mersis No: 4282-5658-6859-2628 www.enconlab.com	21.12.2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar Süslü	Laboratuvar Müdürü Hüseyin Tekin 21.12.2021

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir Reports without signature and/or stamp are not valid
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir (*) Parameters with * are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1557
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum	µg/L	217.4	-	EPA 200.7
Amonyum	mg/L	<0.20	-	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2	-	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	mg/L	0.0079	-	EPA 200.7
Arsenik	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Bakır	µg/L	6.601	-	EPA 200.7
Baryum	µg/L	52.47	-	EPA 200.7
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	6.03	-	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	-	S.M. 5210- B
Bor	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Civa	µg/L	<1.0	-	EPA 200.7
Demir	µg/L	146.2	-	EPA 200.7
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	0	-	SM 9222 D
Florür	mg/L	0.0248	-	S.M. 4110-B
Kadmiyum	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Kalsiyum	mg/L	16.65	-	EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0	-	SM 2320 B
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	3.39	-	SM 5220 B
Klorür	mg/L	6.81	-	S.M. 4110-B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar / Remarks:

- İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. / Reports without signature and/or stamp are not valid.
- Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen, deneyi yapılan numuneyi temsil aitir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
- Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çogaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with "*" are those not accredited.
- ** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / ** Parameters with "**" are conducted at '... which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1557
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kobalt	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Krom	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01	-	S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	9.162	-	EPA_200.7
Magnezyum	mg/L	7.951	-	EPA 200.7
Mangan	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Molibden	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Nikel	µg/L	21.66	-	EPA 200.7
Nitrat	mg/L	6.081	-	S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	1.373	-	S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0066	-	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0020	-	S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	113.3	-	SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.02	-	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Potasyum	mg/L	1.777	-	EPA 200.7
Renk	Pt-Co	5.696	-	S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Serbest Klor	mg/L	<0.03	-	S.M. 4500 Cl-G
Sodyum	mg/L	11.78	-	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	147.1	-	EPA 200.7

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sedıment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçum belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Muşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluğu muşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater, sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. / Reports without signature and or stamp are not valid.
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deney yapılan numuneyi temsil eder. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with * are those not accredited.
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1557
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sülfat	mg/L	14.05	-	S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	<0.1	-	SM 4500-S2 F
Sıcaklık	°C	11.7	-	S.M. 2550-B
Toplam Azot	mg/L	1.9352	-	SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.05	-	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	0.56	-	SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	300	-	SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01	-	SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00	-	SM 5520 B
pH	---	8.11	-	S.M. 4500-H+B
Çinko	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Çözünmüş oksijen	mg/L	12.4	-	S.M. 4500-O_G
İletkenlik	µS/cm	329.0	-	S.M. 2510_B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerinne numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukukı olarak sorumluluk kabul etmemektedir Muşteri tarafından sağlanan bilgilenn hukukı sorumluğu muşteriye aittır firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater sea water, sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS ENISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate condit ons The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporlar geçers zdir Reports without signature and/or stamp are not valid
Rapordakı analiz sonuçları laboratuvarar teslim ed len deneyi yapılan numuneyi temsil aitir Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Bu rapor ve sonuçlar ENCON Laboratuvarı A Ş 'nin izni olmadan ticarı ve reklam amaçlı tamamen veya k smen çogaltılamaz veya yayınlanamaz Th s report and results g ven in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) İşaretli parametreler akredite olnjayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır ** Paran eters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1576
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	21.12.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.1576
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Su / Yaylacık Şebeke
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	24.11.2021 / 25.11.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	Mühürsüz , Plastik Şişe, Cam Şişe, Steril Şişe
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	24.11.2021 - 15.12.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan / Approval* *Tarih / Date*
encon LABORATUVARI Reşit Galip Cad. No:120 06700 GOP : ANKARA Tel: (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88 Cumhuriyet V.D. 334 054 3432 Tic.Sic.No:37305 Mersis No: 4282-5658-6859-2628 www.enconlab.com.tr	21.12.2021	Laboratuvar Sorumlusu Dıldar Suslu	Laboratuvar Muduru Huseyin Tekin 21.12.2021

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir Reports without signature and or stamp are not valid
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneye aittir Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametreleridir (*) Parameters with * are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1576
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum	µg/L	41.3	-	EPA 200.7
Amonyum	mg/L	<0.20	-	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2	-	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	mg/L	<0.0050	-	EPA 200.7
Arsenik	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Bakır	µg/L	14.82	-	EPA 200.7
Baryum	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	12.63	-	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	-	S.M. 5210- B
Bor	µg/L	668.1	-	EPA 200.7
Civa	µg/L	<1.0	-	EPA 200.7
Demir	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	0	-	SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.02	-	S.M. 4110-B
Kadmiyum	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Kalsiyum	mg/L	84.17	-	EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0	-	SM 2320 B
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	-	SM 5220 B
Klorür	mg/L	14.01	-	S.M. 4110-B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar / Remarks:

- İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. / Reports without signature and/or stamp are not valid.
- Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
- Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with "*" are those not accredited.
- ** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / "**" Parameters with "**" are conducted at "..." which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1576
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kobalt	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Krom	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01	-	S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	<5.0	-	EPA_200.7
Magnezyum	mg/L	9.194	-	EPA 200.7
Mangan	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Molibden	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Nikel	µg/L	5.29	-	EPA 200.7
Nitrat	mg/L	2.0504	-	S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	0.463	-	S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0361	-	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.011	-	S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	87.7	-	SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	0.034	-	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Potasyum	mg/L	1.592	-	EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.0	-	S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Serbest Klor	mg/L	<0.03	-	S.M. 4500 Cl-G
Sodyum	mg/L	11.68	-	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	445.0	-	EPA 200.7

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sedıment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçum belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. / Reports without signature and or stamp are not valid.
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with * are those not accredited.
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1576
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sülfat	mg/L	60.19	-	S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	<0.1	-	SM 4500-S2 F
Sıcaklık	°C	11.8	-	S.M. 2550-B
Toplam Azot	mg/L	1.202	-	SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.08	-	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	0.73	-	SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	0	-	SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01	-	SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00	-	SM 5520 B
pH	---	6.58	-	S.M. 4500-H+B
Çinko	µg/L	<40.0	-	EPA 200.7
Çözünmüş oksijen	mg/L	9.6	-	S.M. 4500-O_G
İletkenlik	µS/cm	616.0	-	S.M. 2510_B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Muşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluğu muşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. / Reports without signature and/or stamp are not valid
Rapordaki analiz sonuçları labratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with "*" are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / -"*" Parameters with "**" are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1577
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	21.12.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.1577
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Su / Gökmusa Çeşme-2
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	24.11.2021 / 25.11.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	Mühürsüz , Plastik Şişe, Cam Şişe, Steril Şişe
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Yağışlı
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	23.11.2021 - 15.12.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması İmzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan / Approval* *Title / Date*
encon ENCON LABORATUVARI A.Ş. Reşit Galip Cad. No:120 06700 G.O.P. ANKARA Tel: (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88 Cumhuriyet V.D. 334 054 3432 Tic.Sic.No:37208 Persis No: 4282-5658-6859-2628 www.enconlab.com.tr	21.12.2021	Laboratuvar Sorumlusu Dıldar Suslu	Laboratuvar Müdürü Hüseyin Tekin 21.12.2021

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir / Reports without signature and or stamp are not valid
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with * are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1577
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum	µg/L	35080.0	-	EPA 200.7
Amonyum	mg/L	<0.20	-	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2	-	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	mg/L	<0.0050	-	EPA 200.7
Arsenik	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Bakır	µg/L	49.62	-	EPA 200.7
Baryum	µg/L	60.53	-	EPA 200.7
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<1.5	-	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	39.80	-	S.M. 5210- B
Bor	µg/L	665.9	-	EPA 200.7
Civa	µg/L	<1.0	-	EPA 200.7
Demir	µg/L	1660.0	-	EPA 200.7
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	0	-	SM 9222 D
Florür	mg/L	0.1654	-	S.M. 4110-B
Kadmiyum	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Kalsiyum	mg/L	32.09	-	EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0	-	SM 2320 B
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	130.92	-	SM 5220 B
Klorür	mg/L	42.07	-	S.M. 4110-B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunes TS ISO5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçum belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelırsızlık değerlen dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukukı olarak sorumluluk kabul etmemektedir Muşten tarafından sağlanan bilgilerin hukukı sorumluğu muşteriye aittır firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS ENISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropnate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar / Remarks:

İmzas z ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir Reports without signature and/or stamp are not valid
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneye aittir : Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş 'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir (*) Parameters with "*" are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır ** Parameters with ** are onducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1577
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kobalt	µg/L	49.94	-	EPA 200.7
Krom	µg/L	5.895	-	EPA 200.7
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01	-	S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	<5.0	-	EPA_200.7
Magnezyum	mg/L	27.65	-	EPA 200.7
Mangan	µg/L	1357.0	-	EPA 200.7
Molibden	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Nikel	µg/L	68.91	-	EPA 200.7
Nitrat	mg/L	2.315	-	S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	0.523	-	S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0197	-	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0060	-	S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	113.3	-	SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.02	-	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Potasyum	mg/L	7.244	-	EPA 200.7
Renk	Pt-Co	52.586	-	S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Serbest Klor	mg/L	<0.03	-	S.M. 4500 Cl-G
Sodyum	mg/L	20.18	-	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	123.5	-	EPA 200.7

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçum belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir Muşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukukı sorumluğu muşteriye aittır firmamız bu b lgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water sludge, solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13 TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties ansing from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir . Reports without signature and/or stamp are not valid
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deney yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş 'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kismen çogaltılamaz veya yayınlanamaz . This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir (*) Parameters with "*" are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyon ına sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır .** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1577
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sülfat	mg/L	305.74	-	S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	<0.1	-	SM 4500-S2 F
Sıcaklık	°C	11.7	-	S.M. 2550-B
Toplam Azot	mg/L	1.5088	-	SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	0.08	-	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	0.98	-	SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	>100000	-	SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01	-	SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00	-	SM 5520 B
pH	---	8.11	-	S.M. 4500-H+B
Çinko	µg/L	147.9	-	EPA 200.7
Çözünmüş oksijen	mg/L	12.4	-	S.M. 4500-O_G
İletkenlik	µS/cm	329.0	-	S.M. 2510_B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçum belırsızlığı değerlenne numune almadan kaynaklananbelırsızlık değerlen dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkılı personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknık ve hukukı olarak sorumluluk kabul etmemektedir Müşten tarafından sağlanan bılgilenn hukukı sorumluğu muştenye aıttır firmamız bu bılgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS ENISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties ansıng from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences aris ng from this information

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir Reports without signature and or stamp are not valid
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş'nun izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir (*) Parameters with "*" are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvar tarafından yapılmıştır ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1578
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	21.12.2021 / 4
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.1578
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Su / Gökmusa Kaynak
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	Anlık Numune
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	24.11.2021 / 25.11.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	Mühürsüz , Plastik Şişe, Cam Şişe, Steril Şişe
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Yağışlı
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	24.11.2021 - 15.12.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan / Approval* *Tarih / Date*
encon LABORATUVAR...	21.12.2021	Laboratuvar Sorumlusu Dıldar Süslu	Laboratuvar Mudurü Huseyin Tekın 21.12.2021

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deney yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with * are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1578
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Alüminyum	µg/L	4718.0	-	EPA 200.7
Amonyum	mg/L	<0.20	-	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Amonyum Azotu (NH_4-N)	mg/L	<0.2	-	S.M. 4500-NH3 B S.M. 4500-NH3 C
Antimon	mg/L	<0.0050	-	EPA 200.7
Arsenik	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Bakır	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Baryum	µg/L	44.53	-	EPA 200.7
Bikarbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<1.5	-	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	-	S.M. 5210- B
Bor	µg/L	596.1	-	EPA 200.7
Civa	µg/L	<1.0	-	EPA 200.7
Demir	µg/L	390.8	-	EPA 200.7
Fekal Koliform (*)	kob/100 mL	0	-	SM 9222 D
Florür	mg/L	<0.02	-	S.M. 4110-B
Kadmiyum	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Kalsiyum	mg/L	5.83	-	EPA 200.7
Karbonat Alkalinitesi (CaCO3 cinsinden)	mg/L (CaCO3)	<2.0	-	SM 2320 B
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	mg/L	<3.00	-	SM 5220 B
Klorür	mg/L	9.11	-	S.M. 4110-B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667 13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçum belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluğu müşteriye aittir firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS ENISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir · Reports without signature and/or stamp are not valid
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneye aittir · Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz · This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1578
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Kobalt	µg/L	9.372	-	EPA 200.7
Krom	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Krom (Cr^{+6})	mg/L	<0.01	-	S.M. 3500-Cr-B
Kurşun	µg/L	<5.0	-	EPA_200.7
Magnezyum	mg/L	1.888	-	EPA 200.7
Mangan	µg/L	113.4	-	EPA 200.7
Molibden	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Nikel	µg/L	17.97	-	EPA 200.7
Nitrat	mg/L	<0.089	-	S.M. 4110-B
Nitrat Azotu	mg/L	<0.02	-	S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.0164	-	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit Azotu	mg/L	0.0050	-	S.M. 4500-NO2_B
Oksijen Doygunluğu	%	109.9	-	SM 4500 O G
Orto Fosfat Fosforu	mg/L	<0.02	-	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Potasyum	mg/L	4.029	-	EPA 200.7
Renk	Pt-Co	<5.0	-	S.M. 2120-C
Selenyum	µg/L	<5.0	-	EPA 200.7
Serbest Klor	mg/L	<0.03	-	S.M. 4500 Cl-G
Sodyum	mg/L	5.966	-	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	83.14	-	EPA 200.7

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belırsızlığı değerlenne numune almadan kaynaklananbelırsızlık değerlen dahil edılmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukukı olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Muşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukukı sorumluğu muşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater, sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. / Reports without signature and or stamp are not valid.
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin açık izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with "*" are those not accredited.
"" işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. "" Parameters with "" are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1578
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Sülfat	mg/L	74.75	-	S.M. 4110-B
Sülfür	mg/L	<0.1	-	SM 4500-S2 F
Sıcaklık	°C	12.9	-	S.M. 2550-B
Toplam Azot	mg/L	<0.5	-	SM 4500 Norg B, SM 4500 NO2 B, SM 4110 B
Toplam Fosfor	mg/L	<0.02	-	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Kjeldahl Azotu	mg/L	<0.50	-	SM 4500-Norg B
Toplam Koliform (*)	kob/100 mL	10	-	SM 9222 B
Toplam Siyanür	mg/L	<0.01	-	SM 4500-CN C SM 4500-CN E
Yağ ve Gres	mg/L	<3.00	-	SM 5520 B
pH	---	4.10	-	S.M. 4500-H+B
Çinko	µg/L	86.7	-	EPA 200.7
Çözünmüş oksijen	mg/L	11.6	-	S.M. 4500-O_G
İletkenlik	µS/cm	259.0	-	S.M. 2510_B

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçum belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilenn hukuki sorumluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11 whereas wastewater,sea water, sludge solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. * Reports without signature and/or stamp are not valid
Raporda yer alan analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with "*" are those not accredited
** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at which is holding ISO 17025 accreditation

Y-06/122/2020

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1690
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1690
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-01 (Koordinat No: 0564376/4407524)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	28.05.2024 / 29.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	28.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1690
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Aluminyum	µg/L	69.484	EPA 200.7
Aluminyum-Çözünmüş	µg/L	34.191	EPA 200.7
Amonyak	mg/L	< 0.024	S.M. 4500-NH3 B.F
Amonyak Azotu	mg/L	< 0.02	S.M. 4500-NH3 B.F
Arsenik	µg/L	2.981	EPA 200.7
Arsenik-Çözünmüş	µg/L	2.459	EPA 200.7
Bakır	µg/L	7.701	EPA 200.7
Bakır-Çözünmüş	µg/L	3.880	EPA 200.7
Baryum	µg/L	82.706	EPA 200.7
Baryum-Çözünmüş	µg/L	76.266	EPA 200.7
Berilyum	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Berilyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Bor	µg/L	25.431	EPA 200.7
Bor-Çözünmüş	µg/L	11.588	EPA 200.7
Civa	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Civa-Çözünmüş	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Çinko	µg/L	2364.682	EPA 200.7
Çinko-Çözünmüş	µg/L	776.184	EPA 200.7
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	7.30	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	147.759	EPA 200.7
Demir-Çözünmüş	µg/L	68.183	EPA 200.7
Florür	mg/L	0.271	SM 4110 B
İletkenlik	µS/cm	633	S.M. 2510_B
Kalay	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Kalay-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Klorür	mg/L	17.870	SM 4110 B
Kobalt	µg/L	0.942	EPA 200.7
Kobalt-Çözünmüş	µg/L	0.466	EPA 200.7
Krom	µg/L	73.945	EPA 200.7
Krom-Çözünmüş	µg/L	15.239	EPA 200.7
Kurşun	µg/L	2.179	EPA 200.7
Kurşun-Çözünmüş	µg/L	0.681	EPA 200.7
Nikel	µg/L	1.141	EPA 200.7
Nikel-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Nitrat azotu	mg/L	2.328	SM 4110 B
Nitrat	mg/L	10.310	SM 4110 B
Oksijen Doygunluğu	%	82.7	SM 4500 O G
pH	-	7.550	S.M. 4500-H+B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1690
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Serbest Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500-CN E
Sıcaklık	°C	20.7	S.M. 2550-B
Sülfat	mg/L	50.965	SM 4110 B
Toplam Siyanür	mg/L	0.014	SM 4500-CN C E

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1690-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1690
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-01 (Koordinat No: 0564376/4407524)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	28.05.2024 / 29.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	28.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1690-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Antimon	µg/L	0.563	EPA 6020 B
Antimon-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Askıda Katı Madde	mg/L	< 2.5	S.M. 2540-D
Bikarbonat Alkalinitesi	mg$CaCO_3$/L	311.686	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOİ)	mg/L	< 3.0	S.M. 5210- B
Bizmut	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Bizmut-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Çözünmüş Katı Madde	mg/L	402.000	SM 2540 C
Fekal Koliform*	kob/100mL	0	SM 9221 E
Fosfor	µg/L	62.472	EPA 6020 B
Fosfor-Çözünmüş	µg/L	< 10.0	EPA 6020 B
Gümüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Gümüş-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Kadmiyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kadmiyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	160.400	EPA 200.7
Kalsiyum Karbonat Alkalinitesi	mg/L	323.200	SM 2320 B
Kalsiyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	296.592	SM 2340 C
Kalsiyum-Çözünmüş	mg/L	155.500	EPA 200.7
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	< 5.0	SM 5220 B
Kjeldahl Azotu	mg/L	0.820	SM 4500-Norg B
Krom+6	mg/L	< 0.1	S.M. 3500-Cr-B
Lityum*	mg/L	18.622	EPA 6020 B
Lityum-Çözünmüş*	mg/L	15.068	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	7.110	EPA 200.7
Magnezyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	48.600	S.M. 2340-C B
Magnezyum-Çözünmüş	mg/L	7.088	EPA 200.7
Mangan	µg/L	3.828	EPA 6020 B
Mangan-Çözünmüş	µg/L	3.828	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	2.015	TS EN ISO 17294 1-2
Molibden-Çözünmüş	µg/L	2.015	TS EN ISO 17294 1-2
Nitrit Azotu	mg/L	< 0.005	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit	mg/L	< 0.0164	S.M. 4500-NO2_B
Ortofosfat	mg/L	< 0.1	SM 4500-P E
Potasyum	mg/L	1.132	EPA 200.7
Potasyum-Çözünmüş	mg/L	1.006	EPA 200.7
Renk RES 436 nm	m-1	0.040	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 525 nm		0.040	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 620 nm		0.040	TS EN ISO 7887 B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1690-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Selenyum	µg/L	1.667	TS EN ISO 17294 1-2
Selenyum-Çözünmüş	µg/L	1.597	TS EN ISO 17294 1-2
Sertlik	mg$CaCO_3$/L	344.000	SM 2340 C
Silisyum	mg/L	6.500	EPA 200.7
Silisyum-Çözünmüş	mg/L	6.246	EPA 200.7
Sodyum	mg/L	13.800	EPA 200.7
Sodyum-Çözünmüş	mg/L	11.690	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	510.616	TS EN ISO 17294 1-2
Stronsiyum-Çözünmüş	µg/L	444.811	TS EN ISO 17294 1-2
Sülfür	mg/L	< 0.1	SM 4500-S^{2-} D
Talyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Talyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Titanyum	µg/L	1.880	TS EN ISO 17294 1-2
Titanyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Toplam Azot	mg/L	3.148	SM 4500-Norg B. SM 4110 B. SM 4500-NO_2^- B
Toplam Koliform*	kob/100mL	1200	SM 9221 B
Vanadyum	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Vanadyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Yağ ve Gres	mg/L	< 10.0	SM 5520_B
Zayıf Asitte Çözünebilen Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500 CN I. E
Zirkonyum	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Zirkonyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1687

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1687
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-02 (Koordinat No: 0564387/4407541)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	28.05.2024 / 29.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	28.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1687

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Aluminyum	µg/L	107.630	EPA 200.7
Aluminyum-Çözünmüş	µg/L	107.630	EPA 200.7
Amonyak	mg/L	< 0.024	S.M. 4500-NH3 B,F
Amonyak Azotu	mg/L	< 0.02	S.M. 4500-NH3 B,F
Arsenik	µg/L	2.495	EPA 200.7
Arsenik-Çözünmüş	µg/L	2.495	EPA 200.7
Bakır	µg/L	10.549	EPA 200.7
Bakır-Çözünmüş	µg/L	5.996	EPA 200.7
Baryum	µg/L	75.270	EPA 200.7
Baryum-Çözünmüş	µg/L	75.270	EPA 200.7
Berilyum	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Berilyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Bor	µg/L	33.064	EPA 200.7
Bor-Çözünmüş	µg/L	13.566	EPA 200.7
Civa	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Civa-Çözünmüş	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Çinko	µg/L	311.153	EPA 200.7
Çinko-Çözünmüş	µg/L	443.135	EPA 200.7
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	9.00	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	362.155	EPA 200.7
Demir-Çözünmüş	µg/L	362.155	EPA 200.7
Florür	mg/L	0.193	SM 4110 B
İletkenlik	µS/cm	236	S.M. 2510_B
Kalay	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Kalay-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Klorür	mg/L	9.867	SM 4110 B
Kobalt	µg/L	1.387	EPA 200.7
Kobalt-Çözünmüş	µg/L	0.611	EPA 200.7
Krom	µg/L	101.394	EPA 200.7
Krom-Çözünmüş	µg/L	13.622	EPA 200.7
Kurşun	µg/L	5.783	EPA 200.7
Kurşun-Çözünmüş	µg/L	4.287	EPA 200.7
Nikel	µg/L	2.586	EPA 200.7
Nikel-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Nitrat azotu	mg/L	1.831	SM 4110 B
Nitrat	mg/L	8.108	SM 4110 B
Oksijen Doygunluğu	%	101.3	SM 4500 O G
pH	-	7.980	S.M. 4500-H+B
Serbest Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500-CN E
Sıcaklık	°C	19.7	S.M. 2550-B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1687

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Sülfat	mg/L	19.191	SM 4110 B
Toplam Siyanür	mg/L	< 0.01	SM 4500-CN C E

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1687-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1687
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-02 (Koordinat No: 0564387/4407541)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	28.05.2024 / 29.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	28.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ	Hüseyin TEKİN
	Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1687-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Antimon	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Antimon-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Askıda Katı Madde	mg/L	< 2.5	S.M. 2540-D
Bikarbonat Alkalinitesi	mg$CaCO_3$/L	109.080	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOİ)	mg/L	< 3.0	S.M. 5210- B
Bizmut	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Bizmut-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Çözünmüş Katı Madde	mg/L	165.000	SM 2540 C
Fekal Koliform*	kob/100mL	0	SM 9221 E
Fosfor	µg/L	170.618	EPA 6020 B
Fosfor-Çözünmüş	µg/L	112.451	EPA 6020 B
Gümüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Gümüş-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Kadmiyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kadmiyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	22.900	EPA 200.7
Kalsiyum Karbonat Alkalinitesi	mg/L	109.080	SM 2320 B
Kalsiyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	56.112	SM 2340 C
Kalsiyum-Çözünmüş	mg/L	22.300	EPA 200.7
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	< 5.0	SM 5220 B
Kjeldahl Azotu	mg/L	< 0.5	SM 4500-Norg B
Krom+6	mg/L	< 0.1	S.M. 3500-Cr-B
Lityum*	mg/L	6.914	EPA 6020 B
Lityum-Çözünmüş*	mg/L	6.143	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	13.400	EPA 200.7
Magnezyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	52.650	S.M. 2340-C B
Magnezyum-Çözünmüş	mg/L	13.200	EPA 200.7
Mangan	µg/L	5.292	EPA 6020 B
Mangan-Çözünmüş	µg/L	5.292	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	0.710	TS EN ISO 17294 1-2
Molibden-Çözünmüş	µg/L	0.710	TS EN ISO 17294 1-2
Nitrit Azotu	mg/L	< 0.005	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit	mg/L	< 0.0164	S.M. 4500-NO2_B
Ortofosfat	mg/L	< 0.1	SM 4500-P E
Potasyum	mg/L	< 0.5	EPA 200.7
Potasyum-Çözünmüş	mg/L	< 0.5	EPA 200.7
Renk RES 436 nm	m-1	0.040	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 525 nm		0.000	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 620 nm		0.040	TS EN ISO 7887 B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1687-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Selenyum	µg/L	1.597	TS EN ISO 17294 1-2
Selenyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Sertlik	mg$CaCO_3$/L	108.000	SM 2340 C
Silisyum	mg/L	21.110	EPA 200.7
Silisyum-Çözünmüş	mg/L	20.450	EPA 200.7
Sodyum	mg/L	20.770	EPA 200.7
Sodyum-Çözünmüş	mg/L	16.570	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	277.925	TS EN ISO 17294 1-2
Stronsiyum-Çözünmüş	µg/L	223.258	TS EN ISO 17294 1-2
Sülfür	mg/L	< 0.1	SM 4500-S^{2-} D
Talyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Talyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Titanyum	µg/L	13.557	TS EN ISO 17294 1-2
Titanyum-Çözünmüş	µg/L	3.601	TS EN ISO 17294 1-2
Toplam Azot	mg/L	1.831	SM 4500-Norg B, SM 4110 B, SM 4500-NO_2^- B
Toplam Koliform*	kob/100mL	400	SM 9221 B
Vanadyum	µg/L	7.153	EPA 6020 B
Vanadyum-Çözünmüş	µg/L	6.095	EPA 6020 B
Yağ ve Gres	mg/L	< 10.0	SM 5520_B
Zayıf Asitte Çözünebilen Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500 CN I. E
Zirkonyum	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Zirkonyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1699
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1699
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-03 (Koordinat No: 0563002/4409015)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	29.05.2024 / 30.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	30.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1699
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Aluminyum	µg/L	38.810	EPA 200.7
Aluminyum-Çözünmüş	µg/L	23.535	EPA 200.7
Amonyak	mg/L	< 0.024	S.M. 4500-NH3 B.F
Amonyak Azotu	mg/L	< 0.02	S.M. 4500-NH3 B.F
Arsenik	µg/L	2.103	EPA 200.7
Arsenik-Çözünmüş	µg/L	2.051	EPA 200.7
Bakır	µg/L	27.236	EPA 200.7
Bakır-Çözünmüş	µg/L	8.670	EPA 200.7
Baryum	µg/L	132.772	EPA 200.7
Baryum-Çözünmüş	µg/L	132.772	EPA 200.7
Berilyum	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Berilyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Bor	µg/L	19.582	EPA 200.7
Bor-Çözünmüş	µg/L	19.582	EPA 200.7
Civa	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Civa-Çözünmüş	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Çinko	µg/L	1562.798	EPA 200.7
Çinko-Çözünmüş	µg/L	615.210	EPA 200.7
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	8.20	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	42.213	EPA 200.7
Demir-Çözünmüş	µg/L	42.213	EPA 200.7
Florür	mg/L	0.254	SM 4110 B
İletkenlik	µS/cm	730	S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	< 0.5	EPA 200.7
Kadmiyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 200.7
Klorür	mg/L	65.165	SM 4110 B
Kobalt	µg/L	0.277	EPA 200.7
Kobalt-Çözünmüş	µg/L	0.277	EPA 200.7
Krom	µg/L	17.721	EPA 200.7
Krom-Çözünmüş	µg/L	17.721	EPA 200.7
Kurşun	µg/L	1.668	EPA 200.7
Kurşun-Çözünmüş	µg/L	1.668	EPA 200.7
Nikel	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Nikel-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Nitrat azotu	mg/L	0.443	SM 4110 B
Nitrat	mg/L	1.962	SM 4110 B
Oksijen Doygunluğu	%	90.2	SM 4500 O G
pH	-	8.260	S.M. 4500-H+B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.

-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..

- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.

-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.

-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1699
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Serbest Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500-CN E
Sıcaklık	°C	18.3	S.M. 2550-B
Sülfat	mg/L	44.682	SM 4110 B
Toplam Siyanür	mg/L	< 0.01	SM 4500-CN C E

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1699-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1699
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-03 (Koordinat No: 0563002/4409015)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	29.05.2024 / 30.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	30.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1699-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Antimon	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Antimon-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Askıda Katı Madde	mg/L	< 2.5	S.M. 2540-D
Bikarbonat Alkalinitesi	mg$CaCO_3$/L	253.914	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOİ)	mg/L	< 3.0	S.M. 5210- B
Bizmut	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Bizmut-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Çözünmüş Katı Madde	mg/L	706.000	SM 2540 C
Fekal Koliform*	kob/100mL	0	SM 9221 E
Fosfor	µg/L	15.510	EPA 6020 B
Fosfor-Çözünmüş	µg/L	15.510	EPA 6020 B
Gümüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Gümüş-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Kadmiyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kadmiyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	93.890	EPA 200.7
Kalsiyum Karbonat Alkalinitesi	mg/L	253.914	SM 2320 B
Kalsiyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	140.280	SM 2340 C
Kalsiyum-Çözünmüş	mg/L	88.520	EPA 200.7
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	< 5.0	SM 5220 B
Kjeldahl Azotu	mg/L	< 0.5	SM 4500-Norg B
Krom+6	mg/L	< 0.1	S.M. 3500-Cr-B
Lityum*	mg/L	25.041	EPA 6020 B
Lityum-Çözünmüş*	mg/L	25.041	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	26.530	EPA 200.7
Magnezyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	109.350	S.M. 2340-C B
Magnezyum-Çözünmüş	mg/L	25.710	EPA 200.7
Mangan	µg/L	14.964	EPA 6020 B
Mangan-Çözünmüş	µg/L	2.953	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	3.076	TS EN ISO 17294 1-2
Molibden-Çözünmüş	µg/L	3.076	TS EN ISO 17294 1-2
Nitrit Azotu	mg/L	< 0.005	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit	mg/L	< 0.0164	S.M. 4500-NO2_B
Ortofosfat	mg/L	< 0.1	SM 4500-P E
Potasyum	mg/L	1.829	EPA 200.7
Potasyum-Çözünmüş	mg/L	1.573	EPA 200.7
Renk RES 436 nm	m-1	0.040	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 525 nm		0.000	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 620 nm		0.040	TS EN ISO 7887 B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1699-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Selenyum	µg/L	1.458	TS EN ISO 17294 1-2
Selenyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Sertlik	mg$CaCO_3$/L	248.000	SM 2340 C
Silisyum	mg/L	11.460	EPA 200.7
Silisyum-Çözünmüş	mg/L	10.690	EPA 200.7
Sodyum	mg/L	48.640	EPA 200.7
Sodyum-Çözünmüş	mg/L	45.190	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	6709.130	TS EN ISO 17294 1-2
Stronsiyum-Çözünmüş	µg/L	6169.889	TS EN ISO 17294 1-2
Sülfür	mg/L	< 0.1	SM 4500-S^{2-} D
Talyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Talyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Titanyum	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Titanyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Toplam Azot	mg/L	0.443	SM 4500-Norg B. SM 4110 B. SM 4500-NO_2^- B
Toplam Koliform*	kob/100mL	350	SM 9221 B
Vanadyum	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Vanadyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Yağ ve Gres	mg/L	< 10.0	SM 5520_B
Zayıf Asitte Çözünebilen Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500 CN I. E
Zirkonyum	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Zirkonyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1706
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1706
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-04 (Koordinat No: 0561882/4407061)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	30.05.2024 / 31.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	31.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1706
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Aluminyum	µg/L	6804	EPA 200.7
Aluminyum-Çözünmüş	µg/L	6628	EPA 200.7
Amonyak	mg/L	< 0.024	S.M. 4500-NH3 B.F
Amonyak Azotu	mg/L	< 0.02	S.M. 4500-NH3 B.F
Arsenik	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Arsenik-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Bakır	µg/L	6.094	EPA 200.7
Bakır-Çözünmüş	µg/L	2.102	EPA 200.7
Baryum	µg/L	32.005	EPA 200.7
Baryum-Çözünmüş	µg/L	28.950	EPA 200.7
Berilyum	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Berilyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Bor	µg/L	19.903	EPA 200.7
Bor-Çözünmüş	µg/L	8.058	EPA 200.7
Civa	µg/L	0.157	EPA 200.7
Civa-Çözünmüş	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Çinko	µg/L	1586.389	EPA 200.7
Çinko-Çözünmüş	µg/L	228.425	EPA 200.7
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	7.70	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	1602.167	EPA 200.7
Demir-Çözünmüş	µg/L	891.892	EPA 200.7
Florür	mg/L	0.119	SM 4110 B
İletkenlik	µS/cm	310	S.M. 2510_B
Kalay	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Kalay-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Klorür	mg/L	6.787	SM 4110 B
Kobalt	µg/L	19.616	EPA 200.7
Kobalt-Çözünmüş	µg/L	16.757	EPA 200.7
Krom	µg/L	40.975	EPA 200.7
Krom-Çözünmüş	µg/L	5.486	EPA 200.7
Kurşun	µg/L	8.674	EPA 200.7
Kurşun-Çözünmüş	µg/L	0.582	EPA 200.7
Nikel	µg/L	14.456	EPA 200.7
Nikel-Çözünmüş	µg/L	12.449	EPA 200.7
Nitrat azotu	mg/L	0.176	SM 4110 B
Nitrat	mg/L	0.777	SM 4110 B
Oksijen Doygunluğu	%	53.8	SM 4500 O G
pH	-	6.480	S.M. 4500-H+B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.

-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..

- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.

-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.

-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1706
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Serbest Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500-CN E
Sıcaklık	ºC	19.6	S.M. 2550-B
Sülfat	mg/L	56.128	SM 4110 B
Toplam Siyanür	mg/L	0.011	SM 4500-CN C E

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1706
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1706
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-04 (Koordinat No: 0561882/4407061)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	30.05.2024 / 31.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	31.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ	Hüseyin TEKİN
	Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1706
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Antimon	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Antimon-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Askıda Katı Madde	mg/L	< 2.5	S.M. 2540-D
Bikarbonat Alkalinitesi	mg$CaCO_3$/L	< 10.0	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOİ)	mg/L	< 3.0	S.M. 5210- B
Bizmut	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Bizmut-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Çözünmüş Katı Madde	mg/L	179.000	SM 2540 C
Fekal Koliform*	kob/100mL	0	SM 9221 E
Fosfor	µg/L	< 10.0	EPA 6020 B
Fosfor-Çözünmüş	µg/L	< 10.0	EPA 6020 B
Gümüş	µg/L	1.500	EPA 6020 B
Gümüş-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Kadmiyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kadmiyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	7.665	EPA 200.7
Kalsiyum Karbonat Alkalinitesi	mg/L	< 10.0	SM 2320 B
Kalsiyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	40.080	SM 2340 C
Kalsiyum-Çözünmüş	mg/L	7.305	EPA 200.7
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	< 5.0	SM 5220 B
Kjeldahl Azotu	mg/L	< 0.5	SM 4500-Norg B
Krom+6	mg/L	< 0.1	S.M. 3500-Cr-B
Lityum*	mg/L	8.815	EPA 6020 B
Lityum-Çözünmüş*	mg/L	7.217	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	2.490	EPA 200.7
Magnezyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	40.500	S.M. 2340-C B
Magnezyum-Çözünmüş	mg/L	2.403	EPA 200.7
Mangan	µg/L	132.941	EPA 6020 B
Mangan-Çözünmüş	µg/L	122.318	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	0.591	TS EN ISO 17294 1-2
Molibden-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Nitrit Azotu	mg/L	< 0.005	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit	mg/L	< 0.0164	S.M. 4500-NO2_B
Ortofosfat	mg/L	< 0.1	SM 4500-P E
Potasyum	mg/L	5.144	EPA 200.7
Potasyum-Çözünmüş	mg/L	5.144	EPA 200.7
Renk RES 436 nm	m-1	0.000	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 525 nm		0.000	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 620 nm		0.000	TS EN ISO 7887 B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1706
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Selenyum	µg/L	1.389	TS EN ISO 17294 1-2
Selenyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Sertlik	mg$CaCO_3$/L	80.000	SM 2340 C
Silisyum	mg/L	20.450	EPA 200.7
Silisyum-Çözünmüş	mg/L	19.790	EPA 200.7
Sodyum	mg/L	11.080	EPA 200.7
Sodyum-Çözünmüş	mg/L	9.442	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	117.359	TS EN ISO 17294 1-2
Stronsiyum-Çözünmüş	µg/L	90.103	TS EN ISO 17294 1-2
Sülfür	mg/L	< 0.1	SM 4500-S^{2-} D
Talyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Talyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Titanyum	µg/L	1.059	TS EN ISO 17294 1-2
Titanyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Toplam Azot	mg/L	0.176	SM 4500-Norg B. SM 4110 B. SM 4500-NO_2^- B
Toplam Koliform*	kob/100mL	4	SM 9221 B
Vanadyum	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Vanadyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Yağ ve Gres	mg/L	< 10.0	SM 5520_B
Zayıf Asitte Çözünebilen Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500 CN I. E
Zirkonyum	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Zirkonyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1708
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1708
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-06 (Koordinat No: 0564551/4403729)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	30.05.2024 / 31.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	31.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1708
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Aluminyum	µg/L	35.683	EPA 200.7
Aluminyum-Çözünmüş	µg/L	35.683	EPA 200.7
Amonyak	mg/L	< 0.024	S.M. 4500-NH3 B.F
Amonyak Azotu	mg/L	< 0.02	S.M. 4500-NH3 B.F
Arsenik	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Arsenik-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Bakır	µg/L	2.631	EPA 200.7
Bakır-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Baryum	µg/L	391.104	EPA 200.7
Baryum-Çözünmüş	µg/L	376.185	EPA 200.7
Berilyum	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Berilyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Bor	µg/L	21.595	EPA 200.7
Bor-Çözünmüş	µg/L	16.344	EPA 200.7
Civa	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Civa-Çözünmüş	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Çinko	µg/L	1570.226	EPA 200.7
Çinko-Çözünmüş	µg/L	137.480	EPA 200.7
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	2.60	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	59.471	EPA 200.7
Demir-Çözünmüş	µg/L	59.471	EPA 200.7
Florür	mg/L	0.261	SM 4110 B
İletkenlik	µS/cm	721	S.M. 2510_B
Kalay	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Kalay-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Klorür	mg/L	51.635	SM 4110 B
Kobalt	µg/L	0.566	EPA 200.7
Kobalt-Çözünmüş	µg/L	0.187	EPA 200.7
Krom	µg/L	42.281	EPA 200.7
Krom-Çözünmüş	µg/L	3.887	EPA 200.7
Kurşun	µg/L	1.408	EPA 200.7
Kurşun-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 200.7
Nikel	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Nikel-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Nitrat azotu	mg/L	10.992	SM 4110 B
Nitrat	mg/L	48.680	SM 4110 B
Oksijen Doygunluğu	%	29.7	SM 4500 O G
pH	-	7.460	S.M. 4500-H+B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.

-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..

- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.

-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.

-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1708
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Serbest Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500-CN E
Sıcaklık	°C	18.9	S.M. 2550-B
Sülfat	mg/L	53.133	SM 4110 B
Toplam Siyanür	mg/L	0.013	SM 4500-CN C E

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1708-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1708
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-06 (Koordinat No: 0564551/4403729)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	30.05.2024 / 31.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	31.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1708-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Antimon	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Antimon-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Askıda Katı Madde	mg/L	< 2.5	S.M. 2540-D
Bikarbonat Alkalinitesi	mgCaCO3/L	290.880	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOİ)	mg/L	< 3.0	S.M. 5210- B
Bizmut	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Bizmut-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Çözünmüş Katı Madde	mg/L	504.000	SM 2540 C
Fekal Koliform	kob/100mL	0	SM 9221 E
Fosfor	µg/L	15.079	EPA 6020 B
Fosfor-Çözünmüş	µg/L	< 10.0	EPA 6020 B
Gümüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Gümüş-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Kadmiyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kadmiyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	158.500	EPA 200.7
Kalsiyum Karbonat Alkalinitesi	mg/L	290.880	SM 2320 B
Kalsiyum Sertliği	mg/L(CaCO3)	332.664	SM 2340 C
Kalsiyum-Çözünmüş	mg/L	149.600	EPA 200.7
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	< 5.0	SM 5220 B
Kjeldahl Azotu	mg/L	< 0.5	SM 4500-Norg B
Krom+6	mg/L	< 0.1	S.M. 3500-Cr-B
Lityum*	mg/L	4.490	EPA 6020 B
Lityum-Çözünmüş*	mg/L	4.490	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	13.040	EPA 200.7
Magnezyum Sertliği	mg/L(CaCO3)	< 10.0	S.M. 2340-C B
Magnezyum-Çözünmüş	mg/L	12.990	EPA 200.7
Mangan	µg/L	63.444	EPA 6020 B
Mangan-Çözünmüş	µg/L	63.444	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Molibden-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Nitrit Azotu	mg/L	< 0.005	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit	mg/L	< 0.0164	S.M. 4500-NO2_B
Ortofosfat	mg/L	< 0.1	SM 4500-P E
Potasyum	mg/L	< 0.5	EPA 200.7
Potasyum-Çözünmüş	mg/L	< 0.5	EPA 200.7
Renk RES 436 nm	m-1	0.080	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 525 nm	m-1	0.040	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 620 nm	m-1	0.040	TS EN ISO 7887 B
Selenyum	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1708-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Selenyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Sertlik	mg/L(CaCO3)	336.000	SM 2340 C
Silisyum	mg/L	7.303	EPA 200.7
Silisyum-Çözünmüş	mg/L	6.637	EPA 200.7
Sodyum	mg/L	25.140	EPA 200.7
Sodyum-Çözünmüş	mg/L	25.140	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	1252.592	TS EN ISO 17294 1-2
Stronsiyum-Çözünmüş	µg/L	1127.588	TS EN ISO 17294 1-2
Sülfür	mg/L	< 0.1	SM 4500-S^{2-} D
Talyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Talyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Titanyum	µg/L	1.165	TS EN ISO 17294 1-2
Titanyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Toplam Azot	mg/L	10.992	SM 4500-Norg B, SM 4110 B, SM 4500-NO_2^- B
Toplam Koliform	kob/100mL	49	SM 9221 B
Vanadyum	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Vanadyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Yağ ve Gres	mg/L	< 10.0	SM 5520_B
Zayıf Asitte Çözünebilen Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500 CN I. E
Zirkonyum	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1700

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1700
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-09 (Koordinat No: 0563278/4409309)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	29.05.2024 / 30.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	30.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1700

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Aluminyum	µg/L	516.012	EPA 200.7
Aluminyum-Çözünmüş	µg/L	6.203	EPA 200.7
Amonyak	mg/L	< 0.024	S.M. 4500-NH3 B.F
Amonyak Azotu	mg/L	< 0.02	S.M. 4500-NH3 B.F
Arsenik	µg/L	1.229	EPA 200.7
Arsenik-Çözünmüş	µg/L	1.064	EPA 200.7
Bakır	µg/L	7.535	EPA 200.7
Bakır-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Baryum	µg/L	35.096	EPA 200.7
Baryum-Çözünmüş	µg/L	32.646	EPA 200.7
Berilyum	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Berilyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Bor	µg/L	20.427	EPA 200.7
Bor-Çözünmüş	µg/L	8.661	EPA 200.7
Civa	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Civa-Çözünmüş	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Çinko	µg/L	20145.242	EPA 200.7
Çinko-Çözünmüş	µg/L	458.584	EPA 200.7
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	1.50	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	1958.060	EPA 200.7
Demir-Çözünmüş	µg/L	1733.448	EPA 200.7
Florür	mg/L	0.813	SM 4110 B
İletkenlik	µS/cm	885	S.M. 2510_B
Kalay	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Kalay-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Klorür	mg/L	21.975	SM 4110 B
Kobalt	µg/L	5.902	EPA 200.7
Kobalt-Çözünmüş	µg/L	4.855	EPA 200.7
Krom	µg/L	108.442	EPA 200.7
Krom-Çözünmüş	µg/L	12.301	EPA 200.7
Kurşun	µg/L	4.867	EPA 200.7
Kurşun-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 200.7
Nikel	µg/L	5.366	EPA 200.7
Nikel-Çözünmüş	µg/L	3.306	EPA 200.7
Nitrat azotu	mg/L	0.859	SM 4110 B
Nitrat	mg/L	3.802	SM 4110 B
Oksijen Doygunluğu	%	16.9	SM 4500 O G
pH	-	7.480	S.M. 4500-H+B
Serbest Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500-CN E
Sıcaklık	°C	21.2	S.M. 2550-B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1700
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Sülfat	mg/L	248.434	SM 4110 B
Toplam Siyanür	mg/L	< 0.01	SM 4500-CN C E

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1700-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1700
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-09 (Koordinat No: 0563278/4409309)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	29.05.2024 / 30.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	30.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1700-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Antimon	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Antimon-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Askıda Katı Madde	mg/L	< 2.5	S.M. 2540-D
Bikarbonat Alkalinitesi	mg$CaCO_3$/L	303.404	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOİ)	mg/L	< 3.0	S.M. 5210- B
Bizmut	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Bizmut-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Çözünmüş Katı Madde	mg/L	989.000	SM 2540 C
Fekal Koliform*	kob/100mL	0	SM 9221 E
Fosfor	µg/L	34.467	EPA 6020 B
Fosfor-Çözünmüş	µg/L	< 10.0	EPA 6020 B
Gümüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Gümüş-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Kadmiyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kadmiyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	195.600	EPA 200.7
Kalsiyum Karbonat Alkalinitesi	mg/L	303.404	SM 2320 B
Kalsiyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	436.872	SM 2340 C
Kalsiyum-Çözünmüş	mg/L	187.900	EPA 200.7
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	< 5.0	SM 5220 B
Kjeldahl Azotu	mg/L	1.244	SM 4500-Norg B
Krom+6	mg/L	< 0.1	S.M. 3500-Cr-B
Lityum*	mg/L	23.388	EPA 6020 B
Lityum-Çözünmüş*	mg/L	21.129	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	15.100	EPA 200.7
Magnezyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	< 10.0	S.M. 2340-C B
Magnezyum-Çözünmüş	mg/L	14.340	EPA 200.7
Mangan	µg/L	993.050	EPA 6020 B
Mangan-Çözünmüş	µg/L	875.615	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	2.830	TS EN ISO 17294 1-2
Molibden-Çözünmüş	µg/L	2.791	TS EN ISO 17294 1-2
Nitrit Azotu	mg/L	< 0.005	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit	mg/L	< 0.0164	S.M. 4500-NO2_B
Ortofosfat	mg/L	< 0.1	SM 4500-P E
Potasyum	mg/L	1.790	EPA 200.7
Potasyum-Çözünmüş	mg/L	1.790	EPA 200.7
Renk RES 436 nm	m-1	0.080	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 525 nm		0.080	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 620 nm		0.080	TS EN ISO 7887 B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1700-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Selenyum	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Selenyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Sertlik	mg$CaCO_3$/L	440.000	SM 2340 C
Silisyum	mg/L	15.040	EPA 200.7
Silisyum-Çözünmüş	mg/L	14.180	EPA 200.7
Sodyum	mg/L	23.210	EPA 200.7
Sodyum-Çözünmüş	mg/L	23.210	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	1562.761	TS EN ISO 17294 1-2
Stronsiyum-Çözünmüş	µg/L	1081.437	TS EN ISO 17294 1-2
Sülfür	mg/L	< 0.1	SM 4500-S^{2-} D
Talyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Talyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Titanyum	µg/L	5.454	TS EN ISO 17294 1-2
Titanyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Toplam Azot	mg/L	2.103	SM 4500-Norg B. SM 4110 B. SM 4500-NO_2^- B
Toplam Koliform*	kob/100mL	38	SM 9221 B
Vanadyum	µg/L	1.352	EPA 6020 B
Vanadyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Yağ ve Gres	mg/L	< 10.0	SM 5520_B
Zayıf Asitte Çözünebilen Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500 CN I. E
Zirkonyum	µg/L	3.085	TS EN ISO 17294 1-2
Zirkonyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1688
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1688
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-10 (Koordinat No: 0563723/4408455)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	28.05.2024 / 29.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	28.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1688

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Aluminyum	µg/L	72.089	EPA 200.7
Aluminyum-Çözünmüş	µg/L	39.377	EPA 200.7
Amonyak	mg/L	< 0.024	S.M. 4500-NH3 B.C
Amonyak Azotu	mg/L	< 0.02	S.M. 4500-NH3 B.C
Arsenik	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Arsenik-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Bakır	µg/L	8.191	EPA 200.7
Bakır-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Baryum	µg/L	293.896	EPA 200.7
Baryum-Çözünmüş	µg/L	267.433	EPA 200.7
Berilyum	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Berilyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Bor	µg/L	39.051	EPA 200.7
Bor-Çözünmüş	µg/L	6.173	EPA 200.7
Civa	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Civa-Çözünmüş	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Çinko	µg/L	2984.853	EPA 200.7
Çinko-Çözünmüş	µg/L	298.049	EPA 200.7
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	7.10	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	309.535	EPA 200.7
Demir-Çözünmüş	µg/L	109.457	EPA 200.7
Florür	mg/L	0.238	SM 4110 B
İletkenlik	µS/cm	466	S.M. 2510_B
Kalay	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Kalay-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Klorür	mg/L	17.169	SM 4110 B
Kobalt	µg/L	3.303	EPA 200.7
Kobalt-Çözünmüş	µg/L	0.238	EPA 200.7
Krom	µg/L	91.789	EPA 200.7
Krom-Çözünmüş	µg/L	7.617	EPA 200.7
Kurşun	µg/L	2.810	EPA 200.7
Kurşun-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 200.7
Nikel	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Nikel-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Nitrat azotu	mg/L	0.554	SM 4110 B
Nitrat	mg/L	2.455	SM 4110 B
Oksijen Doygunluğu	%	85.9	SM 4500 O G
pH	-	8.090	S.M. 4500-H+B
Serbest Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500-CN E
Sıcaklık	°C	21.5	S.M. 2550-B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1688
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Sülfat	mg/L	15.870	SM 4110 B
Toplam Siyanür	mg/L	< 0.01	SM 4500-CN C E

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1688-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1688
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-10 (Koordinat No: 0563723/4408455)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	28.05.2024 / 29.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	28.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1688-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Antimon	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Antimon-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Askıda Katı Madde	mg/L	< 2.5	S.M. 2540-D
Bikarbonat Alkalinitesi	mg$CaCO_3$/L	242.905	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOİ)	mg/L	< 3.0	S.M. 5210- B
Bizmut	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Bizmut-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Çözünmüş Katı Madde	mg/L	295.000	SM 2540 C
Fekal Koliform*	kob/100mL	0	SM 9221 E
Fosfor	µg/L	62.903	EPA 6020 B
Fosfor-Çözünmüş	µg/L	< 10.0	EPA 6020 B
Gümüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Gümüş-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Kadmiyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kadmiyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	78.210	EPA 200.7
Kalsiyum Karbonat Alkalinitesi	mg/L	242.905	SM 2320 B
Kalsiyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	152.304	SM 2340 C
Kalsiyum-Çözünmüş	mg/L	74.460	EPA 200.7
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	< 5.0	SM 5220 B
Kjeldahl Azotu	mg/L	0.933	SM 4500-Norg B
Krom+6	mg/L	< 0.1	S.M. 3500-Cr-B
Lityum*	mg/L	14.352	EPA 6020 B
Lityum-Çözünmüş*	mg/L	10.413	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	13.910	EPA 200.7
Magnezyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	76.950	S.M. 2340-C B
Magnezyum-Çözünmüş	mg/L	12.250	EPA 200.7
Mangan	µg/L	6.086	EPA 6020 B
Mangan-Çözünmüş	µg/L	5.329	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	8.552	TS EN ISO 17294 1-2
Molibden-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Nitrit Azotu	mg/L	< 0.005	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit	mg/L	< 0.0164	S.M. 4500-NO2_B
Ortofosfat	mg/L	< 0.1	SM 4500-P E
Potasyum	mg/L	1.079	EPA 200.7
Potasyum-Çözünmüş	mg/L	0.783	EPA 200.7
Renk RES 436 nm	m-1	0.040	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 525 nm		0.040	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 620 nm		0.040	TS EN ISO 7887 B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1688-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Selenyum	µg/L	1.528	TS EN ISO 17294 1-2
Selenyum-Çözünmüş	µg/L	1.389	TS EN ISO 17294 1-2
Sertlik	mg$CaCO_3$/L	228.000	SM 2340 C
Silisyum	mg/L	9.657	EPA 200.7
Silisyum-Çözünmüş	mg/L	9.526	EPA 200.7
Sodyum	mg/L	28.080	EPA 200.7
Sodyum-Çözünmüş	mg/L	21.460	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	1838.166	TS EN ISO 17294 1-2
Stronsiyum-Çözünmüş	µg/L	1677.282	TS EN ISO 17294 1-2
Sülfür	mg/L	< 0.1	SM 4500-S^{2-} D
Talyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Talyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Titanyum	µg/L	9.373	TS EN ISO 17294 1-2
Titanyum-Çözünmüş	µg/L	1.112	TS EN ISO 17294 1-2
Toplam Azot	mg/L	1.488	SM 4500-Norg B. SM 4110 B. SM 4500-NO_2^- B
Toplam Koliform*	kob/100mL	1	SM 9221 B
Vanadyum	µg/L	2.723	EPA 6020 B
Vanadyum-Çözünmüş	µg/L	2.004	EPA 6020 B
Yağ ve Gres	mg/L	< 10.0	SM 5520_B
Zayıf Asitte Çözünebilen Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500 CN I. E
Zirkonyum	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Zirkonyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1689

07/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1689
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-11 (Koordinat No: 0563465/4408410)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	28.05.2024 / 29.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	28.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1689

07/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Aluminyum	µg/L	50.343	EPA 200.7
Aluminyum-Çözünmüş	µg/L	50.343	EPA 200.7
Amonyak	mg/L	< 0.024	S.M. 4500-NH3 B.C
Amonyak Azotu	mg/L	< 0.02	S.M. 4500-NH3 B.C
Arsenik	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Arsenik-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Bakır	µg/L	8.362	EPA 200.7
Bakır-Çözünmüş	µg/L	2.910	EPA 200.7
Baryum	µg/L	144.905	EPA 200.7
Baryum-Çözünmüş	µg/L	144.905	EPA 200.7
Berilyum	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Berilyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Bor	µg/L	30.496	EPA 200.7
Bor-Çözünmüş	µg/L	9.317	EPA 200.7
Civa	µg/L	0.152	EPA 200.7
Civa-Çözünmüş	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Çinko	µg/L	3537.5	EPA 200.7
Çinko-Çözünmüş	µg/L	1027.8	EPA 200.7
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	3.40	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	89.904	EPA 200.7
Demir-Çözünmüş	µg/L	89.904	EPA 200.7
Florür	mg/L	0.294	SM 4110 B
İletkenlik	µS/cm	584	S.M. 2510_B
Kalay	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Kalay-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Klorür	mg/L	36.321	SM 4110 B
Kobalt	µg/L	1.388	EPA 200.7
Kobalt-Çözünmüş	µg/L	0.637	EPA 200.7
Krom	µg/L	105.473	EPA 200.7
Krom-Çözünmüş	µg/L	28.188	EPA 200.7
Kurşun	µg/L	2.809	EPA 200.7
Kurşun-Çözünmüş	µg/L	2.574	EPA 200.7
Nikel	µg/L	1.327	EPA 200.7
Nikel-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Nitrat azotu	mg/L	1.854	SM 4110 B
Nitrat	mg/L	8.209	SM 4110 B
Oksijen Doygunluğu	%	37.3	SM 4500 O G
pH	-	7.520	S.M. 4500-H+B
Serbest Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500-CN E
Sıcaklık	°C	17.4	S.M. 2550-B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1689

07/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Sülfat	mg/L	20.982	SM 4110 B
Toplam Siyanür	mg/L	< 0.01	SM 4500-CN C E

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1689-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1689
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-11 (Koordinat No: 0563465/4408410)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	28.05.2024 / 29.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	28.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1689-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Antimon	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Antimon-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Askıda Katı Madde	mg/L	< 2.5	S.M. 2540-D
Bikarbonat Alkalinitesi	mg$CaCO_3$/L	296.33	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOİ)	mg/L	< 3.0	S.M. 5210- B
Bizmut	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Bizmut-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Çözünmüş Katı Madde	mg/L	355.000	SM 2540 C
Fekal Koliform*	kob/100mL	0	SM 9221 E
Fosfor	µg/L	89.185	EPA 6020 B
Fosfor-Çözünmüş	µg/L	37.052	EPA 6020 B
Gümüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Gümüş-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Kadmiyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kadmiyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	87.190	EPA 200.7
Kalsiyum Karbonat Alkalinitesi	mg/L	296.334	SM 2320 B
Kalsiyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	208.416	SM 2340 C
Kalsiyum-Çözünmüş	mg/L	86.100	EPA 200.7
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	< 5.0	SM 5220 B
Kjeldahl Azotu	mg/L	< 0.5	SM 4500-Norg B
Krom+6	mg/L	< 0.1	S.M. 3500-Cr-B
Lityum*	mg/L	7.382	EPA 6020 B
Lityum-Çözünmüş*	mg/L	4.986	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	20.540	EPA 200.7
Magnezyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	105.300	S.M. 2340-C B
Magnezyum-Çözünmüş	mg/L	20.350	EPA 200.7
Mangan	µg/L	6.292	EPA 6020 B
Mangan-Çözünmüş	µg/L	6.292	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	0.704	TS EN ISO 17294 1-2
Molibden-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Nitrit Azotu	mg/L	< 0.005	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit	mg/L	< 0.0164	S.M. 4500-NO2_B
Ortofosfat	mg/L	< 0.1	SM 4500-P E
Potasyum	mg/L	0.601	EPA 200.7
Potasyum-Çözünmüş	mg/L	0.601	EPA 200.7
Renk RES 436 nm	m-1	0.280	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 525 nm		0.120	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 620 nm		0.080	TS EN ISO 7887 B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1689-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Selenyum	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Selenyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Sertlik	mg$CaCO_3$/L	312.000	SM 2340 C
Silisyum	mg/L	8.742	EPA 200.7
Silisyum-Çözünmüş	mg/L	8.065	EPA 200.7
Sodyum	mg/L	25.420	EPA 200.7
Sodyum-Çözünmüş	mg/L	25.420	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	1444.383	TS EN ISO 17294 1-2
Stronsiyum-Çözünmüş	µg/L	523.999	TS EN ISO 17294 1-2
Sülfür	mg/L	< 0.1	SM 4500-S^{2-} D
Talyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Talyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Titanyum	µg/L	2.012	TS EN ISO 17294 1-2
Titanyum-Çözünmüş	µg/L	2.012	TS EN ISO 17294 1-2
Toplam Azot	mg/L	1.858	SM 4500-Norg B. SM 4110 B. SM 4500-NO_2^- B
Toplam Koliform*	kob/100mL	>	SM 9221 B
Vanadyum	µg/L	3.058	EPA 6020 B
Vanadyum-Çözünmüş	µg/L	2.232	EPA 6020 B
Yağ ve Gres	mg/L	< 10.0	SM 5520_B
Zayıf Asitte Çözünebilen Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500 CN I. E
Zirkonyum	µg/L	0.572	TS EN ISO 17294 1-2
Zirkonyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1698
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1698
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-13 (Koordinat No: 0542994/4411854)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	29.05.2024 / 30.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	30.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ	Hüseyin TEKİN
	Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1698
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Aluminyum	µg/L	39.733	EPA 200.7
Aluminyum-Çözünmüş	µg/L	39.733	EPA 200.7
Amonyak	mg/L	< 0.024	S.M. 4500-NH3 B.C
Amonyak Azotu	mg/L	< 0.02	S.M. 4500-NH3 B.C
Arsenik	µg/L	2.666	EPA 200.7
Arsenik-Çözünmüş	µg/L	2.185	EPA 200.7
Bakır	µg/L	608.130	EPA 200.7
Bakır-Çözünmüş	µg/L	510.664	EPA 200.7
Baryum	µg/L	120.404	EPA 200.7
Baryum-Çözünmüş	µg/L	114.635	EPA 200.7
Berilyum	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Berilyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Bor	µg/L	21.822	EPA 200.7
Bor-Çözünmüş	µg/L	21.822	EPA 200.7
Civa	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Civa-Çözünmüş	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Çinko	µg/L	272.594	EPA 200.7
Çinko-Çözünmüş	µg/L	272.594	EPA 200.7
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	5.40	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	260.897	EPA 200.7
Demir-Çözünmüş	µg/L	260.897	EPA 200.7
Florür	mg/L	0.355	SM 4110 B
İletkenlik	µS/cm	865	S.M. 2510_B
Kalay	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Kalay-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Klorür	mg/L	62.693	SM 4110 B
Kobalt	µg/L	0.547	EPA 200.7
Kobalt-Çözünmüş	µg/L	0.547	EPA 200.7
Krom	µg/L	7.798	EPA 200.7
Krom-Çözünmüş	µg/L	2.138	EPA 200.7
Kurşun	µg/L	0.906	EPA 200.7
Kurşun-Çözünmüş	µg/L	0.906	EPA 200.7
Nikel	µg/L	1.134	EPA 200.7
Nikel-Çözünmüş	µg/L	1.134	EPA 200.7
Nitrat azotu	mg/L	0.619	SM 4110 B
Nitrat	mg/L	2.743	SM 4110 B
Oksijen Doygunluğu	%	57.5	SM 4500 O G
pH	-	7.900	S.M. 4500-H+B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.

-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..

- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.

-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.

-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1698
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Serbest Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500-CN E
Sıcaklık	°C	17.2	S.M. 2550-B
Sülfat	mg/L	91.949	SM 4110 B
Toplam Siyanür	mg/L	< 0.01	SM 4500-CN C E

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1698-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1698
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-13 (Koordinat No: 0542994/4411854)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	29.05.2024 / 30.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	30.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1698-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Antimon	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Antimon-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Askıda Katı Madde	mg/L	4.000	S.M. 2540-D
Bikarbonat Alkalinitesi	mg$CaCO_3$/L	392.385	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOİ)	mg/L	< 3.0	S.M. 5210- B
Bizmut	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Bizmut-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Çözünmüş Katı Madde	mg/L	809.000	SM 2540 C
Fekal Koliform*	kob/100mL	0	SM 9221 E
Fosfor	µg/L	30.159	EPA 6020 B
Fosfor-Çözünmüş	µg/L	21.542	EPA 6020 B
Gümüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Gümüş-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Kadmiyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kadmiyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	195.600	EPA 200.7
Kalsiyum Karbonat Alkalinitesi	mg/L	392.385	SM 2320 B
Kalsiyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	292.584	SM 2340 C
Kalsiyum-Çözünmüş	mg/L	191.300	EPA 200.7
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	< 5.0	SM 5220 B
Kjeldahl Azotu	mg/L	1.357	SM 4500-Norg B
Krom+6	mg/L	< 0.1	S.M. 3500-Cr-B
Lityum*	mg/L	37.495	EPA 6020 B
Lityum-Çözünmüş*	mg/L	37.495	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	18.030	EPA 200.7
Magnezyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	68.850	S.M. 2340-C B
Magnezyum-Çözünmüş	mg/L	18.030	EPA 200.7
Mangan	µg/L	139.722	EPA 6020 B
Mangan-Çözünmüş	µg/L	139.722	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	3.242	TS EN ISO 17294 1-2
Molibden-Çözünmüş	µg/L	0.572	TS EN ISO 17294 1-2
Nitrit Azotu	mg/L	< 0.005	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit	mg/L	< 0.0164	S.M. 4500-NO2_B
Ortofosfat	mg/L	< 0.1	SM 4500-P E
Potasyum	mg/L	2.516	EPA 200.7
Potasyum-Çözünmüş	mg/L	2.415	EPA 200.7
Renk RES 436 nm	m-1	0.120	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 525 nm		0.040	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 620 nm		0.040	TS EN ISO 7887 B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1698-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Selenyum	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Selenyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Sertlik	mg$CaCO_3$/L	360.000	SM 2340 C
Silisyum	mg/L	11.710	EPA 200.7
Silisyum-Çözünmüş	mg/L	10.860	EPA 200.7
Sodyum	mg/L	30.390	EPA 200.7
Sodyum-Çözünmüş	mg/L	27.350	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	489.632	TS EN ISO 17294 1-2
Stronsiyum-Çözünmüş	µg/L	459.880	TS EN ISO 17294 1-2
Sülfür	mg/L	< 0.1	SM 4500-S^{2-} D
Talyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Talyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Titanyum	µg/L	8.791	TS EN ISO 17294 1-2
Titanyum-Çözünmüş	µg/L	7.123	TS EN ISO 17294 1-2
Toplam Azot	mg/L	1.979	SM 4500-Norg B. SM 4110 B. SM 4500-NO_2^- B
Toplam Koliform*	kob/100mL	260	SM 9221 B
Vanadyum	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Vanadyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Yağ ve Gres	mg/L	< 10.0	SM 5520_B
Zayıf Asitte Çözünebilen Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500 CN I. E
Zirkonyum	µg/L	0.951	TS EN ISO 17294 1-2
Zirkonyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1701
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1701
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-35 (Koordinat No: 0562188/4406734)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	29.05.2024 / 30.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	30.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1701
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Aluminyum	µg/L	86200.520	EPA 200.7
Aluminyum-Çözünmüş	µg/L	80685.456	EPA 200.7
Amonyak	mg/L	< 0.024	S.M. 4500-NH3 B.F
Amonyak Azotu	mg/L	< 0.02	S.M. 4500-NH3 B.F
Arsenik	µg/L	2.392	EPA 200.7
Arsenik-Çözünmüş	µg/L	1.188	EPA 200.7
Bakır	µg/L	48.985	EPA 200.7
Bakır-Çözünmüş	µg/L	35.599	EPA 200.7
Baryum	µg/L	28.881	EPA 200.7
Baryum-Çözünmüş	µg/L	9.572	EPA 200.7
Berilyum	µg/L	8.527	EPA 200.7
Berilyum-Çözünmüş	µg/L	8.527	EPA 200.7
Bor	µg/L	23.570	EPA 200.7
Bor-Çözünmüş	µg/L	9.582	EPA 200.7
Civa	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Civa-Çözünmüş	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Çinko	µg/L	11871.786	EPA 200.7
Çinko-Çözünmüş	µg/L	531.357	EPA 200.7
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	5.20	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	10126.009	EPA 200.7
Demir-Çözünmüş	µg/L	6637.785	EPA 200.7
Florür	mg/L	1.371	SM 4110 B
İletkenlik	µS/cm	653	S.M. 2510_B
Kalay	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Kalay-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Klorür	mg/L	136.457	SM 4110 B
Kobalt	µg/L	136.585	EPA 200.7
Kobalt-Çözünmüş	µg/L	136.585	EPA 200.7
Krom	µg/L	73.896	EPA 200.7
Krom-Çözünmüş	µg/L	15.818	EPA 200.7
Kurşun	µg/L	22.578	EPA 200.7
Kurşun-Çözünmüş	µg/L	4.689	EPA 200.7
Nikel	µg/L	146.888	EPA 200.7
Nikel-Çözünmüş	µg/L	146.888	EPA 200.7
Nitrat azotu	mg/L	0.327	SM 4110 B
Nitrat	mg/L	1.450	SM 4110 B
Oksijen Doygunluğu	%	56.4	SM 4500 O G
pH	-	7.380	S.M. 4500-H+B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1701
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Serbest Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500-CN E
Sıcaklık	°C	19.5	S.M. 2550-B
Sülfat	mg/L	250.291	SM 4110 B
Toplam Siyanür	mg/L	0.011	SM 4500-CN C E

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1701-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1701
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-35 (Koordinat No: 0562188/4406734)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	29.05.2024 / 30.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	30.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1701-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Antimon	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Antimon-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Askıda Katı Madde	mg/L	4.000	S.M. 2540-D
Bikarbonat Alkalinitesi	mg$CaCO_3$/L	< 10.0	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOİ)	mg/L	3.320	S.M. 5210- B
Bizmut	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Bizmut-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Çözünmüş Katı Madde	mg/L	1738.000	SM 2540 C
Fekal Koliform*	kob/100mL	0	SM 9221 E
Fosfor	µg/L	23.265	EPA 6020 B
Fosfor-Çözünmüş	µg/L	13.787	EPA 6020 B
Gümüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Gümüş-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Kadmiyum	µg/L	2.661	EPA 6020 B
Kadmiyum-Çözünmüş	µg/L	2.661	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	47.010	EPA 200.7
Kalsiyum Karbonat Alkalinitesi	mg/L	< 10.0	SM 2320 B
Kalsiyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	100.200	SM 2340 C
Kalsiyum-Çözünmüş	mg/L	46.960	EPA 200.7
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	11.663	SM 5220 B
Kjeldahl Azotu	mg/L	1.018	SM 4500-Norg B
Krom+6	mg/L	< 0.1	S.M. 3500-Cr-B
Lityum*	mg/L	65.134	EPA 6020 B
Lityum-Çözünmüş*	mg/L	65.134	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	64.290	EPA 200.7
Magnezyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	271.350	S.M. 2340-C B
Magnezyum-Çözünmüş	mg/L	64.290	EPA 200.7
Mangan	µg/L	4117.232	EPA 6020 B
Mangan-Çözünmüş	µg/L	3858.560	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Molibden-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Nitrit Azotu	mg/L	< 0.005	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit	mg/L	< 0.0164	S.M. 4500-NO2_B
Ortofosfat	mg/L	< 0.1	SM 4500-P E
Potasyum	mg/L	4.051	EPA 200.7
Potasyum-Çözünmüş	mg/L	3.967	EPA 200.7
Renk RES 436 nm	m-1	0.160	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 525 nm		0.040	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 620 nm		0.000	TS EN ISO 7887 B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1701-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Selenyum	µg/L	4.375	TS EN ISO 17294 1-2
Selenyum-Çözünmüş	µg/L	4.375	TS EN ISO 17294 1-2
Sertlik	mg$CaCO_3$/L	368.000	SM 2340 C
Silisyum	mg/L	37.760	EPA 200.7
Silisyum-Çözünmüş	mg/L	36.480	EPA 200.7
Sodyum	mg/L	54.280	EPA 200.7
Sodyum-Çözünmüş	mg/L	49.390	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	173.772	TS EN ISO 17294 1-2
Stronsiyum-Çözünmüş	µg/L	129.159	TS EN ISO 17294 1-2
Sülfür	mg/L	< 0.1	SM 4500-S^{2-} D
Talyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Talyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Titanyum	µg/L	1.403	TS EN ISO 17294 1-2
Titanyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Toplam Azot	mg/L	1.345	SM 4500-Norg B. SM 4110 B. SM 4500-NO_2^- B
Toplam Koliform*	kob/100mL	4	SM 9221 B
Vanadyum	µg/L	2.512	EPA 6020 B
Vanadyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Yağ ve Gres	mg/L	< 10.0	SM 5520_B
Zayıf Asitte Çözünebilen Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500 CN I. E
Zirkonyum	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Zirkonyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1707
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1707
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-62 (Koordinat No: 0565081/4407457)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	30.05.2024 / 31.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	31.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1707
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Aluminyum	µg/L	426.430	EPA 200.7
Aluminyum-Çözünmüş	µg/L	72.587	EPA 200.7
Amonyak	mg/L	< 0.024	S.M. 4500-NH3 B.F
Amonyak Azotu	mg/L	< 0.02	S.M. 4500-NH3 B.F
Arsenik	µg/L	5.972	EPA 200.7
Arsenik-Çözünmüş	µg/L	5.972	EPA 200.7
Bakır	µg/L	13.055	EPA 200.7
Bakır-Çözünmüş	µg/L	2.592	EPA 200.7
Baryum	µg/L	19.992	EPA 200.7
Baryum-Çözünmüş	µg/L	16.255	EPA 200.7
Berilyum	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Berilyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Bor	µg/L	24.219	EPA 200.7
Bor-Çözünmüş	µg/L	10.291	EPA 200.7
Civa	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Civa-Çözünmüş	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Çinko	µg/L	1707.362	EPA 200.7
Çinko-Çözünmüş	µg/L	632.386	EPA 200.7
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	5.40	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	167.139	EPA 200.7
Demir-Çözünmüş	µg/L	94.101	EPA 200.7
Florür	mg/L	0.223	SM 4110 B
İletkenlik	µS/cm	584	S.M. 2510_B
Kalay	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Kalay-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Klorür	mg/L	10.800	SM 4110 B
Kobalt	µg/L	2.017	EPA 200.7
Kobalt-Çözünmüş	µg/L	0.291	EPA 200.7
Krom	µg/L	40.658	EPA 200.7
Krom-Çözünmüş	µg/L	20.066	EPA 200.7
Kurşun	µg/L	2.296	EPA 200.7
Kurşun-Çözünmüş	µg/L	1.687	EPA 200.7
Nikel	µg/L	1.406	EPA 200.7
Nikel-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Nitrat azotu	mg/L	1.223	SM 4110 B
Nitrat	mg/L	5.416	SM 4110 B
Oksijen Doygunluğu	%	56.8	SM 4500 O G
pH	-	7.200	S.M. 4500-H+B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.

-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..

- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.

-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.

-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1707
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Serbest Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500-CN E
Sıcaklık	°C	15.9	S.M. 2550-B
Sülfat	mg/L	27.800	SM 4110 B
Toplam Siyanür	mg/L	0.011	SM 4500-CN C E

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1707-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1707
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi DS-62 (Koordinat No: 0565081/4407457)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	30.05.2024 / 31.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	31.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1707-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Antimon	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Antimon-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Askıda Katı Madde	mg/L	< 2.5	S.M. 2540-D
Bikarbonat Alkalinitesi	mg$CaCO_3$/L	309.969	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOİ)	mg/L	< 3.0	S.M. 5210- B
Bizmut	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Bizmut-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Çözünmüş Katı Madde	mg/L	394.000	SM 2540 C
Fekal Koliform*	kob/100mL	0	SM 9221 E
Fosfor	µg/L	17.664	EPA 6020 B
Fosfor-Çözünmüş	µg/L	17.664	EPA 6020 B
Gümüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Gümüş-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Kadmiyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kadmiyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	97.230	EPA 200.7
Kalsiyum Karbonat Alkalinitesi	mg/L	309.969	SM 2320 B
Kalsiyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	204.408	SM 2340 C
Kalsiyum-Çözünmüş	mg/L	93.610	EPA 200.7
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	< 5.0	SM 5220 B
Kjeldahl Azotu	mg/L	0.679	SM 4500-Norg B
Krom+6	mg/L	< 0.1	S.M. 3500-Cr-B
Lityum*	mg/L	10.358	EPA 6020 B
Lityum-Çözünmüş*	mg/L	9.972	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	32.860	EPA 200.7
Magnezyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	93.150	S.M. 2340-C B
Magnezyum-Çözünmüş	mg/L	31.020	EPA 200.7
Mangan	µg/L	73.914	EPA 6020 B
Mangan-Çözünmüş	µg/L	5.316	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	0.708	TS EN ISO 17294 1-2
Molibden-Çözünmüş	µg/L	0.574	TS EN ISO 17294 1-2
Nitrit Azotu	mg/L	< 0.005	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit	mg/L	< 0.0164	S.M. 4500-NO2_B
Ortofosfat	mg/L	< 0.1	SM 4500-P E
Potasyum	mg/L	1.466	EPA 200.7
Potasyum-Çözünmüş	mg/L	1.280	EPA 200.7
Renk RES 436 nm	m-1	0.040	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 525 nm		0.040	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 620 nm		0.040	TS EN ISO 7887 B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1707-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Selenyum	µg/L	1.250	TS EN ISO 17294 1-2
Selenyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Sertlik	mg$CaCO_3$/L	296.000	SM 2340 C
Silisyum	mg/L	11.580	EPA 200.7
Silisyum-Çözünmüş	mg/L	11.250	EPA 200.7
Sodyum	mg/L	17.950	EPA 200.7
Sodyum-Çözünmüş	mg/L	14.360	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	385.417	TS EN ISO 17294 1-2
Stronsiyum-Çözünmüş	µg/L	350.863	TS EN ISO 17294 1-2
Sülfür	mg/L	< 0.1	SM 4500-S^{2-} D
Talyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Talyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Titanyum	µg/L	1.086	TS EN ISO 17294 1-2
Titanyum-Çözünmüş	µg/L	1.086	TS EN ISO 17294 1-2
Toplam Azot	mg/L	1.902	SM 4500-Norg B. SM 4110 B. SM 4500-NO_2^- B
Toplam Koliform*	kob/100mL	>100000	SM 9221 B
Vanadyum	µg/L	2.843	EPA 6020 B
Vanadyum-Çözünmüş	µg/L	2.347	EPA 6020 B
Yağ ve Gres	mg/L	< 10.0	SM 5520_B
Zayıf Asitte Çözünebilen Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500 CN I. E
Zirkonyum	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Zirkonyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1711

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1711
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi SW-01 (Koordinat No: 0561668/4408259)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yüzey Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	30.05.2024 / 31.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	31.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1711

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Aluminyum	µg/L	225.431	EPA 200.7
Aluminyum-Çözünmüş	µg/L	98.320	EPA 200.7
Amonyak	mg/L	< 0.024	S.M. 4500-NH3 B.F
Amonyak Azotu	mg/L	< 0.02	S.M. 4500-NH3 B.F
Arsenik	µg/L	2.846	EPA 200.7
Arsenik-Çözünmüş	µg/L	2.030	EPA 200.7
Bakır	µg/L	1.729	EPA 200.7
Bakır-Çözünmüş	µg/L	1.729	EPA 200.7
Baryum	µg/L	83.612	EPA 200.7
Baryum-Çözünmüş	µg/L	65.515	EPA 200.7
Berilyum	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Berilyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Bor	µg/L	26.557	EPA 200.7
Bor-Çözünmüş	µg/L	26.557	EPA 200.7
Civa	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Civa-Çözünmüş	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Çinko	µg/L	218.180	EPA 200.7
Çinko-Çözünmüş	µg/L	218.180	EPA 200.7
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	9.20	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	659.806	EPA 200.7
Demir-Çözünmüş	µg/L	189.111	EPA 200.7
Florür	mg/L	0.819	SM 4110 B
İletkenlik	µS/cm	805	S.M. 2510_B
Kalay	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Kalay-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Klorür	mg/L	58.661	SM 4110 B
Kobalt	µg/L	1.175	EPA 200.7
Kobalt-Çözünmüş	µg/L	1.175	EPA 200.7
Krom	µg/L	5.114	EPA 200.7
Krom-Çözünmüş	µg/L	5.114	EPA 200.7
Kurşun	µg/L	0.933	EPA 200.7
Kurşun-Çözünmüş	µg/L	0.933	EPA 200.7
Nikel	µg/L	1.867	EPA 200.7
Nikel-Çözünmüş	µg/L	1.867	EPA 200.7
Nitrat azotu	mg/L	1.562	SM 4110 B
Nitrat	mg/L	6.917	SM 4110 B
Oksijen Doygunluğu	%	86.8	SM 4500 O G
pH	-	6.820	S.M. 4500-H+B
Serbest Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500-CN E
Sıcaklık	°C	16.5	S.M. 2550-B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1711
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Sülfat	mg/L	369.015	SM 4110 B
Toplam Siyanür	mg/L	0.010	SM 4500-CN C E

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1711-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1711
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi SW-01 (Koordinat No: 0561668/4408259)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yüzey Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	30.05.2024 / 31.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	31.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1711-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Antimon	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Antimon-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Askıda Katı Madde	mg/L	14.000	S.M. 2540-D
Bikarbonat Alkalinitesi	mg$CaCO_3$/L	127.260	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOİ)	mg/L	4.120	S.M. 5210- B
Bizmut	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Bizmut-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Çözünmüş Katı Madde	mg/L	647.000	SM 2540 C
Fekal Koliform*	kob/100mL	0	SM 9221 E
Fosfor	µg/L	129.685	EPA 6020 B
Fosfor-Çözünmüş	µg/L	84.446	EPA 6020 B
Gümüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Gümüş-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Kadmiyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kadmiyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	147.300	EPA 200.7
Kalsiyum Karbonat Alkalinitesi	mg/L	127.260	SM 2320 B
Kalsiyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	260.520	SM 2340 C
Kalsiyum-Çözünmüş	mg/L	119.700	EPA 200.7
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	14.263	SM 5220 B
Kjeldahl Azotu	mg/L	0.594	SM 4500-Norg B
Krom+6	mg/L	< 0.1	S.M. 3500-Cr-B
Lityum*	mg/L	20.330	EPA 6020 B
Lityum-Çözünmüş*	mg/L	19.972	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	32.910	EPA 200.7
Magnezyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	113.400	S.M. 2340-C B
Magnezyum-Çözünmüş	mg/L	32.550	EPA 200.7
Mangan	µg/L	324.650	EPA 6020 B
Mangan-Çözünmüş	µg/L	131.559	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	0.918	TS EN ISO 17294 1-2
Molibden-Çözünmüş	µg/L	0.918	TS EN ISO 17294 1-2
Nitrit Azotu	mg/L	< 0.005	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit	mg/L	< 0.0164	S.M. 4500-NO2_B
Ortofosfat	mg/L	< 0.1	SM 4500-P E
Potasyum	mg/L	12.160	EPA 200.7
Potasyum-Çözünmüş	mg/L	12.140	EPA 200.7
Renk RES 436 nm	m-1	0.360	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 525 nm		0.080	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 620 nm		0.040	TS EN ISO 7887 B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1711-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Selenyum	µg/L	1.458	TS EN ISO 17294 1-2
Selenyum-Çözünmüş	µg/L	1.181	TS EN ISO 17294 1-2
Sertlik	mg$CaCO_3$/L	372.000	SM 2340 C
Silisyum	mg/L	14.630	EPA 200.7
Silisyum-Çözünmüş	mg/L	12.620	EPA 200.7
Sodyum	mg/L	56.940	EPA 200.7
Sodyum-Çözünmüş	mg/L	56.940	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	2780.650	TS EN ISO 17294 1-2
Stronsiyum-Çözünmüş	µg/L	1398.483	TS EN ISO 17294 1-2
Sülfür	mg/L	< 0.1	SM 4500-S^{2-} D
Talyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Talyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Titanyum	µg/L	1.695	TS EN ISO 17294 1-2
Titanyum-Çözünmüş	µg/L	1.695	TS EN ISO 17294 1-2
Toplam Azot	mg/L	2.160	SM 4500-Norg B. SM 4110 B. SM 4500-NO_2^- B
Toplam Koliform*	kob/100mL	>100000	SM 9221 B
Vanadyum	µg/L	1.062	EPA 6020 B
Vanadyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Yağ ve Gres	mg/L	< 10.0	SM 5520_B
Zayıf Asitte Çözünebilen Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500 CN I. E
Zirkonyum	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Zirkonyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1710
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1710
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi SW-03 (Koordinat No: 0562074/4407304)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yüzey Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	30.05.2024 / 31.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	31.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Aluminyum	µg/L	7559	EPA 6020 B
Aluminyum-Çözünmüş	µg/L	6929	EPA 6020 B
Amonyak	mg/L	0.069	S.M. 4500-NH3 B.C
Amonyak Azotu	mg/L	0.057	S.M. 4500-NH3 B.C
Arsenik	µg/L	4.789	EPA 6020 B
Arsenik-Çözünmüş	µg/L	4.789	EPA 6020 B
Bakır	µg/L	10.401	EPA 6020 B
Bakır-Çözünmüş	µg/L	6.455	EPA 6020 B
Baryum	µg/L	45.643	EPA 6020 B
Baryum-Çözünmüş	µg/L	45.643	EPA 6020 B
Berilyum	µg/L	2.329	EPA 6020 B
Berilyum-Çözünmüş	µg/L	2.329	EPA 6020 B
Bor	µg/L	39.208	TS EN ISO 17294 1-2
Bor-Çözünmüş	µg/L	31.049	TS EN ISO 17294 1-2
Civa	µg/L	< 0.1	EPA 6020 B
Civa-Çözünmüş	µg/L	< 0.1	EPA 6020 B
Çinko	µg/L	3313.755	EPA 6020 B
Çinko-Çözünmüş	µg/L	570.424	EPA 6020 B
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	8.20	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	4740.002	EPA 6020 B
Demir-Çözünmüş	µg/L	4232.765	EPA 6020 B
Florür	mg/L	0.506	SM 4110 B
İletkenlik	µS/cm	706	S.M. 2510_B
Kalay	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Kalay-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Klorür	mg/L	111.384	SM 4110 B
Kobalt	µg/L	30.383	EPA 6020 B
Kobalt-Çözünmüş	µg/L	30.383	EPA 6020 B
Krom	µg/L	69.287	EPA 6020 B
Krom-Çözünmüş	µg/L	15.094	EPA 6020 B
Kurşun	µg/L	9.447	EPA 6020 B
Kurşun-Çözünmüş	µg/L	1.366	EPA 6020 B
Nikel	µg/L	22.455	EPA 6020 B
Nikel-Çözünmüş	µg/L	22.053	EPA 6020 B
Nitrat azotu	mg/L	1.625	SM 4110 B
Nitrat	mg/L	7.196	SM 4110 B
Oksijen Doygunluğu	%	86.2	SM 4500 O G
pH	-	7.370	S.M. 4500-H+B
Serbest Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500-CN E
Sıcaklık	°C	16.3	S.M. 2550-B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1710
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Sülfat	mg/L	340.604	SM 4110 B
Toplam Siyanür	mg/L	0.019	SM 4500-CN C E

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1710-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1710
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi SW-03 (Koordinat No: 0562074/4407304)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yüzey Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	30.05.2024 / 31.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	31.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1710-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Antimon	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Antimon-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Askıda Katı Madde	mg/L	11.000	S.M. 2540-D
Bikarbonat Alkalinitesi	mg$CaCO_3$/L	< 10.0	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOİ)	mg/L	4.280	S.M. 5210- B
Bizmut	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Bizmut-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Çözünmüş Katı Madde	mg/L	573.000	SM 2540 C
Fekal Koliform*	kob/100mL	0	SM 9221 E
Fosfor	µg/L	33.605	EPA 6020 B
Fosfor-Çözünmüş	µg/L	33.605	EPA 6020 B
Gümüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Gümüş-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Kadmiyum	µg/L	1.935	EPA 6020 B
Kadmiyum-Çözünmüş	µg/L	1.935	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	82.440	EPA 200.7
Kalsiyum Karbonat Alkalinitesi	mg/L	< 10.0	SM 2320 B
Kalsiyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	160.320	SM 2340 C
Kalsiyum-Çözünmüş	mg/L	82.050	EPA 200.7
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	15.839	SM 5220 B
Kjeldahl Azotu	mg/L	1.669	SM 4500-Norg B
Krom+6	mg/L	< 0.1	S.M. 3500-Cr-B
Lityum*	mg/L	19.586	EPA 6020 B
Lityum-Çözünmüş*	mg/L	16.363	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	22.660	EPA 200.7
Magnezyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	125.550	S.M. 2340-C B
Magnezyum-Çözünmüş	mg/L	21.980	EPA 200.7
Mangan	µg/L	1326.330	EPA 6020 B
Mangan-Çözünmüş	µg/L	1204.089	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Molibden-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Nitrit Azotu	mg/L	< 0.005	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit	mg/L	< 0.0164	S.M. 4500-NO2_B
Ortofosfat	mg/L	< 0.1	SM 4500-P E
Potasyum	mg/L	26.080	EPA 200.7
Potasyum-Çözünmüş	mg/L	24.630	EPA 200.7
Renk RES 436 nm	m-1	0.240	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 525 nm		0.080	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 620 nm		0.040	TS EN ISO 7887 B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1710-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Selenyum	µg/L	1.597	TS EN ISO 17294 1-2
Selenyum-Çözünmüş	µg/L	1.597	TS EN ISO 17294 1-2
Sertlik	mg$CaCO_3$/L	284.000	SM 2340 C
Silisyum	mg/L	19.860	EPA 200.7
Silisyum-Çözünmüş	mg/L	19.550	EPA 200.7
Sodyum	mg/L	49.140	EPA 200.7
Sodyum-Çözünmüş	mg/L	49.140	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	480.985	TS EN ISO 17294 1-2
Stronsiyum-Çözünmüş	µg/L	480.985	TS EN ISO 17294 1-2
Sülfür	mg/L	< 0.1	SM 4500-S^{2-} D
Talyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Talyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Titanyum	µg/L	2.012	TS EN ISO 17294 1-2
Titanyum-Çözünmüş	µg/L	2.012	TS EN ISO 17294 1-2
Toplam Azot	mg/L	3.294	SM 4500-Norg B. SM 4110 B. SM 4500-NO_2^- B
Toplam Koliform*	kob/100mL	3	SM 9221 B
Vanadyum	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Vanadyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Yağ ve Gres	mg/L	< 10.0	SM 5520_B
Zayıf Asitte Çözünebilen Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500 CN I. E
Zirkonyum	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Zirkonyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1709
07/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1709
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi SW-04 (Koordinat No: 0563564/4406924)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yüzey Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	30.05.2024 / 31.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	31.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1709
07/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Aluminyum	µg/L	108.673	EPA 200.7
Aluminyum-Çözünmüş	µg/L	105.618	EPA 200.7
Amonyak	mg/L	< 0.024	S.M. 4500-NH3 B.F
Amonyak Azotu	mg/L	< 0.02	S.M. 4500-NH3 B.F
Arsenik	µg/L	3.399	EPA 200.7
Arsenik-Çözünmüş	µg/L	3.399	EPA 200.7
Bakır	µg/L	10.581	EPA 200.7
Bakır-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Baryum	µg/L	104.511	EPA 200.7
Baryum-Çözünmüş	µg/L	104.511	EPA 200.7
Berilyum	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Berilyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Bor	µg/L	24.504	EPA 200.7
Bor-Çözünmüş	µg/L	10.857	EPA 200.7
Civa	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Civa-Çözünmüş	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Çinko	µg/L	5571.920	EPA 200.7
Çinko-Çözünmüş	µg/L	443.628	EPA 200.7
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	9.60	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	138.545	EPA 200.7
Demir-Çözünmüş	µg/L	138.545	EPA 200.7
Florür	mg/L	0.291	SM 4110 B
İletkenlik	µS/cm	580	S.M. 2510_B
Kalay	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Kalay-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Klorür	mg/L	22.594	SM 4110 B
Kobalt	µg/L	1.885	EPA 200.7
Kobalt-Çözünmüş	µg/L	0.542	EPA 200.7
Krom	µg/L	121.455	EPA 200.7
Krom-Çözünmüş	µg/L	11.757	EPA 200.7
Kurşun	µg/L	18.668	EPA 200.7
Kurşun-Çözünmüş	µg/L	0.764	EPA 200.7
Nikel	µg/L	2.225	EPA 200.7
Nikel-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Nitrat azotu	mg/L	0.690	SM 4110 B
Nitrat	mg/L	3.056	SM 4110 B
Oksijen Doygunluğu	%	97.1	SM 4500 O G
pH	-	8.800	S.M. 4500-H+B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.

-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..

- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.

-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.

-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1709
07/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Serbest Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500-CN E
Sıcaklık	°C	15.4	S.M. 2550-B
Sülfat	mg/L	93.579	SM 4110 B
Toplam Siyanür	mg/L	0.019	SM 4500-CN C E

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1709-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1709
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi SW-04 (Koordinat No: 0563564/4406924)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yüzey Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	30.05.2024 / 31.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	31.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1709-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Antimon	µg/L	0.689	EPA 6020 B
Antimon-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Askıda Katı Madde	mg/L	3.000	S.M. 2540-D
Bikarbonat Alkalinitesi	mg$CaCO_3$/L	232.906	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOİ)	mg/L	< 3.0	S.M. 5210- B
Bizmut	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Bizmut-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Çözünmüş Katı Madde	mg/L	402.000	SM 2540 C
Fekal Koliform*	kob/100mL	0	SM 9221 E
Fosfor	µg/L	42.222	EPA 6020 B
Fosfor-Çözünmüş	µg/L	37.483	EPA 6020 B
Gümüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Gümüş-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Kadmiyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kadmiyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	111.800	EPA 200.7
Kalsiyum Karbonat Alkalinitesi	mg/L	232.906	SM 2320 B
Kalsiyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	232.464	SM 2340 C
Kalsiyum-Çözünmüş	mg/L	111.500	EPA 200.7
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	5.753	SM 5220 B
Kjeldahl Azotu	mg/L	< 0.5	SM 4500-Norg B
Krom+6	mg/L	< 0.1	S.M. 3500-Cr-B
Lityum*	mg/L	9.889	EPA 6020 B
Lityum-Çözünmüş*	mg/L	8.980	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	13.180	EPA 200.7
Magnezyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	76.950	S.M. 2340-C B
Magnezyum-Çözünmüş	mg/L	12.890	EPA 200.7
Mangan	µg/L	65.243	EPA 6020 B
Mangan-Çözünmüş	µg/L	65.243	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	1.499	TS EN ISO 17294 1-2
Molibden-Çözünmüş	µg/L	0.816	TS EN ISO 17294 1-2
Nitrit Azotu	mg/L	< 0.005	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit	mg/L	< 0.0164	S.M. 4500-NO2_B
Ortofosfat	mg/L	< 0.1	SM 4500-P E
Potasyum	mg/L	1.908	EPA 200.7
Potasyum-Çözünmüş	mg/L	1.554	EPA 200.7
Renk RES 436 nm	m-1	0.200	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 525 nm		0.080	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 620 nm		0.080	TS EN ISO 7887 B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1709-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Selenyum	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Selenyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Sertlik	mg$CaCO_3$/L	308.000	SM 2340 C
Silisyum	mg/L	8.731	EPA 200.7
Silisyum-Çözünmüş	mg/L	8.467	EPA 200.7
Sodyum	mg/L	28.090	EPA 200.7
Sodyum-Çözünmüş	mg/L	17.340	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	1467.739	TS EN ISO 17294 1-2
Stronsiyum-Çözünmüş	µg/L	1128.809	TS EN ISO 17294 1-2
Sülfür	mg/L	< 0.1	SM 4500-S^{2-} D
Talyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Talyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Titanyum	µg/L	2.939	TS EN ISO 17294 1-2
Titanyum-Çözünmüş	µg/L	1.456	TS EN ISO 17294 1-2
Toplam Azot	mg/L	0.690	SM 4500-Norg B. SM 4110 B. SM 4500-NO_2^- B
Toplam Koliform*	kob/100mL	505	SM 9221 B
Vanadyum	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Vanadyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Yağ ve Gres	mg/L	< 10.0	SM 5520_B
Zayıf Asitte Çözünebilen Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500 CN I. E
Zirkonyum	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Zirkonyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1691
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1691
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi SW-05 (Koordinat No: 0564993/4407976)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yüzey Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	28.05.2024 / 29.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	28.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1691
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Aluminyum	µg/L	585.672	EPA 200.7
Aluminyum-Çözünmüş	µg/L	166.964	EPA 200.7
Amonyak	mg/L	0.030	S.M. 4500-NH3 B.C
Amonyak Azotu	mg/L	0.025	S.M. 4500-NH3 B.C
Arsenik	µg/L	3.187	EPA 200.7
Arsenik-Çözünmüş	µg/L	2.965	EPA 200.7
Bakır	µg/L	17.028	EPA 200.7
Bakır-Çözünmüş	µg/L	4.878	EPA 200.7
Baryum	µg/L	39.976	EPA 200.7
Baryum-Çözünmüş	µg/L	39.976	EPA 200.7
Berilyum	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Berilyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Bor	µg/L	25.453	EPA 200.7
Bor-Çözünmüş	µg/L	11.535	EPA 200.7
Civa	µg/L	0.102	EPA 200.7
Civa-Çözünmüş	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Çinko	µg/L	1173.650	EPA 200.7
Çinko-Çözünmüş	µg/L	813.233	EPA 200.7
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	8.10	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	588.379	EPA 200.7
Demir-Çözünmüş	µg/L	588.379	EPA 200.7
Florür	mg/L	0.322	SM 4110 B
İletkenlik	µS/cm	706	S.M. 2510_B
Kalay	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Kalay-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Klorür	mg/L	31.961	SM 4110 B
Kobalt	µg/L	2.462	EPA 200.7
Kobalt-Çözünmüş	µg/L	1.364	EPA 200.7
Krom	µg/L	1.007	EPA 200.7
Krom-Çözünmüş	µg/L	1.007	EPA 200.7
Kurşun	µg/L	2.694	EPA 200.7
Kurşun-Çözünmüş	µg/L	2.694	EPA 200.7
Nikel	µg/L	8.679	EPA 200.7
Nikel-Çözünmüş	µg/L	8.679	EPA 200.7
Nitrat azotu	mg/L	0.388	SM 4110 B
Nitrat	mg/L	1.717	SM 4110 B
Oksijen Doygunluğu	%	89.2	SM 4500 O G
pH	-	8.100	S.M. 4500-H+B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1691
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Serbest Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500-CN E
Sıcaklık	°C	18.4	S.M. 2550-B
Sülfat	mg/L	151.181	SM 4110 B

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1691-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1691
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi SW-05 (Koordinat No: 0564993/4407976)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yüzey Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	28.05.2024 / 29.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	28.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1691-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Antimon	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Antimon-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Askıda Katı Madde	mg/L	269.000	S.M. 2540-D
Bikarbonat Alkalinitesi	mg$CaCO_3$/L	300.172	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOİ)	mg/L	< 3.0	S.M. 5210- B
Bizmut	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Bizmut-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Çözünmüş Katı Madde	mg/L	496.000	SM 2540 C
Fekal Koliform*	kob/100mL	0	SM 9221 E
Fosfor	µg/L	44.807	EPA 6020 B
Fosfor-Çözünmüş	µg/L	14.648	EPA 6020 B
Gümüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Gümüş-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Kadmiyum	µg/L	0.698	EPA 6020 B
Kadmiyum-Çözünmüş	µg/L	0.698	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	104.200	EPA 200.7
Kalsiyum Karbonat Alkalinitesi	mg/L	300.172	SM 2320 B
Kalsiyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	256.512	SM 2340 C
Kalsiyum-Çözünmüş	mg/L	103.200	EPA 200.7
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	10.165	SM 5220 B
Kjeldahl Azotu	mg/L	1.414	SM 4500-Norg B
Krom+6	mg/L	< 0.1	S.M. 3500-Cr-B
Lityum*	mg/L	28.485	EPA 6020 B
Lityum-Çözünmüş*	mg/L	23.664	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	30.600	EPA 200.7
Magnezyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	145.800	S.M. 2340-C B
Magnezyum-Çözünmüş	mg/L	30.600	EPA 200.7
Mangan	µg/L	887.302	EPA 6020 B
Mangan-Çözünmüş	µg/L	687.776	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	1.934	TS EN ISO 17294 1-2
Molibden-Çözünmüş	µg/L	0.605	TS EN ISO 17294 1-2
Nitrit Azotu	mg/L	< 0.005	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit	mg/L	< 0.0164	S.M. 4500-NO2_B
Ortofosfat	mg/L	< 0.1	SM 4500-P E
Potasyum	mg/L	2.218	EPA 200.7
Potasyum-Çözünmüş	mg/L	2.199	EPA 200.7
Renk RES 436 nm	m-1	0.120	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 525 nm		0.040	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 620 nm		0.040	TS EN ISO 7887 B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1691-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Selenyum	µg/L	1.181	TS EN ISO 17294 1-2
Selenyum-Çözünmüş	µg/L	1.111	TS EN ISO 17294 1-2
Sertlik	mg$CaCO_3$/L	400.000	SM 2340 C
Silisyum	mg/L	13.290	EPA 200.7
Silisyum-Çözünmüş	mg/L	13.220	EPA 200.7
Sodyum	mg/L	25.930	EPA 200.7
Sodyum-Çözünmüş	mg/L	22.100	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	1813.950	TS EN ISO 17294 1-2
Stronsiyum-Çözünmüş	µg/L	512.951	TS EN ISO 17294 1-2
Sülfat	mg/L	151.181	SM 4110 B
Sülfür	mg/L	< 0.1	SM 4500-S^{2-} D
Talyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Talyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Titanyum	µg/L	22.746	TS EN ISO 17294 1-2
Titanyum-Çözünmüş	µg/L	4.077	TS EN ISO 17294 1-2
Toplam Azot	mg/L	1.805	SM 4500-Norg B. SM 4110 B. SM 4500-NO_2^- B
Toplam Koliform*	kob/100mL	550	SM 9221 B
Vanadyum	µg/L	4.519	EPA 6020 B
Vanadyum-Çözünmüş	µg/L	1.106	EPA 6020 B
Yağ ve Gres	mg/L	< 10.0	SM 5520_B
Zayıf Asitte Çözünebilen Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500 CN I. E
Zirkonyum	µg/L	0.670	TS EN ISO 17294 1-2
Zirkonyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1697
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1697
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi SW-08 (Koordinat No: 0563241/4409320)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yüzey Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	29.05.2024 / 30.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	30.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ	Hüseyin TEKİN
	Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1697
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Aluminyum	µg/L	809.328	EPA 200.7
Aluminyum-Çözünmüş	µg/L	30.994	EPA 200.7
Amonyak	mg/L	0.081	S.M. 4500-NH3 B.C
Amonyak Azotu	mg/L	0.067	S.M. 4500-NH3 B.C
Arsenik	µg/L	10.506	EPA 200.7
Arsenik-Çözünmüş	µg/L	3.399	EPA 200.7
Bakır	µg/L	18.429	EPA 200.7
Bakır-Çözünmüş	µg/L	5.207	EPA 200.7
Baryum	µg/L	126.152	EPA 200.7
Baryum-Çözünmüş	µg/L	124.969	EPA 200.7
Berilyum	µg/L	1.540	EPA 200.7
Berilyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Bor	µg/L	14.858	EPA 200.7
Bor-Çözünmüş	µg/L	14.858	EPA 200.7
Civa	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Civa-Çözünmüş	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Çinko	µg/L	309.286	EPA 200.7
Çinko-Çözünmüş	µg/L	309.286	EPA 200.7
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	8.20	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	3548.392	EPA 200.7
Demir-Çözünmüş	µg/L	81.595	EPA 200.7
Florür	mg/L	0.566	SM 4110 B
İletkenlik	µS/cm	672	S.M. 2510_B
Kalay	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Kalay-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Klorür	mg/L	42.350	SM 4110 B
Kobalt	µg/L	3.458	EPA 200.7
Kobalt-Çözünmüş	µg/L	0.922	EPA 200.7
Krom	µg/L	13.903	EPA 200.7
Krom-Çözünmüş	µg/L	13.903	EPA 200.7
Kurşun	µg/L	< 0.5	EPA 200.7
Kurşun-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 200.7
Nikel	µg/L	4.735	EPA 200.7
Nikel-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Nitrat azotu	mg/L	0.680	SM 4110 B
Nitrat	mg/L	3.011	SM 4110 B
Oksijen Doygunluğu	%	88.5	SM 4500 O G

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.

-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..

- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.

-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.

-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1697
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
pH	-	8.610	S.M. 4500-H+B
Serbest Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500-CN E
Sıcaklık	°C	18.2	S.M. 2550-B
Sülfat	mg/L	111.338	SM 4110 B
Toplam Siyanür	mg/L	0.021	SM 4500-CN C E

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1697-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1697
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi SW-08 (Koordinat No: 0563241/4409320)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yüzey Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	29.05.2024 / 30.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	30.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1697-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Antimon	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Antimon-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Askıda Katı Madde	mg/L	5.000	S.M. 2540-D
Bikarbonat Alkalinitesi	mg$CaCO_3$/L	206.545	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOİ)	mg/L	< 3.0	S.M. 5210- B
Bizmut	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Bizmut-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Çözünmüş Katı Madde	mg/L	683.000	SM 2540 C
Fekal Koliform*	kob/100mL	0	SM 9221 E
Fosfor	µg/L	200.351	EPA 6020 B
Fosfor-Çözünmüş	µg/L	116.329	EPA 6020 B
Gümüş	µg/L	5.392	EPA 6020 B
Gümüş-Çözünmüş	µg/L	4.706	EPA 6020 B
Kadmiyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kadmiyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	109.100	EPA 200.7
Kalsiyum Karbonat Alkalinitesi	mg/L	222.907	SM 2320 B
Kalsiyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	272.544	SM 2340 C
Kalsiyum-Çözünmüş	mg/L	108.600	EPA 200.7
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	6.147	SM 5220 B
Kjeldahl Azotu	mg/L	< 0.5	SM 4500-Norg B
Krom+6	mg/L	< 0.1	S.M. 3500-Cr-B
Lityum*	mg/L	20.606	EPA 6020 B
Lityum-Çözünmüş*	mg/L	13.222	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	16.910	EPA 200.7
Magnezyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	81.000	S.M. 2340-C B
Magnezyum-Çözünmüş	mg/L	16.430	EPA 200.7
Mangan	µg/L	171.850	EPA 6020 B
Mangan-Çözünmüş	µg/L	38.950	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	3.341	TS EN ISO 17294 1-2
Molibden-Çözünmüş	µg/L	1.876	TS EN ISO 17294 1-2
Nitrit Azotu	mg/L	0.054	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit	mg/L	0.177	S.M. 4500-NO2_B
Ortofosfat	mg/L	< 0.1	SM 4500-P E
Potasyum	mg/L	2.730	EPA 200.7
Potasyum-Çözünmüş	mg/L	2.568	EPA 200.7
Renk RES 436 nm	m-1	0.280	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 525 nm		0.080	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 620 nm		0.040	TS EN ISO 7887 B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1697-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Selenyum	µg/L	2.431	TS EN ISO 17294 1-2
Selenyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Sertlik	mg$CaCO_3$/L	352.000	SM 2340 C
Silisyum	mg/L	10.160	EPA 200.7
Silisyum-Çözünmüş	mg/L	8.180	EPA 200.7
Sodyum	mg/L	30.150	EPA 200.7
Sodyum-Çözünmüş	mg/L	27.010	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	2073.890	TS EN ISO 17294 1-2
Stronsiyum-Çözünmüş	µg/L	1604.083	TS EN ISO 17294 1-2
Sülfür	mg/L	< 0.1	SM 4500-S^{2-} D
Talyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Talyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Titanyum	µg/L	20.895	TS EN ISO 17294 1-2
Titanyum-Çözünmüş	µg/L	1.403	TS EN ISO 17294 1-2
Toplam Azot	mg/L	1.158	SM 4500-Norg B. SM 4110 B. SM 4500-NO_2^- B
Toplam Koliform*	kob/100mL	>100000	SM 9221 B
Vanadyum	µg/L	4.466	EPA 6020 B
Vanadyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Yağ ve Gres	mg/L	< 10.0	SM 5520_B
Zayıf Asitte Çözünebilen Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500 CN I. E
Zirkonyum	µg/L	4.274	TS EN ISO 17294 1-2
Zirkonyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1692
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1692
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi SW-09 (Koordinat No: 0562914/4411651)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yüzey Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	28.05.2024 / 29.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	28.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ	Hüseyin TEKİN
	Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1692
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Aluminyum	µg/L	66.356	EPA 200.7
Aluminyum-Çözünmüş	µg/L	66.356	EPA 200.7
Amonyak	mg/L	< 0.024	S.M. 4500-NH3 B.F
Amonyak Azotu	mg/L	< 0.02	S.M. 4500-NH3 B.F
Arsenik	µg/L	4.076	EPA 200.7
Arsenik-Çözünmüş	µg/L	3.683	EPA 200.7
Bakır	µg/L	3.990	EPA 200.7
Bakır-Çözünmüş	µg/L	1.938	EPA 200.7
Baryum	µg/L	109.643	EPA 200.7
Baryum-Çözünmüş	µg/L	109.643	EPA 200.7
Berilyum	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Berilyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Bor	µg/L	30.571	EPA 200.7
Bor-Çözünmüş	µg/L	24.350	EPA 200.7
Civa	µg/L	0.113	EPA 200.7
Civa-Çözünmüş	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Çinko	µg/L	5981.177	EPA 200.7
Çinko-Çözünmüş	µg/L	1107.963	EPA 200.7
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	8.00	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	6008.138	EPA 200.7
Demir-Çözünmüş	µg/L	120.838	EPA 200.7
Florür	mg/L	0.306	SM 4110 B
İletkenlik	µS/cm	640	S.M. 2510_B
Kalay	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Kalay-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Klorür	mg/L	41.001	SM 4110 B
Kobalt	µg/L	0.748	EPA 200.7
Kobalt-Çözünmüş	µg/L	0.470	EPA 200.7
Krom	µg/L	1.352	EPA 200.7
Krom-Çözünmüş	µg/L	1.352	EPA 200.7
Kurşun	µg/L	3.449	EPA 200.7
Kurşun-Çözünmüş	µg/L	2.002	EPA 200.7
Nikel	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Nikel-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Nitrat azotu	mg/L	0.327	SM 4110 B
Nitrat	mg/L	1.450	SM 4110 B
Oksijen Doygunluğu	%	84.3	SM 4500 O G
pH	-	8.570	S.M. 4500-H+B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1692
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Serbest Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500-CN E
Sıcaklık	ºC	17.5	S.M. 2550-B
Sülfat	mg/L	125.881	SM 4110 B
Toplam Siyanür	mg/L	< 0.01	SM 4500-CN C E

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1692-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1692
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi SW-09 (Koordinat No: 0562914/4411651)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yüzey Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	28.05.2024 / 29.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	28.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ	Hüseyin TEKİN
	Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1692-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Antimon	µg/L	0.577	EPA 6020 B
Antimon-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Askıda Katı Madde	mg/L	< 2.5	S.M. 2540-D
Bikarbonat Alkalinitesi	mg$CaCO_3$/L	269.569	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOİ)	mg/L	< 3.0	S.M. 5210- B
Bizmut	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Bizmut-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Çözünmüş Katı Madde	mg/L	430.000	SM 2540 C
Fekal Koliform*	kob/100mL	0	SM 9221 E
Fosfor	µg/L	55.579	EPA 6020 B
Fosfor-Çözünmüş	µg/L	55.579	EPA 6020 B
Gümüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Gümüş-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Kadmiyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kadmiyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	109.700	EPA 200.7
Kalsiyum Karbonat Alkalinitesi	mg/L	269.569	SM 2320 B
Kalsiyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	232.464	SM 2340 C
Kalsiyum-Çözünmüş	mg/L	100.200	EPA 200.7
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	8.905	SM 5220 B
Kjeldahl Azotu	mg/L	< 0.5	SM 4500-Norg B
Krom+6	mg/L	< 0.1	S.M. 3500-Cr-B
Lityum*	mg/L	15.068	EPA 6020 B
Lityum-Çözünmüş*	mg/L	12.231	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	17.630	EPA 200.7
Magnezyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	113.400	S.M. 2340-C B
Magnezyum-Çözünmüş	mg/L	16.200	EPA 200.7
Mangan	µg/L	18.894	EPA 6020 B
Mangan-Çözünmüş	µg/L	18.894	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	1.395	TS EN ISO 17294 1-2
Molibden-Çözünmüş	µg/L	1.051	TS EN ISO 17294 1-2
Nitrit Azotu	mg/L	< 0.005	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit	mg/L	< 0.0164	S.M. 4500-NO2_B
Ortofosfat	mg/L	< 0.1	SM 4500-P E
Potasyum	mg/L	3.086	EPA 200.7
Potasyum-Çözünmüş	mg/L	2.908	EPA 200.7
Renk RES 436 nm	m-1	0.400	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 525 nm		0.200	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 620 nm		0.160	TS EN ISO 7887 B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1692-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Selenyum	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Selenyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Sertlik	mg$CaCO_3$/L	344.000	SM 2340 C
Silisyum	mg/L	7.222	EPA 200.7
Silisyum-Çözünmüş	mg/L	7.099	EPA 200.7
Sodyum	mg/L	30.400	EPA 200.7
Sodyum-Çözünmüş	mg/L	30.400	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	1732.572	TS EN ISO 17294 1-2
Stronsiyum-Çözünmüş	µg/L	949.230	TS EN ISO 17294 1-2
Sülfür	mg/L	< 0.1	SM 4500-S^{2-} D
Talyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Talyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Titanyum	µg/L	2.330	TS EN ISO 17294 1-2
Titanyum-Çözünmüş	µg/L	1.589	TS EN ISO 17294 1-2
Toplam Azot	mg/L	0.327	SM 4500-Norg B. SM 4110 B. SM 4500-NO_2^- B
Toplam Koliform*	kob/100mL	>100000	SM 9221 B
Vanadyum	µg/L	1.392	EPA 6020 B
Vanadyum-Çözünmüş	µg/L	1.022	EPA 6020 B
Yağ ve Gres	mg/L	< 10.0	SM 5520_B
Zayıf Asitte Çözünebilen Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500 CN I. E
Zirkonyum	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Zirkonyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1693
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1693
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi SW-10 (Koordinat No: 0564783/4409638)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yüzey Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	28.05.2024 / 29.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	28.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ	Hüseyin TEKİN
	Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1693
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Aluminyum	µg/L	530.785	EPA 200.7
Aluminyum-Çözünmüş	µg/L	351.130	EPA 200.7
Amonyak	mg/L	< 0.024	S.M. 4500-NH3 B.F
Amonyak Azotu	mg/L	< 0.02	S.M. 4500-NH3 B.F
Arsenik	µg/L	3.730	EPA 200.7
Arsenik-Çözünmüş	µg/L	3.730	EPA 200.7
Bakır	µg/L	4.831	EPA 200.7
Bakır-Çözünmüş	µg/L	4.831	EPA 200.7
Baryum	µg/L	117.864	EPA 200.7
Baryum-Çözünmüş	µg/L	93.251	EPA 200.7
Berilyum	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Berilyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Bor	µg/L	29.419	EPA 200.7
Bor-Çözünmüş	µg/L	29.419	EPA 200.7
Civa	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Civa-Çözünmüş	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Çinko	µg/L	18308.742	EPA 200.7
Çinko-Çözünmüş	µg/L	892.042	EPA 200.7
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	5.60	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	1939.467	EPA 200.7
Demir-Çözünmüş	µg/L	1939.467	EPA 200.7
Florür	mg/L	0.287	SM 4110 B
İletkenlik	µS/cm	714	S.M. 2510_B
Kalay	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Kalay-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Klorür	mg/L	49.222	SM 4110 B
Kobalt	µg/L	3.085	EPA 200.7
Kobalt-Çözünmüş	µg/L	1.176	EPA 200.7
Krom	µg/L	19.863	EPA 200.7
Krom-Çözünmüş	µg/L	13.529	EPA 200.7
Kurşun	µg/L	8.560	EPA 200.7
Kurşun-Çözünmüş	µg/L	8.560	EPA 200.7
Nikel	µg/L	5.950	EPA 200.7
Nikel-Çözünmüş	µg/L	5.950	EPA 200.7
Nitrat azotu	mg/L	0.377	SM 4110 B
Nitrat	mg/L	1.670	SM 4110 B
Oksijen Doygunluğu	%	59.3	SM 4500 O G
pH	-	7.930	S.M. 4500-H+B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.

-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..

- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.

-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.

-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1693
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Serbest Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500-CN E
Sıcaklık	°C	17.7	S.M. 2550-B
Sülfat	mg/L	108.365	SM 4110 B

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1693-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1693
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi SW-10 (Koordinat No: 0564783/4409638)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yüzey Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	28.05.2024 / 29.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	28.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1693-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Antimon	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Antimon-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Askıda Katı Madde	mg/L	7.000	S.M. 2540-D
Bikarbonat Alkalinitesi	mg$CaCO_3$/L	225.331	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOİ)	mg/L	3.560	S.M. 5210- B
Bizmut	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Bizmut-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Çözünmüş Katı Madde	mg/L	464.000	SM 2540 C
Fekal Koliform*	kob/100mL	0	SM 9221 E
Fosfor	µg/L	147.782	EPA 6020 B
Fosfor-Çözünmüş	µg/L	63.764	EPA 6020 B
Gümüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Gümüş-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Kadmiyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kadmiyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	98.570	EPA 200.7
Kalsiyum Karbonat Alkalinitesi	mg/L	195.031	SM 2320 B
Kalsiyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	216.432	SM 2340 C
Kalsiyum-Çözünmüş	mg/L	91.540	EPA 200.7
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	12.057	SM 5220 B
Kjeldahl Azotu	mg/L	3.903	SM 4500-Norg B
Krom+6	mg/L	< 0.1	S.M. 3500-Cr-B
Lityum*	mg/L	14.545	EPA 6020 B
Lityum-Çözünmüş*	mg/L	14.545	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	37.460	EPA 200.7
Magnezyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	153.900	S.M. 2340-C B
Magnezyum-Çözünmüş	mg/L	35.910	EPA 200.7
Mangan	µg/L	1109.128	EPA 6020 B
Mangan-Çözünmüş	µg/L	506.744	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	1.665	TS EN ISO 17294 1-2
Molibden-Çözünmüş	µg/L	1.665	TS EN ISO 17294 1-2
Nitrit Azotu	mg/L	< 0.005	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit	mg/L	< 0.0164	S.M. 4500-NO2_B
Ortofosfat	mg/L	< 0.1	SM 4500-P E
Potasyum	mg/L	3.825	EPA 200.7
Potasyum-Çözünmüş	mg/L	3.385	EPA 200.7
Renk RES 436 nm	m-1	0.240	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 525 nm		0.080	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 620 nm		0.040	TS EN ISO 7887 B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1693-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Selenyum	µg/L	1.042	TS EN ISO 17294 1-2
Selenyum-Çözünmüş	µg/L	1.042	TS EN ISO 17294 1-2
Sertlik	mg$CaCO_3$/L	368.000	SM 2340 C
Silisyum	mg/L	13.420	EPA 200.7
Silisyum-Çözünmüş	mg/L	12.750	EPA 200.7
Sodyum	mg/L	30.850	EPA 200.7
Sodyum-Çözünmüş	mg/L	25.170	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	520.320	TS EN ISO 17294 1-2
Stronsiyum-Çözünmüş	µg/L	520.320	TS EN ISO 17294 1-2
Sülfür	mg/L	< 0.1	SM 4500-S^{2-} D
Talyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Talyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Titanyum	µg/L	15.569	TS EN ISO 17294 1-2
Titanyum-Çözünmüş	µg/L	15.569	TS EN ISO 17294 1-2
Toplam Azot	mg/L	4.280	SM 4500-Norg B. SM 4110 B. SM 4500-NO_2^- B
Toplam Koliform*	kob/100mL	>100000	SM 9221 B
Vanadyum	µg/L	3.161	EPA 6020 B
Vanadyum-Çözünmüş	µg/L	2.724	EPA 6020 B
Yağ ve Gres	mg/L	< 10.0	SM 5520_B
Zayıf Asitte Çözünebilen Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500 CN I. E
Zirkonyum	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Zirkonyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1696
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1696
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi SW-11 (Koordinat No: 0563258/4412012)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yüzey Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	29.05.2024 / 30.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	30.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1696
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Aluminyum	µg/L	69.578	EPA 200.7
Aluminyum-Çözünmüş	µg/L	62.897	EPA 200.7
Amonyak	mg/L	< 0.024	S.M. 4500-NH3 B.F
Amonyak Azotu	mg/L	< 0.02	S.M. 4500-NH3 B.F
Arsenik	µg/L	3.198	EPA 200.7
Arsenik-Çözünmüş	µg/L	1.741	EPA 200.7
Bakır	µg/L	5.359	EPA 200.7
Bakır-Çözünmüş	µg/L	1.845	EPA 200.7
Baryum	µg/L	71.855	EPA 200.7
Baryum-Çözünmüş	µg/L	71.090	EPA 200.7
Berilyum	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Berilyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Bor	µg/L	48.971	EPA 200.7
Bor-Çözünmüş	µg/L	27.341	EPA 200.7
Civa	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Civa-Çözünmüş	µg/L	< 0.1	EPA 200.7
Çinko	µg/L	2916.051	EPA 200.7
Çinko-Çözünmüş	µg/L	717.924	EPA 200.7
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	8.80	S.M. 4500-O_G
Demir	µg/L	213.418	EPA 200.7
Demir-Çözünmüş	µg/L	133.000	EPA 200.7
Florür	mg/L	0.291	SM 4110 B
İletkenlik	µS/cm	540	S.M. 2510_B
Kalay	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Kalay-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Klorür	mg/L	36.979	SM 4110 B
Kobalt	µg/L	0.426	EPA 200.7
Kobalt-Çözünmüş	µg/L	0.356	EPA 200.7
Krom	µg/L	2.002	EPA 200.7
Krom-Çözünmüş	µg/L	2.002	EPA 200.7
Kurşun	µg/L	8.568	EPA 200.7
Kurşun-Çözünmüş	µg/L	0.879	EPA 200.7
Nikel	µg/L	6.121	EPA 200.7
Nikel-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 200.7
Nitrat azotu	mg/L	0.347	SM 4110 B
Nitrat	mg/L	1.536	SM 4110 B
Oksijen Doygunluğu	%	96.4	SM 4500 O G
pH	-	8.440	S.M. 4500-H+B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.

-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..

- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.

-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.

-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

AB-0168-T
LR.24.1696
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Serbest Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500-CN E
Sıcaklık	°C	17.7	S.M. 2550-B
Sülfat	mg/L	96.378	SM 4110 B
Toplam Siyanür	mg/L	0.010	SM 4500-CN C E

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1696-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 3
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1696
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi SW-11 (Koordinat No: 0563258/4412012)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Yüzey Suyu / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	Anlık
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS ISO 5667-11
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	29.05.2024 / 30.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik; NaOH, HCl, HNO_3, soğuk koruma; Cam; H_2SO_4, Çinko asetat, HCl, soğuk koruma, Steril
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	30.05.2024 / 04.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ	Hüseyin TEKİN
	Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1696-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Antimon	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Antimon-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Askıda Katı Madde	mg/L	< 2.5	S.M. 2540-D
Bikarbonat Alkalinitesi	mg$CaCO_3$/L	228.058	SM 2320 B
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOİ)	mg/L	< 3.0	S.M. 5210- B
Bizmut	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Bizmut-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Çözünmüş Katı Madde	mg/L	566.000	SM 2540 C
Fekal Koliform*	kob/100mL	0	SM 9221 E
Fosfor	µg/L	27.573	EPA 6020 B
Fosfor-Çözünmüş	µg/L	24.558	EPA 6020 B
Gümüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Gümüş-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Kadmiyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kadmiyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Kalsiyum	mg/L	69.110	EPA 200.7
Kalsiyum Karbonat Alkalinitesi	mg/L	248.258	SM 2320 B
Kalsiyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	160.320	SM 2340 C
Kalsiyum-Çözünmüş	mg/L	69.110	EPA 200.7
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	5.201	SM 5220 B
Kjeldahl Azotu	mg/L	< 0.5	SM 4500-Norg B
Krom+6	mg/L	< 0.1	S.M. 3500-Cr-B
Lityum*	mg/L	19.917	EPA 6020 B
Lityum-Çözünmüş*	mg/L	18.209	EPA 6020 B
Magnezyum	mg/L	23.530	EPA 200.7
Magnezyum Sertliği	mg$CaCO_3$/L	113.400	S.M. 2340-C B
Magnezyum-Çözünmüş	mg/L	23.530	EPA 200.7
Mangan	µg/L	14.691	EPA 6020 B
Mangan-Çözünmüş	µg/L	14.691	EPA 6020 B
Molibden	µg/L	1.094	TS EN ISO 17294 1-2
Molibden-Çözünmüş	µg/L	1.006	TS EN ISO 17294 1-2
Nitrit Azotu	mg/L	< 0.005	S.M. 4500-NO2_B
Nitrit	mg/L	< 0.0164	S.M. 4500-NO2_B
Ortofosfat	mg/L	< 0.1	SM 4500-P E
Potasyum	mg/L	2.311	EPA 200.7
Potasyum-Çözünmüş	mg/L	2.166	EPA 200.7
Renk RES 436 nm	m-1	0.160	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 525 nm		0.040	TS EN ISO 7887 B
Renk RES 620 nm		0.000	TS EN ISO 7887 B

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1696-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Selenyum	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Selenyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	TS EN ISO 17294 1-2
Sertlik	mg$CaCO_3$/L	272.000	SM 2340 C
Silisyum	mg/L	10.010	EPA 200.7
Silisyum-Çözünmüş	mg/L	9.810	EPA 200.7
Sodyum	mg/L	26.280	EPA 200.7
Sodyum-Çözünmüş	mg/L	21.480	EPA 200.7
Stronsiyum	µg/L	483.474	TS EN ISO 17294 1-2
Stronsiyum-Çözünmüş	µg/L	483.474	TS EN ISO 17294 1-2
Sülfür	mg/L	< 0.1	SM 4500-S^{2-} D
Talyum	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Talyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	EPA 6020 B
Titanyum	µg/L	2.356	TS EN ISO 17294 1-2
Titanyum-Çözünmüş	µg/L	2.356	TS EN ISO 17294 1-2
Toplam Azot	mg/L	0.799	SM 4500-Norg B. SM 4110 B. SM 4500-NO_2^- B
Toplam Koliform*	kob/100mL	>100000	SM 9221 B
Vanadyum	µg/L	2.229	EPA 6020 B
Vanadyum-Çözünmüş	µg/L	< 1.0	EPA 6020 B
Yağ ve Gres	mg/L	< 10.0	SM 5520_B
Zayıf Asitte Çözünebilen Siyanür	mg/L	< 0.02	SM 4500 CN I. E
Zirkonyum	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2
Zirkonyum-Çözünmüş	µg/L	< 0.5	TS EN ISO 17294 1-2

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ……..Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '……., which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0567
29.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	29.07.2021 / 2
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.0567
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Toprak / Tütünlük Tepe (Toprak-1)
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	---
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	20.05.2021 / 21.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	2.0 kg, Mühürsüz, Poşet
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	24.05.2021 - 09.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması İmzalamıştır. Turkısh AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takıp eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*

Yayımlandığı Tarih *Date* *(Gün/Ay/Yıl)* *(Day/Month Year)*
29 Temmuz 2021

Laboratuvar Sorumlusu
Dildar Süslu

Deney Sorumlusu
Person in charge of test

Laboratuvar Müdürü
Hüseyin Tekin

Onaylayan / Approval
Tarih Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month Year)
29 Temmuz 2021

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir Reports without signature and or stamp are not valid

Raporda analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir (*) Parameters with * are those not accredited

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment A credıtation Certificate

**İşaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonunu sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır ** Parameters with ** are conducted at Artek Laboratory which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0567
29.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	30.1		EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	10.6		EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	97.2		EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0.25		EPA 5021 A, EPA 8260 D
Civa	mg/kg	<0.1		EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	40.8		EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0.5		EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	45.9		EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	44.9		EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	32.4		EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0.01		EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	26.0		EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	58.33		EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonları	mg/kg	<25.0		TS ISO 14507,TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	0.9491		EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	17.9		EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0.25		EPA 5021 A, EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

(İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and or stamp are not valid.

Raporda analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçlar ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. (**) Parameters with ** are conducted at Artek Laboratory which is holding ISO 17025 accreditation.

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

Mehmet Akif Mah. Elalmış Cad. Tarık Buğra Sok. No:15 - Ümraniye/Türkiye
Tel: +90 216 499 02 49 (Pbx) Faks: +90 216 499 28 68
www.artekcevre.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0012-T

AB-0012-T
IST.TP.21.0525113
05-21

ANALİZ RAPORU

Rapor No / Tarihi	IST.TP.21.0525113 / 28/05/2021		
Müşterinin Adı	ENCON LABORATUVAR A.Ş.		
Müşterinin Adresi	Reşit Galip Caddesi No:120 GOP/ANKARA Ankara/Türkiye		
Numune No	IST.TP.21.0525113	**Numunenin Alındığı Yer**	NUM21.0567
Müşteri Numune No	NUM21.0567	**Numunenin Alınma Tarihi - Saati**	
Numune Türü	TOPRAK		
Numuneyi Alan	ENCON	**Numuneye Uygulanan İşlemler**	Uygun Ortam Sıcaklığı
Numunenin Alınma Şekli	Anlık	**Numunenin Kabul Tarihi-Saati**	25/05/2021 - 14:59:06
Numunenin Getirilişi	Kargo		
Numune Miktarı / Ambalajı	100 gr Cam Kavanoz	**Analiz Başlagıç / Bitiş**	25/05/2021 27/05/2021
		Sayfa Sayısı	2

Metot Numarası	Metot Adı - Tarih
EVS EN 16166	Determination of Adsorbable Organically Bound Halogens (AOX)- (2012)

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK TURKAK'tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TURKAK) deney raporlarının tanındığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde, numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirtilmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu na göre elektronik imza ile imzalanmıştır.

FORM NO:FR.510.01-02
YAYIN TARİHİ:14.02.2013
REV.NO: 4
REV.TARİ.: 14.12.2020

AB-0012-T
IST.TP.21.0525113
05-21

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

Firma Adı	ENCON LABORATUVAR A.Ş.
Rapor No / Tarihi	IST.TP.21.0525113 / 28/05/2021

Analiz Parametreleri	Analiz Metodu	Birim	Analiz Sonucu
Toplam Organik Halojenler (TOX) (*)	EVS EN 16166	mg/Kg	58,33

* İşaretli parametreler Bakanlık kapsamı dışında, TÜRKAK kapsamında raporlanmıştır.

Açıklamalar : Bu rapor 1(bir) nusha halinde hazırlanıp, müşteriye gönderilmiştir. Bu rapor laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir.

Sorumlu İmzalar :

Özlem GÜLER
Laboratuvar Birim Yöneticisi
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Melahat AYDIN
Laboratuvar Müdürü
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK'tan [AB 0012 T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bolumu tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedurune, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedurlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu na göre elektronik imza ile imzalanmıştır.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0568
29.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	29.07.2021 / 2
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.0568
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Toprak / Karlık Köyü Mera (Toprak 2)
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	---
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	20.05.2021 / 21.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	2.0 kg, Mühürsüz, Poşet,
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	24.05.2021 - 09.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halında) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe
Seal

Yayımlandığı Tarih
Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month/Year)
29 Temmuz 2021

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Cad. No:120 06700 G.O.P. ANKARA
Tel: (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88
Gümüşdere V.D. 334 054 3432 Tic.Sic.No:
Mersis No: 4282-5658-6859-2628 www.enconlab.com.tr

Laboratuvar Sorumlusu
Dıldar Suslu

Deney Sorumlusu
Person in charge of test

Laboratuvar Müdürü
Hüseyin Tekin

Onaylayan/ Approval
Tarih/ Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month/Year)
29 Temmuz 2021

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir - Reports without signature and/or stamp are not valid

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numunenin temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir (*) Parameters with * are those not accredited

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır ** Parameters with ** are conducted at Artek Laboratory which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0568
29.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	8.95		EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	8.53		EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	29.7		EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0,25		EPA 5021 A, EPA 8260 D
Civa	mg/kg	<0,1		EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	16.7		EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0.5		EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	4.15		EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	49.2		EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	2.82		EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0.01		EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	3.96		EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	39.31		EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	<25.00		TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	1.3987		EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	<10.0		EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0.25		EPA 5021 A, EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir / Reports without signature and qr stamp are not valid

Papordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvar A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with * are those not accredited

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır / (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / ** Parameters with ** are conducted at Artek Laboratory which is holding ISO 17025 accreditation

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

Mehmet Akif Mah. Elalmış Cad. Tarık Bugra Sok. No:15 - Umraniye/Türkiye
Tel: +90 216 499 02 49 (Pbx) Faks: +90 216 499 28 68
www.artekcevre.com.tr

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0012-T

AB 0012 T

IST TP 21 0525114

05 21

ANALİZ RAPORU

Rapor No / Tarihi	IST TP 21 0525114 / 28.05.2021		
Müşterinin Adı	ENCON LABORATUVAR A.Ş.		
Müşterinin Adresi	Reşit Galip Caddesi No:120 GOP/ANKARA Ankara/Turkiye		
Numune No	IST TP 21 0525114	Numunenin Alındığı Yer	NUM21 0568
Müşteri Numune No	NUM21 0568	Numunenin Alınma Tarihi - Saati	
Numune Türü	TOPRAK		
Numuneyi Alan	ENCON	Numuneye Uygulanan İşlemler	Uygun Ortam Sıcaklığı
Numunenin Alınma Şekli	Anlık	Numunenin Kabul Tarihi-Saati	25.05.2021 - 14:59:21
Numunenin Getirilişi	Kargo	Analiz Başlagıç / Bitiş	25.05.2021 27.05.2021
Numune Miktarı / Ambalajı	100 gr Cam Kavanoz	Sayfa Sayısı	2

Metot Numarası	Metot Adı - Tarih
EVS EN 16166	Determination of Adsorbable Organically Bound Halogens (AOX):2012

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK'tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği, EA'yla Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC)'yle karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve/veya ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede numunenin alınışından laboratuvar mıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na göre elektronik imza ile imzalanmıştır.

FORM NO: FR.510.01.02
YAYIN TARİHİ: 14.02.2013

REV NO: 4
REV TAR: 14.12.2020

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

Firma Adı	ENCON LABORATUVAR A.Ş.
Rapor No / Tarihi	IST.TP 21.0525114 / 28/05/2021

Analiz Parametreleri	Analiz Metodu	Birim	Analiz Sonucu
Toplam Organik Halojenler (TOX) (*)	EVS EN 16166	mg/Kg	39,31

* İşaretli parametreler Bakanlık kapsamı dışında, TURKAK kapsamında raporlanmıştır

Açıklamalar : Bu rapor 1(bir) nusha halinde hazırlanıp, müşteriye gönderilmiştir. Bu rapor laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir.

Sorumlu İmzalar :

Özlem GÜLER
Laboratuvar Birim Yöneticisi
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Melahat AYDIN
Laboratuvar Müdürü
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK TURKAK'tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Turk Akreditasyon Kurumu(TURKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na göre elektronik imza ile imzalanmıştır.

FORM NO:FR.510.01-02
YAYIN TARİHİ:14.02.2013
REV.NO: 4
REV.TAR.: 14.12.2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

DENEY RAPORU / TEST REPORT

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0569
29.07.2021

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	29.07.2021 / 2
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM 21.0569
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Toprak / Düzyalaktepe (Toprak 4)
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	---
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Abdullah Dalkılıç
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	20.05.2021 / 21.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	2.0 kg, Mühürsüz, Torba,
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	24.05.2021 - 09.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçum sonuçları, genişletilmiş ölçüm belırsızlıkleri (olması halında) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takıp eden sayfalarda verılmıştır. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*

Yayımlandığı Tarih *Date* *(Gün/Ay/Yıl)* *(Day/Month/Year)*

29 Temmuz 2021

Laboratuvar Sorumlusu
Dıldar Suslu

Deney Sorumlusu
Person in charge of test

Laboratuvar Müdürü
Hüseyin Tekin

Onaylayan/Approval
Tarih/Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month/Year)

29 Temmuz 2021

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş. nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at Artek Laboratory which is holding ISO 17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0569
29.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	5.16		EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	6.25		EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	46.3		EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0.25		EPA 5021 A, EPA 8260 D
Civa	mg/kg	<0.1		EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	13.2		EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0.5		EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	3.99		EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	34.5		EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	5.88		EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0.01		EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	1.48		EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	62.4		EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	<25.00		TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	1.0994		EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	<10.0		EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0.25		EPA 5021 A, EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarımıza teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial purposes advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with "*" are those not accredited

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with "ç" are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with "**" are conducted at Artek Laboratory which is holding ISO 17025 accreditation

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

Mehmet Akif Mah. Elalmış Cad. Tarık Buğra Sok. No:15 - Ümraniye/Türkiye
Tel: +90 216 499 02 49 (Pbx) Faks: +90 216 499 28 68
www.artekcevre.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0012-T

AB-0012-T
IST.TP.21.0525115
05-21

ANALİZ RAPORU

Rapor No / Tarihi	IST.TP.21.0525115 / 28/05/2021		
Müşterinin Adı	ENCON LABORATUVAR A.Ş.		
Müşterinin Adresi	Reşit Galip Caddesi No:120 GOP/ANKARA Ankara/Türkiye		
Numune No	IST.TP.21.0525115	**Numunenin Alındığı Yer**	NUM21.0569
Müşteri Numune No	NUM21.0569	**Numunenin Alınma Tarihi - Saati**	
Numune Türü	TOPRAK		
Numuneyi Alan	ENCON	**Numuneye Uygulanan İşlemler**	Uygun Ortam Sıcaklığı
Numunenin Alınma Şekli	Anlık	**Numunenin Kabul Tarihi-Saati**	25/05/2021 - 14:59:33
Numunenin Getirilişi	Kargo	**Analiz Başlagıç / Bitiş**	25/05/2021 27/05/2021
Numune Miktarı / Ambalajı	100 gr Cam Kavanoz	**Sayfa Sayısı**	2

Metot Numarası	**Metot Adı - Tarih**
EVS EN 16166	Determination of Adsorbable Organically Bound Halogens (AOX)- (2012)

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK'tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK), deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde, numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na göre elektronik imza ile imzalanmıştır.

FORM NO:FR.510.01-02
YAYIN TARİHİ:14.02.2013
REV.NO: 4
REV.TAR.: 14.12.2020

rox WC 7535 TP.21.0525115.pdf Sun Sep 05 07:01:40 1971 Media Type: Default Color: Automatic Office: Display-sRGB Press: Commercial-Coated Print Quality: Standard
lor Adjustments: Customized Automatic Setup

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

Firma Adı	ENCON LABORATUVAR A.Ş.
Rapor No / Tarihi	IST.TP.21.0525115 / 28/05/2021

Analiz Parametreleri	Analiz Metodu	Birim	Analiz Sonucu
Toplam Organik Halojenler (TOX) (*)	EVS EN 16166	mg/Kg	62,4

* İşaretli parametreler Bakanlık kapsamı dışında, TÜRKAK kapsamında raporlanmıştır.

Açıklamalar : Bu rapor 1(bir) nusha halinde hazırlanıp, müşteriye gönderilmiştir. Bu rapor laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir.

Sorumlu İmzalar :

Özlem GÜLER	Melahat AYDIN
Laboratuvar Birim Yöneticisi	Laboratuvar Müdürü
Elektronik olarak imzalanmıştır.	Elektronik olarak imzalanmıştır.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK'tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde, numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na göre elektronik imza ile imzalanmıştır.

...rox WC 7535 TP.21.0525115.pdf Sun Sep 05 07:01:42 1971 Media Type: Default Color: Automatic Office: Display-sRGB Press: Commercial-Coated Print Quality: Standard
...olor Adjustments: Customized Automatic Setup

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0570
29.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	29.07.2021 / 2
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.0570
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Toprak / Yaylacık Köyü Mera (Toprak 5)
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	---
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	20.05.2021 / 21.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	2.0 kg, Mühürsüz, Torba,
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	24.05.2021 - 09.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A Ş is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belırsızlıkları (olması halında) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*

ENCON LABORATUVARI
Gaz Cad No 120 06700 GOP
Fax: (0312) 29 Temmuz 2021
V.D. 334 054 3432 Tic.Sic No:
4282-5658-6859-2628 www.enconlab.

Yayımlandığı Tarih *Date* *(Gün/Ay/Yıl)* *(Day/Month Year)*

Laboratuvar Sorumlusu
Dıldar Süslü

Deney Sorumlusu *Person in charge of test*

Laboratuvar Müdürü
Hüseyin Tekin

Onaylayan / Approval *Tarih / Date* *(Gün/Ay/Yıl)* *(Day/Month Year)*
29 Temmuz 2021

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir - Reports without signature and or stamp are not valid

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil aittir - Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş 'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen cogaltılamaz veya yayınlanamaz - This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir - (*) Parameters with * are those not accredited

(ç) İşaretli parametreler Cevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır - (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır - ** Parameters with ** are conducted at Artek Laboratory which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0570
29.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	29.9		EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	9.59		EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	80.8		EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0.25		EPA 5021 A, EPA 8260 D
Civa	mg/kg	<0.1		EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	19.0		EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0.5		EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	4.34		EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	31.2		EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	3.41		EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0.01		EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	4.89		EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	48.0		EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	<25.00		TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	1.2497		EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	16.6		EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0.25		EPA 5021 A, EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with "ç" are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at Artek Laboratory which is holding ISO 17025 accreditation.

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

Mehmet Akif Mah. Elalmış Cad. Tarık Buğra Sok. No:15 - Ümraniye/Türkiye
Tel: +90 216 499 02 49 (Pbx) Faks: +90 216 499 28 68
www.artekcevre.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0012-T

AB-0012-T
IST.TP.21.0525116
05-21

ANALİZ RAPORU

Rapor No / Tarihi	IST.TP.21.0525116 / 28/05/2021		
Müşterinin Adı	ENCON LABORATUVAR A.Ş.		
Müşterinin Adresi	Reşit Galip Caddesi No:120 GOP/ANKARA Ankara/Türkiye		
Numune No	IST.TP.21.0525116	**Numunenin Alındığı Yer**	NUM21.0570
Müşteri Numune No	NUM21.0570	**Numunenin Alınma Tarihi - Saati**	
Numune Türü	TOPRAK		
Numuneyi Alan	ENCON	**Numuneye Uygulanan İşlemler**	Uygun Ortam Sıcaklığı
Numunenin Alınma Şekli	Anlık	**Numunenin Kabul Tarihi-Saati**	25/05/2021 - 14:59:50
Numunenin Getirilişi	Kargo	**Analiz Başlagıç / Bitiş**	25/05/2021 27/05/2021
Numune Miktarı / Ambalajı	100 gr Cam Kavanoz	**Sayfa Sayısı**	2

Metot Numarası	Metot Adı - Tarih
EVS EN 16166	Determination of Adsorbable Organically Bound Halogens (AOX)- (2012)

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gosteren ARTEK TURKAK tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına gore akredite edilmiştir Turk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır Deney ve /veya ölçum sonuçları genişletilmiş ölçum belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir İmzasız raporlar geçersizdir Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz Bu raporun hiçbir bolumu tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir Firmamız tarafından alınan numunelerde numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedurune Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedurlerin ve bekletilmesi istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir Muşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müştenye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu na gore elektronik imza ile imzalanmıştır

FORM NO:FR.510.01-02
YAYIN TARİHİ:14.02.2013
REV.NO: 4
REV.TAR.: 14.12.2020

rox WC 7535 TP.21.0525116.pdf Sun Sep 05 07:02:37 1971 Media Type: Default Color: Automatic Office: Display-sRGB Press: Commercial-Coated Print Quality: Standard
lor Adjustments: Customized Automatic Setup

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

Firma Adı	ENCON LABORATUVAR A.Ş.
Rapor No / Tarihi	IST.TP.21.0525116 / 28/05/2021

Analiz Parametreleri	Analiz Metodu	Birim	Analiz Sonucu
Toplam Organik Halojenler (TOX) (*)	EVS EN 16166	mg/Kg	48

* İşaretli parametreler Bakanlık kapsamı dışında, TÜRKAK kapsamında raporlanmıştır.

Açıklamalar : Bu rapor 1(bir) nüsha halinde hazırlanıp, müşteriye gönderilmiştir. Bu rapor laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir.

Sorumlu İmzalar :

Özlem GÜLER
Laboratuvar Birim Yöneticisi
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Melahat AYDIN
Laboratuvar Müdürü
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Turk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde, numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu 'na göre elektronik imza ile imzalanmıştır.

rox WC 7535 TP.21.0525116.pdf Sun Sep 05 07:02:38 1971 Media Type: Default Color: Automatic Office: Display-sRGB Press: Commercial-Coated Print Quality: Standard
lor Adjustments: Customized Automatic Setup

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

DENEY RAPORU / TEST REPORT

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0571
29.07.2021

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	29.07.2021 / 2
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.0571
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Toprak / Karlık Köyü Prop Dışı (Toprak 6)
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	---
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	20.05.2021 / 21.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	2.0 kg, Mühürsüz, Torba, Soğuk Koruma
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	24.05.2021 - 09.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Cad. No:120 06700 G.O.P. ANKARA
Tel: (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88
Cumhuriyet V.D. 334 054 3432 Tic.Sic.No:373087
Mersis No: 4282-6058-8869-2626 www.enconlab.com.tr

Yayımlandığı Tarih
Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month/Year)
29 Temmuz 2021

Laboratuvar Sorumlusu
Dildar Süslü

Deney Sorumlusu
Person in charge of test

Laboratuvar Müdürü
Hüseyin Tekin

Onaylayan / Approval
Tarih / Date
(Gün/Ay/Yıl)
(Day/Month/Year)
29 Temmuz 2021

Açıklamalar / Remarks:

- İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. / Reports without signature and/or stamp are not valid.
- Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
- Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (*) Parameters with "*" are those not accredited.
- (ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. / (ç) Parameters with "ç" are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.
- ** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / -** Parameters with "**" are conducted at Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0571
29.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	<0.5		EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	9.07		EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	206.0		EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0.25		EPA 5021 A, EPA 8260 D
Civa	mg/kg	<0.1		EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	29.6		EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0.5		EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	10.8		EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	26.3		EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	36.8		EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0.01		EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	58.0		EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	37		EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	<25.00		TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	1.549		EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	18.6		EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0.25		EPA 5021 A, EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçlar ENCON Laboratuvar A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akreditte olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametre ler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yaptırılmıştır. / ** Parameters with ** are conducted at Artek Laboratory which is holding ISO 17025 accreditation.

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

Mehmet Akif Mah. Elalmış Cad. Tarık Buğra Sok. No:15 - Ümraniye/Türkiye
Tel: +90 216 499 02 49 (Pbx) Faks: +90 216 499 28 68
www.artekcevre.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0012-T

AB-0012-T
IST.TP.21.0525117
05-21

ANALİZ RAPORU

Rapor No / Tarihi	IST.TP.21.0525117 / 28/05/2021		
Müşterinin Adı	ENCON LABORATUVAR A.Ş.		
Müşterinin Adresi	Reşit Galip Caddesi No:120 GOP/ANKARA Ankara/Türkiye		
Numune No	IST.TP.21.0525117	**Numunenin Alındığı Yer**	NUM21.0571
Müşteri Numune No	NUM21.0571	**Numunenin Alınma Tarihi - Saati**	
Numune Türü	TOPRAK		
Numuneyi Alan	ENCON	**Numuneye Uygulanan İşlemler**	Uygun Ortam Sıcaklığı
Numunenin Alınma Şekli	Anlık	**Numunenin Kabul Tarihi-Saati**	25/05/2021 - 15:00:03
Numunenin Getirilişi	Kargo	**Analiz Başlagıç / Bitiş**	25/05/2021 27/05/2021
Numune Miktarı / Ambalajı	100 gr Cam Kavanoz	**Sayfa Sayısı**	2

Metot Numarası	Metot Adı - Tarih
EVS EN 16166	Determination of Adsorbable Organically Bound Halogens (AOX)- (2012)

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK TÜRKAK'tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde, numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na göre elektronik imza ile imzalanmıştır.

FORM NO:FR.510.01-02
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 4
REV.TAR.: 14.12.2020

rox WC 7535 **TP.21.0525117.pdf** Sun Sep 05 07:03:25 1971 **Media Type:** Default **Color:** Automatic **Office:** Display-sRGB **Press:** Commercial-Coated **Print Quality:** Standard
lor Adjustments: Customized Automatic Setup

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

Firma Adı	ENCON LABORATUVAR A.Ş.
Rapor No / Tarihi	IST.TP.21.0525117 / 28/05/2021

Analiz Parametreleri	Analiz Metodu	Birim	Analiz Sonucu
Toplam Organik Halojenler (TOX) (*)	EVS EN 16166	mg/Kg	37

* İşaretli parametreler Bakanlık kapsamı dışında, TÜRKAK kapsamında raporlanmıştır.

Açıklamalar : Bu rapor 1(bir) nüsha halinde hazırlanıp, müşteriye gönderilmiştir. Bu rapor laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir.

Sorumlu İmzalar :

Özlem GÜLER
Laboratuvar Birim Yöneticisi
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Melahat AYDIN
Laboratuvar Müdürü
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Turk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde, numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müştenye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır.

rox WC 7535 TP.21.0525117.pdf Sun Sep 05 07:03:27 1971 Media Type: Default Color: Automatic Office: Display-sRGB Press: Commercial-Coated Print Quality: Standard
lor Adjustments: Customized Automatic Setup

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0572
29.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi *Client Name / Address*	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı *Report Date / Number of Pages*	29.07.2021 / 2
Numune Kayıt No *Sample Record Number*	NUM.21.0572
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş *Sampler Institution / Company*	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer *Sampling Location*	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü/ Numune İşareti *Sample Type / Sample Sign*	Toprak / Gökmusa Orman Alanı
Numunenin Alınış Şekli *Sampling Type*	---
Numuneyi Alan *Person Conducted Sampling*	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi *Sampling Date / Date of Samples Received*	20.05.2021 / 21.05.2021
Numunenin Teslim Koşulları *Delivery Conditions of the Sample*	2.0 kg, Mühürsüz, Torba, Soğuk Koruma
Numune Alımında Çevre Şartları *Environmental Conditions During Sampling*	Açık
Açıklamalar *Remarks*	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	24.05.2021 - 09.07.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok TaraflıAnlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish AccreditationAgency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International LaboratoryAccreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halında) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmıolan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results the uncertainties (if applicable) with confidence probability and testmethods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe	*Yayımlandığı Tarih* *Date* *(Gün/Ay/Yıl)* *(Day/Month/Year)*	Laboratuvar Sorumlusu Dıldar Süslu	Laboratuvar Müdürü Hüseyin Tekin
ENCON LABORATUVARI A.Ş. Reşit Galip Cad. No:120 06700 G.O.P Tel: (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88 Cumhuriyet V.D. 334 054 3432 Tic.Sic.No:23 Mersis No: 4282-5658-6859-2628 www.enconlab.com.tr	29 Temmuz 2021	*Deney Sorumlusu* *Person in charge of test*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date* *(Gün/Ay/Yıl)* *(Day/Month/Year)* 29 Temmuz 2021

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and or stamp are not valid

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvarar teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amacı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with ç are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at Artek Laboratory which is holding ISO 17025 accreditation

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **Web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0572
29.07.2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	17.9		EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	405.0		EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	171.0		EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0.25		EPA 5021 A, EPA 8260 D
Civa	mg/kg	<0.1		EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	<10.0		EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0,5		EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	3.3		EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	26.3		EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	48.1		EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0.01		EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	8.73		EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	38.4		EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	<25.00		TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	1.2489		EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	<10.0		EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0.25		EPA 5021 A, EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklananbelirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater,sea water, sludge, solid, soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS ENISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.

Açıklamalar / Remarks:

İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid.

Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneyi temsil eder. Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.

Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes witho it prior consent of ENCON Laboratory Inc.

(*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parameters with * are those not accredited.

(ç) İşaretli parametreler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yeterlilik Belgesi kapsamı dışındadır. (ç) Parameters with "ç" are out of the coverage of Ministry of Environment Accreditation Certificate.

** işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with ** are conducted at Artek Laboratory which is holding ISO 17025 accreditation.

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

Mehmet Akif Mah. Elalmış Cad. Tarık Buğra Sok. No:15 - Ümraniye/Türkiye
Tel: +90 216 499 02 49 (Pbx) Faks: +90 216 499 28 68
www.artekcevre.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0012-T

AB-0012-T
IST.TP.21.0525118
05-21

ANALİZ RAPORU

Rapor No / Tarihi	IST.TP.21.0525118 / 28/05/2021		
Müşterinin Adı	ENCON LABORATUVAR A.Ş.		
Müşterinin Adresi	Reşit Galip Caddesi No:120 GOP/ANKARA Ankara/Türkiye		
Numune No	IST.TP.21.0525118	**Numunenin Alındığı Yer**	NUM21.0572
Müşteri Numune No	NUM21.0572	**Numunenin Alınma Tarihi - Saati**	
Numune Türü	TOPRAK		
Numuneyi Alan	ENCON	**Numuneye Uygulanan İşlemler**	Uygun Ortam Sıcaklığı
Numunenin Alınma Şekli	Anlık	**Numunenin Kabul Tarihi-Saati**	25/05/2021 - 15:00:15
Numunenin Getirilişi	Kargo	**Analiz Başlagıç / Bitiş**	25/05/2021 27/05/2021
Numune Miktarı / Ambalajı	100 gr Cam Kavanoz	**Sayfa Sayısı**	2

Metot Numarası	Metot Adı - Tarih
EVS EN 16166	Determination of Adsorbable Organically Bound Halogens (AOX)- (2012)

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK'tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde, numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na göre elektronik imza ile imzalanmıştır.

FORM NO:FR.510.01-02
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 4
REV.TAR.: 14.12.2020

ox WC 7535 TP.21.0525118.pdf Sun Sep 05 07:04:10 1971 Media Type: Default Color: Automatic Office: Display-sRGB Press: Commercial-Coated Print Quality: Standard
lor Adjustments: Customized Automatic Setup

AB 0012-T
IST.TP.21.0525118
05-21

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

Firma Adı	ENCON LABORATUVAR A.Ş.
Rapor No / Tarihi	IST.TP.21.0525118 / 28/05/2021

Analiz Parametreleri	Analiz Metodu	Birim	Analiz Sonucu
Toplam Organik Halojenler (TOX) (*)	EVS EN 16166	mg/Kg	38,4

* İşaretli parametreler Bakanlık kapsamı dışında, TÜRKAK kapsamında raporlanmıştır.

Açıklamalar : Bu rapor 1(bir) nüsha halinde hazırlanıp, müşteriye gönderilmiştir. Bu rapor laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir.

Sorumlu İmzalar :

Özlem GÜLER
Laboratuvar Birim Yöneticisi
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Melahat AYDIN
Laboratuvar Müdürü
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Turk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde, numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır.

FORM NO:FR.510.01-02
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 4
REV.TAR.: 14.12.2020

rox WC 7535 **TP.21.0525118.pdf** Sun Sep 05 07:04:11 1971 **Media Type:** Default **Color:** Automatic **Office:** Display-sRGB **Press:** Commercial-Coated **Print Quality:** Standard
lor Adjustments: Customized Automatic Setup

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0890
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	17/09/2021 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0890
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Tütünlük Tepe (Toprak-1)
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	03.08.2021 / 06.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	2.0 kg, Mühürsüz, Poşet
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	10.08.2021 - 16.09.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
encon LABORATUVARI ANKARA 17 Eylül 2021	17 Eylül 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 17 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0890
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	19,9	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	20,5	EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	140,5	EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D
Civa	mg/kg	<0,1	EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	28,2	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0,5	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	8,300	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	26,9	EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	18,8	EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0,01	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	17,0	EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	27,3	EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	58,89	TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	107,8	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	18,30	EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçum belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS EN ISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0891
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	17/09/2021 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0891
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Karlık Köyü Mera (Toprak-2)
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	03.08.2021 / 06.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	2.0 kg, Mühürsüz, Poşet
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	10.08.2021 - 16.09.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih / Date*
encon LABORATUVARI A.Ş.	17 Eylül 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin YEKİN 17 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0891
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	19,3	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	9,03	EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	41,8	EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D
Civa	mg/kg	<0,1	EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	19,8	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0,5	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	4,986	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	26,9	EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	4,55	EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0,01	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	4,72	EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	<20,0	EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	52,38	TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	58,09	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	8,87	EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen olçum belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkılı personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknık ve hukukı olarak sorumluluk kabul etmemektedır Muşterı tarafından sağlanan bilgilerin hukukı sorumluluğu müşteriye aittir firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS EN ISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0892
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	17/09/2021 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0892
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Gökmusa Orman alanı (Toprak-3)
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	03.08.2021 / 06.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	2.0 kg, Mühürsüz, Poşet
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	10.08.2021 - 16.09.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
ENCON LABORATUVARI A.Ş. Reşit Galip Cad. No: 120 06700 G.O.P. ANKARA Tel: (0312) 447 71 22 Fax: (0312) 447 69 88 Devlet V.D. 234 054 2432 Tic.Sic.No:373... Mersis No: 42-2-9655-6750-2628 www.enconlab.com.tr	17 Eylül 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 17 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0892
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	27,8	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	9,04	EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	168	EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D
Civa	mg/kg	<0,1	EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	11,1	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0,5	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	3,677	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	19,03	EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	4,46	EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0,01	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	8,53	EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	26,7	EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	55,44	TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	91,30	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	5,94	EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen olçum belırsızlığı değerlerine numune almadan kaynaklanan belırsızlık değerleri dahil edılmemektedir
Laboratuvar yetkılı personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslım alınmayan numunelerden teknık ve hukukı olarak sorumluluk kabul etmemektedir Müşterı tarafından sağlanan bılgılerın hukukı sorumluluğu muşteriye aıttır firmamız bu bılgılerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10. TS ISO 5667-9 TS EN ISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordakı analız sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyı yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nın ızni olmadan ticarı ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahıp Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0893
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	17/09/2021 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0893
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Düzyalaktepe (Toprak-4)
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	03.08.2021 / 06.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	2.0 kg, Mühürsüz, Poşet
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	10.08.2021 - 16.09.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih Date*
ENCON LABORATUVARI 17 Eylül 2021		Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 17 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at "Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0893
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	<0,5	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	10,7	EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	75,4	EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D
Civa	mg/kg	<0,1	EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	28,4	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0,5	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	8,241	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	20,9	EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	8,04	EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0,01	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	9,85	EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	30,15	EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	58,49	TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	91,30	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	13,70	EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen olçum belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belırsizlik değerleri dahil edılmemektedır.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukukı olarak sorumluluk kabul etmemektedır Muşterı tarafından sağlanan bilgilerin hukukı sorumluluğu müşteriye aittir firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS EN ISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordakı analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0894
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	17/09/2021 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0894
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Yaylacık Köyü Mera (Toprak-5)
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	03.08.2021 / 06.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	2.0 kg, Mühürsüz, Poşet
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	10.08.2021 - 16.09.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
ENCON LABORATUVARI A.Ş. 17 Eylül 2021		Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 17 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0894
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	6,95	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	9,55	EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	64	EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D
Civa	mg/kg	<0,1	EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	22,3	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0,5	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	4,388	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	24,6	EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	4,42	EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0,01	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	4,46	EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	<20,0	EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	60,73	TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	124,4	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	4,70	EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 atıksu numunesı TS ISO 5667-10. deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9. çamur numunesı TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesı TS 12090 toprak numunesı TS 9923 ve sedıment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler ıçın belırtılen ölçum belırsızlığı değerlerıne numune almadan kaynaklanan belırsızlık değerleri dahil edılmemektedir
Laboratuvar yetkılı personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslım alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedır Muşterı tarafından sağlanan bılgılerın hukukı sorumluluğu muşteriye aıttır firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS EN ISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordakı analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0895
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	17/09/2021 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0895
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Karlık Köyü Prop Dışı (Toprak-6)
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	03.08.2021 / 06.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	2.0 kg, Mühürsüz, Poşet
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	10.08.2021 - 16.09.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
encon LABORATUVARI A.Ş.	17 Eylül 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 17 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0895
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	0,593	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	24,7	EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	130	EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D
Civa	mg/kg	<0,1	EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	31,9	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0,5	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	10,706	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	33,7	EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	32,9	EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0,01	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	44,00	EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	55,49	EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	90,76	TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	12,40	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	9,90	EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçum belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir Muşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS EN ISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0890
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	17/09/2021 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0890
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Tütünlük Tepe (Toprak-1)
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	03.08.2021 / 06.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	2.0 kg, Mühürsüz, Poşet
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	10.08.2021 - 16.09.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
encon LABORATUVARI A.Ş.	17 Eylül 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 17 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek .Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr web: www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0890
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	19,9	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	20,5	EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	140,5	EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D
Civa	mg/kg	<0,1	EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	28,2	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0,5	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	8,300	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	26,9	EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	18,8	EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0,01	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	17,0	EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	27,3	EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	58,89	TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	0,108	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	18,30	EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4. TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir Muşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu muşteriye aittir firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4. TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS EN ISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0891
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	17/09/2021 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0891
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Karlık Köyü Mera (Toprak-2)
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	03.08.2021 / 06.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	2.0 kg, Mühürsüz, Poşet
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	10.08.2021 - 16.09.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe *Stamp*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
encon LABORATUVARI A.Ş.	17 Eylül 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 17 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0891
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	19,3	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	9,03	EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	41,8	EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D
Civa	mg/kg	<0,1	EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	19,8	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0,5	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	4,986	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	26,9	EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	4,55	EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0,01	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	4,72	EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	<20,0	EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	52,38	TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	0,058	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	<10,0	EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11. atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belırsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsızlik değerleri dahil edılmemektedır
Laboratuvar yetkılı personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedır Muşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittır firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS EN ISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arısing from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arısing from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslım edilen. deneyı yapılan numuneye aittır / Results gıven in thıs report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nın ızni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results gıven in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0892
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	17/09/2021 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0892
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Gökmusa Orman alanı (Toprak-3)
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	03.08.2021 / 06.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	2.0 kg, Mühürsüz, Poşet
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	10.08.2021 - 16.09.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih / Date*
encon LABORATUVARI A.Ş. ANKARA	17 Eylül 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SISLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 17 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0892
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	27,8	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	9,04	EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	168	EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D
Civa	mg/kg	<0,1	EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	11,1	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0,5	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	3,677	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	19,03	EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	4,46	EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0,01	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	8,53	EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	26,7	EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	55,44	TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	0,025	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	<10,0	EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11, whereas wastewater sea water sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9, TS EN ISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc , uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek' A Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0893
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	17/09/2021 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0893
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Düzyalaktepe (Toprak-4)
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	03.08.2021 / 06.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	2.0 kg, Mühürsüz, Poşet
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	10.08.2021 - 16.09.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir, ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
encon LABORATUVARI A.Ş.	17 Eylül 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 17 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0893
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	<0,5	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	10,7	EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	75,4	EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D
Civa	mg/kg	<0,1	EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	28,4	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0,5	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	8,241	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	20,9	EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	8,04	EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0,01	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	9,85	EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	30,15	EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	58,49	TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	0,091	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	13,70	EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belırsızlik değerleri dahil edılmemektedır
Laboratuvar yetkılı personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedır Muşterí tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu muşteriye aittir firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water sludge, solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS EN ISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0894
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	17/09/2021 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0894
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Yaylacık Köyü Mera (Toprak-5)
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	03.08.2021 / 06.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	2.0 kg, Mühürsüz, Poşet
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	10.08.2021 - 16.09.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih Date*
encon LABORATUVARI Cad. No:120 Tel: Fax: VD. 334 054 4452 Tic.Sic. 4282-5658-6856 2628 www.enconlab.com.tr	17 Eylül 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 17 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at "Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0894
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	6,95	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	9,55	EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	64	EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D
Civa	mg/kg	<0,1	EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	22,3	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0,5	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	4,388	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	24,6	EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	4,42	EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0,01	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	4,46	EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	<20,0	EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	60,73	TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	0,124	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	<10,0	EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir Muşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS EN ISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordakı analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr web: www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0895
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	17/09/2021 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.0895
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Karlık Köyü Prop Dışı (Toprak-6)
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	03.08.2021 / 06.08.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	2.0 kg, Mühürsüz, Poşet
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	10.08.2021 - 16.09.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
encon LABORATUVARI A.Ş. ANKARA Fax: 0312 447 69 88 Tic. Sicil No: 373007 www.enconlab.com.tr	17 Eylül 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 17 Eylül 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.0895
09.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	0,593	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	24,7	EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	130	EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D
Civa	mg/kg	<0,1	EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	31,9	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0,5	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	10,706	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	33,7	EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	32,9	EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0,01	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	44,00	EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	55,49	EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	90,76	TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	0,124	EPA 9010 C, EPA 9013, EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	<10,0	EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0,25	EPA 5021 A, EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune alınmadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS EN ISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1676
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	27/12/2021 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.1676
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Tütünlük Tepe (Toprak-1)
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	23.11.2021 / 29.11.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	2.0 kg, Mühürsüz, Poşet
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Yağışlı
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	03.12.2021 - 24.12.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
ENCON LABORATUVARI	27 Aralık 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 27 Aralık 2021

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1676
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	32.43	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	38.64	EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	252.96	EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D
Civa	mg/kg	<0.10	EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	61.58	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0.50	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	16.76	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	49.39	EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	28.37	EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0.01	EPA 9010 C. EPA 9013. EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	51.39	EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	83.18	EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	47.05	TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	<1.00	EPA 9010 C. EPA 9013. EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	95.24	EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır,
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen olçum belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknık ve hukukî olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS EN ISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) İşaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek' Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1677
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	27/12/2021 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.1677
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Karlık Köyü Mera (Toprak-2)
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	24.11.2021 / 29.11.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	2.0 kg, Mühürsüz, Poşet
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Yağışlı
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	03.12.2021 - 24.12.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih / Date*
encon LABORATUVARI A.Ş.	27 Aralık 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 27 Aralık 2021

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1677
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	15.58	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	11.23	EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	63.92	EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D
Civa	mg/kg	<0.10	EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	36.68	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0.50	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	11.86	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	43.03	EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	12.29	EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0.01	EPA 9010 C. EPA 9013. EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	18.43	EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	89.66	EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	25.24	TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	<1.00	EPA 9010 C. EPA 9013. EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	32.73	EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10. deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Muşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS EN ISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordakı analız sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyı yapılan numuneye aittir / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1678
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	27/12/2021 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.1678
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Gökmusa Orman alanı (Toprak-3)
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	24.11.2021 / 29.11.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	2.0 kg, Mühürsüz, Poşet
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Yagıslı
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	03.12.2021 - 24.12.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe Seal	*Yayımlandığı Tarih Date*	*Raporu Hazırlayan Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval Tarih/ Date*
encon LABORATUVARI A.Ş. ANKARA Fax: (0312) 447 69 88 Tic.Sic.No:272... www.enconlab.com	27 Aralık 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 27 Aralık 2021

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1678
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	18.64	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	15.14	EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	419.52	EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D
Civa	mg/kg	0.120	EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	20.30	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0.50	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	6.48	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	33.77	EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	10.11	EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0.01	EPA 9010 C. EPA 9013. EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	33.23	EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	74.78	EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	37.81	TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	<1.00	EPA 9010 C. EPA 9013. EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	57.94	EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen olçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belırsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknık ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedır Muşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS EN ISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş.' nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1679
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	27/12/2021 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.1679
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Düzyalaktepe (Toprak-4)
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	23.11.2021 / 29.11.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	2.0 kg, Mühürsüz, Poşet
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Yagıslı
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	03.12.2021 - 24.12.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
encon LABORATUVARI A.Ş.	27 Aralık 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 27 Aralık 2021

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek ,Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1679
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	<0.50	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	13.34	EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	152.17	EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D
Civa	mg/kg	<0.10	EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	59.99	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0.50	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	19.56	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	37.41	EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	14.69	EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0.01	EPA 9010 C. EPA 9013. EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	19.09	EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	101.01	EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	37.20	TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	<1.00	EPA 9010 C. EPA 9013. EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	91.38	EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6. TS ISO 5667-4. TS ISO 5667-11. atıksu numunesi TS ISO 5667-10. deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A.Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir Muşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11. whereas wastewater. sea water sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS EN ISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordakı analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş ' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1680
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	27/12/2021 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.1680
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Yaylacık Köyü Mera (Toprak-5)
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	25.11.2021 / 29.11.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	2.0 kg, Mühürsüz, Poşet
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Yağışlı
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	03.12.2021 - 24.12.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/Date*
encon LABORATUVARI A.Ş.	27 Aralık 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 27 Aralık 2021

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş ' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc .
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1680
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	28.29	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	17.95	EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	196.14	EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D
Civa	mg/kg	0.517	EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	85.62	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	0.821	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	23.59	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	82.43	EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	15.72	EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0.01	EPA 9010 C. EPA 9013. EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	18.00	EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	108.15	EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	40.59	TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	<1.00	EPA 9010 C. EPA 9013. EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	42.12	EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6. TS ISO 5667-4. TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belırsizlik değerleri dahil edılmemektedır.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir Muşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water sludge solid. soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS EN ISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arısing from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in thiş report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek .Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1681
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	27/12/2021 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.21.1681
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.S.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Karlık Köyü Prop Dışı (Toprak-6)
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	23.11.2021 / 29.11.2021
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	2.0 kg, Mühürsüz, Poşet
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Yagıslı
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	03.12.2021 - 24.12.2021

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe *Seal*	*Yayımlandığı Tarih* *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
ENCON LABORATUVARI	27 Aralık 2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar SÜSLÜ	Laboratuvar Müdürü Hüseyin TEKİN 27 Aralık 2021

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlab.com.tr

TÜRKAK
Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.21.1681
12.21

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	1.77	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	28.47	EPA 3051 A EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	242.10	EPA 3051 A EPA 6010 D
BTEX	mg/kg	<0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D
Civa	mg/kg	0.125	EPA 3051 A EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	60.91	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0.50	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	18.88	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	50.97	EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	47.80	EPA 3051 A EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	<0.01	EPA 9010 C. EPA 9013. EPA 9014
Toplam Krom	mg/kg	54.66	EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	103.85	EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonlar (TPH)	mg/kg	40.67	TS EN 14039
Toplam Siyanür	mg/kg	<1.00	EPA 9010 C. EPA 9013. EPA 9014
Vanadyum	mg/kg	72.40	EPA 3051 A EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 atıksu numunesi TS ISO 5667-10 deniz suyu numunesi TS ISO 5667-9 çamur numunesi TS EN ISO 5667-13 katı atık numunesi TS 12090 toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547 ISO 5667-12 standartlarına gore alınmaktadır
ENCON Laboratuvarı A Ş tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçum belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir Muşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6 TS ISO 5667-4 TS ISO 5667-11 whereas wastewater sea water sludge solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10 TS ISO 5667-9 TS EN ISO 5667-13 TS 12090 TS 9923 and TS 9547 ISO 5667-12 respectively
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer our company waives the consequences arising from this information

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir./ Reports without signature and/or stamp are not valid
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at Artek Laboratory, which is holding ISO-17025 accreditation.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1695

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1695
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi T-1 (Koordinat No: 0564170/4408504)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS 9923
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	28.05.2024 / 29.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik ve Cam
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	28.05.2024 / 27.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip …. tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '…2 which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1695

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	64.1	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	16.6	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	240.9	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Civa	mg/kg	< 0.1	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	100.9	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	< 0.5	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	20.17	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Krom (Toplam)	mg/kg	47.0	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	37.1	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	14.8	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	< 1.0	EPA 9013 A. EPA 9014
Toplam Siyanür	mg/kg	< 1.0	EPA 9013 A. EPA 9014

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip …. tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '…2 which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1695-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1695
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi T-1 (Koordinat No: 0564170/4408504)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS 9923
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	28.05.2024 / 29.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik ve Cam
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	28.05.2024 / 27.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek ALS Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek ALS Laboratory' which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1695-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
BTEX	mg/kg	< 0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D
TOX**	mg/kg	25.44	TS EN ISO 16166
TPH	mg/kg	< 25.0	TS EN 14039
Vanadyum	mg/kg	88.5	EPA 3051 A. EPA 6010 D
VOC	mg/kg	< 0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek ALS Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek ALS Laboratory' which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1703

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1703
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi T-2 (Koordinat No: 0563465/4409135)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS 9923
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	29.05.2024 / 30.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik ve Cam
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	30.05.2024 / 27.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ….ı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '…. which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1703

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	123.4	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	10.1	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	157.4	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Civa	mg/kg	< 0.1	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	57.9	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	< 0.5	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	7.84	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Krom (Toplam)	mg/kg	22.6	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	63.1	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	< 0.5	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	< 1.0	EPA 9013 A. EPA 9014
Toplam Siyanür	mg/kg	< 1.0	EPA 9013 A. EPA 9014

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ….ı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '…. which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1703-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1703
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi T-2 (Koordinat No: 0563465/4409135)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS 9923
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	29.05.2024 / 30.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik ve Cam
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	30.05.2024 / 27.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek ALS Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek ALS Laboratory' which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1703-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
BTEX	mg/kg	< 0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D
TOX**	mg/kg	25.31	TS EN ISO 16166
TPH	mg/kg	< 25.0	TS EN 14039
Vanadyum	mg/kg	37.4	EPA 3051 A. EPA 6010 D
VOC	mg/kg	< 0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek ALS Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek ALS Laboratory' which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1702
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1702
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi T-3 (Koordinat No: 0562612/4406402)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS 9923
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	29.05.2024 / 30.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik ve Cam
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	30.05.2024 / 27.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip …. tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '… which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1702

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	98.7	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	8.3	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	803.2	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Civa	mg/kg	< 0.1	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	47.4	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	< 0.5	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	0.83	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Krom (Toplam)	mg/kg	34.4	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	73.6	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	< 0.5	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	< 1.0	EPA 9013 A. EPA 9014
Toplam Siyanür	mg/kg	< 1.0	EPA 9013 A. EPA 9014

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip …. tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '… which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1702-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1702
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi T-3 (Koordinat No: 0562612/4406402)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS 9923
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	29.05.2024 / 30.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik ve Cam
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	30.05.2024 / 27.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek ALS Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek ALS Laboratory' which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1702-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
BTEX	mg/kg	< 0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D
TOX**	mg/kg	88.2	TS EN ISO 16166
TPH	mg/kg	< 25.0	TS EN 14039
Vanadyum	mg/kg	53.9	EPA 3051 A. EPA 6010 D
VOC	mg/kg	< 0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek ALS Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek ALS Laboratory' which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1694
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1694
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi T-4 (Koordinat No: 0564095/4410670)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS 9923
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	28.05.2024 / 29.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik ve Cam
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	28.05.2024 / 27.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ….. tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '….2 which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1694

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	36.1	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	14.0	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	286.4	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Civa	mg/kg	< 0.1	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	162.6	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	< 0.5	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	12.06	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Krom (Toplam)	mg/kg	40.4	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	50.4	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	12.0	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	< 1.0	EPA 9013 A. EPA 9014
Toplam Siyanür	mg/kg	< 1.0	EPA 9013 A. EPA 9014

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ….. tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '….2 which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1694-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1694
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi T-4 (Koordinat No: 0564095/4410670)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS 9923
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	28.05.2024 / 29.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik ve Cam
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	28.05.2024 / 27.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek ALS Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek ALS Laboratory' which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1694-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
BTEX	mg/kg	<0.25	EPA 5021 A, EPA 8260 D
TOX**	mg/kg	22.3	TS EN ISO 16166
TPH	mg/kg	<25.00	TS EN 14039
Vanadyum	mg/kg	53.4	EPA 3051 A. EPA 6010 D
VOC	mg/kg	<0.25	EPA 5021 A, EPA 8260 D

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek ALS Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek ALS Laboratory' which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1713

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1713
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi T-5 (Koordinat No: 0564335/4404100)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS 9923
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	30.05.2024 / 31.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik ve Cam
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	31.05.2024 / 27.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip …. tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '…. which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1713

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	18.1	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	8.3	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	207.1	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Civa	mg/kg	< 0.1	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	71.7	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	< 0.5	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	7.37	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Krom (Toplam)	mg/kg	14.7	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	46.6	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	< 0.5	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	< 1.0	EPA 9013 A. EPA 9014
Toplam Siyanür	mg/kg	< 1.0	EPA 9013 A. EPA 9014

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip …. tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '…. which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1713-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1713
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi T-5 (Koordinat No: 0564335/4404100)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS 9923
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	30.05.2024 / 31.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik ve Cam
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	31.05.2024 / 27.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek ALS Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek ALS Laboratory' which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1713-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
BTEX	mg/kg	< 0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D
TOX**	mg/kg	< 20.0	TS EN ISO 16166
TPH	mg/kg	< 25.0	TS EN 14039
Vanadyum	mg/kg	33.1	EPA 3051 A. EPA 6010 D
VOC	mg/kg	< 0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek ALS Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek ALS Laboratory' which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1687

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	05.07.2024 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1704
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi T-6 (Koordinat No: 0562631/4409623)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS 9923
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	29.05.2024 / 30.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik ve Cam
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	30.05.2024 / 27.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih *Date*	*Raporu Hazırlayan* *Person in charge of report*	*Onaylayan/ Approval* *Tarih/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ….. tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '.. which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1687

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	4.1	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	20.1	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	101.3	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Civa	mg/kg	< 0.1	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	139.0	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	< 0.5	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	8.53	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Krom (Toplam)	mg/kg	18.5	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	34.6	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	< 0.5	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	< 1.0	EPA 9013 A. EPA 9014
Toplam Siyanür	mg/kg	< 1.0	EPA 9013 A. EPA 9014

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ….. tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '.. which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1704-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1704
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi T-6 (Koordinat No: 0562631/4409623)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS 9923
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	29.05.2024 / 30.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik ve Cam
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	30.05.2024 / 27.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek ALS Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek ALS Laboratory' which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1704-1

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	**Birim** Unit	**Analiz Sonucu** Test Result	**Analiz Metodu** Method of Analysis
BTEX	mg/kg	< 0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D
TOX**	mg/kg	< 20.0	TS EN ISO 16166
TPH	mg/kg	< 25.0	TS EN 14039
Vanadyum	mg/kg	17.1	EPA 3051 A. EPA 6010 D
VOC	mg/kg	< 0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek ALS Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek ALS Laboratory' which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1712

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1712
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi T-7 (Koordinat No: 0562631/4409623)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS 9923
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	30.05.2024 / 31.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik ve Cam
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	--
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	31.05.2024 / 27.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip …. tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '…. which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

Y-06/122/2020

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.24.1712

11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Arsenik	mg/kg	8.0	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	25.2	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Baryum	mg/kg	21.0	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Civa	mg/kg	< 0.1	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Çinko	mg/kg	49.4	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	< 0.5	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Kobalt	mg/kg	1.43	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Krom (Toplam)	mg/kg	7.4	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	44.5	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	< 0.5	EPA 3051 A. EPA 6010 D
Serbest Siyanür	mg/kg	< 1.0	EPA 9013 A. EPA 9014
Toplam Siyanür	mg/kg	< 1.0	EPA 9013 A. EPA 9014

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip …. tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at '…. which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1712-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti / Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı, Bangabandhu Blv. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39 Çankaya/Ankara
Teklif Numarası *Proposal Number*	--
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	14.11.2024 / 2
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM.24.1712
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ş.
Numune Alınan Yer Sampling Location	Balıkesir Karlık Maden Projesi T-7 (Koordinat No: 0562631/4409623)
Numune Türü / Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Mühürsüz
Numunenin Alınış Şekli *ve Amacı* *Way and Aim the Sampling*	--
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Hüseyin KALKAN
Numune Alma Standardı *Sampling Standard*	TS 9923
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	30.05.2024 / 31.05.2024
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Plastik ve Cam
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	31.05.2024 / 27.06.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına gore akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Yayımlandığı Tarih ***Date***	***Raporu Hazırlayan*** *Person in charge of report*	***Onaylayan/ Approval*** ***Tarih****/ Date*
	Dildar SÜSLÜ Laboratuvar Müdür Yardımcısı	Hüseyin TEKİN Laboratuvar Müdürü
	e-imza ile imzalanmıştır	**e-imza ile imzalanmıştır**
14.11.2024		**14.11.2024**

Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek ALS Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek ALS Laboratory' which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

ENCON LABORATUVARI A.Ş.
Mutlukent Mahallesi Uluırmak Sokak No:23 Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 447 71 22 **Faks:** 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr **web:** www.enconlaboratory.com

Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T
LR.24.1712-1
11/24

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
BTEX	mg/kg	< 0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D
TOX**	mg/kg	37.0	TS EN ISO 16166
TPH	mg/kg	< 25.0	TS EN 14039
Vanadyum	mg/kg	22.6	EPA 3051 A. EPA 6010 D
VOC	mg/kg	< 0.25	EPA 5021 A. EPA 8260 D

ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc.. uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer. our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar/Remarks:
-İmzasız Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature are not valid.
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.' nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..
- (*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir./ (*) Parameters with "*" are those not accredited.
-(**) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Artek ALS Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at 'Artek ALS Laboratory' which is holding ISO-17025 accreditation.
-Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. /This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

https://encon.enlab.io/rapor-dogrula **bağlantı adresinden raporlarınızı doğrulayabilirsiniz./** https://encon.enlab.io/rapor-dogrula You can verify your reports via the link.

EK-22

METEOROLOJİK VERİLER

METEOROLOJİK VERİ TALEBİ

E25-006

encon

ÇEVRE DANIŞMANLIK LTD. ŞTİ.

18.03.2025
Sayı: E25-006

KONU: Meteorolojik Veri Talebi

T.C. ÇEVRE ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ANKARA

Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri Mevkiinde, Altınordu Madencilik San.ve Tic. A.Ş.'ne ait "201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma- Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi"nde kullanılmak üzere aşağıda listelenmiş olan verilere ihtiyaç duyulmaktadır.

- 17150 Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu'nun Uzun yıllar tüm parametreler "Meteoroloji Bülteni", (1960-2024)
- 17158 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu'nun Uzun yıllar tüm parametreler "Meteoroloji Bülteni", (1960-2024)
- 17150 Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu'nun Olağanüstü Meteorolojik Olaylar (FEVK) rasatları,
- Balıkesir İli'ne ait "Standart Zamanlarda Ölçülen En Yüksek Yağış Miktarı, Tekerrür Grafikleri"
- 17158 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu'nun 2014-2024 yılları arası aylık yönlere göre esme sayıları

Bu verilerin tarafımıza ivedilikle iletilmesi için gereğinin yapılmasını arz ederiz.

Saygılarımızla,

encon
ENCON ÇEVRE DANIŞMANLIK LİMİTED ŞİRKETİ
Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı Mah. Bangabandhu Blv.
Özçelik İmaj İş Merkezi No: 94/39 Çankaya/ANKARA
Tel: 0312 447 71 23 - Ticaret Sicil No: 102979
Doğanbey V.D. 334 006 3189 Mersis No: 0334006318900018
E-mail.: www..encon.com.tr

ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti.

MGM 2022 YILI YAZISI

RE: Uygun Yıl Seçimi Hk.

Gönderici Oktay COŞKUN
Alıcı 'Onur ÖZTÜRK'
Tarih 2025-03-27 16:56

Özet Üst bilgiler Düz metin

Merhaba Onur Bey,

Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri Mevkiinde, Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş.'ne ait "201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma- Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesine ait Hava Kalitesi Modelleme Çalışması için, **2022** yılını kullanmanız uygun bulunmaktadır.

İyi çalışmalar...

Oktay COŞKUN

Maden Mühendisi

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

METEOROLOJİK VERİ TALEBİ

E25-007

encon

ÇEVRE DANIŞMANLIK LTD. ŞTİ.

15.04.2025
Sayı: E25-007

KONU: Meteorolojik Veri Talebi

T.C. ÇEVRE ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ANKARA

Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri Mevkiinde, Altınordu Madencilik San. ve Tic. A.Ş.'ne ait "201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma- Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi" kapsamında hazırlanan Çevresel Etki Değerlendirme raporunda kullanılmak üzere;

17158 - Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonuna ait 2022 yılı;

- Saatlik Rüzgar Yönü (°derece) ve Hızı(m÷sn)
- Saatlik Sıcaklık (°C)
- Saatlik Aktüel Basınç (hPa)
- Saatlik Toplam Yağış (mm=kg÷m2)
- Saatlik Nispi Nem (%)

17150 - Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonuna ait 2022 yılı;

- Saatlik Bulutluluk Miktarı (8 Okta)
- Saatlik Bulut Taban Yüksekliği (m)

İstanbul Ravinsonde 2022 yılı;

- Saatlik Sondaj Verileri (0 — 6000m 10mb aralıklarla)

Meteorolojik bilgilerin **veri** formatında tarafımıza ivedilikle iletilmesi için gereğinin yapılmasını arz ederiz.

Saygılarımızla,

encon
ENCON ÇEVRE DANIŞMANLIK LİMİTED ŞİRKETİ
Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı Mah. Bangabandhu Blv.
Özçelik İmaj İş Merkezi No: 94/39 Çankaya / ANKARA
Tel: 0312 447 71 23 Ticaret Sicil No: 102979
Doğanbey V.D. 334 006 3189 Mersis No: 0334006318900011
E-mail.: www..encon.com.tr

ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti.

DEKONTLAR

Ticaret Sicil No: 862070, Finanskent
Mahallesi Finans Caddesi No:42/1 34760
Umraniye/İstanbul
Tel: (216) 503 70 70 Faks: (212) 340 93 99
www.halkbank.com.tr

DEKONT

BİMREF (SERİ-SIRANO) : M- 2025-03-19-10.45.54.284438 Tarih : 19/03/2025
İŞL REF: 0012900017980486 VKN: 3340063189 Valör : 19/03/2025
GÖNDEREN: ENCON ÇEVRE DANIŞMANLIK LTD.ŞTİ. B.Şube
0390 10260867 0390

ALICI: Meteoroloji Genel Müdürlüğü Döner Sermay A.Şube
TR07 0001 5001 5800 7294 0595 40 0930

BÜYÜK MÜKELLEFLER VERGİ DAİRESİ
VERGİ NO: 456 000 4685

EFT TUTARI(TL) 9,900.00

9,900.00

Y/(TL) DOKUZBİNDOKUZYUZ %00
AÇIKLAMA : K.BANKA:TÜRKİYE VAKIFL(0015) K.ŞB:IBAN MERKEZ ŞUB(90001)
ENCON-KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ METEOROLOJİK VERİ BEDELİ

OP_KOD:INTERNETM01 EFTG 10.45 TOPTANCIHALİ / ANKAR

Bu dekont bilgi amaçlıdır. Banka kayıtları ile arasında farklılık olması halinde Banka kayıtları geçerlidir.

Ticaret Sicil No: 862070, Finanskent
Mahallesi Finans Caddesi No:42/1 34760
Umraniye/İstanbul
Tel: (216) 503 70 70 Faks: (212) 340 93 99
www.halkbank.com.tr

DEKONT

BİMREF (SERİ-SIRANO) : M- 2025-04-16-16.05.16.761497 Tarih : 16/04/2025
İŞL REF: 0012900018517443 VKN: 3340063189 Valör : 16/04/2025
GÖNDEREN: ENCON ÇEVRE DANIŞMANLIK LTD.ŞTİ. B.Şube
0390 10260867 0390

ALICI: Meteoroloji Genel Müdürlüğü Döner Sermay A.Şube
TR07 0001 5001 5800 7294 0595 40 0930

BÜYÜK MÜKELLEFLER VERGİ DAİRESİ
VERGİ NO: 456 000 4685

EFT TUTARI(TL) 22,400.00

22,400.00

Y/(TL) YİRMİİKİBİNDÖRTYUZ %00
AÇIKLAMA : K.BANKA:TÜRKİYE VAKIFL(0015) K.ŞB:IBAN MERKEZ ŞUB(90001)
ENCON-KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ METEOROLOJİK VERİ BEDELİ

OP_KOD:INTERNETM01 EFTG 16.05 TOPTANCIHALİ / ANKAR

Bu dekont bilgi amaçlıdır. Banka kayıtları ile arasında farklılık olması halinde Banka kayıtları geçerlidir.

TALEP EDİLEN METEOROLOJİK VERİLERİN SUNULMASI

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Meteoroloji Genel Müdürlüğü
Meteorolojik Veri İşlem Dairesi Başkanlığı

Sayı : E-95579059-107-448398
Konu : Rasat Bilgisi ve Bilgi İstekleri

ENCON ÇEVRE DANIŞMANLIK LTD. ŞTİ.NE
Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı Mah
Bangabandhu Bul. Özçelik İmaj İş Merkezi No:94/39
Çankaya/ANKARA

İlgi : 18.03.2025 tarihli ve E25-006 sayılı ve 133742 Belgenet nolu yazınız.

İlgi yazı ile istenilen bilgiler, Balıkesir Havalimanı ve Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonlarımızın kayıtlarından çıkartılarak aşağıda verilen bağlantı adresinde sunulmuştur.

10 Haziran 2020 Tarihli ve 31151 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanan "Resmi Yazışmalarda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik" uyarınca resmi yazışmalarda paylaşım ve saklama işlemleri için elektronik ortam kullanımı esas unsur haline getirilmiştir. Bu kapsamda istemiş olduğunuz meteorolojik veriler, yazımızın tarihi itibarıyla 3 ay süresince verilen bağlantı üzerinden indirilebilecektir.

Bilgilerini rica ederim.

https://bulut.mgm.gov.tr/share/preview/XtPU4vyvXwvZDT6d

Dr. Hakan DOĞAN
Genel Müdür a.
Meteorolojik Veri İşlem Dairesi Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 9CD75C92-4D22-4565-B745-5FBE2463A163 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr

Adres: Kütükçü Alibey Caddesi No:4 06120 Kalaba, Keçiören/ANKARA
Telefon: Tel: (0312) 359 75 45 Faks: (0312) 360 25 51
KEP Adresi : meteorolojigenelmudurlugu@hs01.kep.tr
Bilgi için:Ebru POYRAZ
Mühendis
Telefon No:(312) 302 27 05

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Meteoroloji Genel Müdürlüğü
Meteorolojik Veri İşlem Dairesi Başkanlığı

Sayı : E-95579059-107-457306
Konu : Rasat Bilgisi ve Bilgi İstekleri

ENCON ÇEVRE DANIŞMANLIK LTD. ŞTİ.
Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı Mah. Bangabandhu Bul. Özçelik İmaj İş Merkezi
No:94/39 Çankaya / ANKARA

İlgi : 15.04.2025 tarihli ve E25-007 sayılı ve 136430 Belgenet kayıt nolu yazınız.

İlgi yazı ile istenilen bilgiler, ilgili meteoroloji istasyonlarımızın kayıtlarından çıkartılarak aşağıda verilen bağlantı adresinde sunulmuştur.

10 Haziran 2020 Tarihli ve 31151 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanan "Resmi Yazışmalarda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik" uyarınca resmi yazışmalarda paylaşım ve saklama işlemleri için elektronik ortam kullanımı esas unsur haline getirilmiştir. Bu kapsamda istemiş olduğunuz meteorolojik veriler, yazımızın tarihi itibarıyla 3 ay süresince verilen bağlantı üzerinden indirilebilecektir.

Bilgilerini rica ederim.

https://bulut.mgm.gov.tr/share/preview/ehzfMCN7DgVfd3QJ

Dr. Hakan DOĞAN
Genel Müdür a.
Meteorolojik Veri İşlem Dairesi Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 34F55FC2-B43C-43C3-93B7-46A5CBFC3912 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr

Adres: Kütükçü Alibey Caddesi No:4 06120 Kalaba, Keçiören/ANKARA
Telefon: Tel: (0312) 359 75 45 Faks: (0312) 360 25 51
KEP Adresi : meteorolojigenelmudurlugu@hs01.kep.tr
Bilgi için:Ebru DEMİRKOL
Tekniker
Telefon No:(312) 302 27 06

17158- BALIKESİR/AKÇALDEDE RADAR SAHASI UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENİ

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ 2005 - 2024

17158 - BALIKESÝR/AKÇALDEDE RADAR SAHASI Enlem: 39.7401 Boylam: 27.618 Yükseklik: 631.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	ªubat	Mart	Nisan	Mayýs	Haziran	Temmuz	Aðustos	Eylül	Ekim	Kasým	Aralýk	YILLIK
Aylýk Ortalama Hava Basýncý (hPa)	15	942.5	942.5	941.8	941.2	941.0	940.6	940.2	940.7	942.7	944.9	944.7	944.0	942.2
Aylýk Maksimum Hava Basýncý (hPa)	15	967.2	957.9	958.6	956.1	950.7	949.8	955.5	954.4	956.5	957.1	957.8	961.5	967.2
Aylýk Minimum Hava Basýncý (hPa)	15	918.0	922.4	922.3	915.5	929.6	930.7	929.0	931.3	930.7	923.5	913.2	920.5	913.2
Aylýk Ortalama Sýcaklýk (°C)	20	3.4	4.6	6.7	11.1	15.7	19.7	22.2	22.2	18.6	13.7	9.7	5.7	12.8
Günlük Ortalama Sýcaklýðýn 5 °C ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	20	11.75	12.85	18.80	27.55	30.55	28.15	29.60	30.60	29.95	30.60	26.00	17.45	293.85
Günlük Ortalama Sýcaklýðýn 10 °C ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	20	2.15	3.95	8.15	17.75	28.30	28.15	29.60	30.60	29.80	26.40	13.40	5.65	223.90
Günlük Maksimum Sýcaklýklarýn Aylýk Ortalamasý (°C)	20	6.7	8.4	11.3	16.5	21.2	25.3	28.1	28.3	24.4	18.3	13.3	8.8	17.6
Günlük Minimum Sýcaklýklarýn Aylýk Ortalamasý (°C)	20	1.0	2.0	3.6	7.3	11.8	15.6	17.7	17.9	14.9	10.9	7.2	3.4	9.4
Aylýk Maksimum Sýcaklýk (°C)	20	20.8	23.3	26.6	29.2	34.0	39.2	40.9	37.4	37.1	35.1	27.1	22.7	40.9
Aylýk Maksimum Sýcaklýðýn Kayýt Edildiði Tarih (Gün-Ay-Yýl)	20	05/01/2024	16/02/2016	30/03/2024	19/04/2016	20/05/2020	27/06/2007	26/07/2023	05/08/2006	06/09/2015	06/10/2020	04/11/2023	24/12/2023	26/07/2023
Maksimum Sýcaklýðýn 30 °C ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	20					0.70	2.60	7.20	8.50	2.90	0.35			22.25
Maksimum Sýcaklýðýn 25 °C ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	20			0.10	1.70	6.90	15.30	25.00	27.05	13.25	2.55	0.15		92.00
Maksimum Sýcaklýðýn 20 °C ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	20	0.05	0.50	1.20	8.60	18.55	25.80	29.35	30.50	25.40	10.95	2.45	0.45	153.80

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ 2005 - 2024

17158 - BALIKESÝR/AKÇALDEDE RADAR SAHASI Enlem: 39.7401 Boylam: 27.618 Yükseklik: 631.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	ªubat	Mart	Nisan	Mayýs	Haziran	Temmuz	Aðustos	Eylül	Ekim	Kasým	Aralýk	YILLIK
Maksimum Sýcaklýðýn - 0.1 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	20	3.85	2.50	0.60								0.05	1.70	8.70
Aylýk Minimum Sýcaklýk (°C)	20	-11.4	-9.7	-8.2	-2.2	0.9	8.2	12.4	0.0	7.6	1.2	-3.8	-7.5	-11.4
Aylýk Minimum Sýcaklýðýn Kayýt Edildiði Tarih (Gün-Ay-Yýl)	20	08/01/2015	19/02/2008	12/03/2022	03/04/2005	17/05/2007	02/06/2021	09/07/2010	02/08/2014	23/09/2021	18/10/2011	21/11/2005	31/12/2015	08/01/2015
Minimum Sýcaklýðýn - 0.1 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	20	12.70	8.70	6.05	0.65							0.70	7.25	36.05
Minimum Sýcaklýðýn -3 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	20	5.35	3.60	1.25								0.15	2.35	12.70
Minimum Sýcaklýðýn -5 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	20	3.10	1.85	0.45									0.50	5.90
Minimum Sýcaklýðýn -10 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	20	0.20												0.20
Minimum Sýcaklýðýn -15 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	0													
Minimum Sýcaklýðýn -20 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	0													
Minimum Sýcaklýðýn 20 °C ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	20					0.30	1.80	4.10	4.60	1.25	0.20			12.25
Minimum Sýcaklýðýn 10 °C ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	20	0.30	0.60	1.20	7.55	21.50	27.40	29.55	30.50	28.35	19.80	7.05	1.90	175.70

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ 2005 - 2024

17158 - BALIKESÝR/AKÇALDEDE RADAR SAHASI Enlem: 39.7401 Boylam: 27.618 Yükseklik: 631.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	ªubat	Mart	Nisan	Mayýs	Haziran	Temmuz	Aðustos	Eylül	Ekim	Kasým	Aralýk	YILLIK
Minimum Sýcaklýðýn 5 °C ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	20	6.85	7.50	11.70	20.90	29.55	27.90	29.55	30.55	29.75	29.40	21.70	11.75	257.10
Aylýk Ortalama Toprak Üstü Minimum Sýcaklýðý (°C)	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aylýk Maksimum Toprak Üstü Minimum Sýcaklýðý (°C)	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aylýk Minimum Toprak Üstü Minimum Sýcaklýðý (°C)	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Toprak Üstü Minimum Sýcaklýðýn -0.1 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	0													
Toprak Üstü Minimum Sýcaklýðýn -3 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	0													
Toprak Üstü Minimum Sýcaklýðýn -5 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	0													
Toprak Üstü Minimum Sýcaklýðýn -10 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	0													
Aylýk Ortalama Su Buharý Basýncý (hPa)	20	7.1	7.4	7.8	9.1	12.1	15.7	17.5	18.5	15.0	12.5	10.2	8.1	11.8
Aylýk Ortalama Nispi Nem (%)	18	88.7	85.3	79.2	71.1	70.9	71.4	69.0	72.9	73.0	81.9	83.9	87.3	77.9
Aylýk Maksimum Nispi Nem Ortalamasý (%)	18	99.5	99.3	99.4	99.4	99.3	99.3	99.4	99.3	99.4	99.4	99.4	99.5	99.4
Aylýk Minimum Nispi Nem Ortalamasý (%)	18	38.4	30.7	23.8	21.7	22.3	22.7	19.4	20.6	18.8	25.3	30.8	32.5	25.6
Aylýk Ortalama Bulutluluk Miktarý (8 Okta)	0													

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ 2005 - 2024

17158 - BALIKESÝR/AKÇALDEDE RADAR SAHASI Enlem: 39.7401 Boylam: 27.618 Yükseklik: 631.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	ªubat	Mart	Nisan	Mayýs	Haziran	Temmuz	Aðustos	Eylül	Ekim	Kasým	Aralýk	YILLIK
Aylýk Açýk (Bulutsuz) Günler Sayýsý Ortalamasý	0													
Aylýk Bulutlu Günler Sayýsý Ortalamasý	0													
Aylýk Kapalý (Gökyüzü Bulutlarla Kaplý) Günler Sayýsý Ortalamasý	0													
Aylýk Toplam Yaðýº Ortalamasý (mm=kg÷m²) OMGÝ	20	93.47	75.80	68.07	54.46	43.39	40.43	16.60	11.32	32.77	64.60	71.13	91.14	663.16
Aylýk Maksimum Yaðýº (mm=kg÷m²) OMGÝ	20	45.00	49.20	44.20	52.10	63.00	36.60	81.20	42.60	45.80	74.00	38.60	55.20	81.20
Aylýk OMGÝ Maksimum yaðýº kayýt tarihi gün-ay-yýl	20	13/01/2021	25/02/2010	13/03/2019	11/04/2016	23/05/2016	16/06/2014	28/07/2017	23/08/2022	23/09/2011	28/10/2010	25/11/2013	29/12/2024	28/07/2017
Aylýk Yaðýºlý Gün Sayýsý Ortalamasý (mm=kg÷m²) OMGÝ	20	15.95	14.10	15.10	9.65	10.85	8.90	4.30	4.85	9.25	13.75	13.10	14.90	134.70
Aylýk Toplam Yaðýº Ortalamasý (mm=kg÷m²)	0													
Aylýk Maksimum Yaðýº (mm=kg÷m²)	0													
Aylýk Maksimum Yaðýºýn Kayýt tarihi gün-ay-yýl	0													
Günlük Toplam Yaðýºýn 0.1 mm. ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	0													
Günlük Toplam Yaðýºýn 10 mm. ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	0													
Günlük Toplam Yaðýºýn 50 mm. ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	0													

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ 2005 - 2024

17158 - BALIKESÝR/AKÇALDEDE RADAR SAHASI Enlem: 39.7401 Boylam: 27.618 Yükseklik: 631.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	ªubat	Mart	Nisan	Mayýs	Haziran	Temmuz	Aðustos	Eylül	Ekim	Kasým	Aralýk	YILLIK
Aylýk Kar Yaðýºlý Günler Sayýsý Ortalamasý	0													
Aylýk Karla Örtülü Gün Sayýsý Ortalamasý	0													
Aylýk Ortalama Kar Yüksekliði (cm)	0													
Aylýk Maksimum Kar Yüksekliði (cm)	0													
Aylýk Maksimum kar kayýt tarihi gün-ay-yýl	0													
Aylýk Yaðýºlý Gün Sayýsý Ortalamasý	0													
Aylýk Yaðmurlu Günler Sayýsý Ortalamasý	0													
Aylýk Dolulu Günler Sayýsý Ortalamasý	0													
Aylýk Sisli Günler Sayýsý Ortalamasý	0													
Aylýk Kýraðýlý Günler Sayýsý Ortalamasý	0													
Aylýk Çiðli Günler Sayýsý Ortalamasý	0													
Aylýk Orajlý Günler Sayýsý Ortalamasý	0													
Aylýk Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	20	6.2	6.3	6.2	5.9	5.2	5.5	6.8	7.1	5.9	5.6	5.9	6.1	6.1
Aylýk Maksimum Rüzgar Yönü ve Hýzý (m÷sn)	17	SW 33.8	SW 43.6	SW 37.3	NNE 31.2	SSW 35.6	N 36.7	NNE 25.5	NNE 24.1	SW 25.7	NE 26.0	SSW 34.1	S 31.4	SW 43.6
Aylýk Maksimum Rüzgarýn Kayýt Edildiði Tarih (Gün-Ay-Yýl)	17	12/01/2016 10:55	01/02/2015 10:19	23/03/2016 20:14	09/04/2015 10:02	23/05/2013 10:28	23/06/2021 13:19	02/07/2012 16:33	21/08/2010 14:29	26/09/2020 18:48	28/10/2010 09:03	22/11/2008 17:25	02/12/2012 22:53	01/02/2015 10:19
Aylýk Kuvvetli Rüzgarlý Gün Sayýsý ort.	18	10.56	11.17	13.61	13.11	13.33	14.39	18.00	16.28	14.89	12.28	11.28	11.22	160.12
Aylýk Fýrtýnalý Günler Sayýsý Ortalamasý	18	8.00	6.61	7.17	4.94	2.72	3.22	4.72	6.89	3.67	3.83	5.61	7.22	64.60
Aylýk N Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	20	1059	805	917	1195	1542	1893	1560	1464	1371	808	504	819	13937
Aylýk N Yönünde Esme Oraný (%)	20	7.78	6.29	6.39	8.41	10.82	15.02	11.49	10.84	10.19	5.93	3.90	5.84	8.57

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ 2005 - 2024

17158 - BALIKESÝR/AKÇALDEDE RADAR SAHASI Enlem: 39.7401 Boylam: 27.618 Yükseklik: 631.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	ªubat	Mart	Nisan	Mayýs	Haziran	Temmuz	Aðustos	Eylül	Ekim	Kasým	Aralýk	YILLIK
Aylýk N Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	20	5.0	4.5	5.0	4.6	4.6	4.9	5.7	5.5	5.0	4.8	4.9	5.2	5.0
Aylýk NNE Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	20	3108	2826	3709	4530	5310	6001	8999	8871	6402	5401	3359	3257	61773
Aylýk NNE Yönünde Esme Oraný (%)	20	22.83	22.07	25.86	31.90	37.25	47.61	66.30	65.66	47.57	39.66	26.02	23.21	39.00
Aylýk NNE Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	20	5.7	5.9	6.3	5.8	5.4	5.9	7.1	7.5	6.5	6.1	5.9	5.8	6.2
Aylýk NE Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	20	1318	1506	1493	1419	1373	1108	1519	1872	2068	2398	1756	1682	19512
Aylýk NE Yönünde Esme Oraný (%)	20	9.68	11.76	10.41	9.99	9.63	8.79	11.19	13.86	15.37	17.61	13.60	11.99	11.99
Aylýk NE Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	20	5.0	4.9	5.2	4.6	4.5	4.7	6.1	6.7	5.7	5.3	5.2	4.8	5.2
Aylýk ENE Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	20	246	246	282	360	295	203	134	134	220	298	252	253	2923
Aylýk ENE Yönünde Esme Oraný (%)	20	1.81	1.92	1.97	2.53	2.07	1.61	0.99	0.99	1.63	2.19	1.95	1.80	1.79
Aylýk ENE Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	20	2.4	2.6	2.8	2.7	2.6	2.6	2.9	2.9	3.1	2.8	2.6	2.7	2.7
Aylýk E Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	20	139	154	187	253	184	130	66	61	92	170	143	175	1754
Aylýk E Yönünde Esme Oraný (%)	20	1.02	1.20	1.30	1.78	1.29	1.03	0.49	0.45	0.68	1.25	1.11	1.25	1.07
Aylýk E Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	20	2.0	2.1	2.3	2.3	2.0	2.1	2.1	2.1	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1
Aylýk ESE Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	20	281	280	335	211	162	110	32	49	82	121	148	164	1975
Aylýk ESE Yönünde Esme Oraný (%)	20	2.06	2.19	2.34	1.49	1.14	0.87	0.24	0.36	0.61	0.89	1.15	1.17	1.21

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ 2005 - 2024

17158 - BALIKESÝR/AKÇALDEDE RADAR SAHASI Enlem: 39.7401 Boylam: 27.618 Yükseklik: 631.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	ªubat	Mart	Nisan	Mayýs	Haziran	Temmuz	Aðustos	Eylül	Ekim	Kasým	Aralýk	YILLIK
Aylýk ESE Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	20	2.3	2.4	2.5	2.3	2.2	2.1	2.4	2.0	2.1	2.1	2.2	2.3	2.2
Aylýk SE Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	20	266	274	238	223	248	131	60	80	100	224	205	218	2267
Aylýk SE Yönünde Esme Oraný (%)	20	1.95	2.14	1.66	1.57	1.74	1.04	0.44	0.59	0.74	1.65	1.59	1.55	1.39
Aylýk SE Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	20	2.6	2.5	2.8	2.5	2.5	2.2	2.2	2.7	2.3	2.7	2.7	2.7	2.5
Aylýk SSE Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	20	518	384	384	368	256	156	57	126	114	276	393	468	3500
Aylýk SSE Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	20	4.2	3.8	3.8	3.6	3.4	2.7	2.9	2.5	3.0	3.4	3.6	4.4	3.4
Aylýk SSE Yönünde Esme Oraný (%)	20	3.80	3.00	2.68	2.59	1.80	1.24	0.42	0.93	0.85	2.03	3.04	3.33	2.14
Aylýk S Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	20	1370	945	698	507	359	162	53	51	139	379	926	1224	6813
Aylýk S Yönünde Esme Oraný (%)	20	10.06	7.38	4.87	3.57	2.52	1.29	0.39	0.38	1.03	2.78	7.17	8.72	4.18
Aylýk S Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	20	6.4	6.3	5.6	5.0	4.0	3.5	2.8	2.9	3.9	4.6	6.1	6.7	4.8
Aylýk SSW Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	20	2661	2366	1926	1390	910	368	113	75	420	929	2093	2689	15940
Aylýk SSW Yönünde Esme Oraný (%)	20	19.54	18.48	13.43	9.79	6.38	2.92	0.83	0.56	3.12	6.82	16.21	19.16	9.77
Aylýk SSW Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	20	7.6	7.3	7.1	6.1	5.2	3.7	3.6	3.9	4.9	5.5	7.0	7.2	5.8
Aylýk SW Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	20	1218	1735	1985	1746	1318	576	154	127	582	923	1193	1127	12684
Aylýk SW Yönünde Esme Oraný (%)	20	8.95	13.55	13.84	12.29	9.25	4.57	1.13	0.94	4.32	6.78	9.24	8.03	7.74

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ 2005 - 2024

17158 - BALIKESÝR/AKÇALDEDE RADAR SAHASI Enlem: 39.7401 Boylam: 27.618 Yükseklik: 631.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	ªubat	Mart	Nisan	Mayýs	Haziran	Temmuz	Aðustos	Eylül	Ekim	Kasým	Aralýk	YILLIK
Aylýk SW Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	20	6.1	6.5	6.1	6.0	5.0	3.7	3.8	4.0	4.6	4.9	5.9	5.9	5.2
Aylýk WSW Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	20	413	477	901	861	888	490	115	95	308	383	283	394	5608
Aylýk WSW Yönünde Esme Oraný (%)	20	3.03	3.73	6.28	6.06	6.23	3.89	0.85	0.70	2.29	2.81	2.19	2.81	3.41
Aylýk WSW Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	20	4.5	4.8	5.1	4.8	4.2	3.5	3.8	4.4	4.3	3.8	4.2	4.0	4.3
Aylýk W Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	20	158	173	341	390	504	295	120	83	228	186	125	141	2744
Aylýk W Yönünde Esme Oraný (%)	20	1.16	1.35	2.38	2.75	3.54	2.34	0.88	0.61	1.69	1.37	0.97	1.00	1.67
Aylýk W Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	20	3.5	4.0	4.4	4.1	3.8	3.4	3.8	4.0	3.8	3.4	3.5	3.9	3.8
Aylýk WNW Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	20	107	98	205	177	229	213	63	78	118	105	80	112	1585
Aylýk WNW Yönünde Esme Oraný (%)	20	0.79	0.77	1.43	1.25	1.61	1.69	0.46	0.58	0.88	0.77	0.62	0.80	0.97
Aylýk WNW Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	20	3.2	3.0	3.5	3.0	3.0	2.7	3.0	2.6	3.0	3.0	3.0	3.2	3.0
Aylýk NW Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	20	188	149	230	232	281	292	93	88	189	113	108	160	2123
Aylýk NW Yönünde Esme Oraný (%)	20	1.38	1.16	1.60	1.63	1.97	2.32	0.69	0.65	1.40	0.83	0.84	1.14	1.30
Aylýk NW Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	20	2.7	2.5	3.3	2.9	2.9	2.8	2.7	2.8	2.9	2.4	3.1	3.0	2.8
Aylýk NNW Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	20	316	255	283	325	396	374	163	169	329	162	226	273	3271
Aylýk NNW Yönünde Esme Oraný (%)	20	2.32	1.99	1.97	2.29	2.78	2.97	1.20	1.25	2.44	1.19	1.75	1.95	2.01

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ 2005 - 2024

17158 - BALIKESÝR/AKÇALDEDE RADAR SAHASI Enlem: 39.7401 Boylam: 27.618 Yükseklik: 631.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	ªubat	Mart	Nisan	Mayýs	Haziran	Temmuz	Aðustos	Eylül	Ekim	Kasým	Aralýk	YILLIK
Aylýk NNW Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	20	3.0	2.8	3.2	3.1	3.1	3.1	3.4	3.3	3.0	3.1	3.3	3.1	3.1
Aylýk Sakin Rüzgar Sayýsý Toplamý	20	249	128	228	15	1	92	273	84	694	740	1112	872	4488
Aylýk Hakim Rüzgar Yönü ve Yüzdesi (%)	20	NNE 22.83	NNE 22.07	NNE 25.86	NNE 31.90	NNE 37.25	NNE 47.61	NNE 66.30	NNE 65.66	NNE 47.57	NNE 39.66	NNE 26.02	NNE 23.21	NNE 66.30
Aylýk Günlük Ortalama Rüzgarýn 2.5 (m÷sn) ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ort.	20	1.37	1.26	1.44	1.42	1.46	1.32	1.40	1.52	1.39	1.45	1.21	1.41	16.70
Aylýk Günlük Ortalama Rüzgarýn 5.0 (m÷sn) ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ort.	20	0.89	0.82	0.93	0.87	0.72	0.77	1.06	1.21	0.94	0.93	0.82	0.93	10.90
Aylýk Ortalama 5 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	0													
Aylýk Maksimum 5 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	0													
Aylýk Minimum 5 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	0													
Aylýk Ortalama 10 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	0													
Aylýk Maksimum 10 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	0													
Aylýk Minimum 10 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	0													
Aylýk Ortalama 20 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	0													
Aylýk Maksimum 20 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	0													
Aylýk Minimum 20 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	0													
Aylýk Ortalama 50 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	0													
Aylýk Minimum 50 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	0													
Aylýk Maksimum 50 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	0													

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ 2005 - 2024

17158 - BALIKESÝR/AKÇALDEDE RADAR SAHASI Enlem: 39.7401 Boylam: 27.618 Yükseklik: 631.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	ªubat	Mart	Nisan	Mayýs	Haziran	Temmuz	Aðustos	Eylül	Ekim	Kasým	Aralýk	YILLIK
Aylýk Ortalama 100 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	0													
Aylýk Minimum 100 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	0													
Aylýk Maksimum 100 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	0													
Aylýk Maksimum Açýk Yüzey Buharlaºmasý mm	0													
Aylýk Toplam Açýk Yüzey Buharlaºmasý Ortalamasý (mm)	0													
Aylýk Ortalama Güneºlenme Süresi (saat)	1	0.0	0.3	3.8		0.0	0.0	0.0	0.0			2.6	1.2	0.9
Aylýk Toplam Küresel Radyasyon Toplamý kWsaat÷m²	0													
Aylýk Maksimum Küresel Güneº Radyasyonu (cal÷cm²)	0													
Aylýk Ortalama Küresel Güneº Radyasyonu (cal÷cm²)	0													
Aylýk Ortalama Deniz Suyu Sýcaklýðý (°C)	0													
Aylýk Maksimum Deniz Suyu Sýcaklýðý (°C)	0													
Aylýk Minimum Deniz Suyu Sýcaklýðý (°C)	0													
Aylýk Ortalama Ýºba Sýcaklýðý (°C)	18	1.5	2.1	3.0	5.0	9.5	13.5	15.0	15.9	12.6	10.0	6.9	3.1	8.2
Aylýk Maksimum Ýºba Sýcaklýðý (°C)	18	12.9	13.2	12.3	16.5	18.8	22.5	25.9	26.3	22.0	20.3	18.7	13.4	26.3
Aylýk Minimum Ýºba Sýcaklýðý (°C)	18	-11.4	-18.3	-14.0	-23.0	-3.6	0.1	1.1	-35.9	-1.3	-15.5	-8.9	-10.1	-35.9

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ

Notlarý

1) NOTLAR: 1- Verilen Saat UTC (Koordine Edilmiº Evrensel Saat)'dir. Türkiye saatine çevirmek için kýºýn 2 saat, yaz saatine göre ise 3 saat eklenir. 2016 Ýylý ve sonrasý 3 saat eklenir. Son 25 güne kadar olan bilgiler kalite kontrolünden geçmemiºtir, daha sonraki tarihlerde deðerler deðiºebilir. Sistemde ve verilerde düzenlemeler yapýlmýºtýr, önceki veriler ile zaman zaman farklýlýklar olabilir. 2- Hava sýcaklýðý gölgede, 2 metre yükseklikte santigrat derece (oC) olarak ölçülmektedir. 3- Günlük Minimum Sýcaklýðýn 0 oC 'nin altýna düºtüðü günler Donlu Gün olarak ifade edilir. 4- Rüzgar Tablosunda; Sakin (C): 0.0-0.2 m/sn (0 Bofor), Esinti: 0.3-1.5 m/sn (1 Bofor), Hafif Rüzgar 1.6-3.3 m/sn (2 Bofor), Tatlý Rüzgar: 3.4-5.4 m/sn (3 Bofor), Orta Rüzgar: 5.5-7.9 m/sn (4 Bofor), Sert Rüzgar: 8.0-10.7 m/sn (5 Bofor), Kuvvetli Rüzgar: 10.8-13.8 m/sn (6 Bofor), Fýrtýnamsý Rüzgar: 13.9-17.1 m/sn (7 Bofor), Fýrtýna:17.2-20.7 m/sn (8 Bofor), Kuvvetli Fýrtýna: 20.8-24.4 m/sn (9 Bofor), Tam Fýrtýna: 24.5 - 28.4 m/sn (10 Bofor), Çok ªiddetli Fýrtýna: 28.5-32.6 m/sn (11 Bofor), Harikeyn (Orkan): 32.7 m/sn (12 Bofor) ve fazlasýný ifade eder. " Rüzgar Hýzlarýný çevirme Tablosu: 1 knot = 1,852 km/saat = 1 denizmili/saat (nm/h), (1 knot = 0,514 m/sn (m/sec), 1 km/saat = 0,277 m/sn = 0,54 knot, 1.0 m/sn = 3,6 km/saat = 1,945 knot " 5- (N) Kuzey, (NNE) Kuzey-Kuzeydoðu, (NE) Kuzeydoðu, (ENE) Doðu-Kuzeydoðu, (E) Doðu, (ESE) Doðu-Güneydoðu, (SE) Güneydoðu, (SSE) Güney-Güneydoðu, (S) Güney, (SSW) Güney-Güneybatý, (SW) Güneybatý, (WSW) Batý-Güneybatý, (W) Batý, (WNW) Batý-Kuzeybatý, (NW) Kuzeybatý,(NNW) Kuzey-Kuzeybatý, (C) Sakin. 6- Günlük Toplam Yaðº miktarlarý bir gün evvel saat 06:00 UTC ile içinde bulunulan günün 06:00 UTC saatleri arasýnda ölçülen yaðº miktarlarýnýn toplamýný ifade eder. 7- Günlük Mevcut Kar Kalýnlýklarýna ait manuel ölçümler günde bir defa sabah saat 06:00 UTC'de yapýlýr ve ölçülen kalýnlýk cm olarak o güne ait olarak kayýt edilir. -1 Leke olup, karýn yeryüzünde örtü olarak olmayýp, etrafta parçalar halinde olduðunu bildirir.(Bu durum Manuel ölçüm yapan istasyonlarýmýz için geçerli olup, kar sensörlü OMGÝ'ler için geçeli deðildir.) 8- Oraj (Gök gürültülü ªimºek) hadisesi görüldüðünde özellikle yaðºla birlikte görüldüðünde civarda yýldýrým düºmesine ve dolu yaðºýna neden olabilir. 9- Görüº Mesafesi 1 ile 10 km. arasýnda ise; pus, toz, kuru duman ve/veya görüº kýsýtlayýcý hadise olduðu, 1 km. ve daha az ise; sis, toz ve/veya yoðun bir ºekilde giriº mesafesi kýsýtlayýcý hadise olduðu anlaºýlýr. 10- Bulutluluk gözlemleri Klima, Sinoptik ve Metar rasatlarý yapan istasyonlarýmýzda verilebilir. OMGÝ lerde ise bulutluluk ölçümü yapýlmamaktadýr. Toplam bulut kapalýlýk ölçümü 8/8 (8 OKTA) olarak yapýlmaktadýr. 1-2 Az Bulutlu (Few), 3-4 Parçalý Bulutlu (SCT), 5-6-7 Çok Bulutlu (BKN) ve 8 Tamamen Bulutla Kapalý (OVC). 11- Yerin Hali Kod Deðerleri Tablosunda; 0: Yeryüzü Kuru, 1: Yeryüzü Nemli, 2: Yeryüzü Islak (Yeryüzünde küçük veya büyük su birikintisi var), 3: Yeryüzü Donmuº, 4: Yeryüzü Buzlu (kar veya eriyen kar yok), 5: Yeryüzünün yarýsýndan daha azýný kaplayan kar veya eriyen kar (buzlu veya buzsuz), 6: Yeryüzünün tamamýný deðil fakat yarýsýndan daha fazlasýný kaplayan kar veya eriyen kar (buzlu veya buzsuz), 7: Yeryüzünün tamamýný kaplayan kar veya eriyen kar (buzlu veya buzsuz), 8: Yeryüzünün tamamýný deðil fakat yarýsýndan fazlasýný kaplayan gevºek kuru kar, toz veya kum, 9: Yeryüzünün tamamýný kaplayan gevºek kuru kar, toz veya kum olduðunu ifade eder. 12- Denizin Hali Kod Deðerleri Tablosunda (kodu durumu ve yüksekliði); 0: Sakin (cam gibi) 0.0 metre, 1: Sakin (çýrpýntýlý) 0.0-0,1 metre, 2: (düz dalgacýklý) 0,1-0,5 metre, 3: (hafif) 0,5-1,25 metre, 4: (mutedil) 1,25-2,5 metre, 5: (kaba) 2,5-4,0 metre, 6: (Çok kaba) 4.0-6.0 metre, 7: (yüksek) 6.0-9.0 metre, 8: (Çok yüksek) 9.0-14.0 metre, 9: (olaðanüstü) 14.0 metreden yukarý. 13- Ayrýca, OMGÝ'ler (Otomatik Meteoroloji Gözlem istasyonu) insansýz olarak çalýºmakta ve gözlem rasatlarý da yapýlmamaktadýr. Yaðº, sýcaklýk, Rüzgar, nem, basýnç vs. gibi ölçüm bilgileri verilebilir. Yaðºýn cinsi (yaðmur, kar, dolu), ºimºek, oraj, görüº mesafesi (sis, pus, toz,duman vb), bulutluluk vb. gibi gözleme dayalý bilgiler ise verilememektedir. Yalnýzca istisnai olarak Kar Sensörlü OMGÝ 'lerde kar yüksekliði (cm) olarak ölçülmektedir.

17150- BALIKESİR HAVALİMANI
UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER
BÜLTENİ

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ 1999 - 2024
17150 - BALIKESÝR HAVALÝMANI Enlem: 39.6326 Boylam: 27.9201 Yükseklik: 102.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	ªubat	Mart	Nisan	Mayýs	Haziran	Temmuz	Aðustos	Eylül	Ekim	Kasým	Aralýk	YILLIK
Aylýk Ortalama Hava Basýncý (hPa)	26	1006.6	1005.7	1004.6	1002.5	1002.0	1000.7	999.0	999.5	1002.5	1006.2	1007.3	1007.8	1003.7
Aylýk Maksimum Hava Basýncý (hPa)	26	1027.1	1023.9	1025.0	1019.0	1013.5	1015.2	1009.1	1008.4	1015.2	1019.5	1022.7	1026.9	1027.1
Aylýk Minimum Hava Basýncý (hPa)	26	975.0	980.3	980.0	979.7	989.0	988.5	985.1	987.8	989.4	985.9	976.1	984.5	975.0
Aylýk Ortalama Sýcaklýk (°C)	26	4.8	6.2	8.8	12.9	17.7	22.7	25.6	25.6	21.3	16.0	10.4	6.4	14.9
Günlük Ortalama Sýcaklýðýn 5 °C ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	26	14.57	17.11	26.38	29.88	31.00	30.00	31.00	31.00	30.00	30.96	27.15	19.03	318.08
Günlük Ortalama Sýcaklýðýn 10 °C ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	26	4.00	5.23	12.11	23.92	31.00	30.00	31.00	31.00	30.00	29.57	16.19	6.92	250.94
Günlük Maksimum Sýcaklýklarýn Aylýk Ortalamasý (°C)	26	9.3	11.5	15.1	19.9	25.3	30.1	32.7	32.7	28.8	22.8	16.7	11.0	21.3
Günlük Minimum Sýcaklýklarýn Aylýk Ortalamasý (°C)	26	1.0	1.7	3.3	6.4	10.4	15.1	18.1	18.6	14.3	10.0	5.3	2.7	8.9
Aylýk Maksimum Sýcaklýk (°C)	26	23.5	25.2	29.6	33.1	37.8	42.5	43.2	43.2	40.3	38.3	31.2	26.1	43.2
Aylýk Maksimum Sýcaklýðýn Kayýt Edildiði Tarih (Gün-Ay-Yýl)	26	01/01/2010	16/02/2016	27/03/2001	19/04/2016	17/05/2020	26/06/2007	25/07/2007	12/08/2002	01/09/2007	06/10/2020	04/11/2023	03/12/2010	12/08/2002
Maksimum Sýcaklýðýn 30 °C ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	26				0.50	5.23	16.11	25.88	26.61	12.00	1.84	0.03		88.20
Maksimum Sýcaklýðýn 25 °C ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	26		0.07	0.69	5.07	16.73	27.65	30.76	30.65	25.11	9.92	1.46	0.03	148.14
Maksimum Sýcaklýðýn 20 °C ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	26	0.26	1.73	6.73	15.26	27.34	29.92	30.92	31.00	29.42	23.07	8.15	1.15	204.95

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ 1999 - 2024
17150 - BALIKESÝR HAVALÝMANI Enlem: 39.6326 Boylam: 27.9201 Yükseklik: 102.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	ªubat	Mart	Nisan	Mayýs	Haziran	Temmuz	Aðustos	Eylül	Ekim	Kasým	Aralýk	YILLIK
Maksimum Sýcaklýðýn -0.1 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	26	1.38	0.46	0.07	0.03								0.46	2.40
Aylýk Minimum Sýcaklýk (°C)	26	-11.9	-18.8	-7.1	-4.0	1.1	5.0	11.0	9.4	3.2	-1.6	-7.9	-10.1	-18.8
Aylýk Minimum Sýcaklýðýn Kayýt Edildiði Tarih (Gün-Ay-Yýl)	26	19/01/2021	15/02/2004	14/03/2022	04/04/2005	08/05/2011	20/06/2000	06/07/2005	30/08/2012	25/09/2022	26/10/2018	30/11/2011	29/12/2006	15/02/2004
Minimum Sýcaklýðýn -0.1 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	26	12.57	10.34	6.42	1.11						0.34	4.30	9.42	44.50
Minimum Sýcaklýðýn -3 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	26	7.00	5.00	2.26	0.11							1.23	4.30	19.90
Minimum Sýcaklýðýn -5 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	26	3.53	1.88	0.50								0.38	1.80	8.09
Minimum Sýcaklýðýn -10 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	26	0.23	0.19										0.11	0.53
Minimum Sýcaklýðýn -15 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	26		0.07											0.07
Minimum Sýcaklýðýn -20 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	0													
Minimum Sýcaklýðýn 20 °C ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	26						1.57	8.03	10.34	1.57	0.07			21.58
Minimum Sýcaklýðýn 10 °C ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	26	0.84	1.07	1.38	5.19	17.92	28.69	30.92	30.96	26.38	16.15	5.38	2.15	167.03

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ 1999 - 2024

17150 - BALIKESÝR HAVALÝMANI Enlem: 39.6326 Boylam: 27.9201 Yükseklik: 102.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	ªubat	Mart	Nisan	Mayýs	Haziran	Temmuz	Aðustos	Eylül	Ekim	Kasým	Aralýk	YILLIK
Minimum Sýcaklýðýn 5 °C ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	26	7.00	7.76	11.30	20.00	28.76	30.00	30.92	31.00	29.76	26.80	16.00	10.57	249.87
Aylýk Ortalama Toprak Üstü Minimum Sýcaklýðý (°C)	8	-0.4	-0.5	1.3	5.0	8.2	12.3	16.1	16.2	12.0	8.3	3.1	0.8	6.9
Aylýk Maksimum Toprak Üstü Minimum Sýcaklýðý (°C)	26	-6.0	-6.0	-1.0	0.0	2.4	9.4	11.8	12.8	7.1	2.2	-2.4	-5.0	12.8
Aylýk Minimum Toprak Üstü Minimum Sýcaklýðý (°C)	26	-12.0	-19.2	-9.0	-5.4	-1.4	4.2	9.0	8.4	3.0	-3.6	-8.8	-12.4	-19.2
Toprak Üstü Minimum Sýcaklýðýn -0.1 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	8	14.62	14.87	10.62	3.12	0.25					1.37	8.25	13.12	66.22
Toprak Üstü Minimum Sýcaklýðýn -3 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	8	9.87	8.87	5.25	0.75						0.37	3.87	7.37	36.35
Toprak Üstü Minimum Sýcaklýðýn -5 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	8	6.62	5.25	3.37	0.37							1.62	4.75	21.98
Toprak Üstü Minimum Sýcaklýðýn -10 °C ve Altýnda Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	8	1.37	0.62										1.00	2.99
Aylýk Ortalama Su Buharý Basýncý (hPa)	26	7.3	7.7	8.3	10.2	13.3	16.0	17.5	18.2	14.9	12.5	10.1	8.2	12.1
Aylýk Ortalama Nispi Nem (%)	26	82.1	78.5	73.8	71.5	67.9	61.4	57.3	59.7	63.1	72.1	79.1	82.8	70.8
Aylýk Maksimum Nispi Nem Ortalamasý (%)	26	98.3	98.3	97.7	97.0	96.6	95.7	92.8	93.2	95.2	96.6	98.0	98.5	96.5
Aylýk Minimum Nispi Nem Ortalamasý (%)	26	38.8	31.6	23.5	23.7	21.4	19.5	17.8	19.2	19.3	24.0	32.3	39.0	25.8
Aylýk Ortalama Bulutluluk Miktarý (8 Okta)	26	4.7	4.3	3.9	3.5	2.9	2.0	1.1	1.3	2.0	2.9	3.7	4.7	3.1

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ 1999 - 2024
17150 - BALIKESÝR HAVALÝMANI Enlem: 39.6326 Boylam: 27.9201 Yükseklik: 102.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	ªubat	Mart	Nisan	Mayýs	Haziran	Temmuz	Aðustos	Eylül	Ekim	Kasým	Aralýk	YILLIK
Aylýk Açýk (Bulutsuz) Günler Sayýsý Ortalamasý	26	4.00	6.00	7.10	8.50	11.80	16.80	23.70	22.30	17.30	11.50	8.40	4.40	141.80
Aylýk Bulutlu Günler Sayýsý Ortalamasý	26	26.60	22.10	23.80	21.50	19.20	13.20	7.30	9.10	12.60	19.50	22.40	26.00	223.30
Aylýk Kapalý (Gökyüzü Bulutlarla Kaplý) Günler Sayýsý Ortalamasý	26	2.00	4.30	1.30								1.30	2.60	11.50
Aylýk Toplam Yaðýº Ortalamasý (mm=kg÷m²) OMGÝ	0													
Aylýk Maksimum Yaðýº (mm=kg÷m²) OMGÝ	0													
Aylýk OMGÝ Maksimum yaðýº kayýt tarihi gün-ay-yýl	0													
Aylýk Yaðýºlý Gün Sayýsý Ortalamasý (mm=kg÷m²) OMGÝ	0													
Aylýk Toplam Yaðýº Ortalamasý (mm=kg÷m²)	26	87.1	75.1	64.3	56.3	37.2	35.6	12.0	4.8	27.9	46.2	76.1	81.0	603.6
Aylýk Maksimum Yaðýº (mm=kg÷m²)	26	54.8	70.3	44.2	48.6	59.0	48.0	50.2	18.3	47.0	50.6	126.8	54.0	126.8
Aylýk Maksimum Yaðýºýn Kayýt tarihi gün-ay-yýl	26	12/01/2019	27/02/2007	03/03/2016	11/04/2014	07/05/2001	17/06/2015	10/07/2022	08/08/2014	22/09/2011	19/10/2010	16/11/2004	08/12/2011	16/11/2004
Günlük Toplam Yaðýºýn 0.1 mm. ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	26	13.81	12.15	11.65	9.50	7.46	5.54	1.04	1.31	4.12	6.88	8.96	12.19	94.62
Günlük Toplam Yaðýºýn 10 mm. ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	26	3.08	2.73	2.65	2.12	1.04	1.12	0.31	0.08	0.88	1.58	2.38	2.96	20.92
Günlük Toplam Yaðýºýn 50 mm. ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ortalamasý	26	0.08	0.04			0.04		0.04			0.04	0.12	0.04	0.38

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ 1999 - 2024
17150 - BALIKESÝR HAVALÝMANI Enlem: 39.6326 Boylam: 27.9201 Yükseklik: 102.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	ªubat	Mart	Nisan	Mayýs	Haziran	Temmuz	Aðustos	Eylül	Ekim	Kasým	Aralýk	YILLIK
Aylýk Kar Yaðýºlý Günler Sayýsý Ortalamasý	26	2.77	2.19	0.69	0.04							0.12	1.35	7.16
Aylýk Karla Örtülü Gün Sayýsý Ortalamasý	26	2.00	1.73	0.38									0.58	4.69
Aylýk Ortalama Kar Yüksekliði (cm)	26	5.5	6.4	3.3									3.5	4.7
Aylýk Maksimum Kar Yüksekliði (cm)	26	25	41	11									20	41
Aylýk Maksimum kar kayýt tarihi gün-ay-yýl	26	07/01/2002	17/02/2021	11/03/2022									12/12/2013	17/02/2021
Aylýk Yaðýºlý Gün Sayýsý Ortalamasý	26	13.81	12.15	11.65	9.50	7.46	5.54	1.04	1.31	4.12	6.88	8.96	12.19	94.61
Aylýk Yaðmurlu Günler Sayýsý Ortalamasý	26	12.88	11.35	12.85	10.58	8.19	5.92	1.35	1.69	4.88	7.73	9.23	13.00	99.65
Aylýk Dolulu Günler Sayýsý Ortalamasý	26	0.15	0.08	0.27	0.23	0.15	0.12	0.12	0.08	0.08		0.15	0.12	1.55
Aylýk Sisli Günler Sayýsý Ortalamasý	26	7.19	5.15	2.38	1.58	1.00	0.38	0.04		0.38	2.62	9.08	9.65	39.45
Aylýk Kýraðýlý Günler Sayýsý Ortalamasý	26	1.54	1.15	0.88	0.08						0.15	1.04	1.42	6.26
Aylýk Çiðli Günler Sayýsý Ortalamasý	26	0.08	0.08	0.54	0.31	0.81	0.35	0.08	0.08	1.04	2.04	0.81	0.12	6.34
Aylýk Orajlý Günler Sayýsý Ortalamasý	26	1.00	0.88	1.15	1.58	2.42	2.65	0.65	0.77	1.00	1.19	1.08	0.77	15.14
Aylýk Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	26	2.4	2.8	2.7	2.5	2.4	3.2	4.2	4.3	3.0	2.6	2.0	2.2	2.9
Aylýk Maksimum Rüzgar Yönü ve Hýzý (m÷sn)	17	WSW 26.8	S 27.3	NNW 24.2	SSW 27.2	NNE 20.0	NNW 21.1	NNW 27.6	NNE 21.6	NNE 23.7	N 45.7	SSW 22.6	W 25.7	N 45.7
Aylýk Maksimum Rüzgarýn Kayýt Edildiði Tarih (Gün-Ay-Yýl)	17	16/01/2016 09:14	01/02/2015 10:54	29/03/2019 13:27	05/04/2000 13:12	23/05/2020 13:41	16/06/2015 15:31	30/07/1999 14:23	21/08/2010 14:32	26/09/2018 11:34	12/10/2022 11:36	23/11/2010 20:24	03/12/2012 01:23	12/10/2022 11:36
Aylýk Kuvvetli Rüzgarlý Gün Sayýsý ort.	19	8.74	7.63	9.37	9.11	10.11	16.42	19.89	19.42	13.79	10.16	7.32	7.47	139.43
Aylýk Fýrtýnalý Günler Sayýsý Ortalamasý	19	1.47	1.68	1.32	0.63	0.42	0.74	1.37	1.79	1.05	0.68	1.37	1.21	13.73
Aylýk N Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	26	3542	3518	4007	3380	3682	4818	6374	6838	4908	4490	2812	3284	51653
Aylýk N Yönünde Esme Oraný (%)	26	19.91	21.69	22.28	20.73	22.23	28.91	38.11	40.02	28.90	25.12	16.40	18.82	25.26

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ 1999 - 2024

17150 - BALIKESÝR HAVALÝMANI Enlem: 39.6326 Boylam: 27.9201 Yükseklik: 102.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	ªubat	Mart	Nisan	Mayýs	Haziran	Temmuz	Aðustos	Eylül	Ekim	Kasým	Aralýk	YILLIK
Aylýk N Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	26	3.5	3.8	3.7	3.5	3.7	4.4	5.0	5.1	4.2	4.0	3.4	3.5	4.0
Aylýk NNE Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	26	1703	1605	1998	1641	1648	2698	4053	4031	2545	2261	1353	1491	27027
Aylýk NNE Yönünde Esme Oraný (%)	26	9.57	9.90	11.11	10.07	9.95	16.19	24.23	23.59	14.99	12.65	7.89	8.54	19.08
Aylýk NNE Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	26	3.7	4.0	4.0	4.0	4.0	5.2	6.0	6.1	4.9	4.4	3.7	3.8	4.5
Aylýk NE Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	26	288	250	387	445	433	469	548	481	473	409	295	242	4720
Aylýk NE Yönünde Esme Oraný (%)	26	1.62	1.54	2.15	2.73	2.61	2.81	3.28	2.82	2.79	2.29	1.72	1.39	2.31
Aylýk NE Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	26	2.0	2.2	2.6	2.5	2.8	3.4	3.8	3.9	3.0	2.6	2.2	2.1	2.8
Aylýk ENE Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	26	152	180	220	217	199	210	163	153	204	168	138	158	2162
Aylýk ENE Yönünde Esme Oraný (%)	26	0.85	1.11	1.22	1.33	1.20	1.26	0.97	0.90	1.20	0.94	0.80	0.91	1.06
Aylýk ENE Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	26	1.4	1.5	1.5	1.7	1.8	2.0	1.9	2.2	1.8	1.4	1.3	1.3	1.7
Aylýk E Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	26	505	480	515	549	546	469	359	374	501	439	354	406	5497
Aylýk E Yönünde Esme Oraný (%)	26	2.84	2.96	2.86	3.37	3.30	2.81	2.15	2.19	2.95	2.46	2.06	2.33	2.69
Aylýk E Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	26	1.0	1.1	1.1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.2	1.0	0.9	0.9	1.1
Aylýk ESE Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	26	113	123	146	115	89	77	82	91	111	131	121	102	1301
Aylýk ESE Yönünde Esme Oraný (%)	26	0.64	0.76	0.81	0.71	0.54	0.46	0.49	0.53	0.65	0.73	0.71	0.58	0.63

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ 1999 - 2024

17150 - BALIKESÝR HAVALÝMANI Enlem: 39.6326 Boylam: 27.9201 Yükseklik: 102.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	ªubat	Mart	Nisan	Mayýs	Haziran	Temmuz	Aðustos	Eylül	Ekim	Kasým	Aralýk	YILLIK
Aylýk ESE Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	26	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.6	1.5	1.4	1.1	1.2	1.2	1.4
Aylýk SE Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	26	144	124	148	114	96	99	59	72	91	106	109	107	1269
Aylýk SE Yönünde Esme Oraný (%)	26	0.81	0.76	0.82	0.70	0.58	0.59	0.35	0.42	0.54	0.59	0.64	0.61	0.62
Aylýk SE Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	26	1.7	1.8	1.7	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5
Aylýk SSE Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	26	310	273	254	167	133	95	67	82	92	163	186	255	2077
Aylýk SSE Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	26	2.7	2.7	2.1	1.8	1.8	1.4	1.4	1.4	1.3	1.7	2.2	2.3	1.9
Aylýk SSE Yönünde Esme Oraný (%)	26	1.74	1.68	1.41	1.02	0.80	0.57	0.40	0.48	0.54	0.91	1.08	1.46	1.01
Aylýk S Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	26	1360	1381	873	541	336	237	86	102	229	406	1035	1240	7826
Aylýk S Yönünde Esme Oraný (%)	26	7.64	8.52	4.85	3.32	2.03	1.42	0.51	0.60	1.35	2.27	6.04	7.11	3.81
Aylýk S Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	26	3.4	3.5	2.9	2.8	2.2	1.9	1.4	1.4	1.9	2.5	3.2	3.0	2.5
Aylýk SSW Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	26	641	683	867	646	481	254	116	94	272	454	727	732	5967
Aylýk SSW Yönünde Esme Oraný (%)	26	3.60	4.21	4.82	3.96	2.90	1.52	0.69	0.55	1.60	2.54	4.24	4.19	2.90
Aylýk SSW Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	26	2.7	3.0	2.9	2.7	2.2	2.0	2.1	1.6	2.3	2.3	2.6	2.5	2.4
Aylýk SW Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	26	564	719	1025	1011	936	594	246	218	564	675	640	519	7711
Aylýk SW Yönünde Esme Oraný (%)	26	3.17	4.43	5.70	6.20	5.65	3.56	1.47	1.28	3.32	3.78	3.73	2.97	3.77

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ 1999 - 2024

17150 - BALIKESÝR HAVALÝMANI Enlem: 39.6326 Boylam: 27.9201 Yükseklik: 102.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	ªubat	Mart	Nisan	Mayýs	Haziran	Temmuz	Aðustos	Eylül	Ekim	Kasým	Aralýk	YILLIK
Aylýk SW Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	26	2.1	2.4	2.7	2.7	2.4	2.0	1.9	1.4	2.0	2.0	1.9	1.8	2.1
Aylýk WSW Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	26	425	518	717	657	737	533	254	221	461	563	505	420	6011
Aylýk WSW Yönünde Esme Oraný (%)	26	2.39	3.19	3.99	4.03	4.45	3.20	1.52	1.29	2.71	3.15	2.94	2.41	2.94
Aylýk WSW Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	26	1.6	2.0	2.3	2.3	2.4	2.2	2.0	1.6	2.0	1.8	1.6	1.5	1.9
Aylýk W Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	26	359	340	460	493	508	386	161	157	345	308	301	385	4203
Aylýk W Yönünde Esme Oraný (%)	26	2.02	2.10	2.56	3.02	3.07	2.32	0.96	0.92	2.03	1.72	1.76	2.21	2.06
Aylýk W Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	26	1.3	1.7	1.7	1.9	2.1	2.3	2.1	1.7	2.1	1.7	1.4	1.4	1.8
Aylýk WNW Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	26	119	153	176	168	164	134	61	53	108	110	117	117	1480
Aylýk WNW Yönünde Esme Oraný (%)	26	0.67	0.94	0.98	1.03	0.99	0.80	0.36	0.31	0.64	0.62	0.68	0.67	0.72
Aylýk WNW Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	26	1.4	1.4	1.4	1.9	2.1	2.5	2.7	2.0	2.1	1.5	1.4	1.1	1.8
Aylýk NW Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	26	167	179	206	169	228	219	111	123	200	228	143	132	2105
Aylýk NW Yönünde Esme Oraný (%)	26	0.94	1.10	1.15	1.04	1.38	1.31	0.66	0.72	1.18	1.28	0.83	0.76	1.03
Aylýk NW Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	26	1.5	1.7	1.8	1.9	2.1	2.3	2.1	2.1	2.0	1.7	1.5	1.5	1.9
Aylýk NNW Yönünde Rüzgarýn Esme Sayýlarý Toplamý	26	819	749	893	767	837	1132	1073	1129	1097	927	584	614	10621
Aylýk NNW Yönünde Esme Oraný (%)	26	4.60	4.62	4.96	4.71	5.05	6.79	6.41	6.61	6.46	5.19	3.41	3.52	5.19

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ 1999 - 2024
17150 - BALIKESÝR HAVALÝMANI Enlem: 39.6326 Boylam: 27.9201 Yükseklik: 102.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	ªubat	Mart	Nisan	Mayýs	Haziran	Temmuz	Aðustos	Eylül	Ekim	Kasým	Aralýk	YILLIK
Aylýk NNW Yönünde Ortalama Rüzgar Hýzý (m÷sn)	26	2.6	2.8	2.7	2.8	2.8	2.9	3.1	3.1	2.9	2.7	2.4	2.5	2.8
Aylýk Sakin Rüzgar Sayýsý Toplamý	26	6253	4657	4655	4853	5072	3795	2616	2626	4360	5585	7292	6842	58606
Aylýk Hakim Rüzgar Yönü ve Yüzdesi (%)	26	N 19.91	N 21.69	N 22.28	N 20.73	N 22.23	N 28.91	N 38.11	N 40.02	N 28.90	N 25.12	N 16.40	N 18.82	N 40.02
Aylýk Günlük Ortalama Rüzgarýn 2.5 (m÷sn) ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ort.	26	0.48	0.50	0.52	0.46	0.46	0.65	0.94	0.94	0.59	0.52	0.37	0.43	6.90
Aylýk Günlük Ortalama Rüzgarýn 5.0 (m÷sn) ve Üzerinde Olduðu Gün Sayýsý Ort.	26	0.18	0.21	0.19	0.13	0.13	0.26	0.45	0.48	0.23	0.20	0.14	0.17	2.80
Aylýk Ortalama 5 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	9	5.4	6.1	9.9	15.1	21.4	25.9	29.4	29.3	24.3	18.3	11.0	6.6	16.9
Aylýk Maksimum 5 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	9	15.4	19.6	24.5	31.1	40.2	51.0	52.0	48.4	45.5	36.6	27.0	19.0	52.0
Aylýk Minimum 5 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	9	-1.4	-5.0	0.0	2.0	7.8	7.0	18.2	13.6	11.0	5.0	1.2	-1.2	-5.0
Aylýk Ortalama 10 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	9	5.8	6.3	9.9	14.8	20.8	25.0	28.0	28.1	23.9	18.5	11.5	7.1	16.6
Aylýk Maksimum 10 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	9	13.0	16.8	18.2	25.4	31.0	34.4	38.0	36.2	33.6	28.2	20.0	14.2	38.0
Aylýk Minimum 10 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	9	0.0	1.0	1.8	4.0	11.4	16.8	20.2	18.6	15.4	7.4	2.6	0.8	0.0
Aylýk Ortalama 20 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	9	6.3	6.5	9.7	14.2	19.9	24.0	26.8	27.1	23.5	18.8	12.3	7.8	16.4
Aylýk Maksimum 20 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	9	11.0	13.6	16.8	21.4	29.0	29.2	30.6	32.0	29.0	29.0	22.8	13.0	32.0
Aylýk Minimum 20 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	9	0.0	2.0	3.8	6.2	11.0	18.5	22.1	21.0	18.8	11.9	5.2	2.0	0.0
Aylýk Ortalama 50 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	9	8.1	7.6	9.7	13.2	17.9	21.8	24.6	25.6	23.5	19.9	14.4	10.0	16.4
Aylýk Minimum 50 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	9	4.5	4.8	5.3	8.2	13.0	19.0	22.3	23.1	20.3	15.4	10.0	6.7	4.5
Aylýk Maksimum 50 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	9	11.4	10.2	14.3	16.7	21.0	24.3	26.7	28.7	26.5	26.2	19.2	13.4	28.7

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ 1999 - 2024

17150 - BALIKESÝR HAVALÝMANI Enlem: 39.6326 Boylam: 27.9201 Yükseklik: 102.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	ªubat	Mart	Nisan	Mayýs	Haziran	Temmuz	Aðustos	Eylül	Ekim	Kasým	Aralýk	YILLIK
Aylýk Ortalama 100 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	8	10.3	9.2	10.1	12.4	15.8	19.2	21.8	23.2	22.4	20.1	16.3	12.6	16.1
Aylýk Minimum 100 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	8	8.0	7.4	7.8	9.2	6.8	17.3	20.2	21.6	20.6	17.5	13.6	9.9	6.8
Aylýk Maksimum 100 cm. Toprak Sýcaklýðý (°C)	8	12.5	10.5	13.1	14.7	18.2	21.1	24.4	24.3	24.5	22.4	19.1	14.8	24.5
Aylýk Maksimum Açýk Yüzey Buharlaºmasý mm	26			2.00	9.10	13.30	19.00	15.50	19.60	13.00	12.00	7.00	3.50	19.60
Aylýk Toplam Açýk Yüzey Buharlaºmasý Ortalamasý (mm)	26	30.7	37.3	48.5	101.5	164.5	229.4	303.9	280.8	186.0	99.6	36.2	19.8	1538.2
Aylýk Ortalama Güneºlenme Süresi (saat)	22	3.0	4.0	5.1	6.7	8.5	10.2	11.1	10.1	8.0	6.1	4.1	2.7	6.6
Aylýk Toplam Küresel Radyasyon Toplamý kWsaat÷m²	0													
Aylýk Maksimum Küresel Güneº Radyasyonu (cal÷cm²)	8	0.57	0.75	0.97	1.14	1.25	1.31	1.25	1.19	1.08	0.89	0.63	0.49	0.96
Aylýk Ortalama Küresel Güneº Radyasyonu (cal÷cm²)	8	140.5	204.4	315.5	389.5	522.4	601.4	599.5	521.6	406.1	283.6	167.2	120.6	356.0
Aylýk Ortalama Deniz Suyu Sýcaklýðý (°C)	0													
Aylýk Maksimum Deniz Suyu Sýcaklýðý (°C)	0													
Aylýk Minimum Deniz Suyu Sýcaklýðý (°C)	0													
Aylýk Ortalama Ýºba Sýcaklýðý (°C)	26	1.7	2.3	3.7	6.8	10.4	13.3	14.9	15.4	12.2	9.8	6.3	3.4	8.4
Aylýk Maksimum Ýºba Sýcaklýðý (°C)	26	18.0	20.0	26.0	24.0	30.0	34.0	39.0	24.2	22.0	27.3	18.2	20.2	39.0
Aylýk Minimum Ýºba Sýcaklýðý (°C)	26	-21.3	-21.0	-10.8	-8.1	-14.8	-2.0	-14.3	-0.1	-9.4	-7.0	-10.0	-12.2	-21.3

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

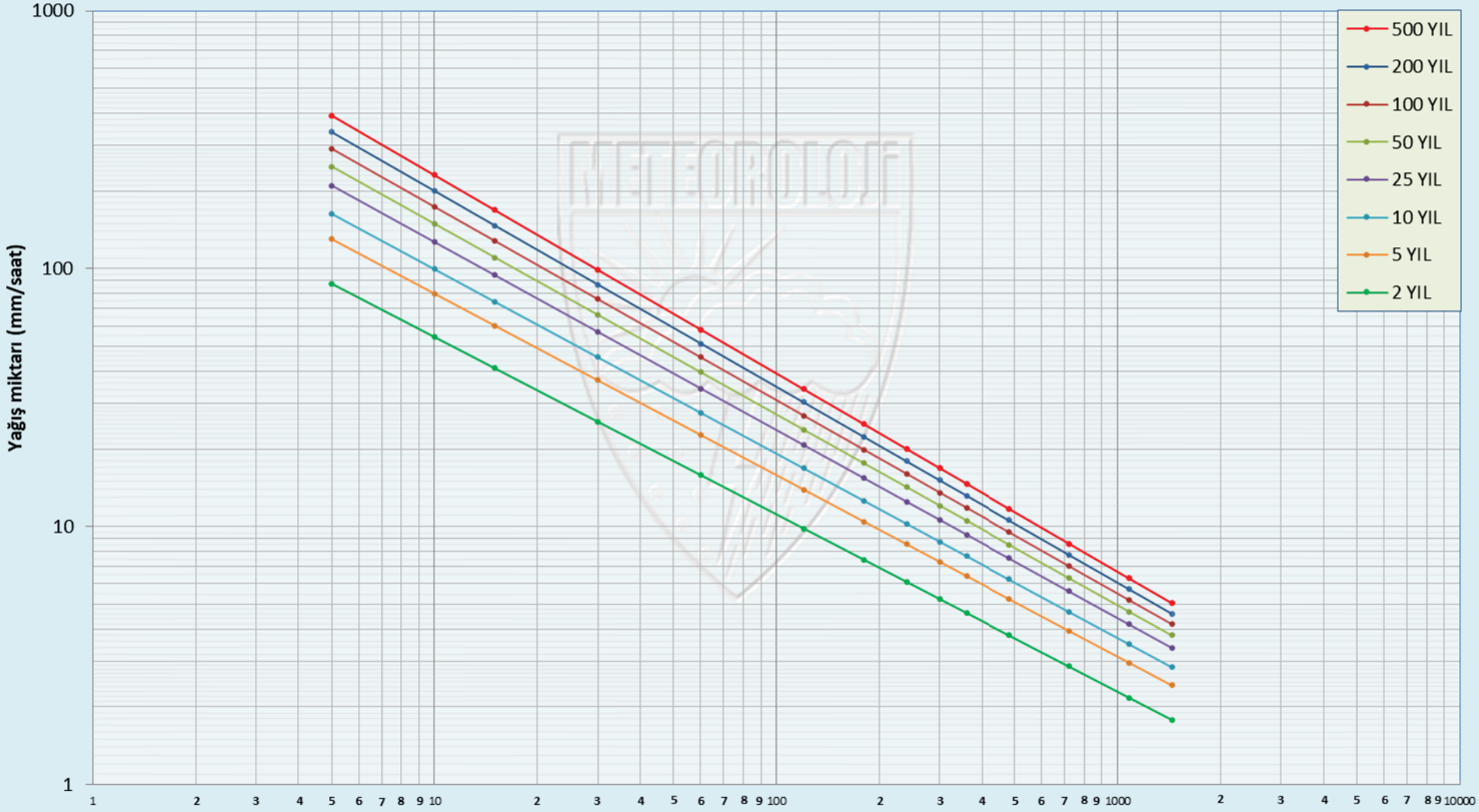
UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENÝ

Notlarý

1) NOTLAR: 1- Verilen Saat UTC (Koordine Edilmiº Evrensel Saat)'dir. Türkiye saatine çevirmek için kýºýn 2 saat, yaz saatine göre ise 3 saat eklenir. 2016 Ýylý ve sonrasý 3 saat eklenir. Son 25 güne kadar olan bilgiler kalite kontrolünden geçmemiºtir, daha sonraki tarihlerde deðerler deðiºebilir. Sistemde ve verilerde düzenlemeler yapýlmýºtýr, önceki veriler ile zaman zaman farklýlýklar olabilir. 2- Hava sýcaklýðý gölgede, 2 metre yükseklikte santigrat derece (oC) olarak ölçülmektedir. 3- Günlük Minimum Sýcaklýðýn 0 oC 'nin altýna düºtüðü günler Donlu Gün olarak ifade edilir. 4- Rüzgar Tablosunda; Sakin (C): 0.0-0.2 m/sn (0 Bofor), Esinti: 0.3-1.5 m/sn (1 Bofor), Hafif Rüzgar 1.6-3.3 m/sn (2 Bofor), Tatlý Rüzgar: 3.4-5.4 m/sn (3 Bofor), Orta Rüzgar: 5.5-7.9 m/sn (4 Bofor), Sert Rüzgar: 8.0-10.7 m/sn (5 Bofor), Kuvvetli Rüzgar: 10.8-13.8 m/sn (6 Bofor), Fýrtýnamsý Rüzgar: 13.9-17.1 m/sn (7 Bofor), Fýrtýna:17.2-20.7 m/sn (8 Bofor), Kuvvetli Fýrtýna: 20.8-24.4 m/sn (9 Bofor), Tam Fýrtýna: 24.5 - 28.4 m/sn (10 Bofor), Çok ªiddetli Fýrtýna: 28.5-32.6 m/sn (11 Bofor), Harikeyn (Orkan): 32.7 m/sn (12 Bofor) ve fazlasýný ifade eder. " Rüzgar Hýzlarýný çevirme Tablosu: 1 knot = 1,852 km/saat = 1 denizmili/saat (nm/h), (1 knot = 0,514 m/sn (m/sec), 1 km/saat = 0,277 m/sn = 0,54 knot, 1.0 m/sn = 3,6 km/saat = 1,945 knot " 5- (N) Kuzey, (NNE) Kuzey-Kuzeydoðu, (NE) Kuzeydoðu, (ENE) Doðu-Kuzeydoðu, (E) Doðu, (ESE) Doðu-Güneydoðu, (SE) Güneydoðu, (SSE) Güney-Güneydoðu, (S) Güney, (SSW) Güney-Güneybatý, (SW) Güneybatý, (WSW) Batý-Güneybatý, (W) Batý, (WNW) Batý-Kuzeybatý, (NW) Kuzeybatý,(NNW) Kuzey-Kuzeybatý, (C) Sakin. 6- Günlük Toplam Yaðº miktarlarý bir gün evvel saat 06:00 UTC ile içinde bulunulan günün 06:00 UTC saatleri arasýnda ölçülen yaðº miktarlarýnýn toplamýný ifade eder. 7- Günlük Mevcut Kar Kalýnlýklarýna ait manuel ölçümler günde bir defa sabah saat 06:00 UTC'de yapýlýr ve ölçülen kalýnlýk cm olarak o güne ait olarak kayýt edilir. -1 Leke olup, karýn yeryüzünde örtü olarak olmayýp, etrafta parçalar halinde olduðunu bildirir.(Bu durum Manuel ölçüm yapan istasyonlarýmýz için geçerli olup, kar sensörlü OMGÝ'ler için geçeli deðildir.) 8- Oraj (Gök gürültülü ªimºek) hadisesi görüldüðünde özellikle yaðºla birlikte görüldüðünde civarda yýldýrým düºmesine ve dolu yaðºýna neden olabilir. 9- Görüº Mesafesi 1 ile 10 km. arasýnda ise; pus, toz, kuru duman ve/veya görüº kýsýtlayýcý hadise olduðu, 1 km. ve daha az ise; sis, toz ve/veya yoðun bir ºekilde giriº mesafesi kýsýtlayýcý hadise olduðu anlaºýlýr. 10- Bulutluluk gözlemleri Klima, Sinoptik ve Metar rasatlarý yapan istasyonlarýmýzda verilebilir. OMGÝ lerde ise bulutluluk ölçümü yapýlmamaktadýr. Toplam bulut kapalýlýk ölçümü 8/8 (8 OKTA) olarak yapýlmaktadýr. 1-2 Az Bulutlu (Few), 3-4 Parçalý Bulutlu (SCT), 5-6-7 Çok Bulutlu (BKN) ve 8 Tamamen Bulutla Kapalý (OVC). 11- Yerin Hali Kod Deðerleri Tablosunda; 0: Yeryüzü Kuru, 1: Yeryüzü Nemli, 2: Yeryüzü Islak (Yeryüzünde küçük veya büyük su birikintisi var), 3: Yeryüzü Donmuº, 4: Yeryüzü Buzlu (kar veya eriyen kar yok), 5: Yeryüzünün yarýsýndan daha azýný kaplayan kar veya eriyen kar (buzlu veya buzsuz), 6: Yeryüzünün tamamýný deðil fakat yarýsýndan daha fazlasýný kaplayan kar veya eriyen kar (buzlu veya buzsuz), 7: Yeryüzünün tamamýný kaplayan kar veya eriyen kar (buzlu veya buzsuz), 8: Yeryüzünün tamamýný deðil fakat yarýsýndan fazlasýný kaplayan gevºek kuru kar, toz veya kum, 9: Yeryüzünün tamamýný kaplayan gevºek kuru kar, toz veya kum olduðunu ifade eder. 12- Denizin Hali Kod Deðerleri Tablosunda (kodu durumu ve yüksekliði); 0: Sakin (cam gibi) 0.0 metre, 1: Sakin (çýrpýntýlý) 0.0-0,1 metre, 2: (düz dalgacýklý) 0,1-0,5 metre, 3: (hafif) 0,5-1,25 metre, 4: (mutedil) 1,25-2,5 metre, 5: (kaba) 2,5-4,0 metre, 6: (Çok kaba) 4.0-6.0 metre, 7: (yüksek) 6.0-9.0 metre, 8: (Çok yüksek) 9.0-14.0 metre, 9: (olaðanüstü) 14.0 metreden yukarý. 13- Ayrýca, OMGÝ'ler (Otomatik Meteoroloji Gözlem istasyonu) insansýz olarak çalýºmakta ve gözlem rasatlarý da yapýlmamaktadýr. Yaðº, sýcaklýk, Rüzgar, nem, basýnç vs. gibi ölçüm bilgileri verilebilir. Yaðºýn cinsi (yaðmur, kar, dolu), ºimºek, oraj, görüº mesafesi (sis, pus, toz,duman vb), bulutluluk vb. gibi gözleme dayalý bilgiler ise verilememektedir. Yalnýzca istisnai olarak Kar Sensörlü OMGÝ 'lerde kar yüksekliði (cm) olarak ölçülmektedir.

BALIKESİR METEOROLOJİ İSTASYONUNA AİT YAĞIŞ ŞİDDET-SÜRE-TEKERRÜR EĞRİLERİ VE TEKKERRÜR ANALİZİ

BALIKESİR METEOROLOJİ İSTASYONUNA AİT YAĞIŞ ŞİDDET-SÜRE-TEKERRÜR EĞRİLERİ (LP3)



Hidrometeoroloji Şube Müdürlüğü

(Regresyon Yöntemi ile Hazırlanmıştır)

METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

BALIKESİR METEOROLOJİ İSTASYONU

STANDART SÜRELERDE GÖZLENEN EN BÜYÜK YAĞIŞLAR (mm) VE TEKERRÜR ANALİZİ

GÖZLEM	DAKİKA				SAAT										
YILI	5	10	15	30	1	2	3	4	5	6	8	12	18	24	*
2020	3,7	4,8	4,9	5,8	7,3	9,6	12,3	12,6	13,8	16,0	16,7	17,7	27,2	37,2	
2019	5,9	8,5	11,0	11,6	11,6	16,3	17,3	19,3	20,7	20,8	24,5	30,3	36,7	50,7	
2018	13,6	21,1	23,8	24,3	24,3	24,7	24,7	24,8	24,8	24,8	24,8	28,1	31,8	37,2	
2017	10,3	13,8	14,8	15,3	15,3	19,7	21,3	21,7	22,1	22,1	23,5	30,8	35,9	45,0	
2016	5,0	8,6	9,8	10,1	17,2	27,2	38,0	41,5	42,0	43,5	54,2	70,3	76,8	84,3	
2015	8,3	14,5	18,2	25,7	44,3	47,8	47,8	47,8	47,9	47,9	47,9	48,0	58,1	59,7	
2014	8,4	14,1	17,5	27,1	31,0	31,6	31,6	32,5	35,0	35,1	39,2	47,3	59,2	63,7	
2013	1,4	2,8	3,1	3,8	5,4	8,3	9,8	11,1	12,4	13,3	14,1	14,7	14,9	58,8	*
2012	6,8	9,1	11,4	13,8	13,8	13,8	17,1	17,2	17,2	17,2	17,3	24,9	26,7	39,8	
2011	8,2	12,2	14,4	24,2	37,1	42,6	43,3	46,3	46,7	46,8	46,8	46,9	47,0	75,8	
2010	6,4	9,9	13,9	20,4	21,4	21,4	26,8	29,5	30,6	31,1	31,1	31,1	31,2	50,6	
2009	3,3	5,3	7,0	10,3	16,7	24,4	27,2	28,9	30,2	32,3	33,3	37,1	42,2	42,9	
2008	2,8	5,7	8,2	10,1	12,8	13,4	14,8	15,7	16,0	17,6	18,7	18,9	19,0	19,0	
2007	2,4	4,7	6,9	9,3	10,6	13,3	16,3	19,6	22,5	25,5	27,1	29,6	33,0	43,5	
2006	6,1	10,8	13,3	21,1	27,9	41,6	42,3	42,5	42,6	42,7	42,8	42,9	43,0	43,1	
2005	4,2	6,8	9,2	11,2	11,4	13,3	14,8	14,8	14,8	14,8	15,1	17,7	17,8	27,5	
2004	2,7	5,1	5,5	5,9	7,1	11,4	14,2	15,6	16,7	17,2	17,2	17,3	21,9	126,8	*
2003	3,2	6,1	8,2	9,9	10,4	11,4	16,1	19,2	22,3	25,2	26,8	30,8	32,9	34,2	
2002	4,7	6,8	9,1	15,1	24,9	31,4	31,4	31,4	31,5	31,5	31,5	31,6	38,5	41,5	
2001	10,1	19,9	28,0	34,2	35,2	36,5	39,3	42,0	42,4	42,5	44,1	48,8	57,2	63,4	
2000	6,8	9,0	10,0	10,5	10,5	13,6	14,5	17,1	19,3	19,3	19,4	19,4	26,3	32,6	
1999	8,4	9,8	14,6	17,0	17,7	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	18,0	18,0	18,0	18,0	
1998	5,6	8,8	12,3	22,1	40,9	54,7	61,0	65,8	68,1	70,8	71,8	71,8	72,0	73,3	
1997	7,4	11,0	13,5	13,7	15,2	24,2	29,4	36,7	38,3	43,3	54,4	61,1	61,2	63,2	
1996	5,3	9,2	11,1	13,3	13,9	20,8	28,9	36,9	42,0	45,6	46,7	46,8	47,0	47,1	
1995	6,7	9,0	12,2	18,1	21,0	21,2	21,3	22,4	24,1	25,6	25,7	25,8	39,2	39,4	
1994	3,7	4,3	4,9	6,4	8,8	13,1	15,5	18,5	19,7	22,2	26,2	29,9	34,1	47,5	
1993	4,2	7,6	9,9	11,3	12,2	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,2	21,5	28,3	
1992	5,6	8,2	9,8	10,0	11,2	12,9	12,9	12,9	13,4	15,9	15,9	15,9	15,9	30,3	
1991	5,7	7,8	9,6	10,7	11,7	11,8	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	28,5	
1990	7,3	11,2	14,5	18,2	26,1	40,1	41,1	41,1	41,1	44,4	44,4	48,5	48,5	112,1	*
1989	10,3	12,1	14,3	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	15,1	15,1	15,2	15,2	15,2	36,6	*
1988	3,7	5,7	6,7	8,7	9,2	10,3	10,7	11,0	11,1	11,1	11,1	11,1	11,7	50,6	*
1987	4,1	7,5	8,2	9,8	11,9	14,0	14,1	14,6	17,2	17,2	20,0	20,2	20,2	60,5	*
1986	4,0	4,6	5,1	6,8	8,3	10,7	13,5	15,2	15,7	17,8	18,8	18,8	22,6	42,3	*
1985	11,4	20,2	27,1	32,1	32,3	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	34,3	
1984	5,0	7,8	8,5	9,7	12,7	15,0	19,7	25,1	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	
1983	10,5	20,9	26,8	34,7	38,0	38,7	38,7	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	
1982	7,2	8,8	9,0	9,7	10,2	12,3	13,3	13,3	13,3	15,4	23,8	27,3	31,7	31,7	
1981	4,2	6,0	6,2	7,9	8,7	14,2	16,7	18,3	18,9	19,9	19,9	19,9	19,9	58,8	*
1980	3,5	4,2	5,7	8,1	12,5	22,6	29,8	32,5	34,8	36,3	36,9	38,0	41,2	41,5	
1979	3,8	5,0	9,1	11,4	12,4	15,5	20,5	22,7	23,4	23,7	28,0	32,6	32,6	55,9	
1978	5,5	7,0	12,2	23,8	30,6	35,5	37,6	43,3	48,6	52,1	53,8	53,8	53,8	53,9	
1977	3,7	5,5	7,0	9,2	13,5	22,9	31,4	38,4	38,4	43,2	48,5	58,1	60,0	60,6	
1976	5,8	11,3	15,2	20,8	22,2	23,5	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	41,3	
1975	6,2	7,5	8,4	10,1	12,3	20,1	20,4	24,0	27,6	31,1	36,6	37,8	37,8	48,7	
1974	4,0	6,5	7,1	10,3	14,4	15,2	17,6	18,8	19,2	24,5	27,2	31,0	33,8	39,7	
1973	5,9	9,5	10,7	10,7	11,7	16,6	19,2	20,8	21,0	22,2	23,9	24,7	25,0	85,1	*
1972	8,3	9,4	13,8	16,5	16,5	21,4	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,5	23,9	
1971	5,5	6,8	8,2	8,8	13,7	13,8	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	37,4	*
1970	7,8	14,8	16,7	19,2	20,6	20,6	20,6	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	36,2	
1969	4,0	7,3	10,3	16,6	22,2	37,6	38,2	48,0	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	50,8	
1968	7,6	9,5	12,3	14,4	15,1	19,5	19,6	19,6	19,6	19,6	30,6	30,8	30,8	77,9	*
1967	7,7	9,9	10,4	13,5	20,0	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	44,7	
1966	10,9	17,7	18,3	20,0	21,5	21,5	22,1	23,2	23,4	25,8	25,9	27,1	27,1	63,9	*
1965	7,7	8,3	8,6	9,4	9,5	9,9	10,2	12,6	14,2	16,0	16,2	16,3	16,3	41,1	*
1964	6,8	10,3	12,3	15,9	17,2	17,2	17,2	18,4	20,0	20,8	20,8	20,8	20,8	44,0	*
1963	6,0	8,5	10,7	12,2	13,1	13,6	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	65,6	*
1962	4,8	6,0	6,7	7,9	10,4	12,0	12,0	14,5	15,9	16,2	17,4	17,6	17,6	97,2	*
1961	4,6	8,2	9,0	11,4	14,0	15,9	23,6	25,9	26,7	26,7	26,7	30,5	30,5	37,2	
1960	5,0	7,3	9,2	14,1	23,3	33,3	34,0	34,8	35,1	35,1	36,1	40,3	41,7	41,8	
1959	9,3	16,8	21,6	29,8	34,3	34,3	35,0	35,2	36,2	36,2	36,2	42,4	43,4	45,1	
1958	5,0	8,5	13,5	14,0	14,7	21,9	23,1	24,9	27,3	28,8	29,4	29,4	33,2	33,2	
1957	18,3	22,4	26,0	26,4	26,9	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	28,5	30,0	
1956															
1955															
1954															
1953															
1952															
1951															
1950															
1949															
1948															
1947															
1946															
1945															
N	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	
Y-ORT	6,45	9,93	12,59	16,13	19,58	23,68	26,19	28,16	29,24	30,38	31,95	34,37	37,10	43,44	
Y-EB	18,30	22,40	28,00	34,70	44,30	54,70	61,00	65,80	68,10	70,80	71,80	71,80	76,80	84,30	
Std.S	3,00	4,72	5,88	7,50	9,46	10,54	10,47	11,39	11,69	11,93	12,57	13,67	14,23	14,25	
Car.K	1,67	1,29	1,30	0,95	0,99	0,97	1,02	0,98	0,96	1,03	0,97	0,97	0,88	0,78	
UDF	LP3	LP3	LP3	LP3	LP3	LP3	LP3	LP3	LP3	LP3	LP3	LP3	LP3	LP3	
2 YIL	5,8	8,8	11,2	14,4	17,2	21,3	24,1	25,9	27,0	28,0	29,4	31,6	34,6	41,7	
5 YIL	8,3	12,8	16,3	21,1	25,6	30,8	33,5	36,2	37,6	38,7	40,7	44,0	47,5	54,6	
10 YIL	10,2	15,9	20,1	26,1	32,0	37,7	40,1	43,4	44,9	46,2	48,7	52,5	56,2	62,4	
25 YIL	12,8	20,4	25,4	32,9	41,2	47,1	48,8	52,7	54,3	56,1	59,1	63,8	67,2	71,7	
50 YIL	14,9	24,0	29,8	38,5	48,7	54,5	55,6	59,9	61,5	63,8	67,3	72,5	75,4	78,2	
100 YIL	17,1	28,0	34,4	44,4	57,0	62,3	62,6	67,3	68,8	71,7	75,7	81,5	83,7	84,5	
200 YIL	19,5	32,4	39,5	50,7	66,0	69,9	70,5	75,0	76,4	80,0	84,5	90,5	90,8	92,1	
500 YIL	22,2	37,5	45,3	57,9	76,4	78,1	79,9	83,5	84,7	89,2	94,3	97,0	101,1	101,3	
PLF	0,18	0,30	0,37	0,47	0,60	0,67	0,69	0,75	0,77	0,80	0,84	0,90	0,94	1,00	
PLV	0,17	0,25	0,32	0,40	0,47	0,56	0,62	0,66	0,69	0,71	0,74	0,79	0,85	1,00	

BALIKESİR VE BALIKESİR HAVALİMANI İSTASYONLARINDA UZUN YILLAR FEVK (OLAĞANÜSTÜ OLAY) HADİSELERİ

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

BALIKESİR VE BALIKESİR HAVALİMANI İSTASYONLARINDA UZUN YILLAR FEVK (OLAĞANÜSTÜ OLAY) HADİSELERİ

TARİH	İSTASYON	OLAY	ZARAR
14.02.1977	Balıkesir	Fırtına	Fırtınadan dolayı zirai ürünler, çevre ve yerleşim yerleri zarar görmüş
09.01.1981	Balıkesir	Fırtına	Fırtınadan dolayı zirai ürünler, çevre ve yerleşim yerleri zarar görmüş
24.04.1981	Balıkesir	Dolu	Sellerden dolayı yerleşim yerleri zarar görmüş
16.05.1985	Balıkesir	Dolu	Dolu zirai ürünlere zarar vermiş
30.07.1999	Balıkesir	Yağış ve sel	Sellerden dolayı zirai ürünler, çevre ve yerleşim yerleri zarar görmüş
05.04.2000	Balıkesir	Fırtına	Fırtınadan dolayı yerleşim yerleri zarar görmüş
31.10.2001	Balıkesir	Kuraklık	Halihazır zirai durumun yağışa ihtiyacı vardır
09.10.2003	Balıkesir	Fırtına	Bazı ağaçların dalları kırılmış, bazı evlerde kiremit ve baca uçmasına ve elektrik tellerin kopmasına neden olmuş
16.11.2004	Balıkesir	Dolu	Ulaşım araçları zarar gördü
30.03.2005	Balıkesir	Dolu	Ağaçlarda çiçekler döküldü
12.04.2006	Balıkesir	Fırtına	İnsan hayvan ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
01.01.2010	Balıkesir	Fırtına	Yerleşim yerleri zarar gördü
01.01.2010	Balıkesir	Fırtına	Ağaçlarda dallar kırıldı
28.10.2010	Balıkesir/ Meydan	Fırtına	Seralar zarar gördü
10.06.2011	Balıkesir/Meydan	Dolu	Ulaşım araçları zarar gördü
21.10.2012	Balıkesir/Meydan	Yağış ve sel	İnsan hayvan ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
13.06.2013	BALIKESIR MEYDA	Şiddetli yağış nedeniyle yerleşim alanlarında sel	İnsan - hayvan - ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
17.09.2014	BALIKESIR MEYDA	Şiddetli yağış Sel Su baskını	İnsan, hayvan, ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
17.09.2014	BALIKESIR MEYDA	Şiddetli yağış Sel Su baskını	İnsan, hayvan, ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
30.12.2014	BALIKESIR MEYDA	Kar	Karayolu ulaşımı aksadı
30.01.2015	BALIKESIR MEYDA	Fırtına Hortum	İnsan, hayvan, ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
20.05.2015	BALIKESIR MEYDA	Dolu	Ulaşım araçları zarar gördü
16.06.2015	BALIKESIR MEYDA	Şiddetli yağış Sel Su baskını	İnsan, hayvan, ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
16.06.2015	BALIKESIR MEYDA	Dolu	Ulaşım araçları zarar gördü
22.10.2015	BALIKESIR MEYDA	Yıldırım Düşmesi	Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
22.10.2015	BALIKESIR MEYDA	Şiddetli yağış Sel Su baskını	Karayolu ulaşımı aksadı
08.11.2016	'BALIKESİR HAVALİMANI'	'17- Fırtına _ Hortum'	'10- Deniz ulaşımı aksadı'
28.11.2016	'BALIKESİR HAVALİMANI'	'43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını'	'13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü'
29.12.2016	'BALIKESİR HAVALİMANI'	'56- Kar'	'08- Karayolu ulaşımı aksadı'

TARİH	İSTASYON	OLAY	ZARAR
06.01.2017	'BALIKESİR HAVALİMANI'	'56- Kar'	'08- Karayolu ulaşımı aksadı'
10.01.2017	'BALIKESİR HAVALİMANI'	'56- Kar'	'08- Karayolu ulaşımı aksadı'
26.05.2017	'BALIKESİR HAVALİMANI'	'43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını'	'07- Hayvanlar zarar gördü'
03.06.2017	'BALIKESİR HAVALİMANI'	'72- Yıldırım düşmesi'	'07- Hayvanlar zarar gördü'
09.06.2017	'BALIKESİR HAVALİMANI'	'43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını'	'05- Yerleşim yerleri zarar gördü'
17.07.2017	'BALIKESİR HAVALİMANI'	'43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını'	'12- Ulaşım araçları zarar gördü'
27.07.2017	'BALIKESİR HAVALİMANI'	'17- Fırtına _ Hortum'	'10- Deniz ulaşımı aksadı'
27.07.2017	'BALIKESİR HAVALİMANI'	'22- Dolu'	'12- Ulaşım araçları zarar gördü'
27.07.2017	'BALIKESİR HAVALİMANI'	'22- Dolu'	'12- Ulaşım araçları zarar gördü'
27.07.2017	'BALIKESİR HAVALİMANI'	'17- Fırtına _ Hortum'	'10- Deniz ulaşımı aksadı'
06.08.2017	'BALIKESİR HAVALİMANI'	'17- Fırtına _ Hortum'	'03- Ağaçlar yerinden söküldü'
22.08.2017	'BALIKESİR HAVALİMANI'	'43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını'	'05- Yerleşim yerleri zarar gördü'
22.08.2017	'BALIKESİR HAVALİMANI'	'43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını'	'05- Yerleşim yerleri zarar gördü'
22.08.2017	'BALIKESİR HAVALİMANI'	'22- Dolu'	'12- Ulaşım araçları zarar gördü'
22.08.2017	'BALIKESİR HAVALİMANI'	'17- Fırtına _ Hortum'	'03- Ağaçlar yerinden söküldü'
02.11.2017	'BALIKESİR HAVALİMANI'	'49- Don'	'01- Ekili tarım alanları zarar gördü'
07.12.2017	'BALIKESİR HAVALİMANI'	'49- Don'	'04- Seralar zarar gördü'
10.12.2017	'BALIKESİR HAVALİMANI'	'17- Fırtına _ Hortum'	'03- Ağaçlar yerinden söküldü'
28.02.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
28.02.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	17- Fırtına _ Hortum	03- Ağaçlar yerinden söküldü
15.03.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	72- Yıldırım düşmesi	11- Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
05.06.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
15.06.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	72- Yıldırım düşmesi	11- Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
20.06.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	72- Yıldırım düşmesi	11- Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
21.06.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	72- Yıldırım düşmesi	11- Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
26.06.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü

TARİH	İSTASYON	OLAY	ZARAR
27.06.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
28.08.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
05.09.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
05.09.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
05.09.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
05.09.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	17- Fırtına _ Hortum	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
05.09.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
05.09.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
13.09.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	11- Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
13.09.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	17- Fırtına _ Hortum	10- Deniz ulaşımı aksadı
13.09.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
24.09.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	75- Orman Yangını	15- Orman yangını çıktı
25.09.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	17- Fırtına _ Hortum	12- Ulaşım araçları zarar gördü
25.09.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	17- Fırtına _ Hortum	12- Ulaşım araçları zarar gördü
26.09.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	17- Fırtına _ Hortum	10- Deniz ulaşımı aksadı
29.11.2018	BALIKESİR HAVALİMANI	17- Fırtına _ Hortum	03- Ağaçlar yerinden söküldü
10.01.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	17- Fırtına _ Hortum	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
10.01.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	01- Ekili tarım alanları zarar gördü
11.01.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	04- Seralar zarar gördü
11.01.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
11.01.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
11.01.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
23.02.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	17- Fırtına _ Hortum	10- Deniz ulaşımı aksadı
23.02.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	56- Kar	08- Karayolu ulaşımı aksadı
29.03.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	17- Fırtına _ Hortum	04- Seralar zarar gördü
13.04.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	72- Yıldırım düşmesi	11- Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü

TARİH	İSTASYON	OLAY	ZARAR
14.04.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
17.06.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
19.06.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
10.07.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	17- Fırtına _ Hortum	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
10.07.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	17- Fırtına _ Hortum	03- Ağaçlar yerinden söküldü
11.08.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	75- Orman Yangını	15- Orman yangını çıktı
12.08.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	75- Orman Yangını	15- Orman yangını çıktı
12.08.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	75- Orman Yangını	15- Orman yangını çıktı
17.08.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	72- Yıldırım düşmesi	15- Orman yangını çıktı
17.08.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	75- Orman Yangını	15- Orman yangını çıktı
17.08.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
17.08.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
23.12.2019	BALIKESİR HAVALİMANI	72- Yıldırım düşmesi	11- Haberleşme ve enerji nakil hatları zarar gördü
05.02.2020	BALIKESİR HAVALİMANI	17- Fırtına _ Hortum	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
11.06.2020	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
11.06.2020	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	08- Karayolu ulaşımı aksadı
12.06.2020	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
15.06.2020	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
21.06.2020	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
21.06.2020	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	04- Seralar zarar gördü
21.06.2020	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	04- Seralar zarar gördü
21.06.2020	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
22.06.2020	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	01- Ekili tarım alanları zarar gördü
23.06.2020	BALIKESİR HAVALİMANI	72- Yıldırım düşmesi	07- Hayvanlar zarar gördü
23.06.2020	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
26.09.2020	BALIKESİR HAVALİMANI	75- Orman Yangını	15- Orman yangını çıktı

TARİH	İSTASYON	OLAY	ZARAR
28.09.2020	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
08.10.2020	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	06- İnsanlar zarar gördü(Ölüm/Yaralanma)
08.10.2020	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	06- İnsanlar zarar gördü(Ölüm/Yaralanma)
13.10.2020	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
30.10.2020	BALIKESİR HAVALİMANI	72- Yıldırım düşmesi	06- İnsanlar zarar gördü(Ölüm/Yaralanma)
27.01.2021	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
30.01.2021	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	07- Hayvanlar zarar gördü
08.02.2021	BALIKESİR HAVALİMANI	72- Yıldırım düşmesi	15- Orman yangını çıktı
13.02.2021	BALIKESİR HAVALİMANI	56- Kar	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
29.11.2021	BALIKESİR HAVALİMANI	17- Fırtına _ Hortum	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
09.07.2022	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
14.08.2022	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
23.08.2022	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
24.08.2022	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
25.08.2022	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
31.08.2022	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
31.08.2022	BALIKESİR HAVALİMANI	17- Fırtına _ Hortum	12- Ulaşım araçları zarar gördü
31.08.2022	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
05.02.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	17- Fırtına _ Hortum	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
05.02.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	56- Kar	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
07.03.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
11.03.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	06- İnsanlar zarar gördü(Ölüm/Yaralanma)
26.04.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
16.05.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
16.05.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
16.05.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü

TARİH	İSTASYON	OLAY	ZARAR
17.05.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
17.05.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
02.06.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
17.06.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
09.07.2022	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
14.08.2022	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
23.08.2022	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
24.08.2022	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
25.08.2022	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
31.08.2022	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
31.08.2022	BALIKESİR HAVALİMANI	17- Fırtına _ Hortum	12- Ulaşım araçları zarar gördü
31.08.2022	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
05.02.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	17- Fırtına _ Hortum	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
05.02.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	56- Kar	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
07.03.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
11.03.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	06- İnsanlar zarar gördü(Ölüm/Yaralanma)
26.04.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	13- İnsan _ hayvan _ ulaşım ve yerleşim yerleri zarar gördü
16.05.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
16.05.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
16.05.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
17.05.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
17.05.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
02.06.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
17.06.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
11.11.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
18.11.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı

TARİH	İSTASYON	OLAY	ZARAR
18.11.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	17- Fırtına _ Hortum	12- Ulaşım araçları zarar gördü
25.11.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
25.11.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	17- Fırtına _ Hortum	12- Ulaşım araçları zarar gördü
28.11.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	05- Yerleşim yerleri zarar gördü
28.11.2023	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	12- Ulaşım araçları zarar gördü
15.01.2024	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
19.04.2024	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	10- Deniz ulaşımı aksadı
04.07.2024	BALIKESİR HAVALİMANI	17- Fırtına _ Hortum	03- Ağaçlar yerinden söküldü
04.07.2024	BALIKESİR HAVALİMANI	22- Dolu	12- Ulaşım araçları zarar gördü
04.07.2024	BALIKESİR HAVALİMANI	43- Şiddetli yağış _ Sel _ Su baskını	08- Karayolu ulaşımı aksadı
21.02.2025	BALIKESİR HAVALİMANI	56- Kar	08- Karayolu ulaşımı aksadı

17158- BALIKESİR/AKÇALDEDE RADAR SAHASI RÜZGARIN YÖNLERE GÖRE ESME SAYILARI

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

Istasyon_No	Istasyon_Adi	YIL	AY	YON_ADI_RUZGARIN_YONLERE_GORE_ESME_SAYILARI
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2014	1	1| N | 10
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2014	1	2| NNE| 158
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2014	1	3| NE | 46
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2014	1	4| ENE| 15
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2014	1	5| E | 11
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2014	1	6| ESE| 15
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2014	1	7| SE | 32
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2014	1	8| SSE| 39
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2014	1	9| S | 48
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2014	1	10| SSW| 201
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2014	1	11| SW | 110
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2014	1	12| WSW| 30
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2014	1	13| W | 10
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2014	1	14| WNW| 3
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2014	1	15| NW | 4
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2014	1	16| NNW| 4
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2014	2	1| N | 39
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2014	2	2| NNE| 200
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2014	2	3| NE | 36

	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	2	4| ENE| 6
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	2	5| E | 7
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	2	6| ESE| 9
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	2	7| SE | 21
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	2	8| SSE| 15
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	2	9| S | 27
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	2	10| SSW| 132
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	2	11| SW | 114
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	2	12| WSW| 28
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	2	13| W | 3
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	2	14| WNW| 5
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	2	15| NW | 2
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	2	16| NNW| 11
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	3	1| N | 69
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	3	2| NNE| 201
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	3	3| NE | 35
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	3	4| ENE| 6
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	3	5| E | 7
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	3	6| ESE| 7
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	3	7| SE | 12
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	3	8| SSE| 21
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	3	9| S | 64
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	3	10| SSW| 123
	RADAR			

	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	3	11| SW | 92
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	3	12| WSW| 40
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	3	13| W | 22
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	3	14| WNW| 6
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	3	15| NW | 12
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	3	16| NNW| 24
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	4	1| N | 38
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	4	2| NNE| 96
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	4	3| NE | 31
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	4	4| ENE| 21
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	4	5| E | 27
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	4	6| ESE| 19
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	4	7| SE | 18
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	4	8| SSE| 34
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	4	9| S | 67
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	4	10| SSW| 157
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	4	11| SW | 108
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	4	12| WSW| 47
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	4	13| W | 20
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	4	14| WNW| 7
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	4	15| NW | 19
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	4	16| NNW| 11
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	5	1| N | 80
	RADAR			

	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	5	2| NNE| 184
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	5	3| NE | 23
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	5	4| ENE| 8
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	5	5| E | 7
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	5	6| ESE| 6
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	5	7| SE | 11
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	5	8| SSE| 13
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	5	9| S | 26
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	5	10| SSW| 129
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	5	11| SW | 105
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	5	12| WSW| 65
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	5	13| W | 29
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	5	14| WNW| 12
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	5	15| NW | 22
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	5	16| NNW| 20
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	6	1| N | 98
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	6	2| NNE| 279
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	6	3| NE | 39
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	6	4| ENE| 16
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	6	5| E | 4
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	6	6| ESE| 11
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	6	7| SE | 12
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	6	8| SSE| 22
	RADAR			

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	6	9| S | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	6	10| SSW| 33
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	6	11| SW | 45
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	6	12| WSW| 40
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	6	13| W | 24
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	6	14| WNW| 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	6	15| NW | 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	6	16| NNW| 53
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	7	1| N | 116
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	7	2| NNE| 438
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	7	3| NE | 19
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	7	4| ENE| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	7	5| E | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	7	6| ESE| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	7	7| SE | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	7	8| SSE| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	7	9| S | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	7	10| SSW| 24
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	7	11| SW | 38
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	7	12| WSW| 26
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	7	13| W | 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	7	14| WNW| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	7	15| NW | 4

	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	7	16| NNW| 16
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	8	1| N | 122
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	8	2| NNE| 254
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	8	3| NE | 15
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	8	4| ENE| 7
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	8	5| E | 7
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	8	6| ESE| 4
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	8	7| SE | 1
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	8	9| S | 1
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	8	10| SSW| 1
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	8	11| SW | 1
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	8	12| WSW| 2
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	8	13| W | 1
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	8	14| WNW| 4
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	8	15| NW | 7
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	8	16| NNW| 6
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	9	1| N | 215
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	9	2| NNE| 331
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	9	3| NE | 31
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	9	4| ENE| 9
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	9	5| E | 5
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	9	6| ESE| 7
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	9	7| SE | 9
	RADAR			

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	9	8| SSE| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	9	9| S | 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	9	10| SSW| 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	9	11| SW | 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	9	12| WSW| 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	9	13| W | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	9	14| WNW| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	9	15| NW | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	9	16| NNW| 23
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	10	1| N | 96
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	10	2| NNE| 380
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	10	3| NE | 43
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	10	4| ENE| 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	10	5| E | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	10	6| ESE| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	10	7| SE | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	10	8| SSE| 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	10	9| S | 40
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	10	10| SSW| 45
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	10	11| SW | 40
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	10	12| WSW| 19
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	10	13| W | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	10	14| WNW| 3

	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	10	15| NW | 5
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	10	16| NNW| 14
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	11	1| N | 71
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	11	2| NNE| 179
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	11	3| NE | 47
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	11	4| ENE| 26
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	11	5| E | 12
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	11	6| ESE| 13
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	11	7| SE | 13
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	11	8| SSE| 46
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	11	9| S | 58
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	11	10| SSW| 100
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	11	11| SW | 41
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	11	12| WSW| 6
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	11	13| W | 7
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	11	14| WNW| 4
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	11	15| NW | 10
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	11	16| NNW| 10
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	12	1| N | 38
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	12	2| NNE| 139
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	12	3| NE | 49
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	12	4| ENE| 16
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2014	12	5| E | 9
	RADAR			

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	12	6| ESE| 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	12	7| SE | 29
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	12	8| SSE| 41
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	12	9| S | 126
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	12	10| SSW| 173
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	12	11| SW | 73
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	12	12| WSW| 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	12	13| W | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	12	14| WNW| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	12	15| NW | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2014	12	16| NNW| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	1	1| N | 108
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	1	2| NNE| 90
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	1	3| NE | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	1	4| ENE| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	1	5| E | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	1	6| ESE| 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	1	7| SE | 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	1	8| SSE| 19
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	1	9| S | 91
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	1	10| SSW| 239
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	1	11| SW | 57
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	1	12| WSW| 5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	1	13| W | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	1	14| WNW| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	1	15| NW | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	1	16| NNW| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	2	1| N | 60
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	2	2| NNE| 138
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	2	3| NE | 112
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	2	4| ENE| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	2	5| E | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	2	6| ESE| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	2	7| SE | 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	2	8| SSE| 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	2	9| S | 79
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	2	10| SSW| 119
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	2	11| SW | 61
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	2	12| WSW| 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	2	13| W | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	2	14| WNW| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	2	15| NW | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	2	16| NNW| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	3	1| N | 35
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	3	2| NNE| 181
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	3	3| NE | 157

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	3	4| ENE| 32
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	3	5| E | 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	3	6| ESE| 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	3	7| SE | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	3	8| SSE| 25
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	3	9| S | 52
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	3	10| SSW| 82
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	3	11| SW | 62
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	3	12| WSW| 32
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	3	13| W | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	3	14| WNW| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	3	15| NW | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	3	16| NNW| 22
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	4	1| N | 46
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	4	2| NNE| 199
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	4	3| NE | 86
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	4	4| ENE| 23
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	4	5| E | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	4	6| ESE| 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	4	7| SE | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	4	8| SSE| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	4	9| S | 24
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	4	10| SSW| 63

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	4	11| SW | 108
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	4	12| WSW| 48
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	4	13| W | 26
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	4	14| WNW| 21
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	4	15| NW | 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	4	16| NNW| 27
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	5	1| N | 21
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	5	2| NNE| 206
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	5	3| NE | 122
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	5	4| ENE| 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	5	5| E | 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	5	6| ESE| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	5	7| SE | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	5	8| SSE| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	5	9| S | 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	5	10| SSW| 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	5	11| SW | 58
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	5	12| WSW| 29
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	5	13| W | 19
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	5	14| WNW| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	5	15| NW | 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	5	16| NNW| 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	6	1| N | 16

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	6	2| NNE| 379
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	6	3| NE | 119
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	6	4| ENE| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	6	5| E | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	6	6| ESE| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	6	7| SE | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	6	8| SSE| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	6	9| S | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	6	10| SSW| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	6	11| SW | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	6	12| WSW| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	6	14| WNW| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	6	15| NW | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	6	16| NNW| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	7	1| N | 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	7	2| NNE| 457
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	7	3| NE | 159
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	7	4| ENE| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	7	5| E | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	7	7| SE | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	7	8| SSE| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	7	9| S | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	7	10| SSW| 2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	7	11| SW | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	7	13| W | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	7	14| WNW| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	7	15| NW | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	7	16| NNW| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	8	1| N | 26
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	8	2| NNE| 444
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	8	3| NE | 215
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	8	4| ENE| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	8	5| E | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	8	7| SE | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	8	8| SSE| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	8	9| S | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	8	10| SSW| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	8	11| SW | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	8	12| WSW| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	8	13| W | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	8	14| WNW| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	8	15| NW | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	8	16| NNW| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	9	1| N | 31
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	9	2| NNE| 311
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	9	3| NE | 178

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	9	4| ENE| 23
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	9	5| E | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	9	6| ESE| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	9	7| SE | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	9	8| SSE| 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	9	9| S | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	9	10| SSW| 36
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	9	11| SW | 30
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	9	12| WSW| 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	9	13| W | 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	9	14| WNW| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	9	15| NW | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	9	16| NNW| 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	10	1| N | 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	10	2| NNE| 246
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	10	3| NE | 325
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	10	4| ENE| 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	10	5| E | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	10	6| ESE| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	10	7| SE | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	10	8| SSE| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	10	9| S | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2015	10	10| SSW| 29

	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	10	11| SW | 39
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	10	12| WSW| 6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	10	13| W | 7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	10	14| WNW| 3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	10	15| NW | 1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	10	16| NNW| 5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	11	1| N | 33
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	11	2| NNE| 127
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	11	3| NE | 170
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	11	4| ENE| 9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	11	5| E | 9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	11	6| ESE| 5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	11	7| SE | 2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	11	8| SSE| 12
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	11	9| S | 39
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	11	10| SSW| 129
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	11	11| SW | 77
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	11	12| WSW| 22
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	11	13| W | 12
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	11	14| WNW| 18
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	11	15| NW | 30
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2015	11	16| NNW| 25
17158	ÇALDEDE RADAR	2015	12	1| N | 18

	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2015	12	2| NNE| 213
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2015	12	3| NE | 357
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2015	12	4| ENE| 34
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2015	12	5| E | 18
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2015	12	6| ESE| 2
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2015	12	7| SE | 8
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2015	12	8| SSE| 12
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2015	12	9| S | 9
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2015	12	10| SSW| 6
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2015	12	11| SW | 29
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2015	12	12| WSW| 9
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2015	12	13| W | 2
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2015	12	14| WNW| 3
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2015	12	15| NW | 3
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2015	12	16| NNW| 10
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	1	1| N | 44
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	1	2| NNE| 100
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	1	3| NE | 53
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	1	4| ENE| 10
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	1	5| E | 8
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	1	6| ESE| 4
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	1	7| SE | 10
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	1	8| SSE| 23
	RADAR			

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	1	9| S | 46
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	1	10| SSW| 185
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	1	11| SW | 136
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	1	12| WSW| 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	1	13| W | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	1	14| WNW| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	1	15| NW | 23
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	1	16| NNW| 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	2	1| N | 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	2	2| NNE| 85
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	2	3| NE | 58
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	2	4| ENE| 21
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	2	5| E | 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	2	6| ESE| 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	2	7| SE | 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	2	8| SSE| 31
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	2	9| S | 34
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	2	10| SSW| 198
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	2	11| SW | 135
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	2	12| WSW| 24
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	2	13| W | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	2	14| WNW| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	2	15| NW | 2

	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	2	16| NNW| 7
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	3	1| N | 16
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	3	2| NNE| 156
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	3	3| NE | 88
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	3	4| ENE| 10
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	3	5| E | 6
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	3	6| ESE| 9
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	3	7| SE | 7
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	3	8| SSE| 7
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	3	9| S | 21
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	3	10| SSW| 108
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	3	11| SW | 134
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	3	12| WSW| 47
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	3	13| W | 8
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	3	14| WNW| 5
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	3	15| NW | 9
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	3	16| NNW| 5
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	4	1| N | 33
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	4	2| NNE| 162
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	4	3| NE | 106
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	4	4| ENE| 22
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	4	5| E | 13
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	4	6| ESE| 7
	RADAR			

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	4	7| SE | 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	4	8| SSE| 19
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	4	9| S | 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	4	10| SSW| 50
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	4	11| SW | 138
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	4	12| WSW| 65
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	4	13| W | 37
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	4	14| WNW| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	4	15| NW | 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	4	16| NNW| 22
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	5	1| N | 49
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	5	2| NNE| 188
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	5	3| NE | 78
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	5	4| ENE| 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	5	5| E | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	5	6| ESE| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	5	7| SE | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	5	8| SSE| 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	5	9| S | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	5	10| SSW| 43
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	5	11| SW | 134
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	5	12| WSW| 71
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	5	13| W | 31

	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	5	14| WNW| 8
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	5	15| NW | 26
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	5	16| NNW| 37
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	6	1| N | 19
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	6	2| NNE| 80
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	6	3| NE | 21
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	6	4| ENE| 4
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	6	5| E | 1
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	6	6| ESE| 1
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	6	7| SE | 2
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	6	8| SSE| 1
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	6	10| SSW| 3
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	6	11| SW | 10
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	6	12| WSW| 5
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	6	13| W | 3
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	6	14| WNW| 7
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	6	15| NW | 2
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	6	16| NNW| 9
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	7	1| N | 13
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	7	2| NNE| 521
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	7	3| NE | 175
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	7	4| ENE| 1
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2016	7	5| E | 3
	RADAR			

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	7	6| ESE| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	7	7| SE | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	7	8| SSE| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	7	9| S | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	7	10| SSW| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	7	11| SW | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	7	12| WSW| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	7	13| W | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	7	14| WNW| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	7	16| NNW| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	8	1| N | 22
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	8	2| NNE| 438
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	8	3| NE | 144
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	9	1| N | 23
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	9	2| NNE| 388
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	9	3| NE | 180
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	9	4| ENE| 19
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	9	5| E | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	9	6| ESE| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	9	7| SE | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	9	8| SSE| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	9	9| S | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	9	10| SSW| 12

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	9	11| SW | 40
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	9	12| WSW| 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	9	13| W | 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	9	14| WNW| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	9	15| NW | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	9	16| NNW| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	10	1| N | 27
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	10	2| NNE| 213
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	10	3| NE | 326
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	10	4| ENE| 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	10	5| E | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	10	6| ESE| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	10	7| SE | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	10	8| SSE| 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	10	9| S | 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	10	10| SSW| 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	10	11| SW | 45
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	10	12| WSW| 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	10	13| W | 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	10	14| WNW| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	10	15| NW | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	10	16| NNW| 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	11	1| N | 6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	11	2| NNE| 113
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	11	3| NE | 196
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	11	4| ENE| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	11	5| E | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	11	6| ESE| 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	11	7| SE | 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	11	8| SSE| 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	11	9| S | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	11	10| SSW| 137
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	11	11| SW | 134
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	11	12| WSW| 33
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	11	13| W | 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	11	15| NW | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	11	16| NNW| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	12	1| N | 36
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	12	2| NNE| 259
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	12	3| NE | 224
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	12	4| ENE| 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	12	5| E | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	12	6| ESE| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	12	7| SE | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	12	8| SSE| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	12	9| S | 5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	12	10| SSW| 28
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	12	11| SW | 81
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	12	12| WSW| 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	12	13| W | 19
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	12	14| WNW| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	12	15| NW | 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2016	12	16| NNW| 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	1	1| N | 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	1	2| NNE| 150
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	1	3| NE | 164
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	1	4| ENE| 33
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	1	5| E | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	1	6| ESE| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	1	7| SE | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	1	8| SSE| 23
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	1	9| S | 41
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	1	10| SSW| 135
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	1	11| SW | 29
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	1	12| WSW| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	1	13| W | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	1	14| WNW| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	1	15| NW | 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	1	16| NNW| 8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	2	1| N | 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	2	2| NNE| 100
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	2	3| NE | 142
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	2	4| ENE| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	2	5| E | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	2	6| ESE| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	2	7| SE | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	2	8| SSE| 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	2	9| S | 22
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	2	10| SSW| 136
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	2	11| SW | 125
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	2	12| WSW| 57
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	2	13| W | 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	2	14| WNW| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	2	15| NW | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	2	16| NNW| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	3	1| N | 37
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	3	2| NNE| 255
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	3	3| NE | 138
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	3	4| ENE| 26
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	3	5| E | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	3	6| ESE| 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	3	7| SE | 12

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	3	8| SSE| 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	3	9| S | 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	3	10| SSW| 30
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	3	11| SW | 89
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	3	12| WSW| 39
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	3	13| W | 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	3	14| WNW| 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	3	15| NW | 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	3	16| NNW| 26
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	4	1| N | 53
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	4	2| NNE| 167
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	4	3| NE | 142
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	4	4| ENE| 38
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	4	5| E | 31
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	4	6| ESE| 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	4	7| SE | 21
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	4	8| SSE| 24
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	4	9| S | 24
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	4	10| SSW| 35
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	4	11| SW | 65
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	4	12| WSW| 27
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	4	13| W | 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	4	14| WNW| 14

	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	4	15| NW | 21
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	4	16| NNW| 25
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	5	1| N | 23
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	5	2| NNE| 276
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	5	3| NE | 140
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	5	4| ENE| 14
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	5	5| E | 10
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	5	6| ESE| 8
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	5	7| SE | 11
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	5	8| SSE| 18
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	5	9| S | 11
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	5	10| SSW| 32
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	5	11| SW | 83
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	5	12| WSW| 57
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	5	13| W | 34
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	5	14| WNW| 7
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	5	15| NW | 5
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	5	16| NNW| 14
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	6	1| N | 66
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	6	2| NNE| 294
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	6	3| NE | 167
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	6	4| ENE| 29
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	6	5| E | 17
	RADAR			

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	6	6| ESE| 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	6	7| SE | 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	6	8| SSE| 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	6	9| S | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	6	10| SSW| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	6	11| SW | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	6	12| WSW| 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	6	13| W | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	6	14| WNW| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	6	15| NW | 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	6	16| NNW| 27
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	7	1| N | 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	7	2| NNE| 435
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	7	3| NE | 155
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	7	4| ENE| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	7	5| E | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	7	6| ESE| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	7	7| SE | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	7	8| SSE| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	7	9| S | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	7	10| SSW| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	7	11| SW | 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	7	12| WSW| 21

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	7	13| W | 24
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	7	14| WNW| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	7	15| NW | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	7	16| NNW| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	8	1| N | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	8	2| NNE| 443
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	8	3| NE | 240
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	8	4| ENE| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	8	6| ESE| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	8	7| SE | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	8	15| NW | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	8	16| NNW| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	9	1| N | 40
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	9	2| NNE| 196
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	9	3| NE | 138
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	9	4| ENE| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	9	5| E | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	9	6| ESE| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	9	7| SE | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	9	8| SSE| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	9	9| S | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	9	10| SSW| 26
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	9	11| SW | 61

	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	9	12| WSW| 36
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	9	13| W | 29
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	9	14| WNW| 9
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	9	15| NW | 7
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	9	16| NNW| 22
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	10	1| N | 23
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	10	2| NNE| 233
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	10	3| NE | 214
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	10	4| ENE| 17
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	10	5| E | 9
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	10	6| ESE| 7
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	10	7| SE | 8
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	10	8| SSE| 20
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	10	9| S | 30
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	10	10| SSW| 36
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	10	11| SW | 42
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	10	12| WSW| 16
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	10	13| W | 1
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	10	14| WNW| 3
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	10	15| NW | 11
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	10	16| NNW| 16
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	11	1| N | 20
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	11	2| NNE| 78
	RADAR			

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	11	3| NE | 92
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	11	4| ENE| 25
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	11	5| E | 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	11	6| ESE| 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	11	7| SE | 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	11	8| SSE| 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	11	9| S | 22
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	11	10| SSW| 79
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	11	11| SW | 74
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	11	12| WSW| 25
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	11	13| W | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	11	14| WNW| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	11	15| NW | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	11	16| NNW| 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	12	1| N | 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	12	2| NNE| 92
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	12	3| NE | 60
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	12	4| ENE| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	12	5| E | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	12	7| SE | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	12	8| SSE| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	12	9| S | 37
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2017	12	10| SSW| 212

	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	12	11| SW | 96
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	12	12| WSW| 10
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	12	13| W | 13
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	12	14| WNW| 6
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	12	15| NW | 14
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2017	12	16| NNW| 11
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2018	1	1| N | 30
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2018	1	2| NNE| 145
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2018	1	3| NE | 151
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2018	1	4| ENE| 14
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2018	1	5| E | 11
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2018	1	6| ESE| 4
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2018	1	7| SE | 12
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2018	1	8| SSE| 25
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2018	1	9| S | 48
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2018	1	10| SSW| 153
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2018	1	11| SW | 82
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2018	1	12| WSW| 27
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2018	1	13| W | 8
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2018	1	14| WNW| 6
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2018	1	15| NW | 11
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2018	1	16| NNW| 17
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2018	2	1| N | 10
	RADAR			

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	2	2| NNE| 122
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	2	3| NE | 176
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	2	4| ENE| 32
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	2	5| E | 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	2	6| ESE| 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	2	7| SE | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	2	8| SSE| 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	2	9| S | 34
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	2	10| SSW| 93
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	2	11| SW | 82
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	2	12| WSW| 25
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	2	13| W | 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	2	14| WNW| 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	2	15| NW | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	2	16| NNW| 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	3	1| N | 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	3	2| NNE| 57
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	3	3| NE | 43
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	3	4| ENE| 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	3	5| E | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	3	6| ESE| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	3	7| SE | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	3	8| SSE| 26

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	3	9| S | 34
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	3	10| SSW| 179
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	3	11| SW | 220
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	3	12| WSW| 78
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	3	13| W | 29
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	3	14| WNW| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	3	15| NW | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	3	16| NNW| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	4	1| N | 32
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	4	2| NNE| 285
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	4	3| NE | 182
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	4	4| ENE| 37
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	4	5| E | 24
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	4	6| ESE| 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	4	7| SE | 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	4	8| SSE| 25
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	4	9| S | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	4	10| SSW| 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	4	11| SW | 24
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	4	12| WSW| 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	4	13| W | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	4	14| WNW| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	4	15| NW | 7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	4	16| NNW| 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	5	1| N | 25
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	5	2| NNE| 348
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	5	3| NE | 108
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	5	4| ENE| 31
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	5	5| E | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	5	6| ESE| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	5	7| SE | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	5	8| SSE| 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	5	9| S | 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	5	10| SSW| 32
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	5	11| SW | 39
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	5	12| WSW| 41
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	5	13| W | 33
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	5	14| WNW| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	5	15| NW | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	5	16| NNW| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	6	1| N | 30
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	6	2| NNE| 314
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	6	3| NE | 86
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	6	4| ENE| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	6	5| E | 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	6	6| ESE| 9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	6	7| SE | 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	6	8| SSE| 23
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	6	9| S | 26
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	6	10| SSW| 36
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	6	11| SW | 55
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	6	12| WSW| 41
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	6	13| W | 22
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	6	14| WNW| 22
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	6	15| NW | 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	6	16| NNW| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	7	1| N | 60
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	7	2| NNE| 418
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	7	3| NE | 147
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	7	4| ENE| 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	7	5| E | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	7	6| ESE| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	7	7| SE | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	7	8| SSE| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	7	9| S | 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	7	10| SSW| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	7	11| SW | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	7	12| WSW| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	7	13| W | 14

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	7	14| WNW| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	7	15| NW | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	7	16| NNW| 24
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	8	1| N | 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	8	2| NNE| 508
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	8	3| NE | 219
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	8	4| ENE| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	8	16| NNW| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	9	1| N | 34
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	9	2| NNE| 347
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	9	3| NE | 227
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	9	4| ENE| 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	9	5| E | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	9	6| ESE| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	9	7| SE | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	9	8| SSE| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	9	9| S | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	9	10| SSW| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	9	11| SW | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	9	12| WSW| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	9	13| W | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	9	14| WNW| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	9	15| NW | 18

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	9	16| NNW| 23
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	10	1| N | 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	10	2| NNE| 281
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	10	3| NE | 216
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	10	4| ENE| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	10	6| ESE| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	10	7| SE | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	10	8| SSE| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	10	9| S | 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	10	10| SSW| 37
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	10	11| SW | 107
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	10	12| WSW| 24
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	10	13| W | 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	10	14| WNW| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	10	15| NW | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	10	16| NNW| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	11	1| N | 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	11	2| NNE| 246
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	11	3| NE | 262
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	11	4| ENE| 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	11	5| E | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	11	6| ESE| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	11	7| SE | 6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	11	8| SSE| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	11	9| S | 21
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	11	10| SSW| 96
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	11	11| SW | 29
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	11	12| WSW| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	11	13| W | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	11	14| WNW| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	12	1| N | 39
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	12	2| NNE| 228
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	12	3| NE | 102
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	12	4| ENE| 42
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	12	5| E | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	12	6| ESE| 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	12	7| SE | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	12	8| SSE| 41
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	12	9| S | 47
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	12	10| SSW| 79
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	12	11| SW | 71
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	12	12| WSW| 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	12	13| W | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	12	14| WNW| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	12	15| NW | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2018	12	16| NNW| 26

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	1	1| N | 32
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	1	2| NNE| 100
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	1	3| NE | 80
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	1	4| ENE| 19
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	1	5| E | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	1	6| ESE| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	1	7| SE | 21
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	1	8| SSE| 35
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	1	9| S | 104
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	1	10| SSW| 216
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	1	11| SW | 63
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	1	12| WSW| 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	1	13| W | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	1	14| WNW| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	1	15| NW | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	1	16| NNW| 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	2	1| N | 26
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	2	2| NNE| 244
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	2	3| NE | 190
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	2	4| ENE| 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	2	5| E | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	2	6| ESE| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	2	7| SE | 1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	2	8| SSE| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	2	9| S | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	2	10| SSW| 68
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	2	11| SW | 45
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	2	12| WSW| 35
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	2	13| W | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	2	14| WNW| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	2	15| NW | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	2	16| NNW| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	3	0| C | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	3	1| N | 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	3	2| NNE| 264
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	3	3| NE | 142
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	3	4| ENE| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	3	5| E | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	3	6| ESE| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	3	7| SE | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	3	8| SSE| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	3	9| S | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	3	10| SSW| 43
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	3	11| SW | 145
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	3	12| WSW| 62
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	3	13| W | 24

	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	3	14| WNW| 9
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	3	15| NW | 3
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	3	16| NNW| 8
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	4	0| C | 14
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	4	1| N | 33
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	4	2| NNE| 187
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	4	3| NE | 103
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	4	4| ENE| 8
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	4	5| E | 18
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	4	6| ESE| 16
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	4	7| SE | 12
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	4	8| SSE| 18
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	4	9| S | 30
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	4	10| SSW| 70
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	4	11| SW | 70
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	4	12| WSW| 42
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	4	13| W | 25
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	4	14| WNW| 12
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	4	15| NW | 7
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	4	16| NNW| 4
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	5	1| N | 31
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	5	2| NNE| 65
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	5	3| NE | 49
	RADAR			

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	5	4| ENE| 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	5	5| E | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	5	6| ESE| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	5	7| SE | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	5	8| SSE| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	5	9| S | 37
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	5	10| SSW| 98
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	5	11| SW | 135
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	5	12| WSW| 70
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	5	13| W | 49
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	5	14| WNW| 21
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	5	15| NW | 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	5	16| NNW| 27
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	6	1| N | 37
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	6	2| NNE| 407
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	6	3| NE | 160
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	6	4| ENE| 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	6	5| E | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	6	6| ESE| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	6	7| SE | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	6	8| SSE| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	6	9| S | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	6	10| SSW| 7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	6	11| SW | 22
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	6	12| WSW| 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	6	13| W | 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	6	14| WNW| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	6	15| NW | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	6	16| NNW| 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	7	1| N | 33
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	7	2| NNE| 463
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	7	3| NE | 159
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	7	4| ENE| 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	7	5| E | 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	7	6| ESE| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	7	7| SE | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	7	8| SSE| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	7	9| S | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	7	10| SSW| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	7	11| SW | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	7	12| WSW| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	7	13| W | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	7	14| WNW| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	7	15| NW | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	7	16| NNW| 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	8	1| N | 4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	8	2| NNE| 549
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	8	3| NE | 168
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	8	4| ENE| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	8	5| E | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	8	8| SSE| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	8	10| SSW| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	8	11| SW | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	8	12| WSW| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	8	13| W | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	8	14| WNW| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	8	15| NW | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	8	16| NNW| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	9	1| N | 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	9	2| NNE| 343
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	9	3| NE | 251
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	9	4| ENE| 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	9	5| E | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	9	6| ESE| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	9	7| SE | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	9	8| SSE| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	9	9| S | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	9	10| SSW| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	9	11| SW | 15

	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	9	12| WSW| 11
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	9	13| W | 9
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	9	14| WNW| 3
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	9	15| NW | 8
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	9	16| NNW| 8
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	10	1| N | 12
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	10	2| NNE| 253
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	10	3| NE | 249
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	10	4| ENE| 41
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	10	5| E | 18
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	10	6| ESE| 9
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	10	7| SE | 9
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	10	8| SSE| 14
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	10	9| S | 14
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	10	10| SSW| 28
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	10	11| SW | 54
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	10	12| WSW| 18
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	10	13| W | 14
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	10	14| WNW| 4
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	10	15| NW | 3
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	10	16| NNW| 4
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	11	1| N | 5
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2019	11	2| NNE| 56
	RADAR			

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	11	3| NE | 64
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	11	4| ENE| 32
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	11	5| E | 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	11	6| ESE| 22
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	11	7| SE | 47
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	11	8| SSE| 67
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	11	9| S | 52
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	11	10| SSW| 179
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	11	11| SW | 125
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	11	12| WSW| 25
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	11	13| W | 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	11	14| WNW| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	11	15| NW | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	11	16| NNW| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	12	0| C | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	12	1| N | 27
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	12	2| NNE| 166
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	12	3| NE | 146
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	12	4| ENE| 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	12	5| E | 19
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	12	6| ESE| 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	12	7| SE | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	12	8| SSE| 19

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	12	9| S | 49
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	12	10| SSW| 104
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	12	11| SW | 104
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	12	12| WSW| 25
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	12	13| W | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	12	14| WNW| 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	12	15| NW | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2019	12	16| NNW| 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	1	0| C | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	1	1| N | 32
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	1	2| NNE| 195
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	1	3| NE | 245
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	1	4| ENE| 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	1	5| E | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	1	6| ESE| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	1	7| SE | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	1	8| SSE| 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	1	9| S | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	1	10| SSW| 68
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	1	11| SW | 62
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	1	12| WSW| 27
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	1	13| W | 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	1	14| WNW| 4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	1	15| NW | 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	1	16| NNW| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	2	1| N | 24
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	2	2| NNE| 190
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	2	3| NE | 75
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	2	4| ENE| 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	2	5| E | 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	2	6| ESE| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	2	7| SE | 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	2	8| SSE| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	2	9| S | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	2	10| SSW| 91
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	2	11| SW | 177
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	2	12| WSW| 47
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	2	13| W | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	2	14| WNW| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	2	15| NW | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	2	16| NNW| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	3	1| N | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	3	2| NNE| 244
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	3	3| NE | 162
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	3	4| ENE| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	3	5| E | 3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	3	6| ESE| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	3	7| SE | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	3	8| SSE| 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	3	9| S | 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	3	10| SSW| 78
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	3	11| SW | 83
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	3	12| WSW| 39
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	3	13| W | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	3	14| WNW| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	3	15| NW | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	3	16| NNW| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	4	1| N | 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	4	2| NNE| 317
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	4	3| NE | 132
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	4	4| ENE| 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	4	5| E | 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	4	6| ESE| 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	4	7| SE | 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	4	8| SSE| 22
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	4	9| S | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	4	10| SSW| 22
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	4	11| SW | 63
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	4	12| WSW| 25

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	4	13| W | 21
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	4	14| WNW| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	4	15| NW | 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	4	16| NNW| 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	5	1| N | 27
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	5	2| NNE| 208
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	5	3| NE | 115
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	5	4| ENE| 21
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	5	5| E | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	5	6| ESE| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	5	7| SE | 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	5	8| SSE| 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	5	9| S | 26
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	5	10| SSW| 59
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	5	11| SW | 96
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	5	12| WSW| 79
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	5	13| W | 23
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	5	14| WNW| 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	5	15| NW | 27
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	5	16| NNW| 19
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	6	1| N | 24
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	6	2| NNE| 182
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	6	3| NE | 55

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	6	4| ENE| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	6	5| E | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	6	6| ESE| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	6	7| SE | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	6	8| SSE| 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	6	9| S | 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	6	10| SSW| 35
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	6	11| SW | 116
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	6	12| WSW| 104
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	6	13| W | 47
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	6	14| WNW| 38
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	6	15| NW | 36
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	6	16| NNW| 24
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	7	1| N | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	7	2| NNE| 580
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	7	3| NE | 156
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	8	1| N | 23
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	8	2| NNE| 541
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	8	3| NE | 173
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	8	4| ENE| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	8	14| WNW| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	8	15| NW | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	8	16| NNW| 4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	9	1| N | 21
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	9	2| NNE| 323
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	9	3| NE | 204
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	9	4| ENE| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	9	5| E | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	9	6| ESE| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	9	8| SSE| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	9	9| S | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	9	10| SSW| 32
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	9	11| SW | 44
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	9	12| WSW| 23
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	9	13| W | 21
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	9	14| WNW| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	9	15| NW | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	9	16| NNW| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	10	1| N | 39
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	10	2| NNE| 98
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	10	3| NE | 101
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	10	4| ENE| 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	10	5| E | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	10	6| ESE| 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	10	7| SE | 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	10	8| SSE| 24

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	10	9| S | 34
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	10	10| SSW| 115
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	10	11| SW | 105
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	10	12| WSW| 66
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	10	13| W | 43
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	10	14| WNW| 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	10	15| NW | 19
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	10	16| NNW| 28
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	11	1| N | 29
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	11	2| NNE| 210
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	11	3| NE | 234
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	11	4| ENE| 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	11	5| E | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	11	11| SW | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	11	13| W | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	11	14| WNW| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	11	16| NNW| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	12	1| N | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	12	2| NNE| 80
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	12	3| NE | 134
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	12	4| ENE| 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	12	5| E | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	12	6| ESE| 1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	12	7| SE | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	12	8| SSE| 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	12	9| S | 78
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	12	10| SSW| 191
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	12	11| SW | 37
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	12	12| WSW| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	12	13| W | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	12	14| WNW| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2020	12	15| NW | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	1	0| C | 39
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	1	1| N | 19
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	1	2| NNE| 69
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	1	3| NE | 50
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	1	4| ENE| 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	1	5| E | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	1	7| SE | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	1	8| SSE| 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	1	9| S | 83
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	1	10| SSW| 276
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	1	11| SW | 122
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	1	12| WSW| 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	1	13| W | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	1	14| WNW| 5

	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	1	15| NW | 7
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	1	16| NNW| 13
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	2	0| C | 18
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	2	1| N | 20
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	2	2| NNE| 151
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	2	3| NE | 131
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	2	4| ENE| 21
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	2	5| E | 2
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	2	6| ESE| 6
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	2	7| SE | 4
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	2	8| SSE| 6
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	2	9| S | 28
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	2	10| SSW| 86
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	2	11| SW | 105
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	2	12| WSW| 25
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	2	13| W | 8
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	2	14| WNW| 3
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	2	15| NW | 8
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	2	16| NNW| 6
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	3	1| N | 35
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	3	2| NNE| 187
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	3	3| NE | 141
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	3	4| ENE| 24
	RADAR			

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	3	5| E | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	3	6| ESE| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	3	7| SE | 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	3	8| SSE| 19
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	3	9| S | 24
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	3	10| SSW| 45
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	3	11| SW | 84
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	3	12| WSW| 30
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	3	13| W | 27
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	3	14| WNW| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	3	15| NW | 19
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	3	16| NNW| 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	4	0| C | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	4	1| N | 28
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	4	2| NNE| 148
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	4	3| NE | 87
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	4	4| ENE| 19
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	4	5| E | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	4	6| ESE| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	4	7| SE | 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	4	8| SSE| 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	4	9| S | 27
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	4	10| SSW| 84

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	4	11| SW | 142
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	4	12| WSW| 65
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	4	13| W | 40
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	4	14| WNW| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	4	15| NW | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	4	16| NNW| 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	5	1| N | 62
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	5	2| NNE| 180
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	5	3| NE | 107
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	5	4| ENE| 29
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	5	5| E | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	5	6| ESE| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	5	7| SE | 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	5	8| SSE| 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	5	9| S | 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	5	10| SSW| 36
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	5	11| SW | 102
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	5	12| WSW| 64
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	5	13| W | 42
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	5	14| WNW| 22
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	5	15| NW | 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	5	16| NNW| 28
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	6	0| C | 83

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	6	1| N | 87
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	6	2| NNE| 234
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	6	3| NE | 130
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	6	4| ENE| 25
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	6	5| E | 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	6	6| ESE| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	6	7| SE | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	6	8| SSE| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	6	9| S | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	6	11| SW | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	6	12| WSW| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	6	13| W | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	6	14| WNW| 19
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	6	15| NW | 36
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	6	16| NNW| 33
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	7	0| C | 253
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	7	1| N | 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	7	2| NNE| 260
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	7	3| NE | 144
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	7	4| ENE| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	7	6| ESE| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	7	7| SE | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	7	8| SSE| 1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	7	9| S | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	7	10| SSW| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	7	11| SW | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	7	12| WSW| 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	7	13| W | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	7	14| WNW| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	7	15| NW | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	7	16| NNW| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	8	0| C | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	8	1| N | 35
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	8	2| NNE| 308
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	8	3| NE | 267
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	8	4| ENE| 32
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	8	5| E | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	8	6| ESE| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	8	7| SE | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	8	8| SSE| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	8	9| S | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	8	10| SSW| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	8	11| SW | 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	8	12| WSW| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	8	13| W | 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	8	14| WNW| 7

	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	8	15| NW | 7
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	8	16| NNW| 7
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	9	0| C | 1
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	9	1| N | 27
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	9	2| NNE| 295
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	9	3| NE | 252
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	9	4| ENE| 24
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	9	5| E | 2
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	9	6| ESE| 2
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	9	7| SE | 1
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	9	8| SSE| 5
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	9	9| S | 5
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	9	10| SSW| 3
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	9	11| SW | 27
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	9	12| WSW| 14
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	9	13| W | 15
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	9	14| WNW| 12
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	9	15| NW | 9
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	9	16| NNW| 6
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	10	1| N | 7
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	10	2| NNE| 174
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	10	3| NE | 303
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2021	10	4| ENE| 28
	RADAR			

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	10	5| E | 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	10	6| ESE| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	10	7| SE | 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	10	8| SSE| 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	10	9| S | 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	10	10| SSW| 31
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	10	11| SW | 50
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	10	12| WSW| 29
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	10	13| W | 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	10	14| WNW| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	10	15| NW | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	10	16| NNW| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	11	0| C | 179
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	11	1| N | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	11	2| NNE| 104
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	11	3| NE | 160
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	11	4| ENE| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	11	5| E | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	11	6| ESE| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	11	7| SE | 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	11	8| SSE| 21
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	11	9| S | 26
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	11	10| SSW| 46

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	11	11| SW | 66
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	11	12| WSW| 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	11	13| W | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	11	14| WNW| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	11	15| NW | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	11	16| NNW| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	12	0| C | 129
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	12	1| N | 29
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	12	2| NNE| 116
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	12	3| NE | 57
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	12	4| ENE| 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	12	5| E | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	12	6| ESE| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	12	7| SE | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	12	8| SSE| 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	12	9| S | 98
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	12	10| SSW| 147
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	12	11| SW | 57
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	12	12| WSW| 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	12	13| W | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	12	14| WNW| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	12	15| NW | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2021	12	16| NNW| 10

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1| N | 46
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2| NNE| 166
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3| NE | 136
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4| ENE| 29
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5| E | 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6| ESE| 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7| SE | 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8| SSE| 30
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9| S | 48
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10| SSW| 110
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11| SW | 95
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12| WSW| 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13| W | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14| WNW| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15| NW | 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16| NNW| 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1| N | 21
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2| NNE| 179
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3| NE | 106
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4| ENE| 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5| E | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6| ESE| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7| SE | 10

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8| SSE| 23
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9| S | 43
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10| SSW| 105
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11| SW | 101
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12| WSW| 26
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13| W | 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14| WNW| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15| NW | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16| NNW| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1| N | 26
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2| NNE| 228
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3| NE | 212
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4| ENE| 24
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5| E | 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6| ESE| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7| SE | 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8| SSE| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9| S | 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10| SSW| 50
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11| SW | 61
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12| WSW| 33
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13| W | 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14| WNW| 13

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15| NW | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16| NNW| 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1| N | 26
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2| NNE| 184
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3| NE | 130
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4| ENE| 30
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5| E | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6| ESE| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7| SE | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8| SSE| 24
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9| S | 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10| SSW| 47
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11| SW | 113
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12| WSW| 65
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13| W | 31
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14| WNW| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15| NW | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16| NNW| 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1| N | 61
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2| NNE| 306
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3| NE | 135
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4| ENE| 24
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5| E | 10

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6| ESE| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7| SE | 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8| SSE| 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9| S | 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10| SSW| 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11| SW | 27
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12| WSW| 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13| W | 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14| WNW| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15| NW | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16| NNW| 31
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1| N | 180
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2| NNE| 386
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3| NE | 30
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4| ENE| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6| ESE| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7| SE | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8| SSE| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9| S | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10| SSW| 21
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11| SW | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12| WSW| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13| W | 6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14| WNW| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15| NW | 22
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16| NNW| 22
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1| N | 122
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2| NNE| 597
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3| NE | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16| NNW| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1| N | 120
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2| NNE| 515
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3| NE | 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4| ENE| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5| E | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6| ESE| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7| SE | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8| SSE| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9| S | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10| SSW| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11| SW | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12| WSW| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13| W | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14| WNW| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15| NW | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16| NNW| 30

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1| N | 74
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2| NNE| 331
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3| NE | 33
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4| ENE| 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5| E | 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6| ESE| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7| SE | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8| SSE| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9| S | 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10| SSW| 82
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11| SW | 72
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12| WSW| 38
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13| W | 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14| WNW| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15| NW | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16| NNW| 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1| N | 63
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2| NNE| 569
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3| NE | 51
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4| ENE| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5| E | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7| SE | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8| SSE| 5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9| S | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10| SSW| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11| SW | 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12| WSW| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13| W | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14| WNW| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15| NW | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16| NNW| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1| N | 48
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2| NNE| 337
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3| NE | 41
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4| ENE| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5| E | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6| ESE| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7| SE | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8| SSE| 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9| S | 81
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10| SSW| 123
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11| SW | 33
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12| WSW| 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13| W | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14| WNW| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15| NW | 2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16| NNW| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1| N | 34
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2| NNE| 234
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3| NE | 38
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4| ENE| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5| E | 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6| ESE| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7| SE | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8| SSE| 38
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9| S | 78
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10| SSW| 193
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11| SW | 59
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12| WSW| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13| W | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14| WNW| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15| NW | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16| NNW| 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	1	0| C | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	1	1| N | 47
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	1	2| NNE| 222
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	1	3| NE | 68
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	1	4| ENE| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	1	5| E | 21

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	1	6| ESE| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	1	7| SE | 26
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	1	8| SSE| 64
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	1	9| S | 112
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	1	10| SSW| 85
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	1	11| SW | 22
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	1	12| WSW| 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	1	13| W | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	1	14| WNW| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	1	15| NW | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	1	16| NNW| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	2	0| C | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	2	1| N | 30
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	2	2| NNE| 128
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	2	3| NE | 165
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	2	4| ENE| 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	2	5| E | 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	2	6| ESE| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	2	7| SE | 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	2	8| SSE| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	2	9| S | 51
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	2	10| SSW| 96
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	2	11| SW | 81

	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	2	12| WSW| 25
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	2	13| W | 4
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	2	14| WNW| 4
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	2	15| NW | 1
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	2	16| NNW| 9
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	3	0| C | 3
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	3	1| N | 82
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	3	2| NNE| 203
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	3	3| NE | 39
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	3	4| ENE| 8
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	3	5| E | 8
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	3	6| ESE| 10
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	3	7| SE | 8
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	3	8| SSE| 25
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	3	9| S | 76
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	3	10| SSW| 119
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	3	11| SW | 49
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	3	12| WSW| 24
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	3	13| W | 17
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	3	14| WNW| 12
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	3	15| NW | 18
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	3	16| NNW| 18
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	4	1| N | 100
	RADAR			

	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	4	2| NNE| 113
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	4	3| NE | 32
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	4	4| ENE| 23
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	4	5| E | 15
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	4	6| ESE| 16
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	4	7| SE | 20
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	4	8| SSE| 25
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	4	9| S | 42
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	4	10| SSW| 133
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	4	11| SW | 79
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	4	12| WSW| 40
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	4	13| W | 21
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	4	14| WNW| 25
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	4	15| NW | 15
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	4	16| NNW| 21
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	5	1| N | 142
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	5	2| NNE| 435
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	5	3| NE | 31
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	5	4| ENE| 7
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	5	5| E | 15
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	5	6| ESE| 18
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	5	7| SE | 25
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2023	5	8| SSE| 14
	RADAR			

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	5	9| S | 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	5	10| SSW| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	5	11| SW | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	5	12| WSW| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	5	14| WNW| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	5	15| NW | 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	5	16| NNW| 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	6	1| N | 186
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	6	2| NNE| 461
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	6	3| NE | 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	6	4| ENE| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	6	5| E | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	6	6| ESE| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	6	7| SE | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	6	8| SSE| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	6	9| S | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	6	13| W | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	6	14| WNW| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	6	15| NW | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	6	16| NNW| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	7	1| N | 226
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	7	2| NNE| 365
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	7	3| NE | 49

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	7	4| ENE| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	7	5| E | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	7	6| ESE| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	7	7| SE | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	7	8| SSE| 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	7	9| S | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	7	10| SSW| 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	7	11| SW | 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	7	12| WSW| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	7	13| W | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	7	14| WNW| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	7	15| NW | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	7	16| NNW| 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	8	1| N | 207
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	8	2| NNE| 417
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	8	3| NE | 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	8	4| ENE| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	8	5| E | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	8	6| ESE| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	8	7| SE | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	8	8| SSE| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	8	9| S | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	8	10| SSW| 24

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	8	11| SW | 29
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	8	12| WSW| 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	8	13| W | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	8	14| WNW| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	8	16| NNW| 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	9	1| N | 131
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	9	2| NNE| 535
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	9	3| NE | 23
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	9	4| ENE| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	9	5| E | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	9	6| ESE| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	9	7| SE | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	9	15| NW | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	9	16| NNW| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	10	1| N | 82
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	10	2| NNE| 335
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	10	3| NE | 29
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	10	4| ENE| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	10	5| E | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	10	6| ESE| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	10	7| SE | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	10	8| SSE| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	10	9| S | 23

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	10	10| SSW| 138
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	10	11| SW | 68
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	10	12| WSW| 21
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	10	13| W | 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	10	14| WNW| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	10	15| NW | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	10	16| NNW| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	11	1| N | 33
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	11	2| NNE| 43
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	11	3| NE | 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	11	4| ENE| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	11	5| E | 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	11	6| ESE| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	11	7| SE | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	11	8| SSE| 28
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	11	9| S | 148
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	11	10| SSW| 248
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	11	11| SW | 92
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	11	12| WSW| 24
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	11	13| W | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	11	14| WNW| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	11	15| NW | 21
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	11	16| NNW| 20

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	12	1| N | 24
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	12	2| NNE| 171
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	12	3| NE | 43
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	12	4| ENE| 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	12	5| E | 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	12	6| ESE| 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	12	7| SE | 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	12	8| SSE| 21
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	12	9| S | 103
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	12	10| SSW| 222
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	12	11| SW | 75
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	12	12| WSW| 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	12	13| W | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	12	14| WNW| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	12	15| NW | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2023	12	16| NNW| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	1	0| C | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	1	1| N | 103
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	1	2| NNE| 230
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	1	3| NE | 23
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	1	4| ENE| 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	1	5| E | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	1	6| ESE| 3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	1	7| SE | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	1	8| SSE| 16
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	1	9| S | 93
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	1	10| SSW| 157
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	1	11| SW | 48
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	1	12| WSW| 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	1	13| W | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	1	14| WNW| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	1	15| NW | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	1	16| NNW| 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	2	1| N | 61
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	2	2| NNE| 168
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	2	3| NE | 33
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	2	4| ENE| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	2	5| E | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	2	6| ESE| 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	2	7| SE | 26
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	2	8| SSE| 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	2	9| S | 60
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	2	10| SSW| 160
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	2	11| SW | 73
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	2	12| WSW| 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	2	13| W | 4

	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	2	14| WNW| 4
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	2	15| NW | 3
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	2	16| NNW| 2
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	3	1| N | 80
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	3	2| NNE| 163
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	3	3| NE | 47
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	3	4| ENE| 16
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	3	5| E | 11
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	3	6| ESE| 13
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	3	7| SE | 30
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	3	8| SSE| 62
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	3	9| S | 69
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	3	10| SSW| 127
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	3	11| SW | 66
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	3	12| WSW| 22
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	3	13| W | 10
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	3	14| WNW| 5
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	3	15| NW | 12
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	3	16| NNW| 11
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	4	1| N | 81
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	4	2| NNE| 314
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	4	3| NE | 20
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	4	4| ENE| 13
	RADAR			

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	4	5| E | 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	4	6| ESE| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	4	7| SE | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	4	8| SSE| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	4	9| S | 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	4	10| SSW| 116
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	4	11| SW | 65
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	4	12| WSW| 20
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	4	13| W | 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	4	14| WNW| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	4	15| NW | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	4	16| NNW| 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	5	1| N | 137
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	5	2| NNE| 338
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	5	3| NE | 46
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	5	4| ENE| 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	5	5| E | 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	5	6| ESE| 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	5	7| SE | 28
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	5	8| SSE| 14
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	5	9| S | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	5	10| SSW| 26
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	5	11| SW | 32

	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	5	12| WSW| 15
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	5	13| W | 14
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	5	14| WNW| 10
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	5	15| NW | 12
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	5	16| NNW| 24
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	6	1| N | 139
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	6	2| NNE| 392
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	6	3| NE | 17
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	6	4| ENE| 6
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	6	5| E | 4
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	6	6| ESE| 4
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	6	7| SE | 11
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	6	8| SSE| 11
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	6	9| S | 17
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	6	10| SSW| 32
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	6	11| SW | 28
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	6	12| WSW| 30
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	6	13| W | 14
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	6	14| WNW| 6
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	6	15| NW | 4
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	6	16| NNW| 5
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	7	1| N | 120
	RADAR BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	7	2| NNE| 594
	RADAR			

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	7	3| NE | 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	7	4| ENE| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	7	5| E | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	7	6| ESE| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	7	7| SE | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	7	8| SSE| 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	7	10| SSW| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	7	11| SW | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	7	16| NNW| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	8	1| N | 135
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	8	2| NNE| 546
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	8	3| NE | 17
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	8	4| ENE| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	8	5| E | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	8	6| ESE| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	8	7| SE | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	8	8| SSE| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	8	13| W | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	8	14| WNW| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	8	15| NW | 11
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	8	16| NNW| 24
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	9	1| N | 121
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	9	2| NNE| 361

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	9	3| NE | 28
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	9	4| ENE| 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	9	5| E | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	9	6| ESE| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	9	7| SE | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	9	8| SSE| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	9	9| S | 26
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	9	10| SSW| 37
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	9	11| SW | 51
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	9	12| WSW| 29
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	9	13| W | 18
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	9	14| WNW| 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	9	15| NW | 7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	9	16| NNW| 10
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	10	0| C | 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	10	1| N | 47
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	10	2| NNE| 223
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	10	3| NE | 27
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	10	5| E | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	10	6| ESE| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	10	8| SSE| 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	10	9| S | 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	10	10| SSW| 30

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	10	11| SW | 37
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	10	12| WSW| 15
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	10	13| W | 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	10	14| WNW| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	10	16| NNW| 5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	11	0| C | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	11	1| N | 47
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	11	2| NNE| 160
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	11	3| NE | 42
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	11	4| ENE| 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	11	5| E | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	11	6| ESE| 8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	11	7| SE | 12
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	11	8| SSE| 13
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	11	9| S | 31
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	11	10| SSW| 35
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	11	11| SW | 6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	11	12| WSW| 1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	11	13| W | 2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	11	14| WNW| 3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	11	15| NW | 4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	11	16| NNW| 9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2024	12	0| C | 2

	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	12	1| N | 45
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	12	2| NNE| 141
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	12	3| NE | 40
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	12	4| ENE| 10
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	12	5| E | 6
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	12	6| ESE| 3
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	12	7| SE | 10
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	12	8| SSE| 21
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	12	9| S | 67
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	12	10| SSW| 54
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	12	11| SW | 15
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	12	12| WSW| 6
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	12	13| W | 5
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	12	14| WNW| 4
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	12	15| NW | 5
	RADAR			
	BALIKESYR/AK			
17158	ÇALDEDE	2024	12	16| NNW| 5
	RADAR			

1) NOTLAR: 1- Verilen Saat UTC (Koordine Edilmiº Evrensel Saat)'dir. Türkiye saatine çevirmek için kýºýn 2 saat, yaz saatine göre ise 3 saat eklenir. 2016 Yýlý ve sonrasý 3 saat eklenir. Son 25 güne kadar olan bilgiler kalite kontrolünden geçmemiºtir, daha sonraki

17158- BALIKESİR/AKÇALDEDE RADAR SAHASI SAATLİK BASIÇ

Istasyon_No	Istasyon_Adi	YIL	AY	GUN	SAAT	AKTUEL_BASINC_hPa
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	0	946.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	1	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	2	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	3	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	4	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	5	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	6	945.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	7	945.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	8	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	9	945.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	10	944.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	11	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	12	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	13	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	14	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	15	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	16	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	17	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	18	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	19	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	20	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	21	946.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	1	22	946.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	1	23	946.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	0	946.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	1	947.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	2	946.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	3	947.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	4	947.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	5	948.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	6	948.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	7	949.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	8	949.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	9	949.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	10	949.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	11	949.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	12	949.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	13	949.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	14	949.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	15	949.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	16	950.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	17	950.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	18	950.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	19	950.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	20	950.1
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	21	949.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	22	948.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	23	948.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	0	948.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	1	947.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	2	946.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	3	946.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	4	946.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	5	945.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	6	945.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	7	945.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	8	945.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	9	945.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	10	944.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	11	944.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	12	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	13	942.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	14	942.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	15	942.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	16	942.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	17	942.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	18	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	19	942.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	20	942.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	21	942.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	22	942.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	23	941.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	0	942.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	1	942.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	2	942.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	3	942.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	4	942.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	5	942.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	6	943.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	7	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	8	944.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	9	944.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	10	943.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	11	942.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	12	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	13	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	14	942.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	15	942.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	16	942.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	17	942.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	18	941.8
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	19	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	20	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	21	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	22	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	23	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	0	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	1	940.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	2	940.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	3	940.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	4	940.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	5	940.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	6	940.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	7	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	8	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	9	941.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	10	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	11	940.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	12	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	13	939.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	14	940.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	15	940.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	16	940.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	17	941.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	18	940.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	19	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	20	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	21	940.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	22	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	23	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	1	940.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	2	940.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	3	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	4	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	5	941.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	6	941.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	7	942.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	8	942.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	9	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	10	941.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	11	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	12	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	13	940.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	14	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	15	941.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	16	941.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	17	941.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	6	18	941.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	6	19	941.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	6	20	942.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	6	21	942.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	6	22	942.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	6	23	942.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	0	942.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	1	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	2	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	3	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	4	942.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	5	943.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	6	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	7	943.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	8	943.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	9	943.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	10	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	11	942.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	12	942.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	13	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	14	942.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	15	942.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	16	943.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	17	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	18	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	19	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	20	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	21	942.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	22	942.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	23	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	0	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	1	941.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	2	941.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	3	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	4	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	5	941.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	6	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	7	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	8	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	9	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	10	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	11	939.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	12	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	13	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	14	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	15	938.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	16	938.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	17	938.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	18	937.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	19	937.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	20	937.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	21	936.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	22	936.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	23	935.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	0	935.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	1	935.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	2	934.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	3	934.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	4	934.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	5	934.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	6	933.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	7	934.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	8	933.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	9	933.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	10	932.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	11	931.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	12	931.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	13	930.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	14	930.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	15	930.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	16	930.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	17	930.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	18	929.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	19	929.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	20	928.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	21	928.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	22	927.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	23	927.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	0	927.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	1	926.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	2	926.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	3	926.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	4	927.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	5	927.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	6	927.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	7	928.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	8	928.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	9	928.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	10	927.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	11	927.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	12	928.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	13	928.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	14	928.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	15	929.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	16	929.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	17	930.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	18	930.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	19	930.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	20	930.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	21	930.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	22	930.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	23	930.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	0	931.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	1	931.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	2	931.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	3	931.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	4	931.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	5	932.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	6	932.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	7	932.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	8	933.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	9	933.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	10	933.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	11	933.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	12	933.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	13	932.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	14	932.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	15	932.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	16	932.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	17	933.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	18	933.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	19	933.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	20	934.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	21	934.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	22	934.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	23	935.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	0	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	1	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	2	937.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	3	937.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	4	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	5	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	6	940.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	7	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	8	942.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	9	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	10	942.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	11	943.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	12	943.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	13	943.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	14	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	15	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	16	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	17	945.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	18	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	19	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	20	947.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	21	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	22	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	23	947.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	0	947.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	1	948.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	2	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	3	949.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	4	949.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	5	949.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	6	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	7	950.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	8	951.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	9	950.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	10	950.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	11	950.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	12	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	13	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	14	950.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	15	950.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	16	950.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	17	951.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	18	951.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	19	951.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	20	951.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	21	951.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	22	951.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	23	950.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	0	950.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	1	950.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	2	950.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	3	949.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	4	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	5	949.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	6	948.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	7	948.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	8	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	9	947.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	10	946.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	11	946.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	12	945.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	13	944.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	14	944.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	15	943.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	16	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	17	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	18	942.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	19	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	20	942.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	21	941.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	22	941.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	23	940.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	0	941.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	1	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	2	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	3	940.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	4	941.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	5	941.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	6	942.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	7	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	8	944.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	9	944.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	10	944.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	11	944.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	12	944.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	13	944.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	14	944.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	15	944.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	16	945.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	17	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	18	945.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	19	946.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	20	947.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	21	946.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	22	946.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	15	23	946.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	0	947.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	1	947.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	2	947.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	3	947.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	4	948.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	5	948.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	6	949.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	7	950.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	8	951.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	9	951.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	10	950.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	11	950.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	12	950.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	13	950.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	14	950.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	15	950.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	16	950.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	17	950.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	18	950.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	19	950.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	20	950.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	21	950.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	22	950.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	23	949.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	0	949.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	1	949.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	2	948.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	3	948.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	4	948.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	5	947.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	6	947.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	7	947.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	8	947.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	9	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	10	946.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	11	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	12	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	13	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	14	944.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	15	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	16	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	17	943.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	18	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	19	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	20	942.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	21	942.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	22	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	23	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	0	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	1	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	2	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	3	941.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	4	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	5	942.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	6	944.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	7	945.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	8	946.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	9	946.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	10	946.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	11	946.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	12	946.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	13	946.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	14	947.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	15	947.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	16	948.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	17	948.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	18	949.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	19	949.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	20	949.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	21	950.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	22	949.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	23	949.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	0	950.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	1	950.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	2	950.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	3	950.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	4	951.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	5	952.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	6	952.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	7	953.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	8	953.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	9	953.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	10	953.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	11	953.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	12	953.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	13	952.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	14	952.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	15	952.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	16	953.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	17	953.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	18	953.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	19	953.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	20	953.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	21	953.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	22	952.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	23	952.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	0	951.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	1	951.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	2	951.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	3	950.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	4	950.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	5	950.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	6	950.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	7	950.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	8	950.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	9	950.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	10	949.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	11	948.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	12	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	13	947.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	14	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	15	947.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	16	947.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	17	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	18	946.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	19	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	20	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	21	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	22	945.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	23	945.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	0	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	1	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	2	943.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	3	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	4	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	5	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	6	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	7	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	8	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	9	943.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	10	941.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	11	941.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	12	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	13	940.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	14	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	15	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	16	940.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	17	940.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	18	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	19	941.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	20	942.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	21	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	22	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	23	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	0	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	1	940.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	2	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	3	940.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	4	940.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	5	940.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	6	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	7	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	8	940.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	9	940.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	10	939.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	11	938.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	12	937.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	13	938.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	14	938.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	15	938.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	16	938.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	17	939.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	18	939.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	19	939.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	20	939.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	21	939.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	22	939.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	23	939.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	0	939.8
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	1	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	2	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	3	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	4	940.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	5	940.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	6	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	7	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	8	941.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	9	942.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	10	942.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	11	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	12	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	13	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	14	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	15	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	16	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	17	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	18	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	19	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	20	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	21	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	22	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	23	943.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	0	944.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	1	944.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	2	944.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	3	944.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	4	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	5	945.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	6	946.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	7	946.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	8	946.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	9	946.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	10	946.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	11	946.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	12	946.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	13	947.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	14	947.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	15	947.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	16	948.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	17	948.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	18	948.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	19	949.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	20	949.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	21	948.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	22	948.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	23	948.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	0	947.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	1	947.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	2	948.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	3	947.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	4	947.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	5	948.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	6	948.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	7	947.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	8	947.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	9	947.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	10	946.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	11	946.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	12	946.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	13	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	14	945.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	15	945.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	16	945.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	17	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	18	946.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	19	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	20	945.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	21	945.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	22	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	23	945.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	0	944.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	1	944.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	2	944.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	3	944.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	4	944.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	5	945.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	6	945.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	7	945.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	8	945.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	9	945.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	10	945.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	11	945.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	12	944.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	13	944.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	14	944.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	15	945.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	16	945.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	17	946.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	18	946.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	19	946.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	20	946.8
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	21	947.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	22	946.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	23	946.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	0	946.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	1	946.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	2	946.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	3	947.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	4	947.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	5	947.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	6	948.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	7	948.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	8	949.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	9	949.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	10	949.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	11	948.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	12	948.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	13	948.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	14	947.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	15	947.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	16	948.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	17	948.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	18	948.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	19	948.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	20	948.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	21	948.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	22	947.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	23	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	0	947.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	1	946.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	2	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	3	945.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	4	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	5	946.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	6	946.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	7	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	8	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	9	946.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	10	945.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	11	945.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	12	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	13	944.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	14	944.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	15	944.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	16	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	17	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	18	945.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	28	19	945.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	28	20	945.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	28	21	945.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	28	22	945.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	28	23	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	0	945.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	1	945.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	2	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	3	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	4	945.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	5	945.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	6	946.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	7	946.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	8	946.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	9	946.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	10	945.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	11	945.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	12	945.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	13	945.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	14	945.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	15	945.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	16	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	17	945.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	18	945.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	19	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	20	946.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	21	945.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	22	945.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	23	945.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	0	944.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	1	944.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	2	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	3	942.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	4	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	5	942.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	6	942.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	7	942.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	8	942.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	9	941.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	10	940.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	11	940.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	12	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	13	939.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	14	939.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	15	939.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	16	938.9
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	17	938.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	18	939.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	19	939.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	20	939.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	21	939.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	22	938.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	23	940.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	0	939.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	1	938.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	2	938.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	3	938.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	4	938.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	5	939.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	6	939.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	7	940.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	8	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	9	940.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	10	939.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	11	938.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	12	938.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	13	937.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	14	937.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	15	937.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	16	937.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	17	936.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	18	937.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	19	936.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	20	936.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	21	935.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	22	936.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	31	23	935.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	0	934.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	1	934.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	2	934.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	3	934.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	4	933.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	5	934.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	6	934.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	7	933.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	8	933.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	9	933.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	10	932.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	11	931.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	12	931.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	13	931.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	14	931.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	15	931.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	16	933.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	17	933.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	18	933.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	19	934.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	20	934.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	21	933.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	22	933.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	23	933.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	0	933.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	1	933.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	2	932.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	3	932.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	4	932.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	5	932.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	6	932.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	7	931.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	8	932.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	9	932.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	10	931.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	11	931.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	12	929.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	13	929.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	14	930.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	15	930.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	16	930.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	17	931.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	18	930.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	19	930.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	20	930.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	21	930.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	22	930.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	23	929.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	0	929.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	1	929.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	2	929.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	3	930.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	4	930.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	5	931.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	6	932.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	7	933.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	8	934.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	9	935.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	10	935.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	11	935.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	12	935.7
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	13	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	14	936.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	15	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	16	938.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	17	938.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	18	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	19	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	20	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	21	940.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	22	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	23	941.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	0	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	1	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	2	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	3	942.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	4	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	5	943.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	6	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	7	944.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	8	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	9	945.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	10	945.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	11	945.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	12	944.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	13	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	14	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	15	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	16	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	17	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	18	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	19	945.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	20	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	21	945.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	22	945.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	23	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	0	945.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	1	945.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	2	944.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	3	944.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	4	944.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	5	944.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	6	945.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	7	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	8	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	9	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	10	944.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	11	944.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	12	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	13	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	14	943.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	15	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	16	944.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	17	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	18	945.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	19	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	20	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	21	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	23	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	0	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	1	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	2	946.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	3	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	4	947.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	5	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	6	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	7	948.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	8	949.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	9	949.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	10	949.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	11	948.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	12	948.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	13	948.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	14	948.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	15	947.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	16	948.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	17	948.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	18	948.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	19	948.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	20	947.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	21	947.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	22	946.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	23	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	0	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	1	944.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	2	943.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	3	942.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	4	942.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	5	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	6	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	7	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	8	940.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	9	940.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	10	939.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	11	938.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	12	937.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	13	937.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	14	936.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	15	935.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	16	935.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	17	934.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	18	933.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	19	933.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	20	933.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	21	932.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	22	931.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	23	931.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	0	931.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	1	930.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	2	929.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	3	929.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	4	929.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	5	930.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	6	930.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	7	930.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	8	930.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	9	931.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	10	931.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	11	932.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	12	932.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	13	931.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	14	933.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	15	934.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	16	935.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	17	936.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	18	937.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	19	937.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	20	938.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	21	939.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	22	940.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	23	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	0	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	1	942.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	2	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	3	943.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	4	943.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	5	944.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	6	945.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	7	945.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	8	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	9	946.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	10	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	11	946.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	12	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	13	946.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	14	947.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	15	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	16	947.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	17	948.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	18	948.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	19	949.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	20	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	21	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	22	949.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	23	949.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	0	949.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	1	949.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	2	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	3	949.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	4	950.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	5	950.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	6	951.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	7	951.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	8	951.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	9	952.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	10	951.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	11	951.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	12	951.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	13	951.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	14	951.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	15	951.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	16	951.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	17	951.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	18	951.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	19	951.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	20	951.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	21	951.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	22	950.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	23	950.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	0	950.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	1	950.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	2	949.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	3	949.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	4	949.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	5	949.5
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	6	949.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	7	949.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	8	949.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	9	949.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	10	949.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	11	949.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	12	949.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	13	948.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	14	948.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	15	948.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	16	948.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	17	948.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	18	948.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	19	948.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	20	948.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	21	948.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	22	949.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	23	949.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	0	949.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	1	949.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	2	949.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	3	949.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	4	949.1
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	5	949.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	6	950.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	7	951.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	8	951.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	9	952.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	10	952.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	11	951.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	12	951.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	13	951.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	14	951.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	15	951.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	16	951.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	17	952.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	18	952.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	19	952.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	20	953.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	21	952.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	22	952.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	23	952.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	0	952.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	1	951.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	2	950.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	3	950.7
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	4	950.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	5	950.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	6	950.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	7	950.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	8	950.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	9	950.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	10	949.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	11	949.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	12	948.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	13	948.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	14	948.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	15	948.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	16	948.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	17	948.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	18	948.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	19	948.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	20	948.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	21	948.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	22	948.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	23	948.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	0	947.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	1	947.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	2	947.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	3	947.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	4	947.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	5	948.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	6	948.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	7	948.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	8	948.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	9	948.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	10	948.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	11	947.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	12	947.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	13	947.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	14	947.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	15	947.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	16	948.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	17	948.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	18	948.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	19	948.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	20	948.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	21	948.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	22	948.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	23	947.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	0	947.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	1	947.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	2	947.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	3	947.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	4	948.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	5	948.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	6	948.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	7	948.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	8	949.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	9	948.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	10	948.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	11	948.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	12	948.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	13	948.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	14	948.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	15	948.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	16	948.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	17	948.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	18	948.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	19	949.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	20	949.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	21	948.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	22	949.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	23	948.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	0	948.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	1	948.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	2	948.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	3	948.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	4	947.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	5	947.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	6	948.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	7	948.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	8	947.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	9	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	10	947.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	11	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	12	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	13	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	14	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	15	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	16	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	17	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	18	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	19	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	20	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	21	942.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	22	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	23	942.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	0	941.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	1	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	2	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	3	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	4	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	5	940.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	6	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	7	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	8	940.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	9	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	10	939.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	11	938.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	12	938.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	13	938.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	14	938.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	15	937.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	16	937.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	17	937.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	18	937.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	19	937.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	20	936.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	21	936.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	22	936.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	23	936.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	1	935.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	2	935.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	3	937.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	4	937.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	5	937.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	6	937.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	7	938.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	8	938.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	9	938.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	10	939.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	11	939.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	12	939.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	13	939.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	14	939.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	15	940.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	16	940.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	17	941.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	18	942.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	19	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	20	944.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	21	943.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	22	944.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	23	944.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	0	944.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	1	944.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	2	944.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	3	945.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	4	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	5	945.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	6	946.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	7	946.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	8	947.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	9	947.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	10	947.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	11	946.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	12	946.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	13	946.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	14	946.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	15	946.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	16	946.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	17	946.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	18	946.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	19	946.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	20	947.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	21	946.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	19	22	946.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	19	23	946.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	0	946.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	1	946.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	2	945.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	3	945.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	4	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	5	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	6	945.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	7	945.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	8	945.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	9	945.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	10	945.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	11	944.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	12	943.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	13	943.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	14	943.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	15	943.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	16	943.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	17	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	18	943.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	19	943.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	20	944.1
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	21	944.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	22	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	20	23	943.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	0	943.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	1	943.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	2	942.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	3	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	4	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	5	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	6	942.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	7	942.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	8	941.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	9	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	10	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	11	940.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	12	939.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	13	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	14	938.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	15	938.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	16	937.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	17	937.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	18	937.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	19	937.1
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	20	937.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	21	936.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	22	936.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	23	935.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	0	935.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	1	934.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	2	934.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	3	934.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	4	933.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	5	933.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	6	933.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	7	934.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	8	934.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	9	934.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	10	933.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	11	933.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	12	933.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	13	933.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	14	933.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	15	933.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	16	934.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	17	934.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	18	935.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	19	935.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	20	935.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	21	936.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	22	936.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	23	937.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	0	937.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	1	937.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	2	937.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	3	937.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	4	938.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	5	938.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	6	939.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	7	939.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	8	939.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	9	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	10	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	11	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	12	940.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	13	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	14	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	15	941.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	16	942.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	17	942.7
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	18	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	19	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	20	942.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	21	942.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	22	942.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	23	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	0	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	1	941.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	2	941.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	3	941.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	4	941.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	5	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	6	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	7	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	8	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	9	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	10	940.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	11	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	12	939.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	13	939.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	14	939.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	15	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	16	939.6

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	17	939.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	18	939.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	19	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	20	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	21	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	22	940.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	23	940.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	0	939.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	1	939.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	2	939.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	3	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	4	940.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	5	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	6	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	7	941.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	8	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	9	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	10	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	11	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	12	941.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	13	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	14	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	15	942.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	16	942.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	17	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	18	943.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	19	943.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	20	944.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	21	944.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	22	944.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	23	944.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	0	943.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	1	943.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	2	943.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	3	944.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	4	944.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	5	944.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	6	944.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	7	945.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	8	945.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	9	945.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	10	945.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	11	944.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	12	944.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	13	944.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	14	944.7
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	15	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	16	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	17	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	18	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	19	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	20	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	21	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	22	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	23	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	0	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	1	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	2	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	3	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	4	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	5	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	6	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	7	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	8	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	9	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	10	944.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	11	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	12	942.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	13	942.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	27	14	942.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	27	15	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	27	16	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	27	17	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	27	18	939.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	27	19	940.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	27	20	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	27	21	940.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	27	22	940.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	27	23	940.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	0	939.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	1	939.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	2	939.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	3	939.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	4	939.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	5	940.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	6	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	7	940.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	8	940.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	9	941.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	10	941.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	11	941.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	12	941.9
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	13	942.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	14	942.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	15	943.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	16	944.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	17	944.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	18	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	19	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	20	946.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	21	946.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	22	946.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	23	946.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	0	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	1	945.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	2	945.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	3	945.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	4	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	5	945.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	6	945.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	7	946.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	8	946.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	9	946.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	10	946.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	11	945.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	12	944.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	13	944.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	14	944.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	15	944.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	16	944.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	17	944.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	18	945.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	19	945.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	20	945.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	21	944.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	22	944.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	23	944.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	0	943.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	1	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	2	943.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	3	942.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	4	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	5	942.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	6	942.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	7	941.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	8	941.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	9	941.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	10	940.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	11	939.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	12	938.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	13	937.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	14	936.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	15	936.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	16	936.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	17	936.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	18	936.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	19	936.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	20	936.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	21	936.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	22	935.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	23	935.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	3	0	935.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	3	1	935.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	3	2	935.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	3	3	936.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	3	4	936.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	3	5	937.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	3	6	937.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	3	7	938.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	3	8	938.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	3	9	938.8
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	10	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	11	938.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	12	938.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	13	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	14	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	15	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	16	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	17	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	18	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	19	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	20	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	21	941.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	22	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	23	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	0	941.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	1	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	2	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	3	940.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	4	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	5	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	6	940.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	7	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	8	941.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	9	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	10	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	11	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	12	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	13	940.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	14	940.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	15	940.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	16	940.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	17	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	18	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	19	940.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	20	940.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	21	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	22	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	23	940.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	0	940.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	1	939.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	2	939.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	3	939.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	4	939.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	5	939.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	6	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	7	940.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	8	940.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	9	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	10	940.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	11	940.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	12	940.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	13	939.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	14	939.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	15	939.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	16	939.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	17	939.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	18	939.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	19	939.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	20	939.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	21	939.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	22	939.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	23	938.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	0	938.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	1	937.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	2	937.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	3	937.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	4	937.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	5	938.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	6	938.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	7	938.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	8	938.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	9	938.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	10	938.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	11	937.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	12	937.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	13	937.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	14	937.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	15	937.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	16	937.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	17	937.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	18	936.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	19	936.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	20	937.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	21	936.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	22	937.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	23	937.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	0	936.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	1	936.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	2	936.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	3	936.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	4	936.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	5	936.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	6	936.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	7	937.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	8	937.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	9	937.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	10	937.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	11	936.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	12	936.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	13	936.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	14	937.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	15	937.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	16	937.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	17	938.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	18	938.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	19	938.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	20	939.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	21	939.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	22	939.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	23	938.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	8	0	938.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	8	1	937.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	8	2	937.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	8	3	937.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	8	4	937.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	5	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	6	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	7	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	8	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	9	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	10	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	11	936.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	12	936.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	13	936.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	14	936.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	15	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	16	936.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	17	937.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	18	937.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	19	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	20	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	21	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	22	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	23	937.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	0	937.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	1	936.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	2	936.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	3	936.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	4	936.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	5	936.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	6	937.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	7	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	8	937.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	9	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	10	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	11	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	12	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	13	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	14	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	15	937.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	16	937.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	17	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	18	938.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	19	938.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	20	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	21	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	22	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	23	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	0	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	1	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	2	938.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	10	3	938.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	10	4	938.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	10	5	938.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	10	6	938.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	10	7	938.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	10	8	938.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	10	9	938.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	10	10	938.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	10	11	938.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	10	12	938.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	10	13	938.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	10	14	938.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	10	15	938.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	10	16	939.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	10	17	940.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	10	18	941.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	10	19	941.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	10	20	941.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	10	21	942.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	10	22	942.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	10	23	942.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	0	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	1	942.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	2	942.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	3	943.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	4	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	5	944.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	6	944.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	7	944.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	8	945.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	9	945.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	10	946.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	11	946.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	12	946.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	13	946.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	14	947.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	15	947.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	16	948.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	17	948.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	18	948.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	19	948.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	20	948.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	21	948.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	22	948.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	11	23	947.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	0	948.6
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	1	948.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	2	948.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	3	948.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	4	948.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	5	948.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	6	949.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	7	949.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	8	949.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	9	949.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	10	949.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	11	949.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	12	949.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	13	949.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	14	948.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	15	949.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	16	949.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	17	949.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	18	949.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	19	949.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	20	949.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	21	949.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	22	949.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	12	23	949.6
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	0	949.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	1	949.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	2	949.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	3	949.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	4	949.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	5	949.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	6	950.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	7	951.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	8	951.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	9	951.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	10	951.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	11	951.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	13	951.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	14	951.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	15	951.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	16	951.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	17	952.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	18	952.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	19	952.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	20	952.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	21	953.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	23	953.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	0	952.9
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	1	953.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	2	953.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	3	953.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	4	953.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	5	954.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	6	954.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	7	955.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	8	955.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	9	955.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	10	956.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	11	956.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	12	955.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	13	955.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	14	955.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	15	956.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	16	956.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	17	957.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	18	957.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	19	958.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	20	958.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	21	958.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	22	958.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	23	958.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	0	957.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	1	957.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	2	957.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	3	957.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	4	957.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	5	957.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	6	958.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	7	958.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	8	958.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	9	958.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	10	958.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	11	957.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	12	957.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	13	956.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	14	956.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	15	956.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	16	956.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	17	955.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	18	956.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	19	955.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	20	955.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	21	955.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	22	955.1
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	23	954.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	0	954.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	1	953.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	2	952.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	3	952.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	4	952.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	5	952.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	6	952.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	7	951.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	8	951.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	9	951.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	10	950.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	11	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	12	949.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	13	948.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	14	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	15	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	16	948.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	18	947.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	19	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	20	947.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	21	947.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	22	948.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	23	947.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	0	947.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	1	947.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	2	947.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	3	947.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	4	947.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	5	948.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	6	948.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	7	949.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	8	949.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	9	950.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	10	950.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	11	950.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	12	950.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	13	950.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	14	950.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	15	951.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	16	951.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	17	952.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	18	952.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	19	953.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	20	953.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	21	953.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	17	22	954.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	17	23	954.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	0	953.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	1	953.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	2	953.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	3	954.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	4	955.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	5	955.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	6	956.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	7	956.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	8	957.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	9	957.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	10	957.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	11	957.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	12	957.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	13	956.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	14	956.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	15	956.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	16	956.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	17	957.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	18	957.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	19	957.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	20	957.8
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	21	957.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	22	957.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	23	957.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	0	957.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	1	956.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	2	957.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	3	956.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	4	957.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	5	957.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	6	957.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	7	957.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	8	957.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	9	957.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	10	957.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	11	957.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	12	956.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	13	956.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	14	956.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	15	956.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	16	956.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	17	956.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	18	957.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	19	957.6
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	20	957.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	21	956.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	22	956.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	23	956.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	0	955.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	1	955.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	2	955.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	3	955.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	4	955.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	5	955.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	6	955.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	7	955.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	8	955.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	13	954.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	14	954.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	15	954.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	16	954.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	17	954.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	18	954.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	19	954.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	20	954.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	21	953.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	22	953.5
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	23	953.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	0	952.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	1	952.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	2	951.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	3	952.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	4	951.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	5	951.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	6	951.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	7	951.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	8	951.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	9	951.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	11	950.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	12	950.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	13	950.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	14	950.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	15	950.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	16	950.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	17	950.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	18	950.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	19	950.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	20	950.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	21	950.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	22	949.5
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	23	950.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	0	949.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	1	948.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	2	948.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	3	948.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	4	947.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	5	948.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	6	948.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	7	948.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	8	947.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	9	947.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	10	946.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	11	946.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	12	945.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	13	945.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	14	944.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	15	944.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	16	945.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	17	945.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	18	946.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	19	946.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	20	946.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	21	946.8
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	22	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	23	946.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	0	946.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	1	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	2	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	3	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	4	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	5	945.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	6	946.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	7	946.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	8	946.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	9	946.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	10	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	11	945.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	12	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	13	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	14	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	15	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	16	945.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	17	946.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	18	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	19	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	20	946.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	21	946.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	22	946.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	23	945.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	0	945.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	1	945.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	2	945.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	3	945.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	4	945.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	5	945.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	6	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	7	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	9	946.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	10	946.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	11	946.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	12	946.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	13	945.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	14	945.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	15	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	16	945.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	17	945.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	18	945.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	19	946.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	20	946.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	21	946.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	22	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	23	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	0	945.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	1	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	2	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	3	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	4	944.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	5	944.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	6	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	7	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	8	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	9	945.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	10	945.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	11	945.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	12	944.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	13	944.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	14	945.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	15	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	16	945.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	17	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	18	946.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	19	946.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	25	20	947.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	25	21	948.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	25	22	948.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	25	23	948.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	0	948.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	1	949.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	2	949.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	3	950.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	4	950.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	5	951.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	6	952.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	7	952.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	8	953.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	9	953.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	10	953.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	11	952.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	12	952.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	13	952.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	14	952.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	15	952.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	16	952.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	17	952.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	18	952.6
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	19	952.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	20	953.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	21	953.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	22	953.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	23	952.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	0	952.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	1	952.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	2	952.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	3	952.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	4	952.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	5	953.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	6	953.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	7	953.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	8	954.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	9	954.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	10	953.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	11	953.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	12	953.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	13	952.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	14	952.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	15	952.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	16	952.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	17	953.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	18	954.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	19	954.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	20	954.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	21	954.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	22	954.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	23	954.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	0	954.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	1	954.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	2	953.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	3	954.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	4	954.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	5	954.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	6	955.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	7	955.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	8	955.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	9	955.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	10	954.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	11	953.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	12	952.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	13	952.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	14	951.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	15	951.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	16	950.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	17	950.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	18	950.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	19	950.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	20	950.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	21	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	22	949.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	23	948.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	0	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	1	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	2	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	3	947.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	4	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	5	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	6	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	7	946.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	8	946.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	9	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	10	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	11	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	12	944.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	13	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	14	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	15	942.5

17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	29	16	942.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	29	17	942.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	29	18	942.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	29	19	942.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	29	20	942.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	29	21	942.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	29	22	942.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	29	23	942.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	30	0	941.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	30	1	941.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	30	2	941.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	30	3	941.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	30	4	941.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	30	5	941.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	30	6	941.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	30	7	942.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	30	8	942.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	30	9	942.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	30	10	941.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	30	11	941.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	30	12	940.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	30	13	940.5
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	14	940.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	15	940.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	16	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	17	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	18	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	19	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	20	940.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	21	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	22	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	23	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	0	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	1	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	2	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	3	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	4	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	5	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	6	940.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	7	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	8	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	9	941.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	10	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	11	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	12	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	13	939.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	14	938.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	15	939.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	16	939.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	17	938.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	18	940.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	19	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	20	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	21	939.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	22	939.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	23	938.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	0	936.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	1	937.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	3	936.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	4	936.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	5	936.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	6	936.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	7	936.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	8	935.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	9	935.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	10	933.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	11	934.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	12	933.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	13	933.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	14	933.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	15	933.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	16	933.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	17	933.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	18	933.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	19	933.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	20	933.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	21	933.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	22	933.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	23	933.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	0	933.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	1	933.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	2	934.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	3	934.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	4	934.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	5	934.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	6	934.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	7	935.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	8	935.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	9	935.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	10	935.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	11	935.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	12	935.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	13	935.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	14	935.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	15	934.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	16	935.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	17	936.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	18	936.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	19	936.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	20	936.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	21	936.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	22	936.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	23	936.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	0	935.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	1	935.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	2	935.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	3	935.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	4	935.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	5	935.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	6	935.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	7	936.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	8	938.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	9	937.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	10	938.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	11	939.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	12	939.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	13	939.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	14	939.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	15	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	16	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	17	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	18	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	19	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	20	942.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	21	943.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	22	943.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	23	943.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	0	943.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	1	943.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	2	943.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	3	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	4	944.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	5	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	6	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	7	946.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	8	946.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	9	946.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	10	945.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	11	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	12	944.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	13	943.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	14	943.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	15	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	16	943.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	17	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	18	944.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	19	942.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	20	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	21	942.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	22	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	23	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	0	941.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	1	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	2	941.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	3	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	4	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	5	940.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	6	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	7	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	8	939.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	9	939.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	10	939.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	11	938.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	12	938.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	13	937.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	14	937.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	15	937.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	16	936.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	17	937.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	18	938.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	19	938.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	20	938.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	21	938.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	22	938.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	1	938.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	2	939.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	3	939.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	4	939.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	5	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	6	940.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	7	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	8	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	9	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	10	941.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	11	940.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	12	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	13	940.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	14	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	15	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	16	939.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	17	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	18	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	19	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	20	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	21	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	22	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	23	939.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	0	938.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	1	938.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	2	936.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	3	936.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	4	936.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	5	935.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	6	935.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	7	935.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	8	934.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	9	932.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	10	931.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	11	928.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	12	928.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	13	930.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	14	929.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	15	929.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	16	929.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	17	929.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	18	929.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	19	930.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	20	930.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	21	931.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	22	931.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	23	931.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	0	931.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	1	931.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	2	931.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	3	931.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	4	932.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	5	933.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	6	934.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	7	935.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	8	936.3
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	9	936.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	10	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	11	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	12	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	13	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	14	937.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	15	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	16	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	17	938.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	18	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	19	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	20	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	21	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	22	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	23	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	0	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	1	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	2	938.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	3	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	4	937.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	5	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	6	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	7	938.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	8	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	9	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	10	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	11	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	12	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	13	936.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	14	935.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	15	935.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	16	935.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	17	935.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	18	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	19	936.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	20	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	21	936.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	22	936.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	23	936.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	0	935.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	1	935.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	2	936.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	3	935.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	4	936.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	5	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	6	936.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	10	7	936.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	10	8	935.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	10	9	935.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	10	10	935.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	10	11	934.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	10	12	933.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	10	13	933.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	10	14	932.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	10	15	932.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	10	16	932.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	10	17	932.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	10	18	933.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	10	19	933.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	10	20	933.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	10	21	932.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	10	22	931.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	10	23	931.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	11	0	931.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	11	1	932.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	11	2	932.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	11	3	932.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	11	4	933.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	11	5	934.1
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	6	935.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	7	936.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	8	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	9	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	10	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	11	939.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	12	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	13	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	14	941.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	15	942.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	16	942.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	17	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	18	944.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	19	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	20	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	21	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	22	945.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	23	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	0	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	1	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	2	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	3	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	4	945.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	5	946.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	6	947.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	7	947.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	8	947.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	9	947.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	10	947.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	11	946.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	12	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	13	945.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	14	945.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	15	945.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	16	945.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	17	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	18	946.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	19	946.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	20	946.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	21	946.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	22	946.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	23	946.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	0	946.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	1	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	2	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	3	945.7
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	4	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	5	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	6	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	7	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	8	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	9	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	10	947.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	11	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	12	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	13	946.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	14	946.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	15	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	16	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	17	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	18	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	19	947.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	20	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	21	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	22	947.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	23	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	0	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	1	947.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	2	946.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	14	3	947.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	14	4	947.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	14	5	947.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	14	6	947.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	14	7	948.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	14	8	948.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	14	9	948.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	14	10	947.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	14	11	947.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	14	12	947.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	14	13	947.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	14	14	947.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	14	15	947.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	14	16	946.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	14	17	947.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	14	18	947.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	14	19	948.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	14	20	948.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	14	21	948.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	14	22	948.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	14	23	947.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	0	947.3
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	1	947.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	2	947.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	3	946.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	4	947.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	5	947.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	6	947.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	7	947.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	8	947.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	9	947.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	10	947.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	11	946.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	12	946.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	13	945.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	14	944.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	15	944.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	16	944.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	17	944.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	18	944.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	19	945.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	20	944.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	21	944.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	22	944.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	15	23	943.4
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	0	942.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	1	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	3	942.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	4	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	5	942.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	6	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	7	942.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	8	942.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	9	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	10	941.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	11	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	12	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	13	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	14	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	15	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	16	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	17	940.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	18	940.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	19	940.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	20	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	21	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	22	939.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	23	938.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	0	939.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	1	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	2	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	3	937.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	4	937.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	5	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	6	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	7	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	8	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	9	936.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	10	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	11	935.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	12	934.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	13	933.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	14	933.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	15	932.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	16	932.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	17	932.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	18	931.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	19	931.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	20	931.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	21	931.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	22	931.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	23	931.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	0	931.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	1	931.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	2	930.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	3	931.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	4	931.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	5	931.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	6	932.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	7	933.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	8	933.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	9	934.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	10	935.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	11	935.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	12	935.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	13	935.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	14	935.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	15	935.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	16	935.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	17	935.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	18	936.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	19	935.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	20	935.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	21	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	22	935.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	23	934.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	0	935.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	1	935.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	2	934.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	3	935.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	4	935.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	5	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	6	936.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	7	937.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	8	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	9	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	10	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	11	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	12	939.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	13	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	14	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	15	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	16	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	17	940.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	18	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	19	941.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	20	941.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	21	942.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	22	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	23	941.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	0	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	1	942.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	2	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	3	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	4	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	5	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	6	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	7	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	8	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	9	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	10	942.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	11	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	12	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	13	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	14	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	15	941.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	16	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	17	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	18	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	19	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	20	941.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	20	21	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	20	22	941.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	20	23	941.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	0	941.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	1	942.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	2	942.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	3	942.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	4	943.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	5	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	6	943.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	7	943.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	8	944.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	9	944.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	10	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	11	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	12	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	13	943.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	14	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	15	943.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	16	944.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	17	944.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	18	944.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	19	944.7
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	20	944.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	21	944.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	22	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	23	943.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	0	943.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	1	943.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	5	943.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	6	943.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	7	943.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	8	943.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	9	943.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	10	942.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	11	942.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	12	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	13	941.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	14	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	15	940.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	16	940.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	17	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	18	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	19	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	20	939.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	21	938.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	22	938.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	23	937.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	0	937.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	1	937.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	2	937.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	3	937.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	4	936.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	5	937.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	6	937.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	7	937.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	8	938.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	9	937.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	10	937.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	11	937.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	12	937.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	13	936.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	14	936.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	15	937.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	16	936.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	17	937.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	18	937.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	19	938.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	20	938.3
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	21	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	22	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	23	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	0	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	1	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	2	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	3	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	4	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	5	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	6	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	7	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	8	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	9	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	10	939.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	11	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	12	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	13	938.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	14	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	15	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	16	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	17	938.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	18	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	19	938.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	20	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	21	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	22	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	23	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	0	937.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	1	937.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	3	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	4	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	5	937.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	6	938.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	7	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	8	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	9	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	10	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	11	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	12	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	13	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	14	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	15	937.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	16	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	17	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	18	939.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	19	939.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	20	939.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	21	939.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	22	939.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	23	939.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	0	939.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	1	938.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	2	938.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	3	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	4	939.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	5	939.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	6	940.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	7	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	8	940.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	9	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	10	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	11	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	12	940.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	13	939.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	14	939.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	15	939.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	16	939.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	17	940.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	18	940.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	26	19	940.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	26	20	941.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	26	21	940.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	26	22	941.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	26	23	940.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	27	0	940.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	27	1	940.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	27	2	940.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	27	3	940.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	27	4	941.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	27	5	941.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	27	6	941.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	27	7	942.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	27	8	942.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	27	9	942.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	27	10	942.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	27	11	942.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	27	12	941.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	27	13	941.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	27	14	941.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	27	15	941.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	4	27	16	941.2
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	17	941.6

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	27	18	942.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	27	19	942.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	27	20	942.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	27	21	942.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	27	22	941.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	27	23	941.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	28	0	941.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	28	1	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	28	2	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	28	3	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	28	4	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	28	5	941.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	28	6	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	28	7	941.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	28	8	941.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	28	9	942.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	28	10	942.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	28	11	942.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	28	12	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	28	13	941.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	28	14	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	28	15	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	28	16	941.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	17	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	18	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	19	943.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	20	943.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	21	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	22	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	23	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	0	942.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	1	942.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	2	942.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	3	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	4	943.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	5	943.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	6	943.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	7	944.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	8	944.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	9	943.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	10	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	11	943.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	12	943.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	13	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	14	942.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	15	942.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	29	16	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	29	17	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	29	18	943.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	29	19	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	29	20	943.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	29	21	943.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	29	22	942.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	29	23	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	0	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	1	942.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	2	942.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	3	942.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	4	942.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	5	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	6	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	7	942.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	8	943.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	9	943.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	10	943.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	11	943.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	12	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	13	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	14	942.6
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	15	942.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	16	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	17	943.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	18	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	19	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	20	944.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	21	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	22	944.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	30	23	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	0	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	1	943.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	2	943.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	3	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	4	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	5	944.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	6	943.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	7	944.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	8	944.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	9	944.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	10	944.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	11	944.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	12	943.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	13	943.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	14	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	15	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	16	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	17	942.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	18	943.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	19	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	20	942.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	21	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	22	942.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	23	941.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	0	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	1	940.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	2	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	3	940.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	4	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	5	940.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	6	939.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	7	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	8	940.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	9	939.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	10	939.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	11	938.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	12	938.5
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	13	938.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	14	938.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	15	938.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	16	938.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	17	938.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	18	938.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	19	938.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	20	938.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	21	938.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	22	938.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	23	937.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	0	937.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	1	937.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	2	937.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	3	937.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	4	937.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	5	937.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	6	937.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	7	938.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	8	938.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	9	938.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	10	938.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	11	938.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	12	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	13	938.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	14	939.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	15	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	16	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	17	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	18	940.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	19	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	20	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	21	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	22	941.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	23	941.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	0	940.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	1	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	2	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	3	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	4	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	5	942.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	6	942.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	7	943.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	8	943.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	9	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	10	943.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	4	11	943.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	4	12	943.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	4	13	943.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	4	14	943.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	4	15	943.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	4	16	943.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	4	17	944.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	4	18	944.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	4	19	944.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	4	20	945.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	4	21	945.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	4	22	944.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	4	23	944.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	5	0	945.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	5	1	945.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	5	2	945.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	5	3	945.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	5	4	946.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	5	5	946.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	5	6	947.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	5	7	947.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	5	8	947.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	5	9	947.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	10	947.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	11	947.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	12	947.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	13	947.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	14	947.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	15	947.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	16	947.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	17	948.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	18	948.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	19	948.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	20	948.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	21	948.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	22	948.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	23	948.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	0	948.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	1	947.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	2	947.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	3	947.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	4	948.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	5	948.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	6	949.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	7	949.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	8	949.6

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	9	949.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	10	948.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	11	948.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	12	947.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	13	947.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	14	946.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	15	946.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	16	946.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	17	946.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	18	946.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	19	946.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	20	947.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	21	947.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	22	947.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	23	946.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	0	946.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	1	945.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	2	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	3	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	4	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	5	946.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	6	946.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	7	947.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	8	947.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	9	947.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	10	946.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	11	946.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	12	946.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	13	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	14	945.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	15	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	16	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	17	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	18	946.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	19	946.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	20	946.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	21	946.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	22	946.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	23	946.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	0	946.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	1	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	2	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	3	946.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	4	946.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	5	946.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	6	946.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	7	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	8	946.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	9	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	10	946.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	11	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	12	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	13	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	14	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	15	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	16	945.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	17	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	18	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	19	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	20	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	21	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	22	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	23	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	0	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	1	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	2	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	3	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	4	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	5	945.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	6	945.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	7	946.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	8	946.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	9	946.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	10	946.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	11	946.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	12	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	13	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	14	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	15	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	16	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	17	946.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	18	946.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	19	946.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	20	946.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	21	946.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	22	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	23	945.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	0	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	1	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	2	944.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	3	944.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	4	944.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	5	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	6	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	7	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	8	945.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	9	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	10	945.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	11	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	12	944.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	13	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	14	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	15	943.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	16	943.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	17	943.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	18	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	19	944.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	20	944.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	21	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	22	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	23	943.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	0	943.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	1	943.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	2	943.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	3	944.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	4	944.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	5	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	6	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	7	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	8	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	9	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	10	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	11	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	12	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	13	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	14	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	15	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	16	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	17	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	18	946.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	19	947.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	20	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	21	947.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	22	947.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	23	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	0	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	1	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	2	947.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	12	3	947.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	12	4	948.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	12	5	948.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	12	6	949.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	12	7	949.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	12	8	949.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	12	9	949.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	12	10	949.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	12	11	948.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	12	12	948.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	12	13	948.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	12	14	948.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	12	15	947.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	12	16	947.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	12	17	947.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	12	18	947.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	12	19	947.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	12	20	947.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	12	21	947.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	12	22	947.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	12	23	947.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	13	0	946.9
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	1	946.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	2	946.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	3	946.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	4	946.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	5	946.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	6	946.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	7	946.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	8	947.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	9	946.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	10	946.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	11	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	12	945.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	13	944.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	14	944.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	15	943.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	16	943.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	17	944.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	18	944.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	19	945.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	20	945.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	21	944.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	22	944.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	23	944.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	0	943.8
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	1	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	2	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	3	942.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	4	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	5	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	6	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	7	944.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	8	944.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	9	944.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	10	944.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	11	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	12	943.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	13	942.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	14	942.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	15	942.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	16	942.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	17	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	18	942.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	19	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	20	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	21	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	22	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	23	943.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	0	942.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	1	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	2	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	3	943.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	4	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	5	944.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	6	944.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	7	944.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	8	945.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	9	945.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	10	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	11	944.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	12	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	13	944.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	14	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	15	944.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	16	944.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	17	945.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	18	946.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	19	946.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	20	946.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	21	946.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	22	946.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	23	946.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	0	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	1	945.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	2	945.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	3	946.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	4	946.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	5	946.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	6	947.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	7	947.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	8	947.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	9	947.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	10	946.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	11	946.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	12	946.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	13	945.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	14	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	15	945.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	16	945.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	17	945.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	18	946.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	19	946.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	20	946.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	21	945.9
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	22	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	23	945.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	0	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	1	945.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	2	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	3	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	4	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	5	945.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	6	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	7	946.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	8	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	9	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	10	945.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	11	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	12	944.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	13	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	14	943.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	15	943.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	16	943.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	17	943.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	18	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	19	943.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	20	943.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	21	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	22	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	23	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	0	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	1	941.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	2	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	3	940.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	4	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	5	941.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	6	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	7	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	8	941.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	9	941.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	10	941.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	11	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	12	940.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	13	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	14	940.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	15	941.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	9	950.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	10	950.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	11	949.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	12	949.6

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	20	13	949.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	20	14	949.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	20	15	948.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	20	16	948.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	20	17	948.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	20	18	948.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	20	19	948.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	20	20	948.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	20	21	947.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	20	22	947.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	20	23	946.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	21	0	946.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	21	1	946.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	21	2	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	21	3	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	21	4	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	21	5	945.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	21	6	945.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	21	7	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	21	8	945.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	21	9	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	21	10	945.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	21	11	944.7
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	12	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	13	943.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	14	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	15	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	16	942.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	17	942.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	18	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	19	941.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	20	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	21	941.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	22	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	23	940.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	0	940.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	1	939.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	2	939.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	3	939.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	4	938.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	5	938.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	6	938.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	7	938.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	8	938.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	9	938.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	10	938.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	11	937.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	12	937.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	13	937.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	14	936.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	15	936.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	16	936.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	17	937.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	18	937.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	19	938.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	20	938.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	21	938.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	22	938.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	23	937.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	23	0	937.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	23	1	937.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	23	2	937.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	23	3	937.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	23	4	937.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	23	5	937.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	23	6	938.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	23	7	938.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	23	8	938.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	23	9	937.9
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	10	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	11	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	12	937.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	13	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	14	937.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	15	937.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	16	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	17	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	18	938.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	19	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	20	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	21	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	22	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	23	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	0	939.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	1	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	2	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	3	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	4	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	5	940.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	6	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	7	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	8	941.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	9	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	10	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	11	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	12	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	13	940.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	14	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	15	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	16	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	17	942.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	18	941.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	19	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	20	942.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	21	942.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	22	942.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	23	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	0	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	1	942.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	2	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	3	943.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	4	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	5	943.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	6	944.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	7	945.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	8	945.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	9	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	10	945.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	11	945.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	12	945.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	13	945.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	14	945.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	15	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	16	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	17	945.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	18	945.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	19	946.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	20	946.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	21	946.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	22	946.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	23	946.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	0	946.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	1	946.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	2	946.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	3	946.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	4	946.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	5	946.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	6	946.9
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	7	947.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	8	947.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	9	947.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	10	947.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	11	947.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	12	946.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	13	946.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	14	945.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	15	945.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	16	946.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	17	946.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	18	947.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	19	947.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	20	947.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	21	947.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	22	947.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	23	947.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	0	946.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	1	946.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	2	946.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	3	946.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	4	947.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	5	947.1
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	6	947.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	7	947.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	8	947.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	9	947.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	10	946.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	11	946.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	12	945.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	13	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	14	945.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	15	944.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	16	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	17	943.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	18	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	19	944.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	20	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	21	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	22	943.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	23	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	0	941.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	1	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	2	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	3	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	4	941.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	5	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	6	941.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	7	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	8	941.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	9	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	10	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	11	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	12	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	13	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	14	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	15	939.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	16	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	17	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	18	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	19	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	20	940.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	21	940.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	22	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	23	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	0	939.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	1	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	2	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	3	939.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	4	939.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	5	939.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	6	939.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	7	938.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	8	938.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	9	938.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	10	938.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	11	938.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	12	938.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	13	937.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	14	936.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	15	936.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	16	937.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	17	937.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	18	936.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	19	937.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	20	937.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	21	937.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	22	938.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	23	937.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	0	937.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	1	937.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	2	937.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	3	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	4	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	5	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	6	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	7	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	8	939.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	9	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	10	940.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	11	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	12	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	13	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	14	940.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	15	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	16	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	17	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	18	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	19	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	20	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	21	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	22	942.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	23	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	0	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	1	942.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	2	942.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	3	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	4	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	5	943.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	6	943.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	7	943.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	8	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	9	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	10	943.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	11	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	12	942.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	13	942.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	14	942.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	15	942.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	16	942.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	17	942.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	18	942.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	19	943.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	20	943.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	21	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	22	943.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	23	942.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	0	942.5
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	1	942.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	2	941.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	3	941.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	4	942.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	5	942.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	6	942.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	7	942.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	8	943.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	9	943.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	10	942.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	11	942.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	12	941.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	13	941.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	14	941.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	15	942.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	16	941.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	17	941.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	18	941.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	19	942.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	20	942.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	21	942.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	6	1	22	942.1
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	23	941.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	0	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	1	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	2	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	3	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	4	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	5	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	6	941.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	7	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	8	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	9	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	10	941.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	11	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	12	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	13	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	14	940.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	15	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	16	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	17	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	18	941.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	19	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	20	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	21	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	22	942.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	23	941.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	0	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	1	939.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	2	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	3	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	4	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	5	942.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	6	942.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	7	942.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	8	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	9	942.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	10	943.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	11	943.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	12	942.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	13	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	14	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	15	942.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	16	942.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	17	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	18	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	19	943.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	20	944.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	21	944.2
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	22	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	23	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	0	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	1	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	2	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	3	943.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	4	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	5	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	6	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	7	943.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	8	943.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	9	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	10	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	11	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	12	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	13	943.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	14	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	15	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	16	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	17	942.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	18	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	19	943.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	20	943.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	21	943.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	22	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	23	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	0	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	1	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	2	941.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	3	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	4	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	5	942.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	6	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	7	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	8	942.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	9	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	10	942.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	11	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	12	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	13	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	14	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	15	940.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	16	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	17	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	18	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	19	941.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	20	941.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	21	941.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	22	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	23	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	0	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	1	940.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	2	940.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	3	940.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	4	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	5	940.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	6	941.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	14	940.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	15	940.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	16	940.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	17	940.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	18	941.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	19	941.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	20	941.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	21	941.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	22	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	23	940.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	0	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	1	940.5
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	2	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	3	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	4	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	5	940.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	6	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	7	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	8	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	9	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	10	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	11	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	12	938.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	13	938.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	14	938.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	15	938.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	16	938.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	17	938.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	18	938.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	19	939.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	20	939.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	21	938.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	22	938.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	23	938.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	0	937.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	1	937.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	2	937.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	3	937.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	4	938.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	5	938.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	6	938.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	7	938.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	8	938.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	9	938.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	10	938.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	11	938.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	12	938.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	13	938.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	14	938.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	15	937.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	16	938.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	17	937.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	18	938.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	19	939.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	20	939.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	21	938.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	22	938.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	23	938.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	0	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	1	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	2	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	3	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	4	937.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	5	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	6	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	7	938.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	8	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	9	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	10	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	11	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	12	936.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	13	936.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	14	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	15	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	16	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	17	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	18	936.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	19	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	20	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	21	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	22	937.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	23	936.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	0	936.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	1	936.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	2	936.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	3	936.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	4	937.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	5	937.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	6	937.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	7	937.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	8	937.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	9	938.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	10	938.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	11	938.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	12	938.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	13	937.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	14	937.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	15	937.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	16	937.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	17	938.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	18	937.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	19	938.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	20	938.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	21	938.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	22	937.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	23	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	0	937.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	1	937.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	2	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	3	936.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	4	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	5	937.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	6	936.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	7	936.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	8	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	9	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	10	935.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	11	935.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	12	934.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	13	934.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	14	934.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	15	934.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	16	934.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	17	934.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	18	935.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	19	935.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	20	936.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	21	935.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	22	935.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	23	935.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	0	935.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	1	934.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	2	934.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	3	934.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	4	934.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	5	934.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	6	934.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	7	934.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	8	935.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	9	935.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	10	935.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	11	935.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	12	935.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	13	935.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	14	935.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	15	934.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	16	934.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	17	935.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	18	935.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	19	936.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	21	936.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	22	936.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	23	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	0	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	1	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	2	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	3	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	4	936.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	5	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	6	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	7	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	8	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	9	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	10	939.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	11	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	12	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	13	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	14	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	15	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	16	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	17	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	18	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	19	939.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	20	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	21	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	22	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	23	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	0	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	2	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	3	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	4	940.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	5	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	6	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	7	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	8	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	9	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	10	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	11	940.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	13	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	14	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	15	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	16	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	17	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	18	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	19	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	20	942.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	14	21	942.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	14	22	942.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	14	23	943.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	0	942.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	1	943.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	2	943.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	3	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	4	943.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	5	944.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	6	944.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	7	945.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	9	945.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	10	945.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	11	944.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	12	944.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	13	944.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	14	944.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	15	944.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	16	944.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	17	944.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	18	945.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	19	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	20	945.5
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	21	945.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	22	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	23	945.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	0	945.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	1	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	2	944.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	3	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	4	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	5	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	6	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	7	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	8	945.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	9	945.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	10	945.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	11	944.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	12	944.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	13	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	14	944.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	15	944.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	16	944.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	17	944.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	18	944.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	19	944.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	20	944.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	21	944.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	22	944.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	23	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	0	944.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	1	944.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	2	944.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	3	944.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	5	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	6	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	8	943.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	9	943.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	10	943.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	11	943.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	12	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	13	942.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	14	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	15	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	17	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	18	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	19	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	21	942.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	22	942.6

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	0	942.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	1	942.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	2	941.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	3	941.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	4	941.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	5	942.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	6	942.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	8	941.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	9	941.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	10	941.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	11	941.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	12	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	13	941.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	14	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	18	941.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	19	942.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	20	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	21	942.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	22	942.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	23	942.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	19	1	942.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	19	2	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	19	3	942.7
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	4	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	5	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	6	943.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	7	943.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	8	943.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	9	943.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	10	943.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	11	943.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	12	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	13	943.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	14	942.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	15	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	16	942.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	17	942.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	19	943.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	21	942.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	22	942.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	23	941.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	0	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	1	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	3	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	4	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	5	940.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	6	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	7	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	8	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	9	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	10	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	11	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	12	940.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	13	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	14	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	15	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	16	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	17	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	18	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	19	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	20	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	21	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	22	939.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	23	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	0	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	1	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	2	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	3	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	4	938.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	5	938.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	6	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	7	939.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	8	939.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	9	939.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	10	938.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	11	938.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	12	938.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	13	938.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	14	938.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	15	938.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	16	938.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	17	938.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	18	938.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	19	938.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	20	938.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	21	938.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	22	938.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	23	938.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	22	0	938.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	22	1	938.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	22	2	938.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	22	3	938.5
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	4	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	5	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	6	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	7	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	8	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	9	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	10	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	11	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	12	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	13	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	14	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	15	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	16	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	17	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	18	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	19	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	20	939.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	21	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	22	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	23	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	0	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	1	939.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	2	939.6

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	3	940.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	4	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	5	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	6	940.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	7	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	8	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	9	940.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	10	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	11	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	12	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	13	940.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	14	940.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	15	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	16	939.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	17	940.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	18	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	19	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	20	940.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	21	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	22	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	23	940.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	0	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	1	940.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	2	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	3	940.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	4	940.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	5	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	6	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	7	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	8	940.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	9	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	10	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	11	941.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	12	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	13	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	14	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	15	941.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	16	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	17	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	18	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	19	942.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	20	942.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	21	942.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	22	942.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	23	942.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	0	942.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	1	942.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	2	941.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	3	942.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	4	942.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	5	942.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	6	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	7	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	8	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	9	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	10	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	11	942.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	12	941.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	13	941.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	14	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	15	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	16	941.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	17	941.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	18	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	19	941.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	20	941.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	21	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	22	942.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	23	942.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	0	941.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	1	940.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	2	940.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	3	941.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	4	941.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	5	942.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	6	942.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	7	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	8	942.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	9	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	10	942.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	11	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	12	942.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	13	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	14	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	15	942.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	16	942.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	17	942.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	18	943.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	19	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	20	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	21	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	22	943.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	23	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	0	943.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	1	943.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	2	942.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	3	943.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	4	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	5	943.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	6	944.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	7	944.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	8	944.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	9	944.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	10	944.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	11	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	12	943.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	13	943.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	14	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	15	943.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	16	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	17	943.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	18	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	19	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	20	943.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	21	943.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	22	942.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	23	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	0	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	1	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	2	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	3	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	4	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	5	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	6	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	7	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	8	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	9	941.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	10	941.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	11	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	12	942.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	13	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	14	942.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	15	942.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	16	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	17	942.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	18	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	19	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	20	942.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	21	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	22	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	23	941.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	0	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	1	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	2	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	3	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	4	941.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	5	941.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	6	942.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	7	942.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	8	942.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	9	942.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	10	942.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	11	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	12	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	13	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	14	941.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	15	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	16	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	17	941.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	18	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	19	941.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	20	941.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	21	941.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	22	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	23	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	0	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	1	940.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	2	939.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	3	940.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	4	940.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	5	940.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	6	940.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	7	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	8	941.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	9	941.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	10	940.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	11	940.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	12	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	13	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	14	940.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	15	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	16	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	17	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	18	941.1
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	19	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	20	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	21	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	22	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	23	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	0	940.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	1	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	2	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	3	941.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	4	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	5	941.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	6	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	7	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	8	942.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	9	943.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	10	942.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	11	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	12	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	13	942.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	14	941.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	15	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	16	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	17	941.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	18	942.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	19	942.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	20	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	21	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	22	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	23	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	2	0	942.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	2	1	942.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	2	3	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	2	4	942.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	2	5	943.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	2	6	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	2	7	943.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	2	8	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	2	9	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	2	10	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	2	11	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	2	12	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	2	13	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	2	14	943.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	2	15	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	2	16	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	2	17	943.1
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	18	943.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	19	943.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	20	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	21	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	22	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	23	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	0	943.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	1	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	2	943.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	3	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	4	943.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	5	943.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	6	943.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	7	943.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	8	943.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	9	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	10	942.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	11	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	12	942.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	13	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	14	942.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	15	941.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	16	942.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	17	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	18	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	19	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	20	942.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	21	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	22	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	23	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	0	941.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	1	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	2	941.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	3	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	4	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	5	942.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	6	942.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	7	942.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	8	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	9	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	10	941.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	11	941.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	12	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	13	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	14	940.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	15	940.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	4	16	941.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	4	17	941.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	4	18	941.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	4	19	941.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	4	20	940.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	4	21	941.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	4	22	941.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	4	23	941.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	5	0	940.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	5	1	940.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	5	2	940.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	5	3	941.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	5	4	941.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	5	5	941.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	5	6	941.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	5	7	941.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	5	8	941.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	5	9	941.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	5	10	941.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	5	11	941.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	5	12	941.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	7	5	13	941.0
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	14	940.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	15	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	16	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	17	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	18	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	19	940.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	20	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	21	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	22	940.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	23	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	0	939.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	1	939.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	2	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	3	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	4	939.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	5	939.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	6	939.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	7	939.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	8	939.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	9	939.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	10	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	11	939.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	12	939.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	13	938.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	14	938.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	15	938.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	16	939.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	17	939.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	18	939.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	19	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	20	939.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	21	939.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	22	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	23	939.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	0	939.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	1	939.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	2	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	3	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	4	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	5	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	6	940.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	7	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	8	940.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	9	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	10	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	11	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	12	940.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	13	940.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	14	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	15	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	16	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	17	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	18	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	19	941.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	20	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	21	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	22	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	23	941.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	0	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	1	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	2	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	3	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	4	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	5	941.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	6	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	7	941.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	8	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	9	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	10	940.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	11	940.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	12	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	13	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	14	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	15	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	16	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	17	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	18	939.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	19	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	20	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	21	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	22	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	23	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	0	937.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	1	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	2	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	3	936.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	4	936.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	5	936.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	6	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	7	936.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	8	936.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	9	936.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	10	935.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	11	935.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	12	935.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	13	934.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	14	935.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	15	934.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	16	935.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	17	935.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	18	934.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	19	935.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	20	934.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	21	935.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	22	935.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	23	935.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	0	935.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	1	934.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	2	934.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	3	935.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	4	935.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	5	935.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	6	936.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	7	936.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	8	936.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	9	937.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	10	937.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	11	937.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	12	937.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	13	938.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	14	938.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	15	938.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	16	938.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	17	938.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	18	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	19	939.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	20	939.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	21	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	22	940.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	23	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	11	0	940.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	11	1	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	11	10	942.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	11	11	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	11	12	942.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	11	21	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	11	22	943.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	11	23	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	0	943.6
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	1	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	2	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	3	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	4	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	5	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	6	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	7	944.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	8	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	9	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	10	944.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	11	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	12	944.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	13	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	14	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	15	943.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	16	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	17	943.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	18	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	19	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	20	944.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	21	944.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	22	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	23	944.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	0	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	1	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	2	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	3	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	5	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	6	944.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	7	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	8	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	9	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	10	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	11	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	12	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	13	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	14	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	15	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	16	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	17	943.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	18	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	19	944.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	20	944.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	21	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	22	944.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	23	944.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	0	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	1	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	2	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	3	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	4	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	5	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	6	944.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	7	943.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	8	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	9	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	10	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	11	942.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	12	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	13	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	14	941.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	15	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	16	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	17	941.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	18	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	19	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	20	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	21	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	22	941.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	23	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	0	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	1	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	2	939.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	3	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	4	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	5	940.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	6	940.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	7	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	8	940.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	9	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	10	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	11	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	12	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	13	940.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	14	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	15	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	16	940.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	17	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	18	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	19	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	20	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	21	941.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	22	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	23	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	0	941.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	1	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	2	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	3	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	4	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	5	942.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	6	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	7	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	8	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	9	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	10	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	11	942.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	12	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	13	942.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	14	942.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	15	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	16	942.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	17	942.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	18	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	19	943.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	20	943.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	21	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	22	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	23	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	0	943.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	1	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	2	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	3	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	4	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	5	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	6	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	7	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	8	945.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	9	945.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	10	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	12	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	13	944.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	14	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	15	944.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	16	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	17	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	18	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	19	945.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	20	945.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	21	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	22	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	23	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	0	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	1	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	2	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	3	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	4	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	5	946.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	6	946.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	7	946.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	8	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	9	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	10	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	11	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	12	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	13	944.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	14	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	15	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	16	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	17	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	18	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	19	946.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	20	946.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	21	946.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	22	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	23	946.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	0	945.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	1	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	2	945.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	3	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	4	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	5	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	6	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	7	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	8	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	9	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	10	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	11	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	12	945.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	13	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	14	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	15	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	16	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	17	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	18	945.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	19	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	20	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	21	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	22	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	23	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	0	944.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	1	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	2	944.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	3	944.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	4	944.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	5	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	6	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	7	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	8	945.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	9	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	10	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	11	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	12	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	13	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	14	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	15	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	16	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	17	943.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	18	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	19	944.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	20	944.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	21	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	22	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	23	943.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	0	943.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	1	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	2	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	3	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	4	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	5	942.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	6	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	7	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	8	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	9	943.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	10	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	11	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	12	942.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	13	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	14	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	15	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	16	942.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	17	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	18	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	19	943.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	20	943.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	21	943.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	22	943.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	23	943.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	0	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	1	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	2	943.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	3	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	4	943.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	5	943.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	6	943.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	7	943.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	8	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	9	944.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	10	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	11	943.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	12	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	13	943.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	14	943.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	15	943.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	16	943.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	17	943.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	18	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	19	944.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	20	944.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	21	944.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	22	944.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	23	944.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	0	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	1	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	2	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	3	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	4	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	5	944.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	6	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	7	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	8	945.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	9	945.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	10	944.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	11	944.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	12	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	13	943.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	14	943.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	15	943.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	16	943.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	17	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	18	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	19	944.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	20	944.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	21	944.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	22	944.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	23	943.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	0	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	1	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	2	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	3	942.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	4	943.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	5	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	6	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	7	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	8	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	9	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	10	943.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	11	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	12	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	13	942.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	14	941.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	15	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	16	941.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	17	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	18	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	19	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	20	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	21	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	22	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	23	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	0	940.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	1	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	2	940.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	3	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	4	940.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	5	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	6	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	7	941.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	8	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	9	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	10	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	11	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	12	940.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	13	940.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	14	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	15	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	16	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	17	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	18	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	19	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	20	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	21	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	22	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	23	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	0	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	1	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	2	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	3	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	4	939.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	5	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	6	940.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	7	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	8	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	9	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	10	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	11	939.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	12	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	13	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	14	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	15	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	16	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	17	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	18	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	19	939.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	20	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	21	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	22	938.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	23	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	0	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	1	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	2	938.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	3	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	4	938.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	5	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	6	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	7	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	8	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	9	939.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	10	939.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	11	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	12	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	13	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	14	937.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	15	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	16	937.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	17	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	18	937.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	19	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	20	938.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	21	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	22	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	23	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	0	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	1	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	2	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	3	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	4	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	5	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	6	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	7	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	8	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	9	939.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	10	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	11	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	12	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	13	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	14	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	15	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	16	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	17	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	18	940.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	19	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	20	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	21	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	22	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	23	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	0	940.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	1	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	2	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	3	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	4	940.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	5	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	6	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	7	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	8	941.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	9	941.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	10	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	11	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	12	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	13	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	14	940.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	15	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	16	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	17	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	18	941.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	19	941.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	20	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	21	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	22	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	23	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	0	940.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	1	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	2	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	3	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	4	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	5	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	6	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	7	941.2
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	8	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	9	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	10	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	11	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	12	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	13	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	14	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	15	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	16	939.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	17	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	18	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	19	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	20	939.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	21	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	22	939.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	23	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	0	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	1	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	2	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	3	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	4	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	5	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	6	938.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	7	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	8	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	9	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	10	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	11	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	12	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	13	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	14	937.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	15	937.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	16	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	17	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	18	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	19	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	20	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	21	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	22	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	23	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	0	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	1	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	2	938.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	3	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	4	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	5	939.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	6	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	7	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	8	938.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	9	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	10	938.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	11	938.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	12	938.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	13	938.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	14	938.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	15	938.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	16	938.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	17	938.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	18	939.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	19	939.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	20	939.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	21	939.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	22	939.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	23	939.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	0	939.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	1	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	2	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	3	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	4	939.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	5	939.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	6	939.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	7	940.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	8	940.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	9	939.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	10	939.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	11	939.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	12	939.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	13	939.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	14	939.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	15	939.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	16	939.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	17	940.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	18	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	19	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	20	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	21	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	22	940.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	23	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	0	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	1	940.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	2	939.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	3	939.8
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	4	940.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	5	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	6	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	7	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	8	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	9	940.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	10	940.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	11	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	12	940.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	13	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	14	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	15	940.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	16	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	17	940.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	18	940.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	19	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	20	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	21	941.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	22	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	23	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	0	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	1	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	2	940.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	3	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	4	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	5	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	6	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	7	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	8	941.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	9	941.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	10	941.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	11	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	12	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	13	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	14	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	15	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	16	941.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	17	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	18	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	19	942.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	20	942.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	21	941.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	22	941.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	23	941.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	5	0	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	5	1	940.8
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	2	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	5	940.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	6	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	7	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	8	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	9	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	10	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	11	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	12	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	13	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	14	939.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	15	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	16	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	17	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	18	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	19	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	20	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	21	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	22	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	23	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	0	938.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	1	937.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	2	937.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	3	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	4	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	5	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	6	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	7	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	8	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	9	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	10	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	11	937.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	12	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	13	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	14	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	15	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	16	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	17	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	18	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	19	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	20	937.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	21	937.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	22	937.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	23	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	0	936.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	1	936.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	2	936.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	3	936.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	4	936.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	5	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	6	936.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	7	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	8	937.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	9	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	10	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	11	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	12	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	13	936.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	14	936.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	15	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	16	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	17	936.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	18	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	19	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	20	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	21	938.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	22	938.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	23	938.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	0	937.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	1	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	2	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	3	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	4	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	5	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	6	939.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	7	939.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	8	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	9	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	10	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	11	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	12	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	13	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	14	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	15	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	16	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	17	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	18	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	19	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	20	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	21	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	22	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	23	939.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	0	939.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	1	939.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	2	939.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	3	939.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	4	939.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	5	939.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	6	939.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	7	939.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	8	939.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	9	939.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	10	939.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	11	939.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	12	939.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	13	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	14	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	15	938.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	16	938.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	17	939.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	18	939.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	19	939.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	20	939.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	21	939.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	22	939.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	23	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	0	938.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	1	938.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	2	938.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	3	938.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	4	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	5	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	6	939.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	7	939.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	8	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	9	939.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	10	939.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	11	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	12	939.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	13	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	14	938.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	15	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	16	938.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	17	939.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	18	940.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	19	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	20	940.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	21	940.5
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	22	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	23	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	0	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	1	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	2	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	3	940.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	4	940.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	5	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	6	941.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	7	941.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	8	941.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	9	941.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	10	941.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	11	941.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	12	941.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	13	940.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	14	940.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	15	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	16	940.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	17	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	18	941.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	19	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	20	941.5
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	21	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	22	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	23	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	0	941.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	1	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	2	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	3	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	4	941.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	5	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	6	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	7	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	8	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	9	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	10	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	11	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	12	940.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	13	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	14	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	15	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	16	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	17	939.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	18	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	19	940.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	20	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	21	939.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	22	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	23	938.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	0	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	1	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	2	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	3	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	4	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	5	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	6	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	7	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	8	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	9	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	10	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	11	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	12	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	13	936.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	14	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	15	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	16	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	17	936.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	18	937.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	19	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	20	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	21	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	22	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	23	936.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	0	936.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	1	936.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	2	936.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	3	935.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	4	935.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	5	935.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	6	935.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	7	936.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	8	935.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	9	935.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	10	935.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	11	934.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	12	934.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	13	933.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	14	933.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	15	933.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	16	933.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	17	934.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	18	934.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	19	934.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	20	934.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	21	934.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	22	934.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	23	934.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	0	934.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	1	934.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	2	934.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	3	934.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	4	934.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	5	935.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	6	936.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	7	936.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	8	937.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	9	937.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	10	937.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	11	937.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	12	937.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	13	937.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	14	937.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	15	937.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	16	937.6

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	15	17	937.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	15	18	938.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	15	19	939.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	15	20	939.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	15	21	939.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	15	22	939.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	15	23	939.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	16	0	939.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	16	1	939.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	16	2	940.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	16	3	940.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	16	4	940.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	16	5	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	16	6	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	16	7	940.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	16	8	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	16	9	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	16	10	940.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	16	11	940.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	16	12	940.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	16	13	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	16	14	939.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	16	15	939.8
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	16	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	17	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	18	940.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	19	940.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	20	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	21	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	22	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	23	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	0	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	1	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	2	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	3	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	4	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	5	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	6	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	7	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	8	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	9	939.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	10	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	11	939.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	12	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	13	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	14	938.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	15	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	16	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	17	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	18	939.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	19	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	20	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	21	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	22	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	23	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	0	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	1	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	2	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	3	939.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	4	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	5	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	6	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	7	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	8	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	9	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	10	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	11	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	12	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	13	939.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	14	939.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	15	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	16	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	17	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	18	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	19	940.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	20	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	21	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	22	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	23	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	0	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	1	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	2	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	3	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	4	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	5	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	6	940.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	7	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	8	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	9	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	10	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	11	940.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	12	939.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	13	939.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	14	939.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	15	939.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	16	939.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	17	939.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	18	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	19	939.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	20	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	21	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	22	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	23	939.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	0	939.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	1	938.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	2	938.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	3	939.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	4	939.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	5	939.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	6	939.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	7	939.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	8	939.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	9	938.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	10	938.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	11	938.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	12	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	13	937.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	14	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	15	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	16	936.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	17	936.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	18	937.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	19	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	20	937.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	21	936.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	22	936.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	23	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	0	936.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	1	935.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	2	935.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	3	935.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	4	935.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	5	935.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	6	935.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	7	935.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	8	935.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	9	935.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	10	934.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	11	934.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	12	934.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	13	934.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	14	934.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	15	933.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	16	933.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	17	934.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	18	934.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	19	934.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	20	934.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	21	934.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	22	934.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	23	934.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	0	934.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	1	933.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	2	933.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	3	934.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	4	934.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	5	934.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	6	935.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	7	935.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	8	935.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	9	935.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	10	935.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	11	935.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	12	935.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	13	934.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	14	934.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	15	934.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	16	935.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	17	935.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	18	936.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	19	936.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	20	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	21	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	22	936.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	23	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	0	936.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	1	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	2	936.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	3	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	4	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	5	937.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	6	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	7	938.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	8	938.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	9	938.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	10	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	11	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	12	937.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	13	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	14	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	15	937.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	16	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	17	937.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	18	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	19	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	20	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	21	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	22	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	23	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	0	938.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	1	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	2	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	3	937.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	4	938.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	5	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	6	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	7	937.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	8	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	9	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	10	937.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	11	936.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	12	936.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	13	935.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	14	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	15	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	16	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	17	937.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	18	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	19	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	20	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	21	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	22	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	23	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	0	937.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	1	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	2	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	3	937.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	4	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	5	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	6	938.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	7	938.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	8	938.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	9	938.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	10	938.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	11	937.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	12	937.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	13	936.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	14	936.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	15	936.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	16	937.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	17	937.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	18	938.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	19	937.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	20	937.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	21	937.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	22	936.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	23	936.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	0	936.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	1	936.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	2	936.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	3	936.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	4	936.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	5	936.6
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	6	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	7	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	8	937.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	9	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	10	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	11	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	12	936.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	13	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	14	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	15	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	16	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	17	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	18	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	19	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	20	938.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	21	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	22	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	23	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	0	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	1	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	2	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	3	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	4	938.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	5	939.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	6	939.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	7	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	8	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	9	940.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	10	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	11	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	12	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	13	939.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	14	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	15	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	16	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	17	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	18	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	19	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	20	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	21	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	22	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	23	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	0	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	1	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	2	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	3	941.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	4	941.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	5	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	6	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	7	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	8	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	9	942.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	10	942.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	11	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	12	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	13	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	14	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	15	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	16	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	17	941.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	18	942.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	19	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	20	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	21	942.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	22	942.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	23	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	0	942.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	1	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	2	941.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	3	941.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	4	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	5	942.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	6	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	7	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	8	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	9	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	10	942.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	11	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	12	941.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	13	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	14	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	15	940.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	16	940.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	17	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	18	941.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	19	941.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	20	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	21	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	22	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	23	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	0	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	1	940.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	2	940.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	3	940.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	4	941.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	5	941.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	6	941.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	7	941.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	8	942.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	9	942.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	10	941.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	11	941.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	12	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	13	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	14	940.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	15	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	16	941.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	17	941.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	18	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	19	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	20	941.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	21	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	22	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	23	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	0	940.6
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	1	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	2	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	3	940.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	4	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	5	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	6	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	7	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	8	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	9	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	10	940.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	11	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	12	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	13	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	14	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	15	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	16	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	17	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	18	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	19	940.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	20	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	21	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	22	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	23	939.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	0	939.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	1	939.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	2	939.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	3	939.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	4	939.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	5	939.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	6	939.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	7	940.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	8	940.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	9	940.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	10	940.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	11	939.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	12	939.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	13	939.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	14	938.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	15	938.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	16	938.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	17	939.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	18	939.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	19	939.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	20	940.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	1	21	939.8
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	22	940.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	23	939.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	0	939.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	1	939.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	2	939.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	3	939.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	4	939.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	5	939.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	6	940.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	7	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	8	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	9	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	10	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	11	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	12	939.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	13	939.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	14	939.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	15	939.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	16	939.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	17	939.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	18	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	19	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	20	940.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	21	941.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	22	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	23	940.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	0	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	1	940.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	2	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	3	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	4	940.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	5	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	6	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	7	942.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	8	942.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	9	942.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	10	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	11	942.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	12	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	13	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	14	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	15	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	16	942.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	17	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	18	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	19	944.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	20	944.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	21	944.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	22	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	23	945.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	0	945.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	1	945.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	2	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	3	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	4	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	5	946.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	6	946.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	7	946.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	8	947.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	9	946.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	10	946.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	11	946.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	12	945.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	13	945.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	14	945.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	15	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	17	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	18	946.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	19	946.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	20	946.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	21	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	22	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	23	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	0	944.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	1	944.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	2	944.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	3	944.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	4	944.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	5	944.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	6	945.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	7	945.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	9	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	10	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	11	945.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	12	945.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	13	945.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	14	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	15	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	16	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	17	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	18	946.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	19	946.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	20	946.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	21	946.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	22	946.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	23	946.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	0	945.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	1	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	2	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	3	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	4	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	5	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	6	945.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	7	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	8	945.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	9	945.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	10	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	11	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	12	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	13	944.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	14	944.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	15	944.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	16	944.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	17	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	18	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	19	945.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	20	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	21	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	22	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	23	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	0	944.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	1	943.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	2	943.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	3	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	4	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	5	944.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	6	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	7	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	8	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	9	944.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	10	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	11	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	12	944.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	13	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	14	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	15	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	16	944.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	17	944.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	18	944.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	7	19	945.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	7	20	945.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	7	21	945.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	7	22	944.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	7	23	944.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	0	944.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	1	944.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	2	944.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	3	944.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	4	944.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	5	944.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	6	945.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	7	945.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	8	945.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	9	945.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	10	945.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	11	945.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	12	944.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	13	944.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	14	944.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	15	944.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	16	944.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	17	945.1
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	18	945.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	19	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	20	945.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	21	945.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	22	945.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	23	945.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	9	0	945.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	9	1	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	9	2	945.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	9	3	945.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	9	4	945.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	9	5	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	9	6	945.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	9	7	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	9	8	945.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	9	9	945.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	9	10	945.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	9	11	945.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	9	12	945.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	9	13	944.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	9	14	944.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	9	15	944.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	9	16	944.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	17	944.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	18	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	19	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	20	944.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	21	944.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	22	944.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	23	944.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	0	944.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	1	943.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	2	943.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	3	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	4	943.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	5	943.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	6	943.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	7	944.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	8	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	9	943.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	10	943.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	11	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	12	942.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	13	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	14	940.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	15	940.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	16	940.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	17	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	18	941.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	19	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	20	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	21	940.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	22	940.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	23	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	0	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	1	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	2	940.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	3	940.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	4	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	5	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	6	940.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	7	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	8	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	9	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	10	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	11	939.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	12	939.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	13	938.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	14	938.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	15	938.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	16	938.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	17	938.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	18	938.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	19	938.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	20	937.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	21	937.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	22	937.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	23	937.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	0	937.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	1	937.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	2	936.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	3	936.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	4	937.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	5	937.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	6	937.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	7	938.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	8	938.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	9	938.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	10	938.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	11	938.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	12	937.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	13	938.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	14	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	15	937.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	16	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	17	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	18	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	19	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	20	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	21	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	22	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	23	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	0	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	1	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	2	938.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	3	938.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	4	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	5	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	6	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	7	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	8	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	9	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	10	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	11	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	12	939.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	13	938.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	14	939.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	15	939.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	16	939.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	17	940.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	18	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	19	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	20	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	21	941.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	22	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	23	941.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	0	941.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	1	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	2	941.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	3	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	4	942.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	5	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	6	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	7	943.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	8	943.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	9	943.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	10	943.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	11	943.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	12	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	13	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	14	942.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	15	943.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	16	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	17	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	18	943.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	19	943.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	20	943.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	21	943.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	22	943.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	23	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	0	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	1	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	2	943.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	3	942.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	4	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	5	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	6	943.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	7	943.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	8	943.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	9	943.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	10	943.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	15	11	943.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	15	12	942.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	15	13	942.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	15	14	942.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	15	15	942.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	15	16	941.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	15	17	942.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	15	18	942.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	15	19	942.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	15	20	941.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	15	21	941.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	15	22	941.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	15	23	941.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	0	941.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	1	940.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	2	941.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	3	941.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	4	940.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	5	941.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	6	941.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	7	941.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	8	941.2
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	9	941.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	10	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	11	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	12	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	13	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	14	938.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	15	938.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	16	938.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	17	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	18	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	19	938.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	20	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	21	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	22	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	23	938.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	0	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	1	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	2	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	3	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	4	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	5	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	6	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	7	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	8	937.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	9	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	10	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	11	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	12	936.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	13	935.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	14	935.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	15	934.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	16	934.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	17	934.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	18	935.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	19	934.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	20	934.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	21	934.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	22	934.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	23	935.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	0	934.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	1	934.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	2	934.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	3	934.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	5	935.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	6	935.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	7	936.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	8	936.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	9	936.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	10	936.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	11	936.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	12	936.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	13	936.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	14	937.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	15	937.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	16	938.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	17	938.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	18	939.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	19	940.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	20	940.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	21	940.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	22	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	23	941.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	0	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	1	941.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	2	941.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	3	941.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	4	941.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	5	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	6	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	7	942.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	8	942.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	9	941.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	10	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	11	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	12	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	13	940.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	14	940.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	15	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	16	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	17	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	18	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	19	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	20	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	21	940.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	22	940.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	23	940.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	0	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	1	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	2	940.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	3	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	4	940.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	5	940.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	6	940.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	7	941.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	8	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	9	940.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	10	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	11	940.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	12	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	13	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	14	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	15	940.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	16	940.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	17	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	18	941.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	19	942.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	20	942.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	21	942.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	22	942.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	23	941.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	0	941.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	1	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	2	941.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	3	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	4	941.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	5	941.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	6	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	7	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	8	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	9	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	10	940.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	11	940.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	12	939.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	13	939.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	14	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	15	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	16	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	17	940.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	18	940.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	19	940.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	20	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	21	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	22	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	23	939.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	0	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	1	939.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	2	939.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	3	940.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	4	940.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	5	940.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	6	940.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	7	941.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	8	941.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	9	941.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	10	941.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	11	941.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	12	941.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	13	942.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	14	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	15	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	16	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	17	943.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	18	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	19	943.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	20	943.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	21	943.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	22	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	23	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	0	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	1	943.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	2	943.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	3	943.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	4	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	5	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	6	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	7	944.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	8	944.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	9	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	10	943.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	11	943.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	12	942.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	13	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	14	942.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	15	942.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	16	943.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	17	943.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	18	944.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	19	944.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	20	945.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	21	944.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	22	945.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	23	945.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	0	944.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	1	945.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	2	945.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	3	945.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	4	946.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	5	946.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	6	947.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	7	948.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	8	948.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	9	948.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	10	948.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	11	947.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	12	947.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	13	947.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	14	946.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	15	947.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	16	947.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	17	947.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	18	947.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	19	947.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	20	947.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	21	947.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	22	947.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	24	23	947.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	25	0	947.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	25	1	947.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	2	946.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	3	946.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	4	946.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	5	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	6	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	7	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	8	947.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	9	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	10	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	11	946.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	12	946.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	13	945.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	14	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	15	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	16	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	17	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	18	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	19	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	20	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	21	945.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	22	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	23	945.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	0	944.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	1	944.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	2	944.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	3	944.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	4	944.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	5	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	6	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	7	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	8	944.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	9	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	10	943.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	11	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	12	942.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	13	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	14	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	15	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	16	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	17	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	18	941.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	19	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	20	941.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	21	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	22	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	23	939.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	0	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	1	938.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	2	938.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	3	938.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	4	938.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	5	938.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	6	938.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	7	938.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	8	938.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	9	937.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	10	937.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	11	937.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	12	936.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	13	936.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	14	936.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	15	935.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	16	935.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	17	935.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	18	935.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	19	936.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	20	936.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	21	936.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	22	935.8
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	23	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	0	936.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	1	936.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	2	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	3	936.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	4	936.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	5	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	6	937.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	7	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	8	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	9	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	10	937.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	11	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	12	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	13	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	14	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	15	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	16	937.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	17	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	18	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	19	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	20	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	21	939.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	22	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	23	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	0	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	1	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	2	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	3	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	4	937.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	5	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	6	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	7	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	8	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	9	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	10	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	11	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	12	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	13	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	14	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	15	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	16	940.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	17	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	18	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	19	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	20	941.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	21	941.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	22	941.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	23	941.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	0	942.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	1	942.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	2	942.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	3	943.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	4	943.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	5	944.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	6	944.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	7	944.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	8	944.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	9	945.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	10	945.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	11	945.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	12	945.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	13	945.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	14	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	15	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	16	946.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	17	946.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	18	947.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	19	947.5
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	20	948.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	21	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	22	948.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	23	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	0	948.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	1	949.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	2	948.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	3	948.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	4	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	5	949.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	6	949.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	7	950.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	8	950.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	9	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	10	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	11	949.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	12	949.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	13	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	14	948.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	15	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	16	947.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	17	946.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	18	945.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	19	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	20	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	21	942.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	22	942.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	23	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	0	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	1	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	2	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	3	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	4	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	5	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	6	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	7	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	8	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	9	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	10	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	11	940.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	12	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	13	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	14	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	15	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	16	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	17	942.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	18	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	19	942.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	20	942.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	21	942.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	22	942.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	23	942.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	0	942.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	1	941.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	2	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	3	941.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	4	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	5	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	6	941.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	7	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	8	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	9	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	10	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	11	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	12	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	13	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	14	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	15	939.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	16	939.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	17	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	18	940.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	19	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	20	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	21	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	22	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	23	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	0	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	1	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	2	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	3	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	4	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	5	942.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	6	943.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	7	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	8	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	9	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	10	944.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	11	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	12	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	13	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	14	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	15	945.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	16	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	17	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	18	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	19	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	20	948.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	21	948.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	22	948.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	23	948.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	0	948.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	1	948.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	2	949.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	3	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	4	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	5	950.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	6	950.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	7	950.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	8	951.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	9	950.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	10	950.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	11	950.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	12	949.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	13	949.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	14	950.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	15	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	16	950.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	17	951.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	18	951.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	19	951.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	20	951.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	21	951.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	22	951.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	23	950.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	0	950.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	1	949.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	2	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	3	949.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	4	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	5	949.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	6	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	7	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	8	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	9	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	10	949.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	11	948.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	12	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	13	948.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	14	947.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	15	948.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	16	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	17	948.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	18	948.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	19	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	20	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	21	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	22	947.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	23	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	0	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	1	947.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	2	947.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	3	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	4	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	5	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	6	947.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	7	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	8	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	9	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	10	947.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	11	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	12	946.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	13	945.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	14	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	15	946.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	16	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	17	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	18	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	19	946.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	20	946.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	21	946.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	22	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	23	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	0	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	1	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	3	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	4	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	5	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	6	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	7	945.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	8	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	9	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	10	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	11	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	12	944.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	13	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	14	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	15	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	16	945.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	17	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	18	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	19	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	20	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	21	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	22	945.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	23	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	0	945.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	1	945.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	2	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	3	945.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	4	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	5	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	6	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	7	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	8	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	9	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	10	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	11	946.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	12	946.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	13	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	14	946.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	15	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	16	947.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	17	947.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	18	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	19	947.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	20	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	21	947.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	22	948.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	23	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	0	948.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	1	948.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	2	948.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	3	948.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	4	949.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	5	949.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	6	950.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	7	950.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	8	950.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	9	950.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	10	950.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	11	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	12	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	13	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	14	949.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	15	949.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	16	949.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	17	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	18	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	19	949.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	20	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	21	949.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	22	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	23	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	1	948.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	2	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	3	947.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	4	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	5	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	6	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	7	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	8	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	9	947.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	10	947.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	11	11	947.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	11	12	946.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	11	13	946.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	11	14	946.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	11	15	946.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	11	16	946.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	11	17	946.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	11	18	946.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	11	19	946.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	11	20	946.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	11	21	946.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	11	22	946.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	11	23	946.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	0	946.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	1	946.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	2	946.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	3	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	4	946.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	5	946.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	6	946.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	7	947.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	8	946.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	9	946.9
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	10	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	11	946.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	12	946.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	13	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	14	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	15	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	16	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	17	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	18	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	19	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	20	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	21	947.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	22	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	23	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	1	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	2	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	3	947.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	4	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	5	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	6	947.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	7	947.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	8	947.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	9	946.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	10	946.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	11	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	12	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	13	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	14	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	15	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	16	945.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	17	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	18	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	19	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	20	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	21	945.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	22	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	23	944.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	0	943.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	1	943.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	2	943.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	3	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	4	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	5	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	6	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	7	941.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	8	941.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	14	9	941.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	14	10	941.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	14	11	941.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	14	12	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	14	13	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	14	14	940.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	14	15	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	14	16	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	14	17	940.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	14	18	940.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	14	19	939.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	14	20	939.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	14	21	939.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	14	22	939.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	14	23	939.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	0	939.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	1	939.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	2	939.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	3	939.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	4	939.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	5	939.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	6	939.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	7	940.6
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	8	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	9	940.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	10	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	11	940.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	12	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	13	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	14	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	15	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	16	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	17	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	18	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	19	942.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	20	943.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	21	943.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	22	943.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	23	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	0	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	1	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	2	944.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	3	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	4	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	5	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	6	946.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	7	946.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	8	946.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	9	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	10	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	11	947.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	12	947.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	13	947.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	14	948.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	15	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	16	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	17	949.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	18	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	19	949.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	20	950.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	21	950.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	22	950.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	23	950.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	0	950.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	1	950.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	2	951.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	3	951.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	4	951.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	5	951.6

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	17	6	952.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	17	7	952.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	17	8	952.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	17	9	951.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	17	10	952.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	17	11	952.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	17	12	952.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	17	13	952.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	17	14	952.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	17	15	952.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	17	16	953.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	17	17	953.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	17	18	953.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	17	19	953.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	17	20	953.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	17	21	953.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	17	22	953.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	17	23	953.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	18	1	952.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	18	2	952.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	18	3	951.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	18	4	952.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	18	5	952.3
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	6	952.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	7	952.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	8	952.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	9	951.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	10	951.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	11	951.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	12	950.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	13	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	14	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	15	948.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	16	948.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	17	948.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	18	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	19	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	20	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	21	947.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	22	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	23	946.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	1	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	2	944.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	3	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	4	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	5	944.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	6	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	7	944.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	8	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	9	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	10	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	11	943.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	12	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	13	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	14	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	15	942.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	16	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	17	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	18	943.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	19	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	20	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	21	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	22	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	23	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	0	943.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	1	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	2	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	3	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	4	944.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	5	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	6	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	7	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	8	946.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	9	946.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	10	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	11	946.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	12	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	13	946.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	14	946.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	15	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	16	947.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	17	947.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	18	948.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	19	948.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	20	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	21	948.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	22	948.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	23	948.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	0	948.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	1	948.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	2	948.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	3	948.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	4	948.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	5	949.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	6	950.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	7	950.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	8	950.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	9	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	10	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	11	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	12	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	13	949.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	14	949.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	15	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	16	949.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	17	949.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	18	950.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	19	951.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	20	951.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	21	951.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	22	950.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	23	950.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	0	950.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	1	949.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	2	950.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	3	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	4	950.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	5	950.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	6	951.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	7	951.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	8	951.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	9	950.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	10	950.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	11	949.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	12	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	13	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	14	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	15	949.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	16	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	17	949.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	18	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	19	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	20	949.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	21	949.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	22	948.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	23	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	0	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	1	948.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	2	948.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	3	948.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	4	947.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	5	948.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	6	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	7	948.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	8	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	9	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	10	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	11	948.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	12	948.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	13	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	14	948.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	15	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	16	948.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	17	949.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	18	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	19	949.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	20	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	21	949.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	22	949.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	23	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	0	949.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	1	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	2	949.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	3	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	4	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	5	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	6	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	7	950.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	8	950.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	9	950.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	10	950.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	11	949.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	12	948.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	13	948.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	14	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	15	948.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	16	948.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	17	949.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	18	948.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	19	948.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	20	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	21	949.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	22	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	23	948.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	1	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	2	947.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	3	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	4	947.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	5	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	6	947.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	7	947.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	8	947.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	9	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	10	946.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	11	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	12	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	13	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	14	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	15	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	16	945.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	17	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	18	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	19	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	20	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	21	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	22	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	23	945.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	0	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	1	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	2	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	3	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	4	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	5	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	6	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	7	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	8	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	9	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	10	947.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	11	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	12	947.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	13	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	14	947.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	15	948.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	16	948.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	17	948.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	18	949.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	19	949.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	20	949.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	21	950.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	22	949.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	26	23	950.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	0	950.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	1	949.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	2	949.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	3	950.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	4	950.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	5	951.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	6	951.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	7	952.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	8	952.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	9	952.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	10	952.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	11	951.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	12	951.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	13	951.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	14	950.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	15	950.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	16	951.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	17	951.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	18	951.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	19	952.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	20	952.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	21	951.9
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	22	951.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	23	951.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	28	0	951.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	28	1	951.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	28	2	951.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	28	3	950.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	28	4	950.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	28	5	951.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	28	6	951.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	28	7	952.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	28	8	951.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	28	9	952.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	28	10	951.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	28	11	951.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	28	12	950.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	28	13	950.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	28	14	950.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	28	15	951.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	28	16	951.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	28	17	951.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	28	18	951.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	28	19	951.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	28	20	951.4
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	21	951.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	22	950.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	23	950.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	0	950.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	1	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	2	950.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	3	949.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	4	949.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	5	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	6	949.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	7	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	8	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	9	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	10	949.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	11	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	12	948.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	13	948.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	14	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	15	948.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	16	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	17	948.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	18	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	19	948.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	20	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	21	948.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	22	947.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	23	947.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	0	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	1	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	2	946.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	3	946.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	4	946.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	5	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	6	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	7	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	8	947.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	9	946.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	10	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	11	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	12	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	13	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	14	945.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	15	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	16	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	17	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	18	945.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	19	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	20	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	21	945.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	22	945.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	23	945.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	0	944.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	1	944.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	2	944.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	3	944.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	4	944.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	5	944.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	6	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	7	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	8	946.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	9	946.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	10	946.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	11	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	12	945.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	13	945.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	14	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	15	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	16	946.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	17	946.7
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	18	947.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	19	947.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	20	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	21	947.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	22	947.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	23	947.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	0	947.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	1	947.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	2	947.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	3	947.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	4	948.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	5	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	6	949.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	7	949.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	8	949.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	9	949.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	10	949.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	11	948.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	12	948.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	13	948.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	14	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	15	948.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	16	948.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	17	948.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	18	948.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	19	949.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	20	948.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	21	948.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	22	948.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	23	948.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	0	948.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	1	947.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	2	947.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	3	947.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	4	947.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	5	947.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	6	948.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	7	948.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	8	948.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	9	948.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	10	947.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	11	947.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	12	946.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	13	946.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	14	946.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	15	946.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	16	946.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	17	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	18	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	19	947.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	20	947.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	21	946.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	22	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	23	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	1	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	2	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	3	947.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	4	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	5	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	6	948.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	7	948.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	8	947.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	9	947.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	10	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	11	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	12	946.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	13	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	14	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	15	946.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	16	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	17	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	18	946.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	19	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	20	946.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	21	946.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	22	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	23	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	0	945.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	1	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	2	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	3	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	4	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	5	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	6	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	7	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	8	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	9	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	10	944.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	11	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	12	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	13	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	14	942.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	15	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	16	942.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	17	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	18	942.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	19	942.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	20	942.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	21	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	22	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	23	942.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	0	942.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	1	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	2	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	3	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	4	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	5	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	6	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	7	943.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	8	943.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	9	943.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	10	942.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	11	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	12	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	13	941.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	14	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	15	941.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	16	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	17	942.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	18	942.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	19	942.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	20	942.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	21	942.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	22	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	23	942.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	1	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	2	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	3	941.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	4	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	5	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	6	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	7	942.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	8	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	9	942.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	10	941.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	11	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	12	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	13	940.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	14	940.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	15	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	16	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	17	941.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	18	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	19	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	20	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	21	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	22	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	23	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	0	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	1	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	2	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	3	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	4	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	5	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	6	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	7	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	8	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	9	943.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	10	942.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	11	943.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	12	943.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	13	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	14	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	15	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	16	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	17	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	18	945.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	19	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	20	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	21	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	22	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	23	945.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	0	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	1	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	2	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	3	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	4	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	5	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	6	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	7	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	8	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	9	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	10	946.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	11	946.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	12	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	13	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	14	946.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	15	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	16	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	17	946.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	18	946.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	19	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	20	947.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	21	947.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	22	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	23	947.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	0	947.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	1	947.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	2	947.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	3	947.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	4	947.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	5	948.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	6	948.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	7	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	8	948.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	9	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	10	947.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	11	947.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	12	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	13	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	14	947.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	15	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	16	947.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	17	947.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	18	948.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	19	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	20	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	21	948.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	22	948.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	23	948.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	0	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	1	948.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	2	947.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	3	947.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	4	948.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	5	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	6	949.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	7	949.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	8	949.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	9	949.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	10	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	11	949.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	12	949.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	13	949.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	14	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	15	949.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	16	949.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	17	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	18	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	19	950.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	20	950.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	21	950.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	22	951.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	23	950.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	0	951.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	1	951.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	2	950.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	3	950.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	4	950.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	5	951.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	6	951.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	7	951.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	8	952.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	11	9	952.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	11	10	951.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	11	11	951.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	11	12	951.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	11	13	951.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	11	14	950.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	11	15	951.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	11	16	951.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	11	17	951.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	11	18	951.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	11	19	951.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	11	20	951.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	11	21	951.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	11	22	951.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	11	23	950.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	12	1	950.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	12	2	949.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	12	3	949.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	12	4	949.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	12	5	950.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	12	6	950.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	12	7	951.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	12	8	951.3
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	9	951.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	10	951.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	11	951.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	12	951.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	13	951.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	14	951.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	15	952.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	16	952.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	17	952.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	18	953.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	19	953.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	20	953.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	21	954.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	22	954.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	23	954.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	0	954.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	1	954.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	2	954.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	3	954.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	4	954.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	5	954.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	6	954.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	7	955.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	8	955.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	9	955.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	10	954.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	11	953.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	12	953.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	13	953.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	14	952.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	15	953.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	16	953.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	17	953.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	18	952.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	19	952.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	20	952.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	21	952.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	22	951.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	23	952.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	1	951.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	2	950.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	3	950.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	4	950.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	5	950.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	6	950.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	7	950.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	8	950.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	9	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	10	949.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	11	949.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	12	948.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	13	948.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	14	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	15	948.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	16	948.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	17	948.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	19	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	20	947.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	21	947.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	22	947.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	23	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	0	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	1	946.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	2	945.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	3	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	4	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	5	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	6	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	7	945.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	8	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	9	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	10	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	11	944.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	12	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	13	943.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	14	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	15	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	16	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	17	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	18	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	19	942.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	20	942.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	21	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	22	942.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	23	941.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	0	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	1	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	2	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	3	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	4	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	5	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	6	939.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	7	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	8	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	9	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	10	938.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	11	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	12	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	13	938.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	14	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	15	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	16	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	17	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	18	937.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	19	937.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	20	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	21	936.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	22	936.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	23	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	1	936.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	2	935.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	3	936.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	4	935.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	5	936.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	6	936.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	7	936.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	8	935.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	9	935.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	10	934.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	11	935.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	12	934.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	13	934.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	14	934.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	15	935.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	16	935.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	17	935.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	18	936.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	19	936.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	20	936.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	21	935.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	22	935.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	23	936.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	0	935.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	1	935.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	2	935.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	3	935.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	4	935.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	5	936.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	6	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	7	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	8	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	9	936.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	10	936.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	11	936.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	12	935.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	13	935.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	14	935.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	15	935.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	16	935.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	17	935.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	18	936.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	19	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	20	937.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	21	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	22	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	23	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	0	938.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	1	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	2	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	3	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	4	939.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	5	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	6	940.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	7	941.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	8	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	9	942.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	10	942.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	11	942.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	12	942.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	13	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	14	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	15	944.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	16	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	17	945.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	18	945.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	19	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	20	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	21	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	22	946.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	23	945.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	1	946.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	2	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	3	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	4	944.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	5	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	6	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	7	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	8	945.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	9	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	10	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	11	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	12	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	13	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	14	942.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	15	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	16	942.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	17	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	18	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	19	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	20	941.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	21	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	22	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	23	941.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	0	940.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	1	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	2	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	3	939.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	4	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	5	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	6	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	7	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	8	936.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	9	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	10	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	11	935.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	12	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	13	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	14	936.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	15	936.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	16	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	17	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	18	935.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	19	936.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	20	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	21	936.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	22	936.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	23	936.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	1	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	2	937.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	3	937.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	4	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	5	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	6	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	7	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	8	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	9	940.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	10	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	11	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	12	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	13	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	14	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	15	940.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	16	940.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	17	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	18	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	19	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	20	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	21	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	22	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	23	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	0	937.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	1	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	2	937.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	3	936.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	4	936.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	5	935.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	6	935.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	7	935.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	8	934.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	9	934.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	10	935.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	11	934.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	12	934.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	13	934.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	14	934.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	15	934.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	16	935.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	17	935.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	18	935.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	19	935.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	20	934.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	21	934.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	22	934.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	23	934.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	0	933.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	1	934.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	2	933.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	3	933.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	4	933.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	5	933.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	6	934.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	7	934.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	8	934.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	9	934.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	10	934.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	11	934.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	12	933.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	13	933.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	14	934.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	15	934.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	16	934.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	17	935.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	18	935.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	19	935.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	20	935.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	21	936.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	22	936.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	23	936.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	1	936.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	2	936.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	3	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	4	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	5	937.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	6	938.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	7	938.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	8	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	9	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	10	940.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	11	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	12	940.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	13	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	14	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	15	942.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	16	942.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	17	943.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	18	943.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	19	943.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	20	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	21	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	22	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	23	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	0	945.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	1	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	2	946.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	3	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	4	947.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	5	947.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	6	947.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	7	948.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	8	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	9	948.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	10	948.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	11	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	12	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	13	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	14	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	15	948.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	16	948.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	17	948.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	18	949.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	19	949.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	20	949.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	21	949.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	22	948.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	23	948.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	1	948.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	2	948.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	3	947.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	4	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	5	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	6	948.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	7	949.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	8	949.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	9	948.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	10	947.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	11	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	12	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	13	946.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	14	946.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	15	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	16	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	17	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	18	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	19	946.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	20	945.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	21	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	22	945.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	23	944.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	0	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	1	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	2	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	3	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	4	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	5	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	6	943.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	7	943.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	8	942.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	9	942.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	10	942.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	11	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	12	941.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	13	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	14	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	15	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	16	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	17	941.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	18	940.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	19	940.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	20	940.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	21	940.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	22	940.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	23	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	0	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	1	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	2	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	3	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	4	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	5	940.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	6	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	7	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	8	940.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	9	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	10	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	11	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	12	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	13	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	14	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	15	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	16	940.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	17	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	18	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	19	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	20	941.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	21	941.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	22	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	23	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	0	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	1	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	2	941.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	3	940.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	4	940.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	5	941.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	6	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	7	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	8	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	9	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	10	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	11	941.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	12	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	13	942.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	14	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	15	942.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	16	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	17	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	18	942.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	19	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	20	942.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	21	942.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	22	942.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	23	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	0	942.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	1	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	2	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	3	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	4	941.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	5	941.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	6	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	7	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	8	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	9	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	10	942.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	11	942.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	12	941.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	13	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	14	942.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	15	942.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	16	942.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	17	943.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	18	943.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	19	943.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	20	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	21	943.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	22	943.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	23	943.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	2	0	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	2	1	943.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	2	2	943.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	2	3	943.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	2	4	943.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	2	5	944.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	2	6	944.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	2	7	944.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	2	8	945.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	2	9	945.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	2	10	945.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	2	11	945.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	2	12	945.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	2	13	946.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	2	14	946.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	2	15	947.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	2	16	947.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	2	17	948.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	2	18	948.3
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	19	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	20	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	21	948.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	22	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	23	948.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	1	949.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	2	948.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	3	949.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	4	949.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	5	949.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	6	950.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	7	950.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	8	950.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	9	950.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	10	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	11	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	12	949.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	13	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	14	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	15	949.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	16	950.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	17	950.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	18	950.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	19	950.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	20	950.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	21	950.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	22	950.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	23	950.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	0	950.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	1	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	2	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	3	950.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	4	950.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	5	950.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	6	950.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	7	950.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	8	951.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	9	950.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	10	950.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	11	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	12	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	13	949.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	14	949.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	15	949.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	16	949.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	17	949.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	18	950.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	19	950.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	20	950.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	21	949.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	22	949.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	23	949.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	0	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	1	949.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	2	949.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	3	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	4	949.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	5	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	6	949.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	7	949.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	8	950.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	9	949.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	10	949.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	11	949.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	12	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	13	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	14	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	15	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	16	948.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	17	948.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	18	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	19	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	20	948.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	21	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	22	947.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	23	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	1	947.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	2	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	3	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	4	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	5	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	6	947.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	7	947.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	8	947.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	9	947.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	10	946.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	11	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	12	945.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	13	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	14	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	15	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	16	945.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	17	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	18	945.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	19	944.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	20	945.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	21	944.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	22	944.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	23	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	0	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	1	943.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	2	943.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	3	943.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	4	943.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	5	943.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	6	943.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	7	943.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	8	944.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	9	944.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	10	943.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	11	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	12	942.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	13	942.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	14	942.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	15	942.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	16	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	17	943.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	18	943.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	19	943.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	20	943.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	21	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	22	943.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	23	943.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	0	943.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	1	943.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	2	943.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	3	943.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	4	943.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	5	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	6	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	7	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	8	945.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	9	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	10	945.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	11	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	12	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	13	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	14	944.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	15	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	16	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	17	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	18	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	19	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	20	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	21	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	22	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	23	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	0	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	1	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	2	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	3	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	4	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	5	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	6	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	7	946.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	8	946.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	9	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	10	945.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	11	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	12	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	13	945.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	14	945.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	15	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	16	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	17	944.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	18	944.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	19	944.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	20	944.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	21	944.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	22	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	23	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	0	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	1	942.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	2	942.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	3	942.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	4	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	5	941.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	6	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	7	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	8	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	9	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	10	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	11	940.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	12	939.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	13	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	14	939.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	15	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	16	938.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	17	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	18	937.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	19	937.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	20	936.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	21	936.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	22	936.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	23	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	0	935.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	1	934.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	2	935.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	3	934.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	4	933.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	5	932.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	6	932.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	7	932.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	8	931.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	9	930.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	10	931.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	11	931.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	12	931.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	13	930.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	14	931.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	15	931.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	16	930.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	17	930.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	18	930.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	19	930.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	20	930.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	21	930.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	22	930.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	23	931.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	0	931.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	1	932.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	2	932.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	3	933.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	4	933.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	5	933.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	6	934.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	7	935.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	8	935.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	9	935.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	10	935.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	11	934.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	12	934.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	13	934.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	14	934.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	15	935.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	16	935.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	17	934.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	18	934.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	19	934.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	20	934.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	21	934.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	22	934.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	23	933.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	1	934.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	2	934.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	3	933.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	4	934.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	5	934.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	6	935.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	7	935.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	8	936.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	9	936.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	10	936.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	11	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	12	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	13	936.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	14	937.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	15	937.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	16	937.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	17	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	18	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	19	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	20	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	21	938.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	22	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	23	938.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	0	939.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	1	939.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	2	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	3	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	4	939.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	5	939.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	6	939.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	7	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	8	940.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	9	940.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	10	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	11	940.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	12	940.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	13	940.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	14	940.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	15	940.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	16	940.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	17	940.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	18	940.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	19	939.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	20	940.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	21	939.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	22	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	23	939.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	0	938.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	1	938.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	2	938.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	3	938.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	4	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	5	939.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	6	938.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	7	939.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	8	940.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	9	940.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	10	939.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	11	939.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	12	940.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	13	941.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	14	941.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	15	942.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	16	943.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	17	943.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	18	944.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	19	944.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	20	944.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	21	945.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	22	944.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	23	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	0	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	1	945.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	2	945.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	3	945.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	4	945.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	5	945.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	6	945.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	7	946.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	8	946.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	9	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	10	946.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	11	946.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	12	946.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	13	946.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	14	947.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	15	946.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	16	947.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	17	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	18	947.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	19	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	20	947.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	21	947.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	22	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	23	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	1	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	2	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	3	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	4	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	5	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	6	947.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	7	947.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	8	947.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	9	947.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	10	947.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	11	947.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	12	947.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	13	947.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	14	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	15	947.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	16	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	17	947.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	18	947.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	19	948.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	20	948.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	21	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	22	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	23	949.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	0	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	1	949.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	2	949.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	3	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	4	950.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	5	950.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	6	950.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	7	951.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	8	951.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	9	951.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	10	951.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	11	951.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	12	950.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	13	951.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	14	951.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	15	951.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	16	952.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	17	952.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	18	953.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	19	953.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	20	953.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	21	953.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	22	953.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	23	952.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	0	954.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	1	954.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	2	954.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	3	954.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	5	954.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	7	956.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	8	956.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	9	956.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	10	955.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	11	955.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	12	955.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	13	955.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	14	955.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	15	956.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	16	956.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	17	956.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	19	956.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	20	956.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	21	956.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	22	955.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	23	955.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	0	955.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	1	954.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	2	954.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	3	953.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	4	953.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	5	954.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	6	953.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	7	953.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	8	953.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	9	952.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	10	951.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	11	950.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	12	950.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	13	950.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	14	950.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	15	950.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	16	950.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	17	950.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	18	951.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	19	950.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	21	949.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	22	949.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	23	949.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	0	948.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	1	948.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	2	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	3	948.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	4	948.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	5	948.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	6	948.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	7	948.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	8	948.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	9	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	10	946.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	11	946.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	12	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	13	946.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	14	945.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	15	945.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	16	946.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	17	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	18	945.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	19	945.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	20	945.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	21	945.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	22	944.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	23	944.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	0	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	1	944.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	2	943.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	3	943.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	4	943.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	5	943.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	6	944.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	7	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	8	944.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	9	944.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	10	943.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	11	943.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	12	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	13	943.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	14	943.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	15	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	16	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	17	943.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	18	943.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	19	942.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	20	942.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	21	942.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	22	942.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	23	942.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	1	941.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	2	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	3	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	4	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	5	941.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	6	941.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	7	941.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	8	941.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	9	941.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	10	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	11	940.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	12	941.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	13	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	14	941.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	15	941.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	16	941.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	17	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	18	941.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	19	941.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	20	941.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	21	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	22	941.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	23	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	0	941.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	1	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	2	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	3	941.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	4	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	5	941.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	6	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	7	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	8	942.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	9	941.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	10	941.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	11	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	12	941.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	13	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	14	941.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	15	942.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	16	942.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	17	942.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	18	942.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	19	942.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	20	943.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	21	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	22	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	23	943.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	0	944.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	1	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	2	944.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	3	944.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	4	944.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	5	945.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	6	945.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	7	945.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	8	946.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	9	947.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	10	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	11	947.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	12	946.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	13	947.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	14	947.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	15	948.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	16	948.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	17	949.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	18	949.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	19	949.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	20	949.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	21	950.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	22	950.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	23	950.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	0	951.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	1	951.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	2	951.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	3	951.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	4	952.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	5	952.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	6	953.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	7	953.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	8	954.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	9	953.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	10	953.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	11	953.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	12	953.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	13	953.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	14	953.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	15	953.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	16	953.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	17	953.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	18	953.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	19	953.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	20	952.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	21	952.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	22	952.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	23	952.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	1	951.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	2	951.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	3	951.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	4	950.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	5	950.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	6	950.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	7	951.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	8	951.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	9	951.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	10	950.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	11	949.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	12	949.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	13	949.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	14	949.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	15	949.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	16	950.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	17	950.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	18	950.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	19	950.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	20	950.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	21	951.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	22	951.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	23	951.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	0	951.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	1	951.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	2	951.4
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	3	951.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	4	951.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	5	951.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	6	952.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	7	952.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	8	952.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	9	952.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	10	952.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	11	952.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	12	951.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	13	951.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	14	951.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	15	951.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	16	952.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	17	952.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	18	952.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	19	952.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	20	951.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	21	951.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	22	951.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	23	951.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	1	951.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	2	951.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	3	951.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	4	951.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	5	951.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	6	951.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	7	952.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	8	952.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	9	952.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	10	951.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	11	951.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	12	951.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	13	951.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	14	951.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	15	951.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	16	951.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	17	951.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	18	952.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	19	952.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	20	951.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	21	952.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	22	951.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	23	951.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	0	951.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	1	951.9
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	2	952.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	3	952.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	4	952.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	5	952.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	6	952.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	7	953.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	8	953.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	9	953.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	10	952.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	11	952.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	12	952.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	13	952.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	14	952.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	15	952.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	16	953.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	17	953.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	18	953.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	19	954.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	20	954.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	21	953.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	22	953.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	23	953.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	0	954.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	1	953.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	2	953.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	3	954.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	4	954.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	5	954.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	6	954.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	7	955.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	8	955.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	9	955.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	10	954.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	11	954.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	12	954.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	13	954.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	14	954.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	15	954.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	16	955.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	17	955.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	18	955.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	19	955.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	20	955.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	21	955.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	22	955.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	23	955.3

1) NOTLAR: 1- Verilen Saat UTC (Koordine Edilmiº Evrensel Saat)'dir. Türkiye saatine çevirmek için kýºýn 2 saat, yaz saatine göre ise 3 saat eklenir. 2016 Yýlý ve sonrasý 3 saat eklenir. Son 25 güne kadar olan bilgiler kalite kontrolünden geçmemiºtir, daha sonraki tarihlerde deðerler deðiºebilir. Sistemde ve verilerde düzenlemeler yapýlmýºtýr, önceki veriler ile zaman zaman

17158- BALIKESİR/AKÇALDEDE RADAR SAHASI
SAATLİK NİSPİ NEM

Istasyon_No	Istasyon_Adi	YIL	AY	GUN	SAAT	NISPI_NEM_%
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	7	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	8	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	9	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	10	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	11	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	12	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	13	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	14	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	15	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	16	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	17	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	18	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	19	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	20	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	21	83.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	23	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	0	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	1	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	2	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	3	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	4	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	5	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	6	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	7	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	8	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	9	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	10	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	11	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	12	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	13	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	14	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	15	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	16	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	18	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	20	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	21	86.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	22	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	23	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	1	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	2	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	3	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	4	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	5	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	7	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	8	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	9	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	10	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	11	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	12	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	13	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	14	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	15	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	16	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	17	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	18	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	19	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	20	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	21	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	22	78.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	23	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	0	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	1	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	2	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	3	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	4	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	5	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	6	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	7	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	8	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	9	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	10	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	11	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	12	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	13	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	14	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	15	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	16	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	17	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	18	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	19	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	20	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	21	85.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	22	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	23	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	0	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	1	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	2	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	3	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	4	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	5	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	6	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	7	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	8	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	9	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	10	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	11	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	12	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	13	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	14	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	15	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	16	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	17	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	18	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	19	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	20	82.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	21	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	22	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	23	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	1	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	2	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	3	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	4	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	5	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	6	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	7	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	8	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	9	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	10	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	11	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	12	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	13	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	14	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	15	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	16	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	17	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	18	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	19	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	20	87.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	21	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	22	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	23	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	0	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	1	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	2	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	3	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	4	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	5	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	6	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	7	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	8	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	9	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	10	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	11	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	12	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	13	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	14	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	15	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	16	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	19	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	10	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	11	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	12	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	13	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	14	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	15	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	16	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	17	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	18	89.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	19	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	20	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	21	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	22	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	23	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	0	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	1	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	3	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	4	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	5	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	6	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	7	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	8	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	9	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	10	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	11	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	12	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	13	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	14	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	15	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	16	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	17	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	18	75.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	19	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	20	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	21	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	22	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	23	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	0	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	1	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	2	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	3	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	4	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	6	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	8	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	9	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	10	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	11	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	12	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	13	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	14	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	15	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	16	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	17	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	18	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	19	91.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	20	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	21	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	22	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	23	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	19	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	16	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	17	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	18	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	19	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	20	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	21	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	22	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	23	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	1	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	2	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	3	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	4	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	5	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	6	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	7	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	8	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	9	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	10	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	11	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	12	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	13	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	14	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	15	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	16	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	17	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	18	98.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	19	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	20	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	21	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	22	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	23	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	0	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	1	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	2	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	3	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	4	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	5	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	6	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	7	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	8	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	9	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	10	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	11	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	12	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	15	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	16	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	17	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	23	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	3	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	4	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	5	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	6	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	7	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	8	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	9	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	10	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	11	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	12	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	13	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	14	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	15	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	16	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	17	65.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	18	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	19	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	20	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	21	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	22	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	23	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	0	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	1	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	2	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	3	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	6	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	7	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	8	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	9	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	10	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	11	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	12	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	13	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	14	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	15	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	16	72.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	17	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	18	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	19	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	20	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	21	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	22	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	23	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	0	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	1	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	2	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	3	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	4	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	5	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	6	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	7	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	8	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	9	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	10	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	11	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	12	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	13	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	14	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	15	62.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	16	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	17	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	18	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	19	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	20	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	21	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	22	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	23	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	0	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	1	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	2	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	3	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	4	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	5	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	6	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	7	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	8	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	9	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	10	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	11	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	12	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	13	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	14	52.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	15	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	16	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	17	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	18	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	19	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	20	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	21	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	22	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	23	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	0	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	1	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	2	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	3	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	4	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	5	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	6	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	7	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	8	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	9	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	10	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	11	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	12	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	13	51.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	14	49.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	15	53.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	16	56.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	17	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	18	60.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	19	64.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	20	68.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	21	66.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	22	68.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	23	68.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	0	68.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	1	60.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	2	61.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	3	53.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	4	57.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	5	53.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	6	56.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	7	56.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	8	56.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	9	53.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	10	56.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	11	53.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	12	53.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	13	56.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	14	58.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	15	65.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	16	66.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	17	68.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	18	66.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	19	65.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	20	67.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	21	67.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	22	67.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	23	79.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	1	84.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	3	84.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	4	90.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	5	93.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	6	93.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	7	90.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	8	88.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	9	84.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	10	81.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	11	75.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	12	79.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	14	96.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	15	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	16	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	17	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	18	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	19	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	20	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	21	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	0	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	1	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	2	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	3	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	4	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	5	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	6	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	7	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	8	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	9	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	10	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	11	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	12	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	13	97.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	14	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	15	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	16	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	17	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	18	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	19	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	20	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	21	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	22	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	23	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	1	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	2	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	3	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	4	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	5	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	6	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	7	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	8	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	9	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	10	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	11	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	12	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	13	96.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	14	95.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	15	95.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	16	94.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	17	94.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	18	96.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	19	95.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	20	95.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	21	95.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	23	95.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	0	95.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	1	95.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	2	95.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	3	95.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	4	95.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	5	95.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	6	95.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	7	96.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	8	96.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	9	97.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	10	97.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	11	97.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	12	98.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	13	97.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	14	96.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	15	97.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	16	97.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	17	96.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	18	96.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	19	96.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	20	97.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	21	97.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	22	97.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	23	98.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	0	97.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	1	97.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	2	97.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	3	97.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	4	97.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	6	96.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	7	96.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	8	96.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	9	96.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	10	96.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	11	96.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	12	96.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	13	96.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	15	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	16	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	17	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	18	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	19	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	20	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	21	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	22	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	23	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	0	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	1	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	2	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	3	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	4	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	5	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	7	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	8	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	9	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	10	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	11	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	12	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	13	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	14	96.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	15	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	16	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	17	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	18	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	19	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	20	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	21	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	22	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	23	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	0	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	1	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	2	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	3	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	4	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	5	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	6	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	7	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	8	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	9	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	10	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	11	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	12	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	14	74.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	15	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	16	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	17	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	18	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	19	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	20	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	21	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	23	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	0	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	1	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	2	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	3	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	4	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	5	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	6	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	7	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	8	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	9	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	10	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	11	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	12	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	13	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	14	53.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	15	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	16	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	17	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	19	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	20	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	21	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	22	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	23	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	0	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	1	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	2	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	3	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	4	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	6	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	7	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	8	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	9	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	10	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	11	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	12	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	13	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	14	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	15	75.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	16	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	17	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	18	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	19	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	20	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	21	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	22	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	23	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	0	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	1	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	2	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	3	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	4	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	5	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	6	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	7	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	8	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	9	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	10	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	11	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	12	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	13	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	14	59.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	15	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	16	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	17	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	18	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	19	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	20	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	21	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	22	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	23	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	0	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	1	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	2	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	3	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	4	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	5	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	6	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	7	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	8	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	9	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	10	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	11	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	12	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	13	44.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	14	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	15	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	16	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	17	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	18	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	19	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	20	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	21	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	22	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	23	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	0	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	1	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	2	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	3	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	4	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	6	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	7	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	8	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	9	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	10	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	11	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	12	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	13	78.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	14	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	15	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	16	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	17	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	18	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	19	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	20	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	21	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	22	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	23	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	0	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	1	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	2	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	3	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	5	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	6	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	7	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	8	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	9	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	10	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	11	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	12	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	13	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	14	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	15	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	18	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	12	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	6	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	11	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	15	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	19	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	20	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	21	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	2	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	3	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	4	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	5	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	6	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	7	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	8	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	9	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	10	62.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	11	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	12	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	13	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	14	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	15	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	16	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	17	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	18	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	19	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	20	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	21	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	23	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	1	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	2	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	3	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	4	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	5	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	6	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	7	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	8	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	9	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	10	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	11	67.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	12	66.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	13	64.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	14	61.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	15	67.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	16	63.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	17	67.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	18	65.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	19	62.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	20	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	21	63.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	22	73.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	23	68.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	0	68.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	1	65.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	2	65.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	3	67.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	4	70.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	5	64.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	6	63.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	7	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	8	55.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	9	53.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	10	54.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	11	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	12	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	13	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	14	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	15	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	16	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	17	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	18	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	19	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	20	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	21	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	22	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	23	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	0	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	2	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	3	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	4	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	7	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	10	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	12	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	7	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	10	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	16	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	19	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	20	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	21	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	9	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	11	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	12	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	13	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	14	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	15	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	16	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	17	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	18	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	19	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	20	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	21	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	22	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	23	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	0	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	1	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	2	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	3	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	4	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	6	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	7	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	8	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	9	49.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	10	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	11	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	12	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	13	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	14	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	15	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	16	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	17	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	18	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	19	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	20	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	21	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	22	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	23	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	0	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	1	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	2	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	3	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	4	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	5	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	6	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	7	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	8	58.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	9	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	10	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	11	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	12	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	13	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	14	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	15	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	16	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	17	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	18	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	19	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	8	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	9	100.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	10	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	11	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	12	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	13	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	14	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	15	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	16	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	17	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	18	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	19	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	20	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	21	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	23	98.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	0	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	1	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	2	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	3	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	4	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	5	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	6	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	7	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	9	95.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	10	91.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	11	77.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	12	65.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	13	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	14	61.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	15	65.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	16	76.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	17	69.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	18	64.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	19	76.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	20	74.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	21	74.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	22	74.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	23	71.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	0	66.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	1	68.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	2	67.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	3	71.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	4	66.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	5	67.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	6	61.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	7	60.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	8	56.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	9	48.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	10	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	11	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	12	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	13	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	14	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	15	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	16	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	17	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	18	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	19	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	20	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	21	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	22	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	23	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	0	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	1	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	2	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	3	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	4	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	5	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	6	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	7	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	8	47.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	9	43.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	10	42.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	11	35.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	12	37.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	13	39.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	14	38.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	15	38.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	16	45.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	17	56.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	18	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	19	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	20	61.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	21	64.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	22	65.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	23	78.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	1	92.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	2	86.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	3	89.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	4	88.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	5	86.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	6	90.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	7	87.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	18	8	91.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	10	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	11	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	12	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	13	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	14	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	15	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	16	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	17	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	18	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	19	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	20	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	21	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	22	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	23	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	0	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	1	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	2	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	3	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	4	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	5	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	6	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	7	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	8	62.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	9	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	10	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	11	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	12	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	13	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	14	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	15	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	16	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	17	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	18	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	19	32.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	20	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	21	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	22	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	23	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	0	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	1	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	2	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	3	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	4	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	5	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	6	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	7	45.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	8	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	9	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	10	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	11	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	12	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	13	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	14	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	15	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	16	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	17	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	18	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	19	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	20	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	21	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	22	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	23	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	0	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	1	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	2	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	3	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	4	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	5	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	7	90.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	8	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	9	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	10	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	11	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	12	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	13	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	14	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	15	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	16	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	17	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	18	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	19	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	20	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	21	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	22	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	23	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	0	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	1	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	2	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	3	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	4	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	5	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	6	78.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	7	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	8	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	9	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	10	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	11	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	12	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	13	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	14	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	15	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	16	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	17	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	18	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	19	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	20	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	21	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	5	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	5	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	4	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	11	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	12	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	13	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	14	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	15	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	16	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	17	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	18	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	19	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	20	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	21	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	22	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	23	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	0	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	1	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	3	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	4	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	5	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	6	78.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	7	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	8	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	9	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	10	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	11	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	12	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	13	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	14	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	15	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	16	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	17	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	18	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	19	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	20	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	21	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	23	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	0	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	1	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	2	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	6	97.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	7	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	8	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	9	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	10	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	11	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	12	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	13	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	14	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	15	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	16	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	17	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	18	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	19	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	21	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	22	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	23	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	1	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	2	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	3	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	4	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	5	98.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	7	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	8	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	9	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	10	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	11	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	12	78.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	13	93.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	14	95.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	15	93.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	16	98.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	17	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	18	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	19	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	20	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	21	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	22	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	28	23	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	0	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	1	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	2	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	3	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	4	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	5	100.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	11	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	12	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	13	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	14	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	15	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	16	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	17	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	19	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	20	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	21	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	4	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	7	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	8	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	9	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	10	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	11	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	12	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	13	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	14	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	15	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	16	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	17	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	18	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	19	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	20	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	21	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	22	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	23	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	3	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	4	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	5	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	7	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	8	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	9	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	10	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	11	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	12	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	13	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	14	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	15	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	16	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	17	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	18	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	19	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	20	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	21	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	22	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	23	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	0	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	1	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	2	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	3	69.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	4	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	5	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	6	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	7	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	8	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	9	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	10	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	11	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	12	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	13	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	14	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	15	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	16	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	17	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	18	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	19	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	20	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	21	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	22	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	23	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	0	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	1	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	3	78.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	4	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	5	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	6	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	7	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	9	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	10	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	11	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	12	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	13	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	3	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	2	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	1	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	0	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	10	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	11	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	12	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	13	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	14	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	15	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	16	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	17	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	18	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	19	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	20	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	21	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	22	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	23	96.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	0	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	1	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	2	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	3	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	4	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	6	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	7	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	8	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	9	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	10	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	11	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	12	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	13	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	14	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	15	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	16	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	17	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	18	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	19	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	20	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	21	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	22	97.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	23	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	0	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	1	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	2	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	3	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	4	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	5	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	6	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	7	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	8	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	9	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	10	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	11	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	12	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	13	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	14	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	15	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	16	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	17	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	18	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	19	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	20	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	21	95.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	22	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	23	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	0	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	1	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	2	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	3	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	4	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	5	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	6	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	7	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	8	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	9	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	10	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	11	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	12	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	13	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	14	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	15	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	16	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	17	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	18	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	19	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	20	95.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	21	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	22	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	23	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	0	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	1	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	2	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	3	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	4	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	5	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	6	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	7	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	8	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	9	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	10	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	11	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	13	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	14	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	15	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	16	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	17	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	18	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	19	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	20	73.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	21	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	23	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	0	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	1	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	2	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	3	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	4	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	5	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	6	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	7	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	8	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	9	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	10	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	11	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	12	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	13	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	14	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	15	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	16	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	17	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	18	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	19	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	20	98.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	21	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	23	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	0	98.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	1	98.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	2	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	3	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	4	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	5	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	6	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	7	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	8	96.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	9	69.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	10	72.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	11	68.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	13	64.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	14	60.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	15	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	16	62.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	17	66.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	18	68.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	19	70.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	20	68.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	21	61.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	22	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	23	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	0	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	1	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	2	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	3	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	4	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	5	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	6	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	7	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	8	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	9	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	10	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	11	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	12	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	13	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	14	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	15	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	16	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	18	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	19	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	20	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	21	56.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	22	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	23	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	0	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	2	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	3	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	4	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	5	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	6	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	7	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	8	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	9	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	10	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	21	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	22	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	23	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	0	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	1	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	2	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	3	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	4	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	5	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	6	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	8	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	9	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	10	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	11	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	12	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	13	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	14	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	15	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	16	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	17	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	18	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	19	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	20	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	21	95.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	22	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	23	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	0	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	1	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	2	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	3	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	4	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	5	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	6	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	7	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	8	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	9	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	10	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	11	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	12	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	13	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	14	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	15	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	16	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	17	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	18	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	19	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	20	97.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	21	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	22	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	23	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	0	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	1	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	2	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	3	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	4	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	5	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	6	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	7	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	8	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	15	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	16	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	17	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	18	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	19	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	20	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	21	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	22	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	23	96.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	0	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	1	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	3	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	5	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	6	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	7	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	8	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	9	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	11	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	12	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	13	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	14	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	15	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	16	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	17	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	18	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	19	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	20	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	21	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	23	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	1	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	2	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	3	98.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	4	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	5	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	6	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	7	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	8	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	9	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	10	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	11	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	12	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	13	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	14	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	17	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	21	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	3	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	15	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	16	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	17	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	18	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	19	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	20	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	21	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	23	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	0	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	1	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	2	93.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	6	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	7	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	10	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	11	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	12	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	13	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	14	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	15	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	16	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	17	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	18	33.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	19	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	20	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	21	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	22	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	23	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	1	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	2	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	3	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	4	46.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	5	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	6	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	7	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	8	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	9	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	10	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	11	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	12	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	13	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	14	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	15	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	16	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	17	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	18	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	19	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	20	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	21	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	22	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	23	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	0	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	1	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	2	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	3	99.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	4	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	5	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	6	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	7	90.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	8	69.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	9	64.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	10	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	11	54.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	12	53.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	13	53.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	14	54.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	15	55.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	16	61.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	17	61.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	18	63.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	19	60.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	20	62.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	21	61.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	22	60.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	23	58.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	0	61.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	1	57.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	2	52.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	3	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	4	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	5	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	6	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	7	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	8	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	9	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	10	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	11	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	12	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	13	31.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	14	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	15	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	16	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	17	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	18	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	19	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	20	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	21	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	22	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	23	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	0	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	1	50.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	2	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	3	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	4	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	5	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	6	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	7	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	8	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	9	30.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	10	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	11	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	12	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	13	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	14	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	15	31.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	16	33.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	17	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	18	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	19	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	20	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	21	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	22	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	23	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	1	49.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	2	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	3	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	4	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	5	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	6	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	7	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	8	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	9	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	10	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	11	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	12	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	13	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	14	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	15	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	16	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	17	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	18	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	19	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	20	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	21	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	22	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	23	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	0	62.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	1	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	2	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	3	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	4	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	5	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	6	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	7	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	8	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	9	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	10	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	11	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	12	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	13	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	14	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	15	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	16	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	17	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	18	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	19	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	20	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	21	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	22	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	23	72.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	0	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	1	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	2	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	3	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	4	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	5	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	6	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	7	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	8	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	9	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	10	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	11	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	12	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	13	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	14	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	15	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	16	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	17	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	18	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	19	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	20	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	21	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	22	39.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	23	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	0	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	1	32.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	3	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	4	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	5	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	6	25.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	7	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	8	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	9	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	10	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	11	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	12	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	13	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	14	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	15	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	16	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	17	25.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	18	25.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	19	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	20	31.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	21	32.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	22	33.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	23	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	0	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	1	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	2	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	3	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	4	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	5	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	6	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	7	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	8	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	9	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	10	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	11	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	12	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	13	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	14	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	15	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	16	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	17	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	18	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	19	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	20	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	21	67.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	22	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	23	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	1	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	2	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	3	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	4	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	5	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	6	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	7	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	8	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	9	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	10	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	11	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	12	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	13	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	14	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	15	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	16	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	17	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	18	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	19	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	20	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	21	56.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	22	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	23	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	0	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	1	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	2	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	3	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	4	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	5	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	6	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	7	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	8	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	9	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	10	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	11	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	12	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	13	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	14	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	15	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	16	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	17	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	18	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	19	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	20	76.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	21	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	22	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	23	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	1	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	4	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	5	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	6	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	7	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	8	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	9	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	10	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	11	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	12	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	13	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	14	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	15	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	16	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	17	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	18	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	19	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	20	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	21	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	1	91.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	2	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	3	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	4	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	5	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	6	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	7	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	8	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	9	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	10	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	11	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	12	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	13	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	14	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	15	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	16	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	17	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	18	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	19	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	20	26.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	21	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	23	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	0	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	1	53.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	2	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	3	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	4	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	5	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	6	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	7	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	8	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	9	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	10	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	11	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	12	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	13	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	14	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	15	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	16	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	17	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	18	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	19	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	20	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	21	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	22	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	23	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	0	84.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	1	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	2	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	3	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	4	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	5	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	6	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	7	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	8	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	9	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	10	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	11	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	12	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	13	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	14	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	15	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	16	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	17	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	18	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	19	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	20	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	21	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	22	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	23	63.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	0	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	1	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	2	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	3	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	4	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	5	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	6	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	7	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	8	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	9	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	10	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	11	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	12	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	13	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	14	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	15	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	16	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	17	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	18	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	19	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	20	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	21	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	22	90.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	23	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	0	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	1	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	2	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	3	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	4	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	5	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	6	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	7	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	8	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	9	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	10	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	11	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	12	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	13	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	14	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	15	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	16	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	17	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	18	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	19	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	20	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	21	69.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	22	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	23	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	15	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	16	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	17	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	18	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	19	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	20	90.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	11	21	89.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	11	22	84.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	11	23	85.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	0	86.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	1	86.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	2	85.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	3	82.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	4	79.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	5	77.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	6	71.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	7	66.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	8	61.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	9	56.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	10	53.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	11	52.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	12	45.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	13	43.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	14	42.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	15	41.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	16	49.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	17	53.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	18	51.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	19	52.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	20	53.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	21	55.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	22	54.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	23	62.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	0	63.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	1	65.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	3	68.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	5	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	6	64.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	7	60.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	8	45.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	9	38.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	10	33.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	11	32.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	12	34.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	13	33.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	14	35.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	15	37.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	16	39.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	17	43.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	18	41.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	19	40.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	20	36.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	21	35.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	22	34.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	23	34.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	0	38.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	1	36.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	2	42.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	3	42.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	4	43.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	5	42.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	6	42.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	7	43.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	8	42.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	9	39.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	10	39.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	11	38.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	12	37.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	13	37.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	14	35.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	15	36.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	16	40.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	17	39.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	18	47.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	19	49.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	14	20	53.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	14	21	55.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	14	22	55.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	14	23	55.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	0	55.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	1	54.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	2	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	3	58.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	5	56.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	6	57.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	7	52.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	8	51.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	9	49.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	10	46.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	11	43.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	12	41.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	13	42.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	14	46.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	15	44.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	16	45.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	17	51.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	18	54.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	19	53.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	20	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	21	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	22	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	23	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	0	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	1	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	3	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	5	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	6	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	7	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	8	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	9	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	10	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	11	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	12	31.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	13	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	14	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	15	32.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	16	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	17	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	18	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	19	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	20	44.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	21	42.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	22	45.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	23	55.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	0	50.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	1	50.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	3	51.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	4	54.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	5	62.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	6	68.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	7	69.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	8	93.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	9	95.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	10	99.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	11	99.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	12	100.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	13	100.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	14	100.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	15	99.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	16	100.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	17	100.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	18	100.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	19	100.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	20	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	21	100.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	18	22	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	18	23	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	19	0	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	19	1	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	19	2	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	19	3	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	19	5	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	19	6	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	19	7	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	19	8	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	19	9	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	19	10	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	19	11	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	19	12	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	19	13	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	19	14	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	19	15	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	19	16	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	19	17	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	19	18	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	19	19	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	19	21	93.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	19	22	91.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	23	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	0	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	1	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	4	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	5	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	6	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	7	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	8	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	9	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	10	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	11	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	12	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	13	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	14	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	15	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	16	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	17	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	18	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	19	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	20	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	21	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	22	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	23	80.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	0	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	1	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	2	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	3	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	4	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	5	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	6	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	7	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	8	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	9	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	10	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	11	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	12	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	13	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	14	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	15	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	16	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	17	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	18	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	19	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	20	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	21	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	22	67.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	23	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	0	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	1	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	5	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	6	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	7	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	8	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	9	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	10	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	11	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	12	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	13	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	14	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	15	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	16	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	17	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	18	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	19	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	20	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	21	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	22	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	23	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	0	49.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	1	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	3	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	4	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	5	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	6	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	7	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	8	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	9	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	10	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	11	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	12	25.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	13	25.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	14	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	15	28.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	16	33.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	17	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	18	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	19	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	20	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	21	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	22	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	23	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	0	48.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	1	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	3	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	4	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	5	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	6	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	7	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	8	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	9	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	10	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	11	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	12	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	13	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	14	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	15	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	16	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	17	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	18	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	19	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	20	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	21	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	22	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	23	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	0	57.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	1	55.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	3	61.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	6	51.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	7	56.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	8	58.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	9	53.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	10	43.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	11	37.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	12	31.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	13	34.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	14	34.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	15	35.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	16	36.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	17	43.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	18	47.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	19	47.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	20	47.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	21	45.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	22	44.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	23	41.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	0	55.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	1	51.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	26	4	53.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	5	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	6	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	7	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	8	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	9	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	10	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	11	33.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	12	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	13	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	14	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	15	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	16	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	17	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	18	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	19	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	20	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	21	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	22	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	23	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	0	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	1	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	3	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	4	91.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	5	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	6	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	7	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	8	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	9	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	10	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	11	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	12	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	13	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	14	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	15	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	16	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	17	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	18	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	19	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	20	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	21	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	22	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	23	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	0	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	1	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	3	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	4	86.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	5	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	6	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	7	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	8	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	9	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	10	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	11	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	12	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	13	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	14	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	15	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	16	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	17	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	18	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	19	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	20	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	21	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	22	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	4	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	7	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	8	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	9	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	10	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	11	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	12	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	13	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	14	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	15	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	16	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	17	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	18	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	19	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	20	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	21	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	22	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	23	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	3	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	2	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	12	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	13	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	14	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	15	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	16	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	17	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	18	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	2	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	8	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	9	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	10	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	11	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	12	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	13	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	14	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	15	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	16	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	17	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	18	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	19	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	20	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	21	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	22	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	23	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	1	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	1	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	8	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	9	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	10	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	11	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	12	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	13	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	14	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	15	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	16	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	17	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	18	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	19	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	20	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	21	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	22	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	23	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	0	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	1	79.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	2	67.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	3	66.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	4	64.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	5	61.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	6	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	7	55.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	8	53.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	9	47.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	10	45.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	11	48.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	12	47.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	13	46.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	14	46.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	15	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	16	58.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	17	68.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	18	70.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	19	72.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	20	62.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	21	69.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	22	71.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	23	79.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	0	72.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	1	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	2	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	3	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	4	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	7	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	8	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	9	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	10	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	11	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	12	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	13	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	14	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	15	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	16	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	17	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	18	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	19	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	20	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	21	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	23	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	7	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	8	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	9	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	10	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	11	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	12	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	13	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	14	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	15	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	16	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	17	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	18	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	19	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	20	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	21	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	23	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	7	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	8	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	9	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	10	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	11	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	12	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	13	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	14	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	15	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	16	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	17	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	18	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	19	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	20	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	21	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	22	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	0	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	1	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	6	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	7	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	8	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	9	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	10	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	11	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	12	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	13	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	14	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	15	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	16	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	17	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	18	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	19	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	20	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	21	87.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	22	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	23	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	0	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	1	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	2	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	5	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	6	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	7	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	8	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	9	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	10	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	11	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	12	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	13	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	14	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	15	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	16	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	17	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	18	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	19	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	20	80.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	21	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	22	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	23	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	0	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	1	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	2	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	3	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	4	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	5	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	6	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	7	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	8	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	9	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	10	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	11	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	12	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	13	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	14	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	15	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	16	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	17	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	18	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	19	52.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	20	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	21	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	22	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	23	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	0	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	1	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	2	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	3	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	4	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	5	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	6	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	7	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	8	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	9	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	10	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	11	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	12	32.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	13	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	14	31.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	15	30.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	16	32.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	17	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	18	33.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	19	30.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	20	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	21	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	22	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	23	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	0	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	1	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	2	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	3	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	4	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	5	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	6	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	7	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	8	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	9	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	10	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	11	31.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	12	30.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	13	28.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	14	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	15	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	16	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	17	51.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	18	48.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	19	44.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	20	46.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	21	47.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	22	47.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	23	58.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	0	54.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	1	69.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	2	65.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	3	59.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	4	53.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	5	56.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	6	55.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	7	54.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	8	45.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	9	43.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	10	39.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	11	36.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	12	40.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	13	36.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	14	34.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	15	43.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	16	45.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	17	48.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	18	49.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	19	52.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	20	52.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	21	56.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	22	52.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	23	50.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	0	47.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	1	47.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	2	46.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	3	47.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	4	48.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	5	51.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	6	47.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	7	51.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	8	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	9	54.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	10	53.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	11	44.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	12	51.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	13	49.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	14	50.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	15	54.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	16	56.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	17	65.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	18	68.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	19	71.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	20	64.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	21	63.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	22	62.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	23	62.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	0	64.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	1	58.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	2	57.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	3	57.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	4	56.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	5	62.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	6	62.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	7	63.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	8	63.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	9	55.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	10	55.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	11	50.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	12	53.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	13	57.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	14	66.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	15	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	16	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	17	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	18	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	19	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	20	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	21	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	22	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	23	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	0	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	1	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	2	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	3	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	4	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	5	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	6	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	7	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	8	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	9	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	10	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	11	33.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	12	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	13	36.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	14	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	15	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	16	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	17	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	18	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	19	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	20	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	21	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	22	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	23	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	0	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	1	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	2	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	3	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	4	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	5	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	6	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	7	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	8	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	9	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	10	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	11	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	12	41.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	13	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	14	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	9	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	10	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	11	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	12	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	13	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	14	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	15	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	16	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	17	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	18	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	19	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	20	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	21	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	22	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	23	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	0	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	1	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	2	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	3	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	4	48.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	5	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	6	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	7	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	8	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	9	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	10	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	11	31.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	12	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	13	25.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	14	32.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	15	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	16	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	17	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	18	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	19	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	20	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	21	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	22	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	23	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	0	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	1	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	2	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	3	24.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	4	24.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	5	39.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	6	55.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	7	45.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	8	34.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	9	38.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	10	38.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	11	42.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	12	38.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	13	50.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	14	52.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	15	53.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	16	57.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	17	63.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	18	62.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	19	63.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	20	68.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	21	57.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	22	71.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	22	23	69.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	23	0	62.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	23	1	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	23	2	57.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	3	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	4	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	5	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	6	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	7	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	8	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	9	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	10	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	11	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	12	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	13	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	14	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	15	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	16	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	17	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	18	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	19	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	20	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	21	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	22	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	23	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	0	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	1	80.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	3	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	4	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	5	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	6	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	7	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	8	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	9	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	10	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	11	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	13	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	14	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	15	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	16	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	17	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	18	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	19	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	20	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	21	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	22	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	23	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	0	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	1	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	2	63.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	3	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	4	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	5	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	6	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	7	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	8	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	9	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	10	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	11	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	12	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	13	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	14	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	15	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	16	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	17	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	18	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	19	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	20	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	21	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	22	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	23	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	0	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	1	61.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	2	63.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	3	64.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	4	72.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	5	67.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	6	58.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	7	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	8	53.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	9	50.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	10	47.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	11	46.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	12	42.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	13	40.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	14	44.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	15	50.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	16	49.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	17	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	18	55.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	19	61.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	20	58.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	21	62.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	22	63.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	23	66.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	0	68.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	1	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	2	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	3	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	4	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	5	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	6	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	7	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	8	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	9	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	10	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	11	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	12	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	13	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	14	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	15	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	16	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	17	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	18	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	19	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	20	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	21	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	22	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	23	54.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	0	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	1	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	3	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	4	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	5	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	6	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	7	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	8	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	9	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	10	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	11	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	12	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	13	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	14	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	15	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	16	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	17	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	18	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	19	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	20	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	21	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	22	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	23	53.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	0	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	1	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	2	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	3	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	4	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	5	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	6	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	7	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	8	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	9	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	10	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	11	32.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	12	28.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	13	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	14	28.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	15	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	16	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	17	32.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	18	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	19	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	20	26.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	21	28.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	22	29.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	23	31.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	0	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	1	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	3	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	4	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	5	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	6	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	7	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	8	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	9	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	10	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	11	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	12	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	13	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	14	33.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	15	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	16	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	17	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	18	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	19	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	20	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	21	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	22	62.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	23	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	0	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	1	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	2	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	3	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	4	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	5	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	6	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	7	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	8	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	9	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	10	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	11	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	12	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	13	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	14	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	15	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	16	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	17	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	18	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	19	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	20	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	21	83.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	22	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	23	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	0	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	1	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	3	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	4	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	5	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	6	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	7	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	8	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	9	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	10	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	11	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	12	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	13	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	14	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	15	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	16	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	17	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	18	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	19	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	20	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	21	93.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	22	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	1	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	5	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	6	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	7	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	8	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	9	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	10	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	11	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	12	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	13	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	14	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	15	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	16	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	17	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	18	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	19	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	20	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	21	87.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	22	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	23	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	6	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	7	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	8	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	9	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	10	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	11	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	12	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	13	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	14	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	15	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	16	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	17	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	18	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	19	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	20	92.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	21	98.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	22	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	23	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	0	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	1	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	2	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	3	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	4	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	5	98.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	6	91.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	7	87.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	8	75.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	9	73.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	10	69.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	11	66.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	12	65.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	13	62.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	14	54.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	15	62.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	17	79.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	18	92.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	19	95.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	20	98.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	1	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	6	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	7	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	8	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	9	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	10	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	11	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	12	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	13	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	14	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	15	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	16	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	17	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	18	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	19	61.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	20	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	21	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	22	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	23	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	0	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	1	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	2	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	3	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	4	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	5	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	6	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	14	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	15	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	16	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	17	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	18	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	19	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	20	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	21	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	22	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	23	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	0	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	1	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	5	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	6	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	7	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	8	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	9	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	10	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	11	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	12	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	13	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	14	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	15	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	16	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	17	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	18	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	19	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	20	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	21	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	0	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	6	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	7	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	8	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	9	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	10	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	11	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	12	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	13	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	15	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	16	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	17	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	18	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	19	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	20	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	21	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	22	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	23	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	0	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	1	72.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	2	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	3	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	4	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	5	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	6	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	7	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	8	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	9	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	10	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	11	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	12	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	14	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	15	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	16	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	17	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	18	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	19	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	20	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	21	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	22	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	23	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	0	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	1	68.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	2	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	3	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	4	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	5	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	7	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	8	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	9	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	10	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	11	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	12	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	13	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	14	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	15	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	16	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	17	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	18	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	19	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	20	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	21	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	22	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	23	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	0	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	1	70.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	2	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	3	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	4	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	5	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	6	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	7	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	8	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	9	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	11	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	12	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	13	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	14	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	15	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	16	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	17	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	18	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	20	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	21	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	1	99.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	12	3	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	12	4	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	12	5	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	12	6	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	12	7	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	12	8	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	12	9	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	12	10	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	12	11	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	12	12	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	12	13	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	12	14	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	12	15	96.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	12	16	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	12	17	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	12	18	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	12	19	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	12	21	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	12	22	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	12	23	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	13	0	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	13	1	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	13	2	100.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	5	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	6	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	7	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	8	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	9	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	10	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	11	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	12	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	13	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	14	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	15	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	16	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	18	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	20	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	22	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	23	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	0	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	2	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	3	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	4	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	5	82.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	6	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	7	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	8	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	9	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	10	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	11	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	13	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	14	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	15	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	16	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	17	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	18	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	19	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	20	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	21	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	22	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	23	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	0	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	1	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	2	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	6	98.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	7	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	9	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	10	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	11	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	13	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	14	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	15	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	16	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	17	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	18	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	19	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	20	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	21	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	6	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	7	81.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	8	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	9	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	10	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	11	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	12	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	13	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	14	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	15	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	16	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	18	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	19	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	20	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	21	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	22	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	23	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	0	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	1	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	6	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	8	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	9	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	10	70.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	11	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	12	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	14	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	15	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	17	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	18	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	19	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	21	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	6	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	8	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	9	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	10	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	11	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	12	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	13	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	14	62.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	18	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	19	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	20	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	21	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	22	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	23	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	4	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	6	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	8	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	9	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	10	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	11	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	12	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	13	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	14	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	15	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	16	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	17	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	19	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	21	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	7	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	9	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	10	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	11	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	12	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	13	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	14	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	15	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	16	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	17	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	18	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	19	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	20	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	21	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	22	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	0	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	1	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	2	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	3	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	4	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	5	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	6	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	7	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	8	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	9	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	10	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	11	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	12	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	13	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	14	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	15	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	16	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	17	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	18	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	19	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	20	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	21	51.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	22	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	23	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	0	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	1	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	2	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	3	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	4	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	5	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	6	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	7	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	8	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	9	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	10	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	11	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	12	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	13	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	14	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	15	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	16	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	17	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	18	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	19	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	20	56.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	22	21	53.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	22	22	58.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	22	23	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	0	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	1	65.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	2	69.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	3	69.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	4	61.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	5	63.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	6	55.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	7	40.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	8	43.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	9	44.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	10	42.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	11	40.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	12	41.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	13	40.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	14	41.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	15	46.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	16	47.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	17	52.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	18	60.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	19	57.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	20	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	21	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	22	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	23	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	0	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	1	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	2	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	5	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	6	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	7	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	8	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	9	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	10	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	11	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	12	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	13	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	14	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	15	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	16	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	17	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	18	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	19	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	20	61.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	21	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	22	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	23	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	0	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	1	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	2	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	4	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	5	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	6	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	7	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	8	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	9	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	10	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	11	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	12	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	13	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	14	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	15	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	16	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	17	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	18	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	19	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	20	60.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	21	64.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	22	68.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	23	67.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	0	65.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	1	67.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	3	73.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	4	73.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	5	73.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	6	68.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	7	69.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	8	69.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	9	59.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	10	50.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	11	45.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	12	39.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	13	39.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	14	43.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	15	45.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	16	48.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	17	56.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	18	62.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	19	67.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	20	72.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	21	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	22	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	23	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	0	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	1	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	2	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	3	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	4	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	5	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	6	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	7	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	8	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	9	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	10	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	11	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	12	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	13	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	14	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	15	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	16	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	17	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	18	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	19	67.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	20	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	21	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	22	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	23	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	0	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	1	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	2	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	3	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	4	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	5	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	6	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	7	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	8	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	9	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	10	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	11	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	12	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	13	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	14	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	15	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	16	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	17	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	18	81.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	19	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	20	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	21	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	22	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	23	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	0	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	1	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	5	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	6	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	7	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	8	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	9	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	10	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	11	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	12	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	13	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	14	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	15	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	16	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	17	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	18	64.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	19	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	20	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	21	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	22	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	23	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	0	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	1	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	5	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	6	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	7	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	8	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	9	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	10	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	11	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	12	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	13	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	14	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	15	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	16	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	17	68.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	18	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	19	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	20	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	21	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	22	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	23	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	0	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	5	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	6	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	7	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	8	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	9	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	10	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	11	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	12	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	13	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	14	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	15	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	16	53.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	17	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	18	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	19	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	20	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	21	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	22	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	6	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	7	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	8	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	9	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	10	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	11	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	12	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	13	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	14	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	15	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	16	59.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	17	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	18	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	19	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	20	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	21	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	22	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	23	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	0	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	1	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	2	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	3	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	5	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	6	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	7	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	8	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	9	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	10	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	11	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	12	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	13	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	14	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	15	40.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	16	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	17	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	18	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	19	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	20	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	21	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	22	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	23	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	0	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	1	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	2	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	3	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	4	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	5	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	6	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	7	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	8	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	9	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	10	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	11	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	12	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	13	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	14	52.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	15	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	16	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	17	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	18	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	19	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	20	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	21	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	22	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	23	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	0	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	1	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	2	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	3	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	4	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	5	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	6	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	7	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	8	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	9	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	10	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	11	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	12	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	13	47.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	14	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	15	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	16	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	17	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	18	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	19	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	20	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	21	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	22	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	23	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	0	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	1	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	2	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	4	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	5	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	6	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	7	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	8	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	9	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	10	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	11	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	12	60.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	13	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	14	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	15	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	16	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	17	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	18	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	19	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	20	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	21	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	22	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	23	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	0	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	1	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	2	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	3	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	4	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	5	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	6	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	7	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	8	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	9	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	10	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	11	50.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	12	51.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	13	46.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	14	45.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	15	49.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	16	58.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	17	69.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	18	81.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	19	92.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	21	98.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	22	94.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	23	96.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	0	97.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	1	98.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	2	98.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	3	100.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	5	98.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	7	76.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	8	68.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	9	64.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	10	59.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	11	54.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	12	52.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	13	53.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	14	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	15	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	16	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	17	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	18	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	19	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	20	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	21	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	6	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	7	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	8	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	9	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	10	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	11	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	12	63.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	13	69.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	14	68.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	15	76.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	16	94.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	17	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	18	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	19	96.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	20	98.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	21	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	22	97.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	23	98.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	0	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	1	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	2	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	3	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	4	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	5	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	6	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	7	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	8	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	9	94.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	10	82.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	11	73.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	12	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	13	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	14	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	15	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	16	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	17	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	18	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	19	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	20	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	21	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	22	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	23	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	0	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	1	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	10	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	11	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	12	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	21	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	22	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	23	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	0	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	2	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	6	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	7	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	8	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	9	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	10	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	11	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	12	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	13	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	14	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	15	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	16	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	17	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	18	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	19	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	20	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	21	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	22	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	1	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	7	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	8	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	9	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	10	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	11	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	12	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	13	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	14	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	15	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	16	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	17	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	18	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	19	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	20	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	21	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	22	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	23	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	0	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	1	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	2	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	3	90.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	4	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	5	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	6	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	7	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	8	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	9	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	10	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	11	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	12	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	13	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	14	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	15	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	16	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	17	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	18	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	19	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	20	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	21	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	22	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	23	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	0	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	1	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	2	92.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	3	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	4	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	5	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	6	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	7	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	8	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	9	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	10	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	11	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	12	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	13	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	14	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	15	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	16	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	17	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	18	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	19	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	20	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	21	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	22	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	23	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	1	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	6	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	7	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	8	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	9	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	10	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	11	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	12	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	13	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	14	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	15	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	16	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	17	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	18	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	19	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	20	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	21	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	22	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	23	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	0	82.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	1	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	2	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	3	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	4	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	5	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	6	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	7	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	8	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	9	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	10	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	12	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	13	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	14	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	15	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	16	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	17	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	18	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	19	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	20	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	21	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	22	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	23	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	0	95.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	1	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	6	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	7	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	8	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	9	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	10	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	11	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	12	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	13	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	14	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	15	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	16	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	17	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	18	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	19	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	20	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	21	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	22	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	23	89.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	0	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	1	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	2	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	3	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	4	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	5	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	6	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	7	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	8	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	9	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	10	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	11	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	12	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	13	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	14	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	15	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	16	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	17	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	18	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	19	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	20	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	21	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	22	90.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	23	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	0	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	1	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	2	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	3	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	4	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	5	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	6	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	7	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	8	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	9	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	10	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	11	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	12	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	13	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	14	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	15	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	16	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	17	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	18	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	19	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	20	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	21	85.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	22	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	23	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	0	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	1	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	2	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	3	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	5	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	6	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	7	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	8	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	9	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	10	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	11	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	12	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	13	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	14	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	15	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	16	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	17	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	18	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	19	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	20	67.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	21	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	22	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	23	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	0	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	1	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	2	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	3	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	4	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	5	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	6	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	7	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	8	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	9	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	10	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	11	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	12	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	13	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	14	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	15	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	16	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	17	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	18	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	19	50.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	22	20	49.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	22	21	51.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	22	22	52.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	22	23	54.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	0	60.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	1	64.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	2	65.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	3	60.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	4	49.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	5	48.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	6	44.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	7	43.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	8	41.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	9	40.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	10	38.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	11	37.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	12	38.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	13	37.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	14	36.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	15	35.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	16	39.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	17	41.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	18	43.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	19	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	20	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	21	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	22	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	23	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	0	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	1	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	2	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	3	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	4	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	5	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	6	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	7	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	8	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	9	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	10	28.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	11	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	12	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	13	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	14	26.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	15	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	16	31.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	17	34.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	18	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	19	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	20	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	21	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	22	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	23	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	0	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	1	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	2	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	3	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	4	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	5	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	6	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	7	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	8	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	9	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	10	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	11	31.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	12	33.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	13	31.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	14	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	15	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	16	48.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	17	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	18	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	19	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	20	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	21	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	22	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	23	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	0	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	6	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	7	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	8	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	9	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	10	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	11	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	12	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	13	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	14	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	15	41.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	16	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	17	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	18	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	19	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	20	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	21	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	22	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	23	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	0	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	1	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	2	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	3	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	4	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	5	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	6	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	7	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	8	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	9	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	10	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	11	33.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	12	30.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	13	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	14	32.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	15	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	16	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	17	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	18	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	19	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	20	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	21	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	22	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	23	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	0	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	1	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	3	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	5	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	6	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	7	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	8	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	9	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	10	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	11	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	12	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	13	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	14	49.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	15	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	16	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	17	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	18	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	19	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	20	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	21	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	22	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	23	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	6	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	7	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	8	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	9	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	10	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	11	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	12	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	13	53.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	14	55.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	15	58.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	16	63.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	17	70.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	18	78.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	19	86.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	20	93.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	21	96.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	22	97.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	23	98.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	0	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	1	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	2	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	3	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	4	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	5	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	6	93.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	7	76.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	8	74.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	9	71.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	10	63.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	11	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	12	60.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	13	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	14	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	15	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	16	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	17	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	18	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	19	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	20	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	21	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	22	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	23	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	0	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	1	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	2	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	6	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	7	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	8	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	9	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	10	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	11	58.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	12	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	13	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	14	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	15	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	16	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	17	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	18	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	19	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	20	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	21	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	22	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	23	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	0	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	1	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	2	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	3	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	6	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	7	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	8	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	9	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	10	54.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	11	52.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	12	48.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	13	48.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	14	44.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	15	44.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	16	44.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	17	52.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	18	56.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	19	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	20	64.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	21	69.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	22	70.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	23	66.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	0	65.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	1	66.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	2	66.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	3	71.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	4	77.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	5	71.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	6	64.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	7	55.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	8	48.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	9	48.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	10	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	11	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	12	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	13	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	14	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	15	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	16	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	17	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	18	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	19	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	20	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	21	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	22	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	23	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	0	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	1	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	5	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	6	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	7	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	8	69.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	9	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	10	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	11	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	12	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	13	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	14	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	15	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	16	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	17	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	18	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	19	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	20	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	21	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	22	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	23	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	0	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	6	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	7	83.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	8	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	9	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	10	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	11	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	12	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	13	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	14	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	15	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	16	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	17	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	18	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	19	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	20	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	21	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	22	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	23	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	5	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	6	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	7	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	8	76.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	9	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	10	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	11	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	12	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	13	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	14	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	15	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	16	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	17	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	18	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	19	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	20	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	21	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	22	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	6	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	7	78.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	8	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	9	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	10	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	11	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	12	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	13	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	14	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	15	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	16	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	17	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	18	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	19	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	20	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	21	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	22	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	23	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	5	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	6	90.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	7	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	8	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	9	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	10	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	11	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	12	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	13	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	14	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	15	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	16	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	17	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	18	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	19	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	20	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	21	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	22	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	23	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	0	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	1	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	5	98.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	6	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	7	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	8	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	9	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	10	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	11	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	12	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	13	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	14	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	15	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	16	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	17	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	18	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	19	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	20	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	21	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	22	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	23	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	0	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	1	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	2	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	3	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	4	98.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	5	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	6	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	7	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	8	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	9	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	10	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	11	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	12	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	13	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	14	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	15	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	16	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	17	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	18	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	19	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	20	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	21	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	22	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	3	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	5	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	6	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	7	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	8	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	9	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	10	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	11	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	12	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	13	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	14	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	15	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	16	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	17	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	18	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	19	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	20	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	21	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	22	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	23	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	0	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	1	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	2	95.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	3	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	4	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	5	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	6	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	7	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	8	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	9	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	10	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	11	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	12	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	13	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	14	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	15	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	16	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	17	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	18	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	19	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	20	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	21	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	1	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	6	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	8	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	9	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	10	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	11	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	12	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	13	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	14	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	15	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	16	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	17	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	18	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	19	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	20	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	1	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	7	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	8	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	9	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	10	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	11	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	12	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	13	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	14	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	15	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	16	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	17	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	18	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	19	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	20	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	21	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	22	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	23	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	0	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	6	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	7	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	8	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	9	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	10	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	11	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	12	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	13	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	14	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	15	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	16	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	17	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	18	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	19	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	20	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	21	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	22	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	23	84.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	0	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	1	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	2	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	3	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	4	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	5	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	6	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	7	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	8	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	9	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	10	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	11	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	12	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	13	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	14	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	15	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	16	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	17	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	18	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	19	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	20	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	21	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	22	62.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	23	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	0	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	1	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	2	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	3	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	4	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	7	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	8	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	9	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	10	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	11	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	12	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	13	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	14	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	15	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	16	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	17	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	18	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	19	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	20	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	21	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	22	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	23	58.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	0	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	1	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	2	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	3	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	4	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	5	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	6	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	7	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	8	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	9	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	10	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	11	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	12	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	13	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	14	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	15	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	16	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	17	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	18	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	19	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	20	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	21	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	22	66.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	23	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	0	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	1	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	2	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	3	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	4	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	5	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	6	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	7	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	8	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	9	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	10	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	11	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	12	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	13	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	14	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	15	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	16	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	17	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	18	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	19	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	20	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	21	76.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	22	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	23	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	0	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	1	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	2	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	3	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	4	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	5	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	6	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	7	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	8	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	9	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	10	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	11	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	12	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	13	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	14	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	15	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	16	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	17	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	18	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	19	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	20	81.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	21	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	22	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	23	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	0	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	1	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	2	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	6	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	7	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	8	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	9	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	10	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	11	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	12	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	13	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	14	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	15	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	16	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	17	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	18	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	19	86.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	20	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	21	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	22	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	7	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	8	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	9	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	10	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	11	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	12	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	13	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	14	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	15	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	16	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	17	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	18	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	19	94.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	21	20	95.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	21	21	98.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	21	22	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	21	23	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	22	0	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	22	1	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	22	2	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	22	4	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	22	5	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	22	6	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	22	7	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	22	8	82.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	22	9	67.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	22	10	63.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	22	11	56.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	22	12	56.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	22	13	54.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	22	14	58.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	22	15	68.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	22	16	74.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	22	17	79.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	22	18	85.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	22	19	86.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	20	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	21	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	7	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	8	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	9	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	10	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	11	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	12	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	13	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	14	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	15	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	16	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	17	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	18	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	19	67.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	20	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	21	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	22	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	9	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	10	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	11	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	12	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	13	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	14	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	15	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	16	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	17	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	18	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	19	81.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	20	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	21	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	22	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	23	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	6	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	7	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	8	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	9	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	10	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	11	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	12	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	13	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	14	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	15	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	16	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	17	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	18	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	19	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	20	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	21	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	22	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	23	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	0	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	1	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	2	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	3	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	4	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	5	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	6	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	7	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	8	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	9	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	10	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	11	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	12	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	13	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	14	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	15	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	16	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	17	77.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	18	88.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	19	85.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	20	87.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	21	87.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	22	87.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	23	87.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	0	90.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	1	90.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	2	92.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	3	94.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	4	98.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	5	87.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	6	86.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	7	85.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	8	79.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	9	71.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	10	67.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	11	56.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	12	47.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	13	47.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	14	48.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	15	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	16	72.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	17	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	18	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	19	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	20	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	21	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	22	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	23	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	0	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	1	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	2	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	3	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	4	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	5	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	6	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	7	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	8	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	9	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	10	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	11	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	12	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	13	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	14	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	15	46.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	16	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	17	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	18	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	19	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	20	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	21	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	22	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	23	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	0	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	1	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	2	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	3	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	5	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	6	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	7	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	8	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	9	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	10	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	11	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	12	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	13	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	14	54.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	15	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	16	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	17	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	18	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	19	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	20	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	21	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	22	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	23	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	0	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	6	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	7	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	8	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	9	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	10	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	11	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	12	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	13	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	14	73.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	15	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	16	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	17	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	18	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	19	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	20	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	21	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	7	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	8	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	9	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	10	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	11	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	12	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	13	79.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	14	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	15	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	16	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	17	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	18	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	19	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	20	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	21	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	22	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	7	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	8	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	9	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	10	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	11	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	12	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	13	62.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	14	61.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	15	65.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	16	71.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	17	85.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	18	93.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	19	96.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	20	98.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	21	99.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	22	99.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	23	100.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	0	99.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	1	100.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	2	100.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	3	100.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	4	99.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	5	100.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	6	100.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	7	98.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	8	71.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	9	68.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	10	60.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	11	51.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	12	46.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	13	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	14	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	15	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	16	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	17	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	18	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	19	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	20	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	21	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	22	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	23	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	0	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	1	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	3	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	4	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	5	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	6	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	7	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	8	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	9	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	10	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	11	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	12	59.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	13	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	14	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	15	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	16	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	17	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	18	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	19	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	20	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	21	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	6	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	7	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	8	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	9	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	10	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	11	70.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	12	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	13	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	14	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	15	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	17	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	18	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	19	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	20	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	21	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	22	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	23	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	0	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	5	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	6	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	7	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	9	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	10	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	11	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	12	66.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	13	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	14	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	15	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	16	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	17	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	18	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	19	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	20	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	21	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	22	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	23	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	0	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	1	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	2	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	3	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	4	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	5	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	6	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	7	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	8	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	9	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	10	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	11	66.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	12	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	13	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	14	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	15	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	16	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	17	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	18	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	19	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	20	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	21	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	22	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	23	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	0	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	1	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	2	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	3	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	4	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	5	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	6	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	7	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	8	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	9	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	10	60.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	11	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	12	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	13	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	14	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	15	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	16	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	17	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	18	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	19	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	20	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	21	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	22	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	23	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	0	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	1	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	2	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	3	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	4	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	5	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	6	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	7	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	8	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	9	52.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	10	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	11	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	12	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	13	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	14	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	15	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	16	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	17	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	18	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	19	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	20	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	21	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	22	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	23	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	0	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	1	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	6	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	7	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	8	61.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	9	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	10	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	11	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	12	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	13	32.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	14	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	15	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	16	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	17	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	18	32.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	19	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	20	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	21	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	22	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	23	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	0	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	1	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	2	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	3	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	4	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	5	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	6	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	7	46.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	8	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	9	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	10	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	11	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	12	30.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	13	28.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	14	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	15	30.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	16	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	17	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	18	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	19	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	20	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	21	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	22	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	23	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	0	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	1	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	2	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	3	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	4	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	5	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	6	50.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	7	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	8	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	9	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	10	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	11	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	12	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	13	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	14	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	15	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	16	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	17	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	18	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	19	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	20	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	21	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	22	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	23	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	0	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	1	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	2	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	5	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	6	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	7	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	8	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	9	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	10	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	11	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	12	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	13	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	14	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	15	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	16	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	17	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	18	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	19	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	20	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	21	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	22	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	23	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	0	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	1	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	2	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	3	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	4	79.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	5	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	6	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	7	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	8	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	9	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	10	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	11	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	12	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	13	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	14	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	15	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	16	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	17	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	18	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	19	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	20	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	21	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	22	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	23	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	0	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	1	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	2	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	3	80.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	4	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	5	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	6	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	7	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	8	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	9	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	10	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	11	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	12	30.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	13	31.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	14	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	15	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	16	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	17	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	18	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	19	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	20	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	21	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	22	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	23	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	0	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	1	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	2	43.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	3	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	4	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	5	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	6	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	7	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	8	33.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	9	25.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	10	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	11	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	12	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	13	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	14	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	15	25.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	16	28.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	17	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	18	28.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	19	28.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	20	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	21	26.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	22	28.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	23	26.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	0	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	1	30.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	3	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	4	32.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	5	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	6	31.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	7	31.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	8	26.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	9	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	10	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	11	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	12	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	13	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	14	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	15	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	16	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	17	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	18	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	19	25.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	20	26.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	21	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	22	33.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	23	33.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	0	32.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	1	30.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	3	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	4	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	5	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	6	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	7	33.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	8	33.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	9	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	10	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	11	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	12	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	13	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	14	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	15	26.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	16	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	17	32.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	18	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	19	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	20	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	21	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	22	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	23	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	0	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	1	46.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	2	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	3	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	5	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	6	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	7	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	8	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	9	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	10	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	11	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	12	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	13	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	14	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	15	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	16	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	17	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	18	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	19	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	20	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	21	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	22	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	23	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	0	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	1	85.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	2	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	3	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	4	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	5	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	6	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	7	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	8	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	9	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	10	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	11	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	12	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	13	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	14	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	15	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	16	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	17	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	18	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	19	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	20	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	21	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	22	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	23	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	0	83.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	1	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	2	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	3	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	4	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	5	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	6	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	7	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	8	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	9	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	10	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	11	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	12	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	13	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	14	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	15	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	16	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	17	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	18	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	19	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	20	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	21	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	22	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	23	97.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	0	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	1	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	2	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	6	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	7	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	8	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	9	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	10	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	11	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	12	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	13	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	14	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	15	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	16	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	17	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	18	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	19	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	20	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	21	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	22	68.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	23	72.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	0	75.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	1	86.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	2	87.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	3	87.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	4	91.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	5	93.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	6	88.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	7	79.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	8	71.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	9	65.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	10	61.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	11	65.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	12	62.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	13	59.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	14	58.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	15	64.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	16	69.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	17	72.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	18	73.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	19	78.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	20	76.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	21	80.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	22	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	23	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	0	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	1	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	2	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	3	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	4	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	5	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	6	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	7	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	8	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	9	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	10	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	11	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	12	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	13	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	14	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	15	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	16	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	17	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	18	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	19	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	20	86.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	21	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	22	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	23	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	0	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	1	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	2	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	3	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	4	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	5	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	6	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	7	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	8	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	9	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	10	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	11	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	12	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	13	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	14	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	15	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	16	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	17	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	18	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	19	44.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	20	43.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	21	41.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	22	46.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	23	45.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	0	45.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	1	48.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	2	49.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	3	46.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	4	49.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	5	46.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	6	48.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	7	37.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	8	37.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	9	35.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	10	32.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	11	30.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	12	20.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	13	21.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	14	20.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	15	22.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	16	33.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	17	38.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	18	31.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	19	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	20	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	21	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	22	33.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	23	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	0	30.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	1	32.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	2	30.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	3	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	4	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	5	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	6	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	7	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	8	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	9	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	10	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	11	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	12	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	13	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	14	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	15	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	16	31.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	17	27.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	26	18	20.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	26	19	22.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	26	20	22.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	26	21	25.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	26	22	30.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	26	23	31.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	0	23.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	1	32.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	3	45.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	4	51.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	5	52.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	6	51.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	7	44.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	8	45.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	9	38.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	10	42.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	11	51.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	12	54.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	13	55.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	14	57.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	15	60.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	16	64.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	27	17	71.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	18	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	19	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	20	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	21	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	22	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	23	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	0	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	1	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	2	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	3	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	4	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	5	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	6	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	7	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	8	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	9	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	10	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	11	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	12	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	13	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	14	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	15	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	16	77.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	17	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	18	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	19	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	20	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	21	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	22	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	23	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	0	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	1	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	2	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	3	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	4	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	5	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	6	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	7	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	8	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	9	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	10	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	11	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	12	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	13	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	14	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	15	51.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	16	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	17	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	18	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	19	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	20	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	21	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	22	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	23	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	0	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	1	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	2	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	3	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	4	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	5	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	6	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	7	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	8	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	9	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	10	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	11	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	12	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	13	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	14	40.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	15	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	16	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	17	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	18	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	19	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	20	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	21	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	22	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	23	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	0	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	1	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	2	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	3	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	4	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	5	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	6	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	7	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	8	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	9	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	10	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	11	31.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	12	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	13	27.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	14	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	15	32.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	16	30.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	17	33.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	18	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	19	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	20	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	21	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	22	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	23	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	0	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	1	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	2	33.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	3	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	4	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	5	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	6	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	7	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	8	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	9	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	10	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	11	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	12	62.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	13	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	14	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	15	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	16	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	17	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	18	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	19	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	20	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	21	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	22	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	23	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	0	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	1	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	3	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	4	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	5	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	6	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	7	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	8	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	9	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	10	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	11	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	12	40.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	13	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	14	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	15	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	16	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	17	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	18	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	19	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	20	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	21	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	22	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	23	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	0	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	1	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	4	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	5	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	6	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	7	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	8	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	9	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	10	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	11	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	12	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	13	54.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	14	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	15	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	16	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	17	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	18	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	19	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	21	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	22	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	23	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	0	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	1	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	2	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	3	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	4	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	5	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	6	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	7	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	8	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	9	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	10	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	11	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	12	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	13	59.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	14	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	15	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	16	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	17	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	18	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	19	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	20	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	21	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	22	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	23	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	0	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	1	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	2	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	3	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	4	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	5	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	6	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	7	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	8	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	9	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	10	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	11	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	12	70.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	13	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	14	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	15	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	16	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	17	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	18	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	19	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	20	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	21	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	22	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	23	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	0	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	1	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	2	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	3	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	4	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	5	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	6	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	7	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	8	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	9	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	10	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	11	72.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	12	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	13	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	14	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	15	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	16	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	17	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	18	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	19	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	20	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	21	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	10	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	11	79.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	12	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	13	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	14	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	15	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	16	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	17	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	18	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	19	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	20	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	21	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	22	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	23	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	0	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	1	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	2	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	4	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	5	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	6	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	7	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	8	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	9	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	10	64.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	11	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	12	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	13	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	14	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	15	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	16	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	17	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	18	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	19	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	20	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	21	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	22	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	23	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	0	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	1	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	2	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	3	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	6	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	7	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	8	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	9	65.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	10	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	11	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	12	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	13	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	14	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	15	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	16	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	17	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	18	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	19	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	20	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	21	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	7	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	8	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	9	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	10	66.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	11	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	12	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	13	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	14	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	15	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	16	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	17	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	18	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	19	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	20	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	21	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	6	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	7	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	8	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	9	79.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	10	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	11	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	12	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	13	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	14	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	15	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	16	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	17	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	18	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	19	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	20	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	21	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	22	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	23	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	1	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	6	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	7	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	9	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	10	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	11	66.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	12	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	13	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	14	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	15	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	16	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	17	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	18	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	19	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	20	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	21	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	8	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	9	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	10	78.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	11	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	12	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	13	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	14	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	15	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	16	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	17	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	18	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	19	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	20	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	21	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	9	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	9	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	10	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	11	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	12	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	13	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	14	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	15	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	16	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	17	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	18	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	19	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	20	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	21	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	22	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	23	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	0	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	1	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	2	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	3	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	4	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	5	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	6	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	7	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	8	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	9	89.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	10	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	11	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	12	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	13	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	14	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	15	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	16	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	17	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	21	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	1	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	2	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	6	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	7	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	8	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	9	84.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	10	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	11	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	12	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	13	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	14	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	15	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	16	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	17	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	9	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	10	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	11	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	12	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	8	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	9	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	10	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	11	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	12	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	13	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	14	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	15	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	16	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	17	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	18	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	19	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	20	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	21	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	22	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	23	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	0	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	1	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	2	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	3	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	4	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	5	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	6	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	7	74.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	8	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	9	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	10	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	11	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	12	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	13	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	14	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	15	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	16	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	17	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	18	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	19	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	20	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	21	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	22	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	23	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	0	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	1	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	2	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	3	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	4	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	5	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	6	79.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	7	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	8	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	9	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	10	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	11	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	12	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	13	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	14	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	15	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	16	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	17	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	18	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	19	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	20	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	21	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	22	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	23	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	0	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	1	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	2	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	3	32.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	4	33.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	5	33.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	6	31.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	7	33.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	8	30.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	9	30.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	10	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	11	25.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	12	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	13	33.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	14	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	15	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	16	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	17	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	18	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	19	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	20	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	21	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	22	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	23	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	0	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	1	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	2	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	3	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	4	61.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	5	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	6	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	7	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	8	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	9	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	10	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	11	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	12	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	13	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	14	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	15	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	16	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	17	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	18	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	19	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	20	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	21	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	22	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	23	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	1	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	2	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	3	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	4	55.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	5	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	6	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	7	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	8	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	9	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	10	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	11	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	12	32.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	13	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	14	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	15	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	16	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	17	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	18	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	19	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	20	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	21	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	22	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	23	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	0	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	1	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	3	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	4	47.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	5	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	6	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	7	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	8	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	9	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	10	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	11	42.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	12	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	13	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	14	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	15	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	16	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	17	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	18	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	19	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	20	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	21	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	3	100.0

17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	27	4	100.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	27	5	99.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	27	6	100.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	27	7	100.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	27	8	100.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	27	9	80.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	27	10	67.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	27	11	59.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	27	12	57.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	27	13	59.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	27	14	59.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	27	15	69.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	27	16	76.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	27	17	85.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	27	18	97.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	27	19	98.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	27	20	96.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	27	21	91.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	27	22	86.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	27	23	87.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	28	0	92.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	28	1	97.0
17158	BALIKESYR/AKÇALDEDE RADAR	2022	10	28	2	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	6	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	7	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	8	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	9	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	10	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	11	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	12	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	13	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	14	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	15	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	16	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	17	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	18	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	19	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	20	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	21	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	22	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	23	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	0	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	1	98.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	7	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	8	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	9	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	10	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	11	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	12	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	13	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	14	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	15	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	16	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	17	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	18	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	19	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	20	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	21	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	1	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	8	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	9	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	10	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	11	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	12	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	13	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	14	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	15	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	16	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	17	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	18	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	19	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	20	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	21	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	22	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	23	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	0	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	1	82.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	2	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	3	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	4	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	5	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	6	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	7	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	8	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	9	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	10	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	11	33.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	12	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	13	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	14	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	15	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	16	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	17	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	18	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	19	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	20	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	21	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	22	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	23	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	0	92.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	1	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	8	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	9	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	10	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	11	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	12	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	13	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	14	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	15	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	16	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	17	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	18	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	19	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	20	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	21	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	22	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	23	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	0	75.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	1	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	2	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	3	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	4	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	5	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	6	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	7	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	8	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	9	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	10	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	11	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	12	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	13	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	14	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	15	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	16	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	17	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	18	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	19	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	20	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	21	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	22	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	23	50.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	1	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	2	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	3	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	4	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	5	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	6	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	7	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	8	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	9	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	10	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	11	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	12	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	13	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	14	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	15	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	16	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	17	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	18	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	19	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	23	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	3	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	4	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	6	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	7	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	8	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	9	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	10	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	11	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	12	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	13	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	14	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	15	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	16	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	17	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	18	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	19	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	20	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	21	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	22	47.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	23	49.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	0	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	1	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	2	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	3	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	4	41.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	5	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	6	39.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	7	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	8	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	9	30.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	10	28.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	11	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	12	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	13	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	14	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	15	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	16	33.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	17	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	18	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	19	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	20	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	21	52.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	22	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	23	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	1	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	2	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	3	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	4	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	5	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	6	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	7	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	8	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	9	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	10	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	11	34.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	12	35.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	13	36.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	14	37.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	15	43.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	16	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	17	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	18	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	19	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	20	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	21	64.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	22	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	23	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	0	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	1	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	2	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	3	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	7	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	8	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	9	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	10	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	11	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	12	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	13	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	14	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	15	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	16	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	17	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	18	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	19	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	20	92.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	21	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	22	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	23	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	0	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	1	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	2	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	7	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	8	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	9	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	10	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	11	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	12	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	13	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	14	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	15	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	16	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	17	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	18	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	19	94.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	20	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	21	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	1	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	2	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	5	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	6	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	7	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	8	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	9	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	10	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	11	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	12	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	13	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	14	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	15	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	16	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	17	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	18	88.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	19	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	20	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	21	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	6	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	7	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	8	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	9	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	10	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	11	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	12	44.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	13	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	14	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	15	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	16	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	17	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	18	86.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	19	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	20	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	21	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	7	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	8	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	9	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	10	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	11	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	12	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	13	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	14	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	15	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	16	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	17	92.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	18	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	19	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	20	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	21	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	9	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	10	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	11	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	12	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	13	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	14	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	15	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	16	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	17	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	18	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	19	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	21	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	10	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	11	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	12	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	13	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	14	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	15	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	16	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	17	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	18	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	19	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	20	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	9	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	10	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	11	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	12	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	13	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	14	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	15	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	16	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	17	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	19	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	20	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	21	94.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	22	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	23	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	0	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	1	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	2	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	3	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	5	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	6	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	7	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	8	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	9	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	10	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	11	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	12	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	13	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	14	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	15	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	16	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	17	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	20	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	7	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	8	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	9	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	10	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	11	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	12	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	13	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	14	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	15	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	16	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	17	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	18	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	19	89.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	20	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	21	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	22	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	23	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	1	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	2	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	3	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	4	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	5	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	6	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	7	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	8	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	9	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	10	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	11	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	12	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	13	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	14	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	15	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	16	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	17	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	18	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	19	94.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	20	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	21	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	22	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	23	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	0	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	1	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	2	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	3	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	4	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	5	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	6	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	7	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	8	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	9	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	10	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	11	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	12	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	13	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	14	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	15	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	16	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	17	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	18	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	19	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	20	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	21	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	22	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	23	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	0	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	1	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	2	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	3	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	4	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	5	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	6	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	7	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	8	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	9	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	10	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	11	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	12	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	13	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	14	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	15	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	16	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	17	84.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	18	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	19	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	20	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	21	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	22	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	23	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	1	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	2	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	3	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	4	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	5	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	6	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	7	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	8	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	9	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	10	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	11	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	12	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	13	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	14	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	15	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	16	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	17	57.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	18	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	19	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	20	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	21	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	22	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	23	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	0	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	1	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	2	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	3	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	4	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	5	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	6	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	7	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	8	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	9	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	10	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	11	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	12	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	13	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	14	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	15	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	16	77.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	17	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	18	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	19	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	20	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	21	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	22	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	23	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	1	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	2	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	3	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	4	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	5	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	6	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	7	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	8	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	9	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	10	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	11	40.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	12	38.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	13	45.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	14	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	15	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	16	60.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	17	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	18	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	19	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	20	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	21	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	22	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	23	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	0	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	1	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	2	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	3	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	4	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	5	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	6	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	7	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	8	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	9	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	10	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	11	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	12	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	13	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	15	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	16	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	17	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	18	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	19	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	20	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	21	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	22	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	23	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	5	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	6	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	7	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	8	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	9	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	10	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	11	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	12	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	13	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	14	78.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	15	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	16	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	17	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	18	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	19	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	20	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	21	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	22	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	1	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	2	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	3	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	4	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	14	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	16	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	17	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	18	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	19	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	20	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	21	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	22	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	23	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	0	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	1	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	2	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	3	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	4	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	5	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	6	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	7	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	8	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	9	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	10	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	11	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	12	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	13	92.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	14	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	15	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	16	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	17	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	18	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	19	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	20	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	21	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	1	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	2	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	3	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	4	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	5	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	6	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	7	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	8	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	9	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	10	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	11	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	12	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	13	88.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	27	14	93.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	27	15	97.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	27	16	98.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	27	17	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	27	18	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	27	19	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	27	20	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	27	21	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	27	22	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	27	23	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	28	0	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	28	1	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	28	2	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	28	3	98.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	28	4	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	28	5	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	28	6	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	28	7	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	28	8	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	28	9	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	28	10	100.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	28	11	99.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	28	12	100.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	18	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	19	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	11	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	19	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	20	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	22	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	11	99.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	10	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	16	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	17	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	18	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	19	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	20	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	21	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	22	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	23	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	0	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	1	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	2	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	3	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	4	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	5	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	6	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	7	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	8	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	9	96.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	11	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	12	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	13	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	9	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	8	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	7	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	7	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	11	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	12	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	13	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	14	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	6	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	10	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	11	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	12	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	13	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	14	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	15	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	16	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	17	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	18	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	19	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	20	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	21	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	22	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	23	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	0	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	1	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	2	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	3	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	4	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	5	81.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	6	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	7	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	8	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	9	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	10	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	11	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	12	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	13	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	14	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	15	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	16	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	17	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	18	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	19	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	20	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	21	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	22	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	23	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	0	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	1	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	2	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	3	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	4	84.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	5	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	6	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	7	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	8	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	9	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	10	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	11	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	12	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	13	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	14	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	15	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	16	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	17	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	18	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	19	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	20	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	21	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	22	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	23	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	0	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	1	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	3	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	4	81.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	5	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	6	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	7	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	8	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	9	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	10	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	11	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	12	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	13	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	14	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	15	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	16	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	17	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	18	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	19	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	20	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	21	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	22	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	23	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	0	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	1	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	2	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	3	78.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	4	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	5	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	6	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	7	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	8	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	9	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	10	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	11	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	12	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	13	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	14	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	17	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	18	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	19	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	21	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	23	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	0	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	1	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	2	83.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	3	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	4	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	5	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	6	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	7	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	8	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	9	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	10	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	11	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	12	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	13	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	14	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	15	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	16	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	17	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	18	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	19	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	20	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	21	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	22	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	23	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	1	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	2	93.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	3	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	4	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	5	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	6	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	7	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	0	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	1	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	0	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	3	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	4	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	5	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	6	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	7	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	8	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	9	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	10	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	11	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	12	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	13	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	14	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	15	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	16	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	17	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	18	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	19	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	20	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	21	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	22	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	23	92.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	0	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	1	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	2	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	3	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	4	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	5	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	6	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	7	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	8	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	9	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	10	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	11	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	12	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	13	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	14	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	15	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	16	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	17	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	18	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	19	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	20	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	21	92.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	22	93.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	23	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	1	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	2	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	3	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	4	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	5	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	6	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	7	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	8	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	9	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	10	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	11	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	12	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	13	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	14	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	15	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	16	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	17	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	18	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	19	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	20	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	21	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	22	82.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	23	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	0	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	1	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	2	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	3	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	5	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	7	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	8	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	9	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	10	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	11	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	12	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	13	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	14	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	15	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	16	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	17	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	18	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	23	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	0	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	12	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	13	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	14	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	15	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	16	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	17	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	19	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	20	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	21	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	22	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	23	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	0	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	1	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	2	90.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	3	96.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	5	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	6	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	7	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	8	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	9	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	10	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	11	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	12	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	13	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	14	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	15	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	16	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	17	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	19	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	21	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	23	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	0	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	1	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	2	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	3	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	4	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	5	79.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	6	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	7	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	8	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	9	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	10	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	11	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	12	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	13	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	14	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	15	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	16	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	17	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	18	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	19	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	20	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	21	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	22	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	23	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	0	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	1	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	2	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	3	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	4	70.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	5	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	6	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	7	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	8	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	9	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	10	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	11	48.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	12	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	13	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	14	55.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	15	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	16	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	17	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	18	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	19	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	20	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	21	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	22	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	23	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	1	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	2	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	3	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	4	79.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	5	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	6	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	7	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	8	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	9	76.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	10	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	11	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	12	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	13	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	14	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	15	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	16	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	17	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	18	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	19	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	20	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	21	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	22	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	23	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	0	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	1	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	2	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	3	84.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	4	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	5	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	6	86.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	7	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	8	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	9	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	10	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	11	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	12	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	13	60.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	14	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	15	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	16	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	17	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	18	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	19	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	20	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	21	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	22	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	23	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	0	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	1	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	2	78.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	3	83.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	4	83.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	5	93.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	6	93.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	7	92.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	8	92.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	9	87.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	10	87.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	11	80.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	12	71.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	13	66.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	14	69.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	15	76.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	16	80.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	17	81.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	18	80.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	19	82.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	20	80.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	21	81.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	22	83.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	23	79.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	0	80.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	1	81.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	2	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	3	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	4	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	5	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	6	97.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	7	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	8	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	9	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	10	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	11	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	12	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	13	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	14	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	15	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	16	65.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	17	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	18	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	19	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	20	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	21	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	22	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	23	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	1	71.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	2	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	3	63.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	4	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	5	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	6	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	7	51.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	8	52.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	9	53.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	10	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	11	50.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	12	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	13	46.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	14	47.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	15	54.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	16	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	17	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	18	58.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	19	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	20	57.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	21	56.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	22	59.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	23	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	0	63.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	1	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	2	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	3	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	4	61.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	5	68.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	6	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	7	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	8	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	9	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	10	80.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	11	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	12	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	13	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	14	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	15	88.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	16	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	17	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	18	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	19	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	20	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	21	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	22	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	23	100.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	1	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	2	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	3	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	4	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	5	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	6	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	7	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	8	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	9	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	10	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	11	100.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	12	99.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	13	98.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	14	78.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	15	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	16	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	17	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	18	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	19	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	20	94.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	21	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	22	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	23	89.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	0	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	1	95.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	2	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	3	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	4	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	5	93.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	6	90.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	7	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	8	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	9	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	10	64.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	11	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	12	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	13	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	14	67.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	15	74.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	16	69.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	17	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	18	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	19	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	20	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	21	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	22	90.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	23	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	0	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	1	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	2	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	3	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	4	84.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	5	83.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	6	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	7	73.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	8	82.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	9	77.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	10	75.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	11	70.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	12	71.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	13	62.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	14	66.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	15	72.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	16	79.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	17	81.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	18	85.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	19	89.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	20	87.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	21	86.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	22	91.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	23	94.0

1) NOTLAR: 1- Verilen Saat UTC (Koordine Edilmiº Evrensel Saat)'dir. Türkiye saatine çevirmek için kýºýn 2 saat, yaz saatine göre ise 3 saat eklenir. 2016 Yýlý ve sonrasý 3 saat eklenir. Son 25 güne kadar olan bilgiler kalite kontrolünden geçmemiºtir, daha sonraki tarihlerde deðerler deðiºebilir. Sistemde ve verilerde düzenlemeler yapýlmýºtýr, önceki veriler ile zaman zaman

17158- BALIKESİR/AKÇALDEDE RADAR SAHASI
SAATLİK RÜZGAR YÖNÜ VE HIZI

Istasyon_No	Istasyon_Adi	YIL	AY	GUN	SAAT	RUZGAR_YONU_°_ve_HIZI_m_sn
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	0	60° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	1	17° 0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	2	84° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	3	1° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	4	58° 1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	5	83° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	6	336° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	7	308° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	8	314° 1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	9	342° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	10	305° 1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	11	349° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	12	10° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	13	50° 1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	14	39° 1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	15	23° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	16	19° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	17	339° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	18	346° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	19	343° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	20	353° 4.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	1	21	358° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	1	22	27° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	1	23	21° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	0	20° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	1	30° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	2	30° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	3	34° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	4	27° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	5	18° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	6	30° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	7	32° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	8	28° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	9	30° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	10	35° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	11	32° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	12	42° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	13	41° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	14	42° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	15	48° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	16	69° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	17	85° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	18	63° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	19	63° 3.9
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	20	81° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	21	103° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	22	109° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	2	23	144° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	0	198° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	1	215° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	2	207° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	3	214° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	4	221° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	5	224° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	6	227° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	7	220° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	8	220° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	9	219° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	10	231° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	11	233° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	12	232° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	13	234° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	14	232° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	15	218° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	16	221° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	17	232° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	18	230° 6.9
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	19	218° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	20	216° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	21	225° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	22	226° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	3	23	228° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	0	223° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	1	221° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	2	229° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	3	236° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	4	228° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	5	222° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	6	219° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	7	223° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	8	227° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	9	234° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	10	223° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	11	219° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	12	216° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	13	205° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	14	213° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	15	218° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	16	217° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	17	213° 6.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	18	212° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	19	210° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	20	209° 9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	21	211° 9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	22	213° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	4	23	208° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	5	0	208° 11.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	5	1	208° 11.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	5	2	217° 9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	5	3	213° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	5	4	213° 10.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	5	5	212° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	5	6	215° 10.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	5	7	211° 11.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	5	8	219° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	5	9	223° 10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	5	10	213° 11.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	5	11	214° 13.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	5	12	212° 12.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	5	13	211° 12.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	5	14	210° 12.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	5	15	213° 12.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	5	16	212° 12.5
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	17	211° 11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	18	207° 11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	19	210° 11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	20	216° 13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	21	215° 13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	22	213° 12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	23	212° 12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	0	213° 14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	1	213° 13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	2	213° 13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	3	218° 10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	4	205° 11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	5	199° 11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	6	201° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	7	204° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	8	204° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	9	208° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	10	217° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	11	215° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	12	211° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	13	214° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	14	221° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	15	220° 10.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	16	221° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	17	217° 9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	18	223° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	19	225° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	20	225° 9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	21	215° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	22	211° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	23	209° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	0	207° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	1	201° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	2	194° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	3	193° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	4	188° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	5	185° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	6	191° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	7	183° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	8	186° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	9	360° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	10	183° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	11	216° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	12	288° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	13	32° 0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	14	29° 1.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	15	44° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	16	40° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	17	32° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	18	44° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	19	124° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	20	110° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	21	117° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	22	144° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	23	146° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	0	166° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	1	161° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	2	168° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	3	170° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	4	168° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	5	178° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	6	182° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	7	175° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	8	170° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	9	171° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	10	193° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	11	223° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	12	205° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	13	207° 3.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	14	209° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	15	221° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	16	230° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	17	195° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	18	138° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	19	156° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	20	156° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	21	163° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	22	182° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	23	190° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	0	190° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	1	197° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	2	203° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	3	208° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	4	206° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	5	208° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	6	194° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	7	195° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	8	194° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	9	191° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	10	189° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	11	175° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	12	174° 3.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	13	179° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	14	189° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	15	193° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	16	186° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	17	177° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	18	160° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	19	164° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	20	153° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	21	155° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	22	88° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	23	86° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	0	99° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	1	109° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	2	135° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	3	141° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	4	138° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	5	164° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	6	160° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	7	167° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	8	162° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	9	165° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	10	165° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	11	178° 5.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	12	153° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	13	138° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	14	123° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	15	107° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	16	81° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	17	72° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	18	73° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	19	74° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	20	67° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	21	77° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	22	67° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	23	51° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	0	62° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	1	58° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	2	59° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	3	64° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	4	62° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	5	58° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	6	57° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	7	55° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	8	50° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	9	53° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	10	57° 6.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	11	64° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	12	50° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	13	50° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	14	47° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	15	47° 11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	16	54° 11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	17	49° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	18	49° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	19	41° 10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	20	37° 12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	21	36° 14.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	22	39° 13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	23	36° 13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	0	33° 13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	1	30° 13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	2	30° 14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	3	30° 15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	4	30° 16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	5	32° 16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	6	33° 14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	7	33° 14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	8	34° 12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	9	34° 12.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	10	37° 11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	11	38° 11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	12	37° 11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	13	35° 10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	14	31° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	15	31° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	16	32° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	17	31° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	18	31° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	19	28° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	20	27° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	21	33° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	22	36° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	23	32° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	0	33° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	1	33° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	2	32° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	3	27° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	4	28° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	5	28° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	6	28° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	7	29° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	8	28° 7.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	13	9	28° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	13	10	26° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	13	11	33° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	13	12	36° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	13	13	34° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	13	14	28° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	13	15	28° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	13	16	31° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	13	17	33° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	13	18	33° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	13	19	35° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	13	20	36° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	13	21	38° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	13	22	34° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	13	23	38° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	0	27° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	1	22° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	2	18° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	3	23° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	4	33° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	5	44° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	6	40° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	14	7	39° 4.1
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	8	37° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	9	33° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	10	38° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	11	17° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	12	14° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	13	23° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	14	4° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	15	15° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	16	59° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	17	301° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	18	264° 1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	19	259° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	20	237° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	21	228° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	22	227° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	23	228° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	0	265° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	1	348° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	2	351° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	3	4° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	4	17° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	5	19° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	6	23° 7.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	7	35° 8.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	8	37° 8.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	9	39° 7.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	10	38° 6.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	11	38° 8.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	12	39° 9.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	13	35° 9.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	14	34° 10.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	15	38° 8.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	16	43° 8.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	17	44° 8.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	18	43° 6.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	19	38° 6.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	20	50° 5.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	21	51° 3.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	22	7° 3.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	23	8° 4.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	0	28° 6.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	1	28° 8.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	2	19° 6.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	3	22° 7.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	4	21° 7.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	5	26° 8.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	6	28° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	7	28° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	8	44° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	9	55° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	10	39° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	11	41° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	12	39° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	13	43° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	14	38° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	15	39° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	16	42° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	17	43° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	18	43° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	19	43° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	20	60° 2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	21	65° 1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	22	111° 2.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	16	23	126° 2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	17	0	150° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	17	1	174° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	17	2	175° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	17	3	203° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	17	4	210° 3.3
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	5	210° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	6	213° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	7	216° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	8	227° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	9	218° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	10	220° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	11	232° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	12	234° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	13	241° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	14	244° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	15	243° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	16	228° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	17	205° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	18	206° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	19	208° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	20	215° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	21	225° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	22	232° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	23	235° 10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	0	250° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	1	299° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	2	311° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	3	312° 3.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	18	4	9° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	18	5	13° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	18	6	14° 14.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	18	7	17° 12.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	18	8	22° 11.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	18	9	23° 14.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	18	10	20° 11.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	18	11	18° 13.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	18	12	18° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	18	13	17° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	18	14	15° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	18	15	16° 8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	18	16	14° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	18	17	12° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	18	18	5° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	18	19	4° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	18	20	38° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	18	21	20° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	18	22	5° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	18	23	11° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	0	12° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	1	15° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	2	17° 9.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	3	17° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	4	14° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	5	19° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	6	26° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	7	18° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	8	22° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	9	20° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	10	27° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	11	17° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	12	26° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	13	26° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	14	18° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	15	18° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	16	20° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	17	33° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	18	118° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	19	165° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	20	183° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	21	190° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	22	197° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	19	23	193° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	0	204° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	1	198° 4.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	2	200° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	3	206° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	4	207° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	5	207° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	6	207° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	7	209° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	8	209° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	9	201° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	10	183° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	11	186° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	12	194° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	13	197° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	14	200° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	15	202° 10.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	16	201° 11.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	17	203° 11.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	18	205° 11.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	19	200° 12.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	20	204° 12.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	21	206° 11.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	22	206° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	20	23	208° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	0	208° 9.8
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	1	225° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	2	211° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	3	210° 12.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	4	205° 12.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	5	204° 12.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	6	204° 12.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	7	202° 12.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	8	202° 11.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	9	219° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	10	218° 11.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	11	216° 12.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	12	220° 11.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	13	211° 12.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	14	213° 11.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	15	28° 10.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	16	27° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	17	24° 10.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	18	29° 10.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	19	37° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	20	34° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	21	37° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	22	35° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	21	23	30° 6.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	0	36° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	1	33° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	2	31° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	3	32° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	4	38° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	5	33° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	6	26° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	7	18° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	8	14° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	9	17° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	10	17° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	11	17° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	12	12° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	13	12° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	14	11° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	15	9° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	16	1° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	17	352° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	18	349° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	19	347° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	20	2° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	21	352° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	22	350° 3.9
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	23	357° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	0	4° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	1	2° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	2	12° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	3	1° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	4	3° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	5	5° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	6	6° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	7	360° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	8	342° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	9	341° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	10	354° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	11	9° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	12	9° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	13	11° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	14	9° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	15	14° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	16	17° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	17	46° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	18	36° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	19	33° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	20	12° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	21	18° 3.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	22	35° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	23	69° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	0	72° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	1	59° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	2	45° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	3	48° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	4	39° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	5	40° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	6	38° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	7	35° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	8	46° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	9	55° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	10	47° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	11	47° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	12	47° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	13	42° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	14	44° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	15	51° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	16	49° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	17	42° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	18	37° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	19	24° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	20	18° 7.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	21	21° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	22	32° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	24	23	44° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	0	43° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	1	40° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	2	38° 9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	3	34° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	4	31° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	5	22° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	6	23° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	7	23° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	8	26° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	9	21° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	10	23° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	11	25° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	12	29° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	13	30° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	14	35° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	15	38° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	16	34° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	17	33° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	18	33° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	19	29° 4.9
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	20	25° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	21	18° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	22	18° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	25	23	18° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	0	16° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	1	18° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	2	19° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	3	20° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	4	21° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	5	20° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	6	16° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	7	16° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	8	17° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	9	17° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	10	20° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	11	20° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	12	22° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	13	25° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	14	27° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	15	23° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	16	17° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	17	31° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	18	42° 5.8
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	19	25° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	20	5° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	21	355° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	22	11° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	26	23	12° 2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	27	0	318° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	27	1	332° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	27	2	337° 3.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	27	3	342° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	27	4	343° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	27	5	346° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	27	6	353° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	27	7	347° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	27	8	62° 0.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	27	9	70° 1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	27	10	79° 1.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	27	11	337° 1.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	27	12	95° 1.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	27	13	108° 1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	27	14	154° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	27	15	152° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	27	16	159° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	27	17	156° 2.5
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	18	151° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	19	144° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	20	185° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	21	174° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	22	173° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	23	176° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	0	178° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	1	165° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	2	172° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	3	174° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	4	172° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	5	196° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	6	214° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	7	209° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	8	213° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	9	218° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	10	234° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	11	215° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	12	229° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	13	235° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	14	242° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	15	235° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	16	230° 4.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	17	217° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	18	227° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	19	235° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	20	210° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	21	213° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	22	230° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	23	209° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	0	217° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	1	219° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	2	223° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	3	227° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	4	143° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	5	169° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	6	178° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	7	168° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	8	143° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	9	130° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	10	99° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	11	80° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	12	44° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	13	54° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	14	48° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	15	49° 4.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	16	42° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	17	41° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	18	35° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	19	42° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	20	43° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	21	43° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	22	35° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	29	23	42° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	0	42° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	1	42° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	2	46° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	3	63° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	4	48° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	5	50° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	6	95° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	7	162° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	8	179° 1.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	9	214° 2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	10	334° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	11	294° 1.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	12	326° 1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	13	288° 1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	30	14	248° 2.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	15	251° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	16	231° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	17	242° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	18	280° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	19	256° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	20	263° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	21	284° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	22	314° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	23	338° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	0	348° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	1	359° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	2	4° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	3	12° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	4	26° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	5	41° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	6	95° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	7	57° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	8	34° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	9	102° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	10	43° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	11	177° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	12	240° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	13	257° 1.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	14	168° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	15	177° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	16	178° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	17	186° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	18	201° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	19	196° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	20	198° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	21	207° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	22	204° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	23	194° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	0	199° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	1	206° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	2	199° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	3	183° 9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	4	183° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	5	182° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	6	174° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	7	177° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	8	181° 9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	9	187° 10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	10	190° 11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	11	193° 11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	12	193° 11.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	13	195° 10.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	14	192° 16.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	15	199° 15.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	16	196° 11.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	17	196° 9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	18	199° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	19	192° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	20	185° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	21	187° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	22	191° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	23	191° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	0	195° 9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	1	201° 9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	2	198° 10.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	3	220° 10.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	4	203° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	5	196° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	6	190° 13.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	7	191° 15.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	8	183° 14.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	9	187° 12.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	10	205° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	11	360° 5.6
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	12	179° 4.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	13	221° 6.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	14	294° 5.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	15	267° 5.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	16	254° 5.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	17	235° 4.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	18	206° 3.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	19	268° 3.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	20	234° 4.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	21	202° 6.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	22	183° 7.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	23	172° 9.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	0	178° 11.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	1	174° 12.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	2	155° 10.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	3	92° 8.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	4	36° 3.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	5	25° 7.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	6	21° 9.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	7	23° 9.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	8	22° 9.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	9	17° 8.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	10	22° 7.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	11	26° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	12	25° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	13	24° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	14	26° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	15	26° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	16	25° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	17	23° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	18	26° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	19	30° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	20	31° 9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	21	29° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	22	28° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	3	23	28° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	0	34° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	1	32° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	2	27° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	3	28° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	4	30° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	5	32° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	6	30° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	7	33° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	8	36° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	9	37° 7.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	10	33° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	11	41° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	12	41° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	13	37° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	14	32° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	15	24° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	16	36° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	17	52° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	18	68° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	19	96° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	20	128° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	21	105° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	22	116° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	4	23	201° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	0	247° 0.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	1	210° 0.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	2	174° 1.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	3	189° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	4	184° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	5	199° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	6	208° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	7	212° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	8	212° 4.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	9	234° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	10	250° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	11	265° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	12	278° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	13	293° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	14	250° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	15	208° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	16	173° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	17	177° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	18	223° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	19	233° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	20	230° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	21	234° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	22	306° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	23	4° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	0	27° 2.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	1	5° 1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	2	9° 1.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	3	8° 0.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	4	358° 0.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	5	15° 2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	6	20° 2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	7	35° 2.9
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	8	42° 3.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	9	61° 2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	10	64° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	11	63° 1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	12	26° 1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	13	7° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	14	287° 1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	15	238° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	16	271° 1.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	17	243° 1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	18	216° 1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	19	216° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	20	206° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	21	212° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	22	217° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	23	215° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	0	212° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	1	212° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	2	210° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	3	213° 10.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	4	211° 10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	5	208° 11.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	6	212° 11.9
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	7	202° 11.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	8	198° 10.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	9	209° 9.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	10	208° 11.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	11	202° 12.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	12	206° 9.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	13	205° 9.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	14	192° 10.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	15	199° 10.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	16	202° 10.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	17	204° 12.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	18	212° 13.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	19	215° 12.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	20	214° 13.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	21	214° 10.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	22	216° 13.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	23	219° 13.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	0	224° 13.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	1	220° 13.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	2	231° 12.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	3	239° 11.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	4	266° 6.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	5	31° 6.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	6	31° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	7	32° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	8	28° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	9	19° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	10	10° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	11	11° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	12	29° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	13	36° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	14	21° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	15	12° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	16	12° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	17	11° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	18	10° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	19	13° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	20	12° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	21	11° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	22	11° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	23	11° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	9	0	11° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	9	1	10° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	9	2	11° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	9	3	13° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	9	4	12° 5.2
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	5	15° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	6	16° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	7	15° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	8	15° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	9	18° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	10	11° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	11	15° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	12	25° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	13	25° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	14	15° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	15	24° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	16	34° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	17	30° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	18	29° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	19	31° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	20	27° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	21	20° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	22	26° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	23	22° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	0	22° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	1	25° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	2	29° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	3	23° 5.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	4	21° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	5	24° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	6	28° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	7	34° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	8	40° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	9	47° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	10	40° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	11	42° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	12	38° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	13	35° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	14	36° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	15	36° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	16	40° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	17	38° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	18	41° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	19	44° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	20	54° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	21	65° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	22	84° 2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	10	23	114° 2.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	0	170° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	1	155° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	11	2	155° 3.9
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	11	3	165° 4.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	11	4	167° 5.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	11	5	169° 5.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	11	6	163° 4.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	11	7	166° 4.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	11	8	191° 4.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	11	9	211° 2.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	11	10	221° 2.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	11	11	237° 2.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	11	12	259° 1.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	11	13	221° 1.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	11	14	241° 1.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	11	15	192° 2.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	11	16	189° 3.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	11	17	213° 4.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	11	18	211° 4.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	11	19	221° 5.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	11	20	221° 6.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	11	21	227° 6.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	11	22	234° 6.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	11	23	241° 6.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	12	0	244° 4.4
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	1	238° 3.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	2	226° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	3	213° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	4	204° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	5	221° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	6	234° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	7	255° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	8	355° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	9	24° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	10	23° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	11	34° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	12	29° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	13	45° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	14	55° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	15	52° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	16	35° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	17	37° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	18	35° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	19	32° 9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	20	36° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	21	35° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	22	33° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	12	23	35° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	0	42° 9.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	1	46° 10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	2	45° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	3	47° 10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	4	46° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	5	43° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	6	43° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	7	40° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	8	33° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	9	33° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	10	34° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	11	26° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	12	34° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	13	35° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	14	33° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	15	32° 10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	16	33° 9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	17	29° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	18	25° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	19	27° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	20	23° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	21	30° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	22	36° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	23	30° 7.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	0	33° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	1	34° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	2	33° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	3	28° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	4	28° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	5	28° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	6	31° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	7	32° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	8	36° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	9	29° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	10	40° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	11	33° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	12	16° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	13	25° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	14	40° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	15	42° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	16	43° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	17	47° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	18	45° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	19	30° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	20	31° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	21	30° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	22	40° 3.3
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	23	44° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	0	47° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	1	29° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	2	41° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	3	57° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	4	56° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	5	56° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	6	103° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	7	103° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	8	157° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	9	239° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	10	274° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	11	6° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	12	341° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	13	6° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	14	47° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	15	131° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	16	147° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	17	149° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	18	167° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	19	174° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	20	181° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	21	187° 4.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	22	187° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	23	187° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	0	202° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	1	205° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	2	187° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	3	174° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	4	360° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	5	197° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	6	192° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	7	210° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	8	214° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	9	219° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	10	219° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	11	223° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	12	222° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	13	229° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	14	210° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	15	201° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	16	194° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	17	215° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	18	198° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	19	197° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	20	198° 4.8
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	21	196° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	22	194° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	16	23	195° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	0	203° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	1	211° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	2	209° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	3	208° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	4	212° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	5	209° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	6	208° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	7	210° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	8	216° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	9	221° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	10	220° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	11	246° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	12	256° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	13	280° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	14	268° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	15	258° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	16	241° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	17	246° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	18	237° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	17	19	234° 6.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	20	215° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	21	226° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	22	219° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	23	222° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	0	227° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	1	227° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	2	229° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	3	234° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	4	233° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	5	245° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	6	232° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	7	244° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	8	262° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	9	347° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	10	16° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	11	330° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	12	306° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	13	354° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	14	34° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	15	39° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	16	36° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	17	25° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	18	43° 8.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	19	49° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	20	46° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	21	44° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	22	35° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	23	45° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	0	39° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	1	43° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	2	44° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	3	68° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	4	74° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	5	66° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	6	80° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	7	123° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	8	150° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	9	145° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	10	150° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	11	124° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	12	37° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	13	143° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	14	147° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	15	175° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	16	177° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	17	175° 3.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	18	193° 4.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	19	220° 4.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	20	230° 5.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	21	217° 6.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	22	214° 6.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	23	219° 6.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	0	219° 6.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	1	220° 7.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	2	213° 7.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	3	215° 8.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	4	210° 8.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	5	203° 7.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	6	212° 7.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	7	214° 8.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	8	217° 9.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	9	222° 8.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	10	228° 6.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	11	211° 8.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	12	219° 8.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	13	229° 8.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	14	234° 5.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	15	238° 5.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	16	229° 6.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	17	232° 7.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	18	232° 7.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	19	235° 8.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	20	234° 7.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	21	231° 7.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	22	225° 7.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	23	217° 7.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	0	226° 7.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	1	234° 6.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	2	232° 6.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	3	235° 5.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	4	242° 4.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	5	250° 3.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	6	221° 2.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	7	206° 2.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	8	212° 4.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	9	211° 6.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	10	215° 7.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	11	213° 6.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	12	223° 7.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	13	231° 6.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	14	229° 5.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	15	231° 5.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	16	217° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	17	220° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	18	217° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	19	218° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	20	212° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	21	214° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	22	209° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	21	23	204° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	0	206° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	1	209° 10.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	2	206° 11.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	3	213° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	4	210° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	5	201° 10.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	6	201° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	7	197° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	8	211° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	9	198° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	10	196° 8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	11	203° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	12	212° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	13	194° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	14	203° 4.6
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	15	214° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	16	201° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	17	219° 10.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	18	223° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	19	162° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	20	156° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	21	158° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	22	185° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	22	23	172° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	0	113° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	1	104° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	2	110° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	3	88° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	4	78° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	5	60° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	6	43° 3.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	7	43° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	8	36° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	9	36° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	10	36° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	11	31° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	12	31° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	13	26° 6.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	14	22° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	15	30° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	16	30° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	17	31° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	18	26° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	19	33° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	20	26° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	21	35° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	22	32° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	23	23	30° 9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	0	29° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	1	27° 10.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	2	25° 11.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	3	23° 12.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	4	25° 11.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	5	24° 11.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	6	25° 11.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	7	23° 12.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	8	23° 12.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	9	21° 12.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	10	21° 11.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	11	24° 12.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	12	28° 13.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	13	29° 14.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	14	28° 15.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	15	29° 16.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	16	28° 18.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	17	25° 16.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	18	24° 15.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	19	26° 15.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	20	22° 14.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	21	23° 12.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	22	17° 11.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	23	22° 11.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	0	19° 12.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	1	18° 12.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	2	14° 11.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	3	15° 11.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	4	18° 10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	5	17° 10.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	6	17° 10.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	7	15° 9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	8	14° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	9	16° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	10	20° 8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	11	25° 8.6
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	12	24° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	13	29° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	14	41° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	15	38° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	16	43° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	17	43° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	18	52° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	19	51° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	20	19° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	21	43° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	22	35° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	23	60° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	0	43° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	1	19° 2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	2	18° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	3	28° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	4	23° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	5	29° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	6	47° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	7	61° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	8	58° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	9	46° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	10	40° 4.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	11	40° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	12	37° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	13	35° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	14	35° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	15	37° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	16	40° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	17	36° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	18	38° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	19	36° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	20	36° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	21	38° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	22	23° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	23	35° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	27	0	30° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	27	1	42° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	27	2	39° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	27	3	38° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	27	4	41° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	27	5	42° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	27	6	61° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	27	7	63° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	27	8	129° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	27	9	138° 3.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	27	10	153° 3.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	27	11	163° 3.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	27	12	153° 3.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	27	13	150° 3.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	27	14	173° 3.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	27	15	171° 4.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	27	16	138° 4.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	27	17	156° 4.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	27	18	201° 6.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	27	19	321° 8.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	27	20	219° 6.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	27	21	202° 4.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	27	22	227° 3.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	27	23	242° 3.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	28	0	231° 3.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	28	1	232° 4.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	28	2	243° 5.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	28	3	271° 4.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	28	4	277° 3.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	28	5	319° 1.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	28	6	350° 1.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	2	28	7	337° 1.6
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	8	342° 1.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	9	332° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	10	337° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	11	338° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	12	358° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	13	13° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	14	9° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	15	16° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	16	22° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	17	21° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	18	21° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	19	24° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	20	30° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	21	29° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	22	22° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	23	35° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	0	33° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	1	37° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	2	34° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	3	33° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	4	33° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	5	27° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	6	29° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	7	26° 4.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	8	36° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	9	41° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	10	35° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	11	41° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	12	38° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	13	39° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	14	40° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	15	40° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	16	42° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	17	39° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	18	40° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	19	44° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	20	46° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	21	45° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	22	41° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	23	37° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	0	37° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	1	39° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	2	43° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	3	56° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	4	41° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	5	41° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	6	46° 7.7
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	7	43° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	8	46° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	9	42° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	10	37° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	11	37° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	12	36° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	13	38° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	14	36° 11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	15	33° 11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	16	32° 12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	17	37° 12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	18	34° 12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	19	27° 13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	20	19° 11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	21	19° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	22	17° 9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	23	15° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	0	16° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	1	16° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	2	14° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	3	12° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	4	11° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	5	9° 6.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	6	347° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	7	338° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	8	358° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	9	347° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	10	351° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	11	338° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	12	357° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	13	15° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	14	30° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	15	92° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	16	135° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	17	167° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	18	166° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	19	176° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	20	174° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	21	175° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	22	179° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	23	187° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	0	202° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	1	204° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	2	189° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	3	176° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	4	197° 4.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	4	5	195° 6.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	4	6	178° 6.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	4	7	177° 4.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	4	8	172° 5.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	4	9	178° 5.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	4	10	195° 3.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	4	11	217° 3.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	4	12	214° 4.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	4	13	218° 4.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	4	14	231° 4.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	4	15	224° 3.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	4	16	219° 4.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	4	17	202° 5.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	4	18	193° 6.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	4	19	194° 6.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	4	20	195° 5.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	4	21	195° 5.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	4	22	200° 5.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	4	23	201° 5.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	5	0	204° 6.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	5	1	202° 5.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	3	5	2	182° 4.8
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	3	173° 3.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	4	164° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	5	153° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	6	151° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	7	146° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	8	154° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	9	152° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	10	136° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	11	136° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	12	140° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	13	135° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	14	120° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	15	116° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	16	117° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	17	123° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	18	125° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	19	120° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	20	116° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	21	104° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	22	94° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	23	72° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	0	71° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	1	52° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	2	48° 3.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	3	53° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	4	48° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	5	29° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	6	59° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	7	62° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	8	69° 2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	9	94° 2.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	10	75° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	11	60° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	12	30° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	13	26° 3.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	14	31° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	15	37° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	16	46° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	17	81° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	18	93° 2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	19	95° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	20	216° 2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	21	241° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	22	301° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	23	303° 2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	0	296° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	1	357° 1.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	2	34° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	3	25° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	4	18° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	5	33° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	6	27° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	7	39° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	8	33° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	9	30° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	10	38° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	11	31° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	12	31° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	13	35° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	14	34° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	15	33° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	16	37° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	17	49° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	18	45° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	19	50° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	20	77° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	21	64° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	22	63° 2.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	7	23	90° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	8	0	104° 2.6
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	1	82° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	2	72° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	3	78° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	4	45° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	5	55° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	6	65° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	7	52° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	8	48° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	9	33° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	10	28° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	11	35° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	12	24° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	13	29° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	14	33° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	15	33° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	16	32° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	17	36° 10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	18	40° 11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	19	39° 10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	20	38° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	21	38° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	22	38° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	23	43° 8.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	0	46° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	1	49° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	2	50° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	3	49° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	4	49° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	5	44° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	6	40° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	7	42° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	8	37° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	9	36° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	10	36° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	11	37° 10.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	12	37° 11.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	13	36° 11.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	14	34° 11.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	15	36° 12.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	16	37° 11.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	17	39° 12.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	18	47° 11.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	19	51° 10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	20	47° 9.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	21	47° 10.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	9	22	49° 8.9
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	23	44° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	0	35° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	1	27° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	2	30° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	3	27° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	4	21° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	5	20° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	6	23° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	7	26° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	8	16° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	9	14° 11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	10	13° 11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	11	10° 11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	12	19° 13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	13	24° 13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	14	24° 14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	15	24° 13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	16	19° 12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	17	21° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	18	21° 10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	19	15° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	20	22° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	21	19° 8.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	22	15° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	23	17° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	0	21° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	1	13° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	2	5° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	3	13° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	4	7° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	5	5° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	6	2° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	7	6° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	8	4° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	9	11° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	10	14° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	11	14° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	12	20° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	13	18° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	14	27° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	15	37° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	16	31° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	17	45° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	18	39° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	19	23° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	20	37° 3.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	21	39° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	22	31° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	23	24° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	0	28° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	1	37° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	2	27° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	3	21° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	4	7° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	5	16° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	6	15° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	7	22° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	8	37° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	9	22° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	10	11° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	11	13° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	12	16° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	13	14° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	14	18° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	15	18° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	16	17° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	17	6° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	18	355° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	19	346° 5.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	20	343° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	21	336° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	22	332° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	23	337° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	0	327° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	1	328° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	2	329° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	3	332° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	4	341° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	5	351° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	6	341° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	7	351° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	8	17° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	9	23° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	10	23° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	11	33° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	12	29° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	13	18° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	14	47° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	15	70° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	16	93° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	17	82° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	18	77° 3.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	19	85° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	20	70° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	21	33° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	22	36° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	13	23	35° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	0	34° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	1	29° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	2	33° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	3	32° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	4	32° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	5	30° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	6	28° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	7	34° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	8	34° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	9	44° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	10	45° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	11	51° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	12	42° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	13	43° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	14	32° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	15	33° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	16	40° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	17	36° 8.6
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	18	25° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	19	21° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	20	27° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	21	35° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	22	27° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	14	23	23° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	0	30° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	1	30° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	2	34° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	3	28° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	4	27° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	5	27° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	6	28° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	7	32° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	8	49° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	9	28° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	10	18° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	11	19° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	12	22° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	13	25° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	14	38° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	15	37° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	16	38° 7.7
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	17	45° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	18	74° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	19	75° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	20	80° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	21	62° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	22	65° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	15	23	96° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	16	0	121° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	16	1	104° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	16	2	101° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	16	3	108° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	16	4	138° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	16	5	155° 1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	16	6	167° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	16	7	171° 2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	16	8	197° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	16	9	211° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	16	10	223° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	16	11	219° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	16	12	213° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	16	13	218° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	16	14	219° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	16	15	212° 4.5
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	16	209° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	17	214° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	18	216° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	19	227° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	20	232° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	21	253° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	22	252° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	23	260° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	0	285° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	1	249° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	2	260° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	3	292° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	4	346° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	5	29° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	6	32° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	7	18° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	8	8° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	9	18° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	10	27° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	11	30° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	12	33° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	13	37° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	14	34° 7.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	15	35° 11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	16	35° 12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	17	35° 13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	18	35° 12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	19	39° 12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	20	40° 12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	21	40° 11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	22	36° 12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	23	31° 12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	0	30° 12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	1	36° 14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	2	36° 13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	3	30° 11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	4	34° 10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	5	32° 11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	6	34° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	7	33° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	8	26° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	9	36° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	10	28° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	11	31° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	12	27° 11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	13	30° 11.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	14	37° 12.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	15	36° 12.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	16	33° 12.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	17	27° 13.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	18	29° 14.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	19	30° 14.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	20	28° 13.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	21	30° 12.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	22	28° 12.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	18	23	20° 12.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	0	23° 10.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	1	31° 11.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	2	21° 10.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	3	18° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	4	16° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	5	17° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	6	17° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	7	19° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	8	14° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	9	18° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	10	18° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	11	24° 10.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	12	31° 9.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	13	37° 11.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	14	32° 11.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	15	31° 11.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	16	31° 11.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	17	37° 12.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	18	39° 11.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	19	24° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	20	24° 11.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	21	20° 12.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	22	19° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	19	23	20° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	0	19° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	1	21° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	2	25° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	3	24° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	4	26° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	5	24° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	6	36° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	7	35° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	8	35° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	11	32° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	12	31° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	13	35° 12.7
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	14	38° 15.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	15	36° 14.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	16	35° 14.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	17	36° 14.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	18	38° 13.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	19	40° 12.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	20	38° 11.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	21	41° 12.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	22	46° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	20	23	45° 9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	0	46° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	1	44° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	2	45° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	3	46° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	4	50° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	5	54° 8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	6	55° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	7	48° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	8	43° 12.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	9	48° 10.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	10	35° 12.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	11	40° 13.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	21	12	39° 13.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	13	38° 13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	14	40° 13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	15	42° 14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	16	40° 13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	17	43° 11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	18	44° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	19	44° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	20	44° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	21	43° 9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	22	42° 10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	23	43° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	0	36° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	1	37° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	2	31° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	3	34° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	4	33° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	5	36° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	6	32° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	7	30° 10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	8	36° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	9	39° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	10	46° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	11	63° 5.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	12	50° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	13	21° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	14	29° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	15	41° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	16	36° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	17	38° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	18	42° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	19	40° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	20	34° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	21	30° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	22	35° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	22	23	33° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	0	25° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	1	25° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	2	28° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	3	30° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	4	34° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	5	33° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	6	45° 10.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	7	40° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	8	37° 10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	9	28° 10.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	10	42° 10.5
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	11	34° 11.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	12	42° 12.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	13	34° 12.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	14	29° 13.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	15	33° 14.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	16	32° 13.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	17	32° 12.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	18	34° 10.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	19	38° 10.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	20	31° 10.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	21	31° 10.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	22	31° 10.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	23	23	29° 10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	0	30° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	1	29° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	2	22° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	3	19° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	4	20° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	5	15° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	6	17° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	7	21° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	8	19° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	9	23° 6.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	10	16° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	11	18° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	12	24° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	13	38° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	14	32° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	15	54° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	16	33° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	17	360° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	18	311° 3.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	19	296° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	20	305° 3.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	21	294° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	22	286° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	24	23	271° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	25	0	262° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	25	1	292° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	25	2	273° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	25	3	271° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	25	4	263° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	25	5	253° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	25	6	251° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	25	7	287° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	25	8	305° 2.1
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	9	329° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	10	351° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	11	24° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	12	18° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	13	23° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	14	25° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	15	82° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	16	52° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	17	58° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	18	75° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	19	37° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	20	40° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	21	45° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	22	32° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	23	23° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	0	30° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	1	32° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	2	27° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	3	27° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	4	25° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	5	33° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	6	30° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	7	38° 7.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	8	40° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	9	41° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	10	37° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	11	15° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	12	24° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	13	25° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	14	28° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	15	33° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	16	41° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	17	45° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	18	65° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	19	82° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	20	32° 1.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	21	27° 1.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	22	292° 1.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	23	246° 1.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	0	244° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	1	242° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	2	244° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	3	233° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	4	251° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	5	230° 2.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	6	226° 2.5
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	7	229° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	8	252° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	9	337° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	10	35° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	11	331° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	12	321° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	13	268° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	14	301° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	15	274° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	16	275° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	17	284° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	18	270° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	19	278° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	20	260° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	21	243° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	22	238° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	23	230° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	0	230° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	1	208° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	2	182° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	3	184° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	4	190° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	5	208° 3.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	28	6	212° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	28	7	211° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	28	8	236° 2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	28	9	256° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	28	10	223° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	28	11	223° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	28	12	209° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	28	13	262° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	28	14	236° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	28	15	241° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	28	16	260° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	28	17	240° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	28	18	262° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	28	19	259° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	28	20	254° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	28	21	250° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	28	22	227° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	28	23	232° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	0	231° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	1	228° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	2	230° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	3	222° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	4	194° 5.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	5	197° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	6	204° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	7	209° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	8	197° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	9	197° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	10	193° 10.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	11	197° 9.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	12	210° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	13	217° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	14	223° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	15	222° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	16	234° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	17	246° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	18	240° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	19	240° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	20	225° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	21	229° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	22	229° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	23	226° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	30	0	235° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	30	1	219° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	30	2	218° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	30	3	216° 6.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	4	209° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	5	214° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	6	225° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	7	223° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	8	227° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	9	239° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	10	235° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	11	242° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	12	259° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	13	258° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	14	249° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	15	248° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	16	251° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	17	235° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	18	234° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	19	232° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	20	228° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	21	223° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	22	216° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	23	215° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	0	211° 9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	1	220° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	2	220° 7.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	31	3	219° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	31	4	211° 8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	31	5	207° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	31	6	206° 11.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	31	7	209° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	31	8	216° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	31	9	213° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	31	10	210° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	31	11	208° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	31	12	204° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	31	13	215° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	31	14	211° 10.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	31	15	213° 10.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	31	16	210° 10.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	31	17	209° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	31	18	218° 11.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	31	19	215° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	31	20	212° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	31	21	207° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	31	22	210° 10.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	31	23	189° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	1	0	208° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	1	1	203° 7.8
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	2	196° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	3	209° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	4	200° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	5	198° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	6	196° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	7	198° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	8	206° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	9	204° 13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	10	203° 17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	11	212° 16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	12	215° 16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	13	222° 18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	14	223° 18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	15	225° 14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	16	225° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	17	217° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	18	220° 13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	19	225° 13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	20	228° 13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	21	222° 15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	22	221° 18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	23	214° 18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	0	214° 16.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	1	217° 16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	2	217° 14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	3	212° 15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	4	213° 13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	5	212° 15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	6	223° 15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	7	222° 16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	8	229° 16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	9	222° 13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	10	223° 17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	11	222° 16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	12	220° 16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	13	219° 16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	14	221° 14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	15	220° 15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	16	214° 14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	17	211° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	18	215° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	19	217° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	20	218° 12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	21	213° 14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	22	217° 12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	23	218° 12.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	0	218° 12.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	1	221° 13.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	2	223° 13.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	3	219° 14.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	4	217° 13.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	5	224° 13.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	6	241° 14.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	7	268° 12.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	8	266° 12.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	9	257° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	10	264° 13.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	11	257° 12.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	12	258° 12.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	13	259° 11.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	14	263° 10.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	15	263° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	16	267° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	17	252° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	18	246° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	19	239° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	20	228° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	21	219° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	22	231° 5.6
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	23	238° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	0	234° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	1	249° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	2	246° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	3	246° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	4	239° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	5	229° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	6	270° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	7	24° 1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	8	53° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	9	59° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	10	74° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	11	112° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	12	359° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	13	11° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	14	360° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	15	31° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	16	31° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	17	53° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	18	47° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	19	149° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	20	161° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	21	30° 2.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	4	22	22° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	4	23	52° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	0	48° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	1	36° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	2	43° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	3	62° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	4	60° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	5	31° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	6	29° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	7	35° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	8	27° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	9	37° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	10	34° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	11	31° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	12	31° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	13	32° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	14	38° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	15	23° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	16	31° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	17	34° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	18	34° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	19	38° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	20	36° 5.6
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	21	35° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	22	37° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	23	42° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	0	22° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	1	32° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	2	39° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	3	42° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	4	36° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	5	45° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	6	36° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	7	28° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	8	28° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	9	23° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	10	17° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	11	10° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	12	22° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	13	28° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	14	38° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	15	42° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	16	49° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	17	44° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	18	38° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	19	66° 3.1
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	20	77° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	21	130° 2.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	22	153° 3.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	23	164° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	0	179° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	1	187° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	2	195° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	3	202° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	4	194° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	5	189° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	6	187° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	7	182° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	8	202° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	9	205° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	10	196° 11.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	11	195° 14.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	12	213° 15.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	13	256° 11.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	14	256° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	15	271° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	16	272° 11.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	17	252° 9.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	18	238° 8.9
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	19	245° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	20	239° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	21	243° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	22	240° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	23	245° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	0	244° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	1	251° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	2	256° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	3	250° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	4	263° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	5	259° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	6	278° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	7	309° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	8	301° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	9	282° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	10	264° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	11	250° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	12	253° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	13	263° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	14	271° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	15	262° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	16	239° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	17	241° 5.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	18	233° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	19	220° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	20	211° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	21	220° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	22	215° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	8	23	210° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	9	0	211° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	9	1	223° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	9	2	217° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	9	3	216° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	9	4	210° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	9	5	213° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	9	6	215° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	9	7	212° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	9	8	216° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	9	9	224° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	9	10	239° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	9	11	250° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	9	12	243° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	9	13	260° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	9	14	254° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	9	15	243° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	9	16	238° 6.8
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	17	238° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	18	237° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	19	231° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	20	229° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	21	231° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	22	227° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	23	216° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	0	219° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	1	221° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	2	219° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	3	211° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	4	207° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	5	212° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	6	210° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	7	214° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	8	210° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	9	220° 13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	10	232° 9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	11	225° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	12	234° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	13	220° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	14	224° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	15	229° 12.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	16	222° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	17	234° 11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	18	229° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	19	232° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	20	216° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	21	192° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	22	203° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	23	320° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	0	339° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	1	34° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	2	109° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	3	133° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	4	29° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	5	349° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	6	346° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	7	348° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	8	348° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	9	353° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	10	15° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	11	14° 10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	12	7° 10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	13	9° 10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	14	9° 11.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	15	12° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	16	21° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	17	24° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	18	31° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	19	1° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	20	360° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	21	3° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	22	5° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	23	351° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	0	341° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	1	340° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	2	342° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	3	358° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	4	337° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	5	358° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	6	355° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	7	8° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	8	322° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	9	347° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	10	339° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	11	4° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	12	24° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	13	14° 3.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	14	22° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	15	49° 2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	16	52° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	17	58° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	18	58° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	19	46° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	20	359° 2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	21	16° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	22	35° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	23	23° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	0	27° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	1	15° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	2	32° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	3	53° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	4	66° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	5	67° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	6	66° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	7	64° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	8	36° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	9	40° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	10	31° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	11	37° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	13	12	38° 5.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	13	39° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	14	47° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	15	52° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	16	54° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	17	80° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	18	85° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	19	81° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	20	56° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	21	86° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	22	94° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	23	69° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	0	79° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	1	62° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	2	40° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	3	30° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	4	44° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	5	52° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	6	68° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	7	63° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	8	44° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	9	30° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	10	28° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	11	26° 5.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	12	35° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	13	27° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	14	38° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	15	39° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	16	34° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	17	39° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	18	51° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	19	49° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	20	46° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	21	40° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	22	29° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	23	34° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	0	25° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	1	31° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	2	35° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	3	39° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	4	43° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	5	55° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	6	62° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	7	40° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	8	39° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	9	39° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	10	30° 3.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	11	36° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	12	34° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	13	23° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	14	32° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	15	29° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	16	32° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	17	25° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	18	33° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	19	16° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	20	21° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	21	26° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	22	55° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	23	71° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	0	71° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	1	122° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	2	151° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	3	109° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	4	164° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	5	118° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	6	146° 1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	7	262° 0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	8	202° 0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	9	305° 1.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	10	248° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	11	327° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	12	318° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	13	301° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	14	249° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	15	11° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	16	30° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	17	28° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	18	42° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	19	67° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	20	66° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	21	72° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	22	65° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	23	59° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	0	41° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	1	49° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	2	149° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	3	38° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	4	54° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	5	37° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	6	56° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	7	48° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	8	42° 6.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	9	53° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	10	45° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	11	40° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	12	43° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	13	39° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	14	35° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	15	30° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	16	46° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	17	18° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	18	22° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	19	21° 9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	20	20° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	21	21° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	22	29° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	23	29° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	0	31° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	1	34° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	2	26° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	3	14° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	4	27° 9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	5	16° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	6	15° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	7	16° 8.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	8	15° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	9	22° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	10	26° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	11	37° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	12	33° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	13	37° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	14	38° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	15	41° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	16	41° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	17	41° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	18	49° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	19	53° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	20	40° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	21	32° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	22	29° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	23	28° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	0	23° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	1	21° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	2	24° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	3	25° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	4	28° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	5	26° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	6	25° 5.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	7	22° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	8	34° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	9	30° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	10	29° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	11	14° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	12	19° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	13	27° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	14	44° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	15	33° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	16	59° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	17	102° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	18	92° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	19	111° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	20	124° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	21	158° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	22	171° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	23	162° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	0	167° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	1	360° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	2	184° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	3	175° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	4	158° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	5	164° 2.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	6	193° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	7	168° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	8	214° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	9	222° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	10	218° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	11	209° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	12	237° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	13	254° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	14	259° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	15	259° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	16	256° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	17	245° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	18	234° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	19	225° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	20	237° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	21	235° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	22	241° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	23	243° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	0	247° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	1	245° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	2	242° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	3	246° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	4	189° 2.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	5	207° 1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	6	221° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	7	236° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	8	244° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	9	227° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	10	229° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	11	232° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	12	232° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	13	247° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	14	270° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	15	278° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	16	262° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	17	292° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	18	314° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	19	179° 1.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	20	236° 1.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	21	134° 0.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	22	218° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	21	23	222° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	0	211° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	1	154° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	2	156° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	3	152° 4.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	4	161° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	5	155° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	6	163° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	7	165° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	8	173° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	9	164° 2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	10	217° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	11	263° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	12	242° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	13	245° 2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	14	176° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	15	172° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	16	228° 1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	17	229° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	18	235° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	19	209° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	20	209° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	21	206° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	22	204° 11.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	22	23	227° 11.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	0	237° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	1	204° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	2	234° 8.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	3	246° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	4	220° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	5	218° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	6	248° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	7	225° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	8	226° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	9	227° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	10	225° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	11	217° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	12	242° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	13	250° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	14	249° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	15	262° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	16	266° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	17	276° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	18	274° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	19	298° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	20	168° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	21	110° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	22	33° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	23	23	54° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	0	38° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	1	73° 1.5
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	2	64° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	3	67° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	4	64° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	5	47° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	6	41° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	7	16° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	8	24° 2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	9	42° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	10	85° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	11	63° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	12	44° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	13	14° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	14	32° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	15	35° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	16	33° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	17	36° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	18	35° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	19	30° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	20	38° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	21	45° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	22	22° 1.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	23	339° 1.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	0	234° 0.7
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	1	241° 1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	2	254° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	3	237° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	4	325° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	5	308° 0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	6	7° 0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	7	322° 1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	8	6° 1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	9	258° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	10	246° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	11	275° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	12	256° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	13	240° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	14	247° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	15	261° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	16	289° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	17	317° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	18	296° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	19	296° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	20	245° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	21	8° 1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	22	103° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	23	220° 1.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	0	221° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	1	216° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	2	171° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	3	173° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	4	159° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	5	146° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	6	139° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	7	123° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	8	18° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	9	4° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	10	17° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	11	23° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	12	5° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	13	43° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	14	36° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	15	38° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	16	38° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	17	44° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	18	46° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	19	25° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	20	30° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	21	45° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	22	27° 3.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	23	19° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	0	23° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	1	22° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	2	30° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	3	38° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	4	24° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	5	27° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	6	28° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	7	24° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	8	20° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	9	39° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	10	36° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	11	30° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	12	40° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	13	36° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	14	28° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	15	24° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	16	27° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	17	33° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	18	22° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	19	11° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	20	15° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	21	19° 5.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	22	26° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	23	26° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	0	28° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	1	28° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	2	27° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	3	31° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	4	43° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	5	45° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	6	43° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	7	37° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	8	38° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	9	37° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	10	35° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	11	27° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	12	33° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	13	19° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	14	29° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	15	33° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	16	35° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	17	28° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	18	21° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	19	21° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	20	18° 5.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	21	21° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	22	16° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	23	23° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	0	25° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	1	21° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	2	11° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	3	13° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	4	27° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	5	31° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	6	34° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	7	38° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	8	31° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	9	31° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	10	32° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	11	34° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	12	25° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	13	27° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	14	29° 10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	15	33° 11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	16	32° 11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	17	27° 10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	18	25° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	19	22° 7.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	20	20° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	21	29° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	22	27° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	23	19° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	0	24° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	1	23° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	2	26° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	3	26° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	4	28° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	5	30° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	6	31° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	7	30° 11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	8	31° 11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	9	29° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	10	23° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	11	21° 9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	12	22° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	13	22° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	14	23° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	15	22° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	16	23° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	17	25° 11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	18	26° 10.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	19	26° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	20	31° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	21	26° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	22	31° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	23	34° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	0	37° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	1	25° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	2	25° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	3	38° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	4	30° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	5	39° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	6	32° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	7	32° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	8	34° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	9	34° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	10	20° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	11	23° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	12	32° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	13	20° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	14	33° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	15	30° 9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	16	28° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	17	24° 8.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	18	25° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	19	35° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	20	35° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	21	32° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	22	33° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	23	33° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	0	37° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	1	31° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	2	24° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	3	29° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	4	26° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	5	27° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	6	21° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	7	36° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	8	32° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	9	35° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	10	33° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	11	20° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	12	15° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	13	15° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	14	15° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	15	23° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	16	20° 5.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	17	32° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	18	21° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	19	29° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	20	6° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	21	24° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	22	32° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	23	34° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	3	0	30° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	3	1	37° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	3	2	22° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	3	3	26° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	3	4	26° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	3	5	20° 3.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	3	6	16° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	3	7	13° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	3	8	14° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	3	9	16° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	3	10	25° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	3	11	25° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	3	12	25° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	3	13	22° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	3	14	21° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	3	15	22° 5.5
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	16	15° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	17	20° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	18	24° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	19	24° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	20	29° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	21	30° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	22	31° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	23	34° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	0	30° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	1	26° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	2	19° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	3	17° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	4	17° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	5	16° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	6	19° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	7	18° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	8	16° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	9	19° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	10	18° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	11	22° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	12	33° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	13	30° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	14	31° 7.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	4	15	26° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	4	16	27° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	4	17	31° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	4	18	26° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	4	19	24° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	4	20	20° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	4	21	25° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	4	22	23° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	4	23	16° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	0	11° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	1	12° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	2	2° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	3	15° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	4	25° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	5	30° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	6	33° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	7	35° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	8	18° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	9	36° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	10	33° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	11	23° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	12	23° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	13	22° 6.1
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	14	46° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	15	36° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	16	45° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	17	39° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	18	42° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	19	43° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	20	33° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	21	23° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	22	14° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	5	23	1° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	0	8° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	1	20° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	2	25° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	3	25° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	4	25° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	5	31° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	6	32° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	7	29° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	8	31° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	9	34° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	10	30° 11.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	11	31° 10.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	12	36° 10.9
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	13	36° 11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	14	36° 11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	15	31° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	16	37° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	17	34° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	18	35° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	19	46° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	20	38° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	21	36° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	22	31° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	23	33° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	0	32° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	1	42° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	2	41° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	3	41° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	4	47° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	5	41° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	6	34° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	7	31° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	8	28° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	9	27° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	10	32° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	11	38° 7.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	12	26° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	13	33° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	14	39° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	15	35° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	16	30° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	17	29° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	18	31° 11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	19	30° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	20	33° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	21	32° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	22	24° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	23	31° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	0	41° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	1	43° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	2	37° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	3	36° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	4	38° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	5	43° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	6	40° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	7	48° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	8	32° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	9	24° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	10	30° 6.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	8	11	32° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	8	12	31° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	8	13	31° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	8	14	29° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	8	15	25° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	8	16	27° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	8	17	19° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	8	18	19° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	8	19	14° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	8	20	15° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	8	21	10° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	8	22	10° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	8	23	10° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	9	0	7° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	9	1	9° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	9	2	14° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	9	3	9° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	9	4	11° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	9	5	13° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	9	6	18° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	9	7	18° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	9	8	22° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	9	9	20° 7.5
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	10	21° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	11	20° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	12	21° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	13	21° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	14	23° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	15	19° 10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	16	20° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	17	25° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	18	18° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	19	22° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	20	22° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	21	17° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	22	16° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	23	16° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	0	20° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	1	24° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	2	26° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	3	23° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	4	28° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	5	25° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	6	26° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	7	36° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	8	27° 7.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	10	9	29° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	10	10	32° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	10	11	25° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	10	12	23° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	10	13	20° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	10	14	23° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	10	15	19° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	10	16	19° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	10	17	23° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	10	18	28° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	10	19	24° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	10	20	13° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	10	21	14° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	10	22	11° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	10	23	13° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	0	19° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	1	22° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	2	23° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	3	15° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	4	16° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	5	23° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	6	24° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	7	25° 4.9
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	8	35° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	9	35° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	10	30° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	11	39° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	12	36° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	13	37° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	14	38° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	15	33° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	16	32° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	17	33° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	18	26° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	19	24° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	20	40° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	21	34° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	22	23° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	11	23	8° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	0	6° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	1	4° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	2	25° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	3	43° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	4	58° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	5	51° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	6	49° 4.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	7	48° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	8	48° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	9	31° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	10	25° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	11	21° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	12	14° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	13	19° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	14	15° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	15	18° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	16	29° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	17	41° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	18	50° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	19	45° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	20	40° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	21	39° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	22	55° 2.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	12	23	43° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	0	47° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	1	62° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	2	67° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	3	104° 2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	4	121° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	5	122° 2.1
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	6	140° 1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	7	132° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	8	39° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	9	5° 1.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	10	310° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	11	240° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	12	271° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	13	309° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	14	20° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	15	21° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	16	27° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	17	38° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	18	46° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	19	111° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	20	193° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	21	184° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	22	159° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	13	23	179° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	0	194° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	1	192° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	2	219° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	3	227° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	14	4	221° 4.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	14	5	220° 5.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	14	6	215° 6.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	14	7	236° 5.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	14	8	274° 3.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	14	9	247° 2.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	14	10	286° 2.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	14	11	342° 2.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	14	12	83° 2.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	14	13	346° 1.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	14	14	8° 2.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	14	15	36° 4.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	14	16	31° 6.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	14	17	30° 6.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	14	18	15° 6.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	14	19	344° 5.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	14	20	325° 3.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	14	21	325° 3.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	14	22	327° 2.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	14	23	322° 2.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	15	0	324° 1.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	15	1	330° 3.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	5	15	2	328° 3.1
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	3	322° 3.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	4	356° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	5	11° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	6	21° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	7	22° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	8	15° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	9	19° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	10	23° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	11	17° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	12	26° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	13	30° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	14	36° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	15	38° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	16	45° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	17	80° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	18	64° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	19	64° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	20	38° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	21	43° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	22	27° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	23	14° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	0	7° 0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	1	39° 1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	2	74° 1.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	3	81° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	4	47° 0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	5	128° 1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	6	77° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	7	4° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	8	17° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	9	26° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	10	15° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	11	16° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	12	11° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	13	300° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	14	321° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	15	2° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	16	26° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	17	21° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	18	32° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	19	43° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	20	39° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	21	24° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	22	18° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	23	13° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	0	22° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	1	19° 3.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	2	31° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	3	54° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	4	76° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	5	58° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	6	61° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	7	9° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	8	10° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	9	14° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	10	9° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	11	30° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	12	37° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	13	16° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	14	40° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	15	44° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	16	57° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	17	60° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	18	70° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	19	95° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	20	113° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	21	159° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	22	164° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	23	165° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	0	200° 2.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	1	213° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	2	218° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	3	222° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	4	245° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	5	225° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	6	222° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	7	240° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	8	283° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	9	258° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	10	353° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	11	12° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	12	22° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	13	34° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	14	34° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	15	31° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	8	29° 10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	9	33° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	10	36° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	11	35° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	12	30° 11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	13	30° 11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	14	31° 10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	15	29° 11.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	16	31° 13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	17	39° 11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	18	39° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	19	29° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	20	28° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	21	29° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	22	43° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	23	38° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	0	35° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	1	43° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	2	37° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	3	43° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	4	53° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	5	38° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	6	43° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	7	30° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	8	3° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	9	3° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	10	346° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	11	351° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	12	6° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	13	14° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	14	29° 3.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	15	37° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	16	24° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	17	18° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	18	16° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	19	15° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	20	15° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	21	10° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	22	6° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	23	339° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	0	358° 0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	1	29° 0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	2	45° 0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	3	47° 1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	4	62° 1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	5	6° 1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	6	317° 0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	7	318° 1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	8	326° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	9	344° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	10	331° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	11	340° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	12	348° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	13	8° 8.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	14	11° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	15	13° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	16	17° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	17	36° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	18	36° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	19	65° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	20	3° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	21	296° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	22	260° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	23	266° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	0	293° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	1	323° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	2	333° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	3	359° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	4	357° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	5	334° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	6	341° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	7	342° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	8	338° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	9	338° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	10	353° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	11	350° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	12	350° 6.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	13	360° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	14	6° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	15	16° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	16	49° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	17	53° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	18	90° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	19	126° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	20	135° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	21	40° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	22	47° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	23	38° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	0	35° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	1	55° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	2	80° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	3	69° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	4	103° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	5	113° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	6	123° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	7	112° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	8	130° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	9	147° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	10	47° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	11	8° 2.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	12	332° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	13	349° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	14	342° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	15	21° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	16	40° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	17	44° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	18	137° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	19	177° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	20	197° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	21	184° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	22	172° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	23	197° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	0	252° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	1	330° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	2	358° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	3	46° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	4	88° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	5	7° 0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	6	276° 0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	7	278° 1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	8	320° 1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	9	326° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	10	342° 1.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	11	337° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	12	2° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	13	13° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	14	21° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	15	22° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	16	35° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	17	38° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	18	52° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	19	45° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	20	336° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	21	297° 1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	22	176° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	23	186° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	0	256° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	1	305° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	2	184° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	3	165° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	4	171° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	5	197° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	6	213° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	7	226° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	8	310° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	9	342° 2.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	10	333° 2.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	11	4° 2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	12	359° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	13	11° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	14	31° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	15	30° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	16	35° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	17	39° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	18	43° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	19	69° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	20	94° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	21	85° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	22	79° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	26	23	28° 1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	0	34° 1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	1	37° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	2	32° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	3	48° 3.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	4	55° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	5	47° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	6	44° 2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	7	60° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	8	53° 3.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	9	17° 2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	10	12° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	11	17° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	12	19° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	13	26° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	14	35° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	15	35° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	16	47° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	17	68° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	18	73° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	19	62° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	20	89° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	21	143° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	22	138° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	27	23	141° 2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	28	0	153° 2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	28	1	168° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	28	2	162° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	28	3	166° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	28	4	175° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	28	5	169° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	28	6	155° 1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	28	7	247° 1.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	8	317° 1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	9	233° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	10	317° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	11	350° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	12	353° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	13	7° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	14	25° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	15	33° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	16	36° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	17	47° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	18	34° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	19	28° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	20	47° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	21	61° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	22	91° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	23	131° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	0	138° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	1	148° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	2	148° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	3	154° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	4	159° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	5	146° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	6	161° 4.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	7	158° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	8	171° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	9	174° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	10	187° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	11	203° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	12	223° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	13	208° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	14	203° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	15	223° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	16	238° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	17	239° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	18	225° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	19	216° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	20	226° 10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	21	249° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	22	219° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	23	215° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	0	237° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	1	221° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	2	219° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	3	210° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	4	215° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	5	212° 7.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	6	212° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	7	216° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	8	217° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	9	231° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	10	238° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	11	244° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	12	254° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	13	267° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	14	261° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	15	293° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	16	334° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	17	24° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	18	29° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	19	15° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	20	350° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	21	337° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	22	6° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	23	1° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	0	10° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	1	10° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	2	13° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	3	13° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	4	23° 4.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	5	32° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	6	33° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	7	26° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	8	38° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	9	32° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	10	24° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	11	28° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	12	22° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	13	18° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	14	30° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	15	27° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	16	30° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	17	28° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	18	20° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	19	29° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	20	22° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	21	23° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	22	26° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	23	27° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	0	26° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	1	24° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	2	22° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	3	26° 6.8
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	4	19° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	5	27° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	6	25° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	7	25° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	8	21° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	9	32° 8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	10	32° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	11	29° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	12	23° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	13	29° 10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	14	28° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	15	28° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	16	29° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	17	26° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	18	24° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	19	44° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	20	33° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	21	20° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	22	24° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	23	11° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	0	12° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	1	20° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	2	33° 7.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	3	24° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	4	17° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	5	21° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	6	34° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	7	32° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	8	28° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	9	31° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	10	20° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	11	19° 9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	12	24° 9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	13	23° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	14	25° 11.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	15	26° 12.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	16	21° 12.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	17	29° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	18	36° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	19	25° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	20	22° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	21	30° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	22	30° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	2	23	23° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	0	9° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	1	47° 10.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	2	35° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	3	25° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	4	23° 9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	5	33° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	6	32° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	7	27° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	8	38° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	9	34° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	10	31° 11.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	11	28° 12.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	12	28° 11.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	13	31° 12.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	14	29° 12.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	15	24° 10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	16	23° 11.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	17	22° 12.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	18	25° 12.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	19	32° 12.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	20	40° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	21	22° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	22	25° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	3	23	16° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	0	13° 8.1
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	1	9° 9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	2	30° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	3	31° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	4	25° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	5	24° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	6	24° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	7	24° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	8	23° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	9	16° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	10	17° 10.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	11	18° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	12	21° 10.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	13	34° 9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	14	29° 10.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	15	25° 12.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	16	19° 10.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	17	25° 9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	18	27° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	19	25° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	20	28° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	21	29° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	22	20° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	23	22° 6.6
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	0	34° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	1	35° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	2	23° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	3	28° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	4	21° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	5	29° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	6	28° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	7	25° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	8	28° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	9	24° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	10	29° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	11	24° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	12	23° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	13	20° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	14	20° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	15	29° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	16	26° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	17	30° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	18	27° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	19	32° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	20	20° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	21	21° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	22	14° 5.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	23	12° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	0	12° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	1	18° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	2	39° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	3	43° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	4	21° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	5	9° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	6	16° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	7	18° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	13	134° 1.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	14	12° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	15	12° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	16	22° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	17	15° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	18	11° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	19	19° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	20	17° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	21	15° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	22	9° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	6	23	12° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	0	10° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	1	13° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	2	18° 6.9
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	3	16° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	4	14° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	5	16° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	6	7° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	7	10° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	8	8° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	9	14° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	10	11° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	11	9° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	12	6° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	13	5° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	14	7° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	15	9° 10.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	16	19° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	17	16° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	18	17° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	19	14° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	20	17° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	21	20° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	22	13° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	7	23	10° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	0	5° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	1	3° 4.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	2	5° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	3	9° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	4	2° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	5	358° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	6	3° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	7	7° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	8	12° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	9	9° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	10	1° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	11	1° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	12	8° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	13	7° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	14	360° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	15	22° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	16	14° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	17	30° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	18	51° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	19	56° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	20	41° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	21	41° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	22	103° 0.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	8	23	124° 0.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	9	0	162° 1.8
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	1	161° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	2	158° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	3	165° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	4	178° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	5	196° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	6	203° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	7	211° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	8	201° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	9	200° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	10	226° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	11	255° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	12	230° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	13	237° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	14	264° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	15	271° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	16	265° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	17	264° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	18	247° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	19	224° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	20	208° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	21	208° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	22	193° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	23	185° 7.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	0	188° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	1	188° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	2	197° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	3	192° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	4	192° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	5	192° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	6	185° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	7	185° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	8	195° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	9	208° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	10	207° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	11	205° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	12	208° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	13	208° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	14	218° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	15	238° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	16	229° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	17	205° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	18	221° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	19	213° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	20	161° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	21	167° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	10	22	213° 2.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	23	188° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	0	194° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	1	152° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	2	151° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	3	148° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	4	145° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	5	151° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	6	153° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	7	150° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	8	117° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	9	124° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	10	107° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	11	55° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	12	14° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	13	6° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	14	17° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	15	37° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	16	31° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	17	24° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	18	10° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	19	24° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	20	9° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	21	332° 3.6

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	22	311° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	23	303° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	0	322° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	1	312° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	2	299° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	3	311° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	4	296° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	5	302° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	6	331° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	7	329° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	8	333° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	9	351° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	10	6° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	11	5° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	12	2° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	13	352° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	14	340° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	15	339° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	16	5° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	17	5° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	18	7° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	19	8° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	20	12° 7.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	21	9° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	22	8° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	23	7° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	0	5° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	1	6° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	2	13° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	3	10° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	4	11° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	5	11° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	6	8° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	7	15° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	8	20° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	9	21° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	10	23° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	11	16° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	12	13° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	13	4° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	14	14° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	15	22° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	16	13° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	17	12° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	18	12° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	19	9° 9.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	20	9° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	21	12° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	22	19° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	23	8° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	0	7° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	1	12° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	2	14° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	3	8° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	4	21° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	5	28° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	6	22° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	7	16° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	8	19° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	9	29° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	10	22° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	11	20° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	12	17° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	13	21° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	14	18° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	15	10° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	16	14° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	17	16° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	18	15° 9.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	19	13° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	20	9° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	21	11° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	22	11° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	23	12° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	0	11° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	1	13° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	2	22° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	3	17° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	4	21° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	5	21° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	6	22° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	7	14° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	8	7° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	9	9° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	10	15° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	11	14° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	12	11° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	13	12° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	14	19° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	15	21° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	16	16° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	17	16° 9.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	18	17° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	19	18° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	20	10° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	21	10° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	22	10° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	23	10° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	0	10° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	1	13° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	2	9° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	3	15° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	4	20° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	5	17° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	6	18° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	7	17° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	8	11° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	9	10° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	10	9° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	11	11° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	12	12° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	13	16° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	14	20° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	15	19° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	16	15° 9.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	17	14° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	18	16° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	19	16° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	20	10° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	21	9° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	22	6° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	23	359° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	0	5° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	1	9° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	2	14° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	3	16° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	4	15° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	5	18° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	6	14° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	7	9° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	8	12° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	9	12° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	10	9° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	11	13° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	12	11° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	13	15° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	14	12° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	15	6° 8.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	16	13° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	17	17° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	18	19° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	19	19° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	20	16° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	21	15° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	22	11° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	23	8° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	0	8° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	1	9° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	2	12° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	3	16° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	4	15° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	5	17° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	6	18° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	7	23° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	8	18° 9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	9	24° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	10	20° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	11	19° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	12	19° 11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	13	21° 11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	14	19° 12.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	15	22° 13.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	16	19° 14.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	17	17° 12.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	18	18° 11.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	19	21° 12.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	20	22° 10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	21	24° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	22	16° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	18	23	16° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	19	0	16° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	19	1	17° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	19	2	15° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	19	3	16° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	19	4	19° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	19	5	22° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	19	6	20° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	19	7	20° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	19	8	22° 11.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	19	9	24° 10.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	19	10	20° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	19	11	21° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	19	12	21° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	19	13	16° 9.4
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	14	18° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	15	20° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	16	17° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	17	16° 9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	18	13° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	19	16° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	20	16° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	21	16° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	22	19° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	23	13° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	0	8° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	1	8° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	2	8° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	3	12° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	4	15° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	5	10° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	6	8° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	7	8° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	8	9° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	9	7° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	10	1° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	11	2° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	12	4° 6.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	20	13	5° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	20	14	351° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	20	15	5° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	20	16	25° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	20	17	19° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	20	18	21° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	20	19	16° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	20	20	11° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	20	21	5° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	20	22	4° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	20	23	318° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	0	316° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	1	316° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	2	313° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	3	331° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	4	323° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	5	349° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	6	360° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	7	7° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	8	349° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	9	356° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	10	358° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	21	11	8° 6.4
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	12	360° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	13	5° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	14	5° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	15	6° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	16	4° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	17	359° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	18	338° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	19	314° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	20	292° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	21	296° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	22	295° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	23	292° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	0	305° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	1	320° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	2	329° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	3	318° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	4	325° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	5	334° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	6	339° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	7	12° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	8	10° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	9	5° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	10	353° 4.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	11	360° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	12	5° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	13	354° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	14	353° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	15	341° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	16	336° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	17	358° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	18	332° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	19	332° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	20	327° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	21	326° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	22	340° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	23	351° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	0	17° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	1	21° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	2	26° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	3	29° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	4	245° 1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	5	210° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	6	273° 0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	7	335° 1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	8	30° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	9	360° 1.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	10	355° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	11	14° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	12	19° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	13	28° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	14	19° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	15	11° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	16	12° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	17	11° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	18	11° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	19	25° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	20	23° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	21	26° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	22	12° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	23	23	11° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	0	10° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	1	13° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	2	16° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	3	18° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	4	23° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	5	21° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	6	25° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	7	27° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	8	26° 6.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	9	17° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	10	22° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	11	26° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	12	21° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	13	25° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	14	20° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	15	17° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	16	32° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	17	37° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	18	35° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	19	42° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	20	42° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	21	38° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	22	350° 0.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	24	23	357° 0.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	0	278° 1.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	1	279° 1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	2	280° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	3	296° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	4	298° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	5	324° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	6	335° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	25	7	350° 1.9
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	8	5° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	9	352° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	10	9° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	11	359° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	12	356° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	13	7° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	14	15° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	15	11° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	16	29° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	17	60° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	18	48° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	19	46° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	20	46° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	21	12° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	22	9° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	23	9° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	0	45° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	1	55° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	2	54° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	3	31° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	4	31° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	5	29° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	6	15° 3.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	7	14° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	8	14° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	9	21° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	10	18° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	11	16° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	12	22° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	13	21° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	14	23° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	15	21° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	16	19° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	17	24° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	18	15° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	19	15° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	20	16° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	21	14° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	22	16° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	26	23	9° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	0	13° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	1	11° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	2	9° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	3	10° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	4	20° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	5	19° 6.6
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	6	19° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	7	21° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	8	10° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	9	12° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	10	9° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	11	14° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	12	16° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	13	23° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	14	22° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	15	20° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	16	21° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	17	21° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	18	23° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	19	20° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	20	14° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	21	7° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	22	2° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	23	352° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	0	358° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	1	4° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	2	326° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	3	333° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	4	332° 5.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	28	5	341° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	28	6	357° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	28	7	6° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	28	8	13° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	28	9	12° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	28	10	6° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	28	11	15° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	28	12	11° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	28	13	17° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	28	14	23° 9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	28	15	22° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	28	16	20° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	28	17	18° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	28	18	18° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	28	19	18° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	28	20	16° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	28	21	6° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	28	22	3° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	28	23	3° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	0	5° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	1	11° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	2	12° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	3	14° 5.9
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	4	14° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	5	16° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	6	16° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	7	8° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	8	6° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	9	356° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	10	3° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	11	17° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	12	20° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	13	10° 10.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	14	10° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	15	11° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	16	13° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	17	22° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	18	23° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	19	20° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	20	22° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	21	21° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	22	25° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	29	23	20° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	0	21° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	1	19° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	30	2	19° 6.9
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	3	17° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	4	17° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	5	26° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	6	25° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	7	23° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	8	24° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	9	15° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	10	22° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	11	19° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	12	20° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	13	22° 9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	14	16° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	15	13° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	16	12° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	17	18° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	18	15° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	19	18° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	20	11° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	21	9° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	22	4° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	23	12° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	0	25° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	1	23° 8.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	2	12° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	3	17° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	4	18° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	5	17° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	6	11° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	7	20° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	8	21° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	9	20° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	10	21° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	11	18° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	12	18° 9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	13	21° 10.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	14	21° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	15	22° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	16	18° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	17	19° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	18	14° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	19	20° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	20	20° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	21	20° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	22	21° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	1	23	21° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	2	0	12° 6.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	1	16° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	2	13° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	3	11° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	4	16° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	5	16° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	6	14° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	7	14° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	8	20° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	9	21° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	10	24° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	11	20° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	12	19° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	13	20° 11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	14	20° 11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	15	19° 11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	16	21° 11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	17	24° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	18	24° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	19	32° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	20	22° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	21	16° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	22	15° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	23	18° 8.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	0	22° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	1	15° 8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	2	18° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	3	21° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	4	20° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	5	24° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	6	21° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	7	18° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	8	23° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	9	24° 11.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	10	21° 12.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	11	21° 13.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	12	18° 12.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	13	20° 12.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	14	18° 12.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	15	21° 11.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	16	20° 11.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	17	16° 10.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	18	11° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	19	17° 10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	20	15° 10.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	21	8° 9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	22	6° 6.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	3	23	9° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	0	12° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	1	8° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	2	10° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	3	13° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	4	16° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	5	22° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	6	22° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	7	22° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	8	17° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	9	15° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	10	13° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	11	15° 9.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	12	13° 10.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	13	17° 10.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	14	19° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	15	15° 9.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	16	15° 10.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	17	11° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	18	14° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	19	17° 10.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	20	18° 12.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	21	14° 11.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	22	11° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	23	14° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	0	17° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	1	18° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	2	16° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	3	14° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	4	15° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	5	15° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	6	15° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	7	16° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	8	10° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	9	19° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	10	23° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	11	19° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	12	19° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	13	23° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	14	20° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	15	19° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	16	22° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	17	21° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	18	23° 11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	19	18° 11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	20	16° 9.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	21	12° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	22	11° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	23	13° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	0	13° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	1	9° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	2	9° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	3	16° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	4	28° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	5	32° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	6	34° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	7	20° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	8	10° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	9	10° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	10	11° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	11	11° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	12	11° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	13	12° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	14	12° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	15	13° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	16	15° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	17	18° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	18	19° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	19	10° 8.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	20	13° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	21	10° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	22	7° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	23	8° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	0	8° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	1	10° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	2	10° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	3	15° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	4	12° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	5	12° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	6	15° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	7	16° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	8	9° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	9	11° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	10	9° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	11	9° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	12	18° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	13	16° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	14	12° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	15	21° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	16	21° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	17	32° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	18	22° 7.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	7	19	27° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	7	20	20° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	7	21	16° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	7	22	10° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	7	23	14° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	0	17° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	1	17° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	2	16° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	3	20° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	4	22° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	5	34° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	6	18° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	7	17° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	8	21° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	9	19° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	10	18° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	11	15° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	12	19° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	13	23° 9.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	14	21° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	15	21° 10.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	16	18° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	17	16° 7.1
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	18	9° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	19	10° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	20	21° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	21	16° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	22	11° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	23	11° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	0	11° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	1	18° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	2	19° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	3	16° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	4	17° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	5	23° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	6	22° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	7	25° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	8	21° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	9	22° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	10	20° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	11	20° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	12	23° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	13	24° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	14	23° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	15	22° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	16	357° 10.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	17	16° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	18	32° 11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	19	39° 14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	20	11° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	21	16° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	22	17° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	23	7° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	0	3° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	1	6° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	2	7° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	3	11° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	4	14° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	5	7° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	6	9° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	7	13° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	8	20° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	9	14° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	10	18° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	11	21° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	12	20° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	13	25° 10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	14	20° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	15	26° 8.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	16	17° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	17	16° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	18	15° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	19	19° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	20	24° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	21	20° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	22	16° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	10	23	10° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	11	0	10° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	11	1	11° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	11	9	21° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	11	10	16° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	11	11	16° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	11	12	20° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	11	20	23° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	11	21	18° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	11	22	15° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	11	23	11° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	0	8° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	1	8° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	2	8° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	3	8° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	4	12° 7.3
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	5	13° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	6	13° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	7	15° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	8	22° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	9	21° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	10	15° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	11	14° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	12	19° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	13	20° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	14	20° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	15	21° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	16	21° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	17	20° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	18	14° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	19	10° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	20	10° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	21	9° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	22	11° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	23	14° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	0	7° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	1	8° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	2	9° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	3	9° 6.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	4	12° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	5	14° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	6	16° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	7	19° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	8	25° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	9	14° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	10	14° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	11	12° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	12	20° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	13	23° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	14	22° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	15	17° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	16	21° 9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	17	22° 9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	18	24° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	19	27° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	20	31° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	21	30° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	22	28° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	23	27° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	14	0	26° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	14	1	24° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	14	2	20° 8.6
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	3	21° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	4	26° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	5	26° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	6	30° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	7	34° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	8	32° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	9	28° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	10	21° 11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	11	23° 11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	12	23° 12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	13	24° 12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	14	19° 11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	15	19° 11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	16	18° 11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	17	18° 10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	18	23° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	19	26° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	20	26° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	21	19° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	22	21° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	23	18° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	0	16° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	1	15° 6.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	2	14° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	3	16° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	4	13° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	5	19° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	6	26° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	7	19° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	8	22° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	9	20° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	10	20° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	11	21° 10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	12	14° 9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	13	19° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	14	17° 10.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	15	18° 10.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	16	13° 9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	17	14° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	18	15° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	19	15° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	20	22° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	21	17° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	22	8° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	15	23	8° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	0	9° 5.7
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	1	10° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	2	10° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	3	13° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	4	14° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	5	12° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	6	15° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	7	15° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	8	13° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	9	17° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	10	26° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	11	24° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	12	16° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	13	17° 10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	14	19° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	15	19° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	16	17° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	17	23° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	18	21° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	19	20° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	20	16° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	21	9° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	22	10° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	23	16° 7.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	0	15° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	1	11° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	2	10° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	3	13° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	4	18° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	5	19° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	6	13° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	7	10° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	8	12° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	9	14° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	10	20° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	11	21° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	12	21° 11.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	13	21° 10.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	14	20° 10.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	15	15° 11.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	16	14° 10.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	17	17° 10.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	18	20° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	19	14° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	20	15° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	21	14° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	22	28° 7.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	23	29° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	0	25° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	1	20° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	2	19° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	3	18° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	4	17° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	5	23° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	6	23° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	7	26° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	8	28° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	9	30° 10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	10	23° 11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	11	22° 13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	12	19° 15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	13	19° 15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	14	24° 15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	15	24° 14.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	16	24° 14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	17	22° 14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	18	23° 14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	19	23° 12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	20	17° 12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	21	16° 11.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	22	18° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	23	14° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	0	12° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	1	16° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	2	18° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	3	21° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	4	25° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	5	25° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	6	23° 10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	7	23° 11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	8	21° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	9	17° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	10	21° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	11	19° 11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	12	19° 11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	13	20° 13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	14	18° 13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	15	22° 11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	16	23° 11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	17	25° 10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	18	24° 11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	19	25° 12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	20	24° 12.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	21	26° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	22	23° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	23	23° 9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	0	24° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	1	22° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	2	24° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	3	25° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	4	28° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	5	29° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	6	27° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	7	22° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	8	23° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	9	21° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	10	20° 10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	11	20° 10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	12	19° 12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	13	20° 13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	14	17° 13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	15	19° 14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	16	20° 13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	17	21° 11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	18	20° 11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	19	19° 9.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	20	17° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	21	20° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	22	17° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	23	10° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	0	15° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	1	17° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	2	19° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	3	15° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	4	13° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	5	12° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	6	18° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	7	22° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	8	24° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	9	26° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	10	29° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	11	26° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	12	29° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	13	24° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	14	28° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	15	33° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	16	26° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	17	27° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	18	23° 7.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	19	23° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	20	39° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	21	29° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	22	21° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	23	28° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	0	29° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	1	21° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	2	17° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	3	17° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	4	17° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	5	14° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	6	22° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	7	28° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	8	26° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	9	13° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	10	13° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	11	15° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	12	17° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	13	18° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	14	18° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	15	22° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	16	24° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	17	30° 6.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	22	18	30° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	22	19	26° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	22	20	20° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	22	21	20° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	22	22	19° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	22	23	18° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	0	18° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	1	18° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	2	20° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	3	23° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	4	24° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	5	26° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	6	29° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	7	37° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	8	43° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	9	36° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	10	37° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	11	32° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	12	19° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	13	21° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	14	16° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	15	19° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	16	26° 8.9
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	17	32° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	18	33° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	19	32° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	20	24° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	21	24° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	22	25° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	23	23° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	0	24° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	1	26° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	2	21° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	3	24° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	4	24° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	5	27° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	6	19° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	7	18° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	8	18° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	9	18° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	10	22° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	11	23° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	12	23° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	13	23° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	14	24° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	15	22° 7.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	16	21° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	17	19° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	18	22° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	19	27° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	20	30° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	21	10° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	22	12° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	23	8° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	0	12° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	1	15° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	2	17° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	3	17° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	4	8° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	5	7° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	6	5° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	7	1° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	8	9° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	9	11° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	10	13° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	11	15° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	12	23° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	13	23° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	14	20° 8.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	15	22° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	16	19° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	17	17° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	18	16° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	19	12° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	20	11° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	21	7° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	22	9° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	23	15° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	0	9° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	1	14° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	2	8° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	3	10° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	4	13° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	5	13° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	6	20° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	7	25° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	8	22° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	9	19° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	10	23° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	11	19° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	12	19° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	13	19° 8.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	14	21° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	15	19° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	16	14° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	17	19° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	18	19° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	19	24° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	20	20° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	21	18° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	22	19° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	23	26° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	0	29° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	1	25° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	2	30° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	3	41° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	4	43° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	5	35° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	6	27° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	7	18° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	8	24° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	9	25° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	10	22° 8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	11	22° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	12	23° 9.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	13	22° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	14	18° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	15	24° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	16	25° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	17	24° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	18	21° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	19	16° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	20	15° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	21	14° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	22	13° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	23	10° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	28	0	13° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	28	1	13° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	28	2	14° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	28	3	12° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	28	4	13° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	28	5	8° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	28	6	10° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	28	7	7° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	28	8	15° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	28	9	14° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	28	10	7° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	28	11	10° 8.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	12	8° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	13	8° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	14	9° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	15	13° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	16	14° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	17	8° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	18	8° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	19	7° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	20	11° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	21	9° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	22	8° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	23	8° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	0	8° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	1	13° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	2	16° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	3	18° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	4	18° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	5	19° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	6	21° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	7	14° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	8	10° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	9	11° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	10	22° 8.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	11	19° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	12	14° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	13	13° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	14	15° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	15	13° 9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	16	12° 9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	17	15° 9.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	18	15° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	19	16° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	20	13° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	21	11° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	22	11° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	29	23	12° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	0	10° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	1	10° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	2	17° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	3	17° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	4	20° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	5	18° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	6	25° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	7	25° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	8	20° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	9	22° 7.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	10	17° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	11	21° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	12	21° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	13	10° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	14	13° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	15	14° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	16	18° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	17	11° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	18	12° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	19	10° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	20	9° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	21	7° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	22	8° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	30	23	357° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	0	4° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	1	3° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	2	8° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	3	11° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	4	15° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	5	26° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	6	21° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	7	24° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	8	16° 6.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	9	16° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	10	18° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	11	21° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	12	18° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	13	10° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	14	16° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	15	19° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	16	23° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	17	20° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	18	16° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	19	12° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	20	11° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	21	16° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	22	13° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	31	23	9° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	0	15° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	1	12° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	2	13° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	3	14° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	4	19° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	5	20° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	6	23° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	7	26° 7.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	8	22° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	9	25° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	10	21° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	11	27° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	12	26° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	13	23° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	14	26° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	15	15° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	16	11° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	17	17° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	18	18° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	19	22° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	20	24° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	21	19° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	22	15° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	23	19° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	0	20° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	1	22° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	2	18° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	3	20° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	4	20° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	5	22° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	6	24° 6.7
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	7	24° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	8	21° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	9	21° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	10	22° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	11	18° 10.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	12	18° 10.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	13	19° 10.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	14	22° 10.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	15	19° 10.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	16	22° 9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	17	23° 10.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	18	25° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	19	26° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	20	21° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	21	18° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	22	19° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	23	17° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	0	14° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	1	16° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	2	18° 8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	3	19° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	4	20° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	5	24° 9.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	6	34° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	7	24° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	8	23° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	9	23° 9.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	10	21° 10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	11	19° 11.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	12	23° 10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	13	22° 10.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	14	24° 11.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	15	26° 12.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	16	22° 11.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	17	18° 11.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	18	20° 12.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	19	21° 11.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	20	22° 10.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	21	24° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	22	22° 8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	23	18° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	0	16° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	1	17° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	2	18° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	3	15° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	4	19° 7.8
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	5	23° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	6	23° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	7	22° 10.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	8	20° 10.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	9	22° 10.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	10	23° 10.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	11	20° 10.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	12	18° 11.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	13	20° 10.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	14	22° 10.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	15	19° 11.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	16	19° 11.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	17	20° 10.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	18	23° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	19	23° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	20	15° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	21	11° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	22	13° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	23	14° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	5	0	16° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	5	1	17° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	5	2	16° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	5	4	22° 8.1
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	5	21° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	6	24° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	7	23° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	8	22° 10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	9	21° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	10	19° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	11	22° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	12	21° 9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	13	19° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	14	22° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	15	23° 11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	16	21° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	17	21° 11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	18	21° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	19	17° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	20	15° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	21	10° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	22	9° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	23	12° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	0	12° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	1	17° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	2	17° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	3	16° 8.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	6	4	14° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	6	5	18° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	6	6	21° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	6	7	23° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	6	8	19° 10.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	6	9	21° 10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	6	10	22° 11.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	6	11	23° 10.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	6	12	21° 11.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	6	13	15° 12.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	6	14	15° 11.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	6	15	16° 12.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	6	16	20° 11.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	6	17	17° 11.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	6	18	15° 10.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	6	19	15° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	6	20	15° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	6	21	18° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	6	22	18° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	6	23	19° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	0	17° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	1	21° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	2	20° 8.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	3	17° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	4	17° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	5	23° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	6	25° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	7	24° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	8	21° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	9	22° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	10	18° 10.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	11	23° 10.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	12	21° 10.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	13	22° 11.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	14	22° 11.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	15	20° 12.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	16	18° 12.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	17	19° 12.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	18	22° 11.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	19	25° 10.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	20	27° 10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	21	24° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	22	25° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	7	23	24° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	0	25° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	1	26° 6.7
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	2	20° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	3	24° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	4	25° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	5	27° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	6	24° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	7	23° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	8	22° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	9	21° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	10	20° 9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	11	23° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	12	20° 10.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	13	21° 11.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	14	20° 11.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	15	18° 12.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	16	22° 12.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	17	21° 11.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	18	18° 10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	19	15° 9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	20	18° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	21	24° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	22	18° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	8	23	19° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	9	0	21° 6.3
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	1	28° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	2	26° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	3	23° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	4	29° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	5	26° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	6	26° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	7	24° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	8	28° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	9	26° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	10	21° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	11	19° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	12	17° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	13	22° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	14	20° 10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	15	20° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	16	23° 11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	17	21° 10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	18	18° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	19	16° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	20	17° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	21	15° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	22	6° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	23	4° 6.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	0	8° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	1	10° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	2	13° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	3	16° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	4	18° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	5	17° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	6	17° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	7	15° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	8	15° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	9	14° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	10	25° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	11	23° 11.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	12	25° 11.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	13	22° 11.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	14	20° 12.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	15	20° 12.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	16	18° 12.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	17	16° 11.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	18	17° 10.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	19	18° 10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	20	18° 10.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	21	20° 10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	22	20° 9.9
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	10	23	22° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	0	23° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	1	26° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	2	19° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	3	20° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	4	20° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	5	25° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	6	24° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	7	20° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	8	19° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	9	22° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	10	23° 8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	11	22° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	12	22° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	13	18° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	14	21° 9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	15	19° 8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	16	15° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	17	18° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	18	19° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	19	21° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	20	26° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	21	23° 7.6
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	22	25° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	23	20° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	0	16° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	1	16° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	2	18° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	3	16° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	4	17° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	5	22° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	6	32° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	7	27° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	8	21° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	9	23° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	10	23° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	11	21° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	12	26° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	13	21° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	14	23° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	15	20° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	16	20° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	17	21° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	18	16° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	19	15° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	20	13° 6.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	21	11° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	22	10° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	23	14° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	13	0	16° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	13	1	14° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	13	2	17° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	13	3	23° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	13	4	18° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	13	5	16° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	13	6	23° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	13	7	19° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	13	8	7° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	13	9	15° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	13	10	19° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	13	11	9° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	13	12	17° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	13	13	9° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	13	14	22° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	13	15	23° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	13	16	20° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	13	17	20° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	13	18	19° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	13	19	20° 4.3
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	20	15° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	21	9° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	22	11° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	23	10° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	0	6° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	1	353° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	2	1° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	3	15° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	4	23° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	5	25° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	6	25° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	7	42° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	8	39° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	9	19° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	10	345° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	11	1° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	12	346° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	13	350° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	14	8° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	15	356° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	16	3° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	17	7° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	18	348° 4.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	19	333° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	20	353° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	21	1° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	22	4° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	23	11° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	0	20° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	1	12° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	2	323° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	3	298° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	4	295° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	5	315° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	6	311° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	7	331° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	8	359° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	9	353° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	10	334° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	11	312° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	12	267° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	13	331° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	14	28° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	15	18° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	16	32° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	17	49° 3.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	18	53° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	19	52° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	20	99° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	21	158° 1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	22	178° 0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	23	213° 0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	0	204° 0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	1	207° 1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	2	216° 1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	3	212° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	4	198° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	5	197° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	6	170° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	7	311° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	8	340° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	9	351° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	10	35° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	11	3° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	12	342° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	13	337° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	14	335° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	15	12° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	16	29° 4.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	17	18° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	18	15° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	19	350° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	20	319° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	21	347° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	22	9° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	23	30° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	0	16° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	1	3° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	2	340° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	3	2° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	4	342° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	5	346° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	6	17° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	7	352° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	8	360° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	9	6° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	10	357° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	11	9° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	12	14° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	13	20° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	14	16° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	15	13° 5.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	16	16° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	17	18° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	18	22° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	19	18° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	20	16° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	21	13° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	22	12° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	23	11° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	0	8° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	1	13° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	2	10° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	3	15° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	4	21° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	5	29° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	6	27° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	7	22° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	8	25° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	9	22° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	10	27° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	11	20° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	12	26° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	13	20° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	14	23° 7.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	18	15	22° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	18	16	19° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	18	17	23° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	18	18	24° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	18	19	21° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	18	20	23° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	18	21	18° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	18	22	11° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	18	23	27° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	0	12° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	1	12° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	2	13° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	3	22° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	4	21° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	5	19° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	6	15° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	7	27° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	8	20° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	9	21° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	10	19° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	11	18° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	12	23° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	13	24° 7.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	14	22° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	15	21° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	16	12° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	17	19° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	18	22° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	19	19° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	20	20° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	21	20° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	22	20° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	19	23	25° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	0	23° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	1	16° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	2	21° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	3	23° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	4	27° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	5	22° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	6	28° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	7	25° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	8	14° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	9	20° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	10	13° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	11	7° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	12	13° 7.1
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	13	8° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	14	18° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	15	23° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	16	17° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	17	22° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	18	30° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	19	15° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	20	9° 3.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	21	8° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	22	10° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	20	23	10° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	21	0	7° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	21	1	9° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	21	2	18° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	21	3	24° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	21	4	17° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	21	5	17° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	21	6	14° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	21	7	14° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	21	8	23° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	21	9	13° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	21	10	14° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	21	11	24° 5.7
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	12	14° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	13	23° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	14	23° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	15	23° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	16	18° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	17	17° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	18	19° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	19	18° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	20	18° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	21	14° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	22	17° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	23	15° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	0	4° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	1	7° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	2	12° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	3	26° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	4	24° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	5	20° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	6	11° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	7	14° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	8	17° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	9	22° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	10	6° 3.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	11	356° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	12	8° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	13	19° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	14	22° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	15	23° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	16	18° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	17	28° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	18	358° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	19	350° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	20	18° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	21	7° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	22	4° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	23	22° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	0	43° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	1	70° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	2	22° 1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	3	21° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	4	13° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	5	13° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	6	13° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	7	356° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	8	344° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	9	327° 1.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	23	10	4° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	23	11	13° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	23	12	22° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	23	13	355° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	23	14	35° 9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	23	15	25° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	23	16	66° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	23	17	201° 2.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	23	18	268° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	23	19	333° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	23	20	6° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	23	21	17° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	23	22	14° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	23	23	15° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	0	14° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	1	26° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	2	12° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	3	13° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	4	11° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	5	8° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	6	20° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	7	24° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	8	26° 4.5
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	9	23° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	10	14° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	11	21° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	12	22° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	13	18° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	14	41° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	15	245° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	16	226° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	17	322° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	18	7° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	19	349° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	20	348° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	21	333° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	22	5° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	23	17° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	0	23° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	1	91° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	2	213° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	3	337° 1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	4	5° 1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	5	18° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	6	12° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	7	32° 3.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	8	16° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	9	346° 2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	10	42° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	11	58° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	12	45° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	13	16° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	14	16° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	15	20° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	16	182° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	17	287° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	18	301° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	19	328° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	20	321° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	21	290° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	22	328° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	23	360° 1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	0	19° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	1	45° 1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	2	7° 0.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	3	106° 0.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	4	149° 1.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	5	182° 1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	6	177° 1.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	7	157° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	8	145° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	9	124° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	10	336° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	11	258° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	12	264° 3.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	13	293° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	14	72° 2.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	15	89° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	16	108° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	17	55° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	18	70° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	19	116° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	20	58° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	21	56° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	22	81° 1.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	23	111° 1.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	0	149° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	1	146° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	2	140° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	3	134° 2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	4	154° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	27	5	148° 1.6
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	6	187° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	7	108° 1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	8	346° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	9	332° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	10	349° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	11	88° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	12	89° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	13	131° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	14	356° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	15	17° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	16	5° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	17	9° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	18	7° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	19	6° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	20	14° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	21	21° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	22	6° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	23	8° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	0	16° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	1	25° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	2	25° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	3	21° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	4	17° 4.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	5	16° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	6	24° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	7	23° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	8	20° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	9	12° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	10	17° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	11	12° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	12	18° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	13	24° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	14	21° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	15	17° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	16	18° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	17	23° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	18	23° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	19	12° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	20	18° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	21	11° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	22	11° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	23	9° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	0	4° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	1	9° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	2	30° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	3	29° 5.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	4	12° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	5	13° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	6	15° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	7	13° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	8	13° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	9	19° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	10	19° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	11	19° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	12	12° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	13	16° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	14	18° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	15	18° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	16	16° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	17	18° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	18	4° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	19	6° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	20	8° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	21	4° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	22	5° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	23	1° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	0	7° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	1	8° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	2	9° 5.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	3	15° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	4	17° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	5	14° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	6	10° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	7	11° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	8	12° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	9	11° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	10	18° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	11	17° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	12	10° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	13	15° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	14	16° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	15	19° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	16	18° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	17	16° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	18	14° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	19	19° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	20	13° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	21	10° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	22	5° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	30	23	14° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	0	14° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	1	356° 3.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	2	1° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	3	12° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	4	20° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	5	23° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	6	18° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	7	21° 3.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	8	39° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	9	16° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	10	12° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	11	18° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	12	10° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	13	19° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	14	16° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	15	7° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	16	36° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	17	10° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	18	344° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	19	6° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	20	16° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	21	12° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	22	23° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	31	23	25° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	0	12° 4.7
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	1	9° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	2	18° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	3	9° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	4	12° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	5	25° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	6	22° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	7	26° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	8	28° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	9	13° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	10	24° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	11	15° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	12	22° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	13	18° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	14	21° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	15	26° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	16	20° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	17	23° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	18	14° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	19	17° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	20	19° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	21	22° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	22	12° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	23	8° 3.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	0	12° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	1	14° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	2	22° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	3	21° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	4	30° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	5	41° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	6	18° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	7	1° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	8	5° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	9	332° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	10	320° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	11	271° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	12	14° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	13	342° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	14	360° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	15	9° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	16	6° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	17	360° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	18	360° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	19	266° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	20	317° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	21	14° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	22	12° 2.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	23	47° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	0	67° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	1	75° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	2	49° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	3	112° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	4	161° 0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	5	163° 1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	6	29° 1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	7	312° 1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	8	284° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	9	310° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	10	327° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	11	335° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	12	8° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	13	15° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	14	17° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	15	14° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	16	351° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	17	28° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	18	21° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	19	23° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	20	35° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	21	37° 6.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	3	22	34° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	3	23	34° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	4	0	32° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	4	1	30° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	4	2	32° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	4	3	29° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	4	4	31° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	4	5	29° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	4	6	22° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	4	7	28° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	4	8	24° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	4	9	25° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	4	10	24° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	4	11	21° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	4	12	24° 8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	4	13	22° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	4	14	20° 10.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	4	15	19° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	4	16	17° 9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	4	17	24° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	4	18	24° 9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	4	19	28° 8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	4	20	25° 8.7
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	21	19° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	22	22° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	23	24° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	0	25° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	1	25° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	2	24° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	3	24° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	4	28° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	5	26° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	6	29° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	7	33° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	8	26° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	9	26° 12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	10	21° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	11	18° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	12	20° 12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	13	20° 11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	14	23° 12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	15	22° 12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	16	22° 12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	17	19° 12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	18	23° 14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	19	31° 12.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	20	32° 11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	21	29° 12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	22	32° 11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	23	26° 11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	0	24° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	1	27° 10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	2	27° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	3	32° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	4	30° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	5	27° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	6	25° 10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	7	22° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	8	23° 11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	9	23° 11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	10	21° 11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	11	21° 12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	12	21° 12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	13	23° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	14	24° 12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	15	21° 11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	16	23° 11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	17	23° 10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	18	26° 11.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	19	27° 10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	20	27° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	21	27° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	22	22° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	23	22° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	0	23° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	1	22° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	2	25° 9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	3	26° 10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	4	25° 9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	5	28° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	6	32° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	7	25° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	8	21° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	9	24° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	10	21° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	11	15° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	12	16° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	13	16° 9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	14	20° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	15	19° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	16	20° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	17	26° 8.6

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	7	18	28° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	7	19	25° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	7	20	17° 8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	7	21	15° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	7	22	16° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	7	23	13° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	0	15° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	1	10° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	2	12° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	3	13° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	4	15° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	5	25° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	6	22° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	7	17° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	8	25° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	9	19° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	10	19° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	11	6° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	12	8° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	13	6° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	14	7° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	15	10° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	8	16	12° 7.6
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	17	18° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	18	16° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	19	15° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	20	16° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	21	11° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	22	2° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	23	5° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	0	8° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	1	8° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	2	15° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	3	7° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	4	7° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	5	11° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	6	19° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	7	29° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	8	33° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	9	15° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	10	24° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	11	26° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	12	12° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	13	19° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	14	22° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	15	21° 4.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	16	28° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	17	22° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	18	14° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	19	6° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	20	30° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	21	41° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	22	69° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	23	82° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	0	78° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	1	97° 1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	2	110° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	3	116° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	4	346° 0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	5	327° 0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	6	147° 0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	7	154° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	8	144° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	9	312° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	10	255° 1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	11	269° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	12	297° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	13	257° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	14	277° 3.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	15	303° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	16	22° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	17	15° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	18	11° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	19	308° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	20	234° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	21	178° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	22	219° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	23	229° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	0	241° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	1	267° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	2	313° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	3	352° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	4	23° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	5	93° 1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	6	141° 1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	7	143° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	8	156° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	9	227° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	10	256° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	11	262° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	12	265° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	13	334° 5.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	11	14	17° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	11	15	19° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	11	16	21° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	11	17	20° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	11	18	18° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	11	19	24° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	11	20	23° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	11	21	29° 3.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	11	22	13° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	11	23	7° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	0	5° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	1	15° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	2	16° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	3	7° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	4	14° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	5	12° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	6	17° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	7	23° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	8	21° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	9	14° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	10	16° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	11	13° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	12	10° 6.8
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	12	13	9° 6.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	12	14	8° 6.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	12	15	8° 7.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	12	16	20° 6.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	12	17	20° 6.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	12	18	21° 5.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	12	19	18° 5.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	12	20	26° 4.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	12	21	21° 3.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	12	22	16° 3.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	12	23	16° 3.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	13	0	14° 3.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	13	1	9° 4.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	13	2	15° 4.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	13	3	8° 5.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	13	4	10° 5.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	13	5	16° 5.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	13	6	25° 4.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	13	7	24° 4.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	13	8	26° 5.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	13	9	15° 4.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	13	10	12° 4.1
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	11	9° 4.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	12	14° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	13	13° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	14	9° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	15	11° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	16	15° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	17	33° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	18	37° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	19	29° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	20	27° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	21	20° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	22	33° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	23	24° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	0	16° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	1	12° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	2	15° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	3	18° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	4	24° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	5	22° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	6	24° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	7	26° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	8	35° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	9	29° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	10	21° 4.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	11	7° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	12	10° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	13	21° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	14	9° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	15	17° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	16	19° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	17	34° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	18	36° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	19	59° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	20	78° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	21	57° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	22	89° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	23	83° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	0	91° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	1	106° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	2	134° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	3	151° 1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	4	172° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	5	164° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	6	181° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	7	200° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	8	204° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	9	213° 2.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	10	228° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	11	239° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	12	239° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	13	247° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	14	235° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	15	247° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	16	241° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	17	224° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	18	245° 2.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	19	221° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	20	210° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	21	211° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	22	207° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	23	212° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	16	0	213° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	16	1	209° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	16	2	217° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	16	3	222° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	16	4	209° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	16	5	207° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	16	6	204° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	16	7	201° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	16	8	210° 5.6
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	9	212° 5.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	10	239° 4.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	11	237° 5.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	12	235° 5.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	13	241° 6.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	14	239° 5.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	15	235° 5.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	16	231° 4.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	17	236° 6.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	18	234° 4.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	19	227° 3.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	20	218° 4.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	21	220° 5.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	22	218° 5.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	16	23	218° 5.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	17	0	211° 6.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	17	1	209° 6.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	17	2	204° 7.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	17	3	209° 7.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	17	4	211° 6.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	17	5	197° 6.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	17	6	188° 7.5
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	7	190° 7.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	17	8	204° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	17	9	208° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	17	10	228° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	17	11	237° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	17	12	243° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	17	13	228° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	17	14	224° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	17	15	213° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	17	16	206° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	17	17	213° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	17	18	216° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	17	19	202° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	17	20	210° 9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	17	21	230° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	17	22	225° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	17	23	243° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	18	0	239° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	18	1	244° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	18	2	227° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	18	3	217° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	18	4	210° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	18	5	209° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	18	6	216° 7.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	7	217° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	8	230° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	9	229° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	10	248° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	11	261° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	12	250° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	13	273° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	14	312° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	15	12° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	16	15° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	17	18° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	18	23° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	19	20° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	20	26° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	21	19° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	22	17° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	23	21° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	0	24° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	1	23° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	2	25° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	3	26° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	4	30° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	5	29° 6.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	6	33° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	7	25° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	8	12° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	9	360° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	10	359° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	11	360° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	12	4° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	13	7° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	14	21° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	15	21° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	16	21° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	17	22° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	18	20° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	19	18° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	20	10° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	21	22° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	22	33° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	23	22° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	0	34° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	1	23° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	2	5° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	3	3° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	4	6° 3.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	5	12° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	6	20° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	7	23° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	8	22° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	9	18° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	10	14° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	11	14° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	12	9° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	13	15° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	14	19° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	15	23° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	16	25° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	17	29° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	18	47° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	19	40° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	20	33° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	21	23° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	22	22° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	20	23	29° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	0	30° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	1	28° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	2	31° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	3	33° 6.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	4	28° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	5	32° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	6	38° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	7	34° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	8	31° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	9	18° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	10	13° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	11	19° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	12	18° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	13	22° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	14	16° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	15	18° 8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	16	21° 9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	17	20° 9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	18	19° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	19	19° 8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	20	11° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	21	13° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	22	10° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	21	23	17° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	0	4° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	1	6° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	2	11° 5.1
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	3	11° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	4	4° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	5	4° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	6	6° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	7	11° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	8	12° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	9	19° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	10	19° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	11	26° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	12	24° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	13	24° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	14	25° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	15	32° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	16	31° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	17	32° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	18	25° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	19	35° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	20	70° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	21	36° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	22	19° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	22	23	33° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	0	31° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	23	1	35° 3.4
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	2	26° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	3	27° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	4	26° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	5	28° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	6	28° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	7	20° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	8	29° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	9	19° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	10	26° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	11	17° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	12	16° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	13	22° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	14	19° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	15	14° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	16	23° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	17	24° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	18	25° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	19	12° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	20	16° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	21	31° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	22	20° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	23	17° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	0	11° 4.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	1	10° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	2	8° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	3	10° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	4	13° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	5	18° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	6	22° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	7	35° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	8	30° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	9	30° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	10	15° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	11	354° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	12	355° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	13	13° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	14	31° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	15	35° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	16	38° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	17	41° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	18	77° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	19	58° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	20	66° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	21	42° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	22	53° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	23	62° 2.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	0	36° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	1	51° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	2	58° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	3	46° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	4	38° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	5	57° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	6	61° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	7	99° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	8	122° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	9	339° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	10	334° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	11	302° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	12	227° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	13	267° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	14	308° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	15	12° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	16	28° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	17	42° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	18	89° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	19	194° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	20	169° 1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	21	169° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	22	196° 2.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	25	23	207° 2.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	0	199° 3.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	1	208° 4.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	2	212° 5.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	3	216° 4.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	4	216° 4.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	5	212° 4.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	6	204° 3.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	7	213° 4.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	8	208° 4.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	9	217° 5.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	10	221° 5.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	11	235° 4.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	12	247° 4.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	13	241° 4.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	14	230° 4.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	15	246° 3.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	16	227° 2.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	17	216° 3.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	18	230° 5.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	19	231° 4.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	20	219° 5.4
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	21	220° 6.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	22	217° 6.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	26	23	196° 6.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	27	0	201° 8.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	27	1	201° 7.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	27	2	190° 7.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	27	3	203° 6.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	27	4	209° 4.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	27	5	199° 5.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	27	6	204° 6.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	27	7	208° 5.7
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	27	8	203° 6.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	27	9	216° 7.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	27	10	218° 7.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	27	11	215° 6.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	27	12	213° 6.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	27	13	227° 7.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	27	14	225° 6.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	27	15	199° 6.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	27	16	198° 10.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	27	17	203° 10.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	27	18	202° 10.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	9	27	19	207° 10.5
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	20	200° 9.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	21	199° 11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	22	200° 10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	23	206° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	0	206° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	1	202° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	2	198° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	3	200° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	4	209° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	5	212° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	6	230° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	7	199° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	8	239° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	9	237° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	10	228° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	11	217° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	12	235° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	13	246° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	14	255° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	15	252° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	16	239° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	17	229° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	18	217° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	19	211° 6.6

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	28	20	202° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	28	21	207° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	28	22	198° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	28	23	198° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	0	196° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	1	194° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	2	191° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	3	191° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	4	189° 10.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	5	188° 10.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	6	191° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	7	195° 9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	8	202° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	9	222° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	10	241° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	11	241° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	12	257° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	13	249° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	14	239° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	15	235° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	16	240° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	17	246° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	18	232° 3.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	19	217° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	20	217° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	21	217° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	22	219° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	29	23	211° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	0	213° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	1	224° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	2	221° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	3	216° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	4	174° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	5	164° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	6	182° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	7	203° 2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	8	210° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	9	224° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	10	240° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	11	273° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	12	278° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	13	272° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	14	270° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	15	270° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	16	282° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	30	17	330° 3.2
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	18	354° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	19	256° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	20	212° 0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	21	221° 1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	22	232° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	23	236° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	0	222° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	1	223° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	2	186° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	3	188° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	4	360° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	5	154° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	6	166° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	7	172° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	8	219° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	9	305° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	10	287° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	11	255° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	12	263° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	13	235° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	14	237° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	15	216° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	16	176° 1.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	17	168° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	18	167° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	19	183° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	20	185° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	21	191° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	22	192° 10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	23	200° 10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	0	217° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	1	213° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	2	202° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	3	206° 12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	4	238° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	5	242° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	6	237° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	7	233° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	8	279° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	9	341° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	10	4° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	11	9° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	12	21° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	13	15° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	14	20° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	15	43° 7.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	16	22° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	17	17° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	18	8° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	19	14° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	20	25° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	21	37° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	22	28° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	23	9° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	0	12° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	1	14° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	2	27° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	3	25° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	4	29° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	5	37° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	6	37° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	7	31° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	8	26° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	9	23° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	10	28° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	11	25° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	12	22° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	13	17° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	14	20° 5.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	15	24° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	16	29° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	17	24° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	18	18° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	19	17° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	20	19° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	21	24° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	22	27° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	23	24° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	0	20° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	1	25° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	2	20° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	3	18° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	4	17° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	5	15° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	6	11° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	7	14° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	8	10° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	9	16° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	10	6° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	11	17° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	12	20° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	13	10° 6.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	14	10° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	15	11° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	16	22° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	17	25° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	18	28° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	19	31° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	20	19° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	21	22° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	22	27° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	23	15° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	0	16° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	1	15° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	2	17° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	3	11° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	4	14° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	5	19° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	6	17° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	7	28° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	8	36° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	9	31° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	10	25° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	11	26° 10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	12	21° 10.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	5	13	19° 11.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	5	14	20° 12.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	5	15	22° 11.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	5	16	20° 10.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	5	17	17° 10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	5	18	17° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	5	19	18° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	5	20	24° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	5	21	23° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	5	22	26° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	5	23	30° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	6	0	26° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	6	1	24° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	6	2	30° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	6	3	30° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	6	4	36° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	6	5	34° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	6	6	37° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	6	7	45° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	6	8	33° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	6	9	23° 9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	6	10	21° 10.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	6	11	21° 10.7
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	12	21° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	13	21° 11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	14	19° 11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	15	19° 10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	16	18° 9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	17	18° 10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	18	20° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	19	19° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	20	23° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	21	21° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	22	25° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	23	27° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	0	25° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	1	28° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	2	27° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	3	27° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	4	28° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	5	28° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	6	16° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	7	23° 9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	8	27° 9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	9	25° 11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	10	21° 10.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	11	20° 10.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	12	23° 11.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	13	21° 11.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	14	24° 12.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	15	26° 11.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	16	20° 11.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	17	16° 10.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	18	21° 9.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	19	17° 8.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	20	14° 9.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	21	14° 9.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	22	11° 9.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	23	11° 9.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	0	10° 8.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	1	7° 9.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	2	8° 9.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	3	6° 9.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	4	7° 8.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	5	7° 8.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	6	7° 8.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	7	5° 8.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	8	6° 8.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	9	9° 7.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	10	6° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	11	3° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	12	8° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	13	16° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	14	31° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	15	26° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	16	22° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	17	19° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	18	10° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	19	6° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	20	7° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	21	7° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	22	15° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	23	11° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	0	6° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	1	1° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	2	7° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	3	11° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	4	11° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	5	9° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	6	13° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	7	19° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	8	19° 3.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	9	9	23° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	9	10	19° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	9	11	20° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	9	12	29° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	9	13	22° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	9	14	22° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	9	15	30° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	9	16	29° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	9	17	38° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	9	18	34° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	9	19	40° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	9	20	33° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	9	21	28° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	9	22	25° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	9	23	23° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	10	0	21° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	10	1	22° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	10	2	30° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	10	3	26° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	10	4	25° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	10	5	32° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	10	6	32° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	10	7	33° 5.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	8	39° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	9	34° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	10	28° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	11	29° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	12	21° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	13	22° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	14	24° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	15	28° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	16	26° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	17	26° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	18	23° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	19	25° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	20	23° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	21	20° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	22	27° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	23	22° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	0	21° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	1	24° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	2	29° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	3	30° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	4	22° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	5	26° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	6	29° 3.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	7	20° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	8	23° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	9	18° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	10	18° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	11	17° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	12	16° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	13	10° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	14	8° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	15	18° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	16	23° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	17	13° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	18	12° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	19	12° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	20	7° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	21	6° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	22	8° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	23	8° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	0	3° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	1	5° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	2	9° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	3	11° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	4	13° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	5	16° 6.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	6	16° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	7	16° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	8	20° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	9	22° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	10	16° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	11	18° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	12	12° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	13	16° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	14	15° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	15	15° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	16	17° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	17	18° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	18	19° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	19	23° 8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	20	21° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	21	20° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	22	19° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	12	23	16° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	13	0	16° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	13	1	19° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	13	2	24° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	13	3	29° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	13	4	30° 7.4
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	5	24° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	6	24° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	7	20° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	8	32° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	9	27° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	10	26° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	11	23° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	12	22° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	13	23° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	14	21° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	15	18° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	16	20° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	17	28° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	18	25° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	19	27° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	20	22° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	21	24° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	22	19° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	23	19° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	0	15° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	1	22° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	2	17° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	3	20° 5.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	4	21° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	5	18° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	6	18° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	7	25° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	8	41° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	9	23° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	10	18° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	11	17° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	12	22° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	13	22° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	14	23° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	15	20° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	16	17° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	17	13° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	18	13° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	19	8° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	20	9° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	21	20° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	22	31° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	23	25° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	0	23° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	1	22° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	2	24° 6.6

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	3	23° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	4	30° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	5	31° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	6	32° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	7	27° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	8	18° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	9	25° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	10	18° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	11	20° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	12	18° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	13	20° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	14	25° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	15	28° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	16	22° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	17	24° 9.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	18	26° 11.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	19	25° 11.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	20	27° 11.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	21	21° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	22	25° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	15	23	26° 8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	16	0	28° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	16	1	27° 8.6
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	2	29° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	3	23° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	4	20° 12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	5	17° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	6	19° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	7	18° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	8	22° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	9	24° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	10	28° 11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	11	24° 12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	12	18° 11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	13	17° 12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	14	19° 11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	15	16° 12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	16	17° 11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	17	15° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	18	15° 11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	19	15° 11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	20	17° 11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	21	14° 11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	22	16° 11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	23	17° 11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	0	19° 10.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	1	17° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	2	13° 10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	3	16° 10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	4	23° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	5	23° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	6	22° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	7	20° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	8	25° 11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	9	20° 11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	10	22° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	11	21° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	12	23° 11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	13	22° 12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	14	21° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	15	23° 10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	16	25° 12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	17	24° 12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	18	24° 12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	19	26° 12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	20	23° 12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	21	26° 11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	22	26° 10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	23	28° 10.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	0	34° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	1	31° 9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	2	29° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	3	28° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	4	25° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	5	31° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	6	29° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	7	30° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	8	31° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	9	25° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	10	24° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	11	19° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	12	18° 9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	13	21° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	14	23° 11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	15	22° 11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	16	22° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	17	23° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	18	27° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	19	25° 9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	20	18° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	21	18° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	22	24° 7.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	18	23	28° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	0	26° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	1	25° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	2	33° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	3	31° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	4	29° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	5	30° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	6	32° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	7	24° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	8	20° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	9	26° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	10	22° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	11	20° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	12	15° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	13	27° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	14	16° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	15	14° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	16	18° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	17	18° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	18	15° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	19	15° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	20	17° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	21	20° 4.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	22	17° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	23	16° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	0	11° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	1	16° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	2	13° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	3	19° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	4	26° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	5	25° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	6	27° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	7	24° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	8	17° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	9	16° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	10	24° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	11	25° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	12	21° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	13	23° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	14	20° 9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	15	20° 10.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	16	18° 10.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	17	22° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	18	23° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	19	25° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	20	23° 7.5
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	21	17° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	22	19° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	23	19° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	0	22° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	1	28° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	2	26° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	3	23° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	4	28° 9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	5	28° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	6	28° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	7	28° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	8	30° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	9	30° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	10	19° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	11	19° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	12	20° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	13	19° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	14	20° 9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	15	28° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	16	31° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	17	29° 10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	18	32° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	19	37° 8.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	20	32° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	21	41° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	22	42° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	23	29° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	0	25° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	1	20° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	2	20° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	3	24° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	4	21° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	5	25° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	6	41° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	7	81° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	8	72° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	9	140° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	10	352° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	11	18° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	12	356° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	13	16° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	14	41° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	15	50° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	16	33° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	17	45° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	18	19° 2.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	19	152° 0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	20	156° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	21	178° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	22	185° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	23	177° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	0	186° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	1	203° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	2	212° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	3	214° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	4	216° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	5	216° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	6	215° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	7	215° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	8	234° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	9	287° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	10	309° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	11	335° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	12	23° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	13	36° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	14	18° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	15	50° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	16	41° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	17	30° 4.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	23	18	43° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	23	19	38° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	23	20	36° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	23	21	37° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	23	22	26° 3.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	23	23	26° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	24	0	24° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	24	1	37° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	24	2	18° 3.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	24	3	24° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	24	4	31° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	24	5	24° 2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	24	6	36° 2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	24	7	58° 2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	24	8	59° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	24	9	1° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	24	10	24° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	24	11	32° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	24	12	17° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	24	13	25° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	24	14	37° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	24	15	35° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	24	16	39° 5.2
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	17	33° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	18	32° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	19	33° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	20	50° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	21	65° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	22	88° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	23	71° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	0	23° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	1	16° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	2	36° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	3	37° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	4	35° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	5	33° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	6	52° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	7	43° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	8	47° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	9	55° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	10	359° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	11	5° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	12	5° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	13	21° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	14	15° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	15	26° 4.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	16	25° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	17	23° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	18	17° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	19	29° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	20	37° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	21	31° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	22	24° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	23	27° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	0	34° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	1	32° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	2	65° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	3	43° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	4	16° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	5	19° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	6	47° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	7	37° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	8	35° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	9	24° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	10	26° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	11	24° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	12	23° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	13	22° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	14	25° 6.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	26	15	22° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	26	16	20° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	26	17	15° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	26	18	18° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	26	19	23° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	26	20	21° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	26	21	12° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	26	22	21° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	26	23	31° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	0	26° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	1	19° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	2	20° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	3	14° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	4	12° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	5	15° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	6	18° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	7	20° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	8	22° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	9	22° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	10	19° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	11	24° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	12	17° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	27	13	18° 9.6
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	14	17° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	15	17° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	16	17° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	17	14° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	18	18° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	19	21° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	20	21° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	21	23° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	22	21° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	23	16° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	0	12° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	1	9° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	2	10° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	3	16° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	4	16° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	5	23° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	6	26° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	7	27° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	8	31° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	9	28° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	10	22° 9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	11	18° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	12	20° 10.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	13	18° 11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	14	21° 11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	15	23° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	16	25° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	17	22° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	18	25° 9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	19	31° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	20	28° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	21	22° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	22	22° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	23	21° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	0	23° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	1	22° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	2	21° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	3	20° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	4	23° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	5	21° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	6	21° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	7	25° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	8	18° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	9	16° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	10	20° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	11	17° 9.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	29	12	16° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	29	13	19° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	29	14	15° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	29	15	15° 8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	29	16	15° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	29	17	22° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	29	18	23° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	29	19	20° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	29	20	14° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	29	21	16° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	29	22	16° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	29	23	19° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	0	14° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	1	15° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	2	17° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	3	20° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	4	15° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	5	17° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	6	18° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	7	17° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	8	13° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	9	15° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	10	12° 5.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	11	10° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	12	14° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	13	15° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	14	17° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	15	11° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	16	9° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	17	12° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	18	17° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	19	27° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	20	24° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	21	15° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	22	24° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	30	23	26° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	0	31° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	1	30° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	2	34° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	3	44° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	4	32° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	5	20° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	6	27° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	7	30° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	8	27° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	31	9	23° 4.2
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	10	24° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	11	23° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	12	19° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	13	13° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	14	11° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	15	9° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	16	13° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	17	17° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	18	17° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	19	22° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	20	26° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	21	17° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	22	19° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	23	21° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	0	18° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	1	20° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	2	24° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	3	20° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	4	21° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	5	21° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	6	25° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	7	25° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	8	24° 4.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	1	9	35° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	1	10	27° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	1	11	18° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	1	12	20° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	1	13	19° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	1	14	17° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	1	15	22° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	1	16	22° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	1	17	24° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	1	18	25° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	1	19	31° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	1	20	28° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	1	21	21° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	1	22	21° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	1	23	16° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	2	0	10° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	2	1	7° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	2	2	14° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	2	3	25° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	2	4	26° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	2	5	32° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	2	6	32° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	2	7	32° 3.7
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	8	27° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	9	21° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	10	23° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	11	19° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	12	16° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	13	25° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	14	26° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	15	27° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	16	14° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	17	2° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	18	3° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	19	12° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	20	19° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	21	12° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	22	28° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	23	34° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	0	43° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	1	64° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	2	85° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	3	100° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	4	99° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	5	104° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	6	85° 1.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	7	75° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	8	71° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	9	31° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	10	12° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	11	22° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	12	28° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	13	26° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	14	28° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	15	28° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	16	20° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	17	22° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	18	19° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	19	20° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	20	15° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	21	21° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	22	22° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	23	35° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	0	46° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	1	77° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	2	65° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	3	103° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	4	107° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	5	99° 2.6

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	6	129° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	7	140° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	8	146° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	9	175° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	10	197° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	11	210° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	12	220° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	13	222° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	14	224° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	15	228° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	16	228° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	17	217° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	18	204° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	19	209° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	20	209° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	21	209° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	22	208° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	23	213° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	0	209° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	1	200° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	2	195° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	3	191° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	4	190° 8.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	5	5	190° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	5	6	192° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	5	7	195° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	5	8	191° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	5	9	183° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	5	10	184° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	5	11	196° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	5	12	202° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	5	13	213° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	5	14	214° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	5	15	229° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	5	16	255° 3.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	5	17	251° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	5	18	214° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	5	19	211° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	5	20	197° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	5	21	178° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	5	22	175° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	5	23	163° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	6	0	154° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	6	1	164° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	6	2	161° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	6	3	151° 6.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	4	150° 6.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	5	151° 7.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	6	154° 8.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	7	155° 6.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	8	158° 5.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	9	162° 4.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	10	158° 3.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	11	170° 2.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	12	179° 1.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	13	184° 2.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	14	194° 6.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	15	201° 6.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	16	222° 4.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	17	241° 4.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	18	306° 3.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	19	245° 2.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	20	288° 2.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	21	318° 2.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	22	328° 2.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	23	323° 2.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	0	345° 2.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	1	9° 3.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	2	7° 5.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	7	3	5° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	7	4	8° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	7	5	13° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	7	6	17° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	7	7	19° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	7	8	20° 8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	7	9	19° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	7	10	18° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	7	11	14° 10.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	7	12	15° 9.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	7	13	16° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	7	14	19° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	7	15	19° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	7	16	25° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	7	17	17° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	7	18	19° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	7	19	20° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	7	20	22° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	7	21	17° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	7	22	20° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	7	23	19° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	0	24° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	1	30° 5.6
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	2	23° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	3	12° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	4	15° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	5	24° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	6	23° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	7	22° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	8	26° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	9	21° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	10	21° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	11	13° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	12	21° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	13	16° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	14	15° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	15	18° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	16	28° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	17	29° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	18	22° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	19	23° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	20	23° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	21	14° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	22	19° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	8	23	17° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	0	12° 7.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	1	18° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	2	26° 7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	3	24° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	4	28° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	5	27° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	6	22° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	7	21° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	8	17° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	9	11° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	10	19° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	11	20° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	12	13° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	13	21° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	14	11° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	15	10° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	16	12° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	17	23° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	18	24° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	19	27° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	20	30° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	21	22° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	22	18° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	9	23	14° 3.6
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	0	18° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	1	20° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	2	11° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	3	16° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	4	16° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	5	22° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	6	24° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	7	24° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	8	24° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	9	26° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	10	20° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	11	16° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	12	14° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	13	14° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	14	16° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	15	18° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	16	16° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	17	21° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	18	23° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	19	23° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	20	19° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	21	13° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	10	22	10° 4.2
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	23	13° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	0	11° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	1	22° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	2	19° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	3	20° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	4	24° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	5	20° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	6	21° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	7	24° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	8	24° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	9	12° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	10	21° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	11	23° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	12	17° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	13	15° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	14	13° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	15	14° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	16	17° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	17	17° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	18	16° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	19	15° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	20	13° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	21	12° 6.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	22	13° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	23	21° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	0	24° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	1	22° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	2	23° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	3	27° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	4	23° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	5	19° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	6	22° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	7	28° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	8	31° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	9	25° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	10	21° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	11	22° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	12	27° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	13	19° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	14	18° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	15	27° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	16	21° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	17	14° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	18	359° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	19	11° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	20	2° 5.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	12	21	6° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	12	22	3° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	12	23	5° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	13	0	5° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	13	1	8° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	13	2	11° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	13	3	11° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	13	4	8° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	13	5	13° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	13	6	22° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	13	7	24° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	13	8	24° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	13	9	22° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	13	10	18° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	13	11	15° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	13	12	19° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	13	13	16° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	13	14	10° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	13	15	11° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	13	16	13° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	13	17	16° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	13	18	18° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	13	19	22° 5.8
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	20	23° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	21	26° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	22	17° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	23	16° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	0	17° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	1	20° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	2	24° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	3	26° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	4	22° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	5	26° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	6	27° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	7	29° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	8	24° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	9	15° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	10	19° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	11	19° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	12	16° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	13	19° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	14	16° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	15	17° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	16	22° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	17	26° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	18	30° 8.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	14	19	30° 8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	14	20	30° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	14	21	24° 6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	14	22	21° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	14	23	22° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	0	26° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	1	25° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	2	28° 8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	3	28° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	4	27° 6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	5	22° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	6	25° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	7	27° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	8	27° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	9	15° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	10	22° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	11	20° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	12	16° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	13	21° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	14	15° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	15	21° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	16	27° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	17	22° 4.5
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	18	15° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	19	2° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	20	360° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	21	17° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	22	126° 1.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	23	187° 1.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	16	0	185° 1.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	16	1	194° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	16	2	213° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	16	3	227° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	16	4	224° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	16	5	219° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	16	6	208° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	16	7	212° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	16	8	215° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	16	9	218° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	16	10	224° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	16	11	238° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	16	12	240° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	16	13	216° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	16	14	197° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	16	15	198° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	16	16	198° 6.9
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	17	200° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	18	201° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	19	199° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	20	199° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	21	198° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	22	199° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	23	200° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	0	199° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	1	196° 11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	2	194° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	3	192° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	4	191° 10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	5	194° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	6	193° 12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	7	195° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	8	194° 12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	9	198° 12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	10	203° 11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	11	206° 13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	12	211° 12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	13	208° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	14	204° 12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	15	198° 11.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	16	201° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	17	203° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	18	207° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	19	210° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	20	206° 12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	21	203° 12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	22	200° 11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	23	199° 11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	0	203° 12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	1	204° 13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	2	195° 13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	3	194° 13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	4	190° 13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	5	188° 11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	6	192° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	7	192° 10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	8	193° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	9	201° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	10	201° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	11	197° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	12	182° 11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	13	175° 11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	14	173° 10.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	18	15	170° 10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	18	16	177° 11.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	18	17	184° 12.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	18	18	192° 12.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	18	19	190° 10.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	18	20	191° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	18	21	200° 10.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	18	22	201° 12.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	18	23	197° 12.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	19	0	191° 11.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	19	1	195° 11.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	19	2	194° 13.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	19	3	198° 12.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	19	4	202° 12.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	19	5	204° 13.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	19	6	203° 13.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	19	7	206° 12.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	19	8	203° 11.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	19	9	199° 11.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	19	10	200° 12.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	19	11	196° 12.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	19	12	201° 11.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	19	13	201° 10.9
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	14	201° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	15	198° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	16	201° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	17	202° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	18	200° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	19	203° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	20	196° 10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	21	196° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	22	193° 11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	23	195° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	0	187° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	1	185° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	2	176° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	3	170° 9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	4	360° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	5	181° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	6	172° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	7	169° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	8	183° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	9	188° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	10	195° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	11	186° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	12	183° 12.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	13	187° 12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	14	190° 11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	15	193° 12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	16	193° 10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	17	189° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	18	188° 10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	19	183° 10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	20	186° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	21	183° 12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	22	175° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	23	184° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	0	183° 11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	1	178° 12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	2	178° 11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	3	360° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	4	186° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	5	193° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	6	196° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	7	193° 14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	8	198° 18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	9	205° 19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	10	198° 12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	11	193° 13.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	12	194° 14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	13	207° 11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	14	206° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	15	191° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	16	191° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	17	183° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	18	190° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	19	199° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	20	212° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	21	227° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	22	222° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	23	217° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	0	226° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	1	219° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	2	223° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	3	232° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	4	227° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	5	238° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	6	236° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	7	240° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	8	253° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	9	235° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	10	239° 6.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	11	243° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	12	227° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	13	204° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	14	188° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	15	185° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	16	186° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	17	191° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	18	198° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	19	184° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	20	171° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	21	181° 12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	22	182° 11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	23	184° 11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	0	178° 14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	1	179° 11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	2	175° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	3	165° 12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	4	164° 11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	5	170° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	6	170° 11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	7	171° 10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	8	178° 12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	9	198° 13.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	10	221° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	11	206° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	12	207° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	13	184° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	14	172° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	15	176° 10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	16	178° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	17	168° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	18	182° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	19	177° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	20	179° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	21	173° 8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	22	174° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	23	171° 9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	0	187° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	1	211° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	2	218° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	3	207° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	4	203° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	5	189° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	6	187° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	7	193° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	8	207° 4.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	9	213° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	10	222° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	11	261° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	12	232° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	13	233° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	14	283° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	15	6° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	16	345° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	17	327° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	18	337° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	19	337° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	20	316° 1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	21	327° 2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	22	78° 2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	23	66° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	0	24° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	1	2° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	2	12° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	3	38° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	4	17° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	5	19° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	6	16° 8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	7	9° 8.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	25	8	8° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	25	9	6° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	25	10	8° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	25	11	4° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	25	12	5° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	25	13	9° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	25	14	12° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	25	15	10° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	25	16	7° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	25	17	8° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	25	18	11° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	25	19	13° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	25	20	14° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	25	21	14° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	25	22	16° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	25	23	12° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	26	0	9° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	26	1	18° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	26	2	23° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	26	3	21° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	26	4	19° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	26	5	32° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	26	6	39° 5.6
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	7	32° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	8	35° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	9	35° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	10	30° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	11	35° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	12	19° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	13	22° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	14	28° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	15	31° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	16	30° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	17	34° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	18	33° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	19	36° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	20	38° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	21	29° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	22	26° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	23	30° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	0	31° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	1	34° 7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	2	39° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	3	41° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	4	36° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	5	41° 7.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	6	37° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	7	40° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	8	32° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	9	25° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	10	32° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	11	19° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	12	19° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	13	20° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	14	22° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	15	22° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	16	22° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	17	22° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	18	23° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	19	25° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	20	23° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	21	18° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	22	18° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	23	22° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	0	27° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	1	28° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	2	35° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	3	27° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	4	24° 4.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	5	34° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	6	36° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	7	33° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	8	26° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	9	38° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	10	27° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	11	31° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	12	36° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	13	37° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	14	33° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	15	41° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	16	46° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	17	43° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	18	43° 4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	19	33° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	20	23° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	21	21° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	22	18° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	23	26° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	0	15° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	1	358° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	2	14° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	3	17° 4.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	4	25° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	5	44° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	6	47° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	7	33° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	8	29° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	9	26° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	10	26° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	11	25° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	12	24° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	13	25° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	14	20° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	15	24° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	16	24° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	17	20° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	18	27° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	19	25° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	20	21° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	21	21° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	22	19° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	23	28° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	0	29° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	1	28° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	2	54° 4.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	30	3	24° 2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	30	4	18° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	30	5	21° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	30	6	38° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	30	7	30° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	30	8	23° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	30	9	28° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	30	10	10° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	30	11	19° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	30	12	29° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	30	13	28° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	30	14	33° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	30	15	33° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	30	16	29° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	30	17	28° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	30	18	37° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	30	19	45° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	30	20	28° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	30	21	26° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	30	22	34° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	30	23	46° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	0	42° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	1	73° 2.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	2	87° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	3	99° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	4	103° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	5	105° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	6	107° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	7	89° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	8	134° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	9	202° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	10	203° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	11	176° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	12	156° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	13	160° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	14	165° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	15	360° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	16	186° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	17	165° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	18	173° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	19	170° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	20	173° 7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	21	163° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	22	158° 7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	1	23	158° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	2	0	165° 8.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	1	168° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	2	171° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	3	178° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	4	182° 9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	5	187° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	6	185° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	7	195° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	8	219° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	9	248° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	10	278° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	11	337° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	12	20° 0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	13	31° 1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	14	11° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	15	24° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	16	24° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	17	40° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	18	36° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	19	39° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	20	41° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	21	37° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	22	28° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	23	27° 4.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	0	27° 5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	1	26° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	2	24° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	3	23° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	4	28° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	5	26° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	6	28° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	7	35° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	8	30° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	9	27° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	10	21° 4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	11	28° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	12	20° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	13	21° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	14	22° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	15	26° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	16	30° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	17	31° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	18	34° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	19	31° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	20	37° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	21	30° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	22	36° 5.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	23	27° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	0	30° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	1	28° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	2	23° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	3	24° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	4	31° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	5	30° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	6	31° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	7	32° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	8	34° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	9	32° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	10	26° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	11	29° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	12	27° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	13	23° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	14	23° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	15	21° 5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	16	26° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	17	29° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	18	26° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	19	24° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	20	25° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	21	24° 6.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	22	23° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	23	23° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	0	22° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	1	19° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	2	19° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	3	15° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	4	20° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	5	17° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	6	19° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	7	19° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	8	13° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	9	10° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	10	8° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	11	12° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	12	18° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	13	23° 6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	14	19° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	15	17° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	16	18° 5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	17	18° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	18	17° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	19	14° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	20	10° 6.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	5	21	13° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	5	22	17° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	5	23	23° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	0	21° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	1	17° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	2	19° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	3	28° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	4	34° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	5	34° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	6	27° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	7	28° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	8	25° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	9	26° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	10	24° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	11	18° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	12	10° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	13	7° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	14	22° 3.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	15	27° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	16	16° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	17	22° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	18	22° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	19	15° 4.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	20	11° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	21	2° 2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	22	240° 1.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	6	23	229° 1.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	7	0	116° 1.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	7	1	92° 1.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	7	2	189° 1.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	7	3	219° 1.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	7	4	169° 1.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	7	5	210° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	7	6	178° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	7	7	189° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	7	8	197° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	7	9	198° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	7	10	210° 2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	7	11	215° 2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	7	12	207° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	7	13	176° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	7	14	148° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	7	15	153° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	7	16	181° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	7	17	199° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	7	18	197° 5.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	19	200° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	20	194° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	21	178° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	22	360° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	23	182° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	0	183° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	1	178° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	2	175° 5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	3	191° 6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	4	189° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	5	188° 6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	6	182° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	7	182° 7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	8	185° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	9	187° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	10	190° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	11	184° 5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	12	183° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	13	190° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	14	187° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	15	193° 6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	16	196° 6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	17	186° 8.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	8	18	192° 8.5
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	8	19	194° 7.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	8	20	194° 10.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	8	21	193° 9.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	8	22	195° 9.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	8	23	198° 9.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	9	0	200° 9.8
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	9	1	197° 8.9
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	9	2	195° 8.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	9	3	196° 9.0
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	9	4	195° 9.6
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	9	5	195° 9.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	9	6	194° 9.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	9	7	189° 9.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	9	8	195° 9.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	9	9	194° 8.1
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	9	10	204° 8.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	9	11	204° 7.4
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	9	12	207° 7.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	9	13	204° 7.3
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	9	14	197° 6.2
17158	ÇALDEDE RADAR BALIKESYR/AK	2022	12	9	15	193° 6.9
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	16	197° 8.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	17	201° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	18	197° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	19	195° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	20	193° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	21	194° 9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	22	196° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	23	201° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	0	187° 10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	1	187° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	2	181° 10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	3	186° 10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	4	182° 10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	5	181° 11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	6	188° 11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	7	194° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	8	196° 12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	9	199° 12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	10	196° 14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	11	201° 13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	12	195° 11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	13	195° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	14	194° 10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	15	195° 10.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	10	16	201° 10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	10	17	199° 12.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	10	18	187° 11.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	10	19	191° 10.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	10	20	190° 12.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	10	21	191° 11.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	10	22	193° 10.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	10	23	198° 10.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	11	0	188° 8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	11	1	185° 13.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	11	2	160° 12.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	11	3	360° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	11	4	360° 4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	11	5	188° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	11	6	192° 13.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	11	7	194° 16.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	11	8	195° 15.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	11	9	191° 18.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	11	10	224° 18.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	11	11	211° 13.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	11	12	203° 12.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	11	13	186° 15.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	11	14	176° 13.1
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	15	173° 11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	16	360° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	17	178° 10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	18	183° 11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	19	360° 12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	20	184° 11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	21	191° 11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	22	192° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	23	199° 9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	0	218° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	1	231° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	2	226° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	3	232° 7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	4	215° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	5	202° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	6	205° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	7	200° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	8	201° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	9	203° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	10	211° 6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	11	204° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	12	220° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	13	224° 3.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	12	14	218° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	12	15	217° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	12	16	209° 7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	12	17	201° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	12	18	209° 9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	12	19	204° 10.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	12	20	198° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	12	21	197° 11.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	12	22	193° 10.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	12	23	192° 10.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	0	193° 11.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	1	194° 10.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	2	194° 11.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	3	195° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	4	202° 8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	5	201° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	6	205° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	7	19° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	8	16° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	9	8° 7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	10	16° 9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	11	22° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	12	26° 7.7
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	13	21° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	14	32° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	15	22° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	16	15° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	17	17° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	18	17° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	19	24° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	20	36° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	21	32° 5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	22	27° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	13	23	27° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	14	0	25° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	14	1	15° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	14	2	22° 5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	14	3	31° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	14	4	29° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	14	5	35° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	14	6	30° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	14	7	35° 4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	14	8	47° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	14	9	22° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	14	10	358° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	14	11	5° 1.7
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	12	51° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	13	81° 1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	14	116° 0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	15	149° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	16	159° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	17	176° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	18	187° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	19	195° 4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	20	196° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	21	194° 7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	22	192° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	23	190° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	0	187° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	1	188° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	2	193° 12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	3	193° 11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	4	197° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	5	195° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	6	193° 13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	7	194° 13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	8	193° 12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	9	200° 12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	10	201° 12.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	11	198° 14.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	12	199° 13.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	13	199° 12.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	14	198° 11.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	15	195° 11.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	16	193° 9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	17	193° 9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	18	192° 9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	19	194° 10.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	20	192° 10.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	21	188° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	22	189° 10.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	23	196° 9.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	0	192° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	1	192° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	2	191° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	3	197° 8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	4	197° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	5	195° 9.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	6	195° 10.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	7	195° 10.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	8	198° 10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	9	204° 9.1
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	10	204° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	11	207° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	12	203° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	13	201° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	14	196° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	15	195° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	16	198° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	17	197° 8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	18	199° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	19	202° 8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	20	202° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	21	200° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	22	197° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	23	195° 9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	0	197° 10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	1	197° 8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	2	198° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	3	196° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	4	199° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	5	194° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	6	194° 9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	7	194° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	8	191° 7.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	17	9	201° 7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	17	10	209° 8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	17	11	210° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	17	12	207° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	17	13	204° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	17	14	201° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	17	15	199° 7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	17	16	195° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	17	17	194° 7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	17	18	196° 7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	17	19	193° 8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	17	20	198° 8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	17	21	201° 7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	17	22	200° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	17	23	197° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	18	0	188° 5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	18	1	195° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	18	2	202° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	18	3	210° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	18	4	216° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	18	5	210° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	18	6	202° 4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	18	7	202° 4.5
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	8	202° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	9	216° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	10	251° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	11	37° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	12	25° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	13	21° 6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	14	18° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	15	14° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	16	17° 7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	17	18° 6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	18	16° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	19	15° 8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	20	16° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	21	18° 7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	22	19° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	23	16° 10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	0	16° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	1	16° 10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	2	17° 12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	3	17° 11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	4	19° 12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	5	19° 13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	6	18° 12.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	7	21° 12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	8	21° 11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	9	22° 11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	10	21° 12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	11	20° 13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	12	23° 12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	13	24° 12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	14	24° 12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	15	24° 12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	16	26° 11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	17	31° 11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	18	30° 12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	19	27° 11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	20	26° 11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	21	28° 12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	22	30° 11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	23	28° 10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	0	27° 9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	1	26° 11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	2	30° 10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	3	32° 9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	4	32° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	5	37° 10.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	6	33° 8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	7	33° 9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	8	31° 11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	9	32° 10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	10	33° 12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	11	31° 12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	12	28° 11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	13	28° 11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	14	25° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	15	27° 10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	16	31° 9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	17	26° 9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	18	27° 8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	19	29° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	20	31° 7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	21	37° 8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	22	29° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	23	27° 7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	0	25° 9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	1	24° 8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	2	24° 7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	3	19° 7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	4	26° 6.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	21	5	26° 8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	21	6	25° 6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	21	7	27° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	21	8	23° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	21	9	20° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	21	10	19° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	21	11	12° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	21	12	12° 6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	21	13	12° 5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	21	14	24° 6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	21	15	17° 6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	21	16	17° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	21	17	25° 5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	21	18	21° 5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	21	19	21° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	21	20	24° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	21	21	39° 3.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	21	22	53° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	21	23	73° 2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	0	80° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	1	108° 2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	2	137° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	3	151° 3.6
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	4	155° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	5	157° 6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	6	158° 6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	7	181° 5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	8	196° 3.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	9	200° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	10	203° 5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	11	209° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	12	216° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	13	229° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	14	226° 2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	15	231° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	16	216° 1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	17	209° 2.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	18	190° 1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	19	164° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	20	173° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	21	188° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	22	183° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	22	23	166° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	0	164° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	1	167° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	2	187° 3.6
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	3	13° 1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	4	7° 1.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	5	32° 1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	6	137° 1.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	7	152° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	8	183° 1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	9	192° 1.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	10	204° 1.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	11	217° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	12	219° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	13	206° 2.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	14	202° 2.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	15	235° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	16	274° 1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	17	360° 1.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	18	10° 1.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	19	31° 1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	20	20° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	21	41° 1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	22	42° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	23	23	81° 1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	24	0	28° 1.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	24	1	314° 1.2
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	2	17° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	3	61° 1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	4	105° 1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	5	96° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	6	118° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	7	148° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	8	152° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	9	173° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	10	198° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	11	219° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	12	239° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	13	290° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	14	319° 0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	15	346° 0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	16	319° 0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	17	188° 0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	18	167° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	19	239° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	20	279° 1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	21	271° 2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	22	325° 3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	23	347° 3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	0	10° 2.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	1	17° 3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	2	22° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	3	15° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	4	349° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	5	342° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	6	322° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	7	331° 2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	8	333° 3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	9	340° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	10	347° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	11	20° 2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	12	9° 4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	13	16° 6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	14	21° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	15	18° 6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	16	10° 5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	17	8° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	18	15° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	19	15° 5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	20	9° 5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	21	10° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	22	9° 4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	23	10° 4.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	0	10° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	1	11° 4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	2	17° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	3	21° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	4	26° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	5	41° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	6	21° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	7	49° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	8	55° 2.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	9	63° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	10	49° 1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	11	16° 1.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	12	8° 1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	13	63° 1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	14	95° 1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	15	100° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	16	106° 1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	17	144° 1.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	18	164° 1.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	19	170° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	20	164° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	21	158° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	22	152° 3.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	23	152° 3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	0	155° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	1	154° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	2	176° 4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	3	210° 2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	4	204° 2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	5	203° 4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	6	208° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	7	214° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	8	221° 4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	9	217° 3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	10	221° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	11	221° 4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	12	229° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	13	219° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	14	229° 5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	15	246° 5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	16	256° 3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	17	259° 2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	18	256° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	19	284° 1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	20	202° 1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	21	199° 1.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	22	211° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	27	23	214° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	0	231° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	1	41° 1.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	2	73° 1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	3	83° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	4	56° 2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	5	50° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	6	49° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	7	39° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	8	27° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	9	26° 5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	10	36° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	11	35° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	12	13° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	13	21° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	14	18° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	15	18° 6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	16	17° 6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	17	20° 5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	18	16° 4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	19	22° 4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	28	20	14° 3.9
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	21	14° 2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	22	16° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	23	16° 3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	0	18° 3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	1	26° 4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	2	31° 3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	3	29° 2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	4	42° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	5	54° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	6	96° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	7	122° 1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	8	144° 1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	9	248° 1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	10	350° 1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	11	6° 1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	12	38° 1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	13	45° 1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	14	126° 0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	15	86° 1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	16	135° 0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	17	176° 0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	18	147° 0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	19	179° 1.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	20	158° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	21	160° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	22	178° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	29	23	201° 2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	0	212° 3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	1	217° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	2	231° 3.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	3	237° 2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	4	214° 1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	5	207° 1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	6	199° 2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	7	204° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	8	207° 3.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	9	209° 3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	10	212° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	11	222° 3.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	12	221° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	13	223° 4.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	14	232° 4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	15	241° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	16	221° 2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	17	217° 2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	18	223° 3.7
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	19	222° 3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	20	217° 3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	21	223° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	22	222° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	30	23	224° 4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	31	0	227° 3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	31	1	220° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	31	2	220° 4.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	31	3	220° 3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	31	4	221° 3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	31	5	215° 2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	31	6	224° 2.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	31	7	217° 1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	31	8	210° 1.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	31	9	232° 1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	31	10	282° 1.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	31	11	340° 1.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	31	12	333° 1.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	31	13	337° 0.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	31	14	66° 0.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	31	15	18° 0.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	31	16	17° 1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	31	17	10° 2.3
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	18	25° 3.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	19	53° 3.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	20	58° 3.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	21	36° 3.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	22	19° 2.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	23	17° 3.0

1) NOTLAR: 1- Verilen Saat UTC (Koordine Edilmiº Evrensel Saat)'dir. Türkiye saatine çevirmek için kýºýn 2 saat, yaz saatine göre ise 3 saat eklenir. 2016 Yýlý ve sonrasý 3 saat eklenir. Son 25 güne kadar olan bilgiler kalite kontrolünden geçmemiºtir, daha sonraki tarihlerde deðerler deðiºebilir. Sistemde ve verilerde düzenlemeler yapýlmýºtýr, önceki veriler ile zaman zaman

17158- BALIKESİR/AKÇALDEDE RADAR SAHASI SAATLİK SICAKLIK

Istasyon_No	Istasyon_Adi	YIL	AY	GUN	SAAT	SICAKLIK_°C
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	0	3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	1	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	2	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	3	3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	4	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	5	2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	6	2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	7	5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	8	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	9	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	10	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	11	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	12	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	13	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	14	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	15	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	16	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	17	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	18	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	19	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	20	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	21	7.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	22	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	23	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	0	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	1	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	2	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	3	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	4	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	5	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	6	6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	7	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	8	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	9	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	10	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	11	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	12	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	13	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	14	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	15	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	16	6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	17	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	18	6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	19	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	20	5.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	21	6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	22	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	23	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	0	5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	1	5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	2	4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	3	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	4	5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	5	5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	6	6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	7	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	8	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	9	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	10	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	11	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	12	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	13	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	14	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	15	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	16	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	17	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	18	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	19	8.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	20	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	21	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	22	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	23	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	0	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	1	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	2	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	3	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	4	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	5	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	6	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	7	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	8	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	9	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	10	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	11	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	12	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	13	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	14	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	15	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	16	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	17	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	18	9.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	19	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	20	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	21	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	22	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	23	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	0	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	1	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	2	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	3	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	4	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	5	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	6	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	7	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	8	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	9	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	10	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	11	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	12	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	13	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	14	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	15	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	16	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	17	11.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	18	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	19	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	20	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	21	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	22	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	23	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	0	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	1	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	2	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	3	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	4	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	5	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	6	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	7	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	8	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	9	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	10	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	11	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	12	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	13	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	14	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	15	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	16	12.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	17	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	18	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	19	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	20	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	21	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	22	10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	23	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	0	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	1	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	2	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	3	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	4	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	5	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	6	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	7	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	8	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	9	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	10	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	11	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	12	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	13	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	14	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	7	15	9.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	16	8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	17	7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	18	7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	19	7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	20	8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	21	8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	22	7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	23	7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	0	7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	1	7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	2	7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	3	8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	4	7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	5	7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	6	7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	7	8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	8	8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	9	8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	10	10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	11	11.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	12	10.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	13	10.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	14	10.4
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	15	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	16	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	17	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	18	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	19	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	20	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	21	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	22	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	23	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	0	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	1	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	2	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	3	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	4	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	5	6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	6	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	7	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	8	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	9	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	10	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	11	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	12	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	13	9.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	9	14	9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	9	15	9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	9	16	8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	9	17	9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	9	18	8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	9	19	8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	9	20	8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	9	21	7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	9	22	8.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	9	23	8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	0	8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	1	7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	2	7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	3	7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	4	7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	5	7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	6	6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	7	6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	8	6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	9	8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	10	8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	11	10.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	12	9.2
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	13	9.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	14	8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	15	9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	16	8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	17	7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	18	7.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	19	7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	20	7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	21	7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	22	6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	23	6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	0	6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	1	6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	2	5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	3	6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	4	5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	5	5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	6	5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	7	6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	8	5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	9	6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	10	6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	11	11	6.2
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	12	6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	13	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	14	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	15	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	16	5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	17	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	18	5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	19	4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	20	4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	21	4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	22	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	23	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	0	2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	1	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	2	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	3	0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	4	-0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	5	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	7	-0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	9	-0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	10	-0.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	11	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	12	-0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	13	-1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	14	-1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	15	-2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	16	-2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	17	-2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	18	-2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	19	-3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	20	-3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	21	-2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	22	-2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	23	-2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	0	-2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	1	-2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	2	-3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	3	-3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	4	-4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	5	-4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	6	-4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	7	-4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	8	-4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	9	-4.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	10	-4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	11	-3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	12	-3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	13	-3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	14	-3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	15	-3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	16	-3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	17	-3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	18	-3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	19	-3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	20	-3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	21	-3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	22	-3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	23	-4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	0	-3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	1	-4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	2	-4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	3	-4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	4	-3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	5	-4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	6	-4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	7	-3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	8	-3.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	9	-2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	10	-1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	11	-0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	12	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	13	-0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	14	-0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	15	-1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	16	-1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	17	-1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	18	-1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	19	-1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	20	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	21	-1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	22	-0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	23	-1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	0	-0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	1	-0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	2	-1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	3	-0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	4	-0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	5	-0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	6	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	7	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	8	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	9	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	10	1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	11	2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	12	3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	13	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	14	1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	15	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	16	1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	17	0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	19	-0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	21	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	22	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	1	-0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	2	-1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	3	-1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	4	-1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	5	-1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	6	-1.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	7	-1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	8	-1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	9	0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	10	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	11	1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	12	2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	13	1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	14	1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	15	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	16	-0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	17	-1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	18	-2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	19	-1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	20	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	21	-1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	22	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	23	-0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	0	-1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	1	-1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	2	-2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	3	-2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	4	-1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	5	-1.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	6	-1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	7	-0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	8	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	9	2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	10	4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	11	5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	12	5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	13	5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	14	4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	15	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	16	3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	17	3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	18	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	19	3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	20	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	21	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	22	3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	23	3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	0	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	1	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	2	4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	3	3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	4	4.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	5	3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	6	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	7	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	8	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	9	0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	10	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	11	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	12	1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	13	1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	14	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	15	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	16	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	17	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	18	-1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	19	-0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	20	-1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	21	-1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	22	-2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	23	-1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	0	-2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	1	-1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	2	-2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	3	-2.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	4	-2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	5	-3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	6	-3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	7	-2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	8	-1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	9	-2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	10	-0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	11	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	12	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	13	-0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	14	-1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	15	-2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	16	-2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	17	-2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	18	-3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	19	-3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	20	-3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	21	-4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	22	-3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	23	-4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	0	-4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	1	-3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	2	-3.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	3	-3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	4	-3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	5	-2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	6	-2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	7	-1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	8	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	9	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	10	1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	11	2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	12	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	13	3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	14	2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	15	1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	16	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	17	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	18	0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	19	1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	20	2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	21	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	22	3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	23	2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	0	3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	1	2.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	2	3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	3	3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	4	3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	5	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	6	4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	7	5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	8	6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	9	6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	10	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	11	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	12	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	13	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	14	6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	15	6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	16	-0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	17	-0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	18	-0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	19	-1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	20	-1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	21	-1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	22	-1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	23	-1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	0	-3.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	1	-2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	2	-3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	3	-2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	4	-2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	5	-3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	6	-3.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	7	-4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	8	-4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	9	-4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	10	-3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	11	-3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	12	-3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	13	-2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	14	-2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	15	-4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	16	-5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	17	-5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	18	-5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	19	-5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	20	-6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	21	-6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	22	-6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	22	23	-6.7
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	0	-6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	1	-6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	2	-6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	3	-6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	4	-6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	5	-6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	6	-6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	7	-6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	8	-5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	9	-5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	10	-5.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	11	-4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	12	-4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	13	-4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	14	-4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	15	-5.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	16	-5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	17	-5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	18	-5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	19	-5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	20	-6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	21	-5.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	23	22	-5.9
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	23	-6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	0	-6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	1	-5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	2	-6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	3	-6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	4	-6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	5	-6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	6	-5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	7	-5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	8	-4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	9	-3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	10	-3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	11	-3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	12	-3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	13	-3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	14	-3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	15	-4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	16	-4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	17	-4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	18	-4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	19	-4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	20	-5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	21	-4.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	22	-3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	23	-3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	0	-3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	1	-3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	2	-4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	3	-4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	4	-4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	5	-5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	6	-5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	7	-5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	8	-4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	9	-4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	10	-5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	11	-5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	12	-5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	13	-4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	14	-4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	15	-4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	16	-4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	17	-4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	18	-5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	19	-4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	20	-4.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	21	-5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	22	-5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	23	-5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	0	-5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	1	-5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	2	-5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	3	-5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	4	-5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	5	-5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	6	-6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	7	-5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	8	-3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	9	-3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	10	-2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	11	-3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	12	-2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	13	-2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	14	-3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	15	-5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	16	-5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	17	-6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	18	-5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	19	-5.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	20	-5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	21	-5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	22	-5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	23	-4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	0	-4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	1	-4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	2	-4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	3	-3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	4	-3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	5	-3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	6	-3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	7	-2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	8	-0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	9	-0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	10	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	11	1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	12	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	13	1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	14	0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	15	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	16	-1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	17	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	18	-0.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	19	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	20	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	21	-1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	22	-1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	23	-1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	0	-1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	1	-1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	2	-1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	3	-2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	4	-2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	5	-3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	6	-0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	7	-0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	8	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	9	2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	10	3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	11	3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	12	5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	13	6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	14	5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	15	3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	16	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	17	2.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	18	2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	19	2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	20	1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	21	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	22	1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	23	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	0	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	1	2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	2	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	3	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	4	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	5	-0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	6	1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	7	2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	8	2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	9	2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	10	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	11	3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	12	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	13	3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	14	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	15	1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	16	0.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	17	0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	18	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	19	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	20	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	21	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	22	-0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	0	-0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	1	-1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	2	-0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	3	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	4	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	5	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	6	-0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	7	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	8	2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	9	4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	10	6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	11	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	12	5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	13	6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	14	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	15	6.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	16	4.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	17	4.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	18	3.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	19	3.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	20	3.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	21	3.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	22	4.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	23	3.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	0	2.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	1	1.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	2	0.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	3	1.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	4	2.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	5	2.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	6	3.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	7	3.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	8	3.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	9	3.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	10	4.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	11	6.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	12	7.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	13	6.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	14	5.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	15	4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	16	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	17	2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	18	3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	19	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	20	3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	21	2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	22	2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	23	3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	0	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	1	2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	2	1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	3	1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	4	1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	5	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	6	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	7	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	8	2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	9	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	10	4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	11	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	12	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	13	6.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	14	6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	15	7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	16	6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	17	7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	18	7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	19	7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	20	7.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	21	7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	22	7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	1	23	7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	0	7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	1	7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	2	6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	3	6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	4	6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	5	5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	6	5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	7	5.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	8	5.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	9	6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	10	6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	11	6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	2	12	6.5
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	13	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	14	4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	15	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	16	4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	17	4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	18	3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	19	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	20	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	21	3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	22	4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	23	4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	0	3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	1	4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	2	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	3	2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	4	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	5	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	6	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	7	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	8	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	9	-0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	10	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	11	-0.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	12	-0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	15	0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	16	-0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	18	-0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	20	-0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	21	-0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	22	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	0	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	1	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	2	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	3	-0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	4	-0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	5	-0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	6	-0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	7	-0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	8	-0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	9	0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	10	-0.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	11	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	12	0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	13	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	15	-1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	16	-1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	17	-1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	18	-1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	19	-2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	20	-2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	21	-2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	22	-1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	23	-2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	0	-1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	1	-2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	2	-2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	3	-2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	4	-2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	5	-1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	6	-1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	7	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	8	0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	9	2.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	10	4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	11	5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	12	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	13	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	14	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	15	6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	16	3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	17	3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	18	4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	19	4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	20	3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	21	4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	23	3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	0	4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	1	4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	2	4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	3	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	4	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	5	4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	6	4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	7	5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	8	5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	9	6.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	10	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	11	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	12	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	13	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	14	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	15	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	16	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	17	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	18	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	19	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	20	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	21	6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	22	5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	23	5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	0	6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	1	6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	2	6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	3	5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	4	5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	5	5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	6	5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	7	6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	8	7.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	9	7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	10	8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	11	7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	12	7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	13	7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	14	7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	15	7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	16	7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	17	7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	18	8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	19	8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	20	9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	21	8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	22	8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	7	23	9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	0	8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	1	8.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	2	8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	3	7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	4	6.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	5	3.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	6	2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	8	7	0.6
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	8	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	9	-0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	10	-0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	11	-0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	12	-1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	13	-0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	14	-0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	15	-0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	16	-0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	17	-1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	18	-1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	19	-0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	20	-0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	21	-1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	22	-1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	23	-1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	0	-1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	1	-1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	2	-1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	3	-1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	4	-1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	5	-2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	6	-2.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	7	-0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	10	-0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	11	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	12	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	14	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	15	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	16	-1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	17	-0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	18	-0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	19	-1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	20	-0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	21	-0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	22	0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	23	-0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	0	0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	1	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	2	0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	5	-0.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	6	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	7	0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	8	1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	9	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	10	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	11	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	12	3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	13	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	14	3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	15	3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	16	2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	17	1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	18	1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	19	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	20	0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	21	1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	22	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	23	2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	0	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	1	1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	2	1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	3	0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	4	1.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	5	1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	6	2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	7	4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	8	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	9	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	10	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	11	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	12	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	13	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	14	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	15	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	16	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	17	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	18	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	19	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	20	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	21	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	22	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	23	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	0	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	1	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	2	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	3	7.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	4	6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	5	6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	6	6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	7	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	8	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	9	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	10	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	11	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	12	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	13	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	14	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	15	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	16	6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	17	5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	18	3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	19	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	20	2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	21	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	22	2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	23	3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	0	2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	1	2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	2	2.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	3	2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	4	2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	5	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	6	2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	7	2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	8	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	9	2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	10	2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	11	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	12	2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	13	1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	14	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	15	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	16	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	17	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	18	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	19	1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	20	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	21	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	22	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	23	2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	0	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	1	1.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	2	1.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	3	1.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	4	1.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	5	1.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	6	0.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	7	0.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	8	1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	9	1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	10	1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	11	1.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	12	1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	13	2.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	14	1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	15	1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	16	1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	17	1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	18	0.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	19	1.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	20	1.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	21	0.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	22	0.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	23	0.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	15	0	0.6
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	1	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	3	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	4	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	6	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	7	0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	8	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	9	3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	10	4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	11	6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	12	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	13	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	14	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	15	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	16	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	17	6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	18	5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	19	4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	20	5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	21	5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	22	4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	23	4.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	0	4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	1	4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	2	5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	3	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	4	4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	5	4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	6	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	7	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	8	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	9	10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	10	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	11	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	12	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	13	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	14	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	15	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	16	10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	17	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	18	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	19	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	20	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	21	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	22	8.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	23	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	0	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	1	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	2	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	3	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	4	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	5	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	6	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	7	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	8	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	9	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	10	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	11	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	12	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	13	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	14	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	15	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	16	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	17	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	18	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	19	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	20	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	21	7.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	22	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	23	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	1	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	2	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	3	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	4	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	5	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	6	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	7	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	8	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	9	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	10	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	11	5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	12	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	13	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	14	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	15	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	16	6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	17	6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	18	5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	19	4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	20	4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	21	4.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	22	3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	23	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	0	2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	1	3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	2	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	3	3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	4	2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	5	3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	6	4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	7	5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	8	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	9	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	10	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	11	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	12	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	13	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	14	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	15	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	16	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	17	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	18	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	19	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	20	6.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	21	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	22	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	23	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	0	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	1	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	2	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	3	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	4	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	5	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	6	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	7	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	8	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	9	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	10	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	11	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	12	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	13	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	14	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	15	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	16	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	17	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	18	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	19	9.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	20	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	21	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	22	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	23	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	0	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	1	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	2	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	3	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	4	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	5	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	6	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	7	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	8	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	9	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	10	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	11	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	12	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	13	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	14	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	15	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	16	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	17	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	18	10.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	19	9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	20	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	21	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	22	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	23	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	0	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	1	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	2	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	3	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	4	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	5	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	6	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	7	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	8	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	9	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	10	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	11	14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	12	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	13	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	14	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	15	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	16	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	17	9.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	18	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	19	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	20	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	21	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	22	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	23	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	0	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	1	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	2	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	3	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	4	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	5	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	6	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	7	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	8	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	9	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	10	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	11	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	12	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	13	5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	14	5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	15	4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	16	4.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	17	4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	18	4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	19	4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	20	4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	21	4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	22	3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	23	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	0	3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	1	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	2	2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	3	1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	4	1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	5	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	6	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	7	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	8	1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	9	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	10	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	11	1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	12	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	13	1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	14	2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	15	1.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	16	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	17	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	18	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	19	1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	20	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	21	1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	22	1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	23	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	0	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	1	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	2	1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	3	1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	4	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	5	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	6	1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	7	1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	8	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	9	2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	10	2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	11	2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	12	2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	13	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	14	3.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	15	2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	16	2.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	17	1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	18	1.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	19	1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	20	1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	21	1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	22	1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	23	1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	0	1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	1	1.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	2	1.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	3	1.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	4	1.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	5	1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	6	2.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	7	2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	8	3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	9	5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	10	6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	11	7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	12	8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	26	13	7.2
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	14	6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	15	5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	16	4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	17	3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	18	3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	19	3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	20	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	21	3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	22	3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	23	3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	0	2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	1	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	2	2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	3	2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	4	2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	5	2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	6	2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	7	3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	8	5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	9	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	10	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	11	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	12	10.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	13	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	14	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	15	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	16	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	17	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	18	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	19	3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	20	3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	21	3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	22	3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	23	3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	0	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	1	5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	2	4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	3	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	4	3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	5	3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	6	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	7	3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	8	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	9	2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	10	2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	11	4.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	12	4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	13	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	14	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	15	1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	16	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	17	0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	18	0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	19	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	20	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	21	0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	22	0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	23	-0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	0	-0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	1	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	2	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	3	-1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	4	-1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	5	-1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	6	-1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	7	-0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	8	-0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	9	-0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	10	-0.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	11	2.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	12	1.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	13	1.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	14	1.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	15	0.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	16	-0.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	17	-0.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	18	-0.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	19	-0.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	20	-0.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	21	-0.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	22	-1.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	23	-0.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	0	-0.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	1	-1.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	2	-1.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	3	-1.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	4	-1.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	5	-1.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	6	-1.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	7	-1.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	8	-1.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	9	-0.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	10	-0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	11	-0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	12	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	13	1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	14	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	15	-0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	16	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	17	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	18	-1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	19	-1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	20	-1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	21	-1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	22	-1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	23	-1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	0	-1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	1	-1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	2	-1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	3	-1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	4	-1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	5	-0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	6	-1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	7	-0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	8	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	9	0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	10	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	11	3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	12	2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	13	2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	14	2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	15	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	16	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	17	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	18	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	19	0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	21	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	22	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	23	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	0	0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	1	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	2	0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	3	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	4	-0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	5	0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	6	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	7	0.6

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	4	8	0.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	4	9	1.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	4	10	4.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	4	11	4.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	4	12	5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	4	13	4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	4	14	4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	4	15	3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	4	16	2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	4	17	1.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	4	18	2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	4	19	2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	4	20	2.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	4	21	2.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	4	22	2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	4	23	2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	0	2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	1	2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	2	2.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	3	1.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	4	2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	5	2.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	6	2.6
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	7	2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	8	3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	9	1.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	10	2.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	11	3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	12	2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	13	3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	14	2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	15	2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	16	2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	17	2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	18	3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	19	3.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	20	3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	21	3.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	22	3.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	5	23	3.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	0	3.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	1	2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	2	2.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	3	2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	4	2.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	6	5	2.6
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	6	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	7	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	8	4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	9	4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	10	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	11	6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	12	5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	13	5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	14	5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	15	4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	16	4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	17	4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	18	4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	19	4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	20	3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	21	5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	22	4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	23	4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	0	4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	1	4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	2	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	3	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	4	3.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	5	3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	6	3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	7	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	8	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	9	2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	10	3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	11	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	12	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	13	2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	14	2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	15	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	16	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	17	1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	18	1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	19	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	20	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	21	0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	22	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	23	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	0	1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	1	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	2	0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	3	0.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	4	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	5	0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	7	0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	8	0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	9	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	11	0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	12	0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	13	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	14	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	15	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	16	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	17	0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	18	-0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	19	0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	20	0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	22	-0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	23	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	0	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	1	-0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	2	-0.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	3	-0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	4	-0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	5	-1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	6	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	7	-0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	8	-0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	9	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	10	-0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	11	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	12	0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	13	-0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	14	0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	15	-0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	16	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	17	-1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	18	-0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	19	-1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	20	-1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	21	-2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	22	-2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	23	-2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	0	-2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	1	-2.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	2	-2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	3	-2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	4	-2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	5	-3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	6	-3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	7	-2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	8	-2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	9	-3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	10	-3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	11	-2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	12	-3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	13	-3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	14	-2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	15	-2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	16	-3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	17	-3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	18	-3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	19	-3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	20	-3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	21	-3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	22	-4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	23	-3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	0	-4.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	1	-4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	2	-4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	3	-5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	4	-6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	5	-5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	6	-6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	7	-5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	8	-5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	9	-4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	10	-3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	11	-4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	12	-4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	13	-4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	14	-4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	15	-4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	16	-6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	17	-6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	18	-7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	19	-7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	20	-7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	21	-6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	22	-6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	23	-6.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	0	-6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	1	-6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	2	-7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	3	-8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	4	-7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	5	-7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	6	-6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	7	-5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	8	-4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	9	-4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	10	-4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	11	-5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	12	-5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	13	-4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	14	-6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	15	-6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	16	-6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	17	-7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	18	-6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	19	-6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	20	-6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	21	-6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	22	-6.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	23	-6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	0	-6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	1	-6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	2	-6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	3	-6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	4	-6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	5	-5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	6	-5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	7	-4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	8	-3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	9	-2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	10	-2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	11	-1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	13	-0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	14	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	15	-1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	16	-1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	17	-2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	18	-2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	19	-2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	20	-3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	21	-3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	22	-3.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	23	-3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	0	-4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	1	-3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	2	-4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	3	-4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	4	-4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	5	-3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	6	-2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	7	-1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	8	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	10	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	11	1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	12	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	13	1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	14	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	15	0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	16	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	17	-1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	18	-1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	19	-1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	20	-1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	21	-2.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	22	-2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	23	-2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	0	-1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	1	-2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	2	-2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	3	-2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	4	-2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	5	-2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	6	-1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	7	-0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	8	-0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	9	1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	10	2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	11	2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	12	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	13	3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	14	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	15	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	16	1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	17	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	18	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	19	0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	20	1.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	21	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	22	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	23	1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	0	2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	1	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	2	1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	3	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	4	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	5	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	6	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	7	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	8	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	9	1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	10	3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	11	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	12	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	13	4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	14	4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	15	5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	16	4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	18	3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	19	3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	20	3.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	21	3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	22	3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	23	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	0	3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	1	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	2	4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	3	4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	4	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	5	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	6	2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	7	2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	8	1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	9	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	10	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	11	2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	12	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	13	1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	14	2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	15	1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	16	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	17	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	18	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	19	-1.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	20	-1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	21	-1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	22	-1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	23	-2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	0	-2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	1	-3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	2	-3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	3	-3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	4	-4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	5	-3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	6	-2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	7	-3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	8	-2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	9	-2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	10	-2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	11	-2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	12	-1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	13	-2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	14	-2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	15	-2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	16	-2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	17	-2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	18	-3.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	19	-4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	20	-4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	21	-5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	22	-5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	23	-5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	0	-5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	1	-5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	2	-5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	3	-5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	4	-5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	5	-5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	6	-5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	7	-4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	8	-3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	9	-4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	10	-3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	11	-2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	12	-2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	13	-2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	14	-3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	15	-3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	16	-3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	17	-3.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	18	-3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	19	-3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	20	-4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	21	-3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	22	-4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	23	-4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	0	-3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	1	-3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	2	-3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	3	-2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	4	-2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	5	-2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	6	-1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	7	-1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	8	-1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	13	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	14	-1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	15	-1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	16	-1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	17	-1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	18	-2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	19	-2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	20	-2.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	21	-1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	22	-2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	23	-2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	0	-2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	1	-2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	2	-2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	3	-2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	4	-2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	5	-2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	6	-1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	7	-0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	8	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	9	0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	11	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	12	1.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	13	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	14	1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	15	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	16	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	17	-0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	18	-0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	20	-0.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	21	-0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	22	-1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	23	-1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	0	-1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	1	-0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	2	-1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	3	-0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	4	-1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	5	-1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	7	0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	8	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	9	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	10	0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	11	1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	12	-0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	13	-0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	14	-0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	15	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	16	-0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	17	-0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	18	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	19	-0.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	20	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	21	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	22	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	23	-0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	0	0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	1	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	2	-0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	3	-0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	4	-0.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	5	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	6	0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	7	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	8	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	9	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	10	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	11	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	12	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	13	1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	14	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	15	2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	16	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	17	1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	18	0.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	19	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	20	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	21	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	23	-0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	0	-0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	1	-0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	2	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	3	-0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	4	-0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	5	-0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	7	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	9	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	10	4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	11	5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	12	6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	13	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	14	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	15	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	16	5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	17	5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	18	5.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	19	5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	20	5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	21	6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	22	5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	23	5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	0	6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	1	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	2	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	3	6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	4	5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	5	6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	6	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	7	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	8	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	9	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	10	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	11	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	12	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	13	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	14	12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	15	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	16	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	17	8.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	18	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	19	5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	20	4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	21	4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	22	5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	23	4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	0	3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	1	1.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	2	0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	3	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	4	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	5	1.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	6	1.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	7	3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	8	5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	9	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	10	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	11	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	12	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	13	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	14	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	15	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	16	5.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	17	4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	18	4.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	19	4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	20	4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	21	4.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	22	4.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	26	23	5.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	0	5.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	1	4.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	2	5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	3	4.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	4	4.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	5	5.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	6	7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	7	8.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	8	12.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	9	13.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	10	13.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	11	15.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	12	16.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	13	16.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	14	15.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	27	15	15.2
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	16	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	17	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	18	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	19	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	20	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	21	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	22	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	23	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	0	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	1	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	2	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	3	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	4	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	5	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	6	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	7	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	8	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	9	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	10	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	11	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	12	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	13	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	14	16.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	15	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	16	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	17	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	18	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	19	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	20	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	21	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	22	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	23	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	0	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	1	10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	2	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	3	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	4	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	5	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	6	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	7	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	8	14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	9	14.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	10	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	11	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	12	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	13	13.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	14	14.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	15	13.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	16	12.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	17	11.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	18	10.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	19	11.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	20	10.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	21	10.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	22	9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	29	23	9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	30	0	10.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	30	1	10.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	30	2	8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	30	3	9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	30	4	8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	30	5	9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	30	6	10.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	30	7	11.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	30	8	13.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	30	9	15.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	30	10	17.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	30	11	17.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	30	12	17.4
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	13	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	14	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	15	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	16	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	17	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	18	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	19	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	20	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	21	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	22	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	23	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	0	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	1	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	2	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	3	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	4	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	5	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	6	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	7	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	8	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	9	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	10	14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	11	14.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	12	15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	13	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	14	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	15	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	16	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	17	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	18	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	19	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	20	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	21	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	22	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	23	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	0	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	1	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	3	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	4	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	5	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	6	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	7	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	8	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	9	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	10	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	11	22.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	12	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	13	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	14	21.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	15	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	16	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	17	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	18	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	19	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	20	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	21	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	22	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	23	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	0	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	1	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	2	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	3	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	4	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	5	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	6	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	7	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	8	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	9	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	10	17.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	11	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	12	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	13	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	14	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	15	15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	16	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	17	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	18	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	19	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	20	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	21	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	22	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	23	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	0	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	1	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	2	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	3	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	4	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	5	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	6	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	7	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	8	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	9	12.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	10	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	11	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	12	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	13	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	14	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	15	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	16	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	17	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	18	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	19	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	20	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	21	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	22	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	23	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	0	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	1	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	2	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	3	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	4	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	5	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	6	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	7	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	8	12.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	9	12.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	10	12.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	11	14.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	12	14.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	13	14.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	14	14.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	15	12.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	16	10.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	17	9.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	18	9.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	19	9.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	20	9.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	21	9.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	22	6.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	23	7.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	0	6.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	1	6.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	2	5.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	3	5.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	4	5.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	5	5.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	6	7.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	7	6.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	8	8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	9	9.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	10	11.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	11	12.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	12	13.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	13	14.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	14	14.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	15	13.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	16	10.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	17	8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	18	7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	19	7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	20	5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	21	6.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	5	22	5.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	1	6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	2	6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	3	6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	4	6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	5	7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	6	8.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	7	10.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	8	11.5
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	9	13.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	10	14.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	11	15.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	12	16.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	13	15.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	14	16.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	15	15.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	16	12.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	17	11.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	18	10.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	19	11.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	20	10.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	21	11.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	22	10.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	23	9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	0	9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	1	10.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	2	11.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	3	10.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	4	11.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	5	11.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	6	13.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	7	13.9
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	8	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	9	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	10	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	11	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	12	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	13	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	14	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	15	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	16	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	17	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	18	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	19	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	20	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	21	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	22	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	23	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	0	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	1	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	2	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	3	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	4	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	5	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	6	12.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	7	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	8	15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	9	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	10	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	11	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	12	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	13	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	14	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	15	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	16	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	17	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	18	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	19	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	20	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	21	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	22	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	23	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	0	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	1	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	2	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	3	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	4	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	5	12.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	6	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	7	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	8	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	9	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	10	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	11	20.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	12	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	13	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	14	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	15	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	16	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	17	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	18	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	19	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	20	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	21	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	22	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	23	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	0	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	1	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	2	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	3	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	4	10.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	5	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	6	12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	7	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	8	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	9	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	10	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	11	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	12	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	13	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	14	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	15	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	16	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	17	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	18	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	19	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	20	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	21	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	22	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	23	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	0	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	1	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	2	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	3	7.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	4	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	5	5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	6	4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	7	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	8	3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	9	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	10	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	11	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	12	2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	13	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	14	2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	15	2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	16	3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	17	2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	18	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	19	3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	20	3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	21	3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	22	3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	23	4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	0	3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	1	3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	2	3.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	3	2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	4	3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	5	3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	6	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	7	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	8	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	9	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	10	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	11	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	12	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	13	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	14	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	15	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	16	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	17	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	18	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	19	6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	20	6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	21	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	22	5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	23	5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	0	4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	1	4.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	2	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	3	4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	4	4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	5	6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	6	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	7	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	8	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	9	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	10	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	11	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	12	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	13	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	14	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	15	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	16	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	17	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	18	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	19	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	20	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	21	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	22	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	23	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	0	7.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	1	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	2	6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	3	5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	4	6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	5	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	6	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	7	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	8	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	9	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	10	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	11	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	12	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	13	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	14	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	15	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	16	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	17	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	18	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	19	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	20	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	21	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	22	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	23	7.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	0	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	1	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	2	6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	3	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	4	6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	5	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	6	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	7	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	8	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	9	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	10	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	11	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	12	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	13	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	14	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	15	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	16	14.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	17	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	18	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	19	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	20	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	21	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	22	11.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	23	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	0	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	1	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	2	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	3	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	4	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	5	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	6	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	7	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	8	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	9	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	10	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	11	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	12	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	13	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	14	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	15	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	16	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	17	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	18	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	19	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	20	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	21	16.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	22	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	23	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	0	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	1	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	2	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	3	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	4	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	5	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	6	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	7	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	8	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	9	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	10	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	11	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	12	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	13	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	14	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	15	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	16	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	17	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	18	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	19	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	20	6.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	21	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	22	6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	23	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	0	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	1	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	2	6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	3	5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	4	5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	5	4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	6	4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	7	3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	8	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	9	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	10	3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	11	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	12	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	13	3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	14	3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	15	3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	16	3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	17	3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	18	3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	19	3.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	20	3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	21	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	22	3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	23	3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	0	3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	1	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	2	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	3	2.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	4	3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	5	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	6	3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	7	3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	8	4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	9	4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	10	4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	11	4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	12	4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	13	4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	14	4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	15	4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	16	4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	17	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	18	3.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	19	3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	20	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	21	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	22	3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	23	3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	0	3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	1	3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	2	3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	3	4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	4	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	5	4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	6	6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	7	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	8	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	9	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	10	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	11	14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	12	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	13	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	14	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	15	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	16	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	17	10.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	18	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	19	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	20	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	21	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	22	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	23	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	0	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	1	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	2	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	3	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	4	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	5	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	6	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	7	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	8	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	9	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	10	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	11	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	12	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	13	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	14	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	15	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	16	14.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	17	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	18	12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	19	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	20	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	21	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	22	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	23	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	0	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	1	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	2	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	3	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	4	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	5	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	6	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	7	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	8	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	9	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	10	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	11	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	12	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	13	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	14	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	15	21.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	16	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	17	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	18	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	19	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	20	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	21	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	22	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	23	17.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	0	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	1	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	2	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	3	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	4	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	5	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	6	17.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	7	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	8	19.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	9	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	10	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	11	24.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	12	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	13	23.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	14	23.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	15	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	16	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	17	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	18	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	19	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	20	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	21	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	22	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	23	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	0	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	1	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	2	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	3	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	4	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	5	14.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	6	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	7	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	8	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	9	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	10	20.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	11	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	12	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	13	22.3

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	14	22.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	15	21.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	16	19.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	17	17.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	18	16.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	19	15.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	20	16.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	21	16.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	22	16.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	24	23	15.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	0	15.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	1	16.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	3	15.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	4	14.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	5	16.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	6	18.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	7	18.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	8	19.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	9	20.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	10	22.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	11	23.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	12	23.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	25	13	24.4
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	14	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	15	23.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	16	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	17	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	18	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	19	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	20	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	21	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	22	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	23	17.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	0	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	1	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	2	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	3	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	4	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	5	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	6	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	7	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	8	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	9	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	10	22.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	11	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	12	23.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	13	23.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	14	23.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	15	20.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	16	18.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	17	16.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	18	16.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	19	15.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	20	15.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	21	14.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	22	14.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	23	14.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	0	14.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	1	13.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	2	13.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	3	12.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	4	11.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	5	11.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	6	13.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	7	14.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	8	16.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	9	18.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	10	19.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	11	20.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	12	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	13	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	14	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	15	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	16	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	17	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	18	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	19	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	20	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	21	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	22	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	23	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	0	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	1	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	2	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	3	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	4	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	5	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	6	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	7	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	8	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	9	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	10	18.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	11	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	12	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	13	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	14	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	15	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	16	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	17	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	18	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	19	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	20	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	21	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	22	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	23	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	0	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	1	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	2	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	3	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	4	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	5	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	6	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	7	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	8	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	9	14.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	10	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	11	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	12	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	13	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	14	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	15	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	16	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	17	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	18	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	19	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	20	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	21	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	22	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	23	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	0	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	1	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	2	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	3	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	4	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	5	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	6	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	7	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	8	8.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	9	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	10	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	11	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	12	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	13	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	14	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	15	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	16	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	17	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	18	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	19	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	20	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	21	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	22	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	23	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	0	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	1	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	2	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	3	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	4	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	5	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	6	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	7	8.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	8	8.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	9	8.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	10	9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	11	10.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	12	13.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	13	14.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	14	14.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	15	12.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	16	11.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	17	9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	18	9.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	19	9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	20	9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	21	9.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	22	9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	1	23	9.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	0	8.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	1	8.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	2	7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	3	7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	4	7.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	5	7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	2	6	8.4
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	7	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	8	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	9	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	10	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	11	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	12	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	13	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	14	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	15	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	16	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	17	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	18	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	19	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	20	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	21	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	22	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	23	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	0	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	1	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	2	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	3	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	4	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	5	9.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	6	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	7	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	8	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	9	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	10	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	11	9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	12	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	13	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	14	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	15	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	16	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	17	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	18	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	19	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	20	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	21	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	22	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	23	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	0	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	1	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	2	5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	3	6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	4	6.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	5	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	6	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	7	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	8	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	9	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	10	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	11	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	12	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	13	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	14	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	15	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	16	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	17	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	18	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	19	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	20	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	21	6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	22	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	23	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	0	6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	1	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	2	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	3	7.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	4	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	5	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	6	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	7	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	8	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	9	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	10	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	11	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	12	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	13	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	14	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	15	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	16	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	17	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	18	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	19	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	20	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	21	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	22	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	23	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	0	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	1	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	2	7.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	3	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	4	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	5	6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	6	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	7	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	8	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	9	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	10	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	11	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	12	15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	13	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	14	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	15	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	16	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	17	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	18	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	19	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	20	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	21	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	22	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	23	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	0	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	1	7.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	2	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	3	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	4	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	5	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	6	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	7	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	8	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	9	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	10	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	11	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	12	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	13	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	14	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	15	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	16	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	17	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	18	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	19	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	20	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	21	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	22	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	23	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	0	7.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	1	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	2	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	3	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	4	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	5	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	6	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	7	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	8	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	9	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	10	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	11	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	12	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	13	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	14	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	15	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	16	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	17	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	18	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	19	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	20	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	21	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	22	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	23	6.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	0	6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	1	6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	2	5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	3	5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	4	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	5	6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	6	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	7	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	8	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	9	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	10	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	11	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	12	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	13	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	14	15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	15	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	16	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	17	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	18	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	19	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	20	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	21	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	22	6.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	23	6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	0	5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	1	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	2	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	3	5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	4	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	5	6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	6	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	7	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	8	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	9	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	10	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	11	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	12	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	13	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	14	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	15	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	16	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	17	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	18	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	19	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	20	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	21	8.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	22	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	23	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	0	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	1	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	2	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	3	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	4	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	5	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	6	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	7	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	8	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	9	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	10	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	11	17.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	12	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	13	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	14	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	15	17.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	16	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	17	14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	18	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	19	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	20	13.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	21	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	22	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	23	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	0	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	1	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	2	12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	3	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	4	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	5	14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	6	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	7	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	8	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	9	19.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	10	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	11	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	12	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	13	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	14	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	15	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	16	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	17	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	18	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	19	16.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	20	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	21	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	22	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	23	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	0	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	1	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	2	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	3	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	4	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	5	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	6	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	7	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	8	19.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	9	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	10	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	11	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	12	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	13	24.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	14	24.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	15	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	16	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	17	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	18	18.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	19	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	20	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	21	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	22	17.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	23	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	0	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	1	14.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	2	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	3	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	4	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	5	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	6	17.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	7	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	8	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	9	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	10	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	11	24.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	12	23.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	13	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	14	23.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	15	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	16	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	17	19.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	18	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	19	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	20	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	21	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	22	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	23	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	0	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	1	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	2	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	3	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	4	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	5	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	6	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	7	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	8	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	9	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	10	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	11	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	12	20.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	13	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	14	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	15	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	16	21.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	17	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	18	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	19	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	20	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	21	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	22	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	23	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	0	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	1	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	2	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	3	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	4	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	5	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	6	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	7	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	8	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	9	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	10	23.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	11	24.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	12	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	13	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	14	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	15	21.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	16	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	17	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	18	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	19	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	20	17.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	21	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	22	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	23	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	0	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	1	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	2	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	3	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	4	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	5	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	6	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	7	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	8	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	9	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	10	23.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	11	24.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	12	24.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	13	24.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	14	24.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	15	23.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	16	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	17	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	18	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	19	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	20	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	21	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	22	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	23	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	0	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	1	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	2	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	3	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	4	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	5	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	6	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	7	23.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	8	23.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	9	25.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	10	26.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	11	26.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	12	25.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	13	24.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	14	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	15	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	9	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	10	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	11	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	12	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	13	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	14	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	15	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	16	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	17	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	18	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	19	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	20	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	21	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	22	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	23	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	0	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	1	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	2	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	3	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	4	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	5	12.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	6	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	7	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	8	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	9	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	10	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	11	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	12	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	13	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	14	23.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	15	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	16	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	17	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	18	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	19	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	20	19.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	21	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	22	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	23	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	0	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	1	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	2	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	3	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	4	19.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	5	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	6	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	7	20.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	8	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	9	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	10	24.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	11	24.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	12	24.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	13	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	14	22.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	15	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	16	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	17	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	18	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	19	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	20	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	21	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	22	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	23	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	0	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	1	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	2	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	3	17.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	4	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	5	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	6	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	7	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	8	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	9	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	10	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	11	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	12	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	13	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	14	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	15	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	16	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	17	19.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	18	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	19	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	20	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	21	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	22	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	23	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	0	14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	1	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	2	13.9

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	3	14.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	4	15.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	5	16.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	6	17.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	7	19.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	8	20.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	9	22.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	10	22.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	11	23.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	12	24.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	13	25.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	14	25.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	15	25.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	16	23.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	17	16.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	18	15.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	19	17.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	20	17.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	21	17.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	22	18.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	23	17.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	0	18.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	1	18.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	2	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	3	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	4	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	5	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	6	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	7	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	8	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	9	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	10	24.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	11	25.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	12	26.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	13	27.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	14	26.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	15	26.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	16	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	17	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	18	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	19	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	20	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	21	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	22	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	23	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	0	20.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	1	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	2	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	3	20.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	4	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	5	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	6	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	7	24.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	8	25.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	9	26.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	10	28.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	11	28.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	12	29.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	13	29.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	14	29.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	15	26.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	16	25.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	17	23.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	18	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	19	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	20	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	21	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	22	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	23	21.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	0	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	1	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	2	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	3	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	4	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	5	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	6	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	7	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	8	25.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	9	25.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	10	26.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	11	26.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	12	27.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	13	27.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	14	27.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	15	26.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	16	24.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	17	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	18	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	19	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	20	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	21	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	22	21.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	23	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	0	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	1	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	2	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	3	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	4	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	5	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	6	23.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	7	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	8	26.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	9	26.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	10	28.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	11	27.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	12	29.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	13	28.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	14	28.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	15	28.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	16	26.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	17	24.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	18	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	19	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	20	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	21	23.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	22	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	23	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	0	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	1	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	2	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	3	21.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	4	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	5	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	6	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	7	24.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	8	25.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	9	28.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	10	30.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	11	30.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	12	29.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	13	28.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	14	29.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	15	29.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	16	27.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	17	24.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	18	25.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	19	24.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	20	23.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	21	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	22	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	23	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	0	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	1	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	2	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	3	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	4	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	5	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	6	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	7	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	8	24.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	9	25.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	10	26.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	11	26.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	12	27.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	13	27.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	14	27.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	15	27.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	16	26.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	17	22.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	18	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	19	20.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	20	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	21	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	22	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	23	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	0	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	1	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	2	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	3	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	4	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	5	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	6	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	7	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	8	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	9	24.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	10	24.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	11	25.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	12	25.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	13	25.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	14	24.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	15	24.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	16	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	17	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	18	19.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	19	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	20	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	21	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	22	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	23	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	0	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	1	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	2	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	3	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	4	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	5	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	6	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	7	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	8	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	9	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	10	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	11	24.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	12	23.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	13	23.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	14	24.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	15	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	16	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	17	20.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	18	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	19	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	20	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	21	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	22	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	23	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	0	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	1	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	2	15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	3	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	4	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	5	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	6	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	7	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	8	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	9	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	10	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	11	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	12	23.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	13	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	14	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	15	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	16	21.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	17	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	18	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	19	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	20	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	21	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	22	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	23	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	0	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	1	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	2	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	3	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	4	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	5	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	6	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	7	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	8	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	9	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	10	22.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	11	22.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	12	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	13	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	14	23.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	15	23.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	16	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	17	20.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	18	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	19	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	20	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	21	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	22	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	23	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	0	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	1	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	2	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	3	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	4	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	5	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	6	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	7	20.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	8	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	9	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	10	23.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	11	23.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	12	24.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	13	24.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	14	23.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	15	21.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	16	21.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	17	18.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	18	16.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	19	16.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	20	15.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	21	15.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	22	15.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	4	23	15.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	0	15.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	1	15.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	2	14.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	3	15.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	4	15.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	5	15.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	6	18.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	7	19.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	8	21.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	9	23.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	10	24.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	11	25.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	12	26.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	5	13	26.1
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	14	25.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	15	25.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	16	24.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	17	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	18	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	19	20.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	20	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	21	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	22	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	23	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	0	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	1	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	2	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	3	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	4	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	5	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	6	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	7	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	14	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	15	23.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	16	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	17	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	18	16.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	19	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	20	14.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	21	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	22	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	23	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	0	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	1	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	2	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	3	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	4	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	5	15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	6	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	7	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	8	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	9	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	10	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	11	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	12	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	13	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	14	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	15	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	16	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	17	16.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	18	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	19	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	20	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	21	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	22	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	23	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	0	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	1	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	2	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	3	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	4	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	5	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	6	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	7	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	8	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	9	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	10	20.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	11	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	12	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	13	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	14	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	15	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	16	22.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	17	20.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	18	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	19	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	20	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	21	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	22	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	23	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	0	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	1	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	2	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	3	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	4	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	5	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	6	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	7	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	8	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	9	24.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	10	26.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	11	25.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	12	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	13	26.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	14	26.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	15	24.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	16	24.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	17	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	18	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	19	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	20	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	21	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	22	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	23	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	0	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	1	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	2	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	3	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	4	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	5	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	6	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	7	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	8	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	9	23.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	10	26.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	11	28.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	12	25.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	13	27.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	14	26.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	15	26.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	16	25.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	17	24.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	18	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	19	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	20	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	21	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	22	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	23	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	0	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	1	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	2	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	3	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	4	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	5	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	6	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	7	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	8	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	9	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	10	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	11	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	12	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	13	18.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	14	17.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	15	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	16	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	17	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	18	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	19	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	20	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	21	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	22	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	23	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	0	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	1	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	2	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	3	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	4	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	5	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	6	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	7	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	8	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	9	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	10	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	11	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	12	16.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	13	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	14	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	15	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	16	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	17	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	18	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	19	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	20	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	21	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	22	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	23	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	0	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	1	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	2	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	3	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	4	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	5	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	6	17.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	7	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	8	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	9	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	10	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	11	19.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	12	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	13	21.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	14	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	15	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	16	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	17	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	18	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	19	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	20	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	21	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	22	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	23	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	0	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	1	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	2	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	3	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	4	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	5	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	6	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	7	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	8	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	9	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	10	24.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	11	25.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	12	24.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	13	24.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	14	25.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	15	23.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	16	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	17	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	18	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	19	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	20	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	21	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	22	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	23	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	0	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	1	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	2	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	3	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	4	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	5	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	6	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	7	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	8	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	9	19.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	10	21.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	11	22.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	12	23.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	13	23.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	14	22.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	15	21.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	16	20.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	17	18.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	18	17.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	19	16.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	20	15.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	21	14.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	22	15.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	23	15.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	0	15.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	1	15.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	2	15.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	3	14.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	4	15.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	5	15.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	6	16.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	7	19.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	8	20.7
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	9	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	10	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	11	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	12	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	13	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	14	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	15	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	16	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	17	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	18	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	19	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	20	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	21	15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	22	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	23	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	0	14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	1	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	2	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	3	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	4	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	5	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	6	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	8	19.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	9	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	10	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	11	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	12	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	13	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	14	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	15	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	17	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	18	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	19	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	20	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	21	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	22	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	23	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	0	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	1	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	2	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	3	14.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	4	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	5	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	6	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	7	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	8	19.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	9	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	10	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	11	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	12	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	13	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	14	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	15	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	17	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	18	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	19	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	20	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	21	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	22	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	23	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	1	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	2	15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	3	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	4	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	5	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	6	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	7	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	8	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	9	19.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	10	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	11	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	12	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	13	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	14	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	15	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	16	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	17	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	19	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	20	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	21	15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	22	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	23	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	0	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	1	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	2	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	3	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	4	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	5	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	6	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	7	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	8	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	9	19.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	10	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	11	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	12	19.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	13	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	14	20.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	15	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	16	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	17	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	18	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	19	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	20	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	21	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	22	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	23	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	0	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	1	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	2	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	3	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	4	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	5	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	6	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	7	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	8	22.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	9	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	10	24.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	11	25.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	12	26.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	13	26.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	14	26.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	15	27.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	16	25.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	17	24.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	18	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	19	23.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	20	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	21	23.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	22	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	23	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	0	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	1	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	2	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	3	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	4	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	5	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	6	25.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	7	25.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	8	26.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	9	27.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	10	28.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	11	28.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	12	29.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	13	28.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	14	28.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	15	26.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	16	26.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	17	25.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	18	23.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	19	25.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	20	23.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	21	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	22	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	23	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	0	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	1	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	2	20.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	3	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	4	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	5	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	6	24.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	7	25.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	8	25.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	9	28.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	10	27.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	11	28.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	12	28.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	13	28.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	14	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	15	25.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	16	24.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	17	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	18	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	19	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	20	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	21	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	22	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	23	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	0	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	1	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	2	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	3	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	4	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	5	17.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	6	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	7	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	8	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	9	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	10	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	11	22.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	12	24.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	13	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	14	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	15	23.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	16	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	17	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	18	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	19	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	20	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	21	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	22	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	23	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	0	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	1	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	2	17.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	3	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	4	18.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	5	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	6	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	7	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	8	24.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	9	25.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	10	26.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	11	27.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	12	28.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	13	28.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	14	27.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	15	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	16	25.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	17	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	18	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	19	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	20	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	21	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	22	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	23	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	0	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	1	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	2	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	3	18.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	4	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	5	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	6	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	7	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	8	22.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	9	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	10	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	11	24.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	12	25.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	13	24.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	14	24.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	15	23.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	16	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	17	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	18	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	19	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	20	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	21	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	22	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	23	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	0	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	1	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	2	15.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	3	15.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	4	16.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	5	17.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	6	20.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	7	19.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	8	20.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	9	23.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	10	23.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	11	25.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	12	24.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	13	25.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	14	24.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	15	23.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	16	23.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	17	22.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	18	20.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	19	19.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	20	19.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	21	16.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	22	16.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	27	23	17.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	28	0	17.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	28	1	17.7
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	2	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	3	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	4	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	5	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	6	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	7	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	8	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	9	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	10	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	11	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	12	24.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	13	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	14	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	15	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	16	22.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	17	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	18	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	19	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	20	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	21	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	22	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	23	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	0	16.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	1	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	2	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	3	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	4	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	5	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	6	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	7	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	8	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	9	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	10	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	11	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	12	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	13	23.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	14	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	15	23.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	16	23.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	17	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	18	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	19	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	20	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	21	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	22	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	23	17.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	0	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	1	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	2	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	3	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	4	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	5	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	6	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	7	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	8	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	9	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	10	23.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	11	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	12	25.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	13	25.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	14	24.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	15	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	16	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	17	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	18	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	19	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	20	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	21	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	22	16.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	23	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	0	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	1	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	2	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	3	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	4	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	5	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	6	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	7	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	8	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	9	24.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	10	25.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	11	27.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	12	27.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	13	26.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	14	26.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	15	25.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	16	25.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	17	23.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	18	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	19	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	20	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	21	19.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	22	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	23	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	0	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	1	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	2	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	3	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	4	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	5	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	6	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	7	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	8	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	9	25.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	10	25.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	11	25.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	12	26.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	13	25.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	14	24.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	15	24.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	16	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	17	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	18	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	19	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	20	19.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	21	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	22	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	23	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	0	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	1	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	2	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	3	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	4	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	5	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	6	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	7	20.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	8	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	9	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	10	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	11	24.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	12	24.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	13	24.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	14	23.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	15	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	16	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	17	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	18	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	19	18.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	20	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	21	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	22	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	23	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	0	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	1	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	2	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	3	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	4	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	5	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	6	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	7	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	8	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	9	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	10	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	11	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	12	24.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	13	24.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	14	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	15	23.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	16	21.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	17	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	18	18.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	19	17.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	20	16.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	21	16.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	22	15.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	4	23	15.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	5	0	15.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	5	1	16.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	5	2	15.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	5	3	14.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	5	4	15.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	5	5	16.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	5	6	18.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	5	7	20.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	5	8	21.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	5	9	23.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	5	10	24.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	5	11	24.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	5	12	24.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	5	13	24.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	5	14	24.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	5	15	24.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	5	16	22.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	5	17	21.4
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	18	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	19	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	20	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	21	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	22	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	23	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	0	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	1	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	2	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	3	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	4	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	5	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	6	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	7	20.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	8	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	9	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	10	24.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	11	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	12	24.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	13	24.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	14	24.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	15	24.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	16	22.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	17	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	18	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	19	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	20	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	21	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	22	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	23	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	0	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	1	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	2	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	3	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	4	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	5	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	6	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	7	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	8	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	9	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	10	25.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	11	26.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	12	26.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	13	28.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	14	27.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	15	26.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	16	24.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	17	22.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	18	20.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	19	19.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	20	19.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	21	18.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	22	18.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	23	17.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	0	17.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	1	17.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	2	17.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	3	17.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	4	17.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	5	19.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	6	21.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	7	21.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	8	23.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	9	24.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	10	24.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	11	24.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	12	26.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	13	25.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	14	24.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	15	23.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	16	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	17	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	18	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	19	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	20	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	21	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	22	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	23	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	0	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	1	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	2	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	3	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	4	17.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	5	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	6	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	7	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	8	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	9	24.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	10	25.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	11	25.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	12	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	13	22.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	14	23.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	15	21.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	16	18.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	17	16.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	18	18.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	19	18.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	20	17.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	21	16.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	22	16.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	23	17.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	0	17.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	1	16.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	2	15.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	3	15.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	4	14.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	5	16.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	6	16.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	7	16.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	8	18.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	9	18.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	10	17.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	11	20.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	12	19.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	13	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	14	20.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	15	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	16	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	17	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	18	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	19	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	20	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	21	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	22	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	23	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	0	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	1	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	10	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	11	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	12	24.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	21	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	22	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	23	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	0	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	1	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	2	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	3	15.8

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	4	16.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	5	15.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	6	18.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	7	20.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	8	21.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	9	21.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	10	22.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	11	23.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	12	23.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	13	24.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	14	22.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	15	22.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	16	21.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	17	19.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	18	18.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	19	17.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	20	17.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	21	16.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	22	15.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	12	23	16.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	0	15.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	1	15.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	13	2	15.2
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	3	15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	4	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	5	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	6	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	7	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	8	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	9	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	10	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	11	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	12	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	13	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	14	23.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	15	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	16	21.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	17	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	18	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	19	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	20	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	21	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	22	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	23	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	0	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	1	15.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	2	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	3	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	4	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	5	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	6	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	7	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	8	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	9	23.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	10	24.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	11	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	12	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	13	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	14	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	15	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	16	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	17	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	18	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	19	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	20	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	21	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	22	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	23	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	0	16.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	1	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	2	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	3	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	4	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	5	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	6	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	7	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	8	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	9	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	10	24.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	11	24.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	12	24.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	13	23.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	14	23.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	15	23.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	16	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	17	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	18	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	19	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	20	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	21	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	22	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	23	16.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	0	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	1	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	2	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	3	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	4	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	5	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	6	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	7	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	8	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	9	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	10	23.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	11	24.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	12	24.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	13	25.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	14	25.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	15	24.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	16	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	17	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	18	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	19	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	20	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	21	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	22	18.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	23	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	0	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	1	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	2	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	3	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	4	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	5	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	6	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	7	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	8	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	9	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	10	26.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	12	26.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	13	26.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	14	26.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	15	25.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	16	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	17	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	18	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	19	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	20	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	21	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	22	18.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	23	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	0	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	1	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	2	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	3	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	4	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	5	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	6	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	7	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	8	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	9	23.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	10	23.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	11	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	12	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	13	23.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	14	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	15	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	16	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	17	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	18	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	19	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	20	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	21	15.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	22	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	23	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	0	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	1	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	2	14.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	3	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	4	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	5	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	6	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	7	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	8	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	9	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	10	20.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	11	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	12	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	13	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	14	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	15	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	16	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	17	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	18	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	19	17.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	20	17.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	21	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	22	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	23	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	0	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	1	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	2	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	3	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	4	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	5	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	6	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	7	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	8	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	9	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	10	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	11	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	12	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	13	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	14	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	15	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	16	20.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	17	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	18	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	19	17.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	20	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	21	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	22	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	23	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	0	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	1	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	2	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	3	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	4	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	5	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	6	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	7	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	8	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	9	25.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	10	25.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	11	26.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	12	26.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	13	27.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	14	27.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	15	25.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	16	25.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	17	23.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	18	22.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	19	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	20	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	21	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	22	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	23	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	0	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	1	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	2	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	3	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	4	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	5	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	6	20.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	7	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	8	24.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	9	24.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	10	24.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	11	26.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	12	26.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	13	27.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	14	26.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	15	26.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	16	25.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	17	23.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	22	18	21.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	22	19	21.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	22	20	21.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	22	21	20.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	22	22	19.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	22	23	19.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	0	19.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	1	18.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	2	18.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	3	18.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	4	20.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	5	20.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	6	22.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	7	23.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	8	25.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	9	27.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	10	28.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	11	27.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	12	28.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	13	28.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	14	27.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	15	27.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	16	26.3
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	17	24.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	18	23.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	19	23.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	20	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	21	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	22	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	23	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	0	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	1	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	2	20.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	3	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	4	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	5	20.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	6	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	7	23.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	8	25.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	9	26.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	10	28.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	11	29.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	12	29.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	13	28.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	14	28.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	15	28.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	16	27.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	17	25.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	18	23.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	19	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	20	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	21	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	22	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	23	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	0	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	1	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	2	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	3	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	4	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	5	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	6	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	7	24.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	8	26.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	9	26.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	10	26.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	11	27.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	12	28.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	13	28.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	25	14	27.5

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	15	25.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	16	24.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	17	22.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	18	20.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	19	19.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	20	19.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	21	18.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	22	19.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	23	17.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	0	17.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	1	17.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	2	17.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	3	18.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	4	17.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	5	17.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	6	20.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	7	22.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	8	23.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	9	25.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	10	26.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	11	25.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	12	27.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	13	27.5
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	14	27.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	15	26.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	16	24.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	17	23.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	18	21.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	19	21.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	20	20.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	21	21.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	22	19.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	23	20.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	0	19.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	1	20.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	2	20.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	3	19.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	4	19.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	5	19.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	6	21.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	7	23.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	8	24.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	9	26.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	10	27.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	11	27.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	27	12	27.6
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	13	28.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	14	28.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	15	27.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	16	26.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	17	24.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	18	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	19	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	20	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	21	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	22	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	23	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	0	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	1	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	2	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	3	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	4	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	5	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	6	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	7	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	8	24.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	9	25.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	10	26.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	11	27.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	12	27.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	13	28.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	14	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	15	25.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	16	24.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	17	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	18	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	19	20.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	20	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	21	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	22	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	23	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	0	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	1	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	2	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	3	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	4	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	5	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	6	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	7	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	8	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	9	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	10	25.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	11	25.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	12	26.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	13	26.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	14	25.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	15	25.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	16	24.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	17	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	18	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	19	20.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	20	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	21	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	22	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	23	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	0	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	1	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	2	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	3	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	4	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	5	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	6	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	7	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	8	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	9	24.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	10	24.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	11	26.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	12	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	13	27.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	14	26.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	15	26.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	16	25.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	17	23.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	18	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	19	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	20	20.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	21	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	22	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	23	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	0	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	1	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	2	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	3	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	4	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	5	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	6	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	7	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	8	24.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	9	24.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	10	26.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	11	26.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	12	27.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	13	27.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	14	27.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	15	26.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	16	26.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	17	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	18	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	19	21.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	20	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	21	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	22	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	23	20.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	0	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	1	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	2	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	3	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	4	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	5	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	6	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	7	23.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	8	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	9	24.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	10	26.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	11	26.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	12	26.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	13	27.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	14	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	15	26.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	16	25.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	17	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	18	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	19	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	20	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	21	20.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	22	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	23	19.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	0	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	1	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	2	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	3	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	4	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	5	19.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	6	22.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	7	23.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	8	24.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	9	24.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	10	24.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	11	24.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	12	25.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	13	26.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	14	26.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	15	25.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	16	23.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	17	21.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	18	20.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	19	19.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	20	19.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	21	18.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	22	17.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	23	18.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	0	17.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	1	17.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	2	17.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	3	17.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	4	17.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	5	19.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	6	20.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	7	22.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	8	22.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	9	23.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	10	25.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	11	24.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	12	24.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	13	25.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	14	25.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	15	23.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	16	23.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	17	21.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	18	20.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	19	19.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	20	19.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	21	19.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	22	18.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	3	23	18.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	0	18.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	1	18.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	2	18.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	3	18.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	4	4	19.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	5	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	6	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	7	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	8	23.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	9	24.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	10	24.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	11	26.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	12	25.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	13	24.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	14	24.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	15	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	16	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	17	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	18	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	19	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	20	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	21	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	22	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	23	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	0	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	1	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	2	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	5	19.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	6	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	7	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	8	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	9	23.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	10	24.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	11	25.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	12	25.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	13	25.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	14	25.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	15	25.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	16	24.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	17	22.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	18	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	19	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	20	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	21	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	22	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	23	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	0	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	1	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	2	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	3	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	4	18.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	5	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	6	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	7	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	8	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	9	24.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	10	24.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	11	26.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	12	25.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	13	25.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	14	26.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	15	24.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	16	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	17	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	18	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	19	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	20	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	21	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	22	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	23	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	0	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	1	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	2	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	3	19.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	4	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	5	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	6	20.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	7	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	8	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	9	24.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	10	25.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	11	26.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	12	26.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	13	26.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	14	25.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	15	25.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	16	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	17	22.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	18	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	19	21.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	20	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	21	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	22	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	23	20.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	0	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	1	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	2	20.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	3	20.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	4	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	5	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	6	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	7	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	8	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	9	25.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	10	25.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	11	26.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	12	26.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	13	25.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	14	25.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	15	25.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	16	24.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	17	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	18	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	19	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	20	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	21	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	22	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	23	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	0	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	1	20.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	2	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	3	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	4	19.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	5	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	6	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	7	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	8	24.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	9	25.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	10	26.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	11	28.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	12	27.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	13	27.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	14	28.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	15	26.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	16	25.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	17	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	18	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	19	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	20	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	21	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	22	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	23	19.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	0	19.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	1	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	2	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	3	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	4	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	5	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	6	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	7	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	8	24.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	9	24.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	10	25.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	11	26.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	12	26.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	13	26.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	14	24.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	15	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	16	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	17	21.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	18	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	19	20.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	20	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	21	20.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	22	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	23	19.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	0	19.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	1	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	2	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	3	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	4	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	5	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	6	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	7	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	8	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	9	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	10	23.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	11	24.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	12	24.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	13	24.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	14	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	15	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	16	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	17	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	18	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	19	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	20	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	21	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	22	18.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	23	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	0	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	1	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	2	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	3	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	4	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	5	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	6	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	7	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	8	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	9	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	10	25.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	11	25.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	12	25.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	13	24.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	14	25.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	15	25.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	16	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	17	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	18	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	19	19.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	20	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	21	19.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	22	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	23	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	0	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	1	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	2	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	3	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	4	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	5	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	6	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	7	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	8	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	9	25.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	10	26.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	11	24.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	12	26.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	13	26.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	14	25.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	15	24.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	16	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	17	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	18	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	19	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	20	19.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	21	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	22	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	23	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	0	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	1	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	2	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	3	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	4	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	5	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	6	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	7	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	8	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	9	26.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	10	25.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	11	27.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	12	29.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	13	28.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	14	26.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	15	26.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	16	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	17	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	18	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	19	20.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	20	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	21	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	22	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	23	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	0	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	1	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	2	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	3	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	4	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	5	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	6	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	7	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	8	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	9	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	10	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	11	24.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	12	25.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	13	26.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	14	24.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	15	25.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	16	24.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	17	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	18	21.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	19	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	20	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	21	22.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	22	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	23	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	0	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	1	21.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	2	21.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	3	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	4	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	5	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	6	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	7	24.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	8	25.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	9	26.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	10	27.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	11	30.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	12	30.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	13	29.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	14	31.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	15	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	16	27.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	17	25.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	18	24.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	19	23.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	20	24.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	21	23.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	22	24.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	23	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	0	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	1	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	2	23.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	3	23.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	4	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	5	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	6	24.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	7	25.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	8	27.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	9	28.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	10	29.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	11	30.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	12	30.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	13	31.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	14	30.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	15	28.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	16	26.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	17	25.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	18	24.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	19	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	20	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	21	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	22	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	23	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	0	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	1	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	2	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	3	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	4	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	5	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	6	23.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	7	25.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	8	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	9	28.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	10	30.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	11	31.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	12	30.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	13	30.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	14	30.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	15	29.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	16	28.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	17	25.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	18	24.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	19	23.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	20	22.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	21	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	22	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	23	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	0	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	1	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	2	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	3	22.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	4	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	5	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	6	23.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	7	24.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	8	26.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	9	27.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	10	28.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	11	28.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	12	28.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	13	28.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	14	28.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	15	26.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	16	25.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	17	24.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	18	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	19	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	20	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	21	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	22	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	23	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	0	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	1	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	2	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	3	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	4	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	5	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	6	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	7	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	8	24.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	9	26.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	10	27.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	11	28.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	12	28.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	13	28.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	14	27.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	15	26.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	16	24.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	17	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	18	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	19	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	20	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	21	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	22	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	23	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	0	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	1	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	2	19.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	3	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	4	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	5	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	6	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	7	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	8	24.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	9	25.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	10	27.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	11	27.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	12	27.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	13	27.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	14	27.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	15	26.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	16	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	17	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	18	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	19	21.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	20	20.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	21	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	22	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	23	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	0	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	1	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	2	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	3	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	4	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	5	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	6	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	7	22.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	8	24.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	9	26.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	10	27.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	11	28.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	12	28.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	13	28.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	14	28.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	15	26.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	16	25.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	17	23.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	18	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	19	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	20	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	21	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	22	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	23	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	0	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	1	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	2	22.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	3	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	4	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	5	21.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	6	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	7	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	8	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	9	26.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	10	26.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	11	29.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	12	29.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	13	27.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	14	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	15	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	16	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	17	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	18	20.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	19	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	20	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	21	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	22	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	23	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	0	21.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	1	21.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	2	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	3	21.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	4	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	5	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	6	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	7	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	8	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	9	23.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	10	26.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	11	26.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	12	27.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	13	25.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	14	24.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	15	17.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	16	21.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	17	17.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	18	19.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	19	19.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	20	19.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	21	19.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	22	18.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	24	23	19.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	0	18.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	1	18.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	2	17.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	3	18.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	4	17.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	5	19.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	6	20.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	7	20.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	8	22.5
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	9	23.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	10	23.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	11	26.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	12	27.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	13	26.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	14	27.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	15	23.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	16	20.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	17	18.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	18	18.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	19	18.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	20	19.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	21	20.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	22	19.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	23	19.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	0	19.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	1	19.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	2	18.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	3	19.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	4	19.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	5	19.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	6	20.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	7	21.4
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	8	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	9	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	10	24.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	11	24.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	12	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	13	24.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	14	25.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	15	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	16	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	17	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	18	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	19	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	20	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	21	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	22	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	23	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	0	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	1	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	2	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	3	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	4	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	5	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	6	20.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	7	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	8	23.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	9	24.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	10	24.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	11	25.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	12	26.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	13	27.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	14	28.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	15	25.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	16	23.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	17	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	18	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	19	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	20	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	21	22.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	22	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	23	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	0	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	1	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	2	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	3	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	4	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	5	19.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	6	20.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	7	22.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	8	24.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	9	25.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	10	27.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	11	28.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	12	28.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	13	27.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	14	27.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	15	26.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	16	25.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	17	24.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	18	22.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	19	23.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	20	22.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	21	22.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	22	21.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	28	23	20.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	0	21.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	1	20.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	2	19.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	3	19.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	29	4	19.5
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	5	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	6	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	7	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	8	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	9	26.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	10	27.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	11	27.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	12	27.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	13	27.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	14	27.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	15	26.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	16	24.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	17	23.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	18	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	19	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	20	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	21	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	22	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	23	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	0	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	1	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	2	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	3	20.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	4	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	5	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	6	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	7	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	8	24.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	9	25.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	10	26.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	11	27.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	12	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	13	27.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	14	26.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	15	25.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	16	24.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	17	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	18	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	19	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	20	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	21	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	22	21.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	23	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	0	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	1	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	2	21.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	3	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	4	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	5	21.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	6	21.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	7	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	8	25.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	9	27.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	10	24.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	11	23.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	12	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	13	23.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	14	23.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	15	23.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	16	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	17	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	18	19.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	19	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	20	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	21	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	22	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	23	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	0	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	1	19.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	2	18.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	3	18.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	4	18.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	5	19.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	6	19.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	7	21.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	8	23.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	9	23.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	10	25.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	11	26.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	12	25.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	13	26.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	14	26.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	15	24.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	16	23.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	17	21.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	18	20.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	19	19.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	20	20.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	21	20.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	22	21.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	23	20.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	2	0	19.8
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	1	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	2	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	3	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	4	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	5	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	6	20.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	7	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	8	24.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	9	25.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	10	26.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	11	26.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	12	29.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	13	28.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	14	28.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	15	27.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	16	26.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	17	23.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	18	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	19	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	20	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	21	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	22	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	23	22.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	0	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	1	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	2	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	3	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	4	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	5	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	6	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	7	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	8	25.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	9	26.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	10	25.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	11	27.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	12	27.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	13	27.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	14	24.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	15	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	16	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	17	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	18	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	19	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	20	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	21	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	22	18.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	23	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	0	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	1	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	2	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	3	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	4	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	5	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	6	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	7	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	8	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	9	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	10	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	11	23.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	12	23.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	13	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	14	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	15	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	17	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	18	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	19	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	20	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	21	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	22	17.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	23	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	0	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	1	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	2	17.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	3	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	4	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	5	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	6	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	7	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	9	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	10	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	11	20.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	12	20.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	13	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	14	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	15	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	16	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	17	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	18	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	19	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	20	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	21	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	22	14.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	23	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	0	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	1	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	2	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	3	14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	4	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	5	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	6	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	7	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	8	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	9	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	10	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	11	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	12	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	13	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	14	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	15	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	16	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	17	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	18	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	19	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	20	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	21	15.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	22	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	23	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	0	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	1	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	2	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	3	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	4	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	5	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	6	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	7	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	8	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	9	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	10	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	11	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	12	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	13	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	14	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	15	19.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	16	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	17	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	18	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	19	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	20	15.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	21	14.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	22	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	23	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	0	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	1	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	2	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	3	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	4	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	5	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	6	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	7	17.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	8	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	9	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	10	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	11	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	12	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	13	23.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	14	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	15	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	16	19.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	17	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	18	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	19	16.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	20	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	21	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	22	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	23	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	0	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	1	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	2	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	3	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	4	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	5	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	6	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	7	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	8	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	9	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	10	24.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	11	25.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	12	26.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	13	26.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	14	26.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	15	24.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	16	22.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	17	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	18	20.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	19	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	20	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	21	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	22	20.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	23	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	0	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	1	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	2	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	3	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	4	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	5	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	6	24.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	7	23.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	8	26.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	9	25.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	10	28.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	11	29.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	12	29.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	13	30.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	14	32.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	15	30.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	16	26.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	17	25.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	18	24.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	19	25.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	20	25.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	21	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	22	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	23	22.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	0	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	1	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	2	23.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	3	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	4	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	5	23.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	6	23.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	7	24.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	8	25.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	9	27.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	10	29.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	11	30.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	12	29.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	13	32.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	14	27.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	15	24.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	16	23.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	17	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	18	22.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	19	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	20	20.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	21	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	22	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	23	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	0	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	1	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	2	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	3	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	4	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	5	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	6	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	7	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	8	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	9	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	10	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	11	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	12	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	13	21.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	14	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	15	20.1

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	16	18.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	17	17.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	18	17.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	19	15.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	20	17.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	21	15.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	22	15.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	23	15.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	13	0	16.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	13	1	15.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	13	2	15.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	13	3	15.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	13	4	15.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	13	5	14.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	13	6	16.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	13	7	17.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	13	8	19.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	13	9	20.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	13	10	21.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	13	11	21.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	13	12	21.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	13	13	22.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	13	14	22.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	15	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	16	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	17	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	18	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	19	15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	20	14.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	21	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	22	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	23	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	0	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	1	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	2	14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	3	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	4	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	5	14.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	6	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	7	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	8	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	9	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	10	22.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	11	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	12	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	13	23.4

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	14	14	23.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	14	15	22.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	14	16	20.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	14	17	19.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	14	18	18.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	14	19	18.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	14	20	19.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	14	21	18.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	14	22	18.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	14	23	18.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	0	19.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	1	18.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	2	18.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	3	17.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	4	17.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	5	19.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	6	21.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	7	23.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	8	24.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	9	26.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	10	28.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	11	28.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	15	12	30.4
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	13	31.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	14	30.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	15	30.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	16	27.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	17	26.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	18	26.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	19	25.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	20	25.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	21	24.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	22	24.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	23	23.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	0	24.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	1	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	2	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	3	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	4	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	5	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	6	23.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	7	25.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	8	27.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	9	29.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	10	30.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	11	32.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	12	31.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	13	31.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	14	31.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	15	30.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	16	28.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	17	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	18	25.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	19	25.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	20	23.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	21	24.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	22	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	23	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	0	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	1	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	2	23.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	3	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	4	23.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	5	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	6	23.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	7	24.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	8	27.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	9	30.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	10	32.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	11	32.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	12	32.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	13	32.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	14	32.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	15	29.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	16	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	17	25.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	18	24.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	19	25.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	20	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	21	23.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	22	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	23	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	0	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	1	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	2	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	3	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	4	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	5	20.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	6	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	7	24.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	8	24.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	9	26.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	10	27.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	11	27.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	12	28.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	13	26.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	14	25.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	15	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	16	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	17	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	18	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	19	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	20	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	21	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	22	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	23	14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	0	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	1	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	2	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	3	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	4	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	5	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	6	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	7	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	8	18.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	9	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	10	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	11	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	12	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	13	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	14	21.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	15	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	16	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	17	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	18	15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	19	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	20	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	21	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	22	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	23	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	0	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	1	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	2	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	3	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	4	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	5	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	6	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	7	15.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	8	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	9	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	10	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	11	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	12	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	13	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	14	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	15	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	16	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	17	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	18	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	19	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	20	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	21	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	22	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	23	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	0	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	1	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	2	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	3	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	4	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	5	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	6	13.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	7	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	8	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	9	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	10	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	11	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	12	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	13	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	14	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	15	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	16	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	17	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	18	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	19	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	20	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	21	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	22	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	23	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	0	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	1	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	2	10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	3	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	4	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	5	10.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	6	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	7	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	8	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	9	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	10	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	11	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	12	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	13	14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	14	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	15	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	16	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	17	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	18	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	19	9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	20	10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	21	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	22	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	23	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	0	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	1	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	2	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	3	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	4	8.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	5	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	6	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	7	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	8	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	9	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	10	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	11	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	12	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	13	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	14	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	15	14.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	16	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	17	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	18	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	19	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	20	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	21	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	22	9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	23	9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	0	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	1	9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	2	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	3	10.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	4	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	5	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	6	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	7	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	8	15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	9	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	10	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	11	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	12	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	13	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	14	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	15	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	16	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	17	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	18	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	19	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	20	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	21	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	22	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	23	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	0	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	1	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	2	12.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	3	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	4	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	5	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	6	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	7	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	8	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	9	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	10	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	11	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	12	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	13	24.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	14	25.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	15	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	16	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	17	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	18	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	19	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	20	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	21	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	22	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	23	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	0	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	1	16.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	2	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	3	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	4	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	5	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	6	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	7	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	8	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	9	22.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	10	23.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	11	26.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	12	25.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	13	25.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	14	26.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	15	23.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	16	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	17	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	18	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	19	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	20	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	21	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	22	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	23	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	0	16.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	1	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	2	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	3	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	4	14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	5	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	6	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	7	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	8	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	9	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	10	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	11	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	12	21.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	13	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	14	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	15	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	16	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	17	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	18	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	19	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	20	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	21	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	22	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	23	18.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	0	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	1	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	2	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	3	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	4	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	5	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	6	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	7	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	8	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	9	20.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	10	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	11	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	12	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	13	23.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	14	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	15	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	16	21.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	17	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	18	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	19	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	20	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	21	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	22	19.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	23	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	0	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	1	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	2	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	3	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	4	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	5	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	6	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	7	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	8	23.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	9	23.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	10	24.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	11	24.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	12	25.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	13	24.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	14	24.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	15	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	16	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	17	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	18	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	19	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	20	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	21	18.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	22	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	23	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	0	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	1	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	2	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	3	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	4	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	5	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	6	20.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	7	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	8	25.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	9	25.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	10	27.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	11	27.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	12	27.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	13	27.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	14	26.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	15	25.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	16	24.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	17	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	18	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	19	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	20	21.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	21	21.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	22	20.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	23	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	0	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	1	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	2	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	3	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	4	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	5	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	6	22.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	7	23.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	8	23.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	9	27.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	10	27.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	11	28.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	12	28.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	13	29.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	14	29.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	15	28.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	16	27.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	17	26.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	18	25.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	19	25.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	20	25.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	21	25.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	22	24.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	23	25.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	0	25.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	1	24.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	2	25.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	3	24.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	4	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	5	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	6	23.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	7	22.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	8	24.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	9	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	10	21.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	11	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	12	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	13	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	14	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	15	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	16	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	17	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	18	17.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	19	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	20	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	21	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	22	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	23	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	0	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	1	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	2	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	3	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	4	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	5	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	6	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	7	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	8	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	9	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	10	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	11	20.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	12	21.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	13	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	14	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	15	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	16	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	17	16.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	18	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	19	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	20	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	21	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	22	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	23	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	0	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	1	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	2	12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	3	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	4	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	5	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	6	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	7	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	8	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	9	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	10	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	11	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	12	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	13	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	14	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	15	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	16	12.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	17	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	18	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	19	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	20	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	21	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	22	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	23	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	0	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	1	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	2	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	3	10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	4	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	5	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	6	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	7	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	8	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	9	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	10	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	11	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	12	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	13	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	14	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	15	13.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	16	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	17	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	18	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	19	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	20	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	21	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	22	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	23	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	0	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	1	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	2	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	3	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	4	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	5	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	6	12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	7	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	8	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	9	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	10	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	11	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	12	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	13	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	14	15.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	15	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	16	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	17	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	18	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	19	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	20	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	21	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	22	12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	23	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	0	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	1	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	2	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	3	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	4	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	5	12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	6	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	7	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	8	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	9	14.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	10	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	11	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	12	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	13	16.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	14	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	15	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	16	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	17	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	18	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	19	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	20	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	21	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	22	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	23	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	0	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	1	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	2	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	3	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	4	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	5	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	6	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	7	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	8	12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	9	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	10	14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	11	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	12	15.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	13	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	14	15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	15	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	16	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	17	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	18	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	19	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	20	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	21	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	22	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	23	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	0	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	1	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	2	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	3	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	4	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	5	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	6	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	7	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	8	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	9	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	10	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	11	17.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	12	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	13	19.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	14	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	15	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	16	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	17	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	18	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	19	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	20	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	21	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	22	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	23	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	0	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	1	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	2	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	3	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	4	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	5	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	6	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	7	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	8	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	9	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	10	17.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	11	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	12	17.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	13	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	14	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	15	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	16	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	17	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	18	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	19	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	20	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	21	12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	22	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	23	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	0	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	1	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	2	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	3	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	4	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	5	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	6	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	7	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	8	14.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	9	16.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	10	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	11	17.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	12	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	13	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	14	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	15	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	16	14.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	17	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	18	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	19	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	20	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	21	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	22	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	23	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	0	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	1	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	2	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	3	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	4	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	5	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	6	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	7	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	8	14.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	9	14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	10	14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	11	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	12	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	13	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	14	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	15	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	16	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	17	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	18	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	19	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	20	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	21	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	22	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	23	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	0	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	1	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	2	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	3	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	4	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	5	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	6	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	7	13.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	8	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	9	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	10	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	11	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	12	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	13	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	14	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	15	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	16	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	17	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	18	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	19	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	20	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	21	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	22	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	23	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	0	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	1	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	2	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	3	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	4	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	5	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	6	11.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	7	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	8	15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	9	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	10	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	11	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	12	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	13	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	14	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	15	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	16	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	17	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	18	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	19	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	20	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	21	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	22	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	23	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	0	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	1	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	2	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	3	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	4	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	5	12.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	6	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	7	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	8	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	9	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	10	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	11	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	12	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	13	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	14	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	15	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	16	12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	17	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	18	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	19	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	20	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	21	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	22	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	23	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	0	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	1	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	2	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	3	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	4	11.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	5	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	6	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	7	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	8	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	9	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	10	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	11	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	12	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	13	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	14	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	15	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	16	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	17	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	18	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	19	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	20	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	21	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	22	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	23	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	0	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	1	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	2	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	3	10.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	4	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	5	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	6	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	7	12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	8	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	9	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	10	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	11	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	12	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	13	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	14	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	15	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	16	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	17	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	18	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	19	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	20	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	21	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	22	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	23	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	0	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	1	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	2	11.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	3	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	4	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	5	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	6	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	7	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	8	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	9	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	10	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	11	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	12	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	13	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	14	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	15	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	16	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	17	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	18	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	19	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	20	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	21	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	22	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	23	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	0	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	1	11.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	2	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	3	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	4	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	5	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	6	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	7	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	8	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	9	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	10	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	11	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	12	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	13	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	14	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	15	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	16	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	17	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	18	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	19	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	20	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	21	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	22	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	23	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	0	11.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	1	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	2	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	3	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	4	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	5	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	6	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	7	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	8	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	9	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	10	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	11	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	12	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	13	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	14	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	15	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	16	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	17	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	18	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	19	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	20	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	21	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	22	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	23	8.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	0	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	1	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	2	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	3	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	4	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	5	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	6	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	7	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	8	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	9	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	10	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	11	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	12	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	13	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	14	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	15	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	16	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	17	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	18	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	19	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	20	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	21	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	22	6.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	23	6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	0	6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	1	6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	2	5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	3	5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	4	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	5	6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	6	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	7	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	8	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	9	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	10	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	11	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	12	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	13	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	14	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	15	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	16	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	17	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	18	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	19	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	20	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	21	14.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	22	14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	23	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	0	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	1	14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	2	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	3	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	4	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	5	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	6	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	7	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	8	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	9	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	10	20.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	11	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	12	21.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	13	21.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	14	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	15	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	16	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	17	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	18	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	19	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	20	15.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	21	15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	22	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	23	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	0	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	1	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	2	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	3	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	4	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	5	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	6	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	7	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	8	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	9	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	10	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	11	21.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	12	21.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	13	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	14	18.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	15	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	16	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	17	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	18	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	19	15.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	20	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	21	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	22	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	23	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	0	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	1	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	2	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	3	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	4	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	5	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	6	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	7	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	8	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	9	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	10	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	11	20.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	12	22.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	13	20.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	14	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	15	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	16	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	17	18.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	18	17.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	19	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	20	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	21	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	22	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	23	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	0	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	1	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	2	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	3	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	4	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	5	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	6	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	7	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	8	18.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	9	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	10	19.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	11	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	12	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	13	19.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	14	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	15	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	16	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	17	14.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	18	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	19	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	20	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	21	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	22	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	23	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	0	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	1	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	2	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	3	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	4	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	5	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	6	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	7	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	8	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	9	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	10	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	11	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	12	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	13	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	14	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	15	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	16	13.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	17	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	18	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	19	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	20	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	21	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	22	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	23	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	0	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	1	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	2	9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	3	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	4	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	5	10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	6	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	7	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	8	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	9	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	10	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	11	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	12	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	13	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	14	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	15	12.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	16	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	17	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	18	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	19	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	20	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	21	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	22	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	23	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	0	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	1	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	2	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	3	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	4	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	5	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	6	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	7	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	8	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	9	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	10	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	11	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	12	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	13	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	14	13.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	15	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	16	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	17	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	18	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	19	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	20	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	21	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	22	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	23	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	0	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	1	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	2	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	3	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	4	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	5	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	6	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	7	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	8	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	9	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	10	14.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	11	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	12	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	13	15.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	14	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	15	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	16	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	17	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	18	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	19	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	20	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	21	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	22	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	23	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	0	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	1	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	2	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	3	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	4	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	5	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	6	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	7	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	8	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	9	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	10	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	11	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	12	16.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	13	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	14	14.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	15	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	16	12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	17	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	18	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	19	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	20	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	21	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	22	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	23	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	0	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	1	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	2	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	3	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	4	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	5	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	6	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	7	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	8	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	9	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	10	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	11	17.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	12	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	13	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	14	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	15	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	16	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	17	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	18	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	19	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	20	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	21	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	22	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	23	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	0	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	1	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	2	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	3	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	4	9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	5	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	6	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	7	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	8	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	9	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	10	16.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	11	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	12	19.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	13	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	14	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	15	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	16	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	17	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	18	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	19	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	20	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	21	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	22	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	23	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	0	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	1	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	2	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	3	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	4	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	5	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	6	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	7	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	8	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	9	18.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	10	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	11	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	12	20.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	13	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	14	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	15	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	16	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	17	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	18	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	19	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	20	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	21	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	22	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	23	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	0	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	1	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	2	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	3	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	4	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	5	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	6	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	7	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	8	16.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	9	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	10	20.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	11	20.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	12	22.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	13	22.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	14	22.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	15	19.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	16	18.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	17	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	18	18.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	19	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	20	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	21	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	22	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	23	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	0	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	1	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	2	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	3	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	4	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	5	16.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	6	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	7	18.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	8	20.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	9	21.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	10	24.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	11	23.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	12	24.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	13	23.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	14	22.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	15	20.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	16	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	17	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	18	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	19	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	20	17.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	21	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	22	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	23	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	0	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	1	15.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	2	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	3	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	4	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	5	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	6	14.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	7	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	8	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	9	19.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	10	19.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	11	18.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	12	19.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	13	18.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	14	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	15	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	16	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	17	14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	18	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	19	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	20	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	21	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	22	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	23	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	0	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	1	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	2	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	3	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	4	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	5	11.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	6	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	7	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	8	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	9	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	10	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	11	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	12	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	13	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	14	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	15	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	16	10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	17	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	18	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	19	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	20	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	21	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	22	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	23	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	0	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	1	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	2	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	3	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	4	8.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	5	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	6	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	7	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	8	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	9	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	10	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	11	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	12	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	13	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	14	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	15	9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	16	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	17	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	18	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	19	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	20	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	21	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	22	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	23	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	0	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	1	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	2	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	3	7.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	4	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	5	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	6	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	7	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	8	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	9	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	10	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	11	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	12	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	13	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	14	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	15	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	16	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	17	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	18	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	19	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	20	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	21	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	22	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	23	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	0	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	1	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	2	7.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	3	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	4	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	5	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	6	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	7	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	8	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	9	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	10	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	11	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	12	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	13	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	14	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	15	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	16	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	17	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	18	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	19	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	20	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	21	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	22	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	23	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	0	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	1	8.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	2	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	3	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	4	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	5	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	6	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	7	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	8	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	9	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	10	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	11	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	12	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	13	12.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	14	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	15	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	16	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	17	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	18	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	19	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	20	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	21	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	22	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	23	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	0	9.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	1	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	2	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	3	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	4	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	5	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	6	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	7	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	8	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	9	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	10	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	11	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	12	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	13	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	14	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	15	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	16	10.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	17	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	18	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	19	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	20	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	21	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	22	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	23	9.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	0	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	1	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	2	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	3	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	4	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	5	9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	6	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	7	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	8	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	9	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	10	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	11	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	12	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	13	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	14	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	15	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	16	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	17	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	18	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	19	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	20	9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	21	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	22	10.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	23	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	0	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	1	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	2	9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	3	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	4	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	5	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	6	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	7	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	8	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	9	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	10	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	11	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	12	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	13	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	14	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	15	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	16	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	17	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	18	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	19	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	20	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	21	7.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	22	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	23	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	0	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	1	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	2	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	3	6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	4	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	5	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	6	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	7	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	8	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	9	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	10	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	11	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	12	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	13	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	14	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	15	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	16	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	17	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	18	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	19	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	20	8.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	21	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	22	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	23	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	0	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	1	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	2	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	3	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	4	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	5	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	6	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	7	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	8	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	9	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	10	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	11	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	12	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	13	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	14	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	15	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	16	9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	17	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	18	9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	19	10.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	20	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	21	10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	22	10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	23	10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	0	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	1	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	2	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	3	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	4	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	5	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	6	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	7	12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	8	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	9	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	10	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	11	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	12	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	13	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	14	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	15	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	16	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	17	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	18	13.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	19	12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	20	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	21	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	22	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	23	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	0	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	1	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	2	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	3	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	4	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	5	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	6	14.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	7	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	8	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	9	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	10	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	11	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	12	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	13	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	14	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	15	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	16	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	17	12.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	18	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	19	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	20	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	21	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	22	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	23	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	0	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	1	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	2	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	3	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	4	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	5	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	6	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	7	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	8	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	9	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	10	17.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	11	17.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	12	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	13	17.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	14	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	15	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	16	16.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	17	16.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	18	16.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	19	16.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	20	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	21	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	22	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	23	15.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	0	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	1	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	2	15.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	3	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	4	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	5	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	6	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	7	15.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	8	16.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	9	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	10	19.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	11	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	12	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	13	18.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	14	18.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	15	17.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	16	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	17	17.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	18	16.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	19	16.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	20	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	21	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	22	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	23	16.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	0	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	1	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	2	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	3	16.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	4	15.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	5	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	6	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	7	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	8	17.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	9	17.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	10	15.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	11	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	12	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	13	14.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	14	15.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	15	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	16	14.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	17	12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	18	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	19	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	20	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	21	12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	22	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	23	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	0	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	1	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	2	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	3	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	4	10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	5	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	6	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	7	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	8	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	9	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	10	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	11	15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	12	16.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	13	14.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	14	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	15	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	16	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	17	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	18	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	19	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	20	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	21	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	22	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	23	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	0	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	1	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	2	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	3	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	4	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	5	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	6	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	7	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	8	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	9	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	10	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	11	9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	12	9.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	13	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	14	10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	15	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	16	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	17	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	18	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	19	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	20	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	21	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	22	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	23	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	0	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	1	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	2	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	3	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	4	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	5	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	6	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	7	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	8	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	9	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	10	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	11	13.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	12	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	13	12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	14	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	15	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	16	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	17	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	18	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	19	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	20	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	21	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	22	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	23	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	0	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	1	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	2	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	3	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	4	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	5	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	6	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	7	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	8	5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	9	5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	10	5.3

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	11	5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	12	5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	13	5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	14	5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	15	5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	16	4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	17	6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	18	5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	19	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	20	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	21	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	22	5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	23	5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	0	4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	1	4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	2	4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	3	4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	4	3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	5	4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	6	4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	7	5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	8	5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	9	7.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	10	6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	11	6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	12	6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	13	5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	14	5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	15	4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	16	4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	17	4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	18	4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	19	4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	20	4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	21	4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	22	4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	23	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	0	4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	1	3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	2	3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	3	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	4	3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	5	3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	6	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	7	4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	8	5.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	9	6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	10	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	11	6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	12	6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	13	5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	14	5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	15	5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	16	5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	17	5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	18	5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	19	5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	20	5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	21	5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	22	5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	23	5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	0	5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	1	5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	2	4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	3	5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	4	4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	5	4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	6	4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	7	5.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	8	5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	9	5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	10	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	11	5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	12	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	13	5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	14	5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	15	5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	16	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	17	5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	18	6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	19	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	20	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	21	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	22	6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	23	6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	0	6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	1	6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	2	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	3	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	4	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	5	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	6	6.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	7	6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	8	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	9	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	10	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	11	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	12	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	13	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	14	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	15	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	16	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	17	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	18	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	19	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	20	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	21	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	22	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	23	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	0	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	1	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	2	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	3	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	4	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	5	6.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	6	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	7	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	8	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	9	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	10	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	11	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	12	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	13	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	14	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	15	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	16	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	17	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	18	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	19	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	20	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	21	9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	22	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	23	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	0	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	1	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	2	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	3	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	4	8.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	5	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	6	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	7	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	8	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	9	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	10	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	11	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	12	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	13	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	14	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	15	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	16	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	17	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	18	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	19	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	20	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	21	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	22	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	23	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	0	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	1	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	2	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	3	9.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	4	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	5	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	6	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	7	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	8	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	9	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	10	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	11	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	12	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	13	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	14	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	15	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	16	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	17	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	18	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	19	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	20	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	21	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	22	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	23	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	0	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	1	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	2	7.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	3	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	4	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	5	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	6	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	7	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	8	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	9	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	10	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	11	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	12	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	13	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	14	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	15	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	16	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	17	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	18	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	19	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	20	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	21	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	22	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	23	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	0	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	1	6.7

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	2	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	3	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	4	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	5	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	6	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	7	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	8	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	9	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	10	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	11	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	12	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	13	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	14	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	15	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	16	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	17	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	18	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	19	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	20	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	21	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	22	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	23	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	0	7.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	1	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	2	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	3	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	4	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	5	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	6	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	7	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	8	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	9	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	10	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	11	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	12	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	13	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	14	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	15	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	16	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	17	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	18	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	19	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	20	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	21	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	22	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	23	7.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	0	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	1	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	2	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	3	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	4	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	5	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	6	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	7	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	8	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	9	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	10	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	11	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	12	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	13	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	14	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	15	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	16	6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	17	6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	18	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	19	6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	20	6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	21	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	22	5.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	23	5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	0	6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	1	5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	2	4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	3	4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	4	4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	5	4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	6	5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	7	4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	8	6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	9	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	10	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	11	9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	12	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	13	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	14	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	15	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	16	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	17	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	18	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	19	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	20	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	21	7.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	22	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	23	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	0	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	1	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	2	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	3	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	4	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	5	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	6	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	7	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	8	10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	9	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	10	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	11	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	12	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	13	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	14	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	15	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	16	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	17	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	18	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	19	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	20	11.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	21	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	22	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	23	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	0	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	1	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	2	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	3	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	4	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	5	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	6	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	7	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	8	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	9	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	10	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	11	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	12	15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	13	15.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	14	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	15	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	16	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	17	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	18	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	19	12.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	20	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	21	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	22	12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	23	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	0	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	1	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	2	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	3	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	4	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	5	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	6	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	7	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	8	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	9	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	10	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	11	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	12	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	13	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	14	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	15	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	16	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	17	14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	18	13.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	19	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	20	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	21	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	22	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	23	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	0	13.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	1	13.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	2	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	3	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	4	15.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	5	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	6	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	7	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	8	14.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	9	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	10	12.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	11	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	12	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	13	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	14	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	15	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	16	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	17	12.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	18	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	19	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	20	11.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	21	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	22	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	23	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	0	11.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	1	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	2	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	3	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	4	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	5	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	6	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	7	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	8	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	9	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	10	13.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	11	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	12	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	13	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	14	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	15	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	16	13.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	17	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	18	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	19	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	20	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	21	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	22	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	23	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	0	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	1	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	2	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	3	11.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	4	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	5	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	6	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	7	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	8	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	9	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	10	5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	11	5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	12	4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	13	4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	14	4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	15	3.5

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	16	3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	17	3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	18	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	19	2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	20	3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	21	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	22	3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	23	3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	0	3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	1	3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	2	3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	3	4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	4	3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	5	3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	6	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	7	3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	8	4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	9	5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	10	4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	11	4.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	12	5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	13	5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	14	5.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	15	4.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	16	5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	17	6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	18	6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	19	6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	20	6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	21	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	22	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	23	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	0	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	1	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	2	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	3	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	4	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	5	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	6	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	7	11.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	8	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	9	12.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	10	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	11	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	12	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	13	13.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	14	13.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	15	12.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	16	13.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	17	12.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	18	13.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	19	13.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	20	13.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	21	13.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	22	13.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	15	23	12.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	0	12.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	1	13.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	2	12.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	3	12.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	4	13.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	5	13.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	6	13.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	7	14.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	8	14.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	9	16.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	10	17.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	11	16.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	16	12	16.9
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	13	16.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	14	15.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	15	14.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	16	14.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	17	14.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	18	14.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	19	14.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	20	14.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	21	13.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	22	13.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	23	13.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	0	14.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	1	14.1
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	2	13.2
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	3	13.8
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	4	13.3
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	5	13.5
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	6	13.6
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	7	14.4
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	8	15.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	9	15.9
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	10	17.7
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	11	18.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	12	18.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	13	17.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	14	15.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	15	14.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	16	14.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	17	14.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	18	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	19	13.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	20	14.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	21	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	22	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	23	13.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	0	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	1	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	2	13.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	3	14.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	4	13.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	5	13.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	6	13.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	7	14.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	8	15.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	9	17.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	10	17.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	11	17.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	12	14.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	13	12.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	14	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	15	9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	16	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	17	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	18	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	19	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	20	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	21	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	22	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	23	6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	0	5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	1	5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	2	5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	3	4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	4	4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	5	4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	6	4.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	7	4.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	8	4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	9	3.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	10	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	11	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	12	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	13	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	14	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	15	2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	16	2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	17	2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	18	2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	19	2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	20	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	21	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	22	2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	23	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	0	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	1	1.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	2	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	3	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	4	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	5	0.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	6	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	7	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	8	2.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	9	3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	10	3.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	11	5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	12	5.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	13	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	14	4.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	15	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	16	3.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	17	2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	18	2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	19	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	20	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	21	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	22	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	23	0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	0	0.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	1	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	2	0.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	3	-0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	4	0.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	5	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	6	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	7	1.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	8	2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	9	3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	10	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	11	5.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	12	5.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	13	5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	14	4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	15	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	16	2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	17	2.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	18	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	19	2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	20	2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	21	3.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	22	3.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	23	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	0	3.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	1	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	2	2.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	3	2.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	4	2.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	5	2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	6	3.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	7	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	8	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	9	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	10	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	11	11.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	12	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	13	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	14	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	15	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	16	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	17	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	18	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	19	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	20	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	21	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	22	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	23	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	0	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	1	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	2	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	3	5.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	4	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	5	6.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	6	6.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	7	5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	8	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	9	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	10	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	11	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	12	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	13	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	14	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	15	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	16	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	17	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	18	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	19	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	20	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	21	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	22	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	23	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	0	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	1	5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	2	6.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	3	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	4	7.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	5	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	6	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	7	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	8	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	9	9.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	10	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	11	10.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	12	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	13	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	14	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	15	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	16	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	17	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	18	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	19	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	20	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	21	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	22	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	23	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	0	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	1	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	2	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	3	6.7

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	4	6.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	5	6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	6	6.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	7	7.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	8	7.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	9	8.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	10	9.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	11	9.3
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	12	9.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	13	10.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	14	8.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	15	7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	16	7.7
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	17	7.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	18	7.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	19	6.5
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	20	6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	21	6.9
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	22	6.1
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	25	23	6.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	0	6.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	1	6.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	12	26	2	5.6
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	3	5.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	4	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	5	4.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	6	4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	7	5.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	8	6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	9	7.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	10	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	11	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	12	10.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	13	9.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	14	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	15	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	16	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	17	7.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	18	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	19	6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	20	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	21	5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	22	6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	23	5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	0	6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	1	6.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	2	6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	3	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	4	5.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	5	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	6	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	7	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	8	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	9	10.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	10	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	11	12.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	12	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	13	13.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	14	12.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	15	10.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	16	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	17	9.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	18	10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	19	10.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	20	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	21	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	22	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	23	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	0	9.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	1	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	2	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	3	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	4	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	5	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	6	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	7	9.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	8	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	9	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	10	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	11	9.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	12	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	13	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	14	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	15	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	16	6.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	17	6.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	18	6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	19	6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	20	6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	21	6.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	22	6.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	23	5.9

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	0	5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	1	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	2	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	3	5.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	4	5.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	5	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	6	6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	7	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	8	6.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	9	6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	10	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	11	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	12	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	13	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	14	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	15	9.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	16	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	17	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	18	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	19	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	20	7.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	21	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	22	7.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	23	7.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	0	7.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	1	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	2	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	3	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	4	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	5	7.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	6	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	7	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	8	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	9	11.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	10	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	11	12.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	12	12.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	13	12.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	14	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	15	10.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	16	8.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	17	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	18	9.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	19	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	20	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	21	9.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	22	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	23	8.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	0	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	1	8.3
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	2	8.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	3	8.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	4	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	5	8.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	6	9.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	7	9.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	8	10.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	9	11.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	10	11.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	11	11.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	12	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	13	12.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	14	11.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	15	10.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	16	9.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	17	8.7
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	18	8.5
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	19	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	20	8.1

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	21	7.9
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	22	7.1
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	23	7.0

1) NOTLAR: 1- Verilen Saat UTC (Koordine Edilmiº Evrensel Saat)'dir. Türkiye saatine çevirmek için kýºýn 2 saat, yaz saatine göre ise 3 saat eklenir. 2016 Yýlý ve sonrasý 3 saat eklenir. Son 25 güne kadar olan bilgiler kalite kontrolünden geçmemiºtir, daha sonraki tarihlerde deðerler deðiºebilir. Sistemde ve verilerde düzenlemeler yapýlmýºtýr, önceki veriler ile zaman zaman

17158- BALIKESİR/AKÇALDEDE RADAR SAHASI SAATLİK TOPLAM YAĞIŞ

Istasyon_No	Istasyon_Adi	YIL	AY	GUN	SAAT	TOPLAM_YAGIS_OMGI_mm
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	21	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	1	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	20	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	2	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	19	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	3	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	18	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	4	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	17	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	5	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	6	16	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	6	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	6	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	6	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	6	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	6	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	6	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	6	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	11	0.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	12	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	14	0.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	15	0.4
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	18	2.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	19	3.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	20	0.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	7	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	12	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	8	14	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	8	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	9	13	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	9	14	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	9	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	9	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	9	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	9	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	9	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	9	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	9	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	9	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	9	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	1	10	12	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	16	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	10	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	2	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	3	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	9	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	10	4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	11	3.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	12	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	13	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	14	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	15	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	16	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	17	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	18	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	19	3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	20	3.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	21	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	22	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	11	23	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	0	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	1	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	2	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	3	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	10	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	11	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	12	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	15	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	20	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	12	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	9	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	16	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	13	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	8	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	14	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	6	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	7	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	15	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	6	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	7	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	14	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	16	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	5	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	17	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	1	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	4	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	5	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	18	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	3	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	19	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	2	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	20	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	1	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	14	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	15	2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	16	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	17	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	18	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	19	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	20	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	21	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	22	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	21	23	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	0	0.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	1	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	3	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	4	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	5	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	6	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	7	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	8	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	22	23	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	22	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	23	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	21	0.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	24	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	1	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	18	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	20	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	25	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	10	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	19	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	26	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	18	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	27	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	17	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	28	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	16	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	29	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	15	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	30	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	14	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	1	31	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	8	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	11	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	13	0.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	20	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	1	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	1	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	3	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	4	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	5	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	6	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	7	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	8	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	9	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	10	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	12	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	13	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	14	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	15	4.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	16	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	17	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	19	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	20	7.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	21	2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	22	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	2	23	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	0	4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	1	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	2	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	4	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	5	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	6	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	7	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	8	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	9	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	10	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	11	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	17	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	18	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	19	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	3	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	8	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	9	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	10	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	11	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	22	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	4	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	5	9	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	12	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	14	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	5	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	6	8	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	6	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	7	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	20	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	21	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	7	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	0	2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	2	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	3	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	4	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	5	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	6	5.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	7	3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	8	3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	9	2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	10	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	11	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	12	2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	13	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	14	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	15	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	16	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	17	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	18	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	19	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	22	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	8	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	5	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	14	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	9	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	4	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	6	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	7	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	10	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	3	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	11	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	2	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	12	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	13	1	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	12	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	14	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	13	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	14	0	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	14	23	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	22	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	15	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	21	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	16	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	20	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	17	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	9	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	10	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	19	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	18	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	18	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	19	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	17	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	20	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	16	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	21	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	13	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	14	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	15	0.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	16	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	17	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	21	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	22	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	22	23	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	0	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	1	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	2	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	5	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	9	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	14	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	23	23	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	2	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	3	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	4	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	7	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	8	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	9	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	10	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	11	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	12	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	24	13	0.2

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	14	0.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	16	0.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	24	23	0.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	2	25	12	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	25	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	11	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	26	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	10	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	18	4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	19	3.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	20	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	27	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	1	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	5	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	7	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	9	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	15	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	2	28	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	1	8	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	12	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	14	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	1	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	3	2	7	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	2	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	6	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	3	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	5	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	4	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	4	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	8	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	9	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	11	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	20	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	21	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	22	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	5	23	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	0	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	1	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	2	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	3	1.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	4	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	5	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	6	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	7	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	15	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	16	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	17	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	19	2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	20	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	21	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	6	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	2	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	5	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	10	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	14	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	7	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	1	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	4	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	5	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	6	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	7	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	8	2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	9	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	10	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	12	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	15	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	18	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	8	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	0	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	9	23	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	10	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	12	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	13	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	14	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	16	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	18	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	20	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	22	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	10	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	1	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	2	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	5	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	6	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	12	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	21	0.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	11	23	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	6	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	20	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	12	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	19	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	13	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	18	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	14	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	17	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	15	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	16	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	16	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	15	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	17	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	10	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	14	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	18	23	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	9	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	11	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	12	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	13	0.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	14	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	17	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	18	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	19	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	20	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	19	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	1	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	3	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	5	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	6	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	7	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	14	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	20	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	13	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	21	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	12	0.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	13	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	22	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	0	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	8	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	11	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	14	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	23	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	10	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	24	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	9	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	25	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	8	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	26	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	7	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	27	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	6	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	28	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	5	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	29	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	4	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	30	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	3	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	3	31	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	2	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	1	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	2	1	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	12	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	14	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	2	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	3	0	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	11	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	3	23	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	22	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	4	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	21	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	5	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	6	20	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	6	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	11	0.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	12	2.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	13	1.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	14	0.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	7	19	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	7	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	18	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	8	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	17	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	9	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	16	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	22	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	10	23	5.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	0	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	1	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	2	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	3	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	4	7.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	5	6.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	6	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	7	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	8	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	12	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	11	15	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	11	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	11	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	11	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	11	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	11	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	11	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	11	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	11	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	12	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	12	14	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	12	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	13	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	13	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	14	12	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	14	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	14	14	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	14	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	14	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	14	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	14	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	14	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	14	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	14	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	14	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	14	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	4	15	11	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	15	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	10	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	16	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	9	0.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	10	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	14	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	15	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	16	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	17	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	18	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	17	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	0	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	2	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	3	3.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	4	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	5	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	6	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	7	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	8	0.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	10	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	12	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	13	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	15	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	16	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	17	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	19	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	20	2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	21	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	18	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	0	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	1	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	6	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	7	0.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	21	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	19	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	6	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	20	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	5	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	21	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	4	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	22	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	3	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	23	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	2	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	24	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	1	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	25	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	0	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	26	23	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	22	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	27	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	21	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	28	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	20	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	29	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	19	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	4	30	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	2	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	5	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	18	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	1	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	15	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	16	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	17	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	21	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	2	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	2	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	14	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	16	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	17	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	18	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	3	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	15	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	4	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	14	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	5	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	6	13	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	14	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	6	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	7	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	7	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	7	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	7	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	7	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	7	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	7	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	7	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	7	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	7	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	7	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	7	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	7	12	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	7	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	11	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	8	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	10	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	9	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	9	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	10	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	8	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	11	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	7	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	12	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	6	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	13	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	5	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	14	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	15	4	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	12	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	14	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	15	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	16	3	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	16	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	2	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	17	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	1	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	14	10.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	18	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	16	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	20	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	15	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	16	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	17	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	18	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	19	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	20	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	21	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	22	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	21	23	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	0	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	1	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	2	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	3	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	4	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	5	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	6	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	7	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	8	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	9	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	10	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	11	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	12	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	13	0.0
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	14	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	22	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	13	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	23	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	24	12	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	14	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	17	5.4
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	24	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	7	0.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	25	11	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	25	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	10	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	26	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	9	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	27	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	8	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	28	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	7	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	29	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	6	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	30	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	5	31	5	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	12	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	14	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	5	31	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	1	4	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	1	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	3	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	7	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	2	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	2	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	3	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	1	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	4	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	0	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	8	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	5	23	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	6	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	3	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	7	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	2	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	8	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	1	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	9	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	0	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	10	23	1.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	0	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	2	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	3	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	5	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	8	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	9	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	14	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	15	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	16	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	17	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	18	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	19	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	22	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	11	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	2	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	3	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	4	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	5	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	7	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	8	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	11	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	15	8.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	16	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	21	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	12	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	10	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	20	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	13	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	19	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	14	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	15	18	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	15	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	12	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	14	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	6	16	17	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	16	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	16	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	17	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	15	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	18	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	14	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	19	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	13	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	20	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	6	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	12	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	21	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	11	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	22	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	10	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	23	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	9	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	24	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	8	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	25	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	7	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	26	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	6	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	27	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	5	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	8	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	11	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	28	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	4	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	29	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	3	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	6	30	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	2	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	1	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	1	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	2	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	0	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	3	23	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	22	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	4	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	21	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	5	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	20	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	6	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	19	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	7	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	8	18	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	8	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	12	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	14	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	16	40.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	9	17	32.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	18	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	9	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	2	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	7	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	16	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	10	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	11	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	5	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	12	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	4	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	13	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	3	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	14	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	2	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	15	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	16	1	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	12	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	14	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	16	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	17	0	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	17	23	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	13	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	22	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	18	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	21	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	19	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	20	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	20	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	19	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	21	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	22	18	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	22	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	22	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	22	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	22	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	22	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	12	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	14	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	23	17	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	23	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	24	16	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	24	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	12	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	14	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	15	0.0
	RADAR					

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	25	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	12	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	7	26	14	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	26	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	13	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	27	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	12	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	28	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	11	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	29	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	10	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	30	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	9	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	7	31	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	1	8	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	12	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	14	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	1	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	2	7	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	2	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	6	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	3	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	5	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	4	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	5	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	5	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	4	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	6	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	3	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	7	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	2	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	8	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	1	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	9	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	0	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	9	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	10	23	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	11	22	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	11	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	8	0.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	12	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	14	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	12	21	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	12	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	20	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	13	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	19	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	14	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	5	4.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	6	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	8	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	18	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	15	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	17	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	16	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	16	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	17	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	15	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	18	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	14	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	19	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	13	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	20	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	0	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	12	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	21	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	8	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	11	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	22	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	10	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	13	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	14	39.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	15	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	23	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	4	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	5	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	6	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	9	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	10	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	16	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	17	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	24	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	25	8	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	12	0.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	14	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	16	7.8
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	17	7.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	18	2.6
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	19	0.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	25	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	6	0.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	8	26	7	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	26	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	6	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	27	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	5	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	28	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	4	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	29	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	3	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	30	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	2	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	8	31	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	1	1	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	12	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	14	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	1	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	2	0	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	3	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	8	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	2	23	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	16	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	22	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	3	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	9	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	21	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	4	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	20	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	5	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	19	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	6	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	18	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	7	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	17	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	8	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	3	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	16	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	9	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	15	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	10	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	11	14	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	11	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	11	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	11	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	11	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	11	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	11	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	11	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	11	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	11	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	12	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	9	12	13	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	12	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	12	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	13	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	11	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	14	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	10	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	15	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	9	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	16	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	8	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	17	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	7	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	18	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	6	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	19	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	5	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	20	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	4	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	9	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	21	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	3	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	22	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	2	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	23	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	1	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	24	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	0	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	25	23	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	22	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	26	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	19	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	21	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	27	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	3	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	4	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	5	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	6	6.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	7	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	8	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	20	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	28	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	19	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	29	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	18	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	9	30	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	17	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	1	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	16	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	2	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	15	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	3	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	14	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	4	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	7	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	13	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	5	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	12	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	6	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	6	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	11	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	16	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	20	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	21	2.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	22	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	7	23	6.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	0	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	2	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	3	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	4	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	5	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	6	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	10	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	8	23	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	9	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	10	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	9	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	8	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	10	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	1	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	7	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	11	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	6	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	12	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	5	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	13	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	4	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	22	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	14	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	3	0.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	19	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	15	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	2	0.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	3	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	9	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	12	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	16	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	1	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	16	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	17	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	17	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	0	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	18	23	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	19	22	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	19	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	9	0.2
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	12	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	14	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	18	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	19	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	10	20	21	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	20	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	5	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	20	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	21	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	19	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	22	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	18	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	23	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	17	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	24	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	16	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	25	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	15	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	26	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	14	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	27	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	3	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	13	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	22	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	28	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	4	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	12	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	29	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	9	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	11	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	30	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	10	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	10	31	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	9	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	1	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	8	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	2	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	7	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	3	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	6	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	4	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	5	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	5	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	4	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	6	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	3	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	7	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	2	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	8	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	1	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	9	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	0	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	10	23	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	22	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	11	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	21	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	12	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	20	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	13	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	14	19	0.0

	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	14	20	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	14	21	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	14	22	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	14	23	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	0	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	1	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	2	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	3	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	4	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	5	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	6	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	7	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	8	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	9	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	10	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	11	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	12	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	13	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	14	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	15	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	16	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	17	0.0
	RADAR					
	BALIKESYR/AK					
17158	ÇALDEDE	2022	11	15	18	0.0
	RADAR					

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	15	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	17	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	16	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	14	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	16	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	17	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	18	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	19	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	20	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	17	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	1	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	13	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	14	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	15	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	18	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	14	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	19	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	13	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	20	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	9	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	10	4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	12	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	16	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	20	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	21	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	11	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	22	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	1	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	2	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	10	3.6

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	11	4.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	12	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	13	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	14	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	15	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	22	2.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	23	23	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	0	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	1	3.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	2	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	9	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	13	2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	19	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	24	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	2	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	3	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	4	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	5	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	6	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	7	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	8	1.8

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	9	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	10	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	11	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	12	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	25	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	7	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	26	23	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	6	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	27	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	3	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	4	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	5	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	6	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	7	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	11	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	12	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	13	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	14	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	15	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	16	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	28	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	2	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	4	0.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	6	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	22	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	29	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	3	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	6	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	7	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	13	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	19	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	11	30	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	2	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	9	1.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	10	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	11	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	13	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	1	23	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	0	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	1	1.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	2	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	3	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	9	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	11	1.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	12	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	13	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	19	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	20	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	21	1.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	22	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	2	23	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	0	0.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	1	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	3	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	3	23	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	4	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	22	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	4	23	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	0	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	1	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	2	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	3	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	4	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	5	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	8	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	10	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	11	1.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	12	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	14	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	21	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	5	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	20	0.2

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	6	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	5	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	19	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	7	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	18	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	22	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	8	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	0	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	1	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	2	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	17	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	9	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	16	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	10	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	8	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	9	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	10	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	11	2.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	12	2.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	13	0.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	14	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	15	1.4

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	16	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	18	3.8
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	19	1.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	20	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	21	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	11	23	0.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	14	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	12	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	7	8.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	8	4.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	9	2.6
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	10	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	13	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	17	0.4
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	19	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	13	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	12	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	14	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	11	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	15	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	10	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	16	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	9	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	17	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	8	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	21	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	18	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	3	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	7	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	11	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	19	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	6	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	20	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	5	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	21	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	4	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	22	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	3	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	23	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	2	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	24	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	1	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	7	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	25	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	0	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	26	23	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	22	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	27	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	21	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	28	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	20	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	21	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	29	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	16	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	18	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	19	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	30	23	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	0	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	1	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	2	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	3	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	4	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	5	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	6	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	7	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	8	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	9	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	10	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	11	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	12	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	13	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	14	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	15	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	16	0.2
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	17	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	18	0.0

17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	19	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	20	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	21	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	22	0.0
17158	BALIKESYR/AK ÇALDEDE RADAR	2022	12	31	23	0.0

1) NOTLAR: 1- Verilen Saat UTC (Koordine Edilmiº Evrensel Saat)'dir. Türkiye saatine çevirmek için kýºýn 2 saat, yaz saatine göre ise 3 saat eklenir. 2016 Yýlý ve sonrasý 3 saat eklenir. Son 25 güne kadar olan bilgiler kalite kontrolünden geçmemiºtir, daha sonraki tarihlerde deðerler deðiºebilir. Sistemde ve verilerde düzenlemeler yapýlmýºtýr, önceki veriler ile zaman zaman

17150- BALIKESİR HAVALİMANI
SAATLİK BULUT TABAN YÜKSEKLİĞİ

Istasyon_No	Istasyon_Adi	YIL	AY	GUN	SAAT	BULUT_TABAN_YUKSEKLIGI
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	3	300
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	1	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	7	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	11	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	12	300
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	1	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	21	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	1	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	23	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	2	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	8	1500

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	2	9	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	2	10	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	2	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	2	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	2	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	2	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	2	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	2	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	2	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	2	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	2	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	2	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	2	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	2	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	2	23	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	3	0	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	3	1	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	3	2	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	3	3	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	3	4	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	3	5	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	3	6	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	3	7	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	3	8	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	3	9	100
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	3	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	3	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	3	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	3	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	3	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	3	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	3	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	3	18	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	3	21	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	0	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	3	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	11	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	4	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	21	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	17	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	3	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	6	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	3	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	13	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	7	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	23	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	7	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	8	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	10	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	11	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	12	100
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	13	1500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	20	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	21	100
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	22	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	23	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	0	100
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	9	1	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	2	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	3	100
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	4	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	5	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	6	100
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	7	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	8	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	9	100
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	10	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	11	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	0	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	10	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	10	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	10	1500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	11	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	14	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	16	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	17	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	19	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	20	1500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	11	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	23	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	7	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	11	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	14	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	16	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	17	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	19	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	20	1500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	23	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	3	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	4	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	5	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	6	300
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	13	7	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	8	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	10	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	11	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	15	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	16	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	17	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	18	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	19	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	20	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	21	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	22	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	23	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	0	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	1	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	6	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	15	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	15	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	15	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	12	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	23	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	18	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	22	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	23	2500

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	19	0	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	19	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	19	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	19	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	19	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	19	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	19	6	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	19	7	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	19	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	19	9	1000
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	1	19	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	19	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	19	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	19	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	19	14	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	19	15	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	19	16	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	19	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	19	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	19	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	20	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	20	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	20	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	20	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	20	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	20	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	20	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	20	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	20	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	20	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	20	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	20	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	21	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	21	1	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	3	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	4	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	5	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	11	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	21	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	15	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	16	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	17	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	19	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	20	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	22	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	23	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	1	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	2	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	4	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	5	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	7	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	8	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	11	2000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	12	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	13	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	14	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	15	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	16	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	17	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	18	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	19	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	20	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	21	600
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	22	22	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	23	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	0	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	1	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	2	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	3	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	4	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	5	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	10	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	21	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	7	1500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	24	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	15	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	16	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	17	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	18	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	19	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	20	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	23	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	1	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	8	1500

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	25	9	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	25	10	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	25	11	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	25	12	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	25	13	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	25	14	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	25	15	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	25	16	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	25	17	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	25	18	300
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	1	25	19	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	25	20	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	25	21	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	25	22	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	25	23	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	26	0	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	26	1	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	26	2	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	26	3	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	26	4	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	26	5	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	26	6	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	26	7	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	26	8	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	26	9	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	26	10	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	26	11	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	26	12	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	26	13	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	26	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	26	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	26	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	26	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	1	26	18	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	4	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	27	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	21	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	6	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	9	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	28	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	20	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	6	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	29	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	2	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	30	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	6	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	16	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	30	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	16	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	6	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	16	2000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	1	17	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	16	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	18	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	21	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	0	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	2	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	3	3	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	7	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	11	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	14	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	16	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	17	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	19	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	20	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	23	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	1	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	2	1500

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	4	3	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	4	4	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	4	5	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	4	6	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	4	7	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	4	8	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	4	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	4	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	4	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	4	12	1000
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	2	4	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	4	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	4	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	4	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	4	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	4	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	4	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	5	9	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	6	6	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	6	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	6	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	6	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	6	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	6	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	6	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	7	2	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	7	3	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	7	4	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	7	5	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	7	6	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	7	7	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	7	8	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	7	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	7	10	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	20	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	7	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	7	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	8	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	11	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	14	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	16	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	17	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	19	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	20	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	22	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	23	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	1	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	2	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	6	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	9	7	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	2	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	10	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	6	600

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	16	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	12	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	23	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	7	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	8	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	9	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	10	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	11	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	12	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	13	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	14	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	15	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	16	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	17	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	18	300

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	19	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	20	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	23	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	4	1500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	14	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	7	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	11	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	14	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	16	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	17	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	19	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	20	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	7	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	12	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	16	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	6	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	12	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	10	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	7	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	12	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	1	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	21	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	21	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	21	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	1	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	11	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	22	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	20	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	23	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	8	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	11	1500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	13	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	14	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	15	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	16	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	17	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	19	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	20	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	21	200
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	23	22	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	23	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	0	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	1	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	2	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	5	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	7	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	11	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	14	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	16	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	17	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	19	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	20	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	21	300

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	24	22	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	24	23	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	25	0	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	25	1	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	25	2	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	25	3	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	25	4	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	25	5	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	25	6	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	25	7	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	25	8	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	25	9	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	25	10	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	25	11	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	25	12	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	25	13	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	25	14	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	25	15	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	25	16	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	25	17	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	25	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	26	9	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	26	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	26	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	26	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	26	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	26	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	26	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	26	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	26	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	26	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	26	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	26	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	26	21	1000

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	26	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	26	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	7	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	2	27	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	21	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	27	23	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	28	0	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	28	1	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	28	2	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	28	3	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	28	4	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	28	5	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	28	6	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	2	28	7	300

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	8	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	11	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	12	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	14	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	16	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	17	1500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	28	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	19	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	20	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	23	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	11	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	14	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	16	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	17	1500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	19	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	20	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	3	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	2	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	8	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	15	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	16	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	17	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	18	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	19	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	20	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	23	1500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	3	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	3	300

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	3	4	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	3	5	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	3	6	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	3	7	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	3	8	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	3	9	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	3	10	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	3	11	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	3	12	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	3	13	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	3	3	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	3	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	3	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	3	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	3	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	4	6	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	4	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	4	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	4	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	4	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	4	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	4	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	4	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	4	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	4	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	4	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	4	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	4	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	4	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	4	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	4	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	4	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	5	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	5	1	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	4	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	5	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	6	50
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	7	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	11	1500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	5	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	14	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	16	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	6	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	7	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	8	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	10	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	11	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	16	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	17	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	20	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	21	300
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	6	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	23	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	7	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	10	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	11	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	14	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	16	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	17	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	19	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	20	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	21	600

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	22	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	23	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	0	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	1	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	2	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	3	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	4	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	5	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	7	1500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	8	8	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	10	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	11	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	14	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	16	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	17	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	19	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	20	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	23	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	7	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	11	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	14	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	16	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	17	1500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	9	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	19	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	20	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	23	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	5	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	11	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	12	100
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	13	1500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	10	14	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	16	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	17	300

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	19	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	20	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	21	100
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	22	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	23	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	1	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	2	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	3	50
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	11	4	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	5	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	7	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	8	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	10	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	11	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	14	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	16	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	17	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	19	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	20	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	22	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	23	2000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	12	0	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	1	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	2	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	3	600

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	4	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	5	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	7	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	8	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	9	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	10	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	12	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	13	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	12	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	20	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	21	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	23	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	0	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	1	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	2	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	3	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	13	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	12	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	14	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	13	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	7	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	9	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	10	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	11	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	12	600
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	16	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	7	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	8	2000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	17	9	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	10	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	11	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	12	600

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	13	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	14	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	15	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	16	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	17	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	19	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	20	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	21	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	22	2000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	17	23	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	7	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	8	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	10	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	11	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	12	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	13	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	14	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	15	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	16	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	20	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	22	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	1	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	2	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	3	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	5	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	7	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	8	600
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	19	9	100
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	11	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	13	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	14	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	16	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	17	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	19	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	20	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	23	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	5	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	7	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	8	1500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	11	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	14	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	16	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	17	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	18	300
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	20	19	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	20	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	23	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	14	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	21	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	18	1000

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	21	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	21	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	21	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	21	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	21	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	4	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	3	22	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	7	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	11	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	17	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	21	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	22	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	22	23	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	23	0	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	23	1	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	23	2	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	23	3	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	23	4	1500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	9	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	10	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	11	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	12	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	13	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	14	2000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	23	15	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	16	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	17	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	18	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	19	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	20	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	21	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	22	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	23	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	1	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	2	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	3	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	4	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	5	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	7	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	8	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	9	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	10	2000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	24	11	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	13	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	21	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	0	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	11	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	26	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	4	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	5	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	6	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	12	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	21	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	29	0	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	4	2500

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	29	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	29	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	29	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	29	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	29	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	29	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	29	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	29	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	29	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	29	14	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	3	29	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	29	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	29	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	29	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	29	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	29	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	29	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	30	12	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	30	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	30	15	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	30	18	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	30	21	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	31	0	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	31	3	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	31	6	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	31	9	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	31	12	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	31	15	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	31	18	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	3	31	21	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	1	0	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	1	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	1	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	1	4	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	12	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	8	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	2	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	21	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	6	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	16	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	4	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	16	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	3	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	6	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	11	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	7	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	0	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	21	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	0	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	12	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	21	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	10	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	0	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	11	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	20	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	21	600

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	11	22	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	11	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	6	100
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	7	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	9	1000
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	4	12	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	13	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	15	6	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	15	9	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	15	12	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	16	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	16	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	16	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	16	9	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	16	12	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	16	15	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	16	18	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	16	21	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	17	0	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	17	3	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	17	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	17	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	17	7	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	9	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	12	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	15	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	17	1500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	17	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	19	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	20	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	23	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	7	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	11	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	14	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	16	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	17	1500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	19	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	20	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	23	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	1	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	2	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	3	300
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	19	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	7	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	11	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	14	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	15	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	23	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	20	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	2	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	3	100

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	4	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	5	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	6	100
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	7	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	8	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	1	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	21	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	21	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	0	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	3	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	6	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	12	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	21	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	0	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	3	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	6	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	15	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	26	6	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	26	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	26	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	26	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	26	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	26	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	7	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	20	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	6	300
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	30	7	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	11	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	14	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	16	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	17	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	19	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	20	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	22	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	23	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	1	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	2	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	4	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	5	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	6	300

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	7	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	10	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	18	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	1	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	20	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	6	300
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	3	7	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	8	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	10	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	11	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	14	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	16	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	17	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	19	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	20	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	23	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	2	1500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	4	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	6	1000

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	4	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	4	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	4	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	4	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	4	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	4	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	4	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	4	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	4	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	4	16	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	5	4	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	4	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	5	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	5	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	5	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	5	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	5	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	5	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	5	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	5	15	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	6	5	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	6	6	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	6	7	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	6	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	6	15	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	6	18	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	6	21	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	7	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	7	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	7	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	7	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	7	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	7	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	7	14	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	3	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	6	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	12	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	3	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	4	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	9	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	21	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	3	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	6	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	13	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	11	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	21	2500

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	13	0	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	13	3	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	13	6	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	13	9	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	13	12	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	13	15	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	13	18	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	13	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	13	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	13	21	1000
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	5	13	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	13	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	14	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	14	3	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	14	6	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	14	9	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	14	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	14	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	14	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	14	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	14	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	14	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	15	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	15	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	15	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	15	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	15	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	15	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	15	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	16	3	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	16	6	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	16	9	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	16	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	16	11	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	12	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	11	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	17	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	9	1000

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	19	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	19	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	19	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	19	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	19	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	19	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	19	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	19	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	19	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	19	19	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	5	19	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	22	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	22	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	22	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	22	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	22	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	22	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	22	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	22	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	22	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	22	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	22	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	22	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	22	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	23	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	23	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	23	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	23	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	23	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	23	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	23	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	23	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	23	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	23	9	1000

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	23	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	23	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	23	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	23	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	23	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	23	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	23	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	24	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	24	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	24	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	24	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	24	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	24	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	24	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	24	18	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	24	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	26	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	26	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	26	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	26	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	26	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	26	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	28	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	28	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	28	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	28	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	28	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	28	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	29	9	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	29	12	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	29	15	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	29	18	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	29	21	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	5	30	10	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	10	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	31	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	3	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	6	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	12	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	19	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	21	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	6	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	3	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	6	600

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	4	7	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	4	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	4	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	4	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	4	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	4	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	4	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	4	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	4	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	4	16	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	6	5	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	5	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	5	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	6	9	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	6	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	6	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	6	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	6	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	6	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	6	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	6	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	6	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	6	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	6	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	6	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	7	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	7	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	7	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	7	3	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	7	4	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	7	5	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	7	6	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	7	7	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	7	8	2000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	1	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	8	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	13	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	23	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	10	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	19	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	10	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	23	2500

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	9	1000
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	6	11	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	15	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	11	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	12	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	12	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	12	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	12	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	12	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	12	5	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	6	12	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	12	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	12	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	12	9	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	17	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	19	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	12	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	19	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	5	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	14	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	5	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	7	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	8	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	15	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	12	1000

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	15	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	15	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	15	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	15	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	15	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	15	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	16	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	16	6	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	16	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	16	8	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	6	16	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	16	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	16	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	16	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	16	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	16	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	16	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	16	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	16	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	16	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	5	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	6	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	18	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	18	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	18	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	18	9	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	18	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	18	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	18	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	18	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	18	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	18	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	4	2000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	19	5	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	7	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	15	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	1	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	21	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	11	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	22	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	15	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	21	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	6	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	14	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	23	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	21	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	0	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	3	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	9	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	0	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	26	3	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	6	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	12	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	22	2500

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	27	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	8	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	6	28	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	28	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	5	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	6	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	7	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	8	2500

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	18	1000
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	6	29	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	3	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	3	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	3	9	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	5	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	13	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	6	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	4	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	5	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	9	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	7	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	9	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	18	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	19	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	7	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	17	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	10	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	13	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	5	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	19	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	6	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	5	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	31	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	6	1000

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	3	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	3	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	4	2	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	4	3	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	4	4	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	4	5	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	4	6	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	4	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	4	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	4	9	1000
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	8	4	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	4	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	4	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	4	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	5	1	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	5	2	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	5	3	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	5	4	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	5	5	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	5	6	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	5	7	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	5	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	5	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	5	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	6	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	6	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	6	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	6	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	6	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	6	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	6	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	6	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	6	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	6	14	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	3	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	7	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	3	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	13	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	8	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	13	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	23	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	10	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	23	2500

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	6	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	9	1000
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	8	11	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	11	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	12	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	12	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	12	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	12	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	12	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	12	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	12	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	12	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	12	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	12	9	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	19	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	12	20	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	21	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	22	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	23	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	0	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	1	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	2	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	7	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	5	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	15	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	14	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	15	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	6	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	14	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	19	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	7	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	4	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	7	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	11	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	22	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	15	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	1	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	23	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	4	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	5	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	7	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	15	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	1	2500

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	24	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	24	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	24	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	24	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	24	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	24	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	24	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	24	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	24	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	24	11	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	8	24	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	24	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	24	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	24	15	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	24	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	24	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	24	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	24	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	24	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	24	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	24	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	24	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	11	2500

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	15	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	18	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	21	1000
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	8	25	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	25	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	4	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	5	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	6	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	7	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	8	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	12	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	26	23	2500

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	27	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	27	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	27	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	27	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	27	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	27	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	27	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	27	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	27	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	27	11	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	8	27	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	27	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	27	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	27	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	27	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	27	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	27	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	27	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	29	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	29	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	29	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	29	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	29	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	29	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	30	4	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	30	5	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	30	6	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	30	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	30	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	30	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	30	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	30	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	30	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	30	13	2500

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	30	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	30	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	30	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	30	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	30	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	30	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	30	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	30	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	30	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	30	23	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	8	31	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	8	31	23	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	5	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	7	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	9	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	1	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	4	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	5	2000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	2	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	7	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	9	1000

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	2	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	2	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	2	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	2	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	2	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	2	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	2	18	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	3	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	3	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	3	10	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	9	3	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	3	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	3	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	3	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	3	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	3	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	3	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	3	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	3	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	3	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	4	4	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	4	5	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	4	6	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	4	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	4	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	4	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	4	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	4	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	4	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	4	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	4	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	4	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	4	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	4	17	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	4	1500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	5	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	4	2500

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	6	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	6	6	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	6	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	6	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	6	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	6	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	6	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	6	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	6	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	6	14	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	9	6	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	6	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	6	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	6	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	6	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	6	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	6	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	6	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	7	6	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	7	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	7	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	11	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	11	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	11	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	11	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	11	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	11	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	11	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	11	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	11	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	11	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	11	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	11	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	11	22	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	5	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	7	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	8	2000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	12	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	15	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	18	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	9	1000

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	18	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	18	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	18	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	18	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	18	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	18	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	18	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	18	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	18	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	18	19	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	9	18	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	18	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	18	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	19	6	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	20	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	20	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	20	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	20	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	20	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	20	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	20	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	20	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	21	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	21	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	21	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	21	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	21	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	21	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	21	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	21	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	21	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	21	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	21	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	21	19	2500

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	21	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	21	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	21	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	21	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	22	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	22	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	22	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	22	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	22	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	22	5	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	9	22	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	22	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	22	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	22	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	22	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	22	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	22	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	22	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	22	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	22	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	22	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	22	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	22	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	23	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	23	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	23	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	23	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	23	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	23	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	23	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	23	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	26	6	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	26	9	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	26	12	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	21	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	0	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	3	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	10	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	27	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	6	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	28	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	9	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	10	2500

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	28	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	28	12	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	28	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	28	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	28	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	28	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	28	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	28	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	28	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	28	20	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	9	28	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	28	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	28	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	29	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	29	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	29	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	29	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	29	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	29	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	29	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	29	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	29	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	29	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	29	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	29	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	15	1000

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	2	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	2	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	2	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	2	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	2	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	2	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	2	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	2	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	2	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	2	10	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	10	2	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	2	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	2	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	2	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	2	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	2	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	2	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	2	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	2	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	2	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	2	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	2	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	3	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	3	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	3	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	3	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	3	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	3	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	3	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	3	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	3	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	4	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	4	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	4	2	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	12	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	4	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	9	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	19	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	6	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	22	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	4	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	7	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	8	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	9	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	10	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	11	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	12	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	13	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	14	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	15	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	16	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	17	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	18	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	19	2000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	20	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	21	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	22	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	23	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	0	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	1	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	2	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	3	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	4	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	5	1500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	8	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	10	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	11	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	12	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	13	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	1	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	9	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	5	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	12	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	10	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	10	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	12	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	21	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	0	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	2	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	4	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	5	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	7	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	8	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	9	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	12	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	15	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	1	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	13	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	1	2500

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	14	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	14	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	14	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	14	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	14	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	14	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	14	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	14	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	14	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	14	11	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	10	14	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	14	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	14	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	14	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	14	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	14	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	14	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	14	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	14	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	14	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	14	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	14	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	15	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	15	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	15	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	15	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	15	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	15	5	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	15	6	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	15	7	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	15	8	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	15	9	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	15	10	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	15	11	2000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	12	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	13	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	14	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	15	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	16	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	17	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	18	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	19	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	20	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	21	600
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	15	22	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	23	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	0	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	1	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	2	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	3	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	4	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	5	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	7	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	8	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	9	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	10	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	11	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	12	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	13	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	17	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	16	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	21	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	7	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	17	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	9	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	10	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	11	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	12	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	13	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	14	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	15	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	18	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	21	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	22	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	23	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	0	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	1	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	2	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	3	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	4	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	7	2000

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	18	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	18	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	18	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	18	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	18	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	18	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	18	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	18	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	18	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	18	17	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	10	18	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	18	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	18	20	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	18	21	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	18	22	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	18	23	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	19	0	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	19	1	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	19	2	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	19	3	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	19	4	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	19	5	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	19	6	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	19	7	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	19	8	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	19	9	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	19	10	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	19	11	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	19	12	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	19	13	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	19	14	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	19	15	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	19	16	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	19	17	2000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	18	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	19	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	20	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	21	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	22	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	23	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	0	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	1	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	2	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	3	600
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	20	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	11	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	6	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	7	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	27	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	12	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	4	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	5	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	6	100
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	7	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	8	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	12	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	21	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	0	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	2	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	4	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	5	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	6	100
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	7	300
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	4	8	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	6	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	12	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	6	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	12	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	22	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	6	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	3	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	7	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	15	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	16	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	17	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	18	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	19	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	20	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	21	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	22	2000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	23	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	0	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	1	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	8	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	8	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	7	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	4	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	5	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	7	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	3	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	4	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	5	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	6	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	7	1500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	0	300
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	12	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	3	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	4	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	5	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	7	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	5	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	7	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	8	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	19	2000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	20	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	23	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	4	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	5	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	6	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	7	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	14	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	23	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	0	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	1	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	2	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	3	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	4	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	5	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	6	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	7	600

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	8	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	17	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	16	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	17	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	3	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	18	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	3	1000

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	19	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	19	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	19	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	19	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	19	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	19	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	19	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	19	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	19	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	19	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	19	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	19	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	19	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	19	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	19	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	19	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	19	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	19	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	19	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	19	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	20	0	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	20	3	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	20	6	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	20	9	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	20	12	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	20	15	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	20	18	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	20	21	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	21	0	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	21	3	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	21	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	21	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	21	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	21	8	2500

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	21	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	21	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	21	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	21	12	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	21	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	21	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	21	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	21	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	21	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	21	18	1000
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	11	21	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	21	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	21	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	21	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	21	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	18	1000

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	22	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	5	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	11	23	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	18	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	23	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	24	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	24	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	24	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	24	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	24	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	24	5	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	15	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	24	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	7	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	9	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	10	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	15	1000

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	25	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	25	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	25	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	25	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	25	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	25	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	25	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	25	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	26	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	26	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	26	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	26	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	26	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	26	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	26	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	26	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	26	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	26	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	26	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	26	14	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	26	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	26	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	26	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	26	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	26	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	26	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	26	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	26	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	26	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	4	2500

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	14	2500
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	11	27	15	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	16	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	17	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	18	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	19	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	20	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	21	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	22	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	27	23	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	28	0	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	28	1	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	28	2	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	28	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	28	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	28	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	28	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	28	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	28	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	28	9	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	28	10	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	28	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	28	12	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	28	13	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	28	14	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	20	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	22	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	23	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	0	300
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	29	1	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	2	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	3	50
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	4	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	5	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	7	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	8	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	9	100
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	10	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	11	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	15	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	0	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	4	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	5	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	6	50
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	7	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	8	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	9	50
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	10	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	30	11	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	14	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	16	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	19	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	20	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	23	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	4	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	5	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	6	100
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	7	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	8	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	9	100
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	10	600

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	11	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	13	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	20	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	1	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	19	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	20	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	22	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	23	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	1	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	2	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	4	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	5	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	6	300
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	3	7	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	8	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	10	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	11	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	14	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	16	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	17	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	19	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	20	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	23	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	2	1500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	4	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	6	300

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	7	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	8	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	16	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	4	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	4	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	5	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	7	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	8	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	9	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	10	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	11	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	12	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	13	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	14	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	15	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	16	2000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	17	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	18	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	19	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	20	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	21	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	22	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	23	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	0	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	1	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	2	2000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	6	3	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	4	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	5	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	6	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	7	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	23	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	1	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	2	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	4	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	7	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	8	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	10	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	11	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	12	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	7	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	0	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	4	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	5	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	6	100
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	7	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	8	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	20	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	22	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	23	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	4	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	5	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	6	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	9	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	6	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	16	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	10	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	12	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	11	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	16	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	2	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	12	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	2	2500

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	13	3	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	13	4	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	13	5	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	13	6	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	13	7	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	13	8	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	13	9	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	13	10	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	13	11	2500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	13	12	300
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	12	13	13	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	13	14	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	13	15	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	13	16	600
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	13	17	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	13	18	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	13	19	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	13	20	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	13	21	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	13	22	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	13	23	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	14	0	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	14	1	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	14	2	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	14	3	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	14	4	1000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	14	5	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	14	6	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	14	7	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	14	8	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	14	9	300
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	14	10	2000
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	14	11	1500
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	12	14	12	300

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	14	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	15	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	16	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	17	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	18	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	19	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	20	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	22	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	14	23	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	1	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	2	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	22	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	8	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	16	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	6	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	15	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	18	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	6	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	9	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	12	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	18	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	17	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	18	300

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	19	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	20	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	21	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	22	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	23	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	0	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	1	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	2	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	3	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	4	1000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	19	5	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	6	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	7	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	11	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	13	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	14	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	15	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	16	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	17	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	18	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	19	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	20	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	21	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	22	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	23	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	0	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	1	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	2	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	3	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	4	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	14	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	22	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	9	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	10	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	11	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	12	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	14	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	15	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	16	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	17	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	18	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	19	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	20	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	21	600

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	22	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	23	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	0	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	1	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	2	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	3	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	4	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	5	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	6	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	7	2000
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	24	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	20	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	1	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	2	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	5	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	16	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	18	1000

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	20	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	23	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	0	50
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	1	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	3	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	4	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	5	200
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	27	6	50
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	7	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	8	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	9	100
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	10	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	11	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	12	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	13	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	5	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	6	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	7	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	8	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	9	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	10	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	12	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	13	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	14	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	15	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	16	2500
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	28	17	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	18	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	19	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	20	2500

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	21	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	22	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	23	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	0	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	1	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	2	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	3	1000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	4	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	5	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	6	300
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	29	7	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	8	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	9	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	10	1500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	11	2500
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	12	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	13	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	14	2000
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	15	600
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	2	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	3	100
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	4	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	5	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	6	100
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	7	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	8	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	9	100
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	10	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	11	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	12	50
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	30	13	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	14	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	15	50
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	16	200

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	17	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	18	50
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	19	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	20	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	21	50
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	22	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	23	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	0	50
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	1	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	2	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	3	50
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	4	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	5	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	6	50
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	7	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	8	200
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	9	50
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	10	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	11	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	12	100
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	13	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	14	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	15	100
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	16	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	17	300
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	18	50
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	19	300

1) NOTLAR: 1- Verilen Saat UTC (Koordine Edilmiº Evrensel Saat)'dir. Türkiye saatine çevirmek için kýºýn 2 saat, yaz saatine göre ise 3 saat eklenir. 2016 Yýlý ve sonrasý 3 saat eklenir. Son 25 güne kadar olan bilgiler kalite kontrolünden geçmemiºtir, daha sonraki tarihlerde deðerler deðiºebilir. Sistemde ve verilerde düzenlemeler yapýlmýºtýr, önceki veriler ile zaman zaman

17150- BALIKESİR HAVALİMANI
SAATLİK BULUTLULUK MİKTARI

Istasyon_No	Istasyon_Adi	YIL	AY	GUN	SAAT	Bulutluluk_Miktari_8_Okta
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	0	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	3	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	1	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	12	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	1	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	15	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	19	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	21	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	1	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	1	23	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	2	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	8	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	18	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	2	19	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	20	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	21	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	22	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	2	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	18	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	20	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	21	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	3	23	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	4	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	4	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	21	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	22	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	4	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	0	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	3	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	4	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	14	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	5	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	21	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	22	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	5	23	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	0	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	14	2

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	19	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	20	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	21	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	22	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	6	23	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	0	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	7	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	7	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	0	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	10	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	8	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	15	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	8	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	10	5

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	14	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	16	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	20	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	9	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	9	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	20	5

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	21	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	22	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	10	23	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	0	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	6	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	11	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	11	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	2	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	12	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	6	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	16	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	12	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	12	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	16	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	21	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	22	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	13	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	2	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	14	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	6	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	7	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	14	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	2	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	12	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	15	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	19	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	20	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	21	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	22	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	15	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	2	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	3	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	12	2

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	16	22	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	16	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	22	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	17	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	8	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	18	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	21	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	18	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	8	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	18	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	19	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	19	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	16	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	18	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	20	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	20	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	4	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	21	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	21	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	4	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	14	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	22	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	16	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	17	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	18	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	19	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	20	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	21	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	22	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	22	23	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	0	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	6	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	7	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	8	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	14	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	15	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	16	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	21	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	23	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	0	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	24	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	18	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	24	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	0	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	11	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	25	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	16	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	21	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	22	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	25	23	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	0	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	11	5

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	21	4
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	26	22	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	26	23	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	0	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	9	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	21	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	27	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	2	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	7	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	28	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	28	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	7	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	14	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	17	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	29	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	29	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	14	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	17	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	30	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	3	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	1	31	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	8	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	9	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	1	31	23	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	1	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	3	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	13	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	1	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	1	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	9	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	2	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	13	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	2	23	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	3	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	3	23	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	9	4
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	4	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	19	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	4	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	9	1

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	19	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	5	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	5	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	19	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	6	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	5	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	7	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	7	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	5	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	15	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	8	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	8	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	15	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	21	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	22	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	9	23	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	1	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	10	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	10	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	1	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	11	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	11	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	11	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	11	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	16	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	19	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	21	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	12	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	12	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	21	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	13	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	7	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	14	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	21	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	14	23	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	7	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	17	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	15	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	15	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	13	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	16	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	17	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	16	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	3	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	17	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	17	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	2	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	3	1

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	13	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	18	14	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	18	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	9	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	19	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	13	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	19	23	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	20	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	20	23	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	9	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	21	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	22	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	21	23	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	9	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	19	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	22	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	22	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	19	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	23	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	5	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	24	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	24	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	5	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	15	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	25	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	25	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	11	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	26	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	15	5

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	16	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	19	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	20	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	21	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	22	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	26	23	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	0	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	1	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	27	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	27	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	1	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	11	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	2	28	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	22	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	2	28	23	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	11	5

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	19	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	21	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	1	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	1	23	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	0	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	21	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	2	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	7	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	3	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	15	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	3	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	7	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	17	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	4	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	22	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	4	23	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	0	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	17	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	5	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	3	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	6	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	6	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	3	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	13	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	7	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	21	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	7	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	13	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	8	23	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	9	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	14	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	9	23	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	0	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	9	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	10	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	10	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	5	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	11	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	9	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	17	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	19	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	11	20	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	21	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	11	23	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	0	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	19	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	21	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	22	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	12	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	5	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	13	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	15	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	19	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	13	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	5	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	9	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	15	1
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	14	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	19	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	14	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	15	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	15	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	1	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	16	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	16	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	1	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	11	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	17	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	17	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	0	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	11	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	16	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	21	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	18	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	18	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	14	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	16	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	21	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	19	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	7	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	20	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	16	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	20	23	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	0	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	7	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	17	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	21	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	21	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	0	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	1	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	2	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	17	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	21	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	22	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	22	23	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	0	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	1	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	2	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	3	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	23	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	16	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	17	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	21	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	23	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	3	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	13	1
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	24	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	24	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	13	1

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	22	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	25	23	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	26	0	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	19	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	26	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	26	23	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	9	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	27	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	27	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	4	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	5	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	9	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	14	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	18	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	19	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	28	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	28	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	19	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	21	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	29	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	5	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	30	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	21	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	22	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	30	23	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	0	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	1	4
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	31	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	5	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	15	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	3	31	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	3	31	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	14	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	15	5

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	1	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	1	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	2	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	2	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	1	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	3	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	5	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	11	4
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	3	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	15	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	3	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	11	5

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	21	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	4	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	4	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	15	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	19	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	21	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	5	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	7	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	6	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	6	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	7	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	17	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	7	18	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	7	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	0	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	17	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	8	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	3	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	9	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	9	23	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	10	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	3	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	13	4
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	10	14	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	15	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	10	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	11	13	7

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	11	14	7
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	11	15	7
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	11	16	7
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	11	17	6
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	11	18	6
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	11	19	6
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	11	20	6
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	11	21	6
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	11	22	5
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	11	23	3
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	4	12	0	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	1	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	2	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	3	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	4	9
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	5	9
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	6	6
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	7	4
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	8	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	9	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	10	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	11	4
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	12	4
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	13	4
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	14	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	15	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	16	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	17	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	18	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	19	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	20	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	21	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	22	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	12	23	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	8	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	9	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	13	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	13	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	9	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	19	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	14	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	14	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	19	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	15	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	5	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	16	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	21	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	16	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	5	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	15	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	17	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	17	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	15	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	18	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	1	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	19	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	19	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	0	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	1	5

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	11	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	20	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	20	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	11	5

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	14	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	21	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	21	22	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	21	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	2	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	21	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	22	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	22	23	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	0	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	7	4
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	23	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	23	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	7	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	17	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	24	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	24	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	25	17	0

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	25	18	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	25	19	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	25	20	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	25	21	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	25	22	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	25	23	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	0	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	1	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	2	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	3	0
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	4	26	4	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	5	5
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	6	5
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	7	5
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	8	5
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	9	5
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	10	4
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	11	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	12	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	13	1
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	14	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	15	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	16	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	17	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	18	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	19	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	20	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	21	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	22	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	26	23	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	27	0	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	27	1	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	27	2	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	4	27	3	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	27	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	27	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	27	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	27	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	27	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	27	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	27	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	27	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	27	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	27	13	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	27	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	27	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	27	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	27	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	27	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	27	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	27	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	27	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	27	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	27	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	13	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	28	23	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	29	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	3	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	8	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	9	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	19	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	29	23	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	9	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	4	30	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	4	30	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	9	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	14	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	19	4
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	1	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	21	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	22	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	1	23	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	0	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	19	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	2	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	5	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	3	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	3	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	5	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	14	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	15	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	4	16	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	4	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	9	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	15	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	5	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	1	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	6	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	15	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	21	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	22	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	6	23	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	1	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	8	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	9	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	11	1
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	7	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	7	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	11	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	15	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	21	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	8	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	8	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	3	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	15	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	21	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	9	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	7	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	10	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	21	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	10	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	1	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	6	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	7	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	17	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	11	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	11	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	17	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	12	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	3	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	13	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	18	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	13	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	0	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	3	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	13	4
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	14	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	14	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	13	1

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	15	23	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	16	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	16	23	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	9	1
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	17	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	17	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	9	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	16	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	19	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	18	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	18	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	19	1

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	20	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	19	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	5	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	20	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	20	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	1	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	21	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	5	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	15	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	21	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	21	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	11	4
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	22	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	15	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	20	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	21	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	22	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	0	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	1	4
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	23	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	9	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	23	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	1	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	11	1
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	24	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	24	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	11	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	21	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	25	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	25	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	21	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	26	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	7	1
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	27	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	27	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	7	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	16	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	17	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	28	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	28	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	16	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	17	5

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	21	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	29	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	3	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	30	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	30	23	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	31	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	3	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	8	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	9	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	13	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	5	31	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	22	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	5	31	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	3	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	13	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	15	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	1	23	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	2	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	19	1
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	2	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	21	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	2	23	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	9	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	3	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	3	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	0	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	9	2

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	19	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	4	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	4	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	19	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	22	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	5	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	5	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	6	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	20	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	21	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	22	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	6	23	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	0	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	1	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	5	5

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	15	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	7	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	7	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	15	2

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	8	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	1	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	9	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	17	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	21	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	22	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	9	23	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	0	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	1	2

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	2	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	3	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	11	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	10	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	10	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	11	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	21	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	11	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	11	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	20	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	21	5

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	22	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	12	23	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	0	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	7	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	13	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	20	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	21	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	22	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	13	23	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	0	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	1	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	2	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	3	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	4	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	5	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	6	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	7	1

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	8	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	9	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	17	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	14	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	19	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	20	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	14	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	13	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	15	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	17	2

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	15	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	3	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	16	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	7	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	9	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	16	23	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	17	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	17	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	17	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	17	3	3

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	4	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	5	5
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	6	4
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	7	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	8	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	9	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	10	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	11	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	12	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	13	0
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	6	17	14	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	15	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	16	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	17	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	18	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	19	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	20	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	21	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	22	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	17	23	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	18	0	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	18	1	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	18	2	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	18	3	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	18	4	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	18	5	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	18	6	4
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	18	7	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	18	8	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	18	9	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	18	10	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	18	11	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	18	12	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	18	13	2

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	18	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	18	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	18	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	18	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	18	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	18	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	18	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	18	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	18	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	18	23	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	19	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	1	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	19	23	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	9	4
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	20	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	15	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	20	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	9	2

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	19	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	21	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	21	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	15	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	16	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	17	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	18	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	19	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	22	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	5	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	23	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	18	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	23	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	5	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	15	1
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	24	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	19	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	20	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	24	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	15	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	25	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	0	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	1	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	26	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	26	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	1	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	6	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	7	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	8	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	11	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	27	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	27	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	11	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	21	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	6	28	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	28	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	2	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	6	29	21	2

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	22	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	29	23	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	0	1
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	1	1
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	2	1
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	3	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	4	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	5	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	6	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	7	2
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	6	30	8	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	9	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	10	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	11	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	12	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	13	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	14	1
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	15	1
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	16	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	17	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	18	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	19	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	20	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	21	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	22	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	6	30	23	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	1	0	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	1	1	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	1	2	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	1	3	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	1	4	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	1	5	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	1	6	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	1	7	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	1	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	1	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	1	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	1	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	1	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	1	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	1	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	1	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	1	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	1	17	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	1	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	1	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	1	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	1	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	1	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	1	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	17	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	2	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	3	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	3	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	7	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	8	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	9	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	3	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	4	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	4	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	4	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	4	3	0

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	4	4	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	4	5	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	4	6	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	4	7	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	4	8	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	4	9	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	4	10	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	4	11	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	4	12	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	4	13	0
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	7	4	14	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	4	15	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	4	16	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	4	17	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	4	18	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	4	19	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	4	20	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	4	21	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	4	22	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	4	23	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	5	0	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	5	1	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	5	2	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	5	3	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	5	4	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	5	5	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	5	6	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	5	7	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	5	8	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	5	9	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	5	10	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	5	11	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	5	12	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	7	5	13	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	5	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	5	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	5	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	5	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	5	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	5	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	5	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	5	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	5	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	5	23	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	6	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	6	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	7	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	6	23	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	3	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	9	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	7	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	7	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	9	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	19	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	8	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	8	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	16	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	19	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	9	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	5	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	10	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	19	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	10	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	5	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	15	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	11	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	11	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	15	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	12	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	1	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	13	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	9	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	13	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	1	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	11	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	14	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	14	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	11	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	21	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	15	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	15	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	21	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	16	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	7	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	17	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	17	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	7	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	17	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	18	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	18	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	4	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	5	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	17	1

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	19	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	3	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	20	4	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	20	23	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	21	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	3	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	13	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	21	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	21	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	13	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	22	23	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	23	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	23	23	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	9	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	24	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	24	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	9	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	19	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	25	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	25	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	19	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	26	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	5	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	27	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	27	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	5	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	15	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	28	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	28	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	15	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	29	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	1	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	30	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	3	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	7	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	30	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	1	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	2	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	11	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	7	31	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	7	31	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	2	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	3	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	11	2

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	21	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	1	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	1	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	21	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	2	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	7	1
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	3	8	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	3	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	2	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	7	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	17	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	4	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	4	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	17	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	5	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	3	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	6	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	21	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	22	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	6	23	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	0	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	1	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	2	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	3	2

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	13	1
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	7	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	19	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	21	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	22	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	7	23	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	0	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	1	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	2	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	3	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	13	1

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	19	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	20	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	21	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	22	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	8	23	1
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	9	0	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	1	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	2	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	3	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	19	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	20	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	21	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	22	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	9	23	1

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	0	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	1	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	2	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	3	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	9	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	10	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	19	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	21	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	22	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	10	23	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	0	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	9	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	19	1
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	11	20	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	21	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	22	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	11	23	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	0	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	1	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	2	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	3	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	19	1

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	20	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	21	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	22	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	12	23	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	0	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	1	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	2	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	3	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	5	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	13	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	13	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	5	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	15	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	14	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	17	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	21	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	22	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	14	23	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	11	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	15	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	15	2

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	15	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	1	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	16	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	16	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	1	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	11	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	17	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	17	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	11	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	21	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	18	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	18	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	21	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	19	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	7	1
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	20	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	20	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	3	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	21	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	7	2

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	17	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	21	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	21	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	17	2

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	21	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	22	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	22	23	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	0	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	1	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	2	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	3	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	23	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	21	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	22	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	23	23	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	24	0	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	3	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	13	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	24	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	18	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	24	23	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	0	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	9	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	25	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	13	5

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	14	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	22	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	25	23	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	26	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	18	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	21	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	22	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	26	23	1

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	0	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	1	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	6	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	7	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	8	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	9	1
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	27	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	27	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	9	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	19	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	28	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	28	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	19	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	29	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	5	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	30	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	16	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	18	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	30	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	5	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	14	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	15	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	8	31	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	21	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	22	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	8	31	23	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	15	2

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	19	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	20	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	21	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	22	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	1	23	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	0	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	1	1
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	2	2	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	3	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	2	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	1	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	8	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	11	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	3	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	15	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	19	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	20	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	3	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	4	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	11	2

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	21	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	4	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	4	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	0	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	14	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	21	2

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	22	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	5	23	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	0	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	1	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	2	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	3	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	4	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	5	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	7	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	6	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	21	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	22	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	6	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	7	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	17	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	7	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	7	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	17	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	8	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	3	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	9	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	9	23	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	10	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	3	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	13	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	10	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	10	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	13	2

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	19	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	20	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	21	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	22	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	11	23	1
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	12	0	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	1	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	2	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	3	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	12	23	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	9	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	13	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	13	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	9	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	19	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	14	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	14	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	19	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	15	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	5	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	16	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	16	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	5	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	15	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	17	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	17	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	6	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	7	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	8	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	14	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	15	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	21	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	22	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	18	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	1	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	19	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	19	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	1	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	8	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	9	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	11	1
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	20	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	20	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	8	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	9	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	11	2

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	15	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	18	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	19	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	20	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	21	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	21	22	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	21	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	15	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	21	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	22	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	7	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	23	8	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	23	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	3	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	24	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	7	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	17	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	24	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	24	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	17	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	25	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	3	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	26	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	6	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	7	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	8	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	9	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	15	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	21	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	22	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	26	23	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	0	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	3	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	13	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	27	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	20	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	21	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	22	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	27	23	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	0	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	13	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	21	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	22	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	28	23	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	29	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	19	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	9	29	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	9	29	23	0

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	0	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	1	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	2	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	3	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	4	1
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	5	1
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	6	1
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	7	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	8	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	9	0
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	9	30	10	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	11	1
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	12	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	13	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	14	2
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	15	1
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	16	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	17	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	18	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	19	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	20	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	21	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	22	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	9	30	23	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	1	0	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	1	1	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	1	2	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	1	3	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	1	4	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	1	5	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	1	6	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	1	7	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	1	8	0
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	10	1	9	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	1	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	1	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	1	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	1	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	1	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	1	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	1	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	1	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	1	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	1	19	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	1	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	1	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	1	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	1	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	19	2

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	21	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	22	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	2	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	5	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	3	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	3	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	1	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	2	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	3	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	5	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	15	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	4	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	4	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	15	2

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	5	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	1	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	6	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	3	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	4	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	6	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	7	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	22	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	6	23	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	0	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	1	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	11	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	7	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	7	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	11	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	19	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	20	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	21	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	8	22	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	8	23	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	0	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	1	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	2	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	3	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	4	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	6	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	21	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	9	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	7	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	10	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	9	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	10	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	7	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	14	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	17	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	11	18	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	19	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	21	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	11	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	14	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	16	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	17	5

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	18	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	19	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	20	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	21	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	22	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	12	23	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	0	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	3	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	13	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	17	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	21	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	22	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	13	23	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	14	0	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	3	5

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	13	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	14	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	14	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	13	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	15	23	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	16	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	21	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	22	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	16	23	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	0	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	9	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	17	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	14	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	17	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	9	2

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	19	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	18	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	21	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	22	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	18	23	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	0	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	19	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	19	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	0	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	1	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	2	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	3	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	5	1
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	20	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	19	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	20	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	20	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	5	1

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	6	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	7	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	8	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	9	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	15	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	21	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	21	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	11	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	22	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	15	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	22	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	1	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	23	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	23	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	1	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	11	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	24	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	24	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	11	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	21	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	25	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	25	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	8	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	21	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	26	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	7	4
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	27	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	27	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	7	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	17	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	28	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	28	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	13	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	29	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	17	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	29	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	3	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	30	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	30	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	3	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	13	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	10	31	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	10	31	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	13	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	1	23	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	2	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	2	23	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	9	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	3	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	20	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	21	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	22	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	3	23	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	9	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	19	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	4	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	4	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	19	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	5	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	5	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	6	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	6	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	5	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	15	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	7	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	21	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	22	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	7	23	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	0	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	15	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	8	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	1	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	9	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	9	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	1	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	11	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	10	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	10	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	1	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	11	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	21	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	11	22	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	11	23	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	0	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	21	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	12	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	7	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	13	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	9	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	13	23	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	7	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	9	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	10	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	11	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	15	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	17	1
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	14	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	14	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	17	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	22	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	15	23	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	3	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	16	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	16	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	17	3	3

17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	17	4	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	17	5	3
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	17	6	4
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	17	7	4
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	17	8	5
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	17	9	5
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	17	10	6
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	17	11	5
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	17	12	5
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	17	13	5
17150	BALIKESIR HAVALİMANI	2022	11	17	14	5
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	17	15	7
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	17	16	7
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	17	17	7
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	17	18	7
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	17	19	7
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	17	20	7
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	17	21	6
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	17	22	5
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	17	23	5
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	18	0	5
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	18	1	5
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	18	2	5
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	18	3	5
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	18	4	5
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	18	5	7
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	18	6	6
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	18	7	6
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	18	8	6
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	18	9	6
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	18	10	6
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	18	11	6
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	18	12	7
17150	BALIKESİR HAVALİMANI	2022	11	18	13	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	22	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	18	23	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	19	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	16	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	20	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	21	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	22	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	19	23	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	0	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	5	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	9	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	20	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	20	23	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	0	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	9	5

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	19	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	21	20	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	22	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	21	23	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	0	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	14	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	16	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	17	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	18	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	19	5

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	20	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	21	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	22	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	22	23	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	6	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	23	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	23	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	2	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	24	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	6	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	15	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	16	4
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	24	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	21	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	24	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	0	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	16	5

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	17	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	22	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	25	23	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	2	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	26	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	7	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	22	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	26	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	2	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	3	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	5	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	12	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	27	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	27	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	12	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	28	22	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	28	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	22	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	29	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	8	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	11	30	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	11	30	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	8	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	18	2
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	1	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	21	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	22	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	1	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	18	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	2	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	4	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	3	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	3	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	4	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	14	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	4	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	4	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	14	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	5	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	0	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	6	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	8	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	20	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	22	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	6	23	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	0	5

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	1	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	2	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	10	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	7	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	7	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	10	5

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	20	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	8	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	8	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	17	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	18	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	20	3

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	21	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	22	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	9	23	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	0	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	6	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	10	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	10	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	2	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	11	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	6	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	16	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	11	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	11	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	16	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	12	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	2	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	13	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	13	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	2	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	12	7
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	14	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	14	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	0	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	8	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	12	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	14	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	17	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	18	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	19	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	20	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	21	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	15	22	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	15	23	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	0	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	5	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	6	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	7	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	9	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	10	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	11	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	12	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	13	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	16	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	17	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	18	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	19	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	21	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	22	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	16	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	6	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	8	1
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	17	9	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	13	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	17	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	6	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	8	4

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	9	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	10	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	13	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	15	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	16	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	18	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	18	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	18	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	15	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	16	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	18	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	19	23	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	0	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	1	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	2	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	4	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	20	5	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	6	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	7	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	8	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	9	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	10	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	11	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	12	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	20	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	4	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	14	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	21	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	21	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	5	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	6	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	7	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	10	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	14	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	22	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	22	23	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	0	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	23	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	2	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	3	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	4	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	8	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	9	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	10	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	11	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	12	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	17	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	18	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	19	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	20	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	21	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	22	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	23	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	0	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	1	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	2	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	3	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	4	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	6	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	7	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	8	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	9	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	10	0
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	24	11	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	12	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	13	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	21	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	22	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	24	23	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	2	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	10	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	12	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	14	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	15	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	16	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	17	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	18	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	19	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	20	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	25	21	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	22	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	25	23	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	0	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	1	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	2	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	3	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	4	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	5	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	6	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	7	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	8	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	9	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	10	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	11	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	12	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	13	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	14	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	15	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	16	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	17	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	18	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	19	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	20	9

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	21	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	22	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	26	23	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	0	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	1	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	2	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	4	8
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	5	8
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	6	8
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	27	7	8
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	8	8
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	14	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	15	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	16	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	27	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	2	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	3	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	4	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	5	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	6	6

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	7	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	8	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	9	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	10	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	11	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	12	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	13	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	14	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	15	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	16	3
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	28	17	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	18	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	19	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	20	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	21	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	22	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	28	23	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	0	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	1	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	2	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	3	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	4	3
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	5	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	11	4
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	12	2
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	13	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	14	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	15	1
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	16	0

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	17	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	18	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	19	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	20	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	21	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	22	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	29	23	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	0	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	1	0
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	2	5
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	30	3	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	4	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	12	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	13	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	14	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	16	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	17	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	18	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	19	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	20	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	21	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	22	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	30	23	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	0	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	1	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	2	7

17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	3	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	4	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	5	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	6	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	7	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	8	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	9	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	10	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	11	7
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	12	6
17150	BALIKESYR HAVALÝMANI	2022	12	31	13	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	14	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	15	6
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	16	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	17	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	18	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	19	5
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	20	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	21	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	22	9
17150	BALIKESÝR HAVALÝMANI	2022	12	31	23	9

1) NOTLAR: 1- Verilen Saat UTC (Koordine Edilmiº Evrensel Saat)'dir. Türkiye saatine çevirmek için kýºýn 2 saat, yaz saatine göre ise 3 saat eklenir. 2016 Yýlý ve sonrasý 3 saat eklenir. Son 25 güne kadar olan bilgiler kalite kontrolünden geçmemiºtir, daha sonraki tarihlerde deðerler deðiºebilir. Sistemde ve verilerde düzenlemeler yapýlmýºtýr, önceki veriler ile zaman zaman

17064 İSTANBUL BÖLGE
SAATLİK SONDAJ VERİSİ

T.C.
ÇEVRE,ªEHÝRCÝLÝK VE ÝKLÝM DEÐÝªÝKLÝÐÝ BAKANLIÐI
Meteoroloji Genel Müdürlüðü

Istasyon_No	Istasyon_Adi	YIL	AY	GUN	SAAT	BASINC_SEVIYESI_hPa	YUKSEKLIK	SICAKLIK	NISPI_NEM	ISBA_SICAKLIGI	RUZGAR_YONU	RUZGAR_HIZI_knot
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	1010	100	8.3	80	5.1	202	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	1000	182	7.8	79	4.4	224	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	990	265	7.0	80	3.9	243	6.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	980	348	6.3	82	3.5	247	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	970	432	5.5	84	3.0	246	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	960	517	4.8	85	2.6	238	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	950	602	4.5	84	2.1	228	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	940	688	4.7	79	1.4	220	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	930	776	5.0	73	0.6	200	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	920	864	4.9	69	-0.3	36	4.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	910	953	4.7	65	-1.2	26	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	900	1043	4.3	61	-2.5	13	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	890	1134	5.4	52	-3.6	343	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	880	1227	6.3	63	-0.1	317	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	870	1320	5.8	65	-0.4	311	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	860	1415	5.2	65	-0.9	313	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	850	1510	4.4	67	-1.1	322	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	840	1607	3.7	71	-1.1	333	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	830	1704	3.2	73	-1.2	342	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	820	1802	2.7	70	-2.3	343	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	810	1901	2.0	67	-3.4	336	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	800	2001	1.3	75	-2.6	333	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	790	2103	0.8	81	-2.1	330	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	780	2205	0.2	81	-2.7	325	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	770	2308	0.3	81	-2.6	318	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	760	2413	0.3	79	-2.9	324	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	750	2519	-0.3	78	-3.6	329	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	740	2627	-0.9	78	-4.3	335	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	730	2735	-1.1	74	-5.2	340	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	720	2845	-1.8	72	-6.2	342	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	710	2956	-2.7	73	-6.9	343	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	700	3069	-3.6	73	-7.8	343	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	690	3182	-4.4	75	-8.1	342	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	680	3297	-5.3	76	-8.8	343	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	670	3413	-6.0	76	-9.5	346	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	660	3531	-6.6	75	-10.3	342	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	650	3650	-7.1	71	-11.3	339	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	640	3771	-7.7	71	-12.0	336	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	630	3893	-8.4	74	-12.2	345	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	620	4017	-9.1	74	-12.9	351	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	610	4143	-9.7	71	-13.9	346	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	600	4271	-9.9	64	-15.3	347	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	590	4400	-10.9	63	-16.0	346	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	580	4531	-12.0	64	-16.9	344	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	570	4664	-12.9	63	-17.8	345	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	560	4799	-13.2	60	-18.7	344	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	550	4936	-13.9	59	-19.7	341	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	540	5075	-15.1	60	-20.5	340	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	530	5216	-16.3	62	-21.3	343	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	520	5358	-17.5	66	-21.9	344	28.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	510	5504	-18.7	69	-22.7	344	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	500	5651	-20.0	70	-23.6	343	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	490	5800	-21.3	72	-24.6	346	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	0	480	5952	-22.6	72	-25.8	345	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	1010	112	9.7	76	5.7	276	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	1000	161	8.4	77	4.6	264	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	990	245	7.6	80	4.4	247	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	980	328	6.9	78	3.4	237	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	970	413	6.5	74	2.3	236	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	960	497	6.3	73	1.9	241	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	950	583	6.0	72	1.3	239	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	940	670	6.0	70	1.0	247	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	930	758	5.9	74	1.7	257	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	920	846	6.6	79	3.3	264	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	910	936	6.9	80	3.7	270	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	900	1027	6.3	79	3.0	296	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	890	1119	5.5	81	2.4	307	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	880	1211	4.7	83	2.1	314	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	870	1304	4.2	84	1.8	315	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	860	1398	3.7	86	1.5	308	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	850	1493	3.3	87	1.2	298	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	840	1589	3.0	87	1.1	301	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	830	1686	2.4	88	0.6	301	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	820	1784	2.1	87	0.2	304	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	810	1883	2.0	87	0.1	313	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	800	1983	1.8	87	-0.1	322	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	790	2084	1.3	85	-0.8	328	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	780	2187	0.8	84	-1.5	331	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	770	2291	0.0	86	-2.1	333	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	760	2395	-0.8	88	-2.5	328	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	750	2501	-1.4	88	-3.1	329	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	740	2608	-1.9	86	-4.0	325	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	730	2717	-2.4	85	-4.6	322	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	720	2826	-3.0	84	-5.2	322	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	710	2936	-3.6	84	-5.9	320	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	700	3049	-4.3	83	-6.7	320	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	690	3162	-5.1	82	-7.6	331	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	680	3276	-5.8	82	-8.4	336	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	670	3392	-6.6	83	-9.1	343	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	660	3509	-7.3	84	-9.6	342	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	650	3629	-8.1	85	-10.2	339	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	640	3748	-8.9	85	-11.0	338	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	630	3871	-9.7	85	-11.7	330	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	620	3994	-10.5	84	-12.4	325	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	610	4119	-11.2	83	-13.3	329	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	600	4246	-11.9	82	-14.1	339	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	590	4374	-12.8	82	-14.9	341	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	580	4504	-13.7	82	-15.9	338	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	570	4638	-14.6	81	-16.8	339	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	560	4770	-15.5	82	-17.6	341	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	550	4906	-16.4	81	-18.6	343	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	540	5043	-17.3	80	-19.7	343	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	530	5183	-18.3	81	-20.5	355	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	520	5325	-19.4	81	-21.6	353	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	510	5469	-20.5	82	-22.6	358	13.9

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	500	5616	-21.7	82	-23.6	359	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	490	5764	-22.8	83	-24.7	356	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	1	12	480	5915	-24.0	82	-26.0	354	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	1010	102	9.5	81	6.4	298	7.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	1000	184	8.7	84	6.1	301	7.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	990	267	8.0	84	5.5	298	7.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	980	350	7.7	84	5.1	291	8.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	970	435	7.9	84	5.3	309	7.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	960	521	7.8	83	5.1	337	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	950	607	7.4	84	4.8	353	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	940	694	7.4	82	4.5	4	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	930	782	6.8	81	3.9	7	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	920	871	6.3	82	3.4	6	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	910	961	5.6	83	3.0	2	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	900	1051	4.9	85	2.6	358	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	890	1142	4.3	86	2.3	354	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	880	1234	3.9	86	1.8	356	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	870	1327	3.4	86	1.4	357	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	860	1420	2.8	88	1.0	355	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	850	1515	2.3	88	0.5	350	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	840	1611	1.7	88	-0.1	347	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	830	1707	1.1	88	-0.7	348	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	820	1805	0.5	88	-1.4	350	20.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	810	1903	-0.3	87	-2.1	352	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	800	2003	-0.8	88	-2.6	354	20.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	790	2103	-1.4	87	-3.3	356	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	780	2204	-2.1	87	-3.9	359	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	770	2307	-2.7	87	-4.5	2	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	760	2410	-3.3	87	-5.2	1	18.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	750	2515	-3.6	86	-5.5	5	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	740	2621	-4.1	86	-6.0	360	19.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	730	2728	-4.6	85	-6.8	352	21.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	720	2837	-5.3	84	-7.6	347	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	710	2946	-6.1	83	-8.5	344	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	700	3058	-7.0	82	-9.5	339	23.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	690	3170	-7.7	83	-10.1	334	24.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	680	3283	-8.5	84	-10.8	331	25.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	670	3398	-9.4	85	-11.4	330	25.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	660	3514	-10.1	86	-11.8	328	25.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	650	3631	-10.9	86	-12.6	327	25.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	640	3750	-11.7	87	-13.3	325	24.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	630	3871	-12.3	86	-13.9	324	23.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	620	3993	-12.4	86	-14.0	325	23.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	610	4117	-12.8	85	-14.6	327	21.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	600	4243	-13.5	81	-15.9	329	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	590	4371	-14.2	76	-17.2	324	21.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	580	4500	-15.1	74	-18.4	322	25.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	570	4632	-16.3	70	-20.1	323	25.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	560	4764	-17.3	63	-22.2	324	25.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	550	4899	-18.2	60	-23.4	322	24.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	540	5035	-19.3	51	-26.2	319	22.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	530	5174	-20.4	46	-28.1	314	22.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	520	5315	-21.3	42	-29.9	313	25.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	510	5458	-22.4	40	-31.4	314	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	500	5603	-23.4	38	-32.9	311	25.1

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	490	5750	-24.5	38	-33.7	315	25.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	0	480	5900	-25.4	45	-33.1	320	28.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	1020	47	11.0	75	6.8	11	2.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	1010	130	10.3	71	5.3	43	1.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	1000	213	9.5	72	4.8	58	4.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	990	296	8.7	73	4.2	61	8.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	980	380	7.9	76	3.9	60	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	970	465	7.1	78	3.6	62	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	960	549	6.5	78	3.0	63	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	950	635	6.1	75	2.0	57	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	940	722	5.5	75	1.5	50	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	930	809	4.9	76	1.1	39	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	920	898	4.3	77	0.6	27	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	910	986	3.6	78	0.1	18	7.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	900	1076	2.8	81	-0.2	9	6.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	890	1166	2.4	84	0.0	6	8.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	760	2429	-5.5	69	-10.2	356	28.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	750	2533	-6.1	61	-12.3	356	30.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	740	2638	-5.4	26	-21.9	358	30.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	730	2745	-4.8	2	-45.5	1	29.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	720	2853	-4.0	1	-51.7	7	29.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	710	2964	-3.3	1	-51.1	11	34.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	700	3076	-3.6	1	-48.6	10	36.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	690	3190	-4.4	3	-42.5	11	34.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	680	3303	-5.3	4	-40.5	10	35.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	670	3420	-6.0	6	-38.0	7	35.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	660	3537	-6.6	7	-36.2	8	35.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	650	3656	-7.1	9	-34.5	9	36.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	640	3777	-7.5	9	-34.2	6	39.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	630	3899	-8.2	10	-34.4	5	42.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	620	4023	-8.9	9	-35.3	6	41.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	610	4148	-9.7	8	-37.5	357	38.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	600	4276	-10.6	8	-36.0	351	37.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	590	4405	-11.7	10	-35.0	347	36.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	580	4536	-12.5	12	-34.3	344	35.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	570	4668	-13.4	22	-28.8	343	35.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	560	4802	-14.5	35	-25.5	348	35.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	550	4939	-15.4	38	-25.5	348	36.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	540	5078	-16.1	38	-26.0	353	39.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	530	5217	-16.9	33	-28.3	353	40.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	520	5360	-17.5	30	-29.9	355	35.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	510	5505	-18.5	31	-30.2	360	36.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	500	5653	-19.5	35	-30.0	359	38.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	490	5802	-20.7	37	-30.5	354	41.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	2	12	480	5955	-21.7	41	-30.4	357	42.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	1020	38	7.7	84	5.2	159	4.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	1010	116	8.2	76	4.2	128	4.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	1000	198	7.8	74	3.5	146	6.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	990	281	8.2	72	3.4	169	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	980	365	8.1	71	3.1	192	7.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	970	450	8.1	69	2.7	210	7.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	960	535	7.5	67	1.8	202	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	950	621	7.1	66	1.1	187	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	940	708	6.5	66	0.5	181	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	930	795	5.8	67	0.1	184	7.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	920	884	5.1	68	-0.3	193	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	910	973	4.6	70	-0.4	214	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	900	1063	4.0	72	-0.5	247	2.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	890	1154	3.3	75	-0.7	307	2.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	880	1245	2.5	77	-1.0	313	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	870	1338	2.0	80	-1.1	318	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	860	1431	1.8	83	-0.8	326	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	850	1526	1.8	76	-1.9	328	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	840	1621	1.7	68	-3.6	332	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	830	1718	1.6	54	-6.6	336	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	820	1815	2.7	23	-16.3	335	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	810	1915	4.4	2	-40.3	333	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	800	2016	4.1	1	-47.1	336	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	790	2118	3.6	1	-46.4	345	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	780	2221	3.0	1	-45.3	346	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	770	2325	2.4	2	-44.0	348	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	760	2430	1.9	7	-29.9	346	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	750	2537	1.1	8	-29.0	340	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	740	2645	0.9	14	-23.4	335	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	730	2754	0.3	35	-13.2	336	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	720	2865	0.0	37	-12.9	340	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	710	2975	0.1	35	-13.4	348	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	700	3090	-0.5	36	-13.5	350	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	690	3204	-1.1	38	-13.7	352	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	680	3321	-1.9	38	-14.4	354	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	670	3438	-2.5	38	-14.8	351	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	660	3556	-3.3	39	-15.3	352	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	650	3678	-4.3	39	-16.0	354	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	640	3800	-5.1	39	-16.8	353	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	630	3923	-6.1	39	-17.6	349	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	620	4049	-7.0	40	-18.3	342	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	610	4175	-7.9	40	-19.1	340	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	600	4303	-8.8	42	-19.2	337	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	590	4432	-9.6	43	-19.9	345	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	580	4565	-10.2	40	-20.2	350	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	570	4699	-11.3	41	-21.0	346	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	560	4834	-12.2	42	-21.5	348	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	550	4972	-12.8	39	-22.8	350	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	540	5110	-13.8	38	-23.9	348	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	530	5253	-14.9	40	-24.5	348	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	520	5396	-16.0	39	-25.7	346	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	510	5543	-17.2	38	-27.1	343	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	500	5690	-18.4	38	-28.2	341	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	490	5840	-19.6	37	-29.6	345	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	0	480	5995	-20.7	39	-29.9	344	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	1010	64	13.0	48	2.3	243	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	1000	149	12.0	50	1.9	220	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	990	233	11.2	51	1.5	230	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	980	317	10.7	52	1.3	238	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	970	403	10.3	53	1.1	242	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	960	489	9.6	55	0.9	248	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	950	576	8.8	58	1.1	255	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	940	663	8.1	63	1.4	260	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	930	751	7.5	66	1.6	262	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	920	840	7.1	68	1.5	264	25.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	910	930	6.7	66	0.8	264	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	900	1021	6.4	64	0.1	264	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	890	1112	5.8	64	-0.6	263	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	880	1205	5.5	65	-0.6	261	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	870	1298	5.4	63	-1.1	264	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	860	1393	5.6	58	-2.1	266	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	850	1489	5.4	53	-3.3	263	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	840	1585	5.8	44	-5.5	255	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	830	1683	6.6	31	-9.4	259	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	820	1783	6.3	24	-12.6	269	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	810	1882	6.9	15	-18.1	274	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	800	1985	6.6	14	-18.8	277	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	790	2088	5.9	15	-18.3	276	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	780	2192	5.5	9	-24.3	272	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	770	2297	4.9	5	-30.8	270	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	760	2404	4.3	5	-32.6	269	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	750	2511	3.4	7	-28.7	270	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	740	2619	2.5	17	-19.8	270	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	730	2729	1.8	28	-14.7	267	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	720	2840	1.2	33	-13.2	268	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	710	2952	0.4	35	-13.0	275	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	700	3066	-0.5	38	-13.1	280	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	690	3180	-1.5	39	-13.6	281	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	680	3297	-2.2	39	-14.1	281	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	670	3414	-2.4	35	-15.7	281	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	660	3533	-3.2	34	-16.5	281	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	650	3654	-4.2	37	-16.8	283	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	640	3776	-5.3	38	-17.2	286	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	630	3899	-6.4	39	-18.0	285	32.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	620	4023	-7.4	44	-17.4	285	33.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	610	4150	-8.5	49	-17.2	286	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	600	4278	-9.4	43	-19.7	285	33.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	590	4408	-10.0	32	-23.5	284	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	580	4540	-11.1	30	-23.8	284	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	570	4673	-11.9	23	-27.4	286	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	560	4808	-12.2	8	-37.8	285	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	550	4945	-12.9	3	-45.3	284	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	540	5085	-14.0	8	-39.5	287	33.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	530	5226	-15.1	9	-38.9	290	35.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	520	5370	-16.2	12	-37.1	284	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	510	5516	-17.0	33	-28.3	287	35.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	500	5664	-18.1	28	-30.8	290	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	490	5813	-19.5	33	-30.7	289	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	3	12	480	5967	-20.8	32	-32.1	286	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	1010	51	12.1	58	4.2	234	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	1000	136	11.8	56	3.4	234	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	990	219	11.8	55	3.1	238	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	980	304	11.6	55	2.9	245	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	970	391	11.2	56	2.9	249	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	960	476	10.7	62	3.9	255	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	950	564	9.9	67	4.2	263	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	940	652	9.1	71	4.1	265	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	930	740	8.2	74	3.9	263	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	920	829	7.4	78	3.7	261	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	910	919	6.5	82	3.7	261	21.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	900	1010	5.7	86	3.5	261	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	890	1102	5.1	86	2.9	262	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	880	1193	4.4	84	2.0	263	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	870	1286	4.3	76	0.5	273	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	860	1381	5.2	64	-1.0	274	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	850	1477	5.1	57	-2.6	273	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	840	1573	4.7	53	-3.9	281	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	830	1670	4.0	52	-4.9	287	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	820	1768	3.0	53	-5.5	293	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	810	1868	2.2	54	-6.1	298	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	800	1968	1.5	54	-6.9	296	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	790	2069	1.1	51	-7.8	290	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	780	2171	0.4	52	-8.3	286	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	770	2275	-0.5	55	-8.4	282	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	760	2379	-1.4	57	-8.7	278	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	750	2484	-2.1	55	-9.9	280	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	740	2591	-2.4	52	-10.9	285	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	730	2699	-2.5	47	-12.2	284	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	720	2808	-2.9	43	-13.8	285	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	710	2919	-3.6	41	-14.8	280	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	700	3031	-3.8	37	-16.2	281	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	690	3144	-4.3	37	-16.7	284	32.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	680	3259	-5.1	37	-17.5	283	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	670	3375	-5.9	35	-18.9	285	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	660	3493	-6.2	29	-21.3	286	35.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	650	3612	-6.8	23	-24.3	285	38.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	640	3733	-7.5	22	-25.2	284	38.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	630	3855	-8.3	22	-26.0	284	36.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	620	3979	-8.6	32	-22.4	284	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	610	4105	-9.2	41	-19.9	286	36.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	600	4233	-10.1	32	-22.3	288	38.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	590	4362	-11.2	40	-21.2	291	39.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	580	4493	-12.3	41	-21.7	291	39.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	570	4625	-13.4	41	-22.8	289	39.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	560	4760	-14.2	37	-24.7	286	39.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	550	4896	-15.1	44	-23.7	281	41.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	540	5034	-16.3	45	-24.5	282	41.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	530	5175	-17.4	57	-23.3	281	42.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	520	5317	-18.1	69	-22.0	277	44.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	510	5462	-18.9	65	-23.3	277	45.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	500	5609	-20.0	68	-23.9	282	46.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	490	5759	-21.0	67	-25.1	286	48.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	0	480	5912	-22.2	68	-26.1	286	50.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	1010	64	12.3	62	5.3	279	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	1000	147	11.4	67	5.5	254	3.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	990	231	10.7	70	5.5	245	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	980	316	10.2	72	5.4	243	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	970	401	10.0	69	4.5	240	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	960	487	9.6	63	2.9	239	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	950	574	8.9	63	2.3	246	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	940	661	8.2	62	1.3	251	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	930	750	8.0	59	0.4	250	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	920	839	7.6	60	0.4	247	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	910	929	7.4	59	-0.1	246	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	900	1020	6.7	59	-0.8	249	12.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	890	1111	5.8	60	-1.3	251	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	880	1203	5.1	63	-1.3	247	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	870	1297	4.4	67	-1.1	240	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	860	1391	3.8	71	-1.1	236	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	850	1486	3.2	69	-1.9	236	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	840	1582	2.5	67	-3.0	229	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	830	1678	1.8	66	-3.9	228	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	820	1776	1.2	67	-4.3	242	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	810	1875	1.3	63	-4.9	249	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	800	1975	1.5	55	-6.5	269	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	790	2076	1.5	43	-9.6	284	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	780	2178	1.1	34	-12.9	294	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	770	2282	0.8	35	-12.9	302	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	760	2388	0.4	39	-11.9	303	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	750	2493	-0.3	40	-12.3	301	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	740	2600	-1.1	37	-13.8	298	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	730	2708	-1.6	32	-16.0	299	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	720	2818	-2.4	31	-17.0	300	26.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	710	2929	-3.1	29	-18.5	301	26.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	700	3041	-4.0	28	-19.5	301	26.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	690	3155	-4.7	29	-19.8	302	27.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	680	3269	-5.7	30	-20.4	306	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	670	3385	-6.5	29	-21.3	310	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	660	3502	-7.1	30	-21.7	312	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	650	3621	-7.6	27	-23.2	313	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	640	3741	-7.7	31	-21.8	312	34.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	630	3864	-8.2	31	-22.4	313	37.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	620	3988	-9.1	30	-23.5	315	37.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	610	4113	-10.1	31	-22.6	314	39.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	600	4240	-11.1	38	-21.3	310	43.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	590	4369	-12.1	45	-20.7	307	46.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	580	4499	-13.3	51	-20.5	303	47.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	570	4631	-14.3	61	-19.6	303	51.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	560	4766	-15.2	66	-19.6	304	52.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	550	4901	-15.8	58	-21.5	304	53.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	540	5039	-16.6	58	-22.3	308	53.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	530	5180	-16.9	58	-22.5	307	56.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	520	5322	-17.8	63	-22.6	308	62.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	510	5469	-17.5	43	-26.1	309	64.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	500	5616	-18.2	33	-29.5	306	65.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	490	5767	-19.4	32	-30.8	308	66.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	4	12	480	5919	-20.5	30	-32.4	309	65.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	1010	39	9.1	84	6.6	49	6.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	1000	122	11.0	73	6.3	142	3.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	990	206	12.1	67	6.2	206	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	980	291	13.5	61	6.2	217	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	970	377	13.2	59	5.3	219	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	960	465	12.5	60	4.9	221	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	950	552	11.6	62	4.6	223	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	940	641	10.8	65	4.5	224	31.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	930	730	10.0	67	4.3	224	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	920	820	9.2	70	4.0	225	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	910	910	8.6	72	3.8	226	38.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	900	1001	8.0	73	3.4	228	37.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	890	1094	7.4	72	2.7	232	34.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	880	1186	6.8	71	1.9	234	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	870	1280	6.1	70	1.0	237	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	860	1375	5.8	66	0.0	240	32.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	850	1471	5.5	61	-1.5	241	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	840	1567	5.0	54	-3.5	241	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	830	1665	4.6	48	-5.5	240	28.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	820	1764	4.9	39	-7.9	240	30.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	810	1864	5.8	29	-11.0	243	32.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	800	1966	6.3	23	-13.1	246	30.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	790	2069	6.7	23	-13.1	244	29.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	780	2173	6.8	19	-15.0	247	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	770	2279	6.4	16	-17.3	252	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	760	2386	5.6	16	-18.3	250	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	750	2494	4.7	17	-18.2	253	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	740	2603	3.8	18	-18.5	257	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	730	2713	3.0	17	-19.5	258	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	720	2824	2.3	16	-21.2	255	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	710	2937	1.8	12	-24.3	255	25.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	700	3051	1.9	14	-22.8	261	26.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	690	3167	1.1	21	-18.6	271	25.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	680	3284	0.1	26	-17.1	275	22.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	670	3402	-1.0	29	-16.6	270	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	660	3522	-2.2	34	-16.0	267	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	650	3643	-3.1	38	-15.4	267	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	640	3765	-3.4	42	-14.4	271	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	630	3890	-3.8	41	-15.0	276	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	620	4016	-4.5	41	-15.7	277	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	610	4144	-5.5	43	-16.1	275	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	600	4273	-6.3	45	-16.3	273	27.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	590	4405	-7.3	46	-16.8	274	27.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	580	4538	-8.5	48	-17.4	277	29.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	570	4671	-9.6	50	-18.1	276	29.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	560	4808	-10.6	50	-18.2	278	28.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	550	4947	-11.7	49	-19.4	277	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	540	5086	-12.5	49	-20.1	278	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	530	5229	-13.6	52	-20.6	278	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	520	5374	-14.7	53	-21.4	276	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	510	5521	-15.9	56	-22.0	276	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	500	5670	-17.1	58	-22.8	277	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	490	5821	-18.4	67	-22.5	279	36.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	0	480	5974	-19.7	75	-22.7	281	36.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	1010	29	15.9	61	8.4	300	3.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	1000	110	14.9	60	7.1	257	9.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	990	195	14.6	61	7.0	227	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	980	281	14.9	58	6.8	228	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	970	368	14.3	59	6.4	228	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	960	456	13.6	60	6.0	228	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	950	544	12.9	62	5.8	234	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	940	633	12.2	63	5.3	234	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	930	723	11.6	63	4.9	231	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	920	812	10.8	65	4.4	229	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	910	904	10.0	67	4.1	227	33.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	900	995	9.2	69	3.8	227	34.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	890	1088	8.4	71	3.3	228	35.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	880	1181	7.6	72	2.9	230	35.8

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	870	1276	6.8	74	2.6	232	36.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	860	1370	6.0	76	2.2	234	37.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	850	1466	5.4	76	1.5	234	35.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	840	1563	5.1	74	0.8	238	34.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	830	1661	5.3	65	-0.8	244	35.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	820	1759	5.2	53	-3.6	249	36.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	810	1860	6.0	42	-5.9	253	36.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	800	1962	7.5	42	-4.5	256	34.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	790	2065	8.0	38	-5.5	261	34.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	780	2171	8.4	31	-7.8	263	35.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	770	2277	8.4	24	-10.9	262	35.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	760	2385	8.6	17	-15.2	266	34.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	750	2494	8.6	13	-18.5	272	33.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	740	2605	8.2	11	-20.7	275	31.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	730	2717	7.2	14	-18.6	276	30.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	720	2830	6.3	17	-17.1	275	31.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	710	2944	5.3	16	-18.1	276	31.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	700	3060	4.4	17	-18.7	280	31.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	690	3177	3.3	21	-17.1	283	29.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	680	3295	2.4	22	-16.9	284	28.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	670	3414	1.6	22	-17.9	285	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	660	3535	0.5	22	-18.6	286	26.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	650	3657	-0.4	22	-19.5	287	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	640	3781	-1.3	22	-20.1	286	28.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	630	3906	-2.3	22	-20.8	286	28.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	620	4033	-3.4	24	-21.0	287	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	610	4160	-4.5	26	-21.1	287	29.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	600	4290	-5.6	26	-21.7	285	29.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	590	4422	-6.5	25	-23.0	281	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	580	4555	-7.5	25	-24.0	280	30.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	570	4690	-8.3	24	-25.0	278	28.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	560	4827	-9.3	25	-25.7	284	28.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	550	4966	-10.5	25	-25.1	284	27.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	540	5108	-11.8	26	-25.7	284	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	530	5250	-13.1	27	-26.8	282	26.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	520	5394	-14.3	27	-27.8	279	26.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	510	5541	-15.6	27	-28.8	278	24.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	500	5690	-16.9	29	-29.4	276	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	490	5841	-18.2	31	-30.0	277	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	5	12	480	5995	-19.5	31	-31.1	278	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	1010	29	13.3	67	7.3	290	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	1000	116	13.9	62	6.7	268	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	990	200	14.8	58	6.6	242	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	980	286	14.7	55	5.9	229	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	970	373	14.5	54	5.3	223	25.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	960	460	14.0	54	4.8	221	28.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	950	548	13.2	55	4.3	221	31.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	940	637	12.4	56	4.0	223	34.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	930	727	11.7	58	3.7	224	37.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	920	817	10.8	60	3.5	224	39.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	910	909	10.0	63	3.2	225	40.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	900	1000	9.2	64	2.8	225	42.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	890	1092	9.1	64	2.6	227	44.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	880	1187	9.0	62	2.3	231	45.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	870	1281	8.5	62	1.6	234	46.0

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	860	1376	7.8	62	1.1	235	45.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	850	1473	7.2	63	0.6	237	43.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	840	1570	6.7	64	0.3	239	39.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	830	1668	6.2	64	-0.1	240	35.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	820	1768	5.8	62	-0.9	241	32.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	810	1868	5.6	58	-2.0	243	31.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	800	1969	5.4	51	-4.0	246	31.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	790	2072	5.7	44	-5.5	247	30.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	780	2177	6.2	42	-5.6	247	29.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	770	2282	5.9	41	-6.4	247	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	760	2389	5.5	35	-8.8	239	24.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	750	2498	5.6	30	-10.5	233	23.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	740	2607	5.4	29	-11.1	240	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	730	2718	4.6	29	-11.9	245	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	720	2830	3.9	30	-12.2	243	25.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	710	2943	3.0	31	-12.3	245	24.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	700	3058	2.1	32	-12.7	246	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	690	3174	1.4	30	-14.1	250	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	680	3291	0.6	29	-15.2	253	24.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	670	3409	-0.1	28	-16.2	251	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	660	3530	-0.5	25	-17.9	251	20.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	650	3652	-1.1	23	-19.7	246	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	640	3775	-2.3	23	-20.5	242	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	630	3901	-3.4	24	-21.2	244	22.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	620	4026	-4.5	24	-22.1	242	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	610	4154	-5.4	23	-23.3	244	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	600	4283	-6.2	21	-24.7	243	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	590	4414	-7.2	25	-23.6	240	24.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	580	4547	-8.4	31	-22.6	245	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	570	4682	-9.7	36	-21.8	249	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	560	4818	-11.0	38	-21.3	246	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	550	4956	-12.2	41	-21.9	243	25.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	540	5096	-13.5	42	-22.6	236	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	530	5238	-14.7	43	-23.5	235	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	520	5381	-16.0	45	-24.3	232	24.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	510	5528	-17.2	44	-25.6	230	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	500	5675	-18.7	48	-26.2	234	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	490	5825	-20.2	52	-26.7	230	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	0	480	5977	-21.7	57	-27.2	229	23.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	1010	29	17.4	57	8.8	250	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	1000	122	16.5	56	7.7	230	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	990	201	16.8	55	7.7	230	30.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	980	288	16.4	53	6.9	229	33.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	970	375	15.9	52	6.0	228	33.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	960	463	15.2	52	5.5	227	34.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	950	551	14.4	53	5.1	227	32.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	940	641	13.7	55	4.8	225	30.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	930	730	12.8	57	4.5	223	31.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	920	821	12.1	58	4.0	224	31.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	910	913	11.3	58	3.4	224	32.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	900	1005	10.6	58	2.7	225	33.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	890	1098	9.7	59	2.1	225	35.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	880	1191	8.9	60	1.5	225	36.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	870	1286	8.0	61	0.9	228	38.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	860	1381	7.2	62	0.4	230	38.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	850	1478	6.5	63	-0.1	232	37.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	840	1574	5.8	63	-0.7	236	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	830	1672	5.3	61	-1.6	240	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	820	1771	4.7	58	-2.9	245	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	810	1870	4.4	49	-5.4	249	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	800	1972	3.8	42	-7.8	251	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	790	2074	3.3	40	-8.9	253	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	780	2177	3.1	34	-11.2	254	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	770	2282	3.2	27	-13.9	252	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	760	2388	3.3	20	-17.2	251	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	750	2495	3.4	18	-18.8	248	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	740	2604	3.3	18	-18.7	247	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	730	2714	2.9	15	-21.1	250	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	720	2826	2.6	11	-24.8	255	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	710	2938	1.7	9	-27.2	256	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	700	3052	0.8	9	-28.5	251	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	690	3167	-0.2	9	-29.0	250	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	680	3284	-0.8	10	-28.2	247	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	670	3401	-1.7	13	-26.1	248	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	660	3521	-2.8	13	-27.2	243	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	650	3641	-3.9	13	-28.0	242	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	640	3763	-5.0	16	-27.0	247	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	630	3887	-6.1	17	-27.0	244	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	620	4012	-7.2	16	-28.5	243	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	610	4138	-8.3	16	-29.3	241	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	600	4266	-9.3	21	-27.2	239	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	590	4396	-10.4	31	-22.8	243	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	580	4527	-11.7	37	-22.2	242	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	570	4660	-13.0	40	-22.7	239	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	560	4794	-14.2	43	-23.1	237	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	550	4930	-15.6	46	-23.7	232	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	540	5068	-16.9	50	-24.2	228	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	530	5208	-18.3	53	-24.9	225	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	520	5350	-19.3	44	-27.6	224	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	510	5495	-19.6	19	-35.9	228	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	500	5641	-20.5	11	-41.9	230	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	490	5790	-21.6	12	-41.9	234	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	6	12	480	5941	-22.7	12	-42.8	240	32.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	1010	56	13.0	75	8.8	324	4.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	1000	139	12.9	72	8.1	290	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	990	224	13.5	70	8.2	271	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	980	309	13.5	68	7.7	257	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	970	396	13.0	67	7.0	246	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	960	483	12.5	67	6.5	235	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	950	571	11.8	67	6.0	233	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	940	659	11.5	67	5.5	235	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	930	748	10.8	67	5.0	235	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	920	838	10.0	68	4.4	235	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	910	929	9.3	69	4.0	237	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	900	1021	8.7	70	3.6	240	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	890	1113	8.1	70	2.9	242	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	880	1207	7.3	71	2.4	242	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	870	1300	6.5	72	1.8	240	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	860	1395	6.0	71	1.2	239	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	850	1491	5.4	71	0.6	238	23.1

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	840	1588	4.9	70	-0.2	235	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	830	1685	4.4	68	-1.0	229	25.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	820	1784	3.8	67	-1.8	226	24.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	810	1883	3.1	66	-2.7	220	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	800	1984	2.3	65	-3.5	217	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	790	2086	1.8	62	-4.6	216	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	780	2188	1.5	57	-6.0	204	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	770	2292	1.1	50	-8.1	184	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	760	2397	0.5	45	-10.1	181	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	750	2503	0.2	36	-13.1	192	6.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	740	2611	-0.5	31	-15.3	191	4.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	730	2719	-1.5	31	-16.3	169	2.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	720	2829	-2.3	31	-17.2	211	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	710	2939	-3.3	33	-17.4	218	2.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	700	3051	-4.4	36	-17.1	215	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	690	3165	-5.1	38	-17.1	219	4.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	680	3279	-5.5	36	-18.2	209	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	670	3395	-6.3	32	-20.3	211	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	660	3512	-6.7	27	-22.6	223	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	650	3631	-7.2	25	-23.7	221	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	640	3752	-7.9	25	-24.4	216	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	630	3874	-8.8	27	-24.1	217	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	620	3998	-10.0	32	-23.5	229	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	610	4122	-11.1	40	-21.0	240	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	600	4249	-12.2	42	-21.6	231	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	590	4377	-13.3	38	-23.5	224	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	580	4508	-13.9	32	-25.8	237	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	570	4639	-14.1	22	-29.6	246	20.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	560	4773	-14.8	17	-32.9	245	22.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	550	4910	-15.9	16	-34.2	244	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	540	5048	-16.7	12	-37.3	245	24.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	530	5188	-17.5	13	-37.3	240	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	520	5330	-18.6	14	-37.8	239	28.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	510	5474	-19.7	11	-40.4	238	30.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	500	5621	-20.9	10	-42.7	233	29.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	490	5769	-22.2	7	-46.5	232	29.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	0	480	5921	-23.3	5	-49.7	233	32.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	1010	120	11.3	76	7.3	42	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	1000	160	9.3	77	5.4	42	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	990	243	8.7	82	5.8	37	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	980	327	8.7	85	6.3	31	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	970	412	8.3	85	5.9	31	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	960	499	8.6	85	6.3	42	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	950	584	8.2	85	5.8	65	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	940	672	8.4	84	6.0	101	4.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	930	761	8.6	82	5.7	115	6.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	920	850	8.2	81	5.1	101	6.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	910	940	7.9	79	4.5	107	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	900	1031	7.4	78	3.9	121	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	890	1123	6.7	79	3.3	151	4.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	880	1216	5.8	81	2.8	188	3.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	870	1310	5.0	84	2.4	210	3.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	860	1404	4.2	87	2.1	216	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	850	1499	3.4	89	1.7	211	6.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	840	1595	2.6	88	0.8	214	7.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	830	1692	2.1	88	0.3	200	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	820	1790	1.4	88	-0.3	188	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	810	1888	0.8	87	-1.1	188	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	800	1988	0.3	85	-1.9	182	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	790	2089	-0.4	84	-2.8	177	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	780	2191	-1.1	83	-3.7	187	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	770	2293	-1.7	80	-4.6	182	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	760	2398	-2.3	79	-5.5	177	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	750	2502	-2.9	76	-6.6	185	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	740	2609	-3.7	78	-7.0	190	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	730	2716	-4.5	80	-7.4	193	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	720	2825	-5.1	79	-8.2	187	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	710	2935	-6.0	81	-8.6	188	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	700	3046	-6.7	81	-9.3	184	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	690	3158	-6.7	68	-11.6	188	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	680	3272	-6.3	39	-17.8	220	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	670	3387	-6.7	31	-21.0	238	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	660	3504	-7.7	37	-19.7	242	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	650	3623	-8.8	38	-20.3	242	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	640	3743	-9.5	38	-21.2	243	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	630	3864	-10.0	34	-22.9	241	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	620	3988	-10.7	31	-23.2	244	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	610	4113	-11.4	32	-23.4	245	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	600	4239	-12.4	35	-23.4	251	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	590	4367	-13.4	38	-23.6	250	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	580	4498	-14.4	30	-26.8	244	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	570	4628	-15.5	38	-25.5	240	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	560	4762	-16.6	57	-22.6	241	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	550	4897	-17.7	70	-21.4	238	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	540	5034	-18.6	67	-22.8	227	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	530	5173	-19.7	67	-23.8	233	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	520	5314	-20.6	67	-24.7	219	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	510	5457	-21.8	66	-26.0	216	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	500	5602	-22.9	66	-27.1	218	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	490	5750	-24.0	69	-27.7	208	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	7	12	480	5900	-25.0	70	-28.5	210	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	1010	70	9.8	83	7.1	18	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	1000	154	9.0	86	6.7	67	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	990	237	8.3	88	6.5	81	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	980	320	7.8	90	6.2	83	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	970	405	7.4	90	5.8	82	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	960	490	6.9	90	5.4	84	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	950	576	6.5	90	5.0	94	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	940	664	6.6	91	5.2	105	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	930	751	7.2	89	5.5	124	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	920	840	7.0	85	4.7	145	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	910	930	6.6	82	3.7	152	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	900	1021	6.4	79	3.1	161	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	890	1113	6.5	74	2.3	170	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	880	1206	6.6	72	1.9	170	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	870	1299	6.5	70	1.3	174	6.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	860	1394	6.2	68	0.8	191	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	850	1490	5.6	68	0.3	201	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	840	1587	4.7	71	0.0	199	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	830	1684	3.8	74	-0.4	202	8.7

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	820	1783	2.9	77	-0.7	201	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	810	1882	1.9	80	-1.1	211	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	800	1982	1.1	81	-1.8	217	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	790	2083	0.3	83	-2.2	218	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	780	2185	-0.4	85	-2.6	217	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	770	2288	-1.1	85	-3.3	214	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	760	2392	-1.5	79	-4.6	204	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	750	2498	-2.1	73	-6.2	194	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	740	2604	-3.1	74	-7.0	197	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	730	2712	-4.1	77	-7.5	203	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	720	2819	-5.2	80	-8.0	197	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	710	2930	-6.2	83	-8.6	192	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	700	3041	-7.1	86	-9.1	197	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	690	3153	-7.7	86	-9.7	189	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	680	3267	-8.2	82	-10.7	186	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	670	3382	-8.7	81	-11.4	200	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	660	3498	-9.3	82	-11.7	214	7.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	650	3616	-10.2	84	-12.1	219	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	640	3735	-11.0	86	-12.8	213	6.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	630	3856	-11.9	83	-14.0	177	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	620	3978	-12.7	81	-15.0	163	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	610	4102	-13.6	80	-15.9	159	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	600	4228	-14.5	70	-18.3	156	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	590	4355	-14.7	50	-21.9	150	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	580	4484	-15.6	46	-23.6	146	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	570	4615	-16.5	40	-25.9	156	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	560	4747	-17.3	33	-28.7	168	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	550	4882	-18.2	34	-29.0	182	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	540	5019	-19.1	36	-29.5	193	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	530	5158	-19.1	25	-33.0	205	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	520	5300	-19.7	13	-39.3	205	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	510	5444	-20.6	14	-39.5	213	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	500	5590	-21.7	14	-40.4	221	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	490	5738	-23.0	16	-40.5	227	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	0	480	5888	-24.0	20	-39.4	234	22.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	1010	40	12.2	78	8.5	48	4.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	1000	122	11.5	74	7.2	358	1.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	990	206	11.8	71	6.8	199	0.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	980	291	11.2	68	5.6	154	1.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	970	377	10.7	65	4.4	151	3.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	960	464	10.5	63	3.8	165	3.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	950	551	10.6	62	3.7	190	3.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	940	639	9.9	65	3.6	187	2.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	930	727	9.3	66	3.3	179	2.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	920	817	8.5	68	3.0	173	2.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	910	907	7.7	70	2.5	175	3.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	900	998	6.9	70	1.9	181	3.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	890	1090	6.4	71	1.6	188	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	880	1182	5.8	72	1.2	194	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	870	1276	5.3	73	0.9	200	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	860	1370	4.6	74	0.5	192	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	850	1466	3.8	76	0.1	185	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	840	1562	2.9	79	-0.3	177	7.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	830	1658	2.1	83	-0.6	162	6.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	820	1756	1.6	84	-0.8	144	8.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	810	1855	0.9	84	-1.4	142	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	800	1955	0.1	86	-2.0	150	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	790	2056	-0.6	87	-2.4	163	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	780	2157	-1.2	89	-2.8	167	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	770	2260	-1.9	89	-3.5	171	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	760	2364	-2.6	88	-4.2	176	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	750	2470	-3.2	88	-4.9	177	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	740	2575	-3.9	88	-5.6	177	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	730	2683	-4.6	87	-6.4	181	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	720	2791	-5.4	86	-7.3	183	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	710	2901	-6.3	84	-8.5	189	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	700	3011	-7.1	82	-9.7	190	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	690	3123	-7.9	81	-10.6	188	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	680	3237	-8.7	81	-11.3	186	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	670	3352	-9.5	82	-11.9	184	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	660	3467	-10.2	80	-12.6	187	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	650	3585	-11.0	77	-13.9	196	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	640	3704	-11.8	76	-14.8	195	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	630	3824	-12.8	72	-16.3	197	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	620	3946	-13.0	70	-17.0	205	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	610	4069	-13.5	62	-18.5	212	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	600	4196	-13.9	37	-24.4	216	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	590	4323	-14.3	15	-33.4	211	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	580	4452	-15.2	13	-35.3	203	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	570	4584	-16.0	19	-32.8	198	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	560	4716	-16.9	46	-24.9	190	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	550	4852	-18.2	52	-24.8	189	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	540	4988	-19.4	54	-25.8	191	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	530	5127	-20.8	56	-26.5	189	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	520	5267	-22.1	64	-26.7	182	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	510	5409	-23.0	69	-26.7	184	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	500	5554	-23.8	71	-27.3	177	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	490	5703	-24.5	73	-27.6	178	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	8	12	480	5852	-25.1	74	-28.1	182	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	1000	89	9.8	83	7.1	62	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	990	172	9.8	85	7.3	72	3.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	980	256	9.3	85	6.9	115	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	970	342	10.5	76	6.5	144	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	960	428	11.0	68	5.4	165	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	950	516	10.4	65	4.2	152	1.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	940	604	10.4	61	3.2	247	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	930	693	10.1	59	2.4	268	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	920	782	9.5	59	1.9	261	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	910	873	8.7	61	1.7	246	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	900	964	7.9	63	1.3	240	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	890	1056	7.1	65	1.0	236	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	880	1149	6.2	67	0.5	236	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	870	1243	5.5	67	-0.1	232	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	860	1337	4.8	68	-0.5	224	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	850	1432	4.1	69	-1.0	207	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	840	1529	3.3	71	-1.4	197	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	830	1626	2.6	72	-2.0	200	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	820	1724	2.0	72	-2.4	210	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	810	1822	1.1	75	-2.9	217	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	800	1922	0.1	77	-3.3	221	10.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	790	2024	-0.2	74	-4.2	216	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	780	2125	-0.1	67	-5.4	201	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	770	2228	-1.0	66	-6.6	192	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	760	2332	-1.9	67	-7.1	187	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	750	2438	-2.7	71	-7.1	186	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	740	2544	-3.5	75	-7.2	187	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	730	2651	-4.2	76	-7.7	183	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	720	2760	-5.0	76	-8.6	178	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	710	2870	-5.7	74	-9.5	178	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	700	2981	-6.5	73	-10.4	182	17.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	690	3093	-7.3	72	-11.5	188	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	680	3206	-8.1	70	-12.6	187	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	670	3321	-9.2	72	-13.2	184	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	660	3438	-10.3	75	-13.4	186	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	650	3555	-11.4	79	-14.0	186	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	640	3673	-12.4	80	-14.8	188	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	630	3794	-13.0	80	-15.5	200	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	620	3915	-13.7	80	-16.1	208	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	610	4039	-13.9	72	-17.4	206	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	600	4164	-14.6	63	-19.5	194	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	590	4291	-15.4	55	-21.7	197	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	580	4421	-16.2	45	-24.5	201	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	570	4551	-16.8	36	-27.4	210	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	560	4684	-17.9	37	-28.0	228	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	550	4818	-19.2	39	-28.6	226	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	540	4954	-20.1	39	-29.6	225	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	530	5092	-21.0	41	-29.9	216	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	0	520	5232	-21.7	48	-28.9	215	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	1000	51	13.3	66	7.0	196	1.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	990	135	13.0	59	5.2	96	4.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	980	219	12.5	55	3.7	96	5.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	970	306	12.2	52	2.7	113	4.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	960	392	11.7	53	2.3	147	3.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	950	479	10.9	54	1.9	180	2.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	940	568	10.1	55	1.5	178	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	930	656	9.4	56	1.0	164	3.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	920	746	8.6	57	0.7	155	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	910	837	8.0	59	0.4	158	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	900	928	7.2	60	0.0	178	3.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	890	1019	6.4	62	-0.3	197	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	880	1112	5.7	63	-0.6	212	8.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	870	1205	5.2	64	-1.1	216	9.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	860	1300	4.5	65	-1.6	214	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	850	1395	3.7	66	-2.0	213	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	840	1491	2.8	69	-2.3	213	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	830	1588	2.0	72	-2.6	215	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	820	1685	1.2	74	-3.0	216	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	810	1784	0.4	76	-3.4	218	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	800	1883	-0.3	76	-3.9	222	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	790	1984	-0.8	75	-4.5	217	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	780	2086	-1.2	73	-5.3	213	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	770	2189	-1.8	69	-6.8	214	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	760	2292	-2.1	64	-8.1	215	22.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	750	2398	-2.4	62	-8.6	216	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	740	2504	-2.7	57	-10.1	223	18.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	730	2612	-3.2	55	-10.8	227	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	720	2721	-4.1	57	-11.3	228	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	710	2831	-4.8	53	-12.9	225	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	700	2942	-5.4	51	-13.9	223	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	690	3055	-6.2	49	-15.1	221	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	680	3169	-7.0	48	-16.1	221	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	670	3284	-7.9	50	-16.4	219	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	660	3401	-8.7	48	-17.7	223	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	650	3520	-9.6	53	-17.5	226	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	640	3639	-10.7	59	-16.4	224	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	630	3760	-11.6	61	-17.0	225	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	620	3882	-12.7	63	-17.7	214	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	610	4006	-13.7	63	-18.6	206	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	600	4131	-14.6	63	-19.6	201	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	590	4258	-15.4	60	-20.7	206	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	580	4387	-16.2	60	-21.6	210	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	570	4517	-17.2	60	-22.6	208	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	560	4650	-18.1	58	-23.8	205	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	550	4784	-18.9	52	-25.5	197	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	540	4921	-19.7	51	-26.6	196	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	530	5059	-20.4	48	-27.9	199	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	520	5200	-21.4	38	-31.0	206	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	510	5343	-22.3	30	-34.1	217	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	500	5488	-23.5	28	-35.6	219	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	490	5635	-24.9	32	-35.8	217	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	480	5785	-26.2	36	-36.0	222	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	9	12	470	5937	-27.5	37	-37.0	223	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	990	99	10.5	68	4.9	65	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	980	183	11.2	64	4.8	57	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	970	269	11.0	61	3.9	64	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	960	355	11.6	58	3.6	82	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	950	443	11.9	54	3.0	101	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	940	531	11.9	52	2.4	112	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	930	621	11.4	52	1.8	104	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	920	711	10.7	52	1.3	96	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	910	802	9.9	54	0.9	87	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	900	894	9.2	55	0.6	96	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	890	987	8.4	56	0.3	112	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	880	1080	7.6	58	-0.1	120	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	870	1173	6.7	60	-0.4	122	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	860	1268	5.8	62	-0.8	128	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	850	1364	5.0	64	-1.2	137	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	840	1460	4.4	65	-1.6	146	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	830	1558	3.8	65	-2.2	146	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	820	1656	3.0	66	-2.7	141	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	810	1755	2.0	69	-3.1	149	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	800	1855	1.1	71	-3.5	157	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	790	1956	0.2	75	-3.7	145	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	780	2058	-0.6	77	-4.1	141	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	770	2161	-1.4	79	-4.5	139	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	760	2265	-2.2	82	-4.9	144	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	750	2371	-3.0	83	-5.4	146	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	740	2477	-3.7	83	-6.0	142	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	730	2584	-4.5	84	-6.7	139	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	720	2693	-5.3	85	-7.4	141	17.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	710	2803	-6.0	85	-8.1	145	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	700	2913	-6.9	82	-9.4	145	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	690	3025	-7.6	81	-10.3	148	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	680	3139	-8.2	82	-10.6	146	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	670	3254	-8.9	84	-11.1	139	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	660	3370	-9.8	84	-11.9	137	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	650	3488	-10.7	84	-12.6	138	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	640	3607	-11.6	82	-13.9	145	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	630	3727	-12.6	79	-15.1	142	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	620	3849	-13.4	80	-15.8	136	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	610	3973	-14.2	82	-16.4	147	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	600	4098	-15.1	82	-17.3	164	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	590	4225	-15.9	80	-18.2	169	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	580	4353	-16.5	82	-18.7	170	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	570	4484	-17.4	84	-19.3	178	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	560	4617	-18.0	77	-20.7	172	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	550	4751	-18.8	73	-22.0	169	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	540	4888	-19.2	68	-23.1	177	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	530	5027	-19.9	62	-24.7	171	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	520	5167	-21.0	63	-25.7	169	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	510	5311	-22.3	67	-26.4	156	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	500	5455	-23.6	69	-27.3	137	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	490	5603	-24.5	65	-28.8	150	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	480	5752	-25.8	64	-30.1	149	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	0	470	5905	-27.0	64	-31.3	149	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	1000	29	12.0	81	8.8	80	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	990	111	11.3	73	6.6	63	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	980	195	10.7	73	6.0	48	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	970	281	10.1	71	5.1	40	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	960	367	9.4	71	4.6	51	3.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	950	454	8.7	74	4.3	39	1.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	940	542	8.2	74	3.8	320	1.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	930	629	7.7	72	2.9	273	3.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	920	719	7.1	70	2.1	256	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	910	808	6.6	71	1.7	246	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	900	899	6.0	71	1.1	236	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	890	990	5.2	71	0.4	233	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	880	1083	4.4	72	-0.1	232	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	870	1176	3.7	74	-0.5	231	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	860	1269	3.1	75	-0.9	226	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	850	1364	2.4	76	-1.4	223	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	840	1460	1.6	77	-1.9	223	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	830	1556	1.1	79	-2.1	219	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	820	1653	0.4	82	-2.4	217	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	810	1752	-0.5	84	-2.7	215	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	800	1851	-1.1	87	-3.0	194	2.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	790	1951	-1.7	87	-3.5	144	3.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	780	2053	-2.3	88	-4.0	124	4.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	770	2156	-2.9	88	-4.7	128	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	760	2258	-3.6	88	-5.3	134	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	750	2363	-4.2	88	-6.0	144	4.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	740	2469	-4.9	88	-6.6	150	5.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	730	2576	-5.6	89	-7.1	163	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	720	2685	-6.2	89	-7.7	170	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	710	2793	-6.9	87	-8.6	165	7.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	700	2904	-7.6	84	-9.7	153	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	690	3016	-8.2	85	-10.2	150	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	680	3129	-9.0	85	-11.0	155	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	670	3244	-9.9	85	-11.9	157	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	660	3359	-10.8	85	-12.6	158	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	650	3476	-11.3	84	-13.2	173	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	640	3595	-11.9	82	-14.1	188	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	630	3716	-12.7	81	-15.1	188	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	620	3837	-13.6	79	-16.1	190	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	610	3961	-14.5	79	-17.0	194	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	600	4086	-15.3	80	-17.8	192	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	590	4213	-16.1	80	-18.4	196	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	580	4341	-16.9	82	-19.0	206	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	570	4471	-17.5	79	-20.1	209	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	560	4604	-18.3	77	-21.0	205	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	550	4738	-19.3	77	-21.9	200	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	540	4874	-20.1	74	-23.2	199	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	530	5013	-21.1	71	-24.5	203	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	520	5153	-22.0	66	-26.1	201	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	510	5295	-23.0	64	-27.4	200	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	500	5440	-24.1	66	-28.2	202	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	490	5587	-25.3	68	-29.1	207	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	480	5736	-26.4	66	-30.4	205	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	10	12	470	5888	-27.7	67	-31.5	190	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	1000	60	9.3	75	5.2	64	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	990	145	8.8	77	5.0	57	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	980	229	9.6	72	4.8	59	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	970	314	11.9	62	4.8	75	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	960	401	11.6	56	3.1	87	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	950	488	10.8	55	2.2	98	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	940	576	10.1	56	1.8	106	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	930	665	9.4	58	1.4	111	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	920	755	8.7	59	1.1	107	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	910	845	8.2	60	0.9	102	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	900	936	7.4	62	0.5	101	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	890	1028	6.5	63	0.1	103	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	880	1121	5.8	65	-0.2	99	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	870	1214	5.0	67	-0.6	101	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	860	1308	4.1	69	-1.0	103	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	850	1403	3.2	71	-1.4	104	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	840	1499	2.6	72	-1.9	107	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	830	1596	2.0	73	-2.4	118	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	820	1693	1.1	75	-2.9	125	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	810	1792	0.1	78	-3.3	125	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	800	1891	-0.8	81	-3.6	124	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	790	1992	-1.6	84	-4.0	121	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	780	2093	-2.2	85	-4.4	117	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	770	2196	-2.7	84	-5.0	114	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	760	2299	-3.1	80	-6.0	112	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	750	2404	-3.4	74	-7.3	113	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	740	2510	-3.9	72	-8.2	118	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	730	2618	-4.4	69	-9.2	123	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	720	2726	-5.0	68	-10.0	132	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	710	2837	-5.8	70	-10.3	135	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	700	2947	-6.7	69	-11.4	132	16.3

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	690	3059	-7.1	67	-12.3	131	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	680	3173	-7.7	59	-14.3	128	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	670	3288	-8.3	53	-16.0	128	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	660	3404	-9.3	60	-15.6	125	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	650	3522	-10.3	60	-15.9	132	12.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	640	3641	-11.0	57	-17.2	147	12.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	630	3762	-11.6	55	-18.2	149	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	620	3885	-12.6	68	-16.8	155	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	610	4008	-13.6	71	-17.3	149	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	600	4134	-14.3	67	-18.6	146	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	590	4261	-15.0	63	-19.9	149	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	580	4390	-15.8	66	-20.3	154	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	570	4521	-16.8	66	-21.2	162	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	560	4654	-17.8	64	-22.4	174	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	550	4788	-19.0	67	-23.2	172	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	540	4924	-20.2	68	-24.1	164	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	530	5062	-21.4	71	-24.9	168	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	520	5202	-22.6	75	-25.6	166	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	510	5345	-23.8	77	-26.4	166	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	500	5489	-24.8	73	-27.9	174	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	490	5635	-25.9	66	-30.0	172	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	480	5785	-26.6	54	-32.4	181	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	0	470	5935	-27.8	50	-34.5	202	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	1000	98	9.1	82	6.2	44	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	990	173	8.2	83	5.6	45	32.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	980	257	7.5	85	5.1	46	36.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	970	341	7.0	86	4.8	49	39.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	960	426	6.3	87	4.3	51	40.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	950	512	6.0	86	3.9	53	37.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	940	599	6.7	82	3.8	58	32.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	930	687	7.3	77	3.5	69	28.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	920	776	7.3	73	2.8	81	25.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	910	866	7.0	71	2.2	91	22.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	900	956	6.6	71	1.7	103	19.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	890	1048	6.0	72	1.2	114	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	880	1141	5.1	73	0.6	121	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	870	1234	4.3	74	0.1	123	18.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	860	1328	3.5	76	-0.4	119	17.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	850	1423	2.8	77	-0.9	120	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	840	1519	2.2	77	-1.3	120	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	830	1615	1.5	79	-1.7	118	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	820	1713	0.8	81	-2.2	116	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	810	1811	0.1	82	-2.6	113	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	800	1910	-0.7	84	-3.1	115	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	790	2011	-1.6	86	-3.5	115	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	780	2112	-2.2	88	-3.9	111	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	770	2215	-2.7	88	-4.4	108	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	760	2319	-3.3	88	-5.0	105	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	750	2423	-3.8	87	-5.6	109	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	740	2529	-4.5	88	-6.1	115	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	730	2636	-5.1	88	-6.7	122	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	720	2744	-5.6	89	-7.1	127	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	710	2854	-6.1	88	-7.7	132	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	700	2965	-6.7	88	-8.3	137	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	690	3077	-7.2	89	-8.7	139	14.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	680	3191	-7.6	90	-8.9	138	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	670	3306	-8.1	89	-9.6	137	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	660	3423	-9.1	87	-10.8	138	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	650	3541	-10.3	84	-12.2	140	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	640	3660	-11.2	84	-13.0	142	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	630	3781	-12.0	84	-13.9	145	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	620	3903	-12.8	82	-14.9	141	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	610	4027	-13.6	83	-15.6	143	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	600	4152	-14.6	83	-16.6	146	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	590	4279	-15.5	84	-17.4	148	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	580	4408	-16.7	80	-19.1	153	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	570	4538	-17.7	80	-20.1	150	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	560	4670	-18.7	82	-20.8	149	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	550	4804	-19.8	83	-21.7	145	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	540	4940	-20.7	83	-22.6	143	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	530	5078	-21.7	84	-23.4	140	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	520	5218	-22.6	78	-25.1	142	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	510	5361	-23.7	74	-26.7	154	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	500	5505	-24.8	71	-28.2	158	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	490	5651	-26.0	68	-29.8	162	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	480	5800	-27.2	68	-30.9	162	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	11	12	470	5951	-28.4	67	-32.3	160	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	1010	46	5.8	83	3.2	48	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	1000	119	5.0	82	2.1	33	40.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	990	201	4.3	83	1.6	37	42.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	980	284	3.6	84	1.1	34	43.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	970	367	3.0	84	0.6	35	43.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	960	451	2.4	85	0.2	36	44.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	950	535	1.8	86	-0.3	37	45.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	940	621	1.2	87	-0.7	40	44.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	930	706	0.7	88	-1.0	42	44.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	920	793	0.2	88	-1.6	42	43.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	910	881	-0.3	88	-2.1	43	42.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	900	969	-0.7	88	-2.5	44	42.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	890	1059	-1.1	88	-2.9	47	42.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	880	1149	-1.3	88	-3.0	51	41.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	870	1240	-1.1	89	-2.7	56	40.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	860	1332	-1.2	90	-2.7	61	37.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	850	1425	-1.6	90	-3.1	68	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	840	1520	-1.0	90	-2.4	80	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	830	1615	-0.9	91	-2.2	91	33.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	820	1712	-0.9	90	-2.3	93	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	810	1810	-1.2	90	-2.6	92	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	800	1909	-1.7	89	-3.2	94	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	790	2009	-2.2	88	-3.9	93	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	780	2110	-2.7	87	-4.6	91	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	770	2213	-3.3	86	-5.2	86	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	760	2316	-3.3	88	-5.0	84	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	750	2421	-3.8	87	-5.6	86	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	740	2526	-4.5	86	-6.4	89	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	730	2634	-5.0	85	-7.1	83	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	720	2742	-5.7	86	-7.6	86	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	710	2852	-6.3	87	-8.1	83	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	700	2962	-7.0	84	-9.2	96	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	690	3075	-7.7	85	-9.8	92	22.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	680	3189	-8.3	85	-10.4	92	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	670	3304	-9.0	86	-11.0	94	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	660	3419	-9.8	84	-12.0	95	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	650	3537	-10.6	84	-12.6	98	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	640	3656	-11.4	83	-13.4	104	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	630	3776	-12.2	83	-14.3	99	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	620	3899	-13.0	82	-15.2	97	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	610	4024	-13.9	82	-16.0	99	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	600	4148	-14.7	82	-16.8	99	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	590	4275	-15.6	81	-17.8	103	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	580	4404	-16.6	81	-18.8	104	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	500	5505	-24.5	75	-27.3	142	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	490	5652	-25.5	74	-28.5	147	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	480	5801	-26.6	73	-29.7	154	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	0	470	5953	-27.9	71	-31.1	156	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	1020	29	3.2	86	1.1	100	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	1010	142	2.3	81	-0.6	20	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	1000	194	1.3	80	-1.7	26	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	990	273	0.6	83	-2.0	28	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	980	354	-0.1	85	-2.3	24	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	970	436	-0.8	88	-2.6	18	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	960	519	-1.5	88	-3.1	24	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	950	603	-2.0	88	-3.7	28	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	940	687	-2.5	87	-4.3	30	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	930	771	-3.0	87	-4.9	31	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	920	857	-3.6	86	-5.5	32	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	910	943	-4.0	85	-6.1	32	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	900	1030	-4.6	85	-6.7	31	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	890	1118	-5.2	84	-7.4	31	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	880	1207	-5.8	84	-8.1	30	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	870	1296	-6.4	83	-8.7	29	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	860	1386	-7.0	84	-9.2	32	31.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	850	1478	-7.6	85	-9.7	34	32.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	840	1570	-8.0	84	-10.2	34	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	830	1663	-8.6	84	-10.8	33	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	820	1757	-9.1	83	-11.4	35	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	810	1852	-9.2	84	-11.4	42	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	800	1948	-9.2	86	-11.1	46	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	790	2045	-9.4	88	-11.0	49	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	780	2143	-9.3	89	-10.7	55	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	770	2243	-9.4	88	-11.0	65	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	760	2344	-10.2	88	-11.7	79	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	750	2446	-11.0	87	-12.5	82	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	740	2549	-11.5	86	-13.2	87	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	12	12	730	2653	-10.6			69	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	1020	69	1.5	57	-6.1	17	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	1010	147	0.7	55	-7.1	360	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	1000	229	0.1	57	-7.4	13	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	990	307	-0.7	59	-7.7	21	36.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	980	388	-1.4	60	-8.1	24	37.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	970	470	-2.1	61	-8.5	24	37.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	960	552	-2.8	63	-8.9	24	37.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	950	634	-3.3	64	-9.2	26	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	940	718	-4.0	65	-9.6	28	35.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	930	802	-4.6	65	-10.1	28	34.7

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	920	888	-5.1	66	-10.5	29	33.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	910	973	-5.4	66	-10.7	30	30.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	900	1060	-5.8	65	-11.3	32	25.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	890	1147	-6.1	65	-11.6	36	19.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	880	1237	-6.1	65	-11.6	45	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	870	1325	-6.9	65	-12.4	63	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	860	1415	-7.7	67	-12.7	75	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	850	1506	-8.3	70	-12.8	101	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	840	1598	-9.0	73	-12.9	116	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	830	1690	-9.8	78	-12.9	128	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	820	1784	-10.4	81	-12.9	138	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	810	1878	-11.2	81	-13.5	142	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	800	1973	-11.5	77	-14.3	131	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	790	2069	-11.4	66	-15.9	77	8.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	780	2167	-11.0	35	-22.1	45	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	770	2266	-11.2	15	-30.6	39	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	760	2367	-11.0	4	-42.7	37	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	750	2468	-11.5	4	-44.0	38	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	740	2571	-12.1	9	-36.1	37	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	730	2675	-12.6	8	-37.6	37	17.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	720	2780	-12.5	3	-46.5	28	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	710	2887	-12.5	1	-54.1	22	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	700	2995	-12.1	1	-54.8	13	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	690	3105	-12.2	1	-54.8	2	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	680	3216	-12.4	1	-54.7	350	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	670	3330	-12.0	11	-34.5	337	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	660	3444	-12.5	18	-30.0	319	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	650	3561	-13.3	14	-33.5	313	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	640	3678	-14.3	23	-29.4	305	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	630	3798	-15.3	31	-27.3	289	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	620	3918	-16.5	37	-26.8	287	12.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	610	4040	-17.6	42	-26.5	289	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	600	4163	-18.7	51	-25.6	292	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	590	4289	-19.2	28	-32.1	304	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	580	4415	-20.1	10	-41.6	311	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	570	4544	-21.0	24	-34.9	305	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	560	4674	-21.8	31	-33.2	312	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	550	4807	-22.3	21	-37.4	316	18.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	540	4941	-23.0	10	-44.8	317	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	530	5078	-23.8	6	-49.1	313	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	520	5217	-24.6	7	-48.6	307	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	510	5358	-25.7	8	-48.8	305	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	500	5501	-26.6	8	-49.0	304	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	490	5647	-27.8	11	-47.6	295	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	480	5794	-29.0	13	-47.1	291	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	0	470	5944	-30.2	15	-47.0	285	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	1020	95	0.9	56	-6.7	348	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	1010	175	0.0	59	-7.0	5	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	1000	254	-0.8	62	-7.2	20	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	990	333	-1.6	64	-7.4	31	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	980	414	-2.3	67	-7.7	33	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	970	496	-3.1	69	-7.9	31	19.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	960	578	-3.9	72	-8.2	34	21.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	950	660	-4.7	75	-8.5	32	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	940	743	-5.5	77	-9.0	30	22.3

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	930	827	-6.2	78	-9.3	30	24.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	920	911	-6.8	81	-9.6	32	24.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	910	997	-7.4	82	-9.9	37	24.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	900	1083	-8.1	84	-10.3	43	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	890	1169	-8.8	85	-10.8	47	24.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	880	1257	-9.4	86	-11.3	50	24.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	870	1345	-10.0	86	-11.8	53	24.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	860	1434	-10.6	87	-12.2	57	22.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	850	1524	-11.0	86	-12.6	60	22.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	840	1615	-11.4	87	-13.0	58	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	830	1707	-11.9	82	-14.1	59	22.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	820	1799	-12.0	48	-19.8	59	23.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	810	1893	-11.9	31	-24.3	55	23.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	800	1988	-11.9	28	-25.2	52	23.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	790	2084	-11.8	24	-26.5	47	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	780	2182	-11.0	19	-28.1	44	25.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	770	2281	-10.3	16	-29.2	47	24.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	760	2382	-10.0	14	-32.1	48	22.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	750	2484	-9.8	11	-34.5	45	21.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	740	2588	-9.8	9	-36.7	47	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	730	2692	-9.9	5	-41.9	48	23.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	720	2798	-10.2	4	-41.0	44	23.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	710	2906	-10.9	2	-49.4	39	23.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	700	3015	-11.5	2	-47.9	39	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	690	3125	-12.3	3	-45.4	36	22.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	680	3236	-13.0	4	-44.7	36	24.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	670	3349	-13.7	4	-45.3	35	22.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	660	3462	-14.6	5	-42.7	34	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	650	3578	-15.1	8	-40.1	38	22.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	640	3695	-15.9	10	-38.9	40	23.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	630	3813	-16.6	12	-37.4	40	24.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	620	3934	-17.3	13	-37.2	42	24.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	610	4055	-17.9	13	-38.0	36	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	600	4178	-18.3	9	-41.9	34	24.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	590	4304	-19.1	5	-47.3	38	22.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	580	4430	-20.2	6	-46.1	38	22.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	570	4559	-21.2	9	-43.7	40	22.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	560	4689	-22.3	12	-42.5	42	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	550	4821	-23.4	13	-42.7	42	21.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	540	4955	-24.6	13	-43.3	35	21.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	530	5091	-25.8	14	-43.9	28	24.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	520	5228	-26.8	10	-47.5	23	25.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	510	5368	-27.8	12	-46.6	29	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	500	5510	-28.7	16	-45.4	29	22.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	490	5654	-29.3	14	-46.9	24	22.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	480	5801	-30.1	12	-49.0	17	22.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	13	12	470	5951	-31.0	11	-50.2	15	26.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	1020	144	0.6	58	-6.7	32	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	1010	190	0.4	55	-7.5	32	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	1000	241	0.0	52	-8.6	30	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	990	322	-0.7	53	-9.2	26	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	980	402	-1.4	53	-9.7	32	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	970	483	-2.1	53	-10.2	40	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	960	566	-2.7	54	-10.6	52	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	950	649	-3.4	56	-10.9	67	8.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	940	733	-4.1	57	-11.2	82	5.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	930	817	-4.8	60	-11.4	106	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	920	901	-5.7	63	-11.6	126	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	910	987	-6.5	66	-11.7	138	6.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	900	1073	-7.3	69	-11.9	146	6.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	890	1160	-8.1	71	-12.3	152	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	880	1248	-8.8	73	-12.8	148	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	870	1336	-9.2	68	-13.9	126	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	860	1426	-9.3	57	-16.2	95	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	850	1516	-8.2	34	-21.0	44	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	840	1608	-6.5	10	-32.9	31	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	830	1702	-6.4	6	-37.6	28	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	820	1796	-5.9	4	-40.3	28	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	810	1893	-5.3	3	-44.4	30	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	800	1990	-4.7	3	-42.9	31	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	790	2090	-4.6	19	-24.4	31	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	780	2189	-5.3	28	-20.9	33	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	770	2290	-6.0	28	-21.6	35	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	760	2392	-6.9	29	-21.7	36	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	750	2495	-7.7	30	-22.0	36	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	740	2600	-8.3	30	-22.7	36	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	730	2705	-7.7	15	-29.5	35	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	720	2813	-7.1	10	-33.1	39	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	710	2921	-7.5	11	-32.9	43	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	700	3032	-8.2	13	-31.9	40	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	690	3143	-8.9	30	-23.1	43	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	680	3255	-9.2	30	-23.4	46	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	670	3370	-9.5	23	-26.5	44	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	660	3487	-10.1	18	-27.9	41	32.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	650	3604	-10.6	14	-30.8	40	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	640	3723	-11.6	15	-30.8	43	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	630	3843	-12.7	18	-30.6	42	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	620	3965	-13.6	21	-29.6	43	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	610	4089	-14.0	29	-26.7	42	32.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	600	4214	-14.5	26	-28.5	41	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	590	4341	-15.5	25	-29.5	41	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	580	4470	-16.6	33	-27.9	45	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	570	4600	-17.8	39	-27.5	47	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	560	4732	-19.1	43	-27.6	45	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	550	4866	-20.4	50	-27.4	47	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	540	5001	-21.3	59	-26.6	47	33.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	530	5138	-21.7	61	-26.7	48	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	520	5279	-21.7	50	-28.5	42	44.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	510	5422	-22.4	41	-31.2	37	48.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	500	5567	-23.4	36	-33.4	36	49.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	490	5715	-24.3	31	-35.7	32	49.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	0	480	5864	-25.5	31	-36.6	36	48.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	1020	29	5.0	58	-2.5	260	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	1010	108	2.6	59	-4.6	257	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	1000	189	1.9	63	-4.4	265	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	990	269	0.9	66	-4.8	261	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	980	351	0.0	69	-4.8	260	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	970	433	-0.8	72	-5.1	259	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	960	515	-1.5	76	-5.2	252	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	950	600	-2.2	76	-5.9	246	10.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	940	683	-2.7	67	-7.9	238	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	930	767	-2.5	53	-10.8	226	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	920	853	-2.1	44	-12.7	215	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	910	940	-1.6	44	-12.3	256	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	900	1028	-0.7	45	-11.1	297	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	890	1117	0.0	40	-12.0	307	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	880	1208	0.1	32	-14.5	299	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	870	1299	-0.1	30	-15.4	294	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	860	1392	-0.6	36	-13.7	298	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	850	1485	-1.0	42	-12.3	310	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	840	1579	-1.2	50	-10.2	318	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	830	1675	-0.7	59	-7.7	324	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	820	1772	-0.5	64	-6.4	326	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	810	1870	-1.1	63	-7.1	324	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	800	1969	-1.3	61	-7.8	335	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	790	2069	-1.0	65	-6.7	343	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	780	2171	-1.5	65	-7.2	348	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	770	2273	-1.8	63	-7.9	349	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	760	2377	-1.5	56	-9.1	345	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	750	2483	-1.2	42	-12.3	345	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	740	2590	-1.5	43	-12.3	351	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	730	2698	-2.5	47	-12.3	350	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	720	2807	-3.3	50	-12.1	351	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	710	2918	-3.8	49	-12.9	360	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	700	3030	-4.6	47	-14.2	12	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	690	3143	-5.3	43	-15.8	22	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	680	3257	-6.0	44	-16.2	23	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	670	3373	-6.8	43	-17.1	18	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	660	3490	-7.0	33	-20.4	10	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	650	3609	-7.7	28	-22.8	4	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	640	3729	-8.2	22	-26.1	7	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	630	3851	-9.1	18	-28.7	14	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	620	3975	-10.2	21	-26.9	19	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	610	4100	-11.2	23	-26.5	23	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	600	4226	-11.9	21	-28.1	26	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	590	4355	-12.2	13	-33.2	20	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	580	4485	-12.6	13	-33.1	17	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	570	4618	-13.8	15	-33.0	15	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	560	4752	-14.8	14	-34.2	19	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	550	4888	-15.8	15	-34.6	29	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	540	5026	-17.0	17	-34.6	32	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	530	5165	-18.1	18	-35.1	33	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	520	5308	-19.3	19	-35.7	37	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	510	5451	-20.4	19	-36.7	38	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	500	5598	-21.6	18	-37.8	35	42.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	490	5746	-22.2	16	-39.4	31	47.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	14	12	480	5898	-22.8	15	-41.1	26	52.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	1010	59	5.9	69	0.6	268	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	1000	140	5.4	67	-0.2	251	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	990	222	4.6	69	-0.5	251	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	980	305	3.9	72	-0.7	256	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	970	389	3.2	74	-1.0	271	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	960	472	2.4	76	-1.3	271	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	950	557	1.7	77	-1.8	265	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	940	642	0.9	79	-2.3	269	14.0

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	930	728	0.1	81	-2.8	271	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	920	813	-0.5	78	-3.8	275	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	910	902	-0.6	69	-5.6	289	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	900	990	0.6	62	-5.9	301	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	890	1080	1.5	63	-4.9	314	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	880	1171	1.1	62	-5.4	318	24.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	870	1263	1.2	61	-5.5	323	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	860	1356	0.6	61	-6.0	329	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	850	1449	0.7	60	-6.2	333	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	840	1545	1.5	50	-7.7	335	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	830	1641	1.8	42	-9.7	332	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	820	1739	1.1	38	-11.4	334	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	810	1837	0.2	37	-12.6	337	24.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	800	1937	-0.6	35	-14.0	340	24.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	790	2037	-1.4	34	-15.2	342	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	780	2139	-2.1	35	-15.4	341	25.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	770	2241	-2.7	35	-16.1	341	27.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	760	2344	-3.0	33	-16.8	339	31.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	750	2449	-3.3	28	-19.2	339	33.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	740	2555	-2.8	24	-20.6	336	32.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	730	2663	-2.5	15	-25.3	331	30.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	720	2772	-2.4	17	-23.9	324	28.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	710	2883	-2.9	20	-22.6	321	28.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	700	2995	-3.5	18	-24.4	322	29.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	690	3108	-4.3	25	-21.3	320	27.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	680	3223	-5.3	30	-19.9	322	26.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	670	3339	-6.2	33	-19.9	322	28.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	660	3457	-6.8	29	-21.6	322	30.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	650	3576	-7.6	28	-22.7	324	32.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	640	3696	-8.2	26	-24.0	326	34.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	630	3818	-8.6	23	-26.0	328	36.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	620	3942	-9.0	20	-27.7	327	35.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	610	4067	-9.3	18	-29.3	326	35.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	600	4195	-10.0	16	-30.9	323	35.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	590	4324	-11.0	16	-30.1	321	32.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	580	4455	-12.0	16	-31.0	315	31.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	570	4588	-13.1	18	-30.9	312	29.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	560	4722	-14.1	19	-31.0	318	30.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	550	4859	-14.9	19	-31.9	324	31.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	540	4997	-16.1	20	-32.2	327	29.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	530	5138	-17.4	24	-31.9	330	32.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	520	5280	-18.1	26	-31.6	330	36.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	510	5425	-19.1	28	-31.8	326	36.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	500	5572	-20.4	33	-31.3	328	37.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	490	5721	-21.8	39	-31.1	327	37.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	0	480	5872	-23.2	38	-32.7	331	37.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	1010	93	7.3	38	-6.0	17	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	1000	173	6.3	38	-6.8	14	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	990	256	5.5	42	-6.3	15	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	980	338	4.7	45	-6.0	15	17.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	970	422	4.1	48	-5.8	10	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	960	505	3.2	50	-6.1	7	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	950	592	2.4	52	-6.3	4	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	940	676	1.6	54	-6.6	360	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	930	762	0.7	57	-6.8	357	13.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	920	848	-0.1	59	-7.1	354	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	910	936	-1.0	62	-7.4	353	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	900	1024	-1.8	64	-7.7	356	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	890	1112	-2.7	66	-8.1	2	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	880	1201	-3.6	70	-8.2	3	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	870	1292	-4.4	73	-8.5	3	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	860	1384	-4.7	56	-12.2	358	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	850	1475	-4.6	15	-27.5	354	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	840	1568	-5.4	9	-33.1	352	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	830	1662	-6.1	8	-35.3	350	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	820	1756	-6.8	7	-36.9	342	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	810	1852	-7.7	7	-38.0	344	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	800	1948	-8.4	7	-37.5	347	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	790	2045	-9.0	7	-38.5	349	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	780	2144	-9.7	6	-39.8	346	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	770	2243	-10.5	6	-38.8	342	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	760	2344	-11.4	6	-39.0	339	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	750	2445	-12.2	7	-38.9	336	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	740	2547	-13.1	7	-39.6	342	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	730	2651	-13.9	7	-40.6	346	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	720	2755	-14.6	6	-41.9	345	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	710	2861	-15.3	6	-42.0	343	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	700	2967	-16.0	6	-43.0	345	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	690	3076	-16.7	5	-44.7	345	35.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	680	3186	-17.1	4	-46.6	345	34.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	670	3297	-17.2	3	-49.7	341	33.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	660	3409	-17.0	2	-51.1	333	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	650	3524	-17.5	2	-52.6	322	37.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	640	3640	-18.5	2	-55.8	320	37.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	630	3757	-19.4	1	-58.5	320	34.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	620	3876	-19.8	1	-59.2	319	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	610	3996	-20.2	1	-59.6	321	39.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	600	4118	-20.8	1	-60.0	327	43.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	590	4242	-20.9	1	-60.1	333	48.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	580	4369	-20.9	1	-60.1	335	55.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	570	4497	-21.0	1	-60.1	335	61.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	560	4628	-21.4	2	-58.2	333	65.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	550	4760	-22.3	5	-49.6	332	66.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	540	4895	-23.2	7	-47.8	332	65.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	530	5031	-24.2	8	-47.6	331	67.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	520	5169	-25.2	8	-48.1	331	67.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	510	5310	-25.9	8	-48.8	326	66.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	500	5454	-26.7	9	-48.7	325	69.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	490	5599	-26.8	7	-50.1	323	75.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	480	5747	-27.4	5	-54.1	324	79.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	15	12	470	5899	-27.7	3	-56.9	327	80.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	1020	38	1.8	89	0.2	26	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	1010	117	2.8	82	0.0	338	6.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	1000	198	2.4	80	-0.6	302	5.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	990	279	2.1	74	-2.0	304	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	980	361	2.0	69	-3.1	332	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	970	444	2.1	64	-4.0	336	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	960	528	1.8	61	-5.0	342	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	950	612	1.1	59	-6.0	351	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	940	697	0.3	61	-6.3	360	14.8

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	930	782	-0.6	65	-6.3	3	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	920	869	-1.4	68	-6.6	359	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	910	955	-2.3	70	-6.9	354	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	900	1043	-3.1	72	-7.4	355	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	890	1131	-3.8	71	-8.2	2	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	880	1220	-4.7	71	-9.0	6	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	870	1310	-5.5	71	-9.8	3	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	860	1401	-6.3	70	-10.8	1	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	850	1492	-7.1	72	-11.3	2	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	840	1584	-7.9	70	-12.4	7	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	830	1677	-8.6	66	-13.8	3	23.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	820	1771	-9.3	57	-16.2	2	25.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	810	1866	-10.2	53	-17.2	3	26.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	800	1961	-11.0	51	-18.4	4	27.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	790	2057	-11.8	52	-18.9	5	26.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	780	2155	-12.7	59	-18.4	3	25.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	770	2253	-13.5	66	-18.0	5	25.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	760	2353	-13.7	52	-20.6	3	24.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	750	2453	-14.1	41	-23.5	2	23.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	740	2555	-14.7	34	-25.9	3	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	730	2658	-15.4	26	-29.3	359	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	720	2762	-16.2	26	-30.0	356	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	710	2866	-16.7	17	-34.5	353	17.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	700	2973	-17.4	13	-37.4	350	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	690	3081	-18.3	12	-38.7	347	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	680	3189	-19.0	12	-39.6	343	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	670	3300	-19.6	11	-40.7	345	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	660	3410	-20.1	11	-41.3	348	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	650	3524	-20.7	13	-40.4	350	25.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	640	3638	-21.7	15	-40.0	353	24.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	630	3754	-22.7	15	-40.8	358	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	620	3872	-23.8	15	-41.5	359	26.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	610	3989	-24.9	15	-42.4	356	29.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	600	4109	-25.4	12	-44.7	357	32.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	590	4231	-26.1	10	-46.8	353	30.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	580	4355	-26.6	8	-49.6	354	31.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	570	4481	-26.0	4	-53.6	352	35.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	560	4608	-25.4	2	-59.0	347	38.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	550	4739	-25.8	1	-64.2	344	40.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	540	4872	-26.1	1	-64.6	346	42.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	530	5007	-26.4	1	-63.5	350	48.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	520	5144	-27.3	3	-58.1	352	53.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	510	5284	-28.2	3	-58.0	352	55.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	500	5425	-29.1	3	-58.8	349	57.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	490	5569	-30.0	3	-60.0	350	59.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	480	5716	-30.7	2	-63.7	350	62.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	0	470	5865	-31.5	4	-58.5	349	67.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	1020	100	7.2	35	-7.1	325	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	1010	157	5.7	35	-8.3	325	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	1000	226	4.4	38	-8.6	328	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	990	307	3.8	40	-8.5	341	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	980	389	2.9	42	-8.8	346	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	970	472	2.0	43	-9.1	354	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	960	555	1.2	45	-9.2	354	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	950	639	0.5	47	-9.4	353	14.5

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	940	724	-0.3	49	-9.6	354	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	930	809	-1.2	51	-9.9	357	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	920	895	-2.0	54	-10.1	360	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	910	982	-2.8	56	-10.3	6	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	900	1069	-3.7	59	-10.5	6	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	890	1157	-4.6	62	-10.8	5	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	880	1246	-5.5	64	-11.1	3	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	870	1336	-6.4	68	-11.3	8	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	860	1426	-7.2	71	-11.6	12	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	850	1517	-8.1	73	-12.1	14	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	840	1609	-9.0	71	-13.2	10	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	830	1702	-9.5	60	-15.7	12	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	820	1795	-9.8	43	-20.1	14	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	810	1889	-9.7	29	-24.1	13	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	800	1985	-9.4	19	-28.9	8	18.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	790	2082	-9.6	11	-34.0	359	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	780	2180	-9.8	9	-36.7	353	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	770	2280	-10.5	7	-36.8	351	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	760	2380	-11.0	6	-39.2	351	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	750	2482	-11.5	5	-41.5	353	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	740	2585	-12.1	4	-44.0	355	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	730	2688	-12.8	3	-45.5	359	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	720	2793	-13.6	3	-46.2	2	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	710	2900	-14.2	3	-48.0	5	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	700	3007	-14.7	2	-50.1	5	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	690	3116	-14.7	2	-53.4	2	22.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	680	3226	-14.5	1	-55.7	5	28.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	670	3339	-14.7	1	-55.5	7	32.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	660	3452	-15.1	2	-53.4	10	31.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	650	3567	-15.6	2	-52.8	11	32.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	640	3684	-16.1	5	-44.3	11	35.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	630	3803	-16.8	13	-37.0	8	36.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	620	3922	-17.6	13	-37.5	6	36.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	610	4044	-18.4	12	-39.2	10	36.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	600	4167	-18.9	8	-42.5	14	37.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	590	4292	-19.4	7	-44.4	13	41.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	580	4419	-19.9	7	-45.4	13	44.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	570	4548	-20.2	4	-49.0	13	46.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	560	4678	-21.0	4	-50.0	13	45.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	550	4812	-22.1	5	-49.5	13	47.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	540	4945	-23.3	7	-48.0	12	48.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	530	5082	-24.4	8	-47.2	10	49.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	520	5220	-25.7	10	-46.4	8	51.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	510	5361	-26.9	14	-44.9	6	52.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	500	5503	-28.3	16	-45.1	5	52.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	490	5648	-29.5	16	-45.9	3	53.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	480	5794	-30.7	17	-46.5	3	56.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	16	12	470	5943	-31.9	17	-47.3	4	57.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	1020	60	2.5	64	-3.6	72	5.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	1010	139	3.0	63	-3.4	116	7.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	1000	220	2.6	64	-3.4	140	8.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	990	301	1.9	65	-4.0	154	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	980	383	1.2	66	-4.4	163	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	970	465	0.4	69	-4.6	163	9.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	960	548	-0.4	72	-4.8	171	8.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	950	632	-1.1	71	-5.5	184	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	940	716	-1.7	70	-6.4	200	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	930	801	-2.5	71	-6.9	217	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	920	887	-3.3	72	-7.6	231	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	910	973	-3.9	67	-9.0	243	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	900	1060	-3.9	49	-13.0	248	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	890	1148	-4.5	41	-15.6	253	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	880	1237	-4.4	33	-18.0	243	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	870	1327	-4.5	23	-22.2	225	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	860	1418	-4.8	16	-26.4	224	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	850	1510	-4.5	9	-32.3	260	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	840	1603	-4.1	4	-40.2	316	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	830	1697	-4.3	2	-46.5	339	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	820	1793	-4.4	1	-51.7	345	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	810	1889	-4.8	1	-52.7	346	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	800	1987	-5.0	1	-52.9	347	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	790	2085	-4.6	1	-52.6	344	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	780	2186	-4.8	1	-52.7	338	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	770	2287	-4.8	2	-46.6	329	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	760	2390	-5.5	10	-32.5	338	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	750	2493	-6.2	15	-28.5	341	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	740	2598	-6.9	16	-28.1	337	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	730	2704	-7.4	16	-28.8	330	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	720	2811	-7.7	15	-29.8	331	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	710	2920	-8.1	13	-31.7	333	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	700	3030	-8.2	10	-34.5	331	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	690	3141	-8.4	8	-36.7	336	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	680	3254	-9.1	8	-37.5	337	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	670	3369	-10.0	9	-35.0	337	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	660	3485	-11.0	9	-35.7	338	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	650	3601	-12.0	8	-37.8	342	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	640	3720	-13.0	7	-39.8	342	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	630	3839	-14.0	7	-40.1	342	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	620	3960	-15.1	11	-37.0	346	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	610	4083	-16.0	16	-34.2	348	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	600	4207	-17.0	30	-29.3	349	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	590	4333	-18.1	51	-25.1	348	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	580	4460	-19.0	64	-23.6	350	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	570	4590	-19.7	64	-24.3	355	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	560	4721	-20.2	59	-25.5	357	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	550	4854	-21.2	57	-26.9	353	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	540	4989	-22.1	56	-27.9	353	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	530	5126	-22.9	57	-28.5	358	37.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	520	5266	-23.8	58	-29.1	360	43.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	510	5407	-24.6	56	-30.2	358	45.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	500	5551	-25.3	49	-32.2	356	44.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	490	5697	-26.4	48	-33.5	357	44.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	480	5846	-27.3	47	-34.5	359	44.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	0	470	5997	-28.1	46	-35.5	2	43.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	1010	92	7.0	39	-6.0	230	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	1000	174	5.7	39	-7.2	225	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	990	255	4.9	42	-7.0	223	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	980	338	4.1	45	-6.7	224	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	970	421	3.3	48	-6.6	226	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	960	504	2.7	54	-5.7	225	23.1

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	950	590	2.0	59	-5.2	232	23.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	940	674	1.2	61	-5.6	240	24.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	930	761	0.7	67	-4.7	243	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	920	847	0.4	77	-3.1	251	25.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	910	935	-0.4	80	-3.3	255	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	900	1023	-1.2	84	-3.6	257	25.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	890	1112	-1.9	86	-3.8	257	26.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	880	1202	-2.5	88	-4.2	262	25.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	870	1293	-3.0	90	-4.5	265	25.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	860	1384	-3.7	91	-4.9	267	25.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	850	1476	-4.7	75	-8.4	267	27.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	840	1569	-4.3	37	-16.8	261	28.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	830	1664	-1.7	22	-20.4	263	29.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	820	1761	-1.8	22	-20.6	265	29.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	810	1858	-2.4	24	-20.3	268	29.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	800	1957	-2.3	25	-19.7	268	26.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	790	2056	-2.0	21	-21.5	265	25.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	780	2157	-1.9	21	-21.4	269	27.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	770	2260	-2.5	22	-21.0	278	26.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	760	2363	-3.0	23	-20.9	279	23.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	750	2468	-3.8	25	-20.8	273	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	740	2574	-4.4	28	-20.2	268	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	730	2681	-5.1	30	-20.0	269	24.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	720	2789	-5.6	35	-18.4	275	27.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	710	2899	-6.4	46	-16.1	282	28.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	700	3009	-7.4	53	-15.4	283	29.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	690	3121	-8.4	56	-15.6	280	29.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	680	3234	-9.3	58	-16.0	276	28.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	670	3348	-10.3	58	-16.2	272	27.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	660	3464	-10.8	57	-17.1	269	27.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	650	3581	-11.3	55	-17.9	272	27.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	640	3700	-12.2	54	-18.9	280	28.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	630	3820	-13.2	56	-19.4	284	28.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	620	3942	-14.2	60	-19.7	285	26.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	610	4065	-15.2	63	-20.1	286	26.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	600	4190	-15.7	64	-20.4	287	27.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	590	4316	-16.6	63	-21.5	287	30.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	580	4444	-17.5	64	-22.2	287	30.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	570	4574	-18.5	67	-22.7	287	31.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	560	4706	-19.6	67	-23.6	286	31.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	550	4839	-20.6	62	-25.5	285	31.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	540	4975	-21.7	67	-25.7	283	31.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	530	5112	-22.4	63	-27.0	281	33.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	520	5252	-23.0	59	-28.3	281	34.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	510	5394	-24.2	67	-28.2	279	35.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	500	5537	-25.2	59	-30.4	280	36.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	490	5684	-26.1	53	-32.3	280	36.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	480	5833	-27.0	46	-34.5	280	37.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	17	12	470	5984	-28.1	61	-32.8	281	37.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	1010	71	7.3	75	3.2	252	9.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	1000	133	6.5	74	2.3	247	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	990	215	5.7	76	1.9	248	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	980	298	5.0	79	1.6	253	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	970	383	4.4	79	1.1	260	24.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	960	466	4.2	74	0.0	267	24.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	950	552	3.9	72	-0.7	274	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	940	638	3.1	74	-1.1	279	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	930	724	2.3	76	-1.5	282	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	920	811	1.5	76	-2.2	285	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	910	899	0.8	74	-3.3	287	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	900	988	0.0	71	-4.5	288	31.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	890	1078	-0.7	71	-5.4	288	31.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	880	1168	-1.2	67	-6.4	290	31.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	870	1259	-1.5	62	-7.7	294	31.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	860	1351	-2.3	63	-8.3	294	35.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	850	1443	-3.3	69	-8.2	293	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	840	1537	-3.5	78	-6.7	290	37.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	830	1632	-3.7	84	-6.0	285	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	820	1728	-4.2	85	-6.3	279	36.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	810	1824	-4.6	85	-6.7	273	38.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	800	1922	-5.2	85	-7.2	266	36.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	790	2021	-5.7	84	-7.9	264	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	780	2121	-6.1	83	-8.5	264	37.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	770	2221	-6.6	83	-9.0	258	36.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	760	2323	-7.3	83	-9.7	253	34.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	750	2426	-7.7	83	-10.0	254	32.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	740	2530	-8.6	82	-11.1	257	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	730	2636	-9.3	81	-11.9	256	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	720	2742	-10.0	81	-12.5	253	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	710	2850	-10.6	81	-13.0	254	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	700	2959	-11.3	80	-13.7	256	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	690	3070	-12.0	80	-14.5	258	31.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	680	3181	-12.8	80	-15.3	259	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	670	3295	-13.6	80	-16.0	259	31.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	660	3408	-14.9	77	-17.7	260	36.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	650	3523	-16.0	74	-19.2	260	38.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	640	3639	-16.6	76	-19.5	261	40.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	630	3758	-18.1	67	-22.2	264	42.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	620	3877	-18.9	66	-23.2	266	42.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	610	3998	-19.6	69	-23.3	264	43.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	600	4121	-20.7	66	-24.9	263	44.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	590	4245	-21.5	62	-26.4	262	44.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	580	4370	-22.4	60	-27.5	259	44.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	570	4498	-23.1	61	-28.0	260	44.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	560	4627	-23.5	65	-27.8	261	44.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	550	4759	-24.3	66	-28.5	262	45.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	540	4892	-24.5	69	-28.2	266	46.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	530	5028	-24.9	73	-28.0	271	47.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	520	5167	-25.8	74	-28.8	274	47.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	510	5307	-27.0	74	-29.9	274	47.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	500	5449	-28.3	71	-31.6	274	46.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	490	5594	-29.5	69	-33.1	274	45.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	480	5740	-30.7	68	-34.3	274	45.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	0	470	5889	-31.9	70	-35.2	274	46.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	1020	35	5.8	46	-5.0	3	2.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	1010	115	4.7	45	-6.1	352	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	1000	196	3.8	48	-6.2	347	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	990	277	2.9	49	-6.7	343	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	980	359	2.1	51	-7.1	340	17.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	970	442	1.3	52	-7.4	344	19.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	960	525	0.5	54	-7.7	343	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	950	609	-0.3	57	-7.6	340	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	940	694	-1.1	61	-7.6	338	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	930	779	-1.9	63	-7.9	339	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	920	865	-2.7	66	-8.2	340	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	910	951	-3.6	69	-8.4	337	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	900	1038	-4.5	71	-8.9	330	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	890	1126	-5.3	74	-9.2	324	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	880	1214	-6.1	76	-9.7	327	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	870	1304	-6.9	77	-10.3	331	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	860	1394	-7.8	78	-10.9	334	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	850	1485	-8.5	77	-11.8	336	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	840	1577	-9.3	78	-12.4	338	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	830	1669	-10.1	76	-13.1	337	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	820	1762	-10.8	72	-14.4	338	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	810	1856	-11.7	74	-15.0	341	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	800	1951	-12.5	76	-15.6	341	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	790	2047	-13.4	79	-16.0	343	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	780	2144	-14.2	82	-16.3	343	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	770	2242	-14.6	83	-16.6	344	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	760	2341	-15.0	82	-17.1	352	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	750	2441	-15.4	82	-17.6	359	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	740	2542	-16.0	81	-18.3	5	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	730	2644	-16.5	81	-18.8	5	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	720	2748	-17.5	79	-20.0	360	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	710	2852	-18.8	67	-23.0	355	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	700	2958	-19.8	63	-24.6	358	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	690	3064	-20.7	64	-25.2	1	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	680	3171	-21.5	64	-26.0	359	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	670	3280	-22.4	64	-26.8	359	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	660	3391	-23.3	64	-27.8	360	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	650	3503	-24.3	63	-28.9	1	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	640	3615	-25.4	54	-31.5	358	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	630	3729	-26.0	37	-35.4	359	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	620	3845	-26.7	33	-37.2	336	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	610	3962	-27.3	30	-38.5	320	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	600	4081	-28.2	27	-40.3	314	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	590	4201	-29.2	27	-41.3	312	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	580	4323	-30.2	28	-41.8	311	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	570	4446	-31.1	34	-40.9	309	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	560	4571	-32.0	37	-41.1	312	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	550	4699	-33.0	36	-42.2	313	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	540	4827	-34.0	37	-42.8	314	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	530	4958	-35.0	38	-43.5	318	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	520	5089	-35.1	39	-43.5	315	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	510	5224	-34.6	32	-44.8	303	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	500	5364	-34.4	24	-46.9	304	37.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	490	5505	-34.1	24	-46.6	303	38.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	480	5650	-34.9	24	-47.5	302	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	470	5796	-35.3	22	-48.4	306	41.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	18	12	460	5946	-35.1	24	-47.8	306	41.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	1020	59	2.6	58	-4.9	353	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	1010	138	2.1	56	-5.7	354	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	1000	219	1.5	55	-6.5	357	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	990	300	1.1	54	-7.0	357	15.1

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	980	381	0.5	54	-7.6	357	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	970	463	0.0	53	-8.5	359	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	960	546	-0.6	51	-9.4	1	24.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	950	630	-1.4	50	-10.3	4	25.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	940	714	-2.2	51	-11.0	5	26.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	930	798	-2.9	52	-11.4	5	27.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	920	884	-3.7	54	-11.7	5	27.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	910	970	-4.6	56	-11.9	8	29.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	900	1058	-5.4	58	-12.2	8	31.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	890	1145	-6.2	61	-12.4	7	30.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	880	1233	-7.0	63	-12.8	7	29.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	870	1322	-7.9	65	-13.3	6	29.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	860	1412	-8.7	67	-13.7	5	28.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	850	1502	-9.5	67	-14.4	359	29.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	840	1594	-10.3	68	-14.5	356	30.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	830	1685	-11.0	69	-15.1	353	30.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	820	1778	-11.7	67	-16.1	349	30.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	810	1872	-12.4	65	-17.1	346	31.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	800	1967	-13.1	64	-18.0	343	31.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	790	2063	-13.9	64	-18.6	340	28.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	780	2159	-14.8	67	-19.1	336	26.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	770	2256	-15.3	64	-20.1	333	26.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	760	2355	-16.0	63	-20.9	334	25.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	750	2455	-16.8	66	-21.3	334	23.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	740	2555	-17.4	64	-22.0	334	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	730	2657	-18.1	62	-23.0	335	20.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	720	2760	-19.1	65	-23.4	331	20.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	710	2864	-20.0	69	-23.8	334	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	700	2969	-21.0	72	-24.3	331	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	690	3075	-21.9	73	-25.1	327	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	680	3182	-22.8	74	-25.9	321	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	670	3290	-23.7	75	-26.6	317	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	660	3400	-24.5	76	-27.2	315	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	650	3511	-25.4	77	-28.0	309	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	640	3623	-26.4	78	-28.8	304	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	630	3737	-27.2	77	-29.8	304	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	620	3852	-27.6	69	-31.2	307	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	610	3969	-27.8	54	-33.7	320	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	600	4088	-27.9	34	-37.9	332	22.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	590	4208	-28.0	21	-42.3	343	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	580	4331	-29.0	21	-43.2	347	24.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	570	4455	-30.1	28	-41.7	344	23.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	560	4580	-31.0	32	-41.3	342	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	550	4708	-31.9	31	-42.6	343	28.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	540	4837	-32.5	23	-45.6	348	30.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	530	4968	-33.4	21	-47.2	350	31.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	520	5102	-34.6	20	-48.7	349	34.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	510	5237	-35.9	19	-49.9	348	36.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	500	5374	-36.8	20	-50.4	348	37.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	490	5514	-37.5	23	-50.1	347	40.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	480	5656	-38.3	25	-50.2	347	41.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	470	5800	-39.3	30	-49.4	349	41.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	0	460	5947	-40.4	28	-51.0	351	41.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	1020	89	2.8	36	-10.8	326	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	1010	169	1.9	41	-10.0	355	12.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	1000	248	1.0	43	-10.2	357	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	990	329	0.1	44	-10.6	345	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	980	409	-0.8	46	-10.8	338	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	970	492	-1.5	48	-11.0	341	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	960	575	-2.3	50	-11.3	347	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	950	658	-3.1	52	-11.6	359	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	940	741	-3.9	54	-11.9	3	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	930	826	-4.8	57	-12.0	360	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	920	911	-5.6	60	-12.1	360	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	910	995	-6.5	62	-12.4	359	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	900	1083	-7.3	65	-12.8	360	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	890	1169	-8.2	67	-13.1	3	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	880	1256	-9.0	70	-13.5	354	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	870	1345	-9.8	72	-13.8	346	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	860	1434	-10.6	73	-14.1	338	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	850	1524	-11.3	72	-14.9	331	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	840	1614	-12.3	74	-15.5	333	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	830	1705	-13.0	74	-16.2	330	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	820	1798	-13.9	76	-16.8	328	18.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	810	1891	-14.7	78	-17.5	328	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	800	1984	-15.5	79	-18.0	329	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	790	2079	-16.3	82	-18.4	329	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	780	2175	-17.1	83	-19.1	330	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	770	2272	-17.5	73	-20.8	337	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	760	2370	-15.6	32	-27.4	349	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	750	2470	-15.2	26	-28.9	356	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	740	2571	-15.5	27	-28.9	358	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	730	2674	-15.7	31	-27.8	3	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	720	2778	-16.5	40	-26.0	1	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	710	2883	-17.1	45	-25.4	359	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	700	2989	-17.8	42	-26.6	356	21.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	690	3096	-17.5	33	-28.9	4	24.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	680	3206	-16.4	14	-36.1	3	31.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	670	3317	-17.0	13	-37.2	360	33.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	660	3430	-18.0	15	-36.5	360	33.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	650	3544	-19.1	18	-35.7	360	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	640	3659	-20.0	20	-35.9	360	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	630	3775	-20.9	18	-37.5	357	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	620	3893	-21.9	16	-39.4	354	36.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	610	4012	-22.7	14	-40.9	353	39.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	600	4133	-23.3	11	-43.8	353	42.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	590	4256	-23.7	8	-46.6	358	44.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	580	4381	-23.3	9	-45.2	6	47.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	570	4509	-23.2	14	-41.7	10	55.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	560	4638	-23.5	17	-40.4	10	60.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	550	4769	-24.3	24	-38.0	9	62.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	540	4903	-25.4	29	-37.1	10	63.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	530	5038	-26.4	35	-36.4	9	63.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	520	5175	-27.3	33	-37.7	8	65.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	510	5315	-28.0	27	-40.1	8	68.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	500	5457	-28.8	21	-43.0	8	68.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	490	5601	-29.1	16	-45.5	7	70.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	480	5748	-29.6	16	-46.2	10	71.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	19	12	470	5898	-30.3	17	-46.3	13	72.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	1020	80	2.8	55	-5.3	229	11.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	1010	160	2.0	57	-5.7	226	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	1000	240	1.2	59	-5.8	222	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	990	321	0.5	62	-6.0	222	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	980	402	-0.3	64	-6.2	223	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	970	484	-1.1	66	-6.6	225	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	960	566	-1.8	67	-7.1	230	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	950	650	-2.5	68	-7.6	236	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	940	733	-3.3	70	-8.0	239	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	930	818	-4.1	73	-8.3	240	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	920	902	-4.9	75	-8.6	246	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	910	989	-5.6	76	-9.1	253	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	900	1076	-6.3	77	-9.6	255	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	890	1163	-7.2	80	-10.0	255	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	880	1251	-7.9	81	-10.5	261	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	870	1339	-8.6	82	-11.1	266	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	860	1429	-9.3	84	-11.5	269	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	850	1519	-10.1	84	-12.0	274	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	840	1610	-10.9	85	-12.7	279	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	830	1702	-11.7	77	-14.7	298	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	820	1795	-12.2	51	-19.5	342	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	810	1888	-11.6	28	-25.1	355	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	800	1984	-11.0	19	-28.5	351	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	790	2080	-10.9	15	-30.7	344	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	780	2178	-10.5	10	-34.0	345	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	770	2278	-9.8	6	-39.7	344	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	760	2379	-8.3	25	-24.6	340	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	750	2481	-8.1	48	-17.0	341	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	740	2586	-7.7	56	-14.9	342	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	730	2691	-8.1	50	-16.7	340	24.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	720	2798	-8.8	50	-17.4	337	24.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	710	2907	-9.8	50	-18.1	336	26.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	700	3016	-10.4	43	-19.6	335	29.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	690	3127	-10.6	26	-24.8	331	31.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	680	3239	-11.5	23	-27.0	334	32.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	670	3352	-12.1	25	-26.6	340	33.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	660	3467	-12.6	27	-26.4	341	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	650	3583	-13.5	30	-25.9	338	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	640	3701	-14.4	37	-24.7	335	42.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	630	3820	-15.2	42	-24.3	337	43.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	620	3940	-15.9	42	-24.8	339	45.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	610	4063	-16.8	50	-24.0	340	46.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	600	4187	-17.2	52	-24.0	343	44.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	590	4313	-17.8	49	-25.2	346	41.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	580	4440	-18.5	47	-26.3	347	38.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	570	4570	-19.4	42	-28.1	350	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	560	4701	-20.4	36	-30.4	350	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	550	4834	-21.4	33	-32.4	349	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	540	4969	-22.5	29	-34.5	346	32.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	530	5106	-23.6	27	-36.2	345	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	520	5244	-24.8	25	-38.2	346	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	510	5385	-25.7	20	-40.8	348	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	500	5529	-26.0	13	-44.4	356	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	490	5675	-26.8	11	-46.5	9	28.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	480	5823	-28.0	11	-48.1	16	28.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	0	470	5974	-28.9	7	-52.2	18	30.1

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	1020	39	8.0	48	-2.3	219	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	1010	120	6.2	47	-4.3	223	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	1000	201	5.4	49	-4.4	219	24.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	990	283	4.6	51	-4.6	221	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	980	366	3.8	53	-4.9	223	27.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	970	448	3.0	54	-5.4	220	27.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	960	533	2.3	55	-5.8	219	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	950	617	2.0	59	-5.2	225	28.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	940	702	1.7	63	-4.6	236	28.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	930	788	1.2	67	-4.2	245	27.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	920	876	0.5	71	-4.1	251	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	910	962	-0.2	74	-4.3	254	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	900	1051	-1.0	77	-4.5	256	28.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	890	1140	-1.7	79	-4.8	258	29.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	880	1229	-2.5	81	-5.3	257	30.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	870	1321	-3.1	82	-5.7	257	30.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	860	1412	-3.4	80	-6.4	257	30.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	850	1504	-3.3	69	-8.1	254	29.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	840	1598	-2.9	51	-11.5	249	27.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	830	1693	-1.6	36	-14.7	247	25.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	820	1790	-1.3	37	-14.0	250	25.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	810	1887	-1.3	42	-12.4	259	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	800	1986	-1.8	43	-12.6	265	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	790	2086	-2.3	42	-13.5	270	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	780	2187	-2.8	40	-14.5	274	24.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	770	2290	-3.4	39	-15.2	278	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	760	2393	-4.0	39	-15.9	283	21.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	750	2497	-4.8	36	-17.4	290	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	740	2602	-5.0	28	-20.5	289	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	730	2709	-4.9	18	-25.7	286	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	720	2817	-5.0	13	-29.1	280	22.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	710	2927	-5.6	14	-28.3	278	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	700	3038	-6.3	11	-31.5	280	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	690	3152	-7.0	8	-34.9	288	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	680	3265	-7.9	14	-30.2	294	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	670	3379	-8.8	22	-26.6	295	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	660	3495	-9.5	27	-25.0	294	24.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	650	3612	-10.1	25	-24.9	297	23.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	640	3733	-10.3	21	-26.5	303	24.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	630	3853	-10.6	26	-25.1	314	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	620	3976	-11.2	27	-25.0	318	27.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	610	4101	-12.0	29	-25.1	312	29.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	600	4227	-12.9	29	-25.9	310	28.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	590	4355	-13.9	31	-26.1	310	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	580	4483	-14.8	33	-26.2	312	25.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	570	4616	-15.8	35	-26.7	309	25.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	560	4749	-16.9	34	-27.8	306	26.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	550	4884	-17.8	33	-29.0	302	27.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	540	5020	-18.7	32	-30.1	301	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	530	5161	-19.6	33	-30.7	301	22.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	520	5300	-20.8	37	-30.7	302	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	510	5444	-21.8	37	-31.6	302	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	500	5589	-22.7	35	-32.9	300	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	490	5737	-23.7	34	-34.2	301	26.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	20	12	480	5888	-24.8	31	-36.0	301	28.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	1010	85	9.4	63	2.7	213	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	1000	168	8.8	61	1.8	219	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	990	251	8.2	59	0.8	215	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	980	335	7.5	59	0.1	215	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	970	419	6.9	60	-0.3	216	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	960	504	6.2	62	-0.5	217	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	950	589	5.5	64	-0.7	218	33.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	940	676	4.8	67	-0.9	222	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	930	763	4.3	69	-1.0	227	36.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	920	851	3.6	71	-1.2	230	37.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	910	940	2.9	73	-1.5	233	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	900	1029	2.2	74	-1.9	237	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	890	1119	1.7	76	-2.0	242	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	880	1210	1.0	78	-2.3	249	35.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	870	1302	0.3	81	-2.6	253	35.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	860	1395	-0.5	84	-2.9	255	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	850	1488	-1.3	85	-3.5	255	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	840	1582	-2.3	84	-4.6	256	37.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	830	1677	-3.0	85	-5.2	256	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	820	1773	-3.7	85	-5.7	257	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	810	1870	-4.5	85	-6.7	257	40.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	800	1968	-5.2	85	-7.3	256	41.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	790	2067	-5.8	86	-7.8	257	42.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	780	2166	-6.7	86	-8.6	254	39.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	770	2267	-8.1	77	-11.3	252	39.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	760	2368	-8.8	58	-15.5	246	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	750	2470	-8.2	45	-17.8	246	43.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	740	2575	-7.5	36	-20.0	248	44.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	730	2681	-6.1	29	-21.1	253	47.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	720	2789	-5.4	25	-22.0	252	46.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	710	2899	-5.6	22	-23.8	251	44.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	700	3009	-6.4	22	-24.7	251	42.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	690	3122	-7.4	22	-25.4	251	41.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	680	3235	-8.2	22	-25.8	252	42.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	670	3350	-8.9	22	-26.5	252	41.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	660	3466	-9.6	22	-27.2	254	41.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	650	3584	-10.5	24	-25.6	254	42.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	640	3703	-11.7	26	-25.9	253	42.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	630	3823	-12.8	27	-26.4	252	41.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	620	3945	-13.7	28	-27.0	253	41.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	610	4068	-14.8	30	-27.2	255	40.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	600	4193	-15.9	32	-27.7	257	41.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	590	4319	-16.7	26	-30.5	260	41.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	580	4448	-17.3	18	-34.2	262	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	570	4578	-18.0	17	-35.7	264	40.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	560	4709	-19.0	17	-36.2	267	42.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	550	4843	-20.2	19	-36.4	267	42.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	540	4979	-21.4	21	-36.6	269	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	530	5116	-22.5	23	-36.6	270	43.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	520	5256	-23.5	24	-37.1	267	42.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	510	5397	-24.4	23	-38.5	264	41.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	500	5542	-24.1	12	-43.8	263	44.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	490	5689	-24.5	6	-49.2	256	48.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	480	5839	-25.5	6	-50.6	254	50.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	0	470	5991	-26.7	9	-48.8	256	51.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	1010	52	9.4	68	3.9	2	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	1000	135	7.1	71	2.1	348	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	990	215	6.0	78	2.4	349	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	980	298	6.1	82	3.3	345	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	970	382	6.0	84	3.5	337	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	960	466	5.1	84	2.7	334	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	950	553	5.1	86	3.0	283	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	940	638	4.2	88	2.4	260	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	930	726	3.6	89	1.9	248	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	920	814	3.1	89	1.5	233	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	910	902	2.6	89	1.1	213	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	900	992	2.1	90	0.6	221	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	890	1081	1.5	90	0.0	226	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	880	1172	0.9	90	-0.5	223	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	870	1264	0.4	91	-0.9	223	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	860	1356	-0.1	90	-1.4	224	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	850	1451	-0.5	90	-1.9	225	35.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	840	1545	-1.1	91	-2.3	229	36.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	830	1641	-1.6	92	-2.6	233	35.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	820	1737	-2.1	94	-3.0	238	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	810	1835	-2.4	94	-3.3	240	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	800	1933	-2.9	92	-4.0	244	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	790	2033	-3.3	92	-4.4	247	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	780	2134	-3.2	90	-4.7	249	35.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	770	2236	-2.8	87	-4.6	250	35.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	760	2340	-3.2	86	-5.1	250	35.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	750	2444	-4.5	86	-6.4	249	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	740	2550	-6.0	85	-8.0	248	37.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	730	2656	-7.9	81	-10.5	247	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	720	2764	-8.8	83	-11.2	246	33.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	710	2871	-9.5	85	-11.6	245	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	700	2980	-10.4	85	-12.2	246	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	690	3091	-11.4	81	-13.8	245	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	680	3203	-12.3	78	-15.0	243	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	670	3316	-13.1	78	-15.8	244	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	660	3430	-13.9	79	-16.4	247	35.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	650	3546	-14.7	79	-17.2	247	36.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	640	3663	-15.6	80	-18.0	249	38.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	630	3782	-16.4	81	-18.6	248	41.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	620	3902	-17.1	83	-19.0	249	43.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	610	4024	-17.9	83	-19.8	252	46.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	600	4147	-18.5	82	-20.6	252	50.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	590	4273	-18.9	79	-21.3	250	51.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	580	4400	-19.7	78	-22.3	251	50.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	570	4528	-20.7	75	-23.6	254	49.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	560	4659	-21.8	73	-25.0	256	51.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	550	4791	-22.9	72	-26.1	253	52.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	540	4926	-23.9	74	-27.0	254	53.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	530	5062	-25.0	74	-28.0	255	54.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	520	5200	-26.1	76	-28.8	253	56.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	510	5341	-27.3	74	-30.2	251	57.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	500	5482	-28.6	63	-33.0	251	58.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	490	5627	-29.1	68	-32.8	253	59.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	480	5774	-30.2	61	-34.9	255	59.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	21	12	470	5923	-31.3	56	-36.8	257	56.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	1010	79	0.6	83	-2.1	356	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	1000	159	0.2	86	-2.0	345	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	990	240	-0.3	87	-2.2	353	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	980	320	-0.8	87	-2.7	355	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	970	403	-1.3	86	-3.3	349	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	960	485	-2.0	87	-3.9	354	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	950	568	-2.5	86	-4.4	355	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	940	652	-3.0	87	-4.9	353	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	930	737	-3.6	87	-5.4	359	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	920	822	-4.2	88	-5.8	360	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	910	908	-4.7	87	-6.5	359	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	900	995	-5.3	85	-7.4	2	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	890	1083	-5.9	84	-8.1	1	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	880	1170	-6.2	84	-8.4	6	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	870	1261	-6.6	84	-8.8	13	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	860	1351	-6.9	83	-9.3	20	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	850	1442	-7.5	83	-9.8	35	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	840	1533	-8.4	85	-10.5	42	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	830	1626	-8.9	85	-10.9	60	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	820	1720	-9.2	86	-11.2	123	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	810	1814	-9.6	85	-11.6	150	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	800	1911	-10.0	85	-12.0	153	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	790	2008	-10.5	84	-12.4	151	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	780	2106	-10.8	84	-12.8	155	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	770	2205	-10.5	85	-12.4	172	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	760	2305	-9.9	85	-11.8	192	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	750	2408	-9.5	86	-11.4	213	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	740	2512	-9.2	86	-11.2	224	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	730	2617	-9.1	85	-11.0	233	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	720	2724	-8.7	86	-10.6	242	42.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	710	2832	-9.1	85	-11.1	247	45.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	700	2941	-9.8	84	-12.0	249	47.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	690	3053	-10.5	83	-12.6	253	48.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	680	3165	-11.2	82	-13.4	252	46.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	670	3279	-11.8	82	-14.0	253	45.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	660	3393	-12.8	81	-15.1	252	44.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	650	3510	-13.6	80	-16.0	251	44.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	640	3626	-14.6	80	-17.0	252	44.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	630	3747	-15.4	79	-17.9	252	44.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	620	3867	-16.1	79	-18.6	256	45.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	610	3990	-17.1	78	-19.8	253	47.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	600	4113	-18.1	78	-20.8	253	48.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	590	4238	-19.1	78	-21.6	250	44.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	580	4365	-19.9	78	-22.5	246	44.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	570	4495	-20.8	78	-23.3	244	46.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	560	4625	-21.8	78	-24.3	246	45.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	550	4756	-22.9	77	-25.5	241	45.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	540	4891	-24.1	75	-26.9	243	47.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	530	5027	-25.2	73	-28.2	245	50.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	520	5165	-26.3	73	-29.3	246	52.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	510	5305	-27.4	73	-30.5	245	58.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	500	5447	-28.7	72	-31.8	244	57.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	490	5591	-29.9	72	-33.1	242	56.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	480	5738	-31.3	72	-34.3	240	55.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	0	470	5887	-32.6	72	-35.7	242	55.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	1010	51	1.4	66	-4.3	51	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	1000	132	0.2	69	-4.7	8	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	990	212	-0.6	73	-4.8	3	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	980	293	-1.4	75	-5.2	360	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	970	375	-2.0	76	-5.7	357	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	960	457	-2.6	75	-6.4	350	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	950	540	-3.3	75	-7.0	340	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	940	624	-4.1	77	-7.5	334	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	930	708	-4.8	79	-8.0	329	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	920	793	-5.5	80	-8.5	327	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	910	878	-6.3	81	-9.0	327	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	900	965	-7.0	83	-9.4	325	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	890	1052	-7.7	84	-9.8	330	5.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	880	1139	-8.3	85	-10.4	338	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	870	1228	-9.0	84	-11.2	346	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	860	1318	-9.6	83	-11.9	343	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	850	1408	-10.3	84	-12.3	330	3.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	840	1499	-10.4	83	-12.6	297	4.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	830	1590	-10.8	81	-13.2	261	4.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	820	1684	-11.2	79	-13.8	232	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	810	1778	-11.8	79	-14.3	229	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	800	1873	-12.3	80	-14.8	228	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	790	1969	-12.9	80	-15.3	226	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	780	2066	-13.7	82	-15.9	226	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	770	2163	-14.3	82	-16.5	230	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	760	2263	-14.7	82	-16.7	238	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	750	2363	-14.7	84	-16.6	248	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	740	2465	-15.2	83	-17.2	249	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	730	2568	-15.5	78	-18.2	252	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	720	2672	-16.1	72	-19.6	256	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	710	2777	-16.6	69	-20.4	258	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	700	2883	-16.6	70	-20.4	259	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	690	2992	-16.3	68	-20.4	255	37.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	680	3101	-16.9	78	-19.5	249	38.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	670	3212	-17.7	81	-19.9	243	39.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	660	3325	-18.4	81	-20.6	238	40.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	650	3438	-18.6	75	-21.6	237	43.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	640	3554	-18.7	51	-25.7	239	43.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	630	3671	-19.5	19	-35.5	243	42.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	620	3790	-20.4	12	-40.4	242	42.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	610	3910	-21.0	10	-42.3	240	44.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	600	4032	-21.5	16	-39.3	240	47.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	590	4155	-22.3	21	-37.5	242	49.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	580	4281	-23.5	29	-35.3	243	50.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	570	4407	-24.3	45	-32.2	242	53.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	560	4537	-25.0	55	-30.9	241	59.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	550	4667	-25.7	64	-30.1	238	64.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	540	4800	-26.2	73	-29.3	234	69.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	530	4935	-27.0	78	-29.5	229	72.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	520	5072	-28.3	81	-30.3	227	74.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	510	5211	-29.5	82	-31.4	226	75.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	500	5352	-30.5	82	-32.4	227	76.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	490	5495	-31.8	82	-33.6	227	74.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	480	5640	-32.8	83	-34.5	225	74.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	470	5788	-34.0	81	-35.9	223	75.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	22	12	460	5938	-35.1	76	-37.6	224	76.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	1010	61	-0.4	69	-5.3	331	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	1000	141	-1.2	71	-5.7	314	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	990	221	-1.9	74	-6.0	312	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	980	301	-2.7	76	-6.3	317	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	970	383	-3.2	78	-6.4	328	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	960	465	-3.7	81	-6.4	332	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	950	547	-4.3	83	-6.8	335	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	940	630	-4.8	83	-7.3	339	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	930	715	-5.3	81	-8.1	343	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	920	799	-5.9	77	-9.3	349	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	910	884	-6.6	76	-10.1	355	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	900	970	-7.4	77	-10.8	356	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	890	1058	-8.2	79	-11.3	356	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	880	1145	-9.0	79	-11.9	357	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	870	1234	-9.5	75	-13.1	360	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	860	1323	-10.0	69	-14.2	2	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	850	1413	-10.8	68	-15.1	356	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	840	1504	-11.6	65	-16.3	353	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	830	1595	-12.3	60	-17.8	353	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	820	1688	-13.1	61	-18.4	355	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	810	1781	-14.0	65	-18.7	353	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	800	1875	-14.9	68	-19.0	346	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	790	1970	-15.7	69	-19.6	344	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	780	2066	-16.5	69	-20.3	337	6.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	770	2163	-17.4	72	-20.8	319	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	760	2261	-18.2	75	-21.2	314	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	750	2360	-18.6	71	-22.2	308	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	740	2460	-19.0	64	-23.6	294	3.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	730	2561	-19.9	64	-24.4	278	3.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	720	2663	-20.8	64	-25.4	274	4.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	710	2766	-21.7	64	-26.3	270	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	700	2870	-22.7	65	-27.0	280	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	690	2976	-23.7	68	-27.5	277	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	680	3082	-24.5	72	-27.8	291	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	670	3190	-25.3	72	-28.5	311	6.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	660	3299	-26.2	73	-29.2	321	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	650	3408	-27.2	75	-29.9	327	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	640	3520	-28.1	76	-30.7	331	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	630	3633	-28.8	72	-31.9	329	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	620	3747	-29.2	61	-33.9	303	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	610	3864	-29.1	45	-36.6	269	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	600	3982	-29.5	29	-40.8	248	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	590	4101	-30.1	23	-43.7	235	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	580	4223	-30.5	24	-43.6	231	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	570	4346	-31.2	32	-41.7	232	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	560	4471	-31.9	37	-41.1	225	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	550	4598	-32.8	40	-41.1	214	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	540	4727	-33.5	36	-42.6	209	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	530	4858	-34.1	26	-46.1	211	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	520	4991	-34.3	16	-50.1	217	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	510	5127	-35.0	12	-53.3	231	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	500	5265	-35.8	9	-55.9	234	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	490	5405	-36.4	7	-58.1	232	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	480	5548	-36.7	6	-59.5	236	20.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	470	5693	-37.2	6	-59.8	247	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	460	5841	-38.0	10	-57.1	255	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	0	450	5992	-38.9	13	-56.1	258	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	1010	73	2.0	46	-8.4	11	5.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	1000	153	1.0	48	-8.7	359	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	990	234	0.2	52	-8.5	346	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	980	315	-0.5	53	-8.9	341	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	970	397	-1.4	54	-9.4	338	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	960	479	-2.2	57	-9.5	339	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	950	562	-3.1	60	-9.7	340	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	940	646	-4.0	63	-10.0	341	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	930	730	-4.8	66	-10.2	350	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	920	814	-5.6	69	-10.4	355	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	910	900	-6.4	71	-10.8	355	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	900	986	-7.3	74	-11.1	351	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	890	1074	-8.1	77	-11.4	346	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	880	1161	-8.9	80	-11.8	347	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	870	1249	-9.8	80	-12.5	347	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	860	1338	-10.6	82	-12.8	347	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	850	1428	-11.4	80	-13.9	346	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	840	1519	-11.8	73	-15.2	345	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	830	1610	-12.5	72	-16.1	343	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	820	1703	-13.1	70	-17.0	338	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	810	1796	-13.6	66	-18.1	339	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	800	1890	-14.2	62	-19.2	341	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	790	1986	-14.8	61	-20.1	341	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	780	2082	-15.4	59	-20.9	343	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	770	2179	-16.2	53	-22.8	349	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	760	2278	-16.8	46	-24.8	358	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	750	2377	-17.8	48	-25.2	1	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	740	2477	-18.6	57	-24.5	355	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	730	2579	-19.5	65	-23.9	342	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	720	2680	-20.4	70	-24.1	326	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	710	2783	-21.3	72	-24.6	320	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	700	2888	-22.1	72	-25.5	315	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	690	2994	-23.0	73	-26.1	311	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	680	3101	-23.9	76	-26.7	307	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	670	3208	-24.8	78	-27.3	306	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	660	3318	-25.8	80	-28.0	305	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	650	3428	-26.5	79	-28.9	306	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	640	3540	-27.3	77	-29.8	325	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	630	3653	-28.3	78	-30.7	356	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	620	3767	-29.3	79	-31.5	357	2.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	610	3883	-30.3	80	-32.4	332	2.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	600	4001	-31.2	79	-33.5	322	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	590	4119	-32.2	76	-34.7	285	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	580	4240	-33.0	76	-35.6	170	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	570	4361	-34.0	76	-36.5	146	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	560	4485	-34.9	75	-37.6	133	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	550	4611	-35.8	73	-38.7	143	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	540	4738	-36.9	72	-39.8	153	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	530	4867	-37.8	71	-40.8	155	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	520	4998	-38.7	68	-42.2	160	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	510	5131	-39.5	60	-43.9	176	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	500	5267	-38.1	49	-44.2	231	7.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	490	5406	-38.5	41	-46.2	272	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	480	5547	-39.7	42	-47.1	277	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	470	5691	-40.9	45	-47.7	279	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	460	5836	-42.1	47	-48.4	276	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	23	12	450	5984	-43.2	49	-49.2	268	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	1020	29	-1.5	96	-2.1	320	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	1010	106	-1.6	79	-4.7	334	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	1000	185	-2.3	81	-5.1	339	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	990	265	-2.9	82	-5.5	326	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	980	345	-3.4	83	-5.9	327	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	970	426	-3.9	83	-6.4	332	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	960	508	-4.1	81	-6.8	340	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	950	591	-4.5	80	-7.4	346	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	940	674	-5.1	80	-8.0	351	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	930	758	-5.6	80	-8.5	352	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	920	842	-6.4	81	-9.0	350	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	910	928	-7.1	82	-9.5	342	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	900	1014	-7.8	84	-10.0	345	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	890	1100	-8.5	86	-10.5	340	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	880	1188	-9.3	86	-11.2	339	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	870	1276	-9.9	85	-11.9	353	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	860	1366	-10.6	85	-12.5	11	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	850	1455	-11.3	85	-13.1	14	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	840	1546	-11.9	85	-13.7	358	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	830	1637	-12.5	83	-14.5	354	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	820	1730	-13.3	81	-15.6	347	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	810	1823	-14.1	80	-16.5	334	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	800	1917	-15.0	73	-18.4	320	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	790	2012	-15.8	68	-19.9	316	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	780	2108	-16.5	62	-21.4	322	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	770	2205	-17.0	63	-21.9	313	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	760	2303	-17.6	65	-22.1	310	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	750	2401	-18.4	63	-23.2	319	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	740	2502	-19.2	59	-24.7	321	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	730	2603	-20.0	57	-25.8	324	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	720	2705	-20.7	58	-26.2	327	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	710	2808	-21.6	61	-26.6	332	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	700	2911	-22.5	66	-26.7	346	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	690	3018	-23.3	72	-26.6	6	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	680	3124	-24.0	71	-27.4	26	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	670	3232	-24.8	67	-28.8	36	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	660	3341	-25.7	65	-29.9	43	6.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	650	3452	-26.5	61	-31.2	50	6.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	640	3564	-27.2	53	-33.3	51	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	630	3676	-28.2	46	-35.4	88	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	620	3792	-29.2	43	-37.1	109	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	610	3907	-30.2	42	-38.3	233	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	600	4024	-31.0	41	-39.2	250	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	590	4143	-32.1	41	-40.3	249	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	580	4264	-33.2	41	-41.3	228	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	570	4385	-34.3	39	-42.7	216	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	560	4509	-35.3	38	-43.9	205	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	550	4634	-36.4	41	-44.3	195	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	540	4761	-37.5	41	-45.2	197	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	530	4890	-38.6	42	-46.2	204	12.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	520	5020	-39.6	43	-46.8	203	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	510	5153	-40.7	50	-46.7	201	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	500	5287	-41.9	56	-46.8	202	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	490	5423	-43.1	59	-47.5	212	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	480	5562	-44.2	60	-48.4	227	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	470	5702	-45.0	60	-49.2	216	6.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	460	5846	-46.1	60	-50.3	210	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	0	450	5992	-46.9	58	-51.4	228	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	1020	47	1.1	77	-2.5	296	6.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	1010	122	0.0	75	-3.9	287	12.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	1000	201	-0.8	78	-4.2	291	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	990	281	-1.7	81	-4.6	294	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	980	362	-2.4	83	-4.9	298	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	970	443	-3.1	85	-5.3	303	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	960	525	-3.7	87	-5.6	306	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	950	608	-4.2	88	-5.9	310	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	940	691	-4.6	89	-6.2	316	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	930	775	-5.2	88	-6.8	319	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	920	860	-5.6	87	-7.4	315	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	910	946	-6.0	83	-8.4	304	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	900	1032	-6.5	75	-10.2	287	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	890	1119	-7.0	72	-11.2	278	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	880	1207	-7.4	70	-11.9	272	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	870	1296	-7.9	67	-12.9	264	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	860	1386	-8.5	66	-13.7	254	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	850	1477	-9.2	62	-15.0	249	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	840	1568	-9.8	59	-16.3	250	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	830	1660	-10.4	55	-17.0	251	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	820	1753	-11.0	54	-17.7	250	5.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	810	1847	-11.9	54	-18.5	248	2.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	800	1942	-12.7	54	-19.3	263	1.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	790	2038	-13.6	52	-20.5	303	1.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	780	2135	-14.3	55	-20.8	320	2.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	770	2233	-15.2	52	-22.0	324	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	760	2331	-15.9	41	-25.1	310	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	750	2430	-16.4	29	-29.1	297	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	740	2531	-17.2	22	-32.3	290	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	730	2633	-18.1	22	-33.3	286	1.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	720	2736	-18.9	22	-33.8	98	0.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	710	2840	-19.9	27	-32.7	85	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	700	2945	-20.9	29	-33.1	58	2.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	690	3051	-21.7	26	-34.8	69	2.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	680	3158	-22.7	33	-33.6	36	2.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	670	3267	-23.7	27	-36.4	20	3.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	660	3376	-24.7	20	-39.7	7	3.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	650	3487	-25.7	21	-40.4	348	2.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	640	3599	-26.6	24	-39.9	327	3.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	630	3713	-27.6	28	-39.4	290	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	620	3827	-28.7	31	-39.6	288	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	610	3943	-29.8	33	-40.0	293	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	600	4061	-30.9	32	-41.2	293	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	590	4180	-31.9	34	-41.8	307	4.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	580	4300	-33.0	36	-42.3	326	3.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	570	4422	-34.1	38	-42.8	333	1.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	560	4546	-35.3	41	-43.3	41	1.1

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	550	4671	-36.4	44	-43.7	63	3.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	540	4798	-37.4	43	-44.8	74	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	530	4926	-38.6	42	-46.1	72	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	520	5057	-39.8	40	-47.5	109	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	510	5189	-40.9	41	-48.3	133	6.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	500	5323	-42.0	45	-48.8	101	6.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	490	5460	-43.1	45	-49.8	89	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	480	5598	-44.4	45	-51.0	84	4.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	470	5739	-45.5	45	-52.0	93	0.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	24	12	460	5883	-46.4	45	-53.0	279	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	1020	79	0.4	83	-2.2	354	6.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	1010	149	0.0	74	-4.0	34	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	1000	228	-0.8	77	-4.3	28	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	990	309	-1.5	78	-4.8	19	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	980	389	-2.3	79	-5.3	7	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	970	471	-2.8	80	-5.8	9	23.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	960	554	-3.4	81	-6.2	14	30.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	950	635	-4.1	83	-6.6	15	31.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	940	718	-4.9	84	-7.1	14	32.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	930	802	-5.4	85	-7.6	18	33.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	920	887	-6.1	86	-8.1	20	33.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	910	973	-6.6	86	-8.6	23	33.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	900	1059	-7.1	85	-9.2	25	32.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	890	1146	-7.7	85	-9.8	26	32.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	880	1234	-8.3	84	-10.5	31	30.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	870	1322	-8.9	84	-11.0	32	29.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	860	1412	-9.5	84	-11.8	31	28.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	850	1502	-10.2	83	-12.3	33	28.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	840	1592	-10.9	83	-13.0	40	27.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	830	1685	-11.6	83	-13.6	42	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	820	1778	-12.3	82	-14.5	44	28.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	810	1871	-12.9	82	-15.1	48	29.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	800	1966	-13.4	81	-15.7	50	29.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	790	2062	-13.8	80	-16.2	55	28.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	780	2158	-14.3	79	-16.9	59	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	770	2257	-14.9	77	-17.6	62	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	760	2355	-15.5	77	-18.4	66	24.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	750	2455	-16.2	76	-19.1	68	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	740	2556	-16.9	74	-20.2	67	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	730	2658	-17.8	72	-21.2	66	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	720	2760	-18.6	71	-22.1	68	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	710	2865	-19.4	69	-23.3	68	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	700	2970	-20.3	66	-24.5	71	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	690	3076	-21.1	65	-25.4	77	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	680	3183	-21.9	67	-26.0	71	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	670	3292	-22.8	67	-26.8	72	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	660	3402	-23.7	61	-28.6	64	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	650	3514	-24.6	54	-30.5	39	8.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	640	3626	-25.5	50	-32.2	20	7.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	630	3740	-26.5	49	-33.4	26	8.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	620	3856	-27.5	49	-34.3	34	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	610	3972	-28.4	47	-35.6	42	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	600	4091	-29.5	44	-37.2	45	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	590	4210	-30.6	44	-38.2	47	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	580	4332	-31.6	44	-39.2	49	13.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	570	4454	-32.7	43	-40.4	46	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	560	4578	-33.8	43	-41.3	43	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	550	4704	-34.9	44	-42.3	50	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	540	4831	-35.9	43	-43.3	60	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	530	4961	-36.7	41	-44.6	66	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	520	5093	-37.7	38	-46.2	80	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	510	5226	-38.8	35	-47.7	25	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	500	5362	-39.7	33	-49.2	296	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	490	5500	-40.3	31	-50.3	319	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	480	5640	-41.1	29	-51.6	347	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	470	5783	-41.6	26	-52.6	14	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	0	460	5928	-42.6	24	-54.4	111	3.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	1020	53	0.0	64	-5.9	355	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	1010	127	-1.0	62	-7.4	359	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	1000	206	-1.8	63	-7.8	358	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	990	286	-2.6	65	-8.2	359	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	980	366	-3.4	68	-8.4	359	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	970	447	-3.9	65	-9.4	358	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	960	529	-4.2	61	-10.5	357	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	950	611	-4.7	61	-11.0	355	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	940	694	-5.4	62	-11.6	352	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	930	778	-5.9	62	-12.0	353	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	920	863	-6.2	63	-12.2	351	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	910	948	-6.6	64	-12.2	341	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	900	1034	-7.4	65	-12.7	337	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	890	1121	-8.3	68	-13.1	342	4.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	880	1209	-9.0	71	-13.3	353	3.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	870	1297	-9.8	74	-13.4	6	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	860	1386	-10.7	78	-13.5	326	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	850	1476	-11.4	81	-13.7	286	0.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	840	1566	-11.8	84	-13.7	168	2.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	830	1658	-12.2	84	-14.1	159	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	820	1751	-12.8	81	-15.1	152	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	810	1845	-13.6	81	-15.9	139	5.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	800	1938	-14.4	84	-16.3	130	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	790	2034	-15.1	86	-16.8	125	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	780	2130	-15.6	85	-17.3	130	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	770	2226	-16.5	84	-18.4	135	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	760	2325	-17.3	80	-19.6	130	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	750	2424	-18.0	68	-22.0	43	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	740	2524	-18.7	47	-26.4	338	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	730	2625	-19.2	38	-29.0	341	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	720	2728	-19.6	35	-30.1	2	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	710	2832	-20.1	33	-31.1	23	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	700	2936	-20.6	31	-32.2	61	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	690	3043	-21.1	25	-34.8	71	5.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	680	3151	-21.4	22	-36.1	71	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	670	3260	-21.9	22	-36.7	81	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	660	3370	-22.1	18	-38.4	83	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	650	3482	-22.6	15	-40.6	81	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	640	3596	-23.5	13	-42.7	84	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	630	3711	-24.2	11	-44.7	76	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	620	3827	-24.6	9	-46.4	85	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	610	3945	-24.5	8	-47.4	72	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	600	4066	-24.7	7	-48.5	39	8.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	590	4188	-25.4	8	-48.7	41	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	580	4312	-26.3	15	-43.7	45	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	570	4437	-26.9	16	-43.9	35	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	560	4564	-28.0	13	-46.4	38	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	550	4694	-28.9	10	-49.1	34	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	540	4824	-29.8	9	-51.2	34	4.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	530	4958	-30.5	11	-50.0	297	3.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	520	5092	-31.6	15	-48.3	256	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	510	5229	-32.9	19	-47.5	250	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	500	5369	-34.1	22	-47.2	253	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	490	5509	-35.2	23	-47.9	256	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	480	5653	-36.0	21	-49.3	278	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	470	5799	-37.1	20	-51.0	322	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	25	12	460	5946	-38.3	21	-51.4	4	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	1020	38	0.3	62	-6.0	17	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	1010	114	0.3	54	-7.9	18	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	1000	194	-0.5	55	-8.3	13	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	990	273	-1.0	56	-8.5	8	21.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	980	354	-1.7	58	-8.9	11	23.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	970	435	-2.5	59	-9.4	12	23.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	960	518	-3.2	60	-9.8	10	23.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	950	600	-3.9	61	-10.2	9	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	940	684	-4.7	63	-10.6	7	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	930	768	-5.3	64	-11.1	5	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	920	853	-5.8	62	-11.8	3	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	910	938	-6.3	61	-12.5	359	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	900	1024	-6.9	62	-12.8	350	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	890	1112	-7.6	64	-13.1	336	6.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	880	1199	-8.4	66	-13.5	327	5.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	870	1288	-9.2	69	-13.8	328	5.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	860	1377	-9.9	72	-14.0	333	4.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	850	1467	-10.4	73	-14.0	320	3.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	840	1558	-10.9	71	-14.6	230	2.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	830	1650	-11.6	71	-15.3	140	3.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	820	1743	-12.5	73	-15.9	126	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	810	1837	-13.4	76	-16.4	136	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	800	1931	-14.3	79	-16.8	137	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	790	2026	-15.1	81	-17.3	133	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	780	2122	-15.9	82	-18.1	142	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	770	2219	-16.2	74	-19.4	134	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	760	2318	-16.5	59	-22.0	95	4.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	750	2416	-16.6	50	-23.8	34	4.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	740	2518	-17.1	48	-24.7	360	4.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	730	2620	-17.9	62	-22.9	351	5.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	720	2722	-18.8	73	-22.1	6	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	710	2827	-18.8	73	-22.1	13	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	700	2933	-19.0	69	-22.8	30	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	690	3039	-19.8	67	-23.9	35	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	680	3147	-20.4	63	-25.1	36	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	670	3257	-21.2	60	-26.3	37	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	660	3368	-22.0	59	-27.3	38	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	650	3480	-22.8	58	-28.3	39	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	640	3593	-23.7	57	-29.2	39	17.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	630	3707	-24.7	58	-30.0	38	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	620	3824	-25.6	58	-31.0	38	18.7

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	610	3942	-26.4	57	-31.8	34	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	600	4061	-27.2	58	-32.4	32	20.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	590	4182	-28.1	58	-33.3	32	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	580	4304	-28.9	56	-34.4	35	20.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	570	4428	-29.8	52	-35.8	39	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	560	4555	-30.5	49	-37.2	35	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	550	4682	-31.5	47	-38.5	29	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	540	4811	-32.5	43	-40.2	26	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	530	4943	-33.4	38	-42.0	26	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	520	5076	-34.2	32	-44.3	26	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	510	5212	-34.8	27	-46.2	29	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	500	5350	-35.7	23	-48.5	36	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	490	5490	-36.9	22	-49.9	35	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	480	5632	-37.7	20	-51.2	30	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	470	5777	-38.6	18	-53.0	31	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	0	460	5924	-39.8	17	-54.6	33	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	1020	29	4.0	56	-3.9	300	3.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	1010	108	1.7	53	-6.8	20	9.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	1000	188	0.8	56	-7.0	14	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	990	268	0.0	58	-7.3	358	8.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	980	350	-0.8	60	-7.6	339	7.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	970	431	-1.7	61	-8.1	338	8.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	960	513	-2.4	63	-8.5	341	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	950	596	-3.2	67	-8.5	339	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	940	680	-4.0	70	-8.7	331	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	930	764	-4.8	71	-9.2	318	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	920	849	-5.7	71	-10.1	327	7.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	910	935	-6.5	71	-10.8	333	6.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	900	1021	-7.3	72	-11.5	338	6.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	890	1108	-8.1	71	-12.3	350	6.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	880	1196	-8.8	72	-12.9	353	4.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	870	1284	-9.6	74	-13.3	353	3.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	860	1373	-10.4	77	-13.3	338	2.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	850	1463	-11.2	78	-13.9	324	1.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	840	1554	-11.5	65	-16.1	325	3.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	830	1645	-11.3	37	-21.9	333	8.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	820	1739	-11.6	23	-27.0	338	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	810	1832	-12.0	21	-28.2	341	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	800	1927	-12.0	22	-27.7	339	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	790	2023	-12.4	57	-18.5	334	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	780	2120	-13.1	56	-19.3	336	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	770	2219	-13.5	33	-25.3	347	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	760	2318	-13.9	31	-26.0	356	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	750	2418	-14.8	59	-20.4	357	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	740	2520	-15.3	65	-19.9	1	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	730	2622	-15.8	58	-21.5	6	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	720	2726	-16.2	49	-23.6	8	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	710	2832	-16.1	41	-25.3	13	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	700	2938	-15.8	25	-29.9	23	18.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	690	3047	-16.1	14	-35.9	24	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	680	3156	-16.6	11	-38.3	19	21.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	670	3268	-17.3	11	-39.0	22	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	660	3381	-18.0	20	-33.9	28	19.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	650	3494	-19.0	32	-30.4	30	21.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	640	3609	-20.0	34	-30.7	31	22.4

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	630	3725	-20.8	32	-31.9	28	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	620	3844	-21.6	29	-33.7	27	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	610	3964	-22.5	25	-35.9	27	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	600	4084	-23.7	25	-37.0	25	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	590	4207	-24.8	29	-36.6	22	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	580	4331	-25.9	30	-37.4	17	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	570	4457	-26.2	27	-38.7	18	24.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	560	4584	-26.8	24	-40.0	22	24.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	550	4714	-27.7	27	-39.9	21	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	540	4845	-28.6	31	-39.6	20	30.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	530	4979	-29.3	38	-38.4	20	31.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	520	5114	-30.2	42	-38.1	20	31.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	510	5253	-31.3	45	-38.6	19	33.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	500	5393	-32.2	45	-39.4	22	33.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	490	5535	-33.0	36	-42.1	20	35.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	480	5680	-33.8	34	-43.5	18	37.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	470	5827	-34.7	30	-45.4	19	39.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	26	12	460	5977	-35.3	28	-46.5	20	42.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	1020	39	2.7	60	-4.4	335	4.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	1010	117	2.4	55	-5.7	286	5.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	1000	197	1.7	57	-6.0	284	6.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	990	278	0.9	58	-6.3	287	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	980	359	0.1	60	-6.6	286	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	970	441	-0.7	63	-6.9	287	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	960	524	-1.5	66	-7.0	290	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	950	606	-2.3	68	-7.3	292	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	940	691	-3.1	72	-7.4	294	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	930	776	-3.8	75	-7.5	295	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	920	861	-4.5	81	-7.1	299	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	910	947	-5.1	85	-7.2	300	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	900	1033	-5.6	86	-7.6	299	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	890	1121	-6.2	87	-8.1	298	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	880	1210	-6.8	88	-8.5	299	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	870	1299	-7.2	88	-8.8	308	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	860	1388	-7.6	86	-9.5	318	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	850	1479	-8.0	84	-10.2	331	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	840	1572	-7.1	83	-9.5	343	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	830	1665	-8.9	83	-11.3	351	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	820	1758	-9.4	83	-11.7	354	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	810	1853	-9.9	83	-12.2	355	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	800	1949	-10.7	82	-12.9	354	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	790	2045	-11.9	76	-14.9	354	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	780	2143	-12.9	71	-16.5	355	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	770	2241	-13.7	70	-17.5	355	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	760	2340	-14.4	71	-18.0	356	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	750	2440	-15.1	73	-18.5	354	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	740	2542	-15.9	73	-19.2	353	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	730	2643	-16.7	74	-19.9	351	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	720	2747	-17.5	75	-20.6	348	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	710	2852	-18.4	76	-21.2	340	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	700	2958	-19.1	77	-21.8	338	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	690	3064	-19.9	78	-22.5	340	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	680	3172	-20.7	78	-23.3	341	17.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	670	3282	-21.4	79	-23.8	344	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	660	3392	-22.3	78	-24.8	340	18.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	650	3504	-23.2	78	-25.7	337	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	640	3617	-21.3	59	-26.6	346	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	630	3734	-20.4	38	-30.0	348	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	620	3852	-20.3	30	-32.1	356	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	610	3973	-20.7	25	-34.4	353	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	600	4095	-20.6	20	-36.1	352	27.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	590	4219	-20.9	22	-35.5	356	25.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	580	4346	-21.1	24	-35.1	2	25.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	570	4474	-21.8	25	-35.4	5	29.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	560	4604	-22.2	26	-35.2	2	32.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	550	4736	-22.8	33	-33.7	358	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	540	4870	-23.5	40	-32.5	360	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	530	5007	-24.0	43	-32.2	358	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	520	5146	-24.8	46	-32.3	353	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	510	5287	-25.8	47	-33.1	354	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	500	5429	-27.0	48	-34.1	356	34.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	490	5574	-28.0	47	-35.2	356	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	480	5723	-29.2	48	-36.0	355	36.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	0	470	5873	-30.5	50	-36.9	354	36.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	1020	53	4.3	66	-1.5	315	2.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	1010	131	3.5	64	-2.5	267	7.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	1000	211	2.7	66	-3.0	276	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	990	292	1.9	69	-3.2	283	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	980	374	1.1	71	-3.5	282	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	970	457	0.3	73	-3.8	282	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	960	539	-0.5	76	-4.1	277	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	950	623	-1.3	79	-4.4	276	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	940	708	-2.0	82	-4.7	297	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	930	792	-2.7	83	-5.2	306	7.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	920	878	-3.2	82	-5.7	315	6.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	910	964	-3.7	81	-6.5	329	6.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	900	1051	-4.0	75	-7.8	331	8.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	890	1140	-4.6	69	-9.3	335	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	880	1228	-5.4	70	-10.0	329	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	870	1318	-6.0	72	-10.3	324	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	860	1409	-6.7	73	-10.7	326	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	850	1500	-7.4	73	-11.3	318	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	840	1592	-8.3	74	-12.1	319	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	830	1684	-9.1	75	-12.7	317	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	820	1778	-9.9	74	-13.6	320	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	810	1872	-10.7	72	-14.3	327	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	800	1968	-11.5	72	-15.2	333	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	790	2064	-12.4	73	-15.8	335	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	780	2161	-13.3	75	-16.4	337	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	770	2259	-13.9	72	-17.4	332	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	760	2358	-14.8	73	-18.2	327	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	750	2458	-15.8	76	-18.7	326	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	740	2559	-16.7	80	-19.0	328	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	730	2662	-17.7	82	-19.8	331	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	720	2765	-16.8	68	-20.8	337	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	710	2871	-12.6	16	-31.6	351	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	700	2979	-12.3	10	-35.6	4	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	690	3089	-12.9	25	-27.3	356	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	680	3200	-13.5	30	-26.0	354	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	670	3312	-14.0	34	-25.3	352	17.9

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	660	3426	-14.7	24	-29.3	349	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	650	3542	-15.4	20	-31.9	347	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	640	3659	-16.0	17	-33.6	349	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	630	3777	-16.8	19	-33.2	351	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	620	3897	-17.7	22	-32.8	348	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	610	4018	-18.4	24	-32.6	343	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	600	4141	-18.4	47	-26.2	340	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	590	4267	-18.8	59	-24.3	342	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	580	4394	-19.4	51	-26.2	337	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	570	4524	-20.2	46	-28.2	331	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	560	4653	-21.3	49	-28.4	338	20.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	550	4787	-22.1	54	-28.3	334	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	540	4921	-23.0	54	-29.1	328	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	530	5058	-23.8	61	-28.7	326	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	520	5196	-24.5	62	-29.2	329	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	510	5336	-25.5	61	-30.4	328	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	500	5481	-26.6	59	-31.6	329	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	490	5626	-27.5	60	-32.4	331	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	480	5774	-28.6	60	-33.5	329	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	27	12	470	5925	-29.5	61	-34.2	330	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	1020	44	1.5	84	-0.9	97	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	1010	119	3.7	74	-0.5	154	5.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	1000	200	3.2	71	-1.5	165	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	990	281	2.4	72	-2.1	168	6.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	980	363	1.7	74	-2.5	175	6.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	970	446	0.9	76	-2.9	185	5.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	960	529	0.2	75	-3.6	194	5.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	950	613	-0.5	74	-4.6	209	5.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	940	697	-1.3	74	-5.3	221	5.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	930	782	-2.0	75	-5.8	226	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	920	868	-2.7	73	-6.9	227	7.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	910	955	-3.1	65	-8.7	232	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	900	1042	-3.6	61	-10.0	231	7.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	890	1130	-4.2	60	-10.7	231	8.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	880	1219	-4.9	60	-11.5	233	7.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	870	1309	-5.7	60	-12.3	230	7.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	860	1399	-6.5	59	-13.1	237	7.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	850	1491	-7.3	60	-13.7	238	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	840	1583	-8.2	62	-14.1	234	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	830	1675	-9.1	65	-14.5	234	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	820	1769	-10.0	68	-14.3	239	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	810	1864	-10.9	70	-14.8	245	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	800	1959	-11.5	71	-15.3	254	6.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	790	2054	-12.3	71	-16.0	239	4.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	780	2152	-13.0	72	-16.5	155	4.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	770	2251	-13.2	71	-16.8	96	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	760	2350	-12.4	63	-17.4	80	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	750	2451	-11.2	44	-19.9	61	3.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	740	2554	-11.0	27	-24.8	317	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	730	2659	-11.2	24	-26.2	303	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	720	2763	-11.8	29	-25.0	297	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	710	2871	-12.1	34	-23.7	295	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	700	2979	-12.1	32	-24.0	300	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	690	3090	-12.1	27	-25.8	303	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	680	3201	-12.4	22	-28.1	299	16.1

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	670	3314	-12.8	18	-30.2	305	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	660	3429	-13.1	18	-30.9	315	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	650	3545	-14.0	22	-29.6	312	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	640	3662	-15.1	25	-29.3	313	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	630	3781	-15.9	28	-28.9	308	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	620	3902	-16.6	28	-29.5	301	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	610	4023	-17.7	32	-29.1	304	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	600	4147	-18.2	33	-29.5	304	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	590	4272	-18.2	14	-37.1	301	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	580	4400	-19.0	7	-44.2	317	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	570	4529	-20.0	5	-47.2	329	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	560	4660	-20.7	5	-48.8	342	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	550	4793	-21.6	5	-49.0	346	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	540	4928	-22.4	6	-48.8	352	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	530	5065	-22.7	7	-47.7	357	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	520	5204	-22.8	11	-43.3	355	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	510	5346	-23.7	22	-38.2	357	22.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	500	5491	-24.5	34	-35.1	359	20.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	490	5638	-25.6	36	-35.3	3	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	480	5787	-26.7	36	-36.3	5	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	0	470	5938	-28.0	37	-37.4	5	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	1010	103	6.2	39	-6.5	226	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	1000	175	4.9	41	-7.2	222	18.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	990	257	4.0	42	-7.6	220	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	980	340	3.2	44	-7.8	220	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	970	423	2.4	47	-7.8	222	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	960	506	0.8	51	-8.0	228	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	950	589	0.3	53	-8.2	231	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	940	674	-0.1	54	-8.1	234	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	930	760	-0.6	57	-8.1	237	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	920	844	-1.3	59	-8.2	237	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	910	933	-1.9	60	-8.6	236	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	900	1022	-2.5	62	-8.8	234	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	890	1109	-3.2	64	-8.9	236	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	880	1199	-3.9	68	-8.9	240	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	870	1289	-4.6	72	-8.9	246	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	860	1380	-4.1	61	-10.5	255	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	850	1472	-3.0	43	-13.6	273	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	840	1566	-3.4	38	-15.7	281	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	830	1660	-4.1	38	-16.4	280	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	820	1755	-4.9	38	-16.9	277	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	810	1852	-5.5	39	-17.0	278	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	800	1949	-5.7	40	-17.0	283	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	790	2048	-6.2	41	-17.3	291	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	780	2147	-6.4	38	-18.1	305	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	770	2248	-6.9	35	-19.7	318	20.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	760	2350	-7.0	31	-21.2	322	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	750	2453	-7.3	32	-20.9	318	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	740	2558	-7.7	40	-19.0	310	23.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	730	2663	-8.2	38	-19.9	311	20.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	720	2770	-8.6	35	-21.2	308	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	710	2879	-8.7	32	-22.3	305	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	700	2988	-9.2	29	-23.8	311	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	690	3100	-9.8	29	-24.5	322	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	680	3212	-9.9	29	-24.5	328	15.4

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	670	3326	-10.5	33	-22.5	323	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	660	3442	-11.2	49	-19.0	321	18.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	650	3559	-11.9	68	-16.2	324	19.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	640	3677	-12.5	71	-16.2	324	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	630	3797	-13.1	67	-17.5	327	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	620	3919	-13.9	63	-18.8	321	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	610	4042	-14.9	66	-19.3	318	17.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	600	4167	-15.9	68	-20.0	318	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	590	4293	-16.8	64	-21.5	319	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	580	4421	-17.5	51	-24.5	321	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	570	4551	-18.1	49	-25.4	318	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	560	4684	-18.8	45	-26.9	322	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	550	4818	-20.0	49	-27.3	320	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	540	4953	-21.3	53	-27.7	316	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	530	5091	-22.6	58	-28.0	311	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	520	5230	-23.9	63	-28.6	310	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	510	5371	-25.0	63	-29.5	312	19.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	500	5515	-25.8	62	-30.5	322	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	490	5661	-26.0	54	-31.9	328	23.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	480	5810	-26.2	45	-34.0	322	24.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	28	12	470	5962	-26.9	35	-36.8	322	24.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	1010	96	6.5	64	0.2	153	4.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	1000	177	6.1	65	0.0	170	4.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	990	260	5.6	64	-0.6	209	5.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	980	343	5.2	61	-1.7	225	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	970	427	4.5	59	-2.8	230	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	960	511	3.8	60	-3.2	234	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	950	596	3.0	62	-3.5	241	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	940	681	2.3	68	-2.9	253	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	930	768	1.7	75	-2.2	263	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	920	855	0.9	80	-2.1	271	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	910	943	0.1	84	-2.3	273	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	900	1031	-0.5	86	-2.6	273	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	890	1120	-1.0	87	-2.9	274	12.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	880	1210	-1.6	87	-3.5	281	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	870	1301	-2.2	87	-4.1	289	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	860	1393	-2.8	87	-4.7	297	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	850	1485	-3.5	87	-5.4	301	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	840	1579	-4.4	86	-6.3	302	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	830	1673	-5.6	82	-8.1	302	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	820	1768	-6.3	82	-8.8	298	12.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	810	1864	-6.8	82	-9.3	284	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	800	1960	-7.3	83	-9.7	272	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	790	2059	-7.7	83	-10.0	273	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	780	2158	-8.1	78	-11.2	279	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	770	2259	-9.0	66	-14.2	286	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	760	2359	-8.6	64	-14.1	294	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	750	2462	-8.8	67	-13.8	295	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	740	2566	-9.5	65	-14.8	292	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	730	2671	-10.2	65	-15.0	287	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	720	2777	-10.9	69	-15.0	282	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	710	2884	-11.6	74	-14.9	278	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	700	2993	-12.5	73	-15.8	273	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	690	3102	-12.9	76	-15.9	270	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	680	3213	-13.5	79	-16.0	265	14.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	670	3326	-13.8	84	-15.7	257	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	660	3440	-14.6	81	-16.8	258	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	650	3555	-15.6	76	-18.5	262	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	640	3672	-16.7	78	-19.3	261	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	630	3791	-17.6	80	-20.0	263	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	620	3910	-18.5	82	-20.6	269	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	610	4031	-19.8	83	-21.7	271	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	600	4154	-20.3	81	-22.5	274	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	590	4278	-21.5	77	-24.1	277	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	580	4404	-21.5	69	-25.3	275	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	570	4532	-21.7	61	-26.7	269	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	560	4662	-22.7	55	-28.7	266	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	550	4794	-22.9	33	-33.6	266	33.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	540	4928	-23.3	19	-39.1	267	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	530	5065	-24.1	14	-42.6	268	38.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	520	5203	-25.1	12	-44.8	266	39.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	510	5344	-26.0	10	-46.6	265	40.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	500	5487	-27.1	10	-48.2	265	41.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	490	5632	-28.1	11	-47.7	262	39.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	480	5779	-29.4	15	-46.3	257	38.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	0	470	5930	-30.5	23	-43.8	254	42.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	1020	29	7.8	58	0.1	170	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	1010	113	6.0	56	-2.1	152	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	1000	195	5.4	59	-1.9	133	6.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	990	276	4.8	61	-2.0	111	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	980	359	4.1	63	-2.2	87	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	970	442	3.3	66	-2.5	75	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	960	527	2.7	67	-2.8	59	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	950	611	2.0	67	-3.5	53	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	940	696	1.4	67	-4.0	47	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	930	782	0.5	69	-4.4	38	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	920	869	0.0	65	-5.7	27	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	910	956	-0.6	61	-7.3	17	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	900	1044	-1.2	60	-7.9	12	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	890	1134	-1.9	61	-8.4	28	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	880	1223	-2.7	63	-8.7	47	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	870	1314	-3.6	65	-9.1	55	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	860	1405	-4.4	68	-9.3	148	0.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	850	1497	-5.0	72	-9.3	80	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	840	1590	-5.3	73	-9.4	47	2.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	830	1684	-5.5	68	-10.4	32	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	820	1779	-6.2	66	-11.4	76	1.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	810	1875	-6.9	70	-11.4	141	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	800	1971	-7.6	72	-11.8	185	3.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	790	2069	-8.1	73	-12.1	205	6.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	780	2168	-8.2	76	-11.7	225	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	770	2268	-8.2	74	-12.0	235	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	760	2369	-9.1	74	-12.8	245	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	750	2472	-9.8	76	-13.2	259	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	740	2576	-10.7	77	-13.5	275	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	730	2680	-11.7	79	-14.2	281	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	720	2785	-12.7	82	-14.8	276	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	710	2892	-13.4	83	-15.4	276	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	700	3000	-13.6	82	-15.8	274	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	690	3109	-14.1	78	-16.7	279	16.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	680	3220	-14.9	75	-17.9	274	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	670	3331	-15.5	73	-18.9	269	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	660	3445	-16.4	74	-19.5	261	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	650	3559	-16.9	69	-20.7	264	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	640	3675	-17.2	58	-22.9	272	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	630	3794	-17.6	48	-25.2	264	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	620	3913	-18.2	35	-28.7	274	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	610	4034	-18.9	37	-28.9	282	21.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	600	4157	-20.0	44	-28.2	277	21.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	590	4282	-21.1	50	-28.0	264	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	580	4407	-22.3	56	-28.1	261	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	570	4534	-23.3	55	-29.3	257	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	560	4664	-23.7	51	-30.5	257	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	550	4796	-24.0	45	-31.8	261	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	540	4930	-24.7	38	-34.1	264	36.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	530	5065	-25.8	32	-36.8	268	37.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	520	5202	-27.1	31	-38.3	269	36.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	510	5342	-28.4	29	-39.9	271	37.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	500	5484	-29.6	26	-41.8	271	39.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	490	5627	-30.7	28	-42.2	273	42.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	480	5774	-32.0	36	-41.3	275	46.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	29	12	470	5922	-33.2	44	-40.6	269	49.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	1020	29	2.9	80	-0.2	70	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	1010	105	4.5	71	-0.3	96	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	1000	186	4.0	68	-1.3	104	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	990	267	3.7	67	-1.8	126	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	980	350	3.1	69	-2.0	118	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	970	433	2.5	69	-2.6	112	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	960	517	2.2	66	-3.4	104	6.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	950	601	1.4	66	-4.2	90	5.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	940	686	1.0	59	-6.1	75	4.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	930	772	0.4	55	-7.6	50	4.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	920	859	-0.4	56	-8.0	28	4.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	910	946	-1.2	58	-8.4	25	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	900	1034	-1.8	57	-9.1	29	6.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	890	1123	-2.3	56	-9.9	32	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	880	1212	-2.8	56	-10.4	34	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	870	1303	-3.5	55	-11.3	43	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	860	1394	-3.9	54	-11.8	42	5.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	850	1486	-3.7	62	-9.9	340	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	840	1580	-3.7	68	-8.7	300	6.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	830	1674	-4.2	69	-9.1	279	7.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	820	1770	-5.1	71	-9.6	267	7.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	810	1866	-6.0	73	-10.0	257	7.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	800	1963	-6.4	73	-10.4	243	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	790	2062	-6.6	71	-11.0	232	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	780	2161	-6.8	67	-11.8	232	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	770	2262	-7.6	68	-12.4	236	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	760	2363	-8.5	71	-12.8	245	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	750	2466	-9.4	74	-13.1	253	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	740	2569	-10.2	77	-13.1	257	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	730	2674	-11.0	78	-13.7	254	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	720	2780	-11.4	76	-14.4	260	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	710	2887	-12.1	75	-15.2	264	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	700	2995	-12.6	76	-15.6	257	19.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	690	3105	-12.9	73	-16.2	249	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	680	3216	-13.7	72	-17.2	252	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	670	3328	-14.7	72	-18.1	253	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	660	3442	-15.7	72	-19.1	260	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	650	3557	-16.7	72	-20.1	263	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	640	3673	-17.6	72	-21.0	265	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	630	3791	-18.5	71	-22.0	267	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	620	3910	-19.0	67	-23.2	268	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	610	4031	-19.7	67	-23.8	271	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	600	4154	-20.2	73	-23.5	268	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	590	4278	-20.2	60	-25.3	259	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	580	4404	-20.8	38	-30.4	260	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	570	4533	-21.7	33	-32.7	263	37.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	560	4663	-22.6	39	-31.9	267	39.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	550	4794	-23.7	45	-31.6	263	40.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	540	4929	-24.7	49	-31.8	259	39.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	530	5064	-25.9	45	-33.6	260	40.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	520	5201	-27.0	38	-36.2	263	41.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	510	5341	-28.0	34	-38.0	264	43.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	500	5483	-28.9	42	-37.1	262	45.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	490	5628	-29.9	49	-36.5	261	49.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	480	5774	-31.1	49	-37.7	263	50.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	0	470	5923	-32.4	42	-40.4	266	49.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	1010	82	6.4	55	-2.0	249	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	1000	139	4.5	57	-3.3	252	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	990	220	3.6	61	-3.2	254	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	980	302	2.8	63	-3.5	252	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	970	384	2.1	64	-4.0	242	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	960	468	1.9	62	-4.5	240	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	950	553	1.5	61	-5.2	245	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	940	637	1.1	58	-6.3	250	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	930	724	0.9	52	-7.9	249	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	920	811	0.7	50	-8.5	240	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	910	898	0.5	50	-8.7	234	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	900	987	0.0	50	-9.1	235	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	890	1076	-0.4	52	-9.0	242	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	880	1166	-0.6	55	-8.6	244	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	870	1258	-1.2	56	-8.7	248	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	860	1350	-1.8	53	-10.0	251	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	850	1443	-2.0	48	-11.4	252	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	840	1537	-2.5	50	-11.5	253	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	830	1631	-2.6	54	-10.6	254	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	820	1727	-2.9	54	-11.0	255	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	810	1825	-3.8	52	-12.2	259	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	800	1923	-4.5	51	-13.1	261	33.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	790	2021	-5.2	52	-13.5	259	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	780	2121	-5.9	54	-13.7	254	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	770	2222	-6.7	56	-14.1	252	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	760	2324	-7.5	57	-14.4	251	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	750	2427	-8.3	58	-15.1	250	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	740	2531	-8.7	56	-15.8	248	34.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	730	2636	-9.2	59	-15.6	250	36.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	720	2743	-9.8	57	-16.6	253	37.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	710	2851	-10.5	54	-17.4	254	37.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	700	2959	-11.2	48	-19.1	260	37.7

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	690	3070	-11.2	26	-25.5	265	38.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	680	3182	-11.4	5	-41.7	264	35.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	670	3294	-11.7	1	-53.8	265	30.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	660	3411	-12.2	2	-51.6	267	27.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	650	3527	-13.0	4	-45.0	262	26.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	640	3645	-13.7	6	-41.4	259	28.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	630	3764	-14.3	12	-35.9	257	29.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	620	3885	-14.8	22	-30.3	258	27.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	610	4008	-15.0	26	-28.9	264	28.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	600	4133	-15.3	23	-30.3	265	25.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	590	4261	-15.6	17	-33.6	267	26.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	580	4389	-16.0	12	-37.0	271	23.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	570	4519	-16.8	16	-35.2	271	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	560	4652	-17.8	21	-33.5	277	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	550	4787	-18.5	23	-33.1	281	24.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	540	4923	-19.6	19	-35.7	279	23.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	530	5061	-20.4	13	-39.7	279	24.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	520	5202	-21.6	15	-39.9	281	26.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	510	5345	-22.8	28	-35.2	284	27.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	500	5490	-23.4	46	-31.1	289	25.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	490	5637	-24.3	57	-29.9	293	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	480	5787	-25.4	63	-29.9	295	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	30	12	470	5940	-26.2	63	-30.7	296	26.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	1010	29	7.4	72	2.7	220	4.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	1000	115	7.4	65	1.3	251	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	990	197	6.7	62	0.1	259	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	980	280	6.0	60	-1.1	266	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	970	364	5.3	60	-1.8	266	25.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	960	448	4.6	60	-2.4	264	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	950	534	3.9	61	-2.9	263	24.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	940	619	3.1	62	-3.3	265	22.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	930	707	2.5	64	-3.7	268	22.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	920	793	1.8	64	-4.3	275	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	910	881	1.1	64	-5.0	281	21.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	900	970	0.6	60	-6.3	285	21.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	890	1060	0.1	55	-7.9	290	23.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	880	1150	-0.6	54	-8.8	294	24.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	870	1241	-1.4	54	-9.5	295	24.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	860	1333	-2.1	54	-10.1	301	26.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	850	1426	-2.9	57	-10.2	301	26.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	840	1520	-3.7	60	-10.4	297	26.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	830	1614	-4.4	66	-9.8	292	26.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	820	1709	-5.3	71	-9.8	290	26.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	810	1805	-6.2	75	-10.0	289	25.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	800	1903	-7.1	78	-10.3	284	24.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	790	2001	-7.7	81	-10.4	279	25.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	780	2099	-8.3	72	-12.5	279	26.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	770	2200	-8.9	74	-12.8	280	28.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	760	2301	-9.8	72	-13.9	278	29.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	750	2403	-10.7	74	-14.1	281	30.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	740	2505	-11.7	77	-14.6	284	30.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	730	2610	-12.7	79	-15.2	285	30.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	720	2713	-13.3	77	-16.2	284	28.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	710	2821	-13.4	58	-19.2	283	25.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	700	2929	-13.7	38	-24.0	279	24.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	690	3038	-14.2	28	-27.3	277	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	680	3148	-14.9	28	-28.0	279	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	670	3260	-15.9	31	-28.1	282	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	660	3373	-17.1	33	-28.3	283	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	650	3488	-18.1	41	-27.1	283	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	640	3603	-19.0	47	-26.7	284	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	630	3720	-20.0	51	-26.8	283	33.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	620	3838	-20.7	57	-26.5	279	33.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	610	3959	-21.3	61	-26.4	274	34.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	600	4080	-22.1	61	-27.0	271	39.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	590	4203	-23.2	63	-27.8	270	40.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	580	4329	-24.3	64	-28.7	267	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	570	4455	-25.3	66	-29.4	266	40.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	560	4583	-26.5	71	-29.8	265	42.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	550	4713	-27.4	73	-30.5	264	43.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	540	4845	-28.4	69	-31.9	265	45.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	530	4978	-29.5	66	-33.4	267	47.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	520	5114	-30.5	60	-35.3	268	48.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	510	5251	-31.6	56	-36.9	267	46.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	500	5392	-32.7	57	-37.8	263	46.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	490	5534	-33.9	60	-38.6	260	48.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	480	5677	-35.1	61	-39.5	257	50.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	470	5823	-35.9	51	-42.0	255	52.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	0	460	5972	-37.0	38	-45.4	252	54.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	1010	43	10.1	49	-0.2	254	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	1000	119	6.7	49	-3.2	245	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	990	201	5.4	52	-3.6	245	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	980	284	4.7	55	-3.5	242	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	970	368	3.9	57	-3.7	240	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	960	452	3.0	60	-4.0	238	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	950	537	2.2	62	-4.3	244	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	940	622	1.3	63	-4.8	246	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	930	708	0.6	62	-5.9	248	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	920	794	0.0	58	-7.3	260	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	910	882	-0.8	59	-7.7	281	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	900	970	-1.6	61	-8.0	293	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	890	1059	-2.2	63	-8.3	294	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	880	1148	-2.9	63	-9.0	290	6.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	870	1240	-3.5	63	-9.5	287	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	860	1330	-4.0	62	-10.2	288	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	850	1422	-4.8	63	-10.7	281	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	840	1515	-5.6	65	-11.1	277	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	830	1609	-6.4	67	-11.5	280	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	820	1704	-7.1	68	-12.0	284	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	810	1799	-7.6	66	-12.8	287	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	800	1896	-8.2	64	-13.8	288	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	790	1993	-9.1	64	-14.5	286	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	780	2091	-9.8	65	-15.1	286	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	770	2191	-10.5	65	-15.2	285	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	760	2292	-11.1	63	-16.1	294	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	750	2393	-11.8	62	-17.0	297	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	740	2496	-12.6	62	-17.8	299	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	730	2599	-13.2	58	-19.1	301	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	720	2704	-13.8	56	-19.9	301	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	710	2811	-14.3	55	-20.7	299	23.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	700	2918	-14.3	51	-21.6	293	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	690	3027	-14.5	46	-22.6	286	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	680	3137	-15.0	46	-23.2	284	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	670	3249	-15.8	46	-24.0	284	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	660	3362	-16.2	42	-25.3	285	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	650	3477	-17.0	36	-27.6	286	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	640	3593	-17.4	20	-33.4	284	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	630	3711	-17.7	9	-41.1	286	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	620	3831	-17.7	2	-53.9	295	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	610	3953	-17.5	1	-57.8	301	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	600	4076	-18.0	1	-58.1	296	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	590	4201	-18.7	1	-58.6	288	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	580	4328	-19.7	1	-59.2	287	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	570	4457	-20.9	1	-60.1	288	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	560	4587	-22.1	1	-60.9	293	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	550	4720	-23.1	1	-61.7	300	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	540	4854	-23.5	1	-61.9	312	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	530	4990	-24.0	1	-62.3	325	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	520	5129	-24.7	1	-62.8	332	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	510	5270	-25.2	1	-63.2	338	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	500	5414	-25.4	1	-63.3	341	39.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	490	5560	-26.2	1	-63.8	340	44.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	480	5709	-26.9	1	-62.9	337	47.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	1	31	12	470	5860	-27.7	3	-57.8	335	50.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	1000	122	4.9	60	-2.1	116	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	990	178	4.6	60	-2.5	126	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	980	261	4.2	59	-3.1	142	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	970	344	4.2	52	-4.7	153	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	960	429	4.1	47	-6.0	162	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	950	514	4.4	43	-6.9	171	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	940	600	4.0	42	-7.8	184	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	930	687	3.5	42	-8.2	195	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	920	774	2.8	42	-8.7	205	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	910	862	2.0	43	-9.2	210	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	900	951	1.3	44	-9.5	214	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	890	1040	0.6	45	-9.8	218	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	880	1132	-0.2	48	-10.0	222	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	870	1223	-1.1	50	-10.0	222	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	860	1315	-2.0	54	-10.0	221	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	850	1408	-2.9	58	-9.9	226	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	840	1501	-3.7	62	-10.0	232	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	830	1596	-4.7	65	-10.2	233	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	820	1691	-5.4	64	-11.2	227	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	810	1788	-6.1	58	-12.9	222	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	800	1884	-6.6	51	-15.1	222	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	790	1983	-6.3	33	-19.7	224	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	780	2082	-5.4	15	-27.8	230	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	770	2183	-5.1	4	-39.9	235	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	760	2286	-5.1	1	-51.2	237	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	750	2390	-5.5	1	-53.0	238	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	740	2495	-5.8	1	-53.2	250	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	730	2602	-6.0	1	-53.4	267	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	720	2709	-6.5	1	-53.6	277	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	710	2818	-7.0	1	-54.0	266	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	700	2928	-7.6	1	-54.3	250	10.9

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	690	3040	-8.4	1	-54.8	256	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	680	3153	-9.3	1	-55.3	261	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	670	3267	-10.0	2	-49.3	268	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	660	3383	-10.9	9	-35.7	276	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	650	3500	-11.8	21	-28.1	275	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	640	3619	-12.7	26	-26.7	270	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	630	3738	-13.5	37	-23.9	264	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	620	3860	-14.1	46	-22.4	262	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	610	3983	-14.7	41	-23.9	271	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	600	4108	-15.0	33	-26.6	274	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	590	4235	-15.9	30	-28.1	273	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	580	4364	-16.7	34	-27.9	274	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	570	4494	-17.4	35	-28.2	269	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	560	4627	-18.2	31	-29.9	260	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	550	4761	-19.5	40	-28.8	263	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	540	4896	-20.8	56	-26.7	263	26.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	530	5035	-21.5	63	-26.2	265	27.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	520	5175	-21.6	71	-25.1	265	34.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	510	5318	-22.4	72	-25.7	265	39.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	500	5463	-23.4	71	-26.9	269	40.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	490	5610	-24.3	70	-27.8	267	45.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	480	5760	-25.3	71	-28.7	267	49.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	1	0	470	5913	-26.4	70	-29.9	269	48.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	1000	89	9.9	68	4.2	111	4.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	990	155	10.3	61	3.2	134	6.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	980	239	10.6	58	2.6	150	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	970	325	10.8	56	2.3	162	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	960	411	10.4	56	1.9	171	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	950	498	9.8	56	1.6	180	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	940	586	9.6	58	1.7	194	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	930	675	9.2	60	1.7	204	26.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	920	764	8.4	61	1.4	208	28.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	910	854	7.6	63	1.1	210	30.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	900	946	6.9	66	1.1	212	33.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	890	1037	6.0	69	0.8	214	35.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	880	1129	5.2	72	0.7	216	37.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	870	1224	4.2	77	0.5	217	39.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	860	1316	3.4	81	0.5	219	39.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	850	1412	2.9	84	0.6	222	40.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	840	1507	2.3	86	0.2	225	43.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	830	1604	1.5	86	-0.5	226	42.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	820	1702	0.9	86	-1.2	226	44.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	810	1800	0.2	88	-1.7	227	45.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	800	1900	-0.4	90	-1.8	227	45.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	790	2000	-1.0	90	-2.4	227	45.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	780	2102	-1.7	91	-3.0	226	45.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	770	2204	-2.5	89	-4.1	225	45.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	760	2308	-3.2	85	-5.4	227	44.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	750	2413	-4.0	84	-6.3	228	43.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	740	2519	-4.8	84	-7.0	227	41.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	730	2625	-5.5	85	-7.6	225	42.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	720	2734	-6.2	84	-8.4	223	42.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	710	2843	-6.8	85	-8.9	221	41.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	700	2954	-7.5	86	-9.4	222	42.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	690	3065	-8.3	85	-10.3	221	42.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	680	3179	-9.1	84	-11.2	220	44.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	670	3293	-9.8	85	-11.8	221	46.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	660	3409	-10.6	83	-12.6	221	48.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	650	3526	-11.2	83	-13.3	223	49.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	640	3645	-11.6	83	-13.7	224	50.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	630	3766	-12.3	81	-14.6	223	51.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	620	3888	-13.0	79	-15.6	224	50.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	610	4011	-14.0	75	-17.1	226	47.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	600	4137	-14.9	75	-18.0	225	44.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	590	4264	-16.0	72	-19.4	225	44.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	580	4392	-17.0	68	-21.0	226	45.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	570	4522	-17.8	69	-21.7	228	44.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	560	4655	-18.4	70	-22.0	227	47.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	550	4789	-19.1	70	-22.8	227	50.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	540	4925	-20.2	69	-24.0	230	47.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	530	5063	-21.4	70	-25.0	233	45.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	520	5203	-22.4	70	-26.0	235	45.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	510	5346	-23.3	67	-27.3	234	46.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	500	5491	-24.1	63	-28.6	232	46.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	490	5637	-24.9	63	-29.5	232	44.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	480	5787	-25.8	61	-30.7	231	44.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	0	470	5939	-26.8	59	-31.9	230	44.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	1000	55	10.1	76	6.1	352	2.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	990	137	9.5	71	4.5	7	2.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	980	221	9.3	67	3.4	110	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	970	306	8.7	67	2.9	174	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	960	392	8.8	66	2.8	178	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	950	478	8.5	65	2.3	179	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	940	565	8.0	65	1.8	185	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	930	654	7.5	65	1.4	194	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	920	743	6.9	66	1.0	203	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	910	832	6.4	67	0.8	210	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	900	923	5.6	69	0.4	209	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	890	1014	4.9	70	0.0	212	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	880	1106	4.2	72	-0.4	218	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	870	1199	3.5	73	-0.8	220	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	860	1293	2.8	75	-1.1	220	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	850	1388	2.1	77	-1.6	220	39.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	840	1483	1.4	78	-2.0	217	42.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	830	1579	1.0	79	-2.2	213	45.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	820	1677	0.3	80	-2.8	212	48.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	810	1775	-0.3	81	-3.1	213	48.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	800	1875	-0.9	83	-3.5	216	48.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	790	1974	-1.8	84	-4.1	219	49.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	780	2076	-2.6	85	-4.8	219	49.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	770	2178	-3.4	86	-5.4	220	51.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	760	2282	-4.0	87	-5.9	219	50.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	750	2386	-4.8	88	-6.4	218	47.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	740	2491	-5.6	88	-7.3	219	48.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	730	2598	-6.2	88	-7.9	218	49.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	720	2706	-6.9	88	-8.6	218	50.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	710	2815	-7.6	87	-9.4	218	50.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	700	2925	-8.5	85	-10.6	214	49.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	690	3036	-9.5	81	-12.1	214	50.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	680	3149	-9.9	82	-12.4	215	47.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	670	3264	-10.2	83	-12.2	217	45.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	660	3379	-10.8	82	-13.1	218	43.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	650	3497	-11.5	82	-13.8	218	42.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	640	3615	-12.2	81	-14.6	218	43.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	630	3735	-13.0	80	-15.5	218	44.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	620	3857	-13.9	80	-16.3	217	44.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	610	3980	-14.6	80	-17.0	217	47.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	600	4106	-15.4	79	-17.9	218	47.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	590	4232	-16.2	78	-18.9	220	48.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	580	4360	-17.1	77	-19.9	220	47.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	570	4491	-17.9	77	-20.7	219	47.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	560	4623	-18.8	76	-21.7	218	50.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	550	4757	-19.7	75	-22.6	218	50.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	540	4893	-20.6	75	-23.6	216	51.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	530	5031	-21.4	74	-24.5	215	53.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	520	5171	-22.4	72	-25.7	216	57.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	510	5313	-23.4	71	-26.8	215	57.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	500	5458	-24.5	70	-28.0	213	57.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	490	5605	-25.6	70	-29.1	211	54.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	480	5753	-26.8	68	-30.5	211	53.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	2	12	470	5905	-27.9	68	-31.7	211	54.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	1000	63	6.0	81	3.1	342	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	990	146	5.2	84	2.7	346	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	980	229	4.5	87	2.6	350	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	970	312	4.1	90	2.5	9	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	960	396	3.6	90	2.0	10	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	950	481	3.2	90	1.7	14	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	940	567	2.9	91	1.6	20	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	930	654	2.6	91	1.2	33	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	920	741	2.4	91	1.0	48	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	910	830	2.5	93	1.5	76	5.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	900	919	2.2	92	1.2	140	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	890	1009	2.1	92	0.9	156	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	880	1100	1.8	90	0.4	166	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	870	1193	1.5	89	-0.1	178	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	860	1285	1.0	89	-0.6	184	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	850	1380	0.5	89	-1.1	187	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	840	1475	0.0	89	-1.6	189	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	830	1571	-0.6	89	-2.2	191	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	820	1668	-1.2	89	-2.8	195	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	810	1765	-1.7	87	-3.5	196	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	800	1864	-2.2	86	-4.2	201	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	790	1964	-2.8	85	-4.9	205	38.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	780	2065	-3.4	85	-5.5	206	41.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	770	2167	-3.9	87	-5.8	207	45.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	760	2270	-4.4	88	-6.2	208	45.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	750	2373	-5.1	88	-6.9	208	47.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	740	2480	-5.9	88	-7.6	205	47.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	730	2586	-6.8	87	-8.5	207	47.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	720	2693	-7.6	88	-9.2	207	46.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	710	2802	-8.6	86	-10.5	207	46.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	700	2912	-9.3	78	-12.4	208	46.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	690	3023	-9.9	68	-14.6	208	45.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	680	3136	-10.5	62	-15.8	206	45.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	670	3249	-10.9	63	-16.0	207	44.8

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	660	3365	-11.5	62	-16.7	206	44.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	650	3482	-12.1	66	-16.6	205	44.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	640	3600	-12.8	71	-16.5	207	45.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	630	3720	-13.6	72	-17.1	211	43.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	620	3841	-14.5	73	-17.8	210	44.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	610	3964	-15.3	74	-18.5	210	44.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	600	4089	-16.1	77	-18.9	215	43.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	590	4215	-16.9	77	-19.7	219	41.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	580	4344	-17.6	77	-20.4	218	40.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	570	4473	-18.4	76	-21.3	212	40.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	560	4605	-19.4	75	-22.4	208	41.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	550	4739	-20.6	75	-23.6	206	43.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	540	4874	-21.7	76	-24.5	204	42.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	530	5012	-22.7	77	-25.4	205	41.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	520	5151	-23.6	77	-26.3	204	40.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	510	5293	-24.7	76	-27.5	204	38.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	500	5436	-25.8	75	-28.6	202	39.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	490	5583	-26.9	75	-29.6	202	38.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	480	5730	-28.0	75	-30.7	202	38.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	0	470	5882	-29.3	75	-32.0	202	39.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	1010	29	4.8	88	3.0	90	1.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	1000	108	3.9	78	0.4	6	2.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	990	190	3.0	82	0.2	16	6.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	980	272	2.4	84	0.0	7	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	970	355	1.6	87	-0.3	12	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	960	438	0.9	89	-0.7	14	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	950	522	0.4	89	-1.2	13	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	940	607	-0.2	90	-1.6	18	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	930	692	-0.7	91	-1.9	21	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	920	779	-0.9	91	-2.2	23	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	910	867	-1.2	90	-2.6	22	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	900	954	-1.6	90	-3.0	21	20.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	890	1044	-2.0	90	-3.5	20	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	880	1133	-2.8	90	-4.2	20	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	870	1223	-3.4	90	-4.9	26	24.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	860	1315	-4.0	90	-5.4	29	23.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	850	1407	-4.5	90	-5.9	30	22.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	840	1500	-4.4	91	-5.7	31	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	830	1595	-4.5	91	-5.8	37	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	820	1690	-4.8	90	-6.2	49	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	810	1787	-5.4	89	-6.8	61	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	800	1884	-6.0	89	-7.5	78	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	790	1983	-6.6	89	-8.1	93	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	780	2082	-7.1	88	-8.8	96	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	770	2182	-7.6	87	-9.3	98	8.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	760	2284	-7.0	89	-8.5	125	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	750	2388	-6.3	92	-7.3	158	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	740	2493	-6.7	90	-8.0	171	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	730	2599	-7.2	89	-8.7	181	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	720	2706	-7.9	88	-9.5	194	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	710	2815	-8.5	88	-10.1	204	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	700	2925	-9.0	88	-10.7	213	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	690	3036	-9.7	87	-11.4	212	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	680	3149	-10.5	87	-12.0	209	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	670	3263	-11.2	87	-12.7	206	9.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	660	3378	-12.0	87	-13.6	204	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	650	3495	-12.8	87	-14.4	210	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	640	3613	-13.7	86	-15.4	210	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	630	3732	-14.6	86	-16.2	217	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	620	3853	-15.4	84	-17.2	231	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	610	3975	-16.0	84	-17.9	239	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	600	4100	-16.7	84	-18.6	236	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	590	4226	-17.6	84	-19.5	232	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	580	4354	-18.5	83	-20.5	231	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	570	4483	-19.4	83	-21.4	226	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	560	4614	-20.5	82	-22.5	220	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	550	4747	-21.5	82	-23.5	210	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	540	4883	-22.5	82	-24.4	205	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	530	5020	-23.4	82	-25.5	212	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	520	5158	-24.5	80	-26.7	217	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	510	5301	-25.6	80	-27.8	218	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	500	5443	-26.8	80	-29.0	220	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	490	5588	-28.4	75	-31.1	224	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	480	5735	-29.4	75	-32.1	225	23.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	3	12	470	5885	-30.7	73	-33.7	227	24.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	1010	120	4.8	69	-0.3	18	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	1000	161	4.2	65	-1.7	27	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	990	243	3.6	66	-2.1	31	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	980	326	3.3	68	-1.9	32	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	970	409	2.7	69	-2.3	38	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	960	492	2.0	68	-3.2	42	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	950	577	1.4	65	-4.5	37	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	940	662	0.6	65	-5.1	34	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	930	748	-0.2	67	-5.5	30	25.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	920	834	-0.9	64	-6.9	31	25.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	910	921	-1.5	59	-8.5	34	25.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	900	1009	-2.2	60	-8.9	36	24.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	890	1098	-3.0	63	-8.9	39	24.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	880	1187	-3.7	61	-10.1	39	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	870	1277	-4.5	65	-10.1	35	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	860	1368	-5.2	70	-9.8	34	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	850	1460	-5.9	70	-10.5	31	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	840	1552	-6.6	66	-11.9	27	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	830	1645	-7.3	62	-13.2	24	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	820	1740	-7.9	63	-13.6	24	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	810	1835	-8.6	63	-14.3	22	27.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	800	1931	-9.3	69	-13.8	19	26.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	790	2028	-10.0	75	-13.5	17	25.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	780	2126	-10.7	78	-13.6	17	24.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	770	2226	-11.2	82	-13.4	18	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	760	2326	-11.7	83	-13.8	18	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	750	2427	-11.6	82	-13.8	25	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	740	2530	-11.8	80	-14.2	43	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	730	2634	-12.4	79	-15.0	53	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	720	2740	-13.2	79	-15.7	48	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	710	2846	-14.0	81	-16.2	38	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	700	2953	-14.7	82	-16.9	34	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	690	3062	-14.8	82	-16.9	359	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	680	3173	-15.4	82	-17.6	336	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	670	3284	-16.1	81	-18.3	328	14.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	660	3397	-15.9	81	-18.2	331	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	650	3513	-14.7	81	-16.9	298	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	640	3630	-14.9	76	-17.9	280	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	630	3749	-15.8	68	-19.9	274	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	620	3870	-16.7	66	-21.1	263	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	610	3991	-17.7	67	-21.9	255	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	600	4115	-18.7	69	-22.6	251	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	590	4240	-19.8	71	-23.3	246	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	580	4366	-20.9	75	-23.9	253	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	570	4495	-22.0	78	-24.5	254	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	560	4624	-23.0	79	-25.4	254	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	550	4756	-23.9	76	-26.6	263	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	540	4890	-24.3	71	-27.7	265	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	530	5026	-24.9	69	-28.6	251	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	520	5164	-25.8	59	-30.9	246	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	510	5305	-26.8	49	-33.6	243	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	500	5447	-27.9	45	-35.5	234	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	490	5592	-29.0	43	-36.9	231	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	480	5739	-30.1	40	-38.6	232	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	0	470	5887	-31.2	34	-40.9	237	20.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	1010	105	5.0	46	-5.5	27	7.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	1000	186	4.0	50	-5.5	39	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	990	267	3.2	52	-5.7	34	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	980	349	2.4	53	-6.2	32	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	970	432	1.5	54	-6.8	30	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	960	516	0.8	53	-7.6	26	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	950	599	0.0	55	-7.8	26	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	940	684	-0.7	58	-7.8	26	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	930	769	-1.3	60	-8.1	20	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	920	855	-2.0	60	-8.6	15	8.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	910	942	-2.8	60	-9.4	15	7.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	900	1029	-3.6	61	-10.0	7	6.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	890	1118	-4.4	63	-10.3	358	6.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	880	1206	-5.3	64	-10.9	360	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	870	1296	-6.1	64	-11.8	19	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	860	1386	-6.9	66	-12.2	34	5.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	850	1478	-7.8	69	-12.4	29	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	840	1569	-8.7	72	-12.7	25	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	830	1662	-9.6	75	-13.1	24	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	820	1755	-10.4	78	-13.1	19	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	810	1850	-11.1	78	-13.9	7	4.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	800	1945	-11.3	68	-15.6	357	5.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	790	2042	-10.4	43	-19.6	356	9.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	780	2140	-9.6	24	-26.3	356	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	770	2240	-9.5	14	-31.5	354	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	760	2340	-9.5	10	-35.2	351	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	750	2443	-9.2	8	-37.7	355	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	740	2546	-9.0	8	-36.5	358	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	730	2652	-8.4	3	-45.7	359	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	720	2759	-8.0	2	-47.6	6	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	710	2867	-8.6	9	-35.6	11	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	700	2977	-9.0	12	-33.3	9	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	690	3088	-9.4	8	-37.1	4	27.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	680	3201	-9.9	6	-40.7	10	24.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	670	3315	-10.2	5	-40.3	13	24.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	660	3430	-10.8	7	-37.4	10	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	650	3548	-11.7	8	-37.6	4	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	640	3666	-12.6	9	-36.4	359	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	630	3786	-13.6	11	-36.1	357	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	620	3907	-14.6	12	-35.5	356	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	610	4030	-15.7	14	-35.5	356	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	600	4154	-16.7	14	-36.2	355	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	590	4280	-17.7	14	-37.2	354	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	580	4408	-18.4	15	-37.2	353	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	570	4537	-19.0	11	-40.1	346	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	560	4669	-19.7	8	-43.1	347	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	550	4802	-20.7	8	-44.5	347	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	540	4938	-21.7	8	-45.0	345	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	530	5075	-22.6	8	-45.6	347	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	520	5215	-23.3	8	-46.6	349	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	510	5356	-24.4	8	-48.0	349	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	500	5500	-25.5	7	-48.9	348	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	490	5646	-26.4	9	-47.8	348	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	480	5795	-27.8	11	-47.4	346	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	4	12	470	5945	-29.0	13	-47.1	346	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	1010	102	2.5	60	-4.6	113	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	1000	183	2.0	63	-4.2	132	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	990	264	1.5	68	-3.8	139	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	980	345	1.1	66	-4.5	151	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	970	427	1.1	57	-6.5	159	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	960	511	0.7	52	-8.1	167	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	950	595	0.0	50	-9.2	180	4.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	940	680	-0.6	51	-9.5	160	3.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	930	765	-1.2	49	-10.3	113	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	920	851	-1.6	36	-14.6	65	2.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	910	938	-2.3	32	-16.5	71	3.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	900	1025	-2.8	35	-16.1	98	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	890	1114	-3.0	32	-17.5	147	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	880	1203	-3.6	34	-17.1	162	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	870	1294	-4.1	37	-16.4	160	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	860	1384	-2.8	40	-14.4	142	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	850	1477	-1.2	39	-13.3	109	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	840	1572	-0.8	36	-13.8	5	3.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	830	1667	-1.4	36	-14.6	321	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	820	1763	-2.1	36	-15.0	317	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	810	1861	-2.9	38	-15.3	311	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	800	1959	-3.6	39	-15.5	304	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	790	2058	-3.9	43	-14.6	296	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	780	2159	-4.0	47	-13.6	302	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	770	2261	-4.5	49	-13.7	316	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	760	2363	-5.2	48	-14.4	323	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	750	2467	-5.8	47	-15.2	325	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	740	2572	-6.6	46	-16.2	326	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	730	2678	-7.3	48	-16.5	327	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	720	2785	-8.0	47	-17.2	323	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	710	2894	-8.4	45	-18.1	318	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	700	3004	-8.8	43	-19.0	302	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	690	3115	-9.3	39	-20.7	292	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	680	3228	-9.8	34	-22.8	298	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	670	3342	-10.7	34	-22.2	304	16.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	660	3457	-11.6	35	-22.8	304	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	650	3574	-12.2	34	-23.7	304	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	640	3693	-12.8	34	-24.0	305	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	630	3812	-13.7	40	-23.4	307	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	620	3934	-14.6	42	-23.8	306	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	610	4057	-15.6	43	-24.3	303	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	600	4181	-16.7	48	-24.3	303	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	590	4307	-17.8	52	-24.7	302	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	580	4434	-18.8	54	-25.2	303	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	570	4564	-20.0	56	-25.8	309	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	560	4695	-20.8	54	-26.9	315	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	550	4827	-21.7	52	-28.2	315	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	540	4962	-22.7	52	-29.2	318	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	530	5099	-23.7	53	-30.0	320	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	520	5238	-24.6	51	-31.2	320	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	510	5379	-25.6	51	-32.1	324	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	500	5522	-26.6	54	-32.5	322	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	490	5668	-26.7	50	-33.3	327	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	480	5816	-27.3	40	-36.0	324	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	0	470	5968	-28.3	33	-38.7	323	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	1010	97	7.2	45	-3.9	254	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	1000	169	5.7	49	-4.2	247	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	990	251	4.8	46	-5.7	242	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	980	333	4.2	41	-7.9	243	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	970	417	3.6	38	-9.3	246	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	960	501	2.9	40	-9.3	249	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	950	585	2.5	48	-7.5	250	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	940	671	1.9	60	-5.1	248	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	930	757	1.0	67	-4.3	246	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	920	844	0.2	72	-4.3	249	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	910	932	-0.7	76	-4.3	253	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	900	1020	-1.2	81	-4.1	255	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	890	1109	-1.3	79	-4.5	253	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	880	1199	-0.9	65	-6.6	255	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	870	1291	0.7	43	-10.3	263	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	860	1383	0.1	37	-12.9	274	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	850	1477	-0.3	35	-13.8	268	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	840	1571	0.0	40	-11.8	273	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	830	1668	0.0	30	-15.6	272	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	820	1764	-0.4	35	-14.0	269	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	810	1862	-0.8	33	-15.0	270	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	800	1961	-1.3	49	-10.6	278	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	790	2061	-1.6	51	-10.3	291	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	780	2162	-2.1	52	-10.5	303	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	770	2265	-2.7	53	-11.0	310	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	760	2368	-3.3	52	-11.8	313	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	750	2473	-3.8	47	-13.4	309	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	740	2579	-4.5	49	-13.5	304	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	730	2686	-5.2	57	-12.2	304	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	720	2794	-5.9	57	-13.0	309	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	710	2903	-6.6	60	-13.0	311	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	700	3014	-7.2	49	-15.9	310	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	690	3126	-8.0	49	-16.8	314	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	680	3240	-8.8	57	-15.6	312	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	670	3354	-9.4	57	-16.3	308	21.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	660	3470	-10.2	54	-16.9	309	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	650	3587	-11.0	50	-18.5	305	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	640	3706	-11.8	44	-20.6	306	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	630	3827	-12.6	38	-22.7	299	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	620	3948	-13.4	34	-24.6	293	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	610	4072	-14.4	43	-23.3	300	24.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	600	4197	-15.4	51	-22.4	304	27.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	590	4323	-16.1	54	-22.5	309	28.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	580	4452	-17.0	53	-23.5	308	30.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	570	4582	-17.9	57	-23.7	312	32.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	560	4714	-18.1	58	-23.7	307	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	550	4850	-18.5	56	-24.5	303	35.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	540	4985	-19.5	49	-26.8	302	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	530	5124	-20.6	61	-25.6	304	36.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	520	5265	-21.5	64	-26.0	301	38.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	510	5408	-22.6	61	-27.5	299	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	500	5553	-23.3	49	-30.2	304	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	490	5700	-24.2	38	-33.5	294	33.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	5	12	480	5850	-25.3	33	-35.9	293	35.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	1010	100	6.4	77	2.6	135	3.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	1000	182	7.1	69	1.7	175	4.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	990	265	7.8	58	0.0	224	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	980	349	7.1	56	-1.0	235	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	970	433	6.2	60	-0.9	245	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	960	518	5.4	64	-0.7	251	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	950	603	4.5	70	-0.4	255	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	940	689	4.0	75	0.0	259	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	930	776	3.7	74	-0.6	266	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	920	864	3.1	72	-1.4	272	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	910	952	2.8	67	-2.6	269	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	900	1042	3.5	52	-5.4	271	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	890	1133	3.4	52	-5.4	280	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	880	1224	2.8	56	-5.1	291	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	870	1316	1.9	60	-4.9	308	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	860	1410	1.1	67	-4.3	333	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	850	1504	0.4	71	-4.3	348	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	840	1598	-0.3	70	-5.2	349	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	830	1694	-1.0	70	-5.8	344	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	820	1790	-1.9	72	-6.3	343	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	810	1888	-2.8	74	-6.7	342	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	800	1987	-3.7	77	-7.1	339	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	790	2086	-4.7	81	-7.5	338	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	780	2185	-5.6	82	-8.1	338	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	770	2287	-6.3	80	-9.2	332	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	760	2389	-6.8	69	-11.5	316	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	750	2492	-7.1	56	-14.3	310	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	740	2597	-7.8	51	-16.2	306	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	730	2702	-8.3	54	-15.9	303	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	720	2809	-9.0	70	-13.4	305	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	710	2917	-9.7	61	-15.8	299	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	700	3027	-10.2	45	-18.9	288	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	690	3137	-10.6	43	-19.8	286	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	680	3250	-11.2	41	-20.8	285	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	670	3363	-11.9	39	-22.0	283	17.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	660	3478	-12.5	52	-19.6	278	18.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	650	3595	-13.0	67	-17.3	271	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	640	3712	-13.2	58	-19.1	270	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	630	3832	-13.3	47	-21.3	281	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	620	3954	-13.2	35	-24.2	290	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	610	4078	-13.9	29	-26.7	291	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	600	4203	-14.4	26	-28.4	284	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	590	4331	-15.0	31	-27.2	281	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	580	4459	-16.0	40	-25.4	280	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	570	4590	-16.8	35	-27.5	284	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	560	4723	-17.2	28	-30.0	279	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	550	4858	-17.7	25	-31.6	284	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	540	4995	-18.7	26	-32.3	284	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	530	5134	-19.8	20	-35.5	281	34.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	520	5275	-20.8	14	-39.8	280	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	510	5418	-21.7	10	-43.7	277	37.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	500	5563	-22.9	11	-43.4	277	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	490	5712	-24.3	13	-43.6	276	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	0	480	5861	-25.5	17	-42.1	277	39.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	1020	47	10.6	58	2.7	248	4.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	1010	124	7.9	64	1.6	223	3.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	1000	206	6.9	67	1.2	201	2.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	990	289	6.2	68	0.8	186	2.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	980	372	5.5	71	0.6	194	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	970	455	5.0	71	0.2	204	1.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	960	540	4.5	73	0.0	269	1.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	950	625	3.8	75	-0.2	312	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	940	711	3.1	77	-0.5	353	0.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	930	798	2.6	76	-1.2	95	0.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	920	885	2.0	73	-2.3	136	1.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	910	973	1.2	73	-3.2	161	1.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	900	1062	0.9	70	-4.0	212	1.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	890	1152	0.7	68	-4.5	285	3.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	880	1243	0.6	63	-5.6	293	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	870	1334	0.9	53	-7.6	297	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	860	1427	0.5	49	-8.8	305	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	850	1521	-0.1	48	-9.6	306	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	840	1616	-0.5	49	-9.9	307	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	830	1711	-1.1	46	-11.0	314	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	820	1808	-1.5	46	-11.6	317	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	810	1905	-2.3	51	-11.0	314	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	800	2004	-3.2	52	-11.6	311	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	790	2103	-4.1	56	-11.6	312	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	780	2203	-4.9	59	-11.6	310	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	770	2305	-5.8	63	-11.8	300	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	760	2406	-6.6	62	-12.6	287	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	750	2510	-7.2	61	-13.4	278	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	740	2614	-8.0	65	-13.4	282	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	730	2720	-9.0	68	-13.8	285	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	720	2827	-9.7	69	-14.3	288	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	710	2934	-10.3	66	-14.8	292	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	700	3043	-11.1	64	-15.9	293	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	690	3154	-12.1	66	-16.6	290	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	680	3265	-13.1	67	-17.4	287	27.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	670	3378	-13.7	65	-18.3	285	27.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	660	3495	-13.8	55	-20.2	293	29.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	650	3608	-12.9	24	-27.7	304	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	640	3726	-13.1	12	-34.6	307	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	630	3846	-13.7	12	-34.6	310	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	620	3967	-14.5	15	-33.6	314	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	610	4091	-15.2	19	-32.1	315	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	600	4215	-15.8	24	-30.1	310	30.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	590	4342	-16.4	28	-29.5	301	28.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	580	4470	-17.4	31	-29.2	300	27.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	570	4600	-18.5	36	-28.9	301	28.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	560	4731	-19.4	37	-29.4	303	30.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	550	4866	-20.3	35	-30.9	302	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	540	5001	-21.4	32	-32.5	305	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	530	5138	-22.5	31	-34.0	305	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	520	5278	-23.8	34	-34.2	307	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	510	5419	-25.0	40	-33.8	311	36.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	500	5562	-26.1	43	-34.2	312	37.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	490	5709	-27.1	40	-35.9	317	39.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	6	12	480	5857	-28.1	34	-38.2	322	40.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	1010	89	7.3	70	2.3	94	4.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	1000	171	7.2	65	1.1	133	6.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	990	253	7.8	63	1.3	174	7.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	980	337	7.9	61	0.9	215	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	970	421	7.5	60	0.3	222	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	960	507	7.2	59	-0.3	224	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	950	593	7.6	52	-1.6	226	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	940	680	7.2	47	-3.3	231	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	930	768	6.6	43	-4.9	238	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	920	857	6.0	42	-5.9	241	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	910	946	5.3	51	-4.0	243	24.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	900	1036	4.7	52	-4.2	243	24.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	890	1127	4.1	49	-5.6	242	23.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	880	1219	3.6	41	-8.3	241	23.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	870	1311	3.0	40	-9.2	240	23.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	860	1405	2.3	43	-9.1	237	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	850	1500	1.6	45	-8.9	238	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	840	1595	1.0	47	-9.0	244	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	830	1690	0.5	50	-8.6	250	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	820	1788	-0.2	52	-8.8	252	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	810	1886	-1.1	53	-9.3	252	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	800	1985	-1.9	54	-9.8	249	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	790	2085	-2.3	54	-10.4	247	22.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	780	2186	-2.9	50	-11.7	250	23.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	770	2288	-3.2	42	-14.3	256	23.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	760	2391	-3.8	34	-17.2	259	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	750	2495	-4.1	23	-22.1	253	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	740	2601	-3.8	13	-27.8	254	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	730	2708	-4.1	19	-24.1	260	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	720	2817	-4.3	31	-18.9	269	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	710	2927	-4.8	32	-19.0	280	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	700	3039	-5.3	29	-20.3	286	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	690	3151	-5.4	27	-21.4	286	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	680	3265	-6.1	26	-22.4	285	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	670	3381	-6.9	25	-23.5	283	28.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	660	3498	-7.8	25	-24.5	284	29.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	650	3617	-8.5	25	-25.1	282	30.9

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	640	3737	-9.2	23	-26.3	284	31.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	630	3858	-9.8	21	-28.1	283	33.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	620	3982	-10.8	21	-27.3	283	32.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	610	4106	-11.8	20	-28.3	286	32.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	600	4232	-12.8	21	-29.0	285	33.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	590	4360	-13.8	20	-30.0	283	32.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	580	4490	-14.7	20	-31.0	283	31.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	570	4621	-15.5	18	-32.6	287	30.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	560	4755	-16.3	16	-34.3	289	31.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	550	4890	-16.9	15	-35.7	285	32.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	540	5027	-17.7	13	-37.8	287	33.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	530	5167	-18.8	12	-39.1	289	34.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	520	5308	-20.0	12	-40.0	291	35.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	510	5452	-21.0	12	-41.0	293	36.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	500	5598	-22.3	14	-40.9	293	36.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	490	5746	-23.7	16	-41.2	295	36.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	0	480	5897	-24.9	17	-41.4	295	37.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	1000	106	12.0	43	0.0	244	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	990	190	11.8	41	-1.0	232	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	980	276	11.2	40	-1.7	226	24.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	970	361	10.6	40	-2.5	224	28.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	960	447	10.3	38	-3.3	222	31.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	950	534	9.7	37	-4.0	221	31.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	940	621	9.0	38	-4.7	218	33.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	930	710	8.3	38	-5.2	216	33.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	920	799	7.5	38	-5.8	215	35.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	910	889	6.9	38	-6.5	217	38.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	900	979	6.2	37	-7.2	219	39.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	890	1071	5.4	38	-7.8	220	41.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	880	1163	4.6	38	-8.5	222	43.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	870	1256	4.1	39	-8.6	225	45.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	860	1350	3.5	41	-8.5	229	44.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	850	1445	2.6	46	-7.9	233	43.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	840	1539	1.7	51	-7.3	235	43.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	830	1635	0.8	54	-7.3	234	43.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	820	1733	0.0	60	-6.8	234	42.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	810	1832	-0.7	70	-5.5	235	41.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	800	1930	-1.5	76	-5.3	238	40.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	790	2031	-2.4	79	-5.4	239	38.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	780	2132	-3.0	79	-6.1	240	38.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	770	2234	-3.6	77	-7.0	240	38.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	760	2337	-4.6	79	-7.7	237	40.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	750	2441	-5.6	83	-7.9	237	41.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	740	2547	-6.5	86	-8.4	239	40.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	730	2652	-7.3	85	-9.3	240	39.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	720	2760	-6.2	52	-14.3	240	36.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	710	2870	-1.4	5	-36.1	240	34.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	700	2983	-1.8	1	-48.9	238	32.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	690	3097	-2.7	1	-50.1	236	32.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	680	3212	-3.7	1	-50.8	237	31.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	670	3329	-4.8	1	-51.6	239	31.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	660	3447	-5.6	1	-52.1	238	29.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	650	3567	-6.5	1	-52.6	241	26.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	640	3687	-7.6	1	-53.3	244	27.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	630	3809	-8.7	1	-53.8	238	27.3

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	620	3933	-9.9	1	-53.0	242	26.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	610	4058	-11.0	2	-49.7	241	26.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	600	4184	-12.2	2	-49.1	244	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	590	4313	-13.4	2	-48.7	246	22.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	580	4442	-14.6	3	-47.4	247	23.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	570	4574	-15.6	5	-44.9	249	25.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	560	4707	-16.4	6	-43.7	245	26.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	550	4842	-17.3	5	-45.2	243	30.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	540	4979	-18.3	6	-45.4	240	32.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	530	5118	-19.4	3	-50.5	243	35.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	520	5259	-20.6	4	-49.3	247	36.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	510	5403	-21.6	7	-46.6	249	35.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	500	5548	-22.7	6	-48.4	250	36.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	490	5696	-24.1	5	-50.7	250	37.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	480	5846	-25.3	6	-50.0	250	37.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	7	12	470	5998	-26.1	6	-51.1	254	37.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	1000	52	11.0	77	7.2	268	4.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	990	135	10.6	76	6.6	231	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	980	220	11.3	73	6.7	227	22.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	970	305	11.0	72	6.2	226	30.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	960	391	10.4	73	5.9	225	34.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	950	478	9.8	72	5.1	228	37.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	940	566	9.1	71	4.1	232	38.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	930	655	8.4	71	3.4	232	37.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	920	744	7.7	72	2.9	229	35.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	910	834	7.0	73	2.5	227	32.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	900	925	6.0	76	2.1	227	30.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	890	1017	5.3	77	1.6	226	30.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	880	1109	4.6	78	1.1	227	30.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	870	1202	4.0	78	0.5	228	30.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	860	1295	3.4	76	-0.4	229	28.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	850	1391	2.6	78	-0.8	233	24.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	840	1486	1.6	80	-1.4	238	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	830	1582	0.7	86	-1.4	225	25.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	820	1679	0.0	87	-1.9	224	24.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	810	1778	-0.7	90	-2.2	223	22.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	800	1877	-1.2	91	-2.5	227	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	790	1977	-1.7	92	-2.8	226	25.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	780	2078	-2.1	92	-3.3	225	27.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	770	2181	-2.5	90	-3.9	225	30.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	760	2284	-3.1	85	-5.2	230	32.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	750	2390	-3.7	84	-5.9	229	34.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	740	2495	-4.2	84	-6.5	227	35.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	730	2603	-5.0	83	-7.4	226	34.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	720	2711	-5.8	82	-8.4	224	34.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	710	2820	-6.5	81	-9.1	223	35.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	700	2931	-7.1	82	-9.7	225	36.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	690	3043	-7.8	82	-10.3	225	38.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	680	3157	-8.5	81	-11.2	226	39.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	670	3271	-9.1	82	-11.6	229	41.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	660	3388	-9.7	82	-12.2	230	42.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	650	3505	-10.6	81	-12.9	229	42.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	640	3625	-11.3	80	-13.8	227	43.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	630	3745	-12.1	80	-14.5	226	44.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	620	3867	-12.9	81	-15.3	226	45.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	610	3991	-13.7	81	-16.1	226	42.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	600	4117	-14.6	79	-17.2	221	39.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	590	4244	-15.6	78	-18.2	220	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	580	4372	-16.5	78	-19.1	221	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	570	4503	-17.3	77	-20.0	222	35.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	560	4635	-18.3	78	-20.9	221	36.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	550	4770	-19.2	78	-21.8	220	37.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	540	4906	-20.1	78	-22.6	222	38.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	530	5045	-21.1	77	-23.7	226	39.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	520	5184	-22.0	77	-24.7	229	41.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	510	5327	-22.9	76	-25.7	229	43.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	500	5472	-24.0	75	-26.8	231	44.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	490	5619	-25.0	74	-27.9	232	43.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	480	5769	-25.7	73	-28.9	231	47.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	0	470	5921	-25.9	74	-28.9	237	52.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	1000	66	4.4	77	0.7	29	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	990	150	3.7	79	0.4	19	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	980	234	3.0	81	0.1	16	28.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	970	315	2.4	83	-0.2	16	29.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	960	399	2.0	82	-0.7	16	33.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	950	483	1.5	82	-1.2	19	36.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	940	568	1.1	82	-1.7	21	38.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	930	654	0.4	82	-2.3	22	39.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	920	741	-0.1	83	-2.6	22	39.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	910	829	-0.5	85	-2.8	23	38.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	900	917	-0.9	85	-3.0	24	37.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	890	1006	-1.2	86	-3.3	25	34.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	880	1096	-1.6	87	-3.5	27	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	870	1187	-2.1	89	-3.7	26	22.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	860	1279	-2.5	91	-3.7	33	18.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	850	1372	-2.9	92	-4.0	47	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	840	1465	-3.3	91	-4.5	62	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	830	1560	-3.7	89	-5.2	71	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	820	1656	-4.1	88	-5.8	88	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	810	1753	-4.6	87	-6.4	93	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	800	1850	-5.1	88	-6.8	92	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	790	1949	-5.6	88	-7.4	103	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	780	2049	-5.5	86	-7.4	114	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	770	2151	-4.0	91	-5.2	134	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	760	2254	-4.0	90	-5.5	147	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	750	2358	-4.5	88	-6.2	152	20.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	740	2464	-5.0	88	-6.7	154	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	730	2571	-5.6	87	-7.3	155	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	720	2679	-6.2	86	-8.1	165	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	710	2788	-6.7	87	-8.5	175	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	700	2899	-7.3	87	-9.1	174	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	690	3011	-8.1	86	-9.9	177	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	680	3124	-8.7	86	-10.6	180	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	670	3239	-9.3	85	-11.3	183	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	660	3355	-10.0	85	-12.0	182	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	650	3473	-10.7	85	-12.5	184	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	640	3592	-11.3	85	-13.1	190	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	630	3712	-12.1	84	-14.0	199	27.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	620	3834	-12.9	84	-14.8	203	29.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	610	3958	-13.8	84	-15.6	202	31.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	600	4084	-14.7	83	-16.7	208	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	590	4210	-15.6	83	-17.6	209	35.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	580	4339	-16.5	83	-18.5	206	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	570	4470	-17.4	82	-19.5	204	33.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	560	4602	-18.2	81	-20.4	205	33.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	550	4737	-19.2	81	-21.4	206	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	540	4873	-20.3	81	-22.4	203	33.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	530	5011	-21.3	82	-23.3	199	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	520	5151	-22.4	82	-24.4	198	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	510	5293	-23.5	81	-25.6	200	36.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	500	5438	-24.5	80	-26.7	200	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	490	5585	-25.6	79	-27.9	199	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	480	5734	-26.7	80	-28.9	196	40.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	8	12	470	5885	-27.8	79	-30.0	198	42.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	1010	68	3.8	74	-0.3	110	2.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	1000	149	3.1	76	-0.7	22	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	990	230	2.3	79	-0.9	17	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	980	312	1.5	83	-1.0	7	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	970	395	0.8	85	-1.4	10	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	960	477	0.2	87	-1.7	11	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	950	562	-0.3	88	-2.0	9	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	940	647	-0.5	88	-2.2	12	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	930	732	-1.0	88	-2.7	13	34.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	920	818	-1.4	88	-3.2	16	36.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	910	905	-1.8	87	-3.7	18	37.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	900	993	-2.3	86	-4.4	20	36.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	890	1082	-2.9	84	-5.2	22	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	880	1171	-3.4	83	-5.8	25	34.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	870	1262	-3.9	82	-6.4	27	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	860	1353	-4.4	81	-7.1	29	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	850	1445	-4.9	81	-7.6	31	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	840	1538	-5.5	82	-8.1	33	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	830	1631	-6.0	82	-8.6	34	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	820	1726	-6.3	82	-8.8	39	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	810	1822	-6.3	82	-8.8	47	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	800	1920	-6.6	83	-9.1	49	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	790	2018	-7.2	84	-9.4	43	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	780	2117	-7.7	85	-9.8	37	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	770	2217	-8.4	84	-10.5	34	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	760	2319	-9.1	84	-11.2	31	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	750	2421	-9.8	84	-12.0	31	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	740	2524	-10.4	84	-12.3	32	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	730	2629	-10.8	85	-12.7	36	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	720	2735	-11.3	84	-13.2	41	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	710	2842	-11.7	83	-13.7	46	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	700	2951	-12.3	82	-14.5	48	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	690	3061	-12.9	81	-15.2	50	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	680	3172	-13.3	81	-15.6	54	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	670	3284	-13.6	81	-16.0	58	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	660	3398	-14.0	80	-16.5	58	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	650	3515	-14.1	80	-16.5	56	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	640	3632	-14.8	80	-17.2	58	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	630	3751	-15.6	79	-18.1	63	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	620	3871	-16.1	79	-18.6	62	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	610	3994	-16.7	79	-19.2	51	12.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	600	4118	-17.6	79	-20.1	40	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	590	4243	-18.1	78	-20.7	31	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	580	4371	-18.7	78	-21.3	31	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	570	4500	-19.6	77	-22.3	30	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	560	4632	-20.6	77	-23.2	28	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	550	4765	-21.6	77	-24.3	29	29.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	540	4899	-22.7	76	-25.5	29	29.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	530	5036	-23.9	76	-26.7	30	28.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	520	5175	-25.0	74	-28.0	34	27.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	510	5316	-26.1	73	-29.2	38	26.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	500	5459	-27.2	72	-30.3	43	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	490	5604	-28.3	72	-31.5	54	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	480	5751	-29.6	73	-32.6	66	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	0	470	5901	-30.9	73	-33.9	79	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	1020	29	9.6	51	0.0	350	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	1010	111	5.5	48	-4.7	12	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	1000	192	4.6	52	-4.4	10	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	990	274	3.8	55	-4.4	13	18.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	980	356	3.1	57	-4.7	15	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	970	439	2.2	58	-5.1	15	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	960	523	1.5	59	-5.6	13	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	950	606	0.7	59	-6.2	16	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	940	691	-0.1	60	-6.9	17	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	930	777	-0.9	65	-6.6	14	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	920	863	-1.8	71	-6.4	12	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	910	950	-2.4	67	-7.7	14	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	900	1038	-3.2	67	-8.5	17	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	890	1126	-4.0	68	-9.0	17	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	880	1215	-4.9	70	-9.6	19	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	870	1305	-5.7	74	-9.6	16	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	860	1395	-6.8	79	-9.9	11	18.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	850	1485	-7.0	65	-12.4	11	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	840	1578	-6.1	38	-18.0	15	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	830	1672	-5.9	25	-22.5	15	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	820	1767	-5.7	22	-24.1	10	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	810	1863	-5.8	16	-27.8	8	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	800	1960	-6.4	9	-34.0	6	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	790	2058	-7.0	6	-37.9	6	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	780	2157	-7.7	6	-39.2	9	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	770	2257	-8.3	6	-39.9	13	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	760	2359	-9.0	5	-41.0	13	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	750	2460	-9.7	4	-43.4	14	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	740	2564	-10.4	4	-42.8	16	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	730	2669	-11.1	4	-42.1	15	24.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	720	2775	-11.8	5	-42.0	16	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	710	2882	-12.4	6	-40.0	16	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	700	2990	-12.4	12	-34.2	16	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	690	3100	-12.0	48	-19.8	16	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	680	3211	-11.8	65	-16.5	19	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	670	3324	-11.7	62	-16.9	24	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	660	3440	-12.0	53	-18.9	24	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	650	3556	-12.8	46	-21.1	18	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	640	3674	-13.6	46	-21.9	13	26.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	630	3794	-14.7	47	-22.6	13	28.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	620	3915	-15.8	49	-23.3	13	30.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	610	4038	-16.8	45	-25.2	14	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	600	4161	-17.4	27	-30.4	19	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	590	4287	-17.6	14	-36.8	29	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	580	4415	-18.6	11	-39.7	31	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	570	4544	-19.8	10	-41.3	31	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	560	4675	-20.7	10	-42.5	25	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	550	4808	-21.4	10	-42.8	21	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	540	4943	-22.3	11	-43.0	23	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	530	5081	-22.9	10	-44.5	24	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	520	5219	-23.1	7	-47.9	23	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	510	5362	-22.6	3	-53.3	22	37.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	500	5507	-23.5	3	-55.6	24	43.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	490	5654	-24.7	3	-56.5	26	45.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	480	5804	-25.9	3	-56.7	25	51.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	9	12	470	5956	-26.6	3	-56.2	23	57.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	1020	77	4.4	79	1.1	342	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	1010	143	5.6	72	0.9	338	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	1000	225	5.0	71	0.2	349	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	990	306	4.3	72	-0.3	7	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	980	389	3.7	74	-0.6	10	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	970	472	3.0	73	-1.3	18	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	960	556	2.4	69	-2.8	32	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	950	640	1.9	62	-4.6	41	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	940	725	1.2	59	-5.9	44	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	930	811	0.5	59	-6.5	45	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	920	898	-0.3	62	-6.8	45	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	910	985	-1.1	65	-6.9	45	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	900	1073	-1.9	67	-7.2	42	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	890	1162	-2.6	69	-7.5	31	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	880	1251	-3.2	69	-8.0	23	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	870	1342	-3.9	70	-8.5	20	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	860	1433	-4.6	71	-9.1	18	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	850	1525	-5.2	71	-9.6	19	35.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	840	1617	-6.0	73	-10.1	20	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	830	1711	-6.9	75	-10.5	19	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	820	1805	-7.8	78	-10.9	17	38.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	810	1901	-8.7	80	-11.5	17	39.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	800	1997	-7.9	59	-14.5	20	37.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	790	2095	-7.6	41	-18.6	24	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	780	2194	-8.2	34	-21.0	27	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	770	2294	-8.5	30	-23.0	24	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	760	2395	-8.8	23	-26.3	17	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	750	2498	-8.8	14	-31.6	17	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	740	2601	-8.5	8	-37.0	14	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	730	2707	-8.4	5	-40.6	19	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	720	2814	-8.7	6	-39.0	26	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	710	2922	-9.1	7	-38.7	28	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	700	3032	-9.2	5	-41.2	28	33.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	690	3143	-9.5	4	-42.9	28	34.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	680	3256	-9.9	4	-44.6	26	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	670	3370	-10.0	3	-44.0	25	36.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	660	3485	-10.4	3	-44.9	27	38.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	650	3603	-11.0	3	-45.1	30	41.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	640	3722	-11.5	5	-41.2	29	45.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	630	3842	-12.0	7	-38.0	26	46.4

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	620	3964	-12.6	7	-39.0	26	44.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	610	4088	-12.9	9	-36.8	28	44.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	600	4214	-13.5	12	-34.9	28	48.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	590	4342	-14.2	16	-32.7	29	48.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	580	4471	-15.0	18	-32.6	31	48.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	570	4602	-15.9	17	-33.5	31	47.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	560	4735	-16.8	18	-33.9	29	49.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	550	4870	-17.9	18	-35.0	28	52.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	540	5007	-19.0	17	-36.4	29	52.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	530	5146	-19.9	16	-37.9	28	52.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	520	5287	-21.0	15	-39.2	29	51.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	510	5430	-22.1	15	-40.2	32	50.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	500	5576	-23.2	15	-41.1	32	48.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	490	5722	-24.3	16	-41.3	30	49.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	0	480	5872	-25.5	16	-42.4	29	49.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	1020	74	7.5	59	0.0	200	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	1010	155	6.6	65	0.4	204	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	1000	237	5.9	66	0.0	193	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	990	319	5.2	67	-0.5	180	3.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	980	402	4.5	68	-0.8	159	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	970	486	3.9	71	-1.0	93	2.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	960	569	3.3	69	-1.8	49	6.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	950	654	2.7	67	-2.8	40	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	940	740	2.0	67	-3.5	41	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	930	826	1.2	69	-3.9	41	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	920	913	0.4	71	-4.3	40	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	910	1000	-0.4	74	-4.4	42	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	900	1089	-1.3	77	-4.7	46	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	890	1178	-2.2	81	-5.0	45	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	880	1267	-3.0	84	-5.3	44	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	870	1358	-3.8	87	-5.7	44	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	860	1448	-4.4	88	-6.1	44	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	850	1541	-5.0	88	-6.6	45	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	840	1634	-5.6	90	-7.0	45	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	830	1728	-6.2	94	-7.0	43	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	820	1823	-7.0	86	-8.9	44	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	810	1917	-7.0	24	-24.1	37	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	800	2015	-5.3	11	-31.1	36	22.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	790	2114	-3.1	5	-37.1	39	24.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	780	2215	-2.1	4	-39.2	40	25.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	770	2317	-2.1	2	-44.5	37	27.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	760	2421	-2.0	1	-49.6	34	28.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	750	2526	-1.7	4	-38.2	33	30.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	740	2633	-2.1	22	-21.1	33	31.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	730	2741	-2.5	25	-19.9	34	32.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	720	2850	-2.9	19	-23.1	37	33.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	710	2961	-3.6	23	-21.6	37	35.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	700	3072	-4.5	23	-22.2	34	35.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	690	3185	-5.4	24	-22.7	31	36.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	680	3300	-6.4	29	-21.6	30	38.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	670	3415	-7.4	31	-21.6	31	39.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	660	3532	-8.3	31	-22.3	30	37.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	650	3650	-9.1	31	-22.9	30	36.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	640	3770	-9.0	25	-25.5	29	35.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	630	3892	-8.5	11	-33.8	24	34.8

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	620	4016	-9.1	13	-32.4	25	35.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	610	4141	-10.1	14	-30.6	28	34.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	600	4269	-11.0	14	-31.2	29	33.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	590	4397	-12.1	15	-31.4	30	34.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	580	4528	-13.1	17	-31.4	29	35.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	570	4660	-14.1	21	-30.0	28	36.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	560	4794	-14.8	21	-30.9	28	37.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	550	4930	-15.1	17	-33.0	29	39.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	540	5068	-15.9	18	-33.2	32	40.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	530	5209	-17.1	19	-33.5	33	41.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	520	5351	-18.3	20	-34.2	33	43.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	510	5496	-19.4	20	-35.3	28	44.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	500	5642	-20.7	21	-36.0	25	46.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	490	5791	-21.6	18	-38.3	23	50.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	10	12	480	5943	-22.5	21	-37.7	24	50.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	1020	48	5.7	72	1.1	98	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	1010	131	5.2	72	0.5	143	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	1000	211	4.6	74	0.3	160	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	990	294	4.0	74	-0.3	163	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	980	376	4.0	67	-1.6	168	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	970	458	5.2	50	-4.5	172	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	960	541	5.4	37	-8.3	175	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	950	627	4.7	35	-9.6	174	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	940	718	4.3	28	-12.7	177	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	930	804	3.8	25	-14.4	180	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	920	891	3.9	23	-15.3	183	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	910	979	4.7	10	-24.6	185	4.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	900	1067	5.6	7	-27.3	191	3.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	890	1160	6.0	5	-31.7	198	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	880	1249	5.9	5	-32.5	202	2.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	870	1344	6.3	4	-32.5	217	1.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	860	1440	5.9	4	-34.3	236	1.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	850	1535	5.7	8	-25.8	264	1.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	840	1637	5.2	12	-21.7	314	1.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	830	1733	4.6	24	-14.6	350	1.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	820	1830	4.1	23	-15.4	358	2.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	810	1927	3.7	29	-13.0	1	3.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	800	2024	3.1	28	-13.8	4	3.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	790	2127	2.2	28	-14.5	11	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	780	2231	1.5	31	-14.0	13	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	770	2334	0.6	33	-14.1	17	5.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	760	2444	0.7	20	-19.9	17	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	750	2548	0.6	21	-19.5	18	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	740	2658	0.0	19	-21.2	19	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	730	2763	-0.4	24	-18.6	18	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	720	2874	-0.2	19	-21.5	16	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	710	2987	-0.6	16	-23.7	16	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	700	3097	-1.1	27	-17.7	12	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	690	3213	-1.5	32	-16.1	11	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	680	3332	-1.9	27	-18.6	8	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	670	3447	-3.1	27	-19.7	5	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	660	3566	-4.2	28	-20.1	4	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	650	3685	-5.1	30	-20.4	2	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	640	3807	-6.2	32	-20.6	1	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	630	3929	-6.9	31	-21.4	360	22.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	620	4051	-7.6	28	-23.4	360	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	610	4179	-8.2	30	-23.0	360	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	600	4306	-9.1	29	-24.1	360	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	590	4437	-8.6	8	-38.0	1	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	580	4570	-9.1	16	-30.7	2	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	570	4703	-10.0	14	-32.6	4	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	560	4837	-11.3	16	-33.0	5	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	550	4978	-12.7	17	-33.0	6	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	540	5114	-14.0	19	-32.9	6	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	530	5259	-15.4	22	-32.9	7	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	520	5400	-16.8	23	-33.5	8	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	510	5546	-18.2	25	-33.9	9	35.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	500	5694	-19.4	22	-36.3	10	35.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	490	5845	-20.1	8	-47.3	10	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	0	480	5998	-21.3	11	-45.2	9	36.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	1020	44	10.7	52	1.3	236	3.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	1010	124	8.4	53	-0.7	283	4.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	1000	205	8.3	49	-1.8	231	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	990	289	8.5	38	-4.9	192	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	980	373	8.3	33	-7.2	192	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	970	457	7.8	31	-8.4	210	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	960	542	7.4	30	-9.1	223	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	950	628	8.0	26	-10.4	228	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	940	716	8.5	19	-13.7	229	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	930	804	8.3	13	-18.8	230	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	920	893	8.8	6	-26.7	231	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	910	985	9.9	2	-35.5	232	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	900	1075	9.9	7	-24.4	238	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	890	1168	9.3	12	-18.3	252	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	880	1261	8.8	17	-14.7	255	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	870	1355	8.2	16	-15.8	257	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	860	1450	7.7	8	-24.9	260	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	850	1546	7.2	4	-32.7	263	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	840	1644	6.7	2	-38.9	266	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	830	1742	6.2	6	-29.4	258	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	820	1841	5.7	16	-18.2	258	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	810	1940	5.5	11	-23.0	257	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	800	2042	5.2	5	-31.5	258	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	790	2144	4.8	3	-36.8	266	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	780	2248	4.2	2	-41.3	275	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	770	2353	3.8	2	-42.5	281	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	760	2459	3.4	9	-25.8	296	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	750	2566	2.7	17	-19.9	294	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	740	2674	2.1	17	-20.1	285	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	730	2784	1.7	8	-28.5	288	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	720	2895	1.1	5	-34.4	282	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	710	3007	0.4	4	-37.3	284	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	700	3121	0.1	2	-42.0	287	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	690	3234	0.0	1	-48.9	289	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	680	3352	-0.4	1	-49.3	292	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	670	3470	-1.3	1	-49.7	294	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	660	3589	-2.1	1	-50.3	289	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	650	3710	-3.1	1	-50.9	288	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	640	3833	-3.9	1	-51.4	298	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	630	3957	-4.7	1	-51.9	302	16.3

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	620	4082	-5.7	1	-52.5	303	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	610	4209	-6.8	1	-53.2	302	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	600	4338	-7.7	1	-53.7	298	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	590	4468	-8.8	1	-54.4	297	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	580	4600	-9.8	1	-55.1	299	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	570	4734	-10.6	2	-50.1	295	20.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	560	4870	-11.4	8	-36.3	295	25.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	550	5008	-12.6	14	-32.7	302	27.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	540	5147	-14.0	15	-33.0	303	27.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	530	5289	-15.3	16	-33.5	304	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	520	5432	-16.7	18	-34.0	308	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	510	5577	-18.0	19	-34.5	309	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	500	5725	-19.3	18	-36.0	309	28.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	11	12	490	5875	-20.7	20	-36.5	309	29.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	1020	41	5.0	73	0.7	4	1.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	1010	119	9.6	57	1.5	323	4.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	1000	201	9.4	52	0.2	318	4.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	990	285	8.8	52	-0.5	316	3.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	980	369	9.0	50	-0.9	318	3.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	970	454	10.1	46	-0.8	229	3.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	960	540	9.8	45	-1.6	219	6.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	950	627	9.5	44	-2.0	228	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	940	715	9.3	41	-3.2	236	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	930	803	9.2	32	-6.5	243	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	920	892	9.1	31	-7.2	246	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	910	983	8.6	34	-6.4	243	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	900	1074	8.3	35	-6.2	237	24.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	890	1166	8.3	31	-7.6	239	24.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	880	1260	8.3	18	-14.4	243	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	870	1354	7.7	11	-20.8	247	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	860	1449	7.6	7	-25.7	250	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	850	1544	7.3	7	-26.9	252	23.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	840	1642	7.0	11	-21.3	251	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	830	1740	6.3	19	-15.6	253	24.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	820	1839	6.0	18	-16.7	259	25.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	810	1939	5.7	14	-19.2	263	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	800	2041	4.8	23	-14.6	262	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	790	2143	3.8	27	-13.5	263	26.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	780	2246	3.6	12	-23.3	265	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	770	2351	3.3	3	-36.8	271	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	760	2456	2.9	6	-31.4	269	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	750	2563	2.6	8	-27.9	266	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	740	2672	2.5	6	-31.1	264	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	730	2782	2.2	5	-33.9	261	24.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	720	2893	1.5	5	-33.2	261	23.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	710	3005	0.7	9	-28.1	263	24.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	700	3119	-0.1	13	-25.3	268	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	690	3233	-0.8	14	-24.9	266	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	680	3350	-1.3	13	-25.9	264	26.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	670	3468	-1.6	4	-39.0	261	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	660	3587	-1.9	6	-35.4	251	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	650	3708	-2.8	7	-34.1	251	24.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	640	3830	-3.6	7	-34.7	255	24.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	630	3955	-4.6	10	-31.3	259	24.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	620	4081	-5.7	10	-32.0	259	24.6

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	610	4207	-6.8	11	-32.3	257	25.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	600	4336	-7.9	12	-32.4	257	27.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	590	4466	-9.2	14	-31.9	262	26.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	580	4598	-10.4	15	-29.9	264	26.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	570	4731	-11.6	16	-30.6	262	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	560	4866	-12.7	15	-32.1	264	33.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	550	5004	-14.0	16	-32.8	262	35.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	540	5143	-15.3	18	-32.7	260	36.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	530	5283	-16.6	20	-32.7	258	36.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	520	5426	-17.8	22	-33.0	253	39.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	510	5571	-18.5	16	-36.5	250	41.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	500	5718	-19.5	10	-41.9	256	44.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	0	490	5868	-20.6	10	-42.4	260	43.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	1020	68	10.6	54	1.6	310	1.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	1010	149	9.5	58	1.6	280	2.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	1000	232	8.9	58	1.2	279	3.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	990	315	8.6	59	1.0	283	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	980	398	8.0	62	1.2	283	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	970	483	7.8	61	0.8	276	7.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	960	569	7.8	59	0.2	272	8.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	950	655	7.6	50	-2.0	271	7.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	940	742	7.6	42	-4.4	286	6.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	930	830	7.4	39	-5.4	324	5.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	920	919	6.8	42	-5.3	359	5.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	910	1009	6.2	43	-5.6	24	5.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	900	1098	5.9	41	-6.2	37	5.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	890	1190	5.6	38	-7.5	26	5.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	880	1283	5.2	38	-7.9	32	5.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	870	1376	4.4	41	-7.5	45	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	860	1470	3.7	42	-7.8	49	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	850	1564	3.0	42	-8.6	62	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	840	1660	2.5	34	-11.8	89	2.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	830	1757	2.0	25	-16.0	235	3.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	820	1854	1.4	23	-17.3	250	6.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	810	1953	1.3	27	-15.3	258	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	800	2053	1.6	30	-14.0	262	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	790	2154	1.1	32	-13.6	263	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	780	2257	0.6	32	-13.9	262	22.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	770	2359	-0.1	32	-14.8	262	23.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	760	2464	-0.6	28	-17.0	262	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	750	2570	-1.2	27	-17.9	261	22.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	740	2677	-1.8	28	-17.9	261	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	730	2785	-2.5	28	-18.6	261	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	720	2894	-3.2	28	-18.9	263	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	710	3004	-3.7	27	-19.7	264	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	700	3116	-4.0	21	-23.2	260	25.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	690	3229	-4.7	19	-24.4	253	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	680	3344	-4.6	16	-26.2	251	28.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	670	3461	-5.3	19	-25.4	254	29.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	660	3578	-6.3	19	-25.8	254	30.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	650	3697	-7.2	19	-26.6	258	30.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	640	3818	-8.1	20	-27.1	257	30.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	630	3940	-8.7	19	-28.1	256	30.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	620	4064	-9.5	17	-30.1	252	31.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	610	4189	-10.2	15	-30.0	250	35.1

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	600	4316	-11.0	15	-30.8	251	33.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	590	4445	-11.8	16	-30.4	250	29.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	580	4576	-12.8	17	-31.1	249	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	570	4708	-13.6	16	-32.5	256	27.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	560	4842	-14.5	14	-34.0	253	25.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	550	4978	-15.2	12	-36.1	251	29.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	540	5116	-16.0	11	-37.6	252	35.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	530	5257	-17.1	11	-38.7	250	42.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	520	5400	-17.9	11	-39.4	246	47.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	510	5545	-19.2	11	-40.3	244	49.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	500	5691	-20.4	11	-41.8	239	52.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	490	5840	-21.5	9	-44.5	239	54.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	12	12	480	5992	-22.5	10	-44.2	237	53.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	1020	100	6.3	73	1.8	58	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	1010	181	5.5	77	1.7	50	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	1000	262	4.7	79	1.4	50	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	990	344	4.1	80	1.0	57	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	980	427	3.4	82	0.6	57	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	970	510	2.7	83	0.2	57	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	960	594	2.2	84	-0.2	57	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	950	678	1.7	84	-0.7	58	27.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	940	763	1.3	84	-1.0	63	28.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	930	849	0.9	85	-1.4	68	27.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	920	936	0.5	85	-1.7	71	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	910	1024	0.0	85	-2.2	74	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	900	1112	-0.5	84	-2.8	74	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	890	1201	-1.1	84	-3.4	76	23.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	880	1292	-1.8	84	-4.2	77	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	870	1383	-1.6	85	-3.7	76	23.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	860	1475	-1.5	81	-4.3	78	21.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	850	1568	-2.0	75	-5.7	76	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	840	1662	-2.3	73	-6.4	74	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	830	1757	-2.6	71	-7.0	71	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	820	1853	-2.8	70	-7.6	63	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	810	1950	-3.2	68	-8.2	60	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	800	2048	-3.4	66	-8.7	56	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	790	2148	-3.1	60	-9.7	42	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	780	2249	-3.2	55	-10.9	13	4.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	770	2351	-3.2	52	-11.6	344	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	760	2454	-3.0	43	-13.7	342	1.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	750	2559	-3.3	42	-14.2	243	2.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	740	2665	-3.9	43	-14.6	234	7.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	730	2772	-4.2	37	-16.7	232	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	720	2881	-4.8	33	-18.6	230	6.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	710	2991	-4.9	30	-19.8	216	5.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	700	3102	-5.5	29	-20.7	208	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	690	3215	-6.0	27	-21.9	207	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	680	3329	-6.5	27	-22.5	217	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	670	3445	-7.2	25	-23.6	210	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	660	3561	-7.6	20	-26.6	214	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	650	3680	-8.2	15	-29.7	226	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	640	3800	-9.0	15	-30.4	227	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	630	3922	-9.9	18	-29.3	227	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	620	4045	-10.8	18	-28.5	239	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	610	4169	-11.7	16	-30.4	237	11.5

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	600	4296	-12.5	15	-31.8	238	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	590	4424	-13.0	15	-32.2	237	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	580	4554	-13.7	14	-33.3	245	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	570	4686	-14.6	14	-34.5	247	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	560	4820	-15.6	13	-35.9	248	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	550	4955	-16.7	14	-36.4	246	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	540	5094	-17.7	15	-36.6	245	24.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	530	5232	-18.7	15	-37.4	242	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	520	5372	-19.7	14	-38.4	241	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	510	5518	-20.7	14	-39.8	233	28.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	500	5667	-21.8	14	-40.8	233	30.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	490	5809	-22.7	13	-42.0	233	31.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	0	480	5962	-23.8	11	-44.5	237	29.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	1020	92	6.6	72	2.0	50	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	1010	151	5.5	71	0.8	61	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	1000	232	4.6	75	0.5	54	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	990	313	3.8	78	0.3	48	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	980	396	3.0	81	0.0	44	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	970	479	2.2	83	-0.3	52	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	960	563	1.6	85	-0.6	54	17.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	950	647	1.0	87	-0.9	54	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	940	732	0.5	88	-1.3	53	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	930	818	0.0	88	-1.7	58	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	920	904	-0.5	89	-2.1	63	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	910	992	-1.0	89	-2.6	64	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	900	1080	-1.5	89	-3.1	65	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	890	1169	-2.0	88	-3.7	68	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	880	1258	-2.6	88	-4.3	67	23.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	870	1350	-3.2	89	-4.8	68	22.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	860	1441	-2.5	85	-4.6	83	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	850	1534	-1.7	77	-5.1	99	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	840	1628	-1.9	72	-6.3	107	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	830	1723	-2.1	67	-7.3	116	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	820	1819	-2.3	65	-8.0	124	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	810	1916	-2.5	61	-8.9	112	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	800	2015	-2.7	57	-9.9	97	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	790	2115	-3.3	56	-10.8	86	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	780	2216	-3.9	55	-11.6	76	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	770	2317	-4.2	51	-12.8	63	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	760	2420	-4.1	44	-14.4	95	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	750	2525	-4.4	40	-15.9	134	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	740	2631	-5.0	41	-16.2	142	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	730	2737	-5.6	44	-15.8	142	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	720	2845	-6.4	46	-15.9	144	7.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	710	2954	-7.3	46	-16.9	157	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	700	3065	-8.2	46	-17.7	166	5.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	690	3176	-8.9	46	-18.2	165	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	680	3289	-8.7	35	-21.4	144	3.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	670	3404	-9.1	31	-23.1	153	4.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	660	3519	-9.8	30	-24.2	164	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	650	3637	-10.4	30	-23.1	171	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	640	3756	-10.8	18	-28.9	185	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	630	3877	-11.6	13	-32.4	202	7.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	620	4000	-12.5	12	-34.1	208	6.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	610	4123	-13.5	12	-34.7	202	6.6

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	600	4249	-14.3	12	-35.3	191	7.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	590	4376	-15.3	13	-35.4	187	7.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	580	4504	-16.3	15	-35.3	200	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	570	4635	-17.1	15	-36.1	206	7.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	560	4767	-18.1	14	-37.1	214	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	550	4902	-19.0	14	-38.3	199	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	540	5038	-19.9	14	-38.6	193	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	530	5177	-21.0	16	-38.8	189	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	520	5317	-22.2	17	-39.2	194	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	510	5459	-23.3	17	-40.1	200	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	500	5604	-24.6	22	-39.0	204	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	490	5750	-25.8	22	-39.9	208	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	13	12	480	5899	-27.0	34	-37.2	198	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	1020	51	5.9	76	2.0	65	3.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	1010	132	5.2	74	0.9	18	5.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	1000	212	4.4	77	0.8	13	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	990	295	3.6	79	0.4	19	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	980	377	2.9	80	-0.1	25	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	970	459	2.4	80	-0.7	31	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	960	543	1.9	80	-1.3	36	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	950	628	1.3	80	-1.8	33	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	940	713	0.6	81	-2.3	39	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	930	798	-0.2	83	-2.7	46	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	920	885	-0.9	85	-3.1	50	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	910	972	-1.5	85	-3.6	51	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	900	1060	-2.0	85	-4.2	53	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	890	1149	-2.6	85	-4.7	58	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	880	1238	-3.2	85	-5.3	56	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	870	1328	-3.8	85	-5.9	62	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	860	1420	-4.4	84	-6.6	59	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	850	1512	-3.7	81	-6.6	71	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	840	1605	-3.4	76	-7.0	78	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	830	1700	-3.7	72	-7.9	81	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	820	1796	-4.0	71	-8.4	86	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	810	1892	-4.5	70	-9.0	88	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	800	1990	-4.9	68	-9.8	70	6.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	790	2089	-4.7	65	-10.1	41	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	780	2189	-4.8	62	-10.9	21	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	770	2291	-5.1	58	-12.0	15	7.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	760	2393	-5.6	56	-12.9	24	5.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	750	2497	-6.3	55	-13.8	32	3.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	740	2601	-6.8	55	-14.3	38	3.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	730	2708	-7.0	51	-15.3	53	4.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	720	2815	-7.6	47	-17.0	52	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	710	2924	-8.1	44	-18.1	55	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	700	3034	-8.8	47	-18.1	66	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	690	3145	-9.5	49	-18.3	78	5.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	680	3258	-10.1	45	-18.7	113	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	670	3372	-10.6	38	-21.1	161	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	660	3488	-10.9	37	-21.4	189	1.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	650	3604	-11.4	38	-21.6	5	1.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	640	3724	-11.9	35	-23.1	45	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	630	3844	-12.7	29	-25.6	87	3.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	620	3966	-13.3	24	-28.2	146	4.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	610	4089	-14.0	20	-30.3	166	3.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	600	4214	-14.7	17	-32.5	206	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	590	4341	-15.4	30	-27.7	229	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	580	4470	-16.5	41	-25.7	248	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	570	4601	-17.6	43	-26.4	258	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	560	4733	-18.8	39	-28.3	267	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	550	4867	-19.8	40	-29.1	264	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	540	5002	-20.8	34	-31.6	274	3.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	530	5140	-22.1	47	-29.7	273	3.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	520	5280	-23.3	53	-29.5	286	3.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	510	5421	-24.3	59	-29.5	303	3.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	500	5565	-25.4	60	-30.4	311	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	490	5712	-26.7	58	-32.0	321	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	0	480	5860	-28.0	62	-32.5	344	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	1020	50	8.2	60	1.0	28	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	1010	124	6.2	59	-1.2	30	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	1000	205	5.3	62	-1.3	43	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	990	287	4.6	64	-1.6	43	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	980	370	3.8	66	-1.9	42	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	970	453	2.9	69	-2.2	34	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	960	537	2.3	70	-2.6	35	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	950	621	1.5	72	-3.0	38	4.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	940	706	0.7	74	-3.4	22	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	930	792	0.0	76	-3.7	351	1.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	920	879	-0.8	78	-4.2	279	0.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	910	966	-1.6	79	-4.6	267	0.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	900	1054	-2.3	81	-5.1	175	1.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	890	1142	-3.0	81	-5.7	137	2.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	880	1231	-3.6	82	-6.3	156	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	870	1322	-4.3	83	-6.8	168	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	860	1413	-5.1	85	-7.2	144	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	850	1504	-5.9	87	-7.7	137	1.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	840	1597	-6.4	87	-8.1	277	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	830	1690	-4.8	79	-7.9	321	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	820	1786	-4.3	62	-10.5	333	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	810	1883	-3.1	52	-11.6	330	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	800	1982	-2.9	47	-12.5	304	4.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	790	2081	-3.6	47	-13.1	272	3.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	780	2182	-4.2	47	-13.6	266	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	770	2284	-4.8	49	-13.9	273	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	760	2386	-5.5	49	-14.4	282	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	750	2490	-6.3	49	-15.1	288	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	740	2594	-6.9	50	-15.5	299	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	730	2701	-7.2	52	-15.4	301	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	720	2808	-7.6	49	-16.4	273	2.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	710	2916	-8.2	45	-18.0	264	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	700	3027	-8.8	42	-19.2	263	3.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	690	3138	-8.8	34	-21.7	209	3.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	680	3251	-9.2	32	-22.9	193	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	670	3365	-9.8	28	-25.0	224	6.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	660	3481	-10.6	22	-26.5	253	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	650	3598	-10.9	12	-32.4	259	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	640	3717	-11.2	10	-34.2	258	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	630	3838	-12.0	11	-34.2	254	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	620	3960	-12.8	13	-33.5	257	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	610	4084	-13.7	14	-33.7	257	9.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	600	4209	-14.7	17	-32.5	268	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	590	4336	-15.9	29	-28.5	279	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	580	4465	-16.8	23	-31.5	281	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	570	4595	-17.6	24	-32.1	264	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	560	4727	-18.7	28	-31.6	260	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	550	4861	-19.8	48	-27.3	263	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	540	4997	-20.8	44	-29.0	267	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	530	5135	-21.8	44	-29.9	257	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	520	5274	-22.9	50	-29.9	255	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	510	5416	-24.1	57	-29.7	259	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	500	5561	-25.1	47	-32.4	256	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	490	5707	-26.3	40	-35.0	258	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	14	12	480	5856	-26.9	13	-45.4	270	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	1020	48	4.3	77	0.6	31	2.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	1010	127	5.1	67	-0.5	54	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	1000	208	4.6	66	-1.2	64	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	990	290	3.9	67	-1.7	68	4.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	980	372	3.4	67	-2.2	69	6.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	970	456	2.7	66	-3.0	68	6.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	960	539	2.0	66	-3.7	68	5.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	950	624	1.3	67	-4.2	55	3.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	940	709	0.7	67	-4.8	18	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	930	794	0.1	70	-4.7	13	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	920	881	-0.2	72	-4.6	310	1.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	910	968	-0.6	70	-5.4	245	2.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	900	1057	-1.4	71	-5.9	230	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	890	1145	-2.2	74	-6.3	224	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	880	1235	-3.0	76	-6.6	228	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	870	1325	-3.7	76	-7.2	225	5.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	860	1417	-3.5	66	-9.0	232	3.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	850	1509	-2.8	58	-9.8	359	4.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	840	1603	-2.0	64	-7.9	16	7.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	830	1698	-2.2	61	-8.7	8	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	820	1795	-2.8	60	-9.5	2	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	810	1892	-3.2	57	-10.3	354	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	800	1990	-3.7	55	-11.4	340	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	790	2090	-4.4	55	-12.0	331	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	780	2189	-5.2	56	-12.7	338	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	770	2290	-5.9	56	-13.3	343	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	760	2393	-6.6	54	-14.2	328	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	750	2496	-7.0	48	-16.0	288	3.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	740	2601	-7.5	43	-17.8	293	6.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	730	2706	-8.1	40	-19.2	300	8.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	720	2813	-8.4	31	-22.2	291	6.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	710	2922	-8.7	29	-23.4	254	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	700	3032	-9.0	27	-24.6	241	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	690	3143	-9.3	18	-29.1	246	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	680	3256	-9.3	3	-46.2	261	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	670	3370	-9.5	1	-55.7	268	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	660	3486	-10.0	1	-56.0	267	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	650	3603	-10.4	1	-53.6	266	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	640	3723	-10.9	1	-53.9	270	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	630	3843	-11.6	1	-54.4	272	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	620	3965	-12.2	1	-54.9	272	17.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	610	4090	-12.8	1	-55.2	270	21.1

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	600	4215	-13.3	1	-55.6	273	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	590	4343	-14.0	1	-56.0	277	23.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	580	4472	-14.6	7	-40.4	277	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	570	4604	-15.6	20	-31.9	276	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	560	4737	-16.8	24	-31.2	273	24.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	550	4872	-17.8	23	-32.7	269	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	540	5009	-18.9	19	-35.4	264	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	530	5148	-20.2	19	-36.2	259	22.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	520	5288	-21.5	23	-35.7	259	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	510	5431	-22.7	43	-31.1	257	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	500	5576	-23.9	47	-31.4	262	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	490	5723	-25.0	47	-32.3	262	20.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	0	480	5872	-26.0	46	-33.5	256	23.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	1020	52	10.5	63	3.8	225	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	1010	126	7.0	65	1.0	231	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	1000	206	5.8	70	0.8	273	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	990	289	5.1	74	0.8	260	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	980	372	4.3	73	0.0	254	4.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	970	455	3.7	68	-1.5	244	2.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	960	540	3.1	66	-2.7	186	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	950	624	2.5	67	-3.0	208	2.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	940	709	2.0	70	-2.9	226	4.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	930	796	1.8	67	-3.7	228	7.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	920	883	1.5	64	-4.6	221	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	910	971	1.7	59	-5.4	236	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	900	1060	1.6	58	-5.7	246	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	890	1150	1.0	58	-6.3	262	1.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	880	1240	0.5	59	-6.6	289	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	870	1332	-0.3	62	-6.7	284	4.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	860	1424	-1.1	63	-7.2	291	5.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	850	1518	-1.8	63	-7.8	299	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	840	1612	-2.5	64	-8.4	304	5.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	830	1707	-3.3	65	-8.9	300	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	820	1802	-4.0	67	-9.2	285	7.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	810	1899	-4.7	67	-9.8	283	7.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	800	1997	-5.3	68	-10.3	285	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	790	2095	-5.8	67	-11.0	281	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	780	2195	-6.6	66	-11.8	273	5.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	770	2296	-7.5	66	-12.6	271	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	760	2397	-8.3	66	-13.4	257	2.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	750	2500	-9.2	68	-13.9	249	5.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	740	2603	-10.0	70	-13.9	235	6.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	730	2708	-10.8	70	-14.7	231	6.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	720	2814	-11.0	45	-19.7	263	7.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	710	2922	-10.6	25	-25.1	300	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	700	3030	-9.6	17	-30.1	327	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	690	3143	-9.1	18	-29.1	336	25.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	680	3255	-9.9	20	-28.3	337	31.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	670	3369	-10.8	21	-27.4	337	31.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	660	3484	-11.3	16	-30.0	335	29.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	650	3601	-11.8	11	-33.9	330	26.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	640	3720	-12.1	9	-36.0	321	25.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	630	3841	-12.8	8	-38.0	315	24.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	620	3962	-13.0	15	-32.3	315	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	610	4085	-13.6	22	-29.2	298	16.7

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	600	4211	-14.2	22	-29.8	276	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	590	4339	-14.3	17	-32.2	279	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	580	4468	-14.8	21	-30.9	285	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	570	4599	-15.9	30	-28.3	286	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	560	4732	-16.8	37	-27.2	285	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	550	4867	-17.9	37	-28.2	281	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	540	5004	-19.2	37	-29.3	280	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	530	5142	-20.6	39	-30.0	280	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	520	5282	-21.9	42	-30.4	280	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	510	5426	-22.8	30	-34.6	279	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	500	5570	-23.6	20	-39.1	277	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	490	5718	-24.4	13	-43.3	278	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	15	12	480	5867	-25.0	9	-46.6	275	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	1020	49	4.4	84	2.0	50	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	1010	124	6.7	72	2.0	114	4.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	1000	206	6.8	66	1.0	145	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	990	288	7.5	57	-0.4	166	6.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	980	372	7.3	55	-1.2	200	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	970	456	6.7	55	-1.7	228	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	960	541	6.1	52	-3.0	237	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	950	627	5.8	47	-4.6	236	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	940	714	5.6	44	-5.7	236	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	930	801	4.9	46	-5.8	237	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	920	889	4.2	49	-5.6	244	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	910	978	3.8	45	-6.9	254	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	900	1067	3.2	46	-7.2	264	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	890	1158	2.4	48	-7.3	273	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	880	1249	1.8	49	-7.8	273	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	870	1341	1.7	39	-10.8	276	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	860	1433	1.3	39	-11.0	279	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	850	1528	0.6	34	-13.2	279	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	840	1623	0.0	44	-10.6	284	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	830	1718	-0.8	56	-8.3	292	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	820	1815	-1.5	61	-8.1	294	7.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	810	1913	-2.0	60	-8.8	291	6.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	800	2011	-2.1	53	-10.3	290	6.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	790	2111	-2.7	56	-10.3	295	5.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	780	2212	-3.6	59	-10.4	303	6.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	770	2314	-4.4	60	-10.9	300	7.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	760	2417	-4.6	52	-13.0	311	6.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	750	2521	-4.6	41	-15.7	340	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	740	2626	-5.3	41	-16.3	344	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	730	2733	-5.9	38	-18.0	335	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	720	2841	-6.7	38	-18.5	326	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	710	2950	-7.6	43	-17.9	322	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	700	3060	-8.3	45	-18.0	317	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	690	3172	-8.9	42	-19.4	308	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	680	3284	-9.3	43	-19.4	304	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	670	3399	-10.0	43	-20.1	307	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	660	3514	-10.9	43	-20.2	313	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	650	3632	-11.8	46	-20.1	319	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	640	3750	-12.6	48	-20.5	320	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	630	3870	-13.4	48	-21.3	319	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	620	3992	-14.2	50	-21.6	313	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	610	4115	-15.1	50	-22.5	304	23.0

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	600	4239	-16.0	47	-23.9	304	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	590	4366	-16.6	45	-24.8	311	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	580	4494	-17.4	44	-25.9	310	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	570	4624	-17.5	33	-28.8	312	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	560	4756	-18.0	27	-31.0	314	25.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	550	4891	-18.8	28	-31.5	314	26.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	540	5027	-19.4	25	-33.1	312	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	530	5166	-19.6	18	-36.1	309	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	520	5307	-20.5	24	-34.4	311	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	510	5450	-21.2	29	-33.3	308	26.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	500	5597	-22.4	30	-34.3	303	26.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	490	5744	-23.8	30	-35.3	303	26.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	0	480	5895	-24.9	28	-37.1	302	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	1010	98	11.8	39	-1.7	181	6.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	1000	181	10.9	41	-1.7	135	2.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	990	265	10.2	40	-2.9	82	1.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	980	349	9.5	39	-3.6	175	3.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	970	435	8.8	41	-3.8	190	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	960	520	8.4	40	-4.4	203	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	950	606	8.1	38	-5.2	209	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	940	693	7.5	39	-5.5	212	7.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	930	781	6.8	40	-6.0	210	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	920	869	6.0	41	-6.1	206	8.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	910	959	5.4	45	-5.6	214	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	900	1050	4.8	49	-5.1	229	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	890	1140	4.0	52	-4.8	215	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	880	1232	3.3	53	-5.4	216	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	870	1325	3.2	47	-7.0	218	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	860	1419	2.8	52	-6.1	216	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	850	1513	2.2	56	-5.7	217	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	840	1608	1.6	56	-6.3	223	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	830	1705	1.0	58	-6.2	231	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	820	1802	0.4	61	-6.3	247	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	810	1900	-0.3	59	-7.3	256	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	800	2000	-0.9	59	-8.0	264	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	790	2100	-1.5	58	-8.7	271	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	780	2201	-2.0	48	-11.6	266	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	770	2304	-2.4	40	-14.0	261	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	760	2407	-3.2	41	-14.4	242	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	750	2512	-3.7	42	-14.7	238	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	740	2617	-3.4	37	-16.1	248	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	730	2725	-3.5	42	-14.3	243	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	720	2834	-4.0	37	-16.6	246	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	710	2944	-4.3	25	-21.2	256	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	700	3057	-5.0	27	-21.2	267	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	690	3169	-5.9	30	-20.5	274	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	680	3283	-6.9	31	-21.2	270	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	670	3398	-8.0	32	-21.7	270	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	660	3515	-9.0	32	-22.6	271	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	650	3633	-9.7	28	-24.5	279	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	640	3752	-10.4	34	-21.9	282	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	630	3873	-11.3	37	-22.1	292	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	620	3996	-12.4	39	-22.4	299	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	610	4119	-13.6	43	-22.6	301	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	600	4245	-14.8	47	-22.7	302	15.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	590	4372	-16.0	49	-23.4	297	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	580	4500	-17.1	50	-24.2	293	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	570	4630	-18.3	50	-25.4	291	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	560	4762	-19.3	42	-28.1	291	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	550	4896	-18.7	22	-33.9	292	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	540	5033	-18.8	11	-39.7	281	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	530	5171	-19.7	11	-40.9	270	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	520	5312	-20.4	11	-41.2	271	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	510	5457	-21.5	13	-40.8	278	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	500	5601	-22.8	15	-40.5	277	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	490	5749	-24.0	17	-40.5	277	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	16	12	480	5900	-24.8	17	-41.5	270	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	1010	61	10.7	47	-0.1	51	3.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	1000	145	10.7	43	-1.3	126	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	990	228	10.3	42	-2.0	138	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	980	313	10.3	41	-2.2	148	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	970	398	10.4	40	-2.5	160	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	960	484	10.4	40	-2.6	170	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	950	571	10.1	40	-3.0	183	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	940	659	9.7	41	-2.9	204	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	930	748	9.1	42	-3.2	224	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	920	837	8.4	42	-3.7	233	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	910	927	8.2	41	-4.3	237	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	900	1018	7.9	40	-4.8	232	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	890	1111	7.3	40	-5.4	233	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	880	1203	6.7	39	-6.3	240	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	870	1296	6.0	40	-6.5	241	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	860	1391	5.2	42	-6.6	244	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	850	1486	4.3	47	-6.0	249	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	840	1583	3.5	48	-6.3	254	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	830	1679	2.8	51	-6.4	260	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	820	1778	2.2	55	-6.0	272	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	810	1876	1.4	56	-6.3	275	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	800	1977	0.8	51	-8.0	274	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	790	2078	1.1	33	-13.3	273	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	780	2180	0.9	32	-13.8	269	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	770	2283	0.2	36	-13.1	259	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	760	2388	-0.6	34	-14.3	253	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	750	2493	-1.5	32	-16.0	255	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	740	2600	-2.3	33	-16.1	280	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	730	2708	-3.1	41	-14.4	286	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	720	2817	-3.8	46	-13.8	299	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	710	2927	-4.6	49	-13.6	300	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	700	3040	-5.5	53	-13.4	296	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	690	3152	-6.2	51	-14.6	294	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	680	3265	-6.9	49	-15.7	285	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	670	3381	-7.5	50	-16.2	280	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	660	3497	-8.4	50	-16.8	286	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	650	3616	-9.4	51	-17.5	289	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	640	3736	-10.4	52	-17.5	289	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	630	3856	-11.6	55	-18.2	291	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	620	3979	-12.8	58	-18.7	293	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	610	4102	-13.9	60	-19.3	293	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	600	4227	-15.0	63	-19.9	297	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	590	4354	-16.0	64	-20.8	298	15.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	580	4483	-17.0	64	-21.7	295	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	570	4613	-17.9	62	-23.0	284	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	560	4745	-18.8	57	-24.6	285	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	550	4879	-20.0	57	-25.7	288	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	540	5015	-20.9	57	-26.7	292	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	530	5153	-21.8	58	-27.2	294	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	520	5292	-22.9	61	-27.8	293	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	510	5435	-24.1	62	-28.8	293	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	500	5579	-25.2	61	-30.0	296	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	490	5725	-25.9	56	-31.6	283	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	0	480	5874	-26.7	50	-33.4	273	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	1010	29	15.8	39	1.9	180	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	1000	109	12.7	41	-0.2	210	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	990	193	12.2	40	-1.0	232	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	980	278	11.7	38	-2.1	244	4.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	970	363	11.1	38	-2.7	241	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	960	450	10.5	38	-3.2	242	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	950	537	10.2	38	-3.5	241	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	940	625	9.7	38	-4.1	239	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	930	713	9.2	36	-5.1	238	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	920	803	8.7	35	-5.7	240	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	910	893	8.1	39	-5.1	239	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	900	984	7.6	41	-4.8	236	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	890	1076	7.0	41	-5.2	232	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	880	1168	6.4	41	-6.0	228	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	870	1262	6.2	39	-6.7	224	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	860	1357	6.3	39	-6.6	226	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	850	1453	5.8	39	-7.0	229	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	840	1549	5.2	40	-7.3	227	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	830	1647	4.7	39	-8.1	225	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	820	1745	4.2	38	-8.9	225	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	810	1845	3.6	39	-9.0	226	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	800	1946	3.0	42	-8.7	226	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	790	2048	2.3	46	-8.2	236	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	780	2150	1.5	49	-8.1	240	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	770	2254	0.5	50	-8.5	243	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	760	2359	-0.3	51	-9.1	244	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	750	2464	-1.0	51	-9.9	242	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	740	2571	-1.8	52	-10.3	239	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	730	2679	-2.7	54	-10.7	235	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	720	2789	-3.6	55	-11.3	233	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	710	2899	-4.5	56	-11.9	236	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	700	3010	-5.4	59	-12.2	242	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	690	3123	-6.4	62	-12.4	242	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	680	3236	-7.5	66	-12.7	242	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	670	3352	-8.5	70	-13.0	243	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	660	3469	-9.6	75	-13.3	246	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	650	3586	-10.6	78	-13.4	248	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	640	3705	-11.5	78	-14.2	250	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	630	3826	-12.3	78	-15.0	246	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	620	3948	-13.2	78	-15.9	243	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	610	4071	-14.0	77	-16.8	244	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	600	4197	-14.6	76	-17.6	248	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	590	4324	-15.5	75	-18.6	253	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	580	4453	-16.6	75	-19.5	256	22.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	570	4583	-17.8	78	-20.3	255	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	560	4715	-18.8	80	-21.2	255	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	550	4850	-19.6	76	-22.4	255	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	540	4985	-20.1	62	-24.9	260	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	530	5124	-20.9	54	-27.1	270	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	520	5264	-22.1	54	-28.2	273	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	510	5406	-23.4	57	-29.0	273	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	500	5551	-24.7	60	-29.7	268	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	490	5697	-26.1	63	-30.6	270	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	480	5846	-27.2	62	-31.9	280	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	17	12	470	5998	-27.9	54	-33.7	289	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	1000	79	11.5	55	2.9	239	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	990	164	11.5	54	2.5	237	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	980	249	10.9	54	1.9	233	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	970	334	10.4	53	1.2	233	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	960	420	10.5	51	0.8	231	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	950	507	10.0	50	0.2	230	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	940	596	9.2	52	-0.2	229	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	930	684	8.4	54	-0.3	229	37.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	920	772	7.7	55	-0.6	232	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	910	863	7.1	55	-1.3	236	36.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	900	953	6.5	56	-1.7	239	34.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	890	1045	5.8	56	-2.4	241	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	880	1137	5.0	56	-2.9	241	35.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	870	1230	4.3	59	-2.9	243	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	860	1324	3.7	64	-2.5	245	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	850	1419	3.0	69	-2.2	244	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	840	1515	2.2	71	-2.4	243	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	830	1612	1.5	73	-2.8	243	33.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	820	1709	1.1	70	-3.7	242	35.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	810	1808	1.2	67	-4.2	242	36.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	800	1908	1.5	58	-5.9	241	39.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	790	2009	1.4	57	-6.2	238	40.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	780	2112	1.2	57	-6.3	239	41.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	770	2216	0.8	48	-8.8	243	43.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	760	2320	0.2	38	-12.4	243	44.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	750	2426	-0.4	44	-11.2	244	44.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	740	2533	-0.9	51	-9.8	250	42.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	730	2643	-1.1	42	-12.3	257	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	720	2752	-1.5	37	-14.4	258	34.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	710	2863	-2.2	34	-15.9	257	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	700	2975	-2.5	29	-18.1	256	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	690	3089	-3.1	27	-19.5	264	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	680	3205	-3.9	25	-20.8	275	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	670	3321	-4.9	25	-21.7	283	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	660	3439	-6.0	26	-22.2	285	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	650	3559	-7.1	27	-22.7	283	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	640	3679	-8.2	28	-23.2	286	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	630	3801	-9.2	28	-24.0	285	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	620	3925	-10.2	29	-23.5	279	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	610	4050	-11.4	30	-24.1	278	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	600	4176	-12.5	31	-24.8	280	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	590	4304	-13.6	31	-25.7	284	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	580	4434	-14.8	32	-26.6	288	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	570	4565	-16.0	34	-27.2	287	21.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	560	4698	-17.1	35	-28.0	284	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	550	4833	-18.2	35	-28.7	282	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	540	4969	-19.3	34	-30.1	277	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	530	5108	-20.3	31	-32.0	278	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	520	5249	-21.4	31	-33.0	276	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	510	5392	-21.4	32	-32.5	285	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	500	5537	-22.1	49	-29.2	295	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	490	5686	-23.3	65	-27.6	297	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	480	5836	-24.4	72	-27.7	300	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	0	470	5990	-25.3	66	-29.4	295	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	1010	29	9.7	92	8.5	120	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	1000	111	8.5	75	4.4	117	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	990	194	7.7	77	3.9	140	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	980	277	6.9	77	3.3	152	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	970	361	6.3	77	2.6	157	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	960	446	5.7	78	2.1	165	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	950	532	4.9	79	1.5	156	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	940	618	4.3	78	0.9	141	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	930	705	3.8	78	0.3	126	3.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	920	793	3.3	77	-0.4	85	2.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	910	882	2.8	76	-1.0	13	2.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	900	971	2.1	76	-1.6	6	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	890	1061	1.4	77	-2.1	336	4.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	880	1152	0.7	79	-2.5	322	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	870	1244	-0.1	82	-2.8	313	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	860	1336	-0.8	84	-3.1	304	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	850	1429	-1.5	86	-3.5	306	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	840	1524	-2.0	87	-3.9	307	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	830	1619	-2.6	87	-4.4	305	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	820	1715	-3.2	88	-5.0	305	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	810	1811	-3.8	88	-5.6	305	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	800	1910	-4.5	88	-6.2	306	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	790	2009	-5.2	87	-7.0	305	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	780	2109	-6.1	87	-7.9	304	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	770	2210	-6.8	87	-8.6	301	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	760	2312	-7.7	88	-9.4	300	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	750	2415	-8.9	86	-10.7	299	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	740	2518	-9.5	88	-11.1	303	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	730	2623	-10.1	89	-11.5	309	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	720	2730	-9.9	86	-11.8	317	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	710	2838	-9.3	84	-11.5	318	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	700	2948	-11.1	85	-12.9	317	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	690	3058	-10.1	81	-12.5	316	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	680	3169	-11.0	80	-13.4	315	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	670	3284	-13.1	79	-15.7	311	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	660	3396	-15.2	75	-18.3	307	38.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	650	3513	-16.8	78	-19.4	304	43.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	640	3629	-17.5	77	-20.2	299	47.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	630	3747	-17.0	82	-19.1	291	53.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	620	3867	-16.6	84	-18.4	281	58.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	610	3989	-17.1	83	-19.1	275	56.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	600	4113	-17.8	80	-20.2	270	53.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	590	4238	-18.6	78	-21.1	265	53.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	580	4366	-19.4	79	-21.8	260	50.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	570	4493	-20.0	80	-22.3	254	46.1

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	560	4625	-20.8	80	-23.2	252	45.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	550	4758	-21.7	78	-24.3	249	47.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	540	4893	-22.5	79	-25.0	248	44.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	530	5030	-23.4	80	-25.6	242	41.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	520	5169	-24.5	81	-26.5	241	39.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	510	5310	-25.7	81	-27.7	240	37.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	500	5455	-26.7	81	-28.8	237	39.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	490	5599	-27.7	79	-30.1	238	45.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	480	5747	-28.9	77	-31.4	237	47.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	18	12	470	5897	-30.2	76	-32.8	238	47.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	1010	91	6.7	75	2.5	360	1.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	1000	173	6.7	69	1.4	359	3.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	990	255	6.1	68	0.6	341	4.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	980	338	5.3	69	0.1	2	2.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	970	422	4.6	70	-0.3	21	1.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	960	506	4.1	68	-1.2	41	1.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	950	592	3.7	64	-2.3	49	2.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	940	677	3.0	64	-3.0	41	4.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	930	764	2.3	66	-3.3	37	6.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	920	851	1.7	64	-4.3	42	6.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	910	939	1.0	64	-5.0	46	7.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	900	1028	0.4	64	-5.5	46	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	890	1118	-0.2	64	-6.3	46	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	880	1208	-0.8	61	-7.4	40	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	870	1299	-1.4	58	-8.5	30	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	860	1391	-2.0	55	-9.7	21	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	850	1484	-2.7	53	-11.0	18	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	840	1577	-3.4	52	-11.8	19	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	830	1672	-4.0	51	-12.5	16	20.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	820	1767	-4.7	45	-14.7	15	22.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	810	1864	-5.5	43	-16.2	13	24.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	800	1961	-6.2	40	-17.5	10	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	790	2059	-7.0	40	-18.2	9	27.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	780	2158	-7.8	43	-18.1	10	29.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	770	2258	-8.6	44	-18.7	10	30.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	760	2359	-9.4	38	-20.9	11	28.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	750	2461	-10.2	35	-21.7	11	24.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	740	2565	-11.0	31	-23.4	12	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	730	2669	-11.7	27	-25.4	9	19.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	720	2774	-12.4	31	-24.7	9	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	710	2881	-13.0	34	-24.3	16	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	700	2989	-13.7	37	-24.3	23	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	690	3098	-14.5	43	-23.3	19	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	680	3209	-15.2	45	-23.6	4	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	670	3320	-15.7	37	-25.9	350	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	660	3434	-15.9	26	-29.8	352	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	650	3549	-15.3	14	-34.7	358	23.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	640	3666	-15.1	11	-36.6	3	33.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	630	3785	-14.6	9	-38.6	6	41.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	620	3906	-14.7	5	-42.9	9	47.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	610	4029	-14.9	3	-47.5	11	55.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	600	4154	-15.3	3	-48.5	10	64.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	590	4281	-14.8	3	-48.4	6	74.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	580	4410	-14.8	5	-44.1	5	76.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	570	4541	-15.8	6	-43.2	5	76.7

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	560	4675	-15.5	5	-44.0	6	76.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	550	4811	-15.2	7	-41.1	6	79.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	540	4949	-16.2	14	-35.7	4	82.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	530	5089	-17.6	16	-35.9	3	83.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	520	5231	-19.0	16	-36.8	3	84.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	510	5376	-20.3	19	-36.5	4	84.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	500	5522	-21.7	23	-35.8	5	85.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	490	5671	-22.5	28	-34.8	2	87.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	480	5821	-23.2	23	-37.4	3	88.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	0	470	5975	-24.2	17	-40.7	360	87.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	1010	106	9.0	42	-3.1	173	1.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	1000	188	8.5	42	-3.5	207	2.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	990	271	8.0	43	-3.9	199	2.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	980	354	7.6	39	-5.4	177	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	970	439	7.1	36	-7.1	174	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	960	524	6.4	34	-8.1	174	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	950	609	5.7	34	-8.8	172	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	940	696	5.0	34	-9.5	174	8.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	930	783	4.4	31	-11.2	167	6.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	920	871	3.9	28	-13.1	157	6.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	910	960	3.2	26	-14.3	157	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	900	1049	2.6	26	-15.1	173	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	890	1139	2.1	23	-16.8	181	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	880	1230	1.6	21	-18.3	197	5.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	870	1322	1.0	22	-18.2	230	4.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	860	1414	0.9	16	-21.9	293	3.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	850	1509	1.3	9	-27.7	339	2.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	840	1603	1.2	5	-34.5	310	1.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	830	1699	1.3	3	-37.5	92	1.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	820	1797	1.6	3	-37.4	21	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	810	1896	2.0	5	-33.7	359	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	800	1996	2.3	7	-29.5	349	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	790	2097	2.2	10	-26.6	341	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	780	2200	1.8	8	-29.4	345	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	770	2304	1.8	7	-30.8	338	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	760	2409	1.3	9	-27.9	352	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	750	2515	0.5	17	-21.9	10	7.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	740	2623	-0.2	30	-15.7	17	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	730	2731	-0.6	36	-13.7	13	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	720	2842	-0.9	40	-12.9	7	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	710	2953	-1.8	43	-12.8	4	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	700	3066	-2.4	49	-11.7	4	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	690	3180	-2.4	49	-11.6	10	24.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	680	3296	-2.4	47	-12.3	13	28.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	670	3413	-2.9	45	-13.1	11	32.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	660	3532	-3.8	44	-14.1	9	33.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	650	3652	-4.6	45	-14.6	9	35.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	640	3774	-5.7	47	-15.2	5	36.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	630	3897	-6.4	47	-15.9	1	39.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	620	4022	-6.9	48	-16.0	359	42.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	610	4149	-8.0	48	-16.9	357	44.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	600	4277	-9.0	50	-17.5	356	44.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	590	4407	-9.9	53	-17.6	355	42.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	580	4539	-10.7	48	-18.7	355	39.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	570	4672	-11.4	44	-20.3	354	34.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	560	4807	-12.1	42	-21.4	357	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	550	4944	-13.2	42	-22.4	357	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	540	5085	-14.5	44	-23.1	355	37.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	530	5226	-15.8	46	-24.0	353	38.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	520	5369	-17.0	48	-24.7	353	39.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	510	5514	-18.3	49	-25.7	351	37.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	500	5662	-19.2	40	-28.3	351	39.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	490	5812	-19.9	29	-32.0	348	40.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	19	12	480	5964	-20.3	27	-33.1	343	43.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	1010	99	10.0	60	2.6	150	3.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	1000	182	10.6	50	0.7	190	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	990	265	10.1	48	-0.3	207	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	980	349	9.5	47	-1.1	219	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	970	434	9.3	46	-1.7	223	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	960	519	8.6	46	-2.4	224	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	950	606	8.5	44	-3.1	223	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	940	694	8.3	40	-4.4	226	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	930	782	7.9	37	-5.8	227	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	920	871	7.3	37	-6.5	225	20.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	910	961	6.7	38	-6.6	226	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	900	1051	6.6	31	-9.4	233	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	890	1143	7.4	22	-12.8	237	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	880	1236	8.4	28	-9.0	244	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	870	1330	8.9	38	-4.7	258	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	860	1426	8.8	37	-4.9	248	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	850	1523	9.1	34	-5.9	241	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	840	1621	8.8	32	-7.1	251	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	830	1719	8.6	26	-9.6	270	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	820	1819	8.0	27	-10.0	283	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	810	1920	7.3	29	-9.6	302	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	800	2022	6.5	30	-9.9	314	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	790	2125	6.0	31	-9.8	321	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	780	2229	5.4	33	-9.3	311	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	770	2334	4.6	39	-8.1	296	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	760	2441	3.8	42	-7.9	290	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	750	2548	3.2	37	-10.0	293	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	740	2657	2.4	37	-10.6	292	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	730	2767	2.0	34	-12.0	289	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	720	2878	2.4	36	-11.0	284	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	710	2991	1.7	37	-11.3	283	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	700	3105	0.8	39	-11.5	285	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	690	3220	-0.1	40	-12.0	285	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	680	3337	-1.1	39	-13.1	288	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	670	3455	-2.1	41	-13.6	291	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	660	3574	-2.9	40	-14.5	297	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	650	3695	-3.4	33	-17.3	303	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	640	3817	-4.1	26	-20.6	309	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	630	3941	-5.2	26	-21.4	308	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	620	4066	-6.3	26	-22.7	308	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	610	4193	-7.3	24	-24.1	309	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	600	4322	-8.3	25	-24.7	307	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	590	4452	-9.4	27	-24.9	303	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	580	4584	-10.6	30	-23.5	307	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	570	4717	-11.8	32	-23.8	312	20.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	560	4852	-12.8	30	-25.5	310	22.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	550	4989	-13.8	32	-25.7	306	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	540	5128	-14.9	32	-26.8	308	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	530	5270	-15.9	30	-28.4	309	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	520	5413	-16.9	27	-30.1	310	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	510	5558	-17.9	26	-31.4	306	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	500	5705	-18.8	27	-31.7	298	31.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	0	490	5855	-19.8	30	-31.8	293	29.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	1010	71	12.1	40	-1.0	184	2.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	1000	155	11.9	40	-1.4	218	4.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	990	239	11.9	36	-2.5	229	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	980	324	12.0	33	-3.9	234	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	970	410	11.7	31	-4.6	235	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	960	496	11.1	31	-5.2	235	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	950	583	10.6	30	-6.1	234	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	940	672	10.1	29	-6.9	231	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	930	760	9.4	30	-7.4	229	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	920	849	8.6	31	-7.7	228	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	910	940	7.8	31	-8.0	226	29.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	900	1030	7.0	32	-8.5	224	28.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	890	1122	6.4	32	-9.1	222	25.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	880	1215	6.4	29	-10.2	220	24.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	870	1309	7.1	28	-10.3	222	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	860	1404	6.9	27	-10.9	227	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	850	1499	7.0	27	-10.8	232	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	840	1596	7.2	28	-9.9	236	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	830	1695	6.3	34	-8.2	239	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	820	1794	6.2	39	-6.8	244	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	810	1895	6.7	36	-7.2	247	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	800	1997	6.3	34	-8.2	258	27.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	790	2099	5.6	33	-9.4	258	27.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	780	2204	5.0	34	-9.6	259	28.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	770	2308	4.4	33	-10.5	259	29.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	760	2414	3.9	32	-11.2	256	29.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	750	2522	3.7	30	-12.1	251	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	740	2631	3.3	31	-12.3	257	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	730	2741	2.8	31	-12.4	269	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	720	2852	1.8	33	-12.8	270	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	710	2964	0.7	34	-13.2	271	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	700	3079	-0.4	36	-13.7	270	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	690	3194	-1.2	34	-15.1	269	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	680	3309	-2.1	35	-15.5	270	30.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	670	3427	-3.2	39	-15.2	269	32.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	660	3546	-4.3	41	-15.6	268	32.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	650	3666	-5.4	43	-16.0	268	32.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	640	3787	-6.6	45	-16.4	266	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	630	3910	-7.8	49	-16.6	266	34.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	620	4034	-9.0	53	-16.8	263	34.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	610	4159	-10.0	66	-15.0	263	35.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	600	4287	-10.7	75	-13.9	264	40.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	590	4416	-11.7	77	-14.6	265	45.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	580	4547	-12.7	78	-15.5	265	46.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	570	4679	-13.5	80	-16.0	263	46.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	560	4813	-14.4	79	-17.0	259	48.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	550	4950	-15.2	79	-17.8	258	50.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	540	5088	-16.1	78	-18.7	259	52.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	530	5229	-16.9	76	-19.8	256	51.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	520	5372	-17.8	77	-20.6	252	53.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	510	5516	-18.8	75	-21.7	252	53.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	500	5664	-19.9	76	-22.8	253	53.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	490	5813	-21.0	75	-23.9	252	52.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	20	12	480	5965	-22.2	74	-25.2	251	52.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	1010	71	12.0	55	3.2	20	1.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	1000	155	12.2	51	2.5	342	2.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	990	239	11.7	53	2.6	268	2.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	980	324	11.2	61	4.0	284	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	970	410	10.9	70	5.6	289	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	960	496	10.6	69	5.2	285	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	950	583	10.4	60	3.0	270	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	940	671	9.9	54	1.1	266	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	930	760	9.3	58	1.6	270	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	920	850	8.6	65	2.3	273	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	910	940	7.9	64	1.5	274	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	900	1031	7.1	68	1.6	271	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	890	1123	6.2	75	2.1	269	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	880	1215	5.5	75	1.4	264	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	870	1309	4.8	77	1.2	261	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	860	1403	4.0	81	1.0	262	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	850	1498	3.3	83	0.6	267	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	840	1594	2.5	84	0.1	269	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	830	1691	1.7	86	-0.4	268	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	820	1788	1.1	87	-0.8	265	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	810	1887	0.5	87	-1.5	260	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	800	1987	-0.5	77	-4.0	257	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	790	2087	-0.8	66	-6.3	254	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	780	2189	-0.5	64	-6.5	265	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	770	2292	-0.3	60	-7.0	270	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	760	2396	-0.4	58	-7.6	270	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	750	2502	-0.9	58	-8.1	267	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	740	2610	-1.7	59	-8.5	266	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	730	2717	-2.5	62	-8.8	265	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	720	2827	-3.2	64	-9.0	264	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	710	2937	-4.0	66	-9.3	275	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	700	3049	-4.6	65	-10.1	282	24.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	690	3162	-5.3	68	-10.3	283	29.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	680	3276	-6.2	71	-10.6	281	32.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	670	3393	-7.1	72	-11.2	279	33.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	660	3510	-8.0	74	-11.8	277	32.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	650	3628	-9.1	76	-12.4	274	33.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	640	3748	-9.9	76	-13.3	273	30.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	630	3869	-10.6	73	-14.1	275	26.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	620	3992	-11.2	68	-15.4	284	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	610	4117	-11.7	64	-16.7	286	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	600	4243	-12.4	61	-17.9	284	25.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	590	4371	-13.3	59	-19.0	283	27.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	580	4501	-14.4	59	-19.9	284	27.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	570	4632	-15.6	62	-20.7	283	27.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	560	4766	-16.6	64	-21.3	283	27.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	550	4901	-17.5	63	-22.3	284	29.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	540	5038	-18.4	64	-23.1	287	33.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	530	5177	-19.4	62	-24.3	289	29.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	520	5319	-20.3	61	-25.3	289	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	510	5462	-21.3	62	-26.2	281	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	500	5607	-22.5	65	-26.9	275	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	490	5756	-23.5	67	-27.5	278	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	0	480	5906	-24.3	68	-28.2	280	38.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	1010	18	18.7	48	7.5	170	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	1000	104	13.9	49	3.4	234	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	990	190	13.2	53	3.7	240	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	980	273	12.5	56	3.9	234	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	970	361	11.8	58	3.8	230	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	960	444	11.5	62	4.4	230	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	950	532	11.0	62	3.9	232	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	940	621	10.7	59	2.9	233	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	930	710	9.9	61	2.7	233	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	920	800	9.2	61	2.1	233	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	910	889	8.5	61	1.5	232	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	900	979	7.9	64	1.5	231	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	890	1074	7.0	67	1.3	231	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	880	1169	6.1	71	1.2	232	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	870	1259	5.1	75	1.1	231	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	860	1353	4.4	78	0.9	232	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	850	1453	3.8	75	-0.3	233	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	840	1547	3.1	73	-1.2	234	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	830	1644	2.4	75	-1.6	233	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	820	1742	2.7	60	-4.3	231	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	810	1840	2.1	58	-5.2	230	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	800	1943	2.0	50	-7.3	230	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	790	2043	2.2	52	-6.5	231	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	780	2147	1.7	51	-7.3	232	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	770	2253	1.0	52	-7.7	234	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	760	2358	0.2	53	-8.2	237	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	750	2464	-0.5	54	-8.7	238	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	740	2571	-1.1	53	-9.4	239	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	730	2679	-2.0	55	-10.0	241	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	720	2788	-3.0	58	-10.2	241	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	710	2898	-3.7	58	-10.8	243	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	700	3010	-4.4	57	-11.6	245	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	690	3125	-5.2	58	-12.1	248	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	680	3240	-6.1	61	-12.5	250	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	670	3355	-7.0	61	-13.3	252	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	660	3476	-8.1	63	-14.0	253	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	650	3596	-9.2	68	-14.2	254	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	640	3710	-10.0	74	-13.8	255	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	630	3833	-10.9	72	-15.0	257	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	620	3957	-11.3	64	-16.9	259	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	610	4079	-12.0	57	-18.9	261	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	600	4208	-12.8	55	-20.2	261	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	590	4336	-13.7	54	-21.1	263	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	580	4464	-14.8	57	-21.7	265	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	570	4594	-15.6	52	-23.4	267	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	560	4730	-16.6	45	-26.1	270	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	550	4862	-17.1	26	-32.4	273	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	540	5002	-17.8	16	-38.0	276	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	530	5136	-18.5	22	-35.5	278	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	520	5278	-19.1	27	-34.1	280	22.9

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	510	5426	-19.9	30	-33.5	281	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	500	5574	-20.8	44	-30.3	283	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	490	5724	-22.2	47	-30.9	284	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	21	12	480	5874	-23.5	50	-31.4	284	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	1000	69	13.0	70	7.5	58	1.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	990	155	13.3	61	6.0	192	3.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	980	236	13.1	60	5.5	217	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	970	323	13.6	58	5.5	220	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	960	410	13.0	59	5.1	221	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	950	498	12.4	61	5.0	222	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	940	589	11.7	64	5.0	223	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	930	676	10.9	66	4.9	223	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	920	768	10.1	70	4.8	224	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	910	860	9.3	73	4.7	225	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	900	948	8.4	76	4.5	225	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	890	1041	7.5	80	4.3	226	28.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	880	1136	6.7	84	4.2	227	29.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	870	1225	5.9	88	4.0	228	29.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	860	1321	5.0	92	3.8	229	30.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	850	1421	4.4	90	2.8	229	30.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	840	1516	3.7	90	2.3	230	29.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	830	1616	3.1	88	1.2	230	29.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	820	1714	2.3	86	0.3	230	29.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	810	1811	1.5	87	-0.4	230	28.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	800	1908	1.1	83	-1.4	230	27.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	790	2010	0.6	85	-1.7	231	27.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	780	2111	1.1	68	-4.1	232	26.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	770	2217	0.6	62	-5.8	232	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	760	2318	0.2	58	-7.0	233	24.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	750	2425	-0.5	58	-7.7	233	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	740	2533	-1.4	60	-8.1	234	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	730	2642	-2.4	65	-8.1	235	24.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	720	2747	-3.2	69	-8.1	237	24.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	710	2859	-3.4	61	-9.9	238	25.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	700	2971	-4.0	59	-10.9	240	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	690	3085	-4.8	56	-12.3	242	26.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	680	3199	-5.8	64	-11.6	243	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	670	3314	-6.6	67	-11.7	243	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	660	3430	-7.5	69	-12.3	243	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	650	3548	-8.3	54	-16.2	244	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	640	3668	-9.1	54	-16.8	244	26.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	630	3791	-10.0	51	-18.5	246	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	620	3911	-11.0	44	-21.1	247	25.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	610	4041	-11.7	41	-22.5	248	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	600	4166	-12.5	44	-22.4	249	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	590	4290	-13.4	49	-22.1	250	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	580	4420	-13.9	41	-24.6	251	24.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	570	4554	-14.7	41	-25.4	251	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	560	4688	-15.9	44	-25.7	251	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	550	4821	-16.9	43	-26.7	249	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	540	4959	-18.1	40	-28.8	247	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	530	5102	-19.0	32	-32.0	244	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	520	5243	-19.3	22	-36.5	241	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	510	5387	-20.3	24	-36.4	236	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	500	5533	-21.6	28	-35.8	229	16.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	490	5678	-22.9	29	-36.7	221	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	480	5830	-23.8	52	-31.2	212	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	0	470	5983	-24.7	40	-34.8	205	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	1000	65	15.8	55	6.8	343	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	990	151	15.2	53	5.6	113	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	980	237	14.5	53	4.9	126	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	970	323	13.8	53	4.4	133	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	960	410	13.2	54	4.0	148	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	950	498	12.7	54	3.6	162	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	940	587	11.9	55	3.1	170	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	930	676	11.2	56	2.8	167	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	920	767	10.5	58	2.6	173	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	910	858	9.7	60	2.3	177	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	900	949	9.0	62	2.1	186	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	890	1041	8.1	64	1.7	199	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	880	1135	7.3	66	1.4	205	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	870	1229	6.4	69	1.1	208	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	860	1323	5.6	71	0.8	211	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	850	1419	4.7	74	0.4	217	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	840	1515	3.9	76	0.1	223	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	830	1613	3.3	78	-0.1	229	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	820	1711	2.6	80	-0.5	238	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	810	1810	1.8	81	-1.1	238	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	800	1910	0.9	83	-1.7	239	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	790	2011	0.3	84	-2.1	240	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	780	2113	-0.1	84	-2.4	240	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	770	2216	-0.7	84	-3.1	241	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	760	2321	-1.4	85	-3.6	243	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	750	2426	-2.1	85	-4.2	242	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	740	2532	-2.8	86	-4.8	238	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	730	2641	-3.5	87	-5.4	231	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	720	2750	-4.2	88	-5.9	226	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	710	2859	-4.9	88	-6.5	214	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	700	2971	-5.6	88	-7.3	195	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	690	3085	-6.4	87	-8.2	190	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	680	3198	-7.1	87	-8.8	192	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	670	3313	-7.7	87	-9.5	197	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	660	3430	-8.6	85	-10.7	204	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	650	3548	-9.6	79	-12.5	211	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	640	3667	-10.4	80	-12.8	213	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	630	3789	-11.3	83	-13.4	214	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	620	3912	-12.2	85	-14.0	213	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	610	4034	-13.1	86	-14.7	213	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	600	4161	-13.6	85	-15.3	205	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	590	4289	-14.1	80	-16.6	201	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	580	4419	-15.1	75	-18.1	206	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	570	4549	-16.0	74	-19.1	213	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	560	4682	-16.9	73	-20.2	214	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	550	4818	-17.9	74	-21.0	209	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	540	4955	-18.9	73	-22.1	208	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	530	5093	-20.0	75	-22.9	207	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	520	5235	-20.9	77	-23.6	202	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	510	5378	-21.9	75	-24.8	205	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	500	5523	-22.9	75	-25.8	213	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	490	5671	-23.9	73	-27.0	219	22.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	480	5821	-24.9	67	-28.9	214	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	22	12	470	5974	-25.9	59	-31.0	218	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	1000	106	11.7	78	8.0	32	1.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	990	190	11.3	77	7.5	339	2.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	980	275	11.0	76	7.0	2	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	970	360	10.4	77	6.6	4	4.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	960	447	9.8	79	6.3	359	3.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	950	534	9.2	81	6.2	330	1.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	940	621	9.0	82	6.1	278	1.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	930	710	8.6	82	5.7	292	2.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	920	799	8.1	81	5.0	306	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	910	890	7.6	78	4.1	309	3.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	900	980	7.1	77	3.4	297	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	890	1072	6.4	79	3.0	290	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	880	1165	6.0	79	2.6	266	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	870	1258	5.6	78	2.1	242	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	860	1353	5.1	77	1.3	230	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	850	1448	4.4	78	0.9	204	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	840	1545	3.5	82	0.7	146	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	830	1642	2.7	85	0.4	146	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	820	1740	2.2	87	0.2	143	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	810	1839	1.5	87	-0.4	149	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	800	1939	1.0	87	-0.9	160	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	790	2040	0.4	87	-1.5	164	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	780	2142	-0.2	87	-2.1	174	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	770	2245	-0.8	87	-2.7	177	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	760	2350	-1.5	87	-3.5	180	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	750	2455	-2.4	86	-4.4	185	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	740	2562	-3.1	86	-5.1	188	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	730	2669	-3.9	86	-5.9	191	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	720	2778	-4.9	82	-7.4	190	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	710	2887	-5.6	81	-8.3	189	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	700	2999	-6.2	82	-8.7	193	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	690	3111	-6.9	82	-9.4	196	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	680	3225	-7.8	82	-10.3	199	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	670	3340	-8.7	82	-11.2	200	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	660	3456	-9.6	84	-11.8	200	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	650	3574	-10.4	85	-12.3	202	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	640	3694	-11.0	84	-13.0	196	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	630	3814	-11.5	83	-13.6	199	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	620	3937	-12.2	83	-14.2	197	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	610	4061	-12.9	82	-15.1	187	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	600	4187	-13.8	80	-16.3	183	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	590	4314	-14.8	75	-17.9	190	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	580	4443	-15.6	76	-18.5	190	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	570	4574	-16.5	78	-19.2	194	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	560	4708	-17.4	76	-20.3	197	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	550	4842	-18.0	75	-21.0	205	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	540	4979	-18.4	62	-23.3	203	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	530	5119	-19.3	44	-27.7	194	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	520	5260	-20.4	41	-29.4	198	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	510	5403	-21.6	43	-30.0	203	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	500	5549	-22.7	58	-28.1	207	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	490	5696	-23.8	70	-27.3	209	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	480	5847	-24.8	69	-28.5	207	24.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	0	470	5999	-26.2	71	-29.5	199	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	1010	55	9.6	81	6.5	223	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	1000	137	8.2	80	4.9	248	3.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	990	220	7.3	84	4.8	314	1.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	980	304	6.6	87	4.6	6	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	970	388	6.3	89	4.5	13	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	960	473	7.9	90	6.4	27	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	950	559	7.8	87	5.7	36	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	940	647	7.6	84	5.2	42	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	930	735	7.4	83	4.7	52	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	920	824	6.8	83	4.2	69	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	910	913	6.1	85	3.7	88	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	900	1004	5.4	86	3.3	97	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	890	1095	4.8	88	3.0	100	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	880	1187	4.4	88	2.6	99	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	870	1281	3.9	89	2.2	99	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	860	1375	3.3	89	1.6	102	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	850	1469	2.5	88	0.7	110	5.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	840	1565	2.1	89	0.4	117	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	830	1662	1.6	89	0.1	135	4.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	820	1759	1.1	90	-0.4	167	2.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	810	1858	0.3	89	-1.3	179	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	800	1957	-0.5	88	-2.2	230	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	790	2058	-1.0	88	-2.8	235	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	780	2160	-1.3	88	-3.1	225	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	770	2263	-1.8	88	-3.5	215	6.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	760	2366	-2.5	88	-4.2	209	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	750	2471	-3.2	87	-5.1	203	6.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	740	2577	-4.0	85	-6.2	184	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	730	2685	-4.7	86	-6.8	177	6.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	720	2793	-5.4	87	-7.3	184	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	710	2903	-6.0	87	-7.8	195	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	700	3014	-6.6	86	-8.6	196	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	690	3126	-7.3	86	-9.3	191	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	680	3240	-8.1	85	-10.1	189	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	670	3355	-9.0	87	-10.8	183	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	660	3471	-9.8	87	-11.5	175	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	650	3589	-10.5	87	-12.1	173	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	640	3708	-11.4	87	-13.0	177	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	630	3828	-12.3	87	-13.9	168	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	620	3950	-13.1	86	-14.8	152	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	610	4074	-14.1	85	-15.8	146	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	600	4199	-15.1	83	-17.1	155	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	590	4326	-16.0	81	-18.3	165	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	580	4454	-16.9	71	-20.5	166	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	570	4585	-17.6	60	-23.0	175	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	560	4717	-18.2	53	-24.7	177	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	550	4852	-19.3	54	-25.6	171	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	540	4988	-20.3	54	-26.6	169	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	530	5126	-21.1	47	-28.7	179	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	520	5265	-22.0	39	-31.4	195	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	510	5408	-23.1	31	-34.4	203	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	500	5553	-24.3	30	-35.8	211	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	490	5699	-25.8	27	-38.1	208	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	480	5849	-26.9	31	-37.9	210	13.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	23	12	470	6000	-28.2	41	-36.6	200	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	1010	87	6.8	71	2.0	344	4.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	1000	168	6.0	76	2.1	5	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	990	251	5.3	79	1.9	14	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	980	333	4.5	81	1.5	28	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	970	417	3.8	82	1.1	28	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	960	501	3.0	85	0.7	23	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	950	586	2.3	86	0.2	27	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	940	671	1.8	85	-0.4	33	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	930	757	1.3	85	-0.9	35	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	920	844	1.4	87	-0.5	40	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	910	932	0.8	87	-1.1	57	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	900	1021	1.0	90	-0.5	68	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	890	1111	0.8	90	-0.5	79	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	880	1202	0.4	89	-1.2	82	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	870	1293	-0.2	88	-1.9	81	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	860	1386	-0.5	88	-2.2	77	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	850	1479	-0.7	88	-2.4	77	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	840	1574	-0.5	92	-1.7	97	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	830	1670	-0.6	92	-1.7	136	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	820	1767	-0.9	90	-2.3	148	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	810	1865	-1.5	89	-3.0	142	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	800	1963	-1.9	88	-3.5	133	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	790	2064	-2.2	89	-3.7	131	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	780	2165	-2.7	89	-4.2	123	1.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	770	2267	-3.3	88	-5.0	279	1.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	760	2370	-4.4	83	-6.9	249	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	750	2474	-5.1	80	-8.0	237	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	740	2580	-5.7	80	-8.6	232	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	730	2687	-6.4	80	-9.2	232	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	720	2794	-7.0	81	-9.6	230	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	710	2903	-7.7	82	-10.1	229	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	700	3013	-8.4	84	-10.6	227	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	690	3125	-9.2	85	-11.2	224	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	680	3237	-10.0	86	-11.8	222	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	670	3352	-10.8	87	-12.3	221	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	660	3467	-11.7	87	-13.3	221	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	650	3584	-11.8	88	-13.3	218	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	640	3703	-12.1	86	-13.7	217	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	630	3823	-12.6	85	-14.4	209	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	620	3945	-12.7	84	-14.6	207	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	610	4069	-14.0	85	-15.8	208	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	600	4194	-14.8	86	-16.4	207	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	590	4321	-15.6	78	-18.3	201	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	580	4450	-17.0	80	-19.4	198	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	570	4580	-18.0	77	-20.8	203	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	560	4712	-18.9	75	-21.9	208	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	550	4846	-19.9	71	-23.4	216	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	540	4982	-20.8	62	-25.6	215	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	530	5120	-21.6	60	-26.8	217	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	520	5260	-22.6	60	-27.8	224	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	510	5402	-23.8	55	-29.6	228	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	500	5546	-25.0	49	-32.0	228	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	490	5692	-26.2	46	-33.6	230	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	480	5841	-27.3	46	-34.7	227	27.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	0	470	5992	-28.5	46	-35.8	224	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	1010	100	5.8	82	3.0	30	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	1000	153	4.9	77	1.2	24	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	990	235	4.2	78	0.7	17	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	980	317	3.4	79	0.2	22	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	970	401	2.6	82	-0.2	26	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	960	485	2.0	83	-0.6	28	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	950	569	1.4	82	-1.2	30	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	940	654	0.9	84	-1.6	30	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	930	740	0.3	85	-1.9	30	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	920	827	-0.2	86	-2.2	31	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	910	914	-0.6	87	-2.4	32	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	900	1002	-1.0	88	-2.7	31	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	890	1091	-1.5	89	-3.1	30	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	880	1181	-2.0	89	-3.6	30	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	870	1272	-2.5	89	-4.1	30	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	860	1364	-3.0	88	-4.7	32	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	850	1456	-3.4	88	-5.2	34	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	840	1550	-3.9	86	-5.9	36	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	830	1645	-4.3	84	-6.5	39	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	820	1740	-4.7	85	-6.8	44	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	810	1836	-5.3	85	-7.4	48	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	800	1934	-5.6	84	-7.8	50	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	790	2032	-6.1	84	-8.3	51	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	780	2132	-6.6	84	-8.8	52	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	770	2233	-6.9	84	-9.0	48	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	760	2335	-7.2	84	-9.3	43	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	750	2438	-7.1	85	-9.1	41	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	740	2543	-6.7	88	-8.3	57	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	730	2649	-7.0	86	-8.8	72	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	720	2757	-7.2	86	-9.0	82	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	710	2866	-7.6	86	-9.5	84	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	700	2976	-7.9	86	-9.8	86	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	690	3088	-8.4	86	-10.3	91	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	680	3201	-8.8	85	-10.8	97	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	670	3316	-9.3	85	-11.3	99	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	660	3432	-9.8	85	-11.8	98	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	650	3550	-10.5	85	-12.3	96	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	640	3669	-11.2	84	-13.1	94	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	630	3790	-11.9	84	-13.8	95	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	620	3912	-12.6	84	-14.4	102	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	610	4036	-13.3	84	-15.2	114	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	600	4162	-14.1	85	-15.9	126	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	590	4289	-15.0	83	-16.9	135	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	580	4418	-15.8	84	-17.6	139	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	570	4548	-16.6	84	-18.5	140	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	560	4682	-17.6	83	-19.5	139	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	550	4817	-18.3	82	-20.4	146	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	540	4952	-19.3	78	-22.0	150	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	530	5084	-20.4	77	-23.1	153	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	520	5234	-21.4	76	-24.2	157	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	510	5375	-22.4	77	-25.1	161	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	500	5520	-23.5	77	-26.2	164	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	490	5668	-24.6	78	-27.1	163	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	480	5818	-25.7	80	-27.9	165	22.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	24	12	470	5970	-27.0	81	-29.0	164	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	1010	55	6.5	82	3.7	333	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	1000	135	6.1	77	2.4	4	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	990	217	5.3	79	2.1	22	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	980	300	4.7	80	1.6	31	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	970	383	4.2	79	1.0	35	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	960	468	3.7	80	0.5	34	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	950	553	3.0	81	0.0	33	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	940	638	2.5	81	-0.4	31	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	930	725	1.8	82	-0.9	30	34.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	920	812	1.1	84	-1.2	30	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	910	900	0.5	85	-1.7	30	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	900	989	0.1	85	-2.1	30	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	890	1078	-0.4	86	-2.4	32	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	880	1168	-0.9	87	-2.8	33	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	870	1259	-1.4	87	-3.2	34	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	860	1351	-1.9	86	-3.9	34	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	850	1445	-2.2	85	-4.4	36	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	840	1539	-2.5	84	-4.7	40	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	830	1634	-2.6	84	-4.9	48	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	820	1730	-2.9	83	-5.4	49	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	810	1827	-3.3	82	-5.9	49	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	800	1925	-3.5	82	-6.1	48	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	790	2024	-3.6	84	-5.8	51	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	780	2125	-3.8	84	-6.1	54	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	770	2227	-4.0	84	-6.4	60	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	760	2331	-4.4	83	-6.8	67	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	750	2434	-4.9	83	-7.3	72	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	740	2540	-5.5	83	-7.8	74	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	730	2647	-5.9	84	-8.2	69	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	720	2755	-6.2	83	-8.6	68	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	710	2864	-6.3	84	-8.4	64	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	700	2976	-6.5	85	-8.7	59	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	690	3088	-7.0	83	-9.3	51	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	680	3202	-7.7	81	-10.3	49	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	670	3316	-8.2	80	-11.0	70	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	660	3433	-8.9	80	-11.7	91	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	650	3551	-9.7	80	-12.4	100	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	640	3672	-10.4	80	-12.9	112	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	630	3792	-11.1	80	-13.6	118	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	620	3914	-12.0	80	-14.5	121	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	610	4038	-12.6	79	-15.1	122	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	600	4164	-13.3	78	-16.0	120	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	590	4293	-14.0	78	-16.7	130	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	580	4422	-14.9	77	-17.7	139	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	570	4553	-16.0	75	-19.1	137	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	560	4686	-17.0	74	-20.3	123	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	550	4821	-17.9	72	-21.3	118	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	540	4959	-19.0	67	-23.1	114	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	530	5097	-19.8	65	-24.1	134	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	520	5238	-20.8	64	-25.4	182	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	510	5382	-21.8	63	-26.5	180	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	500	5527	-23.0	63	-27.6	171	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	490	5674	-24.0	63	-28.6	161	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	480	5824	-25.1	62	-29.8	141	8.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	0	470	5977	-26.2	60	-31.3	145	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	1010	92	7.4	69	2.2	17	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	1000	149	6.4	65	0.3	360	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	990	231	5.5	68	0.0	359	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	980	314	4.7	69	-0.5	355	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	970	398	3.8	72	-0.7	354	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	960	482	3.0	73	-1.3	3	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	950	566	2.3	72	-2.3	10	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	940	652	1.5	72	-3.0	15	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	930	738	0.9	71	-3.8	17	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	920	825	0.0	76	-3.8	17	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	910	912	-0.9	79	-4.0	10	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	900	1000	-1.5	79	-4.7	6	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	890	1089	-2.2	76	-5.9	11	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	880	1178	-2.8	78	-6.1	16	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	870	1269	-3.4	80	-6.3	19	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	860	1360	-3.9	81	-6.7	20	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	850	1453	-4.3	82	-6.8	19	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	840	1546	-3.9	87	-5.8	25	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	830	1640	-3.7	88	-5.4	40	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	820	1736	-3.6	87	-5.4	57	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	810	1832	-2.8	90	-4.2	22	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	800	1932	-3.0	88	-4.6	6	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	790	2032	-3.2	86	-5.1	3	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	780	2132	-3.3	84	-5.5	360	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	770	2235	-3.4	83	-5.9	356	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	760	2338	-3.7	83	-6.1	352	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	750	2442	-4.3	83	-6.7	355	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	740	2548	-4.6	84	-7.0	11	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	730	2655	-5.4	85	-7.5	17	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	720	2764	-6.0	86	-7.9	25	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	710	2873	-6.7	86	-8.6	32	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	700	2984	-7.2	87	-9.0	32	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	690	3095	-7.6	88	-9.3	31	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	680	3209	-8.3	87	-10.0	24	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	670	3324	-9.0	88	-10.6	27	4.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	660	3441	-9.5	88	-11.1	43	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	650	3558	-10.0	86	-11.9	63	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	640	3678	-10.8	83	-12.9	135	2.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	630	3799	-11.7	84	-13.7	163	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	620	3921	-12.5	85	-14.3	175	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	610	4044	-13.2	86	-14.9	151	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	600	4170	-13.9	86	-15.6	130	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	590	4298	-14.6	84	-16.5	114	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	580	4427	-15.1	70	-19.0	134	3.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	570	4559	-15.5	62	-20.5	139	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	560	4692	-16.4	60	-21.7	153	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	550	4827	-17.4	60	-22.7	146	4.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	540	4965	-18.2	62	-23.2	157	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	530	5104	-19.2	64	-23.9	182	4.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	520	5245	-20.2	59	-25.5	214	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	510	5389	-21.2	53	-27.6	253	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	500	5535	-22.2	50	-29.1	268	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	490	5683	-23.1	44	-31.2	269	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	480	5834	-23.8	36	-33.9	246	11.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	25	12	470	5987	-25.1	34	-35.3	243	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	1010	91	6.8	68	1.3	223	1.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	1000	172	6.1	67	0.5	220	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	990	254	5.4	69	0.2	228	2.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	980	337	4.6	71	-0.2	239	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	970	421	3.9	70	-1.2	231	4.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	960	505	3.2	63	-3.1	229	3.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	950	590	2.9	56	-4.9	250	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	940	675	2.6	56	-5.3	292	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	930	762	2.0	58	-5.4	331	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	920	849	1.5	61	-5.2	6	6.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	910	937	0.8	66	-4.9	20	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	900	1025	0.2	67	-5.2	14	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	890	1115	-0.5	70	-5.3	10	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	880	1205	-1.1	71	-5.7	14	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	870	1296	-1.7	71	-6.2	12	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	860	1388	-2.4	72	-6.6	11	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	850	1481	-3.0	71	-7.6	11	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	840	1575	-3.6	63	-9.6	9	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	830	1669	-2.9	54	-10.8	9	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	820	1765	-2.5	50	-11.5	19	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	810	1862	-2.8	48	-12.1	29	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	800	1961	-2.7	62	-9.0	49	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	790	2060	-2.7	71	-7.2	65	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	780	2161	-3.2	76	-6.7	80	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	770	2263	-3.7	81	-6.5	96	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	760	2367	-4.3	82	-6.8	89	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	750	2471	-4.9	83	-7.4	87	2.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	740	2576	-5.7	82	-8.2	69	1.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	730	2683	-6.3	83	-8.7	335	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	720	2791	-7.0	82	-9.6	328	6.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	710	2900	-7.7	82	-10.2	322	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	700	3010	-8.6	82	-11.0	305	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	690	3121	-9.5	81	-12.1	297	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	680	3234	-10.2	78	-13.0	286	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	670	3348	-10.7	74	-14.1	268	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	660	3463	-11.4	74	-14.7	243	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	650	3580	-12.3	75	-15.5	220	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	640	3699	-12.8	76	-15.8	203	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	630	3819	-13.4	79	-16.0	193	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	620	3940	-13.2	56	-19.4	194	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	610	4065	-11.4	18	-29.4	229	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	600	4191	-10.7	6	-38.9	293	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	590	4320	-11.5	5	-41.2	307	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	580	4452	-12.7	5	-41.4	307	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	570	4583	-14.0	7	-40.6	307	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	560	4717	-15.3	8	-39.5	311	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	550	4853	-16.5	10	-38.9	314	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	540	4991	-17.0	10	-39.6	315	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	530	5130	-17.4	8	-42.2	309	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	520	5273	-18.3	6	-44.7	299	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	510	5417	-19.4	8	-43.7	298	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	500	5564	-20.7	27	-33.6	299	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	490	5713	-21.9	25	-35.3	297	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	0	480	5864	-23.2	21	-38.1	295	20.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	1010	99	8.6	63	2.1	255	4.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	1000	181	7.7	68	2.2	256	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	990	263	7.0	66	1.2	250	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	980	347	6.4	66	0.5	229	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	970	431	6.1	63	-0.3	194	2.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	960	516	5.8	64	-0.4	129	1.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	950	601	5.3	65	-0.7	34	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	940	688	4.5	66	-1.2	16	4.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	930	775	3.8	68	-1.6	11	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	920	862	3.0	70	-1.9	14	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	910	951	2.3	71	-2.4	20	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	900	1040	1.4	73	-2.9	35	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	890	1130	0.7	74	-3.3	43	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	880	1221	0.0	74	-4.1	43	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	870	1312	-0.8	75	-4.6	40	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	860	1404	-1.5	75	-5.3	41	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	850	1497	-1.9	70	-6.6	45	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	840	1592	-0.8	50	-9.9	48	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	830	1687	-0.7	47	-10.6	52	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	820	1784	-1.6	50	-10.7	59	3.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	810	1881	-2.6	54	-10.6	60	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	800	1979	-3.1	52	-11.4	46	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	790	2078	-3.2	60	-9.9	59	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	780	2180	-3.3	73	-7.4	101	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	770	2282	-3.8	75	-7.6	135	3.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	760	2385	-4.5	72	-8.7	153	3.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	750	2489	-5.3	71	-9.7	182	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	740	2594	-6.1	72	-10.3	192	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	730	2701	-7.0	74	-10.8	195	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	720	2808	-8.0	77	-11.2	192	6.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	710	2917	-9.1	81	-11.8	194	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	700	3026	-9.2	72	-13.3	193	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	690	3138	-7.5	41	-18.5	213	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	680	3251	-7.3	13	-30.9	260	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	670	3367	-7.6	4	-43.0	281	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	660	3483	-8.0	5	-40.4	261	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	650	3602	-8.6	26	-24.7	243	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	640	3722	-9.4	22	-27.1	247	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	630	3843	-10.0	15	-29.7	260	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	620	3966	-11.2	28	-24.6	269	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	610	4091	-12.4	37	-22.9	267	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	600	4217	-13.3	35	-24.2	261	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	590	4345	-13.5	17	-31.6	262	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	580	4474	-14.3	13	-34.8	260	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	570	4606	-15.1	10	-38.2	257	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	560	4739	-15.7	6	-42.4	255	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	550	4875	-16.6	10	-38.8	254	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	540	5012	-17.8	19	-34.3	258	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	530	5152	-19.0	24	-33.3	264	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	520	5293	-20.0	23	-34.6	263	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	510	5437	-21.1	20	-36.9	258	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	500	5583	-22.3	19	-38.5	258	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	490	5730	-23.6	19	-39.4	262	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	26	12	480	5881	-24.9	20	-40.0	263	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	1020	29	6.9	85	4.6	350	1.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	1010	117	6.5	79	3.1	57	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	1000	193	5.8	78	2.4	49	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	990	275	5.3	77	1.7	50	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	980	358	5.0	74	0.8	50	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	970	442	4.5	71	-0.2	50	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	960	526	4.3	64	-1.8	51	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	950	611	4.2	60	-2.9	59	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	940	697	4.0	58	-3.4	72	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	930	784	3.3	59	-4.0	87	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	920	872	2.5	60	-4.3	98	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	910	960	1.9	62	-4.5	99	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	900	1049	1.4	64	-4.7	96	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	890	1139	0.8	67	-4.6	98	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	880	1230	0.1	72	-4.3	108	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	870	1321	-0.4	73	-4.6	116	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	860	1414	-0.1	63	-6.3	109	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	850	1507	0.3	49	-9.2	98	6.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	840	1602	0.3	43	-10.7	106	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	830	1698	0.1	52	-8.6	130	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	820	1795	-0.2	58	-7.4	145	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	810	1893	-1.0	64	-7.0	168	6.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	800	1992	-1.9	69	-6.8	184	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	790	2092	-2.8	73	-6.9	195	5.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	780	2193	-3.6	79	-6.8	205	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	770	2295	-4.2	78	-7.4	222	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	760	2398	-5.0	79	-8.0	225	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	750	2502	-5.8	79	-8.9	225	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	740	2607	-6.5	75	-10.2	230	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	730	2713	-7.4	74	-11.2	238	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	720	2820	-8.3	74	-12.0	240	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	710	2929	-9.1	75	-12.7	251	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	700	3038	-10.0	77	-12.9	250	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	690	3150	-10.9	80	-13.4	241	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	680	3261	-11.8	81	-14.2	235	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	670	3374	-11.7	50	-19.1	237	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	660	3490	-10.7	14	-30.7	239	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	650	3607	-11.0	15	-30.7	239	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	640	3725	-11.5	24	-26.5	245	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	630	3846	-12.2	40	-21.9	253	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	620	3968	-12.9	51	-20.0	257	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	610	4092	-13.6	56	-19.9	253	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	600	4218	-14.5	55	-20.8	248	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	590	4344	-15.4	66	-19.7	242	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	580	4474	-16.1	72	-19.6	241	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	570	4604	-16.9	76	-19.8	245	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	560	4737	-17.4	77	-20.1	250	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	550	4872	-17.8	79	-20.2	249	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	540	5009	-18.8	81	-21.0	248	32.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	530	5148	-19.9	80	-22.2	245	34.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	520	5289	-20.9	79	-23.3	243	36.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	510	5432	-21.3	76	-24.1	244	38.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	500	5578	-21.8	70	-25.4	247	40.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	490	5727	-22.7	65	-26.9	250	39.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	0	480	5877	-23.7	65	-27.9	252	41.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	1010	92	8.1	59	0.7	42	9.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	1000	174	7.1	65	1.0	69	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	990	257	6.2	69	0.9	69	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	980	339	5.4	72	0.7	63	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	970	423	4.5	74	0.4	58	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	960	508	3.7	77	0.0	60	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	950	592	3.0	79	-0.3	66	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	940	678	2.2	82	-0.6	76	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	930	764	1.6	84	-0.8	83	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	920	851	1.4	85	-0.8	96	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	910	940	2.6	83	0.0	126	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	900	1029	4.6	76	0.8	158	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	890	1121	4.3	73	-0.1	195	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	880	1212	3.7	73	-0.6	226	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	870	1305	3.2	75	-0.8	218	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	860	1399	2.9	75	-1.1	203	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	850	1493	2.1	75	-1.8	202	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	840	1589	1.4	74	-2.7	207	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	830	1685	0.9	69	-4.1	205	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	820	1783	0.3	67	-5.0	196	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	810	1881	-0.6	70	-5.4	190	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	800	1980	-1.5	72	-5.8	186	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	790	2080	-2.4	74	-6.3	181	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	780	2181	-3.2	74	-7.1	178	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	770	2283	-4.0	73	-8.1	181	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	760	2386	-4.5	55	-12.2	182	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	750	2490	-4.5	19	-24.3	195	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	740	2595	-5.0	15	-27.6	202	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	730	2703	-5.7	15	-28.3	208	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	720	2811	-6.2	10	-32.5	209	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	710	2919	-6.9	8	-35.5	208	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	700	3030	-7.7	7	-36.8	209	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	690	3141	-8.0	9	-35.7	214	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	680	3255	-8.2	28	-23.3	224	18.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	670	3370	-8.7	55	-16.0	234	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	660	3486	-9.3	77	-12.5	224	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	650	3604	-9.9	80	-12.7	218	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	640	3723	-10.3	69	-14.3	220	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	630	3845	-11.0	65	-15.8	222	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	620	3967	-12.1	67	-16.5	227	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	610	4091	-13.0	65	-17.7	229	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	600	4217	-14.1	67	-18.4	224	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	590	4345	-15.3	71	-18.9	223	28.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	580	4474	-16.1	60	-21.5	225	27.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	570	4604	-16.2	27	-29.5	231	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	560	4737	-16.6	11	-38.2	241	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	550	4873	-17.5	6	-44.3	250	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	540	5009	-18.5	6	-45.4	248	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	530	5148	-19.5	6	-46.3	249	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	520	5290	-20.2	5	-47.7	247	38.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	510	5433	-21.0	4	-49.6	243	44.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	500	5579	-22.0	4	-51.7	241	42.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	490	5728	-22.8	3	-55.2	237	43.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	27	12	480	5879	-23.9	2	-58.0	235	45.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	1010	42	6.6	88	4.8	170	2.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	1000	122	6.6	77	2.9	215	3.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	990	205	5.9	78	2.5	205	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	980	288	5.6	80	2.5	191	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	970	371	5.2	82	2.4	190	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	960	456	4.7	83	2.0	207	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	950	542	4.7	82	2.0	215	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	940	628	4.5	82	1.6	220	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	930	715	3.8	82	1.1	222	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	920	802	3.1	83	0.5	219	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	910	891	2.4	84	-0.1	218	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	900	981	1.7	84	-0.6	219	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	890	1070	1.4	84	-1.0	219	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	880	1161	1.7	83	-0.8	222	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	870	1254	1.5	80	-1.5	231	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	860	1347	1.0	80	-2.1	237	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	850	1440	0.3	80	-2.6	239	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	840	1535	-0.2	81	-3.1	244	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	830	1631	-0.7	81	-3.6	249	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	820	1728	-0.8	76	-4.5	247	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	810	1825	-0.5	64	-6.3	237	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	800	1925	-0.4	56	-8.1	233	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	790	2026	-1.1	53	-9.3	236	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	780	2127	-1.5	53	-9.9	240	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	770	2230	-2.3	54	-10.4	243	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	760	2334	-3.2	57	-10.5	244	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	750	2438	-4.2	60	-10.8	245	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	740	2544	-5.1	63	-10.9	244	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	730	2651	-6.0	67	-11.1	247	33.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	720	2758	-6.9	69	-11.7	248	34.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	710	2867	-7.9	71	-12.2	248	34.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	700	2978	-8.9	73	-12.9	247	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	690	3089	-9.5	73	-13.5	247	35.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	680	3201	-9.5	60	-15.7	244	40.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	670	3316	-10.0	40	-20.9	240	44.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	660	3432	-10.7	34	-22.4	239	46.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	650	3549	-11.8	41	-21.4	239	45.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	640	3667	-13.0	46	-21.3	237	44.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	630	3787	-13.6	67	-17.9	231	45.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	620	3908	-14.1	77	-16.9	225	46.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	610	4032	-14.8	77	-17.6	219	47.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	600	4157	-15.6	76	-18.5	215	50.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	590	4283	-16.5	75	-19.5	211	53.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	580	4411	-17.4	75	-20.4	210	55.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	570	4542	-18.1	75	-21.1	207	53.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	560	4674	-18.9	74	-22.0	203	51.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	550	4808	-19.9	74	-23.1	199	47.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	540	4943	-21.0	73	-24.2	199	44.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	530	5081	-22.0	71	-25.4	197	42.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	520	5221	-23.1	71	-26.6	193	40.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	510	5363	-24.3	70	-27.7	193	39.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	500	5506	-25.4	70	-28.9	194	39.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	490	5652	-26.7	70	-30.2	196	39.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	480	5800	-28.0	70	-31.4	196	38.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	0	470	5952	-29.3	70	-32.7	195	38.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	1010	65	5.9	69	0.8	313	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	1000	146	4.9	74	0.5	319	15.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	990	228	4.1	77	0.4	325	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	980	310	3.2	81	0.2	333	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	970	393	2.7	82	0.0	337	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	960	478	2.1	83	-0.5	337	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	950	561	1.5	83	-1.0	335	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	940	648	0.9	84	-1.5	328	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	930	733	0.4	84	-2.0	318	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	920	819	0.2	83	-2.3	303	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	910	907	-0.3	83	-2.8	284	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	900	995	-0.9	84	-3.3	269	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	890	1084	-1.7	86	-3.8	264	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	880	1174	-2.4	87	-4.3	264	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	870	1265	-3.0	88	-4.7	262	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	860	1356	-3.5	88	-5.2	257	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	850	1449	-4.0	89	-5.6	251	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	840	1542	-4.3	89	-5.8	245	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	830	1636	-4.6	88	-6.2	240	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	820	1732	-5.4	84	-7.6	240	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	810	1828	-6.0	81	-8.7	243	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	800	1925	-6.4	85	-8.5	245	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	790	2023	-6.7	88	-8.3	242	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	780	2123	-7.2	89	-8.7	240	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	770	2223	-7.9	89	-9.4	240	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	760	2325	-8.5	89	-10.0	239	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	750	2427	-9.0	90	-10.3	236	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	740	2531	-9.4	88	-11.0	235	37.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	730	2637	-10.2	88	-11.6	235	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	720	2742	-11.0	87	-12.5	234	39.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	710	2850	-11.8	85	-13.5	236	40.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	700	2959	-12.3	80	-14.7	239	40.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	690	3068	-12.9	79	-15.6	242	38.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	680	3179	-13.6	77	-16.5	243	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	670	3292	-14.4	77	-17.2	241	39.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	660	3405	-15.2	74	-18.4	240	39.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	650	3521	-16.0	66	-20.5	238	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	640	3637	-16.9	61	-22.0	236	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	630	3755	-17.6	56	-23.7	235	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	620	3875	-18.6	57	-24.4	234	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	610	3996	-19.6	56	-25.5	235	32.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	600	4118	-20.6	56	-26.5	229	32.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	590	4242	-21.8	57	-27.3	226	33.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	580	4367	-22.9	61	-27.9	223	34.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	570	4495	-24.1	65	-28.3	223	35.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	560	4624	-25.2	71	-28.5	223	38.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	550	4754	-26.1	71	-29.5	220	40.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	540	4887	-27.2	70	-30.6	218	40.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	530	5021	-28.2	66	-32.2	216	41.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	520	5157	-28.5	60	-33.4	212	40.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	510	5296	-29.3	51	-35.6	212	38.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	500	5437	-30.6	43	-38.3	215	37.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	490	5580	-31.8	42	-39.6	215	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	480	5726	-33.0	45	-40.2	214	35.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	2	28	12	470	5873	-34.1	28	-45.4	218	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	1010	113	3.1	66	-2.7	306	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	1000	193	2.2	70	-2.6	308	8.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	990	274	1.5	73	-2.7	313	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	980	356	0.6	76	-3.0	327	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	970	438	-0.2	80	-3.3	324	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	960	521	-1.0	83	-3.5	318	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	950	605	-1.7	85	-3.8	316	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	940	689	-2.4	86	-4.5	313	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	930	774	-2.9	85	-5.0	307	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	920	859	-3.5	86	-5.5	299	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	910	946	-4.1	86	-6.1	291	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	900	1033	-4.7	87	-6.5	283	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	890	1121	-5.2	88	-6.9	270	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	880	1209	-5.8	88	-7.5	257	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	870	1298	-6.4	88	-8.0	252	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	860	1389	-6.8	88	-8.5	248	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	850	1480	-7.2	88	-8.7	250	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	840	1572	-7.7	88	-9.4	254	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	830	1665	-7.8	88	-9.4	262	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	820	1760	-8.1	88	-9.8	260	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	810	1855	-8.6	81	-11.2	264	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	800	1951	-8.9	77	-12.3	273	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	790	2048	-9.3	75	-12.8	280	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	780	2147	-9.6	77	-12.8	283	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	770	2246	-9.9	72	-13.9	285	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	760	2347	-10.3	70	-14.3	281	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	750	2449	-10.6	67	-15.0	283	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	740	2552	-10.9	63	-16.0	284	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	730	2657	-11.4	59	-17.0	287	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	720	2762	-11.9	59	-17.5	280	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	710	2869	-12.5	61	-18.0	277	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	700	2977	-12.7	58	-18.5	267	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	690	3087	-12.5	50	-20.1	251	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	680	3199	-13.1	45	-21.5	246	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	670	3311	-13.9	44	-22.5	248	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	660	3425	-14.6	46	-22.8	248	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	650	3541	-15.7	48	-23.2	248	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	640	3657	-16.6	50	-23.9	248	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	630	3775	-17.4	50	-24.6	250	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	620	3895	-18.2	54	-24.5	257	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	610	4016	-18.7	52	-25.3	256	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	600	4139	-19.5	50	-26.6	255	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	590	4264	-20.4	52	-27.0	258	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	580	4390	-21.3	58	-26.7	260	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	570	4518	-22.1	60	-27.4	260	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	560	4648	-23.0	57	-28.6	259	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	550	4779	-24.0	56	-29.6	261	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	540	4913	-25.0	56	-30.7	262	36.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	530	5049	-26.0	54	-32.0	262	38.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	520	5186	-26.9	54	-32.9	262	38.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	510	5326	-28.1	54	-33.9	263	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	500	5468	-29.2	52	-35.5	265	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	490	5612	-30.4	49	-37.0	268	35.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	480	5758	-31.6	48	-38.4	262	37.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	0	470	5907	-32.8	44	-40.3	257	36.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	1020	39	4.7	77	1.1	346	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	1010	114	3.3	71	-1.4	339	8.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	1000	195	2.5	75	-1.4	343	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	990	277	1.7	77	-1.8	353	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	980	358	0.9	79	-2.3	349	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	970	440	0.1	81	-2.7	346	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	960	523	-0.6	83	-3.1	349	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	950	608	-1.3	85	-3.5	352	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	940	691	-2.0	86	-4.0	351	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	930	776	-2.5	87	-4.4	352	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	920	862	-3.0	88	-4.8	358	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	910	948	-3.6	87	-5.3	356	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	900	1036	-4.1	87	-5.9	2	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	890	1124	-4.6	86	-6.5	11	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	880	1213	-5.0	86	-7.0	21	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	870	1302	-5.6	86	-7.5	36	4.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	860	1393	-6.2	87	-8.1	36	2.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	850	1484	-6.9	87	-8.7	355	2.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	840	1577	-7.5	87	-9.2	192	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	830	1669	-8.1	87	-9.9	193	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	820	1764	-8.8	88	-10.4	195	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	810	1859	-9.5	88	-11.0	189	2.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	800	1955	-10.2	90	-11.4	178	3.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	790	2051	-10.5	86	-12.2	205	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	780	2149	-10.0	72	-14.0	237	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	770	2249	-10.1	65	-14.8	252	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	760	2350	-10.6	64	-15.5	250	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	750	2451	-11.1	64	-15.9	251	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	740	2554	-11.8	65	-16.5	249	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	730	2658	-12.4	66	-17.0	245	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	720	2763	-13.0	67	-17.4	245	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	710	2870	-13.5	66	-18.0	245	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	700	2978	-14.0	63	-18.9	238	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	690	3087	-14.5	64	-19.3	245	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	680	3197	-15.0	61	-20.2	256	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	670	3309	-15.2	55	-21.6	259	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	660	3423	-15.6	46	-23.7	255	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	650	3538	-16.2	41	-25.3	245	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	640	3655	-16.2	31	-28.2	241	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	630	3773	-16.1	27	-29.3	242	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	620	3893	-16.9	30	-29.1	248	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	610	4015	-17.8	32	-29.5	257	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	600	4138	-18.8	34	-29.5	266	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	590	4263	-19.6	40	-28.8	273	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	580	4390	-20.5	42	-29.3	272	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	570	4518	-21.4	39	-30.8	265	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	560	4649	-22.2	36	-32.2	258	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	550	4780	-23.3	35	-33.4	253	31.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	540	4915	-24.3	35	-34.3	251	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	530	5051	-25.2	33	-35.9	249	33.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	520	5189	-26.3	32	-37.2	246	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	510	5329	-27.3	30	-38.7	245	35.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	500	5471	-28.3	26	-40.6	246	37.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	490	5615	-29.3	27	-41.4	245	38.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	480	5762	-30.5	24	-43.3	244	38.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	1	12	470	5911	-31.5	19	-46.2	247	38.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	1010	103	3.3	65	-2.7	346	5.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	1000	184	2.5	68	-2.9	3	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	990	265	1.7	70	-3.2	359	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	980	348	1.0	71	-3.7	5	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	970	429	0.2	71	-4.4	4	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	960	512	-0.5	72	-4.9	357	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	950	596	-1.1	74	-5.2	1	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	940	680	-1.8	77	-5.3	3	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	930	765	-2.3	79	-5.5	5	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	920	851	-3.0	80	-5.9	8	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	910	938	-3.8	82	-6.4	23	4.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	900	1024	-4.3	83	-6.7	41	1.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	890	1113	-4.7	83	-7.1	217	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	880	1202	-5.2	81	-7.9	224	2.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	870	1291	-5.9	78	-9.0	220	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	860	1381	-6.7	79	-9.7	219	3.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	850	1472	-7.6	82	-10.1	225	4.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	840	1565	-8.3	83	-10.7	245	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	830	1657	-9.0	84	-11.3	246	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	820	1751	-9.7	84	-11.9	230	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	810	1845	-10.5	84	-12.5	226	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	800	1941	-9.9	74	-13.7	256	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	790	2038	-9.4	56	-16.4	276	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	780	2137	-9.2	51	-17.4	279	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	770	2237	-9.2	48	-18.0	276	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	760	2337	-9.4	45	-18.9	280	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	750	2440	-9.7	43	-19.9	276	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	740	2543	-10.2	43	-19.4	273	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	730	2648	-10.8	44	-19.7	268	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	720	2754	-11.3	45	-20.0	265	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	710	2861	-12.2	47	-20.4	264	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	700	2969	-13.1	48	-20.9	261	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	690	3078	-14.0	50	-21.5	255	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	680	3189	-15.0	49	-22.5	250	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	670	3301	-15.7	47	-23.6	247	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	660	3414	-16.5	49	-23.8	241	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	650	3528	-17.0	46	-25.1	248	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	640	3645	-17.5	38	-27.3	258	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	630	3762	-18.4	30	-30.4	270	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	620	3882	-19.4	23	-33.8	277	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	610	4002	-20.5	22	-35.1	274	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	600	4124	-21.6	22	-36.1	275	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	590	4248	-22.4	21	-37.4	279	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	580	4373	-23.3	24	-36.9	280	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	570	4500	-24.4	30	-36.0	274	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	560	4628	-25.5	37	-35.0	263	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	550	4759	-26.7	46	-34.2	257	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	540	4891	-27.6	49	-34.5	255	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	530	5025	-28.7	48	-35.7	257	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	520	5161	-29.7	45	-37.1	260	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	510	5299	-30.6	49	-37.3	253	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	500	5439	-31.7	54	-37.3	246	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	490	5582	-32.6	62	-37.0	239	35.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	480	5727	-33.8	67	-37.6	235	38.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	0	470	5874	-35.1	64	-39.1	239	41.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	1010	68	4.6	57	-3.1	316	3.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	1000	149	3.7	58	-3.8	306	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	990	230	3.0	60	-4.0	319	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	980	312	2.2	62	-4.3	325	3.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	970	395	1.4	64	-4.6	328	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	960	478	0.5	67	-4.8	336	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	950	562	-0.3	69	-5.2	350	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	940	647	-1.1	70	-5.8	7	4.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	930	732	-1.9	72	-6.2	16	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	920	817	-2.8	75	-6.5	20	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	910	904	-3.6	78	-6.9	26	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	900	991	-4.4	80	-7.3	38	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	890	1079	-5.1	83	-7.5	49	6.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	880	1168	-5.8	85	-7.9	46	5.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	870	1258	-6.4	86	-8.4	42	4.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	860	1347	-7.1	86	-9.0	20	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	850	1439	-7.6	87	-9.4	3	4.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	840	1531	-8.2	88	-9.8	355	4.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	830	1623	-8.9	88	-10.5	354	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	820	1717	-9.5	86	-11.4	1	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	810	1812	-9.8	75	-13.2	12	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	800	1908	-8.8	64	-14.4	349	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	790	2006	-8.5	49	-17.3	264	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	780	2104	-8.4	47	-17.7	237	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	770	2204	-8.8	46	-18.3	226	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	760	2306	-9.4	42	-19.9	226	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	750	2408	-10.1	38	-20.7	227	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	740	2511	-10.7	39	-20.8	226	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	730	2615	-11.4	42	-20.7	234	5.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	720	2721	-12.1	40	-21.8	227	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	710	2828	-12.8	42	-22.1	220	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	700	2935	-13.6	44	-22.4	225	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	690	3045	-14.3	45	-22.6	242	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	680	3155	-15.0	46	-23.2	249	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	670	3267	-15.8	38	-25.9	246	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	660	3380	-16.4	29	-29.1	254	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	650	3495	-17.0	27	-30.2	259	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	640	3611	-17.7	21	-33.3	258	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	630	3729	-17.7	9	-40.6	262	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	620	3848	-18.0	6	-44.5	260	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	610	3970	-18.4	5	-46.1	261	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	600	4093	-19.2	6	-46.2	270	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	590	4217	-20.0	7	-45.4	277	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	580	4344	-20.7	8	-44.2	283	35.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	570	4472	-21.5	10	-43.5	283	41.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	560	4602	-22.7	12	-43.0	282	43.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	550	4734	-23.9	12	-43.3	280	44.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	540	4868	-25.0	12	-44.6	279	44.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	530	5003	-26.0	11	-45.8	279	45.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	520	5140	-27.2	13	-45.7	278	46.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	510	5280	-28.0	14	-45.8	278	48.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	500	5422	-28.8	18	-44.5	272	51.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	490	5567	-30.1	21	-44.3	269	53.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	480	5713	-31.0	20	-45.2	265	53.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	2	12	470	5862	-31.9	19	-46.9	259	55.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	1010	29	3.2	82	0.4	320	1.4

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	1000	107	3.2	68	-2.2	337	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	990	189	2.6	68	-2.7	358	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	980	271	1.9	68	-3.3	2	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	970	353	1.3	67	-4.0	356	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	960	437	0.8	66	-4.8	2	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	950	521	0.1	67	-5.3	3	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	940	605	-0.6	68	-5.8	5	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	930	691	-1.4	69	-6.3	7	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	920	776	-2.1	71	-6.7	6	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	910	863	-2.9	72	-7.1	4	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	900	951	-3.7	75	-7.5	5	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	890	1039	-4.5	77	-7.9	8	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	880	1128	-5.4	81	-8.2	8	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	870	1217	-6.2	84	-8.5	6	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	860	1308	-6.9	86	-8.9	6	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	850	1398	-7.6	87	-9.4	6	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	840	1491	-8.2	87	-9.9	6	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	830	1584	-8.9	88	-10.5	5	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	820	1677	-9.6	89	-11.0	4	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	810	1772	-10.3	90	-11.6	3	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	800	1867	-11.0	91	-12.0	3	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	790	1964	-11.7	90	-12.9	5	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	780	2061	-11.1	83	-13.2	11	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	770	2161	-10.4	74	-13.8	22	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	760	2261	-10.7	68	-14.9	21	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	750	2363	-11.3	65	-16.0	14	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	740	2466	-11.9	65	-16.6	17	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	730	2570	-12.6	67	-17.0	21	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	720	2675	-13.4	68	-17.5	23	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	710	2781	-14.1	69	-18.2	17	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	700	2889	-14.4	65	-19.0	4	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	690	2998	-14.7	63	-19.6	359	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	680	3108	-15.3	59	-20.9	3	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	670	3220	-15.1	57	-21.1	359	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	660	3333	-15.7	55	-22.0	349	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	650	3448	-16.4	54	-22.9	347	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	640	3565	-17.1	54	-23.5	347	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	630	3683	-18.0	54	-24.4	342	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	620	3802	-18.0	51	-24.9	328	6.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	610	3924	-18.6	48	-26.1	326	6.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	600	4047	-19.6	47	-27.4	339	4.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	590	4171	-20.5	45	-28.6	351	3.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	580	4297	-21.2	41	-30.1	336	4.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	570	4426	-21.7	37	-31.5	339	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	560	4556	-22.2	30	-34.1	352	2.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	550	4688	-22.7	27	-35.4	221	3.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	540	4822	-23.7	27	-36.2	182	4.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	530	4958	-24.8	27	-37.4	159	6.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	520	5097	-25.5	27	-38.1	145	5.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	510	5237	-26.3	26	-38.9	174	3.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	500	5380	-27.4	26	-39.9	250	4.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	490	5525	-28.6	27	-40.6	262	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	480	5672	-29.9	31	-40.8	267	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	470	5822	-31.4	34	-41.3	262	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	0	460	5973	-32.8	38	-41.5	263	14.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	1010	46	5.3	73	0.9	7	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	1000	118	3.3	69	-1.8	351	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	990	200	2.4	72	-2.1	350	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	980	281	1.7	74	-2.4	340	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	970	364	1.0	76	-2.8	336	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	960	447	0.2	77	-3.3	331	17.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	950	531	-0.3	77	-3.9	330	19.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	940	616	-1.0	77	-4.5	329	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	930	701	-1.7	77	-5.2	328	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	920	788	-2.3	77	-5.8	329	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	910	873	-3.0	77	-6.4	330	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	900	961	-3.7	77	-7.1	332	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	890	1049	-4.5	79	-7.6	331	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	880	1138	-5.1	81	-7.9	328	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	870	1228	-5.8	83	-8.1	323	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	860	1318	-6.2	85	-8.3	326	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	850	1410	-6.6	82	-9.1	324	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	840	1502	-7.3	81	-10.0	319	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	830	1595	-8.1	82	-10.6	317	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	820	1689	-8.8	82	-11.3	320	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	810	1784	-9.6	83	-11.9	323	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	800	1880	-10.3	83	-12.4	315	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	790	1977	-10.9	83	-13.0	309	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	780	2074	-11.5	82	-13.6	310	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	770	2173	-12.2	83	-14.3	310	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	760	2273	-12.9	83	-14.9	306	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	750	2374	-13.7	83	-15.7	300	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	740	2475	-14.3	83	-16.2	296	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	730	2579	-14.1	83	-16.0	310	18.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	720	2683	-14.3	80	-16.8	325	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	710	2789	-15.2	79	-17.7	332	19.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	700	2896	-16.0	79	-18.4	333	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	690	3005	-16.6	82	-18.7	330	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	680	3114	-17.5	82	-19.6	330	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	670	3225	-18.3	81	-20.6	335	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	660	3337	-19.1	81	-21.3	335	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	650	3450	-19.4	77	-22.1	322	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	640	3566	-19.9	75	-22.9	321	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	630	3682	-20.0	74	-23.1	310	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	620	3800	-20.8	74	-23.9	312	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	610	3921	-21.6	72	-25.0	322	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	600	4042	-22.5	65	-26.8	323	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	590	4165	-23.1	51	-29.7	323	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	580	4290	-23.2	34	-33.7	315	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	570	4418	-23.5	24	-37.1	314	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	560	4547	-24.2	24	-37.8	313	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	550	4678	-24.9	27	-37.4	314	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	540	4811	-25.5	24	-39.0	314	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	530	4947	-26.6	29	-38.3	314	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	520	5084	-27.7	26	-40.4	316	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	510	5223	-28.8	26	-41.4	318	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	500	5365	-30.1	32	-40.5	319	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	490	5507	-31.3	30	-42.3	320	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	480	5653	-32.5	28	-44.0	317	23.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	470	5801	-33.9	31	-44.3	321	25.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	3	12	460	5951	-35.4	34	-44.8	323	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	1010	83	3.9	85	1.6	184	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	1000	144	4.4	74	0.2	201	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	990	227	3.7	74	-0.5	211	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	980	310	3.0	75	-1.0	218	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	970	393	2.4	72	-2.1	229	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	960	476	2.1	69	-3.0	236	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	950	560	1.5	72	-3.0	245	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	940	646	0.8	74	-3.3	255	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	930	731	0.0	76	-3.7	264	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	920	818	-0.9	78	-4.2	267	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	910	905	-1.6	79	-4.7	275	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	900	993	-2.3	83	-4.8	282	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	890	1082	-3.2	82	-5.8	284	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	880	1171	-4.2	78	-7.3	283	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	870	1261	-4.6	79	-7.7	286	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	860	1352	-5.1	79	-8.2	294	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	850	1443	-6.0	80	-8.8	299	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	840	1536	-6.6	79	-9.6	299	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	830	1629	-6.9	70	-11.4	294	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	820	1724	-7.5	65	-12.8	292	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	810	1820	-7.7	61	-13.8	298	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	800	1916	-8.1	56	-15.3	302	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	790	2014	-9.0	55	-16.3	308	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	780	2112	-9.9	56	-16.9	310	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	770	2211	-10.8	59	-16.6	305	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	760	2312	-11.6	61	-17.0	295	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	750	2413	-12.6	63	-17.6	291	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	740	2515	-13.5	65	-18.1	286	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	730	2618	-14.3	67	-18.6	276	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	720	2723	-14.7	66	-19.1	277	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	710	2829	-14.8	60	-20.3	294	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	700	2936	-14.7	53	-21.4	297	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	690	3045	-13.8	36	-24.6	294	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	680	3156	-13.5	25	-27.7	294	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	670	3268	-14.2	25	-28.4	293	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	660	3382	-14.7	23	-29.8	290	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	650	3498	-15.1	19	-32.0	288	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	640	3615	-15.8	19	-32.3	289	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	630	3733	-16.3	17	-34.0	289	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	620	3853	-16.8	15	-35.4	287	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	610	3976	-17.7	16	-35.9	286	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	600	4099	-18.7	16	-36.7	286	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	590	4223	-19.7	17	-37.0	287	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	580	4350	-20.5	13	-40.3	287	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	570	4479	-21.4	17	-38.5	292	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	560	4609	-22.4	28	-34.8	297	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	550	4741	-23.4	31	-34.7	306	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	540	4874	-24.2	30	-35.9	311	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	530	5010	-24.5	26	-37.2	314	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	520	5149	-24.7	18	-40.6	311	39.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	510	5290	-25.1	6	-50.7	311	41.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	500	5434	-26.0	4	-54.0	312	40.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	490	5581	-27.3	6	-51.9	313	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	480	5728	-28.6	7	-52.1	312	43.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	0	470	5878	-29.7	6	-54.2	312	45.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	1010	60	8.8	44	-2.7	230	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	1000	142	7.3	50	-2.5	229	4.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	990	225	6.4	52	-2.8	225	5.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	980	308	5.5	53	-3.4	232	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	970	391	4.6	54	-3.8	242	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	960	476	3.8	55	-4.3	246	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	950	560	2.9	56	-4.9	243	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	940	646	2.1	56	-5.6	234	3.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	930	732	1.4	57	-6.2	230	4.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	920	819	0.7	56	-6.9	229	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	910	907	0.0	56	-7.8	218	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	900	995	-0.7	55	-8.7	226	7.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	890	1084	-1.4	56	-9.0	230	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	880	1174	-2.1	58	-9.2	222	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	870	1265	-2.9	58	-10.0	220	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	860	1356	-3.7	57	-10.9	220	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	850	1449	-4.5	58	-11.3	220	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	840	1542	-5.3	59	-11.9	221	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	830	1635	-6.1	60	-12.5	226	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	820	1730	-6.9	62	-13.0	230	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	810	1826	-7.7	63	-13.5	231	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	800	1922	-8.6	65	-14.0	230	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	790	2019	-9.5	68	-14.3	230	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	780	2118	-10.4	70	-14.3	229	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	770	2217	-10.9	69	-15.0	233	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	760	2317	-11.6	70	-15.5	241	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	750	2419	-12.0	70	-15.9	239	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	740	2521	-12.6	71	-16.4	226	6.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	730	2625	-12.9	68	-17.1	243	8.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	720	2730	-13.1	63	-18.1	256	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	710	2837	-12.6	45	-21.1	239	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	700	2945	-11.5	25	-26.1	237	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	690	3055	-11.3	36	-22.3	256	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	680	3166	-11.9	43	-20.9	263	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	670	3282	-13.0	46	-21.3	261	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	660	3394	-14.2	51	-21.4	258	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	650	3511	-15.3	54	-21.7	255	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	640	3627	-16.4	59	-21.9	254	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	630	3744	-17.3	66	-21.8	257	21.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	620	3864	-18.1	71	-21.7	260	21.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	610	3986	-19.1	73	-22.4	261	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	600	4109	-20.1	73	-23.4	261	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	590	4234	-20.5	74	-23.6	259	21.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	580	4360	-20.3	76	-23.1	264	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	570	4489	-20.1	77	-22.8	267	25.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	560	4620	-21.0	74	-24.0	267	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	550	4752	-22.0	72	-25.3	263	26.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	540	4887	-23.0	72	-26.3	260	26.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	530	5024	-23.9	73	-27.1	256	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	520	5162	-25.1	74	-28.0	252	28.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	510	5303	-26.2	76	-28.8	251	29.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	500	5446	-27.3	78	-29.7	249	31.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	490	5591	-28.3	73	-31.4	252	33.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	480	5738	-29.6	71	-32.8	252	34.0

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	4	12	470	5888	-30.8	72	-33.9	248	35.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	1010	94	6.5	72	1.7	127	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	1000	140	6.7	57	-1.1	131	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	990	222	6.3	50	-3.4	140	6.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	980	305	5.9	47	-4.6	154	7.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	970	390	5.2	50	-4.3	178	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	960	474	4.5	52	-4.5	189	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	950	559	3.9	54	-4.6	193	5.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	940	645	3.2	56	-4.6	196	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	930	731	2.5	59	-4.6	222	5.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	920	818	1.7	62	-4.6	235	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	910	906	1.0	65	-4.9	242	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	900	995	0.2	68	-4.9	241	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	890	1085	-0.6	72	-5.1	230	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	880	1175	-1.3	72	-5.7	233	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	870	1266	-2.0	73	-6.2	226	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	860	1358	-2.7	74	-6.6	226	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	850	1451	-3.4	74	-7.3	226	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	840	1544	-4.2	76	-7.8	229	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	830	1638	-5.0	74	-8.8	234	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	820	1733	-5.7	71	-10.1	236	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	810	1829	-6.6	71	-10.8	235	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	800	1926	-7.4	73	-11.4	238	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	790	2024	-8.3	73	-12.1	235	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	780	2122	-8.4	62	-14.4	250	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	770	2223	-8.6	49	-17.2	260	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	760	2324	-9.1	44	-19.0	259	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	750	2426	-9.4	39	-20.8	257	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	740	2530	-10.0	32	-22.2	265	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	730	2634	-10.8	34	-22.4	264	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	720	2740	-11.6	50	-19.1	265	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	710	2847	-12.5	60	-18.0	274	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	700	2955	-13.3	63	-18.4	272	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	690	3065	-14.2	65	-18.9	268	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	680	3176	-15.1	68	-19.2	271	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	670	3287	-15.4	63	-20.3	278	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	660	3400	-15.6	54	-22.0	278	24.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	650	3515	-16.4	60	-21.8	276	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	640	3632	-17.2	60	-22.5	276	26.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	630	3750	-18.0	61	-23.2	276	26.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	620	3869	-18.6	62	-23.6	275	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	610	3990	-19.3	65	-23.7	274	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	600	4113	-20.3	68	-24.3	275	30.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	590	4237	-21.1	68	-25.1	276	33.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	580	4363	-21.3	63	-26.0	278	34.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	570	4491	-22.1	62	-27.0	277	34.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	560	4621	-23.1	60	-28.2	276	34.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	550	4753	-24.3	61	-29.2	276	32.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	540	4886	-25.6	64	-30.0	276	31.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	530	5021	-26.3	61	-31.2	272	32.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	520	5159	-25.7	40	-34.5	267	38.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	510	5299	-26.2	22	-40.3	265	44.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	500	5442	-27.3	26	-39.7	266	46.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	490	5587	-28.4	25	-41.2	267	50.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	480	5735	-29.4	24	-42.5	265	53.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	0	470	5885	-30.6	23	-43.8	264	53.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	1010	64	9.2	50	-0.6	175	2.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	1000	146	8.3	51	-1.3	183	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	990	229	7.8	48	-2.5	176	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	980	312	7.3	47	-3.2	175	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	970	396	6.5	51	-2.9	177	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	960	481	5.9	57	-1.8	178	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	950	567	5.1	60	-2.1	177	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	940	653	4.4	60	-2.6	171	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	930	740	3.6	61	-3.1	165	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	920	828	2.8	63	-3.5	162	4.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	910	916	2.0	65	-3.9	152	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	900	1005	1.1	67	-4.2	143	4.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	890	1095	0.3	70	-4.6	133	4.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	880	1185	-0.6	72	-5.0	130	4.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	870	1276	-1.5	74	-5.4	126	3.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	860	1368	-2.3	77	-5.8	122	3.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	850	1461	-3.2	81	-6.1	113	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	840	1555	-4.0	84	-6.3	98	3.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	830	1649	-4.5	85	-6.6	78	2.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	820	1744	-5.0	86	-7.0	84	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	810	1841	-5.4	85	-7.6	86	4.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	800	1938	-5.7	84	-8.1	89	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	790	2037	-6.9	83	-9.3	96	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	780	2136	-8.1	82	-10.6	87	6.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	770	2236	-8.7	82	-11.2	92	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	760	2337	-9.1	83	-11.5	107	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	750	2440	-8.8	84	-11.1	144	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	740	2544	-9.2	82	-11.6	185	4.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	730	2649	-9.8	81	-12.4	197	6.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	720	2755	-10.4	82	-12.7	212	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	710	2863	-11.0	83	-13.1	227	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	700	2972	-11.6	83	-13.7	232	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	690	3082	-12.0	83	-14.0	242	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	680	3193	-12.4	83	-14.4	250	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	670	3306	-12.8	83	-14.9	256	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	660	3421	-13.5	82	-15.7	261	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	650	3537	-14.3	82	-16.5	264	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	640	3654	-15.1	81	-17.3	263	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	630	3773	-16.0	81	-18.2	260	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	620	3894	-16.8	81	-19.0	258	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	610	4016	-17.6	82	-19.7	258	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	600	4139	-18.5	82	-20.5	262	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	590	4264	-19.4	82	-21.4	263	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	580	4391	-20.4	82	-22.5	260	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	570	4519	-21.5	82	-23.5	258	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	560	4649	-22.4	76	-25.1	249	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	550	4781	-23.4	73	-26.5	245	35.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	540	4916	-24.5	70	-28.0	251	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	530	5051	-25.6	64	-29.9	258	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	520	5189	-26.7	59	-31.9	261	41.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	510	5329	-27.9	48	-35.0	263	47.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	500	5470	-28.8	38	-37.9	264	53.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	490	5615	-29.6	32	-40.1	262	54.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	480	5762	-30.2	39	-38.9	267	57.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	5	12	470	5911	-31.4	42	-39.4	270	58.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	1010	61	6.8	66	1.0	69	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	1000	143	5.9	69	0.7	58	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	990	225	5.3	70	0.3	60	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	980	308	4.6	71	-0.2	64	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	970	392	3.9	71	-0.9	66	28.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	960	476	4.3	61	-2.5	74	32.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	950	561	4.7	56	-3.2	79	30.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	940	647	4.2	58	-3.3	85	26.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	930	734	3.5	61	-3.3	91	25.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	920	822	2.8	66	-2.9	98	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	910	910	1.9	69	-3.1	104	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	900	999	1.1	72	-3.3	107	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	890	1089	0.7	74	-3.4	109	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	880	1180	0.3	75	-3.6	106	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	870	1271	0.0	75	-3.9	105	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	860	1364	-0.6	75	-4.3	104	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	850	1457	-1.1	75	-4.8	101	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	840	1551	-1.6	76	-5.3	96	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	830	1647	-2.5	79	-5.6	94	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	820	1743	-3.3	81	-6.1	100	6.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	810	1840	-3.9	82	-6.5	97	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	800	1938	-4.4	82	-6.9	110	3.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	790	2037	-4.9	83	-7.4	145	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	780	2137	-4.4	84	-6.7	173	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	770	2239	-4.5	82	-7.2	190	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	760	2342	-5.1	81	-7.8	197	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	750	2446	-5.7	80	-8.5	200	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	740	2551	-6.5	80	-9.4	211	7.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	730	2657	-7.3	79	-10.2	218	7.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	720	2764	-7.6	79	-10.5	232	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	710	2873	-7.9	78	-11.1	245	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	700	2983	-8.6	76	-12.0	243	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	690	3095	-9.3	76	-12.8	239	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	680	3207	-10.0	76	-13.1	236	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	670	3322	-10.8	76	-13.9	234	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	660	3437	-11.7	77	-14.6	236	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	650	3554	-12.3	78	-15.0	238	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	640	3672	-13.1	78	-15.8	240	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	630	3792	-14.0	76	-17.0	242	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	620	3913	-14.7	76	-17.6	246	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	610	4036	-15.5	76	-18.4	248	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	600	4160	-16.4	77	-19.2	247	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	590	4287	-17.2	76	-20.1	249	17.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	580	4414	-18.1	75	-21.1	255	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	570	4544	-19.1	74	-22.2	255	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	560	4676	-20.0	74	-23.2	255	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	550	4809	-20.9	74	-24.1	258	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	540	4944	-21.8	73	-25.0	254	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	530	5082	-22.8	73	-25.9	254	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	520	5221	-23.8	74	-26.8	252	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	510	5362	-24.9	73	-28.0	251	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	500	5506	-26.0	70	-29.4	253	33.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	490	5652	-27.2	69	-30.8	255	34.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	480	5800	-28.4	67	-32.2	257	32.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	0	470	5951	-29.7	69	-33.3	257	32.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	1010	42	9.1	63	2.5	62	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	1000	123	6.5	66	0.7	62	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	990	205	5.5	71	0.7	62	23.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	980	287	4.9	74	0.6	64	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	970	372	4.0	76	0.2	63	20.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	960	456	3.3	77	-0.3	62	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	950	541	3.4	76	-0.3	75	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	940	627	3.1	76	-0.7	86	21.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	930	714	2.9	76	-1.0	98	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	920	801	3.4	74	-0.7	112	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	910	890	3.3	74	-0.9	125	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	900	979	2.9	75	-1.0	140	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	890	1070	3.2	76	-0.7	155	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	880	1161	3.1	78	-0.4	184	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	870	1254	2.3	79	-0.9	202	8.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	860	1347	1.5	81	-1.4	205	6.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	850	1442	0.9	82	-1.7	222	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	840	1537	0.8	82	-1.9	231	5.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	830	1633	0.1	82	-2.6	216	4.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	820	1730	-0.6	81	-3.3	212	6.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	810	1828	-1.0	80	-4.0	226	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	800	1927	-1.5	80	-4.6	230	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	790	2027	-2.3	81	-5.1	231	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	780	2128	-3.0	82	-5.6	230	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	770	2230	-3.2	80	-6.1	228	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	760	2334	-3.4	77	-6.9	216	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	750	2439	-3.9	75	-7.7	202	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	740	2545	-4.8	77	-8.2	212	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	730	2651	-5.7	79	-8.7	220	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	720	2759	-6.7	80	-9.6	215	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	710	2868	-7.5	81	-10.1	210	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	700	2979	-8.3	84	-10.5	202	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	690	3090	-9.2	84	-11.4	203	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	680	3202	-9.7	84	-11.9	204	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	670	3317	-10.4	83	-12.5	210	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	660	3433	-11.0	81	-13.3	218	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	650	3549	-11.3	76	-14.4	214	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	640	3668	-11.4	69	-15.4	211	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	630	3789	-12.2	68	-16.3	216	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	620	3911	-13.1	69	-17.2	221	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	610	4035	-14.1	68	-18.3	213	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	600	4160	-15.2	69	-19.2	204	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	590	4287	-16.1	69	-20.1	209	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	580	4415	-17.3	74	-20.5	213	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	570	4545	-18.2	77	-21.0	217	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	560	4677	-19.3	80	-21.6	220	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	550	4811	-20.3	80	-22.6	226	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	540	4947	-21.4	81	-23.5	226	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	530	5084	-22.5	82	-24.6	223	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	520	5224	-23.1	76	-25.8	235	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	510	5366	-23.9	72	-27.2	231	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	500	5510	-25.0	70	-28.4	235	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	490	5656	-26.1	68	-29.9	244	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	480	5805	-27.3	65	-31.4	239	19.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	6	12	470	5957	-28.5	57	-33.8	252	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	1000	104	6.0	80	2.8	62	2.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	990	185	5.2	81	2.3	25	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	980	268	4.6	83	1.9	33	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	970	352	4.1	84	1.6	56	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	960	436	3.6	85	1.3	29	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	950	521	3.1	86	1.0	279	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	940	607	2.6	86	0.6	252	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	930	693	2.3	86	0.2	218	4.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	920	781	2.1	87	0.0	168	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	910	869	2.1	87	0.1	164	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	900	958	2.5	88	0.7	192	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	890	1049	2.4	88	0.6	195	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	880	1140	2.3	88	0.5	192	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	870	1232	2.4	88	0.7	197	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	860	1326	2.2	89	0.5	206	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	850	1421	1.3	88	-0.4	213	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	840	1515	0.6	86	-1.4	215	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	830	1612	0.1	87	-1.8	214	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	820	1709	-0.2	87	-2.0	213	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	810	1807	-0.1	88	-1.9	209	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	800	1906	-0.4	88	-2.0	210	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	790	2007	-0.9	91	-2.3	210	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	780	2109	-1.5	93	-2.6	211	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	770	2212	-2.1	94	-3.0	208	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	760	2315	-2.7	93	-3.7	207	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	750	2420	-3.3	92	-4.4	210	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	740	2526	-3.9	89	-5.5	210	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	730	2634	-4.5	88	-6.2	213	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	720	2742	-5.2	87	-7.0	211	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	710	2852	-5.8	87	-7.7	211	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	700	2963	-6.5	87	-8.3	214	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	690	3075	-7.2	85	-9.3	213	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	680	3189	-7.9	84	-10.1	213	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	670	3304	-8.6	84	-10.8	217	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	660	3420	-9.5	83	-11.8	216	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	650	3538	-10.3	83	-12.4	219	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	640	3658	-11.0	82	-13.2	221	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	630	3778	-11.9	81	-14.2	222	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	620	3901	-12.8	81	-15.1	217	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	610	4025	-13.7	81	-16.0	216	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	600	4150	-14.4	80	-16.8	216	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	590	4277	-15.2	80	-17.6	216	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	580	4406	-16.2	80	-18.6	215	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	570	4537	-17.1	80	-19.5	215	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	560	4669	-18.2	79	-20.7	215	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	550	4803	-19.2	78	-21.7	217	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	540	4940	-20.4	78	-22.9	218	35.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	530	5078	-21.8	76	-24.6	221	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	520	5217	-23.1	75	-26.0	223	33.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	510	5359	-24.3	72	-27.5	223	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	500	5503	-25.5	72	-28.7	230	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	490	5649	-26.7	73	-29.8	229	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	480	5798	-28.0	72	-31.1	232	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	0	470	5949	-29.3	72	-32.4	228	31.9

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	1010	29	6.3	79	2.9	320	2.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	1000	111	5.3	73	0.9	52	5.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	990	194	4.5	76	0.7	43	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	980	277	3.7	79	0.3	34	4.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	970	359	2.8	82	-0.1	20	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	960	444	2.0	84	-0.4	12	7.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	950	528	1.4	86	-0.7	5	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	940	613	0.8	87	-1.1	2	6.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	930	699	0.4	87	-1.5	3	7.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	920	785	0.1	87	-1.8	351	7.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	910	873	-0.2	88	-1.9	358	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	900	962	-0.3	89	-2.0	333	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	890	1051	-0.5	89	-2.1	286	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	880	1142	-1.0	88	-2.7	275	7.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	870	1233	-1.6	87	-3.4	279	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	860	1325	-2.1	88	-3.9	284	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	850	1417	-2.7	87	-4.5	287	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	840	1511	-3.0	87	-5.0	290	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	830	1606	-3.7	88	-5.4	283	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	820	1702	-4.1	88	-5.8	277	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	810	1798	-4.6	88	-6.3	270	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	800	1896	-4.9	87	-6.7	262	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	790	1995	-5.4	87	-7.2	253	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	780	2095	-6.2	84	-8.4	244	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	770	2196	-7.1	79	-10.2	251	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	760	2297	-7.9	75	-11.5	262	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	750	2400	-8.5	76	-11.9	274	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	740	2504	-9.1	78	-12.2	279	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	730	2609	-9.4	80	-12.1	281	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	720	2716	-9.9	79	-12.7	280	27.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	710	2824	-9.6	82	-12.1	272	30.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	700	2934	-9.3	84	-11.5	259	35.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	690	3045	-9.5	83	-11.8	250	39.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	680	3157	-10.0	81	-12.6	244	38.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	670	3272	-10.6	82	-12.9	238	36.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	660	3387	-11.3	82	-13.6	233	32.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	650	3504	-12.1	81	-14.4	232	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	640	3623	-12.9	80	-15.4	226	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	630	3743	-13.8	80	-16.2	218	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	620	3863	-14.7	80	-17.2	216	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	610	3987	-15.6	81	-17.8	215	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	600	4111	-16.5	81	-18.7	218	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	590	4237	-17.4	81	-19.7	219	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	580	4366	-18.4	82	-20.4	219	23.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	570	4495	-19.2	82	-21.2	221	23.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	560	4627	-20.2	82	-22.2	223	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	550	4759	-21.1	80	-23.4	224	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	540	4894	-22.1	79	-24.5	226	26.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	530	5031	-23.1	78	-25.6	224	26.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	520	5171	-24.1	78	-26.6	219	25.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	510	5312	-25.2	77	-27.8	216	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	500	5455	-26.3	77	-28.9	222	27.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	490	5601	-27.6	74	-30.5	227	28.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	480	5749	-28.6	75	-31.4	229	30.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	7	12	470	5899	-29.7	75	-32.4	232	32.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	1010	59	4.3	79	1.1	321	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	1000	129	4.0	74	-0.2	337	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	990	211	3.5	75	-0.5	343	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	980	294	2.8	76	-0.9	345	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	970	376	2.4	76	-1.5	345	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	960	460	2.5	71	-2.2	337	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	950	544	2.5	66	-3.2	311	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	940	630	1.7	66	-4.0	298	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	930	716	1.0	66	-4.7	291	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	920	803	0.3	65	-5.5	282	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	910	890	-0.5	66	-6.0	270	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	900	978	-1.3	68	-6.4	266	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	890	1067	-2.1	70	-6.8	269	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	880	1157	-2.9	72	-7.2	273	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	870	1248	-3.8	75	-7.5	283	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	860	1339	-4.5	78	-7.8	294	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	850	1431	-4.9	79	-8.0	309	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	840	1523	-5.5	80	-8.4	323	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	830	1618	-6.2	80	-9.1	326	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	820	1712	-6.4	75	-10.1	323	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	810	1808	-6.7	72	-10.8	307	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	800	1905	-6.8	67	-11.8	291	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	790	2003	-6.9	63	-12.7	302	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	780	2103	-7.4	64	-13.1	313	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	770	2203	-8.1	65	-13.5	307	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	760	2304	-8.5	65	-13.8	300	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	750	2407	-9.0	65	-14.3	294	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	740	2511	-9.6	62	-15.5	284	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	730	2616	-10.6	62	-15.8	280	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	720	2722	-11.5	65	-16.3	277	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	710	2828	-12.3	67	-16.7	271	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	700	2937	-13.3	68	-17.5	268	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	690	3046	-14.2	70	-18.1	268	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	680	3157	-15.2	72	-18.8	266	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	670	3268	-16.2	74	-19.4	266	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	660	3381	-16.9	69	-20.7	269	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	650	3495	-17.3	58	-23.0	271	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	640	3612	-17.8	53	-24.3	276	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	630	3729	-17.9	43	-26.5	272	31.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	620	3849	-18.4	37	-28.5	270	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	610	3970	-19.1	40	-28.5	271	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	600	4093	-20.3	44	-28.6	272	35.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	590	4217	-21.4	45	-29.5	274	34.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	580	4343	-22.6	46	-30.3	276	33.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	570	4470	-23.5	46	-31.1	278	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	560	4599	-24.3	47	-31.7	279	38.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	550	4730	-25.4	54	-31.4	278	41.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	540	4863	-26.6	60	-31.5	274	42.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	530	4997	-27.8	61	-32.6	273	42.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	520	5134	-29.0	62	-33.6	273	44.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	510	5272	-29.5	55	-35.2	270	46.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	500	5414	-29.1	34	-39.1	265	46.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	490	5558	-28.7	10	-49.0	259	51.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	480	5706	-29.7	6	-54.1	258	53.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	0	470	5855	-30.6	5	-56.9	256	55.9

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	1010	35	6.2	81	3.2	5	3.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	1000	116	4.8	79	1.4	52	7.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	990	198	3.9	82	1.2	57	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	980	280	3.1	85	0.8	54	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	970	363	2.3	86	0.3	49	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	960	447	1.6	88	-0.1	56	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	950	530	0.9	90	-0.5	58	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	940	617	0.4	91	-0.9	61	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	930	702	-0.1	92	-1.2	63	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	920	788	-0.6	94	-1.5	64	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	910	876	-1.1	95	-1.8	67	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	900	964	-1.6	95	-2.4	67	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	890	1053	-2.1	94	-2.9	67	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	880	1143	-2.7	93	-3.6	70	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	870	1233	-3.5	92	-4.7	74	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	860	1325	-4.2	89	-5.7	76	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	850	1416	-4.8	87	-6.5	73	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	840	1509	-5.3	88	-7.0	61	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	830	1603	-5.6	88	-7.3	55	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	820	1699	-6.1	88	-7.7	74	7.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	810	1795	-6.6	89	-8.1	86	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	800	1892	-7.1	89	-8.6	84	8.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	790	1989	-7.5	89	-9.0	79	6.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	780	2089	-7.9	88	-9.5	71	3.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	770	2189	-8.3	88	-9.9	140	2.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	760	2290	-8.9	87	-10.6	188	2.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	750	2392	-9.5	87	-11.2	172	2.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	740	2496	-10.1	88	-11.6	157	5.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	730	2601	-10.7	89	-12.0	171	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	720	2707	-11.4	88	-12.8	204	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	710	2814	-12.1	88	-13.5	211	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	700	2922	-12.7	87	-14.2	216	6.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	690	3032	-13.3	87	-14.9	214	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	680	3143	-13.9	88	-15.3	206	5.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	670	3255	-14.5	88	-15.9	221	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	660	3369	-15.1	87	-16.6	231	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	650	3484	-15.7	87	-17.2	232	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	640	3601	-16.5	87	-18.0	231	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	630	3719	-17.2	86	-18.8	230	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	620	3839	-18.0	87	-19.5	227	27.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	610	3960	-18.9	89	-20.1	228	29.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	600	4083	-19.6	89	-20.8	231	32.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	590	4208	-20.2	90	-21.3	232	36.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	580	4335	-21.2	89	-22.4	235	38.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	570	4462	-22.4	86	-23.9	236	39.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	560	4592	-23.7	84	-25.4	235	40.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	550	4723	-24.7	85	-26.3	234	39.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	540	4857	-25.4	86	-26.9	233	39.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	530	4992	-26.4	87	-27.9	234	39.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	520	5129	-27.6	86	-29.0	235	40.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	510	5269	-28.7	87	-30.1	236	41.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	500	5410	-29.9	87	-31.2	237	41.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	490	5553	-31.1	85	-32.7	240	39.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	480	5699	-32.4	84	-34.1	239	37.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	470	5847	-33.8	86	-35.1	238	36.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	8	12	460	5997	-35.1	85	-36.6	240	36.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	1010	66	3.1	82	0.3	49	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	1000	134	2.7	74	-1.3	44	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	990	215	2.2	76	-1.7	42	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	980	297	1.7	77	-2.0	49	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	970	379	1.3	78	-2.2	48	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	960	463	0.7	78	-2.7	43	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	950	547	-0.1	79	-3.3	39	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	940	631	-0.7	79	-3.9	38	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	930	717	-1.3	79	-4.5	36	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	920	803	-1.8	76	-5.4	32	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	910	890	-2.4	76	-6.0	27	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	900	977	-3.1	76	-6.7	28	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	890	1065	-3.7	76	-7.3	35	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	880	1154	-4.3	76	-7.8	35	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	870	1245	-5.0	78	-8.3	33	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	860	1335	-5.8	80	-8.7	33	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	850	1427	-6.5	82	-9.1	35	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	840	1519	-7.1	83	-9.6	40	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	830	1613	-7.7	84	-10.0	50	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	820	1707	-8.3	84	-10.5	59	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	810	1802	-8.9	84	-11.1	61	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	800	1898	-9.6	84	-11.8	60	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	790	1995	-10.3	84	-12.3	62	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	780	2093	-11.0	83	-13.0	66	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	770	2192	-11.5	82	-13.7	67	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	760	2293	-12.0	82	-14.3	62	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	750	2393	-12.7	82	-14.9	65	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	740	2496	-13.2	80	-15.6	53	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	730	2599	-13.4	77	-16.3	29	5.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	720	2704	-13.9	76	-16.9	359	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	710	2810	-14.4	74	-17.7	337	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	700	2918	-15.1	67	-19.4	312	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	690	3026	-15.1	70	-18.9	291	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	680	3136	-15.6	74	-18.8	282	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	670	3248	-16.7	69	-20.6	285	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	660	3361	-17.6	64	-22.3	287	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	650	3474	-18.6	62	-23.5	286	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	640	3590	-19.4	61	-24.5	289	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	630	3707	-20.3	61	-25.3	293	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	620	3825	-21.1	63	-25.8	296	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	610	3945	-22.0	62	-26.7	293	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	600	4067	-22.9	60	-28.0	285	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	590	4189	-23.9	60	-28.9	280	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	580	4314	-24.9	62	-29.6	274	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	570	4440	-25.9	61	-30.8	273	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	560	4568	-26.8	52	-33.0	276	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	550	4697	-27.5	45	-35.1	270	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	540	4829	-28.3	42	-36.4	269	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	530	4963	-29.3	40	-37.9	270	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	520	5099	-30.2	37	-39.3	268	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	510	5236	-31.2	35	-40.7	271	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	500	5377	-32.2	34	-41.9	267	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	490	5519	-33.0	33	-43.0	263	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	480	5664	-33.2	32	-43.4	265	30.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	470	5811	-34.3	32	-44.5	265	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	0	460	5961	-35.2	28	-46.3	261	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	1010	53	4.5	58	-3.1	34	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	1000	131	3.3	60	-3.8	54	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	990	215	2.4	62	-4.1	46	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	980	297	1.6	64	-4.5	32	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	970	380	0.7	67	-4.8	24	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	960	463	-0.1	68	-5.2	21	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	950	547	-0.7	66	-6.3	18	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	940	631	-1.1	64	-7.0	21	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	930	716	-1.9	65	-7.6	29	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	920	802	-2.6	67	-7.9	33	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	910	888	-3.3	69	-8.2	31	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	900	976	-4.0	70	-8.7	26	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	890	1064	-4.7	74	-8.7	24	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	880	1153	-5.4	75	-9.1	24	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	870	1242	-6.2	77	-9.6	25	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	860	1333	-6.9	78	-10.1	27	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	850	1424	-7.7	80	-10.5	37	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	840	1516	-8.4	84	-10.6	46	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	830	1608	-9.0	85	-11.0	49	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	820	1702	-9.6	85	-11.7	47	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	810	1797	-10.2	84	-12.2	44	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	800	1892	-10.8	83	-12.8	43	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	790	1989	-11.3	83	-13.4	43	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	780	2087	-12.2	83	-14.2	49	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	770	2185	-12.9	82	-15.1	62	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	760	2285	-13.7	82	-15.8	66	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	750	2385	-14.5	82	-16.6	58	4.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	740	2487	-15.3	81	-17.5	70	3.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	730	2589	-15.9	79	-18.4	82	1.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	720	2693	-15.3	74	-18.6	279	3.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	710	2799	-15.5	65	-20.1	275	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	700	2906	-16.0	62	-21.0	272	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	690	3014	-16.8	61	-22.0	269	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	680	3123	-17.6	62	-22.6	266	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	670	3234	-18.2	66	-22.6	262	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	660	3347	-18.8	69	-22.6	267	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	650	3460	-19.6	68	-23.7	271	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	640	3575	-20.1	62	-25.0	272	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	630	3691	-20.7	62	-25.6	273	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	620	3809	-21.6	61	-26.6	270	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	610	3929	-22.5	58	-27.9	286	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	600	4049	-23.5	55	-29.4	289	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	590	4173	-24.3	55	-30.2	288	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	580	4297	-25.2	53	-31.5	290	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	570	4423	-26.2	47	-33.5	289	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	560	4551	-27.3	46	-34.7	291	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	550	4680	-28.5	47	-35.7	287	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	540	4811	-29.6	46	-36.9	281	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	530	4944	-30.8	47	-37.8	280	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	520	5078	-31.9	49	-38.6	277	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	510	5215	-33.2	51	-39.3	272	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	500	5354	-34.6	55	-39.9	269	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	490	5495	-35.9	57	-40.9	268	29.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	480	5638	-37.2	57	-42.3	266	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	470	5782	-38.6	59	-43.3	265	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	9	12	460	5930	-40.1	61	-44.4	266	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	1010	63	2.3	58	-5.1	354	3.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	1000	142	1.5	60	-5.3	359	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	990	224	0.8	64	-5.3	4	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	980	305	0.0	66	-5.5	7	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	970	387	-0.8	68	-6.0	12	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	960	470	-1.5	69	-6.4	18	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	950	553	-2.1	71	-6.6	21	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	940	637	-2.9	74	-6.9	26	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	930	722	-3.5	74	-7.4	30	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	920	807	-4.2	71	-8.5	34	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	910	893	-4.8	67	-10.0	41	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	900	980	-5.5	64	-11.2	49	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	890	1067	-6.2	62	-12.2	50	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	880	1155	-6.9	65	-12.5	45	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	870	1244	-7.7	68	-12.5	37	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	860	1334	-8.4	72	-12.6	29	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	850	1425	-9.2	74	-13.0	24	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	840	1516	-9.9	75	-13.5	19	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	830	1608	-10.5	69	-14.6	16	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	820	1701	-11.1	62	-16.3	20	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	810	1796	-11.6	55	-18.1	30	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	800	1891	-12.1	49	-19.8	32	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	790	1987	-12.7	43	-21.7	21	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	780	2084	-13.6	41	-23.0	10	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	770	2182	-14.5	43	-23.5	4	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	760	2280	-15.4	45	-23.7	358	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	750	2380	-16.3	48	-24.0	347	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	740	2481	-17.3	51	-24.2	344	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	730	2583	-18.2	55	-24.4	340	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	720	2685	-19.2	59	-24.5	334	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	710	2789	-19.9	62	-24.7	327	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	700	2895	-20.3	62	-25.1	318	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	690	3001	-20.9	70	-24.5	301	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	680	3108	-21.7	70	-25.4	284	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	670	3217	-22.5	60	-27.7	291	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	660	3328	-23.0	46	-30.7	304	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	650	3439	-22.8	32	-33.8	303	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	640	3553	-21.4	16	-39.2	283	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	630	3670	-20.5	25	-34.2	271	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	620	3788	-21.2	48	-28.5	266	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	610	3908	-22.1	50	-29.0	265	34.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	600	4029	-23.1	49	-30.2	262	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	590	4152	-24.2	53	-30.4	258	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	580	4276	-25.0	50	-31.8	256	35.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	570	4402	-25.5	41	-34.1	254	35.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	560	4530	-26.6	39	-35.6	254	36.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	550	4660	-27.8	40	-36.5	252	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	540	4791	-29.1	42	-37.2	251	36.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	530	4925	-30.3	42	-38.4	252	36.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	520	5059	-31.6	42	-39.5	254	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	510	5197	-32.9	41	-41.0	256	37.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	500	5336	-34.2	45	-41.4	259	38.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	490	5476	-35.5	45	-42.6	262	38.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	480	5620	-36.8	45	-43.8	263	38.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	470	5766	-38.1	45	-45.0	264	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	0	460	5913	-39.4	45	-46.2	266	36.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	1010	94	2.1	83	-0.5	45	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	1000	139	0.9	74	-3.2	33	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	990	219	0.4	74	-3.6	27	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	980	300	-0.1	73	-4.2	24	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	970	382	-0.6	72	-4.9	26	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	960	465	-1.2	71	-5.7	28	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	950	549	-1.8	68	-6.8	29	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	940	632	-2.4	66	-7.9	30	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	930	717	-3.1	68	-8.2	33	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	920	802	-3.8	70	-8.5	36	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	910	889	-4.6	71	-9.1	39	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	900	976	-5.4	71	-9.9	38	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	890	1063	-6.0	69	-10.8	38	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	880	1151	-6.7	68	-11.6	38	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	870	1240	-7.3	65	-12.7	38	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	860	1330	-8.0	60	-14.2	37	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	850	1421	-8.8	62	-14.8	37	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	840	1512	-9.6	65	-15.0	36	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	830	1605	-10.2	67	-14.7	37	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	820	1698	-11.0	69	-15.1	39	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	810	1792	-11.8	71	-15.5	40	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	800	1887	-12.6	74	-15.9	40	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	790	1983	-13.2	76	-16.2	44	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	780	2080	-13.9	78	-16.6	51	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	770	2178	-14.7	77	-17.5	56	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	760	2277	-15.4	77	-18.2	56	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	750	2377	-16.0	78	-18.6	52	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	740	2478	-16.7	80	-19.1	47	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	730	2580	-17.5	79	-19.9	48	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	720	2683	-18.2	80	-20.6	58	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	710	2787	-18.9	80	-21.3	65	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	700	2892	-19.6	81	-21.9	77	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	690	3000	-20.4	79	-22.9	85	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	680	3107	-21.3	78	-23.9	86	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	670	3216	-22.3	78	-24.8	79	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	660	3326	-23.2	78	-25.7	73	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	650	3438	-24.1	78	-26.6	70	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	640	3551	-25.1	78	-27.6	64	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	630	3665	-26.0	77	-28.5	61	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	620	3781	-26.9	77	-29.4	63	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	610	3897	-27.9	76	-30.5	59	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	600	4016	-28.8	76	-31.5	54	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	590	4136	-29.8	76	-32.4	61	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	580	4257	-30.6	75	-33.4	62	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	570	4380	-31.2	73	-34.1	60	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	560	4506	-31.6	69	-35.0	103	2.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	550	4633	-31.8	72	-34.9	221	3.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	540	4763	-32.5	74	-35.2	252	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	530	4894	-33.0	76	-35.5	243	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	520	5028	-34.0	70	-37.2	229	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	510	5164	-35.2	66	-38.9	230	12.5

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	500	5301	-36.5	64	-40.5	231	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	490	5441	-37.6	64	-41.6	230	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	480	5582	-38.9	63	-42.9	227	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	470	5727	-40.1	65	-43.8	222	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	10	12	460	5873	-41.2	66	-44.8	217	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	1010	90	0.4	63	-5.9	8	4.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	1000	171	-0.3	62	-6.5	12	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	990	251	-1.0	63	-7.1	18	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	980	331	-1.7	66	-7.3	25	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	970	413	-2.5	68	-7.5	29	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	960	495	-3.2	70	-7.9	32	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	950	578	-3.8	68	-8.7	34	27.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	940	661	-4.4	68	-9.5	28	28.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	930	745	-5.2	69	-10.0	25	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	920	830	-5.9	67	-11.0	25	27.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	910	916	-6.4	63	-12.4	25	27.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	900	1002	-7.2	65	-12.6	25	27.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	890	1089	-8.0	67	-13.0	25	26.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	880	1176	-8.5	66	-13.7	28	25.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	870	1265	-9.3	66	-14.4	28	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	860	1354	-10.1	66	-14.7	27	24.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	850	1444	-10.9	67	-15.4	25	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	840	1535	-11.5	67	-15.9	25	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	830	1627	-12.1	64	-16.9	23	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	820	1719	-12.8	63	-17.8	22	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	810	1813	-13.4	64	-18.2	25	20.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	800	1907	-13.8	56	-20.1	28	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	790	2003	-14.5	55	-20.9	26	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	780	2099	-15.3	56	-21.3	21	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	770	2196	-16.1	59	-21.7	15	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	760	2294	-17.0	61	-22.2	9	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	750	2393	-18.0	64	-22.6	6	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	740	2493	-18.8	64	-23.4	5	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	730	2595	-19.5	62	-24.5	5	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	720	2697	-20.3	61	-25.3	6	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	710	2800	-21.1	60	-26.2	8	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	700	2905	-22.0	60	-27.1	14	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	690	3010	-22.5	58	-27.9	13	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	680	3118	-23.0	54	-29.2	356	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	670	3226	-23.9	53	-30.2	347	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	660	3335	-24.9	55	-30.7	343	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	650	3446	-25.7	57	-31.2	336	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	640	3558	-26.6	56	-32.3	326	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	630	3672	-27.5	56	-33.1	318	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	620	3787	-28.5	59	-33.5	310	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	610	3903	-29.3	62	-33.9	304	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	600	4021	-30.0	56	-35.6	307	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	590	4140	-30.5	44	-38.1	320	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	580	4261	-31.2	34	-41.1	338	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	570	4384	-31.7	23	-44.7	344	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	560	4510	-31.6	19	-46.3	327	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	550	4637	-31.5	19	-46.3	300	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	540	4766	-32.3	24	-45.0	309	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	530	4898	-33.4	30	-44.3	321	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	520	5031	-34.6	34	-44.1	324	9.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	510	5167	-35.7	38	-44.4	328	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	500	5304	-37.0	40	-45.0	321	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	490	5443	-38.2	43	-45.5	322	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	480	5585	-39.4	44	-46.5	321	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	470	5728	-40.1	39	-48.1	323	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	0	460	5875	-40.9	29	-51.3	306	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	1020	39	2.3	68	-2.9	17	2.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	1010	118	0.1	59	-6.9	2	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	1000	197	-1.0	62	-7.3	360	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	990	277	-1.8	65	-7.5	357	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	980	358	-2.6	68	-7.7	355	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	970	439	-3.4	71	-8.0	353	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	960	520	-4.3	73	-8.5	350	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	950	603	-5.2	73	-9.2	354	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	940	686	-5.8	70	-10.3	358	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	930	770	-6.3	67	-11.3	359	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	920	855	-6.9	66	-12.1	4	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	910	939	-7.7	67	-12.7	5	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	900	1025	-8.3	66	-13.4	5	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	890	1112	-8.9	65	-14.3	6	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	880	1199	-9.5	63	-15.2	10	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	870	1287	-10.1	62	-15.5	7	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	860	1377	-10.7	59	-16.4	1	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	850	1466	-11.6	60	-17.1	346	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	840	1557	-12.4	62	-17.6	342	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	830	1648	-13.2	63	-18.2	335	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	820	1742	-14.1	65	-18.8	328	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	810	1833	-14.9	65	-19.4	320	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	800	1927	-15.6	65	-20.3	306	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	790	2022	-15.8	50	-23.1	290	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	780	2117	-16.2	36	-26.6	286	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	770	2215	-16.8	31	-28.9	295	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	760	2313	-17.7	30	-29.7	297	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	750	2411	-18.6	31	-30.3	297	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	740	2511	-19.1	35	-29.7	296	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	730	2612	-19.5	42	-28.1	299	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	720	2715	-20.3	46	-28.1	295	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	710	2818	-21.3	50	-28.2	292	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	700	2922	-22.3	55	-28.2	290	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	690	3028	-23.2	60	-28.4	286	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	680	3135	-24.0	60	-29.0	289	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	670	3242	-24.9	59	-30.0	294	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	660	3351	-25.8	52	-32.2	298	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	650	3462	-26.6	42	-34.8	302	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	640	3574	-27.2	44	-35.1	309	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	630	3687	-27.6	48	-34.7	322	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	620	3802	-28.4	48	-35.4	331	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	610	3918	-29.4	50	-35.9	335	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	600	4036	-30.1	49	-36.8	339	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	590	4155	-30.7	46	-37.9	345	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	580	4276	-31.7	46	-38.9	347	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	570	4399	-32.0	47	-38.8	345	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	560	4524	-32.3	47	-39.2	342	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	550	4651	-33.0	49	-39.5	341	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	540	4780	-33.6	46	-40.6	338	16.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	530	4911	-34.3	45	-41.4	333	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	520	5043	-35.0	39	-43.3	328	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	510	5179	-35.8	36	-44.7	320	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	500	5316	-36.3	33	-45.8	309	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	490	5456	-37.0	32	-46.9	301	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	480	5599	-38.1	34	-47.5	295	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	470	5743	-39.5	38	-47.8	297	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	11	12	460	5889	-40.8	42	-48.2	299	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	1020	61	-0.8	61	-7.4	336	2.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	1010	140	-1.5	57	-8.8	327	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	1000	219	-2.3	59	-9.2	331	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	990	298	-3.0	60	-9.7	328	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	980	378	-3.8	62	-9.9	327	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	970	459	-4.6	65	-10.2	330	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	960	541	-5.3	66	-10.7	339	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	950	623	-6.0	65	-11.4	342	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	940	706	-6.7	67	-11.9	338	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	930	789	-7.5	67	-12.6	335	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	920	873	-8.2	66	-13.3	333	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	910	958	-8.9	66	-14.0	331	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	900	1043	-9.6	67	-14.6	329	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	890	1129	-10.3	68	-14.7	328	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	880	1216	-11.0	68	-15.3	326	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	870	1304	-11.8	69	-15.9	324	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	860	1392	-12.5	71	-16.3	323	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	850	1481	-13.4	73	-16.8	322	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	840	1571	-14.2	76	-17.2	323	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	830	1662	-14.9	76	-17.9	327	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	820	1754	-14.5	54	-21.0	332	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	810	1846	-15.2	50	-22.6	336	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	800	1940	-16.0	49	-23.5	338	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	790	2035	-17.0	50	-24.0	330	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	780	2130	-17.9	53	-24.4	331	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	770	2226	-18.8	55	-25.0	332	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	760	2324	-19.7	56	-25.6	331	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	750	2422	-20.6	58	-26.1	328	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	740	2521	-21.5	61	-26.5	326	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	730	2621	-22.4	63	-27.0	323	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	720	2722	-23.2	64	-27.7	316	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	710	2824	-24.0	65	-28.3	307	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	700	2927	-24.7	65	-29.0	298	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	690	3032	-25.5	64	-29.8	291	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	680	3137	-26.2	63	-30.7	289	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	670	3245	-26.7	64	-31.0	292	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	660	3353	-27.3	63	-31.7	296	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	650	3463	-27.9	62	-32.5	298	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	640	3574	-28.5	61	-33.2	298	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	630	3687	-29.2	60	-34.1	298	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	620	3800	-29.9	60	-34.8	294	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	610	3916	-30.6	59	-35.5	294	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	600	4034	-30.9	60	-35.8	293	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	590	4152	-31.5	61	-36.0	288	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	580	4273	-32.1	63	-36.4	285	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	570	4396	-32.9	62	-37.3	284	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	560	4520	-33.8	59	-38.5	286	30.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	550	4646	-34.8	58	-39.7	287	33.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	540	4774	-35.9	59	-40.6	288	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	530	4903	-37.1	58	-41.8	289	35.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	520	5034	-37.5	53	-43.1	296	37.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	510	5169	-35.7	39	-44.0	294	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	500	5307	-35.2	24	-47.6	292	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	490	5448	-35.7	20	-49.5	294	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	480	5591	-36.8	21	-50.3	288	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	470	5736	-37.9	19	-51.8	286	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	0	460	5884	-39.0	19	-52.7	285	36.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	1020	64	-0.2	60	-7.0	308	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	1010	144	-1.2	58	-8.3	304	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	1000	223	-2.1	62	-8.4	298	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	990	303	-2.8	64	-8.7	297	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	980	384	-3.7	66	-9.0	302	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	970	464	-4.5	69	-9.3	306	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	960	546	-5.3	72	-9.6	309	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	950	628	-6.1	75	-9.7	309	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	940	710	-6.9	78	-10.0	315	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	930	793	-7.6	81	-10.3	319	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	920	877	-8.4	82	-10.8	317	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	910	962	-9.1	84	-11.3	319	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	900	1047	-9.6	85	-11.7	319	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	890	1134	-10.2	85	-12.1	316	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	880	1221	-10.8	84	-12.7	314	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	870	1308	-11.6	79	-14.2	313	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	860	1397	-12.4	79	-15.1	312	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	850	1486	-13.2	77	-16.1	310	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	840	1576	-13.9	77	-16.7	307	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	830	1667	-14.6	78	-17.3	302	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	820	1758	-15.3	79	-17.8	299	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	810	1851	-16.1	79	-18.6	299	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	800	1944	-16.9	77	-19.6	301	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	790	2038	-17.7	76	-20.6	307	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	780	2134	-18.4	74	-21.6	314	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	770	2230	-18.9	73	-22.2	319	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	760	2328	-19.2	73	-22.5	317	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	750	2426	-19.8	73	-23.0	313	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	740	2525	-20.4	73	-23.6	312	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	730	2625	-21.1	73	-24.3	319	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	720	2727	-21.8	70	-25.4	340	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	710	2830	-22.6	68	-26.5	11	4.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	700	2934	-23.5	68	-27.4	37	3.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	690	3039	-24.4	67	-28.3	42	3.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	680	3145	-25.3	68	-29.0	28	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	670	3252	-26.2	67	-30.0	31	5.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	660	3361	-26.9	67	-30.7	45	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	650	3471	-27.7	68	-31.4	41	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	640	3582	-28.6	69	-32.1	36	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	630	3694	-29.5	70	-33.0	30	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	620	3808	-30.5	70	-33.9	22	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	610	3924	-31.6	70	-34.9	19	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	600	4040	-32.6	70	-35.9	19	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	590	4158	-33.6	69	-36.9	19	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	580	4278	-34.5	69	-37.8	20	21.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	570	4399	-35.5	70	-38.8	24	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	560	4522	-36.5	67	-40.1	30	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	550	4646	-37.6	66	-41.3	37	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	540	4773	-38.8	63	-43.0	40	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	530	4900	-40.1	62	-44.3	43	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	520	5030	-41.4	62	-45.5	45	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	510	5162	-42.6	61	-46.7	48	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	500	5295	-43.0	56	-47.9	52	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	490	5431	-42.8	46	-49.3	50	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	480	5570	-43.1	35	-51.7	20	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	470	5712	-42.5	24	-54.1	3	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	12	12	460	5857	-42.5	20	-55.7	22	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	1020	50	-0.5	88	-2.2	342	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	1010	128	-0.5	81	-3.4	319	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	1000	208	-0.8	82	-3.4	317	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	990	287	-1.8	86	-3.8	326	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	980	369	-2.3	85	-4.4	336	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	970	450	-2.2	82	-4.8	349	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	960	532	-2.5	80	-5.5	11	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	950	615	-3.0	78	-6.3	16	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	940	699	-3.7	78	-7.0	17	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	930	783	-4.4	79	-7.5	15	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	920	868	-5.1	80	-8.0	13	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	910	954	-5.8	81	-8.5	13	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	900	1040	-6.6	83	-9.0	15	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	890	1127	-7.4	84	-9.7	12	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	880	1216	-8.0	82	-10.4	11	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	870	1304	-8.5	81	-11.1	10	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	860	1394	-9.0	81	-11.6	9	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	850	1484	-9.6	81	-12.3	8	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	840	1576	-10.4	79	-13.0	6	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	830	1667	-11.3	76	-14.3	4	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	820	1761	-12.0	77	-14.8	8	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	810	1854	-12.6	79	-15.2	9	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	800	1949	-13.3	79	-15.9	8	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	790	2044	-14.1	74	-17.3	14	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	780	2141	-14.4	72	-18.0	19	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	770	2238	-15.3	67	-19.6	31	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	760	2337	-16.0	68	-20.2	30	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	750	2437	-16.9	70	-20.7	31	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	740	2537	-17.9	69	-21.8	35	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	730	2639	-18.8	71	-22.3	30	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	720	2742	-19.5	73	-22.8	24	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	710	2845	-20.3	74	-23.4	25	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	700	2950	-21.1	74	-24.2	16	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	690	3056	-21.9	74	-24.9	15	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	680	3163	-22.7	74	-25.7	23	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	670	3271	-23.6	73	-26.7	24	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	660	3381	-24.4	73	-27.5	21	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	650	3492	-25.4	73	-28.5	13	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	640	3605	-26.3	72	-29.5	6	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	630	3718	-27.2	72	-30.4	5	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	620	3833	-28.1	72	-31.3	12	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	610	3950	-29.2	71	-32.4	14	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	600	4067	-30.2	71	-33.5	12	22.3

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	590	4186	-31.3	70	-34.6	9	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	580	4307	-31.9	67	-35.6	9	23.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	570	4430	-31.7	62	-36.1	20	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	560	4554	-31.7	61	-36.4	31	28.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	550	4683	-32.5	59	-37.3	28	32.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	540	4811	-33.2	58	-38.2	29	31.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	530	4943	-33.6	57	-38.7	30	38.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	520	5076	-33.9	56	-39.2	36	39.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	510	5212	-34.3	55	-39.8	37	40.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	500	5350	-35.3	55	-40.8	38	43.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	490	5491	-36.6	53	-42.2	39	45.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	480	5633	-37.5	52	-43.2	39	43.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	470	5779	-38.5	51	-44.3	37	41.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	0	460	5925	-39.7	51	-45.6	37	42.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	1020	80	0.9	75	-3.0	177	2.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	1010	159	0.1	79	-3.1	147	1.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	1000	239	-0.4	79	-3.5	116	3.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	990	318	-0.5	72	-4.9	55	4.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	980	399	-1.1	70	-5.9	35	4.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	970	482	-1.7	70	-6.5	34	4.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	960	564	-2.4	70	-7.1	36	4.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	950	647	-3.0	70	-7.7	24	6.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	940	731	-3.7	71	-8.2	18	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	930	815	-4.6	73	-8.7	15	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	920	900	-5.3	74	-9.2	11	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	910	986	-6.0	75	-9.8	10	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	900	1072	-6.7	74	-10.6	12	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	890	1159	-7.5	75	-11.1	12	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	880	1247	-8.2	76	-11.6	12	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	870	1336	-8.9	78	-12.0	10	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	860	1425	-9.5	80	-12.4	3	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	850	1516	-10.1	83	-12.2	359	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	840	1607	-10.6	84	-12.6	4	7.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	830	1699	-11.2	84	-13.1	12	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	820	1792	-11.8	84	-13.7	10	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	810	1886	-12.4	83	-14.4	2	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	800	1981	-13.1	81	-15.4	346	6.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	790	2076	-13.8	81	-16.1	347	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	780	2173	-14.5	81	-16.8	355	4.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	770	2270	-15.4	78	-18.0	348	4.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	760	2369	-16.2	77	-19.0	334	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	750	2468	-17.0	76	-19.9	328	5.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	740	2569	-17.9	77	-20.6	317	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	730	2670	-18.8	80	-21.2	319	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	720	2773	-19.7	77	-22.4	325	6.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	710	2876	-20.3	61	-25.3	324	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	700	2982	-20.2	53	-26.6	334	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	690	3088	-20.0	42	-28.8	354	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	680	3196	-20.2	34	-31.1	4	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	670	3305	-20.6	35	-31.0	1	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	660	3416	-21.4	30	-33.3	357	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	650	3529	-22.0	29	-34.0	360	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	640	3643	-22.5	35	-32.9	7	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	630	3759	-22.6	23	-36.8	8	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	620	3876	-22.9	12	-42.5	359	11.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	610	3994	-23.8	12	-43.2	348	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	600	4115	-24.8	15	-42.2	346	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	590	4237	-25.7	17	-42.2	342	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	580	4361	-26.2	15	-44.0	345	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	570	4486	-27.0	11	-46.9	351	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	560	4614	-27.7	11	-47.8	352	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	550	4743	-28.4	11	-48.4	354	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	540	4874	-28.9	16	-45.5	347	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	530	5007	-29.6	21	-43.6	332	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	520	5144	-30.5	23	-43.7	329	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	510	5281	-31.7	26	-43.9	326	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	500	5420	-32.9	27	-44.5	327	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	490	5562	-33.6	16	-49.3	334	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	480	5707	-34.1	10	-53.5	352	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	13	12	470	5854	-34.9	12	-53.3	353	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	1020	109	0.6	67	-4.7	59	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	1010	181	1.7	50	-7.6	43	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	1000	261	1.1	46	-9.1	45	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	990	341	0.6	46	-9.8	49	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	980	422	-0.2	48	-9.9	54	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	970	505	-1.0	49	-10.1	55	4.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	960	587	-1.7	52	-10.2	60	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	950	670	-2.6	55	-10.5	68	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	940	754	-3.4	56	-10.8	68	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	930	838	-4.1	58	-11.2	66	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	920	924	-4.5	54	-12.4	68	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	910	1010	-5.2	54	-13.0	68	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	900	1097	-5.9	55	-13.4	69	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	890	1183	-6.6	53	-14.6	64	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	880	1272	-7.2	50	-15.7	55	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	870	1360	-8.0	51	-16.3	49	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	860	1450	-8.8	52	-16.9	48	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	850	1541	-9.6	52	-17.5	45	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	840	1631	-10.4	55	-16.9	46	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	830	1724	-11.1	57	-17.3	49	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	820	1817	-11.8	60	-17.3	52	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	810	1910	-12.5	64	-17.4	51	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	800	2005	-13.3	66	-17.8	50	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	790	2101	-14.0	67	-18.3	41	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	780	2197	-14.6	69	-18.6	32	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	770	2295	-15.3	69	-19.2	25	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	760	2393	-16.0	69	-19.9	16	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	750	2493	-16.5	70	-20.2	10	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	740	2594	-17.0	70	-20.8	6	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	730	2696	-17.4	64	-22.1	356	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	720	2799	-17.8	53	-24.4	328	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	710	2904	-18.4	51	-25.4	310	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	700	3009	-18.5	64	-23.1	319	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	690	3117	-18.3	68	-22.3	333	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	680	3225	-18.8	68	-22.8	351	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	670	3336	-19.7	68	-23.6	12	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	660	3447	-20.4	68	-24.3	17	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	650	3560	-20.9	66	-25.1	7	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	640	3674	-21.5	66	-25.7	358	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	630	3791	-21.9	66	-26.2	353	12.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	620	3908	-22.4	41	-31.1	356	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	610	4027	-22.8	9	-44.7	357	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	600	4148	-23.5	6	-48.9	357	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	590	4271	-24.1	5	-50.4	357	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	580	4395	-24.7	6	-50.3	1	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	570	4521	-25.3	5	-51.4	7	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	560	4650	-26.0	4	-54.0	8	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	550	4780	-26.8	4	-55.8	15	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	540	4912	-27.8	4	-54.9	24	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	530	5046	-28.8	7	-52.4	25	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	520	5182	-29.9	9	-50.8	16	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	510	5320	-30.8	24	-43.8	13	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	500	5460	-31.8	33	-41.8	9	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	490	5602	-32.7	28	-44.2	9	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	480	5747	-33.3	40	-41.6	360	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	0	470	5895	-34.3	46	-41.4	6	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	1030	49	3.9	71	-0.9	170	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	1020	125	2.5	70	-2.5	162	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	1010	204	1.7	72	-2.7	175	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	1000	284	1.0	74	-3.0	195	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	990	365	0.4	76	-3.4	206	3.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	980	446	-0.1	76	-3.7	252	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	970	528	-0.6	77	-4.1	316	2.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	960	611	-1.4	79	-4.5	336	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	950	694	-2.1	81	-5.0	342	4.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	940	778	-2.9	82	-5.4	3	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	930	863	-3.6	84	-5.9	20	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	920	948	-4.2	85	-6.3	31	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	910	1035	-4.8	86	-6.8	37	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	900	1121	-5.4	85	-7.4	31	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	890	1209	-5.6	84	-7.8	35	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	880	1297	-6.1	83	-8.4	42	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	870	1387	-6.8	84	-9.1	45	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	860	1477	-7.3	83	-9.7	42	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	850	1568	-7.7	82	-10.2	42	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	840	1660	-7.9	81	-10.6	28	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	830	1753	-8.4	80	-11.1	16	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	820	1847	-8.9	80	-11.7	14	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	810	1942	-9.5	80	-12.4	22	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	800	2038	-10.2	80	-12.7	23	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	790	2134	-10.7	79	-13.3	16	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	780	2233	-11.2	79	-13.8	21	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	770	2331	-12.4	79	-14.9	23	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	760	2431	-13.4	80	-15.9	23	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	750	2531	-14.0	80	-16.4	23	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	740	2633	-15.2	75	-18.3	12	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	730	2736	-16.7	72	-20.1	9	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	720	2839	-17.6	53	-24.2	10	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	710	2943	-17.9	28	-30.6	25	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	700	3050	-18.1	26	-31.5	38	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	690	3157	-18.7	27	-31.7	41	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	680	3265	-19.2	27	-32.3	47	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	670	3376	-19.0	31	-30.7	46	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	660	3488	-18.9	37	-28.9	42	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	650	3601	-19.5	38	-29.2	42	13.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	640	3716	-20.0	38	-29.7	39	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	630	3832	-20.7	37	-30.5	38	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	620	3951	-21.5	35	-31.8	38	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	610	4071	-22.3	30	-34.2	32	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	600	4191	-23.0	26	-36.0	28	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	590	4314	-23.6	27	-36.1	28	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	580	4439	-24.4	27	-36.8	27	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	570	4566	-24.8	36	-34.6	27	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	560	4694	-25.5	39	-34.5	31	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	550	4825	-26.2	40	-35.0	35	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	540	4957	-26.9	41	-35.5	34	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	530	5092	-27.8	39	-36.6	38	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	520	5228	-28.8	39	-37.8	35	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	510	5367	-29.9	36	-39.3	33	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	500	5507	-31.0	34	-40.8	30	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	490	5650	-32.3	34	-42.1	29	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	480	5795	-33.5	35	-42.9	27	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	14	12	470	5942	-34.7	32	-44.7	29	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	1030	58	2.9	76	-0.9	163	2.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	1020	137	3.0	69	-2.1	36	3.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	1010	217	2.4	68	-2.9	42	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	1000	297	1.9	64	-4.2	54	5.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	990	378	1.2	62	-5.3	64	6.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	980	460	0.5	58	-6.7	78	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	970	542	-0.1	52	-8.6	76	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	960	625	-0.7	51	-9.6	75	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	950	708	-1.6	55	-9.3	73	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	940	792	-2.4	59	-9.3	67	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	930	877	-3.1	59	-10.0	60	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	920	963	-3.8	58	-10.7	55	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	910	1048	-4.5	63	-10.4	46	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	900	1135	-5.3	68	-10.3	35	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	890	1223	-6.0	72	-10.2	31	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	880	1311	-6.8	74	-10.6	24	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	870	1400	-7.6	74	-11.4	26	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	860	1490	-8.4	76	-11.8	28	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	850	1581	-9.2	79	-12.2	27	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	840	1672	-10.0	80	-12.5	25	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	830	1764	-10.7	81	-13.1	25	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	820	1857	-11.4	81	-13.7	26	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	810	1952	-11.7	80	-14.1	24	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	800	2047	-11.8	80	-14.2	20	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	790	2143	-12.6	77	-15.5	14	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	780	2240	-13.7	38	-23.7	13	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	770	2338	-13.7	23	-28.8	12	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	760	2437	-13.4	34	-24.7	10	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	750	2538	-13.3	42	-22.4	7	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	740	2640	-13.5	32	-25.4	7	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	730	2743	-13.4	43	-22.2	9	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	720	2848	-13.7	42	-22.8	9	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	710	2954	-14.1	28	-27.3	9	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	700	3062	-14.6	14	-34.2	11	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	690	3171	-14.6	12	-36.0	11	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	680	3281	-14.9	10	-37.4	11	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	670	3393	-15.6	8	-39.9	10	29.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	660	3506	-16.0	17	-33.6	8	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	650	3621	-16.1	26	-29.9	7	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	640	3738	-14.8	17	-32.6	10	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	630	3857	-15.0	27	-28.4	15	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	620	3979	-15.4	16	-33.9	15	33.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	610	4100	-16.2	23	-31.0	17	35.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	600	4224	-17.2	33	-28.5	15	36.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	590	4350	-18.2	41	-27.2	12	38.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	580	4478	-19.1	38	-28.9	13	38.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	570	4607	-20.0	35	-30.5	15	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	560	4738	-21.0	34	-31.5	14	37.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	550	4870	-22.0	34	-32.7	13	37.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	540	5005	-23.0	32	-34.0	14	41.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	530	5142	-24.0	32	-35.0	15	39.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	520	5281	-25.1	34	-35.3	17	38.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	510	5421	-26.4	39	-35.4	17	39.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	500	5564	-27.7	41	-36.2	15	39.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	490	5708	-29.0	41	-37.4	14	41.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	0	480	5855	-30.2	38	-39.0	14	41.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	1030	60	6.0	59	-1.3	258	2.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	1020	130	4.5	60	-2.6	257	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	1010	210	3.7	63	-2.6	248	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	1000	291	2.9	65	-2.9	240	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	990	373	2.1	68	-3.2	236	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	980	453	1.3	69	-3.6	227	6.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	970	536	0.6	69	-4.3	238	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	960	619	-0.1	70	-4.8	247	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	950	703	-0.7	71	-5.3	274	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	940	788	-1.3	71	-5.8	313	5.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	930	873	-2.0	72	-6.4	343	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	920	959	-2.8	73	-6.9	360	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	910	1045	-3.6	75	-7.3	22	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	900	1132	-4.4	77	-7.8	12	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	890	1220	-5.2	77	-8.5	6	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	880	1309	-5.9	77	-9.3	4	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	870	1398	-6.7	79	-9.7	7	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	860	1488	-7.6	82	-10.1	10	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	850	1579	-8.3	84	-10.4	11	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	840	1671	-8.9	85	-10.9	7	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	830	1764	-9.5	86	-11.3	9	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	820	1857	-9.9	86	-11.7	12	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	810	1951	-10.0	85	-11.8	16	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	800	2048	-9.2	78	-12.2	20	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	790	2146	-9.0	66	-14.1	24	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	780	2244	-9.3	56	-16.3	23	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	770	2343	-9.5	53	-17.2	20	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	760	2444	-9.7	53	-17.5	21	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	750	2546	-9.5	58	-16.1	24	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	740	2650	-8.8	57	-15.8	22	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	730	2756	-9.0	50	-17.5	22	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	720	2863	-8.9	43	-19.2	22	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	710	2970	-8.5	32	-22.2	22	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	700	3081	-8.5	28	-23.6	20	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	690	3192	-8.9	25	-25.2	19	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	680	3305	-9.4	23	-26.6	18	29.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	670	3419	-9.7	15	-31.2	16	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	660	3535	-10.1	10	-34.1	14	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	650	3652	-10.7	7	-37.4	12	31.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	640	3771	-11.4	4	-42.6	10	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	630	3892	-12.2	3	-46.5	7	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	620	4014	-13.1	4	-45.0	3	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	610	4138	-14.0	16	-32.5	3	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	600	4263	-15.1	21	-31.1	2	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	590	4389	-16.2	23	-30.9	2	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	580	4517	-17.3	27	-30.5	3	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	570	4648	-18.2	25	-32.1	358	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	560	4780	-19.2	24	-33.3	355	34.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	550	4913	-20.3	26	-33.4	355	35.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	540	5049	-21.3	27	-34.1	353	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	530	5186	-22.4	30	-34.1	354	40.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	520	5326	-23.6	30	-35.3	356	39.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	510	5467	-24.9	25	-38.2	353	42.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	500	5611	-26.2	26	-39.0	359	44.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	490	5756	-27.5	26	-39.9	357	46.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	15	12	480	5904	-28.7	18	-44.4	356	48.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	1020	97	4.1	75	0.1	99	4.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	1010	177	3.8	74	-0.4	144	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	1000	257	3.3	72	-1.2	166	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	990	339	2.9	68	-2.4	193	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	980	421	2.7	63	-3.6	229	6.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	970	504	2.6	55	-5.5	248	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	960	587	2.1	56	-5.6	260	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	950	672	2.4	56	-5.4	280	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	940	758	2.3	53	-6.4	294	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	930	844	1.7	51	-7.3	321	4.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	920	931	1.2	51	-7.7	360	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	910	1018	0.7	52	-8.0	351	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	900	1107	0.2	50	-9.0	14	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	890	1197	0.1	37	-12.9	8	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	880	1287	-0.1	19	-20.8	5	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	870	1379	-0.6	23	-19.3	8	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	860	1471	-1.0	41	-12.6	16	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	850	1564	-1.8	45	-12.0	23	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	840	1658	-2.6	47	-12.2	28	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	830	1753	-3.4	48	-12.7	33	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	820	1848	-4.1	50	-12.8	31	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	810	1945	-4.7	52	-13.1	29	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	800	2042	-5.3	51	-13.7	16	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	790	2142	-5.8	54	-13.6	4	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	780	2241	-6.2	58	-13.1	355	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	770	2341	-6.8	59	-13.5	354	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	760	2443	-7.3	56	-14.5	355	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	750	2547	-7.7	46	-17.3	356	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	740	2651	-8.0	35	-20.6	355	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	730	2756	-8.3	29	-22.9	357	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	720	2863	-8.1	12	-32.0	4	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	710	2972	-8.4	8	-36.8	11	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	700	3082	-9.0	8	-36.8	4	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	690	3192	-9.8	10	-35.8	358	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	680	3305	-10.7	10	-34.3	352	17.7

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	670	3419	-11.5	10	-34.9	359	17.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	660	3534	-12.4	11	-34.9	2	17.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	650	3650	-13.3	10	-36.2	353	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	640	3768	-14.2	10	-37.3	346	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	630	3887	-15.1	12	-36.4	342	21.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	620	4007	-15.9	11	-37.3	346	23.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	610	4130	-16.6	15	-35.5	348	23.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	600	4254	-17.4	14	-36.6	350	26.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	590	4380	-18.3	9	-41.0	351	29.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	580	4507	-19.4	10	-41.7	350	30.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	570	4636	-20.6	10	-42.3	351	28.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	560	4765	-21.8	11	-42.9	354	28.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	550	4899	-23.0	10	-44.0	355	28.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	540	5033	-24.1	10	-44.9	350	30.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	530	5168	-25.2	13	-43.9	353	28.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	520	5306	-26.4	16	-43.4	357	27.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	510	5446	-27.4	15	-44.8	360	26.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	500	5589	-27.9	10	-48.6	3	27.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	490	5735	-28.5	6	-53.0	5	25.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	0	480	5881	-29.3	4	-57.5	356	27.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	1020	58	6.3	48	-3.8	198	2.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	1010	139	5.3	52	-3.7	172	5.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	1000	220	4.7	53	-4.1	161	6.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	990	301	4.2	48	-5.8	169	5.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	980	384	3.6	47	-6.5	205	4.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	970	466	3.0	48	-6.9	216	6.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	960	551	3.1	46	-7.3	223	9.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	950	636	3.2	44	-7.9	227	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	940	721	2.7	43	-8.5	221	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	930	808	2.1	43	-9.0	223	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	920	895	2.2	42	-9.5	229	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	910	983	2.6	38	-10.3	234	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	900	1072	2.0	37	-11.2	240	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	890	1163	1.2	36	-12.1	242	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	880	1253	0.5	38	-12.2	236	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	870	1345	0.0	39	-12.3	228	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	860	1437	-0.4	39	-12.6	223	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	850	1531	-1.0	39	-13.1	217	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	840	1624	-0.9	19	-21.7	208	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	830	1721	-1.0	2	-42.5	224	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	820	1817	-1.7	2	-43.3	235	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	810	1914	-2.4	2	-44.8	241	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	800	2012	-3.2	2	-45.8	244	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	790	2112	-3.5	2	-48.5	256	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	780	2212	-4.0	1	-50.5	265	12.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	770	2314	-4.7	1	-51.8	271	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	760	2416	-5.3	1	-52.4	273	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	750	2520	-5.9	1	-52.8	274	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	740	2625	-6.6	1	-53.3	279	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	730	2731	-7.1	1	-51.6	285	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	720	2838	-7.7	8	-35.8	294	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	710	2947	-8.2	12	-32.2	286	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	700	3057	-9.0	11	-34.2	285	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	690	3168	-9.5	10	-35.5	284	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	680	3280	-9.6	9	-36.8	296	13.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	670	3395	-10.3	10	-33.5	291	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	660	3510	-11.0	11	-33.9	298	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	650	3627	-11.2	11	-33.5	314	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	640	3746	-11.7	13	-32.6	331	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	630	3866	-12.6	21	-28.7	329	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	620	3989	-13.7	39	-23.6	325	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	610	4112	-14.7	52	-21.5	323	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	600	4236	-15.7	54	-22.2	324	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	590	4363	-16.8	52	-23.6	319	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	580	4491	-18.0	53	-24.5	319	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	570	4621	-19.1	54	-25.4	318	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	560	4752	-20.3	56	-26.1	319	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	550	4885	-21.1	68	-25.0	323	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	540	5021	-21.7	65	-26.0	322	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	530	5158	-22.5	61	-27.5	320	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	520	5299	-23.6	64	-28.0	313	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	510	5439	-24.3	67	-28.2	315	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	500	5583	-24.6	63	-29.1	324	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	490	5730	-24.4	56	-30.1	322	33.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	16	12	480	5881	-25.2	49	-32.1	318	39.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	1020	39	5.8	71	1.0	327	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	1010	119	5.5	66	-0.4	333	6.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	1000	200	5.2	66	-0.6	310	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	990	282	4.5	67	-1.1	297	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	980	365	3.9	68	-1.4	277	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	970	448	3.3	69	-1.9	264	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	960	532	2.5	70	-2.3	261	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	950	617	1.6	73	-2.7	256	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	940	702	0.8	77	-2.7	251	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	930	788	0.2	80	-2.8	251	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	920	874	0.1	82	-2.6	232	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	910	962	-0.3	81	-3.1	220	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	900	1050	-0.7	80	-3.7	214	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	890	1139	-1.2	80	-4.2	211	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	880	1229	-1.7	82	-4.4	233	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	870	1320	-2.3	83	-4.8	236	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	860	1412	-2.7	84	-5.1	260	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	850	1505	-3.1	85	-5.2	277	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	840	1599	-3.4	84	-5.7	280	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	830	1693	-3.9	83	-6.3	282	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	820	1789	-4.4	83	-6.9	287	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	810	1885	-5.0	83	-7.5	291	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	800	1983	-5.6	83	-8.1	292	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	790	2081	-6.1	82	-8.6	293	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	780	2181	-6.7	82	-9.3	290	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	770	2282	-7.3	82	-9.9	289	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	760	2384	-7.8	82	-10.4	306	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	750	2486	-8.7	82	-11.3	308	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	740	2590	-9.5	81	-12.1	306	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	730	2695	-10.0	81	-12.7	290	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	720	2801	-10.5	81	-12.9	278	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	710	2909	-11.2	81	-13.6	287	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	700	3018	-11.8	80	-14.2	288	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	690	3128	-12.2	80	-14.6	290	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	680	3239	-12.8	80	-15.2	294	27.6

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	670	3352	-13.4	79	-15.9	303	25.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	660	3466	-13.7	79	-16.3	311	26.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	650	3582	-14.5	78	-17.2	312	27.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	640	3700	-15.2	78	-18.0	312	28.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	630	3818	-16.0	77	-18.7	311	29.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	620	3939	-16.7	76	-19.6	311	30.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	610	4061	-17.5	76	-20.4	312	31.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	600	4184	-18.4	75	-21.4	311	31.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	590	4309	-19.3	75	-22.3	309	31.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	580	4436	-20.4	74	-23.4	305	31.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	570	4565	-21.5	74	-24.5	307	31.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	560	4695	-22.5	75	-25.4	305	31.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	550	4826	-23.6	74	-26.6	306	31.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	540	4961	-24.2	74	-27.3	307	30.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	530	5097	-25.2	74	-28.1	303	30.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	520	5235	-26.4	71	-29.8	300	32.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	510	5375	-27.5	67	-31.4	297	37.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	500	5516	-28.6	66	-32.6	297	41.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	490	5661	-29.6	64	-33.8	298	40.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	480	5808	-30.5	67	-34.3	295	36.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	0	470	5958	-31.7	66	-35.5	294	36.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	1020	62	8.3	52	-0.8	41	7.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	1010	143	7.6	57	-0.3	32	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	1000	225	6.7	60	-0.6	18	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	990	308	5.9	61	-0.9	11	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	980	390	5.0	64	-1.2	6	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	970	475	4.1	67	-1.4	14	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	960	558	3.2	70	-1.7	19	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	950	643	2.4	73	-1.9	21	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	940	728	1.5	75	-2.4	21	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	930	815	0.8	76	-2.9	17	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	920	901	0.0	79	-3.1	10	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	910	989	-0.9	84	-3.3	8	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	900	1077	-1.7	84	-4.0	6	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	890	1165	-2.3	74	-6.2	6	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	880	1255	-2.2	67	-7.5	3	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	870	1346	-2.9	66	-8.4	4	7.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	860	1437	-3.8	68	-8.9	8	7.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	850	1530	-4.6	69	-9.5	11	7.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	840	1623	-5.3	69	-10.1	10	8.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	830	1717	-6.2	71	-10.6	10	9.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	820	1811	-7.0	75	-10.7	10	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	810	1906	-7.8	77	-11.1	11	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	800	2003	-8.6	79	-11.7	12	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	790	2101	-9.5	81	-12.1	13	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	780	2199	-10.4	84	-12.3	12	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	770	2298	-11.1	85	-12.9	16	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	760	2398	-11.8	79	-14.4	15	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	750	2499	-12.4	66	-17.0	7	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	740	2602	-12.7	53	-19.5	354	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	730	2706	-12.6	58	-18.4	350	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	720	2811	-13.1	62	-18.3	355	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	710	2917	-13.4	64	-18.1	353	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	700	3025	-13.9	68	-18.1	348	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	690	3134	-14.3	71	-18.0	346	17.9

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	680	3245	-14.7	71	-18.3	349	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	670	3358	-14.7	70	-18.5	344	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	660	3471	-15.2	66	-19.5	333	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	650	3586	-15.9	64	-20.6	327	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	640	3703	-16.7	65	-21.1	319	17.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	630	3821	-17.4	65	-21.9	313	17.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	620	3940	-18.2	65	-22.8	310	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	610	4062	-18.9	63	-23.7	313	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	600	4184	-19.8	62	-24.7	312	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	590	4309	-20.3	60	-25.6	315	19.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	580	4435	-21.0	57	-26.6	319	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	570	4564	-21.5	55	-27.6	325	25.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	560	4694	-21.8	47	-29.3	323	25.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	550	4826	-22.3	44	-30.4	312	27.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	540	4961	-23.1	42	-31.6	306	29.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	530	5097	-24.3	43	-32.5	304	30.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	520	5236	-25.6	47	-32.9	303	31.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	510	5376	-26.8	50	-33.4	304	32.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	500	5518	-27.9	53	-33.9	307	32.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	490	5664	-29.0	56	-34.5	306	34.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	480	5810	-30.3	59	-35.2	306	34.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	17	12	470	5959	-31.0	56	-36.5	311	35.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	1030	49	0.5	76	-3.2	27	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	1020	127	0.2	71	-4.5	27	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	1010	195	-0.2	69	-5.3	27	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	1000	275	-0.9	70	-5.7	26	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	990	355	-1.6	71	-6.2	24	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	980	436	-2.3	71	-6.8	23	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	970	517	-3.0	72	-7.4	25	18.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	960	599	-3.8	74	-7.7	28	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	950	682	-4.5	72	-8.6	29	19.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	940	765	-5.1	70	-9.7	27	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	930	849	-5.7	65	-11.3	24	18.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	920	933	-6.5	65	-11.9	21	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	910	1019	-7.3	69	-12.0	21	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	900	1105	-8.2	73	-12.1	20	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	890	1191	-8.6	71	-12.9	22	17.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	880	1279	-8.8	62	-14.6	26	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	870	1367	-9.5	61	-15.5	28	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	860	1456	-10.3	63	-15.5	25	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	850	1546	-11.1	65	-15.9	21	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	840	1637	-11.8	68	-16.0	17	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	830	1728	-12.5	71	-16.2	11	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	820	1821	-13.3	74	-16.5	7	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	810	1914	-14.1	77	-17.0	6	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	800	2008	-14.9	79	-17.4	4	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	790	2103	-15.7	79	-18.2	3	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	780	2199	-15.2	57	-21.1	6	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	770	2297	-14.3	22	-29.8	8	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	760	2396	-14.6	18	-32.0	7	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	750	2496	-14.8	15	-33.7	1	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	740	2597	-14.9	12	-36.1	358	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	730	2700	-15.5	11	-37.2	360	23.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	720	2804	-16.1	10	-38.5	358	24.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	710	2910	-16.3	6	-42.7	354	25.1

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	700	3016	-16.4	4	-46.6	347	25.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	690	3124	-16.5	3	-50.4	339	26.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	680	3234	-16.4	2	-54.0	332	27.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	670	3345	-16.7	1	-57.9	327	29.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	660	3458	-17.3	1	-58.4	325	31.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	650	3572	-18.1	1	-58.9	325	33.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	640	3688	-18.9	1	-58.5	326	35.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	630	3805	-19.8	2	-53.6	325	37.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	620	3923	-20.8	5	-48.3	326	39.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	610	4043	-21.4	5	-48.5	327	43.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	600	4165	-21.9	4	-50.4	323	46.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	590	4288	-22.6	7	-46.7	320	48.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	580	4413	-23.7	12	-43.4	320	50.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	570	4540	-24.7	12	-44.0	321	52.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	560	4669	-25.7	12	-45.4	322	53.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	550	4799	-26.5	11	-46.3	322	54.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	540	4931	-26.9	7	-50.1	323	56.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	530	5066	-27.4	6	-52.4	322	56.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	520	5202	-28.0	7	-51.9	322	56.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	510	5342	-29.0	9	-50.7	323	56.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	500	5483	-30.1	9	-51.6	323	57.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	490	5626	-30.3	3	-59.0	322	62.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	480	5773	-30.5	2	-63.5	319	67.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	0	470	5922	-30.8	1	-67.6	317	68.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	1030	72	4.4	68	-1.0	359	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	1020	131	1.1	63	-5.1	1	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	1010	209	0.2	68	-5.0	2	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	1000	289	-0.4	70	-5.2	360	22.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	990	369	-1.2	68	-6.4	4	24.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	980	450	-1.7	61	-8.1	7	25.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	970	531	-2.4	64	-8.3	10	25.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	960	614	-3.1	61	-9.5	12	23.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	950	696	-3.8	56	-11.2	12	23.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	940	780	-4.5	58	-11.5	12	22.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	930	864	-5.4	64	-11.1	11	22.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	920	949	-6.0	67	-11.1	9	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	910	1034	-6.7	68	-11.6	7	21.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	900	1120	-7.4	69	-12.0	8	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	890	1207	-8.1	72	-12.2	7	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	880	1295	-8.8	75	-12.4	4	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	870	1383	-9.6	76	-12.9	2	22.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	860	1472	-10.2	77	-13.1	1	22.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	850	1563	-10.9	78	-13.7	359	25.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	840	1653	-11.6	79	-14.3	2	25.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	830	1745	-12.1	76	-15.1	3	25.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	820	1837	-12.6	74	-15.9	3	25.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	810	1931	-13.1	71	-16.9	4	26.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	800	2025	-13.7	67	-18.0	8	27.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	790	2121	-14.3	64	-19.1	8	26.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	780	2217	-15.0	63	-19.9	2	23.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	770	2314	-15.8	63	-20.7	355	22.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	760	2413	-16.6	58	-22.3	352	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	750	2512	-17.4	41	-26.5	353	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	740	2613	-18.3	39	-27.9	357	22.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	730	2714	-19.3	45	-27.4	356	22.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	720	2816	-20.1	54	-26.4	355	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	710	2920	-21.1	65	-25.5	357	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	700	3025	-21.7	65	-26.1	360	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	690	3130	-22.6	63	-27.2	360	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	680	3237	-23.5	58	-28.9	359	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	670	3345	-24.1	43	-32.3	357	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	660	3455	-25.0	34	-35.3	356	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	650	3565	-26.0	34	-36.3	352	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	640	3677	-26.9	35	-36.9	354	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	630	3791	-27.6	35	-37.4	353	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	620	3906	-28.4	35	-38.2	352	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	610	4022	-29.1	35	-39.0	350	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	600	4140	-29.9	34	-39.7	349	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	590	4259	-30.6	32	-41.1	350	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	580	4381	-30.9	23	-44.2	347	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	570	4503	-31.4	16	-47.6	342	35.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	560	4629	-32.2	18	-47.5	339	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	550	4756	-33.1	21	-46.8	339	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	540	4884	-33.8	21	-47.6	340	40.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	530	5015	-33.4	12	-51.6	339	44.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	520	5150	-33.0	7	-55.3	335	45.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	510	5286	-32.9	5	-57.4	328	48.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	500	5426	-33.1	4	-59.1	325	51.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	490	5567	-33.6	4	-60.8	320	54.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	480	5711	-33.5	3	-61.4	318	61.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	18	12	470	5860	-32.9	2	-64.9	323	61.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	1030	60	-0.6	73	-4.8	339	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	1020	138	-1.1	69	-6.1	342	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	1010	216	-1.6	68	-6.6	346	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	1000	295	-2.1	68	-7.2	351	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	990	375	-2.7	67	-7.9	358	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	980	455	-3.2	66	-8.6	6	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	970	537	-3.7	65	-9.3	9	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	960	619	-4.2	64	-10.0	9	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	950	701	-4.8	64	-10.6	10	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	940	784	-5.6	66	-10.9	10	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	930	868	-6.4	68	-11.2	9	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	920	952	-7.2	70	-11.7	11	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	910	1037	-8.0	72	-12.1	14	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	900	1123	-8.7	73	-12.7	12	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	890	1209	-9.5	73	-13.4	11	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	880	1296	-10.2	71	-14.0	11	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	870	1385	-10.9	70	-14.8	12	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	860	1473	-11.7	71	-15.5	13	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	850	1563	-12.2	70	-16.1	12	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	840	1653	-12.7	68	-16.8	14	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	830	1744	-13.3	66	-17.8	18	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	820	1836	-14.1	62	-19.2	20	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	810	1929	-14.8	57	-20.8	20	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	800	2023	-15.6	53	-22.1	19	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	790	2118	-16.3	51	-23.3	19	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	780	2213	-17.2	52	-23.9	20	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	770	2310	-18.1	56	-24.1	20	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	760	2407	-19.0	60	-24.3	21	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	750	2506	-19.8	62	-24.7	23	25.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	740	2605	-20.5	59	-26.0	26	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	730	2706	-21.3	56	-27.2	30	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	720	2807	-22.1	57	-27.8	33	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	710	2910	-22.9	56	-28.6	38	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	700	3014	-23.5	48	-30.6	46	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	690	3119	-24.1	40	-33.1	52	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	680	3225	-25.1	38	-34.3	56	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	670	3332	-26.2	40	-34.8	60	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	660	3441	-27.2	44	-35.1	59	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	650	3550	-28.3	46	-35.7	60	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	640	3662	-29.2	47	-36.3	61	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	630	3773	-30.1	48	-36.9	63	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	620	3887	-31.0	49	-37.6	62	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	610	4002	-31.7	47	-38.7	54	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	600	4119	-31.7	38	-40.5	39	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	590	4238	-31.6	26	-43.7	22	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	580	4359	-31.9	20	-46.0	14	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	570	4482	-31.4	16	-47.7	8	42.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	560	4607	-31.3	14	-48.8	4	47.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	550	4734	-31.6	12	-50.1	1	50.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	540	4864	-31.7	11	-51.1	1	51.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	530	4996	-32.2	10	-52.3	359	51.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	520	5130	-32.9	9	-53.9	359	50.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	510	5267	-33.6	8	-54.9	1	49.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	500	5405	-34.6	8	-55.9	360	49.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	490	5546	-35.6	8	-56.5	359	48.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	480	5689	-36.6	8	-57.4	358	45.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	470	5835	-36.9	7	-58.7	351	44.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	0	460	5984	-36.1	5	-60.6	344	47.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	1030	54	3.3	60	-3.7	9	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	1020	132	1.2	64	-4.9	13	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	1010	211	0.3	66	-5.3	2	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	1000	290	-0.5	67	-5.8	360	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	990	372	-1.2	68	-6.3	4	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	980	452	-2.0	71	-6.6	15	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	970	534	-2.6	70	-7.4	23	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	960	615	-3.1	68	-8.2	27	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	950	698	-3.8	68	-8.8	30	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	940	782	-4.5	68	-9.6	29	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	930	866	-5.1	67	-10.3	32	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	920	951	-5.8	67	-10.9	32	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	910	1036	-6.5	67	-11.6	32	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	900	1122	-7.2	69	-11.9	34	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	890	1209	-7.9	69	-12.5	30	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	880	1297	-8.6	68	-13.3	30	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	870	1385	-9.2	67	-14.2	30	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	860	1475	-10.0	67	-14.5	30	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	850	1565	-10.7	68	-15.0	30	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	840	1656	-11.3	69	-15.4	26	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	830	1747	-11.9	69	-16.0	23	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	820	1840	-12.5	69	-16.6	22	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	810	1933	-13.3	71	-17.1	22	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	800	2028	-14.1	71	-17.8	18	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	790	2123	-14.9	70	-18.7	16	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	780	2220	-15.6	69	-19.6	18	20.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	770	2316	-16.4	67	-20.6	19	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	760	2415	-17.3	71	-20.8	18	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	750	2513	-18.0	74	-21.1	18	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	740	2614	-18.8	72	-22.2	19	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	730	2715	-19.6	70	-23.3	22	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	720	2817	-20.5	67	-24.5	20	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	710	2920	-21.3	62	-26.1	17	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	700	3025	-22.2	69	-26.0	14	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	690	3131	-23.0	69	-26.7	14	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	680	3237	-23.6	59	-28.9	16	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	670	3346	-24.5	64	-28.9	13	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	660	3455	-25.4	67	-29.4	10	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	650	3564	-26.4	68	-30.2	11	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	640	3677	-27.2	67	-31.2	11	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	630	3790	-28.0	70	-31.5	9	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	620	3905	-28.9	71	-32.1	9	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	610	4021	-29.8	70	-33.1	7	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	600	4138	-30.6	68	-34.2	4	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	590	4257	-30.8	52	-36.8	10	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	580	4379	-31.4	33	-41.6	10	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	570	4502	-32.2	28	-43.5	7	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	560	4626	-32.9	26	-44.9	2	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	550	4753	-33.8	24	-46.3	2	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	540	4881	-34.0	20	-48.1	1	33.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	530	5012	-33.5	14	-50.8	359	33.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	520	5146	-33.3	10	-53.2	1	34.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	510	5282	-33.1	7	-55.4	359	37.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	500	5421	-33.1	6	-57.1	354	37.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	490	5563	-33.4	5	-58.2	349	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	480	5708	-34.0	5	-59.6	347	41.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	19	12	470	5855	-34.6	4	-60.8	344	43.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	1030	49	0.9	85	-1.3	19	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	1020	128	0.8	74	-3.3	47	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	1010	206	0.2	75	-3.7	42	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	1000	286	-0.5	77	-4.1	40	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	990	366	-1.3	79	-4.5	35	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	980	447	-2.0	80	-5.0	25	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	970	528	-2.1	76	-5.8	30	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	960	610	-2.2	71	-6.7	31	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	950	694	-3.0	71	-7.4	32	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	940	777	-3.7	72	-7.9	35	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	930	862	-4.4	73	-8.5	29	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	920	948	-5.0	71	-9.3	38	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	910	1032	-5.5	69	-10.2	39	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	900	1119	-6.1	67	-11.3	40	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	890	1206	-6.7	65	-12.1	43	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	880	1295	-7.4	67	-12.4	44	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	870	1383	-8.0	68	-12.8	44	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	860	1473	-8.6	67	-13.6	40	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	850	1564	-9.4	67	-14.3	40	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	840	1655	-10.1	68	-14.4	40	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	830	1747	-10.8	69	-14.9	39	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	820	1840	-11.6	71	-15.4	37	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	810	1934	-12.5	72	-16.0	35	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	800	2029	-13.2	75	-16.4	33	29.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	790	2124	-13.8	76	-16.7	34	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	780	2221	-14.3	74	-17.5	32	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	770	2318	-15.1	74	-18.4	29	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	760	2417	-15.9	74	-19.0	28	34.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	750	2517	-16.7	76	-19.6	25	32.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	740	2617	-17.5	79	-20.0	22	30.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	730	2720	-18.1	79	-20.6	17	27.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	720	2822	-18.6	77	-21.4	18	24.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	710	2926	-19.4	77	-22.1	19	24.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	700	3031	-19.3	75	-22.3	26	27.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	690	3139	-19.3	75	-22.2	33	33.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	680	3247	-19.6	73	-22.8	39	35.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	670	3357	-19.8	71	-23.3	45	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	660	3469	-20.6	72	-24.0	53	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	650	3581	-20.9	73	-24.2	57	34.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	640	3696	-21.1	69	-24.8	64	36.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	630	3812	-21.3	61	-26.2	68	37.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	620	3930	-21.3	57	-27.0	66	36.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	610	4050	-22.0	54	-28.1	62	37.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	600	4171	-22.8	50	-29.6	59	38.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	590	4294	-23.9	48	-31.1	60	38.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	580	4418	-25.0	44	-32.9	63	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	570	4545	-25.9	40	-34.7	62	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	560	4672	-26.8	32	-37.5	64	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	550	4802	-27.9	32	-38.4	67	35.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	540	4934	-28.9	36	-38.4	65	38.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	530	5066	-30.1	42	-38.2	66	39.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	520	5202	-31.2	46	-38.4	70	40.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	510	5339	-32.3	43	-40.1	71	42.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	500	5479	-33.5	37	-42.4	72	45.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	490	5620	-34.7	37	-43.6	71	47.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	480	5763	-36.1	37	-44.8	72	47.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	0	470	5909	-37.5	38	-45.8	73	46.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	1030	46	5.1	55	-3.2	46	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	1020	122	3.7	54	-4.7	68	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	1010	202	2.9	56	-5.0	45	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	1000	283	2.1	58	-5.3	33	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	990	364	1.3	60	-5.7	31	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	980	446	0.5	61	-6.0	31	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	970	528	-0.3	63	-6.3	31	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	960	610	-1.0	66	-6.6	30	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	950	693	-1.8	69	-6.8	31	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	940	778	-2.7	71	-7.1	30	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	930	862	-3.5	74	-7.4	29	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	920	948	-4.2	74	-8.2	29	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	910	1034	-4.9	72	-9.1	31	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	900	1120	-5.6	72	-9.8	31	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	890	1208	-6.4	74	-10.2	31	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	880	1296	-7.2	76	-10.7	31	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	870	1385	-8.1	79	-11.0	31	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	860	1475	-8.9	82	-11.4	30	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	850	1565	-9.6	84	-11.9	32	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	840	1656	-10.3	84	-12.2	30	22.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	830	1749	-10.4	84	-12.4	29	22.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	820	1842	-10.7	85	-12.5	32	23.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	810	1936	-11.4	85	-13.2	32	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	800	2031	-13.1	60	-18.6	29	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	790	2127	-13.8	40	-23.6	25	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	780	2223	-14.2	36	-24.8	25	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	770	2321	-13.9	28	-27.3	25	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	760	2421	-13.0	18	-30.5	25	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	750	2522	-12.8	19	-29.9	25	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	740	2624	-13.1	16	-31.6	26	32.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	730	2727	-13.3	12	-34.7	28	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	720	2832	-13.6	10	-36.3	30	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	710	2938	-13.9	12	-35.0	31	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	700	3046	-14.3	17	-32.4	30	35.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	690	3155	-14.7	20	-31.0	30	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	680	3265	-15.3	19	-32.0	29	36.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	670	3377	-16.2	18	-33.5	29	37.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	660	3490	-17.2	16	-35.6	29	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	650	3604	-18.0	12	-38.7	31	36.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	640	3720	-18.8	10	-41.3	32	35.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	630	3837	-19.4	7	-45.0	32	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	620	3956	-19.8	6	-46.7	35	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	610	4076	-20.7	7	-45.4	36	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	600	4198	-21.6	7	-45.7	38	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	590	4322	-22.6	8	-45.7	34	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	580	4446	-23.5	9	-45.3	30	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	570	4573	-24.6	11	-45.3	31	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	560	4702	-25.8	12	-45.5	35	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	550	4832	-27.0	13	-45.9	38	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	540	4964	-28.3	15	-45.7	43	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	530	5097	-29.5	17	-45.6	48	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	520	5233	-30.8	19	-45.8	53	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	510	5370	-32.1	21	-45.9	49	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	500	5509	-33.2	21	-46.9	43	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	490	5651	-34.3	20	-48.4	39	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	480	5795	-35.6	22	-48.7	39	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	20	12	470	5941	-36.8	25	-48.9	48	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	1030	29	0.5	69	-4.5	360	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	1020	106	2.7	55	-5.3	33	3.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	1010	186	2.4	53	-6.2	31	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	1000	266	1.9	54	-6.4	33	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	990	347	1.2	56	-6.6	36	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	980	428	0.5	58	-6.8	40	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	970	510	-0.3	60	-7.2	43	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	960	593	-1.0	58	-8.2	45	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	950	677	-1.6	54	-9.6	47	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	940	761	-2.4	54	-10.3	49	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	930	846	-3.1	55	-10.9	50	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	920	931	-3.8	55	-11.5	50	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	910	1017	-4.6	56	-11.9	48	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	900	1104	-5.5	58	-12.3	47	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	890	1192	-6.3	61	-12.6	46	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	880	1280	-7.2	64	-12.8	45	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	870	1369	-8.0	67	-13.1	45	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	860	1458	-8.9	70	-13.4	45	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	850	1549	-9.8	73	-13.6	46	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	840	1640	-10.8	77	-13.7	46	21.5

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	830	1732	-11.6	81	-14.0	43	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	820	1824	-12.5	82	-14.7	40	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	810	1918	-13.2	80	-15.7	40	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	800	2013	-12.5	57	-18.5	46	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	790	2109	-11.0	30	-23.9	52	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	780	2207	-10.8	17	-29.1	56	25.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	770	2306	-10.7	9	-35.6	61	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	760	2406	-11.1	7	-37.3	64	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	750	2508	-11.7	7	-38.9	66	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	740	2610	-12.3	9	-36.3	65	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	730	2714	-12.8	15	-32.4	66	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	720	2819	-13.1	18	-30.9	57	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	710	2926	-13.0	10	-36.4	53	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	700	3034	-13.2	7	-39.9	52	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	690	3143	-13.8	3	-48.3	51	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	680	3254	-14.2	1	-55.7	52	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	670	3366	-15.1	1	-54.3	47	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	660	3479	-15.9	2	-52.7	46	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	650	3594	-16.8	4	-47.7	49	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	640	3710	-17.6	4	-47.2	48	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	630	3828	-18.2	3	-49.5	38	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	620	3947	-19.2	4	-49.7	23	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	610	4068	-20.0	5	-48.1	9	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	600	4190	-21.1	6	-47.8	5	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	590	4314	-22.1	6	-47.3	13	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	580	4439	-23.1	7	-47.7	28	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	570	4566	-24.0	6	-49.1	41	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	560	4695	-25.1	6	-50.0	49	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	550	4826	-26.2	6	-51.2	58	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	540	4958	-27.4	7	-50.5	65	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	530	5093	-28.6	9	-49.7	69	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	520	5228	-29.8	11	-49.7	70	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	510	5366	-30.7	11	-50.1	65	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	500	5506	-31.5	11	-50.5	65	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	490	5649	-32.3	15	-49.0	65	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	480	5794	-33.4	20	-47.7	68	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	0	470	5942	-34.4	17	-49.5	73	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	1020	114	7.2	44	-4.1	57	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	1010	175	5.2	46	-5.4	34	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	1000	255	4.2	48	-5.6	37	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	990	337	3.1	50	-6.4	38	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	980	419	2.4	51	-6.7	41	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	970	502	1.6	52	-7.1	41	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	960	585	0.6	53	-7.8	44	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	950	669	-0.2	56	-7.8	46	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	940	754	-1.0	58	-8.2	46	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	930	839	-1.8	60	-8.5	47	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	920	924	-2.6	63	-8.7	47	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	910	1010	-3.5	64	-9.2	47	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	900	1099	-4.1	62	-10.3	45	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	890	1186	-4.9	61	-11.2	45	23.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	880	1275	-5.7	62	-11.8	50	23.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	870	1364	-6.6	64	-12.2	52	22.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	860	1455	-7.4	66	-12.5	55	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	850	1545	-8.1	68	-13.0	56	22.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	840	1637	-8.9	68	-13.7	60	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	830	1730	-9.7	70	-14.1	62	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	820	1823	-10.6	72	-14.3	63	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	810	1918	-11.4	76	-14.5	62	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	800	2012	-12.3	80	-14.8	61	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	790	2109	-12.9	76	-15.9	61	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	780	2206	-13.0	61	-18.3	62	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	770	2304	-11.9	26	-26.1	59	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	760	2404	-11.7	16	-30.7	62	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	750	2505	-11.4	20	-28.3	67	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	740	2608	-11.0	13	-31.8	67	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	730	2713	-10.6	7	-37.3	62	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	720	2819	-10.9	5	-41.2	60	32.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	710	2926	-11.2	3	-45.0	63	33.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	700	3035	-12.0	4	-43.8	66	33.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	690	3145	-12.8	3	-47.2	69	32.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	680	3255	-13.6	2	-52.1	69	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	670	3368	-14.3	3	-46.7	68	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	660	3482	-15.1	7	-41.5	66	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	650	3597	-15.7	7	-42.1	68	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	640	3714	-16.1	4	-46.0	67	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	630	3832	-16.4	3	-49.1	67	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	620	3953	-16.7	6	-44.1	71	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	610	4074	-17.5	8	-41.3	77	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	600	4198	-18.6	11	-40.3	84	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	590	4323	-19.8	12	-39.9	85	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	580	4449	-20.9	15	-38.9	81	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	570	4577	-21.9	18	-38.6	76	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	560	4707	-22.9	25	-36.3	78	39.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	550	4839	-24.1	38	-33.4	79	39.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	540	4972	-25.0	33	-35.6	80	35.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	530	5108	-26.0	35	-36.1	80	37.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	520	5246	-26.6	37	-36.1	80	40.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	510	5386	-27.3	43	-35.4	80	43.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	500	5528	-28.1	37	-37.5	79	45.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	490	5672	-28.7	14	-46.2	80	48.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	480	5820	-29.5	20	-44.1	77	50.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	21	12	470	5970	-30.6	42	-38.6	78	53.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	1020	72	3.8	68	-1.4	18	2.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	1010	151	3.2	67	-2.3	53	6.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	1000	231	2.7	67	-2.8	40	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	990	313	2.2	68	-3.1	44	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	980	395	1.8	69	-3.3	52	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	970	477	1.2	69	-3.9	52	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	960	561	0.5	68	-4.6	51	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	950	644	-0.3	68	-5.4	51	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	940	729	-1.0	68	-6.1	50	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	930	814	-1.8	70	-6.6	47	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	920	900	-2.6	66	-8.0	46	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	910	987	-2.8	47	-12.6	47	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	900	1074	-2.5	27	-18.8	52	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	890	1163	-3.0	24	-20.4	61	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	880	1252	-3.8	22	-22.5	67	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	870	1342	-4.1	12	-28.7	68	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	860	1433	-4.3	19	-24.4	67	24.8

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	850	1525	-4.9	35	-17.9	67	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	840	1618	-5.5	42	-16.3	66	27.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	830	1712	-6.2	42	-16.9	64	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	820	1806	-6.8	40	-18.0	63	28.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	810	1902	-7.3	39	-18.9	64	30.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	800	1998	-7.8	41	-18.6	61	30.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	790	2096	-8.4	42	-18.9	55	32.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	780	2195	-8.9	38	-20.6	52	33.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	770	2295	-9.0	27	-24.6	50	34.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	760	2396	-9.1	17	-29.6	53	35.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	750	2498	-9.1	14	-31.4	52	36.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	740	2602	-9.5	15	-31.1	52	37.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	730	2707	-10.1	16	-29.1	53	36.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	720	2813	-10.8	17	-29.0	54	36.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	710	2920	-11.5	21	-27.6	54	37.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	700	3029	-12.3	27	-26.1	55	37.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	690	3138	-12.8	30	-25.4	57	36.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	680	3250	-13.6	35	-24.6	60	34.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	670	3362	-14.6	36	-25.1	61	33.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	660	3476	-15.3	49	-22.7	59	33.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	650	3591	-16.0	63	-20.8	56	34.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	640	3707	-16.4	70	-20.3	56	38.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	630	3826	-16.8	74	-20.0	56	41.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	620	3946	-17.5	76	-20.4	58	41.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	610	4068	-18.2	78	-20.9	61	39.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	600	4191	-19.1	79	-21.5	64	42.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	590	4315	-20.0	79	-22.4	66	44.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	580	4442	-21.0	78	-23.6	68	43.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	570	4570	-21.9	77	-24.6	68	43.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	560	4700	-22.9	72	-26.2	67	43.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	550	4832	-23.9	67	-28.0	68	43.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	540	4965	-24.9	68	-28.7	66	43.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	530	5101	-25.8	66	-29.9	68	42.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	520	5239	-26.2	57	-31.6	68	46.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	510	5379	-27.1	54	-33.0	66	49.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	500	5521	-28.3	55	-34.0	66	48.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	490	5666	-29.6	57	-34.9	67	47.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	480	5812	-30.8	57	-36.0	64	48.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	0	470	5961	-32.1	57	-37.3	65	46.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	1020	35	6.1	73	1.6	144	7.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	1010	115	4.0	64	-2.2	128	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	1000	195	3.2	67	-2.2	123	7.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	990	276	2.5	68	-2.7	108	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	980	358	1.7	72	-2.8	105	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	970	440	0.9	73	-3.4	97	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	960	524	0.1	72	-4.4	90	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	950	608	-0.6	74	-4.6	73	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	940	692	-0.6	77	-4.1	54	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	930	778	-0.8	78	-4.1	50	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	920	865	-1.3	79	-4.4	50	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	910	951	-1.8	80	-4.8	54	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	900	1040	-2.3	80	-5.2	59	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	890	1128	-2.9	80	-5.8	65	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	880	1217	-3.4	80	-6.3	66	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	870	1307	-4.1	81	-6.8	66	23.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	860	1398	-4.5	81	-7.3	65	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	850	1490	-5.0	81	-7.8	66	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	840	1583	-5.6	80	-8.4	66	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	830	1677	-6.1	80	-8.9	66	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	820	1772	-6.6	81	-9.4	67	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	810	1868	-7.0	81	-9.7	64	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	800	1965	-7.6	81	-10.2	62	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	790	2062	-8.3	82	-10.9	62	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	780	2161	-9.0	82	-11.4	61	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	770	2261	-9.7	83	-12.0	61	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	760	2361	-10.2	84	-12.2	58	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	750	2464	-10.7	84	-12.7	52	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	740	2566	-11.3	84	-13.2	48	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	730	2671	-11.9	84	-13.8	45	33.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	720	2776	-12.7	84	-14.6	42	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	710	2883	-13.4	84	-15.4	43	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	700	2991	-14.2	84	-16.1	45	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	690	3100	-14.9	83	-16.9	46	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	680	3210	-15.8	83	-17.7	48	36.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	670	3321	-16.7	83	-18.6	48	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	660	3434	-17.5	83	-19.5	50	36.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	650	3548	-18.4	83	-20.3	51	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	640	3664	-19.2	83	-21.1	51	37.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	630	3781	-20.0	84	-21.8	51	38.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	620	3899	-20.9	84	-22.6	53	39.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	610	4019	-21.8	85	-23.5	55	39.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	600	4140	-22.8	85	-24.4	56	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	590	4263	-23.8	85	-25.4	58	38.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	580	4388	-24.9	83	-26.7	60	38.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	570	4514	-25.6	84	-27.3	59	41.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	560	4643	-26.6	84	-28.3	58	44.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	550	4772	-28.0	83	-29.8	61	47.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	540	4903	-28.8	70	-32.2	64	52.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	530	5037	-28.7	65	-32.8	66	60.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	520	5173	-28.7	60	-33.6	63	62.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	510	5313	-28.0	55	-33.6	62	67.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	500	5455	-27.6	50	-34.2	65	71.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	490	5600	-27.9	47	-35.2	68	71.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	480	5748	-28.8	41	-37.1	71	70.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	22	12	470	5898	-29.0	40	-37.6	75	68.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	1020	43	3.7	83	1.1	48	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	1010	121	4.0	76	0.2	63	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	1000	202	3.8	77	0.1	55	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	990	284	3.6	77	-0.1	51	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	980	366	3.0	76	-0.7	52	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	970	449	2.3	77	-1.3	55	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	960	533	1.7	77	-1.9	54	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	950	617	1.0	77	-2.6	55	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	940	702	0.3	77	-3.3	56	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	930	788	-0.4	76	-4.1	55	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	920	874	-0.9	72	-5.4	53	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	910	961	-1.5	69	-6.4	55	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	900	1049	-2.1	72	-6.6	59	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	890	1138	-2.8	72	-7.1	60	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	880	1227	-3.5	72	-7.8	58	25.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	870	1317	-4.2	71	-8.7	56	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	860	1408	-4.8	75	-8.6	50	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	850	1500	-5.4	77	-8.7	45	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	840	1593	-6.0	75	-9.7	46	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	830	1687	-6.5	72	-10.8	47	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	820	1781	-6.9	65	-12.2	46	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	810	1877	-7.4	61	-13.5	46	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	800	1973	-8.0	59	-14.7	46	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	790	2071	-8.5	55	-15.9	51	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	780	2170	-8.6	55	-16.0	56	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	770	2270	-9.3	56	-16.4	59	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	760	2371	-10.2	57	-16.4	59	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	750	2472	-11.0	58	-17.0	68	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	740	2575	-11.8	58	-17.6	67	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	730	2680	-12.5	57	-18.6	59	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	720	2785	-13.1	50	-20.5	55	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	710	2891	-13.5	42	-22.6	56	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	700	2999	-13.6	33	-25.2	59	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	690	3108	-14.1	35	-25.0	62	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	680	3219	-14.1	34	-25.4	64	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	670	3331	-13.8	26	-27.8	65	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	660	3445	-14.2	24	-28.7	64	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	650	3561	-14.8	24	-29.3	65	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	640	3678	-15.1	20	-31.3	66	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	630	3797	-15.6	22	-31.1	67	34.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	620	3918	-16.1	20	-32.5	67	37.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	610	4040	-16.9	24	-31.2	64	39.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	600	4164	-17.7	26	-31.4	65	42.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	590	4288	-17.9	18	-35.1	66	44.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	580	4417	-18.4	18	-35.4	65	46.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	570	4546	-18.8	11	-39.9	65	46.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	560	4678	-19.5	4	-48.5	68	47.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	550	4811	-20.4	1	-60.3	69	51.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	540	4948	-21.0	1	-60.9	68	54.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	530	5085	-21.7	1	-61.4	72	56.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	520	5225	-22.6	1	-62.0	72	58.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	510	5366	-23.6	1	-62.6	71	58.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	500	5511	-24.7	1	-63.5	74	56.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	490	5658	-25.9	2	-60.8	72	55.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	480	5807	-27.1	4	-54.3	72	54.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	0	470	5958	-28.3	4	-55.6	72	55.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	1020	18	9.7	58	1.8	360	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	1020	19	9.7	57	1.7	351	2.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	1010	102	8.4	38	-5.0	138	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	1000	184	7.1	41	-5.4	9	31.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	990	265	6.6	41	-5.9	356	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	980	349	5.7	42	-6.2	9	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	970	432	4.8	45	-6.0	17	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	960	517	3.9	46	-6.8	22	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	950	602	3.1	48	-6.8	23	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	940	688	2.2	48	-7.5	26	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	930	774	1.2	52	-7.5	24	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	920	861	0.8	44	-10.2	26	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	910	949	-0.1	47	-10.1	30	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	900	1037	-0.9	49	-10.3	31	19.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	890	1126	-1.5	48	-11.1	30	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	880	1216	-2.5	49	-11.8	35	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	870	1307	-3.4	52	-11.9	37	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	860	1398	-4.1	56	-11.7	36	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	850	1490	-4.9	57	-12.2	33	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	840	1583	-5.7	56	-13.1	36	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	830	1677	-6.5	60	-13.0	37	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	820	1772	-7.3	65	-12.7	37	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	810	1868	-7.8	65	-13.2	34	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	800	1964	-8.4	60	-14.8	27	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	790	2062	-8.9	40	-20.2	29	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	780	2161	-9.4	34	-22.4	36	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	770	2260	-9.6	28	-24.6	42	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	760	2361	-9.8	33	-23.1	46	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	750	2464	-10.1	35	-22.6	53	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	740	2567	-10.6	29	-25.0	55	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	730	2672	-10.4	37	-22.3	57	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	720	2778	-10.8	23	-27.9	62	25.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	710	2885	-11.3	17	-31.5	61	26.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	700	2995	-11.7	30	-25.9	61	28.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	690	3104	-12.3	30	-26.3	61	31.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	680	3215	-12.6	31	-26.3	58	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	670	3329	-12.6	33	-25.5	57	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	660	3444	-13.2	33	-26.1	57	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	650	3560	-13.9	32	-27.1	55	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	640	3678	-14.5	22	-31.6	55	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	630	3797	-15.2	2	-54.4	52	33.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	620	3918	-15.7	2	-54.8	55	37.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	610	4041	-15.6	2	-54.7	58	39.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	600	4165	-16.1	2	-55.1	62	43.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	590	4291	-16.7	2	-55.5	62	46.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	580	4420	-17.6	2	-56.1	61	52.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	570	4550	-18.5	2	-56.7	58	54.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	560	4681	-19.3	2	-57.3	56	56.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	550	4815	-20.5	2	-58.1	57	58.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	540	4951	-21.6	2	-58.9	57	57.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	530	5088	-22.8	2	-59.7	59	57.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	520	5229	-23.7	2	-60.3	59	56.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	510	5370	-24.7	2	-61.0	60	58.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	500	5513	-25.7	2	-61.7	58	61.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	490	5660	-26.9	2	-62.6	57	59.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	480	5808	-28.0	2	-63.3	56	56.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	23	12	470	5960	-28.9	2	-63.9	57	55.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	1010	92	4.6	48	-5.4	228	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	1000	174	4.0	50	-5.4	146	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	990	253	3.2	51	-6.0	20	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	980	335	2.8	51	-6.4	20	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	970	418	2.3	50	-7.0	22	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	960	502	1.7	46	-8.7	23	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	950	587	1.0	48	-8.8	28	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	940	672	0.4	53	-8.2	24	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	930	757	-0.4	54	-8.6	29	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	920	844	-1.0	61	-7.6	26	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	910	931	-1.8	63	-7.9	29	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	900	1019	-2.6	68	-7.8	33	16.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	890	1108	-3.2	68	-8.4	28	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	880	1197	-3.9	66	-9.3	27	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	870	1287	-4.6	69	-9.4	19	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	860	1378	-5.5	73	-9.6	22	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	850	1470	-6.2	76	-9.7	19	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	840	1563	-6.7	59	-13.4	23	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	830	1656	-7.3	57	-14.3	25	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	820	1751	-5.7	24	-23.2	31	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	810	1847	-5.7	9	-33.5	24	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	800	1945	-6.5	7	-36.4	32	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	790	2043	-7.3	7	-37.1	28	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	780	2142	-7.6	5	-40.9	22	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	770	2242	-8.5	6	-40.0	14	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	760	2343	-8.9	7	-38.6	19	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	750	2446	-9.5	5	-42.7	24	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	740	2550	-9.0	2	-50.2	35	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	730	2655	-8.9	2	-50.1	40	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	720	2762	-9.0	2	-50.2	39	28.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	710	2870	-9.7	2	-50.7	36	30.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	700	2979	-10.2	2	-51.0	35	31.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	690	3090	-11.0	2	-51.6	36	30.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	680	3200	-11.6	2	-52.0	37	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	670	3313	-12.0	2	-52.3	35	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	660	3428	-12.7	2	-52.7	38	34.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	650	3545	-13.3	2	-53.1	38	39.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	640	3662	-13.6	2	-53.4	39	43.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	630	3782	-14.0	2	-53.7	39	48.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	620	3903	-15.0	2	-54.3	37	51.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	610	4026	-16.1	2	-55.1	37	52.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	600	4151	-17.2	2	-55.8	35	54.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	590	4277	-18.4	2	-56.6	37	53.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	580	4404	-19.5	8	-46.0	36	53.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	570	4533	-20.7	20	-37.9	36	53.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	560	4664	-21.9	23	-37.5	34	54.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	550	4796	-23.1	27	-37.0	37	54.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	540	4930	-24.0	22	-39.8	37	53.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	530	5066	-25.0	22	-40.6	39	52.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	520	5204	-26.1	19	-43.2	41	51.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	510	5344	-27.1	19	-43.9	39	50.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	500	5488	-28.1	17	-45.7	40	49.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	490	5632	-28.9	14	-48.3	39	50.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	480	5779	-29.3	6	-56.2	37	51.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	0	470	5930	-30.1	2	-64.8	39	51.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	1010	88	9.6	42	-2.8	279	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	1000	170	8.6	43	-3.2	194	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	990	252	8.0	44	-3.5	280	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	980	336	7.2	42	-4.9	274	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	970	420	6.2	43	-5.5	288	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	960	505	6.0	41	-6.2	317	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	950	590	5.8	34	-8.8	328	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	940	677	5.1	36	-8.9	344	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	930	764	4.4	31	-11.3	351	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	920	853	3.7	27	-13.6	354	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	910	941	2.9	30	-13.0	1	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	900	1031	2.0	30	-13.7	6	16.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	890	1121	1.3	29	-14.8	11	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	880	1211	0.5	26	-16.7	10	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	870	1303	-0.1	11	-27.5	5	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	860	1396	-0.7	6	-34.0	6	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	850	1489	-1.2	6	-34.5	3	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	840	1583	-1.8	5	-36.6	360	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	830	1678	-2.5	2	-45.8	357	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	820	1774	-3.0	2	-46.2	2	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	810	1872	-3.2	2	-46.3	7	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	800	1970	-3.5	2	-46.5	11	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	790	2069	-3.8	2	-46.7	15	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	780	2170	-4.2	2	-47.0	16	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	770	2271	-4.8	2	-47.4	19	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	760	2374	-5.4	2	-47.8	20	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	750	2478	-6.1	2	-48.2	22	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	740	2583	-6.8	2	-48.7	17	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	730	2689	-7.2	6	-38.8	23	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	720	2796	-7.6	11	-33.3	24	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	710	2905	-8.1	3	-46.2	21	37.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	700	3015	-8.7	11	-34.0	22	38.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	690	3127	-9.3	6	-40.4	20	39.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	680	3240	-10.0	13	-33.4	22	40.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	670	3354	-10.7	18	-30.5	21	41.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	660	3469	-11.4	16	-32.3	21	43.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	650	3586	-12.2	22	-29.5	20	44.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	640	3704	-13.3	23	-30.1	22	45.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	630	3823	-14.4	20	-32.6	23	44.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	620	3945	-15.3	14	-36.8	20	43.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	610	4067	-16.3	15	-37.0	21	43.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	600	4192	-17.4	12	-40.1	25	42.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	590	4317	-18.6	11	-41.8	25	41.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	580	4445	-19.4	14	-40.2	26	39.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	570	4574	-20.0	2	-57.8	29	39.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	560	4705	-20.6	5	-49.9	26	41.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	550	4839	-20.7	2	-58.2	27	43.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	540	4974	-21.2	2	-58.6	25	47.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	530	5112	-21.8	6	-49.8	23	45.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	520	5252	-22.9	14	-43.1	24	43.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	510	5394	-23.9	11	-46.1	24	42.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	500	5538	-25.1	13	-45.4	24	43.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	490	5685	-26.4	21	-42.3	24	45.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	480	5834	-27.7	20	-43.7	26	46.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	24	12	470	5985	-28.5	13	-48.2	27	46.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	1010	71	4.1	65	-1.8	110	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	1000	153	4.7	59	-2.7	132	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	990	232	4.8	41	-7.2	203	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	980	315	6.3	17	-17.0	220	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	970	399	6.0	11	-21.9	224	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	960	484	5.6	18	-16.8	232	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	950	570	5.3	10	-23.7	240	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	940	656	5.1	19	-16.6	247	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	930	743	6.1	24	-13.2	253	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	920	832	6.2	19	-15.8	261	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	910	922	6.7	23	-13.0	293	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	900	1012	6.6	22	-13.4	314	10.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	890	1104	6.1	22	-13.9	328	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	880	1196	6.0	20	-15.2	336	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	870	1290	5.2	18	-17.0	343	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	860	1384	4.6	19	-17.1	344	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	850	1480	4.0	20	-17.0	342	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	840	1576	2.9	21	-17.3	342	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	830	1672	2.0	27	-15.1	347	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	820	1770	1.2	27	-15.7	349	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	810	1869	0.4	28	-16.0	351	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	800	1968	-0.5	28	-16.8	352	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	790	2069	-1.4	30	-16.8	355	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	780	2170	-2.3	30	-17.6	356	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	770	2272	-3.3	30	-18.6	358	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	760	2375	-4.3	32	-18.7	357	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	750	2480	-5.2	36	-17.9	4	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	740	2585	-6.1	42	-16.9	7	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	730	2692	-7.2	46	-16.8	9	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	720	2799	-8.1	50	-16.7	10	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	710	2908	-9.2	54	-16.7	13	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	700	3017	-9.8	45	-19.5	13	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	690	3128	-10.6	44	-20.6	9	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	680	3240	-11.8	48	-20.6	9	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	670	3353	-12.8	52	-20.6	6	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	660	3468	-13.3	52	-21.0	4	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	650	3585	-14.0	45	-23.5	6	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	640	3702	-15.0	45	-24.3	11	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	630	3821	-15.8	43	-25.6	14	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	620	3941	-16.6	31	-29.8	18	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	610	4064	-17.4	27	-31.9	14	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	600	4188	-17.7	28	-31.8	4	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	590	4314	-18.9	30	-32.3	4	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	580	4440	-20.0	32	-32.5	357	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	570	4570	-20.2	32	-32.9	350	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	560	4701	-21.3	32	-33.8	349	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	550	4834	-22.6	36	-33.7	349	33.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	540	4968	-23.1	19	-40.2	352	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	530	5105	-23.9	16	-42.7	355	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	520	5244	-25.2	15	-44.2	356	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	510	5384	-26.3	16	-44.7	351	32.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	500	5527	-27.1	10	-49.3	353	33.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	490	5672	-28.4	9	-51.5	356	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	480	5820	-29.4	10	-51.7	354	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	0	470	5971	-30.4	11	-51.4	350	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	1010	79	13.7	31	-3.3	221	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	1000	162	12.8	35	-2.3	129	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	990	246	12.2	37	-2.0	292	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	980	332	11.0	33	-4.8	280	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	970	417	10.1	36	-4.4	274	5.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	960	504	9.2	36	-5.1	291	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	950	590	8.1	40	-4.8	291	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	940	677	7.4	41	-5.0	304	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	930	765	6.4	43	-5.3	341	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	920	854	5.6	44	-5.7	338	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	910	944	4.8	44	-6.4	9	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	900	1033	3.6	47	-6.6	17	9.4

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	890	1124	2.8	47	-7.4	23	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	880	1216	2.0	49	-7.6	16	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	870	1308	1.1	51	-8.0	257	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	860	1401	0.2	53	-8.3	357	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	850	1495	0.9	32	-14.1	349	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	840	1590	1.0	26	-16.5	344	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	830	1686	0.7	28	-15.8	341	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	820	1783	0.1	28	-16.3	345	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	810	1881	-0.7	29	-16.7	343	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	800	1981	-1.5	31	-16.6	345	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	790	2081	-2.1	32	-16.7	342	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	780	2182	-2.5	33	-16.6	332	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	770	2284	-3.0	34	-16.7	328	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	760	2388	-3.8	35	-17.0	322	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	750	2492	-4.5	37	-17.1	320	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	740	2598	-5.6	39	-17.4	316	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	730	2705	-6.5	41	-17.7	312	19.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	720	2812	-7.3	44	-17.5	306	19.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	710	2921	-8.0	47	-17.3	304	23.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	700	3031	-8.8	49	-17.6	299	25.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	690	3143	-9.7	50	-18.2	292	23.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	680	3256	-10.8	50	-19.2	289	24.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	670	3370	-11.7	49	-20.3	288	26.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	660	3484	-12.8	49	-21.2	284	25.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	650	3601	-13.8	53	-21.4	282	25.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	640	3718	-14.7	39	-25.8	280	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	630	3838	-15.0	5	-46.0	288	24.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	620	3958	-15.5	13	-38.1	298	27.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	610	4081	-15.6	2	-54.7	303	28.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	600	4206	-16.0	2	-55.0	302	32.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	590	4332	-16.8	2	-55.5	303	32.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	580	4461	-17.3	2	-55.9	307	32.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	570	4591	-17.9	2	-56.3	312	34.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	560	4723	-18.8	2	-56.9	310	34.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	550	4857	-19.5	2	-57.4	313	36.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	540	4993	-20.5	2	-58.1	314	40.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	530	5132	-21.5	2	-58.8	316	41.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	520	5272	-22.7	2	-59.6	317	41.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	510	5414	-23.7	2	-60.3	318	41.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	500	5559	-24.6	2	-60.9	322	42.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	490	5706	-25.2	2	-61.3	322	41.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	25	12	480	5855	-26.2	2	-62.0	324	38.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	1020	42	6.1	51	-3.1	170	6.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	1010	123	5.4	55	-2.9	98	4.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	1000	202	4.6	58	-2.9	44	3.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	990	284	3.7	60	-3.3	28	3.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	980	367	3.1	63	-3.3	16	3.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	970	450	2.4	67	-3.2	15	4.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	960	534	1.5	71	-3.2	11	7.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	950	618	1.0	75	-2.9	10	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	940	703	0.6	72	-3.9	11	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	930	790	0.4	69	-4.8	10	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	920	876	0.1	65	-5.7	11	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	910	964	-0.2	64	-6.2	6	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	900	1053	-0.8	65	-6.5	358	8.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	890	1142	-1.6	70	-6.4	350	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	880	1232	-2.3	73	-6.5	346	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	870	1322	-3.1	80	-6.1	341	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	860	1414	-3.5	80	-6.4	330	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	850	1507	-4.0	81	-6.8	326	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	840	1600	-4.8	82	-7.4	327	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	830	1694	-5.3	82	-7.9	328	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	820	1790	-5.4	79	-8.5	324	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	810	1886	-5.9	73	-9.9	320	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	800	1984	-6.6	71	-10.9	317	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	790	2082	-7.3	68	-12.3	318	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	780	2181	-7.7	61	-13.9	320	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	770	2282	-8.4	58	-15.2	318	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	760	2383	-9.1	57	-16.0	316	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	750	2485	-10.0	62	-15.8	317	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	740	2589	-10.9	68	-15.7	315	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	730	2694	-11.9	72	-16.0	314	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	720	2799	-12.9	78	-16.0	312	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	710	2905	-13.8	80	-16.5	313	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	700	3013	-15.0	80	-17.7	312	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	690	3122	-15.6	65	-20.6	311	33.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	680	3232	-16.3	59	-22.5	311	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	670	3344	-17.0	47	-25.5	307	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	660	3456	-17.9	45	-27.0	309	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	650	3571	-18.2	44	-27.5	317	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	640	3686	-19.2	42	-29.0	320	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	630	3803	-20.1	40	-30.2	322	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	620	3922	-20.9	39	-31.2	326	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	610	4041	-21.7	28	-35.4	321	35.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	600	4163	-22.8	33	-34.8	319	37.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	590	4286	-23.6	33	-35.6	320	36.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	580	4411	-24.6	33	-36.3	318	35.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	570	4538	-25.5	31	-37.6	322	35.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	560	4666	-26.5	30	-38.9	322	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	550	4796	-27.7	31	-39.8	322	37.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	540	4928	-28.9	33	-40.2	320	37.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	530	5060	-30.1	31	-41.8	321	40.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	520	5196	-30.4	25	-44.3	321	41.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	510	5335	-31.4	16	-49.0	323	43.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	500	5475	-30.5	5	-58.6	321	46.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	490	5618	-30.1	2	-64.8	318	43.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	480	5766	-30.4	2	-65.0	312	46.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	0	470	5915	-30.5	2	-65.1	306	48.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	1020	74	9.2	47	-1.7	295	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	1010	155	8.4	50	-1.6	266	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	1000	236	7.7	53	-1.3	255	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	990	319	6.8	54	-1.9	253	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	980	403	5.8	55	-2.7	256	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	970	486	4.9	54	-3.6	274	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	960	571	4.6	54	-3.9	296	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	950	656	3.9	53	-4.8	302	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	940	742	3.0	56	-4.9	293	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	930	829	2.2	60	-4.9	308	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	920	916	1.6	60	-5.3	324	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	910	1004	0.7	59	-6.4	342	7.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	900	1093	-0.1	61	-6.7	217	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	890	1182	-1.0	62	-7.3	6	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	880	1273	-1.4	56	-9.1	15	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	870	1364	-1.9	56	-9.5	23	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	860	1456	-2.7	56	-10.3	30	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	850	1548	-3.4	56	-11.0	38	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	840	1642	-4.3	57	-11.5	42	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	830	1737	-5.2	58	-12.1	51	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	820	1831	-6.1	65	-11.6	42	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	810	1928	-6.7	71	-11.0	38	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	800	2025	-7.2	74	-11.1	39	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	790	2123	-7.6	71	-11.9	38	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	780	2222	-7.6	68	-12.4	41	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	770	2323	-8.0	48	-17.0	33	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	760	2424	-9.2	23	-26.7	28	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	750	2527	-8.9	17	-29.8	17	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	740	2631	-9.1	12	-33.4	9	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	730	2736	-9.1	6	-41.0	8	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	720	2842	-8.6	2	-49.0	4	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	710	2951	-8.4	19	-28.0	357	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	700	3062	-9.0	23	-26.4	353	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	690	3173	-9.7	26	-25.6	350	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	680	3285	-10.2	16	-31.3	352	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	670	3400	-10.2	2	-51.1	354	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	660	3515	-10.8	2	-51.5	356	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	650	3632	-10.8	2	-51.4	352	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	640	3752	-10.9	2	-51.5	347	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	630	3872	-10.9	2	-51.5	349	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	620	3996	-11.7	2	-52.1	352	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	610	4120	-12.7	2	-52.8	359	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	600	4246	-13.9	8	-41.4	358	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	590	4373	-15.0	11	-38.6	153	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	580	4502	-16.0	13	-38.1	357	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	570	4633	-17.2	14	-38.4	357	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	560	4766	-18.1	5	-49.1	351	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	550	4900	-19.2	6	-47.9	351	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	540	5036	-20.3	2	-58.0	350	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	530	5174	-21.4	4	-53.7	350	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	520	5314	-22.7	7	-49.1	350	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	510	5457	-23.8	15	-42.9	348	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	500	5601	-24.9	18	-42.4	348	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	490	5748	-25.8	17	-43.6	347	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	26	12	480	5897	-27.0	18	-44.3	341	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	1020	61	5.5	84	3.0	343	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	1010	137	6.2	80	2.9	231	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	1000	218	6.0	73	1.5	245	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	990	301	6.4	60	-0.8	244	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	980	383	6.8	52	-2.3	241	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	970	468	6.4	50	-3.1	231	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	960	553	5.7	51	-3.6	236	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	950	639	4.9	53	-4.0	244	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	940	725	4.2	53	-4.4	249	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	930	812	4.5	47	-5.8	254	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	920	900	5.2	46	-5.5	263	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	910	989	5.0	43	-6.6	277	15.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	900	1079	4.6	40	-7.6	279	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	890	1170	4.3	38	-8.6	283	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	880	1262	3.9	38	-9.1	299	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	870	1355	3.0	39	-9.4	331	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	860	1449	2.1	42	-9.5	339	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	850	1542	1.2	44	-9.7	337	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	840	1637	0.3	46	-9.9	329	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	830	1733	-0.5	48	-10.0	329	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	820	1830	-1.3	50	-10.3	332	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	810	1927	-2.0	49	-11.2	336	21.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	800	2026	-2.4	38	-14.7	340	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	790	2125	-2.8	22	-21.3	342	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	780	2226	-3.2	16	-25.4	342	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	770	2327	-4.1	15	-27.0	345	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	760	2432	-4.9	12	-29.4	345	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	750	2535	-5.6	13	-29.2	345	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	740	2640	-6.3	13	-29.8	349	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	730	2746	-6.5	13	-30.6	341	19.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	720	2854	-7.0	13	-30.3	333	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	710	2963	-7.2	17	-27.9	330	24.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	700	3073	-7.4	19	-26.8	331	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	690	3185	-8.0	16	-28.9	332	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	680	3298	-8.4	13	-32.1	333	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	670	3413	-8.6	12	-33.0	329	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	660	3529	-9.0	16	-30.1	326	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	650	3647	-10.0	17	-30.0	326	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	640	3766	-11.2	19	-28.6	329	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	630	3887	-12.3	20	-29.1	322	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	620	4009	-13.0	19	-29.9	325	19.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	610	4132	-13.6	18	-31.1	326	23.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	600	4258	-14.4	17	-32.4	325	27.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	590	4385	-15.5	17	-33.2	332	28.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	580	4514	-16.7	18	-33.6	329	27.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	570	4644	-17.9	21	-33.6	329	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	560	4777	-19.1	22	-34.0	333	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	550	4910	-20.3	20	-35.9	331	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	540	5046	-21.2	17	-38.4	331	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	530	5183	-21.8	9	-44.2	335	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	520	5322	-22.7	7	-46.9	339	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	510	5465	-23.7	7	-48.5	347	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	500	5609	-24.8	6	-49.5	337	23.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	490	5755	-26.1	9	-47.7	342	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	0	480	5904	-27.5	14	-45.4	343	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	1020	60	12.8	36	-1.7	284	7.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	1010	139	10.8	39	-2.5	269	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	1000	222	10.1	41	-2.4	269	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	990	305	9.6	42	-2.8	263	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	980	389	9.2	44	-2.5	259	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	970	474	8.7	45	-2.4	257	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	960	560	8.6	46	-2.3	257	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	950	646	8.2	46	-2.7	255	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	940	734	8.2	43	-3.5	258	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	930	823	9.0	39	-4.1	264	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	920	911	9.1	36	-5.0	270	17.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	910	1002	8.4	35	-5.9	278	18.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	900	1093	7.6	36	-6.5	286	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	890	1185	6.7	37	-6.8	291	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	880	1277	5.9	39	-7.1	291	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	870	1371	5.0	40	-7.3	289	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	860	1465	4.1	42	-7.6	291	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	850	1559	3.2	44	-7.9	286	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	840	1655	2.4	45	-8.4	280	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	830	1752	1.5	46	-8.8	277	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	820	1849	0.6	48	-9.1	280	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	810	1947	-0.4	50	-9.4	280	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	800	2047	-1.3	52	-9.9	287	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	790	2147	-2.2	52	-10.6	287	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	780	2248	-3.1	51	-11.7	288	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	770	2350	-3.9	48	-13.3	288	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	760	2453	-4.4	38	-16.6	286	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	750	2557	-5.1	34	-18.4	289	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	740	2662	-5.2	31	-19.7	295	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	730	2769	-5.0	24	-22.1	305	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	720	2877	-5.0	17	-26.0	315	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	710	2988	-5.0	14	-28.6	315	22.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	700	3099	-5.4	13	-29.2	318	21.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	690	3210	-5.8	21	-24.5	325	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	680	3325	-6.4	20	-25.5	322	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	670	3441	-7.1	25	-23.5	318	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	660	3558	-7.9	29	-22.6	316	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	650	3676	-8.5	29	-23.2	315	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	640	3797	-9.2	29	-23.9	315	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	630	3918	-10.1	18	-27.9	319	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	620	4041	-10.8	18	-28.4	323	28.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	610	4166	-11.3	46	-19.7	325	28.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	600	4292	-11.6	52	-18.8	326	29.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	590	4421	-12.2	44	-20.9	326	29.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	580	4551	-13.1	38	-23.4	328	29.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	570	4683	-14.2	34	-25.4	331	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	560	4818	-15.3	35	-26.2	330	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	550	4953	-16.5	36	-27.0	328	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	540	5091	-17.7	39	-27.2	326	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	530	5230	-18.8	43	-27.5	324	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	520	5372	-20.0	46	-27.8	325	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	510	5516	-21.1	46	-28.9	323	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	500	5661	-22.1	41	-31.0	323	29.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	490	5809	-23.1	36	-33.2	323	32.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	27	12	480	5960	-24.4	30	-36.0	321	32.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	1020	67	9.3	55	0.6	317	8.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	1010	149	10.9	55	2.3	165	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	1000	231	10.6	55	1.8	342	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	990	315	10.3	52	0.8	312	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	980	400	10.7	43	-1.4	291	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	970	485	10.7	45	-0.8	274	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	960	572	10.8	39	-2.6	258	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	950	659	10.6	38	-3.2	250	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	940	747	10.2	39	-3.1	251	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	930	836	9.7	40	-3.3	247	18.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	920	926	8.9	43	-3.0	248	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	910	1016	8.9	35	-5.8	255	17.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	900	1108	8.3	31	-7.9	259	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	890	1200	7.9	25	-10.8	266	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	880	1293	7.2	25	-11.5	268	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	870	1387	6.5	27	-11.2	265	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	860	1482	5.9	31	-10.0	256	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	850	1578	5.2	34	-9.6	247	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	840	1674	4.5	40	-7.8	254	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	830	1772	3.7	41	-8.3	261	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	820	1870	2.9	43	-8.5	269	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	810	1970	2.0	45	-8.7	274	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	800	2070	1.2	48	-8.7	285	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	790	2171	0.3	47	-9.7	294	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	780	2273	-0.6	51	-9.4	304	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	770	2376	-1.5	53	-9.9	316	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	760	2480	-2.6	56	-10.2	323	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	750	2585	-3.4	58	-10.5	330	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	740	2691	-4.3	61	-10.7	335	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	730	2798	-5.3	63	-11.2	341	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	720	2907	-6.1	70	-10.8	339	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	710	3016	-6.8	68	-11.7	337	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	700	3127	-6.9	61	-13.1	335	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	690	3240	-5.1	17	-26.4	340	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	680	3355	-5.7	18	-26.2	336	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	670	3471	-6.3	27	-22.1	333	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	660	3588	-6.8	32	-20.7	331	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	650	3707	-7.4	36	-19.9	332	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	640	3828	-8.1	34	-21.3	325	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	630	3950	-9.0	34	-22.0	325	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	620	4074	-9.3	29	-24.1	326	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	610	4199	-10.4	28	-25.4	325	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	600	4327	-11.3	31	-25.3	326	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	590	4455	-12.5	35	-24.9	324	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	580	4586	-12.9	29	-27.2	318	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	570	4718	-13.5	29	-27.8	314	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	560	4853	-14.3	25	-30.1	316	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	550	4989	-15.2	23	-31.8	316	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	540	5128	-16.3	19	-34.6	322	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	530	5269	-17.3	21	-34.6	322	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	520	5410	-18.0	16	-37.9	322	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	510	5556	-19.2	13	-40.5	326	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	500	5703	-20.4	15	-40.4	328	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	0	490	5853	-21.5	13	-42.4	324	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	1020	60	17.1	31	-0.1	86	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	1010	143	15.0	36	0.0	280	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	1000	227	14.3	39	0.5	259	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	990	312	13.7	38	-0.4	285	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	980	398	13.4	38	-0.6	281	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	970	484	13.1	35	-2.0	274	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	960	571	12.7	34	-2.7	269	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	950	659	12.4	32	-3.9	257	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	940	748	12.2	29	-5.5	245	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	930	837	11.8	35	-3.0	230	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	920	928	11.4	35	-3.4	221	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	910	1019	11.2	27	-7.2	218	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	900	1111	10.7	25	-8.6	222	11.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	890	1204	10.3	27	-7.9	238	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	880	1298	9.8	27	-8.3	248	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	870	1393	8.9	30	-7.9	251	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	860	1489	8.1	32	-7.8	249	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	850	1585	7.1	34	-7.8	238	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	840	1682	6.3	36	-7.6	237	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	830	1781	5.3	41	-6.8	237	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	820	1880	4.5	47	-5.7	233	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	810	1979	3.6	52	-5.3	231	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	800	2080	2.7	55	-5.5	230	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	790	2182	1.7	56	-6.2	234	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	780	2285	0.7	57	-6.8	238	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	770	2388	-0.2	57	-7.7	247	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	760	2493	-1.0	63	-7.2	263	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	750	2598	-1.9	65	-7.6	280	4.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	740	2705	-2.7	68	-7.8	289	4.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	730	2813	-3.1	65	-8.8	1	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	720	2922	-3.1	39	-15.1	2	3.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	710	3033	-2.7	25	-19.9	341	4.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	700	3146	-2.8	37	-15.5	326	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	690	3260	-3.3	36	-16.3	321	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	680	3375	-4.0	36	-16.9	318	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	670	3492	-4.7	30	-19.8	318	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	660	3610	-4.9	19	-25.1	308	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	650	3731	-5.7	24	-23.1	302	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	640	3852	-6.3	20	-25.7	300	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	630	3975	-7.2	17	-28.2	300	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	620	4099	-8.0	24	-25.1	300	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	610	4226	-8.6	23	-25.9	305	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	600	4354	-9.3	20	-27.9	308	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	590	4484	-9.6	12	-33.8	300	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	580	4615	-10.2	16	-31.3	294	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	570	4749	-11.3	12	-34.9	293	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	560	4885	-12.0	8	-39.6	298	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	550	5022	-12.9	9	-39.3	288	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	540	5163	-14.0	11	-38.2	268	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	530	5304	-15.3	11	-39.2	263	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	520	5448	-16.4	10	-41.0	258	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	510	5594	-17.4	9	-42.7	263	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	500	5742	-18.3	7	-45.8	260	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	28	12	490	5893	-19.5	6	-48.1	253	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	1010	94	12.7	49	2.2	86	3.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	1000	178	13.4	41	0.6	141	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	990	263	14.0	35	-1.2	239	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	980	348	13.8	34	-1.9	246	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	970	434	13.1	34	-2.3	251	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	960	522	12.4	35	-2.7	254	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	950	609	11.9	36	-2.8	255	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	940	697	11.5	36	-2.8	258	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	930	787	10.8	37	-3.3	251	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	920	877	10.3	35	-4.4	245	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	910	967	9.8	37	-4.0	235	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	900	1059	9.2	41	-3.3	225	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	890	1151	8.8	41	-3.7	217	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	880	1245	8.1	41	-4.2	208	13.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	870	1339	7.3	42	-4.6	208	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	860	1434	6.5	43	-5.0	210	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	850	1529	5.6	45	-5.3	210	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	840	1626	4.7	47	-5.6	208	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	830	1724	4.0	48	-5.9	211	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	820	1822	3.2	49	-6.5	213	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	810	1921	2.4	49	-7.2	217	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	800	2021	1.9	46	-8.5	219	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	790	2123	1.3	46	-8.8	219	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	780	2226	0.8	46	-9.4	217	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	770	2328	0.0	44	-10.8	215	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	760	2433	-0.5	39	-12.6	214	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	750	2539	-1.3	45	-11.7	213	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	740	2646	-2.0	47	-11.8	211	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	730	2754	-2.3	30	-17.4	212	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	720	2863	-2.6	19	-23.0	210	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	710	2974	-2.7	15	-25.4	209	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	700	3086	-3.3	15	-26.3	208	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	690	3199	-4.2	14	-27.4	209	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	680	3314	-4.8	14	-28.2	210	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	670	3430	-5.7	14	-28.9	207	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	660	3548	-6.6	13	-30.3	204	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	650	3667	-7.7	13	-31.5	205	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	640	3787	-8.9	13	-32.1	205	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	630	3909	-9.6	10	-35.6	208	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	620	4032	-10.3	9	-34.4	198	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	610	4157	-10.9	16	-30.1	187	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	600	4284	-11.9	21	-28.0	184	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	590	4412	-13.1	30	-25.6	186	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	580	4542	-13.1	49	-20.7	188	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	570	4675	-13.0	76	-16.0	198	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	560	4809	-13.9	77	-16.7	202	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	550	4946	-14.9	75	-18.0	202	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	540	5085	-16.1	77	-18.9	203	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	530	5225	-17.4	78	-20.0	202	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	520	5367	-18.7	79	-21.1	198	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	510	5512	-19.7	80	-22.0	199	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	500	5658	-20.2	75	-23.2	203	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	490	5807	-20.9	69	-24.6	207	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	0	480	5960	-21.9	67	-25.8	204	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	1010	54	16.3	36	1.1	276	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	1000	140	15.2	39	1.4	279	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	990	225	15.0	40	1.5	281	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	980	310	14.7	39	0.9	279	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	970	397	14.2	39	0.5	269	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	960	484	13.7	40	0.5	256	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	950	572	13.2	42	0.5	244	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	940	661	12.6	43	0.2	237	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	930	751	11.8	43	-0.3	234	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	920	841	11.0	44	-0.6	234	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	910	932	10.1	46	-0.9	234	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	900	1024	9.3	47	-1.4	232	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	890	1116	8.5	48	-1.7	229	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	880	1209	7.8	49	-2.1	227	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	870	1303	7.2	50	-2.6	222	30.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	860	1398	6.3	50	-3.3	221	32.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	850	1494	5.4	52	-3.7	222	31.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	840	1590	4.4	54	-4.1	224	30.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	830	1688	3.6	55	-4.7	223	31.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	820	1786	2.8	54	-5.6	226	32.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	810	1885	2.1	52	-6.7	231	31.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	800	1985	1.3	52	-7.4	232	30.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	790	2086	0.4	53	-7.9	232	29.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	780	2188	-0.4	54	-8.5	231	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	770	2291	-1.3	56	-9.0	230	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	760	2396	-2.3	59	-9.2	229	26.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	750	2500	-3.2	62	-9.4	228	25.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	740	2606	-4.1	62	-10.2	230	24.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	730	2713	-4.7	63	-10.7	234	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	720	2822	-5.3	56	-12.5	236	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	710	2932	-6.1	59	-12.7	234	21.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	700	3042	-6.9	65	-12.3	228	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	690	3155	-7.4	67	-12.4	224	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	680	3268	-7.5	66	-12.6	224	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	670	3384	-7.8	64	-13.3	225	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	660	3501	-8.2	64	-13.7	234	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	650	3619	-8.9	64	-14.5	240	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	640	3739	-9.9	65	-15.2	240	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	630	3860	-10.9	66	-15.5	240	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	620	3983	-11.8	66	-16.3	249	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	610	4107	-12.6	66	-17.1	242	7.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	600	4233	-13.3	63	-18.3	240	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	590	4360	-14.1	60	-19.5	244	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	580	4490	-15.1	60	-20.5	245	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	570	4621	-16.1	64	-20.8	243	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	560	4754	-17.0	67	-21.2	237	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	550	4889	-18.0	67	-22.2	234	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	540	5026	-19.1	65	-23.5	240	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	530	5165	-20.3	67	-24.3	235	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	520	5306	-21.4	67	-25.5	233	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	510	5448	-22.5	61	-27.5	235	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	500	5594	-23.9	62	-28.6	235	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	490	5742	-25.1	64	-29.5	232	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	29	12	480	5889	-26.3	62	-31.0	237	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	1010	35	11.0	68	5.4	108	0.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	1000	117	13.0	60	5.4	286	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	990	200	12.7	57	4.4	245	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	980	286	13.1	54	4.1	238	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	970	372	13.0	52	3.4	235	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	960	459	12.4	50	2.4	235	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	950	547	11.8	51	2.1	237	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	940	635	11.1	53	1.8	236	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	930	724	10.4	53	1.3	233	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	920	814	9.6	53	0.4	233	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	910	905	8.8	52	-0.4	232	25.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	900	996	7.9	53	-1.0	232	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	890	1088	7.2	54	-1.4	233	25.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	880	1181	6.4	57	-1.5	233	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	870	1274	5.6	62	-1.1	233	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	860	1369	4.8	60	-2.3	233	26.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	850	1464	4.1	56	-3.9	236	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	840	1560	3.2	55	-4.9	237	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	830	1657	2.4	52	-6.4	239	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	820	1755	2.0	41	-9.8	241	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	810	1854	1.3	40	-10.8	243	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	800	1953	0.6	41	-11.1	243	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	790	2054	0.1	35	-13.3	242	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	780	2156	-0.4	42	-11.7	246	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	770	2259	-1.0	56	-8.7	252	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	760	2363	-1.9	59	-8.9	254	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	750	2468	-2.6	57	-10.0	252	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	740	2575	-3.1	49	-12.4	250	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	730	2682	-3.8	43	-14.4	249	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	720	2791	-4.4	39	-16.2	246	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	710	2901	-5.1	44	-15.5	243	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	700	3012	-5.9	52	-14.1	243	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	690	3126	-6.7	49	-15.4	241	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	680	3239	-7.5	47	-16.9	237	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	670	3354	-8.3	50	-16.8	239	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	660	3470	-9.1	50	-17.5	239	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	650	3588	-9.6	51	-17.8	239	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	640	3708	-10.4	58	-16.5	250	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	630	3829	-11.4	58	-17.3	259	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	620	3951	-12.4	61	-17.9	264	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	610	4075	-13.4	60	-18.8	264	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	600	4201	-14.3	57	-20.3	264	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	590	4328	-15.2	53	-21.8	261	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	580	4457	-16.0	55	-22.3	248	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	570	4587	-17.1	63	-21.9	229	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	560	4720	-17.8	61	-22.8	213	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	550	4854	-18.9	63	-23.6	211	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	540	4991	-19.7	61	-24.8	218	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	530	5129	-20.8	60	-26.0	226	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	520	5270	-21.9	60	-27.1	233	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	510	5412	-22.9	56	-28.7	232	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	500	5557	-24.0	54	-30.0	235	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	490	5704	-25.0	51	-31.5	233	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	0	480	5854	-25.9	43	-34.0	244	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	1010	33	19.2	37	4.1	270	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	1000	113	16.4	38	2.1	246	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	990	198	15.4	40	2.0	246	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	980	284	14.8	39	0.9	248	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	970	371	14.0	40	0.5	245	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	960	458	13.2	40	0.1	241	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	950	546	12.4	41	-0.6	240	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	940	634	11.7	39	-1.6	241	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	930	723	11.1	39	-2.2	239	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	920	813	10.4	39	-2.8	236	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	910	905	9.8	38	-4.0	232	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	900	996	9.1	34	-5.8	227	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	890	1088	8.7	32	-7.2	223	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	880	1182	7.9	34	-6.8	220	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	870	1276	7.0	41	-5.1	223	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	860	1370	6.3	45	-4.6	221	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	850	1467	5.9	43	-5.7	224	22.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	840	1563	5.3	41	-6.8	227	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	830	1661	4.5	41	-7.5	229	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	820	1759	3.5	44	-7.6	229	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	810	1859	2.6	46	-7.9	228	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	800	1959	1.9	43	-9.4	229	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	790	2060	1.1	41	-10.7	234	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	780	2162	0.3	43	-10.7	234	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	770	2266	-0.4	51	-9.4	230	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	760	2370	-1.2	57	-8.5	230	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	750	2475	-2.1	61	-8.6	230	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	740	2582	-2.9	62	-9.2	231	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	730	2689	-3.4	58	-10.5	231	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	720	2798	-4.1	56	-11.6	231	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	710	2908	-5.1	58	-12.1	231	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	700	3020	-6.0	60	-12.4	232	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	690	3132	-6.5	59	-13.3	232	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	680	3247	-5.8	40	-17.1	237	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	670	3362	-6.2	32	-20.0	243	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	660	3480	-6.6	30	-21.0	249	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	650	3599	-7.1	28	-22.5	265	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	640	3720	-7.7	26	-23.6	284	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	630	3841	-8.7	34	-21.6	294	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	620	3966	-9.7	32	-23.2	291	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	610	4091	-10.4	24	-25.3	284	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	600	4218	-11.0	25	-25.7	286	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	590	4346	-11.5	20	-28.2	286	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	580	4477	-11.9	10	-34.9	283	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	570	4610	-12.4	10	-35.2	284	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	560	4745	-13.4	21	-29.5	285	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	550	4882	-14.2	22	-29.7	282	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	540	5020	-14.9	15	-33.7	290	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	530	5162	-15.9	9	-39.7	297	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	520	5305	-17.2	5	-45.4	302	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	510	5450	-18.6	4	-48.4	306	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	500	5597	-19.6	5	-46.9	310	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	490	5747	-20.5	7	-45.6	313	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	30	12	480	5899	-21.8	14	-40.6	317	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	1010	18	11.0	65	4.7	180	0.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	1000	102	14.2	57	5.7	166	3.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	990	187	14.9	53	5.3	209	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	980	272	14.7	50	4.4	217	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	970	359	14.1	49	3.6	220	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	960	446	13.7	47	2.7	225	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	950	534	13.3	46	2.0	228	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	940	624	12.8	48	2.0	227	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	930	713	12.2	50	2.1	225	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	920	804	11.8	51	1.9	219	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	910	895	11.3	49	1.0	216	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	900	987	10.6	47	-0.1	217	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	890	1080	9.9	45	-1.5	219	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	880	1174	9.2	41	-3.4	220	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	870	1268	8.5	38	-4.9	222	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	860	1363	7.9	37	-5.9	224	35.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	850	1459	7.1	37	-6.4	225	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	840	1557	6.4	35	-7.8	227	34.8

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	830	1654	5.8	35	-8.3	228	34.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	820	1754	5.2	37	-8.1	226	35.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	810	1854	4.5	38	-8.5	226	35.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	800	1955	3.8	38	-9.3	225	34.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	790	2057	3.4	35	-10.5	226	34.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	780	2160	2.5	36	-11.1	228	34.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	770	2264	1.7	35	-12.1	226	33.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	760	2369	1.1	32	-13.7	222	33.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	750	2476	1.1	29	-14.8	220	33.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	740	2584	2.1	24	-16.2	223	32.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	730	2693	1.8	20	-18.7	229	30.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	720	2805	1.3	15	-22.4	235	28.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	710	2917	1.0	9	-28.1	241	26.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	700	3030	0.6	8	-29.2	247	25.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	690	3145	0.4	6	-32.7	243	25.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	680	3263	0.1	5	-35.8	243	27.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	670	3381	-0.8	5	-35.6	247	27.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	660	3500	-1.5	6	-33.7	251	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	650	3622	-2.3	7	-33.4	255	24.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	640	3744	-3.4	6	-35.2	258	25.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	630	3869	-4.4	7	-35.1	259	24.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	620	3994	-5.6	10	-32.4	260	25.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	610	4121	-6.8	22	-24.7	261	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	600	4250	-7.8	33	-21.1	262	25.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	590	4380	-8.9	40	-20.1	258	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	580	4513	-10.0	39	-21.3	256	27.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	570	4646	-11.1	38	-21.4	259	27.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	560	4782	-12.2	43	-21.4	261	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	550	4919	-13.2	50	-20.6	257	23.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	540	5059	-14.0	57	-19.9	253	26.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	530	5200	-14.6	72	-18.1	253	32.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	520	5344	-15.5	73	-18.8	256	35.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	510	5491	-16.5	71	-20.1	254	36.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	500	5640	-16.9	64	-21.5	256	33.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	490	5791	-17.9	65	-22.4	262	32.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	0	480	5945	-18.7	65	-23.2	266	34.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	1000	89	16.1	45	4.2	285	2.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	990	176	15.4	46	3.8	257	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	980	262	15.1	43	2.7	240	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	970	349	16.2	38	2.0	235	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	960	438	16.5	35	1.1	231	22.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	950	526	16.3	33	0.1	227	24.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	940	616	15.6	33	-0.7	222	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	930	706	15.0	33	-1.2	221	29.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	920	798	14.3	33	-1.8	219	31.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	910	890	13.6	33	-2.3	219	32.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	900	983	13.0	33	-2.7	222	34.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	890	1076	12.2	35	-2.6	226	35.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	880	1171	11.5	40	-1.5	228	33.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	870	1266	10.8	45	-0.4	227	31.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	860	1362	10.6	50	0.6	222	29.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	850	1460	10.2	53	1.0	218	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	840	1558	9.4	55	0.9	224	28.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	830	1658	9.4	55	0.9	230	30.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	820	1758	9.5	54	0.6	237	33.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	810	1860	9.1	53	0.1	241	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	800	1962	8.3	54	-0.5	243	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	790	2066	7.6	54	-1.0	244	39.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	780	2171	6.8	59	-0.7	247	40.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	770	2277	6.2	66	0.2	251	40.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	760	2384	5.5	66	-0.2	258	39.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	750	2492	5.2	66	-0.6	267	41.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	740	2602	4.6	65	-1.3	269	43.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	730	2713	3.9	65	-2.0	272	45.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	720	2825	3.2	65	-2.7	276	47.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	710	2938	2.1	68	-3.1	275	49.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	700	3052	1.1	72	-3.3	275	51.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	690	3168	0.1	74	-4.1	275	51.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	680	3284	-0.8	73	-5.0	276	47.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	670	3403	-1.6	73	-5.8	277	45.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	660	3523	-2.2	74	-6.2	281	42.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	650	3644	-3.0	74	-7.0	281	41.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	640	3766	-3.6	73	-7.8	282	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	630	3890	-4.2	70	-8.9	282	38.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	620	4017	-5.1	71	-9.5	281	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	610	4144	-6.1	74	-9.9	279	39.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	600	4273	-7.1	77	-10.5	277	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	590	4405	-8.1	79	-11.0	274	37.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	580	4537	-8.7	76	-12.1	275	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	570	4672	-9.6	75	-13.1	276	33.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	560	4809	-10.4	74	-13.7	275	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	550	4947	-11.1	73	-14.6	270	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	540	5088	-11.7	68	-15.8	264	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	530	5230	-12.6	66	-17.1	259	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	520	5375	-13.5	64	-18.3	259	40.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	510	5523	-14.4	62	-19.6	258	40.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	500	5673	-15.5	62	-20.6	255	39.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	490	5825	-16.1	56	-22.2	255	40.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	3	31	12	480	5980	-17.0	54	-23.4	253	44.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	1000	67	16.8	48	5.6	345	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	990	154	17.2	41	4.1	205	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	980	240	16.7	40	3.0	227	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	970	327	16.9	38	2.6	234	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	960	416	17.6	35	1.9	231	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	950	505	18.5	30	0.7	216	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	940	595	18.3	28	-0.5	210	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	930	687	17.9	27	-1.3	211	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	920	779	17.4	27	-1.9	212	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	910	872	16.9	26	-2.6	214	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	900	966	16.6	25	-3.5	215	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	890	1061	16.2	23	-4.8	217	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	880	1157	15.8	21	-6.4	218	42.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	870	1254	15.5	20	-7.3	222	45.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	860	1351	14.9	20	-7.7	225	47.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	850	1450	14.5	24	-5.9	228	48.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	840	1550	13.8	27	-4.9	230	49.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	830	1650	12.9	29	-4.6	232	50.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	820	1752	12.1	32	-4.2	232	50.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	810	1854	11.2	35	-3.7	232	52.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	800	1958	11.3	42	-1.2	233	53.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	790	2063	11.4	41	-1.2	236	55.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	780	2169	10.5	40	-2.4	236	54.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	770	2276	9.4	41	-2.9	237	52.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	760	2385	8.4	43	-3.3	237	51.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	750	2494	7.4	46	-3.4	237	50.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	740	2604	6.4	48	-3.7	236	49.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	730	2716	5.4	50	-4.1	234	49.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	720	2828	4.4	52	-4.5	232	49.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	710	2941	3.3	55	-4.9	231	52.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	700	3057	2.2	57	-5.3	232	53.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	690	3173	1.1	60	-5.8	234	54.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	680	3290	0.0	62	-6.3	234	55.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	670	3408	-1.1	66	-6.5	233	57.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	660	3528	-2.0	70	-6.6	232	59.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	650	3649	-2.9	71	-7.3	230	60.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	640	3773	-3.8	74	-7.6	229	60.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	630	3896	-4.6	77	-8.0	229	58.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	620	4022	-5.0	76	-8.5	229	58.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	610	4150	-5.4	75	-9.2	229	58.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	600	4279	-5.8	72	-10.0	230	60.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	590	4411	-6.4	70	-10.9	229	59.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	580	4545	-6.7	68	-11.5	231	60.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	570	4681	-7.4	66	-12.6	235	58.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	560	4818	-8.4	65	-13.8	240	59.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	550	4958	-9.5	66	-14.7	243	61.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	540	5099	-10.5	66	-15.0	244	61.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	530	5243	-11.7	68	-15.9	244	62.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	520	5388	-12.7	69	-16.7	245	63.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	510	5536	-13.5	68	-17.7	247	65.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	500	5687	-14.4	63	-19.3	248	64.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	490	5839	-15.5	59	-21.1	245	61.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	0	480	5995	-16.8	58	-22.5	244	60.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	1000	30	24.4	28	4.5	319	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	990	118	25.3	21	1.3	292	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	980	207	25.0	18	-0.9	258	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	970	296	24.8	20	0.3	253	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	960	387	24.4	19	-0.8	240	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	950	479	23.6	20	-0.7	232	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	940	571	22.6	19	-2.3	220	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	930	664	21.9	21	-1.4	237	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	920	758	20.9	20	-2.9	229	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	910	852	20.3	20	-3.4	221	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	900	947	19.7	20	-3.9	213	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	890	1043	18.9	20	-4.5	205	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	880	1140	18.2	20	-5.2	202	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	870	1237	17.2	21	-5.3	205	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	860	1336	16.4	22	-5.4	206	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	850	1435	15.4	24	-5.4	206	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	840	1535	14.4	24	-5.9	207	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	830	1637	13.7	25	-6.2	208	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	820	1738	12.9	25	-6.7	206	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	810	1841	11.8	25	-7.4	207	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	800	1945	11.1	26	-8.0	204	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	790	2050	10.4	27	-7.8	206	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	780	2156	9.7	27	-8.4	206	32.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	770	2263	9.0	26	-9.4	209	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	760	2371	8.0	27	-9.9	210	38.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	750	2480	7.3	28	-10.0	212	41.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	740	2591	6.6	28	-10.7	214	43.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	730	2702	5.7	28	-11.4	216	47.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	720	2815	4.8	29	-11.7	218	51.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	710	2929	4.1	30	-12.0	223	53.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	700	3044	3.3	32	-12.1	222	55.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	690	3161	2.6	42	-9.2	224	57.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	680	3279	1.9	43	-9.4	223	59.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	670	3398	1.1	45	-9.5	222	60.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	660	3519	0.1	46	-10.1	221	59.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	650	3641	-0.7	47	-10.7	218	59.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	640	3765	-1.7	47	-11.6	219	59.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	630	3890	-2.8	47	-12.6	219	59.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	620	4017	-4.1	57	-11.4	217	61.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	610	4145	-5.4	56	-12.8	216	63.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	600	4275	-5.8	75	-9.5	218	66.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	590	4407	-5.9	79	-9.0	221	69.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	580	4540	-7.0	77	-10.4	222	71.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	570	4676	-7.9	72	-12.1	223	72.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	560	4814	-8.9	69	-13.6	224	72.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	550	4953	-10.0	66	-15.1	225	72.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	540	5094	-11.0	64	-16.5	225	73.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	530	5238	-12.2	69	-16.8	227	72.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	520	5383	-13.3	72	-17.3	228	72.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	510	5531	-14.4	70	-18.7	230	74.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	500	5681	-15.6	71	-19.7	229	74.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	490	5833	-16.5	61	-22.4	229	74.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	1	12	480	5988	-17.7	55	-24.6	230	73.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	1000	35	14.7	28	-3.4	255	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	990	121	14.7	27	-4.4	253	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	980	206	14.6	24	-5.8	239	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	970	293	15.7	19	-8.0	242	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	960	381	16.1	15	-10.4	241	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	950	470	15.8	19	-7.7	240	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	940	560	15.2	17	-9.5	238	32.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	930	650	14.7	17	-10.1	234	33.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	920	741	14.3	16	-10.9	236	34.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	910	833	13.8	14	-13.4	231	35.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	900	926	13.7	14	-13.3	230	37.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	890	1020	13.7	14	-13.5	224	41.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	880	1115	13.1	14	-13.9	221	44.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	870	1211	12.3	15	-13.8	219	48.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	860	1308	11.4	17	-13.0	218	48.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	850	1406	10.5	16	-14.1	216	49.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	840	1504	9.8	18	-13.3	214	52.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	830	1603	9.0	20	-12.7	213	53.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	820	1703	8.3	24	-11.1	212	54.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	810	1805	7.5	27	-10.4	210	57.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	800	1907	6.9	31	-9.2	209	56.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	790	2010	6.0	33	-9.1	210	55.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	780	2115	5.4	36	-8.3	213	53.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	770	2220	5.1	36	-8.8	215	56.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	760	2327	4.6	26	-13.1	218	58.1

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	750	2434	4.0	22	-16.1	221	59.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	740	2544	3.0	36	-10.8	221	60.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	730	2653	2.3	33	-12.4	222	59.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	720	2765	2.0	17	-20.4	223	61.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	710	2878	1.4	4	-35.7	226	62.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	700	2992	0.4	5	-34.4	226	62.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	690	3107	-0.7	5	-35.8	224	63.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	680	3223	-1.7	4	-39.5	225	62.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	670	3341	-2.7	2	-45.5	227	61.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	660	3460	-3.7	3	-41.8	224	58.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	650	3580	-4.9	2	-46.5	224	59.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	640	3702	-5.7	3	-44.3	224	58.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	630	3825	-6.3	2	-48.4	225	58.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	620	3950	-7.2	2	-49.0	226	60.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	610	4076	-8.3	5	-41.4	226	61.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	600	4205	-9.1	5	-42.8	226	62.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	590	4334	-10.0	4	-43.8	224	63.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	580	4466	-11.0	12	-35.1	221	66.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	570	4599	-12.2	10	-37.7	219	65.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	560	4735	-12.9	11	-37.5	218	67.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	550	4872	-13.2	5	-45.0	215	68.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	540	5012	-14.1	4	-46.9	216	69.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	530	5154	-15.2	3	-50.4	217	70.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	520	5296	-16.1	6	-45.5	217	74.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	510	5443	-17.5	10	-41.9	217	75.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	500	5590	-18.9	14	-39.8	217	74.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	490	5740	-20.2	10	-44.0	218	75.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	0	480	5893	-21.2	19	-38.7	217	73.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	1000	52	21.9	36	6.2	305	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	990	138	21.6	35	5.6	221	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	980	227	22.3	33	5.3	231	29.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	970	316	21.4	34	5.0	236	30.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	960	406	20.5	33	3.8	241	31.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	950	496	19.5	34	3.4	238	34.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	940	587	18.3	36	2.9	234	35.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	930	679	17.0	36	2.0	233	37.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	920	771	15.7	39	1.8	233	38.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	910	863	14.6	41	1.6	233	38.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	900	957	13.4	43	1.0	231	39.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	890	1051	12.2	44	0.2	232	38.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	880	1146	11.3	45	-0.2	232	39.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	870	1241	10.5	47	-0.4	233	39.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	860	1337	9.6	48	-0.9	231	39.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	850	1434	9.1	46	-1.8	230	40.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	840	1532	8.3	44	-3.2	230	41.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	830	1631	7.4	44	-4.0	231	43.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	820	1731	6.6	45	-4.5	231	42.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	810	1832	5.6	48	-4.6	230	43.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	800	1933	4.9	46	-5.8	232	42.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	790	2036	4.0	45	-6.8	233	40.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	780	2140	3.3	42	-8.4	232	40.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	770	2245	3.7	25	-14.4	232	42.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	760	2350	3.4	20	-17.5	231	41.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	750	2457	2.9	17	-19.8	228	40.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	740	2567	2.5	11	-25.4	224	40.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	730	2676	1.5	11	-25.9	222	38.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	720	2787	0.5	13	-24.8	221	38.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	710	2899	-0.4	13	-25.6	223	37.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	700	3012	-1.2	10	-28.5	228	38.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	690	3127	-2.2	10	-29.5	227	39.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	680	3243	-2.9	7	-34.1	226	38.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	670	3360	-3.8	6	-36.3	225	38.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	660	3479	-4.7	9	-32.8	227	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	650	3599	-6.0	10	-33.0	226	38.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	640	3719	-7.1	12	-31.8	229	38.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	630	3842	-8.3	15	-30.4	230	39.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	620	3966	-9.5	16	-30.6	235	39.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	610	4092	-10.4	19	-29.8	236	39.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	600	4218	-11.6	18	-31.4	239	39.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	590	4347	-12.4	17	-32.5	239	38.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	580	4477	-13.0	4	-46.9	245	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	570	4610	-14.1	5	-45.7	247	41.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	560	4744	-15.4	6	-44.8	248	42.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	550	4880	-16.3	5	-46.8	249	45.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	540	5018	-16.9	3	-52.3	248	47.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	530	5158	-17.5	2	-56.0	251	52.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	520	5300	-18.0	2	-55.7	251	55.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	510	5446	-17.8	2	-56.2	253	62.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	500	5593	-18.7	2	-56.0	254	69.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	490	5743	-19.7	2	-57.6	254	72.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	2	12	480	5897	-21.2	3	-55.3	255	74.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	1000	65	14.5	52	4.7	229	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	990	150	15.7	40	2.2	231	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	980	234	15.4	40	2.0	234	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	970	322	15.4	38	1.3	232	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	960	409	14.8	38	0.7	229	37.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	950	498	14.0	42	1.3	228	39.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	940	587	13.1	42	0.5	227	40.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	930	677	12.6	42	0.0	228	41.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	920	768	11.9	45	0.2	231	43.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	910	859	11.1	49	0.9	233	43.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	900	951	10.2	51	0.5	234	44.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	890	1045	9.4	53	0.3	237	43.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	880	1138	8.6	58	0.8	239	43.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	870	1233	7.7	60	0.4	240	42.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	860	1328	6.9	63	0.4	244	41.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	850	1425	6.0	66	0.0	246	41.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	840	1521	5.0	71	0.2	245	40.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	830	1619	4.1	75	0.1	246	41.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	820	1718	3.5	73	-0.9	245	41.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	810	1818	2.7	76	-1.1	246	41.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	800	1918	2.0	73	-2.3	245	42.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	790	2020	1.5	69	-3.7	243	43.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	780	2123	0.6	70	-4.3	242	43.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	770	2226	-0.3	74	-4.4	240	44.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	760	2331	-1.3	74	-5.3	236	45.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	750	2437	-2.0	73	-6.2	234	45.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	740	2543	-2.9	72	-7.3	233	47.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	730	2652	-3.7	68	-8.8	234	46.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	720	2760	-4.4	64	-10.3	234	45.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	710	2870	-5.4	62	-11.5	235	46.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	700	2981	-6.3	62	-12.4	236	47.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	690	3094	-7.3	66	-12.6	233	46.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	680	3207	-8.4	67	-13.4	234	47.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	670	3323	-9.3	65	-14.7	232	47.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	660	3440	-7.0	16	-28.3	233	49.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	650	3558	-6.5	2	-48.5	236	52.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	640	3680	-7.0	2	-48.8	237	55.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	630	3803	-7.2	2	-49.0	235	57.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	620	3927	-7.9	2	-49.5	235	59.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	610	4053	-8.4	6	-39.8	230	62.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	600	4181	-9.2	6	-40.0	231	62.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	590	4311	-10.2	8	-38.3	232	63.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	580	4443	-11.4	10	-37.4	233	63.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	570	4576	-12.5	21	-30.3	235	62.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	560	4711	-13.6	21	-31.1	236	61.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	550	4847	-14.9	24	-31.0	238	63.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	540	4987	-16.2	26	-31.4	239	65.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	530	5127	-17.4	27	-32.2	242	68.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	520	5270	-18.8	31	-31.8	241	71.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	510	5413	-20.1	34	-31.9	241	70.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	500	5560	-21.5	39	-31.9	241	73.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	490	5708	-22.8	42	-32.3	238	74.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	0	480	5860	-24.2	44	-33.0	239	76.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	1000	89	16.1	40	2.3	254	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	990	174	15.0	40	1.6	249	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	980	260	14.2	40	0.7	238	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	970	347	13.3	40	0.0	247	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	960	433	12.3	42	-0.3	254	27.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	950	521	11.4	42	-1.1	258	28.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	940	610	10.9	39	-2.7	262	32.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	930	699	10.5	35	-4.4	262	35.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	920	789	9.6	39	-3.7	259	36.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	910	879	8.6	39	-4.6	258	37.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	900	971	7.7	40	-5.1	259	38.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	890	1063	6.9	43	-4.7	256	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	880	1156	6.1	44	-5.2	253	38.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	870	1249	5.4	48	-4.8	253	38.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	860	1344	4.4	51	-4.9	249	37.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	850	1439	3.5	53	-5.2	247	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	840	1535	2.6	55	-5.4	245	37.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	830	1632	1.8	59	-5.4	245	36.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	820	1730	0.9	59	-6.3	241	38.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	810	1828	0.2	62	-6.2	242	39.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	800	1928	-0.5	62	-6.8	241	41.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	790	2029	-1.4	66	-6.9	241	45.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	780	2130	-2.2	63	-8.3	242	45.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	770	2233	-3.0	60	-9.8	241	47.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	760	2336	-3.7	53	-11.9	239	48.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	750	2441	-4.4	50	-13.4	239	51.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	740	2547	-5.4	45	-15.5	239	52.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	730	2653	-6.1	41	-17.3	243	52.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	720	2761	-6.9	32	-20.8	247	53.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	710	2870	-7.8	29	-22.6	248	53.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	700	2980	-8.7	29	-23.5	251	50.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	690	3092	-9.6	28	-24.7	250	49.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	680	3204	-10.6	31	-24.6	250	48.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	670	3318	-10.9	21	-28.9	250	47.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	660	3434	-11.4	10	-36.5	254	47.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	650	3551	-12.2	7	-41.2	254	49.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	640	3670	-12.8	6	-43.7	255	52.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	630	3789	-13.3	5	-44.9	259	56.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	620	3910	-14.3	9	-40.7	260	58.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	610	4034	-15.3	14	-36.9	260	60.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	600	4159	-16.3	14	-37.7	261	63.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	590	4285	-17.2	11	-40.6	259	64.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	580	4413	-18.0	11	-41.6	262	63.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	570	4543	-19.0	9	-44.3	259	62.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	560	4674	-19.7	4	-51.1	256	64.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	550	4808	-20.6	2	-58.1	256	66.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	540	4944	-21.2	2	-58.6	256	71.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	530	5082	-21.4	2	-58.7	258	74.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	520	5222	-21.8	2	-59.0	259	78.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	510	5365	-22.1	4	-54.2	260	84.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	500	5511	-22.9	2	-59.8	261	86.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	490	5659	-23.4	2	-60.1	261	88.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	480	5809	-23.6	2	-60.2	259	90.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	3	12	470	5963	-24.4	2	-60.8	259	92.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	1010	53	8.3	52	-1.0	220	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	1000	136	9.0	48	-1.4	179	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	990	218	8.6	41	-3.9	308	6.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	980	303	9.0	36	-5.2	279	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	970	388	8.9	33	-6.4	287	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	960	473	8.5	36	-5.7	272	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	950	560	8.3	36	-5.9	266	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	940	647	8.0	36	-6.2	263	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	930	735	7.7	36	-6.5	264	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	920	825	7.0	38	-6.5	250	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	910	914	6.6	39	-6.4	247	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	900	1005	6.2	39	-6.7	245	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	890	1097	5.7	40	-6.9	245	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	880	1189	5.0	41	-7.1	254	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	870	1282	4.1	45	-6.9	257	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	860	1376	3.4	46	-7.1	262	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	850	1471	2.8	46	-7.7	264	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	840	1567	2.0	47	-8.2	268	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	830	1664	1.1	50	-8.1	269	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	820	1761	0.3	54	-7.9	266	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	810	1860	-0.6	54	-8.8	268	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	800	1959	-1.5	58	-8.8	268	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	790	2059	-2.5	65	-8.2	266	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	780	2160	-3.4	68	-8.5	265	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	770	2262	-4.3	72	-8.6	265	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	760	2365	-5.2	71	-9.6	263	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	750	2469	-6.1	74	-10.0	264	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	740	2574	-7.1	72	-11.3	263	34.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	730	2681	-7.5	56	-14.8	258	36.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	720	2788	-8.2	52	-16.3	254	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	710	2896	-9.1	49	-17.8	253	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	700	3006	-9.9	47	-19.1	249	35.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	690	3117	-10.6	46	-20.0	246	35.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	680	3229	-11.6	48	-20.5	247	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	670	3342	-12.5	45	-22.0	245	37.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	660	3457	-13.3	44	-23.0	248	37.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	650	3574	-14.4	46	-23.5	248	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	640	3691	-15.2	50	-23.3	252	35.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	630	3810	-16.0	49	-24.3	254	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	620	3930	-16.7	37	-28.0	258	47.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	610	4052	-17.6	31	-30.7	257	45.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	600	4176	-18.4	33	-30.8	257	42.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	590	4301	-18.9	33	-31.3	259	42.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	580	4429	-19.5	26	-34.2	262	44.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	570	4558	-19.9	23	-35.6	266	48.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	560	4689	-20.7	8	-46.1	269	49.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	550	4822	-21.3	11	-44.0	269	54.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	540	4958	-22.3	12	-44.1	269	60.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	530	5095	-23.1	14	-43.3	269	63.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	520	5234	-23.7	12	-45.1	267	69.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	510	5375	-24.6	11	-46.7	265	72.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	500	5519	-25.0	5	-54.4	263	78.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	490	5666	-25.6	2	-61.6	262	80.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	480	5816	-26.2	2	-62.1	261	84.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	0	470	5968	-27.0	2	-62.6	261	87.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	1010	81	11.9	52	2.4	46	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	1000	164	10.9	57	2.8	55	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	990	247	10.2	60	2.8	57	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	980	332	9.4	62	2.4	59	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	970	417	8.6	64	2.2	66	5.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	960	503	7.9	66	1.9	70	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	950	589	7.1	68	1.6	67	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	940	676	6.3	70	1.3	78	5.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	930	764	5.5	73	1.0	85	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	920	852	4.7	75	0.7	102	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	910	941	3.9	77	0.3	111	3.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	900	1030	3.8	76	0.1	140	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	890	1122	4.1	75	0.1	252	4.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	880	1213	3.6	74	-0.5	253	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	870	1306	3.0	76	-0.8	250	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	860	1400	2.3	79	-1.0	242	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	850	1494	1.8	80	-1.3	231	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	840	1589	1.3	80	-1.7	223	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	830	1686	0.8	80	-2.3	222	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	820	1783	0.3	72	-4.1	221	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	810	1881	-0.4	65	-6.2	226	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	800	1981	-1.2	59	-8.1	232	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	790	2081	-1.9	54	-9.9	238	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	780	2182	-2.4	51	-11.3	243	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	770	2284	-2.6	42	-13.7	247	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	760	2388	-3.0	30	-17.9	251	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	750	2492	-3.8	27	-19.9	253	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	740	2598	-4.7	29	-19.9	254	31.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	730	2705	-5.5	25	-22.2	256	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	720	2813	-5.9	14	-29.2	260	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	710	2922	-5.6	8	-34.8	262	35.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	700	3034	-5.5	7	-36.3	263	38.1

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	690	3146	-5.6	10	-32.5	264	41.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	680	3260	-6.4	12	-30.9	264	43.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	670	3376	-7.2	12	-31.1	263	43.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	660	3493	-7.8	13	-31.1	263	43.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	650	3611	-8.5	13	-31.7	264	44.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	640	3731	-9.1	13	-32.2	266	47.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	630	3853	-9.4	27	-25.0	265	51.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	620	3977	-9.8	31	-23.7	267	51.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	610	4101	-10.6	32	-22.9	267	50.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	600	4229	-11.6	28	-25.1	265	47.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	590	4357	-12.7	29	-25.5	265	46.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	580	4487	-13.9	32	-25.9	265	46.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	570	4619	-14.8	47	-22.8	266	45.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	560	4752	-15.6	68	-19.6	263	50.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	550	4888	-16.6	75	-19.7	264	55.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	540	5026	-17.6	80	-20.0	264	59.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	530	5166	-18.5	80	-20.7	266	62.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	520	5307	-19.4	78	-22.0	268	64.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	510	5451	-20.2	74	-23.3	271	66.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	500	5598	-20.7	64	-25.3	273	68.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	490	5747	-21.3	56	-27.2	273	69.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	4	12	480	5899	-22.5	54	-28.6	273	70.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	1010	59	8.6	60	1.2	42	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	1000	142	8.1	63	1.5	132	6.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	990	224	7.4	64	1.0	13	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	980	308	6.9	58	-0.7	354	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	970	392	6.6	64	0.2	343	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	960	477	5.9	64	-0.4	333	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	950	563	5.4	62	-1.3	327	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	940	650	5.0	64	-1.2	322	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	930	737	4.8	66	-1.0	309	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	920	825	5.0	69	-0.3	301	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	910	915	4.8	66	-1.0	290	17.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	900	1006	4.7	65	-1.3	277	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	890	1097	4.4	65	-1.6	268	24.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	880	1189	3.9	64	-2.3	256	25.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	870	1281	3.1	64	-3.1	253	28.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	860	1376	2.3	67	-3.3	252	27.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	850	1470	1.3	69	-3.8	250	26.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	840	1565	0.7	72	-3.8	246	26.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	830	1662	0.3	72	-4.2	245	27.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	820	1759	0.1	72	-4.4	243	29.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	810	1857	0.3	72	-4.2	244	32.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	800	1957	0.2	70	-4.7	254	34.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	790	2058	-0.1	69	-5.0	257	35.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	780	2161	-0.3	69	-5.2	257	35.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	770	2264	-0.4	66	-6.0	257	36.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	760	2369	-0.9	63	-7.0	252	38.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	750	2474	-1.2	67	-6.5	247	44.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	740	2581	-2.0	68	-7.1	247	47.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	730	2689	-2.5	68	-7.6	247	50.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	720	2799	-3.3	68	-8.3	247	52.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	710	2910	-3.9	69	-8.8	247	53.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	700	3022	-4.4	69	-9.3	247	56.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	690	3135	-5.0	72	-9.3	249	57.9

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	680	3250	-5.5	72	-9.8	250	60.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	670	3366	-6.0	70	-10.6	251	64.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	660	3484	-6.4	70	-11.0	252	64.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	650	3603	-6.9	70	-11.4	257	67.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	640	3724	-7.2	71	-11.6	260	69.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	630	3848	-7.8	67	-12.9	262	70.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	620	3972	-8.6	68	-13.4	264	72.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	610	4098	-9.5	70	-14.0	265	71.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	600	4226	-10.2	71	-14.5	266	70.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	590	4355	-11.1	68	-15.8	266	69.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	580	4486	-12.0	70	-16.4	267	67.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	570	4619	-12.8	70	-17.2	268	67.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	560	4754	-13.7	66	-18.6	268	69.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	550	4891	-14.6	71	-18.7	268	69.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	540	5030	-15.4	66	-20.4	267	70.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	530	5172	-16.4	71	-20.4	267	70.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	520	5314	-17.3	72	-21.2	266	71.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	510	5460	-18.3	72	-22.1	266	76.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	500	5608	-19.3	69	-23.6	266	78.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	490	5758	-20.5	69	-24.7	266	77.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	0	480	5910	-21.7	64	-26.7	266	78.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	1010	18	14.4	60	6.8	90	1.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	1000	102	11.6	58	3.6	198	4.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	990	186	11.0	62	3.9	191	2.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	980	271	10.3	64	3.8	165	1.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	970	356	9.5	67	3.6	185	0.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	960	442	8.6	69	3.2	186	0.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	950	529	7.8	71	2.8	85	0.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	940	616	7.0	73	2.5	53	1.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	930	702	6.2	75	2.1	7	2.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	920	792	5.8	74	1.5	353	3.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	910	882	6.0	71	1.1	334	4.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	900	972	5.7	70	0.6	338	4.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	890	1063	5.0	70	0.0	9	3.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	880	1156	4.7	71	0.0	104	2.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	870	1249	5.6	66	-0.3	146	4.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	860	1343	6.0	56	-2.2	241	5.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	850	1439	5.5	51	-3.7	254	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	840	1536	4.8	55	-3.5	253	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	830	1634	4.1	58	-3.3	247	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	820	1731	3.8	59	-3.4	244	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	810	1832	3.3	58	-4.1	245	20.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	800	1932	2.7	57	-4.9	247	23.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	790	2034	1.8	58	-5.5	248	25.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	780	2136	1.0	60	-5.9	249	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	770	2240	0.3	61	-6.3	251	26.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	760	2345	-0.2	63	-6.4	252	29.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	750	2450	-1.0	64	-6.9	253	32.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	740	2558	-1.9	66	-7.3	251	32.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	730	2666	-2.8	68	-7.9	250	33.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	720	2775	-3.7	69	-8.5	249	33.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	710	2885	-4.2	69	-8.9	245	34.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	700	2997	-4.4	72	-8.7	242	37.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	690	3109	-4.9	76	-8.6	239	39.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	680	3225	-5.4	79	-8.4	237	43.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	670	3341	-6.0	78	-9.1	239	46.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	660	3459	-6.2	79	-9.2	242	46.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	650	3578	-7.0	81	-9.7	247	45.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	640	3699	-7.6	84	-9.8	253	46.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	630	3822	-8.2	85	-10.3	257	47.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	620	3945	-8.8	84	-11.0	259	46.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	610	4071	-9.4	84	-11.6	262	45.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	600	4199	-10.2	84	-12.2	262	45.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	590	4329	-11.0	83	-13.1	260	45.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	580	4460	-11.9	81	-14.3	258	45.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	570	4592	-12.9	80	-15.3	259	49.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	560	4727	-13.8	78	-16.6	260	51.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	550	4864	-14.8	78	-17.4	258	52.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	540	5002	-15.8	78	-18.4	257	52.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	530	5143	-16.9	78	-19.5	256	52.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	520	5286	-18.0	80	-20.4	255	54.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	510	5431	-19.0	79	-21.4	250	57.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	500	5578	-20.1	79	-22.5	249	59.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	490	5727	-21.2	79	-23.6	249	56.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	5	12	480	5879	-22.3	77	-25.0	252	55.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	1010	18	6.8	89	5.1	30	1.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	1000	103	9.1	81	6.0	86	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	990	186	9.2	79	5.8	129	4.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	980	270	8.9	77	5.2	132	5.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	970	355	8.9	77	5.2	131	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	960	441	9.1	77	5.3	147	3.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	950	528	8.6	76	4.6	163	3.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	940	615	8.0	75	3.9	161	4.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	930	703	7.5	71	2.6	197	2.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	920	793	7.2	61	0.3	289	1.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	910	882	7.2	53	-1.7	22	3.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	900	973	7.1	43	-4.5	20	5.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	890	1065	6.6	41	-5.6	12	8.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	880	1157	5.9	47	-4.5	11	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	870	1251	5.1	58	-2.4	7	7.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	860	1345	5.0	63	-1.5	342	7.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	850	1441	5.0	60	-2.0	340	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	840	1537	4.3	59	-3.0	339	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	830	1634	3.6	59	-3.6	334	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	820	1733	3.1	60	-3.8	322	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	810	1832	2.3	64	-3.9	306	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	800	1932	1.6	67	-3.8	299	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	790	2034	1.2	68	-3.9	291	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	780	2136	0.6	69	-4.4	276	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	770	2239	-0.3	71	-4.9	266	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	760	2343	-1.1	67	-6.5	263	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	750	2449	-2.0	65	-7.7	252	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	740	2556	-3.1	65	-8.6	251	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	730	2664	-2.8	39	-14.8	258	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	720	2773	-1.0	4	-38.5	270	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	710	2884	-1.0	1	-50.2	290	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	700	2997	-1.2	1	-50.4	308	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	690	3112	-1.5	1	-50.5	314	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	680	3228	-2.4	1	-51.0	309	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	670	3345	-3.4	1	-51.4	302	11.6

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	660	3463	-4.4	1	-50.2	295	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	650	3584	-5.3	2	-49.0	294	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	640	3705	-6.3	2	-47.6	297	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	630	3828	-7.2	2	-49.6	291	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	620	3952	-8.0	2	-50.8	284	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	610	4078	-8.9	1	-52.2	293	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	600	4206	-9.7	1	-53.1	297	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	590	4336	-10.4	2	-49.8	303	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	580	4466	-11.4	2	-50.7	296	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	570	4599	-12.3	1	-54.5	290	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	560	4734	-13.3	1	-54.4	293	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	550	4871	-14.5	1	-53.7	291	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	540	5010	-15.7	2	-53.4	293	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	530	5150	-17.0	2	-51.9	299	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	520	5293	-18.2	3	-50.6	303	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	510	5437	-19.1	3	-52.0	298	17.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	500	5584	-20.2	3	-52.6	294	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	490	5733	-21.4	2	-55.6	293	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	0	480	5885	-22.6	2	-57.7	295	24.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	1010	38	16.6	52	6.9	282	7.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	1000	117	14.5	47	3.3	280	3.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	990	202	14.0	47	2.7	254	2.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	980	288	13.8	43	1.6	216	1.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	970	375	13.2	43	1.0	161	1.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	960	461	12.6	42	0.1	52	2.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	950	548	11.8	41	-0.9	46	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	940	637	11.4	36	-3.0	48	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	930	726	10.6	35	-4.0	54	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	920	816	9.7	37	-4.2	55	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	910	907	8.9	40	-4.1	59	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	900	998	8.0	42	-4.3	69	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	890	1090	7.0	43	-4.7	74	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	880	1182	6.2	44	-5.1	73	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	870	1276	5.3	45	-5.4	71	7.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	860	1370	4.6	44	-6.5	77	8.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	850	1466	4.8	26	-13.2	94	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	840	1561	4.8	11	-23.3	121	6.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	830	1659	4.6	7	-28.8	110	4.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	820	1758	4.4	3	-37.2	71	4.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	810	1858	4.4	1	-45.4	49	5.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	800	1958	4.6	3	-38.4	39	6.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	790	2061	4.0	5	-32.5	48	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	780	2164	3.3	9	-27.0	70	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	770	2268	2.9	16	-20.2	92	7.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	760	2374	2.6	16	-20.5	106	4.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	750	2480	2.1	21	-17.7	113	3.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	740	2590	1.7	27	-15.0	105	3.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	730	2698	0.9	28	-15.6	7	3.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	720	2809	0.3	27	-16.5	341	5.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	710	2921	-0.3	25	-17.7	343	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	700	3033	-1.2	24	-18.9	344	4.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	690	3148	-2.0	25	-19.2	358	3.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	680	3264	-2.8	25	-20.1	352	2.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	670	3381	-3.5	23	-21.6	344	3.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	660	3500	-4.2	20	-23.5	340	2.8

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	650	3620	-5.1	19	-24.9	306	3.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	640	3741	-6.0	16	-27.5	311	2.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	630	3864	-7.0	13	-30.2	306	4.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	620	3988	-7.9	12	-31.7	288	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	610	4115	-8.8	11	-34.0	291	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	600	4242	-9.9	9	-36.5	316	6.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	590	4372	-11.0	8	-36.0	308	6.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	580	4502	-12.1	8	-37.6	303	7.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	570	4634	-13.2	7	-38.9	290	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	560	4770	-14.3	7	-40.3	286	6.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	550	4906	-15.4	7	-41.4	285	5.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	540	5044	-16.6	7	-42.5	287	6.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	530	5184	-17.8	7	-43.2	292	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	520	5326	-18.9	7	-44.4	294	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	510	5470	-19.8	7	-45.3	283	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	500	5617	-20.7	6	-46.6	280	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	490	5766	-22.0	6	-47.8	284	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	6	12	480	5917	-23.2	6	-49.6	291	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	1010	18	6.7	46	-4.1	360	0.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	1000	98	10.2	36	-4.3	114	3.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	990	181	11.1	29	-6.2	151	3.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	980	266	11.2	29	-5.9	143	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	970	352	12.1	30	-4.9	151	7.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	960	439	12.4	26	-6.5	179	5.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	950	526	11.8	28	-6.1	184	5.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	940	614	11.3	28	-6.4	200	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	930	703	11.6	16	-13.2	193	5.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	920	794	11.8	2	-35.0	169	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	910	885	11.5	7	-23.4	158	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	900	977	11.5	7	-23.3	164	6.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	890	1070	11.2	2	-34.2	179	5.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	880	1164	11.0	2	-37.1	196	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	870	1259	10.7	12	-18.0	214	7.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	860	1356	9.8	29	-7.4	214	6.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	850	1452	9.1	31	-7.0	217	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	840	1550	8.6	30	-8.0	216	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	830	1649	8.4	19	-13.6	207	4.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	820	1749	7.9	7	-26.3	192	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	810	1849	7.3	6	-26.9	174	5.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	800	1952	6.8	9	-23.4	177	5.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	790	2054	6.1	12	-20.6	200	3.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	780	2158	5.5	18	-17.1	220	5.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	770	2264	4.8	20	-16.1	210	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	760	2370	4.2	18	-17.8	215	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	750	2477	3.5	17	-19.3	220	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	740	2586	2.7	17	-19.8	217	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	730	2696	1.9	17	-20.2	212	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	720	2807	1.1	15	-22.2	212	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	710	2919	0.1	16	-22.8	214	8.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	700	3032	-0.8	15	-24.1	218	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	690	3147	-1.5	10	-28.7	224	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	680	3262	-2.4	9	-31.2	232	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	670	3380	-3.3	8	-33.2	236	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	660	3498	-4.2	7	-34.7	236	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	650	3619	-4.9	7	-35.9	243	12.1

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	640	3740	-5.6	6	-37.1	247	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	630	3863	-6.4	6	-38.6	244	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	620	3988	-7.2	5	-40.4	252	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	610	4115	-8.1	3	-45.4	254	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	600	4242	-8.9	9	-36.1	258	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	590	4372	-9.9	30	-24.2	262	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	580	4504	-11.1	35	-22.4	260	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	570	4637	-12.4	37	-23.0	258	17.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	560	4772	-13.7	40	-23.4	260	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	550	4908	-14.8	35	-25.8	265	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	540	5047	-14.8	21	-30.7	277	26.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	530	5188	-15.2	31	-27.3	281	33.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	520	5332	-16.0	32	-27.6	283	37.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	510	5478	-17.0	34	-27.8	283	37.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	500	5626	-17.7	31	-29.5	283	38.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	490	5777	-18.8	34	-29.6	287	39.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	0	480	5931	-20.0	35	-30.4	289	40.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	990	91	21.9	33	5.1	215	7.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	980	180	21.2	34	4.8	69	3.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	970	268	21.1	34	4.5	120	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	960	358	21.1	32	3.8	138	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	950	449	21.2	34	4.7	167	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	940	540	20.7	35	4.7	187	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	930	633	19.8	35	4.0	199	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	920	726	19.2	37	4.1	212	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	910	820	18.5	38	3.8	212	23.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	900	915	17.5	41	4.1	218	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	890	1010	16.5	42	3.6	220	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	880	1106	15.6	45	3.7	222	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	870	1203	14.6	47	3.5	221	26.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	860	1301	13.8	49	3.3	221	28.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	850	1400	13.1	54	4.0	222	32.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	840	1499	12.3	53	3.0	226	35.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	830	1600	11.5	55	2.8	224	37.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	820	1701	10.5	57	2.4	225	38.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	810	1803	9.5	56	1.2	224	39.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	800	1907	8.8	57	0.8	224	43.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	790	2011	8.0	63	1.4	222	45.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	780	2116	7.3	62	0.5	221	48.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	770	2223	6.6	63	0.1	224	50.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	760	2329	5.7	66	-0.2	227	49.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	750	2438	4.9	68	-0.5	229	48.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	740	2548	4.2	69	-1.0	232	50.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	730	2659	3.4	73	-0.9	235	51.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	720	2771	2.3	77	-1.3	237	50.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	710	2884	1.4	80	-1.7	236	50.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	700	2998	0.5	84	-1.9	237	48.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	690	3114	-0.1	84	-2.4	235	47.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	680	3231	-0.8	84	-3.2	240	47.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	670	3349	-1.4	79	-4.6	239	44.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	660	3469	-2.2	79	-5.4	242	43.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	650	3591	-3.1	74	-7.0	241	43.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	640	3714	-4.0	75	-7.8	242	41.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	630	3838	-5.0	75	-8.8	245	39.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	620	3964	-6.1	80	-8.9	238	39.5

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	610	4090	-7.2	92	-8.3	239	40.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	600	4220	-7.9	93	-8.9	239	42.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	590	4351	-8.7	88	-10.3	234	39.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	580	4483	-9.9	60	-16.2	230	39.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	570	4617	-9.9	53	-17.7	231	37.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	560	4753	-10.4	45	-20.1	234	40.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	550	4892	-11.5	43	-21.6	237	43.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	540	5033	-12.6	37	-24.3	241	49.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	530	5175	-13.5	33	-26.4	244	50.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	520	5320	-14.4	25	-30.1	247	53.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	510	5466	-15.0	12	-37.7	250	54.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	500	5617	-15.9	7	-44.0	248	54.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	490	5769	-17.3	11	-40.8	249	58.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	7	12	480	5922	-18.5	10	-42.4	253	56.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	1000	18	14.1	75	9.7	110	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	990	104	11.0	82	7.9	311	1.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	980	189	10.0	85	7.7	275	7.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	970	274	10.2	86	8.0	270	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	960	360	10.6	83	7.8	268	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	950	448	11.2	77	7.3	270	23.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	940	536	10.9	73	6.4	269	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	930	625	10.2	73	5.6	268	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	920	715	9.5	73	5.0	267	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	910	806	8.8	72	4.0	266	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	900	897	8.5	66	2.6	265	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	890	990	7.9	65	1.7	269	24.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	880	1083	7.2	66	1.4	269	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	870	1176	6.8	67	1.1	266	25.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	860	1271	6.6	66	0.7	264	27.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	850	1367	6.1	66	0.2	263	29.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	840	1464	5.5	66	-0.3	266	29.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	830	1562	4.8	67	-0.9	270	27.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	820	1661	3.9	67	-1.5	273	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	810	1760	3.3	66	-2.3	278	26.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	800	1861	3.3	63	-3.1	288	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	790	1963	2.9	62	-3.7	294	32.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	780	2066	2.1	63	-4.1	293	33.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	770	2170	1.5	64	-4.4	290	34.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	760	2275	0.7	66	-4.8	286	34.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	750	2382	-0.2	67	-5.5	283	34.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	740	2489	-1.1	69	-6.1	281	34.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	730	2597	-2.2	71	-6.6	279	33.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	720	2707	-3.2	74	-7.1	279	33.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	710	2817	-4.1	76	-7.7	278	33.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	700	2929	-4.7	74	-8.6	276	32.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	690	3042	-5.1	67	-10.2	273	31.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	680	3157	-5.7	63	-11.6	273	30.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	670	3273	-6.4	58	-13.2	275	30.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	660	3390	-7.3	59	-13.9	276	30.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	650	3509	-7.8	59	-14.3	277	30.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	640	3629	-8.4	58	-15.2	278	32.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	630	3751	-9.0	53	-16.7	276	31.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	620	3875	-9.6	47	-18.8	273	30.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	610	4000	-10.5	41	-20.1	272	29.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	600	4127	-11.4	41	-21.0	274	29.9

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	590	4256	-12.1	42	-21.4	277	30.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	580	4386	-13.1	45	-21.6	272	32.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	570	4519	-14.3	48	-22.1	271	33.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	560	4652	-15.5	55	-21.9	270	32.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	550	4788	-16.6	59	-22.1	267	33.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	540	4926	-17.5	61	-22.6	263	35.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	530	5065	-18.3	51	-25.3	263	35.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	520	5207	-19.2	44	-27.4	266	32.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	510	5351	-20.2	40	-29.3	269	33.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	500	5498	-21.5	39	-30.9	268	34.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	490	5646	-22.6	38	-32.2	265	36.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	480	5797	-23.7	30	-35.3	261	39.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	0	470	5950	-25.1	28	-37.3	258	42.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	1000	72	15.3	62	8.1	208	2.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	990	158	14.0	66	7.7	221	4.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	980	244	13.6	66	7.4	248	5.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	970	330	13.1	65	6.7	261	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	960	417	12.6	65	6.2	252	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	950	505	12.1	66	5.9	254	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	940	593	11.6	67	5.7	261	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	930	682	11.1	67	5.3	264	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	920	773	10.7	67	4.8	270	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	910	864	10.1	67	4.2	283	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	900	956	9.5	67	3.8	286	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	890	1048	8.7	69	3.3	285	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	880	1142	8.0	69	2.6	288	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	870	1236	7.2	69	1.9	291	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	860	1331	6.6	67	0.9	291	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	850	1427	5.9	67	0.4	292	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	840	1524	5.2	67	-0.3	297	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	830	1621	4.5	62	-2.1	300	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	820	1720	3.8	62	-2.7	301	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	810	1820	3.1	64	-3.1	302	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	800	1920	2.3	63	-3.9	303	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	790	2023	1.6	63	-4.6	299	20.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	780	2124	0.9	64	-5.2	295	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	770	2228	0.2	65	-5.6	297	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	760	2333	0.4	64	-5.7	304	24.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	750	2439	1.2	60	-5.6	311	23.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	740	2547	0.6	61	-6.1	317	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	730	2656	-0.2	62	-6.5	320	21.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	720	2767	-0.9	62	-7.4	319	22.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	710	2878	-1.5	58	-8.6	318	25.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	700	2991	-2.1	57	-9.4	320	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	690	3105	-2.6	54	-10.5	324	28.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	680	3221	-2.8	48	-12.2	327	28.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	670	3338	-3.2	41	-14.4	330	28.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	660	3457	-4.1	38	-16.3	333	30.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	650	3577	-4.8	29	-20.1	334	31.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	640	3699	-5.3	17	-26.3	336	32.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	630	3822	-6.0	15	-28.4	339	33.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	620	3947	-6.7	12	-31.5	336	33.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	610	4074	-7.4	13	-30.6	331	33.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	600	4202	-8.4	18	-28.4	331	32.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	590	4332	-9.4	20	-27.9	331	34.4

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	580	4464	-10.3	21	-26.7	328	36.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	570	4598	-11.1	29	-24.1	324	37.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	560	4733	-12.2	35	-23.4	322	38.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	550	4870	-13.3	35	-24.2	321	39.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	540	5010	-14.3	33	-25.8	322	38.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	530	5151	-15.6	36	-26.3	323	38.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	520	5294	-16.9	38	-26.8	324	40.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	510	5440	-18.1	40	-27.6	322	42.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	500	5587	-19.5	43	-28.1	322	42.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	490	5737	-20.8	44	-29.0	323	42.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	8	12	480	5889	-22.0	43	-30.4	328	42.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	1000	88	15.5	56	6.8	108	4.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	990	173	16.1	51	5.9	155	7.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	980	259	15.6	49	4.8	160	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	970	346	15.8	48	4.9	169	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	960	434	15.8	48	4.9	194	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	950	523	15.3	50	4.8	213	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	940	613	14.5	51	4.6	221	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	930	703	13.7	53	4.5	223	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	920	794	13.2	54	4.2	220	22.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	910	886	13.1	53	3.8	219	23.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	900	978	12.4	55	3.6	216	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	890	1072	11.8	54	2.9	217	19.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	880	1167	11.4	46	0.4	219	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	870	1262	10.8	40	-2.1	220	20.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	860	1358	10.2	40	-2.7	223	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	850	1456	9.7	38	-3.8	227	19.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	840	1553	9.3	38	-4.2	228	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	830	1652	8.7	38	-4.8	229	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	820	1752	8.0	38	-5.5	232	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	810	1854	7.5	36	-6.6	228	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	800	1956	7.2	35	-7.3	227	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	790	2059	6.6	34	-8.0	237	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	780	2163	6.3	33	-8.7	237	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	770	2269	5.5	34	-9.2	233	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	760	2376	4.8	34	-9.7	234	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	750	2483	4.1	34	-10.3	250	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	740	2593	3.7	33	-11.2	259	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	730	2703	3.1	34	-11.1	259	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	720	2814	2.4	37	-10.8	259	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	710	2926	1.5	37	-11.5	262	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	700	3041	0.6	37	-12.3	263	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	690	3156	-0.1	38	-12.7	256	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	680	3273	-0.1	35	-13.7	255	20.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	670	3391	-0.4	27	-17.2	257	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	660	3512	-0.6	15	-24.2	252	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	650	3634	-1.2	15	-24.7	252	18.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	640	3757	-2.2	16	-24.6	252	18.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	630	3882	-3.2	17	-24.6	259	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	620	4008	-4.1	15	-26.9	259	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	610	4135	-5.0	14	-28.2	260	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	600	4265	-5.9	14	-28.9	261	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	590	4396	-7.0	16	-28.2	266	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	580	4529	-8.1	22	-26.1	270	24.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	570	4664	-9.3	28	-24.3	272	24.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	560	4800	-10.3	32	-22.4	272	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	550	4939	-11.5	34	-23.0	271	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	540	5079	-12.3	34	-23.8	277	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	530	5222	-13.2	36	-24.0	283	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	520	5367	-14.3	38	-24.4	279	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	510	5513	-15.6	39	-25.4	280	28.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	500	5662	-16.8	39	-26.4	279	29.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	490	5814	-18.0	41	-27.1	278	30.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	0	480	5967	-19.3	42	-28.1	275	31.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	1000	62	20.5	40	6.5	276	7.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	990	148	19.6	39	5.3	268	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	980	236	19.3	39	5.1	256	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	970	324	18.6	40	4.8	251	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	960	412	18.1	40	4.2	249	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	950	502	17.9	37	3.2	244	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	940	593	17.7	35	2.1	235	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	930	684	17.4	32	0.7	231	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	920	776	17.0	30	-0.5	228	27.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	910	869	16.1	30	-1.4	224	26.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	900	962	15.4	30	-2.3	219	25.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	890	1056	14.7	30	-2.7	218	26.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	880	1152	13.9	30	-3.2	217	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	870	1248	13.1	32	-3.3	216	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	860	1345	12.3	34	-3.1	214	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	850	1443	11.4	36	-3.1	212	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	840	1541	10.6	39	-2.9	211	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	830	1641	9.8	42	-2.6	210	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	820	1741	8.9	44	-2.6	211	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	810	1843	7.9	47	-2.7	212	33.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	800	1945	7.1	52	-2.0	213	34.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	790	2048	6.1	56	-2.0	215	34.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	780	2152	5.3	59	-2.0	217	33.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	770	2258	5.4	56	-2.6	218	33.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	760	2365	6.1	42	-5.9	223	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	750	2473	5.8	34	-8.6	230	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	740	2583	5.6	33	-9.3	230	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	730	2694	5.5	34	-9.1	232	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	720	2807	4.7	35	-9.3	236	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	710	2921	3.8	37	-9.4	240	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	700	3036	3.1	40	-9.2	242	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	690	3152	2.2	40	-9.9	241	27.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	680	3270	1.2	41	-10.6	238	29.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	670	3388	0.3	42	-11.0	234	30.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	660	3509	-0.4	42	-11.8	233	32.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	650	3631	-1.1	37	-13.8	235	34.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	640	3754	-2.0	34	-15.7	236	35.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	630	3879	-2.9	30	-17.8	236	34.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	620	4005	-3.3	21	-22.2	238	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	610	4134	-3.8	19	-24.2	238	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	600	4264	-4.7	17	-25.8	244	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	590	4396	-5.5	18	-26.0	243	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	580	4530	-6.7	24	-23.7	241	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	570	4665	-7.7	25	-24.3	234	22.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	560	4803	-8.8	25	-25.1	234	23.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	550	4942	-9.9	25	-26.3	228	22.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	540	5082	-11.3	26	-25.6	228	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	530	5226	-12.6	28	-26.0	235	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	520	5371	-14.0	30	-26.7	233	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	510	5518	-15.4	31	-27.4	236	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	500	5667	-16.7	32	-28.3	232	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	490	5818	-18.0	34	-28.8	233	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	9	12	480	5972	-19.4	37	-29.3	237	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	1000	59	16.3	63	9.3	145	1.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	990	144	16.5	59	8.6	229	3.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	980	231	16.0	58	7.7	247	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	970	318	15.7	57	7.2	249	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	960	405	15.4	56	6.7	247	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	950	495	14.9	56	6.1	241	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	940	583	14.7	56	6.1	239	35.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	930	674	14.3	56	5.6	238	34.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	920	765	13.8	54	4.7	234	33.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	910	857	13.4	52	3.9	231	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	900	950	12.6	52	3.1	230	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	890	1044	11.9	53	2.5	231	36.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	880	1138	11.3	53	2.1	233	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	870	1233	10.7	53	1.6	236	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	860	1330	10.2	53	1.2	238	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	850	1427	10.0	53	0.8	238	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	840	1525	9.5	53	0.4	244	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	830	1624	8.9	53	-0.2	247	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	820	1725	8.2	52	-1.2	248	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	810	1826	7.3	51	-2.0	248	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	800	1928	6.9	50	-2.8	247	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	790	2031	6.5	48	-3.6	244	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	780	2136	6.1	47	-4.2	240	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	770	2242	5.8	47	-4.6	230	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	760	2348	5.1	48	-4.9	233	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	750	2456	4.1	50	-5.3	237	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	740	2565	3.0	53	-5.7	237	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	730	2675	2.0	56	-5.9	238	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	720	2787	1.2	57	-6.5	242	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	710	2899	0.6	55	-7.5	247	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	700	3013	-0.3	54	-8.5	248	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	690	3128	-1.2	52	-9.8	242	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	680	3244	-2.0	48	-11.4	237	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	670	3361	-2.2	38	-14.5	233	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	660	3481	-2.4	31	-17.2	226	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	650	3601	-3.5	31	-18.3	230	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	640	3724	-4.6	32	-18.8	230	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	630	3847	-5.7	33	-19.3	232	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	620	3972	-6.7	33	-20.0	238	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	610	4100	-7.7	33	-21.0	244	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	600	4227	-8.7	34	-21.7	252	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	590	4358	-9.7	34	-22.5	250	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	580	4489	-10.9	35	-22.1	262	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	570	4623	-12.2	37	-22.7	263	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	560	4757	-13.3	34	-24.5	249	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	550	4894	-14.3	25	-28.5	237	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	540	5033	-15.6	24	-30.1	226	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	530	5173	-17.0	26	-30.7	224	14.7

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	520	5315	-18.2	23	-32.8	223	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	510	5460	-19.4	19	-35.9	229	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	500	5607	-20.7	16	-38.4	234	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	490	5756	-21.9	14	-40.4	228	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	0	480	5907	-23.1	13	-42.2	234	20.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	1000	42	20.1	40	6.3	299	3.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	990	128	19.1	45	6.9	298	7.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	980	214	18.9	46	7.2	279	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	970	302	19.3	45	7.2	259	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	960	391	18.9	43	6.1	252	20.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	950	481	18.4	42	5.2	247	21.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	940	571	17.7	42	4.5	244	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	930	662	16.9	43	4.1	242	21.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	920	754	16.1	44	4.0	240	20.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	910	848	15.7	45	3.8	230	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	900	941	15.3	44	3.0	221	21.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	890	1035	14.6	43	2.3	217	23.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	880	1131	13.8	44	1.9	215	23.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	870	1227	13.0	46	1.8	211	23.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	860	1324	12.3	46	1.1	207	23.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	850	1422	11.6	43	-0.5	208	26.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	840	1520	10.7	43	-1.5	211	27.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	830	1620	9.8	44	-2.0	211	28.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	820	1721	8.9	44	-2.8	211	29.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	810	1822	8.0	43	-3.9	211	29.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	800	1924	7.0	45	-4.1	210	28.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	790	2027	6.0	48	-4.1	208	28.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	780	2132	5.1	49	-4.6	207	28.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	770	2237	4.4	46	-6.0	207	28.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	760	2343	4.5	40	-8.0	208	30.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	750	2451	3.7	38	-9.3	211	31.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	740	2560	3.0	37	-10.0	213	33.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	730	2670	2.3	37	-10.9	217	34.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	720	2780	1.6	38	-11.0	218	33.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	710	2893	0.8	41	-11.1	218	32.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	700	3007	-0.1	41	-11.7	216	33.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	690	3122	-0.9	39	-13.0	216	33.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	680	3238	-1.7	38	-14.1	216	34.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	670	3356	-2.4	35	-15.6	220	34.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	660	3475	-3.1	32	-17.4	225	35.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	650	3596	-3.8	30	-18.7	224	38.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	640	3718	-4.6	30	-19.6	223	39.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	630	3842	-5.7	31	-20.1	221	38.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	620	3967	-6.7	32	-20.6	217	38.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	610	4093	-7.9	33	-21.3	213	37.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	600	4222	-8.8	32	-22.3	215	37.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	590	4351	-9.4	31	-23.2	221	40.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	580	4483	-10.3	29	-23.4	224	41.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	570	4617	-11.5	29	-24.5	224	42.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	560	4752	-12.2	26	-26.4	224	41.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	550	4890	-13.1	25	-27.4	227	43.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	540	5029	-14.2	27	-27.8	229	45.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	530	5170	-15.2	27	-28.5	229	46.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	520	5314	-16.5	30	-28.6	231	48.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	510	5460	-17.8	32	-29.5	232	48.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	500	5607	-19.0	32	-30.3	238	49.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	490	5757	-20.2	33	-31.2	237	48.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	10	12	480	5910	-21.2	33	-32.3	234	47.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	1000	30	11.9	69	6.4	62	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	990	112	11.1	74	6.6	37	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	980	197	10.6	76	6.5	341	3.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	970	283	10.4	76	6.4	359	4.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	960	369	10.9	75	6.7	11	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	950	456	11.2	73	6.6	316	1.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	940	545	12.0	70	6.7	194	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	930	635	12.1	65	5.8	216	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	920	725	11.7	62	4.8	228	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	910	816	10.9	62	4.0	229	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	900	908	10.2	63	3.4	228	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	890	1001	9.7	63	2.9	223	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	880	1095	9.4	61	2.4	219	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	870	1189	8.7	61	1.7	218	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	860	1285	7.9	62	1.1	216	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	850	1381	7.2	62	0.4	216	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	840	1478	6.5	62	-0.3	212	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	830	1577	5.6	63	-0.8	207	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	820	1676	4.8	65	-1.2	204	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	810	1776	3.9	67	-1.8	202	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	800	1877	3.0	67	-2.5	200	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	790	1979	2.1	68	-3.2	198	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	780	2080	1.1	70	-3.8	196	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	770	2185	0.3	72	-4.1	193	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	760	2289	-0.6	72	-4.9	193	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	750	2395	-1.3	70	-6.0	185	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	740	2502	-2.1	70	-6.8	187	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	730	2610	-3.0	71	-7.5	193	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	720	2719	-4.0	72	-8.2	196	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	710	2829	-4.8	72	-9.0	195	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	700	2941	-5.3	65	-10.9	192	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	690	3053	-5.6	57	-12.7	194	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	680	3168	-6.1	62	-12.1	202	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	670	3283	-7.1	68	-11.9	208	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	660	3400	-7.9	73	-11.8	210	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	650	3519	-8.6	75	-12.3	206	33.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	640	3639	-9.3	72	-13.3	201	33.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	630	3761	-10.3	70	-14.2	197	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	620	3884	-11.5	70	-15.4	194	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	610	4008	-12.1	58	-18.1	192	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	600	4134	-11.5	21	-27.9	196	32.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	590	4263	-11.9	8	-37.6	199	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	580	4394	-12.9	4	-43.5	200	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	570	4526	-13.9	6	-41.7	204	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	560	4660	-15.0	5	-43.1	208	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	550	4796	-16.1	5	-44.1	206	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	540	4934	-17.3	6	-44.4	209	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	530	5074	-18.5	6	-45.5	205	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	520	5215	-19.7	7	-44.6	211	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	510	5359	-20.9	6	-47.1	208	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	500	5505	-22.1	6	-47.6	206	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	490	5653	-23.4	7	-48.2	202	29.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	480	5803	-24.8	7	-49.1	194	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	0	470	5957	-26.0	9	-47.5	196	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	1010	29	8.2	68	2.7	232	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	1000	111	7.3	66	1.4	88	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	990	194	6.4	65	0.3	335	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	980	277	5.8	67	0.2	344	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	970	361	5.0	68	-0.5	337	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	960	445	4.1	66	-1.8	333	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	950	530	3.4	71	-1.4	335	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	940	616	2.6	71	-2.1	336	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	930	703	1.8	73	-2.5	332	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	920	790	1.2	75	-2.7	339	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	910	878	0.7	74	-3.5	339	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	900	968	0.0	74	-4.0	342	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	890	1057	-0.5	75	-4.4	345	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	880	1148	-1.0	76	-4.7	346	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	870	1238	-1.5	73	-5.6	347	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	860	1330	-1.8	74	-5.9	342	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	850	1424	-2.1	72	-6.4	338	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	840	1518	-2.7	72	-7.1	334	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	830	1613	-2.8	70	-7.5	335	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	820	1709	-3.5	72	-7.8	328	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	810	1806	-3.6	72	-7.9	324	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	800	1905	-3.0	72	-7.3	336	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	790	2005	-3.4	70	-8.0	337	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	780	2105	-3.9	71	-8.4	326	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	770	2207	-4.3	69	-9.1	323	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	760	2311	-4.7	69	-9.5	334	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	750	2415	-5.0	70	-9.7	342	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	740	2520	-5.5	70	-10.1	346	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	730	2627	-5.8	68	-10.8	340	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	720	2736	-6.4	68	-11.4	334	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	710	2844	-7.0	67	-12.1	331	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	700	2955	-7.6	67	-12.7	319	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	690	3068	-8.3	66	-13.5	310	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	680	3181	-9.1	64	-14.6	311	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	670	3295	-9.8	65	-15.2	315	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	660	3412	-10.4	64	-16.0	318	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	650	3529	-11.0	62	-16.8	322	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	640	3648	-11.5	61	-17.5	319	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	630	3769	-12.8	55	-19.9	321	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	620	3890	-13.4	54	-20.7	324	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	610	4015	-14.4	53	-22.0	331	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	600	4140	-14.8	59	-21.1	323	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	590	4266	-15.7	60	-21.7	309	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	580	4395	-16.3	60	-22.3	294	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	570	4526	-17.1	57	-23.6	285	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	560	4660	-17.8	58	-24.1	274	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	550	4794	-18.6	59	-24.6	258	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	540	4931	-19.2	59	-25.2	273	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	530	5069	-20.2	56	-26.7	221	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	520	5210	-21.1	57	-27.4	199	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	510	5354	-22.0	57	-28.2	172	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	500	5500	-23.0	59	-28.8	120	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	490	5647	-24.2	56	-30.6	108	10.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	480	5797	-25.6	53	-32.3	131	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	11	12	470	5949	-26.9	50	-34.2	133	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	1010	75	9.1	58	1.2	323	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	1000	158	8.4	59	0.8	312	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	990	241	7.7	59	0.3	319	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	980	324	6.9	61	-0.2	319	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	970	408	6.1	61	-0.7	320	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	960	494	5.5	60	-1.6	326	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	950	578	4.9	59	-2.3	330	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	940	665	4.3	60	-2.9	329	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	930	751	3.6	62	-3.1	330	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	920	839	2.8	64	-3.2	331	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	910	928	2.2	65	-3.8	324	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	900	1017	1.5	64	-4.6	315	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	890	1107	0.7	64	-5.3	313	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	880	1197	-0.1	63	-6.2	319	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	870	1288	-0.9	64	-6.8	321	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	860	1380	-1.8	67	-7.2	323	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	850	1473	-2.6	69	-7.5	330	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	840	1567	-3.5	72	-7.7	339	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	830	1662	-4.3	74	-8.3	342	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	820	1757	-5.1	75	-8.8	346	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	810	1853	-5.7	76	-9.3	346	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	800	1950	-6.0	74	-9.9	340	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	790	2049	-6.5	73	-10.6	338	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	780	2148	-7.3	73	-11.3	333	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	770	2249	-8.2	73	-12.2	328	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	760	2350	-9.2	71	-13.5	328	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	750	2453	-10.1	65	-14.9	337	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	740	2555	-11.0	67	-15.4	334	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	730	2660	-11.6	76	-14.7	333	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	720	2765	-12.4	78	-15.1	327	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	710	2872	-13.2	79	-15.7	331	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	700	2980	-13.9	80	-16.3	334	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	690	3089	-14.8	80	-17.1	336	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	680	3199	-15.6	80	-17.9	338	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	670	3311	-16.4	78	-19.0	331	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	660	3424	-16.9	74	-20.2	321	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	650	3539	-17.7	73	-21.1	321	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	640	3654	-18.6	74	-21.7	319	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	630	3771	-19.6	75	-22.5	317	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	620	3890	-19.5	59	-24.8	313	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	610	4011	-19.6	40	-29.0	310	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	600	4134	-19.8	30	-31.7	306	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	590	4258	-19.7	30	-31.6	305	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	580	4385	-20.6	51	-27.5	300	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	570	4513	-21.9	61	-26.8	288	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	560	4643	-22.7	50	-29.5	289	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	550	4775	-22.7	21	-37.7	297	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	540	4910	-23.0	7	-47.2	301	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	530	5046	-23.5	4	-51.9	309	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	520	5185	-23.6	3	-54.3	306	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	510	5328	-24.1	2	-57.7	312	43.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	500	5471	-24.6	2	-59.3	318	47.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	490	5618	-24.8	1	-61.8	318	52.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	480	5768	-25.0	3	-55.5	319	58.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	0	470	5921	-25.5	4	-53.1	319	64.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	1010	90	10.7	55	2.1	247	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	1000	173	10.0	45	-1.4	258	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	990	255	8.9	52	-0.4	223	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	980	339	8.1	50	-1.6	250	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	970	424	7.4	52	-1.8	267	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	960	509	6.7	51	-2.7	256	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	950	595	6.2	47	-4.3	260	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	940	682	5.5	49	-4.5	257	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	930	770	4.8	45	-6.2	253	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	920	858	4.0	47	-6.3	262	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	910	947	3.2	46	-7.3	260	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	900	1036	2.5	56	-5.4	242	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	890	1127	1.6	59	-5.5	253	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	880	1217	0.7	63	-5.5	268	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	870	1310	0.0	68	-5.2	269	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	860	1402	-0.6	67	-6.0	266	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	850	1496	-1.3	67	-6.7	263	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	840	1590	-2.0	64	-7.8	285	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	830	1685	-2.8	66	-8.3	298	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	820	1781	-3.7	70	-8.4	302	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	810	1878	-4.4	68	-9.4	299	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	800	1976	-5.1	67	-10.3	287	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	790	2075	-5.7	70	-10.3	298	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	780	2175	-6.6	70	-11.1	276	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	770	2276	-6.7	65	-12.1	298	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	760	2378	-7.4	64	-13.0	299	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	750	2481	-8.4	68	-13.2	310	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	740	2585	-9.0	70	-13.5	295	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	730	2690	-10.0	71	-14.3	294	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	720	2797	-11.0	77	-14.2	291	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	710	2904	-11.3	71	-15.5	290	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	700	3013	-12.2	72	-16.2	292	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	690	3123	-13.0	78	-16.0	296	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	680	3234	-13.9	79	-16.8	302	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	670	3347	-14.2	70	-18.6	310	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	660	3461	-14.6	56	-21.4	312	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	650	3577	-14.5	28	-29.2	317	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	640	3694	-14.6	11	-38.7	317	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	630	3814	-14.4	9	-40.0	318	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	620	3936	-14.6	15	-35.4	317	41.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	610	4059	-14.3	19	-33.0	319	46.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	600	4184	-14.2	18	-33.1	319	53.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	590	4312	-13.7	16	-34.1	317	60.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	580	4441	-14.2	19	-32.8	316	61.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	570	4574	-15.0	21	-32.5	319	62.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	560	4708	-15.9	20	-34.0	319	64.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	550	4842	-16.8	18	-35.6	318	65.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	540	4980	-17.3	18	-36.3	318	65.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	530	5121	-18.3	17	-37.4	320	67.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	520	5262	-19.5	19	-37.4	319	69.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	510	5406	-20.7	24	-36.2	316	71.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	500	5553	-22.0	25	-36.8	315	71.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	490	5700	-23.2	31	-35.7	317	70.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	12	12	480	5852	-24.6	34	-36.0	318	71.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	1010	88	7.3	70	2.3	29	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	1000	171	6.8	72	2.1	157	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	990	251	6.2	69	1.0	171	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	980	332	5.9	63	-0.6	174	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	970	418	5.3	63	-1.2	176	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	960	503	4.7	63	-1.8	177	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	950	586	4.1	62	-2.5	175	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	940	673	3.4	61	-3.5	173	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	930	758	2.7	60	-4.2	170	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	920	849	1.9	60	-5.1	163	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	910	936	1.2	55	-6.9	156	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	900	1023	0.5	55	-7.5	146	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	890	1113	-0.2	51	-9.1	126	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	880	1204	-1.0	52	-9.7	86	1.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	870	1294	-1.7	57	-9.1	41	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	860	1384	-2.5	62	-8.9	19	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	850	1474	-3.1	64	-8.9	10	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	840	1570	-3.9	67	-9.1	6	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	830	1662	-4.8	71	-9.3	3	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	820	1761	-5.7	75	-9.4	360	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	810	1854	-5.4	46	-15.3	355	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	800	1953	-6.1	46	-15.8	350	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	790	2052	-6.9	45	-16.8	345	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	780	2150	-7.9	47	-17.4	341	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	770	2249	-8.8	48	-17.9	339	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	760	2352	-9.4	47	-18.7	338	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	750	2449	-9.9	45	-19.7	336	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	740	2555	-10.5	44	-20.6	334	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	730	2657	-11.0	38	-22.7	333	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	720	2764	-11.8	45	-21.7	332	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	710	2872	-11.7	17	-32.5	330	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	700	2982	-12.4	15	-34.4	329	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	690	3087	-12.4	10	-38.1	329	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	680	3198	-12.5	8	-40.3	329	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	670	3314	-13.3	9	-40.7	329	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	660	3423	-14.0	9	-40.6	329	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	650	3539	-14.8	10	-40.7	329	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	640	3654	-15.4	9	-41.9	329	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	630	3775	-15.3	6	-46.0	329	37.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	620	3895	-15.6	10	-41.0	329	40.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	610	4013	-15.9	10	-41.7	328	44.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	600	4139	-16.6	9	-42.9	328	49.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	590	4264	-15.9	4	-49.4	328	53.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	580	4394	-15.6	9	-41.7	328	58.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	570	4519	-16.4	11	-41.2	328	62.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	560	4658	-16.8	11	-41.0	327	65.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	550	4792	-17.8	12	-41.2	326	69.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	540	4928	-18.7	13	-40.7	325	72.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	530	5067	-19.4	12	-42.1	325	74.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	520	5208	-20.4	14	-42.0	324	76.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	510	5356	-21.6	18	-40.3	323	77.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	500	5498	-22.0	14	-42.8	323	78.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	490	5647	-23.2	14	-44.1	322	80.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	480	5800	-24.0	13	-45.5	321	81.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	0	470	5953	-24.9	12	-47.4	320	82.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	1010	96	10.4	44	-1.4	317	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	1000	179	9.4	43	-2.7	306	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	990	261	8.4	44	-3.1	334	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	980	345	7.8	40	-5.0	287	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	970	430	7.4	33	-7.7	277	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	960	515	7.0	30	-9.4	259	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	950	601	6.4	29	-10.4	243	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	940	688	5.8	28	-11.3	211	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	930	775	5.2	29	-11.4	212	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	920	864	4.5	29	-11.8	202	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	910	952	3.5	34	-10.9	222	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	900	1042	2.9	44	-8.3	264	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	890	1133	2.3	41	-9.6	306	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	880	1224	1.6	43	-9.6	342	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	870	1316	0.8	46	-9.5	349	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	860	1409	0.0	48	-9.7	354	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	850	1502	-0.7	49	-10.1	359	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	840	1597	-1.3	49	-10.6	52	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	830	1693	-2.2	48	-11.8	261	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	820	1789	-3.1	46	-13.1	4	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	810	1886	-4.1	44	-14.5	1	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	800	1984	-4.9	43	-15.5	3	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	790	2083	-5.8	44	-16.1	1	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	780	2182	-6.6	44	-16.9	3	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	770	2283	-7.6	45	-17.5	0	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	760	2384	-8.6	48	-17.6	360	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	750	2487	-9.6	50	-18.1	359	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	740	2591	-10.3	51	-18.5	353	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	730	2696	-11.3	57	-18.1	352	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	720	2802	-11.8	67	-16.8	348	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	710	2909	-12.4	72	-16.4	343	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	700	3017	-12.7	67	-17.6	343	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	690	3127	-11.9	13	-34.7	346	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	680	3240	-9.9	2	-50.8	345	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	670	3354	-9.4	2	-50.5	351	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	660	3470	-9.2	2	-50.4	357	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	650	3588	-9.7	2	-50.7	360	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	640	3708	-10.7	2	-51.4	2	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	630	3828	-11.2	2	-51.7	2	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	620	3952	-11.6	4	-46.5	3	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	610	4077	-12.2	6	-42.7	4	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	600	4203	-12.8	8	-40.1	6	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	590	4330	-14.2	13	-36.8	8	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	580	4460	-15.2	14	-36.9	7	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	570	4591	-16.3	17	-36.0	7	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	560	4723	-17.6	20	-35.2	8	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	550	4858	-18.9	20	-36.1	12	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	540	4995	-19.9	18	-38.0	13	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	530	5133	-21.1	18	-39.1	13	31.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	520	5274	-22.2	16	-41.1	16	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	510	5416	-23.5	19	-40.7	16	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	500	5561	-24.4	22	-40.1	16	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	490	5708	-25.8	22	-41.1	19	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	13	12	480	5856	-26.9	23	-42.0	24	32.7

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	1010	92	8.6	75	4.4	66	1.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	1000	173	9.3	49	-0.8	213	3.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	990	257	9.5	35	-5.3	218	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	980	341	9.3	34	-5.6	219	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	970	424	9.0	34	-6.1	220	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	960	513	8.2	35	-6.5	221	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	950	596	7.5	36	-6.5	227	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	940	682	6.7	38	-6.7	235	4.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	930	770	6.0	40	-6.6	237	4.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	920	861	5.2	43	-6.3	254	3.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	910	948	4.6	46	-6.0	280	3.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	900	1036	3.9	49	-6.0	310	3.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	890	1130	3.1	51	-6.1	334	4.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	880	1219	2.4	54	-6.0	346	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	870	1315	1.7	56	-6.1	353	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	860	1406	1.1	57	-6.5	357	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	850	1503	0.3	58	-7.1	359	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	840	1595	-0.5	58	-7.8	360	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	830	1692	-1.4	60	-8.1	1	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	820	1789	-2.4	64	-8.2	360	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	810	1886	-3.3	66	-8.7	359	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	800	1988	-4.2	66	-9.7	357	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	790	2089	-4.9	63	-10.9	358	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	780	2188	-5.6	73	-9.7	356	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	770	2286	-6.2	67	-11.4	354	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	760	2389	-5.7	36	-18.5	350	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	750	2491	-5.9	41	-17.3	347	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	740	2595	-4.9	48	-14.4	344	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	730	2707	-3.8	19	-24.3	340	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	720	2815	-3.3	11	-29.8	335	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	710	2925	-3.4	14	-27.6	330	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	700	3037	-3.4	13	-28.6	324	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	690	3150	-3.7	9	-32.5	318	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	680	3264	-4.0	8	-34.7	314	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	670	3382	-4.8	9	-33.1	311	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	660	3494	-5.9	10	-32.9	308	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	650	3617	-7.0	10	-34.1	306	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	640	3735	-7.9	12	-32.6	304	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	630	3860	-9.0	13	-33.2	303	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	620	3985	-9.9	10	-36.1	302	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	610	4105	-10.7	10	-37.6	303	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	600	4231	-11.7	8	-40.1	304	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	590	4362	-12.7	8	-41.6	306	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	580	4491	-13.7	8	-41.5	309	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	570	4626	-14.7	11	-39.3	311	20.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	560	4759	-15.7	12	-39.2	314	20.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	550	4892	-16.9	14	-38.8	315	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	540	5033	-18.0	16	-38.5	317	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	530	5176	-19.2	18	-38.4	319	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	520	5314	-20.6	21	-38.1	321	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	510	5455	-21.9	22	-38.4	322	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	500	5602	-23.3	24	-38.9	323	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	490	5749	-24.3	19	-42.1	323	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	0	480	5902	-25.6	20	-43.0	321	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	1020	18	14.5	31	-2.4	300	3.3

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	1010	102	12.6	26	-6.4	254	6.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	1000	184	12.4	28	-5.7	180	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	990	269	11.2	24	-8.6	193	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	980	353	10.7	24	-9.1	201	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	970	438	10.2	25	-9.0	208	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	960	524	9.6	27	-8.6	225	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	950	612	9.1	28	-8.4	240	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	940	700	8.8	32	-7.1	251	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	930	788	8.3	36	-5.9	270	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	920	877	7.9	38	-5.5	294	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	910	967	7.5	37	-6.3	325	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	900	1058	6.7	38	-6.6	336	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	890	1150	6.1	40	-6.5	349	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	880	1243	5.2	42	-6.7	351	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	870	1336	4.4	48	-5.7	4	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	860	1430	3.5	47	-6.8	11	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	850	1525	2.6	50	-6.8	14	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	840	1620	1.8	54	-6.7	22	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	830	1717	0.9	54	-7.4	23	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	820	1814	-0.1	61	-6.7	22	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	810	1913	-0.8	62	-7.1	25	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	800	2012	-0.6	61	-7.2	36	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	790	2113	-0.1	58	-7.4	19	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	780	2215	-0.8	58	-8.0	58	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	770	2318	-1.3	60	-8.1	75	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	760	2422	-2.2	63	-8.3	84	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	750	2528	-1.6	66	-7.1	86	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	740	2635	-1.8	66	-7.2	81	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	730	2743	-2.4	65	-8.1	75	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	720	2853	-3.0	56	-10.5	66	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	710	2964	-3.7	48	-13.3	67	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	700	3075	-3.6	36	-16.7	39	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	690	3189	-3.8	28	-19.7	29	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	680	3305	-4.2	24	-21.8	16	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	670	3421	-4.7	21	-23.7	16	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	660	3540	-5.2	20	-24.7	14	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	650	3660	-5.6	17	-26.9	11	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	640	3781	-5.9	14	-28.9	1	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	630	3904	-6.8	16	-28.5	2	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	620	4029	-7.7	18	-28.0	15	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	610	4156	-8.8	18	-28.9	266	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	600	4283	-9.7	20	-28.6	6	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	590	4412	-10.6	21	-28.8	314	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	580	4544	-11.6	19	-30.9	319	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	570	4677	-12.3	13	-35.4	295	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	560	4812	-13.5	9	-40.0	342	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	550	4949	-14.3	4	-47.3	349	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	540	5087	-15.3	4	-48.6	39	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	530	5229	-16.4	5	-47.4	68	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	520	5372	-17.4	4	-51.1	64	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	510	5518	-18.1	3	-53.1	52	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	500	5665	-19.2	3	-53.8	49	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	490	5814	-20.6	2	-58.2	55	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	14	12	480	5968	-21.6	12	-43.2	64	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	1020	18	10.8	50	0.8	10	77.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	1010	96	11.7	48	1.1	15	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	1000	178	11.5	43	-0.5	28	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	990	263	11.2	46	0.1	45	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	980	347	11.3	50	1.2	55	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	970	432	11.0	50	1.0	54	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	960	519	10.8	52	1.3	49	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	950	609	10.8	53	1.5	48	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	940	695	10.4	50	0.5	48	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	930	786	9.9	50	-0.1	49	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	920	872	9.3	67	3.5	49	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	910	961	8.9	67	3.2	49	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	900	1055	8.3	65	2.0	50	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	890	1145	8.0	59	0.4	49	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	880	1241	7.5	58	-0.3	47	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	870	1331	6.8	57	-1.2	45	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	860	1425	6.0	57	-1.8	43	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	850	1520	5.2	58	-2.4	43	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	840	1618	4.4	59	-2.8	43	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	830	1712	3.9	54	-4.7	44	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	820	1809	3.0	55	-5.1	45	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	810	1906	2.1	58	-5.3	45	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	800	2004	1.2	62	-5.4	47	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	790	2106	0.2	72	-4.2	49	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	780	2209	-0.5	72	-5.0	50	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	770	2313	-1.0	68	-6.2	49	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	760	2418	-1.7	74	-5.7	49	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	750	2521	-2.5	81	-5.3	49	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	740	2626	-2.5	81	-5.4	49	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	730	2738	-2.4	58	-9.6	47	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	720	2848	-2.2	44	-12.9	44	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	710	2953	-2.4	37	-15.3	42	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	700	3070	-3.3	40	-15.2	41	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	690	3183	-3.7	34	-17.4	40	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	680	3300	-4.3	31	-19.2	37	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	670	3418	-4.8	34	-18.5	33	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	660	3535	-5.0	26	-21.7	32	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	650	3657	-5.2	32	-19.6	32	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	640	3779	-6.2	47	-15.9	31	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	630	3900	-7.2	49	-16.3	30	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	620	4027	-8.3	50	-16.9	30	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	610	4155	-9.5	53	-17.5	32	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	600	4278	-10.5	48	-19.6	31	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	590	4408	-11.3	33	-24.8	29	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	580	4542	-12.1	39	-23.6	27	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	570	4673	-13.1	37	-24.9	25	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	560	4804	-14.1	43	-24.3	23	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	550	4944	-15.0	42	-25.3	21	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	540	5079	-16.2	45	-25.8	19	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	530	5220	-17.2	44	-26.9	17	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	520	5361	-18.1	38	-29.3	15	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	510	5501	-19.1	37	-30.6	12	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	500	5647	-20.3	38	-31.4	9	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	490	5802	-21.5	35	-33.3	7	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	0	480	5955	-22.5	26	-37.2	4	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	1010	81	17.1	31	-0.1	255	11.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	1000	166	16.0	32	-0.7	281	3.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	990	251	15.8	31	-1.3	272	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	980	337	15.6	32	-1.0	302	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	970	424	15.1	33	-1.2	304	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	960	512	14.6	34	-1.1	289	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	950	600	14.2	35	-1.1	298	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	940	690	13.4	37	-1.0	336	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	930	780	12.9	39	-0.8	8	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	920	871	12.1	40	-1.1	22	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	910	962	11.5	41	-1.3	41	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	900	1054	10.8	43	-1.3	56	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	890	1148	9.9	45	-1.5	56	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	880	1242	8.9	48	-1.5	59	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	870	1336	8.1	50	-1.7	53	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	860	1432	7.3	51	-2.2	55	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	850	1528	7.9	43	-4.1	70	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	840	1626	7.7	40	-5.0	81	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	830	1725	6.9	41	-5.4	73	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	820	1824	6.3	40	-6.4	73	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	810	1925	5.4	41	-6.8	66	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	800	2027	4.5	42	-7.4	51	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	790	2128	3.6	45	-7.3	44	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	780	2232	2.6	49	-7.0	29	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	770	2337	1.9	50	-7.5	25	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	760	2442	1.1	51	-7.9	23	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	750	2548	0.6	51	-8.4	20	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	740	2656	0.5	47	-9.6	25	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	730	2765	0.4	22	-19.1	33	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	720	2876	0.4	17	-21.7	39	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	710	2988	0.2	24	-18.0	40	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	700	3102	0.2	32	-14.4	37	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	690	3218	0.0	29	-15.9	34	23.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	680	3334	-0.5	29	-16.5	24	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	670	3453	-0.9	26	-18.0	9	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	660	3573	-1.7	24	-19.4	6	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	650	3694	-2.6	22	-21.2	17	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	640	3817	-3.4	23	-21.6	19	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	630	3941	-4.3	23	-22.4	18	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	620	4067	-4.8	22	-23.3	11	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	610	4195	-5.8	21	-24.7	13	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	600	4324	-6.7	18	-27.1	8	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	590	4455	-7.6	17	-28.6	356	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	580	4588	-8.6	16	-30.1	350	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	570	4723	-9.9	16	-31.0	340	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	560	4860	-11.1	15	-32.7	346	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	550	4997	-12.2	13	-35.1	353	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	540	5137	-13.4	14	-35.3	358	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	530	5279	-14.6	13	-37.0	237	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	520	5423	-15.8	12	-38.7	3	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	510	5569	-16.9	12	-39.7	134	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	500	5718	-18.0	11	-41.3	346	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	15	12	490	5868	-19.4	11	-42.5	352	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	1010	46	12.0	65	5.6	195	1.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	1000	132	12.1	58	4.1	149	2.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	990	215	14.6	46	3.1	119	3.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	980	300	15.8	39	1.9	107	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	970	388	15.6	37	0.9	100	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	960	478	14.9	37	0.3	90	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	950	565	14.7	35	-0.4	81	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	940	652	14.2	37	-0.4	76	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	930	744	13.5	36	-1.3	69	7.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	920	829	13.2	34	-2.5	68	7.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	910	921	12.6	37	-1.8	68	7.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	900	1014	11.8	38	-1.9	64	6.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	890	1107	11.0	39	-2.3	59	5.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	880	1202	10.1	40	-2.8	54	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	870	1297	9.3	42	-3.0	52	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	860	1393	8.7	42	-3.5	45	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	850	1487	9.0	40	-4.0	39	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	840	1585	8.4	38	-5.3	20	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	830	1685	7.6	36	-6.5	349	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	820	1784	6.9	38	-6.4	298	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	810	1884	7.7	12	-20.2	266	1.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	800	1984	7.6	30	-9.1	250	1.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	790	2092	7.6	28	-9.7	245	2.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	780	2193	6.9	27	-10.8	247	2.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	770	2301	6.1	27	-11.6	249	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	760	2408	5.1	28	-11.9	253	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	750	2515	4.4	29	-12.0	259	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	740	2621	3.8	29	-12.7	269	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	730	2731	3.2	28	-13.6	278	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	720	2843	2.7	26	-15.2	286	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	710	2955	2.2	23	-16.8	294	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	700	3072	1.4	22	-18.1	299	3.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	690	3184	0.7	22	-18.7	302	4.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	680	3303	-0.2	22	-19.7	298	4.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	670	3419	-1.0	20	-21.4	294	4.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	660	3542	-1.9	19	-22.9	291	5.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	650	3659	-2.6	18	-24.0	288	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	640	3781	-3.7	18	-25.0	283	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	630	3908	-4.8	18	-25.8	280	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	620	4031	-5.6	17	-26.9	278	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	610	4159	-6.6	17	-28.1	276	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	600	4289	-7.6	16	-29.6	275	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	590	4423	-8.6	15	-31.1	274	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	580	4552	-9.5	14	-32.7	271	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	570	4689	-10.4	12	-35.1	270	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	560	4825	-11.5	12	-36.2	269	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	550	4962	-12.7	12	-36.7	267	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	540	5099	-13.9	12	-38.0	266	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	530	5241	-14.8	8	-42.3	265	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	520	5383	-15.7	8	-44.0	264	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	510	5534	-17.0	9	-43.8	264	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	500	5681	-18.3	9	-44.6	263	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	490	5826	-19.7	10	-44.4	261	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	0	480	5978	-20.9	10	-45.3	261	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	1010	30	16.2	45	4.3	242	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	1000	119	15.4	45	3.4	273	4.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	990	199	15.3	46	3.7	257	3.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	980	288	16.5	40	2.8	265	1.6

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	970	373	16.5	45	4.4	0	0.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	960	459	16.8	45	4.7	330	1.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	950	548	16.2	44	3.8	344	1.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	940	639	15.3	46	3.7	0	0.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	930	729	14.6	48	3.8	0	0.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	920	820	14.0	42	1.4	0	0.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	910	912	13.6	32	-3.0	0	0.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	900	1010	13.0	32	-3.4	0	0.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	890	1102	12.2	33	-3.8	194	1.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	880	1196	11.4	38	-2.6	202	2.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	870	1289	10.6	44	-1.2	204	3.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	860	1384	9.8	44	-1.9	203	4.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	850	1483	9.3	46	-1.6	204	4.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	840	1582	8.7	48	-1.6	202	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	830	1682	8.2	50	-1.6	204	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	820	1781	7.6	47	-3.0	204	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	810	1880	6.7	47	-3.7	203	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	800	1986	6.7	31	-9.3	204	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	790	2090	6.7	20	-14.9	203	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	780	2195	5.9	18	-17.1	205	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	770	2300	5.4	19	-16.7	209	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	760	2411	4.6	23	-14.6	215	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	750	2515	3.9	21	-16.9	223	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	740	2626	2.9	20	-18.2	228	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	730	2737	2.2	23	-17.2	230	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	720	2847	1.4	27	-15.6	235	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	710	2958	0.9	24	-17.4	235	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	700	3070	0.1	24	-18.1	232	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	690	3184	-0.9	26	-18.3	236	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	680	3303	-1.7	29	-17.6	238	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	670	3421	-2.6	28	-18.8	244	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	660	3541	-3.4	26	-20.3	246	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	650	3662	-4.1	27	-20.6	246	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	640	3783	-4.7	26	-21.5	241	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	630	3909	-5.7	27	-22.0	238	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	620	4029	-6.7	25	-23.8	238	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	610	4160	-7.6	26	-24.2	240	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	600	4285	-8.7	27	-24.7	240	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	590	4414	-9.7	27	-25.3	240	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	580	4550	-10.9	26	-27.1	241	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	570	4680	-11.8	25	-28.3	241	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	560	4817	-12.6	24	-29.5	240	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	550	4954	-13.3	13	-36.3	241	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	540	5093	-14.3	6	-44.4	241	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	530	5231	-14.9	7	-44.6	243	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	520	5376	-15.7	6	-46.0	245	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	510	5526	-16.8	10	-42.6	247	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	500	5672	-17.9	9	-43.9	250	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	490	5824	-19.1	14	-40.4	252	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	16	12	480	5975	-20.4	15	-41.4	255	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	1000	92	16.6	40	2.9	167	1.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	990	176	17.3	32	0.3	123	4.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	980	266	18.0	28	-1.0	104	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	970	350	18.4	26	-1.6	98	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	960	438	17.7	30	-0.2	95	7.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	950	528	17.0	36	1.8	97	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	940	619	16.2	38	1.8	104	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	930	714	15.5	40	2.1	106	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	920	804	14.8	42	2.1	108	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	910	895	14.4	40	1.1	112	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	900	986	14.4	36	-0.3	119	6.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	890	1084	13.7	39	-0.1	131	5.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	880	1176	12.8	41	-0.2	143	5.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	870	1275	11.9	45	0.4	156	5.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	860	1369	11.1	49	0.9	168	5.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	850	1468	10.7	35	-4.3	182	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	840	1570	10.3	26	-8.2	196	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	830	1670	10.2	19	-12.6	203	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	820	1765	9.5	27	-8.7	207	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	810	1868	8.6	28	-9.0	210	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	800	1973	7.6	25	-11.0	211	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	790	2074	6.6	33	-8.7	212	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	780	2177	5.6	35	-8.5	213	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	770	2287	5.5	29	-11.4	215	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	760	2390	4.6	32	-10.8	214	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	750	2498	3.8	28	-13.0	214	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	740	2606	3.3	22	-16.3	214	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	730	2713	2.3	23	-16.9	213	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	720	2825	1.3	23	-18.0	213	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	710	2936	0.2	23	-18.5	213	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	700	3047	-0.9	26	-18.1	213	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	690	3163	-1.9	23	-20.5	214	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	680	3279	-2.5	15	-26.1	216	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	670	3394	-3.0	17	-24.6	217	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	660	3508	-4.2	22	-23.2	219	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	650	3632	-5.2	20	-25.2	221	17.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	640	3751	-5.8	23	-23.8	224	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	630	3880	-6.3	41	-17.5	229	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	620	3999	-7.3	40	-18.8	230	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	610	4124	-8.4	42	-19.1	232	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	600	4255	-9.7	47	-19.1	234	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	590	4386	-8.9	94	-9.8	236	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	580	4516	-9.9	91	-11.1	238	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	570	4650	-10.9	94	-11.7	239	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	560	4782	-12.0	97	-12.4	241	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	550	4921	-12.4	88	-14.1	242	27.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	540	5060	-13.1	82	-15.6	243	28.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	530	5202	-14.0	84	-16.2	243	29.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	520	5348	-15.1	85	-17.2	243	30.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	510	5492	-16.2	84	-18.4	244	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	500	5645	-17.3	81	-20.0	244	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	490	5796	-18.6	87	-20.4	245	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	0	480	5945	-19.9	90	-21.3	246	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	1000	91	9.4	83	6.6	36	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	990	174	9.2	83	6.4	29	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	980	260	8.4	86	6.2	28	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	970	343	7.7	88	5.9	32	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	960	429	7.0	91	5.6	41	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	950	518	6.8	86	4.7	48	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	940	602	8.0	65	1.9	55	17.5

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	930	691	9.5	55	0.8	61	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	920	778	10.3	38	-3.4	64	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	910	870	9.6	37	-4.3	69	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	900	961	9.4	40	-3.4	77	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	890	1057	8.3	41	-4.3	85	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	880	1152	8.1	43	-3.7	96	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	870	1246	7.4	45	-3.8	108	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	860	1338	7.0	54	-1.6	120	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	850	1433	6.3	58	-1.3	134	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	840	1530	4.9	63	-1.6	146	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	830	1630	5.7	64	-0.6	157	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	820	1730	5.9	65	-0.2	167	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	810	1832	4.8	67	-0.9	175	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	800	1931	4.6	72	0.0	183	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	790	2032	3.8	75	-0.3	189	22.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	780	2139	2.7	78	-0.7	196	23.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	770	2244	1.6	83	-1.0	203	25.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	760	2346	0.7	88	-1.1	209	26.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	750	2453	0.1	91	-1.2	215	28.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	740	2562	-0.1	94	-1.0	220	29.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	730	2670	-0.4	95	-1.1	224	30.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	720	2776	-0.3	95	-1.0	228	31.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	710	2888	-0.2	95	-0.9	233	32.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	700	3004	-0.9	93	-2.0	237	33.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	690	3120	-1.5	91	-2.8	241	34.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	680	3235	-1.9	89	-3.5	243	36.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	670	3353	-2.7	88	-4.4	244	37.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	660	3469	-3.3	88	-5.1	243	38.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	650	3592	-4.1	89	-5.7	241	39.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	640	3715	-4.9	92	-6.0	238	39.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	630	3839	-5.4	93	-6.3	234	39.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	620	3966	-5.9	93	-6.9	231	40.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	610	4095	-6.3	91	-7.5	228	42.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	600	4223	-7.1	88	-8.7	225	43.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	590	4354	-7.9	86	-9.9	221	44.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	580	4484	-8.5	88	-10.2	218	45.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	570	4619	-9.3	86	-11.3	216	46.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	560	4754	-10.2	85	-12.3	214	47.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	550	4897	-11.0	86	-13.0	213	48.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	540	5035	-11.8	86	-13.8	212	50.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	530	5175	-12.6	85	-14.7	212	51.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	520	5325	-13.6	85	-15.6	212	52.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	510	5470	-14.6	85	-16.7	212	53.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	500	5618	-15.6	87	-17.4	211	54.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	490	5774	-16.7	87	-18.6	211	55.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	17	12	480	5925	-17.6	86	-19.6	212	55.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	1000	42	9.1	87	7.1	8	2.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	990	126	8.3	93	7.2	15	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	980	209	7.8	97	7.3	23	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	970	297	7.0	99	6.9	24	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	960	380	6.6	100	6.6	25	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	950	470	6.0	100	6.0	26	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	940	557	5.5	100	5.5	26	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	930	642	5.5	100	5.5	28	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	920	727	5.4	100	5.4	30	12.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	910	821	5.0	100	5.0	31	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	900	906	4.6	100	4.6	35	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	890	1000	4.1	100	4.1	42	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	880	1091	3.9	100	3.9	52	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	870	1183	4.0	100	4.0	67	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	860	1275	4.0	100	4.0	97	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	850	1371	4.0	100	4.0	136	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	840	1469	4.3	100	4.3	164	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	830	1565	4.1	100	4.1	179	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	820	1664	4.0	100	4.0	188	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	810	1765	4.5	99	4.4	193	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	800	1863	4.1	98	3.9	198	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	790	1967	3.5	99	3.3	203	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	780	2074	3.0	99	2.9	206	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	770	2178	2.6	99	2.4	208	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	760	2283	1.5	88	-0.2	210	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	750	2393	0.4	83	-2.2	213	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	740	2499	-0.5	82	-3.2	214	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	730	2608	-1.1	86	-3.1	214	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	720	2718	-1.5	90	-2.9	215	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	710	2828	-2.0	92	-3.2	215	35.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	700	2943	-2.0	100	-2.0	215	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	690	3054	-2.7	91	-3.9	215	38.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	680	3169	-3.6	90	-5.0	214	39.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	670	3288	-4.6	91	-5.9	213	41.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	660	3405	-5.3	96	-5.9	212	42.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	650	3525	-6.2	99	-6.3	212	42.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	640	3646	-7.1	98	-7.3	211	42.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	630	3771	-7.7	100	-7.7	212	42.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	620	3895	-9.1	79	-12.1	212	42.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	610	4018	-10.0	74	-13.9	212	41.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	600	4147	-10.4	77	-13.7	211	41.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	590	4276	-11.5	73	-15.4	211	41.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	580	4408	-12.8	61	-18.9	212	41.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	570	4542	-13.2	72	-17.3	211	41.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	560	4673	-14.4	62	-20.3	211	41.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	550	4810	-15.4	54	-22.8	212	41.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	540	4949	-16.3	40	-27.1	212	41.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	530	5092	-17.2	38	-28.5	212	40.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	520	5234	-18.4	35	-30.5	211	40.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	510	5383	-19.1	28	-33.4	211	39.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	500	5525	-20.2	28	-34.4	210	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	490	5679	-20.9	28	-35.3	210	37.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	480	5827	-21.9	29	-35.8	209	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	0	470	5982	-22.6	29	-36.4	208	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	1000	76	7.8	59	0.2	335	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	990	159	6.8	63	0.2	13	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	980	242	6.0	66	0.1	13	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	970	326	5.2	68	-0.2	12	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	960	411	4.6	69	-0.6	13	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	950	496	4.0	70	-0.9	12	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	940	582	3.3	72	-1.2	10	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	930	669	3.1	71	-1.7	11	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	920	757	2.6	70	-2.3	15	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	910	845	2.1	71	-2.6	20	28.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	900	935	1.7	72	-2.8	25	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	890	1025	1.5	72	-3.0	29	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	880	1117	2.2	72	-2.3	34	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	870	1208	1.4	70	-3.4	36	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	860	1302	0.5	73	-3.8	45	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	850	1396	0.4	74	-3.7	59	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	840	1491	0.4	74	-3.7	52	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	830	1587	-0.3	75	-4.3	71	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	820	1684	-0.8	74	-4.9	122	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	810	1783	-0.8	76	-4.5	162	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	800	1882	-0.1	77	-3.6	203	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	790	1983	-0.5	75	-4.4	222	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	780	2085	-1.0	73	-5.2	231	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	770	2188	-0.4	76	-4.1	227	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	760	2293	0.3	74	-3.8	218	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	750	2400	0.5	72	-4.0	217	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	740	2508	0.0	69	-5.1	219	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	730	2616	-0.7	69	-5.6	222	27.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	720	2727	-1.3	68	-6.5	224	28.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	710	2838	-1.8	68	-7.0	226	31.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	700	2952	-2.4	66	-7.7	228	34.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	690	3066	-2.8	66	-8.3	229	36.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	680	3181	-3.2	64	-9.1	223	40.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	670	3299	-3.9	62	-10.1	221	41.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	660	3418	-4.0	58	-10.9	217	42.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	650	3538	-5.6	61	-12.0	214	42.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	640	3659	-6.4	61	-12.7	214	42.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	630	3782	-6.5	62	-12.5	215	42.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	620	3908	-8.1	62	-14.2	216	42.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	610	4033	-9.2	55	-16.6	218	40.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	600	4162	-10.5	47	-19.5	222	38.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	590	4291	-11.3	48	-20.2	217	39.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	580	4421	-12.3	37	-23.9	215	41.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	570	4554	-12.4	26	-28.2	216	45.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	560	4690	-13.1	23	-29.9	218	45.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	550	4827	-13.9	25	-29.7	216	47.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	540	4966	-14.9	26	-30.4	215	48.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	530	5107	-15.9	24	-31.9	215	46.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	520	5250	-16.9	23	-33.1	216	46.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	510	5396	-17.5	18	-36.2	216	47.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	500	5544	-18.4	22	-34.9	221	47.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	490	5695	-19.5	23	-35.5	221	47.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	18	12	480	5847	-20.8	24	-36.1	219	47.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	1000	78	6.1	85	3.8	44	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	990	161	5.5	89	3.8	42	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	980	245	4.8	93	3.7	42	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	970	325	4.1	96	3.5	45	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	960	412	3.7	94	2.9	50	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	950	497	3.5	93	2.4	57	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	940	580	3.2	92	2.1	64	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	930	671	2.5	94	1.6	70	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	920	754	2.9	88	1.2	74	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	910	844	2.3	87	0.4	80	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	900	935	1.3	90	-0.2	85	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	890	1023	0.5	95	-0.2	90	14.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	880	1117	0.1	98	-0.2	96	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	870	1207	-0.3	99	-0.5	103	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	860	1295	-0.7	99	-0.8	111	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	850	1394	-1.0	100	-1.0	122	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	840	1487	-1.0	100	-1.0	134	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	830	1586	-1.0	100	-1.0	149	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	820	1680	-1.4	100	-1.4	162	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	810	1776	-1.4	100	-1.4	175	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	800	1877	-1.0	100	-1.0	191	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	790	1976	-1.0	100	-1.0	202	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	780	2080	-1.1	100	-1.1	210	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	770	2182	-1.6	100	-1.6	215	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	760	2287	-2.3	99	-2.4	218	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	750	2388	-3.0	99	-3.2	220	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	740	2499	-3.7	98	-3.9	222	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	730	2603	-4.4	98	-4.6	222	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	720	2712	-5.1	98	-5.4	224	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	710	2820	-5.9	98	-6.2	223	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	700	2932	-6.7	98	-7.0	222	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	690	3047	-8.0	91	-9.3	220	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	680	3160	-8.9	90	-10.3	219	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	670	3273	-10.0	82	-12.5	218	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	660	3389	-10.8	87	-12.6	217	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	650	3507	-11.5	73	-15.5	215	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	640	3625	-12.9	50	-21.2	215	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	630	3741	-13.2	53	-20.9	213	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	620	3867	-14.2	39	-25.6	212	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	610	3989	-15.1	33	-28.1	210	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	600	4114	-14.6	37	-26.5	208	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	590	4244	-15.7	43	-25.8	206	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	580	4370	-16.3	49	-24.7	206	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	570	4497	-17.0	56	-24.0	205	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	560	4631	-17.6	35	-29.8	203	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	550	4767	-17.8	45	-27.1	202	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	540	4906	-18.8	46	-27.8	201	35.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	530	5045	-20.0	45	-29.3	200	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	520	5186	-21.1	44	-30.6	199	37.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	510	5324	-22.2	42	-32.2	199	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	500	5475	-23.5	37	-34.5	199	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	490	5618	-24.6	39	-35.1	199	38.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	480	5770	-25.8	39	-36.1	200	39.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	0	470	5919	-27.1	35	-38.5	200	40.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	1010	27	8.4	62	1.6	288	4.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	1000	110	7.0	58	-0.6	203	4.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	990	191	5.8	61	-1.1	78	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	980	274	4.8	61	-2.0	36	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	970	358	4.2	67	-1.4	26	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	960	442	3.6	69	-1.6	18	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	950	527	2.8	71	-2.0	18	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	940	613	2.3	72	-2.2	19	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	930	699	1.9	71	-2.7	25	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	920	787	1.6	72	-2.9	21	8.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	910	875	1.2	69	-3.8	24	6.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	900	964	0.9	70	-4.0	12	6.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	890	1054	0.7	70	-4.2	329	7.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	880	1145	0.4	69	-4.7	309	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	870	1237	0.1	67	-5.4	285	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	860	1329	-0.2	66	-5.9	253	6.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	850	1423	-0.6	64	-6.6	232	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	840	1518	-0.8	64	-6.8	225	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	830	1613	-1.4	63	-7.5	229	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	820	1710	-1.9	61	-8.4	244	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	810	1808	-2.2	60	-8.9	260	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	800	1907	-2.2	58	-9.4	251	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	790	2007	-2.6	58	-9.7	243	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	780	2108	-3.1	59	-10.0	247	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	770	2210	-3.6	59	-10.4	248	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	760	2313	-4.2	60	-10.9	247	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	750	2418	-4.4	60	-11.0	246	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	740	2524	-4.8	61	-11.2	243	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	730	2631	-5.1	61	-11.5	241	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	720	2739	-5.6	61	-12.0	236	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	710	2849	-6.2	62	-12.3	232	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	700	2960	-6.4	61	-12.6	223	24.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	690	3073	-6.8	63	-12.7	223	26.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	680	3187	-7.3	58	-14.2	223	27.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	670	3302	-8.3	56	-15.5	225	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	660	3419	-8.9	57	-15.9	227	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	650	3537	-9.5	55	-16.8	225	33.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	640	3657	-10.3	58	-16.9	223	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	630	3778	-11.2	58	-17.8	224	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	620	3901	-11.9	59	-18.3	225	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	610	4025	-12.8	60	-19.0	228	38.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	600	4151	-13.5	60	-19.7	231	39.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	590	4279	-14.5	54	-21.7	234	40.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	580	4409	-15.4	54	-22.6	234	39.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	570	4540	-16.5	55	-23.4	232	38.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	560	4672	-17.1	42	-27.0	232	39.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	550	4808	-18.0	30	-31.4	234	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	540	4945	-19.1	25	-34.4	233	41.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	530	5084	-20.1	24	-35.5	232	39.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	520	5224	-21.2	24	-36.6	228	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	510	5368	-21.9	22	-38.0	224	38.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	500	5513	-23.0	22	-38.9	220	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	490	5661	-24.3	22	-39.9	218	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	480	5811	-25.7	23	-40.8	218	36.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	19	12	470	5963	-27.0	27	-40.5	218	36.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	1010	54	7.1	86	4.9	167	1.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	1000	134	6.6	84	4.1	227	1.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	990	215	5.9	86	3.7	218	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	980	299	5.1	89	3.4	229	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	970	385	4.3	91	2.9	232	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	960	470	3.5	94	2.6	244	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	950	550	2.7	96	2.1	252	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	940	637	2.1	96	1.6	260	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	930	723	1.3	98	1.0	264	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	920	809	0.5	92	-0.6	266	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	910	895	0.6	75	-3.3	269	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	900	986	0.0	72	-4.5	271	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	890	1071	-0.4	68	-5.6	274	12.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	880	1166	0.2	47	-9.8	277	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	870	1254	0.0	43	-11.3	280	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	860	1348	-0.1	36	-13.6	282	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	850	1445	-0.6	42	-11.9	283	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	840	1537	-1.2	40	-13.3	284	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	830	1631	-1.9	39	-14.0	285	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	820	1730	-2.6	45	-12.9	285	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	810	1825	-3.3	42	-14.5	285	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	800	1926	-4.1	42	-15.1	283	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	790	2022	-4.6	41	-16.0	281	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	780	2125	-5.6	44	-16.0	279	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	770	2223	-6.6	48	-15.9	277	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	760	2327	-7.4	50	-16.2	275	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	750	2430	-8.2	48	-17.3	273	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	740	2531	-8.0	32	-22.1	269	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	730	2638	-8.9	31	-23.2	267	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	720	2743	-9.8	39	-21.3	265	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	710	2849	-10.0	31	-24.2	262	21.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	700	2960	-10.8	24	-27.7	260	23.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	690	3072	-11.9	27	-27.3	259	24.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	680	3184	-12.2	19	-31.6	258	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	670	3295	-12.6	17	-33.2	259	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	660	3409	-13.2	16	-34.4	260	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	650	3526	-13.9	11	-39.0	260	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	640	3642	-14.7	13	-37.7	260	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	630	3763	-15.7	13	-38.5	259	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	620	3879	-16.4	47	-25.4	259	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	610	4004	-17.1	45	-26.6	259	37.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	600	4125	-17.4	43	-27.3	260	38.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	590	4253	-17.5	41	-28.0	260	39.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	580	4378	-17.7	29	-32.1	259	41.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	570	4512	-18.5	28	-33.0	259	42.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	560	4643	-19.6	37	-31.1	258	44.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	550	4776	-20.7	31	-34.0	257	45.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	540	4911	-21.7	40	-32.2	257	46.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	530	5048	-22.8	41	-32.8	257	47.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	520	5185	-23.9	45	-32.9	257	48.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	510	5329	-24.9	45	-34.0	258	49.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	500	5470	-26.1	48	-34.4	259	50.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	490	5615	-27.3	45	-36.2	260	51.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	480	5766	-28.4	48	-36.7	260	52.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	0	470	5917	-29.5	49	-37.4	261	53.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	1010	50	13.6	37	-0.8	186	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	1000	134	12.7	37	-1.6	203	1.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	990	218	12.0	36	-2.4	154	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	980	303	11.2	38	-2.6	188	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	970	388	10.3	43	-1.7	216	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	960	474	10.1	27	-8.0	230	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	950	561	9.7	27	-8.4	231	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	940	650	9.1	27	-8.9	232	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	930	738	8.5	29	-8.6	232	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	920	827	7.8	28	-9.6	227	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	910	917	7.1	28	-10.4	228	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	900	1008	6.2	31	-9.7	232	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	890	1100	5.4	29	-11.5	227	14.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	880	1192	4.5	29	-12.0	222	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	870	1284	3.8	33	-11.1	225	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	860	1378	3.0	29	-13.3	227	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	850	1473	2.4	33	-12.3	223	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	840	1568	1.4	32	-13.5	223	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	830	1665	0.5	32	-14.3	223	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	820	1762	-0.4	32	-15.3	221	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	810	1860	-1.0	25	-18.6	223	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	800	1959	-1.4	22	-20.4	225	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	790	2059	-1.4	20	-21.6	228	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	780	2161	-1.7	21	-21.4	234	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	770	2263	-2.3	26	-19.3	238	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	760	2367	-3.0	34	-16.7	246	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	750	2472	-3.4	31	-18.3	247	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	740	2578	-4.2	28	-19.9	244	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	730	2686	-5.1	28	-20.8	247	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	720	2793	-6.2	30	-20.8	249	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	710	2903	-7.0	37	-19.2	245	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	700	3014	-7.0	34	-20.3	245	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	690	3126	-7.3	30	-21.8	242	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	680	3240	-7.6	31	-21.9	244	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	670	3355	-8.0	23	-25.6	253	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	660	3472	-8.7	23	-26.1	248	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	650	3590	-9.4	20	-28.5	252	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	640	3709	-10.1	17	-30.6	248	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	630	3831	-11.0	18	-30.5	249	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	620	3953	-11.8	18	-31.4	246	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	610	4078	-13.0	28	-27.5	245	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	600	4204	-14.1	35	-26.2	243	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	590	4331	-14.9	34	-27.3	246	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	580	4460	-15.6	33	-28.3	247	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	570	4592	-16.3	28	-30.7	247	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	560	4724	-17.3	30	-30.7	247	31.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	550	4859	-18.5	39	-29.1	247	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	540	4995	-19.8	43	-29.2	255	36.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	530	5135	-20.7	34	-32.5	260	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	520	5275	-21.4	20	-38.4	261	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	510	5418	-22.5	22	-38.4	265	37.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	500	5563	-23.5	20	-40.3	272	37.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	490	5711	-24.4	24	-39.1	267	39.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	20	12	480	5861	-25.5	23	-40.4	268	41.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	1010	35	11.5	61	4.1	311	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	1000	120	10.6	63	3.9	299	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	990	201	9.9	64	3.5	304	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	980	289	9.0	66	3.0	307	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	970	371	8.4	69	3.0	304	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	960	459	7.6	71	2.7	301	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	950	545	6.8	73	2.4	294	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	940	629	6.3	74	2.0	284	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	930	719	6.0	74	1.8	278	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	920	810	5.6	78	2.0	273	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	910	899	5.1	83	2.5	269	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	900	988	5.0	87	3.0	265	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	890	1077	5.1	77	1.5	261	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	880	1171	4.4	76	0.6	258	24.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	870	1264	3.9	73	-0.5	255	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	860	1357	3.5	68	-1.8	253	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	850	1449	2.9	68	-2.4	251	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	840	1542	2.5	72	-2.1	250	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	830	1640	1.9	73	-2.4	250	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	820	1736	1.2	72	-3.2	251	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	810	1838	0.4	79	-2.8	252	35.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	800	1937	-0.3	84	-2.7	253	36.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	790	2036	-1.0	87	-2.9	254	37.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	780	2137	-1.9	91	-3.2	255	38.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	770	2245	-2.8	97	-3.2	256	38.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	760	2348	-3.4	100	-3.4	257	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	750	2452	-4.0	100	-4.0	258	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	740	2559	-4.7	100	-4.7	259	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	730	2660	-5.3	100	-5.3	260	38.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	720	2769	-6.6	90	-8.0	260	38.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	710	2878	-7.4	90	-8.8	261	38.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	700	2989	-7.8	88	-9.5	262	39.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	690	3103	-8.5	84	-10.7	263	39.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	680	3215	-9.2	82	-11.8	264	39.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	670	3328	-10.0	81	-12.7	265	39.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	660	3446	-11.0	82	-13.6	265	39.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	650	3565	-11.7	82	-14.2	266	39.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	640	3682	-12.4	88	-14.0	266	41.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	630	3800	-13.3	84	-15.5	266	43.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	620	3922	-14.3	87	-16.0	266	44.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	610	4047	-15.7	93	-16.7	266	45.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	600	4170	-16.0	65	-21.3	266	46.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	590	4296	-16.8	62	-22.5	266	48.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	580	4425	-16.1	27	-31.1	266	49.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	570	4557	-17.1	24	-33.5	265	50.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	560	4687	-17.7	26	-33.1	265	50.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	550	4821	-18.3	23	-34.7	265	52.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	540	4961	-19.4	23	-35.8	265	54.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	530	5096	-20.6	23	-36.9	265	55.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	520	5236	-21.7	23	-37.9	266	56.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	510	5383	-23.0	22	-39.4	266	57.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	500	5528	-24.3	22	-40.7	267	58.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	490	5671	-25.6	23	-41.6	267	60.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	480	5821	-26.6	19	-43.9	268	62.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	0	470	5979	-27.8	23	-43.3	269	64.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	1010	67	11.4	39	-2.1	263	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	1000	150	10.7	38	-3.1	77	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	990	232	9.7	40	-3.2	228	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	980	317	9.4	39	-3.8	269	4.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	970	402	9.2	37	-4.7	282	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	960	488	9.0	40	-3.9	276	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	950	574	8.7	50	-1.1	273	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	940	662	8.5	55	-0.1	267	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	930	751	8.1	57	0.1	265	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	920	840	7.8	56	-0.4	259	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	910	930	7.5	54	-1.2	250	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	900	1022	7.1	56	-1.0	247	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	890	1113	6.4	59	-1.0	248	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	880	1206	5.6	62	-1.1	245	16.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	870	1300	4.7	61	-2.2	244	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	860	1394	5.1	40	-7.3	248	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	850	1490	4.8	42	-7.0	250	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	840	1586	4.0	41	-8.1	250	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	830	1684	3.4	43	-7.9	251	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	820	1782	2.9	34	-11.3	253	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	810	1881	2.1	40	-10.0	258	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	800	1981	1.5	39	-11.0	263	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	790	2083	1.3	28	-15.2	263	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	780	2185	0.7	26	-16.7	260	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	770	2289	0.1	20	-20.5	257	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	760	2393	-0.5	17	-22.8	257	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	750	2499	-0.7	2	-44.6	259	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	740	2606	-1.0	2	-44.8	258	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	730	2715	-1.2	5	-36.2	261	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	720	2825	-1.7	7	-33.7	262	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	710	2936	-2.3	9	-31.4	269	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	700	3048	-3.0	12	-28.5	274	24.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	690	3162	-3.8	13	-28.2	276	26.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	680	3277	-4.3	10	-31.5	276	28.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	670	3394	-5.1	10	-32.1	279	28.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	660	3512	-5.8	6	-38.5	280	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	650	3632	-6.5	2	-48.6	281	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	640	3752	-7.3	2	-49.1	282	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	630	3874	-8.2	2	-49.7	282	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	620	3999	-9.0	2	-50.2	283	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	610	4125	-9.9	2	-50.8	284	33.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	600	4252	-10.6	2	-51.3	286	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	590	4380	-11.3	2	-51.8	288	35.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	580	4512	-11.8	6	-42.3	288	36.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	570	4646	-12.6	19	-31.5	290	38.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	560	4780	-13.6	15	-34.8	292	39.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	550	4916	-14.5	6	-43.7	290	40.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	540	5055	-14.9	5	-46.3	290	44.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	530	5197	-16.1	5	-47.2	290	45.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	520	5340	-16.6	2	-55.4	292	49.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	510	5486	-17.0	2	-55.7	294	53.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	500	5635	-17.5	2	-56.0	295	57.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	490	5786	-18.2	2	-56.5	294	58.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	21	12	480	5940	-19.0	11	-42.3	296	60.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	1010	55	13.2	72	8.2	120	4.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	1000	138	13.0	66	6.8	128	5.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	990	221	12.7	66	6.5	147	4.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	980	310	13.8	61	6.4	170	3.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	970	397	13.0	61	5.7	192	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	960	482	12.2	63	5.4	211	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	950	567	11.6	67	5.7	229	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	940	658	11.2	72	6.4	236	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	930	745	10.5	73	5.8	240	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	920	838	10.2	75	5.9	244	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	910	928	9.6	77	5.7	246	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	900	1019	9.0	79	5.6	247	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	890	1109	8.8	60	1.4	248	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	880	1206	8.2	69	2.9	249	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	870	1298	7.5	67	1.8	250	15.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	860	1395	6.6	65	0.5	252	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	850	1493	6.0	51	-3.3	254	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	840	1590	5.5	50	-4.1	257	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	830	1686	5.0	48	-5.1	259	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	820	1783	3.9	68	-1.6	261	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	810	1884	3.2	74	-0.9	263	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	800	1985	2.8	70	-2.1	265	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	790	2087	3.2	53	-5.6	268	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	780	2188	2.5	62	-4.0	272	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	770	2290	2.1	52	-6.8	276	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	760	2397	1.6	54	-6.8	280	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	750	2505	1.0	53	-7.5	283	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	740	2610	0.6	50	-8.5	286	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	730	2721	0.1	46	-10.3	288	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	720	2833	-1.0	56	-8.6	290	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	710	2941	-1.8	72	-6.3	292	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	700	3056	-2.0	74	-6.1	293	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	690	3170	-1.9	65	-7.5	295	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	680	3286	-2.3	65	-8.0	296	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	670	3402	-2.8	63	-8.8	296	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	660	3522	-3.2	61	-9.8	296	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	650	3642	-4.1	59	-11.0	296	35.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	640	3765	-4.9	61	-11.4	296	36.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	630	3888	-5.4	53	-13.4	296	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	620	4017	-5.8	49	-14.9	296	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	610	4141	-6.2	46	-16.0	296	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	600	4273	-7.3	46	-17.0	294	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	590	4403	-8.4	47	-17.8	293	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	580	4536	-9.4	48	-18.6	291	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	570	4669	-10.3	51	-18.8	289	35.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	560	4806	-11.3	53	-19.2	287	35.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	550	4945	-12.5	56	-19.6	286	36.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	540	5080	-13.4	56	-20.5	285	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	530	5222	-14.4	55	-21.6	284	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	520	5366	-15.2	49	-23.7	283	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	510	5513	-16.3	54	-23.8	282	38.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	500	5660	-17.4	49	-25.7	282	38.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	490	5812	-18.7	54	-26.0	282	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	0	480	5967	-19.9	63	-25.3	283	39.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	1010	43	20.4	36	4.7	116	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	1000	130	20.2	32	3.2	139	2.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	990	216	19.9	32	2.7	141	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	980	303	19.0	33	2.4	115	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	970	391	18.3	33	1.7	102	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	960	480	17.4	34	1.4	92	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	950	570	16.5	35	1.2	75	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	940	659	15.7	37	1.0	72	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	930	750	15.3	29	-2.5	80	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	920	842	14.9	34	-0.9	100	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	910	934	14.1	36	-0.7	114	6.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	900	1027	13.5	36	-1.2	134	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	890	1122	13.1	36	-1.7	152	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	880	1217	12.6	37	-1.7	155	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	870	1313	12.0	40	-1.2	146	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	860	1409	11.6	39	-1.9	144	7.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	850	1507	11.5	36	-3.0	148	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	840	1606	10.9	37	-3.4	151	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	830	1706	10.2	42	-2.1	149	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	820	1807	9.4	45	-1.9	146	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	810	1909	8.9	43	-3.0	155	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	800	2012	8.5	42	-3.7	174	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	790	2116	8.1	40	-4.7	199	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	780	2221	7.5	39	-5.5	219	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	770	2327	7.0	41	-5.3	230	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	760	2435	6.4	40	-6.2	236	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	750	2544	5.5	41	-6.7	241	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	740	2653	4.9	40	-7.6	245	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	730	2764	4.3	39	-8.5	250	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	720	2876	3.6	41	-8.5	253	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	710	2989	2.7	43	-8.7	255	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	700	3104	1.9	44	-9.1	257	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	690	3220	1.1	46	-9.1	257	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	680	3338	0.1	48	-9.7	260	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	670	3456	-0.9	50	-9.9	259	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	660	3576	-1.8	53	-10.1	257	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	650	3697	-2.4	47	-12.2	260	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	640	3821	-3.1	46	-13.1	257	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	630	3946	-4.1	55	-11.8	259	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	620	4071	-5.1	70	-9.8	266	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	610	4200	-5.9	73	-9.9	273	32.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	600	4329	-6.6	73	-10.6	278	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	590	4461	-7.2	68	-12.0	279	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	580	4594	-7.3	61	-13.6	281	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	570	4729	-8.4	63	-14.2	282	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	560	4866	-9.4	63	-15.1	283	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	550	5005	-10.4	66	-15.5	281	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	540	5147	-11.6	66	-16.6	282	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	530	5290	-12.6	68	-17.3	278	31.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	520	5435	-13.8	71	-17.9	280	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	510	5582	-14.9	71	-19.0	285	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	500	5732	-15.8	71	-19.9	282	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	22	12	490	5884	-16.8	70	-21.0	281	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	1000	66	20.6	43	7.6	124	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	990	153	21.4	37	6.1	160	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	980	240	21.2	34	4.9	156	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	970	330	21.3	32	4.1	159	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	960	419	21.2	31	3.6	169	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	950	509	20.6	32	3.2	177	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	940	600	20.5	32	3.3	179	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	930	692	20.3	34	4.0	180	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	920	788	19.4	36	4.0	182	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	910	880	19.0	39	4.7	184	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	900	978	18.5	35	2.6	188	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	890	1071	18.6	34	2.3	191	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	880	1164	17.9	34	1.7	196	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	870	1266	17.3	35	1.8	198	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	860	1362	16.7	35	1.1	198	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	850	1459	15.8	34	-0.2	199	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	840	1563	15.0	31	-1.9	199	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	830	1662	14.3	32	-2.3	200	21.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	820	1767	13.5	33	-2.4	202	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	810	1866	12.7	32	-3.5	203	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	800	1975	11.9	29	-5.6	205	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	790	2080	11.1	28	-6.8	206	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	780	2186	10.1	29	-7.1	209	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	770	2293	9.0	31	-7.3	211	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	760	2399	7.9	33	-7.5	213	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	750	2509	7.0	33	-8.3	215	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	740	2616	6.3	32	-9.3	217	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	730	2727	5.4	33	-9.7	219	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	720	2839	4.7	32	-10.7	221	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	710	2952	3.8	32	-11.3	223	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	700	3071	2.9	33	-11.7	224	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	690	3186	1.9	34	-12.5	226	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	680	3306	1.0	31	-14.4	227	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	670	3424	-0.1	33	-14.6	228	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	660	3542	-1.2	37	-14.3	227	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	650	3667	-1.9	31	-17.0	228	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	640	3790	-2.6	39	-14.7	228	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	630	3915	-3.1	59	-9.9	228	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	620	4040	-4.1	62	-10.4	227	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	610	4169	-5.1	63	-11.2	225	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	600	4299	-6.3	62	-12.4	223	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	590	4430	-7.3	61	-13.5	222	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	580	4564	-8.3	60	-14.8	219	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	570	4695	-9.5	65	-15.0	218	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	560	4836	-10.7	70	-15.2	216	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	550	4971	-12.0	77	-15.4	215	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	540	5113	-13.1	81	-15.7	213	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	530	5260	-14.3	83	-16.6	211	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	520	5405	-15.4	76	-18.8	210	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	510	5547	-16.5	72	-20.6	209	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	500	5701	-18.0	76	-21.4	210	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	490	5848	-19.1	74	-22.9	210	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	0	480	5999	-20.5	81	-23.1	214	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	1000	65	20.3	34	3.7	268	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	990	151	19.6	35	3.9	266	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	980	237	19.0	35	3.3	251	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	970	327	20.8	27	1.2	241	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	960	413	20.4	23	-1.2	233	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	950	507	19.9	24	-1.2	227	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	940	598	19.3	24	-1.6	226	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	930	685	18.5	25	-1.9	225	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	920	778	18.4	24	-2.6	224	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	910	875	18.2	21	-4.8	223	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	900	966	17.5	15	-9.4	222	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	890	1065	16.6	14	-11.4	221	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	880	1156	15.8	14	-11.6	220	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	870	1253	15.0	17	-10.3	219	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	860	1356	14.2	16	-11.3	218	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	850	1451	13.4	16	-12.3	218	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	840	1553	12.4	17	-12.2	219	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	830	1650	11.9	18	-11.7	221	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	820	1752	11.1	19	-11.9	222	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	810	1854	10.4	18	-12.9	223	29.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	800	1955	10.0	15	-15.2	224	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	790	2060	9.4	16	-15.6	223	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	780	2164	9.4	19	-13.0	224	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	770	2272	8.3	19	-14.0	224	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	760	2384	7.2	20	-14.7	224	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	750	2488	6.5	18	-16.4	224	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	740	2599	5.5	25	-13.2	224	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	730	2715	4.8	20	-16.4	224	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	720	2826	4.0	21	-16.5	224	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	710	2938	3.6	27	-13.6	224	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	700	3054	2.4	39	-10.2	223	37.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	690	3170	1.4	44	-9.5	222	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	680	3289	0.6	45	-9.9	223	39.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	670	3408	-0.2	38	-12.8	223	40.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	660	3528	-1.3	39	-13.5	223	41.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	650	3650	-2.3	48	-11.9	224	41.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	640	3770	-3.3	51	-12.0	224	42.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	630	3891	-4.3	55	-12.1	225	42.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	620	4019	-5.4	63	-11.4	226	42.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	610	4147	-6.5	67	-11.6	227	43.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	600	4276	-7.7	69	-12.5	228	43.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	590	4409	-8.9	69	-13.6	228	42.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	580	4537	-9.9	59	-16.5	229	42.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	570	4672	-11.3	65	-16.6	229	42.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	560	4809	-12.2	37	-24.2	228	42.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	550	4947	-13.0	17	-33.6	228	42.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	540	5085	-13.6	15	-35.5	228	41.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	530	5227	-14.8	17	-34.7	228	41.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	520	5369	-16.1	19	-34.9	228	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	510	5514	-17.2	20	-35.5	227	40.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	500	5661	-18.1	12	-41.1	226	39.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	490	5812	-19.5	12	-42.8	225	39.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	23	12	480	5966	-20.8	15	-41.7	224	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	1000	84	14.9	67	8.7	13	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	990	171	16.6	55	7.6	347	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	980	256	15.9	55	6.8	336	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	970	345	17.4	49	6.5	330	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	960	435	17.6	47	6.1	334	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	950	525	17.0	45	4.9	331	1.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	940	616	16.6	40	2.9	322	1.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	930	706	16.0	37	1.5	290	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	920	801	15.6	33	-0.8	299	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	910	891	14.9	36	-0.1	308	1.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	900	986	14.2	33	-1.9	314	1.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	890	1076	13.7	32	-2.5	311	1.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	880	1172	12.7	41	-0.2	296	1.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	870	1268	11.7	46	0.5	284	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	860	1364	10.6	57	2.4	278	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	850	1463	10.0	53	0.9	266	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	840	1561	9.2	57	1.2	262	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	830	1659	8.5	57	0.4	257	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	820	1758	7.9	49	-2.1	254	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	810	1857	7.4	51	-2.0	254	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	800	1962	7.4	32	-8.3	253	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	790	2068	7.0	30	-9.5	252	11.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	780	2172	6.6	36	-7.4	250	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	770	2278	5.6	38	-7.8	249	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	760	2384	4.8	33	-10.3	248	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	750	2490	4.5	13	-22.2	246	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	740	2597	4.0	12	-23.6	243	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	730	2711	3.6	11	-24.0	241	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	720	2820	2.6	14	-22.7	240	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	710	2935	1.9	13	-24.3	239	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	700	3049	1.1	14	-23.9	240	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	690	3167	0.6	25	-17.1	241	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	680	3285	-0.4	28	-17.0	241	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	670	3403	-1.4	30	-16.7	240	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	660	3522	-1.9	27	-18.5	238	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	650	3643	-2.6	22	-21.6	238	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	640	3766	-3.3	13	-28.4	238	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	630	3893	-4.3	20	-24.4	239	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	620	4020	-5.3	28	-21.0	240	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	610	4146	-6.3	28	-22.2	242	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	600	4276	-6.8	22	-25.2	245	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	590	4404	-7.7	19	-27.7	246	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	580	4537	-8.3	17	-29.2	248	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	570	4676	-8.6	18	-29.2	250	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	560	4810	-9.4	13	-33.1	254	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	550	4951	-10.5	14	-33.2	259	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	540	5089	-11.5	13	-34.8	265	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	530	5232	-12.6	14	-35.4	269	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	520	5380	-13.7	13	-37.0	274	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	510	5523	-14.9	13	-38.0	279	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	500	5673	-16.0	12	-39.9	282	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	490	5826	-16.9	7	-45.2	285	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	0	480	5978	-17.9	7	-46.1	286	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	1000	86	24.4	28	4.8	110	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	990	176	22.8	29	3.9	61	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	980	263	21.9	31	3.8	57	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	970	353	21.2	32	3.8	50	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	960	440	20.5	34	3.9	49	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	950	529	19.6	35	3.8	47	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	940	622	18.5	37	3.4	50	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	930	715	17.7	38	3.3	52	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	920	804	16.8	41	3.3	52	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	910	900	15.8	42	3.1	53	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	900	989	14.9	45	3.0	56	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	890	1088	14.0	47	3.0	58	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	880	1183	13.0	51	3.1	60	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	870	1276	12.1	54	3.0	66	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	860	1373	11.3	56	2.8	76	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	850	1469	10.4	59	2.8	86	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	840	1568	10.1	53	0.9	100	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	830	1670	9.8	40	-3.0	115	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	820	1771	9.3	30	-7.4	130	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	810	1871	8.6	29	-8.3	144	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	800	1974	7.9	30	-8.5	159	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	790	2080	7.2	30	-9.2	174	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	780	2187	7.8	10	-21.7	187	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	770	2292	7.4	9	-23.4	195	7.0

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	760	2397	6.9	20	-14.8	201	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	750	2508	6.1	19	-16.0	204	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	740	2619	5.4	21	-15.4	207	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	730	2726	5.5	11	-23.3	211	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	720	2840	4.7	13	-21.3	212	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	710	2954	3.9	16	-19.7	212	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	700	3069	3.6	16	-20.3	213	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	690	3185	3.0	15	-21.1	211	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	680	3308	2.3	15	-21.6	210	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	670	3425	1.4	15	-22.4	208	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	660	3544	0.8	14	-24.0	207	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	650	3670	0.1	12	-26.4	208	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	640	3793	-0.4	9	-29.5	210	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	630	3917	-0.9	7	-33.7	212	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	620	4047	-1.4	7	-33.7	215	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	610	4177	-2.4	10	-30.0	220	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	600	4307	-3.0	10	-30.6	226	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	590	4439	-3.6	7	-35.8	233	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	580	4577	-4.8	6	-37.3	239	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	570	4709	-6.0	6	-38.5	249	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	560	4850	-6.6	5	-40.1	259	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	550	4991	-7.7	9	-36.1	268	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	540	5130	-8.9	12	-33.7	276	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	530	5276	-10.3	13	-34.1	281	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	520	5422	-11.5	14	-34.6	284	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	510	5567	-12.8	14	-35.7	282	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	500	5717	-14.1	14	-36.6	280	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	24	12	490	5871	-15.3	16	-36.2	279	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	1000	71	15.8	57	7.3	262	1.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	990	154	18.1	46	6.1	97	3.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	980	240	18.1	41	4.5	103	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	970	331	17.7	39	3.5	110	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	960	420	17.8	37	2.9	115	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	950	506	18.7	34	2.5	120	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	940	599	18.5	33	1.9	124	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	930	686	18.0	34	1.8	134	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	920	778	18.3	31	0.8	139	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	910	875	17.8	28	-0.8	148	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	900	967	17.8	23	-3.5	160	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	890	1059	17.2	23	-4.2	173	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	880	1158	16.5	24	-4.0	191	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	870	1253	16.1	32	-0.4	204	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	860	1355	15.8	26	-3.6	211	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	850	1451	15.0	29	-2.9	213	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	840	1553	14.1	30	-3.2	215	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	830	1649	13.3	26	-5.8	214	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	820	1751	12.5	27	-5.9	212	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	810	1858	11.5	31	-5.0	211	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	800	1961	10.7	28	-6.9	211	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	790	2064	10.0	25	-9.3	211	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	780	2168	9.2	28	-8.2	211	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	770	2278	8.4	32	-7.4	211	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	760	2383	7.6	30	-9.0	211	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	750	2492	6.6	31	-9.4	210	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	740	2602	6.2	18	-16.6	209	19.2

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	730	2716	6.7	7	-26.9	209	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	720	2826	6.2	5	-30.7	209	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	710	2942	5.9	4	-32.8	210	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	700	3058	5.1	4	-33.8	212	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	690	3175	4.3	4	-34.9	214	19.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	680	3297	3.5	6	-31.8	215	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	670	3414	2.4	9	-27.2	215	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	660	3536	1.3	12	-25.0	214	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	650	3659	0.2	13	-25.3	214	20.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	640	3782	-0.8	12	-27.2	213	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	630	3905	-1.4	11	-28.2	214	20.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	620	4036	-2.3	14	-26.8	214	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	610	4162	-3.3	19	-23.7	214	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	600	4289	-4.5	22	-23.5	215	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	590	4420	-5.5	19	-25.8	216	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	580	4558	-5.1	8	-34.6	217	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	570	4691	-5.9	8	-35.5	218	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	560	4829	-6.8	8	-36.7	219	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	550	4972	-8.0	8	-37.4	220	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	540	5114	-9.1	7	-39.7	221	21.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	530	5258	-10.2	7	-40.0	222	21.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	520	5402	-11.1	6	-43.2	221	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	510	5553	-12.2	6	-43.0	221	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	500	5704	-13.4	7	-42.9	220	24.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	0	490	5855	-14.5	7	-43.8	219	25.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	1000	74	17.7	38	3.1	286	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	990	161	16.9	43	4.4	285	4.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	980	247	16.3	45	4.3	251	8.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	970	335	17.0	39	2.9	265	6.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	960	423	17.4	32	0.5	265	7.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	950	512	18.8	20	-4.3	268	7.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	940	603	18.5	19	-5.3	275	7.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	930	695	17.9	20	-5.4	281	7.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	920	787	17.3	22	-4.6	278	7.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	910	880	17.1	21	-5.2	275	8.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	900	974	17.1	19	-6.8	259	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	890	1070	16.3	27	-2.8	251	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	880	1166	15.6	27	-3.4	239	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	870	1263	14.8	28	-3.6	232	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	860	1360	14.0	31	-3.1	230	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	850	1459	13.2	31	-3.6	227	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	840	1558	12.4	30	-4.7	221	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	830	1658	11.8	24	-8.4	218	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	820	1760	11.8	4	-29.9	220	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	810	1862	11.4	3	-32.4	221	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	800	1966	11.1	6	-24.5	222	23.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	790	2070	10.5	2	-37.2	218	25.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	780	2177	10.0	3	-34.0	215	24.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	770	2283	9.2	5	-29.3	218	23.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	760	2391	9.0	2	-38.2	221	24.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	750	2501	8.9	2	-38.2	229	21.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	740	2612	8.1	2	-38.8	234	22.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	730	2724	7.3	9	-23.7	236	21.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	720	2837	6.2	11	-22.0	232	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	710	2951	5.3	10	-23.6	236	19.6

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	700	3067	4.4	10	-24.7	233	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	690	3184	3.6	10	-24.9	234	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	680	3302	2.8	6	-30.7	234	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	670	3422	1.7	14	-23.0	231	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	660	3543	0.6	12	-25.5	231	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	650	3666	-0.1	2	-43.3	227	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	640	3789	-0.5	2	-44.5	228	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	630	3915	-0.7	2	-44.6	225	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	620	4043	-1.8	2	-45.3	221	24.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	610	4172	-2.7	2	-46.0	221	24.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	600	4303	-3.6	2	-46.6	218	23.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	590	4435	-4.8	2	-47.4	218	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	580	4568	-5.4	2	-47.8	212	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	570	4705	-6.4	2	-48.5	212	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	560	4844	-7.5	2	-49.2	216	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	550	4983	-8.5	2	-49.8	219	29.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	540	5125	-9.3	2	-50.4	218	32.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	530	5270	-10.4	2	-51.2	219	34.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	520	5416	-11.8	2	-52.1	218	35.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	510	5565	-13.0	2	-52.9	219	36.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	500	5715	-14.0	2	-53.6	221	33.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	25	12	490	5869	-15.2	2	-54.4	224	32.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	1000	87	18.1	59	9.9	0	0.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	990	174	19.7	48	8.4	261	1.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	980	260	19.4	47	7.9	275	1.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	970	348	19.0	45	6.9	277	2.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	960	437	18.6	42	5.5	287	4.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	950	530	18.9	40	5.0	289	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	940	616	18.6	33	1.8	289	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	930	708	18.0	29	-0.1	290	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	920	800	17.3	29	-0.9	293	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	910	891	16.7	34	0.8	295	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	900	987	15.9	41	2.6	298	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	890	1077	15.2	50	4.9	301	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	880	1178	14.6	46	3.1	303	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	870	1272	14.1	49	3.5	306	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	860	1371	14.1	30	-3.1	307	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	850	1471	13.9	18	-10.3	309	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	840	1572	13.2	19	-9.8	312	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	830	1672	12.4	22	-8.9	315	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	820	1771	11.5	28	-6.3	318	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	810	1871	10.7	33	-4.8	322	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	800	1977	9.7	35	-5.1	326	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	790	2079	8.8	38	-4.7	328	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	780	2187	7.8	40	-5.1	331	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	770	2291	6.8	42	-5.3	333	5.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	760	2395	5.8	44	-5.4	333	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	750	2504	4.6	47	-5.7	333	4.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	740	2614	3.7	44	-7.5	329	3.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	730	2724	3.3	30	-12.6	316	2.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	720	2839	2.3	33	-12.3	284	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	710	2947	1.3	37	-12.0	258	3.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	700	3063	0.6	36	-13.0	247	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	690	3174	-0.3	34	-14.3	242	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	680	3291	-1.2	32	-15.9	241	8.0

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	670	3411	-2.0	27	-18.6	238	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	660	3527	-2.6	27	-19.0	236	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	650	3652	-3.3	24	-21.0	232	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	640	3776	-3.1	6	-36.6	230	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	630	3896	-3.6	4	-40.3	230	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	620	4024	-4.1	5	-38.3	231	22.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	610	4153	-4.9	6	-37.5	231	24.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	600	4280	-5.5	8	-35.8	231	25.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	590	4414	-6.5	12	-32.0	230	27.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	580	4543	-7.0	4	-43.8	229	28.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	570	4682	-7.8	3	-47.7	229	29.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	560	4818	-8.3	6	-41.2	229	30.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	550	4959	-9.4	9	-37.1	229	31.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	540	5098	-10.7	10	-36.9	231	31.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	530	5242	-12.0	12	-36.6	231	32.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	520	5389	-13.4	14	-35.5	231	32.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	510	5533	-14.0	13	-37.2	233	32.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	500	5688	-15.2	13	-38.4	234	33.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	490	5840	-16.3	11	-40.3	235	33.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	0	480	5992	-17.2	8	-44.4	236	33.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	1000	100	23.4	26	3.1	354	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	990	187	22.5	29	3.8	301	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	980	275	21.8	27	1.9	344	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	970	364	20.5	31	2.8	355	9.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	960	454	19.8	30	1.7	180	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	950	544	19.0	35	3.3	351	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	940	634	18.7	35	2.9	350	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	930	726	17.5	40	3.7	343	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	920	818	16.7	39	2.6	349	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	910	912	15.9	41	2.6	354	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	900	1006	15.1	44	3.0	13	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	890	1100	14.0	47	2.9	25	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	880	1195	13.5	45	1.7	30	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	870	1292	13.0	43	0.6	51	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	860	1389	13.6	32	-2.8	82	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	850	1488	12.9	30	-4.3	59	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	840	1587	12.1	30	-4.8	78	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	830	1687	11.5	29	-6.0	121	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	820	1789	10.8	27	-7.3	108	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	810	1891	10.1	24	-9.6	113	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	800	1994	9.2	26	-9.4	96	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	790	2098	8.3	25	-10.6	96	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	780	2203	7.2	28	-10.1	85	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	770	2309	6.3	30	-10.0	123	9.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	760	2416	5.3	30	-10.9	135	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	750	2524	4.4	25	-14.0	152	7.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	740	2634	3.9	23	-15.4	148	8.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	730	2744	2.9	24	-15.9	185	8.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	720	2855	1.8	23	-17.2	190	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	710	2968	0.8	25	-17.1	189	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	700	3082	-0.3	26	-17.5	173	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	690	3197	-1.5	28	-17.6	164	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	680	3312	-2.6	30	-17.8	145	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	670	3430	-3.7	29	-19.2	146	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	660	3549	-3.9	7	-34.8	132	9.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	650	3670	-3.3	2	-46.4	175	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	640	3792	-3.2	2	-46.3	205	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	630	3917	-4.1	2	-46.9	220	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	620	4042	-4.6	2	-47.3	228	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	610	4170	-5.5	2	-47.8	216	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	600	4300	-6.1	2	-48.3	225	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	590	4431	-7.0	2	-48.8	231	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	580	4564	-7.4	2	-49.1	232	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	570	4700	-8.4	2	-49.8	244	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	560	4837	-8.9	6	-40.1	244	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	550	4976	-10.0	10	-35.6	238	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	540	5117	-11.2	11	-35.9	233	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	530	5260	-12.4	6	-42.0	231	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	520	5405	-13.5	6	-44.0	227	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	510	5553	-14.6	6	-45.1	231	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	500	5703	-15.9	13	-38.1	231	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	26	12	490	5855	-17.2	14	-38.6	235	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	1010	22	14.8	54	5.7	119	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	1000	112	14.9	51	4.7	50	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	990	192	15.5	44	3.2	59	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	980	277	17.0	32	0.2	63	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	970	367	18.0	28	-0.8	69	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	960	458	17.9	25	-2.2	76	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	950	543	17.3	27	-1.8	80	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	940	637	16.6	28	-2.2	81	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	930	725	16.0	28	-2.4	82	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	920	818	15.5	27	-3.3	83	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	910	910	15.3	24	-5.2	85	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	900	1001	14.6	25	-5.4	86	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	890	1098	14.5	19	-8.8	87	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	880	1194	14.2	32	-2.3	87	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	870	1285	13.5	33	-2.6	86	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	860	1386	12.5	43	0.2	84	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	850	1482	11.6	45	0.2	81	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	840	1578	10.9	43	-1.3	77	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	830	1681	9.9	47	-0.8	72	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	820	1781	9.0	50	-0.8	69	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	810	1879	8.4	39	-4.9	67	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	800	1985	8.2	27	-9.6	64	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	790	2087	7.3	27	-10.6	59	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	780	2192	6.4	25	-12.2	55	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	770	2298	5.6	26	-12.4	51	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	760	2408	4.5	27	-12.8	46	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	750	2513	3.7	29	-12.6	38	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	740	2625	2.6	31	-12.8	26	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	730	2732	1.6	33	-13.0	20	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	720	2840	0.6	35	-13.1	7	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	710	2954	-0.6	37	-13.4	0	0.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	700	3070	-1.5	33	-15.9	249	1.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	690	3180	-1.1	12	-27.4	249	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	680	3298	-1.2	8	-31.9	243	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	670	3416	-1.8	7	-33.7	242	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	660	3535	-2.9	9	-32.3	241	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	650	3660	-3.8	8	-34.4	239	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	640	3781	-4.6	6	-38.1	239	8.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	630	3903	-5.4	5	-39.3	240	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	620	4030	-6.0	20	-25.9	245	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	610	4158	-6.3	3	-45.0	250	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	600	4287	-7.0	7	-38.3	252	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	590	4415	-8.3	10	-35.2	253	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	580	4544	-9.5	16	-31.4	252	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	570	4680	-10.1	12	-34.8	252	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	560	4816	-10.7	12	-35.4	251	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	550	4955	-11.3	14	-33.9	250	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	540	5096	-12.6	18	-32.6	249	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	530	5234	-13.5	18	-33.1	248	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	520	5378	-14.7	27	-30.0	246	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	510	5527	-16.1	30	-30.0	243	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	500	5674	-17.3	30	-31.0	241	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	490	5821	-18.2	21	-35.7	239	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	0	480	5973	-19.3	26	-34.6	238	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	1010	37	22.0	38	7.0	161	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	1000	124	20.1	43	7.1	65	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	990	210	19.2	44	6.7	47	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	980	297	18.4	44	5.9	51	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	970	385	17.6	46	5.9	54	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	960	474	17.1	46	5.4	55	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	950	563	16.3	47	4.9	63	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	940	653	15.9	47	4.6	65	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	930	744	15.8	46	4.3	73	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	920	836	15.8	41	2.7	80	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	910	929	16.3	33	0.0	79	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	900	1023	16.4	38	1.9	77	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	890	1119	15.6	40	2.2	75	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	880	1214	14.7	42	2.0	77	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	870	1311	13.9	41	0.8	73	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	860	1409	13.1	40	-0.2	81	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	850	1507	12.5	38	-1.3	75	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	840	1606	11.7	37	-2.5	77	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	830	1706	11.1	43	-1.0	74	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	820	1808	10.3	45	-1.1	71	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	810	1910	9.7	42	-2.6	69	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	800	2013	8.8	42	-3.4	70	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	790	2117	8.1	36	-6.1	61	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	780	2222	7.2	33	-7.9	57	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	770	2328	6.3	36	-7.7	55	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	760	2435	5.4	38	-7.8	56	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	750	2543	4.3	37	-9.1	55	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	740	2652	3.5	35	-10.6	53	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	730	2763	2.4	35	-11.6	45	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	720	2874	1.9	24	-16.7	39	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	710	2987	2.1	15	-21.6	28	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	700	3101	1.5	12	-24.9	61	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	690	3217	0.9	10	-27.4	34	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	680	3335	0.6	9	-28.3	32	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	670	3453	0.0	8	-30.5	3	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	660	3573	-0.9	10	-28.4	333	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	650	3694	-1.7	7	-33.1	296	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	640	3818	-2.3	7	-33.3	287	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	630	3943	-3.2	19	-23.4	282	11.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	620	4069	-4.2	22	-22.6	281	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	610	4197	-5.4	25	-22.4	272	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	600	4327	-6.5	24	-23.8	255	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	590	4460	-7.2	22	-25.4	255	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	580	4593	-7.9	19	-27.6	255	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	570	4726	-8.6	16	-29.9	256	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	560	4864	-9.6	11	-34.7	254	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	550	5002	-10.4	12	-34.1	248	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	540	5144	-11.1	7	-40.3	240	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	530	5288	-11.7	7	-41.2	247	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	520	5433	-12.3	8	-40.4	246	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	510	5581	-13.7	11	-38.4	247	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	500	5731	-14.9	14	-36.7	243	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	27	12	490	5884	-16.2	13	-38.3	249	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	1010	39	13.9	67	7.8	62	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	1000	122	15.2	58	6.9	59	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	990	206	15.9	51	5.8	68	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	980	296	15.5	51	5.3	74	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	970	380	15.9	51	5.9	76	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	960	469	15.6	54	6.3	77	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	950	561	15.3	53	5.9	76	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	940	650	16.4	34	0.6	74	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	930	740	15.9	29	-2.0	73	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	920	830	15.3	32	-1.5	73	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	910	927	14.6	40	1.1	71	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	900	1016	13.9	39	0.3	70	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	890	1109	13.2	37	-1.3	68	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	880	1206	13.2	43	1.0	67	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	870	1305	12.4	44	0.4	65	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	860	1401	11.5	46	0.2	63	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	850	1496	10.7	48	0.1	61	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	840	1595	10.1	45	-1.2	59	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	830	1695	9.4	46	-1.8	57	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	820	1794	8.5	45	-2.7	54	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	810	1894	7.6	47	-3.0	53	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	800	1995	7.3	36	-6.9	52	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	790	2097	6.4	35	-8.0	51	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	780	2205	5.4	35	-8.7	51	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	770	2308	5.3	20	-16.0	52	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	760	2413	5.8	17	-17.8	49	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	750	2525	5.5	14	-20.1	44	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	740	2632	4.6	14	-20.7	40	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	730	2739	4.6	9	-25.8	33	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	720	2853	3.6	14	-21.9	20	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	710	2969	2.6	15	-21.7	5	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	700	3079	1.5	16	-22.0	354	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	690	3195	0.6	16	-22.8	339	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	680	3311	-0.4	17	-22.6	331	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	670	3428	-1.2	18	-22.7	335	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	660	3549	-1.8	18	-23.0	331	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	650	3670	-2.7	16	-25.2	322	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	640	3791	-3.4	12	-29.2	316	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	630	3913	-4.0	12	-29.8	311	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	620	4043	-4.1	10	-31.8	304	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	610	4167	-4.9	11	-31.8	303	8.0

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	600	4298	-6.0	10	-32.9	299	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	590	4431	-7.2	12	-32.3	296	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	580	4565	-8.1	11	-33.9	292	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	570	4693	-9.2	13	-33.4	287	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	560	4834	-10.4	16	-32.2	277	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	550	4969	-11.4	14	-34.0	271	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	540	5108	-11.7	9	-38.8	268	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	530	5253	-12.7	10	-38.6	267	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	520	5398	-13.7	10	-39.2	264	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	510	5544	-14.9	13	-38.1	264	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	500	5692	-16.2	12	-40.1	264	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	490	5848	-17.5	14	-39.4	263	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	0	480	5999	-18.6	13	-40.9	260	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	1010	36	20.1	45	7.8	344	2.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	1000	123	19.0	48	7.6	40	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	990	208	17.8	49	7.0	321	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	980	295	16.8	51	6.6	335	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	970	382	15.9	54	6.6	354	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	960	470	14.9	56	6.2	18	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	950	559	14.8	48	4.0	34	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	940	649	15.6	44	3.4	47	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	930	740	15.1	44	2.9	57	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	920	831	14.7	45	2.9	64	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	910	924	14.2	48	3.3	63	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	900	1017	14.0	46	2.4	63	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	890	1112	13.7	42	1.1	67	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	880	1207	13.9	42	1.3	66	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	870	1304	13.9	40	0.6	63	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	860	1401	13.5	38	-0.5	51	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	850	1500	13.1	40	-0.2	45	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	840	1599	12.4	41	-0.4	48	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	830	1700	11.4	43	-0.7	52	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	820	1801	10.5	45	-0.9	49	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	810	1903	9.6	46	-1.5	50	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	800	2006	8.9	29	-8.2	51	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	790	2110	9.2	15	-15.8	60	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	780	2216	8.2	15	-16.9	48	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	770	2322	7.4	16	-16.8	52	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	760	2429	6.7	18	-15.7	49	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	750	2538	6.4	15	-18.5	31	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	740	2648	5.4	16	-18.7	20	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	730	2759	4.6	12	-22.9	22	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	720	2871	3.8	19	-17.6	344	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	710	2984	3.1	18	-19.2	319	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	700	3100	2.4	19	-19.0	290	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	690	3216	1.6	16	-21.6	255	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	680	3333	0.8	19	-20.2	246	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	670	3452	0.0	28	-16.4	238	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	660	3572	-1.0	30	-16.4	238	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	650	3694	-1.9	25	-19.5	252	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	640	3817	-2.3	18	-23.5	275	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	630	3942	-3.0	19	-23.3	279	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	620	4068	-3.5	22	-22.2	269	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	610	4197	-4.5	22	-23.1	276	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	600	4327	-5.6	24	-23.0	287	13.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	590	4459	-6.6	25	-23.4	271	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	580	4592	-7.6	22	-25.7	272	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	570	4727	-8.7	23	-26.1	261	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	560	4864	-9.9	23	-27.1	257	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	550	5003	-10.9	18	-30.6	248	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	540	5143	-12.2	16	-32.9	258	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	530	5286	-13.2	19	-31.8	272	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	520	5430	-14.5	21	-32.0	294	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	510	5577	-15.8	24	-31.8	304	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	500	5727	-17.0	22	-33.7	306	11.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	28	12	490	5878	-18.2	21	-35.3	290	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	1010	62	18.3	52	8.2	204	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	1000	149	16.3	55	7.2	39	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	990	232	14.9	58	6.7	32	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	980	319	14.4	60	6.7	31	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	970	405	13.7	63	6.6	32	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	960	493	13.4	61	6.0	36	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	950	582	12.9	63	6.0	38	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	940	671	12.3	65	5.8	42	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	930	760	11.8	66	5.7	43	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	920	851	11.6	66	5.5	41	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	910	943	11.0	68	5.3	42	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	900	1036	10.8	66	4.6	46	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	890	1129	10.2	66	4.2	51	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	880	1223	9.7	73	5.1	54	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	870	1318	9.6	67	3.8	59	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	860	1414	9.0	52	-0.3	63	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	850	1511	8.3	61	1.3	67	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	840	1609	7.8	63	1.2	69	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	830	1708	8.5	61	1.5	69	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	820	1809	8.5	62	1.7	72	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	810	1910	8.7	52	-0.7	80	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	800	2013	9.0	38	-4.7	63	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	790	2118	9.0	29	-7.9	42	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	780	2223	8.9	29	-8.2	27	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	770	2329	8.0	28	-9.4	10	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	760	2437	7.0	36	-7.1	21	3.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	750	2546	6.2	58	-1.4	288	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	740	2657	5.3	64	-1.0	241	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	730	2767	4.5	64	-1.7	222	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	720	2880	3.6	65	-2.3	213	7.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	710	2994	2.6	67	-2.9	210	8.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	700	3108	1.6	69	-3.4	206	9.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	690	3225	0.6	71	-4.0	204	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	680	3341	-0.4	68	-5.7	203	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	670	3460	-1.0	38	-13.6	209	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	660	3580	-1.4	24	-19.4	210	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	650	3702	-2.2	26	-19.1	211	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	640	3825	-2.8	22	-21.8	211	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	630	3949	-3.1	22	-21.8	216	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	620	4076	-3.8	20	-23.5	222	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	610	4204	-4.8	20	-24.4	224	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	600	4334	-5.9	26	-22.3	226	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	590	4465	-7.1	29	-22.1	225	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	580	4599	-8.2	30	-22.8	223	15.6

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	570	4733	-9.3	28	-24.6	226	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	560	4870	-10.4	31	-24.3	228	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	550	5008	-11.7	32	-25.0	225	17.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	540	5149	-12.9	31	-26.6	226	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	530	5291	-14.2	26	-29.5	224	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	520	5435	-15.1	27	-29.9	227	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	510	5582	-16.4	31	-29.6	229	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	500	5730	-17.6	36	-29.1	226	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	29	12	490	5881	-18.7	43	-28.2	225	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	1010	58	12.4	77	8.5	340	1.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	1000	144	11.6	85	9.1	80	4.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	990	229	10.7	90	9.1	60	5.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	980	313	9.8	95	9.0	53	8.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	970	399	9.5	96	8.8	54	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	960	486	11.8	74	7.3	51	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	950	575	12.5	58	4.5	52	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	940	662	12.5	60	4.9	53	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	930	749	12.2	63	5.3	54	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	920	839	12.0	68	6.2	54	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	910	934	11.6	80	8.2	54	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	900	1025	11.0	80	7.7	55	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	890	1118	10.8	83	8.1	56	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	880	1217	9.9	85	7.4	57	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	870	1309	9.0	86	6.8	59	19.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	860	1405	8.2	86	6.0	59	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	850	1501	7.3	90	5.8	60	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	840	1600	6.6	91	5.3	61	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	830	1696	6.0	97	5.5	64	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	820	1797	5.6	90	4.0	67	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	810	1895	4.8	90	3.2	70	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	800	1997	4.0	100	3.9	74	17.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	790	2094	3.7	100	3.7	77	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	780	2197	2.8	91	1.5	80	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	770	2306	3.0	92	1.9	85	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	760	2412	2.7	75	-1.3	92	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	750	2515	3.6	60	-3.4	100	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	740	2626	3.3	61	-3.6	111	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	730	2737	2.7	69	-2.4	125	7.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	720	2849	2.3	80	-0.7	141	7.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	710	2962	1.6	89	0.0	157	8.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	700	3077	0.7	92	-0.5	170	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	690	3189	-0.2	94	-1.1	180	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	680	3309	-1.3	98	-1.6	189	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	670	3426	-2.3	98	-2.6	198	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	660	3543	-3.0	100	-3.0	204	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	650	3665	-4.7	98	-5.0	208	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	640	3787	-5.3	100	-5.3	212	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	630	3904	-8.2	64	-14.0	215	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	620	4030	-8.0	42	-18.8	218	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	610	4159	-7.8	19	-28.1	223	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	600	4283	-8.5	15	-30.7	225	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	590	4412	-9.6	23	-27.1	229	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	580	4547	-10.5	23	-28.1	231	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	570	4676	-11.6	26	-27.5	234	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	560	4816	-12.6	27	-28.2	235	14.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	550	4950	-13.7	37	-25.5	235	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	540	5088	-14.9	47	-23.9	236	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	530	5233	-16.2	37	-27.8	237	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	520	5373	-17.3	48	-26.1	237	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	510	5519	-18.2	76	-21.6	238	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	500	5666	-17.5	98	-17.9	239	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	490	5815	-18.3	92	-19.4	239	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	0	480	5971	-19.2	82	-21.7	238	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	1010	58	14.3	67	8.2	128	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	1000	141	12.7	74	8.2	30	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	990	224	11.9	79	8.4	14	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	980	310	10.8	86	8.5	18	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	970	394	10.4	87	8.3	30	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	960	480	9.8	90	8.2	40	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	950	569	9.7	90	8.1	44	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	940	656	11.1	87	9.0	50	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	930	744	11.0	83	8.3	51	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	920	835	10.9	81	7.7	53	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	910	928	10.2	80	6.9	56	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	900	1020	9.6	82	6.7	59	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	890	1111	8.9	82	6.1	61	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	880	1206	8.1	82	5.2	62	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	870	1298	7.8	86	5.6	63	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	860	1393	7.2	85	4.8	63	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	850	1490	6.6	86	4.5	63	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	840	1590	6.1	85	3.7	64	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	830	1687	5.5	83	2.9	64	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	820	1786	5.1	76	1.2	64	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	810	1886	4.5	73	0.2	61	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	800	1986	3.8	80	0.6	58	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	790	2086	3.1	83	0.5	57	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	780	2186	2.7	88	0.8	53	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	770	2292	3.0	81	0.0	49	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	760	2397	2.8	74	-1.4	46	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	750	2507	2.3	71	-2.4	41	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	740	2613	1.4	74	-2.7	34	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	730	2725	0.5	79	-2.7	31	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	720	2838	-0.2	82	-2.9	27	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	710	2950	-0.7	83	-3.2	23	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	700	3063	-1.7	82	-4.4	18	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	690	3176	-2.5	84	-4.8	15	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	680	3290	-3.1	86	-5.2	18	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	670	3408	-3.3	78	-6.7	15	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	660	3527	-4.2	76	-7.8	9	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	650	3650	-5.3	76	-8.9	10	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	640	3767	-6.2	75	-9.9	4	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	630	3890	-7.1	73	-11.1	360	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	620	4016	-8.0	72	-12.2	353	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	610	4143	-8.8	58	-15.6	340	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	600	4271	-10.0	61	-16.2	311	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	590	4401	-11.1	71	-15.4	272	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	580	4537	-11.6	73	-15.5	248	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	570	4664	-11.7	82	-14.3	241	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	560	4800	-12.5	84	-14.8	232	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	550	4939	-13.4	85	-15.5	231	8.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	540	5078	-13.8	84	-16.0	231	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	530	5221	-14.4	80	-17.2	231	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	520	5366	-15.1	79	-18.1	233	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	510	5514	-16.0	76	-19.3	234	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	500	5659	-17.0	73	-20.9	236	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	490	5815	-18.0	69	-22.4	237	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	4	30	12	480	5970	-19.2	65	-24.3	238	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	1010	62	11.4	85	8.9	9	1.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	1000	149	10.7	90	9.1	28	6.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	990	231	9.9	94	9.0	36	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	980	315	9.3	98	8.9	41	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	970	399	9.0	100	8.9	47	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	960	484	8.9	100	8.9	48	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	950	570	8.4	100	8.3	48	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	940	661	9.2	95	8.3	48	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	930	748	9.5	92	8.3	47	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	920	840	9.9	74	5.5	47	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	910	929	9.2	81	6.1	47	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	900	1022	8.4	80	5.1	47	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	890	1112	7.5	83	4.7	47	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	880	1208	6.9	80	3.7	48	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	870	1304	7.2	47	-3.4	48	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	860	1397	6.7	53	-2.1	47	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	850	1494	6.1	59	-1.3	47	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	840	1586	5.3	62	-1.3	48	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	830	1683	4.5	67	-1.1	48	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	820	1781	3.5	82	0.7	49	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	810	1883	2.6	97	2.2	50	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	800	1980	2.0	93	1.0	51	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	790	2081	1.3	91	0.0	53	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	780	2184	0.7	87	-1.3	52	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	770	2286	-0.1	89	-1.7	52	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	760	2387	-0.9	81	-3.8	49	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	750	2495	-1.8	97	-2.3	47	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	740	2605	-1.5	76	-5.2	45	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	730	2714	-1.9	91	-3.2	42	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	720	2820	-2.3	81	-5.2	37	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	710	2932	-2.6	82	-5.3	29	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	700	3045	-2.9	73	-7.0	15	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	690	3157	-2.2	62	-8.5	355	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	680	3275	-3.4	63	-9.4	339	5.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	670	3392	-4.2	66	-9.7	332	6.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	660	3509	-4.8	57	-12.1	325	7.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	650	3628	-5.6	55	-13.3	317	7.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	640	3752	-6.4	45	-16.4	316	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	630	3876	-6.7	9	-34.7	317	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	620	4002	-7.7	15	-30.0	320	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	610	4124	-8.0	5	-42.1	328	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	600	4256	-8.9	5	-42.6	334	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	590	4383	-9.9	15	-31.9	339	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	580	4517	-11.1	28	-26.5	340	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	570	4650	-12.2	21	-30.7	336	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	560	4783	-13.1	25	-29.2	324	8.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	550	4916	-13.9	22	-31.5	317	8.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	540	5053	-14.9	49	-23.5	308	8.7

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	530	5196	-16.3	55	-23.5	297	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	520	5337	-17.5	64	-22.8	289	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	510	5479	-18.5	69	-23.0	281	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	500	5630	-19.9	75	-23.4	276	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	490	5777	-20.2	20	-38.0	272	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	0	480	5931	-20.6	7	-48.0	273	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	1010	64	14.9	62	7.7	44	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	1000	143	12.7	65	6.3	51	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	990	229	12.4	66	6.1	48	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	980	312	12.0	66	5.9	46	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	970	398	11.7	67	5.8	48	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	960	487	11.2	70	6.0	50	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	950	573	10.6	72	5.7	52	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	940	666	10.1	74	5.6	53	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	930	750	9.6	73	5.0	52	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	920	839	9.1	74	4.6	53	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	910	931	8.5	71	3.5	55	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	900	1026	7.8	69	2.5	55	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	890	1114	7.1	72	2.3	56	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	880	1210	6.2	74	2.0	58	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	870	1301	5.5	77	1.9	59	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	860	1396	4.8	82	2.0	59	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	850	1492	4.4	82	1.6	59	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	840	1590	4.2	77	0.4	60	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	830	1690	3.9	69	-1.2	60	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	820	1783	3.5	68	-1.8	61	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	810	1886	3.4	57	-4.3	62	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	800	1983	2.8	55	-5.5	62	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	790	2089	2.0	54	-6.3	61	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	780	2187	1.7	59	-5.5	60	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	770	2292	0.9	61	-5.7	59	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	760	2396	0.2	64	-5.9	57	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	750	2504	-0.2	58	-7.4	56	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	740	2610	-1.0	60	-7.8	52	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	730	2721	-2.1	63	-8.3	46	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	720	2828	-3.1	66	-8.5	31	4.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	710	2941	-3.9	68	-8.9	2	3.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	700	3051	-4.0	57	-11.3	337	3.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	690	3163	-4.6	40	-16.3	314	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	680	3282	-4.7	9	-33.1	304	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	670	3399	-4.7	8	-34.7	296	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	660	3515	-5.0	7	-36.9	292	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	650	3639	-5.6	8	-34.7	289	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	640	3761	-6.7	24	-24.4	287	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	630	3882	-7.8	25	-24.7	287	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	620	4007	-8.8	21	-27.5	284	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	610	4133	-9.2	11	-34.6	282	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	600	4259	-10.0	6	-41.6	279	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	590	4389	-10.9	6	-42.7	277	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	580	4519	-11.8	8	-39.7	277	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	570	4651	-12.5	5	-44.6	277	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	560	4788	-13.6	6	-44.6	278	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	550	4923	-14.5	6	-45.7	279	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	540	5062	-15.3	6	-45.5	279	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	530	5206	-16.2	6	-46.8	279	18.7

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	520	5348	-17.2	10	-42.8	279	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	510	5492	-18.2	9	-44.6	279	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	500	5643	-19.3	8	-46.1	278	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	490	5788	-20.3	7	-48.3	277	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	1	12	480	5943	-21.2	7	-49.7	275	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	1010	56	11.2	79	7.7	55	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	1000	141	10.6	84	7.9	56	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	990	224	10.1	85	7.7	66	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	980	307	10.3	80	6.9	72	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	970	392	10.0	73	5.4	74	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	960	477	9.4	72	4.6	74	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	950	561	9.1	69	3.8	74	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	940	653	8.8	65	2.6	74	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	930	740	10.3	47	-0.5	74	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	920	828	9.8	47	-1.1	74	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	910	920	9.2	46	-1.8	75	20.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	900	1013	8.7	43	-3.1	74	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	890	1101	8.0	47	-2.6	73	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	880	1198	7.4	51	-2.0	71	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	870	1290	6.9	53	-2.1	68	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	860	1386	6.2	54	-2.5	67	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	850	1481	5.5	53	-3.3	66	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	840	1580	5.0	51	-4.2	65	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	830	1677	4.5	50	-5.1	65	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	820	1778	3.7	50	-5.7	65	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	810	1878	3.1	53	-5.7	66	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	800	1980	2.5	54	-5.8	72	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	790	2078	1.9	56	-6.0	81	3.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	780	2181	1.0	58	-6.3	101	2.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	770	2286	0.0	61	-6.6	136	1.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	760	2391	-0.8	63	-6.9	164	2.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	750	2496	-0.7	50	-9.8	179	2.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	740	2601	-1.0	41	-12.6	183	3.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	730	2710	-1.1	27	-17.9	186	4.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	720	2824	0.1	7	-32.3	191	4.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	710	2933	-0.5	7	-32.5	200	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	700	3044	-1.2	7	-33.5	206	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	690	3162	-2.2	7	-33.8	216	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	680	3280	-3.2	9	-32.6	227	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	670	3394	-4.3	11	-30.9	236	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	660	3508	-5.0	12	-30.8	242	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	650	3629	-5.8	11	-31.9	250	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	640	3749	-6.4	8	-35.9	258	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	630	3870	-6.6	6	-39.3	265	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	620	3996	-7.2	5	-42.1	269	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	610	4122	-8.0	6	-40.8	272	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	600	4254	-8.3	4	-43.6	273	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	590	4387	-9.1	12	-34.2	270	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	580	4520	-9.9	11	-35.2	267	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	570	4650	-11.0	9	-38.6	263	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	560	4787	-12.1	10	-37.9	261	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	550	4921	-13.2	29	-27.9	258	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	540	5062	-14.6	43	-24.6	255	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	530	5208	-16.0	45	-25.4	252	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	520	5348	-17.4	50	-25.7	250	15.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	510	5495	-18.0	24	-34.1	249	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	500	5641	-18.5	39	-29.5	250	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	490	5787	-19.9	54	-27.1	252	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	0	480	5939	-20.4	51	-28.2	254	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	1000	90	15.7	49	5.0	62	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	990	178	15.1	53	5.5	51	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	980	260	14.2	53	4.7	56	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	970	346	13.3	52	3.8	61	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	960	435	13.1	43	0.9	66	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	950	525	13.7	37	-0.8	71	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	940	615	13.3	35	-1.8	74	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	930	703	13.4	38	-0.8	77	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	920	794	12.8	39	-0.9	82	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	910	885	12.4	48	1.6	88	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	900	974	11.6	51	1.7	94	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	890	1068	10.8	56	2.3	101	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	880	1162	10.2	60	2.9	108	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	870	1256	9.6	64	3.2	115	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	860	1349	9.1	65	2.9	120	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	850	1447	8.5	66	2.5	125	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	840	1546	7.9	64	1.4	131	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	830	1642	7.6	58	0.0	135	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	820	1745	6.7	61	-0.3	137	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	810	1842	6.0	63	-0.4	139	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	800	1944	5.4	64	-0.8	142	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	790	2048	4.5	64	-1.8	147	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	780	2151	3.8	64	-2.5	152	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	770	2254	3.1	64	-3.0	158	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	760	2361	2.1	66	-3.5	165	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	750	2468	1.2	67	-4.2	173	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	740	2576	0.5	74	-3.5	182	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	730	2685	-0.1	79	-3.3	189	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	720	2790	-0.8	74	-4.9	195	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	710	2901	-1.7	77	-5.1	200	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	700	3015	-2.4	76	-6.0	205	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	690	3130	-2.9	57	-10.2	211	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	680	3244	-2.5	9	-32.0	214	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	670	3363	-3.1	7	-34.2	219	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	660	3476	-3.8	7	-34.9	223	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	650	3599	-4.4	14	-28.6	228	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	640	3722	-5.3	37	-17.7	233	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	630	3849	-6.3	43	-16.8	238	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	620	3970	-7.1	32	-21.3	239	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	610	4099	-8.0	34	-21.3	242	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	600	4228	-8.3	32	-22.2	245	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	590	4358	-8.6	43	-19.1	248	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	580	4489	-9.4	44	-19.6	249	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	570	4622	-10.1	47	-19.5	248	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	560	4757	-10.5	44	-20.6	250	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	550	4899	-11.3	48	-20.2	253	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	540	5036	-12.5	55	-19.9	254	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	530	5178	-13.9	56	-21.0	255	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	520	5323	-15.2	55	-22.5	256	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	510	5468	-17.4	51	-25.3	257	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	500	5620	-17.6	55	-24.6	257	18.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	490	5772	-18.5	42	-28.5	257	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	2	12	480	5922	-19.4	43	-29.1	259	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	1000	92	10.5	86	8.3	24	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	990	178	9.7	90	8.1	38	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	980	260	9.1	92	7.9	46	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	970	349	8.4	95	7.6	52	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	960	432	7.7	97	7.3	54	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	950	520	7.3	97	6.8	54	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	940	604	9.3	82	6.4	55	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	930	692	9.6	73	5.1	60	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	920	784	9.7	65	3.5	62	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	910	874	9.5	61	2.4	66	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	900	967	9.2	61	2.0	69	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	890	1058	8.7	54	-0.2	71	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	880	1155	8.1	57	0.0	74	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	870	1247	7.4	54	-1.3	73	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	860	1341	7.3	70	2.3	72	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	850	1437	6.7	80	3.5	75	6.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	840	1538	6.6	94	5.7	77	6.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	830	1636	6.3	93	5.2	83	5.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	820	1734	5.7	89	4.1	92	4.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	810	1832	5.0	87	3.0	107	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	800	1935	4.2	86	2.1	138	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	790	2033	3.7	88	1.9	191	1.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	780	2137	3.0	91	1.7	212	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	770	2242	2.2	94	1.4	212	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	760	2352	1.8	96	1.2	214	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	750	2457	1.0	97	0.6	210	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	740	2567	0.3	96	-0.2	203	5.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	730	2675	0.0	98	-0.3	200	6.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	720	2788	-0.4	97	-0.9	196	7.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	710	2899	-0.9	98	-1.2	189	7.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	700	3012	-1.5	97	-2.0	186	7.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	690	3126	-2.2	98	-2.5	182	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	680	3237	-2.8	98	-3.0	181	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	670	3355	-3.3	99	-3.4	180	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	660	3474	-4.1	99	-4.3	184	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	650	3595	-4.6	99	-4.8	184	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	640	3716	-5.3	98	-5.5	191	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	630	3844	-6.0	98	-6.3	205	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	620	3966	-6.7	98	-7.0	218	7.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	610	4092	-7.5	97	-7.9	229	7.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	600	4223	-8.3	97	-8.7	243	8.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	590	4355	-9.1	96	-9.6	247	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	580	4485	-10.0	96	-10.6	252	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	570	4622	-10.8	96	-11.4	254	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	560	4755	-11.7	93	-12.7	255	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	550	4889	-12.6	93	-13.6	256	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	540	5029	-13.5	92	-14.6	253	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	530	5175	-14.6	93	-15.5	250	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	520	5321	-15.7	90	-17.1	246	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	510	5463	-16.7	93	-17.7	243	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	500	5613	-17.5	87	-19.3	240	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	490	5768	-18.6	85	-20.6	238	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	0	480	5922	-19.8	86	-21.7	236	15.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	1010	18	12.8	69	7.2	70	2.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	1000	98	10.8	80	7.5	93	4.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	990	181	10.0	84	7.3	61	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	980	267	9.2	87	7.2	55	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	970	351	8.4	89	6.7	54	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	960	434	7.7	91	6.3	57	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	950	524	7.1	94	6.1	59	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	940	607	7.7	87	5.7	59	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	930	700	7.2	86	5.0	57	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	920	789	6.7	87	4.7	54	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	910	875	6.4	86	4.2	49	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	900	968	7.3	80	4.1	0	0.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	890	1057	7.7	65	1.6	247	2.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	880	1153	7.4	87	5.3	242	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	870	1246	6.7	84	4.2	241	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	860	1340	6.2	92	5.0	240	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	850	1438	6.3	93	5.3	242	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	840	1536	5.6	92	4.3	242	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	830	1629	5.0	92	3.8	241	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	820	1727	4.4	93	3.3	240	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	810	1830	3.8	94	3.0	240	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	800	1930	3.3	95	2.5	239	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	790	2030	2.8	95	2.1	238	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	780	2137	2.4	95	1.7	236	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	770	2239	1.9	93	0.9	235	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	760	2341	1.3	91	0.0	233	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	750	2450	0.7	90	-0.8	232	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	740	2559	0.1	88	-1.7	231	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	730	2667	-0.5	86	-2.6	230	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	720	2781	-1.1	85	-3.3	229	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	710	2891	-1.5	83	-3.9	229	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	700	3002	-2.1	81	-4.9	228	28.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	690	3116	-2.8	79	-6.0	228	29.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	680	3233	-3.5	78	-6.8	228	30.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	670	3350	-3.3	77	-6.8	227	31.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	660	3473	-4.4	77	-7.9	227	33.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	650	3592	-5.3	72	-9.6	227	33.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	640	3710	-6.3	69	-11.2	226	34.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	630	3834	-7.4	70	-12.0	225	35.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	620	3957	-8.4	67	-13.6	224	36.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	610	4081	-9.2	67	-14.3	222	36.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	600	4212	-10.3	63	-16.1	221	36.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	590	4342	-11.6	60	-18.0	219	36.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	580	4472	-11.9	62	-17.9	217	37.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	570	4607	-12.8	63	-18.5	216	36.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	560	4743	-13.5	67	-18.5	214	36.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	550	4879	-14.3	67	-19.2	211	36.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	540	5015	-16.0	57	-22.8	209	36.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	530	5156	-17.8	43	-27.7	208	36.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	520	5296	-18.6	48	-27.2	207	36.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	510	5445	-20.3	35	-32.4	208	36.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	500	5588	-21.5	24	-37.2	208	36.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	490	5739	-22.3	24	-37.9	210	37.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	3	12	480	5884	-22.6	23	-38.9	212	37.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	1010	39	10.8	77	6.9	312	1.7

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	1000	116	10.2	82	7.2	332	2.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	990	202	9.3	86	7.1	334	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	980	283	8.7	88	6.8	330	5.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	970	368	7.9	91	6.6	325	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	960	454	7.3	93	6.2	320	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	950	540	7.1	90	5.5	318	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	940	628	6.5	91	5.2	314	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	930	715	5.8	91	4.4	311	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	920	804	5.2	91	3.8	310	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	910	895	4.7	88	2.9	309	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	900	981	4.2	88	2.3	307	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	890	1073	3.5	86	1.4	306	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	880	1164	2.7	90	1.2	303	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	870	1256	2.1	94	1.2	302	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	860	1348	1.6	93	0.6	298	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	850	1440	1.3	87	-0.6	295	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	840	1538	1.6	83	-1.0	290	5.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	830	1635	1.1	82	-1.6	283	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	820	1733	0.3	83	-2.3	279	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	810	1827	-0.5	84	-2.9	276	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	800	1928	-1.0	87	-2.9	271	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	790	2029	-1.8	91	-3.1	265	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	780	2131	-2.7	95	-3.4	262	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	770	2231	-3.4	98	-3.7	259	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	760	2333	-4.1	98	-4.4	255	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	750	2441	-4.2	87	-6.0	253	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	740	2545	-3.8	78	-7.1	254	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	730	2649	-2.2	63	-8.2	254	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	720	2759	-2.0	56	-9.7	256	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	710	2870	-2.3	50	-11.3	258	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	700	2982	-3.0	49	-12.3	259	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	690	3095	-3.5	47	-13.2	261	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	680	3215	-4.4	48	-13.9	262	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	670	3328	-4.9	42	-16.0	262	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	660	3446	-6.0	43	-16.8	263	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	650	3566	-6.9	35	-20.0	264	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	640	3688	-7.2	19	-27.2	264	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	630	3806	-7.7	22	-26.1	264	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	620	3934	-8.3	20	-27.6	263	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	610	4058	-8.7	20	-28.0	262	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	600	4189	-9.5	18	-30.1	261	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	590	4317	-10.5	26	-26.8	261	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	580	4447	-11.4	26	-27.3	260	25.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	570	4581	-12.4	29	-27.1	259	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	560	4717	-13.4	21	-31.6	259	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	550	4851	-14.5	21	-32.4	257	27.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	540	4991	-15.6	17	-35.7	256	28.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	530	5135	-16.8	18	-36.2	256	29.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	520	5274	-17.7	15	-39.0	256	30.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	510	5422	-18.8	14	-40.4	255	32.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	500	5568	-20.0	15	-40.5	254	34.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	490	5717	-20.8	14	-42.1	254	37.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	0	480	5869	-21.5	12	-43.9	253	40.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	1010	57	12.6	66	6.4	4	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	1000	138	11.8	70	6.6	335	3.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	990	226	10.7	74	6.3	327	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	980	311	9.7	77	5.9	311	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	970	392	8.9	81	5.8	306	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	960	476	8.2	83	5.4	304	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	950	564	7.3	83	4.6	302	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	940	653	6.7	81	3.7	302	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	930	739	6.0	85	3.7	300	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	920	831	5.7	84	3.2	299	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	910	921	4.9	85	2.6	297	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	900	1009	4.2	93	3.1	297	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	890	1104	3.7	95	3.0	297	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	880	1193	3.2	97	2.8	297	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	870	1285	2.6	98	2.3	297	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	860	1379	2.0	98	1.6	297	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	850	1475	1.5	96	1.0	297	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	840	1566	1.1	95	0.4	297	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	830	1666	0.5	93	-0.5	297	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	820	1760	0.0	91	-1.3	297	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	810	1862	-0.6	90	-2.0	297	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	800	1957	-1.1	88	-2.8	297	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	790	2058	-1.6	81	-4.5	297	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	780	2157	-2.2	80	-5.2	297	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	770	2259	-2.8	82	-5.4	299	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	760	2362	-3.5	85	-5.7	301	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	750	2466	-4.2	87	-6.1	303	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	740	2575	-4.9	84	-7.2	305	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	730	2680	-5.7	85	-7.9	307	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	720	2788	-6.5	79	-9.6	307	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	710	2898	-7.4	81	-10.1	305	6.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	700	3009	-8.2	86	-10.1	302	5.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	690	3118	-9.1	86	-11.1	300	5.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	680	3235	-9.5	80	-12.3	293	4.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	670	3345	-9.6	72	-13.8	282	4.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	660	3463	-8.8	60	-15.3	271	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	650	3579	-8.9	51	-17.3	261	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	640	3702	-9.3	48	-18.5	255	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	630	3822	-9.3	46	-19.0	253	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	620	3947	-10.1	45	-19.9	254	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	610	4072	-10.4	44	-20.5	254	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	600	4199	-10.4	39	-22.0	255	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	590	4327	-10.8	32	-24.5	253	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	580	4456	-12.0	33	-25.4	254	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	570	4593	-12.6	21	-30.6	255	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	560	4726	-13.6	21	-31.6	258	8.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	550	4864	-14.4	19	-33.7	261	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	540	4998	-15.4	26	-31.2	264	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	530	5138	-16.4	24	-32.8	269	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	520	5280	-17.7	23	-34.2	272	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	510	5430	-18.7	20	-36.5	269	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	500	5579	-19.6	16	-39.6	270	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	490	5729	-20.9	10	-45.3	266	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	4	12	480	5879	-22.1	10	-46.7	260	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	1010	69	9.7	85	7.3	54	2.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	1000	154	9.2	90	7.6	82	2.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	990	237	10.2	62	3.1	69	2.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	980	321	10.5	51	0.9	35	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	970	404	10.3	52	0.8	31	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	960	493	9.6	55	0.9	26	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	950	578	9.2	48	-1.2	29	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	940	666	8.9	48	-1.5	31	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	930	755	8.3	51	-1.3	32	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	920	843	7.7	55	-0.7	33	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	910	932	7.3	51	-2.2	35	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	900	1024	6.6	52	-2.4	34	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	890	1114	5.9	50	-3.8	34	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	880	1207	5.1	51	-4.3	36	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	870	1304	4.4	51	-5.0	37	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	860	1396	3.9	53	-4.8	36	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	850	1489	3.2	58	-4.3	37	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	840	1588	2.4	60	-4.7	36	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	830	1683	1.5	62	-4.9	36	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	820	1779	0.7	63	-5.6	36	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	810	1876	-0.1	64	-6.0	34	24.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	800	1979	-1.0	69	-6.0	32	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	790	2077	-1.6	71	-6.2	31	26.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	780	2178	-2.3	73	-6.5	28	27.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	770	2281	-3.2	72	-7.5	27	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	760	2386	-4.1	73	-8.3	25	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	750	2487	-4.9	74	-8.8	24	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	740	2594	-5.1	62	-11.3	24	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	730	2706	-5.5	50	-14.3	24	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	720	2812	-5.7	39	-17.5	23	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	710	2925	-6.2	45	-16.4	22	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	700	3034	-6.8	45	-16.9	23	29.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	690	3146	-7.5	44	-17.7	22	28.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	680	3257	-8.3	48	-17.5	23	27.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	670	3375	-9.4	57	-16.4	24	25.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	660	3490	-10.1	64	-15.6	30	24.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	650	3607	-11.9	64	-17.5	41	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	640	3725	-19.0	44	-28.6	20	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	630	3837	-23.1	47	-31.7	10	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	620	3953	-28.4	46	-37.0	8	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	610	4067	-32.7	36	-43.6	347	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	600	4180	-33.4	36	-44.1	346	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	590	4306	-34.1	37	-44.6	343	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	580	4419	-34.4	37	-44.8	340	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	570	4550	-34.9	38	-45.1	338	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	560	4667	-35.2	38	-45.3		
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	550	4792	-35.6	39	-45.6		
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	540	4919	-35.9	39	-45.8		
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	530	5049	-36.1	38	-46.3	333	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	520	5182	-36.3	36	-46.8		
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	510	5316	-36.6	36	-47.1		
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	500	5454	-36.8	36	-47.3		
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	490	5588	-37.0	36	-47.5	332	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	480	5740	-37.3	36	-47.8	331	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	0	470	5881	-37.5	36	-48.2		
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	1010	91	12.4	75	8.1	256	5.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	1000	173	11.7	78	7.9	258	5.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	990	259	12.3	53	2.9	265	5.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	980	342	12.0	49	1.7	292	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	970	430	11.9	67	6.0	307	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	960	517	12.1	68	6.3	323	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	950	604	11.7	65	5.3	334	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	940	692	10.9	62	3.9	340	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	930	782	10.1	64	3.6	345	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	920	872	9.3	70	4.0	350	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	910	967	8.6	73	4.0	351	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	900	1059	7.8	77	4.0	354	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	890	1150	7.0	81	3.9	355	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	880	1245	6.2	84	3.7	357	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	870	1335	5.6	86	3.4	358	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	860	1431	4.9	88	3.1	360	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	850	1532	4.0	91	2.7	1	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	840	1628	3.2	89	1.5	360	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	830	1724	2.3	94	1.5	358	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	820	1820	1.5	98	1.2	357	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	810	1916	0.9	96	0.4	357	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	800	2017	0.2	95	-0.5	357	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	790	2121	-0.1	89	-1.7	357	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	780	2223	-0.8	90	-2.2	357	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	770	2324	-1.8	95	-2.5	357	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	760	2425	-2.5	94	-3.4	358	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	750	2530	-3.2	87	-5.1	358	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	740	2637	-4.0	90	-5.4	359	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	730	2745	-4.4	88	-6.1	358	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	720	2854	-5.3	91	-6.5	358	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	710	2962	-5.2	76	-8.8	358	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	700	3071	-6.1	77	-9.6	358	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	690	3188	-6.9	76	-10.5	358	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	680	3299	-7.8	78	-11.0	357	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	670	3416	-8.6	75	-12.3	356	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	660	3528	-9.6	78	-12.7	354	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	650	3648	-10.7	85	-12.8	353	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	640	3770	-11.6	80	-14.4	351	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	630	3886	-10.0	8	-38.3	349	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	620	4009	-10.5	33	-24.0	348	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	610	4133	-11.2	30	-25.7	348	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	600	4262	-12.0	40	-23.0	347	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	590	4390	-12.9	37	-24.8	348	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	580	4521	-13.9	38	-25.5	348	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	570	4652	-14.9	39	-26.0	349	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	560	4782	-15.9	41	-26.5	351	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	550	4920	-16.8	41	-27.4	353	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	540	5059	-17.8	45	-27.2	354	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	530	5201	-18.7	41	-29.0	356	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	520	5341	-19.8	43	-29.5	357	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	510	5480	-21.1	51	-28.9	358	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	500	5625	-22.6	53	-29.8	358	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	490	5777	-23.8	62	-29.4	359	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	5	12	480	5923	-25.1	64	-30.3	359	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	1020	18	12.0	69	6.5	0	0.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	1010	98	11.1	84	8.4	49	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	1000	182	10.4	86	8.2	90	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	990	262	9.7	89	7.9	99	2.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	980	344	8.9	92	7.7	69	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	970	433	8.6	95	7.8	57	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	960	515	10.1	83	7.3	50	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	950	607	10.9	67	5.1	46	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	940	694	10.5	62	3.6	44	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	930	782	10.3	43	-1.8	43	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	920	870	9.6	49	-0.7	42	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	910	963	8.7	58	0.8	40	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	900	1054	7.8	57	-0.1	38	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	890	1146	6.9	60	-0.3	37	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	880	1238	6.0	67	0.3	35	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	870	1335	5.3	72	0.7	34	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	860	1426	4.3	77	0.6	33	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	850	1523	3.4	81	0.4	32	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	840	1616	2.7	86	0.7	32	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	830	1714	2.3	78	-1.2	30	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	820	1813	1.7	68	-3.6	29	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	810	1912	1.1	66	-4.5	28	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	800	2013	0.4	74	-3.6	26	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	790	2114	-0.3	76	-4.1	23	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	780	2215	-0.8	68	-6.0	21	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	770	2317	-1.3	65	-7.0	18	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	760	2423	-1.9	54	-9.9	15	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	750	2531	-1.7	17	-23.9	12	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	740	2635	-1.4	9	-31.3	10	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	730	2739	-1.9	17	-23.8	8	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	720	2850	-2.5	18	-23.8	6	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	710	2962	-3.3	23	-21.5	4	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	700	3075	-4.0	23	-22.2	2	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	690	3186	-5.0	24	-22.7	360	24.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	680	3303	-5.6	26	-22.5	358	25.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	670	3418	-6.5	26	-23.2	356	26.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	660	3538	-7.2	26	-23.7	354	27.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	650	3658	-7.9	28	-23.5	353	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	640	3776	-8.7	27	-24.7	352	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	630	3897	-9.4	26	-25.7	351	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	620	4023	-10.3	25	-26.8	350	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	610	4144	-11.4	30	-25.7	349	31.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	600	4273	-12.5	31	-26.3	349	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	590	4402	-13.4	32	-26.9	349	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	580	4532	-14.2	26	-29.9	350	33.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	570	4662	-15.3	21	-33.2	351	34.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	560	4794	-16.3	23	-32.9	352	34.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	550	4931	-17.3	16	-37.6	352	34.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	540	5067	-18.4	13	-40.7	353	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	530	5210	-19.3	14	-41.2	354	35.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	520	5347	-20.2	12	-43.0	354	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	510	5490	-21.3	11	-44.7	355	37.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	500	5640	-22.4	12	-45.2	355	37.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	490	5785	-23.4	13	-45.2	356	38.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	0	480	5938	-24.3	19	-42.3	356	39.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	1020	18	17.7	48	6.5	30	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	1010	101	15.2	53	5.5	42	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	1000	185	14.7	54	5.4	41	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	990	269	13.7	59	5.8	31	13.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	980	354	13.4	57	5.1	29	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	970	440	12.6	60	5.0	28	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	960	527	12.2	53	2.8	29	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	950	613	11.2	53	1.9	30	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	940	702	10.3	56	1.8	30	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	930	794	9.5	60	2.0	30	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	920	882	8.8	62	2.0	30	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	910	970	8.1	65	1.9	31	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	900	1058	7.4	63	0.8	32	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	890	1151	6.7	71	1.8	34	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	880	1247	6.2	71	1.3	36	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	870	1337	5.4	73	0.9	37	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	860	1435	4.7	77	1.1	38	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	850	1528	4.1	77	0.3	39	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	840	1623	3.2	75	-0.8	40	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	830	1718	2.4	73	-2.0	41	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	820	1819	1.4	76	-2.4	41	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	810	1921	0.6	78	-2.8	42	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	800	2022	0.2	75	-3.6	42	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	790	2122	-0.4	76	-4.2	43	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	780	2222	-0.9	77	-4.5	44	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	770	2325	-1.8	81	-4.7	45	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	760	2427	-2.2	88	-3.9	45	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	750	2534	-2.7	82	-5.4	45	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	740	2643	-3.4	82	-6.1	45	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	730	2751	-4.1	86	-6.1	44	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	720	2858	-2.8	79	-6.0	44	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	710	2968	-2.9	70	-7.6	43	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	700	3079	-3.1	63	-9.1	42	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	690	3195	-3.3	57	-10.7	42	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	680	3307	-3.6	53	-11.8	42	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	670	3427	-4.2	49	-13.5	41	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	660	3546	-5.0	46	-14.9	40	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	650	3662	-5.9	46	-15.8	41	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	640	3783	-7.0	49	-15.9	42	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	630	3908	-8.0	51	-16.6	44	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	620	4028	-8.9	50	-17.5	47	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	610	4157	-9.9	50	-18.4	49	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	600	4287	-11.0	51	-19.4	51	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	590	4410	-12.0	51	-20.2	54	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	580	4543	-13.1	53	-20.9	57	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	570	4675	-14.2	58	-20.9	61	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	560	4811	-15.1	58	-21.7	70	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	550	4945	-16.1	58	-22.6	77	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	540	5082	-17.2	58	-23.6	82	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	530	5225	-18.4	59	-24.8	86	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	520	5364	-19.8	57	-26.5	87	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	510	5510	-21.0	56	-27.8	87	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	500	5653	-22.3	47	-31.0	86	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	490	5799	-23.6	37	-34.7	84	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	6	12	480	5948	-25.3	29	-38.9	74	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	1020	18	11.7	74	7.2	40	0.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	1010	96	11.0	87	8.8	53	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	1000	180	10.4	90	8.8	56	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	990	263	10.3	88	8.4	66	10.1

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	980	347	11.1	73	6.5	71	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	970	435	10.8	71	5.7	69	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	960	519	10.1	72	5.3	66	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	950	608	9.4	72	4.6	62	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	940	692	8.9	73	4.3	59	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	930	782	8.2	74	3.9	57	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	920	872	7.5	76	3.6	55	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	910	963	7.0	75	2.9	51	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	900	1055	6.3	68	0.7	47	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	890	1147	5.7	62	-1.0	45	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	880	1235	5.2	52	-3.9	43	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	870	1329	5.0	33	-9.8	42	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	860	1421	4.0	54	-4.4	42	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	850	1514	3.2	61	-3.7	43	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	840	1613	2.4	62	-4.1	43	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	830	1705	1.7	60	-5.2	45	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	820	1803	1.3	53	-7.2	47	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	810	1900	1.3	50	-7.9	49	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	800	2002	2.0	38	-10.9	52	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	790	2100	2.1	38	-10.8	54	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	780	2203	1.4	54	-7.0	56	20.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	770	2310	0.8	56	-7.1	57	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	760	2413	0.8	44	-10.2	58	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	750	2517	0.6	40	-11.6	58	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	740	2629	-0.1	32	-15.1	58	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	730	2737	-0.8	40	-12.7	56	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	720	2847	-0.8	34	-14.6	55	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	710	2957	-1.9	38	-14.4	53	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	700	3066	-1.9	26	-19.3	49	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	690	3182	-2.7	25	-20.4	45	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	680	3298	-3.7	22	-22.3	41	22.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	670	3413	-4.2	8	-34.8	37	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	660	3532	-5.2	8	-34.4	32	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	650	3646	-6.0	7	-36.7	28	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	640	3765	-6.5	6	-38.3	24	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	630	3888	-7.5	7	-37.6	20	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	620	4011	-8.6	8	-37.6	17	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	610	4135	-9.6	6	-40.8	13	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	600	4265	-10.4	5	-43.9	9	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	590	4397	-11.0	5	-45.2	7	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	580	4524	-11.8	4	-46.0	7	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	570	4657	-13.0	5	-45.9	7	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	560	4790	-14.1	5	-45.9	9	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	550	4924	-15.3	6	-46.4	10	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	540	5063	-16.4	9	-43.1	11	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	530	5208	-17.9	19	-36.3	14	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	520	5348	-19.1	18	-38.1	14	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	510	5490	-20.2	16	-40.2	15	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	500	5639	-21.2	11	-44.5	14	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	490	5783	-22.2	9	-47.8	13	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	0	480	5938	-23.2	8	-49.7	10	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	1010	92	14.3	52	4.5	206	5.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	1000	174	13.4	59	5.5	202	4.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	990	258	13.0	62	5.8	173	1.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	980	344	12.8	62	5.6	66	1.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	970	431	12.1	65	5.7	39	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	960	516	11.8	62	4.8	42	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	950	604	10.7	66	4.5	44	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	940	691	10.3	66	4.3	43	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	930	780	9.8	66	3.8	43	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	920	869	9.1	67	3.2	43	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	910	963	8.3	71	3.3	43	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	900	1056	7.6	67	2.0	46	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	890	1145	6.6	73	2.2	45	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	880	1237	6.0	76	2.1	46	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	870	1332	4.9	79	1.5	47	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	860	1424	4.2	80	1.0	48	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	850	1523	4.2	65	-1.9	48	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	840	1619	4.3	65	-1.6	48	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	830	1715	4.1	64	-2.1	47	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	820	1815	3.9	61	-2.9	46	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	810	1910	3.5	61	-3.4	45	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	800	2011	2.9	61	-3.8	44	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	790	2116	2.5	62	-4.0	44	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	780	2220	2.3	54	-6.1	44	24.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	770	2325	2.6	35	-11.3	44	25.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	760	2430	2.8	11	-25.6	44	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	750	2540	2.2	10	-26.4	44	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	740	2650	1.3	16	-21.7	44	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	730	2759	0.4	22	-19.2	43	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	720	2873	-0.3	25	-18.2	42	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	710	2980	-1.2	22	-20.4	42	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	700	3097	-2.2	28	-18.4	42	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	690	3208	-3.3	30	-18.6	42	25.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	680	3324	-3.5	14	-27.7	42	25.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	670	3440	-4.1	9	-32.3	41	24.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	660	3556	-4.7	8	-34.3	39	23.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	650	3675	-5.5	9	-34.5	37	23.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	640	3796	-6.2	9	-34.6	35	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	630	3921	-6.8	12	-32.3	33	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	620	4042	-7.5	11	-33.1	33	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	610	4170	-8.6	12	-33.1	32	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	600	4299	-9.7	12	-34.0	32	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	590	4429	-11.0	14	-33.6	31	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	580	4559	-12.1	14	-34.4	31	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	570	4695	-13.2	12	-36.9	31	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	560	4831	-13.9	10	-40.2	31	22.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	550	4967	-14.6	10	-39.9	32	23.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	540	5103	-15.8	14	-38.1	32	24.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	530	5240	-16.8	12	-40.2	31	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	520	5383	-17.7	11	-42.1	31	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	510	5532	-18.5	9	-44.3	28	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	500	5680	-19.8	10	-44.9	26	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	490	5828	-21.0	10	-45.9	24	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	7	12	480	5978	-22.1	10	-46.9	21	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	1010	96	10.3	84	7.7	56	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	1000	178	10.1	82	7.1	69	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	990	261	11.4	65	5.0	80	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	980	347	11.6	61	4.2	80	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	970	432	11.0	64	4.5	81	13.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	960	520	10.4	66	4.3	83	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	950	608	10.2	56	1.9	85	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	940	696	9.6	57	1.4	86	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	930	783	9.1	57	1.1	87	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	920	875	8.7	62	1.7	86	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	910	966	8.0	64	1.5	87	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	900	1056	8.5	60	1.2	86	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	890	1146	8.3	55	-0.1	83	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	880	1240	7.8	54	-1.0	80	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	870	1334	7.2	47	-3.2	79	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	860	1430	6.4	52	-2.8	77	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	850	1524	5.7	49	-4.3	75	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	840	1617	5.2	45	-5.7	73	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	830	1714	4.5	51	-4.9	71	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	820	1816	4.5	49	-5.4	68	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	810	1917	5.0	14	-20.6	65	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	800	2018	4.8	16	-19.1	62	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	790	2121	4.7	13	-22.0	60	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	780	2225	4.3	12	-23.1	58	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	770	2332	3.4	13	-22.3	54	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	760	2435	2.5	14	-22.7	51	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	750	2543	1.9	9	-28.4	48	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	740	2648	1.5	8	-29.8	47	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	730	2761	1.2	8	-29.9	45	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	720	2870	0.6	12	-26.1	42	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	710	2981	-0.4	14	-25.2	39	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	700	3094	-1.0	12	-27.1	35	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	690	3208	-1.6	9	-30.7	31	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	680	3322	-2.3	10	-30.5	26	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	670	3440	-3.1	11	-29.9	21	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	660	3562	-4.1	12	-29.4	17	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	650	3682	-4.6	12	-30.3	13	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	640	3800	-5.2	10	-32.4	12	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	630	3928	-5.9	9	-34.1	8	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	620	4052	-6.7	8	-36.0	5	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	610	4181	-7.6	8	-36.6	3	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	600	4304	-8.6	10	-35.8	1	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	590	4434	-9.6	14	-33.0	359	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	580	4569	-10.7	13	-34.7	357	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	570	4696	-11.2	8	-40.2	355	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	560	4830	-11.8	7	-42.3	355	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	550	4969	-12.8	9	-39.5	354	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	540	5110	-13.9	7	-43.3	353	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	530	5248	-14.9	7	-44.4	351	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	520	5397	-16.2	7	-45.0	348	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	510	5544	-17.6	8	-45.4	346	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	500	5692	-18.8	7	-47.0	343	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	490	5837	-20.1	7	-48.2	340	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	0	480	5988	-21.4	8	-48.0	337	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	1010	86	16.7	47	5.2	34	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	1000	173	15.8	51	5.7	40	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	990	256	14.9	53	5.4	48	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	980	343	14.1	57	5.8	53	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	970	426	13.5	58	5.5	59	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	960	512	12.7	60	5.2	65	16.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	950	600	11.8	64	5.2	69	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	940	690	11.4	61	4.2	73	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	930	778	11.3	53	1.9	76	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	920	870	10.8	49	0.4	78	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	910	961	11.0	41	-1.8	79	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	900	1053	11.6	16	-13.5	79	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	890	1146	10.7	24	-9.0	79	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	880	1237	9.9	27	-8.1	80	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	870	1335	9.3	20	-12.3	80	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	860	1429	8.9	19	-13.6	78	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	850	1523	8.2	22	-12.5	78	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	840	1621	7.3	23	-12.5	78	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	830	1724	6.2	24	-12.9	77	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	820	1819	5.5	26	-12.7	76	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	810	1920	4.9	27	-12.8	74	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	800	2019	4.6	19	-17.1	71	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	790	2121	4.5	15	-20.3	68	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	780	2229	3.9	14	-21.4	66	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	770	2333	3.3	19	-18.6	66	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	760	2437	2.6	20	-18.2	66	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	750	2542	2.0	21	-18.1	67	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	740	2652	1.3	11	-26.0	67	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	730	2758	1.0	9	-28.3	65	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	720	2869	0.7	12	-25.5	66	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	710	2981	0.3	10	-28.5	60	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	700	3098	-0.5	10	-28.4	54	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	690	3209	-1.4	10	-29.2	48	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	680	3327	-2.4	10	-30.2	45	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	670	3446	-3.5	11	-30.2	41	6.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	660	3559	-4.0	8	-33.6	35	5.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	650	3678	-4.6	10	-32.4	27	5.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	640	3803	-5.5	9	-34.2	25	4.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	630	3922	-6.4	9	-34.4	17	4.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	620	4048	-7.1	11	-33.0	1	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	610	4176	-8.3	13	-32.2	339	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	600	4303	-9.4	13	-33.4	323	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	590	4431	-10.1	8	-39.1	308	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	580	4566	-10.8	7	-41.2	298	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	570	4694	-11.8	6	-42.6	290	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	560	4834	-13.0	6	-44.0	286	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	550	4969	-13.9	6	-44.2	284	6.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	540	5106	-14.9	7	-43.6	284	6.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	530	5248	-16.0	8	-43.8	280	6.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	520	5391	-16.9	7	-45.3	284	7.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	510	5538	-18.0	7	-46.5	282	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	500	5684	-19.2	8	-46.4	279	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	490	5833	-20.3	7	-47.8	273	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	8	12	480	5988	-21.6	8	-47.8	269	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	1010	84	10.4	69	5.0	56	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	1000	163	9.9	72	5.1	62	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	990	247	9.7	70	4.5	68	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	980	334	9.3	64	2.9	75	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	970	416	9.7	52	0.3	79	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	960	503	10.0	42	-2.2	79	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	950	587	11.6	21	-9.9	77	18.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	940	676	11.8	13	-15.5	77	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	930	769	10.9	13	-16.5	78	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	920	857	10.3	13	-16.9	79	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	910	949	10.6	11	-19.4	81	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	900	1040	10.3	11	-19.1	81	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	890	1132	10.1	12	-18.6	79	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	880	1225	10.0	12	-18.8	77	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	870	1323	9.6	11	-19.9	73	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	860	1421	9.2	12	-19.1	69	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	850	1517	8.4	12	-19.5	66	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	840	1612	7.8	13	-19.5	63	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	830	1710	8.0	16	-16.7	62	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	820	1813	7.7	12	-19.9	61	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	810	1912	7.1	13	-19.6	57	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	800	2014	6.3	13	-20.8	53	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	790	2114	6.0	10	-23.9	47	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	780	2222	5.5	9	-25.3	45	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	770	2326	5.1	8	-27.1	42	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	760	2432	4.2	8	-27.4	38	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	750	2540	3.3	9	-27.3	35	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	740	2646	2.3	9	-27.7	37	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	730	2760	1.4	10	-27.5	35	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	720	2871	0.5	11	-27.3	31	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	710	2981	-0.4	12	-26.7	25	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	700	3094	-1.5	12	-27.5	21	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	690	3208	-2.5	13	-27.9	18	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	680	3323	-3.0	10	-30.5	15	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	670	3437	-3.7	11	-30.0	15	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	660	3557	-4.6	12	-30.4	8	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	650	3676	-5.5	11	-31.4	1	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	640	3796	-6.5	12	-32.0	3	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	630	3915	-7.4	12	-32.5	5	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	620	4039	-8.7	12	-33.2	358	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	610	4164	-9.8	13	-33.6	353	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	600	4296	-10.4	11	-35.4	348	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	590	4422	-11.2	17	-31.9	345	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	580	4554	-12.3	14	-35.2	343	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	570	4689	-13.0	11	-38.2	349	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	560	4821	-14.0	10	-39.5	351	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	550	4960	-14.7	8	-43.2	347	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	540	5100	-15.6	10	-41.3	350	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	530	5239	-16.8	11	-40.8	347	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	520	5384	-17.9	11	-42.5	335	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	510	5526	-18.7	6	-48.3	334	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	500	5672	-19.3	7	-47.8	335	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	490	5825	-20.3	25	-35.8	332	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	0	480	5976	-21.7	23	-37.9	337	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	1010	89	15.2	45	3.3	38	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	1000	170	14.8	50	4.5	45	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	990	257	14.3	52	4.6	52	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	980	344	13.3	55	4.4	49	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	970	431	11.8	55	3.0	49	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	960	514	10.9	55	2.1	52	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	950	603	10.2	55	1.6	53	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	940	690	9.3	52	-0.1	51	15.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	930	779	9.7	24	-10.1	49	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	920	867	10.1	15	-15.2	47	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	910	958	9.5	19	-13.1	48	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	900	1051	8.3	23	-11.8	48	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	890	1142	7.9	23	-11.8	50	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	880	1236	6.7	30	-9.8	48	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	870	1327	5.9	19	-16.3	49	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	860	1424	5.6	11	-22.5	52	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	850	1517	4.8	14	-20.7	53	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	840	1613	4.0	14	-21.1	54	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	830	1711	3.0	12	-23.9	52	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	820	1806	2.3	13	-23.4	52	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	810	1908	1.2	11	-26.1	51	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	800	2005	0.3	12	-26.1	48	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	790	2106	-0.4	11	-27.5	48	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	780	2206	-1.6	13	-26.4	39	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	770	2312	-2.5	13	-27.9	36	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	760	2415	-3.7	12	-29.8	32	21.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	750	2520	-5.2	13	-30.2	29	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	740	2624	-6.3	13	-30.6	26	22.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	730	2729	-7.2	11	-33.1	23	23.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	720	2834	-7.7	11	-33.9	22	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	710	2943	-8.3	11	-34.3	20	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	700	3058	-8.9	11	-34.7	18	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	690	3166	-8.8	10	-35.5	17	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	680	3283	-9.7	16	-31.0	15	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	670	3392	-10.1	15	-32.3	14	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	660	3512	-10.7	19	-30.1	12	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	650	3631	-11.0	14	-34.2	7	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	640	3750	-11.6	16	-32.7	1	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	630	3869	-12.1	15	-34.0	357	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	620	3989	-12.6	18	-32.7	353	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	610	4118	-13.0	15	-35.1	351	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	600	4237	-13.4	21	-31.4	349	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	590	4366	-13.9	23	-31.2	346	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	580	4496	-14.5	27	-29.9	343	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	570	4625	-15.2	27	-30.3	340	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	560	4764	-16.1	29	-30.5	337	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	550	4900	-16.9	30	-30.7	334	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	540	5029	-17.5	32	-30.7	332	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	530	5175	-18.3	32	-31.3	330	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	520	5317	-19.1	46	-28.3	329	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	510	5460	-19.6	42	-29.5	328	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	500	5605	-20.7	47	-29.4	328	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	490	5756	-21.7	38	-32.8	331	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	9	12	480	5906	-22.5	11	-46.0	336	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	1010	88	10.9	80	7.6	71	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	1000	166	10.6	77	6.7	67	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	990	251	10.4	69	4.9	68	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	980	333	10.1	61	2.9	69	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	970	419	10.4	41	-2.2	72	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	960	506	10.1	37	-3.9	75	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	950	595	10.5	55	1.8	77	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	940	679	10.0	56	1.7	75	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	930	768	9.3	56	1.1	74	19.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	920	857	8.6	58	0.8	74	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	910	946	8.3	55	-0.1	73	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	900	1036	7.8	55	-0.8	72	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	890	1131	8.4	40	-4.3	71	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	880	1220	10.0	6	-26.3	70	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	870	1314	9.4	5	-28.8	69	17.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	860	1409	8.5	16	-16.3	67	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	850	1504	7.7	18	-15.3	65	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	840	1603	7.0	18	-16.0	61	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	830	1701	6.4	16	-17.8	58	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	820	1802	5.8	14	-19.7	54	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	810	1902	5.2	14	-20.2	53	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	800	2001	4.9	11	-23.6	52	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	790	2105	4.8	8	-27.5	51	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	780	2208	4.2	8	-27.1	50	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	770	2313	3.9	9	-27.0	48	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	760	2416	3.5	8	-28.2	46	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	750	2522	2.8	8	-28.8	45	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	740	2634	2.5	7	-31.0	42	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	730	2739	1.8	6	-31.8	40	8.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	720	2851	0.9	7	-31.4	36	8.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	710	2964	-0.1	8	-31.3	36	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	700	3078	-1.1	6	-34.2	32	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	690	3194	-2.0	7	-33.7	30	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	680	3305	-3.0	7	-34.0	28	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	670	3429	-4.0	8	-33.5	28	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	660	3542	-5.1	13	-29.5	29	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	650	3661	-6.1	14	-29.8	32	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	640	3787	-7.1	12	-32.4	31	7.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	630	3907	-8.0	13	-32.5	30	8.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	620	4032	-9.2	21	-28.1	30	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	610	4155	-10.4	22	-28.3	30	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	600	4285	-11.6	22	-29.4	29	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	590	4414	-12.3	15	-34.4	31	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	580	4541	-11.9	10	-38.5	34	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	570	4676	-11.7	5	-45.1	35	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	560	4812	-12.4	5	-46.3	39	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	550	4949	-13.5	5	-46.3	37	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	540	5086	-14.7	5	-46.3	37	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	530	5230	-15.9	7	-44.8	41	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	520	5375	-17.2	9	-43.7	46	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	510	5519	-18.4	9	-44.6	47	7.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	500	5669	-19.7	9	-45.8	51	7.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	490	5818	-20.5	7	-48.9	51	7.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	0	480	5972	-21.6	6	-50.2	50	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	1010	75	17.9	38	3.2	47	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	1000	159	16.4	42	3.3	48	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	990	242	15.6	45	3.6	53	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	980	330	14.9	47	3.6	58	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	970	415	14.1	49	3.6	61	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	960	503	13.3	51	3.4	64	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	950	592	12.6	53	3.3	65	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	940	677	11.9	55	3.1	64	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	930	770	11.0	58	2.9	64	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	920	860	10.0	60	2.5	65	14.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	910	948	9.6	48	-0.9	66	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	900	1040	10.5	34	-4.7	65	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	890	1132	10.1	28	-7.5	66	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	880	1229	9.9	25	-9.5	64	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	870	1325	9.1	23	-11.0	65	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	860	1418	8.6	20	-13.0	66	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	850	1515	8.1	17	-16.0	66	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	840	1610	7.9	21	-13.3	69	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	830	1708	7.3	22	-12.9	66	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	820	1810	7.2	12	-20.4	69	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	810	1908	6.7	8	-25.7	70	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	800	2012	5.9	9	-25.1	72	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	790	2113	5.1	9	-25.6	81	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	780	2218	4.6	7	-28.7	92	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	770	2322	3.9	6	-31.9	102	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	760	2431	3.3	5	-33.5	105	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	750	2534	2.8	5	-33.9	106	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	740	2642	2.0	6	-31.8	102	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	730	2753	1.1	7	-31.0	106	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	720	2861	0.2	6	-34.3	108	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	710	2974	-0.9	6	-34.4	113	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	700	3086	-1.8	6	-35.6	111	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	690	3203	-2.5	6	-36.7	115	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	680	3321	-3.3	6	-36.4	116	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	670	3436	-4.2	16	-26.8	110	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	660	3553	-5.3	20	-24.9	106	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	650	3671	-6.3	21	-25.5	101	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	640	3795	-7.5	19	-27.3	98	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	630	3917	-8.5	23	-26.2	94	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	620	4038	-9.5	20	-28.9	84	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	610	4165	-10.0	14	-32.9	60	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	600	4293	-10.6	14	-33.8	27	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	590	4421	-11.3	13	-34.7	6	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	580	4550	-12.1	17	-32.5	12	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	570	4686	-12.9	15	-34.8	0	0.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	560	4822	-13.5	12	-37.7	341	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	550	4962	-14.8	14	-37.3	342	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	540	5100	-15.5	9	-41.9	326	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	530	5239	-16.4	10	-41.8	0	0.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	520	5383	-17.6	10	-42.3	0	0.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	510	5528	-18.8	12	-42.0	0	0.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	500	5677	-20.0	12	-43.3	0	0.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	490	5825	-21.4	13	-43.3	0	0.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	10	12	480	5978	-22.7	11	-46.0	217	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	1010	68	12.2	66	6.1	357	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	1000	150	12.2	60	4.6	21	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	990	233	12.1	53	2.9	61	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	980	322	12.4	46	1.1	74	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	970	408	11.9	44	0.0	75	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	960	492	11.9	41	-1.1	76	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	950	581	11.9	39	-1.7	76	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	940	670	11.6	36	-3.1	79	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	930	760	11.0	33	-4.7	80	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	920	853	10.6	39	-2.9	80	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	910	943	10.5	41	-2.2	79	18.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	900	1036	10.0	38	-3.8	77	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	890	1129	10.1	24	-9.6	76	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	880	1223	9.9	20	-12.0	75	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	870	1317	9.5	16	-15.3	74	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	860	1413	9.3	13	-18.0	73	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	850	1507	9.0	12	-19.5	72	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	840	1608	8.3	11	-21.2	71	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	830	1705	7.5	11	-21.0	70	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	820	1803	6.6	13	-20.5	68	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	810	1901	5.8	12	-21.5	65	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	800	2005	5.0	10	-24.9	63	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	790	2103	4.2	10	-25.0	61	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	780	2206	3.7	11	-24.0	58	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	770	2314	3.4	12	-23.9	54	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	760	2416	2.7	10	-25.9	51	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	750	2523	2.7	8	-29.1	50	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	740	2630	1.9	8	-29.9	44	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	730	2736	1.0	8	-30.0	35	3.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	720	2849	0.0	8	-30.7	21	2.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	710	2956	-0.9	8	-31.5	360	2.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	700	3069	-1.8	8	-32.1	335	2.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	690	3189	-2.7	8	-32.7	310	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	680	3298	-3.6	8	-33.1	302	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	670	3419	-4.7	9	-33.8	296	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	660	3535	-5.9	9	-34.1	301	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	650	3652	-6.7	13	-31.1	307	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	640	3775	-7.8	16	-29.5	315	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	630	3898	-9.0	22	-27.0	323	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	620	4021	-9.4	16	-30.7	331	5.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	610	4144	-10.0	18	-30.1	335	5.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	600	4272	-11.0	24	-27.8	338	5.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	590	4399	-12.1	23	-29.2	341	5.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	580	4528	-12.5	21	-30.7	347	5.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	570	4663	-12.9	24	-29.9	353	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	560	4798	-14.1	20	-32.5	357	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	550	4934	-14.6	10	-40.2	353	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	540	5071	-15.7	10	-40.8	349	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	530	5208	-16.8	9	-42.7	338	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	520	5352	-18.0	10	-42.8	312	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	510	5499	-18.8	10	-44.1	287	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	500	5646	-20.0	10	-45.1	269	2.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	490	5794	-21.2	11	-45.2	269	2.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	0	480	5944	-22.2	10	-46.9	270	2.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	1010	66	19.4	37	4.2	352	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	1000	152	19.1	38	4.5	17	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	990	238	18.2	39	4.1	30	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	980	328	16.9	40	3.4	42	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	970	412	16.2	44	3.8	43	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	960	503	15.4	45	3.5	45	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	950	590	14.8	47	3.6	47	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	940	680	13.9	50	3.5	50	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	930	768	13.0	52	3.4	53	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	920	858	12.2	54	3.2	53	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	910	952	11.2	57	3.0	52	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	900	1042	10.1	61	3.0	50	10.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	890	1137	9.4	65	3.2	49	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	880	1229	9.7	47	-1.0	47	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	870	1325	8.8	49	-1.2	45	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	860	1421	8.4	52	-1.0	42	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	850	1515	7.9	53	-1.1	38	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	840	1613	7.0	53	-1.9	33	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	830	1712	6.2	57	-1.8	30	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	820	1811	5.6	56	-2.6	26	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	810	1909	5.0	54	-3.5	23	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	800	2010	4.2	53	-4.5	19	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	790	2112	3.3	54	-5.1	15	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	780	2217	2.8	46	-7.8	11	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	770	2318	2.1	46	-8.4	8	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	760	2427	1.3	53	-7.4	5	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	750	2532	1.0	48	-8.8	4	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	740	2638	1.0	53	-7.5	2	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	730	2748	-0.1	55	-8.1	359	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	720	2857	-0.8	53	-9.2	358	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	710	2971	-1.5	48	-11.2	357	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	700	3084	-2.1	48	-11.8	356	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	690	3201	-2.8	51	-11.6	353	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	680	3314	-3.3	47	-13.2	351	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	670	3433	-4.1	42	-15.3	351	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	660	3549	-4.8	29	-20.4	349	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	650	3670	-5.8	41	-16.9	347	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	640	3792	-6.7	39	-18.4	345	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	630	3915	-7.6	35	-20.6	344	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	620	4039	-8.5	38	-20.6	344	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	610	4164	-9.4	18	-29.7	343	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	600	4296	-10.3	33	-23.8	341	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	590	4424	-11.5	35	-24.1	341	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	580	4553	-12.5	33	-25.7	340	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	570	4684	-13.3	30	-27.5	341	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	560	4820	-14.0	23	-31.1	341	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	550	4952	-14.9	19	-33.7	343	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	540	5097	-15.9	18	-35.3	344	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	530	5232	-16.8	12	-40.1	345	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	520	5378	-18.0	15	-38.8	346	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	510	5520	-19.3	16	-39.5	345	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	500	5667	-20.3	14	-41.4	343	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	490	5818	-21.4	17	-40.5	344	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	11	12	480	5966	-22.6	19	-40.9	346	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	1010	83	14.4	51	4.4	0	0.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	1000	167	15.7	37	1.0	135	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	990	253	15.9	29	-2.1	119	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	980	340	17.0	24	-3.5	106	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	970	426	16.4	27	-2.7	93	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	960	519	15.7	31	-1.5	78	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	950	608	15.0	30	-2.4	67	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	940	696	14.3	31	-2.6	55	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	930	785	13.4	35	-1.7	48	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	920	874	12.5	48	1.7	41	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	910	968	11.6	50	1.5	35	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	900	1057	10.8	55	2.0	29	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	890	1152	10.1	57	2.1	26	7.0

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	880	1248	9.5	45	-2.0	24	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	870	1344	9.2	33	-6.2	24	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	860	1435	8.5	46	-2.4	24	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	850	1532	8.0	36	-6.1	23	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	840	1629	7.3	35	-7.3	22	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	830	1726	6.7	30	-9.6	21	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	820	1823	6.0	26	-12.4	21	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	810	1926	5.5	15	-19.2	20	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	800	2024	5.1	11	-23.1	19	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	790	2127	4.6	11	-23.4	20	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	780	2230	3.8	12	-23.1	19	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	770	2339	3.0	15	-21.4	20	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	760	2442	2.5	17	-20.0	20	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	750	2550	2.0	19	-19.7	18	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	740	2657	1.1	18	-20.5	17	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	730	2770	0.5	16	-22.7	15	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	720	2879	0.0	20	-20.6	14	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	710	2994	-1.0	26	-18.5	13	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	700	3103	-1.7	28	-18.1	12	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	690	3221	-2.4	28	-18.4	10	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	680	3338	-3.2	29	-18.7	8	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	670	3450	-4.0	27	-20.4	7	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	660	3573	-4.7	22	-23.6	5	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	650	3694	-5.6	25	-22.6	2	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	640	3814	-6.6	26	-23.3	360	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	630	3934	-7.5	25	-24.5	359	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	620	4062	-8.5	25	-25.3	357	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	610	4184	-9.5	33	-23.1	356	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	600	4316	-10.4	21	-28.7	353	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	590	4444	-11.2	24	-28.1	350	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	580	4573	-12.5	36	-24.7	350	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	570	4708	-13.0	21	-31.0	348	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	560	4844	-13.5	11	-38.8	349	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	550	4981	-14.4	8	-42.9	350	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	540	5117	-14.6	5	-47.4	352	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	530	5257	-14.3	6	-45.7	354	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	520	5404	-15.0	8	-42.8	355	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	510	5551	-15.5	12	-39.3	358	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	500	5702	-16.7	15	-37.6	1	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	0	490	5854	-18.0	19	-36.4	5	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	1010	93	19.7	31	2.1	224	2.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	1000	180	19.6	29	1.1	262	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	990	267	18.9	29	0.4	258	2.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	980	354	18.3	30	0.5	231	1.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	970	438	17.5	31	0.4	0	0.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	960	528	17.1	33	0.8	16	1.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	950	618	16.6	35	0.9	41	3.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	940	705	16.0	35	0.5	47	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	930	800	15.2	36	0.4	48	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	920	891	14.3	38	0.0	52	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	910	979	13.6	39	0.0	53	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	900	1075	12.9	41	0.0	55	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	890	1170	12.1	43	-0.1	56	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	880	1266	11.3	45	-0.2	55	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	870	1362	10.5	46	-0.5	55	12.4

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	860	1453	9.6	48	-0.7	57	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	850	1551	8.7	51	-0.9	57	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	840	1648	8.0	53	-1.1	57	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	830	1752	7.4	51	-2.1	57	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	820	1851	7.0	46	-3.8	56	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	810	1950	6.9	46	-3.9	55	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	800	2049	6.1	46	-4.6	54	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	790	2154	5.9	41	-6.5	53	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	780	2253	5.2	34	-9.5	51	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	770	2358	4.2	33	-10.6	49	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	760	2467	3.3	33	-11.3	45	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	750	2574	2.3	34	-11.9	39	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	740	2679	2.1	25	-16.2	35	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	730	2794	1.6	20	-18.9	23	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	720	2901	0.6	21	-19.6	15	4.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	710	3014	0.3	16	-22.8	20	4.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	700	3129	-0.5	17	-23.1	23	4.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	690	3246	-1.3	17	-23.4	28	4.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	680	3360	-1.8	18	-23.0	25	4.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	670	3477	-2.2	16	-24.9	32	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	660	3600	-2.8	14	-27.3	37	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	650	3719	-3.3	13	-28.6	40	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	640	3841	-4.0	14	-27.9	43	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	630	3965	-4.0	14	-28.3	46	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	620	4091	-4.8	17	-26.6	47	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	610	4217	-5.7	19	-26.0	44	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	600	4349	-6.5	33	-20.3	43	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	590	4479	-7.1	36	-19.7	44	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	580	4612	-7.5	37	-19.7	43	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	570	4750	-8.0	40	-19.5	41	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	560	4886	-8.7	39	-20.4	39	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	550	5028	-9.6	38	-21.5	35	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	540	5168	-10.7	38	-22.4	33	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	530	5312	-11.7	36	-24.0	34	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	520	5454	-12.8	37	-24.7	36	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	510	5605	-13.9	34	-26.8	35	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	500	5755	-14.6	42	-25.1	36	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	12	12	490	5903	-15.7	43	-25.8	38	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	1010	78	18.3	39	4.2	63	3.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	1000	159	19.0	30	1.0	120	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	990	247	19.3	29	0.7	109	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	980	334	19.8	23	-2.1	104	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	970	426	19.5	23	-2.3	101	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	960	512	18.7	23	-2.8	102	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	950	603	17.9	24	-2.9	104	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	940	696	17.2	25	-2.8	103	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	930	784	16.4	28	-1.9	101	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	920	878	15.7	30	-1.6	96	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	910	967	14.7	36	-0.2	92	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	900	1062	14.0	37	-0.6	88	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	890	1157	13.8	32	-2.8	82	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	880	1253	13.1	29	-4.3	76	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	870	1344	12.3	30	-4.6	70	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	860	1440	11.7	30	-5.5	62	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	850	1542	11.1	28	-6.7	55	7.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	840	1639	10.4	25	-9.0	45	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	830	1737	10.6	21	-11.1	36	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	820	1840	10.2	17	-13.9	29	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	810	1943	9.8	16	-15.2	27	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	800	2048	10.1	14	-16.6	27	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	790	2148	9.8	9	-22.2	25	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	780	2253	9.2	7	-25.5	27	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	770	2361	8.3	7	-25.9	33	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	760	2469	7.4	7	-25.9	45	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	750	2577	6.6	8	-25.4	71	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	740	2686	6.0	7	-27.6	85	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	730	2794	5.1	7	-28.8	86	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	720	2904	4.4	7	-28.9	88	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	710	3018	3.9	9	-26.2	88	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	700	3132	3.2	18	-18.8	88	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	690	3252	2.4	16	-20.9	87	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	680	3367	1.9	14	-22.7	87	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	670	3487	1.2	13	-24.8	86	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	660	3609	0.4	12	-26.0	84	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	650	3727	0.1	23	-18.6	81	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	640	3851	-0.7	30	-16.1	84	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	630	3981	-1.7	33	-16.0	88	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	620	4103	-2.8	34	-16.8	95	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	610	4236	-3.6	34	-17.4	100	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	600	4364	-4.4	33	-18.5	106	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	590	4499	-5.2	31	-19.7	109	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	580	4633	-6.3	35	-19.3	117	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	570	4773	-7.5	38	-19.4	117	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	560	4906	-8.0	30	-22.9	117	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	550	5050	-8.8	23	-26.4	113	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	540	5193	-9.7	24	-26.8	108	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	530	5337	-10.9	25	-27.4	104	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	520	5482	-12.1	30	-26.6	102	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	510	5629	-12.8	26	-28.9	100	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	500	5779	-13.8	25	-29.9	99	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	0	490	5936	-15.1	25	-31.1	95	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	1010	59	19.7	34	3.4	267	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	1000	143	19.7	29	1.0	273	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	990	230	20.0	28	1.0	290	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	980	317	21.3	30	3.0	319	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	970	407	21.8	29	3.0	348	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	960	497	21.5	29	2.7	5	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	950	586	20.8	30	2.4	19	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	940	675	19.8	31	2.1	29	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	930	770	19.0	33	2.2	37	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	920	859	18.2	34	1.9	42	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	910	954	17.3	34	1.1	46	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	900	1048	16.5	34	0.5	53	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	890	1147	15.7	34	-0.3	58	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	880	1243	14.8	34	-1.0	66	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	870	1335	14.2	32	-2.1	93	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	860	1433	13.3	32	-3.2	154	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	850	1532	12.8	33	-3.3	187	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	840	1632	12.0	32	-4.1	197	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	830	1733	11.4	24	-8.7	199	4.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	820	1836	10.4	32	-5.8	201	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	810	1937	9.6	29	-7.5	202	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	800	2039	8.6	30	-8.0	200	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	790	2141	7.7	31	-8.5	198	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	780	2245	7.0	25	-11.8	194	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	770	2353	6.6	15	-18.5	191	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	760	2456	5.8	11	-22.5	187	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	750	2567	5.3	5	-32.7	183	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	740	2676	4.7	2	-40.8	178	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	730	2786	3.8	3	-37.3	174	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	720	2897	3.0	4	-35.6	171	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	710	3007	2.2	4	-35.7	168	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	700	3123	2.0	4	-37.4	163	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	690	3240	1.9	7	-30.5	159	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	680	3355	1.3	7	-31.7	153	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	670	3472	0.3	6	-33.5	148	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	660	3594	-0.6	4	-38.1	144	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	650	3715	-1.7	6	-35.2	140	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	640	3840	-2.7	4	-39.1	137	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	630	3963	-2.9	9	-32.5	133	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	620	4088	-3.5	11	-30.0	132	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	610	4217	-4.2	13	-28.6	130	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	600	4349	-5.0	16	-27.5	129	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	590	4481	-5.8	12	-31.0	128	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	580	4615	-6.7	12	-31.8	128	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	570	4748	-7.8	18	-28.4	129	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	560	4886	-9.0	18	-29.2	128	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	550	5029	-9.8	15	-32.0	126	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	540	5167	-10.5	12	-35.4	125	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	530	5314	-11.7	12	-36.3	124	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	520	5458	-12.5	9	-39.5	123	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	510	5609	-13.2	9	-39.9	123	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	500	5757	-14.1	8	-41.8	122	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	13	12	490	5912	-15.3	8	-42.5	120	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	1010	40	16.6	66	10.2	0	0.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	1000	127	16.2	84	13.4	255	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	990	211	17.0	66	10.6	230	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	980	301	19.1	43	6.2	235	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	970	385	19.0	40	5.0	239	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	960	475	19.2	36	3.9	242	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	950	565	19.4	37	4.2	245	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	940	657	19.2	33	2.4	245	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	930	749	18.9	28	0.1	246	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	920	840	18.4	27	-0.9	249	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	910	935	17.6	25	-2.4	251	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	900	1029	16.8	25	-3.2	254	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	890	1123	16.0	25	-4.0	258	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	880	1223	15.2	25	-4.8	259	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	870	1317	14.9	18	-9.6	261	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	860	1416	14.3	24	-6.2	263	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	850	1512	13.2	41	0.1	262	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	840	1613	12.2	45	0.7	263	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	830	1710	11.5	45	0.1	262	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	820	1814	10.6	44	-1.3	261	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	810	1914	9.8	44	-1.8	261	11.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	800	2021	8.9	44	-2.7	259	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	790	2123	7.9	48	-2.5	255	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	780	2226	7.2	46	-3.7	251	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	770	2338	6.6	34	-8.1	246	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	760	2442	6.0	33	-9.2	241	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	750	2553	5.0	43	-6.5	236	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	740	2664	4.0	46	-6.6	233	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	730	2774	3.0	43	-8.3	230	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	720	2885	1.9	69	-3.2	229	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	710	2999	0.9	75	-3.0	222	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	700	3116	-0.1	79	-3.2	219	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	690	3226	-0.7	74	-4.8	218	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	680	3347	-1.8	76	-5.5	218	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	670	3463	-2.8	75	-6.6	219	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	660	3580	-3.9	80	-6.8	219	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	650	3703	-5.0	84	-7.3	219	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	640	3825	-5.9	67	-11.2	222	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	630	3950	-6.7	41	-18.0	229	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	620	4071	-7.3	39	-19.1	238	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	610	4198	-7.7	34	-21.2	239	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	600	4326	-8.4	20	-27.7	240	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	590	4456	-8.4	15	-30.6	239	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	580	4593	-9.2	32	-23.2	234	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	570	4729	-10.1	52	-18.3	220	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	560	4865	-11.5	56	-18.7	206	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	550	5002	-12.6	61	-18.7	199	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	540	5144	-13.5	64	-18.9	188	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	530	5283	-14.5	55	-21.8	176	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	520	5426	-15.9	55	-23.1	171	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	510	5569	-16.7	68	-21.4	165	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	500	5717	-17.5	64	-22.9	160	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	0	490	5870	-18.8	64	-24.1	164	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	1010	42	21.2	36	5.7	289	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	1000	129	19.6	36	4.2	271	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	990	214	18.7	40	4.9	261	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	980	303	17.7	35	2.0	261	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	970	390	18.0	39	3.8	262	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	960	478	17.8	39	3.8	267	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	950	570	18.1	39	3.8	264	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	940	660	17.5	33	1.1	264	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	930	749	16.8	31	-0.2	258	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	920	842	16.7	38	2.4	255	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	910	934	16.2	38	1.7	257	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	900	1029	15.6	39	1.6	255	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	890	1124	14.9	40	1.4	255	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	880	1223	14.2	41	1.1	253	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	870	1318	13.5	42	0.7	249	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	860	1414	12.8	43	0.7	249	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	850	1510	12.0	43	-0.3	244	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	840	1613	11.2	44	-0.6	240	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	830	1712	10.4	47	-0.4	241	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	820	1813	9.6	47	-1.2	237	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	810	1915	8.9	42	-3.3	240	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	800	2018	7.9	44	-3.5	244	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	790	2118	7.1	42	-4.9	252	2.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	780	2229	6.1	43	-5.5	252	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	770	2329	5.2	42	-6.6	255	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	760	2439	4.3	59	-2.9	266	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	750	2544	3.4	59	-3.8	268	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	740	2657	2.5	60	-4.5	267	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	730	2767	1.6	62	-4.9	268	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	720	2875	0.6	70	-4.3	270	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	710	2990	-0.9	76	-4.7	291	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	700	3101	-2.6	55	-10.5	299	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	690	3214	-7.4	52	-15.7	338	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	680	3326	-8.6	30	-23.3	338	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	670	3440	-10.4	40	-21.5	350	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	660	3556	-11.6	47	-20.8	356	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	650	3674	-12.3	52	-20.3	358	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	640	3794	-12.6	49	-21.4	360	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	630	3917	-13.1	49	-21.9	8	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	620	4029	-13.3	49	-21.9	13	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	610	4157	-13.7	49	-22.3		
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	600	4289	-14.0	48	-22.9	20	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	590	4412	-14.4	50	-22.9	27	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	580	4535	-14.7	52	-22.7	31	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	570	4676	-15.1	53	-22.7	34	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	560	4800	-15.0	51	-23.1	42	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	550	4941	-15.5	51	-23.6	44	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	540	5084	-16.2	51	-24.2	48	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	530	5227	-16.7	52	-24.5	48	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	520	5370	-17.0	51	-24.9	55	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	510	5515	-17.3	49	-25.8	65	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	500	5654	-17.9	50	-26.1	67	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	490	5807	-18.6	51	-26.5	69	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	14	12	480	5959	-19.7	45	-28.9	67	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	1010	34	17.0	47	5.7	123	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	1000	117	18.4	48	7.3	155	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	990	202	19.2	37	4.2	198	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	980	293	19.4	34	2.9	248	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	970	377	19.8	34	3.3	263	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	960	468	19.7	38	4.8	285	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	950	559	19.0	40	4.9	298	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	940	650	18.4	37	3.6	304	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	930	741	17.8	41	4.3	304	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	920	838	17.1	40	3.3	313	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	910	926	16.5	40	2.9	321	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	900	1020	15.7	41	2.4	335	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	890	1119	14.8	42	1.9	349	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	880	1210	14.0	47	2.7	359	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	870	1306	13.3	43	0.8	2	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	860	1402	12.4	46	1.0	9	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	850	1498	11.8	42	-0.6	14	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	840	1600	11.1	38	-2.9	18	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	830	1697	10.3	37	-3.7	20	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	820	1799	9.6	33	-5.7	22	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	810	1901	8.9	32	-7.1	25	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	800	2003	8.3	31	-7.7	28	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	790	2108	8.2	17	-15.9	28	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	780	2213	7.5	13	-19.2	29	10.5

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	770	2317	6.9	11	-22.1	31	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	760	2425	6.1	14	-19.8	31	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	750	2530	5.4	15	-19.7	34	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	740	2639	4.5	14	-20.7	36	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	730	2750	3.5	14	-21.7	38	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	720	2862	2.6	15	-21.4	38	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	710	2974	1.6	16	-21.9	38	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	700	3087	0.8	14	-24.3	36	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	690	3200	0.1	15	-23.5	35	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	680	3319	-0.6	15	-24.3	37	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	670	3439	-1.6	19	-22.7	36	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	660	3554	-2.6	19	-23.2	35	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	650	3676	-3.5	17	-25.7	35	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	640	3799	-4.3	17	-25.8	36	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	630	3924	-5.3	26	-22.0	37	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	620	4048	-6.2	26	-22.9	38	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	610	4177	-7.1	23	-25.3	41	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	600	4301	-7.3	16	-29.0	44	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	590	4431	-7.7	16	-29.6	46	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	580	4565	-8.5	14	-31.5	46	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	570	4700	-9.3	14	-32.6	47	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	560	4836	-10.5	14	-33.3	47	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	550	4974	-11.4	15	-33.3	49	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	540	5113	-12.6	16	-33.9	50	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	530	5254	-14.0	17	-34.0	52	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	520	5397	-14.8	20	-33.1	53	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	510	5546	-15.6	14	-37.5	52	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	500	5695	-16.9	22	-34.1	53	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	490	5845	-18.1	24	-34.2	53	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	0	480	5998	-19.2	25	-34.8	54	19.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	1010	49	19.8	54	10.3	323	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	1000	136	18.4	61	10.6	317	8.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	990	222	18.0	61	10.3	317	8.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	980	308	18.6	65	11.9	326	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	970	397	19.7	55	10.4	335	7.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	960	486	19.0	53	9.1	339	7.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	950	575	18.3	56	9.3	344	6.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	940	670	17.8	53	7.9	346	6.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	930	761	17.1	50	6.7	352	6.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	920	852	16.2	52	6.2	351	6.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	910	942	15.3	56	6.5	352	6.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	900	1040	14.4	58	6.3	354	5.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	890	1132	13.8	56	5.0	354	5.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	880	1230	13.3	52	3.6	349	5.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	870	1324	12.8	43	0.6	343	5.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	860	1422	12.1	51	2.3	339	5.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	850	1521	11.5	62	4.6	338	5.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	840	1620	10.8	67	5.0	334	5.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	830	1717	9.9	69	4.5	331	5.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	820	1818	9.2	70	4.1	325	5.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	810	1919	8.2	72	3.5	325	6.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	800	2026	7.3	75	3.1	323	5.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	790	2128	6.6	75	2.6	324	5.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	780	2231	5.9	71	1.1	327	5.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	770	2339	5.6	64	-0.7	330	5.6

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	760	2442	4.9	65	-1.1	330	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	750	2552	4.1	67	-1.4	335	5.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	740	2663	3.4	63	-3.0	338	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	730	2770	2.6	68	-2.8	340	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	720	2881	2.1	64	-4.0	341	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	710	2996	1.5	57	-6.1	346	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	700	3112	0.9	53	-7.7	351	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	690	3228	0.4	51	-8.6	355	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	680	3344	-0.4	49	-9.9	359	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	670	3462	-1.4	57	-8.8	358	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	660	3582	-1.9	38	-14.5	360	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	650	3703	-2.5	32	-17.2	1	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	640	3825	-3.6	54	-11.7	4	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	630	3947	-4.7	61	-11.1	5	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	620	4074	-5.4	36	-18.2	6	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	610	4203	-6.1	69	-10.8	8	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	600	4332	-6.7	62	-12.8	9	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	590	4463	-7.5	53	-15.5	9	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	580	4594	-8.1	49	-17.1	8	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	570	4732	-9.4	65	-14.9	9	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	560	4866	-10.4	73	-14.4	10	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	550	5005	-10.8	58	-17.6	11	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	540	5142	-12.0	46	-21.5	12	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	530	5286	-13.2	35	-25.6	11	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	520	5430	-14.5	44	-24.2	12	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	510	5579	-15.5	38	-26.8	12	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	500	5722	-16.3	21	-34.0	13	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	15	12	490	5880	-17.2	21	-35.1	14	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	1010	64	16.6	78	12.6	310	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	1000	148	17.3	69	11.5	340	1.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	990	238	17.7	48	6.7	23	1.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	980	321	17.2	48	6.1	41	1.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	970	412	16.9	41	3.5	52	1.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	960	499	16.4	42	3.5	53	1.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	950	589	15.8	69	10.0	36	1.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	940	675	15.2	72	10.2	35	1.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	930	766	14.7	72	9.6	29	1.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	920	861	14.4	66	8.0	23	1.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	910	954	14.4	59	6.5	16	2.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	900	1044	13.6	62	6.5	357	2.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	890	1137	13.5	65	6.9	347	2.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	880	1236	12.9	64	6.3	336	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	870	1332	12.6	60	4.9	340	3.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	860	1429	12.1	48	1.3	344	3.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	850	1522	11.6	44	-0.2	346	3.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	840	1621	10.6	63	3.9	340	3.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	830	1724	10.0	67	4.2	335	4.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	820	1824	9.3	68	3.6	330	4.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	810	1925	8.5	69	3.1	332	4.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	800	2029	7.7	71	2.8	336	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	790	2133	7.1	71	2.1	333	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	780	2235	6.5	71	1.5	331	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	770	2343	5.7	73	1.2	327	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	760	2450	4.8	75	0.8	332	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	750	2557	4.0	77	0.3	332	6.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	740	2664	3.2	74	-0.9	330	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	730	2776	2.6	71	-2.1	328	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	720	2883	1.8	72	-2.7	321	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	710	2995	0.9	78	-2.5	320	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	700	3108	0.1	77	-3.4	319	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	690	3225	-0.7	74	-4.8	318	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	680	3341	-1.6	76	-5.3	312	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	670	3460	-2.6	78	-5.9	306	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	660	3579	-3.3	59	-10.2	300	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	650	3698	-3.9	71	-8.5	295	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	640	3821	-4.4	69	-9.2	288	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	630	3949	-5.0	52	-13.4	287	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	620	4073	-6.0	55	-13.7	283	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	610	4198	-5.8	70	-10.4	281	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	600	4329	-6.4	62	-12.6	280	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	590	4459	-7.4	73	-11.5	279	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	580	4591	-8.6	70	-13.2	278	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	570	4728	-9.3	41	-20.2	276	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	560	4865	-10.4	36	-22.9	274	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	550	5002	-11.6	50	-20.1	273	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	540	5142	-11.6	68	-16.5	273	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	530	5287	-12.7	70	-17.1	272	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	520	5431	-13.7	52	-21.6	272	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	510	5574	-14.9	52	-22.7	272	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	500	5721	-16.2	66	-21.3	272	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	0	490	5876	-16.9	51	-25.0	271	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	1010	68	20.1	46	8.0	295	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	1000	155	20.0	46	7.9	282	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	990	241	19.7	44	7.2	290	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	980	329	20.0	44	7.4	293	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	970	414	19.6	46	7.8	300	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	960	503	18.8	49	7.7	320	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	950	593	18.3	51	7.9	335	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	940	684	17.5	53	7.7	343	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	930	776	16.8	55	7.7	358	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	920	869	15.8	58	7.5	13	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	910	961	15.0	61	7.5	16	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	900	1053	14.3	64	7.6	19	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	890	1145	13.5	66	7.3	19	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	880	1241	12.6	68	6.8	22	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	870	1340	11.9	70	6.5	22	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	860	1436	11.3	65	5.0	13	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	850	1533	10.9	66	4.7	3	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	840	1632	10.5	57	2.3	346	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	830	1727	9.7	61	2.5	330	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	820	1828	9.0	65	2.7	318	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	810	1931	8.2	64	1.7	313	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	800	2035	7.7	58	-0.1	311	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	790	2136	6.9	60	-0.4	307	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	780	2242	6.2	56	-2.0	306	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	770	2349	5.5	54	-3.0	305	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	760	2457	4.6	61	-2.2	305	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	750	2560	3.8	62	-2.9	301	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	740	2672	2.9	65	-3.0	300	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	730	2778	2.1	60	-4.8	297	10.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	720	2890	1.2	70	-3.8	297	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	710	3002	0.5	72	-4.0	300	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	700	3114	0.0	70	-4.8	302	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	690	3233	-0.8	70	-5.5	305	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	680	3347	-1.3	67	-6.6	303	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	670	3464	-1.9	64	-7.9	307	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	660	3586	-2.8	66	-8.3	309	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	650	3704	-3.4	61	-9.8	306	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	640	3826	-4.4	62	-10.6	306	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	630	3955	-5.3	62	-11.4	308	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	620	4078	-6.5	65	-12.0	308	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	610	4201	-7.4	62	-13.5	313	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	600	4333	-8.4	69	-13.1	311	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	590	4462	-9.6	73	-13.5	308	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	580	4591	-9.9	58	-16.6	305	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	570	4725	-10.4	37	-22.6	307	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	560	4860	-11.0	20	-29.9	307	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	550	5002	-12.0	27	-27.5	306	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	540	5145	-13.0	36	-25.1	304	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	530	5282	-13.9	40	-25.0	305	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	520	5425	-14.7	34	-27.4	304	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	510	5572	-15.9	31	-29.6	302	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	500	5723	-17.1	25	-32.9	300	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	16	12	490	5874	-18.2	33	-31.0	298	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	1010	59	17.8	49	6.9	238	1.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	1000	142	19.4	38	4.7	0	0.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	990	231	19.3	33	2.8	39	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	980	318	19.1	33	2.3	51	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	970	405	18.9	33	2.1	47	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	960	492	18.2	33	1.8	40	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	950	580	17.7	37	2.9	30	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	940	671	16.9	39	2.8	23	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	930	764	16.4	44	4.0	22	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	920	855	16.5	34	0.7	21	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	910	945	15.5	49	4.9	19	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	900	1042	14.6	52	4.7	15	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	890	1132	13.9	53	4.3	10	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	880	1229	13.2	50	3.1	4	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	870	1323	12.8	52	3.2	1	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	860	1422	12.1	52	2.6	359	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	850	1518	11.3	52	1.8	359	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	840	1621	10.6	46	-0.5	360	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	830	1720	10.0	40	-2.8	1	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	820	1820	9.2	38	-4.6	1	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	810	1921	8.8	29	-8.3	1	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	800	2023	8.1	35	-6.5	1	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	790	2126	7.3	38	-6.3	1	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	780	2230	6.3	42	-5.6	1	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	770	2334	5.4	46	-5.2	2	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	760	2444	4.3	47	-6.1	2	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	750	2554	3.3	49	-6.4	1	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	740	2662	2.3	51	-6.7	360	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	730	2770	1.3	55	-6.9	357	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	720	2884	0.3	59	-6.7	355	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	710	2997	-0.6	65	-6.3	352	12.8

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	700	3111	-0.9	57	-8.3	350	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	690	3223	-1.9	59	-8.8	350	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	680	3337	-2.4	52	-11.0	349	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	670	3459	-3.4	54	-11.4	349	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	660	3575	-4.3	57	-11.5	348	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	650	3693	-4.8	58	-11.9	344	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	640	3817	-5.4	40	-16.9	343	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	630	3936	-6.1	27	-22.2	341	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	620	4065	-7.4	36	-20.2	338	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	610	4187	-8.3	33	-21.9	337	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	600	4315	-9.0	29	-24.1	337	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	590	4447	-9.9	46	-19.5	336	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	580	4579	-10.6	40	-21.7	335	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	570	4718	-11.2	35	-23.8	335	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	560	4849	-12.2	36	-24.4	334	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	550	4988	-13.3	38	-25.0	334	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	540	5127	-14.3	36	-26.3	334	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	530	5266	-15.2	36	-27.4	333	22.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	520	5409	-16.1	39	-27.2	333	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	510	5557	-17.3	42	-27.6	333	23.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	500	5706	-18.5	43	-28.3	333	24.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	0	490	5853	-19.7	41	-29.9	332	23.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	1010	52	23.4	27	3.5	248	1.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	1000	140	22.7	27	2.6	273	2.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	990	225	22.3	23	-0.1	281	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	980	314	21.6	23	-0.6	284	1.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	970	401	21.3	31	3.6	289	1.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	960	493	20.6	33	3.8	302	1.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	950	582	19.8	34	3.3	332	1.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	940	673	19.0	35	3.2	350	1.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	930	763	18.4	37	3.4	9	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	920	858	17.6	39	3.3	16	2.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	910	952	16.6	40	2.9	29	2.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	900	1047	16.0	41	2.6	26	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	890	1143	15.2	42	2.3	26	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	880	1234	14.5	41	1.3	25	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	870	1330	13.7	40	0.3	22	2.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	860	1429	12.8	41	-0.3	27	2.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	850	1529	11.9	42	-0.7	21	2.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	840	1627	11.2	37	-2.9	13	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	830	1725	10.4	36	-4.0	357	1.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	820	1829	9.4	40	-3.5	337	1.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	810	1928	8.4	42	-3.9	323	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	800	2029	7.6	43	-4.1	312	2.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	790	2134	6.7	44	-4.7	305	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	780	2239	6.2	41	-6.0	306	3.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	770	2343	5.3	38	-7.8	309	3.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	760	2451	4.5	35	-9.6	314	4.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	750	2554	3.8	31	-11.8	318	4.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	740	2666	2.9	45	-8.0	324	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	730	2776	1.8	46	-8.6	330	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	720	2883	0.7	47	-9.2	336	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	710	3000	-0.1	37	-13.1	342	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	700	3110	-0.6	34	-14.6	348	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	690	3228	0.8	14	-23.7	350	9.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	680	3343	0.3	24	-18.0	349	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	670	3459	-0.9	24	-19.2	349	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	660	3584	-1.7	23	-20.4	349	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	650	3705	-1.7	20	-22.1	347	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	640	3824	-2.6	19	-23.4	347	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	630	3952	-3.1	15	-26.8	346	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	620	4078	-4.0	16	-26.6	344	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	610	4202	-5.0	16	-27.1	343	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	600	4336	-6.1	16	-28.3	339	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	590	4462	-7.1	14	-30.5	337	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	580	4599	-7.7	13	-32.2	337	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	570	4730	-8.3	11	-34.6	339	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	560	4868	-9.4	16	-31.4	342	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	550	5010	-10.6	18	-30.6	347	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	540	5151	-11.6	16	-32.6	350	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	530	5291	-12.4	19	-31.8	353	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	520	5436	-13.7	24	-30.5	352	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	510	5586	-15.0	30	-29.2	352	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	500	5738	-15.7	32	-29.0	353	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	17	12	490	5887	-17.1	33	-30.0	353	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	1010	18	16.8	68	10.8	0	0.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	1000	100	19.8	49	8.8	155	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	990	189	20.3	43	7.3	170	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	980	273	20.2	45	7.7	168	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	970	365	21.1	40	7.1	176	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	960	453	20.9	37	5.8	184	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	950	543	20.0	40	5.9	192	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	940	632	19.2	41	5.5	197	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	930	726	18.5	43	5.6	202	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	920	819	17.7	42	4.5	212	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	910	912	17.1	41	3.6	232	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	900	1004	16.6	42	3.8	266	1.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	890	1097	16.0	49	5.2	282	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	880	1188	15.1	54	5.9	295	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	870	1285	14.1	59	6.1	297	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	860	1382	13.2	65	6.8	299	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	850	1480	12.5	60	5.0	303	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	840	1579	11.6	58	3.6	300	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	830	1684	10.7	55	2.1	301	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	820	1784	10.2	39	-3.2	296	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	810	1885	10.0	29	-7.2	290	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	800	1987	9.3	30	-7.3	285	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	790	2089	8.3	37	-5.7	279	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	780	2198	7.8	28	-9.4	278	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	770	2301	7.6	25	-11.2	277	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	760	2412	7.2	21	-13.6	283	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	750	2517	6.5	25	-12.4	286	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	740	2629	5.7	26	-12.6	288	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	730	2741	4.9	26	-13.3	292	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	720	2854	4.1	27	-13.5	295	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	710	2966	3.5	27	-14.1	297	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	700	3078	2.6	26	-15.1	298	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	690	3199	2.0	25	-16.0	297	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	680	3314	1.3	21	-18.8	294	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	670	3435	0.4	18	-21.2	292	11.1

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	660	3556	0.3	15	-23.6	288	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	650	3682	-0.6	17	-23.0	284	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	640	3804	-1.1	19	-22.2	281	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	630	3926	-1.9	20	-21.9	279	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	620	4052	-2.9	19	-23.8	278	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	610	4177	-4.0	19	-24.7	275	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	600	4311	-4.8	16	-27.2	273	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	590	4441	-5.7	16	-27.9	272	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	580	4572	-6.5	18	-27.1	272	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	570	4712	-7.6	22	-26.0	273	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	560	4851	-8.8	25	-25.5	272	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	550	4990	-9.9	26	-26.2	272	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	540	5127	-11.1	27	-26.6	273	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	530	5276	-11.9	30	-26.2	273	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	520	5420	-12.8	29	-27.6	274	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	510	5565	-13.7	25	-29.8	276	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	500	5717	-14.8	26	-30.4	277	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	0	490	5869	-16.0	32	-29.4	278	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	1010	27	19.7	53	9.8	0	0.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	1000	114	18.8	60	10.8	18	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	990	200	17.5	63	10.3	20	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	980	285	16.7	66	10.3	21	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	970	371	16.1	69	10.3	17	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	960	462	15.5	70	10.0	14	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	950	549	15.2	69	9.6	11	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	940	640	14.8	69	9.1	8	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	930	730	15.0	64	8.2	2	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	920	819	14.7	60	7.0	351	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	910	912	13.8	63	7.0	331	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	900	1004	13.0	68	7.3	313	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	890	1099	12.5	69	6.9	298	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	880	1196	12.1	67	6.1	290	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	870	1293	11.6	65	5.2	283	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	860	1389	10.9	65	4.6	281	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	850	1485	10.5	72	5.7	279	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	840	1584	9.7	75	5.5	277	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	830	1682	8.8	78	5.2	277	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	820	1781	9.4	71	4.3	277	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	810	1884	8.8	69	3.5	277	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	800	1987	8.0	68	2.5	276	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	790	2091	7.1	66	1.1	274	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	780	2198	6.1	69	0.8	272	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	770	2303	5.2	71	0.4	269	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	760	2407	4.7	70	-0.2	266	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	750	2518	4.0	75	-0.1	263	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	740	2629	3.3	79	0.0	261	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	730	2736	2.4	81	-0.5	258	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	720	2852	2.6	75	-1.3	257	24.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	710	2964	2.1	49	-7.5	256	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	700	3074	1.3	43	-10.1	254	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	690	3192	0.4	41	-11.5	254	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	680	3312	-0.4	31	-15.7	254	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	670	3430	-1.4	44	-12.2	255	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	660	3552	-2.4	69	-7.3	255	27.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	650	3671	-3.2	69	-8.1	254	27.8

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	640	3793	-4.0	69	-8.8	255	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	630	3914	-5.0	70	-9.7	255	27.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	620	4039	-5.7	70	-10.4	255	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	610	4172	-6.7	70	-11.3	254	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	600	4297	-7.3	67	-12.4	253	27.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	590	4429	-7.6	37	-19.9	253	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	580	4562	-8.4	25	-25.1	254	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	570	4701	-9.4	25	-26.1	253	29.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	560	4836	-10.1	46	-19.8	252	30.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	550	4971	-10.8	35	-23.6	251	31.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	540	5110	-11.9	46	-21.3	251	32.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	530	5255	-12.1	18	-32.4	251	32.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	520	5402	-13.2	19	-32.3	252	33.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	510	5546	-14.1	17	-34.3	252	34.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	500	5696	-15.5	20	-34.1	253	35.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	18	12	490	5846	-16.4	18	-35.6	253	35.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	1020	28	10.5	67	4.7	0	0.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	1010	107	10.3	70	5.0	65	3.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	1000	191	9.7	72	4.8	59	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	990	274	9.7	69	4.2	53	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	980	358	9.5	70	4.2	37	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	970	443	8.8	73	4.2	29	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	960	530	8.1	76	4.2	26	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	950	617	8.3	88	6.3	26	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	940	703	8.0	72	3.3	27	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	930	793	7.4	59	-0.1	27	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	920	883	6.7	58	-1.1	27	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	910	972	5.9	61	-0.9	27	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	900	1059	5.2	63	-1.2	27	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	890	1155	4.3	65	-1.7	27	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	880	1245	3.6	66	-2.1	29	25.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	870	1341	2.7	61	-4.0	29	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	860	1433	1.9	65	-3.9	30	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	850	1526	1.0	72	-3.5	31	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	840	1619	0.1	82	-2.6	32	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	830	1717	-0.7	78	-4.0	33	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	820	1811	-1.1	66	-6.7	33	27.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	810	1912	-1.4	53	-9.9	33	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	800	2007	-2.2	49	-11.4	33	27.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	790	2108	-2.1	37	-15.1	33	27.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	780	2210	-1.9	18	-23.5	34	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	770	2313	-1.9	12	-27.9	32	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	760	2415	-2.4	7	-34.3	31	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	750	2522	-3.1	7	-34.7	29	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	740	2629	-3.7	8	-33.2	28	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	730	2736	-4.2	7	-35.0	25	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	720	2847	-4.7	9	-33.8	20	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	710	2959	-5.2	9	-33.3	11	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	700	3066	-5.9	17	-27.5	360	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	690	3179	-6.1	53	-14.1	342	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	680	3295	-5.4	46	-15.2	320	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	670	3411	-4.1	4	-40.2	305	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	660	3528	-4.3	29	-19.7	294	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	650	3651	-5.4	38	-17.7	287	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	640	3775	-6.5	47	-16.2	283	22.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	630	3899	-6.9	45	-17.0	279	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	620	4021	-8.1	52	-16.3	277	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	610	4145	-9.3	66	-14.5	276	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	600	4275	-10.3	81	-13.0	275	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	590	4407	-10.7	93	-11.6	273	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	580	4538	-11.4	89	-13.0	272	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	570	4674	-12.3	90	-13.7	270	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	560	4810	-13.4	91	-14.6	268	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	550	4944	-14.3	91	-15.5	264	35.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	540	5084	-14.3	76	-17.7	260	36.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	530	5225	-15.3	70	-19.7	256	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	520	5370	-16.2	76	-19.5	254	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	510	5517	-17.8	80	-20.6	252	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	500	5663	-18.9	78	-22.0	250	40.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	490	5818	-19.7	78	-22.8	248	42.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	0	480	5969	-20.8	81	-23.4	246	43.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	1020	46	14.6	48	3.8	316	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	1010	132	13.8	52	4.0	4	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	1000	211	12.3	55	3.4	14	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	990	299	11.6	58	3.6	15	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	980	384	10.9	60	3.4	19	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	970	464	10.2	63	3.4	20	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	960	556	9.3	66	3.3	25	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	950	641	8.4	69	3.0	31	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	940	727	7.5	73	2.9	33	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	930	819	6.5	77	2.8	33	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	920	909	5.6	81	2.6	36	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	910	996	4.8	85	2.5	39	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	900	1086	3.9	90	2.4	39	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	890	1177	3.6	84	1.1	40	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	880	1267	2.7	86	0.6	38	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	870	1359	2.0	87	0.0	38	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	860	1454	1.2	91	0.0	38	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	850	1544	0.6	94	-0.3	38	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	840	1639	0.1	93	-0.9	38	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	830	1735	-1.3	81	-4.1	38	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	820	1834	-1.0	41	-12.7	31	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	810	1933	1.1	33	-13.5	29	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	800	2032	0.3	37	-12.6	26	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	790	2132	-0.4	41	-12.0	23	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	780	2233	-2.2	41	-13.7	19	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	770	2336	-2.1	38	-14.5	19	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	760	2440	-2.9	38	-15.4	18	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	750	2546	-3.1	30	-18.2	17	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	740	2647	-3.1	18	-24.5	16	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	730	2757	-3.4	19	-23.7	15	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	720	2866	-3.9	23	-22.1	14	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	710	2976	-4.9	24	-22.5	14	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	700	3086	-5.8	25	-23.1	15	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	690	3196	-6.2	14	-29.9	15	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	680	3312	-6.7	11	-32.6	16	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	670	3426	-7.5	12	-33.0	18	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	660	3543	-8.2	12	-33.4	19	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	650	3664	-8.8	11	-34.2	21	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	640	3781	-9.4	12	-34.5	23	28.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	630	3902	-10.2	9	-37.9	24	28.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	620	4025	-11.3	11	-36.4	26	29.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	610	4150	-12.2	12	-36.8	28	29.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	600	4275	-12.9	12	-37.2	29	30.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	590	4406	-14.1	12	-38.2	31	29.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	580	4531	-15.0	11	-39.8	33	29.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	570	4662	-15.8	10	-41.3	34	30.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	560	4793	-16.6	9	-43.4	36	30.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	550	4928	-17.7	8	-45.1	37	31.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	540	5067	-18.5	10	-43.4	39	32.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	530	5208	-19.5	10	-44.1	42	32.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	520	5350	-20.2	17	-39.5	45	32.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	510	5493	-21.0	13	-42.8	46	32.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	500	5637	-22.2	14	-43.3	47	31.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	490	5782	-22.9	13	-44.4	47	30.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	19	12	480	5932	-24.0	10	-47.8	46	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	1020	46	10.8	70	5.4	0	0.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	1010	128	11.6	63	4.8	86	2.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	1000	211	11.0	63	4.1	109	3.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	990	292	10.6	61	3.4	94	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	980	379	10.4	57	2.2	83	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	970	462	9.9	51	0.1	77	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	960	552	9.7	47	-1.2	78	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	950	638	9.1	53	0.0	66	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	940	723	8.4	55	-0.1	60	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	930	811	7.6	58	-0.1	57	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	920	904	6.8	61	-0.1	53	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	910	991	6.4	60	-0.9	50	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	900	1078	5.6	59	-1.7	48	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	890	1171	5.6	48	-4.7	47	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	880	1262	5.4	46	-5.4	46	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	870	1359	5.0	45	-6.0	43	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	860	1450	4.6	40	-7.9	43	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	850	1544	4.1	35	-9.9	43	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	840	1644	3.6	35	-10.4	42	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	830	1739	2.9	35	-11.2	41	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	820	1837	2.2	36	-11.4	42	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	810	1934	1.5	34	-12.7	43	22.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	800	2034	1.9	14	-23.0	45	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	790	2134	0.9	13	-24.7	47	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	780	2236	0.3	14	-24.8	49	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	770	2340	0.0	11	-27.1	51	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	760	2449	-0.1	18	-21.5	54	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	750	2552	-0.9	34	-14.9	56	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	740	2659	-1.1	25	-18.6	59	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	730	2769	-1.2	26	-18.3	61	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	720	2879	-1.8	21	-21.7	62	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	710	2988	-2.0	12	-28.3	64	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	700	3098	-2.1	25	-19.6	65	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	690	3212	-2.7	28	-18.8	64	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	680	3327	-3.5	28	-19.5	62	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	670	3442	-4.0	12	-29.8	60	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	660	3562	-5.0	22	-23.6	59	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	650	3682	-5.9	26	-22.5	57	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	640	3803	-6.8	17	-28.5	55	25.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	630	3925	-7.6	18	-28.2	53	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	620	4050	-8.7	28	-24.1	51	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	610	4176	-9.3	20	-28.4	49	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	600	4300	-9.8	20	-29.1	48	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	590	4434	-11.0	27	-26.6	47	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	580	4564	-11.4	13	-34.8	45	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	570	4696	-12.0	13	-35.3	45	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	560	4830	-12.7	12	-36.7	45	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	550	4970	-13.7	25	-29.9	45	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	540	5111	-14.4	26	-30.0	45	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	530	5253	-15.3	25	-31.2	45	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	520	5395	-16.5	28	-31.4	46	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	510	5537	-17.6	26	-32.9	48	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	500	5686	-18.9	24	-35.1	49	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	490	5836	-19.9	24	-36.0	50	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	0	480	5989	-21.0	25	-36.6	51	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	1020	32	19.6	24	-1.3	59	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	1010	119	18.1	25	-2.0	61	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	1000	200	17.5	26	-2.1	55	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	990	289	16.9	27	-2.3	54	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	980	372	16.1	27	-2.7	57	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	970	461	15.5	28	-2.7	59	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	960	546	14.7	30	-2.9	61	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	950	635	14.0	32	-2.5	63	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	940	725	13.4	33	-2.4	63	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	930	814	12.7	33	-3.2	63	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	920	903	11.8	34	-3.7	65	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	910	994	11.1	34	-4.3	67	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	900	1089	10.3	31	-6.3	68	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	890	1181	9.5	32	-6.5	69	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	880	1272	9.2	26	-9.2	69	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	870	1365	8.9	23	-11.1	68	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	860	1460	8.1	22	-12.2	68	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	850	1559	7.8	20	-13.6	67	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	840	1653	8.5	15	-17.2	67	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	830	1752	8.1	12	-19.8	66	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	820	1850	7.4	11	-21.2	66	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	810	1953	7.1	11	-21.3	66	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	800	2056	6.5	9	-25.1	67	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	790	2154	6.4	7	-27.8	67	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	780	2259	5.9	8	-25.7	66	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	770	2367	5.3	20	-16.1	65	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	760	2471	4.3	21	-16.3	64	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	750	2579	3.6	24	-15.2	64	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	740	2686	3.0	28	-13.9	63	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	730	2794	2.2	41	-9.8	62	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	720	2910	1.0	40	-11.0	60	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	710	3021	0.3	37	-12.7	58	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	700	3134	-0.4	36	-13.7	57	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	690	3251	-0.4	13	-25.6	57	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	680	3366	-0.4	4	-38.7	56	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	670	3485	-0.7	4	-39.7	56	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	660	3602	-1.1	9	-30.2	56	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	650	3725	-1.9	14	-26.1	56	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	640	3846	-2.3	16	-24.8	55	22.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	630	3970	-3.1	16	-25.8	55	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	620	4099	-4.0	17	-26.0	55	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	610	4224	-5.1	16	-27.4	55	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	600	4357	-6.3	17	-27.8	55	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	590	4489	-7.4	16	-29.2	55	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	580	4620	-8.1	7	-38.2	54	24.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	570	4756	-9.0	16	-31.0	53	25.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	560	4889	-10.1	21	-28.7	53	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	550	5030	-11.0	33	-24.3	53	25.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	540	5170	-12.1	30	-26.3	54	24.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	530	5313	-12.5	25	-29.1	57	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	520	5453	-13.5	23	-30.8	60	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	510	5604	-14.3	19	-33.3	62	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	500	5752	-15.3	17	-35.3	63	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	20	12	490	5906	-16.5	16	-36.9	65	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	1010	77	16.1	36	0.9	69	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	1000	164	16.2	38	1.8	101	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	990	250	16.0	41	2.6	102	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	980	332	16.3	43	3.8	107	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	970	423	16.0	42	3.2	110	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	960	513	17.1	28	-1.3	104	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	950	602	17.4	21	-4.9	97	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	940	691	17.3	12	-12.0	94	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	930	785	16.5	11	-14.7	92	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	920	875	15.7	10	-15.6	88	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	910	968	15.0	11	-15.3	87	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	900	1057	14.9	10	-16.9	83	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	890	1154	14.5	9	-18.7	82	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	880	1245	14.1	10	-17.7	79	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	870	1345	13.5	6	-24.3	73	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	860	1438	12.7	6	-24.5	67	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	850	1538	12.0	16	-13.2	61	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	840	1636	11.1	26	-7.5	58	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	830	1735	10.1	29	-7.1	56	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	820	1834	9.2	34	-6.0	55	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	810	1933	8.4	35	-6.3	54	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	800	2036	7.5	36	-6.7	52	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	790	2140	6.8	38	-6.4	50	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	780	2243	6.2	41	-6.0	50	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	770	2347	5.6	40	-6.8	47	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	760	2456	7.1	10	-22.6	47	6.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	750	2565	7.3	9	-23.6	50	5.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	740	2675	6.5	7	-26.6	51	4.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	730	2784	5.5	6	-29.7	63	4.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	720	2899	4.5	6	-29.9	70	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	710	3012	3.6	7	-30.1	81	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	700	3124	2.8	12	-24.1	88	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	690	3242	2.3	12	-25.0	91	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	680	3355	1.5	13	-24.5	97	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	670	3473	1.1	10	-27.4	98	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	660	3598	0.2	18	-21.5	91	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	650	3719	-0.2	20	-20.9	86	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	640	3841	-0.9	15	-24.9	77	5.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	630	3970	-2.0	17	-23.9	67	6.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	620	4093	-2.9	20	-23.0	58	7.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	610	4224	-4.1	23	-22.5	52	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	600	4349	-4.4	15	-27.5	50	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	590	4481	-5.4	17	-26.8	44	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	580	4617	-6.6	20	-26.4	39	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	570	4747	-7.5	25	-24.5	37	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	560	4886	-8.8	27	-24.5	35	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	550	5030	-10.3	32	-24.2	36	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	540	5170	-11.4	35	-24.0	34	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	530	5310	-12.4	38	-24.1	34	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	520	5458	-13.7	41	-24.3	37	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	510	5602	-14.3	34	-27.0	35	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	500	5753	-15.0	34	-27.8	34	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	0	490	5908	-15.8	30	-29.9	40	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	1010	50	18.7	44	6.1	267	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	1000	136	19.0	45	6.8	266	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	990	224	19.8	34	3.7	0	0.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	980	309	20.8	32	3.5	117	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	970	399	20.8	30	2.7	111	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	960	491	20.3	31	2.4	110	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	950	577	19.7	31	2.1	105	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	940	670	19.0	30	1.1	100	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	930	762	18.2	29	-0.2	100	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	920	854	17.3	29	-0.7	100	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	910	947	16.5	28	-2.0	103	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	900	1038	16.6	24	-4.3	107	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	890	1131	16.2	20	-7.0	113	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	880	1228	15.7	18	-8.9	118	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	870	1325	15.3	16	-10.7	124	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	860	1418	14.5	16	-11.2	131	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	850	1521	13.6	16	-12.0	138	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	840	1619	12.8	16	-12.7	145	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	830	1719	11.9	17	-12.7	151	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	820	1819	11.1	15	-14.4	154	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	810	1921	10.2	16	-14.8	156	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	800	2024	9.8	17	-14.0	158	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	790	2127	9.1	17	-14.6	161	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	780	2232	8.7	16	-15.6	163	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	770	2340	9.4	9	-22.1	167	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	760	2449	8.6	10	-21.5	169	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	750	2557	8.0	10	-21.8	170	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	740	2670	7.7	10	-21.9	169	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	730	2782	6.7	10	-22.9	168	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	720	2894	6.2	10	-23.4	165	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	710	3012	5.4	11	-23.2	160	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	700	3125	4.3	12	-22.7	159	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	690	3242	3.3	13	-23.0	157	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	680	3360	2.7	19	-18.7	148	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	670	3482	1.7	19	-19.4	134	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	660	3599	1.0	20	-19.9	119	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	650	3722	0.2	19	-20.7	109	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	640	3845	-0.7	19	-21.4	104	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	630	3969	-1.7	19	-22.6	104	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	620	4096	-2.6	18	-23.7	107	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	610	4225	-3.7	20	-23.5	112	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	600	4356	-4.8	22	-23.4	114	8.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	590	4488	-6.0	25	-23.2	117	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	580	4622	-7.1	24	-24.5	120	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	570	4758	-8.2	26	-24.5	122	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	560	4894	-9.4	28	-24.7	123	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	550	5032	-10.5	26	-26.6	123	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	540	5176	-11.6	29	-26.4	122	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	530	5320	-12.8	30	-27.1	122	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	520	5462	-13.6	27	-28.9	121	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	510	5610	-14.1	22	-31.7	121	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	500	5763	-15.4	22	-32.8	120	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	21	12	490	5911	-16.5	24	-32.8	118	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	1000	90	16.1	76	11.7	111	3.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	990	176	17.0	53	7.3	135	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	980	263	17.9	38	3.3	172	2.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	970	351	19.3	42	6.1	206	2.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	960	439	19.4	46	7.6	240	2.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	950	527	19.2	52	9.0	271	1.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	940	619	19.2	27	-0.3	290	1.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	930	711	19.0	19	-5.1	300	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	920	807	18.3	22	-4.0	298	2.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	910	902	17.8	18	-7.2	295	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	900	996	17.1	17	-8.5	290	2.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	890	1090	16.6	15	-10.2	291	3.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	880	1186	16.0	14	-11.2	297	3.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	870	1285	15.2	16	-10.7	297	3.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	860	1381	14.8	13	-13.9	290	3.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	850	1479	14.7	12	-14.4	279	3.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	840	1582	14.0	14	-12.9	265	3.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	830	1681	13.3	14	-13.8	253	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	820	1784	12.7	14	-14.5	251	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	810	1885	12.4	11	-17.4	253	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	800	1991	12.0	9	-20.5	254	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	790	2093	11.6	11	-18.2	256	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	780	2201	10.7	11	-18.6	260	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	770	2311	9.8	11	-19.3	260	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	760	2418	8.9	11	-20.3	257	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	750	2530	8.0	11	-20.8	256	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	740	2642	7.0	17	-16.4	257	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	730	2753	6.1	14	-19.8	259	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	720	2863	5.2	14	-20.5	262	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	710	2977	4.4	13	-22.3	266	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	700	3095	3.4	13	-22.9	267	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	690	3211	2.5	12	-24.3	264	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	680	3327	1.7	12	-25.2	266	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	670	3448	1.0	12	-26.0	266	4.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	660	3573	0.3	16	-22.8	268	3.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	650	3693	-0.2	15	-23.9	278	2.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	640	3818	-1.1	17	-23.3	287	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	630	3943	-2.2	18	-23.9	302	1.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	620	4073	-3.0	16	-25.4	358	1.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	610	4200	-4.1	21	-23.5	33	2.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	600	4328	-5.1	20	-24.6	38	3.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	590	4460	-6.3	23	-24.2	41	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	580	4594	-7.6	26	-24.1	44	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	570	4732	-8.9	28	-24.3	42	6.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	560	4866	-9.8	28	-25.3	43	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	550	5006	-11.0	28	-26.2	45	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	540	5146	-12.0	28	-27.3	49	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	530	5288	-12.8	27	-28.4	48	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	520	5431	-13.5	22	-31.3	49	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	510	5580	-14.8	22	-32.4	52	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	500	5730	-16.2	23	-32.9	55	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	0	490	5880	-17.5	28	-32.2	59	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	1000	70	19.3	43	6.5	316	7.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	990	155	19.7	40	5.5	297	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	980	241	19.9	41	6.4	302	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	970	330	19.5	43	6.6	309	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	960	415	19.5	49	8.5	313	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	950	506	18.7	51	8.3	312	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	940	599	17.9	54	8.5	308	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	930	689	17.1	57	8.5	305	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	920	781	16.5	59	8.4	304	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	910	875	15.6	61	8.1	305	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	900	969	15.8	57	7.3	304	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	890	1063	15.5	51	5.5	303	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	880	1158	15.9	40	2.2	301	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	870	1252	15.8	43	3.3	300	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	860	1350	15.2	46	3.6	298	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	850	1451	14.8	45	2.9	297	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	840	1547	13.9	46	2.4	297	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	830	1651	13.0	45	1.4	298	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	820	1753	12.2	42	-0.4	301	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	810	1855	11.4	40	-1.7	303	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	800	1956	10.8	41	-1.8	305	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	790	2062	9.8	45	-1.6	307	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	780	2169	8.8	49	-1.3	308	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	770	2276	7.7	56	-0.6	310	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	760	2384	6.8	60	-0.3	312	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	750	2490	5.8	58	-1.8	315	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	740	2601	5.0	56	-3.0	317	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	730	2714	4.6	58	-3.0	319	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	720	2827	4.0	62	-2.6	321	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	710	2939	3.0	69	-2.1	323	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	700	3055	1.9	75	-2.1	325	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	690	3174	1.0	83	-1.6	327	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	680	3290	0.5	81	-2.4	331	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	670	3408	-0.3	80	-3.3	336	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	660	3528	-1.3	79	-4.5	338	8.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	650	3646	-2.3	81	-5.2	339	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	640	3772	-3.5	90	-4.9	340	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	630	3896	-4.4	93	-5.4	340	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	620	4021	-5.1	93	-6.1	342	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	610	4146	-6.3	59	-13.1	342	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	600	4276	-5.8	63	-11.7	343	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	590	4406	-6.7	60	-13.2	342	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	580	4544	-7.8	58	-14.6	342	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	570	4679	-8.7	70	-13.2	341	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	560	4816	-9.8	75	-13.4	342	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	550	4955	-11.0	75	-14.6	341	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	540	5094	-12.2	78	-15.4	340	16.3

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	530	5240	-13.4	84	-15.6	339	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	520	5384	-14.5	87	-16.2	339	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	510	5533	-15.3	92	-16.4	338	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	500	5680	-16.1	92	-17.2	337	20.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	490	5832	-16.8	92	-18.0	337	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	22	12	480	5985	-17.8	84	-20.0	338	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	1000	62	18.4	69	12.4	176	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	990	152	19.3	64	12.2	177	1.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	980	240	19.2	60	11.1	234	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	970	325	19.1	55	9.8	228	2.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	960	417	18.5	55	9.3	230	3.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	950	504	18.1	56	9.2	250	4.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	940	597	17.4	57	8.8	264	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	930	687	16.6	63	9.4	277	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	920	779	15.9	62	8.6	284	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	910	873	15.1	58	7.0	288	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	900	966	14.6	53	5.1	293	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	890	1056	13.8	62	6.7	297	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	880	1152	13.8	58	5.7	302	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	870	1249	13.5	51	3.6	306	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	860	1345	12.7	51	2.8	308	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	850	1442	11.8	52	2.4	310	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	840	1544	10.9	54	2.0	311	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	830	1641	10.1	56	1.6	313	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	820	1745	9.2	57	1.0	314	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	810	1847	8.6	54	-0.3	314	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	800	1952	7.5	56	-0.7	314	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	790	2050	6.6	60	-0.6	313	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	780	2153	5.7	62	-0.9	311	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	770	2264	4.6	65	-1.4	310	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	760	2368	3.7	67	-1.9	308	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	750	2474	2.8	69	-2.3	307	23.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	740	2585	2.0	70	-3.0	305	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	730	2698	1.4	76	-2.4	304	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	720	2806	0.5	68	-4.8	304	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	710	2921	-0.5	82	-3.2	303	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	700	3031	-1.5	91	-2.8	303	29.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	690	3143	-2.5	95	-3.2	304	29.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	680	3260	-2.2	70	-7.0	304	30.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	670	3377	-2.4	29	-18.3	305	30.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	660	3497	-2.6	17	-24.8	306	30.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	650	3622	-3.0	30	-18.3	308	29.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	640	3745	-4.0	48	-13.4	309	29.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	630	3868	-4.8	50	-13.7	311	29.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	620	3995	-5.5	51	-14.0	312	28.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	610	4123	-6.5	57	-13.7	313	28.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	600	4250	-7.4	65	-13.0	313	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	590	4380	-8.5	73	-12.6	312	27.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	580	4517	-9.8	78	-12.9	312	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	570	4653	-10.6	78	-13.8	312	27.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	560	4785	-10.3	50	-18.8	313	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	550	4924	-10.1	49	-19.0	313	28.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	540	5065	-11.0	32	-24.8	313	28.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	530	5212	-12.2	12	-36.8	314	28.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	520	5356	-13.1	10	-38.9	315	29.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	510	5500	-14.0	15	-35.9	315	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	500	5649	-15.3	27	-30.6	315	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	490	5806	-16.6	25	-32.5	316	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	0	480	5959	-17.9	34	-30.3	317	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	1000	76	20.3	48	9.0	341	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	990	159	19.7	53	9.9	346	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	980	245	17.9	57	9.3	2	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	970	334	17.1	62	9.8	2	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	960	421	16.2	66	9.7	1	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	950	515	15.5	67	9.3	358	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	940	603	14.7	72	9.7	352	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	930	694	13.9	73	9.0	348	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	920	786	13.1	79	9.5	346	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	910	876	12.5	78	8.6	344	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	900	970	12.4	64	5.8	342	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	890	1062	12.5	49	1.9	338	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	880	1153	12.2	41	-0.6	335	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	870	1251	11.6	40	-1.4	332	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	860	1348	10.9	41	-1.7	329	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	850	1443	10.3	44	-1.3	326	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	840	1542	9.3	48	-1.0	323	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	830	1644	8.5	53	-0.7	320	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	820	1742	7.7	55	-0.8	317	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	810	1842	6.8	58	-0.8	313	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	800	1946	6.0	60	-1.1	309	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	790	2049	5.1	62	-1.6	305	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	780	2152	4.1	65	-1.9	300	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	770	2256	3.2	68	-2.2	296	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	760	2363	2.1	73	-2.3	294	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	750	2464	1.2	79	-2.0	292	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	740	2576	0.5	78	-3.0	292	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	730	2682	-0.2	80	-3.3	292	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	720	2795	-1.3	83	-3.9	291	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	710	2902	-2.0	74	-6.1	291	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	700	3017	-2.7	71	-7.2	291	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	690	3128	-3.5	81	-6.3	293	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	680	3247	-4.6	84	-6.9	295	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	670	3363	-3.1	42	-14.4	298	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	660	3478	-3.5	30	-18.8	301	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	650	3602	-3.9	21	-23.3	304	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	640	3721	-5.0	22	-23.9	306	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	630	3842	-5.9	21	-24.8	308	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	620	3971	-6.3	19	-26.4	310	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	610	4095	-6.5	15	-29.6	312	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	600	4224	-7.6	19	-27.4	313	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	590	4352	-8.5	20	-27.9	314	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	580	4485	-9.5	21	-28.0	315	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	570	4621	-10.6	21	-29.2	315	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	560	4753	-11.6	13	-35.2	315	35.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	550	4895	-12.4	10	-38.0	314	37.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	540	5032	-13.1	10	-39.4	313	37.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	530	5178	-14.3	11	-38.9	312	39.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	520	5324	-15.4	10	-40.9	311	40.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	510	5465	-16.5	10	-42.0	310	41.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	500	5613	-17.6	9	-44.3	309	42.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	490	5766	-18.7	10	-43.9	309	43.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	23	12	480	5917	-19.9	8	-46.7	308	43.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	1000	96	15.5	70	9.9	69	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	990	183	16.3	58	8.1	56	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	980	270	17.0	48	5.8	57	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	970	358	16.6	44	4.3	58	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	960	444	16.1	43	3.7	53	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	950	532	15.6	43	3.0	45	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	940	623	15.0	47	3.7	33	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	930	713	14.7	43	2.4	27	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	920	806	14.0	44	1.8	22	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	910	894	13.4	44	1.4	15	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	900	989	12.5	46	1.3	6	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	890	1084	12.0	55	3.2	359	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	880	1177	11.5	55	2.8	351	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	870	1272	11.0	48	0.3	346	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	860	1367	10.4	37	-3.5	341	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	850	1464	9.9	41	-2.8	337	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	840	1562	9.1	45	-2.3	333	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	830	1661	8.3	58	0.5	329	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	820	1759	7.3	69	2.1	326	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	810	1860	6.2	74	2.0	324	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	800	1963	5.4	79	2.1	321	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	790	2066	4.6	79	1.2	318	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	780	2170	3.7	79	0.4	315	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	770	2273	2.8	82	0.0	313	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	760	2380	1.9	83	-0.7	311	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	750	2487	1.4	70	-3.4	310	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	740	2596	0.8	67	-4.6	307	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	730	2701	0.2	61	-6.4	305	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	720	2814	0.0	60	-6.8	304	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	710	2923	-0.9	68	-6.2	303	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	700	3039	-1.9	78	-5.2	302	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	690	3152	-3.0	88	-4.8	302	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	680	3267	-3.7	88	-5.5	300	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	670	3380	-4.5	86	-6.4	299	35.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	660	3500	-5.7	87	-7.6	300	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	650	3622	-6.6	88	-8.3	302	37.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	640	3740	-7.6	95	-8.3	304	37.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	630	3864	-8.5	98	-8.8	306	38.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	620	3983	-9.3	100	-9.4	308	39.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	610	4113	-11.5	53	-19.4	309	39.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	600	4235	-8.2	22	-26.6	310	40.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	590	4367	-7.6	11	-33.7	311	41.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	580	4501	-7.7	8	-37.3	312	42.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	570	4639	-8.6	7	-39.0	313	42.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	560	4778	-9.3	6	-41.8	313	43.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	550	4912	-9.7	6	-41.1	312	43.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	540	5051	-10.5	8	-39.3	312	43.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	530	5195	-11.5	17	-32.0	311	43.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	520	5343	-12.8	28	-27.8	309	43.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	510	5491	-13.8	28	-28.7	309	44.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	500	5645	-15.0	29	-29.5	308	44.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	490	5794	-16.1	33	-29.0	308	45.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	0	480	5949	-17.0	32	-30.3	309	46.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	1010	23	22.4	28	3.0	152	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	1000	107	21.9	32	4.6	193	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	990	197	20.9	33	4.0	122	1.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	980	281	21.2	34	4.8	108	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	970	374	20.5	35	4.5	95	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	960	462	19.6	36	4.2	81	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	950	550	18.7	38	3.9	73	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	940	646	18.0	39	3.7	72	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	930	736	17.2	40	3.4	67	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	920	830	16.4	42	3.4	64	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	910	922	15.4	44	3.1	60	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	900	1014	15.0	41	1.8	54	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	890	1109	14.1	43	1.6	43	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	880	1207	13.2	43	1.0	32	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	870	1301	12.3	45	0.8	19	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	860	1398	11.5	45	-0.1	2	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	850	1496	10.6	46	-0.6	342	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	840	1594	10.0	44	-1.7	328	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	830	1693	9.1	45	-2.2	321	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	820	1791	8.2	47	-2.3	318	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	810	1895	7.3	52	-2.0	316	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	800	1999	6.6	46	-4.2	314	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	790	2105	5.8	42	-6.1	313	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	780	2203	5.4	35	-8.9	313	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	770	2307	4.3	40	-8.1	314	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	760	2417	3.4	49	-6.4	316	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	750	2526	2.4	47	-7.9	317	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	740	2634	1.7	37	-11.6	318	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	730	2741	1.8	20	-19.2	318	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	720	2856	1.5	16	-21.9	319	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	710	2965	1.2	8	-29.6	319	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	700	3084	0.6	16	-22.4	319	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	690	3199	0.2	17	-22.3	320	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	680	3314	-0.6	17	-22.6	321	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	670	3431	-1.1	15	-24.4	323	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	660	3553	-1.4	13	-26.6	323	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	650	3669	-1.9	10	-29.6	324	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	640	3790	-2.6	9	-31.5	324	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	630	3917	-3.2	10	-31.3	324	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	620	4044	-3.5	7	-34.8	324	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	610	4173	-4.3	10	-31.4	325	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	600	4303	-4.9	26	-21.6	325	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	590	4435	-5.8	28	-21.7	326	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	580	4564	-6.9	28	-22.7	325	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	570	4701	-8.1	23	-26.0	325	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	560	4840	-9.2	34	-22.3	325	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	550	4979	-10.1	49	-18.9	325	35.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	540	5120	-11.3	57	-18.2	325	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	530	5267	-12.1	55	-19.5	324	38.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	520	5413	-13.0	57	-19.9	324	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	510	5558	-13.9	66	-19.0	323	39.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	500	5707	-14.7	70	-19.2	323	41.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	24	12	490	5865	-15.7	65	-20.9	322	42.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	1010	34	19.4	53	9.5	0	0.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	1000	122	20.2	47	8.6	46	4.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	990	207	18.4	48	7.1	62	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	980	294	19.1	49	8.1	60	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	970	381	18.6	49	7.5	53	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	960	468	18.8	56	9.7	50	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	950	558	16.9	58	8.6	47	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	940	648	16.7	58	8.4	42	3.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	930	740	16.4	55	7.2	38	3.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	920	835	15.5	62	8.2	8	2.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	910	927	14.6	55	5.5	327	2.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	900	1018	13.8	63	6.8	306	4.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	890	1113	13.2	67	7.2	294	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	880	1207	12.5	60	4.9	288	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	870	1302	11.3	68	5.6	284	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	860	1400	12.4	75	8.1	282	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	850	1502	11.8	73	7.0	283	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	840	1598	11.5	72	6.7	284	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	830	1699	10.7	74	6.2	287	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	820	1802	10.0	74	5.6	290	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	810	1902	9.0	75	4.8	293	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	800	2002	8.5	78	4.8	295	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	790	2107	8.1	78	4.5	298	24.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	780	2211	7.4	77	3.6	302	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	770	2318	6.5	79	3.1	306	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	760	2423	5.7	82	2.8	309	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	750	2531	5.1	85	2.7	311	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	740	2642	5.2	84	2.8	312	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	730	2754	4.3	84	1.8	313	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	720	2867	3.2	86	1.2	314	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	710	2979	2.2	91	0.9	315	35.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	700	3094	1.1	95	0.4	316	37.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	690	3208	0.3	97	-0.2	317	38.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	680	3327	-0.3	99	-0.4	318	39.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	670	3449	-1.0	98	-1.3	318	40.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	660	3567	-1.7	99	-1.9	318	41.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	650	3689	-2.4	99	-2.6	318	41.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	640	3811	-3.1	98	-3.4	318	41.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	630	3933	-3.9	97	-4.3	318	41.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	620	4060	-4.6	87	-6.4	317	40.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	610	4188	-5.5	86	-7.5	316	40.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	600	4316	-5.8	96	-6.3	316	39.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	590	4449	-6.4	97	-6.9	315	39.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	580	4586	-6.9	96	-7.5	313	38.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	570	4719	-7.7	96	-8.3	312	38.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	560	4860	-8.6	95	-9.2	311	38.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	550	4995	-9.4	89	-10.9	311	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	540	5142	-10.3	92	-11.4	310	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	530	5284	-11.2	91	-12.5	310	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	520	5428	-12.2	91	-13.4	311	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	510	5579	-12.9	84	-15.2	311	37.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	500	5728	-13.9	84	-16.1	312	36.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	0	490	5876	-15.1	88	-16.7	312	36.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	1010	57	24.5	37	8.7	225	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	1000	142	23.5	40	9.2	246	4.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	990	231	22.6	44	9.8	247	3.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	980	319	21.9	44	9.2	256	2.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	970	407	21.5	44	8.7	264	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	960	498	20.9	47	9.2	286	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	950	589	20.3	48	9.0	310	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	940	678	19.6	50	8.9	330	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	930	771	18.8	53	8.9	343	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	920	863	18.0	55	8.9	6	1.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	910	956	17.1	58	8.7	14	1.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	900	1050	16.3	61	8.7	354	1.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	890	1145	15.4	63	8.4	348	1.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	880	1241	14.6	65	8.1	348	3.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	870	1338	13.8	62	6.5	344	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	860	1431	13.3	62	6.2	340	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	850	1536	12.5	68	6.8	335	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	840	1631	12.1	77	8.2	332	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	830	1732	11.6	78	7.8	330	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	820	1832	12.0	61	4.6	329	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	810	1937	11.7	57	3.5	329	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	800	2037	11.4	53	2.2	330	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	790	2143	12.0	46	0.9	332	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	780	2247	11.4	46	0.3	333	23.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	770	2358	10.6	43	-1.3	334	25.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	760	2463	10.0	44	-1.7	334	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	750	2577	9.1	44	-2.6	334	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	740	2687	8.1	44	-3.5	334	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	730	2797	7.5	44	-4.1	336	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	720	2907	6.4	55	-2.0	337	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	710	3023	5.4	58	-2.2	337	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	700	3139	4.6	51	-4.8	337	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	690	3257	4.0	46	-6.5	338	35.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	680	3376	3.2	43	-8.2	338	36.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	670	3494	2.3	48	-7.7	337	37.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	660	3613	1.1	49	-8.4	336	37.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	650	3736	0.5	49	-9.1	336	38.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	640	3857	-0.4	51	-9.5	335	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	630	3983	-1.4	55	-9.3	334	38.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	620	4110	-2.5	59	-9.5	333	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	610	4240	-3.8	62	-10.0	333	38.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	600	4371	-5.1	67	-10.3	332	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	590	4501	-6.2	63	-12.1	332	37.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	580	4632	-7.1	44	-17.3	331	37.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	570	4769	-7.4	19	-27.2	331	35.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	560	4905	-8.4	20	-27.8	331	35.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	550	5041	-9.3	30	-24.0	332	34.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	540	5183	-10.4	42	-21.0	331	33.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	530	5333	-11.7	39	-23.1	330	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	520	5480	-12.7	26	-28.5	330	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	510	5622	-13.9	24	-30.7	329	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	500	5773	-15.0	25	-31.1	328	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	25	12	490	5928	-15.7	26	-31.2	328	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	1010	58	18.1	61	10.4	214	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	1000	144	19.2	52	9.0	207	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	990	229	19.8	48	8.5	164	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	980	317	20.2	46	8.2	151	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	970	406	20.5	49	9.5	158	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	960	495	20.4	51	9.9	161	9.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	950	586	19.8	52	9.7	204	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	940	678	19.6	50	9.1	232	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	930	770	19.6	51	9.1	243	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	920	863	19.3	49	8.3	246	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	910	957	18.8	49	7.9	251	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	900	1052	18.2	49	7.4	243	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	890	1148	17.7	55	8.6	253	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	880	1245	17.0	57	8.4	269	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	870	1343	16.1	63	9.1	271	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	860	1441	15.7	58	7.6	276	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	850	1541	15.4	50	5.1	287	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	840	1641	15.2	47	3.9	306	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	830	1743	15.8	43	3.3	321	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	820	1846	15.0	41	1.7	323	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	810	1950	14.3	43	1.9	328	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	800	2055	13.6	46	2.2	325	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	790	2161	12.8	47	1.8	322	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	780	2268	11.8	49	1.4	320	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	770	2376	10.9	51	1.0	319	23.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	760	2485	10.0	49	-0.3	319	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	750	2596	9.2	44	-2.5	316	25.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	740	2706	8.8	39	-4.5	315	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	730	2819	7.9	44	-3.5	312	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	720	2933	7.1	42	-4.9	315	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	710	3047	6.1	43	-5.5	318	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	700	3164	5.0	47	-5.4	319	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	690	3281	3.9	46	-6.8	323	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	680	3400	2.8	49	-6.9	322	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	670	3519	1.6	51	-7.5	322	30.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	660	3640	0.4	54	-7.9	321	31.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	650	3763	-0.5	38	-13.1	326	33.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	640	3887	-0.9	20	-21.1	325	31.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	630	4013	-1.6	17	-23.5	322	29.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	620	4140	-2.6	16	-24.8	323	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	610	4268	-3.3	18	-24.3	326	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	600	4399	-4.3	18	-25.2	325	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	590	4531	-5.5	20	-25.0	325	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	580	4665	-6.5	22	-25.0	318	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	570	4801	-7.7	25	-24.4	316	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	560	4938	-8.7	24	-25.6	317	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	550	5078	-9.4	16	-30.3	320	24.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	540	5220	-9.5	14	-32.1	332	22.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	530	5364	-10.3	13	-33.5	328	22.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	520	5510	-11.3	13	-34.3	324	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	510	5660	-12.4	12	-36.3	317	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	500	5811	-13.3	11	-37.6	317	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	0	490	5964	-14.1	10	-38.9	322	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	1010	63	22.4	44	9.5	62	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	1000	150	22.9	49	11.6	73	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	990	237	21.3	42	7.9	230	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	980	325	21.1	38	6.1	250	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	970	414	21.2	36	5.6	262	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	960	504	20.9	41	7.2	264	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	950	595	21.1	38	6.3	266	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	940	687	21.0	41	7.3	271	13.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	930	780	20.6	43	7.5	270	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	920	873	20.3	45	8.0	269	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	910	968	20.9	45	8.5	286	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	900	1063	20.8	42	7.4	287	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	890	1160	20.1	43	7.1	287	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	880	1258	19.4	44	6.8	283	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	870	1356	18.5	45	6.3	281	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	860	1455	18.1	44	5.8	278	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	850	1556	17.9	45	5.8	272	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	840	1657	17.4	42	4.4	262	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	830	1759	17.1	46	5.3	268	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	820	1863	16.6	42	3.6	271	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	810	1967	16.3	39	2.5	287	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	800	2073	15.5	39	1.5	300	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	790	2180	14.8	40	1.2	300	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	780	2288	13.9	42	1.2	301	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	770	2396	12.9	44	1.0	298	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	760	2506	12.0	48	1.3	295	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	750	2617	11.0	44	-0.8	292	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	740	2729	10.3	45	-1.1	289	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	730	2842	9.1	51	-0.5	289	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	720	2957	8.1	53	-1.0	291	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	710	3072	7.0	55	-1.6	292	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	700	3189	6.2	50	-3.4	295	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	690	3307	5.4	48	-4.8	297	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	680	3426	4.4	50	-5.2	297	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	670	3546	3.4	48	-6.7	295	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	660	3668	2.8	42	-8.9	297	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	650	3791	1.8	41	-10.1	301	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	640	3917	0.7	43	-10.4	302	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	630	4043	-0.5	45	-11.0	306	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	620	4171	-1.5	47	-11.3	310	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	610	4300	-2.8	48	-12.3	311	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	600	4431	-4.1	51	-12.8	313	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	590	4563	-5.2	56	-12.6	313	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	580	4698	-6.4	56	-13.8	314	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	570	4834	-7.4	52	-15.5	308	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	560	4972	-8.4	50	-17.0	304	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	550	5111	-9.6	52	-17.7	309	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	540	5252	-10.5	45	-20.2	310	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	530	5396	-11.4	37	-23.2	310	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	520	5542	-11.8	27	-27.1	313	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	510	5690	-12.7	34	-25.3	311	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	500	5842	-13.8	36	-25.6	312	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	26	12	490	5995	-14.7	28	-29.2	313	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	1010	64	21.0	64	13.9	79	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	1000	151	23.0	56	13.8	97	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	990	239	22.6	55	13.1	145	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	980	328	23.3	48	11.7	152	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	970	418	22.8	45	10.3	148	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	960	508	22.6	43	9.4	147	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	950	600	22.2	43	9.0	144	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	940	691	21.6	45	9.1	131	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	930	785	20.9	47	9.2	125	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	920	878	20.1	53	10.2	104	4.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	910	973	19.4	58	10.8	66	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	900	1068	18.6	63	11.4	32	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	890	1164	17.8	66	11.3	15	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	880	1261	16.9	70	11.4	6	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	870	1359	16.3	67	10.2	356	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	860	1457	15.6	68	9.7	353	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	850	1557	15.0	62	7.8	350	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	840	1657	14.2	59	6.4	349	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	830	1759	13.5	58	5.4	347	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	820	1861	12.7	57	4.3	347	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	810	1964	12.6	45	1.0	350	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	800	2068	12.2	45	0.6	348	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	790	2173	11.3	47	0.4	344	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	780	2280	10.5	53	1.3	341	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	770	2388	9.3	58	1.5	337	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	760	2496	8.4	64	1.9	334	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	750	2606	7.4	69	2.0	333	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	740	2716	6.6	69	1.3	328	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	730	2828	6.0	70	0.8	323	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	720	2941	5.2	65	-0.9	320	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	710	3056	4.4	61	-2.4	318	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	700	3172	3.4	64	-2.8	314	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	690	3288	2.3	69	-2.8	313	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	680	3406	1.4	69	-3.7	315	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	670	3526	0.7	69	-4.4	314	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	660	3646	-0.2	67	-5.6	315	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	650	3768	-1.3	70	-6.1	310	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	640	3892	-2.1	65	-7.9	311	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	630	4017	-2.6	56	-10.1	315	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	620	4144	-3.7	70	-8.4	315	23.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	610	4272	-4.0	60	-10.6	312	19.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	600	4403	-4.6	59	-11.4	306	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	590	4535	-5.2	57	-12.4	294	17.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	580	4670	-6.0	57	-13.1	286	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	570	4806	-7.3	64	-12.9	278	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	560	4943	-8.2	56	-15.5	287	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	550	5083	-9.2	50	-17.8	294	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	540	5225	-10.3	61	-16.4	292	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	530	5368	-11.4	63	-17.0	292	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	520	5515	-12.5	51	-20.5	301	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	510	5663	-13.3	34	-25.8	302	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	500	5814	-13.5	16	-33.9	301	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	0	490	5967	-13.8	28	-28.6	323	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	1010	59	23.2	43	9.9	311	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	1000	147	22.0	48	10.7	214	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	990	233	21.8	48	10.3	286	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	980	321	22.0	46	9.8	299	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	970	411	22.0	44	9.2	292	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	960	501	21.8	41	7.8	277	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	950	592	21.4	43	8.3	285	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	940	684	21.1	42	7.7	282	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	930	777	20.3	47	8.8	292	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	920	870	20.0	43	7.0	335	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	910	964	19.4	44	6.7	348	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	900	1059	19.3	39	5.0	357	10.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	890	1155	18.5	39	4.2	345	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	880	1252	17.4	37	2.6	327	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	870	1350	17.0	34	1.0	345	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	860	1448	16.1	35	0.6	343	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	850	1548	15.2	34	-0.4	326	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	840	1648	14.4	44	2.3	318	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	830	1749	13.5	50	3.2	319	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	820	1851	12.5	56	4.0	331	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	810	1954	11.7	60	4.2	316	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	800	2058	10.8	61	3.5	316	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	790	2164	10.0	57	1.8	311	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	780	2270	9.1	57	1.1	303	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	770	2376	8.2	56	0.0	316	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	760	2485	7.4	56	-0.8	324	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	750	2594	6.5	52	-2.6	320	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	740	2703	5.8	50	-3.9	315	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	730	2815	5.1	49	-4.7	323	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	720	2928	5.3	41	-6.9	330	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	710	3042	4.3	43	-7.2	347	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	700	3157	4.1	37	-9.5	345	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	690	3274	3.8	34	-10.7	270	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	680	3393	3.6	28	-13.4	4	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	670	3514	3.6	17	-19.2	356	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	660	3635	2.7	24	-16.1	350	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	650	3759	1.5	30	-14.0	345	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	640	3883	0.4	32	-14.4	345	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	630	4009	-0.8	39	-13.0	341	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	620	4137	-1.8	38	-14.3	340	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	610	4266	-2.9	38	-15.2	340	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	600	4397	-3.5	28	-19.5	338	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	590	4530	-3.7	15	-27.0	345	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	580	4665	-4.0	3	-43.1	336	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	570	4802	-4.5	4	-40.8	333	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	560	4941	-5.2	16	-27.2	331	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	550	5082	-6.0	11	-31.7	328	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	540	5226	-7.2	10	-34.1	327	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	530	5371	-8.3	13	-31.9	332	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	520	5519	-9.7	18	-29.4	311	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	510	5669	-10.8	22	-28.4	347	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	500	5820	-11.9	24	-28.4	351	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	27	12	490	5976	-13.1	23	-29.9	353	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	1010	18	18.9	59	10.7	70	0.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	1010	26	18.9	58	10.5	231	1.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	1000	113	17.3	62	10.0	172	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	990	197	17.5	58	9.2	232	5.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	980	284	18.2	51	7.9	199	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	970	373	19.2	39	4.9	163	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	960	462	19.2	37	4.1	131	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	950	552	19.3	41	5.8	76	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	940	643	19.2	47	7.7	41	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	930	735	18.7	48	7.5	19	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	920	828	18.5	51	8.2	350	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	910	922	18.2	51	7.9	336	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	900	1017	18.2	52	8.2	303	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	890	1113	17.6	55	8.4	300	9.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	880	1210	16.8	56	8.1	302	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	870	1307	15.9	57	7.4	300	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	860	1406	15.3	59	7.4	300	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	850	1505	14.9	57	6.4	299	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	840	1605	14.1	54	4.9	303	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	830	1707	13.5	52	3.8	310	17.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	820	1809	12.7	53	3.3	310	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	810	1912	12.0	51	2.3	313	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	800	2016	11.6	51	1.6	315	20.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	790	2121	10.9	54	1.8	317	21.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	780	2228	10.2	51	0.5	318	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	770	2335	9.4	54	0.6	323	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	760	2444	8.5	55	0.0	322	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	750	2553	8.0	56	-0.2	322	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	740	2663	7.3	58	-0.4	319	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	730	2776	6.5	60	-0.8	320	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	720	2889	5.5	63	-0.9	323	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	710	3003	4.6	64	-1.7	320	28.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	700	3119	3.6	64	-2.6	322	27.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	690	3236	2.7	63	-3.6	319	28.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	680	3354	2.0	63	-4.3	317	27.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	670	3474	1.4	59	-5.7	316	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	660	3595	0.6	60	-6.4	313	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	650	3717	-0.2	58	-7.5	313	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	640	3842	-0.9	42	-12.2	315	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	630	3968	-1.4	36	-14.6	310	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	620	4095	-1.6	19	-22.5	307	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	610	4224	-2.3	31	-16.9	304	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	600	4356	-3.1	31	-17.7	307	22.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	590	4488	-3.7	35	-17.1	307	23.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	580	4624	-3.8	37	-16.5	309	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	570	4760	-4.3	34	-17.7	304	24.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	560	4900	-5.1	36	-17.7	299	25.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	550	5042	-6.4	39	-18.2	293	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	540	5185	-7.5	39	-19.1	300	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	530	5330	-8.4	35	-21.3	305	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	520	5478	-9.3	32	-22.8	300	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	510	5627	-10.3	25	-26.6	306	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	500	5780	-11.6	31	-25.4	312	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	0	490	5934	-12.9	30	-27.1	317	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	1000	96	26.2	35	9.6	258	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	990	185	25.2	41	11.0	227	7.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	980	274	24.7	39	9.8	227	8.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	970	364	23.9	42	10.2	257	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	960	454	23.6	42	9.9	236	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	950	546	23.0	41	9.1	226	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	940	638	22.5	43	9.3	222	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	930	731	21.5	46	9.3	230	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	920	825	20.8	48	9.5	300	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	910	920	20.1	49	9.0	306	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	900	1016	19.4	52	9.3	317	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	890	1112	18.5	54	9.2	322	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	880	1209	17.7	56	8.7	331	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	870	1307	16.8	58	8.6	317	9.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	860	1405	16.0	60	8.2	297	9.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	850	1505	15.4	61	7.9	300	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	840	1606	14.9	59	6.9	287	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	830	1707	14.1	58	5.9	289	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	820	1809	13.7	55	4.9	294	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	810	1913	13.1	49	2.6	290	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	800	2018	12.5	37	-1.7	292	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	790	2123	11.5	47	0.5	284	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	780	2230	10.8	52	1.3	287	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	770	2337	10.5	45	-1.0	286	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	760	2446	9.9	37	-4.2	283	17.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	750	2556	9.4	35	-5.3	274	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	740	2668	8.3	36	-6.0	275	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	730	2780	7.4	38	-6.0	282	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	720	2893	6.7	41	-5.6	287	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	710	3008	6.5	42	-5.7	292	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	700	3125	5.9	43	-5.7	299	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	690	3242	5.1	43	-6.5	305	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	680	3362	4.5	42	-7.3	306	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	670	3482	3.6	43	-7.9	310	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	660	3604	2.6	44	-8.5	311	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	650	3727	1.4	48	-8.5	311	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	640	3852	0.2	52	-8.5	310	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	630	3978	-0.7	54	-8.9	312	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	620	4106	-1.5	55	-9.5	310	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	610	4236	-2.3	51	-11.1	310	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	600	4367	-3.3	49	-12.5	303	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	590	4500	-4.3	52	-12.7	303	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	580	4635	-5.2	53	-13.3	303	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	570	4770	-5.9	53	-13.9	305	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	560	4909	-6.8	52	-15.0	310	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	550	5050	-7.7	52	-15.9	299	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	540	5193	-8.6	53	-16.6	295	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	530	5338	-9.4	43	-19.7	298	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	520	5485	-10.4	40	-21.5	302	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	510	5634	-11.5	37	-23.3	280	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	500	5785	-12.8	37	-24.3	278	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	28	12	490	5940	-13.9	34	-26.4	262	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	1000	81	23.7	55	14.1	338	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	990	167	24.5	47	12.5	5	2.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	980	260	24.3	44	11.2	78	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	970	346	24.4	47	12.1	91	2.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	960	439	24.3	46	11.9	95	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	950	527	23.8	46	11.5	87	1.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	940	623	23.4	45	10.6	76	1.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	930	715	22.9	41	9.1	110	1.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	920	812	22.1	42	8.5	115	1.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	910	904	21.5	43	8.2	124	1.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	900	1003	20.7	45	8.2	0	0.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	890	1100	20.0	46	7.9	0	0.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	880	1197	19.8	38	5.2	250	1.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	870	1296	19.3	35	3.5	265	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	860	1395	18.7	33	2.1	264	2.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	850	1493	18.1	32	1.0	256	2.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	840	1592	17.2	35	1.5	254	3.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	830	1698	16.3	40	2.5	257	4.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	820	1799	15.6	35	0.0	260	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	810	1904	14.6	38	0.5	265	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	800	2008	13.7	36	-1.2	269	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	790	2113	12.7	41	-0.3	269	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	780	2222	11.8	44	-0.1	267	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	770	2331	11.0	50	0.9	265	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	760	2438	10.0	64	3.4	259	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	750	2549	9.5	47	-1.2	256	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	740	2661	8.5	57	0.4	255	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	730	2769	7.5	59	0.0	255	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	720	2883	6.3	67	0.6	255	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	710	3000	5.3	72	0.6	253	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	700	3115	4.6	66	-1.3	252	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	690	3231	3.7	66	-2.1	254	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	680	3352	2.9	64	-3.3	254	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	670	3473	2.2	60	-4.7	255	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	660	3591	1.3	45	-9.3	257	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	650	3713	0.4	46	-10.0	259	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	640	3836	-0.8	52	-9.4	261	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	630	3962	-1.6	50	-10.7	263	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	620	4092	-2.7	57	-10.1	266	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	610	4221	-3.5	58	-10.6	269	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	600	4348	-4.4	61	-10.8	269	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	590	4479	-5.3	63	-11.2	269	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	580	4615	-6.3	62	-12.5	268	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	570	4750	-7.5	64	-13.2	268	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	560	4887	-8.7	71	-13.1	268	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	550	5030	-10.1	74	-13.9	267	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	540	5172	-11.1	77	-14.5	267	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	530	5315	-12.1	72	-16.3	265	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	520	5455	-13.0	53	-20.8	263	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	510	5605	-13.7	45	-23.4	260	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	500	5751	-14.2	34	-26.9	258	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	0	490	5908	-15.1	33	-28.2	256	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	1000	64	27.8	50	16.5	110	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	990	155	27.6	54	17.6	65	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	980	245	26.0	54	16.1	111	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	970	336	25.3	55	15.7	85	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	960	427	25.0	58	16.1	69	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	950	519	24.4	59	15.9	55	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	940	613	24.1	60	15.8	57	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	930	707	23.6	63	16.0	77	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	920	802	23.4	63	16.0	95	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	910	898	23.7	54	13.7	103	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	900	995	24.5	44	11.4	124	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	890	1093	23.2	41	9.2	136	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	880	1191	22.5	44	9.6	143	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	870	1291	21.5	44	8.8	149	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	860	1391	20.7	45	8.2	158	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	850	1492	19.8	50	9.1	170	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	840	1595	19.0	50	8.3	183	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	830	1697	18.1	50	7.4	188	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	820	1801	17.2	56	8.3	190	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	810	1906	16.6	51	6.5	192	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	800	2012	16.2	42	3.2	192	20.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	790	2119	15.2	46	3.7	192	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	780	2227	14.6	44	2.3	192	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	770	2337	14.0	33	-2.2	195	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	760	2446	13.5	32	-3.0	195	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	750	2558	12.6	34	-2.9	198	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	740	2670	11.8	39	-1.7	198	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	730	2784	10.7	43	-1.3	208	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	720	2899	9.7	45	-1.7	214	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	710	3015	8.7	46	-2.3	216	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	700	3133	7.7	47	-2.9	219	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	690	3252	6.8	49	-3.2	220	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	680	3371	5.8	52	-3.4	221	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	670	3493	4.4	55	-4.0	218	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	660	3615	3.6	56	-4.3	217	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	650	3739	2.3	58	-5.1	216	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	640	3864	1.4	60	-5.5	214	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	630	3990	0.1	60	-6.7	211	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	620	4119	-0.9	62	-7.3	210	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	610	4248	-2.1	64	-8.0	217	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	600	4380	-3.2	67	-8.5	224	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	590	4513	-4.4	68	-9.4	229	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	580	4647	-5.6	71	-10.0	226	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	570	4784	-6.7	77	-10.1	226	32.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	560	4921	-7.8	78	-11.0	227	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	550	5062	-8.6	75	-12.3	229	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	540	5205	-9.4	73	-13.3	228	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	530	5348	-10.6	72	-14.7	233	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	520	5494	-11.6	70	-15.9	232	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	510	5643	-12.5	68	-17.3	231	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	500	5795	-13.6	56	-20.5	231	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	29	12	490	5949	-14.5	44	-24.1	227	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	1000	60	24.9	49	13.4	193	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	990	149	25.9	45	12.9	60	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	980	237	25.3	44	12.1	114	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	970	327	24.9	43	11.5	136	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	960	419	24.7	42	11.0	167	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	950	511	24.7	40	10.2	201	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	940	604	24.2	39	9.2	224	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	930	698	24.0	36	7.8	236	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	920	792	23.2	36	7.3	238	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	910	887	22.4	37	6.9	235	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	900	984	21.9	36	6.1	237	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	890	1080	21.4	33	4.5	237	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	880	1178	21.0	32	3.7	235	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	870	1277	20.3	33	3.5	227	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	860	1377	19.6	31	1.8	223	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	850	1478	18.9	34	2.5	221	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	840	1579	17.9	33	1.5	217	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	830	1681	16.9	35	1.4	217	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	820	1785	16.1	37	1.4	215	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	810	1889	15.4	39	1.6	210	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	800	1995	14.7	43	2.1	203	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	790	2101	13.8	48	2.9	196	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	780	2208	12.9	49	2.4	189	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	770	2317	12.2	47	1.2	189	24.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	760	2426	11.1	48	0.5	189	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	750	2537	10.1	49	-0.2	190	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	740	2649	8.9	52	-0.5	195	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	730	2761	8.0	47	-2.6	198	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	720	2875	7.0	49	-3.0	198	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	710	2990	5.7	50	-3.9	199	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	700	3106	4.7	52	-4.3	201	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	690	3223	3.7	55	-4.6	202	32.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	680	3341	2.8	55	-5.4	206	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	670	3462	2.2	59	-5.0	206	37.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	660	3584	1.5	62	-5.0	208	38.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	650	3706	0.7	61	-6.0	207	40.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	640	3831	-0.4	62	-6.7	208	42.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	630	3957	-1.6	66	-7.1	208	44.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	620	4084	-2.6	68	-7.7	206	46.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	610	4213	-3.2	63	-9.3	203	48.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	600	4344	-4.4	66	-9.8	201	48.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	590	4476	-5.7	67	-10.9	201	48.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	580	4610	-7.0	71	-11.4	201	48.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	570	4745	-8.3	73	-12.3	200	47.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	560	4883	-9.3	69	-13.9	202	48.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	550	5022	-10.0	42	-20.5	204	49.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	540	5164	-10.5	32	-24.0	206	48.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	530	5307	-11.5	39	-22.8	208	47.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	520	5452	-12.7	40	-23.5	209	46.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	510	5601	-13.5	35	-25.8	210	49.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	500	5752	-14.4	33	-27.2	209	51.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	0	490	5904	-15.4	36	-27.0	205	53.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	1000	82	26.1	30	7.1	271	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	990	173	25.2	32	7.2	301	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	980	265	24.5	34	7.4	300	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	970	354	23.9	36	8.1	295	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	960	445	23.1	39	8.3	290	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	950	534	22.2	40	7.9	285	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	940	623	21.6	41	7.8	279	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	930	715	20.9	42	7.4	275	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	920	809	20.3	40	6.3	272	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	910	904	19.7	40	5.6	268	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	900	1001	19.0	41	5.5	263	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	890	1099	18.2	43	5.5	257	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	880	1192	17.3	45	5.2	252	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	870	1286	16.5	46	4.7	246	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	860	1386	15.6	47	4.4	240	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	850	1486	14.7	52	5.1	235	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	840	1586	14.2	50	3.8	231	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	830	1691	13.6	48	2.8	226	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	820	1790	13.1	46	1.8	223	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	810	1894	12.6	45	1.0	220	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	800	1997	11.7	44	-0.1	217	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	790	2099	10.9	46	-0.3	214	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	780	2207	10.1	48	-0.3	212	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	770	2314	9.2	51	-0.4	211	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	760	2425	8.5	52	-0.8	209	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	750	2535	7.6	53	-1.4	208	35.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	740	2645	6.9	46	-3.9	208	36.3

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	730	2755	6.0	45	-5.0	208	37.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	720	2869	5.4	45	-5.7	209	38.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	710	2984	4.3	47	-5.9	209	38.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	700	3100	3.5	46	-6.9	210	38.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	690	3216	2.7	38	-10.2	211	38.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	680	3332	1.9	30	-13.9	212	38.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	670	3451	1.4	23	-17.7	213	37.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	660	3573	0.4	28	-16.2	214	36.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	650	3694	-0.1	27	-16.8	215	35.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	640	3816	-1.2	30	-16.6	216	35.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	630	3946	-1.5	39	-13.7	217	34.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	620	4075	-2.2	38	-14.8	218	34.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	610	4203	-3.4	38	-15.8	219	33.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	600	4328	-4.6	39	-16.5	220	33.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	590	4464	-5.2	30	-20.2	221	33.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	580	4598	-5.5	18	-26.2	221	33.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	570	4729	-6.4	14	-29.9	221	34.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	560	4872	-7.2	13	-31.2	221	33.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	550	5010	-8.2	13	-31.9	222	33.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	540	5154	-9.5	14	-32.5	221	34.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	530	5294	-10.3	12	-34.7	222	34.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	520	5439	-11.2	18	-31.5	223	34.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	510	5586	-11.9	9	-38.8	222	34.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	500	5740	-13.3	21	-31.2	221	34.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	30	12	490	5890	-13.8	14	-36.2	220	34.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	1010	21	21.7	59	13.4	0	0.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	1000	109	22.3	61	14.4	288	2.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	990	196	22.9	51	12.0	341	1.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	980	287	22.8	49	11.4	50	1.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	970	372	23.1	47	11.2	71	2.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	960	464	22.6	44	9.5	91	2.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	950	557	21.9	45	9.5	87	3.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	940	645	21.3	48	9.8	81	3.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	930	739	20.5	50	9.8	82	4.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	920	828	19.8	51	9.4	80	4.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	910	923	19.0	55	9.7	78	4.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	900	1017	18.1	64	11.2	77	4.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	890	1111	17.3	66	10.9	77	4.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	880	1210	16.4	68	10.5	79	3.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	870	1309	15.6	72	10.5	72	3.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	860	1409	14.6	76	10.3	61	3.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	850	1508	13.8	76	9.6	46	3.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	840	1609	13.1	76	8.9	33	2.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	830	1704	12.2	79	8.7	4	2.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	820	1805	11.5	80	8.2	330	1.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	810	1906	11.0	75	6.8	302	2.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	800	2010	10.4	68	4.8	289	3.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	790	2119	10.2	71	5.2	283	4.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	780	2222	9.9	52	0.4	275	5.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	770	2329	8.7	70	3.5	270	6.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	760	2440	7.7	72	3.0	265	8.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	750	2548	6.9	70	1.8	260	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	740	2661	6.3	61	-0.7	255	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	730	2769	5.6	54	-3.0	253	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	720	2882	4.8	46	-6.0	250	11.5

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	710	2997	3.7	51	-5.5	245	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	700	3113	3.0	46	-7.4	241	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	690	3229	2.4	44	-8.7	237	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	680	3350	2.2	28	-14.4	235	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	670	3466	1.4	26	-16.3	235	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	660	3589	1.2	21	-18.6	235	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	650	3709	0.9	30	-14.9	234	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	640	3835	-0.1	35	-13.8	232	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	630	3962	-0.5	24	-18.9	228	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	620	4091	-1.5	27	-18.4	226	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	610	4219	-2.4	25	-20.0	225	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	600	4349	-3.4	27	-20.1	225	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	590	4481	-4.2	34	-17.8	225	8.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	580	4613	-4.7	30	-19.8	223	7.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	570	4753	-5.3	21	-24.6	223	6.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	560	4894	-6.2	30	-21.2	222	5.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	550	5034	-7.0	28	-22.6	218	4.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	540	5178	-8.0	28	-23.7	222	3.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	530	5320	-9.3	29	-24.2	248	2.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	520	5466	-10.2	41	-21.1	257	2.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	510	5617	-11.3	39	-22.8	263	2.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	500	5766	-12.5	33	-25.7	264	2.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	0	490	5922	-13.7	35	-26.1	261	3.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	1010	35	27.6	38	11.8	52	2.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	1000	118	26.6	42	12.5	55	7.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	990	209	25.4	45	12.5	44	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	980	302	24.4	48	12.5	41	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	970	388	23.5	50	12.5	34	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	960	479	22.0	54	12.1	30	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	950	570	21.0	58	12.3	27	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	940	658	20.1	61	12.2	28	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	930	754	19.4	63	12.1	25	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	920	845	18.8	66	12.2	23	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	910	940	17.8	68	11.8	18	7.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	900	1035	17.0	72	11.8	13	7.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	890	1130	16.1	73	11.1	6	6.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	880	1222	15.3	75	10.9	1	5.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	870	1321	14.4	78	10.6	356	5.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	860	1419	13.3	82	10.2	351	4.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	850	1519	12.8	80	9.4	351	4.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	840	1616	12.5	75	8.2	349	4.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	830	1719	12.0	73	7.3	345	3.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	820	1821	11.7	69	6.1	339	3.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	810	1929	11.7	52	2.2	329	3.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	800	2030	11.4	43	-0.8	325	3.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	790	2138	10.8	38	-3.1	322	3.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	780	2240	9.8	46	-1.2	319	3.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	770	2349	9.1	45	-2.3	320	2.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	760	2459	8.1	50	-1.8	317	1.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	750	2565	7.4	49	-2.6	312	1.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	740	2677	6.5	51	-2.9	326	1.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	730	2790	5.7	54	-2.9	274	2.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	720	2897	5.1	50	-4.5	253	2.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	710	3011	4.2	52	-4.8	234	2.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	700	3127	3.4	53	-5.4	217	3.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	690	3248	2.8	32	-12.2	211	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	680	3364	2.0	48	-8.0	206	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	670	3481	1.6	39	-10.8	198	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	660	3601	1.3	38	-11.6	197	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	650	3727	1.1	28	-15.6	203	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	640	3851	0.3	28	-16.4	203	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	630	3981	-0.3	29	-16.4	194	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	620	4105	-1.3	30	-16.7	178	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	610	4235	-2.0	30	-17.6	170	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	600	4370	-2.9	32	-17.4	175	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	590	4500	-4.2	31	-18.9	176	1.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	580	4635	-5.0	32	-19.2	201	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	570	4772	-6.1	35	-19.3	210	1.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	560	4908	-7.2	32	-21.2	225	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	550	5053	-7.8	18	-28.2	230	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	540	5193	-8.9	14	-32.3	220	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	530	5342	-10.1	15	-32.0	221	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	520	5486	-11.3	13	-34.9	222	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	510	5631	-12.3	17	-33.2	221	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	500	5784	-13.8	22	-31.2	223	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	5	31	12	490	5936	-14.9	18	-34.6	223	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	1010	36	20.0	67	13.7	323	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	1000	122	19.4	72	14.1	24	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	990	206	19.3	72	14.0	67	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	980	295	19.1	70	13.5	68	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	970	383	18.3	71	12.8	66	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	960	471	18.4	73	13.3	65	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	950	561	18.0	76	13.5	61	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	940	653	17.7	72	12.6	56	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	930	745	17.2	68	11.2	55	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	920	836	16.7	65	10.1	54	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	910	929	16.6	58	8.2	52	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	900	1022	16.6	49	5.7	50	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	890	1122	16.1	49	5.4	46	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	880	1216	15.5	52	5.5	43	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	870	1310	14.7	52	5.0	40	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	860	1404	14.0	52	4.3	36	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	850	1508	13.1	54	3.9	32	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	840	1605	12.1	58	4.0	28	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	830	1706	11.8	58	3.8	24	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	820	1807	11.5	51	1.8	23	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	810	1908	11.7	42	-0.7	25	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	800	2013	11.3	40	-1.8	27	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	790	2113	10.8	41	-1.8	27	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	780	2220	10.2	38	-3.4	27	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	770	2331	9.7	30	-7.3	27	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	760	2437	9.3	22	-11.3	26	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	750	2548	8.7	20	-12.9	23	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	740	2658	7.9	20	-14.1	18	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	730	2770	6.9	20	-14.7	20	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	720	2884	6.0	19	-15.8	13	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	710	2994	5.3	18	-17.0	1	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	700	3111	4.8	14	-20.6	0	0.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	690	3230	3.9	14	-21.6	220	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	680	3344	3.3	11	-24.4	221	2.3

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	670	3470	2.7	16	-21.2	225	2.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	660	3590	1.6	16	-21.5	223	3.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	650	3710	0.6	19	-20.7	224	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	640	3838	-0.5	18	-22.3	224	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	630	3960	-1.7	20	-22.1	229	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	620	4090	-2.8	20	-22.8	228	5.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	610	4219	-3.9	19	-24.4	225	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	600	4349	-4.4	9	-32.7	219	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	590	4478	-5.3	9	-33.9	217	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	580	4611	-5.9	8	-36.2	215	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	570	4749	-6.8	8	-36.5	218	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	560	4887	-7.9	13	-32.1	220	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	550	5031	-9.0	16	-30.7	220	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	540	5173	-9.5	15	-31.9	225	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	530	5317	-10.7	16	-32.5	226	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	520	5462	-12.0	16	-33.0	221	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	510	5609	-13.3	18	-33.3	223	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	500	5759	-14.6	18	-34.2	223	5.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	0	490	5910	-15.9	19	-34.7	227	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	1010	26	26.7	35	9.8	0	0.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	1000	113	24.4	41	10.1	36	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	990	203	23.6	45	10.8	34	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	980	291	22.7	47	10.7	35	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	970	383	21.8	49	10.6	34	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	960	471	21.3	51	10.7	37	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	950	560	20.3	53	10.3	39	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	940	655	19.7	53	9.9	38	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	930	744	19.0	53	9.2	40	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	920	840	17.9	59	9.7	40	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	910	932	17.2	58	8.9	41	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	900	1026	16.4	60	8.5	41	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	890	1123	15.6	62	8.2	42	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	880	1217	14.7	62	7.5	41	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	870	1312	14.8	53	5.3	41	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	860	1409	14.9	46	3.4	39	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	850	1507	14.4	44	2.4	35	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	840	1607	13.6	45	1.9	33	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	830	1707	14.0	36	-0.9	28	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	820	1815	13.9	31	-2.8	22	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	810	1918	13.3	28	-4.6	19	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	800	2021	13.2	23	-7.8	13	4.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	790	2129	12.5	21	-9.3	9	3.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	780	2236	12.0	28	-6.1	2	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	770	2344	11.4	28	-6.3	0	0.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	760	2456	10.4	54	1.4	0	0.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	750	2560	9.8	45	-1.7	213	2.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	740	2672	9.0	36	-5.3	204	4.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	730	2785	8.0	40	-4.7	197	5.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	720	2898	7.1	48	-3.1	195	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	710	3017	6.0	52	-3.2	193	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	700	3131	5.0	53	-3.7	186	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	690	3246	3.9	56	-4.0	184	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	680	3366	2.9	52	-5.9	185	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	670	3487	1.7	55	-6.4	187	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	660	3604	0.6	52	-8.0	191	11.3

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	650	3728	-0.5	55	-8.5	191	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	640	3852	-1.7	62	-8.1	193	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	630	3982	-2.6	47	-12.4	195	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	620	4107	-2.7	25	-20.2	197	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	610	4234	-3.2	17	-25.1	199	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	600	4367	-4.1	14	-28.1	198	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	590	4500	-4.9	13	-29.8	200	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	580	4635	-5.9	12	-31.0	200	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	570	4769	-7.2	13	-31.7	198	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	560	4906	-8.5	14	-31.8	195	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	550	5046	-9.8	14	-32.6	194	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	540	5189	-11.0	15	-33.2	195	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	530	5330	-12.1	15	-33.7	195	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	520	5478	-12.6	10	-38.9	190	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	510	5626	-13.1	8	-41.2	186	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	500	5776	-14.3	7	-43.0	185	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	1	12	490	5930	-14.9	8	-43.2	184	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	1010	28	19.3	62	11.9	116	5.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	1000	114	18.9	65	12.1	88	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	990	200	18.7	62	11.3	21	8.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	980	288	18.9	54	9.4	36	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	970	376	19.3	50	8.6	45	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	960	466	19.8	46	8.0	42	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	950	556	19.5	48	8.2	45	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	940	647	19.4	44	6.9	42	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	930	740	19.1	42	6.0	54	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	920	833	18.5	44	6.0	66	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	910	926	18.2	42	5.0	67	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	900	1021	18.0	44	5.5	69	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	890	1117	17.6	45	5.5	60	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	880	1214	17.6	36	2.3	60	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	870	1311	17.0	37	2.2	63	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	860	1410	16.4	40	2.6	59	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	850	1509	15.5	46	3.8	56	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	840	1610	14.8	49	4.1	59	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	830	1711	14.4	49	3.8	59	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	820	1814	13.9	50	3.7	58	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	810	1917	13.1	51	3.2	59	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	800	2022	12.8	63	5.9	55	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	790	2128	12.5	55	3.6	73	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	780	2235	12.3	53	3.0	79	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	770	2343	11.6	52	2.1	73	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	760	2453	10.6	51	0.9	70	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	750	2563	9.8	53	0.8	67	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	740	2675	8.8	55	0.3	71	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	730	2787	8.0	48	-2.5	71	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	720	2901	7.0	59	-0.4	72	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	710	3016	6.4	58	-1.1	72	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	700	3133	5.4	58	-2.2	74	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	690	3250	4.4	54	-4.1	70	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	680	3369	3.4	50	-6.0	70	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	670	3489	2.3	50	-7.1	68	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	660	3610	1.3	52	-7.5	70	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	650	3734	0.0	54	-8.3	72	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	640	3857	-1.2	59	-8.2	73	12.9

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	630	3983	-2.4	62	-8.7	81	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	620	4110	-3.1	48	-12.6	88	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	610	4239	-3.1	26	-20.0	93	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	600	4370	-3.7	17	-25.3	93	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	590	4502	-4.2	15	-27.4	97	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	580	4637	-4.9	12	-30.4	95	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	570	4774	-5.8	12	-30.7	99	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	560	4912	-6.6	13	-30.6	96	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	550	5052	-7.7	14	-30.8	98	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	540	5195	-8.9	13	-32.1	95	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	530	5339	-9.8	14	-32.3	97	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	520	5487	-10.1	27	-25.6	99	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	510	5636	-10.9	9	-37.6	80	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	500	5787	-12.1	14	-34.2	48	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	0	490	5942	-13.5	18	-32.8	59	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	1010	21	24.9	43	11.5	124	1.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	1000	111	24.2	47	12.1	25	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	990	199	23.3	51	12.5	42	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	980	285	22.3	53	12.3	45	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	970	375	21.1	55	11.5	49	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	960	465	20.4	56	11.2	54	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	950	558	20.6	37	5.5	58	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	940	645	19.1	54	9.6	60	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	930	739	19.0	49	8.1	63	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	920	832	18.4	42	5.1	63	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	910	924	18.6	37	3.5	63	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	900	1018	18.6	34	2.5	63	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	890	1116	18.6	37	3.6	63	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	880	1212	18.3	32	1.5	64	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	870	1308	17.9	34	1.8	64	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	860	1411	17.1	39	3.0	64	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	850	1506	16.6	36	1.5	64	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	840	1611	16.1	36	1.2	64	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	830	1711	15.5	31	-1.4	63	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	820	1813	14.6	43	2.0	62	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	810	1919	14.2	42	1.6	61	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	800	2024	13.6	38	-0.3	61	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	790	2125	13.3	38	-0.7	61	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	780	2234	12.7	40	-0.5	62	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	770	2338	12.1	33	-3.9	62	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	760	2449	11.2	35	-3.7	62	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	750	2561	10.3	39	-2.9	62	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	740	2671	9.3	42	-3.0	63	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	730	2783	8.5	39	-4.6	66	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	720	2897	7.7	39	-5.5	70	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	710	3012	6.6	40	-6.2	72	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	700	3128	5.6	41	-6.7	79	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	690	3250	4.8	35	-9.5	85	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	680	3365	3.9	34	-10.5	90	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	670	3489	3.4	25	-14.8	93	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	660	3609	2.4	40	-9.9	97	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	650	3735	1.1	45	-9.5	102	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	640	3860	-0.2	49	-9.7	109	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	630	3982	-1.3	52	-9.9	112	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	620	4110	-2.3	54	-10.4	117	7.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	610	4244	-3.1	47	-12.9	124	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	600	4369	-4.1	46	-14.2	127	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	590	4501	-5.0	51	-13.6	129	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	580	4640	-5.8	51	-14.3	134	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	570	4775	-6.9	61	-13.2	143	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	560	4910	-7.9	61	-14.2	144	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	550	5050	-9.2	62	-15.2	146	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	540	5193	-9.9	60	-16.2	148	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	530	5337	-11.1	61	-17.2	152	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	520	5481	-12.4	57	-19.3	153	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	510	5627	-12.7	49	-21.4	154	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	500	5777	-13.8	44	-23.6	156	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	2	12	490	5934	-15.2	42	-25.6	155	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	1010	35	19.6	76	15.2	0	0.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	1000	119	18.7	82	15.5	169	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	990	204	17.8	87	15.4	0	0.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	980	295	17.0	90	15.3	0	0.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	970	381	16.6	92	15.2	13	1.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	960	468	15.6	95	14.7	37	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	950	556	15.0	98	14.5	40	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	940	645	14.6	99	14.3	44	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	930	740	14.4	99	14.2	44	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	920	832	14.1	98	13.7	44	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	910	924	15.0	87	12.7	45	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	900	1015	16.0	91	14.5	47	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	890	1114	16.1	82	13.0	48	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	880	1208	16.8	68	10.8	50	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	870	1304	16.4	78	12.4	51	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	860	1404	16.2	66	9.7	52	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	850	1504	16.1	54	6.8	53	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	840	1606	15.7	52	6.0	54	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	830	1708	15.5	46	3.8	56	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	820	1807	15.0	44	2.7	57	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	810	1913	14.3	45	2.4	58	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	800	2014	13.6	44	1.5	59	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	790	2119	12.7	47	1.6	60	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	780	2229	12.0	47	1.1	62	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	770	2337	11.8	44	-0.1	62	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	760	2445	11.4	40	-1.8	63	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	750	2557	10.7	37	-3.6	63	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	740	2668	9.8	38	-3.7	63	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	730	2780	8.9	48	-1.5	62	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	720	2897	7.7	56	-0.6	64	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	710	3012	6.3	80	3.2	65	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	700	3127	6.5	37	-7.0	62	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	690	3248	5.5	41	-6.9	60	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	680	3363	4.5	40	-7.9	59	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	670	3486	3.9	52	-5.1	57	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	660	3608	2.8	57	-5.0	56	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	650	3731	1.7	61	-5.1	55	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	640	3855	0.6	66	-5.0	53	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	630	3982	-0.6	71	-5.2	53	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	620	4111	-1.7	65	-7.5	55	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	610	4237	-2.8	67	-8.2	53	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	600	4369	-4.0	66	-9.4	58	8.4

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	590	4504	-5.2	66	-10.7	64	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	580	4638	-6.4	67	-11.6	69	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	570	4771	-7.4	71	-11.9	81	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	560	4907	-8.5	73	-12.6	90	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	550	5050	-9.2	37	-21.4	97	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	540	5189	-10.3	41	-21.3	104	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	530	5337	-11.3	62	-17.2	107	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	520	5484	-12.1	51	-20.3	107	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	510	5626	-12.8	42	-23.2	107	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	500	5778	-13.6	31	-27.4	105	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	0	490	5931	-14.2	26	-30.1	106	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	1010	35	24.7	45	12.0	66	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	1000	120	23.6	49	12.2	360	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	990	210	22.5	53	12.3	7	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	980	297	21.5	57	12.4	13	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	970	385	20.8	59	12.5	20	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	960	476	19.9	62	12.2	24	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	950	565	19.1	65	12.2	26	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	940	656	18.0	68	11.9	29	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	930	746	17.9	67	11.7	31	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	920	842	18.7	59	10.5	35	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	910	934	18.5	60	10.5	37	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	900	1027	18.3	53	8.5	40	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	890	1126	18.3	43	5.4	42	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	880	1223	18.1	39	3.9	44	25.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	870	1319	17.7	37	2.9	45	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	860	1420	17.4	38	2.8	47	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	850	1515	17.0	40	3.2	49	27.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	840	1619	16.5	35	0.8	50	27.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	830	1721	15.6	38	1.3	51	27.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	820	1819	14.6	39	0.7	52	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	810	1925	14.3	36	-0.7	52	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	800	2031	13.9	40	0.5	53	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	790	2138	13.4	41	0.5	54	24.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	780	2246	13.0	40	-0.1	55	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	770	2352	12.6	39	-1.1	57	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	760	2463	11.5	40	-1.7	58	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	750	2574	10.6	41	-2.0	59	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	740	2684	9.8	44	-1.9	61	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	730	2800	8.9	46	-2.2	63	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	720	2914	8.0	49	-2.1	64	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	710	3027	6.9	52	-2.3	66	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	700	3144	5.8	55	-2.6	68	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	690	3264	4.8	58	-2.9	69	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	680	3382	3.8	59	-3.4	70	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	670	3500	2.7	62	-3.8	71	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	660	3623	1.6	66	-4.1	71	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	650	3745	0.6	68	-4.6	73	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	640	3869	-0.5	67	-6.0	75	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	630	3994	-1.4	68	-6.6	76	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	620	4124	-2.2	66	-7.7	76	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	610	4252	-2.9	64	-8.7	75	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	600	4387	-4.0	66	-9.5	76	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	590	4521	-5.2	69	-10.0	78	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	580	4654	-6.3	72	-10.5	82	11.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	570	4787	-7.5	79	-10.6	89	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	560	4924	-8.5	82	-11.0	95	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	550	5069	-9.5	85	-11.5	100	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	540	5208	-10.0	81	-12.8	105	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	530	5349	-10.7	77	-14.0	104	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	520	5496	-11.6	76	-15.1	104	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	510	5646	-12.7	79	-15.7	103	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	500	5797	-13.8	77	-17.1	102	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	3	12	490	5949	-14.7	75	-18.4	102	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	1010	34	20.4	79	16.6	0	0.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	1000	122	19.5	86	17.0	0	0.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	990	209	18.7	91	17.0	0	0.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	980	293	18.0	94	16.8	40	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	970	385	17.6	94	16.4	37	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	960	470	17.4	92	15.9	34	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	950	562	17.6	87	15.4	37	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	940	651	17.9	78	13.8	39	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	930	742	18.3	68	12.2	40	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	920	835	18.4	66	11.8	40	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	910	928	18.2	72	13.1	41	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	900	1024	18.7	61	11.0	41	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	890	1124	18.5	52	8.3	41	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	880	1217	18.1	51	7.7	42	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	870	1318	17.7	46	5.9	43	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	860	1414	17.0	45	5.1	45	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	850	1518	16.7	44	4.3	48	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	840	1617	16.2	43	3.6	49	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	830	1716	15.3	44	3.2	52	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	820	1821	14.3	48	3.5	54	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	810	1925	13.5	50	3.3	56	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	800	2025	13.2	46	1.9	57	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	790	2133	12.7	51	2.9	58	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	780	2242	12.7	50	2.6	59	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	770	2350	12.2	49	1.7	60	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	760	2460	11.5	50	1.3	62	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	750	2573	10.7	48	0.1	62	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	740	2685	9.7	49	-0.6	62	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	730	2797	8.6	52	-0.8	61	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	720	2910	7.6	53	-1.4	60	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	710	3029	6.8	48	-3.5	59	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	700	3142	5.7	51	-3.7	57	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	690	3264	4.6	56	-3.4	56	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	680	3381	4.1	64	-2.2	56	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	670	3503	3.0	66	-2.7	55	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	660	3625	1.9	70	-2.9	54	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	650	3748	0.7	75	-3.2	53	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	640	3873	-0.4	81	-3.3	51	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	630	3996	-1.4	90	-2.8	50	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	620	4123	-2.0	89	-3.6	50	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	610	4254	-2.9	90	-4.3	50	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	600	4384	-3.5	82	-6.1	50	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	590	4518	-4.2	75	-7.9	51	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	580	4652	-5.3	76	-8.8	51	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	570	4793	-6.3	74	-10.1	52	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	560	4931	-7.5	82	-10.2	54	27.4

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	550	5070	-8.4	71	-12.7	56	27.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	540	5212	-9.6	72	-13.8	56	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	530	5354	-9.8	56	-17.1	57	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	520	5502	-10.6	24	-27.6	57	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	510	5651	-11.4	59	-18.0	56	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	500	5802	-11.9	28	-27.0	55	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	0	490	5957	-13.0	25	-29.4	55	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	1010	36	24.6	53	14.2	26	1.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	1000	125	24.1	57	15.1	316	3.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	990	207	23.6	60	15.2	332	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	980	299	22.7	62	14.8	349	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	970	385	21.8	64	14.6	2	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	960	481	20.5	67	14.2	13	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	950	569	19.1	73	14.0	21	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	940	658	18.4	77	14.1	25	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	930	748	17.4	81	14.0	27	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	920	841	16.5	84	13.7	29	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	910	934	16.2	82	13.0	30	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	900	1033	19.0	41	5.5	32	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	890	1125	19.9	28	0.9	36	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	880	1223	19.2	31	1.7	40	24.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	870	1322	18.5	30	0.5	42	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	860	1418	17.8	32	0.9	44	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	850	1520	16.8	29	-1.2	47	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	840	1620	16.2	30	-1.5	50	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	830	1720	15.1	32	-1.6	51	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	820	1823	14.2	33	-1.8	52	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	810	1926	13.7	32	-2.9	53	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	800	2031	13.3	32	-3.2	55	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	790	2137	12.6	29	-5.1	56	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	780	2244	11.0	27	-7.2	57	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	770	2354	11.7	24	-8.2	57	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	760	2462	11.3	22	-9.4	57	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	750	2573	10.5	37	-3.7	58	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	740	2687	9.8	43	-2.3	57	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	730	2798	9.0	47	-1.7	55	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	720	2908	8.2	49	-2.0	51	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	710	3023	7.6	47	-2.9	47	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	700	3142	7.1	46	-3.7	49	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	690	3257	6.2	46	-4.5	47	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	680	3379	5.1	50	-4.6	49	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	670	3502	4.2	52	-4.7	50	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	660	3625	3.2	51	-6.0	53	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	650	3747	2.2	58	-5.2	59	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	640	3874	1.3	62	-5.2	61	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	630	4001	0.6	66	-5.1	65	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	620	4132	-0.3	55	-8.4	69	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	610	4263	-1.6	59	-8.6	72	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	600	4394	-2.7	63	-8.9	74	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	590	4530	-3.9	65	-9.6	75	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	580	4662	-5.1	70	-9.8	77	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	570	4796	-6.4	73	-10.5	77	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	560	4938	-7.3	67	-12.5	76	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	550	5076	-8.4	66	-13.8	74	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	540	5221	-9.4	63	-15.3	71	15.9

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	530	5363	-10.3	54	-18.0	68	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	520	5509	-11.2	40	-22.3	64	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	510	5662	-11.8	22	-29.5	61	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	500	5808	-13.1	27	-28.4	56	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	4	12	490	5962	-14.1	22	-31.4	50	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	1010	39	17.5	87	15.2	35	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	1000	126	20.6	63	13.3	66	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	990	212	20.7	56	11.4	57	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	980	302	21.5	47	9.8	53	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	970	385	21.7	40	7.6	53	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	960	475	21.3	41	7.5	54	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	950	565	20.8	41	6.9	57	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	940	658	20.4	39	5.9	59	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	930	753	20.2	35	4.1	57	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	920	847	19.6	40	5.7	56	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	910	937	18.9	40	5.0	56	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	900	1032	18.2	40	4.3	55	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	890	1130	18.3	33	1.7	54	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	880	1228	17.7	32	0.8	55	20.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	870	1321	16.8	33	0.4	57	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	860	1420	16.0	34	0.3	57	21.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	850	1521	15.5	38	1.2	58	21.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	840	1622	14.9	33	-1.3	59	22.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	830	1725	14.5	32	-1.9	59	22.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	820	1824	14.0	33	-1.8	59	21.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	810	1930	13.1	35	-2.0	60	21.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	800	2032	12.5	39	-1.0	60	21.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	790	2140	12.4	32	-4.0	61	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	780	2244	12.1	28	-5.7	62	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	770	2353	11.6	26	-7.4	63	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	760	2467	10.7	26	-7.9	63	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	750	2576	10.3	30	-6.5	65	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	740	2690	9.5	48	-1.1	64	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	730	2803	8.9	51	-0.8	63	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	720	2917	8.8	46	-2.1	62	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	710	3027	8.2	41	-4.2	56	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	700	3150	7.3	42	-4.7	50	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	690	3264	6.6	41	-5.8	45	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	680	3384	5.5	42	-6.4	40	7.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	670	3506	4.4	44	-6.7	31	7.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	660	3627	3.1	48	-6.9	25	7.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	650	3754	2.1	47	-7.9	18	7.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	640	3877	1.1	47	-9.0	16	8.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	630	4001	0.0	50	-9.2	14	8.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	620	4132	-1.3	50	-10.5	15	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	610	4261	-2.5	53	-10.9	15	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	600	4390	-3.8	57	-11.2	15	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	590	4521	-4.9	56	-12.5	17	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	580	4658	-5.5	38	-17.6	19	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	570	4796	-6.1	23	-24.2	21	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	560	4933	-7.0	31	-21.6	22	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	550	5075	-7.8	16	-29.4	25	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	540	5213	-8.7	19	-28.3	28	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	530	5360	-9.4	24	-26.4	29	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	520	5508	-10.4	23	-28.1	27	16.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	510	5655	-10.9	14	-33.6	24	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	500	5805	-11.3	11	-36.4	22	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	0	490	5962	-12.5	12	-36.7	21	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	1010	23	23.1	61	15.1	289	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	1000	111	22.1	63	14.5	293	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	990	198	23.0	62	15.3	328	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	980	282	23.8	57	14.8	360	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	970	375	23.4	54	13.5	16	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	960	463	22.7	54	12.7	23	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	950	555	21.9	55	12.3	26	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	940	645	21.1	56	11.9	27	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	930	737	20.2	60	12.1	29	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	920	833	19.3	62	11.8	31	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	910	928	18.3	66	11.8	31	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	900	1021	17.4	69	11.7	31	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	890	1117	16.9	66	10.4	32	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	880	1214	17.5	40	3.7	31	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	870	1313	17.4	37	2.4	30	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	860	1410	16.6	37	1.7	30	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	850	1505	15.9	37	1.4	30	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	840	1608	15.3	32	-1.2	28	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	830	1712	14.9	28	-3.6	27	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	820	1811	14.3	29	-3.6	25	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	810	1915	13.8	26	-5.6	24	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	800	2019	13.0	27	-5.8	24	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	790	2128	12.4	27	-6.3	24	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	780	2236	12.0	22	-9.1	24	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	770	2343	11.0	21	-10.5	23	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	760	2455	10.8	13	-16.6	22	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	750	2562	10.0	11	-19.1	20	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	740	2675	9.4	7	-24.7	19	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	730	2785	9.0	7	-25.0	17	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	720	2901	8.1	22	-12.7	11	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	710	3018	6.8	38	-6.7	6	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	700	3135	5.6	45	-5.3	2	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	690	3252	4.6	51	-4.7	356	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	680	3367	3.7	53	-4.9	348	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	670	3493	2.8	54	-5.7	337	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	660	3613	1.8	54	-6.4	327	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	650	3738	0.6	57	-6.9	321	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	640	3862	-0.6	61	-7.2	321	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	630	3988	-1.5	62	-7.9	323	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	620	4115	-2.3	54	-10.4	327	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	610	4242	-3.3	47	-13.1	331	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	600	4370	-4.2	40	-15.9	335	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	590	4504	-4.7	15	-27.7	335	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	580	4637	-5.5	22	-24.1	335	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	570	4776	-5.9	14	-29.2	334	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	560	4913	-6.6	21	-25.4	335	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	550	5055	-7.1	15	-30.1	335	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	540	5197	-7.6	6	-39.6	333	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	530	5338	-8.6	6	-40.4	329	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	520	5489	-9.8	9	-37.9	322	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	510	5638	-10.9	11	-36.7	313	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	500	5786	-12.2	11	-37.7	307	3.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	5	12	490	5946	-13.6	11	-38.4	306	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	1000	98	22.4	51	11.6	0	0.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	990	186	22.8	49	11.6	63	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	980	273	22.3	50	11.2	65	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	970	362	21.7	52	11.4	59	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	960	452	21.2	54	11.4	49	4.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	950	544	20.7	53	10.8	43	4.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	940	636	20.6	45	8.3	39	4.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	930	728	19.6	62	11.9	37	5.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	920	820	18.8	65	11.9	38	6.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	910	913	18.4	52	8.4	34	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	900	1008	17.8	46	6.1	32	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	890	1101	17.4	45	5.4	29	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	880	1200	17.1	34	1.0	24	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	870	1299	17.1	25	-2.9	23	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	860	1399	16.5	28	-2.2	23	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	850	1493	15.8	32	-0.9	22	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	840	1594	15.4	32	-1.3	23	7.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	830	1698	14.6	36	-0.2	24	6.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	820	1800	13.8	38	-0.2	21	6.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	810	1900	13.0	36	-1.7	21	6.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	800	2005	12.5	33	-3.3	21	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	790	2112	11.8	36	-2.7	21	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	780	2219	11.3	34	-3.9	19	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	770	2327	10.5	39	-2.9	22	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	760	2437	9.7	45	-1.7	16	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	750	2541	8.6	56	0.3	18	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	740	2652	7.8	62	1.0	17	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	730	2766	6.9	68	1.4	17	6.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	720	2881	6.1	72	1.4	15	6.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	710	2992	5.2	76	1.3	13	6.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	700	3114	4.3	77	0.6	14	6.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	690	3227	3.5	73	-0.8	12	6.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	680	3345	2.9	73	-1.4	14	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	670	3468	2.1	70	-2.8	14	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	660	3589	1.2	73	-3.2	9	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	650	3709	0.4	73	-4.0	2	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	640	3834	-0.4	72	-4.8	360	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	630	3964	-1.1	67	-6.5	351	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	620	4094	-1.8	62	-8.2	346	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	610	4219	-2.8	65	-8.5	341	4.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	600	4354	-3.9	63	-9.9	338	4.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	590	4483	-4.9	67	-10.1	337	5.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	580	4619	-5.8	67	-11.0	336	6.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	570	4754	-6.5	61	-12.9	331	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	560	4892	-7.4	58	-14.4	333	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	550	5034	-8.2	54	-16.0	333	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	540	5178	-9.1	62	-15.1	334	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	530	5323	-10.3	77	-13.7	335	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	520	5467	-11.0	65	-16.4	334	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	510	5616	-11.5	67	-16.5	335	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	500	5773	-11.8	19	-31.5	335	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	0	490	5922	-13.4	78	-16.6	335	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	1000	96	22.4	53	12.2	35	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	990	185	21.8	56	12.5	47	10.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	980	271	21.1	57	12.3	39	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	970	366	20.2	60	12.2	34	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	960	450	20.3	51	9.7	28	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	950	540	19.6	53	9.8	18	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	940	634	19.1	52	9.0	5	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	930	725	18.9	54	9.5	354	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	920	817	18.2	58	9.7	341	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	910	912	17.6	57	9.1	317	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	900	1004	16.9	58	8.6	300	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	890	1099	16.2	55	7.1	292	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	880	1196	15.6	52	5.9	288	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	870	1294	15.7	39	1.9	288	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	860	1392	15.3	43	2.8	289	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	850	1490	14.3	50	4.0	293	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	840	1591	13.4	52	3.8	295	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	830	1689	12.7	57	4.3	296	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	820	1793	12.4	56	3.9	297	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	810	1895	11.4	59	3.7	298	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	800	1997	10.8	59	3.2	297	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	790	2104	10.3	58	2.4	297	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	780	2212	9.3	59	1.8	297	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	770	2317	8.5	62	1.7	296	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	760	2422	7.6	64	1.2	295	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	750	2532	7.4	62	0.7	295	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	740	2644	6.3	64	-0.1	294	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	730	2752	5.3	67	-0.4	293	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	720	2861	4.7	68	-0.6	291	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	710	2975	4.4	65	-1.5	290	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	700	3089	3.5	66	-2.2	289	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	690	3208	2.7	68	-2.6	287	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	680	3322	2.6	61	-4.1	287	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	670	3441	1.7	61	-4.9	287	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	660	3565	1.1	60	-5.8	288	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	650	3683	-0.1	63	-6.3	288	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	640	3805	-1.0	63	-7.3	289	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	630	3935	-1.1	61	-7.7	289	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	620	4062	-2.0	51	-10.8	287	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	610	4188	-3.2	51	-12.1	286	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	600	4323	-4.3	62	-10.5	285	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	590	4452	-5.3	85	-7.4	285	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	580	4587	-5.4	87	-7.2	284	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	570	4727	-6.1	85	-8.2	283	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	560	4863	-6.8	86	-8.7	282	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	550	5002	-7.7	84	-9.9	282	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	540	5147	-8.2	83	-10.7	282	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	530	5292	-10.1	74	-13.9	283	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	520	5435	-11.9	60	-18.2	286	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	510	5584	-12.0	70	-16.5	286	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	500	5733	-13.1	49	-21.7	286	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	6	12	490	5889	-12.7	11	-37.3	287	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	1010	18	18.2	71	12.8	0	0.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	1000	106	17.7	82	14.5	64	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	990	192	17.0	85	14.4	70	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	980	277	16.5	86	14.0	13	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	970	363	15.7	87	13.5	16	4.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	960	453	15.2	87	12.9	16	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	950	541	15.2	81	12.0	17	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	940	633	14.5	82	11.4	18	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	930	721	13.9	83	11.0	17	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	920	810	13.4	83	10.5	17	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	910	904	13.0	82	10.0	15	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	900	996	12.2	84	9.6	15	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	890	1090	11.8	82	8.7	14	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	880	1184	11.1	83	8.3	14	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	870	1283	10.7	79	7.3	12	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	860	1377	9.9	78	6.3	10	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	850	1470	9.4	76	5.4	8	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	840	1569	8.9	73	4.4	6	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	830	1668	8.7	79	5.2	2	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	820	1770	8.4	76	4.4	357	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	810	1873	8.1	71	3.2	352	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	800	1976	7.6	69	2.3	346	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	790	2079	7.3	64	0.9	341	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	780	2186	6.6	62	-0.2	338	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	770	2293	6.1	60	-1.2	335	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	760	2396	5.2	62	-1.5	333	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	750	2508	4.5	61	-2.4	333	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	740	2617	3.9	59	-3.4	333	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	730	2726	3.3	55	-4.8	329	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	720	2836	2.8	54	-5.7	326	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	710	2948	2.4	46	-7.9	322	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	700	3062	2.1	40	-10.1	320	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	690	3180	1.5	38	-11.3	320	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	680	3300	1.8	21	-18.4	321	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	670	3417	1.0	17	-21.5	322	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	660	3534	0.8	8	-30.3	321	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	650	3658	-0.2	9	-30.1	319	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	640	3784	-1.2	10	-29.5	314	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	630	3909	-2.0	13	-26.8	309	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	620	4033	-2.7	16	-25.3	304	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	610	4168	-3.9	17	-25.6	304	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	600	4297	-4.8	18	-25.7	306	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	590	4427	-6.1	24	-23.8	304	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	580	4559	-7.0	24	-24.5	300	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	570	4699	-7.9	20	-27.2	296	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	560	4833	-7.9	12	-32.7	293	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	550	4977	-9.0	15	-31.7	291	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	540	5116	-9.7	14	-32.5	290	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	530	5259	-10.5	14	-33.3	288	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	520	5407	-11.2	15	-33.0	287	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	510	5557	-11.3	10	-37.5	285	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	500	5708	-12.4	8	-40.9	283	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	0	490	5859	-13.4	8	-42.1	282	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	1000	96	18.8	68	12.8	3	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	990	183	18.3	70	12.6	351	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	980	267	17.6	72	12.4	349	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	970	353	17.0	73	12.0	350	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	960	442	16.6	74	11.9	354	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	950	536	15.9	75	11.4	353	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	940	623	15.2	78	11.3	353	8.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	930	711	14.4	80	11.0	351	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	920	806	13.6	82	10.6	351	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	910	895	13.0	84	10.3	348	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	900	988	12.4	85	10.0	349	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	890	1086	11.7	87	9.5	351	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	880	1182	10.8	88	8.8	358	3.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	870	1274	10.4	90	8.8	7	3.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	860	1371	9.8	90	8.2	17	3.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	850	1470	9.5	92	8.2	20	2.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	840	1568	9.2	92	8.0	32	2.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	830	1667	8.9	91	7.5	58	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	820	1769	8.3	90	6.8	69	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	810	1872	7.8	90	6.2	75	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	800	1973	7.1	89	5.4	80	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	790	2077	6.6	88	4.8	87	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	780	2177	5.9	86	3.7	86	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	770	2285	4.1	75	0.0	81	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	760	2394	3.5	76	-0.4	85	2.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	750	2499	3.3	76	-0.4	94	2.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	740	2610	2.7	78	-0.8	110	1.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	730	2718	2.4	82	-0.4	136	1.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	720	2832	1.7	82	-1.1	175	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	710	2945	1.1	83	-1.5	201	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	700	3057	0.5	81	-2.4	218	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	690	3173	-0.2	81	-3.0	233	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	680	3289	-0.3	81	-3.1	254	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	670	3408	-2.0	77	-5.4	265	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	660	3528	-3.0	68	-8.2	262	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	650	3647	-4.1	59	-11.0	256	2.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	640	3772	-4.7	59	-11.6	256	3.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	630	3895	-5.2	60	-11.9	255	4.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	620	4021	-5.9	59	-12.7	258	5.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	610	4145	-6.3	57	-13.5	263	6.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	600	4272	-6.8	56	-14.2	267	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	590	4405	-7.4	56	-14.8	265	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	580	4541	-8.0	54	-15.7	261	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	570	4672	-9.0	48	-18.2	259	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	560	4814	-10.5	36	-22.8	260	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	550	4947	-11.5	33	-24.8	261	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	540	5089	-12.2	27	-27.9	262	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	530	5231	-12.9	30	-27.3	264	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	520	5378	-13.3	32	-26.7	266	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	510	5529	-13.8	36	-26.1	265	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	500	5680	-14.7	40	-25.5	266	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	490	5829	-15.7	42	-26.0	266	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	7	12	480	5985	-16.3	48	-25.0	269	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	1000	79	17.9	79	14.1	7	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	990	165	17.5	78	13.6	47	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	980	251	17.5	72	12.3	53	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	970	341	16.8	74	12.0	56	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	960	425	16.0	77	11.8	55	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	950	516	15.1	82	12.0	49	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	940	607	14.2	88	12.1	57	1.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	930	697	13.7	88	11.7	73	1.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	920	788	13.1	93	11.9	90	1.4

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	910	883	12.6	91	11.1	97	1.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	900	974	12.2	87	10.0	104	1.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	890	1065	12.1	80	8.8	118	1.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	880	1160	12.0	78	8.3	127	2.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	870	1257	11.6	78	7.8	128	2.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	860	1355	11.0	78	7.3	132	2.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	850	1453	10.5	78	6.8	133	3.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	840	1551	10.0	77	6.0	136	3.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	830	1651	9.2	79	5.7	143	4.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	820	1748	8.6	77	4.8	152	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	810	1852	8.2	73	3.6	156	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	800	1952	7.8	68	2.2	160	4.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	790	2058	7.1	67	1.4	167	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	780	2164	6.3	69	1.0	174	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	770	2271	5.7	71	0.8	180	4.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	760	2378	5.3	69	0.1	187	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	750	2485	4.6	68	-0.7	193	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	740	2593	4.4	67	-1.2	199	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	730	2706	3.4	69	-1.7	207	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	720	2815	2.6	72	-1.9	215	5.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	710	2929	2.3	68	-3.0	218	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	700	3046	1.9	61	-4.9	221	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	690	3158	1.3	59	-5.9	225	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	680	3276	0.4	56	-7.3	224	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	670	3394	-0.5	57	-7.9	224	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	660	3513	-1.4	58	-8.6	224	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	650	3638	-2.4	61	-9.0	226	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	640	3761	-3.4	63	-9.5	229	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	630	3882	-4.3	68	-9.4	231	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	620	4009	-4.9	63	-10.9	235	5.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	610	4135	-5.3	50	-14.2	237	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	600	4266	-5.8	44	-16.1	238	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	590	4395	-6.7	55	-14.2	239	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	580	4531	-6.9	20	-26.4	242	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	570	4662	-6.9	12	-31.7	245	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	560	4800	-7.7	21	-26.8	248	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	550	4945	-8.4	17	-29.5	250	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	540	5087	-9.8	22	-27.7	250	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	530	5227	-10.5	15	-32.7	251	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	520	5373	-11.3	11	-36.3	250	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	510	5527	-12.5	12	-36.6	251	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	500	5675	-13.7	15	-35.6	252	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	490	5834	-15.1	15	-36.3	252	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	0	480	5990	-16.3	14	-38.5	250	23.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	1000	83	22.0	53	11.8	267	2.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	990	167	19.9	60	11.8	298	2.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	980	257	19.4	63	12.1	315	2.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	970	341	18.6	65	11.8	345	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	960	429	17.9	68	11.9	357	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	950	520	17.0	71	11.6	360	2.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	940	612	16.1	74	11.4	11	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	930	701	15.2	78	11.4	16	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	920	794	14.6	79	10.9	26	1.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	910	886	14.0	79	10.4	44	1.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	900	976	13.4	81	10.1	76	1.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	890	1071	12.9	78	9.0	87	1.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	880	1167	12.2	78	8.4	126	1.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	870	1263	11.5	78	7.8	148	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	860	1359	10.8	81	7.6	163	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	850	1458	10.4	75	6.1	170	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	840	1554	9.7	77	5.9	171	4.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	830	1657	9.2	76	5.1	173	4.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	820	1755	8.6	76	4.6	181	5.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	810	1854	7.9	77	4.1	186	5.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	800	1958	7.5	73	2.9	189	6.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	790	2064	7.4	70	2.3	189	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	780	2170	6.5	69	1.3	191	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	770	2277	5.7	69	0.4	193	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	760	2382	5.0	66	-0.8	192	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	750	2489	4.3	64	-1.8	191	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	740	2596	3.4	71	-1.4	191	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	730	2707	2.6	72	-2.0	193	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	720	2819	1.9	71	-2.7	198	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	710	2933	1.3	70	-3.7	204	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	700	3046	0.8	63	-5.4	208	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	690	3166	0.3	59	-6.8	211	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	680	3279	-0.8	59	-7.8	214	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	670	3398	-1.4	56	-9.2	219	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	660	3521	-1.1	38	-13.9	222	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	650	3637	-0.9	30	-16.3	225	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	640	3760	-1.6	25	-19.1	229	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	630	3886	-2.7	25	-20.2	231	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	620	4015	-3.0	22	-22.2	232	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	610	4142	-3.7	28	-19.8	233	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	600	4269	-4.7	33	-18.8	234	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	590	4402	-5.6	31	-20.4	237	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	580	4537	-6.2	23	-24.4	239	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	570	4672	-7.2	23	-24.9	241	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	560	4806	-8.1	25	-25.0	244	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	550	4950	-8.6	21	-27.2	246	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	540	5089	-9.7	26	-26.1	248	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	530	5236	-10.6	23	-28.2	250	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	520	5385	-11.5	25	-28.0	253	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	510	5530	-12.5	26	-28.4	254	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	500	5685	-13.0	17	-33.2	254	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	490	5840	-14.3	20	-32.9	253	28.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	8	12	480	5993	-15.6	21	-33.7	253	29.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	1000	76	18.5	79	14.6	109	2.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	990	162	18.0	79	14.2	146	1.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	980	246	17.6	80	14.0	195	1.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	970	338	17.1	84	14.2	217	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	960	426	16.6	78	12.7	237	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	950	513	16.1	86	13.6	251	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	940	605	15.8	84	13.1	269	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	930	693	15.6	77	11.6	280	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	920	786	15.1	70	9.6	284	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	910	879	15.2	61	7.6	287	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	900	975	14.6	62	7.4	291	5.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	890	1065	14.2	61	6.7	291	6.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	880	1164	13.7	62	6.6	295	6.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	870	1259	12.9	65	6.4	297	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	860	1358	12.3	63	5.5	300	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	850	1451	11.7	68	6.1	301	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	840	1550	11.2	67	5.4	301	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	830	1655	10.2	68	4.6	300	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	820	1752	9.5	69	4.2	300	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	810	1856	8.7	74	4.3	299	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	800	1957	7.9	80	4.6	297	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	790	2060	7.3	74	3.0	296	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	780	2163	6.7	73	2.2	293	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	770	2267	6.2	72	1.5	293	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	760	2377	5.7	70	0.7	293	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	750	2485	5.0	70	0.0	292	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	740	2593	4.5	69	-0.7	290	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	730	2704	3.6	69	-1.5	289	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	720	2820	3.1	71	-1.6	289	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	710	2931	2.1	72	-2.4	288	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	700	3047	1.4	75	-2.6	290	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	690	3163	0.5	75	-3.4	289	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	680	3278	-0.3	78	-3.6	289	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	670	3397	-1.5	88	-3.2	290	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	660	3516	-2.1	88	-3.9	290	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	650	3642	-2.9	82	-5.5	290	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	640	3760	-3.5	80	-6.4	290	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	630	3886	-2.7	51	-11.5	289	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	620	4014	-2.4	37	-15.1	288	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	610	4140	-2.8	42	-13.9	287	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	600	4275	-3.4	34	-17.1	285	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	590	4407	-4.0	31	-18.9	283	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	580	4542	-4.7	30	-19.7	280	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	570	4676	-5.3	31	-20.0	276	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	560	4818	-6.2	26	-23.0	273	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	550	4956	-6.8	20	-26.4	269	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	540	5098	-8.0	23	-26.0	266	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	530	5242	-9.1	32	-23.1	263	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	520	5392	-10.4	41	-21.3	262	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	510	5541	-11.9	40	-23.0	261	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	500	5688	-13.2	47	-22.3	259	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	0	490	5846	-14.0	20	-32.7	259	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	1000	65	23.9	37	8.3	277	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	990	156	23.3	37	7.8	269	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	980	242	22.6	38	7.7	263	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	970	330	22.0	39	7.2	254	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	960	423	21.2	40	6.9	249	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	950	513	20.5	44	7.8	246	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	940	605	20.0	43	6.9	242	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	930	694	19.2	44	6.5	239	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	920	789	18.4	46	6.5	236	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	910	885	17.4	47	5.9	234	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	900	976	16.6	53	7.0	234	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	890	1073	15.9	56	7.1	234	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	880	1165	15.3	55	6.3	234	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	870	1262	14.5	58	6.3	234	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	860	1358	13.9	53	4.5	235	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	850	1458	13.4	48	2.6	235	16.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	840	1556	12.6	50	2.4	235	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	830	1660	11.8	53	2.5	236	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	820	1759	10.9	61	3.8	237	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	810	1864	10.0	60	2.7	238	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	800	1965	9.2	64	2.7	240	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	790	2072	8.2	77	4.4	241	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	780	2174	7.7	78	4.1	242	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	770	2280	7.1	75	3.0	242	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	760	2388	6.5	73	2.1	243	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	750	2496	5.8	71	1.0	244	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	740	2605	4.8	74	0.6	245	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	730	2713	4.1	74	-0.1	246	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	720	2827	3.2	79	-0.2	247	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	710	2941	2.7	77	-1.0	248	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	700	3053	2.1	76	-1.8	249	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	690	3166	1.1	79	-2.1	251	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	680	3286	0.3	79	-3.0	253	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	670	3406	-0.3	70	-5.1	255	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	660	3522	-1.3	70	-6.0	256	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	650	3645	-2.2	57	-9.7	256	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	640	3768	-2.4	31	-17.2	256	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	630	3889	-2.8	32	-17.4	257	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	620	4015	-3.6	35	-17.1	257	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	610	4141	-3.9	24	-21.6	257	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	600	4276	-4.3	17	-25.9	257	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	590	4406	-5.6	19	-25.6	258	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	580	4537	-6.7	45	-16.7	257	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	570	4673	-7.7	54	-15.4	256	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	560	4811	-8.4	27	-24.2	255	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	550	4951	-9.2	18	-29.6	256	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	540	5092	-10.3	16	-32.1	257	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	530	5234	-11.4	16	-32.8	257	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	520	5383	-12.0	17	-32.8	259	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	510	5530	-13.2	32	-26.6	259	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	500	5681	-14.6	35	-27.0	260	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	490	5834	-15.5	61	-21.6	261	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	9	12	480	5990	-15.7	44	-25.5	262	31.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	1000	62	21.9	66	15.2	113	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	990	150	21.3	67	14.8	186	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	980	239	20.8	67	14.4	172	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	970	326	20.8	65	13.8	175	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	960	417	21.1	60	12.9	190	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	950	507	20.5	57	11.7	192	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	940	597	20.7	55	11.4	194	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	930	692	20.3	54	10.5	196	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	920	782	19.6	56	10.5	199	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	910	878	18.9	59	10.7	203	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	900	974	18.1	62	10.7	208	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	890	1070	17.3	67	11.1	215	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	880	1166	16.4	71	11.1	220	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	870	1264	15.4	75	10.9	223	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	860	1363	14.6	79	11.0	224	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	850	1462	13.8	80	10.4	223	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	840	1559	13.1	80	9.6	226	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	830	1661	12.2	81	9.0	229	15.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	820	1764	11.3	81	8.2	232	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	810	1865	10.4	85	8.0	235	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	800	1967	9.7	88	7.8	236	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	790	2073	8.9	85	6.5	237	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	780	2178	8.4	86	6.2	237	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	770	2285	7.8	77	4.0	237	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	760	2390	6.9	77	3.2	238	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	750	2498	6.1	70	1.0	239	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	740	2612	5.0	74	0.8	241	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	730	2719	4.0	78	0.5	241	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	720	2835	3.2	71	-1.6	239	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	710	2947	2.5	74	-1.6	238	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	700	3061	1.6	81	-1.4	236	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	690	3175	0.8	76	-2.9	238	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	680	3294	0.9	32	-14.1	238	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	670	3412	0.6	27	-16.4	239	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	660	3536	-0.2	37	-13.2	238	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	650	3655	-1.2	39	-13.3	237	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	640	3780	-2.1	37	-15.0	238	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	630	3901	-2.8	35	-16.3	237	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	620	4027	-3.9	36	-16.8	238	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	610	4156	-4.2	23	-22.7	240	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	600	4287	-3.9	20	-24.1	241	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	590	4421	-5.1	36	-18.0	242	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	580	4552	-6.0	51	-14.6	242	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	570	4686	-7.2	60	-13.8	242	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	560	4828	-8.1	51	-16.7	242	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	550	4968	-9.1	37	-21.3	243	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	540	5109	-9.8	35	-22.7	243	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	530	5252	-10.5	41	-21.5	244	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	520	5398	-11.7	51	-20.0	244	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	510	5546	-12.5	44	-22.5	244	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	500	5697	-13.2	63	-19.0	243	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	0	490	5849	-14.5	53	-22.2	244	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	1000	70	28.5	29	8.9	247	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	990	158	27.3	29	7.9	267	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	980	248	26.3	32	8.0	276	1.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	970	340	25.6	33	8.0	284	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	960	433	25.0	32	7.3	295	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	950	524	24.1	35	7.6	0	0.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	940	616	23.2	35	7.1	0	0.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	930	707	22.3	38	7.1	0	0.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	920	803	21.2	39	6.7	0	0.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	910	897	20.4	40	6.2	0	0.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	900	993	19.6	41	5.9	199	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	890	1086	18.7	43	5.7	203	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	880	1183	17.9	44	5.5	202	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	870	1282	16.9	47	5.4	201	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	860	1377	16.0	51	5.8	202	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	850	1478	15.1	56	6.4	205	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	840	1579	14.4	56	5.8	208	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	830	1682	13.4	58	5.3	212	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	820	1783	12.5	62	5.4	215	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	810	1886	11.7	65	5.4	216	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	800	1987	10.9	68	5.2	217	16.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	790	2094	10.1	68	4.5	217	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	780	2198	9.6	64	3.0	218	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	770	2308	8.9	68	3.4	218	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	760	2413	7.9	72	3.1	218	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	750	2524	6.9	75	2.7	219	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	740	2631	6.1	76	2.2	219	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	730	2746	5.0	80	1.8	219	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	720	2855	4.1	82	1.3	220	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	710	2971	3.1	84	0.7	219	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	700	3088	2.3	78	-1.2	219	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	690	3201	1.3	81	-1.5	220	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	680	3320	0.4	81	-2.5	221	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	670	3438	-0.1	88	-1.8	222	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	660	3557	-1.0	83	-3.5	224	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	650	3681	-1.3	94	-2.2	225	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	640	3801	-2.1	91	-3.4	226	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	630	3926	-3.6	81	-6.4	227	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	620	4054	-4.4	82	-7.1	229	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	610	4183	-4.4	85	-6.6	230	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	600	4313	-5.3	82	-7.9	230	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	590	4449	-6.4	79	-9.5	232	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	580	4581	-7.4	79	-10.4	231	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	570	4715	-8.8	73	-12.9	230	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	560	4849	-9.0	65	-14.5	228	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	550	4991	-8.8	75	-12.5	226	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	540	5134	-9.4	68	-14.4	225	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	530	5279	-10.5	52	-18.6	224	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	520	5425	-11.2	51	-19.4	223	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	510	5570	-12.1	51	-20.3	222	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	500	5722	-13.4	53	-21.0	221	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	10	12	490	5876	-14.2	53	-21.9	221	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	1000	62	24.2	54	14.1	53	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	990	151	25.5	51	14.4	86	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	980	237	25.2	47	13.1	99	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	970	326	24.5	48	12.6	96	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	960	415	23.8	49	12.5	104	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	950	506	23.6	48	11.9	109	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	940	602	22.9	48	11.3	112	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	930	694	22.2	49	10.9	121	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	920	786	21.4	50	10.6	125	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	910	881	20.6	52	10.4	129	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	900	977	20.6	51	9.9	138	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	890	1074	19.8	51	9.4	141	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	880	1172	19.0	51	8.6	150	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	870	1270	18.2	51	7.9	156	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	860	1370	17.4	51	7.1	162	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	850	1465	17.0	49	6.1	164	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	840	1566	16.2	50	5.7	166	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	830	1667	15.3	53	5.8	167	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	820	1770	14.4	55	5.5	169	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	810	1873	13.6	56	5.0	171	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	800	1980	12.8	57	4.4	174	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	790	2087	12.0	59	4.3	178	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	780	2196	11.0	63	4.2	182	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	770	2300	10.5	65	4.2	184	15.0

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	760	2410	9.4	65	3.2	185	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	750	2518	8.3	69	3.0	187	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	740	2631	7.2	71	2.3	188	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	730	2740	6.2	76	2.3	190	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	720	2858	5.8	75	1.7	191	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	710	2968	4.9	76	1.1	192	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	700	3083	4.0	80	0.8	193	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	690	3201	3.1	84	0.6	196	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	680	3319	2.3	85	0.0	199	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	670	3437	1.3	89	-0.4	200	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	660	3557	0.5	92	-0.6	201	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	650	3680	-0.4	96	-0.9	201	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	640	3807	-1.1	96	-1.7	204	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	630	3929	-1.8	95	-2.6	205	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	620	4055	-2.7	98	-3.0	208	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	610	4186	-3.4	100	-3.5	211	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	600	4317	-3.9	100	-3.9	211	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	590	4449	-4.6	100	-4.7	210	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	580	4578	-5.3	99	-5.5	210	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	570	4717	-6.2	98	-6.5	209	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	560	4857	-7.6	90	-9.1	210	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	550	4996	-8.8	83	-11.2	209	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	540	5136	-9.7	86	-11.6	207	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	530	5281	-10.5	89	-12.0	207	20.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	520	5430	-11.3	91	-12.6	205	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	510	5574	-12.2	90	-13.5	205	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	500	5724	-13.6	79	-16.5	205	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	0	490	5878	-15.0	71	-19.3	204	24.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	1000	62	21.4	71	15.7	120	4.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	990	150	20.5	74	15.5	120	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	980	238	19.7	78	15.6	114	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	970	324	18.8	81	15.4	108	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	960	414	18.0	84	15.2	110	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	950	504	17.8	71	12.5	118	3.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	940	594	17.5	67	11.3	137	3.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	930	686	17.7	61	10.0	154	2.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	920	777	17.3	59	9.2	167	2.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	910	872	16.9	57	8.4	179	3.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	900	967	16.4	56	7.6	191	3.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	890	1066	16.1	56	7.3	197	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	880	1160	15.2	58	6.9	202	5.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	870	1258	14.4	61	6.9	202	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	860	1357	14.0	63	7.0	203	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	850	1456	13.2	64	6.5	201	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	840	1552	12.3	67	6.3	198	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	830	1654	11.4	70	6.2	198	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	820	1758	11.0	69	5.5	196	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	810	1856	10.4	70	5.1	190	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	800	1961	9.8	72	5.0	190	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	790	2066	9.3	74	4.8	190	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	780	2170	8.5	74	4.2	193	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	770	2275	7.7	74	3.3	195	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	760	2385	6.7	76	2.7	197	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	750	2491	6.0	77	2.2	198	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	740	2603	5.0	79	1.6	199	23.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	730	2715	4.3	80	1.2	200	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	720	2830	3.7	79	0.5	200	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	710	2939	3.2	79	-0.1	200	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	700	3060	3.0	77	-0.6	201	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	690	3174	2.6	74	-1.6	204	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	680	3294	1.7	77	-1.9	206	30.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	670	3413	1.2	67	-4.2	206	31.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	660	3531	0.5	66	-5.2	207	31.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	650	3654	-0.2	64	-6.3	207	31.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	640	3777	-1.0	64	-6.9	207	31.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	630	3900	-1.5	66	-7.0	208	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	620	4028	-2.5	72	-6.9	209	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	610	4155	-3.4	78	-6.8	210	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	600	4289	-4.2	75	-8.0	211	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	590	4420	-4.9	77	-8.3	212	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	580	4555	-5.9	80	-8.9	212	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	570	4689	-6.7	80	-9.7	212	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	560	4830	-7.6	74	-11.5	212	27.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	550	4966	-8.3	74	-12.2	213	26.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	540	5110	-9.1	79	-12.1	212	25.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	530	5255	-10.2	81	-12.9	212	26.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	520	5403	-11.0	79	-14.1	212	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	510	5553	-12.0	80	-14.9	211	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	500	5703	-13.1	81	-15.8	209	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	11	12	490	5853	-14.0	79	-17.0	207	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	1000	39	20.3	75	15.7	0	0.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	990	121	19.6	79	15.7	76	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	980	212	18.7	82	15.5	0	0.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	970	298	17.9	86	15.3	25	1.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	960	387	17.3	87	15.0	27	2.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	950	476	17.1	85	14.4	31	1.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	940	564	16.4	87	14.0	21	1.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	930	658	15.6	90	13.8	13	1.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	920	748	15.1	90	13.4	356	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	910	840	14.2	93	12.9	343	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	900	933	13.5	94	12.4	341	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	890	1032	12.6	96	11.9	341	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	880	1127	13.1	86	10.8	333	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	870	1225	13.4	80	9.9	324	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	860	1323	12.9	80	9.6	322	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	850	1419	12.1	81	8.8	317	4.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	840	1516	11.3	81	8.1	315	5.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	830	1620	10.6	82	7.6	317	4.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	820	1720	9.8	85	7.4	317	4.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	810	1821	9.0	87	7.0	316	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	800	1925	8.3	88	6.3	319	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	790	2026	7.6	88	5.7	322	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	780	2130	7.3	85	5.0	328	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	770	2235	6.6	86	4.5	329	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	760	2340	6.5	82	3.7	0	0.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	750	2449	6.0	80	2.8	77	1.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	740	2559	5.3	78	1.7	101	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	730	2672	4.6	82	1.8	99	3.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	720	2783	3.8	85	1.5	102	3.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	710	2899	2.9	87	1.0	105	3.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	700	3014	2.2	89	0.5	103	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	690	3127	1.3	89	-0.2	97	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	680	3246	0.7	91	-0.7	96	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	670	3366	0.2	92	-0.9	100	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	660	3485	0.1	82	-2.6	100	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	650	3610	-0.8	79	-4.0	103	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	640	3733	-1.5	82	-4.1	108	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	630	3857	-2.4	80	-5.3	110	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	620	3986	-3.3	80	-6.3	112	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	610	4116	-4.3	80	-7.2	112	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	600	4246	-5.1	74	-9.1	116	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	590	4376	-5.2	61	-11.6	122	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	580	4508	-6.1	65	-11.8	126	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	570	4645	-6.9	46	-16.7	128	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	560	4781	-7.5	39	-19.2	124	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	550	4924	-8.8	60	-15.2	120	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	540	5066	-9.7	60	-16.1	110	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	530	5208	-10.9	67	-15.9	97	1.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	520	5357	-11.9	54	-19.5	97	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	510	5502	-12.7	53	-20.5	94	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	500	5651	-13.9	54	-21.5	96	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	490	5806	-15.3	73	-19.2	100	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	0	480	5960	-15.3	75	-18.9	105	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	1000	32	18.2	89	16.3	106	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	990	119	17.8	90	16.1	98	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	980	205	17.6	93	16.3	82	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	970	297	17.2	93	16.0	35	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	960	382	16.6	94	15.5	41	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	950	474	16.2	92	14.8	32	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	940	565	15.6	93	14.3	33	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	930	653	15.0	94	13.9	35	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	920	747	15.0	97	14.4	36	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	910	836	14.4	96	13.6	36	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	900	935	14.1	94	13.0	36	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	890	1025	13.4	92	12.1	37	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	880	1123	12.2	89	10.4	37	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	870	1220	11.9	91	10.5	40	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	860	1314	11.6	92	10.3	44	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	850	1415	11.1	92	9.8	45	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	840	1513	10.7	92	9.4	45	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	830	1613	10.0	89	8.2	48	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	820	1714	9.4	89	7.7	53	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	810	1815	8.8	89	7.1	56	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	800	1918	8.2	90	6.6	56	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	790	2022	7.8	91	6.4	59	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	780	2127	7.2	92	6.0	60	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	770	2231	6.8	90	5.3	59	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	760	2338	6.4	90	4.8	55	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	750	2446	5.9	93	4.8	52	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	740	2557	5.0	85	2.7	49	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	730	2669	4.7	92	3.5	46	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	720	2780	4.2	93	3.1	48	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	710	2895	4.0	92	2.8	47	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	700	3013	3.3	90	1.8	51	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	690	3127	2.7	89	1.1	52	7.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	680	3244	2.1	89	0.5	56	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	670	3364	1.4	89	-0.2	61	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	660	3488	0.7	88	-1.1	65	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	650	3607	-0.3	85	-2.5	67	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	640	3732	-1.2	81	-4.1	70	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	630	3858	-1.9	79	-5.1	71	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	620	3986	-2.7	77	-6.1	71	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	610	4113	-3.3	80	-6.3	69	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	600	4246	-4.1	77	-7.5	68	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	590	4381	-5.1	76	-8.7	66	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	580	4513	-5.2	80	-8.1	64	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	570	4651	-5.9	84	-8.3	63	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	560	4790	-7.4	76	-10.9	61	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	550	4928	-8.8	70	-13.3	61	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	540	5071	-8.7	81	-11.4	57	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	530	5216	-9.5	82	-12.1	55	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	520	5361	-12.1	59	-18.7	51	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	510	5514	-12.3	70	-16.8	47	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	500	5662	-14.5	53	-22.2	43	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	490	5818	-15.5	49	-24.0	42	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	12	12	480	5973	-16.3	48	-25.0	41	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	1000	61	20.1	80	16.4	324	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	990	144	19.4	83	16.4	339	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	980	231	18.7	87	16.4	335	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	970	319	17.8	91	16.2	339	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	960	408	17.2	94	16.1	337	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	950	497	16.5	96	15.7	347	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	940	590	15.9	98	15.5	1	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	930	677	15.1	98	14.7	8	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	920	772	14.7	99	14.5	11	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	910	862	14.3	99	14.1	15	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	900	958	13.3	95	12.5	19	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	890	1053	13.1	86	10.7	22	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	880	1148	12.0	66	5.8	24	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	870	1243	12.4	69	6.8	26	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	860	1339	12.4	69	6.9	27	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	850	1438	12.2	69	6.8	27	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	840	1538	13.1	75	8.8	29	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	830	1638	12.6	68	6.9	30	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	820	1738	12.1	66	5.9	31	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	810	1843	11.2	71	6.2	33	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	800	1947	10.2	76	6.2	34	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	790	2048	9.3	78	5.7	35	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	780	2155	8.6	78	4.9	36	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	770	2263	7.8	76	3.8	36	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	760	2367	7.0	77	3.3	37	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	750	2480	6.0	83	3.4	37	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	740	2586	5.3	83	2.7	38	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	730	2697	4.2	89	2.5	39	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	720	2813	3.2	87	1.3	39	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	710	2923	2.6	81	-0.4	40	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	700	3038	2.1	70	-2.8	40	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	690	3153	1.6	66	-4.0	39	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	680	3273	0.9	75	-3.0	38	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	670	3391	0.5	57	-7.0	38	24.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	660	3511	-0.2	72	-4.6	37	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	650	3633	-1.4	90	-2.8	35	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	640	3757	-2.2	87	-4.1	34	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	630	3887	-3.2	95	-3.9	34	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	620	4010	-3.2	87	-5.1	35	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	610	4144	-3.7	84	-6.0	36	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	600	4275	-4.8	87	-6.6	36	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	590	4402	-5.6	86	-7.6	37	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	580	4537	-6.3	81	-9.0	36	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	570	4674	-6.8	74	-10.6	38	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	560	4813	-7.8	74	-11.6	40	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	550	4952	-9.1	79	-12.1	41	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	540	5092	-10.1	83	-12.4	43	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	530	5237	-11.0	85	-13.1	43	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	520	5384	-11.3	76	-14.8	42	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	510	5531	-11.6	35	-24.4	40	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	500	5681	-12.3	34	-25.4	39	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	490	5835	-13.7	74	-17.4	38	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	0	480	5994	-14.9	78	-18.0	40	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	1000	81	21.4	83	18.4	135	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	990	170	20.4	83	17.4	328	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	980	255	19.0	78	15.0	349	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	970	344	18.6	89	16.7	339	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	960	434	17.9	90	16.2	340	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	950	523	17.7	91	16.2	345	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	940	615	18.5	71	13.2	345	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	930	707	19.6	58	11.1	348	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	920	801	19.6	61	11.9	347	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	910	895	19.1	50	8.3	339	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	900	990	18.4	53	8.5	336	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	890	1086	18.0	50	7.4	341	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	880	1183	17.5	46	5.8	347	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	870	1281	16.8	50	6.3	357	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	860	1379	15.9	49	5.2	8	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	850	1479	15.8	47	4.4	14	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	840	1580	15.4	47	4.2	22	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	830	1681	14.6	46	3.1	33	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	820	1784	13.8	51	3.8	42	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	810	1887	12.9	65	6.6	47	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	800	1992	12.1	70	6.8	49	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	790	2098	11.2	67	5.3	52	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	780	2204	10.4	67	4.5	50	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	770	2312	9.4	69	3.9	50	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	760	2420	8.3	75	4.1	54	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	750	2529	7.2	79	3.8	58	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	740	2640	6.2	80	3.0	63	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	730	2752	5.3	80	2.2	65	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	720	2865	4.5	76	0.7	60	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	710	2979	3.9	66	-1.9	58	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	700	3094	2.6	70	-2.3	55	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	690	3211	1.8	69	-3.4	55	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	680	3328	0.9	68	-4.3	54	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	670	3448	0.1	68	-5.2	49	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	660	3568	-0.8	65	-6.6	52	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	650	3690	-1.5	64	-7.4	45	26.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	640	3813	-2.1	71	-6.7	43	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	630	3939	-2.9	70	-7.6	42	23.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	620	4066	-3.3	57	-10.6	42	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	610	4194	-4.4	66	-9.9	45	22.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	600	4324	-5.4	82	-8.0	43	23.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	590	4456	-6.1	90	-7.4	41	22.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	580	4590	-6.9	92	-8.0	39	22.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	570	4727	-7.7	92	-8.7	38	24.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	560	4864	-8.5	90	-9.8	37	23.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	550	5003	-9.0	84	-11.2	35	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	540	5146	-10.1	84	-12.3	40	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	530	5290	-10.8	91	-12.1	43	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	520	5436	-11.2	91	-12.4	48	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	510	5585	-11.9	86	-13.8	62	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	500	5737	-13.1	84	-15.3	58	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	13	12	490	5891	-14.3	88	-15.9	66	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	1000	91	19.2	76	14.8	301	5.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	990	178	18.4	76	14.1	248	8.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	980	264	17.5	79	13.8	142	7.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	970	352	16.8	81	13.5	90	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	960	440	16.1	82	13.0	41	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	950	530	16.4	77	12.4	30	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	940	621	17.4	65	10.7	30	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	930	713	17.6	64	10.8	19	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	920	805	17.9	58	9.4	14	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	910	899	17.7	57	9.1	14	21.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	900	994	17.7	55	8.5	20	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	890	1090	17.4	54	8.0	17	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	880	1186	16.7	54	7.4	18	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	870	1284	16.0	56	7.2	19	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	860	1382	15.5	55	6.5	24	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	850	1482	15.1	53	5.6	29	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	840	1582	14.4	54	5.2	33	23.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	830	1683	13.7	53	4.3	31	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	820	1786	13.1	52	3.3	35	23.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	810	1889	12.3	54	3.4	33	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	800	1993	11.4	52	2.0	35	21.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	790	2098	10.8	53	1.6	37	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	780	2205	10.4	42	-2.0	37	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	770	2312	9.5	43	-2.5	33	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	760	2420	8.7	44	-2.9	37	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	750	2530	7.8	45	-3.6	34	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	740	2641	6.8	58	-0.9	34	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	730	2753	5.7	60	-1.5	38	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	720	2865	4.7	60	-2.4	35	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	710	2979	3.8	61	-3.1	31	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	700	3094	2.8	64	-3.4	31	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	690	3211	1.6	65	-4.2	32	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	680	3329	0.6	67	-4.9	32	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	670	3447	-0.4	67	-5.8	40	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	660	3567	-1.2	61	-7.8	42	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	650	3690	-1.9	60	-8.6	40	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	640	3813	-2.7	55	-10.6	42	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	630	3937	-3.1	59	-10.1	49	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	620	4065	-3.4	41	-14.7	55	19.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	610	4193	-4.0	44	-14.5	60	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	600	4324	-4.7	52	-13.1	56	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	590	4455	-5.5	56	-12.9	49	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	580	4590	-6.3	62	-12.4	43	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	570	4726	-7.4	61	-13.6	47	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	560	4863	-8.5	60	-14.8	36	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	550	5003	-9.4	60	-15.8	39	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	540	5145	-10.1	40	-21.0	38	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	530	5288	-10.7	19	-29.9	30	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	520	5435	-11.6	27	-26.8	21	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	510	5584	-12.3	12	-35.8	13	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	500	5735	-13.4	12	-36.6	14	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	0	490	5889	-14.5	30	-28.2	13	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	1000	99	20.8	84	17.9	276	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	990	186	19.8	85	17.1	269	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	980	273	21.1	80	17.4	291	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	970	363	21.2	79	17.4	310	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	960	454	20.9	84	18.1	328	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	950	545	20.4	85	17.8	337	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	940	636	20.3	83	17.4	345	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	930	730	19.6	84	16.8	13	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	920	823	19.2	84	16.4	26	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	910	918	18.8	77	14.7	35	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	900	1013	18.1	82	14.9	28	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	890	1109	17.2	84	14.5	28	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	880	1206	16.3	80	12.8	31	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	870	1304	16.0	81	12.7	34	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	860	1403	15.4	77	11.4	40	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	850	1502	14.6	81	11.4	43	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	840	1603	14.0	84	11.3	46	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	830	1704	13.3	78	9.5	45	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	820	1806	12.7	77	8.7	46	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	810	1910	11.9	78	8.1	47	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	800	2014	11.1	78	7.4	50	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	790	2119	10.4	76	6.4	54	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	780	2226	9.6	81	6.5	58	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	770	2333	8.8	81	5.7	57	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	760	2441	7.9	82	5.0	57	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	750	2551	7.3	77	3.5	59	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	740	2662	6.3	81	3.3	64	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	730	2774	5.6	77	2.0	69	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	720	2886	5.5	70	0.4	72	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	710	3001	4.8	55	-3.4	65	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	700	3116	4.6	47	-5.8	60	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	690	3233	3.9	48	-6.2	62	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	680	3352	3.0	46	-7.7	64	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	670	3472	1.9	49	-7.7	65	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	660	3594	0.7	52	-8.1	76	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	650	3716	-0.4	55	-8.3	76	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	640	3840	-1.6	59	-8.6	84	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	630	3965	-2.7	60	-9.4	58	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	620	4092	-3.9	64	-9.8	43	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	610	4220	-4.7	84	-7.0	29	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	600	4350	-5.9	85	-8.0	38	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	590	4483	-5.6	70	-10.2	50	11.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	580	4616	-6.5	69	-11.3	54	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	570	4753	-7.6	72	-11.7	62	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	560	4890	-8.8	77	-12.1	65	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	550	5029	-9.5	63	-15.2	58	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	540	5171	-10.4	72	-14.4	37	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	530	5315	-10.6	44	-20.5	42	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	520	5462	-10.9	34	-23.7	52	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	510	5611	-11.9	29	-26.3	57	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	500	5762	-13.3	30	-27.2	83	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	14	12	490	5916	-14.6	41	-25.0	70	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	1010	37	19.2	91	17.7	105	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	1000	124	18.5	95	17.7	284	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	990	209	17.2	97	16.7	311	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	980	296	17.2	96	16.5	4	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	970	385	18.2	83	15.4	11	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	960	475	19.9	70	14.3	10	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	950	565	20.1	68	14.0	9	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	940	657	20.2	65	13.4	7	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	930	750	20.1	65	13.3	15	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	920	843	19.7	66	13.2	27	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	910	938	19.4	68	13.3	34	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	900	1033	18.8	71	13.4	40	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	890	1130	18.0	72	12.9	43	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	880	1227	17.1	76	12.8	39	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	870	1325	16.3	78	12.5	41	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	860	1424	15.8	76	11.5	41	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	850	1523	14.9	79	11.2	41	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	840	1624	14.0	82	11.1	49	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	830	1725	13.2	87	11.1	54	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	820	1827	12.2	91	10.7	60	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	810	1931	11.2	93	10.1	61	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	800	2034	10.4	91	9.0	56	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	790	2140	9.5	91	8.1	50	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	780	2246	8.7	88	6.8	51	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	770	2353	8.0	84	5.4	49	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	760	2461	7.2	80	3.9	49	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	750	2570	6.4	80	3.2	52	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	740	2680	5.5	83	2.8	50	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	730	2792	4.5	83	1.9	48	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	720	2904	3.7	82	0.9	47	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	710	3018	2.8	80	-0.3	54	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	700	3133	2.3	67	-3.2	58	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	690	3249	2.4	58	-5.0	71	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	680	3368	1.3	60	-5.6	58	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	670	3487	0.4	65	-5.5	31	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	660	3607	-0.6	68	-5.7	344	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	650	3729	-1.3	59	-8.3	340	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	640	3853	-2.4	65	-8.1	326	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	630	3978	-3.5	72	-7.8	358	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	620	4104	-4.1	78	-7.4	11	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	610	4233	-5.3	83	-7.8	11	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	600	4363	-5.7	69	-10.5	21	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	590	4494	-6.7	70	-11.2	19	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	580	4628	-6.8	54	-14.6	217	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	570	4764	-6.9	49	-15.8	354	13.1

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	560	4902	-6.6	40	-18.0	1	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	550	5043	-7.8	49	-16.6	348	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	540	5186	-8.9	56	-16.0	182	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	530	5330	-10.0	54	-17.6	36	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	520	5477	-10.9	41	-21.6	41	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	510	5625	-11.8	42	-22.2	23	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	500	5777	-13.2	56	-20.0	23	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	0	490	5931	-14.0	57	-20.7	20	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	1010	61	22.2	58	13.4	38	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	1000	149	20.7	62	13.2	34	24.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	990	235	19.4	65	12.8	33	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	980	322	19.1	68	13.0	35	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	970	411	18.6	69	12.8	34	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	960	500	18.3	71	12.9	34	20.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	950	590	18.8	65	12.1	41	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	940	682	18.7	62	11.4	46	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	930	773	18.9	57	10.3	48	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	920	867	18.9	56	9.9	46	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	910	961	18.2	58	9.8	44	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	900	1056	17.5	60	9.6	41	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	890	1152	16.7	62	9.4	37	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	880	1248	16.2	62	8.9	56	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	870	1345	15.3	64	8.6	64	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	860	1444	14.4	66	8.1	52	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	850	1543	13.5	67	7.6	60	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	840	1642	12.7	70	7.4	57	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	830	1743	12.1	69	6.6	49	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	820	1845	12.4	65	6.0	34	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	810	1948	12.0	62	5.0	35	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	800	2053	11.0	66	4.9	10	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	790	2158	10.1	70	4.9	346	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	780	2264	9.2	70	4.0	339	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	770	2371	8.4	68	2.8	331	8.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	760	2479	7.6	69	2.2	3	7.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	750	2588	6.6	72	1.9	12	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	740	2698	6.1	63	-0.3	351	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	730	2810	5.3	59	-2.1	340	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	720	2923	4.3	67	-1.2	336	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	710	3037	3.2	71	-1.5	341	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	700	3151	2.4	74	-1.8	347	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	690	3268	1.4	75	-2.6	354	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	680	3386	0.8	73	-3.4	354	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	670	3506	0.2	76	-3.5	348	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	660	3626	-0.2	70	-5.0	342	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	650	3748	-1.0	72	-5.4	324	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	640	3872	-1.6	72	-5.9	307	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	630	3997	-1.9	65	-7.7	290	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	620	4125	-2.4	50	-11.5	275	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	610	4254	-2.8	36	-15.7	268	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	600	4384	-2.9	21	-22.2	274	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	590	4518	-3.9	34	-17.6	266	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	580	4653	-4.8	28	-20.5	257	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	570	4790	-5.3	20	-24.8	255	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	560	4928	-6.0	18	-26.7	260	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	550	5070	-6.6	33	-20.2	254	12.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	540	5213	-7.4	40	-18.7	252	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	530	5357	-8.5	36	-21.0	244	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	520	5507	-9.3	35	-22.0	243	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	510	5656	-10.0	39	-21.3	240	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	500	5808	-11.2	41	-21.8	240	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	15	12	490	5962	-12.4	42	-22.7	240	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	1010	70	18.4	95	17.6	86	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	1000	156	17.7	97	17.2	75	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	990	240	16.9	97	16.5	82	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	980	328	16.6	100	16.6	73	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	970	416	16.0	100	16.0	69	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	960	504	15.6	100	15.6	69	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	950	594	15.0	100	15.0	69	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	940	684	15.6	83	12.7	68	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	930	775	16.1	72	10.9	71	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	920	868	16.7	44	4.4	69	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	910	961	16.6	42	3.5	66	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	900	1055	16.3	56	7.6	68	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	890	1151	15.8	69	10.1	70	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	880	1247	14.9	75	10.5	65	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	870	1344	14.0	81	10.9	60	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	860	1442	13.3	84	10.6	58	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	850	1541	12.5	85	10.1	58	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	840	1640	11.6	88	9.6	71	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	830	1741	10.6	90	9.0	77	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	820	1842	9.7	94	8.8	87	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	810	1944	9.4	99	9.2	86	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	800	2048	8.8	96	8.2	72	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	790	2152	7.9	98	7.6	66	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	780	2257	7.1	100	7.1	50	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	770	2365	8.5	78	4.9	39	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	760	2473	7.9	64	1.4	34	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	750	2582	7.2	66	1.3	47	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	740	2692	6.4	71	1.5	45	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	730	2805	5.4	74	1.1	64	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	720	2917	4.4	78	0.9	30	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	710	3031	3.5	79	0.2	12	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	700	3146	2.8	79	-0.6	234	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	690	3264	1.8	79	-1.5	336	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	680	3381	0.8	81	-2.1	308	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	670	3500	-0.3	83	-2.8	302	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	660	3620	-1.1	79	-4.3	299	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	650	3742	-1.3	76	-5.0	305	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	640	3866	-1.1	62	-7.4	300	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	630	3992	-1.8	64	-7.7	294	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	620	4119	-2.2	56	-9.9	283	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	610	4249	-2.9	44	-13.5	282	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	600	4379	-3.9	55	-11.6	271	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	590	4512	-4.7	59	-11.5	272	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	580	4647	-5.3	52	-13.5	266	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	570	4783	-5.7	48	-15.0	261	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	560	4921	-6.5	46	-16.2	255	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	550	5062	-7.6	43	-18.0	251	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	540	5205	-8.3	42	-18.8	262	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	530	5350	-8.9	42	-19.6	276	10.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	520	5497	-9.8	38	-21.4	280	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	510	5648	-11.1	41	-21.8	264	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	500	5799	-11.6	42	-21.9	255	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	0	490	5954	-12.8	50	-20.9	240	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	1010	66	22.6	58	14.0	80	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	1000	154	20.7	64	13.5	71	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	990	239	18.9	65	12.3	46	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	980	326	18.5	63	11.3	50	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	970	414	17.7	70	12.2	50	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	960	503	17.3	68	11.3	55	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	950	593	16.8	67	10.7	59	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	940	684	16.2	65	9.6	57	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	930	775	15.8	67	9.6	53	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	920	867	15.7	58	7.5	50	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	910	960	15.9	50	5.5	52	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	900	1054	15.7	48	4.9	52	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	890	1149	15.4	50	5.0	54	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	880	1245	14.6	50	4.3	54	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	870	1342	14.1	51	4.1	60	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	860	1440	13.4	51	3.5	56	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	850	1538	12.5	62	5.5	59	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	840	1637	11.7	69	6.2	62	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	830	1738	10.8	76	6.8	58	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	820	1839	10.5	84	7.9	56	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	810	1942	9.6	88	7.7	62	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	800	2045	8.7	91	7.3	66	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	790	2150	8.5	90	6.9	69	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	780	2255	8.3	86	6.2	69	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	770	2363	8.7	64	2.2	86	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	760	2471	7.8	64	1.4	75	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	750	2580	7.1	67	1.4	22	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	740	2691	6.6	67	1.0	353	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	730	2802	5.7	70	0.6	352	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	720	2915	5.3	66	-0.6	308	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	710	3030	4.7	66	-1.1	267	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	700	3146	3.9	63	-2.5	239	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	690	3263	3.2	63	-3.2	226	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	680	3381	2.6	46	-7.9	227	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	670	3501	1.8	43	-9.4	230	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	660	3622	1.3	38	-11.5	231	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	650	3745	0.6	35	-13.1	232	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	640	3870	0.4	38	-12.2	255	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	630	3996	-0.2	28	-16.4	248	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	620	4124	-1.2	40	-13.1	241	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	610	4253	-2.1	47	-12.1	235	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	600	4384	-3.2	58	-10.3	228	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	590	4518	-3.9	66	-9.3	235	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	580	4652	-4.3	66	-9.8	248	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	570	4790	-5.4	62	-11.6	250	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	560	4928	-6.2	60	-12.7	255	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	550	5069	-6.8	43	-17.3	262	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	540	5212	-7.4	40	-18.7	253	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	530	5358	-8.8	36	-21.3	247	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	520	5505	-9.8	34	-22.7	227	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	510	5655	-10.6	35	-23.0	210	9.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	500	5808	-11.7	44	-21.5	221	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	16	12	490	5962	-12.7	39	-23.8	252	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	1010	59	18.6	93	17.5	85	3.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	1000	146	18.0	94	17.0	35	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	990	231	17.1	96	16.5	70	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	980	318	16.9	96	16.2	66	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	970	406	16.2	99	16.0	66	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	960	495	15.8	100	15.8	69	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	950	584	15.6	91	14.2	68	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	940	674	16.1	77	11.9	72	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	930	766	15.6	71	10.5	76	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	920	858	15.4	66	9.1	77	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	910	951	14.9	68	9.0	76	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	900	1044	14.3	69	8.6	80	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	890	1139	13.5	70	8.2	78	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	880	1235	13.0	69	7.4	76	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	870	1331	12.7	59	4.9	74	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	860	1428	13.2	46	1.9	74	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	850	1527	12.9	47	1.9	62	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	840	1626	12.5	52	3.0	63	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	830	1727	11.9	60	4.3	63	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	820	1828	10.7	70	5.5	64	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	810	1931	9.8	81	6.7	57	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	800	2035	9.1	85	6.7	50	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	790	2139	8.4	89	6.7	47	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	780	2245	7.7	88	5.9	32	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	770	2352	7.4	84	4.8	29	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	760	2460	7.1	81	4.0	31	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	750	2568	6.8	75	2.6	33	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	740	2679	6.1	71	1.2	46	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	730	2790	5.3	73	0.9	211	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	720	2903	4.5	73	0.1	336	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	710	3018	3.8	73	-0.6	312	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	700	3133	3.0	77	-0.7	258	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	690	3249	2.7	52	-6.2	252	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	680	3368	2.4	42	-9.4	249	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	670	3488	2.1	45	-8.5	245	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	660	3609	1.4	44	-9.5	243	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	650	3732	0.8	62	-5.8	273	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	640	3857	0.0	50	-9.3	294	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	630	3983	-1.0	66	-6.6	289	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	620	4110	-1.2	45	-11.6	256	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	610	4239	-2.0	48	-11.4	268	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	600	4371	-2.8	50	-11.9	278	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	590	4513	-3.5	43	-14.2	278	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	580	4656	-4.1	41	-15.3	279	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	570	4798	-4.7	39	-16.5	279	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	560	4941	-5.3	37	-17.6	280	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	550	5084	-5.9	35	-18.8	281	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	540	5227	-6.5	33	-20.0	281	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	530	5369	-7.0	31	-21.2	282	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	520	5512	-7.6	29	-22.5	282	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	510	5655	-8.2	27	-23.8	283	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	500	5800	-11.2	16	-32.0	277	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	0	490	5955	-12.2	16	-32.7	308	10.0

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	1010	46	23.1	45	10.5	9	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	1000	134	20.8	51	10.2	58	27.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	990	220	19.0	50	8.3	73	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	980	307	18.2	52	8.2	74	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	970	396	17.4	57	8.8	71	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	960	484	17.5	56	8.6	73	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	950	574	17.0	59	8.9	77	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	940	664	16.6	61	9.1	63	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	930	756	15.9	64	9.1	49	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	920	848	15.5	61	7.9	51	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	910	941	15.1	58	6.8	46	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	900	1034	14.7	58	6.5	47	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	890	1129	14.2	55	5.3	52	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	880	1225	14.2	44	2.3	57	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	870	1322	14.3	36	-0.6	63	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	860	1419	14.0	31	-2.7	61	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	850	1518	13.1	30	-4.3	55	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	840	1617	12.7	32	-3.7	57	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	830	1718	12.0	33	-3.8	61	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	820	1819	11.6	41	-1.3	56	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	810	1922	10.9	51	1.2	56	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	800	2026	9.9	54	0.9	45	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	790	2130	10.0	53	0.8	30	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	780	2236	10.1	45	-1.3	81	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	770	2343	9.3	45	-1.9	54	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	760	2452	8.5	48	-2.0	57	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	750	2562	7.8	49	-2.4	64	7.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	740	2672	6.8	66	0.9	65	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	730	2784	6.3	64	-0.2	135	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	720	2897	6.2	46	-4.5	186	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	710	3012	5.4	48	-4.7	216	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	700	3128	4.4	47	-6.0	235	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	690	3245	4.0	36	-9.7	235	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	680	3363	3.4	25	-14.9	234	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	670	3484	2.8	34	-11.7	258	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	660	3605	2.0	32	-13.0	272	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	650	3728	1.3	12	-24.9	273	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	640	3853	1.1	6	-33.2	277	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	630	3979	0.3	7	-31.0	245	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	620	4107	-0.5	10	-28.5	234	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	610	4238	-1.0	7	-32.0	245	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	600	4369	-1.7	6	-35.1	249	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	590	4503	-2.8	6	-35.5	244	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	580	4638	-3.6	9	-31.7	247	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	570	4775	-4.6	12	-29.7	244	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	560	4915	-5.1	5	-39.0	262	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	550	5056	-4.9	2	-47.4	272	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	540	5200	-5.4	2	-47.8	277	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	530	5346	-6.7	5	-40.6	297	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	520	5495	-7.6	15	-29.8	312	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	510	5646	-9.0	17	-29.7	311	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	500	5799	-10.1	17	-30.6	314	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	17	12	490	5954	-11.2	18	-30.9	299	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	1010	39	19.9	79	16.0	284	1.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	1000	124	19.1	83	16.0	93	3.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	990	210	18.5	85	15.7	87	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	980	301	17.8	86	15.3	82	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	970	386	17.1	88	15.0	78	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	960	476	16.3	90	14.5	77	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	950	567	16.1	85	13.5	74	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	940	658	15.6	81	12.3	69	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	930	747	15.5	73	10.6	67	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	920	841	15.2	69	9.5	65	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	910	937	15.5	57	7.1	62	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	900	1028	16.2	32	-0.6	61	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	890	1121	15.5	29	-2.3	59	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	880	1220	14.8	28	-3.5	56	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	870	1315	14.4	27	-4.3	53	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	860	1413	14.2	21	-8.1	51	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	850	1512	13.4	19	-9.7	47	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	840	1611	12.6	23	-7.9	45	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	830	1710	11.7	28	-6.3	43	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	820	1810	11.0	23	-9.4	40	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	810	1910	10.3	20	-11.8	39	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	800	2013	10.2	15	-15.8	37	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	790	2121	10.0	10	-20.4	34	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	780	2228	9.8	10	-20.9	32	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	770	2332	9.6	16	-15.2	30	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	760	2442	9.1	29	-7.9	26	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	750	2551	9.3	13	-18.0	22	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	740	2662	8.1	13	-18.8	20	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	730	2773	7.1	14	-19.1	11	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	720	2883	6.2	14	-19.3	2	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	710	2997	5.3	14	-20.4	348	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	700	3111	5.0	16	-18.6	326	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	690	3233	3.8	20	-17.5	309	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	680	3351	3.0	23	-16.1	308	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	670	3471	2.6	13	-23.4	303	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	660	3592	1.6	15	-22.2	291	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	650	3714	0.7	18	-21.4	292	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	640	3836	0.3	8	-30.7	287	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	630	3962	0.3	10	-28.7	282	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	620	4092	-0.4	9	-29.6	279	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	610	4223	-0.9	6	-35.5	275	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	600	4353	-1.7	5	-37.7	274	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	590	4489	-2.6	5	-38.2	274	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	580	4626	-3.4	6	-36.2	271	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	570	4759	-4.3	10	-32.2	268	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	560	4905	-5.1	15	-28.4	264	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	550	5044	-6.1	15	-28.9	261	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	540	5191	-7.2	16	-29.1	258	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	530	5332	-8.1	16	-30.0	255	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	520	5480	-9.0	14	-31.9	253	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	510	5635	-10.2	13	-33.7	251	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	500	5784	-11.6	14	-34.1	249	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	0	490	5939	-12.9	15	-34.7	247	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	1010	39	22.4	64	15.1	53	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	1000	127	17.6	60	9.6	49	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	990	207	17.1	61	9.4	49	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	980	296	16.6	62	9.3	48	21.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	970	384	16.1	64	9.2	46	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	960	472	15.5	66	9.1	43	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	950	560	15.0	68	9.0	43	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	940	657	14.2	69	8.7	44	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	930	745	13.6	73	8.9	46	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	920	833	13.3	72	8.3	48	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	910	930	12.5	75	8.2	49	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	900	1018	12.2	74	7.8	50	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	890	1114	11.9	72	7.0	50	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	880	1211	11.5	73	6.8	51	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	870	1299	11.1	73	6.5	52	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	860	1395	10.5	73	5.8	52	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	850	1491	10.0	71	4.9	53	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	840	1595	10.2	59	2.6	53	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	830	1693	10.5	39	-2.9	55	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	820	1796	12.0	17	-12.1	58	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	810	1897	11.4	13	-16.1	60	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	800	2000	10.5	16	-14.7	63	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	790	2104	9.5	26	-9.2	65	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	780	2213	8.8	31	-7.3	68	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	770	2316	8.1	36	-6.2	71	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	760	2428	7.5	39	-5.7	72	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	750	2534	6.7	34	-8.0	77	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	740	2646	5.6	24	-13.3	82	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	730	2759	5.6	18	-16.7	89	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	720	2873	4.4	29	-12.4	100	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	710	2986	3.8	34	-10.6	114	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	700	3101	3.1	38	-9.9	129	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	690	3218	2.4	34	-12.1	145	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	680	3331	1.9	22	-17.5	156	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	670	3450	2.1	16	-21.4	164	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	660	3575	1.4	15	-22.5	167	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	650	3701	0.5	16	-23.0	172	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	640	3821	-0.6	15	-24.2	171	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	630	3948	-1.2	9	-31.1	173	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	620	4078	-1.7	6	-36.1	174	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	610	4207	-2.2	6	-35.6	177	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	600	4334	-2.9	9	-31.7	185	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	590	4466	-3.9	18	-25.0	190	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	580	4604	-4.7	17	-26.3	196	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	570	4742	-5.7	15	-28.3	198	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	560	4881	-6.6	10	-33.3	199	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	550	5021	-7.6	12	-32.8	203	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	540	5162	-8.5	8	-37.3	207	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	530	5303	-9.6	8	-38.7	211	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	520	5453	-10.6	15	-32.4	215	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	510	5599	-11.7	20	-30.7	218	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	500	5750	-12.7	12	-36.8	219	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	18	12	490	5902	-13.9	22	-31.5	219	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	1010	45	19.8	79	15.9	223	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	1000	134	18.9	84	16.1	61	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	990	222	18.4	88	16.2	58	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	980	310	17.9	88	15.7	60	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	970	397	17.5	82	14.3	63	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	960	482	16.9	80	13.3	63	17.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	950	577	17.0	51	6.6	63	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	940	667	16.8	41	3.4	62	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	930	756	16.3	49	5.6	61	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	920	847	15.8	47	4.5	60	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	910	938	15.1	45	3.1	60	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	900	1036	14.8	40	1.5	60	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	890	1129	14.4	37	-0.1	61	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	880	1224	13.6	41	0.7	61	19.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	870	1320	12.8	47	1.7	60	19.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	860	1416	11.7	62	4.6	60	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	850	1512	10.9	65	4.6	60	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	840	1609	10.1	68	4.5	58	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	830	1708	9.4	71	4.4	59	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	820	1809	8.9	52	-0.4	59	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	810	1910	8.5	36	-5.8	60	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	800	2013	8.0	57	0.1	60	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	790	2118	7.2	62	0.4	60	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	780	2224	6.5	75	2.4	60	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	770	2328	6.3	69	1.0	60	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	760	2438	5.7	63	-0.9	60	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	750	2546	5.8	26	-12.3	59	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	740	2653	5.1	26	-12.7	59	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	730	2762	4.5	18	-18.0	60	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	720	2876	4.4	21	-16.0	61	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	710	2991	4.0	45	-7.0	63	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	700	3105	3.4	36	-10.2	63	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	690	3219	2.4	35	-11.6	62	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	680	3340	1.5	34	-12.9	65	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	670	3456	0.6	32	-14.4	67	3.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	660	3577	-0.6	31	-15.7	73	1.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	650	3697	-1.4	27	-18.2	0	0.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	640	3820	-1.7	18	-23.1	262	1.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	630	3947	-1.9	22	-21.3	262	2.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	620	4073	-2.5	18	-23.6	269	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	610	4201	-3.1	12	-28.8	267	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	600	4331	-4.2	12	-30.3	265	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	590	4463	-4.7	11	-31.6	265	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	580	4595	-5.7	14	-29.0	260	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	570	4734	-6.6	12	-31.4	260	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	560	4871	-7.3	14	-31.0	261	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	550	5014	-8.3	23	-26.1	260	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	540	5157	-9.6	25	-26.3	256	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	530	5299	-10.5	28	-25.9	251	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	520	5446	-11.5	26	-27.7	245	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	510	5591	-12.6	28	-27.7	242	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	500	5745	-14.0	27	-29.4	237	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	0	490	5894	-15.2	22	-32.7	233	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	1010	52	23.8	40	9.3	63	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	1000	138	22.8	46	10.4	58	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	990	228	22.2	48	10.7	47	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	980	316	21.5	49	10.3	44	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	970	403	20.6	52	10.2	42	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	960	495	19.8	54	10.2	43	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	950	580	19.2	56	10.2	44	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	940	671	18.2	59	9.9	45	16.1

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	930	764	17.0	62	9.6	45	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	920	855	15.8	66	9.4	46	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	910	948	15.0	64	8.3	48	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	900	1040	14.3	65	7.7	50	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	890	1135	13.8	53	4.3	54	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	880	1229	12.7	55	4.0	58	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	870	1325	12.5	44	0.5	61	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	860	1422	11.9	45	0.3	64	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	850	1518	10.9	48	0.3	68	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	840	1619	10.0	51	0.2	72	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	830	1718	9.0	61	1.8	75	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	820	1817	8.4	73	3.8	79	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	810	1918	8.1	77	4.3	82	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	800	2021	7.7	80	4.5	85	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	790	2125	7.8	79	4.3	88	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	780	2228	7.4	65	1.3	92	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	770	2332	7.9	27	-10.1	98	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	760	2443	7.4	24	-12.1	104	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	750	2555	7.5	19	-14.9	109	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	740	2666	6.0	64	-0.2	114	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	730	2773	5.1	70	0.1	126	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	720	2885	5.2	45	-5.9	142	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	710	3002	4.1	71	-0.6	164	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	700	3118	2.9	73	-1.5	182	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	690	3233	2.2	66	-3.4	192	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	680	3353	1.8	45	-9.0	197	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	670	3471	1.1	35	-12.6	203	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	660	3588	0.8	19	-20.2	209	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	650	3711	0.2	16	-22.7	215	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	640	3833	-0.5	25	-18.1	222	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	630	3957	-1.3	27	-18.3	225	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	620	4087	-2.0	24	-20.1	227	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	610	4217	-2.6	14	-27.1	228	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	600	4348	-2.9	10	-30.6	229	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	590	4481	-3.6	10	-31.1	230	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	580	4614	-4.6	15	-27.4	231	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	570	4751	-5.9	15	-28.9	233	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	560	4888	-6.7	12	-31.5	233	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	550	5028	-7.7	13	-32.2	233	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	540	5169	-8.5	13	-32.4	233	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	530	5314	-9.7	29	-24.5	233	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	520	5461	-10.8	34	-23.8	232	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	510	5611	-12.3	25	-28.6	232	27.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	500	5757	-13.3	15	-35.1	232	28.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	19	12	490	5913	-13.9	37	-25.7	232	29.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	1010	33	19.4	83	16.3	46	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	1000	119	18.8	89	16.9	51	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	990	203	18.3	92	16.9	56	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	980	290	17.9	92	16.4	65	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	970	380	17.3	90	15.5	71	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	960	470	17.6	74	12.8	75	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	950	558	18.1	47	6.5	78	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	940	648	17.7	43	4.8	80	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	930	742	17.2	45	5.1	82	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	920	835	16.6	45	4.7	84	16.3

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	910	926	15.9	50	5.4	87	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	900	1017	15.4	54	6.2	88	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	890	1114	14.5	64	7.7	89	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	880	1206	13.9	74	9.4	90	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	870	1301	13.2	86	10.8	92	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	860	1401	12.5	91	10.9	95	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	850	1501	12.2	89	10.4	101	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	840	1600	12.5	83	9.7	110	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	830	1704	13.2	69	7.6	121	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	820	1807	12.9	63	6.0	134	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	810	1907	12.7	59	4.8	154	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	800	2017	12.5	52	2.8	179	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	790	2120	12.4	41	-0.5	199	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	780	2229	11.5	40	-1.7	213	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	770	2333	10.6	42	-1.9	217	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	760	2444	9.6	44	-2.0	222	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	750	2550	8.5	47	-2.2	225	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	740	2665	7.5	53	-1.4	227	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	730	2774	6.4	57	-1.5	227	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	720	2883	5.4	63	-1.0	226	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	710	2996	4.7	50	-4.7	225	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	700	3114	4.3	28	-12.6	223	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	690	3229	3.8	22	-16.3	222	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	680	3348	3.3	20	-17.5	221	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	670	3469	2.6	20	-18.4	220	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	660	3591	2.3	15	-22.1	221	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	650	3710	1.9	8	-29.2	220	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	640	3837	1.3	11	-26.7	221	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	630	3961	0.4	11	-27.5	222	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	620	4088	-0.4	10	-29.2	225	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	610	4221	-1.4	12	-27.8	228	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	600	4347	-1.8	14	-25.9	228	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	590	4482	-3.0	22	-21.9	229	24.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	580	4619	-4.0	22	-23.0	229	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	570	4753	-5.2	28	-21.3	228	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	560	4894	-6.3	27	-22.5	228	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	550	5033	-7.3	20	-26.7	228	29.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	540	5178	-7.8	13	-32.0	227	29.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	530	5320	-9.1	43	-19.5	228	30.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	520	5468	-10.1	43	-20.5	227	31.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	510	5621	-11.6	39	-23.2	226	32.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	500	5774	-12.9	35	-25.5	225	33.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	0	490	5924	-13.2	15	-34.9	225	33.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	1000	94	22.5	71	16.9	48	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	990	181	21.4	77	17.1	45	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	980	269	20.4	82	17.1	45	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	970	359	19.7	85	17.0	48	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	960	447	18.9	88	16.8	48	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	950	536	18.2	91	16.6	49	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	940	628	17.5	95	16.5	51	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	930	722	17.6	87	15.4	54	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	920	811	16.9	86	14.5	60	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	910	907	16.1	89	14.2	59	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	900	999	15.4	91	13.9	57	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	890	1091	14.7	94	13.6	55	4.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	880	1187	13.9	97	13.3	54	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	870	1285	13.3	100	13.2	47	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	860	1383	15.7	85	13.1	24	1.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	850	1484	15.4	77	11.3	11	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	840	1584	15.8	71	10.5	330	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	830	1685	15.9	56	7.0	310	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	820	1786	15.3	52	5.5	294	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	810	1892	14.3	60	6.7	292	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	800	1995	13.8	48	3.0	285	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	790	2100	12.8	60	5.2	284	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	780	2207	12.1	58	4.0	278	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	770	2317	11.3	64	4.7	268	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	760	2423	10.8	55	2.1	257	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	750	2535	10.0	59	2.4	246	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	740	2645	9.1	60	1.8	238	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	730	2758	8.1	67	2.3	230	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	720	2872	6.9	75	2.8	225	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	710	2987	6.1	75	2.1	219	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	700	3105	5.0	84	2.5	216	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	690	3221	4.1	87	2.1	215	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	680	3340	3.3	82	0.6	214	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	670	3459	2.4	72	-2.1	214	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	660	3579	1.5	74	-2.6	212	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	650	3706	0.9	53	-7.5	212	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	640	3825	-0.2	55	-8.1	211	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	630	3952	-1.4	61	-8.1	211	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	620	4081	-2.4	81	-5.2	213	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	610	4210	-3.7	80	-6.6	212	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	600	4342	-4.3	88	-6.1	209	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	590	4473	-4.8	91	-6.1	206	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	580	4608	-6.0	95	-6.7	204	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	570	4742	-7.1	88	-8.8	202	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	560	4883	-7.6	95	-8.2	200	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	550	5024	-8.0	92	-9.0	199	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	540	5162	-8.7	90	-10.0	198	38.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	530	5307	-12.5	43	-22.6	197	40.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	520	5455	-12.0	36	-24.3	197	41.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	510	5600	-11.3	38	-23.2	197	43.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	500	5758	-11.8	47	-21.1	197	44.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	20	12	490	5906	-13.0	47	-22.3	197	45.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	1000	72	20.1	86	17.5	294	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	990	157	19.6	89	17.6	292	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	980	245	18.9	92	17.4	287	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	970	332	18.1	96	17.3	279	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	960	421	17.7	96	16.8	281	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	950	509	17.3	95	16.3	282	1.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	940	602	16.9	85	14.3	0	0.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	930	690	16.3	87	14.1	0	0.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	920	785	16.2	83	13.3	80	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	910	879	15.5	87	13.2	89	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	900	973	14.8	90	13.0	86	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	890	1067	14.4	92	13.0	84	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	880	1161	14.4	89	12.5	87	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	870	1260	13.9	86	11.6	83	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	860	1360	13.2	87	11.1	78	3.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	850	1460	12.9	89	11.0	76	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	840	1556	11.9	91	10.5	68	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	830	1660	11.0	96	10.3	60	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	820	1760	10.3	100	10.2	55	1.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	810	1862	9.5	100	9.5	49	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	800	1964	8.7	100	8.7	0	0.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	790	2068	7.9	99	7.8	0	0.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	780	2175	7.9	96	7.3	275	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	770	2282	7.4	95	6.6	264	1.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	760	2390	6.8	92	5.6	257	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	750	2498	6.4	81	3.4	256	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	740	2606	5.8	76	1.9	256	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	730	2717	4.7	82	1.8	260	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	720	2831	3.9	82	1.1	256	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	710	2942	3.6	77	0.0	246	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	700	3056	3.1	65	-2.9	243	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	690	3174	2.3	50	-7.1	242	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	680	3290	1.6	34	-12.5	243	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	670	3408	0.6	62	-5.9	242	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	660	3532	-0.2	56	-8.0	240	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	650	3650	-1.4	67	-6.8	236	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	640	3776	-2.3	74	-6.4	233	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	630	3897	-3.2	69	-8.0	230	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	620	4025	-4.2	68	-9.3	227	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	610	4151	-4.5	47	-14.2	224	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	600	4282	-5.5	57	-12.7	225	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	590	4412	-6.3	70	-11.0	224	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	580	4546	-7.4	65	-12.9	223	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	570	4676	-8.3	62	-14.3	223	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	560	4818	-9.6	64	-15.2	222	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	550	4955	-10.8	64	-16.4	221	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	540	5094	-12.1	71	-16.4	220	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	530	5240	-13.0	64	-18.5	218	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	520	5385	-13.9	60	-20.2	216	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	510	5533	-14.6	48	-23.4	213	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	500	5679	-15.2	48	-24.0	209	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	490	5832	-16.4	49	-24.9	206	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	0	480	5987	-17.3	43	-27.3	203	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	1000	77	21.8	63	14.4	254	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	990	166	21.1	67	14.6	275	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	980	255	20.2	70	14.4	275	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	970	341	19.2	70	13.4	269	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	960	433	19.2	59	10.8	267	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	950	524	18.5	59	10.3	267	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	940	614	18.3	66	11.7	269	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	930	704	18.1	64	11.2	280	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	920	798	17.4	65	10.7	291	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	910	891	16.9	63	9.8	301	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	900	983	16.1	67	9.8	309	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	890	1081	15.3	69	9.5	318	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	880	1178	14.8	68	8.9	323	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	870	1274	14.3	64	7.5	328	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	860	1371	14.5	55	5.5	329	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	850	1466	14.3	44	2.1	330	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	840	1566	13.9	45	2.1	334	13.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	830	1671	13.3	49	2.8	336	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	820	1774	12.4	51	2.6	339	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	810	1877	12.1	46	0.8	341	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	800	1979	11.7	45	0.1	342	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	790	2085	10.9	42	-1.4	343	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	780	2191	10.0	44	-1.6	343	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	770	2298	9.2	46	-1.8	343	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	760	2404	8.3	50	-1.6	341	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	750	2515	7.6	54	-1.2	341	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	740	2623	6.8	58	-0.8	341	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	730	2737	6.0	62	-0.7	341	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	720	2848	5.3	57	-2.6	341	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	710	2965	4.4	61	-2.4	341	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	700	3082	3.4	60	-3.6	340	22.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	690	3194	3.1	53	-5.6	340	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	680	3312	2.6	35	-11.4	339	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	670	3430	1.9	38	-10.9	339	24.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	660	3554	0.7	56	-7.1	339	24.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	650	3673	-0.3	57	-7.8	340	25.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	640	3799	-0.7	47	-10.7	342	26.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	630	3924	-1.7	38	-14.2	344	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	620	4054	-2.4	45	-12.9	346	27.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	610	4185	-2.9	50	-12.0	348	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	600	4316	-3.1	47	-12.8	350	29.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	590	4447	-3.8	48	-13.4	352	30.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	580	4579	-4.8	44	-15.3	354	32.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	570	4720	-5.9	48	-15.3	355	33.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	560	4860	-6.9	52	-15.1	355	35.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	550	4995	-7.7	51	-16.2	356	36.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	540	5137	-8.9	50	-17.5	355	37.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	530	5286	-9.6	54	-17.2	355	38.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	520	5428	-10.7	58	-17.5	354	39.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	510	5582	-12.1	66	-17.2	354	40.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	500	5731	-13.3	70	-17.8	353	41.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	21	12	490	5888	-14.0	73	-17.8	351	42.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	1000	56	23.0	61	14.9	270	4.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	990	144	23.4	56	14.0	258	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	980	234	23.0	54	13.1	258	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	970	325	22.7	52	12.3	261	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	960	414	22.0	53	12.0	267	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	950	505	21.4	54	11.5	277	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	940	598	21.0	54	11.2	287	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	930	691	20.6	58	11.9	296	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	920	785	21.1	60	12.9	301	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	910	878	20.2	59	11.9	304	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	900	975	21.6	53	11.6	309	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	890	1072	21.1	46	9.0	312	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	880	1169	20.4	48	8.8	316	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	870	1267	19.6	51	9.3	320	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	860	1367	18.7	55	9.3	323	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	850	1468	18.0	55	8.8	325	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	840	1568	17.2	57	8.5	325	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	830	1673	16.3	59	8.2	326	22.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	820	1776	15.5	64	8.7	327	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	810	1875	14.7	65	8.1	328	22.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	800	1982	13.8	66	7.5	329	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	790	2088	12.9	70	7.5	331	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	780	2194	11.9	70	6.6	332	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	770	2300	10.9	74	6.4	335	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	760	2410	10.1	73	5.4	336	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	750	2520	9.1	79	5.7	336	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	740	2630	8.2	85	5.8	335	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	730	2741	7.3	87	5.3	334	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	720	2857	6.4	89	4.6	333	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	710	2972	5.3	93	4.2	333	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	700	3088	4.4	94	3.5	332	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	690	3201	3.8	88	2.0	331	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	680	3321	2.8	92	1.6	330	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	670	3440	2.1	90	0.6	330	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	660	3562	1.5	89	-0.1	330	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	650	3684	0.8	84	-1.6	329	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	640	3810	0.6	70	-4.2	328	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	630	3939	-0.3	67	-5.7	328	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	620	4065	-1.3	70	-6.2	329	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	610	4193	-2.1	69	-7.1	328	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	600	4324	-2.4	54	-10.4	329	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	590	4462	-3.1	47	-12.9	329	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	580	4597	-4.2	49	-13.4	330	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	570	4732	-4.7	17	-26.2	330	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	560	4873	-5.3	28	-21.0	331	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	550	5013	-5.3	7	-36.9	331	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	540	5159	-6.4	6	-39.2	331	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	530	5302	-7.2	6	-39.8	331	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	520	5449	-8.3	7	-39.1	331	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	510	5596	-9.5	8	-38.6	329	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	500	5748	-10.0	7	-40.5	327	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	0	490	5906	-11.3	7	-41.4	325	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	1000	73	26.7	44	13.4	223	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	990	164	26.4	38	10.9	262	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	980	250	25.5	40	10.7	306	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	970	343	24.9	37	9.3	325	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	960	432	24.1	39	9.4	346	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	950	525	23.1	42	9.5	353	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	940	616	22.3	45	9.8	356	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	930	706	21.5	44	8.5	357	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	920	800	20.5	47	8.9	359	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	910	896	19.9	46	7.8	2	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	900	989	18.9	50	8.1	360	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	890	1084	18.0	51	7.6	355	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	880	1182	17.1	52	7.2	352	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	870	1281	16.4	49	5.7	347	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	860	1379	15.5	52	5.5	342	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	850	1475	14.7	54	5.6	339	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	840	1579	14.1	48	3.3	336	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	830	1677	13.3	41	0.4	333	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	820	1779	12.5	40	-0.6	330	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	810	1881	11.6	44	-0.3	327	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	800	1987	10.9	38	-2.9	326	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	790	2088	10.8	28	-7.0	324	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	780	2193	10.3	25	-9.0	323	24.9

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	770	2304	10.0	21	-11.7	324	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	760	2409	9.8	7	-25.0	324	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	750	2519	9.7	4	-31.5	324	27.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	740	2633	9.1	4	-32.6	323	28.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	730	2745	8.5	4	-31.3	324	29.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	720	2858	7.8	5	-30.9	324	29.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	710	2972	7.0	6	-28.2	324	30.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	700	3090	6.3	10	-23.6	323	30.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	690	3206	5.6	5	-30.8	323	31.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	680	3326	5.1	6	-30.4	320	32.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	670	3446	4.1	4	-34.1	320	32.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	660	3568	3.3	4	-34.9	319	32.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	650	3690	2.5	4	-36.3	318	32.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	640	3818	1.6	6	-33.2	318	32.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	630	3944	0.9	6	-33.9	316	32.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	620	4070	0.3	6	-33.3	315	32.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	610	4202	-0.7	6	-33.9	315	33.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	600	4330	-1.5	9	-30.6	315	33.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	590	4467	-2.2	7	-34.3	316	33.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	580	4599	-2.8	12	-28.9	316	33.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	570	4737	-3.7	6	-36.4	317	34.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	560	4878	-4.8	9	-33.4	317	34.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	550	5019	-5.8	12	-30.8	318	35.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	540	5163	-6.6	12	-31.4	319	36.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	530	5308	-6.9	25	-24.0	320	38.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	520	5457	-7.5	15	-30.4	321	39.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	510	5606	-8.4	20	-27.7	320	41.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	500	5764	-9.6	21	-28.2	319	43.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	22	12	490	5918	-10.7	30	-25.1	317	44.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	1000	79	23.7	43	10.4	73	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	990	167	24.0	41	10.0	63	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	980	257	23.5	42	9.6	55	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	970	347	22.9	42	9.4	43	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	960	438	22.4	43	9.3	31	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	950	530	21.7	46	9.5	25	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	940	620	20.9	48	9.5	23	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	930	715	20.1	50	9.4	19	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	920	805	19.3	53	9.5	17	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	910	897	18.4	56	9.4	14	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	900	994	17.7	55	8.5	9	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	890	1089	16.9	55	7.8	2	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	880	1185	16.5	41	3.3	356	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	870	1286	15.6	45	3.6	351	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	860	1380	14.4	58	6.2	347	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	850	1481	13.3	74	8.7	342	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	840	1582	12.7	71	7.5	337	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	830	1682	12.9	42	0.4	332	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	820	1785	12.4	34	-2.9	328	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	810	1883	11.8	29	-5.8	324	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	800	1987	11.0	28	-7.0	321	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	790	2095	10.4	25	-8.6	318	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	780	2199	9.6	25	-9.4	316	24.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	770	2307	8.7	33	-6.7	315	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	760	2411	7.7	48	-2.8	315	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	750	2520	6.4	76	2.5	314	29.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	740	2630	5.3	90	3.9	313	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	730	2742	4.4	96	3.8	312	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	720	2853	4.0	79	0.8	311	33.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	710	2965	4.1	37	-9.2	310	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	700	3084	3.2	41	-8.8	309	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	690	3195	3.7	20	-17.1	309	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	680	3314	3.8	18	-18.4	308	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	670	3432	3.7	10	-25.4	308	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	660	3559	2.9	10	-26.2	307	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	650	3680	2.2	12	-24.7	307	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	640	3804	1.3	10	-27.6	306	35.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	630	3936	0.5	13	-25.4	306	35.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	620	4065	-0.1	8	-30.6	306	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	610	4192	-1.1	33	-15.5	306	37.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	600	4324	-2.4	38	-14.9	306	38.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	590	4451	-3.1	41	-14.6	307	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	580	4588	-4.2	40	-15.8	307	40.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	570	4725	-4.9	44	-15.4	307	42.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	560	4862	-6.0	54	-13.8	307	43.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	550	5000	-5.9	13	-30.0	307	45.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	540	5145	-6.5	17	-27.9	308	46.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	530	5292	-7.7	32	-21.7	308	47.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	520	5437	-8.8	60	-15.3	309	49.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	510	5588	-9.7	55	-17.1	310	50.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	500	5742	-10.9	53	-18.8	310	50.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	0	490	5893	-11.7	32	-25.3	310	52.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	1000	91	23.9	60	15.5	277	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	990	179	24.3	42	10.6	279	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	980	267	23.9	38	8.5	283	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	970	360	23.3	32	5.6	282	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	960	447	22.6	31	4.4	283	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	950	540	22.0	31	4.0	285	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	940	634	21.3	39	6.9	290	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	930	726	20.7	39	6.2	291	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	920	818	19.9	41	6.4	293	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	910	915	18.9	48	7.6	295	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	900	1007	18.0	52	7.9	300	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	890	1104	17.0	55	7.8	301	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	880	1201	16.0	63	8.8	300	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	870	1293	15.4	64	8.7	301	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	860	1390	14.5	63	7.6	304	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	850	1492	13.6	65	7.1	305	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	840	1588	12.9	65	6.6	305	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	830	1689	12.4	58	4.4	304	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	820	1786	11.8	52	2.1	306	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	810	1894	11.3	46	0.0	306	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	800	1998	10.6	43	-1.5	308	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	790	2098	9.9	41	-2.8	308	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	780	2207	9.7	43	-2.2	308	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	770	2311	8.8	46	-2.3	307	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	760	2422	7.9	46	-2.9	307	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	750	2530	7.2	49	-2.8	306	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	740	2639	6.5	54	-2.2	305	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	730	2747	5.8	64	-0.6	304	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	720	2861	5.0	66	-0.9	303	26.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	710	2976	4.9	60	-2.2	303	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	700	3091	4.0	67	-1.6	303	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	690	3204	3.4	70	-1.6	302	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	680	3322	2.5	76	-1.3	301	33.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	670	3440	1.7	79	-1.5	301	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	660	3562	1.0	89	-0.7	301	36.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	650	3689	0.4	95	-0.4	302	37.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	640	3814	-0.5	94	-1.4	302	38.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	630	3940	-1.0	89	-2.6	302	40.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	620	4067	-1.4	89	-3.0	304	41.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	610	4193	-2.1	87	-4.0	304	41.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	600	4326	-2.9	86	-4.9	305	42.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	590	4459	-3.7	88	-5.4	305	41.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	580	4595	-4.4	89	-5.9	305	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	570	4729	-5.2	94	-6.0	305	40.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	560	4870	-5.7	93	-6.7	306	39.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	550	5014	-6.6	92	-7.7	306	38.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	540	5157	-7.3	92	-8.4	307	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	530	5298	-7.8	91	-9.1	309	37.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	520	5446	-9.0	87	-10.8	309	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	510	5595	-9.8	88	-11.4	309	35.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	500	5752	-11.5	82	-14.1	309	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	23	12	490	5907	-12.6	79	-15.5	310	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	1000	99	21.3	60	13.1	91	1.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	990	184	20.7	62	13.1	102	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	980	275	20.0	57	11.2	90	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	970	362	20.6	36	4.9	65	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	960	453	19.6	35	3.8	54	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	950	542	18.8	36	3.3	50	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	940	629	18.5	34	2.3	48	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	930	724	17.7	35	2.2	46	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	920	815	16.9	38	2.5	44	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	910	906	16.1	43	3.4	42	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	900	1004	15.3	43	2.9	39	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	890	1097	14.5	45	2.8	37	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	880	1191	13.8	49	3.3	34	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	870	1289	12.8	50	2.8	32	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	860	1384	12.0	51	2.2	31	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	850	1484	11.3	55	2.6	29	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	840	1583	10.6	56	2.3	28	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	830	1681	9.8	57	1.8	27	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	820	1781	9.3	56	0.9	25	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	810	1883	8.4	56	0.1	23	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	800	1987	7.6	53	-1.3	21	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	790	2088	6.8	57	-1.1	18	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	780	2191	6.0	59	-1.4	14	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	770	2299	5.1	60	-2.1	8	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	760	2402	4.4	61	-2.6	2	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	750	2510	3.4	64	-2.7	354	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	740	2617	2.4	71	-2.4	345	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	730	2729	1.5	82	-1.2	335	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	720	2841	1.4	78	-2.0	327	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	710	2953	2.3	31	-13.2	322	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	700	3069	1.8	54	-6.6	319	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	690	3181	0.9	69	-4.2	317	21.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	680	3301	0.1	96	-0.4	317	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	670	3418	-0.2	87	-2.0	316	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	660	3541	-0.8	83	-3.4	316	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	650	3659	-1.4	83	-3.9	315	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	640	3785	-1.7	81	-4.6	314	28.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	630	3911	-0.9	52	-9.5	314	29.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	620	4039	-1.8	54	-9.8	314	30.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	610	4170	-2.2	61	-8.7	314	30.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	600	4299	-2.9	56	-10.6	313	31.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	590	4434	-3.7	46	-13.7	312	33.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	580	4570	-4.6	47	-14.3	311	33.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	570	4704	-5.3	35	-18.6	310	34.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	560	4845	-6.5	36	-19.4	309	34.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	550	4981	-7.4	43	-18.1	308	34.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	540	5124	-8.1	27	-23.9	308	35.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	530	5273	-9.1	30	-23.7	308	35.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	520	5421	-10.5	35	-23.4	309	36.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	510	5568	-11.8	40	-22.8	308	36.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	500	5720	-12.1	23	-29.5	308	37.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	0	490	5877	-13.2	20	-31.7	306	39.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	1010	18	24.1	42	10.3	330	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	1000	103	23.5	44	10.6	348	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	990	193	22.8	47	10.9	2	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	980	281	22.1	49	11.0	358	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	970	369	21.0	51	10.3	357	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	960	460	19.9	58	11.2	355	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	950	547	19.0	59	10.8	352	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	940	638	18.4	57	9.8	350	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	930	732	17.5	61	9.8	349	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	920	821	16.7	60	9.0	349	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	910	917	16.0	60	8.3	349	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	900	1008	15.2	61	7.8	347	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	890	1102	14.3	59	6.4	348	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	880	1201	13.2	62	6.0	348	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	870	1297	12.6	66	6.5	349	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	860	1390	11.7	70	6.3	349	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	850	1491	10.8	74	6.4	349	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	840	1592	9.8	79	6.4	351	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	830	1691	9.3	76	5.3	353	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	820	1789	8.4	76	4.5	355	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	810	1891	7.7	77	3.9	357	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	800	1993	7.1	80	3.8	359	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	790	2096	6.2	83	3.6	360	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	780	2203	5.4	87	3.5	360	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	770	2308	4.8	87	2.8	359	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	760	2418	3.9	90	2.4	359	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	750	2522	3.4	88	1.7	358	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	740	2629	2.5	93	1.5	356	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	730	2738	2.0	92	0.9	357	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	720	2853	1.4	90	0.0	356	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	710	2964	0.9	86	-1.2	356	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	700	3080	0.0	85	-2.2	353	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	690	3193	-0.8	85	-3.0	353	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	680	3313	-1.7	85	-4.0	353	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	670	3432	-2.2	80	-5.2	353	15.0

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	660	3547	-2.5	80	-5.5	354	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	650	3668	-3.0	75	-6.8	354	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	640	3793	-4.0	74	-8.0	354	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	630	3919	-4.3	70	-8.9	353	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	620	4039	-4.9	74	-8.9	351	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	610	4171	-5.5	52	-13.8	349	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	600	4299	-6.5	52	-14.8	345	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	590	4432	-7.1	36	-19.9	343	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	580	4565	-7.6	31	-22.1	342	20.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	570	4699	-8.4	31	-22.7	340	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	560	4836	-8.8	21	-27.4	338	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	550	4979	-9.6	22	-27.9	337	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	540	5121	-10.7	23	-28.1	335	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	530	5263	-11.7	20	-30.5	334	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	520	5412	-12.5	24	-29.1	334	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	510	5557	-13.7	30	-28.0	332	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	500	5708	-15.0	21	-32.9	332	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	24	12	490	5861	-16.3	20	-34.7	333	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	1010	18	20.5	62	12.9	0	0.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	1000	101	21.5	66	14.8	280	3.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	990	190	21.4	58	12.8	280	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	980	277	20.8	56	11.6	276	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	970	367	20.1	59	11.7	277	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	960	456	19.2	63	11.9	282	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	950	545	18.3	72	13.1	293	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	940	637	17.9	63	10.7	300	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	930	726	17.2	64	10.4	305	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	920	820	16.8	65	10.1	312	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	910	915	16.0	67	9.9	317	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	900	1006	15.8	67	9.6	323	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	890	1103	15.1	68	9.1	329	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	880	1193	14.5	69	8.8	334	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	870	1294	13.7	68	7.9	339	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	860	1389	12.9	70	7.5	343	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	850	1490	12.0	73	7.2	347	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	840	1586	11.2	75	6.9	350	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	830	1688	10.3	78	6.7	352	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	820	1786	9.5	81	6.3	353	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	810	1885	8.5	82	5.6	354	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	800	1990	7.6	86	5.5	354	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	790	2096	6.7	87	4.7	354	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	780	2197	6.2	87	4.2	353	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	770	2304	5.5	86	3.4	353	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	760	2410	4.8	86	2.6	352	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	750	2520	4.5	81	1.5	350	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	740	2629	4.0	78	0.5	348	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	730	2737	3.2	79	0.0	347	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	720	2853	2.2	83	-0.4	345	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	710	2962	1.4	84	-1.0	344	28.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	700	3080	0.9	81	-2.0	343	29.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	690	3196	1.0	64	-5.0	342	29.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	680	3313	1.8	38	-11.0	342	29.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	670	3431	2.0	32	-12.9	341	29.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	660	3548	1.2	33	-13.6	340	28.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	650	3671	0.3	38	-12.5	338	28.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	640	3797	-0.8	39	-13.2	337	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	630	3918	-1.4	28	-17.6	337	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	620	4048	-1.3	18	-22.6	336	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	610	4174	-1.4	14	-25.8	334	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	600	4309	-2.2	16	-25.2	333	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	590	4438	-2.8	15	-26.2	331	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	580	4579	-3.9	16	-26.2	330	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	570	4713	-4.7	14	-28.4	328	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	560	4851	-5.8	14	-29.2	327	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	550	4995	-7.2	15	-29.8	327	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	540	5136	-8.2	15	-30.5	328	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	530	5281	-8.9	16	-30.9	329	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	520	5431	-9.2	9	-36.8	330	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	510	5579	-9.9	19	-29.7	330	36.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	500	5734	-10.8	17	-31.5	332	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	0	490	5888	-12.0	17	-32.5	333	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	1010	18	24.1	54	14.1	250	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	1000	105	24.5	47	12.3	265	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	990	195	23.6	50	12.5	303	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	980	285	22.7	53	12.5	311	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	970	373	22.2	53	12.1	325	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	960	464	21.2	58	12.6	338	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	950	552	20.3	61	12.6	341	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	940	648	19.5	65	12.6	344	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	930	736	19.1	61	11.3	348	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	920	829	18.5	61	10.8	349	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	910	922	17.0	67	10.7	348	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	900	1016	16.1	68	10.2	348	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	890	1113	15.1	73	10.3	347	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	880	1209	14.7	62	7.5	344	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	870	1303	13.8	68	7.9	341	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	860	1398	12.8	76	8.6	336	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	850	1500	13.0	61	5.6	334	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	840	1599	12.4	64	5.7	332	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	830	1702	11.3	67	5.3	331	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	820	1803	10.3	71	5.3	330	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	810	1906	9.4	75	5.3	329	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	800	2005	8.5	80	5.3	328	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	790	2109	7.6	83	4.9	328	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	780	2213	6.6	86	4.5	327	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	770	2320	6.1	89	4.3	326	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	760	2428	5.6	83	2.9	325	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	750	2533	4.6	77	0.9	326	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	740	2645	3.6	80	0.5	328	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	730	2754	3.0	76	-0.8	328	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	720	2865	2.0	78	-1.4	328	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	710	2976	1.3	82	-1.5	327	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	700	3093	0.4	85	-1.8	327	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	690	3208	-0.3	75	-4.3	327	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	680	3326	-1.0	82	-3.8	328	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	670	3444	-2.0	86	-4.1	328	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	660	3562	-3.0	91	-4.3	329	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	650	3683	-0.1	59	-7.3	331	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	640	3808	0.0	45	-10.5	332	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	630	3936	-0.6	40	-12.6	332	31.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	620	4061	-1.1	33	-15.4	331	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	610	4195	-1.8	33	-16.1	332	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	600	4321	-2.8	40	-14.5	333	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	590	4460	-3.2	41	-14.8	333	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	580	4594	-4.0	28	-19.8	333	36.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	570	4729	-5.1	36	-17.9	332	36.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	560	4864	-6.0	44	-16.5	332	37.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	550	5006	-7.0	39	-18.9	332	38.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	540	5146	-7.8	39	-19.6	331	39.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	530	5292	-8.3	26	-24.9	330	40.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	520	5438	-9.1	20	-28.4	329	41.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	510	5587	-10.2	20	-29.1	329	43.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	500	5741	-11.2	19	-30.7	329	44.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	25	12	490	5894	-12.4	17	-32.8	328	45.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	1010	23	20.7	71	15.1	0	0.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	1000	108	20.2	75	15.5	355	2.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	990	196	19.4	79	15.5	2	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	980	285	18.6	83	15.6	17	8.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	970	371	17.9	87	15.5	21	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	960	462	17.1	88	14.9	23	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	950	549	16.4	87	14.1	24	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	940	642	16.3	66	9.8	18	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	930	729	16.2	50	5.8	14	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	920	823	15.6	48	4.7	11	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	910	916	15.5	43	3.1	10	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	900	1008	15.2	42	2.3	8	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	890	1104	14.8	42	2.0	4	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	880	1196	14.5	42	1.6	360	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	870	1292	14.1	41	1.2	356	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	860	1389	13.6	36	-1.3	353	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	850	1486	12.9	39	-0.8	351	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	840	1590	12.2	36	-2.5	349	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	830	1689	11.6	35	-3.3	346	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	820	1788	10.8	41	-1.9	343	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	810	1887	10.0	46	-1.2	342	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	800	1993	9.6	42	-2.7	341	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	790	2096	8.9	41	-3.6	340	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	780	2199	8.3	39	-4.9	340	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	770	2308	7.3	45	-3.9	339	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	760	2412	6.1	47	-4.3	339	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	750	2523	5.4	53	-3.5	338	24.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	740	2633	4.9	48	-5.3	337	25.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	730	2743	4.2	51	-5.1	337	25.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	720	2856	3.7	43	-7.8	336	26.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	710	2970	3.1	39	-9.6	336	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	700	3084	2.7	44	-8.2	336	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	690	3196	1.9	45	-8.7	338	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	680	3315	0.8	54	-7.4	337	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	670	3432	-0.2	64	-6.2	337	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	660	3556	-1.1	72	-5.5	336	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	650	3674	-1.8	67	-7.1	336	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	640	3798	-1.8	60	-8.5	337	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	630	3924	-1.5	69	-6.5	338	29.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	620	4052	-2.5	73	-6.6	337	29.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	610	4181	-2.5	59	-9.5	337	29.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	600	4311	-2.9	54	-11.1	336	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	590	4444	-3.6	56	-11.3	335	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	580	4582	-4.2	54	-12.2	334	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	570	4717	-5.0	50	-13.9	333	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	560	4853	-5.9	54	-13.9	333	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	550	4995	-6.4	18	-26.9	332	29.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	540	5138	-7.5	10	-34.1	331	30.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	530	5281	-8.3	13	-32.5	329	30.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	520	5428	-9.2	12	-34.1	328	30.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	510	5582	-10.1	7	-39.8	327	31.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	500	5734	-11.2	10	-38.0	326	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	0	490	5889	-12.1	21	-30.3	325	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	1010	36	25.3	36	9.3	0	0.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	1000	123	24.1	39	9.1	31	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	990	209	22.9	43	9.6	32	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	980	299	22.1	45	9.6	33	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	970	385	21.2	48	9.6	32	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	960	475	20.4	48	9.1	31	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	950	565	19.6	51	9.0	31	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	940	657	18.8	52	8.8	30	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	930	747	18.1	54	8.5	29	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	920	839	17.2	54	7.8	29	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	910	936	16.1	56	7.4	28	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	900	1028	15.3	59	7.2	29	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	890	1124	14.5	60	6.8	29	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	880	1219	13.5	61	6.2	29	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	870	1314	12.5	68	6.7	30	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	860	1410	11.8	66	5.6	31	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	850	1507	11.1	61	3.9	31	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	840	1610	10.5	62	3.5	31	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	830	1708	9.5	73	4.9	31	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	820	1811	8.6	78	5.0	32	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	810	1914	7.6	82	4.7	33	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	800	2015	7.1	80	4.0	33	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	790	2118	6.3	79	3.0	33	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	780	2223	6.0	78	2.5	31	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	770	2326	6.0	73	1.6	30	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	760	2438	5.4	74	1.1	29	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	750	2542	5.2	70	0.3	28	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	740	2653	4.7	64	-1.6	25	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	730	2762	4.0	61	-2.7	23	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	720	2875	3.6	63	-2.9	21	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	710	2990	3.2	60	-3.7	19	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	700	3107	2.5	52	-6.5	16	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	690	3219	1.4	49	-8.2	13	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	680	3338	0.5	48	-9.3	10	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	670	3458	-0.2	47	-10.3	8	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	660	3579	-0.8	56	-8.5	5	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	650	3701	-0.8	51	-9.6	2	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	640	3820	-1.0	47	-10.9	360	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	630	3950	-1.6	41	-13.1	357	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	620	4075	-2.3	42	-13.5	355	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	610	4206	-2.7	48	-12.2	353	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	600	4335	-3.3	39	-15.5	349	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	590	4473	-4.0	41	-15.4	347	16.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	580	4605	-4.4	33	-18.4	344	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	570	4739	-5.5	34	-19.0	342	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	560	4879	-6.6	37	-19.0	341	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	550	5019	-7.6	36	-20.2	341	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	540	5164	-8.9	34	-22.2	341	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	530	5307	-9.7	29	-24.7	341	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	520	5456	-10.3	31	-24.5	342	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	510	5609	-10.4	17	-31.5	342	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	500	5760	-11.7	15	-33.9	341	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	26	12	490	5909	-12.6	15	-34.4	341	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	1010	41	20.6	74	15.6	51	1.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	1000	127	20.6	81	17.1	347	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	990	212	19.8	83	16.6	342	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	980	300	18.9	87	16.5	339	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	970	391	18.3	89	16.4	345	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	960	477	17.7	88	15.5	349	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	950	568	17.0	87	14.7	355	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	940	659	16.3	86	13.8	360	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	930	749	16.2	74	11.5	359	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	920	845	16.2	62	9.0	360	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	910	937	16.0	59	7.9	2	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	900	1030	15.6	57	7.1	3	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	890	1123	14.8	58	6.7	5	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	880	1223	14.1	61	6.7	7	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	870	1317	13.5	62	6.3	9	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	860	1412	12.6	68	6.7	9	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	850	1507	12.0	69	6.4	11	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	840	1609	11.5	66	5.3	11	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	830	1710	10.8	66	4.6	13	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	820	1813	10.0	66	4.0	14	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	810	1915	9.4	67	3.6	14	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	800	2017	8.6	70	3.4	15	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	790	2119	7.9	70	2.8	17	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	780	2226	7.6	66	1.7	18	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	770	2333	7.2	62	0.4	17	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	760	2444	6.6	60	-0.5	17	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	750	2549	5.9	60	-1.3	17	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	740	2658	5.5	58	-2.1	17	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	730	2773	5.2	55	-3.0	17	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	720	2882	4.6	52	-4.4	16	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	710	2998	3.7	58	-3.8	14	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	700	3115	3.1	61	-3.8	10	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	690	3227	2.4	60	-4.5	7	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	680	3345	1.5	62	-4.9	5	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	670	3464	0.4	64	-5.6	4	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	660	3584	-0.4	69	-5.4	4	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	650	3709	-0.5	47	-10.4	5	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	640	3833	-1.1	36	-14.4	4	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	630	3957	-1.8	29	-17.6	5	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	620	4087	-2.8	35	-16.4	7	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	610	4216	-3.4	28	-19.6	8	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	600	4345	-4.1	29	-19.6	11	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	590	4478	-5.0	39	-17.1	15	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	580	4616	-5.5	47	-15.2	18	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	570	4749	-6.1	47	-15.6	20	14.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	560	4887	-6.6	37	-19.0	20	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	550	5030	-7.6	43	-18.1	15	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	540	5171	-8.6	42	-19.4	12	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	530	5314	-9.7	41	-20.7	9	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	520	5464	-10.8	53	-18.7	5	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	510	5609	-11.5	46	-21.1	4	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	500	5762	-12.2	35	-24.9	359	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	0	490	5915	-13.4	35	-25.8	357	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	1010	32	25.4	42	11.4	352	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	1000	117	24.2	48	12.3	10	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	990	205	23.6	50	12.5	358	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	980	295	22.9	51	12.2	345	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	970	385	22.4	52	11.9	341	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	960	475	21.3	54	11.5	341	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	950	568	20.2	56	11.1	345	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	940	658	19.3	59	11.1	347	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	930	751	18.4	62	10.9	349	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	920	839	17.4	65	10.7	349	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	910	933	16.3	69	10.6	349	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	900	1030	15.3	74	10.6	348	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	890	1122	14.7	74	10.0	349	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	880	1222	13.9	76	9.7	349	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	870	1315	13.4	64	6.8	351	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	860	1410	13.1	63	6.3	353	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	850	1514	12.5	65	6.0	354	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	840	1613	12.0	60	4.4	356	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	830	1711	11.2	58	3.3	356	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	820	1812	10.3	57	2.3	356	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	810	1914	9.5	61	2.4	355	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	800	2017	8.8	58	1.0	355	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	790	2125	8.2	63	1.5	354	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	780	2229	7.2	67	1.5	354	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	770	2335	6.6	62	-0.1	355	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	760	2446	5.8	69	0.6	355	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	750	2551	5.1	68	-0.4	356	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	740	2661	4.6	66	-1.2	357	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	730	2770	4.3	61	-2.5	358	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	720	2884	3.4	61	-3.4	360	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	710	2995	2.9	76	-0.9	1	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	700	3110	2.8	70	-2.2	2	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	690	3230	2.0	81	-0.9	4	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	680	3345	1.1	81	-1.8	6	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	670	3466	0.9	77	-2.8	6	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	660	3587	0.0	79	-3.3	6	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	650	3712	-0.9	80	-3.9	6	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	640	3838	-0.7	55	-8.5	6	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	630	3964	-1.3	51	-10.2	6	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	620	4091	-1.7	64	-7.7	5	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	610	4220	-2.4	55	-10.2	4	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	600	4348	-3.3	50	-12.3	3	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	590	4480	-4.0	38	-16.2	1	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	580	4612	-4.5	33	-18.6	359	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	570	4751	-5.1	29	-20.5	358	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	560	4889	-5.9	29	-21.2	357	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	550	5033	-7.2	28	-22.8	357	20.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	540	5174	-7.8	23	-25.5	356	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	530	5324	-8.4	27	-24.4	356	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	520	5469	-9.4	30	-24.0	356	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	510	5617	-10.7	53	-18.5	357	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	500	5767	-11.6	58	-18.3	359	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	27	12	490	5926	-12.4	51	-20.7	360	20.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	1000	99	20.9	79	16.9	264	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	990	187	20.6	75	16.0	276	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	980	272	20.0	75	15.3	282	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	970	360	19.2	77	15.0	290	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	960	449	18.6	80	15.1	296	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	950	538	17.9	84	15.0	304	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	940	631	17.1	88	14.9	312	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	930	719	16.3	91	14.6	316	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	920	815	15.5	94	14.5	321	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	910	905	15.1	96	14.4	326	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	900	998	14.7	97	14.1	330	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	890	1092	14.3	98	13.8	334	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	880	1192	13.9	97	13.4	338	27.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	870	1286	13.4	98	12.9	341	28.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	860	1384	12.7	97	12.2	345	29.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	850	1480	11.6	95	10.7	348	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	840	1582	11.5	97	11.0	350	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	830	1684	10.8	96	10.2	353	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	820	1780	10.4	96	9.8	355	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	810	1885	10.1	98	9.8	356	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	800	1986	9.6	98	9.3	358	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	790	2088	9.1	98	8.8	359	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	780	2198	8.4	97	8.0	359	31.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	770	2302	7.9	98	7.5	359	31.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	760	2410	7.3	98	6.9	359	30.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	750	2517	6.8	98	6.5	359	29.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	740	2628	6.2	98	5.8	359	28.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	730	2743	5.2	96	4.6	359	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	720	2854	4.7	98	4.3	360	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	710	2971	4.1	98	3.8	2	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	700	3086	3.5	98	3.2	3	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	690	3199	2.9	95	2.2	4	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	680	3321	2.2	94	1.3	6	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	670	3438	1.5	95	0.8	7	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	660	3557	1.2	97	0.7	10	24.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	650	3680	0.9	96	0.3	12	24.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	640	3808	0.0	93	-1.0	13	25.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	630	3931	-0.7	95	-1.4	14	26.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	620	4062	-1.4	97	-1.8	14	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	610	4187	-2.3	97	-2.7	13	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	600	4321	-3.1	97	-3.5	13	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	590	4454	-3.6	95	-4.3	12	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	580	4586	-4.6	87	-6.4	11	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	570	4725	-5.6	86	-7.6	10	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	560	4867	-6.5	88	-8.2	10	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	550	5002	-7.2	84	-9.5	10	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	540	5143	-8.0	74	-11.8	10	32.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	530	5289	-8.7	76	-12.3	10	32.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	520	5434	-9.6	73	-13.6	11	33.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	510	5585	-10.6	78	-13.8	10	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	500	5734	-11.0	79	-14.0	10	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	0	490	5894	-12.1	67	-17.1	10	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	1010	24	23.8	46	11.5	43	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	1000	111	23.4	50	12.2	15	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	990	200	22.0	55	12.5	22	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	980	287	21.3	56	12.2	21	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	970	374	20.6	61	12.7	24	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	960	462	19.7	64	12.5	23	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	950	554	18.9	65	12.2	24	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	940	643	18.1	66	11.6	25	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	930	738	17.2	69	11.5	24	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	920	830	16.9	67	10.6	23	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	910	924	16.1	68	10.1	23	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	900	1016	15.4	70	9.8	22	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	890	1112	14.6	72	9.5	22	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	880	1208	14.2	72	9.2	22	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	870	1301	13.7	72	8.7	21	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	860	1399	13.1	72	8.2	20	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	850	1501	12.3	73	7.6	21	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	840	1599	11.5	77	7.5	22	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	830	1696	10.7	78	7.1	22	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	820	1801	9.9	80	6.6	21	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	810	1903	9.6	73	5.0	22	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	800	2005	9.6	70	4.3	24	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	790	2110	8.7	71	3.7	25	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	780	2213	8.3	76	4.2	26	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	770	2319	7.9	74	3.5	27	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	760	2431	7.4	70	2.3	28	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	750	2537	6.5	72	1.7	28	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	740	2647	5.6	79	2.3	29	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	730	2760	5.2	76	1.3	29	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	720	2872	4.7	74	0.4	29	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	710	2988	3.7	72	-0.8	28	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	700	3102	3.2	69	-1.9	27	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	690	3220	2.3	69	-2.8	26	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	680	3338	1.5	70	-3.5	25	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	670	3460	1.4	60	-5.5	24	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	660	3580	0.9	57	-6.7	23	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	650	3700	0.4	50	-8.9	24	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	640	3820	-0.1	53	-8.7	23	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	630	3946	-1.0	57	-8.4	22	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	620	4076	-1.6	48	-11.3	21	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	610	4203	-2.4	63	-8.4	20	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	600	4338	-3.3	54	-11.3	19	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	590	4470	-3.0	27	-19.8	18	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	580	4605	-3.8	34	-17.5	16	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	570	4743	-4.8	63	-10.7	14	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	560	4881	-5.5	67	-10.6	12	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	550	5023	-6.6	70	-11.1	10	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	540	5165	-7.7	68	-12.7	9	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	530	5310	-9.0	71	-13.3	8	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	520	5457	-10.1	71	-14.5	7	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	510	5603	-10.8	65	-16.2	8	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	500	5756	-11.5	58	-18.3	8	27.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	28	12	490	5911	-12.4	60	-18.7	10	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	1010	21	20.5	78	16.4	221	2.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	1000	105	19.9	82	16.5	40	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	990	196	19.4	82	16.1	37	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	980	282	18.9	82	15.7	38	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	970	368	18.5	78	14.6	36	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	960	455	18.0	79	14.2	33	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	950	544	17.9	76	13.5	30	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	940	640	17.2	77	13.1	29	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	930	730	16.4	78	12.5	30	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	920	820	15.6	82	12.5	30	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	910	917	14.8	87	12.5	30	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	900	1008	14.4	88	12.3	29	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	890	1104	13.9	87	11.7	28	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	880	1199	13.3	87	11.2	28	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	870	1294	12.9	87	10.8	27	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	860	1390	12.1	87	10.0	27	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	850	1488	11.6	84	8.9	28	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	840	1589	11.1	85	8.6	29	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	830	1685	10.3	86	8.0	31	20.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	820	1788	9.9	86	7.6	32	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	810	1888	9.1	90	7.6	33	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	800	1994	8.5	95	7.7	34	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	790	2098	7.9	90	6.3	35	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	780	2201	7.6	82	4.8	36	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	770	2312	7.6	72	2.8	37	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	760	2415	7.1	68	1.7	39	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	750	2526	6.9	57	-0.9	41	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	740	2639	6.4	56	-1.8	42	22.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	730	2751	5.7	56	-2.4	43	23.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	720	2864	4.8	58	-2.7	43	22.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	710	2979	3.8	62	-2.9	42	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	700	3090	3.2	61	-3.6	41	21.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	690	3209	2.4	63	-4.0	40	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	680	3324	1.9	62	-4.6	40	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	670	3442	1.8	55	-6.2	38	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	660	3565	1.1	48	-8.6	35	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	650	3689	0.1	49	-9.4	32	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	640	3811	-0.2	44	-11.0	29	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	630	3934	-0.3	34	-14.4	26	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	620	4062	-0.7	35	-14.2	25	21.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	610	4193	-1.8	36	-14.9	24	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	600	4327	-2.8	36	-16.1	22	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	590	4456	-3.7	34	-17.5	22	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	580	4590	-4.6	35	-18.0	21	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	570	4729	-5.3	30	-20.5	20	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	560	4865	-6.4	29	-21.6	18	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	550	5010	-7.0	31	-21.5	17	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	540	5153	-7.7	47	-17.2	15	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	530	5292	-8.6	53	-16.7	13	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	520	5440	-9.3	50	-18.1	13	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	510	5590	-10.1	44	-20.2	11	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	500	5745	-10.8	33	-24.3	9	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	0	490	5904	-11.2	29	-26.2	7	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	1010	22	25.0	46	12.6	0	0.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	1000	108	24.0	51	13.0	52	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	990	199	23.1	53	13.0	30	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	980	286	22.2	55	12.7	30	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	970	377	21.2	60	13.0	31	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	960	463	20.5	61	12.6	32	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	950	558	19.9	57	11.2	32	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	940	645	19.2	58	10.8	34	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	930	737	18.4	60	10.4	34	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	920	831	17.4	62	10.1	34	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	910	925	16.8	65	10.1	35	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	900	1021	16.4	65	9.7	36	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	890	1113	15.6	66	9.3	37	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	880	1207	14.7	68	8.7	38	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	870	1307	13.9	72	9.0	39	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	860	1402	13.1	75	8.8	40	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	850	1504	12.4	78	8.6	40	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	840	1603	11.5	81	8.4	41	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	830	1700	11.2	80	7.9	40	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	820	1800	10.6	81	7.5	40	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	810	1905	9.9	82	7.0	39	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	800	2009	9.1	84	6.4	38	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	790	2107	8.5	84	6.0	38	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	780	2217	7.8	85	5.5	37	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	770	2322	7.2	86	4.9	36	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	760	2428	6.6	81	3.6	35	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	750	2540	6.1	75	2.0	34	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	740	2652	5.9	73	1.4	34	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	730	2759	5.2	73	0.7	33	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	720	2871	4.3	76	0.4	33	27.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	710	2982	3.5	77	-0.1	33	27.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	700	3100	2.6	78	-0.8	33	28.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	690	3211	1.9	80	-1.2	33	28.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	680	3332	1.3	80	-1.8	33	28.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	670	3454	0.8	75	-3.1	33	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	660	3575	0.6	70	-4.2	32	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	650	3693	0.0	67	-5.4	32	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	640	3817	-1.0	69	-5.9	31	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	630	3944	-1.9	66	-7.4	31	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	620	4072	-0.9	59	-7.9	31	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	610	4201	-1.2	48	-10.8	31	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	600	4336	-2.2	43	-13.2	30	22.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	590	4470	-2.7	36	-15.9	29	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	580	4602	-3.5	34	-17.3	28	21.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	570	4740	-4.6	37	-17.2	26	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	560	4877	-4.6	34	-18.3	26	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	550	5023	-5.6	40	-17.2	27	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	540	5164	-6.2	28	-21.9	26	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	530	5311	-7.3	28	-22.8	25	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	520	5460	-8.4	34	-21.8	25	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	510	5608	-9.5	22	-27.6	24	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	500	5762	-10.6	27	-26.3	23	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	29	12	490	5921	-11.6	29	-26.5	22	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	1000	103	19.5	94	18.4	192	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	990	189	18.8	94	17.8	101	3.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	980	277	18.4	95	17.5	98	6.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	970	365	18.0	95	17.1	94	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	960	455	17.5	97	17.0	88	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	950	544	17.1	100	17.0	84	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	940	635	16.7	100	16.7	77	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	930	727	16.2	98	15.9	70	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	920	820	16.1	85	13.6	61	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	910	913	16.0	91	14.6	56	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	900	1008	15.8	90	14.2	52	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	890	1103	15.7	85	13.1	50	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	880	1200	15.1	84	12.4	43	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	870	1297	14.4	84	11.7	36	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	860	1395	13.9	82	10.9	40	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	850	1494	13.4	79	9.8	46	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	840	1594	12.7	82	9.7	54	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	830	1695	12.1	82	9.1	60	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	820	1797	11.8	79	8.2	62	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	810	1900	11.4	76	7.3	60	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	800	2004	11.0	77	7.2	58	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	790	2109	10.4	79	6.9	62	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	780	2216	9.7	80	6.4	67	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	770	2323	9.0	81	5.9	64	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	760	2431	8.1	81	5.0	59	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	750	2541	7.4	79	4.0	52	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	740	2652	7.5	79	4.1	51	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	730	2764	7.1	78	3.5	50	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	720	2878	6.4	78	2.8	47	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	710	2993	5.9	76	2.0	47	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	700	3109	5.4	72	0.8	48	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	690	3227	4.5	77	0.8	45	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	680	3346	3.5	83	0.9	43	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	670	3466	2.4	86	0.3	41	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	660	3588	1.5	88	-0.3	42	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	650	3711	0.9	74	-3.3	39	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	640	3836	0.5	68	-4.8	40	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	630	3963	0.2	66	-5.4	41	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	620	4091	0.0	64	-6.0	38	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	610	4221	-0.7	63	-6.8	38	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	600	4353	-1.5	62	-7.8	38	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	590	4487	-2.5	58	-9.6	39	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	580	4623	-3.2	59	-10.1	44	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	570	4761	-3.8	55	-11.4	50	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	560	4900	-4.3	57	-11.6	48	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	550	5043	-5.0	58	-12.0	43	32.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	540	5186	-5.9	59	-12.6	44	32.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	530	5333	-6.6	54	-14.4	39	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	520	5482	-7.3	53	-15.3	35	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	510	5632	-8.2	51	-16.6	30	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	500	5786	-9.5	50	-18.0	28	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	0	490	5943	-10.7	49	-19.3	29	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	1010	18	26.1	45	13.2	70	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	1010	20	26.1	45	13.2	75	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	1000	107	24.8	46	12.5	196	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	990	195	23.5	50	12.5	170	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	980	284	22.8	52	12.5	19	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	970	373	22.4	53	12.3	38	16.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	960	464	21.6	54	11.9	31	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	950	555	20.8	56	11.7	43	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	940	647	19.5	58	11.2	45	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	930	739	18.6	62	11.2	47	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	920	832	18.0	66	11.5	53	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	910	926	17.2	67	11.0	54	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	900	1020	16.3	69	10.5	53	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	890	1116	15.4	72	10.4	54	12.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	880	1212	14.6	76	10.4	53	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	870	1309	13.7	78	10.0	55	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	860	1407	13.6	65	7.1	56	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	850	1506	14.4	54	5.2	61	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	840	1606	14.4	55	5.5	64	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	830	1707	14.2	53	4.8	62	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	820	1809	13.4	55	4.4	61	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	810	1913	12.5	55	3.7	57	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	800	2017	11.7	55	3.0	51	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	790	2122	11.0	56	2.7	48	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	780	2229	10.6	56	2.2	45	19.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	770	2337	9.7	60	2.3	48	19.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	760	2446	9.4	55	0.8	46	19.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	750	2556	8.7	56	0.4	47	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	740	2666	8.1	58	0.3	49	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	730	2779	7.4	56	-0.7	55	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	720	2893	6.7	56	-1.4	54	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	710	3008	6.3	54	-2.3	56	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	700	3124	5.8	53	-3.0	56	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	690	3242	5.1	53	-3.8	52	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	680	3361	4.2	54	-4.3	52	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	670	3481	3.5	54	-5.0	49	23.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	660	3603	2.5	56	-5.4	48	24.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	650	3727	1.6	56	-6.2	49	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	640	3852	0.8	56	-7.0	50	24.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	630	3978	0.0	54	-8.2	49	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	620	4107	-0.8	56	-8.5	57	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	610	4237	-1.7	53	-10.1	55	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	600	4368	-2.6	52	-11.1	54	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	590	4501	-3.3	53	-11.5	54	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	580	4637	-4.2	54	-12.2	52	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	570	4774	-5.2	55	-12.9	50	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	560	4912	-6.0	48	-15.1	46	31.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	550	5054	-6.6	43	-17.0	49	33.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	540	5197	-7.4	37	-19.6	50	34.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	530	5342	-8.2	32	-21.9	52	35.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	520	5490	-9.0	34	-22.1	51	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	510	5640	-9.8	35	-22.4	47	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	500	5793	-11.0	32	-24.5	41	33.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	6	30	12	490	5948	-12.2	36	-24.2	40	33.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	1010	18	25.4	55	15.7	320	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	1010	26	25.3	59	16.7	318	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	1000	115	24.8	62	17.0	306	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	990	202	25.1	58	16.3	29	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	980	291	24.3	54	14.4	38	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	970	381	23.9	50	12.9	41	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	960	472	23.2	57	14.2	49	16.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	950	564	22.8	58	14.1	56	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	940	656	22.2	61	14.3	51	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	930	750	21.8	63	14.4	62	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	920	844	21.3	63	14.0	50	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	910	939	20.8	66	14.2	40	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	900	1035	20.4	67	14.1	36	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	890	1132	19.8	66	13.2	42	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	880	1230	19.0	67	12.7	41	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	870	1328	18.2	68	12.2	40	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	860	1428	17.5	67	11.3	45	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	850	1528	16.8	66	10.5	45	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	840	1630	16.3	67	10.2	43	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	830	1733	15.8	69	10.0	43	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	820	1836	15.2	70	9.8	43	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	810	1939	14.0	72	8.9	46	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	800	2044	13.3	72	8.3	51	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	790	2150	12.5	74	8.0	51	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	780	2257	11.6	74	7.2	49	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	770	2366	10.9	74	6.4	45	23.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	760	2474	10.0	75	5.8	43	22.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	750	2585	9.3	76	5.3	42	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	740	2697	8.6	75	4.5	40	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	730	2809	8.3	71	3.4	44	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	720	2924	7.6	71	2.7	46	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	710	3039	6.7	74	2.4	46	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	700	3156	6.4	69	1.1	46	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	690	3274	6.1	64	-0.3	45	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	680	3394	5.6	67	-0.1	46	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	670	3515	4.8	68	-0.6	50	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	660	3638	3.9	70	-1.1	49	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	650	3762	3.1	68	-2.1	46	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	640	3888	2.3	65	-3.6	39	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	630	4015	1.4	67	-4.0	36	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	620	4144	0.2	73	-4.0	28	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	610	4274	-0.7	76	-4.4	23	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	600	4406	-1.6	73	-5.8	25	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	590	4540	-2.5	68	-7.5	28	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	580	4676	-3.2	69	-8.1	31	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	570	4814	-2.6	57	-10.1	32	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	560	4955	-3.1	41	-14.4	28	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	550	5097	-3.5	47	-13.3	29	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	540	5242	-4.5	53	-12.7	29	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	530	5389	-5.3	53	-13.4	28	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	520	5538	-6.4	59	-13.1	25	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	510	5690	-7.5	60	-13.9	31	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	1	12	500	5844	-8.5	56	-15.7	30	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	1010	36	21.4	79	17.6	106	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	1000	123	20.8	86	18.3	36	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	990	208	19.8	89	18.0	84	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	980	297	19.2	90	17.6	75	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	970	385	19.2	89	17.4	66	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	960	475	20.1	74	15.3	72	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	950	566	20.4	67	14.1	69	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	940	658	20.4	65	13.6	61	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	930	751	20.2	64	13.2	55	16.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	920	844	19.7	66	13.2	44	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	910	939	19.4	65	12.6	43	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	900	1034	18.8	66	12.3	43	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	890	1131	18.3	64	11.5	42	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	880	1228	17.7	66	11.2	40	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	870	1326	16.9	67	10.8	41	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	860	1425	16.2	67	10.1	48	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	850	1525	15.5	70	10.1	53	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	840	1625	14.9	67	8.9	57	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	830	1727	14.2	68	8.4	55	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	820	1830	13.3	71	8.1	53	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	810	1933	12.8	72	7.9	53	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	800	2037	12.2	69	6.6	52	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	790	2144	11.8	69	6.3	50	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	780	2250	11.2	68	5.6	45	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	770	2358	10.4	67	4.6	45	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	760	2467	9.9	67	4.1	33	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	750	2578	9.3	68	3.7	31	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	740	2689	9.0	66	3.0	33	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	730	2802	8.3	67	2.5	38	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	720	2916	7.6	67	1.8	43	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	710	3032	6.8	64	0.3	43	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	700	3148	6.1	69	0.9	41	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	690	3266	5.2	72	0.7	44	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	680	3386	4.8	59	-2.5	50	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	670	3506	4.0	56	-4.0	46	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	660	3629	3.0	63	-3.4	42	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	650	3752	2.3	68	-3.0	50	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	640	3878	2.2	56	-5.6	49	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	630	4005	1.6	54	-6.7	46	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	620	4134	1.1	47	-9.0	43	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	610	4265	0.4	58	-7.0	42	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	600	4397	-0.5	58	-7.8	34	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	590	4532	-1.2	52	-9.8	40	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	580	4668	-2.3	56	-9.9	42	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	570	4806	-3.1	55	-10.9	46	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	560	4946	-4.0	52	-12.4	53	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	550	5088	-4.9	47	-14.5	57	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	540	5233	-5.7	40	-17.3	56	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	530	5379	-6.8	36	-19.5	53	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	520	5527	-7.5	24	-24.9	40	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	510	5679	-7.9	15	-30.1	42	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	500	5833	-8.5	8	-37.0	55	17.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	0	490	5989	-9.7	9	-37.1	55	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	1010	48	27.7	36	11.2	43	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	1000	136	25.9	38	10.4	39	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	990	224	24.8	39	9.9	23	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	980	313	23.8	41	9.7	29	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	970	403	23.1	43	9.8	27	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	960	493	22.4	44	9.6	34	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	950	585	22.0	44	9.3	45	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	940	677	21.7	45	9.4	48	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	930	769	21.2	45	8.7	50	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	920	864	20.8	48	9.4	56	21.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	910	958	20.1	49	9.1	59	21.2

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	900	1053	19.5	52	9.4	59	21.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	890	1150	18.7	53	8.9	63	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	880	1247	18.0	53	8.4	65	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	870	1345	17.1	54	7.7	69	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	860	1444	16.4	56	7.5	71	21.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	850	1543	15.7	54	6.4	68	21.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	840	1644	14.8	58	6.5	66	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	830	1745	14.1	55	5.2	66	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	820	1848	13.5	53	4.1	65	21.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	810	1951	13.1	52	3.5	68	21.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	800	2056	12.4	51	2.5	72	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	790	2161	11.6	51	1.8	69	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	780	2268	11.2	38	-2.6	70	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	770	2376	11.3	24	-8.8	71	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	760	2485	11.8	11	-17.8	73	20.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	750	2595	11.4	9	-19.9	71	19.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	740	2708	11.7	7	-23.1	65	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	730	2821	11.0	6	-25.4	63	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	720	2936	9.8	6	-25.9	55	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	710	3052	9.3	7	-24.9	49	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	700	3169	8.9	8	-23.7	46	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	690	3288	8.3	6	-26.6	48	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	680	3409	7.3	14	-18.5	45	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	670	3530	6.2	18	-16.5	45	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	660	3653	6.0	9	-24.6	45	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	650	3779	5.9	10	-24.0	49	18.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	640	3905	5.4	13	-20.8	56	19.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	630	4033	4.6	13	-21.5	59	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	620	4164	3.7	11	-24.1	62	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	610	4295	2.8	11	-24.8	57	18.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	600	4429	1.7	11	-25.7	55	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	590	4564	0.6	11	-26.9	53	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	580	4701	-0.5	10	-28.4	56	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	570	4840	-1.5	9	-30.4	58	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	560	4980	-2.9	8	-32.4	64	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	550	5123	-4.2	10	-31.4	66	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	540	5267	-5.4	10	-32.3	66	18.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	530	5414	-6.6	8	-35.5	66	18.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	520	5562	-7.3	5	-40.4	62	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	510	5714	-7.6	3	-45.7	60	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	2	12	500	5867	-8.6	3	-46.4	66	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	1010	54	20.9	73	15.8	221	7.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	1000	142	20.3	77	16.1	9	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	990	227	19.6	78	15.7	24	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	980	314	19.0	80	15.4	44	22.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	970	402	18.8	78	15.0	53	25.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	960	492	18.9	66	12.3	56	28.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	950	582	19.6	48	8.3	57	30.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	940	673	19.2	48	7.9	56	32.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	930	766	18.9	43	5.8	56	32.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	920	858	18.2	46	6.4	56	30.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	910	952	17.7	49	6.8	58	29.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	900	1047	18.8	21	-4.0	56	28.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	890	1143	19.1	13	-10.0	54	24.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	880	1240	18.5	14	-9.1	63	21.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	870	1337	17.7	16	-8.4	63	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	860	1436	16.8	18	-7.8	77	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	850	1536	16.0	18	-8.4	79	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	840	1636	15.2	19	-8.0	89	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	830	1737	14.7	19	-8.6	82	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	820	1839	13.8	19	-9.3	75	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	810	1942	13.2	21	-8.5	72	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	800	2047	12.8	20	-9.6	68	24.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	790	2152	12.3	22	-8.7	62	23.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	780	2259	11.9	22	-9.2	58	22.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	770	2367	12.1	16	-13.0	58	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	760	2477	11.7	15	-13.9	55	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	750	2587	11.0	16	-13.9	50	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	740	2699	9.9	16	-14.8	55	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	730	2812	10.2	17	-13.7	55	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	720	2927	9.9	19	-12.5	54	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	710	3042	9.1	17	-14.4	50	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	700	3160	8.8	18	-14.2	51	24.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	690	3279	8.1	17	-15.5	43	24.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	680	3399	7.0	17	-16.3	39	24.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	670	3521	6.1	18	-16.5	37	24.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	660	3643	5.5	15	-19.0	31	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	650	3769	4.9	15	-19.6	28	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	640	3894	4.3	14	-21.3	28	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	630	4022	3.4	13	-22.5	28	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	620	4152	2.4	13	-23.3	33	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	610	4283	1.3	12	-25.0	26	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	600	4416	0.5	10	-27.5	22	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	590	4551	-0.3	9	-29.2	23	21.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	580	4687	-1.3	10	-29.1	23	21.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	570	4825	-2.5	10	-30.1	29	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	560	4966	-3.7	10	-31.0	29	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	550	5108	-4.6	8	-34.1	29	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	540	5252	-5.5	7	-36.4	29	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	530	5399	-6.5	7	-37.2	26	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	520	5546	-7.8	8	-36.5	31	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	510	5698	-8.8	7	-38.5	25	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	0	500	5851	-9.3	4	-44.2	23	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	1010	45	26.9	32	8.9	44	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	1000	133	25.4	36	9.1	23	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	990	221	24.0	39	9.1	28	26.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	980	309	23.0	40	8.9	31	25.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	970	398	22.1	42	8.7	37	23.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	960	488	21.2	44	8.3	44	23.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	950	579	20.3	45	7.9	47	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	940	670	19.6	42	6.5	48	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	930	762	20.5	21	-2.4	53	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	920	855	21.4	3	-23.9	57	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	910	949	21.1	2	-30.0	64	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	900	1044	20.5	2	-32.3	69	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	890	1140	19.8	1	-34.0	70	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	880	1237	19.1	1	-35.6	72	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	870	1335	18.5	1	-37.5	75	21.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	860	1433	17.9	1	-38.3	77	19.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	850	1533	17.0	1	-38.7	79	18.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	840	1633	16.2	1	-39.2	80	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	830	1734	15.4	1	-39.7	77	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	820	1837	14.6	1	-40.0	75	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	810	1940	13.9	1	-40.3	77	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	800	2044	13.4	1	-40.9	80	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	790	2149	12.7	1	-40.8	81	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	780	2256	12.3	2	-37.8	80	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	770	2364	11.7	1	-38.9	78	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	760	2473	11.5	3	-31.7	74	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	750	2583	11.3	3	-30.9	71	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	740	2695	10.8	3	-31.5	70	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	730	2808	10.2	3	-33.3	67	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	720	2922	9.6	2	-36.0	61	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	710	3038	9.4	1	-41.9	58	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	700	3155	8.8	4	-30.2	57	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	690	3274	7.9	10	-22.2	59	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	680	3393	7.6	7	-25.7	64	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	670	3515	7.2	5	-29.5	63	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	660	3639	6.2	5	-29.9	53	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	650	3763	5.2	5	-31.4	48	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	640	3889	4.5	4	-33.2	48	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	630	4017	3.6	6	-30.5	50	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	620	4147	2.9	5	-32.5	52	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	610	4278	2.5	3	-38.1	51	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	600	4411	1.8	3	-39.0	52	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	590	4546	1.0	2	-44.9	57	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	580	4683	-0.1	1	-48.9	43	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	570	4822	-0.9	1	-49.3	42	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	560	4963	-1.7	1	-49.1	68	7.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	550	5106	-2.6	1	-50.1	78	7.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	540	5250	-3.7	1	-51.2	91	6.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	530	5399	-4.9	1	-50.1	65	4.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	520	5547	-6.2	2	-48.5	46	6.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	510	5699	-7.5	2	-48.5	63	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	3	12	500	5853	-8.5	1	-54.0	65	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	1010	43	17.0	51	6.9	185	0.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	1000	130	20.3	52	10.2	154	1.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	990	215	20.2	49	9.1	215	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	980	300	15.6	59	7.6	82	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	970	387	15.3	50	5.0	70	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	960	475	14.9	53	5.5	67	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	950	564	14.6	58	6.4	74	22.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	940	654	14.3	64	7.6	70	24.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	930	745	14.1	56	5.5	69	26.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	920	836	16.4	17	-8.5	70	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	910	930	17.8	8	-16.6	77	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	900	1024	18.0	10	-14.1	75	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	890	1119	17.8	5	-22.4	72	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	880	1215	17.5	2	-32.6	70	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	870	1313	17.3	6	-20.7	67	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	860	1411	17.2	4	-26.3	66	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	850	1511	17.2	3	-29.3	64	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	840	1611	17.2	2	-30.7	65	27.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	830	1713	16.8	2	-33.0	68	26.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	820	1816	16.5	2	-33.2	72	23.3

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	810	1920	16.2	2	-33.4	78	22.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	800	2026	15.9	3	-29.4	75	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	790	2132	15.4	8	-18.8	74	20.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	780	2240	14.4	10	-17.2	73	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	770	2348	13.4	9	-18.6	70	22.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	760	2458	12.7	11	-17.3	69	23.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	750	2569	11.9	10	-19.3	67	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	740	2681	11.2	9	-20.6	70	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	730	2794	10.4	8	-22.5	59	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	720	2909	9.6	8	-23.2	64	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	710	3024	8.8	6	-26.5	66	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	700	3142	7.8	8	-24.5	58	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	690	3260	7.2	7	-26.5	56	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	680	3380	6.7	5	-30.5	54	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	670	3501	6.4	5	-31.1	45	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	660	3625	6.2	2	-40.0	36	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	650	3749	5.6	2	-40.4	25	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	640	3876	5.2	2	-39.7	20	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	630	4004	4.3	4	-35.6	19	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	620	4134	3.6	2	-41.7	25	18.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	610	4266	2.7	3	-38.5	30	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	600	4400	1.6	4	-37.3	28	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	590	4535	0.9	3	-40.4	26	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	580	4672	0.5	2	-43.8	40	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	570	4810	-0.4	2	-44.4	39	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	560	4953	-1.3	2	-45.0	44	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	550	5095	-2.3	2	-45.7	40	11.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	540	5240	-3.2	2	-46.3	15	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	530	5388	-3.8	2	-46.7	18	9.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	520	5539	-4.9	2	-47.4	6	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	510	5691	-6.0	2	-48.2	349	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	0	500	5845	-7.3	2	-49.1	345	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	1010	34	25.5	38	10.3	301	6.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	1000	121	23.4	48	11.8	21	19.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	990	208	22.7	52	12.4	19	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	980	297	21.5	50	10.7	38	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	970	386	21.4	53	11.4	41	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	960	476	20.6	53	10.6	48	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	950	567	19.7	53	9.8	49	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	940	658	19.1	55	9.8	49	18.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	930	750	17.9	58	9.4	52	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	920	843	17.3	60	9.4	58	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	910	937	19.3	35	3.4	65	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	900	1032	19.4	24	-1.4	62	20.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	890	1128	18.7	23	-2.9	61	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	880	1225	18.3	23	-3.2	62	20.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	870	1322	17.7	22	-4.3	67	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	860	1421	17.3	23	-4.0	71	22.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	850	1521	17.1	20	-6.1	78	22.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	840	1622	16.1	28	-2.4	77	21.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	830	1723	15.4	28	-3.1	75	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	820	1826	14.5	30	-2.8	75	23.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	810	1929	13.5	29	-4.0	73	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	800	2034	12.9	28	-5.2	72	22.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	790	2140	12.8	23	-7.8	70	21.3

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	780	2247	12.6	20	-9.8	68	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	770	2355	12.5	14	-14.3	69	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	760	2465	12.4	14	-14.4	68	23.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	750	2575	11.4	18	-12.1	67	24.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	740	2687	10.9	16	-13.9	66	24.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	730	2801	10.7	14	-15.8	66	24.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	720	2915	9.8	13	-17.0	60	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	710	3031	9.3	14	-17.1	56	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	700	3149	9.0	14	-17.1	58	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	690	3268	8.6	12	-19.3	59	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	680	3388	7.9	12	-19.9	60	21.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	670	3510	7.4	9	-22.9	62	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	660	3634	6.8	9	-24.0	57	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	650	3759	6.4	9	-24.3	52	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	640	3886	5.8	8	-26.0	51	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	630	4014	5.1	8	-26.4	61	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	620	4145	4.1	9	-26.4	71	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	610	4277	3.2	8	-28.0	57	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	600	4410	2.0	8	-28.9	54	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	590	4546	1.2	7	-31.0	59	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	580	4683	0.6	8	-30.0	58	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	570	4822	-0.1	7	-31.6	44	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	560	4964	-1.1	7	-32.7	14	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	550	5108	-2.2	7	-33.7	7	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	540	5253	-3.1	7	-34.2	25	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	530	5400	-3.7	7	-35.2	29	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	520	5551	-4.6	7	-35.5	35	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	510	5704	-6.0	9	-33.9	45	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	4	12	500	5858	-7.5	8	-35.8	59	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	1010	33	20.2	66	13.7	60	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	1000	121	19.9	72	14.7	72	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	990	207	19.5	71	14.2	29	6.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	980	293	18.7	72	13.7	46	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	970	381	18.2	74	13.5	57	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	960	470	17.5	75	13.0	57	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	950	560	17.1	74	12.4	57	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	940	651	16.6	76	12.4	55	24.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	930	742	16.3	63	9.3	59	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	920	834	17.0	36	2.0	62	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	910	928	17.8	24	-3.2	62	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	900	1022	17.8	22	-4.4	66	26.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	890	1118	17.5	33	0.9	67	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	880	1215	17.4	26	-2.3	75	23.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	870	1312	17.9	19	-6.0	75	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	860	1411	17.5	20	-5.8	67	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	850	1511	17.6	24	-3.2	61	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	840	1612	17.3	18	-7.3	60	24.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	830	1714	17.0	17	-8.0	61	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	820	1817	16.5	17	-8.6	61	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	810	1921	16.4	15	-10.4	56	23.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	800	2027	15.6	21	-6.5	55	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	790	2133	14.4	46	3.0	48	25.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	780	2242	13.5	46	2.1	50	25.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	770	2350	13.3	41	0.3	49	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	760	2460	12.4	40	-0.7	53	21.9

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	750	2571	11.3	42	-1.2	54	21.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	740	2683	10.3	43	-1.8	54	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	730	2796	9.2	43	-2.7	53	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	720	2911	8.3	43	-3.4	56	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	710	3026	7.5	47	-3.2	59	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	700	3142	6.9	45	-4.3	50	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	690	3261	5.7	46	-5.1	81	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	680	3381	5.3	39	-7.5	85	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	670	3501	5.4	23	-14.2	54	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	660	3625	5.1	23	-14.3	47	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	650	3750	5.5	8	-25.6	36	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	640	3876	5.7	5	-31.5	46	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	630	4004	5.4	4	-32.6	45	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	620	4135	4.8	7	-28.2	43	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	610	4268	3.9	9	-26.2	29	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	600	4401	2.9	12	-23.8	25	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	590	4537	1.7	13	-23.7	34	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	580	4675	0.5	14	-24.0	43	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	570	4814	-0.3	15	-23.9	38	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	560	4955	-1.4	19	-22.1	24	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	550	5098	-2.7	20	-22.6	37	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	540	5243	-4.0	22	-22.7	360	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	530	5391	-5.5	23	-23.4	347	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	520	5540	-6.9	25	-23.6	334	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	510	5692	-6.8	12	-31.5	312	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	0	500	5846	-7.6	9	-35.6	305	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	1010	29	25.9	41	11.6	24	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	1000	117	25.1	50	14.0	88	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	990	206	23.9	53	13.7	88	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	980	293	23.0	53	12.9	56	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	970	383	22.1	52	11.9	52	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	960	473	21.2	50	10.4	52	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	950	564	20.6	49	9.4	56	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	940	655	19.8	55	10.6	50	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	930	748	18.7	56	9.8	55	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	920	840	18.0	53	8.4	52	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	910	934	17.1	48	6.2	50	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	900	1029	16.4	57	7.9	55	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	890	1124	15.9	56	7.1	57	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	880	1220	16.9	43	4.2	57	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	870	1318	16.7	28	-2.1	58	24.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	860	1416	16.2	34	0.4	54	25.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	850	1516	16.0	37	1.2	55	25.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	840	1616	16.0	34	0.1	58	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	830	1718	15.2	33	-0.9	53	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	820	1821	15.4	32	-1.4	52	23.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	810	1925	15.2	29	-2.7	57	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	800	2030	14.4	29	-3.4	59	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	790	2136	13.5	30	-3.8	59	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	780	2243	12.7	27	-5.7	60	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	770	2352	12.0	29	-5.6	52	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	760	2461	11.0	46	-0.1	55	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	750	2572	10.1	46	-1.0	51	17.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	740	2683	9.3	53	0.2	52	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	730	2796	8.5	55	0.0	48	17.4

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	720	2910	8.0	52	-1.2	49	17.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	710	3026	7.1	54	-1.6	48	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	700	3142	6.2	55	-2.2	44	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	690	3260	5.7	46	-5.1	48	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	680	3380	5.7	35	-8.6	37	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	670	3501	4.8	52	-4.3	28	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	660	3624	3.9	51	-5.3	22	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	650	3748	3.5	33	-11.3	26	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	640	3874	3.8	27	-13.4	36	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	630	4001	3.3	33	-11.5	28	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	620	4131	3.1	31	-12.6	19	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	610	4263	3.1	23	-16.3	20	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	600	4397	2.4	21	-17.7	15	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	590	4533	2.2	19	-19.2	15	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	580	4670	1.1	18	-20.6	13	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	570	4810	0.3	21	-19.5	15	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	560	4952	-0.4	17	-22.4	19	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	550	5095	-1.6	16	-23.9	24	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	540	5242	-2.5	17	-24.2	22	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	530	5390	-3.2	11	-29.6	13	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	520	5540	-4.1	8	-33.6	17	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	510	5693	-5.2	8	-34.5	308	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	5	12	500	5848	-6.4	10	-33.5	350	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	1000	98	20.1	87	17.9	322	5.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	990	186	19.6	90	17.9	25	5.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	980	272	19.0	90	17.4	54	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	970	361	18.6	92	17.3	59	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	960	450	18.3	89	16.4	64	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	950	540	17.7	89	15.9	62	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	940	631	17.0	93	15.9	65	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	930	723	16.4	88	14.4	60	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	920	815	16.0	84	13.4	58	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	910	909	15.8	75	11.4	63	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	900	1003	15.6	70	10.2	63	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	890	1098	15.4	71	10.2	70	20.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	880	1195	15.0	70	9.6	66	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	870	1292	15.2	72	10.2	63	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	860	1390	15.4	60	7.8	69	21.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	850	1490	15.5	49	4.8	74	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	840	1590	15.5	39	1.7	76	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	830	1692	15.3	35	-0.2	86	17.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	820	1794	15.5	22	-6.4	92	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	810	1899	15.2	21	-7.3	100	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	800	2003	14.4	21	-7.6	102	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	790	2109	14.0	21	-8.2	79	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	780	2217	13.6	21	-8.5	66	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	770	2325	13.1	21	-8.8	52	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	760	2436	13.2	16	-12.2	51	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	750	2547	12.8	13	-15.3	58	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	740	2659	11.9	13	-15.5	94	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	730	2773	11.0	14	-15.5	97	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	720	2887	10.3	13	-16.9	72	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	710	3003	9.7	14	-16.7	58	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	700	3121	9.4	13	-18.0	57	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	690	3240	8.8	16	-15.7	52	9.7

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	680	3361	8.2	15	-16.7	58	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	670	3483	7.3	17	-16.0	61	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	660	3606	6.6	15	-18.0	66	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	650	3732	5.9	14	-20.0	74	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	640	3859	5.2	21	-15.4	77	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	630	3987	4.2	17	-18.6	80	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	620	4117	3.7	16	-19.9	72	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	610	4249	3.1	23	-16.0	71	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	600	4383	2.6	20	-18.1	68	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	590	4518	2.2	18	-19.9	62	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	580	4656	1.3	17	-21.1	56	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	570	4796	0.2	16	-22.7	65	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	560	4938	-1.0	17	-22.9	63	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	550	5082	-2.1	16	-24.6	36	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	540	5226	-3.0	16	-25.4	30	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	530	5374	-4.0	13	-28.4	11	7.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	520	5525	-4.8	12	-29.9	342	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	510	5678	-5.9	13	-30.0	321	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	500	5832	-7.4	14	-30.4	309	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	0	490	5988	-8.6	13	-32.2	298	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	1000	84	26.5	50	15.1	55	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	990	172	25.1	53	15.0	32	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	980	262	24.2	56	14.8	36	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	970	351	23.3	59	14.8	37	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	960	442	22.5	60	14.4	31	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	950	534	21.7	62	14.2	19	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	940	625	20.8	64	13.9	12	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	930	718	19.9	65	13.2	17	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	920	811	18.9	68	12.9	26	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	910	904	18.7	58	10.4	30	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	900	999	18.7	47	7.2	41	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	890	1095	18.4	42	5.4	54	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	880	1191	17.9	41	4.5	69	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	870	1289	17.3	41	4.0	73	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	860	1388	17.2	34	1.4	67	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	850	1487	17.2	27	-1.8	62	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	840	1587	16.4	28	-2.3	61	8.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	830	1690	15.4	30	-1.9	46	7.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	820	1792	14.5	41	1.6	33	5.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	810	1895	13.7	59	6.0	36	4.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	800	2000	13.1	60	5.6	37	4.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	790	2106	12.5	59	4.7	48	2.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	780	2213	12.2	55	3.4	137	4.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	770	2321	11.6	47	0.8	137	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	760	2430	10.7	43	-1.4	154	4.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	750	2540	9.9	33	-5.5	190	3.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	740	2651	9.1	31	-7.0	208	2.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	730	2764	8.6	19	-13.6	163	3.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	720	2878	8.2	18	-14.8	159	8.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	710	2993	8.0	14	-17.5	168	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	700	3110	7.6	10	-22.3	181	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	690	3228	7.2	7	-26.1	191	6.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	680	3347	6.5	10	-22.9	169	4.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	670	3469	5.6	20	-15.7	133	4.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	660	3591	4.8	23	-14.3	150	5.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	650	3716	4.0	26	-13.7	171	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	640	3841	3.2	23	-15.9	173	4.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	630	3969	2.6	20	-17.9	157	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	620	4098	2.6	17	-20.1	163	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	610	4229	2.8	12	-23.7	161	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	600	4363	2.3	10	-26.0	164	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	590	4498	1.6	10	-26.5	180	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	580	4635	0.8	9	-28.1	181	4.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	570	4776	-0.4	9	-28.7	184	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	560	4915	-1.5	9	-30.5	184	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	550	5059	-2.7	9	-31.3	180	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	540	5203	-4.0	9	-31.5	194	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	530	5351	-5.3	10	-32.2	202	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	520	5500	-6.5	9	-33.6	209	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	510	5651	-7.7	9	-34.8	220	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	500	5804	-8.7	14	-31.1	208	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	6	12	490	5960	-9.7	16	-30.6	195	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	1000	91	21.0	84	18.2	141	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	990	179	20.9	83	17.9	127	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	980	265	20.3	82	17.1	57	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	970	354	19.8	83	16.8	56	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	960	444	19.6	82	16.4	33	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	950	535	20.4	61	12.6	27	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	940	627	21.0	51	10.5	26	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	930	720	20.3	51	9.9	24	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	920	813	19.7	53	9.8	22	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	910	907	19.0	53	9.2	22	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	900	1003	18.3	54	8.8	24	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	890	1098	17.6	55	8.4	25	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	880	1195	16.9	59	8.7	26	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	870	1293	16.1	61	8.7	25	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	860	1391	15.6	64	8.8	24	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	850	1491	14.8	63	7.9	22	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	840	1591	14.1	61	6.7	23	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	830	1692	13.3	68	7.5	27	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	820	1795	12.6	68	6.8	29	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	810	1898	12.1	64	5.5	34	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	800	2002	11.2	65	4.9	40	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	790	2107	10.3	66	4.2	41	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	780	2214	9.5	63	2.8	48	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	770	2321	8.6	62	1.7	52	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	760	2429	8.3	46	-2.8	47	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	750	2539	9.1	23	-10.9	35	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	740	2650	9.2	23	-10.9	22	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	730	2762	8.3	27	-9.6	29	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	720	2876	7.6	19	-14.5	41	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	710	2991	7.3	16	-17.3	32	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	700	3108	7.4	13	-19.3	337	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	690	3226	6.6	13	-19.9	272	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	680	3346	5.8	13	-20.5	245	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	670	3467	5.2	15	-19.5	247	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	660	3589	4.2	16	-19.4	227	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	650	3714	3.4	19	-18.1	230	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	640	3839	2.5	19	-19.0	227	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	630	3966	1.8	21	-18.3	229	11.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	620	4095	1.0	18	-20.7	244	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	610	4226	0.3	10	-27.8	252	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	600	4358	-0.6	27	-17.3	263	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	590	4492	-1.3	24	-19.3	262	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	580	4628	-2.0	21	-21.4	252	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	570	4767	-3.2	21	-22.6	235	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	560	4906	-4.1	19	-24.6	222	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	550	5048	-5.2	23	-23.2	222	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	540	5192	-6.4	36	-19.0	217	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	530	5337	-7.8	43	-18.2	213	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	520	5485	-8.9	34	-21.9	209	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	510	5636	-9.8	32	-23.4	211	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	500	5788	-10.7	36	-22.9	207	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	0	490	5944	-12.0	35	-24.4	202	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	1000	93	26.4	52	15.8	333	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	990	183	25.7	55	16.0	330	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	980	271	24.7	57	15.6	332	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	970	362	23.9	58	15.2	333	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	960	452	23.0	60	14.8	333	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	950	543	22.1	62	14.6	342	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	940	635	21.3	64	14.2	346	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	930	727	20.4	66	13.8	346	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	920	821	19.6	68	13.4	342	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	910	915	18.7	70	13.0	340	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	900	1010	17.8	71	12.5	340	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	890	1106	17.0	71	11.8	343	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	880	1202	16.2	72	11.2	349	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	870	1300	15.5	74	11.0	356	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	860	1397	14.5	77	10.6	356	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	850	1497	13.9	76	9.8	360	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	840	1596	13.5	73	8.7	7	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	830	1697	13.2	67	7.2	8	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	820	1798	12.6	63	5.8	9	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	810	1902	12.1	59	4.3	8	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	800	2006	11.3	57	3.0	15	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	790	2111	10.4	58	2.5	13	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	780	2217	9.5	65	3.4	9	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	770	2324	8.9	66	2.8	6	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	760	2432	8.0	66	2.1	6	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	750	2541	7.4	53	-1.4	5	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	740	2652	7.7	24	-11.3	352	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	730	2764	7.9	12	-19.7	348	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	720	2877	7.7	8	-24.3	356	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	710	2993	6.9	9	-24.2	350	4.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	700	3108	6.0	8	-26.1	310	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	690	3226	5.6	8	-25.7	268	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	680	3345	5.0	9	-24.7	263	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	670	3465	4.1	12	-22.6	282	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	660	3587	3.5	13	-22.6	291	4.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	650	3711	2.5	10	-25.6	295	3.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	640	3836	1.7	13	-24.1	270	3.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	630	3962	0.8	14	-23.4	236	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	620	4091	-0.2	15	-23.4	224	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	610	4220	-1.0	15	-23.9	242	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	600	4352	-1.7	16	-23.9	265	8.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	590	4485	-2.6	23	-20.6	269	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	580	4620	-3.6	38	-15.7	279	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	570	4757	-4.7	49	-13.9	281	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	560	4897	-5.7	53	-13.8	285	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	550	5038	-6.6	48	-15.8	290	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	540	5180	-7.6	40	-18.8	279	8.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	530	5326	-8.1	28	-23.4	279	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	520	5474	-9.1	37	-20.9	276	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	510	5623	-10.3	40	-20.2	283	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	500	5775	-11.2	41	-20.9	296	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	7	12	490	5930	-12.3	41	-21.8	301	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	1010	18	24.6	70	18.8	260	0.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	1000	104	22.8	74	18.0	15	3.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	990	192	22.1	77	17.9	11	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	980	280	21.3	79	17.5	4	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	970	369	20.4	81	17.1	9	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	960	459	19.8	81	16.5	16	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	950	549	19.2	81	15.9	18	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	940	641	18.7	79	14.9	23	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	930	733	18.4	74	13.6	33	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	920	825	18.6	65	11.8	40	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	910	919	18.5	58	10.2	44	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	900	1014	18.3	53	8.5	46	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	890	1109	18.2	44	5.9	47	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	880	1206	17.7	40	4.0	48	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	870	1303	17.0	46	5.3	45	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	860	1402	16.1	53	6.7	46	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	850	1501	15.3	57	6.7	48	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	840	1601	14.4	59	6.6	51	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	830	1703	13.5	61	6.1	53	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	820	1804	12.6	62	5.6	52	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	810	1907	11.6	64	5.1	52	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	800	2011	10.9	64	4.3	52	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	790	2116	10.1	66	4.0	55	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	780	2223	9.7	59	2.3	61	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	770	2329	9.4	51	-0.2	66	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	760	2437	9.1	43	-2.8	57	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	750	2547	8.1	50	-1.7	52	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	740	2658	7.1	53	-1.7	50	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	730	2769	6.1	63	-0.4	47	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	720	2882	5.2	66	-0.6	52	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	710	2997	4.5	63	-2.0	42	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	700	3112	4.8	34	-9.6	27	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	690	3229	4.8	14	-20.6	18	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	680	3348	4.2	16	-19.3	9	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	670	3468	3.6	20	-17.5	24	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	660	3590	3.2	13	-22.3	19	6.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	650	3713	2.3	13	-23.6	31	1.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	640	3838	1.1	15	-22.7	219	1.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	630	3964	-0.1	30	-15.5	271	2.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	620	4093	-1.4	44	-12.1	293	4.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	610	4221	-1.7	45	-12.0	297	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	600	4354	-1.9	30	-17.2	295	8.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	590	4486	-2.0	12	-27.3	283	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	580	4622	-2.3	7	-33.0	263	9.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	570	4760	-3.2	9	-31.6	253	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	560	4899	-4.1	10	-31.1	255	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	550	5041	-5.3	12	-30.3	255	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	540	5185	-6.4	13	-30.2	242	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	530	5330	-7.5	11	-32.3	256	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	520	5478	-8.5	10	-34.0	269	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	510	5628	-9.5	10	-34.9	263	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	500	5781	-10.7	9	-35.0	261	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	0	490	5936	-11.6	7	-38.3	258	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	1000	100	26.0	76	21.5	27	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	990	189	24.9	80	21.2	330	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	980	278	24.1	81	20.6	334	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	970	368	22.9	84	20.1	342	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	960	459	21.8	86	19.4	350	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	950	551	21.3	89	19.4	357	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	940	643	20.3	92	19.1	6	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	930	736	19.2	97	18.7	2	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	920	829	18.4	100	18.4	9	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	910	924	17.6	100	17.6	15	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	900	1019	17.4	100	17.4	18	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	890	1115	16.9	98	16.6	28	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	880	1212	15.7	87	13.5	31	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	870	1309	15.7	79	12.0	34	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	860	1408	15.8	75	11.4	34	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	850	1508	15.9	71	10.7	43	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	840	1609	15.1	73	10.3	48	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	830	1711	14.3	75	9.9	41	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	820	1813	13.6	77	9.6	54	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	810	1917	12.6	79	9.1	64	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	800	2021	11.6	82	8.7	77	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	790	2127	10.6	86	8.3	72	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	780	2233	10.2	84	7.6	76	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	770	2341	9.3	83	6.6	77	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	760	2450	8.7	81	5.6	85	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	750	2559	8.2	78	4.6	86	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	740	2670	7.9	72	3.1	84	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	730	2783	6.8	72	2.1	96	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	720	2897	5.8	74	1.5	94	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	710	3011	5.1	81	2.1	79	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	700	3127	4.1	83	1.5	114	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	690	3244	3.0	84	0.6	116	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	680	3362	2.2	82	-0.5	127	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	670	3482	1.6	77	-2.1	128	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	660	3604	2.0	62	-4.6	171	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	650	3727	1.0	63	-5.2	185	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	640	3852	0.8	49	-8.7	170	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	630	3978	0.2	55	-7.8	175	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	620	4107	0.0	49	-9.5	195	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	610	4237	-0.6	54	-8.8	204	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	600	4369	-0.5	23	-19.1	213	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	590	4503	-1.5	24	-19.5	219	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	580	4639	-2.6	27	-19.1	230	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	570	4777	-3.4	27	-20.0	229	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	560	4917	-4.5	44	-15.0	233	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	550	5058	-5.3	39	-17.0	240	17.7

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	540	5203	-6.2	45	-16.2	243	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	530	5349	-7.3	49	-16.2	239	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	520	5497	-8.3	56	-15.5	244	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	510	5648	-9.0	50	-17.6	236	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	500	5801	-10.1	50	-18.4	236	20.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	8	12	490	5957	-11.1	59	-17.6	237	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	1000	78	21.7	82	18.5	60	3.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	990	165	21.2	85	18.5	40	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	980	254	20.7	85	18.1	45	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	970	343	20.1	84	17.3	44	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	960	432	19.8	80	16.2	49	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	950	522	20.6	61	12.9	53	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	940	614	20.9	51	10.5	55	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	930	707	20.4	51	10.1	58	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	920	799	19.8	53	10.1	62	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	910	894	19.3	54	9.6	53	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	900	989	18.7	52	8.6	54	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	890	1084	17.9	51	7.8	55	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	880	1181	17.1	53	7.5	52	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	870	1278	16.3	55	7.2	53	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	860	1376	15.6	52	5.9	60	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	850	1476	15.0	45	3.1	60	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	840	1576	14.4	42	1.7	60	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	830	1677	13.6	49	3.0	58	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	820	1779	12.9	45	1.4	53	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	810	1881	12.1	46	0.8	52	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	800	1985	11.4	43	-0.6	53	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	790	2090	10.7	49	0.4	53	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	780	2196	10.1	50	0.2	55	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	770	2303	9.4	48	-0.9	60	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	760	2411	8.6	52	-0.7	60	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	750	2520	8.0	52	-1.1	66	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	740	2631	7.2	57	-0.7	84	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	730	2744	6.3	59	-1.2	102	4.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	720	2857	5.3	59	-2.0	117	2.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	710	2970	4.2	61	-2.5	110	2.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	700	3086	3.2	60	-3.7	1	0.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	690	3203	3.3	46	-7.2	275	1.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	680	3321	2.9	56	-5.1	271	3.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	670	3441	1.9	55	-6.1	296	2.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	660	3562	1.3	46	-8.9	278	2.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	650	3684	0.3	63	-5.8	262	4.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	640	3809	-0.6	62	-6.9	253	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	630	3934	-1.1	57	-8.6	235	8.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	620	4062	-1.3	44	-11.8	235	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	610	4192	-1.9	33	-16.1	245	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	600	4323	-2.5	24	-20.3	252	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	590	4456	-2.9	34	-16.4	253	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	580	4591	-3.6	38	-15.8	226	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	570	4728	-4.4	52	-12.7	231	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	560	4868	-4.9	53	-13.0	244	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	550	5009	-5.4	44	-15.7	243	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	540	5153	-6.4	40	-17.6	242	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	530	5298	-7.5	39	-18.9	244	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	520	5446	-8.6	42	-19.1	237	10.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	510	5596	-9.9	44	-19.7	240	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	500	5749	-10.9	44	-19.8	236	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	0	490	5904	-11.8	32	-23.9	240	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	1000	50	29.2	50	17.8	95	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	990	140	27.6	54	17.4	40	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	980	230	26.2	58	17.3	28	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	970	321	25.1	62	17.3	22	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	960	412	24.2	64	17.0	23	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	950	504	23.1	65	16.1	28	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	940	597	22.1	66	15.5	32	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	930	691	21.0	70	15.3	32	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	920	784	20.0	70	14.4	29	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	910	878	19.8	58	11.4	35	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	900	975	19.6	49	8.5	35	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	890	1071	18.9	46	7.1	42	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	880	1168	18.6	39	4.4	49	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	870	1266	18.0	41	4.7	50	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	860	1365	17.2	48	6.2	54	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	850	1465	16.4	50	6.0	61	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	840	1566	15.6	49	4.9	63	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	830	1667	14.7	48	3.8	61	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	820	1770	13.7	49	3.0	60	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	810	1873	12.8	49	2.4	65	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	800	1978	11.8	48	1.2	68	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	790	2083	11.0	49	0.7	69	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	780	2189	10.0	51	0.3	67	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	770	2297	9.1	52	-0.2	62	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	760	2405	8.2	57	0.2	66	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	750	2515	7.5	73	2.9	71	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	740	2625	7.6	65	1.5	77	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	730	2738	7.3	65	1.1	76	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	720	2851	6.5	73	2.0	73	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	710	2966	5.4	77	1.7	50	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	700	3082	4.4	81	1.4	102	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	690	3199	3.4	81	0.4	153	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	680	3318	2.3	78	-1.2	164	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	670	3438	2.1	68	-3.1	182	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	660	3560	1.8	49	-7.9	179	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	650	3682	1.6	49	-8.0	179	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	640	3808	1.2	38	-11.6	172	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	630	3934	0.5	34	-13.4	171	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	620	4062	0.0	36	-13.1	164	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	610	4193	-1.0	36	-14.2	169	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	600	4325	-2.3	33	-16.3	170	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	590	4457	-3.2	43	-14.0	174	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	580	4593	-4.1	45	-14.3	180	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	570	4730	-4.8	37	-17.3	182	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	560	4869	-5.9	30	-20.6	188	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	550	5010	-6.7	27	-22.6	197	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	540	5155	-7.4	26	-23.7	198	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	530	5298	-8.5	24	-25.4	200	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	520	5446	-9.8	24	-26.6	207	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	510	5596	-11.1	25	-27.3	208	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	500	5748	-12.2	26	-27.8	209	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	9	12	490	5903	-13.1	25	-29.0	209	19.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	1000	47	23.3	76	18.9	188	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	990	135	22.5	78	18.5	226	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	980	223	22.7	78	18.6	270	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	970	313	21.7	78	17.7	246	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	960	403	21.0	75	16.4	221	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	950	494	20.0	75	15.4	229	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	940	586	19.5	70	13.8	225	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	930	679	19.7	71	14.3	215	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	920	772	18.8	70	13.2	225	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	910	867	17.8	75	13.3	163	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	900	961	17.0	77	12.9	105	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	890	1057	15.9	91	14.5	70	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	880	1154	15.3	92	14.0	53	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	870	1251	14.7	90	13.0	40	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	860	1349	14.0	87	11.9	33	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	850	1448	13.3	86	11.1	29	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	840	1548	12.6	86	10.3	28	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	830	1649	12.1	82	9.1	28	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	820	1751	11.3	83	8.5	30	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	810	1854	10.7	79	7.2	34	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	800	1958	10.1	71	5.1	40	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	790	2062	9.4	75	5.2	42	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	780	2168	8.9	72	4.0	47	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	770	2276	8.4	66	2.5	48	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	760	2384	7.8	67	2.0	45	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	750	2493	6.8	69	1.5	42	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	740	2603	5.9	73	1.4	51	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	730	2715	5.0	83	2.4	54	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	720	2828	4.4	71	-0.4	54	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	710	2942	3.8	76	-0.1	62	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	700	3058	3.2	80	0.1	61	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	690	3174	2.9	80	-0.2	61	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	680	3292	2.2	82	-0.5	64	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	670	3413	1.2	87	-0.8	67	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	660	3533	0.2	87	-1.7	67	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	650	3656	-0.8	89	-2.3	65	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	640	3779	-1.7	94	-2.5	63	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	630	3905	-2.5	96	-3.0	62	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	620	4032	-3.3	96	-3.9	70	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	610	4162	-3.5	100	-3.5	81	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	600	4292	-4.2	98	-4.5	76	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	590	4424	-5.0	98	-5.3	72	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	580	4559	-5.9	97	-6.4	63	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	570	4695	-6.6	97	-7.0	87	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	560	4834	-7.6	94	-8.3	92	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	550	4974	-8.5	95	-9.2	85	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	540	5116	-9.2	95	-9.9	114	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	530	5261	-9.9	94	-10.6	119	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	520	5408	-10.4	91	-11.6	132	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	510	5557	-12.4	89	-13.9	100	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	500	5708	-13.4	87	-15.1	93	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	0	490	5862	-14.5	86	-16.3	80	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	1000	79	20.5	81	17.1	282	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	990	167	19.3	82	16.2	99	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	980	253	18.6	84	15.9	309	6.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	970	341	18.0	84	15.3	316	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	960	431	17.7	84	15.0	329	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	950	521	18.5	80	15.0	342	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	940	612	18.0	79	14.3	145	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	930	704	17.1	81	13.8	8	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	920	797	16.4	83	13.4	11	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	910	890	15.6	84	12.9	8	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	900	984	14.8	84	12.2	8	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	890	1080	14.1	84	11.6	10	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	880	1175	13.5	86	11.2	8	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	870	1272	12.9	85	10.4	9	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	860	1369	12.3	86	10.0	10	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	850	1467	11.6	83	8.9	12	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	840	1567	11.1	82	8.2	12	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	830	1667	10.4	85	8.0	17	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	820	1768	9.7	80	6.5	11	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	810	1870	9.5	80	6.2	10	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	800	1974	8.8	73	4.3	10	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	790	2078	8.5	74	4.2	14	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	780	2184	7.8	74	3.5	14	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	770	2290	7.2	74	2.9	17	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	760	2398	6.6	76	2.6	15	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	750	2507	5.8	79	2.4	13	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	740	2617	5.1	79	1.7	17	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	730	2729	4.4	77	0.7	23	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	720	2841	3.6	78	0.1	22	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	710	2954	2.8	79	-0.5	18	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	700	3070	2.3	83	-0.3	20	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	690	3186	1.4	77	-2.2	20	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	680	3303	0.8	76	-2.9	20	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	670	3423	-0.2	77	-3.7	24	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	660	3543	-0.7	69	-5.8	26	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	650	3665	-1.5	63	-7.5	30	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	640	3789	0.1	41	-11.5	17	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	630	3915	-0.3	59	-7.4	10	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	620	4043	-1.6	67	-6.9	155	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	610	4173	-2.5	80	-5.5	286	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	600	4304	-3.3	82	-5.9	322	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	590	4437	-3.6	79	-6.7	359	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	580	4572	-4.2	76	-7.8	354	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	570	4709	-4.5	53	-12.6	346	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	560	4849	-5.4	41	-16.5	343	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	550	4990	-6.5	44	-16.8	340	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	540	5133	-7.3	44	-17.6	336	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	530	5279	-8.0	65	-13.5	335	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	520	5426	-9.0	72	-13.2	305	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	510	5578	-9.7	70	-14.1	298	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	500	5731	-10.7	67	-15.7	305	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	10	12	490	5886	-12.0	68	-16.7	311	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	1000	96	21.6	87	19.4	337	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	990	184	21.8	81	18.4	232	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	980	272	21.8	77	17.7	333	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	970	362	21.0	76	16.7	304	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	960	452	20.3	75	15.7	294	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	950	542	20.4	56	11.2	288	7.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	940	634	20.6	48	9.2	317	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	930	727	19.7	54	10.2	350	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	920	820	18.6	58	10.2	10	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	910	914	17.5	63	10.4	12	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	900	1008	16.5	68	10.6	5	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	890	1104	15.9	66	9.6	2	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	880	1200	15.2	68	9.4	38	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	870	1297	14.3	69	8.7	1	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	860	1395	13.5	70	8.1	3	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	850	1494	12.6	69	7.1	5	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	840	1593	11.8	72	6.8	8	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	830	1694	11.0	74	6.6	13	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	820	1795	10.1	76	6.1	18	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	810	1897	9.3	77	5.5	17	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	800	2001	8.7	73	4.2	23	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	790	2105	8.1	70	2.9	22	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	780	2210	7.8	60	0.5	20	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	770	2317	7.3	58	-0.4	10	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	760	2424	6.6	61	-0.4	0	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	750	2533	6.0	61	-0.9	351	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	740	2643	5.1	64	-1.1	349	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	730	2755	4.5	65	-1.5	349	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	720	2867	3.5	70	-1.4	349	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	710	2980	2.5	75	-1.5	352	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	700	3096	1.5	80	-1.6	350	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	690	3211	0.3	84	-2.0	352	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	680	3328	-0.7	86	-2.7	354	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	670	3447	-1.3	84	-3.7	353	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	660	3567	-2.3	85	-4.4	357	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	650	3688	-3.2	87	-5.0	350	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	640	3811	-2.9	77	-6.4	330	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	630	3936	-3.6	77	-7.1	325	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	620	4063	-4.0	70	-8.6	298	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	610	4191	-4.8	66	-10.1	276	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	600	4321	-5.5	63	-11.5	260	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	590	4453	-5.6	56	-12.9	259	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	580	4587	-4.9	40	-16.3	253	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	570	4724	-4.7	22	-23.1	250	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	560	4863	-4.8	17	-26.0	250	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	550	5005	-6.0	32	-20.1	256	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	540	5148	-7.1	39	-18.8	258	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	530	5295	-8.1	30	-22.5	256	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	520	5442	-9.2	23	-26.3	263	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	510	5591	-10.5	26	-26.3	265	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	500	5743	-11.5	28	-26.4	262	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	0	490	5899	-12.7	41	-23.3	262	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	1010	35	26.8	44	13.7	314	4.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	1000	122	24.6	51	13.8	353	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	990	209	23.6	54	13.8	22	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	980	298	22.7	56	13.5	39	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	970	387	21.8	57	13.0	53	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	960	477	20.8	59	12.6	50	5.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	950	567	19.9	62	12.3	24	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	940	658	19.0	64	12.0	11	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	930	751	18.1	66	11.6	3	4.6

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	920	842	17.2	67	11.0	11	5.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	910	936	16.3	69	10.7	16	6.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	900	1030	15.4	72	10.4	15	6.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	890	1124	14.5	74	10.0	14	6.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	880	1220	13.6	77	9.6	14	5.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	870	1316	12.7	79	9.1	16	4.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	860	1414	11.7	81	8.6	26	4.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	850	1511	10.8	83	8.0	25	5.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	840	1610	10.0	87	7.9	26	5.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	830	1710	9.2	87	7.1	12	4.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	820	1809	8.1	85	5.7	323	7.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	810	1911	7.4	77	3.7	324	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	800	2014	7.3	75	3.2	331	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	790	2117	7.3	75	3.1	321	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	780	2222	6.8	72	2.0	298	6.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	770	2328	6.1	75	2.0	270	4.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	760	2435	5.6	79	2.2	271	4.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	750	2543	5.1	76	1.3	271	4.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	740	2653	4.5	78	1.0	248	4.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	730	2764	3.9	79	0.5	237	6.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	720	2876	3.2	78	-0.3	240	8.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	710	2989	2.4	78	-0.9	224	7.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	700	3104	1.9	77	-1.6	221	7.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	690	3220	1.4	76	-2.4	227	7.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	680	3338	0.5	77	-3.0	226	7.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	670	3456	-0.2	78	-3.6	225	8.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	660	3577	-0.8	75	-4.7	216	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	650	3699	-1.3	68	-6.3	220	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	640	3822	-1.8	64	-7.6	226	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	630	3947	-2.2	51	-11.0	240	17.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	620	4074	-2.6	32	-16.7	247	17.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	610	4203	-2.8	24	-20.6	247	17.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	600	4334	-2.9	7	-33.2	248	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	590	4466	-3.3	2	-46.7	263	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	580	4602	-3.6	1	-50.8	280	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	570	4739	-4.0	3	-41.9	275	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	560	4879	-4.9	7	-35.9	277	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	550	5019	-5.9	7	-35.8	271	20.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	540	5163	-6.9	5	-40.1	267	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	530	5308	-7.9	6	-38.6	268	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	520	5456	-8.1	3	-47.0	282	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	510	5607	-8.8	3	-47.5	283	23.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	500	5759	-9.6	3	-47.2	279	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	11	12	490	5915	-10.0	4	-42.4	272	25.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	1010	50	22.2	80	18.5	272	6.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	1000	136	21.9	78	17.9	36	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	990	224	22.2	77	18.0	43	6.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	980	313	21.4	78	17.4	69	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	970	402	20.5	80	16.9	83	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	960	492	19.9	79	16.1	80	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	950	583	19.2	72	14.0	83	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	940	675	18.7	66	12.3	74	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	930	766	18.7	53	9.0	60	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	920	860	18.4	46	6.7	53	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	910	954	18.0	44	5.5	49	16.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	900	1048	17.1	46	5.5	43	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	890	1143	16.3	47	5.1	47	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	880	1240	15.5	49	4.8	48	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	870	1337	14.6	48	3.7	46	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	860	1434	13.7	52	4.1	43	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	850	1533	13.0	52	3.4	47	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	840	1632	12.3	50	2.1	51	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	830	1733	11.5	53	2.3	53	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	820	1834	10.6	51	0.9	49	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	810	1937	9.7	56	1.3	50	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	800	2040	8.9	59	1.4	51	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	790	2144	8.0	60	0.8	38	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	780	2249	7.0	64	0.7	41	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	770	2355	6.1	65	0.0	22	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	760	2462	5.4	68	0.0	23	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	750	2571	5.0	74	0.8	9	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	740	2681	4.2	76	0.4	18	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	730	2792	3.2	80	0.0	8	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	720	2904	2.1	86	0.0	322	8.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	710	3017	1.3	92	0.2	285	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	700	3131	2.7	44	-8.2	269	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	690	3248	3.0	34	-11.2	248	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	680	3366	2.5	31	-12.9	242	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	670	3486	1.7	32	-13.3	243	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	660	3607	0.8	31	-14.4	246	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	650	3729	-0.1	40	-12.1	255	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	640	3853	-0.6	27	-17.5	266	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	630	3980	-1.1	25	-18.7	261	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	620	4106	-1.1	18	-22.8	266	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	610	4237	-0.7	12	-26.6	265	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	600	4368	-1.4	23	-19.9	268	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	590	4502	-2.7	24	-20.5	262	18.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	580	4638	-3.9	27	-20.3	253	19.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	570	4775	-5.0	29	-20.3	254	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	560	4914	-5.3	21	-24.4	257	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	550	5056	-5.6	18	-26.2	263	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	540	5199	-6.6	20	-25.7	269	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	530	5344	-8.0	30	-22.4	274	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	520	5493	-9.2	35	-21.9	273	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	510	5643	-10.4	31	-24.2	268	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	500	5794	-10.9	23	-28.1	261	22.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	0	490	5950	-12.0	21	-29.9	253	24.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	1010	51	26.7	46	14.2	336	7.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	1000	139	25.4	50	14.3	79	7.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	990	227	25.2	54	15.2	346	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	980	317	24.5	55	14.9	10	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	970	407	23.1	59	14.6	359	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	960	498	22.0	59	13.7	6	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	950	589	20.8	62	13.3	3	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	940	681	19.8	64	12.9	14	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	930	773	19.0	65	12.2	31	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	920	867	18.0	66	11.6	36	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	910	960	17.0	67	10.8	45	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	900	1054	16.0	62	8.7	47	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	890	1149	15.5	54	6.3	49	19.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	880	1246	15.5	52	5.7	49	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	870	1343	14.7	44	2.5	72	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	860	1441	14.1	44	2.1	85	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	850	1539	13.2	45	1.5	74	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	840	1639	12.1	47	1.2	57	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	830	1739	11.9	37	-2.3	31	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	820	1841	11.4	44	-0.4	24	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	810	1943	10.5	44	-1.3	23	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	800	2047	10.0	44	-1.8	33	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	790	2151	9.1	55	0.4	32	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	780	2257	8.5	53	-0.6	32	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	770	2364	7.5	55	-0.9	47	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	760	2471	6.4	64	0.1	53	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	750	2580	5.8	68	0.4	100	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	740	2690	5.3	78	1.8	129	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	730	2801	4.6	84	2.0	165	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	720	2914	4.0	83	1.4	173	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	710	3028	3.1	86	0.9	198	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	700	3143	2.3	87	0.4	213	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	690	3260	1.1	80	-1.9	220	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	680	3377	1.4	43	-9.7	229	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	670	3496	1.6	24	-16.7	225	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	660	3617	2.4	9	-27.9	225	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	650	3741	1.8	26	-15.6	234	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	640	3866	1.2	26	-16.2	241	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	630	3993	1.0	21	-18.9	238	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	620	4122	0.7	13	-25.0	243	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	610	4251	0.0	10	-28.0	251	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	600	4384	-0.7	12	-26.4	255	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	590	4518	-1.7	14	-25.4	254	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	580	4654	-3.0	18	-24.3	258	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	570	4791	-4.0	18	-24.7	257	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	560	4931	-5.0	21	-24.2	262	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	550	5072	-6.2	23	-23.8	253	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	540	5215	-7.5	23	-25.1	254	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	530	5360	-8.7	23	-26.4	256	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	520	5508	-10.1	23	-27.5	254	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	510	5657	-11.3	23	-28.4	252	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	500	5808	-12.4	20	-31.0	253	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	12	12	490	5962	-13.4	20	-31.7	255	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	1010	54	21.9	75	17.2	232	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	1000	140	22.1	77	17.9	76	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	990	227	21.9	76	17.4	99	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	980	316	21.2	78	17.2	97	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	970	405	20.3	74	15.5	85	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	960	495	19.8	66	13.2	76	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	950	586	19.7	52	9.6	66	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	940	677	19.5	41	5.9	54	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	930	769	18.6	47	7.0	44	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	920	862	17.5	52	7.6	37	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	910	956	16.7	41	3.3	31	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	900	1049	15.8	41	2.7	27	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	890	1145	15.2	40	1.7	22	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	880	1240	14.4	40	0.9	24	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	870	1337	13.4	46	1.9	30	15.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	860	1434	12.5	42	-0.1	31	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	850	1532	11.9	44	0.0	42	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	840	1631	11.2	45	-0.3	41	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	830	1731	10.3	48	-0.2	40	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	820	1832	9.3	45	-2.1	38	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	810	1934	8.3	59	0.7	35	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	800	2037	7.3	68	1.7	38	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	790	2140	6.4	69	1.2	45	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	780	2245	5.5	72	0.9	42	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	770	2350	4.6	74	0.4	40	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	760	2457	3.9	77	0.2	36	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	750	2565	4.6	58	-3.1	45	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	740	2675	4.5	48	-5.6	66	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	730	2785	3.8	35	-10.3	66	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	720	2898	4.0	26	-13.8	41	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	710	3011	4.7	13	-21.0	337	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	700	3127	4.4	24	-14.7	293	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	690	3244	3.5	25	-14.8	255	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	680	3362	2.8	29	-13.6	243	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	670	3483	2.7	18	-19.1	244	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	660	3603	1.6	22	-18.0	247	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	650	3726	0.4	23	-18.5	245	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	640	3851	-0.3	21	-20.2	243	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	630	3977	-1.3	22	-20.3	238	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	620	4104	-2.2	21	-21.6	235	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	610	4232	-3.0	21	-22.6	237	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	600	4364	-4.0	20	-23.5	244	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	590	4496	-4.9	18	-25.9	247	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	580	4630	-6.0	19	-26.0	253	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	570	4766	-7.0	18	-27.1	256	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	560	4904	-8.0	20	-27.1	253	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	550	5044	-8.9	25	-25.6	246	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	540	5185	-9.9	24	-26.7	248	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	530	5329	-11.1	24	-27.9	247	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	520	5475	-12.4	28	-27.2	249	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	510	5624	-13.2	29	-27.7	245	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	500	5774	-14.2	18	-33.6	255	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	0	490	5928	-15.2	11	-39.1	258	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	1010	47	27.2	43	13.4	229	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	1000	135	25.2	44	12.2	353	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	990	223	24.6	47	12.5	343	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	980	312	23.7	47	11.8	359	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	970	402	23.0	49	11.7	14	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	960	492	21.7	50	10.9	22	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	950	584	20.7	53	10.7	26	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	940	675	19.8	55	10.5	28	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	930	767	18.9	55	9.8	33	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	920	860	18.0	59	9.9	32	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	910	954	17.2	60	9.4	30	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	900	1048	16.2	63	9.0	27	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	890	1144	15.2	66	8.9	33	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	880	1240	14.1	68	8.2	39	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	870	1336	13.1	72	8.2	44	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	860	1434	12.1	74	7.7	35	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	850	1532	11.3	75	7.1	28	13.7

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	840	1631	10.6	76	6.5	33	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	830	1731	9.9	71	4.9	38	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	820	1832	8.9	73	4.3	50	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	810	1934	8.6	66	2.7	41	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	800	2037	7.7	69	2.4	32	7.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	790	2140	6.9	70	1.8	25	7.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	780	2245	6.0	76	2.0	38	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	770	2351	5.3	82	2.5	89	7.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	760	2458	4.8	84	2.4	99	7.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	750	2567	4.7	82	1.9	109	7.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	740	2676	3.3	77	-0.3	120	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	730	2787	2.6	75	-1.4	147	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	720	2898	1.8	72	-2.7	156	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	710	3010	1.1	61	-5.6	171	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	700	3125	0.2	38	-12.4	190	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	690	3241	0.5	33	-14.1	206	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	680	3358	0.5	26	-16.8	216	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	670	3477	0.6	20	-19.6	222	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	660	3597	0.4	21	-19.7	233	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	650	3720	-0.2	17	-22.0	248	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	640	3844	-0.9	12	-26.8	254	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	630	3970	-0.6	10	-28.5	258	21.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	620	4097	-1.6	12	-27.8	254	22.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	610	4226	-2.4	11	-28.7	254	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	600	4358	-3.6	11	-29.9	253	25.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	590	4490	-4.4	13	-28.5	251	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	580	4625	-5.1	12	-30.3	250	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	570	4760	-6.1	12	-31.0	247	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	560	4899	-6.8	10	-33.4	242	28.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	550	5039	-7.5	10	-34.0	243	31.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	540	5182	-8.0	7	-37.3	246	32.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	530	5328	-8.7	16	-30.3	249	35.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	520	5474	-9.9	16	-31.3	251	37.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	510	5624	-11.1	16	-32.0	250	39.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	500	5775	-12.1	36	-24.2	254	41.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	13	12	490	5930	-12.4	8	-40.2	254	42.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	1010	56	22.2	70	16.5	214	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	1000	143	22.2	70	16.4	59	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	990	230	22.1	70	16.4	199	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	980	318	21.4	70	15.8	179	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	970	408	20.6	72	15.4	132	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	960	498	19.9	66	13.3	96	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	950	589	20.1	47	8.3	76	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	940	680	19.6	41	5.9	68	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	930	772	18.7	41	5.2	67	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	920	865	17.9	41	4.5	55	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	910	958	17.1	43	4.4	61	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	900	1053	16.2	46	4.6	50	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	890	1147	15.3	47	4.0	39	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	880	1243	14.6	46	3.1	34	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	870	1340	13.7	46	2.3	33	22.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	860	1438	12.9	46	1.5	34	24.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	850	1536	12.0	47	1.0	37	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	840	1635	11.3	49	0.9	41	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	830	1735	10.4	56	2.0	41	28.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	820	1836	9.5	56	1.1	40	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	810	1938	8.5	58	0.7	35	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	800	2040	7.7	59	0.2	30	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	790	2144	6.7	61	-0.3	29	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	780	2249	5.8	63	-0.7	24	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	770	2354	5.4	54	-3.2	24	32.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	760	2462	5.7	36	-8.2	29	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	750	2570	6.1	22	-14.3	23	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	740	2681	6.8	26	-11.4	25	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	730	2793	6.8	24	-12.4	30	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	720	2906	6.7	23	-13.2	31	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	710	3020	7.0	22	-13.3	37	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	700	3137	6.5	22	-13.7	29	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	690	3255	5.6	24	-13.4	58	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	680	3373	4.8	23	-14.6	80	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	670	3495	4.3	20	-16.8	68	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	660	3617	3.8	16	-19.8	46	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	650	3741	3.1	14	-21.9	30	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	640	3867	2.6	16	-20.7	37	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	630	3994	2.0	25	-16.1	15	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	620	4123	1.1	36	-12.3	27	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	610	4253	0.7	33	-13.6	22	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	600	4386	0.1	33	-14.3	15	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	590	4521	-0.7	33	-15.0	19	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	580	4657	-1.8	33	-16.0	5	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	570	4795	-2.8	35	-16.2	3	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	560	4936	-3.3	36	-16.3	341	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	550	5078	-4.1	37	-16.7	356	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	540	5222	-5.3	38	-17.4	356	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	530	5369	-6.4	40	-17.8	4	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	520	5517	-7.5	37	-19.8	13	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	510	5668	-8.0	32	-22.0	30	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	500	5822	-8.9	30	-23.3	18	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	14	0	490	5979	-10.1	27	-25.6	3	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	1010	29	23.0	61	15.2	137	1.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	1000	116	22.4	63	14.9	18	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	990	203	22.2	70	16.5	72	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	980	292	21.7	71	16.2	72	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	970	381	20.8	69	15.0	69	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	960	472	20.1	68	13.9	68	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	950	562	20.5	55	11.2	72	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	940	654	20.7	50	9.9	71	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	930	747	20.2	48	8.9	70	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	920	840	19.9	48	8.6	74	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	910	935	18.9	44	6.4	72	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	900	1029	18.2	44	5.7	77	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	890	1125	17.6	47	6.1	75	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	880	1222	17.0	47	5.7	76	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	870	1320	16.3	48	5.3	77	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	860	1418	15.6	49	4.9	72	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	850	1517	15.0	48	4.0	72	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	840	1618	14.6	48	3.7	70	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	830	1719	14.1	52	4.3	69	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	820	1822	13.6	49	3.2	71	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	810	1925	13.0	51	3.1	69	27.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	800	2030	12.0	51	2.1	68	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	790	2135	11.6	50	1.5	70	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	780	2242	11.1	49	0.8	72	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	770	2349	10.5	41	-2.2	72	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	760	2458	10.2	35	-4.7	67	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	750	2569	10.0	47	-0.8	62	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	740	2680	9.5	40	-3.3	58	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	730	2792	8.8	43	-3.0	59	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	720	2907	8.0	46	-2.9	57	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	710	3022	7.4	48	-2.9	54	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	700	3139	6.7	46	-4.3	58	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	690	3258	5.9	47	-4.5	63	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	680	3377	5.6	45	-5.5	79	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	670	3498	5.1	43	-6.5	69	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	660	3621	4.1	43	-7.4	54	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	650	3745	4.2	35	-10.0	63	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	640	3871	3.6	31	-12.0	61	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	630	3999	3.3	27	-14.0	18	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	620	4129	2.4	30	-13.5	310	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	610	4260	1.6	25	-16.3	326	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	600	4393	0.9	31	-14.4	316	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	590	4528	0.2	29	-15.8	324	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	580	4665	-0.8	28	-17.2	291	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	570	4804	-1.7	27	-18.3	305	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	560	4945	-2.5	26	-19.5	313	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	550	5087	-2.6	18	-23.7	268	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	540	5232	-3.7	14	-27.6	236	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	530	5380	-4.5	14	-28.0	175	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	520	5530	-5.8	14	-29.0	198	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	510	5682	-7.2	17	-28.2	187	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	500	5835	-8.6	18	-28.5	188	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	0	490	5992	-10.0	19	-29.3	208	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	1000	102	27.2	57	18.0	150	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	990	191	26.4	58	17.5	48	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	980	282	25.5	60	17.2	52	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	970	372	24.2	63	16.7	57	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	960	463	23.2	64	16.0	57	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	950	555	22.1	67	15.7	49	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	940	647	21.0	69	15.0	41	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	930	740	19.9	71	14.5	40	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	920	834	19.1	72	13.9	40	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	910	928	18.1	74	13.4	37	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	900	1023	16.9	78	13.1	35	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	890	1118	16.0	81	12.7	38	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	880	1215	15.1	86	12.7	48	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	870	1312	14.9	71	9.7	51	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	860	1410	15.5	51	5.6	55	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	850	1510	15.7	44	3.4	45	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	840	1611	15.4	40	1.8	39	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	830	1712	14.7	36	-0.2	38	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	820	1815	14.2	26	-5.1	42	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	810	1918	13.8	37	-0.5	48	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	800	2023	13.5	33	-2.3	57	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	790	2128	12.6	32	-3.8	72	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	780	2235	12.0	36	-2.5	72	15.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	770	2343	11.6	37	-2.8	60	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	760	2453	11.0	34	-4.2	51	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	750	2563	10.3	40	-2.7	50	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	740	2675	10.0	36	-4.5	49	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	730	2788	8.9	41	-3.6	54	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	720	2903	8.0	43	-3.9	55	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	710	3018	7.2	42	-4.7	45	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	700	3134	6.5	42	-5.5	40	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	690	3252	5.6	39	-7.3	39	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	680	3372	5.6	37	-8.0	31	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	670	3493	5.3	30	-10.8	44	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	660	3616	4.6	26	-13.4	52	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	650	3740	3.9	24	-14.8	72	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	640	3866	3.6	25	-14.5	64	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	630	3994	3.4	19	-18.1	39	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	620	4124	2.5	16	-20.6	18	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	610	4255	1.7	18	-20.2	15	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	600	4388	1.0	21	-18.8	19	11.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	590	4523	0.7	25	-17.2	346	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	580	4660	-0.1	25	-17.8	328	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	570	4799	-1.1	25	-18.6	294	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	560	4940	-2.0	24	-19.9	291	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	550	5083	-2.8	24	-20.6	288	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	540	5228	-3.4	22	-22.0	289	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	530	5376	-4.2	19	-24.6	278	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	520	5526	-5.4	17	-26.7	288	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	510	5678	-6.6	17	-27.7	310	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	500	5832	-7.5	15	-29.5	356	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	15	12	490	5990	-8.6	16	-29.9	2	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	1010	18	22.7	68	16.5	310	0.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	1010	26	22.6	76	18.1	315	5.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	1000	113	22.0	89	20.1	263	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	990	200	21.9	89	20.0	132	7.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	980	289	21.2	91	19.6	93	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	970	378	20.6	91	19.0	78	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	960	469	19.7	93	18.5	69	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	950	559	18.9	97	18.4	59	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	940	651	18.1	90	16.4	58	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	930	743	18.2	74	13.5	65	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	920	836	17.6	73	12.7	74	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	910	930	17.5	63	10.4	66	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	900	1024	16.9	65	10.2	67	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	890	1120	16.9	60	9.1	64	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	880	1217	17.2	48	6.0	65	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	870	1315	16.5	44	4.2	55	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	860	1413	16.3	39	2.2	49	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	850	1513	15.7	44	3.6	46	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	840	1613	14.9	52	5.0	42	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	830	1715	14.5	50	4.1	37	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	820	1817	13.9	50	3.6	35	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	810	1921	13.0	56	4.4	31	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	800	2026	12.1	66	5.9	30	35.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	790	2131	11.3	70	5.9	25	37.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	780	2238	10.3	70	5.1	22	39.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	770	2345	9.6	62	2.7	22	38.3

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	760	2454	8.9	52	-0.5	20	37.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	750	2563	8.2	39	-4.9	22	37.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	740	2674	7.6	39	-5.4	26	34.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	730	2786	6.7	56	-1.5	25	33.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	720	2900	5.8	54	-2.7	24	29.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	710	3014	5.3	54	-3.3	25	28.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	700	3130	4.7	52	-4.3	25	29.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	690	3247	4.4	50	-5.1	30	28.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	680	3367	4.0	47	-6.3	22	27.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	670	3487	3.5	43	-7.9	16	26.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	660	3609	3.4	36	-10.4	14	24.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	650	3733	3.8	22	-16.2	12	25.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	640	3859	3.8	18	-18.6	9	24.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	630	3987	3.6	16	-19.7	8	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	620	4116	3.0	20	-17.8	7	25.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	610	4249	2.5	22	-17.3	5	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	600	4382	2.3	20	-18.4	358	22.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	590	4518	1.5	36	-12.0	350	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	580	4656	0.2	39	-12.2	348	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	570	4794	-0.9	40	-12.9	345	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	560	4935	-1.8	39	-14.0	342	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	550	5078	-2.9	41	-14.3	344	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	540	5224	-4.2	42	-15.2	346	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	530	5371	-5.2	37	-17.7	341	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	520	5520	-6.0	36	-18.7	342	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	510	5672	-7.2	38	-19.0	336	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	500	5826	-8.5	41	-19.4	332	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	0	490	5983	-8.9	29	-23.8	327	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	1010	33	27.7	60	19.3	206	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	1000	121	26.7	68	20.2	71	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	990	210	25.9	67	19.3	113	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	980	300	25.3	70	19.4	90	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	970	391	25.0	65	18.0	71	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	960	482	24.1	67	17.7	77	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	950	575	23.1	66	16.5	58	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	940	667	22.2	68	16.0	54	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	930	760	21.2	71	15.7	50	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	920	854	20.3	74	15.5	58	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	910	949	19.4	76	15.0	64	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	900	1045	18.6	79	14.9	60	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	890	1141	17.7	82	14.6	60	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	880	1238	16.6	85	14.2	62	17.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	870	1336	15.8	87	13.6	73	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	860	1435	15.0	87	12.9	65	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	850	1534	14.0	92	12.8	52	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	840	1634	12.9	95	12.1	57	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	830	1735	12.1	99	12.0	60	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	820	1837	12.5	67	6.6	71	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	810	1941	13.4	38	-0.8	61	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	800	2045	12.6	49	2.2	57	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	790	2151	12.1	47	1.2	58	21.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	780	2258	12.0	45	0.6	46	22.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	770	2366	11.9	37	-2.4	41	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	760	2476	11.6	35	-3.3	41	27.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	750	2586	11.0	38	-2.8	37	29.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	740	2698	10.3	31	-6.1	35	28.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	730	2811	9.2	44	-2.4	35	29.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	720	2925	8.4	44	-3.1	37	31.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	710	3041	8.1	38	-5.4	37	29.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	700	3158	7.7	20	-13.9	36	29.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	690	3277	7.0	29	-9.8	34	28.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	680	3396	6.7	22	-13.6	32	27.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	670	3518	6.2	35	-8.2	35	27.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	660	3642	6.2	24	-12.9	27	26.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	650	3766	5.0	41	-7.1	26	27.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	640	3893	4.1	46	-6.5	26	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	630	4021	3.8	50	-5.6	25	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	620	4151	2.8	51	-6.3	23	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	610	4283	1.8	52	-7.1	20	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	600	4416	1.0	40	-11.2	27	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	590	4550	0.5	37	-12.5	15	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	580	4688	0.3	35	-13.3	358	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	570	4827	-0.2	31	-15.3	349	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	560	4969	-1.3	32	-15.9	348	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	550	5113	-2.4	33	-16.5	281	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	540	5258	-3.5	33	-17.5	340	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	530	5405	-4.4	31	-19.0	332	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	520	5555	-5.6	28	-21.3	342	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	510	5707	-6.7	25	-23.5	332	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	16	12	500	5862	-7.8	23	-25.4	339	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	1010	46	23.0	68	16.8	64	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	1000	139	21.8	71	16.4	64	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	990	219	21.4	74	16.6	72	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	980	308	20.8	76	16.3	75	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	970	396	20.1	77	15.8	74	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	960	486	19.6	75	15.0	72	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	950	576	19.6	63	12.4	73	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	940	668	20.1	55	10.7	72	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	930	758	20.1	53	10.4	71	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	920	853	20.4	49	9.4	75	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	910	947	20.5	35	4.5	76	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	900	1043	21.4	14	-7.0	70	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	890	1139	21.2	9	-12.7	63	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	880	1236	20.8	10	-12.3	56	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	870	1335	20.4	11	-10.4	43	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	860	1434	19.8	12	-10.7	35	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	850	1535	19.2	12	-10.7	31	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	840	1636	18.2	20	-4.9	31	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	830	1738	16.8	38	2.6	32	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	820	1841	15.9	46	4.2	35	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	810	1945	15.4	44	3.1	39	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	800	2050	15.1	42	2.5	40	21.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	790	2157	14.4	42	1.7	33	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	780	2264	13.7	41	0.5	31	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	770	2373	13.0	40	-0.4	29	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	760	2482	12.3	38	-1.7	29	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	750	2593	11.9	35	-3.0	24	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	740	2706	11.2	35	-3.5	20	20.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	730	2819	10.2	37	-3.7	22	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	720	2933	9.3	38	-4.2	22	19.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	710	3049	8.5	38	-4.9	23	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	700	3166	7.5	41	-5.0	23	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	690	3284	6.7	43	-5.0	26	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	680	3404	5.8	43	-5.9	29	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	670	3525	4.6	43	-6.9	30	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	660	3647	3.5	43	-7.7	30	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	650	3771	2.8	40	-9.4	29	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	640	3896	1.9	40	-10.3	31	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	630	4023	0.7	43	-10.4	34	7.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	620	4151	-0.4	44	-11.1	36	7.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	610	4281	-1.4	44	-12.0	30	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	600	4412	-2.0	45	-12.2	22	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	590	4545	-2.6	44	-13.1	19	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	580	4682	-3.0	41	-14.3	12	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	570	4818	-3.8	38	-16.1	3	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	560	4958	-4.3	34	-17.8	340	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	550	5100	-5.1	29	-20.4	326	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	540	5244	-5.8	25	-22.4	323	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	530	5390	-5.5	12	-30.2	332	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	520	5539	-5.8	15	-28.4	333	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	510	5691	-7.2	22	-25.4	336	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	0	500	5845	-8.3	20	-27.2	320	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	1010	53	30.9	48	18.7	244	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	1000	143	29.1	51	17.9	217	6.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	990	232	27.6	52	16.9	42	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	980	322	26.8	54	16.7	37	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	970	413	25.9	56	16.4	34	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	960	504	25.0	58	16.0	36	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	950	597	24.1	59	15.7	38	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	940	690	23.1	60	14.8	39	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	930	784	22.1	59	13.7	44	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	920	878	21.3	62	13.7	49	12.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	910	973	20.4	66	13.8	48	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	900	1069	19.3	69	13.5	51	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	890	1165	18.4	72	13.3	46	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	880	1262	17.4	75	13.0	38	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	870	1360	16.4	77	12.4	50	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	860	1459	15.6	81	12.4	48	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	850	1559	15.8	67	9.6	38	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	840	1660	16.2	37	1.5	50	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	830	1761	15.6	59	7.6	49	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	820	1864	14.9	67	8.8	39	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	810	1969	14.5	64	7.8	27	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	800	2074	13.7	65	7.3	32	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	790	2180	12.7	68	6.9	27	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	780	2288	11.8	71	6.7	24	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	770	2396	10.8	75	6.5	17	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	760	2505	9.7	79	6.2	13	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	750	2615	9.0	78	5.4	12	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	740	2727	8.8	68	3.2	19	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	730	2839	7.8	69	2.5	29	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	720	2953	7.0	70	2.0	34	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	710	3068	6.6	65	0.4	28	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	700	3185	5.9	62	-0.7	25	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	690	3302	5.2	60	-1.8	24	13.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	680	3422	4.6	53	-4.2	27	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	670	3543	4.1	42	-7.7	22	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	660	3665	4.1	33	-10.6	9	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	650	3790	3.2	35	-10.8	9	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	640	3915	2.6	30	-13.5	4	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	630	4042	1.8	30	-13.9	2	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	620	4171	0.9	31	-14.4	354	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	610	4301	0.1	30	-15.5	351	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	600	4434	-0.8	25	-18.4	355	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	590	4568	-1.5	24	-19.5	346	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	580	4704	-2.6	24	-20.3	337	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	570	4842	-3.3	19	-23.7	334	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	560	4982	-4.1	16	-26.3	337	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	550	5124	-4.9	14	-28.0	330	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	540	5267	-5.7	13	-29.8	329	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	530	5414	-6.4	12	-31.2	318	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	520	5563	-7.2	12	-31.8	302	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	510	5714	-7.5	8	-36.1	293	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	17	12	500	5868	-8.4	16	-29.5	292	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	1010	70	23.6	79	19.8	175	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	1000	158	22.7	82	19.6	82	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	990	244	22.1	81	18.7	77	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	980	333	21.3	86	18.8	79	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	970	423	20.8	83	17.8	80	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	960	513	20.7	74	15.9	73	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	950	604	20.8	53	11.0	72	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	940	696	20.9	39	6.5	72	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	930	789	20.4	39	6.0	68	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	920	882	19.9	39	5.4	69	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	910	976	19.0	44	6.5	62	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	900	1071	18.3	45	6.2	58	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	890	1167	17.6	43	4.9	56	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	880	1264	17.0	42	4.0	58	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	870	1361	16.2	43	3.6	59	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	860	1460	15.6	42	2.8	56	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	850	1559	14.7	48	3.7	49	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	840	1659	13.8	54	4.8	50	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	830	1760	13.1	56	4.6	43	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	820	1862	12.4	55	3.7	39	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	810	1965	11.7	55	2.9	36	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	800	2069	10.8	54	1.8	35	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	790	2174	10.0	53	0.9	34	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	780	2280	9.2	54	0.3	30	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	770	2387	8.1	57	0.1	29	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	760	2495	7.2	61	0.2	28	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	750	2604	6.4	57	-1.4	26	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	740	2714	5.7	52	-3.5	23	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	730	2825	4.9	56	-3.2	18	32.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	720	2938	4.6	45	-6.4	15	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	710	3053	4.5	40	-8.1	17	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	700	3167	4.1	36	-9.8	13	32.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	690	3285	4.6	34	-9.8	137	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	680	3404	4.9	35	-9.4	349	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	670	3525	3.9	39	-8.8	5	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	660	3647	3.0	37	-10.2	6	20.1

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	650	3771	2.3	36	-11.3	9	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	640	3895	1.7	36	-11.8	10	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	630	4023	1.6	35	-12.3	27	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	620	4152	1.2	34	-12.9	25	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	610	4282	0.6	30	-15.2	7	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	600	4415	0.0	27	-16.9	16	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	590	4549	-1.0	25	-18.6	16	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	580	4685	-2.2	27	-18.7	9	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	570	4823	-3.4	27	-19.8	6	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	560	4963	-4.1	27	-20.4	20	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	550	5105	-5.0	27	-21.2	23	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	540	5250	-5.8	26	-22.2	25	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	530	5398	-6.8	28	-22.3	20	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	520	5547	-7.5	29	-22.5	18	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	510	5697	-8.3	30	-22.6	15	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	18	0	500	5849	-10.3	44	-20.3	348	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	1010	82	21.0	65	14.3	227	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	1000	168	20.5	63	13.2	40	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	990	255	20.3	65	13.4	29	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	980	342	19.8	66	13.3	44	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	970	431	18.9	66	12.4	50	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	960	520	18.0	67	11.8	48	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	950	610	17.0	71	11.6	46	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	940	701	15.9	73	11.1	47	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	930	792	14.9	75	10.5	50	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	920	884	13.8	80	10.3	50	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	910	976	12.7	73	8.0	54	19.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	900	1069	11.8	84	9.2	54	18.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	890	1163	11.0	86	8.6	51	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	880	1258	10.2	85	7.8	52	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	870	1353	10.4	57	2.1	53	18.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	860	1449	10.2	45	-1.3	49	21.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	850	1547	10.1	37	-3.9	41	23.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	840	1645	9.7	34	-5.4	39	25.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	830	1744	9.3	38	-4.1	43	26.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	820	1845	8.7	33	-6.9	48	24.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	810	1947	9.6	15	-15.8	39	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	800	2050	10.6	18	-12.7	44	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	790	2154	9.8	29	-7.5	38	19.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	780	2260	9.4	16	-15.0	39	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	770	2367	9.3	23	-10.6	38	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	760	2475	8.8	24	-10.9	33	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	750	2585	8.2	21	-13.0	31	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	740	2696	8.0	17	-15.9	41	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	730	2807	7.1	15	-18.1	50	21.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	720	2921	6.3	14	-19.3	62	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	710	3036	5.4	13	-20.9	72	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	700	3152	4.8	14	-20.7	66	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	690	3268	4.5	17	-18.9	74	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	680	3387	4.7	8	-26.2	62	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	670	3508	4.6	7	-27.7	31	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	660	3630	4.2	6	-29.5	20	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	650	3754	3.3	6	-30.8	21	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	640	3880	2.5	19	-19.0	11	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	630	4007	2.0	23	-17.0	14	17.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	620	4136	1.5	24	-16.9	15	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	610	4267	0.3	26	-17.0	38	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	600	4399	-1.0	28	-17.4	43	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	590	4532	-2.2	27	-18.6	29	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	580	4668	-3.2	28	-18.9	9	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	570	4807	-3.5	20	-23.3	358	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	560	4946	-4.5	17	-26.2	10	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	550	5087	-5.1	15	-27.8	9	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	540	5232	-6.3	13	-30.0	222	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	530	5378	-7.2	10	-33.8	1	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	520	5526	-8.1	8	-37.3	343	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	510	5676	-8.9	6	-40.1	329	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	500	5830	-10.2	6	-40.7	331	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	0	490	5984	-11.3	6	-42.3	327	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	1010	69	26.6	59	17.8	58	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	1000	156	25.6	65	18.6	50	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	990	245	24.6	63	17.0	46	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	980	334	23.4	63	15.9	48	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	970	424	22.7	66	16.0	47	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	960	515	22.2	67	15.7	46	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	950	607	20.3	69	14.5	50	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	940	698	19.4	72	14.2	53	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	930	790	18.2	78	14.2	58	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	920	883	16.9	77	12.9	64	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	910	977	16.6	74	12.0	66	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	900	1071	15.6	76	11.4	66	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	890	1166	14.7	80	11.4	70	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	880	1262	13.9	77	10.0	64	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	870	1359	13.1	86	10.7	64	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	860	1456	12.0	88	10.1	66	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	850	1555	11.2	90	9.6	65	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	840	1654	10.3	95	9.5	64	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	830	1754	9.7	96	9.0	63	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	820	1855	9.2	98	8.9	63	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	810	1957	9.1	96	8.4	62	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	800	2060	8.1	84	5.5	62	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	790	2164	8.2	75	4.0	66	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	780	2270	8.0	69	2.6	65	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	770	2377	8.5	48	-2.0	71	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	760	2485	8.4	44	-3.1	68	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	750	2595	10.1	26	-8.5	56	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	740	2707	9.5	24	-10.1	58	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	730	2820	9.1	24	-10.5	56	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	720	2934	9.0	23	-11.3	50	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	710	3050	9.4	21	-11.9	60	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	700	3168	8.8	25	-10.1	66	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	690	3286	8.2	24	-11.2	50	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	680	3406	7.4	27	-10.4	47	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	670	3528	6.6	28	-10.8	48	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	660	3652	5.5	25	-13.0	45	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	650	3777	4.8	27	-12.8	41	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	640	3903	4.0	27	-13.5	30	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	630	4031	2.9	28	-13.8	24	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	620	4161	1.8	30	-13.9	20	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	610	4291	0.8	29	-15.2	17	7.7

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	600	4423	-0.2	28	-16.5	352	6.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	590	4558	-0.4	24	-18.7	330	5.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	580	4695	-1.2	21	-20.7	306	5.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	570	4833	-1.8	19	-22.4	292	5.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	560	4974	-2.6	17	-24.4	297	6.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	550	5117	-3.0	24	-20.8	288	6.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	540	5262	-4.3	30	-19.3	294	7.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	530	5409	-5.5	30	-20.4	295	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	520	5558	-6.5	32	-20.4	289	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	510	5709	-7.7	30	-22.2	279	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	19	12	500	5863	-8.9	26	-24.9	269	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	1010	64	22.3	64	15.2	148	8.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	1000	151	21.5	66	14.8	38	25.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	990	238	21.6	66	15.0	46	28.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	980	326	20.9	68	14.7	45	28.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	970	415	20.0	69	14.1	47	28.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	960	505	19.0	73	14.1	51	27.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	950	595	18.2	75	13.7	57	27.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	940	686	17.5	75	13.0	73	26.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	930	778	17.0	75	12.5	74	27.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	920	870	16.7	69	11.0	78	25.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	910	964	16.3	66	9.9	79	23.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	900	1058	15.6	65	9.1	84	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	890	1153	15.0	60	7.4	84	20.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	880	1249	14.5	62	7.3	79	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	870	1346	13.7	63	6.9	77	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	860	1444	13.2	60	5.6	67	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	850	1542	12.3	62	5.2	55	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	840	1642	11.8	49	1.3	59	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	830	1742	11.3	33	-4.5	58	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	820	1843	10.7	17	-13.4	54	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	810	1945	10.1	14	-16.2	59	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	800	2048	9.6	23	-10.8	56	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	790	2153	9.5	21	-12.0	51	17.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	780	2258	9.5	20	-12.6	58	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	770	2365	9.0	20	-12.8	56	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	760	2473	8.4	20	-13.2	57	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	750	2582	8.3	16	-16.2	60	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	740	2693	9.2	13	-18.2	58	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	730	2806	9.1	9	-22.2	58	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	720	2920	8.7	20	-13.1	45	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	710	3036	7.7	28	-9.7	39	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	700	3153	6.7	28	-10.8	42	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	690	3270	6.0	25	-12.6	32	12.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	680	3390	5.3	24	-13.7	22	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	670	3511	4.3	25	-14.0	15	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	660	3633	3.4	24	-15.3	21	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	650	3756	2.8	23	-16.4	0	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	640	3882	1.9	20	-18.7	121	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	630	4009	1.1	20	-19.4	5	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	620	4138	0.2	20	-20.2	360	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	610	4268	-0.1	25	-17.8	344	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	600	4400	-0.7	24	-18.8	332	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	590	4534	-1.5	31	-16.5	333	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	580	4670	-2.4	35	-15.8	331	10.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	570	4808	-3.3	32	-17.7	314	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	560	4948	-4.3	30	-19.3	300	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	550	5090	-5.4	27	-21.6	290	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	540	5234	-6.0	22	-24.5	284	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	530	5380	-6.9	20	-26.2	271	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	520	5528	-8.2	22	-26.2	269	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	510	5679	-9.2	20	-28.2	272	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	500	5831	-10.2	18	-30.3	271	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	0	490	5987	-11.0	15	-32.4	276	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	1010	60	26.5	52	15.8	85	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	1000	148	24.7	59	16.0	25	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	990	236	24.0	60	15.7	45	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	980	325	23.0	62	15.3	49	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	970	414	22.2	64	15.0	49	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	960	505	21.4	66	14.8	49	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	950	596	20.3	67	14.1	44	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	940	688	19.3	70	13.6	43	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	930	780	18.4	72	13.3	37	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	920	873	17.5	74	12.8	39	21.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	910	967	16.6	76	12.4	37	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	900	1061	15.7	80	12.2	39	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	890	1157	14.8	83	12.0	42	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	880	1253	13.8	86	11.6	45	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	870	1349	13.0	87	10.9	49	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	860	1447	12.7	78	9.0	49	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	850	1545	12.1	77	8.2	55	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	840	1645	11.5	75	7.2	60	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	830	1745	10.8	73	6.2	63	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	820	1846	10.2	72	5.5	65	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	810	1949	9.6	70	4.5	69	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	800	2052	9.8	48	-0.8	66	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	790	2157	10.7	23	-9.6	62	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	780	2263	10.0	26	-8.8	59	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	770	2370	9.6	22	-11.1	55	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	760	2478	8.9	20	-12.8	52	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	750	2588	8.8	21	-12.2	44	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	740	2699	8.0	34	-7.0	41	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	730	2811	7.2	33	-8.0	38	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	720	2925	6.5	35	-8.0	39	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	710	3039	6.2	33	-8.9	43	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	700	3155	5.8	31	-10.1	46	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	690	3273	4.8	31	-10.9	44	17.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	680	3393	4.6	27	-12.7	39	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	670	3513	4.5	21	-16.1	30	18.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	660	3635	4.2	23	-15.0	19	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	650	3759	3.6	24	-15.1	13	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	640	3886	2.9	28	-14.1	8	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	630	4012	2.5	27	-14.7	351	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	620	4141	1.4	28	-15.2	342	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	610	4272	0.1	29	-15.9	336	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	600	4404	-0.5	26	-17.8	333	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	590	4540	-1.5	23	-20.0	313	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	580	4676	-2.5	23	-20.8	299	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	570	4812	-3.8	24	-21.4	314	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	560	4953	-4.9	27	-21.1	310	11.8

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	550	5093	-6.0	23	-23.8	312	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	540	5237	-6.2	15	-29.0	322	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	530	5383	-6.7	14	-30.1	317	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	520	5532	-7.7	13	-31.4	311	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	510	5683	-8.8	14	-31.5	310	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	500	5836	-9.6	10	-35.7	300	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	20	12	490	5992	-11.1	9	-37.5	298	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	1010	47	22.2	86	19.8	124	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	1000	134	22.1	87	19.8	227	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	990	221	22.1	87	19.8	60	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	980	310	21.6	88	19.5	80	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	970	400	20.9	88	18.7	87	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	960	489	20.7	58	12.2	86	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	950	580	20.3	54	10.8	82	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	940	672	19.7	55	10.4	75	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	930	764	19.0	51	8.7	79	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	920	857	18.4	51	8.1	71	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	910	951	17.8	51	7.6	65	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	900	1045	17.0	59	8.9	61	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	890	1141	16.5	57	7.9	54	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	880	1238	15.9	59	8.0	49	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	870	1335	15.3	62	8.1	43	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	860	1433	14.8	60	7.1	37	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	850	1532	14.3	63	7.4	40	26.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	840	1632	13.8	60	6.2	38	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	830	1734	13.3	59	5.5	38	27.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	820	1836	12.7	57	4.4	38	29.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	810	1939	11.9	57	3.7	40	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	800	2043	11.2	58	3.3	41	28.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	790	2148	10.6	65	4.2	41	28.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	780	2255	10.5	62	3.5	37	27.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	770	2362	9.9	49	-0.2	39	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	760	2471	9.2	50	-0.8	43	27.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	750	2580	8.3	59	0.8	43	28.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	740	2692	7.6	54	-1.0	39	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	730	2804	7.6	47	-3.0	41	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	720	2918	7.2	45	-4.1	38	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	710	3033	6.6	49	-3.4	41	23.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	700	3149	5.8	48	-4.3	37	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	690	3267	5.1	47	-5.2	30	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	680	3386	4.5	45	-6.4	29	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	670	3507	3.7	46	-6.8	21	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	660	3629	2.9	45	-7.9	19	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	650	3752	2.3	40	-9.9	15	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	640	3878	1.5	40	-10.6	14	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	630	4004	1.5	28	-14.9	22	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	620	4133	1.4	28	-14.9	25	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	610	4265	0.5	32	-14.3	27	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	600	4398	0.2	23	-18.7	15	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	590	4532	-0.4	28	-16.7	18	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	580	4669	-1.5	30	-16.9	24	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	570	4807	-2.8	31	-17.6	26	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	560	4947	-3.5	24	-20.9	29	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	550	5089	-3.9	22	-22.5	30	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	540	5234	-4.6	21	-23.6	31	22.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	530	5380	-5.6	31	-19.8	35	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	520	5530	-6.7	34	-20.0	34	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	510	5681	-7.7	36	-20.3	26	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	500	5836	-8.6	36	-21.1	22	34.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	0	490	5992	-9.6	37	-21.6	18	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	1010	30	27.0	47	14.6	269	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	1000	118	25.4	56	15.9	230	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	990	208	24.6	56	15.2	236	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	980	297	23.8	59	15.4	250	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	970	387	24.2	66	17.4	299	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	960	478	24.5	63	17.0	310	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	950	570	24.1	63	16.6	329	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	940	664	23.4	64	16.2	351	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	930	757	22.5	64	15.4	12	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	920	852	21.6	65	14.8	145	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	910	947	20.8	68	14.7	21	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	900	1043	19.8	71	14.3	32	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	890	1139	18.8	75	14.3	34	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	880	1237	17.9	77	13.8	32	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	870	1335	17.0	79	13.4	30	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	860	1434	16.2	82	13.1	19	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	850	1534	15.4	83	12.5	29	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	840	1635	14.4	84	11.8	41	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	830	1736	13.9	78	10.0	51	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	820	1839	13.8	75	9.5	46	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	810	1943	13.0	76	9.0	39	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	800	2047	12.3	78	8.6	34	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	790	2153	11.5	80	8.2	32	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	780	2260	10.7	81	7.6	26	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	770	2368	10.0	81	6.9	15	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	760	2476	8.9	84	6.5	10	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	750	2586	8.0	86	5.9	8	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	740	2698	7.2	88	5.4	6	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	730	2810	6.3	86	4.2	7	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	720	2923	5.5	86	3.3	9	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	710	3038	5.6	71	0.8	13	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	700	3155	5.5	67	-0.2	14	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	690	3272	5.2	68	-0.2	11	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	680	3391	4.5	69	-0.7	9	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	670	3512	4.5	62	-2.1	240	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	660	3635	4.5	61	-2.5	2	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	650	3760	4.5	52	-4.5	350	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	640	3887	4.4	48	-5.7	350	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	630	4015	3.9	45	-7.0	342	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	620	4145	3.2	44	-7.9	338	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	610	4276	2.6	42	-9.2	335	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	600	4410	1.9	41	-10.0	333	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	590	4545	0.8	42	-10.6	333	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	580	4682	0.0	40	-11.9	325	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	570	4822	-1.0	39	-13.3	326	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	560	4963	-1.9	38	-14.4	321	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	550	5106	-2.9	35	-16.3	321	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	540	5252	-4.2	34	-17.7	323	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	530	5399	-5.4	37	-17.8	318	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	520	5547	-6.6	37	-18.9	324	21.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	510	5700	-8.0	36	-20.5	320	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	21	12	500	5853	-8.9	36	-21.2	320	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	1010	38	23.0	79	19.1	109	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	1000	125	22.9	83	19.8	13	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	990	212	22.4	85	19.8	250	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	980	301	22.1	83	19.1	235	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	970	391	22.6	60	14.4	161	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	960	482	22.3	51	11.6	104	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	950	573	21.8	46	9.7	79	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	940	665	20.9	48	9.5	68	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	930	758	19.8	51	9.4	67	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	920	851	19.1	52	9.0	63	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	910	945	18.3	55	9.1	57	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	900	1040	17.8	54	8.3	49	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	890	1136	17.1	50	6.7	45	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	880	1232	16.7	47	5.4	38	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	870	1330	16.0	51	5.9	34	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	860	1428	14.8	58	6.7	31	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	850	1527	14.0	62	6.9	28	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	840	1627	13.2	64	6.6	22	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	830	1728	12.4	64	5.8	17	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	820	1830	11.6	62	4.5	19	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	810	1933	10.9	55	2.2	25	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	800	2036	11.1	37	-3.1	30	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	790	2141	11.3	41	-1.6	33	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	780	2248	11.7	49	1.3	32	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	770	2356	11.2	46	0.0	33	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	760	2465	10.6	44	-1.2	32	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	750	2576	9.8	47	-0.9	27	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	740	2687	9.1	48	-1.3	23	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	730	2800	8.2	49	-1.9	16	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	720	2914	7.8	46	-3.1	13	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	710	3029	7.0	46	-3.8	12	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	700	3146	6.5	47	-4.2	10	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	690	3264	5.9	47	-4.7	8	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	680	3384	5.5	49	-4.3	7	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	670	3505	5.0	42	-7.0	4	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	660	3628	4.6	40	-7.9	3	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	650	3752	4.1	41	-8.0	357	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	640	3878	3.6	39	-9.1	355	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	630	4006	3.1	36	-10.4	351	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	620	4136	2.4	35	-11.7	347	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	610	4267	1.8	23	-17.1	351	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	600	4400	1.3	22	-18.2	354	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	590	4535	0.7	19	-20.3	81	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	580	4672	0.4	23	-18.4	8	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	570	4811	-0.4	24	-18.6	11	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	560	4954	-0.6	20	-20.9	12	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	550	5097	-1.2	17	-23.5	8	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	540	5243	-2.0	16	-24.6	9	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	530	5392	-3.2	16	-25.5	3	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	520	5542	-4.2	15	-27.0	355	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	510	5695	-5.4	15	-28.0	346	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	0	500	5850	-6.6	16	-28.2	346	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	1010	42	25.0	49	13.6	177	10.9

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	1000	130	22.7	57	13.6	249	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	990	217	21.4	58	12.8	192	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	980	305	20.8	59	12.5	205	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	970	394	21.4	57	12.4	250	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	960	484	21.3	56	12.0	258	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	950	575	21.0	55	11.6	276	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	940	667	20.4	56	11.3	302	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	930	760	20.3	55	11.0	317	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	920	853	20.0	54	10.4	16	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	910	948	19.5	55	10.2	22	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	900	1043	18.8	55	9.6	35	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	890	1140	18.3	54	8.8	38	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	880	1236	17.4	54	8.0	28	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	870	1334	16.7	56	7.8	30	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	860	1433	15.6	59	7.6	26	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	850	1532	14.8	59	6.9	20	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	840	1633	14.0	58	5.8	22	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	830	1734	14.1	56	5.5	22	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	820	1836	13.7	59	5.8	16	25.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	810	1940	12.7	61	5.4	15	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	800	2044	11.8	62	4.6	11	26.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	790	2149	11.2	56	2.6	12	25.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	780	2256	10.9	50	0.8	14	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	770	2364	10.5	43	-1.6	6	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	760	2473	10.0	38	-3.6	2	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	750	2583	9.9	25	-9.1	4	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	740	2694	10.0	26	-8.5	2	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	730	2808	9.3	42	-2.9	1	26.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	720	2922	9.7	30	-7.2	357	25.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	710	3039	10.3	24	-9.3	358	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	700	3157	9.7	29	-7.4	73	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	690	3276	9.7	28	-8.1	257	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	680	3397	8.9	26	-9.4	2	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	670	3519	8.2	22	-12.4	4	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	660	3644	7.5	22	-12.9	354	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	650	3769	6.9	17	-16.5	346	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	640	3896	6.1	17	-17.2	340	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	630	4025	5.6	16	-18.3	338	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	620	4156	4.5	16	-19.0	332	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	610	4288	3.5	18	-18.7	331	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	600	4422	2.7	13	-23.2	333	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	590	4558	1.8	18	-20.2	334	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	580	4695	0.7	17	-21.6	330	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	570	4834	-0.5	17	-22.6	330	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	560	4976	-1.5	17	-23.2	332	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	550	5119	-2.7	16	-25.1	331	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	540	5265	-3.8	16	-26.0	328	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	530	5412	-5.0	17	-26.5	332	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	520	5562	-6.0	19	-26.1	330	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	510	5712	-7.3	22	-25.5	325	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	22	12	500	5866	-8.3	19	-27.8	326	24.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	1010	49	23.3	52	12.9	196	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	1000	136	24.6	49	13.1	176	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	990	224	24.2	50	13.1	103	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	980	313	24.1	45	11.5	95	10.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	970	403	23.6	46	11.3	106	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	960	494	23.5	43	10.3	107	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	950	585	22.7	40	8.3	98	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	940	677	21.9	39	7.2	80	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	930	770	21.2	46	9.1	71	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	920	864	20.3	47	8.6	64	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	910	958	20.0	37	5.0	65	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	900	1054	19.7	37	4.7	57	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	890	1150	19.3	46	7.3	57	21.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	880	1248	18.3	51	8.0	57	25.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	870	1346	17.5	53	7.9	53	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	860	1445	16.7	53	7.1	50	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	850	1544	15.8	57	7.3	45	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	840	1645	15.0	58	6.8	41	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	830	1746	14.0	60	6.4	38	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	820	1849	13.1	59	5.3	39	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	810	1952	12.1	61	4.8	35	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	800	2056	11.4	58	3.6	37	30.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	790	2162	10.6	59	2.8	36	28.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	780	2268	9.6	59	1.9	37	29.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	770	2375	9.0	54	0.2	34	27.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	760	2484	9.3	42	-2.8	25	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	750	2594	8.9	38	-4.5	22	34.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	740	2704	8.2	36	-6.0	21	38.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	730	2817	8.1	27	-9.7	19	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	720	2930	7.5	27	-10.3	16	34.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	710	3046	8.3	16	-16.4	17	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	700	3163	9.4	8	-23.0	17	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	690	3283	9.6	11	-19.7	21	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	680	3403	8.7	14	-17.1	22	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	670	3526	8.1	13	-18.7	10	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	660	3649	7.3	12	-20.5	10	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	650	3775	6.2	10	-23.9	12	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	640	3901	5.1	11	-22.7	4	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	630	4030	3.9	11	-24.0	2	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	620	4160	2.9	12	-23.8	4	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	610	4291	2.5	10	-26.0	6	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	600	4425	2.1	10	-26.8	240	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	590	4560	1.3	11	-26.0	355	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	580	4697	0.1	20	-20.4	354	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	570	4836	-0.6	18	-22.1	346	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	560	4978	-1.4	17	-23.3	332	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	550	5121	-2.5	17	-24.2	329	18.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	540	5266	-3.8	20	-23.8	325	19.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	530	5414	-5.0	20	-24.5	326	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	520	5563	-5.6	13	-29.7	330	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	510	5715	-6.8	15	-29.5	328	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	0	500	5870	-8.2	14	-31.3	328	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	1010	44	29.8	48	17.8	260	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	1000	134	28.7	47	16.1	287	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	990	223	28.3	50	16.9	205	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	980	314	27.4	52	16.7	204	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	970	405	26.7	53	16.3	240	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	960	496	26.3	54	16.3	271	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	950	589	25.6	54	15.7	271	11.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	940	683	24.6	54	14.7	262	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	930	777	23.6	55	14.0	246	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	920	871	22.7	56	13.4	248	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	910	967	21.5	59	13.2	248	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	900	1063	20.6	60	12.5	222	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	890	1159	19.6	62	12.0	156	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	880	1257	18.6	63	11.4	121	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	870	1355	18.0	65	11.4	107	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	860	1455	17.0	69	11.2	84	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	850	1555	16.0	70	10.6	77	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	840	1656	15.0	72	10.1	57	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	830	1757	14.2	76	10.0	43	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	820	1860	13.1	83	10.2	39	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	810	1963	12.4	81	9.2	33	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	800	2068	11.3	83	8.5	32	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	790	2173	10.4	88	8.4	28	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	780	2279	9.3	92	8.1	29	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	770	2387	8.4	87	6.4	27	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	760	2495	10.2	41	-2.6	23	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	750	2606	10.8	18	-12.6	20	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	740	2717	11.0	18	-12.5	18	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	730	2831	10.4	25	-9.0	15	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	720	2945	9.6	26	-9.0	14	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	710	3062	8.9	26	-9.6	17	34.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	700	3179	8.1	22	-12.3	16	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	690	3298	7.4	23	-12.2	16	35.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	680	3417	6.5	24	-12.7	16	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	670	3539	6.0	23	-13.6	16	35.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	660	3662	5.2	25	-13.3	19	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	650	3786	4.4	21	-16.0	20	34.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	640	3913	3.5	19	-18.0	18	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	630	4040	2.7	19	-18.8	15	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	620	4170	2.0	18	-19.9	8	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	610	4300	1.4	17	-21.0	3	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	600	4434	0.8	16	-22.2	1	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	590	4569	0.5	14	-24.0	4	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	580	4706	-0.4	14	-24.7	5	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	570	4844	-1.2	20	-21.3	6	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	560	4986	-2.1	26	-19.2	2	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	550	5128	-3.0	21	-22.3	353	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	540	5273	-4.3	23	-22.2	320	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	530	5420	-5.5	22	-24.2	321	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	520	5570	-7.0	22	-25.3	314	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	510	5721	-8.4	24	-25.3	312	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	23	12	500	5874	-9.7	22	-27.5	309	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	1010	41	24.6	50	13.4	149	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	1000	129	25.0	46	12.5	56	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	990	217	25.8	43	12.3	89	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	980	307	25.6	43	12.2	85	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	970	398	24.7	46	12.3	79	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	960	489	23.8	47	11.8	82	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	950	580	23.1	44	10.2	80	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	940	672	22.2	44	9.4	87	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	930	765	21.3	49	10.1	86	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	920	859	20.5	50	9.7	97	13.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	910	954	19.6	51	9.2	79	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	900	1049	18.9	52	8.9	52	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	890	1145	18.6	46	6.6	39	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	880	1242	18.5	35	2.7	33	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	870	1340	18.2	28	-0.6	31	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	860	1439	18.2	20	-5.1	26	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	850	1539	17.8	28	-1.1	27	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	840	1640	17.1	32	0.1	29	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	830	1743	16.2	38	1.9	26	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	820	1846	15.9	32	-0.6	26	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	810	1950	15.7	20	-7.3	24	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	800	2055	15.9	18	-8.4	18	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	790	2162	15.8	18	-8.9	20	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	780	2270	15.3	21	-6.9	23	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	770	2379	14.3	39	0.6	24	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	760	2490	13.3	41	0.3	21	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	750	2601	12.2	43	0.0	17	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	740	2713	11.2	45	-0.4	15	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	730	2827	10.3	42	-2.0	15	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	720	2942	9.4	42	-2.9	15	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	710	3058	8.3	46	-2.6	14	34.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	700	3174	7.2	49	-2.8	16	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	690	3293	6.4	50	-3.4	12	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	680	3413	5.4	45	-5.5	10	32.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	670	3534	4.6	43	-6.8	11	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	660	3656	4.0	40	-8.3	8	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	650	3780	3.7	41	-8.3	6	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	640	3907	3.1	39	-9.7	10	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	630	4034	2.3	40	-9.9	10	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	620	4163	1.4	40	-10.7	15	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	610	4294	0.9	25	-17.1	7	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	600	4427	0.0	30	-15.5	205	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	590	4561	-1.0	35	-14.5	360	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	580	4698	-2.0	40	-13.8	5	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	570	4836	-2.7	36	-15.9	6	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	560	4976	-2.9	28	-18.9	358	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	550	5119	-4.1	25	-21.3	2	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	540	5263	-5.4	25	-22.3	6	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	530	5409	-6.4	23	-24.2	358	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	520	5558	-7.4	22	-25.7	1	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	510	5710	-8.3	21	-26.8	5	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	0	500	5863	-9.2	21	-27.6	1	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	1010	29	28.8	43	14.9	237	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	1000	118	27.5	53	17.0	169	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	990	207	26.2	54	16.2	135	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	980	297	25.5	56	16.1	179	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	970	387	25.4	55	15.7	224	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	960	479	25.4	57	16.2	233	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	950	572	24.7	58	15.8	250	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	940	664	23.9	58	15.1	285	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	930	758	23.4	57	14.4	343	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	920	853	22.6	59	14.1	23	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	910	949	21.8	59	13.4	35	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	900	1045	20.8	62	13.3	29	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	890	1142	19.8	64	12.8	36	14.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	880	1240	18.8	68	12.8	33	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	870	1338	18.3	66	11.8	25	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	860	1437	17.4	67	11.2	28	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	850	1537	18.2	39	4.0	40	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	840	1639	18.0	43	5.2	48	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	830	1742	17.9	47	6.4	43	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	820	1846	17.5	56	8.5	35	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	810	1951	16.8	52	6.9	31	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	800	2057	15.9	57	7.4	29	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	790	2164	14.9	63	7.8	30	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	780	2272	14.4	64	7.7	23	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	770	2382	13.5	64	6.9	19	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	760	2492	12.4	68	6.8	16	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	750	2603	11.5	71	6.4	18	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	740	2716	10.6	71	5.6	19	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	730	2829	9.8	66	3.7	20	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	720	2943	8.9	68	3.3	21	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	710	3060	8.4	62	1.5	24	32.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	700	3177	7.5	62	0.8	24	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	690	3295	6.9	60	-0.4	24	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	680	3416	5.8	61	-1.1	20	32.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	670	3537	4.9	56	-3.1	21	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	660	3659	4.3	44	-6.9	20	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	650	3784	4.1	37	-9.3	19	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	640	3910	4.0	31	-11.6	16	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	630	4038	3.9	30	-12.1	11	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	620	4168	3.2	27	-14.0	12	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	610	4300	2.5	27	-14.7	14	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	600	4433	1.7	33	-13.0	12	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	590	4569	1.4	29	-14.9	9	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	580	4707	0.8	20	-19.8	2	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	570	4846	-0.5	20	-20.7	2	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	560	4987	-1.3	20	-21.7	2	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	550	5130	-2.3	22	-21.2	4	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	540	5276	-3.4	21	-22.6	357	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	530	5423	-4.5	19	-24.7	356	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	520	5573	-5.6	18	-26.1	351	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	510	5726	-6.5	19	-26.4	340	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	24	12	500	5880	-7.7	18	-28.3	340	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	1000	97	24.7	67	18.3	310	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	990	185	24.4	67	17.9	61	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	980	274	24.3	68	18.0	38	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	970	365	24.8	61	16.8	71	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	960	456	25.4	44	12.3	82	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	950	549	25.6	40	11.0	80	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	940	642	25.5	38	10.1	75	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	930	736	25.8	34	8.8	80	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	920	831	25.1	34	8.2	64	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	910	927	25.0	27	4.7	62	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	900	1024	24.7	22	1.7	65	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	890	1122	23.8	38	8.7	59	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	880	1221	22.7	50	11.8	49	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	870	1321	21.8	50	10.9	42	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	860	1421	21.1	50	10.4	49	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	850	1523	20.5	44	7.7	43	13.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	840	1625	19.5	52	9.4	45	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	830	1728	18.7	60	10.9	36	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	820	1832	17.8	60	10.0	29	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	810	1938	17.2	59	9.1	28	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	800	2044	16.4	58	8.2	31	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	790	2152	15.8	57	7.3	29	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	780	2259	14.9	54	5.8	28	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	770	2368	14.2	54	5.2	20	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	760	2479	13.1	63	6.2	22	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	750	2591	12.1	72	7.3	18	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	740	2704	11.1	70	5.9	14	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	730	2817	10.1	78	6.4	15	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	720	2932	9.1	76	5.1	17	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	710	3048	8.0	79	4.6	15	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	700	3166	7.0	77	3.3	21	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	690	3284	5.9	92	4.7	18	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	680	3404	4.9	86	2.9	15	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	670	3525	4.1	86	2.0	11	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	660	3648	3.5	78	0.1	12	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	650	3771	2.6	78	-0.9	13	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	640	3897	2.2	59	-5.0	13	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	630	4024	1.6	59	-5.6	17	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	620	4153	0.7	68	-4.5	8	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	610	4284	-0.2	69	-5.2	7	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	600	4416	-1.1	64	-7.0	360	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	590	4550	-1.9	66	-7.4	352	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	580	4687	-2.8	60	-9.5	354	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	570	4824	-3.1	63	-9.2	352	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	560	4964	-3.5	56	-11.0	348	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	550	5107	-4.2	54	-12.1	348	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	540	5252	-4.9	54	-12.9	346	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	530	5398	-5.6	48	-15.0	344	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	520	5547	-6.7	52	-14.8	344	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	510	5700	-7.7	49	-16.6	345	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	0	500	5853	-7.6	25	-24.2	336	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	1000	104	28.9	45	15.8	63	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	990	193	27.6	48	15.6	14	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	980	283	26.8	46	14.3	35	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	970	374	26.0	51	15.2	34	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	960	465	25.0	50	13.8	33	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	950	558	24.1	53	13.9	36	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	940	650	23.0	56	13.8	33	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	930	744	22.4	56	13.2	38	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	920	838	22.5	40	8.3	49	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	910	933	21.6	42	8.1	50	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	900	1029	20.8	43	7.7	54	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	890	1126	19.9	43	6.9	64	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	880	1223	19.5	43	6.6	70	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	870	1322	18.8	41	5.3	84	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	860	1421	18.1	40	4.3	74	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	850	1521	17.5	40	3.7	79	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	840	1623	17.6	32	0.7	58	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	830	1725	17.4	29	-0.8	43	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	820	1828	16.6	48	5.4	27	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	810	1933	15.4	61	7.8	21	14.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	800	2038	14.5	66	8.3	18	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	790	2145	13.7	68	7.9	8	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	780	2253	13.0	68	7.2	6	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	770	2361	12.1	70	6.8	10	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	760	2471	11.2	73	6.5	16	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	750	2582	10.3	77	6.4	4	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	740	2694	10.0	82	7.2	46	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	730	2807	9.3	79	5.9	350	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	720	2923	8.4	80	5.1	352	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	710	3038	8.1	74	3.8	4	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	700	3155	7.3	78	3.8	357	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	690	3274	6.3	82	3.4	353	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	680	3394	5.3	79	2.0	345	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	670	3515	4.7	69	-0.5	352	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	660	3638	4.0	67	-1.6	351	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	650	3762	3.1	71	-1.6	225	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	640	3888	2.4	71	-2.3	357	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	630	4015	1.5	72	-3.1	352	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	620	4144	0.6	79	-2.6	341	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	610	4274	-0.3	77	-3.9	340	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	600	4407	-1.1	77	-4.6	332	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	590	4541	-1.8	72	-6.1	326	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	580	4677	-2.5	73	-6.8	322	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	570	4815	-3.4	65	-9.0	330	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	560	4955	-4.3	66	-9.8	334	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	550	5096	-5.5	55	-13.1	333	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	540	5240	-6.4	61	-12.6	328	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	530	5387	-6.8	50	-15.5	320	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	520	5535	-6.9	48	-16.1	316	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	510	5687	-7.8	50	-16.5	317	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	500	5842	-8.5	34	-21.6	314	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	25	12	490	5997	-9.3	32	-22.8	305	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	1000	99	24.0	96	23.2	78	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	990	188	23.2	97	22.7	81	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	980	277	22.9	98	22.5	98	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	970	366	22.1	99	21.9	88	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	960	458	21.2	100	21.2	88	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	950	549	20.2	100	20.2	80	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	940	641	19.2	100	19.2	72	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	930	734	18.9	89	16.9	74	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	920	828	19.7	69	13.8	71	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	910	922	19.6	63	12.4	60	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	900	1018	19.2	58	10.9	49	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	890	1114	18.8	69	13.0	47	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	880	1211	18.0	75	13.6	40	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	870	1310	17.8	80	14.3	32	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	860	1409	17.2	76	13.0	24	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	850	1509	17.0	69	11.2	23	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	840	1611	16.2	70	10.8	24	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	830	1713	15.7	68	9.8	25	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	820	1816	15.1	68	9.3	24	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	810	1920	14.2	74	9.6	25	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	800	2025	13.6	75	9.2	22	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	790	2132	12.9	74	8.4	30	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	780	2239	12.1	76	8.0	30	14.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	770	2348	11.1	82	8.1	24	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	760	2457	10.6	78	6.9	17	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	750	2567	10.0	77	6.2	877	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	740	2679	9.0	80	5.7	110	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	730	2792	8.4	82	5.5	64	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	720	2906	7.5	86	5.4	36	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	710	3022	7.0	81	4.0	14	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	700	3139	6.2	83	3.5	1	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	690	3257	5.3	85	3.0	352	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	680	3376	4.3	87	2.3	345	17.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	670	3497	3.2	89	1.5	338	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	660	3620	2.1	92	0.9	335	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	650	3743	1.4	82	-1.2	337	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	640	3868	2.0	56	-5.8	340	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	630	3995	1.8	44	-9.1	346	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	620	4124	1.1	43	-10.1	340	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	610	4255	0.1	41	-11.6	320	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	600	4387	-0.9	39	-13.1	310	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	590	4522	-0.1	26	-17.4	311	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	580	4658	-0.4	28	-16.6	323	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	570	4797	-1.3	26	-18.6	325	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	560	4938	-2.4	24	-20.2	333	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	550	5081	-3.6	24	-21.3	340	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	540	5225	-4.5	24	-22.1	334	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	530	5373	-5.7	23	-23.3	329	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	520	5522	-6.4	22	-24.7	331	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	510	5673	-7.1	26	-23.5	335	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	500	5828	-8.0	37	-20.1	341	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	0	490	5985	-9.0	42	-19.6	347	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	1000	90	29.9	47	17.5	106	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	990	181	28.6	51	17.5	53	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	980	271	27.4	52	16.7	51	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	970	362	26.8	53	16.4	50	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	960	454	25.9	53	15.7	60	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	950	546	24.8	56	15.4	63	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	940	639	23.9	58	15.1	62	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	930	733	23.0	60	14.8	67	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	920	828	22.1	61	14.3	71	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	910	923	21.1	62	13.6	66	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	900	1019	20.6	51	10.1	71	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	890	1115	20.3	45	7.9	66	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	880	1213	18.8	63	11.7	64	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	870	1312	17.7	69	11.9	65	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	860	1411	16.6	72	11.5	91	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	850	1511	16.8	49	6.1	84	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	840	1612	17.2	36	1.8	82	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	830	1714	16.6	37	1.8	76	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	820	1817	15.6	36	0.6	66	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	810	1921	14.9	36	0.0	55	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	800	2026	14.0	39	0.3	54	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	790	2132	13.3	37	-1.0	52	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	780	2239	12.7	39	-0.8	49	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	770	2348	11.8	40	-1.4	43	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	760	2457	11.0	40	-2.0	32	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	750	2568	10.7	38	-2.8	22	17.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	740	2679	9.6	42	-2.7	19	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	730	2793	9.9	49	-0.2	19	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	720	2907	11.5	35	-3.4	28	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	710	3025	11.2	34	-4.3	28	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	700	3143	10.5	31	-5.9	24	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	690	3263	9.4	32	-6.5	25	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	680	3384	8.5	35	-6.1	24	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	670	3506	7.5	39	-5.7	9	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	660	3629	6.2	40	-6.3	6	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	650	3755	5.5	42	-6.3	6	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	640	3882	4.6	36	-9.2	354	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	630	4010	5.0	20	-16.2	357	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	620	4140	4.6	20	-16.5	343	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	610	4272	4.5	19	-17.3	352	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	600	4408	4.4	16	-19.5	357	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	590	4545	3.8	17	-19.1	357	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	580	4683	3.3	16	-20.0	1	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	570	4823	2.4	15	-21.6	120	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	560	4967	1.5	19	-19.5	2	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	550	5112	0.2	24	-18.1	2	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	540	5258	-0.6	23	-19.2	352	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	530	5408	-1.5	27	-18.3	350	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	520	5559	-2.1	27	-18.7	348	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	510	5713	-3.6	26	-20.5	346	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	26	12	500	5869	-4.7	27	-20.9	346	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	1000	79	18.6	60	10.7	133	5.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	990	166	19.9	51	9.5	97	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	980	254	21.3	40	7.1	100	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	970	343	22.8	30	4.4	96	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	960	433	22.4	30	4.1	95	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	950	524	22.2	44	9.2	90	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	940	617	21.8	51	11.3	82	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	930	710	21.5	53	11.6	74	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	920	804	21.3	53	11.3	68	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	910	898	21.0	54	11.3	61	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	900	994	20.8	51	10.2	62	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	890	1091	20.7	46	8.7	60	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	880	1189	20.7	36	5.1	56	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	870	1288	20.0	42	6.8	53	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	860	1388	19.2	41	5.6	45	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	850	1488	18.5	39	4.3	44	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	840	1590	17.7	47	6.1	43	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	830	1692	17.0	49	6.1	36	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	820	1796	15.9	60	8.2	32	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	810	1900	15.4	45	3.6	32	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	800	2006	15.0	38	0.9	36	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	790	2112	14.8	32	-1.6	36	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	780	2220	14.2	30	-3.0	34	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	770	2329	13.6	30	-3.7	31	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	760	2439	12.9	32	-3.6	38	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	750	2551	12.4	31	-4.2	30	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	740	2662	11.5	33	-4.1	35	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	730	2776	10.7	32	-5.4	34	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	720	2891	10.0	35	-4.8	34	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	710	3007	9.4	33	-6.1	19	13.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	700	3125	8.8	32	-6.9	20	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	690	3244	8.2	31	-7.9	137	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	680	3365	7.8	29	-9.2	12	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	670	3486	8.3	18	-14.3	14	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	660	3611	8.6	30	-8.0	22	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	650	3737	8.0	19	-14.3	31	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	640	3864	7.2	6	-28.8	29	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	630	3994	6.6	20	-15.0	29	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	620	4125	5.9	20	-15.5	33	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	610	4258	5.5	12	-21.3	71	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	600	4393	4.7	12	-22.3	354	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	590	4530	4.0	11	-23.5	356	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	580	4668	3.3	11	-24.5	310	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	570	4809	2.1	18	-20.0	262	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	560	4952	0.9	20	-19.7	255	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	550	5104	0.0	19	-21.1	255	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	540	5257	-0.8	18	-22.0	258	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	530	5411	-1.7	18	-23.0	260	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	520	5564	-2.5	18	-23.9	263	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	510	5718	-3.4	17	-24.9	265	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	0	500	5871	-4.3	17	-25.8	268	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	1000	84	30.1	48	17.7	103	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	990	173	28.7	50	17.4	55	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	980	264	27.8	52	17.0	45	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	970	356	26.6	51	15.6	43	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	960	448	25.6	54	15.6	47	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	950	540	25.0	52	14.5	57	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	940	633	24.2	54	14.3	61	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	930	727	23.5	54	13.8	67	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	920	821	22.5	56	13.4	70	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	910	917	21.7	59	13.3	83	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	900	1013	21.8	42	8.5	87	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	890	1110	21.9	32	4.5	82	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	880	1208	21.6	35	5.5	88	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	870	1308	20.7	39	6.2	88	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	860	1407	20.2	37	5.0	88	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	850	1508	19.2	37	4.2	79	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	840	1610	18.1	37	3.2	75	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	830	1713	17.5	39	3.3	63	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	820	1816	16.9	37	2.0	65	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	810	1921	16.4	35	0.9	68	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	800	2027	15.4	41	2.3	72	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	790	2133	14.8	40	1.3	66	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	780	2241	14.6	36	-0.3	61	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	770	2350	14.3	34	-1.2	50	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	760	2460	14.9	22	-6.8	46	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	750	2573	14.5	32	-1.9	67	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	740	2686	13.4	36	-1.4	69	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	730	2801	12.6	38	-1.3	89	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	720	2916	11.6	40	-1.6	86	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	710	3033	10.6	39	-2.8	89	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	700	3151	10.0	31	-6.4	88	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	690	3271	9.6	29	-7.6	99	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	680	3392	8.7	31	-7.5	97	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	670	3515	8.5	28	-9.0	63	9.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	660	3639	7.8	34	-7.1	63	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	650	3764	6.9	33	-8.3	61	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	640	3892	5.9	32	-9.5	49	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	630	4020	5.4	26	-12.4	44	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	620	4152	5.3	25	-13.2	307	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	610	4284	4.6	29	-11.9	302	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	600	4418	3.6	28	-13.2	234	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	590	4555	2.7	28	-14.1	236	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	580	4692	1.8	28	-14.8	267	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	570	4833	0.9	26	-16.2	268	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	560	4976	-0.3	24	-18.5	267	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	550	5119	-1.1	23	-19.6	276	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	540	5265	-2.4	24	-20.3	266	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	530	5414	-3.2	22	-22.0	256	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	520	5563	-4.2	20	-23.9	255	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	510	5716	-5.3	18	-25.7	260	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	27	12	500	5871	-6.4	17	-27.5	255	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	1000	83	23.1	85	20.5	55	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	990	172	22.4	87	20.2	41	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	980	260	22.3	85	19.6	64	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	970	349	23.1	68	16.8	69	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	960	440	23.3	55	13.8	77	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	950	532	24.0	40	9.5	77	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	940	625	25.9	30	7.0	83	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	930	719	25.3	28	5.5	88	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	920	814	25.0	23	2.4	88	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	910	910	24.5	26	3.9	85	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	900	1006	23.6	29	4.5	83	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	890	1104	22.8	29	3.8	76	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	880	1202	22.4	29	3.5	75	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	870	1302	22.0	24	0.7	74	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	860	1402	21.3	34	4.7	71	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	850	1503	20.5	32	3.0	65	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	840	1605	20.2	34	3.9	66	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	830	1709	19.4	34	3.1	62	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	820	1813	18.6	36	3.3	66	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	810	1918	17.9	34	1.8	66	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	800	2024	17.1	33	0.6	61	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	790	2132	16.5	34	0.6	54	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	780	2240	15.4	36	0.4	59	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	770	2350	15.2	32	-1.4	69	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	760	2460	14.2	31	-2.6	65	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	750	2572	14.8	23	-6.4	51	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	740	2686	14.1	24	-6.2	41	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	730	2800	13.6	23	-7.2	42	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	720	2916	12.6	24	-7.4	28	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	710	3033	11.7	24	-8.3	20	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	700	3152	10.7	24	-9.1	156	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	690	3271	9.6	25	-9.5	339	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	680	3392	8.9	25	-10.1	342	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	670	3515	8.2	26	-10.2	319	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	660	3639	7.3	27	-10.5	314	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	650	3765	6.5	25	-12.3	315	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	640	3891	5.8	23	-13.7	284	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	630	4020	4.8	25	-13.6	252	9.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	620	4150	3.8	26	-14.0	242	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	610	4283	3.3	22	-16.4	262	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	600	4416	2.5	22	-17.1	291	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	590	4552	1.5	21	-18.5	288	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	580	4690	0.5	21	-19.4	268	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	570	4829	-0.5	19	-21.2	249	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	560	4971	-0.9	16	-23.7	255	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	550	5113	-1.6	15	-24.9	242	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	540	5259	-2.6	17	-24.4	254	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	530	5407	-3.8	16	-25.8	252	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	520	5558	-4.6	16	-26.7	241	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	510	5710	-5.6	17	-26.8	243	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	0	500	5865	-6.9	17	-27.9	253	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	1000	97	28.7	53	18.1	308	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	990	188	26.4	58	17.5	42	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	980	276	25.2	61	17.1	43	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	970	366	24.4	62	16.6	50	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	960	458	23.8	61	15.8	54	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	950	550	23.4	59	15.0	55	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	940	642	23.2	55	13.7	60	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	930	736	22.4	58	13.8	58	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	920	830	22.5	45	10.0	57	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	910	926	23.8	27	3.8	57	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	900	1022	23.9	26	3.3	54	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	890	1120	24.5	20	0.0	59	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	880	1219	23.7	20	-0.6	59	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	870	1318	23.1	22	0.3	69	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	860	1419	22.2	21	-1.4	72	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	850	1520	21.7	24	0.3	80	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	840	1623	21.5	21	-1.7	75	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	830	1726	20.8	22	-1.7	79	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	820	1831	20.3	22	-2.3	78	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	810	1937	19.0	33	2.4	74	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	800	2044	18.3	34	2.2	75	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	790	2152	17.6	33	1.1	76	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	780	2260	17.3	28	-1.4	75	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	770	2370	16.8	26	-2.9	67	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	760	2482	16.2	26	-3.3	70	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	750	2594	15.2	26	-4.2	75	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	740	2707	14.4	26	-4.6	74	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	730	2823	13.5	26	-5.7	89	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	720	2938	12.3	25	-7.1	75	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	710	3055	11.3	25	-8.1	90	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	700	3174	10.7	23	-9.6	98	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	690	3293	10.2	23	-10.0	84	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	680	3415	9.0	24	-10.5	66	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	670	3537	8.7	25	-10.3	53	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	660	3661	8.2	22	-12.3	39	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	650	3787	7.5	21	-13.3	20	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	640	3914	6.7	21	-14.2	31	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	630	4044	5.9	18	-16.6	39	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	620	4175	4.9	19	-16.7	52	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	610	4307	4.1	21	-16.3	68	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	600	4442	3.1	21	-17.2	82	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	590	4577	2.2	20	-18.7	117	9.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	580	4715	1.3	19	-19.9	136	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	570	4854	0.8	14	-23.7	164	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	560	4996	-0.2	14	-24.6	194	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	550	5140	-1.4	14	-25.2	202	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	540	5287	-2.2	14	-26.0	206	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	530	5435	-2.9	12	-28.4	222	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	520	5585	-3.6	9	-31.7	236	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	510	5740	-4.6	8	-33.4	220	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	28	12	500	5894	-5.9	10	-33.1	230	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	1010	18	24.4	69	18.3	210	0.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	1010	23	24.4	74	19.6	210	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	1000	111	23.6	90	21.9	69	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	990	199	22.9	95	22.0	66	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	980	288	22.4	99	22.2	64	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	970	378	21.7	99	21.5	63	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	960	468	20.8	100	20.8	67	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	950	560	20.1	100	20.1	66	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	940	652	19.4	98	19.0	65	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	930	744	18.6	96	17.8	64	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	920	838	18.3	83	15.4	68	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	910	932	18.6	60	10.7	73	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	900	1028	19.8	47	8.2	77	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	890	1124	20.6	40	6.5	77	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	880	1222	20.7	37	5.7	79	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	870	1321	20.5	36	5.1	70	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	860	1421	21.1	31	3.1	63	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	850	1522	21.0	35	4.9	68	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	840	1625	20.7	32	3.4	62	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	830	1728	20.2	33	3.3	61	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	820	1833	19.6	32	2.3	61	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	810	1939	18.7	28	0.0	73	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	800	2045	18.1	30	0.4	53	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	790	2153	17.2	31	-0.2	34	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	780	2261	17.0	28	-1.7	13	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	770	2371	16.9	25	-3.2	12	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	760	2483	16.4	26	-3.2	32	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	750	2595	15.3	24	-5.2	50	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	740	2708	14.4	26	-4.8	62	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	730	2824	13.6	26	-5.5	22	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	720	2940	12.6	30	-4.5	352	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	710	3057	11.4	36	-3.3	356	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	700	3175	10.2	38	-3.5	326	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	690	3295	9.3	38	-4.4	304	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	680	3415	8.7	29	-8.4	286	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	670	3538	7.8	28	-9.5	272	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	660	3662	6.7	26	-11.4	282	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	650	3787	5.9	27	-11.7	312	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	640	3914	5.2	26	-12.8	281	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	630	4042	4.5	25	-13.9	275	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	620	4172	3.6	24	-15.2	231	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	610	4304	2.7	24	-16.1	273	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	600	4438	1.8	24	-16.9	270	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	590	4573	1.0	23	-18.1	261	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	580	4710	-0.2	22	-19.5	271	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	570	4850	-1.5	22	-20.7	302	13.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	560	4990	-2.4	20	-22.6	291	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	550	5133	-3.6	24	-21.4	270	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	540	5278	-4.2	22	-22.7	241	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	530	5425	-5.2	21	-24.2	236	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	520	5575	-5.9	20	-25.3	208	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	510	5726	-6.5	18	-27.1	210	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	0	500	5880	-7.0	16	-28.7	211	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	1010	18	29.9	43	16.0	70	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	1010	20	29.9	44	16.5	73	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	1000	108	27.2	65	20.1	70	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	990	197	26.4	70	20.4	65	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	980	288	25.4	72	19.9	56	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	970	379	24.3	76	19.8	51	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	960	470	23.7	78	19.7	50	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	950	562	22.7	82	19.4	59	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	940	655	22.0	81	18.6	65	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	930	748	21.1	83	18.2	68	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	920	842	20.7	81	17.4	73	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	910	937	20.8	62	13.3	73	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	900	1034	21.7	44	9.0	74	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	890	1131	21.7	41	7.9	69	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	880	1229	20.5	41	6.8	70	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	870	1328	20.4	41	6.6	65	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	860	1428	20.5	38	5.7	61	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	850	1529	19.9	37	4.8	61	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	840	1631	19.5	36	4.0	62	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	830	1734	19.1	37	4.1	64	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	820	1838	18.4	41	4.9	68	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	810	1944	17.7	48	6.5	66	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	800	2050	17.3	49	6.6	66	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	790	2157	17.9	32	0.7	62	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	780	2266	17.7	28	-1.0	50	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	770	2377	17.3	36	1.9	46	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	760	2488	16.5	44	4.1	27	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	750	2601	15.5	42	2.7	18	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	740	2715	14.5	43	2.0	3	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	730	2830	13.6	49	3.0	13	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	720	2946	12.7	47	1.7	3	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	710	3063	11.6	50	1.6	25	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	700	3182	10.8	49	0.5	21	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	690	3302	10.0	48	-0.5	9	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	680	3424	9.2	44	-2.5	17	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	670	3546	8.4	41	-4.1	352	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	660	3670	7.5	38	-5.9	329	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	650	3796	6.7	35	-7.7	317	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	640	3923	5.8	35	-8.5	332	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	630	4052	5.1	29	-11.5	338	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	620	4183	4.1	31	-11.6	356	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	610	4314	3.5	27	-13.8	11	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	600	4448	2.8	25	-15.4	3	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	590	4585	1.6	25	-16.3	355	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	580	4722	0.7	26	-16.7	92	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	570	4862	-0.4	28	-16.6	30	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	560	5003	-1.5	28	-17.6	48	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	550	5147	-1.5	22	-20.3	53	10.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	540	5292	-2.2	22	-21.1	58	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	530	5442	-2.8	21	-22.1	83	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	520	5592	-3.9	19	-24.2	112	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	510	5744	-5.3	21	-24.4	198	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	29	12	500	5900	-6.4	21	-25.2	224	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	1010	18	24.5	73	19.3	320	0.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	1010	22	24.5	75	19.9	312	1.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	1000	109	24.0	100	24.0	122	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	990	197	23.2	100	23.2	43	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	980	287	22.7	100	22.7	51	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	970	377	22.2	100	22.2	57	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	960	468	21.4	100	21.4	60	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	950	559	20.9	100	20.9	60	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	940	651	20.2	100	20.2	59	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	930	744	19.6	100	19.6	62	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	920	839	19.1	100	19.1	66	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	910	933	18.4	100	18.4	72	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	900	1028	17.7	100	17.7	72	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	890	1125	17.5	100	17.5	71	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	880	1222	18.0	99	17.8	68	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	870	1321	17.7	95	16.9	65	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	860	1421	18.5	71	13.1	61	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	850	1521	19.4	61	11.6	66	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	840	1624	20.2	48	8.7	66	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	830	1728	20.4	41	6.7	60	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	820	1832	20.1	35	4.2	60	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	810	1938	19.2	38	4.4	55	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	800	2045	18.8	37	3.8	63	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	790	2153	18.0	37	3.1	65	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	780	2262	17.4	40	3.7	58	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	770	2373	16.8	45	4.8	41	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	760	2484	15.7	49	5.0	39	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	750	2596	14.6	48	3.7	38	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	740	2710	13.5	48	2.8	24	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	730	2824	13.9	32	-2.5	15	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	720	2941	13.2	38	-1.0	9	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	710	3059	12.1	35	-2.9	28	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	700	3177	11.1	38	-2.8	43	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	690	3297	9.6	37	-4.4	26	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	680	3418	8.4	40	-4.4	32	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	670	3540	7.7	32	-7.8	8	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	660	3664	6.8	31	-9.2	342	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	650	3789	6.4	28	-10.8	337	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	640	3916	5.7	23	-14.0	337	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	630	4045	4.7	26	-13.1	332	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	620	4176	3.8	24	-14.8	336	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	610	4307	2.9	27	-14.4	346	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	600	4440	1.9	24	-16.6	324	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	590	4576	0.7	21	-19.4	317	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	580	4714	-0.5	26	-17.8	333	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	570	4852	-1.6	25	-19.0	346	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	560	4993	-2.8	26	-19.7	351	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	550	5135	-3.2	24	-21.0	357	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	540	5280	-4.1	24	-21.9	342	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	530	5428	-5.0	24	-22.3	342	10.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	520	5576	-6.0	24	-23.3	338	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	510	5729	-7.2	24	-24.4	340	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	0	500	5883	-8.4	25	-25.0	352	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	1000	95	28.5	52	17.6	150	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	990	185	27.0	56	17.4	19	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	980	275	25.9	61	17.8	35	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	970	366	25.1	61	17.1	39	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	960	457	24.3	63	16.8	42	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	950	549	23.4	65	16.6	45	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	940	642	22.6	67	16.1	51	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	930	736	21.8	69	15.8	52	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	920	830	20.9	73	15.9	54	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	910	925	19.9	73	14.9	56	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	900	1021	19.1	76	14.8	55	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	890	1117	19.0	69	13.2	61	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	880	1214	19.8	46	7.9	64	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	870	1313	19.7	40	5.7	63	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	860	1413	19.8	36	4.3	62	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	850	1514	19.3	37	4.1	60	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	840	1615	18.4	37	3.4	65	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	830	1718	18.0	35	2.3	66	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	820	1822	17.9	30	0.1	67	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	810	1927	17.3	30	-0.5	72	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	800	2033	17.6	23	-3.8	71	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	790	2140	16.9	23	-4.4	60	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	780	2248	16.0	24	-4.6	46	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	770	2358	15.2	27	-3.7	58	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	760	2468	14.5	29	-3.3	59	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	750	2580	13.8	25	-6.0	53	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	740	2694	13.4	30	-4.0	39	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	730	2807	12.3	30	-4.8	33	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	720	2924	11.4	31	-5.2	350	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	710	3041	11.2	24	-8.5	341	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	700	3158	10.2	24	-9.5	349	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	690	3278	9.2	24	-10.2	210	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	680	3399	8.4	22	-12.1	12	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	670	3520	7.7	20	-13.9	269	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	660	3645	7.3	18	-15.5	326	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	650	3770	6.7	16	-17.7	318	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	640	3898	5.9	13	-20.5	277	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	630	4026	5.2	13	-21.1	278	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	620	4157	4.3	14	-20.9	298	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	610	4288	3.5	13	-22.4	281	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	600	4423	2.6	12	-24.0	285	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	590	4559	1.7	13	-23.9	302	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	580	4696	1.2	11	-25.9	293	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	570	4836	0.2	12	-25.9	287	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	560	4977	-1.0	12	-26.9	295	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	550	5121	-2.1	14	-26.1	268	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	540	5266	-3.0	28	-19.0	272	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	530	5414	-3.3	16	-25.6	274	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	520	5564	-4.1	17	-25.4	299	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	510	5717	-5.5	17	-26.8	305	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	30	12	500	5872	-6.5	13	-30.5	303	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	1000	78	24.3	87	22.0	253	10.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	990	167	23.3	91	21.7	74	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	980	255	22.4	94	21.4	43	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	970	345	21.7	95	20.9	56	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	960	436	21.5	94	20.4	51	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	950	527	20.8	93	19.7	51	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	940	620	20.0	95	19.2	50	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	930	713	20.1	89	18.2	56	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	920	807	20.3	80	16.7	64	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	910	902	20.8	70	15.0	68	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	900	998	20.5	67	14.2	72	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	890	1095	20.0	67	13.7	73	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	880	1192	19.3	67	13.0	73	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	870	1291	18.8	67	12.5	76	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	860	1391	18.3	66	11.7	69	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	850	1491	18.2	53	8.5	67	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	840	1593	19.3	30	1.3	64	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	830	1696	19.0	30	1.0	67	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	820	1800	18.7	27	-0.6	77	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	810	1905	18.0	26	-1.8	81	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	800	2012	17.3	25	-3.1	87	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	790	2118	16.5	26	-2.9	65	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	780	2227	15.8	30	-1.7	62	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	770	2336	15.3	28	-3.2	64	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	760	2448	14.4	28	-3.9	57	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	750	2559	13.5	29	-4.2	37	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	740	2672	12.7	27	-5.8	33	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	730	2786	12.4	24	-7.7	29	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	720	2901	11.8	22	-9.3	47	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	710	3018	11.0	21	-10.6	354	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	700	3136	10.1	23	-10.2	341	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	690	3256	9.2	22	-11.4	349	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	680	3377	8.7	17	-15.0	312	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	670	3499	7.7	17	-16.1	303	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	660	3623	7.0	15	-18.0	282	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	650	3748	6.0	13	-20.4	265	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	640	3875	5.4	14	-19.9	262	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	630	4004	4.7	14	-20.6	273	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	620	4133	3.8	25	-14.5	274	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	610	4265	2.5	26	-15.3	267	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	600	4399	1.4	32	-13.4	270	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	590	4534	0.6	34	-13.4	260	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	580	4672	-0.2	32	-14.9	263	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	570	4811	-0.8	29	-16.5	268	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	560	4952	-1.0	24	-18.9	268	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	550	5095	-1.8	15	-25.1	276	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	540	5241	-2.8	14	-26.6	271	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	530	5388	-3.7	15	-26.6	277	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	520	5540	-4.5	18	-25.3	276	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	510	5691	-5.9	21	-24.9	280	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	0	500	5847	-7.3	20	-26.5	282	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	1000	69	29.7	69	23.3	42	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	990	160	27.8	73	22.4	22	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	980	249	26.4	76	21.9	38	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	970	341	25.6	80	21.9	29	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	960	432	24.9	82	21.6	35	15.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	950	525	24.2	84	21.3	39	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	940	619	23.4	84	20.6	44	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	930	712	22.6	87	20.4	47	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	920	807	21.7	89	19.8	48	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	910	903	20.9	91	19.4	43	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	900	999	21.1	79	17.3	50	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	890	1097	20.3	78	16.3	46	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	880	1195	19.7	78	15.8	55	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	870	1294	19.0	79	15.3	59	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	860	1393	18.2	78	14.3	64	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	850	1494	17.5	81	14.2	53	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	840	1596	16.6	81	13.3	59	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	830	1698	16.1	79	12.5	51	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	820	1802	15.1	80	11.6	40	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	810	1906	14.3	80	10.9	55	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	800	2011	13.8	77	9.8	65	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	790	2117	12.8	79	9.3	69	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	780	2225	12.0	80	8.6	60	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	770	2334	12.3	69	6.8	46	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	760	2443	11.4	68	5.8	59	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	750	2555	11.2	64	4.6	50	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	740	2666	10.8	53	1.5	10	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	730	2780	11.3	44	-0.5	4	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	720	2895	10.5	44	-1.2	338	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	710	3012	9.8	45	-1.6	322	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	700	3130	8.6	48	-1.9	305	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	690	3249	8.3	44	-3.3	305	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	680	3370	7.3	46	-3.7	297	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	670	3491	6.3	48	-3.9	292	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	660	3614	5.5	49	-4.4	289	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	650	3739	4.7	48	-5.2	305	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	640	3866	4.0	45	-6.9	354	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	630	3994	3.7	35	-10.4	250	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	620	4124	3.0	36	-10.7	349	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	610	4255	2.0	43	-9.3	305	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	600	4389	1.0	46	-9.3	280	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	590	4523	0.0	43	-11.1	270	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	580	4660	-0.9	43	-12.0	263	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	570	4805	-1.5	37	-14.4	251	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	560	4954	-2.0	36	-15.0	252	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	550	5103	-2.5	36	-15.5	252	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	540	5252	-3.0	36	-16.1	252	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	530	5400	-3.5	35	-16.6	253	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	520	5549	-4.0	35	-17.2	253	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	510	5698	-4.5	35	-17.8	253	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	500	5847	-5.0	34	-18.3	254	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	7	31	12	490	5996	-5.5	34	-18.9	254	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	1000	80	29.8	40	14.7	265	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	990	169	29.2	48	17.2	141	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	980	259	28.7	55	18.8	38	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	970	350	27.6	56	18.0	25	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	960	441	26.4	56	16.9	42	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	950	534	26.0	57	16.8	28	17.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	940	628	24.4	59	16.0	19	18.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	930	722	23.1	61	15.2	9	17.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	920	817	21.7	64	14.6	5	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	910	912	20.2	66	13.6	5	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	900	1007	18.9	67	12.5	2	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	890	1104	17.7	68	11.7	350	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	880	1200	16.9	70	11.4	346	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	870	1298	15.9	73	11.1	341	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	860	1397	15.2	76	11.1	346	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	850	1496	14.4	77	10.4	349	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	840	1596	14.8	68	9.1	316	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	830	1698	14.5	69	8.8	322	11.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	820	1801	13.6	74	9.1	322	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	810	1904	12.6	79	9.2	331	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	800	2009	12.1	79	8.6	331	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	790	2115	11.7	81	8.5	320	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	780	2222	11.4	78	7.7	307	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	770	2330	10.9	73	6.3	309	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	760	2439	10.3	68	4.6	310	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	750	2550	9.8	59	2.2	305	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	740	2661	8.9	59	1.3	306	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	730	2774	7.8	62	0.9	309	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	720	2888	6.8	62	0.0	312	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	710	3003	6.0	58	-1.7	315	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	700	3119	6.1	52	-3.2	312	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	690	3237	5.6	50	-4.0	286	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	680	3357	5.2	60	-1.9	254	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	670	3478	4.6	73	0.2	236	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	660	3601	4.3	49	-5.6	243	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	650	3725	3.5	38	-9.4	251	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	640	3851	4.6	15	-19.9	257	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	630	3979	4.1	16	-19.2	255	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	620	4108	3.7	14	-21.2	260	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	610	4241	3.2	12	-23.5	263	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	600	4375	2.7	10	-25.8	268	18.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	590	4510	2.0	11	-25.5	274	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	580	4648	1.3	10	-26.6	281	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	570	4788	0.4	14	-24.4	272	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	560	4930	-0.4	17	-22.6	269	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	550	5074	-1.1	13	-26.1	259	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	540	5220	-1.5	9	-30.4	265	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	530	5368	-2.1	8	-32.4	269	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	520	5520	-3.2	13	-28.1	268	24.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	510	5673	-4.4	17	-25.7	267	25.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	500	5828	-5.9	18	-26.5	267	25.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	1	12	490	5987	-6.7	15	-29.1	270	29.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	1000	87	25.1	50	14.0	337	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	990	176	25.1	50	13.8	192	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	980	265	24.8	47	12.8	106	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	970	355	24.9	48	13.1	202	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	960	447	24.1	48	12.4	184	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	950	538	23.3	50	12.1	148	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	940	631	22.3	53	12.3	92	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	930	724	21.4	54	11.7	65	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	920	818	20.4	57	11.6	54	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	910	912	19.2	60	11.2	43	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	900	1008	18.2	62	10.8	40	15.6

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	890	1104	17.3	65	10.7	32	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	880	1201	16.4	67	10.3	34	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	870	1298	15.7	69	10.0	36	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	860	1397	14.9	71	9.6	30	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	850	1496	14.2	74	9.6	20	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	840	1596	13.6	74	9.0	16	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	830	1697	13.0	70	7.6	12	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	820	1799	12.4	73	7.6	6	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	810	1903	11.8	71	6.8	5	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	800	2007	10.8	74	6.4	4	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	790	2112	9.9	75	5.7	9	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	780	2218	9.3	75	5.1	4	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	770	2325	8.6	74	4.3	353	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	760	2434	8.6	70	3.4	287	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	750	2544	8.4	67	2.7	351	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	740	2654	8.1	56	-0.1	347	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	730	2767	7.8	53	-1.3	306	12.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	720	2881	7.5	44	-3.9	304	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	710	2996	7.0	50	-2.6	310	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	700	3113	6.2	56	-1.9	312	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	690	3231	5.8	50	-3.8	306	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	680	3350	5.6	40	-6.9	283	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	670	3472	5.0	47	-5.4	284	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	660	3594	4.6	35	-9.5	280	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	650	3719	4.8	21	-16.0	280	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	640	3845	4.4	24	-14.4	278	20.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	630	3973	3.6	24	-14.9	263	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	620	4103	3.0	20	-17.8	256	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	610	4235	2.2	18	-19.5	259	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	600	4368	2.3	9	-27.7	266	20.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	590	4503	2.3	7	-29.8	271	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	580	4642	1.3	13	-24.2	275	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	570	4781	0.2	27	-16.7	272	21.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	560	4923	-0.9	28	-17.1	266	24.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	550	5066	-1.8	22	-20.5	265	23.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	540	5212	-2.5	29	-18.3	273	24.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	530	5360	-3.3	26	-20.1	264	23.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	520	5511	-4.0	26	-20.7	263	23.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	510	5664	-5.2	26	-21.7	263	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	500	5820	-6.4	27	-22.4	263	23.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	0	490	5977	-7.7	26	-23.9	268	25.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	1000	93	28.0	56	18.3	42	7.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	990	182	26.2	61	18.1	31	23.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	980	273	25.4	62	17.5	75	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	970	364	24.8	63	17.2	311	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	960	453	23.8	65	17.0	51	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	950	545	22.8	68	16.6	30	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	940	637	21.4	71	15.9	19	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	930	730	20.9	74	16.1	19	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	920	824	19.8	76	15.5	21	18.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	910	919	19.0	79	15.3	17	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	900	1015	18.3	80	14.8	15	21.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	890	1111	17.5	82	14.5	12	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	880	1207	16.7	82	13.6	17	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	870	1306	15.8	87	13.6	14	19.8

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	860	1404	14.9	89	13.1	14	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	850	1503	13.9	92	12.7	21	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	840	1604	13.5	89	11.7	34	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	830	1705	12.7	92	11.5	25	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	820	1807	12.1	89	10.4	6	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	810	1910	12.0	83	9.2	8	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	800	2015	11.5	78	7.8	357	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	790	2120	10.9	78	7.1	354	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	780	2227	10.2	74	5.8	9	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	770	2335	9.2	74	4.8	261	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	760	2443	9.0	70	3.9	354	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	750	2553	8.4	68	2.8	4	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	740	2664	7.5	70	2.4	7	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	730	2776	6.4	70	1.4	13	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	720	2889	6.5	68	0.9	348	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	710	3005	7.1	58	-0.7	335	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	700	3122	8.5	30	-8.1	288	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	690	3241	8.6	24	-10.6	280	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	680	3362	8.3	26	-10.1	281	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	670	3484	7.5	33	-7.9	284	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	660	3608	6.6	34	-8.2	281	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	650	3733	5.6	35	-8.7	279	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	640	3860	4.7	31	-11.2	275	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	630	3988	5.2	17	-17.9	273	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	620	4118	5.0	17	-17.9	267	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	610	4252	4.0	33	-10.7	273	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	600	4386	3.2	29	-13.1	267	20.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	590	4521	2.2	29	-14.1	272	21.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	580	4659	1.0	29	-15.1	282	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	570	4799	-0.3	36	-13.8	280	20.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	560	4940	-1.5	35	-15.2	268	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	550	5083	-2.6	34	-16.3	269	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	540	5229	-2.5	22	-21.4	270	23.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	530	5377	-3.5	21	-22.8	276	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	520	5527	-4.6	19	-24.7	276	23.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	510	5681	-5.0	16	-26.9	272	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	500	5836	-5.5	17	-26.7	265	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	2	12	490	5993	-6.7	16	-28.4	267	25.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	1010	18	23.9	68	17.6	0	0.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	1010	20	23.9	68	17.7	12	0.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	1000	107	23.1	74	18.3	74	7.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	990	195	22.7	77	18.4	80	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	980	283	22.4	76	18.0	95	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	970	373	21.9	78	17.9	78	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	960	463	21.0	80	17.4	72	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	950	555	20.0	82	16.8	70	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	940	647	19.1	81	15.7	72	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	930	739	19.0	66	12.5	66	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	920	832	18.5	60	10.6	63	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	910	926	17.8	56	8.9	58	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	900	1021	17.8	54	8.3	55	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	890	1117	17.3	52	7.3	49	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	880	1213	16.9	51	6.6	49	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	870	1311	16.2	52	6.3	50	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	860	1409	15.6	58	7.3	48	23.4

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	850	1509	14.8	55	5.9	47	23.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	840	1609	14.5	49	3.9	46	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	830	1710	13.6	50	3.3	45	22.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	820	1812	13.0	56	4.4	47	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	810	1916	12.9	53	3.5	50	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	800	2020	12.1	55	3.3	48	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	790	2126	11.4	55	2.7	48	21.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	780	2232	10.8	52	1.3	49	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	770	2340	10.4	50	0.5	47	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	760	2449	10.7	48	0.1	45	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	750	2559	9.9	46	-1.2	40	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	740	2671	8.8	47	-1.9	41	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	730	2784	7.8	49	-2.2	34	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	720	2897	6.9	46	-3.9	22	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	710	3012	7.4	34	-7.7	14	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	700	3129	7.3	27	-10.5	22	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	690	3248	6.9	24	-12.2	18	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	680	3368	7.1	17	-16.2	328	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	670	3489	6.6	9	-24.1	284	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	660	3613	6.2	8	-26.0	267	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	650	3737	5.8	4	-34.5	262	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	640	3864	5.4	3	-36.9	259	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	630	3992	4.5	15	-20.0	265	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	620	4123	3.3	18	-18.8	270	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	610	4254	2.2	23	-16.8	264	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	600	4388	1.2	21	-19.1	277	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	590	4522	0.3	19	-20.7	268	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	580	4659	-0.2	18	-21.7	275	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	570	4798	-1.4	17	-23.2	280	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	560	4940	-1.3	11	-28.1	267	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	550	5082	-2.2	11	-28.8	267	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	540	5228	-3.4	9	-32.0	271	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	530	5376	-4.8	9	-32.9	263	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	520	5525	-5.4	10	-32.2	266	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	510	5677	-5.7	6	-37.3	262	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	500	5832	-6.5	6	-37.6	258	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	0	490	5990	-7.5	3	-44.6	255	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	1010	18	30.3	44	16.7	310	2.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	1000	106	28.8	58	19.6	26	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	990	196	27.9	61	19.7	40	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	980	287	27.2	63	19.6	37	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	970	378	26.2	66	19.3	36	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	960	470	25.1	67	18.6	33	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	950	563	24.0	68	17.8	32	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	940	655	23.0	72	17.7	33	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	930	749	21.8	76	17.3	36	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	920	844	20.7	79	16.9	34	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	910	938	19.6	81	16.3	49	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	900	1034	18.6	85	16.0	46	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	890	1131	17.8	86	15.4	43	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	880	1228	17.0	86	14.7	45	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	870	1326	16.7	84	14.0	43	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	860	1425	16.0	86	13.7	45	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	850	1525	15.2	88	13.2	48	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	840	1625	14.6	87	12.4	49	18.9

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	830	1727	13.9	88	11.9	53	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	820	1830	14.1	74	9.6	61	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	810	1934	13.3	73	8.6	65	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	800	2039	12.7	72	7.8	69	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	790	2144	12.2	69	6.8	68	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	780	2252	11.7	69	6.2	67	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	770	2359	11.6	58	3.7	67	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	760	2469	11.1	54	2.1	64	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	750	2579	10.6	44	-1.1	73	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	740	2692	10.4	42	-1.9	80	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	730	2805	10.0	39	-3.4	99	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	720	2920	10.2	27	-8.0	124	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	710	3036	9.6	25	-9.5	162	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	700	3154	9.4	26	-9.1	197	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	690	3273	9.1	36	-5.2	220	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	680	3394	8.4	31	-7.8	229	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	670	3516	7.4	36	-6.6	233	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	660	3640	6.3	34	-8.4	234	22.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	650	3765	5.3	31	-10.6	236	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	640	3892	4.4	27	-12.8	234	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	630	4019	3.7	25	-14.5	232	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	620	4150	3.3	21	-17.0	230	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	610	4282	2.6	23	-16.5	236	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	600	4415	1.5	21	-18.5	230	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	590	4550	0.8	17	-21.6	224	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	580	4688	-0.1	14	-24.4	222	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	570	4826	-0.5	12	-26.5	219	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	560	4968	-1.4	9	-30.3	224	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	550	5110	-2.8	14	-26.9	219	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	540	5256	-4.1	12	-29.4	222	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	530	5403	-5.0	10	-32.3	226	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	520	5552	-4.0	3	-43.1	223	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	510	5706	-3.7	2	-46.6	212	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	3	12	500	5862	-4.7	2	-47.3	216	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	1010	18	24.6	68	18.3	320	0.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	1010	22	24.6	68	18.4	296	1.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	1000	110	23.8	77	19.6	235	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	990	198	23.0	79	19.3	115	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	980	287	22.9	81	19.5	80	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	970	376	22.1	79	18.3	75	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	960	467	21.2	86	18.8	73	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	950	558	20.4	84	17.6	70	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	940	650	19.7	86	17.3	66	23.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	930	743	18.9	87	16.7	69	25.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	920	836	18.3	82	15.2	68	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	910	930	17.8	81	14.6	65	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	900	1025	17.4	79	13.7	67	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	890	1121	16.0	82	12.9	72	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	880	1218	15.7	85	13.2	79	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	870	1315	15.1	84	12.4	80	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	860	1414	15.7	74	11.1	68	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	850	1513	16.1	56	7.4	64	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	840	1614	16.4	47	5.0	61	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	830	1716	16.1	46	4.3	63	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	820	1819	15.3	47	4.1	61	17.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	810	1924	14.8	46	3.4	57	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	800	2028	14.2	46	2.8	56	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	790	2135	13.7	45	1.9	58	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	780	2243	12.7	50	2.5	71	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	770	2351	13.5	45	1.8	63	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	760	2461	13.4	48	2.6	60	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	750	2573	12.4	50	2.3	50	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	740	2685	11.5	57	3.2	64	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	730	2799	10.5	64	3.9	50	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	720	2914	10.5	46	-0.7	57	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	710	3031	9.7	47	-1.2	91	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	700	3148	8.6	50	-1.2	144	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	690	3268	7.7	54	-1.0	180	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	680	3388	6.9	59	-0.5	195	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	670	3510	5.9	65	-0.1	210	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	660	3639	5.3	63	-1.1	210	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	650	3768	4.6	62	-2.1	211	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	640	3896	3.9	60	-3.1	211	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	630	4025	3.3	58	-4.1	212	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	620	4154	2.6	56	-5.2	212	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	610	4282	2.0	55	-6.2	212	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	600	4411	1.3	53	-7.2	213	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	590	4542	-1.1	33	-15.5	222	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	580	4679	-1.0	23	-19.5	232	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	570	4817	-1.3	19	-21.8	232	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	560	4959	-2.4	24	-20.3	236	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	550	5102	-3.3	25	-20.6	242	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	540	5248	-4.0	21	-23.0	242	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	530	5394	-5.0	20	-24.5	242	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	520	5544	-5.5	19	-25.3	242	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	510	5697	-6.1	19	-26.1	242	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	0	500	5854	-6.9	19	-26.9	242	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	1010	18	30.3	42	16.0	340	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	1010	22	30.2	48	18.2	244	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	1000	111	28.3	53	17.9	55	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	990	201	27.1	59	18.3	27	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	980	290	26.2	57	17.1	27	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	970	381	25.2	61	17.2	39	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	960	472	24.1	63	16.7	47	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	950	565	23.3	61	15.3	50	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	940	657	22.4	67	15.9	48	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	930	751	21.3	69	15.4	49	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	920	845	20.4	68	14.3	47	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	910	939	19.4	77	15.2	38	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	900	1035	18.4	80	14.9	31	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	890	1132	17.3	84	14.5	31	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	880	1228	16.0	90	14.4	34	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	870	1326	15.3	96	14.6	35	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	860	1424	14.7	97	14.2	37	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	850	1524	14.7	98	14.3	38	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	840	1624	12.2	97	11.7	53	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	830	1725	14.5	57	6.0	67	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	820	1828	14.6	56	5.9	75	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	810	1932	14.0	58	5.9	78	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	800	2037	14.6	54	5.4	70	17.7

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	790	2144	14.5	54	5.3	57	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	780	2252	15.4	71	10.2	72	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	770	2362	14.8	71	9.5	113	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	760	2473	14.1	73	9.3	146	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	750	2585	13.4	76	9.2	169	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	740	2698	12.9	75	8.6	183	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	730	2813	12.4	74	7.9	190	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	720	2930	11.8	75	7.4	190	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	710	3046	10.9	73	6.2	193	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	700	3165	10.1	69	4.6	209	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	690	3285	9.1	67	3.3	217	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	680	3406	8.1	68	2.5	227	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	670	3528	7.2	62	0.4	229	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	660	3652	6.2	64	-0.1	229	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	650	3777	4.8	63	-1.7	227	18.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	640	3903	3.7	66	-2.1	225	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	630	4031	2.5	67	-3.0	223	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	620	4161	2.0	42	-9.6	219	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	610	4292	1.6	32	-13.4	212	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	600	4425	0.8	30	-15.0	209	20.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	590	4560	0.0	29	-15.9	213	22.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	580	4696	-0.9	27	-17.6	219	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	570	4835	-1.6	28	-17.8	224	20.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	560	4976	-2.6	26	-19.7	218	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	550	5118	-3.7	22	-22.4	216	20.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	540	5263	-5.0	22	-23.5	214	23.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	530	5410	-6.1	19	-25.9	209	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	520	5559	-6.4	18	-26.8	215	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	510	5711	-7.0	16	-28.7	218	22.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	4	12	500	5866	-7.9	19	-27.8	224	23.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	1010	18	24.4	68	18.1	210	1.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	1010	22	24.4	71	18.7	205	3.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	1000	110	23.6	86	21.2	320	3.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	990	199	23.0	89	21.0	52	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	980	287	22.9	91	21.3	64	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	970	377	22.3	90	20.6	60	17.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	960	468	21.4	90	19.7	55	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	950	559	20.5	93	19.3	53	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	940	651	19.8	94	18.8	51	18.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	930	744	18.9	95	18.1	53	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	920	837	18.5	93	17.3	53	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	910	932	17.8	91	16.3	55	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	900	1027	16.8	93	15.7	55	21.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	890	1122	16.7	87	14.5	54	21.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	880	1219	16.5	79	12.8	58	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	870	1317	16.2	74	11.6	58	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	860	1416	16.4	65	9.8	61	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	850	1516	16.4	62	9.1	61	21.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	840	1617	16.3	50	5.9	63	20.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	830	1719	16.2	42	3.3	60	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	820	1822	15.7	41	2.4	57	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	810	1926	15.3	49	4.5	55	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	800	2031	14.4	51	4.5	55	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	790	2138	13.6	53	4.1	59	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	780	2245	13.6	72	8.6	58	13.8

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	770	2355	13.9	79	10.2	65	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	760	2465	13.0	80	9.7	77	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	750	2577	12.1	79	8.5	97	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	740	2690	12.0	67	6.1	86	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	730	2804	11.5	64	4.9	143	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	720	2919	10.2	62	3.3	190	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	710	3036	9.1	66	3.1	195	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	700	3153	8.1	57	0.0	203	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	690	3273	7.3	56	-0.9	209	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	680	3392	6.6	51	-2.9	221	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	670	3514	5.8	44	-5.6	226	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	660	3637	5.1	36	-8.7	224	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	650	3762	4.7	29	-11.8	226	20.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	640	3888	3.7	29	-12.5	230	21.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	630	4016	2.9	30	-13.0	231	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	620	4145	2.0	27	-15.0	233	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	610	4276	1.0	26	-16.6	233	28.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	600	4409	-0.1	23	-18.6	231	29.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	590	4544	-1.1	23	-19.6	232	29.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	580	4679	-2.1	19	-22.8	235	28.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	570	4818	-2.9	21	-22.2	237	27.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	560	4958	-3.8	20	-23.8	247	26.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	550	5099	-4.8	30	-19.6	251	24.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	540	5244	-6.2	40	-17.6	258	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	530	5390	-7.1	30	-21.7	262	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	520	5538	-8.5	40	-19.8	264	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	510	5689	-9.5	32	-23.3	262	25.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	500	5841	-10.2	21	-28.4	261	27.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	0	490	5996	-10.9	16	-31.6	265	27.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	1000	100	28.2	56	18.7	22	20.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	990	190	27.1	62	19.2	43	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	980	279	26.1	60	17.9	61	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	970	369	25.2	67	18.5	55	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	960	461	24.2	67	17.6	54	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	950	553	23.5	61	15.7	49	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	940	646	22.6	70	16.8	41	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	930	740	21.8	73	16.8	48	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	920	834	20.9	73	16.0	49	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	910	929	20.0	76	15.5	54	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	900	1025	19.1	79	15.4	52	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	890	1121	18.2	82	15.0	53	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	880	1218	17.6	78	13.7	58	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	870	1316	17.7	67	11.6	77	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	860	1416	17.5	59	9.4	68	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	850	1516	17.2	55	8.1	61	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	840	1617	16.4	55	7.4	65	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	830	1719	16.6	48	5.5	59	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	820	1823	15.8	49	5.3	57	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	810	1927	15.2	47	4.0	59	20.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	800	2032	14.5	44	2.4	58	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	790	2139	14.2	38	0.1	63	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	780	2246	14.2	60	6.5	57	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	770	2356	13.5	71	8.3	39	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	760	2466	13.6	68	7.9	40	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	750	2578	13.1	65	6.6	58	11.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	740	2691	12.3	72	7.4	98	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	730	2805	11.2	76	7.1	141	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	720	2921	10.4	78	6.7	166	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	710	3037	9.8	65	3.6	188	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	700	3156	9.4	59	1.9	200	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	690	3275	8.3	58	0.6	210	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	680	3396	7.0	58	-0.6	215	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	670	3517	5.9	65	-0.1	216	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	660	3640	4.9	50	-4.6	218	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	650	3765	5.1	26	-12.7	219	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	640	3892	4.7	18	-17.6	236	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	630	4020	4.4	19	-17.4	232	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	620	4151	3.9	22	-15.8	233	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	610	4283	3.0	26	-14.6	224	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	600	4416	2.4	19	-18.9	226	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	590	4552	2.3	14	-22.5	237	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	580	4690	2.0	10	-26.7	241	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	570	4831	1.2	11	-26.5	248	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	560	4972	0.1	12	-26.4	249	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	550	5117	-0.8	12	-26.7	248	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	540	5263	-1.9	16	-24.8	254	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	530	5411	-3.1	12	-28.4	258	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	520	5562	-4.3	15	-27.2	249	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	510	5715	-5.7	16	-27.6	247	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	5	12	500	5868	-6.6	12	-31.2	250	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	1000	88	23.9	92	22.4	62	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	990	176	23.1	94	22.0	125	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	980	265	22.6	93	21.5	55	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	970	355	22.1	96	21.5	56	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	960	446	21.7	95	20.8	62	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	950	538	21.1	92	19.7	63	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	940	630	20.5	90	18.8	70	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	930	723	20.2	85	17.6	79	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	920	816	19.4	84	16.6	80	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	910	911	18.8	80	15.2	80	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	900	1006	18.3	73	13.4	75	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	890	1103	18.5	63	11.3	62	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	880	1200	17.8	63	10.7	62	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	870	1298	17.3	67	11.0	65	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	860	1397	16.7	72	11.7	64	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	850	1497	16.6	68	10.6	59	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	840	1598	16.4	63	9.2	54	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	830	1701	16.2	61	8.6	57	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	820	1804	15.8	56	7.0	56	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	810	1908	15.4	62	8.1	52	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	800	2014	15.2	56	6.5	48	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	790	2121	14.6	57	6.1	37	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	780	2229	14.1	52	4.5	64	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	770	2338	14.9	34	-1.0	51	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	760	2448	14.4	34	-1.5	80	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	750	2560	13.9	27	-4.8	80	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	740	2673	13.2	26	-5.7	60	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	730	2788	12.4	27	-5.9	49	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	720	2903	11.6	27	-6.8	355	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	710	3020	11.0	28	-6.8	337	14.4

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	700	3138	10.0	19	-12.4	301	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	690	3257	8.8	29	-8.1	276	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	680	3378	8.1	29	-8.9	262	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	670	3500	7.3	27	-10.4	262	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	660	3624	6.6	27	-11.1	261	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	650	3749	5.9	27	-11.8	258	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	640	3877	5.3	26	-12.7	257	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	630	4005	4.8	25	-13.6	257	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	620	4135	3.7	23	-15.5	252	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	610	4267	3.0	25	-15.2	245	20.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	600	4401	2.4	24	-16.2	242	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	590	4536	1.9	18	-20.1	256	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	580	4675	1.4	17	-20.8	256	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	570	4814	0.6	18	-20.9	255	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	560	4956	-0.6	23	-19.3	256	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	550	5099	-2.2	24	-20.1	255	20.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	540	5245	-3.1	21	-22.3	255	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	530	5392	-3.7	16	-26.3	259	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	520	5547	-4.6	16	-26.7	258	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	510	5706	-5.2	16	-27.2	258	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	0	500	5866	-5.9	16	-27.7	258	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	1000	76	29.5	54	19.1	88	28.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	990	166	28.3	56	18.7	50	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	980	256	27.7	57	18.4	62	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	970	347	26.5	59	17.8	55	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	960	439	25.5	62	17.6	51	21.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	950	532	24.6	64	17.4	44	23.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	940	625	23.7	66	17.0	43	23.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	930	718	22.6	68	16.3	39	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	920	813	21.8	70	16.1	36	21.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	910	908	20.6	73	15.6	36	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	900	1005	19.8	72	14.6	42	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	890	1101	19.1	71	13.7	49	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	880	1199	18.2	72	13.1	52	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	870	1297	17.4	75	12.9	43	20.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	860	1396	16.6	75	12.2	42	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	850	1496	16.2	74	11.5	42	20.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	840	1597	16.0	68	10.1	57	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	830	1699	15.9	59	7.9	66	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	820	1803	16.7	45	4.6	63	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	810	1908	16.5	42	3.4	65	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	800	2013	16.2	39	2.2	61	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	790	2121	15.2	39	1.4	49	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	780	2228	14.7	38	0.6	43	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	770	2337	14.5	34	-1.3	32	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	760	2447	14.8	24	-5.8	12	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	750	2560	14.6	20	-8.1	4	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	740	2673	14.0	24	-6.4	348	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	730	2788	13.2	21	-8.5	339	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	720	2904	12.2	20	-10.1	316	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	710	3020	11.5	24	-8.5	321	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	700	3139	10.5	38	-3.3	319	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	690	3259	9.4	49	-0.9	303	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	680	3380	8.8	57	0.8	294	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	670	3502	8.0	58	0.1	285	15.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	660	3627	7.2	58	-0.5	276	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	650	3752	6.4	57	-1.5	252	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	640	3879	5.3	59	-2.0	234	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	630	4008	4.6	51	-4.6	232	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	620	4138	3.6	48	-6.5	231	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	610	4270	2.4	51	-6.8	231	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	600	4404	1.5	41	-10.4	227	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	590	4539	0.6	32	-14.3	231	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	580	4677	0.1	12	-26.3	241	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	570	4816	-0.7	10	-28.5	244	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	560	4957	-1.4	11	-28.3	245	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	550	5100	-2.5	11	-29.0	251	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	540	5246	-3.2	11	-29.6	252	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	530	5405	-3.9	11	-30.3	253	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	520	5577	-4.7	11	-31.2	253	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	510	5749	-5.5	10	-32.1	253	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	6	12	500	5921	-6.2	10	-33.1	253	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	1000	67	25.3	78	21.1	186	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	990	156	24.4	82	21.1	264	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	980	244	23.8	84	21.0	31	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	970	334	23.5	86	21.1	54	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	960	425	22.7	84	19.8	47	21.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	950	517	21.8	85	19.1	48	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	940	610	21.0	83	18.0	50	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	930	702	20.6	76	16.3	51	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	920	797	20.5	66	13.9	50	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	910	891	20.2	62	12.6	55	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	900	987	19.5	60	11.5	58	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	890	1084	18.7	61	11.1	63	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	880	1181	17.6	66	11.3	62	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	870	1279	17.0	65	10.4	72	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	860	1378	16.3	67	10.1	80	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	850	1477	15.6	69	9.9	74	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	840	1578	14.6	77	10.6	76	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	830	1680	14.0	72	9.0	69	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	820	1782	13.5	64	6.9	68	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	810	1886	12.9	63	6.0	61	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	800	1990	12.2	63	5.4	46	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	790	2096	11.6	63	4.8	54	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	780	2203	11.3	60	3.8	43	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	770	2311	10.9	64	4.2	44	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	760	2420	10.6	62	3.6	45	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	750	2531	10.4	61	3.2	49	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	740	2643	9.8	60	2.4	44	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	730	2756	9.2	58	1.3	37	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	720	2871	10.7	38	-3.0	23	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	710	2987	10.3	36	-4.2	356	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	700	3105	9.3	35	-5.4	325	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	690	3224	8.5	34	-6.3	320	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	680	3345	7.5	34	-7.4	311	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	670	3467	6.7	28	-10.6	300	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	660	3590	5.8	26	-12.1	309	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	650	3716	4.6	33	-10.3	322	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	640	3841	3.8	31	-11.9	344	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	630	3969	3.1	28	-13.7	345	13.1

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	620	4099	2.4	20	-18.3	334	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	610	4230	1.6	16	-21.5	340	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	600	4363	0.6	17	-21.7	344	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	590	4497	-0.2	11	-27.2	327	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	580	4634	-1.2	13	-26.3	315	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	570	4772	-2.0	15	-25.2	264	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	560	4913	-2.8	15	-26.0	255	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	550	5056	-3.9	16	-26.4	231	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	540	5200	-4.9	15	-27.6	255	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	530	5347	-5.7	14	-28.9	269	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	520	5496	-6.8	11	-32.2	266	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	510	5647	-8.0	9	-35.4	278	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	500	5801	-9.1	13	-32.4	298	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	0	490	5957	-10.0	14	-32.5	268	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	1000	68	29.0	49	17.4	73	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	990	158	27.3	53	16.9	37	29.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	980	248	26.2	55	16.4	45	21.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	970	338	25.3	58	16.3	42	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	960	430	24.5	59	16.0	47	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	950	523	23.7	60	15.5	42	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	940	615	22.9	61	15.0	39	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	930	709	22.0	63	14.6	37	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	920	803	21.3	65	14.5	35	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	910	898	20.4	68	14.3	36	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	900	994	19.9	64	12.9	38	23.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	890	1091	19.3	65	12.6	38	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	880	1188	18.3	67	12.1	42	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	870	1286	17.4	68	11.5	45	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	860	1385	16.8	66	10.5	54	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	850	1485	16.2	64	9.4	54	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	840	1586	16.0	60	8.3	62	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	830	1689	15.6	56	6.9	64	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	820	1791	15.0	53	5.5	70	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	810	1895	14.1	55	5.1	71	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	800	2000	13.1	56	4.5	69	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	790	2106	12.2	58	4.1	70	20.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	780	2213	12.1	43	-0.1	71	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	770	2321	11.9	41	-0.8	69	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	760	2431	12.2	35	-2.9	64	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	750	2542	11.4	36	-3.2	58	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	740	2654	10.5	36	-4.0	54	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	730	2767	9.7	32	-6.3	56	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	720	2881	8.8	28	-8.9	48	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	710	2997	7.8	48	-2.6	42	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	700	3114	7.3	46	-3.6	49	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	690	3232	7.4	41	-5.1	52	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	680	3353	7.1	36	-7.0	49	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	670	3475	6.9	35	-7.5	56	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	660	3598	5.8	34	-8.9	76	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	650	3723	4.6	33	-10.3	80	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	640	3850	3.6	33	-11.2	95	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	630	3977	2.8	30	-13.1	80	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	620	4106	2.1	29	-14.0	90	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	610	4237	1.5	23	-17.4	67	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	600	4370	0.9	23	-17.9	51	8.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	590	4505	-0.2	24	-18.4	62	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	580	4641	-1.2	23	-19.8	39	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	570	4780	-1.9	18	-22.8	29	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	560	4921	-2.9	20	-22.7	46	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	550	5064	-3.9	25	-21.1	33	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	540	5208	-4.9	22	-23.5	43	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	530	5355	-5.9	18	-26.5	17	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	520	5504	-6.4	16	-27.9	26	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	510	5656	-7.4	12	-32.1	16	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	500	5810	-8.7	13	-32.2	354	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	7	12	490	5966	-9.6	11	-34.6	4	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	1000	76	25.4	80	21.6	333	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	990	164	24.6	83	21.4	22	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	980	253	23.9	87	21.6	207	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	970	344	23.5	87	21.1	51	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	960	435	22.6	88	20.6	54	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	950	527	22.0	90	20.4	54	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	940	619	21.4	86	19.0	51	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	930	713	20.9	87	18.7	49	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	920	807	20.2	81	16.8	50	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	910	902	19.3	89	17.5	52	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	900	998	18.9	84	16.1	55	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	890	1094	18.8	69	13.0	61	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	880	1192	18.7	72	13.5	64	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	870	1290	17.7	71	12.4	67	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	860	1389	16.9	69	11.3	70	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	850	1489	16.4	71	11.1	72	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	840	1590	15.7	74	11.0	73	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	830	1692	15.1	72	10.1	74	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	820	1795	14.5	68	8.6	70	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	810	1899	14.4	63	7.4	63	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	800	2004	14.1	52	4.4	63	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	790	2111	13.8	47	2.7	59	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	780	2218	13.3	48	2.5	55	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	770	2327	12.5	53	3.2	54	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	760	2437	11.8	54	2.8	49	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	750	2548	10.9	54	1.9	52	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	740	2660	10.3	52	0.9	51	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	730	2774	9.7	52	0.3	54	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	720	2888	8.9	51	-0.7	52	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	710	3003	8.1	53	-0.9	60	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	700	3121	7.1	55	-1.3	60	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	690	3239	6.1	55	-2.2	52	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	680	3359	5.4	50	-4.1	54	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	670	3480	5.9	35	-8.5	51	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	660	3603	5.5	27	-12.1	59	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	650	3728	4.9	22	-15.0	62	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	640	3854	4.2	26	-13.8	70	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	630	3982	3.1	29	-13.3	75	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	620	4112	2.0	32	-13.1	82	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	610	4242	0.9	40	-11.1	77	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	600	4375	-0.3	52	-9.0	74	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	590	4510	-0.7	46	-10.9	73	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	580	4647	-1.2	42	-12.5	67	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	570	4785	-2.2	46	-12.3	71	20.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	560	4926	-3.0	38	-15.3	62	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	550	5068	-3.8	39	-15.8	66	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	540	5213	-4.9	35	-18.0	78	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	530	5360	-5.8	28	-21.3	85	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	520	5509	-6.7	23	-24.4	87	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	510	5660	-7.9	22	-25.8	84	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	500	5813	-9.3	21	-27.6	89	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	8	0	490	5970	-10.2	17	-30.8	85	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	1000	89	25.4	75	20.8	78	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	990	177	24.5	78	20.5	245	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	980	267	23.6	80	20.0	33	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	970	356	23.2	82	20.1	37	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	960	447	22.5	85	19.8	39	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	950	539	21.6	87	19.4	47	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	940	631	20.8	86	18.3	48	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	930	724	20.0	84	17.2	53	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	920	818	19.4	82	16.4	58	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	910	913	18.6	82	15.5	66	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	900	1008	18.3	77	14.2	67	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	890	1104	17.8	73	13.0	71	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	880	1201	17.5	67	11.3	73	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	870	1299	18.0	53	8.4	74	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	860	1399	18.3	37	3.4	74	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	850	1499	17.5	34	1.5	66	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	840	1600	16.8	34	0.8	60	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	830	1702	16.4	27	-2.6	57	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	820	1805	15.8	26	-3.6	54	32.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	810	1909	15.2	27	-3.7	55	32.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	800	2015	14.6	25	-5.2	60	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	790	2121	14.3	29	-3.7	68	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	780	2228	13.5	40	0.2	69	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	770	2337	12.7	41	-0.2	69	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	760	2447	11.9	43	-0.3	67	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	750	2557	11.3	44	-0.5	66	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	740	2670	10.3	46	-0.9	77	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	730	2783	9.3	45	-2.0	82	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	720	2897	8.5	42	-3.7	83	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	710	3013	8.2	32	-7.6	86	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	700	3130	8.0	33	-7.3	64	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	690	3248	7.4	33	-7.8	74	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	680	3368	6.5	37	-7.1	46	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	670	3491	5.7	40	-6.9	64	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	660	3613	4.2	40	-8.2	55	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	650	3737	3.6	40	-8.7	90	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	640	3863	2.6	39	-10.0	124	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	630	3990	1.5	37	-11.6	104	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	620	4119	1.1	26	-16.2	116	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	610	4250	0.2	26	-17.3	138	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	600	4382	-0.5	22	-19.9	118	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	590	4516	-1.4	18	-22.5	121	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	580	4652	-2.2	17	-24.0	110	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	570	4790	-3.3	16	-25.8	115	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	560	4930	-4.0	19	-24.0	139	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	550	5072	-4.8	22	-23.4	129	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	540	5216	-5.8	57	-13.1	114	14.3

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	530	5363	-6.4	39	-18.0	108	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	520	5512	-7.4	35	-20.3	114	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	510	5662	-8.5	53	-16.5	131	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	500	5816	-9.3	52	-17.4	118	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	0	490	5972	-9.7	60	-15.9	138	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	1000	84	31.3	46	18.3	52	5.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	990	174	30.7	51	19.4	33	28.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	980	265	29.5	53	18.9	52	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	970	356	28.4	52	17.6	45	29.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	960	447	27.8	54	17.6	60	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	950	541	26.7	56	17.2	53	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	940	634	25.4	57	16.2	48	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	930	728	24.1	61	16.1	44	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	920	824	22.9	65	16.0	44	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	910	919	21.7	67	15.3	40	18.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	900	1015	20.6	70	14.8	47	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	890	1112	19.8	72	14.6	56	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	880	1210	19.0	68	13.0	62	19.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	870	1308	17.9	76	13.6	54	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	860	1408	17.4	68	11.6	56	23.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	850	1508	17.6	46	5.8	57	25.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	840	1609	16.8	50	6.2	56	27.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	830	1711	15.9	52	6.1	56	26.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	820	1815	15.4	48	4.5	57	25.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	810	1919	14.7	42	1.9	54	26.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	800	2024	13.9	41	0.9	53	26.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	790	2130	13.4	36	-1.3	50	26.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	780	2237	13.0	30	-4.0	51	22.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	770	2345	12.1	30	-4.9	52	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	760	2454	11.2	32	-4.9	49	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	750	2565	10.4	42	-2.1	51	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	740	2677	9.4	51	-0.3	58	18.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	730	2790	8.3	85	6.0	62	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	720	2904	7.2	91	5.9	57	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	710	3020	6.8	79	3.5	61	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	700	3137	6.5	76	2.6	78	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	690	3255	6.5	47	-4.1	96	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	680	3374	6.2	39	-6.7	92	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	670	3496	5.5	37	-7.9	93	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	660	3619	4.6	39	-8.1	122	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	650	3743	3.7	44	-7.5	136	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	640	3869	3.1	27	-14.0	158	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	630	3996	2.5	18	-19.5	193	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	620	4125	1.6	17	-20.9	195	11.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	610	4257	0.4	29	-15.6	200	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	600	4389	-0.2	25	-17.8	237	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	590	4524	-0.8	17	-22.7	218	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	580	4659	-1.7	16	-24.1	237	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	570	4798	-2.4	17	-23.9	234	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	560	4938	-2.9	17	-24.7	197	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	550	5081	-3.7	56	-11.3	183	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	540	5226	-5.0	62	-11.3	171	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	530	5373	-6.3	65	-11.8	175	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	520	5521	-7.7	70	-12.3	161	11.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	510	5672	-9.1	71	-13.3	137	9.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	500	5825	-9.5	35	-22.0	157	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	9	12	490	5981	-9.9	18	-29.6	163	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	1000	78	25.3	74	20.4	86	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	990	167	24.4	76	20.0	41	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	980	256	23.5	79	19.7	26	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	970	346	23.4	81	19.8	57	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	960	437	22.7	80	19.1	48	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	950	529	22.0	80	18.3	46	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	940	621	20.9	81	17.5	43	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	930	714	20.0	80	16.6	37	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	920	808	19.6	69	13.7	38	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	910	902	19.0	67	12.7	44	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	900	998	18.5	63	11.4	44	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	890	1094	18.0	56	9.1	44	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	880	1191	17.7	53	8.0	48	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	870	1289	17.6	52	7.6	48	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	860	1388	17.3	45	5.3	52	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	850	1488	16.4	52	6.5	49	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	840	1589	15.6	54	6.4	55	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	830	1690	14.9	56	6.2	62	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	820	1793	13.9	56	5.3	50	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	810	1897	13.1	59	5.3	46	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	800	2001	12.2	61	4.9	42	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	790	2106	11.5	58	3.5	36	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	780	2213	10.7	58	2.7	33	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	770	2321	9.8	54	0.9	36	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	760	2429	9.0	52	-0.3	30	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	750	2540	8.3	49	-1.8	21	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	740	2651	9.6	20	-12.2	26	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	730	2764	10.0	15	-15.5	23	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	720	2878	9.3	12	-18.3	29	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	710	2994	8.4	12	-19.4	53	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	700	3111	7.4	10	-22.3	76	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	690	3229	6.5	8	-26.2	100	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	680	3349	5.6	9	-24.9	89	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	670	3469	4.9	10	-23.7	66	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	660	3592	4.4	8	-27.1	58	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	650	3716	4.6	7	-28.1	72	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	640	3842	3.6	10	-25.3	131	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	630	3970	2.5	10	-25.7	168	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	620	4099	1.5	15	-22.7	212	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	610	4229	0.5	31	-14.8	238	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	600	4362	-0.6	29	-16.5	236	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	590	4496	-1.2	42	-12.6	238	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	580	4632	-2.4	49	-11.7	198	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	570	4770	-3.5	54	-11.5	168	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	560	4910	-4.1	32	-18.3	90	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	550	5053	-4.0	11	-29.9	108	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	540	5198	-4.9	9	-33.0	141	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	530	5344	-6.0	8	-35.1	201	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	520	5493	-6.8	14	-29.8	211	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	510	5644	-8.1	15	-30.3	228	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	500	5797	-9.2	11	-34.0	210	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	0	490	5954	-10.4	10	-36.1	223	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	1000	82	29.6	63	21.8	63	11.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	990	171	27.9	67	21.3	85	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	980	262	27.4	68	20.9	1	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	970	354	26.3	70	20.4	18	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	960	445	25.6	70	19.8	24	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	950	538	24.7	72	19.3	36	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	940	632	23.7	74	18.9	44	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	930	725	22.6	76	18.1	43	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	920	820	21.6	77	17.4	39	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	910	915	20.4	81	17.0	38	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	900	1011	19.3	84	16.5	47	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	890	1108	19.0	79	15.2	49	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	880	1206	19.8	56	10.7	53	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	870	1304	19.2	52	9.1	55	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	860	1404	18.3	55	9.1	55	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	850	1504	17.4	56	8.6	55	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	840	1606	16.5	57	8.0	54	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	830	1707	15.8	57	7.4	56	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	820	1810	14.8	58	6.6	59	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	810	1915	13.9	59	6.1	62	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	800	2020	12.9	62	5.8	62	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	790	2125	12.0	62	4.9	62	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	780	2232	10.9	65	4.6	63	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	770	2340	10.0	66	3.9	64	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	760	2449	9.1	68	3.5	65	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	750	2559	8.1	69	2.7	64	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	740	2669	7.3	64	0.8	63	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	730	2782	6.5	66	0.5	60	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	720	2895	5.5	73	1.0	61	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	710	3010	4.6	77	1.0	55	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	700	3126	3.6	82	0.8	59	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	690	3242	2.9	96	2.3	64	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	680	3361	3.0	99	2.9	75	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	670	3481	2.5	98	2.3	76	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	660	3603	2.1	94	1.3	75	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	650	3727	1.8	93	0.8	88	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	640	3852	1.4	89	-0.2	83	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	630	3979	0.6	86	-1.5	77	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	620	4107	-1.6	75	-5.4	40	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	610	4237	-1.9	84	-4.2	29	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	600	4369	-3.7	82	-6.3	22	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	590	4501	-5.7	73	-9.8	319	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	580	4636	-6.2	59	-12.9	272	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	570	4771	-6.7	53	-14.7	250	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	560	4909	-7.3	52	-15.5	226	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	550	5050	-7.8	58	-14.7	216	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	540	5192	-8.8	54	-16.5	210	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	530	5337	-9.7	60	-16.1	198	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	520	5484	-10.8	47	-19.9	204	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	510	5633	-10.6	52	-18.5	199	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	500	5785	-11.6	36	-23.7	194	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	10	12	490	5941	-12.2	34	-24.7	200	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	1000	97	24.7	75	20.1	234	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	990	186	23.9	77	19.6	160	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	980	274	23.2	78	19.2	17	31.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	970	364	22.6	80	19.0	13	27.6

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	960	455	21.8	81	18.4	17	27.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	950	546	21.1	81	17.7	22	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	940	638	20.4	82	17.1	23	25.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	930	731	19.9	81	16.6	27	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	920	825	19.2	81	15.8	27	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	910	919	18.5	79	14.8	33	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	900	1015	17.8	78	13.9	40	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	890	1111	17.1	78	13.2	35	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	880	1208	16.5	78	12.6	36	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	870	1305	15.6	78	11.8	28	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	860	1404	15.5	73	10.6	31	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	850	1503	15.9	57	7.4	40	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	840	1604	15.4	55	6.4	42	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	830	1706	14.8	54	5.6	38	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	820	1809	14.1	55	5.2	42	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	810	1912	13.4	55	4.5	46	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	800	2017	12.8	56	4.3	46	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	790	2123	12.2	58	4.1	47	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	780	2230	10.7	62	3.7	47	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	770	2337	9.7	63	3.0	45	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	760	2446	8.7	65	2.5	50	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	750	2555	7.9	63	1.2	46	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	740	2666	6.8	63	0.3	39	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	730	2778	5.6	67	0.0	40	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	720	2891	4.7	68	-0.7	34	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	710	3005	3.7	72	-0.9	31	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	700	3121	2.5	75	-1.5	26	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	690	3237	1.5	75	-2.4	25	27.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	680	3354	1.2	66	-4.5	24	25.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	670	3474	0.4	64	-5.6	29	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	660	3594	-0.8	66	-6.3	22	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	650	3716	-1.4	65	-7.1	24	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	640	3840	-1.8	60	-8.5	4	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	630	3966	-1.3	72	-5.8	340	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	620	4092	-2.0	73	-6.2	322	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	610	4222	-2.8	73	-7.0	302	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	600	4354	-3.2	55	-11.0	308	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	590	4486	-3.2	17	-24.7	293	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	580	4621	-4.0	47	-13.6	319	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	570	4759	-5.1	50	-13.8	337	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	560	4898	-6.4	55	-14.1	340	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	550	5038	-7.0	33	-20.7	335	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	540	5182	-6.8	17	-27.8	328	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	530	5328	-7.5	21	-26.3	334	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	520	5476	-8.3	32	-22.1	342	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	510	5627	-9.2	19	-28.5	347	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	500	5780	-10.4	20	-29.4	336	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	0	490	5935	-11.6	23	-28.6	329	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	1010	18	26.4	60	18.0	310	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	1010	23	26.3	60	17.8	242	7.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	1000	111	23.4	64	16.2	54	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	990	200	22.6	70	16.8	352	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	980	287	21.6	72	16.4	353	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	970	376	20.7	73	15.8	5	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	960	466	19.8	77	15.6	1	14.5

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	950	557	19.3	79	15.5	5	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	940	648	18.5	81	15.2	11	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	930	741	17.9	82	14.8	14	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	920	834	17.5	82	14.4	21	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	910	928	17.7	79	13.9	23	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	900	1023	17.6	76	13.2	26	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	890	1118	16.8	76	12.6	28	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	880	1215	15.8	78	12.0	31	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	870	1313	16.7	67	10.6	30	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	860	1412	17.6	57	9.0	25	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	850	1512	16.8	58	8.6	20	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	840	1613	16.0	55	7.0	15	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	830	1715	15.2	56	6.5	21	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	820	1818	14.4	57	6.0	29	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	810	1921	13.5	59	5.7	34	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	800	2027	13.0	58	4.9	38	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	790	2132	12.2	58	4.3	41	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	780	2239	11.3	58	3.4	38	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	770	2347	10.5	55	1.8	37	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	760	2456	9.6	56	1.2	33	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	750	2566	8.7	59	1.1	29	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	740	2677	7.6	60	0.3	31	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	730	2789	6.7	62	-0.1	28	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	720	2903	5.7	64	-0.5	23	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	710	3017	4.6	69	-0.6	27	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	700	3133	3.7	71	-1.1	24	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	690	3250	2.8	70	-2.2	27	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	680	3368	1.7	76	-2.1	36	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	670	3487	0.6	78	-2.7	36	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	660	3609	0.0	74	-4.1	43	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	650	3731	1.3	32	-13.5	27	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	640	3856	1.4	18	-20.1	55	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	630	3983	0.4	18	-21.0	72	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	620	4110	-0.6	19	-21.4	82	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	610	4240	-1.3	24	-19.3	106	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	600	4372	-1.8	14	-25.8	181	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	590	4506	-1.4	9	-30.8	215	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	580	4642	-1.8	7	-33.2	202	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	570	4780	-2.1	7	-33.8	235	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	560	4921	-2.9	8	-32.9	247	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	550	5064	-3.8	15	-26.9	242	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	540	5208	-4.5	11	-30.2	243	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	530	5355	-5.3	12	-30.1	244	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	520	5504	-6.7	18	-27.4	265	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	510	5655	-7.8	20	-27.1	266	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	500	5809	-9.2	21	-27.6	270	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	11	12	490	5965	-10.6	19	-30.0	261	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	1010	18	23.4	70	17.6	310	0.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	1010	24	23.5	75	18.7	251	3.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	1000	111	23.3	85	20.7	218	7.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	990	200	23.1	85	20.4	177	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	980	288	22.8	86	20.3	49	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	970	377	22.0	87	19.7	53	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	960	469	21.2	86	18.7	56	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	950	560	20.4	87	18.2	59	10.7

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	940	651	19.7	84	17.0	50	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	930	744	19.3	80	15.7	44	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	920	838	18.8	75	14.3	46	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	910	932	18.3	73	13.3	40	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	900	1027	17.7	70	12.2	32	24.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	890	1123	17.4	65	10.7	28	25.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	880	1220	17.0	61	9.6	27	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	870	1318	16.7	64	9.8	28	21.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	860	1416	15.9	66	9.6	34	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	850	1516	15.4	64	8.7	43	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	840	1617	14.6	69	8.9	58	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	830	1718	14.3	62	7.0	51	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	820	1821	13.8	63	6.8	41	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	810	1924	13.1	62	6.0	41	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	800	2029	12.4	59	4.7	45	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	790	2135	11.7	59	3.9	46	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	780	2241	10.8	59	3.1	47	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	770	2349	10.0	57	1.9	46	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	760	2458	9.4	52	0.1	38	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	750	2568	8.8	51	-0.8	49	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	740	2679	7.8	52	-1.4	55	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	730	2792	6.8	55	-1.6	48	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	720	2904	5.8	59	-1.6	36	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	710	3019	4.6	60	-2.5	37	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	700	3134	3.5	62	-3.1	32	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	690	3251	3.2	52	-5.7	39	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	680	3370	4.4	26	-13.5	4	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	670	3490	3.8	23	-15.6	13	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	660	3613	3.6	17	-19.2	30	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	650	3736	2.8	17	-19.9	42	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	640	3862	2.1	17	-20.3	58	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	630	3988	1.0	20	-19.5	47	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	620	4117	0.8	18	-20.7	52	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	610	4248	0.6	16	-22.4	43	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	600	4380	1.0	14	-23.5	24	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	590	4515	0.2	15	-23.4	338	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	580	4652	-1.0	26	-17.9	327	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	570	4791	-2.0	39	-14.1	339	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	560	4932	-2.8	42	-13.9	341	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	550	5075	-3.3	41	-14.8	303	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	540	5220	-4.0	36	-16.9	303	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	530	5366	-5.3	35	-18.6	298	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	520	5516	-6.6	38	-18.6	305	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	510	5668	-8.0	39	-19.6	292	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	500	5821	-9.0	41	-19.9	303	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	0	490	5978	-10.0	35	-22.6	300	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	1000	105	27.7	57	18.4	14	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	990	194	26.8	61	18.7	64	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	980	284	25.9	64	18.4	322	4.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	970	374	25.0	64	17.8	356	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	960	466	24.1	67	17.6	3	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	950	558	23.1	71	17.6	17	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	940	650	22.1	73	17.1	31	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	930	744	21.1	74	16.3	30	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	920	838	20.2	77	16.0	33	15.8

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	910	933	19.2	80	15.6	37	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	900	1028	18.3	83	15.3	39	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	890	1124	17.7	80	14.2	33	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	880	1221	17.1	77	13.0	38	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	870	1320	16.8	76	12.6	53	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	860	1418	16.0	77	11.9	72	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	850	1518	15.2	79	11.5	90	12.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	840	1619	14.9	76	10.7	97	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	830	1721	14.4	74	9.7	96	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	820	1823	13.9	70	8.5	91	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	810	1927	13.2	69	7.6	95	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	800	2032	12.8	67	6.9	86	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	790	2138	12.1	67	6.2	80	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	780	2245	11.3	67	5.4	61	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	770	2353	10.4	68	4.8	75	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	760	2462	9.8	69	4.4	79	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	750	2572	9.1	70	3.9	90	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	740	2683	8.9	60	1.5	76	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	730	2797	8.3	55	-0.2	70	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	720	2911	8.0	47	-2.6	83	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	710	3026	8.1	39	-4.9	75	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	700	3143	7.7	38	-5.7	65	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	690	3262	7.6	35	-6.9	68	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	680	3382	7.1	24	-11.9	82	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	670	3503	6.4	20	-15.0	70	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	660	3627	5.6	17	-17.6	72	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	650	3752	5.0	14	-20.3	52	9.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	640	3878	4.8	11	-23.0	80	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	630	4007	4.5	19	-17.4	69	9.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	620	4136	3.9	30	-12.2	29	8.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	610	4268	2.9	31	-12.7	15	8.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	600	4402	2.2	22	-17.3	329	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	590	4538	1.6	14	-23.1	296	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	580	4675	0.7	25	-17.3	269	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	570	4815	-0.6	27	-17.4	239	8.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	560	4956	-1.2	26	-18.1	244	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	550	5100	-2.3	24	-20.0	197	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	540	5246	-3.1	24	-20.8	181	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	530	5392	-4.1	25	-21.3	189	9.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	520	5543	-5.2	21	-24.0	191	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	510	5695	-6.2	24	-23.6	197	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	12	12	500	5849	-7.5	23	-25.1	190	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	1000	88	23.7	90	21.9	53	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	990	177	23.2	91	21.7	47	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	980	266	22.6	91	21.1	73	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	970	354	22.3	90	20.6	79	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	960	445	22.0	81	18.5	73	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	950	536	21.7	77	17.5	69	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	940	629	21.4	74	16.5	64	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	930	722	20.6	77	16.4	72	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	920	816	20.0	74	15.3	70	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	910	911	19.3	74	14.5	65	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	900	1006	18.9	72	13.7	66	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	890	1102	18.4	70	12.9	67	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	880	1200	17.6	68	11.7	71	14.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	870	1298	16.8	65	10.2	66	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	860	1396	16.4	65	9.8	66	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	850	1496	16.2	61	8.7	62	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	840	1597	15.8	62	8.6	62	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	830	1699	15.1	62	7.9	55	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	820	1802	14.4	62	7.2	42	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	810	1906	14.1	56	5.5	47	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	800	2011	13.5	52	3.8	51	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	790	2117	12.9	51	3.0	53	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	780	2225	12.8	45	1.1	49	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	770	2333	12.7	41	-0.2	51	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	760	2442	12.3	38	-1.8	62	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	750	2554	11.5	41	-1.2	135	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	740	2665	10.5	50	0.5	204	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	730	2779	9.4	60	2.0	227	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	720	2894	8.2	65	2.0	241	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	710	3009	7.3	75	3.2	235	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	700	3126	6.6	73	2.1	231	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	690	3244	5.5	72	0.9	227	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	680	3364	4.7	61	-2.2	231	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	670	3484	4.3	47	-6.1	233	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	660	3607	3.8	35	-10.3	236	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	650	3731	3.3	25	-14.7	242	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	640	3857	3.7	14	-21.4	248	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	630	3985	3.1	14	-21.9	233	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	620	4114	2.3	13	-23.4	230	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	610	4245	1.9	21	-18.3	230	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	600	4378	0.9	21	-19.0	240	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	590	4513	-0.2	24	-18.3	220	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	580	4649	-1.4	24	-19.4	210	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	570	4788	-2.4	23	-20.9	202	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	560	4929	-3.3	20	-23.1	188	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	550	5071	-4.2	25	-21.3	203	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	540	5216	-4.8	22	-23.3	195	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	530	5362	-5.2	18	-25.9	204	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	520	5511	-6.0	22	-24.3	204	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	510	5663	-6.8	20	-26.1	207	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	500	5818	-8.0	20	-27.1	217	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	0	490	5974	-9.3	25	-25.9	221	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	1000	61	29.9	49	18.1	170	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	990	150	28.0	53	17.5	329	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	980	241	26.2	55	16.5	205	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	970	330	24.8	60	16.5	55	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	960	421	24.1	63	16.6	39	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	950	513	23.3	64	16.1	41	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	940	607	22.8	64	15.6	43	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	930	700	22.7	61	14.9	43	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	920	794	21.8	64	14.6	43	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	910	890	21.0	65	14.2	37	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	900	986	20.0	68	13.9	62	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	890	1082	19.0	72	13.8	68	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	880	1180	18.3	74	13.6	113	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	870	1278	17.7	74	13.0	114	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	860	1377	17.5	70	12.1	135	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	850	1478	17.1	67	10.9	107	9.5

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	840	1579	16.8	59	8.7	90	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	830	1681	15.9	57	7.5	57	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	820	1785	15.8	52	6.0	29	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	810	1889	16.0	47	4.8	71	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	800	1995	15.3	54	5.9	108	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	790	2102	14.8	48	3.9	142	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	780	2209	14.0	48	3.1	153	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	770	2318	13.0	49	2.5	167	8.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	760	2428	12.1	57	3.9	180	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	750	2540	11.1	56	2.7	182	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	740	2651	10.4	59	2.8	181	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	730	2765	9.5	64	3.1	198	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	720	2879	8.5	71	3.6	199	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	710	2995	7.7	75	3.6	210	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	700	3112	7.0	74	2.7	216	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	690	3231	6.0	74	1.7	224	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	680	3350	5.1	73	0.7	223	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	670	3471	4.4	73	0.0	222	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	660	3594	3.7	70	-1.2	219	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	650	3718	2.8	69	-2.4	219	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	640	3844	2.2	67	-3.2	217	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	630	3971	1.4	68	-3.9	212	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	620	4099	0.3	70	-4.5	207	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	610	4230	-0.3	70	-5.1	211	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	600	4363	-0.9	67	-6.3	212	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	590	4497	-1.9	65	-7.6	211	23.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	580	4633	-2.7	66	-8.2	216	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	570	4770	-3.6	62	-9.8	221	23.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	560	4911	-4.4	61	-10.9	222	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	550	5052	-5.1	42	-16.0	213	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	540	5196	-5.6	17	-26.8	203	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	530	5343	-6.6	18	-27.0	199	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	520	5491	-7.2	17	-28.2	198	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	510	5642	-7.9	21	-26.4	200	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	500	5796	-9.0	16	-30.3	199	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	13	12	490	5953	-10.2	18	-30.1	203	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	1000	57	24.6	89	22.7	49	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	990	145	23.8	93	22.6	60	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	980	235	23.2	93	22.0	55	6.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	970	323	23.2	92	21.8	64	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	960	415	22.5	92	21.1	63	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	950	507	21.8	92	20.4	93	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	940	599	20.9	92	19.6	100	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	930	692	20.0	94	18.9	89	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	920	786	19.0	97	18.5	100	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	910	881	18.4	96	17.9	90	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	900	977	18.3	93	17.1	81	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	890	1073	17.6	90	15.9	72	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	880	1170	17.0	89	15.2	77	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	870	1268	16.6	88	14.6	73	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	860	1367	16.1	82	13.0	65	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	850	1467	15.5	78	11.7	56	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	840	1568	15.5	76	11.3	50	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	830	1670	16.0	61	8.6	61	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	820	1773	15.7	55	6.8	74	13.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	810	1878	15.1	53	5.6	83	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	800	1983	14.4	54	5.2	92	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	790	2090	13.5	56	5.0	122	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	780	2197	12.6	60	5.0	129	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	770	2305	12.0	59	4.3	118	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	760	2414	10.9	65	4.7	95	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	750	2525	9.8	70	4.5	83	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	740	2637	8.9	78	5.3	80	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	730	2750	8.4	81	5.3	88	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	720	2865	7.8	78	4.2	118	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	710	2980	6.8	80	3.6	131	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	700	3096	6.0	75	1.9	138	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	690	3214	5.4	58	-2.1	165	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	680	3334	4.8	56	-3.3	192	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	670	3455	4.0	54	-4.5	216	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	660	3577	3.5	45	-7.3	239	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	650	3701	2.3	55	-5.8	243	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	640	3826	1.8	47	-8.3	244	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	630	3953	0.9	46	-9.3	246	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	620	4082	0.6	51	-8.4	242	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	610	4213	0.0	49	-9.6	243	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	600	4346	-0.6	48	-10.2	244	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	590	4478	-1.5	49	-10.8	244	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	580	4615	-2.6	53	-10.9	233	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	570	4753	-3.4	47	-13.0	229	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	560	4893	-4.1	45	-14.3	228	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	550	5035	-4.6	40	-16.1	235	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	540	5179	-5.6	37	-18.1	231	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	530	5325	-6.3	46	-16.1	227	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	520	5475	-7.1	44	-17.3	225	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	510	5626	-7.7	40	-18.9	222	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	500	5779	-8.9	44	-18.9	222	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	0	490	5935	-10.3	44	-20.2	225	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	1000	34	29.0	58	19.8	259	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	990	124	27.4	61	19.2	237	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	980	214	26.4	68	20.0	224	4.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	970	305	25.6	66	18.7	296	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	960	396	25.7	76	21.1	306	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	950	488	25.0	71	19.4	333	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	940	582	24.1	77	19.8	349	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	930	676	23.1	72	17.8	350	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	920	771	22.6	77	18.4	360	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	910	867	21.8	79	18.1	19	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	900	963	20.7	80	17.2	35	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	890	1060	19.8	81	16.5	44	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	880	1158	19.2	82	16.0	43	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	870	1257	18.3	83	15.4	60	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	860	1357	18.1	77	13.9	71	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	850	1457	17.1	78	13.2	69	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	840	1559	17.0	70	11.6	77	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	830	1661	16.1	69	10.4	96	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	820	1764	15.4	65	8.9	118	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	810	1869	14.8	63	7.8	142	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	800	1975	14.7	65	8.2	167	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	790	2081	14.2	62	7.1	177	10.5

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	780	2188	13.4	61	5.9	187	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	770	2298	13.0	61	5.7	198	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	760	2408	12.4	67	6.5	205	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	750	2519	11.2	68	5.6	204	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	740	2631	10.4	70	5.0	203	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	730	2744	9.6	72	4.8	204	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	720	2859	8.6	72	3.9	201	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	710	2976	8.0	69	2.7	202	20.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	700	3093	7.1	58	-0.6	200	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	690	3211	6.6	44	-4.7	199	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	680	3330	6.1	41	-6.1	203	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	670	3452	5.5	43	-6.1	204	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	660	3575	4.5	54	-4.0	210	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	650	3699	3.7	57	-4.0	203	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	640	3825	3.0	48	-6.9	195	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	630	3952	2.4	41	-9.5	193	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	620	4082	1.6	41	-10.2	199	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	610	4213	0.8	45	-9.8	199	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	600	4346	0.1	51	-9.0	200	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	590	4480	-0.7	47	-10.6	200	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	580	4617	-1.3	44	-12.0	209	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	570	4756	-2.0	33	-16.1	212	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	560	4896	-2.9	25	-20.2	213	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	550	5039	-3.8	24	-21.4	213	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	540	5183	-4.5	23	-22.5	215	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	530	5330	-5.0	26	-21.6	215	22.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	520	5480	-5.4	22	-24.0	217	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	510	5632	-6.7	34	-20.1	213	25.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	500	5787	-7.7	38	-19.7	212	24.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	14	12	490	5943	-9.3	40	-20.4	212	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	1000	34	25.9	77	21.6	171	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	990	122	24.9	82	21.6	217	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	980	212	24.0	89	22.2	196	7.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	970	302	23.7	90	22.0	33	5.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	960	393	22.8	88	20.8	31	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	950	485	22.0	90	20.4	63	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	940	577	21.1	96	20.4	75	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	930	671	20.3	96	19.7	61	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	920	765	19.5	98	19.2	71	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	910	860	18.9	99	18.7	73	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	900	955	17.8	99	17.6	81	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	890	1052	17.1	98	16.8	84	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	880	1148	16.9	99	16.8	77	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	870	1247	16.4	99	16.3	80	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	860	1346	15.7	99	15.5	82	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	850	1446	15.5	99	15.3	93	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	840	1547	15.1	99	14.9	77	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	830	1649	14.4	99	14.3	71	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	820	1752	14.1	100	14.1	61	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	810	1856	13.3	100	13.2	31	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	800	1960	10.9	87	8.8	44	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	790	2066	11.5	84	8.9	10	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	780	2173	11.2	79	7.7	351	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	770	2281	10.7	79	7.1	329	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	760	2390	10.4	64	3.9	344	10.6

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	750	2501	10.0	63	3.3	315	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	740	2613	9.3	65	2.9	279	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	730	2725	8.6	70	3.5	248	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	720	2840	7.9	71	2.9	220	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	710	2955	7.1	72	2.4	215	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	700	3072	6.2	73	1.8	208	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	690	3190	5.0	75	0.9	209	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	680	3310	4.0	78	0.5	212	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	670	3429	2.9	85	0.6	222	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	660	3552	1.9	91	0.5	217	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	650	3675	1.3	80	-1.8	213	20.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	640	3800	0.7	69	-4.4	211	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	630	3927	0.1	57	-7.4	210	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	620	4055	-0.3	45	-10.9	202	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	610	4185	-1.2	44	-11.9	198	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	600	4317	-2.2	49	-11.5	194	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	590	4449	-3.1	51	-11.8	197	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	580	4585	-3.9	45	-14.1	197	22.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	570	4723	-4.3	49	-13.4	190	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	560	4862	-5.4	53	-13.5	190	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	550	5003	-6.6	52	-14.9	196	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	540	5146	-7.6	49	-16.5	200	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	530	5291	-8.3	45	-18.2	201	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	520	5439	-9.0	47	-18.2	203	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	510	5590	-9.9	45	-19.6	206	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	500	5743	-10.7	44	-20.7	205	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	0	490	5899	-11.7	42	-22.0	209	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	1000	66	21.9	71	16.4	230	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	990	153	20.9	72	15.7	264	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	980	241	20.1	74	15.3	311	6.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	970	328	19.2	78	15.3	255	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	960	418	18.3	82	15.2	259	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	950	508	17.3	83	14.4	254	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	940	599	17.4	74	12.8	239	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	930	690	17.1	72	12.0	239	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	920	784	17.3	68	11.2	236	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	910	877	17.6	65	10.9	233	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	900	972	17.9	63	10.7	233	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	890	1068	17.3	60	9.6	253	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	880	1165	16.6	60	8.8	258	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	870	1262	16.0	60	8.3	287	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	860	1361	15.7	59	7.7	280	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	850	1460	15.7	61	8.2	273	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	840	1561	14.8	62	7.5	261	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	830	1662	13.9	62	6.6	260	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	820	1765	13.3	65	6.9	275	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	810	1869	12.9	63	6.1	295	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	800	1973	12.2	62	5.1	302	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	790	2079	11.6	61	4.3	307	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	780	2186	10.7	62	3.8	316	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	770	2293	10.3	63	3.5	319	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	760	2402	9.4	65	3.1	315	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	750	2512	8.6	63	2.0	295	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	740	2623	7.6	64	1.3	284	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	730	2735	6.7	66	0.8	269	9.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	720	2849	5.9	70	0.8	246	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	710	2963	5.3	72	0.6	242	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	700	3079	4.4	72	-0.2	276	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	690	3197	3.8	72	-0.8	282	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	680	3316	3.4	72	-1.2	279	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	670	3436	3.0	73	-1.4	301	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	660	3557	2.0	73	-2.3	292	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	650	3681	1.5	74	-2.5	300	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	640	3806	0.9	73	-3.4	303	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	630	3933	0.2	79	-3.1	309	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	620	4061	-0.2	77	-3.8	289	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	610	4191	-1.2	79	-4.3	276	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	600	4323	-1.9	79	-5.0	284	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	590	4457	-2.4	78	-5.7	291	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	580	4593	-2.8	75	-6.7	296	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	570	4731	-3.7	74	-7.6	329	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	560	4871	-4.3	68	-9.3	306	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	550	5013	-4.7	59	-11.4	306	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	540	5158	-5.0	57	-12.2	311	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	530	5305	-6.0	61	-12.3	313	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	520	5454	-7.0	47	-16.5	303	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	510	5605	-8.3	50	-16.9	293	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	500	5758	-9.2	47	-18.5	291	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	15	12	490	5914	-9.9	50	-18.3	281	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	1000	83	23.0	80	19.3	201	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	990	171	22.4	85	19.7	185	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	980	260	22.9	70	17.1	247	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	970	349	23.2	70	17.4	208	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	960	439	23.1	66	16.4	225	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	950	531	22.7	63	15.3	236	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	940	623	21.8	68	15.6	246	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	930	717	20.8	73	15.7	255	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	920	811	20.0	78	16.0	265	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	910	906	19.6	78	15.6	264	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	900	1001	19.0	73	14.1	265	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	890	1097	18.4	74	13.7	264	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	880	1195	17.6	73	12.8	266	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	870	1293	16.9	73	12.1	263	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	860	1392	16.4	75	11.9	251	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	850	1492	15.7	76	11.5	264	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	840	1593	15.0	75	10.6	268	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	830	1694	14.2	76	10.1	274	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	820	1797	13.7	72	8.8	268	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	810	1901	13.2	69	7.6	265	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	800	2006	12.8	65	6.5	281	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	790	2112	11.9	66	5.7	296	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	780	2218	10.9	67	5.1	316	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	770	2326	9.9	69	4.5	290	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	760	2435	9.1	71	4.1	291	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	750	2545	8.6	71	3.6	280	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	740	2656	7.7	69	2.3	281	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	730	2769	7.2	63	0.6	283	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	720	2882	6.4	69	1.1	283	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	710	2997	5.7	70	0.6	292	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	700	3114	5.3	60	-1.8	294	18.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	690	3231	4.8	59	-2.6	302	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	680	3350	4.0	69	-1.2	289	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	670	3470	3.0	76	-0.9	292	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	660	3592	2.4	74	-1.8	285	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	650	3716	2.3	71	-2.4	283	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	640	3841	2.8	52	-6.2	294	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	630	3969	2.2	39	-10.4	296	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	620	4098	1.5	38	-11.3	287	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	610	4230	0.4	39	-12.0	284	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	600	4362	-0.6	47	-10.5	286	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	590	4496	-1.5	40	-13.4	288	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	580	4632	-1.8	31	-16.6	283	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	570	4770	-2.5	31	-17.5	270	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	560	4911	-3.3	28	-19.3	272	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	550	5053	-4.1	20	-23.9	277	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	540	5198	-4.7	16	-26.8	274	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	530	5344	-5.9	14	-29.4	277	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	520	5493	-6.6	9	-34.3	278	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	510	5645	-7.4	8	-35.9	274	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	500	5799	-8.3	11	-33.6	277	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	0	490	5956	-9.8	16	-30.9	272	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	1000	95	27.3	50	16.0	257	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	990	184	26.6	50	15.4	284	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	980	273	25.9	52	15.3	306	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	970	364	25.6	55	15.9	290	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	960	455	25.3	53	15.1	276	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	950	548	24.8	51	14.0	261	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	940	641	24.1	51	13.3	256	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	930	735	23.7	49	12.5	241	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	920	829	22.9	50	12.0	225	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	910	925	22.0	49	10.8	220	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	900	1021	21.0	49	9.9	217	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	890	1118	20.4	48	8.9	214	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	880	1215	19.6	50	8.9	222	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	870	1314	18.9	51	8.6	227	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	860	1413	18.0	53	8.4	230	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	850	1514	17.2	55	8.0	218	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	840	1615	16.3	58	8.0	230	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	830	1717	15.3	59	7.4	227	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	820	1820	14.7	58	6.5	232	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	810	1924	14.0	60	6.4	249	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	800	2029	13.3	62	6.1	257	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	790	2135	12.7	59	4.9	261	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	780	2242	12.0	58	4.0	265	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	770	2350	11.1	61	3.9	265	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	760	2460	10.4	60	3.0	276	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	750	2570	9.8	55	1.1	275	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	740	2682	9.1	55	0.6	268	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	730	2794	8.4	61	1.3	267	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	720	2909	7.7	61	0.7	270	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	710	3024	7.4	58	-0.3	265	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	700	3141	6.5	59	-0.9	263	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	690	3259	5.7	60	-1.5	262	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	680	3379	4.7	59	-2.6	263	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	670	3499	3.8	58	-3.7	259	12.0

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	660	3622	3.0	56	-4.9	257	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	650	3745	2.4	53	-6.2	258	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	640	3870	2.4	39	-10.1	255	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	630	3998	2.1	33	-12.5	260	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	620	4127	2.2	21	-17.6	267	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	610	4258	1.1	29	-14.9	272	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	600	4391	0.4	26	-16.8	271	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	590	4526	-0.1	22	-19.3	272	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	580	4662	-0.7	15	-24.4	271	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	570	4801	-1.3	14	-25.5	270	20.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	560	4942	-2.2	18	-23.4	267	22.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	550	5085	-3.2	18	-24.2	266	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	540	5230	-4.4	22	-22.9	266	25.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	530	5377	-5.4	24	-22.8	269	26.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	520	5527	-6.2	25	-23.0	266	28.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	510	5678	-6.3	14	-29.5	259	32.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	500	5832	-7.4	12	-32.0	256	33.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	16	12	490	5990	-8.7	13	-32.3	260	32.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	1000	85	25.4	77	21.1	126	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	990	175	26.4	60	17.9	202	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	980	262	26.4	57	17.2	191	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	970	354	27.0	53	16.6	201	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	960	446	26.4	52	15.8	218	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	950	538	25.7	51	14.8	223	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	940	632	24.9	53	14.6	231	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	930	726	24.3	49	12.9	234	7.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	920	821	23.7	46	11.4	240	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	910	917	23.2	51	12.4	252	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	900	1013	22.2	52	12.0	260	5.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	890	1111	21.5	53	11.6	265	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	880	1208	20.6	60	12.5	256	4.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	870	1308	19.7	62	12.3	263	4.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	860	1408	18.9	65	12.1	274	5.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	850	1508	17.9	67	11.7	276	5.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	840	1610	16.9	69	11.2	278	4.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	830	1712	16.0	72	10.9	276	4.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	820	1815	14.8	78	11.0	271	4.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	810	1920	14.3	75	10.0	288	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	800	2025	13.8	70	8.4	284	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	790	2131	12.9	72	7.9	279	4.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	780	2239	11.8	75	7.5	288	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	770	2346	11.2	72	6.3	293	3.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	760	2457	10.5	68	4.8	282	4.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	750	2567	9.8	67	3.9	280	5.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	740	2679	8.9	69	3.5	291	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	730	2791	8.0	71	3.1	300	5.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	720	2905	7.5	70	2.5	296	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	710	3020	6.6	69	1.3	291	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	700	3137	5.9	69	0.6	293	7.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	690	3255	5.1	65	-0.9	298	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	680	3375	4.3	59	-2.9	291	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	670	3495	3.5	62	-3.1	282	7.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	660	3617	2.9	61	-3.9	280	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	650	3741	2.6	48	-7.2	286	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	640	3867	1.9	48	-8.1	287	13.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	630	3993	0.9	50	-8.3	287	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	620	4121	-0.2	60	-7.0	290	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	610	4252	-1.2	57	-8.7	286	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	600	4384	-1.2	57	-8.7	278	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	590	4518	-1.0	56	-8.7	276	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	580	4655	-1.5	62	-7.8	271	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	570	4793	-2.4	63	-8.5	269	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	560	4934	-3.4	62	-9.8	267	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	550	5076	-4.3	62	-10.5	265	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	540	5221	-5.5	60	-12.0	263	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	530	5367	-6.6	60	-13.1	260	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	520	5515	-7.7	61	-14.0	255	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	510	5666	-9.0	62	-14.9	253	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	500	5819	-10.2	62	-16.1	245	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	0	490	5975	-10.7	59	-17.3	240	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	1000	82	27.3	63	19.8	302	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	990	171	26.6	64	19.3	278	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	980	261	27.3	51	16.3	211	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	970	353	27.2	52	16.5	251	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	960	445	27.2	53	16.9	281	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	950	538	26.8	48	14.8	309	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	940	632	25.9	50	14.6	313	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	930	727	25.3	47	13.2	318	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	920	822	24.4	47	12.3	317	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	910	917	23.5	50	12.4	311	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	900	1014	22.3	54	12.7	315	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	890	1112	21.4	58	12.8	339	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	880	1210	20.6	59	12.4	357	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	870	1309	19.9	60	11.9	12	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	860	1409	19.0	62	11.6	349	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	850	1510	18.3	60	10.3	336	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	840	1611	17.6	57	9.0	346	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	830	1714	16.8	59	8.7	341	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	820	1817	16.0	61	8.4	348	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	810	1922	15.4	61	7.9	21	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	800	2028	14.5	60	6.8	49	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	790	2134	13.8	57	5.4	85	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	780	2241	13.2	56	4.6	99	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	770	2350	12.4	58	4.3	65	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	760	2460	11.5	58	3.4	16	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	750	2570	10.5	60	3.1	346	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	740	2683	9.5	58	1.7	332	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	730	2795	8.8	55	0.2	328	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	720	2910	8.0	55	-0.5	327	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	710	3025	7.2	56	-1.0	318	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	700	3142	6.2	61	-0.8	345	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	690	3260	5.3	62	-1.4	321	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	680	3379	4.6	59	-2.7	303	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	670	3500	3.6	62	-3.0	288	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	660	3623	2.7	63	-3.6	291	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	650	3746	2.4	62	-4.1	289	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	640	3871	1.8	63	-4.5	270	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	630	3998	0.7	63	-5.5	263	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	620	4127	-0.1	61	-6.7	259	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	610	4257	-1.1	62	-7.4	228	10.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	600	4388	-1.9	62	-8.2	226	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	590	4523	-2.9	67	-8.2	222	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	580	4658	-4.1	68	-9.0	238	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	570	4795	-5.2	73	-9.3	254	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	560	4934	-6.1	76	-9.6	250	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	550	5075	-6.4	68	-11.3	242	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	540	5218	-6.9	66	-12.2	253	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	530	5365	-8.0	65	-13.5	252	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	520	5513	-8.0	59	-14.5	257	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	510	5664	-8.1	51	-16.5	259	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	500	5818	-9.2	41	-20.1	255	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	17	12	490	5974	-10.2	28	-25.2	256	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	1000	79	25.8	82	22.6	268	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	990	168	26.7	73	21.5	201	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	980	258	26.5	69	20.2	170	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	970	348	27.4	60	18.9	67	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	960	440	27.5	49	15.9	83	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	950	533	27.4	50	16.1	58	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	940	628	26.5	52	15.9	72	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	930	722	25.6	53	15.3	58	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	920	817	24.6	53	14.4	34	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	910	914	23.7	54	13.8	15	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	900	1011	23.2	50	12.2	26	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	890	1108	22.6	51	11.9	31	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	880	1207	21.7	54	12.0	28	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	870	1306	20.8	56	11.7	28	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	860	1406	19.8	58	11.3	34	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	850	1507	18.9	59	10.7	29	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	840	1609	18.1	58	9.7	20	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	830	1712	17.3	58	8.9	11	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	820	1816	16.3	59	8.2	4	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	810	1921	15.3	62	8.1	5	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	800	2026	14.5	62	7.3	4	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	790	2132	14.1	51	4.1	9	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	780	2240	13.3	49	3.0	12	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	770	2349	12.5	52	2.9	12	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	760	2458	11.5	59	3.8	10	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	750	2569	10.6	65	4.3	14	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	740	2681	9.6	66	3.6	19	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	730	2794	8.7	69	3.3	18	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	720	2908	7.9	64	1.5	14	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	710	3024	6.9	67	1.2	19	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	700	3141	6.0	63	-0.4	13	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	690	3259	5.2	65	-0.8	15	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	680	3378	4.4	65	-1.5	121	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	670	3499	3.7	64	-2.4	350	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	660	3621	2.7	72	-1.9	342	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	650	3744	2.0	75	-2.0	336	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	640	3870	1.3	70	-3.7	337	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	630	3997	0.9	48	-9.0	341	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	620	4126	0.1	61	-6.6	344	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	610	4255	-0.7	36	-13.9	335	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	600	4388	-1.6	42	-13.0	310	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	590	4522	-2.0	56	-9.6	307	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	580	4657	-3.1	52	-11.6	278	9.4

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	570	4795	-4.2	60	-10.8	293	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	560	4934	-4.3	51	-12.9	296	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	550	5076	-4.8	42	-15.9	300	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	540	5220	-5.5	38	-17.6	305	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	530	5368	-6.4	43	-17.0	308	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	520	5516	-7.3	33	-20.8	314	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	510	5667	-8.2	30	-22.6	322	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	500	5820	-9.3	34	-22.3	333	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	0	490	5976	-10.3	28	-25.4	329	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	1000	83	28.6	55	18.8	241	8.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	990	172	27.6	57	18.3	255	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	980	263	27.4	57	18.1	15	5.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	970	353	27.9	54	17.8	342	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	960	445	27.5	53	16.9	331	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	950	538	26.7	53	16.3	329	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	940	632	25.7	56	16.3	332	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	930	727	25.1	52	14.5	337	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	920	822	24.2	53	14.1	337	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	910	918	23.4	53	13.3	334	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	900	1015	22.7	53	12.7	351	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	890	1112	22.0	53	12.0	344	9.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	880	1210	21.1	57	12.3	335	8.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	870	1309	20.2	59	11.9	358	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	860	1410	19.7	53	9.9	349	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	850	1510	18.9	55	9.7	353	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	840	1612	18.1	56	9.2	347	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	830	1715	16.9	58	8.6	345	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	820	1819	16.1	59	8.1	341	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	810	1923	15.4	61	8.0	347	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	800	2028	14.6	61	7.0	356	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	790	2135	13.8	61	6.4	217	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	780	2243	13.3	55	4.5	346	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	770	2351	12.6	56	4.1	341	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	760	2461	12.0	53	2.7	339	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	750	2572	11.1	54	2.2	349	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	740	2684	10.5	54	1.6	355	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	730	2798	9.8	54	0.9	352	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	720	2912	8.8	54	0.0	3	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	710	3028	8.0	55	-0.5	271	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	700	3145	7.1	60	-0.1	4	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	690	3264	6.6	54	-2.0	16	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	680	3384	5.7	56	-2.5	181	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	670	3504	4.7	57	-3.1	4	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	660	3628	3.8	59	-3.4	350	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	650	3752	2.9	59	-4.3	339	9.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	640	3877	2.0	60	-5.0	330	9.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	630	4004	1.2	62	-5.3	343	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	620	4133	0.6	60	-6.3	325	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	610	4264	0.1	55	-7.8	316	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	600	4396	-0.5	50	-9.8	321	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	590	4531	-0.4	44	-11.1	311	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	580	4667	-1.2	46	-11.4	310	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	570	4806	-1.9	44	-12.7	311	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	560	4947	-2.1	37	-14.7	309	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	550	5090	-2.9	34	-16.6	307	15.6

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	540	5235	-3.8	36	-16.8	303	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	530	5383	-4.5	36	-17.4	305	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	520	5533	-5.4	29	-20.7	296	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	510	5685	-6.6	26	-23.0	286	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	500	5840	-7.6	29	-22.6	293	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	18	12	490	5996	-8.7	30	-23.2	304	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	1000	78	25.9	75	21.2	211	6.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	990	167	26.2	67	19.5	223	3.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	980	257	26.4	62	18.5	77	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	970	347	26.3	52	15.8	95	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	960	438	25.5	51	14.5	101	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	950	531	24.6	56	15.3	77	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	940	624	23.8	58	15.1	65	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	930	718	23.6	56	14.3	50	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	920	813	23.0	64	15.8	52	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	910	908	22.3	58	13.6	40	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	900	1005	21.4	58	12.7	28	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	890	1102	20.4	64	13.3	19	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	880	1200	19.6	65	12.7	16	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	870	1298	18.9	63	11.6	10	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	860	1398	18.3	65	11.7	7	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	850	1499	17.5	66	11.1	6	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	840	1600	16.6	68	10.7	78	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	830	1702	15.9	63	8.9	0	22.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	820	1806	15.4	69	9.8	1	23.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	810	1910	14.7	70	9.2	261	25.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	800	2015	14.0	70	8.6	359	25.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	790	2122	13.5	64	6.8	355	25.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	780	2229	12.8	65	6.4	352	27.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	770	2337	11.9	64	5.3	353	28.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	760	2448	11.4	62	4.4	350	31.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	750	2558	10.6	63	3.8	351	31.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	740	2670	9.8	67	3.9	348	31.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	730	2784	8.7	74	4.3	348	30.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	720	2898	7.8	74	3.4	348	29.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	710	3013	7.2	70	2.1	346	27.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	700	3130	6.2	76	2.3	347	26.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	690	3248	5.2	80	2.1	344	25.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	680	3368	4.2	83	1.5	345	24.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	670	3489	3.7	81	0.8	347	24.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	660	3611	3.2	76	-0.6	344	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	650	3735	2.3	77	-1.3	343	25.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	640	3860	1.6	75	-2.4	332	26.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	630	3987	0.9	76	-2.8	330	24.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	620	4116	0.0	78	-3.3	335	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	610	4247	-0.4	75	-4.2	330	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	600	4379	-1.0	65	-6.8	332	20.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	590	4513	-1.1	55	-9.1	341	21.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	580	4649	-1.7	50	-10.8	342	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	570	4787	-2.6	47	-12.4	341	23.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	560	4929	-3.0	44	-13.5	337	24.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	550	5071	-3.8	35	-16.9	338	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	540	5215	-4.2	28	-20.1	336	23.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	530	5363	-4.7	26	-21.3	334	24.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	520	5513	-5.0	21	-24.0	331	24.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	510	5665	-5.7	22	-24.3	331	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	500	5820	-6.6	21	-25.4	332	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	0	490	5978	-7.9	22	-25.8	331	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	1000	89	29.0	52	18.3	196	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	990	179	28.1	54	18.0	352	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	980	268	26.8	54	16.7	4	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	970	359	25.9	56	16.3	120	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	960	451	25.1	57	16.0	357	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	950	542	24.4	60	16.0	4	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	940	636	23.6	63	16.1	357	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	930	730	23.0	63	15.6	6	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	920	824	22.3	64	15.2	358	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	910	920	21.7	69	15.8	341	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	900	1016	20.8	70	15.2	326	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	890	1113	20.0	71	14.6	347	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	880	1211	19.2	73	14.1	333	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	870	1310	18.8	66	12.3	329	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	860	1409	18.1	66	11.7	321	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	850	1510	17.5	65	10.8	326	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	840	1611	16.4	66	10.0	343	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	830	1713	15.8	65	9.2	73	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	820	1816	15.1	66	8.8	4	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	810	1921	14.2	68	8.3	1	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	800	2026	13.4	71	8.2	335	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	790	2132	12.5	71	7.4	341	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	780	2239	12.1	70	6.8	24	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	770	2348	11.3	72	6.4	18	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	760	2457	10.8	70	5.5	28	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	750	2567	10.0	70	4.7	20	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	740	2680	9.3	68	3.7	16	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	730	2793	8.7	66	2.7	30	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	720	2907	8.3	66	2.3	19	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	710	3022	8.1	66	2.0	13	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	700	3140	7.8	61	0.7	3	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	690	3259	7.0	63	0.5	36	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	680	3379	6.3	61	-0.6	357	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	670	3500	6.0	60	-1.2	357	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	660	3624	5.3	59	-2.1	348	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	650	3748	4.6	61	-2.4	348	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	640	3875	3.9	59	-3.3	355	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	630	4003	3.7	52	-5.2	1	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	620	4133	3.2	43	-8.2	352	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	610	4264	2.5	43	-8.8	349	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	600	4399	1.9	43	-9.4	358	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	590	4534	1.5	42	-10.2	180	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	580	4671	1.2	25	-16.8	358	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	570	4811	0.7	21	-19.2	357	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	560	4954	-0.2	16	-22.7	358	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	550	5097	-1.0	14	-25.2	352	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	540	5243	-2.0	24	-19.9	359	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	530	5392	-3.1	23	-21.4	355	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	520	5543	-3.8	17	-25.4	357	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	510	5695	-4.7	18	-25.7	354	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	19	12	500	5851	-5.7	17	-27.0	355	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	1000	87	24.6	86	22.0	121	5.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	990	175	24.1	89	22.1	64	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	980	263	23.5	90	21.8	3	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	970	354	23.2	90	21.4	12	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	960	445	22.2	91	20.6	24	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	950	537	21.4	93	20.2	26	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	940	629	20.7	88	18.7	29	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	930	722	20.5	83	17.5	26	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	920	816	19.5	82	16.3	24	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	910	911	18.9	81	15.5	21	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	900	1006	18.6	77	14.4	22	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	890	1103	18.3	73	13.4	25	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	880	1200	17.7	71	12.4	25	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	870	1298	17.2	72	12.2	31	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	860	1397	16.5	71	11.2	44	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	850	1497	16.2	69	10.4	43	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	840	1598	15.9	65	9.4	41	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	830	1700	15.8	63	8.7	37	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	820	1803	15.2	63	8.1	37	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	810	1907	14.5	65	8.1	33	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	800	2013	14.0	62	6.9	32	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	790	2119	13.4	63	6.5	30	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	780	2227	12.6	60	5.1	23	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	770	2335	12.0	63	5.0	26	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	760	2445	11.4	62	4.3	20	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	750	2555	10.6	62	3.6	18	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	740	2668	10.0	59	2.4	18	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	730	2781	9.3	58	1.4	16	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	720	2895	9.2	42	-2.9	15	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	710	3011	9.2	39	-4.1	16	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	700	3129	9.1	37	-5.0	7	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	690	3248	8.1	47	-2.5	4	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	680	3369	8.2	38	-5.3	355	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	670	3491	8.3	30	-8.3	354	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	660	3616	7.5	30	-8.9	355	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	650	3742	7.0	26	-11.3	357	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	640	3868	6.4	25	-12.1	2	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	630	3997	5.7	22	-14.7	269	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	620	4128	4.6	23	-14.8	6	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	610	4260	3.5	24	-15.1	9	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	600	4394	2.2	25	-15.7	14	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	590	4529	1.0	27	-16.2	25	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	580	4666	-0.2	32	-15.0	30	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	570	4806	-1.2	32	-15.8	28	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	560	4946	-1.8	26	-18.7	16	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	550	5090	-1.7	14	-25.4	9	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	540	5236	-2.4	17	-24.2	10	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	530	5385	-2.6	16	-25.0	12	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	520	5536	-3.1	13	-27.7	11	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	510	5688	-4.0	20	-23.7	12	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	0	500	5845	-5.3	23	-23.2	9	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	1000	72	28.1	60	19.5	315	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	990	162	26.0	62	18.2	312	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	980	252	25.2	68	18.9	322	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	970	341	25.1	69	19.0	328	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	960	433	24.5	67	18.0	345	13.1

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	950	525	23.7	68	17.5	355	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	940	618	22.8	70	17.0	4	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	930	712	21.7	75	17.1	353	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	920	806	20.9	76	16.6	357	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	910	901	20.4	76	16.0	21	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	900	997	19.8	77	15.7	25	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	890	1093	18.7	81	15.4	29	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	880	1191	18.2	78	14.3	20	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	870	1289	17.7	77	13.6	12	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	860	1389	17.1	78	13.2	13	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	850	1489	16.2	80	12.7	34	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	840	1590	15.9	77	11.8	25	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	830	1692	15.2	75	10.8	46	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	820	1795	14.0	79	10.5	49	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	810	1899	13.3	82	10.3	50	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	800	2004	12.7	88	10.8	26	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	790	2110	12.2	88	10.3	26	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	780	2217	11.6	87	9.5	58	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	770	2326	10.2	82	7.1	76	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	760	2435	8.9	76	4.8	76	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	750	2545	8.5	73	3.9	78	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	740	2656	8.0	66	2.0	78	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	730	2769	8.1	50	-1.8	68	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	720	2882	9.4	38	-4.2	52	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	710	2999	9.8	34	-5.4	55	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	700	3117	9.5	28	-8.1	42	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	690	3236	9.9	27	-8.3	50	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	680	3358	9.9	19	-12.7	41	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	670	3480	9.5	18	-13.7	47	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	660	3605	8.9	16	-15.6	38	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	650	3732	7.8	16	-16.5	23	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	640	3858	6.7	17	-16.7	19	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	630	3988	5.4	18	-17.4	21	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	620	4118	4.2	19	-17.5	20	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	610	4250	3.5	20	-17.4	14	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	600	4384	3.1	14	-21.9	7	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	590	4520	2.7	11	-24.9	355	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	580	4658	2.3	12	-24.2	349	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	570	4799	1.7	12	-25.0	345	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	560	4941	1.0	11	-26.6	343	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	550	5086	0.2	10	-27.6	321	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	540	5233	-0.4	10	-28.1	311	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	530	5382	-1.7	13	-26.7	329	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	520	5534	-3.0	14	-26.8	350	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	510	5686	-4.5	15	-27.3	344	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	500	5842	-6.0	15	-28.7	334	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	20	12	490	6000	-7.4	17	-28.3	318	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	1000	57	24.8	76	20.3	78	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	990	146	24.1	78	20.0	54	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	980	235	24.3	73	19.1	82	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	970	325	24.1	70	18.2	84	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	960	416	24.2	65	17.1	89	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	950	509	23.4	63	16.0	86	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	940	601	22.7	64	15.6	85	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	930	694	22.0	63	14.7	87	17.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	920	789	21.3	64	14.2	88	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	910	884	20.5	67	14.2	89	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	900	980	19.7	66	13.1	86	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	890	1076	19.0	66	12.4	85	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	880	1174	19.1	64	12.2	79	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	870	1272	18.9	62	11.5	78	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	860	1372	18.5	61	10.8	80	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	850	1473	18.0	57	9.4	81	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	840	1574	17.1	58	8.7	76	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	830	1677	16.5	55	7.4	76	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	820	1780	16.0	52	6.1	79	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	810	1885	15.2	53	5.8	74	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	800	1990	14.5	52	4.8	73	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	790	2096	13.7	53	4.3	77	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	780	2203	13.2	51	3.3	66	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	770	2312	12.5	51	2.6	60	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	760	2421	11.7	50	1.6	61	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	750	2533	11.0	49	0.6	61	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	740	2645	10.5	46	-0.7	59	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	730	2759	11.7	25	-7.6	54	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	720	2874	11.3	24	-8.8	24	11.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	710	2990	10.3	25	-8.7	3	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	700	3108	10.2	20	-11.9	350	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	690	3228	9.6	18	-13.6	335	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	680	3349	8.8	19	-13.3	325	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	670	3471	7.8	18	-14.8	303	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	660	3595	6.8	22	-13.5	284	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	650	3720	6.0	23	-13.7	279	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	640	3847	4.8	24	-14.1	246	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	630	3975	3.8	25	-14.5	265	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	620	4105	3.3	19	-18.2	260	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	610	4237	2.9	16	-20.5	274	9.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	600	4370	1.9	15	-22.0	269	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	590	4506	1.1	10	-27.2	232	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	580	4643	0.6	13	-24.8	232	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	570	4782	0.0	14	-24.4	229	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	560	4924	-0.8	12	-26.7	229	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	550	5068	-1.8	12	-27.5	219	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	540	5214	-2.4	12	-28.0	220	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	530	5362	-3.2	11	-29.6	195	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	520	5512	-4.4	11	-30.4	183	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	510	5665	-5.8	14	-28.9	185	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	500	5820	-7.2	18	-27.4	191	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	0	490	5977	-8.6	19	-28.2	201	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	1000	38	31.9	50	20.1	84	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	990	128	30.2	52	19.2	55	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	980	219	29.0	58	19.9	39	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	970	311	28.7	56	19.1	72	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	960	404	27.2	63	19.5	60	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	950	497	26.7	66	19.8	40	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	940	591	25.0	66	18.3	37	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	930	685	24.1	68	17.8	35	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	920	780	23.0	70	17.1	38	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	910	876	22.0	69	16.0	49	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	900	972	21.0	71	15.6	58	14.7

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	890	1069	20.0	74	15.2	58	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	880	1167	19.2	75	14.7	37	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	870	1266	18.3	80	14.8	29	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	860	1365	17.3	83	14.4	31	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	850	1466	16.5	86	14.1	30	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	840	1567	16.2	81	13.0	46	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	830	1670	16.0	72	11.1	51	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	820	1773	16.2	56	7.3	46	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	810	1877	15.9	45	3.9	30	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	800	1983	16.0	52	6.3	56	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	790	2090	15.4	63	8.4	90	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	780	2199	14.6	66	8.2	159	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	770	2308	14.2	55	5.3	196	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	760	2418	13.4	44	1.4	202	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	750	2530	13.4	24	-6.8	208	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	740	2643	13.1	24	-7.3	223	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	730	2757	12.6	23	-8.0	217	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	720	2873	12.1	20	-10.0	229	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	710	2990	11.5	20	-10.8	254	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	700	3108	10.8	24	-9.2	250	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	690	3228	10.6	37	-3.6	269	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	680	3350	9.5	40	-3.5	271	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	670	3472	8.0	44	-3.5	276	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	660	3596	7.3	43	-4.5	277	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	650	3722	5.9	43	-5.7	284	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	640	3849	4.8	45	-6.2	291	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	630	3978	3.7	44	-7.4	281	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	620	4107	2.4	45	-8.2	281	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	610	4238	1.5	46	-8.9	281	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	600	4371	0.2	50	-9.0	280	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	590	4506	-0.6	45	-11.0	269	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	580	4643	-1.4	38	-13.8	263	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	570	4781	-2.3	37	-14.9	241	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	560	4922	-3.1	31	-18.0	239	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	550	5064	-3.7	27	-20.0	229	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	540	5208	-4.8	32	-19.1	228	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	530	5355	-5.8	29	-21.0	219	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	520	5504	-6.7	23	-24.5	218	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	510	5656	-7.7	15	-29.9	216	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	500	5810	-8.4	11	-33.5	216	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	21	12	490	5967	-9.3	7	-38.3	219	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	1000	32	25.0	74	19.9	4	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	990	121	24.5	79	20.5	38	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	980	211	23.9	80	20.2	81	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	970	300	23.3	80	19.6	110	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	960	390	23.0	82	19.8	92	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	950	483	22.3	83	19.3	81	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	940	575	21.7	84	18.9	71	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	930	669	21.2	83	18.2	72	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	920	763	20.8	80	17.2	78	17.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	910	858	20.1	79	16.5	89	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	900	954	19.3	81	16.0	94	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	890	1051	20.1	79	16.3	97	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	880	1149	20.5	70	15.0	86	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	870	1249	20.8	56	11.7	124	13.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	860	1349	20.1	56	11.1	123	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	850	1450	19.3	58	10.8	144	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	840	1552	18.8	56	9.8	144	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	830	1655	18.6	50	7.9	134	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	820	1759	19.5	27	0.0	125	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	810	1865	19.2	26	-0.7	123	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	800	1971	19.1	27	-0.5	149	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	790	2080	18.9	27	-0.5	180	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	780	2189	18.1	37	3.1	196	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	770	2300	17.2	36	1.9	204	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	760	2411	16.0	44	3.9	230	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	750	2524	15.0	48	3.9	247	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	740	2637	13.8	49	3.4	221	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	730	2752	12.7	52	3.1	206	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	720	2867	11.6	55	2.9	206	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	710	2985	10.6	56	2.3	206	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	700	3103	10.2	48	-0.3	211	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	690	3223	9.3	46	-1.8	219	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	680	3344	8.1	48	-2.4	214	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	670	3466	6.9	49	-3.1	218	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	660	3590	5.6	51	-3.7	220	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	650	3714	4.4	54	-4.1	219	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	640	3840	3.2	56	-4.6	217	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	630	3968	2.0	59	-5.2	217	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	620	4097	0.7	64	-5.3	222	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	610	4228	-0.6	68	-5.7	222	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	600	4360	-1.9	71	-6.5	219	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	590	4493	-3.1	75	-6.9	221	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	580	4628	-4.1	66	-9.6	220	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	570	4766	-3.1	21	-22.4	226	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	560	4906	-4.0	26	-20.9	223	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	550	5048	-5.3	38	-17.5	229	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	540	5192	-6.1	33	-19.9	233	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	530	5338	-7.1	31	-21.4	241	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	520	5486	-8.2	31	-22.4	234	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	510	5637	-9.3	26	-25.3	228	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	500	5789	-10.7	26	-26.5	244	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	0	490	5945	-11.8	26	-27.5	237	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	1000	39	32.0	51	20.5	201	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	990	131	29.8	58	20.5	33	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	980	222	29.1	59	20.2	44	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	970	312	27.8	62	19.8	9	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	960	404	26.8	65	19.6	33	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	950	497	25.8	67	19.2	39	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	940	591	25.1	69	19.0	48	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	930	686	24.0	73	18.9	56	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	920	781	23.2	76	18.6	48	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	910	877	22.2	79	18.4	47	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	900	973	21.3	82	18.1	49	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	890	1071	20.4	86	18.0	53	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	880	1169	19.7	87	17.6	57	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	870	1268	19.2	89	17.3	66	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	860	1368	18.5	90	16.8	64	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	850	1469	17.2	79	13.4	91	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	840	1570	20.3	52	10.1	71	8.6

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	830	1675	20.2	54	10.7	38	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	820	1779	19.7	51	9.3	340	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	810	1886	19.4	47	7.9	280	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	800	1992	18.9	43	5.9	246	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	790	2100	18.1	48	6.9	238	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	780	2210	17.1	51	6.9	223	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	770	2320	16.4	53	6.9	213	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	760	2431	15.6	54	6.4	208	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	750	2543	14.7	53	5.2	198	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	740	2658	13.5	56	4.8	198	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	730	2772	12.5	56	4.1	198	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	720	2888	12.0	39	-1.6	192	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	710	3005	11.2	37	-3.0	199	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	700	3123	10.4	38	-3.3	203	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	690	3243	9.4	40	-3.5	202	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	680	3364	8.4	41	-4.1	204	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	670	3486	7.4	42	-4.8	207	21.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	660	3610	6.2	44	-5.2	205	226.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	650	3735	4.9	46	-5.7	203	102.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	640	3862	3.9	49	-5.9	198	56.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	630	3989	2.5	51	-6.6	199	36.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	620	4118	1.3	53	-7.3	202	27.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	610	4249	0.1	56	-7.7	199	25.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	600	4382	-1.3	60	-8.2	199	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	590	4515	-2.7	62	-9.0	202	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	580	4650	-3.0	30	-18.0	198	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	570	4789	-2.9	21	-22.2	193	24.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	560	4929	-3.6	20	-23.4	192	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	550	5071	-4.1	18	-25.0	194	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	540	5216	-4.6	15	-27.4	197	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	530	5362	-5.6	14	-28.9	201	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	520	5511	-6.6	11	-32.3	203	25.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	510	5663	-7.4	18	-27.7	203	24.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	500	5816	-8.7	17	-29.2	200	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	22	12	490	5974	-9.4	4	-43.2	206	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	1000	52	25.9	82	22.6	86	3.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	990	141	25.2	85	22.5	77	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	980	231	24.4	87	22.1	67	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	970	319	24.1	87	21.8	28	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	960	411	23.4	86	20.9	45	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	950	503	22.7	87	20.4	49	21.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	940	596	24.0	75	19.3	58	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	930	691	23.1	73	18.1	51	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	920	786	22.3	74	17.5	46	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	910	881	21.4	77	17.1	57	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	900	977	20.6	79	16.8	83	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	890	1074	19.8	81	16.5	75	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	880	1173	22.0	59	13.6	118	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	870	1272	22.0	56	12.8	142	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	860	1373	21.5	52	11.3	152	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	850	1475	21.1	49	10.0	162	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	840	1577	20.5	46	8.5	180	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	830	1681	19.6	47	8.0	182	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	820	1786	19.3	44	6.8	180	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	810	1891	18.5	46	6.5	184	11.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	800	1998	17.7	50	7.1	195	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	790	2106	16.7	52	6.7	189	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	780	2214	15.8	54	6.5	191	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	770	2323	15.1	54	5.8	178	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	760	2434	14.3	51	4.3	160	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	750	2546	13.7	51	3.8	151	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	740	2660	12.9	53	3.6	151	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	730	2774	11.9	57	3.7	150	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	720	2890	10.8	59	3.1	154	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	710	3006	9.7	64	3.2	154	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	700	3124	8.7	64	2.3	150	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	690	3244	7.6	71	2.7	159	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	680	3364	6.7	72	2.0	163	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	670	3485	5.7	75	1.7	157	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	660	3609	4.8	76	0.9	158	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	650	3734	3.6	83	0.9	163	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	640	3859	2.8	80	-0.3	162	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	630	3987	1.9	74	-2.3	167	22.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	620	4116	1.0	69	-4.1	170	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	610	4247	-0.3	70	-5.1	174	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	600	4379	-1.5	75	-5.4	176	22.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	590	4512	-2.8	80	-5.9	180	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	580	4648	-3.8	74	-7.7	184	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	570	4785	-4.5	64	-10.2	187	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	560	4925	-5.6	68	-10.6	190	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	550	5066	-6.3	62	-12.5	183	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	540	5209	-6.9	35	-19.9	186	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	530	5355	-8.0	26	-24.2	187	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	520	5503	-9.3	27	-24.9	186	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	510	5652	-10.5	26	-26.3	186	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	500	5806	-11.4	24	-28.0	187	21.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	0	490	5960	-12.5	27	-27.5	192	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	1000	62	30.2	60	21.5	74	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	990	153	29.8	63	22.0	13	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	980	243	29.0	66	22.0	5	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	970	335	28.1	67	21.4	13	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	960	427	27.5	68	21.0	18	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	950	521	26.4	69	20.3	37	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	940	614	25.7	69	19.6	56	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	930	709	24.6	71	19.1	52	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	920	805	23.9	72	18.6	48	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	910	901	23.0	74	18.1	66	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	900	998	22.1	76	17.7	78	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	890	1095	21.2	78	17.1	115	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	880	1194	20.2	81	16.9	92	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	870	1293	19.4	82	16.2	99	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	860	1393	19.1	80	15.5	121	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	850	1494	19.0	74	14.2	122	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	840	1597	20.6	52	10.3	137	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	830	1700	20.2	50	9.4	152	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	820	1805	19.6	50	8.9	155	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	810	1911	19.1	54	9.6	165	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	800	2018	18.5	55	9.3	181	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	790	2126	17.7	56	8.9	177	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	780	2235	16.9	56	8.1	172	18.9

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	770	2345	16.1	52	6.3	171	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	760	2457	15.3	51	5.2	169	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	750	2569	14.5	51	4.5	167	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	740	2683	14.0	41	0.9	159	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	730	2797	13.0	43	0.8	151	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	720	2913	11.8	47	0.8	151	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	710	3030	11.0	45	-0.6	146	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	700	3148	9.9	46	-1.2	138	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	690	3268	8.8	45	-2.4	130	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	680	3389	7.8	42	-4.2	135	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	670	3510	7.2	31	-8.9	136	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	660	3634	6.5	25	-12.3	135	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	650	3760	5.3	24	-13.7	142	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	640	3886	4.5	22	-15.2	135	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	630	4014	3.8	20	-17.1	135	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	620	4144	3.4	16	-20.1	140	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	610	4275	2.6	17	-20.0	155	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	600	4409	1.5	17	-20.9	170	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	590	4545	0.3	18	-21.3	170	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	580	4681	-0.9	19	-21.8	174	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	570	4819	-2.2	20	-22.2	174	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	560	4959	-3.4	21	-22.6	169	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	550	5102	-4.2	22	-22.8	171	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	540	5247	-5.5	25	-22.6	188	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	530	5393	-6.8	25	-23.6	193	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	520	5541	-8.0	28	-23.4	197	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	510	5691	-9.2	36	-21.5	196	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	23	12	500	5845	-10.8	38	-22.4	199	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	1000	64	26.1	83	23.0	124	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	990	154	25.4	83	22.3	195	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	980	244	24.8	86	22.3	53	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	970	333	24.0	86	21.6	322	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	960	424	23.2	91	21.6	343	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	950	516	22.5	91	21.0	262	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	940	610	22.3	91	20.8	9	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	930	703	21.8	91	20.2	32	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	920	798	21.5	91	19.9	14	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	910	894	20.8	89	18.9	17	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	900	990	20.0	94	19.0	16	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	890	1087	19.1	98	18.9	349	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	880	1184	18.4	99	18.2	351	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	870	1283	17.9	100	17.9	342	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	860	1383	17.5	100	17.5	197	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	850	1484	17.0	98	16.6	43	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	840	1585	17.6	81	14.2	72	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	830	1688	18.3	78	14.4	109	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	820	1793	18.7	76	14.4	136	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	810	1899	19.5	68	13.4	147	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	800	2006	19.4	60	11.4	139	21.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	790	2115	19.0	54	9.5	135	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	780	2224	18.4	52	8.3	128	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	770	2335	17.5	53	7.8	117	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	760	2447	16.7	51	6.5	112	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	750	2560	15.7	56	6.9	112	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	740	2674	14.6	59	6.6	106	22.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	730	2789	13.6	56	5.0	108	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	720	2905	12.4	59	4.6	116	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	710	3023	11.3	61	4.2	120	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	700	3142	10.2	62	3.3	122	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	690	3262	9.0	67	3.2	122	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	680	3382	8.0	65	1.8	132	18.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	670	3504	6.9	67	1.2	131	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	660	3628	5.8	66	0.0	142	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	650	3753	4.6	69	-0.5	156	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	640	3879	3.6	69	-1.5	154	19.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	630	4007	2.3	74	-1.9	160	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	620	4137	1.1	76	-2.6	159	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	610	4267	0.0	75	-3.9	158	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	600	4400	-1.3	79	-4.4	164	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	590	4534	-2.7	84	-5.0	168	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	580	4669	-3.9	85	-6.0	174	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	570	4807	-5.0	84	-7.3	177	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	560	4946	-6.1	76	-9.6	174	27.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	550	5087	-6.8	56	-14.0	177	28.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	540	5230	-7.1	39	-18.8	179	28.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	530	5375	-8.0	33	-21.4	181	27.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	520	5524	-9.1	27	-24.7	182	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	510	5675	-9.9	31	-23.9	183	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	0	500	5827	-11.0	32	-24.5	183	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	1000	98	29.0	58	20.0	18	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	990	149	27.3	65	20.0	20	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	980	237	26.2	69	20.2	24	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	970	327	25.3	72	19.8	28	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	960	419	24.4	74	19.5	32	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	950	511	23.6	76	19.1	32	18.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	940	603	22.7	78	18.7	29	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	930	697	21.9	79	18.2	30	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	920	790	21.2	79	17.4	29	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	910	885	22.0	66	15.3	31	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	900	982	23.3	49	12.1	39	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	890	1079	22.7	49	11.4	52	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	880	1177	21.7	55	12.3	67	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	870	1276	21.0	58	12.3	78	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	860	1377	21.7	41	7.8	84	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	850	1478	22.8	26	2.1	87	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	840	1581	22.6	26	2.1	92	21.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	830	1684	21.8	27	1.9	99	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	820	1790	21.0	29	2.3	111	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	810	1895	19.9	31	2.1	122	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	800	2003	18.8	32	1.9	125	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	790	2109	17.8	34	1.6	128	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	780	2218	16.7	35	1.2	129	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	770	2328	15.8	38	1.4	135	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	760	2439	14.9	41	1.9	138	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	750	2550	13.9	43	1.7	137	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	740	2664	13.0	45	1.4	135	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	730	2777	11.9	47	0.8	132	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	720	2893	10.8	49	0.5	130	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	710	3010	9.7	52	0.2	126	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	700	3128	8.6	54	-0.2	123	20.9

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	690	3246	7.6	56	-0.7	122	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	680	3367	6.6	56	-1.6	122	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	670	3487	5.4	60	-1.6	121	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	660	3610	4.4	62	-2.2	119	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	650	3735	3.3	64	-2.9	116	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	640	3860	2.2	66	-3.5	118	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	630	3987	0.9	68	-4.2	119	21.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	620	4116	-0.1	69	-5.1	112	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	610	4246	-1.0	72	-5.3	101	24.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	600	4377	-1.9	78	-5.3	96	27.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	590	4511	-2.6	71	-7.0	94	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	580	4647	-3.5	66	-8.9	96	26.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	570	4784	-4.5	65	-10.0	95	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	560	4923	-6.0	70	-10.5	91	24.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	550	5063	-6.2	73	-10.3	92	24.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	540	5207	-7.2	73	-11.1	90	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	530	5352	-8.6	77	-11.9	103	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	520	5499	-9.6	77	-12.8	109	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	510	5649	-10.6	77	-13.5	107	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	500	5802	-12.0	79	-14.6	104	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	24	12	490	5956	-12.9	77	-15.8	107	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	1000	74	24.1	71	18.4	220	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	990	162	23.6	68	17.3	328	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	980	250	23.8	67	17.3	287	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	970	340	22.7	66	16.1	282	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	960	431	21.9	68	15.7	295	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	950	522	21.9	58	13.2	277	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	940	614	22.6	50	11.7	271	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	930	708	22.1	49	10.8	260	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	920	802	21.8	47	10.1	231	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	910	897	21.1	49	10.0	210	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	900	993	20.4	49	9.3	168	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	890	1089	19.8	50	9.1	152	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	880	1187	19.3	51	8.8	133	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	870	1286	18.3	53	8.6	107	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	860	1385	17.6	56	8.7	79	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	850	1485	17.6	57	9.1	66	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	840	1586	16.8	59	8.9	62	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	830	1689	16.0	60	8.3	62	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	820	1792	15.6	62	8.4	79	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	810	1897	14.8	62	7.5	82	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	800	2003	14.3	62	7.2	82	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	790	2109	13.7	63	6.8	83	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	780	2216	12.8	65	6.3	85	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	770	2324	11.6	65	5.3	90	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	760	2433	11.3	58	3.4	87	23.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	750	2544	11.5	53	2.2	89	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	740	2657	11.1	52	1.7	96	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	730	2770	10.2	54	1.2	103	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	720	2886	9.1	55	0.5	99	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	710	3001	8.0	59	0.4	102	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	700	3118	6.8	62	0.0	103	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	690	3237	5.6	66	-0.2	103	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	680	3356	4.6	69	-0.5	98	20.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	670	3477	3.6	72	-1.0	96	19.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	660	3600	2.5	77	-1.1	91	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	650	3723	1.8	77	-1.8	94	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	640	3848	1.1	74	-3.0	98	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	630	3974	0.5	75	-3.4	106	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	620	4103	-0.6	75	-4.4	110	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	610	4232	-1.3	74	-5.4	124	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	600	4365	-2.2	74	-6.2	145	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	590	4498	-3.2	76	-6.9	152	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	580	4634	-4.1	78	-7.4	156	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	570	4770	-5.0	74	-8.9	161	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	560	4910	-6.1	80	-9.0	145	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	550	5050	-6.8	80	-9.8	143	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	540	5194	-7.5	75	-11.2	137	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	530	5340	-8.3	72	-12.4	133	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	520	5487	-9.5	70	-13.9	132	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	510	5638	-10.2	71	-14.5	126	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	500	5790	-11.0	68	-15.7	119	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	0	490	5945	-11.9	77	-15.2	110	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	1000	67	24.9	70	19.1	271	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	990	155	23.6	73	18.4	247	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	980	244	23.0	76	18.5	285	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	970	333	21.6	78	17.7	318	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	960	423	21.1	73	16.0	327	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	950	514	20.6	71	15.2	320	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	940	606	20.0	68	14.0	313	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	930	698	19.4	71	13.9	310	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	920	792	18.7	72	13.6	317	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	910	886	17.7	73	12.8	338	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	900	981	18.1	75	13.6	2	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	890	1077	17.7	68	11.8	4	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	880	1174	17.9	65	11.3	8	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	870	1272	18.1	63	10.9	4	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	860	1372	17.3	62	10.0	359	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	850	1472	16.8	62	9.4	355	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	840	1573	16.7	58	8.4	353	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	830	1675	16.3	64	9.5	352	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	820	1779	15.5	64	8.7	354	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	810	1883	14.8	60	7.1	351	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	800	1989	14.0	60	6.4	348	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	790	2094	13.2	62	6.1	347	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	780	2202	12.4	62	5.3	342	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	770	2310	11.5	62	4.4	344	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	760	2419	10.6	62	3.5	340	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	750	2530	9.7	64	3.2	325	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	740	2642	8.6	67	2.8	324	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	730	2754	7.6	71	2.7	319	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	720	2868	6.9	71	2.0	315	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	710	2983	6.0	73	1.4	309	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	700	3099	4.9	77	1.2	309	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	690	3217	4.0	80	0.9	296	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	680	3336	3.8	78	0.3	281	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	670	3456	3.2	82	0.5	266	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	660	3578	2.5	84	0.1	258	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	650	3703	1.7	85	-0.5	251	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	640	3827	0.7	87	-1.1	240	20.4

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	630	3954	-0.1	80	-3.0	243	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	620	4082	-0.7	75	-4.6	242	21.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	610	4212	-1.7	84	-4.0	239	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	600	4344	-2.4	80	-5.4	228	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	590	4478	-3.3	81	-6.1	217	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	580	4613	-4.2	78	-7.4	211	20.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	570	4750	-4.7	82	-7.3	220	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	560	4890	-5.6	85	-7.7	235	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	550	5031	-6.5	83	-8.9	238	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	540	5175	-7.4	87	-9.1	228	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	530	5320	-8.0	88	-9.6	233	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	520	5468	-8.9	88	-10.6	227	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	510	5619	-9.8	86	-11.7	218	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	500	5772	-10.3	79	-13.3	213	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	25	12	490	5928	-10.3	74	-14.0	220	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	1000	57	24.0	84	21.2	290	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	990	145	23.2	85	20.5	281	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	980	235	22.3	87	20.1	215	4.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	970	324	21.9	89	20.0	345	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	960	414	20.8	90	19.1	321	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	950	505	20.7	83	17.6	285	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	940	597	20.5	80	16.9	267	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	930	690	20.0	78	16.1	261	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	920	784	19.6	80	15.9	249	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	910	879	18.5	81	15.2	229	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	900	974	17.6	83	14.6	219	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	890	1070	17.4	83	14.5	214	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	880	1167	17.3	81	14.0	210	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	870	1265	16.7	78	12.9	206	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	860	1364	16.6	80	13.2	193	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	850	1464	15.9	80	12.4	192	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	840	1565	15.3	81	12.0	186	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	830	1667	14.7	82	11.5	181	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	820	1770	14.2	78	10.4	185	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	810	1874	13.8	74	9.2	196	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	800	1979	13.4	66	7.1	205	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	790	2085	13.2	59	5.4	206	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	780	2192	12.4	64	5.8	220	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	770	2301	11.6	69	6.2	208	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	760	2410	10.6	68	5.0	210	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	750	2521	9.6	70	4.5	218	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	740	2632	8.8	74	4.5	213	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	730	2746	8.1	78	4.5	198	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	720	2860	7.3	76	3.4	199	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	710	2974	6.5	79	3.1	185	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	700	3092	5.9	81	2.8	174	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	690	3212	5.3	82	2.5	172	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	680	3334	4.8	82	2.1	172	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	670	3456	4.3	83	1.6	171	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	660	3578	3.9	83	1.2	171	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	650	3700	3.4	83	0.7	171	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	640	3823	1.8	85	-0.4	173	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	630	3950	0.9	86	-1.2	179	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	620	4078	0.1	84	-2.3	183	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	610	4210	-0.6	83	-3.1	180	15.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	600	4341	-1.7	83	-4.2	174	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	590	4475	-2.9	90	-4.3	169	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	580	4610	-3.8	92	-5.0	168	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	570	4748	-4.7	91	-5.9	171	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	560	4888	-5.2	89	-6.7	165	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	550	5029	-6.3	91	-7.6	164	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	540	5172	-7.4	93	-8.3	166	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	530	5318	-7.3	77	-10.6	166	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	520	5467	-7.7	53	-15.5	167	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	510	5618	-8.0	28	-23.5	161	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	500	5772	-9.2	33	-22.5	156	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	0	490	5927	-10.5	68	-15.3	156	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	1000	62	26.8	71	21.1	211	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	990	151	25.2	74	20.2	238	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	980	241	24.7	73	19.4	294	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	970	331	25.6	61	17.6	27	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	960	422	24.9	59	16.3	1	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	950	515	24.1	58	15.3	323	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	940	608	23.0	60	14.8	317	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	930	701	22.0	61	14.2	288	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	920	796	21.5	62	13.9	293	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	910	890	20.4	66	13.8	276	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	900	986	19.6	67	13.3	274	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	890	1083	19.0	68	13.0	261	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	880	1180	18.3	68	12.3	233	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	870	1279	17.5	69	11.7	218	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	860	1378	16.8	71	11.5	196	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	850	1478	16.3	70	10.8	205	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	840	1579	15.5	70	10.1	220	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	830	1681	14.9	69	9.3	221	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	820	1784	14.6	66	8.3	227	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	810	1888	13.8	68	8.0	239	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	800	1993	13.0	70	7.7	224	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	790	2099	12.1	74	7.6	235	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	780	2205	11.3	76	7.2	230	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	770	2314	10.8	79	7.3	223	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	760	2423	10.2	77	6.3	219	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	750	2533	9.7	72	4.9	209	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	740	2645	9.4	69	4.0	206	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	730	2758	8.9	71	3.9	201	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	720	2873	8.1	73	3.6	195	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	710	2988	7.4	71	2.6	183	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	700	3106	6.5	73	2.0	178	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	690	3223	5.4	75	1.3	177	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	680	3343	4.3	80	1.1	175	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	670	3464	3.4	80	0.3	187	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	660	3586	2.7	78	-0.8	189	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	650	3710	1.8	78	-1.7	188	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	640	3835	0.9	79	-2.3	187	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	630	3961	0.0	79	-3.2	184	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	620	4089	-0.9	79	-4.1	179	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	610	4219	-1.6	79	-4.7	176	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	600	4351	-2.4	77	-5.9	173	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	590	4485	-2.9	74	-7.0	173	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	580	4620	-3.4	62	-9.6	186	13.1

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	570	4758	-4.6	57	-11.8	190	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	560	4897	-5.7	55	-13.3	194	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	550	5038	-6.4	53	-14.4	188	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	540	5182	-7.4	53	-15.3	192	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	530	5326	-8.5	53	-16.3	176	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	520	5474	-9.5	56	-16.6	173	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	510	5625	-10.5	53	-18.3	189	12.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	500	5777	-11.3	43	-21.4	187	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	26	12	490	5931	-11.9	50	-20.3	185	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	1000	70	25.2	78	21.2	259	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	990	158	25.2	74	20.3	93	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	980	248	24.7	74	19.7	251	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	970	337	24.6	70	18.8	147	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	960	429	23.7	78	19.6	130	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	950	521	22.8	80	19.2	152	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	940	614	22.0	82	18.7	131	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	930	707	21.1	84	18.3	158	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	920	802	20.4	80	16.9	192	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	910	897	19.7	79	15.9	211	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	900	992	19.0	74	14.3	249	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	890	1088	18.4	74	13.6	269	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	880	1186	17.7	73	12.8	295	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	870	1284	16.9	78	13.1	288	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	860	1383	16.2	82	13.2	278	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	850	1483	16.0	78	12.2	279	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	840	1584	15.2	78	11.4	282	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	830	1686	14.4	79	10.9	268	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	820	1789	13.9	75	9.5	304	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	810	1892	13.4	73	8.5	303	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	800	1997	12.6	75	8.3	269	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	790	2103	12.1	77	8.2	265	12.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	780	2211	11.8	72	6.9	279	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	770	2319	11.1	63	4.4	273	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	760	2428	10.3	63	3.5	259	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	750	2538	9.4	64	3.0	256	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	740	2649	8.7	65	2.5	243	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	730	2762	8.2	67	2.4	217	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	720	2877	7.3	68	1.8	203	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	710	2991	6.6	70	1.5	196	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	700	3109	5.6	71	0.8	183	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	690	3226	4.6	74	0.4	169	12.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	680	3345	3.9	74	-0.3	164	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	670	3465	2.9	78	-0.6	179	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	660	3587	1.9	82	-0.8	173	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	650	3711	0.9	86	-1.3	160	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	640	3835	0.0	87	-1.8	160	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	630	3962	-0.8	88	-2.5	158	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	620	4090	-1.6	85	-3.8	149	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	610	4220	-1.9	79	-5.0	146	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	600	4351	-1.7	64	-7.5	173	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	590	4485	-2.8	65	-8.5	198	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	580	4620	-3.6	72	-7.9	213	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	570	4758	-4.1	73	-8.2	223	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	560	4898	-4.8	75	-8.6	222	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	550	5039	-5.7	74	-9.6	233	11.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	540	5184	-6.4	68	-11.3	235	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	530	5329	-7.4	65	-12.8	231	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	520	5477	-8.0	64	-13.6	237	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	510	5629	-8.8	64	-14.4	239	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	500	5781	-10.0	70	-14.5	232	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	0	490	5937	-11.0	70	-15.4	226	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	1000	91	26.5	60	18.2	249	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	990	180	26.0	59	17.5	215	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	980	269	25.8	59	17.2	285	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	970	361	25.2	61	17.1	302	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	960	452	24.5	60	16.3	295	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	950	544	23.8	62	16.1	295	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	940	637	23.2	60	15.0	283	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	930	731	22.7	61	14.8	282	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	920	825	21.9	60	13.9	287	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	910	920	21.1	60	13.0	274	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	900	1016	20.0	61	12.3	275	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	890	1113	19.7	57	10.9	278	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	880	1211	19.0	57	10.4	277	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	870	1309	18.4	57	9.7	286	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	860	1408	17.7	57	9.0	300	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	850	1509	17.1	56	8.2	326	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	840	1610	16.2	58	7.9	342	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	830	1712	15.6	59	7.6	329	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	820	1815	14.8	60	7.1	329	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	810	1919	14.0	59	6.2	323	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	800	2024	13.4	56	4.8	290	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	790	2130	13.0	58	4.9	292	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	780	2237	12.4	55	3.6	298	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	770	2346	11.7	58	3.6	282	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	760	2455	10.7	61	3.5	269	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	750	2565	9.9	60	2.5	262	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	740	2677	9.1	66	3.1	215	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	730	2790	8.3	64	1.9	182	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	720	2904	7.7	62	0.8	176	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	710	3019	6.8	62	0.0	172	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	700	3136	6.2	61	-0.8	169	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	690	3254	5.4	61	-1.5	155	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	680	3374	4.9	61	-1.9	152	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	670	3494	4.2	62	-2.4	145	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	660	3617	3.4	64	-2.7	152	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	650	3740	2.4	66	-3.2	168	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	640	3866	1.8	62	-4.6	190	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	630	3994	1.4	56	-6.5	195	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	620	4122	0.4	60	-6.5	165	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	610	4253	-0.7	64	-6.6	189	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	600	4385	-1.7	71	-6.2	216	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	590	4518	-1.7	66	-7.2	214	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	580	4654	-1.9	54	-10.1	208	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	570	4793	-2.6	48	-12.1	225	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	560	4933	-3.6	49	-12.8	225	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	550	5076	-3.9	33	-17.7	212	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	540	5221	-4.0	30	-19.2	209	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	530	5368	-4.8	34	-18.3	217	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	520	5518	-6.0	37	-18.5	227	23.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	510	5669	-7.0	32	-20.8	225	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	500	5824	-7.6	25	-24.2	231	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	27	12	490	5980	-8.6	25	-25.1	227	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	1000	98	25.4	74	20.4	193	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	990	187	25.4	68	19.1	302	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	980	277	24.8	65	17.7	218	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	970	366	25.0	59	16.4	13	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	960	457	24.6	54	14.7	16	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	950	550	24.2	52	13.7	20	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	940	643	23.7	51	13.0	43	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	930	736	23.3	49	12.0	64	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	920	830	22.4	51	11.7	46	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	910	926	21.8	52	11.5	43	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	900	1022	20.9	52	10.7	43	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	890	1119	20.6	48	9.1	62	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	880	1217	19.8	52	9.7	73	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	870	1315	19.3	52	9.2	78	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	860	1415	18.7	53	8.9	65	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	850	1515	17.9	54	8.5	69	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	840	1617	17.1	55	8.0	73	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	830	1719	16.4	51	6.2	68	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	820	1822	15.6	56	6.9	70	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	810	1927	15.0	59	7.1	68	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	800	2032	14.2	61	6.8	74	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	790	2139	13.7	61	6.3	85	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	780	2246	12.9	62	5.8	78	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	770	2355	12.2	62	5.1	67	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	760	2464	11.3	64	4.9	41	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	750	2575	10.3	67	4.4	30	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	740	2687	9.5	67	3.7	345	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	730	2800	8.8	69	3.3	328	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	720	2914	8.2	68	2.7	287	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	710	3031	7.4	73	2.9	274	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	700	3147	6.8	74	2.5	231	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	690	3265	5.8	77	2.1	215	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	680	3385	5.2	74	1.0	232	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	670	3506	4.4	78	1.0	228	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	660	3629	3.5	79	0.2	238	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	650	3753	2.4	81	-0.5	232	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	640	3878	1.2	84	-1.2	223	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	630	4005	0.1	85	-2.1	211	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	620	4134	-1.0	88	-2.8	206	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	610	4263	-2.1	91	-3.4	234	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	600	4394	-2.3	81	-5.2	246	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	590	4528	-3.2	81	-6.0	251	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	580	4664	-3.3	65	-9.0	252	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	570	4802	-3.2	53	-11.4	246	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	560	4942	-3.8	56	-11.4	242	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	550	5084	-4.5	51	-13.2	242	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	540	5229	-5.5	53	-13.6	239	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	530	5375	-6.8	62	-12.9	236	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	520	5523	-6.8	34	-20.0	230	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	510	5675	-7.9	31	-22.2	225	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	500	5829	-8.7	29	-23.5	233	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	0	490	5985	-10.0	29	-24.6	230	17.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	1000	104	28.4	49	16.7	307	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	990	194	28.2	47	15.8	229	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	980	285	28.1	47	15.6	130	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	970	375	27.4	44	14.2	10	6.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	960	467	26.8	43	13.2	25	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	950	560	26.2	43	12.6	35	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	940	653	25.2	46	12.7	33	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	930	747	24.3	45	11.6	39	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	920	842	23.4	47	11.6	42	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	910	937	22.6	45	10.2	46	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	900	1034	21.7	42	8.3	40	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	890	1131	20.8	45	8.4	43	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	880	1229	20.2	41	6.5	43	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	870	1327	19.2	40	5.2	49	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	860	1427	18.6	37	3.7	56	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	850	1527	18.1	35	2.4	60	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	840	1628	17.4	40	3.7	46	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	830	1731	17.4	43	4.7	38	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	820	1834	17.0	44	4.6	31	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	810	1940	16.2	45	4.3	129	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	800	2045	15.2	45	3.4	4	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	790	2151	14.2	47	3.0	13	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	780	2259	13.3	49	2.8	101	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	770	2368	12.4	50	2.2	11	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	760	2477	11.6	51	1.8	27	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	750	2588	10.7	54	1.7	17	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	740	2700	10.0	53	0.8	344	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	730	2813	9.5	49	-0.6	5	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	720	2927	8.8	50	-1.0	11	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	710	3044	8.1	56	-0.1	7	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	700	3161	7.3	57	-0.7	4	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	690	3280	6.3	58	-1.4	356	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	680	3399	5.2	60	-2.0	164	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	670	3520	4.2	61	-2.6	18	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	660	3642	3.2	61	-3.6	28	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	650	3766	2.2	62	-4.3	339	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	640	3891	1.2	62	-5.3	307	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	630	4018	0.5	59	-6.5	276	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	620	4146	-0.4	58	-7.6	223	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	610	4276	-0.9	55	-8.9	235	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	600	4408	-1.4	48	-11.0	236	8.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	590	4543	-1.8	44	-12.4	219	8.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	580	4678	-2.1	39	-14.2	207	7.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	570	4817	-3.1	39	-15.1	231	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	560	4956	-4.1	40	-15.7	240	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	550	5099	-5.3	42	-16.1	219	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	540	5242	-6.2	36	-19.0	229	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	530	5388	-6.9	28	-22.2	214	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	520	5537	-8.0	27	-23.8	215	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	510	5688	-8.8	20	-27.7	229	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	500	5840	-9.1	17	-29.7	235	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	28	12	490	5997	-9.5	13	-33.0	232	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	1010	18	25.1	68	18.8	110	0.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	1010	21	25.1	69	19.0	133	1.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	1000	109	25.4	72	20.0	51	10.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	990	197	25.8	60	17.4	40	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	980	286	26.8	53	16.5	73	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	970	377	26.4	50	15.2	81	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	960	468	26.1	40	11.5	80	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	950	561	25.5	38	10.2	86	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	940	654	24.8	41	10.7	89	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	930	748	24.4	39	9.5	82	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	920	843	23.5	44	10.5	83	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	910	939	22.8	40	8.5	74	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	900	1035	22.2	43	9.2	67	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	890	1132	21.6	42	8.3	63	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	880	1230	21.5	44	8.7	49	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	870	1330	20.6	46	8.5	51	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	860	1430	20.2	40	6.3	45	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	850	1531	19.4	43	6.4	48	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	840	1632	18.1	45	5.9	57	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	830	1735	17.3	43	4.6	54	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	820	1839	16.6	44	4.1	51	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	810	1943	16.0	42	3.2	58	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	800	2049	15.4	34	-0.4	55	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	790	2155	14.7	29	-3.2	53	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	780	2264	14.2	27	-4.7	46	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	770	2372	13.5	26	-5.8	45	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	760	2482	12.8	44	0.8	70	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	750	2593	12.0	47	0.9	65	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	740	2705	10.9	50	0.9	74	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	730	2819	9.9	50	-0.1	58	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	720	2934	8.8	56	0.5	55	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	710	3049	7.7	54	-1.0	32	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	700	3167	7.1	51	-2.4	309	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	690	3285	6.6	46	-4.2	328	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	680	3405	5.7	50	-3.9	275	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	670	3526	5.0	51	-4.4	259	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	660	3648	4.1	51	-5.3	255	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	650	3773	3.7	45	-7.2	243	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	640	3898	2.9	42	-8.8	239	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	630	4026	2.4	37	-10.9	237	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	620	4155	1.5	35	-12.2	227	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	610	4286	0.3	40	-11.7	234	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	600	4419	-0.9	42	-12.4	243	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	590	4553	-1.1	28	-17.4	238	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	580	4689	-1.8	27	-18.5	236	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	570	4828	-2.7	26	-19.5	245	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	560	4968	-3.4	25	-20.7	247	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	550	5110	-4.6	23	-22.6	247	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	540	5254	-5.7	25	-22.7	245	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	530	5400	-6.8	24	-24.0	248	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	520	5549	-7.5	19	-27.2	251	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	510	5699	-7.6	13	-31.1	252	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	0	500	5853	-8.1	12	-32.7	245	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	1010	18	32.4	36	15.4	60	3.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	1010	22	32.3	38	16.0	62	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	1000	111	30.1	49	18.3	91	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	990	201	29.2	50	17.6	42	23.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	980	292	28.2	52	17.4	43	15.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	970	384	27.4	53	17.0	49	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	960	476	26.4	53	16.1	44	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	950	569	25.3	54	15.4	47	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	940	662	24.7	56	15.4	47	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	930	756	24.0	57	14.9	55	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	920	851	22.9	60	14.7	54	19.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	910	947	22.2	60	14.1	57	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	900	1043	21.5	61	13.6	63	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	890	1140	20.7	59	12.4	74	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	880	1238	21.4	48	9.9	70	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	870	1338	20.8	46	8.8	68	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	860	1438	20.1	44	7.4	71	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	850	1539	19.4	46	7.4	74	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	840	1640	19.0	44	6.3	78	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	830	1744	18.3	43	5.5	78	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	820	1847	17.5	45	5.3	92	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	810	1953	17.2	42	4.1	75	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	800	2058	17.4	47	5.8	66	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	790	2166	16.6	47	5.2	56	9.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	780	2275	15.7	50	5.3	70	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	770	2385	14.8	53	5.3	98	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	760	2495	13.8	55	4.8	137	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	750	2607	12.7	63	5.9	179	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	740	2719	11.7	68	5.9	186	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	730	2834	10.5	71	5.6	202	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	720	2948	9.4	70	4.2	188	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	710	3065	8.5	69	3.2	181	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	700	3183	7.9	69	2.6	186	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	690	3301	6.9	61	0.0	190	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	680	3421	6.4	47	-4.0	184	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	670	3542	5.9	41	-6.3	188	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	660	3666	4.8	44	-6.4	203	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	650	3791	3.8	45	-7.0	210	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	640	3916	2.9	47	-7.5	212	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	630	4043	2.1	48	-7.9	203	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	620	4173	1.1	51	-8.0	210	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	610	4303	0.5	40	-11.5	215	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	600	4436	-0.4	41	-12.2	213	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	590	4571	-0.8	34	-14.7	217	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	580	4707	-1.4	35	-15.0	206	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	570	4846	-1.6	28	-17.9	207	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	560	4986	-2.2	24	-20.2	211	22.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	550	5129	-3.4	23	-21.5	217	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	540	5274	-4.7	22	-23.2	215	24.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	530	5421	-5.6	21	-24.5	218	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	520	5570	-6.9	21	-25.6	218	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	510	5721	-8.1	24	-25.2	218	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	29	12	500	5874	-9.3	24	-26.0	222	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	1000	103	24.8	91	23.1	165	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	990	192	24.2	89	22.3	179	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	980	280	23.5	93	22.3	48	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	970	370	22.7	89	20.8	60	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	960	461	22.8	80	19.2	69	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	950	553	22.0	84	19.1	79	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	940	646	21.5	83	18.5	88	12.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	930	739	20.6	86	18.2	96	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	920	833	20.1	83	17.1	125	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	910	928	20.1	81	16.7	142	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	900	1024	19.5	84	16.7	131	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	890	1121	21.7	68	15.4	122	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	880	1220	22.1	70	16.3	113	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	870	1319	21.2	63	13.9	96	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	860	1420	21.0	66	14.4	67	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	850	1522	21.1	58	12.5	52	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	840	1624	20.6	58	12.0	27	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	830	1728	20.1	53	10.2	39	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	820	1833	19.6	58	11.2	47	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	810	1939	18.5	59	10.2	46	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	800	2045	17.7	66	11.3	62	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	790	2154	16.7	68	10.7	91	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	780	2262	15.8	68	9.8	84	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	770	2372	15.3	72	10.4	101	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	760	2483	14.1	71	8.9	100	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	750	2596	13.6	73	8.9	162	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	740	2709	12.5	79	8.9	196	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	730	2823	11.6	83	8.8	208	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	720	2939	10.5	85	8.1	207	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	710	3055	9.4	90	7.8	200	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	700	3173	8.2	95	7.5	193	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	690	3292	7.5	92	6.4	203	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	680	3413	6.6	93	5.5	209	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	670	3535	5.5	97	5.0	213	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	660	3658	4.6	93	3.6	207	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	650	3782	3.7	90	2.2	211	20.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	640	3908	2.8	87	0.9	207	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	630	4036	1.6	90	0.2	207	23.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	620	4165	0.5	92	-0.6	206	24.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	610	4296	-0.6	88	-2.3	203	26.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	600	4428	-1.6	87	-3.5	207	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	590	4562	-2.6	78	-5.9	206	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	580	4698	-3.5	82	-6.1	201	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	570	4835	-4.4	81	-7.1	202	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	560	4975	-5.4	79	-8.5	196	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	550	5116	-6.4	74	-10.2	190	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	540	5260	-6.9	65	-12.4	185	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	530	5406	-6.8	36	-19.6	182	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	520	5555	-7.4	39	-19.0	193	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	510	5705	-8.6	43	-19.0	198	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	0	500	5859	-9.6	48	-18.5	200	18.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	1000	100	30.9	80	27.1	131	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	990	191	29.2	85	26.3	46	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	980	282	28.4	88	26.4	86	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	970	372	27.7	90	25.8	5	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	960	465	26.8	89	24.9	15	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	950	558	25.8	89	23.9	26	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	940	653	25.0	90	23.3	41	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	930	748	24.1	92	22.7	49	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	920	843	23.2	93	22.0	53	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	910	939	22.2	96	21.5	50	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	900	1036	21.7	95	20.8	62	13.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	890	1133	20.9	95	20.2	66	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	880	1232	20.4	96	19.8	71	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	870	1332	19.7	96	19.1	74	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	860	1432	19.6	89	17.8	81	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	850	1534	20.6	74	15.8	87	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	840	1636	20.3	68	14.2	86	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	830	1740	19.5	71	14.1	88	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	820	1845	18.8	70	13.2	92	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	810	1951	18.2	70	12.6	100	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	800	2057	17.2	73	12.3	111	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	790	2165	16.2	77	12.2	119	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	780	2274	15.3	78	11.5	116	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	770	2384	14.5	79	10.9	109	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	760	2494	13.4	81	10.3	100	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	750	2606	12.8	82	9.8	84	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	740	2720	12.7	85	10.3	82	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	730	2834	12.1	83	9.3	57	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	720	2950	11.7	82	8.8	57	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	710	3068	10.4	82	7.5	86	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	700	3186	9.5	83	6.8	118	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	690	3306	8.7	81	5.6	168	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	680	3427	7.9	77	4.2	169	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	670	3549	6.8	78	3.2	188	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	660	3673	5.8	80	2.6	186	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	650	3798	4.7	81	1.7	180	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	640	3924	3.5	81	0.5	172	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	630	4052	2.4	78	-1.0	174	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	620	4181	1.2	80	-1.8	170	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	610	4312	0.1	84	-2.3	170	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	600	4445	-1.2	86	-3.2	163	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	590	4580	-2.3	83	-4.9	164	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	580	4715	-3.2	74	-7.1	158	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	570	4852	-3.4	65	-9.0	165	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	560	4992	-4.2	59	-11.1	182	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	550	5135	-5.3	44	-15.6	189	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	540	5278	-6.0	48	-15.2	208	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	530	5424	-7.0	48	-16.1	213	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	520	5573	-7.7	39	-19.2	210	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	510	5724	-8.7	42	-19.3	207	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	30	12	500	5878	-9.9	45	-19.6	210	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	1000	96	26.1	76	21.5	69	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	990	185	25.2	78	21.0	65	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	980	273	24.5	83	21.4	18	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	970	364	24.0	82	20.7	36	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	960	456	23.1	84	20.3	47	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	950	547	22.7	83	19.7	53	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	940	640	22.2	81	18.7	47	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	930	734	21.4	82	18.1	48	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	920	828	20.7	81	17.3	47	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	910	923	20.0	82	16.8	43	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	900	1019	19.8	74	15.1	47	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	890	1116	19.5	67	13.1	60	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	880	1213	18.9	62	11.5	75	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	870	1312	18.5	56	9.6	78	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	860	1412	19.7	49	8.7	66	10.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	850	1513	19.4	46	7.5	65	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	840	1614	18.7	45	6.5	68	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	830	1718	17.9	47	6.4	72	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	820	1821	16.9	54	7.5	73	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	810	1926	16.2	55	7.1	82	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	800	2032	15.2	61	7.7	88	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	790	2138	14.1	69	8.5	86	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	780	2246	13.6	72	8.7	85	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	770	2355	14.2	58	6.1	120	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	760	2466	13.3	59	5.3	153	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	750	2578	12.2	63	5.3	140	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	740	2690	11.8	63	5.0	179	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	730	2804	11.0	63	4.2	206	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	720	2920	10.4	60	3.0	207	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	710	3036	9.7	55	1.1	209	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	700	3155	8.7	54	-0.1	208	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	690	3273	7.6	55	-0.8	198	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	680	3393	6.5	58	-1.2	199	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	670	3515	5.4	58	-2.1	202	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	660	3638	4.4	59	-2.9	198	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	650	3762	3.4	60	-3.6	203	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	640	3888	2.3	63	-4.0	208	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	630	4015	1.4	65	-4.4	206	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	620	4144	0.6	67	-4.8	203	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	610	4275	0.0	59	-7.0	193	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	600	4407	-1.0	58	-8.3	193	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	590	4541	-2.1	57	-9.5	190	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	580	4677	-3.2	56	-10.7	189	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	570	4814	-4.4	56	-11.9	186	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	560	4954	-5.2	48	-14.7	181	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	550	5095	-6.5	54	-14.3	178	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	540	5238	-7.5	67	-12.6	183	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	530	5384	-8.2	66	-13.5	182	22.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	520	5532	-9.2	68	-14.0	185	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	510	5682	-9.9	60	-16.1	186	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	500	5835	-10.7	65	-16.0	193	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	0	490	5990	-11.1	53	-18.9	186	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	1000	91	27.8	50	16.5	157	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	990	180	26.7	51	15.8	180	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	980	269	25.7	54	15.7	65	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	970	359	24.9	57	15.7	43	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	960	451	23.8	60	15.6	24	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	950	543	22.9	64	15.7	24	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	940	635	22.0	67	15.5	20	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	930	728	21.3	66	14.8	13	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	920	823	21.0	58	12.5	19	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	910	918	20.7	61	12.9	29	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	900	1013	19.8	62	12.4	20	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	890	1110	18.8	63	11.6	32	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	880	1207	17.8	69	12.0	34	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	870	1305	17.2	80	13.7	31	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	860	1405	16.9	81	13.6	51	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	850	1505	16.3	82	13.2	66	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	840	1606	15.5	83	12.6	81	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	830	1708	14.8	86	12.5	82	15.0

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	820	1811	14.4	85	11.9	74	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	810	1915	14.1	83	11.3	80	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	800	2021	13.2	84	10.6	50	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	790	2127	12.5	85	10.0	49	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	780	2233	11.9	83	9.0	52	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	770	2343	12.2	73	7.5	46	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	760	2452	11.9	68	6.2	25	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	750	2564	11.3	63	4.5	98	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	740	2676	10.5	63	3.7	350	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	730	2789	9.6	64	3.1	352	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	720	2904	8.6	68	2.9	333	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	710	3020	7.7	69	2.4	348	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	700	3136	6.8	68	1.3	349	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	690	3255	5.7	70	0.7	355	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	680	3374	4.7	73	0.2	321	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	670	3495	4.1	80	0.9	306	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	660	3618	3.2	81	0.2	284	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	650	3742	2.3	80	-0.8	234	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	640	3867	1.4	78	-2.1	208	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	630	3994	0.5	72	-3.9	191	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	620	4123	-0.3	69	-5.3	191	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	610	4253	-0.7	55	-8.7	194	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	600	4385	-1.3	29	-17.1	191	21.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	590	4519	-2.3	33	-16.3	186	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	580	4654	-3.5	35	-16.8	185	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	570	4791	-4.5	33	-18.3	187	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	560	4930	-5.0	45	-15.2	188	24.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	550	5072	-5.6	48	-14.9	190	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	540	5216	-6.6	42	-17.4	194	24.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	530	5362	-7.6	35	-20.5	195	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	520	5510	-8.4	26	-24.6	192	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	510	5660	-9.6	46	-19.0	196	24.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	500	5814	-10.2	58	-16.9	198	28.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	8	31	12	490	5969	-10.7	63	-16.5	194	29.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	1000	88	24.2	77	20.0	201	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	990	176	23.9	75	19.3	68	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	980	264	24.0	75	19.3	12	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	970	355	23.5	74	18.6	24	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	960	446	22.6	74	17.8	28	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	950	537	21.7	79	17.9	26	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	940	629	20.7	83	17.7	29	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	930	722	19.7	86	17.3	42	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	920	816	19.0	86	16.6	56	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	910	910	18.3	87	16.1	68	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	900	1006	17.6	86	15.3	79	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	890	1102	17.1	87	14.9	83	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	880	1199	16.4	87	14.2	82	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	870	1297	15.7	85	13.1	64	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	860	1395	15.0	87	12.9	59	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	850	1495	14.7	79	11.2	49	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	840	1595	15.0	73	10.3	49	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	830	1697	15.3	65	8.8	46	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	820	1800	14.3	66	8.0	44	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	810	1904	13.5	66	7.3	38	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	800	2009	13.6	60	5.9	13	10.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	790	2115	13.3	56	4.7	350	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	780	2222	12.6	56	4.1	335	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	770	2331	12.1	57	3.8	325	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	760	2440	11.5	58	3.6	322	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	750	2551	10.6	62	3.7	330	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	740	2663	9.9	62	2.9	278	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	730	2777	9.2	63	2.6	224	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	720	2891	8.6	53	-0.4	203	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	710	3007	7.6	55	-0.9	184	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	700	3123	6.6	56	-1.6	199	8.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	690	3242	5.5	63	-1.1	213	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	680	3361	4.4	74	0.1	204	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	670	3482	3.5	73	-0.9	188	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	660	3604	2.7	68	-2.7	192	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	650	3727	2.1	61	-4.6	196	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	640	3853	1.5	58	-5.8	202	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	630	3980	0.7	60	-6.2	204	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	620	4108	-0.4	62	-6.8	205	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	610	4238	-1.2	56	-8.8	207	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	600	4370	-2.1	58	-9.3	203	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	590	4504	-2.7	55	-10.5	203	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	580	4640	-3.6	56	-11.1	211	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	570	4776	-4.6	57	-11.7	232	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	560	4916	-5.7	58	-12.6	232	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	550	5057	-6.9	54	-14.6	226	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	540	5200	-7.3	42	-18.0	228	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	530	5345	-8.0	37	-20.3	226	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	520	5494	-9.1	44	-19.1	226	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	510	5644	-10.1	42	-20.6	222	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	500	5796	-11.3	41	-22.0	218	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	0	490	5950	-12.1	37	-23.9	221	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	1000	88	27.8	65	20.5	337	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	990	178	26.6	67	19.8	163	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	980	267	25.8	68	19.4	328	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	970	358	25.0	68	18.5	346	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	960	449	24.2	69	18.3	356	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	950	541	23.4	69	17.4	355	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	940	634	22.6	70	16.9	197	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	930	727	21.6	70	15.9	7	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	920	822	20.8	72	15.5	12	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	910	917	20.2	70	14.6	5	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	900	1013	19.8	69	14.1	16	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	890	1109	19.0	69	13.2	255	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	880	1207	18.3	74	13.5	18	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	870	1305	17.8	70	12.2	8	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	860	1404	17.4	73	12.5	16	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	850	1505	16.6	72	11.6	30	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	840	1606	15.6	76	11.4	31	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	830	1708	15.3	73	10.5	12	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	820	1811	14.7	72	9.8	22	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	810	1915	14.0	72	9.0	32	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	800	2020	13.3	73	8.5	21	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	790	2127	12.5	73	7.7	38	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	780	2234	11.5	75	7.2	34	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	770	2341	10.7	76	6.6	30	8.7

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	760	2451	9.9	75	5.7	18	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	750	2561	9.1	74	4.6	29	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	740	2673	8.8	74	4.4	41	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	730	2785	8.5	65	2.3	44	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	720	2900	7.8	56	-0.4	44	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	710	3015	7.0	61	0.0	29	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	700	3132	6.0	60	-1.1	8	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	690	3250	5.1	61	-1.8	330	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	680	3368	4.8	48	-5.1	281	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	670	3490	4.0	47	-6.3	248	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	660	3612	3.3	57	-4.3	224	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	650	3736	2.6	55	-5.6	206	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	640	3861	1.8	56	-6.0	210	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	630	3988	1.0	55	-7.0	220	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	620	4117	0.1	59	-6.9	210	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	610	4247	0.0	37	-13.0	215	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	600	4380	-0.6	33	-14.8	225	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	590	4514	-1.4	34	-15.2	210	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	580	4650	-2.2	54	-10.4	185	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	570	4788	-2.9	52	-11.3	177	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	560	4928	-3.7	49	-12.9	175	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	550	5071	-4.6	51	-13.2	178	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	540	5214	-5.4	48	-14.8	168	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	530	5361	-6.5	51	-15.0	198	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	520	5511	-7.5	41	-18.4	209	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	510	5661	-8.9	42	-19.4	212	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	500	5814	-10.2	41	-20.9	236	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	1	12	490	5970	-11.5	42	-21.9	216	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	1000	88	23.2	87	21.0	143	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	990	177	22.9	91	21.2	84	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	980	264	22.3	93	21.1	104	6.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	970	354	21.9	97	21.4	80	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	960	445	21.7	94	20.6	68	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	950	536	21.4	93	20.2	58	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	940	629	21.2	90	19.4	61	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	930	722	20.5	92	19.2	62	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	920	817	20.0	93	18.8	57	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	910	912	19.6	93	18.4	59	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	900	1007	19.0	94	18.0	57	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	890	1104	19.0	87	16.8	62	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	880	1202	19.0	69	13.2	70	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	870	1300	18.8	54	9.4	72	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	860	1400	18.2	60	10.2	71	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	850	1500	17.1	68	11.2	76	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	840	1602	16.4	77	12.4	79	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	830	1704	15.6	82	12.4	76	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	820	1807	14.9	77	10.9	71	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	810	1912	14.4	82	11.4	71	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	800	2017	14.5	72	9.4	68	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	790	2123	14.3	66	8.0	73	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	780	2231	14.0	59	6.1	105	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	770	2341	13.9	53	4.5	91	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	760	2451	12.5	48	1.9	110	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	750	2562	12.0	45	0.5	135	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	740	2674	11.2	47	0.2	183	14.0

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	730	2788	10.5	48	-0.1	184	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	720	2903	9.6	41	-2.9	196	12.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	710	3018	8.7	41	-3.8	208	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	700	3136	7.5	58	-0.4	222	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	690	3255	6.6	56	-1.6	225	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	680	3374	5.4	70	0.3	225	17.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	670	3496	4.3	74	0.0	221	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	660	3618	3.8	71	-1.0	211	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	650	3742	2.8	71	-1.9	208	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	640	3868	1.8	72	-2.7	214	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	630	3995	1.0	61	-5.6	213	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	620	4123	0.0	57	-7.5	214	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	610	4254	-0.5	41	-12.2	205	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	600	4386	-1.1	34	-15.2	215	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	590	4520	-1.8	43	-12.8	216	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	580	4656	-2.8	52	-11.5	222	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	570	4793	-3.8	43	-14.5	213	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	560	4935	-4.4	40	-15.9	229	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	550	5081	-5.3	44	-15.7	228	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	540	5227	-6.3	48	-15.6	227	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	530	5373	-7.2	51	-15.5	226	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	520	5519	-8.1	55	-15.6	225	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	510	5667	-9.2	57	-16.1	228	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	500	5820	-10.4	58	-17.1	239	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	0	490	5976	-11.1	56	-18.0	235	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	1000	86	29.7	66	22.8	249	12.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	990	177	28.0	71	22.3	258	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	980	268	26.9	72	21.4	344	6.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	970	355	26.3	74	21.2	284	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	960	448	25.4	75	20.6	320	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	950	540	24.7	80	21.0	335	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	940	634	24.1	81	20.6	11	12.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	930	728	23.7	83	20.6	27	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	920	824	22.9	84	20.1	38	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	910	920	22.3	87	20.0	38	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	900	1016	21.6	90	19.9	47	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	890	1114	20.6	93	19.3	51	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	880	1212	19.7	95	18.8	64	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	870	1311	18.9	95	18.1	73	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	860	1411	18.4	94	17.4	81	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	850	1512	17.9	89	16.1	80	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	840	1614	17.3	85	14.8	107	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	830	1717	18.3	65	11.6	125	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	820	1821	17.9	58	9.5	157	12.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	810	1927	17.3	58	9.0	179	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	800	2033	16.5	58	8.2	205	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	790	2140	15.4	67	9.3	213	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	780	2249	14.9	63	7.9	219	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	770	2358	14.1	66	7.8	216	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	760	2469	13.1	67	7.2	209	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	750	2580	12.3	72	7.4	209	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	740	2693	11.4	73	6.8	208	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	730	2807	10.5	77	6.6	199	18.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	720	2922	9.8	67	3.9	203	20.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	710	3038	8.6	68	3.0	207	19.0

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	700	3156	7.8	64	1.3	207	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	690	3274	6.9	71	2.0	210	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	680	3395	6.3	66	0.4	208	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	670	3517	5.3	70	0.3	203	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	660	3640	4.5	69	-0.7	202	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	650	3764	3.6	62	-3.1	206	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	640	3889	2.9	37	-10.4	212	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	630	4017	2.6	45	-8.3	211	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	620	4147	1.8	49	-7.8	221	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	610	4277	1.3	48	-8.5	215	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	600	4410	0.6	44	-10.3	222	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	590	4545	-0.1	42	-11.5	221	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	580	4683	-1.0	46	-11.2	206	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	570	4822	-1.7	42	-12.8	205	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	560	4962	-2.6	36	-15.6	212	17.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	550	5104	-3.7	36	-16.6	218	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	540	5250	-4.7	33	-18.5	213	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	530	5396	-5.8	32	-20.1	210	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	520	5546	-6.7	27	-22.7	206	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	510	5696	-7.4	25	-24.1	208	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	2	12	500	5851	-8.4	27	-24.1	211	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	1000	89	25.8	85	23.0	97	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	990	179	25.4	85	22.6	41	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	980	269	24.7	86	22.2	319	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	970	357	24.0	87	21.7	15	6.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	960	448	23.3	88	21.2	358	8.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	950	541	22.4	92	21.1	354	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	940	634	21.6	95	20.8	14	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	930	727	21.3	96	20.6	34	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	920	822	21.2	91	19.6	27	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	910	917	20.8	88	18.8	36	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	900	1013	20.2	89	18.3	55	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	890	1110	19.6	92	18.3	38	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	880	1208	18.9	94	17.9	4	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	870	1307	18.5	90	16.9	15	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	860	1407	18.0	85	15.5	334	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	850	1508	18.4	65	11.8	326	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	840	1610	18.9	52	8.8	316	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	830	1713	18.4	51	8.1	264	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	820	1816	17.3	54	8.0	240	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	810	1922	16.6	60	8.8	237	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	800	2028	15.6	66	9.3	234	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	790	2135	14.7	73	9.9	235	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	780	2242	13.8	74	9.3	234	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	770	2352	13.1	70	7.7	231	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	760	2461	12.5	69	7.0	232	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	750	2573	11.6	69	6.1	233	22.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	740	2685	10.7	73	6.0	233	23.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	730	2799	9.7	72	4.9	233	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	720	2914	9.0	72	4.2	229	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	710	3030	8.2	72	3.5	227	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	700	3148	7.3	70	2.2	223	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	690	3266	6.5	67	0.8	222	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	680	3386	5.4	81	2.4	220	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	670	3508	4.4	86	2.2	214	29.8

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	660	3629	3.3	87	1.3	212	30.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	650	3754	2.3	92	1.1	211	30.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	640	3879	1.3	92	0.1	211	29.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	630	4006	0.5	86	-1.4	210	26.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	620	4135	-0.2	87	-2.1	203	24.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	610	4265	-1.3	89	-2.8	197	25.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	600	4397	-2.2	81	-5.0	199	25.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	590	4530	-3.3	74	-7.3	205	26.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	580	4666	-4.2	76	-7.8	204	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	570	4803	-4.8	59	-11.6	208	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	560	4942	-5.5	56	-12.9	213	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	550	5084	-6.6	68	-11.6	213	26.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	540	5226	-7.2	43	-17.6	214	27.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	530	5372	-7.5	33	-21.0	208	28.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	520	5520	-8.2	25	-24.6	210	27.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	510	5672	-8.7	22	-26.6	214	28.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	500	5824	-9.6	26	-25.5	209	29.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	0	490	5980	-10.5	24	-27.2	207	29.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	1010	18	29.2	54	18.9	310	3.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	1010	26	29.2	57	19.9	318	4.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	1000	116	28.4	67	21.7	153	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	990	206	26.9	69	20.7	314	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	980	294	25.9	69	19.8	63	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	970	385	25.1	71	19.6	25	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	960	476	24.3	70	18.4	24	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	950	569	23.3	80	19.7	22	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	940	661	22.4	80	18.8	3	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	930	755	21.4	85	18.7	348	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	920	849	20.3	88	18.2	343	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	910	944	19.3	92	18.0	341	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	900	1039	18.2	95	17.4	341	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	890	1136	17.5	94	16.6	311	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	880	1233	17.3	94	16.3	283	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	870	1331	16.1	83	13.2	268	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	860	1430	16.5	78	12.7	264	8.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	850	1530	16.6	78	12.8	257	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	840	1632	16.3	78	12.5	262	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	830	1734	15.7	76	11.5	259	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	820	1838	15.4	74	10.9	252	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	810	1941	14.7	71	9.4	247	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	800	2047	14.5	58	6.4	247	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	790	2154	13.6	58	5.5	248	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	780	2261	12.8	59	5.0	251	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	770	2369	12.0	67	6.0	254	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	760	2479	11.1	68	5.4	247	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	750	2590	10.5	68	4.7	241	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	740	2702	9.9	62	2.9	242	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	730	2815	9.1	67	3.2	241	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	720	2930	8.2	68	2.6	242	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	710	3045	7.6	65	1.3	244	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	700	3162	6.6	63	0.1	241	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	690	3281	5.9	68	0.5	239	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	680	3400	5.4	69	0.2	239	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	670	3521	4.8	70	-0.2	242	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	660	3644	4.2	69	-1.0	241	19.0

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	650	3768	3.3	70	-1.6	240	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	640	3895	3.2	67	-2.3	248	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	630	4022	2.5	62	-4.1	258	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	620	4152	1.8	62	-4.7	258	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	610	4282	0.8	64	-5.2	262	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	600	4416	-0.2	68	-5.4	258	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	590	4550	-1.0	65	-6.8	250	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	580	4686	-1.8	63	-7.9	251	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	570	4825	-2.3	61	-8.8	247	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	560	4966	-3.0	57	-10.4	251	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	550	5108	-4.0	57	-11.3	255	20.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	540	5253	-5.2	62	-11.3	261	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	530	5400	-6.5	56	-13.8	261	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	520	5548	-7.0	52	-15.2	261	24.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	510	5699	-7.7	40	-19.0	253	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	3	12	500	5854	-8.4	24	-25.4	251	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	1010	60	23.5	78	19.4	159	5.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	1000	148	22.5	82	19.3	183	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	990	235	21.7	83	18.8	27	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	980	322	21.0	85	18.4	360	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	970	411	20.6	86	18.1	10	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	960	502	20.1	89	18.2	15	20.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	950	593	19.4	91	18.0	19	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	940	685	19.6	87	17.4	13	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	930	777	19.0	86	16.6	11	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	920	871	18.1	88	16.0	15	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	910	965	17.5	89	15.7	29	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	900	1060	16.7	92	15.4	43	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	890	1155	15.8	94	14.9	46	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	880	1252	14.9	98	14.5	81	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	870	1349	13.9	100	13.9	105	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	860	1447	14.1	100	14.1	86	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	850	1547	14.1	94	13.2	43	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	840	1647	13.8	93	12.7	10	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	830	1749	13.6	92	12.3	354	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	820	1851	12.8	89	11.1	346	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	810	1955	12.0	90	10.4	346	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	800	2059	12.6	78	8.8	340	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	790	2165	12.4	72	7.5	335	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	780	2272	11.5	74	7.0	334	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	770	2380	10.6	74	6.2	338	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	760	2489	9.7	76	5.6	354	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	750	2600	8.7	78	5.0	347	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	740	2711	7.9	77	4.2	349	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	730	2824	7.3	76	3.3	350	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	720	2937	6.3	78	2.8	344	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	710	3052	5.6	81	2.6	341	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	700	3168	5.2	79	1.8	304	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	690	3286	4.5	79	1.2	284	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	680	3405	4.0	75	-0.1	272	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	670	3525	3.0	85	0.8	276	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	660	3648	2.1	88	0.3	273	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	650	3771	1.4	85	-0.9	273	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	640	3896	0.4	87	-1.5	275	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	630	4023	-0.5	88	-2.3	272	18.4

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	620	4151	-0.4	70	-5.3	265	17.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	610	4281	0.0	53	-8.4	268	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	600	4413	-0.4	30	-15.9	263	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	590	4548	-1.2	45	-11.6	259	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	580	4685	-1.5	29	-17.3	263	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	570	4823	-2.3	28	-18.4	266	25.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	560	4963	-3.6	30	-18.7	265	28.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	550	5105	-4.7	30	-19.7	263	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	540	5250	-4.8	26	-21.4	261	27.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	530	5397	-4.9	21	-23.9	268	28.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	520	5547	-5.4	20	-24.9	267	27.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	510	5699	-6.4	24	-23.7	268	28.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	0	500	5853	-7.4	23	-25.2	262	29.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	1010	73	24.9	71	19.4	272	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	1000	160	23.8	75	19.2	188	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	990	249	22.8	78	18.8	30	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	980	336	21.9	80	18.3	68	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	970	425	20.9	83	17.9	55	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	960	515	20.0	87	17.8	44	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	950	606	19.1	90	17.4	41	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	940	698	18.7	90	17.1	40	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	930	790	18.2	90	16.5	38	17.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	920	883	17.6	93	16.4	40	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	910	977	17.0	93	15.8	33	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	900	1073	16.6	94	15.6	53	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	890	1168	15.6	98	15.3	36	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	880	1265	14.9	100	14.9	22	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	870	1362	14.5	100	14.5	36	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	860	1460	13.5	100	13.5	30	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	850	1559	13.0	100	13.0	18	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	840	1659	12.4	100	12.4	3	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	830	1760	12.0	100	12.0	16	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	820	1862	11.3	95	10.6	52	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	810	1965	10.9	94	10.0	50	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	800	2069	10.3	91	9.0	48	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	790	2174	9.9	87	7.9	69	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	780	2280	9.6	81	6.5	68	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	770	2388	9.4	77	5.6	55	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	760	2497	9.1	75	4.9	61	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	750	2607	8.6	77	4.7	38	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	740	2718	7.8	75	3.7	22	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	730	2830	7.2	74	2.8	8	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	720	2944	6.6	74	2.3	33	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	710	3059	6.0	73	1.6	353	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	700	3176	5.3	69	0.2	307	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	690	3293	4.5	67	-1.1	288	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	680	3412	4.0	56	-3.9	295	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	670	3532	3.3	47	-7.0	310	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	660	3655	2.6	43	-8.8	302	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	650	3778	2.0	35	-12.0	284	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	640	3903	2.1	30	-13.9	287	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	630	4030	1.6	31	-13.7	276	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	620	4159	1.0	30	-14.7	269	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	610	4290	0.1	30	-15.4	279	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	600	4422	-1.0	29	-16.7	276	17.6

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	590	4555	-2.0	36	-14.9	276	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	580	4692	-2.4	30	-17.5	269	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	570	4830	-3.5	56	-11.0	264	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	560	4969	-4.6	58	-11.7	270	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	550	5111	-4.9	50	-13.6	269	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	540	5256	-5.1	47	-14.6	265	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	530	5403	-5.4	51	-14.0	270	25.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	520	5552	-6.2	44	-16.5	269	27.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	510	5705	-6.6	37	-19.0	272	29.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	4	12	500	5858	-7.2	32	-21.2	273	30.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	1010	64	22.7	93	21.4	16	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	1000	152	21.8	96	21.3	19	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	990	239	21.5	96	20.9	47	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	980	328	20.8	96	20.1	52	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	970	417	19.6	97	19.1	56	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	960	507	19.7	100	19.7	59	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	950	598	19.0	100	19.0	63	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	940	689	18.0	97	17.5	66	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	930	781	17.5	98	17.2	67	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	920	874	16.7	98	16.4	68	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	910	968	15.9	99	15.7	68	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	900	1063	15.1	100	15.1	68	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	890	1158	14.6	100	14.6	67	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	880	1254	14.1	100	14.1	65	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	870	1351	13.6	100	13.6	60	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	860	1449	13.1	100	13.1	59	20.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	850	1548	12.6	100	12.6	53	21.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	840	1648	12.1	100	12.1	52	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	830	1748	11.6	100	11.6	56	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	820	1850	11.1	100	11.1	54	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	810	1954	10.6	100	10.6	56	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	800	2057	10.0	100	10.0	54	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	790	2162	9.4	100	9.4	57	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	780	2268	8.8	100	8.8	57	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	770	2375	7.2	100	7.2	55	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	760	2483	6.7	99	6.5	55	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	750	2592	6.3	100	6.3	57	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	740	2703	5.8	100	5.8	59	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	730	2815	4.4	95	3.6	60	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	720	2927	2.0	85	-0.3	61	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	710	3040	1.3	84	-1.1	59	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	700	3154	0.2	76	-3.5	48	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	690	3269	0.0	69	-4.9	29	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	680	3387	0.3	73	-4.0	21	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	670	3506	0.5	73	-3.8	353	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	660	3627	0.4	79	-2.9	339	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	650	3750	0.0	77	-3.5	320	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	640	3874	-0.2	86	-2.3	308	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	630	4000	-0.9	84	-3.3	316	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	620	4128	-1.0	88	-2.7	311	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	610	4258	-2.1	73	-6.3	301	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	600	4389	-2.4	79	-5.5	293	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	590	4523	-3.0	83	-5.5	286	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	580	4658	-3.3	77	-6.7	285	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	570	4796	-3.9	75	-7.8	283	18.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	560	4936	-5.0	71	-9.5	286	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	550	5078	-6.1	72	-10.2	289	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	540	5221	-6.6	78	-9.9	283	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	530	5367	-7.3	81	-10.0	273	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	520	5515	-7.7	81	-10.4	264	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	510	5666	-8.6	86	-10.5	261	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	500	5820	-9.4	76	-12.8	262	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	0	490	5976	-10.0	70	-14.5	264	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	1010	79	23.4	68	17.1	99	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	1000	166	22.1	71	16.5	38	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	990	254	21.1	73	16.1	51	33.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	980	341	20.1	76	15.7	43	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	970	430	19.2	78	15.3	36	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	960	519	18.4	80	15.0	35	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	950	609	17.6	80	14.1	39	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	940	700	16.9	83	14.0	38	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	930	791	16.1	84	13.4	40	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	920	884	15.4	86	13.1	39	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	910	977	14.7	88	12.7	39	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	900	1071	14.0	88	12.1	38	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	890	1166	13.4	88	11.4	39	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	880	1261	12.5	89	10.7	41	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	870	1357	11.7	91	10.3	40	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	860	1454	10.9	94	9.9	41	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	850	1552	10.2	96	9.6	43	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	840	1651	9.6	96	9.0	46	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	830	1751	9.2	91	7.9	42	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	820	1852	8.7	90	7.1	43	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	810	1954	8.2	88	6.3	36	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	800	2056	7.2	99	7.0	48	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	790	2161	6.8	99	6.7	38	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	780	2266	6.1	98	5.9	70	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	770	2372	6.0	98	5.7	63	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	760	2479	5.7	96	5.1	87	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	750	2588	5.0	95	4.2	112	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	740	2698	4.3	91	3.0	121	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	730	2809	3.8	90	2.3	96	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	720	2921	3.4	91	2.1	95	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	710	3035	2.6	91	1.3	71	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	700	3149	1.6	69	-3.5	49	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	690	3265	1.3	49	-8.1	27	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	680	3383	1.2	43	-10.1	16	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	670	3502	1.1	49	-8.5	21	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	660	3624	0.6	48	-9.2	13	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	650	3746	-0.2	43	-11.3	5	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	640	3870	-0.7	36	-13.9	17	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	630	3996	-1.0	34	-14.8	358	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	620	4123	-1.2	47	-11.1	348	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	610	4254	-1.8	50	-10.8	346	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	600	4385	-2.0	53	-10.2	352	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	590	4519	-2.3	49	-11.5	344	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	580	4654	-3.2	54	-11.1	326	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	570	4792	-4.2	60	-10.8	312	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	560	4931	-5.1	66	-10.5	298	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	550	5072	-6.1	74	-10.1	285	13.5

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	540	5216	-7.2	75	-10.9	274	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	530	5362	-7.6	77	-10.9	269	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	520	5511	-8.7	77	-12.0	281	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	510	5660	-9.7	75	-13.3	269	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	500	5813	-10.9	75	-14.4	295	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	5	12	490	5969	-11.4	76	-14.8	296	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	1010	73	22.5	63	15.2	70	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	1000	160	21.5	68	15.3	43	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	990	248	20.4	71	15.0	17	34.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	980	334	19.0	73	14.0	38	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	970	423	18.6	76	14.2	42	27.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	960	512	17.9	74	13.2	37	29.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	950	602	17.6	71	12.3	36	32.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	940	692	16.9	72	11.8	38	33.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	930	785	16.2	75	11.7	42	31.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	920	876	15.5	79	11.9	41	30.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	910	969	14.8	80	11.4	41	29.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	900	1064	14.2	82	11.1	43	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	890	1158	13.8	82	10.8	41	28.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	880	1254	13.4	81	10.3	39	27.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	870	1350	13.2	79	9.6	35	24.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	860	1448	12.7	78	8.9	37	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	850	1547	11.9	78	8.2	39	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	840	1646	11.2	79	7.7	38	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	830	1746	10.6	78	6.9	41	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	820	1847	9.9	78	6.3	38	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	810	1950	9.5	74	5.2	43	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	800	2053	8.6	76	4.6	34	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	790	2157	7.7	78	4.1	45	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	780	2262	7.0	76	3.1	45	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	770	2369	6.2	78	2.6	46	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	760	2476	5.2	81	2.2	50	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	750	2584	4.3	82	1.5	53	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	740	2693	3.3	85	1.0	59	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	730	2804	3.8	65	-2.1	59	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	720	2917	3.9	52	-5.1	52	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	710	3030	4.3	26	-13.3	36	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	700	3146	4.6	35	-9.6	18	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	690	3263	4.4	30	-11.5	5	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	680	3382	4.0	34	-10.7	356	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	670	3502	3.2	35	-10.8	352	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	660	3624	3.0	26	-14.8	344	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	650	3748	2.7	26	-14.9	343	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	640	3874	2.5	24	-16.1	349	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	630	4001	2.5	35	-11.4	334	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	620	4130	1.3	35	-12.5	330	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	610	4260	0.3	34	-13.9	322	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	600	4393	-0.8	36	-14.0	310	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	590	4527	-1.6	36	-14.7	302	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	580	4663	-2.9	37	-15.5	298	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	570	4801	-3.4	19	-23.7	304	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	560	4940	-4.2	16	-26.4	306	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	550	5082	-4.6	14	-28.4	296	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	540	5226	-5.3	16	-27.3	302	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	530	5374	-6.3	16	-28.4	306	21.1

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	520	5522	-7.5	15	-29.8	311	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	510	5673	-8.6	16	-29.7	315	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	500	5827	-9.9	17	-30.4	315	20.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	6	12	490	5982	-11.1	21	-29.0	304	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	1010	68	20.8	70	15.3	46	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	1000	155	20.3	70	14.5	290	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	990	242	19.5	71	14.0	42	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	980	328	19.1	71	13.7	60	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	970	416	18.7	71	13.3	59	20.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	960	506	18.0	71	12.7	59	22.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	950	596	17.3	72	12.2	61	25.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	940	686	16.6	73	11.7	62	27.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	930	778	15.8	74	11.1	62	28.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	920	870	14.8	76	10.7	63	30.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	910	962	13.9	78	10.1	64	30.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	900	1056	13.0	80	9.6	62	30.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	890	1150	12.1	81	9.0	63	30.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	880	1245	11.4	80	8.1	64	28.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	870	1341	10.8	80	7.5	67	28.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	860	1438	10.1	85	7.6	67	27.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	850	1535	9.8	84	7.3	64	26.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	840	1634	9.3	83	6.5	66	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	830	1733	8.6	84	6.0	65	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	820	1834	8.1	84	5.5	76	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	810	1935	7.3	84	4.8	79	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	800	2038	6.3	88	4.5	94	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	790	2141	5.8	89	4.1	103	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	780	2246	6.2	80	2.9	88	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	770	2352	5.4	80	2.2	91	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	760	2459	4.5	81	1.5	113	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	750	2567	4.5	70	-0.6	99	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	740	2677	5.2	42	-6.6	94	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	730	2788	5.4	41	-6.8	61	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	720	2901	5.0	42	-6.8	56	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	710	3015	4.3	46	-6.3	44	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	700	3131	3.5	46	-7.0	41	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	690	3247	3.1	43	-8.3	55	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	680	3366	2.7	41	-9.2	56	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	670	3486	2.3	41	-9.6	35	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	660	3608	2.3	42	-9.3	347	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	650	3730	2.2	40	-10.0	335	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	640	3855	1.6	37	-11.5	335	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	630	3983	0.9	33	-13.6	333	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	620	4111	0.5	31	-14.7	310	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	610	4241	-0.3	33	-14.6	307	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	600	4374	-1.2	34	-15.1	297	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	590	4508	-2.1	32	-16.6	308	17.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	580	4644	-2.0	30	-17.3	302	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	570	4781	-3.0	28	-18.8	299	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	560	4922	-3.9	31	-18.6	297	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	550	5064	-4.7	31	-19.3	295	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	540	5208	-5.4	33	-19.3	303	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	530	5355	-6.8	35	-19.8	304	24.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	520	5503	-8.2	35	-20.9	293	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	510	5653	-9.4	35	-22.2	297	25.7

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	500	5806	-10.7	36	-22.9	300	24.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	0	490	5961	-12.0	37	-23.9	298	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	1010	74	24.4	39	9.6	66	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	1000	152	22.5	44	9.7	50	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	990	240	21.5	46	9.5	50	20.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	980	329	20.6	49	9.5	54	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	970	417	19.7	52	9.5	61	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	960	506	18.7	54	9.3	66	24.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	950	596	17.7	57	9.0	65	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	940	686	16.9	58	8.6	62	25.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	930	777	16.1	60	8.3	57	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	920	869	15.1	63	8.1	58	21.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	910	961	14.2	65	7.8	64	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	900	1055	13.3	68	7.5	67	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	890	1148	12.4	70	7.1	69	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	880	1244	11.7	70	6.5	70	21.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	870	1339	10.7	73	6.1	71	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	860	1435	9.8	75	5.6	77	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	850	1532	10.2	64	3.7	94	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	840	1631	9.9	58	2.0	98	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	830	1730	9.1	56	0.9	89	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	820	1831	8.7	49	-1.4	73	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	810	1932	8.1	43	-3.5	60	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	800	2034	7.2	41	-5.0	57	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	790	2137	6.4	40	-6.1	58	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	780	2242	5.8	33	-9.2	58	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	770	2347	5.4	27	-11.9	60	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	760	2454	4.7	29	-11.7	65	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	750	2562	4.6	26	-13.2	65	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	740	2671	4.6	28	-12.3	47	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	730	2782	4.6	32	-10.7	30	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	720	2894	4.5	31	-11.0	24	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	710	3007	3.9	27	-13.4	16	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	700	3123	3.4	25	-14.8	1	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	690	3239	2.9	22	-16.5	360	7.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	680	3357	2.6	16	-20.2	356	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	670	3477	2.3	14	-22.5	356	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	660	3598	2.6	7	-29.2	355	8.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	650	3722	2.4	6	-31.4	347	7.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	640	3846	2.0	4	-35.3	330	6.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	630	3973	1.2	2	-41.6	323	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	620	4101	0.4	2	-43.2	324	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	610	4231	-0.6	3	-40.8	322	7.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	600	4363	-1.4	2	-44.3	301	7.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	590	4496	-2.4	6	-35.1	289	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	580	4632	-3.4	10	-30.0	293	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	570	4769	-3.7	9	-31.7	303	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	560	4908	-4.2	17	-25.2	308	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	550	5050	-5.1	28	-20.8	312	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	540	5194	-5.7	26	-22.1	310	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	530	5340	-6.7	31	-20.8	308	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	520	5488	-7.8	32	-21.4	306	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	510	5639	-8.9	31	-23.0	293	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	500	5792	-10.2	31	-22.8	287	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	7	12	490	5947	-11.6	31	-23.9	288	25.1

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	1010	68	21.0	70	15.3	25	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	1000	155	20.3	71	14.8	94	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	990	240	19.8	72	14.6	94	22.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	980	328	19.0	72	13.9	89	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	970	417	18.0	76	13.7	86	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	960	506	17.4	77	13.4	81	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	950	595	16.8	80	13.3	81	26.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	940	686	16.7	60	9.0	80	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	930	777	17.0	43	4.4	76	28.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	920	870	16.6	40	2.9	73	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	910	963	15.9	43	3.3	70	27.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	900	1057	15.3	45	3.4	66	27.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	890	1152	14.9	46	3.3	65	26.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	880	1247	14.4	46	2.9	63	25.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	870	1344	14.1	45	2.3	59	24.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	860	1442	13.4	45	1.7	56	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	850	1540	13.0	37	-1.2	60	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	840	1640	12.2	35	-2.9	72	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	830	1740	11.3	35	-3.6	68	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	820	1841	11.0	38	-2.8	58	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	810	1943	10.1	40	-2.9	42	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	800	2047	11.2	29	-6.1	36	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	790	2152	11.0	23	-9.4	43	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	780	2259	10.3	25	-8.9	50	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	770	2366	10.1	38	-3.6	55	17.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	760	2474	9.3	40	-3.5	54	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	750	2584	8.8	39	-4.4	50	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	740	2695	8.7	36	-5.7	63	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	730	2808	7.8	46	-3.1	65	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	720	2921	7.0	50	-2.7	50	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	710	3037	6.0	51	-3.3	48	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	700	3153	4.9	54	-3.6	19	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	690	3270	4.1	54	-4.3	17	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	680	3388	3.2	57	-4.6	17	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	670	3509	2.5	55	-5.7	13	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	660	3630	1.6	55	-6.4	11	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	650	3754	0.9	55	-7.2	4	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	640	3878	0.1	55	-7.9	346	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	630	4004	-1.0	54	-9.1	337	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	620	4132	-0.8	47	-10.6	333	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	610	4262	-0.6	38	-13.3	329	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	600	4394	-1.4	39	-13.5	332	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	590	4528	-2.2	40	-14.0	314	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	580	4664	-3.0	40	-14.8	299	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	570	4802	-3.3	21	-22.8	297	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	560	4941	-3.9	17	-25.4	302	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	550	5083	-4.6	15	-27.4	308	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	540	5228	-5.7	15	-28.3	306	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	530	5374	-6.7	16	-28.4	310	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	520	5523	-7.7	24	-24.9	308	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	510	5674	-8.2	21	-26.7	306	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	500	5827	-9.2	34	-22.3	303	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	8	0	490	5983	-10.3	27	-25.8	300	24.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	1010	61	20.9	81	17.4	32	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	1000	148	21.0	80	17.4	69	18.7

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	990	235	20.3	81	17.0	101	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	980	322	19.7	82	16.6	53	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	970	410	19.1	84	16.4	69	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	960	500	18.7	79	14.9	76	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	950	590	18.6	65	12.0	85	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	940	682	18.4	51	8.1	89	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	930	774	19.0	39	4.7	94	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	920	867	19.0	28	0.0	95	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	910	960	18.4	37	3.6	84	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	900	1055	18.2	47	6.7	74	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	890	1151	18.2	45	6.2	63	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	880	1248	17.3	47	5.9	50	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	870	1346	16.9	47	5.5	36	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	860	1444	16.6	45	4.6	44	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	850	1544	16.2	44	3.9	33	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	840	1645	15.5	45	3.6	36	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	830	1746	14.8	44	2.8	36	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	820	1849	14.3	48	3.4	29	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	810	1953	13.6	47	2.5	18	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	800	2057	12.8	48	2.1	15	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	790	2164	11.8	48	1.1	356	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	780	2270	11.0	48	0.4	339	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	770	2377	10.0	49	-0.2	332	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	760	2486	9.0	50	-0.8	336	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	750	2596	8.1	52	-1.2	348	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	740	2706	7.4	50	-2.3	0	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	730	2819	6.9	53	-2.0	2	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	720	2933	7.0	46	-3.8	11	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	710	3048	6.9	40	-5.8	11	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	700	3164	7.0	27	-10.6	109	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	690	3282	7.0	22	-13.3	6	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	680	3402	6.4	21	-14.6	9	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	670	3524	5.6	21	-15.1	3	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	660	3647	4.6	32	-10.7	3	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	650	3771	3.3	39	-9.3	3	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	640	3896	2.2	48	-7.9	2	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	630	4023	1.3	46	-9.0	354	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	620	4152	0.5	45	-10.1	345	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	610	4283	-0.4	47	-10.4	341	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	600	4415	-1.3	46	-11.5	326	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	590	4549	-2.2	42	-13.4	325	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	580	4684	-3.2	46	-13.1	319	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	570	4822	-3.9	47	-13.5	303	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	560	4962	-4.9	46	-14.9	308	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	550	5103	-5.7	53	-13.9	314	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	540	5247	-6.3	54	-14.1	305	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	530	5393	-7.4	52	-15.5	320	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	520	5541	-8.3	47	-17.7	326	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	510	5692	-8.7	33	-22.0	316	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	0	500	5845	-9.3	31	-23.3	310	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	1010	53	26.5	63	19.0	162	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	1000	141	24.7	70	19.0	73	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	990	230	23.8	73	18.6	106	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	980	318	23.6	62	16.0	247	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	970	408	24.0	55	14.5	275	11.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	960	499	23.3	59	14.8	318	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	950	591	22.5	60	14.3	318	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	940	683	21.5	60	13.4	30	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	930	776	20.6	61	12.9	36	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	920	870	20.4	59	12.1	51	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	910	964	19.3	60	11.3	71	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	900	1060	18.6	55	9.3	79	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	890	1156	18.3	42	5.2	66	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	880	1253	17.9	34	1.8	56	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	870	1350	17.6	38	3.1	64	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	860	1449	17.1	36	2.0	59	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	850	1549	16.9	38	2.5	51	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	840	1650	16.2	39	2.1	53	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	830	1752	15.8	33	-0.4	59	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	820	1855	15.3	32	-1.3	38	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	810	1959	14.8	33	-1.3	38	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	800	2064	14.2	42	1.3	22	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	790	2170	13.5	40	0.1	4	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	780	2277	12.8	37	-1.6	345	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	770	2385	12.7	31	-3.8	348	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	760	2495	12.4	25	-7.3	1	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	750	2607	11.7	42	-0.9	353	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	740	2719	10.8	44	-0.9	339	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	730	2833	9.9	44	-1.8	318	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	720	2947	9.2	42	-3.0	284	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	710	3063	8.5	40	-4.2	282	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	700	3180	7.8	44	-3.8	296	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	690	3299	6.9	45	-4.3	294	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	680	3419	6.3	42	-5.5	258	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	670	3540	5.5	39	-7.3	238	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	660	3663	4.7	39	-8.0	224	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	650	3787	3.9	34	-10.4	243	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	640	3913	3.0	46	-7.5	241	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	630	4040	2.0	44	-9.1	229	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	620	4170	1.2	48	-8.6	247	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	610	4301	1.3	42	-10.2	253	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	600	4433	1.0	35	-12.8	263	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	590	4569	0.7	31	-14.5	254	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	580	4706	0.1	30	-15.4	244	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	570	4846	-1.0	33	-15.2	240	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	560	4986	-2.0	31	-16.7	243	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	550	5130	-3.0	34	-16.7	246	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	540	5274	-4.0	32	-18.3	269	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	530	5422	-4.7	32	-18.7	275	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	520	5571	-5.3	30	-20.2	271	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	510	5724	-6.5	28	-22.0	274	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	9	12	500	5878	-7.3	25	-24.0	287	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	1010	43	21.2	77	17.1	255	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	1000	130	22.3	75	17.7	81	6.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	990	218	22.3	73	17.2	266	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	980	305	22.1	71	16.6	196	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	970	395	23.2	65	16.4	174	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	960	485	23.4	45	10.8	178	7.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	950	577	22.9	36	7.0	154	8.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	940	669	23.0	26	2.7	146	8.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	930	763	22.7	25	1.6	108	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	920	857	22.2	22	-0.6	77	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	910	951	22.1	27	2.2	55	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	900	1047	22.1	22	-0.5	56	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	890	1144	21.5	25	0.5	58	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	880	1242	20.8	30	2.6	33	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	870	1341	19.9	34	3.5	17	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	860	1441	19.2	33	2.5	5	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	850	1541	18.3	32	1.5	332	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	840	1642	17.5	34	1.5	317	8.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	830	1745	17.0	31	-0.2	297	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	820	1848	16.6	29	-1.5	314	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	810	1952	16.2	29	-1.8	298	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	800	2058	15.2	39	1.4	300	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	790	2164	14.4	43	1.9	306	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	780	2272	13.7	46	2.3	312	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	770	2381	13.1	48	2.3	307	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	760	2491	12.6	43	0.3	315	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	750	2602	12.2	37	-2.0	318	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	740	2715	11.6	38	-2.4	316	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	730	2828	10.8	37	-3.3	304	12.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	720	2943	10.0	41	-2.6	293	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	710	3060	9.1	50	-0.8	310	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	700	3177	7.8	62	1.0	326	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	690	3296	7.0	66	1.1	331	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	680	3416	6.2	62	-0.5	332	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	670	3537	5.3	64	-1.0	326	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	660	3660	4.4	68	-1.0	319	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	650	3785	3.6	68	-1.7	310	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	640	3911	2.8	70	-2.1	300	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	630	4038	2.1	69	-2.9	289	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	620	4168	1.7	52	-7.1	274	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	610	4299	1.0	55	-7.1	267	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	600	4432	0.6	48	-9.2	274	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	590	4567	-0.1	60	-7.0	279	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	580	4704	-0.5	60	-7.4	286	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	570	4842	-1.0	48	-10.6	286	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	560	4984	-1.2	39	-13.5	286	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	550	5127	-2.1	38	-14.5	285	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	540	5273	-3.0	35	-16.4	283	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	530	5422	-3.9	34	-17.5	280	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	520	5571	-4.8	33	-18.6	277	22.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	510	5724	-6.1	34	-19.4	279	22.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	0	500	5878	-7.5	37	-19.7	274	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	1010	27	28.5	49	16.7	300	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	1000	115	27.5	57	18.2	270	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	990	204	27.0	54	17.0	223	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	980	294	26.9	49	15.3	129	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	970	385	28.3	32	10.2	150	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	960	477	26.5	56	17.1	148	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	950	570	26.0	52	15.5	124	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	940	664	26.1	31	7.4	96	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	930	758	25.4	30	6.6	122	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	920	853	24.7	34	7.8	129	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	910	948	23.8	35	7.3	138	10.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	900	1045	22.8	36	7.0	179	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	890	1142	22.2	35	6.0	197	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	880	1241	21.9	36	6.2	221	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	870	1340	21.0	48	9.5	242	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	860	1440	20.1	50	9.3	251	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	850	1541	19.5	50	8.8	250	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	840	1643	19.0	44	6.5	244	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	830	1746	18.4	49	7.4	256	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	820	1850	17.7	50	7.2	233	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	810	1955	16.9	51	6.7	240	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	800	2062	15.9	66	9.6	239	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	790	2168	15.1	70	9.6	245	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	780	2277	14.2	69	8.6	240	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	770	2386	13.7	63	6.7	249	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	760	2496	12.8	63	5.9	255	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	750	2608	12.0	67	6.0	257	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	740	2721	11.3	63	4.5	268	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	730	2834	10.6	61	3.3	277	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	720	2949	10.1	63	3.4	280	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	710	3066	9.5	56	1.1	276	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	700	3183	8.5	62	1.7	279	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	690	3302	7.8	63	1.2	287	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	680	3423	7.1	64	0.6	291	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	670	3545	6.2	64	-0.1	293	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	660	3668	5.3	65	-0.7	295	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	650	3793	4.5	62	-2.2	286	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	640	3920	3.7	60	-3.3	283	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	630	4048	2.9	60	-4.0	277	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	620	4177	2.0	60	-5.0	271	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	610	4308	1.1	55	-7.0	265	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	600	4441	0.4	49	-9.0	267	21.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	590	4576	0.0	47	-10.1	276	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	580	4713	-0.4	45	-10.9	280	23.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	570	4852	-1.7	50	-10.7	280	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	560	4993	-2.9	53	-11.2	281	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	550	5135	-3.8	52	-12.3	279	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	540	5280	-4.5	44	-14.8	275	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	530	5427	-5.5	39	-17.3	271	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	520	5577	-6.0	35	-19.0	271	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	510	5728	-6.5	38	-18.5	275	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	10	12	500	5883	-7.0	26	-23.3	277	30.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	1000	87	23.9	85	21.2	164	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	990	175	24.9	69	18.8	130	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	980	265	25.3	55	15.7	260	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	970	355	27.4	47	15.1	196	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	960	447	27.6	41	13.2	226	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	950	540	26.7	49	15.3	230	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	940	634	25.7	54	15.7	245	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	930	728	24.9	54	14.9	250	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	920	823	24.1	56	14.7	267	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	910	919	23.1	55	13.6	273	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	900	1016	22.1	59	13.7	275	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	890	1113	21.3	60	13.1	273	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	880	1211	21.0	61	13.2	273	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	870	1310	19.7	63	12.4	269	15.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	860	1410	19.0	66	12.5	261	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	850	1511	18.2	66	11.8	261	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	840	1613	17.4	69	11.7	258	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	830	1716	16.5	72	11.4	250	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	820	1819	15.9	72	10.9	245	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	810	1924	15.3	74	10.7	242	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	800	2029	14.6	72	9.7	243	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	790	2136	13.7	72	8.7	246	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	780	2243	12.8	74	8.3	250	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	770	2352	11.9	75	7.6	250	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	760	2462	11.3	71	6.2	250	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	750	2573	10.5	72	5.7	247	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	740	2685	10.1	62	3.1	241	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	730	2798	9.7	59	2.0	241	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	720	2912	9.0	55	0.5	237	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	710	3029	8.3	67	2.5	238	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	700	3146	7.6	63	1.0	247	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	690	3265	7.0	65	0.9	243	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	680	3385	5.9	65	-0.2	241	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	670	3507	5.2	67	-0.4	238	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	660	3630	4.8	53	-4.1	247	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	650	3754	4.1	58	-3.4	250	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	640	3880	3.2	58	-4.3	250	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	630	4007	2.4	64	-3.8	251	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	620	4137	1.3	63	-5.1	252	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	610	4268	0.5	48	-9.1	259	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	600	4400	0.0	40	-11.9	260	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	590	4535	-0.5	37	-13.3	261	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	580	4672	-1.4	39	-13.5	264	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	570	4810	-2.3	40	-14.2	264	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	560	4951	-3.4	51	-12.1	264	34.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	550	5093	-4.4	61	-10.8	264	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	540	5237	-5.7	66	-11.1	265	32.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	530	5384	-6.2	49	-15.2	264	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	520	5533	-6.4	48	-15.7	263	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	510	5685	-6.9	45	-16.8	264	35.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	500	5839	-7.4	40	-18.7	263	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	0	490	5997	-8.5	39	-19.9	265	37.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	1000	87	28.0	56	18.3	318	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	990	176	26.9	60	18.4	216	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	980	265	26.0	62	18.2	43	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	970	356	25.1	64	17.8	30	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	960	448	24.2	65	17.3	17	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	950	539	23.4	67	17.0	17	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	940	633	22.7	70	16.9	3	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	930	726	21.9	72	16.7	36	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	920	820	21.0	74	16.2	34	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	910	916	20.2	79	16.5	37	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	900	1011	19.5	82	16.4	49	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	890	1108	18.4	85	15.8	63	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	880	1206	17.4	90	15.7	66	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	870	1304	16.3	93	15.2	77	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	860	1403	15.9	93	14.8	35	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	850	1503	15.3	83	12.3	318	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	840	1603	15.2	79	11.6	273	12.1

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	830	1705	15.4	77	11.4	252	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	820	1809	15.2	81	12.1	247	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	810	1913	14.7	80	11.3	247	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	800	2019	14.2	76	10.1	249	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	790	2125	13.7	67	7.8	255	20.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	780	2233	13.0	64	6.4	255	21.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	770	2341	12.1	64	5.5	253	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	760	2451	11.2	65	4.8	247	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	750	2561	10.8	48	0.1	247	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	740	2674	10.3	36	-4.2	249	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	730	2787	9.5	29	-7.7	251	20.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	720	2901	9.6	22	-11.3	260	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	710	3017	9.4	34	-5.7	259	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	700	3135	7.9	49	-2.1	258	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	690	3253	6.9	51	-2.6	259	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	680	3373	5.7	49	-4.1	263	22.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	670	3495	5.2	44	-6.1	262	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	660	3618	5.5	36	-8.3	258	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	650	3742	5.1	31	-10.7	261	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	640	3869	4.7	39	-8.2	264	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	630	3997	4.0	45	-7.0	258	29.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	620	4127	2.9	48	-7.0	258	29.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	610	4259	1.8	49	-7.8	259	31.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	600	4392	1.0	49	-8.5	258	33.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	590	4527	0.2	47	-9.9	258	36.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	580	4664	-0.5	43	-11.6	255	37.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	570	4803	-1.4	43	-12.4	253	37.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	560	4945	-2.3	41	-13.8	251	37.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	550	5087	-3.1	35	-16.5	249	38.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	540	5232	-4.2	33	-18.1	249	39.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	530	5380	-5.2	38	-17.5	248	39.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	520	5529	-6.1	31	-20.5	249	38.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	510	5680	-7.1	30	-21.8	248	38.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	500	5835	-8.0	31	-22.4	249	39.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	11	12	490	5991	-9.2	22	-27.0	249	39.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	1000	66	23.3	74	18.4	63	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	990	155	22.6	74	17.7	60	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	980	244	24.4	65	17.4	76	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	970	333	24.2	63	16.7	80	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	960	423	24.3	54	14.4	71	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	950	516	24.1	47	12.1	59	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	940	608	23.5	43	10.2	46	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	930	702	22.7	46	10.5	37	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	920	796	21.9	49	10.6	32	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	910	891	21.1	50	10.2	32	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	900	987	20.2	52	10.1	37	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	890	1084	19.5	53	9.7	45	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	880	1181	18.7	53	9.0	46	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	870	1279	17.8	53	8.0	46	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	860	1378	16.9	54	7.7	42	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	850	1478	16.1	55	7.0	51	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	840	1579	15.0	58	6.8	57	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	830	1680	14.1	65	7.6	48	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	820	1783	13.2	73	8.4	48	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	810	1887	13.2	80	9.9	35	11.7

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	800	1992	12.7	78	9.0	23	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	790	2097	11.9	77	8.0	19	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	780	2204	10.9	81	7.7	14	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	770	2312	9.8	86	7.6	327	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	760	2421	9.1	82	6.2	324	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	750	2531	8.7	73	4.2	281	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	740	2642	8.1	70	3.0	265	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	730	2755	7.3	76	3.3	251	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	720	2869	6.3	79	2.9	253	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	710	2983	5.4	84	2.9	251	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	700	3099	4.5	81	1.5	242	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	690	3217	3.7	82	0.9	232	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	680	3336	3.1	72	-1.4	240	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	670	3455	3.4	49	-6.3	241	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	660	3578	3.2	57	-4.4	246	24.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	650	3702	2.8	51	-6.2	247	29.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	640	3827	1.7	58	-5.7	247	33.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	630	3955	0.8	58	-6.5	247	35.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	620	4083	-0.2	64	-6.3	242	36.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	610	4214	-1.1	63	-7.3	241	37.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	600	4345	-2.1	65	-7.8	240	37.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	590	4478	-3.4	67	-8.7	238	38.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	580	4613	-4.2	67	-9.5	240	39.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	570	4750	-4.3	57	-11.6	243	38.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	560	4891	-4.9	47	-14.5	243	38.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	550	5032	-5.9	43	-16.5	247	39.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	540	5175	-6.9	48	-16.0	245	39.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	530	5322	-7.0	35	-19.8	244	40.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	520	5470	-8.3	50	-16.9	244	41.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	510	5620	-9.3	46	-18.8	242	42.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	500	5774	-10.4	43	-20.6	242	41.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	0	490	5929	-11.5	47	-20.5	238	39.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	1000	86	21.2	73	16.1	198	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	990	174	20.3	81	16.8	274	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	980	262	19.5	82	16.3	156	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	970	348	18.9	81	15.6	126	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	960	438	18.5	83	15.6	137	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	950	528	17.9	89	16.1	141	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	940	620	17.3	89	15.4	133	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	930	711	16.4	90	14.8	69	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	920	804	15.6	89	13.8	23	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	910	897	15.3	88	13.3	2	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	900	991	14.9	89	13.1	352	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	890	1087	14.5	85	12.1	347	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	880	1182	13.8	85	11.3	334	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	870	1279	13.8	80	10.4	325	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	860	1377	13.1	80	9.8	318	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	850	1476	12.4	82	9.4	314	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	840	1575	11.7	82	8.7	318	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	830	1676	10.8	83	8.1	320	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	820	1777	10.2	83	7.4	334	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	810	1879	9.7	82	6.7	320	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	800	1983	9.1	82	6.2	321	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	790	2088	8.3	81	5.3	319	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	780	2193	7.3	84	4.8	311	14.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	770	2299	6.3	89	4.6	312	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	760	2407	5.7	85	3.4	316	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	750	2516	6.7	71	1.8	315	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	740	2626	6.3	69	1.0	301	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	730	2738	5.4	66	-0.4	292	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	720	2851	4.5	66	-1.3	289	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	710	2965	3.8	64	-2.5	275	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	700	3080	3.4	54	-5.2	275	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	690	3197	2.7	54	-5.8	276	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	680	3315	1.8	65	-4.0	269	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	670	3434	0.9	65	-5.0	270	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	660	3556	0.2	54	-8.0	273	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	650	3677	-0.9	57	-8.3	266	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	640	3802	-1.9	55	-9.8	262	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	630	3927	-2.8	54	-10.9	262	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	620	4053	-3.4	45	-13.5	260	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	610	4182	-4.0	39	-15.9	254	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	600	4312	-4.8	36	-17.5	254	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	590	4444	-5.2	27	-21.4	255	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	580	4578	-5.5	15	-28.1	259	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	570	4715	-6.5	11	-31.9	262	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	560	4853	-7.3	18	-27.4	259	33.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	550	4993	-8.4	16	-29.8	257	35.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	540	5136	-9.2	12	-33.6	256	35.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	530	5280	-10.3	13	-33.5	259	37.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	520	5427	-11.2	41	-21.9	259	39.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	510	5575	-12.2	51	-20.2	257	41.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	500	5726	-13.4	44	-23.0	253	40.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	12	12	490	5880	-13.6	7	-42.2	248	41.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	1000	84	20.7	86	18.3	172	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	990	171	20.5	87	18.4	350	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	980	259	20.0	86	17.6	49	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	970	347	19.4	86	17.0	66	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	960	437	18.6	87	16.4	17	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	950	527	18.1	86	15.7	328	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	940	618	17.4	85	14.9	310	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	930	710	17.7	68	11.7	300	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	920	803	17.3	66	10.9	292	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	910	897	16.8	64	9.9	320	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	900	991	15.9	67	9.7	345	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	890	1086	15.1	68	9.3	98	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	880	1182	14.2	70	8.9	4	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	870	1279	13.3	73	8.6	12	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	860	1376	12.4	76	8.3	15	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	850	1475	11.5	77	7.7	12	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	840	1574	10.5	80	7.2	3	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	830	1674	9.5	83	6.8	357	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	820	1775	8.6	85	6.2	355	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	810	1876	7.7	87	5.6	348	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	800	1979	6.9	85	4.5	344	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	790	2082	6.3	81	3.3	345	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	780	2187	5.7	78	2.2	342	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	770	2293	5.1	76	1.2	332	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	760	2400	4.7	70	-0.3	330	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	750	2508	3.9	70	-1.1	319	15.3

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	740	2617	2.9	72	-1.7	319	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	730	2728	1.8	75	-2.1	315	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	720	2839	0.9	79	-2.4	314	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	710	2951	0.1	80	-2.9	312	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	700	3065	-0.5	78	-3.9	309	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	690	3180	-1.0	77	-4.5	287	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	680	3297	-1.4	70	-6.2	277	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	670	3415	-0.5	52	-9.1	278	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	660	3535	-1.0	49	-10.4	270	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	650	3657	-2.1	48	-11.6	273	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	640	3780	-2.8	47	-12.6	276	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	630	3905	-3.3	42	-14.4	274	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	620	4032	-3.8	40	-15.6	275	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	610	4160	-4.4	36	-17.2	269	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	600	4290	-5.3	35	-18.3	270	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	590	4422	-6.3	37	-18.6	268	21.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	580	4555	-6.5	38	-18.5	268	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	570	4692	-7.6	39	-19.1	267	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	560	4829	-8.7	38	-20.5	264	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	550	4969	-9.6	35	-22.2	266	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	540	5110	-10.4	34	-23.3	260	25.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	530	5253	-11.5	33	-24.6	260	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	520	5400	-12.8	34	-25.4	257	28.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	510	5547	-13.9	36	-25.8	255	27.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	500	5698	-14.6	34	-27.0	253	27.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	0	490	5851	-15.3	33	-28.1	258	27.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	1000	93	23.6	55	14.0	353	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	990	181	22.7	57	13.6	335	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	980	270	21.1	60	12.9	119	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	970	357	20.2	60	12.2	359	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	960	446	19.6	64	12.5	358	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	950	537	18.6	64	11.7	356	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	940	628	17.8	68	11.8	348	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	930	720	16.9	70	11.4	343	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	920	812	16.1	71	10.8	344	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	910	905	15.2	74	10.6	345	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	900	999	14.3	77	10.3	341	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	890	1094	13.4	80	10.0	335	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	880	1189	12.5	81	9.3	325	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	870	1285	11.5	87	9.4	319	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	860	1382	10.6	90	9.0	321	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	850	1480	9.5	93	8.5	323	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	840	1579	8.7	97	8.3	326	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	830	1678	8.2	97	7.8	318	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	820	1779	7.7	96	7.1	320	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	810	1880	6.9	95	6.2	310	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	800	1982	5.8	94	4.8	303	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	790	2086	4.4	92	3.3	313	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	780	2190	5.0	100	5.0	298	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	770	2295	4.8	96	4.2	293	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	760	2402	1.5	83	-1.0	295	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	750	2509	1.6	84	-0.8	296	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	740	2617	1.6	86	-0.5	296	24.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	730	2727	1.3	79	-2.0	296	26.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	720	2838	0.5	74	-3.6	296	25.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	710	2951	-0.1	61	-6.6	303	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	700	3064	-0.7	55	-8.7	299	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	690	3179	-1.3	63	-7.5	284	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	680	3295	-1.5	47	-11.3	278	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	670	3414	-1.5	42	-12.8	292	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	660	3534	-1.8	26	-18.6	287	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	650	3655	-2.1	30	-17.4	279	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	640	3778	-2.9	30	-18.1	281	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	630	3902	-3.7	32	-18.1	270	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	620	4029	-4.6	35	-17.7	273	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	610	4157	-5.4	36	-18.1	274	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	600	4286	-6.0	29	-21.2	279	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	590	4418	-6.3	21	-25.1	283	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	580	4551	-7.1	19	-26.7	283	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	570	4687	-8.2	18	-28.3	285	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	560	4824	-9.2	18	-29.3	286	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	550	4963	-9.6	14	-32.3	284	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	540	5105	-10.0	11	-35.0	290	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	530	5249	-10.4	17	-30.8	298	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	520	5395	-11.3	20	-30.0	302	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	510	5544	-12.2	30	-26.3	301	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	500	5695	-13.6	32	-26.8	303	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	13	12	490	5849	-15.0	34	-27.4	308	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	1010	32	19.4	70	13.9	77	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	1000	119	19.5	75	14.9	72	1.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	990	205	18.8	76	14.6	90	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	980	291	18.5	75	14.1	90	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	970	379	19.6	53	9.8	105	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	960	469	19.0	47	7.5	119	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	950	559	18.3	47	6.8	123	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	940	650	17.5	46	5.8	113	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	930	741	16.9	52	7.0	86	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	920	833	16.0	53	6.5	79	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	910	926	15.4	54	6.3	70	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	900	1020	14.6	56	5.9	56	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	890	1115	13.7	54	4.5	41	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	880	1210	12.7	58	4.8	30	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	870	1306	11.8	63	5.1	24	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	860	1403	11.1	60	3.6	19	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	850	1501	10.3	54	1.4	14	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	840	1599	9.6	64	3.1	16	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	830	1699	9.0	55	0.4	7	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	820	1799	8.4	52	-0.9	3	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	810	1901	7.7	58	-0.1	357	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	800	2003	6.7	57	-1.2	145	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	790	2107	5.7	59	-1.8	2	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	780	2211	4.7	60	-2.4	1	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	770	2316	3.7	64	-2.5	359	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	760	2423	2.9	65	-3.1	1	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	750	2530	2.0	68	-3.3	357	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	740	2638	1.0	68	-4.2	352	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	730	2747	0.0	71	-4.7	341	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	720	2858	-0.8	71	-5.4	338	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	710	2970	0.6	30	-15.0	341	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	700	3084	1.9	30	-13.9	335	12.5

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	690	3201	1.5	39	-10.9	326	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	680	3318	1.2	39	-11.3	324	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	670	3437	0.6	33	-13.8	328	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	660	3557	-0.2	30	-15.7	324	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	650	3680	-0.4	21	-20.4	320	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	640	3804	-0.2	12	-26.2	316	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	630	3930	-0.6	11	-27.5	314	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	620	4057	-1.2	21	-20.8	309	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	610	4187	-1.4	14	-25.7	306	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	600	4318	-1.5	9	-30.4	305	21.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	590	4452	-1.9	8	-31.9	312	22.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	580	4588	-3.0	12	-28.5	319	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	570	4726	-3.8	13	-27.9	320	27.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	560	4865	-4.7	14	-28.2	315	29.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	550	5007	-5.6	12	-30.5	316	31.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	540	5150	-6.6	11	-32.3	316	33.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	530	5296	-7.6	9	-35.5	314	33.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	520	5445	-7.9	4	-43.2	315	33.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	510	5595	-8.9	4	-44.0	311	35.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	500	5748	-9.8	4	-45.5	314	32.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	0	490	5905	-10.4	7	-39.7	311	32.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	1010	44	25.0	39	10.2	235	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	1000	132	22.5	46	10.2	229	6.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	990	220	21.7	48	10.2	236	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	980	307	20.7	48	9.3	212	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	970	395	20.1	50	9.3	212	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	960	485	19.5	47	7.9	225	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	950	575	18.9	51	8.7	201	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	940	666	18.2	52	8.2	181	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	930	758	17.6	53	7.9	175	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	920	850	17.0	55	7.9	156	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	910	944	16.3	55	7.3	147	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	900	1038	15.6	56	6.9	111	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	890	1133	14.7	59	6.8	91	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	880	1229	13.8	61	6.4	59	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	870	1325	13.0	63	6.2	25	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	860	1423	12.5	61	5.1	23	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	850	1521	11.6	60	4.1	30	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	840	1620	10.7	63	3.9	13	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	830	1720	10.0	61	3.0	47	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	820	1821	9.7	48	-0.7	82	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	810	1923	9.2	42	-3.0	94	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	800	2026	8.5	41	-4.1	104	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	790	2130	8.0	38	-5.4	126	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	780	2235	7.5	40	-5.2	150	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	770	2342	8.0	40	-4.8	149	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	760	2450	8.8	37	-5.1	99	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	750	2559	8.8	36	-5.5	35	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	740	2670	8.9	35	-5.9	9	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	730	2783	8.7	34	-6.3	356	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	720	2898	8.5	32	-7.3	351	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	710	3013	8.2	30	-8.4	344	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	700	3130	7.5	24	-11.8	341	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	690	3248	7.2	17	-16.3	345	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	680	3368	6.6	23	-13.0	345	15.3

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	670	3489	5.8	42	-6.0	342	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	660	3613	4.8	45	-6.2	336	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	650	3737	3.8	45	-7.0	335	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	640	3863	3.1	43	-8.3	332	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	630	3991	2.6	33	-12.2	337	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	620	4121	3.0	17	-19.6	334	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	610	4252	2.5	17	-20.2	332	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	600	4386	1.4	18	-20.8	333	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	590	4520	0.4	17	-21.8	334	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	580	4658	-0.2	18	-21.7	328	23.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	570	4797	-1.2	18	-22.6	327	26.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	560	4937	-2.1	18	-23.3	321	25.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	550	5080	-3.3	18	-24.3	321	26.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	540	5225	-3.8	18	-24.7	324	32.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	530	5373	-5.0	19	-25.2	321	38.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	520	5522	-6.7	22	-24.9	311	28.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	510	5672	-7.9	23	-25.5	309	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	500	5826	-9.2	20	-28.1	319	25.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	14	12	490	5982	-10.1	19	-29.4	318	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	1010	38	20.5	57	11.7	92	5.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	1000	125	20.5	61	12.8	275	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	990	212	20.5	59	12.3	147	8.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	980	299	20.6	53	10.7	117	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	970	388	21.2	52	10.8	156	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	960	478	20.8	50	10.1	200	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	950	569	20.2	51	9.7	224	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	940	660	19.5	49	8.6	225	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	930	752	18.8	50	8.2	244	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	920	846	18.5	54	9.0	259	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	910	939	18.2	51	7.9	250	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	900	1034	17.6	51	7.3	267	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	890	1130	17.2	46	5.5	291	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	880	1226	16.5	45	4.5	292	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	870	1324	16.8	32	-0.1	266	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	860	1422	16.9	25	-3.3	248	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	850	1522	16.5	22	-5.3	260	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	840	1623	16.7	19	-6.9	265	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	830	1725	16.8	16	-9.2	283	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	820	1828	16.3	28	-2.1	295	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	810	1932	15.6	47	4.4	297	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	800	2038	14.8	46	3.3	288	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	790	2144	13.9	46	2.4	312	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	780	2252	13.1	47	2.0	304	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	770	2360	12.4	47	1.4	298	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	760	2470	11.5	49	1.1	300	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	750	2581	10.4	52	1.0	300	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	740	2693	9.9	46	-1.1	306	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	730	2806	10.6	22	-10.3	315	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	720	2920	9.8	17	-14.1	321	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	710	3036	9.9	10	-20.4	328	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	700	3154	9.2	13	-18.3	328	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	690	3273	9.0	10	-21.2	327	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	680	3394	8.1	15	-17.4	325	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	670	3515	7.4	15	-17.6	327	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	660	3639	6.6	17	-17.0	328	19.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	650	3765	5.6	21	-15.1	325	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	640	3891	4.9	48	-5.1	324	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	630	4020	3.8	48	-6.3	326	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	620	4150	3.3	50	-6.2	328	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	610	4281	2.5	49	-7.1	331	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	600	4415	1.6	50	-7.7	328	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	590	4551	0.7	50	-8.6	327	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	580	4687	-0.2	54	-8.4	330	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	570	4827	-1.3	55	-9.3	331	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	560	4968	-1.9	53	-10.2	331	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	550	5111	-3.1	55	-10.8	329	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	540	5256	-4.0	54	-11.9	323	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	530	5403	-4.7	52	-13.1	316	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	520	5554	-5.7	49	-14.8	316	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	510	5705	-7.1	48	-16.3	315	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	0	500	5859	-8.3	49	-17.1	319	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	1010	28	17.5	42	4.6	311	6.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	1000	116	16.6	47	5.3	301	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	990	203	17.0	42	3.9	295	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	980	284	13.9	42	1.3	265	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	970	371	14.8	41	1.6	251	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	960	459	15.6	37	0.9	250	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	950	548	16.7	38	2.2	242	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	940	638	17.7	35	2.2	239	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	930	730	18.7	34	2.5	238	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	920	823	19.8	35	3.9	236	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	910	918	22.1	29	3.0	242	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	900	1014	23.3	42	9.8	243	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	890	1112	23.3	43	10.1	254	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	880	1210	22.7	44	9.8	267	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	870	1310	22.1	44	9.3	270	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	860	1411	21.8	44	9.0	271	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	850	1512	21.3	44	8.5	267	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	840	1615	20.9	45	8.5	274	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	830	1719	21.0	44	8.3	288	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	820	1824	20.5	44	7.8	300	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	810	1931	19.7	45	7.4	304	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	800	2037	18.8	45	6.6	313	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	790	2145	17.8	46	6.1	315	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	780	2254	16.8	49	6.0	322	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	770	2364	16.1	50	5.6	328	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	760	2476	15.3	52	5.5	323	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	750	2588	14.4	52	4.6	308	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	740	2702	13.4	54	4.3	311	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	730	2816	12.4	55	3.6	302	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	720	2932	11.5	56	3.0	304	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	710	3049	10.5	58	2.6	304	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	700	3167	9.7	60	2.2	304	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	690	3286	8.7	62	1.8	310	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	680	3407	7.9	62	1.1	307	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	670	3529	7.3	64	0.9	302	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	660	3654	6.7	62	-0.1	305	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	650	3779	6.1	60	-1.1	307	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	640	3906	5.1	60	-2.0	308	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	630	4034	4.5	58	-3.1	308	26.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	620	4165	3.8	58	-3.6	304	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	610	4297	2.9	57	-4.7	306	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	600	4431	2.2	58	-5.2	308	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	590	4567	1.4	58	-6.0	308	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	580	4705	0.4	59	-6.7	310	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	570	4844	-0.7	54	-8.9	307	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	560	4985	-1.6	56	-9.4	310	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	550	5129	-2.5	58	-9.6	307	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	540	5274	-3.5	55	-11.2	310	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	530	5421	-4.6	55	-12.4	316	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	520	5572	-5.7	57	-12.9	316	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	510	5724	-7.0	59	-13.7	318	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	15	12	500	5878	-8.3	61	-14.6	316	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	1000	92	24.8	68	18.4	235	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	990	181	24.4	64	17.3	222	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	980	270	25.2	54	15.1	256	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	970	359	26.4	45	13.5	236	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	960	450	26.6	44	13.4	234	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	950	543	26.8	43	13.2	231	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	940	637	26.2	43	12.7	228	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	930	731	26.0	43	12.5	223	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	920	827	25.7	44	12.6	229	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	910	924	26.4	41	12.1	234	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	900	1021	26.1	39	11.2	240	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	890	1120	25.8	37	10.0	240	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	880	1219	25.1	37	9.4	250	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	870	1320	24.6	41	10.5	246	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	860	1421	23.6	42	10.0	237	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	850	1524	23.2	42	9.6	239	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	840	1627	22.5	42	8.9	242	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	830	1731	21.9	44	9.1	240	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	820	1837	21.2	44	8.4	235	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	810	1943	20.7	42	7.3	230	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	800	2050	19.9	42	6.6	228	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	790	2159	19.7	43	6.8	230	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	780	2269	19.6	43	6.7	233	41.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	770	2381	17.8	46	6.0	237	38.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	760	2493	16.0	49	5.3	247	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	750	2606	14.7	52	5.1	247	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	740	2720	13.9	54	4.8	261	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	730	2835	13.0	56	4.5	262	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	720	2951	11.7	59	4.0	272	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	710	3068	11.2	57	3.0	272	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	700	3186	10.3	57	2.2	273	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	690	3306	9.4	59	1.8	282	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	680	3427	8.3	61	1.2	287	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	670	3550	7.3	64	1.0	288	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	660	3674	6.1	67	0.4	297	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	650	3799	5.2	69	0.0	289	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	640	3926	4.9	71	0.1	282	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	630	4055	2.7	76	-1.1	268	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	620	4185	1.4	82	-1.3	286	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	610	4317	3.5	75	-0.5	264	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	600	4449	-0.5	80	-3.5	283	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	590	4582	-1.4	80	-4.4	281	23.4

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	580	4719	-2.0	74	-6.1	278	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	570	4857	-2.7	70	-7.4	276	26.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	560	4998	-3.6	69	-8.5	276	26.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	550	5140	-4.5	71	-8.9	274	27.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	540	5284	-5.2	61	-11.6	273	29.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	530	5431	-6.0	59	-12.7	270	30.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	520	5581	-6.8	59	-13.5	269	33.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	510	5732	-7.8	56	-15.1	268	33.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	0	500	5885	-8.8	52	-16.8	274	34.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	1000	80	28.4	35	11.6	239	4.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	990	170	27.9	33	10.1	271	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	980	260	27.3	34	9.9	220	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	970	349	27.8	26	6.5	239	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	960	441	27.4	25	5.6	245	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	950	534	27.0	24	4.8	241	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	940	627	26.7	25	5.0	238	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	930	722	26.3	25	4.7	240	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	920	817	26.3	28	6.3	251	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	910	913	25.5	28	5.6	255	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	900	1011	26.0	31	7.7	259	21.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	890	1109	25.8	26	4.8	261	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	880	1209	25.5	32	7.6	261	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	870	1309	25.0	33	7.5	258	22.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	860	1410	24.0	31	5.7	258	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	850	1513	23.1	37	7.6	258	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	840	1616	22.6	36	6.8	258	22.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	830	1720	21.9	36	6.2	252	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	820	1825	21.1	33	4.4	246	25.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	810	1931	20.4	35	4.4	241	25.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	800	2038	19.7	35	3.8	244	26.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	790	2147	18.8	39	4.5	245	26.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	780	2256	17.8	39	3.8	248	26.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	770	2367	17.0	40	3.4	243	26.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	760	2478	16.4	39	2.4	241	26.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	750	2591	15.6	38	1.4	238	25.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	740	2705	15.1	35	-0.1	245	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	730	2820	14.1	39	0.4	244	24.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	720	2936	13.1	40	-0.1	248	24.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	710	3054	12.2	40	-1.2	248	25.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	700	3173	11.3	44	-0.4	255	26.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	690	3293	10.0	44	-1.6	262	27.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	680	3414	9.0	50	-0.8	264	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	670	3537	7.8	57	-0.3	266	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	660	3661	6.7	53	-2.1	267	26.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	650	3786	5.7	53	-3.1	264	25.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	640	3913	4.6	51	-4.7	265	24.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	630	4041	3.3	53	-5.3	262	24.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	620	4171	2.3	54	-6.0	255	25.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	610	4302	1.1	56	-6.8	248	24.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	600	4435	0.1	59	-6.9	254	24.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	590	4570	-1.1	64	-7.1	257	26.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	580	4706	-2.0	66	-7.6	252	26.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	570	4844	-3.1	64	-9.0	250	26.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	560	4984	-4.3	61	-10.6	247	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	550	5126	-5.5	69	-10.3	248	25.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	540	5271	-6.1	67	-11.2	248	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	530	5417	-6.8	59	-13.5	251	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	520	5565	-6.9	52	-15.1	256	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	510	5718	-6.6	14	-29.9	268	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	16	12	500	5871	-7.6	24	-24.7	268	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	1000	66	24.8	79	20.8	137	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	990	155	25.1	77	20.7	58	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	980	245	25.0	70	19.2	266	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	970	333	25.3	63	17.6	281	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	960	425	25.7	56	16.2	275	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	950	517	25.7	52	15.1	270	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	940	610	25.3	50	14.3	253	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	930	705	25.5	45	12.7	242	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	920	800	25.5	42	11.7	242	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	910	897	24.7	42	10.8	243	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	900	994	23.9	42	10.2	247	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	890	1092	24.1	33	6.9	255	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	880	1191	23.8	41	9.8	257	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	870	1291	23.4	37	7.9	251	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	860	1392	22.7	37	7.2	251	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	850	1493	22.0	38	7.1	248	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	840	1596	21.3	41	7.4	243	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	830	1700	20.5	42	7.2	235	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	820	1805	19.7	51	9.3	238	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	810	1911	19.0	52	8.9	241	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	800	2018	18.7	50	8.1	244	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	790	2126	18.8	51	8.4	244	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	780	2236	18.1	51	7.8	245	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	770	2346	17.1	51	6.8	246	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	760	2457	16.4	51	6.1	247	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	750	2570	15.8	44	3.6	248	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	740	2684	15.0	44	2.8	252	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	730	2800	14.0	45	2.2	258	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	720	2916	12.8	46	1.3	260	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	710	3034	12.0	47	1.0	264	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	700	3152	10.8	49	0.5	269	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	690	3272	9.8	50	-0.1	267	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	680	3394	8.6	53	-0.4	264	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	670	3516	7.5	54	-1.2	262	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	660	3640	6.2	55	-2.1	258	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	650	3765	5.1	58	-2.5	256	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	640	3892	3.9	62	-2.8	257	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	630	4020	2.9	62	-3.6	258	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	620	4149	1.9	65	-4.0	258	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	610	4280	0.6	67	-4.8	256	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	600	4412	-0.7	72	-5.0	260	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	590	4547	-2.0	76	-5.7	258	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	580	4683	-3.2	77	-6.7	256	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	570	4820	-4.5	81	-7.2	255	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	560	4960	-5.9	86	-7.9	255	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	550	5100	-7.1	84	-9.4	259	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	540	5244	-8.1	82	-10.6	255	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	530	5389	-8.8	89	-10.3	254	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	520	5536	-9.5	88	-11.1	253	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	510	5687	-9.7	80	-12.5	249	27.8

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	500	5840	-10.3	77	-13.6	253	31.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	0	490	5996	-11.1	71	-15.3	252	35.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	1000	42	29.1	31	10.4	297	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	990	132	27.7	33	10.2	277	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	980	222	27.1	33	9.5	268	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	970	311	26.7	33	9.1	233	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	960	403	27.1	31	8.5	241	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	950	495	27.5	29	7.9	237	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	940	590	27.4	28	7.2	239	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	930	684	27.0	28	7.0	240	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	920	780	27.0	28	7.0	239	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	910	876	26.7	28	6.7	234	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	900	974	26.5	30	7.6	235	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	890	1073	25.9	36	9.7	232	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	880	1172	25.3	38	10.0	238	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	870	1273	24.8	38	9.5	243	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	860	1374	24.7	38	9.4	241	26.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	850	1477	24.4	38	9.2	239	26.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	840	1581	24.3	38	9.0	239	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	830	1686	22.5	40	8.1	244	28.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	820	1791	20.2	43	7.2	251	28.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	810	1897	19.6	44	7.0	251	28.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	800	2005	19.1	41	5.4	251	27.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	790	2113	18.7	41	5.0	251	25.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	780	2222	18.4	39	4.4	259	25.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	770	2332	16.1	41	2.8	258	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	760	2444	16.0	40	2.4	260	29.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	750	2557	15.5	40	1.9	256	33.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	740	2670	15.0	40	1.5	255	34.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	730	2786	14.0	40	0.6	245	32.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	720	2902	12.3	50	2.2	240	31.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	710	3019	11.4	50	1.3	236	32.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	700	3138	10.6	49	0.3	235	33.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	690	3257	9.8	48	-0.7	240	34.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	680	3379	9.1	41	-3.5	242	34.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	670	3501	8.3	39	-4.9	245	32.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	660	3626	7.0	42	-5.0	247	30.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	650	3751	5.9	46	-4.9	248	29.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	640	3878	5.1	40	-7.2	250	29.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	630	4007	4.1	41	-8.1	249	28.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	620	4137	3.2	43	-8.2	246	26.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	610	4269	2.5	42	-9.1	247	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	600	4402	1.4	45	-9.3	244	24.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	590	4537	0.2	45	-10.3	241	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	580	4674	-0.8	46	-11.1	243	27.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	570	4812	-1.7	43	-12.6	242	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	560	4954	-2.6	41	-14.0	245	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	550	5096	-3.8	44	-14.3	244	29.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	540	5241	-4.7	42	-15.7	247	30.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	530	5388	-5.6	38	-17.6	250	31.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	520	5538	-6.7	35	-19.7	253	32.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	510	5688	-7.9	35	-20.7	257	33.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	500	5842	-8.8	32	-22.4	257	34.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	17	12	490	5998	-10.0	32	-23.4	261	34.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	1000	29	23.8	60	15.5	129	3.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	990	118	24.6	63	17.0	188	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	980	207	25.5	57	16.5	331	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	970	296	25.0	58	16.2	279	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	960	387	25.0	58	16.2	289	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	950	479	24.9	52	14.4	282	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	940	573	24.3	50	13.3	268	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	930	666	23.9	49	12.6	257	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	920	762	23.7	46	11.2	255	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	910	857	23.9	45	11.1	247	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	900	954	24.1	41	10.1	239	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	890	1052	23.9	40	9.6	230	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	880	1151	23.5	38	8.3	228	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	870	1251	22.8	38	7.6	226	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	860	1352	22.2	33	4.9	227	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	850	1453	21.7	35	5.5	228	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	840	1556	22.1	35	5.8	233	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	830	1660	21.7	40	7.7	237	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	820	1765	20.8	42	7.3	242	33.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	810	1871	20.0	42	6.6	242	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	800	1979	18.9	42	5.7	243	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	790	2086	18.0	44	5.5	242	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	780	2195	17.0	45	5.0	240	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	770	2306	16.0	47	4.7	235	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	760	2417	15.0	49	4.4	230	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	750	2529	14.1	51	4.2	229	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	740	2643	13.3	52	3.6	227	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	730	2757	12.4	54	3.5	227	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	720	2873	11.4	58	3.4	227	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	710	2990	10.2	59	2.6	224	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	700	3107	9.1	61	2.0	226	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	690	3227	8.2	55	-0.3	224	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	680	3348	7.1	55	-1.3	225	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	670	3469	5.9	57	-2.0	226	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	660	3592	4.7	60	-2.4	224	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	650	3717	3.5	63	-2.9	223	34.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	640	3842	2.2	64	-3.8	223	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	630	3969	0.9	68	-4.3	222	34.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	620	4098	-0.3	73	-4.6	220	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	610	4228	0.3	35	-13.3	221	36.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	600	4361	-0.4	30	-15.8	227	39.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	590	4495	-1.5	30	-16.8	228	42.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	580	4631	-2.3	27	-18.7	227	42.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	570	4770	-2.9	26	-19.9	229	44.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	560	4910	-3.5	28	-19.3	233	46.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	550	5052	-4.8	33	-18.5	239	46.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	540	5196	-6.0	33	-19.6	241	45.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	530	5342	-7.3	32	-21.1	239	44.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	520	5491	-6.4	26	-22.8	239	48.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	510	5643	-7.2	26	-23.4	241	49.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	500	5797	-8.8	38	-20.6	243	50.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	0	490	5953	-10.2	31	-24.1	244	51.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	1000	58	25.8	60	17.4	312	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	990	147	24.4	66	17.6	139	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	980	236	23.5	67	17.1	13	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	970	326	22.1	72	16.8	12	24.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	960	414	21.1	75	16.4	18	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	950	505	20.2	77	16.0	22	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	940	598	20.3	79	16.7	23	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	930	690	20.1	79	16.4	20	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	920	784	19.1	82	16.0	14	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	910	879	18.9	84	16.2	329	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	900	974	19.5	83	16.5	292	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	890	1071	19.4	79	15.6	270	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	880	1169	19.2	75	14.7	259	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	870	1268	18.9	71	13.6	250	22.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	860	1368	18.4	68	12.4	242	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	850	1468	17.6	69	11.7	239	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	840	1570	16.5	70	11.1	233	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	830	1672	15.7	71	10.5	230	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	820	1775	15.0	71	9.9	230	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	810	1879	14.8	69	9.2	231	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	800	1985	13.9	69	8.3	229	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	790	2091	13.0	74	8.4	227	25.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	780	2199	12.3	73	7.6	227	27.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	770	2307	11.4	74	6.9	229	28.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	760	2417	10.4	76	6.4	229	29.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	750	2527	9.6	74	5.2	232	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	740	2638	8.7	76	4.7	231	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	730	2751	7.7	76	3.7	232	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	720	2866	7.0	76	3.1	231	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	710	2980	6.4	74	2.0	234	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	700	3097	5.5	72	0.9	234	36.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	690	3215	5.3	66	-0.5	232	38.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	680	3334	5.2	50	-4.6	228	40.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	670	3455	4.5	42	-7.3	226	42.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	660	3577	3.7	41	-8.3	225	41.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	650	3702	2.8	42	-8.9	221	43.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	640	3827	2.7	39	-9.9	224	46.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	630	3954	1.8	38	-11.1	224	47.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	620	4083	0.7	36	-12.6	224	46.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	610	4213	-0.4	40	-12.4	226	46.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	600	4346	-1.5	40	-13.3	226	44.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	590	4480	-2.1	40	-13.9	228	44.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	580	4615	-2.5	38	-15.0	226	46.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	570	4753	-3.2	41	-14.6	228	46.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	560	4894	-4.3	43	-15.1	230	46.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	550	5035	-5.1	40	-16.5	230	46.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	540	5179	-5.9	38	-18.1	233	45.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	530	5326	-6.6	32	-20.5	236	43.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	520	5474	-7.6	32	-21.7	236	44.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	510	5625	-8.7	32	-22.5	236	46.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	500	5779	-9.7	36	-22.1	239	45.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	18	12	490	5934	-10.8	42	-21.2	240	45.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	1010	37	21.0	59	12.7	303	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	1000	124	19.9	63	12.5	26	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	990	210	19.1	64	12.1	78	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	980	297	18.5	65	11.8	8	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	970	385	17.8	66	11.3	13	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	960	474	16.9	68	10.9	16	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	950	563	16.0	70	10.5	17	21.8

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	940	654	15.0	71	9.8	20	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	930	745	14.1	75	9.7	22	20.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	920	836	13.2	78	9.5	20	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	910	928	12.2	79	8.7	23	20.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	900	1021	11.5	81	8.3	24	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	890	1115	10.6	82	7.7	29	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	880	1209	10.1	84	7.6	40	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	870	1304	9.5	86	7.2	50	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	860	1401	8.8	87	6.7	63	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	850	1498	7.9	90	6.4	78	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	840	1596	7.1	89	5.5	93	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	830	1694	6.4	93	5.3	105	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	820	1794	5.9	93	4.9	135	9.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	810	1895	6.0	93	5.0	186	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	800	1997	5.7	92	4.5	224	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	790	2100	5.1	91	3.7	256	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	780	2204	4.4	91	3.1	265	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	770	2310	3.4	84	0.9	267	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	760	2416	3.1	72	-1.5	268	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	750	2523	3.3	70	-1.7	271	17.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	740	2633	2.9	64	-3.3	277	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	730	2743	3.2	53	-5.5	279	25.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	720	2855	3.4	44	-7.9	272	27.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	710	2969	3.1	41	-8.9	264	26.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	700	3084	2.7	39	-10.0	255	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	690	3200	2.5	33	-12.1	247	25.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	680	3318	3.7	25	-14.6	253	29.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	670	3439	3.0	25	-15.1	251	28.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	660	3560	2.6	25	-15.5	249	30.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	650	3684	2.0	24	-16.7	250	31.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	640	3809	1.1	24	-17.2	249	34.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	630	3936	0.1	26	-17.4	250	34.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	620	4063	-0.9	26	-18.1	251	34.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	610	4193	-2.1	26	-19.0	251	33.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	600	4324	-2.9	26	-19.7	251	33.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	590	4456	-3.3	26	-20.1	250	35.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	580	4592	-4.0	27	-20.3	251	35.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	570	4729	-4.4	23	-22.3	250	38.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	560	4869	-5.7	23	-23.6	254	42.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	550	5010	-6.4	20	-25.7	255	43.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	540	5153	-7.4	20	-26.6	257	44.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	530	5299	-8.6	21	-27.0	254	46.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	520	5446	-9.9	22	-27.6	253	46.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	510	5595	-10.9	21	-29.0	253	47.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	500	5748	-12.3	21	-30.2	254	50.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	0	490	5902	-13.7	22	-30.9	254	50.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	1010	29	25.3	42	11.3	206	3.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	1000	116	22.8	50	11.7	350	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	990	204	21.8	51	11.1	100	7.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	980	291	21.0	53	10.9	71	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	970	380	19.7	53	9.9	64	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	960	469	18.7	57	9.9	72	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	950	559	17.9	59	9.8	49	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	940	650	17.2	60	9.4	58	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	930	742	16.6	61	9.0	68	12.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	920	834	15.6	62	8.3	70	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	910	927	14.8	64	7.9	82	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	900	1021	13.8	67	7.8	71	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	890	1115	12.9	69	7.4	72	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	880	1210	12.2	72	7.2	78	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	870	1306	11.5	72	6.6	84	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	860	1403	10.5	73	5.9	94	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	850	1501	9.5	76	5.5	98	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	840	1599	9.2	72	4.4	92	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	830	1698	8.6	71	3.5	94	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	820	1799	8.1	67	2.4	106	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	810	1901	8.3	62	1.5	148	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	800	2004	7.9	61	0.8	194	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	790	2108	7.3	56	-0.8	213	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	780	2212	7.2	40	-5.4	217	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	770	2318	7.3	32	-8.4	212	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	760	2426	7.1	23	-12.5	215	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	750	2535	6.4	22	-13.5	219	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	740	2645	6.2	21	-14.5	224	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	730	2756	5.5	22	-14.6	244	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	720	2869	5.8	21	-14.9	258	21.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	710	2984	5.5	23	-14.0	256	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	700	3099	5.2	22	-14.8	255	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	690	3217	5.8	16	-18.2	252	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	680	3337	5.2	19	-16.6	251	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	670	3457	4.4	20	-16.6	251	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	660	3580	3.5	22	-16.3	244	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	650	3704	2.6	21	-17.6	244	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	640	3828	1.7	22	-17.8	243	25.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	630	3955	0.8	23	-18.1	245	27.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	620	4084	-0.4	25	-18.1	244	26.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	610	4213	-1.4	24	-19.4	247	27.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	600	4345	-2.4	24	-20.3	251	25.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	590	4478	-3.3	22	-22.1	246	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	580	4613	-4.3	21	-23.4	243	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	570	4749	-5.1	20	-24.8	242	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	560	4888	-5.8	18	-26.4	248	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	550	5030	-6.5	18	-27.0	253	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	540	5173	-7.4	20	-26.5	255	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	530	5318	-8.5	24	-25.5	252	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	520	5466	-9.8	24	-26.6	255	29.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	510	5615	-11.2	26	-27.0	257	30.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	500	5768	-12.4	22	-30.0	254	31.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	19	12	490	5922	-13.6	20	-31.8	251	32.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	1010	18	19.5	60	11.5	70	0.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	1010	19	19.5	60	11.6	68	0.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	1000	106	19.4	69	13.6	49	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	990	192	19.2	70	13.7	78	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	980	278	19.0	70	13.4	68	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	970	367	18.4	71	13.0	79	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	960	456	17.8	68	11.8	94	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	950	546	17.2	67	11.0	91	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	940	636	16.6	63	9.6	76	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	930	728	15.8	64	9.0	71	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	920	820	15.1	65	8.5	49	10.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	910	913	14.5	62	7.2	47	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	900	1006	13.5	62	6.5	19	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	890	1101	12.7	70	7.4	20	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	880	1196	11.8	64	5.3	11	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	870	1291	11.4	65	5.1	273	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	860	1388	10.7	58	2.8	19	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	850	1486	9.9	63	3.2	338	8.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	840	1584	9.5	53	0.5	300	7.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	830	1684	9.6	42	-2.7	302	8.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	820	1785	10.1	32	-5.9	291	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	810	1887	9.5	31	-6.8	286	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	800	1990	8.8	31	-7.4	281	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	790	2094	8.5	29	-8.6	281	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	780	2199	8.0	29	-9.0	275	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	770	2305	7.3	29	-9.6	268	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	760	2413	6.7	26	-11.5	263	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	750	2522	6.6	27	-11.2	263	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	740	2632	6.0	26	-12.1	268	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	730	2743	5.7	26	-12.4	266	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	720	2856	5.2	28	-12.1	261	17.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	710	2970	4.5	26	-13.4	264	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	700	3085	3.9	31	-11.7	264	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	690	3203	3.2	32	-11.9	258	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	680	3321	2.3	34	-12.0	251	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	670	3440	1.8	39	-10.7	249	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	660	3561	1.1	41	-10.7	248	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	650	3684	0.2	38	-12.3	248	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	640	3808	-0.5	40	-12.3	254	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	630	3934	-0.5	41	-12.1	257	23.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	620	4062	-1.3	42	-12.5	255	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	610	4192	-2.2	40	-14.0	258	23.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	600	4323	-3.2	40	-14.9	259	24.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	590	4456	-4.3	40	-15.9	259	26.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	580	4590	-5.4	42	-16.3	258	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	570	4727	-6.4	43	-16.9	252	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	560	4865	-7.4	43	-17.9	251	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	550	5005	-8.6	44	-18.6	247	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	540	5147	-9.7	44	-19.6	250	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	530	5292	-10.5	42	-20.9	253	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	520	5438	-11.3	34	-24.1	252	35.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	510	5586	-12.5	34	-25.1	252	37.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	500	5738	-13.8	34	-26.3	253	38.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	0	490	5891	-14.8	33	-27.6	251	39.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	1010	28	22.1	49	10.8	313	5.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	1000	115	19.7	54	10.2	61	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	990	202	18.9	59	10.8	160	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	980	290	17.9	61	10.3	13	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	970	377	16.8	63	9.8	39	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	960	465	15.6	65	9.2	31	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	950	554	15.0	68	9.2	25	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	940	644	13.9	72	9.0	23	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	930	734	13.4	74	8.8	24	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	920	825	12.5	76	8.4	24	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	910	917	12.3	75	8.0	23	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	900	1010	11.3	79	7.8	29	15.1

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	890	1103	10.7	81	7.7	36	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	880	1199	10.9	75	6.7	42	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	870	1294	10.3	75	6.1	81	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	860	1391	9.6	75	5.4	94	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	850	1488	9.2	82	6.2	114	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	840	1586	8.4	83	5.7	135	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	830	1685	7.7	84	5.2	155	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	820	1786	7.3	75	3.1	154	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	810	1887	6.6	74	2.2	160	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	800	1989	5.7	79	2.3	167	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	790	2092	4.9	82	2.0	166	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	780	2196	4.3	77	0.6	169	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	770	2301	5.0	43	-6.7	195	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	760	2408	4.2	39	-8.5	218	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	750	2515	3.4	37	-9.9	211	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	740	2624	3.2	37	-10.2	240	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	730	2735	2.7	40	-9.5	244	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	720	2847	2.4	39	-10.2	241	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	710	2960	1.7	35	-12.1	248	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	700	3074	0.8	39	-11.6	264	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	690	3190	0.7	40	-11.4	266	21.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	680	3307	0.2	42	-11.2	265	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	670	3425	-0.2	36	-13.5	261	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	660	3546	-1.1	38	-13.7	255	21.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	650	3667	-2.3	39	-14.5	259	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	640	3791	-3.1	45	-13.4	261	23.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	630	3915	-3.9	38	-16.1	256	23.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	620	4042	-4.5	32	-18.7	248	27.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	610	4169	-5.5	30	-20.4	244	28.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	600	4298	-6.6	37	-18.8	244	27.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	590	4430	-6.9	48	-16.1	262	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	580	4564	-6.9	51	-15.4	270	27.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	570	4699	-7.1	50	-15.8	298	30.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	560	4842	-7.8	49	-16.7	298	31.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	550	4985	-8.4	47	-17.6	297	31.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	540	5128	-9.1	46	-18.6	296	32.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	530	5271	-9.8	45	-19.5	295	32.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	520	5414	-10.5	44	-20.5	294	32.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	510	5561	-13.0	28	-27.8	263	42.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	500	5712	-14.1	20	-32.0	264	44.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	20	12	490	5865	-15.7	19	-33.9	253	53.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	1010	47	17.6	63	10.4	141	7.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	1000	132	17.7	63	10.5	81	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	990	218	17.5	61	9.9	74	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	980	304	17.6	60	9.7	52	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	970	392	16.8	60	9.1	55	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	960	480	15.8	61	8.3	52	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	950	569	14.9	65	8.3	56	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	940	659	13.9	68	8.1	55	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	930	749	13.0	70	7.6	55	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	920	840	12.0	70	6.7	54	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	910	932	11.0	71	6.0	53	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	900	1024	10.2	70	5.0	48	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	890	1118	9.3	71	4.3	47	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	880	1211	8.5	72	3.7	39	14.9

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	870	1306	8.3	62	1.5	29	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	860	1402	8.0	56	-0.4	23	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	850	1499	8.2	52	-1.1	21	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	840	1596	7.5	52	-1.7	18	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	830	1695	6.6	53	-2.3	12	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	820	1795	5.6	62	-1.1	35	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	810	1895	4.8	65	-1.3	37	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	800	1997	4.4	62	-2.2	27	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	790	2099	3.7	61	-3.2	10	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	780	2202	2.8	61	-4.0	4	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	770	2307	2.0	61	-4.7	2	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	760	2413	0.9	68	-4.3	358	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	750	2519	0.3	74	-3.7	357	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	740	2627	-0.2	73	-4.4	353	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	730	2736	-0.4	70	-5.2	343	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	720	2846	-1.0	68	-6.2	319	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	710	2958	-1.4	63	-7.5	319	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	700	3071	-1.4	58	-8.6	304	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	690	3186	-1.8	49	-11.2	289	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	680	3302	-2.2	41	-13.6	284	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	670	3420	-3.0	40	-14.8	283	21.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	660	3539	-3.4	33	-17.5	278	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	650	3659	-4.2	35	-17.4	268	23.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	640	3782	-5.0	33	-18.8	257	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	630	3905	-6.0	32	-20.1	256	23.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	620	4031	-5.5	21	-24.4	253	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	610	4158	-6.1	16	-27.9	250	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	600	4287	-6.9	16	-28.6	250	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	590	4418	-7.6	17	-28.6	253	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	580	4551	-8.6	22	-26.6	259	27.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	570	4685	-9.6	26	-25.5	261	28.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	560	4822	-10.0	27	-25.6	261	29.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	550	4962	-10.9	38	-22.6	254	32.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	540	5101	-12.2	41	-22.7	253	33.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	530	5245	-13.4	44	-23.0	253	35.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	520	5390	-14.1	38	-25.4	256	35.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	510	5536	-14.2	28	-28.7	255	36.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	500	5687	-14.7	23	-31.3	256	38.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	490	5839	-15.5	27	-30.3	258	40.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	0	480	5996	-16.4	26	-31.5	261	41.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	1010	27	24.0	33	6.9	11	3.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	1000	114	23.3	43	10.0	62	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	990	201	21.8	45	9.4	52	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	980	289	21.4	45	9.0	46	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	970	378	20.0	47	8.4	30	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	960	468	19.2	48	7.9	26	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	950	557	18.4	49	7.5	31	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	940	648	17.3	50	6.8	37	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	930	740	16.3	52	6.4	34	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	920	832	15.3	55	6.3	42	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	910	925	14.0	56	5.4	31	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	900	1018	12.7	59	4.8	25	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	890	1112	11.9	61	4.6	29	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	880	1206	10.9	64	4.4	33	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	870	1302	9.9	66	3.9	58	9.8

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	860	1398	9.2	67	3.4	52	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	850	1495	8.3	69	2.9	50	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	840	1593	7.3	73	2.8	43	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	830	1692	6.3	76	2.4	44	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	820	1791	5.2	81	2.2	47	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	810	1892	4.5	84	2.0	66	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	800	1993	3.2	87	1.3	63	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	790	2095	2.3	92	1.1	67	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	780	2198	1.2	85	-1.1	62	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	770	2302	2.2	63	-4.1	90	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	760	2408	2.3	63	-4.0	43	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	750	2515	1.4	64	-4.6	5	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	740	2623	0.5	70	-4.4	359	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	730	2733	0.3	60	-6.5	345	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	720	2843	0.0	51	-8.9	312	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	710	2956	-0.7	47	-10.7	275	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	700	3069	-1.7	54	-9.8	265	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	690	3183	-2.9	61	-9.3	267	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	680	3299	-3.7	70	-8.4	274	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	670	3416	-4.3	79	-7.4	278	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	660	3535	-5.1	87	-7.0	274	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	650	3655	-5.3	81	-8.0	270	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	640	3776	-5.9	75	-9.6	276	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	630	3900	-6.3	72	-10.5	280	25.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	620	4026	-6.8	72	-11.0	273	30.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	610	4152	-7.8	74	-11.6	271	31.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	600	4280	-6.7	43	-17.2	266	30.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	590	4413	-6.8	42	-17.6	254	31.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	580	4546	-7.5	35	-20.3	247	31.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	570	4681	-7.8	38	-19.7	247	33.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	560	4818	-8.9	40	-20.0	244	36.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	550	4958	-9.9	41	-20.7	244	38.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	540	5099	-10.9	39	-22.2	243	39.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	530	5242	-12.0	37	-23.7	241	40.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	520	5388	-13.3	40	-24.1	239	41.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	510	5536	-14.7	41	-25.1	236	41.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	500	5685	-16.2	43	-25.9	233	41.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	490	5837	-17.2	37	-28.5	234	40.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	21	12	480	5992	-18.1	34	-30.2	235	38.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	1010	18	18.0	62	10.6	340	1.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	1010	24	18.0	64	11.1	313	2.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	1000	109	17.2	73	12.2	29	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	990	195	16.1	76	11.9	25	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	980	282	15.9	76	11.7	12	29.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	970	369	15.4	73	10.5	10	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	960	457	14.5	73	9.7	7	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	950	546	13.7	73	9.0	10	20.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	940	635	13.0	73	8.3	19	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	930	725	12.4	73	7.7	31	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	920	816	12.2	74	7.6	41	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	910	908	11.2	72	6.4	77	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	900	1001	10.2	74	5.7	83	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	890	1093	9.1	76	5.1	92	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	880	1187	8.3	78	4.6	106	7.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	870	1282	7.3	79	3.9	111	7.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	860	1377	6.5	79	3.2	108	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	850	1473	5.7	83	3.1	119	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	840	1570	4.8	85	2.5	118	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	830	1668	4.0	84	1.5	123	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	820	1767	3.4	81	0.5	111	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	810	1867	3.2	84	0.8	133	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	800	1968	2.6	87	0.6	151	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	790	2070	2.1	85	-0.1	169	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	780	2173	1.3	85	-1.0	179	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	770	2277	0.3	87	-1.6	170	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	760	2381	0.1	91	-1.2	185	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	750	2488	0.1	92	-1.1	211	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	740	2595	-0.4	92	-1.6	231	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	730	2705	-1.4	92	-2.5	244	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	720	2815	-2.0	91	-3.3	263	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	710	2926	-2.8	92	-3.9	272	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	700	3038	-3.6	91	-4.8	288	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	690	3152	-4.4	91	-5.6	285	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	680	3267	-4.9	90	-6.3	288	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	670	3384	-5.7	90	-7.1	281	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	660	3502	-6.5	89	-8.0	290	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	650	3622	-7.2	91	-8.5	285	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	640	3742	-7.8	90	-9.2	289	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	630	3865	-8.4	89	-9.9	283	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	620	3989	-9.3	90	-10.6	258	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	610	4115	-10.0	90	-11.4	253	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	600	4243	-10.3	88	-11.8	259	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	590	4372	-11.0	89	-12.5	238	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	580	4503	-12.0	89	-13.4	228	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	570	4637	-12.9	89	-14.3	223	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	560	4771	-13.5	88	-15.0	225	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	550	4909	-14.4	88	-15.9	223	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	540	5047	-15.4	88	-17.0	225	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	530	5188	-16.6	87	-18.2	228	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	520	5332	-17.6	86	-19.4	224	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	510	5477	-18.9	86	-20.7	219	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	500	5624	-19.6	85	-21.5	216	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	490	5774	-21.3	83	-23.4	215	34.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	0	480	5926	-22.3	84	-24.3	217	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	1010	42	16.1	70	10.6	318	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	1000	127	14.9	70	9.5	339	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	990	212	14.3	73	9.5	128	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	980	297	13.3	72	8.4	359	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	970	383	12.4	75	8.1	352	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	960	471	11.6	74	7.0	346	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	950	558	11.0	72	6.0	346	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	940	647	10.1	73	5.5	347	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	930	736	9.5	75	5.3	349	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	920	826	8.9	77	5.1	352	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	910	917	8.0	77	4.2	356	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	900	1008	7.3	78	3.7	358	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	890	1100	6.6	78	3.0	270	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	880	1193	5.7	81	2.7	2	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	870	1287	5.0	79	1.7	5	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	860	1381	4.4	80	1.2	6	28.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	850	1477	3.7	84	1.2	5	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	840	1573	3.3	85	1.0	6	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	830	1670	3.7	81	0.7	8	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	820	1769	3.2	79	-0.1	357	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	810	1869	2.2	81	-0.7	359	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	800	1969	1.3	83	-1.4	357	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	790	2070	0.3	85	-1.9	338	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	780	2172	-0.3	90	-1.7	326	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	770	2276	-1.0	91	-2.3	311	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	760	2380	-1.6	91	-2.8	312	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	750	2486	-2.2	90	-3.6	302	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	740	2593	-2.7	88	-4.5	303	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	730	2701	-3.4	88	-5.1	301	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	720	2810	-4.0	84	-6.4	293	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	710	2920	-4.7	81	-7.5	288	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	700	3032	-5.3	79	-8.4	274	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	690	3145	-6.1	78	-9.4	261	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	680	3259	-6.8	75	-10.5	255	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	670	3375	-7.4	75	-11.1	250	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	660	3492	-8.0	71	-12.4	244	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	650	3611	-8.7	67	-13.8	238	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	640	3730	-9.5	72	-13.6	236	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	630	3853	-10.1	70	-14.6	226	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	620	3976	-10.9	68	-15.7	219	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	610	4101	-12.0	70	-16.4	219	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	600	4227	-12.8	63	-18.4	214	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	590	4355	-13.9	58	-20.4	212	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	580	4486	-15.2	64	-20.5	214	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	570	4617	-16.0	71	-20.1	216	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	560	4750	-16.4	22	-33.2	214	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	550	4885	-17.1	18	-35.8	216	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	540	5023	-18.5	21	-35.3	213	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	530	5162	-19.5	17	-38.4	212	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	520	5303	-20.6	15	-40.6	223	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	510	5447	-21.8	14	-42.2	221	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	500	5592	-22.9	14	-43.1	229	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	490	5740	-24.0	15	-43.4	228	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	22	12	480	5890	-25.6	15	-44.7	226	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	1010	58	14.8	82	11.8	332	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	1000	143	14.6	78	10.8	241	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	990	228	14.2	82	11.2	286	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	980	313	13.6	78	9.9	132	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	970	399	12.9	79	9.4	170	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	960	487	12.1	83	9.3	185	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	950	575	11.3	79	7.8	200	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	940	663	10.4	82	7.5	242	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	930	752	9.5	86	7.2	272	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	920	842	9.4	80	6.2	311	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	910	933	9.1	79	5.6	324	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	900	1025	8.1	79	4.7	347	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	890	1118	7.4	80	4.2	6	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	880	1210	6.7	85	4.4	26	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	870	1305	5.9	87	3.8	29	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	860	1400	5.1	83	2.5	27	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	850	1495	4.5	83	2.0	26	14.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	840	1592	3.8	86	1.7	25	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	830	1689	3.2	86	1.0	25	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	820	1788	2.2	89	0.6	22	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	810	1887	1.5	91	0.1	15	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	800	1987	0.5	94	-0.4	12	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	790	2088	-0.4	95	-1.1	12	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	780	2190	-1.0	95	-1.7	16	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	770	2294	-1.5	96	-2.1	21	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	760	2398	-2.0	97	-2.5	24	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	750	2503	-2.6	96	-3.1	24	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	740	2610	-2.7	96	-3.3	22	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	730	2718	-3.9	95	-4.6	16	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	720	2827	-4.5	96	-5.0	40	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	710	2938	-5.0	96	-5.5	344	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	700	3049	-5.7	93	-6.6	351	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	690	3162	-6.3	94	-7.2	345	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	680	3276	-7.0	93	-7.9	341	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	670	3392	-7.5	93	-8.5	347	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	660	3508	-8.3	91	-9.6	345	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	650	3627	-10.5	74	-14.1	330	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	640	3746	-11.1	77	-14.4	321	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	630	3867	-12.3	71	-16.5	302	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	620	3990	-12.3	75	-15.8	292	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	610	4113	-13.0	71	-17.2	279	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	600	4240	-14.3	59	-20.5	263	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	590	4367	-14.7	63	-20.1	257	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	580	4496	-15.8	44	-25.3	260	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	570	4627	-15.7	37	-27.2	272	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	560	4760	-16.4	31	-29.7	288	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	550	4897	-17.2	29	-31.1	279	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	540	5034	-17.8	28	-31.8	284	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	530	5174	-18.6	30	-31.9	283	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	520	5316	-19.2	34	-31.1	275	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	510	5460	-19.6	28	-33.4	265	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	500	5607	-20.9	27	-35.0	264	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	490	5755	-22.3	29	-35.5	265	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	0	480	5907	-23.4	28	-36.9	263	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	1010	57	20.5	46	8.5	147	3.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	1000	143	18.5	48	7.2	327	5.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	990	228	17.6	52	7.7	357	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	980	315	16.7	54	7.4	22	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	970	402	15.5	58	7.2	26	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	960	490	14.6	57	6.2	22	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	950	579	14.0	55	5.1	19	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	940	669	13.1	55	4.3	7	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	930	758	12.3	55	3.5	2	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	920	849	11.4	58	3.3	4	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	910	941	10.4	60	3.0	2	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	900	1033	9.4	63	2.7	10	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	890	1125	8.6	65	2.4	4	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	880	1219	7.7	65	1.5	354	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	870	1313	6.8	67	1.1	351	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	860	1408	5.9	74	1.5	352	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	850	1504	5.0	75	1.0	353	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	840	1601	4.5	74	0.3	340	9.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	830	1699	4.0	69	-1.1	345	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	820	1797	3.2	72	-1.4	336	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	810	1897	2.5	81	-0.4	346	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	800	1998	2.0	83	-0.6	306	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	790	2099	1.1	84	-1.3	318	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	780	2202	0.3	88	-1.5	285	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	770	2305	-0.1	84	-2.5	240	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	760	2410	-0.9	85	-3.1	212	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	750	2516	-1.9	86	-3.9	187	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	740	2622	-2.8	87	-4.6	197	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	730	2731	-3.4	72	-7.7	216	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	720	2840	-3.7	59	-10.4	219	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	710	2951	-4.1	72	-8.3	257	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	700	3062	-4.8	69	-9.7	245	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	690	3176	-5.6	61	-11.9	238	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	680	3290	-6.4	62	-12.6	224	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	670	3406	-7.1	60	-13.5	198	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	660	3524	-8.1	60	-14.4	194	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	650	3641	-8.4	54	-16.1	194	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	640	3763	-8.7	21	-27.3	229	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	630	3884	-9.8	37	-21.6	227	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	620	4008	-10.2	14	-32.7	226	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	610	4132	-11.1	12	-35.0	231	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	600	4259	-12.3	15	-33.4	231	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	590	4388	-13.2	13	-36.1	235	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	580	4517	-14.0	11	-38.2	231	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	570	4649	-15.0	10	-39.9	225	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	560	4783	-15.7	8	-42.6	223	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	550	4918	-16.2	7	-44.2	224	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	540	5056	-17.3	10	-41.7	230	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	530	5197	-18.0	10	-42.3	231	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	520	5339	-18.2	41	-28.3	232	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	510	5484	-18.6	22	-35.1	238	35.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	500	5632	-19.1	13	-40.7	237	41.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	490	5783	-20.2	10	-44.1	238	43.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	23	12	480	5934	-21.3	11	-44.1	240	45.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	1010	70	16.4	76	12.0	74	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	1000	154	16.3	75	11.9	204	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	990	240	16.0	68	10.0	118	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	980	326	15.6	68	9.7	22	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	970	412	14.6	70	9.2	56	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	960	500	13.6	76	9.4	56	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	950	589	12.7	77	8.7	61	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	940	678	11.6	85	9.1	52	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	930	768	10.7	83	7.9	36	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	920	858	10.1	75	5.9	26	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	910	949	9.3	73	4.6	31	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	900	1041	8.6	70	3.4	32	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	890	1134	7.7	70	2.6	37	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	880	1226	6.8	73	2.3	31	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	870	1321	6.4	65	0.3	27	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	860	1416	5.7	67	0.1	7	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	850	1512	5.1	61	-1.8	232	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	840	1608	4.5	60	-2.6	18	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	830	1706	3.6	62	-3.0	16	11.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	820	1804	2.7	66	-3.0	6	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	810	1903	1.8	70	-3.1	355	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	800	2004	0.8	73	-3.5	347	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	790	2105	0.0	75	-3.9	340	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	780	2207	-0.5	75	-4.3	332	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	770	2310	-1.0	72	-5.4	340	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	760	2415	-1.5	67	-6.7	322	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	750	2520	-2.1	62	-8.4	318	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	740	2627	-2.5	55	-10.3	310	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	730	2735	-3.3	53	-11.4	303	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	720	2844	-3.5	46	-13.5	300	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	710	2955	-4.3	50	-13.1	299	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	700	3066	-5.3	60	-11.8	294	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	690	3179	-5.7	45	-15.7	290	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	680	3294	-6.6	42	-17.4	284	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	670	3410	-7.4	41	-18.4	287	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	660	3526	-8.1	43	-18.5	285	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	650	3645	-8.6	33	-22.0	286	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	640	3765	-9.5	34	-22.4	287	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	630	3887	-10.3	32	-23.9	288	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	620	4009	-11.3	33	-24.4	281	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	610	4134	-12.3	32	-25.7	286	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	600	4260	-13.4	37	-25.1	286	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	590	4388	-14.5	34	-26.8	295	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	580	4517	-15.2	32	-28.3	297	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	570	4649	-16.2	31	-29.3	297	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	560	4782	-17.4	33	-29.8	300	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	550	4918	-18.5	29	-32.3	297	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	540	5054	-18.5	18	-37.0	302	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	530	5193	-19.3	14	-40.2	309	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	520	5335	-20.0	16	-39.7	307	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	510	5478	-21.1	18	-39.2	305	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	500	5625	-22.2	19	-39.7	307	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	490	5772	-23.2	19	-40.5	300	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	0	480	5924	-24.6	23	-39.8	298	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	1010	92	18.9	54	9.3	236	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	1000	178	18.3	55	9.2	290	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	990	265	17.3	57	8.7	268	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	980	351	16.4	61	8.9	223	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	970	438	15.3	62	8.1	227	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	960	526	14.5	63	7.5	222	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	950	615	13.8	65	7.2	242	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	940	704	13.0	65	6.5	250	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	930	794	12.1	68	6.5	279	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	920	885	12.0	56	3.5	310	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	910	976	11.6	52	2.1	313	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	900	1069	10.8	47	0.0	334	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	890	1162	10.1	42	-2.4	325	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	880	1256	9.3	42	-3.0	311	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	870	1351	8.5	44	-3.1	287	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	860	1447	7.5	45	-3.7	273	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	850	1543	6.5	46	-4.3	281	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	840	1640	5.6	45	-5.4	258	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	830	1738	4.8	47	-5.6	246	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	820	1837	4.0	50	-5.5	229	9.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	810	1936	3.2	47	-7.1	228	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	800	2037	2.4	44	-8.7	247	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	790	2139	1.5	45	-9.1	273	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	780	2241	1.5	38	-11.3	290	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	770	2345	2.1	25	-16.0	277	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	760	2451	1.5	23	-17.5	282	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	750	2557	1.5	22	-17.9	267	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	740	2666	1.4	13	-23.9	256	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	730	2775	1.6	13	-24.0	255	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	720	2887	1.9	13	-23.3	267	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	710	2999	1.5	10	-26.9	277	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	700	3113	1.0	14	-23.7	282	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	690	3229	0.4	16	-22.8	285	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	680	3346	-0.4	17	-22.5	288	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	670	3464	-1.4	26	-18.5	287	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	660	3584	-2.2	27	-18.7	288	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	650	3705	-2.9	25	-20.2	292	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	640	3828	-3.5	20	-23.3	290	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	630	3952	-4.1	19	-24.2	291	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	620	4078	-5.0	19	-25.1	291	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	610	4206	-5.4	21	-24.3	293	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	600	4335	-6.0	21	-24.6	294	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	590	4466	-6.6	28	-22.1	297	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	580	4600	-7.6	29	-22.8	302	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	570	4736	-8.4	38	-20.2	304	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	560	4873	-8.9	32	-22.7	308	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	550	5012	-9.7	32	-23.4	309	33.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	540	5154	-10.5	28	-25.8	312	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	530	5298	-11.6	30	-25.7	311	33.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	520	5443	-12.4	30	-26.4	310	31.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	510	5592	-13.3	29	-27.6	315	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	500	5742	-14.4	28	-29.1	317	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	24	12	490	5895	-15.4	27	-30.2	318	33.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	1010	93	16.9	61	9.3	122	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	1000	178	16.5	63	9.4	86	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	990	264	16.2	64	9.3	118	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	980	350	16.2	60	8.4	123	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	970	437	16.1	58	7.7	130	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	960	525	15.4	56	6.7	134	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	950	614	14.7	54	5.6	123	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	940	704	14.3	48	3.5	110	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	930	794	13.5	48	2.7	96	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	920	885	12.6	48	1.9	85	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	910	977	11.7	49	1.4	79	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	900	1070	11.0	49	0.7	69	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	890	1163	10.1	49	-0.1	63	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	880	1257	9.3	50	-0.6	65	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	870	1351	8.4	51	-1.1	57	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	860	1447	7.6	51	-1.9	61	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	850	1544	6.9	50	-2.8	42	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	840	1641	6.7	45	-4.5	25	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	830	1739	6.4	40	-6.2	31	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	820	1839	5.6	40	-7.0	31	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	810	1939	5.4	33	-9.6	35	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	800	2041	5.1	25	-13.5	25	16.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	790	2143	5.3	21	-15.5	31	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	780	2248	5.6	16	-18.2	45	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	770	2353	6.9	11	-21.6	359	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	760	2461	7.5	10	-22.3	330	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	750	2569	7.2	12	-20.7	307	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	740	2680	6.6	6	-28.6	295	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	730	2791	5.9	8	-25.5	290	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	720	2904	5.1	10	-24.1	291	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	710	3018	3.2	9	-26.7	323	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	700	3133	3.8	10	-25.2	308	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	690	3250	3.5	10	-25.3	315	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	680	3367	2.1	17	-20.3	324	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	670	3486	2.1	17	-20.4	320	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	660	3608	2.7	6	-32.0	316	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	650	3732	2.2	20	-18.4	316	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	640	3856	1.4	28	-14.9	313	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	630	3983	0.4	32	-14.4	315	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	620	4112	-0.6	32	-15.3	310	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	610	4241	-1.6	32	-16.2	314	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	600	4372	-2.7	32	-17.1	312	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	590	4506	-3.7	32	-18.1	305	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	580	4641	-4.8	33	-18.6	305	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	570	4777	-5.9	33	-19.7	303	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	560	4916	-7.2	35	-20.1	298	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	550	5055	-8.4	36	-20.8	301	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	540	5198	-9.6	38	-21.2	304	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	530	5342	-10.8	39	-22.0	302	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	520	5488	-12.1	40	-22.9	299	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	510	5636	-13.1	40	-23.9	301	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	500	5787	-14.4	38	-25.6	299	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	0	490	5940	-15.6	41	-25.9	294	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	1010	76	22.8	39	8.1	156	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	1000	163	21.5	40	7.2	123	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	990	250	20.7	42	7.3	84	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	980	337	19.7	43	6.7	262	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	970	425	18.8	45	6.7	260	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	960	514	18.5	43	5.8	232	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	950	604	17.9	44	5.3	163	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	940	695	17.2	45	5.2	137	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	930	786	16.5	44	4.3	97	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	920	878	15.7	46	4.1	81	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	910	971	15.1	46	3.7	84	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	900	1064	14.9	31	-1.9	100	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	890	1159	14.2	26	-5.2	122	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	880	1255	14.0	19	-9.3	181	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	870	1351	13.8	20	-9.0	203	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	860	1448	13.8	17	-10.9	223	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	850	1547	13.3	19	-9.8	214	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	840	1646	12.6	22	-8.4	218	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	830	1746	12.3	17	-12.3	227	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	820	1848	12.8	11	-17.0	224	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	810	1951	12.2	11	-17.5	237	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	800	2055	11.6	11	-18.4	235	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	790	2160	11.2	10	-19.4	229	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	780	2265	10.6	11	-18.9	224	12.1

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	770	2373	9.9	18	-13.2	223	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	760	2481	9.5	22	-11.2	231	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	750	2592	8.8	24	-10.7	232	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	740	2702	8.4	28	-9.1	238	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	730	2814	7.6	30	-8.9	241	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	720	2928	7.0	29	-9.9	242	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	710	3043	7.6	20	-14.1	249	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	700	3160	6.9	22	-13.4	254	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	690	3277	5.9	22	-14.2	254	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	680	3397	5.1	21	-15.4	253	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	670	3518	5.1	20	-16.1	254	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	660	3641	4.2	24	-14.6	251	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	650	3765	3.1	24	-15.6	253	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	640	3890	2.1	25	-15.8	248	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	630	4017	1.0	26	-16.4	245	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	620	4146	0.0	24	-18.2	249	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	610	4276	-1.0	20	-21.1	250	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	600	4407	-2.2	26	-19.1	255	20.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	590	4541	-3.5	28	-19.4	259	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	580	4675	-4.7	33	-18.5	254	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	570	4812	-5.7	30	-20.5	251	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	560	4951	-6.0	15	-28.3	248	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	550	5092	-6.6	10	-33.8	254	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	540	5234	-7.5	13	-31.6	253	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	530	5380	-8.4	12	-32.8	255	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	520	5528	-9.3	11	-34.4	259	24.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	510	5678	-10.2	11	-35.1	264	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	500	5830	-11.3	10	-37.0	268	25.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	25	12	490	5985	-12.3	23	-29.3	267	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	1010	57	16.5	59	8.5	41	0.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	1000	144	16.8	54	7.6	68	2.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	990	232	17.1	50	6.5	94	3.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	980	319	17.3	45	5.4	120	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	970	407	17.6	41	4.1	146	6.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	960	494	17.9	36	2.7	172	7.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	950	582	18.2	32	1.0	198	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	940	669	18.4	27	-0.9	224	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	930	761	18.2	27	-1.1	241	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	920	854	17.7	38	3.1	288	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	910	944	17.3	42	4.3	298	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	900	1038	17.0	39	2.9	269	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	890	1133	16.3	38	1.9	259	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	880	1229	15.5	40	2.0	260	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	870	1326	14.7	41	1.6	248	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	860	1424	14.8	31	-2.0	246	20.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	850	1523	15.9	18	-8.4	245	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	840	1623	15.1	18	-9.1	237	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	830	1725	14.4	15	-11.8	236	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	820	1827	13.9	13	-14.1	226	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	810	1930	13.2	13	-14.5	234	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	800	2035	12.7	23	-7.6	237	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	790	2140	12.4	19	-10.7	238	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	780	2246	11.8	15	-14.1	248	17.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	770	2354	11.3	14	-15.4	251	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	760	2463	11.0	12	-17.4	249	19.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	750	2573	10.6	11	-18.7	249	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	740	2685	10.3	12	-17.9	253	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	730	2799	9.4	13	-17.7	251	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	720	2913	8.8	13	-18.2	254	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	710	3028	7.8	14	-18.1	257	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	700	3145	6.7	15	-18.1	260	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	690	3263	5.8	15	-18.9	260	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	680	3382	4.8	15	-19.8	267	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	670	3503	3.8	16	-20.0	269	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	660	3625	2.9	15	-21.2	271	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	650	3747	2.2	14	-22.6	267	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	640	3872	1.2	13	-24.2	262	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	630	3999	0.5	13	-24.8	255	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	620	4127	-0.4	12	-26.4	247	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	610	4257	-1.1	11	-27.7	255	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	600	4389	-2.1	12	-27.7	257	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	590	4522	-2.6	12	-28.2	258	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	580	4657	-3.2	11	-29.4	258	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	570	4795	-4.0	12	-29.3	260	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	560	4935	-4.6	12	-29.8	257	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	550	5077	-5.5	12	-30.7	255	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	540	5220	-6.4	12	-31.5	260	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	530	5366	-7.2	11	-32.7	263	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	520	5515	-8.4	10	-34.7	262	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	510	5664	-9.3	9	-36.1	264	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	500	5818	-10.5	8	-38.5	268	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	0	490	5973	-11.6	8	-39.4	268	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	1010	38	22.5	58	13.9	242	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	1000	125	20.7	62	13.3	288	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	990	212	20.0	62	12.5	290	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	980	299	19.2	62	11.8	284	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	970	388	19.3	49	8.5	277	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	960	477	20.3	33	3.5	267	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	950	567	20.3	33	3.5	254	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	940	658	20.0	33	3.3	243	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	930	751	19.4	32	2.3	237	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	920	844	19.0	27	-0.5	235	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	910	938	18.4	28	-0.4	233	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	900	1032	18.2	25	-2.2	230	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	890	1128	17.7	17	-7.9	228	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	880	1224	17.6	11	-13.3	228	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	870	1322	17.2	15	-9.7	229	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	860	1420	16.7	15	-10.1	229	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	850	1520	16.0	15	-10.7	228	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	840	1620	15.5	15	-11.1	227	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	830	1722	15.4	13	-12.9	228	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	820	1824	14.9	13	-13.1	229	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	810	1928	15.1	11	-15.4	228	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	800	2033	15.1	8	-19.0	227	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	790	2139	14.9	9	-17.8	228	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	780	2247	14.6	12	-14.5	228	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	770	2355	14.0	11	-16.4	228	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	760	2466	13.5	10	-17.6	230	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	750	2576	12.7	12	-16.4	230	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	740	2689	11.9	7	-22.4	233	24.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	730	2803	11.1	7	-23.3	237	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	720	2918	10.6	9	-21.5	245	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	710	3033	10.1	7	-25.0	245	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	700	3151	9.2	10	-20.9	244	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	690	3270	8.3	11	-20.7	245	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	680	3391	7.2	8	-25.0	247	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	670	3512	6.2	12	-21.2	248	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	660	3636	5.3	11	-22.9	248	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	650	3760	4.7	10	-24.4	247	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	640	3886	3.6	9	-26.2	245	31.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	630	4014	2.5	9	-27.3	245	32.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	620	4143	1.6	9	-28.0	245	33.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	610	4273	0.6	9	-28.7	245	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	600	4406	-0.4	9	-29.5	247	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	590	4540	-1.4	9	-30.3	248	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	580	4676	-2.4	9	-30.9	248	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	570	4813	-3.4	9	-31.9	248	35.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	560	4953	-4.6	9	-32.8	250	36.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	550	5095	-5.3	8	-34.5	253	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	540	5238	-6.0	9	-33.9	252	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	530	5385	-7.2	8	-36.0	251	34.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	520	5533	-7.9	6	-39.2	249	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	510	5684	-8.9	7	-38.6	248	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	500	5837	-9.9	7	-39.4	246	35.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	26	12	490	5993	-10.9	36	-23.1	245	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	1000	86	19.5	69	13.7	124	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	990	173	20.1	64	13.1	139	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	980	261	21.7	40	7.7	163	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	970	350	22.1	46	9.8	185	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	960	441	21.9	40	7.7	198	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	950	532	21.3	36	5.6	203	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	940	623	20.7	36	4.9	215	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	930	716	20.5	31	2.7	220	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	920	809	20.2	28	0.9	223	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	910	903	19.8	32	2.7	225	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	900	998	19.1	32	2.0	222	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	890	1094	18.3	32	1.3	221	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	880	1191	17.7	30	-0.1	221	32.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	870	1289	17.3	22	-4.5	222	34.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	860	1387	16.8	15	-9.7	225	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	850	1487	16.2	13	-12.8	228	36.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	840	1587	16.2	11	-14.2	230	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	830	1689	16.0	12	-13.7	230	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	820	1792	15.8	11	-14.6	234	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	810	1896	15.4	12	-13.9	235	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	800	2001	14.7	14	-12.6	232	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	790	2107	14.0	9	-18.2	228	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	780	2214	13.4	13	-14.3	228	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	770	2322	12.6	12	-16.1	227	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	760	2432	12.0	9	-19.4	225	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	750	2542	11.4	13	-16.4	224	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	740	2655	10.8	8	-22.4	224	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	730	2768	10.3	13	-17.0	225	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	720	2882	9.7	10	-20.1	228	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	710	2999	8.8	12	-19.1	232	23.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	700	3115	8.4	10	-21.6	234	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	690	3234	7.8	7	-25.7	232	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	680	3354	7.1	6	-28.2	232	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	670	3476	6.3	6	-27.9	233	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	660	3599	5.5	6	-29.2	236	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	650	3723	4.4	7	-28.6	234	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	640	3849	3.4	6	-30.6	234	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	630	3977	2.3	6	-31.7	235	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	620	4105	1.4	7	-31.2	236	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	610	4237	0.6	11	-26.7	234	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	600	4369	-0.3	9	-29.5	232	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	590	4502	-0.7	8	-31.2	231	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	580	4640	-1.4	7	-32.9	232	31.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	570	4778	-2.0	6	-35.0	235	34.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	560	4918	-2.9	6	-35.6	235	37.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	550	5060	-4.1	8	-33.6	235	38.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	540	5205	-4.7	12	-29.9	232	38.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	530	5352	-5.7	28	-21.4	235	38.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	520	5500	-7.0	35	-19.9	236	42.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	510	5652	-8.2	40	-19.4	236	46.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	500	5806	-9.4	42	-20.0	240	46.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	0	490	5961	-10.9	43	-21.0	240	44.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	1000	57	25.1	46	12.6	264	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	990	146	23.5	48	11.7	253	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	980	233	23.2	43	10.1	297	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	970	323	23.6	32	6.1	276	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	960	413	23.1	30	4.6	254	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	950	505	22.5	30	4.1	243	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	940	597	22.1	30	3.7	239	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	930	690	21.6	30	3.3	230	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	920	783	20.8	30	2.6	228	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	910	878	20.0	32	2.7	230	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	900	973	19.2	32	2.1	230	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	890	1069	18.7	29	0.3	230	36.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	880	1166	17.9	28	-0.9	231	35.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	870	1264	17.0	29	-1.2	230	35.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	860	1362	16.2	30	-1.6	233	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	850	1461	15.2	31	-1.9	234	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	840	1561	14.6	34	-1.1	235	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	830	1663	13.8	32	-2.5	239	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	820	1765	13.5	28	-4.6	234	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	810	1868	13.0	26	-6.3	234	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	800	1972	12.2	25	-7.3	230	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	790	2078	12.0	21	-9.7	230	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	780	2184	11.3	20	-10.9	228	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	770	2292	11.8	16	-13.3	224	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	760	2401	11.3	34	-3.9	230	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	750	2512	10.1	38	-3.6	233	34.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	740	2623	9.0	66	3.0	236	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	730	2736	8.8	54	0.0	234	35.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	720	2851	8.2	61	1.2	234	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	710	2966	7.6	66	1.7	236	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	700	3083	6.9	61	0.0	234	39.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	690	3201	6.3	76	2.4	234	40.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	680	3321	6.2	77	2.5	236	40.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	670	3444	6.2	74	1.9	239	40.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	660	3567	5.0	77	1.3	243	41.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	650	3692	4.4	77	0.7	244	42.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	640	3818	3.9	76	0.0	245	43.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	630	3946	3.0	76	-0.8	244	42.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	620	4076	2.1	76	-1.7	246	40.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	610	4208	1.1	75	-2.8	245	41.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	600	4340	0.3	77	-3.2	244	39.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	590	4475	-0.5	79	-3.6	239	38.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	580	4612	-0.7	77	-4.2	237	35.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	570	4751	-1.6	78	-5.0	233	36.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	560	4892	-2.4	77	-5.9	235	36.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	550	5035	-2.8	73	-6.9	233	34.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	540	5181	-3.8	71	-8.3	232	34.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	530	5329	-5.0	77	-8.5	233	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	520	5478	-6.4	82	-9.0	233	33.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	510	5630	-7.7	80	-10.5	233	35.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	500	5784	-8.8	78	-11.9	241	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	27	12	490	5940	-9.8	78	-12.9	245	32.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	1000	53	24.5	62	16.6	210	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	990	142	24.1	61	16.0	218	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	980	231	23.7	58	14.9	253	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	970	319	22.8	59	14.4	221	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	960	410	22.3	58	13.7	223	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	950	500	21.7	60	13.5	226	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	940	593	20.9	61	13.0	226	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	930	686	20.0	64	13.0	225	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	920	779	19.2	68	13.1	228	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	910	873	18.5	71	13.1	227	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	900	968	17.7	77	13.6	226	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	890	1064	16.8	79	13.2	228	34.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	880	1161	16.0	82	12.9	229	36.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	870	1259	15.2	86	12.8	232	38.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	860	1357	14.3	94	13.3	235	39.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	850	1456	13.3	94	12.3	236	38.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	840	1556	12.4	100	12.4	240	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	830	1658	12.1	99	12.0	245	38.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	820	1759	11.9	100	11.9	250	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	810	1863	11.2	100	11.2	253	34.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	800	1967	10.6	100	10.6	254	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	790	2072	9.9	100	9.9	253	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	780	2178	9.3	98	9.1	246	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	770	2286	8.8	99	8.6	246	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	760	2394	8.2	100	8.2	246	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	750	2504	7.5	99	7.4	245	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	740	2615	6.8	100	6.8	244	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	730	2727	6.2	100	6.2	246	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	720	2841	5.4	100	5.4	246	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	710	2955	4.8	100	4.8	247	32.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	700	3071	4.1	99	3.9	247	33.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	690	3189	3.4	93	2.4	245	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	680	3307	3.0	91	1.6	243	33.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	670	3428	2.3	88	0.6	243	33.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	660	3550	1.7	84	-0.7	240	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	650	3672	1.0	85	-1.2	238	32.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	640	3797	0.3	81	-2.6	238	33.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	630	3924	-0.4	74	-4.5	239	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	620	4052	-1.4	75	-5.3	238	34.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	610	4182	-1.4	80	-4.4	242	34.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	600	4313	-2.0	62	-8.3	241	34.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	590	4447	-2.0	46	-12.1	244	35.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	580	4583	-2.8	46	-12.7	245	37.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	570	4720	-3.8	48	-13.3	245	38.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	560	4860	-4.6	28	-20.3	250	41.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	550	5002	-5.4	27	-21.5	251	41.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	540	5146	-6.4	41	-17.4	251	42.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	530	5292	-7.3	42	-18.1	254	45.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	520	5440	-8.5	48	-17.6	252	47.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	510	5590	-9.8	56	-16.9	247	47.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	500	5744	-10.8	55	-18.1	246	50.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	0	490	5898	-12.0	65	-17.3	245	52.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	1000	57	25.5	59	16.8	181	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	990	146	23.8	59	15.4	220	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	980	235	23.8	58	15.2	207	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	970	323	23.2	58	14.4	222	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	960	414	22.6	59	14.1	223	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	950	505	21.8	60	13.7	224	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	940	598	21.2	62	13.6	227	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	930	691	20.6	63	13.3	232	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	920	784	19.9	65	13.1	236	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	910	879	19.2	68	13.2	241	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	900	974	18.5	68	12.5	245	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	890	1071	17.8	68	11.9	245	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	880	1168	17.6	61	9.9	244	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	870	1266	16.9	59	8.9	247	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	860	1365	16.1	60	8.4	249	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	850	1464	15.2	61	7.7	252	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	840	1565	14.2	63	7.2	250	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	830	1666	13.5	65	7.1	248	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	820	1768	12.6	67	6.6	247	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	810	1871	11.9	69	6.4	240	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	800	1976	11.4	65	5.1	238	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	790	2081	10.5	66	4.4	241	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	780	2187	9.7	68	4.1	244	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	770	2294	9.1	70	3.9	246	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	760	2403	8.7	68	3.1	247	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	750	2512	7.8	69	2.5	246	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	740	2623	6.8	71	1.9	249	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	730	2736	5.9	70	0.8	251	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	720	2849	5.2	69	0.0	252	34.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	710	2963	4.3	68	-1.1	252	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	700	3079	3.8	65	-2.2	248	33.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	690	3196	2.8	63	-3.5	250	33.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	680	3314	1.9	64	-4.2	248	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	670	3433	0.9	59	-6.2	247	35.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	660	3554	1.5	35	-12.2	248	38.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	650	3677	0.9	54	-7.3	245	40.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	640	3802	0.5	44	-10.2	244	43.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	630	3928	-0.5	44	-11.4	245	44.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	620	4056	-1.4	44	-12.1	245	44.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	610	4186	-2.4	55	-10.2	244	45.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	600	4317	-3.5	59	-10.4	245	43.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	590	4449	-4.6	64	-10.4	247	42.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	580	4583	-5.7	63	-11.6	248	42.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	570	4720	-6.7	60	-13.1	246	41.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	560	4858	-7.4	52	-15.5	244	42.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	550	4998	-8.1	51	-16.4	240	41.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	540	5142	-9.1	48	-18.1	237	40.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	530	5286	-10.3	44	-20.3	238	39.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	520	5432	-11.7	45	-21.2	240	39.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	510	5581	-13.2	46	-22.4	242	38.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	500	5730	-14.3	46	-23.4	240	36.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	28	12	490	5884	-15.5	36	-27.2	241	36.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	1000	77	22.4	79	18.5	274	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	990	165	21.8	77	17.5	182	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	980	254	21.4	75	16.8	253	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	970	341	20.9	74	16.2	224	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	960	431	20.7	74	15.9	224	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	950	522	20.1	75	15.5	226	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	940	614	19.4	77	15.3	228	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	930	706	18.9	80	15.4	229	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	920	800	18.5	78	14.7	233	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	910	894	18.0	78	14.1	237	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	900	989	17.6	76	13.3	244	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	890	1085	17.1	73	12.3	247	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	880	1182	16.3	72	11.3	244	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	870	1279	15.6	71	10.3	245	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	860	1378	14.8	69	9.2	243	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	850	1477	14.1	68	8.2	243	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	840	1577	13.2	69	7.6	243	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	830	1678	12.3	70	7.0	236	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	820	1780	11.4	70	6.1	237	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	810	1882	10.9	65	4.6	234	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	800	1986	10.0	66	3.9	236	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	790	2091	9.3	70	4.1	241	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	780	2197	8.4	71	3.5	240	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	770	2304	7.6	72	2.9	237	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	760	2411	6.8	73	2.3	236	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	750	2520	6.1	73	1.7	240	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	740	2630	5.6	68	0.1	241	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	730	2742	4.9	72	0.2	241	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	720	2855	4.0	73	-0.4	242	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	710	2968	3.3	65	-2.7	242	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	700	3083	2.7	52	-6.1	242	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	690	3200	2.6	39	-10.1	238	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	680	3318	2.1	38	-10.7	232	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	670	3437	1.3	38	-11.4	228	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	660	3558	0.6	42	-10.9	228	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	650	3681	0.5	33	-14.0	229	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	640	3806	0.1	26	-17.2	230	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	630	3932	-0.3	22	-19.3	233	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	620	4060	-0.8	18	-22.2	236	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	610	4190	-1.7	18	-23.2	250	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	600	4321	-2.9	19	-23.4	253	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	590	4454	-4.0	18	-25.0	255	14.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	580	4588	-4.8	22	-23.5	243	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	570	4725	-5.9	23	-23.9	246	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	560	4863	-6.9	20	-26.0	238	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	550	5004	-7.4	15	-29.9	254	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	540	5147	-8.1	12	-32.8	244	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	530	5292	-9.4	14	-31.7	235	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	520	5438	-10.8	17	-31.2	228	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	510	5588	-11.5	22	-29.1	233	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	500	5739	-12.7	20	-30.9	232	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	0	490	5893	-13.9	20	-32.1	233	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	1000	87	26.8	57	17.7	226	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	990	177	25.7	59	17.1	158	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	980	266	25.4	56	15.9	299	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	970	355	24.7	54	14.8	256	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	960	446	24.2	54	14.3	253	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	950	538	23.6	54	13.7	246	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	940	631	22.9	56	13.6	242	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	930	725	22.2	56	13.0	237	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	920	819	21.3	58	12.7	237	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	910	914	20.7	59	12.4	232	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	900	1010	19.9	59	11.7	231	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	890	1106	19.0	60	11.1	231	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	880	1204	18.2	60	10.3	228	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	870	1302	17.2	62	9.8	228	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	860	1400	16.4	63	9.3	225	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	850	1500	15.3	64	8.6	227	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	840	1601	14.4	67	8.3	225	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	830	1702	13.6	67	7.6	225	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	820	1804	12.8	65	6.4	225	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	810	1908	11.9	69	6.4	228	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	800	2012	10.9	70	5.6	228	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	790	2117	10.0	72	5.2	228	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	780	2223	9.1	74	4.7	226	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	770	2330	8.3	76	4.3	226	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	760	2439	7.7	73	3.2	222	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	750	2547	7.0	70	1.9	218	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	740	2658	6.2	72	1.6	212	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	730	2770	5.6	78	2.1	213	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	720	2883	5.0	74	0.7	213	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	710	2997	4.6	72	-0.1	216	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	700	3113	4.5	61	-2.4	226	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	690	3231	4.1	52	-4.9	238	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	680	3349	4.0	51	-5.3	245	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	670	3470	3.9	36	-9.9	244	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	660	3592	3.3	34	-11.0	245	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	650	3716	2.6	33	-12.1	247	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	640	3841	1.8	34	-12.3	250	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	630	3968	0.6	36	-12.8	255	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	620	4096	-0.3	42	-11.7	255	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	610	4226	-1.1	35	-14.6	257	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	600	4359	-1.8	33	-16.0	256	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	590	4492	-2.0	24	-20.0	255	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	580	4627	-2.9	21	-22.3	252	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	570	4766	-3.9	26	-20.5	252	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	560	4904	-5.1	35	-18.3	250	29.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	550	5046	-6.0	29	-21.2	250	29.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	540	5190	-6.8	31	-21.1	249	30.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	530	5336	-7.4	25	-24.1	257	31.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	520	5484	-8.5	26	-24.6	255	31.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	510	5634	-9.6	25	-26.0	260	31.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	500	5786	-10.2	17	-30.6	254	37.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	29	12	490	5942	-10.9	18	-30.9	257	36.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	1010	18	21.4	66	14.8	90	0.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	1010	22	21.5	69	15.4	92	1.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	1000	110	23.2	77	19.0	213	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	990	198	22.7	68	16.6	78	7.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	980	285	22.7	73	17.7	148	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	970	375	22.6	68	16.5	185	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	960	465	22.6	65	15.6	204	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	950	557	22.0	64	14.8	219	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	940	649	21.2	62	13.6	227	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	930	742	20.6	62	13.0	228	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	920	836	19.7	64	12.7	230	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	910	930	18.9	64	11.9	234	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	900	1025	18.1	65	11.4	235	21.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	890	1121	17.3	65	10.6	237	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	880	1218	17.1	60	9.3	234	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	870	1316	16.6	56	7.8	236	24.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	860	1414	15.9	56	7.1	234	23.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	850	1514	15.0	58	6.7	234	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	840	1614	14.3	57	5.8	231	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	830	1716	13.6	56	5.0	236	21.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	820	1818	13.6	49	3.0	231	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	810	1921	12.8	52	3.2	231	23.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	800	2026	12.1	60	4.6	230	23.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	790	2131	11.5	63	4.7	230	23.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	780	2238	10.5	65	4.2	230	24.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	770	2346	9.6	67	3.7	233	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	760	2454	8.9	67	3.1	235	26.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	750	2565	8.9	56	0.5	240	26.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	740	2676	9.1	42	-3.1	244	26.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	730	2789	8.4	41	-4.1	248	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	720	2902	7.3	43	-4.4	248	26.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	710	3018	6.3	45	-4.7	247	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	700	3134	5.5	46	-5.2	248	27.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	690	3251	4.6	46	-6.1	245	27.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	680	3370	3.8	43	-7.8	250	28.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	670	3490	3.4	29	-13.0	250	29.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	660	3613	3.1	30	-12.6	248	31.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	650	3736	2.2	28	-14.3	248	32.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	640	3861	1.8	31	-13.4	251	31.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	630	3988	1.1	27	-16.1	254	32.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	620	4117	0.6	32	-14.2	252	35.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	610	4247	-0.3	31	-15.4	251	37.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	600	4379	-1.3	32	-15.9	251	38.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	590	4513	-2.4	30	-17.5	249	38.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	580	4648	-2.7	26	-19.5	248	37.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	570	4786	-3.1	27	-19.5	250	36.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	560	4926	-3.8	24	-21.6	252	36.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	550	5069	-4.9	29	-20.3	250	38.6

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	540	5213	-6.2	28	-21.8	249	37.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	530	5359	-7.5	25	-24.2	251	37.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	520	5506	-8.3	29	-23.2	254	38.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	510	5658	-9.2	25	-25.7	253	42.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	500	5810	-10.4	24	-27.1	253	42.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	0	490	5965	-11.7	22	-29.2	254	42.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	1010	49	28.8	49	16.9	139	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	1000	138	26.9	50	15.8	140	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	990	227	26.1	49	14.5	210	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	980	315	25.8	46	13.3	316	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	970	406	25.0	44	12.0	277	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	960	497	24.5	43	11.1	256	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	950	589	24.1	45	11.4	242	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	940	682	23.3	48	11.6	229	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	930	775	22.5	47	10.7	222	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	920	870	22.0	45	9.5	220	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	910	964	21.6	42	8.3	226	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	900	1061	21.0	43	7.9	231	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	890	1157	20.1	47	8.5	232	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	880	1255	19.1	53	9.3	234	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	870	1353	18.4	51	8.2	237	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	860	1453	17.2	62	9.9	238	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	850	1553	16.3	62	9.0	240	23.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	840	1653	15.4	64	8.6	238	24.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	830	1755	14.4	65	7.9	241	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	820	1858	13.8	62	6.7	238	25.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	810	1961	13.4	59	5.6	240	24.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	800	2066	12.5	61	5.2	245	26.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	790	2172	12.3	37	-2.1	245	27.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	780	2278	12.4	28	-5.5	242	28.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	770	2387	12.6	17	-11.8	245	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	760	2496	11.9	22	-8.9	248	29.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	750	2608	11.0	25	-8.3	248	31.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	740	2719	10.2	25	-9.0	243	31.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	730	2832	9.4	20	-12.4	239	32.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	720	2946	8.8	19	-13.6	241	31.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	710	3062	8.1	25	-10.8	241	32.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	700	3179	6.8	26	-11.4	244	31.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	690	3297	6.0	27	-11.6	244	31.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	680	3416	6.0	23	-13.7	246	30.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	670	3538	6.0	16	-18.1	243	32.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	660	3660	6.4	15	-18.3	250	31.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	650	3786	5.2	16	-18.7	253	34.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	640	3912	4.0	17	-18.8	255	36.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	630	4041	3.1	15	-20.8	257	37.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	620	4169	2.1	13	-23.7	261	38.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	610	4301	1.3	10	-27.1	262	40.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	600	4433	0.4	10	-27.7	262	40.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	590	4568	-0.2	8	-30.0	261	42.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	580	4704	-1.0	8	-30.6	261	40.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	570	4843	-2.1	9	-30.8	259	40.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	560	4984	-2.9	9	-31.7	263	38.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	550	5126	-3.4	8	-33.1	264	37.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	540	5271	-4.6	9	-32.8	266	37.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	530	5418	-5.7	9	-33.6	266	38.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	520	5567	-6.9	9	-34.1	269	37.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	510	5718	-7.8	9	-35.3	264	38.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	9	30	12	500	5872	-9.1	10	-34.8	264	37.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	1010	81	23.7	72	18.3	99	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	1000	168	24.1	67	17.6	257	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	990	257	24.6	63	17.0	290	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	980	344	24.4	58	15.6	263	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	970	434	23.9	58	15.2	266	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	960	525	23.7	57	14.7	266	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	950	617	24.0	47	12.0	239	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	940	710	23.4	45	10.7	253	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	930	804	22.6	50	11.7	263	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	920	897	21.6	54	11.8	265	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	910	993	20.6	58	12.0	267	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	900	1088	19.8	56	10.8	267	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	890	1185	18.9	58	10.3	267	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	880	1282	18.0	58	9.6	253	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	870	1380	17.3	63	10.2	232	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	860	1479	16.7	68	10.8	221	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	850	1579	15.8	75	11.5	217	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	840	1680	15.2	70	9.8	227	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	830	1782	14.3	69	8.7	233	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	820	1885	14.9	43	2.4	241	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	810	1988	14.6	34	-0.9	248	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	800	2094	14.4	31	-2.5	251	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	790	2200	13.5	32	-2.9	253	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	780	2307	12.5	32	-3.8	250	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	770	2415	11.4	35	-3.7	250	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	760	2524	10.7	37	-3.5	250	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	750	2635	9.9	35	-4.8	259	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	740	2746	9.7	32	-6.2	257	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	730	2859	9.7	22	-11.0	254	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	720	2974	9.8	19	-13.0	253	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	710	3089	9.9	14	-16.4	251	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	700	3207	9.2	17	-14.6	250	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	690	3326	8.3	17	-15.4	252	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	680	3447	7.3	18	-15.5	252	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	670	3568	6.3	19	-15.7	260	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	660	3691	5.5	18	-17.0	270	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	650	3816	5.2	17	-18.2	274	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	640	3942	4.9	16	-18.8	265	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	630	4071	4.3	14	-20.5	266	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	620	4201	3.2	14	-21.8	267	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	610	4333	2.0	14	-22.4	270	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	600	4465	1.0	16	-21.8	270	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	590	4601	0.5	14	-23.6	273	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	580	4737	-0.4	14	-24.7	272	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	570	4876	-1.5	15	-24.9	280	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	560	5016	-2.8	15	-25.9	282	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	550	5160	-4.0	16	-26.6	284	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	540	5304	-5.2	15	-27.8	284	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	530	5450	-5.9	13	-30.0	284	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	520	5600	-6.6	11	-32.3	278	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	510	5750	-7.5	10	-33.6	281	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	0	500	5905	-8.6	10	-35.0	280	32.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	1010	82	27.1	48	15.3	187	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	1000	170	25.9	50	14.7	242	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	990	260	25.3	50	14.3	250	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	980	348	24.8	49	13.3	207	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	970	438	24.5	49	13.0	224	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	960	529	24.6	39	9.9	227	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	950	621	24.5	33	7.4	221	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	940	714	24.3	34	7.5	223	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	930	808	23.9	31	5.7	226	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	920	902	23.2	32	5.6	222	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	910	997	22.6	37	7.2	222	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	900	1094	22.2	35	5.9	223	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	890	1191	21.7	32	4.3	218	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	880	1289	21.0	31	3.2	221	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	870	1388	20.1	32	3.0	226	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	860	1487	19.4	33	2.6	236	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	850	1588	19.0	32	1.9	253	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	840	1690	20.4	22	-2.1	263	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	830	1793	20.2	31	2.3	281	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	820	1898	19.1	39	4.7	288	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	810	2003	18.1	41	4.7	299	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	800	2109	17.0	44	4.6	299	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	790	2217	16.6	45	4.6	297	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	780	2325	16.0	45	4.2	297	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	770	2435	15.0	46	3.4	299	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	760	2546	14.1	46	2.8	296	32.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	750	2658	13.5	45	1.8	294	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	740	2771	12.7	51	2.8	296	36.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	730	2885	11.7	52	2.1	292	38.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	720	3000	10.6	55	2.0	290	37.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	710	3117	9.5	58	1.8	289	38.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	700	3235	8.7	62	1.8	290	39.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	690	3354	7.6	61	0.5	287	40.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	680	3474	6.6	61	-0.4	289	41.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	670	3596	5.9	62	-0.8	290	43.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	660	3719	5.0	63	-1.5	291	43.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	650	3843	4.1	63	-2.3	292	44.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	640	3970	3.0	64	-3.2	295	44.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	630	4097	1.9	66	-3.8	294	42.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	620	4226	0.9	68	-4.3	292	42.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	610	4357	0.0	69	-5.0	294	41.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	600	4489	-1.0	72	-5.5	294	42.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	590	4624	-2.2	74	-6.3	296	43.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	580	4759	-2.8	71	-7.4	295	43.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	570	4898	-3.1	67	-8.5	293	45.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	560	5038	-3.6	62	-9.8	292	43.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	550	5180	-4.2	61	-10.6	288	40.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	540	5325	-4.9	54	-12.8	283	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	530	5472	-5.8	54	-13.6	282	38.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	520	5621	-6.6	52	-14.8	283	37.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	510	5772	-7.5	43	-17.9	281	33.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	1	12	500	5927	-8.6	43	-18.9	280	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	1000	85	25.7	47	13.5	129	8.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	990	174	25.4	47	13.2	109	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	980	264	26.5	42	12.8	152	13.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	970	353	28.0	39	12.8	146	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	960	445	28.8	36	12.3	161	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	950	539	29.2	35	12.2	174	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	940	633	28.7	35	11.7	196	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	930	728	28.1	36	11.7	203	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	920	824	27.8	37	11.6	209	27.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	910	921	27.3	36	10.9	211	30.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	900	1019	26.7	37	10.8	213	36.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	890	1118	26.0	38	10.5	216	37.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	880	1218	25.6	38	10.2	221	38.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	870	1318	24.8	39	9.9	225	39.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	860	1420	24.1	38	8.9	226	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	850	1522	23.3	39	8.6	228	35.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	840	1625	22.6	39	8.0	230	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	830	1730	21.9	39	7.3	235	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	820	1835	21.0	40	6.9	240	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	810	1941	20.2	41	6.5	239	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	800	2049	19.4	41	5.7	240	33.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	790	2156	18.6	40	4.7	244	36.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	780	2266	18.1	40	4.3	248	39.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	770	2377	17.7	40	3.9	248	41.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	760	2488	17.4	38	2.9	255	42.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	750	2602	16.3	42	3.4	255	43.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	740	2716	15.7	38	1.5	258	43.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	730	2831	14.9	38	0.7	262	41.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	720	2948	13.9	39	0.0	263	41.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	710	3066	12.8	42	0.0	262	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	700	3185	11.6	46	0.3	262	41.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	690	3305	10.5	47	-0.4	263	41.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	680	3427	9.4	49	-0.8	262	41.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	670	3549	8.2	51	-1.4	263	42.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	660	3673	7.0	56	-1.2	264	42.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	650	3799	5.9	59	-1.5	264	42.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	640	3926	4.6	61	-2.2	265	43.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	630	4054	3.5	61	-3.4	266	43.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	620	4185	2.5	52	-6.4	268	45.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	610	4315	1.3	52	-7.5	269	45.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	600	4449	-0.1	66	-5.8	269	46.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	590	4583	-1.4	70	-6.2	268	46.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	580	4719	-2.7	68	-7.8	267	46.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	570	4857	-3.9	63	-9.9	267	46.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	560	4997	-5.1	65	-10.7	267	47.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	550	5138	-6.5	77	-9.9	267	46.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	540	5281	-7.7	81	-10.4	267	44.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	530	5427	-8.9	82	-11.4	266	43.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	520	5574	-10.3	84	-12.5	266	42.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	510	5723	-11.5	95	-12.1	261	41.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	0	500	5876	-13.0	96	-13.5	258	41.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	1000	103	22.9	61	14.9	118	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	990	192	22.1	61	14.3	127	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	980	278	21.1	63	13.8	5	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	970	367	20.5	61	12.7	349	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	960	457	19.7	61	12.0	339	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	950	547	19.1	62	11.5	333	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	940	639	17.8	68	11.9	333	18.2

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	930	730	17.0	72	11.9	338	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	920	823	16.2	72	11.2	337	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	910	916	15.7	68	9.7	332	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	900	1010	14.4	76	10.3	336	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	890	1105	14.2	69	8.6	333	24.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	880	1201	13.4	67	7.4	330	25.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	870	1297	12.6	66	6.4	331	27.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	860	1394	12.2	64	5.6	337	27.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	850	1492	11.5	64	4.8	344	27.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	840	1592	11.4	60	3.9	343	26.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	830	1692	10.4	62	3.5	336	24.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	820	1793	9.5	64	3.1	333	23.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	810	1895	8.7	66	2.7	332	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	800	1998	7.9	69	2.6	327	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	790	2101	7.2	74	2.9	322	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	780	2207	6.8	90	5.2	315	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	770	2313	6.4	92	5.2	307	22.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	760	2420	5.6	93	4.5	297	23.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	750	2529	4.9	92	3.7	290	25.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	740	2639	4.4	92	3.2	288	26.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	730	2750	3.9	88	2.1	279	34.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	720	2863	4.1	75	0.1	274	33.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	710	2983	3.7	75	-0.3	273	32.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	700	3103	3.2	74	-0.9	273	32.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	690	3224	2.7	74	-1.4	273	32.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	680	3345	2.2	74	-1.9	273	32.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	670	3465	1.7	73	-2.5	274	32.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	660	3586	1.2	73	-3.0	274	32.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	650	3707	0.7	73	-3.6	274	32.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	640	3828	0.2	73	-4.1	274	32.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	630	3948	-0.3	72	-4.6	274	32.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	620	4071	-2.2	71	-6.7	274	32.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	610	4200	-3.8	74	-7.9	271	33.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	600	4331	-4.4	75	-8.3	270	33.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	590	4463	-5.1	66	-10.3	267	35.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	580	4597	-4.4	46	-14.3	269	40.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	570	4734	-4.7	49	-13.8	268	43.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	560	4874	-5.1	41	-16.4	267	44.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	550	5016	-5.0	37	-17.5	264	42.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	540	5160	-6.0	30	-20.8	261	42.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	530	5305	-7.3	30	-22.0	258	41.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	520	5454	-8.7	29	-23.5	259	41.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	510	5604	-10.0	27	-25.3	261	42.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	500	5756	-10.4	21	-28.6	262	42.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	2	12	490	5912	-11.1	18	-30.8	258	41.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	1010	36	18.1	66	11.7	171	1.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	1000	123	19.6	63	12.5	291	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	990	209	19.2	61	11.5	35	5.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	980	294	18.6	62	11.2	25	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	970	383	18.0	62	10.6	5	12.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	960	472	17.2	64	10.4	353	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	950	561	16.3	68	10.4	351	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	940	652	15.4	67	9.3	354	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	930	742	14.7	62	7.5	358	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	920	834	13.9	61	6.5	1	14.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	910	926	13.2	61	5.8	12	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	900	1019	12.2	61	4.9	6	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	890	1113	11.4	63	4.6	359	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	880	1208	10.5	66	4.4	19	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	870	1303	9.6	69	4.2	16	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	860	1399	8.8	72	3.9	357	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	850	1496	8.0	72	3.2	338	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	840	1594	7.2	71	2.3	314	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	830	1693	6.6	70	1.5	277	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	820	1792	5.7	72	1.0	266	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	810	1893	4.7	79	1.4	270	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	800	1994	3.9	83	1.3	270	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	790	2096	3.3	74	-1.0	272	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	780	2200	4.6	48	-5.4	291	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	770	2306	4.5	34	-9.9	305	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	760	2412	4.2	28	-12.7	310	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	750	2520	4.3	20	-16.9	308	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	740	2629	3.6	16	-20.0	312	22.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	730	2739	2.9	15	-21.0	313	22.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	720	2851	2.4	14	-22.4	314	23.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	710	2963	1.5	15	-22.4	315	24.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	700	3078	1.1	15	-22.8	317	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	690	3193	2.1	10	-26.4	314	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	680	3312	2.4	20	-18.0	309	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	670	3431	2.2	36	-11.3	311	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	660	3552	1.8	38	-10.9	313	33.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	650	3676	1.5	38	-11.3	309	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	640	3800	1.1	37	-12.0	307	37.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	630	3927	0.1	37	-12.9	305	38.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	620	4055	-0.9	40	-12.7	307	39.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	610	4185	-2.2	44	-12.8	310	40.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	600	4316	-3.2	44	-13.7	310	40.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	590	4449	-4.2	44	-14.7	310	38.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	580	4584	-4.7	39	-16.5	309	38.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	570	4721	-5.4	36	-18.1	307	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	560	4859	-5.9	26	-22.3	304	38.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	550	5001	-7.0	28	-22.5	305	40.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	540	5143	-8.3	28	-23.8	303	40.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	530	5288	-9.5	26	-25.5	301	40.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	520	5434	-10.6	26	-26.4	298	40.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	510	5584	-11.4	21	-29.4	297	39.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	500	5736	-12.6	24	-29.2	292	37.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	0	490	5890	-13.2	23	-30.0	290	38.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	1000	104	22.0	57	13.0	240	6.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	990	191	20.8	58	12.2	74	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	980	280	20.0	60	12.1	342	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	970	367	19.3	49	8.3	245	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	960	456	18.3	49	7.4	257	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	950	546	17.4	52	7.5	280	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	940	637	16.5	59	8.4	304	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	930	728	15.7	64	8.9	313	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	920	820	14.8	66	8.5	338	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	910	913	13.9	67	8.0	345	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	900	1006	13.1	68	7.4	352	11.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	890	1100	12.3	68	6.6	181	10.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	880	1195	11.6	69	6.1	12	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	870	1291	11.5	62	4.6	20	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	860	1388	11.4	52	1.8	16	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	850	1486	11.1	52	1.5	347	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	840	1585	10.7	44	-1.0	313	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	830	1684	10.2	51	0.5	329	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	820	1785	9.4	49	-0.8	337	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	810	1887	9.3	50	-0.5	336	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	800	1990	8.9	50	-0.8	340	9.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	790	2095	8.5	50	-1.4	336	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	780	2200	7.6	51	-1.9	322	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	770	2306	6.7	53	-2.2	325	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	760	2414	6.2	55	-2.2	326	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	750	2523	5.5	58	-2.1	334	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	740	2632	4.8	60	-2.3	339	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	730	2743	4.3	60	-2.8	338	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	720	2856	3.4	61	-3.4	333	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	710	2968	2.4	61	-4.4	334	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	700	3084	1.7	62	-4.9	330	21.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	690	3200	0.7	60	-6.2	324	22.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	680	3317	0.3	56	-7.5	321	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	670	3436	-0.5	57	-8.1	311	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	660	3556	-1.3	59	-8.3	304	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	650	3677	-2.0	59	-8.9	301	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	640	3801	-2.8	61	-9.3	293	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	630	3926	-3.4	58	-10.5	292	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	620	4052	-4.0	59	-10.8	283	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	610	4180	-4.7	49	-13.8	273	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	600	4311	-5.6	46	-15.4	271	27.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	590	4442	-6.7	43	-17.2	268	28.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	580	4576	-7.9	44	-18.0	265	28.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	570	4710	-9.1	50	-17.6	260	29.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	560	4848	-10.3	55	-17.7	259	30.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	550	4986	-11.0	76	-14.4	259	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	540	5127	-11.3	60	-17.6	260	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	530	5270	-11.9	67	-16.9	253	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	520	5416	-13.2	73	-17.0	250	35.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	510	5564	-14.4	68	-19.0	247	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	500	5713	-15.5	74	-19.2	249	36.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	3	12	490	5867	-16.6	74	-20.2	253	36.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	1010	34	19.5	69	13.7	77	7.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	1000	120	19.3	70	13.7	261	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	990	207	18.6	66	12.1	254	6.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	980	293	18.0	67	11.8	344	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	970	381	17.1	68	11.2	342	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	960	470	16.1	70	10.7	326	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	950	559	15.1	73	10.3	310	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	940	650	14.1	78	10.3	321	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	930	739	13.1	78	9.4	334	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	920	831	12.2	78	8.5	336	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	910	923	11.2	82	8.3	342	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	900	1015	10.2	87	8.2	351	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	890	1108	9.4	89	7.7	348	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	880	1202	8.7	84	6.2	347	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	870	1297	8.3	79	4.8	294	10.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	860	1393	7.8	71	2.9	360	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	850	1490	7.6	70	2.4	351	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	840	1587	6.8	68	1.3	336	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	830	1686	6.1	65	-0.1	321	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	820	1785	5.3	62	-1.5	317	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	810	1886	4.8	58	-2.8	317	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	800	1987	3.9	63	-2.6	314	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	790	2089	3.1	63	-3.3	309	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	780	2192	2.3	69	-2.7	305	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	770	2297	1.3	77	-2.2	297	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	760	2402	1.2	82	-1.5	288	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	750	2510	1.6	70	-3.4	281	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	740	2617	1.2	91	-0.1	275	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	730	2728	0.8	87	-1.1	273	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	720	2838	-0.1	83	-2.6	274	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	710	2950	-1.0	84	-3.4	276	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	700	3063	-1.8	82	-4.5	282	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	690	3179	-2.7	80	-5.6	283	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	680	3294	-3.6	81	-6.4	286	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	670	3411	-4.4	83	-6.9	280	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	660	3530	-4.9	85	-7.1	276	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	650	3650	-5.5	90	-6.9	268	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	640	3772	-6.1	92	-7.2	252	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	630	3895	-6.6	91	-7.8	246	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	620	4020	-7.1	86	-9.1	242	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	610	4147	-7.8	82	-10.3	247	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	600	4275	-9.0	83	-11.4	246	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	590	4405	-10.0	79	-12.9	252	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	580	4537	-11.1	85	-13.1	251	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	570	4671	-12.1	84	-14.2	252	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	560	4806	-12.9	86	-14.7	254	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	550	4943	-13.8	87	-15.5	263	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	540	5083	-15.0	90	-16.3	264	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	530	5224	-16.0	92	-17.0	265	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	520	5367	-17.0	96	-17.5	265	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	510	5513	-18.2	94	-18.9	263	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	500	5660	-19.5	92	-20.4	260	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	490	5810	-20.9	84	-22.9	263	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	0	480	5962	-22.2	63	-27.4	259	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	1010	62	20.1	54	10.6	289	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	1000	148	18.6	57	10.0	40	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	990	233	17.8	61	10.1	350	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	980	320	17.0	62	9.7	354	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	970	408	16.1	65	9.5	354	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	960	497	15.2	67	9.1	6	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	950	585	14.0	70	8.6	7	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	940	675	13.1	72	8.2	14	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	930	765	12.2	74	7.7	9	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	920	856	11.3	76	7.2	12	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	910	947	10.5	76	6.5	8	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	900	1039	9.6	77	5.8	322	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	890	1132	8.7	80	5.5	3	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	880	1226	8.1	79	4.7	346	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	870	1321	7.2	82	4.4	340	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	860	1416	7.0	83	4.3	338	9.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	850	1512	5.8	88	3.9	324	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	840	1609	4.7	88	2.9	295	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	830	1707	4.6	82	1.8	288	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	820	1806	4.1	77	0.5	269	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	810	1906	3.2	78	-0.2	274	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	800	2007	2.8	78	-0.7	275	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	790	2109	2.1	76	-1.7	268	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	780	2212	1.3	73	-3.0	267	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	770	2316	0.6	75	-3.4	266	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	760	2421	-0.2	79	-3.4	258	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	750	2527	-1.0	78	-4.3	250	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	740	2635	-1.9	79	-5.0	244	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	730	2743	-2.1	90	-3.6	236	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	720	2853	-2.3	90	-3.7	225	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	710	2964	-2.6	88	-4.4	221	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	700	3076	-2.8	83	-5.2	218	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	690	3190	-3.7	80	-6.6	219	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	680	3306	-4.3	81	-7.1	217	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	670	3422	-5.1	80	-8.0	217	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	660	3541	-6.2	74	-10.0	216	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	650	3660	-7.0	75	-10.7	218	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	640	3781	-8.0	73	-12.0	217	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	630	3904	-8.9	72	-13.0	219	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	620	4027	-9.9	71	-14.1	220	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	610	4153	-10.9	72	-14.9	222	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	600	4280	-9.3	54	-16.9	228	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	590	4409	-12.8	53	-20.4	226	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	580	4539	-13.8	50	-22.1	227	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	570	4671	-14.8	49	-23.2	229	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	560	4804	-16.0	45	-25.3	232	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	550	4940	-16.7	38	-27.9	229	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	540	5078	-17.5	33	-29.9	228	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	530	5218	-18.5	33	-30.8	228	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	520	5360	-19.4	35	-31.1	228	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	510	5504	-20.5	32	-32.9	230	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	500	5651	-21.6	31	-34.2	229	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	490	5799	-22.7	26	-37.0	233	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	4	12	480	5951	-23.3	21	-39.4	233	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	1020	18	16.2	62	8.9	80	0.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	1020	19	16.2	62	9.0	80	0.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	1010	103	16.9	68	11.1	70	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	1000	189	16.8	66	10.5	161	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	990	273	16.6	64	9.9	8	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	980	360	16.1	64	9.3	16	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	970	447	15.2	66	8.9	19	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	960	535	14.2	68	8.4	24	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	950	624	13.3	71	8.2	25	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	940	713	12.3	75	8.0	25	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	930	803	11.3	78	7.6	27	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	920	893	10.4	82	7.5	27	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	910	985	9.5	80	6.2	29	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	900	1076	8.8	73	4.2	29	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	890	1169	8.3	66	2.3	25	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	880	1263	7.6	63	0.9	28	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	870	1357	6.8	63	0.2	34	12.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	860	1452	6.1	64	-0.2	33	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	850	1548	5.5	64	-0.8	49	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	840	1645	4.8	62	-1.9	67	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	830	1742	3.9	65	-2.1	59	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	820	1841	3.2	66	-2.6	61	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	810	1940	2.3	67	-3.1	58	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	800	2041	1.6	67	-3.9	44	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	790	2142	1.0	69	-4.1	27	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	780	2245	0.1	71	-4.6	9	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	770	2348	-0.8	70	-5.6	358	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	760	2453	-1.6	72	-6.0	350	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	750	2558	-2.4	73	-6.6	348	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	740	2665	-2.5	52	-11.0	348	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	730	2773	-2.8	52	-11.3	347	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	720	2882	-3.0	43	-13.8	341	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	710	2993	-3.8	46	-13.7	339	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	700	3105	-4.6	51	-13.2	341	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	690	3218	-5.1	45	-15.2	339	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	680	3333	-5.8	51	-14.4	334	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	670	3449	-6.8	49	-15.7	329	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	660	3566	-7.4	35	-20.3	318	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	650	3685	-8.1	35	-20.9	313	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	640	3805	-8.7	30	-23.2	313	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	630	3927	-9.1	35	-21.8	299	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	620	4051	-9.4	38	-21.2	284	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	610	4177	-10.1	42	-20.5	272	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	600	4305	-10.4	28	-25.3	266	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	590	4434	-10.7	25	-27.0	263	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	580	4564	-11.8	24	-28.4	266	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	570	4698	-12.8	24	-29.2	274	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	560	4832	-13.6	22	-30.8	271	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	550	4970	-14.5	18	-33.6	268	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	540	5109	-15.2	16	-35.4	257	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	530	5250	-16.1	13	-38.2	249	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	520	5393	-17.3	13	-39.2	248	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	510	5538	-18.5	13	-40.2	255	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	500	5686	-19.1	12	-41.5	271	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	490	5836	-20.1	8	-46.0	268	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	0	480	5988	-21.1	9	-46.2	272	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	1020	44	19.3	60	11.4	158	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	1010	129	18.2	62	10.8	28	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	1000	215	16.9	63	9.9	26	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	990	300	16.1	66	9.9	18	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	980	386	15.3	70	9.8	33	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	970	473	14.4	71	9.2	37	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	960	561	13.6	72	8.7	38	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	950	649	13.0	70	7.6	38	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	940	739	12.5	65	6.1	37	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	930	829	12.1	61	4.7	36	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	920	919	11.5	63	4.7	31	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	910	1011	10.8	62	3.9	27	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	900	1103	10.0	62	3.0	24	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	890	1196	9.0	65	2.8	27	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	880	1290	8.2	64	1.8	28	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	870	1384	7.3	71	2.4	34	18.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	860	1480	6.4	74	2.1	38	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	850	1576	5.6	76	1.7	40	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	840	1673	4.7	77	1.0	43	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	830	1770	4.0	82	1.2	50	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	820	1869	3.5	86	1.3	58	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	810	1969	2.4	90	1.0	70	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	800	2069	1.7	93	0.7	77	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	790	2171	1.1	94	0.3	81	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	780	2273	0.5	94	-0.4	76	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	770	2377	-0.1	92	-1.3	82	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	760	2482	-0.8	92	-1.9	82	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	750	2588	-1.4	91	-2.7	73	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	740	2695	-2.1	87	-4.0	72	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	730	2803	-2.6	87	-4.5	61	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	720	2912	-3.3	87	-5.2	64	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	710	3024	-4.3	82	-6.9	66	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	700	3135	-5.2	52	-13.5	76	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	690	3249	-4.5	46	-14.5	74	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	680	3364	-3.9	45	-14.1	64	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	670	3481	-4.0	36	-16.8	80	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	660	3599	-4.5	25	-21.4	64	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	650	3719	-5.6	23	-23.5	34	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	640	3841	-6.8	24	-24.0	13	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	630	3964	-7.3	22	-25.4	335	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	620	4089	-7.8	23	-25.4	325	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	610	4215	-7.6	21	-26.2	309	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	600	4344	-8.4	22	-26.5	301	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	590	4473	-9.5	22	-27.3	288	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	580	4605	-10.3	26	-26.2	259	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	570	4739	-11.2	29	-25.7	257	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	560	4875	-12.0	23	-28.9	269	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	550	5013	-13.0	25	-28.8	259	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	540	5153	-14.3	26	-29.6	247	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	530	5294	-15.5	26	-30.7	234	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	520	5437	-16.8	27	-31.4	235	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	510	5583	-18.1	23	-34.2	229	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	500	5731	-19.3	22	-35.7	229	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	5	12	490	5880	-20.5	23	-36.3	232	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	1020	48	17.5	73	12.6	250	1.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	1010	133	16.8	76	12.5	64	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	1000	218	16.6	75	12.2	55	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	990	303	16.4	76	12.3	44	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	980	390	16.6	73	11.7	57	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	970	478	15.9	72	10.9	65	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	960	566	15.0	75	10.6	67	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	950	655	14.1	74	9.5	68	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	940	745	13.1	77	9.2	68	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	930	835	12.2	77	8.4	69	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	920	925	11.4	73	6.8	71	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	910	1017	10.6	71	5.6	74	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	900	1109	9.8	77	6.0	73	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	890	1202	9.0	77	5.2	73	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	880	1296	8.3	77	4.5	72	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	870	1391	7.7	76	3.7	71	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	860	1486	7.0	77	3.2	69	25.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	850	1582	6.1	78	2.6	68	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	840	1680	5.3	83	2.6	70	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	830	1778	5.0	78	1.4	69	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	820	1877	4.3	82	1.5	69	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	810	1977	4.4	76	0.5	63	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	800	2078	3.4	80	0.2	61	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	790	2180	2.5	81	-0.4	60	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	780	2284	1.8	86	-0.3	57	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	770	2388	1.0	88	-0.8	53	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	760	2493	0.1	91	-1.2	51	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	750	2599	-0.8	92	-2.0	48	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	740	2706	-2.1	86	-4.1	51	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	730	2815	-1.1	70	-5.9	59	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	720	2926	0.5	55	-7.4	55	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	710	3038	0.9	31	-14.5	63	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	700	3152	0.7	25	-17.2	76	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	690	3268	-0.1	22	-19.4	88	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	680	3384	-1.2	22	-20.3	108	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	670	3502	-2.4	22	-21.3	100	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	660	3622	-3.2	20	-23.0	95	9.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	650	3742	-3.7	21	-22.9	125	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	640	3864	-4.2	26	-20.9	131	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	630	3989	-5.2	26	-21.7	159	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	620	4114	-6.1	25	-22.9	170	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	610	4240	-6.8	21	-25.5	200	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	600	4369	-7.9	21	-26.4	172	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	590	4500	-9.0	17	-29.6	176	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	580	4632	-9.5	13	-32.9	117	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	570	4767	-10.2	16	-31.3	80	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	560	4903	-11.1	15	-32.7	48	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	550	5041	-11.7	16	-32.3	30	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	540	5182	-12.6	19	-31.5	25	18.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	530	5324	-13.7	22	-30.9	17	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	520	5469	-14.9	27	-29.9	12	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	510	5615	-16.2	29	-30.2	7	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	500	5764	-17.2	29	-31.2	10	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	0	490	5915	-18.1	28	-32.2	12	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	1020	32	20.7	58	12.2	227	4.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	1010	118	19.8	61	12.1	184	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	1000	204	18.9	64	12.0	11	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	990	291	17.9	65	11.2	57	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	980	375	17.1	67	10.9	28	24.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	970	463	16.2	71	10.9	31	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	960	552	15.3	74	10.6	38	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	950	641	14.3	76	10.1	38	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	940	730	13.4	79	9.8	42	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	930	821	12.6	83	9.8	39	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	920	911	11.6	84	8.9	41	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	910	1003	10.6	87	8.5	40	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	900	1095	9.8	89	8.0	48	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	890	1189	8.9	85	6.5	53	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	880	1282	8.7	85	6.3	55	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	870	1377	8.2	85	5.8	55	23.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	860	1473	7.7	85	5.3	60	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	850	1570	6.7	87	4.7	64	23.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	840	1667	6.0	88	4.2	63	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	830	1765	5.4	87	3.4	69	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	820	1865	4.8	86	2.7	75	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	810	1965	4.3	81	1.3	76	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	800	2066	3.9	78	0.5	74	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	790	2169	3.6	77	0.0	82	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	780	2272	2.9	84	0.5	84	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	770	2377	2.0	85	-0.2	82	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	760	2482	1.3	85	-1.0	83	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	750	2589	0.6	86	-1.4	85	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	740	2697	-0.2	84	-2.6	81	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	730	2806	-1.1	75	-5.0	81	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	720	2916	-1.8	53	-10.2	67	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	710	3027	-0.1	39	-12.4	62	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	700	3141	-0.1	32	-14.8	54	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	690	3257	-0.2	26	-17.3	72	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	680	3373	0.2	13	-24.8	72	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	670	3492	-0.5	11	-27.5	63	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	660	3613	-0.5	7	-32.2	62	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	650	3734	-1.2	10	-29.0	65	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	640	3858	-2.3	9	-31.0	52	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	630	3982	-3.2	7	-33.8	53	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	620	4109	-4.1	10	-31.7	48	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	610	4237	-5.1	11	-31.1	37	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	600	4367	-6.1	11	-31.9	41	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	590	4498	-7.0	11	-32.8	41	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	580	4631	-7.8	10	-34.2	40	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	570	4767	-8.9	11	-34.1	37	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	560	4903	-10.0	11	-35.0	38	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	550	5042	-11.2	20	-29.7	42	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	540	5183	-12.4	21	-30.3	41	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	530	5325	-13.6	19	-32.3	45	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	520	5469	-14.7	20	-32.6	55	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	510	5616	-15.9	22	-32.8	56	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	500	5766	-17.2	22	-33.9	49	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	6	12	490	5916	-18.1	23	-34.3	50	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	1010	102	18.1	69	12.3	100	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	1000	187	17.3	71	11.9	8	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	990	274	16.7	72	11.7	22	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	980	360	16.7	74	12.0	47	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	970	447	15.9	76	11.8	43	29.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	960	535	15.1	79	11.5	44	30.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	950	624	14.4	81	11.2	46	30.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	940	715	13.9	78	10.2	52	31.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	930	805	13.3	75	9.0	55	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	920	896	12.4	77	8.5	57	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	910	988	12.1	71	7.1	59	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	900	1081	12.3	62	5.1	63	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	890	1175	12.2	57	4.0	64	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	880	1270	11.5	58	3.6	66	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	870	1366	10.6	64	4.0	69	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	860	1462	9.7	66	3.8	73	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	850	1559	8.8	75	4.5	80	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	840	1657	7.9	73	3.4	90	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	830	1756	7.0	80	3.8	97	15.9

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	820	1856	6.1	78	2.6	101	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	810	1957	5.2	84	2.7	97	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	800	2058	4.4	84	1.9	93	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	790	2161	3.7	83	1.1	80	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	780	2264	3.1	83	0.5	72	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	770	2369	2.3	81	-0.6	65	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	760	2475	1.9	84	-0.6	69	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	750	2582	1.3	87	-0.7	69	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	740	2690	0.9	75	-3.1	69	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	730	2800	0.4	74	-3.6	67	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	720	2911	-0.1	68	-5.2	68	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	710	3023	-0.4	67	-5.8	72	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	700	3137	-1.1	72	-5.5	73	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	690	3251	-1.7	64	-7.7	74	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	680	3367	-1.7	54	-9.8	74	23.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	670	3485	-2.0	52	-10.5	73	23.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	660	3605	-2.6	53	-10.9	77	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	650	3726	-3.0	35	-16.3	81	21.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	640	3849	-3.7	37	-16.3	81	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	630	3973	-4.6	31	-19.2	78	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	620	4099	-5.3	18	-26.0	75	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	610	4227	-6.0	28	-21.5	70	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	600	4356	-6.0	21	-24.9	70	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	590	4487	-6.6	18	-27.3	73	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	580	4621	-6.9	9	-34.6	74	23.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	570	4756	-7.7	11	-33.3	72	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	560	4894	-8.8	9	-36.1	74	24.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	550	5033	-10.0	9	-37.0	82	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	540	5175	-11.1	10	-36.8	84	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	530	5317	-12.2	12	-35.8	87	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	520	5463	-13.4	11	-37.7	88	25.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	510	5611	-14.7	10	-39.7	88	26.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	500	5760	-16.0	12	-39.0	88	27.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	0	490	5912	-16.8	9	-42.2	88	28.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	1010	87	19.8	64	12.9	292	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	1000	174	19.0	68	12.8	287	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	990	261	18.1	70	12.4	30	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	980	346	17.3	70	11.7	38	21.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	970	434	16.3	73	11.4	35	21.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	960	522	15.3	77	11.2	31	21.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	950	612	14.5	80	11.1	35	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	940	701	13.6	84	10.9	37	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	930	792	12.6	87	10.5	38	23.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	920	883	11.8	90	10.3	37	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	910	974	11.1	93	10.0	38	24.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	900	1067	10.3	94	9.4	36	26.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	890	1161	9.6	96	9.0	36	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	880	1255	9.0	96	8.4	37	25.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	870	1350	8.5	96	8.0	46	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	860	1446	8.1	97	7.6	50	26.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	850	1543	7.5	96	6.9	49	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	840	1640	7.1	96	6.5	50	27.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	830	1739	6.7	96	6.1	51	30.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	820	1839	6.3	93	5.3	54	31.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	810	1940	5.6	93	4.5	54	31.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	800	2042	5.0	94	4.1	56	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	790	2145	4.4	92	3.2	57	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	780	2249	4.0	92	2.8	57	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	770	2354	3.4	93	2.4	59	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	760	2460	2.9	92	1.7	60	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	750	2567	2.1	91	0.7	60	24.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	740	2676	1.5	76	-2.4	62	20.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	730	2786	1.7	74	-2.4	60	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	720	2898	1.4	74	-2.8	51	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	710	3010	1.0	73	-3.3	52	12.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	700	3124	0.2	72	-4.2	40	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	690	3240	-0.5	75	-4.4	41	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	680	3357	-1.0	61	-7.6	48	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	670	3475	-1.5	54	-9.6	62	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	660	3595	-1.7	45	-12.2	69	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	650	3716	-2.0	43	-13.0	67	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	640	3840	-2.8	32	-17.2	69	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	630	3964	-3.6	32	-17.9	69	24.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	620	4090	-4.6	32	-18.8	67	24.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	610	4218	-5.6	28	-21.2	61	25.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	600	4348	-6.4	28	-21.8	63	24.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	590	4480	-7.3	21	-25.8	66	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	580	4612	-8.2	29	-23.1	66	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	570	4747	-9.0	27	-24.4	70	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	560	4884	-8.8	40	-19.8	68	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	550	5024	-9.4	36	-21.8	71	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	540	5166	-10.5	34	-23.4	71	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	530	5309	-11.6	31	-25.3	73	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	520	5455	-12.4	30	-26.6	77	29.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	510	5603	-13.3	40	-24.1	73	31.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	500	5753	-14.6	33	-27.2	74	33.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	7	12	490	5906	-15.9	46	-24.9	76	33.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	1010	64	19.9	70	14.3	242	4.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	1000	149	18.8	74	14.0	125	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	990	236	18.0	75	13.5	37	39.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	980	322	17.2	78	13.4	35	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	970	410	16.6	79	13.0	33	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	960	499	15.9	76	11.6	34	37.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	950	588	15.1	80	11.6	37	36.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	940	678	14.4	82	11.4	38	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	930	769	13.7	84	11.1	38	34.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	920	861	13.0	83	10.1	41	33.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	910	953	12.2	89	10.4	43	33.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	900	1045	11.4	92	10.1	45	33.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	890	1139	10.5	94	9.7	46	32.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	880	1233	9.6	96	9.0	49	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	870	1329	9.0	97	8.6	51	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	860	1425	8.6	96	8.0	52	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	850	1522	8.7	93	7.5	54	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	840	1621	9.4	85	7.0	59	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	830	1720	9.6	80	6.4	65	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	820	1821	9.1	80	5.9	66	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	810	1923	8.2	77	4.4	65	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	800	2026	7.2	78	3.8	68	19.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	790	2130	6.5	85	4.1	70	19.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	780	2235	5.7	79	2.4	73	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	770	2340	4.8	77	1.1	72	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	760	2447	3.9	81	0.9	66	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	750	2554	2.7	87	0.8	64	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	740	2663	1.6	96	1.1	60	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	730	2773	0.8	96	0.2	62	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	720	2884	0.0	97	-0.4	59	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	710	2997	-0.7	98	-1.0	57	17.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	700	3110	-1.5	98	-1.8	56	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	690	3225	-2.1	98	-2.4	57	17.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	680	3341	-3.2	97	-3.6	59	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	670	3458	-3.7	80	-6.6	67	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	660	3577	-3.8	79	-6.9	71	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	650	3698	-4.2	81	-7.0	73	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	640	3820	-4.8	80	-7.8	72	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	630	3944	-5.6	80	-8.5	72	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	620	4069	-6.3	71	-10.6	70	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	610	4197	-7.2	74	-11.2	71	22.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	600	4325	-8.1	67	-13.2	68	23.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	590	4457	-8.7	69	-13.4	67	25.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	580	4588	-9.4	60	-15.8	64	27.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	570	4723	-10.1	59	-16.6	60	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	560	4860	-11.2	56	-18.2	62	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	550	4997	-12.2	56	-19.2	59	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	540	5138	-13.1	58	-19.7	58	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	530	5281	-14.1	57	-20.8	57	36.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	520	5425	-15.3	59	-21.5	55	35.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	510	5571	-16.3	61	-22.0	52	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	500	5720	-17.0	55	-23.9	56	30.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	0	490	5871	-18.0	50	-25.9	67	27.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	1010	56	20.8	63	13.5	331	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	1000	142	19.5	66	13.1	343	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	990	229	18.7	67	12.6	81	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	980	315	17.6	70	12.1	6	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	970	403	16.9	67	10.7	7	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	960	492	16.1	65	9.6	9	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	950	581	15.3	68	9.4	7	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	940	671	14.5	69	8.9	5	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	930	762	13.7	71	8.6	4	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	920	853	13.0	70	7.6	3	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	910	945	12.0	77	8.1	4	19.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	900	1038	11.0	79	7.5	4	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	890	1131	10.4	78	6.7	12	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	880	1225	9.7	79	6.2	14	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	870	1321	8.8	78	5.2	12	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	860	1417	8.0	79	4.6	14	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	850	1513	6.8	85	4.4	13	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	840	1611	7.4	70	2.2	15	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	830	1710	7.0	64	0.7	22	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	820	1809	6.2	60	-1.0	18	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	810	1910	5.6	62	-1.1	23	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	800	2012	5.7	58	-1.9	20	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	790	2115	5.2	55	-3.1	17	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	780	2219	5.1	56	-2.9	10	18.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	770	2325	4.7	56	-3.4	5	20.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	760	2431	4.1	54	-4.4	6	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	750	2539	3.8	70	-1.1	6	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	740	2648	3.8	83	1.1	7	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	730	2759	3.3	79	0.0	13	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	720	2870	2.3	81	-0.6	15	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	710	2984	1.4	85	-0.9	18	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	700	3098	0.7	86	-1.4	15	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	690	3214	0.1	86	-2.0	15	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	680	3331	-0.7	87	-2.6	21	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	670	3449	-1.5	87	-3.5	27	32.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	660	3570	-2.3	88	-4.0	27	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	650	3691	-3.1	87	-4.9	31	36.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	640	3814	-3.7	88	-5.4	32	38.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	630	3939	-4.5	89	-6.1	32	38.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	620	4065	-5.3	89	-6.8	33	38.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	610	4192	-5.9	90	-7.3	38	37.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	600	4322	-6.5	88	-8.2	35	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	590	4454	-6.9	85	-9.0	33	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	580	4587	-7.5	83	-9.9	33	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	570	4722	-8.0	82	-10.5	36	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	560	4860	-8.7	82	-11.2	37	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	550	4999	-9.4	78	-12.5	33	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	540	5142	-10.2	75	-13.8	38	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	530	5285	-11.1	76	-14.5	38	32.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	520	5431	-12.0	74	-15.6	33	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	510	5580	-12.7	75	-16.2	36	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	500	5731	-13.8	70	-18.1	34	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	8	12	490	5884	-15.1	71	-19.1	32	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	1010	81	19.3	70	13.7	229	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	1000	167	18.3	74	13.6	237	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	990	253	17.3	75	12.9	199	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	980	338	16.6	78	12.6	224	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	970	426	15.9	79	12.2	251	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	960	515	15.1	80	11.7	289	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	950	604	14.5	81	11.2	313	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	940	694	13.9	84	11.3	330	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	930	784	13.4	82	10.4	342	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	920	876	12.5	84	9.9	349	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	910	967	11.8	84	9.2	348	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	900	1060	11.4	79	7.9	348	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	890	1154	10.7	84	8.1	345	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	880	1249	9.8	88	8.0	337	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	870	1344	9.3	90	7.7	334	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	860	1440	8.8	91	7.4	343	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	850	1537	8.2	92	7.0	356	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	840	1635	8.2	91	6.8	32	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	830	1734	8.5	85	6.1	38	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	820	1835	8.3	83	5.6	63	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	810	1936	7.4	83	4.7	65	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	800	2039	6.7	82	3.9	58	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	790	2143	7.2	79	3.8	43	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	780	2248	7.0	82	4.2	16	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	770	2354	7.1	77	3.3	23	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	760	2462	6.7	71	1.9	23	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	750	2572	6.7	70	1.6	10	9.1

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	740	2682	6.1	70	1.0	351	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	730	2794	5.1	71	0.3	349	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	720	2906	4.3	72	-0.3	345	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	710	3020	4.0	72	-0.6	337	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	700	3135	3.4	71	-1.5	341	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	690	3252	3.0	64	-3.2	346	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	680	3371	2.4	54	-6.0	348	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	670	3491	1.8	53	-6.7	345	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	660	3612	0.9	62	-5.6	346	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	650	3735	-0.1	61	-6.7	346	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	640	3859	-1.0	64	-6.9	350	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	630	3984	-1.7	62	-8.0	346	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	620	4112	-2.1	62	-8.3	342	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	610	4241	-3.0	56	-10.4	347	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	600	4372	-3.6	38	-15.7	348	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	590	4504	-4.2	20	-23.8	353	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	580	4639	-5.0	26	-21.4	355	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	570	4776	-5.1	19	-25.0	359	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	560	4915	-6.1	26	-22.6	355	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	550	5056	-7.1	29	-22.4	348	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	540	5199	-8.5	30	-23.2	353	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	530	5344	-9.7	29	-24.4	346	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	520	5490	-10.7	27	-26.0	337	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	510	5640	-11.8	24	-28.1	331	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	500	5790	-13.2	24	-29.5	341	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	9	12	490	5944	-14.3	18	-33.5	336	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	1010	100	17.8	88	15.9	119	7.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	1000	185	17.9	82	14.8	288	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	990	271	17.7	81	14.3	81	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	980	358	17.6	78	13.6	343	8.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	970	446	17.0	69	11.4	323	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	960	535	17.1	58	8.7	350	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	950	624	16.5	61	9.0	12	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	940	715	15.5	63	8.5	41	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	930	805	14.5	66	8.2	43	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	920	897	13.4	68	7.6	45	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	910	989	12.6	70	7.2	44	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	900	1082	11.6	71	6.5	46	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	890	1176	10.6	74	6.1	49	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	880	1270	9.9	75	5.7	44	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	870	1365	9.1	77	5.3	39	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	860	1461	8.3	79	5.0	29	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	850	1558	7.6	81	4.5	26	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	840	1656	6.6	86	4.4	24	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	830	1754	5.6	91	4.3	21	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	820	1853	5.2	82	2.4	21	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	810	1954	5.7	70	0.6	20	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	800	2056	6.1	61	-0.9	1	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	790	2160	6.7	49	-3.3	342	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	780	2264	6.7	47	-3.9	305	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	770	2370	6.0	60	-1.1	296	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	760	2477	6.3	34	-8.4	278	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	750	2586	6.4	34	-8.3	293	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	740	2697	6.2	25	-12.3	310	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	730	2808	5.4	22	-14.6	334	12.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	720	2921	5.4	17	-18.0	351	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	710	3034	4.6	37	-8.8	356	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	700	3150	4.0	39	-8.8	356	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	690	3267	3.4	40	-8.9	357	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	680	3386	2.8	40	-9.5	354	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	670	3506	1.1	42	-10.6	342	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	660	3626	0.2	40	-11.8	336	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	650	3749	-0.2	44	-11.0	304	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	640	3872	-1.5	47	-11.4	316	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	630	3998	-1.7	33	-15.7	327	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	620	4126	-2.0	30	-17.3	335	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	610	4254	-2.8	31	-17.7	335	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	600	4385	-3.7	34	-17.3	345	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	590	4518	-4.8	34	-18.1	340	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	580	4653	-5.7	34	-19.1	326	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	570	4788	-6.8	41	-17.9	330	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	560	4927	-7.6	46	-17.2	335	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	550	5066	-8.7	55	-16.0	335	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	540	5208	-9.7	53	-17.5	328	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	530	5353	-10.8	58	-17.4	319	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	520	5499	-11.8	58	-18.3	313	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	510	5648	-13.2	66	-18.3	312	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	500	5799	-14.1	61	-19.9	328	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	0	490	5951	-15.1	59	-21.3	324	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	1020	33	22.7	51	11.9	93	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	1010	119	21.4	48	9.9	7	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	1000	205	20.6	49	9.5	76	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	990	291	19.6	49	8.6	141	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	980	378	18.8	50	8.1	109	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	970	467	18.0	51	7.7	78	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	960	556	17.3	53	7.6	64	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	950	645	16.5	56	7.7	50	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	940	735	15.9	57	7.4	55	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	930	826	15.0	59	7.1	55	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	920	918	14.1	61	6.6	60	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	910	1011	13.4	62	6.4	70	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	900	1104	12.5	66	6.3	62	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	890	1197	11.5	69	6.0	65	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	880	1292	10.6	72	5.8	72	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	870	1388	9.7	74	5.4	76	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	860	1484	8.9	75	4.8	87	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	850	1581	8.0	80	4.7	86	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	840	1679	7.3	75	3.2	87	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	830	1777	6.8	68	1.4	80	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	820	1877	7.0	62	0.2	69	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	810	1978	6.9	59	-0.6	67	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	800	2081	8.0	49	-2.1	66	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	790	2185	8.2	41	-4.3	56	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	780	2290	8.1	35	-6.5	55	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	770	2397	7.7	33	-7.5	50	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	760	2504	7.7	39	-5.3	39	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	750	2613	7.0	41	-5.4	32	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	740	2724	6.3	42	-5.7	32	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	730	2835	5.3	42	-6.6	29	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	720	2948	4.4	44	-6.8	350	10.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	710	3062	3.8	46	-6.8	337	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	700	3178	3.1	47	-7.2	333	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	690	3294	2.1	47	-8.0	329	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	680	3412	1.4	53	-7.2	315	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	670	3531	0.7	52	-8.0	315	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	660	3651	-0.1	54	-8.3	313	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	650	3774	-0.6	42	-11.9	322	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	640	3898	-1.1	34	-15.0	322	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	630	4023	-2.0	34	-15.8	327	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	620	4150	-2.7	33	-16.8	320	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	610	4279	-3.4	30	-18.5	310	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	600	4410	-4.3	27	-20.6	318	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	590	4542	-5.1	28	-21.1	324	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	580	4676	-6.0	27	-22.0	323	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	570	4812	-7.1	37	-19.3	317	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	560	4950	-8.2	44	-18.4	307	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	550	5090	-9.4	45	-19.2	305	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	540	5231	-10.5	45	-20.2	307	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	530	5375	-11.5	42	-21.8	304	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	520	5521	-12.6	38	-23.9	308	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	510	5669	-13.8	39	-24.8	304	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	500	5820	-14.9	38	-26.2	304	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	10	12	490	5972	-15.9	32	-29.0	302	21.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	1020	18	18.8	67	12.5	80	3.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	1020	24	18.8	69	12.9	76	3.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	1010	109	18.1	77	14.1	32	6.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	1000	194	17.6	78	13.6	73	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	990	281	16.7	78	12.9	85	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	980	366	16.1	80	12.7	91	23.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	970	454	15.1	84	12.5	89	23.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	960	542	15.0	80	11.6	85	24.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	950	631	14.4	78	10.7	79	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	940	721	13.9	77	10.0	75	26.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	930	811	13.5	71	8.4	74	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	920	903	13.7	63	6.7	75	25.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	910	995	13.4	53	4.0	80	24.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	900	1088	12.9	54	3.9	86	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	890	1182	12.1	59	4.3	87	20.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	880	1277	11.4	60	4.0	97	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	870	1373	10.6	62	3.7	104	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	860	1469	10.2	60	2.8	102	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	850	1567	9.9	57	1.8	95	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	840	1665	9.1	58	1.2	85	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	830	1764	8.3	58	0.5	78	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	820	1865	9.3	47	-1.6	72	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	810	1967	10.0	40	-3.1	31	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	800	2070	9.1	41	-3.6	30	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	790	2174	9.3	42	-3.0	18	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	780	2280	8.8	40	-4.1	336	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	770	2387	8.0	42	-4.1	299	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	760	2495	7.5	28	-9.7	290	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	750	2604	7.4	15	-17.6	290	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	740	2714	7.0	13	-19.6	305	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	730	2826	6.1	14	-19.5	286	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	720	2939	5.5	14	-19.9	301	10.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	710	3052	5.1	14	-20.3	282	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	700	3168	4.3	13	-21.8	296	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	690	3285	3.4	14	-21.8	303	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	680	3403	2.4	14	-22.6	309	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	670	3523	1.8	10	-26.7	311	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	660	3644	1.0	9	-28.5	298	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	650	3766	0.0	10	-28.4	295	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	640	3890	-0.9	9	-29.9	291	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	630	4015	-2.0	9	-30.8	282	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	620	4142	-2.9	9	-31.5	274	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	610	4272	-4.0	8	-33.5	277	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	600	4401	-4.7	24	-22.3	280	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	590	4533	-5.9	50	-14.6	284	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	580	4668	-7.0	58	-13.9	293	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	570	4803	-7.8	55	-15.3	294	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	560	4940	-9.1	57	-16.1	294	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	550	5080	-10.5	60	-16.7	289	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	540	5221	-11.8	61	-17.8	290	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	530	5364	-12.8	61	-18.7	285	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	520	5510	-13.9	64	-19.2	282	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	510	5657	-14.7	63	-20.2	282	24.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	500	5806	-15.9	62	-21.5	282	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	0	490	5959	-16.6	73	-20.3	279	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	1010	87	21.5	53	11.3	57	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	1000	173	20.3	56	11.3	44	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	990	259	19.4	58	10.9	53	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	980	347	18.5	61	10.8	57	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	970	435	17.5	62	10.2	59	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	960	524	16.8	63	9.7	68	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	950	613	16.6	57	8.0	78	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	940	704	16.1	57	7.6	84	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	930	795	15.6	53	6.1	91	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	920	886	15.2	49	4.6	88	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	910	979	14.5	51	4.3	85	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	900	1073	13.7	50	3.5	75	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	890	1167	12.9	52	3.2	68	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	880	1262	12.1	56	3.5	63	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	870	1358	11.6	61	4.3	77	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	860	1455	11.4	60	3.9	117	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	850	1553	12.3	42	-0.1	152	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	840	1652	11.8	40	-1.4	179	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	830	1753	11.4	34	-4.2	199	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	820	1854	11.4	30	-5.6	207	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	810	1956	10.5	36	-3.8	219	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	800	2060	10.1	30	-6.9	211	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	790	2164	9.8	21	-11.5	200	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	780	2270	9.3	22	-11.4	211	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	770	2377	8.6	22	-11.9	206	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	760	2485	7.9	31	-8.2	213	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	750	2594	6.9	36	-7.1	212	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	740	2704	7.0	8	-25.0	205	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	730	2816	7.3	4	-32.3	208	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	720	2929	6.6	4	-32.8	211	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	710	3044	6.0	4	-33.3	233	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	700	3160	4.9	4	-34.0	259	9.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	690	3277	3.9	4	-34.7	247	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	680	3395	3.2	12	-24.0	232	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	670	3516	2.1	34	-12.1	259	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	660	3636	1.0	37	-12.2	276	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	650	3759	-0.1	42	-11.5	258	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	640	3883	-1.1	44	-11.8	266	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	630	4009	-2.2	43	-13.1	267	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	620	4136	-3.0	41	-14.5	275	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	610	4264	-4.1	42	-15.1	274	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	600	4394	-5.0	42	-16.1	260	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	590	4527	-6.2	44	-16.5	257	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	580	4660	-7.3	46	-17.0	256	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	570	4796	-8.2	37	-20.3	256	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	560	4933	-9.3	41	-20.1	257	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	550	5072	-10.1	36	-22.2	256	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	540	5213	-11.1	35	-23.6	252	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	530	5356	-12.2	44	-22.0	252	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	520	5502	-13.7	47	-22.6	252	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	510	5649	-15.2	53	-22.6	253	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	500	5799	-16.3	61	-22.1	245	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	11	12	490	5952	-15.5	74	-19.1	250	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	1010	84	17.1	76	12.8	72	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	1000	169	16.4	77	12.5	75	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	990	255	15.9	80	12.5	79	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	980	341	15.3	82	12.2	70	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	970	428	14.4	85	11.9	68	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	960	516	13.8	86	11.5	66	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	950	605	13.1	87	11.0	66	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	940	694	12.8	78	9.1	66	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	930	785	14.0	56	5.5	65	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	920	876	14.6	41	1.5	72	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	910	968	13.8	43	1.3	78	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	900	1062	12.9	67	7.0	90	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	890	1156	12.1	66	5.9	103	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	880	1251	12.0	69	6.5	105	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	870	1347	11.8	71	6.8	95	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	860	1444	11.6	68	5.9	79	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	850	1542	12.9	60	5.3	75	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	840	1642	12.3	60	4.7	97	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	830	1742	11.3	68	5.5	115	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	820	1844	10.6	70	5.3	130	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	810	1946	10.2	62	3.1	154	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	800	2050	9.3	62	2.4	160	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	790	2154	8.6	60	1.3	168	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	780	2260	8.0	69	2.7	179	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	770	2366	7.2	70	2.1	196	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	760	2474	6.7	62	-0.1	234	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	750	2583	5.8	75	1.7	235	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	740	2693	5.0	80	1.8	225	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	730	2804	4.1	79	0.8	215	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	720	2916	3.3	74	-0.9	217	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	710	3030	2.6	77	-1.0	213	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	700	3144	1.8	71	-2.8	209	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	690	3261	1.3	54	-7.0	212	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	680	3378	0.4	53	-8.0	208	12.4

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	670	3497	-0.5	62	-6.9	196	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	660	3617	-1.4	62	-7.8	174	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	650	3739	-1.9	61	-8.4	175	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	640	3863	-2.8	62	-9.0	165	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	630	3987	-3.5	64	-9.4	164	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	620	4113	-4.3	63	-10.3	174	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	610	4242	-5.3	63	-11.2	183	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	600	4371	-6.2	63	-12.1	188	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	590	4503	-7.0	45	-17.0	192	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	580	4636	-7.8	44	-18.0	200	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	570	4772	-8.8	64	-14.4	212	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	560	4909	-10.1	65	-15.4	213	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	550	5047	-11.4	71	-15.6	223	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	540	5187	-12.5	72	-16.5	230	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	530	5331	-13.7	72	-17.7	242	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	520	5475	-14.5	84	-16.5	240	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	510	5622	-15.2	87	-16.9	242	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	500	5771	-16.3	86	-18.1	235	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	0	490	5923	-17.2	85	-19.2	234	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	1010	87	20.2	57	11.4	26	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	1000	173	19.0	60	11.2	74	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	990	259	18.2	61	10.6	32	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	980	346	17.4	65	10.7	45	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	970	434	16.5	66	10.0	47	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	960	522	15.6	68	9.7	46	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	950	611	14.6	69	9.0	47	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	940	700	13.7	75	9.2	52	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	930	791	12.7	75	8.5	57	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	920	882	11.7	73	7.0	57	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	910	973	10.7	80	7.5	59	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	900	1066	10.0	78	6.3	62	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	890	1159	9.4	76	5.4	63	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	880	1253	9.0	65	2.8	62	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	870	1348	9.7	51	0.0	66	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	860	1444	11.4	20	-11.0	73	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	850	1542	11.6	24	-8.5	68	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	840	1641	11.6	18	-12.2	75	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	830	1741	10.8	26	-7.9	74	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	820	1842	10.2	45	-1.1	59	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	810	1944	9.9	50	-0.1	56	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	800	2048	9.6	51	-0.1	45	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	790	2152	8.6	64	2.1	46	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	780	2258	8.2	60	0.9	60	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	770	2365	7.5	57	-0.5	81	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	760	2472	6.7	59	-0.7	83	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	750	2581	5.9	65	-0.1	98	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	740	2691	4.9	68	-0.5	85	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	730	2802	3.9	74	-0.3	103	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	720	2914	3.0	70	-1.9	115	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	710	3028	1.9	72	-2.6	138	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	700	3142	1.2	69	-3.8	145	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	690	3257	0.6	67	-4.7	158	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	680	3375	-0.5	73	-4.7	174	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	670	3493	-1.3	70	-6.1	190	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	660	3613	-2.5	72	-6.9	179	10.3

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	650	3735	-3.3	63	-9.3	181	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	640	3857	-4.2	66	-9.6	181	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	630	3981	-4.9	65	-10.5	176	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	620	4107	-5.5	63	-11.4	197	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	610	4235	-6.4	65	-11.9	208	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	600	4364	-7.3	55	-14.9	212	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	590	4494	-7.9	38	-19.8	236	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	580	4627	-8.9	41	-19.7	256	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	570	4763	-9.8	54	-17.4	250	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	560	4899	-10.8	71	-15.1	258	8.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	550	5037	-11.1	76	-14.5	290	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	540	5178	-12.2	73	-16.1	288	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	530	5321	-13.8	77	-16.9	308	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	520	5466	-14.3	76	-17.6	300	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	510	5612	-14.9	69	-19.4	284	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	500	5762	-16.0	64	-21.2	289	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	12	12	490	5915	-16.9	58	-23.3	288	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	1010	91	18.3	77	14.1	76	5.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	1000	177	17.4	79	13.7	164	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	990	262	17.0	79	13.3	23	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	980	349	16.2	82	13.2	48	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	970	437	15.4	86	13.0	51	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	960	525	14.8	84	12.1	60	17.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	950	614	14.0	83	11.2	63	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	940	704	13.4	82	10.4	64	20.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	930	794	12.8	78	9.1	66	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	920	885	12.0	82	9.1	66	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	910	977	11.2	85	8.8	70	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	900	1069	10.5	88	8.6	73	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	890	1163	10.3	85	7.9	70	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	880	1257	9.4	87	7.3	64	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	870	1352	8.5	89	6.8	62	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	860	1448	7.6	90	6.0	61	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	850	1544	6.9	92	5.7	63	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	840	1642	6.4	93	5.3	66	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	830	1741	5.4	90	3.9	62	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	820	1839	2.6	50	-6.7	76	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	810	1940	7.4	51	-2.1	86	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	800	2042	8.5	50	-1.5	44	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	790	2147	8.6	52	-0.8	43	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	780	2252	8.0	45	-3.1	71	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	770	2358	7.0	57	-1.0	120	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	760	2466	6.2	55	-2.2	101	8.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	750	2575	5.3	70	0.2	125	7.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	740	2684	4.3	72	-0.3	121	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	730	2795	3.3	71	-1.5	101	8.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	720	2907	2.3	70	-2.6	89	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	710	3020	1.2	74	-2.9	109	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	700	3134	0.2	75	-3.7	128	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	690	3249	-0.9	77	-4.4	144	8.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	680	3366	-1.9	78	-5.3	150	7.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	670	3484	-3.1	82	-5.7	155	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	660	3603	-4.0	75	-7.7	166	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	650	3723	-3.8	38	-16.2	120	8.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	640	3846	-4.1	34	-17.7	59	9.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	630	3970	-4.6	35	-17.8	34	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	620	4096	-5.2	53	-13.4	340	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	610	4224	-6.3	68	-11.2	314	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	600	4352	-7.5	75	-11.2	290	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	590	4484	-8.5	73	-12.5	245	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	580	4616	-9.8	74	-13.5	262	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	570	4751	-10.9	77	-14.1	257	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	560	4886	-11.8	78	-14.9	236	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	550	5024	-12.2	72	-16.2	255	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	540	5164	-12.6	74	-16.3	255	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	530	5308	-13.1	69	-17.6	268	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	520	5453	-13.3	69	-17.8	275	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	510	5601	-14.2	65	-19.4	284	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	500	5751	-14.5	65	-19.7	285	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	0	490	5906	-15.4	63	-20.9	285	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	1010	80	22.0	53	11.8	19	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	1000	167	20.5	59	12.2	38	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	990	253	19.8	61	12.1	58	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	980	341	18.9	62	11.5	54	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	970	429	18.0	65	11.2	52	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	960	518	17.1	65	10.5	54	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	950	608	16.3	66	9.9	53	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	940	698	15.5	66	9.1	53	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	930	789	14.5	65	8.0	52	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	920	880	13.8	62	6.6	50	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	910	973	13.1	63	6.2	53	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	900	1065	12.3	64	5.7	55	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	890	1159	11.4	68	5.7	56	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	880	1254	10.5	71	5.5	54	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	870	1349	9.5	75	5.3	51	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	860	1446	8.7	76	4.7	49	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	850	1542	8.0	78	4.3	43	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	840	1640	7.2	78	3.6	47	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	830	1739	6.5	76	2.7	52	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	820	1839	6.6	63	0.1	55	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	810	1939	6.4	53	-2.6	55	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	800	2042	5.8	51	-3.6	74	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	790	2145	9.5	24	-10.3	96	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	780	2251	8.6	50	-1.1	130	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	770	2358	7.6	54	-1.1	147	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	760	2466	6.7	54	-2.0	134	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	750	2574	5.7	55	-2.6	160	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	740	2684	4.8	57	-3.0	171	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	730	2795	3.7	61	-3.1	204	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	720	2907	2.6	62	-3.9	219	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	710	3020	1.7	63	-4.6	227	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	700	3134	0.6	65	-5.2	201	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	690	3250	-0.5	72	-4.9	237	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	680	3367	-1.5	74	-5.5	231	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	670	3485	-2.6	75	-6.4	230	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	660	3604	-3.3	65	-9.0	231	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	650	3725	-3.5	33	-17.5	244	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	640	3847	-4.4	60	-10.9	246	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	630	3972	-5.1	63	-11.1	260	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	620	4097	-6.3	66	-11.7	265	10.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	610	4224	-7.5	72	-11.6	270	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	600	4354	-7.1	42	-18.0	271	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	590	4485	-7.7	35	-20.5	272	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	580	4618	-7.9	30	-22.3	273	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	570	4753	-8.6	31	-22.7	271	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	560	4889	-9.3	31	-23.3	279	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	550	5029	-10.0	24	-26.7	277	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	540	5170	-11.2	27	-26.5	280	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	530	5314	-12.3	29	-26.9	278	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	520	5459	-13.3	27	-28.5	284	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	510	5606	-13.8	22	-31.0	284	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	500	5757	-14.4	23	-31.1	284	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	13	12	490	5910	-15.4	25	-31.1	284	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	1010	70	17.2	76	12.9	43	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	1000	156	16.9	76	12.7	91	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	990	241	16.4	76	12.1	73	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	980	328	16.0	77	11.9	78	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	970	415	15.1	79	11.5	74	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	960	503	14.3	81	11.1	70	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	950	592	13.5	81	10.3	69	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	940	681	12.7	82	9.6	70	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	930	771	11.8	85	9.4	70	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	920	862	11.3	86	9.0	70	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	910	954	10.9	79	7.4	78	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	900	1047	10.2	80	6.9	81	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	890	1140	9.4	82	6.5	81	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	880	1234	8.9	78	5.2	84	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	870	1329	8.3	77	4.5	84	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	860	1424	7.6	79	4.1	82	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	850	1521	6.8	82	3.9	80	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	840	1618	6.4	79	3.0	88	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	830	1716	5.8	78	2.3	86	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	820	1816	7.1	49	-2.8	87	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	810	1917	8.5	37	-5.4	87	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	800	2021	9.0	40	-3.8	91	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	790	2124	8.2	46	-2.7	99	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	780	2230	7.3	51	-2.2	85	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	770	2336	6.5	56	-1.6	88	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	760	2443	5.5	67	-0.1	115	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	750	2552	4.4	74	0.1	148	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	740	2661	3.3	77	-0.3	177	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	730	2772	2.3	79	-1.0	195	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	720	2883	1.2	82	-1.5	210	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	710	2995	0.1	88	-1.6	199	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	700	3109	-1.0	91	-2.3	202	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	690	3224	-1.9	88	-3.7	187	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	680	3341	-2.2	61	-8.6	203	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	670	3458	-2.8	66	-8.3	233	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	660	3577	-3.9	71	-8.3	238	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	650	3698	-4.7	77	-8.1	248	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	640	3820	-5.5	77	-8.9	248	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	630	3944	-5.6	48	-14.9	251	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	620	4069	-5.6	38	-17.8	259	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	610	4197	-5.9	34	-19.2	266	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	600	4326	-6.3	33	-20.0	267	12.1

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	590	4457	-6.8	31	-21.3	266	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	580	4591	-7.5	27	-23.3	265	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	570	4726	-8.4	32	-22.2	267	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	560	4864	-9.4	32	-23.2	266	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	550	5003	-10.4	32	-23.9	270	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	540	5143	-11.4	34	-24.2	271	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	530	5287	-12.6	36	-24.6	270	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	520	5432	-13.5	63	-19.1	273	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	510	5580	-14.4	72	-18.3	273	22.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	500	5730	-15.0	69	-19.4	276	25.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	0	490	5883	-16.1	73	-19.8	274	26.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	1010	33	21.7	47	9.7	54	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	1000	119	20.4	53	10.4	28	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	990	205	18.8	53	8.9	41	28.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	980	292	18.1	55	8.9	37	26.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	970	380	17.1	56	8.2	46	29.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	960	469	16.1	59	8.0	53	29.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	950	558	15.2	62	8.0	57	27.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	940	648	14.2	65	7.7	62	23.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	930	738	13.2	66	7.0	67	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	920	830	12.2	68	6.5	69	22.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	910	922	12.8	63	5.9	72	23.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	900	1015	12.8	69	7.3	77	21.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	890	1109	12.4	69	6.9	81	19.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	880	1204	11.9	69	6.3	81	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	870	1300	11.2	70	6.0	84	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	860	1396	10.4	73	5.8	82	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	850	1494	9.5	75	5.2	81	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	840	1592	8.6	76	4.6	80	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	830	1691	7.7	80	4.4	84	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	820	1792	7.0	82	4.1	84	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	810	1893	6.7	81	3.6	97	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	800	1995	6.8	77	3.1	107	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	790	2099	7.4	72	2.6	110	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	780	2204	6.5	71	1.7	111	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	770	2310	6.0	76	2.0	104	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	760	2417	5.3	77	1.6	101	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	750	2526	4.5	77	0.8	105	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	740	2635	3.6	79	0.3	122	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	730	2747	2.8	81	-0.2	133	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	720	2863	2.0	79	-1.2	134	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	710	2979	1.2	78	-2.3	136	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	700	3095	0.4	76	-3.3	137	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	690	3211	-0.5	75	-4.4	138	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	680	3327	-1.3	74	-5.4	139	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	670	3442	-2.1	72	-6.5	140	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	660	3559	-3.0	71	-7.6	145	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	650	3680	-4.0	67	-9.2	159	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	640	3803	-4.9	64	-10.7	169	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	630	3926	-6.0	62	-12.1	167	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	620	4051	-6.0	47	-15.4	166	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	610	4179	-5.5	31	-20.0	191	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	600	4309	-6.1	31	-20.5	199	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	590	4440	-6.8	31	-21.1	206	11.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	580	4574	-7.9	23	-25.4	203	11.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	570	4709	-8.9	36	-21.3	219	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	560	4845	-9.6	34	-22.6	218	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	550	4985	-10.5	34	-23.4	224	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	540	5126	-11.4	39	-22.5	230	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	530	5268	-12.7	58	-19.3	235	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	520	5413	-13.7	71	-17.8	251	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	510	5562	-14.8	75	-18.2	247	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	500	5712	-15.9	80	-18.6	252	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	14	12	490	5864	-16.6	76	-19.8	248	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	1010	33	17.7	77	13.5	99	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	1000	118	16.8	80	13.3	96	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	990	204	16.0	84	13.4	66	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	980	290	15.3	86	13.1	69	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	970	378	14.7	87	12.5	67	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	960	466	14.0	88	12.0	71	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	950	554	13.6	87	11.5	68	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	940	644	13.1	82	10.1	66	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	930	734	12.6	82	9.5	63	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	920	826	11.9	83	9.1	61	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	910	917	11.2	84	8.6	62	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	900	1010	10.6	83	7.8	58	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	890	1103	10.3	83	7.6	57	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	880	1198	10.1	86	7.9	60	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	870	1293	9.4	86	7.2	64	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	860	1389	8.9	87	6.9	70	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	850	1486	8.3	88	6.5	79	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	840	1584	8.0	89	6.3	90	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	830	1684	7.6	90	6.0	97	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	820	1784	7.0	91	5.7	95	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	810	1885	6.4	91	5.1	96	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	800	1987	5.9	93	4.8	97	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	790	2090	5.2	91	3.8	104	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	780	2195	4.4	88	2.6	109	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	770	2300	4.0	89	2.4	120	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	760	2407	3.4	91	2.1	131	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	750	2514	2.5	91	1.2	133	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	740	2623	1.6	91	0.3	137	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	730	2732	0.7	92	-0.5	145	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	720	2843	-0.1	94	-1.0	147	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	710	2956	-0.5	94	-1.4	146	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	700	3070	-1.0	93	-2.0	139	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	690	3185	-1.8	92	-3.0	113	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	680	3300	-2.8	91	-4.1	108	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	670	3418	-3.3	92	-4.5	116	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	660	3537	-4.0	91	-5.2	122	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	650	3658	-4.5	91	-5.8	133	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	640	3780	-5.2	91	-6.4	141	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	630	3904	-5.9	90	-7.3	138	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	620	4029	-6.7	92	-7.8	134	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	610	4156	-7.5	92	-8.5	140	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	600	4285	-8.3	92	-9.3	134	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	590	4416	-9.0	91	-10.2	132	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	580	4548	-9.6	90	-11.0	159	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	570	4682	-10.4	90	-11.7	170	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	560	4818	-11.1	89	-12.6	171	9.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	550	4956	-11.6	90	-12.9	180	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	540	5098	-12.0	88	-13.6	206	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	530	5240	-13.0	87	-14.8	228	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	520	5386	-14.1	87	-15.8	250	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	510	5533	-15.2	87	-16.8	258	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	500	5683	-16.3	86	-18.0	248	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	490	5835	-17.5	87	-19.2	238	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	0	480	5989	-18.4	85	-20.3	228	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	1010	39	18.6	77	14.6	22	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	1000	125	17.6	80	14.2	18	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	990	211	16.7	83	13.8	47	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	980	297	16.1	86	13.7	47	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	970	385	15.2	89	13.4	53	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	960	473	14.6	90	13.0	50	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	950	562	13.9	90	12.3	53	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	940	651	12.8	91	11.4	52	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	930	742	12.1	91	10.7	53	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	920	833	11.6	92	10.3	53	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	910	924	11.0	92	9.7	51	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	900	1017	10.4	92	9.2	53	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	890	1111	9.9	92	8.7	54	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	880	1204	9.5	91	8.1	56	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	870	1300	9.0	92	7.7	56	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	860	1396	8.4	91	7.0	59	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	850	1493	7.9	92	6.6	58	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	840	1591	7.4	91	6.0	60	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	830	1690	6.8	91	5.4	59	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	820	1789	5.8	90	4.2	61	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	810	1890	5.0	89	3.3	65	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	800	1992	4.5	85	2.2	73	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	790	2094	3.9	85	1.6	75	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	780	2199	3.6	85	1.4	81	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	770	2303	3.0	86	0.9	84	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	760	2410	2.4	88	0.5	86	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	750	2517	1.7	87	-0.3	96	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	740	2625	1.0	87	-0.9	99	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	730	2734	0.5	88	-1.3	103	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	720	2845	0.0	88	-1.7	105	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	710	2958	-0.2	90	-1.6	107	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	700	3071	-0.5	89	-2.1	98	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	690	3186	-0.8	87	-2.7	88	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	680	3304	-1.5	86	-3.6	80	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	670	3421	-2.2	85	-4.3	66	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	660	3541	-3.0	85	-5.1	77	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	650	3662	-3.6	86	-5.6	86	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	640	3785	-4.4	90	-5.8	83	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	630	3909	-5.0	90	-6.4	83	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	620	4035	-5.8	90	-7.2	71	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	610	4162	-6.6	87	-8.4	72	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	600	4292	-7.4	84	-9.7	72	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	590	4422	-8.4	80	-11.1	106	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	580	4555	-9.5	77	-12.9	128	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	570	4689	-10.4	77	-13.6	193	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	560	4826	-11.2	77	-14.4	205	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	550	4964	-12.0	77	-15.2	194	11.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	540	5104	-13.0	78	-15.9	182	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	530	5247	-14.0	81	-16.6	168	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	520	5391	-15.1	84	-17.2	178	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	510	5538	-16.3	87	-18.0	157	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	500	5687	-17.2	87	-18.9	149	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	490	5839	-17.4	74	-20.8	177	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	15	12	480	5993	-18.3	68	-22.7	209	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	1010	71	17.7	73	12.9	46	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	1000	156	16.7	77	12.7	49	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	990	242	15.8	79	12.3	28	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	980	327	15.2	81	12.0	30	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	970	414	14.4	82	11.4	36	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	960	502	14.0	82	11.0	39	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	950	591	13.2	84	10.5	39	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	940	680	12.6	84	9.9	42	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	930	770	11.8	86	9.5	45	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	920	860	11.5	85	9.0	47	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	910	952	11.3	82	8.4	50	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	900	1045	10.5	83	7.7	51	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	890	1138	9.9	84	7.3	52	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	880	1233	9.1	84	6.6	53	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	870	1327	8.4	86	6.2	53	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	860	1423	7.9	86	5.7	54	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	850	1520	7.1	88	5.2	58	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	840	1618	6.3	90	4.7	61	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	830	1716	5.9	90	4.4	68	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	820	1816	5.8	90	4.3	73	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	810	1916	5.3	89	3.6	77	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	800	2018	4.7	88	2.9	80	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	790	2121	3.9	88	2.1	76	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	780	2224	3.2	91	1.9	78	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	770	2330	2.9	92	1.8	74	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	760	2435	2.5	91	1.2	89	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	750	2543	1.9	92	0.7	95	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	740	2652	1.2	92	0.1	90	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	730	2761	0.5	92	-0.7	66	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	720	2872	-0.2	91	-1.5	69	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	710	2984	-1.0	93	-2.0	49	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	700	3097	-1.7	91	-3.0	44	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	690	3212	-2.2	90	-3.6	26	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	680	3328	-2.6	87	-4.5	21	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	670	3445	-3.3	85	-5.5	18	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	660	3564	-3.9	84	-6.3	16	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	650	3685	-4.6	85	-6.8	19	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	640	3808	-5.5	87	-7.3	19	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	630	3931	-6.4	86	-8.4	12	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	620	4056	-7.2	87	-9.0	349	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	610	4183	-7.9	85	-9.9	341	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	600	4312	-8.6	86	-10.6	341	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	590	4442	-9.4	82	-11.9	341	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	580	4574	-9.9	85	-11.9	333	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	570	4708	-10.8	79	-13.8	326	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	560	4844	-11.9	80	-14.6	334	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	550	4982	-12.9	81	-15.5	351	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	540	5122	-13.8	82	-16.3	183	8.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	530	5264	-14.4	76	-17.7	345	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	520	5409	-15.2	70	-19.5	337	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	510	5555	-16.3	67	-20.9	330	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	500	5704	-17.5	62	-23.0	318	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	0	490	5855	-18.5	68	-23.0	279	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	1010	98	20.0	60	12.1	23	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	1000	183	19.0	64	12.1	49	26.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	990	270	18.4	66	11.8	33	25.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	980	357	17.2	70	11.7	29	24.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	970	444	16.3	71	11.0	29	24.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	960	533	15.4	70	9.9	31	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	950	622	14.5	70	9.1	30	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	940	712	13.5	71	8.4	32	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	930	802	12.7	71	7.6	34	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	920	893	11.7	72	6.8	37	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	910	984	10.8	71	5.7	38	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	900	1077	9.8	73	5.2	41	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	890	1169	9.0	73	4.5	39	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	880	1263	8.2	77	4.4	40	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	870	1358	7.4	80	4.3	41	22.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	860	1453	6.9	75	2.8	47	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	850	1550	7.7	54	-1.2	48	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	840	1648	8.2	53	-0.9	49	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	830	1747	7.4	72	2.6	56	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	820	1847	6.7	68	1.2	60	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	810	1947	6.2	63	-0.3	66	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	800	2050	6.1	62	-0.7	61	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	790	2153	5.8	61	-1.2	55	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	780	2257	5.1	64	-1.2	54	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	770	2363	4.2	66	-1.6	58	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	760	2469	3.7	70	-1.2	54	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	750	2577	2.9	70	-2.1	61	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	740	2685	2.5	64	-3.6	59	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	730	2795	2.0	56	-5.9	50	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	720	2907	1.1	58	-6.3	44	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	710	3019	0.1	61	-6.4	40	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	700	3133	-0.8	67	-6.3	30	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	690	3248	-1.8	76	-5.4	17	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	680	3364	-1.9	76	-5.5	31	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	670	3482	-2.3	74	-6.3	36	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	660	3602	-3.4	75	-7.2	27	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	650	3722	-3.9	70	-8.5	30	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	640	3845	-4.0	61	-10.5	33	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	630	3969	-4.5	59	-11.3	26	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	620	4095	-5.7	61	-12.0	13	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	610	4222	-6.8	63	-12.6	13	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	600	4352	-7.7	64	-13.4	27	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	590	4482	-8.2	59	-14.8	31	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	580	4615	-9.0	56	-16.2	17	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	570	4749	-9.8	56	-16.9	27	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	560	4886	-11.0	56	-18.1	36	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	550	5024	-12.1	59	-18.4	32	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	540	5164	-13.2	62	-19.0	33	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	530	5306	-13.8	54	-21.1	24	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	520	5451	-14.9	49	-23.3	45	10.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	510	5598	-15.8	49	-24.1	92	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	500	5747	-16.9	48	-25.3	134	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	16	12	490	5898	-18.1	39	-28.6	154	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	1020	46	18.1	59	9.9	229	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	1010	130	17.4	60	9.6	5	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	1000	215	16.5	62	9.2	60	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	990	300	15.9	64	9.2	36	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	980	387	15.0	66	8.8	30	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	970	474	14.2	68	8.4	24	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	960	561	13.4	70	8.0	21	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	950	650	12.6	68	6.8	21	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	940	739	11.6	70	6.3	19	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	930	828	10.8	77	6.9	21	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	920	919	9.9	79	6.3	26	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	910	1010	9.1	79	5.6	29	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	900	1102	8.3	79	4.9	28	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	890	1195	7.3	84	4.8	29	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	880	1287	6.4	89	4.7	35	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	870	1381	5.8	90	4.2	34	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	860	1476	5.0	89	3.3	39	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	850	1572	4.9	75	0.9	43	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	840	1669	5.3	66	-0.6	45	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	830	1767	5.9	62	-0.9	51	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	820	1867	5.9	61	-1.1	55	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	810	1967	5.1	65	-0.9	58	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	800	2069	4.6	65	-1.4	58	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	790	2171	4.3	63	-2.2	60	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	780	2275	3.6	70	-1.4	63	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	770	2380	2.8	74	-1.5	65	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	760	2486	2.0	77	-1.6	66	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	750	2592	1.9	70	-3.1	61	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	740	2702	1.2	72	-3.3	59	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	730	2811	0.2	80	-2.9	59	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	720	2922	-0.7	82	-3.4	54	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	710	3033	-1.4	84	-3.8	56	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	700	3147	-0.8	54	-9.0	50	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	690	3262	-1.1	47	-11.0	50	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	680	3378	-1.1	41	-12.7	53	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	670	3496	-1.7	42	-12.9	52	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	660	3616	-2.7	42	-14.0	47	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	650	3737	-3.0	32	-17.3	40	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	640	3860	-3.9	32	-18.2	34	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	630	3984	-4.1	24	-21.5	39	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	620	4110	-5.0	18	-25.9	41	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	610	4237	-5.9	14	-29.2	42	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	600	4367	-5.9	6	-37.8	55	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	590	4498	-6.7	4	-41.4	60	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	580	4632	-7.7	3	-45.7	54	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	570	4767	-8.5	3	-46.3	50	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	560	4904	-9.1	5	-42.0	46	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	550	5043	-10.3	5	-42.9	47	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	540	5185	-11.6	6	-42.1	48	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	530	5327	-12.8	6	-43.1	39	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	520	5473	-13.9	6	-43.9	39	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	510	5620	-15.0	5	-46.4	46	17.9

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	500	5769	-16.0	2	-55.0	41	17.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	0	490	5920	-17.0	2	-55.7	30	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	1020	62	21.3	57	12.4	53	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	1010	147	20.9	64	13.9	43	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	1000	233	19.7	66	13.1	34	29.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	990	320	19.4	69	13.5	51	26.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	980	408	18.2	71	12.9	49	25.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	970	496	17.0	73	12.2	47	25.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	960	584	15.8	76	11.6	41	25.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	950	673	14.6	80	11.2	42	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	940	763	13.7	79	10.2	45	22.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	930	854	12.9	76	8.8	49	23.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	920	944	11.8	78	8.2	52	23.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	910	1036	10.6	81	7.4	56	24.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	900	1129	9.7	83	7.0	58	23.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	890	1222	8.8	86	6.6	57	23.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	880	1315	7.9	89	6.3	62	24.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	870	1410	7.0	92	5.8	63	24.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	860	1505	6.1	94	5.2	64	24.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	850	1601	5.7	96	5.0	60	23.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	840	1698	5.0	95	4.2	62	24.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	830	1796	3.1	77	-0.5	62	23.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	820	1895	3.1	64	-3.1	63	24.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	810	1994	4.0	55	-4.2	60	25.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	800	2096	4.7	52	-4.4	57	26.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	790	2199	5.0	52	-4.1	57	26.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	780	2303	4.5	61	-2.4	56	27.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	770	2408	4.3	64	-1.9	57	26.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	760	2515	4.3	64	-1.9	55	25.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	750	2623	4.4	65	-1.6	61	24.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	740	2732	3.6	66	-2.1	71	22.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	730	2842	2.9	69	-2.3	73	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	720	2954	2.8	67	-2.8	73	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	710	3068	3.0	56	-5.0	67	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	700	3182	2.7	51	-6.4	64	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	690	3299	2.2	51	-6.9	60	21.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	680	3417	1.6	53	-7.0	56	23.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	670	3537	0.9	48	-8.9	59	24.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	660	3657	-1.3	52	-9.9	58	28.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	650	3779	-1.7	53	-10.1	59	27.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	640	3903	-1.8	51	-10.6	59	27.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	630	4028	-2.2	57	-9.7	67	24.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	620	4155	-2.9	55	-10.7	65	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	610	4283	-3.9	49	-13.1	65	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	600	4414	-4.6	48	-14.0	67	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	590	4546	-5.6	39	-17.4	64	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	580	4679	-6.5	30	-21.3	63	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	570	4816	-7.2	28	-22.7	56	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	560	4953	-8.2	13	-31.9	52	20.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	550	5093	-9.2	27	-24.7	47	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	540	5235	-10.0	12	-34.0	49	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	530	5379	-10.9	35	-23.4	47	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	520	5525	-12.1	39	-23.1	55	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	510	5674	-13.0	19	-31.8	47	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	500	5824	-13.9	12	-37.6	47	15.9

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	17	12	490	5977	-15.0	8	-42.1	55	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	1020	75	17.8	72	12.7	324	5.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	1010	159	16.9	74	12.2	52	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	1000	244	16.2	79	12.6	17	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	990	330	15.4	77	11.3	28	17.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	980	416	14.5	82	11.4	41	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	970	503	14.0	85	11.4	45	21.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	960	591	13.0	87	10.8	49	23.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	950	680	12.4	87	10.3	51	25.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	940	769	11.7	88	9.8	56	24.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	930	858	11.1	89	9.4	56	24.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	920	949	11.2	79	7.7	64	22.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	910	1041	10.6	80	7.3	69	21.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	900	1133	9.7	83	7.0	77	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	890	1226	8.8	88	6.9	79	21.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	880	1319	7.8	91	6.4	79	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	870	1414	6.9	93	5.8	83	22.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	860	1510	6.9	76	2.9	78	21.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	850	1607	10.2	52	0.8	70	23.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	840	1705	9.6	52	0.2	68	23.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	830	1804	9.0	51	-0.6	69	24.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	820	1905	8.3	58	0.4	68	26.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	810	2006	7.5	59	0.1	71	27.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	800	2109	6.9	66	0.9	71	25.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	790	2213	6.6	63	0.1	70	25.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	780	2317	6.6	63	0.0	71	25.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	770	2423	5.9	71	1.1	74	25.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	760	2530	5.3	73	0.9	81	23.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	750	2639	4.9	76	1.1	79	23.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	740	2748	5.5	70	0.6	72	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	730	2860	5.5	63	-0.9	69	18.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	720	2973	5.0	63	-1.5	67	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	710	3088	4.4	59	-3.0	74	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	700	3204	3.8	60	-3.3	71	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	690	3320	3.1	57	-4.5	80	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	680	3438	2.6	54	-5.8	82	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	670	3558	1.7	55	-6.4	80	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	660	3680	0.8	53	-7.7	78	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	650	3802	-0.2	57	-7.7	83	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	640	3926	-1.2	58	-8.5	83	19.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	630	4051	-1.5	53	-9.9	82	21.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	620	4179	-2.5	44	-13.0	77	22.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	610	4308	-2.7	6	-35.2	76	25.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	600	4440	-3.4	10	-30.7	76	26.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	590	4572	-3.8	5	-38.1	76	29.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	580	4706	-4.5	5	-38.6	75	33.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	570	4843	-5.6	8	-34.8	75	36.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	560	4982	-6.9	10	-33.5	76	37.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	550	5123	-8.1	12	-32.3	77	38.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	540	5265	-9.3	12	-33.5	77	37.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	530	5409	-10.2	12	-34.2	75	36.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	520	5556	-11.1	14	-33.4	75	37.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	510	5703	-12.5	15	-33.9	77	35.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	0	500	5856	-14.0	16	-34.4	74	35.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	1020	48	19.5	72	14.4	355	4.0

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	1010	133	18.5	74	13.9	32	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	1000	219	17.6	79	13.8	56	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	990	305	16.9	81	13.6	43	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	980	391	15.9	83	13.0	50	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	970	479	14.9	85	12.5	51	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	960	567	13.9	89	12.2	52	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	950	656	12.9	92	11.6	48	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	940	745	11.9	96	11.3	47	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	930	835	10.9	99	10.8	46	20.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	920	925	10.3	100	10.3	48	21.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	910	1016	9.8	100	9.8	49	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	900	1109	9.4	100	9.4	51	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	890	1202	9.1	99	8.9	56	21.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	880	1296	8.7	98	8.4	61	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	870	1391	8.3	96	7.7	67	23.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	860	1486	7.8	95	7.1	68	24.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	850	1583	7.4	94	6.5	68	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	840	1681	8.0	78	4.4	76	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	830	1781	9.2	74	4.8	80	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	820	1882	10.4	66	4.3	85	25.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	810	1984	10.7	62	3.7	85	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	800	2088	11.1	50	1.1	84	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	790	2194	11.0	48	0.4	85	20.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	780	2300	10.5	45	-1.0	78	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	770	2407	10.0	52	0.6	71	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	760	2516	9.2	55	0.6	77	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	750	2625	8.6	49	-1.6	84	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	740	2737	7.9	39	-5.4	85	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	730	2849	7.4	29	-9.5	86	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	720	2963	7.3	23	-12.5	83	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	710	3078	6.8	22	-13.4	79	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	700	3194	6.6	18	-16.1	80	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	690	3312	6.3	17	-17.0	92	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	680	3431	6.5	14	-19.2	92	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	670	3553	5.6	13	-20.6	91	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	660	3676	4.6	15	-19.9	90	21.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	650	3800	3.6	17	-19.2	81	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	640	3926	1.9	19	-19.6	82	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	630	4052	1.4	18	-20.4	79	21.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	620	4181	0.2	19	-20.8	81	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	610	4311	-1.0	20	-21.4	81	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	600	4442	-2.1	19	-22.7	82	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	590	4575	-2.6	17	-24.2	87	21.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	580	4711	-3.2	15	-26.2	87	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	570	4849	-3.9	15	-26.8	85	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	560	4988	-4.9	13	-29.2	87	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	550	5130	-5.7	12	-30.7	89	25.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	540	5274	-6.9	13	-30.8	88	26.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	530	5419	-8.3	15	-30.1	90	27.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	520	5566	-9.7	16	-30.9	89	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	510	5716	-11.2	16	-32.0	92	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	18	12	500	5868	-12.3	15	-33.7	92	30.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	1010	87	17.4	86	15.1	46	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	1000	172	16.5	91	15.0	114	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	990	258	15.5	93	14.5	55	8.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	980	344	15.1	95	14.3	38	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	970	431	14.4	97	13.9	45	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	960	519	13.5	99	13.4	53	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	950	608	12.7	100	12.7	51	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	940	697	12.0	100	12.0	59	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	930	787	12.3	100	12.3	61	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	920	878	12.0	96	11.3	69	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	910	970	11.1	97	10.6	77	12.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	900	1062	10.2	98	10.0	89	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	890	1156	9.3	100	9.3	98	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	880	1250	8.5	100	8.5	97	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	870	1345	8.0	100	8.0	105	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	860	1441	7.3	100	7.3	97	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	850	1538	9.4	100	9.4	145	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	840	1637	9.8	96	9.2	160	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	830	1737	9.5	92	8.2	155	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	820	1838	9.3	85	6.9	134	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	810	1940	9.4	78	5.7	136	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	800	2044	9.8	67	3.9	122	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	790	2149	11.0	64	4.5	116	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	780	2255	11.0	62	4.0	129	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	770	2363	10.2	61	3.0	130	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	760	2472	9.0	60	1.6	123	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	750	2582	8.4	60	1.0	114	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	740	2693	7.8	57	-0.2	118	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	730	2805	6.9	57	-1.1	120	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	720	2918	5.9	57	-2.0	122	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	710	3032	5.3	54	-3.4	126	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	700	3148	4.3	51	-4.9	112	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	690	3265	3.5	42	-8.2	106	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	680	3383	2.6	38	-10.4	104	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	670	3503	2.6	24	-16.0	92	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	660	3625	2.0	21	-18.1	88	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	650	3747	1.2	22	-18.4	88	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	640	3873	0.4	22	-18.9	85	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	630	3999	-0.7	21	-20.4	82	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	620	4126	-1.7	25	-19.2	79	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	610	4255	-2.3	23	-20.6	81	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	600	4386	-2.7	19	-23.2	82	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	590	4520	-3.2	19	-23.6	83	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	580	4655	-4.1	19	-24.3	80	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	570	4792	-5.2	20	-24.7	75	20.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	560	4930	-6.6	20	-25.9	72	18.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	550	5071	-8.1	20	-27.1	64	18.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	540	5212	-9.2	20	-27.8	72	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	530	5358	-10.3	19	-29.6	84	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	520	5503	-11.0	18	-30.7	106	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	510	5652	-11.6	15	-32.9	81	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	500	5804	-12.6	15	-33.9	74	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	0	490	5958	-13.4	15	-34.9	72	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	1010	55	17.7	78	13.7	216	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	1000	141	16.6	80	13.2	325	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	990	227	15.6	83	12.7	249	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	980	313	14.9	86	12.6	43	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	970	400	14.1	87	12.0	31	13.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	960	488	13.4	88	11.5	27	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	950	576	12.9	88	11.0	26	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	940	666	12.4	89	10.6	32	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	930	756	11.7	89	10.0	31	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	920	847	11.3	91	9.8	34	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	910	939	10.8	92	9.5	50	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	900	1031	10.3	91	8.9	62	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	890	1125	9.9	90	8.3	82	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	880	1219	9.4	90	7.8	86	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	870	1314	8.7	89	7.0	89	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	860	1410	8.4	89	6.7	89	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	850	1507	9.6	88	7.7	112	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	840	1606	10.1	82	7.1	164	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	830	1706	10.0	69	4.6	189	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	820	1807	11.2	62	4.1	194	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	810	1910	11.9	58	3.9	183	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	800	2014	11.7	55	3.0	193	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	790	2120	11.4	51	1.6	189	8.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	780	2226	10.8	51	1.0	206	8.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	770	2334	10.2	50	0.2	227	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	760	2442	9.4	50	-0.5	230	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	750	2553	8.7	51	-0.9	223	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	740	2663	7.9	51	-1.6	257	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	730	2776	7.1	51	-2.3	290	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	720	2889	6.3	50	-3.4	292	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	710	3004	5.4	51	-4.1	284	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	700	3120	4.4	50	-5.2	299	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	690	3237	3.5	50	-5.9	292	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	680	3356	2.5	51	-6.6	302	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	670	3475	1.5	49	-8.1	288	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	660	3596	0.4	53	-8.1	262	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	650	3718	-0.8	58	-8.0	247	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	640	3843	-1.4	55	-9.4	233	8.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	630	3968	-2.3	46	-12.4	217	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	620	4095	-2.7	25	-20.1	214	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	610	4224	-3.0	30	-18.2	205	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	600	4355	-3.8	39	-15.8	218	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	590	4487	-4.8	36	-17.4	225	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	580	4622	-5.5	28	-21.3	195	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	570	4757	-6.6	24	-24.0	185	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	560	4896	-7.4	21	-26.0	187	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	550	5036	-8.3	15	-30.4	183	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	540	5178	-9.1	10	-34.7	130	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	530	5323	-8.8	9	-36.6	89	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	520	5471	-9.4	8	-37.7	69	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	510	5620	-10.7	8	-38.7	55	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	500	5772	-11.8	8	-39.2	57	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	19	12	490	5926	-13.1	9	-39.4	63	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	1010	58	14.9	93	13.9	112	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	1000	143	16.5	90	15.0	221	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	990	229	16.0	89	14.2	288	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	980	313	16.0	86	13.6	248	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	970	400	15.5	72	10.6	265	6.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	960	489	15.9	59	7.8	304	7.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	950	578	14.9	64	8.2	317	8.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	940	668	13.8	68	8.1	326	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	930	759	12.7	73	7.9	320	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	920	855	12.5	70	7.2	321	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	910	950	12.2	68	6.5	322	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	900	1046	12.0	66	5.7	322	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	890	1142	11.7	63	5.0	323	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	880	1237	11.4	61	4.2	324	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	870	1333	11.2	59	3.4	325	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	860	1429	10.9	57	2.6	325	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	850	1524	10.7	54	1.8	326	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	840	1620	10.4	52	1.0	327	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	830	1715	10.2	50	0.1	327	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	820	1812	9.6	44	-2.2	328	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	810	1914	8.7	21	-12.4	350	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	800	2017	8.4	21	-12.6	354	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	790	2121	8.3	19	-14.1	356	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	780	2226	8.0	20	-13.6	351	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	770	2332	7.2	20	-14.3	327	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	760	2439	6.7	19	-15.2	325	11.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	750	2548	6.7	29	-10.1	321	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	740	2658	5.8	29	-10.9	305	12.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	730	2769	4.8	33	-10.0	296	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	720	2882	4.6	30	-11.4	288	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	710	2996	3.9	31	-11.7	281	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	700	3112	2.8	31	-12.7	283	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	690	3227	1.9	37	-11.3	289	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	680	3346	1.2	37	-11.9	280	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	670	3465	0.7	39	-11.8	278	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	660	3585	0.0	35	-13.7	280	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	650	3708	-1.2	40	-12.9	285	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	640	3831	-2.2	40	-14.0	291	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	630	3956	-3.2	38	-15.3	294	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	620	4082	-3.9	39	-15.9	298	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	610	4210	-5.1	43	-15.8	296	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	600	4340	-6.0	42	-16.8	295	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	590	4472	-6.2	23	-24.0	294	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	580	4606	-7.3	29	-22.3	292	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	570	4742	-8.4	29	-23.3	292	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	560	4878	-9.1	32	-22.6	294	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	550	5017	-10.3	39	-21.7	296	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	540	5159	-11.5	44	-21.3	295	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	530	5301	-12.5	44	-22.3	296	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	520	5447	-13.9	52	-21.5	290	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	510	5594	-14.9	52	-22.5	296	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	500	5743	-16.3	56	-23.0	296	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	0	490	5896	-17.6	59	-23.7	296	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	1010	85	17.3	73	12.4	10	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	1000	171	16.7	72	11.7	30	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	990	255	15.4	69	9.8	26	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	980	341	14.9	68	9.2	29	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	970	428	14.3	68	8.5	26	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	960	516	13.8	73	9.0	26	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	950	604	13.1	70	7.8	27	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	940	694	12.5	79	8.9	30	17.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	930	784	12.3	82	9.4	28	16.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	920	875	12.0	79	8.4	26	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	910	967	11.6	76	7.5	26	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	900	1059	11.2	73	6.5	25	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	890	1153	10.5	76	6.5	23	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	880	1247	9.4	79	6.0	40	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	870	1342	8.9	79	5.4	32	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	860	1438	8.5	79	5.0	28	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	850	1535	7.7	82	4.8	49	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	840	1633	7.1	82	4.3	42	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	830	1731	6.1	80	3.0	114	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	820	1830	5.4	82	2.6	65	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	810	1930	4.8	82	2.0	34	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	800	2032	3.9	83	1.3	11	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	790	2134	3.4	82	0.6	2	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	780	2238	2.5	84	0.1	359	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	770	2342	1.9	84	-0.5	356	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	760	2448	1.3	84	-1.2	343	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	750	2554	0.6	79	-2.6	338	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	740	2663	-0.3	80	-3.3	335	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	730	2772	-1.2	77	-4.6	330	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	720	2882	-2.1	82	-4.8	328	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	710	2993	-1.4	63	-7.4	325	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	700	3106	0.1	27	-16.8	318	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	690	3221	-0.1	21	-19.8	311	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	680	3338	-0.8	14	-24.8	313	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	670	3457	-1.4	11	-27.9	316	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	660	3576	-0.9	10	-29.0	313	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	650	3698	-1.9	10	-29.5	320	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	640	3821	-2.6	10	-30.2	323	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	630	3946	-3.6	10	-30.7	322	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	620	4072	-4.6	11	-30.3	323	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	610	4200	-5.4	11	-31.3	320	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	600	4330	-6.5	12	-31.3	320	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	590	4461	-7.7	11	-33.1	321	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	580	4594	-8.8	15	-30.9	317	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	570	4727	-9.9	13	-33.2	317	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	560	4865	-10.9	14	-33.4	319	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	550	5002	-12.0	12	-35.7	316	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	540	5142	-13.2	13	-35.6	316	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	530	5285	-14.3	13	-36.5	312	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	520	5428	-15.5	15	-36.6	307	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	510	5575	-16.8	16	-36.7	305	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	500	5723	-17.5	17	-36.7	306	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	20	12	490	5874	-18.9	17	-37.9	304	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	1020	40	11.4	69	5.9	46	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	1010	123	11.4	65	5.0	30	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	1000	207	11.6	63	4.8	55	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	990	289	10.8	62	3.8	67	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	980	374	10.3	61	3.1	68	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	970	459	9.7	66	3.6	66	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	960	545	9.0	67	3.3	64	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	950	632	8.4	69	3.1	66	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	940	720	7.9	66	2.0	74	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	930	808	7.4	65	1.2	66	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	920	897	6.7	67	1.0	60	20.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	910	987	6.0	70	1.0	61	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	900	1078	5.3	72	0.5	64	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	890	1169	4.5	74	0.2	57	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	880	1262	4.1	66	-1.7	53	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	870	1355	3.9	61	-2.9	44	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	860	1449	3.1	64	-3.0	34	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	850	1544	2.3	67	-3.2	29	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	840	1639	1.5	70	-3.4	19	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	830	1736	1.1	62	-5.5	15	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	820	1833	0.7	52	-8.1	19	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	810	1932	0.8	38	-11.9	16	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	800	2032	0.7	29	-15.3	22	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	790	2133	0.1	28	-16.2	31	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	780	2235	-0.2	23	-18.9	24	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	770	2338	0.0	19	-21.0	20	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	760	2443	-0.5	16	-23.2	9	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	750	2549	-0.9	14	-25.1	349	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	740	2656	-0.5	9	-29.2	340	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	730	2764	-1.2	10	-29.1	338	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	720	2875	-1.0	10	-29.2	342	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	710	2986	-1.2	12	-27.0	343	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	700	3099	-1.6	20	-21.7	343	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	690	3214	-2.5	31	-17.2	341	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	680	3329	-3.3	35	-16.5	342	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	670	3446	-3.7	33	-17.7	338	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	660	3565	-4.7	32	-19.0	342	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	650	3685	-5.5	32	-19.6	342	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	640	3807	-6.5	34	-19.7	338	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	630	3930	-7.4	35	-20.2	336	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	620	4054	-8.3	34	-21.6	332	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	610	4180	-9.1	31	-23.2	336	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	600	4308	-9.7	29	-24.4	335	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	590	4438	-10.1	26	-26.1	338	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	580	4569	-11.0	24	-27.6	330	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	570	4702	-12.0	24	-28.6	323	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	560	4838	-13.1	24	-29.4	320	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	550	4975	-14.0	28	-28.8	316	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	540	5114	-15.0	26	-30.3	314	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	530	5255	-16.2	27	-31.0	312	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	520	5398	-17.2	26	-32.1	311	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	510	5544	-18.2	28	-32.3	309	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	500	5692	-19.3	28	-33.3	309	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	490	5841	-20.5	28	-34.3	312	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	0	480	5994	-21.6	29	-34.9	310	34.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	1020	46	16.6	43	3.9	179	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	1010	130	15.1	45	3.3	88	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	1000	214	14.3	46	2.7	36	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	990	298	13.4	47	2.3	9	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	980	384	12.6	51	2.7	28	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	970	470	11.7	53	2.4	35	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	960	557	10.9	54	1.9	36	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	950	644	10.1	56	1.7	38	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	940	732	9.2	56	0.8	35	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	930	821	8.4	56	0.1	46	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	920	910	7.5	60	0.2	50	15.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	910	1000	6.6	64	0.3	50	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	900	1091	5.7	64	-0.5	50	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	890	1182	4.9	66	-0.9	54	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	880	1275	4.1	71	-0.7	51	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	870	1368	3.3	73	-1.1	50	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	860	1462	2.4	74	-1.7	56	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	850	1556	1.6	76	-2.2	59	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	840	1652	0.7	79	-2.5	66	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	830	1748	-0.1	82	-2.8	80	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	820	1845	-0.9	76	-4.6	77	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	810	1943	1.1	37	-11.9	66	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	800	2044	1.9	30	-13.9	48	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	790	2145	2.1	26	-15.4	40	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	780	2248	1.7	22	-17.8	34	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	770	2352	1.5	19	-19.7	27	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	760	2457	0.9	18	-20.8	29	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	750	2563	0.3	16	-22.8	23	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	740	2671	0.0	11	-27.1	23	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	730	2780	0.0	8	-30.5	24	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	720	2890	-0.2	6	-33.9	19	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	710	3002	-0.6	6	-34.8	18	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	700	3115	-1.3	19	-22.0	11	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	690	3230	-2.2	20	-22.0	15	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	680	3346	-3.4	25	-20.6	17	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	670	3463	-4.3	25	-21.2	14	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	660	3582	-4.5	12	-30.0	10	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	650	3702	-4.7	10	-31.8	9	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	640	3823	-5.6	21	-24.3	7	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	630	3946	-6.6	17	-27.5	8	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	620	4072	-7.6	20	-26.8	7	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	610	4197	-8.5	19	-28.1	12	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	600	4326	-9.6	21	-28.0	9	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	590	4455	-10.6	20	-29.3	5	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	580	4586	-11.8	21	-29.8	9	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	570	4720	-13.0	21	-30.8	7	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	560	4854	-14.1	21	-31.7	9	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	550	4990	-15.1	20	-33.1	3	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	540	5129	-16.4	22	-33.2	358	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	530	5269	-17.4	24	-33.4	135	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	520	5412	-18.6	23	-34.7	1	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	510	5557	-19.6	21	-36.4	358	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	500	5704	-20.0	15	-40.2	360	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	21	12	490	5853	-21.0	12	-43.0	0	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	1020	50	10.0	68	4.3	136	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	1010	133	10.8	65	4.4	129	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	1000	217	10.8	65	4.4	63	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	990	299	9.9	65	3.6	87	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	980	384	9.5	66	3.5	88	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	970	469	9.1	67	3.3	82	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	960	555	8.5	69	3.1	71	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	950	642	7.9	70	2.7	66	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	940	729	7.3	73	2.8	69	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	930	817	6.6	76	2.7	74	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	920	906	5.6	79	2.2	96	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	910	996	5.3	76	1.4	97	18.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	900	1087	5.3	76	1.4	92	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	890	1178	5.3	74	1.0	87	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	880	1271	5.4	67	-0.3	75	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	870	1364	5.6	59	-1.8	72	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	860	1459	5.8	54	-2.8	65	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	850	1556	6.4	37	-7.4	62	30.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	840	1653	7.0	20	-14.5	61	34.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	830	1751	6.9	8	-24.6	60	26.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	820	1851	6.1	7	-27.2	68	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	810	1951	5.3	9	-25.1	58	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	800	2052	4.7	6	-30.2	72	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	790	2154	4.6	5	-32.0	67	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	780	2258	4.2	6	-29.9	74	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	770	2363	4.1	9	-26.4	72	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	760	2470	3.8	18	-18.7	44	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	750	2578	3.8	16	-20.1	38	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	740	2686	3.4	14	-21.6	30	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	730	2796	2.5	16	-20.8	22	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	720	2907	1.5	17	-20.9	9	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	710	3020	0.6	18	-21.1	2	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	700	3134	-0.5	17	-22.4	6	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	690	3249	-0.9	19	-21.7	4	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	680	3365	-1.0	17	-22.8	4	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	670	3484	-1.0	16	-23.8	357	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	660	3604	-3.3	13	-27.8	8	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	650	3725	-3.0	6	-36.6	18	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	640	3848	-2.7	3	-43.0	16	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	630	3974	-1.6	16	-24.2	358	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	620	4100	-2.6	4	-40.7	25	24.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	610	4228	-3.5	4	-40.0	22	23.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	600	4359	-4.4	4	-40.7	20	23.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	590	4491	-6.5	7	-36.8	10	29.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	580	4625	-5.6	3	-43.4	19	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	570	4761	-6.8	6	-37.9	9	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	560	4897	-8.0	8	-36.6	4	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	550	5037	-9.2	10	-35.3	11	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	540	5179	-10.3	10	-35.7	10	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	530	5322	-11.7	14	-33.9	14	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	520	5468	-12.7	14	-34.7	16	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	510	5616	-13.1	13	-35.8	18	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	500	5766	-14.6	14	-36.3	14	27.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	0	490	5919	-15.9	14	-37.2	12	25.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	1020	32	16.8	56	7.9	247	5.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	1010	116	15.5	53	5.9	82	8.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	1000	201	14.9	50	4.6	117	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	990	285	14.7	48	3.7	115	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	980	371	14.3	46	2.9	147	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	970	457	13.7	46	2.3	157	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	960	545	13.1	46	1.8	155	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	950	633	12.5	47	1.5	155	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	940	722	11.9	48	1.3	160	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	930	811	11.7	44	-0.1	162	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	920	902	12.2	33	-3.6	159	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	910	993	12.6	26	-6.5	161	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	900	1087	11.9	24	-8.2	166	10.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	890	1180	11.2	24	-8.6	163	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	880	1274	11.6	19	-11.3	170	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	870	1370	11.5	16	-13.3	170	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	860	1466	11.3	15	-14.4	167	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	850	1564	11.0	20	-11.0	152	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	840	1662	10.3	22	-10.6	145	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	830	1762	9.3	22	-11.4	134	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	820	1862	9.0	24	-10.5	117	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	810	1964	9.5	22	-11.2	144	8.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	800	2067	9.1	22	-11.5	134	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	790	2171	8.6	21	-12.6	126	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	780	2276	8.1	18	-14.9	98	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	770	2383	7.6	21	-13.4	86	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	760	2491	6.9	21	-13.9	57	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	750	2599	6.4	20	-14.9	39	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	740	2709	6.2	21	-14.5	25	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	730	2821	6.1	22	-14.1	15	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	720	2934	5.3	23	-14.2	9	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	710	3047	5.1	21	-15.5	12	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	700	3163	4.4	17	-18.7	11	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	690	3280	3.8	13	-22.0	12	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	680	3399	3.0	13	-22.8	12	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	670	3519	2.7	17	-19.9	13	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	660	3640	2.0	44	-8.9	11	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	650	3763	0.9	47	-9.3	8	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	640	3888	-0.2	60	-7.0	5	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	630	4014	-1.1	42	-12.6	3	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	620	4141	-1.2	24	-19.5	181	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	610	4271	-2.4	44	-13.0	0	22.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	600	4401	-3.3	31	-17.9	359	22.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	590	4534	-4.2	23	-22.4	355	22.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	580	4670	-5.0	21	-24.1	355	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	570	4806	-5.7	15	-28.3	350	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	560	4945	-6.5	14	-29.6	345	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	550	5085	-7.5	14	-30.5	343	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	540	5227	-8.6	14	-31.4	340	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	530	5373	-9.9	15	-31.6	339	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	520	5519	-10.8	16	-31.8	342	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	510	5668	-12.0	19	-31.1	340	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	500	5819	-12.7	26	-28.3	338	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	22	12	490	5974	-13.5	31	-27.1	343	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	1010	88	13.0	62	5.7	164	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	1000	173	13.5	59	5.6	145	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	990	258	13.8	51	3.9	149	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	980	342	13.1	47	1.9	148	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	970	428	13.1	42	0.5	168	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	960	515	13.0	41	0.1	176	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	950	604	13.9	37	-0.5	200	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	940	693	14.5	33	-1.6	214	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	930	784	15.5	28	-2.9	223	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	920	876	15.4	27	-3.6	228	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	910	968	15.9	24	-4.7	229	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	900	1062	16.1	12	-13.3	238	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	890	1157	17.0	15	-10.2	242	18.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	880	1253	17.3	14	-10.7	240	15.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	870	1351	17.8	23	-3.6	254	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	860	1450	17.1	41	3.7	266	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	850	1549	16.2	42	3.3	286	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	840	1650	15.3	43	2.8	295	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	830	1752	14.8	42	2.0	308	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	820	1854	14.0	45	2.3	311	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	810	1958	13.1	47	2.1	317	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	800	2062	12.2	46	1.0	319	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	790	2168	11.4	48	0.8	330	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	780	2274	10.4	52	1.0	331	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	770	2381	9.5	52	0.1	334	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	760	2490	8.6	54	-0.2	330	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	750	2600	7.7	59	0.2	328	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	740	2711	6.8	57	-1.1	330	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	730	2822	5.9	62	-0.9	332	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	720	2935	5.2	62	-1.5	335	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	710	3049	4.4	63	-2.0	334	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	700	3166	3.6	63	-2.8	333	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	690	3282	2.8	64	-3.4	335	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	680	3400	2.0	73	-2.4	334	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	670	3520	1.1	75	-2.8	337	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	660	3641	0.4	76	-3.3	333	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	650	3764	-0.7	78	-4.1	331	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	640	3887	-1.8	82	-4.5	330	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	630	4013	-2.5	83	-5.0	329	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	620	4140	-3.0	82	-5.7	328	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	610	4269	-3.4	78	-6.8	327	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	600	4400	-4.0	71	-8.5	333	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	590	4532	-4.9	68	-9.9	334	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	580	4666	-6.1	71	-10.6	339	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	570	4803	-7.4	74	-11.2	339	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	560	4941	-8.6	76	-12.1	340	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	550	5080	-9.9	80	-12.6	340	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	540	5222	-11.4	84	-13.5	337	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	530	5365	-10.9	58	-17.7	346	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	520	5512	-9.6	46	-19.1	343	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	510	5662	-10.8	46	-20.2	341	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	500	5813	-12.1	47	-21.1	340	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	0	490	5968	-13.0	46	-22.2	338	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	1010	92	17.3	52	7.4	247	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	1000	178	16.6	56	7.7	213	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	990	262	15.6	56	6.9	227	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	980	349	15.1	56	6.4	245	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	970	435	14.5	68	8.8	250	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	960	524	14.2	69	8.6	251	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	950	612	14.8	67	8.8	253	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	940	702	15.6	56	6.9	250	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	930	794	16.7	47	5.4	279	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	920	886	16.7	46	5.0	302	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	910	979	16.1	45	4.2	333	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	900	1073	15.3	48	4.3	338	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	890	1168	15.7	47	4.5	343	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	880	1264	15.2	46	3.6	345	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	870	1361	14.4	46	2.9	341	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	860	1458	13.6	47	2.5	340	14.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	850	1557	12.7	48	2.0	339	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	840	1656	12.3	49	1.9	340	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	830	1757	11.8	47	0.9	325	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	820	1859	11.0	49	0.7	319	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	810	1961	10.1	51	0.4	320	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	800	2064	9.1	53	0.0	313	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	790	2168	8.6	56	0.3	305	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	780	2274	8.0	58	0.2	298	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	770	2381	8.7	52	-0.6	296	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	760	2489	8.4	56	0.0	295	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	750	2599	7.7	52	-1.5	288	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	740	2709	6.8	55	-1.7	282	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	730	2821	5.7	59	-1.7	276	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	720	2934	4.8	60	-2.3	270	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	710	3048	4.0	59	-3.2	270	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	700	3163	3.2	61	-3.6	270	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	690	3281	2.2	67	-3.3	273	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	680	3398	1.4	61	-5.3	274	28.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	670	3518	0.6	57	-6.9	274	29.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	660	3638	0.0	54	-8.1	274	28.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	650	3760	-1.0	59	-8.0	279	29.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	640	3884	-2.1	60	-8.8	284	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	630	4009	-2.6	68	-7.7	294	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	620	4136	-2.9	68	-8.0	300	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	610	4265	-2.7	55	-10.5	306	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	600	4396	-3.1	52	-11.5	306	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	590	4529	-3.9	44	-14.3	306	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	580	4664	-4.6	38	-16.9	304	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	570	4801	-5.6	52	-13.8	303	26.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	560	4940	-6.1	43	-16.7	301	27.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	550	5081	-6.4	18	-27.2	302	28.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	540	5224	-7.1	23	-24.8	306	31.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	530	5370	-8.6	33	-22.0	304	31.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	520	5518	-9.9	37	-22.0	304	32.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	510	5666	-11.4	42	-21.7	301	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	500	5818	-12.9	43	-22.8	297	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	23	12	490	5972	-14.4	46	-23.5	294	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	1020	18	12.9	81	9.7	320	0.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	1020	23	13.0	81	9.8	312	1.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	1010	107	17.5	66	11.0	204	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	1000	194	17.4	60	9.4	336	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	990	280	17.5	60	9.7	173	9.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	980	363	17.1	59	9.0	8	8.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	970	451	16.7	58	8.4	8	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	960	540	16.1	59	8.2	24	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	950	629	15.6	62	8.4	18	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	940	718	15.1	63	8.1	51	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	930	809	14.8	65	8.2	40	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	920	901	15.0	60	7.3	45	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	910	994	14.7	64	7.9	35	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	900	1088	14.0	66	7.8	30	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	890	1182	13.1	68	7.4	21	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	880	1278	12.2	72	7.4	23	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	870	1373	11.7	68	5.9	28	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	860	1470	10.9	66	4.8	25	14.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	850	1568	10.0	67	4.2	28	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	840	1666	9.0	71	4.0	19	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	830	1766	8.2	74	3.9	21	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	820	1866	7.2	76	3.4	12	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	810	1967	6.4	77	2.6	6	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	800	2069	5.4	81	2.5	355	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	790	2172	4.6	80	1.4	349	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	780	2276	4.0	75	0.0	348	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	770	2381	3.6	76	-0.2	339	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	760	2488	3.4	61	-3.4	337	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	750	2595	3.9	46	-6.6	337	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	740	2705	5.9	24	-13.1	334	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	730	2816	5.3	23	-14.2	334	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	720	2929	4.6	29	-12.0	328	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	710	3043	3.8	27	-13.5	321	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	700	3158	2.9	27	-14.3	311	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	690	3274	1.9	27	-15.1	303	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	680	3391	0.9	25	-16.9	292	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	670	3510	0.0	24	-18.2	282	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	660	3631	-0.6	20	-20.8	292	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	650	3753	-1.2	19	-21.9	289	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	640	3876	-1.5	16	-24.1	300	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	630	4001	-2.3	15	-25.5	306	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	620	4128	-2.6	10	-30.1	303	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	610	4258	-3.4	10	-30.7	308	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	600	4388	-4.0	8	-33.5	313	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	590	4520	-4.6	8	-34.0	310	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	580	4655	-4.2	4	-40.5	316	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	570	4792	-4.7	3	-43.6	320	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	560	4931	-5.7	16	-27.8	323	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	550	5073	-6.9	15	-29.2	312	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	540	5215	-8.0	15	-30.5	305	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	530	5360	-9.2	27	-24.8	305	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	520	5507	-9.7	22	-27.6	303	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	510	5656	-10.4	16	-31.4	312	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	500	5810	-11.1	16	-31.9	328	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	0	490	5965	-12.2	15	-33.6	327	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	1020	18	20.1	90	18.4	300	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	1010	103	19.1	65	12.4	266	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	1000	189	18.9	69	13.2	275	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	990	275	19.6	65	12.8	342	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	980	363	20.0	58	11.5	328	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	970	452	19.1	61	11.4	297	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	960	542	18.5	61	10.8	282	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	950	632	17.6	61	9.9	285	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	940	722	16.7	57	8.2	241	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	930	813	15.7	62	8.4	209	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	920	905	14.6	67	8.5	196	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	910	997	13.7	69	8.1	230	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	900	1091	12.7	71	7.6	225	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	890	1185	11.9	72	7.1	274	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	880	1280	11.0	74	6.5	310	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	870	1375	10.1	76	6.0	315	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	860	1472	9.2	77	5.3	320	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	850	1569	8.4	77	4.6	303	9.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	840	1667	7.5	80	4.2	348	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	830	1766	6.6	86	4.5	19	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	820	1865	6.1	85	3.7	20	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	810	1966	7.4	51	-2.1	16	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	800	2069	7.6	35	-6.8	10	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	790	2172	7.4	34	-7.5	355	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	780	2277	6.9	32	-8.7	344	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	770	2383	6.1	33	-9.0	328	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	760	2490	5.3	35	-8.9	328	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	750	2598	4.9	38	-8.3	308	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	740	2708	4.2	40	-8.2	294	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	730	2842	3.5	40	-8.9	300	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	720	2992	2.8	40	-9.5	300	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	710	3143	2.1	40	-10.2	300	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	700	3293	1.4	40	-10.8	300	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	690	3444	0.8	40	-11.5	300	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	680	3594	0.1	39	-12.1	300	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	670	3745	-0.6	39	-12.7	300	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	660	3895	-1.2	39	-13.4	300	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	650	4046	-1.9	39	-14.0	300	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	640	4196	-2.6	39	-14.6	300	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	630	4346	-3.3	39	-15.3	300	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	620	4497	-3.9	39	-15.9	300	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	610	4647	-4.6	39	-16.6	300	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	600	4798	-5.3	39	-17.2	300	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	590	4948	-5.9	39	-17.8	300	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	580	5099	-6.6	38	-18.5	300	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	570	5249	-7.3	38	-19.1	300	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	560	5400	-7.9	38	-19.7	300	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	550	5550	-8.6	38	-20.4	300	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	540	5701	-9.3	38	-21.0	300	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	24	12	530	5851	-10.0	38	-21.6	300	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	1010	91	14.4	81	11.1	189	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	1000	176	16.2	65	9.5	177	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	990	261	16.7	59	8.7	113	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	980	346	17.3	49	6.5	123	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	970	433	16.8	52	6.9	126	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	960	522	16.3	57	7.8	144	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	950	611	16.1	54	6.7	149	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	940	701	15.6	56	6.9	123	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	930	792	15.3	58	7.1	90	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	920	884	15.0	62	7.8	72	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	910	977	14.7	63	7.8	53	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	900	1071	14.1	65	7.6	23	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	890	1165	13.2	65	6.8	30	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	880	1261	12.7	57	4.3	35	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	870	1357	12.9	42	0.3	38	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	860	1454	12.5	39	-1.1	58	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	850	1552	12.2	35	-2.8	35	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	840	1651	11.4	35	-3.5	34	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	830	1751	10.8	36	-3.7	18	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	820	1852	10.3	41	-2.4	34	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	810	1954	9.2	45	-2.0	19	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	800	2057	8.1	52	-1.2	34	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	790	2161	7.0	58	-0.7	38	9.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	780	2266	6.0	61	-1.0	30	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	770	2372	4.9	63	-1.6	34	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	760	2478	4.2	65	-1.8	18	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	750	2586	5.4	34	-9.4	34	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	740	2697	6.2	24	-12.9	14	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	730	2808	5.9	21	-14.8	8	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	720	2920	5.4	19	-16.5	9	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	710	3035	4.8	18	-17.7	9	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	700	3150	4.6	16	-19.1	45	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	690	3267	4.1	16	-19.4	355	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	680	3386	4.0	12	-23.4	352	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	670	3506	3.3	13	-22.9	348	31.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	660	3628	2.8	16	-20.9	347	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	650	3751	2.4	11	-25.6	349	33.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	640	3876	1.8	12	-24.8	354	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	630	4003	1.1	19	-20.2	357	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	620	4132	0.1	21	-19.7	356	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	610	4261	-0.7	28	-17.0	298	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	600	4394	-1.9	36	-15.1	267	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	590	4527	-2.9	42	-14.1	348	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	580	4662	-4.1	41	-15.4	346	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	570	4799	-4.9	38	-17.1	329	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	560	4939	-5.8	32	-20.0	326	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	550	5080	-6.7	17	-27.6	331	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	540	5223	-7.6	12	-32.1	329	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	530	5368	-8.3	16	-30.0	330	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	520	5516	-9.4	17	-30.2	331	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	510	5666	-10.8	20	-29.4	331	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	500	5817	-12.1	27	-27.2	334	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	0	490	5972	-13.2	20	-31.4	339	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	1010	68	19.7	62	12.1	259	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	1000	154	20.9	44	8.3	114	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	990	242	20.8	42	7.4	182	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	980	328	20.1	41	6.5	209	2.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	970	416	19.5	40	5.6	191	2.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	960	506	19.2	38	4.4	184	3.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	950	596	18.8	36	3.4	178	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	940	686	18.6	34	2.4	174	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	930	778	18.1	32	1.2	162	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	920	871	17.8	30	0.1	154	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	910	964	16.8	41	3.5	146	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	900	1058	16.0	44	3.7	145	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	890	1153	15.4	43	2.9	157	5.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	880	1249	14.6	40	1.2	183	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	870	1346	13.7	42	1.0	215	3.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	860	1443	12.8	44	0.8	207	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	850	1541	12.2	45	0.6	279	3.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	840	1641	12.6	34	-3.0	338	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	830	1741	12.0	29	-5.5	27	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	820	1843	12.8	21	-9.0	33	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	810	1946	12.6	20	-9.8	24	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	800	2050	12.0	19	-10.9	18	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	790	2155	11.7	19	-11.4	8	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	780	2261	11.2	18	-12.6	6	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	770	2369	10.7	21	-10.8	10	10.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	760	2478	9.8	21	-11.5	13	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	750	2588	9.2	18	-14.0	16	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	740	2699	8.6	16	-15.9	14	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	730	2812	7.8	17	-15.8	16	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	720	2924	6.9	29	-9.8	20	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	710	3040	5.9	39	-7.2	15	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	700	3155	4.9	43	-6.7	10	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	690	3273	4.0	44	-7.2	8	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	680	3391	3.2	41	-8.7	7	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	670	3511	2.2	45	-8.5	8	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	660	3633	1.7	37	-11.5	4	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	650	3756	0.6	41	-11.1	348	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	640	3881	-0.3	36	-13.5	346	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	630	4006	-1.2	33	-15.5	346	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	620	4134	-1.6	24	-19.4	344	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	610	4263	-1.1	17	-23.1	340	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	600	4395	-1.6	14	-25.5	339	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	590	4529	-2.5	14	-26.4	334	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	580	4664	-3.5	14	-27.2	327	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	570	4802	-4.7	15	-27.4	320	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	560	4940	-5.9	14	-29.4	315	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	550	5082	-7.0	12	-31.7	310	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	540	5224	-7.8	14	-30.5	307	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	530	5370	-9.0	15	-31.0	308	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	520	5516	-10.2	20	-29.0	310	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	510	5666	-11.6	21	-29.6	309	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	500	5817	-12.6	23	-29.5	312	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	25	12	490	5972	-13.4	21	-31.2	312	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	1010	65	15.0	75	10.6	90	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	1000	150	17.1	64	10.2	126	12.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	990	237	17.9	58	9.5	305	3.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	980	321	18.8	51	8.5	201	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	970	410	18.9	51	8.5	189	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	960	499	19.0	45	6.8	204	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	950	590	18.7	43	5.8	209	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	940	680	18.3	43	5.5	230	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	930	772	17.8	52	7.8	228	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	920	865	17.3	56	8.5	278	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	910	958	17.0	58	8.7	295	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	900	1053	16.9	59	8.8	337	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	890	1148	16.3	58	8.0	344	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	880	1245	16.1	57	7.6	356	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	870	1342	15.6	59	7.6	4	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	860	1440	15.2	54	5.9	11	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	850	1540	14.5	52	4.9	12	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	840	1640	13.6	53	4.2	10	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	830	1741	12.9	54	3.8	18	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	820	1843	12.0	59	4.1	18	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	810	1946	11.3	56	2.9	13	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	800	2049	10.5	60	3.1	16	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	790	2155	10.4	56	2.0	12	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	780	2261	10.2	46	-0.9	20	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	770	2368	9.2	52	-0.1	24	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	760	2477	8.3	48	-2.1	16	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	750	2586	7.3	50	-2.3	12	12.8

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	740	2697	6.3	52	-2.8	11	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	730	2808	5.2	53	-3.6	7	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	720	2921	4.2	57	-3.5	8	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	710	3034	3.1	62	-3.5	355	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	700	3149	2.0	64	-4.1	350	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	690	3265	1.5	48	-8.4	358	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	680	3383	0.6	57	-7.0	2	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	670	3502	-0.1	47	-10.0	5	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	660	3623	-0.9	30	-16.3	108	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	650	3744	-1.7	28	-17.9	354	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	640	3867	-2.6	29	-18.3	352	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	630	3992	-3.1	37	-15.8	346	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	620	4118	-4.1	44	-14.5	350	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	610	4247	-4.8	50	-13.6	331	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	600	4377	-5.3	51	-13.9	315	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	590	4509	-5.9	56	-13.3	305	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	580	4643	-6.6	54	-14.4	294	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	570	4778	-7.4	54	-15.1	299	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	560	4916	-8.4	56	-15.8	294	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	550	5056	-9.2	51	-17.6	288	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	540	5198	-10.0	51	-18.2	291	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	530	5342	-11.2	55	-18.4	289	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	520	5488	-12.3	58	-18.8	283	23.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	510	5636	-13.2	54	-20.5	284	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	500	5787	-14.4	57	-21.1	285	23.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	0	490	5940	-15.5	54	-22.6	285	23.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	1010	87	21.7	60	13.7	29	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	1000	173	20.2	66	13.8	26	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	990	261	19.5	66	12.9	81	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	980	347	18.6	71	13.3	24	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	970	436	17.9	72	12.7	29	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	960	524	16.9	74	12.3	34	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	950	614	16.1	78	12.2	46	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	940	705	15.5	79	11.9	61	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	930	796	14.9	79	11.3	50	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	920	887	14.5	77	10.5	53	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	910	980	14.1	73	9.4	55	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	900	1074	14.5	67	8.3	38	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	890	1169	14.6	62	7.3	25	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	880	1264	14.1	59	6.2	23	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	870	1361	13.3	60	5.7	12	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	860	1458	12.5	60	4.9	355	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	850	1557	11.8	60	4.3	345	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	840	1656	11.2	64	4.7	332	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	830	1756	10.4	66	4.3	323	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	820	1857	9.9	66	3.8	318	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	810	1959	9.3	65	3.0	311	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	800	2062	8.7	65	2.5	308	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	790	2166	7.9	66	2.0	302	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	780	2272	7.2	67	1.4	297	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	770	2378	6.1	72	1.3	292	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	760	2485	5.2	74	0.9	291	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	750	2594	4.7	67	-0.9	290	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	740	2703	3.8	68	-1.4	299	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	730	2813	3.1	69	-2.0	303	18.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	720	2925	2.3	71	-2.4	306	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	710	3038	1.5	70	-3.4	311	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	700	3153	0.8	61	-5.8	312	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	690	3269	0.3	67	-5.1	316	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	680	3386	-0.1	66	-5.6	307	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	670	3505	0.0	41	-11.6	307	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	660	3625	-0.7	50	-9.7	307	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	650	3747	-1.6	58	-8.9	308	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	640	3871	-2.5	56	-10.0	310	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	630	3996	-3.6	50	-12.4	319	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	620	4121	-4.6	56	-12.0	320	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	610	4250	-5.6	58	-12.6	316	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	600	4379	-6.5	53	-14.5	317	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	590	4510	-6.2	33	-19.9	320	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	580	4644	-6.6	22	-24.9	321	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	570	4780	-7.5	18	-27.8	326	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	560	4918	-8.6	19	-28.1	326	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	550	5057	-8.8	14	-31.4	326	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	540	5200	-9.2	11	-34.4	322	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	530	5344	-9.9	10	-35.8	319	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	520	5490	-11.0	10	-36.7	315	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	510	5639	-12.3	11	-37.1	311	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	500	5790	-12.9	10	-38.3	304	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	26	12	490	5944	-14.3	12	-37.6	304	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	1020	33	13.8	83	10.9	100	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	1010	117	15.3	74	10.6	106	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	1000	202	15.7	70	10.1	124	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	990	285	14.8	65	8.2	106	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	980	371	14.7	59	6.8	97	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	970	458	15.7	49	5.2	85	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	960	546	15.6	46	4.0	84	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	950	635	15.2	47	3.9	82	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	940	725	14.9	46	3.3	74	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	930	815	14.9	45	3.1	67	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	920	907	14.7	46	3.1	61	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	910	1000	14.1	47	2.9	52	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	900	1093	13.2	49	2.7	54	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	890	1187	12.3	51	2.6	52	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	880	1282	11.4	55	2.6	47	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	870	1377	10.5	56	2.1	45	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	860	1474	9.6	58	1.7	48	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	850	1571	8.7	61	1.6	36	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	840	1669	8.1	59	0.5	34	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	830	1768	7.3	60	-0.1	32	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	820	1868	6.5	58	-1.1	23	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	810	1968	6.4	48	-3.9	28	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	800	2070	5.8	46	-5.0	29	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	790	2173	4.8	48	-5.4	34	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	780	2277	4.0	47	-6.3	28	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	770	2382	3.1	47	-7.1	19	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	760	2488	2.2	56	-5.8	26	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	750	2595	2.3	39	-10.3	1	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	740	2703	1.7	35	-12.1	351	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	730	2813	1.9	24	-16.6	358	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	720	2925	1.7	20	-18.9	360	14.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	710	3037	1.4	18	-20.4	345	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	700	3151	0.5	18	-21.1	338	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	690	3266	0.0	19	-20.9	340	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	680	3384	0.1	15	-23.7	333	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	670	3503	-0.4	11	-27.6	331	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	660	3622	-0.8	11	-27.9	315	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	650	3744	-1.5	14	-25.7	319	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	640	3868	-1.9	11	-28.5	315	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	630	3993	-2.5	12	-28.1	318	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	620	4119	-3.6	17	-25.2	316	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	610	4248	-4.7	19	-24.8	319	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	600	4378	-5.5	21	-24.4	323	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	590	4509	-6.3	21	-25.1	326	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	580	4642	-7.1	20	-26.6	320	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	570	4778	-8.2	20	-27.3	319	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	560	4916	-9.2	24	-26.1	315	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	550	5054	-10.0	20	-28.7	313	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	540	5195	-10.6	17	-31.0	310	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	530	5339	-11.7	20	-30.2	310	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	520	5486	-12.8	22	-30.1	317	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	510	5633	-13.4	21	-31.1	318	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	500	5784	-14.3	21	-31.9	323	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	0	490	5937	-15.4	20	-33.3	329	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	1020	50	22.1	61	14.1	133	5.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	1010	136	21.4	62	13.9	153	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	1000	222	21.3	61	13.5	130	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	990	309	20.7	57	12.0	105	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	980	396	20.0	57	11.1	67	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	970	485	19.2	58	10.7	55	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	960	574	18.0	60	10.1	48	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	950	664	16.7	63	9.6	41	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	940	754	15.5	66	9.1	40	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	930	845	14.2	70	8.8	41	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	920	937	13.1	72	8.2	46	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	910	1029	11.9	76	7.7	52	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	900	1122	11.2	73	6.5	53	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	890	1215	10.5	70	5.3	52	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	880	1310	10.2	63	3.5	58	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	870	1405	9.7	59	2.1	57	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	860	1501	8.8	59	1.3	46	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	850	1598	7.8	61	0.8	49	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	840	1695	7.1	63	0.5	49	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	830	1794	6.7	61	-0.3	47	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	820	1894	5.9	61	-1.0	45	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	810	1994	5.0	62	-1.7	45	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	800	2096	4.0	63	-2.4	45	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	790	2198	3.3	65	-2.7	45	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	780	2301	2.4	66	-3.3	49	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	770	2406	1.6	67	-3.9	50	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	760	2512	2.3	52	-6.4	49	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	750	2618	1.6	50	-7.7	55	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	740	2727	2.1	35	-11.8	60	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	730	2836	2.3	32	-12.8	69	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	720	2948	2.1	27	-15.1	69	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	710	3061	1.7	23	-17.1	64	12.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	700	3175	1.4	25	-16.7	42	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	690	3291	0.8	24	-17.5	29	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	680	3408	0.1	23	-18.6	32	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	670	3527	-0.2	24	-18.3	30	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	660	3647	-0.6	24	-18.7	249	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	650	3769	-1.0	19	-21.9	347	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	640	3893	-1.4	25	-19.0	335	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	630	4018	-1.9	27	-18.5	338	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	620	4146	-2.8	27	-19.2	333	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	610	4274	-4.0	29	-19.4	335	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	600	4404	-5.0	34	-18.6	344	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	590	4536	-5.9	33	-19.6	340	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	580	4670	-7.0	31	-21.3	344	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	570	4806	-8.0	34	-21.2	339	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	560	4943	-9.3	35	-21.9	341	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	550	5082	-10.4	40	-21.2	340	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	540	5223	-11.3	37	-23.0	354	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	530	5366	-12.4	45	-21.9	351	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	520	5511	-13.4	53	-20.8	349	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	510	5660	-14.3	59	-20.5	347	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	500	5810	-15.4	61	-21.3	349	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	27	12	490	5962	-16.8	62	-22.3	343	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	1020	58	14.7	81	11.5	170	4.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	1010	142	14.2	82	11.2	51	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	1000	227	13.7	83	10.8	72	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	990	309	14.2	68	8.4	50	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	980	395	15.0	51	4.9	58	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	970	482	14.8	49	4.1	66	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	960	570	14.1	52	4.4	68	23.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	950	658	13.7	53	4.3	67	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	940	747	13.1	63	6.2	66	21.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	930	838	12.6	63	5.7	68	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	920	929	12.2	64	5.6	67	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	910	1020	11.8	63	4.9	67	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	900	1113	10.9	63	4.1	73	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	890	1206	10.0	64	3.5	74	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	880	1300	9.1	66	3.1	68	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	870	1395	8.2	69	2.8	72	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	860	1491	7.3	72	2.6	71	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	850	1587	6.5	74	2.1	73	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	840	1685	5.6	74	1.3	67	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	830	1782	4.6	75	0.6	60	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	820	1881	3.7	77	0.1	51	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	810	1981	3.0	76	-0.9	61	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	800	2082	3.2	49	-6.5	55	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	790	2184	3.2	47	-7.0	50	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	780	2288	4.3	29	-12.2	48	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	770	2393	4.1	26	-13.8	57	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	760	2499	3.7	19	-17.6	60	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	750	2606	3.6	19	-17.7	54	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	740	2715	3.2	23	-16.2	51	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	730	2826	3.4	30	-12.7	47	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	720	2937	2.9	29	-13.3	37	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	710	3051	2.3	26	-15.3	45	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	700	3165	1.5	29	-14.5	43	13.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	690	3281	1.0	26	-16.4	41	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	680	3398	0.1	26	-17.1	29	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	670	3517	-0.7	32	-15.5	22	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	660	3637	-1.3	28	-17.3	16	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	650	3758	-2.3	30	-17.6	348	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	640	3881	-3.5	32	-18.0	10	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	630	4006	-4.3	33	-18.0	348	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	620	4132	-4.8	28	-20.7	276	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	610	4259	-5.2	26	-21.6	33	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	600	4389	-5.9	26	-22.3	28	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	590	4521	-6.5	24	-23.9	62	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	580	4654	-7.4	24	-24.6	43	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	570	4790	-8.4	33	-21.8	6	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	560	4927	-9.3	49	-18.1	345	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	550	5065	-10.4	59	-16.8	338	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	540	5207	-11.6	61	-17.6	349	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	530	5350	-12.8	62	-18.5	353	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	520	5495	-13.7	60	-19.8	333	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	510	5643	-14.9	60	-21.0	318	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	500	5792	-16.1	58	-22.5	329	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	0	490	5945	-17.4	63	-22.8	349	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	1020	57	19.6	47	7.9	22	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	1010	142	17.7	49	6.8	85	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	1000	227	16.9	52	7.0	74	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	990	312	16.0	52	6.1	31	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	980	398	15.1	53	5.6	44	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	970	486	14.4	53	4.8	49	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	960	573	13.7	53	4.3	52	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	950	661	12.8	56	4.2	50	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	940	750	12.0	60	4.5	49	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	930	840	11.4	58	3.4	51	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	920	930	10.8	57	2.6	53	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	910	1022	9.9	61	2.7	47	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	900	1114	9.0	61	1.9	44	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	890	1206	8.3	60	1.1	45	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	880	1300	7.6	60	0.3	50	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	870	1394	6.9	57	-1.1	55	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	860	1489	6.8	45	-4.4	62	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	850	1585	6.4	41	-6.0	67	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	840	1682	6.0	37	-7.5	72	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	830	1781	6.7	30	-9.6	73	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	820	1880	6.7	26	-11.5	76	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	810	1981	6.1	24	-13.0	73	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	800	2083	5.9	23	-13.7	71	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	790	2186	5.7	23	-13.9	65	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	780	2290	5.3	20	-15.9	62	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	770	2395	5.0	16	-18.8	57	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	760	2502	4.8	28	-12.2	57	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	750	2609	4.4	28	-12.4	59	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	740	2719	3.8	27	-13.5	60	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	730	2830	3.6	28	-13.5	58	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	720	2941	2.9	32	-12.2	58	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	710	3055	1.9	32	-13.0	60	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	700	3169	1.3	29	-14.7	59	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	690	3284	0.6	36	-12.7	60	18.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	680	3402	-0.2	34	-14.3	62	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	670	3520	-0.7	27	-17.4	61	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	660	3641	-1.4	26	-18.4	63	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	650	3761	-2.0	27	-18.5	67	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	640	3885	-2.4	23	-20.8	60	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	630	4010	-3.1	21	-22.5	49	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	620	4146	-3.9	21	-23.2	57	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	610	4282	-4.8	22	-23.5	58	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	600	4418	-5.7	22	-23.8	58	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	590	4554	-6.6	23	-24.2	58	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	580	4690	-7.5	24	-24.5	58	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	570	4826	-8.4	25	-24.9	59	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	560	4962	-9.2	26	-25.3	59	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	550	5098	-10.1	27	-25.7	59	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	540	5234	-11.0	28	-26.2	60	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	530	5370	-11.9	28	-26.6	60	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	520	5509	-13.5	31	-27.0	60	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	510	5656	-14.4	19	-33.1	42	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	500	5806	-15.5	16	-36.0	47	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	28	12	490	5963	-16.5	17	-36.2	46	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	1020	50	12.8	78	9.0	7	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	1010	134	12.9	75	8.5	20	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	1000	219	12.7	74	8.1	100	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	990	300	11.6	75	7.3	54	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	980	385	11.2	75	6.9	74	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	970	471	10.6	76	6.6	78	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	960	558	10.4	73	5.8	80	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	950	645	10.2	72	5.4	83	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	940	734	9.7	74	5.2	78	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	930	822	9.1	75	4.8	71	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	920	912	8.7	75	4.6	66	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	910	1003	8.2	75	4.1	72	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	900	1094	8.0	74	3.6	65	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	890	1187	9.2	52	-0.1	66	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	880	1281	9.8	43	-2.2	66	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	870	1376	10.1	39	-3.4	66	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	860	1472	9.9	36	-4.5	70	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	850	1569	9.3	34	-5.8	65	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	840	1667	8.6	33	-6.6	65	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	830	1766	8.4	28	-9.3	58	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	820	1867	8.4	27	-9.7	57	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	810	1968	7.6	33	-7.5	59	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	800	2070	7.5	33	-7.8	52	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	790	2174	6.7	31	-9.1	51	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	780	2279	6.2	29	-10.6	46	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	770	2384	5.4	35	-9.0	48	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	760	2491	4.7	41	-7.5	57	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	750	2598	4.0	40	-8.3	53	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	740	2708	3.1	42	-8.6	72	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	730	2819	2.4	41	-9.5	62	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	720	2929	1.9	38	-11.1	63	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	710	3042	1.4	38	-11.4	70	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	700	3157	1.1	38	-11.7	56	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	690	3273	0.9	33	-13.5	68	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	680	3389	0.4	29	-15.6	75	17.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	670	3508	0.3	24	-18.0	65	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	660	3629	-0.8	26	-17.9	72	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	650	3750	-1.8	26	-18.5	78	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	640	3874	-2.3	23	-20.7	69	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	630	3999	-2.5	20	-22.6	81	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	620	4126	-3.3	18	-24.3	80	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	610	4254	-4.0	18	-25.1	77	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	600	4384	-5.0	18	-25.5	84	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	590	4516	-6.1	18	-26.6	77	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	580	4650	-7.2	18	-27.6	71	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	570	4785	-8.5	18	-28.8	76	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	560	4923	-9.4	16	-30.8	109	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	550	5062	-10.4	15	-31.9	74	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	540	5202	-11.5	16	-32.4	84	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	530	5345	-12.8	17	-32.8	80	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	520	5490	-13.9	15	-35.0	80	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	510	5638	-15.2	14	-36.6	66	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	500	5786	-16.6	14	-37.9	65	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	0	490	5938	-17.9	13	-39.7	78	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	1020	30	18.9	49	7.9	61	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	1010	115	17.5	49	6.7	105	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	1000	200	16.3	53	6.8	61	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	990	285	15.4	55	6.4	97	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	980	371	14.8	56	6.1	88	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	970	458	14.2	56	5.6	74	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	960	546	13.6	57	5.3	59	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	950	634	12.9	59	5.1	59	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	940	722	12.1	62	5.0	55	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	930	812	11.3	65	5.0	59	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	920	903	10.7	67	4.8	59	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	910	995	9.9	69	4.5	60	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	900	1086	9.0	71	3.9	61	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	890	1179	8.1	75	4.0	60	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	880	1272	7.2	77	3.5	66	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	870	1367	8.0	52	-1.3	73	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	860	1463	10.2	23	-10.3	76	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	850	1560	10.9	17	-13.1	75	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	840	1659	10.8	17	-13.0	76	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	830	1758	10.6	14	-15.8	72	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	820	1859	9.9	13	-17.3	65	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	810	1961	9.0	25	-10.1	65	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	800	2064	7.9	29	-9.0	60	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	790	2168	7.6	28	-9.8	55	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	780	2272	6.9	28	-10.4	53	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	770	2378	5.9	27	-11.7	47	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	760	2486	5.1	26	-12.7	40	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	750	2593	4.3	28	-12.7	45	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	740	2702	3.3	31	-12.3	51	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	730	2813	2.1	31	-13.2	45	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	720	2924	2.0	27	-15.0	43	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	710	3037	2.0	21	-18.0	43	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	700	3151	2.4	12	-24.2	45	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	690	3268	2.4	10	-26.8	40	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	680	3385	2.1	7	-30.3	38	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	670	3504	1.6	6	-32.2	43	13.0

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	660	3626	1.0	9	-28.5	23	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	650	3749	-0.2	8	-30.6	29	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	640	3872	-1.3	8	-31.5	21	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	630	3998	-2.5	9	-30.8	15	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	620	4124	-3.4	11	-29.8	23	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	610	4252	-4.3	12	-29.5	20	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	600	4383	-5.4	11	-31.4	19	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	590	4514	-6.5	12	-31.3	11	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	580	4647	-7.5	12	-32.3	11	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	570	4782	-8.6	20	-27.6	21	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	560	4920	-9.9	18	-29.8	19	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	550	5058	-10.4	8	-38.4	22	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	540	5200	-11.1	8	-39.0	12	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	530	5343	-12.0	6	-42.4	7	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	520	5489	-13.1	4	-46.9	11	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	510	5636	-14.1	7	-42.6	2	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	500	5787	-15.4	16	-35.8	348	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	29	12	490	5938	-16.8	24	-32.9	346	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	1020	18	11.6	91	10.2	80	0.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	1020	20	11.6	90	10.1	78	0.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	1010	104	12.2	77	8.4	108	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	1000	188	11.9	76	7.7	69	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	990	270	11.6	77	7.7	66	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	980	354	10.5	77	6.6	73	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	970	440	10.2	78	6.5	76	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	960	527	9.8	80	6.5	71	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	950	614	9.4	84	6.9	71	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	940	702	8.8	86	6.6	70	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	930	791	9.6	71	4.6	72	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	920	882	11.7	35	-3.2	82	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	910	973	12.1	30	-5.0	86	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	900	1066	12.2	27	-6.4	80	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	890	1159	12.3	22	-8.9	77	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	880	1254	12.1	29	-5.4	70	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	870	1349	11.7	27	-6.7	59	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	860	1446	11.1	28	-6.7	48	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	850	1544	10.5	30	-6.4	41	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	840	1642	9.8	31	-6.6	54	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	830	1742	9.0	31	-7.2	63	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	820	1842	8.2	34	-6.8	60	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	810	1943	7.3	33	-7.7	57	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	800	2045	6.6	32	-8.9	56	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	790	2148	5.9	33	-9.2	56	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	780	2253	4.9	35	-9.3	57	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	770	2357	4.2	36	-9.7	57	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	760	2465	6.0	10	-23.3	62	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	750	2573	6.0	11	-22.3	68	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	740	2682	5.3	11	-22.9	73	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	730	2794	4.4	15	-19.9	71	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	720	2906	3.7	21	-16.4	74	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	710	3019	3.3	15	-20.8	71	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	700	3134	2.6	13	-23.5	68	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	690	3250	1.7	12	-24.7	60	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	680	3368	0.8	12	-25.4	55	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	670	3487	-0.1	12	-26.1	49	16.0

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	660	3607	-0.8	11	-27.9	44	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	650	3728	-1.8	15	-25.0	40	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	640	3852	-2.5	14	-26.1	38	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	630	3977	-3.5	39	-15.3	39	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	620	4103	-4.2	41	-15.5	32	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	610	4231	-4.8	33	-18.6	19	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	600	4361	-6.1	33	-19.7	23	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	590	4492	-7.4	33	-20.9	22	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	580	4625	-8.7	36	-21.0	33	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	570	4759	-10.0	39	-21.4	24	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	560	4896	-11.4	41	-22.0	23	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	550	5034	-11.8	22	-29.5	27	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	540	5174	-12.6	13	-35.1	32	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	530	5317	-13.1	10	-38.4	30	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	520	5462	-13.4	6	-43.5	25	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	510	5609	-14.1	4	-47.7	29	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	500	5760	-15.4	4	-48.7	34	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	0	490	5913	-16.5	3	-51.9	42	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	1010	80	18.0	61	10.4	236	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	1000	165	17.1	62	9.8	131	7.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	990	251	16.9	59	8.9	105	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	980	337	16.2	62	9.0	51	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	970	425	15.7	61	8.2	22	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	960	513	14.5	64	7.9	20	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	950	602	14.5	61	7.2	25	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	940	691	13.7	63	6.7	29	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	930	782	12.9	60	5.3	43	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	920	872	12.1	61	4.8	48	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	910	964	12.8	34	-2.8	54	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	900	1057	13.4	31	-3.4	68	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	890	1151	12.6	29	-5.2	80	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	880	1246	11.9	36	-2.7	92	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	870	1342	11.2	36	-3.3	94	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	860	1438	10.7	31	-5.8	91	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	850	1536	10.1	29	-7.1	85	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	840	1634	9.5	28	-8.2	91	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	830	1733	9.3	21	-12.1	66	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	820	1834	9.6	18	-13.8	54	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	810	1936	8.9	25	-10.3	48	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	800	2038	7.9	29	-9.0	48	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	790	2142	7.2	35	-7.3	43	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	780	2247	7.3	28	-10.2	48	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	770	2353	6.9	31	-9.1	47	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	760	2460	6.6	28	-10.5	45	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	750	2569	5.9	29	-10.8	46	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	740	2679	4.9	31	-10.9	52	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	730	2790	3.9	32	-11.3	49	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	720	2902	3.0	33	-11.7	50	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	710	3015	2.7	30	-13.2	45	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	700	3130	2.6	26	-15.0	46	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	690	3246	2.2	23	-16.8	52	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	680	3364	1.1	24	-17.2	47	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	670	3482	0.2	22	-19.1	47	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	660	3603	-0.6	23	-19.2	56	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	650	3724	-1.6	23	-20.2	58	12.0

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	640	3848	-2.3	20	-22.3	56	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	630	3973	-3.3	20	-23.3	50	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	620	4100	-4.1	16	-26.3	45	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	610	4227	-4.9	14	-28.2	27	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	600	4357	-5.9	15	-28.5	38	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	590	4488	-6.7	13	-30.6	33	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	580	4622	-7.3	11	-32.8	39	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	570	4757	-7.8	11	-33.2	37	8.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	560	4896	-8.0	9	-35.3	37	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	550	5035	-8.6	7	-38.3	26	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	540	5177	-9.7	7	-39.2	11	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	530	5321	-10.9	4	-45.8	18	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	520	5467	-12.3	8	-39.9	29	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	510	5615	-13.6	9	-39.5	44	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	500	5765	-14.7	10	-39.7	46	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	30	12	490	5918	-16.0	10	-41.0	40	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	1010	69	11.9	85	9.5	121	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	1000	153	12.6	86	10.2	321	2.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	990	238	12.9	73	8.3	178	5.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	980	322	13.4	68	7.6	139	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	970	409	13.5	67	7.4	169	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	960	496	14.2	51	4.2	202	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	950	585	14.7	38	0.6	185	7.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	940	674	14.3	34	-1.3	187	8.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	930	764	13.9	38	-0.2	223	8.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	920	856	13.7	35	-1.4	274	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	910	948	13.6	41	0.5	326	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	900	1041	13.8	36	-1.0	16	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	890	1135	13.7	35	-1.5	45	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	880	1231	13.3	29	-4.2	38	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	870	1327	12.7	36	-2.1	38	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	860	1424	12.0	36	-2.7	49	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	850	1522	11.7	39	-1.7	43	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	840	1621	11.3	34	-4.0	27	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	830	1721	11.0	28	-7.0	32	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	820	1822	10.6	44	-1.2	36	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	810	1924	9.7	58	1.8	49	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	800	2027	9.3	61	2.1	49	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	790	2132	8.5	60	1.3	53	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	780	2237	7.5	63	0.8	43	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	770	2344	6.6	64	0.3	44	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	760	2451	6.0	64	-0.2	47	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	750	2560	5.3	64	-1.1	42	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	740	2670	4.3	65	-1.7	28	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	730	2780	3.5	67	-2.1	18	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	720	2892	2.6	69	-2.5	18	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	710	3006	1.7	66	-3.9	21	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	700	3120	0.8	69	-4.2	22	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	690	3235	0.4	66	-5.2	27	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	680	3353	-0.6	66	-6.2	27	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	670	3471	-1.6	67	-6.9	32	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	660	3591	-2.6	69	-7.6	33	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	650	3712	-3.7	71	-8.3	32	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	640	3834	-4.5	71	-9.0	29	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	630	3959	-5.3	70	-9.9	31	14.8

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	620	4084	-6.3	68	-11.2	29	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	610	4211	-6.8	69	-11.6	33	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	600	4340	-7.7	66	-13.1	24	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	590	4471	-8.5	60	-14.9	19	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	580	4603	-9.2	59	-15.7	14	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	570	4738	-10.1	56	-17.2	9	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	560	4875	-10.7	53	-18.5	354	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	550	5013	-11.3	51	-19.4	224	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	540	5153	-12.2	51	-20.2	10	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	530	5297	-13.0	48	-21.7	10	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	520	5442	-14.0	60	-20.1	16	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	510	5588	-15.0	56	-21.9	11	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	500	5739	-15.9	51	-23.8	358	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	0	490	5891	-17.2	53	-24.5	356	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	1010	81	17.3	68	11.4	298	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	1000	167	16.4	70	10.9	167	7.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	990	253	15.9	70	10.4	154	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	980	337	15.3	68	9.5	13	7.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	970	425	14.9	66	8.6	23	7.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	960	513	14.5	66	8.2	24	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	950	601	14.0	65	7.5	26	8.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	940	691	13.8	58	5.5	35	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	930	781	13.3	51	3.4	40	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	920	872	12.7	50	2.5	45	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	910	965	12.5	40	-0.7	43	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	900	1057	11.9	69	6.4	43	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	890	1151	11.3	73	6.7	46	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	880	1246	10.9	67	5.0	41	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	870	1341	10.5	66	4.5	39	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	860	1438	10.4	70	5.2	37	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	850	1535	9.7	73	5.1	36	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	840	1634	8.9	74	4.5	34	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	830	1733	8.4	71	3.4	31	18.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	820	1834	7.9	69	2.6	30	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	810	1935	7.3	69	2.0	34	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	800	2037	6.6	72	2.0	39	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	790	2141	6.3	73	1.8	53	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	780	2245	5.6	75	1.5	41	12.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	770	2351	4.8	76	0.9	29	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	760	2458	4.3	74	0.1	46	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	750	2565	3.8	75	-0.1	28	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	740	2675	3.4	76	-0.4	14	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	730	2786	2.7	79	-0.6	7	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	720	2897	2.3	77	-1.4	6	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	710	3011	1.8	69	-3.2	7	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	700	3125	1.2	69	-3.9	7	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	690	3241	0.2	69	-4.8	2	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	680	3358	-0.7	68	-5.9	36	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	670	3476	-1.5	66	-7.0	67	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	660	3596	-2.3	66	-7.8	357	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	650	3717	-3.0	67	-8.3	349	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	640	3840	-4.1	69	-8.9	343	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	630	3964	-4.9	70	-9.6	337	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	620	4091	-5.8	70	-10.4	323	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	610	4218	-6.7	70	-11.3	311	13.7

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	600	4346	-7.8	72	-12.0	306	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	590	4477	-8.7	73	-12.7	294	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	580	4609	-9.6	75	-13.2	281	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	570	4744	-10.7	76	-14.2	290	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	560	4880	-11.8	79	-14.7	293	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	550	5018	-12.6	80	-15.3	323	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	540	5159	-12.6	68	-17.3	351	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	530	5300	-13.1	62	-18.9	356	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	520	5446	-13.7	53	-21.1	357	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	510	5594	-14.9	50	-23.0	354	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	500	5744	-15.8	46	-24.8	4	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	10	31	12	490	5895	-16.9	50	-24.9	353	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	1020	18	13.1	96	12.5	60	0.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	1020	19	13.1	96	12.4	61	0.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	1010	103	13.2	85	10.7	36	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	1000	187	12.9	85	10.5	29	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	990	272	12.4	87	10.4	50	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	980	355	11.5	88	9.6	51	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	970	441	12.8	71	7.6	59	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	960	529	13.4	56	4.8	63	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	950	617	13.6	49	3.1	65	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	940	707	13.0	54	3.9	64	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	930	796	12.3	67	6.3	60	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	920	888	12.0	61	4.7	55	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	910	979	11.5	59	3.8	53	21.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	900	1072	11.1	54	2.2	51	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	890	1165	10.3	58	2.4	47	21.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	880	1259	9.8	55	1.1	46	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	870	1354	9.4	42	-2.9	43	19.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	860	1450	8.7	35	-5.9	41	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	850	1547	8.1	40	-4.7	34	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	840	1645	7.2	52	-2.0	37	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	830	1743	6.9	33	-8.1	36	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	820	1843	6.8	30	-9.8	30	15.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	810	1944	6.8	27	-10.9	34	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	800	2046	8.0	20	-13.7	38	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	790	2149	7.6	21	-13.4	34	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	780	2254	6.8	23	-12.9	32	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	770	2360	6.1	22	-14.0	32	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	760	2468	5.3	22	-14.7	36	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	750	2575	4.7	24	-14.0	39	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	740	2685	3.8	26	-14.1	37	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	730	2795	3.3	30	-12.7	34	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	720	2907	2.5	30	-13.4	39	13.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	710	3019	1.6	32	-13.3	36	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	700	3134	0.8	38	-11.9	45	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	690	3249	0.0	36	-13.3	44	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	680	3366	-0.9	39	-13.1	42	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	670	3484	-1.6	50	-10.7	47	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	660	3604	-2.4	47	-12.3	39	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	650	3725	-3.1	43	-14.0	41	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	640	3849	-3.8	46	-13.8	36	16.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	630	3972	-4.6	44	-15.1	34	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	620	4098	-5.8	52	-14.1	33	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	610	4226	-6.7	52	-14.8	35	18.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	600	4354	-7.7	54	-15.4	39	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	590	4485	-8.6	54	-16.3	30	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	580	4617	-9.3	51	-17.7	30	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	570	4752	-10.2	47	-19.5	34	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	560	4888	-11.1	50	-19.5	35	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	550	5027	-11.9	48	-20.6	38	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	540	5167	-12.6	47	-21.6	42	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	530	5310	-13.6	46	-22.8	40	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	520	5454	-14.6	47	-23.4	44	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	510	5602	-15.4	44	-24.9	51	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	500	5751	-15.4	14	-37.0	45	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	0	490	5903	-16.3	14	-37.7	33	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	1020	18	20.0	56	11.0	310	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	1020	23	20.0	55	10.6	262	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	1010	109	18.5	51	8.1	84	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	1000	195	17.5	54	8.1	44	5.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	990	280	16.9	56	8.0	26	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	980	365	15.5	57	7.0	35	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	970	453	14.9	59	6.9	44	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	960	541	14.4	60	6.8	45	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	950	629	13.7	61	6.3	48	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	940	719	13.0	64	6.4	48	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	930	809	12.2	67	6.3	43	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	920	900	11.8	68	6.1	43	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	910	991	11.1	71	6.1	39	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	900	1084	10.3	73	5.7	36	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	890	1177	9.3	76	5.3	30	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	880	1271	8.5	77	4.7	26	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	870	1366	10.0	38	-3.7	24	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	860	1462	9.5	52	0.1	32	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	850	1559	9.2	53	0.2	27	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	840	1657	8.8	52	-0.4	28	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	830	1756	8.7	50	-1.1	26	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	820	1857	8.6	44	-3.0	23	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	810	1959	8.5	41	-4.2	24	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	800	2061	8.1	44	-3.4	22	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	790	2165	7.4	46	-3.4	24	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	780	2270	6.9	46	-3.8	23	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	770	2376	6.3	44	-5.0	21	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	760	2484	5.7	42	-6.2	18	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	750	2592	5.1	43	-6.5	16	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	740	2701	4.3	41	-7.7	14	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	730	2812	3.8	29	-12.6	12	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	720	2924	3.1	29	-13.2	9	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	710	3037	2.8	31	-12.6	8	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	700	3152	2.4	30	-13.5	13	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	690	3268	2.0	25	-16.0	14	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	680	3386	1.5	30	-14.2	22	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	670	3505	0.6	30	-15.0	21	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	660	3626	-0.2	33	-14.6	23	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	650	3748	-1.3	32	-15.9	21	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	640	3871	-2.2	33	-16.3	20	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	630	3996	-3.1	35	-16.5	23	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	620	4122	-4.1	34	-17.8	22	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	610	4251	-5.1	42	-15.9	24	21.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	600	4381	-6.1	39	-18.0	27	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	590	4512	-7.2	36	-19.9	26	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	580	4645	-8.0	44	-18.2	29	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	570	4780	-8.7	40	-19.8	28	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	560	4917	-9.8	42	-20.2	6	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	550	5056	-10.9	42	-21.3	354	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	540	5196	-11.7	44	-21.4	349	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	530	5340	-12.5	42	-22.9	340	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	520	5485	-12.2	30	-26.3	347	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	510	5634	-13.0	26	-28.4	342	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	500	5785	-14.2	26	-29.6	343	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	1	12	490	5938	-15.2	23	-31.7	333	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	1020	18	10.4	82	7.5	20	0.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	1010	101	13.0	79	9.5	150	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	1000	186	12.6	77	8.7	142	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	990	268	12.2	80	8.8	154	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	980	353	12.6	68	6.9	156	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	970	439	12.7	60	5.1	166	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	960	527	12.9	46	1.6	129	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	950	615	13.1	46	1.7	74	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	940	704	12.7	53	3.4	61	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	930	794	13.3	37	-1.2	52	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	920	885	13.5	31	-3.2	54	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	910	977	13.5	28	-4.7	46	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	900	1070	13.0	26	-5.9	40	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	890	1164	12.9	34	-2.6	36	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	880	1259	12.2	44	0.3	38	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	870	1355	11.8	41	-1.1	41	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	860	1451	11.5	33	-4.3	38	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	850	1549	11.2	38	-2.7	35	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	840	1648	10.9	41	-1.8	28	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	830	1748	10.4	38	-3.3	32	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	820	1849	9.7	39	-3.4	33	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	810	1951	9.2	41	-3.4	31	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	800	2054	8.8	41	-3.9	24	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	790	2158	8.5	37	-5.3	31	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	780	2263	8.5	31	-7.6	27	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	770	2370	8.0	30	-8.6	27	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	760	2478	7.3	35	-7.1	35	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	750	2586	6.5	39	-6.4	39	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	740	2697	5.7	38	-7.5	45	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	730	2808	5.2	31	-10.6	37	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	720	2921	4.5	27	-12.9	28	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	710	3034	3.7	28	-13.1	26	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	700	3149	2.8	28	-14.0	19	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	690	3266	1.8	29	-14.4	15	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	680	3383	0.9	31	-14.4	12	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	670	3502	-0.1	32	-14.8	7	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	660	3622	-1.1	38	-13.8	17	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	650	3744	-2.2	44	-12.9	15	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	640	3868	-3.2	47	-12.9	15	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	630	3992	-4.2	46	-14.1	16	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	620	4118	-5.1	47	-14.7	21	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	610	4246	-6.1	42	-16.9	14	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	600	4375	-7.1	45	-17.0	21	15.1

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	590	4506	-8.0	39	-19.6	22	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	580	4638	-9.0	46	-18.6	22	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	570	4773	-10.1	43	-20.2	18	16.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	560	4909	-11.3	44	-21.2	21	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	550	5047	-12.4	45	-22.0	17	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	540	5187	-13.4	39	-24.4	21	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	530	5329	-14.2	34	-26.6	21	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	520	5474	-14.5	31	-27.9	7	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	510	5621	-15.4	29	-29.5	13	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	500	5771	-16.4	29	-30.4	9	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	0	490	5922	-17.8	31	-30.8	11	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	1010	84	16.6	77	12.5	212	6.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	1000	169	16.1	67	9.9	244	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	990	254	15.6	65	9.0	252	3.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	980	341	15.2	61	7.9	260	6.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	970	428	15.2	54	6.0	273	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	960	516	15.5	58	7.3	260	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	950	605	15.9	62	8.6	266	8.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	940	695	15.9	73	11.0	269	8.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	930	787	15.7	64	9.0	262	8.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	920	878	16.1	49	5.3	226	7.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	910	972	16.3	38	2.0	275	6.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	900	1066	16.2	30	-1.4	302	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	890	1161	15.6	34	-0.2	317	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	880	1257	15.6	30	-2.0	325	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	870	1354	15.1	30	-2.6	317	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	860	1451	14.3	35	-1.1	353	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	850	1550	14.1	36	-0.8	5	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	840	1650	13.9	46	2.3	6	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	830	1751	13.2	45	1.7	8	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	820	1853	12.5	47	1.5	10	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	810	1956	11.7	48	1.0	12	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	800	2060	11.2	46	0.0	11	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	790	2165	10.4	53	1.1	11	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	780	2271	9.5	51	-0.1	13	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	770	2379	8.6	53	-0.5	13	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	760	2487	7.7	55	-0.8	11	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	750	2596	6.7	55	-1.7	12	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	740	2706	5.7	59	-1.7	7	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	730	2817	4.6	58	-2.9	5	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	720	2930	3.7	58	-3.8	10	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	710	3043	2.7	59	-4.5	13	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	700	3158	1.7	59	-5.5	12	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	690	3274	0.6	61	-6.0	15	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	680	3391	-0.5	61	-7.1	13	17.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	670	3510	-1.6	62	-7.9	15	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	660	3629	-2.7	64	-8.5	18	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	650	3751	-3.7	65	-9.3	17	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	640	3873	-4.8	68	-9.8	17	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	630	3996	-6.0	70	-10.6	14	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	620	4122	-7.0	70	-11.5	10	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	610	4248	-7.9	69	-12.6	10	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	600	4377	-9.0	66	-14.2	2	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	590	4507	-10.0	65	-15.3	73	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	580	4639	-11.0	62	-16.8	358	12.3

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	570	4773	-11.6	57	-18.4	337	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	560	4908	-11.8	49	-20.4	333	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	550	5046	-12.7	45	-22.2	336	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	540	5186	-13.5	42	-23.6	338	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	530	5328	-13.8	31	-27.3	343	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	520	5473	-14.3	34	-26.7	353	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	510	5619	-15.0	36	-26.9	354	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	500	5770	-15.9	32	-28.9	349	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	2	12	490	5922	-17.1	43	-26.6	341	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	1010	78	13.8	76	9.7	258	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	1000	163	15.5	63	8.5	278	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	990	248	15.6	62	8.2	201	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	980	331	15.6	59	7.5	215	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	970	418	15.5	62	8.3	240	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	960	506	15.7	64	9.0	250	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	950	596	17.3	56	8.5	279	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	940	687	17.9	53	8.2	313	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	930	779	18.0	50	7.5	328	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	920	872	17.6	52	7.5	339	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	910	965	17.2	50	6.7	337	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	900	1059	16.6	49	5.9	339	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	890	1155	15.9	54	6.5	345	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	880	1251	15.2	53	5.7	337	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	870	1348	14.5	53	5.0	334	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	860	1445	13.8	50	3.6	326	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	850	1544	13.0	52	3.4	322	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	840	1644	12.1	52	2.5	325	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	830	1744	11.2	49	0.9	327	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	820	1845	10.5	42	-1.9	327	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	810	1948	9.8	45	-1.7	326	17.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	800	2051	8.9	46	-2.1	316	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	790	2155	8.2	44	-3.4	319	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	780	2260	7.3	43	-4.5	319	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	770	2366	6.3	44	-4.9	318	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	760	2473	5.5	41	-6.8	319	22.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	750	2582	4.7	50	-4.8	319	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	740	2691	3.8	48	-6.2	316	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	730	2801	2.9	45	-7.8	315	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	720	2913	1.9	49	-7.7	320	21.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	710	3026	0.9	54	-7.4	316	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	700	3140	-0.2	56	-7.9	316	23.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	690	3255	-1.2	59	-8.2	315	23.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	680	3371	-2.2	59	-9.1	317	25.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	670	3489	-3.2	60	-9.9	321	23.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	660	3608	-3.9	55	-11.7	317	24.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	650	3729	-4.8	55	-12.5	323	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	640	3851	-5.9	58	-12.8	326	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	630	3973	-6.9	60	-13.3	318	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	620	4098	-8.0	61	-14.2	322	22.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	610	4224	-8.7	54	-16.4	324	24.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	600	4353	-9.5	45	-19.2	318	21.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	590	4482	-10.2	40	-21.2	322	21.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	580	4614	-11.1	39	-22.4	330	21.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	570	4747	-11.6	38	-23.1	335	20.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	560	4884	-12.7	38	-24.1	330	19.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	550	5020	-13.4	38	-24.7	320	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	540	5160	-13.8	32	-27.0	317	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	530	5302	-14.2	29	-28.4	297	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	520	5446	-15.0	33	-27.6	310	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	510	5593	-16.3	47	-25.0	305	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	500	5742	-17.6	46	-26.4	317	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	0	490	5892	-18.9	41	-28.9	322	19.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	1010	86	19.2	68	13.3	3	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	1000	172	18.2	71	12.7	34	9.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	990	258	17.4	72	12.3	38	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	980	344	16.4	73	11.6	36	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	970	432	15.6	78	11.8	39	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	960	520	14.8	81	11.5	42	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	950	609	14.5	74	10.0	39	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	940	700	14.5	71	9.3	39	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	930	790	14.2	68	8.4	40	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	920	882	14.5	59	6.7	49	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	910	974	14.0	58	5.9	50	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	900	1068	13.2	58	5.1	40	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	890	1162	12.6	59	4.8	40	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	880	1257	11.9	59	4.1	50	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	870	1353	11.3	61	4.0	35	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	860	1449	10.5	64	4.0	36	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	850	1547	9.7	66	3.7	71	8.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	840	1645	9.1	66	3.1	33	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	830	1745	8.6	64	2.2	357	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	820	1845	7.9	63	1.3	343	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	810	1946	7.6	56	-0.6	323	17.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	800	2049	7.4	54	-1.3	319	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	790	2152	7.2	46	-3.7	321	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	780	2258	7.0	54	-1.7	322	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	770	2364	6.2	54	-2.4	321	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	760	2471	5.3	55	-3.0	325	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	750	2579	4.5	55	-3.8	326	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	740	2688	3.6	57	-4.1	324	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	730	2799	2.8	58	-4.7	324	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	720	2911	1.7	59	-5.4	324	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	710	3023	0.9	56	-6.9	326	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	700	3138	0.5	56	-7.3	326	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	690	3253	-0.5	56	-8.2	323	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	680	3369	-1.5	56	-9.2	325	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	670	3487	-2.6	60	-9.3	322	18.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	660	3606	-3.6	63	-9.6	320	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	650	3727	-4.8	66	-10.2	318	19.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	640	3849	-5.9	68	-10.9	320	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	630	3972	-7.0	76	-10.5	317	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	620	4097	-7.7	68	-12.6	314	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	610	4224	-8.5	63	-14.3	309	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	600	4352	-9.6	70	-14.0	305	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	590	4482	-10.5	73	-14.4	303	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	580	4613	-11.4	76	-14.8	301	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	570	4747	-12.6	78	-15.6	297	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	560	4881	-13.6	80	-16.3	297	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	550	5018	-14.5	79	-17.3	294	24.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	540	5157	-15.2	76	-18.5	288	23.0

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	530	5298	-16.1	75	-19.5	282	22.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	520	5442	-17.4	77	-20.4	271	23.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	510	5587	-18.6	79	-21.3	268	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	500	5736	-18.7	52	-26.1	282	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	3	12	490	5886	-19.3	62	-24.7	288	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	1010	73	13.1	68	7.2	39	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	1000	158	13.4	67	7.5	107	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	990	242	13.3	66	7.1	126	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	980	327	13.0	67	7.0	125	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	970	414	12.9	73	8.1	127	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	960	501	13.8	55	4.8	116	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	950	590	14.4	45	2.6	101	14.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	940	679	13.9	52	4.2	102	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	930	769	13.5	52	3.8	97	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	920	860	13.1	52	3.5	94	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	910	952	12.6	54	3.6	92	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	900	1046	12.3	55	3.5	87	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	890	1139	12.0	56	3.4	47	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	880	1234	11.6	56	3.0	90	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	870	1330	11.0	56	2.5	113	8.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	860	1426	10.6	54	1.8	100	8.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	850	1524	10.1	52	0.7	80	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	840	1622	9.8	52	0.4	19	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	830	1722	9.2	52	-0.2	351	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	820	1822	8.4	52	-0.9	344	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	810	1924	7.5	55	-1.0	339	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	800	2026	6.5	59	-1.0	339	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	790	2129	5.7	61	-1.2	337	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	780	2234	4.9	63	-1.5	325	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	770	2339	4.3	62	-2.3	312	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	760	2445	3.6	66	-2.2	303	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	750	2553	2.7	69	-2.4	299	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	740	2662	1.9	71	-2.8	297	20.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	730	2772	1.0	72	-3.5	297	23.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	720	2883	0.2	72	-4.3	297	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	710	2995	-0.6	65	-6.4	295	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	700	3108	-1.6	72	-6.0	293	24.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	690	3223	-2.4	66	-7.8	289	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	680	3338	-3.1	64	-9.0	294	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	670	3456	-3.8	57	-11.2	296	24.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	660	3574	-4.7	53	-12.8	302	23.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	650	3695	-5.8	54	-13.6	304	22.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	640	3817	-6.6	48	-15.9	301	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	630	3939	-7.6	47	-16.9	299	20.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	620	4064	-7.5	30	-22.1	301	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	610	4190	-7.6	28	-23.2	311	21.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	600	4320	-7.7	19	-27.2	306	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	590	4449	-8.4	12	-33.1	309	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	580	4583	-9.6	19	-28.9	306	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	570	4716	-10.6	16	-31.7	304	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	560	4852	-11.9	19	-30.9	300	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	550	4990	-13.2	17	-33.2	298	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	540	5129	-14.5	21	-32.1	295	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	530	5270	-15.8	23	-32.2	305	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	520	5413	-17.1	27	-31.7	307	12.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	510	5559	-18.5	31	-31.5	304	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	500	5707	-19.8	34	-31.7	288	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	0	490	5857	-21.2	39	-31.6	300	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	1010	50	19.8	58	11.3	208	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	1000	136	18.8	59	10.6	319	4.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	990	222	18.1	60	10.3	134	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	980	308	17.1	62	9.6	319	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	970	396	18.8	49	7.9	291	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	960	486	18.1	48	6.9	349	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	950	575	17.6	47	6.2	44	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	940	666	17.0	48	5.9	84	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	930	758	17.0	44	4.6	107	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	920	850	16.6	44	4.4	134	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	910	943	16.2	50	5.7	146	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	900	1037	15.7	49	5.0	175	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	890	1132	15.2	44	3.0	192	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	880	1228	14.5	46	2.9	205	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	870	1324	13.8	46	2.4	226	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	860	1422	13.1	48	2.3	224	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	850	1520	12.3	48	1.6	237	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	840	1620	11.6	48	1.0	237	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	830	1720	11.0	51	1.2	240	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	820	1821	10.3	51	0.5	249	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	810	1923	9.6	52	0.2	256	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	800	2026	8.9	52	-0.5	262	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	790	2130	8.2	52	-1.1	273	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	780	2236	7.4	51	-2.1	282	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	770	2342	6.5	51	-2.9	289	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	760	2449	5.6	52	-3.5	288	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	750	2557	4.8	52	-4.2	285	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	740	2667	3.9	58	-3.6	292	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	730	2777	2.7	60	-4.3	285	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	720	2889	1.7	56	-6.2	289	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	710	3002	0.7	60	-6.1	285	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	700	3116	0.0	62	-6.5	283	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	690	3231	-1.0	63	-7.1	281	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	680	3348	-2.1	64	-8.0	279	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	670	3465	-3.2	66	-8.7	278	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	660	3585	-4.2	59	-11.0	278	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	650	3705	-5.2	55	-12.8	277	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	640	3826	-6.3	52	-14.4	279	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	630	3949	-7.1	49	-16.0	285	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	620	4074	-8.1	55	-15.6	286	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	610	4200	-9.3	59	-15.8	286	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	600	4328	-10.5	63	-16.3	286	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	590	4458	-11.2	59	-17.7	287	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	580	4588	-12.1	56	-19.1	283	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	570	4722	-11.3	34	-23.9	291	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	560	4858	-11.0	24	-27.6	289	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	550	4996	-11.7	25	-27.8	285	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	540	5136	-12.7	24	-29.1	289	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	530	5279	-13.8	24	-30.0	286	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	520	5423	-14.7	24	-30.8	290	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	510	5570	-16.3	25	-31.8	290	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	500	5719	-17.5	28	-31.5	297	19.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	4	12	490	5870	-18.8	25	-33.8	291	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	1010	38	12.0	77	8.1	236	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	1000	123	13.9	71	8.7	202	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	990	208	14.8	57	6.4	141	4.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	980	292	16.1	48	5.1	242	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	970	379	16.7	41	3.3	231	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	960	468	16.9	40	3.2	228	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	950	557	17.6	38	3.1	228	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	940	648	17.5	35	1.9	230	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	930	739	17.1	37	2.3	231	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	920	831	16.8	37	2.0	233	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	910	925	16.6	36	1.4	237	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	900	1019	16.6	38	2.2	241	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	890	1114	15.8	38	1.4	248	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	880	1210	15.3	38	1.2	247	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	870	1307	14.5	40	0.9	244	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	860	1405	14.1	33	-2.0	244	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	850	1503	13.7	28	-4.5	243	20.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	840	1603	12.8	29	-4.8	243	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	830	1703	12.0	29	-5.5	247	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	820	1805	11.1	30	-5.8	249	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	810	1907	10.3	25	-8.9	252	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	800	2010	9.3	27	-8.7	251	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	790	2114	8.4	26	-10.0	254	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	780	2219	7.6	24	-11.7	250	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	770	2325	6.5	30	-9.8	251	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	760	2433	5.5	30	-10.7	250	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	750	2541	4.6	27	-12.7	252	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	740	2650	3.6	28	-13.2	249	25.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	730	2760	2.6	33	-12.1	246	25.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	720	2872	1.9	28	-14.7	245	26.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	710	2985	0.9	32	-14.1	243	25.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	700	3098	0.0	34	-14.0	247	24.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	690	3214	-0.7	33	-15.0	247	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	680	3330	-1.2	23	-19.7	250	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	670	3448	-2.1	24	-20.0	256	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	660	3568	-2.9	26	-19.8	253	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	650	3689	-3.8	27	-20.1	255	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	640	3810	-4.8	28	-20.3	260	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	630	3934	-6.0	34	-19.3	257	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	620	4060	-7.1	32	-21.0	261	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	610	4186	-8.2	35	-21.0	263	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	600	4315	-9.3	36	-21.6	269	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	590	4444	-9.6	26	-25.5	274	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	580	4576	-9.9	16	-31.1	282	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	570	4710	-10.7	14	-33.4	277	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	560	4847	-11.5	23	-28.6	283	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	550	4984	-12.3	21	-30.2	281	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	540	5124	-12.8	15	-34.1	286	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	530	5266	-13.3	9	-39.6	281	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	520	5412	-14.2	8	-41.4	291	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	510	5558	-15.4	9	-41.2	289	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	500	5708	-16.2	14	-37.6	287	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	0	490	5860	-16.6	9	-42.0	286	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	1010	30	24.2	28	4.6	304	3.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	1000	118	22.4	19	-2.7	254	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	990	205	22.0	19	-2.6	263	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	980	292	21.5	18	-3.8	270	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	970	381	21.3	16	-5.6	263	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	960	470	21.3	16	-5.5	249	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	950	561	20.9	14	-7.6	237	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	940	653	20.4	15	-7.4	233	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	930	744	19.8	15	-7.6	229	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	920	837	19.3	13	-9.8	225	21.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	910	931	19.0	13	-10.1	223	22.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	900	1026	18.5	13	-10.5	229	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	890	1121	17.8	13	-11.0	228	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	880	1217	17.0	13	-11.7	231	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	870	1315	16.0	13	-12.4	236	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	860	1413	15.1	14	-12.3	233	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	850	1511	14.1	15	-12.2	234	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	840	1611	13.1	16	-12.2	236	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	830	1711	12.1	17	-12.2	233	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	820	1813	11.1	19	-11.5	234	22.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	810	1915	10.1	20	-11.9	235	23.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	800	2018	9.1	20	-12.7	240	22.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	790	2122	8.0	22	-12.4	234	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	780	2227	7.1	21	-13.8	233	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	770	2333	6.2	20	-15.0	232	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	760	2440	5.1	21	-15.5	232	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	750	2548	4.1	21	-16.3	230	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	740	2657	3.2	21	-17.1	230	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	730	2766	2.6	18	-19.4	240	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	720	2879	1.6	22	-18.0	238	21.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	710	2991	0.9	21	-19.0	236	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	700	3105	0.0	18	-21.5	239	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	690	3220	-0.4	14	-24.6	233	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	680	3337	-1.2	12	-27.1	230	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	670	3454	-1.6	9	-30.5	225	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	660	3574	-2.2	7	-32.9	219	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	650	3695	-3.2	13	-28.1	220	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	640	3817	-4.1	15	-27.0	221	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	630	3942	-5.0	12	-29.9	216	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	620	4067	-5.7	9	-33.4	221	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	610	4194	-6.2	6	-37.4	222	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	600	4324	-5.9	2	-48.1	230	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	590	4456	-6.5	2	-48.5	240	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	580	4589	-7.4	2	-49.1	240	18.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	570	4724	-8.4	2	-49.8	244	19.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	560	4860	-9.5	2	-50.6	246	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	550	5000	-10.7	3	-48.6	249	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	540	5141	-11.7	6	-42.9	243	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	530	5283	-12.1	7	-41.1	243	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	520	5430	-12.8	5	-44.0	238	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	510	5578	-13.5	4	-47.2	243	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	500	5728	-14.2	2	-53.8	252	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	5	12	490	5881	-15.4	4	-48.6	249	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	1010	38	14.0	37	-0.5	143	12.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	1000	124	20.0	23	-1.6	148	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	990	211	20.7	20	-3.4	106	14.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	980	294	20.3	17	-5.6	101	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	970	383	20.7	16	-6.1	126	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	960	473	20.7	16	-6.0	131	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	950	562	20.5	15	-6.9	129	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	940	654	20.4	15	-7.1	122	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	930	746	19.9	15	-7.5	114	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	920	839	19.4	16	-7.1	114	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	910	933	18.8	16	-7.6	118	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	900	1027	18.3	17	-7.2	115	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	890	1123	17.1	18	-7.4	128	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	880	1219	16.2	18	-8.2	129	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	870	1316	15.6	19	-7.8	129	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	860	1416	14.6	21	-7.5	134	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	850	1515	13.4	24	-7.0	140	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	840	1615	12.2	26	-6.8	147	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	830	1714	11.0	29	-6.6	153	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	820	1815	11.6	27	-6.8	151	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	810	1917	10.5	30	-6.5	156	22.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	800	2020	8.8	29	-8.3	207	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	790	2124	7.1	33	-8.1	202	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	780	2229	6.7	35	-7.9	198	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	770	2335	5.7	37	-7.9	183	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	760	2441	4.5	38	-8.6	170	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	750	2549	3.5	40	-8.9	174	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	740	2658	2.5	42	-9.2	182	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	730	2768	1.4	45	-9.1	186	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	720	2879	0.3	48	-9.4	178	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	710	2991	-0.6	52	-9.3	164	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	700	3104	-1.6	51	-10.5	172	11.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	690	3219	-2.7	55	-10.5	189	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	680	3335	-3.7	59	-10.6	202	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	670	3452	-4.8	60	-11.4	203	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	660	3569	-5.9	61	-12.3	204	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	650	3689	-7.2	68	-12.0	210	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	640	3810	-7.3	55	-14.9	213	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	630	3933	-5.6	17	-27.0	210	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	620	4059	-6.1	14	-29.3	202	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	610	4186	-6.6	11	-32.7	198	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	600	4315	-5.9	3	-43.8	190	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	590	4447	-6.7	2	-48.7	192	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	580	4580	-7.8	2	-49.4	184	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	570	4714	-9.1	3	-46.7	188	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	560	4851	-10.4	4	-45.0	187	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	550	4989	-11.7	4	-46.3	180	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	540	5130	-13.1	6	-43.2	184	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	530	5272	-14.3	6	-44.6	185	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	520	5416	-15.3	4	-48.6	185	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	510	5563	-16.0	3	-50.9	182	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	500	5711	-16.7	2	-55.5	177	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	0	490	5863	-17.8	2	-56.2	184	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	1010	18	24.0	35	7.6	190	0.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	1010	24	24.0	31	5.9	201	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	1000	111	23.7	14	-5.7	191	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	990	199	23.6	13	-6.9	146	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	980	286	22.7	13	-7.2	104	12.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	970	376	22.0	13	-7.7	98	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	960	465	21.3	14	-7.3	102	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	950	555	20.5	14	-7.9	96	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	940	646	19.9	14	-8.9	96	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	930	738	19.3	14	-8.9	113	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	920	831	18.9	14	-9.2	124	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	910	925	18.3	14	-9.7	132	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	900	1020	17.4	14	-10.4	132	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	890	1115	16.6	16	-9.5	134	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	880	1210	15.8	15	-10.8	126	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	870	1307	15.1	16	-10.8	125	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	860	1405	14.2	17	-10.5	131	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	850	1504	13.4	18	-10.3	119	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	840	1603	12.5	20	-9.9	131	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	830	1703	11.5	22	-9.5	133	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	820	1804	10.7	24	-9.1	139	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	810	1906	9.9	24	-9.8	144	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	800	2010	9.1	24	-10.4	141	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	790	2113	8.1	24	-11.0	145	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	780	2219	7.2	26	-11.1	147	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	770	2324	6.2	31	-9.6	147	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	760	2431	5.2	33	-9.8	143	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	750	2539	4.1	35	-10.0	146	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	740	2649	3.0	37	-10.3	145	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	730	2759	1.9	39	-10.6	143	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	720	2870	0.8	43	-10.4	146	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	710	2982	-0.3	45	-10.8	147	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	700	3095	-1.4	46	-11.5	147	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	690	3210	-2.4	47	-12.1	141	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	680	3326	-3.5	52	-12.0	139	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	670	3443	-4.7	56	-12.1	134	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	660	3561	-5.8	60	-12.3	128	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	650	3680	-6.9	65	-12.4	125	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	640	3802	-8.0	65	-13.4	120	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	630	3924	-9.0	66	-14.2	117	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	620	4048	-8.0	21	-26.5	126	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	610	4174	-9.1	16	-30.1	133	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	600	4302	-10.2	21	-28.4	136	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	590	4432	-11.1	16	-32.1	149	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	580	4562	-11.2	16	-32.1	152	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	570	4696	-11.0	8	-39.2	143	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	560	4832	-11.8	6	-42.0	143	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	550	4970	-12.7	4	-46.7	148	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	540	5110	-13.1	2	-53.0	159	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	530	5252	-13.6	2	-53.3	167	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	520	5396	-14.3	2	-53.9	173	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	510	5543	-15.6	2	-54.7	175	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	500	5693	-16.7	6	-45.3	181	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	490	5845	-18.1	15	-38.5	182	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	6	12	480	5998	-19.4	20	-36.7	181	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	1010	33	15.0	68	9.0	114	3.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	1000	118	14.3	61	6.9	47	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	990	204	14.1	61	6.8	86	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	980	287	13.4	60	5.7	66	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	970	374	13.0	60	5.4	71	10.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	960	461	12.7	61	5.4	23	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	950	549	13.0	57	4.6	351	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	940	638	12.7	54	3.6	321	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	930	729	14.2	41	1.3	314	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	920	820	16.2	24	-4.5	30	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	910	914	17.0	14	-11.2	68	14.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	900	1007	17.2	7	-19.0	82	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	890	1102	16.6	6	-21.2	85	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	880	1198	15.8	6	-21.0	89	21.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	870	1295	15.0	13	-13.7	97	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	860	1393	14.1	14	-13.0	98	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	850	1491	13.2	15	-12.9	92	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	840	1590	12.3	17	-12.2	94	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	830	1691	11.2	18	-12.3	89	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	820	1791	10.2	22	-10.6	97	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	810	1893	9.2	24	-10.3	96	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	800	1996	8.2	25	-10.7	103	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	790	2100	7.2	26	-11.1	100	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	780	2204	6.2	28	-11.0	100	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	770	2310	5.1	30	-11.0	106	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	760	2416	4.1	31	-11.4	107	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	750	2525	3.1	34	-11.3	102	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	740	2633	2.0	35	-11.8	97	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	730	2743	1.1	34	-13.0	91	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	720	2853	0.0	42	-11.4	88	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	710	2965	-1.1	44	-11.8	88	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	700	3078	-2.2	47	-12.0	88	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	690	3192	-3.3	48	-12.9	91	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	680	3308	-4.3	46	-14.2	91	17.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	670	3425	-5.2	45	-15.2	87	19.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	660	3543	-6.2	40	-17.6	81	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	650	3662	-7.3	37	-19.5	80	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	640	3782	-8.4	38	-20.2	77	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	630	3905	-9.6	39	-21.0	80	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	620	4028	-10.6	43	-20.8	72	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	610	4153	-11.5	36	-23.6	74	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	600	4280	-12.5	34	-25.0	77	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	590	4408	-13.2	34	-25.8	78	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	580	4538	-12.8	29	-27.0	80	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	570	4670	-12.5	12	-35.9	96	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	560	4806	-13.4	15	-34.7	108	17.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	550	4943	-14.5	18	-33.5	92	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	540	5081	-15.5	19	-34.0	92	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	530	5223	-16.9	21	-34.0	103	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	520	5366	-18.2	37	-29.2	104	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	510	5510	-19.1	33	-31.4	96	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	500	5658	-20.4	32	-32.7	92	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	490	5806	-21.4	31	-34.0	95	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	0	480	5958	-22.5	31	-35.0	101	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	1010	58	15.8	48	4.9	154	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	1000	143	14.7	53	5.1	51	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	990	227	13.8	54	4.6	36	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	980	312	12.9	56	4.3	30	23.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	970	398	12.3	57	3.9	27	22.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	960	486	11.7	58	3.7	29	22.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	950	573	11.0	62	4.0	32	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	940	662	10.6	62	3.7	33	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	930	751	9.9	64	3.4	33	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	920	841	9.4	64	3.0	34	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	910	932	8.9	65	2.7	36	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	900	1023	8.2	68	2.5	37	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	890	1116	7.5	70	2.4	46	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	880	1209	6.7	73	2.2	46	17.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	870	1303	5.7	75	1.7	49	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	860	1398	5.2	76	1.2	51	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	850	1494	4.7	75	0.6	48	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	840	1590	4.1	75	0.1	51	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	830	1688	3.1	45	-7.8	47	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	820	1786	4.5	28	-12.5	49	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	810	1886	5.2	25	-13.2	44	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	800	1988	5.3	20	-15.9	45	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	790	2091	5.3	16	-18.3	43	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	780	2195	5.0	15	-19.5	45	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	770	2300	4.5	15	-20.0	45	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	760	2406	3.9	16	-19.7	53	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	750	2514	3.2	20	-17.7	55	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	740	2622	2.5	31	-13.0	57	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	730	2732	1.5	32	-13.4	50	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	720	2843	0.5	34	-13.6	59	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	710	2955	-0.5	34	-14.5	40	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	700	3068	-1.5	33	-15.7	22	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	690	3183	-2.4	44	-13.1	33	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	680	3298	-3.4	40	-15.1	18	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	670	3415	-4.4	42	-15.4	23	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	660	3534	-5.4	42	-16.3	27	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	650	3654	-6.3	39	-17.9	36	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	640	3774	-7.4	45	-17.2	39	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	630	3897	-8.3	35	-21.1	44	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	620	4022	-8.9	37	-21.0	51	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	610	4147	-9.2	18	-29.1	51	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	600	4276	-9.6	8	-37.9	50	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	590	4405	-10.2	6	-41.7	45	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	580	4536	-10.8	7	-40.1	49	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	570	4670	-11.3	4	-45.7	52	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	560	4806	-12.0	14	-33.8	45	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	550	4943	-13.0	19	-31.9	40	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	540	5083	-14.1	6	-44.1	50	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	530	5224	-15.4	9	-41.2	58	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	520	5368	-16.7	8	-43.3	63	13.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	510	5513	-17.5	16	-37.4	47	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	500	5662	-18.7	21	-35.6	48	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	490	5813	-19.8	32	-32.3	47	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	7	12	480	5965	-20.6	30	-33.7	46	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	1010	84	11.8	47	0.9	95	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	1000	168	11.6	52	2.2	116	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	990	249	10.8	53	1.6	47	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	980	334	10.3	56	1.9	47	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	970	420	9.7	58	1.8	49	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	960	506	9.1	59	1.5	49	12.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	950	593	8.5	62	1.6	48	12.1

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	940	681	8.4	59	0.8	38	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	930	769	8.4	54	-0.4	18	8.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	920	858	7.8	55	-0.7	9	7.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	910	949	7.2	55	-1.3	74	5.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	900	1040	6.8	51	-2.6	354	5.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	890	1132	6.3	48	-3.9	322	4.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	880	1225	6.5	42	-5.5	315	5.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	870	1319	7.1	5	-29.4	334	5.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	860	1413	6.9	2	-39.6	352	7.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	850	1509	6.3	2	-40.0	3	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	840	1606	5.7	2	-40.3	10	11.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	830	1704	5.4	2	-40.5	14	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	820	1803	5.1	2	-40.8	16	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	810	1903	4.9	2	-40.9	21	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	800	2004	4.8	2	-40.9	25	17.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	790	2106	4.4	2	-41.2	26	18.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	780	2210	3.9	2	-41.6	28	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	770	2315	3.3	2	-42.0	29	20.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	760	2421	2.8	2	-42.3	29	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	750	2528	2.0	2	-42.8	28	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	740	2635	1.1	2	-43.4	27	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	730	2744	0.2	2	-44.0	27	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	720	2855	-0.5	2	-44.5	29	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	710	2966	-1.1	2	-44.9	32	19.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	700	3079	-1.7	2	-45.3	33	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	690	3194	-2.4	2	-45.7	32	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	680	3310	-3.1	2	-46.2	33	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	670	3427	-3.9	4	-40.3	33	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	660	3545	-4.7	5	-38.6	36	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	650	3665	-5.5	14	-28.7	40	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	640	3787	-6.6	28	-22.3	37	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	630	3910	-7.9	40	-19.0	34	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	620	4034	-8.6	44	-18.6	37	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	610	4160	-9.2	44	-19.3	42	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	600	4288	-9.3	3	-45.6	44	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	590	4418	-9.8	22	-27.6	37	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	580	4549	-10.9	41	-21.6	31	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	570	4682	-11.7	10	-37.6	25	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	560	4818	-12.3	2	-51.0	18	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	550	4956	-13.1	4	-47.0	18	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	540	5095	-14.3	25	-29.9	15	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	530	5237	-15.5	32	-28.3	16	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	520	5380	-16.5	24	-32.4	15	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	510	5527	-17.6	25	-32.9	10	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	500	5675	-18.5	23	-34.6	11	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	490	5825	-19.7	24	-35.1	2	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	0	480	5977	-20.7	27	-34.8	357	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	1010	87	17.2	46	5.5	53	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	1000	171	15.9	47	4.6	284	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	990	257	14.6	50	4.3	12	4.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	980	342	13.9	52	4.2	68	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	970	429	13.0	53	3.7	51	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	960	516	12.1	55	3.5	48	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	950	603	11.3	57	3.1	44	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	940	692	10.4	59	2.7	51	10.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	930	781	9.6	63	2.9	57	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	920	871	8.6	65	2.4	57	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	910	961	7.8	67	2.0	47	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	900	1053	6.8	72	2.0	38	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	890	1144	5.9	77	2.1	42	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	880	1237	5.1	74	0.8	47	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	870	1331	5.8	46	-5.0	53	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	860	1426	7.9	11	-21.1	53	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	850	1522	7.8	12	-19.6	46	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	840	1619	7.2	6	-27.8	42	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	830	1718	6.9	8	-25.8	41	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	820	1817	6.6	4	-33.8	42	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	810	1918	6.0	12	-21.5	40	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	800	2019	5.3	34	-9.3	40	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	790	2122	4.4	30	-11.5	38	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	780	2226	3.7	34	-10.7	36	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	770	2330	2.8	44	-8.1	36	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	760	2436	2.2	34	-12.1	38	33.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	750	2543	1.3	48	-8.6	39	35.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	740	2652	0.4	47	-9.7	38	36.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	730	2760	-0.4	49	-9.8	38	35.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	720	2870	-1.4	48	-10.9	36	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	710	2982	-2.1	41	-13.5	40	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	700	3095	-3.1	63	-9.2	36	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	690	3209	-3.5	51	-12.2	31	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	680	3324	-4.2	30	-19.0	31	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	670	3441	-4.8	6	-36.8	29	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	660	3559	-4.6	3	-43.5	32	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	650	3679	-4.9	4	-42.3	32	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	640	3801	-5.7	2	-48.0	38	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	630	3924	-6.4	2	-48.4	38	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	620	4049	-7.1	2	-48.9	35	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	610	4176	-8.3	3	-46.1	16	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	600	4304	-9.4	2	-50.5	8	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	590	4433	-10.6	4	-45.2	22	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	580	4565	-11.8	3	-48.6	26	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	570	4698	-12.8	3	-48.2	14	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	560	4832	-13.6	4	-47.3	7	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	550	4969	-14.4	3	-50.4	14	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	540	5108	-15.4	2	-54.1	24	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	530	5249	-16.3	13	-38.4	23	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	520	5392	-17.5	20	-35.1	15	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	510	5537	-18.6	20	-36.1	12	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	500	5684	-19.4	47	-27.9	6	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	490	5835	-20.5	52	-27.8	6	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	8	12	480	5987	-21.2	43	-30.5	9	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	1020	18	9.3	82	6.4	20	0.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	1020	19	9.3	81	6.3	23	0.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	1010	103	10.2	54	1.2	124	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	1000	187	10.5	52	1.0	251	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	990	267	9.8	53	0.7	28	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	980	351	9.3	53	0.1	47	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	970	436	8.8	55	0.2	48	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	960	523	8.2	58	0.5	49	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	950	609	7.6	60	0.4	50	15.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	940	696	7.0	63	0.5	47	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	930	784	6.4	66	0.5	51	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	920	873	5.9	71	1.0	55	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	910	963	5.6	71	0.7	55	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	900	1053	5.6	61	-1.3	70	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	890	1145	8.6	12	-19.3	56	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	880	1239	9.6	5	-28.3	52	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	870	1333	9.2	5	-28.6	41	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	860	1429	8.6	6	-27.1	46	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	850	1526	8.1	3	-33.7	42	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	840	1623	7.4	10	-22.8	42	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	830	1722	6.5	36	-7.6	34	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	820	1821	5.7	39	-7.0	28	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	810	1921	5.6	34	-8.9	36	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	800	2023	4.8	37	-8.7	45	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	790	2126	4.1	40	-8.3	41	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	780	2229	3.2	44	-7.8	40	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	770	2334	2.3	49	-7.2	35	22.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	760	2439	1.3	51	-7.6	34	21.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	750	2546	0.4	53	-7.9	32	23.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	740	2654	-0.6	55	-8.5	29	22.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	730	2762	-1.4	54	-9.5	26	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	720	2872	-2.3	54	-10.4	20	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	710	2983	-3.1	49	-12.4	27	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	700	3095	-4.1	48	-13.5	31	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	690	3209	-5.1	45	-15.2	29	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	680	3324	-5.3	32	-19.3	27	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	670	3440	-5.8	44	-16.0	27	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	660	3557	-6.5	17	-27.5	27	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	650	3677	-6.3	2	-48.4	24	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	640	3798	-6.9	2	-48.8	18	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	630	3921	-7.5	2	-49.2	20	16.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	620	4045	-8.2	2	-49.7	43	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	610	4171	-8.8	2	-50.1	35	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	600	4299	-9.2	2	-50.3	29	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	590	4429	-10.4	2	-51.2	26	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	580	4560	-11.4	2	-51.8	20	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	570	4694	-12.1	2	-52.3	19	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	560	4829	-13.2	2	-53.1	25	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	550	4965	-14.2	7	-43.0	19	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	540	5105	-15.2	2	-54.4	20	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	530	5246	-16.1	2	-55.1	7	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	520	5388	-17.3	2	-55.9	6	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	510	5534	-18.6	2	-56.8	14	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	500	5681	-19.7	2	-57.5	16	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	490	5835	-20.8	2	-58.3	11	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	0	480	5991	-21.9	2	-59.1	14	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	1020	18	15.9	65	9.3	180	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	1020	20	15.9	64	9.1	180	4.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	1010	103	14.5	41	1.4	215	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	1000	187	13.4	46	1.8	200	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	990	273	12.6	49	2.0	163	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	980	357	12.0	48	1.3	153	7.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	970	443	11.5	49	1.1	159	8.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	960	529	10.8	49	0.6	150	8.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	950	617	10.2	53	1.0	101	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	940	705	9.3	55	0.8	78	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	930	794	9.1	56	0.8	41	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	920	884	8.2	57	0.2	35	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	910	974	7.4	59	-0.1	37	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	900	1064	6.4	62	-0.3	34	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	890	1156	5.6	67	0.0	37	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	880	1249	4.6	69	-0.6	45	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	870	1343	7.3	31	-8.9	39	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	860	1438	9.1	2	-38.1	39	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	850	1535	8.7	20	-13.0	51	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	840	1633	8.0	26	-10.2	54	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	830	1731	7.2	26	-11.0	65	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	820	1831	6.3	28	-11.1	70	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	810	1932	5.5	28	-11.6	80	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	800	2033	4.7	26	-13.2	82	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	790	2135	3.9	27	-13.4	75	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	780	2239	3.3	25	-15.0	66	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	770	2343	2.5	33	-12.2	57	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	760	2449	1.6	30	-14.2	64	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	750	2556	0.9	29	-15.2	71	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	740	2663	0.2	30	-15.4	70	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	730	2773	-0.8	39	-13.2	65	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	720	2882	-1.3	37	-14.2	69	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	710	2994	-2.2	38	-14.7	48	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	700	3107	-2.9	32	-17.3	44	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	690	3220	-3.7	30	-18.8	35	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	680	3336	-3.7	16	-25.9	31	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	670	3453	-3.6	4	-40.4	38	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	660	3571	-3.8	11	-30.0	48	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	650	3692	-4.7	27	-20.9	47	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	640	3814	-5.4	26	-21.9	37	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	630	3938	-5.8	22	-24.1	42	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	620	4062	-6.1	16	-28.3	41	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	610	4189	-7.1	14	-30.0	35	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	600	4318	-8.3	17	-29.1	35	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	590	4449	-9.2	17	-30.1	27	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	580	4581	-10.3	14	-32.8	23	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	570	4714	-10.1	2	-51.0	33	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	560	4851	-10.7	3	-47.8	21	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	550	4990	-12.0	10	-37.5	23	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	540	5129	-13.0	6	-43.2	1	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	530	5271	-14.1	5	-45.7	102	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	520	5416	-15.4	9	-41.2	355	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	510	5562	-16.7	11	-40.3	353	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	500	5711	-17.9	9	-43.2	4	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	9	12	490	5862	-19.3	7	-46.3	3	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	1020	18	10.4	80	7.1	70	0.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	1020	22	10.4	77	6.5	68	1.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	1010	105	11.2	52	1.7	91	4.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	1000	189	10.8	54	1.7	70	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	990	273	10.3	55	1.8	84	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	980	355	9.3	58	1.5	76	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	970	441	8.8	60	1.4	83	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	960	526	8.5	60	1.2	87	14.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	950	613	8.2	61	1.0	89	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	940	700	7.9	61	0.9	91	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	930	789	8.5	44	-3.2	80	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	920	878	10.4	7	-23.8	73	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	910	969	10.5	5	-27.7	52	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	900	1061	10.3	2	-37.3	54	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	890	1154	10.4	2	-37.2	65	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	880	1248	9.9	2	-37.5	67	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	870	1343	9.4	12	-19.1	65	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	860	1439	8.5	25	-10.3	64	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	850	1535	7.8	29	-9.1	62	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	840	1633	7.0	33	-8.2	53	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	830	1731	6.2	33	-8.9	53	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	820	1830	5.4	34	-9.2	50	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	810	1930	4.5	38	-8.7	44	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	800	2032	3.5	41	-8.5	42	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	790	2134	2.5	43	-8.8	42	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	780	2236	1.9	34	-12.3	41	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	770	2341	1.8	29	-14.2	41	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	760	2446	1.1	25	-16.8	39	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	750	2552	0.3	26	-17.1	34	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	740	2660	-0.4	26	-17.7	37	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	730	2768	-0.3	8	-30.5	39	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	720	2879	-0.4	5	-36.0	40	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	710	2991	-0.6	4	-37.3	45	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	700	3104	-0.9	4	-37.5	42	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	690	3219	-1.0	14	-25.5	32	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	680	3335	-1.6	12	-27.5	25	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	670	3453	-1.8	2	-45.4	21	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	660	3573	-2.5	2	-45.8	27	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	650	3694	-3.0	2	-46.1	24	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	640	3816	-3.5	2	-46.5	21	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	630	3940	-4.1	2	-46.9	26	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	620	4066	-4.3	2	-47.0	38	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	610	4194	-5.5	2	-47.8	42	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	600	4324	-6.3	2	-48.4	52	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	590	4455	-7.3	2	-49.0	54	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	580	4588	-8.3	2	-49.7	50	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	570	4723	-9.4	2	-50.5	52	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	560	4859	-10.6	2	-51.3	44	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	550	4997	-11.8	2	-52.1	44	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	540	5138	-13.0	2	-52.9	36	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	530	5280	-14.2	2	-53.8	29	17.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	520	5425	-15.5	2	-54.6	25	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	510	5570	-16.7	2	-55.5	24	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	500	5719	-17.9	2	-56.3	19	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	0	490	5870	-18.9	2	-57.0	16	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	1020	29	15.5	56	6.7	180	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	1010	113	14.0	45	2.3	141	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	1000	197	13.7	42	1.0	226	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	990	281	13.7	39	-0.1	5	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	980	367	13.2	32	-3.3	25	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	970	453	12.8	30	-4.2	27	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	960	540	12.2	36	-2.4	31	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	950	628	11.5	35	-3.4	36	12.3

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	940	716	10.9	34	-4.4	40	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	930	805	10.1	38	-3.7	35	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	920	896	9.4	41	-3.2	38	12.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	910	986	8.7	43	-3.2	51	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	900	1077	9.5	18	-13.7	49	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	890	1170	10.6	2	-37.1	53	13.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	880	1264	10.2	2	-37.3	56	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	870	1359	9.6	2	-37.7	56	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	860	1455	9.4	2	-37.9	58	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	850	1551	8.9	7	-25.4	64	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	840	1649	8.0	14	-18.0	76	12.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	830	1748	7.2	10	-22.2	75	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	820	1847	6.5	11	-21.7	89	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	810	1948	5.4	21	-15.2	95	11.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	800	2049	4.4	24	-14.4	102	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	790	2151	3.5	25	-14.7	106	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	780	2255	3.2	8	-28.3	110	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	770	2360	3.9	2	-41.6	95	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	760	2466	3.7	2	-41.7	75	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	750	2573	3.1	2	-42.1	64	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	740	2681	2.5	2	-42.5	58	8.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	730	2791	1.7	2	-43.0	54	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	720	2902	1.1	3	-39.6	36	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	710	3015	0.6	3	-39.0	33	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	700	3129	0.1	2	-44.1	23	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	690	3243	-0.7	3	-39.5	28	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	680	3359	-1.7	2	-45.3	34	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	670	3478	-1.9	2	-45.4	40	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	660	3597	-1.9	2	-45.4	55	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	650	3719	-2.2	2	-45.6	46	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	640	3841	-2.7	2	-46.0	36	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	630	3966	-3.6	2	-46.5	37	11.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	620	4092	-4.6	2	-47.3	35	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	610	4220	-5.4	2	-47.8	28	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	600	4349	-6.4	2	-48.5	19	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	590	4481	-7.4	2	-49.2	9	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	580	4613	-8.4	2	-49.8	3	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	570	4748	-9.5	2	-50.6	11	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	560	4885	-10.8	2	-51.4	10	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	550	5022	-11.9	2	-52.2	6	12.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	540	5163	-12.9	2	-52.9	3	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	530	5306	-14.2	2	-53.8	4	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	520	5449	-15.4	2	-54.6	8	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	510	5596	-16.5	2	-55.3	2	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	500	5745	-17.1	2	-55.8	308	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	10	12	490	5896	-18.2	2	-56.5	4	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	1020	53	11.0	60	3.6	211	5.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	1010	136	10.8	60	3.4	138	2.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	1000	220	10.4	62	3.4	78	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	990	299	9.5	63	2.8	56	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	980	383	9.1	66	3.1	63	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	970	468	8.9	66	2.9	62	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	960	554	10.2	39	-3.1	68	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	950	642	10.8	23	-9.6	85	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	940	730	11.6	7	-23.2	91	12.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	930	819	11.4	6	-25.1	89	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	920	909	11.4	6	-25.7	84	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	910	1001	11.0	23	-9.1	78	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	900	1092	10.4	25	-8.8	65	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	890	1186	9.7	38	-3.9	61	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	880	1279	9.4	35	-5.3	59	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	870	1374	9.3	30	-7.4	62	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	860	1470	8.9	25	-10.1	53	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	850	1567	8.4	30	-8.3	55	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	840	1664	7.7	30	-8.8	54	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	830	1763	7.2	28	-10.0	56	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	820	1863	6.8	22	-13.5	49	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	810	1963	6.3	22	-13.9	59	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	800	2065	5.5	20	-15.7	50	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	790	2168	4.8	13	-21.0	54	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	780	2271	4.2	13	-21.9	64	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	770	2376	3.4	19	-18.1	69	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	760	2482	2.7	14	-22.6	69	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	750	2589	1.9	22	-17.7	59	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	740	2697	1.3	17	-21.0	48	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	730	2807	0.5	23	-18.3	48	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	720	2917	0.2	13	-24.7	52	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	710	3029	0.1	14	-24.3	58	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	700	3143	-0.4	15	-24.0	59	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	690	3258	-0.8	13	-25.9	56	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	680	3375	-1.3	10	-29.1	49	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	670	3492	-1.3	3	-41.2	24	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	660	3612	-2.0	3	-41.8	23	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	650	3734	-3.1	12	-28.6	10	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	640	3856	-3.8	6	-35.8	18	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	630	3980	-4.8	8	-34.1	5	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	620	4105	-5.7	8	-34.8	353	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	610	4233	-6.8	9	-34.5	350	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	600	4362	-8.0	10	-34.3	353	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	590	4492	-9.1	10	-35.5	350	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	580	4624	-10.1	5	-42.7	353	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	570	4757	-11.3	7	-40.4	359	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	560	4894	-12.0	9	-38.9	4	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	550	5031	-12.5	5	-45.0	358	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	540	5171	-13.0	2	-52.9	347	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	530	5314	-13.2	2	-53.1	354	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	520	5459	-14.0	2	-53.7	349	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	510	5606	-15.3	2	-54.5	353	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	500	5756	-16.6	2	-55.4	354	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	0	490	5906	-18.1	5	-48.7	356	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	1020	50	18.1	36	2.6	101	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	1010	134	17.2	36	2.1	35	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	1000	219	16.0	37	1.3	163	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	990	304	15.0	39	1.0	66	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	980	389	14.2	42	1.4	56	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	970	476	13.3	44	1.3	46	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	960	563	12.4	46	1.2	42	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	950	651	11.5	48	0.9	46	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	940	740	10.7	50	0.7	44	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	930	829	9.8	54	0.8	48	13.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	920	919	8.8	57	0.8	51	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	910	1009	7.9	60	0.5	61	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	900	1100	7.0	63	0.5	73	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	890	1192	6.1	67	0.4	77	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	880	1285	5.5	68	0.0	74	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	870	1378	4.0	49	-5.8	56	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	860	1473	6.8	27	-10.9	31	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	850	1569	7.3	20	-14.2	30	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	840	1666	6.6	20	-14.8	20	13.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	830	1765	6.3	21	-14.5	34	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	820	1864	5.9	19	-16.0	40	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	810	1964	5.4	18	-17.1	51	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	800	2066	4.9	16	-19.2	71	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	790	2168	4.0	14	-21.2	73	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	780	2271	3.2	15	-20.8	74	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	770	2376	2.2	17	-20.1	72	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	760	2481	1.4	12	-25.0	60	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	750	2588	1.0	17	-21.4	62	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	740	2696	0.4	16	-22.8	77	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	730	2805	-0.3	16	-23.4	104	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	720	2915	-0.3	3	-40.5	70	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	710	3027	-0.6	3	-42.0	91	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	700	3140	-1.3	9	-30.2	114	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	690	3254	-1.8	2	-45.4	147	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	680	3370	-2.8	6	-35.7	135	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	670	3488	-3.7	3	-42.9	136	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	660	3607	-4.2	3	-43.3	160	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	650	3727	-4.8	8	-34.7	171	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	640	3848	-5.5	6	-37.6	188	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	630	3971	-6.4	10	-33.1	227	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	620	4096	-7.1	7	-37.2	293	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	610	4224	-7.9	8	-36.2	309	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	600	4352	-8.8	5	-41.7	297	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	590	4481	-9.6	3	-47.0	320	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	580	4613	-10.7	5	-44.0	305	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	570	4746	-11.6	3	-47.9	301	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	560	4882	-12.4	2	-52.6	296	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	550	5020	-13.3	2	-53.1	294	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	540	5159	-14.2	20	-32.1	285	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	530	5300	-14.6	2	-54.0	273	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	520	5445	-15.6	5	-46.4	276	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	510	5591	-16.6	14	-37.9	277	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	500	5740	-17.5	16	-37.5	277	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	11	12	490	5891	-18.8	30	-32.1	282	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	1020	53	13.3	55	4.4	287	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	1010	136	12.8	59	5.0	47	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	1000	221	12.3	60	4.9	53	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	990	303	11.4	62	4.4	62	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	980	388	11.0	66	4.8	55	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	970	473	10.8	64	4.4	53	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	960	560	10.4	65	4.0	52	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	950	647	10.0	66	3.9	57	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	940	735	9.9	62	3.1	64	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	930	825	9.4	63	2.7	70	18.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	920	914	8.8	65	2.6	78	17.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	910	1005	8.2	67	2.5	75	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	900	1096	7.6	69	2.3	80	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	890	1189	6.8	72	2.1	82	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	880	1281	5.9	74	1.6	83	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	870	1375	5.3	74	1.1	83	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	860	1470	4.5	74	0.2	83	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	850	1565	3.9	75	-0.2	83	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	840	1662	3.3	75	-0.8	85	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	830	1759	2.8	75	-1.2	89	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	820	1857	2.2	74	-2.0	93	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	810	1956	1.9	66	-3.8	97	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	800	2057	2.8	39	-9.7	99	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	790	2159	2.6	26	-15.0	88	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	780	2262	2.2	28	-14.5	93	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	770	2366	1.4	27	-15.4	81	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	760	2471	0.9	26	-16.5	92	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	750	2577	0.4	25	-17.2	115	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	740	2685	-0.4	30	-16.0	107	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	730	2794	-1.2	26	-18.2	92	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	720	2903	-2.2	26	-19.3	53	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	710	3015	-3.0	23	-21.2	61	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	700	3127	-3.8	23	-21.9	100	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	690	3240	-4.9	25	-21.9	123	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	680	3355	-5.2	20	-24.8	126	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	670	3471	-5.9	25	-22.7	156	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	660	3589	-6.5	20	-26.0	158	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	650	3708	-6.9	15	-29.2	187	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	640	3829	-8.0	26	-24.2	203	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	630	3951	-9.0	41	-19.9	189	12.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	620	4075	-9.9	42	-20.4	193	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	610	4200	-10.9	39	-22.2	198	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	600	4327	-12.1	48	-20.8	196	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	590	4456	-12.8	48	-21.6	189	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	580	4586	-13.0	65	-18.2	184	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	570	4719	-13.9	64	-19.2	189	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	560	4853	-14.6	63	-20.2	190	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	550	4989	-15.4	64	-20.6	192	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	540	5128	-16.4	63	-21.8	195	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	530	5268	-17.7	57	-24.1	197	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	520	5411	-18.8	57	-25.2	204	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	510	5555	-20.0	59	-25.9	205	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	500	5701	-21.1	58	-27.2	203	17.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	0	490	5850	-22.3	57	-28.5	202	17.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	1020	52	17.2	37	2.3	75	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	1010	137	16.1	39	2.0	52	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	1000	222	15.3	42	2.4	39	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	990	305	14.3	44	2.2	51	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	980	391	13.5	46	2.1	48	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	970	478	12.8	47	1.7	50	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	960	565	12.1	49	1.7	57	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	950	653	11.4	52	2.0	61	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	940	741	11.0	50	0.8	60	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	930	830	10.3	50	0.3	66	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	920	921	11.3	35	-3.7	73	20.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	910	1012	11.1	30	-5.8	79	19.4

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	900	1104	10.5	27	-7.7	90	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	890	1197	9.8	29	-7.4	99	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	880	1291	9.0	32	-6.9	96	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	870	1386	8.6	38	-5.1	113	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	860	1481	8.3	36	-5.9	127	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	850	1578	7.6	34	-7.4	135	17.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	840	1675	6.9	33	-8.3	142	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	830	1774	6.0	32	-9.3	137	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	820	1873	5.7	29	-11.0	134	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	810	1973	5.3	25	-13.0	130	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	800	2075	4.5	21	-15.7	131	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	790	2177	4.3	16	-19.4	129	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	780	2281	3.6	12	-22.9	128	19.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	770	2385	3.1	7	-29.5	132	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	760	2491	2.8	6	-31.4	142	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	750	2598	2.1	12	-24.2	149	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	740	2706	1.2	18	-20.6	158	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	730	2815	0.2	21	-19.8	164	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	720	2926	-0.8	23	-19.4	171	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	710	3038	-1.1	21	-20.7	161	15.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	700	3150	-0.9	8	-31.1	151	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	690	3265	-0.2	2	-44.2	154	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	680	3382	-1.0	2	-44.8	158	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	670	3500	-1.8	2	-45.3	153	20.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	660	3619	-2.4	2	-45.8	150	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	650	3740	-3.1	3	-41.3	147	21.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	640	3863	-4.0	15	-26.6	149	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	630	3987	-5.0	13	-29.0	153	23.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	620	4113	-6.2	17	-27.5	156	24.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	610	4240	-7.0	12	-31.3	159	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	600	4369	-7.9	8	-36.4	161	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	590	4499	-8.8	6	-39.4	163	24.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	580	4631	-9.6	23	-26.9	167	25.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	570	4766	-10.6	25	-27.0	168	27.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	560	4902	-11.7	30	-25.8	162	28.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	550	5039	-12.9	32	-26.2	160	27.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	540	5179	-13.9	33	-26.7	160	28.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	530	5321	-15.1	32	-28.1	164	27.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	520	5465	-16.4	32	-29.2	165	27.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	510	5611	-17.8	33	-30.2	167	26.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	500	5759	-19.1	35	-30.8	166	27.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	12	12	490	5909	-20.1	24	-35.7	165	28.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	1020	80	13.2	55	4.4	77	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	1010	163	12.8	57	4.6	51	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	1000	247	12.2	60	4.6	47	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	990	329	11.2	62	4.2	42	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	980	414	10.8	63	4.0	55	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	970	500	10.3	65	4.0	56	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	960	586	9.8	67	4.0	57	22.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	950	674	9.4	68	3.8	59	22.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	940	762	8.7	69	3.3	63	23.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	930	850	8.2	57	0.1	70	21.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	920	940	10.3	43	-1.6	79	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	910	1031	11.7	26	-7.2	96	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	900	1123	11.4	27	-7.0	108	15.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	890	1217	10.7	31	-5.8	115	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	880	1311	9.9	34	-5.3	110	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	870	1406	9.1	34	-6.0	113	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	860	1501	8.2	35	-6.3	109	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	850	1598	7.6	35	-7.0	100	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	840	1695	6.9	33	-8.2	88	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	830	1794	6.4	27	-11.5	78	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	820	1893	6.2	22	-13.9	66	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	810	1994	6.3	16	-17.8	60	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	800	2096	6.0	15	-18.8	62	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	790	2198	5.1	16	-18.7	54	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	780	2302	4.3	17	-18.6	16	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	770	2407	3.6	16	-19.9	353	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	760	2513	2.9	16	-20.7	351	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	750	2620	3.7	2	-41.7	21	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	740	2730	4.2	2	-41.3	54	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	730	2840	4.3	2	-41.3	74	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	720	2952	3.7	2	-41.7	80	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	710	3066	2.9	2	-42.2	98	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	700	3180	2.1	2	-42.7	108	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	690	3296	1.3	2	-43.3	116	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	680	3413	0.6	2	-43.8	106	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	670	3531	-0.3	2	-44.4	111	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	660	3651	-1.2	2	-44.9	115	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	650	3773	-1.7	2	-45.3	123	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	640	3897	-2.1	2	-45.6	121	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	630	4022	-2.9	2	-46.1	118	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	620	4148	-3.5	2	-46.5	112	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	610	4276	-4.3	2	-47.0	106	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	600	4407	-5.2	2	-47.6	112	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	590	4539	-6.4	9	-34.3	114	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	580	4671	-7.5	13	-31.2	118	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	570	4807	-8.7	13	-32.3	127	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	560	4944	-9.9	13	-33.2	144	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	550	5082	-11.2	15	-32.5	152	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	540	5223	-12.4	17	-32.4	166	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	530	5366	-13.7	20	-31.9	169	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	520	5510	-15.0	22	-31.8	154	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	510	5656	-16.0	22	-32.9	143	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	500	5805	-16.7	17	-35.9	141	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	0	490	5957	-18.0	12	-40.6	148	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	1020	70	16.4	45	4.4	68	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	1010	155	15.5	46	4.1	43	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	1000	240	14.8	48	3.9	58	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	990	323	13.7	50	3.3	36	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	980	409	13.0	51	3.1	41	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	970	495	12.4	53	3.0	46	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	960	582	11.8	56	3.4	48	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	950	670	11.2	59	3.4	47	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	940	758	10.5	61	3.3	50	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	930	847	9.9	65	3.6	52	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	920	938	9.3	67	3.5	59	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	910	1028	8.8	67	3.0	75	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	900	1120	8.3	64	1.9	85	12.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	890	1212	7.4	64	1.0	92	11.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	880	1305	6.8	66	0.9	99	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	870	1399	6.3	62	-0.4	98	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	860	1495	8.2	32	-7.4	112	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	850	1591	8.6	18	-14.6	116	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	840	1689	9.1	8	-23.0	96	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	830	1788	9.2	2	-37.0	74	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	820	1889	9.8	2	-37.6	67	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	810	1990	10.0	2	-37.5	77	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	800	2093	9.4	2	-37.9	88	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	790	2197	9.2	2	-38.0	78	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	780	2303	8.6	2	-38.4	75	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	770	2409	7.7	2	-39.0	67	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	760	2517	7.0	2	-39.5	57	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	750	2626	6.0	2	-40.1	47	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	740	2735	5.3	2	-40.6	50	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	730	2846	4.7	2	-41.0	73	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	720	2958	3.9	2	-41.6	73	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	710	3071	3.1	2	-42.1	65	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	700	3186	2.2	2	-42.7	79	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	690	3302	1.3	2	-43.3	71	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	680	3419	0.7	2	-43.7	70	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	670	3538	-0.1	2	-44.2	66	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	660	3659	-0.9	2	-44.8	65	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	650	3780	-1.5	2	-45.1	49	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	640	3903	-1.7	2	-45.3	45	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	630	4028	-2.7	2	-46.0	62	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	620	4155	-3.7	2	-46.6	45	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	610	4283	-4.6	3	-43.6	38	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	600	4413	-5.4	5	-39.5	22	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	590	4545	-6.2	2	-48.3	23	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	580	4679	-7.3	2	-49.0	20	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	570	4814	-8.3	2	-49.7	16	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	560	4950	-9.3	2	-50.4	31	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	550	5090	-10.3	2	-51.1	52	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	540	5230	-11.6	2	-51.9	45	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	530	5374	-12.8	2	-52.8	40	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	520	5518	-14.0	4	-47.7	45	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	510	5666	-15.1	3	-51.0	47	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	500	5815	-16.3	2	-55.2	50	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	13	12	490	5967	-17.3	2	-55.9	59	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	1020	54	13.6	56	5.0	97	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	1010	138	13.0	58	4.9	43	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	1000	222	12.4	59	4.5	95	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	990	305	11.8	50	1.7	96	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	980	389	11.0	51	1.3	85	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	970	475	10.5	51	0.8	83	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	960	561	9.8	54	0.9	76	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	950	648	9.2	56	0.9	78	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	940	736	8.5	59	1.0	82	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	930	825	7.9	60	0.7	86	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	920	914	7.2	63	0.6	81	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	910	1004	6.5	68	1.0	73	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	900	1095	5.7	71	0.8	70	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	890	1186	4.6	73	0.1	65	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	880	1278	3.5	65	-2.4	63	16.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	870	1372	9.1	24	-10.5	69	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	860	1468	11.6	2	-36.5	77	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	850	1566	11.0	2	-36.9	83	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	840	1664	10.6	2	-37.1	67	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	830	1764	10.0	2	-37.5	65	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	820	1864	9.6	2	-37.8	76	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	810	1966	8.7	2	-38.3	74	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	800	2068	8.0	2	-38.8	79	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	790	2172	7.4	2	-39.2	75	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	780	2277	6.7	2	-39.7	68	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	770	2382	6.1	2	-40.1	65	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	760	2489	5.6	2	-40.4	70	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	750	2597	4.9	2	-40.9	63	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	740	2707	4.5	2	-41.2	61	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	730	2817	3.9	2	-41.5	56	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	720	2929	3.0	2	-42.1	54	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	710	3042	2.4	2	-42.5	61	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	700	3157	1.7	2	-43.0	70	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	690	3272	1.1	2	-43.4	58	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	680	3389	0.4	2	-43.9	57	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	670	3508	-0.6	7	-32.8	57	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	660	3628	-1.1	4	-38.3	54	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	650	3750	-1.9	5	-36.7	56	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	640	3873	-2.8	5	-36.8	59	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	630	3997	-3.6	4	-40.1	59	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	620	4123	-4.7	2	-47.3	59	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	610	4251	-5.9	4	-41.6	52	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	600	4380	-6.8	5	-39.9	47	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	590	4512	-7.9	5	-41.1	45	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	580	4644	-8.8	3	-46.5	52	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	570	4779	-9.3	2	-50.4	52	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	560	4915	-10.5	2	-51.2	47	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	550	5054	-11.3	2	-51.8	52	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	540	5195	-12.4	2	-52.5	48	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	530	5337	-13.4	2	-53.2	46	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	520	5482	-14.3	2	-53.8	50	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	510	5629	-14.8	2	-54.2	69	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	500	5778	-15.7	2	-54.8	82	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	0	490	5930	-16.7	2	-55.5	82	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	1020	32	16.4	46	4.7	88	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	1010	117	15.3	41	2.2	27	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	1000	201	14.3	35	-1.1	58	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	990	286	13.6	34	-2.1	4	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	980	370	12.6	41	-0.5	28	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	970	456	11.8	45	0.1	37	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	960	543	11.1	48	0.5	38	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	950	631	10.2	50	0.2	48	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	940	718	9.4	50	-0.5	56	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	930	807	8.6	51	-0.8	64	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	920	897	7.9	56	-0.4	67	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	910	987	7.3	58	-0.3	79	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	900	1078	6.5	60	-0.7	86	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	890	1170	5.6	63	-0.9	88	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	880	1262	4.8	66	-1.0	92	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	870	1355	4.1	68	-1.3	90	11.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	860	1450	6.1	37	-7.4	82	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	850	1546	9.6	4	-31.7	76	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	840	1644	8.9	4	-31.8	70	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	830	1743	8.8	5	-28.6	71	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	820	1843	8.4	4	-31.6	79	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	810	1945	8.3	2	-38.6	78	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	800	2047	7.9	2	-38.9	79	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	790	2151	7.8	2	-39.0	73	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	780	2255	7.1	2	-39.4	72	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	770	2361	6.5	2	-39.8	57	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	760	2468	6.2	2	-40.0	57	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	750	2577	5.5	2	-40.5	48	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	740	2686	4.9	2	-40.9	42	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	730	2797	4.5	2	-41.2	51	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	720	2909	3.9	4	-35.3	42	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	710	3022	3.1	5	-33.0	39	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	700	3137	2.3	5	-33.2	56	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	690	3253	1.4	7	-31.4	42	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	680	3370	0.8	6	-33.3	49	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	670	3490	-0.3	3	-39.3	46	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	660	3609	-0.9	3	-40.9	49	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	650	3731	-1.4	2	-45.1	66	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	640	3854	-3.3	19	-23.8	19	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	630	3983	-3.4	2	-45.0	52	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	620	4121	-4.0	3	-42.2	72	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	610	4259	-4.6	4	-40.2	92	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	600	4397	-5.1	5	-38.7	113	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	590	4535	-5.7	6	-37.5	133	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	580	4673	-6.3	7	-36.5	154	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	570	4811	-6.9	8	-35.7	174	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	560	4949	-7.4	9	-35.0	194	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	550	5087	-8.0	10	-34.4	215	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	540	5225	-8.6	11	-34.0	235	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	530	5363	-9.1	12	-33.6	255	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	520	5501	-9.7	13	-33.2	276	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	510	5639	-10.3	14	-33.0	296	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	500	5777	-10.8	15	-32.7	316	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	14	12	490	5926	-12.1	13	-35.3	318	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	1010	99	12.7	57	4.3	40	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	1000	183	11.9	60	4.5	33	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	990	267	11.2	64	4.6	79	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	980	351	10.2	68	4.4	65	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	970	436	9.6	69	4.2	56	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	960	522	8.9	73	4.4	56	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	950	609	8.4	76	4.5	62	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	940	697	7.9	75	3.7	63	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	930	786	7.3	84	4.8	64	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	920	875	6.7	79	3.3	64	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	910	965	6.5	82	3.6	62	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	900	1056	5.8	81	2.8	67	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	890	1147	5.2	80	2.1	72	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	880	1240	4.7	77	1.0	71	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	870	1333	4.2	82	1.4	72	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	860	1427	3.6	89	2.0	70	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	850	1522	2.7	84	0.3	67	15.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	840	1618	3.3	51	-6.0	73	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	830	1716	6.4	25	-12.3	67	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	820	1816	7.0	20	-14.7	60	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	810	1916	6.9	15	-18.2	68	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	800	2018	6.4	14	-19.6	64	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	790	2121	6.0	12	-21.7	74	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	780	2226	5.3	13	-20.9	74	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	770	2331	5.0	9	-24.9	89	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	760	2437	4.7	12	-22.8	96	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	750	2545	4.0	12	-23.0	119	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	740	2654	3.6	10	-24.7	108	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	730	2765	3.4	11	-24.8	87	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	720	2876	2.8	14	-22.5	71	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	710	2989	2.1	13	-23.3	46	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	700	3104	1.0	32	-13.8	67	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	690	3219	0.1	40	-12.0	73	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	680	3336	-0.6	43	-11.6	100	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	670	3455	-1.6	45	-12.1	102	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	660	3574	-2.5	46	-12.7	104	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	650	3695	-3.4	46	-13.4	93	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	640	3818	-4.3	47	-14.0	88	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	630	3942	-4.2	38	-16.3	77	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	620	4068	-4.2	23	-22.2	67	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	610	4196	-5.2	17	-26.2	70	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	600	4326	-6.0	13	-29.9	92	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	590	4458	-7.1	13	-30.9	99	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	580	4590	-8.1	11	-33.5	112	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	570	4725	-9.1	9	-36.3	128	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	560	4862	-10.3	12	-34.3	129	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	550	5000	-11.5	13	-34.2	127	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	540	5141	-12.7	15	-34.0	124	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	530	5284	-13.8	17	-33.7	123	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	520	5428	-15.0	18	-34.1	116	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	510	5574	-16.4	21	-33.6	115	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	500	5723	-18.4	26	-33.3	116	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	0	490	5874	-18.8	26	-33.6	121	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	1010	69	15.1	41	1.9	240	6.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	1000	153	14.1	44	2.1	342	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	990	238	13.4	46	1.9	30	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	980	324	12.9	48	2.0	24	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	970	409	12.1	50	2.0	39	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	960	496	11.5	52	2.0	43	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	950	583	11.0	53	1.8	36	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	940	672	10.3	54	1.4	28	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	930	761	9.6	56	1.2	33	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	920	850	8.8	62	1.9	38	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	910	941	8.0	65	1.8	45	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	900	1032	7.4	63	0.9	45	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	890	1125	6.5	66	0.6	46	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	880	1217	5.9	63	-0.6	54	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	870	1311	5.2	59	-2.2	54	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	860	1406	5.0	53	-3.9	78	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	850	1502	7.4	29	-9.5	110	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	840	1599	8.0	20	-13.6	135	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	830	1698	7.8	17	-15.8	152	16.5

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	820	1798	7.5	18	-15.4	165	16.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	810	1899	7.4	12	-20.2	166	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	800	2001	7.1	10	-22.5	170	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	790	2104	6.7	4	-33.5	164	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	780	2209	6.5	8	-25.5	168	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	770	2314	6.3	11	-22.4	160	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	760	2421	5.6	26	-12.5	151	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	750	2529	5.0	28	-11.9	143	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	740	2639	4.4	29	-12.2	144	9.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	730	2750	3.4	30	-12.6	127	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	720	2862	2.5	29	-13.6	99	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	710	2974	1.6	29	-14.5	59	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	700	3089	0.7	30	-14.9	46	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	690	3204	0.4	24	-17.7	33	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	680	3321	-0.3	19	-21.1	34	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	670	3440	-0.5	11	-27.5	26	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	660	3559	-1.4	10	-29.2	11	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	650	3681	-2.4	10	-29.9	6	8.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	640	3804	-2.8	6	-35.5	354	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	630	3929	-3.3	3	-42.3	47	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	620	4055	-4.2	2	-47.0	85	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	610	4183	-5.3	2	-47.7	82	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	600	4312	-6.5	3	-44.9	84	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	590	4444	-7.3	2	-49.0	112	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	580	4577	-8.0	3	-47.5	118	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	570	4711	-8.8	4	-44.4	109	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	560	4848	-9.6	4	-44.4	107	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	550	4986	-11.0	7	-40.1	115	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	540	5127	-13.0	11	-37.8	131	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	530	5270	-13.9	12	-37.2	142	13.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	520	5415	-14.9	15	-36.0	141	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	510	5560	-15.8	17	-35.2	141	14.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	500	5708	-18.2	24	-33.7	129	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	15	12	490	5860	-19.5	29	-33.1	126	15.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	1010	35	9.3	68	3.6	79	6.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	1000	118	10.8	55	2.2	151	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	990	203	10.4	58	2.6	183	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	980	285	9.3	62	2.4	83	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	970	370	9.0	65	2.8	118	7.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	960	456	9.3	58	1.4	162	8.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	950	543	8.9	60	1.6	197	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	940	631	8.7	57	0.6	214	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	930	720	8.3	60	1.0	217	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	920	809	7.8	62	0.8	241	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	910	899	7.4	64	1.0	249	9.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	900	991	6.9	63	0.4	232	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	890	1082	6.0	67	0.4	227	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	880	1175	5.1	68	-0.2	230	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	870	1268	4.2	73	-0.2	219	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	860	1363	5.9	50	-3.9	214	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	850	1459	6.4	39	-6.6	209	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	840	1556	6.7	31	-9.3	214	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	830	1654	6.8	23	-12.9	221	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	820	1754	6.7	17	-16.5	227	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	810	1854	5.9	20	-15.4	228	20.9

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	800	1956	5.6	12	-21.7	229	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	790	2059	5.4	7	-27.8	238	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	780	2163	4.9	13	-21.3	238	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	770	2268	4.4	13	-21.4	237	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	760	2374	3.8	10	-25.0	247	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	750	2482	4.0	3	-37.5	252	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	740	2591	3.6	28	-13.4	258	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	730	2701	2.5	28	-14.1	279	9.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	720	2813	1.6	26	-15.9	269	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	710	2926	0.5	39	-11.9	266	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	700	3038	-0.4	38	-13.1	278	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	690	3154	-1.2	33	-15.5	285	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	680	3270	-2.0	29	-17.7	295	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	670	3388	-3.1	42	-14.1	303	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	660	3507	-3.9	28	-19.7	294	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	650	3628	-4.3	21	-23.4	297	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	640	3750	-4.8	19	-25.0	293	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	630	3873	-5.3	11	-31.0	286	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	620	3998	-5.9	11	-31.7	281	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	610	4125	-6.8	11	-32.5	245	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	600	4254	-7.8	11	-33.2	235	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	590	4385	-8.8	12	-33.1	227	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	580	4517	-9.9	14	-32.5	236	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	570	4651	-10.8	14	-33.2	248	8.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	560	4787	-11.9	15	-33.3	255	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	550	4924	-13.0	20	-31.4	237	8.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	540	5064	-14.1	23	-30.7	217	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	530	5206	-15.2	27	-30.0	196	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	520	5349	-16.3	34	-28.6	208	8.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	510	5495	-17.8	41	-27.8	204	8.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	500	5644	-19.0	30	-32.2	176	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	490	5793	-20.3	28	-34.1	172	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	0	480	5947	-21.5	29	-34.7	175	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	1000	89	12.5	43	0.1	227	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	990	175	11.7	47	0.7	217	6.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	980	258	10.9	50	0.9	253	23.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	970	343	9.6	52	0.3	254	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	960	429	9.1	53	0.0	253	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	950	516	8.8	47	-1.9	250	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	940	604	8.4	46	-2.5	251	21.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	930	692	7.9	48	-2.5	252	21.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	920	782	7.4	48	-2.9	250	23.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	910	871	7.2	42	-4.7	246	25.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	900	963	6.8	42	-5.3	243	26.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	890	1054	7.2	30	-9.2	241	26.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	880	1147	6.9	34	-7.9	242	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	870	1241	6.5	26	-11.7	238	25.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	860	1336	6.1	30	-10.1	241	25.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	850	1432	5.9	21	-14.7	240	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	840	1529	7.2	6	-27.8	241	24.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	830	1627	6.9	14	-18.4	242	23.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	820	1727	7.0	14	-18.4	242	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	810	1828	6.7	13	-20.0	255	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	800	1930	6.1	7	-27.3	249	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	790	2033	5.4	7	-28.1	256	18.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	780	2136	5.1	11	-23.0	266	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	770	2241	4.4	14	-20.8	269	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	760	2348	3.5	16	-20.1	272	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	750	2456	2.6	18	-19.4	276	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	740	2564	2.1	13	-23.8	267	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	730	2674	1.3	13	-24.0	268	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	720	2784	0.5	13	-24.8	265	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	710	2896	-0.3	16	-23.1	271	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	700	3010	-1.0	10	-29.3	272	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	690	3124	-1.8	8	-32.4	261	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	680	3240	-2.4	9	-31.1	256	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	670	3357	-2.9	6	-35.5	254	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	660	3476	-3.4	3	-41.8	260	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	650	3597	-4.3	4	-40.6	258	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	640	3719	-5.4	6	-37.7	257	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	630	3842	-6.5	8	-35.5	253	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	620	3967	-7.5	9	-35.1	253	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	610	4094	-8.5	10	-35.1	252	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	600	4222	-9.5	9	-37.2	249	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	590	4351	-10.5	7	-39.8	248	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	580	4482	-11.4	8	-39.5	245	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	570	4615	-12.1	7	-40.4	247	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	560	4751	-12.3	3	-50.3	254	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	550	4889	-13.4	2	-53.2	253	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	540	5028	-14.7	2	-54.1	254	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	530	5169	-16.1	8	-42.9	252	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	520	5313	-17.6	17	-36.8	251	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	510	5458	-19.0	20	-36.4	250	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	500	5605	-20.3	33	-32.5	248	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	490	5754	-21.4	39	-31.7	245	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	16	12	480	5906	-22.1	41	-31.8	257	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	1000	71	15.4	43	3.0	204	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	990	157	14.9	41	1.9	235	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	980	243	14.3	41	1.3	204	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	970	328	13.3	43	1.0	231	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	960	415	12.8	46	1.6	229	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	950	503	12.5	47	1.5	230	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	940	592	12.1	47	1.2	232	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	930	682	11.5	49	1.1	235	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	920	772	11.0	49	0.7	238	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	910	864	10.5	50	0.5	241	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	900	956	9.9	51	0.2	243	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	890	1048	9.5	51	-0.1	244	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	880	1142	8.6	53	-0.5	246	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	870	1237	7.7	57	-0.3	242	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	860	1332	6.8	60	-0.4	242	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	850	1428	6.0	61	-0.9	239	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	840	1525	5.2	61	-1.7	237	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	830	1623	4.4	62	-2.3	235	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	820	1722	3.5	66	-2.2	232	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	810	1822	2.9	68	-2.5	233	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	800	1922	2.5	66	-3.2	237	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	790	2024	2.1	64	-4.1	242	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	780	2127	1.5	63	-4.8	248	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	770	2231	0.6	65	-5.2	250	27.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	760	2337	2.9	44	-8.1	249	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	750	2444	2.4	45	-8.3	254	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	740	2553	1.9	45	-8.8	260	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	730	2662	1.5	45	-9.1	264	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	720	2774	0.6	48	-9.1	269	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	710	2885	-0.3	49	-9.7	274	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	700	2999	-1.1	51	-10.0	278	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	690	3114	-2.1	54	-10.2	279	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	680	3230	-3.1	57	-10.4	281	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	670	3347	-3.2	56	-10.7	280	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	660	3466	-3.0	48	-12.5	282	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	650	3588	-3.6	44	-14.1	279	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	640	3709	-4.6	45	-14.8	276	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	630	3834	-5.4	44	-15.8	277	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	620	3959	-6.0	43	-16.7	277	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	610	4086	-7.1	45	-17.1	275	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	600	4215	-8.2	46	-17.8	275	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	590	4345	-9.3	46	-18.7	274	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	580	4477	-10.0	42	-20.5	277	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	570	4612	-10.5	37	-22.3	279	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	560	4748	-11.5	36	-23.8	280	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	550	4886	-12.7	48	-21.4	281	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	540	5026	-13.7	48	-22.3	285	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	530	5167	-14.9	51	-22.8	288	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	520	5312	-16.0	53	-23.5	291	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	510	5457	-17.2	54	-24.3	292	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	500	5605	-18.3	55	-25.1	291	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	490	5756	-19.1	48	-27.3	293	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	0	480	5910	-19.8	46	-28.6	294	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	1000	45	18.3	45	6.3	202	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	990	132	18.3	37	3.6	222	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	980	219	18.6	31	1.3	231	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	970	305	18.0	32	1.0	212	42.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	960	394	16.9	33	0.5	216	39.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	950	483	16.2	35	0.7	219	39.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	940	573	15.5	36	0.4	220	39.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	930	664	14.7	38	0.5	221	40.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	920	755	14.0	39	0.2	220	42.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	910	847	13.2	42	0.5	222	41.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	900	940	12.4	43	0.3	222	41.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	890	1034	11.8	47	0.8	225	42.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	880	1128	11.2	46	0.0	227	43.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	870	1224	10.4	48	-0.1	232	42.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	860	1320	9.6	50	-0.3	233	42.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	850	1417	9.5	47	-1.3	234	41.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	840	1516	8.8	44	-2.7	240	41.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	830	1615	8.3	44	-3.3	243	40.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	820	1715	7.4	45	-3.7	244	39.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	810	1816	6.5	49	-3.5	244	39.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	800	1918	5.6	50	-4.1	244	39.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	790	2020	4.6	51	-4.7	244	40.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	780	2124	4.0	53	-4.7	245	40.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	770	2229	3.0	57	-4.6	247	41.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	760	2335	2.0	60	-4.9	246	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	750	2442	1.2	67	-4.2	246	42.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	740	2550	0.6	66	-5.0	247	44.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	730	2660	0.6	63	-5.7	245	47.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	720	2771	0.2	57	-7.4	244	45.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	710	2883	-0.8	58	-7.9	245	45.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	700	2996	-1.9	61	-8.4	246	45.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	690	3111	-2.8	69	-7.7	248	44.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	680	3226	-3.2	70	-7.9	249	45.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	670	3343	-3.4	71	-7.9	248	46.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	660	3462	-3.9	71	-8.5	250	42.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	650	3583	-5.3	69	-10.1	247	37.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	640	3704	-6.0	65	-11.5	249	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	630	3828	-6.4	60	-12.9	255	33.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	620	3953	-7.0	55	-14.6	256	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	610	4080	-7.5	53	-15.4	259	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	600	4208	-8.2	50	-16.9	258	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	590	4339	-8.8	23	-26.0	259	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	580	4472	-8.4	31	-22.5	265	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	570	4606	-9.2	32	-22.9	267	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	560	4744	-10.4	36	-22.7	264	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	550	4882	-11.5	43	-21.5	261	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	540	5022	-12.7	43	-22.6	254	33.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	530	5165	-14.2	44	-23.8	252	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	520	5309	-15.1	32	-28.1	256	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	510	5456	-16.0	45	-25.3	260	33.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	500	5605	-17.0	54	-24.1	260	37.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	490	5756	-18.0	55	-24.9	255	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	17	12	480	5910	-18.8	52	-26.3	259	37.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	1000	63	18.0	46	6.1	230	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	990	150	17.5	60	9.6	228	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	980	237	17.2	44	4.8	230	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	970	322	16.4	45	4.4	215	41.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	960	410	15.6	47	4.4	218	41.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	950	499	15.2	49	4.5	221	41.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	940	589	14.9	50	4.5	224	42.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	930	680	14.5	51	4.4	228	43.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	920	772	13.9	53	4.6	234	44.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	910	864	13.3	57	5.0	236	44.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	900	957	12.6	61	5.3	242	42.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	890	1051	12.0	64	5.5	244	41.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	880	1146	11.2	70	5.9	247	39.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	870	1241	10.3	73	5.6	250	37.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	860	1338	9.3	76	5.4	251	37.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	850	1435	8.6	77	4.8	254	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	840	1533	8.4	78	4.8	258	35.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	830	1632	7.5	78	3.9	260	35.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	820	1732	6.6	78	3.0	257	35.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	810	1833	6.0	78	2.4	259	34.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	800	1935	5.5	79	2.1	258	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	790	2038	4.7	79	1.4	258	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	780	2142	3.0	73	-1.4	255	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	770	2247	2.3	71	-2.4	256	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	760	2352	2.0	76	-1.7	257	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	750	2460	1.9	80	-1.2	255	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	740	2568	0.9	77	-2.7	249	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	730	2677	-1.0	67	-6.3	250	34.4

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	720	2788	-1.4	72	-5.8	256	35.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	710	2898	-1.8	76	-5.5	255	36.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	700	3011	-2.7	67	-8.0	253	38.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	690	3126	-3.5	72	-7.8	251	39.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	680	3241	-4.1	77	-7.5	252	40.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	670	3358	-6.8	58	-13.7	255	41.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	660	3475	-7.2	44	-17.4	257	40.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	650	3594	-7.4	46	-17.0	258	38.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	640	3715	-7.9	49	-16.8	258	37.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	630	3838	-8.0	45	-17.8	254	36.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	620	3962	-7.6	33	-21.1	253	36.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	610	4088	-8.1	31	-22.3	255	35.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	600	4217	-8.7	28	-24.1	259	33.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	590	4347	-9.3	29	-24.1	262	33.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	580	4479	-10.3	33	-23.5	267	34.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	570	4613	-11.4	34	-24.1	267	34.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	560	4749	-12.5	36	-24.5	268	34.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	550	4886	-13.6	36	-25.6	269	34.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	540	5026	-14.5	32	-27.6	267	36.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	530	5166	-15.1	28	-29.6	262	36.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	520	5311	-16.1	25	-31.5	254	39.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	510	5456	-16.8	20	-34.5	255	43.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	500	5605	-18.0	20	-35.6	257	45.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	490	5756	-19.4	20	-36.7	254	45.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	0	480	5909	-20.3	20	-37.5	256	47.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	1000	61	19.1	33	2.6	129	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	990	148	18.5	33	2.0	176	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	980	235	18.8	28	-0.1	210	5.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	970	322	17.9	29	-0.4	161	9.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	960	410	17.3	31	0.0	182	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	950	500	16.7	32	-0.1	188	12.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	940	590	16.8	31	-0.4	200	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	930	681	16.4	31	-0.8	211	20.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	920	773	15.8	32	-0.9	218	23.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	910	866	15.2	32	-1.4	219	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	900	959	14.5	34	-1.2	221	27.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	890	1054	13.8	37	-0.7	221	30.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	880	1149	12.7	40	-0.7	223	34.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	870	1245	12.1	41	-0.8	224	35.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	860	1342	11.3	43	-0.8	226	37.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	850	1440	10.4	45	-1.0	226	39.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	840	1538	9.5	48	-1.0	224	39.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	830	1637	8.6	51	-0.9	226	40.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	820	1738	7.8	54	-1.1	230	40.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	810	1839	7.2	55	-1.2	233	38.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	800	1941	6.3	60	-0.9	238	37.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	790	2045	5.3	64	-1.0	240	36.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	780	2148	4.5	68	-0.9	239	35.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	770	2254	3.6	70	-1.4	241	34.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	760	2360	3.0	71	-1.7	238	34.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	750	2467	2.5	71	-2.3	240	33.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	740	2576	1.8	71	-2.9	242	32.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	730	2685	1.1	70	-3.7	240	32.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	720	2797	0.4	71	-4.3	236	30.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	710	2909	-0.3	70	-5.1	233	30.1

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	700	3023	-1.1	71	-5.7	232	30.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	690	3137	-2.1	66	-7.5	232	31.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	680	3253	-2.8	68	-7.9	231	31.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	670	3371	-3.4	70	-8.1	234	32.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	660	3490	-4.2	65	-9.8	232	32.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	650	3610	-5.0	66	-10.4	235	33.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	640	3732	-6.0	66	-11.3	235	33.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	630	3856	-6.6	55	-14.2	235	33.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	620	3980	-7.3	47	-16.7	232	33.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	610	4107	-7.8	46	-17.4	230	31.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	600	4235	-8.7	30	-23.1	234	31.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	590	4366	-9.4	20	-28.5	231	32.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	580	4498	-10.3	19	-29.5	229	31.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	570	4632	-11.2	18	-30.9	229	32.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	560	4767	-12.0	20	-30.5	235	31.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	550	4904	-11.9	25	-28.0	241	30.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	540	5044	-14.2	28	-28.8	241	30.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	530	5187	-15.0	18	-34.0	241	28.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	520	5330	-16.2	20	-34.2	243	28.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	510	5476	-17.1	16	-37.0	238	27.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	500	5625	-18.0	17	-37.2	235	27.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	490	5776	-19.1	19	-37.0	233	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	18	12	480	5928	-20.3	19	-37.9	236	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	1000	68	18.4	49	7.6	231	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	990	155	18.5	48	7.3	239	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	980	243	18.4	46	6.5	228	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	970	329	17.7	44	5.3	211	34.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	960	417	17.4	43	4.7	212	36.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	950	507	17.1	45	5.0	216	39.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	940	597	16.3	47	5.0	215	42.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	930	689	15.8	50	5.4	214	42.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	920	780	15.1	52	5.2	215	44.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	910	873	14.6	53	5.1	216	45.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	900	966	14.0	55	5.1	219	48.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	890	1061	13.5	58	5.4	221	50.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	880	1156	12.8	60	5.2	223	52.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	870	1253	12.5	57	4.2	225	53.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	860	1350	12.1	54	3.1	227	50.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	850	1448	11.6	53	2.3	232	48.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	840	1547	10.8	53	1.6	235	49.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	830	1647	10.1	55	1.4	239	45.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	820	1748	9.1	56	0.8	241	44.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	810	1849	8.2	59	0.7	240	43.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	800	1952	7.3	62	0.5	246	39.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	790	2056	6.4	64	0.1	244	39.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	780	2160	5.4	65	-0.6	247	39.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	770	2266	4.6	65	-1.3	248	39.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	760	2373	3.8	67	-1.8	250	38.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	750	2480	2.8	70	-2.0	250	38.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	740	2589	2.6	70	-2.2	248	39.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	730	2699	2.6	60	-4.4	250	43.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	720	2810	2.1	54	-6.3	254	43.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	710	2923	1.6	43	-9.7	257	43.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	700	3038	2.4	37	-10.8	258	42.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	690	3155	2.4	35	-11.6	261	38.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	680	3273	1.5	37	-11.6	262	37.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	670	3392	1.0	34	-13.0	258	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	660	3513	-0.1	33	-14.5	257	36.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	650	3635	-1.2	35	-14.7	260	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	640	3758	-2.3	33	-16.3	262	36.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	630	3883	-3.5	36	-16.4	259	35.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	620	4010	-4.6	38	-16.8	256	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	610	4138	-5.8	43	-16.3	254	36.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	600	4267	-6.8	47	-16.3	251	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	590	4398	-7.9	49	-16.8	253	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	580	4531	-8.6	51	-16.9	257	38.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	570	4665	-9.4	51	-17.7	260	38.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	560	4802	-10.5	51	-18.7	263	37.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	550	4940	-11.2	27	-26.6	263	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	540	5081	-12.0	31	-25.8	263	37.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	530	5224	-13.2	38	-24.6	260	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	520	5369	-13.7	34	-26.2	267	36.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	510	5517	-15.0	36	-26.7	271	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	500	5666	-16.4	31	-29.8	276	36.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	490	5818	-17.6	24	-33.2	278	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	0	480	5972	-18.9	24	-34.3	280	39.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	1010	37	20.8	48	9.3	203	7.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	1000	124	20.3	46	8.4	228	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	990	211	20.6	48	9.2	222	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	980	299	20.3	36	4.7	211	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	970	386	19.4	44	7.0	215	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	960	475	18.8	48	7.7	222	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	950	565	18.3	41	4.8	223	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	940	656	17.8	46	5.9	221	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	930	747	17.3	45	5.4	221	33.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	920	840	16.7	46	5.0	222	34.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	910	933	16.0	49	5.3	223	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	900	1027	15.3	52	5.5	223	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	890	1122	14.5	54	5.2	226	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	880	1217	13.9	54	4.8	230	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	870	1314	13.2	55	4.3	232	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	860	1411	12.2	55	3.5	234	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	850	1509	11.3	58	3.3	237	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	840	1608	10.4	63	3.6	238	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	830	1708	9.6	64	3.1	238	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	820	1809	8.9	64	2.5	240	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	810	1910	8.0	66	2.0	237	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	800	2013	7.1	67	1.4	237	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	790	2117	6.3	67	0.6	237	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	780	2221	5.5	68	0.0	240	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	770	2327	4.7	68	-0.8	242	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	760	2433	4.0	70	-1.0	242	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	750	2541	3.5	67	-2.0	241	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	740	2650	2.8	70	-2.1	240	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	730	2761	2.2	68	-3.1	236	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	720	2872	1.3	67	-4.2	232	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	710	2984	0.8	65	-5.0	233	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	700	3099	0.1	57	-7.4	241	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	690	3214	-1.2	64	-7.2	241	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	680	3330	-2.2	70	-7.0	237	26.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	670	3448	-2.8	75	-6.6	236	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	660	3567	-3.6	63	-9.7	238	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	650	3688	-4.3	57	-11.6	248	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	640	3810	-4.6	35	-17.8	250	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	630	3934	-2.9	20	-23.0	254	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	620	4061	-2.8	19	-23.1	254	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	610	4190	-3.3	11	-29.3	254	33.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	600	4321	-3.8	11	-29.6	253	35.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	590	4454	-4.6	3	-43.2	258	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	580	4587	-5.7	10	-32.3	263	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	570	4723	-6.9	12	-31.6	267	34.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	560	4862	-7.8	8	-36.4	271	36.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	550	5002	-8.6	7	-38.4	272	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	540	5143	-9.7	5	-41.7	271	42.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	530	5287	-10.7	5	-43.5	270	44.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	520	5433	-11.8	9	-38.2	270	47.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	510	5582	-13.2	12	-37.0	270	48.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	500	5733	-13.9	5	-44.7	270	46.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	19	12	490	5885	-14.8	10	-39.7	273	46.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	1010	59	19.1	41	5.5	80	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	1000	145	19.8	37	4.7	225	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	990	233	19.7	36	4.3	203	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	980	318	19.0	35	3.3	226	32.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	970	406	18.5	36	3.1	220	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	960	495	17.9	37	3.0	217	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	950	584	17.4	38	2.9	217	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	940	675	16.9	41	3.5	218	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	930	766	16.6	41	3.3	219	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	920	858	16.2	41	3.0	219	37.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	910	951	15.9	42	3.0	219	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	900	1045	15.3	44	3.1	220	40.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	890	1140	14.8	44	2.5	223	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	880	1236	14.0	43	1.8	226	41.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	870	1332	13.3	44	1.3	227	41.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	860	1430	12.5	45	1.0	232	39.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	850	1528	11.8	46	0.6	234	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	840	1627	11.2	46	0.0	234	36.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	830	1727	10.4	47	-0.5	237	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	820	1828	10.0	45	-1.4	236	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	810	1930	9.4	46	-1.6	238	32.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	800	2033	8.4	47	-2.3	238	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	790	2137	7.4	49	-2.6	237	31.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	780	2242	6.8	50	-2.9	233	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	770	2347	5.9	50	-3.7	228	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	760	2454	5.1	52	-3.8	224	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	750	2562	4.4	53	-4.3	220	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	740	2672	3.7	52	-5.3	222	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	730	2782	2.9	52	-6.0	222	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	720	2895	2.4	50	-6.9	224	34.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	710	3008	2.5	40	-9.7	232	35.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	700	3123	3.0	21	-17.4	239	36.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	690	3239	2.5	15	-21.5	239	36.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	680	3357	2.0	13	-24.0	242	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	670	3476	1.3	10	-27.0	240	37.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	660	3597	0.9	9	-28.3	232	36.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	650	3720	-0.2	11	-27.4	229	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	640	3844	-0.8	11	-27.7	226	36.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	630	3969	-1.7	10	-29.7	232	35.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	620	4096	-2.3	5	-37.0	231	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	610	4225	-2.3	2	-45.7	233	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	600	4356	-2.9	2	-46.1	235	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	590	4490	-2.8	2	-46.1	235	37.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	580	4625	-3.5	2	-46.5	233	40.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	570	4762	-4.7	2	-47.3	234	40.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	560	4901	-5.8	2	-48.1	232	40.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	550	5042	-7.0	2	-48.8	233	41.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	540	5185	-7.9	2	-49.4	233	45.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	530	5330	-9.2	2	-50.4	232	47.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	520	5476	-10.4	2	-51.2	234	47.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	510	5626	-11.5	2	-51.9	236	48.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	500	5777	-12.7	2	-52.8	238	47.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	0	490	5931	-14.1	3	-50.2	237	48.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	1010	42	22.0	35	5.7	339	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	1000	129	21.8	31	4.0	161	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	990	216	22.3	18	-3.3	200	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	980	305	22.0	23	0.1	203	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	970	391	20.9	21	-2.2	201	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	960	480	20.1	23	-1.7	204	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	950	571	19.7	24	-1.2	206	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	940	662	19.3	24	-1.8	207	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	930	754	18.6	26	-1.4	209	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	920	847	18.0	26	-1.8	211	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	910	940	17.4	27	-1.8	212	33.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	900	1034	17.1	27	-2.0	216	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	890	1129	16.6	24	-4.1	221	38.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	880	1226	16.2	21	-6.4	225	39.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	870	1323	15.5	22	-6.2	228	40.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	860	1421	14.6	23	-6.5	234	39.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	850	1519	13.7	23	-6.9	235	40.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	840	1619	12.8	22	-8.4	236	39.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	830	1719	12.1	31	-4.5	236	39.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	820	1821	11.2	37	-2.9	233	40.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	810	1923	10.2	41	-2.4	235	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	800	2026	9.3	38	-4.3	235	39.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	790	2130	8.4	43	-3.5	234	38.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	780	2236	7.4	51	-2.1	238	37.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	770	2342	6.5	52	-2.7	236	38.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	760	2450	5.4	54	-3.0	236	38.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	750	2558	4.4	58	-3.1	236	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	740	2667	3.6	61	-3.3	234	39.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	730	2777	2.7	62	-3.8	234	38.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	720	2889	2.0	62	-4.5	232	37.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	710	3001	1.3	60	-5.7	231	37.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	700	3116	0.5	59	-6.6	230	36.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	690	3231	-0.3	61	-6.9	228	36.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	680	3349	-1.3	60	-8.0	228	37.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	670	3467	-2.3	63	-8.5	229	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	660	3586	-3.3	63	-9.4	228	36.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	650	3707	-4.4	66	-9.9	228	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	640	3829	-5.5	70	-10.1	229	35.8

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	630	3952	-5.6	41	-16.8	230	37.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	620	4078	-3.8	26	-20.6	230	39.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	610	4207	-4.4	23	-22.5	227	40.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	600	4336	-5.3	20	-24.8	228	39.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	590	4468	-5.9	18	-26.5	229	38.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	580	4602	-6.6	13	-30.9	232	40.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	570	4738	-7.7	13	-31.2	238	41.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	560	4875	-8.6	13	-32.1	237	42.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	550	5015	-9.4	12	-33.6	235	41.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	540	5157	-10.4	9	-37.3	233	43.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	530	5300	-10.5	4	-45.1	228	42.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	520	5446	-11.6	4	-47.1	225	41.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	510	5596	-12.7	4	-46.0	224	42.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	500	5746	-13.8	7	-42.4	224	43.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	20	12	490	5900	-14.9	7	-43.2	223	45.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	1010	18	19.7	60	11.7	120	0.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	1010	20	19.7	57	11.0	123	2.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	1000	107	20.0	23	-1.8	133	14.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	990	194	20.8	17	-4.9	181	25.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	980	279	19.7	17	-6.1	157	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	970	367	19.0	18	-5.9	172	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	960	456	18.9	18	-6.0	179	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	950	546	18.8	18	-6.1	186	22.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	940	637	18.4	18	-6.4	195	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	930	728	18.0	19	-6.0	196	26.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	920	821	17.6	23	-3.8	201	30.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	910	914	16.7	25	-3.4	202	32.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	900	1008	16.6	26	-3.0	203	32.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	890	1103	15.7	26	-3.8	204	33.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	880	1199	14.8	28	-3.5	204	34.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	870	1295	13.8	31	-3.0	206	34.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	860	1393	12.9	34	-2.6	205	35.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	850	1491	11.7	36	-2.9	205	36.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	840	1590	10.8	37	-3.3	208	38.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	830	1689	10.0	36	-4.4	214	39.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	820	1790	9.1	36	-5.2	219	42.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	810	1892	8.3	37	-5.5	221	46.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	800	1994	7.9	34	-7.0	225	48.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	790	2098	6.5	36	-7.7	225	47.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	780	2202	5.7	42	-6.2	225	46.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	770	2308	4.9	46	-5.7	224	46.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	760	2415	4.2	46	-6.4	225	46.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	750	2523	2.8	52	-6.1	226	47.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	740	2631	1.6	63	-4.7	224	47.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	730	2740	0.9	66	-4.8	223	46.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	720	2852	0.5	66	-5.1	219	43.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	710	2964	0.1	66	-5.5	218	42.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	700	3078	-0.4	66	-6.0	218	42.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	690	3193	-1.1	66	-6.6	223	42.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	680	3309	-1.7	67	-7.0	230	42.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	670	3427	-2.4	67	-7.7	235	41.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	660	3547	-2.9	70	-7.6	238	40.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	650	3667	-3.8	70	-8.5	237	40.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	640	3790	-4.2	71	-8.6	231	38.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	630	3914	-4.7	71	-9.2	230	36.9

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	620	4040	-5.6	69	-10.4	233	35.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	610	4168	-6.3	69	-11.1	234	36.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	600	4297	-7.3	69	-12.0	234	36.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	590	4428	-7.9	69	-12.6	231	37.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	580	4561	-8.7	69	-13.3	231	37.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	570	4696	-9.5	69	-14.1	229	37.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	560	4832	-10.5	67	-15.4	230	39.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	550	4971	-11.4	67	-16.3	229	38.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	540	5112	-12.4	66	-17.4	231	39.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	530	5254	-13.2	65	-18.4	228	39.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	520	5399	-14.2	65	-19.3	227	39.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	510	5546	-15.2	64	-20.6	225	39.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	500	5696	-16.3	62	-21.9	225	40.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	0	490	5848	-17.6	57	-24.0	225	43.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	1000	71	17.6	64	10.7	275	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	990	158	17.7	44	5.4	249	27.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	980	245	17.3	44	5.0	238	39.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	970	333	17.4	42	4.4	246	39.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	960	418	16.4	42	3.4	245	45.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	950	507	16.0	43	3.4	240	43.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	940	598	15.4	45	3.5	239	43.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	930	688	14.9	45	3.1	235	40.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	920	779	14.3	47	3.1	230	41.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	910	872	13.9	47	2.7	229	41.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	900	965	13.6	47	2.5	225	40.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	890	1060	13.3	46	1.9	221	42.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	880	1155	12.7	45	1.1	218	42.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	870	1251	12.2	45	0.6	214	42.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	860	1348	11.3	46	0.1	213	41.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	850	1446	10.4	47	-0.4	214	42.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	840	1544	9.6	47	-1.1	207	42.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	830	1643	8.6	50	-1.2	207	43.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	820	1744	7.7	52	-1.5	206	44.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	810	1845	6.8	56	-1.4	202	42.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	800	1947	5.9	57	-2.0	204	42.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	790	2050	5.0	59	-2.4	203	41.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	780	2154	4.0	62	-2.6	204	41.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	770	2259	3.0	66	-2.8	201	42.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	760	2365	2.0	68	-3.2	199	43.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	750	2471	1.3	70	-3.7	198	46.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	740	2580	0.4	71	-4.3	197	47.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	730	2689	0.0	73	-4.3	199	48.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	720	2799	-1.0	75	-4.9	202	49.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	710	2912	-1.9	79	-5.0	205	50.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	700	3024	-2.5	79	-5.6	206	48.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	690	3139	-3.0	83	-5.5	208	49.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	680	3255	-3.6	74	-7.5	210	51.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	670	3371	-4.1	77	-7.5	211	53.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	660	3491	-4.2	76	-7.8	213	58.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	650	3610	-4.6	75	-8.4	215	60.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	640	3733	-5.5	73	-9.6	216	62.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	630	3857	-6.1	72	-10.2	216	60.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	620	3981	-6.6	72	-10.8	216	59.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	610	4109	-8.0	71	-12.4	216	59.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	600	4236	-9.8	67	-14.7	220	62.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	590	4367	-10.1	72	-14.1	223	63.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	580	4498	-10.7	70	-15.0	224	64.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	570	4632	-11.4	70	-15.8	224	67.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	560	4768	-11.9	70	-16.2	224	69.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	550	4906	-12.6	69	-17.1	225	69.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	540	5046	-13.8	67	-18.6	224	70.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	530	5188	-14.8	63	-20.3	224	68.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	520	5332	-15.9	61	-21.7	226	66.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	510	5478	-16.9	62	-22.5	223	65.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	500	5627	-18.1	60	-24.0	223	63.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	490	5777	-19.2	55	-26.0	223	59.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	21	12	480	5930	-20.1	54	-27.1	222	61.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	1000	74	14.1	59	6.2	197	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	990	160	13.8	58	5.8	194	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	980	246	13.4	58	5.3	206	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	970	329	12.7	57	4.4	200	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	960	416	12.4	56	3.9	208	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	950	505	12.0	58	3.9	209	23.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	940	593	12.1	52	2.6	220	22.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	930	683	11.9	52	2.4	226	22.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	920	774	11.4	52	1.9	233	23.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	910	865	10.8	56	2.3	238	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	900	957	10.2	55	1.6	237	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	890	1051	9.5	57	1.3	241	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	880	1144	8.6	59	1.2	241	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	870	1239	8.0	56	-0.3	244	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	860	1334	7.3	53	-1.6	246	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	850	1430	6.9	50	-2.8	244	33.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	840	1528	6.0	53	-2.8	246	34.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	830	1626	5.2	54	-3.4	245	35.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	820	1725	4.4	59	-3.0	242	37.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	810	1825	3.8	64	-2.4	239	37.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	800	1926	3.2	55	-5.0	237	37.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	790	2028	2.4	54	-6.0	236	38.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	780	2131	1.5	55	-6.6	236	39.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	770	2235	0.6	61	-6.1	236	39.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	760	2340	-0.5	68	-5.7	235	40.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	750	2446	-1.4	74	-5.4	235	41.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	740	2553	-2.3	75	-6.2	233	41.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	730	2660	-3.3	75	-7.1	232	41.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	720	2770	-4.0	72	-8.3	232	42.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	710	2881	-4.3	60	-10.8	231	42.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	700	2992	-4.8	53	-12.9	231	42.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	690	3105	-5.3	56	-12.8	232	43.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	680	3220	-6.2	55	-13.8	236	43.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	670	3336	-6.9	52	-15.2	235	44.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	660	3453	-7.8	50	-16.3	235	43.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	650	3572	-8.1	43	-18.4	230	42.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	640	3693	-8.1	29	-23.0	229	43.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	630	3815	-9.2	32	-22.8	228	44.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	620	3938	-10.0	30	-24.3	229	45.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	610	4064	-10.2	25	-26.6	223	45.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	600	4191	-10.9	11	-35.7	220	46.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	590	4320	-11.8	10	-37.3	218	46.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	580	4450	-12.7	17	-32.6	220	47.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	570	4584	-13.8	32	-26.8	220	47.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	560	4717	-14.9	44	-24.4	219	47.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	550	4854	-15.7	40	-26.3	217	48.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	540	4992	-16.6	47	-25.3	217	49.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	530	5132	-17.5	38	-28.5	216	51.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	520	5275	-18.5	27	-32.8	216	51.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	510	5420	-19.7	20	-36.8	216	50.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	500	5566	-21.1	24	-36.4	216	51.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	490	5715	-22.1	49	-29.9	216	52.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	0	480	5867	-23.2	58	-29.1	213	53.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	1010	32	14.4	59	6.4	273	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	1000	116	13.3	47	2.4	220	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	990	201	12.5	49	1.9	270	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	980	285	11.4	50	1.4	273	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	970	371	10.6	54	1.8	268	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	960	457	9.9	57	1.8	278	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	950	544	9.2	58	1.4	280	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	940	632	9.3	56	0.9	265	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	930	721	9.5	49	-0.6	253	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	920	810	9.0	45	-2.3	246	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	910	901	8.4	42	-3.8	246	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	900	992	7.7	44	-3.8	240	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	890	1085	6.8	45	-4.3	241	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	880	1178	6.1	45	-5.1	243	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	870	1271	5.3	43	-6.3	246	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	860	1365	4.5	47	-5.8	250	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	850	1460	3.6	50	-5.9	250	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	840	1557	3.2	43	-8.2	251	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	830	1654	3.8	14	-21.3	254	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	820	1752	4.0	3	-37.5	260	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	810	1852	4.1	2	-41.4	264	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	800	1953	3.6	2	-41.8	264	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	790	2055	3.7	2	-41.6	266	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	780	2158	3.6	2	-41.8	268	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	770	2263	3.0	2	-42.1	271	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	760	2369	2.0	2	-42.8	272	32.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	750	2476	1.6	2	-43.1	271	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	740	2583	1.4	2	-43.2	276	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	730	2693	1.1	2	-43.4	279	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	720	2804	0.4	2	-43.9	284	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	710	2916	-0.6	3	-40.8	288	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	700	3028	-1.7	4	-38.8	291	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	690	3142	-2.8	6	-35.5	292	35.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	680	3258	-3.6	11	-30.0	288	36.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	670	3375	-4.3	12	-29.5	288	35.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	660	3493	-5.2	16	-27.4	289	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	650	3613	-5.8	15	-28.4	284	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	640	3735	-6.5	21	-25.5	282	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	630	3858	-7.3	20	-26.7	278	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	620	3982	-8.1	11	-33.8	273	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	610	4108	-8.9	14	-31.2	267	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	600	4236	-9.5	17	-30.1	265	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	590	4366	-9.8	26	-25.8	260	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	580	4497	-10.9	30	-25.1	255	36.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	570	4631	-12.2	33	-25.2	253	38.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	560	4767	-12.6	36	-24.6	254	40.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	550	4904	-12.7	31	-26.4	257	39.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	540	5044	-13.6	31	-27.1	258	39.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	530	5186	-14.4	32	-27.5	264	40.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	520	5330	-15.5	30	-29.2	264	40.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	510	5476	-16.1	25	-31.8	264	42.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	500	5626	-17.3	29	-31.1	268	43.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	490	5776	-18.3	27	-32.8	272	43.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	22	12	480	5930	-19.6	27	-33.9	271	44.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	1000	91	13.5	38	-0.7	111	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	990	176	13.7	33	-2.1	79	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	980	260	15.2	25	-4.7	161	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	970	347	14.5	23	-6.4	147	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	960	435	14.5	21	-7.6	146	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	950	523	15.0	17	-10.0	156	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	940	613	14.8	15	-11.6	170	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	930	703	14.6	13	-13.6	182	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	920	794	14.1	14	-13.1	190	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	910	886	13.7	13	-14.2	197	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	900	979	13.2	12	-15.5	199	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	890	1073	12.6	10	-18.3	205	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	880	1168	12.6	3	-31.9	208	33.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	870	1263	12.3	2	-36.0	214	37.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	860	1360	11.6	2	-36.4	219	39.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	850	1458	10.9	2	-36.9	220	39.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	840	1556	10.2	2	-37.4	219	40.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	830	1655	9.3	2	-37.9	218	40.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	820	1755	8.6	2	-38.4	219	40.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	810	1857	7.8	2	-39.0	221	41.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	800	1959	6.9	2	-39.5	220	41.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	790	2062	6.2	2	-40.0	219	39.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	780	2166	5.4	2	-40.5	221	38.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	770	2271	4.7	2	-41.0	222	38.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	760	2378	4.1	2	-41.4	224	36.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	750	2485	3.0	2	-42.1	227	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	740	2594	2.0	2	-42.8	227	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	730	2703	1.0	2	-43.5	226	34.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	720	2814	-0.1	2	-44.2	225	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	710	2925	-1.1	2	-44.9	226	33.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	700	3038	-1.6	2	-45.2	226	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	690	3153	-2.6	17	-24.1	232	32.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	680	3268	-3.7	26	-20.3	232	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	670	3385	-4.5	15	-27.0	230	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	660	3504	-4.5	10	-31.2	227	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	650	3624	-4.4	13	-29.0	221	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	640	3746	-4.8	21	-23.7	219	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	630	3870	-5.6	30	-20.5	223	35.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	620	3995	-6.6	49	-15.5	223	37.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	610	4122	-7.1	61	-13.4	227	38.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	600	4251	-7.9	63	-13.8	231	39.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	590	4382	-8.5	64	-14.1	233	41.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	580	4514	-9.3	63	-15.0	234	41.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	570	4648	-10.3	63	-16.0	237	40.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	560	4785	-11.4	62	-17.1	236	41.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	550	4923	-12.4	65	-17.6	235	42.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	540	5063	-13.6	62	-19.3	235	43.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	530	5205	-14.7	63	-20.2	232	43.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	520	5349	-15.9	63	-21.3	234	44.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	510	5496	-17.0	62	-22.6	238	46.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	500	5644	-18.1	63	-23.5	241	44.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	490	5795	-19.2	63	-24.5	240	47.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	0	480	5947	-20.1	63	-25.3	240	48.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	1010	51	18.9	36	3.3	178	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	1000	136	18.8	33	2.2	168	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	990	223	19.0	26	-0.7	173	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	980	311	18.6	26	-1.3	178	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	970	396	17.5	27	-1.7	179	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	960	485	16.8	28	-2.0	180	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	950	574	16.1	30	-1.5	180	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	940	664	15.5	33	-0.7	184	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	930	754	14.6	34	-1.0	189	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	920	846	14.0	35	-1.2	196	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	910	938	13.2	37	-1.1	199	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	900	1031	12.5	37	-1.8	199	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	890	1125	11.6	42	-0.8	198	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	880	1225	11.0	44	-0.9	198	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	870	1325	10.3	45	-1.0	198	30.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	860	1425	9.7	47	-1.1	198	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	850	1526	9.1	48	-1.3	198	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	840	1626	8.5	50	-1.4	198	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	830	1726	7.8	51	-1.6	198	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	820	1826	7.2	53	-1.8	199	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	810	1926	6.6	54	-2.0	199	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	800	2026	6.0	56	-2.2	199	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	790	2127	5.3	57	-2.4	199	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	780	2227	4.7	59	-2.6	199	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	770	2327	4.1	61	-2.9	199	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	760	2427	3.1	63	-3.2	199	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	750	2534	-0.6	76	-4.3	208	41.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	740	2641	-1.2	76	-4.9	217	48.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	730	2750	-1.7	77	-5.3	220	50.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	720	2860	-2.1	76	-5.7	220	50.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	710	2971	-2.5	74	-6.5	219	51.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	700	3084	-3.0	65	-8.6	216	53.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	690	3198	-3.6	62	-9.8	216	53.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	680	3313	-3.7	62	-10.0	213	51.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	670	3430	-4.0	57	-11.2	208	52.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	660	3550	-4.8	56	-12.2	204	51.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	650	3669	-5.5	53	-13.6	201	52.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	640	3791	-5.8	54	-13.6	202	51.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	630	3914	-6.6	53	-14.6	201	51.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	620	4039	-7.1	40	-18.3	202	49.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	610	4166	-8.0	41	-19.1	203	49.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	600	4295	-8.9	44	-19.0	204	49.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	590	4425	-10.0	49	-18.8	206	50.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	580	4556	-10.9	43	-21.1	206	52.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	570	4689	-11.4	14	-33.7	205	54.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	560	4825	-12.3	13	-34.8	207	56.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	550	4963	-13.3	28	-28.0	207	59.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	540	5102	-14.2	37	-25.7	205	61.5

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	530	5244	-15.0	43	-24.8	207	59.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	520	5388	-15.5	50	-23.6	209	56.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	510	5534	-16.6	53	-24.0	209	55.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	500	5683	-17.8	54	-25.0	212	53.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	490	5834	-18.9	53	-26.1	210	52.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	23	12	480	5987	-20.0	52	-27.3	213	53.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	1000	63	12.8	50	2.6	51	5.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	990	149	13.2	46	1.9	119	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	980	235	13.1	46	1.6	121	4.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	970	318	12.3	42	-0.3	176	8.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	960	405	11.8	45	0.3	183	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	950	493	11.2	47	0.3	182	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	940	581	10.7	48	0.1	205	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	930	670	10.5	49	0.2	213	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	920	760	10.2	51	0.5	220	14.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	910	852	9.9	53	0.7	217	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	900	944	9.4	56	1.1	217	17.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	890	1036	8.9	57	0.8	219	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	880	1130	8.0	58	0.2	225	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	870	1224	7.1	62	0.3	226	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	860	1320	6.2	64	-0.2	225	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	850	1416	5.5	62	-1.3	226	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	840	1512	5.0	59	-2.3	226	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	830	1610	4.4	61	-2.5	227	15.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	820	1709	3.8	60	-3.3	222	17.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	810	1809	3.1	59	-4.1	219	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	800	1909	2.4	60	-4.7	216	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	790	2011	1.6	61	-5.1	214	15.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	780	2114	0.8	64	-5.2	213	16.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	770	2218	0.1	65	-5.7	213	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	760	2322	-0.7	69	-5.7	215	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	750	2428	-1.2	70	-6.0	216	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	740	2536	-1.3	62	-7.7	215	25.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	730	2644	-2.1	66	-7.6	212	27.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	720	2753	-2.5	66	-8.0	212	29.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	710	2864	-3.2	68	-8.2	213	30.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	700	2977	-3.7	64	-9.6	214	32.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	690	3090	-4.6	65	-10.2	217	33.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	680	3205	-5.7	70	-10.3	214	33.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	670	3322	-6.8	73	-10.8	212	34.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	660	3439	-7.7	74	-11.5	211	32.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	650	3558	-7.9	52	-16.1	210	31.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	640	3679	-6.6	43	-17.3	208	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	630	3802	-7.4	38	-19.3	209	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	620	3926	-8.2	38	-20.1	215	25.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	610	4052	-9.0	34	-22.0	214	25.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	600	4180	-10.0	34	-23.1	214	25.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	590	4310	-11.1	32	-24.5	218	25.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	580	4440	-12.2	38	-23.5	216	26.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	570	4573	-13.3	44	-23.0	215	28.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	560	4708	-14.3	45	-23.7	215	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	550	4844	-15.6	54	-22.8	212	28.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	540	4983	-16.8	64	-22.0	213	31.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	530	5123	-17.8	65	-22.8	212	32.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	520	5266	-19.1	69	-23.3	207	35.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	510	5410	-20.4	73	-24.0	209	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	500	5556	-21.8	74	-25.1	208	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	490	5704	-23.0	74	-26.3	206	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	0	480	5855	-23.9	71	-27.8	206	40.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	1000	54	14.6	49	4.1	165	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	990	139	13.6	52	4.1	258	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	980	225	13.0	52	3.3	188	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	970	309	11.9	54	2.9	308	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	960	396	11.2	55	2.5	285	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	950	483	10.6	57	2.5	268	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	940	572	10.2	55	1.6	247	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	930	661	9.4	60	2.1	242	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	920	751	8.7	63	2.0	240	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	910	841	8.2	62	1.4	243	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	900	933	7.9	62	1.0	246	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	890	1025	7.3	62	0.5	246	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	880	1118	6.9	57	-1.0	242	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	870	1212	6.2	58	-1.4	238	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	860	1307	5.4	62	-1.3	236	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	850	1403	4.8	62	-1.9	235	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	840	1499	4.3	63	-2.2	231	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	830	1597	3.5	64	-2.8	234	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	820	1695	2.9	64	-3.3	237	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	810	1795	2.5	64	-3.7	236	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	800	1895	2.0	64	-4.1	234	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	790	1997	1.5	62	-5.0	229	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	780	2099	0.8	62	-5.7	225	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	770	2203	0.2	62	-6.3	233	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	760	2308	-0.5	62	-6.9	231	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	750	2414	-1.2	63	-7.4	229	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	740	2521	-1.9	64	-7.8	228	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	730	2629	-2.5	67	-7.8	217	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	720	2739	-3.0	66	-8.5	213	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	710	2850	-3.3	63	-9.3	217	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	700	2962	-4.3	58	-11.4	213	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	690	3075	-5.2	58	-12.2	220	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	680	3190	-5.9	59	-12.6	231	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	670	3306	-6.6	58	-13.5	228	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	660	3423	-7.4	57	-14.5	229	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	650	3542	-8.3	57	-15.3	238	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	640	3662	-8.7	53	-16.6	240	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	630	3785	-9.3	56	-16.5	226	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	620	3908	-10.2	59	-16.7	213	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	610	4033	-11.1	59	-17.6	210	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	600	4161	-12.0	60	-18.2	198	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	590	4288	-12.8	61	-18.8	197	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	580	4419	-13.8	60	-19.9	196	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	570	4551	-14.5	61	-20.4	189	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	560	4685	-15.4	61	-21.3	188	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	550	4821	-16.5	60	-22.4	188	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	540	4960	-17.5	61	-23.3	188	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	530	5099	-18.4	60	-24.3	191	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	520	5241	-19.4	59	-25.4	193	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	510	5385	-20.5	58	-26.6	190	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	500	5531	-21.6	58	-27.7	188	22.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	490	5680	-22.8	57	-29.0	195	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	480	5831	-23.8	56	-30.1	189	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	24	12	470	5984	-25.1	56	-31.3	186	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	1000	77	10.9	59	3.3	343	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	990	161	10.1	60	2.6	32	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	980	246	9.3	64	2.8	358	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	970	329	8.4	66	2.4	337	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	960	415	8.2	66	2.2	349	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	950	502	7.5	66	1.6	356	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	940	589	6.9	68	1.5	4	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	930	677	6.5	71	1.6	6	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	920	766	6.5	70	1.4	5	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	910	856	6.6	67	0.9	5	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	900	947	6.3	66	0.3	5	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	890	1039	6.1	63	-0.4	325	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	880	1132	5.5	62	-1.1	356	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	870	1225	4.8	64	-1.4	332	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	860	1319	4.1	66	-1.7	328	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	850	1415	3.4	68	-2.0	317	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	840	1510	2.5	70	-2.4	298	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	830	1607	1.6	73	-2.8	291	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	820	1705	0.9	71	-3.9	289	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	810	1804	0.4	70	-4.5	291	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	800	1904	-0.3	69	-5.2	296	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	790	2004	-1.1	72	-5.5	300	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	780	2106	-1.8	69	-6.8	307	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	770	2209	-1.8	64	-7.7	314	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	760	2313	-2.3	68	-7.4	319	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	750	2418	-3.2	69	-8.1	312	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	740	2525	-4.1	70	-8.8	308	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	730	2631	-4.8	69	-9.6	300	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	720	2740	-4.6	69	-9.5	294	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	710	2851	-5.5	68	-10.5	287	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	700	2962	-6.5	70	-11.0	303	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	690	3074	-7.4	71	-11.8	299	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	680	3188	-7.9	72	-12.0	293	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	670	3303	-8.6	71	-12.9	295	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	660	3420	-9.4	68	-14.2	298	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	650	3538	-9.9	48	-18.8	281	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	640	3658	-10.5	41	-21.3	271	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	630	3778	-10.8	36	-23.0	265	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	620	3901	-11.5	33	-24.7	268	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	610	4026	-12.2	24	-28.7	262	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	600	4152	-13.2	31	-26.8	250	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	590	4280	-14.2	34	-26.7	247	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	580	4409	-15.2	35	-27.1	244	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	570	4541	-16.2	33	-28.8	238	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	560	4674	-17.3	34	-29.5	233	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	550	4808	-18.4	45	-27.5	244	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	540	4945	-19.5	33	-31.8	254	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	530	5084	-20.4	17	-38.9	254	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	520	5225	-21.5	16	-40.7	251	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	510	5368	-22.1	5	-51.6	250	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	500	5514	-23.1	12	-44.9	245	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	490	5661	-24.5	16	-43.1	242	12.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	480	5811	-25.8	19	-42.7	246	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	0	470	5964	-27.0	16	-45.3	230	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	1010	41	11.1	53	1.9	312	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	1000	125	10.1	50	0.3	83	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	990	209	9.5	51	-0.2	319	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	980	289	8.3	55	-0.3	350	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	970	374	7.7	58	-0.1	346	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	960	460	7.0	62	0.2	351	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	950	546	6.4	58	-1.3	352	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	940	632	5.8	60	-1.5	352	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	930	720	5.2	61	-1.7	344	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	920	809	4.7	64	-1.5	339	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	910	898	4.1	66	-1.7	337	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	900	988	3.5	69	-1.7	338	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	890	1079	2.7	71	-2.1	336	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	880	1170	1.9	76	-1.9	339	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	870	1262	1.0	78	-2.5	342	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	860	1356	0.2	79	-3.0	343	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	850	1449	-0.3	80	-3.2	347	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	840	1544	-0.8	81	-3.7	343	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	830	1640	-0.7	70	-5.5	337	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	820	1737	-1.0	68	-6.2	333	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	810	1835	-1.5	67	-6.8	323	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	800	1934	-1.5	64	-7.5	314	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	790	2034	-1.8	60	-8.6	321	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	780	2136	-2.0	60	-8.7	330	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	770	2238	-2.5	63	-8.6	326	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	760	2342	-3.2	66	-8.7	325	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	750	2447	-4.0	69	-8.9	320	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	740	2552	-5.0	72	-9.3	325	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	730	2659	-5.9	76	-9.4	310	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	720	2768	-6.7	77	-10.0	300	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	710	2877	-7.3	76	-10.8	313	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	700	2988	-7.7	62	-13.7	329	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	690	3100	-8.2	60	-14.6	339	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	680	3213	-8.8	60	-15.2	321	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	670	3328	-9.3	55	-16.7	316	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	660	3444	-9.8	59	-16.3	314	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	650	3562	-10.3	58	-17.0	308	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	640	3681	-10.7	50	-19.1	307	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	630	3802	-11.2	49	-19.9	303	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	620	3925	-12.4	50	-20.7	308	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	610	4049	-13.2	51	-21.2	310	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	600	4175	-14.4	50	-22.5	308	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	590	4302	-15.2	42	-25.2	309	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	580	4432	-16.1	42	-26.2	314	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	570	4562	-17.0	53	-24.3	309	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	560	4695	-17.7	44	-27.0	326	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	550	4829	-18.7	42	-28.5	306	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	540	4966	-19.9	42	-29.5	276	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	530	5104	-21.2	46	-29.7	269	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	520	5244	-22.4	49	-30.2	262	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	510	5387	-23.7	51	-31.0	248	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	500	5532	-25.1	52	-32.1	234	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	490	5678	-26.3	52	-33.3	236	9.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	480	5827	-27.4	51	-34.5	200	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	25	12	470	5979	-28.6	49	-35.9	205	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	1010	80	8.8	67	3.1	292	6.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	1000	163	8.3	69	2.9	259	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	990	246	7.7	72	2.9	298	4.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	980	328	6.9	73	2.3	170	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	970	412	6.5	73	2.0	243	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	960	497	6.1	71	1.2	291	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	950	583	5.9	70	0.8	313	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	940	670	5.3	72	0.6	324	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	930	757	4.7	75	0.6	334	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	920	846	4.1	75	0.1	338	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	910	935	3.5	75	-0.5	340	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	900	1025	3.3	73	-1.1	335	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	890	1115	2.9	69	-2.3	334	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	880	1207	2.1	68	-3.2	329	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	870	1300	1.5	68	-3.7	334	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	860	1393	0.8	67	-4.5	336	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	850	1486	0.1	70	-4.7	334	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	840	1581	-0.7	71	-5.3	331	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	830	1677	-1.5	72	-6.0	329	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	820	1774	-2.0	72	-6.4	330	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	810	1871	-2.8	72	-7.1	332	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	800	1970	-3.6	73	-7.7	339	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	790	2069	-4.1	73	-8.2	336	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	780	2170	-5.0	76	-8.6	337	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	770	2271	-5.9	78	-9.2	332	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	760	2374	-5.9	70	-10.6	343	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	750	2478	-6.1	62	-12.2	322	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	740	2583	-7.0	63	-13.0	359	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	730	2689	-7.8	62	-13.7	82	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	720	2796	-7.9	56	-15.1	343	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	710	2905	-8.6	54	-16.1	326	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	700	3015	-9.4	52	-17.5	317	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	690	3126	-10.4	56	-17.4	310	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	680	3239	-10.4	53	-18.2	304	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	670	3352	-10.4	45	-20.1	302	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	660	3469	-9.6	33	-23.1	307	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	650	3587	-10.0	33	-23.2	315	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	640	3706	-10.9	34	-23.7	321	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	630	3827	-11.9	35	-24.3	326	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	620	3949	-12.8	37	-24.5	322	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	610	4074	-13.7	28	-28.3	309	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	600	4199	-14.8	26	-30.1	293	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	590	4326	-15.9	27	-30.7	285	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	580	4455	-17.0	28	-31.3	272	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	570	4585	-18.2	38	-29.1	268	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	560	4717	-19.4	43	-28.9	260	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	550	4851	-20.7	45	-29.5	262	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	540	4986	-21.9	46	-30.5	257	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	530	5123	-23.1	45	-31.7	262	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	520	5262	-24.4	42	-33.7	267	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	510	5404	-25.8	41	-35.2	267	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	500	5547	-26.5	31	-38.5	283	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	490	5692	-27.6	25	-41.6	306	12.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	480	5841	-28.0	18	-45.1	302	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	0	470	5992	-29.0	13	-48.8	314	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	1020	30	12.3	48	1.5	166	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	1010	114	10.9	36	-3.5	274	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	1000	197	10.3	39	-3.1	19	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	990	279	9.2	39	-4.0	46	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	980	363	8.7	42	-3.5	26	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	970	448	8.1	44	-3.5	20	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	960	533	7.2	46	-3.7	18	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	950	620	6.5	48	-3.7	24	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	940	707	5.7	50	-4.0	19	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	930	794	4.9	51	-4.4	19	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	920	882	4.1	55	-4.1	16	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	910	972	3.5	58	-4.0	17	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	900	1061	2.5	60	-4.4	19	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	890	1152	1.7	64	-4.4	21	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	880	1242	1.1	62	-5.3	27	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	870	1334	0.5	61	-6.2	44	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	860	1427	-0.3	61	-7.0	76	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	850	1521	-0.5	53	-9.0	91	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	840	1616	-1.0	52	-9.6	87	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	830	1711	-1.8	52	-10.3	79	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	820	1807	-2.6	54	-10.6	71	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	810	1905	-2.8	55	-10.6	41	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	800	2003	-3.5	55	-11.3	24	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	790	2103	-4.0	55	-11.7	26	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	780	2203	-4.3	56	-11.7	11	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	770	2305	-4.5	48	-13.9	356	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	760	2408	-5.3	46	-15.0	348	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	750	2512	-6.2	48	-15.4	339	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	740	2617	-6.7	48	-15.9	347	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	730	2723	-7.5	51	-16.0	14	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	720	2830	-8.4	52	-16.5	65	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	710	2939	-8.9	51	-17.2	101	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	700	3048	-9.0	45	-18.7	46	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	690	3161	-7.3	33	-20.7	336	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	680	3275	-6.9	22	-25.1	321	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	670	3390	-7.2	20	-26.2	318	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	660	3507	-8.1	15	-30.5	319	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	650	3626	-8.3	4	-43.5	304	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	640	3747	-9.7	4	-44.5	293	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	630	3868	-10.3	5	-42.5	295	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	620	3992	-10.7	6	-40.9	298	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	610	4117	-11.0	4	-46.3	288	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	600	4243	-11.7	2	-52.0	319	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	590	4372	-12.2	2	-52.4	329	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	580	4507	-12.8	2	-52.8	327	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	570	4643	-13.4	2	-53.2	326	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	560	4779	-14.0	2	-53.6	324	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	550	4915	-14.6	2	-54.0	323	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	540	5051	-15.2	2	-54.5	321	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	530	5187	-15.8	2	-54.9	319	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	520	5328	-18.4	2	-56.7	324	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	510	5473	-19.1	2	-57.2	331	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	500	5620	-20.1	2	-57.8	333	29.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	490	5769	-21.2	2	-58.6	330	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	26	12	480	5921	-21.9	2	-59.0	325	38.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	1020	47	8.1	42	-4.1	66	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	1010	128	8.0	40	-4.7	67	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	1000	211	7.9	39	-5.3	48	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	990	292	7.0	39	-6.0	52	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	980	375	6.4	40	-6.2	50	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	970	459	5.8	43	-5.9	48	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	960	544	5.1	45	-5.8	47	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	950	630	4.7	46	-6.0	43	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	940	716	4.3	45	-6.6	51	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	930	803	3.7	45	-7.1	55	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	920	891	3.1	47	-7.2	58	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	910	980	2.4	48	-7.4	61	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	900	1069	1.7	53	-6.9	64	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	890	1159	0.9	54	-7.2	89	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	880	1249	0.1	57	-7.4	90	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	870	1341	-0.8	59	-7.8	105	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	860	1434	-1.7	64	-7.6	99	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	850	1526	-2.5	67	-7.8	111	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	840	1620	-3.2	67	-8.4	96	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	830	1715	-2.0	55	-9.8	59	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	820	1812	-2.4	49	-11.6	39	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	810	1909	-3.0	53	-11.3	54	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	800	2008	-3.6	55	-11.3	73	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	790	2107	-4.5	57	-11.8	100	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	780	2208	-5.3	56	-12.7	93	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	770	2309	-5.9	57	-13.2	54	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	760	2411	-6.2	52	-14.4	28	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	750	2515	-5.6	35	-18.7	20	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	740	2621	-4.9	22	-23.4	10	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	730	2728	-4.6	18	-25.3	356	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	720	2836	-4.8	15	-27.3	109	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	710	2947	-4.9	8	-33.7	13	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	700	3058	-4.8	2	-47.4	352	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	690	3171	-3.8	2	-46.7	346	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	680	3286	-4.4	2	-47.1	347	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	670	3403	-5.4	2	-47.8	347	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	660	3520	-6.2	2	-48.3	348	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	650	3640	-6.9	2	-48.8	339	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	640	3760	-7.7	2	-49.3	345	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	630	3882	-8.8	2	-50.0	330	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	620	4006	-9.6	2	-50.6	317	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	610	4132	-10.6	4	-45.1	305	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	600	4259	-11.5	3	-48.1	290	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	590	4388	-11.9	2	-52.2	274	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	580	4519	-11.7	2	-52.0	277	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	570	4652	-12.0	2	-52.3	287	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	560	4787	-12.9	2	-52.8	275	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	550	4925	-13.9	2	-53.5	276	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	540	5064	-15.1	2	-54.4	269	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	530	5205	-16.4	2	-55.3	279	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	520	5347	-17.5	2	-56.0	281	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	510	5492	-18.9	2	-57.0	279	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	500	5640	-20.2	2	-57.9	262	9.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	490	5789	-21.4	2	-58.7	258	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	0	480	5941	-22.7	2	-59.6	257	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	1020	26	12.3	49	1.9	121	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	1010	109	10.8	34	-4.4	117	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	1000	193	9.8	36	-4.7	90	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	990	275	9.1	39	-4.2	28	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	980	359	8.1	41	-4.4	50	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	970	443	7.3	44	-4.2	48	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	960	529	6.6	45	-4.5	53	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	950	615	5.9	47	-4.4	43	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	940	701	5.3	50	-4.3	39	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	930	789	4.6	49	-5.2	43	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	920	877	4.0	48	-6.0	52	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	910	966	3.3	51	-5.9	57	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	900	1055	2.6	54	-5.8	63	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	890	1146	1.8	55	-6.3	55	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	880	1237	1.2	55	-6.8	66	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	870	1329	0.4	56	-7.4	71	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	860	1422	-0.5	58	-7.7	72	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	850	1515	-1.3	59	-8.3	79	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	840	1610	-2.2	64	-8.0	98	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	830	1705	-3.0	66	-8.5	104	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	820	1801	-3.6	67	-8.9	109	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	810	1898	-3.8	63	-9.8	124	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	800	1996	-4.4	62	-10.6	129	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	790	2095	-4.7	59	-11.5	130	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	780	2196	-2.8	38	-15.3	128	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	770	2299	-0.7	14	-24.9	97	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	760	2403	0.5	8	-30.1	82	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	750	2509	0.4	6	-33.5	86	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	740	2617	0.1	2	-44.1	111	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	730	2726	0.4	2	-43.9	139	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	720	2836	0.1	2	-44.1	164	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	710	2948	-0.7	2	-44.6	180	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	700	3061	-1.8	2	-45.4	196	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	690	3176	-2.6	2	-45.9	207	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	680	3291	-3.3	2	-46.4	216	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	670	3408	-4.1	2	-46.9	227	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	660	3527	-5.1	2	-47.6	223	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	650	3646	-6.0	2	-48.2	234	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	640	3767	-7.0	2	-48.8	240	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	630	3890	-8.0	3	-46.2	243	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	620	4015	-8.8	10	-35.0	235	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	610	4140	-9.6	10	-35.7	237	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	600	4268	-10.7	25	-26.9	239	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	590	4396	-11.2	29	-25.8	238	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	580	4527	-11.7	29	-26.2	240	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	570	4661	-12.6	29	-27.0	243	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	560	4797	-13.4	29	-27.7	240	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	550	4933	-14.4	26	-29.7	237	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	540	5072	-15.5	28	-29.9	227	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	530	5213	-16.4	28	-30.7	233	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	520	5356	-17.6	25	-32.9	231	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	510	5502	-18.8	27	-33.2	233	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	500	5648	-20.1	28	-34.0	238	17.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	490	5798	-21.0	23	-36.7	242	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	27	12	480	5950	-22.1	22	-38.1	246	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	1010	89	8.3	53	-0.7	21	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	1000	171	7.8	56	-0.5	40	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	990	255	7.7	58	0.0	43	7.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	980	338	6.9	57	-1.0	50	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	970	422	6.7	56	-1.5	59	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	960	507	6.4	56	-1.8	64	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	950	593	5.9	58	-1.9	67	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	940	680	5.3	61	-1.6	68	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	930	767	4.7	64	-1.5	68	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	920	855	4.5	61	-2.4	72	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	910	945	4.1	62	-2.5	75	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	900	1034	3.7	61	-3.1	81	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	890	1125	3.3	59	-4.0	85	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	880	1217	3.0	56	-5.0	84	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	870	1310	2.4	56	-5.5	95	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	860	1403	1.6	59	-5.5	102	12.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	850	1497	1.0	62	-5.5	108	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	840	1592	0.4	66	-5.2	111	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	830	1689	-0.3	68	-5.5	120	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	820	1786	-1.1	70	-5.9	130	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	810	1884	-2.0	67	-7.4	139	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	800	1982	-2.1	58	-9.2	140	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	790	2083	-1.1	46	-11.1	158	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	780	2185	-0.4	57	-8.0	221	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	770	2288	-0.8	66	-6.3	249	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	760	2392	-1.3	54	-9.4	259	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	750	2498	-1.6	53	-10.0	252	11.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	740	2605	-2.1	59	-9.0	236	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	730	2713	-2.7	58	-9.8	226	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	720	2822	-3.4	55	-11.2	228	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	710	2933	-3.5	30	-18.5	227	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	700	3045	-4.1	15	-27.4	217	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	690	3159	-4.3	11	-30.4	218	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	680	3273	-5.3	49	-14.3	215	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	670	3390	-5.8	53	-13.9	216	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	660	3508	-6.3	9	-33.9	207	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	650	3627	-7.0	2	-48.9	197	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	640	3748	-8.2	2	-49.6	195	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	630	3870	-9.1	2	-50.3	195	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	620	3993	-10.1	2	-50.9	201	19.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	610	4119	-10.8	22	-28.2	205	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	600	4246	-11.2	58	-17.8	205	19.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	590	4375	-11.7	69	-16.3	213	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	580	4506	-12.7	70	-17.1	214	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	570	4638	-13.4	67	-18.2	210	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	560	4773	-14.5	62	-20.1	203	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	550	4909	-15.9	68	-20.4	199	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	540	5047	-16.0	61	-21.7	195	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	530	5189	-16.7	52	-24.3	193	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	520	5332	-17.7	50	-25.6	196	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	510	5477	-18.7	47	-27.3	198	21.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	500	5624	-20.0	48	-28.2	196	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	490	5774	-21.4	52	-28.6	203	20.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	0	480	5925	-22.5	51	-29.9	201	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	1010	51	14.5	42	1.6	177	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	1000	136	13.5	43	1.0	290	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	990	221	12.5	44	0.5	58	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	980	305	11.6	48	0.9	51	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	970	391	10.7	50	0.7	53	21.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	960	477	10.0	52	0.6	62	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	950	564	9.2	54	0.4	60	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	940	652	8.4	58	0.6	63	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	930	740	8.2	52	-1.1	69	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	920	830	7.7	46	-3.2	88	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	910	920	7.2	45	-4.0	97	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	900	1011	6.5	45	-4.6	107	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	890	1102	5.7	49	-4.1	113	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	880	1195	4.9	51	-4.3	113	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	870	1288	4.4	52	-4.6	105	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	860	1383	4.0	52	-5.0	105	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	850	1478	3.1	53	-5.6	95	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	840	1573	2.3	54	-6.0	104	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	830	1670	1.6	55	-6.5	95	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	820	1768	1.1	55	-6.9	85	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	810	1866	0.2	56	-7.5	77	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	800	1966	0.0	55	-8.0	76	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	790	2067	1.0	36	-12.4	88	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	780	2170	0.9	42	-10.6	98	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	770	2273	0.3	46	-10.0	107	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	760	2378	-0.2	42	-11.5	119	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	750	2484	-0.9	37	-13.7	117	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	740	2591	-1.7	34	-15.5	125	14.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	730	2699	-2.5	27	-19.0	124	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	720	2809	-2.3	32	-16.8	145	11.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	710	2920	-2.9	50	-11.9	154	12.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	700	3033	-3.1	36	-16.1	158	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	690	3146	-4.1	37	-16.6	159	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	680	3261	-5.1	49	-14.2	163	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	670	3378	-5.7	56	-13.1	164	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	660	3495	-6.7	56	-14.0	162	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	650	3615	-7.6	59	-14.3	170	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	640	3735	-8.2	63	-13.9	173	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	630	3858	-9.1	62	-14.9	175	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	620	3982	-10.0	65	-15.3	171	24.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	610	4107	-10.3	66	-15.5	170	25.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	600	4234	-10.9	66	-16.0	171	26.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	590	4364	-11.6	65	-16.9	172	29.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	580	4494	-12.6	65	-17.8	174	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	570	4627	-13.5	64	-18.8	178	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	560	4762	-14.3	62	-20.0	183	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	550	4898	-15.2	63	-20.7	186	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	540	5037	-16.0	62	-21.7	190	33.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	530	5177	-17.1	62	-22.6	191	36.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	520	5320	-18.0	61	-23.7	192	36.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	510	5465	-18.9	61	-24.6	190	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	500	5612	-20.0	60	-25.9	191	36.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	490	5762	-21.2	61	-26.8	191	37.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	28	12	480	5914	-22.9	60	-28.6	198	36.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	1020	27	12.1	72	7.3	39	4.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	1010	110	11.6	58	3.6	253	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	1000	194	11.0	59	3.2	70	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	990	276	10.1	58	2.2	86	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	980	361	9.7	57	1.6	86	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	970	446	9.5	48	-0.8	79	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	960	532	9.6	37	-4.3	77	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	950	619	9.7	37	-4.3	85	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	940	708	9.9	41	-2.7	93	18.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	930	796	9.3	42	-2.9	97	17.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	920	886	8.8	47	-1.9	102	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	910	976	8.1	52	-1.3	99	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	900	1068	7.4	56	-0.8	101	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	890	1159	6.5	59	-0.9	103	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	880	1253	5.7	61	-1.2	117	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	870	1346	5.3	62	-1.4	118	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	860	1441	5.3	52	-3.8	117	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	850	1536	4.7	49	-5.2	77	9.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	840	1633	4.5	50	-5.1	93	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	830	1730	4.2	50	-5.4	136	7.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	820	1829	3.4	51	-5.8	170	6.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	810	1929	2.7	51	-6.4	193	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	800	2029	1.8	55	-6.3	211	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	790	2131	1.1	54	-7.2	222	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	780	2233	0.3	54	-7.9	202	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	770	2337	-0.7	61	-7.3	189	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	760	2441	-1.8	67	-7.1	188	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	750	2546	-2.3	72	-6.7	197	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	740	2653	-2.5	77	-6.0	202	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	730	2762	-2.7	76	-6.4	190	12.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	720	2871	-3.5	73	-7.7	181	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	710	2981	-4.1	71	-8.6	176	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	700	3094	-4.7	73	-8.8	174	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	690	3206	-5.6	75	-9.3	169	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	680	3321	-6.7	76	-10.2	163	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	670	3437	-7.6	80	-10.5	153	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	660	3554	-8.4	78	-11.6	160	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	650	3672	-9.2	77	-12.5	157	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	640	3792	-10.2	75	-13.8	166	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	630	3913	-9.8	76	-13.2	168	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	620	4037	-10.4	77	-13.6	169	19.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	610	4162	-11.1	77	-14.3	174	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	600	4289	-12.2	71	-16.4	186	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	590	4418	-13.5	64	-18.9	192	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	580	4548	-14.1	66	-19.1	193	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	570	4679	-15.0	62	-20.6	198	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	560	4813	-15.6	68	-20.2	194	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	550	4950	-16.5	65	-21.5	193	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	540	5087	-17.7	60	-23.5	192	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	530	5227	-18.7	56	-25.4	191	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	520	5369	-19.8	55	-26.6	189	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	510	5512	-21.0	58	-27.1	187	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	500	5658	-22.1	57	-28.3	184	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	490	5807	-23.2	57	-29.4	182	20.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	0	480	5958	-23.8	52	-31.0	195	22.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	1010	43	12.4	65	6.1	172	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	1000	127	12.1	63	5.4	204	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	990	212	12.0	65	5.7	195	4.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	980	294	11.3	66	5.1	66	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	970	380	10.7	66	4.7	45	8.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	960	467	10.0	71	5.0	45	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	950	554	9.4	70	4.2	45	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	940	642	8.9	69	3.5	58	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	930	731	8.3	66	2.3	65	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	920	820	8.5	60	1.2	42	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	910	910	7.9	57	-0.1	38	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	900	1002	7.6	59	0.1	60	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	890	1094	7.0	61	0.0	56	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	880	1187	6.3	61	-0.6	59	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	870	1281	5.8	61	-1.1	55	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	860	1375	5.1	66	-0.8	64	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	850	1471	4.5	68	-1.0	66	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	840	1568	4.8	72	0.1	91	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	830	1665	4.4	72	-0.2	106	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	820	1764	4.0	72	-0.5	122	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	810	1864	3.6	76	-0.4	149	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	800	1965	2.8	78	-0.7	166	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	790	2067	2.1	79	-1.2	172	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	780	2170	1.4	81	-1.5	172	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	770	2274	1.0	82	-1.8	174	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	760	2380	0.5	82	-2.2	178	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	750	2486	-0.1	83	-2.7	173	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	740	2593	-0.6	84	-3.0	169	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	730	2702	-1.3	84	-3.7	170	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	720	2813	-2.0	84	-4.3	169	24.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	710	2924	-2.5	84	-4.8	167	24.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	700	3036	-3.0	84	-5.3	165	25.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	690	3150	-3.7	84	-6.0	170	26.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	680	3267	-4.1	83	-6.6	171	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	670	3383	-4.7	82	-7.3	174	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	660	3502	-5.2	82	-7.7	176	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	650	3622	-5.7	81	-8.5	184	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	640	3744	-6.7	79	-9.7	189	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	630	3867	-7.2	79	-10.3	191	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	620	3991	-8.4	78	-11.5	194	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	610	4118	-9.3	77	-12.6	201	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	600	4246	-9.8	78	-12.9	200	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	590	4376	-10.7	77	-13.9	198	21.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	580	4507	-11.5	74	-15.2	184	21.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	570	4640	-12.3	74	-16.0	180	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	560	4775	-13.1	73	-16.9	176	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	550	4912	-14.1	71	-18.2	178	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	540	5051	-15.0	72	-18.9	179	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	530	5193	-15.8	73	-19.5	181	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	520	5337	-16.8	73	-20.5	184	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	510	5482	-17.6	72	-21.5	188	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	500	5631	-18.9	67	-23.5	188	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	490	5781	-20.0	67	-24.5	190	28.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	29	12	480	5933	-21.4	65	-26.2	192	27.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	1010	52	14.9	50	4.6	74	11.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	1000	136	13.9	56	5.2	15	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	990	222	13.0	57	4.8	33	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	980	306	11.9	60	4.4	49	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	970	391	11.3	65	5.0	51	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	960	479	10.6	67	4.8	55	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	950	566	10.0	68	4.4	55	18.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	940	654	9.6	69	4.2	61	18.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	930	743	9.2	69	3.8	64	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	920	833	8.8	69	3.5	67	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	910	924	9.3	61	2.2	71	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	900	1015	9.9	52	0.5	84	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	890	1108	9.9	48	-0.5	91	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	880	1203	9.6	49	-0.6	103	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	870	1297	9.2	49	-0.9	120	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	860	1393	10.0	50	0.0	122	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	850	1491	9.4	48	-1.1	126	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	840	1589	8.6	49	-1.5	132	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	830	1688	7.8	50	-1.9	131	12.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	820	1788	7.5	46	-3.4	139	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	810	1889	6.7	50	-3.0	141	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	800	1991	5.8	49	-4.0	143	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	790	2094	4.9	50	-4.6	147	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	780	2198	4.2	48	-5.9	146	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	770	2303	3.2	50	-6.2	137	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	760	2409	2.2	51	-6.9	146	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	750	2516	1.3	54	-7.1	141	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	740	2624	0.6	52	-8.1	149	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	730	2733	-0.1	59	-7.2	163	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	720	2843	-1.0	62	-7.4	180	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	710	2955	-1.7	63	-7.9	186	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	700	3068	-2.6	66	-8.1	187	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	690	3183	-3.4	67	-8.7	184	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	680	3298	-4.3	66	-9.7	184	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	670	3414	-5.1	66	-10.5	182	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	660	3533	-6.2	69	-10.9	177	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	650	3652	-7.0	71	-11.3	174	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	640	3773	-7.8	70	-12.3	172	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	630	3896	-8.6	65	-14.0	169	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	620	4020	-8.5	62	-14.4	165	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	610	4146	-9.2	64	-14.7	166	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	600	4274	-10.0	64	-15.5	168	22.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	590	4403	-11.1	63	-16.9	169	21.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	580	4534	-11.8	56	-18.9	178	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	570	4667	-12.7	5	-44.7	177	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	560	4802	-12.2	7	-41.4	184	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	550	4940	-12.0	2	-52.2	190	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	540	5080	-12.1	3	-48.8	189	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	530	5223	-12.9	4	-46.8	186	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	520	5368	-14.2	4	-47.7	190	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	510	5516	-15.1	3	-50.9	191	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	500	5665	-16.2	8	-43.1	194	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	490	5816	-17.4	6	-46.5	195	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	11	30	12	480	5971	-18.2	4	-50.4	202	29.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	1010	65	12.7	63	5.9	44	5.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	1000	149	12.0	67	6.0	70	6.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	990	233	11.3	71	6.3	28	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	980	315	10.2	73	5.6	41	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	970	400	9.9	74	5.5	52	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	960	487	9.4	74	5.0	58	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	950	573	8.9	75	4.7	63	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	940	661	8.7	76	4.6	64	22.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	930	750	8.4	75	4.2	66	23.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	920	840	8.1	76	4.2	70	24.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	910	930	7.8	76	3.8	74	22.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	900	1021	7.5	76	3.5	83	21.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	890	1114	7.0	76	3.1	90	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	880	1207	6.6	76	2.7	96	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	870	1301	6.4	75	2.3	107	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	860	1396	6.3	71	1.5	125	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	850	1492	6.1	69	0.8	133	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	840	1589	5.8	71	1.1	140	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	830	1688	5.9	68	0.5	146	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	820	1787	5.7	65	-0.4	150	22.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	810	1888	5.4	65	-0.7	151	22.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	800	1989	4.8	64	-1.4	152	22.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	790	2092	4.2	66	-1.6	151	22.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	780	2196	3.5	66	-2.2	155	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	770	2301	3.1	67	-2.4	158	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	760	2407	2.3	70	-2.5	158	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	750	2514	1.5	73	-2.8	161	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	740	2622	0.8	73	-3.5	158	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	730	2731	0.1	75	-3.8	159	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	720	2842	-0.5	72	-5.0	155	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	710	2954	-1.2	69	-6.2	151	25.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	700	3067	-2.2	72	-6.5	152	25.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	690	3182	-3.1	70	-7.8	152	28.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	680	3297	-3.8	72	-8.1	153	29.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	670	3414	-4.7	72	-9.0	157	30.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	660	3532	-5.3	74	-9.3	156	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	650	3652	-5.9	73	-10.0	155	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	640	3774	-6.5	72	-10.8	153	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	630	3897	-7.2	74	-11.0	149	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	620	4022	-7.9	76	-11.4	153	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	610	4148	-8.5	76	-12.0	160	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	600	4276	-9.4	75	-13.0	166	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	590	4406	-10.0	74	-13.8	172	26.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	580	4539	-10.8	73	-14.7	172	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	570	4671	-12.7	65	-17.9	174	27.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	560	4807	-13.5	67	-18.4	178	26.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	550	4943	-14.3	69	-18.8	181	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	540	5083	-15.4	67	-20.1	179	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	530	5223	-16.9	56	-23.6	187	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	520	5366	-17.8	53	-25.2	179	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	510	5512	-18.3	60	-24.2	174	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	500	5660	-19.1	62	-24.5	174	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	490	5809	-20.4	61	-25.9	178	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	0	480	5962	-21.4	60	-27.1	180	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	1010	46	15.5	45	3.8	106	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	1000	132	14.4	49	3.7	119	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	990	221	14.2	48	3.2	122	13.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	980	310	14.0	47	2.7	124	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	970	398	13.8	46	2.2	127	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	960	487	13.5	45	1.7	130	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	950	576	13.3	44	1.2	133	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	940	665	13.1	43	0.6	135	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	930	754	12.9	42	0.1	138	8.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	920	843	12.6	40	-0.4	141	7.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	910	931	12.4	39	-1.0	144	6.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	900	1022	11.9	38	-2.0	241	6.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	890	1119	11.3	37	-2.8	176	14.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	880	1220	10.4	39	-3.0	179	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	870	1320	9.6	40	-3.3	182	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	860	1421	8.8	41	-3.6	184	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	850	1522	8.0	43	-3.9	187	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	840	1622	7.2	44	-4.2	189	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	830	1723	6.4	45	-4.6	192	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	820	1823	5.6	47	-4.9	194	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	810	1924	4.8	48	-5.3	197	24.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	800	2024	4.0	49	-5.7	200	25.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	790	2125	3.2	51	-6.1	202	27.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	780	2226	2.4	52	-6.5	205	28.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	770	2326	1.6	53	-6.9	207	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	760	2427	0.8	55	-7.3	210	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	750	2527	0.0	56	-7.7	213	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	740	2628	-0.8	57	-8.2	215	33.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	730	2734	-1.4	53	-9.9	210	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	720	2834	-1.9	53	-10.1	210	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	710	2954	-2.4	54	-10.5	210	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	700	3074	-3.0	54	-11.0	210	32.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	690	3193	-3.6	55	-11.4	210	32.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	680	3313	-4.1	55	-11.8	210	32.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	670	3433	-4.7	56	-12.2	210	32.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	660	3553	-5.2	56	-12.6	210	32.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	650	3672	-5.8	56	-13.1	211	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	640	3792	-6.3	57	-13.5	211	32.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	630	3912	-6.9	57	-13.9	211	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	620	4032	-7.4	58	-14.4	211	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	610	4151	-8.0	58	-14.8	211	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	600	4271	-8.5	59	-15.2	211	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	590	4391	-9.1	59	-15.7	211	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	580	4522	-13.4	66	-18.4	193	24.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	570	4655	-12.9	49	-21.4	194	21.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	560	4789	-13.7	41	-24.1	188	21.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	550	4926	-14.4	42	-24.4	186	21.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	540	5065	-15.3	36	-26.9	188	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	530	5206	-16.3	42	-26.3	191	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	520	5349	-17.1	30	-30.6	194	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	510	5495	-18.0	25	-33.2	199	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	500	5642	-19.4	37	-30.3	200	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	490	5792	-20.7	51	-28.3	199	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	1	12	480	5945	-21.6	42	-31.0	195	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	1010	70	11.6	73	7.0	90	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	1000	154	11.9	69	6.4	83	6.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	990	238	11.3	70	5.9	86	7.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	980	320	10.3	73	5.7	5	8.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	970	406	10.6	68	4.8	6	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	960	492	10.6	60	3.2	47	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	950	580	11.0	51	1.2	74	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	940	668	10.6	51	0.9	103	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	930	757	10.3	51	0.6	151	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	920	848	10.1	51	0.4	187	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	910	938	9.7	51	0.1	199	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	900	1031	9.3	51	-0.3	207	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	890	1123	8.8	51	-0.8	214	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	880	1217	8.2	53	-0.8	221	13.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	870	1311	7.5	53	-1.5	222	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	860	1407	6.7	54	-1.9	224	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	850	1502	6.1	56	-2.1	221	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	840	1600	5.3	58	-2.3	226	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	830	1697	4.5	59	-2.8	226	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	820	1796	3.7	61	-3.1	221	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	810	1896	3.0	62	-3.6	224	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	800	1997	2.5	60	-4.5	227	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	790	2098	1.7	59	-5.5	234	17.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	780	2201	0.7	62	-5.7	235	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	770	2305	-0.1	64	-6.2	233	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	760	2409	-0.8	59	-7.8	234	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	750	2516	-1.5	64	-7.3	232	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	740	2622	-2.3	62	-8.6	233	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	730	2730	-3.2	64	-9.0	234	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	720	2839	-3.8	69	-8.7	232	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	710	2950	-3.9	63	-9.9	229	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	700	3062	-4.6	62	-10.8	225	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	690	3176	-5.1	50	-14.0	224	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	680	3290	-5.8	35	-18.9	227	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	670	3406	-6.6	42	-17.4	234	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	660	3523	-7.1	35	-20.0	237	19.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	650	3643	-7.8	37	-20.1	237	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	640	3763	-8.7	41	-19.6	246	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	630	3885	-9.4	51	-17.7	249	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	620	4009	-9.8	36	-22.1	250	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	610	4134	-10.8	30	-25.2	251	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	600	4261	-11.5	34	-24.2	247	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	590	4389	-12.6	33	-25.6	243	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	580	4520	-13.3	17	-33.3	232	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	570	4652	-13.9	17	-33.7	225	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	560	4787	-15.0	16	-35.0	219	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	550	4923	-16.1	20	-33.9	217	21.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	540	5060	-17.0	40	-27.6	221	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	530	5201	-17.4	34	-29.5	228	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	520	5343	-18.5	31	-31.5	235	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	510	5488	-19.8	34	-31.7	235	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	500	5635	-20.9	28	-34.7	235	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	490	5784	-21.9	24	-37.2	237	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	0	480	5935	-22.9	17	-41.3	239	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	1010	79	12.3	62	5.3	185	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	1000	163	11.6	66	5.6	296	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	990	248	10.9	67	5.1	70	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	980	330	10.0	69	4.5	337	4.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	970	415	9.4	68	3.8	2	5.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	960	502	9.0	70	3.7	295	6.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	950	589	8.7	69	3.3	15	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	940	676	8.5	69	3.2	342	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	930	765	8.2	71	3.3	284	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	920	854	7.9	70	2.9	257	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	910	945	7.7	71	2.9	249	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	900	1036	7.6	73	3.1	243	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	890	1128	7.0	74	2.8	242	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	880	1222	6.6	74	2.3	245	20.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	870	1315	5.9	74	1.6	246	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	860	1410	5.4	74	1.2	247	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	850	1506	4.7	73	0.3	247	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	840	1602	4.2	73	-0.2	250	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	830	1700	3.7	73	-0.7	252	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	820	1799	3.0	72	-1.6	254	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	810	1898	2.3	73	-2.1	253	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	800	1999	1.7	74	-2.5	252	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	790	2100	1.1	73	-3.2	253	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	780	2203	0.5	72	-4.0	255	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	770	2306	0.0	72	-4.5	251	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	760	2411	-0.7	73	-4.9	246	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	750	2517	-1.4	73	-5.6	246	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	740	2624	-2.1	75	-5.9	247	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	730	2733	-2.5	74	-6.5	249	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	720	2842	-2.7	73	-6.9	249	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	710	2953	-3.2	69	-8.0	248	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	700	3065	-3.5	66	-8.9	251	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	690	3179	-4.3	63	-10.3	252	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	680	3294	-5.3	61	-11.6	254	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	670	3410	-6.4	57	-13.4	253	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	660	3528	-7.2	59	-13.8	253	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	650	3647	-7.9	64	-13.6	254	18.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	640	3767	-8.3	55	-15.7	253	18.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	630	3890	-8.9	49	-17.6	257	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	620	4013	-9.5	40	-20.5	256	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	610	4139	-10.3	32	-23.9	259	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	600	4267	-10.8	30	-25.0	261	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	590	4396	-11.4	26	-27.2	261	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	580	4526	-12.3	25	-28.3	264	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	570	4660	-13.0	23	-29.8	260	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	560	4794	-14.1	20	-32.2	260	23.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	550	4930	-15.1	17	-35.0	256	23.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	540	5070	-16.1	13	-38.3	254	23.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	530	5210	-17.2	13	-39.5	259	23.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	520	5353	-18.2	9	-43.4	265	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	510	5497	-19.4	10	-43.4	266	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	500	5644	-20.7	10	-44.2	263	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	490	5793	-21.9	9	-46.4	263	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	2	12	480	5945	-23.2	10	-46.4	268	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	1020	29	10.4	81	7.2	215	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	1010	112	9.7	72	4.8	171	7.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	1000	195	8.9	73	4.4	64	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	990	278	8.2	75	4.1	10	19.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	980	361	7.2	77	3.4	18	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	970	445	7.1	78	3.4	21	17.5

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	960	531	6.9	82	4.0	28	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	950	617	7.3	79	3.9	32	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	940	705	7.4	77	3.7	39	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	930	793	7.8	81	4.7	68	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	920	883	7.2	78	3.7	92	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	910	973	6.7	80	3.6	110	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	900	1064	6.4	81	3.5	134	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	890	1156	6.4	80	3.1	163	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	880	1249	5.7	77	2.0	176	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	870	1342	5.2	75	1.1	183	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	860	1437	4.8	73	0.4	198	8.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	850	1533	4.1	69	-1.1	229	8.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	840	1629	3.2	70	-1.7	242	7.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	830	1726	2.4	72	-2.2	245	7.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	820	1824	1.5	75	-2.5	242	7.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	810	1923	0.7	76	-2.9	219	7.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	800	2023	-0.3	80	-3.3	212	7.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	790	2123	-1.2	79	-4.3	254	7.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	780	2225	-1.5	82	-4.2	267	8.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	770	2328	-2.0	82	-4.6	271	8.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	760	2432	-2.3	81	-5.1	266	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	750	2537	-2.9	81	-5.7	263	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	740	2644	-3.4	81	-6.2	242	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	730	2752	-3.4	80	-6.4	260	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	720	2861	-3.3	75	-7.2	268	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	710	2972	-3.5	68	-8.7	276	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	700	3084	-4.4	64	-10.2	276	11.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	690	3197	-4.9	60	-11.4	281	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	680	3312	-5.6	56	-13.0	280	10.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	670	3429	-6.1	51	-14.5	283	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	660	3546	-6.2	48	-15.4	280	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	650	3665	-6.6	41	-17.6	280	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	640	3787	-7.0	35	-19.9	277	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	630	3910	-7.9	33	-21.4	284	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	620	4034	-8.6	30	-23.0	290	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	610	4160	-8.6	19	-28.1	290	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	600	4289	-8.5	13	-32.4	289	19.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	590	4418	-9.7	13	-33.0	284	22.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	580	4550	-10.8	15	-32.4	283	23.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	570	4684	-11.7	17	-31.8	281	23.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	560	4819	-12.8	19	-31.7	282	24.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	550	4956	-13.8	20	-32.0	280	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	540	5095	-15.2	23	-31.7	278	25.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	530	5237	-16.0	23	-32.4	279	25.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	520	5380	-16.9	22	-33.6	279	26.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	510	5526	-17.8	21	-34.9	282	25.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	500	5673	-18.8	18	-37.3	283	25.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	490	5824	-20.1	16	-39.8	284	24.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	0	480	5976	-21.3	14	-41.7	286	25.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	1020	44	11.9	69	6.4	52	1.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	1010	127	10.7	72	5.9	42	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	1000	210	10.0	74	5.7	32	20.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	990	292	9.1	76	5.1	31	11.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	980	377	8.5	77	4.8	40	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	970	462	7.8	80	4.5	45	17.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	960	547	7.0	83	4.3	47	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	950	633	6.9	85	4.6	55	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	940	721	7.3	84	4.7	68	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	930	809	6.9	84	4.4	76	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	920	898	6.5	84	4.0	86	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	910	988	6.3	84	3.8	95	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	900	1079	5.7	84	3.2	99	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	890	1171	5.0	84	2.6	116	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	880	1263	4.7	86	2.5	117	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	870	1357	4.1	86	2.0	110	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	860	1450	3.2	87	1.2	95	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	850	1546	2.7	87	0.8	83	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	840	1642	2.1	87	0.2	66	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	830	1739	1.9	84	-0.4	65	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	820	1837	2.4	78	-1.0	61	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	810	1936	1.8	73	-2.4	49	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	800	2036	1.0	68	-4.2	71	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	790	2138	0.1	69	-4.9	99	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	780	2240	-1.0	68	-6.1	133	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	770	2342	-2.0	70	-6.6	165	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	760	2446	-2.9	75	-6.7	150	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	750	2552	-4.0	78	-7.2	175	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	740	2658	-4.6	79	-7.6	186	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	730	2766	-1.9	71	-6.5	211	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	720	2875	-2.3	61	-8.8	233	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	710	2986	-2.8	54	-10.9	262	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	700	3098	-3.3	49	-12.5	275	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	690	3213	-3.4	44	-13.9	288	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	680	3328	-2.1	29	-17.6	301	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	670	3447	-2.4	24	-20.2	301	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	660	3566	-3.2	20	-23.0	300	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	650	3686	-4.1	21	-23.2	300	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	640	3809	-5.1	23	-23.1	299	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	630	3932	-5.7	26	-22.3	297	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	620	4057	-6.3	24	-23.5	296	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	610	4184	-6.7	22	-24.9	291	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	600	4313	-7.6	21	-26.2	289	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	590	4444	-8.6	21	-27.0	290	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	580	4576	-9.6	21	-27.9	286	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	570	4711	-10.6	22	-28.3	285	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	560	4847	-11.5	25	-27.6	284	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	550	4985	-12.5	28	-27.3	292	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	540	5125	-13.4	26	-28.9	298	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	530	5266	-14.3	25	-30.1	300	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	520	5411	-15.4	24	-31.5	303	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	510	5558	-16.6	23	-32.9	309	32.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	500	5706	-17.9	23	-34.0	303	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	3	12	490	5856	-19.2	23	-35.2	305	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	1020	55	9.9	57	1.8	123	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	1010	137	9.3	59	1.7	30	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	1000	220	8.8	61	1.7	38	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	990	302	7.9	62	1.2	32	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	980	386	7.4	63	0.9	40	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	970	471	7.0	63	0.5	46	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	960	556	6.4	64	0.1	46	23.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	950	642	6.4	64	0.0	51	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	940	729	5.6	67	-0.2	58	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	930	816	5.1	69	-0.1	66	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	920	905	4.7	70	-0.3	75	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	910	994	4.2	73	-0.2	90	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	900	1084	3.4	73	-1.0	102	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	890	1175	4.1	73	-0.3	101	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	880	1267	4.8	64	-1.3	89	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	870	1361	4.6	61	-2.2	72	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	860	1455	4.1	61	-2.7	71	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	850	1550	4.0	59	-3.3	59	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	840	1647	3.6	53	-5.0	57	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	830	1744	2.8	56	-5.0	62	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	820	1842	2.2	55	-6.0	70	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	810	1941	1.7	53	-6.9	63	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	800	2041	0.8	55	-7.2	64	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	790	2142	-0.1	57	-7.6	68	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	780	2244	-0.9	56	-8.6	75	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	770	2347	-1.8	57	-9.2	84	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	760	2451	-2.8	59	-9.6	88	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	750	2556	-3.5	60	-10.0	99	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	740	2662	-4.1	61	-10.4	107	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	730	2770	-3.1	46	-13.0	111	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	720	2880	-2.1	31	-17.0	90	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	710	2991	0.7	3	-41.4	48	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	700	3105	0.6	2	-43.8	352	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	690	3220	-0.5	16	-23.2	329	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	680	3338	-1.0	17	-23.1	328	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	670	3455	-1.6	16	-24.0	329	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	660	3575	-2.4	16	-24.9	325	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	650	3695	-3.5	16	-25.7	324	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	640	3818	-4.5	16	-26.6	317	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	630	3942	-5.3	19	-25.5	311	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	620	4067	-6.5	21	-25.3	312	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	610	4194	-7.4	18	-27.7	310	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	600	4323	-8.5	25	-25.1	301	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	590	4453	-8.8	24	-25.5	298	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	580	4585	-9.9	28	-25.0	296	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	570	4720	-11.2	29	-25.7	292	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	560	4854	-12.4	32	-25.7	290	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	550	4992	-13.6	34	-26.3	287	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	540	5132	-15.0	37	-26.5	285	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	530	5272	-16.1	40	-26.7	290	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	520	5416	-17.4	40	-27.8	286	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	510	5561	-18.7	45	-27.7	289	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	500	5708	-20.0	45	-28.9	285	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	0	490	5858	-21.2	43	-30.5	283	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	1020	46	10.7	48	0.1	15	4.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	1010	129	9.7	54	1.0	31	2.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	1000	213	9.0	58	1.1	36	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	990	294	7.7	58	0.0	66	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	980	377	7.2	62	0.4	53	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	970	462	6.8	64	0.5	48	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	960	547	6.5	63	0.0	51	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	950	634	6.0	66	0.1	51	19.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	940	721	5.6	68	0.3	54	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	930	808	5.4	68	-0.1	57	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	920	897	4.8	69	-0.4	63	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	910	986	4.5	70	-0.5	66	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	900	1076	4.1	70	-0.8	67	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	890	1167	3.6	70	-1.3	72	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	880	1259	3.1	70	-1.8	74	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	870	1352	2.9	69	-2.2	73	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	860	1445	3.6	64	-2.5	67	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	850	1541	2.5	50	-7.0	85	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	840	1636	2.7	52	-6.2	96	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	830	1734	2.6	50	-6.7	114	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	820	1832	2.3	49	-7.4	129	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	810	1931	2.0	50	-7.4	131	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	800	2031	1.4	51	-7.7	118	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	790	2133	0.6	53	-8.0	118	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	780	2235	-0.2	53	-8.7	113	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	770	2338	-1.2	54	-9.3	114	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	760	2442	-1.8	54	-9.9	108	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	750	2548	-1.1	38	-13.5	99	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	740	2655	0.1	26	-17.3	79	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	730	2765	0.4	16	-22.3	70	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	720	2875	0.4	15	-23.6	28	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	710	2987	0.6	7	-31.4	332	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	700	3101	-0.2	5	-35.4	308	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	690	3216	-0.5	9	-29.4	294	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	680	3332	-1.4	16	-24.0	297	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	670	3450	-1.7	12	-27.6	309	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	660	3570	-2.5	12	-28.1	324	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	650	3691	-3.2	9	-31.6	328	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	640	3813	-4.2	12	-29.4	326	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	630	3937	-5.2	16	-26.9	324	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	620	4063	-6.1	15	-28.6	319	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	610	4190	-7.2	16	-28.8	307	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	600	4318	-8.3	17	-29.1	310	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	590	4448	-9.5	18	-29.8	290	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	580	4581	-10.6	23	-27.8	275	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	570	4714	-11.6	16	-32.5	265	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	560	4849	-12.7	14	-34.9	266	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	550	4986	-13.8	15	-35.0	264	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	540	5126	-14.9	11	-38.6	262	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	530	5267	-16.1	12	-39.0	263	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	520	5410	-17.2	22	-33.9	268	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	510	5555	-18.1	21	-35.2	277	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	500	5704	-19.2	32	-31.8	278	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	4	12	490	5853	-20.5	35	-31.9	276	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	1020	42	10.6	60	3.1	154	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	1010	125	9.7	62	2.9	74	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	1000	208	9.2	63	2.6	10	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	990	289	8.3	65	2.1	36	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	980	373	8.1	68	2.5	47	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	970	458	7.9	64	1.5	54	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	960	544	7.5	64	1.1	62	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	950	631	7.0	64	0.7	59	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	940	718	6.5	70	1.4	69	14.3

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	930	806	5.7	73	1.2	69	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	920	894	5.2	74	1.0	73	15.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	910	984	5.0	74	0.8	79	15.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	900	1074	4.5	74	0.3	74	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	890	1166	4.0	76	0.1	75	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	880	1257	3.4	75	-0.6	83	13.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	870	1350	2.9	75	-1.1	81	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	860	1444	2.3	76	-1.5	94	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	850	1539	1.7	75	-2.3	93	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	840	1634	2.0	77	-1.6	94	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	830	1731	2.2	74	-2.0	110	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	820	1829	2.0	70	-2.9	78	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	810	1928	1.6	68	-3.6	80	9.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	800	2028	0.9	67	-4.5	80	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	790	2130	0.3	72	-4.2	72	9.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	780	2232	-0.5	72	-4.9	84	9.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	770	2335	-0.7	62	-7.0	86	9.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	760	2440	-0.4	44	-11.1	108	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	750	2546	-1.1	41	-12.7	98	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	740	2653	-1.2	38	-13.7	105	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	730	2762	-1.6	38	-14.1	132	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	720	2871	-1.8	33	-15.9	119	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	710	2982	-2.3	35	-15.7	94	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	700	3095	-2.4	32	-17.0	88	9.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	690	3209	-2.3	36	-15.4	37	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	680	3326	-2.7	35	-16.0	14	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	670	3443	-3.6	34	-17.1	356	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	660	3561	-4.5	35	-17.6	339	12.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	650	3681	-5.4	35	-18.5	338	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	640	3803	-6.4	36	-19.1	338	11.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	630	3926	-7.4	35	-20.3	340	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	620	4050	-8.6	37	-20.7	324	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	610	4176	-9.6	39	-21.0	314	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	600	4304	-10.7	41	-21.4	323	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	590	4433	-11.8	49	-20.4	315	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	580	4564	-12.5	51	-20.5	279	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	570	4697	-13.4	67	-18.3	279	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	560	4831	-14.4	66	-19.4	291	13.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	550	4967	-15.5	60	-21.6	292	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	540	5106	-16.6	62	-22.2	296	15.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	530	5247	-17.7	63	-23.0	294	15.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	520	5388	-18.7	63	-24.0	293	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	510	5533	-19.5	61	-25.1	294	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	500	5680	-20.9	63	-26.1	292	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	490	5829	-22.2	66	-26.8	296	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	0	480	5981	-23.4	64	-28.3	273	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	1020	33	12.4	71	7.2	240	4.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	1010	116	11.6	54	2.5	83	14.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	1000	200	10.7	56	2.4	24	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	990	282	9.9	56	1.6	69	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	980	366	9.5	56	1.2	55	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	970	452	9.0	57	0.9	52	17.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	960	538	8.8	57	0.7	55	17.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	950	624	8.7	55	0.2	58	14.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	940	712	8.0	55	-0.5	82	14.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	930	800	7.5	56	-0.7	94	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	920	890	6.7	58	-1.0	104	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	910	980	6.2	58	-1.5	104	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	900	1070	5.6	57	-2.2	102	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	890	1161	4.8	58	-2.7	95	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	880	1254	4.0	61	-2.9	92	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	870	1346	3.2	66	-2.5	86	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	860	1440	2.3	67	-3.2	90	10.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	850	1535	1.6	69	-3.5	79	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	840	1630	1.1	69	-4.0	79	9.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	830	1727	0.5	70	-4.3	75	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	820	1824	0.4	69	-4.7	73	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	810	1923	0.2	67	-5.3	94	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	800	2023	-0.1	64	-6.0	121	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	790	2123	-0.8	62	-7.2	131	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	780	2225	-1.4	60	-8.2	148	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	770	2328	-2.1	57	-9.4	127	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	760	2432	-2.4	37	-15.2	90	9.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	750	2537	-1.9	35	-15.3	66	8.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	740	2644	-1.7	31	-16.8	40	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	730	2752	-1.3	19	-21.9	6	8.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	720	2862	-1.3	12	-27.1	3	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	710	2974	-1.6	10	-29.3	352	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	700	3086	-1.9	8	-31.9	334	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	690	3201	-2.7	20	-22.6	332	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	680	3316	-3.2	15	-26.2	334	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	670	3434	-4.1	16	-26.2	330	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	660	3552	-5.0	17	-26.4	326	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	650	3672	-6.0	18	-26.4	317	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	640	3793	-6.9	18	-27.3	293	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	630	3916	-7.7	18	-28.0	288	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	620	4040	-8.5	21	-27.0	282	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	610	4166	-9.6	22	-27.4	295	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	600	4294	-10.5	22	-28.4	304	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	590	4423	-11.3	22	-28.8	294	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	580	4554	-12.5	34	-25.1	309	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	570	4686	-13.6	39	-24.6	313	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	560	4821	-14.6	29	-28.9	312	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	550	4957	-15.8	24	-32.0	313	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	540	5095	-17.0	22	-33.5	328	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	530	5235	-18.3	25	-33.5	325	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	520	5378	-19.3	30	-32.7	309	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	510	5521	-20.3	31	-32.9	291	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	500	5668	-21.3	28	-35.0	286	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	490	5816	-22.4	11	-44.6	302	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	5	12	480	5968	-23.7	4	-54.7	301	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	1020	18	11.2	90	9.6	300	0.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	1020	24	11.2	84	8.5	256	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	1010	107	10.4	63	3.6	40	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	1000	190	9.7	67	3.9	16	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	990	272	8.8	68	3.2	58	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	980	357	8.2	71	3.3	57	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	970	442	7.8	71	2.8	56	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	960	527	7.4	72	2.7	58	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	950	613	7.2	70	2.2	56	17.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	940	701	7.5	63	0.9	55	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	930	789	7.1	61	0.1	60	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	920	878	6.6	61	-0.3	60	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	910	968	6.0	61	-1.0	68	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	900	1058	5.2	61	-1.7	56	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	890	1150	4.5	63	-1.9	51	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	880	1242	3.7	65	-2.3	64	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	870	1335	2.9	71	-1.9	75	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	860	1428	2.1	73	-2.3	66	8.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	850	1523	1.5	74	-2.6	72	9.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	840	1618	0.9	76	-2.9	58	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	830	1715	0.2	75	-3.7	61	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	820	1812	-0.4	75	-4.3	60	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	810	1910	-1.0	75	-4.9	52	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	800	2009	-1.6	76	-5.3	38	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	790	2110	-2.2	76	-5.9	45	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	780	2211	-2.8	75	-6.7	40	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	770	2313	-3.7	76	-7.3	54	9.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	760	2416	-4.5	75	-8.3	88	8.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	750	2521	-5.1	65	-10.6	110	8.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	740	2626	-4.9	49	-14.0	54	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	730	2734	-4.3	37	-16.9	34	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	720	2842	-4.4	39	-16.3	28	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	710	2953	-4.8	44	-15.2	38	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	700	3064	-5.0	37	-17.4	18	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	690	3178	-4.7	40	-16.2	2	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	680	3293	-4.9	36	-17.7	29	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	670	3409	-5.6	36	-18.4	86	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	660	3526	-6.5	39	-18.2	75	8.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	650	3646	-7.4	39	-19.0	332	8.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	640	3766	-8.3	42	-19.0	318	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	630	3889	-9.2	42	-19.6	305	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	620	4013	-9.5	24	-26.6	310	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	610	4138	-10.3	28	-25.5	304	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	600	4265	-11.5	33	-24.6	308	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	590	4394	-12.6	34	-25.2	305	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	580	4524	-13.7	38	-25.0	304	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	570	4656	-14.8	46	-23.9	297	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	560	4789	-16.0	48	-24.5	291	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	550	4925	-17.3	50	-25.2	286	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	540	5063	-18.5	54	-25.6	282	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	530	5202	-19.8	57	-26.2	279	17.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	520	5343	-21.1	58	-27.2	279	19.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	510	5486	-22.3	61	-27.8	274	18.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	500	5632	-23.2	58	-29.2	277	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	490	5780	-24.1	45	-32.7	284	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	0	480	5930	-24.9	30	-37.5	286	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	1010	86	11.5	55	2.8	70	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	1000	170	10.8	61	3.6	37	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	990	253	9.8	61	2.7	16	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	980	337	9.1	63	2.4	40	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	970	422	8.7	62	1.8	49	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	960	508	8.0	64	1.5	53	17.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	950	594	7.3	66	1.4	62	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	940	682	6.7	68	1.2	65	15.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	930	770	6.1	73	1.6	76	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	920	859	6.4	64	0.1	86	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	910	948	5.9	64	-0.4	80	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	900	1039	5.3	59	-2.1	96	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	890	1130	4.4	62	-2.2	102	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	880	1222	3.6	69	-1.6	83	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	870	1315	3.0	74	-1.2	70	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	860	1409	2.3	71	-2.4	62	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	850	1504	2.2	66	-3.6	66	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	840	1599	2.1	53	-6.4	92	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	830	1696	1.3	54	-7.0	85	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	820	1794	0.3	57	-7.2	106	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	810	1892	-0.7	61	-7.3	88	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	800	1991	-1.5	64	-7.5	112	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	790	2092	-2.1	65	-7.9	145	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	780	2193	-2.4	63	-8.5	166	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	770	2296	-1.6	51	-10.6	181	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	760	2400	-1.8	36	-14.9	166	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	750	2506	-1.2	22	-20.3	162	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	740	2613	-1.1	21	-20.9	173	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	730	2721	-1.9	37	-14.7	231	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	720	2830	-2.6	38	-15.0	279	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	710	2941	-3.2	39	-15.2	283	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	700	3054	-3.8	36	-16.7	281	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	690	3167	-4.8	35	-17.9	266	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	680	3282	-5.7	39	-17.4	267	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	670	3398	-6.3	36	-19.1	262	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	660	3515	-7.1	30	-21.7	254	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	650	3634	-8.1	36	-20.5	271	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	640	3755	-8.9	32	-22.7	268	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	630	3876	-10.0	35	-22.5	267	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	620	4000	-10.6	38	-22.2	265	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	610	4125	-11.3	30	-25.6	262	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	600	4251	-12.2	10	-37.8	270	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	590	4380	-13.1	4	-47.5	276	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	580	4510	-13.8	14	-35.8	290	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	570	4642	-14.8	13	-37.2	294	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	560	4776	-15.9	13	-38.1	298	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	550	4911	-17.2	14	-38.5	309	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	540	5049	-18.4	17	-37.5	308	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	530	5187	-19.3	17	-38.2	309	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	520	5329	-20.6	20	-37.8	302	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	510	5473	-21.8	19	-39.3	298	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	500	5618	-23.1	20	-40.2	294	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	490	5766	-24.1	29	-37.2	295	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	6	12	480	5917	-24.8	28	-38.1	301	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	1010	80	9.5	86	7.3	82	0.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	1000	185	8.9	85	6.5	87	0.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	990	290	8.4	83	5.7	91	1.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	980	396	7.9	82	4.9	95	1.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	970	501	7.3	80	4.1	99	2.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	960	606	6.8	79	3.4	103	2.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	950	711	6.2	77	2.6	107	3.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	940	816	5.7	76	1.8	111	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	930	921	5.2	74	1.0	116	3.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	920	1027	4.6	73	0.2	120	4.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	910	1132	4.1	71	-0.6	124	4.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	900	1237	3.6	70	-1.4	128	5.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	890	1342	3.0	68	-2.2	132	5.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	880	1447	2.5	67	-3.0	136	6.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	870	1552	1.9	65	-3.9	140	6.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	860	1658	1.4	64	-4.7	145	7.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	850	1763	0.9	63	-5.5	149	7.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	840	1868	0.3	61	-6.3	153	7.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	830	1973	-0.2	60	-7.1	157	8.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	820	2078	-0.8	58	-8.0	161	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	810	2183	-1.3	57	-8.8	165	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	800	2289	-1.8	55	-9.7	169	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	790	2394	-2.4	54	-10.5	174	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	780	2499	-2.9	52	-11.4	178	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	770	2604	-3.5	51	-12.2	182	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	760	2709	-4.0	49	-13.1	186	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	750	2814	-4.5	48	-14.0	190	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	740	2920	-5.1	46	-14.8	194	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	730	3025	-5.6	45	-15.7	198	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	720	3130	-6.1	43	-16.6	203	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	710	3235	-6.7	42	-17.5	207	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	700	3340	-7.2	40	-18.4	211	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	690	3445	-7.8	39	-19.4	215	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	680	3551	-8.3	37	-20.3	219	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	670	3656	-8.8	36	-21.3	223	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	660	3761	-9.4	34	-22.2	227	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	650	3866	-9.9	33	-23.2	232	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	640	3971	-10.5	32	-24.2	236	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	630	4076	-11.0	30	-25.2	240	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	620	4182	-11.5	29	-26.2	244	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	610	4287	-12.1	27	-27.3	248	17.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	600	4392	-12.6	26	-28.3	252	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	590	4497	-13.2	24	-29.5	256	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	580	4602	-13.7	23	-30.6	261	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	570	4707	-14.2	21	-31.8	265	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	560	4813	-14.8	20	-33.0	269	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	550	4918	-15.3	18	-34.2	273	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	540	5049	-16.4	22	-33.1	262	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	530	5174	-17.5	28	-31.6	282	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	520	5298	-18.5	30	-31.8	280	18.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	510	5442	-19.6	27	-33.9	278	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	500	5589	-20.7	25	-35.7	280	22.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	490	5738	-21.8	20	-39.0	277	23.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	0	480	5890	-22.7	32	-34.9	284	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	1010	58	13.7	47	2.6	253	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	1000	141	12.4	48	1.6	271	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	990	226	11.6	47	0.7	259	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	980	310	10.8	50	0.7	289	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	970	395	10.0	55	1.3	289	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	960	481	9.4	52	0.1	278	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	950	569	9.0	49	-1.2	265	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	940	656	8.5	48	-1.8	247	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	930	744	8.0	45	-3.2	235	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	920	834	7.2	43	-4.4	221	12.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	910	924	6.4	47	-4.2	220	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	900	1015	5.5	47	-4.9	221	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	890	1106	4.7	49	-5.1	214	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	880	1198	3.9	51	-5.4	216	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	870	1290	2.9	55	-5.2	226	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	860	1384	2.1	59	-5.1	217	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	850	1479	1.5	60	-5.5	220	8.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	840	1574	0.5	65	-5.4	240	8.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	830	1670	-0.2	68	-5.4	233	7.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	820	1767	-0.7	69	-5.7	242	7.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	810	1866	-0.5	68	-5.7	246	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	800	1965	1.1	51	-7.9	245	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	790	2070	0.9	47	-9.3	246	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	780	2176	0.3	44	-10.6	247	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	770	2281	-0.2	41	-11.9	248	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	760	2387	-0.7	38	-13.2	249	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	750	2492	-1.3	35	-14.7	250	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	740	2598	-1.8	33	-16.1	250	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	730	2703	-2.3	30	-17.6	251	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	720	2810	-2.8	28	-18.9	239	15.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	710	2921	-3.2	29	-18.8	233	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	700	3033	-3.6	29	-19.1	235	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	690	3147	-4.0	29	-19.6	245	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	680	3262	-4.9	27	-21.0	252	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	670	3378	-5.8	28	-21.4	262	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	660	3496	-6.5	25	-23.3	257	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	650	3615	-7.1	26	-23.4	256	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	640	3735	-8.0	29	-23.0	251	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	630	3858	-9.0	30	-23.5	246	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	620	3982	-10.0	31	-24.0	241	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	610	4107	-11.2	29	-25.7	244	15.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	600	4234	-12.1	31	-25.9	236	16.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	590	4362	-12.5	6	-42.9	236	16.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	580	4492	-13.2	4	-47.0	240	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	570	4625	-13.9	3	-50.1	250	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	560	4759	-14.8	2	-54.2	256	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	550	4895	-15.4	5	-47.3	253	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	540	5034	-16.2	14	-38.0	248	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	530	5174	-17.4	26	-32.3	250	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	520	5317	-18.5	24	-34.0	248	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	510	5461	-19.7	26	-34.3	247	22.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	500	5608	-20.9	31	-33.7	249	22.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	490	5757	-22.3	36	-33.3	253	22.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	7	12	480	5909	-23.5	45	-32.1	257	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	1010	65	9.7	55	1.1	49	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	1000	148	9.5	55	1.0	148	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	990	232	9.3	55	0.7	148	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	980	313	9.1	48	-1.4	183	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	970	399	9.4	47	-1.4	198	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	960	484	9.1	48	-1.4	206	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	950	571	9.0	46	-2.0	220	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	940	659	8.5	47	-2.1	230	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	930	747	8.2	46	-2.8	235	14.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	920	836	7.9	48	-2.5	245	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	910	927	7.3	51	-2.1	249	14.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	900	1018	6.7	55	-1.7	253	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	890	1109	5.8	59	-1.6	255	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	880	1202	5.0	57	-2.8	258	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	870	1295	4.2	67	-1.4	256	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	860	1390	3.6	64	-2.6	250	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	850	1485	2.7	63	-3.6	249	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	840	1580	1.8	66	-3.9	248	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	830	1677	1.4	66	-4.3	249	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	820	1775	0.9	65	-4.9	271	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	810	1874	1.5	48	-8.4	253	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	800	1974	1.5	42	-10.1	247	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	790	2075	1.5	37	-11.7	246	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	780	2178	1.2	37	-11.9	260	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	770	2282	1.1	34	-13.0	267	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	760	2387	0.8	29	-15.2	274	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	750	2493	0.0	31	-15.3	278	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	740	2601	-0.7	26	-17.7	285	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	730	2710	-1.3	24	-19.3	288	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	720	2819	-2.0	19	-22.6	287	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	710	2931	-2.6	30	-18.0	274	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	700	3042	-3.6	45	-13.8	279	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	690	3156	-4.5	49	-13.7	280	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	680	3271	-5.5	50	-14.3	278	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	670	3387	-6.6	55	-14.1	276	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	660	3505	-7.7	59	-14.4	277	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	650	3623	-8.9	61	-15.0	277	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	640	3743	-9.8	63	-15.5	277	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	630	3864	-10.6	51	-18.7	275	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	620	3988	-10.5	12	-34.6	268	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	610	4113	-10.7	12	-34.7	266	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	600	4240	-11.2	30	-25.5	270	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	590	4369	-12.3	29	-26.7	273	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	580	4500	-13.4	29	-27.7	276	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	570	4632	-14.5	32	-27.5	274	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	560	4766	-15.5	39	-26.3	276	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	550	4902	-16.4	41	-26.7	280	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	540	5039	-17.7	46	-26.5	282	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	530	5179	-19.0	50	-26.9	284	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	520	5320	-20.1	52	-27.5	276	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	510	5464	-21.2	51	-28.6	285	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	500	5610	-22.6	57	-28.7	285	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	490	5758	-23.2	56	-29.7	280	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	0	480	5909	-24.3	47	-32.3	281	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	1010	67	16.0	32	-0.7	274	6.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	1000	152	15.3	29	-2.6	260	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	990	237	14.5	32	-2.1	163	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	980	321	14.2	32	-2.1	97	5.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	970	408	13.5	35	-1.7	153	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	960	495	13.0	35	-2.2	193	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	950	584	12.6	34	-2.7	206	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	940	672	12.0	39	-1.6	211	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	930	761	11.2	39	-2.3	215	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	920	852	10.3	45	-1.2	213	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	910	943	9.5	40	-3.4	219	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	900	1034	8.7	41	-3.8	216	20.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	890	1127	7.9	49	-2.1	219	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	880	1220	7.1	45	-3.9	220	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	870	1314	6.5	46	-4.1	218	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	860	1409	5.8	50	-3.9	218	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	850	1505	5.3	48	-4.8	216	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	840	1602	5.3	45	-5.8	220	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	830	1699	4.7	47	-5.7	223	18.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	820	1798	4.2	46	-6.4	225	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	810	1898	3.4	43	-8.0	227	20.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	800	1999	2.7	43	-8.7	224	23.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	790	2100	2.1	46	-8.3	223	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	780	2203	1.3	45	-9.4	223	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	770	2307	0.7	43	-10.4	230	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	760	2412	0.0	42	-11.5	230	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	750	2518	-0.3	42	-11.5	232	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	740	2626	-1.2	46	-11.4	234	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	730	2734	-1.8	52	-10.4	238	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	720	2844	-2.8	53	-11.0	244	22.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	710	2954	-3.9	55	-11.6	246	22.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	700	3067	-5.0	57	-12.2	246	23.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	690	3180	-5.7	60	-12.3	248	22.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	680	3294	-5.4	43	-16.1	249	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	670	3410	-5.5	28	-21.0	252	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	660	3528	-6.1	24	-23.2	254	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	650	3648	-7.1	28	-22.5	253	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	640	3768	-8.1	35	-21.0	251	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	630	3890	-8.8	36	-21.2	246	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	620	4015	-9.6	35	-22.2	244	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	610	4140	-10.5	35	-23.1	238	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	600	4267	-11.5	34	-24.1	230	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	590	4396	-12.5	36	-24.6	230	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	580	4526	-13.5	37	-25.2	222	22.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	570	4659	-14.6	38	-25.8	228	22.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	560	4792	-15.6	39	-26.4	232	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	550	4929	-16.5	36	-28.1	232	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	540	5066	-17.5	34	-29.6	234	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	530	5206	-18.7	38	-29.5	240	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	520	5348	-19.5	38	-30.3	251	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	510	5492	-20.4	38	-31.1	255	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	500	5638	-21.4	43	-30.6	268	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	490	5787	-22.5	41	-32.2	262	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	8	12	480	5939	-23.5	39	-33.6	255	23.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	1010	66	14.0	43	1.6	90	5.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	1000	151	14.0	38	0.0	147	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	990	237	14.9	35	-0.4	213	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	980	320	14.1	35	-1.2	185	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	970	407	13.5	36	-1.2	203	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	960	493	12.9	39	-0.7	207	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	950	582	12.5	41	-0.4	211	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	940	670	11.8	44	-0.1	216	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	930	760	11.1	45	-0.4	220	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	920	850	10.8	48	0.3	221	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	910	942	10.6	50	0.6	221	27.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	900	1034	10.1	54	1.3	223	29.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	890	1127	9.2	58	1.4	224	29.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	880	1220	8.3	63	1.7	225	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	870	1315	7.6	65	1.4	230	29.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	860	1410	6.7	68	1.3	232	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	850	1507	5.9	72	1.2	236	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	840	1604	5.4	72	0.7	238	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	830	1702	4.7	71	-0.1	240	26.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	820	1800	3.9	72	-0.7	236	26.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	810	1900	3.1	72	-1.5	233	25.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	800	2001	2.6	68	-2.7	233	26.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	790	2103	1.8	68	-3.4	235	27.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	780	2206	1.1	68	-4.2	235	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	770	2310	0.6	64	-5.4	235	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	760	2414	-0.2	64	-6.1	237	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	750	2521	-1.2	67	-6.6	240	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	740	2628	-2.2	69	-7.2	240	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	730	2735	-3.1	71	-7.6	241	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	720	2845	-3.7	71	-8.2	243	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	710	2956	-3.2	67	-8.5	250	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	700	3068	-3.5	60	-10.3	257	25.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	690	3182	-3.9	50	-12.8	263	24.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	680	3297	-4.2	36	-17.1	273	22.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	670	3414	-5.3	48	-14.6	270	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	660	3532	-5.7	46	-15.6	266	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	650	3651	-6.7	45	-16.7	258	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	640	3773	-7.8	47	-17.2	256	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	630	3895	-8.7	40	-19.9	251	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	620	4018	-9.7	58	-16.4	248	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	610	4144	-10.6	69	-15.1	250	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	600	4272	-11.0	65	-16.3	249	25.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	590	4401	-12.2	68	-16.9	248	26.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	580	4531	-13.3	70	-17.6	251	26.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	570	4663	-14.2	69	-18.6	254	26.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	560	4798	-15.2	71	-19.4	257	25.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	550	4934	-15.8	69	-20.2	257	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	540	5071	-16.9	66	-21.7	258	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	530	5212	-18.1	64	-23.2	255	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	520	5354	-19.2	65	-24.1	255	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	510	5499	-20.4	62	-25.8	257	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	500	5644	-21.6	65	-26.4	255	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	490	5793	-22.8	68	-27.1	257	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	0	480	5944	-24.2	71	-27.9	256	29.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	1010	65	16.7	62	9.5	201	6.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	1000	150	16.3	61	8.8	220	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	990	235	16.0	61	8.4	227	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	980	322	15.6	60	7.9	225	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	970	409	15.1	60	7.5	223	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	960	496	14.5	62	7.2	228	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	950	585	13.7	63	6.9	234	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	940	674	12.9	65	6.6	241	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	930	764	12.3	68	6.5	247	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	920	854	11.7	69	6.2	250	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	910	946	11.0	70	5.8	250	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	900	1038	10.1	73	5.5	250	21.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	890	1130	9.2	76	5.1	250	23.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	880	1224	8.3	78	4.8	249	24.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	870	1319	7.5	81	4.5	248	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	860	1413	6.7	85	4.3	255	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	850	1509	6.0	87	4.0	252	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	840	1607	5.4	88	3.5	253	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	830	1704	4.5	87	2.5	250	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	820	1803	3.9	87	2.0	247	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	810	1903	3.3	87	1.3	239	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	800	2003	2.7	84	0.2	237	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	790	2105	2.2	84	-0.3	239	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	780	2208	1.6	85	-0.6	243	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	770	2312	1.0	85	-1.2	250	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	760	2418	0.5	83	-2.0	258	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	750	2524	-0.2	83	-2.8	262	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	740	2630	-0.8	81	-3.6	266	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	730	2739	-1.3	80	-4.3	272	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	720	2849	-2.1	80	-5.1	273	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	710	2961	-2.9	80	-5.8	270	33.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	700	3073	-3.7	81	-6.4	270	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	690	3186	-4.7	84	-7.0	271	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	680	3301	-5.4	83	-7.8	272	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	670	3417	-6.2	82	-8.7	271	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	660	3534	-7.1	83	-9.5	271	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	650	3653	-8.2	85	-10.2	269	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	640	3773	-9.0	86	-10.9	268	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	630	3895	-9.8	87	-11.5	270	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	620	4019	-10.6	85	-12.3	267	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	610	4143	-11.5	83	-13.6	266	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	600	4270	-12.2	80	-14.7	271	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	590	4398	-12.8	80	-15.2	276	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	580	4529	-13.5	82	-15.8	279	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	570	4661	-15.0	65	-19.6	286	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	560	4794	-15.7	46	-23.7	288	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	550	4930	-15.9	47	-23.8	288	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	540	5068	-16.7	47	-24.4	291	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	530	5208	-17.5	46	-25.5	290	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	520	5350	-18.4	44	-26.9	280	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	510	5495	-19.4	41	-28.5	273	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	500	5642	-20.3	34	-30.9	279	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	490	5791	-20.6	27	-33.6	280	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	9	12	480	5944	-21.4	23	-35.6	279	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	1010	49	12.8	45	1.2	216	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	1000	133	13.9	42	1.2	166	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	990	218	15.2	37	0.7	192	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	980	303	14.7	33	-1.5	205	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	970	390	14.7	32	-1.8	209	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	960	478	14.5	33	-1.7	216	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	950	566	14.2	32	-2.2	218	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	940	655	13.9	34	-1.7	216	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	930	746	13.4	36	-1.5	215	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	920	837	12.9	37	-1.4	219	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	910	929	12.5	43	0.4	220	35.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	900	1021	12.0	43	-0.2	222	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	890	1115	11.1	43	-1.0	222	38.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	880	1209	10.4	44	-1.2	226	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	870	1304	9.7	42	-2.5	226	38.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	860	1400	9.0	46	-2.1	229	38.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	850	1497	8.4	41	-4.1	231	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	840	1595	7.9	38	-5.4	234	37.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	830	1694	7.3	39	-5.8	232	36.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	820	1793	6.5	43	-5.0	236	35.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	810	1894	5.8	43	-5.8	232	34.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	800	1996	5.1	44	-6.3	232	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	790	2099	4.2	52	-4.8	234	32.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	780	2202	3.3	49	-6.4	238	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	770	2307	2.5	45	-8.2	235	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	760	2413	2.2	46	-8.2	231	34.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	750	2519	1.9	38	-10.9	234	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	740	2627	1.1	39	-11.3	234	37.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	730	2737	1.0	34	-13.0	238	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	720	2848	0.8	29	-15.1	239	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	710	2960	0.1	27	-16.9	240	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	700	3074	-0.8	31	-15.9	241	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	690	3188	-1.8	34	-15.7	246	36.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	680	3305	-2.4	34	-16.2	244	35.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	670	3422	-3.3	35	-16.5	247	35.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	660	3542	-3.6	44	-14.1	240	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	650	3662	-3.8	37	-16.3	238	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	640	3784	-4.3	35	-17.4	238	23.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	630	3909	-5.0	42	-16.0	246	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	620	4034	-5.8	43	-16.5	249	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	610	4161	-6.9	45	-16.8	253	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	600	4291	-7.7	35	-20.5	257	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	590	4420	-8.7	36	-21.1	262	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	580	4554	-10.0	34	-22.9	263	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	570	4687	-11.0	30	-25.2	265	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	560	4823	-12.2	33	-25.3	267	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	550	4960	-13.4	35	-25.7	271	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	540	5100	-13.9	30	-28.0	262	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	530	5242	-14.9	29	-29.0	255	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	520	5386	-15.7	20	-33.4	253	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	510	5532	-16.8	16	-36.7	254	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	500	5681	-17.0	2	-55.7	257	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	490	5832	-18.0	2	-56.4	262	37.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	0	480	5986	-19.2	27	-33.7	264	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	1010	18	16.6	71	11.3	120	1.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	1000	106	16.2	46	4.5	137	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	990	192	16.3	44	4.0	132	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	980	278	16.0	43	3.4	148	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	970	362	15.2	43	2.7	199	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	960	449	14.8	43	2.3	201	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	950	538	14.3	43	1.9	200	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	940	628	14.2	43	1.8	204	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	930	718	13.7	43	1.5	205	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	920	809	13.1	45	1.4	207	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	910	901	12.5	47	1.5	208	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	900	993	11.8	49	1.4	211	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	890	1088	11.0	54	1.9	215	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	880	1181	10.0	58	2.1	217	34.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	870	1277	9.1	63	2.5	221	35.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	860	1372	8.3	67	2.5	221	37.7

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	850	1469	7.6	70	2.5	222	40.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	840	1567	7.0	74	2.7	226	42.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	830	1666	6.0	77	2.2	228	44.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	820	1765	5.3	77	1.6	230	44.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	810	1866	4.7	77	1.0	234	44.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	800	1967	4.7	79	1.4	237	43.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	790	2070	4.2	79	0.9	242	43.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	780	2174	3.7	79	0.4	242	41.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	770	2279	3.1	79	-0.2	245	40.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	760	2385	2.5	78	-1.0	246	39.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	750	2492	1.9	78	-1.6	247	38.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	740	2600	1.2	78	-2.2	250	36.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	730	2710	0.3	77	-3.2	248	36.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	720	2821	-0.1	78	-3.5	248	37.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	710	2932	-0.7	77	-4.2	248	36.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	700	3046	-1.3	75	-5.2	246	36.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	690	3161	-0.8	74	-4.9	243	35.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	680	3278	-1.2	72	-5.6	244	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	670	3396	-2.1	71	-6.6	243	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	660	3515	-2.7	70	-7.4	245	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	650	3637	-3.0	66	-8.5	245	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	640	3759	-3.8	65	-9.5	246	34.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	630	3884	-4.6	63	-10.6	249	34.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	620	4010	-5.4	60	-12.0	252	35.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	610	4138	-6.2	60	-12.7	258	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	600	4267	-7.0	61	-13.3	259	33.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	590	4398	-8.0	62	-14.0	259	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	580	4530	-8.8	62	-14.8	258	32.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	570	4666	-9.7	64	-15.2	256	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	560	4802	-10.6	65	-15.9	256	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	550	4941	-11.1	56	-18.2	262	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	540	5081	-11.7	46	-21.0	270	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	530	5224	-12.6	46	-21.7	274	35.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	520	5370	-13.5	45	-22.9	277	37.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	510	5517	-14.5	44	-24.0	277	37.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	500	5668	-15.5	48	-24.2	280	37.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	490	5819	-16.6	50	-24.6	280	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	10	12	480	5975	-17.7	49	-25.8	280	37.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	1000	55	16.0	51	5.9	148	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	990	141	16.0	49	5.3	159	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	980	228	16.7	44	4.4	179	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	970	314	17.4	40	3.6	204	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	960	402	16.8	39	2.8	193	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	950	492	16.4	39	2.4	199	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	940	582	16.0	39	2.0	202	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	930	672	15.5	40	1.9	207	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	920	764	14.8	42	1.9	210	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	910	857	14.3	45	2.6	211	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	900	950	13.7	46	2.3	216	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	890	1045	12.9	48	2.2	215	35.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	880	1139	12.3	50	2.2	213	37.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	870	1235	11.6	50	1.5	216	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	860	1332	11.1	51	1.3	219	44.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	850	1430	10.7	48	0.2	222	47.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	840	1529	10.3	47	-0.6	226	51.3

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	830	1628	9.7	47	-1.1	232	52.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	820	1729	8.9	48	-1.4	234	52.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	810	1830	8.1	52	-1.2	239	52.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	800	1933	7.4	59	-0.1	243	52.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	790	2037	6.7	60	-0.5	245	51.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	780	2142	6.4	63	-0.1	249	51.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	770	2248	6.0	64	-0.3	252	51.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	760	2355	5.2	66	-0.6	251	50.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	750	2463	4.4	67	-1.1	250	48.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	740	2573	3.6	69	-1.6	250	47.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	730	2684	3.1	69	-2.1	250	45.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	720	2795	2.3	68	-3.0	247	43.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	710	2908	1.8	69	-3.3	247	40.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	700	3023	1.6	69	-3.5	244	38.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	690	3139	1.1	68	-4.2	242	49.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	680	3256	0.4	68	-4.8	242	42.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	670	3375	-0.1	67	-5.5	244	41.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	660	3495	-0.9	67	-6.2	244	40.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	650	3617	-1.6	67	-7.0	245	38.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	640	3741	-2.4	67	-7.8	246	38.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	630	3866	-3.3	67	-8.5	248	38.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	620	3993	-4.1	70	-8.8	248	37.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	610	4121	-4.7	69	-9.5	252	34.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	600	4251	-5.4	69	-10.2	253	34.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	590	4383	-5.9	68	-10.9	253	36.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	580	4517	-6.6	64	-12.3	254	36.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	570	4652	-7.5	64	-13.1	257	35.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	560	4791	-8.5	64	-14.1	259	36.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	550	4930	-9.6	67	-14.7	258	36.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	540	5072	-10.7	68	-15.4	260	37.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	530	5216	-11.8	72	-15.7	262	37.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	520	5361	-12.8	73	-16.6	263	36.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	510	5509	-13.8	73	-17.6	263	37.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	500	5659	-14.8	72	-18.7	263	38.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	490	5812	-15.8	72	-19.8	265	39.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	0	480	5968	-16.8	70	-21.0	263	41.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	1000	18	19.8	61	12.1	190	4.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	1000	21	19.8	59	11.6	188	5.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	990	107	19.4	41	5.9	200	31.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	980	195	19.0	43	6.1	182	44.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	970	283	18.2	43	5.4	191	31.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	960	371	17.5	44	5.1	192	34.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	950	460	16.7	46	4.9	194	33.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	940	551	15.9	49	5.2	194	34.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	930	642	15.6	50	5.1	195	37.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	920	734	15.6	47	4.4	196	40.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	910	827	14.9	47	3.7	198	44.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	900	920	14.2	50	3.8	202	45.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	890	1015	13.4	52	3.7	204	48.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	880	1110	12.5	54	3.4	206	51.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	870	1206	11.7	56	3.2	210	53.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	860	1302	10.8	59	3.1	211	56.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	850	1400	10.0	61	2.8	212	57.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	840	1498	9.1	64	2.5	213	59.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	830	1598	8.1	68	2.5	213	58.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	820	1698	7.6	68	2.0	212	59.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	810	1800	7.0	66	0.9	214	61.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	800	1901	6.2	67	0.6	214	62.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	790	2005	5.6	69	0.4	215	65.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	780	2109	4.8	71	0.0	218	67.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	770	2214	3.8	75	-0.2	217	66.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	760	2320	3.1	78	-0.3	219	65.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	750	2428	2.9	77	-0.8	219	64.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	740	2537	2.0	77	-1.6	218	64.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	730	2647	1.0	84	-1.4	221	63.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	720	2758	1.6	66	-4.0	219	63.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	710	2871	1.4	62	-4.9	221	65.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	700	2985	1.7	53	-6.9	223	66.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	690	3101	0.6	52	-8.2	224	65.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	680	3219	0.0	51	-8.9	224	64.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	670	3337	-0.7	48	-10.3	222	66.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	660	3458	-1.2	46	-11.5	219	64.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	650	3580	-1.6	43	-12.5	219	64.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	640	3703	-2.5	43	-13.4	219	61.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	630	3828	-3.6	46	-13.5	222	62.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	620	3954	-4.8	48	-14.2	221	61.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	610	4082	-6.0	52	-14.3	222	61.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	600	4211	-7.1	56	-14.4	221	62.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	590	4341	-8.1	57	-15.1	219	63.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	580	4475	-9.0	58	-15.8	220	62.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	570	4609	-9.4	54	-17.0	223	63.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	560	4746	-9.8	49	-18.5	224	64.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	550	4885	-10.7	47	-19.8	225	64.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	540	5027	-11.4	44	-21.2	224	64.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	530	5169	-12.4	40	-23.1	224	62.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	520	5315	-13.8	43	-23.7	224	62.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	510	5462	-14.6	40	-25.4	224	61.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	500	5612	-15.5	34	-27.8	222	61.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	490	5765	-16.8	32	-29.6	224	62.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	11	12	480	5919	-17.5	29	-31.4	221	62.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	1000	18	15.8	78	12.0	230	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	1000	25	15.7	70	10.4	224	5.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	990	111	15.2	56	6.4	189	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	980	197	15.3	53	5.8	209	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	970	285	15.2	53	5.6	229	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	960	371	14.6	52	4.8	224	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	950	460	14.1	52	4.4	216	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	940	549	13.5	53	4.1	213	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	930	639	12.8	53	3.5	213	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	920	730	12.1	56	3.5	211	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	910	822	11.5	58	3.4	211	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	900	915	10.7	63	4.0	214	36.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	890	1007	10.0	65	3.7	218	37.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	880	1102	9.3	68	3.6	220	37.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	870	1196	8.7	69	3.4	226	36.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	860	1292	8.6	67	2.8	230	35.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	850	1389	7.9	67	2.1	233	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	840	1487	7.1	68	1.6	236	35.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	830	1586	6.2	72	1.5	234	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	820	1685	5.4	74	1.1	235	35.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	810	1786	4.6	75	0.5	233	35.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	800	1887	3.6	75	-0.4	229	34.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	790	1989	2.8	76	-1.1	228	34.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	780	2093	2.3	76	-1.5	232	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	770	2197	1.7	76	-2.1	230	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	760	2302	0.9	80	-2.1	228	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	750	2409	0.3	81	-2.5	230	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	740	2517	-0.2	81	-3.1	233	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	730	2625	-0.7	82	-3.4	233	34.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	720	2736	-1.3	81	-4.2	231	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	710	2848	-1.8	79	-5.0	235	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	700	2961	-1.5	78	-4.8	233	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	690	3076	-3.0	77	-6.5	234	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	680	3191	-3.6	78	-6.9	235	32.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	670	3309	-4.0	77	-7.5	236	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	660	3428	-4.7	78	-7.9	234	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	650	3548	-5.2	77	-8.6	235	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	640	3670	-6.1	79	-9.1	233	31.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	630	3793	-7.0	79	-10.1	233	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	620	3917	-7.8	80	-10.6	231	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	610	4044	-8.6	80	-11.4	231	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	600	4172	-9.1	80	-11.9	232	32.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	590	4302	-9.7	79	-12.7	231	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	580	4434	-11.6	78	-14.6	229	35.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	570	4567	-12.5	79	-15.4	229	34.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	560	4702	-13.3	79	-16.1	228	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	550	4839	-14.2	78	-17.2	226	33.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	540	4979	-15.3	77	-18.4	228	35.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	530	5119	-16.1	77	-19.2	226	35.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	520	5262	-17.2	75	-20.6	224	36.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	510	5408	-18.4	75	-21.7	221	38.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	500	5555	-19.5	76	-22.7	221	40.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	490	5705	-20.7	68	-25.1	219	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	0	480	5858	-21.8	71	-25.6	220	42.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	1000	59	16.0	50	5.5	233	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	990	144	15.7	48	4.6	236	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	980	231	15.5	45	3.7	210	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	970	317	14.8	47	3.6	239	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	960	405	13.9	49	3.4	233	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	950	493	13.2	51	3.3	232	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	940	582	12.6	50	2.5	234	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	930	672	11.9	51	2.0	236	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	920	762	11.1	46	0.0	238	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	910	854	10.5	45	-0.9	241	24.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	900	946	9.8	41	-2.9	244	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	890	1038	9.0	42	-3.3	247	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	880	1132	8.1	45	-3.1	248	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	870	1226	7.2	44	-4.2	246	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	860	1322	6.4	42	-5.6	244	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	850	1417	5.6	37	-8.0	246	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	840	1514	5.1	31	-10.7	247	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	830	1612	4.4	30	-11.7	250	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	820	1710	3.5	35	-10.6	250	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	810	1810	2.6	35	-11.4	250	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	800	1910	1.6	39	-10.9	244	22.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	790	2012	0.6	48	-9.2	243	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	780	2114	-0.3	58	-7.6	242	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	770	2217	-1.0	70	-5.7	242	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	760	2322	-1.7	71	-6.2	240	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	750	2427	-2.4	69	-7.4	240	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	740	2533	-2.9	66	-8.5	240	31.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	730	2641	-3.4	61	-9.8	237	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	720	2750	-4.0	60	-10.6	235	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	710	2861	-4.9	59	-11.7	235	32.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	700	2972	-5.9	61	-12.2	233	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	690	3085	-7.2	68	-12.1	233	32.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	680	3199	-8.3	63	-14.2	236	33.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	670	3314	-6.5	6	-37.5	240	35.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	660	3431	-5.3	2	-47.7	244	33.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	650	3551	-5.0	2	-47.5	240	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	640	3674	-5.3	2	-47.7	239	35.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	630	3797	-5.8	2	-48.1	245	35.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	620	3922	-6.7	2	-48.7	255	35.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	610	4049	-7.4	2	-49.1	262	35.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	600	4177	-8.2	2	-49.7	269	34.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	590	4308	-9.0	2	-50.2	271	33.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	580	4440	-9.9	2	-50.8	268	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	570	4574	-10.7	2	-51.4	265	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	560	4710	-11.8	3	-50.0	260	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	550	4848	-12.9	14	-34.6	260	29.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	540	4988	-14.1	27	-29.2	257	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	530	5129	-15.2	22	-32.2	252	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	520	5272	-16.4	30	-30.1	250	33.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	510	5418	-17.1	38	-28.2	242	33.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	500	5567	-17.7	48	-26.1	238	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	490	5718	-18.3	61	-24.0	235	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	12	12	480	5872	-18.6	63	-23.9	238	34.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	1000	51	13.7	53	4.4	118	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	990	136	13.8	51	3.8	178	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	980	223	14.2	47	3.1	203	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	970	306	13.5	46	1.9	230	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	960	394	13.1	44	1.1	219	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	950	482	13.1	42	0.4	221	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	940	571	12.5	44	0.6	217	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	930	661	12.0	44	0.2	218	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	920	752	11.7	46	0.4	217	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	910	843	11.0	48	0.4	217	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	900	935	10.4	49	0.1	218	29.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	890	1028	9.9	50	0.0	220	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	880	1122	9.1	53	0.0	220	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	870	1217	8.1	57	0.0	220	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	860	1312	7.2	59	-0.3	226	35.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	850	1409	6.3	61	-0.7	226	37.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	840	1506	5.8	62	-0.9	228	41.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	830	1604	5.2	64	-1.1	232	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	820	1703	4.4	66	-1.4	236	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	810	1803	3.8	61	-3.1	236	37.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	800	1904	2.9	61	-3.9	236	36.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	790	2006	2.0	69	-3.1	239	35.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	780	2109	1.3	63	-5.0	238	34.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	770	2213	0.5	65	-5.3	235	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	760	2318	-0.5	68	-5.7	235	31.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	750	2424	-1.0	65	-6.8	234	34.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	740	2531	-1.8	69	-6.7	237	33.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	730	2640	-0.9	58	-8.0	235	34.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	720	2750	-1.3	51	-10.1	234	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	710	2861	-1.4	52	-10.0	236	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	700	2974	-2.4	54	-10.3	238	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	690	3088	-3.3	60	-10.0	235	31.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	680	3204	-3.5	62	-9.8	239	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	670	3321	-3.7	49	-12.9	243	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	660	3440	-4.6	48	-13.8	248	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	650	3560	-5.7	51	-14.3	251	35.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	640	3682	-6.6	52	-14.8	252	38.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	630	3804	-7.6	52	-15.6	255	39.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	620	3929	-8.4	47	-17.7	259	41.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	610	4055	-9.5	50	-18.0	262	43.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	600	4183	-10.4	55	-17.7	263	45.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	590	4311	-11.0	55	-18.3	262	48.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	580	4443	-11.7	56	-18.8	259	50.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	570	4576	-12.8	58	-19.4	257	50.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	560	4710	-13.9	56	-20.8	254	50.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	550	4848	-15.3	61	-21.1	251	50.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	540	4986	-16.4	68	-21.0	250	49.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	530	5126	-17.1	60	-22.9	251	50.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	520	5269	-18.2	55	-25.0	252	51.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	510	5414	-19.6	57	-26.0	253	52.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	500	5561	-20.9	56	-27.3	253	54.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	490	5710	-21.3	30	-34.3	256	55.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	0	480	5862	-21.9	19	-39.6	258	57.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	1010	18	5.7	84	3.2	330	1.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	1010	24	5.7	79	2.3	314	1.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	1000	106	4.9	58	-2.8	88	17.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	990	188	4.0	62	-2.6	206	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	980	270	3.2	65	-2.8	35	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	970	353	2.5	66	-3.2	29	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	960	437	2.4	67	-3.2	25	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	950	523	3.8	66	-1.9	25	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	940	608	3.6	62	-2.9	32	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	930	696	3.3	69	-1.7	67	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	920	783	2.7	66	-3.0	81	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	910	872	2.1	68	-3.2	100	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	900	961	1.7	67	-3.7	111	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	890	1052	1.4	71	-3.2	126	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	880	1143	1.2	70	-3.6	131	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	870	1235	1.4	69	-3.6	133	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	860	1328	1.0	70	-3.9	163	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	850	1422	0.6	69	-4.4	207	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	840	1517	0.1	72	-4.4	255	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	830	1613	-0.3	70	-5.1	284	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	820	1710	-0.6	70	-5.4	312	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	810	1809	-0.5	71	-5.1	315	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	800	1908	-0.1	71	-4.7	300	16.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	790	2009	-0.4	70	-5.3	295	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	780	2111	-0.8	72	-5.3	289	16.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	770	2214	-0.6	71	-5.3	279	107.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	760	2319	-1.0	71	-5.6	277	57.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	750	2425	-1.3	72	-5.7	273	40.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	740	2532	-1.6	70	-6.4	266	35.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	730	2640	-1.9	71	-6.4	260	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	720	2751	-2.4	69	-7.4	256	37.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	710	2861	-3.1	73	-7.2	253	38.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	700	2974	-3.5	71	-8.1	247	39.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	690	3088	-4.1	69	-9.0	245	42.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	680	3203	-4.5	74	-8.5	243	44.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	670	3320	-5.6	72	-9.9	242	45.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	660	3437	-6.3	62	-12.5	242	45.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	650	3557	-7.1	67	-12.2	243	45.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	640	3677	-7.7	62	-13.7	243	47.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	630	3800	-8.3	64	-13.9	243	48.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	620	3925	-8.9	64	-14.6	240	47.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	610	4050	-9.6	61	-15.7	238	48.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	600	4178	-9.8	59	-16.3	239	49.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	590	4307	-11.2	64	-16.6	241	47.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	580	4438	-12.0	65	-17.2	246	47.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	570	4572	-12.8	62	-18.5	248	46.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	560	4706	-13.7	56	-20.7	248	46.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	550	4843	-14.6	56	-21.5	249	47.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	540	4982	-15.6	63	-21.1	248	48.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	530	5123	-16.6	60	-22.6	247	47.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	520	5266	-17.6	59	-23.7	245	49.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	510	5411	-18.6	60	-24.4	243	48.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	500	5559	-19.5	54	-26.6	238	50.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	490	5709	-20.3	60	-26.1	236	52.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	13	12	480	5861	-21.1	61	-26.7	234	52.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	1010	35	7.1	66	1.3	133	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	1000	118	6.5	59	-0.8	40	22.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	990	200	5.9	64	-0.4	32	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	980	282	4.9	64	-1.3	25	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	970	365	4.5	65	-1.5	37	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	960	450	4.0	67	-1.6	45	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	950	535	3.4	73	-1.0	52	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	940	621	3.4	73	-1.0	52	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	930	708	3.2	74	-1.0	66	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	920	796	2.7	74	-1.5	81	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	910	884	2.1	76	-1.7	95	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	900	974	1.7	78	-1.7	100	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	890	1064	1.0	80	-2.1	109	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	880	1155	0.3	81	-2.6	114	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	870	1246	-0.1	82	-2.8	115	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	860	1340	0.1	80	-2.9	103	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	850	1434	-0.3	75	-4.2	91	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	840	1528	-0.5	69	-5.5	88	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	830	1624	0.4	54	-7.9	76	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	820	1722	0.5	64	-5.5	28	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	810	1820	0.1	67	-5.3	12	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	800	1920	-0.5	77	-4.1	351	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	790	2021	-1.1	72	-5.6	341	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	780	2122	-1.8	73	-6.0	301	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	770	2225	-1.5	68	-6.6	296	10.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	760	2329	-1.7	65	-7.4	284	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	750	2435	-2.0	70	-6.8	282	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	740	2541	-2.7	73	-6.7	271	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	730	2650	-3.3	76	-6.9	257	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	720	2759	-3.3	61	-9.7	255	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	710	2870	-3.7	51	-12.4	267	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	700	2982	-3.0	46	-13.1	282	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	690	3096	-3.9	45	-14.1	286	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	680	3211	-4.1	46	-14.1	290	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	670	3328	-4.9	44	-15.3	293	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	660	3446	-5.8	44	-16.1	290	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	650	3565	-6.6	47	-16.1	286	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	640	3687	-7.1	46	-16.9	283	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	630	3809	-7.7	45	-17.6	278	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	620	3934	-8.5	44	-18.6	276	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	610	4060	-9.2	45	-19.0	278	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	600	4189	-9.8	43	-20.1	276	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	590	4318	-10.8	46	-20.2	275	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	580	4449	-11.7	47	-20.8	278	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	570	4582	-12.6	48	-21.4	282	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	560	4717	-13.4	44	-23.1	274	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	550	4854	-14.6	44	-24.3	269	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	540	4993	-15.0	35	-27.1	261	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	530	5134	-16.3	34	-28.5	258	25.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	520	5277	-17.2	33	-29.7	258	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	510	5423	-18.2	30	-31.6	253	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	500	5570	-19.5	27	-33.7	250	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	490	5720	-20.5	25	-35.5	252	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	0	480	5873	-21.6	25	-36.5	259	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	1010	43	11.4	55	2.6	50	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	1000	126	10.3	52	0.8	91	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	990	210	9.6	55	0.8	70	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	980	293	8.5	55	0.0	71	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	970	377	7.9	60	0.6	71	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	960	463	7.1	63	0.6	67	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	950	549	6.4	65	0.2	69	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	940	637	5.6	66	-0.3	68	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	930	724	4.9	69	-0.3	70	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	920	812	4.3	70	-0.7	68	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	910	901	3.7	74	-0.6	70	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	900	991	2.9	74	-1.2	88	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	890	1082	2.5	74	-1.7	92	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	880	1173	2.2	75	-1.8	102	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	870	1266	3.0	75	-1.0	121	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	860	1360	3.9	68	-1.5	160	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	850	1455	3.7	63	-2.7	185	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	840	1551	3.9	65	-2.1	194	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	830	1649	3.8	58	-3.8	212	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	820	1748	3.4	53	-5.3	213	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	810	1847	3.6	46	-6.9	215	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	800	1948	3.2	45	-7.5	216	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	790	2050	2.6	40	-9.7	214	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	780	2153	2.3	28	-14.3	200	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	770	2257	2.2	27	-14.9	184	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	760	2364	2.4	28	-14.4	196	15.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	750	2469	1.0	32	-14.0	200	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	740	2578	0.2	34	-13.7	201	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	730	2687	0.0	35	-13.8	204	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	720	2797	-0.2	35	-13.9	208	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	710	2908	-1.2	39	-13.3	197	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	700	3021	-2.2	36	-15.3	199	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	690	3135	-3.1	39	-15.3	218	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	680	3251	-3.8	40	-15.3	207	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	670	3369	-4.4	41	-15.7	208	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	660	3487	-5.0	42	-16.0	209	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	650	3606	-6.6	48	-15.9	242	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	640	3727	-7.5	47	-16.9	258	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	630	3854	-8.4	48	-17.5	269	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	620	3986	-9.0	48	-18.2	270	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	610	4118	-9.7	47	-18.8	271	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	600	4251	-10.3	47	-19.5	271	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	590	4383	-11.0	47	-20.1	272	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	580	4516	-11.6	46	-20.8	273	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	570	4648	-12.2	46	-21.4	273	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	560	4781	-12.9	46	-22.1	274	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	550	4913	-13.5	46	-22.8	274	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	540	5046	-14.1	45	-23.4	275	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	530	5178	-14.8	45	-24.1	276	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	520	5317	-18.6	42	-28.4	271	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	510	5462	-19.8	42	-29.4	265	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	500	5608	-20.8	35	-32.4	265	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	490	5758	-22.2	38	-32.8	267	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	14	12	480	5909	-23.4	40	-33.3	264	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	1010	18	6.9	92	5.7	30	0.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	1010	25	6.9	85	4.6	52	2.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	1000	108	7.4	65	1.3	121	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	990	192	7.4	67	1.8	300	6.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	980	274	7.2	69	1.9	312	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	970	357	5.6	70	0.6	282	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	960	442	6.3	69	1.0	250	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	950	528	7.5	66	1.7	217	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	940	616	9.8	58	2.0	202	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	930	706	9.8	57	1.6	199	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	920	795	9.6	57	1.5	202	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	910	886	9.6	59	2.0	211	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	900	978	9.4	59	1.9	218	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	890	1071	9.1	60	1.8	218	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	880	1164	8.5	60	1.2	217	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	870	1259	7.6	60	0.3	217	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	860	1354	6.9	59	-0.5	217	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	850	1451	6.4	61	-0.6	218	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	840	1548	5.7	66	-0.2	219	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	830	1646	4.9	66	-1.0	219	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	820	1745	5.0	59	-2.5	225	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	810	1846	5.0	54	-3.4	225	30.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	800	1947	4.7	51	-4.6	216	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	790	2050	4.5	50	-4.9	217	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	780	2154	4.4	50	-5.2	217	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	770	2258	3.8	44	-7.3	228	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	760	2365	3.3	45	-7.7	231	21.0

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	750	2472	2.3	45	-8.4	229	22.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	740	2580	1.5	47	-8.6	229	22.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	730	2690	0.4	41	-11.3	228	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	720	2801	0.1	37	-13.0	228	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	710	2913	0.0	33	-14.2	229	22.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	700	3027	-0.3	33	-14.7	236	23.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	690	3141	-1.2	33	-15.5	242	25.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	680	3258	-1.6	30	-16.7	243	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	670	3376	-1.9	26	-18.9	244	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	660	3496	-2.6	28	-18.7	245	24.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	650	3616	-3.7	32	-17.9	250	23.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	640	3738	-4.7	34	-18.2	249	24.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	630	3862	-5.7	43	-16.4	246	25.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	620	3987	-6.2	48	-15.3	243	26.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	610	4115	-7.1	63	-13.0	247	27.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	600	4244	-8.0	66	-13.2	248	29.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	590	4374	-8.5	65	-13.9	251	29.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	580	4507	-9.2	63	-14.9	249	30.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	570	4642	-9.4	63	-15.1	254	31.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	560	4778	-10.5	64	-16.0	258	33.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	550	4918	-11.4	63	-17.1	259	35.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	540	5057	-11.9	62	-17.7	265	34.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	530	5201	-12.5	58	-19.1	268	35.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	520	5346	-13.8	57	-20.5	271	35.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	510	5494	-15.0	60	-21.0	271	34.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	500	5643	-16.2	65	-21.3	270	35.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	490	5795	-17.2	63	-22.5	270	34.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	0	480	5949	-18.3	58	-24.5	269	35.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	1000	100	17.2	51	7.0	243	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	990	186	17.4	50	7.0	228	21.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	980	273	16.8	49	6.0	228	38.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	970	358	15.8	50	5.5	231	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	960	446	15.4	52	5.6	229	29.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	950	535	14.8	53	5.3	229	32.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	940	625	14.4	55	5.5	230	34.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	930	715	13.8	57	5.4	231	35.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	920	807	13.1	59	5.3	232	37.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	910	899	12.4	61	5.1	233	36.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	900	991	11.6	63	4.8	235	34.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	890	1085	10.8	67	4.9	238	34.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	880	1179	10.1	70	4.8	239	33.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	870	1275	9.2	72	4.5	242	33.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	860	1371	8.4	76	4.5	247	32.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	850	1468	7.9	77	4.1	251	32.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	840	1566	7.8	79	4.3	252	34.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	830	1664	7.3	78	3.8	256	37.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	820	1765	6.8	79	3.4	259	38.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	810	1866	6.3	78	2.8	261	40.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	800	1968	5.8	77	2.1	265	40.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	790	2071	5.2	77	1.5	265	39.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	780	2175	4.7	76	0.9	262	39.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	770	2281	4.0	75	0.1	262	38.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	760	2387	3.3	73	-1.1	259	36.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	750	2494	2.7	73	-1.7	258	36.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	740	2604	2.0	72	-2.4	256	36.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	730	2713	1.4	70	-3.5	251	35.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	720	2824	0.9	72	-3.6	250	36.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	710	2936	0.1	71	-4.6	246	35.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	700	3051	-0.3	65	-6.1	245	33.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	690	3165	-0.9	66	-6.5	247	31.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	680	3282	-1.6	65	-7.3	250	30.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	670	3400	-2.4	64	-8.3	252	30.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	660	3520	-3.0	62	-9.3	255	31.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	650	3641	-3.8	63	-9.8	253	30.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	640	3763	-4.8	61	-11.1	254	30.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	630	3887	-5.5	62	-11.6	253	28.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	620	4012	-6.3	63	-12.2	255	26.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	610	4140	-7.1	66	-12.4	260	26.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	600	4268	-7.8	70	-12.3	269	27.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	590	4400	-8.7	71	-13.0	274	27.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	580	4532	-9.6	71	-13.9	279	30.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	570	4666	-10.5	55	-17.9	282	32.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	560	4802	-11.4	61	-17.4	283	32.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	550	4941	-10.2	61	-16.2	283	33.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	540	5082	-12.7	57	-19.5	279	39.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	530	5224	-14.4	57	-21.1	276	41.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	520	5368	-15.7	55	-22.7	275	41.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	510	5514	-18.3	30	-31.8	276	41.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	500	5661	-19.2	20	-36.6	278	42.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	490	5812	-19.7	29	-33.3	278	41.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	15	12	480	5964	-20.7	20	-37.9	278	42.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	1010	65	15.8	64	9.1	123	6.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	1000	150	16.0	59	8.0	262	6.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	990	236	15.7	59	7.8	298	4.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	980	320	14.9	59	7.0	232	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	970	407	15.5	58	7.2	237	14.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	960	495	15.4	57	6.9	233	16.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	950	584	14.9	58	6.7	228	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	940	674	14.3	60	6.6	228	21.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	930	765	13.7	62	6.5	227	23.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	920	856	13.1	65	6.7	227	24.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	910	948	12.6	67	6.6	230	24.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	900	1041	11.9	71	6.7	235	24.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	890	1135	11.3	75	7.1	237	23.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	880	1229	10.4	76	6.3	237	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	870	1325	9.9	79	6.4	235	19.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	860	1421	9.5	78	5.8	241	18.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	850	1518	8.7	78	5.1	246	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	840	1616	8.1	78	4.6	244	18.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	830	1716	7.6	76	3.6	247	18.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	820	1816	6.9	74	2.5	244	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	810	1917	6.4	75	2.3	246	20.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	800	2019	5.8	72	1.1	245	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	790	2122	5.1	71	0.2	247	22.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	780	2226	4.4	72	-0.3	242	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	770	2331	3.5	74	-0.7	244	22.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	760	2438	2.8	74	-1.4	249	22.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	750	2545	2.3	67	-3.1	254	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	740	2654	1.5	70	-3.5	260	20.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	730	2763	0.6	70	-4.2	264	21.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	720	2874	-0.4	71	-4.9	268	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	710	2986	-1.2	71	-5.8	260	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	700	3099	-1.0	51	-9.8	261	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	690	3214	1.1	14	-23.3	269	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	680	3332	1.1	2	-43.4	275	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	670	3451	0.2	6	-33.3	282	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	660	3571	-0.7	11	-27.6	286	24.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	650	3693	-1.4	13	-26.3	286	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	640	3816	-1.9	14	-25.9	284	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	630	3941	-2.7	30	-17.9	290	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	620	4068	-3.7	28	-19.4	292	31.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	610	4196	-4.0	10	-31.4	290	29.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	600	4327	-4.7	6	-37.3	292	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	590	4458	-5.6	9	-33.0	290	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	580	4592	-6.6	7	-36.9	295	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	570	4728	-7.4	4	-42.7	298	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	560	4866	-8.4	2	-49.8	300	27.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	550	5005	-9.5	2	-50.6	302	29.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	540	5147	-10.6	5	-43.9	298	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	530	5290	-11.7	5	-43.9	297	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	520	5436	-12.2	4	-46.1	292	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	510	5584	-13.1	10	-38.4	294	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	500	5734	-14.3	11	-38.4	300	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	0	490	5887	-15.3	19	-33.9	308	29.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	1010	70	18.4	35	2.8	211	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	1000	156	18.3	36	3.1	54	4.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	990	243	17.9	37	2.8	241	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	980	328	16.9	38	2.5	225	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	970	416	16.8	39	2.8	221	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	960	504	16.3	40	2.7	221	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	950	593	15.8	42	2.9	222	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	940	683	15.3	44	3.1	220	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	930	773	14.7	46	3.2	219	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	920	865	14.2	46	2.7	222	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	910	958	13.7	48	2.9	226	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	900	1051	13.1	50	2.9	225	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	890	1145	12.2	53	2.9	227	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	880	1239	11.5	54	2.5	225	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	870	1335	11.0	54	2.1	222	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	860	1432	10.8	49	0.5	217	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	850	1529	10.2	50	0.3	221	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	840	1628	9.4	50	-0.5	222	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	830	1727	8.6	52	-0.7	225	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	820	1828	8.0	50	-1.7	228	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	810	1929	7.4	48	-2.9	226	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	800	2031	7.3	46	-3.6	228	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	790	2135	8.0	31	-8.0	237	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	780	2241	8.8	15	-16.2	248	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	770	2348	9.6	4	-31.5	257	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	760	2455	9.0	14	-17.1	279	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	750	2565	8.1	18	-14.5	285	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	740	2675	7.5	21	-13.5	286	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	730	2787	6.6	21	-14.2	291	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	720	2901	5.6	23	-13.8	293	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	710	3015	4.7	26	-13.2	284	10.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	700	3130	4.1	24	-14.5	274	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	690	3247	3.4	25	-14.8	285	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	680	3366	2.3	28	-14.4	301	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	670	3485	1.6	24	-16.9	300	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	660	3606	0.5	26	-16.9	300	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	650	3728	-0.5	25	-18.0	297	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	640	3852	-1.2	24	-19.4	288	17.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	630	3977	-2.3	31	-17.2	283	18.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	620	4105	-3.2	28	-19.1	277	19.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	610	4233	-4.3	30	-19.3	271	20.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	600	4364	-5.4	32	-19.5	273	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	590	4495	-6.1	28	-21.6	272	23.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	580	4629	-7.3	28	-22.7	271	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	570	4764	-8.5	22	-26.5	272	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	560	4900	-9.6	18	-29.5	271	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	550	5040	-10.1	13	-33.2	272	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	540	5181	-10.7	11	-35.6	271	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	530	5325	-11.8	11	-36.5	271	26.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	520	5470	-13.1	13	-35.8	266	26.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	510	5618	-14.3	8	-41.3	266	27.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	500	5767	-15.7	16	-35.6	269	27.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	16	12	490	5920	-16.3	3	-51.5	272	27.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	1010	78	16.3	67	10.1	130	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	1000	167	16.5	60	8.6	181	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	990	256	16.2	60	8.3	184	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	980	346	15.9	60	8.0	187	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	970	436	15.6	60	7.7	190	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	960	525	15.3	60	7.4	192	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	950	615	15.0	59	7.1	195	15.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	940	705	14.7	59	6.8	198	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	930	795	14.4	59	6.5	201	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	920	884	14.0	59	6.2	203	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	910	974	13.7	59	5.9	206	17.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	900	1064	13.4	59	5.6	209	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	890	1156	12.9	59	5.1	252	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	880	1247	12.7	56	4.2	221	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	870	1331	12.1	56	3.5	229	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	860	1428	11.4	56	2.9	239	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	850	1526	11.1	56	2.6	234	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	840	1625	12.8	39	-0.9	239	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	830	1726	13.5	36	-1.3	247	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	820	1828	13.1	35	-2.0	270	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	810	1931	12.4	33	-3.5	273	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	800	2035	11.5	31	-5.1	283	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	790	2141	10.7	32	-5.4	281	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	780	2247	9.8	35	-5.0	283	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	770	2353	9.1	36	-5.4	269	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	760	2462	8.4	34	-6.6	272	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	750	2571	7.7	32	-8.1	267	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	740	2682	6.9	33	-8.1	249	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	730	2794	6.3	33	-8.8	251	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	720	2907	5.6	31	-10.2	234	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	710	3021	4.6	32	-10.7	229	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	700	3136	3.5	34	-10.9	218	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	690	3253	2.4	36	-11.2	214	13.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	680	3371	1.2	38	-11.6	224	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	670	3490	0.0	40	-12.0	226	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	660	3610	-0.9	40	-12.9	213	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	650	3732	-2.0	40	-13.8	219	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	640	3855	-2.1	32	-16.7	217	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	630	3980	-2.7	24	-20.7	235	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	620	4107	-3.5	26	-20.5	252	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	610	4235	-4.7	30	-19.7	258	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	600	4365	-5.6	24	-23.0	251	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	590	4496	-6.7	22	-24.9	253	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	580	4630	-7.7	20	-26.8	250	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	570	4765	-8.8	18	-28.9	256	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	560	4902	-10.2	17	-30.7	255	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	550	5041	-10.7	14	-33.3	250	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	540	5182	-11.4	10	-37.1	247	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	530	5325	-12.7	10	-38.1	243	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	520	5470	-14.0	12	-37.3	233	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	510	5616	-15.2	16	-35.3	232	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	500	5766	-16.5	19	-34.8	226	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	17	0	490	5918	-17.5	16	-37.4	236	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	1010	100	15.8	59	7.8	121	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	1000	186	15.6	56	6.9	255	1.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	990	268	15.3	55	6.3	295	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	980	354	15.2	52	5.4	276	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	970	441	14.8	54	5.6	267	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	960	529	14.9	51	5.0	261	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	950	618	15.3	47	4.1	252	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	940	708	15.1	48	4.1	241	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	930	799	14.4	50	4.2	246	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	920	890	14.1	50	3.8	245	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	910	982	13.8	51	3.8	240	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	900	1076	13.2	52	3.6	237	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	890	1170	12.8	54	3.7	236	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	880	1265	12.0	56	3.5	238	22.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	870	1361	11.3	58	3.3	240	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	860	1458	10.7	59	2.9	238	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	850	1555	10.8	55	2.1	247	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	840	1654	10.6	52	1.2	251	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	830	1754	9.9	52	0.5	255	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	820	1855	9.4	51	-0.2	256	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	810	1957	8.6	51	-1.0	255	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	800	2060	7.8	51	-1.7	252	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	790	2163	7.1	52	-2.1	245	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	780	2268	6.6	53	-2.4	242	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	770	2374	6.9	45	-4.3	244	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	760	2482	6.9	39	-6.1	249	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	750	2591	6.1	35	-8.3	254	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	740	2700	5.0	36	-8.8	258	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	730	2811	3.9	41	-8.1	257	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	720	2923	2.8	44	-8.2	256	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	710	3036	1.7	46	-8.7	256	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	700	3151	0.6	50	-8.7	256	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	690	3266	-0.5	52	-9.2	254	28.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	680	3383	-1.6	53	-10.0	254	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	670	3500	-2.7	53	-11.0	254	28.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	660	3620	-3.9	55	-11.6	254	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	650	3740	-5.1	56	-12.4	255	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	640	3862	-6.2	60	-12.8	253	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	630	3985	-7.5	63	-13.3	256	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	620	4109	-8.5	59	-15.1	254	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	610	4236	-9.5	58	-16.2	254	29.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	600	4364	-9.3	16	-30.3	257	29.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	590	4493	-9.6	8	-37.9	255	30.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	580	4624	-10.5	3	-47.0	255	32.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	570	4758	-11.6	21	-29.6	258	36.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	560	4894	-12.8	27	-28.0	257	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	550	5031	-13.5	17	-33.4	258	39.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	540	5170	-12.4	2	-52.6	261	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	530	5314	-12.7	2	-52.7	260	40.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	520	5459	-13.6	2	-53.3	258	39.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	510	5606	-13.9	2	-53.5	251	36.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	500	5757	-15.2	2	-54.4	246	36.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	0	490	5910	-16.5	6	-45.9	245	35.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	1020	53	12.2	65	5.7	164	8.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	1010	136	11.3	65	4.9	25	15.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	1000	220	10.2	72	5.4	33	26.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	990	302	9.3	75	5.1	49	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	980	387	8.5	76	4.5	44	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	970	472	8.2	77	4.4	42	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	960	557	8.2	77	4.4	38	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	950	644	8.1	77	4.3	38	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	940	732	8.3	78	4.7	43	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	930	821	8.2	79	4.7	56	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	920	910	8.0	77	4.3	87	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	910	1001	7.8	77	4.0	103	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	900	1092	8.7	78	5.1	133	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	890	1186	9.9	77	6.1	175	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	880	1280	9.7	75	5.5	196	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	870	1375	9.2	74	4.8	207	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	860	1471	8.7	74	4.4	208	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	850	1568	8.2	75	4.0	217	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	840	1666	7.5	75	3.3	232	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	830	1765	6.7	75	2.6	237	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	820	1864	6.4	75	2.3	248	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	810	1965	6.3	72	1.6	247	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	800	2067	5.6	69	0.3	240	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	790	2170	5.0	69	-0.3	239	16.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	780	2275	4.2	68	-1.2	242	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	770	2380	3.6	69	-1.6	244	17.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	760	2486	2.8	67	-2.8	253	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	750	2593	2.0	66	-3.7	257	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	740	2702	1.7	60	-5.3	257	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	730	2811	1.6	48	-8.2	255	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	720	2922	1.1	32	-13.7	255	33.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	710	3035	0.7	29	-15.3	253	38.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	700	3148	-0.1	32	-14.8	252	40.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	690	3264	-1.1	32	-15.7	248	41.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	680	3380	-2.0	30	-17.3	249	41.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	670	3498	-2.8	7	-33.6	250	40.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	660	3616	-2.9	10	-30.0	252	38.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	650	3737	-3.6	11	-29.9	253	38.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	640	3860	-4.4	12	-29.1	254	38.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	630	3984	-5.0	10	-31.7	257	36.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	620	4109	-5.9	13	-30.0	260	35.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	610	4237	-6.7	10	-33.5	259	36.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	600	4366	-7.4	5	-40.7	260	37.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	590	4496	-7.5	5	-40.8	259	39.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	580	4630	-8.1	10	-34.7	258	41.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	570	4764	-8.9	10	-34.9	257	43.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	560	4901	-10.3	13	-33.5	254	42.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	550	5039	-11.1	15	-32.9	256	41.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	540	5180	-12.3	22	-29.7	257	41.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	530	5323	-13.6	23	-30.3	259	41.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	520	5467	-14.5	24	-30.9	261	39.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	510	5615	-15.6	22	-32.6	259	42.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	500	5763	-16.9	22	-33.7	257	43.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	18	12	490	5915	-18.0	33	-30.5	252	40.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	1020	90	7.4	69	2.0	352	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	1010	172	6.6	73	2.0	16	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	1000	253	5.7	73	1.2	33	35.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	990	335	5.4	73	0.9	35	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	980	418	4.8	75	0.7	37	33.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	970	502	4.4	74	0.1	37	32.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	960	587	3.9	75	-0.1	40	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	950	672	3.9	75	-0.1	42	33.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	940	758	3.8	72	-0.8	46	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	930	845	4.7	73	0.3	50	29.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	920	934	4.1	72	-0.5	60	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	910	1022	3.4	74	-0.8	61	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	900	1112	2.5	75	-1.4	57	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	890	1203	2.4	78	-1.1	59	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	880	1294	2.2	78	-1.3	70	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	870	1387	1.7	78	-1.7	90	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	860	1480	1.2	79	-2.1	96	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	850	1574	0.8	79	-2.4	112	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	840	1669	0.4	79	-2.8	117	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	830	1766	1.3	81	-1.6	130	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	820	1864	1.5	80	-1.6	156	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	810	1963	1.4	81	-1.5	190	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	800	2063	1.5	81	-1.4	234	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	790	2165	1.4	80	-1.7	253	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	780	2268	0.6	80	-2.4	262	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	770	2371	-0.9	72	-5.2	260	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	760	2476	-1.3	65	-7.1	255	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	750	2581	-1.6	65	-7.4	256	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	740	2689	-2.3	66	-7.7	260	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	730	2797	-3.0	68	-8.1	266	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	720	2905	-4.0	67	-9.2	279	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	710	3016	-4.8	70	-9.5	282	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	700	3128	-5.7	74	-9.6	282	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	690	3240	-6.7	74	-10.6	279	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	680	3354	-7.7	76	-11.2	283	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	670	3470	-6.5	34	-19.8	269	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	660	3587	-6.9	26	-23.2	260	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	650	3707	-7.5	26	-23.8	258	22.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	640	3827	-8.3	25	-24.9	256	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	630	3950	-9.0	24	-25.9	256	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	620	4073	-9.7	19	-29.1	258	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	610	4198	-10.5	19	-29.7	259	30.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	600	4326	-11.2	17	-31.5	259	32.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	590	4454	-12.0	15	-33.5	258	32.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	580	4585	-12.7	13	-35.5	257	32.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	570	4718	-13.3	19	-32.1	251	34.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	560	4852	-13.0	16	-33.7	253	35.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	550	4990	-14.2	43	-24.2	256	38.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	540	5128	-15.6	49	-24.0	255	40.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	530	5270	-16.9	53	-24.3	259	41.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	520	5412	-18.3	56	-25.0	262	40.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	510	5556	-19.4	53	-26.5	260	41.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	500	5704	-19.9	30	-33.1	255	44.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	0	490	5853	-21.4	33	-33.3	252	43.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	1030	37	6.9	61	0.0	259	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	1020	118	5.9	54	-2.7	17	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	1010	199	5.2	56	-3.0	54	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	1000	279	4.2	57	-3.6	33	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	990	361	3.4	58	-4.0	34	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	980	443	2.8	62	-3.8	37	31.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	970	526	2.3	60	-4.6	35	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	960	610	1.7	63	-4.6	33	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	950	695	1.2	62	-5.4	33	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	940	780	0.7	61	-6.0	32	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	930	866	0.1	63	-6.1	33	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	920	952	-0.5	64	-6.5	32	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	910	1040	-1.0	65	-6.9	30	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	900	1128	-1.6	69	-6.6	34	28.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	890	1217	-2.3	71	-6.8	35	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	880	1307	-2.7	72	-7.0	37	28.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	870	1398	-2.9	74	-6.9	45	27.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	860	1490	-3.3	73	-7.4	57	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	850	1582	-3.1	73	-7.3	55	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	840	1676	-4.1	73	-8.2	53	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	830	1770	-4.9	74	-8.8	59	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	820	1866	-5.0	76	-8.6	69	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	810	1962	-5.4	75	-9.1	77	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	800	2060	-5.4	75	-9.2	94	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	790	2159	-4.6	75	-8.3	82	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	780	2259	-4.6	73	-8.7	62	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	770	2361	-5.3	73	-9.4	22	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	760	2464	-5.7	73	-9.8	353	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	750	2567	-6.2	70	-10.9	345	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	740	2673	-6.6	67	-11.7	332	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	730	2779	-7.3	67	-12.4	325	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	720	2887	-9.0	43	-19.4	330	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	710	2994	-8.7	18	-29.0	324	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	700	3104	-7.6	8	-36.3	320	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	690	3217	-7.2	6	-38.8	317	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	680	3331	-7.7	4	-43.0	313	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	670	3445	-8.0	4	-44.3	311	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	660	3562	-8.7	2	-50.0	306	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	650	3680	-9.7	2	-50.7	308	15.2

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	640	3800	-10.4	2	-51.1	302	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	630	3921	-10.9	2	-51.5	297	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	620	4044	-11.5	2	-51.9	295	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	610	4168	-12.2	2	-52.4	292	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	600	4295	-12.7	2	-52.8	291	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	590	4424	-13.2	2	-53.1	287	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	580	4554	-14.0	2	-53.6	290	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	570	4685	-14.9	2	-54.2	296	25.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	560	4819	-15.5	2	-54.6	296	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	550	4954	-16.1	2	-55.1	287	28.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	540	5093	-16.2	2	-55.1	287	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	530	5234	-16.1	2	-55.0	288	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	520	5377	-17.0	2	-55.7	290	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	510	5523	-18.2	2	-56.5	296	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	500	5670	-19.2	2	-57.2	304	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	490	5820	-20.1	2	-57.8	310	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	19	12	480	5973	-21.1	2	-58.5	316	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	1030	35	5.0	58	-2.6	241	6.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	1020	116	4.8	44	-6.3	42	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	1010	196	4.5	43	-7.0	80	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	1000	276	3.8	44	-7.2	48	30.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	990	358	3.1	47	-7.2	48	29.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	980	440	2.5	49	-7.0	50	27.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	970	523	1.9	54	-6.5	50	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	960	607	1.2	52	-7.5	50	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	950	691	0.6	51	-8.4	51	28.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	940	776	-0.1	54	-8.3	50	27.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	930	862	-0.7	57	-8.2	53	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	920	948	-1.1	54	-9.2	53	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	910	1035	-1.3	42	-12.6	55	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	900	1124	-2.1	43	-13.0	55	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	890	1212	-3.0	45	-13.2	54	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	880	1302	-3.4	46	-13.3	53	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	870	1392	-4.1	46	-14.0	62	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	860	1483	-5.0	47	-14.6	65	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	850	1575	-5.9	51	-14.4	72	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	840	1668	-6.7	53	-14.7	76	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	830	1761	-6.9	48	-16.0	84	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	820	1856	-6.6	38	-18.6	79	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	810	1952	-7.3	32	-21.2	73	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	800	2048	-8.0	20	-27.3	65	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	790	2146	-8.4	2	-48.1	61	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	780	2245	-8.7	2	-50.0	63	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	770	2345	-8.8	2	-50.1	61	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	760	2447	-7.6	2	-49.3	51	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	750	2550	-6.3	2	-48.4	46	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	740	2655	-6.6	2	-48.6	35	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	730	2761	-7.0	2	-48.8	32	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	720	2868	-7.1	2	-48.9	28	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	710	2977	-7.4	2	-49.1	17	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	700	3088	-7.3	2	-49.1	10	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	690	3200	-7.3	2	-49.1	9	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	680	3314	-7.3	2	-49.1	8	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	670	3429	-7.6	2	-49.3	2	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	660	3546	-8.1	2	-49.6	4	17.2

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	650	3664	-7.7	2	-49.4	8	17.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	640	3785	-7.3	2	-49.1	15	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	630	3908	-7.6	2	-49.3	18	26.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	620	4033	-8.0	2	-49.5	12	29.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	610	4158	-8.2	2	-49.7	7	28.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	600	4287	-8.6	2	-49.9	3	29.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	590	4417	-9.7	2	-50.7	262	27.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	580	4548	-10.8	2	-51.5	2	26.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	570	4682	-12.1	2	-52.3	1	26.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	560	4817	-13.4	2	-53.2	4	26.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	550	4954	-14.6	2	-54.0	6	27.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	540	5093	-15.8	2	-54.9	7	25.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	530	5234	-17.1	2	-55.8	7	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	520	5376	-18.4	2	-56.7	13	24.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	510	5521	-19.6	2	-57.4	20	24.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	500	5668	-20.9	2	-58.4	24	21.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	490	5817	-22.0	2	-59.1	25	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	0	480	5968	-23.3	2	-60.0	21	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	1020	82	8.5	49	-1.6	48	17.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	1010	163	7.7	50	-2.0	41	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	1000	245	6.6	52	-2.6	57	28.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	990	326	5.8	54	-2.8	54	26.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	980	409	5.0	57	-2.8	56	29.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	970	493	4.4	57	-3.3	55	32.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	960	578	3.8	57	-3.9	57	33.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	950	662	3.1	58	-4.4	58	34.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	940	748	2.4	59	-4.9	61	34.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	930	835	1.6	59	-5.5	61	33.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	920	922	1.0	59	-6.2	64	33.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	910	1010	0.5	51	-8.5	68	31.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	900	1098	-0.2	54	-8.5	70	30.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	890	1188	-0.7	61	-7.3	75	28.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	880	1279	-1.3	61	-7.8	76	28.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	870	1370	-2.0	62	-8.3	74	26.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	860	1461	-2.4	61	-8.9	72	25.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	850	1554	-2.0	30	-17.4	75	24.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	840	1649	-1.8	8	-31.4	77	25.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	830	1744	-1.3	2	-45.0	77	28.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	820	1840	-2.1	2	-45.6	77	29.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	810	1938	-2.6	2	-45.9	80	30.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	800	2036	-2.4	2	-45.8	79	30.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	790	2136	-2.4	2	-45.7	76	31.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	780	2237	-2.6	2	-45.9	77	31.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	770	2339	-3.2	2	-46.3	81	32.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	760	2442	-3.6	2	-46.6	81	33.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	750	2547	-4.4	2	-47.1	81	33.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	740	2653	-5.0	2	-47.5	79	34.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	730	2760	-4.1	2	-46.9	76	33.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	720	2869	-3.9	2	-46.7	73	35.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	710	2980	-2.0	2	-45.5	70	35.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	700	3092	-1.8	2	-45.4	66	35.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	690	3207	-2.1	2	-45.5	61	35.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	680	3322	-2.3	2	-45.7	58	32.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	670	3440	-2.4	2	-45.7	55	32.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	660	3559	-2.7	2	-46.0	48	32.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	650	3680	-2.7	2	-46.0	42	31.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	640	3803	-3.7	2	-46.7	40	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	630	3927	-4.7	2	-47.3	39	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	620	4053	-5.5	2	-47.8	40	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	610	4180	-6.6	2	-48.6	38	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	600	4309	-7.6	2	-49.3	38	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	590	4439	-8.8	2	-50.1	35	25.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	580	4572	-9.9	2	-50.9	30	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	570	4706	-11.0	2	-51.6	30	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	560	4841	-12.1	2	-52.3	25	27.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	550	4979	-13.4	2	-53.2	22	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	540	5118	-14.4	2	-53.9	22	27.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	530	5259	-15.6	2	-54.7	25	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	520	5403	-16.5	2	-55.3	31	29.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	510	5549	-17.8	2	-56.2	33	30.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	500	5697	-19.0	2	-57.0	32	32.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	490	5847	-20.4	2	-58.0	33	33.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	20	12	480	5999	-21.8	2	-59.0	32	33.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	1020	54	7.9	42	-4.2	256	5.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	1010	134	7.2	45	-4.0	74	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	1000	216	6.5	47	-4.0	69	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	990	297	5.7	49	-4.2	52	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	980	380	4.7	52	-4.3	69	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	970	464	4.1	54	-4.5	73	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	960	548	3.3	58	-4.2	75	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	950	633	2.7	60	-4.2	74	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	940	719	2.1	62	-4.4	71	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	930	805	1.4	65	-4.4	76	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	920	893	0.7	68	-4.5	75	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	910	980	0.3	70	-4.5	72	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	900	1069	-0.4	71	-5.0	69	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	890	1158	-0.9	72	-5.4	67	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	880	1249	-1.6	72	-6.0	68	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	870	1340	-2.3	72	-6.6	67	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	860	1432	-2.8	73	-7.0	67	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	850	1525	-2.8	36	-15.7	74	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	840	1619	-0.9	4	-38.2	72	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	830	1714	0.3	2	-43.9	74	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	820	1812	0.9	6	-32.2	72	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	810	1910	0.6	12	-25.6	70	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	800	2010	0.3	8	-30.3	72	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	790	2110	-0.1	2	-44.2	71	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	780	2212	-0.1	2	-44.2	69	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	770	2316	0.1	2	-44.1	69	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	760	2420	0.6	2	-43.8	64	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	750	2526	0.2	2	-44.0	53	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	740	2634	-0.1	2	-44.2	59	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	730	2743	-0.2	2	-44.3	71	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	720	2853	-0.9	2	-44.8	50	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	710	2965	-1.7	2	-45.3	42	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	700	3077	-2.0	2	-45.5	47	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	690	3192	-2.0	2	-45.5	48	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	680	3308	-2.6	2	-45.9	46	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	670	3425	-3.3	2	-46.4	42	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	660	3544	-4.2	2	-46.9	41	19.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	650	3664	-4.9	2	-47.4	29	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	640	3785	-5.5	2	-47.8	29	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	630	3909	-6.0	2	-48.2	24	21.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	620	4034	-6.7	2	-48.7	19	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	610	4161	-7.4	2	-49.2	18	28.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	600	4289	-8.3	13	-31.9	17	26.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	590	4420	-9.3	19	-28.5	18	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	580	4552	-10.4	26	-26.3	15	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	570	4685	-11.2	28	-26.0	22	24.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	560	4821	-11.6	21	-29.6	18	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	550	4960	-12.6	19	-31.5	16	24.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	540	5100	-13.9	19	-32.6	18	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	530	5241	-15.1	23	-31.6	15	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	520	5384	-16.3	22	-33.3	13	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	510	5530	-17.3	19	-35.5	14	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	500	5679	-18.0	12	-40.5	19	24.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	490	5830	-18.4	6	-46.6	26	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	0	480	5983	-19.4	7	-46.7	25	26.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	1020	18	11.5	51	1.7	150	2.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	1020	22	11.4	48	0.9	153	4.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	1010	105	10.2	29	-7.2	156	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	1000	188	9.6	30	-7.3	268	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	990	271	9.2	30	-7.3	77	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	980	355	8.4	30	-8.2	92	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	970	439	7.5	30	-8.9	138	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	960	525	6.6	33	-8.5	118	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	950	610	5.8	36	-8.3	107	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	940	696	4.8	38	-8.4	86	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	930	784	3.9	41	-8.3	72	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	920	871	3.2	40	-9.1	65	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	910	960	2.3	44	-8.8	76	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	900	1050	1.5	48	-8.5	65	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	890	1139	0.7	50	-8.5	66	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	880	1230	2.0	28	-14.9	75	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	870	1323	3.9	30	-12.3	93	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	860	1417	4.0	24	-14.9	103	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	850	1512	4.3	16	-19.4	100	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	840	1608	4.2	12	-23.0	97	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	830	1706	3.7	8	-27.3	89	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	820	1804	3.3	12	-23.5	92	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	810	1904	3.4	7	-29.0	93	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	800	2004	3.4	4	-35.1	94	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	790	2106	3.1	4	-36.7	82	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	780	2209	2.4	2	-42.6	74	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	770	2313	2.6	2	-42.4	74	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	760	2419	2.4	2	-42.6	71	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	750	2526	2.3	2	-42.6	69	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	740	2634	2.3	2	-42.6	77	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	730	2744	1.5	2	-43.1	62	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	720	2855	1.0	2	-43.5	48	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	710	2967	0.2	2	-44.0	38	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	700	3080	-0.3	2	-44.3	36	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	690	3195	-0.7	2	-44.6	39	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	680	3313	-1.2	2	-44.9	40	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	670	3430	-2.0	2	-45.5	37	14.4

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	660	3550	-3.0	3	-42.4	30	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	650	3670	-3.7	19	-23.8	26	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	640	3793	-4.5	28	-20.2	34	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	630	3916	-5.5	32	-19.5	34	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	620	4042	-6.4	35	-19.4	23	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	610	4169	-7.3	34	-20.4	27	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	600	4297	-8.5	39	-20.0	18	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	590	4428	-9.6	41	-20.4	13	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	580	4559	-10.3	38	-22.0	9	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	570	4694	-11.3	35	-23.8	6	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	560	4829	-12.1	27	-27.3	3	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	550	4966	-13.2	35	-25.5	6	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	540	5106	-14.4	36	-26.3	357	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	530	5248	-15.3	34	-27.7	1	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	520	5391	-16.1	30	-29.7	240	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	510	5538	-17.2	27	-31.8	2	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	500	5685	-18.4	30	-31.7	359	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	490	5836	-19.3	26	-34.0	7	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	21	12	480	5989	-20.5	25	-35.5	10	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	1010	82	5.9	49	-4.0	40	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	1000	165	6.5	46	-4.3	146	3.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	990	248	6.3	44	-5.0	118	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	980	328	5.8	44	-5.5	131	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	970	412	5.7	43	-5.9	135	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	960	496	5.2	43	-6.4	139	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	950	582	4.7	44	-6.5	147	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	940	668	5.4	44	-5.9	129	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	930	757	6.2	43	-5.5	119	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	920	845	5.8	44	-5.6	113	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	910	935	5.2	44	-6.0	131	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	900	1025	4.8	45	-6.2	132	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	890	1116	4.7	47	-5.7	132	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	880	1209	7.2	44	-4.3	128	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	870	1303	7.6	40	-5.2	124	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	860	1398	7.3	36	-6.9	123	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	850	1494	7.1	34	-7.7	131	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	840	1592	6.7	32	-8.9	139	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	830	1690	6.6	28	-10.7	149	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	820	1790	6.2	24	-12.9	138	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	810	1890	5.4	23	-14.1	108	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	800	1991	4.5	24	-14.3	87	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	790	2094	3.8	24	-15.0	99	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	780	2197	3.4	25	-14.8	83	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	770	2302	3.0	22	-16.4	106	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	760	2407	2.8	15	-21.3	124	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	750	2515	3.0	6	-31.2	125	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	740	2623	2.5	3	-37.4	142	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	730	2733	1.7	2	-43.0	141	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	720	2844	1.1	2	-43.4	91	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	710	2956	0.5	2	-43.8	59	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	700	3070	-0.4	13	-25.2	41	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	690	3185	-1.5	28	-17.5	38	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	680	3301	-1.9	36	-15.1	23	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	670	3419	-2.6	37	-15.3	12	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	660	3538	-3.3	38	-15.6	10	10.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	650	3658	-4.1	39	-15.9	238	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	640	3781	-4.8	40	-16.3	16	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	630	3905	-5.4	37	-17.7	56	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	620	4030	-6.2	36	-18.9	63	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	610	4157	-6.9	35	-19.8	62	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	600	4287	-7.8	32	-21.6	29	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	590	4417	-8.9	30	-23.3	19	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	580	4549	-10.1	32	-23.6	42	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	570	4683	-11.2	33	-24.3	30	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	560	4819	-12.3	34	-25.0	30	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	550	4956	-13.5	36	-25.4	17	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	540	5096	-14.7	38	-25.9	11	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	530	5237	-15.8	38	-26.9	0	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	520	5380	-17.1	39	-27.8	354	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	510	5525	-18.3	40	-28.7	345	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	500	5673	-18.9	38	-29.7	342	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	490	5824	-19.4	32	-32.0	343	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	0	480	5977	-20.6	28	-34.4	1	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	1010	65	12.9	39	-0.7	189	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	1000	149	12.3	35	-2.7	124	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	990	232	11.2	40	-1.9	140	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	980	317	10.4	41	-2.3	141	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	970	402	9.6	40	-3.2	155	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	960	488	8.8	44	-2.8	161	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	950	574	8.5	38	-5.0	161	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	940	662	8.4	33	-7.1	178	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	930	751	8.1	31	-8.0	191	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	920	840	7.6	30	-9.0	211	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	910	930	6.9	30	-9.3	221	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	900	1020	6.2	31	-9.7	232	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	890	1112	5.9	31	-9.9	230	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	880	1205	5.8	28	-11.5	228	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	870	1298	6.4	25	-12.3	227	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	860	1393	6.8	23	-12.9	228	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	850	1489	6.3	24	-12.8	225	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	840	1586	5.7	24	-13.4	209	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	830	1684	6.2	22	-14.0	195	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	820	1783	5.8	23	-13.8	188	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	810	1884	5.4	20	-15.7	171	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	800	1985	5.3	17	-17.9	169	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	790	2088	5.2	14	-20.2	175	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	780	2192	4.7	12	-22.4	190	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	770	2297	4.2	8	-27.3	179	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	760	2403	3.8	2	-39.9	188	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	750	2510	3.4	2	-41.9	186	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	740	2619	3.2	2	-42.0	171	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	730	2729	2.8	2	-42.3	190	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	720	2841	2.2	2	-42.7	188	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	710	2953	1.1	23	-17.6	207	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	700	3068	0.2	24	-18.0	236	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	690	3183	-0.7	33	-15.0	232	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	680	3299	-1.4	31	-16.4	249	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	670	3417	-2.0	31	-17.0	260	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	660	3536	-2.8	27	-19.3	246	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	650	3657	-3.7	27	-19.9	265	11.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	640	3780	-4.4	25	-21.5	274	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	630	3904	-5.3	25	-22.2	287	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	620	4029	-6.1	21	-24.9	260	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	610	4157	-7.2	24	-24.4	255	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	600	4285	-8.0	23	-25.7	232	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	590	4416	-9.0	26	-25.3	236	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	580	4548	-10.0	28	-25.1	234	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	570	4682	-11.0	24	-27.6	219	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	560	4818	-12.3	24	-28.8	234	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	550	4955	-13.5	23	-30.3	242	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	540	5094	-14.4	18	-33.6	260	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	530	5236	-15.1	14	-36.9	258	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	520	5380	-16.0	8	-42.6	225	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	510	5525	-16.3	2	-55.2	209	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	500	5674	-17.0	2	-55.7	268	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	490	5826	-18.2	2	-56.5	327	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	22	12	480	5979	-19.3	2	-57.3	60	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	1010	54	8.7	50	-1.1	138	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	1000	137	8.6	52	-0.7	163	14.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	990	220	8.1	51	-1.5	127	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	980	302	7.2	50	-2.4	160	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	970	386	6.7	49	-3.3	154	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	960	471	6.6	49	-3.3	155	18.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	950	558	7.1	51	-2.4	161	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	940	645	8.1	51	-1.3	171	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	930	734	7.9	53	-1.2	194	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	920	823	7.3	54	-1.3	214	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	910	913	6.8	57	-1.1	226	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	900	1004	6.6	63	0.1	227	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	890	1096	6.0	65	-0.1	237	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	880	1188	5.3	70	0.3	239	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	870	1282	4.7	71	-0.1	240	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	860	1377	4.6	68	-0.9	241	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	850	1472	3.9	65	-2.1	243	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	840	1568	3.7	62	-3.0	241	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	830	1666	3.3	53	-5.4	236	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	820	1764	4.0	43	-7.3	232	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	810	1864	4.7	31	-10.9	221	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	800	1965	4.3	26	-13.6	226	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	790	2068	3.8	22	-16.0	226	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	780	2171	3.4	18	-18.6	224	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	770	2275	2.4	18	-19.6	221	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	760	2381	1.8	17	-20.9	218	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	750	2488	1.7	15	-22.3	222	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	740	2596	1.8	9	-27.8	224	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	730	2706	1.2	4	-36.7	221	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	720	2817	1.1	2	-43.4	217	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	710	2929	0.2	4	-36.9	229	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	700	3042	-0.8	13	-25.9	208	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	690	3157	-1.9	19	-22.3	201	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	680	3273	-2.6	25	-20.0	202	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	670	3390	-3.2	28	-19.2	205	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	660	3509	-3.9	28	-19.7	209	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	650	3630	-4.9	28	-20.6	230	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	640	3751	-5.6	28	-21.1	231	9.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	630	3874	-6.6	30	-21.4	221	9.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	620	4000	-7.3	31	-21.6	227	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	610	4127	-8.1	30	-22.7	231	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	600	4255	-9.1	29	-23.9	225	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	590	4384	-10.1	28	-25.2	242	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	580	4516	-11.2	27	-26.6	256	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	570	4649	-12.2	26	-27.8	263	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	560	4785	-13.1	24	-29.5	280	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	550	4922	-14.1	24	-30.4	273	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	540	5060	-15.5	23	-31.9	272	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	530	5202	-16.8	24	-32.6	281	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	520	5344	-16.8	21	-34.0	265	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	510	5490	-17.6	19	-35.5	242	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	500	5638	-18.2	15	-38.5	218	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	490	5789	-18.9	12	-41.2	212	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	0	480	5942	-20.2	11	-43.2	228	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	1010	47	11.2	43	-1.1	12	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	1000	131	10.2	44	-1.4	121	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	990	217	9.9	47	-0.9	235	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	980	294	8.3	47	-2.4	45	7.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	970	379	7.9	47	-2.7	14	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	960	464	8.7	47	-2.0	345	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	950	551	9.0	45	-2.3	280	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	940	639	9.1	46	-1.9	249	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	930	727	8.3	48	-2.1	237	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	920	816	4.8	49	-5.0	232	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	910	906	4.9	48	-5.1	234	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	900	995	4.7	52	-4.4	235	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	890	1087	4.8	58	-2.8	231	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	880	1179	4.4	58	-3.1	235	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	870	1273	4.3	58	-3.3	234	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	860	1366	3.8	54	-4.6	233	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	850	1462	3.2	55	-5.0	230	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	840	1558	2.2	58	-5.2	230	24.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	830	1654	1.3	59	-5.8	227	26.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	820	1752	0.3	63	-5.8	225	25.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	810	1850	-0.6	68	-5.9	224	26.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	800	1950	-1.6	70	-6.3	222	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	790	2050	-2.5	73	-6.8	222	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	780	2152	2.3	27	-14.8	227	22.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	770	2256	3.1	8	-28.1	229	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	760	2362	2.6	5	-33.4	227	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	750	2469	2.1	2	-40.9	218	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	740	2577	1.6	2	-43.1	210	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	730	2686	1.1	2	-43.4	204	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	720	2798	0.3	2	-44.0	195	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	710	2909	-0.2	2	-44.3	209	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	700	3022	-0.9	2	-44.8	231	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	690	3138	-1.9	16	-24.6	241	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	680	3253	-2.9	21	-22.1	242	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	670	3371	-3.6	22	-22.3	233	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	660	3489	-4.3	2	-47.1	227	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	650	3609	-5.2	2	-47.7	224	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	640	3731	-6.2	23	-24.0	223	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	630	3853	-7.1	27	-22.7	230	17.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	620	3979	-7.7	31	-21.8	229	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	610	4105	-8.3	29	-23.3	229	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	600	4233	-9.3	28	-24.4	232	18.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	590	4363	-10.2	28	-25.2	231	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	580	4494	-11.1	25	-27.1	238	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	570	4628	-12.2	24	-28.5	244	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	560	4763	-13.2	25	-29.1	239	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	550	4900	-14.3	25	-30.0	246	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	540	5040	-15.3	23	-31.8	248	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	530	5179	-16.5	22	-33.3	255	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	520	5323	-17.7	22	-34.4	270	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	510	5468	-19.2	24	-34.7	260	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	500	5615	-20.5	22	-36.9	254	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	490	5764	-21.2	11	-44.1	249	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	23	12	480	5916	-21.8	4	-54.3	239	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	1010	47	8.1	69	2.8	216	3.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	1000	130	8.9	64	2.5	170	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	990	214	8.5	62	1.7	215	3.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	980	295	7.9	62	1.0	189	5.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	970	378	6.7	69	1.4	199	7.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	960	464	6.2	73	1.7	210	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	950	549	5.7	72	0.9	216	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	940	636	5.3	70	0.3	245	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	930	724	5.1	68	-0.3	239	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	920	812	4.8	68	-0.6	242	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	910	901	4.7	71	-0.2	246	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	900	992	4.7	67	-1.0	255	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	890	1083	4.2	64	-2.0	256	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	880	1175	3.9	62	-2.7	262	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	870	1268	3.2	63	-3.2	262	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	860	1361	2.6	61	-4.2	265	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	850	1456	1.7	62	-4.8	257	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	840	1552	0.8	64	-5.2	256	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	830	1648	0.2	63	-6.0	258	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	820	1745	-0.1	60	-6.9	256	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	810	1844	-0.6	45	-11.2	251	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	800	1943	-1.1	35	-14.6	245	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	790	2043	-1.1	16	-24.0	241	16.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	780	2145	0.2	2	-44.0	251	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	770	2248	0.6	2	-43.7	256	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	760	2353	0.2	2	-44.0	262	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	750	2459	-0.6	2	-44.5	272	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	740	2566	-1.4	21	-20.9	274	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	730	2675	-1.7	18	-23.3	287	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	720	2784	-2.1	2	-45.6	281	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	710	2895	-2.6	2	-45.9	287	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	700	3008	-3.3	2	-46.4	286	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	690	3121	-4.2	2	-46.9	270	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	680	3236	-5.0	6	-37.9	256	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	670	3352	-6.1	14	-29.4	251	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	660	3470	-7.2	18	-27.6	251	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	650	3589	-8.1	21	-26.8	257	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	640	3709	-8.3	14	-31.5	260	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	630	3832	-8.7	9	-36.0	266	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	620	3955	-9.8	9	-37.1	278	15.9

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	610	4080	-10.3	6	-41.2	277	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	600	4207	-11.1	6	-41.8	282	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	590	4337	-12.0	4	-46.2	291	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	580	4467	-13.0	4	-46.9	299	18.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	570	4600	-13.7	2	-53.4	302	18.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	560	4734	-14.5	2	-54.0	299	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	550	4870	-15.5	2	-54.6	296	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	540	5009	-16.5	2	-55.3	306	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	530	5149	-17.1	2	-55.7	307	23.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	520	5292	-17.4	2	-56.0	310	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	510	5436	-18.7	2	-56.8	312	27.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	500	5585	-19.6	2	-57.5	312	26.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	490	5734	-20.9	2	-58.3	312	25.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	0	480	5886	-22.4	2	-59.4	305	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	1010	44	12.5	42	-0.2	333	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	1000	128	11.2	41	-1.6	297	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	990	212	10.5	40	-2.5	314	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	980	295	9.7	40	-3.1	265	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	970	380	9.2	41	-3.5	259	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	960	466	8.6	44	-2.9	254	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	950	553	8.0	44	-3.5	249	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	940	641	7.6	44	-3.8	244	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	930	729	7.2	45	-4.0	250	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	920	817	6.8	44	-4.6	242	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	910	907	6.5	40	-6.1	240	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	900	998	6.1	42	-5.8	249	13.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	890	1090	5.4	44	-5.9	241	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	880	1182	4.8	44	-6.4	234	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	870	1275	4.1	46	-6.5	240	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	860	1369	3.4	47	-6.8	244	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	850	1464	2.5	51	-6.7	239	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	840	1560	1.8	55	-6.3	248	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	830	1656	1.1	56	-6.7	269	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	820	1754	0.4	56	-7.3	293	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	810	1852	-0.2	58	-7.5	310	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	800	1952	-1.1	60	-7.9	314	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	790	2052	-1.6	60	-8.4	328	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	780	2154	-0.3	48	-10.0	319	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	770	2258	0.8	46	-9.5	323	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	760	2363	0.4	37	-12.6	331	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	750	2469	-0.1	30	-15.7	344	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	740	2576	-0.6	27	-17.3	340	13.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	730	2685	-1.2	25	-18.5	344	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	720	2795	-2.0	24	-19.9	337	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	710	2906	-2.7	22	-21.4	326	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	700	3018	-3.6	21	-22.9	302	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	690	3132	-3.7	12	-29.1	310	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	680	3247	-4.3	11	-30.5	314	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	670	3364	-4.7	17	-26.1	329	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	660	3482	-5.3	13	-29.5	331	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	650	3602	-5.5	4	-42.6	333	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	640	3723	-5.6	2	-47.9	338	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	630	3847	-6.4	2	-48.4	331	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	620	3972	-7.5	2	-49.2	331	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	610	4098	-8.6	2	-50.0	336	16.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	600	4226	-9.3	2	-50.4	341	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	590	4355	-10.3	2	-51.1	340	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	580	4487	-11.5	2	-51.9	340	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	570	4620	-12.6	2	-52.6	344	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	560	4755	-13.8	2	-53.5	340	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	550	4891	-14.9	2	-54.2	340	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	540	5030	-16.1	2	-55.0	337	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	530	5171	-17.3	2	-55.9	332	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	520	5314	-18.2	2	-56.5	334	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	510	5458	-19.6	2	-57.4	336	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	500	5605	-20.7	3	-55.4	333	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	490	5754	-22.0	3	-55.5	333	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	24	12	480	5905	-23.2	3	-55.6	330	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	1010	62	9.6	66	3.4	216	5.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	1000	145	9.1	66	3.1	292	6.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	990	229	8.7	68	3.1	272	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	980	311	7.6	66	1.7	273	17.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	970	396	7.2	65	1.1	273	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	960	481	6.8	68	1.3	275	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	950	568	6.4	70	1.3	277	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	940	655	6.1	67	0.5	282	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	930	742	5.7	68	0.2	280	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	920	830	5.4	63	-1.1	275	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	910	920	5.1	64	-1.2	276	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	900	1011	4.6	64	-1.7	272	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	890	1101	3.9	65	-2.1	273	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	880	1193	3.1	66	-2.6	272	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	870	1286	2.2	68	-3.1	270	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	860	1379	1.7	68	-3.6	259	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	850	1474	1.4	69	-3.7	256	17.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	840	1570	1.2	69	-3.9	257	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	830	1666	0.7	70	-4.1	253	14.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	820	1763	0.2	69	-4.8	257	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	810	1862	-0.4	70	-5.2	262	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	800	1961	-0.5	70	-5.3	262	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	790	2062	-0.8	69	-5.8	262	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	780	2164	-0.9	69	-5.8	270	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	770	2267	-1.3	69	-6.2	285	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	760	2371	-1.9	69	-6.8	293	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	750	2477	-2.5	70	-7.3	301	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	740	2583	-3.4	70	-8.0	311	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	730	2691	-4.0	70	-8.6	321	18.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	720	2800	-4.5	71	-9.0	324	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	710	2910	-5.0	70	-9.7	322	17.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	700	3022	-5.6	71	-10.1	321	17.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	690	3134	-6.3	71	-10.7	323	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	680	3249	-6.9	73	-10.9	321	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	670	3364	-7.5	71	-11.8	320	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	660	3482	-8.2	67	-13.2	317	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	650	3600	-8.8	75	-12.4	318	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	640	3721	-9.4	73	-13.3	320	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	630	3842	-10.0	68	-14.7	321	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	620	3966	-10.7	71	-14.9	321	22.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	610	4090	-11.4	70	-15.7	320	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	600	4217	-12.2	72	-16.2	319	19.7

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	590	4346	-13.1	70	-17.4	319	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	580	4476	-14.0	65	-19.1	317	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	570	4608	-14.6	65	-19.7	318	20.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	560	4742	-15.6	63	-21.0	320	20.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	550	4878	-16.5	65	-21.6	320	21.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	540	5016	-17.5	64	-22.6	319	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	530	5156	-18.5	60	-24.3	317	20.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	520	5297	-19.5	64	-24.6	314	19.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	510	5442	-20.6	62	-26.1	314	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	500	5588	-21.6	61	-27.2	312	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	490	5737	-22.8	61	-28.3	310	17.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	0	480	5887	-24.0	59	-29.9	308	17.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	1010	90	10.2	61	3.1	302	14.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	1000	173	9.2	65	3.0	286	7.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	990	258	8.6	66	2.6	222	8.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	980	339	7.6	66	1.7	240	6.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	970	423	7.0	67	1.3	245	8.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	960	509	6.5	71	1.6	255	9.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	950	595	6.0	72	1.4	279	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	940	682	5.9	70	0.7	314	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	930	770	5.6	67	0.0	343	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	920	858	5.4	66	-0.4	348	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	910	948	4.9	65	-1.1	337	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	900	1038	4.4	68	-1.0	332	13.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	890	1129	3.7	68	-1.7	331	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	880	1221	3.8	63	-2.5	337	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	870	1314	4.0	57	-3.8	343	18.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	860	1408	3.3	60	-3.7	347	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	850	1503	2.5	62	-4.0	352	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	840	1599	1.6	64	-4.4	346	19.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	830	1695	1.0	59	-6.1	351	18.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	820	1793	0.2	61	-6.4	355	18.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	810	1891	-0.6	66	-6.2	159	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	800	1990	-1.5	61	-8.1	353	16.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	790	2091	-2.2	66	-7.7	348	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	780	2192	-2.6	63	-8.8	343	16.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	770	2294	-3.1	58	-10.2	340	16.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	760	2398	-3.9	57	-11.2	337	15.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	750	2502	-4.8	57	-12.1	331	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	740	2608	-5.6	53	-13.7	329	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	730	2715	-6.4	53	-14.4	332	16.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	720	2823	-6.7	42	-17.5	330	18.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	710	2932	-7.5	42	-18.3	334	19.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	700	3042	-8.4	42	-19.1	332	21.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	690	3154	-8.3	21	-26.9	328	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	680	3267	-8.7	11	-33.9	322	25.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	670	3381	-9.5	11	-34.6	322	25.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	660	3498	-10.7	10	-36.5	324	23.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	650	3614	-11.7	11	-36.3	326	23.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	640	3733	-12.7	12	-36.6	328	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	630	3854	-13.9	12	-37.2	330	24.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	620	3975	-14.8	11	-38.8	329	26.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	610	4098	-13.6	2	-53.4	327	31.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	600	4224	-14.4	2	-53.9	330	33.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	590	4351	-13.9	2	-53.6	329	36.0

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	580	4480	-14.4	2	-53.9	332	39.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	570	4612	-15.5	2	-54.6	334	41.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	560	4745	-16.5	2	-55.3	333	42.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	550	4881	-17.4	2	-56.0	331	41.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	540	5018	-18.7	2	-56.8	328	42.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	530	5157	-19.7	2	-57.5	324	42.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	520	5298	-20.2	2	-57.9	323	41.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	510	5443	-21.3	2	-58.6	321	40.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	500	5588	-22.3	2	-59.3	324	38.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	490	5736	-23.5	2	-60.2	326	39.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	25	12	480	5886	-24.8	2	-61.1	328	41.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	1020	47	7.7	58	0.0	95	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	1010	129	9.3	58	1.4	2	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	1000	212	8.8	57	0.8	268	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	990	292	7.7	57	-0.3	55	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	980	376	7.2	57	-0.8	43	9.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	970	461	6.7	57	-1.2	33	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	960	546	6.1	59	-1.3	40	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	950	632	5.6	59	-1.9	50	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	940	719	5.2	52	-3.9	45	9.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	930	806	4.7	54	-3.9	57	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	920	894	4.3	53	-4.5	41	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	910	983	3.9	53	-4.8	37	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	900	1073	3.3	60	-3.8	23	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	890	1164	2.5	64	-3.7	12	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	880	1255	1.8	69	-3.3	10	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	870	1348	1.0	72	-3.4	4	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	860	1441	0.2	72	-4.3	359	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	850	1534	-0.5	68	-5.6	357	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	840	1629	-1.0	65	-6.7	356	16.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	830	1724	-1.8	67	-7.1	355	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	820	1821	-2.6	64	-8.4	353	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	810	1919	-3.5	67	-8.7	355	17.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	800	2017	-4.4	64	-10.1	355	18.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	790	2116	-5.3	65	-10.7	357	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	780	2216	-6.3	70	-10.9	356	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	770	2317	-7.2	72	-11.4	354	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	760	2419	-7.1	61	-13.4	351	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	750	2523	-5.5	24	-22.7	342	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	740	2627	-6.3	22	-24.6	339	24.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	730	2734	-7.2	24	-24.4	340	25.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	720	2841	-8.2	24	-25.3	341	26.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	710	2950	-9.2	24	-26.1	344	26.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	700	3060	-9.7	22	-27.6	347	28.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	690	3170	-10.5	22	-28.2	355	28.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	680	3283	-11.1	18	-30.8	1	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	670	3396	-12.1	16	-32.9	5	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	660	3511	-12.1	4	-45.2	4	30.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	650	3628	-11.8	2	-52.2	3	34.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	640	3747	-11.8	2	-52.1	5	38.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	630	3868	-11.7	2	-52.0	5	44.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	620	3990	-11.9	2	-52.2	4	49.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	610	4114	-12.2	2	-52.4	4	53.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	600	4240	-13.2	2	-53.1	360	55.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	590	4368	-14.4	2	-53.9	358	55.8

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	580	4498	-15.6	2	-54.7	356	57.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	570	4629	-16.6	2	-55.4	351	57.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	560	4762	-17.7	2	-56.2	351	57.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	550	4897	-19.0	2	-57.1	349	59.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	540	5033	-20.3	2	-57.9	349	58.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	530	5170	-21.0	2	-58.4	349	59.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	520	5312	-22.0	2	-59.1	350	61.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	510	5454	-22.7	2	-59.6	354	64.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	500	5600	-22.6	2	-58.5	355	71.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	490	5747	-23.4	6	-51.1	352	76.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	0	480	5898	-24.8	7	-50.9	353	78.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	1020	66	10.9	48	0.3	188	14.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	1010	148	9.8	55	1.3	160	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	1000	231	9.3	57	1.2	234	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	990	314	8.3	60	1.0	201	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	980	398	8.0	55	-0.5	230	10.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	970	483	7.3	59	-0.2	251	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	960	568	6.7	60	-0.5	251	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	950	654	6.2	58	-1.4	241	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	940	741	5.6	57	-2.2	262	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	930	828	5.2	53	-3.6	268	10.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	920	916	4.5	56	-3.6	284	10.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	910	1006	3.7	58	-3.7	297	10.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	900	1096	2.9	60	-4.2	284	10.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	890	1186	2.2	60	-4.9	312	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	880	1277	1.6	56	-6.3	324	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	870	1369	0.9	51	-8.1	348	11.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	860	1462	0.5	44	-10.3	17	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	850	1556	0.1	40	-11.9	15	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	840	1651	0.8	28	-15.9	16	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	830	1747	1.2	17	-21.2	11	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	820	1845	1.6	10	-26.9	4	14.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	810	1944	1.3	8	-29.5	322	15.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	800	2044	0.9	5	-34.7	357	16.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	790	2145	0.6	2	-43.8	180	17.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	780	2247	0.2	2	-44.0	73	18.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	770	2350	0.0	2	-44.2	355	19.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	760	2454	-0.8	2	-44.7	347	21.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	750	2560	-1.3	2	-45.0	346	21.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	740	2667	-1.5	2	-45.2	348	20.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	730	2776	-2.2	2	-45.7	353	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	720	2884	-3.1	2	-46.2	352	20.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	710	2995	-3.8	2	-46.7	350	22.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	700	3107	-4.4	2	-47.1	348	25.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	690	3220	-5.5	2	-47.8	346	27.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	680	3335	-6.3	2	-48.4	345	29.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	670	3450	-7.0	2	-48.9	342	29.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	660	3568	-7.1	2	-49.0	344	30.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	650	3686	-8.1	11	-33.1	341	32.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	640	3807	-8.8	23	-26.4	341	35.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	630	3928	-9.5	19	-29.0	343	36.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	620	4052	-9.7	43	-19.9	347	37.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	610	4178	-10.2	49	-18.9	347	38.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	600	4305	-10.8	42	-21.3	347	39.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	590	4434	-12.0	41	-22.6	348	41.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	580	4565	-13.0	45	-22.5	347	43.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	570	4698	-14.0	47	-22.8	347	45.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	560	4831	-14.7	48	-23.3	349	45.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	550	4968	-15.3	46	-24.2	347	46.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	540	5106	-15.7	31	-29.0	343	46.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	530	5247	-16.8	29	-30.7	345	46.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	520	5390	-18.1	30	-31.5	346	47.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	510	5535	-19.3	30	-32.5	349	48.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	500	5682	-20.5	33	-32.5	349	51.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	490	5831	-21.7	35	-33.1	349	52.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	26	12	480	5984	-21.7	24	-36.9	350	56.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	1020	55	7.0	60	-0.2	55	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	1010	137	7.2	62	0.3	165	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	1000	219	6.9	64	0.5	142	20.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	990	299	6.9	54	-1.7	152	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	980	383	7.3	47	-3.3	178	11.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	970	467	7.5	43	-4.4	201	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	960	553	7.5	38	-6.0	216	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	950	639	7.0	37	-6.7	223	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	940	726	6.7	35	-7.6	229	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	930	814	6.5	33	-8.7	233	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	920	903	6.7	24	-12.5	233	14.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	910	992	6.4	28	-10.8	234	15.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	900	1082	6.4	22	-14.1	232	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	890	1175	6.7	24	-12.5	233	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	880	1268	6.4	12	-21.0	239	15.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	870	1361	6.0	12	-21.3	244	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	860	1456	5.4	12	-21.8	253	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	850	1551	5.4	34	-9.3	263	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	840	1648	4.9	39	-7.9	272	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	830	1746	4.5	42	-7.2	279	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	820	1844	4.1	50	-5.6	283	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	810	1944	4.3	44	-6.9	289	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	800	2045	3.5	48	-6.6	299	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	790	2148	3.3	46	-7.2	310	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	780	2251	3.4	37	-9.9	320	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	770	2356	3.1	35	-10.9	326	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	760	2462	2.7	33	-12.1	332	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	750	2568	2.0	35	-11.9	336	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	740	2677	1.0	37	-12.1	341	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	730	2786	0.0	38	-12.8	347	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	720	2896	-0.5	38	-13.2	352	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	710	3009	-1.5	40	-13.4	357	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	700	3122	-2.5	46	-12.5	353	22.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	690	3235	-3.4	47	-13.1	349	23.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	680	3351	-4.0	46	-13.9	342	24.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	670	3468	-4.5	55	-12.2	340	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	660	3587	-5.2	54	-13.0	337	23.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	650	3706	-6.1	54	-13.9	336	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	640	3828	-7.0	51	-15.4	337	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	630	3950	-8.0	55	-15.5	335	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	620	4075	-9.0	53	-16.8	331	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	610	4200	-9.7	58	-16.4	329	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	600	4328	-10.6	59	-17.1	330	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	590	4457	-11.1	56	-18.2	332	23.3

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	580	4588	-11.7	43	-21.8	331	25.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	570	4722	-12.6	40	-23.4	332	26.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	560	4856	-13.5	35	-25.6	333	27.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	550	4994	-14.2	20	-32.4	332	28.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	540	5132	-15.3	20	-33.5	334	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	530	5274	-16.6	17	-36.2	336	30.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	520	5417	-17.8	18	-36.4	336	31.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	510	5562	-18.8	17	-37.8	334	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	500	5708	-20.0	19	-37.7	332	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	0	490	5859	-21.0	19	-38.6	327	33.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	1020	28	14.0	45	2.1	226	5.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	1010	112	12.3	25	-7.3	240	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	1000	196	11.6	26	-7.2	248	28.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	990	277	11.1	27	-7.3	269	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	980	362	10.4	36	-4.1	260	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	970	447	9.9	43	-2.1	261	20.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	960	533	9.3	46	-1.7	261	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	950	620	8.5	54	-0.2	260	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	940	708	7.9	60	0.6	260	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	930	796	7.7	60	0.4	267	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	920	885	7.4	59	-0.2	268	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	910	976	6.7	62	-0.1	265	22.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	900	1066	6.5	59	-1.0	258	22.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	890	1158	7.5	49	-2.5	257	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	880	1252	8.5	38	-5.1	271	17.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	870	1346	8.1	33	-7.1	290	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	860	1442	7.4	39	-5.7	303	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	850	1538	6.3	44	-5.0	313	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	840	1635	5.6	46	-5.1	323	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	830	1733	5.0	42	-6.8	312	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	820	1832	4.2	43	-7.2	308	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	810	1932	3.4	44	-7.6	308	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	800	2032	2.6	43	-8.8	303	14.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	790	2134	2.2	44	-8.8	288	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	780	2237	1.6	49	-7.9	281	18.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	770	2348	1.0	49	-8.4	281	19.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	760	2465	0.6	48	-9.1	281	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	750	2582	0.2	47	-9.8	281	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	740	2699	-0.2	46	-10.4	281	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	730	2815	-0.7	45	-11.1	281	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	720	2932	-1.1	44	-11.8	281	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	710	3049	-1.5	43	-12.5	281	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	700	3166	-1.9	42	-13.2	281	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	690	3283	-2.3	41	-13.9	281	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	680	3400	-2.7	40	-14.6	282	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	670	3517	-3.2	39	-15.3	282	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	660	3633	-3.6	37	-16.1	282	19.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	650	3750	-4.0	36	-16.8	282	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	640	3867	-4.4	35	-17.5	282	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	630	3984	-4.8	34	-18.3	282	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	620	4101	-5.3	33	-19.0	282	19.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	610	4218	-5.7	32	-19.8	282	20.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	600	4335	-6.1	31	-20.6	282	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	590	4454	-7.9	25	-24.4	283	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	580	4586	-10.4	9	-37.3	289	25.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	570	4720	-11.4	3	-48.3	292	31.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	560	4855	-12.1	2	-52.3	294	34.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	550	4993	-13.2	6	-43.3	297	36.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	540	5132	-14.3	6	-44.2	300	39.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	530	5273	-15.5	8	-42.4	304	40.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	520	5418	-16.6	6	-45.9	306	41.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	510	5563	-17.6	7	-45.3	302	37.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	500	5711	-18.6	9	-43.9	304	37.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	27	12	490	5861	-20.1	10	-44.0	300	36.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	1020	45	12.6	58	4.5	125	8.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	1010	129	12.0	58	4.0	198	8.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	1000	213	11.6	57	3.4	240	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	990	295	11.0	61	3.7	259	3.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	980	378	10.0	67	4.1	254	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	970	463	9.3	72	4.5	258	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	960	550	8.7	77	4.9	274	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	950	636	8.4	80	5.1	280	9.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	940	724	8.2	80	4.9	290	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	930	813	8.2	77	4.3	302	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	920	902	8.0	70	2.9	319	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	910	993	7.8	67	2.0	324	12.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	900	1084	7.0	66	1.1	324	13.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	890	1176	6.5	66	0.6	320	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	880	1269	6.1	66	0.3	305	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	870	1363	5.4	66	-0.5	295	13.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	860	1457	4.6	68	-0.8	293	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	850	1552	4.2	64	-1.9	291	14.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	840	1649	3.7	63	-2.7	284	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	830	1747	3.2	63	-3.1	279	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	820	1845	2.7	61	-4.0	287	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	810	1944	2.2	62	-4.3	292	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	800	2045	1.5	69	-3.5	295	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	790	2146	0.6	72	-3.9	293	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	780	2248	-0.2	80	-3.2	292	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	770	2352	-1.0	81	-3.9	293	20.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	760	2456	-1.9	83	-4.4	294	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	750	2561	-2.6	82	-5.2	300	22.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	740	2668	-3.5	77	-6.9	302	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	730	2776	-4.6	80	-7.5	303	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	720	2884	-5.3	80	-8.2	299	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	710	2994	-6.2	82	-8.8	303	21.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	700	3105	-7.0	82	-9.6	305	19.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	690	3217	-7.4	80	-10.3	308	21.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	680	3331	-7.7	76	-11.1	311	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	670	3446	-8.2	76	-11.7	309	25.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	660	3563	-8.7	73	-12.7	306	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	650	3682	-9.9	75	-13.5	303	21.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	640	3801	-11.0	80	-13.7	298	22.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	630	3923	-12.0	82	-14.5	300	21.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	620	4044	-12.9	82	-15.3	299	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	610	4168	-14.0	81	-16.6	297	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	600	4293	-15.0	75	-18.5	294	24.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	590	4421	-16.1	67	-20.8	289	30.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	580	4550	-16.9	60	-22.8	289	32.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	570	4680	-17.7	53	-25.0	289	35.5

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	560	4813	-17.2	39	-27.8	288	37.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	550	4948	-16.1	27	-30.8	295	37.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	540	5087	-15.7	20	-33.6	293	35.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	530	5228	-16.5	11	-40.2	296	32.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	520	5370	-17.6	10	-41.5	296	31.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	510	5516	-18.9	9	-43.9	292	32.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	500	5663	-20.1	7	-47.2	299	34.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	490	5812	-21.6	6	-49.7	297	34.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	0	480	5964	-22.4	7	-49.0	299	35.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	1020	64	11.0	55	2.3	173	8.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	1010	147	9.7	61	2.6	36	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	1000	230	8.9	66	2.9	29	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	990	310	7.9	68	2.4	52	19.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	980	394	7.7	70	2.6	49	19.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	970	478	7.8	67	2.1	54	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	960	564	7.7	64	1.3	60	13.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	950	651	7.3	65	1.1	78	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	940	738	6.8	65	0.7	97	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	930	826	6.3	67	0.6	101	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	920	915	5.6	67	0.0	116	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	910	1004	5.0	68	-0.4	111	9.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	900	1094	4.4	68	-1.0	99	9.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	890	1186	3.6	69	-1.6	102	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	880	1278	5.0	42	-7.0	121	7.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	870	1371	4.7	38	-8.6	145	6.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	860	1465	4.0	36	-9.9	149	7.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	850	1560	3.3	35	-10.7	166	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	840	1656	2.5	36	-11.0	216	7.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	830	1753	1.7	34	-12.3	257	7.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	820	1851	1.2	41	-10.6	264	6.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	810	1949	0.3	47	-9.7	282	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	800	2049	0.2	51	-8.8	296	10.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	790	2150	-0.1	50	-9.3	307	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	780	2252	-0.4	47	-10.3	307	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	770	2355	-1.1	50	-10.2	303	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	760	2459	-1.8	55	-9.6	301	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	750	2565	-2.8	59	-9.6	293	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	740	2671	-3.5	62	-9.7	294	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	730	2779	-4.4	63	-10.4	295	18.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	720	2888	-5.2	65	-10.7	297	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	710	2997	-5.6	60	-12.1	298	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	700	3109	-6.3	58	-13.3	300	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	690	3221	-7.3	57	-14.3	303	20.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	680	3335	-8.2	59	-14.7	298	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	670	3450	-9.1	62	-15.1	298	20.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	660	3566	-9.3	58	-16.0	305	20.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	650	3684	-10.0	51	-18.2	310	21.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	640	3803	-11.0	45	-20.6	312	23.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	630	3924	-12.1	45	-21.7	310	23.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	620	4046	-13.2	46	-22.4	310	24.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	610	4170	-14.4	50	-22.5	309	23.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	600	4295	-15.4	54	-22.6	305	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	590	4422	-16.5	56	-23.2	304	21.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	580	4551	-17.5	57	-24.0	294	20.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	570	4681	-18.8	63	-24.1	288	19.6

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	560	4813	-19.7	63	-24.9	287	19.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	550	4947	-17.1	26	-32.1	287	22.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	540	5084	-17.9	16	-37.7	289	25.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	530	5224	-19.2	15	-39.4	292	26.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	520	5366	-19.8	11	-42.8	295	27.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	510	5510	-20.7	7	-47.7	294	27.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	500	5656	-22.0	5	-51.6	292	27.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	490	5804	-23.3	11	-45.7	289	26.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	28	12	480	5954	-24.6	14	-44.3	291	25.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	1020	57	7.9	59	0.4	33	11.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	1010	139	7.6	61	0.5	59	19.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	1000	221	8.6	60	1.3	29	4.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	990	304	8.2	60	0.8	177	3.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	980	388	8.0	59	0.5	138	8.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	970	473	8.8	55	0.1	114	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	960	559	8.5	52	-0.9	111	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	950	645	8.1	51	-1.4	108	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	940	733	7.7	54	-1.0	112	11.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	930	822	7.6	60	0.3	114	10.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	920	910	7.3	59	-0.2	117	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	910	1001	7.1	44	-4.2	110	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	900	1092	6.8	30	-9.6	90	8.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	890	1183	6.3	31	-9.6	117	8.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	880	1276	6.3	46	-4.5	115	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	870	1370	5.6	41	-6.7	104	8.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	860	1464	4.9	39	-8.0	91	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	850	1560	4.4	35	-9.7	108	8.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	840	1656	3.5	40	-8.9	96	9.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	830	1753	2.7	47	-7.5	50	9.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	820	1851	1.9	54	-6.4	19	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	810	1950	1.2	58	-6.1	348	9.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	800	2050	0.5	58	-6.9	335	10.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	790	2151	-0.4	61	-7.0	317	10.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	780	2253	-1.2	62	-7.5	317	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	770	2356	-2.0	66	-7.5	312	11.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	760	2460	-2.7	66	-8.2	304	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	750	2565	-3.4	62	-9.5	293	11.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	740	2671	-4.2	64	-10.0	288	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	730	2778	-5.1	67	-10.2	275	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	720	2887	-5.4	65	-10.9	270	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	710	2997	-6.3	67	-11.4	268	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	700	3108	-7.0	64	-12.8	268	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	690	3219	-8.0	67	-13.1	274	16.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	680	3334	-8.9	68	-13.6	276	16.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	670	3448	-9.7	64	-15.2	276	16.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	660	3564	-10.3	63	-16.0	271	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	650	3682	-11.1	58	-17.8	266	12.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	640	3801	-11.5	46	-20.8	257	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	630	3922	-12.4	47	-21.4	255	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	620	4043	-13.5	53	-21.1	264	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	610	4167	-14.6	55	-21.7	265	10.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	600	4292	-15.8	61	-21.6	281	11.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	590	4418	-16.9	65	-21.9	303	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	580	4546	-18.1	69	-22.4	315	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	570	4676	-19.3	70	-23.4	330	14.6

17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	560	4808	-18.6	32	-31.4	327	14.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	550	4943	-18.6	21	-35.4	324	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	540	5080	-19.5	21	-36.2	319	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	530	5219	-20.4	22	-36.7	335	10.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	520	5359	-21.4	27	-35.5	351	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	510	5502	-22.5	30	-35.4	312	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	500	5648	-23.6	36	-34.7	325	11.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	490	5795	-24.9	39	-34.9	335	12.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	0	480	5944	-26.1	39	-36.0	345	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	1020	54	11.8	58	3.9	324	4.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	1010	136	11.0	60	3.7	277	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	1000	219	10.8	57	2.6	144	4.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	990	304	11.8	55	3.1	154	2.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	980	389	11.2	56	2.8	171	4.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	970	475	10.8	56	2.4	187	6.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	960	561	10.3	55	1.7	170	7.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	950	649	9.5	55	0.9	116	8.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	940	736	8.7	56	0.4	123	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	930	825	8.2	55	-0.3	117	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	920	914	8.4	53	-0.6	130	9.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	910	1005	8.2	48	-2.2	128	8.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	900	1096	8.1	40	-4.7	121	9.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	890	1188	7.9	40	-4.9	158	8.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	880	1282	7.1	46	-3.8	177	8.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	870	1375	6.5	47	-4.1	188	8.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	860	1470	5.7	51	-3.7	222	9.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	850	1566	5.0	51	-4.3	228	9.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	840	1663	4.4	51	-4.9	229	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	830	1760	3.6	54	-4.9	231	12.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	820	1859	2.9	56	-5.1	233	10.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	810	1958	1.9	56	-5.9	245	11.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	800	2058	1.2	57	-6.3	229	12.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	790	2160	0.3	57	-7.2	238	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	780	2262	-0.5	58	-7.8	230	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	770	2365	-1.5	59	-8.5	225	11.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	760	2469	-2.2	59	-9.1	225	12.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	750	2575	-2.6	58	-9.8	235	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	740	2681	-3.4	53	-11.6	231	14.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	730	2788	-4.2	53	-12.4	240	14.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	720	2897	-5.2	55	-12.9	242	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	710	3007	-5.9	58	-12.9	245	15.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	700	3118	-5.6	41	-16.7	253	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	690	3231	-6.2	36	-18.9	244	11.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	680	3345	-7.0	37	-19.4	240	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	670	3460	-8.2	37	-20.2	229	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	660	3577	-9.1	38	-20.8	231	9.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	650	3695	-10.4	38	-22.0	232	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	640	3814	-11.5	46	-20.7	242	10.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	630	3935	-12.4	43	-22.3	235	10.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	620	4057	-12.4	39	-23.4	252	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	610	4181	-13.3	32	-26.6	264	12.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	600	4307	-13.2	15	-34.3	295	11.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	590	4435	-13.8	13	-36.1	321	11.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	580	4565	-15.0	16	-35.3	318	10.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	570	4696	-15.7	18	-34.6	334	11.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	560	4829	-16.5	16	-36.6	350	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	550	4965	-17.3	16	-37.4	347	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	540	5102	-18.4	11	-41.7	337	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	530	5242	-19.4	10	-43.2	338	12.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	520	5383	-20.4	9	-45.1	325	11.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	510	5526	-21.6	12	-43.3	330	12.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	500	5672	-22.9	13	-43.8	322	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	490	5820	-23.5	8	-48.8	328	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	29	12	480	5970	-23.4	2	-60.1	339	19.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	1020	50	9.3	77	5.5	309	5.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	1010	133	8.8	69	3.5	246	5.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	1000	216	8.1	71	3.2	102	5.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	990	297	7.4	74	3.1	293	10.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	980	380	6.7	75	2.6	265	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	970	465	7.4	72	2.8	249	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	960	551	9.8	59	2.2	219	12.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	950	638	9.5	54	0.6	213	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	940	725	9.1	53	0.0	218	13.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	930	814	8.9	51	-0.7	226	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	920	904	9.4	48	-1.1	225	14.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	910	995	9.2	46	-1.8	221	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	900	1087	8.9	44	-2.7	219	14.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	890	1179	8.5	44	-3.0	225	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	880	1273	8.0	43	-3.8	226	14.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	870	1367	7.2	44	-4.3	222	15.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	860	1462	6.3	51	-2.9	223	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	850	1558	5.7	51	-3.6	217	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	840	1655	5.0	52	-4.1	216	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	830	1753	4.4	46	-6.2	211	20.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	820	1851	3.6	47	-6.7	216	20.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	810	1951	2.9	46	-7.6	217	19.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	800	2051	2.1	47	-8.0	217	19.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	790	2153	1.2	47	-8.9	218	19.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	780	2255	0.2	48	-9.5	222	21.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	770	2359	-0.5	48	-10.2	224	21.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	760	2463	-1.3	47	-11.2	225	19.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	750	2569	-1.8	42	-13.0	226	18.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	740	2676	-2.4	41	-13.8	226	17.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	730	2784	-2.7	37	-15.4	226	15.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	720	2893	-3.5	36	-16.4	238	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	710	3004	-4.3	33	-18.0	253	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	700	3115	-4.4	24	-22.0	253	13.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	690	3229	-5.2	24	-22.7	248	11.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	680	3343	-6.3	25	-23.1	240	12.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	670	3459	-6.4	20	-25.8	243	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	660	3577	-7.0	21	-25.5	245	9.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	650	3695	-7.7	19	-27.2	242	10.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	640	3816	-8.4	19	-28.0	246	10.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	630	3938	-9.2	17	-29.8	230	11.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	620	4061	-10.3	16	-31.3	227	11.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	610	4186	-8.9	3	-46.6	243	10.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	600	4315	-8.5	2	-49.8	297	9.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	590	4445	-9.2	2	-50.4	325	8.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	580	4577	-10.5	2	-51.2	154	8.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	570	4711	-11.7	2	-52.0	144	8.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	560	4846	-12.9	2	-52.9	346	7.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	550	4984	-14.0	2	-53.6	304	8.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	540	5122	-14.9	2	-54.2	312	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	530	5264	-15.8	2	-54.9	313	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	520	5406	-17.0	2	-55.7	319	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	510	5552	-18.0	2	-56.3	324	13.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	500	5700	-19.0	2	-57.1	318	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	0	490	5850	-20.2	2	-57.9	295	9.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	1020	56	12.4	54	3.4	229	4.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	1010	139	11.4	56	2.9	244	9.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	1000	223	10.7	55	1.9	287	10.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	990	305	10.1	54	1.2	292	10.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	980	389	9.6	54	0.6	285	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	970	475	9.0	55	0.4	274	12.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	960	561	9.0	56	0.7	259	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	950	648	9.1	51	-0.6	254	14.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	940	736	8.8	52	-0.5	255	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	930	824	8.4	52	-0.8	250	18.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	920	913	7.8	52	-1.5	251	19.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	910	1004	7.2	48	-3.0	245	20.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	900	1095	6.8	53	-2.2	239	22.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	890	1187	6.4	57	-1.5	231	23.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	880	1279	5.8	61	-1.2	229	25.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	870	1373	5.1	62	-1.6	226	26.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	860	1468	4.4	62	-2.3	223	29.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	850	1563	3.6	64	-2.6	220	30.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	840	1659	3.3	60	-3.8	218	30.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	830	1756	2.9	49	-6.7	221	31.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	820	1855	2.6	42	-9.1	220	30.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	810	1954	2.7	35	-11.4	221	30.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	800	2054	2.4	33	-12.3	228	28.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	790	2156	2.0	31	-13.4	232	27.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	780	2259	1.9	26	-15.6	235	25.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	770	2363	1.6	24	-16.9	233	23.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	760	2468	0.8	22	-18.5	233	21.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	750	2574	0.3	15	-23.1	233	20.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	740	2682	-0.1	13	-25.3	240	20.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	730	2791	-0.8	17	-22.8	243	19.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	720	2901	-1.6	19	-22.3	243	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	710	3012	-2.5	20	-22.5	240	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	700	3124	-3.6	22	-22.3	241	17.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	690	3238	-4.4	23	-22.7	243	18.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	680	3353	-4.9	16	-26.9	237	15.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	670	3469	-5.3	21	-24.0	244	12.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	660	3587	-5.5	27	-21.6	254	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	650	3707	-6.4	30	-21.1	267	13.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	640	3828	-6.3	24	-23.6	270	13.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	630	3951	-5.6	8	-34.8	274	14.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	620	4077	-6.4	8	-35.4	276	15.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	610	4204	-7.4	15	-29.3	281	16.8
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	600	4332	-8.4	23	-25.9	281	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	590	4462	-9.5	24	-26.4	273	16.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	580	4594	-10.7	15	-32.3	275	16.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	570	4727	-11.8	6	-42.4	282	15.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	560	4863	-12.8	6	-43.1	282	16.8

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	550	5000	-13.6	4	-47.3	287	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	540	5140	-14.9	5	-46.3	288	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	530	5281	-15.9	4	-48.5	290	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	520	5425	-16.9	3	-52.2	286	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	510	5569	-18.0	6	-47.0	278	16.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	500	5717	-19.1	5	-49.0	273	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	30	12	490	5867	-20.2	4	-52.2	277	16.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	1020	68	8.2	67	2.4	56	6.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	1010	151	8.1	67	2.4	70	6.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	1000	234	9.2	64	2.6	241	7.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	990	314	8.3	62	1.4	229	9.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	980	399	8.1	65	1.9	233	10.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	970	484	7.7	67	2.0	240	10.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	960	569	8.0	65	1.9	250	11.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	950	655	8.0	67	2.2	257	12.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	940	743	7.7	65	1.6	247	13.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	930	831	7.6	65	1.5	252	14.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	920	921	7.2	67	1.5	254	14.9
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	910	1011	7.1	66	1.3	253	15.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	900	1102	6.5	66	0.6	254	17.7
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	890	1194	5.7	67	0.0	256	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	880	1286	5.1	66	-0.7	258	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	870	1379	4.3	62	-2.3	256	18.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	860	1474	3.4	62	-3.2	259	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	850	1569	2.5	63	-3.8	260	16.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	840	1664	1.6	66	-4.1	252	17.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	830	1761	0.6	68	-4.6	250	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	820	1858	-0.4	70	-5.2	249	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	810	1956	-1.2	72	-5.6	258	15.8
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	800	2056	-1.7	68	-6.9	266	14.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	790	2156	-2.0	62	-8.4	278	13.2
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	780	2257	-2.4	58	-9.5	281	13.5
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	770	2360	-1.2	41	-12.8	277	13.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	760	2465	-0.8	24	-18.7	264	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	750	2570	-0.6	20	-21.1	257	16.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	740	2678	-1.0	15	-24.4	263	15.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	730	2786	-1.2	11	-28.0	271	15.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	720	2896	-1.9	11	-28.6	269	15.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	710	3007	-2.3	8	-32.2	276	15.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	700	3120	-2.5	6	-35.0	274	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	690	3234	-3.0	5	-37.5	275	17.3
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	680	3349	-3.8	6	-36.3	284	17.1
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	670	3466	-4.8	8	-34.2	284	16.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	660	3584	-5.7	8	-34.9	281	17.0
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	650	3703	-6.5	7	-36.8	279	17.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	640	3824	-7.2	7	-37.3	271	15.1
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	630	3947	-8.2	7	-38.8	271	12.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	620	4071	-9.0	6	-40.2	262	12.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	610	4196	-9.9	6	-40.9	260	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	600	4324	-10.9	6	-41.6	249	16.2
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	590	4452	-12.0	6	-42.4	246	16.6
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	580	4583	-13.0	6	-43.2	248	17.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	570	4716	-13.9	5	-46.0	246	18.4
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	560	4850	-14.9	4	-48.3	243	18.6
17064	YSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	550	4986	-15.7	4	-48.9	244	16.7

17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	540	5125	-16.5	4	-49.4	245	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	530	5265	-17.4	3	-52.6	242	19.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	520	5407	-18.7	4	-51.0	237	19.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	510	5552	-19.9	4	-51.7	238	20.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	500	5698	-21.2	5	-51.0	242	21.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	490	5847	-22.6	8	-48.0	241	22.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	0	480	5998	-23.8	8	-48.9	238	23.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	1020	75	14.1	51	4.2	105	8.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	1010	158	13.4	53	3.9	280	12.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	1000	242	12.7	51	2.8	250	12.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	990	326	12.6	50	2.4	185	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	980	411	12.0	52	2.5	202	10.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	970	498	11.5	53	2.2	201	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	960	584	10.8	51	1.1	209	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	950	671	10.0	54	1.0	225	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	940	759	9.3	56	0.9	251	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	930	848	8.4	60	1.1	251	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	920	938	7.4	65	1.3	243	11.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	910	1028	6.7	65	0.5	239	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	900	1118	6.0	63	-0.5	263	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	890	1210	5.4	58	-2.2	268	11.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	880	1303	4.7	59	-2.7	263	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	870	1396	4.1	60	-3.1	264	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	860	1490	3.4	60	-3.6	257	13.5
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	850	1585	2.6	62	-4.0	262	13.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	840	1680	1.6	66	-4.1	250	13.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	830	1777	0.7	70	-4.2	258	13.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	820	1874	-0.3	71	-5.0	261	13.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	810	1973	-0.9	63	-7.1	255	12.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	800	2072	-1.4	55	-9.3	269	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	790	2172	-2.1	56	-9.7	281	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	780	2273	-2.3	46	-12.3	298	12.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	770	2376	-2.9	41	-14.3	315	12.3
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	760	2479	-3.7	41	-14.9	309	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	750	2584	-3.9	35	-17.2	303	11.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	740	2690	-3.5	22	-22.2	279	12.1
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	730	2798	-3.1	18	-24.0	277	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	720	2906	-3.3	14	-27.4	288	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	710	3018	-3.9	10	-30.7	319	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	700	3129	-4.4	8	-33.8	315	11.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	690	3242	-5.3	9	-33.3	308	11.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	680	3357	-6.2	10	-33.0	318	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	670	3473	-7.2	11	-32.8	321	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	660	3590	-8.2	12	-32.6	344	10.6
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	650	3708	-9.4	15	-31.3	317	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	640	3827	-10.5	16	-31.8	340	10.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	630	3949	-11.5	20	-30.0	307	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	620	4071	-12.4	22	-29.8	313	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	610	4195	-13.3	21	-31.0	332	11.2
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	600	4321	-13.7	16	-34.2	328	10.8
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	590	4448	-14.5	13	-37.2	6	10.9
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	580	4578	-14.8	8	-41.9	352	11.4
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	570	4710	-15.6	6	-44.4	354	12.0
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	560	4843	-16.4	7	-44.3	319	11.7
17064	İSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	550	4978	-17.4	5	-48.1	341	12.1

17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	540	5116	-18.4	6	-47.3	348	12.9
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	530	5255	-19.4	6	-48.4	353	13.0
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	520	5396	-20.5	5	-50.5	347	13.3
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	510	5540	-21.2	3	-55.0	342	12.4
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	500	5686	-22.0	8	-47.5	353	11.7
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	490	5834	-23.3	10	-46.9	355	11.5
17064	ÝSTANBUL BÖLGE	2022	12	31	12	480	5985	-24.6	11	-46.7	328	12.4

1) NOTLAR: 1- Verilen Saat UTC (Koordine Edilmiº Evrensel Saat)'dir. Türkiye saatine çevirmek için kýªýn 2 saat, yaz saatine göre ise 3 saat eklenir. 2016 Yýlý ve sonrasý 3 saat eklenir. Son 25 güne kadar olan bilgiler kalite kontrolünden geçmemiªtir, daha sonraki tarihlerde deðerler deðiªebilir. Sistemde ve verilerde düzenlemeler yapýlmýªtýr, önceki veriler ile zaman zaman farklýlýklar olabilir. 2- Hava sýcaklýðý gölgede, 2 metre yükseklikte santigrat derece (oC) olarak ölçülmektedir. 3- Günlük Minimum Sýcaklýðýn 0 oC 'nin altýna düªtüðü günler Donlu Gün olarak ifade edilir. 4- Rüzgar Tablosunda; Sakin (C): 0.0-0.2 m/sn. (0 Bofor), Esinti: 0.3-1.5 m/sn. (1 Bofor), Hafif Rüzgar 1.6-3.3 m/sn. (2

EK-23

HAVA KALİTESİ MODELİ

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA

KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ),

ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ

HAVA KALİTESİ MODELLEMESİ

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Prof. Dr. GÜLEN GÜLLÜ

MAYIS 2025

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER i

TABLOLAR LİSTESİ ii

ŞEKİLLER LİSTESİ iv

1. GİRİŞ 1

2. ÇALIŞMADA KULLANILAN VERİLER 3

2.1 Emisyon Hesabı 3

2.2 Meteorolojik Veri 16

2.3 Tesis Etki Alanı 17

2.4 Arka Plan Ölçümleri 17

2.5 Model Kaynak Yerleşimleri 21

3. YÖNTEM 22

3.1 Modelleme Çalışmalarında Kullanılan Yöntemler 22

3.2 Modelleme Çalışmaları 24

3.3 Model Kaynak Girdileri 26

4. SONUÇLAR 31

4.1 Yer Seviyesi PM_{10} ve Çöken Toz Konsantrasyonları 31

4.2 Yer Seviyesi SO_2 Konsantrasyonları 57

4.3 Yer Seviyesindeki NO_2 Konsantrasyonları 61

4.4 Yer Seviyesindeki VOC Konsantrasyonları 65

4.5 Yer Seviyesindeki CO Konsantrasyonları 69

5. GENEL SONUÇLAR VE ÖNERİLER 71

KAYNAKLAR 73

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKHKKY)'nde Belirtilen Sınır Değerler 2

Tablo 2 Planlanan Yıllık Cevher ve EOK Üretim Miktarları 3

Tablo 3. Kütlesel Debi Hesaplamalarında Kullanılan Emisyon Faktörleri 4

Tablo 4. Cevher ve Pasa Üretim Miktarı-Açık Ocak 5

Tablo 5. Cevher ve Pasa Üretim Miktarı-Yeraltı Ocağı 5

Tablo 6 Mobil Kırıcı için Alternatif Lokasyonlar ve Koordinatları 9

Tablo 7. Tesisten Kaynaklanacak Toz Emisyonlarının Kütlesel Debisi 9

Tablo 8 Projede Yer Alan Ekipman Tipleri, Güçleri ve Çalışma Saatleri,Emisyon Faktörleri 12

Tablo 9 Projede Yer Alan Ekipman Tipleri ve Emisyon Hesapları 14

Tablo 10. Örnekleme Sonuçları-PM_{10} 18

Tablo 11. Örnekleme Sonuçları-Çöken Toz 19

Tablo 12. Örnekleme Sonuçları-SO_2 19

Tablo 13. Örnekleme Sonuçları-NO_2 20

Tablo 14 Modelleme Çalışmasında Kullanılan Kaynak Bilgileri 26

Tablo 15. Projenin Hava Kalitesi Katkı Değerleri-PM_{10} ve Çöken Toz 31

Tablo 16 Etki Alanındaki Hassas Alıcılarda Projenin Hava Kalitesi Değerleri-PM_{10} ve Çöken Toz 35

Tablo 17. Modelleme Çalışmaları ile Elde Edilen Maksimum PM_{10} YSK Değerleri ile Arka Plan Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi 56

Tablo 18. Modelleme Çalışmaları ile Elde Edilen Maksimum Çöken Toz YSK Değerleri ile Arka Plan Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi 56

Tablo 19 Farklı senaryolarda gözlenen yer seviyesi SO_2 konsantrasyonları sonuçları 57

Tablo 20. Modelleme Çalışmaları ile Elde Edilen Maksimum SO_2 YSK Değerleri ile Arka Plan Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi 61

Tablo 21. Farklı senaryolarda gözlenen yer seviyesi NO_2 konsantrasyonları sonuçları 61

Tablo 22. Modelleme Çalışmaları ile Elde Edilen Maksimum NO_2 YSK Değerleri ile Arka Plan Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi 65

Tablo 23. Farklı senaryolarda gözlenen yer seviyesi VOC konsantrasyonları sonuçları ...65

Tablo 24. Farklı senaryolarda gözlenen yer seviyesi CO konsantrasyonları sonuçları 69

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 17158 nolu Balıkesir Meteoroloji İstasyonu 2022 Yılı Rüzgâr Gülü 16

Şekil 2. Tesis Etki Alanı 17

Şekil 3 Model Kaynak Yerleşimleri 21

Şekil 4 En Yakın Hassas Alıcılar 34

Şekil 5. Senaryo 1 maksimum günlük PM_{10} emisyon dağılımı ($\mu g/m^3$) 36

Şekil 6 Senaryo 1 maksimum yıllık PM_{10} emisyon dağılımı ($\mu g/m^3$) 37

Şekil 7 Senaryo 1 maksimum kısa vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı (mg/m^2gün) 38

Şekil 8 Senaryo 1 maksimum uzun vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı (mg/m^2gün) ... 39

Şekil 9. Senaryo 2 maksimum günlük PM_{10} emisyon dağılımı ($\mu g/m^3$) 40

Şekil 10 Senaryo 2 maksimum yıllık PM_{10} emisyon dağılımı ($\mu g/m^3$) 41

Şekil 11 Senaryo 2 maksimum kısa vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı (mg/m^2gün) .. 42

Şekil 12 Senaryo 2 maksimum uzun vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı (mg/m^2gün) . 43

Şekil 13. Senaryo 3 maksimum günlük PM_{10} emisyon dağılımı ($\mu g/m^3$) 44

Şekil 14 Senaryo 3 maksimum yıllık PM_{10} emisyon dağılımı ($\mu g/m^3$) 45

Şekil 15 Senaryo 3 maksimum kısa vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı (mg/m^2gün) .. 46

Şekil 16 Senaryo 3 maksimum uzun vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı (mg/m^2gün) . 47

Şekil 17. Senaryo 4 maksimum günlük PM_{10} emisyon dağılımı ($\mu g/m^3$) 48

Şekil 18 Senaryo 4 maksimum yıllık PM_{10} emisyon dağılımı ($\mu g/m^3$) 49

Şekil 19 Senaryo 4 maksimum kısa vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı (mg/m^2gün) .. 50

Şekil 20 Senaryo 4 maksimum uzun vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı (mg/m^2gün) . 51

Şekil 21. Senaryo 5 maksimum günlük PM_{10} emisyon dağılımı ($\mu g/m^3$) 52

Şekil 22 Senaryo 5 maksimum yıllık PM_{10} emisyon dağılımı ($\mu g/m^3$) 53

Şekil 23 Senaryo 5 maksimum kısa vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı (mg/m^2gün) .. 54

Şekil 24 Senaryo 5 maksimum uzun vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı (mg/m^2gün) . 55

Şekil 25. Senaryo 6 araçlardan kaynaklanacak saatlik maksimum SO2 emisyon dağılımı($\mu g/m^3$) 58

Şekil 26 Senaryo 6 araçlardan kaynaklanacak günlük maksimum SO2 emisyon dağılımı($\mu g/m^3$) 59

Şekil 27 Senaryo 6 araçlardan kaynaklanacak yıllık maksimum SO2 emisyon dağılımı($\mu g/m^3$) 60

Şekil 28 Senaryo 7 araçlardan kaynaklanacak saatlik maksimum NO2 emisyon dağılımı($\mu g/m^3$) 63

Şekil 29 Senaryo 7 araçlardan kaynaklanacak yıllık maksimum NO2 emisyon dağılımı($\mu g/m^3$) 64

Şekil 30 Senaryo 8 araçlardan kaynaklanacak saatlik maksimum VOC emisyon dağılımı($\mu g/m^3$) 67

Şekil 31 Senaryo 8 araçlardan kaynaklanacak günlük maksimum VOC emisyon dağılımı($\mu g/m^3$) 68

Şekil 32 Senaryo 9 araçlardan kaynaklanacak 8-saatlik maksimum CO emisyon dağılımı($\mu g/m^3$) 70

SEMBOL VE KISATMALAR LİSTESİ

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
CO	Karbonmonoksit
EPA	ABD Çevre Koruma Ajansı
HCN	Hidrojen Siyanür
HKKD	Hava Kirlenmesine Katkı Değeri
KVS	Kısa Vade Değeri
NO_2	Azot Dioksit
PM_{10}	10 mikrometre veya daha küçük olan partikül madde
SO_2	Sülfür dioksit
SKHKKY	Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
TSP	Toplam Havada Asılı Partikül Madde
UVS	Uzun Vade Değeri
VOC	Uçucu Organik Bileşikler
YLS	Yığın Liçi Sahası
YSK	Yer Seviyesi Konsantrasyonu

1. GİRİŞ

Bu rapor, Altınordu Madencilik San.ve Tic. A.Ş tarafından yapılması planlanan 201900265 (Er:3372769) ve 202201688 (Er:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi için hazırlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu'nda kullanılmak üzere hazırlanmıştır.

Rapor, Balıkesir ili, Balya ilçesi, 201900265 (Er:3372769) ve 202201688 (Er:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'ne ait toz emisyonlarının ve bölge hava kirlenmesine katkı değerlerinin AERMOD dağılım modeli aracılığı ile hesaplanarak, tesis etki alanındaki dağılımlarını incelemek amacıyla hazırlanmıştır.

Hava kalitesi modelleme çalışması ile tesis etki alanı içerisindeki hava kirlenmesine katkı değeri (HKKD) ile hava kalitesi değerleri hesaplanmış ve ilgili sınır değerler ile karşılaştırılmıştır. Modelleme çalışmalarından elde edilen sonuçlar 03.07.2009 Tarih 27277 Sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren ve 20.12.2014 tarih ve 29211 sayı ile değişiklik yapılan Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği uyarınca değerlendirilmiştir.

Maden tesislerinde gerçekleşecek faaliyetler sonucu atmosfere verilen başlıca kirletici toz emisyonudur. Dış ortam havasında sağlanması gereken sınır değerler SKHKKY Ek-2 Tablo 2.2'de tanımlanmıştır, bu sınır değerler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKHKKY)'nde Belirtilen Sınır Değerler

Kirletici	Ortalama Süre	Birim	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024 ve sonrası
Havada Asılı Partikül Madde (PM 10)	24 saatlik (bir yılda 35 defadan fazla aşılmaz)	$\mu g/m^3$	100	90	80	70	60	50	50
	Yıllık		60	56	52	48	44	40	40
Çöken toz	KVS	$mg/m^2gün$	390	390	390	390	390	390	390
	UVS		210	210	210	210	210	210	210

2. ÇALIŞMADA KULLANILAN VERİLER

Bu bölümde modelleme çalışmasında kullanılan veriler tanımlanmıştır.

2.1 Emisyon Hesabı

Proje faaliyetlerinden kaynaklanacak emisyonların kütlesel debileri; Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği Ek–2 maddesinde belirtilen, *"İşletmelerden atmosfere verilen emisyonların saatlik kütlesel debileri; mevcut tesisler için bacalardan ölçülerek, baca dışı kaynaklar ile yeni kurulacak tesisler için emisyon faktörleri kullanılarak tespit edilir."* hükmü gereği "Emisyon Faktörleri" kullanılarak hesaplanmıştır. Emisyon Faktörü olarak SKHKKY Ek–12, Tablo 12.6: Toz Emisyonu Kütlesel Debi Hesaplamalarında Kullanılacak Emisyon Faktörlerinde belirtilen değerler kullanılmıştır. Bu değerler Tablo 3'de görüldüğü gibidir.

Projeye ait planlanan üretim miktarları Tablo 2'de görülmektedir. En yüksek üretimin gerçekleşeceği 2027 yılına ait veriler esas alınarak modelleme çalışması yapılmıştır.

Tablo 2 Planlanan Yıllık Cevher ve EOK Üretim Miktarları

Yıllar	Açık Ocak Yıllık Cevher Üretim Miktarı (ton)	Yeraltı Ocakları Yıllık Cevher Üretim Miktarı (ton)	Planlanan Yıllık Cevher Üretim Miktarı (ton)	Açık Ocak Yıllık EOK Miktarı (ton)	Yeraltı Ocakları Yıllık EOK Miktarı (ton)	Planlanan Yıllık EOK Miktarı (ton)
2025	0	0	0	0	31.371	31.371
2026	77.531	33.208	110.739	4.765.110	146.139	4.911.249
2027	241.693	254.712	496.405	7.928.307	267.858	8.196.165
2028	289.039	209.676	498.715	4.630.739	125.460	4.756.199
2029	0	431.921	431.921	0	254.724	254.724
2030	0	460.767	460.767	0	170.245	170.245
2031	0	281.745	281.745	0	92.102	92.102

Yıllar	Açık Ocak Yıllık Cevher Üretim Miktarı (ton)	Yeraltı Ocakları Yıllık Cevher Üretim Miktarı (ton)	Planlanan Yıllık Cevher Üretim Miktarı (ton)	Açık Ocak Yıllık EOK Miktarı (ton)	Yeraltı Ocakları Yıllık EOK Miktarı (ton)	Planlanan Yıllık EOK Miktarı (ton)
2032	0	280.607	280.607	0	87.794	87.794
2033	0	300.603	300.603	0	71.633	71.633
2034	0	139.453	139.453	0	72.979	72.979
2035	0	25.452	25.452	0	11.631	11.631
TOPLAM	**608.263**	**2.418.144**	**3.026.407**	**17.324.156**	**1.331.936**	**18.656.092**

Tablo 3. Kütlesel Debi Hesaplamalarında Kullanılan Emisyon Faktörleri

Kaynaklar	Emisyon Faktörleri		Birim
	Kontrolsüz	Kontrollü	
Patlatma	0,080	-	kg/ton
Sökme	0,025	0,0125	
Yükleme	0,010	0,005	
Boşaltma	0,010	0,005	
Birincil Kırıcı	0,243	0,0243	
İkincil Kırıcı	0,585	0,0585	
Üçüncül Kırıcı	0,585	0,0585	
Nakliye (gidiş-dönüş toplam mesafesi)	0,7	0,35	kg/km-araç
Depolama	5,8	2,9	kg toz/ha gün

En yüksek kapasiteli üretimin gerçekleştirileceği 2027 yılında yapılacak açık ocak üretim miktarı Tablo 4'te yeraltı ocağı ise Tablo 5'te görülmektedir. Yapılan emisyon hesaplarında, bu tablolarda yer alan saatlik üretim miktarları kullanılmıştır.

Tablo 4. Cevher ve Pasa Üretim Miktarı-Açık Ocak

Pasa Yıllık Üretim Miktarı(ton)	Pasa Günlük Üretim Miktarı(ton)	Pasa Saatlik Üretim Miktarı(ton)
7.928.307	21.721,4	905,06
Cevher Yıllık Üretim Miktarı(ton)	Cevher Günlük Üretim Miktarı(ton)	Cevher Saatlik Üretim Miktarı(ton)
241.693	662,17	27,59

Tablo 5. Cevher ve Pasa Üretim Miktarı-Yeraltı Ocağı

Pasa Yıllık Üretim Miktarı(ton)	Pasa Günlük Üretim Miktarı(ton)	Pasa Saatlik Üretim Miktarı(ton)
267.858	733,86	30,58
Cevher Yıllık Üretim Miktarı(ton)	Cevher Günlük Üretim Miktarı(ton)	Cevher Saatlik Üretim Miktarı(ton)
254.712	697,84	29,08

Açık Ocak Faaliyetlerine Bağlı Toz Emisyonu:

Patlatmadan Kaynaklanan Toz Emisyonu

Bir atımda üretim = 28.500 m^3

Madenin özgül ağırlığı = 2,4 ton/m^3

Bir patlatmada alınacak malzeme miktarı = 28.500 x 2,4 = 68.400 ton/patlatma

0,080 kg/ton x 68.400 ton/patlatma = 5.472 kg/patlatma (Kontrolsüz)

Patlatma Yüzey Alanı;

Yük Mesafesi x Delikler Arası Mesafe x Delik Sayısı = 2,6 m x 3,3 m x 500 delik = 4.290 m^2 olacaktır.

Emisyon Faktörü (PM≤ 30 μ m) = 0,00022 x $A^{1,5}$

Toz Emisyon Hesabı (PM≤ 30 μ m) = 0,00022 x $4.290^{1,5}$

Toz Emisyon Hesabı (PM≤ 30 μ m) = 0,00022 x 1.303,04

Toz Emisyon Hesabı (PM≤ 30 μ m) = 61,81 kg/patlatma (Kontrollü)

Bu durumda her bir patlatma işlemi sırasında toplam 61,81 kg toz yayılacaktır.

Her bir patlatmada tozun 10 sn içinde sönümlendiği ve 4.290 m^2 alanda yapılacağı varsayımıyla;

61,80 kg/patlatma x 1 patlatma/ (10 sn x 4.290 m^2) x 1000 gr/ kg = 1,441 g/s.m^2 olacaktır.

Cevher Sökme

Kontrolsüz = 0,025 kg/ton x 27,59 ton/saat = 0,6898 kg/saat

Kontrollü = 0,0125 kg/ton x 27,59 ton/saat = 0,3449 kg/saat

Pasa Sökme

Kontrolsüz = 0,025 kg/ton x 905,06 ton/saat = 22,627 kg/saat

Kontrollü = 0,0125 kg/ton x 905,06 ton/saat = 11,313 kg/saat

Cevher Yükleme

Kontrolsüz = 0,010 kg/ton x 27,59 ton/saat = 0,2759 kg/saat

Kontrollü = 0,005 kg/ton x 27,59 ton/saat = 0,1380 kg/saat

Pasa Yükleme

Kontrolsüz = 0,010 kg/ton x 905,06 ton/saat = 9,0506 kg/saat

Kontrollü = 0,005 kg/ton x 905,06 ton/saat = 4,5253 kg/saat

Pasa Taşınması ve Depolanmasına Bağlı Toz Emisyonu:

Pasanın Stok Alanına Boşaltılması

Kontrolsüz = 0,010 kg/ton x 935,64 ton/saat = 9,3564 kg/saat

Kontrollü = 0,005 kg/ton x 935,64 ton/saat = 4,6782 kg/saat

Pasa Depolama

Depolama Alanı = 400.563,5 m^2 = 40,056 ha

Kontrolsüz = 5,8 kg,toz/ha,gün x 40,056 ha /24 saat/gün = 9,68 kg/saat

Kontrollü = 2,9 kg,toz/ha,gün x 40,056 ha/24 saat/gün = 4,84 kg/saat

Kırma Eleme Tesisi Faaliyetlerine Bağlı Toz Emisyonu:

Açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkarılan cevher ve pasa, kamyonlara yüklendikten sonra aynı kırma-eleme tesisine taşınacaktır.

Cevherin Kırma Eleme Tesisine Nakliyesi

Saatlik sefer sayısı = (27,59 +29,08) ton/saat / 40 ton/kamyon = 1,42 sefer/saat

Sefer Uzunluğu = 1362 metre

Kontrolsüz = 0,7 kg/km-sefer x 1,42 sefer/saat x 1,362 km x 2 (gidiş-dönüş) = 2,708 kg/sa

Kontrollü = 0,35 kg/km-sefer x 1,42 sefer/saat x 1,362 km x 2 (gidiş-dönüş) = 1,354 kg/sa

Pasanın Pasa Stok Alanına Nakliyesi

Saatlik sefer sayısı = (905,06 + 30,58)ton/saat / 40 ton/kamyon = 23,39 sefer/saat

Sefer Uzunluğu = 1275 metre

Kontrolsüz = 0,7 kg/km-sefer x 23,39 sefer/saat x 1,275 km x 2 (gidiş-dönüş) = 41,75 kg/sa

Kontrollü = 0,35 kg/km-sefer x 23,39 sefer/saat x 1,275 km x 2 (gidiş-dönüş) = 20,88 kg/sa

Cevherin Kırma Eleme Tesisine Boşaltılması

Kontrolsüz = 0,010 kg/ton x 56,67 ton/saat = 0,5667 kg/saat

Kontrollü = 0,005 kg/ton x 56,67 ton/saat = 0,2834 kg/saat

Cevher 1.Kırıcı

Kontrolsüz = 0,243 kg/ton x 56,67 ton/saat = 13,77 kg/saat

Kontrollü = 0,0243 kg/ton x 56,67 ton/saat = 1,377 kg/saat

Cevher Depolama

Depolama Alanı = 32.526,6 m^2 = 3,253 ha

Kontrolsüz = 5,8 kg,toz/ha,gün x 3,253 ha /24 saat/gün = 0,786 kg/saat

Kontrollü = 2,9 kg,toz/ha,gün x 3,253 ha /24 saat/gün = 0,393 kg/saat

Beton Santrali Faaliyetleri:

Beton santrallerinde gerçekleştirilecek işlemler kapsamında, çimento ve agreganın taşınması esnasında oluşacak toz miktarlarının hesaplamaları bu bölümde yapılmıştır. Malzeme

taşınması ve boşaltılması sırasında kullanılacak kamyonların kapasitesi 40 ton olarak belirlenmiştir.

Projede iki adet 140 m^3/sa kapasiteli beton santrali yer almaktadır.

Saatlik malzeme miktarı = 140 m^3/sa x 2.25 ton/ m^3= 315 ton /saat

Malzemenin Nakliyesi

Kamyon Kapasitesi = 40 ton

Gidiş-Dönüş Mesafe = 200 m

Toplam sefer sayısı = 315 ton/saat x 1 sefer/40 ton = 7,875 sefer/saat

Toz emisyonu (kontrolsüz) = 0,7 kg/km-araç x 0,2 km x 7,875 sefer/saat = 1,1025 kg/saat

Toz emisyonu (kontrollü) = 0,35 kg/km-araç x 0,2 km x 7,875 sefer/saat = 0,5513 kg/saat

Agreganın bankere boşaltılması esnasında oluşacak toz emisyonları aşağıda hesaplanmıştır:

Malzemenin Boşaltılması

Toz emisyonu (kontrolsüz) = 315 ton/saat x 0,010 kg/ton = 3,15 kg/saat

Toz emisyonu (kontrollü) = 17,80 ton/saat x 0,005 kg/ton = 1,575 kg/saat

Mobil Kırıcı

Proje kapsamında mobil kırıcı sadece Altınordu tarafından inşaat döneminde arazi hazırlık (hafriyat), zemin düzleştirme, yol yapım ve inşaat çalışmaları sırasında oluşacak taş malzemelerin kırılmasında kullanılması planlanmaktadır.

Mobil kırıcının çalışması esnasında tozumaya karşı, ilk girişin kapalı olması, sprinkler vasıtasıyla sulama yapılması ve görsel boşluklar kalmayacak şekilde konveyör bantların kapatılması gibi önlemler alınacaktır.

Kontrolsüz = 0,243 kg/ton x 125 ton/saat = 30,375 kg/saat

Kontrollü = 0,0243 kg/ton x 125 ton/saat = 3,0375 kg/saat

Mobil kırıcı için önerilen alternatif lokasyonlara ait koordinatlar Tablo 6'de sunulmaktadır.

Tablo 6 Mobil Kırıcı için Alternatif Lokasyonlar ve Koordinatları

Alternatifler	Koordinatlar (UTM ED-50 Zon 35)	
	Doğu (m)	Kuzey (m)
Alternatif-1 (ADT yakını)	564134	4410510
Alternatif-2 (EOK Depolama Alanı yakını)	563781	4409717

Proje faaliyetlerinden kaynaklanacak tüm toz emisyonlarının kütlesel debileri kontrollü ve kontrolsüz çalışma şartları için Tablo 5'te özetlendiği gibidir. Kontrolsüz koşullar, herhangi bir toz azaltma önleminin uygulanmadığı en olumsuz senaryoyu temsil etmektedir. Kontrollü koşullar ise; ocak içi yolların ve stok alanlarının düzenli sulanması, konveyör bantların kapalı tutulması, kırıcı giriş ve çıkışlarında toz bastırma sistemlerinin kullanılması, beton santrallerinde filtre sistemleri ve kapalı silo uygulamaları ile malzeme boşaltma işlemlerinde serbest düşüş yüksekliğinin azaltılması gibi kontrol yöntemlerinin uygulandığı durumu ifade etmektedir. Bu kapsamda, kontrolsüz koşullarda elde edilen değerler en yüksek olası emisyon miktarlarını ortaya koyarken, kontrollü koşullar altında emisyonların önemli ölçüde azaltılacağı öngörülmektedir. **Gerçek işletme koşullarında kontrolsüz çalışma yapılmayacak, tüm faaliyetler kontrol önlemleri ile yürütülecektir.**

Tablo 7. Tesisten Kaynaklanacak Toz Emisyonlarının Kütlesel Debisi

Aşama	No	İşlem	Kontrolsüz (kg/sa)	Kontrollü (kg/sa)
Açık Ocak	1	Patlatma	5,472 kg/patlatma	61,81 kg/patlatma
	2	Cevher Sökme	0,6898	0,3449
	3	Pasa Sökme	22,627	11,313
	4	Cevher Yükleme	0,2759	0,1380
	5	Pasa Yükleme	9,0506	4,5253
Pasa Boşaltma,Depolama	6	Pasanın Stok Alanına Boşaltılması	9,3564	4,6782
	7	Pasa Depolama	9,68	4,84
	8	Pasanın Pasa Stok Alanına Nakliyesi	41,75	20,88

Aşama	No	İşlem	Kontrolsüz (kg/sa)	Kontrollü (kg/sa)
Kırma Eleme Tesisi	9	Cevherin Kırma Eleme Tesisine Boşaltılması	0,5667	0,2834
	10	Cevherin Kırma Eleme Tesisine Nakliyesi	2,708	1,354
	11	Cevher 1.Kırıcı	13,77	1,377
	12	Cevher Depolama	0,786	0,393
Beton Santrali-1	13	Malzemenin Taşınması	1,1025	0,5513
	14	Malzemenin Boşaltılması	3,15	1,575
Beton Santrali-2	15	Malzemenin Taşınması	1,1025	0,5513
	16	Malzemenin Boşaltılması	3,15	1,575
Mobil Kırıcı	17	Mobil Kırıcı	30,375	3,0375
Toplam(Patlatma Hariç)			**150,1404**	**57,4169**

Proje kapsamında yer alan araç ve iş makineleri hem inşaat hem de işletme aşamalarında kullanılacaktır. Ancak modelleme çalışmasında yalnızca işletme aşaması dikkate alınmıştır. Bunun nedeni, işletme döneminde kullanılan araç ve iş makinesi sayısının daha fazla olması ve bu dönemin daha uzun soluklu, sürekli bir emisyon kaynağı teşkil etmesidir. İnşaat aşaması ise görece kısa süreli ve düzensiz emisyon karakterine sahip olup, toplam emisyon yükü açısından işletmeye kıyasla daha düşük etkili değerlendirilmektedir. Bu nedenle, modelleme çalışmasında temsil edici ve en yüksek etkili senaryo olarak işletme aşamasına odaklanılmıştır. Bu yaklaşım, çevresel etki değerlendirmelerinde sıklıkla benimsenen ve en yüksek maruziyet senaryosunu esas alan bir uygulamadır.

Proje kapsamında işletme aşamasında kullanılması planlanan yollarda ve aktivitelerde kullanılacak araç ve iş makinesi sayıları, çalışma saatleri, motor güçleri Tablo 8'de verilmiştir. Projede yer alan araç ve iş makineleri faaliyetleri sonucu meydana gelecek başlıca kirleticiler SO_2, NOx, CO ve VOC emisyonlarıdır.

Planlanan araç faaliyetten kaynaklanacak emisyon miktarının tespiti amacı ile kullanılacak olan emisyon faktörleri belirlenirken öncelikli olarak yerel mevzuat ve ulusal

akademik çalışmalara başvurulmuştur. Ulusal emisyon faktörlerinin mevcut olmadığı durumlarda Avustralya hükümeti tarafından yayınlanan 'Emission Estimation technique for Combustion Engines' isimli emisyon tahmini teknik el kitabı kılavuzuna başvurulmuştur. Kılavuzda yer alan emisyon faktörleri ve emisyon hesaplama denklemi kullanılmıştır. İlgili dokümanda yer alan denklem aşağıda verilmiştir;

E= P x OPhrs x LF x EF

E = Belirli bir motor tipi için emisyon miktarı (kg/saat)

P= Ortalama Motor Gücü (kW)

OPhrs = Araç çalışma saatleri (saat/gün)

LF = Tesis operasyonlarında kullanılan ekipman türü için yük çarpanı()

EF = Emisyon Faktörü (kg/kWh)

Modelleme çalışmasında kullanılacak emisyon faktörleri ve yük çarpanları Tablo 8'de verilmiştir. Modelleme çalışmasında kullanılmak üzere gerçekleştirilen egzoz emisyon hesapları Tablo 9'da verilmiştir. Emisyon değerleri modele aktarılırken NO_x emisyonlarının %50'sinin NO_2'ye dönüştüğü varsayılmıştır. Yer altı ekipmanları (örneğin yer altı kamyonları, yükleyiciler, beton mikserleri ve delici makineler), modelleme çalışmasına dahil edilmemiştir. Bu ekipmanlardan kaynaklanan egzoz emisyonlarının atmosfer ortamına doğrudan yayılması söz konusu değildir; çünkü bu emisyonlar tamamen kapalı yer altı galerilerde oluşmakta ve dış atmosfere doğrudan katkı sağlamamaktadır. Yer altı emisyonlarının yüzeye ulaşabilmesi ancak havalandırma bacaları veya tünel çıkışları gibi özel sabit çıkışlar aracılığıyla mümkündür ve bu tür çıkışlara ilişkin yeterli konumsal bilgi mevcut olmadığından, modelleme kapsamı dışında bırakılmıştır. Bu yaklaşım, benzer akademik çalışmalarda da benimsenmiş olup yüzey hava kalitesi üzerindeki etkileri modellemeye gerek olmadığı kabul edilmektedir.

Tablo 8 Projede Yer Alan Ekipman Tipleri, Güçleri ve Çalışma Saatleri,Emisyon Faktörleri

İşletme Aşamasında Kullanılacak Ekipmanlar	Motor Gücü (KW)	Ekipman Adedi	Ekipmanın Günlük Çalışma Süresi (sa)	Referans Tablo[1]	CO	NOx	SO_2	VOC	LF
Ekskavatör	273	8	22,5	Tablo 35	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,7
Lastik Tekerlekli Yükleyici	242	3	22,5	Tablo 31	0,0036	0,012	0,0000075	0,0016	0,65
Greyder	234	2	22,5	Tablo 30	0,0021	0,0096	0,0000075	0,00048	0,55
Dozer	164	2	22,5	Tablo 28	0,0047	0,011	0,0000075	0,0005	0,8
Silindir	121	2	22,5	Tablo 34	0,0081	0,018	0,0000085	0,0013	0,6
Lastikli Kazıcı - Yükleci	74	2	22,5	Tablo 31	0,0036	0,012	0,0000075	0,0016	0,6
Vinç	113	5	22,5	Tablo 35	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,4
Su Kamyonu (Arazöz)	196	4	22,5	Tablo32	0,003	0,012	0,0000075	0,0015	0,45
Tır (Lowbed Dorse)	303	1	22,5	Tablo 35	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,4
Kamyon	273	25	22,5	Tablo 33	0,0047	0,011	0,0000075	0,0005	0,45
Kaya Delici	173	2	22,5	Tablo 35	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,55
Bakım Aracı	273	1	22,5	Tablo 35	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,4
Forklift	60	2	22,5	Tablo 35	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,6
Işık Kulesi	7,5	5	7,5	Tablo 49	0,0041	0,019	0,0000043	0,0014	0,2
Hafif Araçlar	154	50	22,5	Tablo 35	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,3
Mobil Kırma-Eleme Tesisi	310	1	22,5	Tablo 42	0,0033	0,015	0,011	0,00038	0,7

İşletme Aşamasında Kullanılacak Ekipmanlar	Motor Gücü (KW)	Ekipman Adedi	Ekipmanın Günlük Çalışma Süresi (sa)	Referans Tablo[1]	CO	NOx	SO_2	VOC	LF
Jeneratör	2000	4	1,5	Tablo 42	0,0033	0,015	0,011	0,00038	0,7
Jeneratör	300	4	1,5	Tablo 49	0,0041	0,019	0,0000043	0,0014	0,6
Jeneratör	7,5	2	1,5	Tablo 49	0,0041	0,019	0,0000043	0,0014	0,55
Hasta Nakil Aracı	130	1	10	Tablo 35	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,3
Yeraltı Kamyonu(30 Tonluk)	315	9	22,5	Tablo 33	0,0047	0,011	0,0000075	0,0005	0,5
Yeraltı Kepçesi(10 Tonluk)	210	8	22,5	Tablo 32	0,003	0,012	0,0000075	0,0015	0,65
Yeraltı Delicisi	110	4	22,5	Tablo 35	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,55
Ayna Tahkimat Makinesi	74	2	22,5	Tablo 35	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,5
Yeraltı Beton Püskürtme Makinesi	129	3	22,5	Tablo 35	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,6
Servis Aracı	154	2	22,5	Tablo 35	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,3
Ayna Tarama Makinesi	74,5	4	22,5	Tablo 35	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,45
Yerüstü Yükleyici	309	2	22,5	Tablo 31	0,0036	0,012	0,0000075	0,0016	0,65
Telehandler	135	2	22,5	Tablo 35	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,5
Traktör	58	4	22,5	Tablo 27	0,0098	0,016	0,0000073	0,0024	0,4
Yeraltı Beton Mikseri	160	4	22,5	Tablo 35	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,6

Kaynak: 1- emission estimation technique manual for Combustion engines

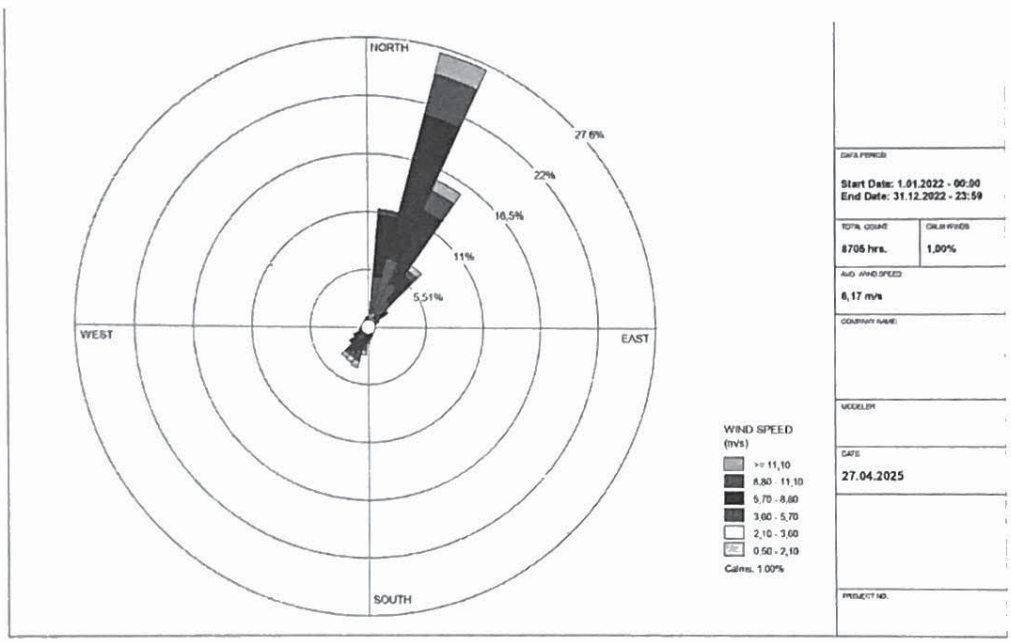
Tablo 9 Projede Yer Alan Ekipman Tipleri ve Emisyon Hesapları

Ekipmanlar	Motor Gücü (KW)[1]	Ekipman Adedi[2]	Ekipmanın Günlük Çalışma Süresi (sa)[3]	EF-CO[4]	EF-NOx[5]	EF-SO_2[6]	EF-VOC[7]	LF[8]	CO kg/sa (1*2*3*4*8/24)	NOx kg/sa (1*2*3*5*8/24)	SO_2 kg/sa (1*2*3*6*8/24)	VOC kg/sa (1*2*3*7*8/24)
Ekskavatör	273	8	22,5	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,7	8,886	21,499	0,01147	2,007
Lastik Tekerlekli Yükleyici	242	3	22,5	0,0036	0,012	0,0000075	0,0016	0,65	1,593	5,309	0,00332	0,708
Greyder	234	2	22,5	0,0021	0,0096	0,0000075	0,00048	0,55	0,507	2,317	0,00181	0,116
Dozer	164	2	22,5	0,0047	0,011	0,0000075	0,0005	0,8	1,156	2,706	0,00185	0,123
Silindir	121	2	22,5	0,0081	0,018	0,0000085	0,0013	0,6	1,103	2,450	0,00116	0,177
Lastikli Kazıcı - Yükleci	74	2	22,5	0,0036	0,012	0,0000075	0,0016	0,6	0,300	0,999	0,00062	0,133
Vinç	113	5	22,5	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,4	1,314	3,178	0,00170	0,297
Su Kamyonu (Arazöz)	196	4	22,5	0,003	0,012	0,0000075	0,0015	0,45	0,992	3,969	0,00248	0,496
Tır (Lowbed Dorse)	303	1	22,5	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,4	0,704	1,704	0,00091	0,159
Kamyon	273	25	22,5	0,0047	0,011	0,0000075	0,0005	0,45	13,533	31,672	0,02159	1,440
Kaya Delici	173	2	22,5	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,55	1,106	2,676	0,00143	0,250
Bakım Aracı	273	1	22,5	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,4	0,635	1,536	0,00082	0,143
Forklift	60	2	22,5	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,6	0,419	1,013	0,00054	0,095
Işık Kulesi	7,5	5	7,5	0,0041	0,019	0,0000043	0,0014	0,2	0,010	0,045	0,00001	0,003
Hafif Araçlar	154	50	22,5	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,3	13,427	32,484	0,01733	3,032
Mobil Kırma-Eleme Tesisi	310	1	22,5	0,0033	0,015	0,011	0,00038	0,7	0,671	3,052	2,23781	0,077

Ekipmanlar	Motor Gücü (KW)[1]	Ekipman Adedi[2]	Ekipmanın Günlük Çalışma Süresi (sa)[3]	EF-CO[4]	EF-NOx[5]	EF-SO_2[6]	EF-VOC[7]	LF[8]	CO kg/sa (1*2*3*4*8/24)	NOx kg/sa (1*2*3*5*8/24)	SO_2 kg/sa (1*2*3*6*8/24)	VOC kg/sa (1*2*3*7*8/24)
Jeneratör	2000	4	1,5	0,0033	0,015	0,011	0,00038	0,7	1,155	5,250	3,85000	0,133
Jeneratör	300	4	1,5	0,0041	0,019	0,0000043	0,0014	0,6	0,185	0,855	0,00019	0,063
Jeneratör	7,5	2	1,5	0,0041	0,019	0,0000043	0,0014	0,55	0,002	0,010	0,00000	0,001
Hasta Nakil Aracı	130	1	10	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,3	0,101	0,244	0,00013	0,023
Yeraltı Kamyonu(30 Tonluk)	315	9	22,5	0,0047	0,011	0,0000075	0,0005	0,5	6,246	14,618	0,00997	0,664
Yeraltı Kepçesi(10 Tonluk)	210	8	22,5	0,003	0,012	0,0000075	0,0015	0,65	3,071	12,285	0,00768	1,536
Yeraltı Delicisi	110	4	22,5	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,55	1,407	3,403	0,00182	0,318
Ayna Tahkimat Makinesi	74	2	22,5	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,5	0,430	1,041	0,00056	0,097
Yeraltı Beton Püskürtme Makinesi	129	3	22,5	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,6	1,350	3,265	0,00174	0,305
Servis Aracı	154	2	22,5	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,3	0,537	1,299	0,00069	0,121
Ayna Tarama Makinesi	74,5	4	22,5	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,45	0,779	1,886	0,00101	0,176
Yerüstü Yükleyici	309	2	22,5	0,0036	0,012	0,0000075	0,0016	0,65	1,356	4,519	0,00282	0,603
Telehandler	135	2	22,5	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,5	0,785	1,898	0,00101	0,177
Traktör	58	4	22,5	0,0098	0,016	0,0000073	0,0024	0,4	0,853	1,392	0,00064	0,209
Yeraltı Beton Mikseri	160	4	22,5	0,0062	0,015	0,000008	0,0014	0,6	2,232	5,400	0,00288	0,504

2.2 Meteorolojik Veri

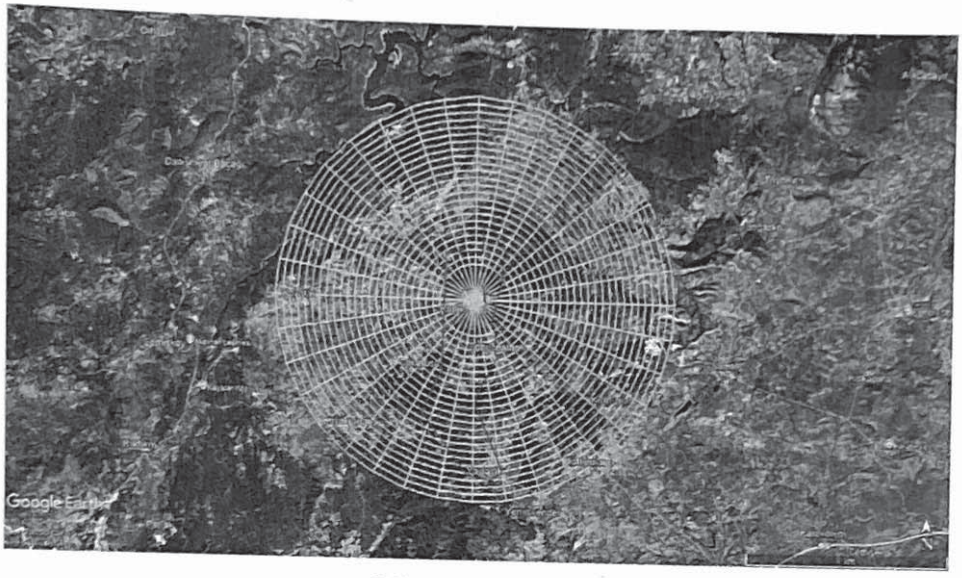
Modelleme çalışmaları için gerekli olan uzun dönemli meteorolojik veriler, yöredeki mevcut meteoroloji istasyonlarından sağlanmaktadır. AERMOD modeli için saatlik yüzey istasyonu verileri ve ravinsonde tip istasyonlarında ölçülen meteorolojik sondaj verisi gerekmektedir. Bu çalışmada, gerekli saatlik meteorolojik veri setlerinin, proje güzergâhına en yakın istasyon olan 17158 nolu Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu'ndan temin edilmesi uygun bulunmuş ve bu istasyona ait meteorolojik veriler modelleme çalışmaları sırasında kullanılmıştır. Modelleme çalışmasında kullanılan saatlik bulutluluk verileri, esas meteoroloji istasyonu olan 17158 nolu Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu'nda bu parametre ölçülmediğinden, en yakın alternatif istasyon olan 17150 nolu Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu'ndan temin edilmiştir. Bu yaklaşım, Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün teknik görüşü dikkate alınarak benimsenmiştir. Sondaj verileri ise, Türkiye'de 9 adet bulunan ravinsonde istasyonlarından proje sahasına en yakın olan 17064 nolu İstanbul Bölge Meteoroloji İstasyonu'ndan temin edilmiştir. Kullanılan meteoroloji istasyonuna ait rüzgâr gülü Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1 17158 nolu Balıkesir Meteoroloji İstasyonu 2022 Yılı Rüzgâr Gülü

2.3 Tesis Etki Alanı

Yönetmelikte belirtilen Baca dışı emisyon kaynaklarının (alan kaynak) yüzey dağılımı 0,04 km^2'den büyükse, tesis etki alanı, alan kaynak karenin ortasında olmak üzere bir kenar uzunluğu 2 km olan kare şeklindeki alan olarak tanımlanmıştır. Tesis etki alanı ÇED alanı köşe noktaları bir kenar uzunluğu 2 km olan alanın orta noktası kabul edilerek genişletilmiştir. Bu alan Şekil 2'de gösterildiği gibidir. Tesis inceleme alanı ise 250 m mesafede 10 derece aralıklarla polar grid olacak şekilde tanımlanmıştır. ÇED alanının kenarlarından genişletilen alan sonucunda 24 x 250 m olacak şekilde tesis etki alanı belirlenmiştir. Reseptör sistemi, modelleme sonuçlarının doğruluğunu etkilemeyecek şekilde ve mevcut emisyon kaynaklarının üzerine denk gelmeyecek biçimde yerleştirilmiştir.



Şekil 2. Tesis Etki Alanı

2.4 Arka Plan Ölçümleri

İncelenen projenin etrafında hava kalitesinin mevcut durumu PM_{10} emisyonları için 3 noktaya ve çöken toz emisyonları için 2 noktaya yerleştirilmiş pasif tüpler ile belirlenmiştir. Bu 5 nokta tesis etki alanının içinde yer alan ve yerleşim yeri veya hassas nokta olarak nitelendirilen bölgelerden seçilmiştir. Ölçüm noktalarına ait koordinatlar ve ölçüm sonuçları PM_{10} için Tablo 10'da çöken toz için Tablo 11'de, SO_2 için Tablo 12'de ve NO_2 için Tablo 13'de verilmiştir.

Tablo 10. Örnekleme Sonuçları-PM_{10}

Ölçüm Noktası Adı	Koordinatlar (ED-50)		PM_{10} Ölçüm Tarihleri ve Ölçüm Sonucu ($\mu g/m^3$)				Ölçüm Sonucu Ortalama ($\mu g/m^3$)
	X	Y					
Söbücealan	564387	4407309	02.08.2021-03.08.2021 (38,86)	31.08.2021-01.09.2021 (21,11)	22. 11.2021-23.11.2021 (14,75)	28.05.2024-29.05.2024 (21,01)	20,35
Karlık	563006	4409020	04.08.2021-05.08.2021 (64,96)	01. 09.2021-02.09.2021 (26,89)	23.11.2021-24.11.2021 (18,02)	29.05.2024-30.05.2024 (18,12)	26,80
Yaylacık	564334	4403822	05.08.2021-06.08.2021 (48,43)	02.09.2021-03.09.2021 (10,94)	25.11.2021-26.11.2021 (19,29)	30.05.2024-31.05.2024 (40,33)	29,75

Tablo 11. Örnekleme Sonuçları-Çöken Toz

Ölçüm Noktası Adı	Koordinatlar (ED-50)		Çöken Toz Ölçüm Tarihleri ve Ölçüm Sonucu (mg/m²gün)		Ölçüm Sonucu Ortalama (mg/m²gün)
	X	Y			
Söbücealan	564387	4407309	30.05.2024-30.06.2024 (18,38)	06.01.2025-06.02.2025 (32,90)	25,64
Karlık	563006	4409020	30.05.2024-30.06.2024 (15,63)	06.01.2025-06.02.2025 (50)	32,82

Tablo 12. Örnekleme Sonuçları-SO_2

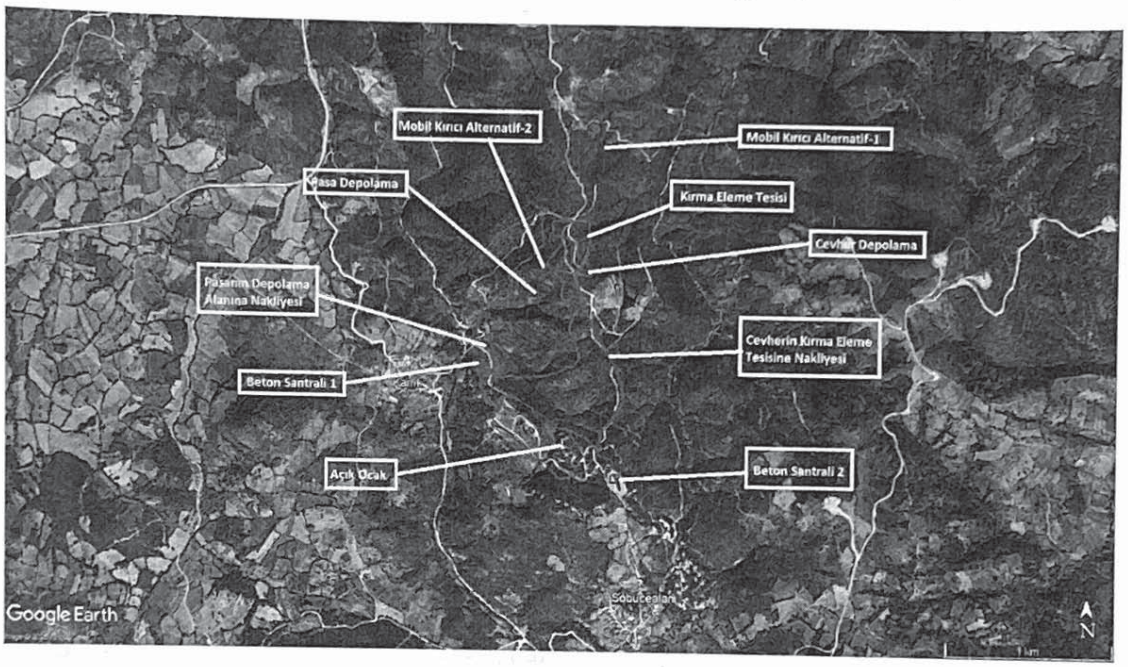
Ölçüm Noktası Adı	Koordinatlar (ED-50)		SO_2 Ölçüm Tarihleri ve Ölçüm Sonucu (µg/m³)	Ölçüm Sonucu Ortalama (µg/m³)
	X	Y		
Söbücealan	564387	4407309	30.05.2024-30.06.2024 (155)	155
Karlık	563006	4409020	30.05.2024-30.06.2024 (92,8)	92,8

Tablo 13. Örnekleme Sonuçları-NO_2

Ölçüm Noktası Adı	Koordinatlar (ED-50)		NO_2 Ölçüm Tarihleri ve Ölçüm Sonucu ($\mu g/m^3$)	Ölçüm Sonucu Ortalama ($\mu g/m^3$)
	X	Y		
Söbücealan	564387	4407309	30.05.2024-30.06.2024 (6,63)	6,63
Karlık	563006	4409020	30.05.2024-30.06.2024 (3,34)	3,34

2.5 Model Kaynak Yerleşimleri

Şekil 3'te proje alanı ve çevresinde yer alacak modelleme kaynaklarının coğrafi dağılımı sunulmaktadır. Kırmızı hat ile sınırları belirtilen proje alanı içerisinde ve çevresinde konumlandırılan potansiyel toz ve emisyon kaynakları işaretlenmiştir. Açık ocak alanı, cevher ve pasa depolama sahaları, kırma-eleme tesisi, mobil kırıcı alternatifleri, beton santralleri ve taşıma güzergâhları modelleme kapsamında dikkate alınan başlıca kaynaklardır. Taşıma güzergahları belirlenirken taşıma yapılacak alanlar arasında olabilecek en uzak güzergah dikkate alınmıştır. Mobil kırıcılar için iki alternatif yer seçeneği değerlendirilmiştir.



Şekil 3 Model Kaynak Yerleşimleri

3. YÖNTEM

3.1 Modelleme Çalışmalarında Kullanılan Yöntemler

Modelleme çalışmalarında, ABD-EPA tarafından yayınlanan en son AERMOD dispersiyon modeli kullanılmıştır. AERMOD modeli uluslararası kabul görmekte, dünya çapında birçok araştırmacı, denetim ve yetki organı tarafından kirletici konsantrasyonlarını tahmin etmek amacıyla kullanılmaktadır (Langner and Kleemm, 2011).

Model, zaman içerisinde değişen gerçek zaman verilerini baz alarak saatlik, günlük ve yıllık Yer Seviyesi Konsantrasyon (YSK) değerlerini tahmin edebilen en gelişmiş bilgisayar modellerinden birisidir. Model, izole bacalardan kaçak kirleticilere kadar değişik (nokta, hacim, alan) pek çok farklı yayılım modeli hesaplamasını bünyesinde barındırmakta, ayrıca herhangi bir endüstri bölgesindeki kaynaklardan çıkan kirleticilerin uğrayabileceği aerodinamik dalgalar, türbülans ve benzeri olayları da göz önüne almaktadır.

AERMOD modeli, kullanıcı tarafından tanımlanan bir ağ sisteminde çalışmakta, hesaplar ağ sistemini oluşturan her bir alıcı ortam elemanının köşe noktaları için yapılmaktadır. AERMOD modelinin kullanıldığı ağ sistemi, polar veya kartezyen olarak tanımlanabilmekte, ayrıca ağ sistemi dışında da ayrık alıcı noktalar belirlenerek, bu noktalarda daha detaylı hesaplar yapılabilmektedir. Yayılım hesaplarında kararlılık modeli olarak "Atmosferik Sınır Tabakası" kullanılmaktadır. Model engebeli araziyi de göz önüne almaktadır. AERMOD modeli aşağıda belirtilen dört değişik veri türünü kullanmaktadır:

- Rüzgar yönü, rüzgar hızı, sıcaklık, bulut kapalılığı ve yüksekliği gibi en yakın yer rasat istasyonunun saatlik meteoroloji verileri
- Yer seviyesinden 6000 m yüksekliğe kadar her 10 mb basınç değişiminde gözlenen rüzgar profili eksponenti ile potansiyel dikey sıcaklık farkını içeren üst atmosfer koşullarını temsil eden meteorolojik sondaj veri seti
- Alıcı ortam olarak tanımlanan ağ sistemindeki her bir elemanın koordinatları ve yüksekliği ve arazi kullanım sınıfları ile Bowen oranı, pürüzlülük katsayısı ve albedo değeri,
- Kullanıcı tarafından tespit edilen bir başlangıç noktasına göre belirlenen kaynak koordinatları, kaynak yüksekliği, çapı, kirletici hızı, sıcaklığı ve debisini içeren kaynak verileri

Model çıktıları, inceleme alanının bütünü için dağılım haritaları hazırlanmasına olanak tanıyacak yapıdadır. Böylelikle, yörenin hava kalitesini değişik senaryolar (ör. değişik arıtma koşulları, farklı kükürt içerikleri, farklı kirletici kaynaklar veya değişen mevsimsel şartlar) altında değerlendirmek mümkün olmaktadır.

Gaz ve toz halindeki kirleticilerin ortam havasındaki konsantrasyonlarının matematiksel hesaplamalar yoluyla tahmin edilmesini sağlayan modelleme çalışması aşağıdaki basamaklardan oluşmaktadır:

- Kaynaklara ait "Dağılım Bölgesi" belirlenir.
- Bu dağılım bölgesi karelere ayrılır; enlem, boylam ve yükseklik bilgileri temin edilir. Karelerin köşe noktaları, tepe noktalarıdır.
- Dağılım bölgesinde hassas alıcı ortamlara ait koordinatlar ve yükseklik bilgileri modele tanımlanır.
- Kirletici kaynaklara ait bilgiler belirlenir.
- Temsili bir yıla ait saatlik yer ve üst atmosfere ait meteoroloji verileri temin edilir.

Yukarıda sıralanan işlemlerin programa aktarılması sonrasında modelleme programının çalıştırılmasıyla, kirleticilerin ortam havasındaki saatlik, günlük ve yıllık yer seviyesi konsantrasyon değerleri tahmin edilebilmektedir. Bu çalışmada kullanılan model girdileri Bölüm 2'de verilmiştir.

EPA AERMET bilgisayar programı kullanılarak en uygun yıl olarak seçilmiş yıllara ait belirlenmiş istasyonlardan alınan yüzey meteoroloji verileri ile ravinsonda istasyonlarından alınan üst katmanlar hava verileri AERMOD hazır yüzey ve üst hava giriş dosyalarıyla birleştirilmiştir. AERMET programı AERMOD için meteorolojik ön-işlemci olarak kullanılmaktadır. AERMET, sahada yapılan ölçümlerden ve Ulusal Meteoroloji Hizmetleri Biriminden alınan yüzey ve atmosferik hava verilerini AERMOD programında kullanılmak üzere birleştirmek için tasarlanmıştır. Örneğin yüzey pürüzlülük katsayısı, Bowen oranı ve paklık derecesi (albedo) gibi sahaya özgü parametreler bu aşamada tanımlanmıştır.

3.2 Modelleme Çalışmaları

Projede 2. Bölümde emisyon hesapları yapılan bütün ünitelerin aynı anda çalıştığı varsayılmıştır. Projeden kaynaklanacak emisyonların dağılımı belirlenirken, çalışma teknolojisi ve bulunduğu bölgenin yapısı göz önünde bulundurularak 9 senaryo üzerinde çalışılmıştır. Bu senaryolar aşağıdaki biçimde özetlenebilir. Toz emisyonları için kontrolsüz senaryolar (senaryo4 ve senaryo5) yalnızca en kötü durum analizi amacıyla modellenmiştir. Proje işletmesinde tüm faaliyetler kontrollü koşullarda yürütülecektir.

Senaryo1:Kontrollü çalışma koşullarında açık ocakta gerçekleştirilecek patlatma faaliyetinden kaynaklanacak toz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

Senaryo2: Kontrollü çalışma koşullarında açık ocak ve yeraltı ocakları, kırma-eleme tesisi, beton santralleri ve mobil kırıcının alternatif1 lokasyonunda çalışması ile patlatma faaliyetlerinden kaynaklanacak toplam (kümülatif) toz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

Senaryo3: Kontrollü çalışma koşullarında açık ocak ve yeraltı ocakları, kırma-eleme tesisi, beton santralleri ve mobil kırıcının alternatif2 lokasyonunda çalışması ile patlatma faaliyetlerinden kaynaklanacak toplam (kümülatif) toz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

Senaryo4: Kontrolsüz çalışma koşullarında açık ocak ve yeraltı ocakları, kırma-eleme tesisi, beton santralleri ve mobil kırıcının alternatif1 lokasyonunda çalışması ile kontrollü patlatma faaliyetlerinden kaynaklanacak toplam (kümülatif) toz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

Senaryo5: Kontrolsüz çalışma koşullarında açık ocak ve yeraltı ocakları, kırma-eleme tesisi, beton santralleri ve mobil kırıcının alternatif2 lokasyonunda çalışması ile kontrollü patlatma faaliyetlerinden kaynaklanacak toplam (kümülatif) toz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

Senaryo6: Proje kapsamında kullanılması planlanan araçlardan kaynaklanacak **SO_2** egzoz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

Senaryo7: Proje kapsamında kullanılması planlanan araçlardan kaynaklanacak **NO_2** egzoz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

Senaryo8: Proje kapsamında kullanılması planlanan araçlardan kaynaklanacak **VOC** egzoz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

Senaryo9: Proje kapsamında kullanılması planlanan araçlardan kaynaklanacak **CO** egzoz emisyonlarının dağılımının incelenmesi.

3.3 Model Kaynak Girdileri

Modelleme çalışmasında kullanılan kaynak bilgileri Tablo 14'da özetlenmiştir.

Tablo 14 Modelleme Çalışmasında Kullanılan Kaynak Bilgileri

AERMOD Model Girdileri							
Senaryo	Kaynak Kısaltma Açıklamaları	Örnek İşlemler	Örnek Kaynak Kısaltmaları	Kütlesel Debi (kg/saat)	Kütlesel Debi (g/sn)	Yıllık Çalışma Alanı (m^2)	Modele Girilen Kütlesel Debi (g/sn,m^2)
Senaryo – 1	Patlatma	1	OPIT1	-	1,441	4290,0	1,441
Senaryo – 2	Cevherin Kırma Eleme Tesisine Nakliyesi	10	ARLN1	1,354	0,3761	1362,4 m	0,00002509688
	Pasanın Depolama Alanına Nakliyesi	8	ARLN2	20,88	5,8	1274,7 m	0,0004136292
	Cevher Depolama	12	PAREA2	0,393	0,1092	35256,6	0,0000030973
	Açık Ocak Pasa + Cevher Sökme + Yükleme	2+3+4+5	PAREA3	16,3212	4,5337	164691,8	0,00002752839
	Cevherin Kırma Eleme Tesisine Boşaltılması	9	PAREA4	0,2834	0,0787	34049,8	0,00000231132
	Pasanın Stok Sahasına Boşaltılması	6	PAREA5	4,6782	1,2995	400563,5	0,00000190432
	Pasanın Depolanması	7	PAREA6	4,84	1,344	400563,5	0,00000335527
	Kırma Eleme	11	STCK1	4,6908	1,303	1	1,303
	Beton Santrali 1 Malzeme Boşaltma	14	AREA2	1,575	0,4375	2857,7	0,00015309365
	Beton Santrali 1 Nakliye	13	ARLN3	0,5513	0,1531	100,1 m	0,00013901467
	Beton Santrali 2 Malzeme Boşaltma	16	AREA3	1,575	0,4375	2857,7	0,00015309365

AERMOD Model Girdileri							
Senaryo	Kaynak Kısaltma Açıklamaları	Örnek İşlemler	Örnek Kaynak Kısaltmaları	Kütlesel Debi (kg/saat)	Kütlesel Debi (g/sn)	Yıllık Çalışma Alanı (m^2)	Modele Girilen Kütlesel Debi (g/sn,m^2)
	Beton Santrali 2 Nakliye	15	ARLN4	0,5513	0,1531	100,1 m	0,00013901467
	Patlatma	1	OPIT1	-	1,441	4290,0	1,441
	Mobil Kırıcı Alternatif-1	17	AREA4	3,0375	0,8438	30	0,02812666667
Senaryo-3	Cevherin Kırma Eleme Tesisine Nakliyesi	10	ARLN1	1,354	0,3761	1362,4 m	0,00002509688
	Pasanın Depolama Alanına Nakliyesi	8	ARLN2	20,88	5,8	1274,7 m	0,0004136292
	Cevher Depolama	12	PAREA2	0,393	0,1092	35256,6	0,0000030973
	Açık Ocak Pasa + Cevher Sökme + Yükleme	2+3+4+5	PAREA3	16,3212	4,5337	164691,8	0,00002752839
	Cevherin Kırma Eleme Tesisine Boşaltılması	9	PAREA4	0,2834	0,0787	34049,8	0,00000231132
	Pasanın Stok Sahasına Boşaltılması	6	PAREA5	4,6782	1,2995	400563,5	0,00000190432
	Pasanın Depolanması	7	PAREA6	4,84	1,344	400563,5	0,00000335527
	Kırma Eleme	11	STCK1	4,6908	1,303	1	1,303
	Beton Santrali 1 Malzeme Boşaltma	14	AREA2	1,575	0,4375	2857,7	0,00015309365
	Beton Santrali 1 Nakliye	13	ARLN3	0,5513	0,1531	100,1 m	0,00013901467
	Beton Santrali 2 Malzeme Boşaltma	16	AREA3	1,575	0,4375	2857,7	0,00015309365
	Beton Santrali 2 Nakliye	15	ARLN4	0,5513	0,1531	100,1 m	0,00013901467

AERMOD Model Girdileri							
Senaryo	Kaynak Kısaltma Açıklamaları	Örnek İşlemler	Örnek Kaynak Kısaltmaları	Kütlesel Debi (kg/saat)	Kütlesel Debi (g/sn)	Yıllık Çalışma Alanı (m^2)	Modele Girilen Kütlesel Debi (g/sn,m^2)
	Patlatma	1	OPIT1	-	1,441	4290,0	1,441
	Mobil Kırıcı Alternatif-2	17	AREA5	3,0375	0,8438	30	0,02812666667
Senaryo-4	Cevherin Kırma Eleme Tesisine Nakliyesi	10	ARLN1	2,708	0,7522	1362,4 m	0,00005019375
	Pasanın Depolama Alanına Nakliyesi	8	ARLN2	41,75	11,6	1274,7 m	0,0008272584
	Cevher Depolama	12	PAREA2	0,786	0,2184	35256,6	0,00000619459
	Açık Ocak Pasa + Cevher Sökme + Yükleme	2+3+4+5	PAREA3	32,6433	9,0674	164691,8	0,00005505678
	Cevherin Kırma Eleme Tesisine Boşaltılması	9	PAREA4	0,5667	0,1574	34049,8	0,00000462265
	Pasanın Stok Sahasına Boşaltılması	6	PAREA5	9,3564	2,599	400563,5	0,00000648836
	Pasanın Depolanması	7	PAREA6	9,68	2,688	400563,5	0,00000671055
	Kırma Eleme	11	STCK1	13,77	3,825	1	3,825
	Beton Santrali 1 Malzeme Boşaltma	14	AREA2	3,15	0,875	2857,7	0,00030618729
	Beton Santrali 1 Nakliye	13	ARLN3	1,1025	0,3062	100,1 m	0,00027802934
	Beton Santrali 2 Malzeme Boşaltma	16	AREA3	3,15	0,875	2857,7	0,00030618729
	Beton Santrali 2 Nakliye	15	ARLN4	1,1025	0,3062	100,1 m	0,00027802934
	Patlatma	1	OPIT1	-	1,441	4290,0	1,441

AERMOD Model Girdileri							
Senaryo	Kaynak Kısaltma Açıklamaları	Örnek İşlemler	Örnek Kaynak Kısaltmaları	Kütlesel Debi (kg/saat)	Kütlesel Debi (g/sn)	Yıllık Çalışma Alanı (m^2)	Modele Girilen Kütlesel Debi (g/sn,m^2)
	Mobil Kırıcı Alternatif-1	17	AREA4	30,375	8,4375	30	0,28125
Senaryo-5	Cevherin Kırma Eleme Tesisine Nakliyesi	10	ARLN1	2,708	0,7522	1362,4 m	0,00005019375
	Pasanın Depolama Alanına Nakliyesi	8	ARLN2	41,75	11,6	1274,7 m	0,0008272584
	Cevher Depolama	12	PAREA2	0,786	0,2184	35256,6	0,00000619459
	Açık Ocak Pasa + Cevher Sökme + Yükleme	2+3+4+5	PAREA3	32,6433	9,0674	164691,8	0,00005505678
	Cevherin Kırma Eleme Tesisine Boşaltılması	9	PAREA4	0,5667	0,1574	34049,8	0,00000462265
	Pasanın Stok Sahasına Boşaltılması	6	PAREA5	9,3564	2,599	400563,5	0,00000648836
	Pasanın Depolanması	7	PAREA6	9,68	2,688	400563,5	0,00000671055
	Kırma Eleme	11	STCK1	13,77	3,825	1	3,825
	Beton Santrali 1 Malzeme Boşaltma	14	AREA2	3,15	0,875	2857,7	0,00030618729
	Beton Santrali 1 Nakliye	13	ARLN3	1,1025	0,3062	100,1 m	0,00027802934
	Beton Santrali 2 Malzeme Boşaltma	16	AREA3	3,15	0,875	2857,7	0,00030618729
	Beton Santrali 2 Nakliye	15	ARLN4	1,1025	0,3062	100,1 m	0,00027802934
	Patlatma	1	OPIT1	-	1,441	4290,0	1,441
	Mobil Kırıcı Alternatif-2	17	AREA5	30,375	8,4375	30	0,28125

AERMOD Model Girdileri							
Senaryo	Kaynak Kısaltma Açıklamaları	Örnek İşlemler	Örnek Kaynak Kısaltmaları	Kütlesel Debi (kg/saat)	Kütlesel Debi (g/sn)	Yıllık Çalışma Alanı (m^2)	Modele Girilen Kütlesel Debi (g/sn,m^2)
Senaryo-6	Faaliyet Alanı	-	AREA1	6,186	1,7183	2338157,4	0,00000073489
Senaryo-7	Faaliyet Alanı	-	AREA1	86,987	24,16	2338157,4	0,00001033292
Senaryo-8	Faaliyet Alanı	-	AREA1	14,184	3,9399	2338157,4	0,00000168504
Senaryo-9	Faaliyet Alanı	-	AREA1	66,842	18,567	2338157,4	0,00000794087

4. SONUÇLAR

Modelleme çalışmaları SO_2, NO_2, VOC, CO, PM_{10} ve çöken toz parametreleri için yürütülmüştür. Her bir kirletici için modelleme çalışmaları yürütülmüş ve her bir senaryo uyarınca kirletici kaynakların yerel hava kalitesi üzerinde yaratacağı olası etkiler incelenmiştir. Modelleme sonucu elde edilen değerler her bir kirletici için ilerleyen bölümlerde verilmektedir.

Ayrıntılı modelleme çalışması sonuçları Ek-1'de verilmektedir. Bu bölümde modelleme çalışması sonuçlarının ve açıklayıcı bulguların özetleri sunulmakta ve tartışılmaktadır.

4.1 Yer Seviyesi PM_{10} ve Çöken Toz Konsantrasyonları

Tesisten kaynaklanacak toz emisyonlarının maksimum yer seviyesi konsantrasyonlarının, Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'ne göre değerlendirilmesi Tablo 15'da verilmiştir. PM_{10} ve Çöken Toz emisyonlarının senaryolara göre dağılım grafikleri Şekil 5 ile Şekil 24 arasında gösterilmektedir.

Tablo 15. Projenin Hava Kalitesi Katkı Değerleri-PM_{10} ve Çöken Toz

Senaryo	En Yüksek Kirletici Sonuçları				
	PM_{10}			Çöken Toz	
	En Yüksek Günlük Konsantrasyon Değeri ($\mu g/m^3$)	Aşma Sayısı	En Yüksek Yıllık Konsantrasyon Değeri ($\mu g/m^3$)	En Yüksek Günlük Çöken Toz miktarı ($mg/m^2/gün$)	En Yüksek Yıllık Çöken Toz Miktarı ($mg/m^2/gün$)
Senaryo-1 (Patlatma)	99,96 (562777, 4408551)	2	1,51 (563517, 4408124)	33,88 (563517, 4408124)	12,95 (563517, 4408124)
Senaryo-2 (Kümülatif1-Kontrollü)	183,80 (562900, 4408657)	18	14,42 (563232, 4408377)	198,68 (563430, 4408285)	97,45 (563430, 4408285)
Senaryo-3 (Kümülatif2-Kontrollü)	184,55 (562900, 4408657)	18	14,59 (563232, 4408377)	198,92 (563430, 4408285)	97,81 (563430, 4408285)
Senaryo-4 (Kümülatif1-Kontrolsüz)	1001,32 (564074, 4410691)	89	44,61 (564285, 4410635)	1190,39 (564285, 4410635)	194,37 (563430, 4408285)

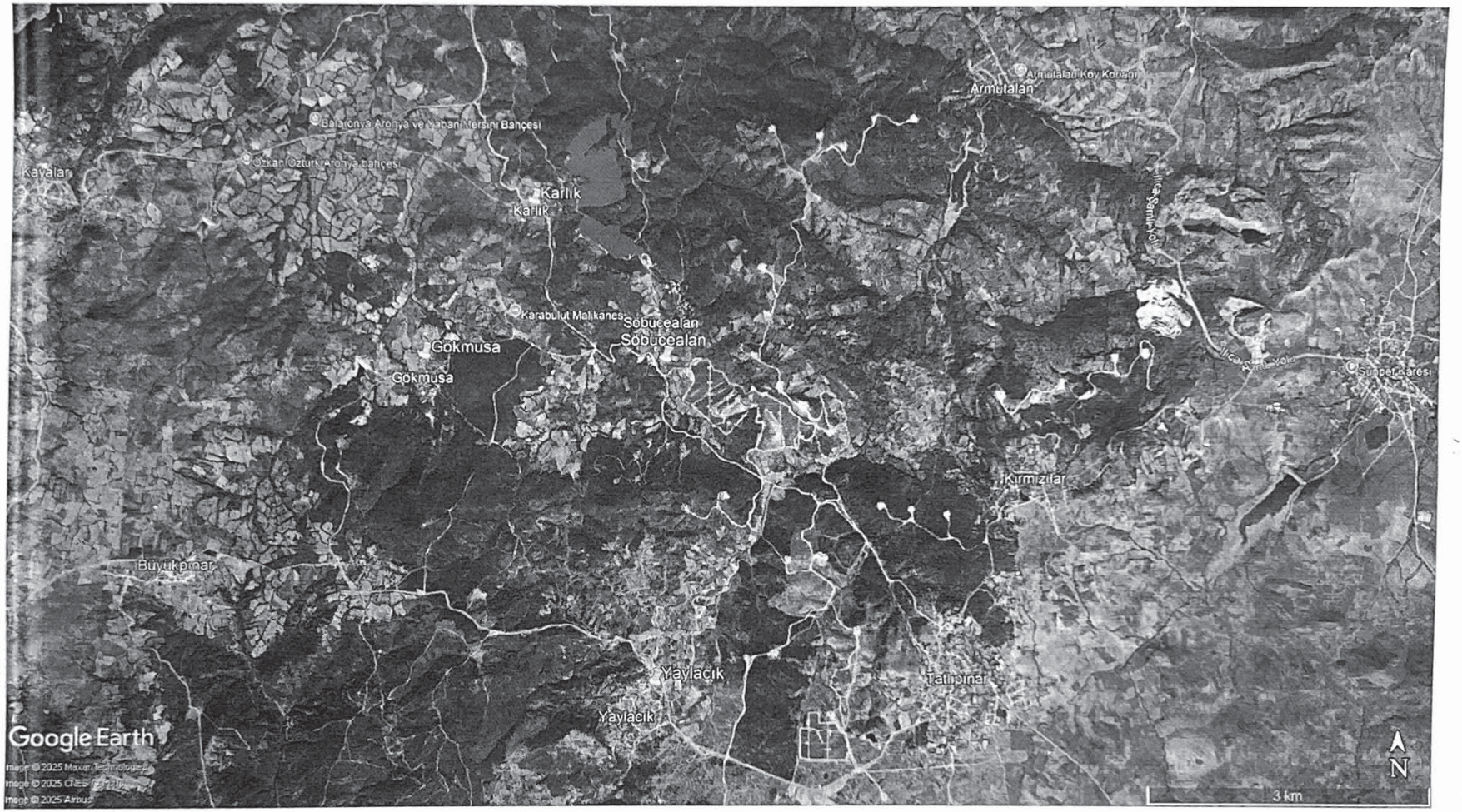
Senaryo	En Yüksek Kirletici Sonuçları				
	PM_{10}			Çöken Toz	
	En Yüksek Günlük Konsantrasyon Değeri ($\mu g/m^3$)	Aşma Sayısı	En Yüksek Yıllık Konsantrasyon Değeri ($\mu g/m^3$)	En Yüksek Günlük Çöken Toz miktarı ($mg/m^2/gün$)	En Yüksek Yıllık Çöken Toz Miktarı ($mg/m^2/gün$)
Senaryo-5 (Kümülatif2-Kontrolsüz)	304,37 (563006, 4409020)	53	31,39 (563232, 4408377)	394,31 (563430, 4408285)	197,76 (563430, 4408285)
SKHKKY Sınır Değeri	50	Bir yılda 35 defadan fazla aşılmaz	40	390	210

Tablo 15'de görüldüğü gibi Senaryo-1'e göre patlatma faaliyetinin kontrollü şartlarda gerçekleştirildiği durumunda tesisten kaynaklanacak toz emisyonu Çöken Toz Parametresi için sınır değerleri sağlamakta, PM_{10} parametreleri için kısa vade sınır değerleri yılda 2 defa aşılmaktadır. SKHKKY 'ya göre bir yılda 35 defadan fazla aşılmadığından sınır değerleri sağlamaktadır, uzun vade PM_{10} değerleri sınır değerleri sağlamaktadır.

Senaryo-2'ye göre faaliyetin tesis etki alanındaki diğer emisyon kaynaklarıyla birlikte kümülatif olarak kontrollü şartlarda yürütülmesi durumunda kaynaklanacak toz emisyonu Çöken Toz Parametresi için sınır değerleri sağlamakta, PM_{10} parametreleri için kısa vade değerleri yılda 18 defa aşılmaktadır. SKHKKY'ya göre bir yılda 35 defadan fazla aşılmadığından sınır değerleri sağlamaktadır. Uzun vade PM_{10} değerleri sınır değerleri sağlamaktadır.

Senaryo-3'e göre faaliyetin tesis etki alanındaki diğer emisyon kaynaklarıyla birlikte kümülatif olarak kontrollü şartlarda yürütülmesi durumunda kaynaklanacak toz emisyonu Çöken Toz Parametresi için sınır değerleri sağlamakta, PM_{10} parametreleri için kısa vade değerleri yılda 18 defa aşılmaktadır. SKHKKY'ya göre bir yılda 35 defadan fazla aşılmadığından sınır değerleri sağlamaktadır. Uzun vade PM_{10} değerleri sınır değerleri sağlamaktadır.

Ek olarak yapılan hava kalitesi dağılım modellemesine göre en yakın yerleşim yerlerinde oluşacak maksimum günlük ve yıllık PM_{10} ve çöken toz emisyon değerleri Tablo 16'da sunulmuştur. En yakın hassas alıcıları gösteren Google Earth görüntüsü Şekil 4'te verilmiştir. Modelleme sonuçları, en yakın dört yerleşim bölgesinde (Karlık, Gökmusa, Söbücealan, Yaylacık) gerek PM_{10} gerekse çöken toz açısından hem kısa hem uzun vadeli sınır değerlerin altında kalındığını göstermektedir. Yalnızca Karlık Mahallesi'nde Senaryo-2 ve Senaryo3'te PM_{10} günlük sınır değeri 17 defa aşılmakta olup, bu da SKHKKY'da belirtilen yıllık maksimum 35 aşım hakkının oldukça altındadır. Diğer tüm hassas alıcılarda ise PM_{10} ve çöken toz değerleri açısından anlamlı bir sınır değer aşılımı tespit edilmemiştir.



Şekil 4 En Yakın Hassas Alıcılar

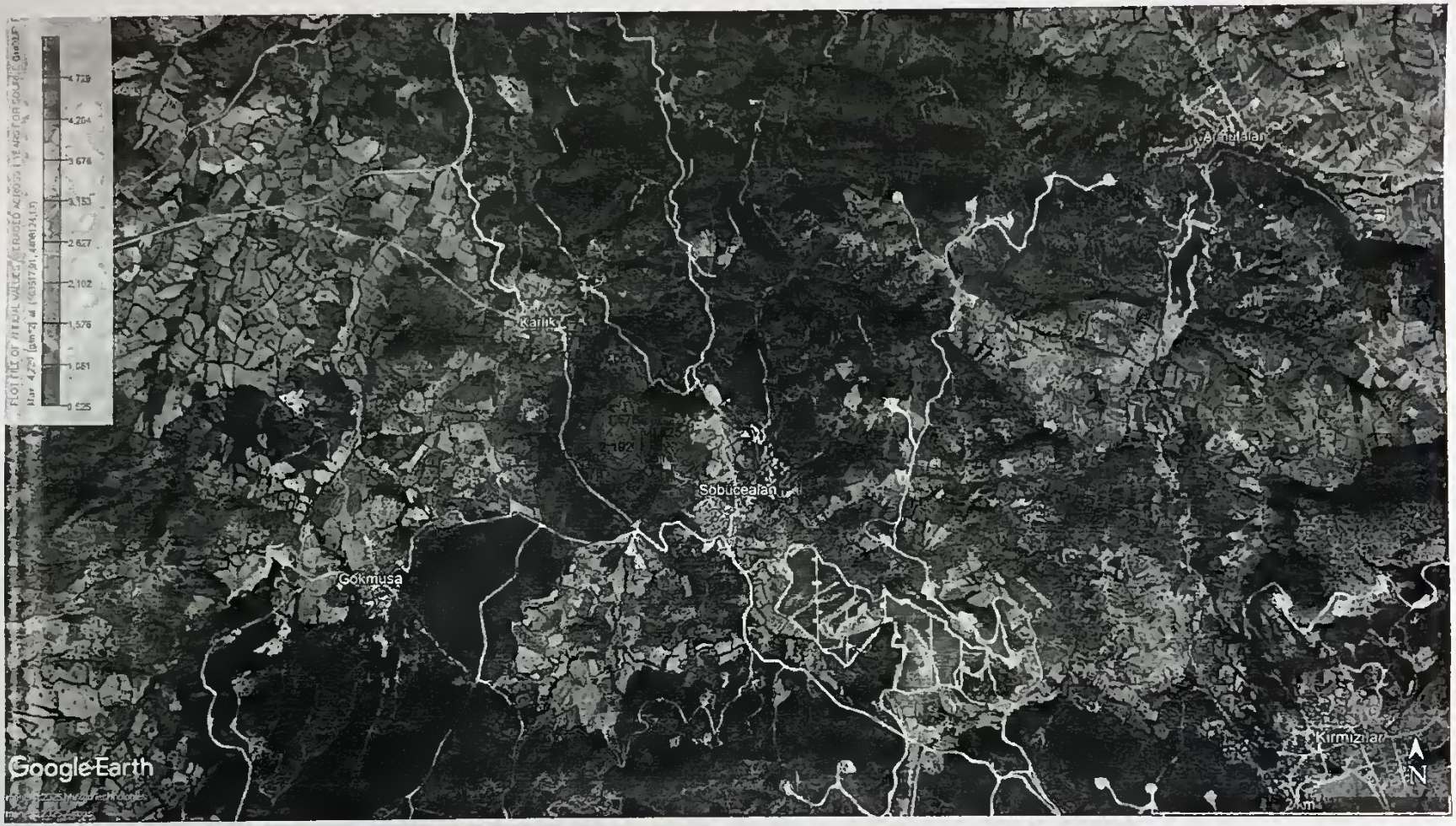
Tablo 16 Etki Alanındaki Hassas Alıcılarda Projenin Hava Kalitesi Değerleri-PM_{10} ve Çöken Toz

Parametre	Periyot	Alıcı Bölge	Maksimum YSK Değerleri-Senaryo1 (Patlatma)	Maksimum YSK Değerleri-Senaryo2 (Kümülatif1)	Maksimum YSK Değerleri-Senaryo3 (Kümülatif2)	SKHKKY Sınır değerleri
PM_{10} ($\mu g/m^3$)	*Günlük*	Karlık	4,77	139,50	141,75	50 ($\mu g/m^3$) (35 Defa Aşılabilir)
		Gökmusa	10,38	27,87	28,51	
		Söbücealan	48,52	57,25	57,97	
		Yaylacık	1,32	1,95	1,98	
	Aşma Sayısı	Karlık	0	17	17	Bir Yılda 35 Defa
		Gökmusa	0	0	0	
		Söbücealan	0	1	1	
		Yaylacık	0	0	0	
	Yıllık	Karlık	0,02	11,75	11,97	40 ($\mu g/m^3$)
		Gökmusa	0,11	1,71	1,73	
		Söbücealan	0,25	1,10	1,16	
		Yaylacık	0,01	0,07	0,07	
Çöken Toz ($mg/m^2gün$)	KVS	Karlık	8,7	151,67	155,45	390 ($mg/m^2gün$)
		Gökmusa	1,9	25,34	25,49	
		Söbücealan	7,8	28,46	28,85	
		Yaylacık	1,8	5,01	5,06	
	UVS	Karlık	0,05	41,59	42,64	210 ($mg/m^2gün$)
		Gökmusa	0,23	7,35	7,41	
		Söbücealan	0,12	2,40	2,48	
		Yaylacık	0,03	0,31	0,31	

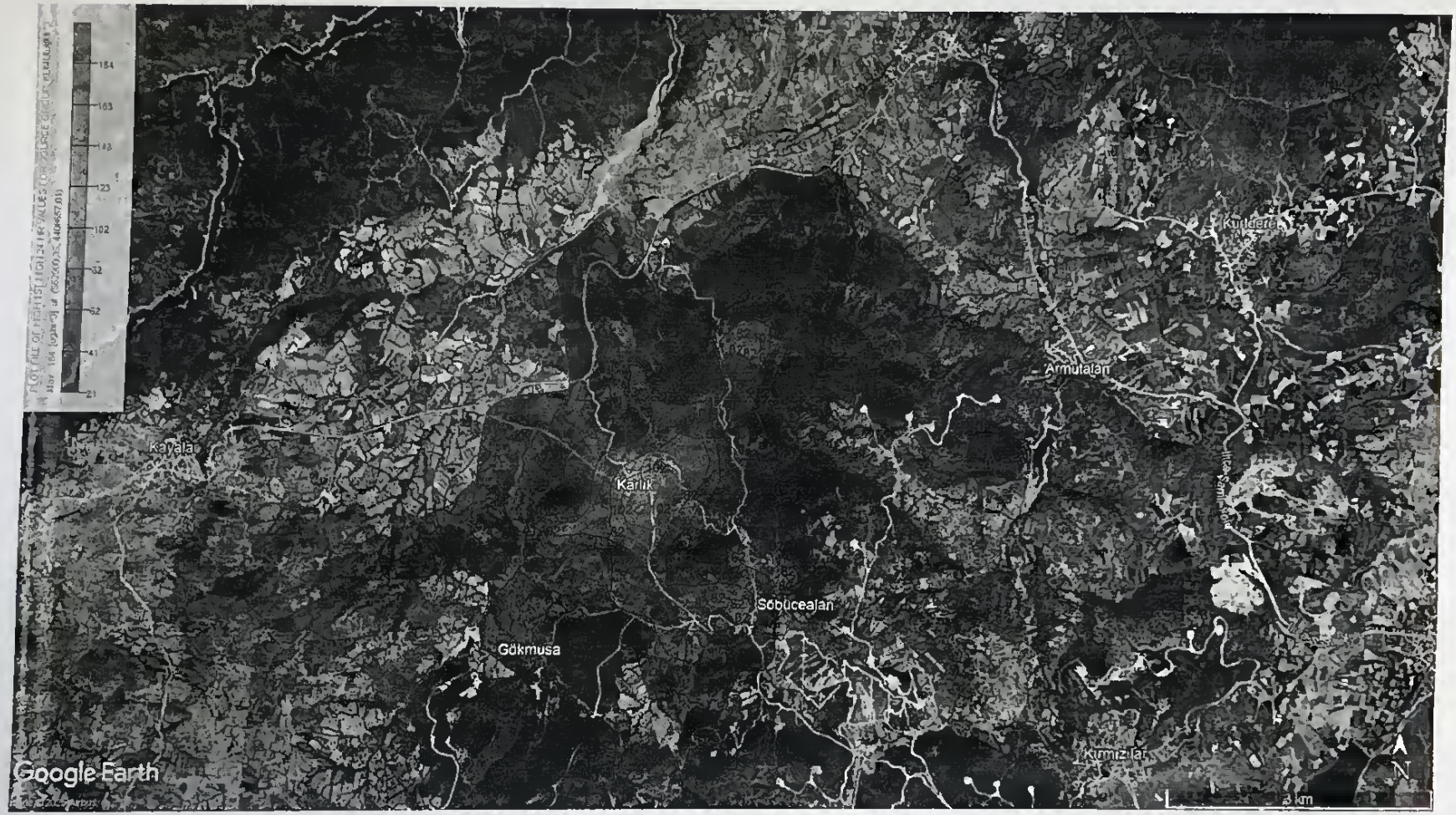
Şekil 5. Senaryo 1 maksimum günlük PM_{10} emisyon dağılımı ($\mu g/m^3$)

Şekil 6 Senaryo 1 maksimum yıllık PM_{10} emisyon dağılımı ($\mu g/m^3$)

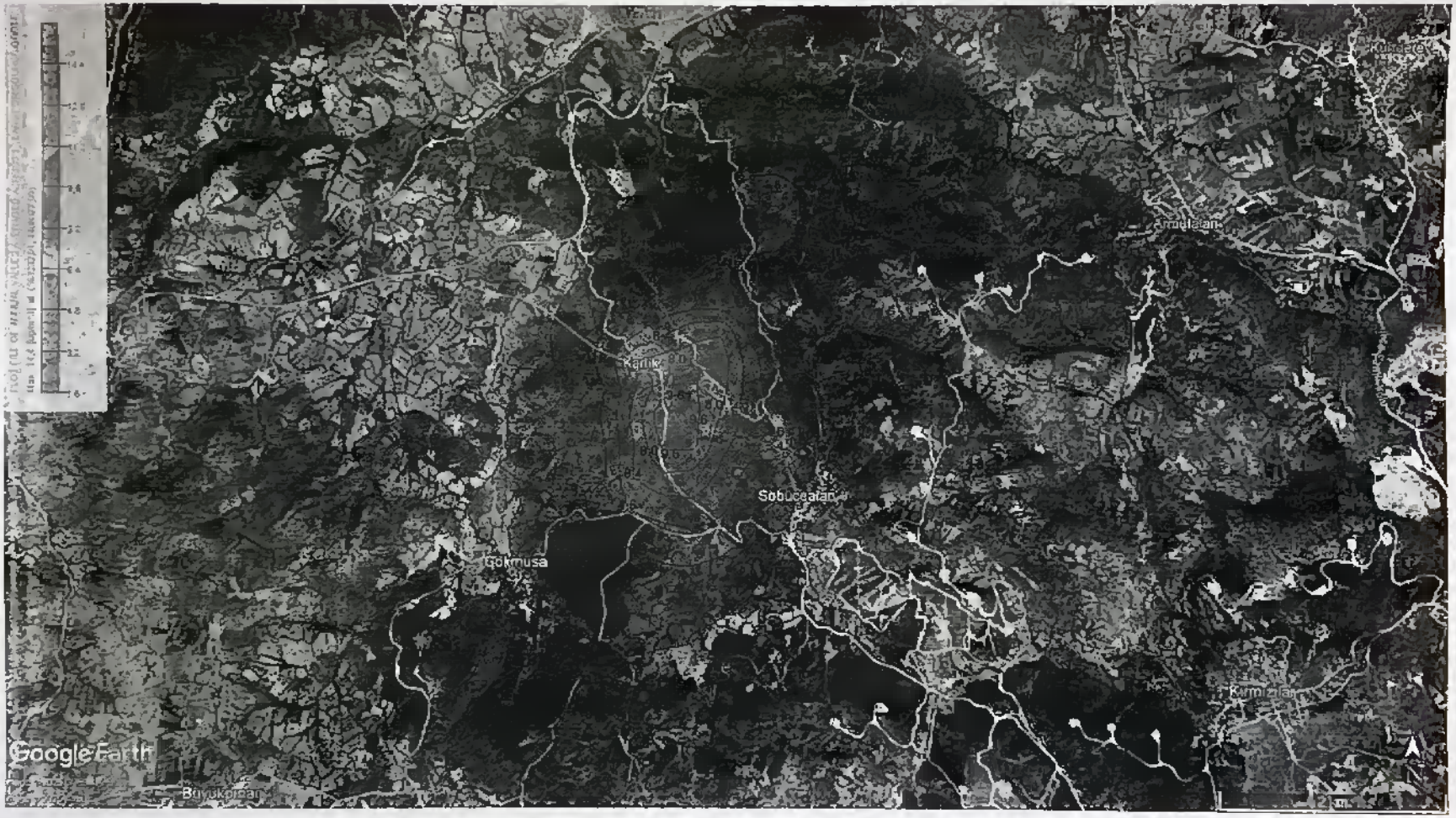
Şekil 7 Senaryo 1 maksimum kısa vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı ($mg/m^2gün$)



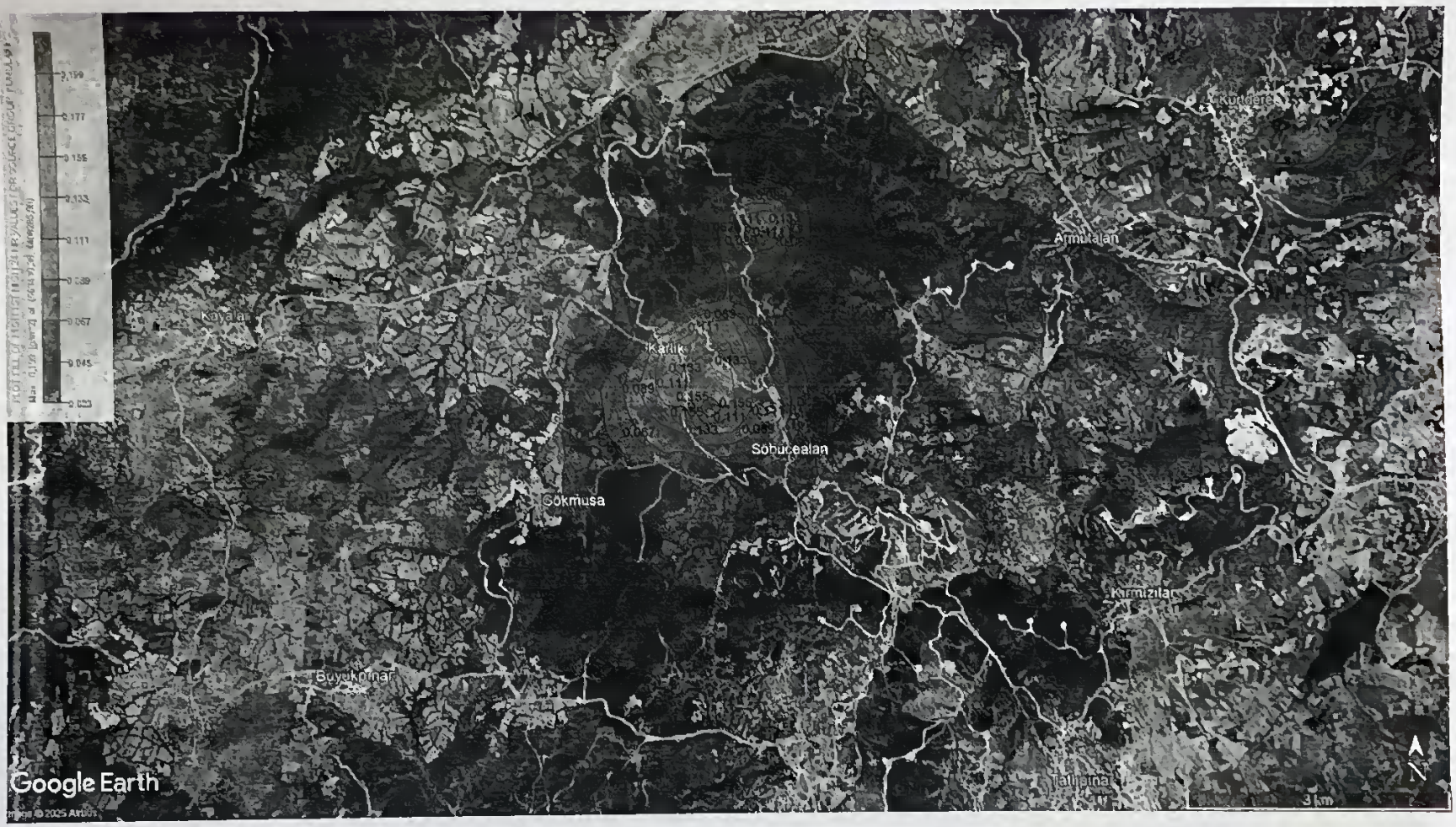
Şekil 8 Senaryo 1 maksimum uzun vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı ($mg/m^2gün$)



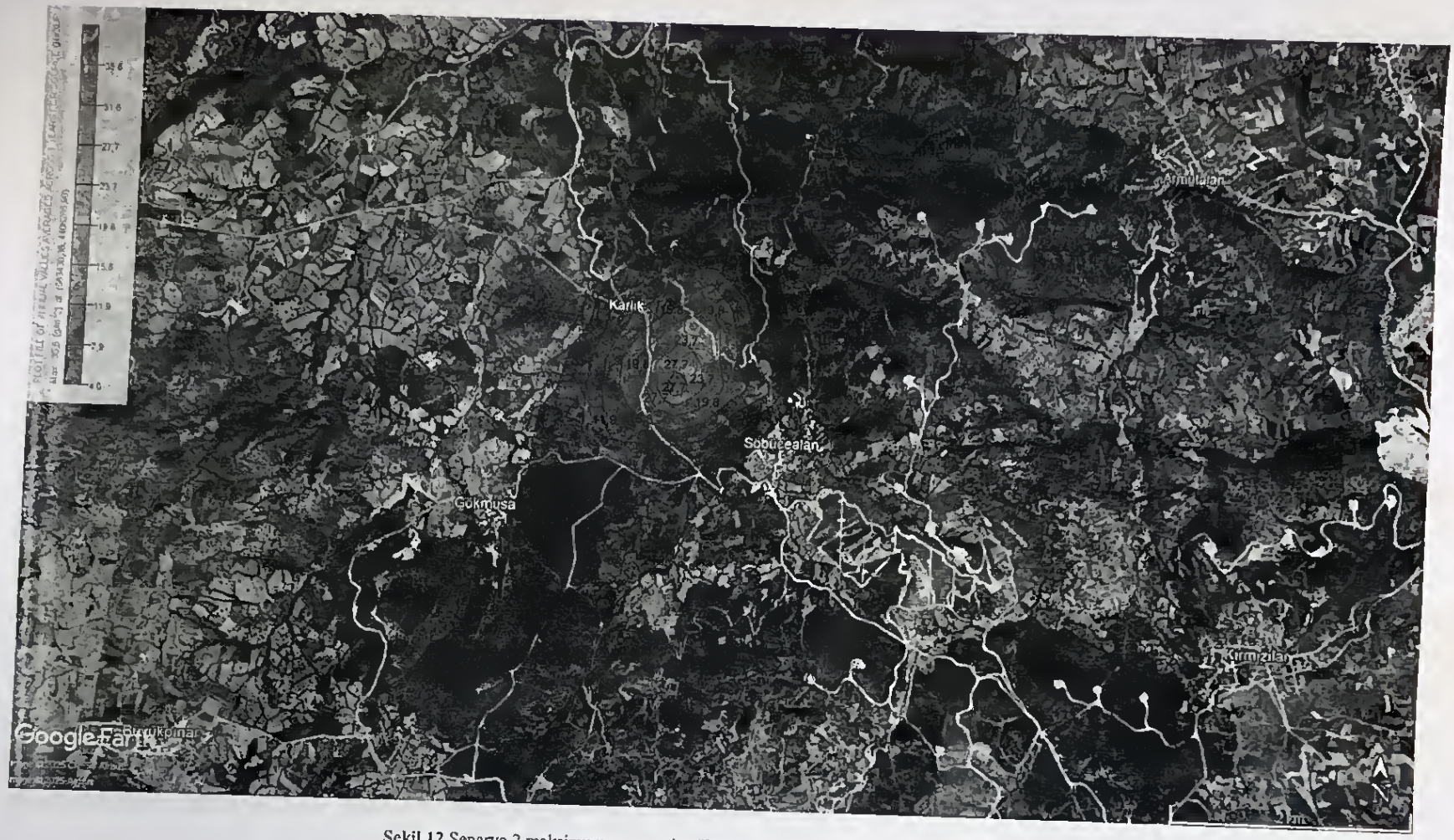
Şekil 9. Senaryo 2 maksimum günlük PM_{10} emisyon dağılımı ($\mu g/m^3$)



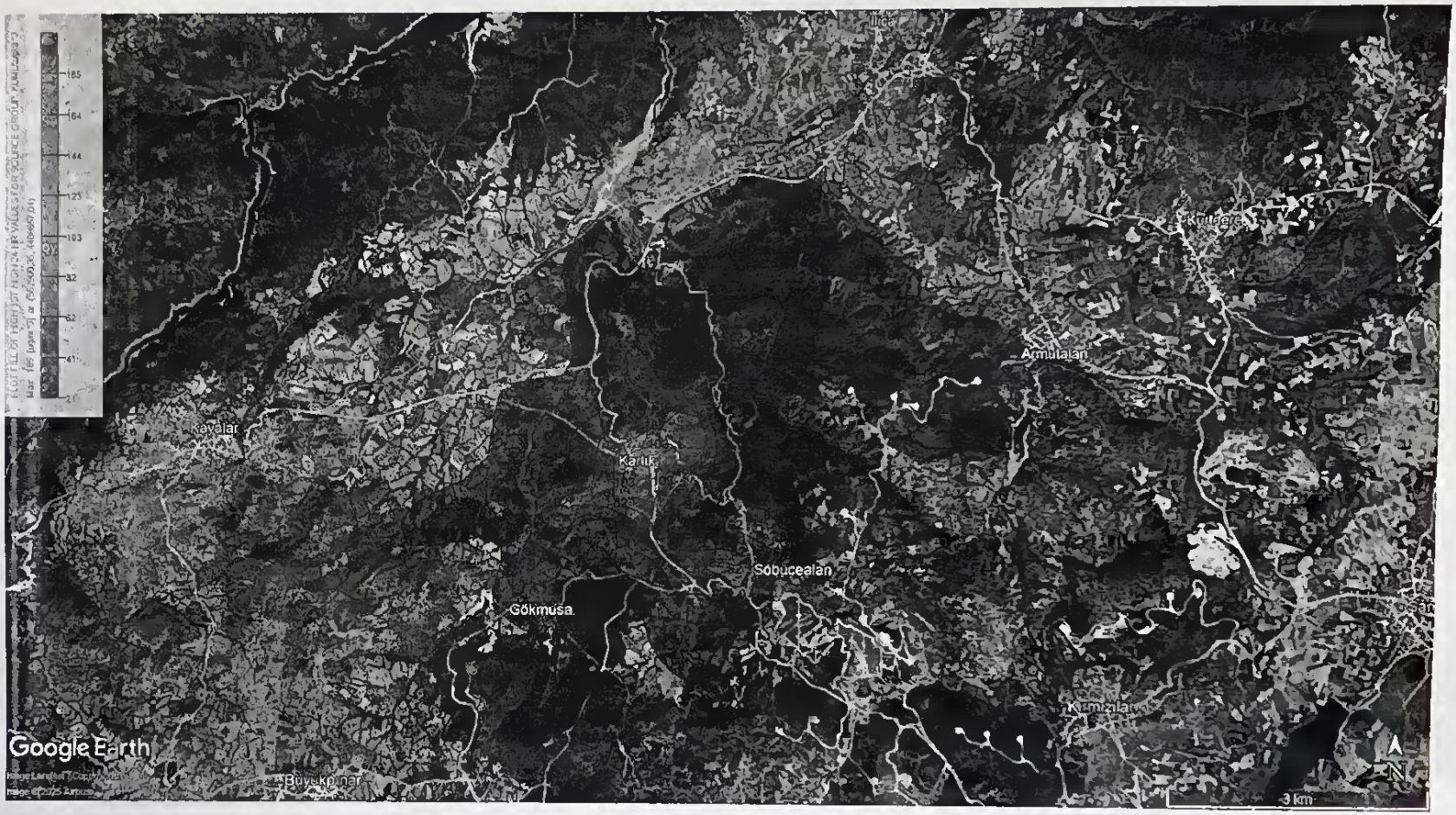
Şekil 10 Senaryo 2 maksimum yıllık PM_{10} emisyon dağılımı ($\mu g/m^3$)



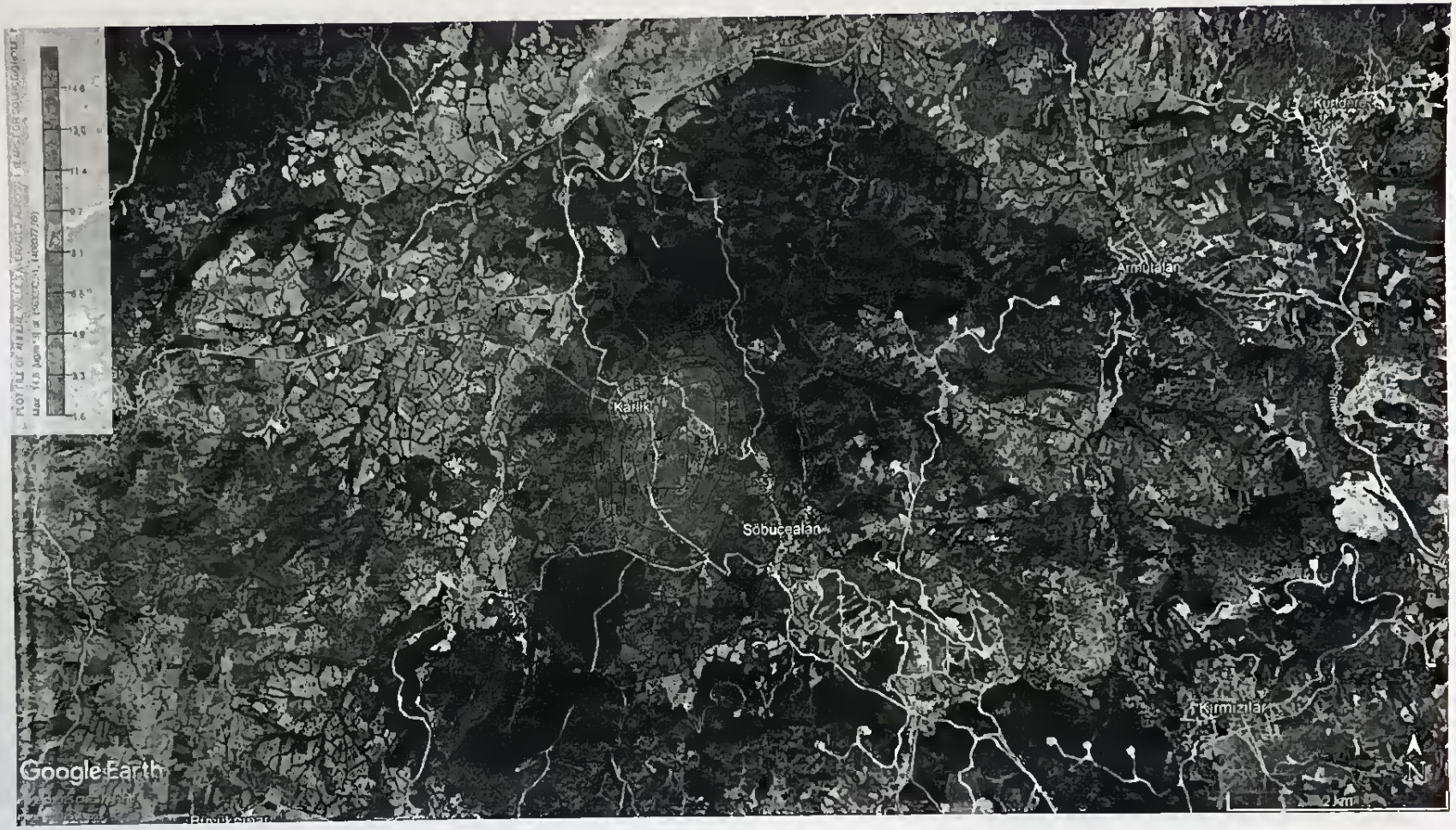
Şekil 11 Senaryo 2 maksimum kısa vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı (mg/m²gün)



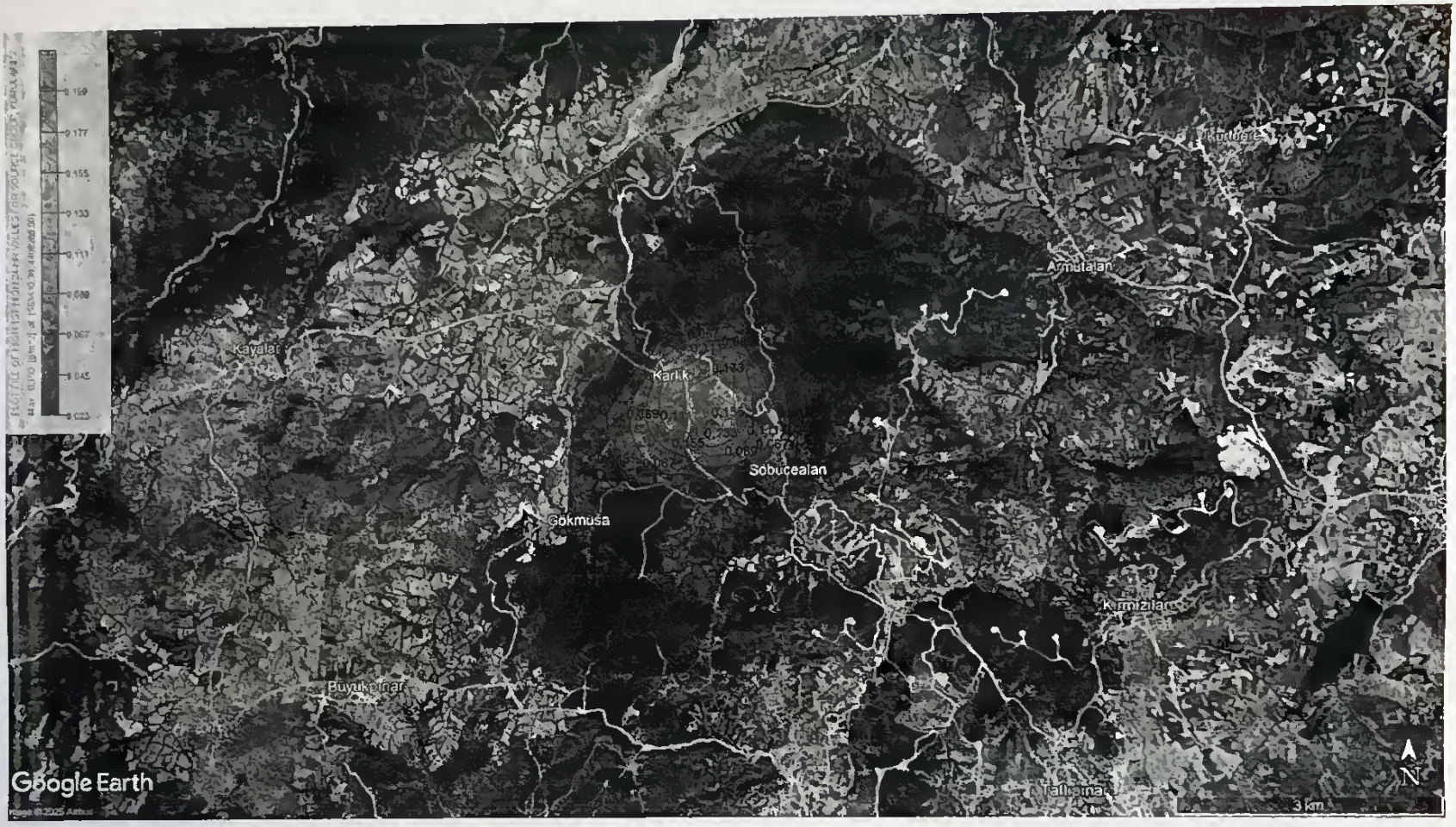
Şekil 12 Senaryo 2 maksimum uzun vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı (mg/m²gün)



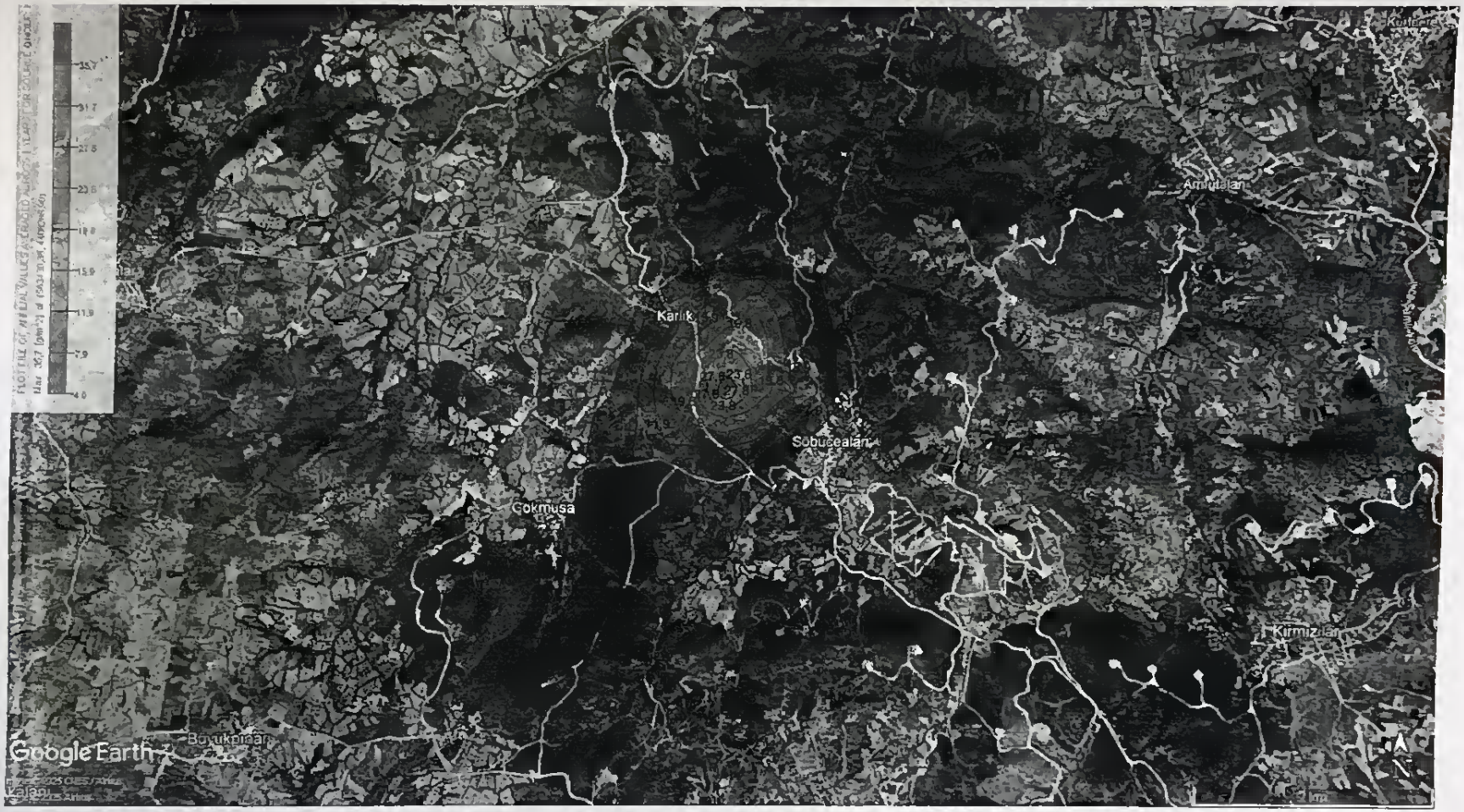
Şekil 13. Senaryo 3 maksimum günlük PM_{10} emisyon dağılımı ($\mu g/m^3$)



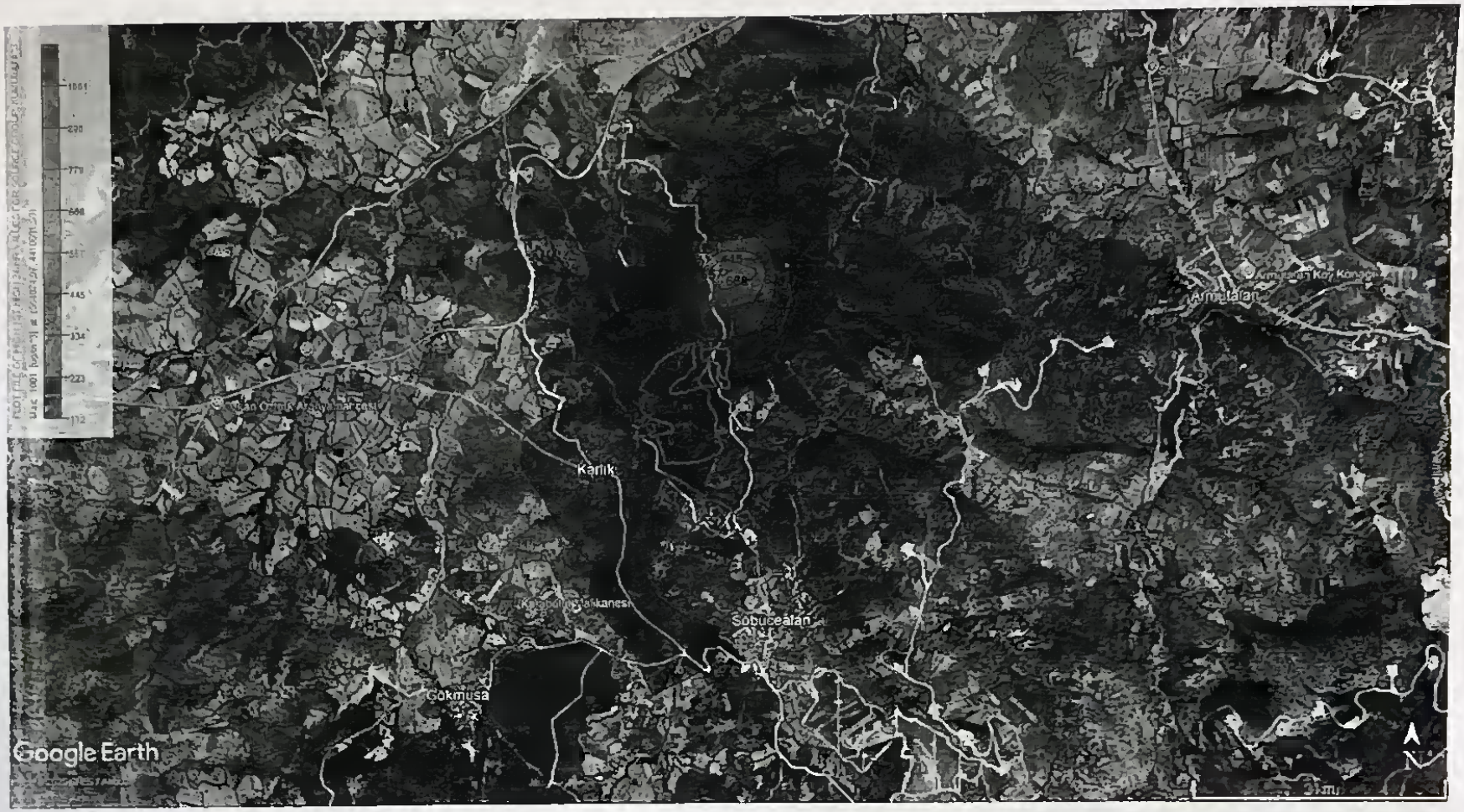
Şekil 14 Senaryo 3 maksimum yıllık PM_{10} emisyon dağılımı ($\mu g/m^3$)



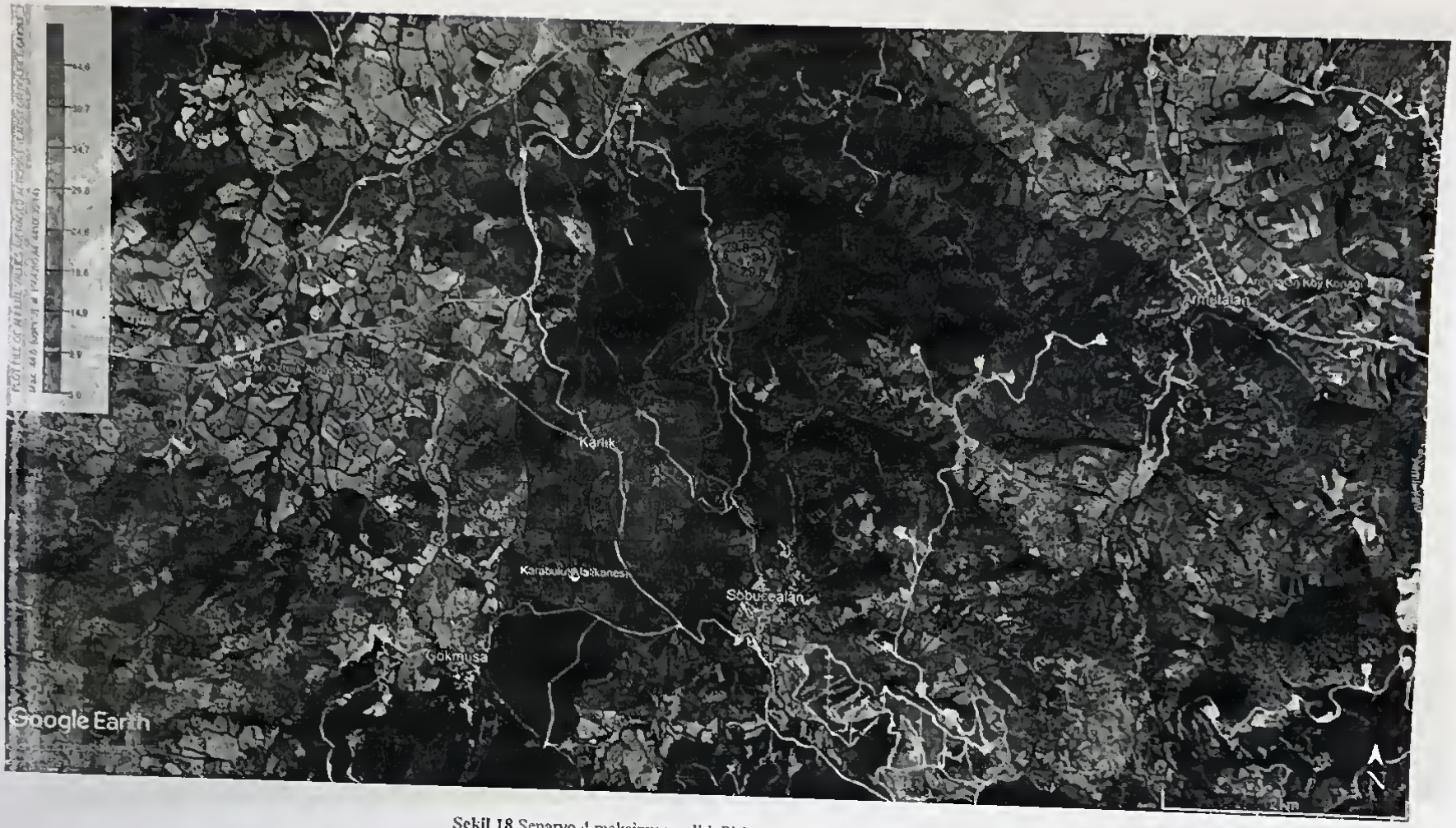
Şekil 15 Senaryo 3 maksimum kısa vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı (mg/m^{2}gün)



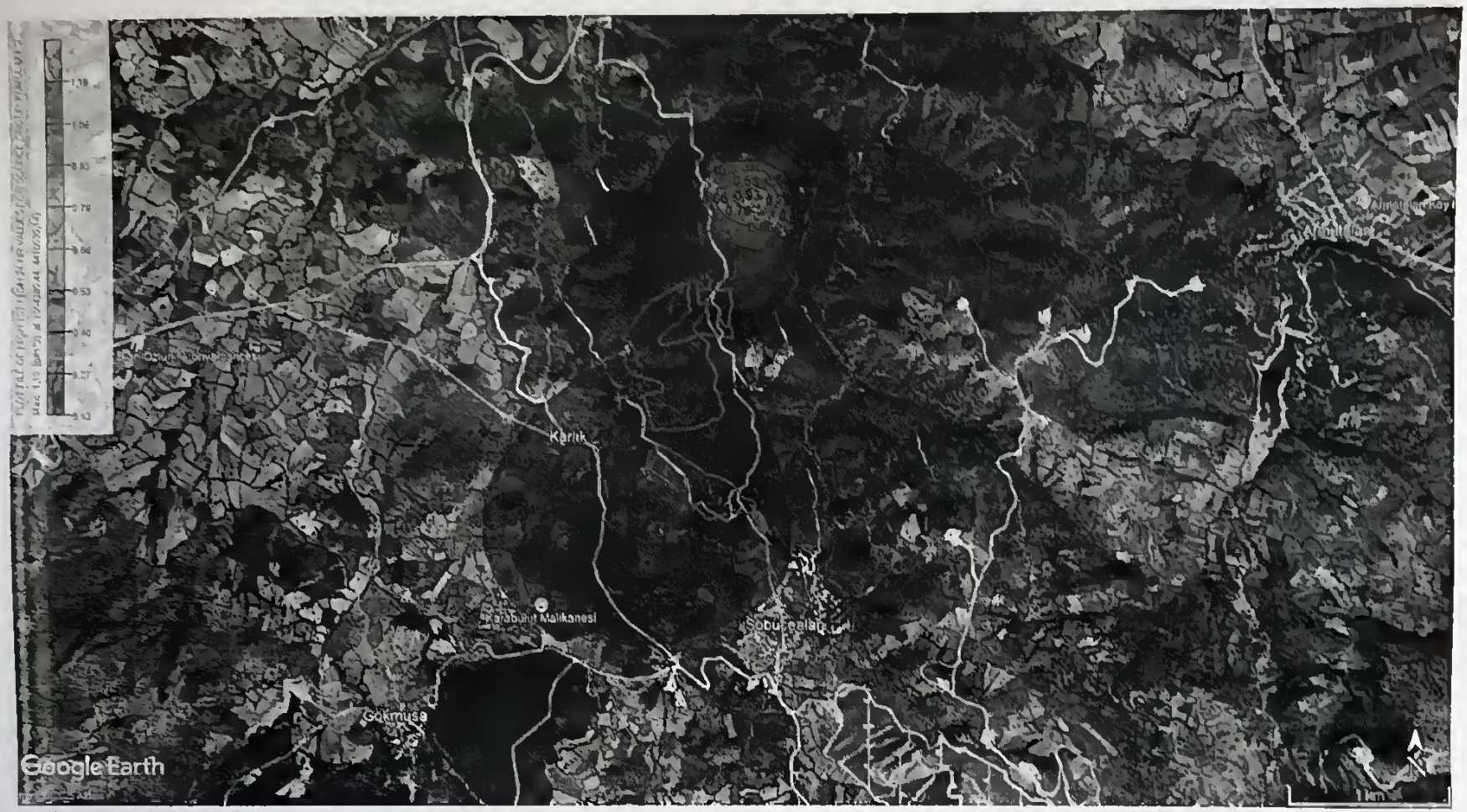
Şekil 16 Senaryo 3 maksimum uzun vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı (mg/m^{2}gün)



Şekil 17. Senaryo 4 maksimum günlük PM_{10} emisyon dağılımı ($\mu g/m^3$)



Şekil 18 Senaryo 4 maksimum yıllık PM_{10} emisyon dağılımı ($\mu g/m^3$)

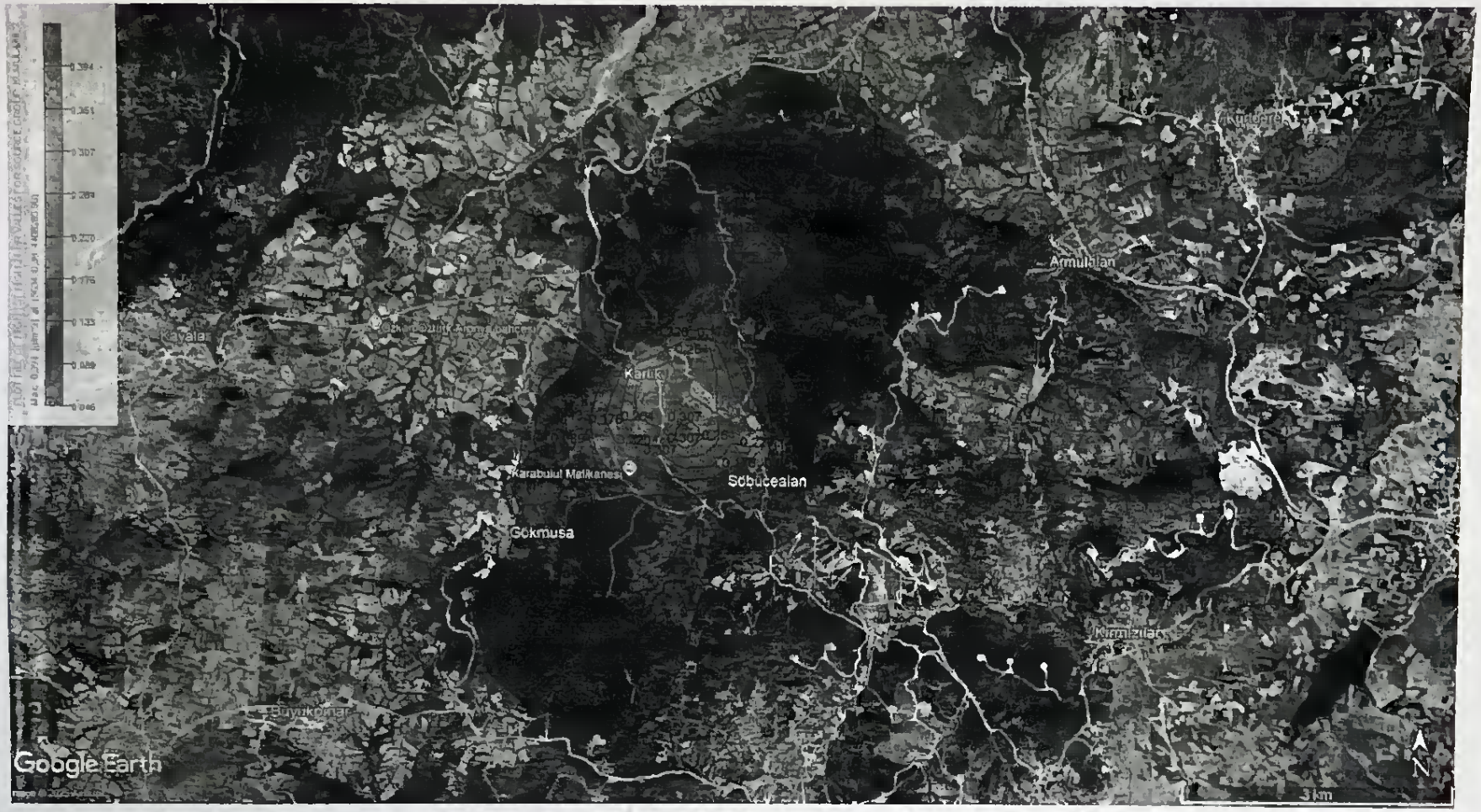


Şekil 19 Senaryo 4 maksimum kısa vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı (mg/m²gün)

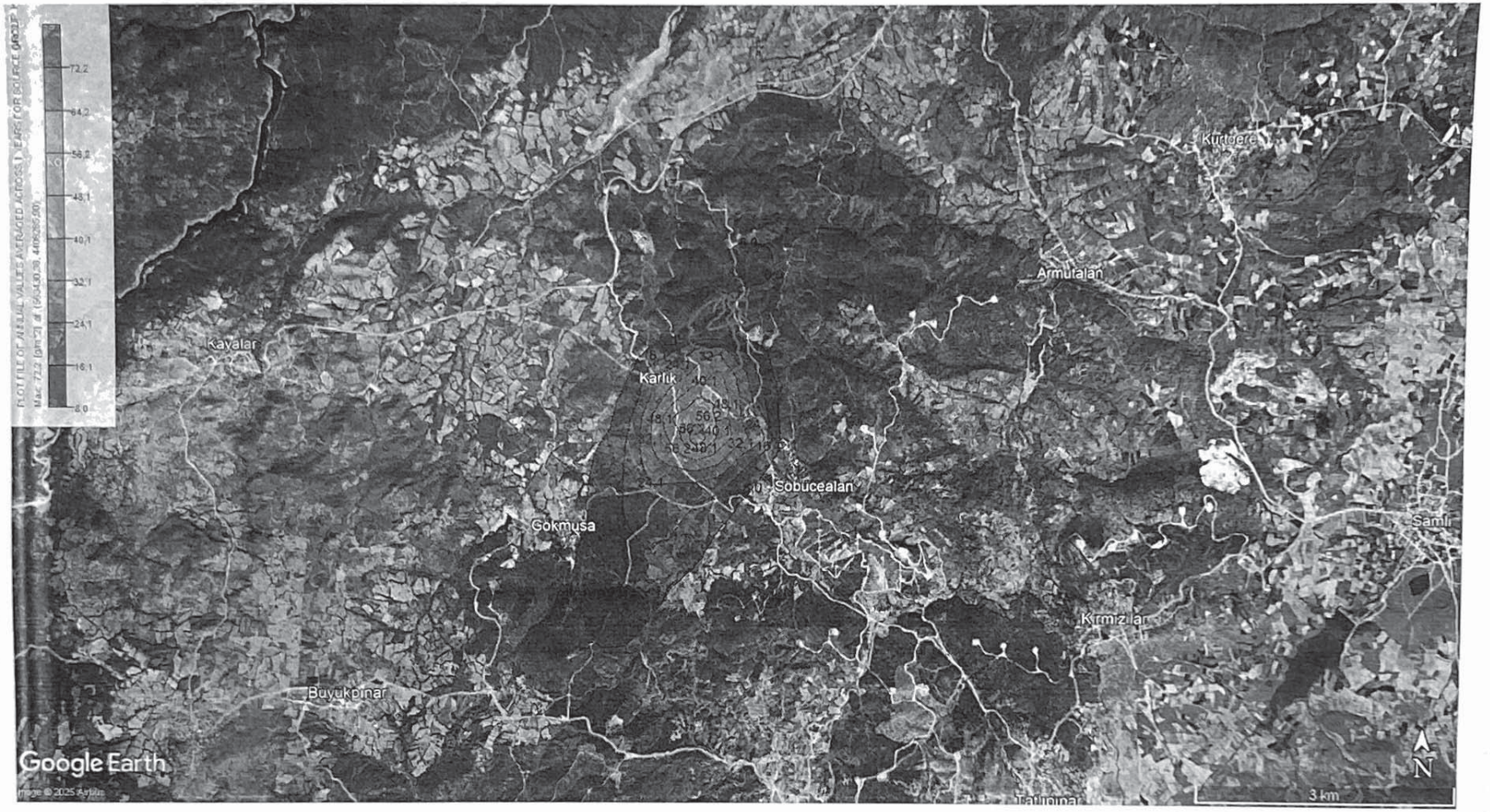
Şekil 20 Senaryo 4 maksimum uzun vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı (mg/m^{2}gün)

Şekil 21. Senaryo 5 maksimum günlük PM_{10} emisyon dağılımı ($\mu g/m^3$)

Şekil 22 Senaryo 5 maksimum yıllık PM_{10} emisyon dağılımı ($\mu g/m^3$)



Şekil 23 Senaryo 5 maksimum kısa vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı (mg/m^{2}gün)



Şekil 24 Senaryo 5 maksimum uzun vade çöken toz miktarı emisyon dağılımı (mg/m^{2}gün)

Ayrıca, daha önce bahsedildiği gibi bölgede 3 farklı alanda hava kalitesini temsil eden arka plan ölçümleri gerçekleştirilmiş olup, bu ölçümler ile projeden kaynaklanacak PM_{10} emisyonu için kümülatif hava kalitesi Tablo 17'de, çöken toz emisyonu için Tablo 18'de verilmiştir. Tablolar incelendiğinde, tüm izleme noktalarında hem PM_{10} hem de çöken toz parametreleri açısından kümülatif konsantrasyonların ilgili sınır değerlerin altında kaldığı görülmektedir. Özellikle model sonuçlarının arka plan düzeyine göre çok düşük katkılar sunduğu dikkate alındığında, projenin mevcut hava kalitesi üzerinde ihmal edilebilir düzeyde bir etkisi olduğu sonucuna varılmaktadır.

Tablo 17. Modelleme Çalışmaları ile Elde Edilen Maksimum PM_{10} YSK Değerleri ile Arka Plan Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi

ÖLÇÜM NOKTALARI	PM10 ARKA PLAN ÖLÇÜM SONUÇLARI ($\mu g/m^3$)[a]	MODEL SONUÇLARI SENARYO 2 (Yıllık) ($\mu g/m^3$)[b]	KÜMÜLATİF HAVA KALİTESİ-SENARYO2 ($\mu g/m^3$)[a+b]	MODEL SONUÇLARI SENARYO 3 (Yıllık) ($\mu g/m^3$)[c]	KÜMÜLATİF HAVA KALİTESİ-SENARYO3 ($\mu g/m^3$)[a+c]
Söbücealan	20,35	1,10	20,45	1,16	20,51
Karlık	26,80	11,75	38,55	11,97	38,77
Yaylacık	29,75	0,07	29,82	0,07	29,82

Tablo 18. Modelleme Çalışmaları ile Elde Edilen Maksimum Çöken Toz YSK Değerleri ile Arka Plan Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi

ÖLÇÜM NOKTALARI	ÇÖKEN TOZ ARKA PLAN ÖLÇÜM SONUÇLARI (mg/m^2gün)[a]	MODEL SONUÇLARI SENARYO 2 (UVS) ($\mu g/m^3$)[b]	KÜMÜLATİF HAVA KALİTESİ-SENARYO2 (mg/m^2gün)[a+b]	MODEL SONUÇLARI SENARYO 3 (UVS) ($\mu g/m^3$)[c]	KÜMÜLATİF HAVA KALİTESİ-SENARYO3 (mg/m^2gün)[a+c]
Söbücealan	25,64	2,40	28,04	2,48	28,12
Karlık	32,82	41,59	74,41	42,64	75,46

4.2 Yer Seviyesi SO_2 Konsantrasyonları

Belirlenen senaryolara göre projenin yakın çevresinde oluşturacağı SO_2 emisyonların hava kalitesi üzerinde oluşabilecek olası etkilerin değerlendirilmesi için hesaplanan saatlik, günlük ve yıllık SO_2 konsantrasyonları Türkiye'de yürürlükte olan SKHKKY'de tanımlanan sınır değerler ile karşılaştırılmıştır. Projenin yakın çevresinde oluşturacağı SO_2 emisyonlarına ait YSK değerleri Tablo 19'da gösterilmektedir. Farklı senaryolara göre SO_2 dağılımları Şekil 25 ve Şekil 27 arasında gösterilmektedir.

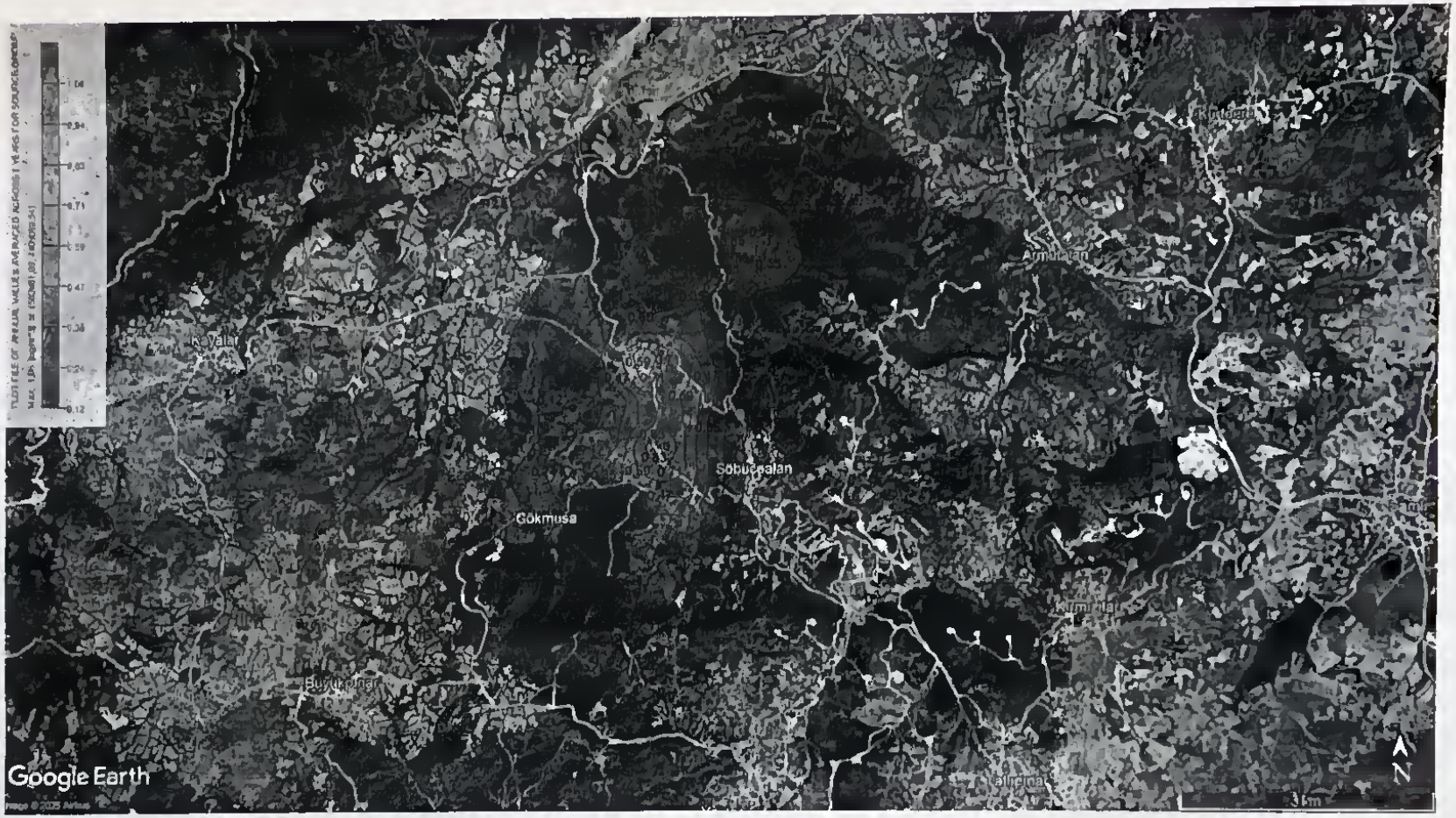
Tablo 19 Farklı senaryolarda gözlenen yer seviyesi SO_2 konsantrasyonları sonuçları

Senaryo	En Yüksek Kirletici Sonuçları SO_2			
	Saatlik En Yüksek Konsantrasyon Değeri ($\mu g/m^3$)	Aşma Sayısı	24 Saatlik Ortalama En Yüksek Konsantrasyon Değeri ($\mu g/m^3$)	En Yüksek Yıllık Konsantrasyon Değeri ($\mu g/m^3$)
Senaryo 6	125,55 (562984, 4410654)	0	12,95 (563221, 4407945)	1,06 (562881, 4409069)
HKDYY/SKHKKY Sınır değerleri	350	(bir yılda 24 defadan fazla aşılmaz)	125	20

Senaryolar için AERMOD Modelleme çalışması sonuçlara göre tahmin edilen yıllık, günlük ve saatlik maksimum değerler SKHKKY'nde tanımlanan ilgili limit değerlerden oldukça düşüktür ve sınır değerler aşılmamaktadır. En yüksek konsantrasyon sonuçları sınır değerlerin altında kaldığı için projeden kaynaklanacak SO_2 emisyonlarının bölgenin hava kalitesine olumsuz etkisi olacağı düşünülmemektedir.

Şekil 25. Senaryo 6 araçlardan kaynaklanacak saatlik maksimum SO2 emisyon dağılımı($\mu g/m^3$)

Şekil 26 Senaryo 6 araçlardan kaynaklanacak günlük maksimum SO2 emisyon dağılımı($\mu g/m^3$)



Şekil 27 Senaryo 6 araçlardan kaynaklanacak yıllık maksimum SO2 emisyon dağılımı($\mu g/m^3$)

Ayrıca, daha önce bahsedildiği gibi bölgede 2 farklı alanda hava kalitesini temsil eden arka plan ölçümleri gerçekleştirilmiş olup, bu ölçümler ile projeden kaynaklanacak SO_2 emisyonu için kümülatif hava kalitesi Tablo 20'da verilmiştir. Tablolar incelendiğinde, tüm izleme noktalarında SO_2 parametreleri açısından kümülatif konsantrasyonların ilgili sınır değerlerin oldukça altında kaldığı görülmektedir. Özellikle model sonuçlarının arka plan düzeyine göre çok düşük katkılar sunduğu dikkate alındığında, projenin mevcut hava kalitesi üzerinde ihmal edilebilir düzeyde bir etkisi olduğu sonucuna varılmaktadır.

Tablo 20. Modelleme Çalışmaları ile Elde Edilen Maksimum SO_2 YSK Değerleri ile Arka Plan Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi

ÖLÇÜM NOKTALARI	SO2 ARKA PLAN ÖLÇÜM SONUÇLARI ($\mu g/m^3$)[a]	MODEL SONUÇLARI SENARYO 6 (Yıllık) ($\mu g/m^3$)[b]	KÜMÜLATİF HAVA KALİTESİ ($\mu g/m^3$)[a+b]
Söbücealan	155	0,06	155,06
Karlık	92,8	1,06	93,86

4.3 Yer Seviyesindeki NO_2 Konsantrasyonları

Belirlenen senaryolara göre projenin yakın çevresinde oluşturacağı NO_2 emisyonların hava kalitesi üzerinde oluşabilecek olası etkilerin değerlendirilmesi için hesaplanan saatlik ve yıllık NO_2 konsantrasyonları Türkiye'de yürürlükte olan SKHKKY'nde tanımlanan sınır değerler ile karşılaştırılmıştır. Projenin yakın çevresinde oluşturacağı NO_2 emisyonlarına ait YSK değerleri Tablo 21'de gösterilmektedir. Farklı senaryolara göre NO_2 dağılımlarıŞekil 28 ile Şekil 29 arasında gösterilmektedir.

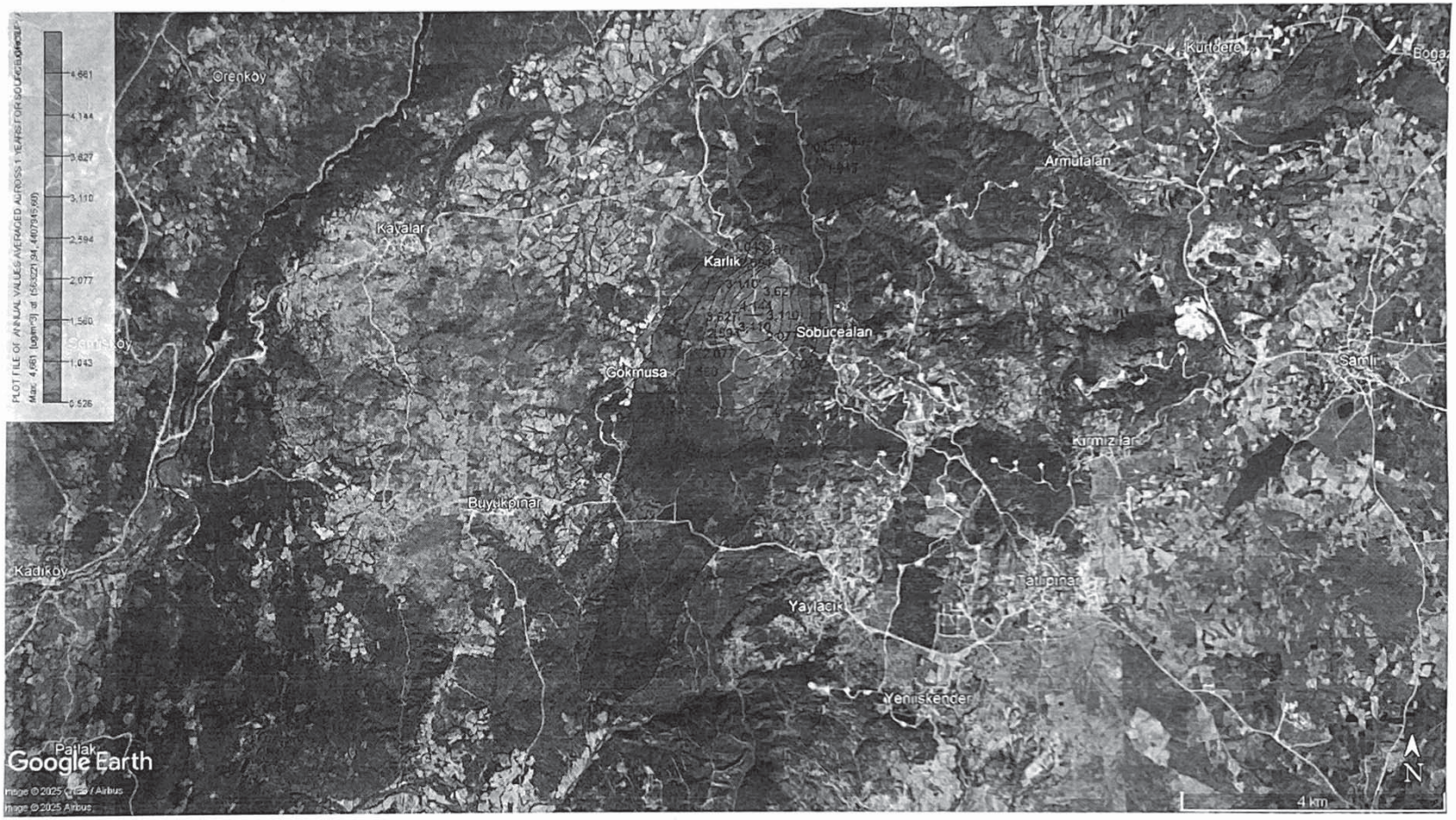
Tablo 21. Farklı senaryolarda gözlenen yer seviyesi NO_2 konsantrasyonları sonuçları

Senaryo	En Yüksek Kirletici Sonuçları NO_2		
	Saatlik En Yüksek Konsantrasyon Değeri ($\mu g/m^3$)	Aşma Sayısı	Yıllık Konsantrasyon Değeri ($\mu g/m^3$)
Senaryo 7	95,66 (557889, 4412730)	0	4,66 (563221, 4407945)

HKDYY/SKHKKY Sınır değerleri	200	Bir yılda 18 defadan fazla aşılmaz	40

Senaryolar için AERMOD Modelleme çalışması sonuçlara göre tahmin edilen yıllık ve saatlik maksimum değerler SKHKKY'nde tanımlanan ilgili limit değerlerden oldukça düşüktür ve sınır değerler aşılmamaktadır. En yüksek konsantrasyon sonuçları sınır değerin altında kaldığı için projeden kaynaklanacak NO_2 emisyonlarının bölgenin hava kalitesine olumsuz etkisi olacağı düşünülmemektedir.

Şekil 28 Senaryo 7 araçlardan kaynaklanacak saatlik maksimum NO2 emisyon dağılımı($\mu g/m^3$)



Şekil 29 Senaryo 7 araçlardan kaynaklanacak yıllık maksimum NO2 emisyon dağılımı($\mu g/m^3$)

Ayrıca, daha önce bahsedildiği gibi bölgede 2 farklı alanda hava kalitesini temsil eden arka plan ölçümleri gerçekleştirilmiş olup, bu ölçümler ile projeden kaynaklanacak NO_2 emisyonu için kümülatif hava kalitesi Tablo 22'da verilmiştir. Tablolar incelendiğinde, tüm izleme noktalarında NO_2 parametreleri açısından kümülatif konsantrasyonların ilgili sınır değerlerin altında kaldığı görülmektedir. Projenin mevcut hava kalitesi üzerinde ihmal edilebilir düzeyde bir etkisi olduğu sonucuna varılmaktadır.

Tablo 22. Modelleme Çalışmaları ile Elde Edilen Maksimum NO_2 YSK Değerleri ile Arka Plan Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi

ÖLÇÜM NOKTALARI	NO2 ARKA PLAN ÖLÇÜM SONUÇLARI ($\mu g/m^3$)[a]	MODEL SONUÇLARI SENARYO 7 (Yıllık) ($\mu g/m^3$)[b]	KÜMÜLATİF HAVA KALİTESİ ($\mu g/m^3$)[a+b]
Söbücealan	6,63	0,27	6,90
Karlık	3,34	3,60	6,94

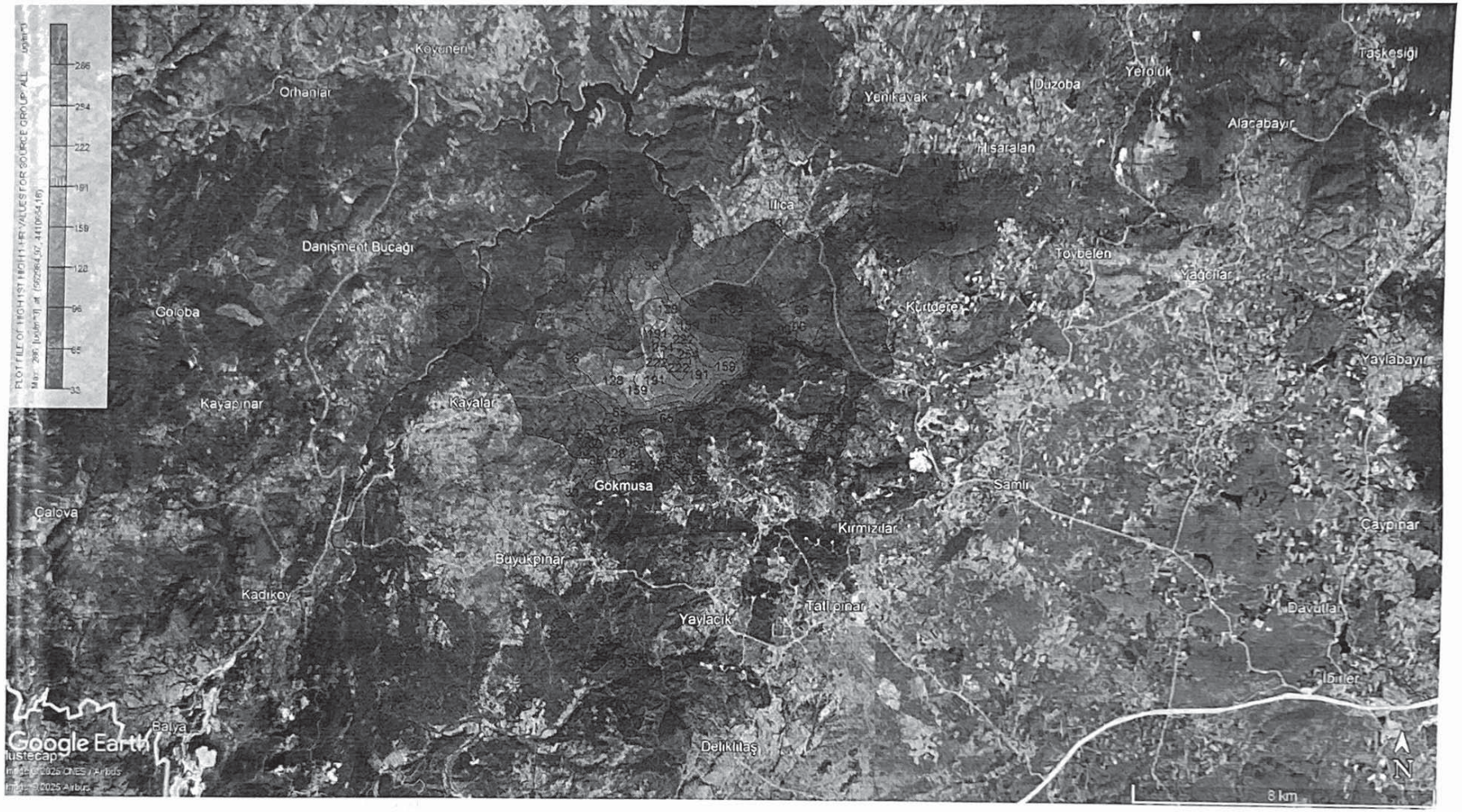
4.4 Yer Seviyesindeki VOC Konsantrasyonları

Belirlenen senaryolara göre projenin yakın çevresinde oluşturacağı VOC emisyonların hava kalitesi üzerinde oluşabilecek olası etkilerin değerlendirilmesi için hesaplanan saatlik ve günlük VOC konsantrasyonları Türkiye'de yürürlükte olan SKHKKY'de tanımlanan sınır değerler ile karşılaştırılmıştır. Projenin yakın çevresinde oluşturacağı VOC emisyonlarına ait YSK değerleri Tablo 23'te gösterilmektedir. Farklı senaryolara göre VOC dağılımları Şekil 30 ve Şekil 31 arasında gösterilmektedir.

Tablo 23. Farklı senaryolarda gözlenen yer seviyesi VOC konsantrasyonları sonuçları

Senaryo	En Yüksek Kirletici Sonuçları		
	VOC		
	Saatlik En Yüksek Konsantrasyon Değeri ($\mu g/m^3$)	Aşma Sayısı	Günlük En Yüksek Konsantrasyon Değeri ($\mu g/m^3$)
Senaryo 8 (Planlanan)	285,58 (562984, 4410654)	0	29,70 (563221, 4407945)
HKDYY/SKHKKY Sınır değerleri	280	-	70

Senaryolar için AERMOD Modelleme çalışması sonuçlara göre tahmin edilen günlük ve saatlik maksimum değerler SKHKKY'nde tanımlanan ilgili limit değerlerden düşüktür ve sınır değerler aşılmamaktadır. En yüksek konsantrasyon sonuçları sınır değerlerin altında kaldığı için projeden kaynaklanacak VOC emisyonlarının bölgenin hava kalitesine olumsuz etkisi olacağı düşünülmemektedir.



Şekil 30 Senaryo 8 araçlardan kaynaklanacak saatlik maksimum VOC emisyon dağılımı($\mu g/m^3$)

Şekil 31 Senaryo 8 araçlardan kaynaklanacak günlük maksimum VOC emisyon dağılımı($\mu g/m^3$)

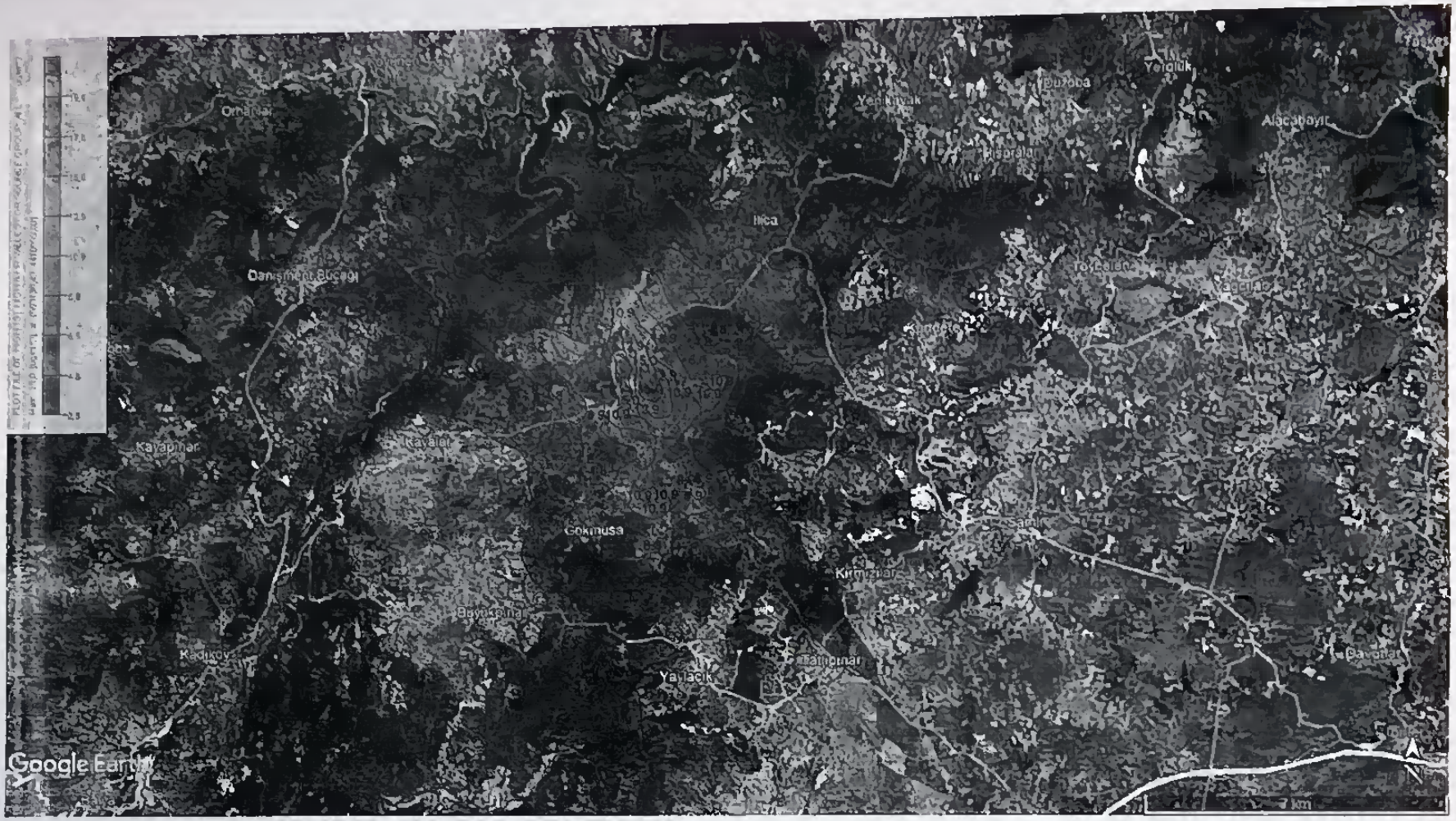
4.5 Yer Seviyesindeki CO Konsantrasyonları

Belirlenen senaryolara göre projenin yakın çevresinde oluşturacağı CO emisyonların hava kalitesi üzerinde oluşabilecek olası etkilerin değerlendirilmesi için hesaplanan 8 saatlik ortalama CO konsantrasyonları Türkiye'de yürürlükte olan SKHKKY'de tanımlanan sınır değerler ile karşılaştırılmıştır. Projenin yakın çevresinde oluşturacağı CO emisyonlarına ait YSK değerleri Tablo 24'da gösterilmektedir. Farklı senaryolara göre CO dağılımları Şekil 32'da gösterilmektedir.

Tablo 24. Farklı senaryolarda gözlenen yer seviyesi CO konsantrasyonları sonuçları

Senaryo	Koordinatlar		CO
	X	Y	En Yüksek Günlük 8 Saatlik Ortalama ($\mu g/m^3$)
Senaryo 9 (Planlanan)	563136	4410999	19,04
HKDYY/SKHKKY Sınır değerleri			10.000

Senaryolar için AERMOD Modelleme çalışması sonuçlara göre tahmin edilen 8 saatlik ortalama maksimum değerler SKHKKY'de tanımlanan ilgili limit değerlerden oldukça düşüktür ve sınır değerler aşılmamaktadır. En yüksek konsantrasyon sonuçları sınır değerlerin altında kaldığı için projeden kaynaklanacak CO emisyonlarının bölgenin hava kalitesine olumsuz etkisi olacağı düşünülmemektedir.



Şekil 32 Senaryo 9 araçlardan kaynaklanacak 8-saatlik maksimum CO emisyon dağılımı($\mu g/m^3$)

5. GENEL SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu raporda, Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi ile Atık Depolama Tesisi kapsamında yürütülecek faaliyetlerin çevresel etkilerinin belirlenmesi amacıyla PM_{10} ve çöken toz parametreleri için AERMOD dağılım modeli kullanılarak hava kalitesi modelleme çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Modelleme sürecinde 2027 yılı üretim verileri esas alınarak "patlatma faaliyetleri" (Senaryo-1) ve "tüm tesis faaliyetlerinin kümülatif etkisi" (Senaryo-2) olmak üzere iki farklı senaryo değerlendirilmiştir.

Senaryo-1 kapsamında yapılan modelleme sonuçlarına göre, patlatma faaliyetinden kaynaklanan PM_{10} emisyonlarının kısa vadeli sınır değeri yalnızca 2 defa aşılmış olup, SKHKKY'ye göre yıllık 35 kez aşım sınırının altında kalınmıştır. Çöken toz açısından ise hem kısa hem uzun vadeli sınır değerler sağlanmıştır.

Senaryo-2 ve Senaryo-3 kapsamında, tesisin tüm emisyon kaynaklarının birlikte çalıştığı kümülatif durum analiz edilmiştir. Bu senaryolarda, PM_{10} için kısa vadeli sınır değer 18 defa aşılmıştır. Ancak bu değer de SKHKKY'de tanımlanan yasal sınırın (yılda 35 kez aşım) oldukça altındadır. Uzun vadeli PM_{10} ve çöken toz değerleri tüm alıcı noktalarda sınır değerlerin altında kalmaktadır. Bu çalışmada, modelleme hesaplamalarında kontrolsüz koşullar da dikkate alınarak en olumsuz senaryo ortaya konmuştur. Ancak, bu koşullar yalnızca modelleme amacıyla değerlendirilmiş olup gerçek işletme sürecinde kontrolsüz şartlarda herhangi bir faaliyet yürütülmeyecektir. Proje kapsamında uygulanacak toz kontrol önlemleri (yol ve stok alanlarının düzenli sulanması, konveyör bantların kapatılması, kırıcı girişlerinde toz bastırma sistemleri, beton santrallerinde filtre sistemleri ve kapalı silo kullanımı vb.) sayesinde emisyonların önemli ölçüde azaltılması sağlanacaktır. Böylelikle proje faaliyetlerinden kaynaklanacak emisyonların yönetmeliklerde belirlenen sınır değerlerin altında kalması hedeflenmektedir.

Ayrıca yapılan değerlendirmede, tesis çevresinde bulunan Karlık, Söbücealan, Gökmusa ve Yaylacık yerleşimleri gibi en yakın hassas alıcılarda projeye bağlı hava kalitesi değişimleri ayrı olarak incelenmiş, kümülatif konsantrasyonların tüm bölgelerde kabul edilebilir seviyede kaldığı tespit edilmiştir.

Modelleme çalışmaları sırasında aynı zamanda proje alanında gerçekleştirilen PM_{10} ve çöken toz arka plan ölçümleri kullanılarak, model çıktılarıyla birleştirilmiş kümülatif hava kalitesi düzeyleri hesaplanmıştır. Tüm alıcı noktalar için hesaplanan kümülatif değerlerin hem PM_{10} hem çöken toz

açısından SKHKKY'de belirtilen sınır değerlerin altında kaldığı, projeden kaynaklı ilave katkının mevcut hava kalitesine göre oldukça düşük olduğu belirlenmiştir.

Projeye ait tüm egzoz kaynaklarının bir arada çalıştığı kümülatif durum dikkate alınmıştır. Emisyon hesaplamaları, motor gücü, yük faktörü ve Avustralya Ulusal Kirletici Envanteri (NPI) tarafından yayımlanan emisyon faktörleri esas alınarak gerçekleştirilmiştir.

Modelleme sonuçlarına göre, tüm alıcı noktalarda kısa ve uzun vadeli SO_2 konsantrasyonları sınır değerlerin altında kalmıştır.

NOx emisyonlarının %50'sinin NO_2'ye dönüştüğü varsayımıyla yapılan hesaplamalarda, kısa ve uzun vadeli sınır değerlerin sağlandığı belirlenmiştir.

CO kirleticisi için hem kısa vadeli hem uzun vadeli konsantrasyonlar sınır değerleri aşmamıştır.

VOC için yapılan modelleme çalışmaları sonucunda, tesis çevresindeki tüm alıcı noktalarda sınır değerlerin sağlandığı görülmüştür.

Sonuç olarak, Karlık Altın-Gümüş Madeni ve ilgili tesislerin planlanan kapasiteyle çalışması halinde bölgedeki hava kalitesi üzerinde SO_2, NO_2, CO ve VOC açısından da olumsuz bir etkisinin olmadığı, tüm modelleme çıktılarında SKHKKY sınır değerlerinin sağlandığı görülmektedir.

Sonuç olarak, Karlık Altın-Gümüş Madeni ve ilgili tesislerin planlanan kapasiteyle çalışması halinde, mevcut kontrol önlemleriyle birlikte yürütülen faaliyetlerin bölgedeki hava kalitesi üzerinde olumsuz etki oluşturmadığı ve sınır değerlerin sağlandığı görülmektedir.

KAYNAKLAR

Langner C., Klemm O., A comparison of model performance between AERMOD and AUSTAL2000. J Air Waste Manag Assoc 2011 Jun; 61(6) 640-6.

Resmi Gazete. (2008, Haziran 6). Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği. Ocak 6, 2014 tarihinde Mevzuat: http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.12188&sourceXmlSearch=&MevzuatIliski=0# adresinden alındı

Resmi Gazete. (2009, Temmuz 7). Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği. Ocak 6, 2014 tarihinde Mevzuat: http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.13184&sourceXmlSearch=&MevzuatIliski=0 adresinden alındı

"National Pollutant Inventory Emission estimation technique manual for Combustion Engines," Version 3,2012.

EKLER

Control Pathway

AERMOD

Dispersion Options

Titles

C:\Users\gülen güllü\Desktop\karlık_altın_gumus\model\karlık\karlık.

Dispersion Options

☑ Regulatory Default ☐ Non-Default Options

Dispersion Coefficient

Rural

Output Type

☑ Concentration
☑ Total Deposition (Dry & Wet)
☐ Dry Deposition
☐ Wet Deposition

Plume Depletion

☐ Dry Removal
☐ Wet Removal

Output Warnings

☐ No Output Warnings
☐ Non-fatal Warnings for Non-sequential Met Data

Pollutant / Averaging Time / Terrain Options

Pollutant Type

PM10

Averaging Time Options

Hours: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 6 ☐ 8 ☐ 12 ☑ 24

☐ Month ☐ Period ☑ Annual

Exponential Decay

Option not available

Terrain Height Options

☐ Flat ☑ Elevated

SO: Meters
RE: Meters
TG: Meters

Flagpole Receptors

☐ Yes ☑ No

Default Height = 0.00 m

Meteorology Pathway

Met Input Data

Surface Met Data

Filename: BALIKESIR.SFC
Format Type: Default AERMET format

Profile Met Data

Filename: BALIKESIR.PFL
Format Type: Default AERMET format

Wind Speed

☐ Wind Speeds are Vector Mean (Not Scalar Means)

Wind Direction

Rotation Adjustment [deg]:

Potential Temperature Profile

Base Elevation above MSL (for Primary Met Tower): 102,00 [m]

Meteorological Station Data

Stations	Station No.	Year	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Station Name
Surface		2022			
Upper Air		2022			

Data Period

Data Period to Process

Start Date: 1.01.2022 Start Hour: 1 End Date: 31.12.2022 End Hour: 24

Wind Speed Categories

Stability Category	Wind Speed [m/s]	Stability Category	Wind Speed [m/s]
A	1.54	D	8.23
B	3.09	E	10.8
C	5.14	F	No Upper Bound

Output Pathway

Tabular Printed Outputs

Short Term Averaging Period	RECTABLE Highest Values Table										MAXTABLE Maximum Values Table	DAYTABLE Daily Values Table
	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	9th	10th		
24	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		No

Threshold Violation Files (MAXIFILE)

Path for MAXIFILES: TOZ.AD

Averaging Period	Source Group ID	Treshhold Value	File Unit (Optional)	File Name
24	kumulat1	50,00		kumulat1.MAX
24	kumulat2	50,00		kumulat2.MAX
24	patlatma	50,00		patlatma.MAX

Contour Plot Files (PLOTFILE)

Path for PLOTFILES: TOZ.AD

Averaging Period	Source Group ID	High Value	File Name
24	kumulat1	1st	24H1G001.PLT
24	patlatma	1st	24H1G002.PLT
24	kumulat2	1st	24H1G003.PLT
Annual	kumulat1	N/A	AN00G001.PLT
Annual	patlatma	N/A	AN00G002.PLT
Annual	kumulat2	N/A	AN00G003.PLT

Receptor Pathway

Receptor Networks

Note: Terrain Elavations and Flagpole Heights for Network Grids are in Page RE2 - 1 (If applicable)
Generated Discrete Receptors for Multi-Tier (Risk) Grid and Receptor Locations for Fenceline Grid are in Page RE3 - 1 (If applicable)

Uniform Polar Grid

Receptor Network ID	Origin X Coordinate [m]	Origin Y Coordinate [m]	Number of Rings	Distance from Origin to Rings [m]	Number of Direction Radials	Initial Direction Radial [deg]	Directio Increme [deg]
UPOL1	563857.91	4409460.52	23	1250.00	36	0,00	10,0C
				1500.00			
				1750.00			
				2000.00			
				2250.00			
				2500.00			
				2750.00			
				3000.00			
				3250.00			
				3500.00			
				3750.00			
				4000.00			
				4250.00			
				4500.00			
				4750.00			
				5000.00			
				5250.00			
				5500.00			
				5750.00			
				6000.00			
				6250.00			
				6500.00			
				6750.00			

Discrete Receptors

Discrete Cartesian Receptors

Record Number	X-Coordinate [m]	Y-Coordinate [m]	Group Name (Optional)	Terrain Elevations	Flagpole Heights [n (Optional)
1	564387.00	4407309.00		314.99	
2	563006.00	4409020.00		217.57	
3	564334.00	4403822.00		462.29	
4	561896.48	4407161.56		266.49	

Plant Boundary Receptors

Results Summary

C:\Users\gülen güllü\Desktop\karlık_altın_gumus\model\karlık\karlık.

PM10 - Concentration - Source Group: KUMULAT1

Averaging Period	Rank	Peak	Units	X (m)	Y (m)	ZELEV (m)	ZFLAG (m)	ZHILL (m)	Peak Date, Start Hour
24-HR	1ST	183.80407	ug/m^3	562900.35	4408657.04	273.80	0.00	393.00	27.01.2022, 24
ANNUAL		14.42362	ug/m^3	563232.91	4408377.99	229.60	0.00	566.00	
24		18.00000	COUNT	563232.91	4408377.99	229.60	0.00	566.00	

PM10 - Deposition - Source Group: KUMULAT1

Averaging Period	Rank	Peak	Units	X (m)	Y (m)	ZELEV (m)	ZFLAG (m)	ZHILL (m)	Peak Date, Start Hour
24-HR	1ST	0.19868	g/m^2	563430.38	4408285.90	307.90	0.00	393.00	
ANNUAL		35.57744	g/m^2	563430.38	4408285.90	307.90	0.00	393.00	

Results Summary

C:\Users\gülen güllü\Desktop\karlık_altın_gumus\model\karlık\karlık.

PM10 - Concentration - Source Group: KUMULAT2

Averaging Period	Rank	Peak	Units	X (m)	Y (m)	ZELEV (m)	ZFLAG (m)	ZHILL (m)	Peak Date, Start Hour
24-HR	1ST	184.55762	ug/m^3	562900.35	4408657.04	273.80	0.00	393.00	27.01.2022, 24
ANNUAL		14.59734	ug/m^3	563232.91	4408377.99	229.60	0.00	566.00	
24		18.00000	COUNT	563232.91	4408377.99	229.60	0.00	566.00	

PM10 - Deposition - Source Group: KUMULAT2

Averaging Period	Rank	Peak	Units	X (m)	Y (m)	ZELEV (m)	ZFLAG (m)	ZHILL (m)	Peak Date, Start Hour
24-HR	1ST	0.19892	g/m^2	563430.38	4408285.90	307.90	0.00	393.00	
ANNUAL		35.70116	g/m^2	563430.38	4408285.90	307.90	0.00	393.00	

Results Summary

C:\Users\gülen güllü\Desktop\karlık_altın_gumus\model\karlık\karlık.

PM10 - Concentration - Source Group: PATLATMA

Averaging Period	Rank	Peak	Units	X (m)	Y (m)	ZELEV (m)	ZFLAG (m)	ZHILL (m)	Peak Date, Start Hour
24-HR	1ST	123.70371	ug/m^3	562900.35	4408657.04	273.80	0.00	393.00	27.01.2022, 24
ANNUAL		1.28654	ug/m^3	563430.38	4408285.90	307.90	0.00	393.00	
24		3.00000	COUNT	563857.91	4407960.52	323.90	0.00	393.00	

PM10 - Deposition - Source Group: PATLATMA

Averaging Period	Rank	Peak	Units	X (m)	Y (m)	ZELEV (m)	ZFLAG (m)	ZHILL (m)	Peak Date, Start Hour
24-HR	1ST	0.04207	g/m^2	563640.85	4408229.51	356.70	0.00	393.00	
ANNUAL		4.18702	g/m^2	563640.85	4408229.51	356.70	0.00	393.00	

Source Pathway - Source Inputs

AERMOD

Point Sources

Source Type	Source ID	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/s]	Gas Exit Temp. [K]	Gas Exit Velocity [m/s]	Stack Inside Diameter [m]
POINT	STCK1	563975.59	4409963.56	311.86	5.00	1.30300	300.15	10.00	0.50
		Kırma Eleme							

Area Sources

Source Type	Source ID	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Length of X Side [m]	Length of Y Side [m]	Orientation Angle from North [deg]	Initial Vertical Dim. [m]
AREA	AREA2	563352.80	4409119.88	218.63	5.00	0.00015	58.56	48.80	0.00	
		Beton Santrali 1 Malzeme Boşaltma								
AREA	AREA3	564210.95	4408440.21	357.01	5.00	0.00015	58.56	48.80	0.00	
		Beton Santrali 2 Malzeme Boşaltma								
AREA	AREA4	564134.00	4410510.00	255.65	4.00	0.02813	10.00	3.00	0.00	
		Mobil Kırıcı Alternatif-1								
AREA	AREA5	563781.00	4409717.00	311.59	4.00	0.02813	10.00	3.00	0.00	0.00
		Mobil Kırıcı Alternatif-2								

Open Pit Sources

Source Type	Source ID	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Length of X Side [m]	Length of Y Side [m]	Volume of Open Pit [m]	Orientation Angle from North [deg]
OPEN PIT	OPIT1	563725.93	4408707.76	287.43	0.00	1.44100	65.50	65.50	42900.00	0.00
		Patlatma								

Source Pathway - Source Inputs

Polygon Area Sources

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA2 (Cevher Depolama)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
316.08	10.00	3.10E-6		41	563895.95	4409950.42
		3.10E-6			563895.96	4409950.44
		3.10E-6			563897.86	4409942.91
		3.10E-6			563902.38	4409937.90
		3.10E-6			563913.17	4409931.77
		3.10E-6			563944.60	4409913.93
		3.10E-6			563985.78	4409890.55
		3.10E-6			563982.10	4409834.41
		3.10E-6			563995.34	4409815.68
		3.10E-6			564003.59	4409794.76
		3.10E-6			564007.94	4409789.86
		3.10E-6			564016.91	4409785.28
		3.10E-6			564036.77	4409782.80
		3.10E-6			564047.73	4409776.99
		3.10E-6			564072.26	4409759.94
		3.10E-6			564072.19	4409696.77
		3.10E-6			563861.77	4409724.82
		3.10E-6			563848.38	4409720.31
		3.10E-6			563845.58	4409722.08
		3.10E-6			563821.13	4409737.40
		3.10E-6			563816.26	4409741.08
		3.10E-6			563812.79	4409744.67
		3.10E-6			563809.56	4409748.96
		3.10E-6			563807.23	4409753.66
		3.10E-6			563805.06	4409760.26
		3.10E-6			563804.36	4409765.37
		3.10E-6			563805.05	4409774.24
		3.10E-6			563806.75	4409782.17
		3.10E-6			563810.04	4409789.54
		3.10E-6			563813.23	4409794.01

Source Pathway - Source Inputs

AERMOD

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA2 (Cevher Depolama)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
		3.10E-6			563817.25	4409798.40
		3.10E-6			563830.23	4409808.37
		3.10E-6			563832.38	4409810.33
		3.10E-6			563839.22	4409818.14
		3.10E-6			563871.30	4409862.19
		3.10E-6			563880.34	4409874.54
		3.10E-6			563886.11	4409884.80
		3.10E-6			563889.71	4409896.55
		3.10E-6			563892.89	4409923.50
		3.10E-6			563893.83	4409931.81
		3.10E-6			563895.95	4409950.42

Source Pathway - Source Inputs

AERMOD

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA3 (Açık Ocak Pasa + Cevher Sökme + Yükleme)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
264.21	10.00	0,00003		187	563519.74	4408928.79
		0,00003			563526.45	4408935.39
		0,00003			563541.04	4408945.41
		0,00003			563549.33	4408949.14
		0,00003			563554.02	4408951.01
		0,00003			563565.80	4408953.82
		0,00003			563572.04	4408954.72
		0,00003			563581.84	4408954.44
		0,00003			563587.08	4408949.77
		0,00003			563595.99	4408948.12
		0,00003			563601.50	4408946.87
		0,00003			563619.27	4408940.60
		0,00003			563623.35	4408938.74
		0,00003			563655.61	4408920.38
		0,00003			563661.54	4408916.56
		0,00003			563665.94	4408908.70
		0,00003			563672.12	4408905.01
		0,00003			563677.27	4408901.55
		0,00003			563685.31	4408901.55
		0,00003			563705.55	4408890.03
		0,00003			563720.87	4408880.66
		0,00003			563731.93	4408872.67
		0,00003			563767.37	4408845.29
		0,00003			563778.10	4408843.72
		0,00003			563826.83	4408812.22
		0,00003			563840.61	4408804.34
		0,00003			563846.44	4408800.63
		0,00003			563861.91	4408789.98
		0,00003			563863.91	4408783.08
		0,00003			563875.61	4408774.47
		0,00003			563885.67	4408765.01

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA3 (Açık Ocak Pasa + Cevher Sökme + Yükleme)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
264.21	10.00	0,00003		187	563893.63	4408760.22
		0,00003			563904.83	4408757.14
		0,00003			563906.33	4408762.14
		0,00003			563929.86	4408753.66
		0,00003			563933.40	4408757.13
		0,00003			563964.10	4408743.80
		0,00003			563970.20	4408745.68
		0,00003			563990.09	4408736.55
		0,00003			564013.00	4408724.14
		0,00003			564017.94	4408726.60
		0,00003			564030.08	4408719.38
		0,00003			564037.24	4408714.69
		0,00003			564041.49	4408711.92
		0,00003			564051.55	4408704.23
		0,00003			564057.63	4408704.72
		0,00003			564076.84	4408687.30
		0,00003			564077.64	4408686.84
		0,00003			564082.17	4408688.33
		0,00003			564087.63	4408683.21
		0,00003			564090.63	4408679.11
		0,00003			564098.98	4408666.08
		0,00003			564103.53	4408667.97
		0,00003			564106.65	4408662.84
		0,00003			564111.30	4408653.91
		0,00003			564111.42	4408653.67
		0,00003			564115.40	4408645.72
		0,00003			564118.51	4408638.02
		0,00003			564119.25	4408637.51
		0,00003			564122.99	4408641.32
		0,00003			564127.49	4408630.86
		0,00003			564132.44	4408607.97

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA3 (Açık Ocak Pasa + Cevher Sökme + Yükleme)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
264.21	10.00	0,00003		187	564132.34	4408604.69
		0,00003			564139.01	4408601.94
		0,00003			564139.97	4408607.36
		0,00003			564147.47	4408604.38
		0,00003			564160.02	4408598.73
		0,00003			564169.17	4408594.41
		0,00003			564193.08	4408578.26
		0,00003			564196.18	4408582.17
		0,00003			564171.35	4408599.04
		0,00003			564199.26	4408586.01
		0,00003			564203.59	4408583.02
		0,00003			564205.67	4408583.64
		0,00003			564208.17	4408585.85
		0,00003			564216.13	4408579.39
		0,00003			564223.66	4408570.63
		0,00003			564228.30	4408563.17
		0,00003			564229.67	4408559.21
		0,00003			564229.85	4408553.59
		0,00003			564229.85	4408553.46
		0,00003			564228.82	4408548.57
		0,00003			564227.52	4408543.87
		0,00003			564217.20	4408523.49
		0,00003			564208.48	4408509.13
		0,00003			564192.74	4408499.68
		0,00003			564190.06	4408497.12
		0,00003			564184.73	4408493.69
		0,00003			564176.10	4408490.38
		0,00003			564157.04	4408494.97
		0,00003			564151.25	4408496.83
		0,00003			564138.52	4408502.52
		0,00003			564122.10	4408515.19

Source Pathway - Source Inputs

AERMOD

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA3 (Açık Ocak Pasa + Cevher Sökme + Yükleme)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
264.21	10.00	0,00003		187	564110.71	4408520.60
		0,00003			564101.48	4408519.27
		0,00003			564099.50	4408523.49
		0,00003			564098.57	4408523.49
		0,00003			564084.22	4408515.61
		0,00003			564074.57	4408508.35
		0,00003			564072.14	4408505.83
		0,00003			564070.14	4408504.47
		0,00003			564069.78	4408504.76
		0,00003			564071.30	4408505.69
		0,00003			564067.44	4408508.88
		0,00003			564066.66	4408507.74
		0,00003			564065.48	4408507.00
		0,00003			564053.29	4408497.55
		0,00003			564034.32	4408486.90
		0,00003			564032.65	4408491.91
		0,00003			564015.69	4408486.19
		0,00003			564005.51	4408480.93
		0,00003			564002.23	4408478.55
		0,00003			563995.49	4408476.79
		0,00003			563968.12	4408470.99
		0,00003			563968.26	4408469.89
		0,00003			563975.71	4408466.48
		0,00003			563968.44	4408464.43
		0,00003			563956.80	4408464.96
		0,00003			563940.52	4408464.59
		0,00003			563932.64	4408463.02
		0,00003			563930.75	4408461.92
		0,00003			563935.89	4408456.76
		0,00003			563927.73	4408455.31
		0,00003			563920.64	4408454.86

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA3 (Açık Ocak Pasa + Cevher Sökme + Yükleme)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
264.21	10.00	0,00003		187	563915.61	4408455.53
		0,00003			563899.37	4408459.26
		0,00003			563889.99	4408463.42
		0,00003			563885.19	4408466.49
		0,00003			563879.43	4408471.77
		0,00003			563878.49	4408473.24
		0,00003			563885.07	4408475.87
		0,00003			563882.61	4408479.78
		0,00003			563880.61	4408481.59
		0,00003			563876.18	4408484.14
		0,00003			563855.21	4408498.62
		0,00003			563858.37	4408503.65
		0,00003			563846.13	4408512.35
		0,00003			563833.86	4408523.82
		0,00003			563835.61	4408528.67
		0,00003			563831.85	4408532.08
		0,00003			563829.99	4408535.32
		0,00003			563825.61	4408537.72
		0,00003			563818.69	4408543.26
		0,00003			563792.00	4408559.21
		0,00003			563783.96	4408563.57
		0,00003			563774.18	4408571.11
		0,00003			563754.75	4408588.01
		0,00003			563754.53	4408594.38
		0,00003			563737.52	4408609.99
		0,00003			563723.06	4408620.34
		0,00003			563706.95	4408629.28
		0,00003			563707.20	4408634.61
		0,00003			563679.63	4408649.46
		0,00003			563660.43	4408659.16
		0,00003			563631.30	4408675.88

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA3 (Açık Ocak Pasa + Cevher Sökme + Yükleme)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
264.21	10.00	0,00003		187	563633.36	4408680.44
		0,00003			563578.42	4408710.74
		0,00003			563562.30	4408714.37
		0,00003			563551.32	4408717.42
		0,00003			563533.19	4408725.44
		0,00003			563526.75	4408729.61
		0,00003			563519.74	4408735.89
		0,00003			563514.29	4408742.69
		0,00003			563516.58	4408743.54
		0,00003			563500.09	4408761.98
		0,00003			563502.09	4408768.75
		0,00003			563502.79	4408773.78
		0,00003			563502.79	4408779.71
		0,00003			563500.38	4408782.36
		0,00003			563495.55	4408788.72
		0,00003			563491.44	4408796.22
		0,00003			563489.19	4408802.34
		0,00003			563487.55	4408809.96
		0,00003			563487.11	4408818.82
		0,00003			563489.16	4408839.13
		0,00003			563489.42	4408850.95
		0,00003			563493.03	4408863.74
		0,00003			563497.08	4408874.25
		0,00003			563501.94	4408883.93
		0,00003			563504.26	4408889.86
		0,00003			563500.63	4408893.27
		0,00003			563505.11	4408905.12
		0,00003			563506.83	4408909.00
		0,00003			563510.82	4408915.08
		0,00003			563517.16	4408922.97
		0,00003			563519.06	4408924.75

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA3 (Açık Ocak Pasa + Cevher Sökme + Yükleme)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
264.21	10.00	0,00003		187	563519.74	4408928.79

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA4 (Cevherin Kırma Eleme Tesisine Boşaltılması + Yüklenmesi)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
302.90	10.00	2.31E-6		33	563832.50	4410033.71
		2.31E-6			563912.43	4410033.56
		2.31E-6			563976.51	4410033.45
		2.31E-6			564065.00	4410033.12
		2.31E-6			564058.72	4409990.94
		2.31E-6			564063.56	4409971.91
		2.31E-6			564069.86	4409938.36
		2.31E-6			564050.06	4409857.94
		2.31E-6			564048.03	4409787.19
		2.31E-6			564047.73	4409776.99
		2.31E-6			564036.77	4409782.80
		2.31E-6			564016.91	4409785.28
		2.31E-6			564007.94	4409789.86
		2.31E-6			564003.59	4409794.76
		2.31E-6			563995.34	4409815.68
		2.31E-6			563982.10	4409834.41
		2.31E-6			563983.93	4409862.38
		2.31E-6			563985.78	4409890.55
		2.31E-6			563944.60	4409913.93
		2.31E-6			563925.39	4409924.84
		2.31E-6			563913.17	4409931.77
		2.31E-6			563902.38	4409937.90
		2.31E-6			563897.86	4409942.91
		2.31E-6			563895.96	4409950.42
		2.31E-6			563895.95	4409950.42
		2.31E-6			563893.83	4409931.81
		2.31E-6			563863.12	4409941.92
		2.31E-6			563857.72	4409931.67
		2.31E-6			563847.51	4409938.29
		2.31E-6			563839.14	4409941.74
		2.31E-6			563833.47	4409965.69

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

AERMOD

Source: PAREA4 (Cevherin Kırma Eleme Tesisine Boşaltılması + Yüklenmesi)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
302.90	10.00	2.31E-6		33	563833.47	4409989.52
		2.31E-6			563832.50	4410033.71

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

AERMOD

Source: PAREA5 (Pasanın Stok Sahasına Boşaltılması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	5.00	3.24E-6		171	563462.76	4409320.50
		3.24E-6			563475.46	4409319.68
		3.24E-6			563485.31	4409316.02
		3.24E-6			563503.60	4409317.10
		3.24E-6			563513.08	4409320.32
		3.24E-6			563522.27	4409327.61
		3.24E-6			563531.68	4409319.34
		3.24E-6			563553.04	4409336.15
		3.24E-6			563567.24	4409328.37
		3.24E-6			563584.45	4409321.85
		3.24E-6			563589.76	4409352.18
		3.24E-6			563591.54	4409377.65
		3.24E-6			563583.66	4409377.86
		3.24E-6			563578.30	4409381.70
		3.24E-6			563578.18	4409394.64
		3.24E-6			563569.50	4409397.78
		3.24E-6			563541.20	4409405.37
		3.24E-6			563523.74	4409411.92
		3.24E-6			563507.58	4409419.94
		3.24E-6			563501.86	4409411.00
		3.24E-6			563488.18	4409420.91
		3.24E-6			563418.82	4409441.60
		3.24E-6			563403.65	4409442.08
		3.24E-6			563390.94	4409448.85
		3.24E-6			563383.77	4409449.70
		3.24E-6			563373.36	4409462.98
		3.24E-6			563370.68	4409471.25
		3.24E-6			563341.60	4409497.22
		3.24E-6			563332.43	4409513.20
		3.24E-6			563319.66	4409523.86
		3.24E-6			563320.85	4409535.64

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA5 (Pasanın Stok Sahasına Boşaltılması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	5.00	3.24E-6		171	563345.96	4409596.06
		3.24E-6			563358.51	4409610.91
		3.24E-6			563359.32	4409618.32
		3.24E-6			563373.69	4409638.82
		3.24E-6			563377.26	4409650.76
		3.24E-6			563370.18	4409669.87
		3.24E-6			563355.33	4409681.44
		3.24E-6			563317.58	4409695.79
		3.24E-6			563308.91	4409697.66
		3.24E-6			563304.80	4409701.83
		3.24E-6			563321.84	4409722.80
		3.24E-6			563331.06	4409743.07
		3.24E-6			563348.63	4409771.46
		3.24E-6			563357.31	4409781.50
		3.24E-6			563365.81	4409779.69
		3.24E-6			563367.91	4409779.55
		3.24E-6			563369.87	4409782.32
		3.24E-6			563382.62	4409802.01
		3.24E-6			563399.03	4409825.55
		3.24E-6			563408.76	4409827.87
		3.24E-6			563412.55	4409833.49
		3.24E-6			563432.70	4409870.56
		3.24E-6			563438.64	4409879.47
		3.24E-6			563448.67	4409880.39
		3.24E-6			563457.89	4409898.88
		3.24E-6			563462.54	4409911.24
		3.24E-6			563479.35	4409922.87
		3.24E-6			563493.46	4409939.23
		3.24E-6			563528.46	4409966.96
		3.24E-6			563564.58	4409986.94
		3.24E-6			563573.65	4409991.11

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA5 (Pasanın Stok Sahasına Boşaltılması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	5.00	3.24E-6		171	563588.39	4410000.30
		3.24E-6			563620.71	4410018.52
		3.24E-6			563653.90	4410029.71
		3.24E-6			563676.24	4410043.59
		3.24E-6			563687.89	4410047.06
		3.24E-6			563693.75	4410050.83
		3.24E-6			563711.74	4410069.75
		3.24E-6			563720.15	4410075.93
		3.24E-6			563725.29	4410077.69
		3.24E-6			563741.21	4410076.93
		3.24E-6			563751.42	4410079.18
		3.24E-6			563761.07	4410079.30
		3.24E-6			563768.12	4410077.67
		3.24E-6			563768.45	4410074.31
		3.24E-6			563766.06	4410069.53
		3.24E-6			563770.46	4410051.99
		3.24E-6			563766.15	4410035.14
		3.24E-6			563762.89	4410014.05
		3.24E-6			563766.65	4409978.12
		3.24E-6			563775.07	4409961.03
		3.24E-6			563771.98	4409953.03
		3.24E-6			563770.17	4409915.94
		3.24E-6			563779.73	4409902.90
		3.24E-6			563784.02	4409893.02
		3.24E-6			563780.32	4409884.14
		3.24E-6			563773.10	4409878.60
		3.24E-6			563739.79	4409861.20
		3.24E-6			563732.39	4409853.01
		3.24E-6			563717.51	4409822.05
		3.24E-6			563694.36	4409796.89
		3.24E-6			563670.47	4409784.37

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA5 (Pasanın Stok Sahasına Boşaltılması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	5.00	3.24E-6		171	563634.36	4409768.76
		3.24E-6			563608.77	4409746.00
		3.24E-6			563579.74	4409714.06
		3.24E-6			563569.00	4409693.94
		3.24E-6			563565.54	4409683.75
		3.24E-6			563569.54	4409655.26
		3.24E-6			563572.30	4409652.51
		3.24E-6			563609.97	4409655.13
		3.24E-6			563657.39	4409666.81
		3.24E-6			563674.65	4409668.50
		3.24E-6			563696.79	4409665.03
		3.24E-6			563716.94	4409678.04
		3.24E-6			563736.07	4409685.09
		3.24E-6			563745.03	4409680.41
		3.24E-6			563760.72	4409686.03
		3.24E-6			563815.26	4409709.13
		3.24E-6			563835.48	4409716.62
		3.24E-6			563877.05	4409690.50
		3.24E-6			563885.22	4409684.33
		3.24E-6			563889.86	4409679.69
		3.24E-6			563895.80	4409671.82
		3.24E-6			563899.66	4409664.78
		3.24E-6			563901.83	4409658.99
		3.24E-6			563903.91	4409651.52
		3.24E-6			563905.00	4409642.89
		3.24E-6			563904.97	4409635.84
		3.24E-6			563903.75	4409626.92
		3.24E-6			563896.86	4409594.16
		3.24E-6			563895.99	4409587.80
		3.24E-6			563896.19	4409577.94
		3.24E-6			563898.22	4409567.86

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA5 (Pasanın Stok Sahasına Boşaltılması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	5.00	3.24E-6		171	563903.71	4409555.42
		3.24E-6			563935.38	4409511.06
		3.24E-6			563939.39	4409503.91
		3.24E-6			563962.62	4409444.95
		3.24E-6			563964.14	4409434.59
		3.24E-6			563963.62	4409429.06
		3.24E-6			563962.06	4409422.00
		3.24E-6			563948.70	4409368.30
		3.24E-6			563947.78	4409361.64
		3.24E-6			563948.84	4409351.62
		3.24E-6			563952.63	4409342.50
		3.24E-6			563971.63	4409315.99
		3.24E-6			563974.46	4409308.35
		3.24E-6			564009.87	4409204.53
		3.24E-6			564010.56	4409199.28
		3.24E-6			564009.99	4409193.39
		3.24E-6			564007.83	4409187.26
		3.24E-6			563981.05	4409146.41
		3.24E-6			563976.81	4409137.03
		3.24E-6			563946.77	4409138.77
		3.24E-6			563936.75	4409142.44
		3.24E-6			563929.68	4409140.87
		3.24E-6			563928.02	4409126.70
		3.24E-6			563922.75	4409128.78
		3.24E-6			563902.73	4409113.07
		3.24E-6			563880.66	4409106.15
		3.24E-6			563877.64	4409098.59
		3.24E-6			563828.51	4409091.73
		3.24E-6			563821.33	4409084.50
		3.24E-6			563803.03	4409079.76
		3.24E-6			563778.87	4409076.35

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA5 (Pasanın Stok Sahasına Boşaltılması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	5.00	3.24E-6		171	563622.34	4409064.42
		3.24E-6			563603.48	4409073.24
		3.24E-6			563593.26	4409075.72
		3.24E-6			563528.45	4409063.75
		3.24E-6			563519.90	4409095.93
		3.24E-6			563515.57	4409115.79
		3.24E-6			563506.42	4409133.17
		3.24E-6			563501.83	4409159.56
		3.24E-6			563473.68	4409232.39
		3.24E-6			563459.65	4409273.38
		3.24E-6			563458.62	4409304.48
		3.24E-6			563461.07	4409307.35
		3.24E-6			563462.39	4409311.22
		3.24E-6			563462.69	4409313.00
		3.24E-6			563462.57	4409315.32
		3.24E-6			563462.76	4409320.50

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

AERMOD

Source: PAREA6 (Pasanın Depolanması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	10.00	3.36E-6		171	563462.76	4409320.50
		3.36E-6			563475.46	4409319.68
		3.36E-6			563485.31	4409316.02
		3.36E-6			563503.60	4409317.10
		3.36E-6			563513.08	4409320.32
		3.36E-6			563522.27	4409327.61
		3.36E-6			563531.68	4409319.34
		3.36E-6			563553.04	4409336.15
		3.36E-6			563567.24	4409328.37
		3.36E-6			563584.45	4409321.85
		3.36E-6			563589.76	4409352.18
		3.36E-6			563591.54	4409377.65
		3.36E-6			563583.66	4409377.86
		3.36E-6			563578.30	4409381.70
		3.36E-6			563578.18	4409394.64
		3.36E-6			563569.50	4409397.78
		3.36E-6			563541.20	4409405.37
		3.36E-6			563523.74	4409411.92
		3.36E-6			563507.58	4409419.94
		3.36E-6			563501.86	4409411.00
		3.36E-6			563488.18	4409420.91
		3.36E-6			563418.82	4409441.60
		3.36E-6			563403.65	4409442.08
		3.36E-6			563390.94	4409448.85
		3.36E-6			563383.77	4409449.70
		3.36E-6			563373.36	4409462.98
		3.36E-6			563370.68	4409471.25
		3.36E-6			563341.60	4409497.22
		3.36E-6			563332.43	4409513.20
		3.36E-6			563319.66	4409523.86
					563320.85	4409535.64

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA6 (Pasanın Depolanması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	10.00	3.36E-6		171	563345.96	4409596.06
		3.36E-6			563358.51	4409610.91
		3.36E-6			563359.32	4409618.32
		3.36E-6			563373.69	4409638.82
		3.36E-6			563377.26	4409650.76
		3.36E-6			563370.18	4409669.87
		3.36E-6			563355.33	4409681.44
		3.36E-6			563317.58	4409695.79
		3.36E-6			563308.91	4409697.66
		3.36E-6			563304.80	4409701.83
		3.36E-6			563321.84	4409722.80
		3.36E-6			563331.06	4409743.07
		3.36E-6			563348.63	4409771.46
		3.36E-6			563357.31	4409781.50
		3.36E-6			563365.81	4409779.69
		3.36E-6			563367.91	4409779.55
		3.36E-6			563369.87	4409782.32
		3.36E-6			563382.62	4409802.01
		3.36E-6			563399.03	4409825.55
		3.36E-6			563408.76	4409827.87
		3.36E-6			563412.55	4409833.49
		3.36E-6			563432.70	4409870.56
		3.36E-6			563438.64	4409879.47
		3.36E-6			563448.67	4409880.39
		3.36E-6			563457.89	4409898.88
		3.36E-6			563462.54	4409911.24
		3.36E-6			563479.35	4409922.87
		3.36E-6			563493.46	4409939.23
		3.36E-6			563528.46	4409966.96
		3.36E-6			563564.58	4409986.94
		3.36E-6			563573.65	4409991.11

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA6 (Pasanın Depolanması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	10.00	3.36E-6		171	563588.39	4410000.30
		3.36E-6			563620.71	4410018.52
		3.36E-6			563653.90	4410029.71
		3.36E-6			563676.24	4410043.59
		3.36E-6			563687.89	4410047.06
		3.36E-6			563693.75	4410050.83
		3.36E-6			563711.74	4410069.75
		3.36E-6			563720.15	4410075.93
		3.36E-6			563725.29	4410077.69
		3.36E-6			563741.21	4410076.93
		3.36E-6			563751.42	4410079.18
		3.36E-6			563761.07	4410079.30
		3.36E-6			563768.12	4410077.67
		3.36E-6			563768.45	4410074.31
		3.36E-6			563766.06	4410069.53
		3.36E-6			563770.46	4410051.99
		3.36E-6			563766.15	4410035.14
		3.36E-6			563762.89	4410014.05
		3.36E-6			563766.65	4409978.12
		3.36E-6			563775.07	4409961.03
		3.36E-6			563771.98	4409953.03
		3.36E-6			563770.17	4409915.94
		3.36E-6			563779.73	4409902.90
		3.36E-6			563784.02	4409893.02
		3.36E-6			563780.32	4409884.14
		3.36E-6			563773.10	4409878.60
		3.36E-6			563739.79	4409861.20
		3.36E-6			563732.39	4409853.01
		3.36E-6			563717.51	4409822.05
		3.36E-6			563694.36	4409796.89
		3.36E-6			563670.47	4409784.37

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

AERMOD

Source: PAREA6 (Pasanın Depolanması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	10.00	3.36E-6		171	563634.36	4409768.76
		3.36E-6			563608.77	4409746.00
		3.36E-6			563579.74	4409714.06
		3.36E-6			563569.00	4409693.94
		3.36E-6			563565.54	4409683.75
		3.36E-6			563569.54	4409655.26
		3.36E-6			563572.30	4409652.51
		3.36E-6			563609.97	4409655.13
		3.36E-6			563657.39	4409666.81
		3.36E-6			563674.65	4409668.50
		3.36E-6			563696.79	4409665.03
		3.36E-6			563716.94	4409678.04
		3.36E-6			563736.07	4409685.09
		3.36E-6			563745.03	4409680.41
		3.36E-6			563760.72	4409686.03
		3.36E-6			563815.26	4409709.13
		3.36E-6			563835.48	4409716.62
		3.36E-6			563877.05	4409690.50
		3.36E-6			563885.22	4409684.33
		3.36E-6			563889.86	4409679.69
		3.36E-6			563895.80	4409671.82
		3.36E-6			563899.66	4409664.78
		3.36E-6			563901.83	4409658.99
		3.36E-6			563903.91	4409651.52
		3.36E-6			563905.00	4409642.89
		3.36E-6			563904.97	4409635.84
		3.36E-6			563903.75	4409626.92
		3.36E-6			563896.86	4409594.16
		3.36E-6			563895.99	4409587.80
		3.36E-6			563896.19	4409577.94
		3.36E-6			563898.22	4409567.86

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA6 (Pasanın Depolanması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	10.00	3.36E-6		171	563903.71	4409555.42
		3.36E-6			563935.38	4409511.06
		3.36E-6			563939.39	4409503.91
		3.36E-6			563962.62	4409444.95
		3.36E-6			563964.14	4409434.59
		3.36E-6			563963.62	4409429.06
		3.36E-6			563962.06	4409422.00
		3.36E-6			563948.70	4409368.30
		3.36E-6			563947.78	4409361.64
		3.36E-6			563948.84	4409351.62
		3.36E-6			563952.63	4409342.50
		3.36E-6			563971.63	4409315.99
		3.36E-6			563974.46	4409308.35
		3.36E-6			564009.87	4409204.53
		3.36E-6			564010.56	4409199.28
		3.36E-6			564009.99	4409193.39
		3.36E-6			564007.83	4409187.26
		3.36E-6			563981.05	4409146.41
		3.36E-6			563976.81	4409137.03
		3.36E-6			563946.77	4409138.77
		3.36E-6			563936.75	4409142.44
		3.36E-6			563929.68	4409140.87
		3.36E-6			563928.02	4409126.70
		3.36E-6			563922.75	4409128.78
		3.36E-6			563902.73	4409113.07
		3.36E-6			563880.66	4409106.15
		3.36E-6			563877.64	4409098.59
		3.36E-6			563828.51	4409091.73
		3.36E-6			563821.33	4409084.50
		3.36E-6			563803.03	4409079.76
		3.36E-6			563778.87	4409076.35

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA6 (Pasanın Depolanması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	10.00	3.36E-6		171	563622.34	4409064.42
		3.36E-6			563603.48	4409073.24
		3.36E-6			563593.26	4409075.72
		3.36E-6			563528.45	4409063.75
		3.36E-6			563519.90	4409095.93
		3.36E-6			563515.57	4409115.79
		3.36E-6			563506.42	4409133.17
		3.36E-6			563501.83	4409159.56
		3.36E-6			563473.68	4409232.39
		3.36E-6			563459.65	4409273.38
		3.36E-6			563458.62	4409304.48
		3.36E-6			563461.07	4409307.35
		3.36E-6			563462.39	4409311.22
		3.36E-6			563462.69	4409313.00
		3.36E-6			563462.57	4409315.32
		3.36E-6			563462.76	4409320.50

Source Pathway - Source Inputs

Line Area Sources

Source Type: LINE AREA

Source: ARLN1 (Cevherin Kırma Eleme Tesisine Nakliyesi)

Length of Side [m]	Emission Rate [g/ s]	Initial Vertical Dimension [m]	X Coordinate for Points [m]	Y Coordinate for points [m]	Base Elevation [m]	Release Height [m]
11.00	0,00003	2.37	564126.48	4408624.58	348.85	2.55
			564155.48	4408750.23	322.18	2.55
			564223.14	4408822.72	324.39	2.55
			564290.79	4408933.87	323.94	2.55
			564271.46	4409049.86	316.67	2.55
			564203.81	4409209.34	330.06	2.55
			564116.82	4409325.32	329.14	2.55
			564024.99	4409533.13	330.84	2.55
			563976.67	4409682.95	335.40	2.55
			564058.82	4409847.26	309.91	2.55

Source Type: LINE AREA

Source: ARLN2 (Pasanın Depolama Alanına Nakliyesi)

Length of Side [m]	Emission Rate [g/ s]	Initial Vertical Dimension [m]	X Coordinate for Points [m]	Y Coordinate for points [m]	Base Elevation [m]	Release Height [m]
11.00	0,00041	2.37	563699.91	4408828.02	274.91	2.55
			563438.78	4408911.58	250.40	2.55
			563397.00	4409016.03	240.48	2.55
			563491.01	4409136.15	226.32	2.55
			563449.23	4409230.15	212.17	2.55
			563334.33	4409303.27	204.03	2.55
			563365.66	4409376.38	203.57	2.55
			563397.00	4409512.17	212.52	2.55
			563673.80	4409533.06	268.03	2.55

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: LINE AREA

Source: ARLN3 (Beton Santrali 1 Nakliye)

Length of Side [m]	Emission Rate [g/ s]	Initial Vertical Dimension [m]	X Coordinate for Points [m]	Y Coordinate for points [m]	Base Elevation [m]	Release Height [m]
11.00	0,00014	2.37	563240.57	4409208.93	195.96	2.55
			563274.45	4409114.72	205.76	2.55

Source Type: LINE AREA

Source: ARLN4 (Beton Santrali 2 Nakliye)

Length of Side [m]	Emission Rate [g/ s]	Initial Vertical Dimension [m]	X Coordinate for Points [m]	Y Coordinate for points [m]	Base Elevation [m]	Release Height [m]
11.00	0,00014	2.37	564240.20	4408493.98	367.15	2.55
			564274.08	4408399.77	356.79	2.55

Source Pathway - Source Inputs

Area Sources Generated from Line Sources

Line Source ID	Area Source ID	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Release Height [m]	Length of Side [m]	Angle [deg]	Base Elevation [m]	Initial Sigma Z [m]
ARLN1	A0000001	564131.84	4408623.34	2.55	64.48	282.99	341.80	2.37
	A0000002	564146.34	4408686.17	2.55	64.48	282.99	334.42	2.37
	A0000003	564159.50	4408746.48	2.55	99.16	313.03	326.41	2.37
	A0000004	564227.83	4408819.86	2.55	65.06	301.33	326.98	2.37
	A0000005	564261.66	4408875.44	2.55	65.06	301.33	320.62	2.37
	A0000006	564296.22	4408934.78	2.55	58.79	260.54	323.69	2.37
	A0000007	564286.55	4408992.77	2.55	58.79	260.54	322.74	2.37
	A0000008	564276.53	4409052.01	2.55	86.62	247.01	317.51	2.37
	A0000009	564242.70	4409131.75	2.55	86.62	247.01	323.21	2.37
	A0000010	564208.21	4409212.64	2.55	72.49	233.13	332.27	2.37
	A0000011	564164.71	4409270.63	2.55	72.49	233.13	333.13	2.37
	A0000012	564121.85	4409327.55	2.55	75.73	246.16	329.11	2.37
	A0000013	564091.24	4409396.82	2.55	75.73	246.16	328.90	2.37
	A0000014	564060.63	4409466.09	2.55	75.73	246.16	329.25	2.37
	A0000015	564030.23	4409534.82	2.55	78.71	252.12	332.85	2.37
	A0000016	564006.06	4409609.73	2.55	78.71	252.12	339.20	2.37
	A0000017	563981.59	4409680.49	2.55	91.85	296.57	336.19	2.37
	A0000018	564022.66	4409762.64	2.55	91.85	296.57	326.33	2.37

Line Source ID	Area Source ID	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Release Height [m]	Length of Side [m]	Angle [deg]	Base Elevation [m]	Initial Sigma Z [m]
ARLN2	A0000019	563701.59	4408833.25	2.55	91.39	197.74	276.60	2.37
	A0000020	563614.54	4408861.11	2.55	91.39	197.74	274.70	2.37
	A0000021	563527.50	4408888.96	2.55	91.39	197.74	266.40	2.37
	A0000022	563443.89	4408913.62	2.55	56.25	248.20	249.93	2.37

Source Pathway - Source Inputs

Line Source ID	Area Source ID	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Release Height [m]	Length of Side [m]	Angle [deg]	Base Elevation [m]	Initial Sigma Z [m]
ARLN2	A0000023	563423.00	4408965.84	2.55	56.25	248.20	242.87	2.37
	A0000024	563401.33	4409012.64	2.55	76.27	308.05	235.49	2.37
	A0000025	563448.33	4409072.70	2.55	76.27	308.05	239.46	2.37
	A0000026	563496.03	4409138.38	2.55	102.87	246.04	227.09	2.37
	A0000027	563452.18	4409234.79	2.55	68.09	212.47	212.93	2.37
	A0000028	563394.73	4409271.35	2.55	68.09	212.47	206.22	2.37
	A0000029	563339.38	4409301.10	2.55	79.55	293.20	198.81	2.37
	A0000030	563371.02	4409375.15	2.55	69.68	282.99	204.43	2.37
	A0000031	563386.69	4409443.04	2.55	69.68	282.99	210.68	2.37
	A0000032	563397.41	4409506.69	2.55	92.53	355.68	212.39	2.37
	A0000033	563489.68	4409513.65	2.55	92.53	355.68	227.47	2.37
	A0000034	563581.94	4409520.61	2.55	92.53	355.68	243.57	2.37

Line Source ID	Area Source ID	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Release Height [m]	Length of Side [m]	Angle [deg]	Base Elevation [m]	Initial Sigma Z [m]
ARLN3	A0000035	563235.39	4409207.07	2.55	100.12	70.22	195.82	2.37

Line Source ID	Area Source ID	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Release Height [m]	Length of Side [m]	Angle [deg]	Base Elevation [m]	Initial Sigma Z [m]
ARLN4	A0000036	564235.02	4408492.12	2.55	100.12	70.22	365.61	2.37

Results Summary

C:\Users\gülen güllü\Desktop\karlık_altın_gumus\model\karlık\karlık.

PM10 - Concentration - Source Group: KUMULAT1

Averaging Period	Rank	Peak	Units	X (m)	Y (m)	ZELEV (m)	ZFLAG (m)	ZHILL (m)	Peak Date, Start Hour
24-HR	1ST	1001.32859	ug/m^3	564074.97	4410691.53	237.50	0.00	498.00	10.09.2022, 24
ANNUAL		44.61337	ug/m^3	564285.44	4410635.14	223.30	0.00	498.00	
24		89.00000	COUNT	564285.44	4410635.14	223.30	0.00	498.00	

PM10 - Deposition - Source Group: KUMULAT1

Averaging Period	Rank	Peak	Units	X (m)	Y (m)	ZELEV (m)	ZFLAG (m)	ZHILL (m)	Peak Date, Start Hour
24-HR	1ST	1.19039	g/m^2	564285.44	4410635.14	223.30	0.00	498.00	
ANNUAL		70.94740	g/m^2	563430.38	4408285.90	307.90	0.00	393.00	

Results Summary

C:\Users\gülen güllü\Desktop\karlık_altın_gumus\model\karlık\karlık.

PM10 - Concentration - Source Group: KUMULAT2

Averaging Period	Rank	Peak	Units	X (m)	Y (m)	ZELEV (m)	ZFLAG (m)	ZHILL (m)	Peak Date, Start Hour
24-HR	1ST	304.37390	ug/m^3	563006.00	4409020.00	217.57	0.00	393.00	27.01.2022, 24
ANNUAL		31.39597	ug/m^3	563232.91	4408377.99	229.60	0.00	566.00	
24		53.00000	COUNT	563232.91	4408377.99	229.60	0.00	566.00	

PM10 - Deposition - Source Group: KUMULAT2

Averaging Period	Rank	Peak	Units	X (m)	Y (m)	ZELEV (m)	ZFLAG (m)	ZHILL (m)	Peak Date, Start Hour
24-HR	1ST	0.39431	g/m^2	563430.38	4408285.90	307.90	0.00	393.00	
ANNUAL		72.18452	g/m^2	563430.38	4408285.90	307.90	0.00	393.00	

Results Summary

C:\Users\gülen güllü\Desktop\karlık_altın_gumus\model\karlık\karlık.

PM10 - Concentration - Source Group: PATLATMA

Averaging Period	Rank	Peak	Units	X (m)	Y (m)	ZELEV (m)	ZFLAG (m)	ZHILL (m)	Peak Date, Start Hour
24-HR	1ST	123.70371	ug/m^3	562900.35	4408657.04	273.80	0.00	393.00	27.01.2022, 24
ANNUAL		1.28654	ug/m^3	563430.38	4408285.90	307.90	0.00	393.00	
24		3.00000	COUNT	563857.91	4407960.52	323.90	0.00	393.00	

PM10 - Deposition - Source Group: PATLATMA

Averaging Period	Rank	Peak	Units	X (m)	Y (m)	ZELEV (m)	ZFLAG (m)	ZHILL (m)	Peak Date, Start Hour
24-HR	1ST	0.04207	g/m^2	563640.85	4408229.51	356.70	0.00	393.00	
ANNUAL		4.18702	g/m^2	563640.85	4408229.51	356.70	0.00	393.00	

Output Pathway

Tabular Printed Outputs

Short Term Averaging Period	RECTABLE Highest Values Table										MAXTABLE Maximum Values Table	DAYTABLE Daily Values Table
	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	9th	10th		
24	■	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		No

Threshold Violation Files (MAXIFILE)

Path for MAXIFILES: TOZ_KONTROLSUZ.AD

Averaging Period	Source Group ID	Treshhold Value	File Unit (Optional)	File Name
24	kumulat1	50,00		kumulat1.MAX
24	kumulat2	50,00		kumulat2.MAX
24	patlatma	50,00		patlatma.MAX

Contour Plot Files (PLOTFILE)

Path for PLOTFILES: TOZ_KONTROLSUZ.AD

Averaging Period	Source Group ID	High Value	File Name
24	kumulat1	1st	24H1G001.PLT
24	patlatma	1st	24H1G002.PLT
24	kumulat2	1st	24H1G003.PLT
Annual	kumulat1	N/A	AN00G001.PLT
Annual	patlatma	N/A	AN00G002.PLT
Annual	kumulat2	N/A	AN00G003.PLT

Meteorology Pathway

AER

Met Input Data

Surface Met Data

Filename: BALIKESIR.SFC

Format Type: Default AERMET format

Profile Met Data

Filename: BALIKESIR.PFL

Format Type: Default AERMET format

Wind Speed

☐ Wind Speeds are Vector Mean (Not Scalar Means)

Wind Direction

Rotation Adjustment [deg]:

Potential Temperature Profile

Base Elevation above MSL (for Primary Met Tower): 102,00 [m]

Meteorological Station Data

Stations	Station No.	Year	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Station Name
Surface		2022			
Upper Air		2022			

Data Period

Data Period to Process

Start Date: 1.01.2022 Start Hour: 1 End Date: 31.12.2022 End Hour: 24

Wind Speed Categories

Stability Category	Wind Speed [m/s]	Stability Category	Wind Speed [m/s]
A	1.54	D	8.23
B	3.09	E	10.8
C	5.14	F	No Upper Bound

Receptor Pathway

Receptor Networks

Note: Terrain Elevations and Flagpole Heights for Network Grids are in Page RE2 - 1 (If applicable)
Generated Discrete Receptors for Multi-Tier (Risk) Grid and Receptor Locations for Fenceline Grid are in Page RE3 - 1 (If applicable)

Uniform Polar Grid

Receptor Network ID	Origin X Coordinate [m]	Origin Y Coordinate [m]	Number of Rings	Distance from Origin to Rings [m]	Number of Direction Radials	Initial Direction Radial [deg]	Directio Increme [deg]
UPOL1	563857.91	4409460.52	23	1250.00 1500.00 1750.00 2000.00 2250.00 2500.00 2750.00 3000.00 3250.00 3500.00 3750.00 4000.00 4250.00 4500.00 4750.00 5000.00 5250.00 5500.00 5750.00 6000.00 6250.00 6500.00 6750.00	36	0,00	10,0(

Discrete Receptors

Discrete Cartesian Receptors

Record Number	X-Coordinate [m]	Y-Coordinate [m]	Group Name (Optional)	Terrain Elevations	Flagpole Heights [n (Optional)
1	564387.00	4407309.00		314.99	
2	563006.00	4409020.00		217.57	
3	564334.00	4403822.00		462.29	
4	561896.48	4407161.56		266.49	

Plant Boundary Receptors

Source Pathway - Source Inputs

AERMOD

Point Sources

Source Type	Source ID	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/s]	Gas Exit Temp. [K]	Gas Exit Velocity [m/s]	Stack Inside Diameter [m]
POINT	STCK1	563975.59	4409963.56	311.86	5.00	3,82500	300.15	10.00	0.50
		Kırma Eleme							

Area Sources

Source Type	Source ID	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Length of X Side [m]	Length of Y Side [m]	Orientation Angle from North [deg]	Initial Vertical Dim. [m]
AREA	AREA2	563352.80	4409119.88	218.63	5.00	0,00031	58.56	48.80	0.00	
		Beton Santrali 1 Malzeme Boşaltma								
AREA	AREA3	564210.95	4408440.21	357.01	5.00	0,00031	58.56	48.80	0.00	
		Beton Santrali 2 Malzeme Boşaltma								
AREA	AREA4	564134.00	4410510.00	255.65	4.00	0,28125	10.00	3.00	0.00	
		Mobil Kırıcı Alternatif-1								
AREA	AREA5	563781.00	4409717.00	311.59	4.00	0,28125	10.00	3.00	0.00	0.00
		Mobil Kırıcı Alternatif-2								

Open Pit Sources

Source Type	Source ID	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Length of X Side [m]	Length of Y Side [m]	Volume of Open Pit [m]	Orientation Angle from North [deg]
OPEN PIT	OPIT1	563725.93	4408707.76	287.43	0.00	1,44100	65.50	65.50	42900.00	0.00
		Patlatma								

Source Pathway - Source Inputs

Polygon Area Sources

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA2 (Cevher Depolama)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
316.08	10.00	6.19E-6		41	563895.95	4409950.42
		6.19E-6			563895.96	4409950.44
		6.19E-6			563897.86	4409942.91
		6.19E-6			563902.38	4409937.90
		6.19E-6			563913.17	4409931.77
		6.19E-6			563944.60	4409913.93
		6.19E-6			563985.78	4409890.55
		6.19E-6			563982.10	4409834.41
		6.19E-6			563995.34	4409815.68
		6.19E-6			564003.59	4409794.76
		6.19E-6			564007.94	4409789.86
		6.19E-6			564016.91	4409785.28
		6.19E-6			564036.77	4409782.80
		6.19E-6			564047.73	4409776.99
		6.19E-6			564072.26	4409759.94
		6.19E-6			564072.19	4409696.77
		6.19E-6			563861.77	4409724.82
		6.19E-6			563848.38	4409720.31
		6.19E-6			563845.58	4409722.08
		6.19E-6			563821.13	4409737.40
		6.19E-6			563816.26	4409741.08
		6.19E-6			563812.79	4409744.67
		6.19E-6			563809.56	4409748.96
		6.19E-6			563807.23	4409753.66
		6.19E-6			563805.06	4409760.26
		6.19E-6			563804.36	4409765.37
		6.19E-6			563805.05	4409774.24
		6.19E-6			563806.75	4409782.17
		6.19E-6			563810.04	4409789.54
		6.19E-6			563813.23	4409794.01

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

AERMOD

Source: PAREA2 (Cevher Depolama)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
		6.19E-6			563817.25	4409798.40
		6.19E-6			563830.23	4409808.37
		6.19E-6			563832.38	4409810.33
		6.19E-6			563839.22	4409818.14
		6.19E-6			563871.30	4409862.19
		6.19E-6			563880.34	4409874.54
		6.19E-6			563886.11	4409884.80
		6.19E-6			563889.71	4409896.55
		6.19E-6			563892.89	4409923.50
		6.19E-6			563893.83	4409931.81
		6.19E-6			563895.95	4409950.42

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA3 (Açık Ocak Pasa + Cevher Sökme + Yükleme)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
264.21	10.00	0,00006		187	563519.74	4408928.79
		0,00006			563526.45	4408935.39
		0,00006			563541.04	4408945.41
		0,00006			563549.33	4408949.14
		0,00006			563554.02	4408951.01
		0,00006			563565.80	4408953.82
		0,00006			563572.04	4408954.72
		0,00006			563581.84	4408954.44
		0,00006			563587.08	4408949.77
		0,00006			563595.99	4408948.12
		0,00006			563601.50	4408946.87
		0,00006			563619.27	4408940.60
		0,00006			563623.35	4408938.74
		0,00006			563655.61	4408920.38
		0,00006			563661.54	4408916.56
		0,00006			563665.94	4408908.70
		0,00006			563672.12	4408905.01
		0,00006			563677.27	4408901.55
		0,00006			563685.31	4408901.55
		0,00006			563705.55	4408890.03
		0,00006			563720.87	4408880.66
		0,00006			563731.93	4408872.67
		0,00006			563767.37	4408845.29
		0,00006			563778.10	4408843.72
		0,00006			563826.83	4408812.22
		0,00006			563840.61	4408804.34
		0,00006			563846.44	4408800.63
		0,00006			563861.91	4408789.98
		0,00006			563863.91	4408783.08
		0,00006			563875.61	4408774.47
		0,00006			563885.67	4408765.01

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA3 (Açık Ocak Pasa + Cevher Sökme + Yükleme)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
264.21	10.00	0,00006		187	563893.63	4408760.22
		0,00006			563904.83	4408757.14
		0,00006			563906.33	4408762.14
		0,00006			563929.86	4408753.66
		0,00006			563933.40	4408757.13
		0,00006			563964.10	4408743.80
		0,00006			563970.20	4408745.68
		0,00006			563990.09	4408736.55
		0,00006			564013.00	4408724.14
		0,00006			564017.94	4408726.60
		0,00006			564030.08	4408719.38
		0,00006			564037.24	4408714.69
		0,00006			564041.49	4408711.92
		0,00006			564051.55	4408704.23
		0,00006			564057.63	4408704.72
		0,00006			564076.84	4408687.30
		0,00006			564077.64	4408686.84
		0,00006			564082.17	4408688.33
		0,00006			564087.63	4408683.21
		0,00006			564090.63	4408679.11
		0,00006			564098.98	4408666.08
		0,00006			564103.53	4408667.97
		0,00006			564106.65	4408662.84
		0,00006			564111.30	4408653.91
		0,00006			564111.42	4408653.67
		0,00006			564115.40	4408645.72
		0,00006			564118.51	4408638.02
		0,00006			564119.25	4408637.51
		0,00006			564122.99	4408641.32
		0,00006			564127.49	4408630.86
		0,00006			564132.44	4408607.97

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY
Source: PAREA3 (Açık Ocak Pasa + Cevher Sökme + Yükleme)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
264.21	10.00	0,00006		187	564132.34	4408604.69
		0,00006			564139.01	4408601.94
		0,00006			564139.97	4408607.36
		0,00006			564147.47	4408604.38
		0,00006			564160.02	4408598.73
		0,00006			564169.17	4408594.41
		0,00006			564193.08	4408578.26
		0,00006			564196.18	4408582.17
		0,00006			564171.35	4408599.04
		0,00006			564199.26	4408586.01
		0,00006			564203.59	4408583.02
		0,00006			564205.67	4408583.64
		0,00006			564208.17	4408585.85
		0,00006			564216.13	4408579.39
		0,00006			564223.66	4408570.63
		0,00006			564228.30	4408563.17
		0,00006			564229.67	4408559.21
		0,00006			564229.85	4408553.59
		0,00006			564229.85	4408553.46
		0,00006			564228.82	4408548.57
		0,00006			564227.52	4408543.87
		0,00006			564217.20	4408523.49
		0,00006			564208.48	4408509.13
		0,00006			564192.74	4408499.68
		0,00006			564190.06	4408497.12
		0,00006			564184.73	4408493.69
		0,00006			564176.10	4408490.38
		0,00006			564157.04	4408494.97
		0,00006			564151.25	4408496.83
		0,00006			564138.52	4408502.52
		0,00006			564122.10	4408515.19

Source Pathway - Source Inputs

AERMOD

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA3 (Açık Ocak Pasa + Cevher Sökme + Yükleme)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
264.21	10.00	0,00006		187	564110.71	4408520.60
		0,00006			564101.48	4408519.27
		0,00006			564099.50	4408523.49
		0,00006			564098.57	4408523.49
		0,00006			564084.22	4408515.61
		0,00006			564074.57	4408508.35
		0,00006			564072.14	4408505.83
		0,00006			564070.14	4408504.47
		0,00006			564069.78	4408504.76
		0,00006			564071.30	4408505.69
		0,00006			564067.44	4408508.88
		0,00006			564066.66	4408507.74
		0,00006			564065.48	4408507.00
		0,00006			564053.29	4408497.55
		0,00006			564034.32	4408486.90
		0,00006			564032.65	4408491.91
		0,00006			564015.69	4408486.19
		0,00006			564005.51	4408480.93
		0,00006			564002.23	4408478.55
		0,00006			563995.49	4408476.79
		0,00006			563968.12	4408470.99
		0,00006			563968.26	4408469.89
		0,00006			563975.71	4408466.48
		0,00006			563968.44	4408464.43
		0,00006			563956.80	4408464.96
		0,00006			563940.52	4408464.59
		0,00006			563932.64	4408463.02
		0,00006			563930.75	4408461.92
		0,00006			563935.89	4408456.76
		0,00006			563927.73	4408455.31
		0,00006			563920.64	4408454.86

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY
Source: PAREA3 (Açık Ocak Pasa + Cevher Sökme + Yükleme)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
264.21	10.00	0,00006		187	563915.61	4408455.53
		0,00006			563899.37	4408459.26
		0,00006			563889.99	4408463.42
		0,00006			563885.19	4408466.49
		0,00006			563879.43	4408471.77
		0,00006			563878.49	4408473.24
		0,00006			563885.07	4408475.87
		0,00006			563882.61	4408479.78
		0,00006			563880.61	4408481.59
		0,00006			563876.18	4408484.14
		0,00006			563855.21	4408498.62
		0,00006			563858.37	4408503.65
		0,00006			563846.13	4408512.35
		0,00006			563833.86	4408523.82
		0,00006			563835.61	4408528.67
		0,00006			563831.85	4408532.08
		0,00006			563829.99	4408535.32
		0,00006			563825.61	4408537.72
		0,00006			563818.69	4408543.26
		0,00006			563792.00	4408559.21
		0,00006			563783.96	4408563.57
		0,00006			563774.18	4408571.11
		0,00006			563754.75	4408588.01
		0,00006			563754.53	4408594.38
		0,00006			563737.52	4408609.99
		0,00006			563723.06	4408620.34
		0,00006			563706.95	4408629.28
		0,00006			563707.20	4408634.61
		0,00006			563679.63	4408649.46
		0,00006			563660.43	4408659.16
		0,00006			563631.30	4408675.88

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA3 (Açık Ocak Pasa + Cevher Sökme + Yükleme)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
264.21	10.00	0,00006		187	563633.36	4408680.44
		0,00006			563578.42	4408710.74
		0,00006			563562.30	4408714.37
		0,00006			563551.32	4408717.42
		0,00006			563533.19	4408725.44
		0,00006			563526.75	4408729.61
		0,00006			563519.74	4408735.89
		0,00006			563514.29	4408742.69
		0,00006			563516.58	4408743.54
		0,00006			563500.09	4408761.98
		0,00006			563502.09	4408768.75
		0,00006			563502.79	4408773.78
		0,00006			563502.79	4408779.71
		0,00006			563500.38	4408782.36
		0,00006			563495.55	4408788.72
		0,00006			563491.44	4408796.22
		0,00006			563489.19	4408802.34
		0,00006			563487.55	4408809.96
		0,00006			563487.11	4408818.82
		0,00006			563489.16	4408839.13
		0,00006			563489.42	4408850.95
		0,00006			563493.03	4408863.74
		0,00006			563497.08	4408874.25
		0,00006			563501.94	4408883.93
		0,00006			563504.26	4408889.86
		0,00006			563500.63	4408893.27
		0,00006			563505.11	4408905.12
		0,00006			563506.83	4408909.00
		0,00006			563510.82	4408915.08
		0,00006			563517.16	4408922.97
		0,00006			563519.06	4408924.75

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA3 (Açık Ocak Pasa + Cevher Sökme + Yükleme)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
264.21	10.00	0,00006		187	563519.74	4408928.79

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA4 (Cevherin Kırma Eleme Tesisine Boşaltılması + Yüklenmesi)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
302.90	10.00	4.62E-6		33	563832.50	4410033.71
		4.62E-6			563912.43	4410033.56
		4.62E-6			563976.51	4410033.45
		4.62E-6			564065.00	4410033.12
		4.62E-6			564058.72	4409990.94
		4.62E-6			564063.56	4409971.91
		4.62E-6			564069.86	4409938.36
		4.62E-6			564050.06	4409857.94
		4.62E-6			564048.03	4409787.19
		4.62E-6			564047.73	4409776.99
		4.62E-6			564036.77	4409782.80
		4.62E-6			564016.91	4409785.28
		4.62E-6			564007.94	4409789.86
		4.62E-6			564003.59	4409794.76
		4.62E-6			563995.34	4409815.68
		4.62E-6			563982.10	4409834.41
		4.62E-6			563983.93	4409862.38
		4.62E-6			563985.78	4409890.55
		4.62E-6			563944.60	4409913.93
		4.62E-6			563925.39	4409924.84
		4.62E-6			563913.17	4409931.77
		4.62E-6			563902.38	4409937.90
		4.62E-6			563897.86	4409942.91
		4.62E-6			563895.96	4409950.42
		4.62E-6			563895.95	4409950.42
		4.62E-6			563893.83	4409931.81
		4.62E-6			563863.12	4409941.92
		4.62E-6			563857.72	4409931.67
		4.62E-6			563847.51	4409938.29
		4.62E-6			563839.14	4409941.74
		4.62E-6			563833.47	4409965.69

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

AERMOD

Source: PAREA4 (Cevherin Kırma Eleme Tesisine Boşaltılması + Yüklenmesi)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
302.90	10.00	4.62E-6		33	563833.47	4409989.52
		4.62E-6			563832.50	4410033.71

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA5 (Pasanın Stok Sahasına Boşaltılması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	5.00	6.49E-6		171	563462.76	4409320.50
		6.49E-6			563475.46	4409319.68
		6.49E-6			563485.31	4409316.02
		6.49E-6			563503.60	4409317.10
		6.49E-6			563513.08	4409320.32
		6.49E-6			563522.27	4409327.61
		6.49E-6			563531.68	4409319.34
		6.49E-6			563553.04	4409336.15
		6.49E-6			563567.24	4409328.37
		6.49E-6			563584.45	4409321.85
		6.49E-6			563589.76	4409352.18
		6.49E-6			563591.54	4409377.65
		6.49E-6			563583.66	4409377.86
		6.49E-6			563578.30	4409381.70
		6.49E-6			563578.18	4409394.64
		6.49E-6			563569.50	4409397.78
		6.49E-6			563541.20	4409405.37
		6.49E-6			563523.74	4409411.92
		6.49E-6			563507.58	4409419.94
		6.49E-6			563501.86	4409411.00
		6.49E-6			563488.18	4409420.91
		6.49E-6			563418.82	4409441.60
		6.49E-6			563403.65	4409442.08
		6.49E-6			563390.94	4409448.85
		6.49E-6			563383.77	4409449.70
		6.49E-6			563373.36	4409462.98
		6.49E-6			563370.68	4409471.25
		6.49E-6			563341.60	4409497.22
		6.49E-6			563332.43	4409513.20
		6.49E-6			563319.66	4409523.86
		6.49E-6			563320.85	4409535.64

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA5 (Pasanın Stok Sahasına Boşaltılması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	5.00	6.49E-6		171	563345.96	4409596.06
		6.49E-6			563358.51	4409610.91
		6.49E-6			563359.32	4409618.32
		6.49E-6			563373.69	4409638.82
		6.49E-6			563377.26	4409650.76
		6.49E-6			563370.18	4409669.87
		6.49E-6			563355.33	4409681.44
		6.49E-6			563317.58	4409695.79
		6.49E-6			563308.91	4409697.66
		6.49E-6			563304.80	4409701.83
		6.49E-6			563321.84	4409722.80
		6.49E-6			563331.06	4409743.07
		6.49E-6			563348.63	4409771.46
		6.49E-6			563357.31	4409781.50
		6.49E-6			563365.81	4409779.69
		6.49E-6			563367.91	4409779.55
		6.49E-6			563369.87	4409782.32
		6.49E-6			563382.62	4409802.01
		6.49E-6			563399.03	4409825.55
		6.49E-6			563408.76	4409827.87
		6.49E-6			563412.55	4409833.49
		6.49E-6			563432.70	4409870.56
		6.49E-6			563438.64	4409879.47
		6.49E-6			563448.67	4409880.39
		6.49E-6			563457.89	4409898.88
		6.49E-6			563462.54	4409911.24
		6.49E-6			563479.35	4409922.87
		6.49E-6			563493.46	4409939.23
		6.49E-6			563528.46	4409966.96
		6.49E-6			563564.58	4409986.94
		6.49E-6			563573.65	4409991.11

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA5 (Pasanın Stok Sahasına Boşaltılması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	5.00	6.49E-6		171	563588.39	4410000.30
		6.49E-6			563620.71	4410018.52
		6.49E-6			563653.90	4410029.71
		6.49E-6			563676.24	4410043.59
		6.49E-6			563687.89	4410047.06
		6.49E-6			563693.75	4410050.83
		6.49E-6			563711.74	4410069.75
		6.49E-6			563720.15	4410075.93
		6.49E-6			563725.29	4410077.69
		6.49E-6			563741.21	4410076.93
		6.49E-6			563751.42	4410079.18
		6.49E-6			563761.07	4410079.30
		6.49E-6			563768.12	4410077.67
		6.49E-6			563768.45	4410074.31
		6.49E-6			563766.06	4410069.53
		6.49E-6			563770.46	4410051.99
		6.49E-6			563766.15	4410035.14
		6.49E-6			563762.89	4410014.05
		6.49E-6			563766.65	4409978.12
		6.49E-6			563775.07	4409961.03
		6.49E-6			563771.98	4409953.03
		6.49E-6			563770.17	4409915.94
		6.49E-6			563779.73	4409902.90
		6.49E-6			563784.02	4409893.02
		6.49E-6			563780.32	4409884.14
		6.49E-6			563773.10	4409878.60
		6.49E-6			563739.79	4409861.20
		6.49E-6			563732.39	4409853.01
		6.49E-6			563717.51	4409822.05
		6.49E-6			563694.36	4409796.89
		6.49E-6			563670.47	4409784.37

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA5 (Pasanın Stok Sahasına Boşaltılması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	5.00	6.49E-6		171	563634.36	4409768.76
		6.49E-6			563608.77	4409746.00
		6.49E-6			563579.74	4409714.06
		6.49E-6			563569.00	4409693.94
		6.49E-6			563565.54	4409683.75
		6.49E-6			563569.54	4409655.26
		6.49E-6			563572.30	4409652.51
		6.49E-6			563609.97	4409655.13
		6.49E-6			563657.39	4409666.81
		6.49E-6			563674.65	4409668.50
		6.49E-6			563696.79	4409665.03
		6.49E-6			563716.94	4409678.04
		6.49E-6			563736.07	4409685.09
		6.49E-6			563745.03	4409680.41
		6.49E-6			563760.72	4409686.03
		6.49E-6			563815.26	4409709.13
		6.49E-6			563835.48	4409716.62
		6.49E-6			563877.05	4409690.50
		6.49E-6			563885.22	4409684.33
		6.49E-6			563889.86	4409679.69
		6.49E-6			563895.80	4409671.82
		6.49E-6			563899.66	4409664.78
		6.49E-6			563901.83	4409658.99
		6.49E-6			563903.91	4409651.52
		6.49E-6			563905.00	4409642.89
		6.49E-6			563904.97	4409635.84
		6.49E-6			563903.75	4409626.92
		6.49E-6			563896.86	4409594.16
		6.49E-6			563895.99	4409587.80
		6.49E-6			563896.19	4409577.94
		6.49E-6			563898.22	4409567.86

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA5 (Pasanın Stok Sahasına Boşaltılması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	5.00	6.49E-6		171	563903.71	4409555.42
		6.49E-6			563935.38	4409511.06
		6.49E-6			563939.39	4409503.91
		6.49E-6			563962.62	4409444.95
		6.49E-6			563964.14	4409434.59
		6.49E-6			563963.62	4409429.06
		6.49E-6			563962.06	4409422.00
		6.49E-6			563948.70	4409368.30
		6.49E-6			563947.78	4409361.64
		6.49E-6			563948.84	4409351.62
		6.49E-6			563952.63	4409342.50
		6.49E-6			563971.63	4409315.99
		6.49E-6			563974.46	4409308.35
		6.49E-6			564009.87	4409204.53
		6.49E-6			564010.56	4409199.28
		6.49E-6			564009.99	4409193.39
		6.49E-6			564007.83	4409187.26
		6.49E-6			563981.05	4409146.41
		6.49E-6			563976.81	4409137.03
		6.49E-6			563946.77	4409138.77
		6.49E-6			563936.75	4409142.44
		6.49E-6			563929.68	4409140.87
		6.49E-6			563928.02	4409126.70
		6.49E-6			563922.75	4409128.78
		6.49E-6			563902.73	4409113.07
		6.49E-6			563880.66	4409106.15
		6.49E-6			563877.64	4409098.59
		6.49E-6			563828.51	4409091.73
		6.49E-6			563821.33	4409084.50
		6.49E-6			563803.03	4409079.76
		6.49E-6			563778.87	4409076.35

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

AERMOD

Source: PAREA5 (Pasanın Stok Sahasına Boşaltılması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	5.00	6.49E-6		171	563622.34	4409064.42
		6.49E-6			563603.48	4409073.24
		6.49E-6			563593.26	4409075.72
		6.49E-6			563528.45	4409063.75
		6.49E-6			563519.90	4409095.93
		6.49E-6			563515.57	4409115.79
		6.49E-6			563506.42	4409133.17
		6.49E-6			563501.83	4409159.56
		6.49E-6			563473.68	4409232.39
		6.49E-6			563459.65	4409273.38
		6.49E-6			563458.62	4409304.48
		6.49E-6			563461.07	4409307.35
		6.49E-6			563462.39	4409311.22
		6.49E-6			563462.69	4409313.00
		6.49E-6			563462.57	4409315.32
		6.49E-6			563462.76	4409320.50

Source Pathway - Source Inputs

AERMOD

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA6 (Pasanın Depolanması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	10.00	6.71E-6		171	563462.76	4409320.50
		6.71E-6			563475.46	4409319.68
		6.71E-6			563485.31	4409316.02
		6.71E-6			563503.60	4409317.10
		6.71E-6			563513.08	4409320.32
		6.71E-6			563522.27	4409327.61
		6.71E-6			563531.68	4409319.34
		6.71E-6			563553.04	4409336.15
		6.71E-6			563567.24	4409328.37
		6.71E-6			563584.45	4409321.85
		6.71E-6			563589.76	4409352.18
		6.71E-6			563591.54	4409377.65
		6.71E-6			563583.66	4409377.86
		6.71E-6			563578.30	4409381.70
		6.71E-6			563578.18	4409394.64
		6.71E-6			563569.50	4409397.78
		6.71E-6			563541.20	4409405.37
		6.71E-6			563523.74	4409411.92
		6.71E-6			563507.58	4409419.94
		6.71E-6			563501.86	4409411.00
		6.71E-6			563488.18	4409420.91
		6.71E-6			563418.82	4409441.60
		6.71E-6			563403.65	4409442.08
		6.71E-6			563390.94	4409448.85
		6.71E-6			563383.77	4409449.70
		6.71E-6			563373.36	4409462.98
		6.71E-6			563370.68	4409471.25
		6.71E-6			563341.60	4409497.22
		6.71E-6			563332.43	4409513.20
		6.71E-6			563319.66	4409523.86
		6.71E-6			563320.85	4409535.64

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA6 (Pasanın Depolanması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	10.00	6.71E-6		171	563345.96	4409596.06
		6.71E-6			563358.51	4409610.91
		6.71E-6			563359.32	4409618.32
		6.71E-6			563373.69	4409638.82
		6.71E-6			563377.26	4409650.76
		6.71E-6			563370.18	4409669.87
		6.71E-6			563355.33	4409681.44
		6.71E-6			563317.58	4409695.79
		6.71E-6			563308.91	4409697.66
		6.71E-6			563304.80	4409701.83
		6.71E-6			563321.84	4409722.80
		6.71E-6			563331.06	4409743.07
		6.71E-6			563348.63	4409771.46
		6.71E-6			563357.31	4409781.50
		6.71E-6			563365.81	4409779.69
		6.71E-6			563367.91	4409779.55
		6.71E-6			563369.87	4409782.32
		6.71E-6			563382.62	4409802.01
		6.71E-6			563399.03	4409825.55
		6.71E-6			563408.76	4409827.87
		6.71E-6			563412.55	4409833.49
		6.71E-6			563432.70	4409870.56
		6.71E-6			563438.64	4409879.47
		6.71E-6			563448.67	4409880.39
		6.71E-6			563457.89	4409898.88
		6.71E-6			563462.54	4409911.24
		6.71E-6			563479.35	4409922.87
		6.71E-6			563493.46	4409939.23
		6.71E-6			563528.46	4409966.96
		6.71E-6			563564.58	4409986.94
		6.71E-6			563573.65	4409991.11

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA6 (Pasanın Depolanması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	10.00	6.71E-6		171	563588.39	4410000.30
		6.71E-6			563620.71	4410018.52
		6.71E-6			563653.90	4410029.71
		6.71E-6			563676.24	4410043.59
		6.71E-6			563687.89	4410047.06
		6.71E-6			563693.75	4410050.83
		6.71E-6			563711.74	4410069.75
		6.71E-6			563720.15	4410075.93
		6.71E-6			563725.29	4410077.69
		6.71E-6			563741.21	4410076.93
		6.71E-6			563751.42	4410079.18
		6.71E-6			563761.07	4410079.30
		6.71E-6			563768.12	4410077.67
		6.71E-6			563768.45	4410074.31
		6.71E-6			563766.06	4410069.53
		6.71E-6			563770.46	4410051.99
		6.71E-6			563766.15	4410035.14
		6.71E-6			563762.89	4410014.05
		6.71E-6			563766.65	4409978.12
		6.71E-6			563775.07	4409961.03
		6.71E-6			563771.98	4409953.03
		6.71E-6			563770.17	4409915.94
		6.71E-6			563779.73	4409902.90
		6.71E-6			563784.02	4409893.02
		6.71E-6			563780.32	4409884.14
		6.71E-6			563773.10	4409878.60
		6.71E-6			563739.79	4409861.20
		6.71E-6			563732.39	4409853.01
		6.71E-6			563717.51	4409822.05
		6.71E-6			563694.36	4409796.89
		6.71E-6			563670.47	4409784.37

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA6 (Pasanın Depolanması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	10.00	6.71E-6		171	563634.36	4409768.76
		6.71E-6			563608.77	4409746.00
		6.71E-6			563579.74	4409714.06
		6.71E-6			563569.00	4409693.94
		6.71E-6			563565.54	4409683.75
		6.71E-6			563569.54	4409655.26
		6.71E-6			563572.30	4409652.51
		6.71E-6			563609.97	4409655.13
		6.71E-6			563657.39	4409666.81
		6.71E-6			563674.65	4409668.50
		6.71E-6			563696.79	4409665.03
		6.71E-6			563716.94	4409678.04
		6.71E-6			563736.07	4409685.09
		6.71E-6			563745.03	4409680.41
		6.71E-6			563760.72	4409686.03
		6.71E-6			563815.26	4409709.13
		6.71E-6			563835.48	4409716.62
		6.71E-6			563877.05	4409690.50
		6.71E-6			563885.22	4409684.33
		6.71E-6			563889.86	4409679.69
		6.71E-6			563895.80	4409671.82
		6.71E-6			563899.66	4409664.78
		6.71E-6			563901.83	4409658.99
		6.71E-6			563903.91	4409651.52
		6.71E-6			563905.00	4409642.89
		6.71E-6			563904.97	4409635.84
		6.71E-6			563903.75	4409626.92
		6.71E-6			563896.86	4409594.16
		6.71E-6			563895.99	4409587.80
		6.71E-6			563896.19	4409577.94
		6.71E-6			563898.22	4409567.86

Source Pathway - Source Inputs

AERMOD

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA6 (Pasanın Depolanması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	10.00	6.71E-6		171	563903.71	4409555.42
		6.71E-6			563935.38	4409511.06
		6.71E-6			563939.39	4409503.91
		6.71E-6			563962.62	4409444.95
		6.71E-6			563964.14	4409434.59
		6.71E-6			563963.62	4409429.06
		6.71E-6			563962.06	4409422.00
		6.71E-6			563948.70	4409368.30
		6.71E-6			563947.78	4409361.64
		6.71E-6			563948.84	4409351.62
		6.71E-6			563952.63	4409342.50
		6.71E-6			563971.63	4409315.99
		6.71E-6			563974.46	4409308.35
		6.71E-6			564009.87	4409204.53
		6.71E-6			564010.56	4409199.28
		6.71E-6			564009.99	4409193.39
		6.71E-6			564007.83	4409187.26
		6.71E-6			563981.05	4409146.41
		6.71E-6			563976.81	4409137.03
		6.71E-6			563946.77	4409138.77
		6.71E-6			563936.75	4409142.44
		6.71E-6			563929.68	4409140.87
		6.71E-6			563928.02	4409126.70
		6.71E-6			563922.75	4409128.78
		6.71E-6			563902.73	4409113.07
		6.71E-6			563880.66	4409106.15
		6.71E-6			563877.64	4409098.59
		6.71E-6			563828.51	4409091.73
		6.71E-6			563821.33	4409084.50
		6.71E-6			563803.03	4409079.76
		6.71E-6			563778.87	4409076.35

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: AREA POLY

Source: PAREA6 (Pasanın Depolanması)

Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Initial Vertical Dim. [m]	Number of Vertices (or sides)	X Coordinate for Vertices [m]	Y Coordinate for Vertices [m]
214.14	10.00	6.71E-6		171	563622.34	4409064.42
		6.71E-6			563603.48	4409073.24
		6.71E-6			563593.26	4409075.72
		6.71E-6			563528.45	4409063.75
		6.71E-6			563519.90	4409095.93
		6.71E-6			563515.57	4409115.79
		6.71E-6			563506.42	4409133.17
		6.71E-6			563501.83	4409159.56
		6.71E-6			563473.68	4409232.39
		6.71E-6			563459.65	4409273.38
		6.71E-6			563458.62	4409304.48
		6.71E-6			563461.07	4409307.35
		6.71E-6			563462.39	4409311.22
		6.71E-6			563462.69	4409313.00
		6.71E-6			563462.57	4409315.32
		6.71E-6			563462.76	4409320.50

Source Pathway - Source Inputs

Line Area Sources

Source Type: LINE AREA

Source: ARLN1 (Cevherin Kırma Eleme Tesisine Nakliyesi)

Length of Side [m]	Emission Rate [g/ s]	Initial Vertical Dimension [m]	X Coordinate for Points [m]	Y Coordinate for points [m]	Base Elevation [m]	Release Height [m]
11.00	0,00005	2.37	564126.48	4408624.58	348.85	2.55
			564155.48	4408750.23	322.18	2.55
			564223.14	4408822.72	324.39	2.55
			564290.79	4408933.87	323.94	2.55
			564271.46	4409049.86	316.67	2.55
			564203.81	4409209.34	330.06	2.55
			564116.82	4409325.32	329.14	2.55
			564024.99	4409533.13	330.84	2.55
			563976.67	4409682.95	335.40	2.55
			564058.82	4409847.26	309.91	2.55

Source Type: LINE AREA

Source: ARLN2 (Pasanın Depolama Alanına Nakliyesi)

Length of Side [m]	Emission Rate [g/ s]	Initial Vertical Dimension [m]	X Coordinate for Points [m]	Y Coordinate for points [m]	Base Elevation [m]	Release Height [m]
11.00	0,00083	2.37	563699.91	4408828.02	274.91	2.55
			563438.78	4408911.58	250.40	2.55
			563397.00	4409016.03	240.48	2.55
			563491.01	4409136.15	226.32	2.55
			563449.23	4409230.15	212.17	2.55
			563334.33	4409303.27	204.03	2.55
			563365.66	4409376.38	203.57	2.55
			563397.00	4409512.17	212.52	2.55
			563673.80	4409533.06	268.03	2.55

Source Pathway - Source Inputs

Source Type: LINE AREA

Source: ARLN3 (Beton Santrali 1 Nakliye)

Length of Side [m]	Emission Rate [g/ s]	Initial Vertical Dimension [m]	X Coordinate for Points [m]	Y Coordinate for points [m]	Base Elevation [m]	Release Height [m]
11.00	0,00028	2.37	563240.57	4409208.93	195.96	2.55
			563274.45	4409114.72	205.76	2.55

Source Type: LINE AREA

Source: ARLN4 (Beton Santrali 2 Nakliye)

Length of Side [m]	Emission Rate [g/ s]	Initial Vertical Dimension [m]	X Coordinate for Points [m]	Y Coordinate for points [m]	Base Elevation [m]	Release Height [m]
11.00	0,00028	2.37	564240.20	4408493.98	367.15	2.55
			564274.08	4408399.77	356.79	2.55

Source Pathway - Source Inputs

Area Sources Generated from Line Sources

Line Source ID	Area Source ID	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Release Height [m]	Length of Side [m]	Angle [deg]	Base Elevation [m]	Initial Sigma Z [m]
ARLN1	A0000001	564131.84	4408623.34	2.55	64.48	282.99	341.80	2.37
	A0000002	564146.34	4408686.17	2.55	64.48	282.99	334.42	2.37
	A0000003	564159.50	4408746.48	2.55	99.16	313.03	326.41	2.37
	A0000004	564227.83	4408819.86	2.55	65.06	301.33	326.98	2.37
	A0000005	564261.66	4408875.44	2.55	65.06	301.33	320.62	2.37
	A0000006	564296.22	4408934.78	2.55	58.79	260.54	323.69	2.37
	A0000007	564286.55	4408992.77	2.55	58.79	260.54	322.74	2.37
	A0000008	564276.53	4409052.01	2.55	86.62	247.01	317.51	2.37
	A0000009	564242.70	4409131.75	2.55	86.62	247.01	323.21	2.37
	A0000010	564208.21	4409212.64	2.55	72.49	233.13	332.27	2.37
	A0000011	564164.71	4409270.63	2.55	72.49	233.13	333.13	2.37
	A0000012	564121.85	4409327.55	2.55	75.73	246.16	329.11	2.37
	A0000013	564091.24	4409396.82	2.55	75.73	246.16	328.90	2.37
	A0000014	564060.63	4409466.09	2.55	75.73	246.16	329.25	2.37
	A0000015	564030.23	4409534.82	2.55	78.71	252.12	332.85	2.37
	A0000016	564006.06	4409609.73	2.55	78.71	252.12	339.20	2.37
	A0000017	563981.59	4409680.49	2.55	91.85	296.57	336.19	2.37
	A0000018	564022.66	4409762.64	2.55	91.85	296.57	326.33	2.37

Line Source ID	Area Source ID	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Release Height [m]	Length of Side [m]	Angle [deg]	Base Elevation [m]	Initial Sigma Z [m]
ARLN2	A0000019	563701.59	4408833.25	2.55	91.39	197.74	276.60	2.37
	A0000020	563614.54	4408861.11	2.55	91.39	197.74	274.70	2.37
	A0000021	563527.50	4408888.96	2.55	91.39	197.74	266.40	2.37
	A0000022	563443.89	4408913.62	2.55	56.25	248.20	249.93	2.37

Source Pathway - Source Inputs

AERMOD

Line Source ID	Area Source ID	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Release Height [m]	Length of Side [m]	Angle [deg]	Base Elevation [m]	Initial Sigma Z [m]
ARLN2	A0000023	563423.00	4408965.84	2.55	56.25	248.20	242.87	2.37
	A0000024	563401.33	4409012.64	2.55	76.27	308.05	235.49	2.37
	A0000025	563448.33	4409072.70	2.55	76.27	308.05	239.46	2.37
	A0000026	563496.03	4409138.38	2.55	102.87	246.04	227.09	2.37
	A0000027	563452.18	4409234.79	2.55	68.09	212.47	212.93	2.37
	A0000028	563394.73	4409271.35	2.55	68.09	212.47	206.22	2.37
	A0000029	563339.38	4409301.10	2.55	79.55	293.20	198.81	2.37
	A0000030	563371.02	4409375.15	2.55	69.68	282.99	204.43	2.37
	A0000031	563386.69	4409443.04	2.55	69.68	282.99	210.68	2.37
	A0000032	563397.41	4409506.69	2.55	92.53	355.68	212.39	2.37
	A0000033	563489.68	4409513.65	2.55	92.53	355.68	227.47	2.37
	A0000034	563581.94	4409520.61	2.55	92.53	355.68	243.57	2.37

Line Source ID	Area Source ID	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Release Height [m]	Length of Side [m]	Angle [deg]	Base Elevation [m]	Initial Sigma Z [m]
ARLN3	A0000035	563235.39	4409207.07	2.55	100.12	70.22	195.82	2.37

Line Source ID	Area Source ID	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Release Height [m]	Length of Side [m]	Angle [deg]	Base Elevation [m]	Initial Sigma Z [m]
ARLN4	A0000036	564235.02	4408492.12	2.55	100.12	70.22	365.61	2.37

Control Pathway

AERMOD

Dispersion Options

Titles

C:\Users\gülen güllü\Desktop\karlık_altın_gumus\model\karlık\karlık.

Dispersion Options

☑ Regulatory Default ☐ Non-Default Options

Dispersion Coefficient

Rural

Output Type

☑ Concentration
☑ Total Deposition (Dry & Wet)
☐ Dry Deposition
☐ Wet Deposition

Plume Depletion

☐ Dry Removal
☐ Wet Removal

Output Warnings

☐ No Output Warnings
☐ Non-fatal Warnings for Non-sequential Met Data

Pollutant / Averaging Time / Terrain Options

Pollutant Type

PM10

Averaging Time Options

Hours ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 6 ☐ 8 ☐ 12 ☑ 24

☐ Month ☐ Period ☑ Annual

Exponential Decay

Option not available

Terrain Height Options

☐ Flat ☑ Elevated

SO: Meters
RE: Meters
TG: Meters

Flagpole Receptors

☐ Yes ☑ No

Default Height = 0.00 m

Output Pathway

Tabular Printed Outputs

Short Term Averaging Period	RECTABLE Highest Values Table										MAXTABLE Maximum Values Table	DAYTABLE Daily Values Table
	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	9th	10th		
1	■	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		No

Threshold Violation Files (MAXIFILE)

Path for MAXIFILES: NO2.AD

Averaging Period	Source Group ID	Treshhold Value	File Unit (Optional)	File Name
1	ALL	200,00		all.MAX

Contour Plot Files (PLOTFILE)

Path for PLOTFILES: NO2.AD

Averaging Period	Source Group ID	High Value	File Name
1	ALL	1st	01H1GALL.PLT
Annual	ALL	N/A	AN00GALL.PLT

Meteorology Pathway

AER

Met Input Data

Surface Met Data

Filename: BALIKESIR.SFC
Format Type: Default AERMET format

Profile Met Data

Filename: BALIKESIR.PFL
Format Type: Default AERMET format

Wind Speed

☐ Wind Speeds are Vector Mean (Not Scalar Means)

Wind Direction

Rotation Adjustment [deg]:

Potential Temperature Profile

Base Elevation above MSL (for Primary Met Tower): 102,00 [m]

Meteorological Station Data

Stations	Station No.	Year	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Station Name
Surface		2022			
Upper Air		2022			

Data Period

Data Period to Process

Start Date: 1.01.2022 Start Hour: 1 End Date: 31.12.2022 End Hour: 24

Wind Speed Categories

Stability Category	Wind Speed [m/s]	Stability Category	Wind Speed [m/s]
A	1.54	D	8.23
B	3.09	E	10.8
C	5.14	F	No Upper Bound

Receptor Pathway

Receptor Networks

Note: Terrain Elavations and Flagpole Heights for Network Grids are in Page RE2 - 1 (If applicable)
Generated Discrete Receptors for Multi-Tier (Risk) Grid and Receptor Locations for Fenceline Grid are in Page RE3 - 1 (If applicable)

Uniform Polar Grid

Receptor Network ID	Origin X Coordinate [m]	Origin Y Coordinate [m]	Number of Rings	Distance from Origin to Rings [m]	Number of Direction Radials	Initial Direction Radial [deg]	Directio Increme [deg]
UPOL1	563734.97	4409355.14	24	1500.00	36	0,00	10,0C
				1750.00			
				2000.00			
				2250.00			
				2500.00			
				2750.00			
				3000.00			
				3250.00			
				3500.00			
				3750.00			
				4000.00			
				4250.00			
				4500.00			
				4750.00			
				5000.00			
				5250.00			
				5500.00			
				5750.00			
				6000.00			
				6250.00			
				6500.00			
				6750.00			
				7000.00			
				7250.00			

Discrete Receptors

Plant Boundary Receptors

Source Pathway - Source Inputs

Area Sources

Source Type	Source ID	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Length of X Side [m]	Length of Y Side [m]	Orientation Angle from North [deg]	Initial Vertical Dim. [m]
AREA	AREA1	563145.66 Faaliyet Alanı	4408414.49	235.37	5.00	0,00001	1283.01	1822.40	0.00	

Control Pathway

Dispersion Options

Titles

C:\Users\gülen güllü\Desktop\karlık_altın_gumus\model\karlık\karlık.

Dispersion Options

- [ ] Regulatory Default
- [x] Non-Default Options

- [x] Flat & Elevated Terrain
- [ ] No Stack-Tip Downwash (NOSTD)
- [ ] Run In Screening Mode
- [ ] Conversion of NOx to NO2 (OLM or PVMRM)
- [ ] No Checks for Non-Sequential Met Data
- [ ] Fast All Sources (FASTALL)
- [ ] Fast Area Sources (FASTAREA)
- [ ] Optimized Area Source Plume Depletion
- [ ] Gas Deposition

BETA Options:

- [ ] Capped and Horizontal Stack Releases
- [ ] Adjusted Friction Velocity (u*) in AERMET (ADJ_U*)
- [ ] Low Wind Options

- [ ] SCIM (Sampled Chronological Input Model)
- [ ] Ignore Urban Night / Daytime Transition (NOURBTRAN)

Dispersion Coefficient

Rural

Output Type

- [x] Concentration
- [ ] Total Deposition (Dry & Wet)
- [ ] Dry Deposition
- [ ] Wet Deposition

Plume Depletion

- [ ] Dry Removal
- [ ] Wet Removal

Output Warnings

- [ ] No Output Warnings
- [ ] Non-fatal Warnings for Non-sequential Met Data

Pollutant / Averaging Time / Terrain Options

Pollutant Type

NO2

Averaging Time Options

Hours: [x] 1 [ ] 2 [ ] 3 [ ] 4 [ ] 6 [ ] 8 [ ] 12 [ ] 24

- [ ] Month
- [ ] Period
- [x] Annual

- [x] 1-Hour NO2 Non-NAAQS
- [ ] 1-Hour NO2 NAAQS

Exponential Decay

- [ ] Yes
- [x] No

Terrain Height Options

- [ ] Flat
- [x] Elevated

SO: Meters
RE: Meters
TG: Meters

Flagpole Receptors

- [ ] Yes
- [x] No

Default Height = 0.00 m

Control Pathway

Results Summary

C:\Users\gülen güllü\Desktop\karlık_altın_gumus\model\karlık\karlık.

NO2 - Concentration - Source Group: _____

Averaging Period	Rank	Peak	Units	X (m)	Y (m)	ZELEV (m)	ZFLAG (m)	ZHILL (m)	Peak Date, Start Hour
—		1.00000	COUNT	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

NO2 - Concentration - Source Group: ALL

Averaging Period	Rank	Peak	Units	X (m)	Y (m)	ZELEV (m)	ZFLAG (m)	ZHILL (m)	Peak Date, Start Hour
1-HR	1ST	95.66103	ug/m^3	557889.30	4412730.14	114.60	0.00	416.00	
ANNUAL		4.66075	ug/m^3	563221.94	4407945.60	240.20	0.00	566.00	

Results Summary

C:\Users\gülen güllü\Desktop\karlık_altın_gumus\model\karlık\karlık.

SO2 - Concentration - Source Group: _____

Averaging Period	Rank	Peak	Units	X (m)	Y (m)	ZELEV (m)	ZFLAG (m)	ZHILL (m)	Peak Date, Start Hour
_		1.00000	COUNT	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

SO2 - Concentration - Source Group: ALL

Averaging Period	Rank	Peak	Units	X (m)	Y (m)	ZELEV (m)	ZFLAG (m)	ZHILL (m)	Peak Date, Start Hour
1-HR	1ST	124.55479	ug/m^3	562984.97	4410654.18	198.00	0.00	339.00	10.09.2022, 6
24-HR	1ST	12.95313	ug/m^3	563221.94	4407945.60	240.20	0.00	566.00	6.02.2022, 24
ANNUAL		1.06068	ug/m^3	562881.09	4409069.94	224.94	0.00	393.00	

Output Pathway

Tabular Printed Outputs

Short Term Averaging Period	RECTABLE Highest Values Table										MAXTABLE Maximum Values Table	DAYTABLE Daily Values Table
	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	9th	10th		
1	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		No
24	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		No

Threshold Violation Files (MAXIFILE)

Path for MAXIFILES: SO2.AD

Averaging Period	Source Group ID	Treshhold Value	File Unit (Optional)	File Name
1	ALL	350,00		all.MAX

Contour Plot Files (PLOTFILE)

Path for PLOTFILES: SO2.AD

Averaging Period	Source Group ID	High Value	File Name
1	ALL	1st	01H1GALL.PLT
24	ALL	1st	24H1GALL.PLT
Annual	ALL	N/A	AN00GALL.PLT

Meteorology Pathway

AER

Met Input Data

Surface Met Data

Filename: BALIKESIR.SFC

Format Type: Default AERMET format

Profile Met Data

Filename: BALIKESIR.PFL

Format Type: Default AERMET format

Wind Speed

☐ Wind Speeds are Vector Mean (Not Scalar Means)

Wind Direction

Rotation Adjustment [deg]:

Potential Temperature Profile

Base Elevation above MSL (for Primary Met Tower): 102,00 [m]

Meteorological Station Data

Stations	Station No.	Year	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Station Name
Surface		2022			
Upper Air		2022			

Data Period

Data Period to Process

Start Date: 1.01.2022 Start Hour: 1 End Date: 31.12.2022 End Hour: 24

Wind Speed Categories

Stability Category	Wind Speed [m/s]	Stability Category	Wind Speed [m/s]
A	1.54	D	8.23
B	3.09	E	10.8
C	5.14	F	No Upper Bound

Receptor Pathway

Receptor Networks

Note: Terrain Elevations and Flagpole Heights for Network Grids are in Page RE 2 - 1 (If applicable)
Generated Discrete Receptors for Multi-Tier (Risk) Grid and Receptor Locations for Fenceline Grid are in Page RE3 - 1 (If applicable)

Uniform Polar Grid

Receptor Network ID	Origin X Coordinate [m]	Origin Y Coordinate [m]	Number of Rings	Distance from Origin to Rings [m]	Number of Direction Radials	Initial Direction Radial [deg]	Directio Increme [deg]
UPOL1	563734.97	4409355.14	24	1500.00 1750.00 2000.00 2250.00 2500.00 2750.00 3000.00 3250.00 3500.00 3750.00 4000.00 4250.00 4500.00 4750.00 5000.00 5250.00 5500.00 5750.00 6000.00 6250.00 6500.00 6750.00 7000.00 7250.00	36	0,00	10,0C

Discrete Receptors

Discrete Cartesian Receptors

Record Number	X-Coordinate [m]	Y-Coordinate [m]	Group Name (Optional)	Terrain Elevations	Flagpole Heights [n (Optional)
1	562881.09	4409069.94		224.94	
2	564368.10	4407360.98		313.28	

Plant Boundary Receptors

Source Pathway - Source Inputs

Area Sources

Source Type	Source ID	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Length of X Side [m]	Length of Y Side [m]	Orientation Angle from North [deg]	Initial Vertical Dim. [m]
AREA	AREA1	563145.66 Faaliyet Alanı	4408414.49	235.37	5.00	7.35E-7	1283.01	1822.40	0.00	

Control Pathway

Dispersion Options

Titles

C:\Users\gülen güllü\Desktop\karlık_altın_gumus\model\karlık\karlık.

Dispersion Options

☐ Regulatory Default ☒ Non-Default Options

- ☒ Flat & Elevated Terrain
- ☐ No Stack-Tip Downwash (NOSTD)
- ☐ Run in Screening Mode
- ☐ Conversion of NOx to NO2 (OLM or PVMRM)
- ☐ No Checks for Non-Sequential Met Data
- ☐ Fast All Sources (FASTALL)
- ☐ Fast Area Sources (FASTAREA)
- ☐ Optimized Area Source Plume Depletion
- ☐ Gas Deposition

BETA Options:

- ☐ Capped and Horizontal Stack Releases
- ☐ Adjusted Friction Velocity (u*) in AERMET (ADJ_U*)
- ☐ Low Wind Options

- ☐ SCIM (Sampled Chronological Input Model)
- ☐ Ignore Urban Night / Daytime Transition (NOURBTRAN)

Dispersion Coefficient

Rural

Output Type

- ☒ Concentration
- ☐ Total Deposition (Dry & Wet)
- ☐ Dry Deposition
- ☐ Wet Deposition

Plume Depletion

- ☐ Dry Removal
- ☐ Wet Removal

Output Warnings

- ☐ No Output Warnings
- ☐ Non-fatal Warnings for Non-sequential Met Data

Pollutant / Averaging Time / Terrain Options

Pollutant Type

SO2

Averaging Time Options

Hours: ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 6 ☐ 8 ☐ 12 ☒ 24

☐ Month ☐ Period ☒ Annual

☐ 1-Hour SO2 Non-NAAQS

☐ 1-Hour SO2 NAAQS

Exponential Decay

☐ Yes ☒ No

Terrain Height Options

☐ Flat ☒ Elevated

SO: Meters
RE: Meters
TG: Meters

Flagpole Receptors

☐ Yes ☒ No

Default Height = 0.00 m

Results Summary

C:\Users\gülen güllü\Desktop\karlık_altın_gumus\model\karlık\karlık.

VOC - Concentration - Source Group: ALL

Averaging Period	Rank	Peak	Units	X (m)	Y (m)	ZELEV (m)	ZFLAG (m)	ZHILL (m)	Peak Date, Start Hour
1-HR	1ST	285.58672	ug/m^3	562984.97	4410654.18	198.00	0.00	339.00	10.09.2022, 6
24-HR	1ST	29.69973	ug/m^3	563221.94	4407945.60	240.20	0.00	566.00	6.02.2022, 24
1		1.00000	COUNT	562984.97	4410654.18	198.00	0.00	339.00	

Output Pathway

Tabular Printed Outputs

Short Term Averaging Period	RECTABLE Highest Values Table										MAXTABLE Maximum Values Table	DAYTABLE Daily Values Table
	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	9th	10th		
1	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		No
24	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		No

Threshold Violation Files (MAXIFILE)

Path for MAXIFILES: VOC.AD

Averaging Period	Source Group ID	Treshhold Value	File Unit (Optional)	File Name
1	ALL	280,00		all.MAX

Contour Plot Files (PLOTFILE)

Path for PLOTFILES: VOC.AD

Averaging Period	Source Group ID	High Value	File Name
1	ALL	1st	01H1GALL.PLT
24	ALL	1st	24H1GALL.PLT

Meteorology Pathway

AER

Met Input Data

Surface Met Data

Filename: BALIKESIR.SFC
Format Type: Default AERMET format

Profile Met Data

Filename: BALIKESIR.PFL
Format Type: Default AERMET format

Wind Speed

☐ Wind Speeds are Vector Mean (Not Scalar Means)

Wind Direction

Rotation Adjustment [deg]:

Potential Temperature Profile

Base Elevation above MSL (for Primary Met Tower): 102,00 [m]

Meteorological Station Data

Stations	Station No.	Year	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Station Name
Surface		2022			
Upper Air		2022			

Data Period

Data Period to Process

Start Date: 1.01.2022 Start Hour: 1 End Date: 31.12.2022 End Hour: 24

Wind Speed Categories

Stability Category	Wind Speed [m/s]	Stability Category	Wind Speed [m/s]
A	1.54	D	8.23
B	3.09	E	10.8
C	5.14	F	No Upper Bound

Receptor Pathway

Receptor Networks

Note: Terrain Elavations and Flagpole Heights for Network Grids are in Page RE 2 - 1 (If applicable)
Generated Discrete Receptors for Multi-Tier (Risk) Grid and Receptor Locations for Fenceline Grid are in Page RE3 - 1 (If applicable)

Uniform Polar Grid

Receptor Network ID	Origin X Coordinate [m]	Origin Y Coordinate [m]	Number of Rings	Distance from Origin to Rings [m]	Number of Direction Radials	Initial Direction Radial [deg]	Directio Increme [deg]
UPOL1	563734.97	4409355.14	24	1500.00	36	0,00	10,0C
				1750.00			
				2000.00			
				2250.00			
				2500.00			
				2750.00			
				3000.00			
				3250.00			
				3500.00			
				3750.00			
				4000.00			
				4250.00			
				4500.00			
				4750.00			
				5000.00			
				5250.00			
				5500.00			
				5750.00			
				6000.00			
				6250.00			
				6500.00			
				6750.00			
				7000.00			
				7250.00			

Discrete Receptors

Plant Boundary Receptors

Source Pathway - Source Inputs

AERMOD

Area Sources

Source Type	Source ID	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/ (s-m^2)]	Length of X Side [m]	Length of Y Side [m]	Orientation Angle from North [deg]	Initial Vertical Dim. [m]
AREA	AREA1	563145.66 Faaliyet Alanı	4408414.49	235.37	5.00	1.69E-6	1283.01	1822.40	0.00	

Control Pathway

AERMOD

Dispersion Options

Titles

C:\Users\gülen güllü\Desktop\karlık_altın_gumus\model\karlık\karlık.

Dispersion Options

☐ Regulatory Default ☒ Non-Default Options

☒ Flat & Elevated Terrain
☐ No Stack-Tip Downwash (NOSTD)
☐ Run in Screening Mode
☐ Conversion of NOx to NO2 (OLM or PVMRM)
☐ No Checks for Non-Sequential Met Data
☐ Fast All Sources (FASTALL)
☐ Fast Area Sources (FASTAREA)
☐ Optimized Area Source Plume Depletion
☐ Gas Deposition

BETA Options:

☐ Capped and Horizontal Stack Releases
☐ Adjusted Friction Velocity (u*) in AERMET (ADJ_U*)
☐ Low Wind Options

☐ SCIM (Sampled Chronological Input Model)
☐ Ignore Urban Night / Daytime Transition (NOURBTRAN)

Dispersion Coefficient

Rural

Output Type

☒ Concentration
☐ Total Deposition (Dry & Wet)
☐ Dry Deposition
☐ Wet Deposition

Plume Depletion

☐ Dry Removal
☐ Wet Removal

Output Warnings

☐ No Output Warnings
☐ Non-fatal Warnings for Non-sequential Met Data

Pollutant / Averaging Time / Terrain Options

Pollutant Type

OTHER - VOC

Averaging Time Options

Hours ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 6 ☐ 8 ☐ 12 ☒ 24

☐ Month ☐ Period ☐ Annual

Exponential Decay

☐ Yes ☒ No

Terrain Height Options

☐ Flat ☒ Elevated

SO: Meters
RE: Meters
TG: Meters

Flagpole Receptors

☐ Yes ☒ No

Default Height = 0.00 m

EK-24

DOĞAYA YENİDEN KAZANDIRMA PLANI

ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

BALIKESİR İLİ,
BALYA İLÇESİ,
KARLIK VE SÖBÜCEALAN MAHALLELERİ

Doğaya Yeniden Kazandırma (Rehabilitasyon) Planı

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ DOĞAYA YENİDEN KAZANDIRMA (REHABİLİTASYON) PLANI

ANKARA, 2025

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER....i
ŞEKİLLER LİSTESİ....iii
TABLOLAR LİSTESİ....iv
EKLER LİSTESİ....v
1 RUHSAT BİLGİLERİ....1
2 FAALİYETTEN ETKİLENECEK ALANIN BELİRLENMESİ VE BU ALAN İÇİNDEKİ MEVCUT ÇEVRESEL ÖZELLİKLERİN AÇIKLANMASI....2
2.1 Ruhsat, İşletme Alanı veya İşletme İzin Alanı Koordinatları....2
2.2 İşletme Alanı veya İşletme İzin Alanın Mevcut Arazi Kullanımı ile Altyapı Durumu....9
2.3 Ruhsat Alanının 1/25000 Ölçekli Topoğrafik Haritası ve Faaliyet Alanı Sınırlarını ve Çevresini Gösteren 1/5000 Ölçekli Harita (Çevre Arazi Kullanımlarını da İçerecektir)....16
2.4 İşletme Alanı veya İşletme İzin Alanının ve Doğaya Yeniden Kazandırılacak Alanların, Faaliyet Sonrası Kullanımını Gösterir 1/25000 Ölçekli Topoğrafik Haritalar....16
2.5 Faaliyet Alanının Jeolojik Durumu....16
2.6 Hidrolojik ve Hidrojeolojik Özellikler....16
2.6.1 Hidrolojik Özellikler....16
2.6.2 Hidrojeolojik Özellikler....17
2.7 İşletme Sahasının Örtü Tabakası Durumu....18
2.8 İşletme Sahasının Toprak Durumu....18
2.9 İşletme Sahasının Flora, Fauna ve Lokal Endemik Türleri....18
2.9.1 Türler, Endemik Türlerin Listesi, Yaban Hayatı Türlerinin Listesi ve Biyotoplar, Ulusal ve Uluslararası Mevzuatla Koruma Altına Alınan Türlerin Listesi....19
2.9.2 Nadir ve Nesli Tehlikeye Düşmüş Türlerin Listesi ve Bunların Yaşama Ortamları, Bunlar İçin Belirlenen Koruma Kararları....24
2.9.3 Av Hayvanları ve Bunların Popülasyonu ile Yaşama Ortamları....27
2.10 Meteorolojik özellikler....27
2.11 İşletme Alanı ve Yan Kayacının Olası Asit Maden Drenajının Belirlenmesi....30
2.12 İşletme Alanı ve Yan Kayacının Olası Asit Maden Drenajının Belirlenmesi....32
2.13 Mevcut Alıcı Ortamların Kalitelerinin Belirlenmesi....33
3 FAALİYET ESNASINDA VE SONRASINDA YAPILACAK ÇALIŞMALAR....35
3.1 Faaliyet Esnasında Oluşabilecek Etkilere Karşı Alınacak Önlemler....35
3.1.1 Korunması Gereken Toprak ile İlgili Yapılacak İşlemler (Verimli Üst Toprağın Kaybını En Aza İndirecek Sıyırma Tekniği, Taşınması, Depolanması ve Korunması)....35
3.1.2 İşletme Faaliyet Alanının Çit-Engellerle Sınırlandırılması ve Uyarı-İkaz Levhalarının Uygun Yerlere Yerleştirilmesi....36
3.1.3 Olası Atık Barajları ve Atıkların Depolanması ile İlgili Alınacak Güvenlik Önlemleri 37
3.1.4 Şevler, Basamaklar, Ocak Çukurları, Yeraltı Ocağı Giriş ve Çıkışları, Tasmanlar ile İlgili Alınacak Güvenlik Önlemleri....39

3.1.5 Pasa ve Döküm Alanları, Atık Sahaları, Depolama Alanları ve Benzeri Yerlerle İlgili Alınacak Güvenlik Önlemleri....40

3.1.6 Asit Maden Drenajı–Asitli Su Olasılığının Tespiti ve Alıcı Ortamlara Etkisinin En Aza İndirilmesi İçin Gerekli Önlemlerin Alınması....44

3.1.7 Gerekli ise Atıksuyun Tehlikeli ve Zararlı Maddelerden Arıtılması ve Nötralizasyon Çalışmalarının Yapılması....44

3.1.8 Atık Barajlarının Yönetimi (Yüklü Çözelti, Ara Çözelti, Aşırı Yağış Taşkın Havuzları ve İzleme Kuyularının Takibi)....45

3.1.9 Faaliyetin Alıcı Ortamlar Üzerindeki Etkileri ve Alınacak Önlemlerin Belirlenmesi (Hava, Su, Toprak) Ölçümü ve Veri Tabanının Oluşturulması, Sınır Değerlerle Karşılaştırılması ve Raporlanması....46

3.2 İşletme Faaliyete Kapandıktan Sonra Olabilecek ve Süren Etkiler ve Bu Etkilere Karşı Alınacak Önlemler....47

3.2.1 Döküm Harmanlarının ve Pasa Yığınlarının Eğimleri ile Madencilik Yapılmış Alanlardaki Emniyetli Şev Açılarının Belirlenmesi, Şevlerin ve Basamakların Duraylılığının Sağlanması....48

3.2.2 Olası Erozyona Karşı Gerekli Önlemlerin Alınması....49

3.2.3 Örtü, Döküm Harmanları, Pasa, Atık Sahaları ve Depolama Alanlarının Düzenlenmesi....51

3.2.4 Yeniden Düzenlenen Alanlara Üst Toprağın Geri Serilmesi....53

3.2.5 Faaliyet Alanının, Habitat Oluşumuna Uygun Olarak Hazırlanması ve Biyolojik İyileştirmenin Yapılması....53

3.2.6 Gerekiyorsa asit maden drenajı – asitli su olasılığının tespiti ve alıcı ortamlara etkisinin en aza indirilmesi için gerekli önlemlerin alınması. (*)....58

3.2.7 Atıksuyun Tehlikeli ve Zararlı Maddelerden Arıtılması ve Nötralizasyon Çalışmalarının Yapılması....59

3.2.8 Atık Barajlarının Yönetimi (Yüklü Çözelti, Ara Çözelti ve Aşırı Yağış Taşkın Havuzlarının Doğaya Kazandırılması)....60

3.2.9 Katı, Sıvı ve Gaz Atıkların Bertarafı veya Geri Kazanılması....60

3.2.10 Altyapı, Üst Yapı ve Müştemilatının Faaliyet Sonrası Kullanımı....62

3.2.11 Faaliyetin Alıcı Ortamlar Üzerindeki Etkileri ve Alınacak Önlemlerin Belirlenmesi (Hava, Su, Toprak) Ölçümü ve Veri Tabanının Oluşturulması, Sınır Değerlerle Karşılaştırılması ve Raporlanması....63

4 DOĞAYA YENİDEN KAZANDIRMA ÇALIŞMASI ÇERÇEVESİNDE YAPILACAK ÇALIŞMALAR İÇİN UYGULAMA TAKVİMİNİN HAZIRLANMASI....64

EKLER....67

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 ÇED Alanı'na ait Kadastro Nitelikl Haritası 12
Şekil 2 Proje Alanına Ulaşım Planı 15
Şekil 3 Atık Depolama Tesisi Taban Kaplama Şematik Gösterimi 38
Şekil 4 Kapatma Planı Kesiti 52

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1 201900265 Numaralı Ruhsat Alanlarının Koordinatları 2
Tablo 2 202201688 Numaralı Ruhsat Alanının Koordinatları 4
Tablo 3 ÇED Alanının Koordinatları 6
Tablo 4 Ruhsat Alanı ve ÇED Alanına Ait Alan Kullanımı Sorguları (Mülga KHGM, 1999) 9
Tablo 5 Ruhsat Alanı ve ÇED Alanı'nın CORINE 2018 Verisine göre Alan Kullanımı Sorguları 9
Tablo 6 ÇED Alanına Ait Parsel Sorgusu (TKGM, 2022) 10
Tablo 7 Ruhsat Alanı ve ÇED Alanının Büyük Toprak Grupları, Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfı ve Erozyon Durumu (KHGM, 1999) 11
Tablo 8 Proje Alanı ve Yakın Çevresinde Tespit Edilen Bölgesel Endemik Flora Türleri 19
Tablo 9 Proje Alanında Tespit Edilen Memeli Türlerinin Bern Sözleşmesi ve IUCN Kriterlerine Göre Koruma Statüleri 20
Tablo 10 Proje Alanında Tespit Edilen Kuş Türlerinin Bern Sözleşmesi ve IUCN Kriterlerine Göre Koruma Statüleri 21
Tablo 11 Proje Alanında Tespit Edilen Sürüngen Türlerinin Bern Sözleşmesi ve IUCN Kriterlerine Göre Koruma Statüleri 23
Tablo 12 Proje Alanında Tespit Edilen İki Yaşamlı Türlerinin Bern Sözleşmesi ve IUCN Kriterlerine Göre Koruma Statüleri 24
Tablo 13 Zarar Görebilir ve Tehlike Altındaki Bitki Türlerinin Listesi 25
Tablo 14 M.A.K. Ek Listeleri 27
Tablo 15 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Aylık Ortalama, Maksimum ve Minimum Basınç 28
Tablo 16 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Aylık Ortalama, Maksimum ve Minimum Sıcaklık Değerleri 28
Tablo 17 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Ortalama Toplam Yağış ve Aylık Maksimum Yağış Miktarı 29
Tablo 18 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Aylık Ortalama Nispi Nem, Maksimum Nispi Nem, Minimum Nispi Nem 30
Tablo 19 Ocak yükseklik/açılar ve Emniyet Katsayıları 48
Tablo 20 Rehabilitasyon Çalışmalarında Kullanılması Önerilen Bitki Türleri 54
Tablo 21 Doğaya Yeniden Kazandırma Çalışmaları için Uygulama Takvimi 65

EKLER LİSTESİ

EK-1. Ruhsat alanının sınırlarını gösterir 1/25.000 ölçekli topoğrafik harita
EK-2. Faaliyet alanı sınırlarını ve çevresini gösteren 1/5.000 ölçekli topoğrafik harita
EK-3. İşletme alanı içinde doğaya yeniden kazandırılacak alanların, faaliyet sonrası kullanımını gösterir 1/25.000 ölçekli topoğrafik harita

1 RUHSAT BİLGİLERİ

Doğaya Yeniden Kazandırma Planı 1. Bölüm ’de, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından hayata geçirilmesi planlanan madencilik faaliyeti için Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanlığı Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilmiş olan ruhsata dair bilgiler aşağıda aktarılmaktadır.

a) İli: Balıkesir

b) İlçesi: Balya

c) Köyü: Karlık & Söbücealan

d) Ruhsat Numarası: 201900265 & 202201688

e) Ruhsat Grubu: IV. Grup (c)

f) Madenin Cinsi: Altın + Gümüş

g) Ruhsat Sahibi: Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.

h) Ruhsat Bitiş Tarihi: 08.07.2054 & 04.11.2054

2 FAALİYETTEN ETKİLENECEK ALANIN BELİRLENMESİ VE BU ALAN İÇİNDEKİ MEVCUT ÇEVRESEL ÖZELLİKLERİN AÇIKLANMASI

Bu bölümde sunulan bilgiler, faaliyet alanının bulunduğu bölgenin mevcut koşullarını yansıtmaktadır. Bu amaçla gerçekleştirilen arazi çalışmaları, yapılan örneklemeler, literatür taramaları ve kurumlarla yapılan görüşmeler gibi çeşitli kaynaklardan elde edilen veriler masa başı çalışmalarıyla birleştirilerek düzenlenmiş ve alanın mevcut durumu ortaya konulmuştur. Söz konusu bilgilere ilişkin ayrıntılı açıklamalar ÇED Raporu'nu Bölüm II'de yer almaktadır.

2.1 Ruhsat, İşletme Alanı veya İşletme İzin Alanı Koordinatları

ÇED alanının dâhil olduğu ruhsatların koordinatları Tablo 1 ve Tablo 2'de, ÇED alanının koordinatları ise Tablo 3 sunulmaktadır.

Tablo 1 201900265 Numaralı Ruhsat Alanlarının Koordinatları

201900265 Numaralı Ruhsat Alanı (ER:3372769) (1.439,57 ha)				
NO	**Koordinat Sırası**	**Y (Doğu), X (Kuzey)**	**Koordinat Sırası**	**Enlem, Boylam**
	Datum	**ED-50**	**Datum**	**WGS-84**
	Türü	**UTM**	**Türü**	**Coğrafik**
	D.O.M.	**27**	**D.O.M.**	**-**
	Zone	**35**	**Zone**	**-**
	Ölçek Faktörü	**6 derece**	**Ölçek Faktörü**	**-**
1	562688,000	4411000,000	27,732235	39,845017
2	564000,000	4411000,000	27,747569	39,844920
3	564000,000	4411869,000	27,747654	39,852749
4	564011,000	4411865,000	27,747782	39,852712
5	564044,000	4411853,000	27,748166	39,852601
6	564100,000	4411871,000	27,748823	39,852759
7	564158,000	4411885,000	27,749502	39,852881
8	564190,000	4411871,000	27,749875	39,852752
9	564233,000	4411833,000	27,750374	39,852407
10	564292,000	4411804,000	27,751060	39,852141
11	564359,000	4411786,000	27,751842	39,851974
12	564406,000	4411748,000	27,752387	39,851628
13	564435,000	4411722,000	27,752724	39,851392
14	564435,000	4411670,000	27,752719	39,850923
15	564426,000	4411612,000	27,752608	39,850401
16	564426,000	4411562,000	27,752603	39,849951
17	564450,000	4411527,000	27,752880	39,849634
18	564493,000	4411478,000	27,753378	39,849189
19	564514,000	4411408,000	27,753616	39,848557

201900265 Numaralı Ruhsat Alanı (ER:3372769) (1.439,57 ha)					
NO	Koordinat Sırası	Y (Doğu), X (Kuzey)		Koordinat Sırası	Enlem, Boylam
	Datum	ED-50		Datum	WGS-84
	Türü	UTM		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Zone	35		Zone	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
20	564552,000	4411355,000		27,754055	39,848076
21	564572,000	4411312,000		27,754285	39,847687
22	564560,000	4411230,000		27,754137	39,846950
23	564627,000	4411213,000		27,754918	39,846791
24	564674,000	4411213,000		27,755467	39,846788
25	564718,000	4411181,000		27,755978	39,846496
26	564747,000	4411149,000		27,756314	39,846206
27	564779,000	4411116,000		27,756685	39,845906
28	564799,000	4411076,000		27,756915	39,845544
29	564799,000	4411017,000		27,756909	39,845013
30	564849,000	4411035,000		27,757495	39,845171
31	564898,000	4411032,000		27,758067	39,845140
32	564919,000	4411003,000		27,758310	39,844877
33	565018,000	4410999,000		27,759467	39,844834
34	565119,000	4410983,000		27,760646	39,844682
35	565206,000	4410962,000		27,761660	39,844486
36	565212,000	4410961,000		27,761730	39,844476
37	565275,000	4410948,000		27,762465	39,844355
38	565349,000	4410849,000		27,763320	39,843457
39	565086,000	4410697,000		27,760232	39,842108
40	564751,000	4410344,000		27,756282	39,838953
41	564565,000	4409529,000		27,754028	39,831625
42	564268,000	4409528,000		27,750557	39,831638
43	564224,000	4409557,000		27,750046	39,831903
44	564151,000	4409576,000		27,749195	39,832079
45	564094,000	4409573,000		27,748528	39,832057
46	564020,000	4409601,000		27,747666	39,832314
47	564038,000	4409575,000		27,747874	39,832079
48	564073,000	4409511,000		27,748277	39,831500
49	564065,000	4409408,000		27,748173	39,830572
50	564083,000	4409313,000		27,748374	39,829715

201900265 Numaralı Ruhsat Alanı (ER:3372769) (1.439,57 ha)					
NO	Koordinat Sırası	Y (Doğu), X (Kuzey)		Koordinat Sırası	Enlem, Boylam
	Datum	ED-50		Datum	WGS-84
	Türü	UTM		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Zone	35		Zone	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
51	564115,000	4409254,000		27,748742	39,829181
52	564138,000	4409228,000		27,749009	39,828945
53	564501,000	4409251,000		27,753253	39,829125
54	564410,000	4408852,000		27,752150	39,825537
55	564320,000	4408512,000		27,751065	39,822481
56	564475,000	4408265,000		27,752852	39,820244
57	564475,000	4407465,000		27,752773	39,813036
58	564581,000	4407466,000		27,754012	39,813037
59	564550,000	4407386,000		27,753642	39,812319
60	563876,000	4406119,000		27,745645	39,800955
61	563780,000	4405695,000		27,744483	39,797142
62	563995,000	4405287,000		27,746954	39,793451
63	564785,000	4403476,000		27,756002	39,777075
64	564415,000	4403135,000		27,751649	39,774031
65	563550,000	4403300,000		27,741565	39,775582
66	561925,000	4405450,000		27,722794	39,795072
67	562600,000	4406900,000		27,730816	39,808086

Tablo 2 202201688 Numaralı Ruhsat Alanının Koordinatları

202201688 Numaralı Ruhsat Alanı (ER:3421641) (284,95 ha)					
NO	Koordinat Sırası	Y (Doğu), X (Kuzey)		Koordinat Sırası	Enlem, Boylam
	Datum	ED-50		Datum	WGS-84
	Türü	UTM		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Zone	35		Zone	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
1	564550,000	4407386,000		27,753642	39,812319
2	564581,000	4407466,000		27,754012	39,813037
3	564475,000	4407465,000		27,752773	39,813036
4	564475,000	4408265,000		27,752852	39,820244

202201688 Numaralı Ruhsat Alanı (ER:3421641) (284,95 ha)					
NO	Koordinat Sırası	Y (Doğu), X (Kuzey)		Koordinat Sırası	Enlem, Boylam
	Datum	ED-50		Datum	WGS-84
	Türü	UTM		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Zone	35		Zone	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
5	564320,000	4408512,000		27,751065	39,822481
6	564410,000	4408852,000		27,752150	39,825537
7	564501,000	4409251,000		27,753253	39,829125
8	564565,000	4409529,000		27,754028	39,831625
9	564751,000	4410344,000		27,756282	39,838953
10	565086,000	4410697,000		27,760232	39,842108
11	565349,000	4410849,000		27,763320	39,843457
12	565444,000	4410118,000		27,764358	39,836864
13	565419,000	4410093,000		27,764063	39,836641
14	565386,000	4410036,000		27,763672	39,836130
15	565376,000	4409998,000		27,763551	39,835788
16	565372,000	4409976,000		27,763502	39,835590
17	565369,000	4409939,000		27,763463	39,835257
18	565372,000	4409900,000		27,763495	39,834905
19	565383,000	4409856,000		27,763619	39,834508
20	565397,000	4409825,000		27,763779	39,834228
21	565419,000	4409792,000		27,764033	39,833929
22	565441,000	4409767,000		27,764288	39,833702
23	565433,000	4408595,000		27,764077	39,823144
24	565284,000	4408402,000		27,762317	39,821417
25	565286,000	4408321,000		27,762333	39,820687
26	565303,000	4408269,000		27,762526	39,820217
27	565336,000	4408213,000		27,762906	39,819710
28	565377,000	4408172,000		27,763381	39,819337
29	565423,000	4408142,000		27,763916	39,819063
30	565468,000	4408123,000		27,764439	39,818889
31	565510,000	4408115,000		27,764929	39,818814
32	565586,000	4407647,000		27,765770	39,814591
33	565546,000	4407626,000		27,765301	39,814405
34	565503,000	4407634,000		27,764800	39,814481
35	565468,000	4407635,000		27,764391	39,814492

202201688 Numaralı Ruhsat Alanı (ER:3421641) (284,95 ha)					
NO	Koordinat Sırası	Y (Doğu), X (Kuzey)		Koordinat Sırası	Enlem, Boylam
	Datum	ED-50		Datum	WGS-84
	Türü	UTM		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Zone	35		Zone	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
36	565433,000	4407632,000		27,763982	39,814468
37	565374,000	4407614,000		27,763291	39,814310
38	565334,000	4407591,000		27,762821	39,814106
39	565294,000	4407557,000		27,762350	39,813803
40	565270,000	4407526,000		27,762067	39,813526
41	565260,000	4407508,000		27,761948	39,813364
42	565249,000	4407488,000		27,761818	39,813185
43	565244,000	4407472,000		27,761758	39,813041

Tablo 3 ÇED Alanının Koordinatları

ÇED Alanı (276,93 ha)					
NO	Koordinat Sırası	Y (Doğu), X (Kuzey)		Koordinat Sırası	Enlem, Boylam
	Datum	ED-50		Datum	WGS-84
	Türü	UTM		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Zone	35		Zone	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
1	563818,033	4410946,386		27,745437	39,844450
2	563926,777	4410849,548		27,746698	39,843570
3	563991,071	4410915,429		27,747456	39,844159
4	564306,191	4411052,748		27,751153	39,845372
5	564511,909	4411026,748		27,753554	39,845122
6	564565,720	4410973,678		27,754178	39,844640
7	564702,273	4410775,729		27,755755	39,842846
8	564720,529	4410676,510		27,755958	39,841951
9	564678,460	4410457,435		27,755445	39,839980
10	564539,553	4410139,934		27,753790	39,837131
11	564459,585	4409997,138		27,752842	39,835850
12	564414,986	4409968,467		27,752318	39,835595
13	564336,938	4409933,425		27,751402	39,835285
14	564258,890	4409903,162		27,750487	39,835019

ÇED Alanı (276,93 ha)					
NO	Koordinat Sırası	Y (Doğu), X (Kuzey)		Koordinat Sırası	Enlem, Boylam
	Datum	ED-50		Datum	WGS-84
	Türü	UTM		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Zone	35		Zone	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
15	564195,177	4409868,120		27,749739	39,834708
16	564162,685	4409847,044		27,749358	39,834520
17	564130,342	4409642,796		27,748960	39,832683
18	564094,049	4409573,094		27,748529	39,832057
19	564094,000	4409573,000		27,748528	39,832057
20	564020,382	4409600,855		27,747671	39,832313
21	564020,000	4409601,000		27,747666	39,832314
22	564038,000	4409575,000		27,747874	39,832079
23	564073,000	4409511,000		27,748277	39,831500
24	564065,000	4409408,000		27,748173	39,830572
25	564083,000	4409313,000		27,748374	39,829715
26	564115,000	4409254,000		27,748742	39,829181
27	564138,000	4409228,000		27,749009	39,828945
28	564138,180	4409228,011		27,749011	39,828945
29	564260,195	4409143,044		27,750428	39,828171
30	564312,247	4409083,281		27,751031	39,827628
31	564337,309	4408965,682		27,751312	39,826567
32	564343,092	4408898,207		27,751373	39,825959
33	564645,765	4408878,929		27,754907	39,825762
34	564728,662	4408832,660		27,755872	39,825339
35	564786,498	4408745,907		27,756539	39,824553
36	564821,846	4408612,613		27,756939	39,823349
37	564810,325	4408503,551		27,756793	39,822368
38	564771,075	4408377,688		27,756322	39,821237
39	564675,006	4408268,175		27,755189	39,820257
40	564661,705	4408142,691		27,755021	39,819128
41	564390,190	4408078,610		27,751843	39,818571
42	564312,932	4408207,727		27,750953	39,819740
43	564302,851	4408291,948		27,750843	39,820500
44	564255,782	4408295,569		27,750294	39,820536
45	564200,748	4408253,235		27,749647	39,820159

ÇED Alanı (276,93 ha)					
NO	Koordinat Sırası	Y (Doğu), X (Kuzey)		Koordinat Sırası	Enlem, Boylam
	Datum	ED-50		Datum	WGS-84
	Türü	UTM		Türü	Coğrafik
	D.O.M.	27		D.O.M.	-
	Zone	35		Zone	-
	Ölçek Faktörü	6 derece		Ölçek Faktörü	-
46	564148,890	4408249,002		27,749040	39,820124
47	564121,373	4408247,944		27,748719	39,820117
48	564001,781	4408333,669		27,747330	39,820898
49	563930,797	4408362,938		27,746503	39,821167
50	563878,810	4408361,534		27,745896	39,821158
51	563649,203	4408328,688		27,743210	39,820880
52	563464,341	4408332,385		27,741050	39,820927
53	563442,158	4408401,154		27,740798	39,821548
54	563400,749	4408799,715		27,740353	39,825142
55	563270,251	4409011,945		27,738848	39,827064
56	563255,323	4409120,172		27,738684	39,828040
57	563248,246	4409296,754		27,738619	39,829631
58	563266,219	4409378,351		27,738836	39,830365
59	563267,947	4409447,367		27,738863	39,830987
60	563264,235	4409473,348		27,738822	39,831221
61	563254,956	4409514,794		27,738718	39,831595
62	563259,905	4409563,045		27,738780	39,832029
63	563279,082	4409625,524		27,739011	39,832591
64	563198,572	4409709,616		27,738078	39,833354
65	563453,750	4410069,569		27,741095	39,836578
66	563599,084	4410194,624		27,742805	39,837694
67	563774,571	4410285,109		27,744865	39,838496
68	563809,813	4410356,444		27,745283	39,839136
69	563806,638	4410438,994		27,745254	39,839880
70	563793,938	4410537,419		27,745116	39,840768
71	563766,950	4410637,432		27,744810	39,841671
72	563725,675	4410735,857		27,744337	39,842561
73	563690,750	4410808,882		27,743936	39,843221
74	563687,575	4410840,632		27,743902	39,843507
75	563690,781	4410864,241		27,743942	39,843720

2.2 İşletme Alanı veya İşletme İzin Alanın Mevcut Arazi Kullanımı ile Altyapı Durumu

Proje kapsamındaki faaliyetlerin gerçekleştirileceği 201900265 ruhsat numaralı sahasının alanı 1.439,57 hektar 202201688 ruhsat numaralı sahanın alanı 284,95 hektar ve ruhsat alanları toplamı ise 1.724,52 hektardır. Tablo 4'e göre ruhsat alanlarında beş farklı arazi kullanım türü tespit edilmiştir. Bu alanların %74,54'ünü oluşturan 1.285,44 hektarlık kısmı fundalık arazilerden oluşmaktadır. Bunu, 224,64 hektar ile kuru tarım (nadassız) alanları izlemektedir. Ayrıca orman, mera ve yerleşim gibi daha düşük oranlara sahip diğer arazi kullanım türleri de mevcuttur. Mülga KHGM verilerine dayanarak yapılan değerlendirmede, 276,93 hektarlık ÇED Alanı'nın tamamının fundalık olarak sınıflandırıldığı belirlenmiş; alanda yerleşim birimi bulunmadığı görülmüştür.

Tablo 4 Ruhsat Alanı ve ÇED Alanına Ait Alan Kullanımı Sorguları (Mülga KHGM, 1999)

Şimdiki Arazi Kullanım Şekli	Ruhsat Alanları Toplamı			ÇED Alanı		
	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)
Kuru Tarım (nadassız)	2.246.422,78	224,64	13,03	-	-	-
Mera	493.191,72	49,32	2,86	-	-	-
Orman	1.227.178,88	122,72	7,11	-	-	-
Fundalık	12.854.395,06	1.285,44	74,54	2.769.332,22	276,93	100,00
Yerleşimler	423.819,56	42,38	2,46	-	-	-
TOPLAM	**17.245.008,00**	**1.724,50**	**100,00**	**2.769.332,22**	**276,93**	**100,00**

CORINE 2018 verilerine dayanarak ruhsat alanları ve ÇED Alanı için arazi kullanım analizleri yapılmış olup, sonuçlar Tablo 5'te sunulmaktadır. Toplam 1.724,50 hektarlık ruhsat alanında dokuz farklı arazi kullanım türü belirlenmiştir. Bu alanların en büyüğünü, 621,86 hektar (%36) ile ormanlar oluşturmaktadır; iğne yapraklı ormanlar yaklaşık 393 hektar ile ruhsat alanlarının %23'ünü, geniş yapraklı ormanlar ise 195 hektar ile alanın %11'ini kapsamaktadır. İkinci sırada, yaklaşık 450 hektarlık (%26) yüzey alanıyla bitki değişim alanları yer almaktadır. Bunu sırasıyla 341,07 hektar doğal bitki örtüsüyle birlikte kullanılan tarım alanları (%20), 207,08 hektar sulamayan ekilebilir araziler (%12) ve 65,29 hektar karışık tarım alanları (%4) izlemektedir. Ayrıca, ruhsat alanlarında kesikli/süreksiz şehir yapısı ve doğal çayırlıklar gibi diğer arazi kullanım türleri de yer almakta olup, bu kategoriler toplam alanın yaklaşık %2'sini oluşturmaktadır.

Tablo 5 Ruhsat Alanı ve ÇED Alanı'nın CORINE 2018 Verisine göre Alan Kullanımı Sorguları

CORINE Arazi Örtüsü Sınıfları	Ruhsat Alanları Toplamı			ÇED Alanı		
	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)
Kesikli/Süreksiz Şehir Yapısı	356.066,79	35,61	2,06	-	-	-
Sulanmayan Ekilebilir Alanlar	2.070.771,79	207,08	12,01	16.284,06	1,63	0,59
Karışık Tarım Alanları	652.869,08	65,29	3,79	31.903,31	3,19	1,14
Doğal Bitki Örtüsü ile Birlikte Bulunan Tarım Alanları	3.410.715,94	341,07	19,78	668.699,80	66,87	24,15
Geniş Yapraklı Ormanlar	1.950.635,40	195,06	11,31	744.568,49	74,45	26,89

İğne Yapraklı Ormanlar	3.929.964,64	392,99	22,79	1.265.871,22	126,59	45,71
Karışık Ormanlar	338.061,31	33,81	1,96	-	-	-
Doğal Çayırlıklar	24.599,06	2,46	0,14	-	-	-
Bitki Değişim Alanları	4.511.323,99	451,13	26,16	42.005,34	4,20	1,52
TOPLAM	**17.245.008,00**	**1.724,50**	**100,00**	**2.769.332,22**	**276,93**	**100,00**

Tablo 6'da yer alan Parsel sorgulama sisteminden elde edilen verilere göre; ÇED Alanı'nın; 232,16 hektarı orman, 39,94 hektarı tarla, 2,93 hektarı hali arazi niteliklerine sahiptir. Bu kapsamda, ÇED Alanı'nın; %83,83'ü orman, %14,42'si tarla, %1,06'sı hali arazi niteliğindedir. Diğer alan kullanımları ise meşelik, bahçe, ham toprak ve kadastro harici alanlardan oluşmakta olup, toplamda yaklaşık 2 hektarlık bir alan ile ÇED Alanı'nın %1'inden daha az bir bölümünü kapsamaktadır.

Tablo 6 ÇED Alanına Ait Parsel Sorgusu (TKGM, 2022)

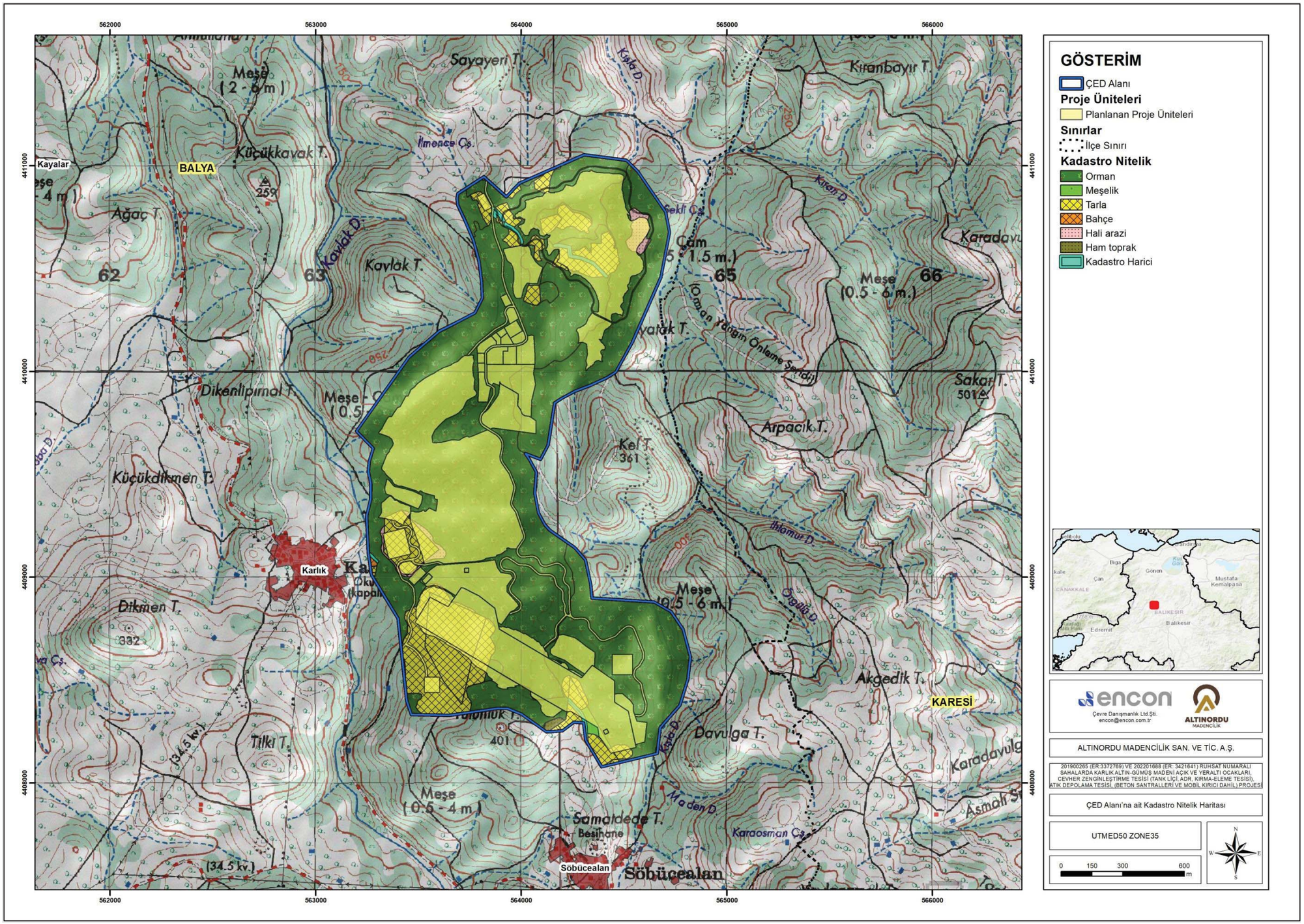
Kadastro Nitelik	**ÇED Alanı**		
	Toplam Alan (m^2)	**Toplam Alan (ha)**	**Yüzde (%)**
Orman	2.321.620,68	232,16	83,83
Meşelik	8.527,20	0,85	0,31
Tarla	399.444,21	39,94	14,42
Bahçe	1.546,38	0,16	0,06
Hali Arazi	29.276,09	2,93	1,06
Ham Toprak	3.330,40	0,33	0,12
Kadastro Harici	5.587,26	0,56	0,20
TOPLAM	**2.769.332,22**	**276,93**	**100,00**

Tablo 7'de sunulmakta olan ruhsat alanları ve ÇED Alanındaki büyük toprak grupları, arazi kullanım kabiliyet sınıfı ve erozyon durumuna dair değerlendirmelere ek olarak, aynı değerlendirmeler proje ünitelerine ait alanlarda da 1999 yılına ait mülga KHGM verilerinin CBS ortamında sorgulanması ile elde edilen veriler ile gerçekleştirilmiştir.

Ruhsat alanlarında fundalık ve kuru tarım alanlarının ağırlıklı olduğu bir arazi deseninden bahsetmek mümkündür Proje üniteleri açısından dikkate alındığında ise fundalık alanların tamamının kireçsiz kahverengi orman topraklarından oluştuğu görülmektedir. Arazi kullanım kabiliyet sınıflarına göre ise proje üniteleri VII sınıf arazilerden oluşmaktadır. Erozyon şiddeti açısından yapılan değerlendirmelere göre, şiddetli erozyon sınıfına sahiptir.

Tablo 7 Ruhsat Alanı ve ÇED Alanının Büyük Toprak Grupları, Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfı ve Erozyon Durumu (KHGM, 1999)

Büyük Toprak Grupları	Şimdiki Arazi Kullanım Şekli	Arazi Kullanım Kabiliyeti	Erozyon Şiddeti/Sınıfı	Riskler	Ruhsat Alanı (ER:3372769)			Ruhsat Alanı (ER:3421641)			TOPLAM (Ruhsat Alanları)			ÇED Alanı		
					Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)
Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları	Kuru Tarım (nadassız)	VII	Şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	1.711.595,13	171,16	11,89	534.827,65	53,48	18,77	2.246.422,79	224,64	13,03	-	-	-
	Mera	VI	Şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	13.173,64	1,32	0,09	-	-	-	13.173,64	1,32	0,08	-	-	-
		VII	Çok şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	480.018,08	48,00	3,34	-	-	-	480.018,08	48,00	2,78	-	-	-
	Orman	VII	Şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	1.227.178,88	122,72	8,52	-	-	-	1.227.178,88	122,72	7,11	-	-	-
	Fundalık	VII	Şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	10.545.594,04	1.054,56	73,26	2.308.801,02	230,88	81,02	12.854.395,06	1.285,44	74,54	2.769.332,22	276,93	100,00
Yerleşimler					418.144,73	41,81	2,90	5.874,83	0,59	0,21	423.819,58	42,40	2,46	-	-	-
TOPLAM					**14.395.704,50**	**1.439,57**	**100,00**	**2.843.628,67**	**284,95**	**100,00**	**17.245.208,00**	**1.724,52**	**100,00**	**2.769.332,22**	**276,93**	**100,00**



Şekil 1 ÇED Alanı'na ait Kadastro Nitelikl Haritası

Altyapı Durumu

Proje kapsamında sahada gerçekleştirilecek madencilik faaliyetleri sırasında ihtiyaç duyulacak tesisler ve sahada oluşturulacak altyapı aşağıda açıklanmaktadır.

Ulaşım Yolları

Proje alanına ulaşım, D555 karayolu üzerinden sağlanmaktadır. D555 karayolu takip edilerek Balya ilçe merkezine ulaşılmaktadır. Balya ilçe merkezinin ÇED Alanı'na olan mesafesi 23,4 km'dir. Balya ilçe merkezinden Balya-Gönen Yolu (10-76) takip edilerek 7,8 km ilerledikten sonra Balya-Ilıca Yolu'na (10-75) dönülür ve 13,9 km ilerlenerek Karlık Madeni yol ayrımına ulaşılmaktadır. Proje alanına, orman yolları takip edilerek 1,7 km ilerledikten sonra, ÇED Alanı'nın kuzeyinde yer alan yol üzerinden sahaya ulaşım sağlanmaktadır. Ayrıca Söbücealan Mahallesi kuzeyinden ve Karlık Mahallesi güneydoğusundan da maden sahasına alternatif ulaşım sağlanabilecektir ve gerekmesi durumunda kullanılacaktır.

Proje kapsamında kullanılacak yollar, maden sahasına ulaşımı sağlayan ulaşım yolu ve maden içi servis yollarıdır. Proje alanına ana ulaşım yolu için mevcut yollar kullanılacak olup, yeni yol yapılmayacaktır. Bu yollarda gerekli yerlerde genişletme çalışmaları yapılacaktır. Yapılacak tesis içi ulaşım yolları üzerindeki bitkisel toprak sıyrılarak yollar stabilize edilecektir. Alan içi ulaşım yolları tesiste kullanılan kamyonların rahatlıkla geçebileceği genişlikte tasarlanacak ve gerekli uyarı levha ve işaretleri yerleştirilecektir. Tesis içi yollar, stabilize yollar olup işletme aşamasında arazözle düzenli olarak sulama yapılacaktır. Proje alanına ulaşım planı Şekil 2'de sunulmaktadır.

Enerji Temini

ÇED Alanı'na elektrik temini, Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca, 154kV Tatlıpınar RES TM - Karlık Maden TM Enerji İletim Hattı ile sağlanacaktır. Bu kapsamda, Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen "154 kV Tatlıpınar RES TM - Karlık Maden TM Enerji İletim Hattı" Projesi için "Proje Tanıtım Dosyası" hazırlanma aşamasında olıp, Balıkesir Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğüne ÇED Yönetmeliği kapsamında başvuru yapılacaktır.

Su Temini

Projesi kapsamında gerçekleştirilecek faaliyetler için su gereksinimi için öncelikli olarak DSİ'den arama izni alınmış olan WS-03 sondaj kuyusu kullanılacaktır. Ancak işletmenin devam eden süreçlerinde su ihtiyacına dönük alternatifler değerlendirilecek olup bu kapsamda; işletme sahasında açılacak kuyular ve DSİ'nin kullanma ruhsatlı kuyularından ve eğer gerekli görülürse temiz su havuzundan sağlanacaktır.

Kuşaklama Kanalları ve Drenaj Sistemi

Proje kapsamında yer alan maden ünitelerine (açok ocak, EOK depolama alanı, ADT alanı vb.) doğru olabilecek yüzey akışlarının kontrolünü ve uzaklaştırılmasını sağlamak amacıyla tesislerin memba kısımlarına derivasyon kanalları inşa edilecektir.

Arıtma Tesisi

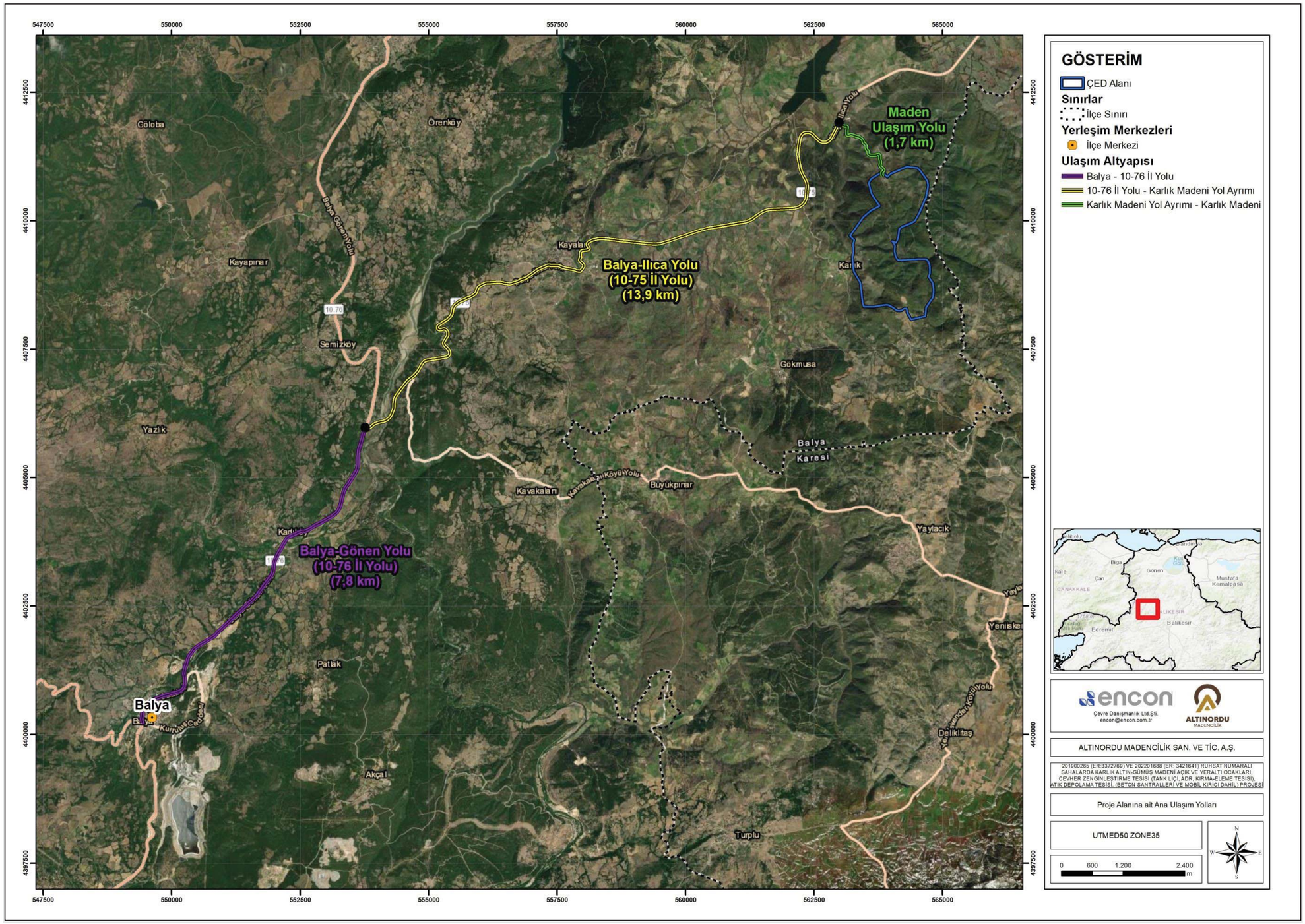
Proje kapsamında beton santralleri, yeraltı ocağı susuzlaştırma faaliyetleri ve proses kaynaklı atıksular, portal alanında planlanan çöktürme havuzlarında toplanacaktır. Bu atıksuların yeniden

kullanım imkânı değerlendirilerek, mümkün olmayan durumlarda Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKKY) deşarj standartlarına uygun şekilde uygun alıcı ortama deşarj edilecektir. Deşarj limitlerinin sağlanamaması halinde, portal alanında kurulacak endüstriyel atıksu arıtma tesisinde gerekli arıtma işlemleri uygulanarak, arıtılmış su Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nün onay vereceği noktaya deşarj edilecektir.

Patlayıcı Deposu

Proje kapsamında kayaçların gevşetilmesi için patlatma işlemi gerçekleştirilecek olup, patlayıcı maddelerin depolanacağı 2 ton kapasiteli 4 adet gezici depo planlanmaktadır. Patlayıcı madde depolama alanı yüzölçümü 1 hektar olup, bu alan ÇED sınırına yaklaşık 265 metre mesafede konumlanmaktadır.

ÇED Alanı içerisinde inşa edilecek olan patlayıcı deposunun tasarımı ve yapımı 29 Eylül 1987 tarih ve 19589 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi ve Benzerlerinin Üretimi, İthali, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük (Değişiklik 12/11/2004 tarih ve 2004/8057 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı)' nın ilgili hükümlerine uygun şekilde gerçekleştirilecektir. Bunun yanı sıra, 30.04.2013 tarih, 28633 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uyulacaktır.



Şekil 2 Proje Alanına Ulaşım Planı

2.3 Ruhsat Alanının 1/25000 Ölçekli Topoğrafik Haritası ve Faaliyet Alanı Sınırlarını ve Çevresini Gösteren 1/5000 Ölçekli Harita (Çevre Arazi Kullanımlarını da İçerecektir)

Ruhsat alanının sınırlarını gösterir 1/25.000 ölçekli topoğrafik harita Ek-1'de, faaliyet alanı sınırlarını ve çevresini gösteren 1/5.000 ölçekli topoğrafik harita (çevre arazi kullanımlarını da içerir) ise Ek-2'de sunulmaktadır.

2.4 İşletme Alanı veya İşletme İzin Alanının ve Doğaya Yeniden Kazandırılacak Alanların, Faaliyet Sonrası Kullanımını Gösterir 1/25000 Ölçekli Topoğrafik Haritalar

İşletme alanı içinde doğaya yeniden kazandırılacak alanların, faaliyet sonrası kullanımını gösterir 1/25.000 ölçekli topoğrafik harita Ek-3'te sunulmaktadır.

2.5 Faaliyet Alanının Jeolojik Durumu

Proje alanı, Anatolid-Torid kıtasını Pontid kıtasından ayıran İzmir-Ankara Zonu'nun kuzeyinde yer almaktadır. Bölge, KD-GB doğrultulu uzanan ve birbirleriyle tektonik ilişkili olan farklı jeolojik zonların etkisi altındadır. Çalışma alanı; kuzeyde Sakarya Zonu'na ait Kazdağ Metamorfitleri ve Kalabak birimi gibi yüksek ve düşük dereceli metamorfitlerle, güneyde ise İzmir-Ankara Zonu'na ait ofiyolitli kayaçlar ve Bornova Flişi ile sınırlanmaktadır. Bu karmaşık yapı, bölgenin geçmişte geçirdiği tektonik evrim ve kıtasal çarpışmaların bir sonucu olarak şekillenmiştir.

Alanın stratigrafik yapısı, Tersiyer öncesi metamorfik birimlerden başlayarak Kuvaterner'e kadar uzanan farklı litolojilerden oluşmaktadır. Yaşlıdan gence doğru sırasıyla Fındıklı formasyonu (amfibollü gnays, mermer ve amfibolit ardalanmalı), Kalabak birimi (metatüf, fillat, şist ve mermer içerikli), Karakaya kompleksi (bazaltik volkanitler, tüfler, grovaklar ve olistolitli kireçtaşları), Bayırköy ve Balya formasyonları (karasal ve sığ denizel çökel istifleri) ile Bilecik platform kireçtaşları gözlenmektedir. Bu birimler üzerinde uyumsuz olarak gelişen Pliyosen yaşlı gölsel ve akarsu çökelleri ile Kuvaterner alüvyonları, alanın en genç jeolojik oluşumlarını oluşturmaktadır.

Proje alanının Jeolojik durumu ÇED Raporu Bölüm II.5'te detaylı olarak anlatılmıştır.

2.6 Hidrolojik ve Hidrojeolojik Özellikler

2.6.1 Hidrolojik Özellikler

Türkiye yüzölçümünün yaklaşık %2,9'unu kapsayan Susurluk Havzası, 22399 km2 yağış alanına sahiptir. Susurluk Havzası Türkiye'nin batısında, 39° - 40° kuzey enlemleri ile 27° - 30° doğu boylamları arasında yer almaktadır. Havzanın toplam alanı yaklaşık 24332 km2dir. Daha çok doğu-batı yönünde uzanan dağ sisteminin görüldüğü havzada Marmara Bölgesi'ne ait en yüksek dağ olan Uludağ bulunmaktadır. Susurluk Havzası doğusunda, Murat, Gümeş,Yirce ve Uludağlar; güneyde Şaphane ve Simav dağları; batıda Madra ve Deliçal Dağları; kuzeyde ise Karadağ ve Mudanya tepeleri ile Marmara Denizi tarafından sınırlanmıştır.

Susurluk havzası 2 milyon hektardan daha büyük bir alanı kapsamakta olup havzanın aldığı yağış farklı büyüklüklerdeki akarsularla Marmara Denizi'ne ve Uluabat ve Manyas Göllerine deşarj olmaktadır. Havza içerisinde çok sayıda büyük ve küçük, çok yıllık veya aralıklı akarsular bulunmaktadır.

Susurluk havzası içerisindeki en önemli akarsu Simav Çayı olup çay, Simav Ovası'ndan geçerek Kütahya ilinden Marmara Denizi'ne akmaktadır. Susurluk havzasındaki diğer ana akarsular ise Dursunbey Çayı (Balat Çayı), Kille Çayı, Yağcılar Çayı, Atnos Çayı, Üzümcü Çayı, Dombay Çayı, Kocaçay, Nilüfer Çayı, Deliçay, Aksu Çayı, Kaplıkaya Çayı, Ayvalı Çayı, Hasanağa Çayı, Orhaneli Çayı (Kocasu Çayı), Mustafakemalpaşa Çayı, Sultaniyel, Kurtkaya Çayı, Değirmendere, Yaylacıkdere, Emet Çayı, Bedir Çayı, Tavşanlı Çayı, Simav Çayı, Hamzabey Çayı (Kocaçay) şeklinde sıralanabilir.

Susurluk havzası sınırları içerisinde yer alan iki ana göl ise Manyas Kuşgölü ve Ulubat Gölü'dür. (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020a)

Bahse konu çalışmaya göre, proje alanının bulunduğu havza, yalnızca güneyindeki tali havzadan gelen yüzey suyu drenajlarını içermekte olup diğer yönlerdeki sınırlar ile yüzey suyu akım yönü bakımından bir bağlantısı bulunmamaktadır. Proje alanı ve çevresinin topografik yapısına göre topografya eğimi için 4 ana ve 4 ara yön olmak üzere toplam 8 adet akış yönü oluşturulmuştur. Oluşturulan bu yönler içerisinde proje sahasındaki akışın her yöne doğru olduğu görülmüştür. Oluşacak herhangi bir yüzeysel kirlilik durumunda yüzey akışından kaynaklı etkilenebilecek alanlar yüksek kottan düşük kota doğru olmakla birlikte, ocak alanı için özellikle bölgenin batı-kuzeybatı ve kuzey-kuzeydoğu, pasa alanı için güney-güneybatı-kuzeybatı, tesis alanı için doğu-kuzeydoğu ve batı-kuzeybatı, atık depolama tesisi için ise kuzey-doğu-güneydoğu yönlerinde kalan alanlar olacaktır.

Proje alanı ve civarının hidrolojik özelliklerine yönelik detaylı değerlendirmeler ÇED Raporu Bölüm II.8'de verilmektedir.

2.6.2 Hidrojeolojik Özellikler

Proje alanı herhangi bir yeraltı su kütlesinde yer almamaktadır. Hesaplama sonucunda yüzeysel akış %14, yeraltısuyuna sızma miktarı ise % 27,7 olarak hesaplanmıştır.

Proje kapsamında yeraltısuları ile kaynakların korunması çerçevesinde yürürlükye bulunan 167 sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanun, 07 Nisan 2012 Tarih ve 28257 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan " Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik", 10 Ekim 2012 tarih ve 28437 sayılı "İçme Suyu Temin Edilen Akifer ve Kaynakların Koruma Alanlarının Belirlenmesi Hakkında Tebliğ" hükümlerine ve tebliğ hükümleri doğrultusunda herhangi bir içme suyu koruma alanı belirlenmesi durumunda hiçbir hak iddia edilmeksizin ilan şartlarına ve yeraltısularının korunması çerçevesinde yürürlükte bulunan tüm mevzuata uyulacaktır.

Bahse konu Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu kapsamında yapılan Hidrosensus çalışmalarında proje alanı civarındaki su yapıları tespit edilmiştir. 2021 yılında 68 noktada yapılan çalışmalara ek olarak 15 adet yeni su noktası daha eklenerek toplamda 83 adet su noktası kayıt altına alınmıştır.

Proje alanında hidrojeolojik süreçlerin izlenmesi ve yönetilmesi amacıyla gözlem kuyuları açılmış ve bu kuyular üzerinden çeşitli model senaryoları çalıştırılmıştır. Bu senaryolar, projenin inşaat, işletme ve işletme sonrası dönemlerinde su yönetimi stratejilerinin belirlenmesine yönelik olarak tasarlanmıştır. Proje kapsamında, tesise su temini yapılması, susuzlaştırma operasyonları ve operasyonların etkinliğinin değerlendirilmesi ve kirletici taşınımının tespiti ve taşınımın kontrol altında tutulması gibi hidrojeolojik süreçlerin izlenmesi ve analiz süreçlerinde kullanılması amacıyla projenin sürdürebilirliği açısından büyük önem taşıyan, ek su kuyularının açılması önerilmiştir.

Proje alanı ve civarının hidrojeolojik özelliklerine yönelik detaylı değerlendirmeler ÇED Raporu Bölüm II.9'da verilmektedir.

2.7 İşletme Sahasının Örtü Tabakası Durumu

Ruhsat alanı ve ÇED alanının büyük toprak grupları (BTG), arazi kullanım kabiliyet sınıfı (AKKS), toprağın erozyon özellikleri ile şimdiki alan kullanımı (ŞAK) özellikleri ÇED Raporu Bölüm II.10'da, bitkisel örtü tabakası ise flora, fauna ve lokal endemik türlerin belirlenmesi ÇED Raporu Bölüm II.3'de sunulmaktadır. Mülga Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (KHGM) tarafından 1999 yılında yayımlanmış olan İl Arazi Varlıkları Veri Tabanına göre Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) aracılığıyla sorgulanarak konumsal bilgilerin dijital veriye dönüştürülmesi sağlanmıştır.

2.8 İşletme Sahasının Toprak Durumu

276,93 hektar yüzölçümüne sahip ÇED alanının tamamı 'Kireçsiz Kahverengi Orman Toprağı' sınıfına girmektedir. ÇED Alanı'nda arazi kullanım kabiliyeti VII sınıf tarım topraklarından oluşmaktadır. VII. sınıf tarım toprakları 276,93 hektar yüzey alanına sahip olup, ÇED Alanı'nın tamamını oluşturmaktadır. Proje alanı toprak özellikleri ve arazi kullanım durumu ile alakalı detaylı bilgiler ÇED Raporu Bölüm II.10'da sunulmaktadır.

ÇED Alanı'ndaki toprakların mevcut kirlilik durumunu belirlemeye yönelik olarak, bölgenin toprak yapısını ve özelliklerini ortaya koymak amacıyla 2021 yılının Mayıs, Ağustos ve Kasım aylarında altı noktadan, 2024 yılının Mayıs ayında ise yedi noktadan toprak örnekleri alınmıştır. Alınan bu örneklerin analizleri ENCON Çevre Laboratuvarı'nda gerçekleştirilmiştir. Toprak örnekleme noktalarına ilişkin detaylı bilgilere ÇED Raporu Bölüm II.14. bölümünde yer verilmektedir.

2.9 İşletme Sahasının Flora, Fauna ve Lokal Endemik Türleri

Proje Alanı ve etki alanındaki flora ve fauna türlerinin tespit edilmesi amacıyla ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. (ENCON) öncülüğünde, uzmanlar tarafından 2021-2024 yılları arasında vejetasyon dönemlerinde saha çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Karasal flora-fauna saha çalışmaları Gazi Üniversitesi Biyoloji Bölümü Botanik Anabilim Dalı Öğretim üyelerinden Prof. Dr. Hayri Duman ve Hacettepe Üniversitesi Biyoloji Bölümü Zooloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Zafer Ayaş tarafından 23-24 Nisan, 3 Temmuz, 5-6 Ekim 2021 ve 9-10 Mayıs 2024 tarihlerinde, sucul biyoçeşitlilik saha çalışmaları 24-25 Haziran, 12 Kasım 2021 ve 10 Mayıs 2024 tarihlerinde Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı Öğretim üyesi Prof. Dr. Aydın Akbulut tarafından gerçekleştirilmiştir

Proje Alanı, Marmara Bölgesi'nde, Balıkesir ili Balya ilçesi sınırları içerisinde konumlanmaktadır. Fitocoğrafik açıdan Avrupa-Sibirya ve Akdeniz bitki coğrafyası bölgesinde yer almakta olup, nemli Marmara iklimi özellikleri göstermesi nedeniyle arazi yüzeyi her daim bitki örtüsü ile kapalıdır. Yaklaşık 150–500 metre rakımlara sahip alanda, ağırlıklı olarak orman ve maki/çalılık habitatları yayılış göstermektedir. Bunun yanı sıra, sınırlı ölçüde tarım arazileri, çayırlıklar ve dere kenarı (riparian) habitatlara da rastlanmaktadır. Bu bölgede habitat tipleri fazla çeşitlilik göstermediği için hem flora çok zengin değil hem de endemizm oranı düşüktür. Proje Alanı, köy yerleşimleri, hayvancılık faaliyetleri, tarımsal kullanım ve çevredeki RES ve GES projeleri gibi antropojenik etkiler nedeniyle modifiye olmuş ve var olan doğal habitat yapısını kaybetmiştir.

Gerçekleştirilen saha çalışmaları ve yapılan araştırmalar sonucunda proje alanı ve çevresinde tespit edilen flora ve fauna türlerine (lokal endemik türler de dahil olmak üzere) ilişkin bilgiler ve çalışma bulgular aşağıdaki bölümlerde sunulmaktadır.

2.9.1 Türler, Endemik Türlerin Listesi, Yaban Hayatı Türlerinin Listesi ve Biyotoplar, Ulusal ve Uluslararası Mevzuatla Koruma Altına Alınan Türlerin Listesi

Flora Türleri

Proje Alanı'nın karasal florasını ve vejetasyon yapısını belirlemeye yönelik çalışmalar, bitkisel çeşitliliğin en yoğun olduğu dönemler olan Nisan, Temmuz ve Kasım 2021 ile Mayıs 2024 tarihlerinde gerçekleştirilmiştir.

Proje Alanında yapılan saha çalışmaları neticesinde 67 farklı familyaya ait toplam 415 adet tür ve tür altı seviyede takson tespit edilmiştir. Tespit edilen flora türlerine ait detaylı listeler ÇED Rapor Bölüm II.3'te verilmiştir.

Tespit edilen 10 endemik türden 5'i bölgesel yayılışlı olup ülkemizde sadece Balıkesir ve Çanakkale illerinde yayılış göstermektedir. Tespit edilen diğer endemik türlerin tümü Marmara ve Ege Bölgelerinde geniş yayılış göstermektedir. Endemik flora türlerinin detaylı listesi Tablo 8'de verilmektedir.

Tablo 8 Proje Alanı ve Yakın Çevresinde Tespit Edilen Bölgesel Endemik Flora Türleri

Latince İsmi	Türkçe İsim	Fitocoğrafi Bölge	Habitat	IUCN
Cirsium balıkesirense	Köygöçüren	Akdeniz	1-2-4-5	VU
Crocus candidus	Akçiğdem	Akdeniz	1	VU
Corydalis wendelboi Liden subsp. congesta	Sıktarlakuşu	Geniş Yayılışlı	1	EN
Digitalis trojana Ivan.	Kapıdağ yüksük otu	Akdeniz	1-4-5	VU
Ferulago trojana	Kale kişniş	Avrupa – Sibirya	1-2	VU
Stachys cretica L. subsp. smyrnaea	-	Akdeniz	3	LC
Thymus zygioides Griseb. var. lycaonicus	Kaya kekiği	Akdeniz	1-2-3	LC
Muscari latifolium	Köpek Sümbülü	Akdeniz	1	LC
Verbascum parviflorum Lam.	Sığırkuyruğu	Akdeniz	1	LC
Ferulago humilis	Kılkuyruk	Akdeniz	1-2	LC

LEJANT

HABITAT SINIFLARI

1: Yaprak döken karışık meşe ormanı

2: Otlatılan mesotrofik çayırlık

3: Maki

4: *Pinus pinea* plantasyon sahası

5: *Pinus brutia* ormanı

IUCN KATEGORİLERİ

EN: Tehlikede

LC: En az endişe verici

VU: Zarar görebilir

Fauna Türleri

Proje Alanındaki karasal omurgalı fauna türlerini tespit etmek ve alanın yabanıl yaşam açısından işlevini belirlemek üzere Nisan, Temmuz, Ekim 2021 ve Mayıs 2024 dönemlerinde olmak üzere üç saha çalışması Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Zooloji Anabilim Dalı Öğretim Üyelerinden Prof. Dr. Zafer Ayaş tarafından gerçekleştirilmiştir. Tespit edilen fauna türlerine ait detaylı listeler ÇED Rapor Bölüm II.3'te verilmiştir.

Proje Alanında tespit edilen ve ulusal ve uluslararası mevzuatla koruma altına alınmış olan memeli türleri, kuş türleri, sürüngen türleri ve amfibi türleri belirlenmiş ve aşağıdaki bölümlerde sunulmuştur.

Memeliler (Mammalia)

Yapılan çalışmalarda, alanda toplam 31 memeli türü tespit edilmiştir ve bu türler. Bu 31 tane memeli türünden 10 tanesi Bern Ek-2 (Kesin Olarak Korunan Fauna Listesi), 8 tanesi de Bern Ek-3 (Korunan Fauna Türleri Lisesi) listesinde yer almaktadır. Bu türlerin detaylı listesi Tablo 9'da verilmektedir.

Tablo 9 Proje Alanında Tespit Edilen Memeli Türlerinin Bern Sözleşmesi ve IUCN Kriterlerine Göre Koruma Statüleri

Tür	Türkçe Adı	IUCN	BERN
Crocidura suaveolens	Küçük Beyazdişli Böcekçil	LC	EK-II
Crocidura leucodon	Çiftrenkli Böcekçil	LC	EK-III
Rhinolophus ferrumequinum	Büyük Nalburunlu Yarasa	NT	EK-II
Myotis mystacinus	Bıyıklı Yarasa	LC	EK-II
Myotis nattereri	Saçaklı Yarasa	LC	EK-II
Myotis myotis	Farekulaklı Büyük Yarasa	LC	EK-II
Myotis blythii	Farekulaklı Küçük Yarasa	LC	EK-II
Myotis capaccinii	Uzunparmaklı yarasa	VU	EK-II
Pipistrellus pipistrellus	Cüce Yarasa	LC	EK-III
Miniopterus schreibersii	Uzunkanatlı Yarasa	VU	EK-II
Sciurus anomalus	Anadolu Sincabı	LC	EK-II
Dryomys nitedula	Bahçe Yediuyuru	LC	EK-III
Mustela nivalis	Gelincik	LC	EK-III
Martes foina	Kaya Sansarı	LC	EK-III
Meles meles	Porsuk	LC	EK-III
Felis slivestris	Yaban Kedisi	LC	EK-II
Sus scrofa	Yaban Domuzu	LC	EK-III
Capreolus capreolus	Karaca	LC	EK-III

Kuşlar (Aves)

Proje sahası ve yakın çevresinde 79 kuş türü tespit edilmiştir. Tespit edilen 79 kuş türünden 55 tanesi Bern Ek-2, 17 tanesi de Bern Ek-3 listesinde yer almaktadır. IUCN'e göre VU kategorisinde 1 adet kuş türü (*Streptopelia turtur)* bulunmaktadır. Koruma altında olan türlerin detaylı listesi Tablo 10'da verilmektedir. Diğer kuş türleri ise IUCN tehlike kategorilerinde yer almamakta olup, bu bölgeye ve/veya Türkiye'ye endemik olan bir kuş türü de bulunmamaktadır.

Proje Alanının kuşlar tarafından kuş üreme alanı ve göç sırasında da konaklama alanı olarak tercih edilen bir bölge olmasını sağlayacak ekolojik taşıma kapasitesine sahip olmadığı belirlenmiştir. Yapılan saha gözlemlerine/verilerine göre, ana kuş göç yollarının bölgenin daha kuzey-güneyinde yer aldığı ve proje alanının tali kuş göç yolu olabileceği, bu nedenle inşaat ve işletme aşamasında ilkbahar ve sonbaharda ornitolojik izleme yapılmasının uygun olabileceği değerlendirilmiştir. Kuş türlerinin, geniş yayılımlı türler olması ve proje alanında bulunan kuşların çoğunun yerli türler olması göz önünde bulundurulduğunda olumsuz etkinin olmayacağı veya az olabileceği beklenmektedir.

Tablo 10 Proje Alanında Tespit Edilen Kuş Türlerinin Bern Sözleşmesi ve IUCN Kriterlerine Göre Koruma Statüleri

Tür	Türkçe Adı	IUCN	BERN
Ciconia nigra	Kara Leylek	LC	EK-2
Ciconia ciconia	Leylek	LC	EK-2
Circaetus gallicus	Yılan Kartalı	LC	EK-3
Accipiter nisus	Atmaca	LC	EK-3
Buteo buteo	Şahin	LC	EK-3
Buteo rufinus	Kızıl Şahin	LC	EK-3
Falco tinnunculus	Kerkenez	LC	EK-2
Falco subbuteo	Delice Doğan	LC	EK-2
Falco peregrinus	Gökdoğan	LC	EK-2
Coturnix coturnix	Bıldırcın	LC	EK-3
Columba livia	Kaya Güvercini	LC	EK-3
Streptopelia turtur	Üveyik	VU	EK-3
Cuculus canorus	Guguk	LC	EK-3
Tyto alba	Peçeli Baykuş	LC	EK-2
Athene noctua	Kukumav	LC	EK-2
Asio otus	Kulaklı Orman Baykuşu	LC	EK-2
Caprimulgus europaeus	Çobanaldatan	LC	EK-2
Apus apus	Ebabil	LC	EK-3
Merops apiaster	Arıkuşu	LC	EK-3
Coracias garrulus	Gökkuzgun	NT	EK-2
Upupa epops	İbibik	LC	EK-2
Picus viridis	Yeşil Ağaçkakan	LC	EK-2
Dendrocopus major	Orman Ağaçkakanı	LC	EK-2

Tür	Türkçe Adı	IUCN	BERN
Dendrocopus syriacus	Alaca Ağaçkakan	LC	EK-2
Dendrocopus medius	Ortanca Ağaçkakan	LC	EK-2
Dendrocopus leucotus	Ak Sırtlı Ağaçkakan	LC	EK-2
Dendrocopus minor	Küçük Ağaçkakan	LC	EK-2
Galerida cristata	Tepeli Toygar	LC	EK-3
Lullula arborea	Orman Toygarı	LC	EK-3
Hirundo rustica	Kır Kırlangıcı	LC	EK-2
Delichon urbicum	Ev Kırlangıcı	LC	EK-2
Anthus campestris	Kır İncirkuşu	LC	EK-2
Anthus trivialis	Ağaç İncirkuşu	LC	EK-2
Anthus pratensis	Çayır İncirkuşu	LC	EK-2
Motacilla flava feldegg	Maskeli Kuyruksallayan	LC	EK-2
Motacilla alba	Ak Kuyruksallayan	LC	EK-2
Erithacus rubecula	Kızılgerdan	LC	EK-2
Phoenicurus ochruros	Kara Kızılkuyruk	LC	EK-2
Phoenicurus phoenicurus	Kızılkuyruk	LC	EK-2
Saxicola rubetra	Çayır Taşkuşu	LC	EK-2
Oenanthe isabellina	Boz Kuyrukkakan	LC	EK-2
Oenanthe oenanthe	Kuyrukkakan	LC	EK-3
Oenanthe hispanica	Kara Kulaklı Kuyrukkakan	LC	EK-2
Turdus merula	Karatavuk	LC	EK-2
Turdus philomelos	Öter Ardıç	LC	EK-2
Turdus viscivorus	Ökse Ardıcı	LC	EK-2
Sylvia curruca	Küçük Ak Gerdanlı Ötleğen	LC	EK-2
Sylvia communis	Ak Gerdanlı Ötleğen	LC	EK-2
Sylvia atricapilla	Kara Başlı Ötleğen	LC	EK-2
Phylloscopus collybita	Çıvgın	LC	EK-2
Muscicapa striata	Benekli Sinekkapan	LC	EK-2
Ficedula parva	Küçük Sinekkapan	LC	EK-2
Aegithalos caudatus	Uzun Kuyruklu Baştankara	LC	EK-2
Parus ater	Çam Baştankarası	LC	EK-2
Parus major	Büyük Baştankara	LC	EK-2
Sitta krüperi	Anadolu Sıvacısı	LC	EK-2
Sitta europaea	Sıvacı	LC	EK-2
Sitta neumayer	Kaya Sıvacısı	LC	EK-2
Certhia familiaris	Orman Tırmaşıkkuşu	LC	EK-2
Oriolus oriolus	Sarıasma	LC	EK-2

Tür	Türkçe Adı	IUCN	BERN
Lanius collurio	Kızıl Sırtlı Örümcekkuşu	LC	EK-3
Lanius senator	Kızıl Başlı Örümcekkuşu	LC	EK-3
Corvus corax	Kuzgun	LC	EK-3
Fringilla coelebs	İspinoz	LC	EK-3
Carduelis chloris	Florya	LC	EK-2
Carduelis carduelis	Saka	LC	EK-2
Carduelis cannabina	Ketenkuşu	LC	EK-2
Loxia curvirostra	Çaprazgaga	LC	EK-2
Emberiza cirlus	Bahçe Çintesi	LC	EK-2
Emberiza hortulana	Kirazkuşu	LC	EK-3
Emberiza melanocephala	Kra Başlı Çinte	LC	EK-2
Miliaria calandra	Tarla Çintesi	LC	EK-3

Sürüngenler (Reptilia)

Biyoçeşitlilik çalışma alanında 25 sürüngen türü saptanmıştır. Bu türlerden 15 tür Bern Sözleşmesine göre Ek-2, kalan 10 tür ise Ek-3 kategorisindedir. Türkiye kırmızı listesinde ise bu türler herhangi bir tehlike kategorisinde değildir ve tespit edilen türler arasında endemik bir tür bulunmamaktadır. Koruma altında olan türlerin listesi Tablo 11'de verilmektedir.

Tablo 11 Proje Alanında Tespit Edilen Sürüngen Türlerinin Bern Sözleşmesi ve IUCN Kriterlerine Göre Koruma Statüleri

Tür	Türkçe Adı	IUCN	BERN
Mauremys rivulata	Balkan Çizgili Kapl.	LC	EK-III
Testudo graeca	Tosbağa	VU	EK-II
Mediodactylus kotschyî	İnceparmaklı keler	LC	EK-II
Hemidactylus turcicus	Geniş parmaklı keler	LC	EK-III
Laudakia (Stellagama) stellio	Dikenli Keler	LC	EK-II
Pseudopus apodus	Oluklu Kertenkele	LC	EK-II
Anatololacerta anatolica	Anadolu Kertenkelesi	LC	EK-III
Lacerta trilineata	İri Yeşil Kertenkele	LC	EK-II
Podarcis muralis	Duvar Kertenkelesi	LC	EK-II
Ophisops elegans	Tarla Kertenkelesi	LC	EK-II
Ablepharus kitaibelii	İnce kertenkele	LC	EK-II
Trachylepis aurata	Tıknaz Kertenkele	LC	EK-III
Typlops vermicularis	Kör Yılan	LC	EK-III
Eryx jaculus	Mahmuzlu Yılan	LC	EK-III
Dolichopis caspius	Hazer Yılanı	LC	EK-II

Tür	Türkçe Adı	IUCN	BERN
Dolichopis jugularis	Kara Yılan	LC	EK-II
Platyceps najadum	İnce Yılan	LC	EK-II
Hemorrhois nummifer	Sikkeli yılan	LC	EK-III
Eirenis modestus	Uysal Yılan	LC	EK-III
Elaphe sauromates	Sarı Yılan	LC	EK-III
Zameniz situla	Ev Yılanı	LC	EK-II
Natrix natrix	Yarısucul Yılan	LR/lc	EK-III
Natrix tasellata	Su Yılanı	LC	EK-II
Telescopus fallax	Kedigözlü Yılan	LC	EK-II
Montivipera xanthina	Şeritli engerek	LC	EK-II

İki Yaşamlılar (Amphibia)

Yapılan saha çalışmalarında bulunan 7 iki yaşamlı türünden dört tür Bern Sözleşmesine göre Ek-2, diğer üç yaşamlı türleri ise Ek-3 kategorisindedir. Koruma altında olan türlerin listesi Tablo 12'de verilmektedir. Bu iki yaşamlı türleri IUCN'e göre tehlike kategorilerinde yer almamaktadırlar. Belirlenen iki yaşamlı türler arasında ulusal ölçekte (TO-RDB) tehlike altında ve CITES Sözleşmesi kapsamında ve/veya endemik amfibi türü bulunmamaktadır.

Tablo 12 Proje Alanında Tespit Edilen İki Yaşamlı Türlerinin Bern Sözleşmesi ve IUCN Kriterlerine Göre Koruma Statüleri

Tür	Türkçe Adı	IUCN	BERN
Lissotriton vulgaris	Küçük Semender	LC	EK-III
Ommatotriton vittatus	Şeritli Semender	LC	EK-II
Triturus ivanbureshchi	Balkan Pürtüklü Semenderi	LC	EK-III
Bufo bufo	Siğilli Kurbağa	LC	EK-II
Pseudepidalea variabilis	Gece Kurbağası	DD	EK-II
Hyla orientalis	Ağaç Kurbağası	LC	EK-II
Pelophylax ridibundus	Ova kurbağası	LC	EK-III

2.9.2 Nadir ve Nesli Tehlikeye Düşmüş Türlerin Listesi ve Bunların Yaşama Ortamları, Bunlar İçin Belirlenen Koruma Kararları

Tespit edilen türlerin tehlike durumları, IUCN, CITES ve Bern Sözleşmesi gibi uluslararası referanslar ile Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Ekim ve ark., 2000) ve Kiziroğlu (2009) tarafından tanımlanan kuş türlerine ait statüler dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Ayrıca, tüm fauna türleri için Merkez Av Komisyonu'nun 2024–2025 dönemi kararları doğrultusunda avlanma yasakları ve kısıtlamaları da göz önünde bulundurulmuştur.

Flora Türleri

Proje alanında yapılan flora çalışmaları sonucunda, ulusal ve uluslararası koruma statülerine göre değerlendirilmiş bazı bitki türlerinin zarar görebilir veya tehlike altında olduğu belirlenmiştir. Bu kapsamda, *Rorippa thracica* ile *Corydalis wendelboi* Liden subsp*. congesta* türleri, Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN) kriterlerine göre "Tehlikede (EN – Endangered)" kategorisinde yer almakta olup, bu türler proje faaliyetlerinden en fazla etkilenme riski taşıyan bitkiler arasında değerlendirilmektedir. Diğer hassas türler ise IUCN tarafından "Hassas (VU – Vulnerable)" kategorisinde sınıflandırılmıştır. Bu türler, habitat kaybı ve bozulma gibi nedenlerle orta düzeyde tehdit altında olup, proje süresince özel önlemler alınması gereken bitkiler arasındadır.

Tablo 13'de, proje alanında tespit edilen bu zarar görebilir ve tehlike altındaki bitki türlerinin isimleri ve IUCN değerlendirme kategorileri sunulmuştur.

Tablo 13 Zarar Görebilir ve Tehlike Altındaki Bitki Türlerinin Listesi

Latince İsmi	Türkçe İsim	Fitocoğrafi Bölge	Habitat	IUCN
Cirsium balıkesirense	Köygöçüren	Akdeniz	1-2-4-5	VU
Crepis rubra	Pembe kıskıs	Akdeniz	1-2	VU
Crocus candidus	Akçiğdem	Akdeniz	1	VU
Corydalis wendelboi Liden subsp. congesta	Sıktarlakuşu	Geniş Yayılışlı	1	EN
Cyclamen hederifolium	Kandilkökü	Akdeniz	1	VU
Digitalis trojana Ivan.	Kapıdağ yüksük otu	Akdeniz	1-4-5	VU
Ferulago trojana	Kale kişniş	Avrupa – Sibirya	1-2	VU
Rorippa thracica	-	Geniş Yayılışlı	1	EN
Verbascum aschersonii	Çansığırkuyruğu	Akdeniz	1-2	VU

Yapılması planlanan faaliyetler sonucunda alandaki doğal flora türleri doğal olarak kısmen etkilenecektir. Ancak tespit edilen türlerin önemli bir kısmının kozmopolit, endemiklerin de önemli bir kısmının geniş yayılışlı olması nedeniyle yapılacak olan faaliyetten Proje Alanında yayılış gösteren flora türlerinin popülasyonlarını tehdit etmesi beklenmemektedir.

Proje faaliyetlerinden dolayı meydana gelecek olası etkilerin önlenmesi ve/veya azaltılması için alınması gerekli önlemler aşağıdaki maddelerde açıklanmaktadır.

- Proje alanında yayılış gösteren ve IUCN Tehlike Kategorileri "EN" ve "VU" olan 9 türün ex-situ koruma kapsamında tohumları/tuberleri toplanarak Türkiye Tohum Gen Bankasına teslim edilmelidir.
- Bölgesel endemik türlerin faaliyet sonucu zarar görecek popülasyonlarının popülasyon kaybını minimum düzeye indirebilmek için in-situ koruma kapsamında tohumlar toplanarak faaliyetten etkilenmeyecek uygun habitatlara ekilmelidir.
- Faaliyetten direkt etkilenecek olan açık ocak sahası, pasa sahası, atık depolama ve tesis alanlarının faaliyet tamamlandıktan sonra biyorestorasyonu yapılırken doğal habitat yapısı göz önüne alınarak biyorestorasyon planları yapılmalıdır.
- Faaliyet alanları dışındaki doğal habitatların faaliyetten etkilenmemesi için toz önleyici tedbirlerin alınmasına özen gösterilmelidir.
- Faaliyet kaynaklı etkilerin olup olmadığının tespiti için izleme yapılmasında da yarar vardır.

Fauna Türleri

Üveyik, Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN) tarafından Hassas (VU – Vulnerable) kategorisinde değerlendirilmekte olup, proje sahasında yalnızca bir çift birey ile sınırlı olarak gözlemlenmiştir.

Memeli türlerinin tamamı IUCN'e göre "LC: Az Endişe Verici" kategorisinde yer almaktadır. Geniş yayılımlı bu türler için herhangi bir tehlike söz konusu değildir. Türkiye Omurgalıları kırmızı listesine (TO-RDB) göre ise *Felis sylvestris*; EN: Tehlikede, yarasa türleri "V: Hassas" ve *Sciurus anomalus* , *Ursus arctos* ve *Capreolus capreolus* ise R: Nadir/ V-Hassas kategorisindedirler.

Proje alanında küçük, orta ve büyük boyutlu memeli tür çeşitliliği fazladır ancak bu türlere ait birey sayıları oldukça düşüktür. Mevcut antropojenik etkilerden dolayı birçok orta ve büyük boyutlu memeli hayvan ruhsat sahalarından uzaklaşmış olup bu alanı sadece dolaşma ve kısmi beslenme alanı olarak kullanmaktadır.

IUCN değerlendirmelerine göre, Hassas (VU – Vulnerable) kategorisinde yer alan tek kuş türü *Streptopelia turtur* (Üveyik) olup, bu türe proje alanında yalnızca bir çift olarak rastlanmıştır. Bu nedenle, inşaat ve işletme faaliyetlerine başlanmadan önce ilgili alanlarda yuva kontrolü yapılmalı; eğer yuva tespit edilirse, yuva çevresinde en az 20 metre çapında bir koruma alanı oluşturularak bu bölgeye herhangi bir müdahalede bulunulmamalıdır.

Tespit edilen 25 sürüngen türü, proje alanı dışındaki habitatlarda ve Türkiye'de yaygın olarak bulunan türlerdir. Yapılan saha çalışmaları sonucunda proje alanı yakın çevresinde, bu türler için alternatif olacak uygun, beslenme, barınma ve üreme habitatları bulunduğu belirlenmiştir. Proje alanında sürüngen türler üzerine olabilecek etkinin yerel (lokal) ve kısa süreli olması beklenmektedir. Zira bu türlere ait nispi yoğunluklar oldukça düşüktür.

İnşaat ve işletme aşamasında, özellikle atıklar konusunda, ulusal çevre koruma yönetmeliklerinde belirtilmiş olan sınırlamalara ve uluslararası standartlara tamamen uyulması gereklidir. Bununla ilgili yapılması gerekenler ve alınması gerekli tedbirler aşağıda maddeler halinde belirtilmiştir.

- Personel, karşılaşabilecekleri fauna türleri hakkında eğitilmeli; yaban hayvanlarını rahatsız etmemeleri, avlamamaları konusunda bilinçlendirilmelidir.
- Fauna hakkında bilgilendirici materyaller (poster, tabela, broşür vb.) sahaya yerleştirilmelidir.
- Personel ve araçların yalnızca izin verilen alanlarda hareket etmeleri sağlanmalı; plansız depolama ve bekleme engellenmelidir.
- Bitkisel toprak sıyırılmadan önce, hareket kabiliyeti kısıtlı hayvanlar toplanarak güvenli alanlara taşınmalı; diğer türlerin uzaklaşmaları için yeterli zaman tanınmalıdır.
- İnşaat faaliyetleri mümkünse Nisan–Haziran üreme döneminden önce başlatılmalı; değilse, uzman eşliğinde üreyen türler tespit edilip bu alanlar korunmalıdır.
- Toprak sıyırma öncesinde uzmanlarca saha kontrolü yapılmalı, yakalanabilen hayvanlar güvenli alanlara taşınmalı, diğerleri ses gibi yöntemlerle uzaklaştırılmalıdır.
- Fauna bireylerinin girişini engellemek amacıyla inşaat ve işletme alanları tel örgüyle çevrilmelidir.
- Toz ve gürültü etkilerini azaltmak için araç bakımları düzenli yapılmalı, güzergâh dışına çıkışlar engellenmelidir.
- Toz oluşumunu azaltmak için yollar sulanmalı ve sürekli nemli tutulmalıdır.

- İnşaat sırasında toz oluşumunu en az indirmek için özellikle üreme dönemlerinde (Nisan-Haziran) inşaat faaliyetleri uzun süreli devam ettirilmemelidir. Gece inşaat yapılmasından kaçınılmalı ve zorunlu olarak gece inşaat yapılması durumunda ışık ve gürültü oluşmasına mümkün olduğunca izin verilmemelidir. Nokturnal türlerin korunması için gece araç hareketleri en aza indirilmelidir.
- İnşaat sahalarında biyolojik izleme yapılmalı, etkilenme durumları düzenli kontrol edilmelidir.
- Rehabilitasyon çalışmalarında doğal baskın bitki türleri kullanılarak biyorestorasyon yapılmalıdır.
- Atık depolama tesisinin tabanı geçirimsiz jeomembran ile kaplanmalı; atıklar kesinlikle dere yataklarına bırakılmamalıdır.
- Pasa sahalarından kaynaklanabilecek asit kaya drenajı riski, alt drenaj sistemleri ile sızıntı havuzunda toplanmalı ve belirlenen periyot ve parametrelere göre izlenmelidir.; etkiler çevre yönetim planı kapsamında düzenli izlenmelidir.

Projenin tespit edilen flora – fauna üzerine etkileri ve alınacak önlemler detaylı olarak ÇED Raporu Bölüm III.20'de anlatılmıştır.

2.9.3 Av Hayvanları ve Bunların Popülasyonu ile Yaşama Ortamları

Projenin tüm fauna unsurları için avlanma kısıtlamaları Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Av ve Yaban Hayatı Dairesi Başkanlığı Merkez Av Komisyonu (MAK) 2024-2025 Kararları uyarınca değerlendirilmiştir. Bu kategoriler ve tanımlamaları Tablo 14'te sunulmaktadır:

Tablo 14 M.A.K. Ek Listeleri

Ek Liste	Açıklama
Ek Liste I	MAK tarafından avına belli edilen sürelerde izin verilen av hayvanları
Ek Liste II	Merkez Av Komisyonu'nca koruma altına alınan av hayvanları

M.A.K (2024-2025) kapsamında yapılan değerlendirmelere göre;

- Tespit edilen memeli türlerinden 4 memeli türü MAK Ek-1 listesine girmekte olup, 3 tür MAK Ek-2 listesindedir.
- Tespit edilen kuş türlerinden 12 tür Ek-1, 8 tür Ek-2 listelerine girmektedir.

2.10 Meteorolojik özellikler

Proje alanının içinde bulunduğu Balıkesir İli geleneksel iklim sınıflandırmalarında, Aydeniz iklim sınıflandırılmasına göre yarı nemli, Erinç iklim sınıflandırılmasına göre yarı nemli ve DeMartonne iklim sınıflandırmasına göre yarı kurak-nemli iklime sahiptir. Ayrıntılı olarak bakıldığında bölgenin iklimi; yazları sıcak ve kurak, kışları, soğuk ve kar yağışlı olarak değerlendirilebilir. Balıkesir İli Thornthwaite iklim sınıflandırmasına göre yarı kurak-az nemli, 2. derece mezotermal ve su fazlası kış mevsiminde ve çok kuvvetli derecede olan iklime sahiptir. Proje alanı Meteorolojik ve İklimsel Özellikleri detayları ile ÇED Raporu Bölüm II.11'de verilmiştir.

Proje alanının meteorolojik özelliklerini en iyi şekilde yansıtan istasyon, Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu'dur. Bu istasyondaki eksik olan veriler için Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu'nun verilerinden faydalanılacaktır. Aşağıda yer alan analizlerde, 2005-2024

yılları arasındaki meteorolojik veriler Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu'ndan, 1999-2024 yılları arasındaki veriler ise Balıkesir Havalimanı Meteoroloji İstasyonu'nun Uzun Yıllar Meteoroloji Bültenleri'nden temin edilmiştir.

Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu gözlem kayıtlarına göre yıllık ortalama yerel basınç 942,2 hPa'dır. Rasat süresi boyunca gözlemlenen en düşük basınç değeri 913,2 hPa ile Kasım ayında, en yüksek basınç değer ise 967,2 hPa ile Ocak ayında gerçekleşmiştir. İstasyonda kaydedilen aylık ortalama, maksimum ve minimum basınç değerleri Tablo 15'de sunulmaktadır.

Tablo 15 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Aylık Ortalama, Maksimum ve Minimum Basınç

Aylar	Ortalama Basınç (hPa)	Maksimum Basınç (hPa)	Minimum Basınç (hPa)
Ocak	942,5	967,2	918,0
Şubat	942,5	957,9	922,4
Mart	941,8	958,6	922,3
Nisan	941,2	956,1	915,5
Mayıs	941,0	950,7	929,6
Haziran	940,6	949,8	930,7
Temmuz	940,2	955,5	929,0
Ağustos	940,7	954,4	931,3
Eylül	942,7	956,5	930,7
Ekim	944,9	957,1	923,5
Kasım	944,7	957,8	913,2
Aralık	944,0	961,5	920,5
Yıllık	942,2	967,2	913,2

Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu gözlem kayıtlarına göre, yıllık ortalama sıcaklık 12,8°C'dir. Ölçülen en yüksek sıcaklık 40,9°C olup Temmuz ayında kaydedilmiştir. Ölçülen en düşük sıcaklık ise -11,4°C ile Ocak ayında gerçekleşmiştir. Bu istasyonda ölçülen ortalama, maksimum ve minimum sıcaklıklar ile maksimum ve minimum sıcaklıkların ortalaması sayısal olarak Tablo 16'da sunulmaktadır.

Tablo 16 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Aylık Ortalama, Maksimum ve Minimum Sıcaklık Değerleri

Aylar	Ortalama Sıcaklık (°C)	Maksimum Sıcaklıkların Ortalaması (°C)	Minimum Sıcaklıkların Ortalaması (°C)	Maksimum Sıcaklık (°C)	Minimum Sıcaklık (°C)
Ocak	3,4	6,7	1,0	20,8	-11,4
Şubat	4,6	8,4	2,0	23,3	-9,7
Mart	6,7	11,3	3,6	26,6	-8,2
Nisan	11,1	16,5	7,3	29,2	-2,2
Mayıs	15,7	21,2	11,8	34,0	0,9
Haziran	19,7	25,3	15,6	39,2	8,2

Aylar	Ortalama Sıcaklık (°C)	Maksimum Sıcaklıkların Ortalaması (°C)	Minimum Sıcaklıkların Ortalaması (°C)	Maksimum Sıcaklık (°C)	Minimum Sıcaklık (°C)
Temmuz	22,2	28,1	17,7	40,9	12,4
Ağustos	22,2	28,3	17,9	37,4	0,0
Eylül	18,6	24,4	14,9	37,1	7,6
Ekim	13,7	18,3	10,9	35,1	1,2
Kasım	9,7	13,3	7,2	27,1	-3,8
Aralık	5,7	8,8	3,4	22,7	-7,5
Yıllık	12,8	17,6	9,4	40,9	-11,4

Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu'nda kaydedilen yağış verilerinin özeti Tablo 17'de sunulmaktadır. Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu gözlem kayıtlarına göre yıllık ortalama yağış miktarı 663,2 mm'dir. Bugüne kadar gözlemlenen aylık maksimum yağış miktarı 81,2 mm ile Temmuz ayında gözlenmiştir.

Tablo 17 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Ortalama Toplam Yağış ve Aylık Maksimum Yağış Miktarı

Aylar	AylıkToplam Yağış Ortalaması (mm=kg/m²)	Aylık Maksimum Yağış Miktarı (mm)
Ocak	93,5	45,0
Şubat	75,8	49,2
Mart	68,1	44,2
Nisan	54,5	52,1
Mayıs	43,4	63,0
Haziran	40,4	36,6
Temmuz	16,6	81,2
Ağustos	11,3	42,6
Eylül	32,8	45,8
Ekim	64,6	74,0
Kasım	71,1	38,6
Aralık	91,1	55,2
Yıllık	663,2	81,2

Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu gözlem kayıtlarına göre yıllık ortalama nispi nem % 77,9'dur. Aylık ortalama nispi nemin en düşük olduğu ay % 69,0 ile Temmuz, en yüksek olduğu ay ise % 88,7 ile Ocak ayıdır. Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu'nda kaydedilen aylık ortalama nispi nem verilerine dayanılarak ortalama nispi nem değişimleri sayısal olarak Tablo 18'de sunulmaktadır.

Tablo 18 Balıkesir/Akçaldede Radar Sahası Meteoroloji İstasyonu Aylık Ortalama Nispi Nem, Maksimum Nispi Nem, Minimum Nispi Nem

Aylar	Ortalama Nispi Nem (%)
Ocak	88,7
Şubat	85,3
Mart	79,2
Nisan	71,1
Mayıs	70,9
Haziran	71,4
Temmuz	69,0
Ağustos	72,9
Eylül	73,0
Ekim	81,9
Kasım	83,9
Aralık	87,3
Yıllık	77,9

2.11 İşletme Alanı ve Yan Kayacının Olası Asit Maden Drenajının Belirlenmesi

Proje alanı ve çevresinin altyapı durumuna ilişkin bilgiler, bu DYKP'ye ait Bölüm 2.b'de tarif edilmiştir. Yöredeki mevcut sosyo-ekonomik koşulları tarif eden sağlık, eğitim, nüfus, ekonomik durum vb. konularla ilgili özet bilgiler aşağıdaki bölümlerde sunulmaktadır. Yörenin sosyo-ekonomik koşullarına ilişkin il ve ilçe düzeyinde bilgiler, ÇED Raporu Bölüm II.16'da kapsamlı bir şekilde verilmektedir.

Sağlık

Balıkesir İli'nde sağlık hizmetleri istatistiki açıdan Türkiye ortalamasının üstünde bir seyir göstermektedir. Sağlık Bakanlığı'nın 2023'te yayımladığı sağlık istatistikleri yıllığına göre ilde toplam 25 hastane bulunmaktadır. İldeki toplam yatak sayısı 3.385'dir. Her 100.000 nüfus başına düşen yatak sayısı 269'dur. Bu sayı Türkiye ortalaması olan 307'nin altındadır.

Proje Alanının içerisinde yer aldığı Balya İlçesi'nde 1 adet devlet hastanesi ve 4 adet aile sağlığı merkezi bulunmaktadır (Balıkesir İl Sağlık Müdürlüğü, 2025)

Proje Alanı içerisinde servis ve ofis binalarının bulunduğu bölgede, proje personeline gerekmesi halinde ilk yardımın yapılabileceği iki sağlık birimi bulunmaktadır.

Eğitim

Balıkesir ili genel itibari ile eğitim hususunda sosyal altyapı hizmetleri açısından Türkiye ortalamasının üzerindedir. İl genelinde özel ve resmi olmak üzere 1069 adet eğitim kurumu bulunmaktadır ve bu kurumlardaki derslik sayısı 10.143'tür. Balıkesir ilinde 16.547 öğretmen görev yapmakta iken; öğrenci sayısı 256.900'dür.

Balıkesir ilinde, ilköğretim mezunu nüfusun %55,2'si erkeklerden oluşurken, %44,8'i kadınlardır. Balya ilçesinde ise benzer bir durum söz konusudur; ilçede ilköğretim mezunu kişilerin %64,2'si erkek, %35,7'si ise kadındır. Lise ve dengi okul mezunu nüfus açısından Balıkesir ilinde erkeklerin oranı %56 iken, kadınların oranı %44'tür. Balya ilçesinde ise bu oranlar sırasıyla %67,7 erkekler ve %32,2 kadınlardır. Yüksekokul veya fakülte mezunu nüfusa bakıldığında, Balıkesir ilinde bu eğitim seviyesindeki erkeklerin oranı %53,7, kadınların oranı ise %46,3'tür. Balya ilçesinde ise erkeklerin oranı %58,1 kadınların oranı ise %41,9'dır.

Projenin gerçekleştirileceği Balya ilçesinde, 9 İlkokul, 4 Ortaokul, 1 İmam Hatip Ortaokulu, 1 Yatılı Bölge Okulu, 1 Çok Programlı Anadolu Lisesi, 1 Halk Eğitim Merkezi bulunmaktadır. Balya İlçesi'nde, 18 okul/kurum, 98 derslik, 1.356 öğrenci ve 87 öğretmen vardır. Bu rakamlara göre ilçede derslik başına düşen öğrenci sayısı ilkokul ve ortaokul için 11, genel ortaöğretim için 20 ve mesleki ve teknik için 14'tür (Balya İlçe Eğitim Müdürlüğü, 2024). Rakamları, Balıkesir il merkezi ile kıyasladığımızda aradaki farkın çok da büyük olmadığı görülmektedir. Öğrenci yoğunluğu Balıkesir il merkezine göre daha düşüktür. Ancak her iki yerleşim yerindeki derslik başına öğrenci sayısının yakın olması, eğitimdeki yoğunluğun her iki bölgede de benzer seviyelerde olduğunu, ancak Balya'da daha küçük bir nüfusun hizmet aldığını ortaya koymaktadır.

Faaliyet alanına en yakın 14 mahalle Karlık, Söbücealan, Yaylacık, Gökmusa, Yeni İskender, Büyükpınar, Armutalan, Deliklitaş, Tatlıpınar, Ilıca, Kavakalanı, Kırmızılar, Kayalar ve Kurtdere Mahallesidir. Bu mahallelerdeki eğitim seviyesi için veri toplanmıştır. Çevresel ve sosyal etki değerlendirme saha araştırması uygulanan bölgede insanların %5,4'ünün okuma yazması yoktur (okuyamayan ve yazamayan 15 yaş üstü insanlar). Bu oran Türkiye ortalamasının (%2,4) üstündedir. Bu mahallelerde aktif 4 tane ilköğretim seviyesi eğitim kurumu ve 3 tane ortaöğretim seviyesi eğitim kurumu bulunmaktadır. 9 mahallede taşımalı eğitim ile eğitim hayatlarına devam etmektedirler. Taşımalı eğitim ile en yakın ilçe merkezine veya mahallelere gidilmektedir.

Nüfus

Balıkesir ilinin nüfusu, TÜİK tarafından açıklanan Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) 2024 yılı sonuçlarına göre 1.276.096'dir. İl nüfusunun 2023 yılında 1.273.519 olduğu dikkate alınırsa, nüfusun, son bir yılda 2.577 kişi ile %0,20 oranında artış gösterdiği anlaşılmaktadır.

Balıkesir ilçelerinin nüfusları değerlendirildiğinde, TÜİK'in 2024 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçlarına göre, proje alanını kapsayan Balya İlçesi'nin nüfusu 12.695'dir. İldeki en yüksek nüfus ise 190.427 ile Karesi ilçesindedir.

Proje Alanının yer aldığı Balya İlçesi, nüfus bakımından (12.695) il içerisinde on dokuzuncu sıradadır. Erkek-kadın nüfusu ise sırasıyla 6.409 ve 6.286'dır. (%50,48 ve %49,52). Yaş grupları içerisinde 60-64 yaş grubunda bulunan insanlar %9,31'lik payla başı çekmektedir.

Balya ilçesinde çalışabilir aktif nüfus (15-64 yaş arası), toplam nüfusun %58,79'unu oluşturmaktadır. Buradan çıkacak sonuçla ilçedeki bağımlı nüfusun toplam ilçe nüfusu içerisindeki payı %41,21 seviyesindedir.

TÜİK 2024 illere göre ortalama hane halkı büyüklüğü verilerine göre Balıkesir ili ortalama hane halkı büyüklüğü 2,60 iken Balya ilçesi ortalama hane halkı büyüklüğü 2,28'dir. Etkilenen yerleşim yerlerinde yaşayan nüfus için aynı evde yaşayan ortalama hane halkı büyüklüğü 3,77'dir.

Ekonomik Özellikler

Balıkesir, Türkiye'nin kuzeybatısında yer alan, zengin tarihi ve doğal güzellikleriyle öne çıkan bir şehirdir. eşsiz doğası, Ege ve Marmara Denizine kıyılarıyla hem deniz turizmi hem de tarım açısından önemli bir konumda bulunmaktadır. Şehir, ayrıca zeytin ve zeytinyağı üretimiyle de tanınmakta, doğal parkları ve kaplıcaları ile hem yerli hem de yabancı turistler için cazibe merkezi haline gelmektedir. Günümüzde Balıkesir gelişmekte olan üniversiteleri, tarım, hayvancılık ve madencilik potansiyeli, çeşitlenmekte olan sanayisi, kültürel ve turistik zenginlikleriyle Marmara ve Ege Bölgesi'nin ve Türkiye'nin yükselen şehirlerindendir (Balıkesir Valiliği, 2024).

Balıkesir'in en önemli geçim kaynağı tarım ve hayvancılıktır. Balıkesir'in ekonomik faaliyetlerinin %49'unu tarım, %51'ini ise sanayi ve hizmetler oluşturmaktadır (Balıkesir Çevre Durum Raporu, 2023). Tarımın temel geçim kaynağı olması nedeniyle tarıma dayalı sanayi de gelişim göstermiştir.

İlçelerin Sosyo-ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması'na (2022) göre 5. kademe gelişmiş ilçeler arasında Balıkesir ilindeki Balya ilçesi 716. sıradadır. Balıkesir ilinin içerisindeki gelişmişlik sıralamasında Balya ilçesi 20.ile en son sırada yer almaktadır. Diğer bir yandan ÇED alanına yakınında bulunan Karesi ilçesi Balıkesir ili içerisinde ilçe gelişmişlik sıralamasında ikinci sıradadır. Balya ilçesinin ekonomisi hem tarım ve hayvancılığa hem de sanayiye dayanmaktadır.

TÜİK 2024 verilerine göre ilçenin 68.724 dekarlık arazisinin 66.903 dekarı tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerin ekimi, 425 dekarı sebze ürünleri ekimi ve 1.396 dekarlık kısmı da meyveler, içecek ve baharat bitkilerinin ekimi için kullanılmaktadır. İlçedeki tarımsal alanların neredeyse tamamı tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerin ekimine ayrılmakla birlikte, üretilen toplam bitkisel ürünün çoğunu ton bazında tahıllar ve diğer bitkisel ürünler oluşturmaktadır. İlçede, nadas ve süs bitkileri alanı bulunmamaktadır.

2.12 İşletme Alanı ve Yan Kayacının Olası Asit Maden Drenajının Belirlenmesi

Asit Kaya Drenajı (AKD) ya da Asit Maden Drenajı (AMD) sülfürlü minerallerin nemli ortamda mikrobiyolojik katkı ile oksidasyona uğraması sonucu drenaj sularının asidik karakter kazanmasıdır. AKD'ye neden olan en büyük etmen madenlerde bulunan sülfürlü minerallerdir. Reaktif sülfür demir/kükürt oksitleyici bakterilerin bulunduğu ortamlarda oksijen ve suyla temas ettiğinde ortamdaki oksitlenme reaksiyonunu durdurmak ya da reaksiyon ürünlerini nötrleştirmek (tamponlamak) için yeterli ya da etkili bazik malzeme mevcut değilse AKD oluşmaktadır. AKD dinamik ve koşullara bağlı bir sorundur ve sistem tamponlama kapasitesinin üzerinde bir miktarda asit üretildiği takdirde oluşur.

Jeokimyasal karakterizasyon ve asit kaya drenajı potansiyelinin belirlenmesi için analizler (statik ve kinetik testler ile) gerçekleştirilmiştir. Jeokimyasal karakterizasyon programının genel amacı, ekonomik olmayan kayanın (EOK veya pasa) asit kaya drenajı ve metal liçi potansiyeli açısından çevresel duraylılığının değerlendirilmesidir. Konuya yönelik detaylı değerlendirme ÇED Raporu Bölüm III.8'de sunulmaktadır.

Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye ait proje kapsamında, ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. ile Orta Doğu Teknik Üniversitesi arasında yapılan danışmanlık sözleşmesi çerçevesinde hazırlanan "Karlık Altın-Gümüş Projesi Pasa Kayaç-Cevher-Galeri Dolgu Malzemeleri Asit Kaya Drenajı ve İyon Salınımı Karakterizasyonu" raporu, Jeoloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. M. Zeki Çamur tarafından hazırlanmış olup, ÇED Raporu Ek-13'de sunulmaktadır.

Jeokimyasal ve statik testler doğrultusunda yapılan değerlendirmelere göre kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre SIA1 ve SSA kayaç grupları ortalaması sülfür-S-2 ve NPR kriterlerine göre inert sınıfı içinde, VIA1 kayaç grubu ise inert olmayan sınıftadır. Tüm pasa içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alınarak yapılan hesaba göre ise pasa ortalaması sülfür-S-2 ve NPR kriterlerine göre inert sınıfı içindedir. Ayrıca kayaçlarının ABA ve KSL test sonuçlarına göre AKD potansiyeli değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler, atık depolama elüit kriterlerine göre statik testlerde MAY (2015) sülfür-S-2 ve NPR kriterlerine göre inert sınıfına giren bazı kayaçların (SIA1-PRP-TR, SIA1-PRP-SF ve SSA-UAL-SF) ve inert olmayan atık sınıfına giren pasa kayaçlarının konsantrasyon salınımı bakımından Tehlikesiz atık sınıfına girdiğine işaret etmektedir.

Diğer taraftan ABA kriterlerine göre inert olmayan fakat belirsiz bölgede yer alan SIA1-UAL-TR ve VIA1-PRP-SF kayaçları konsantrasyon salınımı bakımından inert atık sınıfına girmektedir. Genel olarak kayaçların ilgili pasa kayaç grubu içindeki ağırlık yüzdeleri dikkate alındığında pasa malzemesi AKD üretme potansiyeli taşımasada ABA test sonuçlarına göre; belirsiz bölgede yer alan ve pasa tonajı ağırlık yüzdesi 3'den fazla olan SIA1-UAL-TR, SIA1-UAL-SF, SIA1-ARG-SF, SIA1-SIL-SF ve VIA1-UAL-SF kayaçlarının da AKD ayrıntılı değerlendirmeleri için kinetik test çalışmaları başlatılmış olup, analizler devam etmektedir.

Agrega ve agregaların çimento ile karışımından oluşturulacak galeri dolgu malzemelerinde gerçekleştirilen statik test (ABA, pasta pH ve pasta Eİ) değerlendirme sonuçları; agrega ve agregaların çimento ile karışımından oluşturulacak galeri dolgu malzemelerinin çok düşük asit üretimi yapacağını ve üretilecek asitin agrega karbonat mineralleri ve çimento-su tepkimelerince nötralize edileceğini, dolayısıyla söz konusu malzemelerin asit drenajı üretme potansiyeli taşımadığını göstermektedir.

Cevher örneklerinde gerçekleştirilen statik test (ABA, pasta pH ve pasta Eİ) değerlendirme sonuçları; Ag-Au cevherlerinin asit üretimi yapacağına ve üretilecek asitin bir kısmının minerallerce nötralize edileceğine, dolayısıyla genelde asidik drenaj oluşturma potansiyeli taşıdığına işaret etmektedir. MAY (2015) sülfür-S-2 ve NPR kriterlerine göre ortalamalar dikkate alındığında cevherlerin bir kısmı inert olmayan sınıfa girmektedir. Pasta Eİ sonuçları cevherlerden kısa dönem düşük-yüksek aralığında konsantrasyon salınımı olacağına işaret etmektedir. Cevherler sahada geçici olarak stoklanacaktır.

2.13 Mevcut Alıcı Ortamların Kalitelerinin Belirlenmesi

Proje alanı ve yakın çevresindeki toprak, su, hava ve gürültü bileşenlerinin mevcut durumu, 2021 ve 2024 yıllarında gerçekleştirilen çevresel örnekleme ve analiz çalışmalarıyla ortaya konmuştur. Bu kapsamda yapılan değerlendirmeler, elde edilen analiz sonuçlarının ilgili çevre mevzuatındaki sınır değerlerle karşılaştırılması esas alınarak yapılmıştır.

Proje Alanı ve civarındaki suların mevcut su kirlilik yükünü belirlemek amacı ile yürütülen çalışmalar kapsamında, Proje Alanı ve yakınlarındaki yüzey suları ve yeraltı sularından örneklemeler yapılmış ve bu örnekler üzerinde analizler gerçekleştirilmiştir.

Proje Alanı içerisindeki topraklarda mevcut kirlilik yükünü belirlemek amacı ile yürütülen çalışmalar kapsamında, bölgedeki toprak varlığının ve özelliklerinin belirlenmesine yönelik olarak 2021 yılı Mayıs, Ağustos ve Kasım aylarında 6 noktada ve 2024 yılı Mayıs ayında 7 noktada örnekleme yapılmış olup, alınan örneklerin analiz çalışmaları ENCON Çevre Laboratuvarı'nda gerçekleştirilmiştir.

Proje sahasının hava kirliliği açısından mevcut kirlilik yükünü belirlemek adına hava kalitesi ölçümleri gerçekleştirilmiştir Bölgenin toz açısından mevcut kirlilik yükünü belirlemek amacıyla, çöken toz ölçümleri 2024 yılında Mayıs-Haziran ve 2025 yılında Ocak-Şubat ayları arasında, Söbücealan ve Karlık mahallelerinde olmak üzere iki ayrı noktada yapılmıştır. PM2,5 ve PM10, havada asılı kalan son derece küçük katı partiküller ve sıvı parçacıklar olarak tanımlanmaktadır. PM2,5 ölçümleri Ağustos, Eylül ve Kasım 2021 ve Mayıs 2024 dönemlerinde, PM10 ölçümleri ise Ağustos, Eylül ve Kasım 2021,

Mayıs 2024 ve Ocak 2025 dönemlerinde gerçekleştirilmiştir. Pasif Difüzyon ölçümleri Mayıs-Haziran 2024 ayları arasında, iki noktada yani Söbücealan ve Karlık mahallelerinde gerçekleştirilmiştir.

Proje faaliyetleri süresince 17.05.2014 tarih ve 29003 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe giren "Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uyulacaktır. Proje ile gerçekleştirilmesi planlanan faaliyetler, Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik Ek–1 listesinde yer almamaktadır. Bu sebeple, yönetmelik kapsamında sera gazı emisyonlarının izlenmesi ve raporlanması gerekmemektedir.

Proje faaliyetleri süresince 1 kg Altın üretimi sırasında 183,71 tCO2e/kg Au oluşması beklenmektedir. Elde edilen bu değer, altın üretiminde salınan ortalama karbondioksit emisyonu değerine yakın ancak beklenildiği gibi daha az olduğu görülmektedir. Söz konusu bu değerlerin daha farklı olmasının sebebi olarak ekipman sayısının değişiklik göstermesi belirtilmektedir.

SO2, NOx ve metansız organik uçucu bileşikler birer sera gazı olmasalar da atmosferde girdikleri reaksiyonlar sonucu sera gazlarına dönüşebilmektedirler. Bu sebeple, Proje süresince sahada yapılacak tüm işlemler sırasında; 06.06.2008 tarih ve 26898 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği" nde verilen sınır değerler aşılmayacak ve 03.07.2009 tarihinde yürürlüğe giren, 20.12.2014 tarihinde yeniden düzenlenen ve 27277 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği"nde belirtilen esaslara uyulacaktır.

Bu esaslar da göz önünde bulundurularak, enerji tasarrufu yapılması ve Karbon Ayak izinin küçültülmesi amacıyla Sera Gazı Azaltım Planına yer verilmiştir. Söz konusu Sera Gazı Azaltım Planı ÇED Raporu Ek-16.4'te sunulmaktadır.

Proje alanı ve çevresindeki mevcut arka plan gürültü düzeyinin belirlenmesi amacı ile gerçekleştirilen mevcut durum ölçüm çalışmaları kapsamında Ağustos, Eylül ve Kasım 2021 ve Mayıs ve Haziran 2024 dönemlerinde gündüz (07:00-19:00), akşam (19:00-23:00) ve gece (23:00-07:00) saatleri için ölçümler gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, öncelikle, Proje'nin yakın çevresinde yer alan yerleşimlerde (Söbücealan, Yaylacık ve Karlık mahalleleri) ölçümler yapılmıştır.

Yapılan ölçümler ile bunların limit değerler ile karşılaştırılması ve yorumlanması ÇED Raporu Bölüm II.14'te detaylarıyla aktarılmaktadır.

3 FAALİYET ESNASINDA VE SONRASINDA YAPILACAK ÇALIŞMALAR

Madencilik faaliyetleri sonucu tahrip olmuş arazinin doğaya yeniden kazandırma çalışmaları ile eski özelliklerine yeniden kavuşması hedeflenmektedir. Bu amaçla 23.01.2010 tarihli 27471 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği'nin 7. maddesinde belirtilen aşamalar izlenecektir.

Bu bölümde kapanış çalışmalarını takiben toprak örtüsünün yeniden serilmesi, alanlara nihai formlarının kazandırılması gibi rehabilitasyon çalışmalarına yönelik detaylar ile alanın kazanacağı nihai alan kullanımları tarif edilmektedir.

3.1 Faaliyet Esnasında Oluşabilecek Etkilere Karşı Alınacak Önlemler

3.1.1 Korunması Gereken Toprak ile İlgili Yapılacak İşlemler (Verimli Üst Toprağın Kaybını En Aza İndirecek Sıyırma Tekniği, Taşınması, Depolanması ve Korunması)

Proje kapsamında peyzaj çalışmaları projenin her aşamasında farklı nitelikte olacaktır. İnşaat faaliyetlerine başlanmadan önce, bitki örtüsünün temizlenmesini takiben üst toprak sıyırma işlemleri gerçekleştirilecektir. Proje kapsamında toplam sıyrılacak alan 122,67 ha olarak hesaplanmıştır. Yüzey toprağının ortalama 0,25 m (25 cm) derinlikte sıyrılması planlanmaktadır.

Bitkisel toprağın depolanacağı alanlar, şev eğimi 1/3 (düşey/yatay) olacak şekilde trapez dolgu kesitli olarak tasarlanmıştır. Bu doğrultuda, toplamda 8,59 hektar alana yayılmış dört ayrı bitkisel toprak depolama sahası planlanmaktadır. Proje kapsamında toplam 306.675 m³ üst toprağın sıyrılarak bu alanlarda depolanması öngörülmektedir.

Proje alanında üst toprakların depolanması için 3 m depolama yüksekliği önerilmektedir. Üst toprağın bu yükseklikte depolanması toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerine asgari bir olumsuz etki yapacaktır. Alt ve üst toprağın ayrı ayrı sıyrılarak depolanmasında gerekli tedbir ve önlemler üst düzeyde sağlanacaktır.

İnşaat faaliyetleri öncesinde ünitelerin kurulacağı alanlardan sıyrılacak bitkisel topraklar, depolama alanlarında verimliliklerini kaybetmeyecekleri şartlarda geçici olarak depolanacaktır. 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında, 5403 sayılı "Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu"nun 12. maddesi gereği ÇED Alanı içerisinde yer alan tarım alanlarının madencilik faaliyetinden olumsuz etkilenmemesi ve bozulan arazilerin uygun bir şekilde geri dönüşümünün sağlanması amacıyla, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Günay Erpul tarafından Toprak Koruma Projesi hazırlanmış olup, ÇED Raporu Ek-8'de sunulmaktadır.

Arazi hazırlık ve inşaat aşamalarında toprak ortamında meydana gelebilecek etkilerin önlenmesi ya da en aza indirilmesi için proje sahibi tarafından alınacak başlıca önlemler aşağıda belirtilmiştir. Bitkisel toprak üzerindeki etkiler, kapanış aşamasına kadar devam edecek olup toprağın rehabilitasyon çalışmalarında tekrar kullanılması ile kalıcı bir etki ihtimali ortadan kalkmış olacaktır.

- Bitkisel toprak, alt toprak ve kaba malzemeden (ör: kayaçlar) ayrılabileceği derinlikte sıyrılacaktır. Sıyırma işlemi, toprak gerekli nem oranının çok üzerinde iken gerçekleştirilmeyecektir.
- Proje ünitelerinin kaplayacakları (izdüşümü) alanlarda sıyrılacak bitkisel toprak, saha içerisinde özel olarak belirlenmiş bitkisel toprak depolama alanlarında depolanacaktır.
- Bitkisel toprak depolama alanlarında depolanacak toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerinin korunabilmesi için depolama derinliği mümkün olduğunca az tutulacaktır.
- Bitkisel toprak depolama alanları, bitkisel toprağın kirlenmeye ve/veya maruz kalmayacağı koşulları sağlayacaktır.
- Depolama alanlarının drenajı, açık kanallarla sağlanacaktır. Depolama alanlarının ve yığınların çevresinde, gerekli olan yerlerde, yeterli yükseklikte setler oluşturularak yığınlar olası su baskınlarına ve birikmelerine karşı korunaklı hale getirilecektir.
- Alanda mevcut işletme faaliyetleri devam ederken uygulamada olan erozyon önleme yapıları ve teknikleri (eğim kırıcılar, tohumlama ve bitkilendirme çalışmaları) erozyon görülen bölgelerde uygulanmaya devam edilecektir.
- Sıyrılıp depolanmış olan üst toprak örtüsünün bakım ve izleme çalışmaları bütün işletme dönemi boyunca kontrol altında tutulacak ve gerekli olması halinde gübre ve ek tohumlama uygulamaları ile toprak yapısı desteklenecektir.
- Projenin geçirimsiz malzeme ihtiyacı mümkün olduğu ölçüde gereklilikleri sağlayan malzemelerle sahadan karşılanacaktır.
- Arazi hazırlık, inşaat ve işletme aşamaları boyunca sahada uygun şartlarda depolanan bitkisel toprak, projenin kapanış aşamasında gerçekleştirilecek rehabilitasyon çalışmaları ile doğaya yeniden kazandırılacaktır.

Alanda üst ve alt toprak kaybının önlenmesi amacıyla üst toprak depolama çalışmasına ilave olarak, toprağı sıyrılmış alanlarda rüzgâr ve su erozyonuna engel olmak üzere çeşitli kontrol yöntemleri (sulama, yüzey akışı yönetimi ve toplama kanalları oluşturulması vb.) uygulanacaktır.

3.1.2 İşletme Faaliyet Alanının Çit-Engellerle Sınırlandırılması ve Uyarı-İkaz Levhalarının Uygun Yerlere Yerleştirilmesi

Proje sahasındaki personelin ve civardaki halkın güvenliğinin sağlanabilmesi amacı ile işletme süresince tesisin etrafı çit ile çevrilecektir. Benzer şekilde, gerekli proje üniteleri (örneğin kimyasal ya da patlayıcıların depolanacağı alanlar, vb.) de uygun şekilde izole edilecektir.

Tesise girişler, güvenlik kulübesinin yer alacağı giriş kapısından kontrollü bir şekilde yapılacaktır. Giriş kapısında, tesisin ve işçilerin güvenliğini sağlayacak şekilde sürekli olarak personel bulundurulacaktır. Buna ilaveten, görevlendirilecek devriye ekipleri de tesislerin sürekli olarak güvenliğini sağlayacaktır. Tesis içerisinde bir haberleşme sistemi kurulacaktır. Tesis içi haberleşme, telsiz sistemi, cep telefonu, e-mail vs. aracılığı ile sağlanacaktır.

Proje alanı içerisinde doğaya yeniden kazandırma çalışmaları yapılan sahalar, uygun malzeme (çit, duvar, vb.) ile çevrilerek, insan ve yaban hayatının bu sahalara girişi engellenecektir. Ayrıca, bu sahalara ikaz levhaları ve faaliyet hakkında bilgi (ör: faaliyetin kim tarafından hangi yıllarda ve ne amaçla işletildiği, rehabilitasyon çalışmalarını yürüten taraflar, vb.) verici tabelalar yerleştirilecektir.

3.1.3 Olası Atık Barajları ve Atıkların Depolanması ile İlgili Alınacak Güvenlik Önlemleri

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında proje alanında oluşan atıkların uygun bertaraf yöntemiyle uzaklaştırılması ve/veya geri dönüşüm amacıyla biriktirildiği 0,32 ha alana sahip geçici atık depolama alanı kullanılacaktır.

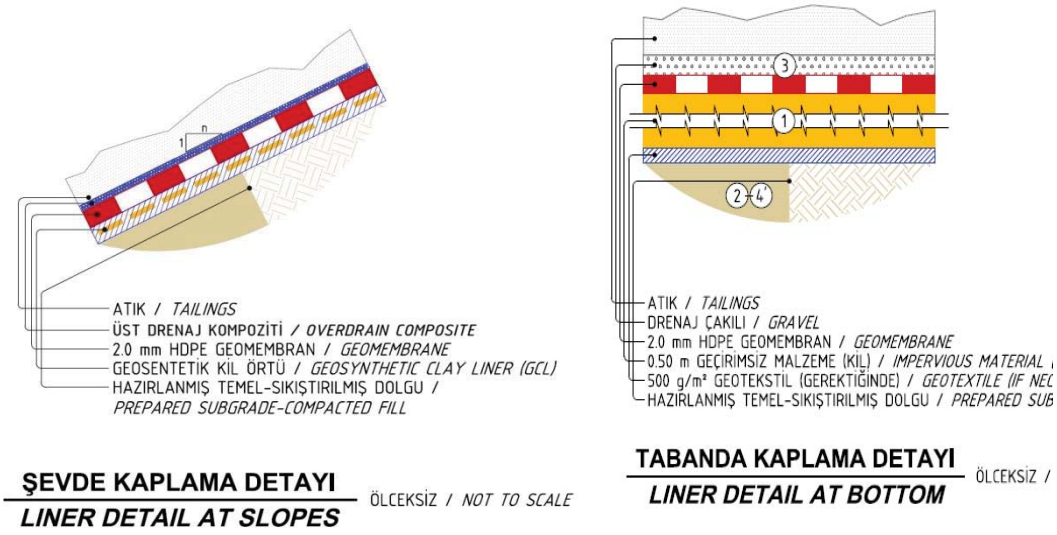
Tehlikeli ve tehlikesiz atıklar, geçici atık depolama alanında ayrı bölümlerde, üstü kapalı ve altı sızdırmaz olacak şekilde, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yayımlanan 02.04.2015 tarihli ve 29314 sayılı Atık Yönetimi Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak depolanacaktır. Tehlikeli atıklar, çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde gerekli önlemler alınarak muhafaza edilecek; tehlikesiz atıklar ise uygun havalandırmaya sahip alanlarda geçici olarak biriktirilecektir.

Geçici depolama alanının zemini geçirimsiz olacak ve sızma veya dökülmelere karşı kör kuyulara bağlı toplama kanalları bulunacaktır Kanallarla toplanan sıvıların uygun yöntemle geri kazanımı/bertarafı sağlanacaktır Geçici depolama alanında yangın gibi her türlü acil duruma karşı güvenlik tedbirleri alınacaktır.

Proje kapsamında oluşacak atıklar, ilgili Türk yönetmelikleri uyarınca toplanacak, depolanacak, taşınacak ve bertaraf edilecektir. Ayrıca, proje kapsamında oluşacak atıkların yönetiminde madencilik sektörüne özel uluslararası iyi uygulamalar da esas alınacaktır. Geçici atık depolama alanında geçici olarak biriktirilecek atıkların türleri, miktarları ve bertaraf yöntemlerine ilişkin ayrıntılı bilgilere ÇED Raporu Bölüm III.13'te yer verilmiş olup, söz konusu atıkların yönetimine yönelik olarak Endüstriyel Atık Yönetim Planı hazırlanacaktır.

ÇED Alanı'nın kuzeyinde bir adet atık depolama tesisi (ADT) kurulması planlanmaktadır. Atık depolama tesisi alanı 24,45 hektarlık yüz ölçümüne sahip olup, toplam kapasitesi 3,6 milyon m3'tür. Planlanan ADT'ye ait detaylar ÇED Raporu Bölüm I.3.13 ve Bölüm I.3.14'te verilmektedir

Atık Depolama Tesisi (ADT) tasarımı, hem faaliyet süresince hem de kapatma sonrası çevresel riskleri en aza indirmek amacıyla geliştirilmiş olup, şev ve taban kaplama sistemleri Maden Atıkları Yönetmeliği hükümlerine uygun şekilde planlanmıştır. Tesisin şev bölgelerinde, sıkıştırılmış dolgu üzerine jeosentetik kil örtü (GCL) ve 2,0 mm HDPE geomembran serilerek geçirimsizlik sağlanmaktadır. Taban kaplamasında ise, sıkıştırılmış dolgu üzerine sırasıyla 0,50 m kalınlığında geçirimsiz kil tabakası, 2,0 mm HDPE geomembran, ve üstte drenaj çakılı uygulanmakta olup, bu katmanlar atıkların yer altı ve yüzey sularına olası etkilerini engelleyecek şekilde tasarlanmıştır. Uygulanan bu çok katmanlı sistem, hem yapısal duraylılık hem de sızdırmazlık açısından uzun vadeli güvenlik sağlamayı amaçlamaktadır. Detaylı kaplama kesitleri aşağıdaki şemalarda sunulmuştur. Atık depolama tesisi tabanı ve şevleri kaplama detayının şematik gösterimi Şekil 3'te sırasıyla verilmiştir.



Şekil 3 Atık Depolama Tesisi Taban Kaplama Şematik Gösterimi

3.1.4 Şevler, Basamaklar, Ocak Çukurları, Yeraltı Ocağı Giriş ve Çıkışları, Tasmanlar ile İlgili Alınacak Güvenlik Önlemleri

Bu başlık altında yeraltı ocak girişleri ile ilgili ve ocak tasarımına yönelik bilgiler verilmiş olup tasman oluşumuna karşı madende alınacak önlemler de yine bu başlık altında değerlendirilmektedir.

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında bir adet açık ile iki ayrı mevkii de yeraltı ocakları (Batı ve Doğu yeraltı ocakları) planlanmaktadır.

Açık Ocak

Proje kapsamında bir adet açık ocak işletilmesi planlanmaktadır. Söz konusu açık ocak, ÇED Alanı'nın güneyinde yer almakta olup, 16,47 hektarlık bir alanda kurulacaktır. Açık ocak madencilik faaliyetleri kapsamında ocaklarda cevher ve EOK malzeme patlatma yapılarak gevşetilecektir. Patlatma ile gevşetilen EOK (pasa) ve cevher, ekskavatör ve yükleyiciler ile kazılarak kamyonlara yüklenecek ve kamyonlar ile ilgili depolama alanlarına taşınacaktır. Açık ocak tasarımı ile ilgili detaylar ÇED Raporu Bölüm I.3.2'de sunulmaktadır.

Açık ocak dizayn verilerine göre, ocağın en üst kotu 378,5 m olup, en düşük kotu 165 m olacaktır. Dolayısıyla topoğrafyaya göre derinlik en fazla 213,5 m olacaktır. Açık ocağın eni en geniş bölgede yaklaşık 300 metreye ulaşacaktır. Ocağın boyu ise yaklaşık 830 metreyi bulacaktır. Açık ocakta tek basamak yüksekliği 10 m, basamak genişliği en az 5 m, rampa genişliği ise 10-15 m olarak belirlenmiştir. Ocağın genel şev açıları 30° ile 45° arasında değişirken, basamak açısı 60°'dir

Açık ocakta oluşturulacak basamaklar arkasında yaklaşık olarak 30 m lik örselenmiş bölge olduğu kabul edilerek stabilite modelleri hazırlanmıştır.

Dairesel kayma tipi yenilme için sınır denge yöntemi olan 4 farklı dilim yöntemi (Ordinary/Fellenius, Bishop Simplified, Janbu Corrected, GLE/Morgenstern-Price) kullanılarak şev emniyet katsayıları hesaplanmış ve elde edilen bu emniyet katsayılarından en düşük olanı şev emniyet katsayısı olarak seçilmiştir. Analiz sonuçlarında elde edilen emniyet katsayılarının önerilen limitlerin üzerinde olması, tasarlanan şev geometrisinin güvenli çalışma koşullarını sağladığı öngörülmektedir.

Bununla birlikte, madencilik faaliyetlerinin dinamik doğası gereği, açık ocak basamak şevlerinin hareketinin gerçek zamanlı olarak görüntülenmesi ve şev dengesizliği riskinin sürekli olarak yönetilmesinin sağlanması için bir şev izleme sisteminin kurularak düzenli bir biçimde şev hareketlerin (yer değiştirme miktarlarının) ölçülmesi önerilmektedir. Gerçek zamanlı bir şev izleme sistemi ile olası hareketlerin izlenmesi; şevlerde meydana gelebilecek beklenmeyen hareketler, toprak kayması ve şev yenilmesi gibi duraysızlıkların önceden belirlenmesine ve gerekli önlemlerin alınabilmesine imkan sağlayacaktır.

Tasarlanan nihai ocağın şev geometrisi uygulanırken açık ocak çevresinde hareket izleme araçlarından uygun ve gerekli olanlar (Dijital fotogrametri, Lazer tarayıcılar, Robotik Total Stations, Time Domain Reflectometry (TDR), Light Detection and Ranging (LiDAR), Global Positioning System (GPS) ve Radio Detection and Ranging (RADAR)) yardımıyla düzenli olarak hareket miktarlarının/hızlarının ölçülmesi ve şevlerde meydana gelebilecek kayma, kaya düşmesi gibi duraysızlıkların önceden belirlenip gerekli önlemlerin alınması sağlanacaktır.

Yeraltı Ocakları

Proje kapsamında Batı ve Doğu olmak üzere iki ayrı mevkide yeraltı ocakları işletilmesi planlanmaktadır. Batı ve Doğu yeraltı ocaklarında birer adet giriş ile birer adet çıkış bulunacaktır. Yeraltı ocaklarının yüzeye çıkan toplam izdüşüm alanları ise 24,26 hektardır. Yeraltında üretilen cevher yeraltı kamyonları ile yüzeye taşınacak ve geçici cevher stok sahasına alındıktan sonra cevher zenginleştirme tesisine nakledilecektir. Proje dahilinde planlanan yeraltı ocaklarından çıkarılacak ekonomik olmayan kaya malzemesi, portal alanlarında veya EOK depolama alanlarında biriktirilecek, sonrasında yer altı ocaklarının dolgusunda kullanılacaktır.

Batı ve Doğu ocaklarındaki ana nakliyat galerileri ile cevher üretim galerileri için gerçekleştirilen statik ve pseudo-statik sayısal modelleme çalışmaları sonucunda, yeraltı kazı faaliyetlerinin yüzeyde anlamlı bir tasman etkisi oluşturmayacağı belirlenmiştir. Ayrıca, galerilerde uygulanacak tahkimat sistemlerinin stabilite açısından yeterli ve etkin olduğu değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda, planlanan yeraltı kazılarının, yüzey stabilitesi ve güvenlik açısından risk teşkil etmediği öngörülmektedir.

Yeraltı faaliyetlerinin doğası gereği önceden tahmin edilemeyen nedenlerle oluşabilecek yüzey tasman riski her zaman mevcut olup, bu riski en aza indirmeye yönelik önlemlerle faaliyetlerin yürütülmesi esastır.

Proje kapsamında, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Adnan Konuk, Doç Dr. Mehmet Aksoy ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan Ak tarafından “Karlık Altın-Gümüş Madeni Batı ve Doğu Yeraltı Maden Ocakları Tahkimat ve Tasman Etki Değerlendirme Raporu” ÇED Raporu Ek-12’de sunulmakta olup, söz konusu raporda önerilen önlemler aşağıda özetlenmektedir.

Yeraltı faaliyetlerinin güvenli yürütülebilmesi için bir Zemin Kontrol Yönetim Planı (ZKYP) oluşturulması, bu planın her yıl güncellenerek tahkimat faaliyetlerinin bu kapsamda yürütülmesi gerekmektedir. Zemin kontrolü süresince jeoloji ve teknik birimler ortak veri toplamalı, üç boyutlu litolojik model yılda en az bir kez güncellenmelidir.

Ayrıca, kaya sınıflama verileri, sağlam kayaç numuneleri ve mekanik testler ile yeraltı açıklıklarının uygun şekilde desteklenmesi sağlanmalıdır. Püskürtme beton, kaya cıvataları ve diğer tahkimat elemanları düzenli kalite kontrol testlerine tabi tutulmalı; saha ve laboratuvar ortamında aylık olarak performans izlemeleri yapılmalıdır.

Tasman riskinin önlenmesi amacıyla Batı ve Doğu yeraltı ocaklarında konverjans ölçümleri ve özellikle Doğu ocağı üzerinde tasman gözlem istasyonları kurularak düşey yüzey hareketleri düzenli olarak izlenmelidir. Bu önlemler, beklenmeyen yüzey hareketlerine karşı erken müdahale olanağı sağlayacaktır.

3.1.5 Pasa ve Döküm Alanları, Atık Sahaları, Depolama Alanları ve Benzeri Yerlerle İlgili Alınacak Güvenlik Önlemleri

Proje kapsamında 1 adet EOK depolama alanı, 1 adet cevher stok alanı, 4 adet bitkisel toprak depolama alanı ve 1 adet atık depolama tesisi yer almaktadır. Bu alanlara ilişkin güvenlik önlemleri, aşağıdaki bölümlerde ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

EOK Depolama Alanında Alınacak Güvenlik Önlemleri

Proje kapsamında işletilecek olan açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkarılacak olan malzemenin, ekonomik bir değere sahip olmayan kısmı (pasa), ÇED alanı sınırları içerisinde belirlenen açık ocağın kuzeyinde planlanan EOK depolama alanı depolanacaktır. Planlanan EOK depolama alanının yüzölçümü 40,06 hektardır.

Projenin 15 yıllık ömrü boyunca toplamda yaklaşık 18.656.092 ton ekonomik olmayan kaya (EOK) oluşması öngörülmektedir. Ekonomik değeri bulunmayan bu malzemeler, proje kapsamında hâlihazırda işletilmekte olan ocaklardan çıkarılmakta olup, EOK Depolama Alanı'nda kontrollü bir şekilde depolanacaktır. Bu alanının yüzölçümü 40,06 hektar olup, yüksekliği 125,5 metre ve basamak şev açısı 26,6 derece, şev oranı ise "2:1" olacaktır.

EOK depolama alanlarında alınması gereken en etkin önlem, oluşabilecek asitli drenaj sularının kontrol altında tutulmasıdır. . EOK depolama alanının memba kısmında inşa edilecek alt drenaj havuzunda birikecek sızıntı ve drenaj suları, belirli periyotlarla izlenecektir. Yapılan analiz sonuçlarına göre, suyun kalitesi 31.12.2004 tarihli ve 25687 sayılı Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKKY) Ek-1 Tablo 7.1'de yer alan deşarj standartlarını sağlıyorsa alıcı ortama deşarj edilecektir. Bu standartları sağlayamayan sular ise, kurulacak olan Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi'nde arıtılacak veya proses su ihtiyacında kullanılabilecektir. Deşarj veya yeniden kullanım işlemleri öncesinde ilgili mevzuat kapsamında gerekli izinler ve onaylar alınacaktır.

EOK depolama alanları belirlenirken erozyona, heyelana sebep olmayacak meyilde arazi seçilmesine ve çevredeki dere, baraj ve gölet sularını kirletmeyecek şekilde gerekli tedbirlerin alınmasına önem verilmiştir. Proje sahibi EOK malzemesinin Proje'nin herhangi bir aşamasında izne konu olmayan yerlere ve ormanlara dökülmeyeceğini taahhüt etmektedir.

- EOK kaynaklı oluşabilecek Su ve toprak kirliliğini engellemek için; Kritik akış yollarında yeraltı suyu kalitesinin belirlenmesi için yeraltı suları izlenecektir.
- EOK depolama alanının çevresine derivasyon(kuşaklama) kanalları inşa edilerek alana dışarıdan gelen yüzey sularının teması engellenecektir.
- EOK Depolama alanına düşen yağmur suyu ve içerideki yüzey suları kuşaklama kanalları ile alt drenaj havuzuna yönlendirilecektir.

Atık Depolama Alanı

Proje kapsamında, ÇED Alanı'nın kuzeyinde bir adet Atık Depolama Tesisi (ADT) kurulması planlanmaktadır. Atık depolama tesisi 24,45 hektarlık yüz ölçümüne sahip olup, toplam kapasitesi 3,34 milyon m^3'tür.

Zenginleştirme prosesinden açığa çıkan atıklar öncelikle kimyasal bozundurma tesisine gönderilecek ve içeriğinde bulunan siyanür kimyasal olarak parçalanacaktır. Çözünen ağır metaller ise kimyasal duraylama ünitesinde duraylı formlarda çözünmez bileşikler haline getirilecektir. Bu işlemler sonucunda açığa çıkan proses atık çamuru uygun pompa ve boru hatlarıyla Atık Depolama Tesisine (ADT) gönderilecektir.

Yapılması planlanan ADT'nin statik ve dinamik yükler altında duraylı kalabilmesi için, inşaat sırasında kullanılacak dolgu malzemesi olarak seçilen malzeme için asgari standartlar belirlenmiştir. Bunlar, yüksek yük taşıma kapasitesi, potansiyel zemin oturması, şev kayması, erozyon ve atmosferik olaylar sonucu aşınma problemlerine karşı mukavemet gösterme, duraylılık, ve jeokimyasal duraylılıktır.

ADT'den kaynaklanma ihtimali olan sızıntıyı önlemek amacıyla bir kompozit astar sistemi tasarlanmıştır. ADT tabanında, 2,00 mm'lik HDPE jeomembran ve 500 mm'lik kil kullanılması planlanmıştır. Temel için, hazırlanmış sıkıştırılmış dolgu kullanılacak olup gerekli görülürse jeotekstil de kullanılacaktır. Şevde ise sıkıştırılmış dolgu ile hazırlanmış temel üstüne jeosentetik kil örtü ve 2,00 mm'lik HDPE jeomembran kaplama yapılması planlanmıştır. Taban ve şevlerde kullanılacak tüm kaplama detayları 15 Temmuz 2015 tarih ve 29417 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Maden Atıkları Yönetmeliği'ne göre planlanacaktır.

Cevher Stok Alanı

Açık ocaklar ile yeraltı ocaklarından çıkarılan ve tenörü sınır tenör değerinin (açık ocakta 0,5 gr/ton, yeraltı ocaklarında 1,85 gr/ton) üzerinde olan cevher, cevher depolama alanlarında geçici olarak depolanacaktır. Bu sahada, tenör değerlerine göre 8-10 ayrı grup cevher stoklanması planlanmaktadır. Cevher stok sahasının kapasitesi planlanan üretim miktarlarına göre yeterlidir.

Proje sahasında, EOK depolama alanının doğusunda planlanan cevher stok alanının yüzey alanı 3,53 hektardır.

Yağışlı dönemlerde kontaminasyon riski taşıyan birimlerden yüzey akışıyla taşınabilecek kirli suların çevreye karışmasını önlemek amacıyla, tesis ve cevher stok sahası çevresinde kontamine su taşıma kanalları planlanmıştır. Bu kanallar, pasa alanının batısında iki noktada ve tesis ile cevher stok alanının doğusunda konumlandırılmıştır.

Kanalların çıkış noktalarında, suyun eğim yönü dikkate alınarak kontamine yüzey sularını toplayacak havuzlar tasarlanmıştır. Özellikle cevher stok sahasından gelebilecek yüzeysel sular, mansap bölgelerdeki bu havuzlarda toplanarak çevreye kontrolsüz deşarjı engellenecek şekilde kontrol altına alınacaktır.

Tesis ve cevher stok sahasının doğusundaki kanal çıkışında, kirli suyun birikmesini sağlamak üzere küçük çaplı bir havuz planlanmış; bu noktada toplanan suların, pompa sistemi ile batıda ve daha yüksek kotta yer alan mevcut havuza aktarılması öngörülmüştür. Bu düzenleme ile yüzey ve yer altı suyu arasında oluşabilecek olası kirletici taşınımı önceden kontrol altına alınarak çevresel etkiler minimize edilecektir.

Bitkisel Toprak Depolama Alanı

ÇED alanı sınırları içinde dört adet bitkisel toprak depolama alanı yer alacaktır. Bitkisel toprak depolama alanlarının yüzölçümleri sırasıyla 2,68 ha, 1,20 ha, 2,58 ha, ve 2,13 ha'dır. Şev eğimi 1/3 (düşey/yatay) olacak şekilde trapez dolgu kesitli olarak tasarlanmıştır. Toplamda 8,59 hektar alana yayılmış dört ayrı bitkisel toprak depolama sahasında toplam 306.675 m^3 üst toprağın sıyrılarak bu alanlarda depolanması öngörülmektedir.

Proje alanında üst toprakların depolanması için 3 m depolama yüksekliği önerilmektedir. Üst toprağın bu yükseklikte depolanması toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerine asgari bir olumsuz etki yapacaktır. Alt ve üst toprağın ayrı ayrı sıyrılarak depolanmasında gerekli tedbir ve önlemler üst düzeyde sağlanacaktır.

Proje sahasında toprakların sıyrılması ile alınan yüzey toprakları yükleyici ile kamyonlara yüklenecek ve kamyonlarla herhangi bir işleme tabi tutulmadan en kısa sürede bitkisel toprak depolama alanına nakledilecektir.

Sıyrılmış alanlarda rüzgâr ve su erozyonunun önlenmesi amacıyla; yüzey akışının kontrol altına alınması, sulama sistemlerinin uygulanması ve kuşaklama kanallarının oluşturulması gibi çeşitli kontrol yöntemleri hayata geçirilecektir.

Yüzey toprağı dolgu kesiti oluşturulduktan sonra, dolguda birikecek yüzey sularının doğal drenaj deseni ile uyumunu sağlamak ve hem dolgu yüzeylerinde hem de doğal suyollarında meydana gelebilecek erozyon süreçlerini kontrol altına almak amacıyla trapez çevirme hendeği tasarlanmıştır. Bu çevirme hendeği, dolgu alanından hendek kanalına taşınacak yüzey sularını yönlendirmek ve etkili bir şekilde yönetmek için kritik öneme sahiptir.

Hendek kanalında taş-kaplama (kaya parçacıkları ile kaplama) yöntemi kullanılacaktır. Bu yöntem, kanalın dayanıklılığını artırırken erozyon kontrolüne de katkı sağlayacaktır. Bu tasarım, aynı zamanda dolgu alanındaki su yönetimini güçlendirecek ve uzun vadede sürdürülebilirliğe katkıda bulunacaktır. Hendek tasarımının detayları ÇED Raporu Ek-8'de Toprak Koruma Projesinde verilmektedir.

Yüzey toprağı dolgusu şevlerinin erozyondan korunması için otlandırılması gerekliliği vardır. Dolgu şevlerini, olası yağmur damlası sıçratma, yüzey erozyonu ve parmak erozyonu etkilerinden korumak amacıyla bölge iklimine uygun tohumların ekimi malçlama ile birlikte yapılması arzu edilir. Farklı malç (örtü) materyallerinin kullanılmasıyla uygulanan bu yöntemde, uygun canlı ot örtüsü idame edilinceye değin, cansız örtüler toprağı erozyondan koruyacaktır.

3.1.6 Asit Maden Drenajı–Asitli Su Olasılığının Tespiti ve Alıcı Ortamlara Etkisinin En Aza İndirilmesi İçin Gerekli Önlemlerin Alınması

Proje kapsamında AKD oluşumuna ilişkin potansiyel etkileri ve alınacak önlemleri belirlemek üzere bir kısmı yukarıda özetlenmiş olan çeşitli jeokimyasal test ve çalışmalar (statik testler, laboratuvar ve arazi ölçekli kinetik testler, jeokimyasal modelleme vb.) gerçekleştirilmiştir.

Asit maden drenajı, sülfürlü mineraller içeren tüm işletmelerde sık görülen bir oluşumdur. Bu oluşumun en temel kaynağı ise kayaç yığınlarıdır. Madenden çıkarılan ve işletme sonrası depolamanın yapıldığı yığın alanlarında asit maden drenajının olması mümkündür. Asit maden drenajı, bu alanlarda meydana gelen sızıntılara ve yüzey drenajlarına bağlı olarak etkisini gösterebilir.

İşletme sonrası oluşabilecek sülfürlü minerallerin herhangi bir tedbir alınmadığı varsayımında, su ve hava ile teması sonucunda oksidasyona uğramaları ile sülfürik asit meydana gelebilecek ve sucul ortam (yer altı ve yüzey üstü sular) asitli su karakteri kazanabilecektir. Bu durumda yüzey ve yer altı sularının pH seviyesi 5'in altına düşebilir. Bu içerik yüzey akıntıları, yağmur suları ve süzülmeler yoluyla derelere, göllere ve yer altı su sistemlerine karışabilirler.

Faaliyet alanında ve yakın çevresindeki sucul sistemde asit kaya drenajından kaynaklanabilecek olumsuz etkileri tamamen ortadan kaldırılabilmesi için, hem işletme hem de çevresel koruma çalışmaları birlikte yürütülmelidir. 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi için EOK depolama alanlarında alınması gereken en etkin önlem, oluşabilecek asitli drenaj sularının kontrol altında tutulmasıdır. EOK depolama alanının memba kısmında inşa edilecek alt drenaj havuzunda birikecek sızıntı ve drenaj suları, belirli periyotlarla izlenecektir. Yapılan analiz sonuçlarına göre, suyun kalitesi 31.12.2004 tarihli ve 25687 sayılı Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKKY) Ek-1 Tablo 7.1'de yer alan deşarj standartlarını sağlıyorsa alıcı ortama deşarj edilecektir. Bu standartları sağlayamayan sular ise, kurulacak olan Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi'nde arıtılacak veya proses su ihtiyacında kullanılabilecektir. Deşarj veya yeniden kullanım işlemleri öncesinde ilgili mevzuat kapsamında gerekli izinler ve onaylar alınacaktır.

Proje kapsamında yapılan asit-kaya drenajı çalışmaları ve sonuçlarına dair ayrıntılı bilgiler ÇED Raporu Bölüm III.8'de verilmektedir.

3.1.7 Gerekli ise Atıksuyun Tehlikeli ve Zararlı Maddelerden Arıtılması ve Nötralizasyon Çalışmalarının Yapılması

Proje kapsamında, yağış sularının maden sahasında kirlenmesini önlemek amacıyla, doğal yüzey akışını işletme alanlarından uzak tutacak kuşaklama kanalları inşa edilecektir. Bu kanallar sayesinde, açık ocak, EOK sahası ve cevher stok alanı gibi kontaminasyon riski taşıyan alanlara gelen yağmur suyu miktarı azaltılacak ve doğal drenaj sistemine yönlendirilecektir.

Faaliyet süresince oluşabilecek kontamine suların (ör. yeraltı ocağı susuzlaştırma suları, beton santrali atıksuları) portal alanlarında yer alacak çöktürme havuzlarında toplanması planlanmaktadır. Bu suların yeniden kullanımı öncelikli hedef olup, kullanılamayan kısımlar ise Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKKY) deşarj standartlarına uygun şekilde en yakın alıcı ortama deşarj edilecektir. Gerekli kriterlerin sağlanamaması durumunda, portal alanlarında kurulacak endüstriyel atıksu arıtma tesisi ile sular arıtılarak uygun noktaya verilecektir.

Cevher zenginleştirme süreci sonucu oluşan proses atıklarının katı kısmı atık depolama tesisine (ADT) gönderilecektir. ADT'de biriken yüzey suları, pompaj sistemiyle tekrar tesise iletilerek proses suyu olarak kullanılacak; böylece alıcı ortama deşarj edilmeden sistem içinde devir daim sağlanacaktır.

Açık ocak alanlarında yağmur suları drenaj kanallarıyla yönlendirilerek su toplama havuzlarında biriktirilecektir. Açık ocak alanlarında biriken yağmur suları, drenaj kanalları aracılığıyla yönlendirilerek su toplama havuzlarında toplanacaktır. Yapılacak analizler sonucunda, bu suların 31.12.2004 tarihli ve 25687 sayılı Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKKY) hükümlerine uygun olması halinde, öncelikli olarak alıcı ortama deşarj edilecektir. SKKY kriterlerini sağlamayan sular ise proses suyu olarak değerlendirilmek üzere tesise yönlendirilecek veya gerekli arıtma işlemlerine tabi tutulacaktır. Açık ocak yüzeyine temas eden kontamine sular ise pompa sistemiyle uzaklaştırılarak su toplama havuzlarına aktarılacak ve aynı değerlendirme sürecine tabi tutulacaktır.

Proje süresince personel ihtiyaçları için içme suyu şişelenmiş olarak taşınacak; toz kontrolü ve diğer kullanımlar için su, DSİ 25. Bölge Müdürlüğü'nden izinli kuyulardan veya endüstriyel atıksu arıtma tesisinden temin edilecektir. Personel kaynaklı evsel atıksular ise 120 m³/gün kapasiteli evsel atıksu arıtma tesisinde arıtılacaktır. Bu tesisin devreye alınmasından önce geçici olarak sızdırmasız fosseptik sistemleri kullanılacaktır.

Tüm bu uygulamalarla, faaliyet alanı içerisinde kirli suyun kontrolsüz şekilde doğaya karışması engellenecek, su yönetimi çevresel etkileri en aza indirecek şekilde sürdürülecektir.

3.1.8 Atık Barajlarının Yönetimi (Yüklü Çözelti, Ara Çözelti, Aşırı Yağış Taşkın Havuzları ve İzleme Kuyularının Takibi)

Proje sahasında, yüzey akışları ve yeraltı madeni faaliyetleri sonucu ortaya çıkabilecek suların etkin yönetimi amacıyla su toplama ve kontrol sistemleri tasarlanmıştır. Bu kapsamda proses tesisinin kuzeyinde kontamine su toplama havuzu, kuzey doğusunda ise temiz su toplama havuzu, batı ve doğu yeraltı ocak servis alanlarında ise çöktürme havuzları inşa edilecektir. Söz konusu havuzların kapasiteleri, yağışlı sezon koşulları göz önünde bulundurularak hazırlanacak su yönetimi planına göre belirlenecektir.

Havuzların entegre çalışacağı endüstriyel atıksu arıtma tesisleri sayesinde Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKKY) kapsamında tanımlanan deşarj kriterlerine uyulması sağlanacak; aksi durumda sular arıtılmadan deşarj edilmeyecektir. Sistemler, yüklü ve kontamine suların geçici tutulmasını, aşırı yağış kaynaklı taşkınların kontrolünü ve suyun tekrar kullanımını hedeflemektedir.

Atık depolama tesisleri ile proses ve işletme alanlarının üst kotlardan gelebilecek yüzey sularının etkisinden korunması amacıyla, bu alanlar kuşaklama kanalları ile çevrelenecek, böylece ani yağışlar veya sel durumunda taşkın riski en aza indirilecektir. Bu sistemlerin tasarımında Q500 tekerrür debisi dikkate alınarak hidrolik kapasite belirlenmiş, suyun doğal drenaja güvenli aktarımı sağlanmıştır.

Ayrıca, kontaminasyona açık yüzeylerde (örneğin cevher stok alanları) oluşabilecek kirli yüzey akışlarının kontrolü amacıyla kontamine su toplama kanalları ve bu kanalların çıkışında toplama havuzları planlanmıştır. Bu yapıların amacı, yüzey ve yeraltı su kaynakları arasında olası kirletici taşınımını engellemektir.

Dere yataklarının korunması amacıyla, ana ve mevsimsel derelerin çevresinde yeterli genişlikte koruma bantları bırakılacak ve bu alanlara üretimden kaynaklı atıklar kesinlikle dökülmeyecektir. Tüm faaliyetlerde 2006/27 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile 2019 tarihli Taşkın ve Rüsubat Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uygun hareket edilecektir.

3.1.9 Faaliyetin Alıcı Ortamlar Üzerindeki Etkileri ve Alınacak Önlemlerin Belirlenmesi (Hava, Su, Toprak) Ölçümü ve Veri Tabanının Oluşturulması, Sınır Değerlerle Karşılaştırılması ve Raporlanması

Proje alanı ve çevresinin mevcut çevresel özelliklerinin belirlenmesine yönelik çevresel veritabanı çalışmaları yürütülmüştür. Bu kapsamda, biyolojik çevre (flora ve fauna) araştırmaları, yüzey suyu ve yeraltı suyu kaynaklarına yönelik izleme çalışmaları, hava kalitesi ölçümleri, arka plan gürültü ölçümleri, toprak kalitesi analizleri, sosyo-ekonomik araştırmalar ve meteorolojik koşulların izlenmesi faaliyetleri yürütülmüştür. Bu doğrultuda oluşturulan projeye özel çevresel veritabanı ve bu kapsamda incelenen çevre unsurları üzerindeki olası etkiler ve bu etkilere karşı alınacak önlemler, ÇED Raporu Bölüm II ve Bölüm III'te sunulmuştur.

Çevresel veritabanı programı kapsamında toplanan veriler, proje alanı ve çevresinin proje öncesindeki koşullarını yansıtmayı hedeflemiştir. Bu veriler, bahse konu çevresel ve sosyal koşullarda, proje nedeni ile olumlu ya da olumsuz bir değişiklik ya da gelişme olup olmadığının tespit edilmesini sağlayacak göstergeler olacaktır. Bu doğrultuda, projenin inşaat, işletme ve kapanış aşamalarında ÇED Raporu Bölüm V.1'de tarif edilen çevresel izleme programı kapsamında proje alanı ve çevresinin çevresel ve sosyal koşulları izlenecek ve çevresel veritabanı programı kapsamında belirlenen mevcut koşullar ile karşılaştırma yapılarak, olası değişiklik ve/veya gelişmeler tespit edilecektir.

Proje, yeni bir madencilik faaliyeti olup mevcutta alanda herhangi bir maden işletmesi bulunmamaktadır. Bu nedenle, ÇED Raporu kapsamında inşaat ve işletme dönemleri ayrı ayrı ele alınmakta, her iki dönemin çevresel etkileri faaliyet öncesi mevcut çevresel koşullarla karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. Değerlendirmelerde, alanın doğal hali referans alınmış; toprak, hava, su ve diğer alıcı ortamlar üzerindeki etkiler, projenin gerçekleştirilmesiyle oluşacak değişiklikler üzerinden analiz edilmiştir. Bu kapsamda, alıcı ortamlar üzerine etki analizleri planlanan faaliyetlerin potansiyel etkilerini ortaya koyacak şekilde yapılandırılmıştır.

Faaliyet kaynaklı olası etkilerin alıcı ortam üzerindeki boyutları ÇED Raporu'ndaki ilgili bölümlerde detaylarıyla aktarılmaktadır. Alıcı ortam üzerine etki boyutunun belirlenmesi modellemeler, örnekleme ve analizler, hesaplamalar kullanılarak tespit edilmiştir. 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'nin inşaat aşamasına ait etki matrisi ÇED Raporu Bölüm III'te verilmiştir.

Projenin inşaat ve işletme aşamasında, hem inşaat araçları kaynaklı olarak hem de inşaat faaliyetleri nedeniyle ve işletme aşamasında istihraç faaliyetleri nedeniyle hava kalitesine etkilerin olması söz konusudur. Olası etkiler ve bu etkilerin azaltılmasına yönelik alınacak önlemler ÇED Raporu Bölüm III'te verilmiştir. Proje kaynaklı toz emisyonlarının kontrol altında tutulabilmesi için sulama yapılacak, araçlara hız sınırlaması getirilecek, mümkün olduğunca yeni ve bakımlı araçlar kullanılacaktır. Patlama işlemleri ilgili mevzuata ve iyi sanayi uygulamalarına uygun şekilde gerçekleştirilecektir. Ayrıca toprak örtüsünün açıkta depolanması sırasında hava kalitesi standartlarının sağlaması için Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği Ek 1'de belirtilen tedbirler alınacaktır.

3.2 İşletme Faaliyete Kapandıktan Sonra Olabilecek ve Süren Etkiler ve Bu Etkilere Karşı Alınacak Önlemler

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi, ekonomik ömrünü tamamladıktan sonra, kapanış aşaması başlayacaktır. Kapanış çalışmaları kademeli olarak gerçekleştirilecek ve bu kapsamda kullanımını tamamlayan ve artık ihtiyaç duyulmayan üniteler (ör: konveyörler, ofisler, vb.) sıra ile işletmeden çıkartılarak, ilgili Türk yönetmelikleri uyarınca geri dönüştürülmek ya da nihai olarak bertaraf edilmek üzere sahadan uzaklaştırılacaktır. İşletme döneminde eş zamanlı olarak EOK, ADT ve açık ocak alanlarının kapanışı ile rehabilitasyon çalışmaları gerçekleştirilecektir. Proje kapsamında, projenin işletme aşamasına geçmesiyle eş zamanlı olarak doğaya yeniden kazandırma/rehabilitasyon ve kapama çalışmaları da başlayacaktır.

Kapanış çalışmalarına paralel olarak gerçekleştirilecek doğaya yeniden kazandırma çalışmaları ile proje alanının maden projesi sonrasındaki kullanımının, çevredeki diğer kullanımlara uygun olması, alanın ekolojik dengesini yeniden kazanması ve sahanın fiziksel ve kimyasal açıdan duraylı koşullarda terk edilmesi hedeflenmektedir. Bu kapsamda, projenin arazi hazırlık, inşaat ve işletme aşamalarında meydana gelen etkilerin, kapanış aşamasında gerçekleştirilecek uygulamalar sayesinde en aza indirilmesi ya da mümkünse ortadan kaldırılması ve böylelikle işletme sonrası aşamada (uzun vadede) süren bir etki kalmaması için alınacak önlemler aşağıdaki bölümlerde sunulmaktadır.

Proje alanındaki orman alanlarının rehabilitasyonu 15.07.2015 tarih ve 29417 sayılı (Değişiklik; 16.07.2016 tarih ve 29772 sayılı) Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Maden Atıkları Yönetmeliğinin 12. Maddesine göre planlanarak ÇED Raporu Ek-18'da sunulan Orman Rehabilitasyon Projesi'nde verilmiştir.

Yeraltı ocaklarından açığa çıkacak olan pasa malzeme, pasa dolgu işlemlerinde kullanılmak üzere portal alanlarında yer alan geçici pasa depolama alanlarında ya da EOK depolama alanlarında depolanacaktır.

Maden işletimi sona erdikten sonra açık ocak içinde oluşacak göl alanının üst kısmında oluşacak eğimlerde, genel duraylılık sağlanacak ve buraya insan ve yaban hayatı girişini engelleyecek çit ve bariyerler konulacaktır. Çevre, sağlık ve güvenlik risklerini minimize edecek şekilde önlemler alınacaktır. Alternatif olarak, ilgili idarelerden gerekli izinlerin alınması durumunda, açık ocak sahası kontrollü iç döküm yöntemi ile kademeli olarak doldurularak nihai topografyaya entegre edilecek şekilde rehabilite edilebilecektir. Nihai rehabilitasyon süreci, Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak gerçekleştirilecektir.

Açık ocak alanlarına girilmemesi için ocak çevresinde çeşitli uyarı işaret ve tabelaları da bulundurulacaktır. Açık ocak etrafına kurulacak olan çit yapısı, topoğrafyaya bağlı olarak ocak alanının kenarından 5-20 m uzaklıkta yer alacak bir iç çit, iç çite paralel inşa edilecek 4-5 m yüksekliğinde set ve son olarak bunlara paralel bir dış çitten oluşacaktır.

3.2.1 Döküm Harmanlarının ve Pasa Yığınlarının Eğimleri ile Madencilik Yapılmış Alanlardaki Emniyetli Şev Açılarının Belirlenmesi, Şevlerin ve Basamakların Duraylılığının Sağlanması

Maden sahasındaki proje birimlerinden, ekonomik olmayan kaya döküm alanı ve açık ocak alanı duraylı bir şekilde bırakılacaktır.

Duraylı durum, "kamu güvenliği ve çevre için tehdit oluşturabilecek önemli bir problem olmaksızın jeolojik ve iklimsel koşullara dayanabilecek yapısal yeterlilik arz eden ve aşırı erozyona direnç gösteren durum" olarak tanımlanmaktadır. Sahada bu proje birimlerinde şevler söz konusu olup, proje sahasında herhangi bir yüksek duvar oluşturulmayacaktır.

EOK Depolama Alanındaki Nihai Şev Açıları ve Gerçekleştirilecek İşlemler

Proje alanında bir adet kalıcı EOK Depolama Alanı belirlenmiştir. EOK depolama alanında basamak şev açısı, 26,6 derece olarak ve şev oranı 2:1 olarak planlanmaktadır.

Proje kapsamında gerçekleştirilen pasa sahası için şev stabilite analiz sonuçları ÇED raporu Ek-7'de sunulmaktadır. Yapılan çalışmalar sonucu, pasa sahası için elde edilen en düşük statik ve pseudo-statik emniyet katsayıları incelendiğinde, statik 1,891 ve 1,874, pseudo-statik emniyet katsayılarının 1,129ile 1,101 olduğu görülmektedir. Bu nedenle, analiz sonuçlarına göre pasa sahasının stabil olduğu öngörülmektedir.

EOK Depolama alanında depolama işlemi bittikten sonra bitkilendirme çalışmaları yapılacaktır.

Açık Ocak

Bu bölümde, açık ocakların proje kapsamında tasarlanan nihai şev duraylılıkları için yapılan analizler ve sonuçları sunulmaktadır. Yapılan şev stabilite analizlerinde, temel analiz yöntemi olarak sınır denge yöntemi seçilmiştir. Analizlerde, 5 farklı dilim yöntemi (Ordinary/Fellenius, Bishop Simplified, Janbu Corrected, Spencer, GLE / Morgenstern-Price) kullanılarak şev emniyet katsayıları hesaplanmış ve elde edilen bu emniyet katsayılarından en düşük olanı şev emniyet katsayısı olarak seçilmiştir. Analizlerde kritik kesit hatları boyunca alınan kesitlerden elde edilen şev geometrileri kullanılmıştır. Bu kritik kesit hatları, şevleri mümkün mertebe dik ve açık işletmelerin minimum ve maksimum kotlarını kesecek şekilde oluşturulmuştur.

Tablo 19 Ocak yükseklik/açılar ve Emniyet Katsayıları

Saha	Ocak Yüksekliği (m)	Genel Şev Açısı (°)	Emniyet Katsayısı (Statik)	Emniyet Katsayısı (Pseudo-Statik)
Açık Ocak				
Kesit 1 (Kuzey)	95,5,	45,4	2,475	1,849
Kesit 1 (Güney)	97,5	39,0	2,504	1,828
Kesit 2 (Kuzey)	87,8	43,2	2,042	1,335
Kesit 2 (Güney)	92,7	40,9	2,513	1,867
Kesit 4 (Doğu)	191,4	30,1	2,055	1,396

Saha	Ocak Yüksekliği (m)	Genel Şev Açısı (°)	Emniyet Katsayısı (Statik)	Emniyet Katsayısı (Pseudo-Statik)
Kesit 4 (Batı)	93,5	45,2	2,855	2,073
Kesit 5 (Güney)	134,5	41,1	2,400	1,714
Kesit 6 (Kuzey)	141,2	39,8	1,600	1,134
EOK Depolama Alanı				
EOK Kesit 1	93,8,	21,7	1,891	1,129
EOK Kesit 2	88,3	21,4	1,874	1,101

Tablo 19'da yer alan ve Açık Ocakları şevlerinin statik analiz sonuçlarından elde edilen en düşük statik emniyet katsayıları incelendiğinde, emniyet katsayılarının 1,600 ile 2,855 arasında değiştiği görülmektedir. Kullanılan sınır denge yöntemine göre, 1'den büyük emniyet katsayısına sahip şevlerin stabil olduğu kabul edilmektedir. Bu nedenle, Açık Ocak şevlerinin statik analiz sonuçlarına göre stabil olduğu öngörülmektedir. Gerçekleştirilen Bu nedenle, Açık ocak şevlerinin statik analiz sonuçlarına göre stabil olduğu öngörülmektedir. Gerçekleştirilen statik modelin analiz sonuçlarından elde edilen en düşük emniyet katsayısı 1,600 iken, pseudo-statik modelin en düşük emniyet katsayısı ise 1,134 olarak görülmekte ve Açık ocağın şevlerinin statik ve pseudo-statik model analiz sonuçlarına göre de duraylı olacağı öngörülmektedir.

3.2.2 Olası Erozyona Karşı Gerekli Önlemlerin Alınması

Kapanış sonrası sediman taşınımı ve erozyon etkilerinin engellenmesi amacıyla sahada rehabilitasyon çalışmaları ile erozyonu engelleyici önlemler alınacak; saha genelinde yeterli bitkilendirmenin yapılması sağlanacaktır. Yeterli bitkilendirme sağlanması ve sahada erozyon etkisinin minimize edilmesinden sonra kuşaklama kanalları kaldırılarak doğal drenaj koşulları sağlanacaktır.

İnşaat ve işletme döneminde ve işletme sonlandırılıp doğaya yeniden kazandırma çalışmaları bittikten sonra toprak kaybı ve erozyonunu en aza indirmek ve bunun yanında sedimantasyon kontrolü yapabilmek amacıyla alanda geçici ve kalıcı erozyon kontrol tedbirleri uygulanacaktır. Bu kontrol tedbirlerinin en önemlileri yüzey akışının kontrol edilmesi ve işletme sahasında oluşabilecek çıplak arazi alanının en aza indirilmesidir.

Bu amaçlara ulaşabilmek için;

İnşaat çalışmaları başlamadan önce sıyrılan üst toprağın yağış ve rüzgar erozyonu kaynaklı kaybı en aza indirmek amacıyla, üst toprak depolama alanı mümkün olabilecek düz alanlar üzerinde seçilmiştir. Yığınlar, yüzey akışının serbest akışına izin verecek şekilde yerleştirilecek, uygun eğim açılarında (3H:1V) yığılacak ve yığınlardan toprak kaybını önleyecek setler kullanılacaktır. Depo alanının kenarlarına sızıntı suyunu toplamak amacıyla su toplama kanalları açılacak ve yığının üzeri bitkilendirilecektir. Depolama alanından toprak kaybını engellemek için üst toprak depolama alanlarının dışına seddeler yapılacaktır.

- Faaliyet alanı çevresinden toplanan ve alanla temas etmemiş yüzey akışı, doğal drenaja yönlendirilecektir.

- İnşaat/hafriyat çalışmaları sırasında yaratılan her türlü çıplak alan yeniden bitkilendirilecektir. Dik meyil şartları bitki örtüsü oluşmasını önler veya geciktirirse tohumlamayla birlikte malçlama yöntemi kullanılacaktır.
- Rehabilitasyon işlemleri, yığılmanın tamamlandığı bölümlerde mümkün olduğunca çabuk bir şekilde başlatılacaktır.

EOK depolama alanı belirlenirken erozyona, heyelana sebep olmayacak meyilde arazi seçilmesine ve çevredeki dere, baraj ve gölet sularını kirletmeyecek şekilde gerekli tedbirlerin alınmasına önem verilmiştir.

3.2.3 Örtü, Döküm Harmanları, Pasa, Atık Sahaları ve Depolama Alanlarının Düzenlenmesi

Sahanın topografyası ve peyzajı, rehabilitasyon çalışmaları, toprak koruma ve biyolojik restorasyon çalışmaları ile rehabilite edilecektir. Bu alanlar duraylı hale getirilecek, tesviye edilecek, üzerleri toprakla kaplanacak, çevresel ortam ile uyumlu olacak şekilde doğaya kazandırılacaktır.

Faaliyet alanlarından sıyrılacak olan üst toprak, ÇED izin alanı içerisinde talep edilen bitkisel toprak depolama alanı içerisinde saklanacak olup faaliyet sonunda yeniden serilecektir.

Rehabilitasyon dönemi süresince EOK depolama alanı üzerinde örtü tabakası oluşturulması sağlanacaktır. Örtü tabakası, yağış suları sızıntısını engelleyecektir ve yüzey akışlarının kontamine olmadan iletilmesine olanak sağlayacaktır. EOK depolama alanında depolama işlemi bittikten sonra bitkilendirme çalışmaları yapılacaktır

Atık depolama işlemi tamamen bittikten sonra depolama alanında üst örtü teşkil edilmeden önce, depolanan atık uygun yöntemlerle susuzlaştırılacaktır. Kapatma işlemine başlamadan önce, atıkların veya yapının kayma ve çökme riskine karşı, depolanan atık kütlesinin yeterince oturduğu tespit edilecektir.

Susuzlaştırılan atık üzerine tampon tabaka olarak en az 1 metre kalınlığında kazı toprağı ya da asit üretme potansiyeli olmayan ekonomik olmayan kayaç (pasa) serilerek tesviye edilecektir. Üst örtü sisteminde tampon tabakanın üzerine geçirimsizliği sağlamak amacıyla uygun kalınlıkta kil grubu mineraller ya da jeosentetik kil tabası kullanılacaktır. Bu tabakaların üzerine yağmur sularını drene edecek uygun kalınlıkta ve özellikte doğal ya da jeosentetik drenaj malzemesi uygulanacaktır.

Drenaj tabakası üzerine üst örtü toprağı olarak yöreye özgü bitki türlerinin yetiştirilmesini sağlayabilecek şekilde uygun kalınlıkta bitkisel toprak serilecek ve bitkilendirme çalışmaları başlatılacaktır. Böylece atık depolama tesisi dolduğunda bu alan uygun bitki örtüsü ile doğaya tekrar kazandırılacaktır.

Maden atıklarının depolandığı tesislere yönelik tüm kapatma/rehabilitasyon işlemlerinde Maden Atıkları Yönetmeliği ve ilgili kurum/kuruluşların görüşleri doğrultusunda hareket edilecektir.

ADT kapatma detayları 15.07.2015 tarih ve 29417 sayılı (Değişiklik; 16.07.2016 tarih ve 29772 sayılı) Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Maden Atıkları Yönetmeliğinin 12. Maddesine göre planlanmıştır. Şekil 4'te ADT kapatma planı kesiti şematik olarak gösterilmiştir.

"Kapatma işlemleri

MADDE 12 – (1) Maden atıklarının depolandığı tesislerde, kapatma işlemi başlamadan önce kapatma işleminin tüm detaylarının bulunduğu bir jeoteknik etüt raporunu da içeren kapatma projesi mühendislik firmalarına hazırlattırılarak Bakanlığın onayına sunulur.

(2) Maden atıklarının depolandığı tesislerde, atık depolama işlemi tamamen bittikten sonra depolama alanında üst örtü teşkil edilmeden önce, alan kurutularak/susuzlaştırıldıktan sonra tampon tabaka olarak kazı toprağı veya asit üretme potansiyeli olmayan pasalar serilerek tesviye edilir. Kapatma işlemine başlamadan önce, atıkların veya yapının kayma ve çökme riskine karşı, depolanan atık kütlesinin yeterince oturduğu tespit edilir.

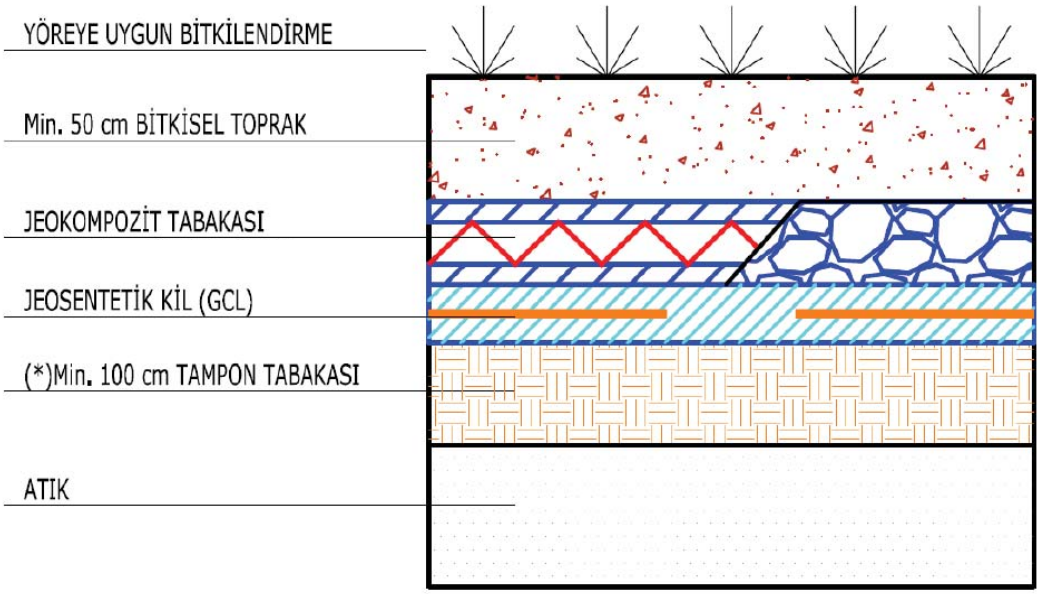
(3) Yağmur sularının drenajı için yağış/buharlaşma verileri dikkate alınarak kuşaklama kanalları inşa edilir. İnfiltrasyonun en aza indirgenmesi ve drenajın sağlanması amacıyla, uygun kalınlıkta ve geçirimsizlikte doğal veya jeosentetik malzemeler kullanılır.

(4) Tehlikeli ve tehlikesiz maden atıklarının depolandığı tesislerde, üst örtü sisteminde tampon tabakanın üzerinde geçirimsizliği sağlamak amacıyla kil gurubu mineraller ya da jeosentetik kil tabakası kullanılır. Bu durumda, tampon tabaka kalınlığı en az bir metre olmalıdır. Bu tabakaların

üzerine yağmur sularını drene edecek uygun kalınlıkta ve özellikte doğal ya da jeosentetik drenaj malzemesi uygulanır.

(5) Üst örtü toprağı olarak yöreye özgü bitki türlerinin yetiştirilmesini sağlayabilecek şekilde uygun kalınlıkta serilir ve bitkilendirme yapılır

(6) Bu hükümler inert maden atıklarının depolandığı tesislerde uygulanmamakla birlikte bu sahalarda atık depolama işlemi bittikten sonra sahanın üstünün kapatılması ve yeşillendirilmesi zorunludur……"



Şekil 4 Kapatma Planı Kesiti

3.2.4 Yeniden Düzenlenen Alanlara Üst Toprağın Geri Serilmesi

Depolanan üst toprak madencilik faaliyetleri tamamlandığında rehabilitasyon ve ağaçlandırma çalışmaları esnasında EOK depolama alanı ve diğer zarar görmüş alanlar üzerine serilerek bitkilendirme çalışmalarında kullanılacaktır. İnşaat sırasında kurtarılan üst toprağın, mevcut kapatma dizaynları için hacmen yeterli olacağı tahmin edilmektedir. Toprak stok alanlarındaki malzemenin kapatma dizaynı kriterlerini karşılayacağı varsayılmaktadır.

Proje alanında arazi hazırlık ve inşaat aşamasında sıyrılan ve işletme aşaması boyunca verimliliğini kaybetmeden, uygun şartlar altında depolandığında emin olunan bitkisel toprak, kapanış çalışmalarına paralel olarak gerçekleştirilecek rehabilitasyon çalışmaları kapsamında tekrar kullanılacaktır. Bu sayede, proje alanının, işletme sonrasındaki dönemde, proje öncesindeki ekolojik dengesini ve çevredeki diğer kullanımlara uygun bir peyzaj kimliği hızlı bir şekilde geri kazanmasına katkıda bulunulmuş olacaktır. Bitkisel toprak rehabilitasyon sahalarına taşınırken ve serilirken, herhangi bir kirletici ile temas etmesi önlenecektir. Bitkisel toprağın doğaya yeniden kazandırma çalışmaları sırasında planlanan yerlerine serilmesi sırasında, yüzeyde, hafif pürüzlü ve gevşek bir doku oluşturularak bitkilendirme çalışmaları için elverişli bir ortam hazırlanacaktır. Böylece toprağın nemi arttırılacak ve ekim iyileştirilmesi ve erozyon riskinin azaltılması için uygun ortam yaratılmış olacaktır.

3.2.5 Faaliyet Alanının, Habitat Oluşumuna Uygun Olarak Hazırlanması ve Biyolojik İyileştirmenin Yapılması

Bitkisel rehabilitasyon süreci, maden kapatma çalışmalarının ardından başlayan ve alanın ekolojik karakterini yeniden kazanmasını hedefleyen çok aşamalı bir faaliyettir. Kapatma aşaması; alandaki sabit yapıların kaldırılması, topoğrafyanın yeniden düzenlenmesi ve mühendislik altyapısının bertaraf edilmesini içeren esas olarak fiziksel uygulamalardan oluşmaktadır. Bu süreci takip eden biyolojik rehabilitasyon aşaması, bölgenin doğal, estetik ve ekolojik özelliklerini geri kazandırmaya yönelik daha uzun vadeli ve ekosistem odaklı bir yaklaşımı temsil etmektedir.

Bu dönemde temel amaç, işletme süresince geliştirilen kapanış planlarına uygun olarak nihai arazi kullanım deseninin oluşturulmasıdır. Rehabilitasyon faaliyetleri ekolojik dengenin, habitat sürekliliğinin ve biyoçeşitliliğin korunmasını hedeflemektedir. Proje Alanında faaliyetlerin başlamasıyla birlikte doğal bitki örtüsünde meydana gelen bozulmalar ve habitat bağlantılarındaki kopmalar, özellikle flora ve fauna üzerindeki baskının artmasına neden olmaktadır. Bu nedenle rehabilitasyon planı, alan içerisindeki habitatları yeniden kurmakla kalmayıp, aynı zamanda bu habitatların proje alanı dışındaki ekosistemlerle ekolojik bağlarını da yeniden tesis etmeyi hedeflemektedir.

Habitat kurulumu ile doğal özelliklerin alana yeniden kazandırılması amaçlanmaktadır. Bu bakımdan, alanda mevcut bitkisel toprağın korunmasından, bölgedeki doğal türlerin rehabilitasyonda kullanılmasına ve hatta bitki ekim tekniklerinden, kullanılan doğal gübreye kadar, gelişen sürecin tamamında bölgenin özelliklerini temsil eden unsurlar rehabilitasyon çalışmalarını şekillendirecektir.

Habitat restorasyonu sürecinde, alanın karakteristiğine uygun türlerin tercih edilmesi esastır. Bu kapsamda, bitkisel toprağın korunması, doğal gübreleme yöntemlerinin kullanımı, ekim teknikleri ve yerel türlerle bitkilendirme gibi uygulamalarla bölgeye özgü özelliklerin yeniden kazandırılması hedeflenmektedir. ÇED Raporu Bolüm II.3'te sunulan tür listesi doğrultusunda, bölgesel endemik türlerin korunması ve uygun tekniklerle proje alanında belirlenecek uygun habitatlara translokasyonu sağlanacaktır.

İlk aşamada, proje kapsamında sıyrılarak uygun alanlarda depolanan bitkisel toprak, faaliyetlerin tamamlandığı yüzeylere serilecektir. Bu kapsamda, toprak kalitesinin artırılması ve erozyon kontrolünün sağlanması amacıyla ön bitkilendirme yapılacaktır. Ön bitkilendirmede özellikle ticari tohumlar olan baklagil ve buğdaygil kullanılacaktır. Ön bitkilendirme uygulaması, en az 1–2 vejetasyon dönemi boyunca izlenecek, bu süreçte gelişim geriliği veya erozyon gözlemlenmesi halinde ek iyileştirici önlemler alınacaktır.

Özellikle EOK depolama sahaları ve ADT alanları gibi alanlarda drenaj tabakalarının zarar görmemesi için derin köklü bitkilerden kaçınılmalı, bunun yerine otsu türler, yüzeysel köklenen bodur çalılar veya sığ köklü küçük ağaç türleri tercih edilmelidir. Bu nedenle bitkilendirme stratejileri, sadece ekolojik değil aynı zamanda teknik güvenlik kriterlerine de uygun olarak planlanmalıdır.

Kalıcı bitkilendirme ve habitat iyileştirme çalışmaları aşamasında, alanın ekolojik karakterine uygun olarak, doğal yayılış gösteren yerli ve bölgeye özgü türlerin kullanılması esas alınmaktadır. Maden faaliyetlerinden önce alanda yayılış gösteren meşe ormanı örtüsünün yeniden kazandırılması amacıyla, özellikle geniş yapraklı orman alanlarında yaygın olarak bulunan meşe türleri (*Quercus infectoria* subsp*. boissieri*, *Quercus cerris* var *cerris*) ile birlikte, alanda doğal olarak yayılış gösteren yerli otsu ve çalı formundaki türlerin de kullanılması planlanmaktadır. Rehabilitasyon çalışmalarında, alanda tespit edilen endemik ve tehlike altında bulunan bitki türlerinin korunarak çoğaltılması hedeflenmektedir. Bu amaçla, işletme sonrasında sahanın rehabilitasyon çalışmaları kapsamında alana yabancı tür sokulmayacak, alandaki doğal türler ile bitkilendirme yapılmayacaktır.

Proje alanında gerçekleştirilen flora envanteri çalışmaları sonucunda, bitkilendirme çalışmalarında kullanılabilecek ticari, doğal ve endemik türler belirlenmiştir. Bu türlerin listesi Tablo 20'de sunulmaktadır.

Tablo 20 Rehabilitasyon Çalışmalarında Kullanılması Önerilen Bitki Türleri

TAKSON	Tohum/tuber Toplama İçin Uygun Ay(lar)	Tohum /Tuber Ekmek için Uygun Ay(lar)
Bölgesel Endemik ve Endemik Olmadığı Halde Nadir Yayılışlı Olan Türler		
Corydalis wendelboi subsp*. Congesta* (tuber toplanacak)	Mart-Nisan	Ekim-Kasım
Crocus candidus (korm)	Mart	Ekim-Kasım
Cirsium balıkesirense (tohum)	Temmuz-Ağustos	Ekim-Kasım
Digitalis trojana (tohum)	Temmuz-Ağustos	Ekim-Kasım
Feulago trojana (tohum)	Temmuz-Ağustos	Ekim-Kasım
Rorippa thracica (tohum)	Haziran	Ekim-Kasım
Crepis rubra (tohum)	Mayıs-Haziran	Ekim-Kasım
Verbascum aschersonii (tohum)	Temmuz-Ağustos	Ekim-Kasım
Cyclamen hederifolium (tuber)	Şubar-Mart	Ekim-Kasım
Geniş Yayılışlı Endemik Olan Türler		Ekim-Kasım
Verbascum parviflorum (tohum)	Temmuz-Ağustos	Ekim-Kasım
Ferulago humilis (tohum)	Temmuz-Ağustos	Ekim-Kasım
Stachys cretica subsp .*smyrnaea* (tohum)	Temmuz-Ağustos	Ekim-Kasım

TAKSON	Tohum/tuber Toplama İçin Uygun Ay(lar)	Tohum /Tuber Ekmek için Uygun Ay(lar)
Muscari latifolium (soğan)	Nisan-Mayıs	Ekim-Kasım
Thymus zygioides var. *lycaonicus* (tohum)	Temmuz-Ağustos	Ekim-Kasım
Doğal türler (ağaçlar)		
Quercus cerris var *cerris* (tohum)	Eylül-Ekim	Ekim-Kasım
Quercus petraea (tohum)	Eylül-Ekim	Ekim-Kasım
Quercus frainetto (tohum)	Eylül-Ekim	Ekim-Kasım
Quercus infectoria subsp. *boissieri* (tohum)	Eylül-Ekim	Ekim-Kasım
Pinus brutia (fide)	Eylül-Ekim	Ekim-Kasım
Pinus pinea (fide)		Ekim-Kasım
Doğal türler (otsular)		
Dactylis glomerata	Haziran-Temmuz	Ekim-Kasım
Festuca valesiaca	Haziran-Temmuz	Ekim-Kasım
Doronicum orientale	Haziran-Temmuz	Ekim-Kasım
Koeleria cristata	Haziran-Temmuz	Ekim-Kasım
Ticari tohumlar		
Lolium perene		Ekim-Kasım
Poa annua		Ekim-Kasım
Dactylis glomerata		Ekim-Kasım
Festuca valesiaca		Ekim-Kasım
Medicago sativa		Ekim-Kasım
Trifolium arvense		Ekim-Kasım

Türlerin korunması ve devamlılığı için türlerin doğal olarak bulunduğu alanlarda (proje alanı civarında tespit edilmiş olan referans alanlarda) tür devamlılığı ve popülasyonlarını koruma durumları izlenerek bölgenin tür çeşitliliğinin korunması için çaba gösterilecektir. Bu kapsamda işletme boyunca her yıl, yılda iki kez İlkbahar (Nisan) ve Sonbahar (Eylül) vejetasyon dönemi içinde, söz konusu referans alanlarda tür çeşitliliği ve popülasyon kayıpları açısından saha çalışmaları yürütülecektir.

Deneme Parselleri

Rehabilitasyon çalışmaları öncesi Tablo 20'de belirlenmiş olan türlerin tohumları toplanacak ve uygun koşullar altında saklanacaktır. Aynı zamanda oluşturulan deneme parselleri ile bu türlerin üretimi ve çoğaltımı da söz konusu olacaktır. Deneme parsellerinde, doğal ortamından farklı bir alanda üretilen türler nihai yerlerine ekim öncesi, çoğaltılmış ve gelişme ve üreme anlamında bu türlerden sağlanan başarı gözlemlenmiş olacaktır. Böylece nihai bitkilendirmenin yapıldığı doğal bitki tohumlarının başarı oranı, rehabilitasyon çalışmalarının başarısı için önemli bir ipucu sağlayacaktır.

Deneme parselleri türlerin tohumdan/tuberden yetişmesi, toprak sıyırma çalışmaları öncesi kaldırılan bitki örtüsünde değerlendirilebilir bitki parçalarının vejetatif yolla çağaltımının sağlanması ve rehabilitasyonda kullanılacak kadar büyük miktarlardaki türlerin üretimi için önem taşımaktadır.

Böylece yeniden ekim öncesi, çoğaltılan türler, gerçekleştirilecek bir bitkisel uygulama planı ile belirlenmiş bölgelere ekilecektir. Rehabilitasyon çalışmalarının başarıya ulaşması için deneme parsellerinde elde edilen sonuçlar bir yol gösterici olacak ve dikimi yapılacak türlerin yine benzer ekolojik, topoğrafik özelliklere ve benzer toprak yapısı ile güneşlenme oranlarına sahip bölgelere dikilmesi sağlanacaktır.

Erozyon Önleme Yöntemleri

Proje alanında oluşturulan yeni topoğrafik formların çevreyle uyumlu hâle getirilmesi amacıyla yürütülecek tohumlama çalışmalarının başarısı, yalnızca bitkisel örtü oluşturulması açısından değil, aynı zamanda bu yapıların fiziksel ve kimyasal stabilitesinin sağlanması açısından da önem taşımaktadır. Serilen bitkisel toprağın yerinde kalabilmesi ve kalıcı bir bitki örtüsünün gelişebilmesi için yüksek bir örtüş oranına ulaşılması hedeflenmektedir. Aksi takdirde, toprak yüzeyinde erozyon izleri ortaya çıkmakta ve yüzey stabilitesi bozulmaktadır.

Gerçekleştirilecek tohumlama çalışmalarının birkaç vejetasyon dönemi boyunca yeterli örtüş oranına ulaşamaması durumunda, ilave erozyon kontrol yöntemlerinin uygulanması gündeme gelecektir. Bu kapsamda, özellikle eğimli alanlarda erozyon şilteleri, geotekstil örtüler ve benzeri fiziksel koruma önlemleri kullanılabilecektir. Bu tür uygulamalar, hem tohumların yüzeyde kalmasını sağlayarak çimlenme başarısını artırmakta, hem de bitkisel örtü gelişene kadar toprağı rüzgâr ve su erozyonuna karşı koruyarak stabil bir zemin oluşmasına katkı sunmaktadır.

Gübreleme

Madencilik faaliyetleri başlamadan önce, bitkisel toprağın kontamine olması olasılığına ve bitkisel topraktaki kaybı önlemek amacıyla, bitkisel toprak alandan sıyrılacaktır. Sıyrılan toprak ÇED Raporu Bölüm III.1'de belirtilen koşullarda saklanacak ve böylece, madencilik faaliyetinin sürdüğü yıllar boyunca korunmuş olacaktır. Bu uzun dönemli depolama zorunluluğu ise, bazı durumlarda toprağın bitki besin maddeleri açısından sahip olduğu özelliklerin kaybına neden olabilecektir. Bitkisel toprak kaybını önlemek amacıyla depolama alanında bitkisel toprağın üstü çeşitli malzemeler ile (ot, bitki artıkları, kuru dallar gibi doğal gübre sayılabilecek materyaller) örtülmeli ve korunmalıdır. Bu amaçla, toprak, alana yeniden serilmeden önce kimyasal özellikleri ve bitki besin maddeleri açısından mevcut durumunun ne olduğunu anlayabilmek amacıyla, analizler gerçekleştirilecektir. Bu doğrultuda eğer gerekli ise, toprak koşullarını iyileştirici uygulamalar yapılacaktır. Bu uygulamalardan biri gübrelemedir.

Toprak, alanlara geri serilmeden önce, ihtiyaçlar kapsamında gerçekleştirilecek gübreleme, rehabilitasyon çalışmalarının başarısını önemli oranda etkileyecektir. Kimyasal ya da doğal gübre seçimi, bölge koşullarına ve ihtiyaç duyulan miktarlara bağlı olarak belirlenecektir. Bu konuda özellikle bölge halkının önerileri ve bölgede kullanılan gübreler ve uygulama koşulları önemli yol göstericiler olabilecektir.

Gübrelenmiş olan toprak, daha sonra uygulanacağı alana getirilerek serilecek ve tesviye edilecektir. Bu kaba tesviyenin devamında ince tesviye yapılacak ve bitki gelişimine uygun tohum yatakları oluşturularak tohumlama aşamasına geçilecektir.

Bitkilerin Nakli

Bitkisel örtünün kaldırılması sırasında önemli oranda bitki parçasının da rehabilitasyonda kullanılmak üzere değerlendirilmesi söz konusudur. EOK ve ADT alanında otsu türler tercih edilecektir.

Bunların dışındaki diğer kullanım alanlarında, ağaç ve çalı gibi çok yıllık ve derin köklü bitki türleri seçilecektir. Diğer alanlarda kullanılacak meşe türleri ise serada yetişmiş fideler olacaktır. Meşe türlerinin dikimi Ekim-Kasım aylarında gerçekleştirilecektir.

Yukarıda da değinildiği gibi, öncü bitkiler ile 1-2 vejetasyon dönemi devam eden tohumlama çalışmaları devamında, nihai bitkilendirme gerçekleştirilecektir. Nihai bitkilendirme ticari olarak temin edilecek türler ya da transplante edilecek bitkiler ile gerçekleştirilecektir.

Transplantasyon yapılacak alanda gerekli hazırlıklar gerçekleştirilecek ve hangi bitkilerin hangi alana geleceği ve bu amaçla ne büyüklükte çukur açılması gerektiği gibi alansal hazırlıklar transplantasyon öncesi tamamlanacaktır.

Transplante edilecek olan bitkilerin, tür özelliklerini en iyi şekilde taşıyan ve sağlıklı olarak tanımlanan türler olmasına dikkat edilecek ve aynı zamanda transplantasyon için vejetasyon dönemine girilmeden önceki dönem, diğer bir ifade ile bitkilerin yaşamsal aktiviteye geçmediği dönem seçilecektir. Ardından transplantasyon için belirlenmiş olan tür, köklerine zarar gelmeyecek şekilde çıkarılacaktır. Köklerin etrafındaki toprak yapısı korunacaktır. Köklerdeki tahribat kök yapısının 1/3'ünü geçmeyecektir. Ağaç ya da çalıların toprak altında kalan kısımlarının hacimsel yapısı, toprak üzerindeki kısımları kadardır. Bu bakımdan köklere zarar verildiği oranda, bitkisel yapıyı da budayarak aynı oranda şekillendirmek, bitkinin gelişimi açısından önem taşımaktadır. Çıkarılan bitki hemen dikilecek ise, köklerin sarılmasına ihtiyaç yoktur. Ancak, birkaç günden daha uzun bir süre sonra dikimi söz konusu ise, kökleri iklim koşullarından ve susuzluktan korumak açısından, geçici süre ile gömüye alınması uygun olacaktır. Ardından dikim bölgesine taşınacak olan bitki, kök boğazına kadar gelecek biçimde bitki dikim çukuruna yerleştirilecek ve çukurun içi toprakla doldurulduktan sonra bir miktar baskı ile toprakların kökle temas etmesi sağlanacak ve devamında bitki sulanacaktır.

Tohum Ekme ve Fidan Dikme

Yukarıdaki bölümlerde de değinildiği gibi, bitkisel toprak yerleştirilmeden önce besin maddeleri açısından özellikleri kontrol edilecek ihtiyaç duyuluyor ise, gerekli takviye yapılacaktır. Ardından toprak alana serilecektir. Serim işleminin devamında kaba tesviyenin ardından ince tesviye çalışmaları yapılacak ve bu sırada tohumlama için gerekli olan bitki yatakları da hazırlanacaktır. Bu dönemde doğal türlerden toplanan tohumlardan oluşturulan bitkisel tohum karışımı da kullanılabilecektir.

Bölgedeki doğal türlerin tohumları rehabilitasyon çalışmalarına hazırlık kapsamında önceki vejetasyon döneminde/dönemlerinde çevreden ve alternatif alanlardan toplanmış olacaktır. Toplanan otsu türlerin tohumlarının aynı yıl rehabilitasyon çalışmalarında kullanılması tavsiye edilmektedir. Tohum toplama ve ekimi aşağıdaki prosedüre göre uygulanabilir:

- Tohum toplama işlemi kuru günlerde ve akşamları yapılmalıdır.
- Tohumlar ancak yeterince olgunlaştıktan sonra toplanabilir.
- Eğer gerekirse, tohumlar olgunlaşmadan kısa bir süre önce (yaklaşık bir hafta) toplanabilir. Bu durumda, tohumların kullanılmadan önce olgunlaşmaları beklenmelidir.
- Tohumlar belirlenen türlerden bitkiye zarar vermeden toplanmalı ve bir torbaya konmalıdır.
- Tohumların kapsülleri çıkarılmalı ve aynı türe ait tohumlar bir kağıt/bez torbaya konmalıdır.
- Tohumlar ekilene kadar karanlık, soğutulmuş (+5°C ila –5°C) ve kuru bir ortamda muhafaza edilmelidir.
- Toplanan tohumlar olgunlaşmamışsa (yüksek su oranına sahip ise) önce 25 30°C'de daha sonra 40-45°C'de kurutulurlar (Büyük tohumlarda nihai nem oranı 8-10%, küçük tohumlarda 4-6% olmalıdır).

- Tohumların çok uzun süre saklanması gerekiyorsa (yaklaşık 10 yıl), -20°C'de muhafaza edilmelidir.

Gerçekleştirilen tohumlama sonrası çimlenme oranları kontrol edilecektir. Yaklaşık 3 haftalık bir periyot sonrasında çimlenme görülmez ise, yeniden bir tohumlama çalışmasının yapılması gerekecektir. Bu kapsamda erozyon önleme tekniklerine de başvurulacaktır. Gerçekleştirilen gözlemler sonucunda, çimlenme ve örtüş oranında yeterlilik sağlanmamış ise, başarısızlığın nedenleri araştırılarak (örneğin, bölge için uygun karışım oranlarının tercih edilmemesi, toprağın yeterli oranda bitki besin maddelerine sahip olmaması, iklimsel koşullar vb.) giderilmesi için uygulama önlemleri geliştirilecektir. Bu bakımdan toprağın stabil bir yapı kazanması, bütün maden alanın fiziksel ve kimyasal stabilizasyonu açısından önem taşımaktadır. Dolayısıyla, toprağın ve üzerindeki bitkisel örtünün rehabilitasyondaki başarısı ise, ancak izleme çalışmaları ile algılanabilecektir. Düzenli olarak yapılacak izlemeler, alanın yeniden ve en kısa sürede eski özelliklerine kavuşması açısından önemlidir.

Ağaçlandırma

Ağaçlandırma ve çalı dikimi yalnızca orman parseli içinde kalan ve çalışma yapılan alanlarda gerçekleştirilecektir. Uygun ortamlarda yetiştirilen çam ve meşe türleri ile uygun alanlara ağaçlandırma yapılacaktır. EOK depolama alanı ve ADT alanı gibi alanlarda fiziksel ve kimyasal stabiliteyi etkileyebilecek olan, uzun köklü ve özellikle dik kök gelişimi olan türler tercih edilmeyecek ve buradaki bitkilendirme otsu türlerle yapılacaktır.

Fidanlar toprağın don olmadığı bir dönemde dikilecektir. Fidan dikimi için, köklerin etrafında olan toprak miktarından daha büyük bir çukur açılacaktır. Kap, toprağın içindeki kökler rahatsız edilmeden çıkarılacaktır. Çukurun taban ve kenarları yumuşatılacaktır. Fidan, kök boğumu yer seviyesinden yaklaşık 50 mm aşağıda olacak şekilde çukura yerleştirilecektir. Köklerin üzeri örtüldükten sonra, toprağa bir miktar baskı uygulanarak, toprağın kökler ile kaynaşması sağlanacak ve devamında fidan sulanacaktır. Sonrasında gerçekleştirilecek izleme çalışmaları ile fidanların tutma oranları kontrol edilecektir. Başarısız olunması durumunda, yeniden bitki dikimi yapılacaktır. Başarısızlığın nedenleri araştırılarak giderilmeye çalışılacaktır.

Zararlı Ot Kontrolü İçin Gereken Önlemlerin Alınması

Zararlı ot olarak nitelendirilen türler rüzgar, kültür bitkilerinin tohumları veya canlılar ile taşınabilir. Bu nedenle tohum ekimi sırasında kaliteli tohumların seçilmesine, içinde yabancı tohumların olmamasına dikkat edilecektir. Yabani tohumlardan gelişim göstermiş olan bitkiler ise, kimyasal maddeler kullanılarak ve/veya elle ayıklanarak alanın yabancı otlardan temizlenmesi sağlanacaktır. Yabani otların yaygın olduğu bir bölgede kullanılmış olan alet ve araçlar proje kapsamındaki rehabilitasyon çalışmalarında kullanılmadan önce yıkanarak temizlenecektir. Böylece nihai bitkilendirmenin başarı şansı artmış olacaktır. Mücadelesi zor olan bu türler, rehabilitasyondaki hedef türlerin üremesi ve gelişmesinin önünde engel oluşturmaktadır. Bu nedenle zararlı türler ile mücadele de izleme programının bir parçası olarak ele alınacaktır.

3.2.6 Gerekiyorsa asit maden drenajı – asitli su olasılığının tespiti ve alıcı ortamlara etkisinin en aza indirilmesi için gerekli önlemlerin alınması. (*)

Kapatma döneminde öne çıkan başlıca hidrojeolojik risk, açık ocak faaliyetlerinin sona ermesini takiben yeraltı suyu seviyesinin eski rejimine dönmesiyle ocak sahasında bir göl oluşumunun

gerçekleşmesidir. Yapılan hidrojeolojik modelleme çalışmalarına göre, susuzlaştırma işlemlerinin sonlandırılmasından yaklaşık 3,5 yıl sonra ocak alanında su birikimi başlayacak olup, 5. yılın sonunda statik yeraltı suyu seviyesine göre yaklaşık 9 metrelik bir göl derinliğine ulaşılacağı öngörülmektedir. Oluşması muhtemel maden gölünün su kalitesi, çevresel etkileri ve uzun vadeli stabilitesi, proje kapanma sürecinde detaylı şekilde değerlendirilmesi gereken önemli hususlar arasında yer almaktadır. Göl oluşumu senaryosuna ek olarak, ilgili idarelerden gerekli izinlerin alınması koşuluyla, açık ocağın kontrollü iç döküm yöntemiyle kademeli olarak doldurulması ve doğal topoğrafyaya entegre edilerek rehabilite edilmesi de alternatif bir kapatma yöntemi olarak değerlendirilebilecektir. Bu doğrultuda, kapanma döneminde gözlem kuyularından elde edilecek verilerle modelleme çalışmalarının güncellenmesi ve her iki senaryoya ilişkin teknik ve çevresel değerlendirmelerin yapılması, olası hidrojeolojik etkilerin sağlıklı biçimde öngörülmesine ve risklerin minimize edilmesine katkı sağlayacaktır.

Kapatma aşamasında madencilik faaliyetlerinin sona ermesiyle birlikte aktif drenaj ve susuzlaştırma sistemleri devre dışı kalacağından, hidrolojik sistemin yeniden doğal dengeye dönmesi beklenir. Bu aşamada yüzey sularının yönlenme biçimi ve ocak çevresindeki su birikimi kontrol altına alınmazsa, maden gölü oluşumu sırasında kirli yüzey akışı veya sızma riski ortaya çıkabilir.

Su bütçesi hesaplarında, proje sahasında kuşaklama kanallarıyla açık ocak alanına gelen yüzeysel akışların engellendiği varsayılmıştır. Bu nedenle açık ocak gölüne ancak doğrudan yağan yağış ve şevlerden süzülen su girecek, ocak tabanından yeraltı suyuna ek bir sızma beklenmeyecektir. Kapanma sonrası susuzlaştırma amaçlı açılan tüm kuyular devre dışı bırakılacağından, işletme sonrası dönemde pompalama etkisi göz önüne alınmayacaktır. Bu düzenlemelerle ocak kapanışında yeraltısuyu dengesi öngörülen şekilde sağlanacak ve hidrolojik bütçe doğal koşullara göre korunacaktır.

Proje kapsamındaki AKD olasılığının tespitine yönelik gerçekleştirilen test ve analizler ile bunların sonuçları, bu DYKP'nin 3.1. bölümünde tarif edilmiştir. Konuya yönelik detaylı değerlendirme ÇED Raporu Bölüm III.8'de sunulmaktadır.

3.2.7 Atıksuyun Tehlikeli ve Zararlı Maddelerden Arıtılması ve Nötralizasyon Çalışmalarının Yapılması

Proje işletim faaliyetleri ve kapanış sırasında proje alanı için risk oluşturabilecek en önemli tehlikeli ve zararlı maddeler, madendeki kayaçlar kaynaklı olası asit kaya drenajı, proseste kullanılacak kimyasallar ve araçlar için gerekli olan sıvı yakıtlar, evsel atıksu ve atık yağlar olacaktır. Oluşabilecek bu zararlı maddelerin arıtma ve nötralizasyonu için çeşitli önlemler alınmıştır. 201900265 (Er:3372769) Ve 202201688 (Er:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık Ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri Ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi ÇED Raporu'nda belirtildiği üzere, proje alanındaki su yönetim sistemi, su taşkınlarını engelleyecek ve drenaj kontrolünü sağlayacak şekilde tasarlanmış ve inşa edilmiştir.

Kapanış sonrasında yapılacak izleme çalışmaları neticesinde rehabilite edilen alanlarda sızıntı sularının alıcı ortama deşarj kriterlerini sağlamaması durumunda bu alanda arıtma sistemleri oluşturularak suyun artımı sağlanacaktır.

3.2.8 Atık Barajlarının Yönetimi (Yüklü Çözelti, Ara Çözelti ve Aşırı Yağış Taşkın Havuzlarının Doğaya Kazandırılması)

201900265 (Er:3372769) Ve 202201688 (Er:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık Ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri Ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında, açık ocak ve yeraltı madencilik işletmeciliği sonucu çıkarılan cevherli birimler, zenginleştirme faaliyetleri sonucu oluşacak atıklar, öncelikle kimyasal bozundurma tesisine gönderilecek ve içeriğinde bulunan siyanür kimyasal olarak parçalanacaktır. Çözünen ağır metaller ise kimyasal duraylama ünitesinde duraylı formlarda çözünmez bileşikler haline getirilecektir. Bu atıklar nihai olarak depolanmak üzere Atık Depolama Tesisine (ADT) gönderilecektir. ADT ile alakalı alınacak güvenlik önlemleri Bölüm 3.1 e başlığında anlatılmıştır.

3.2.9 Katı, Sıvı ve Gaz Atıkların Bertarafı veya Geri Kazanılması

Proje boyunca uygulanacak en temel prensip atık oluşumunun en aza indirilmesi ve geri kazanılabilir malzemelerin yerinde ayrıştırılması olacaktır. Atıkların bertarafı konusunda ulusal çevre mevzuatında belirtilen hususlara uyulacaktır. Oluşacak atıklar Çevre Mevzuatı, AB Mevzuatı ve şirket politikaları çerçevesinde insan ve çevre sağlığını etkilemeyecek şekilde bertaraf edilecektir.

Bu bölümde aktarılacaklar konular katı atıklar, sıvı atıklar ve gaz atıklar şeklinde aşağıda yer alan 3 başlık altında aktarılmaktadır.

Katı Atıklar

Proje'nin işletme dönemi boyunca ve kapanış çalışmalarında EOK ve tükenmiş cevher atığı dışında oluşabilecek temel katı atık olarak sınıflandırılan maddeler aşağıda sayılmıştır.

- Evsel katı atıklar
- İnşaat atıkları
- Kimyasal malzeme, aküler, pil, yakıt depolama tankları vb ile bunlarla bulaşmış ekipmanlar
- Atıksu Arıtma Tesisi Çamuru

Evsel Atıklar

Proje alanında kapanış çalışmaları boyunca üretilecek olan evsel atıklar çalışmalar boyunca düzenli olarak toplanacaktır. Bu amaçla kapasite artışı ile geçici bir depolama alanı inşa edilecek ve atıkların nihai bertarafından önce yalıtımlı ve korunaklı bir alanda düzenli olarak depolanmaları sağlanacaktır. İşletme dönemi boyunca atıkların depolandığı konteynırlar kapanış döneminde de kullanılacak ve belediye tarafından düzenli olarak alımı sağlanacaktır. Çalışmalar tamamlandığında söz konusu konteynırlar belediyeye teslim edilecektir.

İnşaat Atıkları

Yıkım ve söküm çalışmaları sırasında oluşan ve tehlikeli madde tanımı içinde yer alan malzeme ile bulaşmamış olan bütün moloz ve inşaat atıkları Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde bertaraf edilecektir.

Havuzların ve binaların yıkımı sırasında ortaya çıkan moloz inşaat çukurunun doldurulmasında dolgu malzemesi olarak kullanılacaktır.

Tehlikeli Atıklar

İşletme aşamasında tehlikeli atıklar genellikle kimyasalların kullanımı sonucunda ortaya çıkmaktadır. Kapanış döneminde ortaya çıkan tehlikeli artıklar ise, kullanılan parçaların, ekipmanların sökülmesi, ayrılması vb durumlarda (kontamine toprak, kontamine makina parçaları, fitreler, kontamine bezler, vb) oluşmaktadır. Kimyasallar ile bulaşmış olan bütün araç ekipmanlara da tehlikeli atık muamelesi yapılacaktır.

Gres yağı, yakıtla bulaşmış ekipman ve malzemeler, kullanılmış piller, kimyasal paketleme malzemeleri, döküntü ve molozlar gibi küçük ölçekli tehlikeli atıkların toplanması ve depolanması için sahada katı atıklar için oluşturulan ve tesis içinde ortaya çıkan atıkların düzenli ve yalıtımlı alanlarda nihai bertarafından önce tutulduğu bir geçici depolama alanı oluşturulacaktır. Oluşan tehlikeli atıklar atık tiplerine göre farklı konteynırlarda toplanacaktır. Tehlikeli atık konteynırları/varilleri, ilgili standartlara uygun bir şekilde tür, miktar, tarih gibi bilgileri gösterir şekilde etiketlenecektir. Atıklar lisanlı bir şirket tarafından alımı yapılarak bertaraf edilecektir.

Atık kimyasal kapları ve paketleri tehlikeli atık oldukları göz önünde bulundurularak bertaraf edilecektir. Üretici tarafından tavsiye edildiği ve ulusal atık mevzuatının gerekli kıldığı gibi taşınarak proje alanından uzaklaştırılacak ve bertaraf edilecektir.

Atıksu Arıtma Tesisi Çamuru

Evsel atıksu arıtımı amacıyla kullanılan, atıksu arıtma tesisinde oluşan çamur analiz edilerek analiz sonuçlarına bağlı olarak nihai bertaraf yöntemi seçilecektir. Seçilecek yönteme göre atık arıtma çamuru ya lisanslı bertaraf tesisine ya da 2. Sınıf depolama tesisi lisansına sahip atık depolama alanına gönderilecektir.

Sıvı Atıklar

Tesis alanında kapanış faaliyetleri esnasında ortaya çıkabilecek ve kontrol altında tutulacak sıvı atıkların aşağıdakilerden oluşması beklenmektedir:

- Evsel atık su,
- Atık depolama alanlarından ortaya çıkan su ve sızıntı suyu,
- Tesis sahasında meydana gelen yüzey akışı.

Evsel atık suyun miktarı, kapanış çalışmaları sırasında sahada çalışacak işçilerin sayısına ve kullanılması planlanan atık tesislerine göre hesaplanacaktır. Sıvı atıkların nihai deşarjı alanda bulunan su kaynaklarının kirlenmesini önlemek için SKKY standartlarına göre yapılacaktır.

Tesis alanına temas etmemiş suyun alana girişini önleyen kuşaklama kanalları işletmenin tamamlanmasıyla beraber iri taneli rip-rap malzemesi ile doldurularak tesviye edilecek ve yüzey doğal akış şartları tekrar sağlanacaktır. Bütün alan bitkilendirilmiş ve doğal drenaj sistemine uygun olacak biçimde yeniden tesviye edilmiş olacak, bu süre boyunca da geçici eğim kırıcılar yüzey akışının yıpratıcı etkisine karşı toprağı ve yeni gelişen bitki örtüsünü koruyabilecektir.

Gaz Atıklar

Kapatma safhasında rehabilitasyon çalışmalarında kullanılacak ekipmanlarıda kullanılan yakıt kaynaklı egzoz emisyonları dışında gaz oluşumu yoktur. Hava kalitesi ile ilgili karşılaşılabilecek tek sorun kuru ve bitki örtüsünden yoksun yüzeylerden rüzgar erozyonu nedeniyle kaynaklanan tozdur. Maden çalışma alanları, maden içi taşıma yolları, inşaat ve depolama alanlarında sürmekte olan çalışmalar için alandaki bitki örtüsü bu bölgelerde kaldırılmış durumdadır. Çıplak araziden oluşan bu alanlar kuru ve rüzgarlı havalarda özellikle yaz aylarında rüzgara maruz kalabilecektir. Bu etkiyi azaltmak için faaliyet safhasında olduğu gibi çıplak arazi uygun biçimde tekrar topraklandırılacak ve bitkilendirilecektir. Bunlara ek olarak, kapanış faaliyetleri sırasında ortaya çıkan tozun bastırılması için inşaat alanları ve yollar sulanacaktır. Yükleme ve boşaltma işlemleri dikkatli bir şekilde savurma yapılmadan gerçekleştirilecektir.

3.2.10 Altyapı, Üst Yapı ve Müştemilatının Faaliyet Sonrası Kullanımı

Yasal mercilerle ve yöre halkıyla yapılan görüşmelerin neticesine göre, yollar ve diğer altyapılar muhafaza edilip gelecekteki nihai kullanımlar için muhafaza edilebilecektir. Projenin işletmeye kapatılmasını takiben başka kullanımlar için adapte edilebilecek olan yollar, elektrik enerjisi ve su temin sistemi gibi altyapılar sonradan kullanılabilecektir. Ancak yerel halk ve idareler ile yapılan görüşmeler sonucu bütün altyapı olanaklarının kaldırılması seçeneği tercih edilirse, bu durumda altyapılar sökülüp arazi ıslah edilecektir.

İşletme safhası sona erince bütün yerüstü tesislerinde bulunan ana ekipmanlar suyla yıkandıktan sonra sökülecek ve başka projelerde kullanılmak üzere saha dışına nakledilecektir. Hurda metaller hurdacılara satılacaktır. Buna uygun olmayan malzemeler, lisanslı bertaraf sahalarına götürülecektir. Daha sonra bu alanlara üst toprak örtüsü serilecektir.

Kapanma aşamasında proje alanı içerisinde yer alan ve aktif olarak kullanılan alanların etrafındaki kısımlar görsel olarak incelenecektir. Katı atık, ambalaj atığı ve/veya tehlikeli atık sınıfına giren ve açıkta kalan her türlü araç, ekipman, malzeme, alet araziden toplanacak, sınıflandırılacak ve ilgili yönetmelik hükümleri çerçevesinde bertaraf edilecektir.

Yolların arazi şartlarına uygun olarak yeniden şekillendirilmesi uygun iş makinaları kullanılarak yapılacaktır. Sıkışmış yüzeyi gevşetmek için yaklaşık 30 cm derinliğinde toprak riperlenecektir. Riperle sürülmüş yollar doğaya yeniden kazandırma aşamasında kendiliğinden bitkilenme olasılığı yüksektir. Toprak içindeki bitki besin maddeleri bakımından analiz edilecek ve gerektiğinde tohum ekiminden önce ihtiyaca göre uygun toprak değişiklikleri/ilaveleri yapılabilecektir.

Yolların bulunduğu bölgede toprak malzeme içindeki kontaminasyon durumu alınacak olan örnekler ile kontrol edilecektir. Kontaminasyon olması durumunda buradaki malzeme kaldırılarak Atık Yönetimi Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde bertarafı sağlanacaktır.

Proje kapsamında oluşturulan yeraltı suyu çöktürme havuzları ıslah edilerek rehabilite edilmeden önce yöre halkıyla görüşülerek muhafaza edilebilecektir. Kapanış döneminde, gerçekleştirilecek izleme çalışmaları ile terleme buharlaşma oranları, su seviyesi yüksekliği vb. yapılacak analizler sonucu ile havuz kapanışı yönlendirilecektir. Havuzdaki suyun kalitesi analizler ile tespit edilecek ve gerekli olması durumunda doğal arıtım yöntemleri ile suyun arıtımı sağlanarak deşarj edilecektir.

Temellerin sökülmesi ile oluşan boşluklar moloz, çakıl vb. gibi inört malzeme ile doldurulup tesviye edilecek ve bu yapının üzerine bitkisel toprak serilecektir. Yüzeyde, doğal akış şartları tekrar sağlanacaktır. Ardından, orijinal olarak ağaç ve orman içeren alanlar, öncelikle tohumlama çalışmaları ile toprak koşulları iyileştirilecek belirlenmiş olan bitki türleri dikilerek bitkilendirilecektir.

İşletme dönemi boyunca, proje alanında işletme sahasına giriş ve çıkışların kontrol altında tutulabilmesi için proje ünitelerini çevreleyen genel koruma ve sahaya girişi engelleme amaçlı bir çit kullanılacaktır. Kapanış çalışmaları tamamlandıktan sonra proje kapsamında yerleştirilmiş olan bütün çit yapıları sökülecektir. Çıkan malzeme hurda olarak satılacaktır.

Kapatma işlemlerinden sonra, izinsiz yaya veya araç girişinin engellenmesi amacıyla kenardan itibaren 5-20 m mesafeye bir iç çit yerleştirilecektir. Bu çite paralel biçimde yapılacak olan 4-5 m boyutlara sahip toprak yığını doğal bir bariyer olacak aynı zamanda doğal hayat için bir habitat yaratacaktır. İç çite ve bu doğal bariyere paralel bir dış çit ile ocak alanına giriş kontrol altına alınmış olacaktır. Ayrıca, çevreye çitlerin üzerine uyarıcı levhalar yerleştirilecektir

3.2.11 Faaliyetin Alıcı Ortamlar Üzerindeki Etkileri ve Alınacak Önlemlerin Belirlenmesi (Hava, Su, Toprak) Ölçümü ve Veri Tabanının Oluşturulması, Sınır Değerlerle Karşılaştırılması ve Raporlanması

Proje kapsamındaki kapanış faaliyetleri, Madencilik Faaliyetleri Sonrası Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği (Resmi Gazete tarihi: 23 Ocak 2010; Sayısı:27471) hükümleri (ilgili mevzuatta gelecekte yapılabilecek değişiklikleri dikkate alarak) uyarınca ve hazırlanan bu DYKP uyarınca gerçekleştirilecektir. Bu kapsamda, projenin temel kapanış prensipleri bu plan içerisinde tarif edilmiştir.

Projenin kapanış aşamasında gerçekleştirilecek faaliyetlerden kaynaklanabilecek etkiler (ör: durulama işlemi kaynaklı atıksu oluşumu, sökme/kapanış faaliyetleri kaynaklı toz oluşumu, evsel atıksu oluşumu, beklenmedik sızıntı/dökülme olayları, vb.) geçici olacak ve önemli seviyelere ulaşmayacaktır. Etkin bir şekilde gerçekleştirilecek doğaya yeniden kazandırma çalışmalarının ise çevre üzerindeki etkileri olumlu olarak nitelendirilebilecektir. Kapanış aşamasını takiben, işletme sonrası aşamada, proje alanında kalacak ünitelerin (ör: uygun şekilde kapatılmış ve rehabilite edilmiş ocak sahaları, EOK depolama alanı, yollar, vb.) projenin halk sağlığı ve güvenliği açısından herhangi bir risk ya da etki yaratması beklenmemektedir.

ÇED Raporu'nun Bölüm V.1'de sunulan çevresel izleme programı kapanış ve işletme sonrası aşamaları da kapsamaktadır. Bu bağlamda, kapanış dönemindeki faaliyetlerden kaynaklanabilecek etkiler ile projenin inşaat ve işletme aşamalarından kalabilecek (süren) etkiler ve DYKP kapsamında alınacak önlemlerin etkinliği, proje faaliyete kapandıktan sonra da yeterli bir süre boyunca izlenecektir. Bu program sayesinde doğaya yeniden kazandırma faaliyetlerinin etkinliği izlenmiş ve performansı ölçülmüş olacaktır.

4 DOĞAYA YENİDEN KAZANDIRMA ÇALIŞMASI ÇERÇEVESİNDE YAPILACAK ÇALIŞMALAR İÇİN UYGULAMA TAKVİMİNİN HAZIRLANMASI

Bu bölümde doğaya yeniden kazandırma çalışmaları sırasında uygulanacak aşamaların zamanlaması aktarılmaktadır. Doğaya yeniden kazandırma çalışmaları madenin planlandığı dönemde planlama çalışmalarını yönlendirmekte, inşaat ve işletme dönemindeki çalışmalara paralel olarak gelişmektedir.

Bu DYKP Planı'nın önceki bölümlerinde de belirtildiği üzere, proje kapsamındaki doğaya yeniden kazandırma çalışmaları projenin işletme aşamasına kısmen paralel olarak yürütülecek ve işletme sonrası aşamada tamamlanacaktır.

Uygulama takviminde de görüldüğü üzere, doğaya yeniden kazandırma çalışmalarında kullanılacak olan bitkisel toprak, projenin arazi hazırlık aşamasının başlangıcında, henüz arazi üzerinde fiziksel bir etki gerçekleşmemişken sıyrılacak ve kapanış aşamasına dek verimliliğini kaybetmeyeceği uygun şartlar altında depolanacak bitkisel toprak depolama alanlarına taşınacaktır. Burada uygulanacak gerekli, gübreleme, tohumlama ve sulama işlemleri kapanış aşamasındaki serme faaliyeti tamamlanana dek devam ettirilecektir.

Hazırlanmış olan doğaya yeniden kazandırma (rehabilitasyon) çalışmaları uygulama takvimi, üniteler için uygulanacak olan rehabilitasyon faaliyetlerini kendi içinde sıralamaktadır. Doğaya yeniden kazandırma kapsamında takvimde yer alacak olan temel hususlar genel başlıklar altında aşağıdaki gibi gruplandırılabilir.

- Alanın işletmeye hazırlanması
- Alanın kapanışa hazırlanması
- Ünitelere üst toprağın serilmesi ve öncü bitkilendirme
- Nihai bitkilendirme
- İzleme ve kontrol

Doğaya yeniden kazandırma planı takvimi inşaat çalışmalarının başlangıcı olarak tanımlanan arazinin temizlenmesi seçeneğinden başlayarak alanın sınırlı bir izleme ve kontrol çalışması ile devamlılığını sürdürebilecek aşamaya kadar olan zaman dilimini Tablo 21'de ayrıntılandırmaktadır.

Tablo 21 Doğaya Yeniden Kazandırma Çalışmaları için Uygulama Takvimi

Proje Faaliyetleri	2025				2026				2027				2028				2029				2030				2031				2032				2033				2034				2035				2036				2037				2038			
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Arazi Hazırlık ve İnşaat Aşaması																																																				
Tohum, yumru, rizom gibi bitki parçalarının toplanması																																																			
Arazinin Temizlenmesi (Bitkisel Örtünün Kaldırılması)																																																			
Bitkisel Toprağın Sıyrılması, Üst Toprak Depo Alanına Nakli, Boşaltılması																																																			
Sıyrılıp Üst Toprak Depo Alanına Depolanmış Toprağa Ticari Tohum ve Gübre Alınması																																																			
Sıyrılıp Depolanmış Toprağı Gübreleme, Tohumlama ve Sulama																																																			
İşletme																																																			
Kapanış																																																			
Açık Ocak İşletmesinin Kapatılması																																																			
Rehabilitasyon Çalışmaları Yapılacak Sahasının Uygun Malzeme ile Çevrilmesi, Bilgilendirici/İkaz Levhalarının Konulması																																																			
Nihai Eğim ve Stabilitenin Sağlanması																																																			
Ocak Sahasının Nihai Çit ile Çevrilmesi																																																			
EOK Depolama Alanının Kapatılması																																																			
Nihai Eğim ve Stabilitenin Sağlanması																																																			
Üst Toprağın Serilmesi																																																			
Alan İçin Uygun Bitki Türlerinin Nihai Tür Olarak Dikilmesi																																																			
ADT Alanının Kapatılması																																																			
Rehabilitasyon Çalışmaları Yapılacak Sahasının Uygun Malzeme ile Çevrilmesi, Bilgilendirici/İkaz Levhalarının Konulması																																																			
Nihai Eğim ve Stabilitenin Sağlanması																																																			
Üst Toprağın Serilmesi																																																			
Alan İçin Uygun Bitki Türlerinin Nihai Tür Olarak Dikilmesi																																																			
Diğer Ünite, Tesis ve Binaların İşletmeden Çıkarılması (süreksiz faaliyet)																																																			
Kaldırılmasına Karar Verilen Ünite, Tesis ve Binaların Yıkılması																																																			
Siyanür Kullanımı ile ilgili Tesislerin Hidrojen Peroksit ile Arındırılması																																																			

Yollar ile ilgili Düzenlemeler	
Molozların Yüklenmesi, Nakli ve Boşaltılması	
Kapanış ve Aktif Rehabilitasyon Faaliyetlerinin Tamamlanması ve Genel Çit Sınırının Kaldırılması	
Kapanış Dönemi Çevresel İzleme Faaliyetleri	
İşletme Sonrası	
İşletme Sonrası Çevresel İzleme Faaliyetleri	

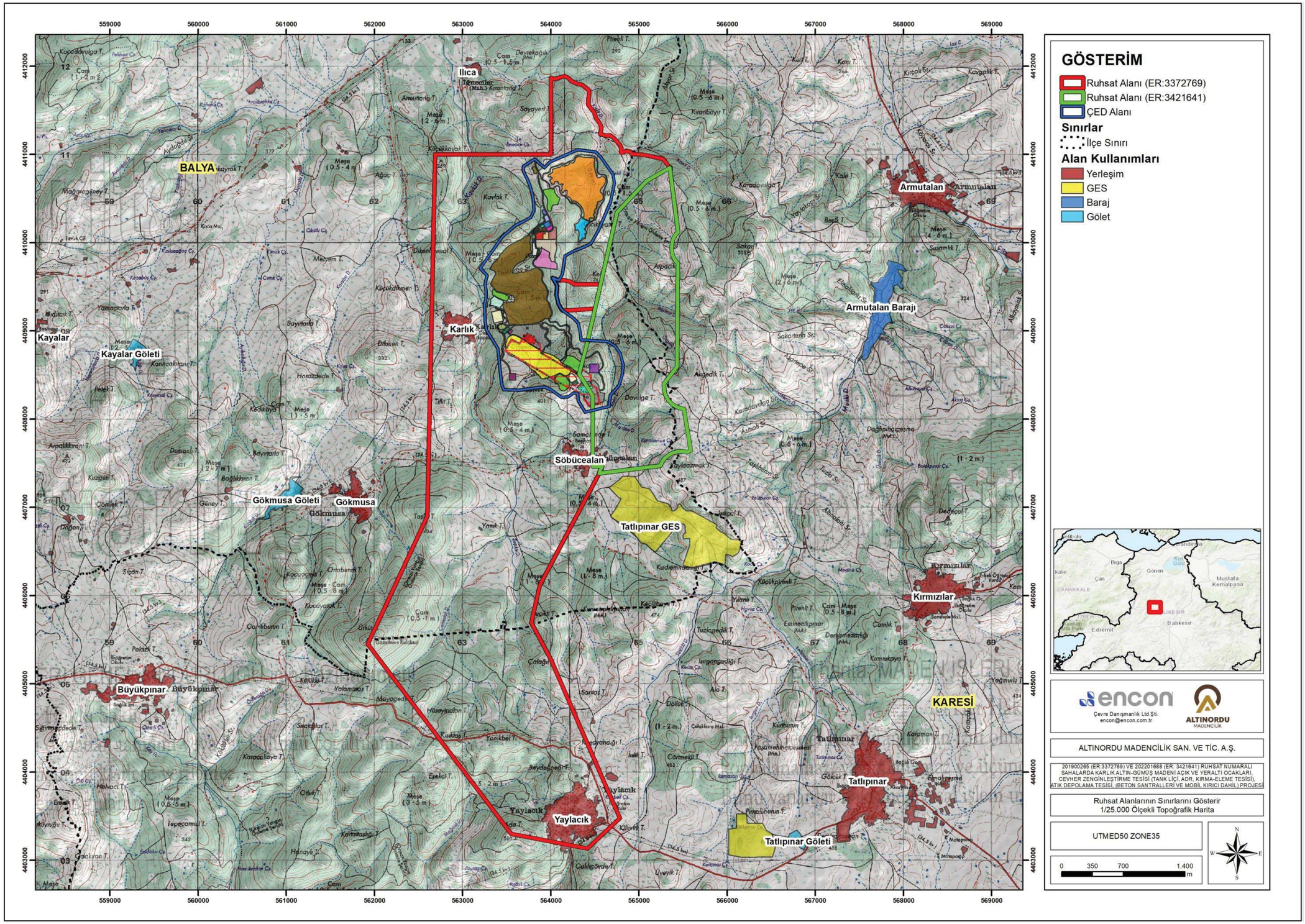
EKLER

EK-1

Ruhsat Alanlarının Sınırlarını Gösterir 1/25.000 Ölçekli Topoğrafik Harita

ALTINORDU MADENCİLİK
SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI
SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI,
CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ),
ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ
DOĞAYA YENİDEN KAZANDIRMA (REHABİLİTASYON) PLANI

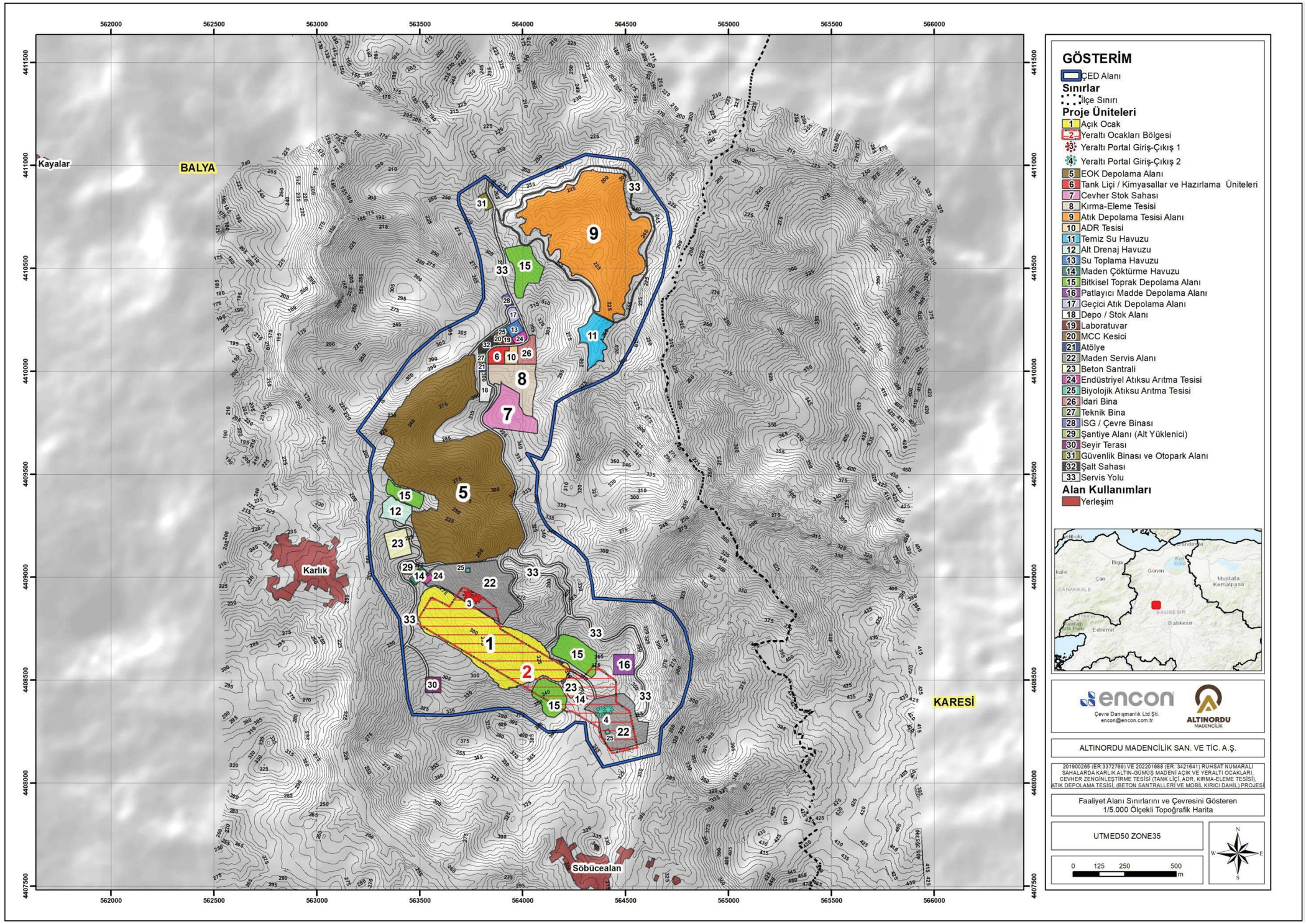


EK-2

Faaliyet Alanı Sınırlarını ve Çevresini Gösteren 1/5.000 Ölçekli Topoğrafik Harita

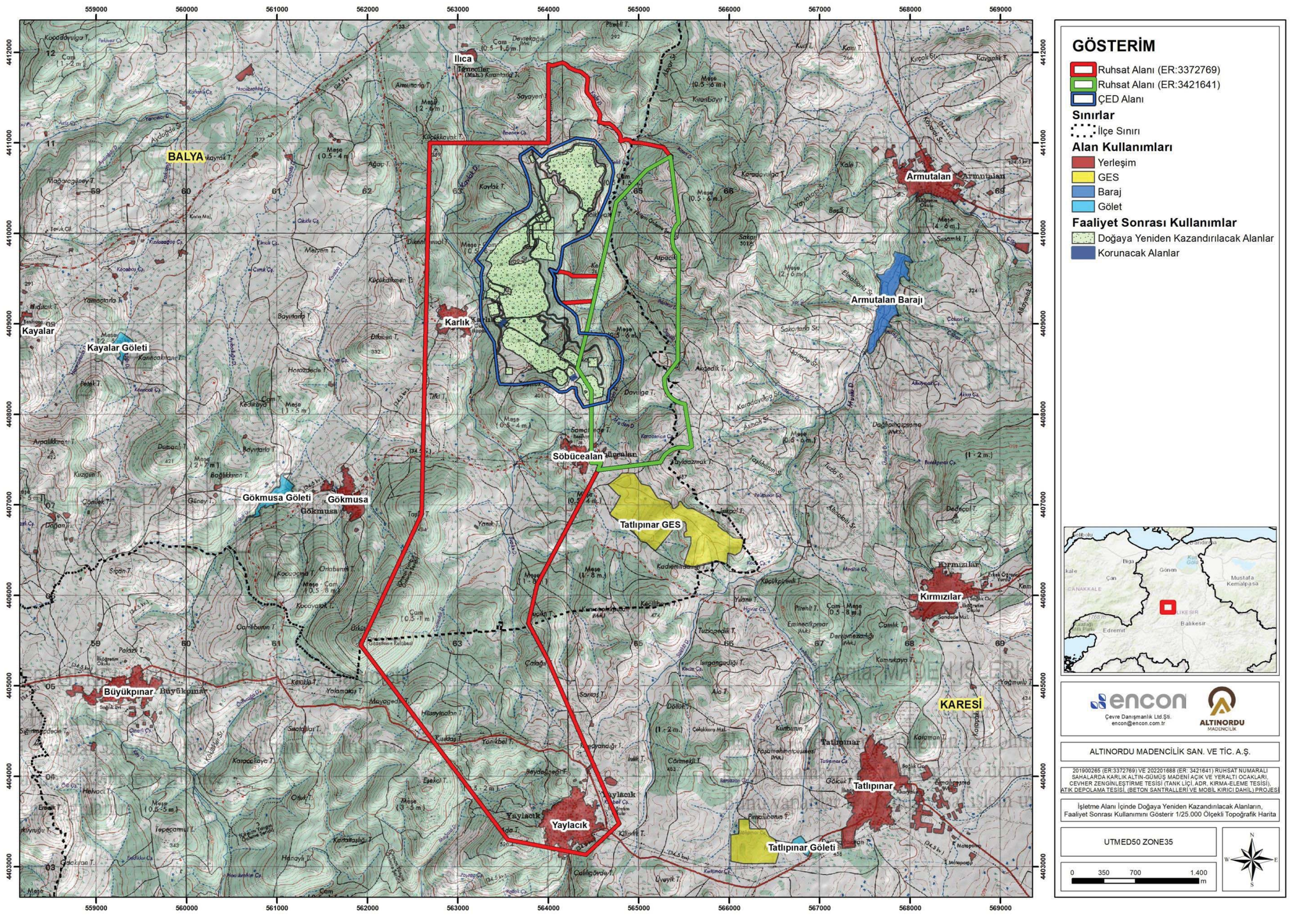
ALTINORDU MADENCİLİK
SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI
SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI,
CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ),
ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ
DOĞAYA YENİDEN KAZANDIRMA (REHABİLİTASYON) PLANI



EK-3

İşletme Alanı İçinde Doğaya Yeniden Kazandırılacak Alanların, Faaliyet Sonrası Kullanımını Gösterir 1/25.000 Ölçekli Topoğrafik Harita



GÖSTERİM

- Ruhsat Alanı (ER:3372769)
- Ruhsat Alanı (ER:3421641)
- ÇED Alanı

Sınırlar

- İlçe Sınırı

Alan Kullanımları

- Yerleşim
- GES
- Baraj
- Gölet

Faaliyet Sonrası Kullanımlar

- Doğaya Yeniden Kazandırılacak Alanlar
- Korunacak Alanlar

encon
Çevre Danışmanlık Ltd.Şti.
encon@encon.com.tr

ALTINORDU MADENCİLİK

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER: 3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ

İşletme Alanı İçinde Doğaya Yeniden Kazandırılacak Alanların, Faaliyet Sonrası Kullanımını Gösterir 1/25.000 Ölçekli Topoğrafik Harita

UTMED50 ZONE35

0 350 700 1.400 m

N
W E
S

EK-25

PATLATMA DEĞERLENDİRME RAPORU

T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ
MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DÂHİL) PROJESİ YERALTI VE AÇIK OCAK PATLATMALARI ETKİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Prof. Dr. Adnan KONUK
Doç. Dr. Mehmet AKSOY
Dr. Öğretim Üyesi Hakan AK

İÇİNDEKİLER

1 RAPOR KONUSU VE KAPSAMI 1
1.1 Raporu Hazırlayanlar 1
2 GENEL BİLGİLER 1
2.1 Ruhsat Sahaları 1
2.2 İşletme Ruhsat Sınır Koordinatları ve Alanı 2
2.3 Coğrafi Konum 4
2.4 Bölgesel Jeoloji 6
3 PATLATMA KAYNAKLI ÇEVRESEL ETKİLER VE DEĞERLENDİRİLMESİ 8
3.1 Yer Titreşim Tahminleri 9
3.2 Hava Şoku Tahminleri 11
3.3 Toz Emisyonu Tahminleri 14
3.4 Taş Savrulması Tahminleri 14
4 SAHA ÇALIŞMASI 16
4.1 Araştırmada Uygulanan Yöntem 16
4.2 Açık Ocakta Uygulanacak Patlatma Modeli 17
4.3 Yeraltı Ocaklarında Uygulanacak Patlatma Modeli 18
5 PATLATMA KAYNAKLI ÇEVRESEL ETKİLERİN BELİRLENMESİ 19
5.1 Patlatmalı Kazı Titreşimlerinin Su Kaynak ve Yapılarına Etkilerinin Değerlendirilmesi 20
5.1.1 Batı ve Doğu Yeraltı Ocakları 21
5.1.2 Açık Ocak 25
5.2 Patlatmalı Kazı Titreşimlerinin Yerleşim Birimlerine Etkilerinin Değerlendirilmesi 27
5.2.1 Batı ve Doğu Yeraltı Ocakları 28
5.2.2 Açık Ocak 31
5.3 Patlatmalı Kazı Titreşimlerinin Atık Depolama ve Cevher Zenginleştirme Tesislerine Etkilerinin Değerlendirilmesi 32
5.4 Açık Ocak Patlatma Kaynaklı Hava Şoku ve Gürültü Değerlendirmesi 37
5.5 Açık Ocak Patlatma Kaynaklı Taş Savrulmalarının Değerlendirmesi 40
6 SONUÇ VE ÖNERİLER 41
KAYNAKLAR 44

1 RAPOR KONUSU VE KAPSAMI

Balıkesir ili, Balya İlçesi sınırları içerisinde bulunan 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) ruhsat numaralı sahalarda Karlık Altın-Gümüş madeni açık ve yeraltı ocakları, cevher zenginleştirme tesisi (tank liçi, ADR, kırma-eleme tesisi), atık depolama tesisi, (beton santralleri ve mobil kırıcı dâhil) projesi kapsamında açılması planlanan açık ve yeraltı ocaklarında yapılacak patlatmaların etki değerlendirme raporu talep edilmiştir.

1.1 Raporu Hazırlayanlar

Bu rapor, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyeleri Prof. Dr. Adnan Konuk (Faaliyet Yöneticisi), Doç. Dr. Mehmet AKSOY ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan AK (Faaliyet Çalışanları) tarafından hazırlanmıştır.

2 GENEL BİLGİLER

2.1 Ruhsat Sahaları

İli	: Balıkesir
İlçesi	: Balya
Mahalle	: Karlık ve Söbücealan
Ruhsat Numarası	: 201900265
Erişim Numarası	: 3372769
Ruhsat Grubu	: IV Grup (c)
Yürürlüğe giriş	: 08.07.2024
Ruhsatın bitim tarihi	: 08.07.2054

İli	: Balıkesir
İlçesi	: Balya
Mahalle	: Karlık ve Söbücealan
Ruhsat Numarası	: 202201688
Erişim Numarası	: 3421641
Ruhsat Grubu	: IV Grup (c)
Yürürlüğe giriş	: 04.11.2024
Ruhsatın bitim tarihi	: 04.11.2054

İlgili ruhsatların sahibi, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi olup, açık adresi “Kazım Özalp Mah. Hafta Sk. No: 9 Çankaya / ANKARA”dır.

2.2 İşletme Ruhsat Sınır Koordinatları ve Alanı

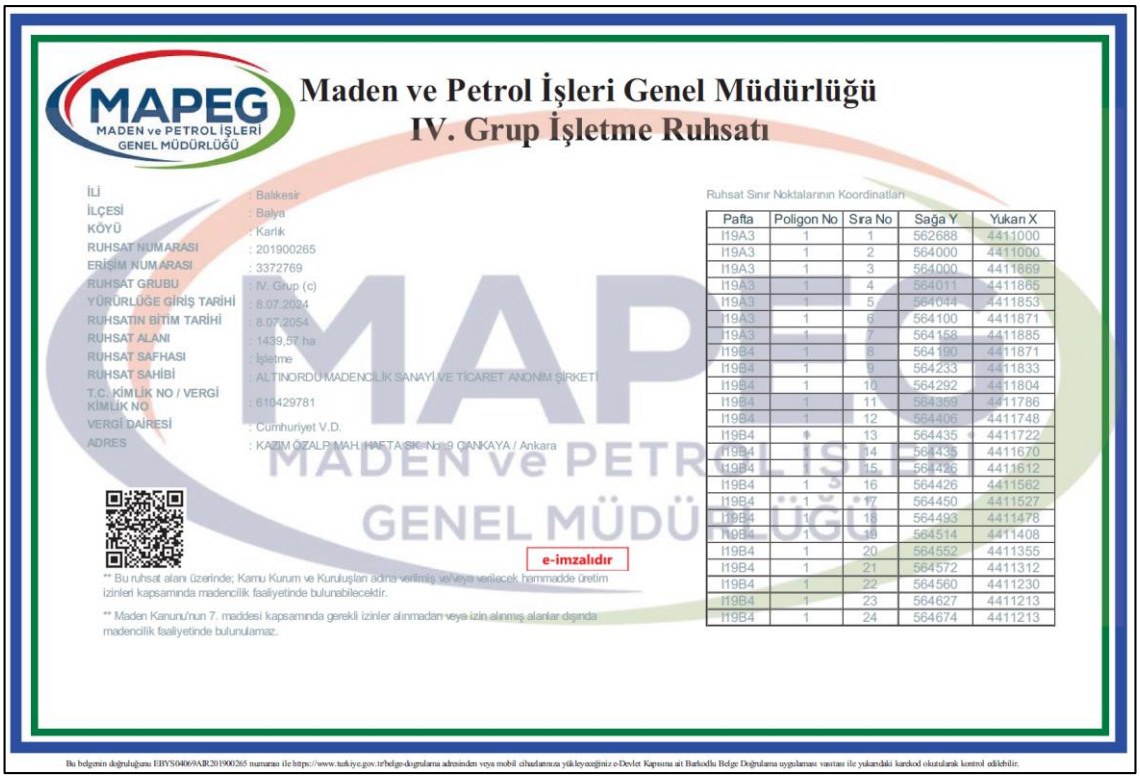
201900265 ve 202201688 numaralı İşletme Ruhsatlarının Koordinatları (Ruhsat alanı: 1439,57 ve 284,95 ha) sırasıyla Çizelge 2.1 ve Çizelge 2.2'de verilmiş olup Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. ait işletme ruhsatları ise sırasıyla Şekil 2.1 ve Şekil 2.2'de verilmektedir.

Çizelge 2.1. 201900265 numaralı İşletme Ruhsat Sahası Koordinatları

Pafta	Poligon No	Sıra No	Y	X	Pafta	Poligon No	Sıra No	Y	X
I19A3	1	1	56268	4411000	I19B4	1	35	565206	4410962
I19A3	1	2	56400	4411000	I19B4	1	36	565212	4410961
I19A3	1	3	56400	4411869	I19B4	1	37	565275	4410948
I19A3	1	4	56401	4411865	I19B4	1	38	565349	4410849
I19A3	1	5	56404	4411853	I19B4	1	39	565086	4410697
I19A3	1	6	56410	4411871	I19B4	1	40	564751	4410344
I19A3	1	7	56415	4411885	I19B4	1	41	564565	4409529
I19B4	1	8	56419	4411871	I19B4	1	42	564268	4409528
I19B4	1	9	56423	4411833	I19B4	1	43	564224	4409557
I19B4	1	10	56429	4411804	I19A3	1	44	564151	4409576
I19B4	1	11	56435	4411786	I19A3	1	45	564094	4409573
I19B4	1	12	56440	4411748	I19A3	1	46	564020	4409601
I19B4	1	13	56443	4411722	I19A3	1	47	564038	4409575
I19B4	1	14	56443	4411670	I19A3	1	48	564073	4409511
I19B4	1	15	56442	4411612	I19A3	1	49	564065	4409408
I19B4	1	16	56442	4411562	I19A3	1	50	564083	4409313
I19B4	1	17	56445	4411527	I19A3	1	51	564115	4409254
I19B4	1	18	56449	4411478	I19A3	1	52	564138	4409228
I19B4	1	19	56451	4411408	I19B4	1	53	564501	4409251
I19B4	1	20	56455	4411355	I19B4	1	54	564410	4408852
I19B4	1	21	56457	4411312	I19B4	1	55	564320	4408512
I19B4	1	22	56456	4411230	I19B4	1	56	564475	4408265
I19B4	1	23	56462	4411213	I19B4	1	57	564475	4407465
I19B4	1	24	56467	4411213	I19B4	1	58	564581	4407466
I19B4	1	25	56471	4411181	I19B4	1	59	564550	4407386
I19B4	1	26	56474	4411149	I19A3	1	60	563876	4406119
I19B4	1	27	56477	4411116	I19A3	1	61	563780	4405695
I19B4	1	28	56479	4411076	I19A3	1	62	563995	4405287
I19B4	1	29	56479	4411017	I19B4	1	63	564785	4403476
I19B4	1	30	56484	4411035	I19B4	1	64	564415	4403135
I19B4	1	31	56489	4411032	I19A3	1	65	563550	4403300
I19B4	1	32	56491	4411003	I19A3	1	66	561925	4405450
I19B4	1	33	56501	4410999	I19A3	1	67	562600	4406900
I19B4	1	34	56511	4410983					

Çizelge 2.2. 202201688 numaralı İşletme Ruhsat Sahası Koordinatları

Pafta	Poligon No	Sıra No	Y	X	Pafta	Poligon No	Sıra No	Y	X
I19B4	1	1	56455	4407386	I19B4	1	23	565433	4408595
I19B4	1	2	56458	4407466	I19B4	1	24	565284	4408402
I19B4	1	3	56447	4407465	I19B4	1	25	565286	4408321
I19B4	1	4	56447	4408265	I19B4	1	26	565303	4408269
I19B4	1	5	56432	4408512	I19B4	1	27	565336	4408213
I19B4	1	6	56441	4408852	I19B4	1	28	565377	4408172
I19B4	1	7	56450	4409251	I19B4	1	29	565423	4408142
I19B4	1	8	56456	4409529	I19B4	1	30	565468	4408123
I19B4	1	9	56475	4410344	I19B4	1	31	565510	4408115
I19B4	1	10	56508	4410697	I19B4	1	32	565586	4407647
I19B4	1	11	56534	4410849	I19B4	1	33	565546	4407626
I19B4	1	12	56544	4410118	I19B4	1	34	565503	4407634
I19B4	1	13	56541	4410093	I19B4	1	35	565468	4407635
I19B4	1	14	56538	4410036	I19B4	1	36	565433	4407632
I19B4	1	15	56537	4409998	I19B4	1	37	565374	4407614
I19B4	1	16	56537	4409976	I19B4	1	38	565334	4407591
I19B4	1	17	56536	4409939	I19B4	1	39	565294	4407557
I19B4	1	18	56537	4409900	I19B4	1	40	565270	4407526
I19B4	1	19	56538	4409856	I19B4	1	41	565260	4407508
I19B4	1	20	56539	4409825	I19B4	1	42	565249	4407488
I19B4	1	21	56541	4409792	I19B4	1	43	565244	4407472
I19B4	1	22	56544	4409767					


MAPEG
MADEN ve PETROL İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü
IV. Grup İşletme Ruhsatı

İLİ : Balıkesir
İLÇESİ : Balya
KÖYÜ : Karlık
RUHSAT NUMARASI : 201900265
ERİŞİM NUMARASI : 3372769
RUHSAT GRUBU : IV. Grup (c)
YÜRÜRLÜĞE GİRİŞ TARİHİ : 8.07.2024
RUHSATIN BİTİM TARİHİ : 8.07.2054
RUHSAT ALANI : 1439,57 ha
RUHSAT SAFHASI : İşletme
RUHSAT SAHİBİ : ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
T.C. KİMLİK NO / VERGİ KİMLİK NO : 6104297[illegible]
VERGİ DAİRESİ : Cumhuriyet V.D.
ADRES : KAZIM ÖZALP MAH. HAFTA SK. No: 9 ÇANKAYA / Ankara

Ruhsat Sınır Noktalarının Koordinatları

Pafta	Poligon No	Sıra No	Sağa Y	Yukarı X
I19A3	1	1	562688	4411000
I19A3	1	2	564000	4411000
I19A3	1	3	564000	4411869
I19A3	1	4	564011	4411865
I19A3	1	5	564044	4411853
I19A3	1	6	564100	4411871
I19A3	1	7	564158	4411885
I19B4	1	8	564190	4411871
I19B4	1	9	564233	4411833
I19B4	1	10	564292	4411804
I19B4	1	11	564369	4411786
I19B4	1	12	564406	4411748
I19B4	1	13	564435	4411722
I19B4	1	14	564435	4411670
I19B4	1	15	564426	4411612
I19B4	1	16	564426	4411562
I19B4	1	17	564450	4411527
I19B4	1	18	564493	4411478
I19B4	1	19	564514	4411408
I19B4	1	20	564552	4411355
I19B4	1	21	564572	4411312
I19B4	1	22	564560	4411230
I19B4	1	23	564627	4411213
I19B4	1	24	564674	4411213

e-imzalıdır

** Bu ruhsat alanı üzerinde; Kamu Kurum ve Kuruluşları adına verilmiş ve/veya verilecek hammadde üretim izinleri kapsamında madencilik faaliyetinde bulunabilecektir.

** Maden Kanunu'nun 7. maddesi kapsamında gerekli izinler alınmadan veya izin alınmış alanlar dışında madencilik faaliyetinde bulunulamaz.

Bu belgenin doğruluğunu EBYS0406#AR201900265 numarası ile https://www.turkiye.gov.tr/belge-dogrulama adresinden veya mobil cihazlarınıza yükleyeceğiniz e-Devlet Kapısına ait Barkodlu Belge Doğrulama uygulaması vasıtası ile yukarıdaki karekod okutularak kontrol edilebilir.

Şekil 2.1. 201900265 nolu İşletme Ruhsatı

MAPEG

MADEN VE PETROL İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

IV. Grup İşletme Ruhsatı

İLİ	: Balıkesir
İLÇESİ	: Balya
KÖYÜ	: Söbücealan
RUHSAT NUMARASI	: 202201688
ERİŞİM NUMARASI	: 3421641
RUHSAT GRUBU	: IV. Grup (c)
YÜRÜRLÜĞE GİRİŞ TARİHİ	: 4.11.2024
RUHSATIN BİTİM TARİHİ	: 4.11.2054
RUHSAT ALANI	: 284,95 ha
RUHSAT SAFHASI	: İşletme
RUHSAT SAHİBİ	: Altınordu Madencilik Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi
T.C./VERGİ KİMLİK NO	: 610429781
VERGİ DAİRESİ	: Cumhuriyet V.D.
ADRES	: Kazım Özalp Mah. Hafta Sk. No :9 Çankaya / Ankara

MAPEG

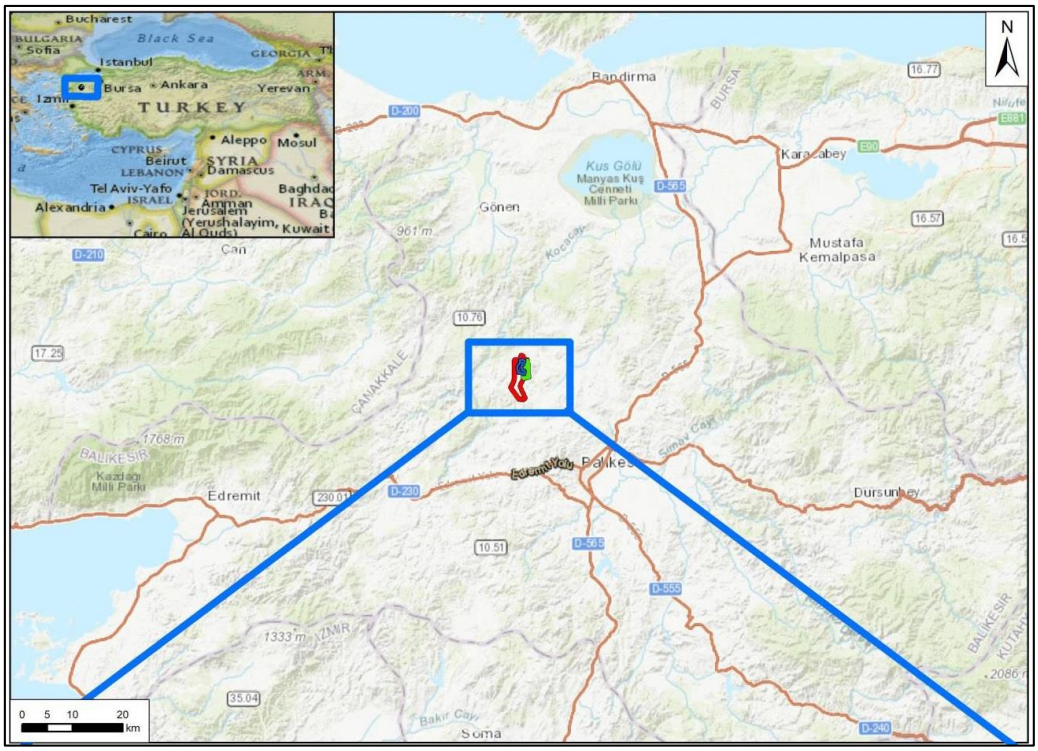
AHMET ÖREN
Genel Müdür a.
Daire Başkanı

Sayı: 2024520013
Tarih: 4.11.2024

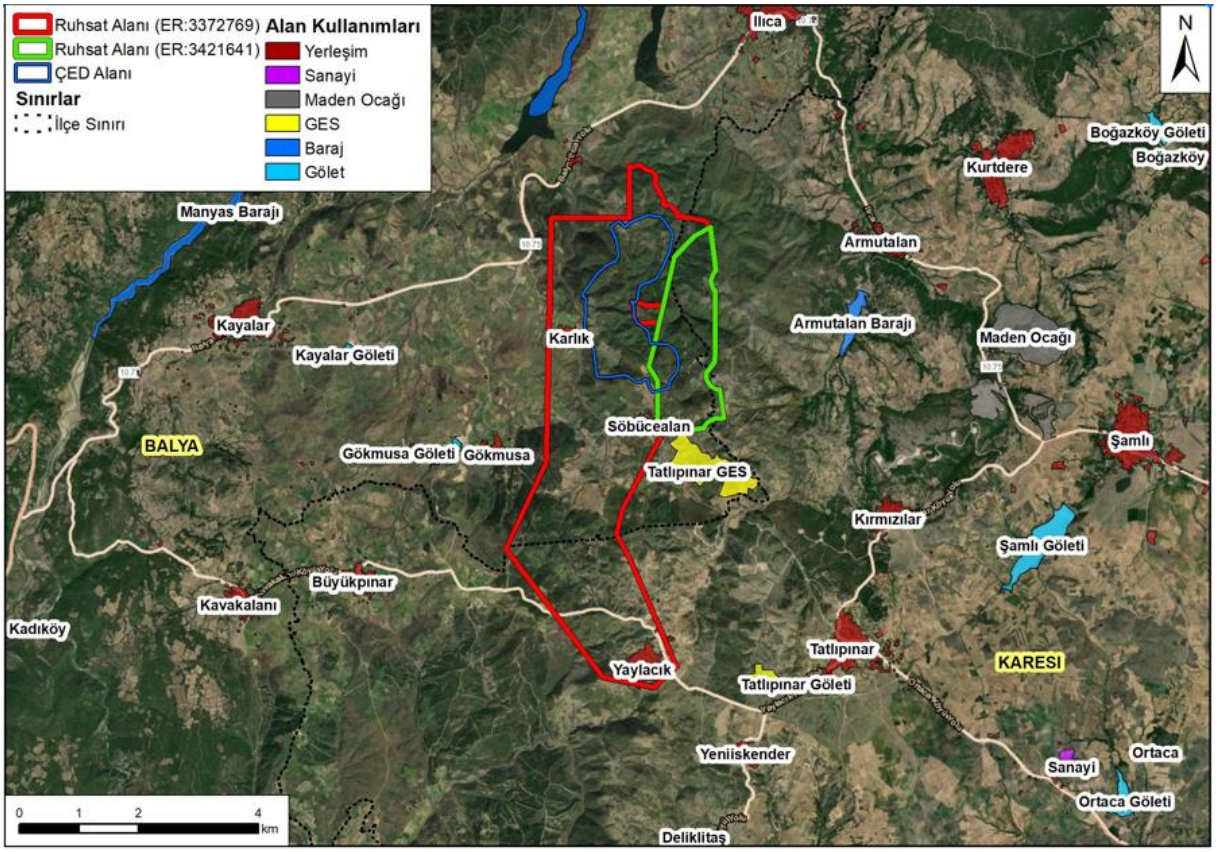
Şekil 2.2. 202201688 nolu İşletme Ruhsatı

2.3 Coğrafi Konum

Ruhsat sahaları, Balıkesir İli'ne bağlı Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri sınırları içerisinde bulunmaktadır. Sahalar, Balıkesir il merkezinin kuş uçuşu yaklaşık 22 km kuzeybatısında yer almaktadır (Şekil 2.3). Ruhsat ve ÇED Proje sahalarının konumu ve civardaki yerleşim yerlerinin 1/25.000'lik topoğrafik harita üzerinde gösterimi Şekil 2.4'de verildiği gibidir. Proje ÇED alanına en yakın yerleşim yeri (en yakın konut) 0,1 km batıda bulunan Karlık ile 0,4 km güneyinde bulunan Söbücealan mahalleleri olup Çizelge 2.3'de verilmiştir.



Şekil 2.3. Ruhsat ve ÇED proje sahaları yer bulduru haritası



Şekil 2.4. Ruhsat ve ÇED proje sahası civarındaki yerleşim yerleri

Çizelge 2.3. ÇED Alanı Civarındaki Yerleşim Birimleri

Yerleşim Birimi	Bağlı Olduğu İl	Bağlı Olduğu İlçe	ÇED Alanı Sınırına Mesafesi (km)*	ÇED Alanı Sınırına Göre Yönü
Karlık	Balıkesir	Balya	0,1	Batı
Söbücealan	Balıkesir	Balya	0,4	Güney
Ilıca	Balıkesir	Balya	3,0	Kuzeydoğu
Gökmusa	Balıkesir	Balya	1,8	Güneybatı
Armutalan	Balıkesir	Karesi	2,9	Doğu
Kırmızılar	Balıkesir	Karesi	4,0	Güneydoğu
Yaylacık	Balıkesir	Karesi	4,0	Güney
Tatlıpınar	Balıkesir	Karesi	4,7	Güneydoğu
Kayalar	Balıkesir	Balya	4,9	Batı
Büyükpınar	Balıkesir	Karesi	5,0	Güneybatı
Kurtdere	Balıkesir	Karesi	5,2	Kuzeydoğu
Yeniiskender	Balıkesir	Karesi	6,0	Güneydoğu
Kavakalanı	Balıkesir	Balya	6,7	Güneybatı
Deliklitaş	Balıkesir	Karesi	7,5	Güney

*Mesafeler, yerleşim yerinde bulunan en yakın konutun uzaklığıdır

2.4 Bölgesel Jeoloji

Çalışma sahasının bölgesel jeolojisi ilgili firma tarafından proje sahası için hazırlatılan ÇED başvuru dosyasından alıntılanarak aşağıda kısaca verilmiştir (ÇBD, 2024).

Sahanın bulunduğu Biga Yarımadası'nda Tersiyer öncesi kayaçlar, birbirleriyle tektonik ilişkili, KD-GB konumda uzanan tektonik kuşaklar içerisinde yüzeylenmektedir. Farklı istiflerden oluşan bu zonlar doğudan batıya doğru İzmir-Ankara zonu, Sakarya zonu, Çetmi melanjı ve Ezine zonlarından oluşur. Balıkesir civarında Sakarya zonu ve İzmir-Ankara zonuna ait birimler yüzeylenmektedir.

Biga Yarımadası'nın diğer bölgelerinde Kalabak birimi üzerinde uyumsuz dokanaklı, Triyas yaşlı Karakaya kompleksi yer almaktadır. Karakaya kompleksi içerisinde yer alan birimler Arkozik kumtaşları (arkozik kumtaşları ve kiltaşı ardalanmalı istif), Orhanlar grovağı (çört mercekli grovaklar), Mehmetalan formasyonu (yeşil renkli bazaltik kayaçlar ve tüfleri), Çal formasyonu (kahve-haki renkli spilitik bazalt, aglomera ve tüflerin yoğun olduğu kesimler) ve en üstte Camialan kireçtaşından oluşturmaktadır. Balıkesir bölgesinde Karakaya kompleksine ait Karakaya formasyonu ve Orhanlar grovağı yüzeylemektedir. Kalabak birimini uyumsuz dokanakla örten, Karakaya kompleksi ile tektonik dokanaklı, arkozik kumtaşı ve şeyllerden oluşan Balya formasyonu Geç Triyas yaşlıdır. Balya formasyonu ile geçişli, Karakaya kompleksini uyumsuz dokanakla örten, karasal-sığ denizel konglomera, kumtaşı, çamurtaşı ve

kireçtaşından oluşan Liyas yaşlı Bayırköy formasyonu üzerinde Geç Jura-Erken Kretase yaşlı platform kireçtaşları Bilecik formasyonu olarak ayırtlanmıştır.

Bölgenin doğusunda İzmir-Ankara zonu içerisinde Permiyen-Geç Kretase yaşlı kireçtaşı blokları kapsayan Geç Kretase-Paleosen yaşlı Bornova filişi ile ofiyolitli melanjdan oluşan Yayla melanjı yer almaktadır. Bölgedeki Oligosen volkanitler, temel kayaçlar üzerinde uyumsuz olarak yer alan Tersiyer birimleri, Geç Oligosen yaşlı andezitik lav, ignimbrit, aglomera ve az oranda volkaniklastiklerden oluşan Bağburun ile andezitik ve dasidik bileşimli Hallaçlar volkanitinden oluşmaktadır. Hallaçlar volkaniti yer yer aşırı alterasyona uğramış olup, Erken Miyosene kadar etkinliğini sürdürmüştür. Erken Miyosen'den itibaren volkanik faaliyetle birlikte gölsel havzalar oluşmuştur. Bölgenin güney ve batı kesiminde andezitik Şapçı volkaniti ve Yürekli dasiti, Erken Miyosen yaşlı Soma formasyonunun konglomera, kumtaşı ve kiltaşı çökellerine eşlik etmişlerdir. Bayramiç formasyonu olarak tanımlanan Pliyosen yaşlı akarsu ve gölsel çökeller ile Kuvaterner alüvyal çökeller tüm bu birimleri uyumsuz olarak üzerlemektedir.

Proje alanı taban kısmında yer alan metamorfik/metasedimanter (MSed) seri, Alt Triyas yaşlı metasilttaşı, metaçakıltaşı ve metaçamurtaşından oluşmaktadır. Bu seri, kıvrımlı bir şekilde yataya yakın konumlanmıştır ve üzerinde Alt-Orta Triyas yaşlı çamurtaşı klastları içeren kumtaşı-kuvars kumtaşı (Ssa) - çamurtaşı (Sms) ve çakıltaşı (Scs) gibi klastik bir seri bulunmaktadır. Yatayda yakın bir konumda gözlenen bu seriler arasında bir uyumsuzluk mevcuttur.

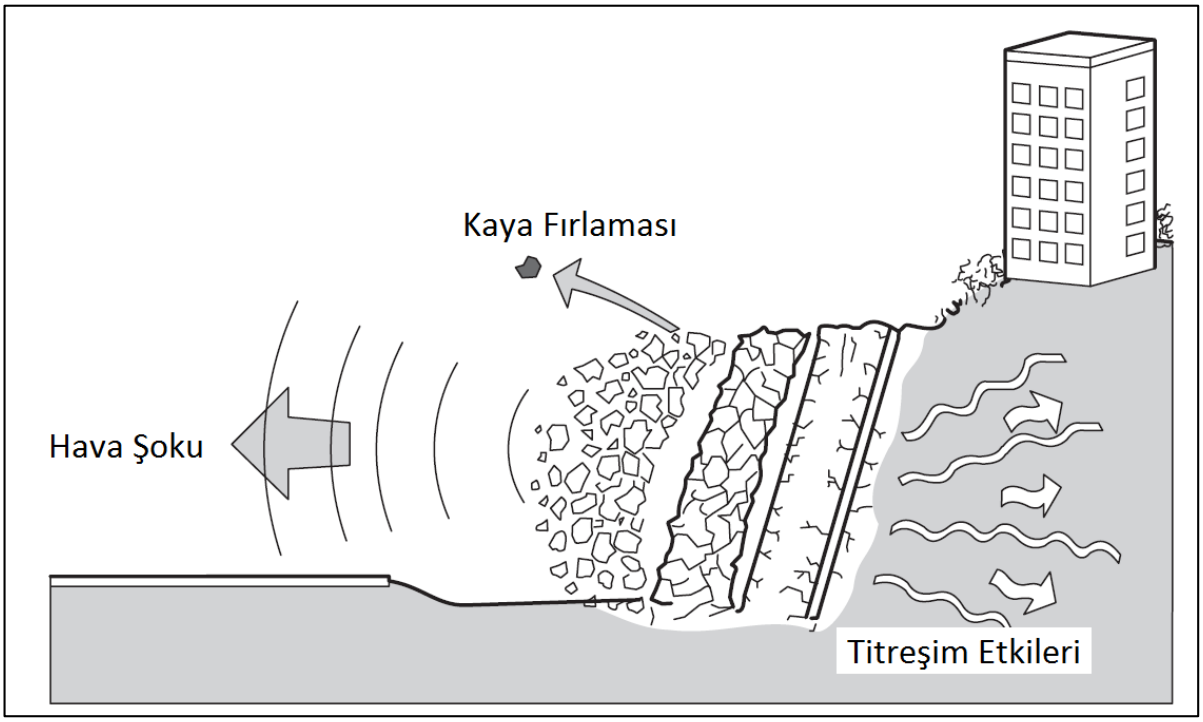
Oligo-Miyosen yaşlı otobreş ve akma bantları içeren feldispat + biyotit ± kuvars feldispat fikrik asidik dasit-andezitik volkanikler (VIA-1/VIA-2) ise metasedimanter ve klastik serileri uyumsuzca kaplamaktadır. Bu volkanik birimlerin üzerinde, Oligo-Miyosen yaşlı felsikaralık nitelikli multifazlı feldispat - biyotit ± hornblend (SIA1) ve kuvars-feldispat porfirlerinden (QFP) oluşan subvolkanikler bulunmaktadır ve bunlar diğer birimleri kesmektedir.

3 PATLATMA KAYNAKLI ÇEVRESEL ETKİLER VE DEĞERLENDİRİLMESİ

İnsanlık tarihi incelendiğinde barutun icadından beri patlayıcı madde kullanımına rastlanmaktadır. Son birkaç yüzyıldan beride patlayıcı maddeler ağırlıklı olarak askeri amaçların dışında kaya kütlelerini parçalamak amacı ile kullanılmaya başlanılmıştır. Patlayıcı maddelerin kaya kütlelerini kırma amacı ile kullanımlarında çevreye verebilecekleri başlıca dört değişik olumsuzluk bulunmaktadır. Bunlar;

- Yer titreşimi
- Hava şoku
- Toz emisyonu
- Taş savrulması

Son yıllarda patlatmalı kazı faaliyetlerinin neden olduğu çevresel etkilerle ilgili şikâyetler; nüfus artışı ve şehirleşmeye paralel olarak, daha büyük atımlara duyulan ihtiyaçla birlikte giderek artmaktadır. Şekil 3.1'de şematik olarak gösterilen yer sarsıntısı, hava şoku ve taş savrulması gibi çevresel problemler, patlatmalı kazı çalışmalarının yürütüldüğü bölgelerin yakınlarındaki yöre halkı kadar, patlatma personeli ve kullanılan donanım açısından da büyük güvenlik sorunları yaratabilmektedir.



Şekil 3.1 Patlatmadan kaynaklanan çevresel etkiler (Tamrock, 1999)

3.1 Yer Titreşim Tahminleri

Dünyada yapılmış binlerce ölçüm, izleme ve istatistiki analiz sonucunda patlatma kaynaklı yer titreşim tahmininde en yaygın kullanılan tahmin eşitliğinin genel formu aşağıda verilmiştir.

$$\mathrm{PPV} = \mathrm{k} * \mathrm{SD}^{-\beta}$$

PPV: En yüksek titreşim seviyesi (mm/sn)

SD: Ölçekli Mesafe, $\mathrm{SD} = \frac{\mathrm{D}}{\sqrt{\mathrm{W}}}$

D: Patlatma noktası ile söz konusu inceleme noktası (veya ölçüm noktası veya hasar görmesi olası ve incelenen yapı) arasındaki fiziki uzaklık

W: Patlatma yapılan madende anlık (gecikme başına) patlatılan patlayıcı madde miktarı

k: Patlatma sonucu oluşan sismik dalgaların inceleme konusu zeminde yayılması ile ilgili bir katsayı

β: İstatistik analiz sonucu belirlenen doğrunun eğimi

Patlatma sonucu oluşan sismik dalgaların inceleme konusu zeminde sönümlenmesi ile ilgili k ve β katsayıları, herhangi bir maden işletmesinde yapılacak çok sayıda (örneğin 20 veya 30 adet) titreşim ölçümü sonucunda ölçülen PPV değeri ile ölçülen mesafe ve uygulamada anlık (gecikme başına) patlayan patlayıcı madde miktarını esas alan istatistik analiz sonucunda, o madendeki zemin koşulları için geçerli sahaya özgü sönümlenme katsayıları olarak belirlenir. Saha sabitlerinin belirlenmesinden sonra o saha için farklı mesafe ve farklı şarj (patlayıcı) miktarlarında oluşabilecek parçacık hızı değerleri, sahaya özgü eşitlik kullanılarak tahmin edilmektedir.

Ölçüm yöntemi ile sahaya özgü sönümlenme katsayıları belirlenemeyen durumlarda ise titreşim yayılım eşitliği sabitleri, farklı madencilik türleri ve patlatma yapılan işkolları için geçerli titreşim tahmin formülleri yardımıyla belirlenmektedir.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Patlatma Tasarımları ve Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkiler Kılavuzu'nda; titreşim karakteristiği (sahaya özgü titreşim sönümleme eşitliği) bilinmeyen ya da sahaya özgü titreşim yayılım eşitliğinin belirlenemediği sahalarda, patlatmalı kazı çalışmalarından kaynaklanan yer sarsıntısı (titreşim) tahmininde kullanılmak üzere önerilen eşitlikler Çizelge 3.1'de verilmiştir.

Çizelge 3.1 Farklı madencilik türleri ve patlatma yapılan işkolları için geçerli titreşim tahmin formülleri

Patlatma Türü	Metrik Formül, mm/sn	Güvenirlik Derecesi	Kaynak
Genel	$P = 1140 * SD^{-1,6}$	En iyi uyum (%50 güvenirlik)	Dupont
İnşaat	$P = 173 * SD^{-1,6}$	Alt sınır eşitliği (%50'den az güvenirlik)	Oriard
İnşaat	$P = 1730 * SD^{-1,6}$	Üst sınır eşitliği %95 güvenirlik)	Oriard (2005)
İnşaat	$P = 4320 * SD^{-1,6}$	Üst sınır-yüksek hapsetme (%95 güvenirlik)	Oriard (2005)
İnşaat	$P = 53 * SD^{-1,09}$	En iyi uyum (%50 güvenirlik)	USBM RI 8507
Taş ocağı	$P = 1090 * SD^{-1,82}$	En iyi uyum (%50 güvenirlik)	USBM Bülten 656
Kömür madeni	$P = 905 * SD^{-1,52}$	En iyi uyum (%50 güvenirlik)	USBM RI 8507
Kömür madeni	$P = 3330 * SD^{-1,52}$	Üst sınır eşitliği (%95 güvenirlik)	USBM RI 8507
Kömür (düşük frekanslı sahalar)	$P = 1252 * SD^{-1,31}$	En iyi uyum (%50 güvenirlik)	USBM RI 9226

Maden ve taş ocakları ile benzeri faaliyette bulunulan alanlardaki patlatmaların, çevredeki yapılarda oluşturduğu zemin titreşim düzeylerinin, yasalar veya yönetmelikçe belirlenen sınır değerleri aşmaması gerekmektedir. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği (ÇGKY), 30/11/2022 tarihli 32029 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmenliğin dördüncü bölümü olan Çevresel Gürültü ve Titreşim Yönetiminde, çevresel titreşim değerlendirme yöntemleri başlığı altında Madde 15'te;

(1) Maden ve taş ocakları ile benzeri faaliyette bulunulan alanlardaki patlatmalarda; oluşacak hava şoku, taş savrulması, titreşim gibi çevresel etkilerin asgari düzeyde tutulacağı bir patlatma paterni uygulanır. Ek-2'deki Tablo 3'te yer alan usul ve esaslara göre, patlatma yapılan alanın yakınındaki bina ve yapıların korunması için alınan tedbirler hazırlanan akustik raporlar içerisinde detaylı olarak açıklanır.

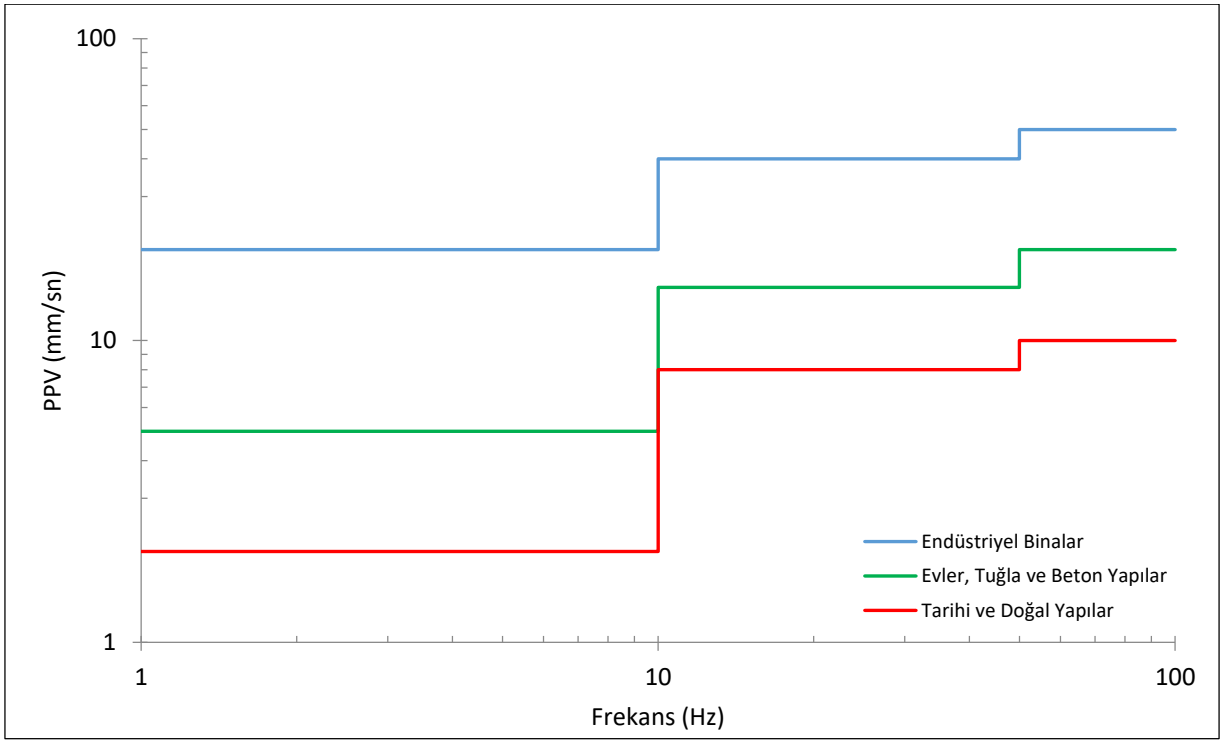
(2) Maden ve taş ocakları ile benzeri faaliyette bulunulan alanlardaki patlatmaların, çevredeki yapılarda oluşturduğu zemin titreşim düzeyi Ek-2'deki Tablo 3'te yer alan sınır değerleri sağlar.

Hükümleri verilmiştir. Bu yönetmeliğin ekinde verilen Ek-2'deki Tablo 3 aşağıdaki Çizelge 3.2'de verilmiştir. Ayrıca, Çizelge 3.2'deki frekansa göre binaların temelinde izin verilen En Yüksek Titreşim Hızı (mm/sn) sınır değerleri ayrıca Şekil 3.2'de görülmektedir.

Çizelge 3.2 Maden ve taş ocakları ile benzeri alanlarda patlama nedeniyle oluşacak titreşimlerin en yakın yapıda yaratacağı zemin titreşimlerinin izin verilen en yüksek değerleri

Yapı Tipi		Binaların Temelinde En Yüksek Titreşim Hızı, (mm/sn) (frekansa göre, f=Hz)			Tüm frekanslar için en üst katın döşemesinde (tabanında)[2]
		f=1-10	f=10-50	f=50-100[1]	
1	Endüstriyel binalar	20	40	50	40
2	Evler, tuğla ve beton gibi dayanıklı yapılar	5	15	20	15
3	Titreşime duyarlı olup 1. ve 2. maddenin dışında kalan binalar, tarihi ve doğal yapılar [3]	2	8	10	8

[1] 100 devir/sn büyük frekanslar için, büyük titreşim düzeyine izin verilebilir.
[2] Birden fazla katlı binalar için, ölçümlerin hem binaların temelinde hem de en üst katın döşemesinde alınması gerekir.
[3] Tarihi ve doğal yapılar için belirlenen bu sınır değerler, yerinde yapılacak hassas, kapsamlı titreşim ölçümleri ve bilimsel çalışmalar ile kısıtlanabilir.



Şekil 3.2 ÇGKY'ye göre binaların temelinde izin verilen en yüksek titreşim hızı

3.2 Hava Şoku Tahminleri

Patlatmaların önemli çevresel etkilerinden bir diğeri ise patlatma sonucu oluşan hava şoku basıncının gürültü olarak yayılımıdır. Bu nedenle söz konusu sahada yapılacak olan patlatmaların yerleşim yerlerine etkilerinin belirlenmesi önemlidir.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Patlatma Tasarımları ve Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkiler Kılavuzu'nda patlatma kaynaklı hava şoku tahmin eşitliği genel formu aşağıda verilmektedir.

$$P = k * [D/(W)^{1/3}]^{-b}$$

P: Hava (şok) basıncı, milibar

D: Patlatma noktası ile izleme noktası arasındaki mesafe, m

W: Gecikme başına maksimum patlayıcı miktarı, kg

k ve b: Alana özgü sabitler,

D / $(W)^{1/3}$: Ölçekli mesafe (m/$kg^{1/3}$)

Patlatma kaynaklı yüksek hava basıncı; ses eşdeğeri olarak desibel birimi ve dB sembolü ile de ifade edilebilir. Milibar cinsinden ölçülmüş hava şoku değerini desibele çevirmek için aşağıdaki formül kullanılmaktadır.

$$SPL_{dB} = 20 * \log P_{mb} + 134{,}1$$

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Patlatma Tasarımları ve Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkiler Kılavuzu'nda; hava şoku tahmininde kullanılmak üzere önerilen eşitlikler Çizelge 3.3'de verilmiştir.

Patlatma gürültüsünün düşük frekans içeriğinin güçlü olması, patlatma gürültüsünün bir kaç saniye (beş dakikadan çok daha kısa süre) içinde sona ermesi ve yönetmelikte tanımlanan 12 saatlik toplam gündüz süresi içinde % 20'den daha az süreli olması dikkate alınarak, gürültü değerlendirmesinde L cetvelinin ve ABD Tüzüğünde verilen sınır değerlerin esas alınması bilimsel ve teknik esaslara ve yönetmeliğe uygun bulunmuş ve önerilmektedir (Çizelge 3.4).

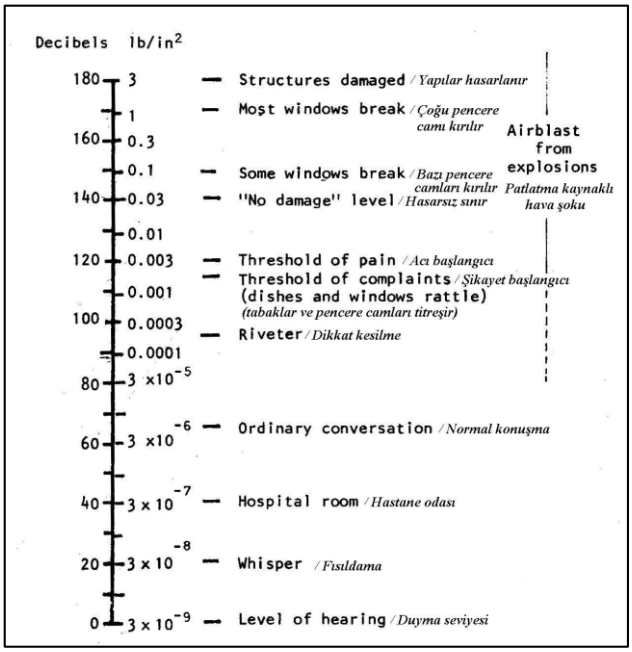
Çizelge 3.3 Farklı madencilik türleri ve patlatma yapılan işkolları için geçerli hava şoku tahmin formülleri

Patlatma Türü	Metrik Formül, mbar	Güvenirlik Derecesi	Kaynak
Açıkta Patlatma (Hapsedilmemiş)	$P = 3589 * SD^{-1,38}$	En iyi uyum	Perkins
Kömür Madeni (Arakesme Patlatması)	$P = 2596 * SD^{-1,62}$	En iyi uyum	USBM RI 8485
Kömür Madeni (Şev Öteleme Patlatması)	$P = 5,37 * SD^{-0,79}$	En iyi uyum	USBM RI 8485
Taş ocağı	$P = 37,1 * SD^{-0,977}$	En iyi uyum	USBM RI 8485
Metal Madeni	$P = 14,3 * SD^{-0,71}$	En iyi uyum	USBM RI 8485
İnşaat (Ortalama)	$P = 24,8 * SD^{-1,1}$	En iyi uyum	Oriard (2005)
İnşaat (İyi Hapsedilmiş)	$P = 2,48 * SD^{-1,1}$	En iyi uyum	Oriard (2005)
Gömülü (Tam Hapsetme)	$P = 1,73 * SD^{-0,96}$	En iyi uyum	USBM RI 8485

Çizelge 3.4 ABD Federal Tüzüğünde cihazın düşük frekansları ölçme kabiliyetine bağlı olarak izin verilen en yüksek gürültü düzeyleri

Ölçüm sisteminin düşük frekans limiti (Hz)	Azami gürültü seviyesi (dB)
2 Hz veya daha düşük	En yüksek 133
6 Hz'den düşük (2 Hz'e kadar)	En yüksek 129

Diğer taraftan literatürde (Hoek ve Bray,1981), L ağırlıklı olarak ölçülen patlatma kaynaklı hava şoku düzeyinin yarattığı etkiler Şekil 3.3'de gösterilmiştir.



Şekil 3.3 Gürültünün (ses dalgalarının) farklı seviyelerine insanların ve yapıların tepkileri (Hoek ve Bray,1981)

3.3 Toz Emisyonu Tahminleri

Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (SKHKKY) 'nin ekinde verilen İşletmeler İçin Hava Emisyonu Esas ve Sınır Değerleri'ne göre kontrolsüz patlatmalarda toz emisyonu kütlesel debisinin 0,08 kg/ton ve kontrollü (patlatma öncesi sulama yapılması) patlatmalarda ise sıfır olacağı öngörülmektedir. Ortaya çıkan toz emisyon miktarı aşağıdaki formülle belirlenir.

$$\text{Toz Emisyon Miktarı} = \text{Üretim Miktarı (ton/patlatma)} * 0{,}08\ (\text{kg/ton})$$

Patlatma sırasında meydana gelen tozun %80'ini, 10 mikrondan büyük partiküller meydana getirir ve çökelir, geriye kalan kısım ise rüzgârla birlikte taşınmaktadır. Taşınan toz miktarı ise aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$\text{PM10} = 0{,}2 * \text{Toz Emisyon Miktarı}$$

Patlatma anı için toz kütle denge konsantrasyonları ve 24 saatlik toz konsantrasyonları miktarları ise Berry and Pistocchi (2003) tarafından önerilen kutu model yöntemi kullanılarak tahmin edilebilmektedir. Bu yöntemde kullanılan eşitlik aşağıda verilmiştir.

$$P_k = M_k / (u * B * H)$$

P_k: Kütle denge konsantrasyonu ($\mu g/m^3$),

M_k: Kütle giriş oranı ($\mu g/sn$),

u: Rüzgar hızı (m/sn),

B: Mesafe (m),

H: Tozun çıktığı yükseklik (m) olarak verilmiştir.

3.4 Taş Savrulması Tahminleri

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün hazırladığı Patlatma Tasarımları ve Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkiler Kılavuzunda, açık işletme patlatmalarında azami taş savrulması mesafesinin aşağıdaki eşitliklerle hesaplanması önerilmektedir.

Azami taş savrulması mesafesi (L_{max}):

$$L_{max} = 11 * (SDOB_m)^{-2.167} * d^{0.667}$$

L_{max}: Azami taş savrulma mesafesi, (m)

$SDOB_m$: Metrik sistemde gömme derinliği, ($m/kg^{0.333}$)

d: delik çapı, (mm)

Ölçekli gömme derinliği ($SDOB_m$):

$$SDOM_m = \frac{l_S + 0.0005 * m * d}{0.00923 * (m * d^3 * \rho_e)^{0.333}}$$

l_S: sıkılama uzunluğu, (m),

m: delik çapı cinsinden katkıda bulunan patlayıcı kolon (şarj) uzunluğu,

ρ_e: patlayıcı yoğunluğu, (g/cm^3)

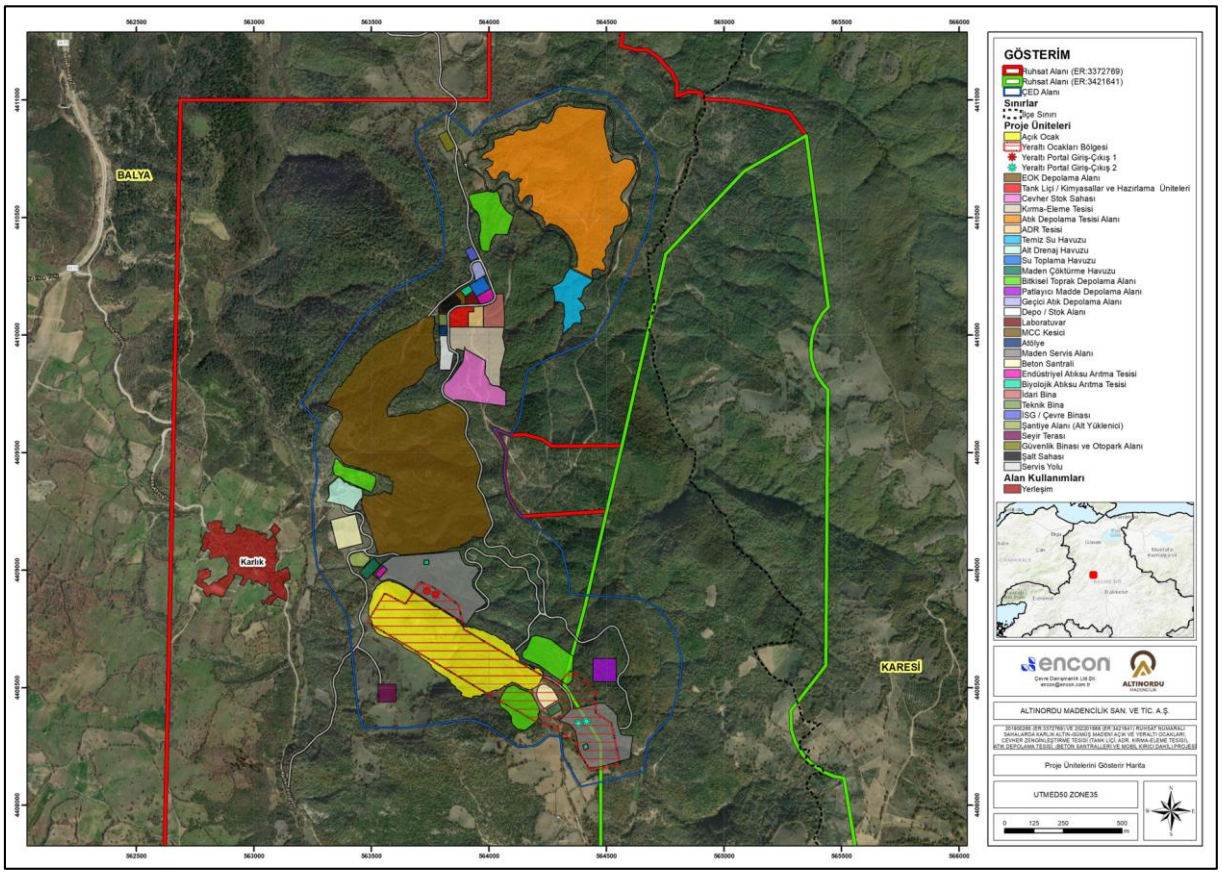
Katkıda bulunan patlayıcı kolon (şarj) uzunluğu (m);

$$m = \frac{1000 * l_C}{d}$$

l_C: patlayıcı kolon (şarj) uzunluğu, (m)

4 SAHA ÇALIŞMASI

Çalışma sahası, Karlık Altın-Gümüş Madeni açık ocak ve yeraltı ocaklarının açılacağı Balıkesir ili, Balya İlçesi Karlık ve Söbücealan mahalleri civarında bulunan 201900265 ve 202201688 numaralı ruhsat sahalarıdır. Söz konusu sahada planlanan açık ocak ve yeraltı ocaklarının konumu ve genel yerleşim planı Şekil 4.1'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1. Karlık Altın-Gümüş madeni genel yerleşim planı

4.1 Araştırmada Uygulanan Yöntem

Söz konusu ruhsat sahalarında araştırma ekibince 28.02.2025 tarihinde yerinde saha çalışması yapılmıştır (Şekil 4.2). Saha çalışması esnasında proje sahasının ve çevresinde bulunan yakın yerleşim yerleri olan Karlık ve Söbücealan mahallelerinde kritik yapılar belirlenerek ölçümlemeler yapılmıştır.

Şekil 4.2 Saha çalışması

Karlık Altın-Gümüş Madeninde tasarlanan açık ve yeraltı ocaklarında ana kazı yönteminin patlatmalı kazı olması nedeniyle bu patlatmalardan kaynaklanacak çevresel etkilerin belirlenmesinde, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün hazırladığı Patlatma Tasarımları ve Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkiler Kılavuzunda verilen yaklaşımlar kullanılmıştır. Yapılan analiz sonuçları sonraki bölümlerde ayrıntılı olarak verilmiştir.

Çalışmaya konu olan açık ve yeraltı ocaklarında yapılacak patlatmalardan kaynaklanacak çevresel etkilerin, proje alanı ve yakın çevresindeki yerleşim yerleri, içme suyu kaynakları ve depoları, barajlar ve göletlerde hasarlara neden olabilecek seviyelerde olup olamayacağının belirlenmesi amacıyla titreşim, hava şoku ve taş savrulması tahminleri yapılmıştır.

Son olarak, yapılan titreşim tahminleri T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'ne (ÇGKY, 2022) göre değerlendirilmiştir.

4.2 Açık Ocakta Uygulanacak Patlatma Modeli

Söz konusu ruhsat sahalarında bulunan açık ocakta basamaklarda patlatmalı kazılarda uygulanacak patlatma tasarım parametreleri Çizelge 4.1'de verilmiştir. Ana patlayıcı madde olarak ANFO, yemleyici dinamit olarak ise Emülsiyon Jelatinit kullanılmaktadır. Ateşleme ise elektriksiz kapsüllerle gecikmeli olarak yapılmaktadır.

Çizelge 4.1 Açık ocak patlatma tasarım modeli parametreleri

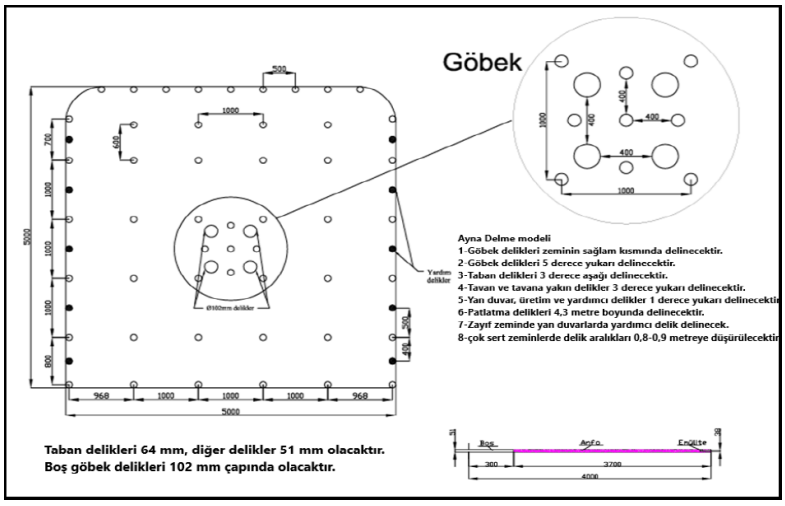
Parametreler	Sembol	Değer
Basamak Yüksekliği	(K, m)	5
Delik Çapı	(D, mm)	76/89/102
Esas Patlayıcı Tipi		ANFO
Yemleme (Dinamit)	(kg)	1
Dip Delgi	(U,m)	0,74/0,87/1,0
Delik Boyu	(H,m)	5,74/5,87/6,0
Yük Mesafesi	(B, m)	2,2/2,6/3,0
Delikler Arası Mesafe	(S, m)	2,8/3,3/3,8
Sıkılama Boyu	(ho, m)	2,2/2,6/3,0
Patlayıcı Madde Dolum Uzunluğu	(h, m)	3,54/3,25/3,0
Delik İçi Patlayıcı Madde Miktarı	(Q, kg)	14/17/20

4.3 Yeraltı Ocaklarında Uygulanacak Patlatma Modeli

Söz konusu ruhsat sahalarında bulunan yeraltı ocaklarına patlatmalı kazılarda ortak uygulanacak patlatma tasarım parametreleri Çizelge 4.2 ve Şekil 4.3'de verilmiştir. Ana patlayıcı madde olarak ANFO, yemleyici dinamit olarak ise Emülsiyon Jelatinit kullanılmaktadır. Ateşleme ise elektriksiz kapsüllerle gecikmeli olarak yapılmaktadır.

Çizelge 4.2 Açık ocak patlatma tasarım modeli parametreleri

Parametreler	Sembol	Değer
Delik Çapı	(D, mm)	48/51/64
Esas Patlayıcı Tipi		ANFO
Yemleme (Dinamit)	(kg)	0,5
Delik Boyu	(H,m)	4/4,3
Sıkılama Boyu	(ho, m)	1,0/1,33
Patlayıcı Madde Dolum Uzunluğu	(h, m)	3,0
Delik İçi Patlayıcı Madde Miktarı	(Q, kg)	6,0



Şekil 4.3 Yeraltı ocakları için planlanan patlatma tasarımı

5 PATLATMA KAYNAKLI ÇEVRESEL ETKİLERİN BELİRLENMESİ

Karlık Altın-Gümüş Madeninde açılacak olan Batı ve Doğu yeraltı ve açık ocaklarında yapılacak patlatmaların çevresel etkilerinin belirlenmesi analizlerinde; açık ocağın merkezinde iki nokta, doğu ve batı yeraltı ocaklarında ise bir ana galeri ve bir üretim galerisi olmak üzere yapılacak patlatmaların hasar risklerinde kullanılmak üzere toplam altı adet atım noktası seçilmiş ve bu noktaların koordinatları Çizelge 5.1'de verilmiştir.

Çizelge 5.1 Atım noktalarının koordinatları

Atım Noktaları	Y	X
Açık Ocak Merkez 1	563581	4408850
Açık Ocak Merkez 2	564012	4408561
Batı Yeraltı Ana Galeri	563819	4408823
Batı Yeraltı Üretim Galeri	563754	4408722
Doğu Yeraltı Ana Galeri	564364	4408500
Doğu Yeraltı Üretim Galeri	564308	4408410

Hasar risk analizlerinde; açık ocaklarda yapılacak patlatmaların gecikme başına şarj miktarları 14-20 kg, yeraltı ocaklarında yapılacak patlatmaların gecikme başına şarj miktarları ise 18-24 kg olacak şekilde alınmıştır.

Proje alanının bakir sahalar olması nedeniyle ölçüm yöntemi ile sahaya ait titreşim yayılım eşitliği sabitleri belirlenememiştir. T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Patlatma Tasarımları ve Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkiler Kılavuzu'nda; titreşim karakteristiği (sahaya özgü titreşim sönümleme eşitliği) bilinmeyen ya da sahaya özgü titreşim yayılım eşitliğinin belirlenemediği sahalarda, patlatmalı kazı çalışmalarından kaynaklanan yer sarsıntısı (titreşim) tahmininde kullanılmak üzere, farklı madencilik türleri ve patlatma yapılan işkolları için geçerli titreşim tahmin formülleri önerilmiştir. Bu formüllerden **"Genel"** için önerilen titreşim tahmin denklemi, bu sahadaki patlatmalı kazı faaliyetlerinden kaynaklanacak titreşimlerin tahmin edilmesinde kullanılmak üzere seçilmiştir. Bu eşitlik aşağıda verilmiştir:

$$\boldsymbol{PPV = 1140 * SD^{-1,6}}$$

Yine aynı kılavuzda yer alan "farklı madencilik türleri ve patlatma yapılan işkolları için geçerli hava şoku tahmin formülleri" içinde yer alan "**Metal Madeni**" için önerilen eşitlik hava şokunun tahmin edilmesinde kullanılmak üzere seçilmiştir. Bu eşitlik aşağıda verilmiştir:

$$\boldsymbol{P = 14,3 * SD^{-0,71}}$$

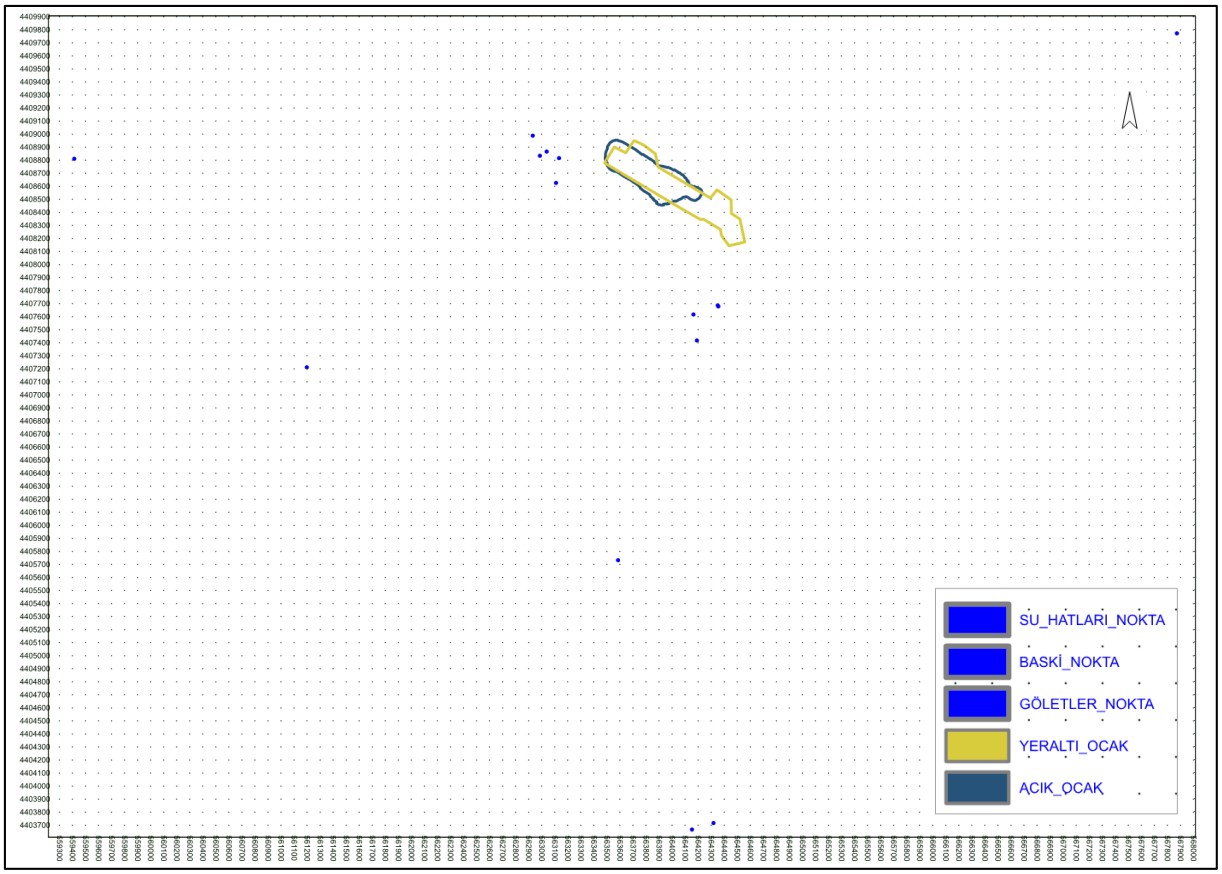
5.1 Patlatmalı Kazı Titreşimlerinin Su Kaynak ve Yapılarına Etkilerinin Değerlendirilmesi

Çalışmaya konu olan açık ve yeraltı ocaklarında yapılacak patlatmalardan kaynaklanacak titreşimlerin, proje alanı ve yakın çevresindeki yerleşimlerin içme suyu kaynakları ve depoları, barajlar ve göletlerde hasarlara neden olabilecek seviyelerde olup olmayacağının belirlenmesi için titreşim tahminleri yapılması gerekmektedir. Proje alanı ve yakın çevresindeki yerleşimlerin içme suyu kaynakları ve depoları, baraj ve göletler ve içme suyu hatları için seçilen noktalarının koordinatları Çizelge 5.2'de verilmiştir.

Çizelge 5.2 Su kaynaklarının koordinatları

Kaynak	Y	X
Yerleşimlerin İçme Suyu Kaynakları ve Depoları		
Sondaj Kuyusu	562931	4408988
Ortak Su Kaynağı	563586	4405733
Karlık Depo-1	562986	4408834
Karlık Depo-2	563038	4408866
Söbücealan Depo-1	564191	4407418
Söbücealan Depo-2	564351	4407687
Baraj ve Göletler		
Balya Göleti	559414	4408811
Gökmusa Göleti	561198	4407212
Armutalan Göleti	567873	4409773
Manyas Barajı	566728	4425326
İçme Suyu Hatları		
Yaylacık Su Hattı 1	564318	4403717
Yaylacık Su Hattı 2	564153	4403667
Karlık Su Hattı 1	563133	4408816
Karlık Su Hattı	563110	4408626
Söbücealan Su Hattı 1	564355	4407679
Söbücealan Su Hattı 2	564164	4407617

Proje alanı ve yakın çevresindeki yerleşimlerin içme suyu kaynakları ve depoları, baraj ve göletler ve içme suyu hatları noktalarının konumları Şekil 5.1'de verilmiştir.



Şekil 5.1 Proje alanı ve yakın çevresindeki yerleşimlerin içme suyu kaynakları ve depoları, göletler ve içme suyu hatları noktaları

5.1.1 Batı ve Doğu Yeraltı Ocakları

Tasarımı Bölüm 4.3'de verilen batı ve doğu yeraltı işletmelerinin ana galeri ve üretim galerilerinde yapılacak kazı faaliyetlerinde temel kazı yöntemi patlatmalı kazı yöntemidir. Bu faaliyetler esnasında yapılacak patlatmalardan kaynaklanacak titreşimlerin daha önceden belirtilen su kaynak ve yapılarında, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'ne (ÇGKY, 2022) göre hasar riski doğurup doğurmayacağının belirlenmesi amacıyla iki farklı gecikme başına kullanılan patlayıcı madde miktarları için titreşim tahminleri yapılmıştır. Batı ve Doğu yeraltı ocakları ana galeri girişleri ve yeraltı üretim galerileri için yapılacak kazı faaliyetleri nedeniyle söz konusu su kaynaklarında oluşabilecek ve "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilen titreşim değerleri ayrıntılı olarak sırasıyla Çizelge 5.3-5.4 ve Çizelge 5.5-5.6'da verilmiştir.

Çizelge 5.3 Batı yeraltı ana galeri girişi patlamalarının neden olduğu titreşimlerin su kaynak ve yapıların için tahmin edilen etki değerleri

		Gecikme Başına Şarj (kg)			
		18		24	
Kaynak	Mesafe (m)	SD	PPV	SD	PPV
Yerleşimlerin İçme Suyu Kaynakları ve Depoları					
Sondaj Kuyusu	903	213	0,215	184	0,270
Ortak Su Kaynağı	3099	730	0,030	633	0,038
Karlık Depo-1	833	196	0,244	170	0,308
Karlık Depo-2	782	184	0,270	160	0,340
Söbücealan Depo-1	1453	342	0,100	297	0,126
Söbücealan Depo-2	1254	296	0,127	256	0,160
Baraj ve Göletler					
Balya Göleti	4405	1038	0,017	899	0,021
Gökmusa Göleti	3076	725	0,030	628	0,038
Armutalan Göleti	4164	981	0,019	850	0,023
Manyas Barajı	16758	3950	0.002	3421	0.003
İçme Suyu Hatları					
Yaylacık Su Hattı 1	5130	1209	0,013	1047	0,017
Yaylacık Su Hattı 2	5167	1218	0,013	1055	0,017
Karlık Su Hattı 1	686	162	0,333	140	0,420
Karlık Su Hattı	736	173	0,298	150	0,375
Söbücealan Su Hattı 1	1263	298	0,126	258	0,158
Söbücealan Su Hattı 2	1254	296	0,127	256	0,160

Çizelge 5.4 Batı yeraltı üretim galerileri patlamalarının neden olduğu titreşimlerin su kaynak ve yapıların için tahmin edilen etki değerleri

		Gecikme Başına Şarj (kg)			
		18		24	
Kaynak	Mesafe (m)	SD	PPV	SD	PPV
Yerleşimlerin İçme Suyu Kaynakları ve Depoları					
Sondaj Kuyusu	865	204	0,230	176	0,290
Ortak Su Kaynağı	2994	706	0,032	611	0,040
Karlık Depo-1	776	183	0,274	158	0,345
Karlık Depo-2	730	172	0,302	149	0,380
Söbücealan Depo-1	1375	324	0,110	281	0,138
Söbücealan Depo-2	1195	282	0,137	244	0,173
Baraj ve Göletler					
Balya Göleti	4340	1023	0,017	886	0,022
Gökmusa Göleti	2968	700	0,032	606	0,040
Armutalan Göleti	4251	1002	0,018	868	0,023
Manyas Barajı	16868	3976	0.002	3443	0.002
İçme Suyu Hatları					
Yaylacık Su Hattı 1	5037	1187	0,014	1028	0,017
Yaylacık Su Hattı 2	5071	1195	0,014	1035	0,017
Karlık Su Hattı 1	628	148	0,384	128	0,484
Karlık Su Hattı	651	153	0,363	133	0,457
Söbücealan Su Hattı 1	1204	284	0,136	246	0,171
Söbücealan Su Hattı 2	1179	278	0,140	241	0,177

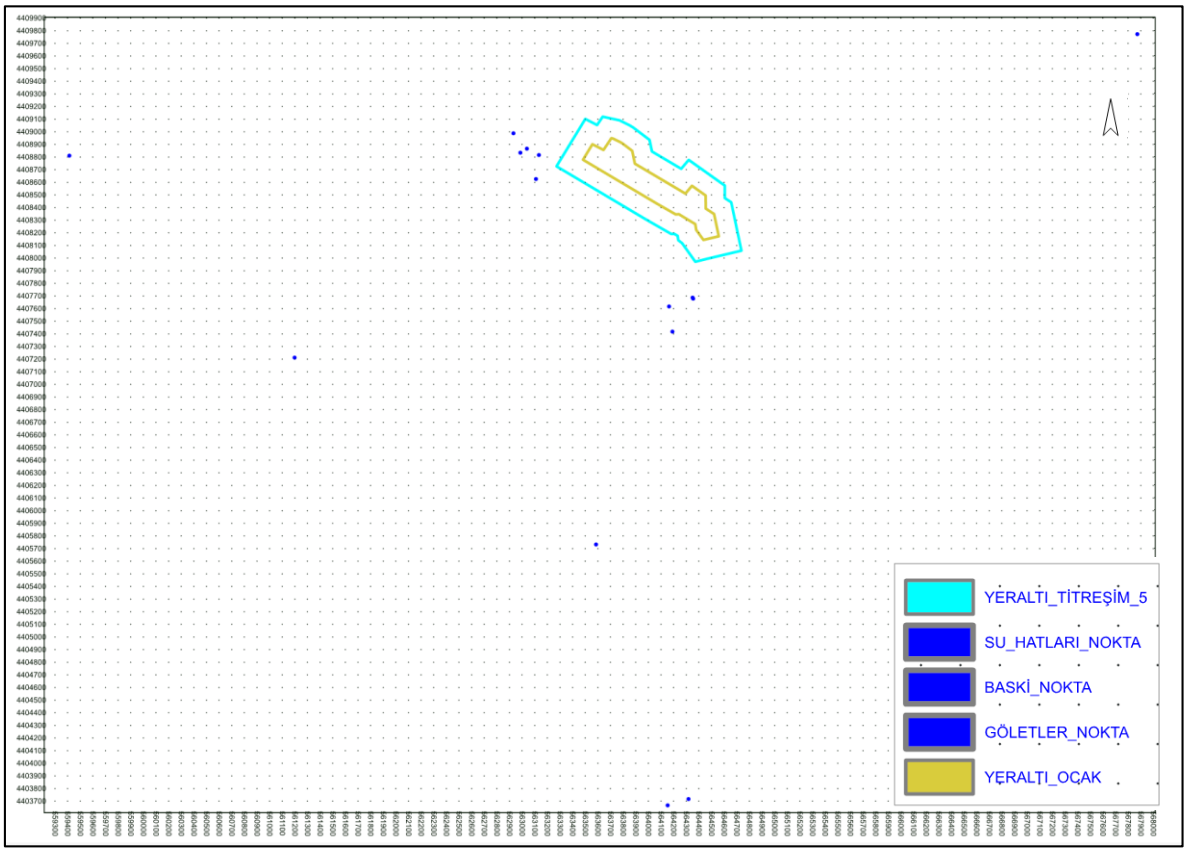
Çizelge 5.5 Doğu yeraltı ana galeri girişi patlamalarının neden olduğu titreşimlerin su kaynak ve yapıların için tahmin edilen etki değerleri

		Gecikme Başına Şarj (kg)			
		18		24	
Kaynak	Mesafe (m)	SD	PPV	SD	PPV
Yerleşimlerin İçme Suyu Kaynakları ve Depoları					
Sondaj Kuyusu	1514	357	0,094	309	0,118
Ortak Su Kaynağı	2875	678	0,034	587	0,042
Karlık Depo-1	1418	334	0,104	289	0,131
Karlık Depo-2	1376	324	0,110	281	0,138
Söbücealan Depo-1	1096	258	0,158	224	0,198
Söbücealan Depo-2	813	192	0,254	166	0,320
Baraj ve Göletler					
Balya Göleti	4960	1169	0,014	1012	0,018
Gökmusa Göleti	3418	806	0,026	698	0,032
Armutalan Göleti	3733	880	0,022	762	0,028
Manyas Barajı	16991	4005	0.002	3468	0.002
İçme Suyu Hatları					
Yaylacık Su Hattı 1	4783	1127	0,015	976	0,019
Yaylacık Su Hattı 2	4838	1140	0,015	988	0,018
Karlık Su Hattı 1	1271	300	0,124	259	0,157
Karlık Su Hattı	1260	297	0,126	257	0,159
Söbücealan Su Hattı 1	821	194	0,250	168	0,315
Söbücealan Su Hattı 2	906	213	0,214	185	0,269

Çizelge 5.6 Doğu yeraltı üretim galerileri patlamalarının neden olduğu titreşimlerin su kaynak ve yapıların için tahmin edilen etki değerleri

		Gecikme Başına Şarj (kg)			
		18		24	
Kaynak	Mesafe (m)	SD	PPV	SD	PPV
Yerleşimlerin İçme Suyu Kaynakları ve Depoları					
Sondaj Kuyusu	1494	352	0,096	305	0,121
Ortak Su Kaynağı	2773	654	0,036	566	0,045
Karlık Depo-1	1388	327	0,108	283	0,136
Karlık Depo-2	1350	318	0,113	275	0,142
Söbücealan Depo-1	999	235	0,183	204	0,230
Söbücealan Depo-2	724	171	0,306	148	0,385
Baraj ve Göletler					
Balya Göleti	4910	1157	0,014	1002	0,018
Gökmusa Göleti	3333	786	0,027	680	0,033
Armutalan Göleti	3817	900	0,021	779	0,027
Manyas Barajı	17088	4028	0.002	3488	0.002
İçme Suyu Hatları					
Yaylacık Su Hattı 1	4693	1106	0,015	958	0,019
Yaylacık Su Hattı 2	4746	1119	0,015	969	0,019
Karlık Su Hattı 1	1243	293	0,129	254	0,162
Karlık Su Hattı	1217	287	0,133	248	0,168
Söbücealan Su Hattı 1	733	173	0,300	150	0,378
Söbücealan Su Hattı 2	806	190	0,258	165	0,324

Batı ve Doğu yeraltı işletmeleri ana galerileri ve üretim galerilerindeki kazı faaliyetlerinden kaynaklanabilecek ve "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilen titreşim değerleri incelendiğinde, **en yüksek titreşim değeri, Karlık Su Hattı 1 nolu nokta için 0,484 mm/sn** olarak tahmin edilmiştir. Yapılan bu tahminlerin, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'ne (ÇGKY, 2022) göre değerlendirildiğinde, bu yönetmelikçe 1-10 Hz'lik frekans aralığında dayanıklı yapılar için önerilen 5 mm/sn olan sınır değerlerinin çok altında kaldığı görülmektedir. **24 kg gecikme başına şarj miktarı ve 5 mm/sn izin verilen titreşim hızı değeri için güvenlik mesafesi 146 m** olarak hesaplanmış ve Şekil 5.2'de gösterilmiştir.



Şekil 5.2 Batı ve Doğu yeraltı ocaklarında yapılacak patlatmaların güvenlik alanı

Yapılan bu tahminler ve Şekil 5.2 incelendiğinde, Batı ve Doğu yeraltı işletmelerinde yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinin söz konusu su kaynaklarına ve yapılarına hasar verme riskinin olmayacağı öngörülmektedir.

5.1.2 Açık Ocak

Tasarımı Bölüm 4.2'de verilen açık ocak işletmesinin basamaklarında yapılacak kazı faaliyetlerinde temel kazı yöntemi patlatmalı kazı yöntemidir. Bu faaliyetler esnasında yapılacak patlatmalardan kaynaklanacak titreşimlerin daha önceden belirtilen su kaynak ve yapılarında, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'ne (ÇGKY, 2022) göre hasar riski doğurup doğurmayacağının belirlenmesi amacıyla iki farklı gecikme başına kullanılan patlayıcı madde miktarları için titreşim tahminleri yapılmıştır. Açık Ocak basamaklarında yapılacak kazı faaliyetleri nedeniyle söz konusu su kaynaklarında oluşabilecek ve "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilen titreşim değerleri ayrıntılı olarak sırasıyla Çizelge 5.7-5.8'de verilmiştir.

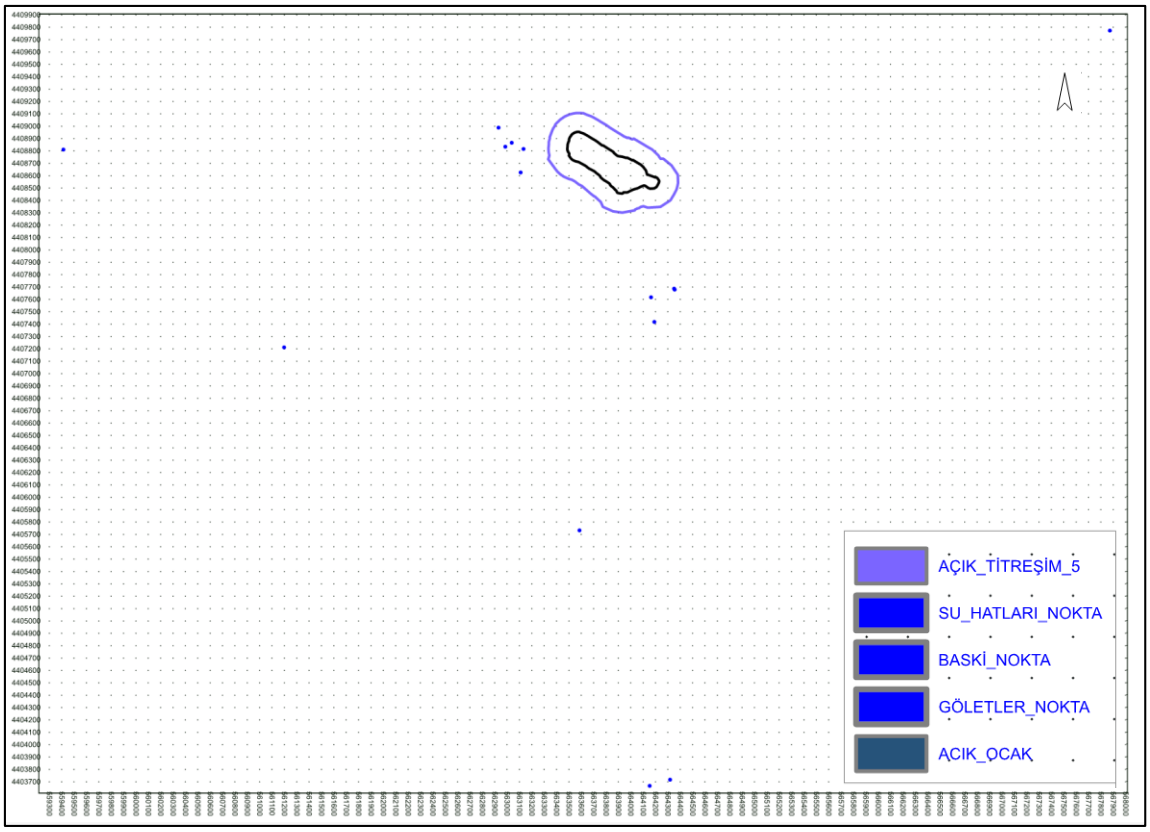
Çizelge 5.7 Açık Ocak Merkez 1 nolu nokta basamak patlamalarının neden olduğu titreşimlerin su kaynak ve yapıların için tahmin edilen etki değerleri

		Gecikme Başına Şarj (kg)			
		14		20	
Kaynak	Mesafe (m)	SD	PPV	SD	PPV
Yerleşimlerin İçme Suyu Kaynakları ve Depoları					
Sondaj Kuyusu	664	178	0,287	149	0.382
Ortak Su Kaynağı	3117	833	0,024	697	0,032
Karlık Depo-1	595	159	0,342	133	0,455
Karlık Depo-2	543	145	0,396	121	0,527
Söbücealan Depo-1	1556	416	0,074	348	0,098
Söbücealan Depo-2	1395	373	0,088	312	0,117
Baraj ve Göletler					
Balya Göleti	4167	1114	0,015	932	0,020
Gökmusa Göleti	2892	773	0,027	647	0,036
Armutalan Göleti	4390	1173	0,014	982	0,019
Manyas Barajı	16774	4483	0,002	3751	0,002
İçme Suyu Hatları					
Yaylacık Su Hattı 1	5186	1386	0,011	1160	0,014
Yaylacık Su Hattı 2	5214	1394	0,011	1166	0,014
Karlık Su Hattı 1	449	120	0,537	100	0,714
Karlık Su Hattı	522	139	0,423	117	0,562
Söbücealan Su Hattı 1	1404	375	0,087	314	0,115
Söbücealan Su Hattı 2	1364	365	0,091	305	0,121

Çizelge 5.8 Açık Ocak Merkez 2 nolu nokta basamak patlamalarının neden olduğu titreşimlerin su kaynak ve yapıların için tahmin edilen etki değerleri

		Gecikme Başına Şarj (kg)			
		14		20	
Kaynak	Mesafe (m)	SD	PPV	SD	PPV
Yerleşimlerin İçme Suyu Kaynakları ve Depoları					
Sondaj Kuyusu	1162	311	0,117	260	0,156
Ortak Su Kaynağı	2860	764	0,028	640	0,037
Karlık Depo-1	1062	284	0,136	237	0,180
Karlık Depo-2	1021	273	0,144	228	0,192
Söbücealan Depo-1	1157	309	0,118	259	0,157
Söbücealan Depo-2	937	251	0,165	210	0,220
Baraj ve Göletler					
Balya Göleti	4605	1231	0,013	1030	0,017
Gökmusa Göleti	3121	834	0,024	698	0,032
Armutalan Göleti	4047	1082	0,016	905	0,021
Manyas Barajı	16984	4539	0,002	3798	0,002
İçme Suyu Hatları					
Yaylacık Su Hattı 1	4854	1297	0,012	1085	0,016
Yaylacık Su Hattı 2	4896	1309	0,012	1095	0,016
Karlık Su Hattı 1	915	245	0,172	205	0,229
Karlık Su Hattı	904	242	0,175	202	0,233
Söbücealan Su Hattı 1	946	253	0,163	212	0,217
Söbücealan Su Hattı 2	956	256	0,160	214	0,213

Açık Ocak basamaklarında yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinden kaynaklanabilecek ve "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilen titreşim değerleri incelendiğinde, **en yüksek titreşim değeri, Karlık Su Hattı 1 nolu nokta için 0,714 mm/sn** olarak tahmin edilmiştir. Yapılan bu tahminlerin, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'ne (ÇGKY, 2022) göre değerlendirildiğinde, bu yönetmelikçe 1-10 Hz'lik frekans aralığında dayanıklı yapılar için önerilen 5 mm/sn olan sınır değerlerinin çok altında kaldığı görülmektedir. **20 kg gecikme başına şarj miktarı ve 5 mm/sn izin verilen titreşim hızı değeri için güvenlik mesafesi 134 m** olarak hesaplanmış ve Şekil 5.3'de gösterilmiştir.



Şekil 5.3 Açık ocakta yapılacak patlatmaların güvenlik alanı

Yapılan bu tahminler ve Şekil 5.3 incelendiğinde, Açık ocak işletmelerinde yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinin söz konusu su kaynaklarına ve yapılarına hasar verme riskinin olmayacağı öngörülmektedir.

5.2 Patlatmalı Kazı Titreşimlerinin Yerleşim Birimlerine Etkilerinin Değerlendirilmesi

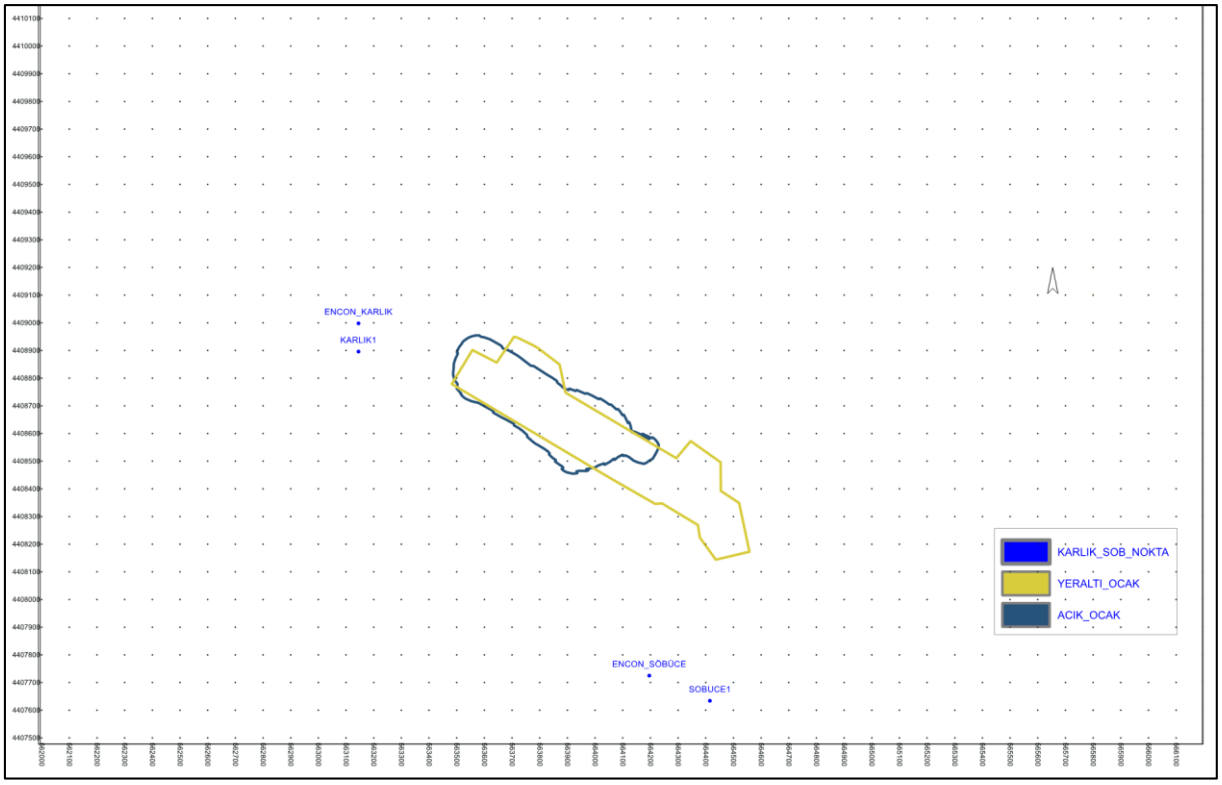
Çalışmaya konu olan açık ve yeraltı ocaklarında yapılacak patlatmalardan kaynaklanacak titreşimlerin, proje alanı ve yakın çevresindeki yerleşim birimlerinde hasarlara neden olabilecek seviyelerde olup olmayacağının belirlenmesi için titreşim tahminleri yapılması gerekmektedir. Proje alanı ve yakın çevresindeki yerleşim birimlerinde araştırma ekibince saha çalışması esnasında seçilen kritik yapıların koordinatları Çizelge 5.9'da verilmiştir.

Çizelge 5.9 Belirlenen kritik yapıların koordinatları

Kaynak	Y	X
Karlık 1	563145	4408896
Encon Karlık *	563143	4408991
Söbücealan 1	564415	4407634
Encon Söbücealan *	564229	4407691

* Encon tarafından çevresel izlemelerde kullanılmak üzere belirlenen koordinatlar

Proje alanı ve yakın çevresindeki yerleşim birimlerinde belirlenen kritik yapıların konumları Şekil 5.4'de verilmiştir.



Şekil 5.4 Proje alanı ve yakın çevresindeki yerleşim birimlerinde belirlenen kritik yapıların konumları

5.2.1 Batı ve Doğu Yeraltı Ocakları

Tasarımı Bölüm 4.3'de verilen batı ve doğu yeraltı işletmelerinin ana galeri ve üretim galerilerinde yapılacak kazı faaliyetlerinde temel kazı yöntemi patlatmalı kazı yöntemidir. Bu faaliyetler esnasında yapılacak patlatmalardan kaynaklanacak titreşimlerin proje ekibince belirlenen kritik yapılarda, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'ne (ÇGKY, 2022) göre hasar riski doğurup doğurmayacağının belirlenmesi amacıyla iki farklı gecikme başına kullanılan patlayıcı madde miktarları için titreşim tahminleri yapılmıştır. Batı ve Doğu yeraltı ocakları ana galeri girişleri ve yeraltı üretim galerileri için yapılacak kazı faaliyetleri nedeniyle belirtilen kritik yapılarda oluşabilecek ve "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilen titreşim değerleri ayrıntılı olarak sırasıyla Çizelge 5.10-5.11 ve Çizelge 5.12-5.13'de verilmiştir.

Çizelge 5.10 Batı yeraltı ana galeri girişi patlamalarının neden olduğu titreşimlerin belirlenen kritik yapılar için tahmin edilen etki değerleri

		Gecikme Başına Şarj (kg)			
		18		24	
Kaynak	Mesafe (m)	SD	PPV	SD	PPV
Karlık 1	678	160	0,340	138	0,428
Encon Karlık	697	164	0,325	142	0,410
Söbücealan 1	1330	313	0,116	271	0,146
Encon Söbücealan	1204	284	0,136	246	0,171

Çizelge 5.11 Batı yeraltı üretim galerileri patlamalarının neden olduğu titreşimlerin belirlenen kritik yapılar için tahmin edilen etki değerleri

		Gecikme Başına Şarj (kg)			
		18		24	
Kaynak	Mesafe (m)	SD	PPV	SD	PPV
Karlık 1	633	149	0,379	129	0,477
Encon Karlık	667	157	0,349	136	0,439
Söbücealan 1	1273	300	0,124	260	0,156
Encon Söbücealan	1135	268	0,149	232	0,187

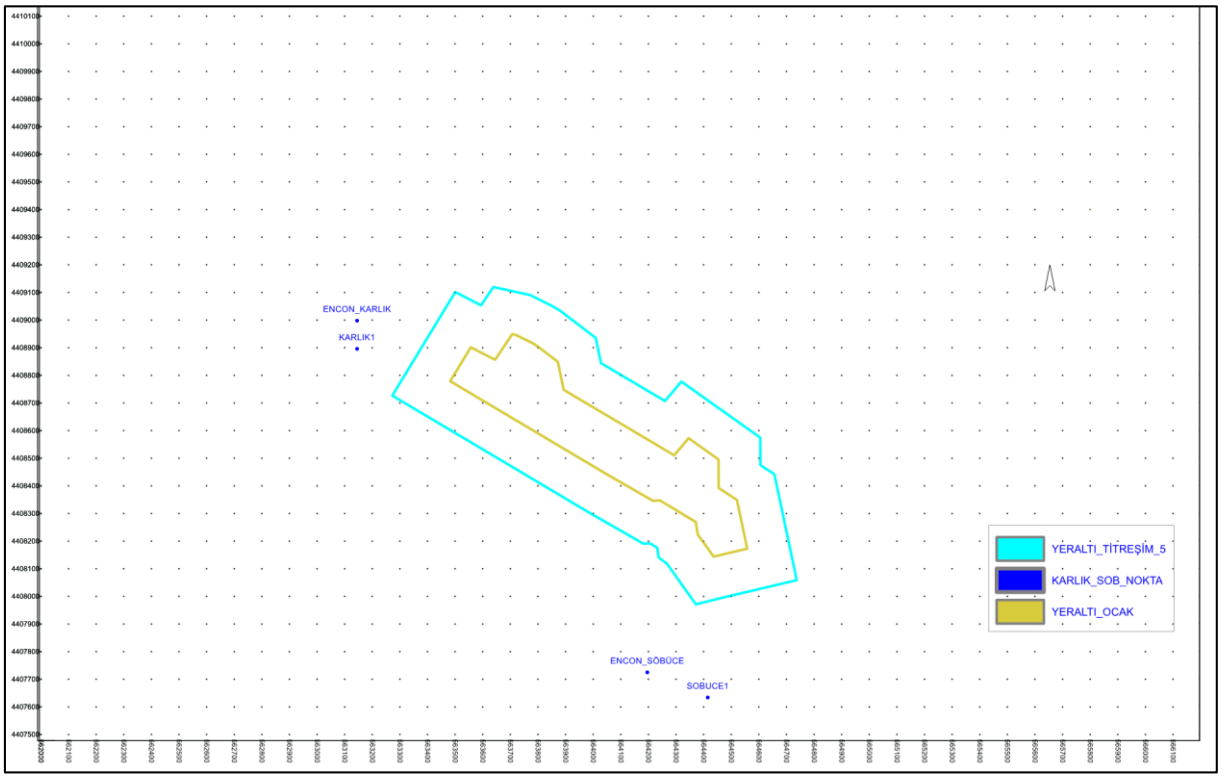
Çizelge 5.12 Doğu yeraltı ana galeri girişi patlamalarının neden olduğu titreşimlerin belirlenen kritik yapılar için tahmin edilen etki değerleri

		Gecikme Başına Şarj (kg)			
		18		24	
Kaynak	Mesafe (m)	SD	PPV	SD	PPV
Karlık 1	1282	302	0,123	262	0,154
Encon Karlık	1316	310	0,118	269	0,148
Söbücealan 1	868	205	0,229	177	0,288
Encon Söbücealan	820	193	0,250	167	0,315

Çizelge 5.13 Doğu yeraltı üretim galerileri patlamalarının neden olduğu titreşimlerin belirlenen kritik yapılar için tahmin edilen etki değerleri

		Gecikme Başına Şarj (kg)			
		18		24	
Kaynak	Mesafe (m)	SD	PPV	SD	PPV
Karlık 1	1261	297	0,126	257	0,159
Encon Karlık	1302	307	0,120	266	0,151
Söbücealan 1	783	185	0,270	160	0,339
Encon Söbücealan	723	171	0,306	148	0,386

Batı ve Doğu yeraltı işletmeleri ana galerileri ve üretim galerilerindeki kazı faaliyetlerinden kaynaklanabilecek ve "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilen titreşim değerleri incelendiğinde, **en yüksek titreşim değeri,** belirlenen kritik yapılardan **Karlık 1** için **0,477 mm/sn** olarak tahmin edilmiştir. Yapılan bu tahminlerin, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'ne (ÇGKY, 2022) göre değerlendirildiğinde, bu yönetmelikçe 1-10 Hz'lik frekans aralığında dayanıklı yapılar için önerilen 5 mm/sn olan sınır değerlerinin çok altında kaldığı görülmektedir. **24 kg gecikme başına şarj miktarı ve 5 mm/sn izin verilen titreşim hızı değeri için güvenlik mesafesi 146 m** olarak hesaplanmış ve Şekil 5.5'de gösterilmiştir.



Şekil 5.5 Batı ve Doğu yeraltı ocaklarında yapılacak patlatmaların güvenlik alanı

Yapılan bu tahminler ve Şekil 5.5 incelendiğinde, Batı ve Doğu yeraltı işletmelerinde yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinin söz konusu yerleşim birimlerindeki belirlenen kritik yapılara hasar verme riskinin olmayacağı öngörülmektedir.

5.2.2 Açık Ocak

Tasarımı Bölüm 4.2'de verilen açık ocak işletmesinin basamaklarında yapılacak kazı faaliyetlerinde temel kazı yöntemi patlatmalı kazı yöntemidir. Bu faaliyetler esnasında yapılacak patlatmalardan kaynaklanacak titreşimlerin daha önceden belirtilen yerleşim birimlerindeki kritik yapılarda, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'ne (ÇGKY, 2022) göre hasar riski doğurup doğurmayacağının belirlenmesi amacıyla iki farklı gecikme başına kullanılan patlayıcı madde miktarları için titreşim tahminleri yapılmıştır. Açık Ocak basamaklarında yapılacak kazı faaliyetleri nedeniyle söz konusu kritik yapılarda oluşabilecek ve "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilen titreşim değerleri ayrıntılı olarak sırasıyla Çizelge 5.14-5.15'de verilmiştir.

Çizelge 5.14 Açık Ocak Merkez 1 nolu nokta basamak patlamalarının neden olduğu titreşimlerin belirlenen kritik yapılar için tahmin edilen etki değerleri

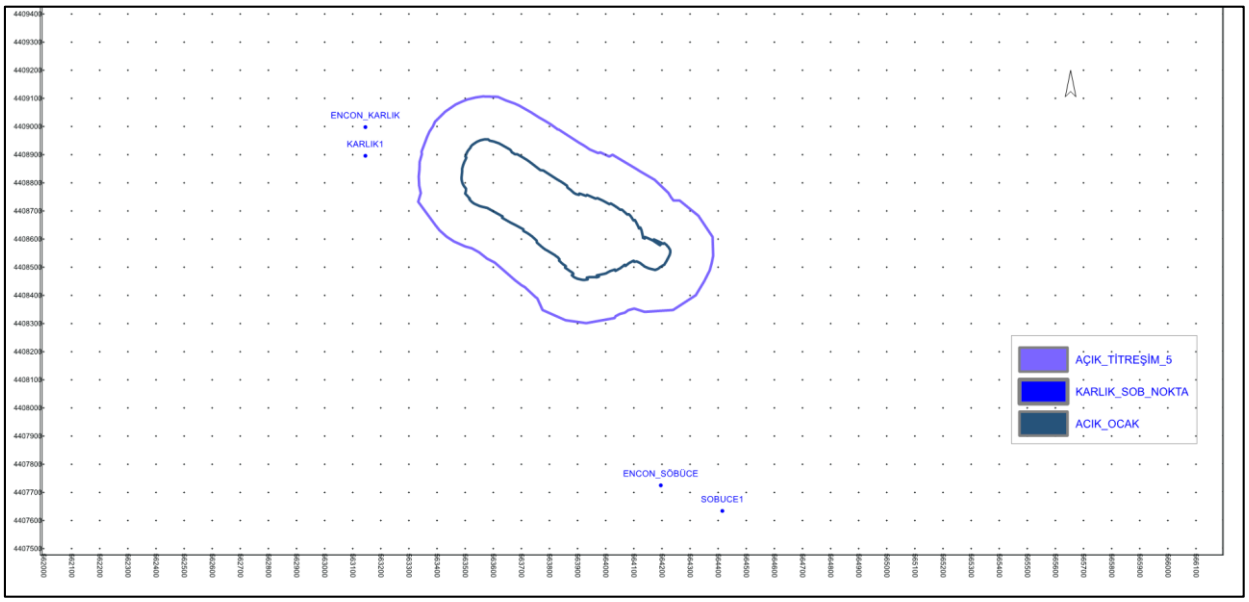
		Gecikme Başına Şarj (kg)			
		14		20	
Kaynak	Mesafe (m)	SD	PPV	SD	PPV
Karlık 1	438	117	0,558	98	0,743
Encon Karlık	460	123	0,517	103	0,687
Söbücealan 1	1475	394	0,080	330	0,107
Encon Söbücealan	1328	355	0,095	297	0,126

Çizelge 5.15 Açık Ocak Merkez 2 nolu nokta basamak patlamalarının neden olduğu titreşimlerin belirlenen kritik yapılar için tahmin edilen etki değerleri

		Gecikme Başına Şarj (kg)			
		14		20	
Kaynak	Mesafe (m)	SD	PPV	SD	PPV
Karlık 1	929	248	0,168	208	0,223
Encon Karlık	970	259	0,157	217	0,209
Söbücealan 1	1011	270	0,147	226	0,195
Encon Söbücealan	897	240	0,178	200	0,236

Açık Ocak basamaklarında yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinden kaynaklanabilecek ve "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilen titreşim değerleri incelendiğinde, **en yüksek titreşim değeri, Karlık 1 nolu nokta için 0,743 mm/sn** olarak tahmin edilmiştir. Yapılan bu tahminlerin, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'ne (ÇGKY, 2022) göre değerlendirildiğinde, bu yönetmelikçe 1-10 Hz'lik frekans

aralığında dayanıklı yapılar için önerilen 5 mm/sn olan sınır değerlerinin çok altında kaldığı görülmektedir. **20 kg gecikme başına şarj miktarı ve 5 mm/sn izin verilen titreşim hızı değeri için güvenlik mesafesi 134 m** olarak hesaplanmış ve Şekil 5.6'de gösterilmiştir.



Şekil 5.6 Açık ocakta yapılacak patlatmaların güvenlik alanı

Yapılan bu tahminler ve Şekil 5.6 incelendiğinde, Açık ocak işletmelerinde yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinin söz konusu yerleşim birimlerindeki belirlenen kritik yapılara hasar verme riskinin olmayacağı öngörülmektedir.

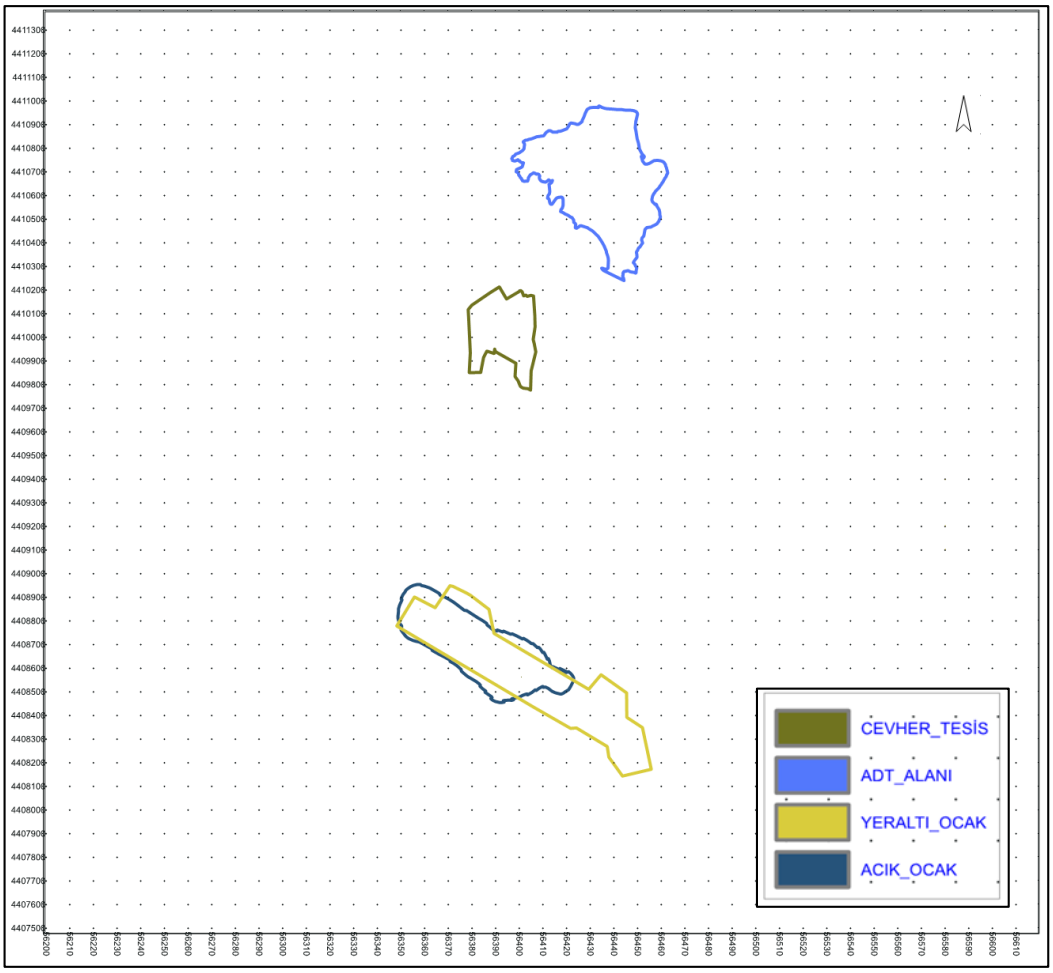
5.3 Patlatmalı Kazı Titreşimlerinin Atık Depolama ve Cevher Zenginleştirme Tesislerine Etkilerinin Değerlendirilmesi

Çalışmaya konu olan açık ve yeraltı ocaklarında yapılacak patlatmalardan kaynaklanacak titreşimlerin, proje alanı ve yakın çevresindeki Atık Depolama Tesisi (ADT) ve Cevher Zenginleştirme Tesislerinde (CZT) hasarlara neden olabilecek seviyelerde olup olmayacağının belirlenmesi için titreşim tahminleri yapılması gerekmektedir. Proje alanı ve yakın çevresindeki ADT ve CZT için seçilen noktalarının koordinatları Çizelge 5.16'da verilmiştir.

Çizelge 5.16 ADT ve CZT için seçilen noktalarının koordinatları

Kaynak	Y	X
Atık Depolama Tesisi (ADT)		
ADT 233	564439	4410242
ADT 271	564237	4410464
ADT 305	564135	4410563
ADT 334	564098	4410659
ADT 361	564021	4410660
Cevher Zenginleştirme Tesis (CZT)		
Cevher Tesis 28	564048	4409777
Cevher Tesis 30	564017	4409785
Cevher Tesis 37	563898	4409943
Cevher Tesis 47	563863	4409938
Cevher Tesis 52	563788	4409851

Proje alanı ve yakın çevresindeki Atık Depolama Tesisi ve Cevher Zenginleştirme Tesisi konumları Şekil 5.7'de verilmiştir.



Şekil 5.7 Proje alanı ve yakın çevresindeki Atık Depolama Tesisi ve Cevher Zenginleştirme Tesisi konumları

Tasarımı Bölüm 4.3'de verilen batı ve doğu yeraltı işletmelerinin ana galeri ve üretim galerilerinde yapılacak kazı faaliyetlerinde temel kazı yöntemi patlatmalı kazı yöntemidir. Bu faaliyetler esnasında yapılacak patlatmalardan kaynaklanacak titreşimlerin Atık Depolama Tesisi ve Cevher Zenginleştirme Tesisi'nde, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'ne (ÇGKY, 2022) göre hasar riski doğurup doğurmayacağının belirlenmesi amacıyla iki farklı gecikme başına kullanılan patlayıcı madde miktarları için titreşim tahminleri yapılmıştır. Batı ve Doğu yeraltı ocakları ana galeri girişleri ve yeraltı üretim galerileri için yapılacak kazı faaliyetleri nedeniyle söz konusu ADT ve CZT'de oluşabilecek ve "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilen titreşim değerleri ayrıntılı olarak sırasıyla Çizelge 5.17 ve 5.18'de verilmiştir.

Çizelge 5.17 Batı yeraltı ana galeri girişi ve üretim galerisi patlamalarının neden olduğu titreşimlerin ADT ve CZT için tahmin edilen etki değerleri

			Gecikme Başına Şarj (kg)			
			18		24	
	Kaynak	Mesafe (m)	SD	PPV	SD	PPV
Batı Yeraltı Ana Galeri	Atık Depolama Tesisi (ADT)					
	ADT 233	1549	365	0,091	316	0,114
	ADT 271	1694	399	0,079	346	0,099
	ADT 305	1769	417	0,073	361	0,092
	ADT 334	1857	438	0,068	379	0,085
	ADT 361	1848	436	0,068	377	0,086
	Cevher Zenginleştirme Tesis (CZT)					
	Cevher Tesis 28	981	231	0,188	200	0,237
	Cevher Tesis 30	983	232	0,188	201	0,236
	Cevher Tesis 37	1123	265	0,152	229	0,191
	Cevher Tesis 47	1116	263	0,153	228	0,193
	Cevher Tesis 52	1029	243	0,174	210	0,219
Batı Yeraltı Üretim Galerisi	Atık Depolama Tesisi (ADT)					
	ADT 233	1667	393	0,081	340	0,101
	ADT 271	1808	426	0,071	369	0,089
	ADT 305	1880	443	0,066	384	0,084
	ADT 334	1968	464	0,062	402	0,078
	ADT 361	1956	461	0,062	399	0,078
	Cevher Zenginleştirme Tesis (CZT)					
	Cevher Tesis 28	1095	258	0,158	224	0,199
	Cevher Tesis 30	1096	258	0,158	224	0,198
	Cevher Tesis 37	1230	290	0,131	251	0,165
	Cevher Tesis 47	1221	288	0,133	249	0,167
	Cevher Tesis 52	1130	266	0,150	231	0,189

Çizelge 5.18 Doğu yeraltı ana galeri girişi ve üretim galerisi patlamalarının neden olduğu titreşimlerin ADT ve CZT için tahmin edilen etki değerleri

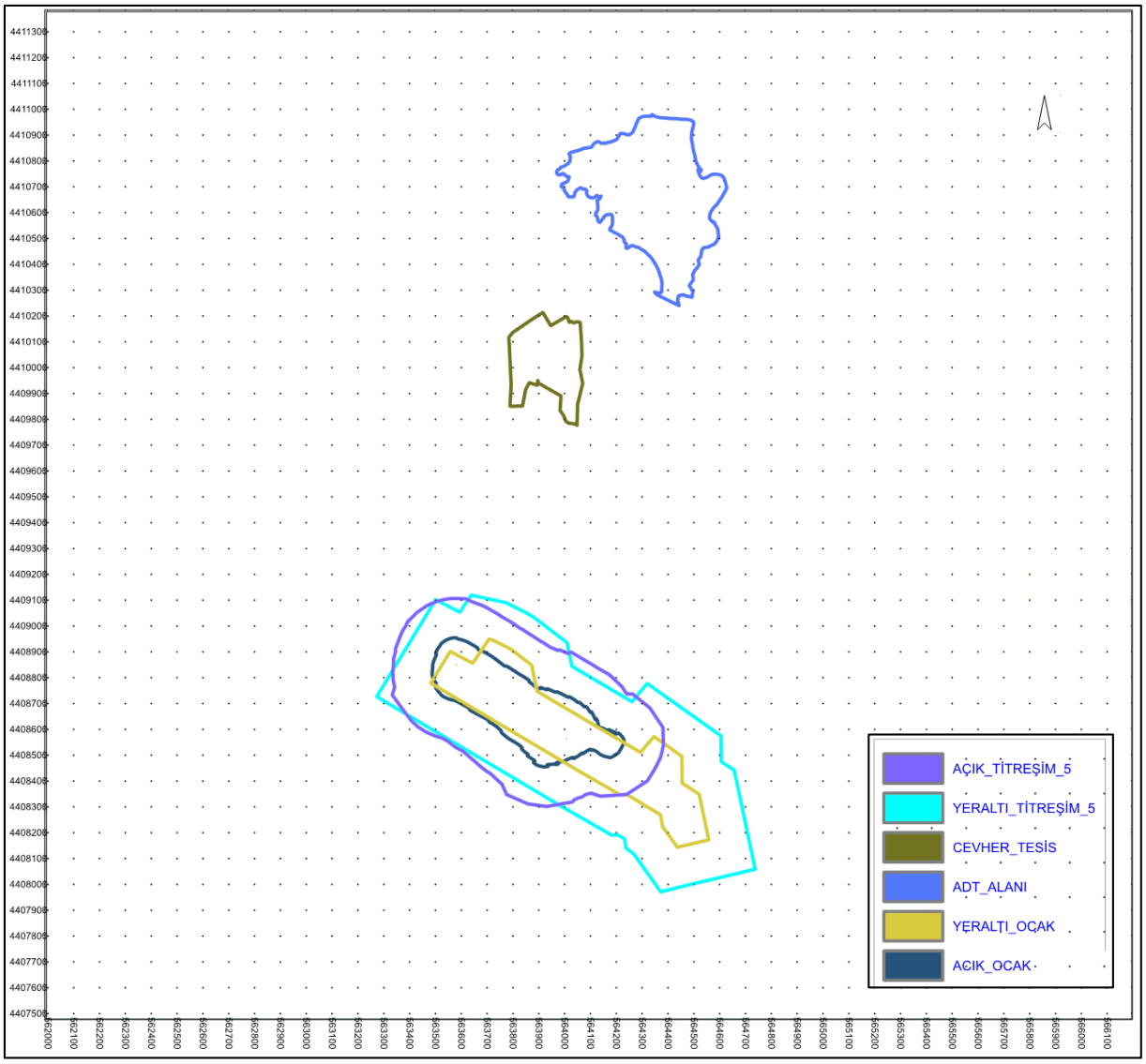
			Gecikme Başına Şarj (kg)			
			18		24	
	Kaynak	Mesafe (m)	SD	PPV	SD	PPV
Doğu Yeraltı Ana Galeri	Atık Depolama Tesisi (ADT)					
	ADT 233	1743	411	0,075	356	0,094
	ADT 271	1968	464	0,062	402	0,078
	ADT 305	2075	489	0,057	424	0,071
	ADT 334	2175	513	0,053	444	0,066
	ADT 361	2186	515	0,052	446	0,066
	Cevher Zenginleştirme Tesis (CZT)					
	Cevher Tesis 28	1315	310	0,118	268	0,148
	Cevher Tesis 30	1331	314	0,115	272	0,145
	Cevher Tesis 37	1516	357	0,094	309	0,118
	Cevher Tesis 47	1522	359	0,093	311	0,117
	Cevher Tesis 52	1468	346	0,099	300	0,124
Doğu Yeraltı Üretim Galerisi	Atık Depolama Tesisi (ADT)					
	ADT 233	1837	433	0,069	375	0,087
	ADT 271	2055	484	0,058	419	0,073
	ADT 305	2160	509	0,053	441	0,067
	ADT 334	2259	532	0,050	461	0,062
	ADT 361	2268	535	0,049	463	0,062
	Cevher Zenginleştirme Tesis (CZT)					
	Cevher Tesis 28	1392	328	0,108	284	0,135
	Cevher Tesis 30	1406	331	0,106	287	0,133
	Cevher Tesis 37	1587	374	0,087	324	0,110
	Cevher Tesis 47	1591	375	0,087	325	0,109
	Cevher Tesis 52	1532	361	0,092	313	0,116

Tasarımı Bölüm 4.2'de verilen açık ocak işletmesinde yapılacak kazı faaliyetlerinde temel kazı yöntemi patlatmalı kazı yöntemidir. Bu faaliyetler esnasında yapılacak patlatmalardan kaynaklanacak titreşimlerin Atık Depolama Tesisi ve Cevher Zenginleştirme Tesisi'nde, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'ne (ÇGKY, 2022) göre hasar riski doğurup doğurmayacağının belirlenmesi amacıyla iki farklı gecikme başına kullanılan patlayıcı madde miktarları için titreşim tahminleri yapılmıştır. Açık ocakta yapılacak kazı faaliyetleri nedeniyle söz konusu ADT ve CZT'de oluşabilecek ve "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilen titreşim değerleri ayrıntılı olarak sırasıyla Çizelge 5.19'da verilmiştir.

Çizelge 5.19 Açık ocak patlamalarının neden olduğu titreşimlerin ADT ve CZT için tahmin edilen etki değerleri

			Gecikme Başına Şarj (kg)			
			14		20	
	Kaynak	Mesafe (m)	SD	PPV	SD	PPV
Açık Ocak Merkez 1	Atık Depolama Tesisi (ADT)					
	ADT 233	1635	437	0,068	366	0,090
	ADT 271	1742	466	0,061	390	0,082
	ADT 305	1800	481	0,058	403	0,077
	ADT 334	1881	503	0,054	421	0,072
	ADT 361	1862	498	0,055	416	0,073
	Cevher Zenginleştirme Tesis (CZT)					
	Cevher Tesis 28	1038	277	0,141	232	0,187
	Cevher Tesis 30	1032	276	0,142	231	0,189
	Cevher Tesis 37	1138	304	0,121	254	0,161
	Cevher Tesis 47	1124	300	0,124	251	0,165
	Cevher Tesis 52	1023	273	0,144	229	0,192
Açık Ocak Merkez 2	Atık Depolama Tesisi (ADT)					
	ADT 233	1734	464	0,062	388	0,082
	ADT 271	1916	512	0,053	428	0,070
	ADT 305	2006	536	0,049	448	0,065
	ADT 334	2100	561	0,046	470	0,061
	ADT 361	2099	561	0,046	469	0,061
	Cevher Zenginleştirme Tesis (CZT)					
	Cevher Tesis 28	1217	325	0,109	272	0,145
	Cevher Tesis 30	1224	327	0,108	274	0,144
	Cevher Tesis 37	1387	371	0,088	310	0,118
	Cevher Tesis 47	1385	370	0,089	310	0,118
	Cevher Tesis 52	1310	350	0,097	293	0,129

Batı ve Doğu yeraltı işletmeleri ana galerileri, üretim galerileri ve açık ocak kazı faaliyetlerinden kaynaklanabilecek ve "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilen titreşim değerleri incelendiğinde (Çizelge 5.17-5.18-5.19), **en yüksek titreşim değeri, Cevher Tesis 28 nolu nokta için 0,237 mm/sn** olarak tahmin edilmiştir. Yapılan bu tahminlerin, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'ne (ÇGKY, 2022) göre değerlendirildiğinde, bu yönetmelikçe 1-10 Hz'lik frekans aralığında dayanıklı yapılar için önerilen 5 mm/sn olan sınır değerlerinin çok altında kaldığı görülmektedir. Yeraltı işletmelerinde kullanılacak olan **24 kg gecikme başına şarj miktarı ve 5 mm/sn izin verilen titreşim hızı değeri için güvenlik mesafesi 146 m, açık işletmelerde kullanılacak olan 20 kg gecikme başına şarj miktarı ve 5 mm/sn izin verilen titreşim hızı değeri için güvenlik mesafesi 134 m olarak** hesaplanmış ve Şekil 5.8'de gösterilmiştir.



Şekil 5.8 Batı, Doğu yeraltı ve açık ocaklarında yapılacak patlatmaların güvenlik alanı

Yapılan bu tahminler ve Şekil 5.8 incelendiğinde, Batı, Doğu yeraltı ve açık ocak işletmelerinde yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinin söz konusu Atık Depolama Tesisi (ADT) ve Cevher Zenginleştirme Tesislerine (CZT) hasar verme riskinin olmayacağı öngörülmektedir.

5.4 Açık Ocak Patlatma Kaynaklı Hava Şoku ve Gürültü Değerlendirmesi

Yeraltı patlatmalarında ortaya çıkacak hava şoku ve gürültünün atmosfere yayılımı söz konusu olmadığından, bu raporda sadece açık ocakta yapılacak patlatmalardan kaynaklanacak Hava Şokunun, proje alanı ve yakın çevresindeki yerleşim birimlerinde hasarlara neden olabilecek

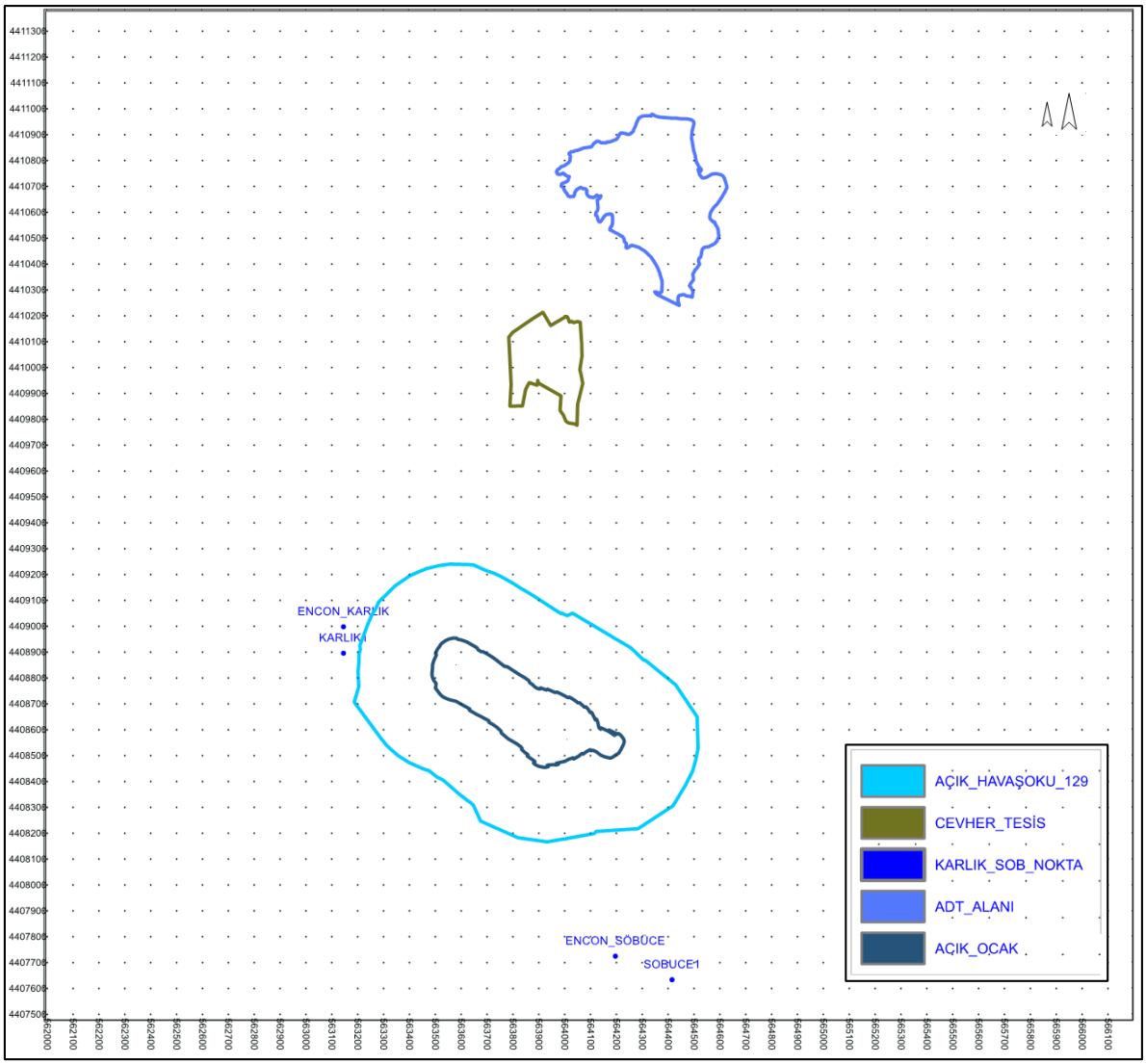
seviyelerde olup olmayacağının belirlenmesi için hava şoku tahminleri yapılması gerekmektedir.

Tasarımı Bölüm 4.2'de verilen Açık Ocakta yapılacak kazı faaliyetleri esnasında yapılacak patlatmalardan kaynaklanacak hava şokunun Yerleşim Birimleri ve Cevher Zenginleştirme Tesisi'nde, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün hazırladığı Patlatma Tasarımları ve Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkiler Kılavuzunda 6 Hz'den düşük (2 Hz'e kadar) frekanslı patlatmalar için de **en yüksek 129 dB sınır değerine** göre hasar riski doğurup doğurmayacağının belirlenmesi amacıyla iki farklı gecikme başına kullanılan patlayıcı madde miktarları için hava şoku tahminleri yapılmıştır. Açık ocakta yapılacak kazı faaliyetleri nedeniyle söz konusu yerleşim birimleri ve CZT'de oluşabilecek ve "Metal Madeni" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilen hava şoku değerleri ayrıntılı olarak sırasıyla Çizelge 5.20'de verilmiştir.

Çizelge 5.20 Açık ocakta yapılacak patlamalarının neden olduğu hava şokunun yerleşim birimleri ve CZT için tahmin edilen etki değerleri

			Gecikme Başına Şarj (kg)			
			14		20	
	Kaynak	Mesafe (m)	SD	Hava Şoku	SD	Hava Şoku
Açık Ocak Merkez 1	Yerleşim Birimleri					
	Karlık 1	438	184	125	163	126
	Encon Karlık	460	193	125	171	125
	Söbücealan 1	1475	617	118	549	118
	Encon Söbücealan	1328	556	118	494	119
	Cevher Zenginleştirme Tesis (CZT)					
	Cevher Tesis 28	1038	434	120	386	120
	Cevher Tesis 30	1032	432	120	384	121
	Cevher Tesis 37	1138	476	119	423	120
	Cevher Tesis 47	1124	470	119	418	120
	Cevher Tesis 52	1023	428	120	380	121
Açık Ocak Merkez 2	Yerleşim Birimleri					
	Karlık 1	929	389	120	346	121
	Encon Karlık	970	406	120	361	121
	Söbücealan 1	1011	423	120	376	121
	Encon Söbücealan	897	375	121	334	121
	Cevher Zenginleştirme Tesis (CZT)					
	Cevher Tesis 28	1217	509	119	453	119
	Cevher Tesis 30	1224	512	119	456	119
	Cevher Tesis 37	1387	580	118	516	119
	Cevher Tesis 47	1385	580	118	515	119
	Cevher Tesis 52	1310	548	118	487	119

Açık ocak kazı faaliyetlerinden kaynaklanabilecek ve "Metal Madeni" tahmin eşitliği kullanılarak Yerleşim Birimleri ve Cevher Zenginleştirme Tesisleri için tahmin edilen hava şoku değerleri incelendiğinde (Çizelge 5.20), **en yüksek hava şoku değeri, Karlık 1 nolu nokta için 126 dB** olarak tahmin edilmiştir. Yapılan bu tahminler, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün hazırladığı Patlatma Tasarımları ve Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkiler Kılavuzun'a göre değerlendirildiğinde, bu kılavuzda 6 Hz'den düşük (2 Hz'e kadar) frekanslı patlatmalar için en yüksek 129 dB sınır değerinin çok altında kaldığı görülmektedir. Açık ocak işletmesinde kullanılacak olan **20 kg gecikme başına şarj miktarı ve 129 dB izin verilen hava şoku değeri için güvenlik mesafesi 261 m** olarak hesaplanmış ve Şekil 5.9'da gösterilmiştir.



Şekil 5.9 Açık ocakta yapılacak patlatmaların hava şokuna göre güvenlik alanı

Yapılan bu tahminler ve Şekil 5.9 incelendiğinde, açık ocak işletmelerinde yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinin söz konusu Yerleşim Birimlerine ve Cevher Zenginleştirme Tesislerine hasar verme riskinin olmayacağı öngörülmektedir.

5.5 Açık Ocak Patlatma Kaynaklı Taş Savrulmalarının Değerlendirmesi

Tasarımı Bölüm 4.2'de verilen Açık Ocakta yapılacak kazı faaliyetleri esnasında yapılacak patlatmalardan kaynaklanacak taş savrulmalarının, proje alanına yakın yerleşim birimlerinde ve proje tesislerinde hasara neden olup olamayacağının belirlenmesi gerekmektedir. Açık işletme patlatmalarında azami taş savrulması mesafesinin tahmininde, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün hazırladığı Patlatma Tasarımları ve Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkiler Kılavuzunda verilen eşitlikler kullanılarak yapılmıştır.

Açık işletme tasarım parametrelerinden en büyük patlatma delik çapına ait veriler aşağıdaki gibidir:

Delik çapı (d)	102	mm
Kolon şarjı uzunluğu (l_C)	3,0	m
Sıkılama uzunluğu (l_S)	3,0	m
ANFO Yoğunluğu (ρ_e)	0,8	g/cm^3

Söz konusu eşitliklerle, patlatma tasarım parametreleri kullanılarak yapılan hesaplama sonucunda azami taş savrulma mesafesi L_{max}= 62 m bulunmuştur. **Azami taş savrulma mesafesinin 62 m ve planlanan açık ocak sınırına en yakın yerleşim yeri mesafesinin 438 m olduğu dikkate alındığında, açık ocakta yapılacak patlatmaların ortaya çıkarabileceği taş savrulmalarından çevre yerleşim birimlerinin etkilenmesinin mümkün olmadığı ortaya çıkmaktadır.**

6 SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye ait Balıkesir ili, Balya İlçesi sınırları içerisinde bulunan 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) ruhsat numaralı sahalarda Karlık Altın-Gümüş madeni açık ve yeraltı ocakları, cevher zenginleştirme tesisi (tank liçi, ADR, kırma-eleme tesisi), atık depolama tesisi, (beton santralleri ve mobil kırıcı dâhil) projesi kapsamında açılması planlanan Yeraltı ve Açık Ocak işletmecilik faaliyetleri kapsamında yapılacak patlatmaların çevresel etkileri; proje alanı ve yakın çevresindeki yerleşim birimleri, içme su kaynakları, su depoları, içme su hatları, baraj ve göletler ile atık depolama alanı ve cevher zenginleştirme tesisleri açısından değerlendirilmiştir.

Elde edilen veriler ışığında ortaya çıkan sonuçlar ve sonuçlardan elde edilen bulgulara dayalı olarak yapılan hasar risk analizinden, gelecekteki faaliyetler sırasında dikkate alınması gerekli görülen bazı öneriler aşağıdaki gibi olmuştur:

- Araştırma ekibince 28.02.2025 tarihinde yerinde saha çalışması yapılmıştır. Saha çalışması esnasında proje sahasının ve çevresinde bulunan yakın yerleşim yerleri olan Karlık ve Söbücealan mahallelerinde kritik yapılar belirlenerek ölçümlemeler yapılmıştır.
- Karlık Altın-Gümüş Madeninde ilgili firma tarafından tasarlanan açık ve yeraltı ocaklarında yapılacak patlatmalardan kaynaklanacak çevresel etkilerin belirlenmesinde, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün hazırladığı Patlatma Tasarımları ve Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkiler Kılavuzunda verilen yaklaşımlar kullanılmıştır.
- **Su kaynakları, yerleşim birimleri, atık depolama ve cevher zenginleştirme tesisleri için tahmin edilen tüm titreşim değerleri, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'nde (ÇGKY, 2022) evler, tuğla ve beton gibi dayanıklı yapılar için en düşük frekans aralığında (1-10 Hz) izin verilen eşik hasar limiti 5 mm/sn göre değerlendirilmiştir.**
- Batı ve Doğu yeraltı işletmeleri ana galerileri ve üretim galerilerindeki kazı faaliyetlerinden kaynaklanabilecek ve "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak yapılan tahminler incelendiğinde, **Batı ve Doğu yeraltı işletmelerinde yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinin proje alanı ve çevresindeki yerleşimlerin içme suyu kaynakları ve**

depoları, baraj ve göletler ve içme suyu hatlarına hasar verme riskinin olmayacağı öngörülmektedir.

- Açık Ocak basamaklarında yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinden kaynaklanabilecek ve "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilen titreşim değerleri incelendiğinde, **Açık ocak işletmelerinde yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinin proje alanı ve çevresindeki yerleşimlerin içme suyu kaynakları ve depoları, baraj ve göletler ve içme suyu hatlarına hasar verme riskinin olmayacağı öngörülmektedir.**
- Batı ve Doğu yeraltı işletmeleri ana galerileri ve üretim galerilerindeki kazı faaliyetlerinden kaynaklanabilecek ve "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilen titreşim değerleri incelendiğinde, **Batı ve Doğu yeraltı işletmelerinde yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinin söz konusu yerleşim birimlerindeki belirlenen kritik yapılara hasar verme riskinin olmayacağı öngörülmektedir.**
- Açık Ocak basamaklarında yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinden kaynaklanabilecek ve "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilen titreşim değerleri incelendiğinde, **Açık ocak işletmelerinde yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinin söz konusu yerleşim birimlerindeki belirlenen kritik yapılara hasar verme riskinin olmayacağı öngörülmektedir.**
- Batı ve Doğu yeraltı işletmeleri ana galerileri, üretim galerileri ve açık ocak kazı faaliyetlerinden kaynaklanabilecek ve "Genel" tahmin eşitliği kullanılarak tahmin edilen titreşim değerleri incelendiğinde, **Batı ve Doğu yeraltı ve açık ocak işletmelerinde yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinin söz konusu Atık Depolama Tesisi ve Cevher Zenginleştirme Tesislerine hasar verme riskinin olmayacağı öngörülmektedir.**
- Açık ocak kazı faaliyetlerinden kaynaklanabilecek ve "Metal Madeni" tahmin eşitliği kullanılarak Yerleşim Birimleri ve Cevher Zenginleştirme Tesisleri için tahmin edilen hava şoku değerleri incelendiğinde, **T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün hazırladığı Patlatma Tasarımları ve Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkiler Kılavuzunda 2-6 Hz frekans aralığı için belirtilen 129 dB azami gürültü seviyesine göre değerlendirildiğinde açık ocak işletmelerinde yapılacak patlatmalı kazı faaliyetlerinin söz konusu Yerleşim Birimlerine ve Cevher Zenginleştirme Tesislerine hasar verme riskinin olmayacağı öngörülmektedir.**

- Açık Ocakta yapılacak kazı faaliyetleri esnasında yapılacak patlatmalardan kaynaklanacak, **azami taş savrulma mesafesinin 62 m ve planlanan açık ocak sınırına en yakın yerleşim yeri mesafesinin 438 m olduğu dikkate alındığında, açık ocakta yapılacak patlatmaların ortaya çıkarabileceği taş savrulmalarından çevre yerleşim birimlerinin etkilenmesinin mümkün olmadığı öngörülmektedir.**
- Patlatmalardan kaynaklanabilecek hasarları en aza indirmek amacıyla, patlatma söz konusu olduğunda hasar riskinin her zaman mevcut olduğu göz önünde bulundurularak, işletmenin faaliyete geçmesi ile beraber gerek açık ocakta gerekse yeraltı ocaklarında yapılacak patlatmaların belirli aralıklarla titreşim ölçer cihazlarla izlenmesi önerilmiştir.
- Patlatma faaliyetlerinin başlaması ile birlikte, delik delme işleminde ve şarjında gerekli hassasiyet mutlaka artan şekilde gösterilmelidir.
- Patlatma faaliyetlerinin başlaması ile birlikte, açık ocakta yapılacak atımlarda sıkılama, uygun malzeme ile mutlaka usulüne uygun olarak yapılmalıdır.
- Araştırma kapsamında, gelecekte uygulanacak atımların patlatma tasarımlarının sürekli bir şekilde maden mühendislerinin kontrolünde gözden geçirilmesi ve rehabilitasyonun sağlanması, bu atımların çevresel etkilerinin en aza indirilmesi açısından yararlı olacaktır.

Açık ocak ve yeraltı ocaklarında yapılacak atımların belirli aralıklarla titreşim ölçümlerinin titreşim ölçer cihazı kullanılarak yapılması, patlatma tasarımı ve protokollerinin tutulması önem arz etmektedir.

02.05.2025

Prof. Dr. Adnan KONUK

Doç. Dr. Mehmet AKSOY

Dr. Öğretim Üyesi Hakan AK

KAYNAKLAR

1. ÇBD. (2024). 201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, Adr, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi ÇED Başvuru Dosyası, ENCON ÇEVRE DANIŞMANLIK LTD. ŞTİ.
2. Berry P., Pistocchi A. (2003). "A Multicriterial Geographical Approach for the Environmental Impact Assessment of Open-Pit Quarries", International Journal of Surface Mining, Reclamation and Environment, 2003, Vol. 17, No. 4, pp. 213–226.
3. Khandelwal M., Singh N. (2005). Prediction of blast induced air overpressure in opencast mine, Blast Induced Air Overpressure in Opencast Mine, February 2005.
4. Dick, R.A., Fletcher L.R., D'Andrea D.V. (1983). "Explosives and Blasting Procedures Manual", Bureau of Mines, U.S.A.
5. Dowding C.H. (1985). "Blast Vibration Monitoring and Control", Prentice-Hall, Usa, 1985.
6. Tamrock. (1999). Rock Excavation Handbook, Sandvik Tamrock Corp.
7. Felice J.J. (1993). "Applications of Modelling to Reduce Vibration and Airblast Levels", 4. International Symp. on Rock Fragmentation by Blasting, 5-8 July, Vienna, Austria
8. Jimeno C. L., Jimeno E. L. (1995). "Drilling and Blasting Of Rock", A. A. Balkema, Brookfield, Netherlands, 1995.
9. Johnston G.J., Durucan Ş. (1994). "The Numerical Prediction, Analysis and Modeling of Ground Vibration Induced by Blasting", Third International Symposium on Mine Planning and Equipment Selection, 18-20 October, İstanbul
10. Richards A.B., More A.J. (2004). "Flyrock Control – by Chance or Design", The 30th Annual Conference on Explosives and Blasting Technique, Vol. 1, 2004, USA.
11. Singh S.P. (1993). "Prediction and Determination of Explosive Induced Damage", 4. International Symposium on Rock Fragmentation by Blasting, 5-8 July 1993, Vienna, Austria.
12. Ak H., Konuk A. (2008). The effect of discontinuity frequency on ground vibrations produced from bench blasting: A case study, Soil Dynamics and Earthquake Engineering, Volume: 28 Issue: 9 Pages: 686-694 Published: SEP 2008.
13. Ozer U., Kahriman A., Aksoy M., Adiguzel D. and Karadogan A. (2008). "The analysis of ground vibrations induced by bench blasting at Akyol quarry and practical blasting charts" Environmental Geology Volume 54, Number 4, 737-743, DOI: 10.1007/s00254-007-0859-7, 2008.
14. Olofsson S. O. (1990). Applied Explosives Technology for Construction and Mining.
15. T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü, 2018, Patlatma Tasarımları ve Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkiler Kılavuzu.
16. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği (ÇGKY), 2022.

T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ
MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

EK-26

ACİL DURUM YÖNETİM VE EYLEM PLANLARI

EK-26.1

ACİL DURUM VE KRİZ YÖNETİM PLANI

ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

BALIKESİR İLİ,
BALYA İLÇESİ,
KARLIK VE SÖBÜCEALAN MAHALLELERİ

ACİL DURUM VE KRİZ YÖNETİM PLANI

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ

AĞUSTOS, 2025

İÇİNDEKİLER

TABLOLAR LİSTESİ ..... İİ

ŞEKİLLER LİSTESİ ..... İİ

I. AMAÇ, KAPSAM VE SORUMLUKLAR 1

I.1 MADENİN LOKASYONU 1
I.2 SAHA YÖNETİMLERİNİN GENEL SORUMLULUKLARI 3
I.3 YÜKLENİCİLERİN SORUMLULUKLARI 3

II. TANIMLAR 4

III. BİLGİLER VE UYGULAMA 7

III.1 MUHTEMEL ACİL DURUMLARIN BELİRLENMESİ 7
III.2 ACİL DURUM SEVİYELERİ 7
Seviye1 8
Seviye2 8
Seviye3 9
III.3 KRİZ OLUŞUMU 9
III.4 BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR (BEK) 9
III.5 ÖNLEYİCİ VE SINIRLANDIRICI TEDBİRLER 10
III.6 GÖREV VE SORUMLULUKLAR 15
III.7 ACİL DURUM MÜDAHALE PLANI DETAYLARI 18
III.7.1 Acil Durum Yönetim Merkezi 18
III.7.2 Acil Durum Planlarının Hazırlanması 19
III.7.3 Acil Durum Planlarının İçeriği 20
III.7.4 Acil Durum Müdahale Ekipmanları ve Araçları 20
III.8 TAHLİYE 20
III.9 ACİL DURUMLARDA İLETİŞİMİ 21
III.9.1 İletişimin Amaçları 21
III.9.2 İletişim Stratejileri 21
III.9.3 Acil Durumlarda İç İletişim 21
III.9.4 Acil Durumlarda Dış İletişim 23
III.9.5 İlgili Tarafların (Paydaşların) Güvenliği ve İletişim 23

IV. EĞİTİM 24

IV.1 TATBİKATLAR 24

V. ACİL DURUM SONRASI DEĞERLENDİRME 24

VI. ADEP İÇERİSİNDE OLMASI GEREKEN EK BİLGİLER 25

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo I.1 İşletme/Proje Alanı Civarındaki Yerleşim Birimleri 1
Tablo III.1 Acil Durum Seviyeleri 7
Tablo III.2 Acil durumlar için tedbirler 10
Tablo I.2 Görev ve sorumluluklar 15

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil I.1 İşleme /Proje Alanı Yerbulduru Haritası 2
Şekil III.1 Acil durum seviyeleri 8

I. AMAÇ, KAPSAM ve SORUMLUKLAR

Bu prosedürün amacı Altınordu Madencilik ve iştiraklerinin, potansiyel acil durum ve krizlere karşı hazırlıklı olması ve olası bir acil durumda çalışanlara, çevre halkına, çevreye, güvenlik sistemlerine, bilgi güvenliğine, çalışma alanlarına, tesislere, makine/ekipmana ve ilgili taraflara (paydaşlar) gelebilecek zararları ortadan kaldırmak ya da en aza indirmek için gerekli planların hazırlanması ve uygulanması konusunda rehberlik sağlamaktır. Bu planın hedefleri aşağıdaki başlıklarda toplanmıştır;

- İnşaat ve işletme aşamalarında uygun önlemler alınarak meydana gelebilecek acil durumların ortadan kaldırılması veya en aza indirilmesi (hazırlık),
- Çalışanlarının, yüklenici çalışanlarının, tedarikçilerin veya temsilcilerinin, ziyaretçilerin ve halkın yaşamına ve/veya güvenliğine yönelik her türlü tehdidi ortadan kaldırmak,
- Çevreyi korumak,
- Varlıkların korunması,
- Etkilenen paydaşlarla hızlı, açık ve dürüst iletişimin sağlanması,
- Tüm faaliyetleri sorumlu bir şirket olarak yürütmek,
- Mümkün olan en kısa sürede güvenli çalışma koşullarına geri dönülmesi,
- Ticari kaybın en aza indirilmesi ve
- Benzer ve aynı olayların tekrarlanmasının önlenmesi**.**

Bu prosedür, şirket faaliyetleri sırasında ortaya çıkabilecek acil durumlar ve krizlerden etkilenen tüm çalışanlar, alt işveren çalışanları ve ilgili tarafları (paydaşlar) kapsar.

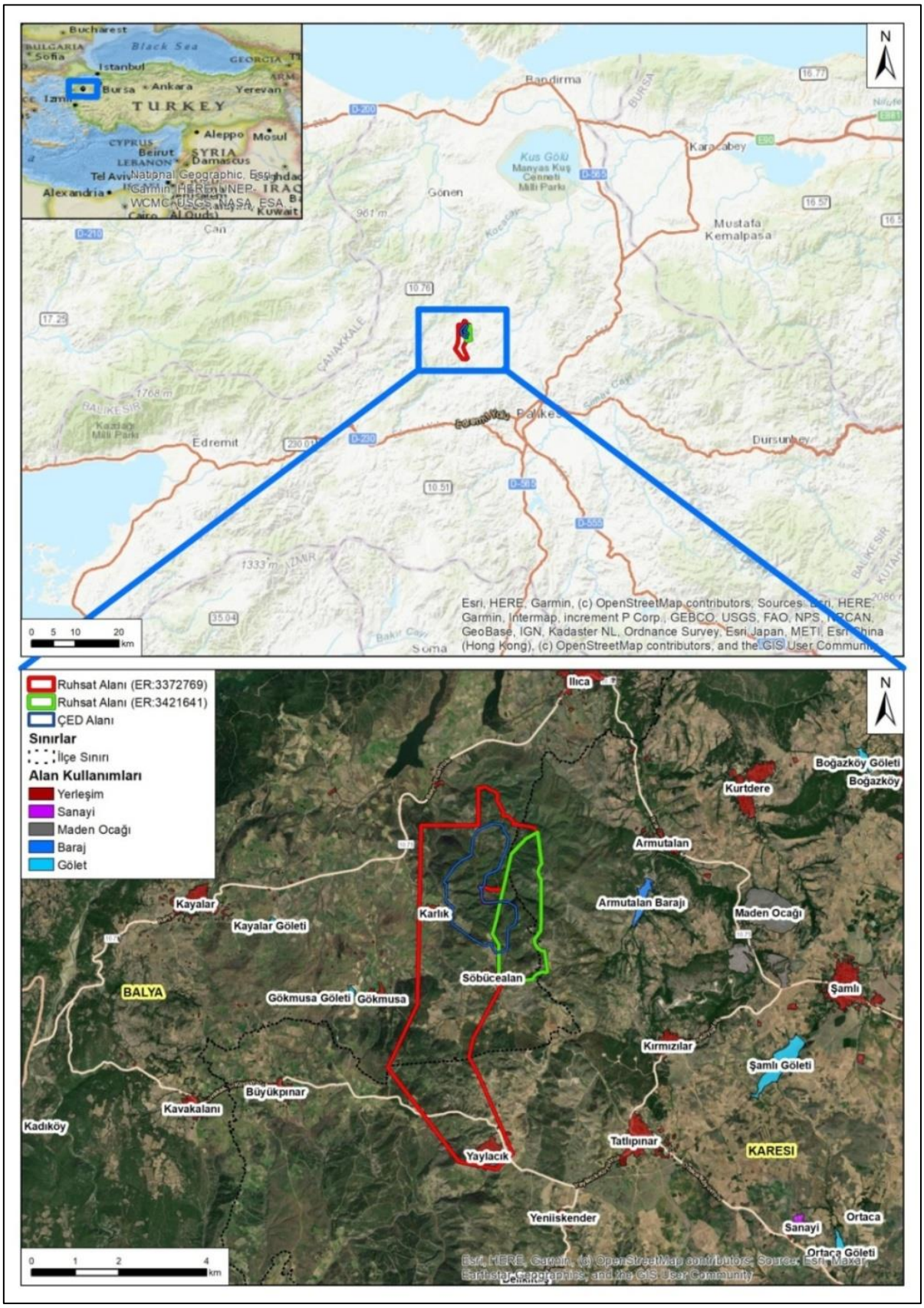
I.1 Madenin Lokasyonu

Karlık Altın-Gümüş Madeni Projesi, Balıkesir iline bağlı Balya ilçesi, Karlık mahallesi mevkiinde bulunmaktadır. İşletme/proje alanı Balıkesir il merkezinin ise kuş uçuşu 30,1 km mesafede yer almaktadır. İşletme/proje alanı ve civarındaki yerleşim yerleri ve bu yerleşimlerdeki en yakın konutun İşletme/proje alanı alanına uzaklıkları Tablo I.1'de sunulmaktadır. Proje alanına en yakın yerleşim yeri (en yakın konut) 0,2 km batıda bulunan Karlık mahallesidir.

Tablo I.1 İşletme/Proje Alanı Civarındaki Yerleşim Birimleri

Yerleşim Yeri Adı	Bağlı Olduğu İl	Bağlı Olduğu İlçe	ÇED Alanı Sınırına Mesafesi (km)	ÇED Alanı Sınırına Göre Yönü
Karlık	Balıkesir	Balya	0,1	Batı
Söbücealan	Balıkesir	Balya	0,4	Güney
Ilıca	Balıkesir	Balya	1,1	Kuzeydoğu
Gökmusa	Balıkesir	Balya	1,8	Güneybatı
Armutalan	Balıkesir	Karesi	2,9	Doğu
Kırmızılar	Balıkesir	Karesi	4,0	Güneydoğu
Yaylacık	Balıkesir	Karesi	4,0	Güney
Tatlıpınar	Balıkesir	Karesi	4,7	Güneydoğu
Kayalar	Balıkesir	Balya	4,9	Batı
Büyükpınar	Balıkesir	Karesi	5,0	Güneybatı
Kurtdere	Balıkesir	Karesi	5,2	Kuzeydoğu
Yeniiskender	Balıkesir	Karesi	6,0	Güneydoğu
Kavakalanı	Balıkesir	Balya	6,7	Güneybatı
Deliklitaş	Balıkesir	Karesi	7,5	Güney

**Mesafeler, yerleşim yerinde bulunan en yakın konutun uzaklığıdır.*



Şekil I.1 İşleme /Proje Alanı Yerbulduru Haritası

I.2 Saha Yönetimlerinin Genel Sorumlulukları

- Acil durumların olumsuz etkilerine karşılık önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri alır.
- Acil durumların olumsuz etkilerinden korunmak üzere gerekli ölçüm ve değerlendirmeleri yapar.
- Şirket merkezleri, proje sahaları, arama sahaları ve yurt içi ve yurt dışı seyahat faaliyetlerini de kapsayacak şekilde Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planlarını hazırlar ve tatbikatların yapılmasını sağlar.
- Acil durumlarla mücadele için işyerinin büyüklüğü ve taşıdığı özel tehlikeler, yapılan işin niteliği, çalışan sayısı ile işyerinde bulunan diğer kişileri dikkate alarak; önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda uygun donanıma sahip ve bu konularda eğitimli yeterli sayıda çalışanı görevlendirir ve her zaman hazır bulunmalarını sağlar.
- Özellikle ilk yardım, acil tıbbi müdahale, kurtarma ve yangınla mücadele konularında, işyeri dışındaki kuruluşlarla irtibatı sağlayacak gerekli düzenlemeleri yapar.
- Acil durumlarda enerji kaynaklarının ve tehlike yaratabilecek sistemlerin olumsuz durumlar yaratmayacak ve koruyucu sistemleri etkilemeyecek şekilde devre dışı bırakılması ile ilgili gerekli düzenlemeleri yapar.
- Varsa yüklenici ve geçici iş ilişkisi kurulan işverenin çalışanları, müşteri ve ziyaretçiler ile işyerinde toplantı, seminer, konferans ve eğitim gibi toplu halde gerçekleştirilen faaliyetler için bulunan katılımcılar ve diğer kişilerin acil durumlar, tahliye planı, kaçış yolları, toplanma yerleri ve acil durum ekipleri hakkında bilgilendirilmesini sağlar.
- Acil durumlarda kullanılacak kişisel koruyucu donanımların ve müdahale ekipmanlarının işyerinde belirlenmiş acil durumlara ve acil durum ekiplerinin görevlerine uygun olmasını sağlar.
- Sahalarda bir veya daha fazla yüklenici bulunması halinde, acil durum planlarının hazırlanması konusunda işyerinin bütünü için asıl işveren, kendi çalışma alanı ve yaptıkları işler ile sınırlı olmak üzere alt işverenler sorumludur.

I.3 Yüklenicilerin Sorumlulukları

Yükleniciler sahalardaki Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planlarının gerekliliklerini uygulamakla, asıl işverenin planlarına uygun kendi planlarını hazırlamakla ve gerekli görevlendirmeleri yapmakla yükümlüdür. Yüklenicilerin Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planları İSG ve Çevre Birimleri tarafından kontrol edilir ve uygunluğu onaylanır.

Yüklenici ve geçici iş ilişkisi kurulan işverenin çalışanlarının Acil Durum Planları, meydana gelebilecek acil durumlar, müdahale yöntemleri, tahliye planları, kaçış yolları, toplanma yerleri ve acil durum ekipleri hakkında, çalışmaya başlamadan önce bilgilendirilmesi ve eğitilmesi sağlanır.

II. TANIMLAR

Acil Durum: Çalışanların, alt işveren çalışanlarının ve yöre halkının güvenliğini ve esenliğini tehdit eden, şirket varlıklarına veya çevreye zarar verme potansiyeli olan ve şirketin faaliyetlerini olumsuz etkileyebilecek türden olay veya durumlar.

ADEP: Acil Durum Eylem Planı

Olay Yöneticisi (OY): Acil durumun meydana geldiği alandan sorumlu şirket ya da yüklenici amiridir.

Saha Acil Durum Sorumlusu (SADS): işveren ya da yükleniciler tarafından gündüz ve gece vardiyaları için atanacak kişidir.

Acil Durum Koordinatörü (ADK): Tüm acil durum müdahale faaliyetlerinin ve olayla ilgili gelişmelere ait bilgilerin toplanacağı merkezi kişi.

Acil Durum Müdahale Ekibi (ADME): ADME farklı bölüm çalışanlarından meydana gelen, arama, kurtarma, yangın, kimyasal acil durumları ve diğer spesifik acil durumlara müdahale konularında eğitimli, Acil Durum Müdahale Ekibi (ADME) Lideri yönetiminde faaliyet gösteren ekip. ADME üyelerinin seçimi aşamasında kendi bölümlerindeki riskler konusunda bilgili ve gönüllü çalışanların seçimine özen gösterilecektir.

Acil Durum Müdahale Ekibi (ADME) Lideri: Acil durumların kontrol altına alınması sırasında ADME'ye liderlik eden ve SADS, ADK ve ADKG'nin talimatlarıyla hareket eden kişi.

Acil Durum Kontrol Grubu (ADKG): İştiraklerin bulunduğu sahalardaki yönetim ekibi üyelerinden oluşan ve bazı Seviye II acil durumlarda ve tüm Seviye III acil durumlarda, acil durumu yöneten ekip.

Altınordu Madencilik Acil Durum Yönetim Ekibi (AMADYE): Altınordu Madencilik merkez yöneticilerinden oluşan ve ADKG ile iletişim içerisinde olan ekip.

ADKG Lideri (İşletme Direktörü): Sahadaki müdahale faaliyetlerine nezaret eden ve ADKG ve Altınordu Madencilik arasındaki iletişim ve koordinasyonu sağlayan kişi.

Acil Durum Yönetim Merkezi (ADYM): Önceden belirlenmiş ve ADKG'nin toplanacağı alan/yer.

Finans Sorumlusu: Acil durum sürecinde finansal konuları yöneten kişi.

Güvenlik Sorumlusu: Acil durum yönetimi sürecinde güvenlikle ilgili tüm faaliyetleri koordine eden kişi.

İK Müdürü/Şefi: Acil durum yönetimi sürecinde insan kaynakları konularını yöneten kişi.

İletişim Koordinatörü: Acil durum yönetimi sürecinde tüm dış iletişimi koordine eden, iletişim konusunda danışmanlık sağlayan ve acil duruma ilişkin tüm iletişimin şirket politika ve rehberlerine uyumlu bir şekilde yürütüldüğünden emin olan kişi.

Teknik Koordinatör: Acil durum müdahale faaliyetlerine teknik konularda destek sağlayan ve işletme ve yüklenici birimlerini organize eden kişi.

Kâtip: Acil durum yönetimi sürecinde tüm bilgileri toplayan ve tüm olayların tarihçesini kayıt altına alan kişi.

Düzeltici faaliyet: Bir uygunsuzluğun veya bir olayın nedenini/nedenlerini ortadan kaldırmak ve tekrar meydana gelmesini önlemek için gerçekleştirilen faaliyet.

Hazmat (Hazardous Materials/Tehlikeli Maddeler): Katı, sıvı ve gaz hallerinde olabilen, miktarı, konsantrasyonu, fiziksel veya kimyasal özellikleri nedeniyle insan sağlığına, canlı organizmalara veya çevreye zarar verebilecek ve ciddi tehlike oluşturabilecek tüm maddelerdir. Başka bir deyişle, patlayıcı, oksitleyici, çok kolay alevlenir, kolay alevlenir, alevlenir, toksik, çok toksik, zararlı, aşındırıcı, tahriş edici, alerjik, kanserojen, mutajen, üreme için toksik ve çevre için tehlikeli özelliklerden bir veya birkaçına sahip maddeleri ve müstahzarları veya yukarıda sözü edilen sınıflamalara girmemekle beraber kimyasal, fiziko-kimyasal veya toksikolojik özellikleri ve kullanılma veya işyerinde bulundurulma şekli nedeni ile çalışanların sağlık ve güvenliği yönünden risk oluşturabilecek maddeler veya mesleki maruziyet sınır değeri belirlenmiş maddeler.

İlgili taraf (paydaş): Bir kararı veya faaliyeti etkileyen, bunlardan etkilenen veya bunlardan etkilendiğini düşünen kişi veya kuruluş. Yerel halk, çalışanlar, alt işveren çalışanları, tedarikçiler, ziyaretçiler ve ilgili devlet kuruluşları bu tanım kapsamında değerlendirilebilir.

Olay: Ölüme, hastalığa, yaralanmaya, hasara veya diğer kayıplara sebebiyet veren ya da verme potansiyeli olan istenmeyen olay.

OSGB: Ortak Sağlık Güvenlik Birimi.

Patlama: Yanıcı maddenin oksijenle oluşturduğu karışımın tutuşmasıyla ortaya çıkan yüksek enerji oluşumu.

Büyük Endüstriyel Kaza: İlgili yönetmelik kapsamındaki herhangi bir kuruluşun işletilmesi esnasında, kontrolsüz gelişmelerden kaynaklanan ve kuruluş içinde veya dışında insan ve/veya çevre sağlığı için anında veya daha sonra ciddi tehlikeye yol açabilen bir veya birden fazla tehlikeli maddenin sebep olduğu büyük bir yayılım, yangın veya patlama olayı.

Sabotaj: HarpSanayilinin, sınai, ticari, zirai üretim araçlarının ve ürünlerinin, enerji üretim ve ulaşımına ait tesislerin, her türlü ulaşım ve muhabere sistem ve araçlarının, milli ekonomiye, milli kültüre ve sağlık hizmetlerine katkısı bulunan sair tesislerin, harp silah ve vasıtalarının, personelin ve idari yapının tamamen veya geçici bir süre için faaliyet dışı kalmasını sağlamak amacıyla tahribine yönelik saldırgan bir yıkıcı faaliyet şekli.

Tahliye Planı: Bir afet ve acil durum anında, başvurulacak tahliye işleminin hangi yollar ve araçlar kullanılarak yapılacağı ile bu kimselerin nakledileceği yerleri gösteren ayrıntılı plan.

Tahliye: Afet ve acil durum ile sivil korunma hizmetleri kapsamında, boşaltılması gereken yapıların veya bir bölgenin, önceden belirlenmiş yollar kullanılarak hızlı ve düzenli bir şekilde boşaltılıp insan ve canlıların güvenli yerlere nakledilmesi işlemi.

Toplanma Noktası (Yeri): Acil durumların olumsuz sonuçlarından çalışanların etkilenmeyeceği mesafede veya korunakta belirlenmiş güvenli yer.

Yangın: Zarar verici şekilde yanma anlamına gelir. Yangın kelimesi tek başına kontrol altındaki yanmalardan ziyade kontrol dışındaki yanmaları ifade eder.

Seviye I Acil Durum: İşyerinde meydana gelebilecek küçük ve bölgesel olaylardır. Meydana geldiği bölgedeki kaynaklarla kısa sürede müdahale edilebilir. Bu tip olaylar Olay Yöneticisi ve ekibi tarafından kontrol altına alınabilir ve Saha Acil Durum Sorumlusu (SADS) ve Acil Durum Koordinatörünün (ADK) müdahil olmasına gerek yoktur. Bu tür acil durumlara örnek olarak aşağıdakiler verilebilir;

- Tek bir çalışanın ciddi olmayan şekilde yaralanması,
- Küçük yangınlar,
- Saha içerisinde meydana gelen ve resmi kuruluşlara rapor edilmesi gerekli olmayan küçük dökülmeler.

Seviye II Acil Durum: Olay meydana gelmiş ama belli bir bölgede sınırlandırılmıştır. Seviye II acil durumlar çalışanlar ve acil durum müdahale ekiplerinin müdahalesiyle kontrol altına alınabilecek türde olaylardır. Olayın meydana geldiği alanın dışındaki bölümlerde bulunan kaynakların da müdahale için kullanılmasını gerektirir. Seviye II Acil Durumlar ADKG'nin toplanmasını ve dışarıdan kaynak talebini gerektirebilir. Bu tür acil durumlara SADS ve ADK müdahil olarak olayın yönetimini üstlenir. Bu tür acil durumlara örnek olarak aşağıdakiler verilebilir;

- Belli bir bölgede sınırlandırılabilen ve yayılma ihtimali olmayan yangınlar,
- Tıbbi yardım ya da daha ciddi müdahale gerektiren medikal acil durumlar,
- Belli bir bölgede sınırlandırılabilen, kısa vadede kirlilik etkisi oluşturabilecek ve resmi kuruluşlara rapor edilmesi gerekli olmayan kimyasal dökülmeler.

Seviye III Acil Durum: Kontrol altına alınmamış, ciddi tehlikeler içeren ya da insanlar, şirket varlıkları ya da halk için tehlike oluşturabilecek büyüklükte bir alanda meydana gelebilecek olaylardır. Dış kaynaklardan yardım talep edilmesini gerektirir. ADKG toplanması için aktive edilir ve acil durumun yönetimini üstlenir.

Kriz: Bir firmayı, organizasyonu, endüstriyi ya da bunların toplum içerisindeki ürünlerini, hizmetlerini ya da itibarını etkileyebilecek potansiyele sahip büyük olaylardır.

Krizler aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

- Sorun çözülene kadar normal işlerin kesintiye uğraması ya da personelin günlük görevlerini yerine getirememesi.
- Olaya müdahale edilirken, Türkiye Cumhuriyeti genelindeki Kriz ve Acil Durum müdahale ekiplerinin olaya müdahil olması.
- Olayın, ulusal ve uluslararası medyanın gündemine gelmesi.

ADKYM'ye göre Krizler aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

- Sorun çözülene kadar normal işlerin kesintiye uğraması ya da personelin günlük görevlerini yerine getirememesi.
- Olaya müdahale edilirken, Türkiye Cumhuriyeti genelindeki acil durum müdahale ekiplerinin olaya müdahil olması.
- Olayın, ulusal ve uluslararası medyanın gündemine gelmesi.

ADKYM'ye göre Kriz 4 seviyede değerlendirilir;

- **Seviye 1 Kriz:** İşletme/Tesis, kendi imkanları ile müdahale ederek istenmeyen durumların bertaraf edilmesi sağlanır.
- **Seviye 2 Kriz:** İşletme/Tesis, kendi imkanlarıyla müdahalede yetersiz kalması durumunda yerel disiplinlerden destek alır ve birlikte hareket eder.
- **Seviye 3 Kriz:** İşletme/Tesis, yerel disiplinlerden aldığı destekle bertaraf edemediği durumları, ulusal çapta, Bakanlık Acil Durum Kriz Yönetim Merkezine bildirir ve destek sağlanarak birlikte hareket eder.
- **Seviye 4 Kriz:** AFAD ile koordinasyon sağlanır, uluslararası disiplinlerden destek sağlanarak birlikte hareket eder.

III. BİLGİLER VE UYGULAMA

III.1 Muhtemel Acil Durumların Belirlenmesi

İSG ve Çevre Birimleri, risk değerlendirmesi sonucu, sahalarda meydana gelebilecek potansiyel acil durumları tespit eder. Acil durumlar, bunlarla sınırlı olmamakla birlikte, aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Yangın (yeraltı)
- Yangın (yerüstü)
- Tıbbi Acil Durumlar (Ölüm, yaralanma, hastalık)
- Araç Kazaları
- İş Makinesi Kazaları
- Patlama
- Doğal Afetler (Deprem, olağanüstü hava koşulları, yıldırım, çığ, orman yangınları vb.)
- Sabotaj
- Tehlikeli Madde Dökülmesi, Kaçağı veya Açığa Çıkması / Salınımı (HAZMAT müdahalesi gerektiren)
- Açık Ocak veya Pasa Sahasında Basamak Kayması
- Yeraltında ve Tünellerde Göçük
- Atık Depolama Tesislerinde Kaçak/Stabilite Bozulması
- Kayıp Kişi
- Güç, Ağ ve Telekomünikasyon Kesintileri
- Güvenlik Olayları (Hırsızlık vb.)
- Halk Hareketleri
- Radyoaktivite Kaynaklı Acil Durumlar
- Salgın Hastalık

III.2 Acil Durum Seviyeleri

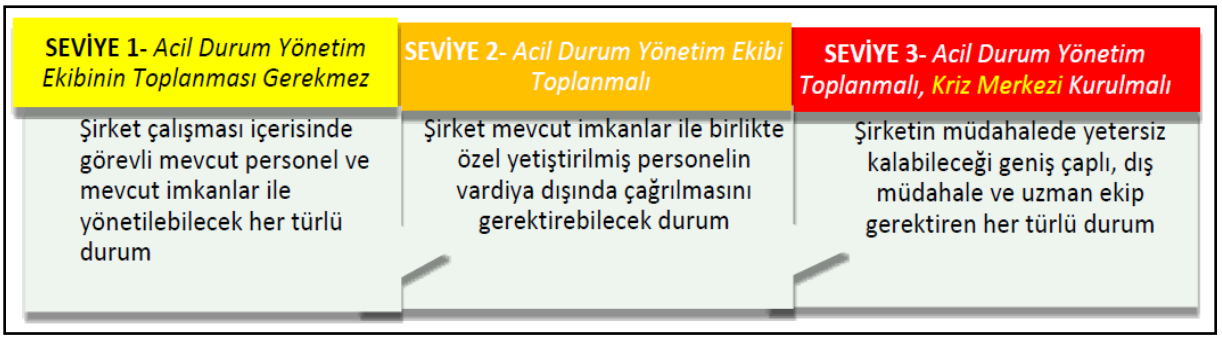
Acil durumlar 3 grupta sınıflandırılır. Acil Durum Koordinatörü (Sahalarda İSG Yönetcileri, Ofislerde atanmış en üst yetkili İG Uzmanı) acil durum çağrısı aldıktan sonra durumu değerlendirerek ADKG'nin toplanıp toplanmaması gerektiğine karar verecek ve bu konuda ADKG Liderinin (Sahalarda İşletme Direktörleri/Ofislerde Atanmış Yönetici) onayını alacaktır. Acil durumun seviyesini belirlemek için aşağıdaki Değerlendirme Tablosu rehber olarak kullanılacaktır.

Tablo III.1 Acil Durum Seviyeleri

	Seviye I Acil Durum	Seviye II Acil Durum	Seviye III Acil Durum
Tanım	Olay Yöneticisi ve ekibi tarafından kontrol altına alınabilecek basit olaylar.	Çalışanlar ve acil durum müdahale ekiplerince kontrol altına alınabilecek olaylar.	Şirketin çalışmasını engelleyebilecek türde ve dışarıdan destek alınması gereken ciddi olaylar.
Yönetimi üstlenecek kişi / birim	OY ve İSGÇ Bölümü	Acil Durum Kontrol Grubunun (ADKG) toplanması (gerekli görülürse) / Gerekli görülmezse OY ve ADK	Acil Durum Kontrol Grubu (ADKG)
Bildirim	-	Acil Durum Kontrol Grubu (ADKG) (gerek görülürse)	Acil Durum Kontrol Grubu (ADKG) ve Altınordu Madencilik Üst Yönetimi
Sağlık	İlk yardım gerektiren yaralanma/lar.	Tıbbi yardım gerektiren ya da daha ciddi yaralanmalar ama hayati tehlike oluşturmayan yaralanma/lar.	Şirket ya da alt işveren çalışanı/çalışanlarının doğal olmayan şekilde ölümü / Hayati tehlikenin söz konusu olduğu ciddi yaralanma/lar.
Ekosistem	Alandaki çalışanların müdahale edebileceği küçük dökülmeler.	ADME müdahalesiyle sınırlandırılmış tehlikeli madde dökülmesi/salınımı.	Tehlikeli maddelerin saha dışına ulaşacak şekilde salınımı/dökülmesi ya da

			böyle bir potansiyel tehlikenin varlığı.
Tesisler	Küçük maddi hasar/lar	Tesis/varlıklara dönük orta seviye hasarlar	Şirket malının/tesislerinin/varlıklarının güvenliğini ciddi hasarlar, tehdit eden teyit edilmiş olay/lar
Bilgi Teknolojisi	-	Ağ veya bilgi merkezinin 4 saatten daha kısa süreyle devre dışı kalması. Dışarıdan ağa müdahale tespiti.	Ağ veya bilgi merkezinin 4 saatten daha uzun süreyle devre dışı kalması. Ağda tespit edilmiş güvenlik ihlali ve bilgi kaybı.
Finansal	Hasarın büyüklüğü < 1 milyon TL	1 milyon TL< Potansiyel ya da gerçek hasar <10 milyon TL	Potansiyel ya da gerçek hasar >10 milyon TL
Halk	-	İdare ya da yerel halkla uyuşmazlık ya da anlaşmazlık.	Kamu güvenliği açısından potansiyel ya da hissedilen tehdit.
Devlet	-	Devlet birimlerinin bilgilendirilmesini gerektirebilecek olay/lar.	Devlet birimlerinin mutlaka bilgilendirilmesini gerektiren ciddi olay/lar.
Medya	-	-	Medyanın ilgisini çekecek ve şirketin itibarını olumsuz etkileyebilecek potansiyel ya da gerçek olay/lar.

Acil durum seviyeleri Şekil III.1'deki gibi üç seviyede sınıflandırılmıştır.



Şekil III.1 Acil durum seviyeleri

Seviye1

Şirket çalışması içerisinde görevli mevcut personel ve mevcut imkanlar ile yönetilebilecek her türlü durum.

Seviye2

Şirketin mevcut imkanlar ile birlikte özel yetiştirilmiş personelin vardiya dışında çağrılmasını gerektirebilecek durum, yetkililer ve kamu yönetimince çevresel düzeyde sağlanacak personel ve ekipman desteğiyle yerel olarak karşılanabilecek olaylardır.

Seviye3

Şirketin müdahalede yetersiz kalabileceği geniş çaplı, dış müdahale ve uzman ekip gerektiren her türlü durum, şirketi doğrudan etkileyerek yerel olarak yönlendirilemeyen ve ilgili kurumlardan ve/veya yetkililerden veya merkezi düzeyde kamu yönetiminin yardım veya desteğini gerektiren acil durumlar.

III.3 Kriz Oluşumu

Faaliyetlere, çalışanların ve çevrenin sağlığına çok önemli derecede zarar verecek nitelikteki bir acil durum oluşması ve bu acil durumun belirli bir zaman içerisinde karar verici mekanizmalarının uzamasıdır.

Kriz oluşumu, lokal olarak yönlendirilemeyen ancak Altınordu Madencilik Merkez Kriz Yönetim Ekibi'nin müdahil olmasını ve mevcut bulunan veya ilgili birimlerden tedarik edilebilecek iç ve dış personel ve ekipmanın işletimsel koordinasyonunu gerektiren bir acil durumdur.

Bu kategoriye dahil edilebilecek olan acil olayların nitelikleri şunlardır;

- Halk güvenliğini büyük bir riske sokan dış kaynaklı olaylar
- Önemli olması muhtemel bir hasara yol açabilecek hava kirliliği
- Lokal alanda ve/veya Altınordu Madencilik A.Ş. imajında meydana gelebilecek önemli etkilerle sonuçlanabilecek olaylar,

Herhangi bir kriz meydana geldiğinde Kriz Yönetim Komitesi, 3.üncü düzey aciller için Acil Durum ve Kriz Yönetim Planını hemen uygulamaya başlar.

III.4 Büyük Endüstriyel Kazalar (BEK)

Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik ve Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dâhili Acil Durum Planları Hakkında Tebliğ'e göre, işletmeci, hazırlanan Dahili Acil Durum Planlarını, yılda en az bir canlı tatbikat olmak üzere acil müdahale senaryolarını 3 yılı aşmayan aralıklarla tatbik eder. Canlı tatbik edilmeyen müdahale senaryolarının tatbikatı masa başında gözden geçirme yöntemiyle gerçekleştirilebilir. Tatbikatlar dâhili acil durum planında belirtilen müdahale senaryolarına dayandırılır. Müdahale senaryolarının benzer olanları değerlendirilerek birleştirilmiş tatbikat senaryosu oluşturulup tatbik edilebilir.

Tatbikattan en az 15 gün öncesinde, işletmeci tarafından aşağıda belirtilen kurumlar bilgilendirilerek tatbikata davet edilir. Kurumlar katılıma gerek görmesi durumunda bunu işletmeciye bildirir:

- İtfaiye teşkilatı,
- İl emniyet müdürlüğü ve/veya il jandarma komutanlığı,
- 112 acil çağrı merkezi müdürlüğü,
- İl sağlık müdürlüğü,
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl müdürlükleri,
- İl afet ve acil durum müdürlükleri.

Yapılan her tatbikat sonucunda iyileştirilmesi gereken hususları da içeren Tatbikat Değerlendirme Formu, İş Güvenliği Uzmanları tarafından doldurulur ve kayıt altına alınır.

Dâhili acil durum planı uygulanması ile ilgili faaliyetler sonucunda aksayan durumlar tespit edilmesi halinde uygunsuzluğun tekrarını önlemek için çalışmalar yapılır, kayıtlar alınır, gerekli faaliyetler icra edilir ve planda değişiklik gerekirse plan güncellenir

Dâhili acil durum planı ile ilgili gerçekleştirilecek tatbikatlar hakkında gerektiğinde kuruluş çevresinde bulunan komşu kuruluş ve halk önceden haberdar edilerek yersiz endişe oluşması engellenir.

III.5 Önleyici ve Sınırlandırıcı Tedbirler

Saha Yönetimleri belirlenen muhtemel her acil durum için acil durumun olumsuz etkilerini önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri belirler ve Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planlarında yazılı halde yer verir.

Tablo III.2 Acil durumlar için tedbirler

Yangın(Yeraltı)	
Önleyici Tedbirler	**Sınırlandırıcı Tedbirler**
• Yeraltı ve tünel çalışmaları için yangın risk değerlendirmesi yapın (ilgili çalışanların katılımını sağlayın) • Alevlenebilir ve yanıcı maddelerin miktarını sınırlayın (dizel, lastikler, plastik malzemeler, yağ ve gres, atık, kağıt, sıkıştırılmış gaz tüpleri, patlayıcılar, detonatörler) • Alevlenebilir ve yanıcı maddelerin güvenli depolanacak şekilde tasarlanması (havalandırılan, ateşleme kaynaklarından uzakta) • Patlayıcı deposunun güvenli tasarımı (varsa) • Yeraltında ve tünellerde sıcak çalışmaları en aza indirin (sıcak çalışma kaçınılmazsa sıcak çalışma izni şarttır) • Mobil ve diğer iş ekipmanlarının denetimi ve bakımı • Belirlenmiş sigara içme alanları • Havalandırma sistemlerinin güvenli tasarımı ve uygulanması (patlayıcı ve yanıcı gazların birikmesini önlemek için yeterli havalandırmayı sağlamak amacıyla fan ve havalandırma kanalları) • Güvenli elektrik tasarımı ve tesisatları (devre kesiciler, izolasyon, topraklama, ısı kaynaklarından uzak kablolar ve benzeri) • Tüm yer altı/tünel personelinin yangın önleme konusunda eğitimi • Yangına dayanıklı konveyör bantları kullanın (varsa) • İş yerlerinin periyodik olarak denetlenmesi (elektrik sistemleri, temizlik ve düzen, mobil ekipmanlar, depolama alanları, tanklar ve benzeri) • Periyodik ortam hava ölçümleri • Güvenli iş prosedürlerinin ve talimatlarının hazırlanması • Statik yüklere karşı önlemler (yakıt transferi ve patlatma personelinde antistatik giysi ve güvenlik botları, topraklama plakaları) • Gaz tüplerinin uygun şekilde depolanması ve gaz hatlarının periyodik muayenesi/bakımı • Patlama Koruma Dokümanının Hazırlanması • Açık ve işaretlenmiş kaçış yolları • Tünel kesit görünümü çizimleri, enerji hattı, iletişim hattı, havalandırma hattı, su hattı, basınçlı hava hattı, ilk yardım kutuları, alarm butonları, ferdi kurtarma ekipmanı muhafaza kutuları ve benzeri şeyleri gösteren çizimler hazırlanacak ve tüm tünel inşaat çalışanları bu çizimler hakkında eğitilecektir. • Yangın acil durum tatbikatları	• ADYP ve ADEP hazırlanması ve tüm personelin (Altınordu ve yükleniciler) eğitimi • Acil Durum Müdahale Takımı (ERT) kurulması ve eğitimi • Nitelik ve nicelik açısından yeterli acil durum müdahale ekipmanı • Yeterli sayıda taşınabilir yangın söndürücü ve bunların periyodik muayenesi/bakımı • Yeterli ve uygun ilk yardım istasyonları ve kutuları • Acil durum iletişim numaralarının görülebilir yerlere asılması • Acil durum müdahale ekipmanları ve araçları etrafında güvenli mesafe • Maden/tünel çalışanları tarafından ferdi kurtarma ekipmanlarının taşınması • Giriş-çıkış etiketleme (tag in, tag out) prosedürünün mevcut olması • Önceden belirlenmiş alanlarda sığınma istasyonları • Acil Durum Aydınlatmasının elektrik kesintilerine karşı hazır bulunması • Tünel inşaatları sırasında yangına dayanıklı havalandırma kanallarının (yangın dayanımlı kanallar) montajı • Yangın su hattının, tünel ve yer altı kazıları ilerledikçe uzatılması • Tünellerde kurulan sığınma istasyonlarının 500 metreden daha uzun olması • Görsel-işitsel yangın alarm sistemleri

Yangın (Diğer)	
Önleyici Tedbirler	**Sınırlandırıcı Tedbirler**
• Yüzey tesislerinde yangın risk değerlendirmesi yapılması • Alevlenebilir ve yanıcı maddelerin güvenli depolanacak şekilde tasarlanması (havalandırılan, ateşleme kaynaklarından uzakta) • Patlayıcı deposunun güvenli tasarımı (varsa) • Sıcak çalışmaların en aza indirilmesi (sıcak çalışma kaçınılmazsa sıcak çalışma izni şarttır) • Mobil ve diğer iş ekipmanlarının denetimi ve bakımı • Belirlenmiş sigara içme alanları • Güvenli elektrik tasarımı ve tesisatları (devre kesiciler, izolasyon, topraklama, ısı kaynaklarından uzak kablolar ve benzeri) • Tüm personelin yangın önleme konusunda eğitimi • İş yerlerinin periyodik olarak denetlenmesi (elektrik sistemleri, temizlik ve düzen, mobil ekipmanlar, depolama alanları, tanklar ve benzeri) • Güvenli iş prosedürleri ve talimatları • Gaz tüplerinin uygun şekilde depolanması ve gaz hatlarının periyodik muayenesi/bakımı • Patlama Koruma Dokümanının Hazırlanması • Yangın acil durum tatbikatları	• ADYP ve ADEP hazırlanması ve tüm personelin (Altınordu ve yükleniciler) eğitimi • Acil Durum Müdahale Ekibinin kurulması ve eğitimi • Nitelik ve nicelik açısından yeterli acil durum müdahale ekipmanı • Yeterli sayıda taşınabilir yangın söndürücü ve bunların periyodik muayenesi/bakımı • Yeterli ve uygun ilk yardım istasyonları ve kutuları • Acil durum iletişim numaralarının görülebilir yerlere asılması • Acil durum müdahale ekipmanları ve araçları etrafında güvenli mesafe • Açık ve işaretlenmiş kaçış yolları • Acil Durum Aydınlatmasının elektrik kesintilerine karşı hazır bulunması • Görsel-işitsel yangın alarm sistemleri
Tıbbi Acil Durumlar (Yaralanmalar)	
Önleyici Tedbirler	**Sınırlandırıcı Tedbirler**
• Tüm faaliyetler için risk değerlendirmesi • Periyodik Sağlık ve Güvenlik eğitimi ve mesleki eğitim • İşyeri muayeneleri • Olayların raporlanması ve soruşturulması • Çalışanların katılımı • İşyerlerinin Sağlık ve Güvenlik standartlarına uygun olarak tasarımı ve inşası • Güvenli iş prosedürleri ve talimatları • İş gücünün güvenlik kültürünü geliştirme çalışmaları • Uygun termal konfor koşulları • Sağlık ve Güvenlik Yönetim Planları	• ADYP ve ADEP hazırlanması ve tüm personelin (Altınordu ve yükleniciler) eğitimi • Acil Durum Müdahale Ekibinin kurulması ve eğitimi • Nitelik ve nicelik açısından yeterli acil durum müdahale ekipmanı • Sertifikalı ilk yardımcılar • Açık ve işaretlenmiş kaçış yolları • Ambulans ve Sağlık Personelinin acil durumlara müdahale etmesi • Yeterli ve uygun ilk yardım istasyonları ve kutuları • Acil durum iletişim numaralarının görülebilir yerlere asılması • Acil durum müdahale ekipmanları ve araçları etrafında güvenli mesafe • Acil Durum Tatbikatları • Görsel-işitsel yangın alarm sistemleri
Araç Kazaları	
Önleyici Tedbirler	**Sınırlandırıcı Tedbirler**
• Bağlantı yolu ve saha yollarının güvenli tasarımı ve inşası • Periyodik sürüş eğitimi (defansif sürüş ve diğer eğitimler) • Trafik Yönetim Planı • Hız sınırları • Trafik işaretleri • Taşıtların ve mobil ekipmanların periyodik bakımı/muayenesi • Saha muayeneleri • Otoparkların güvenli tasarımı ve inşası • Gerekli yerlerde kaçış rampaları • Yol temizliği ve bakımı (kar, yağmur) • Yeni araç satın alma veya kiralama • Saha sürücü ehliyeti sistemi	• ADYP ve ADEP hazırlanması ve tüm personelin (Altınordu ve yükleniciler) eğitimi • Acil Durum Müdahale Ekibinin kurulması ve eğitimi • Ön ve arka koltuklarda emniyet kemeri kullanımı • Nitelik ve nicelik açısından yeterli acil durum müdahale ekipmanı • Sertifikalı ilk yardımcılar • Ambulans ve Sağlık Personelinin acil durumlara müdahale etmesi • Araçlarda acil durum kartları (araçla ilgili bir acil durum olayında ne yapılacağını gösterir) • Araçlarda ilk yardım kutuları • Araçlarda güvenlik ekipmanları (reflektörlü koniler, askı kayışları, el feneri, reflektörlü yelek) • Yeterli yükseklikte ve sağlamlıkta güvenlik setleri
• **İş Makinelerinde Kazalar**	
Önleyici Tedbirler	**Sınırlandırıcı Tedbirler**
• Bağlantı yolu ve saha yollarının güvenli tasarımı ve inşası • Yeraltı kazılarında ağır iş makinelerine uygun güvenli boyutlar • Periyodik operatör eğitimi • Makineler için günlük muayene sistemi (kontrol listeleri) • Güvenli iş prosedürleri ve talimatları	• ADYP ve ADEP hazırlanması ve tüm personelin (Altınordu ve yükleniciler) eğitimi • Acil Durum Müdahale Ekibinin kurulması ve eğitimi • Ağır iş makinelerinde emniyet kemeri kullanımı • Nitelik ve nicelik açısından yeterli acil durum müdahale ekipmanı • Ambulans ve Sağlık Personelinin acil durumlara müdahale etmesi

• Atık sahalarında güvenlik setleri • Atık sahalarında manevracılar • İnşaat alanlarında yeterli aydınlatma • Ağır iş makinelerinin periyodik bakımı/muayenesi • Saha muayeneleri • Tüm ağır iş makinelerinde uygun tırabzan ve merdiven sistemleri • Yeni ağır iş makineleri satın alma veya kiralama • Yol temizliği ve bakımı (kar, yağmur) • Yetkin ve deneyimli operatörlerin seçimi	• Ağır iş makinelerinde ilk yardım kutuları • Yeterli yükseklikte ve sağlamlıkta güvenlik setleri
• **Şev kayması ve Kaya düşmesi**	
Önleyici Tedbirler	**Sınırlandırıcı Tedbirler**
• Belirlenen güvenli şev açıları • Çalışma alanı ve ulaşım güzergahı jeoteknik muayeneleri • Şev stabilitesi izleme ve kontrol faaliyetleri • Proje çalışma planlaması, stabilite sorunlarını dikkate almalıdır • Proje saha içerisinde su yönlendirme ve drenaj sistemlerinin tasarımı ve inşası • Proje sahası ve ulaşım güzergahı risk değerlendirmesi • Çalışma öncesi alan kontrolü • Gözlem raporlamaların yapılması, iyileştirme çalışmaları	• ADYP ve ADEP hazırlanması ve tüm personelin (Altınordu ve yükleniciler) eğitimi • Acil Durum Müdahale Ekibinin kurulması ve eğitimi • Nitelik ve nicelik açısından yeterli acil durum müdahale ekipmanı • Hava koşullarının etkisiyle proje alanlarındaki jeoteknik özelliklerin olası değişimi dikkate alınmalıdır. • Hareket, kayma gözlemlenen alanların boşaltılması, planlanarak iyileştirme çalışmaların yapılması • İletişim sistemleri
• **Yüksek voltajlı enerji iletim hatlarının kopması veya direklerin devrilmesi**	
Önleyici Tedbirler	**Sınırlandırıcı Tedbirler**
• Proje sahasında bulunan Yüksek Gerilim hatların veya direklerin alan kontrolü yapılması • Proje çalışma planlaması, çalışma alanı risklerin belirlenmesi • Enerji hatları veya direkler için risk değerlendirilmesi • Çalışma öncesi alan kontrolü • İlgili Kamu ve kuruluşlarla bakım, mukavemet vb. Bilgiler hakkında görüşülmesi, bilgiler alınması • Bulundukları alanlardaki çalışmalar için ilgili birim tarafından izin alınması • Çalışma alanlardaki kişi ve ekipman sayısını en az indirilmesi • Hava şartların kontrol edilmesi	• ADYP ve ADEP hazırlanması ve tüm personelin (Altınordu ve yükleniciler) eğitimi • Acil Durum Müdahale Ekibinin kurulması ve eğitimi • Nitelik ve nicelik açısından yeterli acil durum müdahale ekipmanı • Tahliye planlarının hazırlanması ve tüm çalışanlara eğitimi • Hareket, kayma gözlemlenen alanların boşaltılması, planlanarak iyileştirme çalışmaların yapılması • İletişim sistemlerinin aktif kalabilmesi için planlamaların yapılması • Özel kurtarma talimatı, planı veya prosedür hazırlanması • Yapılan veya yapılacak tatbikatların sonucunda tüm önlemlerin iyileştirilme yapılması
• **Patlatma**	
Önleyici Tedbirler	**Sınırlandırıcı Tedbirler**
• Yanıcı ve patlayıcı depolama alanlarının güvenli tasarımı ve inşası • Patlama Koruma Dokümanının Hazırlanması • Elektrik altyapısının periyodik bakımı ve olası arızalara yetkili kişiler tarafından derhal müdahale edilmesi • Belirlenmiş sigara içme alanları ve işaretleri • Lisanslı patlatma görevlileri • Gaz tüplerinin uygun şekilde depolanması ve gaz hatlarının periyodik muayenesi/bakımı • Güvenli iş prosedürleri ve talimatları • Çalışan paratonerler • Yakıt tanklarının periyodik muayenesi • Sıcak çalışma prosedürleri ve izinlerinin mevcut olması • Statik elektrik deşarj sistemleri • Saha Muayeneleri • Patlama riski olan alanlarda patlamaya dayanıklı aydınlatma • Kompresör hava tanklarının periyodik bakımı ve kontrolü • Uygun havalandırma sistemlerinin kurulumu	• ADYP ve ADEP hazırlanması ve tüm personelin (Altınordu ve yükleniciler) eğitimi • Acil Durum Müdahale Ekibinin kurulması ve eğitimi • Nitelik ve nicelik açısından yeterli acil durum müdahale ekipmanı • Ambulans ve Sağlık Personelinin acil durumlara müdahale etmesi • Kompresör hava tanklarının etrafında güvenli bariyerler • Yakıt depolama alanlarının ve patlayıcı depolarının diğer tesislerden uzakta tasarımı ve inşası • Personelin ve belirli görevler için yetkili personelin eğitimi
Sabotaj	
Önleyici Tedbirler	**Sınırlandırıcı Tedbirler**
• Giriş/çıkış kontrolleri ve gelenler için vücut araması • Kamera ve kayıt/takip sistemleri • Profesyonel bir güvenlik ekibinin kurulumu • Patlayıcı depoları ve patlayıcı kullanım alanlarına erişimin kısıtlanması	• ADYP ve ADEP hazırlanması ve tüm personelin (Altınordu ve yükleniciler) eğitimi • Kolluk kuvvetlerinin derhal bilgilendirilmesi • Acil Durum Aydınlatmasının elektrik kesintilerine karşı hazır bulunması

• Periyodik toplantılar ve kolluk kuvvetleri (jandarma, polis) ile iş birliği	• Acil durum iletişim numaralarının ve tahliye planlarının görülebilir yerlere asılması
Tehlikeli(Kimyasal) Maddelerin Dökülmesi veya Salınması	
Önleyici Tedbirler	**Sınırlandırıcı Tedbirler**
• Kimyasalların elleçlenmesi, depolanması ve taşınması dikkate alınarak risk değerlendirmesi • Kimyasal madde içeren sistemlerdeki vanaların periyodik muayenesi • Kimyasalların SDS (GBF) bilgilerine uygun olarak depolanması ve kullanılması • Güvenli iş prosedürleri ve talimatları • Kimyasal tankların ve depolama alanlarının periyodik muayenesi • Özel kimyasal elleçleme görevleri için personelin eğitimi ve yetkili personelin görevlendirilmesi • Saha Muayeneleri • Kimyasal madde depolarının uygun havalandırılması • Basınç tahliye vanalarının periyodik muayenesi ve bakımı • Periyodik kimyasal acil durum tatbikatları • Kritik konumlarda SDS (GBF) dosyalarının mevcut olması • Atıkların uygun şekilde depolanması	• ADYP ve ADEP hazırlanması ve tüm personelin (Altınordu ve yükleniciler) eğitimi • Acil Durum Müdahale Ekibinin kurulması ve eğitimi • Nitelik ve nicelik açısından yeterli dökülme müdahale ekipmanı ve tehlikeli madde (HAZMAT) müdahale ekipmanı • Ambulans ve Sağlık Personelinin acil durumlara müdahale etmesi • Kimyasallarla çalışanlara KKD sağlanması • Yakıt depolama alanlarının ve patlayıcı depolarının diğer tesislerden uzakta tasarımı ve inşası • Kimyasalların kullanıldığı alanlarda acil duş ve göz yıkama istasyonları
Maden Ocakları ve Atık Döküm Alanlarında Şev Çökmeleri	
Önleyici Tedbirler	**Sınırlandırıcı Tedbirler**
• Belirlenen güvenli ocak şev açıları • Ocak ve atık döküm alanı jeoteknik muayeneleri • Şev stabilitesi izleme faaliyetleri • Güvenli sondaj ve patlatma teknikleri • Maden planlaması, stabilite sorunlarını dikkate almalıdır • Su yönlendirme ve drenaj sistemlerinin tasarımı ve inşası	• ADYP ve ADEP hazırlanması ve tüm personelin (Altınordu ve yükleniciler) eğitimi • Acil Durum Müdahale Ekibinin kurulması ve eğitimi • Nitelik ve nicelik açısından yeterli acil durum müdahale ekipmanı • İletişim ve alarm sistemleri
Yer/Yüzey/Zemin çökmesi (Yeraltı/Tünel)	
Önleyici Tedbirler	**Sınırlandırıcı Tedbirler**
• Tasarım kriterlerine uygun kazılar • Destek tasarım kriterlerine uygun geçici ve kalıcı destek sistemleri • Yetkin personel tarafından periyodik muayeneler • Kalite kontrol sisteminin uygulanması (beton, püskürtme beton, tel örgü, kaya bulonlarının test edilmesi ve kontrol edilmesi) • Patlatma tasarımına uygun olarak sondaj ve patlatma • Su girişi ve tahliye pompalama sistemlerinin takibi • Yeraltı ve tünel çalışmalarında yetkin ve deneyimli personel seçimi	• ADYP ve ADEP hazırlanması ve tüm personelin (Altınordu ve yükleniciler) eğitimi • Acil Durum Müdahale Ekibinin kurulması ve eğitimi • Nitelik ve nicelik açısından yeterli acil durum müdahale ekipmanı • Maden/tünel çalışanları tarafından ferdi kurtarma ekipmanlarının taşınması • Yeterli aydınlatma • Kaçış yollarının uygun şekilde işaretlenmesi • İletişim ve alarm sistemleri • Acil Durum Aydınlatmasının elektrik kesintilerine karşı hazır bulunması • Giriş-çıkış etiketleme (tag in, tagout) prosedürünün mevcut olması
Atık Depolama Tesislerinde (ADT) Sızıntı/Stabilite Sorunları	
Önleyici Tedbirler	**Sınırlandırıcı Tedbirler**
• Risk değerlendirme stratejisine dayalı olarak standartlara göre yapıların tasarımı, işletmesi ve bakımı • Uygun bağımsız inceleme faaliyetleri, tasarım ve inşaat aşamalarında gerçekleştirilmeli ve hem fiziksel yapı hem de su kalitesinin işletme ve devre dışı bırakma sırasında sürekli izlenmesi sağlanmalıdır • Ekonomik varlıklar, ekosistemler ve insan sağlığı ve güvenliği ile ilişkili riskler dikkate alınarak tasarlanması • Çevredeki havzalardan gelecek suyu, inşa edilecek atık yapısından uzaklaştırmak için her türlü saptırma drenajı, hendekler ve akarsu kanalları, sel baskını olaylarının tekrar aralığı standartlarına uygun olmalıdır • Atık depolama tesisinin Maden Atıkları Yönetmeliği hükümlerine göre inşa edilmesi	• ADYP ve ADEP hazırlanması ve tüm personelin (Altınordu ve yükleniciler) eğitimi • Acil Durum Müdahale Ekibinin kurulması ve eğitimi • Nitelik ve nicelik açısından yeterli acil durum müdahale ekipmanı • ADT stabilitesi ve akış yönündeki su kalitesinin yetkin personel tarafından sürekli izlenmesi • Yerel Devlet Kurumları ile İş birliği
İrtibat Kurulamayan/Kayıp Kişi	
Önleyici Tedbirler	**Sınırlandırıcı Tedbirler**

• Personelle iletişim kurulabilmesi için telefon veya telsiz dağıtılması • Zorunlu olmadıkça yalnız çalışma yaptırılmaması • Hangi alanlarda kimler çalışacak her iş başı belirlenerek kaydedilmesi • İş bitiminde ilgili birim amirine işin bittiğinin bildirilmesi • Personel ve yakınlarının iletişim bilgilerinin kaydedilmesi	• ADYP ve ADEP hazırlanması ve tüm personelin (Altınordu ve yükleniciler) eğitimi • Yakınlara derhal bildirimde bulunma • Kolluk kuvvetlerinin derhal bilgilendirilmesi
Güç, Ağ ve Telekomünikasyon Kesintileri	
Önleyici Tedbirler	**Sınırlandırıcı Tedbirler**
• Güvenli ve dayanıklı enerji, ağ ve telekomünikasyon altyapısı • Yedekleme sistemlerinin mevcut olması • İlgili elektrikli veya elektronik aletlerin, ekipmanların ve cihazların periyodik bakımı	• Jeneratör sistemleri • İlgili acil durum müdahale ekipmanı • Acil Durum Aydınlatmasının elektrik kesintilerine karşı hazır bulunması
Güvenlik Olayları (Hırsızlık, kavga veya benzeri)	
Önleyici Tedbirler	**Sınırlandırıcı Tedbirler**
• Bir güvenlik ekibinin kurulması • Güvenlik ekibinin eğitimi (Güvenlik Yönetim Planına bakın) • Kritik yerlerde kontrollü giriş sistemlerinin kurgulanması • Çalışanların gerek mesai arkadaşları gerek dışarıdan gelebilecek tehdit, yaralanma gibi durumların ilgili amirlerine haber verilmesi • Olay araştırılması yapılması • İlgili kişilerle iletişim kurulması • Yaşanabilecek olaylara ilişkin gizlilik sağlanması • Güvenlik personeline zor kullanma eğitimi	• ADYP ve ADEP hazırlanması ve tüm personelin (Altınordu ve yükleniciler) eğitimi • İletişim ve alarm sistemleri • Güvenlik görevlilerinin doğrudan müdahalesi • Kolluk kuvvetlerinin derhal bilgilendirilmesi
Toplum Huzursuzluğu	
Önleyici Tedbirler	**Sınırlandırıcı Tedbirler**
• Paydaş Katılım Planının Uygulanması • Yerel topluluk ve devlet kurumları gibi tüm paydaşlarla güçlü, yapıcı ve duyarlı ilişkiler	• ADYP ve ADEP hazırlanması ve tüm personelin (Altınordu ve yükleniciler) eğitimi • İletişim ve alarm sistemleri • Bir güvenlik ekibinin kurulması • Güvenlik ekibinin eğitimi (Güvenlik Yönetim Planına bakın) • Saha çevresinin çitle çevrilmesi • Kritik yerlerde kapı erişim kartı sistemleri • Güvenlik görevlilerinin doğrudan müdahalesi • Kolluk kuvvetlerinin derhal bilgilendirilmesi
Epidemik/Pandemik Salgın	
Önleyici Tedbirler	**Sınırlandırıcı Tedbirler**
• Aşılama olanaklarının teşviki ve uygulanması • Maske takma • Sosyal mesafe • Çevrimiçi toplantılar • Ateş ölçümleri	• ADYP ve ADEP hazırlanması ve tüm personelin (Altınordu ve yükleniciler) eğitimi • Hasta kişiler için karantina/izolasyon • İletişim kişileriyle takip
Yüksekte Acil Durum	
Önleyici Tedbirler	**Sınırlandırıcı Tedbirler**
• Yüksekte Çalışma Eğitimin Alınması • Zemin Kontrolün Yapılması • Çalışma Alanı İş Güvenliği Analizinin yapılması • Gözlemci Eşliğinde çalışılması • Uygun araç ve ekipman kontrolleri • Geçici korkulukların sağlanması • Düşmeyi önleyici platformların olması • Bariyer, kapaklar ile tedbirlerin alınması • Çalışma İskelelerin olması • İş izin belgesi alınması	• Emniyet Kemeri gibi kişisel koruyucu ekipmanların sağlanması • Yaşam hatlarının olması • İletişim kişileriyle takip • Hava durumu kontrolleri • Periyodik kontrolleri olan ekipmanlar
Kapalı Alan Acil Durumu	
Önleyici Tedbirler	**Sınırlandırıcı Tedbirler**
• Kapalı alanlarda çalışma Eğitimin Alınması • Çalışma alanlarının kontrolü • Çalışma Alanı İş Güvenliği Analizinin yapılması • Gözlemci Eşliğinde çalışılması • Uygun araç ve ekipman kontrolleri • Havalandırılmanın sağlanması • İş izin belgesi alınması	• Gaz ölçüm cihazları • Solunum ekipmanların olması • İletişim kişileriyle takip • Periyodik kontrolleri olan ekipmanlar • Tahliye için gerekli çıkışların olması • Acil durum planlanması • Ölçümlerin düzenli olarak kayıt altına alınması

	• Elektrikli ekipmanların temas yerleri
Yerel Makamlarca Tutuklama	
Önleyici Tedbirler	**Sınırlandırıcı Tedbirler**
• Çalışanların sivil hayatında yaşayabileceği olumsuz durumların ilgili amirlere bildirilmesi • Adli olayların işletme yönetimlerine bildirilmesi • Olaylarla ilgili günlük kaydın tutulması • Kolluk kuvvetlerin ile çalışanlara eşlik edilmesi • Etkilenen kişi ile ilgili şirket içi gizlilik olması • Şirket içi çalışanların gerekli adli olaylarının takibi yapılası	• İletişim ve izleme tedbirleri • Hukuki bilgilendirme ve danışmanlık • Şirket iç iletişim ve süreçlerin şeffaflığı • Belge ve kayıt düzeni • İş Etiği ve eğitim • Risk analizi ve proaktif tedbirler
• **Doğal Afetler (Deprem, zorlu hava koşulları, yıldırım çarpması, orman yangınları)**	
• **Sınırlandırıcı Tedbirler**	
• ADYP ve ADEP hazırlanması ve tüm personelin (Altınordu ve yükleniciler) eğitimi • Acil Durum Müdahale Ekibinin kurulması ve eğitimi • Nitelik ve nicelik açısından yeterli acil durum müdahale ekipmanı • Ambulans ve Sağlık Personelinin acil durumlara müdahale etmesi • Tüm tesislerin deprem riskine karşı güvenli tasarımı • Raflar ve deprem durumunda düşebilecek her türlü malzeme sağlam bir şekilde sabitlenmelidir • Tüm personele deprem eğitimi • Tesislerin etrafında sel baskınını önlemek için kuşaklama kanalları • ADT tasarımının belirlenen standartlarda yapılması • Yağmur suyunu toplama ve güvenli bir şekilde boşaltma planları • Riskli alanları kapsamak için paratonerlerin kurulumu • Tüm personele yıldırım koruma eğitimi • Su pompası (deşarj) sistemlerinin montajı ve periyodik bakımı • Müdahale ekibine orman yangınlarını söndürme konusunda özel eğitim • Acil Durum Aydınlatmasının elektrik kesintilerine karşı hazır bulunması	

III.6 Görev ve Sorumluluklar

Acil durum ve kriz yönetim planı kapsamındaki görev ve sorumluluklar ‘de verilmektedir.

Tablo III.3 Görev ve sorumluluklar

Görev	Sorumluluk
Olay yöneticisi (OY)	Acil durumu tespit eden kişi haber verdikten sonra hemen acil durum mahalline gitmek ve güvenliğin acil durumla ilgili bilgilendirildiğinden emin olmaktan, Alarmların devreye alındığından ve ilave alarm gerekip gerekmediğinden emin olmaktan, Personeli güvenli bir alana ya da Toplanma Noktasına sevk etmekten (gerekiyorsa), Acil durumun büyümesine neden olabilecek makine, motor ya da ekipmanı/tesisi durdurmaktan, Seviye II ve Seviye III acil durumlarda Saha Acil Durum Sorumlusu (SADS) ve Acil Durum Müdahale Ekibi (ADME) Liderini haberdar etmekten, Yaralıların ilk yardım gereksinimlerini değerlendirmekten, ilk yardım yapmak ya da sertifikalı ilk yardımcılar tarafından yapılmasını sağlamaktan, Yangına (güvenliyse) müdahale etmekten, SADS ve ADME olay mahalline gelerek kontrolü alana kadar acil durumun etkilerini ortadan kaldıracak ya da en aza indirecek tüm olası araçları kullanmaktan, Yangın, patlama, tehlikeli madde salınımı, basınç, gaz yayılımı, vanalarda, boru hatlarında ve diğer ekipmanlarda hasar vb. muhtemel risklerle ilgili SADS ve ADME’ye bilgi vermekten, Araştırma için gerekli delilerin zarar görmediğinden emin olmaktan, İSG ve Çevre Bölümü ya da yüklenici yönetimiyle birlikte temel sebeplerin ve DF’lerin tespiti için yapılacak olay araştırmasına katılmaktan sorumludur.
Saha Acil Durum Sorumlusu (SADS)	Olay Yöneticisi (OY) ve Güvenlik’ten bilgi alır almaz acil durum mahalline gitmekten, OY’den acil durum değerlendirmesi için bilgi almaktan, Seviye II ve Seviye III acil durumlarda Acil Durum Koordinatörünün (ADK) bilgilendirildiğinden emin olmaktan, Olayın ciddiyetine bağlı olarak Acil Durum Müdahale ekiplerini (ADME) devreye sokmaktan, ADK ile acil durumun seviyesi konusunda değerlendirmede bulunmaktan, Personelin güvenli bir alana ya da Toplanma Noktasına tahliye edildiğinden emin olmaktan, Acil durumun meydana geldiği yerdeki ekipman ya da tesislerin güç kaynaklarının kapatıldığından ya da izole edildiğinden emin olmaktan, Yangın, patlama, tehlikeli/atık madde salınımları gibi tehlikelerin ortaya çıkması, tekrarlanması ya da yayılması risklerini değerlendirerek acil durum müdahale ekiplerinin ya da çalışanların güvenliği

Görev	Sorumluluk
	açısından faaliyetlerin durdurulması ya da devam etmesi konusunda yönlendirmede bulunmaktan, Uygun acil durum müdahalesinin başlatılması, ilave kaynaklar gerekip gerekmediği, müdahale ekipmanlarının yeterliliği ve iç ve dış kaynakların bilgilendirilip bilgilendirilmediği konularında Acil Durum Müdahale Ekipleri (ADME) ve Acil Durum Koordinatörüyle (ADK) iş birliği içerisinde çalışmaktan, ADME'nin sahadaki faaliyetlerini yönetmekten ve iştirakin ADME ile itfaiye, polis, ambulans servisleri gibi dış kaynaklı müdahale ekiplerinin iş birliği içerisinde çalışmasını koordine etmekten, ADK ve ADKG'nin talimatlarını uygulamaktan, Gereken tüm acil durum müdahaleleri (yaralılara tıbbi müdahale, yangının söndürülmesi, döküntülerin sınırlandırılması ve diğer tüm acil durumların kontrol altına alınması ve tekrarlama ihtimalinin en aza indirilmesi) tamamlandıktan sonra acil durum mahallinin kontrolünü ele almaktan, Acil Durum Koordinatörü (ADK) tarafından 'acil durum sona erdi' duyurusu yapıldıktan sonra kendisine araştırma, değerlendirme ve yapılacak düzeltici faaliyetlerle ilgili destek sağlamaktan sorumludur.
Acil Durum Koordinatörü (ADK) – İSG Yöneticisi	Acil Durum Eylem Planı (ADEP) düzenli aralıklarla güncellemekten ve gerektiğinde revize etmekten, ADEP ve plana ilişkin değişiklikler konusunda ADKG üyelerinin, alternatiflerinin ve diğer yönetim çalışanlarının bilgilendirilmesini sağlamaktan, Acil Durum Müdahalesi için gerekli tüm ekipman ve teçhizatın kullanıma hazır ve bakımlı durumda olmasını sağlamaktan, Acil Durum Müdahale Ekibi'nin gerekli eğitimleri almasını, tatbikatlar yapmasını ve acil durumlara müdahale konusunda gereken tüm yetkinliklere sahip olmasını sağlamaktan, Acil Durum Kontrol Grupları için egzersizleri planlamak ve yerine getirmekten, Acil duruma ilişkin bütün bilgilerin kendisinde toplanmasını sağlamaktan, Acil durum müdahalesini tüm unsurlarıyla takip etmekten ve yönetmekten, ADKG Liderini ciddi acil durumlarda bilgilendirerek ADKG'nin toplanması için onay almaktan, **Kurumsal Acil Durum Bilgilendirme Formu** için gerekli bilgileri toplamaktan, formu doldurarak ADKG onayına sunmaktan ve Altınordu Madencilik Acil Durum Yönetim Ekibi ile paylaşmaktan, ADKG Liderini tüm gelişmelerden haberdar etmekten, ADKG'nin ihtiyaç duyacağı tüm gereksinim ve ekipmanların hazır durumda olmasını sağlamaktan, Kanuni birimlerin talep edebileceği delil niteliğindeki malzemelerin uygun şekilde toplanmasını ve muhafaza edilmesini sağlamaktan, Sahaya giriş ve çıkışların denetiminin yapılabilmesi için Güvenlik Koordinatörü ile birlikte güvenlik unsurlarını organize etmekten, Olay mahallini görmesi gereken yönetim üyeleri ve yetkililere öncülük etmekten, Temizlik ve iyileştirme çalışmalarının tamamlandığından emin olmaktan, Uygun personelin yardımıyla Kaza/olay araştırmasının tamamlanmasını sağlamaktan, Tehlike tamamen ortadan kalkana ve etkilenen alan(lar) tamamen güvenli hale gelene kadar (gerektiğinde) izleme programı başlatmak ve tamamlatmaktan, Tüm Altınordu Madencilik ve yüklenici sahalarının güvenli hale geldiğinden ve normale dönüldüğünden emin olmaktan, Olay sonrası değerlendirme toplantısının, acil durumun sona ermesini müteakip en geç 5 gün içerisinde ilgili ADKG üyelerini davet ederek yapılmasını sağlamaktan ve **Olay Sonrası Değerlendirme Raporunu** hazırlayarak üst yönetime sunmaktan, İleri aşamada yapılacak araştırma ve yetkililerden gelebilecek taleplerin karşılanması için tüm dokümanların düzenlenmesini ve hazır halde tutulmasını sağlamaktan, Yüklenici çalışanları da dahil olmak üzere tüm çalışanların ADEP'ler konusunda eğitilmesini ve bilgilendirilmesini sağlamaktan sorumludur.
Acil Durum Kontrol Grubu Lideri (ADKG Lideri) –İşletme Direktörü, Merkez ofislerde ve Aramalar Grubunda Atanmış Yönetici	ADK'nin bildirimi sonrası ADKG'nin toplanmasını onaylamaktan, ADEP'yi etkileyebilecek değişiklikler ve gelişmeler konusunda ADKG ve Acil Durum Koordinatörünü bilgilendirmekten, ADKG'nin işleyişini yönetmekten, Altınordu Madencilik yönetimiyle işbirliği yapmak ve gerektiğinde bilgilendirmekten, Kriz iletişim komitesine Medya İlişkileri Prosedürü (06 04) gereğince iştirak etmekten, Acil durum sonrası değerlendirme toplantılarına katılmaktan, Altınordu Madenciliğe acil durumun sona erdiğini bildirmekten ve sahada bildirim yapılması için ADK'ye talimat vermekten sorumludur.
Acil Durum Müdahale Ekibi (ADME) Lideri	ADME Lideri arama, kurtarma, yangına müdahale, kimyasal acil durumlarına müdahale ve diğer acil durumların kontrol altına alınması sırasında ADME'ye liderlik ve SADS, ADK ve ADKG'nin talimatlarıyla hareket etmekten sorumludur.
Acil Durum Müdahale Ekibi (ADME)	Arama, kurtarma, yangın, kimyasal acil durumlar ve diğer spesifik acil durumlara müdahale etmekten sorumludur.
Saha Finans Sorumlusu	Genel Müdür / Genel Müdür Yardımcısı /İşletme Direktörü onayını alarak acil durum yönetimi için gerekli her türlü kaynağı sağlamaktan,

Görev	Sorumluluk
	Acil durum yönetimine ilişkin ilgili tüm yasal mevzuat, şirkette uygulanan ulusal ve uluslararası standartlar ile holding yükümlülüklerine uygun davranmaktan sorumludur.
Güvenlik Müdürü / Sorumlusu	ADEP'nın senelik gözden geçirilmesi toplantılarına ve eğitim egzersizlerine katılmaktan, Güvenlik personelinin ADMHP'deki sorumluluklarını anladığından emin olmaktan, ADEP'yi etkileyebilecek gelişmelerle ilgili olarak ADK'yi bilgilendirmekten, Sahada güvenliğin sağlandığından emin olmak veya etkilenen diğer bölgelerde güvenlik tedbirlerini almaktan, Sahaya ve etkilenen bölgelere giriş ve çıkışları kontrol altında tutmaktan, Kanuni birimlerin talep edebileceği delil niteliğindeki malzemelerin uygun şekilde toplanmasını ve muhafaza edilmesini sağlamaktan, Görev yetkisi dahiliyetindeki kurumları acil durumdan haberdar etmekten, Yerel ve bölgesel güvenlik otoriteleriyle iletişim ve koordinasyonu sağlamaktan, Acil durum sonrası değerlendirme toplantılarına katılmaktan, Kendi görevi dahilinde oluşturulan kontrol listelerinin, raporların ve mesajların derlendiğinden emin olmaktan sorumludur.
İK Müdürü/ Yöneticisi	KVKK kapsamında iştirak çalışanlarının 'Personel kayıtlarını' oluşturmak ve güvenli bir şekilde muhafaza etmekten, Moral seviyesini de göz önünde bulundurarak çalışanlar ve aileleri için İK hizmetleri sağlamaktan, Finans Bölümüyle birlikte etkilenen çalışanların aile bireylerinin finansal, tıbbi, kalacak yer ve benzeri ihtiyaçlarının karşılanması konusunda destek sağlamaktan, Etkilene kişi/ler ve aileleriyle ilgili bilgileri ADKG'ye sunmaktan, Olayın çalışanlarla ilişkiler üzerindeki etkilerini tespit etmekten, Olaydan olumsuz şekilde etkilenen çalışanların ailelerine destek ve yardım sağlamaktan, İlerleyen safhadaki raporlama gereksinimlerini karşılamak için çalışanlara ilişkin tüm doküman ve kayıtların iyi durumda muhafaza edilmesini sağlamaktan, Alt işverenlerin insan kaynakları yönetimine dair ihtiyaç duyabileceği konularda kendilerine destek vermekten sorumludur.
Teknik Koordinatör – İnşaat döneminde Proje Müdürü, İşletme döneminde Bakım/Proses Yöneticisi	Tüm operasyonel birimlerin acil durumlarda rollerini ve sorumluluklarını anladığından emin olmaktan, Gerektiğinde ADKG Liderinin onayıyla proje faaliyetlerini durdurmaktan, Tüm yüklenicilerin acil durumlardaki sorumluluklarını yerine getirmesini sağlamaktan, Gaz, su ve elektrik hatlarının gerektiğinde kapatıldığından emin olmaktan, Mobil ekipmanlar, pompalar, aydınlatma vb. yardımcı acil durum ekipmanlarını sağlamaktan, Acil durum sonrası proje faaliyetleri, alt işveren çalışmaları ve diğer proje faaliyetlerini yeniden devreye almaktan, Temizlik faaliyetlerine destek sağlamaktan, Temel sebeplerin tespiti ve olayın tekrarlanmaması için yapılacak Kaza/olay araştırması sürecine katılmaktan sorumludur.
Halka İlişkiler Müdürü / Yöneticisi / Şefi	ADEP'yi gözden geçirmek ve planın iletişimle ilgili bölümleri konusunda tavsiyelerde bulunmaktan, Basın-yayın (medya) organlarının takibiyle ilgili kaynakları belirlemekten, Web siteleri de dâhil olmak üzere hemen medya izlemesini başlatmaktan, Şirketle ilgili tüm haberleri vakit kaybetmeden ADGK ile paylaşmaktan, Etkilenen paydaşların ya da halkın tahliyesi konusundaki iletişimde Acil Durum Koordinatörüne yardımcı olmaktan, Devlet yetkilileri, acil durum müdahale servisleri, medya ve diğer ilgili taraflarla iletişim konusunda birincil irtibat noktası olmak ve tüm iletişim bilgilerini kayıt altında tutmaktan, Devlet ve basın/yayın (medya) organlarıyla ilişkileri yönlendirmekten, Taslak basın açıklamalarının hazırlanmasını sağlamaktan, Şirket Sözcüsü görevini üstlenmek ya da bu görevi üstlenecek kişi/kişileri atamaktan, ADKG tarafından onaylanmak üzere taslak Basın Açıklamasını hazırlamaktan, Olaya ait bilgileri derleyerek medyaya dağıtılacak materyalleri hazırlamaktan, Ulusal medyada çıkan tüm haberleri hızlı şekilde analiz ederek ADKG ile paylaşmaktan, Acil Durum Koordinatörüne harici acil durum müdahale personeliyle yapılacak toplantılarda ve görüşmelerde yardımcı olmaktan, Etkilenen paydaşlarla olay sonrası etkilerin en aza indirilmesi ya da ortadan kaldırılması konusunda iletişim içerisinde olmaktan, İlerleyen safhadaki raporlama gereksinimlerini karşılamak için halkla ilişkilere yönelik tüm doküman ve kayıtların iyi durumda muhafaza edilmesini sağlamaktan sorumludur.
İSG ve Çevre Bölümleri	Acil Durum Koordinatörüne ve müdahale faaliyetlerine destek vermekten, ADK'nin yapacağı görevlendirmelere uygun faaliyetleri yürütmekten, ADKG ya da ADK tarafından talep edilen izleme programlarını yürütmekten,

Görev	Sorumluluk
	Etkilenen çalışanların ya da kişilerin olay sonrasındaki tedavi süreçlerinin durumunu ve uygunluğunu takip etmekten, Acil durum sırasında ADKG ya da ADK tarafından verilecek herhangi bir görevi yerine getirmekten sorumludur.
Katip - Acil Durum Koordinatörünün görevlendirdiği İş Güvenliği Uzmanı	ADKG toplantılarına katılmaktan, ADKG toplandıktan sonra meydana gelen tüm gelişmeleri **Acil Durum Kayıt Formuna** kaydetmekten ve acil durum sona erdiğinde bu formu Acil Durum Koordinatörüne teslim etmekten, Tüm kayıtların ve olay sonrası dokümanların muhafaza edilmesini sağlamaktan, Doküman ve kayıtların düzenlenmesi konusunda ADK ve diğer üyelere destek sağlamaktan sorumludur.
Yüklenici Yönetimleri	Farklı çalışma sahaları için gerekli vasıflara sahip Acil Durum Yöneticilerini ve ekipleri ile güncel Acil Durum Eylem Planlarını Altınordu iştiraklerine yazılı olarak iletmekten, İşveren Acil Durum Eylem Planına uygun davranmaktan ve işveren Acil Durum Müdahale Ekipleriyle iş birliği içerisinde olmak ve talep edildiğinde destek sağlamaktan, Sahalarındaki görünür noktalara çağrı bilgilerini ve irtibat numaralarını asmaktan, Çalışma sahalarında güvenli Toplanma Noktaları oluşturmak ve görünür şekilde işaretlemekten, Acil durumlara personeli riske etmeden ve tüm kaynakları kullanarak müdahale etmekten, Yeterli miktarda yangınla mücadele ekipmanı, yangın söndürücü, ilk yardım kutusu ve döküntü müdahale kiti bulundurmak ve bunların iyi durumda muhafazasını sağlamaktan, Acil durum sonrası araştırma çalışmalarına katılmaktan, Altınordu iştiraki personelinin talimatlarına uymak ve ileride kullanılabilecek doküman ve kayıtların iyi durumda muhafaza edilmesini sağlamaktan sorumludur.
Tüm Çalışanlar	Sahalarda hazırlanan ADEP'lardaki sorumluklarını anlamak ve acil durumlar sırasında bu sorumlulukları yerine getirmekten, Acil durum müdahalesiyle ilgili tüm eğitimlere katılmak ve acil durum sırasında müdahale için gereken faaliyetleri yerine getirmekten, Altınordu iştiraki ya da alt işveren yönetimlerinin vereceği tüm talimatlara uymaktan sorumludur.

III.7 Acil Durum Müdahale Planı Detayları

III.7.1 Acil Durum Yönetim Merkezi

İSG ve Çevre Birimleri, Acil Durum Kontrol Gruplarının sağlıklı çalışabilmesi için, sahalarda Acil Durum Yönetim Merkezlerini ve yedeklerini belirler. Bu merkezlerde gerekli hallerde aşağıdaki malzeme ve olanaklar saha ve ofis koşullarına ve ihtiyaçlarına bağlı olarak bulundurulacaktır.

- Telefon
- Yüksek hızda internet
- İnternet erişimi olan bilgisayar/lar
- Fotokopi cihazı ve yazıcı
- Projeksiyon cihazı
- Beyaz yazı tahtası
- Video konferans sistemi
- Kırtasiye malzemelerinin içerisinde depolanacağı güvenli bir dolap (tükenmez ve kurşun kalemler, dosyalar, tahta kalemi, kâğıt, saha planları, yakın bölgelerin haritaları, Acil Durum Planının kopyası, personelin birinci derece yakınlarının irtibat bilgileri vb.)

Acil Durum Kontrol Merkezleri, İSG ve Çevre Birimlerince uygun aralıklarla kontrol edilerek, planların güncelliğinden, iletişim olanaklarının işlerliğinden ve malzemelerin tam olduğundan emin olunur.

Acil durumlarla mücadele için işyerinin büyüklüğü ve taşıdığı özel tehlikeler, yapılan işin niteliği, çalışan sayısı ile işyerinde bulunan diğer kişiler dikkate alınarak önleme, koruma, tahliye,

yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda uygun donanıma sahip ve bu konularda eğitimli yeterli sayıda çalışan görevlendirilir ve her zaman hazır bulunmaları sağlanır.

Acil durum müdahale ekiplerinin dengeli bir şekilde dağıtılmasına, vardiyalar ve resmî tatil günleri gibi çalışan sayısının normalin altında olduğu zamanlarda zafiyet yaşanmaması için gereken organizasyonun yapılmasına özen gösterilir.

Acil durum müdahale ekiplerinin listesi ve iletişim bilgileri Acil Durum Planlarının ekinde yer alır. Sahalarda aşağıdaki acil durum müdahale ekipleri oluşturulur:

- Söndürme ekibi,
- Arama, Kurtarma ve Tahliye ekibi,
- Koruma ekibi,
- İlk yardım ekibi.

Ekiplerin görevleri aşağıda belirtilmiştir:

Söndürme ekibi: Binada ya da tesiste çıkacak yangına derhal müdahale ederek yangının genişlemesine engel olmak ve söndürmek,

Arama, Kurtarma ve Tahliye Ekibi: Yangın ve diğer acil durumlarda can ve mal kurtarma, arama ve tahliye işlerini yapmak,

Koruma ekibi: Kurtarma ekibince kurtarılan eşya ve evrakı korumak, acil durum nedeniyle ortaya çıkması muhtemel panik ve kargaşayı önlemek ve sayım işlerini yürütmek,

İlk Yardım ekibi: Acil durumdan olumsuz etkilenen kişilere ilk yardım müdahalelerini gerçekleştirmek.

Acil durum ekiplerinin birbirleriyle işbirliği yapmaları ve karşılıklı yardımlaşmada bulunmaları esastır. Ekiplerin yangın anında sevk ve idaresi, itfaiye gelinceye kadar Acil Durum Müdahale Ekibi Liderlerine aittir. İtfaiye gelince, ekipler derhal itfaiye amirinin emrine girerler.

Ekiplerin yeterli eğitim alarak gerekli bilgi ve tecrübeye ulaşması sağlanır. Ekiplerin eğitimi için önemli yönergeler ve eğitim içeriği Acil Durum Müdahale Ekibi El Kitabı'nda (SEÇ 27) mevcuttur. Ekiplerin eğitimleri, İSG ve Çevre Birimleri tarafından organize edilir ve yürütülür. Ekip üyelerinin tamamına sertifikalı ilk yardım eğitimi aldırılır. Görevleri ayrı ayrı belirtilmiş olsa da tüm ekip üyelerinin bütün görevleri yerine getirecek şekilde eğitim alması sağlanır.

Sahalardaki yöneticiler, Acil Durum Müdahale Ekiplerinde yer alan ve kendilerine bağlı olan çalışanların, eğitim ve tatbikatlara katılımı konusunda gerekli planlamayı ve organizasyonu sağlamakla sorumludur.

III.7.2 Acil Durum Planlarının Hazırlanması

Muhtemel acil durumlar sırasında ve sonrasında meydana gelebilecek zararların en aza indirilmesi ve kontrol altına alınabilmesi amacıyla arama sahalarında, işletmelerde ve ofislerde acil durum planları hazırlanır.

Acil durum planları, İSG Birimleri yönetiminde ilgili tarafların katılımıyla hazırlanır. Üst Yönetim tarafından onaylandıktan sonra duyuru, iletişim panoları, toplantılar ve eğitim yolu ile tüm çalışanlara duyurulur. Üst Yönetim acil durum ekipmanlarını ve eğitimlerle ilgili kaynakları sağlamaktan sorumludur.

Acil durum planları, İSG Birimleri tarafından, risk değerlendirmeleri sonucu gerektiğinde, yeni bir yatırım, araç, teknoloji ya da faaliyet söz konusu olduğunda ve yasal mevzuatın gerektirdiği periyotlarla güncellenir. Gerektiğinde kurum dışı uzmanlarla çalışılabilir.

III.7.3 Acil Durum Planlarının İçeriği

Acil durum planları hazırlanırken, İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik, EK-1'de yer alan örnek form (Acil Durum Planı Formu) asgari gereklilik olarak kabul edilir ve bu formda yer alan başlıkların planlarda yer alması sağlanır. Başlıkların altında bulunması gereken bilgiler yönetmelik ekinden kontrol edilerek içeriğe ilave edilir.

Planlarda bulunması gereken asgari başlıklar/bölümler aşağıda verilmiştir:

- İşyeri Bilgileri
- Tanımlar
- Roller ve Sorumluluklar (acil durum öncesi, sırasında ve sonrasında)
- İşyeri İçin Belirlenen Acil Durumlar
- Önleyici ve Sınırlandırıcı Tedbirler
- Acil Durum Seviyeleri
- Acil Durumlarda İç İletişim
- Acil Durumlarda Dış İletişim (Kamu Kurumları, İlgili Taraflar, Yöre Halkı, Basın, Çalışan Yakınları)
- Alarm, Tahliye Planları ve Toplanma Yerleri
- Müdahale Yöntemleri
- İşyerini Dışarıdan Etkileyebilecek İşyerleri hakkında bilgi
- Acil Durum Ekipleri ve İletişim Bilgileri
- Acil Durum Koordinasyon (Kontrol) Merkezi
- Araştırma ve Raporlama
- Gözden Geçirme, Eğitim ve Tatbikat

III.7.4 Acil Durum Müdahale Ekipmanları ve Araçları

Sahalar, yeterli miktarda acil durum müdahale ekipmanı ve müdahale amaçlı mobil araç bulunmasını sağlar. Bu ekipmanların seçimi, nerede bulunduğu, kimler tarafından kullanılacağı ve hangi aralıklarla kontrol edileceği, İSG ve Çevre Birimlerince belirlenir ve takibi yapılır.

Tüm sahalarda bir veya birden fazla Acil Durum Müdahale İstasyonu kurulur. Bu istasyonlarda gerekli ekipmanların ve eğitim imkanlarının bulunması sağlanır. İstasyonların denetimi, bakımı ve güvenliği İSG ve Çevre Birimlerinin sorumluluğundadır.

III.8 Tahliye

Acil durumların olumsuz sonuçlarından çalışanların etkilenmeyeceği mesafede veya korunakta belirlenmiş güvenli yerler toplanma noktası olarak tanımlanır. İSG ve Çevre Birimleri acil durumların meydana gelmesi halinde çalışanların bu durumun olumsuz etkilerinden korunması için bulundukları yerden güvenli bir yere gidebilmeleri amacıyla izlenebilecek uygun tahliye düzenlemelerini Acil Durumlara Hazırlık ve Müdahale Planlarında belirtir ve çalışanlara önceden gerekli talimatları verirler.

Toplanma noktaları yerüstü tesislerindeki güvenli yerlerde seçilir ve alternatifleri belirlenir. Yeraltı ve tünel çalışmalarında ise güvenli noktalarda yeterli sayıda sığınma istasyonları (odaları) ve toplanma noktaları kurulur.

Kaçış yollarıyla ilgili aşağıdaki hususlar dikkate alınır;

- Kaçış yollarını gösteren uygun nitelikteki işaretler sahalarda görünür yerlere asılır.
- Kaçış yolları işyerinde çalışan sayısına uygun genişlikte ve engelsiz şekilde inşa edilir.
- Kaçış yolları düşmeyi ve kaymayı engelleyecek uygun malzemeden yapılır.
- Kaçış yollarında yeterli düzeyde aydınlatma sağlanır.

Sahalar, personeli sayımı ve eksik/kayıp personelin (ya da sahada bulunan yüklenici, tedarikçi, ziyaretçi vb.) tespitiyle ilgili yöntemleri geliştirir ve bu yöntemler Acil Durum Eylem Planında belirtilir.

Toplanma noktalarında/sığınma istasyonlarında bulunan personel, çalışma şartlarının güvenli olduğu duyurusu yapılana kadar bulundukları yerde beklemekle sorumludur.

Sahalarda yaşlı, engelli, hasta veya gebelere ya da benzeri riskli gruplara, tahliye esnasında refakat edilmesi için gerekli tedbirler alınır. Bu tedbirler Acil Durum Eylem Planında belirtilir.

Acil durumlarda yalnız ve uzaktan çalışanların tahliyesine dönük tedbirler ve iletişim yöntemleri belirlenerek Acil Durum Eylem Planında belirtilir.

III.9 Acil Durumlarda İletişimi

III.9.1 İletişimin Amaçları

- Basının ve kilit paydaşların bilinen gerçeklere ve şirketin olumlu eylemlerine odaklanmasına yardımcı olun,
- Şirketi, ilgili ve sorumlu bir kurum olarak gösterin ve
- Acil durumu etkin bir şekilde yönetme kabiliyetine ilişkin olarak başlıca ilgililerin ve ana şirketin güvenini ve itimadını koruyun.

III.9.2 İletişim Stratejileri

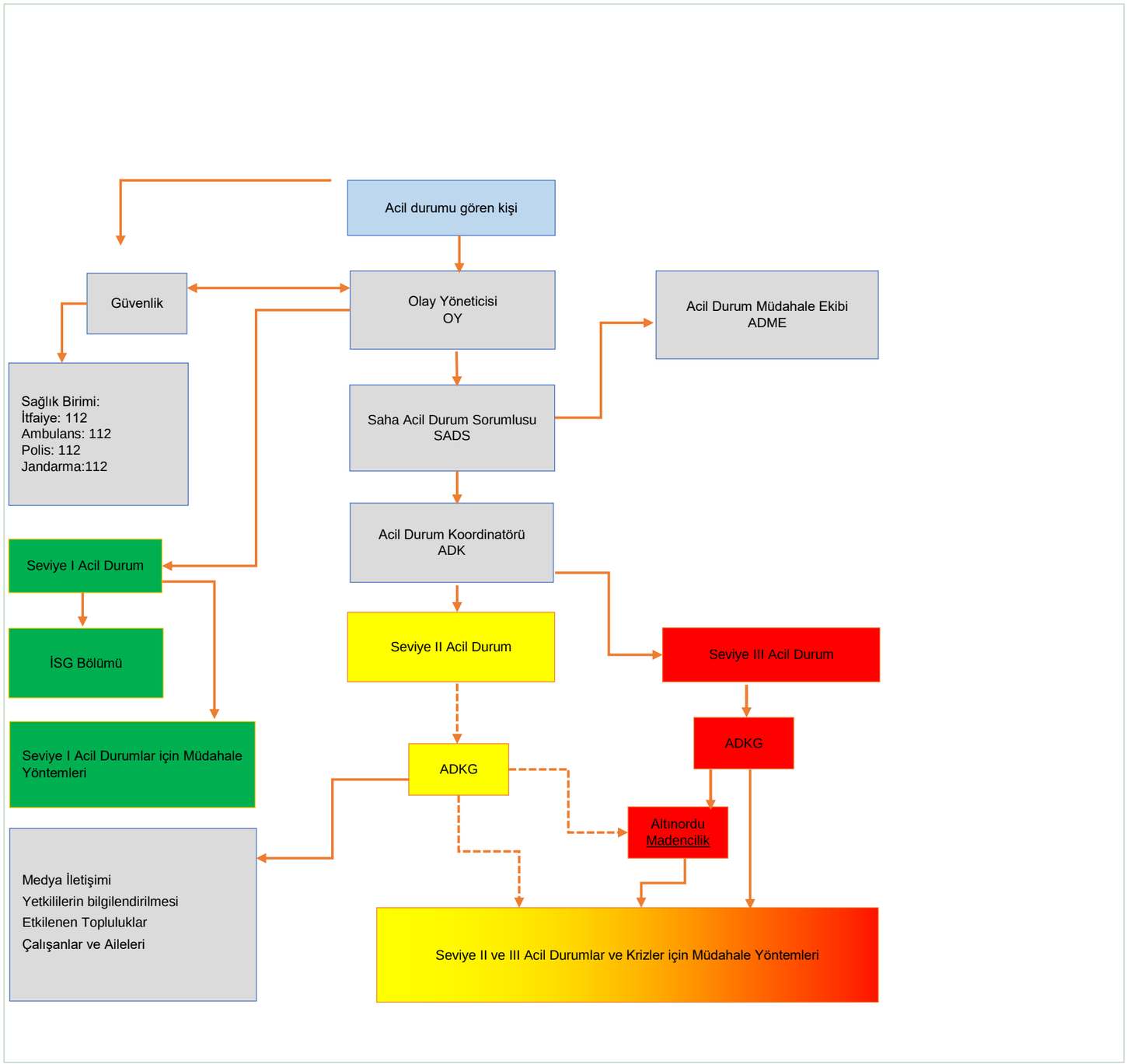
- Hızlı ve güvenilir bir doğru bilgi kaynağı olun,
- Basın ile aktif olarak iletişim kurun ve izleyin
- Açık ve sorumlu bir şirket olun.

III.9.3 Acil Durumlarda İç İletişim

Acil durumu gören kişi o alandan sorumlu amiri (Olay Yöneticisi-OY) ve/veya güvenliği arayarak bilgi verecektir. Sorumlu Amir ya da güvenliği aradığınızda aşağıdaki bilgileri verin;

- Adınız ve nereden aradığınız
- Acil durumun türü ve büyüklüğü
- Ne tür bir yardıma ihtiyaç var?

Güvenlik acil durum bilgisini alır almaz Acil Durum Kayıt Formu doldurur. Formda Acil Durum Kontrol Grubu (ADKG) toplanana kadar meydana gelişmelerin tamamını kayıt altına alınır ve ADKG toplandıktan sonra, gruba teslim edilir. Acil durumun meydana geldiği alanın amiri OY görevini üstlenecek ve olayın kontrol altına alınması için gerekli ilk eylemleri başlatacaktır.


Acil durumu gören kişi
Güvenlik
Olay Yöneticisi
OY
Acil Durum Müdahale Ekibi
ADME
Sağlık Birimi:
İtfaiye: 112
Ambulans: 112
Polis: 112
Jandarma:112
Saha Acil Durum Sorumlusu
SADS
Acil Durum Koordinatörü
ADK
Seviye I Acil Durum
İSG Bölümü
Seviye II Acil Durum
Seviye III Acil Durum
ADKG
Seviye I Acil Durumlar için Müdahale Yöntemleri
ADKG
Altınordu Madencilik
Medya İletişimi
Yetkililerin bilgilendirilmesi
Etkilenen Topluluklar
Çalışanlar ve Aileleri
Seviye II ve III Acil Durumlar ve Krizler için Müdahale Yöntemleri

Seviye I, II ve III Acil Durumlardaki Çağrı İşleyişi yukarıda verilmektedir.

III.9.4 Acil Durumlarda Dış İletişim

Acil durumlarda dış iletişimin yönetimi ve ilgili tarafların iletişim bilgileri Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planlarında ve eklerinde yer alır. Basın, medya, devlet kurumları ve ilgili diğer taraflarla (yöre halkı vb.) iletişim, İletişim Koordinatörleri tarafından yürütülür. Basın ve medya ile ilişkiler, Medya İlişkileri Prosedürüne uygun şekilde yürütülür. **Taslak** Acil Durum **Basın Açıklaması** ve basın toplantıları İletişim Koordinatörleri tarafından hazırlanır ve organize edilir.

III.9.5 İlgili Tarafların (Paydaşların) Güvenliği ve İletişim

Saha Yönetimleri, uygulanabilir olduğunda, acil durumlara etkili müdahale hazırlıkları için potansiyel etkilenebilecek topluluklara (yöre halkı) ve yerel yönetimlere yardımcı olur ve onlarla işbirliği yapar, özellikle acil durumlara etkili müdahale gerektiğinde katılım ve işbirliği gösterir. Yerel yönetimlerin etkili müdahale için kapasiteleri sınırlı veya yok ise, saha yönetimlerinin projeyle ilişkili acil durumlara hazırlık ve müdahalede aktif bir rol oynaması gerekebilir. Acil durumların öncesi, sırası ve sonrasında ilgili taraflarla iletişim ve sağlanacak destekler kapsamında aşağıdaki çalışmalar yürütülür:

Saha İSG ve Çevre Birimleri, sahaya yakın İl ve İlçe devlet birimleriyle iletişim içerisinde olur ve yerel kuvvetlerin acil durum hazırlığı ve müdahale kapasitesi konusundaki kabiliyetleri hakkında bilgi edinmelerini sağlar. Geliştirilmesi gereken konuların tespiti için ortak tatbikatlar ve bilgilendirme oturumları düzenler.

Faaliyetlerden kaynaklanan riskler ve bu riskleri ortadan kaldırmaya/azaltmaya dönük önlemler, Halkla İlişkiler faaliyetleri kapsamında, yöre halkının temsilcileriyle paylaşılır.

Halkla İlişkiler Birimleri, yerel halkı etkileyebilecek acil durumlar söz konusu olduğunda iletişim kurulacak kişileri ve iletişimin şeklini belirler. Sesli alarm sistemleri, sirenler, telefon, hoparlör sistemleri vb. iletişim aygıtları ve tahliye ve karantina gibi önlemlerin nasıl uygulanacağı Acil Durum Planlarında belirtilir.

Medyaya acil durumlarla ilgili yapılacak yazılı ve sözlü basın açıklamaları İletişim Koordinatörü tarafından koordine edilir ve yapılır. Paylaşılan tüm bilgilerin doğru ve acil durumla ilgili gerçek bilgileri içerdiğinden emin olunur.

Devlet kurumlarıyla iletişim Halkla İlişkiler (İletişim Koordinatörü) veya Şirket Yönetiminin belirlediği sorumlu kişi tarafından yürütülür. Acil durum müdahalesi için sahada bulunan devlet kurumlarıyla iletişim Acil Durum Koordinatörü tarafından yürütülür.

Etkilenen çalışanların yakınlarıyla iletişim ve ihtiyaçlarını karşılamaya dönük çalışmalar İK Birimleri tarafından yürütülür.

Şirket faaliyetlerinden kaynaklanan acil durumlar sırasında ve sonrasında etkilenen yerel halk ya da kurumların ihtiyaçlarını karşılamak için gerekecek iaşe, malzeme, enerji, konaklama, yakıt temiz su temini vb. İK ve İdari İşler Bölümlerince, gerekli finansal kaynaklar ise Finans Bölümleri tarafından sağlanır.

Acil durum müdahale araçları, saha dışında ve şirket faaliyetleri dışında meydana gelen acil durumlara müdahale için, İşletme Müdürlerinin onayıyla görevlendirilebilir.

IV. EĞİTİM

Tüm çalışanlar acil durum planları ile söndürme, kurtarma, koruma ve ilk yardım ekiplerinde görevlendirilen destek elemanları hakkında bilgilendirilir.

İşe yeni alınan çalışana ve herhangi bir işverenden geçici bir süre için çalışmak üzere devralınan çalışanlara, iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine ilave olarak acil durum planları ile ilgili bilgilendirme yapılır.

Acil durum konularıyla ilgili özel olarak görevlendirilenler, yürütecekleri faaliyetler ile ilgili özel olarak eğitilir. Söndürme, kurtarma ve koruma ekiplerine verilecek özel eğitimler Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik hükümleri saklı kalmak kaydıyla işyerinde sağlık ve güvenlik hizmetini yürüten iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi veya iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin işverence yürütülmesi halinde işveren tarafından verilebilir. Bu eğitimler, işveren ile eğitim verenlerce imzalanarak belgelendirilir. Ayrıca bu eğitimler; Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, işçi, işveren ve kamu görevlileri kuruluşları veya bu kuruluşlarca kurulan eğitim vakıfları ve ortaklaşa oluşturdukları eğitim merkezleri, kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları, üniversiteler, belediyeler veya itfaiyeler tarafından da verilebilir.

İştirak ve alt işverenlerinin Olay Yöneticileri (OY) ve Saha Acil Durum Sorumluları (SADS) bu görevler için atanmadan önce nezaretçilik görevlerinin yanında temel yangına müdahale ve sertifikalı ilk yardım eğitimi almış olduklarından emin olunur.

İlk yardım ekibindeki destek elemanlarının alacağı ilk yardımcı eğitimlerinin İlkyardım Yönetmeliği esaslarınca alınması sağlanır.

Tazeleme eğitimleri tüm personele yıllık olarak verilir. Eğitim kayıtları çalışanlar tarafından imzalanır ve kayıtlar muhafaza edilir. Acil Durum Planlarında, acil durum müdahale ekipleri dışında özel görevi olan çalışanlar yılda bir eğitilir.

IV.1 Tatbikatlar

Acil Durumlara Hazırlık ve Müdahale Planları, saha yönetimleri ve yükleniciler tarafından, inşaat süreçlerinde 3 ayda bir, proje döneminde ise 6 ayda bir alarm, tahliye ve müdahale tatbikatları yapılmak suretiyle test edilir.

Tatbikatların planlanmasından, uygulanmasından ve kayıt altına alınmasından İSG ve Çevre Birimleri sorumludur. Alt işverenlerde, İSG ve Çevre Birimleriyle koordineli bir şekilde, belirtilen periyotlarla tatbikatları gerçekleştirmek ve kayıt altına almakla yükümlüdür. Tatbikatlar farklı senaryoları ve vardiyaları kapsayacak şekilde gerçekleştirilir.

Tatbikatlarda ortaya çıkan uygunsuzluklar İş Güvenliği Uzmanları tarafından Tatbikat Değerlendirme Formu doldurularak kayıt altına alınır ve kayıt altına alınır. Gerekli aksiyonlar ilgili bölümlerle birlikte planlanarak gerçekleştirilir. Aksiyonların takibinden İSG ve Çevre Birimleri sorumludur.

Merkez ofislerde bina yönetimleri veya OSGB tarafından organize edilen tatbikatlar yapılır. Bu tatbikatların Tatbikat Değerlendirme Formu ile kayıt altına alınması ve uygunsuzlukların giderilmesinin takibi hizmet veren OSGB'ler ve/veya merkez ofislere atanan İş Güvenliği Uzmanları tarafından yapılır.

V. ACİL DURUM SONRASI DEĞERLENDİRME

Acil durumun sona ermesini takiben, bir Olay Sonrası Değerlendirme Raporu hazırlanır. Müdahale sırasında karşılaşılan zorluklar, güçlü ve aksayan yönler, benzeri olayların tekrar oluşumunu önlemek için gereken önleyici faaliyetler ve uygulanması gereken düzeltici faaliyetler bu rapora kaydedilir.

Raporda kayıt altına alınan faaliyetlerin yerine getirilip getirilmediği İSG ve Çevre Birimlerince takip edilecektir. Tüm yönetici ve bölümler, bu raporda belirtilen ve kendi sorumluluk sahalarında yerine getirilmesi gereken faaliyetleri takip eder ve en kısa sürede tamamlanmalarını sağlanır.

VI. ADEP İÇERİSİNDE OLMASI GEREKEN EK BİLGİLER

- Anahtar Personelin İletişim Bilgileri
- Tahliye Planları, Toplanma Yerleri, Yangın Sistemleri, İlk Yardım Malzemelerini Gösterir Krokiler (Yeraltı ve yerüstü)
- Kamu Kurumları İletişim Bilgileri
- Basın/Medya Kuruluşlarının İletişim Bilgileri
- İlgili Tarafların (Paydaşların/Muhtarların) İletişim Bilgileri
- Acil Durum Kayıt Formu
- Kurumsal Acil Durum Bilgilendirme Formu
- Tatbikat Değerlendirme Formu
- Basın Açıklaması Taslağı
- Acil Durum Müdahale Ekipman Listesi
- Yeraltı ya da tünellerdeki sığınma İstasyonlarında bulunması gereken ekipman ve malzemeler
- Acil durum planı kapsamında hazırlanan tahliye planları, işyeri bina ve eklentilerinin giriş ve çıkışları ile katlarda, çalışanların görüş seviyesine uygun yükseklikte ve görünür bir şekilde asılır.
- İşveren tarafından onaylanan acil durum planının sayfaları numaralandırılarak; hazırlayan kişiler tarafından her sayfası paraflanıp, son sayfası imzalanır. 15/1/2004 tarihli ve 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na uygun olarak güvenli elektronik imza ile imzalanmış olan acil durum planları da geçerlidir. Acil durum planı, acil durumla mücadele edecek ekiplerin kolayca ulaşabileceği şekilde işyerinde saklanır.
- Hazırlanmış olan acil durum planları; en geç 6 ayda bir yenilenir. Planların gözden geçirilmesi ve yenilenmesi İSG ve Çevre Birimleri tarafından yapılır.
- İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 29 uncu maddesi gereğince güvenlik raporu hazırlanan işyerlerinde hazırlanacak dahili acil durum planları bu Yönetmelikte belirtilen acil durum planı hazırlığında dikkate alınarak kullanılır.

EK-26.2

ACİL DURUM EYLEM PLANI

ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

BALIKESİR İLİ
BALYA İLÇESİ
KARLIK VE SÖBÜCEALAN MAHALLELERİ

Acil Durum Eylem Planı

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ

Ağustos,2025

İÇİNDEKİLER TABLOSU

İÇİNDEKİLER TABLOSU i
TABLOLAR LİSTESİ iii
ŞEKİLLER LİSTESİ iii
I. AMAÇ, KAPSAM ve SORUMLULUKLAR 1
I.1. Şirket Yeri ve Koordinatları 2
I.2. İşe Özgü Sorumluluklar 4
I.3. Yasal Yetki 4
II. TANIMLAR 5
III. GENEL BİLGİLER VE UYGULAMA 8
III.1. Acil Durumların Sınıflandırılması 8
III.2. Kriz Oluşumu 9
IV. KONTROL MERKEZLERİ 10
IV.1. Acil Durum İlk Kontrol Merkezi 10
IV.2. Acil Durum Koordinasyon Merkezi 10
IV.3. İleri Kontrol Merkezi 10
V. ACİL DURUM VE KRİZ YÖNETİM EKİBİNİN GÖREV VE SORUMLULUKLARI 12
V.1. Acil Durum Ve Kriz Yönetim Ekibi 12
V.2. Sorumluluklar 12
V.2.1. İşletme Direktörü - Acil Durum Yöneticisi 12
V.2.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Yöneticisi – İSG Yöneticisi/Tahliye ve Yerleştirme Planlama Hizmet Grubu Yöneticisi 13
V.2.3. İşyeri Hekimi/Sağlık Hizmet Grubu Yöneticisi 14
V.2.4. Bölüm Müdürleri/Yöneticileri – Olay Yeri Yöneticileri/Koordinatörleri 15
V.2.5. Koruma ve Güvenlik – Koruma ve Güvenlik Yöneticisi/Haberleşme Hizmet Grubu Yöneticisi 16
V.2.6. İdari İşler Yöneticisi/Ulaşım Altyapı ve Nakliye Hizmet Grubu Yöneticisi 17
V.2.7. İnsan Kaynakları Bölümü Yöneticisi 17
V.2.8. Halkla İlişkiler Bölümü Yöneticisi 18
V.2.9. Maden Kurtarma Ekibi / Arama Kurtarma ve Yangın Hizmet Grubu 19
V.2.10. Çevre Bölümü Yöneticisi – Döküntü Müdahale Sorumlusu/Kimyasal Maddeler Hizmet Grubu Yöneticisi 19
V.2.11. Çalışanlar 20
V.2.12. Hizmet Grupları Görev ve Sorumlulukları 21
VI. ACİL DURUMDA TOPLANMA 23
VI.1. Acil Durum Vaziyet Planları 23
VI.2. Alan Tahliyeleri 23
VI.3. Topyekun Maden Sahası Tahliyesi 23
VI.4. Yoklama 25
VI.5. Acil Çıkış Planı 25
VII. İLETİŞİM 27
VII.1. Personelin Haberdar Edilmesi 27
VII.2. Acil Durum Yönetim Ekibinin Haberdar Edilmesi 27

VII.3. Tesis Sınırları Dışında Acil Durum Haberleşmesi 29
VII.4. Ulusal ve Yerel Medya Araçları Üzerinden İletişim 29
VIII. PROSEDÜRLER 31
VIII.1. Seviye-1 Acil Durum Müdahale Prosedürleri 31
VIII.1.1. Tıbbi Yaralanma 31
VIII.1.2. Kimyasal Döküntü 31
VIII.1.3. Yangın ve Patlama 31
VIII.1.4. Siyanür/Kimyasal Dökülmesi 32
VIII.2. Seviye-2 ve Seviye -3 Acil Durumları İçin İlk Müdahale Protokolleri 32
VIII.2.1. Olay Protokolü: Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı Başlatma Protokolü 32
VIII.2.2. Olay Protokolü: Yangın (Yeraltı/Tünel/Yüzey) 33
VIII.2.3. Olay Protokolü: Sahadaki Genel Kimyasal Madde Maruziyeti veya Sızıntısı 34
VIII.2.4. Olay Protokolü: Saha Dışındaki Genel Kimyasal Madde Maruziyeti veya Sızıntısı 36
VIII.2.5. Olay Protokolü: Tıbbi Acil Durumlar 39
VIII.2.6. Olay Protokolü: Açık Ocaklarda Şev Çökmesi / Kayması 41
VIII.2.7. Olay Protokolü: EOK Depolama Alanlarında Şev Çökmesi / Kayması 43
VIII.2.8. Olay Protokolü: ADT (Atık Depolama Tesisi) Şev Çökmesi / Kayması 46
VIII.2.9. Olay Protokolü: Trafik Kazaları (Araç / İş Makineleri) 48
VIII.2.10. Olay Protokolü: Boğulma / Toksik Gaz Yayılması 50
VIII.2.11. Olay Protokolü: Yüksekte Acil Durum 53
VIII.2.12. Olay Protokolü: Kapalı Alan Acil Durumu 54
VIII.2.13. Olay Protokolü: Patlama 56
VIII.2.14. Olay Protokolü: İrtibat Kurulamayan veya Kayıp Kişi 58
VIII.2.15. Olay Protokolü: Toplum Huzursuzluğu 59
VIII.2.16. Olay Protokolü: Sabotaj 60
VIII.2.17. Olay Protokolü: Çalışanların Ölümle/Yaralamayla Tehdit Edilmesi 61
VIII.2.18. Olay Protokolü: Epidemik Ve Pandemik Salgınlar 62
VIII.2.19. Olay Protokolü: Doğal Afetler (Deprem) 62
VIII.2.20. Olay Protokolü: Olağanüstü Hava Koşulları 64
VIII.2.21. Olay Protokolü: Yıldırım Düşmesi 66
VIII.2.22. Olay Protokolü: Çığ 67
VIII.2.23. Olay Protokolü: Sel 68
VIII.2.24. Olay Protokolü: Su Baskını 69
VIII.2.25. Olay Protokolü: Heyelan 71
VIII.2.26. Olay Protokolü: Kaya Düşmesi 72
VIII.2.27. Olay Protokolü: Orman Yangınları 74
VIII.2.28. Olay Protokolü: Yer/Yüzey/Zemin Çökmesi (Yeraltı/Tünel) 75
VIII.2.29. Olay Protokolü: Güvenlik Olayları (Hırsızlık, Kavga vb.) 77
VIII.2.30. Olay Protokolü: Teknolojik Afetler (Kimyasal Madde, Gaz, Tanker Kazası, Enerji Hatları, Siber Saldırılar) 78
VIII.2.31. Olay Protokolü: Nükleer, Biyolojik ve Kimyasal (NBK) Kazalar 79
VIII.2.32. Olay Protokolü: Taşımacılık Kazaları 81
VIII.2.33. Olay Protokolü: Endüstriyel Kazalar 82
VIII.2.34. Olay Protokolü: Aşırı Kalabalıktan Meydana Gelen Kazalar (İzdiham / Panik Olayları) 84
VIII.2.35. Olay Protokolü: Acil Durumlara Müdahale Takımının Saha Dışında Harekete Geçirilmesi 85
IX. ACİL DURUM EĞİTİMLERİ 87
IX.1. Genel Acil Durum Eğitimleri 87
IX.2. Göreve Özgü Acil Durum Eğitimleri 87
IX.3. Acil Durum Tatbikatları 87
X. ACİL DURUM SONRASI REHABİLİTASYON/RESTORASYON 89
XI. ACİL DURUM EYLEM PLANININ GÜNCELLENMESİ 90

TABLOLAR LİSTESİ

TABLO I.1 İŞLETME/PROJE ALANI CİVARINDAKİ YERLEŞİM BİRİMLERİ 2
TABLO III.1 ACİL DURUM SEVİYELERİ 8
TABLO V.1 HİZMET GRUPLARININ GÖREV VE SORUMLULUKLARI 21
TABLO VI.1 ACİL ÇIKIŞ PLANI DETAYLARI 26
TABLO VII.1 SEVİYELERİNE GÖRE TEMAS KURULACAK SORUMLULAR 28
TABLO VII.2 BOĞULMA VE TOKSİK GAZ ZEHİRLENMESİ 51

ŞEKİLLER LİSTESİ

ŞEKİL I.1 PROJE ALANI YERBULDURU HARİTASI 3
ŞEKİL III.1 ACİL DURUM SEVİYELERİ 9
ŞEKİL IV.1 ACİL DURUM YÖNETİM YAPISI 11
ŞEKİL VII.1 ACİL DURUM HABERLEŞME TABLOSU 30

I. AMAÇ, KAPSAM ve SORUMLULUKLAR

Bu plan, kilit personelin yükümlülüklerini ve işletme birimlerinde/bölümlerinde herhangi bir acil durumun ortaya çıkması halinde uygulanacak olan işleyişi tanımlar.

Bu plan ve ekleri, tüm işletme personelini, yüklenicileri, ziyaretçileri ve acil durumdan etkilenebilecek kişileri kapsar.

Bu plan, işletme ile ilgili gerçekleşebilecek tüm büyük acil durumları mümkün olduğunca kapsamaktadır. Planda, işletmeyle ilgili büyük tehlikeler, liste halinde risk değerlendirmesi yapılarak yer almaktadır. Her bir muhtemel acil duruma özel bir prosedür sağlamak amacını taşımamakla birlikte her olaya sistematik ve esnek bir yaklaşım getirecek genel bir önlem sunmaktadır.

Kuruluşta meydana gelmesi muhtemel kazaların çevreye olan etkilerini önlemek ve azaltmak için alınması gereken her türlü tedbir, izleme ve örnekleme faaliyetleri, kaza incelemesi kapsamında müdahale faaliyetlerinden çıkarılan dersler, kaza sonrası kirlenen alanların rehabilitasyonu dâhil müdahale organizasyonunu, kaynaklar ve müdahale operasyonlarının yönetilmesi için gerekli kuruluş içi acil durum yönetim merkezini, komuta yapısını ve araçları hakkında bilgi sunar. Kaynakların belirlenmesi ile ilgili yöntemler için “Acil Durum Yönetim Sistemi” oluşturulmuştur.

Bu doküman yasal mevzuat gereği oluşturulmuş olan;

- Dahili Acil Durum Eylem Planı
- Acil Durum Bildirim Talimatı
- Yangın ve Patlamadan Korunma Planı
- Maden Arama-Kurtarma Ekipleri Genel İşleyiş Prosedürü gibi dokümanların üst dokümanı niteliğinde olup, olası acil durumlarda nasıl hareket edileceğini içermektedir. Detaylı bilgilere ilgili planlardan ulaşılacaktır.

ADEP ’in geliştirilmesi için, meydana gelebilecek acil durumlar için prosedürler geliştirilmiştir. Bunlara ek olarak, saha için geçerli olan genel acil durumlar da plan kapsamına alınmıştır.

ADEP ’in özel hedefleri şunlardır;

- Sahada bulunan çalışanların, alt işveren çalışanlarının, ziyaretçilerin veya malzeme tedarikçilerinin ve çevre halkının hayatını ve/veya emniyetini tehdit eden tehlikeleri ortadan kaldırmak
- Çevreyi korumak
- Doğrudan etkilenenlerle hemen, açık ve dürüst iletişim kurmak
- Tüm yapılması gereken aktiviteleri sorumlu bir şirket olarak yapmak
- Operasyonu çabuk ve etkili bir şekilde güvenli çalışır hale getirmek
- Ticari hasarı en aza indirmek
- Aynı olayın tekrarını önlemek

Plan, acil durum yönetiminden sorumlu olan personele açık, kesin ve etkin kurallar sunar ve bu kişilerin iyi bir şekilde bilgilendirilmelerini ve uygulamalarında yeterli olmalarını sağlar. Bu plan, acil durumların yönetimi için şirket ve mevzuat çerçevesini belirler.

Bu plan, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü tarafından hazırlanır ve kontrol edilir. İşletme Direktörü tarafından onaylanır. İSG Bölümü tarafından yayımlanır. Bu planı bilmek ve gereklerini yerine getirmek tüm çalışanların sorumluluğundadır.

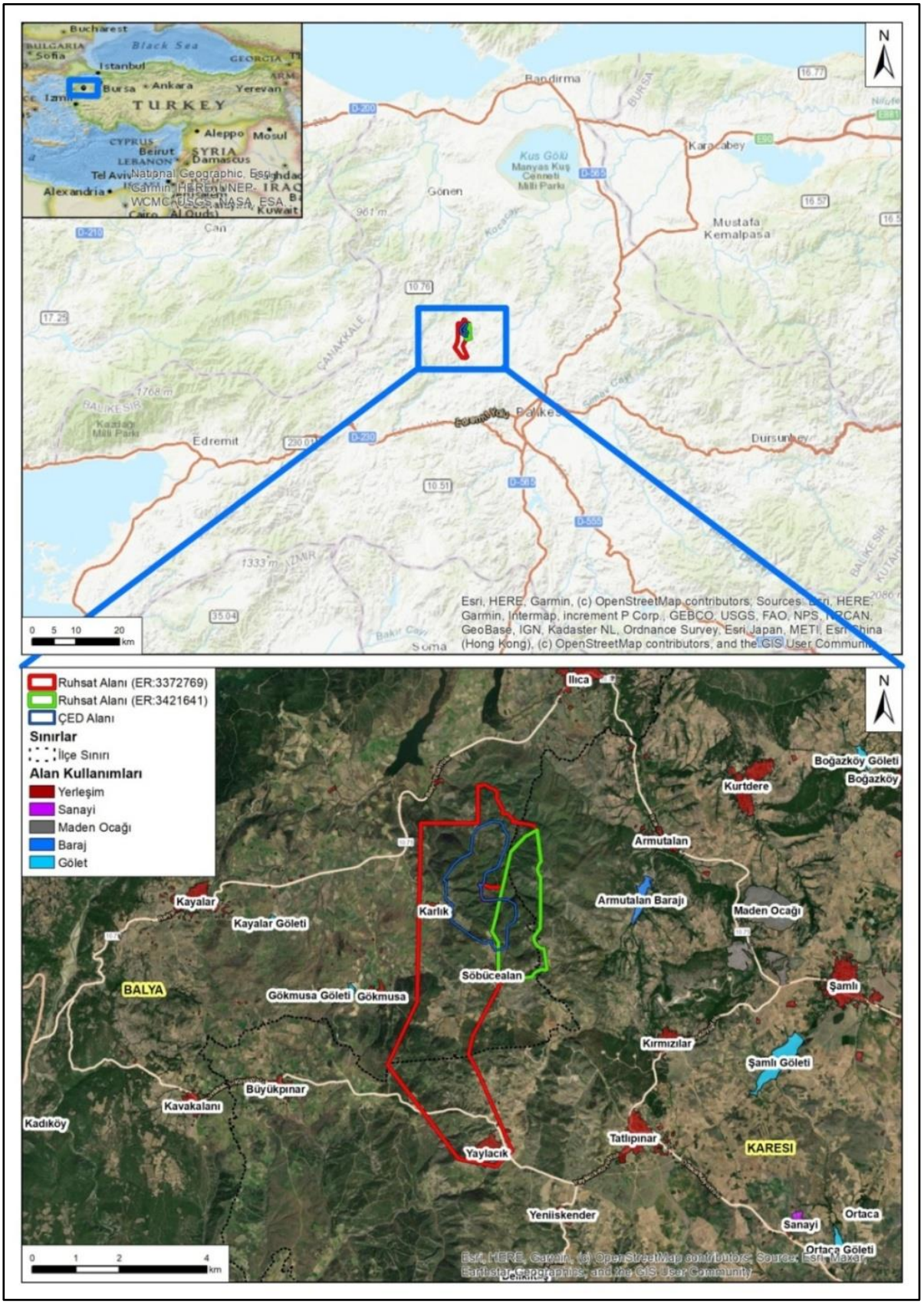
I.1. Şirket Yeri ve Koordinatları

Karlık Altın-Gümüş Madeni Projesi, Balıkesir iline bağlı Balya ilçesi, Karlık mahallesi mevkiinde bulunmaktadır. İşletme/proje alanı Balıkesir il merkezinin ise kuş uçuşu 30,1 km mesafede yer almaktadır. İşletme/proje alanı ve civarındaki yerleşim yerleri ve bu yerleşimlerdeki en yakın konutun İşletme/proje alanı alanına uzaklıkları aşağıdaki tabloda sunulmaktadır. Proje alanına en yakın yerleşim yeri (en yakın konut) 0,2 km batıda bulunan Karlık mahallesidir.

Tablo I.1 İşletme/Proje Alanı Civarındaki Yerleşim Birimleri

Yerleşim Yeri Adı	Bağlı Olduğu İl	Bağlı Olduğu İlçe	ÇED Alanı Sınırına Mesafesi * (km)	ÇED Alanı Sınırına Göre Yönü
Karlık	Balıkesir	Balya	0,1	Batı
Söbücealan	Balıkesir	Balya	0,4	Güney
Gökmusa	Balıkesir	Balya	1,8	Güneybatı
Armutalan	Balıkesir	Karesi	2,9	Doğu
Ilıca	Balıkesir	Balya	3,0	Kuzeydoğu
Kırmızılar	Balıkesir	Karesi	4,0	Güneydoğu
Yaylacık	Balıkesir	Karesi	4,0	Güney
Tatlıpınar	Balıkesir	Karesi	4,7	Güneydoğu
Kayalar	Balıkesir	Balya	4,9	Batı
Büyükpınar	Balıkesir	Karesi	5,0	Güneybatı
Kurtdere	Balıkesir	Karesi	5,2	Kuzeydoğu
Yeniiskender	Balıkesir	Karesi	6,0	Güneydoğu
Kavakalanı	Balıkesir	Balya	6,7	Güneybatı
Deliklitaş	Balıkesir	Karesi	7,5	Güney

*Mesafeler, yerleşim yerinde bulunan en yakın konutun uzaklığıdır.



Şekil I.1 Proje Alanı Yerbulduru Haritası

I.2. İşe Özgü Sorumluluklar

Belirli kişisel sorumluluklar, bu planın ileriki bölümlerinde belirtilmiştir; ancak bu plan ile ilgili genel yönetim sorumlulukları şunlardır:

- Şirket bölüm yöneticileri, bu planda özetlenen eylem planları hakkında bölümdeki personel ve yüklenicilerin bilgi sahibi olmalarını sağlamakla sorumludurlar
- Şirket bölüm yöneticileri, şirket yöneticilerini bu planda yeterince kapsanmayan ve potansiyel bir acil durum ile sonuçlanacak bir tehlike ile ilgili bilgilendirmeyi yapmakla yükümlüdürler
- Bu plan içindeki herhangi bir pozisyona yapılan atıf, aksi bildirilmediği sürece, otomatik olarak o yetkiye sahip kişiyi kapsayacaktır. Planda görev verilmiş rollerin vekalet verme yükümlülüğü vardır

I.3. Yasal Yetki

Şirket bölgesindeki tüm acil durumlar için, Jandarma yasal kontrol yetkilisidir. Kolluk kuvvetleri ciddi bir araç kazası, ölüm, ölüm potansiyeli olan kazalar veya diğer durumlarında Olay Yöneticisi rolünü üstlenebilir. Bu gibi durumlarda acil durum yönetim ekibi her türlü bilgi ve ihtiyaca yönelik talepleri karşılamak zorundadır. Yangın içeren acil durumlarda, yasal yetkili belediye ve Orman İtfaiye ekipleridir.

Saha personeli ve kaynakları tarafından etkili olarak yönetilebilecek saha içi acil durumların ortaya çıkması halinde, acil durumda kontrol, şirket ve Jandarma ile koordineli olarak yürütülecektir.

Seviyesi yüksek olan acil durum (saha ekipmanları ile müdahale edilmediği durumlarda) hallerinde müdahale ve organizasyonunda ise AFAD ekipleri yetkilidir. Şirket yetkilisi ve olay yöneticisi direktifindeki geri kalan acil durum yönetim ekibi her türlü bilgi ve ihtiyaca yönelik talepleri karşılamak zorundadır.

II. TANIMLAR

Acil Durum: İş yerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli Kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olayları,

Acil Durum Planı: İş yerlerinde meydana gelebilecek acil durumlarda yapılacak iş ve işlemler dahil bilgilerin ve uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı planı,

Güvenli Yer: Acil durumların olumsuz sonuçlarından çalışanların etkilenmeyeceği mesafede veya korunakta belirlenmiş yeri, işaretlenmiş olan toplanma noktalarını tanımlar.

Şirket: Altınordu Madencilik A.Ş.

İşletme: Karlık Altın Madeni

Yangın: Yanıcı madde ısı ve oksijenin bir araya gelmesi sonucu oluşan kontrolsüz yanma olaylarını,

Tyvek giysiler: Yüksek yoğunluklu polietilenden (HDPE) üretilmiş, hafif, dayanıklı, sıvı ve partikül geçirmezliği yüksek, ancak aynı zamanda nefes alabilir özellikte tek kullanımlık koruyucu iş giysileridir.

Büyük Endüstriyel Kaza: Bu yönetmelik kapsamında; herhangi bir kuruluşun işletilmesi esnasında, kontrolsüz gelişmelerden kaynaklanan ve kuruluş içinde veya dışında çevre ve/veya insan sağlığı için anında veya daha sonra ciddi tehlikeye yol açabilen bir ve ya birden fazla tehlikeli maddenin sebep olduğu büyük bir yayılım, yangın veya patlama olayını,

Güvenlik Raporu: Kuruluşun, kuruluşun çevresinin, kuruluşta yürütülen faaliyetlerin ve proseslerin tanıtımının yapıldığı, yönetmeliğin Ek-3'te belirtilen ilkelerini içerecek şekilde kuruluşta uygulanan güvenlik yönetim sistemi ile ilgili bilgilerin ve işletmecinin taahhütlerinin bulunduğu belgeyi,

Proses Emniyet Birimi: Tesis/Proses içerisinde veya proses etkisiyle meydana gelebilecek Büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve etkilerinin azaltılmasıyla ilgili teknik çalışmaları yürüten, meydana gelebilecek acil durumlarda iletişim ve müdahale yöntemlerini uygulayan çalışanları tanımlar.

Proses Emniyet Sorumlusu: Tesis/Proses içerisinde veya proses etkisiyle meydana gelebilecek Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve etkilerinin azaltılmasıyla ilgili teknik çalışmalarını yürüten, meydana gelebilecek acil durumlarda iletişim ve müdahale yöntemlerini yöneten kişi/kişiler,

İşletme/ Tesis Acil durum seviyeleri aşağıdaki gibi tanımlanır

- **Seviye1 Acil Durum:** Kişisel Müdahale Gereken Acil Durumdur. İşletme, vardiya içerisinde görevli mevcut personel ve mevcut imkanlar ile yönetilebilecek her türlü durum (Acil Durum Yönetim Ekibinin Toplanması Gerekmez).
- **Seviye 2 Acil Durum:** Kısmi Müdahale Gerektiren Acil Durumdur. İşletmede, mevcut imkanlar ile birlikte özel yetiştirilmiş personelin vardiya içi veya dışından çağrılmasını gerektirebilecek durum (Acil Durum Yönetim Ekibi Toplanmalı).
- **Seviye 3 Acil Durum:** Genel Tahliye Gerektiren Acil Durumdur. İşletmenin müdahalede yetersiz kalabileceği geniş çaplı, dış müdahale ve uzman ekip gerektiren her türlü durum. (Acil Durum Yönetim Ekibi Toplanmalı, İleri Kontrol Merkezi Kurulmalı)

Kriz: Bir firmayı, organizasyonu, endüstriyi ya da bunların toplum içerisindeki ürünlerini, hizmetlerini ya da itibarını etkileyebilecek potansiyele sahip büyük olaylardır.

Krizler aşağıdaki gibi tanımlanabilir

- Sorun çözülene kadar normal işlerin kesintiye uğraması ya da personelin günlük görevlerini yerine getirememesi
- Olaya müdahale edilirken, Türkiye Cumhuriyeti genelindeki Kriz ve Acil Durum müdahale ekiplerinin olaya müdahil olması
- Olayın, ulusal ve uluslararası medyanın gündemine gelmesi

ADKYM'ye göre Krizler aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

- Sorun çözülene kadar normal işlerin kesintiye uğraması ya da personelin günlük görevlerini yerine getirememesi.
- Olaya müdahale edilirken, Türkiye Cumhuriyeti genelindeki acil durum müdahale ekiplerinin olaya müdahil olması.
- Olayın, ulusal ve uluslararası medyanın gündemine gelmesi.

ADKYM'ye göre Kriz 4 seviyede değerlendirilir;

- **Seviye 1 Kriz:** İşletme/Tesis, kendi imkanları ile müdahale ederek istenmeyen durumların bertaraf edilmesi sağlanır.
- **Seviye 2 Kriz:** İşletme/Tesis, kendi imkanlarıyla müdahalede yetersiz kalması durumunda yerel disiplinlerden destek alır ve birlikte hareket eder.
- **Seviye 3 Kriz:** İşletme/Tesis, yerel disiplinlerden aldığı destekle bertaraf edemediği durumları, ulusal çapta, Bakanlık Acil Durum Kriz Yönetim Merkezine bildirir ve destek sağlanarak birlikte hareket eder.
- **Seviye 4 Kriz:** AFAD ile koordinasyon sağlanır, uluslararası disiplinlerden destek sağlanarak birlikte hareket eder.

İşletme Dışı Acil Durumlar: Saha dışında, sahayı etkileyebilecek ve/veya sahayı etkileme olasılığı bulunmasa dahi, insani yardım amacıyla görev alınan tüm acil durumlar.

Acil Durum Koordinasyon Merkezi: Bir acil durumun ortaya çıkması halinde koordinasyonu sağlayan Güvenlik Birimini ifade eder. Acil durum koordinasyon merkezi güvenlik binasıdır.

Acil Durum Yönetim Merkezi: Acil durum ile ilgili bilgiler güvenlik birimi tarafından alındıktan sonra, acil durumun yönetimini sağlamak amacıyla ilgili bölüme ait yönetim merkezine devredilir. Yeraltı acil durumları için yönetim merkezi Yeraltı Ofisleri komuta merkezidir. Yerüstü acil durumları için yönetim merkezi İdari Binadır. Acil durum yönetim merkezi tanımlanan lokasyonlardan yönetilemediği durumlarda, İşletme Direktörü veya vekilinin belirleyeceği bir lokasyon olacaktır.

Tehlikeli Maddeler: Muhafazasından çıkarıldığında iş sağlığı ve güvenliğine, çevreye kabul edilemeyen seviyede bir risk içeren her türlü şekil ve miktardaki madde.

Yüklenici: Şirket'in çalışanı olmayan ve Şirket için hizmet vermek ya da belirli çalışmaları gerçekleştirmek amacıyla bir sözleşme imzalamış olan herhangi bir şirket ve/veya çalışanı ifade eder.

Vekil: Belirgin bir görevi ifa etmek için veya maden sahasında bulunmadığı süre içinde İşletme Direktörü veya daha yüksek bir makamı temsil etmeye yetkili kılınmış bir kişidir.

Arama Kurtarma Ekibi: Acil durum ilanının ardından yüzeye geri dönemeyen veya yangınla

mücadele edemeyen madencilerin yerini tespit etmek, kurtarmak için anında müdahale eden, bu konularda özel eğitim almış ekibi ifade eder.

Acil Durum Koordinatörü: Acil durum ve müdahalenin tamamından sorumlu bir kişidir. Tüm Kriz durumlarında ve acil durumlarda, İşletme direktörü ve/veya vekaletini verdiği bölüm müdürü bu görevi üstlenir.

Olay Kontrolörü: Acil durum mahallindeki en kıdemli kişi olup, ilgili alanın bölüm amiri konumundadır.

İSG Bölümü: İş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve diğer sağlık personelinden oluşan ekiptir.

Bölüm Müdürleri: İşletme içi farklı bölümlerin yönetimini sağlayan müdürlerdir.

Baraj gövdesi (sedde): Vadiyi kapatarak akış yönüne göre su geçmesini tamamen veya yeterli derecede önleyerek suni bir göl (rezervuar) oluşmasını sağlayan yapı.

Telsiz: Haberleşmede kullanılan, kabloya ihtiyaç duymadan, radyo sinyalleri ile haberleşme yapılmasına imkân veren cihazdır.

III. GENEL BİLGİLER VE UYGULAMA

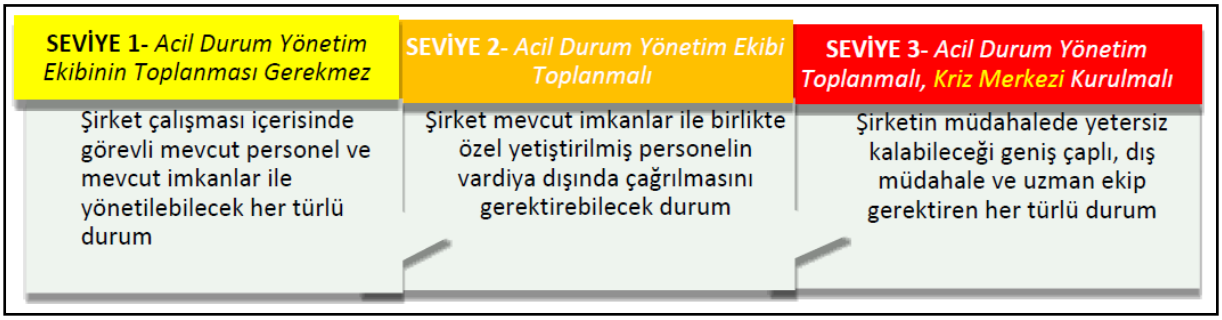
III.1. Acil Durumların Sınıflandırılması

Acil durumlar 3 grupta sınıflandırılır. Acil Durum Koordinatörü (Sahalarda İSG Yönetcileri, Ofislerde atanmış en üst yetkili İG Uzmanı) acil durum çağrısı aldıktan sonra durumu değerlendirerek ADKYE'nin toplanıp toplanmaması gerektiğine karar verecek ve bu konuda ADKG Liderinin (Sahalarda İşletme Direktörleri/Ofislerde Atanmış Yönetici) onayını alacaktır. Acil durumun seviyesini belirlemek için aşağıdaki Değerlendirme Tablosu rehber olarak kullanılacaktır.

Tablo III.1 Acil Durum Seviyeleri

	Seviye I Acil Durum	Seviye II Acil Durum	Seviye III Acil Durum
Tanım	Olay Yöneticisi ve ekibi tarafından kontrol altına alınabilecek basit olaylar.	Çalışanlar ve acil durum müdahale ekiplerince kontrol altına alınabilecek olaylar.	Şirketin çalışmasını engelleyebilecek türde ve dışarıdan destek alınması gereken ciddi olaylar.
Yönetimi üstlenecek kişi / birim	OY ve İSGÇ Bölümü	Acil Durum Kontrol Grubunun (ADKG) toplanması (gerekli görülürse) / Gerekli görülmezse OY ve ADK	Acil Durum Kontrol Grubu (ADKG)
Bildirim	-	Acil Durum Kontrol Grubu (ADKG) (gerek görülürse)	Acil Durum Kontrol Grubu (ADKG) ve Altınordu Madencilik Üst Yönetimi
Sağlık	İlk yardım gerektiren yaralanma/lar.	Tıbbi yardım gerektiren ya da daha ciddi yaralanmalar ama hayati tehlike oluşturmayan yaralanma/lar.	Şirket ya da alt işveren çalışanı/çalışanlarının doğal olmayan şekilde ölümü / Hayati tehlikenin söz konusu olduğu ciddi yaralanma/lar.
Ekosistem	Alandaki çalışanların müdahale edebileceği küçük dökülmeler.	ADME müdahalesiyle sınırlandırılmış tehlikeli madde dökülmesi/salınımı.	Tehlikeli maddelerin saha dışına ulaşacak şekilde salınımı/dökülmesi ya da böyle bir potansiyel tehlikenin varlığı.
Tesisler	Küçük maddi hasar/lar	Tesis/varlıklara dönük orta seviye hasarlar	Şirket malının/tesislerinin/varlıklarının güvenliğini ciddi hasarlar, tehdit eden teyit edilmiş olay/lar
Bilgi Teknolojisi	-	Ağ veya bilgi merkezinin 4 saatten daha kısa süreyle devre dışı kalması. Dışarıdan ağa müdahale tespiti.	Ağ veya bilgi merkezinin 4 saatten daha uzun süreyle devre dışı kalması. Ağda tespit edilmiş güvenlik ihlali ve bilgi kaybı.
Finansal	Hasarın büyüklüğü < 1 milyon TL	1 milyon TL< Potansiyel ya da gerçek hasar <10 milyon TL	Potansiyel ya da gerçek hasar >10 milyon TL
Halk	-	İdare ya da yerel halkla uyuşmazlık ya da anlaşmazlık.	Kamu güvenliği açısından potansiyel ya da hissedilen tehdit.
Devlet	-	Devlet birimlerinin bilgilendirilmesini gerektirebilecek olay/lar.	Devlet birimlerinin mutlaka bilgilendirilmesini gerektiren ciddi olay/lar.
Medya	-	-	Medyanın ilgisini çekecek ve şirketin itibarını olumsuz etkileyebilecek potansiyel ya da gerçek olay/lar.

Acil durum seviyeleri aşağıdaki gibi üç seviyede sınıflandırılmıştır.



Şekil III.1 Acil Durum Seviyeleri

Seviye1

Şirket çalışması içerisinde görevli mevcut personel ve mevcut imkanlar ile yönetilebilecek her türlü durum.

Seviye2

Şirketin mevcut imkanlar ile birlikte özel yetiştirilmiş personelin vardiya dışında çağrılmasını gerektirebilecek durum, yetkililer ve kamu yönetimince çevresel düzeyde sağlanacak personel ve ekipman desteğiyle yerel olarak karşılanabilecek olaylardır.

Seviye3

Şirketin müdahalede yetersiz kalabileceği geniş çaplı, dış müdahale ve uzman ekip gerektiren her türlü durum, şirketi doğrudan etkileyerek yerel olarak yönlendirilemeyen ve ilgili kurumlardan ve/veya yetkililerden veya merkezi düzeyde kamu yönetiminin yardım veya desteğini gerektiren acil durumlar.

III.2. Kriz Oluşumu

Faaliyetlere, çalışanların ve çevrenin sağlığına çok önemli derecede zarar verecek nitelikteki bir acil durum oluşması ve bu acil durumun belirli bir zaman içerisinde karar verici mekanizmalarının uzamasıdır.

Kriz oluşumu, lokal olarak yönlendirilemeyen ancak Altınordu Madencilik Merkez Kriz Yönetim Ekibi'nin müdahil olmasını ve mevcut bulunan veya ilgili birimlerden tedarik edilebilecek iç ve dış personel ve ekipmanın işletimsel koordinasyonunu gerektiren bir acil durumdur.

Bu kategoriye dahil edilebilecek olan acil olayların nitelikleri şunlardır;

- Halk güvenliğini büyük bir riske sokan dış kaynaklı olaylar
- Önemli olması muhtemel bir hasara yol açabilecek hava kirliliği
- Lokal alanda ve/veya Altınordu Madencilik A.Ş. imajında meydana gelebilecek önemli etkilerle sonuçlanabilecek olaylar

Herhangi bir kriz meydana geldiğinde Kriz Yönetim Komitesi, 3.üncü düzey aciller için Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı ve Acil Durum Eylem planı hemen uygulamaya başlar.

IV. KONTROL MERKEZLERİ

IV.1. Acil Durum İlk Kontrol Merkezi

Herhangi bir acil durumda, İSGÇ ofisi, Acil Durum İlk Kontrol Merkezi'dir. İletişim ekipmanları olan bu bölgede, acil durum ile ilgili ilk faaliyetler ve gerekli iletişim, acil durum kayıt formu ile İSG birimi tarafından yapılacaktır.

IV.2. Acil Durum Koordinasyon Merkezi

Müdahale ve koordinasyon gerektiren bir acil durum halinde, Acil Durum Koordinasyon Merkezi'nin kullanılması esastır. Acil Durum Koordinasyon Merkezi, acil müdahale faaliyetlerinin ve operasyon iletişimlerinin kontrol noktasıdır.

Acil durumun uzaması, düzeyinin değişmesi ya da daha farklı nedenlerden dolayı Acil Durum Koordinasyon Merkezi'nin yerinin değiştirilmesinin gerektiği durumlarda karar, ilgili yöneticiler tarafından verilecektir. Bu yöneticilere ulaşılamadığı durumlarda ise karar, İSG yöneticisi tarafından verilecektir.

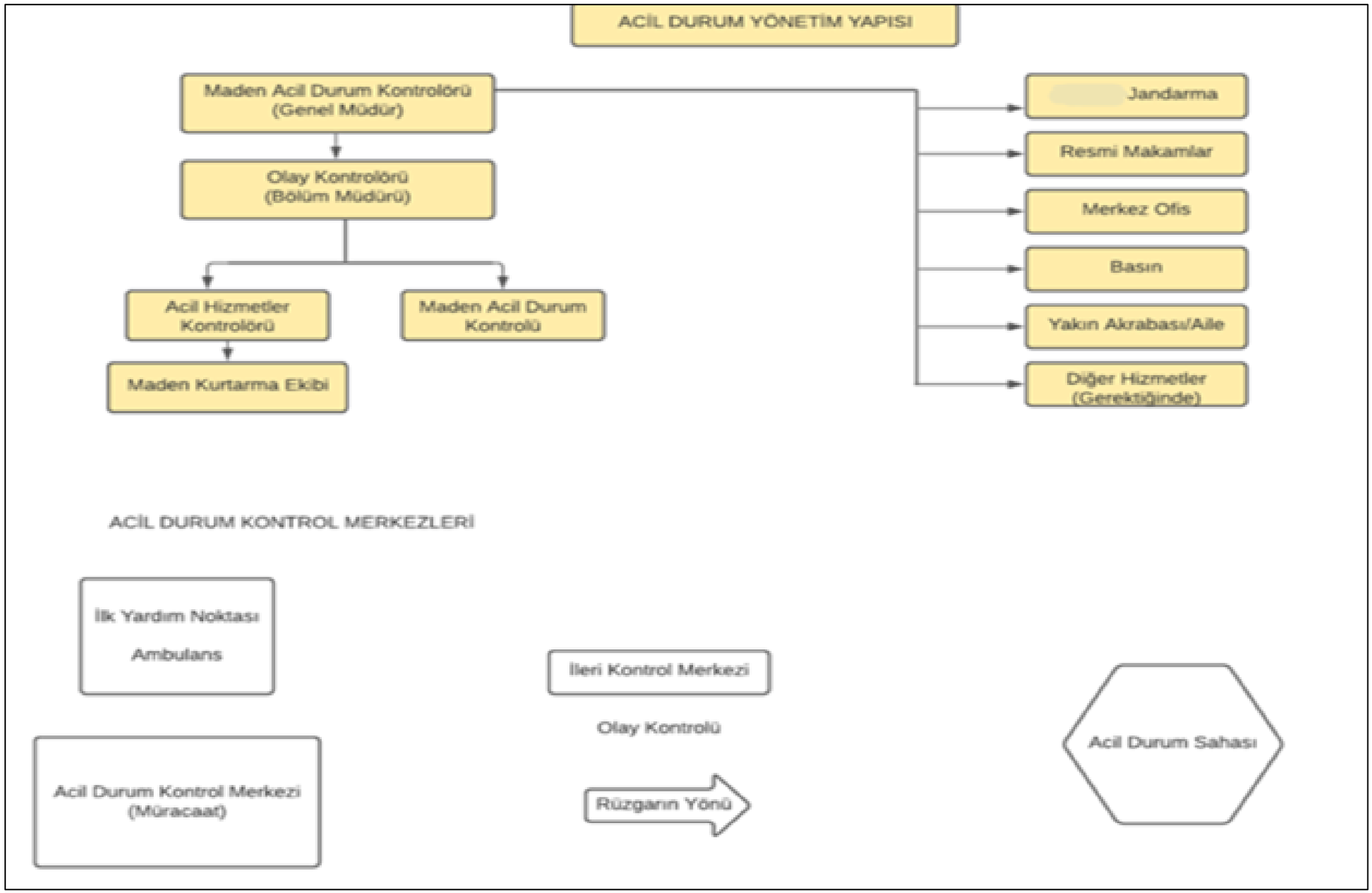
Aşağıda belirtilen belge ve dokümanlar, acil durum koordinasyon merkezi ve bu planda alternatif olarak belirlenmiş her lokasyonda belirtilen kontrol aralıklarında sorumluları tarafından kontrol edilerek kullanıma hazır tutulacaktır.

- Acil durum sorumluları, sağlık ekiplerinin ve müdahale ekiplerinin iletişim numaralarını gösterir liste
- Her tesise ait tahliye planları
- Müdahale ekipmanlarının lokasyonlarını gösterir haritalar
- Çevrede bulunan hastahane, itfaiye vb. devlet kurumlarının (Özellerde dahil edilebilir) iletişim numaraları
- Tesisin krokisi
- Belirlenmiş toplanma noktalarını gösterir harita
- Güncel personel listesi

IV.3. İleri Kontrol Merkezi

İleri Kontrol Merkezi, acil durum yerinde kontrol noktası olup, tüm acil müdahale ile ilgili faaliyetlerin yapıldığı merkezdir. Bu yerden sorumlu olan kişi, Olay Yöneticisi olup, ilgili bölüm yöneticisi ya da onun atadığı bir kişidir. Olay Yöneticisinin yetkilendirdiği kişiler haricinde alana girmek yasaktır.

Acil durum sahasına intikal eden tüm personel, Olay Yöneticisi emrinde çalışacaktır. Olay Yöneticisinin izni olmadan hiçbir faaliyette bulunulmayacaktır.



Şekil IV.1 Acil Durum Yönetim yapısı

V. ACİL DURUM VE KRİZ YÖNETİM EKİBİNİN GÖREV VE SORUMLULUKLARI

Yukarıda özetlenen pozisyonlardan herhangi birinde görevli olan tüm personel, kendi sorumluluklarını ve bu planın içeriğini bilmek zorundadır.

Aynı şekilde, yukarıda özetlenen pozisyonlardan herhangi birinde görevli olan tüm personel, sahayı herhangi bir nedenle terk etmeleri durumunda, bu planda özetlenen görev ve sorumluluklarını görevlendirdikleri kişiye devretmek zorundadır.

Bu pozisyonların herhangi birinin görev ve sorumlulukları, kişinin bulunabilirliğine ve deneyimine bağlı olarak değişebilir. Ancak, kişinin pozisyonu için uygun birisi aday gösterilmeden önce, kişi sorumluluklarından vazgeçemez.

Altınordu Madencilik şirketinde aktif saha üretim faaliyetlerine kadar olan aşamalarda (Arama, Şirket ve İnşaat) ilgili yöneticilerin belirleyeceği kişiler bu yöneticilik görevlerini yerine getirecektir. Yönetici ve amirlerin yeterli olmadığı durumlarda genel merkez personelleri sürece dâhil olacaktır.

Altınordu Madencilik şirketinin Arama, Şirket ve İnşaat süreçlerinde acil durum planındaki sorumluluklar için istihdam edilmemiş bir personel olması durumunda, yetki devir tablosuna göre çalışanlar görevlendirilmelidir.

V.1. Acil Durum Ve Kriz Yönetim Ekibi

Acil Durum Yönetim Ekibi yapısı aşağıdakilerden oluşur:

- **Acil Durum Yöneticisi:** İşletme Direktörü veya Vekili
- **İSGÇ Yöneticisi:** İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Yöneticisi
- **Olay Yöneticisi:** Bölüm Yöneticileri/Müdürleri
- **Halkla İlişkiler Yöneticisi & Medya Sözcüsü:** Halkla İlişkiler Yöneticisi
- **İnsan Kaynakları Yöneticisi:** İnsan Kaynakları Yöneticisi
- **İdari İşler Yöneticisi:** İdari İşler Yöneticisi
- **Döküntü Müdahale Sorumlusu:** Çevre Yöneticisi
- **Müdahale Ekip Şefi:** Müdahale Ekibi Şefi/Lideri
- **Amirler:** Mühendisler, Vardiya Amirleri, Formenleri ve Teknikerleri ifade eder.

V.2. Sorumluluklar

V.2.1. İşletme Direktörü - Acil Durum Yöneticisi

İşletmede ya da çevresinde oluşabilecek herhangi bir acil durumdan ve buna yapılacak müdahaleden, İşletme Direktörü sorumludur. Bu pozisyonu taşıyan kişi, sorumluluklarının bir kısmını aktarabilse de, bu sorumlulukların aktarıldığı kişi, bunların bilincinde ve bu sorumlulukları yerine getirebilecek kapasitede olmalıdır. Bu kişiler görevlerini yerine getirirken İSG Bölümü Yöneticisinden ve diğer yöneticilerden gerekli desteği almak zorundadırlar.

Olay Öncesinde

- Maden sahası ve bağlı birimlerinde acil duruma hazırlık uygulamalarının yürütülmesini sağlamak
- Acil durum ile ilgili plan ve prosedürlerin yapıldığından emin olmak
- Acil durumlara hazırlık değerlendirmesinde tatbikatlar düzenletmek ve tatbikatlarda aktif görev almak

- Acil durumlara hazırlık faaliyetlerinin yeterliliğini değerlendirmek, gerekliyse düzenlemeler yapmak
- Acil Durum Yönetim Ekibinin ve ekibinin özel sorumlulukları için yeterli eğitimi aldıklarından emin olmak

Olay Sırasında

- İlgili resmi makamların doğru bir şekilde bilgilendirildiğinden emin olmak
- Maden sahası güvenliğinin sağlandığından emin olmak
- Basın açıklaması için hazır olmak
- Tüm olay tarihçesinin ve iletişimlerin belgelendiğinden emin olmak
- Acil Durumu ilan etmek veya ettirmek (Şirket üst yönetimine, halka, basına)
- Basın mesajı içeriği ve uygulanacak stratejiyi Üst Yönetim ile paylaşmak. Açıklama yapılmadan önce üst yönetim onayını almak

Olay Sonrasında

- Gerektiğinde kriz danışmanlığını organize etmek
- İnceleme ekibi kurmak ve faaliyetlerini takip etmek
- Acil durumun sona erdiğini bildirmek (Şirket üst yönetimine, halka, basına)
- Gerekliyse basın için bir basın sözcüsü görevlendirmek
- Acil durum yönetimi çalışmalarını değerlendirmek, etkinliğini arttırmak amaçlı kısa ve uzun vadeli yönetim hedefleri belirlemek
- Hedeflerin gerçekleştirilmesi için gerekli kaynakları belirlemek

V.2.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Yöneticisi – İSG Yöneticisi/Tahliye ve Yerleştirme Planlama Hizmet Grubu Yöneticisi

Acil Durum Yöneticisi sorumluluğundaki tüm müdahale organizasyonunun yürütülmesinde teknik danışmanlık yapar. Bu pozisyonda bulunan kişi, sorumluluklarının bir kısmını aktarabilse de, bu sorumlulukların aktarıldığı kişi, bunların bilincinde ve bu sorumlulukları yerine getirebilecek kapasitede olmalıdır.

Bu pozisyondaki kişinin temel görev ve sorumlulukları aşağıda belirtilmiştir:

Olay Öncesinde

- Maden sahası ve bağlı birimlerinde acil duruma hazırlık uygulamalarının yürütülmesine destek olmak
- Acil durum ile ilgili plan ve prosedürlerin hazırlanmasında görev almak
- Acil durumlara hazırlık değerlendirmesinde tatbikatlar planlamak ve tatbikatlarda aktif görev almak
- Acil durumlara hazırlık faaliyetlerinin yeterliliğini değerlendirmek, gerekliyse düzenlemeler için önerilerde bulunmak
- Acil durum koordinasyon merkezi için güvenlik planları geliştirmek
- Alternatif olarak kendi yedeklerini oluşturmak ve eğitmek

Olay Sırasında

- Acil durum koordinasyon merkezini seçmek, kurmak ve aktif hale getirmek
- Acil durum iletişimlerinin yapılmasını sağlamak, doğrulamak, belirlemek

- Bölüm yöneticilerini ya da yedeklerini durumla ilgili bilgilendirmek ve müdahaleleri konusunda önerilerde bulunmak
- İşletme Direktörü görevlendirmesiyle ilgili resmi makamları bilgilendirmek
- Maden sahası güvenliğinin sağlandığını doğrulamak
- Tüm olay ve iletişimlerin belgelendiğini doğrulamak
- Bölümler arasında koordinasyonu sağlamak ve acil durum yapısına göre, yapılması gereken ek işlemler için önerilerde bulunmak

Olay Sonrasında

- Acil durum sırasında kullanılan dokümanları toplamak, dosyalamak
- Operasyon ve ekipman performansını gözden geçirmek ve geliştirme için önerilerde bulunmak
- Acil durum yönetim ekibiyle nihai bir bilgilendirme toplantısı yapmak
- Acil Durum Yönetim Ekibi için “Olay sonrası raporu” yazmak
- İşletme Müdür görevlendirmesiyle kriz danışmanlığını organize etmek
- Hedeflerin gerçekleştirilmesi için gerekli kaynakları önermek

V.2.3. İşyeri Hekimi/Sağlık Hizmet Grubu Yöneticisi

Acil Durum Yöneticisi sorumluluğundaki tüm müdahale organizasyonunun yürütülmesinde sağlık açısından danışmanlık yapar. Bu pozisyonu taşıyan kişi, sorumluluklarının bir kısmını aktarabilse de, bu sorumlulukların aktarıldığı kişi, bunların bilincinde ve bu sorumlulukları yerine getirebilecek kapasitede olmalıdır.

Bu pozisyondaki kişinin temel görev ve sorumlulukları aşağıda belirtilmiştir:

Olay Öncesinde

- Maden sahası ve bağlı birimlerinde acil duruma hazırlık uygulamalarının yürütülmesine destek olmak
- Acil durum ile ilgili plan ve prosedürlerin hazırlanmasında görev almak
- Acil durumlara hazırlık değerlendirmesinde İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü ile tatbikatlar planlamak ve tatbikatlarda aktif görev almak
- Acil durumlara hazırlık faaliyetlerinin yeterliliğini değerlendirmek, gerekliyse düzenlemeler için önerilerde bulunmak
- Acil durum koordinasyon merkezi için güvenlik planları geliştirmek

Olay Sırasında

- Acil Durum Yöneticisinin verdiği kararda aktif görev almak
- Gerektiğinde ambulansın maden sahasından çıkmasına yazılı veya sözlü onay vermek
- Olası yaralanmalarda müdahale yöntemine destek olmak, yöntemi belirlemek
- İşletme Direktörü görevlendirmesiyle, ilgili resmi makamları bilgilendirmek. (Hastane vb.)

Olay Sonrasında

- Acil durum sırasında kullanılan birimiyle ilgili dokümanları toplamak, dosyalamak
- Operasyon ve ekipman performansını gözden geçirmek ve geliştirme için önerilerde bulunmak
- Acil Durum Yönetim Ekibiyle nihai bir bilgilendirme toplantısı yapmak

- İşletme Direktörü talimatıyla İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü Yöneticisi ile beraber kriz danışmanlığını organize etmek, hedeflerin gerçekleştirilmesi için gerekli kaynakları önermek

V.2.4. Bölüm Müdürleri/Yöneticileri – Olay Yeri Yöneticileri/Koordinatörleri

İlgili sahanın Bölüm Yöneticisi, Maden Kurtarma Ekipleri ile acil durum sahasına intikal edecektir. Diğer yöneticiler de faaliyet göstermek için çağrılabileceklerinden, erişilebilir ve istenildiğinde yardıma hazır olmalıdırlar.

Bu pozisyondaki kişinin temel görev ve sorumlulukları aşağıda belirtilmiştir:

Olay Öncesinde

- Bölümüne bağlı çalışma alanlarında acil duruma hazırlık uygulamalarının yürütülmesini sağlamak
- Acil durum ile ilgili plan ve prosedürlerin hazırlanmasında aktif görev almak, teknik destek sağlamak
- Acil durumlara hazırlık değerlendirmesinde düzenlenen tatbikatlarda aktif görev almak
- Acil durumlara hazırlık faaliyetlerinin yeterliliğini değerlendirmek, gerekliyse önerilerde bulunmak
- Alternatif olarak kendi yedeklerini oluşturmak ve eğitmek

Olay Sırasında

- İşletme Direktöründen/Acil Durum Yöneticisinden bilgi almak
- Olay Yöneticisi olarak hareket etmek ve İleri Kontrol Merkezini kurmak
- Maden Kurtarma Ekibine kılavuzluk etmek ve teknik anlamda sürekli destek olmak
- Dahili ve harici kaynakları sağlamak ve bunları tahsis etmek
- Acil durum alanındaki personelin, ekipmanın ve kaynakların hareketlerini kontrol etmek
- Acil Durum Yöneticisine düzenli durum raporu vermek
- Gerekli kaynaklar konusunda Acil Durum Yöneticisine önerilerde bulunmak
- Olay kayıtlarının tutulduğundan ve doğruluğundan emin olmak. (Tüm faaliyet ve iletişimi belgelemek)
- Acil durumdan etkilenen alandaki tüm personelin takibini yapmak – yoklamayı sağlamak
- Acil Durum Müdahale Yöneticisi ve Maden Döküntü Müdahale Sorumlusu ile yakın işbirliği içinde olmak
- Olay yeri güvenliğini sağlamak ve erişimin sadece acil durum personeli ile sınırlı olmasını sağlamak
- Durumun ciddileşebileceği olaylarda acil durum ekiplerini geri çekmek
- Acil durum alanında merkezi iletişim noktasının sorumlusu olarak hareket etmek ve Maden Kurtarma Ekibi ve Acil Durum Koordinasyon Merkezi/Yöneticisi ile iletişimi sürekli korumak
- Acil Durum Koordinasyon Merkezi/Yöneticisi ve Maden Kurtarma Ekibine teknik destek sağlamak
- İş makinalarının operasyon alanına naklini sağlamak

Olay Sonrasında

- Personelin, olay yerinin düzenini bozmasını, ekipman veya malzemelerin konumlarının değiştirilmesini engellemek
- Alanın haritası ve fotoğrafı için soruşturma ekibine yardımcı olmak
- Olay yerine yabancı müdahalelerin engellenmesi için olay yerinde nöbetçi görevlendirmek

- Araştırma ekibine tam destek olmak
- Bilgilendirme toplantısına katılmak
- Ekipman kayıp ve hasarının, dokümantasyonunu hazırlamak ve kayıt altına almak
- Acil Durum Yöneticisine yapılması gereken incelemelerde ve raporlarda yardımcı olmak
- Olayın görgü tanıklarından bilgi almak
- Acil durumun tekrarlanmaması için gerekli teknik desteği sağlamak ve önlem almak

V.2.5. Koruma ve Güvenlik – Koruma ve Güvenlik Yöneticisi/Haberleşme Hizmet Grubu Yöneticisi

Acil Durum ilk bildirim merkezi, Koruma ve Güvenlik Bölümü olarak belirlenmiştir. Özellikle Acil durum 1 numaralı telsiz kanalı başta olmak üzere, şirket içi sabit telefonundan dâhili “1156” numaralı ve cep telefonundan ”0 530 106 17 00” numaralı acil durum telefonları, Koruma ve Güvenlik Bölümü tarafından aktarıldığı kişi, bunların bilincinde ve bu sorumlulukları yerine getirebilecek kapasitede olmalıdır.

Bu pozisyondaki kişinin temel görev ve sorumlulukları aşağıda belirtilmiştir:

Olay Öncesinde

- Bölümüne/Birimine bağlı çalışma alanlarında acil duruma hazırlık uygulamalarının yürütülmesini sağlamak
- Acil durumlara hazırlık değerlendirmesinde düzenlenen tatbikatlarda aktif görev almak
- Her ayın ilk Pazar günü saat 14.00’de genel tahliye sirenlerinin kontrolünü yapmak, en az 1 dk çalıştırmak, acil durum sirenlerinde herhangi bir arıza var ise İSG Bölümü Yöneticisine bildirmek

Olay Sırasında

- İşletme Direktöründen/Acil Durum Yöneticisinden bilgi almak
- Saha/Ana kapı giriş ve çıkışlarını kontrol altına almak
- Acil durum iletişimlerinin yapılmasını sağlamak ve kayıt altına almak
- Personel sayımında elektronik destekli sistemleri kullanarak, sayımın tamamlanmasında Olay Yöneticisine destek olur
- Saha tahliye kararı alındığı durumlarda, tahliyenin düzenli ve emniyetli yapılmasını sağlamak
- Saha alanlarında fiziki güvenlik tehditlerine karşı önlem almak, (Silahlı saldırı, bomba tehdidi vb.) gerektiğinde İşletme Direktörü talimatıyla kolluk kuvvetlerinden yardım almak, İşletme Direktörüne ulaşılamadığı durumlarda kolluk kuvvetlerine ulaşma kararı almak
- Acil Durum Yöneticisine düzenli durum raporu vermek
- Olayların doğru ve kronolojik sıralamasını tutmak ve Acil Durum Kayıt Formuna kayıt etmek

Olay Sonrasında

- Gerekirse sahaya yabancı müdahalenin engellenmesi için olay yerinde gözlemci görevlendirmek
- Acil Durum Yöneticisine yapılması gereken incelemelerde ve raporlarda yardımcı olmak
- Bilgilendirme toplantısına katılmak
- Güvenlik ve Lojistik performansını gözden geçirmek ve geliştirme için önerilerde bulunmak

V.2.6. İdari İşler Yöneticisi/Ulaşım Altyapı ve Nakliye Hizmet Grubu Yöneticisi

Bu pozisyonu taşıyan kişi, olası acil durumlarda işletme içi ve dışına lojistik desteği en hızlı şekilde sağlanmasına yardımcı olacaktır. Bu sorumlulukların aktarıldığı kişi, bunların bilincinde ve bu sorumlulukları yerine getirebilecek kapasitede olmalıdır.

Bu pozisyondaki kişinin temel görev ve sorumlulukları aşağıda belirtilmiştir:

Olay Öncesinde

- Bölümüne/Birimine bağlı çalışma alanlarında acil duruma hazırlık uygulamalarının yürütülmesini sağlamak
- Acil durumlarla ilgili gerekebilecek idari yönde lojistik desteği tayin etmek ve tedarik edilebilecek yolları belirlemek
- Şoförler odasında Acil Durum İletişim Listesi'nin hazır bulundurmasını sağlamak
- Acil durumlara hazırlık değerlendirmesinde düzenlenen tatbikatlarda aktif görev almak
- Alternatif olarak kendi yedeklerini oluşturmak ve eğitmek
- İşletme Direktöründen/Acil Durum Yöneticisinden bilgi almak
- Acil durum yeri ve kurtarma ekipleri için barınma ekipmanları, içecek, yiyecek vb. diğer malzemenin teminini organize etmek
- Gerektiğinde acil durumda görev yapanlara ulaşım araçları tedarik etmek
- Kazazede yakınlarının, maden sahasına geldiğinde koordinasyonu sağlamak
- İhtiyaç duyulduğunda personel ve ekipman sağlamak
- Kaza bölgesinde görev alacak öncelikli personelin, araç, gereç ve malzemelerin kaza bölgesine naklini sağlamak
- Görevli personelin konuşlanma alanı ile operasyon alanı arasındaki naklini sağlamak
- İş makinalarının operasyon alanına naklini sağlamak
- Tahliye edilenlerin nakliye işlemlerini yapmak

Olay Sonrasında

- Acil Durum Yöneticisine yapılması gereken incelemelerde ve raporlarda yardımcı olmak
- Bilgilendirme toplantısına katılmak

V.2.7. İnsan Kaynakları Bölümü Yöneticisi

Bu pozisyonu taşıyan kişi, sorumluluklarının bir kısmını aktarabilse de, bu sorumlulukların aktarıldığı kişi, bunların bilincinde ve bu sorumlulukları yerine getirebilecek kapasitede olmalıdır.

Bu pozisyondaki kişinin temel görev ve sorumlulukları aşağıda belirtilmiştir:

Olay Öncesinde

- Acil durum ile ilgili plan ve prosedürlerin hazırlanmasında aktif görev almak
- Acil durumlara hazırlık değerlendirmesinde düzenlenen tatbikatlarda aktif görev almak
- Acil durumlara hazırlık faaliyetlerinin yeterliliğini değerlendirmek, gerekliyse önerilerde bulunmak
- Saha giriş/çıkışları için uygun yöntem geliştirmek

Olay Sırasında

- Acil Durum Yöneticisinden bilgi almak
- Çalışanlara ve yakınlarına acil durumla ilgili aktarılacak en son bilgileri sağlamak
- İletişim kurulması gerektiğinde, sahayı terk etmiş kişilerin kayıtlarına erişmek
- Ciddi yaralanmalarda ve ölümlü vakalarda yasal yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlamak
- Acil Durum Yöneticisine düzenli durum raporu vermek

Olay Sonrasında

- Bilgilendirme toplantısına katılmak
- Kazazede, aileleri ve çalışanlar için uzun vadeli danışmanlık ve destek stratejisi belirlemek

V.2.8. Halkla İlişkiler Bölümü Yöneticisi

Halkla İlişkiler Bölümü Yöneticisi görevini, İşletme Direktörü atamasıyla, belirlenen kişi üstlenir. Halkla İlişkiler Bölümü Yöneticisi saha dışında iletişimin ana noktasıdır.

Bu pozisyondaki kişinin temel görev ve sorumlulukları aşağıda belirtilmiştir:

Olay Öncesinde

- Acil durumlara hazırlık değerlendirmesinde düzenlenen tatbikatlarda aktif görev almak
- Mağdur yakınına kimin ulaşacağı ve bunun nasıl yapılacağı ile ilgili esasları geliştirmek

Olay Sırasında

- Acil Durum Yöneticisinden bilgi almak
- Çalışanlara ve yakınlarına acil durumla ilgili en son bilgileri aktarmak
- İnsan Kaynakları Bölümü Yöneticisi ve İdari İşler Bölümü Yöneticisi ile işbirliği yapmak
- Acil durumla ilgili tüm basın ve kamu ilişkilerini koordine etmek
- Çalışan aileleri/yakınları ve paydaş gruplarını tanımlamak ve analiz etmek, iletişim noktalarını doğrulamak
- Basın ve halkla ilişkiler ile ilgili çalışmalar için stratejiler geliştirmek
- Basın mesajı içeriği ve uygulanacak stratejiyi İşletme Direktörü ile paylaşmak. Açıklama yapmadan önce İşletme Direktörünün onayını almak
- Medya aracılığıyla, yerel topluma olayla ilgili bilgileri iletmek
- Kazazede yakınlarının, maden sahasına geldiğinde koordinasyonu sağlamak
- Yerel halk reaksiyonlarının kayıtlarını tutmak
- Yerel yöneticiler, kamu kurum ve kuruluşları ile iletişim kurmak

Olay Sonrasında

- Bilgilendirme toplantısına katılmak
- Toplum görüş ve davranışlarını izlemek ve değerlendirmek
- Yerel yöneticiler, kamu kurum ve kuruluşları ve yerel paydaşlara anlayışları ve işbirlikleri için resmi olarak teşekkür etmek. Olayın nedeni ile ilgili olarak gelecekte neler yapılacağını topluma açıklamak
- Sürmekte olan basın açıklamaları ve gelişmeleri yakından takip etmek

V.2.9. Maden Kurtarma Ekibi / Arama Kurtarma ve Yangın Hizmet Grubu

Maden Kurtarma Ekibi Lideri/Kaptanı, İşletme Direktörü/Acil Durum Yöneticisi tarafından görevlendirilir, Maden Kurtarma Ekibi kaynaklarını ve acil durum ile başa çıkmak için gerekli bilgileri ekibe sağlayacaktır.

Bu pozisyondaki kişinin temel görev ve sorumlulukları aşağıda belirtilmiştir:

Olay Öncesinde

- Ekibinin iç dokümanlarını, müdahale yöntemleri ve kurtarma ile ilgili gerekli dokümanları hazırlamak
- Ekip için gerekli eğitimleri organize etmek ve vermek
- Ekibin sürekli hazır bulunması için gerekli organizasyonu yapmak
- Acil duruma hazırlık faaliyetlerine katılmak, değerlendirmek ve gerekliyse önerilerde bulunmak
- Acil Durum Ekipman Listesini güncel tutmak
- Acil Durum Ekipman Yerleşim Şemasını güncel tutmak

Olay Sırasında

- Olay Yöneticisinden bilgi almak ve yakın işbirliği halinde birlikte çalışmak
- Maden Kurtarma Ekibine acil durum ile ilgili bilgi vermek
- Acil durum sahasına intikal etmek ve olaya dâhil olanlardan bilgi almak
- Maden Kurtarma Ekibi ile güvenli iletişim hattı oluşturmak ve faaliyetlerinin kontrolünü üstlenme
- Olay Yöneticisi aracılığıyla, personel, ekipman ve diğer kaynakları istemek
- Gerektiğinde, Olay Yöneticisi aracılığıyla Maden Kurtarma Ekibi için dış destek istemek
- Maden Kurtarma Ekibi görevde olduğu sürece, Olay Yöneticisine bilgi vermek

Olay Sonrasında

- Acil durum ekipmanlarının olay sonrası bakımlarını yapmak – yaptırmak, hazır hale getirmek
- Acil durum brifingine katılmak
- Gerektiğinde, olayın soruşturmasına katılmak
- İyileştirme alanlarını tanımlamak ve uygun düzeltici önlemleri başlatmak

V.2.10. Çevre Bölümü Yöneticisi – Döküntü Müdahale Sorumlusu/Kimyasal Maddeler Hizmet Grubu Yöneticisi

Bu görev, Çevre Bölümünden bir kişiye verilir ve genellikle Çevre Bölümü Yöneticisi olarak görevlendirilmiş kişidir. Çevre Bölümü Yöneticisi, İşletme Direktörü/Acil Durum Yöneticisi tarafından istenir istenmez, acil müdahale kaynaklarını ve acil durum ile başa çıkmak için gerekli talimatları sağlayacaktır.

Bu pozisyondaki kişinin temel görev ve sorumlulukları aşağıda belirtilmiştir:

Olay Öncesinde

- Tehlikeli madde türlerine göre belirlenen müdahale yöntemlerine göre uygun donanım ve ekipmanları belirlemek ve her zaman hazır halde bulundurmak
- Kurtarma ekipleri ile Çevre kazaları konulu ortak faaliyetler yürütmek (Senaryolar, tatbikatlar vb.)
- Döküntü müdahale ile ilgili gerekli eğitimleri düzenlemek
- Müdahale yöntemleri ve dekontaminasyon ile ilgili, gerekli dokümanları hazırlamak

Olay Sırasında

- Olay Yöneticisinden bilgi almak ve yakın işbirliği halinde çalışmak
- Olay Yöneticisinin talebi doğrultusunda döküntüye, kazaya vs. müdahale etmek amaçlı Müdahale İstasyonu kurmak
- Tehlikeli madde ve döküntü modeline göre, dışardan veya kendinden beslemeli temiz hava solunum cihazı, tam kapalı tulum gibi özel donanım gerektiren döküntüler için Olay Yöneticisinden desteği istemek
- Olay Yöneticisi ile beraber döküntüye müdahale yöntemini belirlemek
- Destek gereken durumlarda, Olay yöneticisi ve Maden Kurtarma Lideri/Kaptanı ile müdahale planı oluşturmak
- Alan dekontaminasyonunun gerçekleştirildiğinden emin olmak
- Sahadaki yöneticilerle yakın işbirliği halinde çalışmak
- Olay Yöneticisi aracılığıyla, personel, ekipman ve diğer kaynakları istemek
- Gerektiğinde, tüm müdahale ve kurtarma ekipleri için destek istemek
- Döküntü temizlendikten sonra Olay Yöneticisine bilgi vermek
- İlgili kurum ve kuruluşlardan destek alınması amacıyla Acil Durum Yönetim Ekibinden destek istemek

Olay Sonrasında

- Gerektiğinde, olay yerinin temizlenmesini koordine etmek (Örneğin, kimyasal döküntüler)
- Acil durum bilgilendirme toplantısına katılmak. Gerektiğinde, olayın soruşturmasına katılmak
- İyileştirme alanlarını tanımlamak ve uygun düzeltici önlemleri başlatmak

V.2.11. Çalışanlar

Bölüm yöneticileri tarafından görevlendirilecek çalışanlar ve destek personeli, acil durum sahasına intikal etmeli ve Bölüm Yöneticisine yardımcı olmalıdırlar. Diğer denetleyici düzeydeki personelden faaliyet göstermeleri istenebilir. Bu nedenle, görevlendirilenlerin dışında kalanlar da erişilebilir olmalı ve istendiğinde yardımcı olmak üzere hazır bulunmalıdırlar.

Bu pozisyondaki kişinin temel görev ve sorumlulukları aşağıda belirtilmiştir:

Olay Öncesinde

- Bu plana uygulayacak düzeyde hakim olmak
- Personellerinin acil durum anındaki görev ve sorumluluklarını bildiklerinden emin olmak
- Acil durum tatbikatlarında aktif görev almak ve uygulayıcı olmak
- Personellerinin ilkyardım, yangın söndürme, kimyasal güvenliği vb. konularda bilgi sahibi olmalarını sağlamak
- Sorumlu oldukları çalışma alanlarındaki tahliye yollarını bilmek
- Sorumlu oldukları çalışma alanlarındaki acil durum ekipmanlarının sürekli çalışır durumda, uygun yerde tutmak ve eksiklikleri zamanında gidermek

Olay Sırasında

- Olay yöneticisine teknik hizmet sağlamak ve emrinde çalışmak
- Başlangıç aşamasındaki basit acil durumlara, uygun eğitim almış personelinin müdahale etmesini sağlamak (Örneğin, başlangıç safhasında bir yangına, yangın söndürücü ile müdahale edilmesi)
- Yoklama almak ve personel sayılarıyla eksik personel bilgilerini olay yöneticisi ile paylaşmak
- Gerektiğinde toplanma noktası yöneticisi olmak, bu sırada Toplanma Alanı Personel Sayım Formunu kullanmak
- İstendiğinde, kendi himayesi doğrultusunda tüm diğer kaynakları ve insan gücünü sağlamak

Olay Sonrasında

- Olay yeri rehabilitasyonu ve temizlik için kaynak sağlamak
- Acil durum bilgilendirme toplantısına katılmak
- Danışmanlık ihtiyacı olabilecek personelin tanımlanmasında yardımcı olmak
- Acil durum ekipmanlarını tekrar kullanılacak duruma getirmek

V.2.12. Hizmet Grupları Görev ve Sorumlulukları

Hizmet gruplarında yer alanların görevler ve sorumlulukları, Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dâhili Acil Durum Planları Hakkında Tebliğ Ek-1'i dikkate alınarak belirlenmiştir. Hizmet grupları ile iletişimi Olay Yeri Koordinatörü/Yöneticisi sağlamaktadır.

Oluşturulacak hizmet gruplarının görev ve sorumlulukları Tablo V.1'te verilmektedir.

Tablo V.1 Hizmet Gruplarının Görev ve Sorumlulukları

Hizmet Grubu	Sorumluluk
Arama ve Kurtarma Hizmet Grubu	•Arama ve kurtarma türünü belirlemek, arama ve kurtarma çalışmalarını yürütmek İçin ihtiyaç duyulacak personel, ekipman, araç gereç ve malzeme tespitini yapmak, temin etmek. •Kazazedeler için arama ve kurtarma çalışmalarının yürütülmesini sağlamak. •Kurtarma çalışmalarına yönelik keşif hizmetlerini yapmak. •Hizmet binaları, tesisler vb. yerlerde arama ve kurtarma çalışmalarım öncelik sırasına göre yapmak.
Haberleşme Hizmet Grubu	•Mevcut haberleşme kaynaklarını belirlemek ve hizmet grupları arası entegrasyonu sağlamak. •Geçici iletişim tesisleri kurmak, koordine etmek ve işletmek. •Haberleşme trafiği nedeniyle santrallerin hizmet dışı kalmasını önlemek. •İletişimin sürekliliğini sağlamak için alternatif haberleşme sistemlerini çalıştırmak. •İkaz ve alarm sistemlerini işler halde tutmak. •Hasar gören aktarıcıların, rölelerin tamirini, yenilenmesini sağlamak.
Yangın Hizmet Grubu	•Yangınları kontrol altına almak ve söndürmek •Yangın ekiplerini ve ekipmanlarını hazır tutmak •Yangın kapsamında arama ve kurtarma faaliyetlerini yürütmek. •Yangın önleyici ve risk azaltıcı tedbirleri almak ve kontrol etmek. •Meydana gelebilecek ikincil acil durumlara yönelik gereken tedbirleri almak. •Tehlikeli maddeler kapsamında gerekli koordinasyonu sağlamak.
Tahliye ve Yerleştirme Planlama Hizmet Grubu	•Kaza öncesi, sırası ve sonrasında tahliye öncelikleri, tahliye yolları ve tahliye edilecek bölgeleri saplamak, planlamak ve uygulamak. •Acil durum toplanma alanlarını belirlemek ve alanların kullanıma uygunluğunu kontrol etmek.
Kimyasal Maddeler (Hazmat) Hizmet Grubu	•Dekontaminasyon yapmak. •Müdahale ekiplerini ve ekipmanlarını hazır tutmak

Hizmet Grubu	Sorumluluk
	•Kaza durumunda ortaya çıkan kimyasal kirliliği tespit etmek, izlemek, oluşabilecek riskleri ve çevreye vereceği zararların boyutunu belirlemek ve gereken önlemlerin alınmasını sağlamak. •Kimyasal kirlilik kapsamında arama ve kurtarma faaliyetlerini yürütmek. •Meydana gelebilecek ikincil acil durumlara yönelik gereken tedbirleri almak. •Kimyasallar nedeniyle oluşabilecek riskleri bertaraf etmek üzere ilgililere destek olmak.
Ulaşım Altyapı Hizmet Grubu	•Kaza mahalline ve kaza mahallinde ulaşımın en kısa zamanda sağlanmasının gerektirdiği tertip ve düzenleri almak, aldırmak. •Alternatif yolları ve öncelikli kullanılacak yolları belirlemek ve duyurmak. •Trafik güvenliği yönünden gerekli istikamet ve kilometre levhaları ile diğer işaretleri düzenlemek.
Enerji Hizmet Grubu	•Kaza bölgesinde etkilenen elektrik, doğalgaz vb. enerji ile ilgili alt yapı tesislerinin acil onarımını yapmak, yaptırmak ve devamlı hizmet vermesini sağlamak. •Gereken noktalarda ve sığınaklarda kullanılmak üzere mobil jeneratör, seyyar aydınlatma vb. acil çözümler sunmak. •Önemli ve kritik enerji tesislerinin kısa sürede devreye girmesini sağlamak. •Gerektiğinde operasyonda çalışacak araç ve ekipmana yakıt ikmal desteği sağlamak.
Nakliye Hizmet Grubu	•Kaza bölgesinde görev alacak öncelikli personelin, araç, gereç ve malzemelerin kaza bölgesine naklini sağlamak. •Görevli personelin konuşlanma alanı ile operasyon alanı arasındaki naklini sağlamak. •İş makinalarının operasyon alanına naklini sağlamak. •Tahliye edilenlerin nakliye işlemlerini yapmak.
Sağlık Hizmet Grubu	•Kaza bölgesine yeterli personel ile araç gereç ve malzemeyi göndermek, sevk ve idare etmek, •Kaza bölgesinde triaj, ilkyardım, acil tıbbi yardımı yapmak. •Hasta ve yaralıların tahliyesi yapmak. •Yaralı sayısını belirlemek.

VI. ACİL DURUMDA TOPLANMA

Altınordu Madencilik çalışma sahasında tespit edilmiş Acil Durum Toplanma Alanları bulunmaktadır. Ancak, sürekli çevre değişikliğine tabi olan bazı çalışma yerlerinde bu mümkün olmayabilir. Bu durumda, belirgin bir coğrafik alan, Acil Durum Toplanma Alanı olarak belirlenecektir. Şu an için bu alan, ofisler binası ve sosyal tesis önündeki otopark alanlarıdır. Sondaj faaliyetleri için ise çalışma alanında kurulum işlemi sırasında tehlike etki alanı dışında olacak şekilde belirlenmektedir.

İdari Bina, Teknik Bina, İşyeri Sağlık Birimi, Laboratuvar, Soyunma odası, Mescit, Yemekhanede, Bakım Binasında iseniz ve alarm çalarsa ya da acil durum uyarısı gelirse:

- Yaptığınız işi bırakın
- Çalışma yerini terk edin ve en güvenli yolu takip ederek Toplanma Noktası 1'e gidin
- Sakin olun, koşmayın, yürüyün
- Toplanma noktasına doğru giderken yolunuzun üstündekileri uyarın
- Toplanma noktasında kalın ve verilecek talimatları bekleyin

VI.1. Acil Durum Vaziyet Planları

İşyerlerindeki Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik kapsamında proje sahasında bulunan her yapıya özel tahliye planı hazırlanacaktır. Ayrıca proje sahası özelinde güvenli toplanma alanları belirlenecektir. Bu bilgilerin krokileri gerekli yerlere yerleştirilecektir.

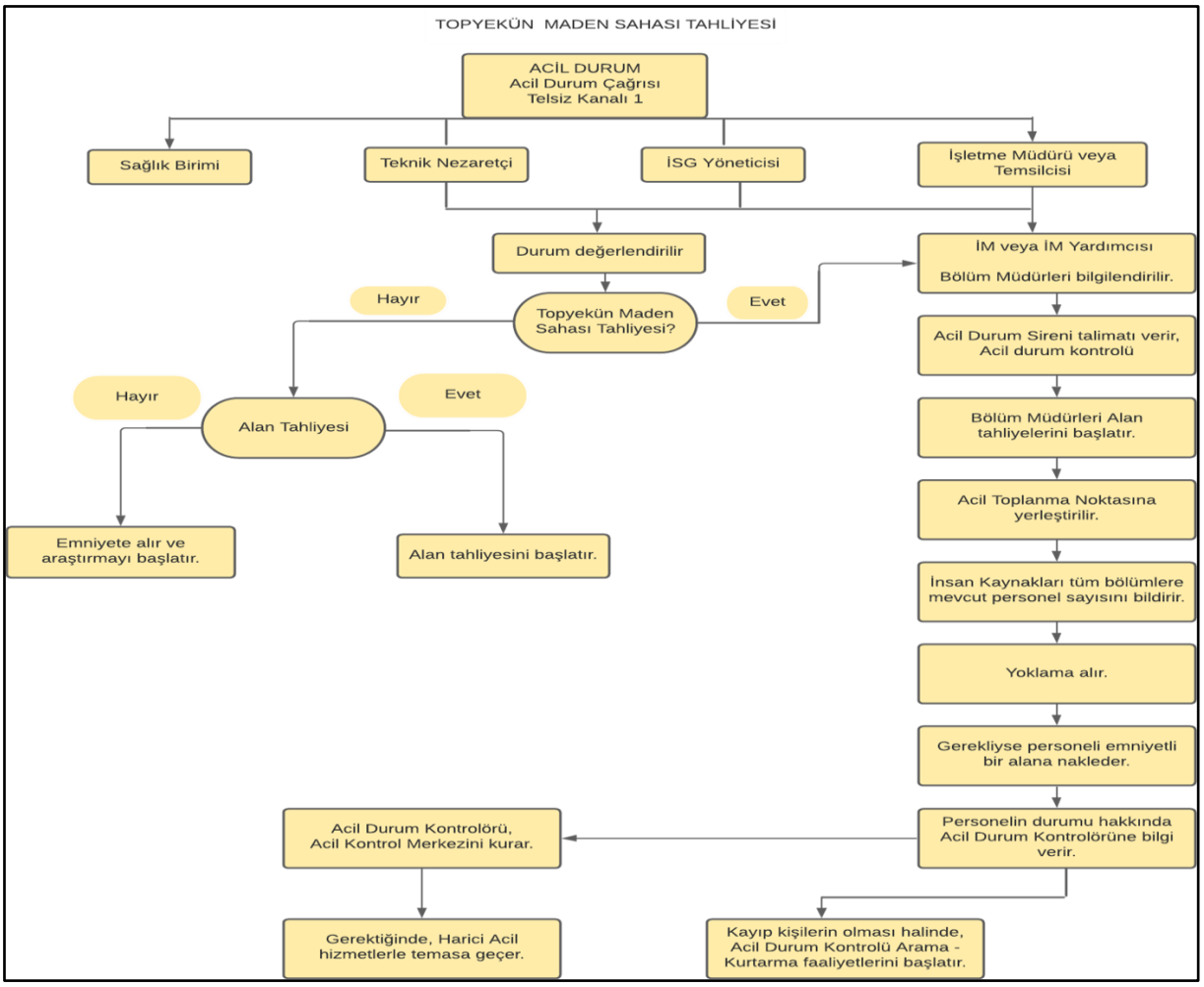
VI.2. Alan Tahliyeleri

Aşağıdaki durumların meydana gelmesi üzerine çalışma alanının kısmen ya da tamamen tahliyesini içerir:

- Yangın
- Gaz boru hattında sızıntı veya kopma
- Kimyasal dökülme
- Bomba tehdidi
- Kaya düşmesi veya yer kayması
- Taşıt kazası
- Tabii afet
- Hayati tehlike arz eden başka bir durum

VI.3. Topyekun Maden Sahası Tahliyesi

Çalışma sahasında bulunan personelleri ilgilendiren acil durumlarda ilerlenecek şema aşağıda verilmektedir.



Altınordu Madencilik A.Ş. Karlık Altın Madeni içerisinde meydana gelebilecek acil durumda, acil durum tespitini yapan kişinin haber vermesi ve İşletme Direktörünün tahliye onayı halinde, tüm çalışma alanlarından mevcut acil çıkış levhaları ile belirlenen çıkışlar kullanılacaktır.

- Yeraltı faaliyetleri sırasında yaşanacak acil durumlarda, kart panosu ve sığınma odaları kullanılır
- Tahliye yapılacağı, faaliyet alanlarındaki çalışanlara duyurulmalıdır
- Tahliye anında karmaşa ve acelecilikten kaçınılmalıdır
- Faaliyet alanlarında çalışan kalmaması için tedbir alınır ve kontrol sağlanır
- Tahliye esnasında acil durum planında görev alan çalışanlar, kendisine verilen veya kullanmak durumunda kalacağı ekipmanı ve teçhizatı beraberinde bulundurur ve acil durum toplama bölgesine götürür
- Acil durum toplanma noktaları; çalışma alanının belirgin yerlerinde önceden belirlenmiş, tarifi ve bulunması kolay, geniş, acil durum esnasında tehlike arz etmeyen güvenli yerlerdir
- Herhangi bir acil durum toplanma noktasının kullanılması riskli ise Olay Kontrolörü tarafından risk altındaki toplanma noktası iptal edilerek yakın mesafedeki güvenli bir alan geçici toplanma noktası olarak belirlenmelidir
- Tüm çalışanlar belirlenmiş toplanma noktasına hareket etmelidir
- Toplanma noktasında sayım yapılarak eksik çalışan olup olmadığı tespit edilmelidir

VI.4. Yoklama

Her bölüm yöneticisi, tahliye esnasında kendi bölümündeki tüm personelin sayılmasından sorumludur. Yönetici, bu görevi yerine getirmesi için başka birisini vekil tayin edebilir.

Çalışma alanında bulunan yüklenici ve ziyaretçilerin sayısı, firmaların yöneticileri tarafından yoklamaya tabi tutulacaktır.

Güncel çalışan listesi, olası durumlarda ya da aylık olarak İnsan Kaynaklarından alınarak değişen personel hareketliliği takip altına alınacaktır.

VI.5. Acil Çıkış Planı

Acil Çıkış Planı, maden sahasında meydana gelebilecek acil durumlarda tüm çalışanların ve yüklenicilerin güvenli, hızlı ve düzenli şekilde tahliye edilmesini sağlayarak can kaybı ve yaralanmaların önlenmesi açısından kritik öneme sahiptir. Planın uygulanması sayesinde yalnızca personel güvenliği değil, aynı zamanda operasyonların kontrollü durdurulması, çevresel risklerin azaltılması ve dış paydaşlarla etkin iletişim de garanti altına alınmaktadır. Acil çıkış prosedürleri, toplanma alanları, sorumluluk dağılımı ve özel senaryoların yönetimi ile ilgili detaylı uygulama adımları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo VI.1 Acil Çıkış Planı Detayları

ACİL ÇIKIŞ PLANI		
Amaç, Kapsam ve Dayanak	• Alarm veya acil durum uyarısı halinde hızlı, güvenli, düzenli tahliyeyi sağlamak; tüm personel, yüklenici ve ziyaretçilerin eksiksiz baş sayımı ile Toplanma Noktası(larına) ulaşmasını temin etmek. • İşyerlerindeki Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik uyarınca her yapıya özel tahliye planı ve güvenli toplanma alanlarının belirlenmesi ve krokilerin asılması Altınordu sorumluluğundadır.	
Temel Prensipler	• Acil çıkışlar, proje sahasında mevcut acil çıkış levhaları ile işaretlenmiş olup her çalışan bu çıkışların yerini bilmek zorundadır. • Ofisler ve sosyal tesis önündeki otopark alanları vb. güvenli alanlar toplanma noktaları olarak belirlenir. • Sondaj faaliyetlerinde, saha kurulumu sırasında tehlike etkisinden arındırılmış ayrı alanlar belirlenir. Eğer ana toplanma noktaları risk altındaysa, Olay Yöneticisi tarafından yakın mesafede güvenli bir alan geçici toplanma noktası olarak ilan edilir. • Alarm/İkaz geldiğinde personeller yapılan işi bırakır, en güvenli güzergâhtan en yakın acil çıkışa yönelir; koşmadan, panik yapmadan, yol üzerindekiler uyarılarak toplanma noktasına gidilir ve talimatlar beklenir.	
Komuta-Kontrol ve Roller	• Acil Durum & Kriz Yönetim Ekibi ve alt sorumluluklar (İşletme Direktörü/Acil Durum Yöneticisi, İSG Yöneticisi, Bölüm Müdürleri/Olay Yeri Yöneticileri, Sağlık, Güvenlik/Haberleşme, Ulaşım/Nakliye, Halkla İlişkiler, Çevre, Kurtarma Ekibi vb.) planın icrasından sorumludur. • Acil durum tespiti sonrası İşletme Direktörü onayı ile tahliye başlatılır; çıkışlar mevcut acil çıkış levhaları ile belirlenmiştir. • Yeraltında kart panosu ve sığınma odaları usulüne göre süreç ilerletilir.	
Tahliye Türleri	**Kısmi/Alan Tahliyesi**	• Yangın, gaz boru hattı sızıntısı/kopması, kimyasal dökülme, bomba tehdidi, kaya düşmesi/yer kayması, taşıt kazası, tabii afet ve benzer hayati tehlike durumlarında uygulanır.
	Topyekûn Saha Tahliyesi	• Geniş etki alanı ve zincirleme risk içeren olaylarda (ör. çoklu patlama-tehlikesi, yayılım riski yüksek kimyasal sızıntı, baraj/şev güvenliği şüphesi vb.) saha genelinde uygulanır.
Erişilebilirlik ve Tahliye Altyapısı	• Vaziyet Planları & Krokiler: Her bina/ünite özelinde güncel yangın/acil çıkış krokileri, yönlendirme okları, “Siz Buradasınız” işaretleri; toplanma alanları; ilkyardım setleri ve söndürücüler krokide gösterilir. • Kaçış Yolları: Aydınlatma (acil aydınlatma), fotolüminesans yönlendirme, kaymaz zemin; kapılarda kilitsiz/tek hamlede açılır donanım • Mobilitesi kısıtlı, hamile, ziyaretçi ve stajyerler için refakatli tahliye; vardiya liderleri özel sorumludur. • Rüzgâr/akım yönüne göre toplanma alanı seçimi; alternatif noktaların belirlenmesi ve karara bağlanması	
Alarmdan Toplanmaya Adım Adım Uygulama	• Alarm / Uyarı verilir; ilgili birimler (Güvenlik/Haberleşme) duyuruyu yayar. • İş bırak → en yakın çıkış → toplanma noktasına yürü. • Bölüm Müdürleri/Olay Yeri Yöneticileri güzergâhları kontrol eder, arkadan alanı süpürerek kapanış yapar. • Toplanma Alanı Disiplini: Geliş rotaları açık bırakılır, trafik kontrolü yapılır; ilk yardım ihtiyacı ayrılır; izinsiz geri dönüş yok. • Yoklama: ➢ Her bölüm yöneticisi kendi personelini sayar; vekil tayin edebilir. ➢ Yüklenici/ziyaretçi sayımı firma yetkilileri tarafından yapılır. ➢ Güncel çalışan listesi İK’dan alınarak personel hareketleri doğrulanır. • Eksik/Kayıp Bildirimi: Eksik kişi varsa adı-soyadı, son görüldüğü yer ve muhtemel konum Acil Durum Yönetimine derhal bildirilir (kurtarma risk değerlendirmesi için). • Geri Dönüş Yasağı: Alan güvenli ilan edilene kadar hiçbir çalışan sahaya dönmez	
Özel Senaryolar	**Yeraltı**	• Kart panosu kullanımı ve sığınma odasına çekilme prosedürü; re-entry yalnızca onayla.
	Sondaj Sahaları	• Kurulumda belirlenen hazır toplanma alanı; yüksek basınçlı hatlar, çamur çukuru ve araç trafiğinden uzak olmalı.
	Güç Kesintisi/Gece	• Acil aydınlatma/ışıldak ve el feneri; jeneratör devreye almak
	Kimyasal/Gaz	• Toplanma noktası rüzgâr üstü; maruziyet belirtilerinde triyaj alanına yönlendirme; Çevre & Sağlık ekipleri koordinesi (ilgili hizmet grupları ve triyaj görevleri).
	Trafik/Yoğunluk	• Nakliye Hizmet Grubu acil rota ve personel naklini organize eder.

VII. İLETİŞİM

VII.1. Personelin Haberdar Edilmesi

Bir acil durum esnasında, olayı yönetmek, kontrol etmek ve toparlanmak için Acil Durum Yönetim Ekibinde bulunan sorumlu kişiler ile en kısa sürede temas kurulması gerekir. Olası acil durumlarda iletişim Koruma ve Güvenlik Bölümü üzerinden ilgili talimat ve formlara göre yapılacaktır.

İletişim bilgilerine Acil Durum İletişim Listesinden ulaşılacaktır.

VII.2. Acil Durum Yönetim Ekibinin Haberdar Edilmesi

Bir acil durum esnasında, olayı yönetmek, kontrol etmek ve toparlanmak için acil durum yönetim ekibinden sorumlu kişilerle en kısa sürede temas kurulması gerekir.

Tablo VII.1 Seviyelerine Göre Temas Kurulacak Sorumlular

Acil Durum Seviyesi	İşyeri Sağlık Birimi	İşyeri Hekimi	İSG Müdürü / Şefi	Bölüm Müdürü / Başmühendisi	Arama Kurtarma Ekip Koordinatörü	İşletme Direktörü	İdari İlişkiler Yöneticisi	Halkla İlişkiler Yöneticisi	Çevre Bölümü Yöneticisi	İnsan Kaynakları Yöneticisi
Seviye 1	✓	✓	✓	✓	✓					
Seviye 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Seviye 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Olası acil durumlarda iletişim, güvenlik birimi üzerinden ilgili talimat ve formlara göre yapılacaktır. İletişim bilgilerine, acil durum iletişim listesinden ulaşılacaktır.

VII.3. Tesis Sınırları Dışında Acil Durum Haberleşmesi

Dış kaynak genellikle kazanın etkilerinin azaltılması aşamasında gerekmektedir. Tesisi bilmeyen dış kuruluşlar, yapacakları müdahale ile tesise zarar verebilir. Bu nedenle müdahalenin koordinasyonu AFAD ya da itfaiye birimlerine geçse bile Acil Durum Yöneticisi ve Olay Yeri Koordinatörü müdahale kararlarında yetkililere yardımcı olmalıdır. Müdahaleye yönelik ortak kararlar sonrası da işletmenin acil durum yöneticileri olayları yakından izleyerek daha sonra alınacak kararlara da müdahil olacaktır.

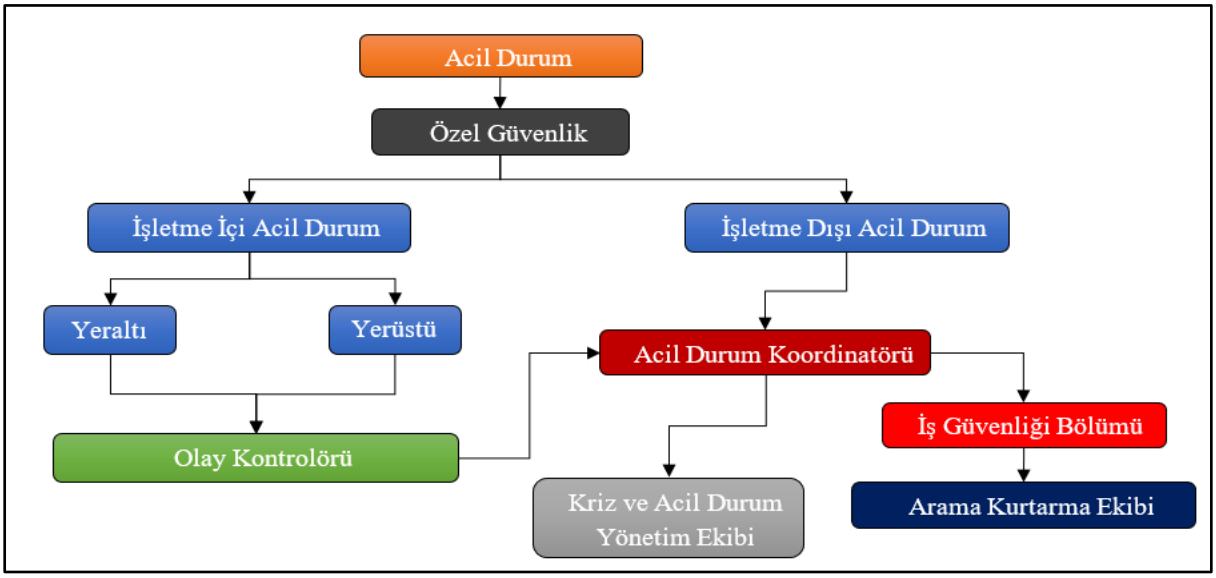
Dış kaynağın ekip liderine, işletmenin müdahale ekipmanlarının yerlerinin de gösterildiği Acil Durum Ekipman Yerleşim Şeması verilmeli, Acil Durum Yöneticisi ile birlikte çalışmaları sağlanmalıdır. Müdahale edilecek yer sayısı çoksa, dış kaynağa bağımsız olarak müdahale edeceği yer/yerler gösterilmelidir. Dış kaynak ile işletmenin hizmet grupları farklı yerlere müdahale ederken, sürekli iletişim halinde olunmalıdır. Çalışmanın olmadığı zamanda olabilecek büyük endüstriyel kazaya müdahale için gelen dış kaynağa verilmek üzere işletmenin yerleşim planı güvenlik binasında hazır bulunmalıdır.

VII.4. Ulusal ve Yerel Medya Araçları Üzerinden İletişim

Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik Ek-5 Bölüm 1'de yer alan bilgilerden az olmamak üzere internet sitesi üzerinden kamu sürekli bilgilendirilmeli ve gerektiğinde bu bilgiler güncellenmelidir. Ayrıca yönetmelik (Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik) Ek-5 Bölüm 2'de belirtilen bilgiler internet sitesi üzerinden kamuya, güncel, net ve açıklayıcı bir şekilde isteğe bağlı olmaksızın sağlanmalıdır. Bu bilgiler beş yılı geçmeyen aralıklarla güncellenmelidir.

Yönetmelik ve tebliğlerde belirtilen gizli bölümler dışında kalan bilgilerin talep edilmesi durumunda, kuruluşta olabilecek büyük kaza tehlikeleri ve bu tehlikelerin potansiyel etkileri ve alınacak önlemler hakkında, genel bilgiyi içeren teknik olmayan bir özeti de içerecek şekilde düzenlenmiş bilgiler İşletme Yönetici kontrolünde isteyenlere sağlanabilir (Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik).

Olası bir Acil durum hakkında kamunun bilgilendirilmesi, web sitesi üzerinden yapılabilir.



Şekil VII.1 Acil Durum Haberleşme Tablosu

VIII. PROSEDÜRLER

VIII.1. Seviye-1 Acil Durum Müdahale Prosedürleri

- Güvenlik personeli Güvenlik Acil Durum Kayıt Formunu dolduracaktır.

VIII.1.1. Tıbbi Yaralanma

- Sahanın kontrolünü ele alın.
- Acil Durum Bildirim Talimatı'nı uygulayın.
- Yaralıyı derhal İşyeri Sağlık Birimine yönlendirin ya da taşınması için ambulans çağırın.
- Sahayı güvenli hale getirmek için tehlikeleri ortadan kaldırın.
- İlk yardım yapıldığından emin olun.
- İlk yardımın yeterli olduğundan emin olun.
- Daha sonra yapılacak incelemeler için olay mahallinin bozulmadığından emin olun.
- Bölgedeki tüm insanların güvende olduğunu kontrol edin.

VIII.1.2. Kimyasal Döküntü

- Sahanın kontrolünü ele alın.
- Acil Durum Bildirim Talimatı'nı uygulayın.
- Güvenlik Bölümü personelini ve İSG Bölüm Yöneticisi'ni aşağıdaki detayları anlatarak bilgilendirin.

  - Dökülen kimyasalın cinsi
  - Tahmini miktarı
  - Döküntünün sınırlandırılma biçimi
  - İnsan ve ekipman ihtiyaçları

- Acil durumu kontrol etmek için gerekli olan eylemleri yapın.
- Personelin güvenliğini sağlayın.
- Özel müdahale ve temizleme gereksinimleri için gerekiyorsa Malzeme Güvenlik Bilgi Formu'na (GBF) bakın.
- Döküntüye müdahale sırasında oluşabilecek tehlikeleri değerlendirin.
- Dökülen malzeme parlayıcıysa ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın.
- Güvenliyse ve yapabiliyorsanız malzeme akışını kaynağında durdurun.
- Döküntünün sınırlandırılıp sınırlandırılamayacağına karar verin.
- Döküntü sahasına ulaşımı kontrol edin.
- Döküntüyü sınırlayın ve dökülen malzemeyi ve kirlenmiş toprağı toplayın.
- Eğer döküntüyü alan kaynakları ile kontrol edemiyorsanız, bölgeyi tahliye edin ve en yakın toplanma noktasına gidin.

VIII.1.3. Yangın ve Patlama

- Sahanın kontrolünü ele alın ve çalışanları ikaz edin.
- Acil Durum Bildirim Talimatı'nı uygulayın.
- Yanıcı maddelerin yangından uzaklaştırılmasını sağlayın.
- Güvenliği sağlayın ve yangını söndürün.
- Yeniden tutuşma durumunda geri çekilin.
- Eğer yangın saha kaynakları ile kontrol edilemiyorsa, bölgeyi tahliye edin, Acil Durum

Bildirim Talimatı'nı uygulayın ve bölgedeki tüm alanları kontrol ederek kimse kalmadığından emin olun.
- Tüm personelin Acil Durum Toplanma Noktası'na hareket etmesini sağlayın.

VIII.1.4. Siyanür/Kimyasal Dökülmesi

- Sahanın kontrolünü ele alın ve çalışanları ikaz edin.
- Acil Durum Bildirim Talimatı'nı uygulayın.
- Güvenli bir bölgeye çekilin.
- Tüm çalışanları tespit edip çalışanlara güvenli bir yerde toplanma talimatı verin.
- Tehlikeleri değerlendirip Acil Durum Bildirim Talimatı'nı uygulayın.
- Yaralı varsa güvenli bir yere taşıyın.
- Yaralıya ilk yardım yapın ve tıbbi yardım isteyin.
- Şartlar uygunsa Döküntü Temizleme Planı'nı uygulayın.

VIII.2. Seviye-2 ve Seviye -3 Acil Durumları İçin İlk Müdahale Protokolleri

- Acil Durum Bildirim Talimatı'nı uygulayın.
- Acil Durum Kayıt Formunda yer alan kişileri arayarak acil durum ile ilgili bilgilendirin.
- Eğer Acil Durum Yöneticisi, Acil Durum Yönetim Ekibinin toplanmasını gerekli görürse, Acil Durum Yönetim Ekibi, Acil Durum Kontrol Merkezi'nde veya alternatifinde toplanacaktır.
- Acil Durum Yönetim Ekibi toplanacak ve acil durumu değerlendirerek acil durumun boyutunu ortaya koyacaktır.
- Gerekliyse Acil Durum Yönetim Ekibi, yapısına ek yardımcı kişileri görevlendirecektir.
- Acil Durum Yönetim Ekibi, Acil Durum Eylem Planı'nın (ADEP) ve özel olay prosedürlerinin etkili bir şekilde uygulandığından emin olacaktır.
- Ekibin devreye sokulması gibi başka özel önlemler (kolluk kuvvetleri, itfaiye, AFAD ve uzman ekipler) alınıp alınmayacağı konularını belirleyecektir.
- Acil Durum Yönetim Ekibi gün içerisinde gelişen olayları gözden geçirecek, ortaya çıkan konuları, gerekli olabilecek lojistik ve iletişim ihtiyaçlarını tartışacaktır.
- Kontrol listelerinin, raporların, mesajların vs. derlendiğinden emin olunacaktır.
- BEKRA kapsamına giren acil durumlar SEVİYE–3 olarak değerlendirilecektir.

VIII.2.1. Olay Protokolü: Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı Başlatma Protokolü

Bu protokol kriz yönetiminin oluşturulması ve Karlık İşletmesi mahalline destek verilmesi amacıyla harekete geçilmesi ile ilgilidir. Daha ayrıntılı prosedürler, talimatlar ve kaynaklar Acil Durum Eylem Planı ve Acil Durum kriz yönetim planında ve yönlendirmeler ile oluşturulmaktadır.

Aksiyon

- Karlık İşletmesi mahallinde veya ilgili operasyonlarda kaza olayı meydana gelir.
- Olay Yöneticisi olay bilgilerini ADEP'de yer alan "Acil Durumun Bildirilmesi" süreci üzerinden güvenliğe iletir (Olay Yöneticisi).
- ADEP'nin "Acil Durumun Bildirilmesi" bölümü uyarınca ilgili bildirimlerin yapılması sağlanır. İkinci Seviye ve Üçüncü Seviye Olaylarla ilgili olarak MADEN MÜDAHALE EKİBİ'ne bildirimde bulunulur. (Güvenlik Yöneticisi).
- Güvenlik, Acil Durumlara İlk Müdahale Formunu doldurur. (Güvenlik Yöneticisi).
- Güvenlik bilgileri Olay Yöneticisi (OY), Acil Durum Yönetim Ekibi (ADYE), Acil Durum Yöneticisine ve ilgili Acil Durumlara Müdahale Takımına raporlar. (Güvenlik Yöneticisi).
- Balıkesir İtfaiyesine ve Jandarmasına bilgi verilir. (Güvenlik Yöneticisi).

- İlgili dış kuruluşlara yönelik bildirim düzenlenir (İletişim Yöneticisi).
- Balıkesir Valiliğine ve ADKYE'ye (gerekirse) bilgi verilir (İşletme Direktörü/ Vekili).
- Olaylarla ilgili günlük kaydı başlatılır (Yazman).
- Acil Durum Yöneticisi acil durum hakkında bilgi verir ve düzenli olarak güncel durumu bildirir (Acil Durum Yöneticisi).
- Acil Durum Yöneticisi Acil durum ve Kriz Yönetimi Ekibi toplantısının gerekip gerekmediğini saptar ve tüm Acil Durum ve Kriz Yönetim ekibi üyelerine Komuta Merkezine veya alternatif bir mahalde toplanmalarını bildirir (Acil Durum Yöneticisi).
- Acil durum ve Kriz Yönetimi Ekibi toplanır ve acil durumun kapsamını değerlendirmek üzere olay bilgilerini inceler (ADKG).
- Acil Durum Yöneticisi İşletme Direktörüne durumun Acil durum ve Kriz Yönetimi Ekibi(ADKYP) Bildirilmesinin gerekip gerekmediğinin tespiti için güncel bilgileri sunar (Acil Durum Yöneticisi).
- İşletme Direktörü ADKYP'ye bildirimde bulunulmasının gerekip gerekmediğini saptar ve ADKYP Ekip Yöneticisine derhal durum hakkında bilgi verir (İşletme Direktörü).
- İşletme Direktörü Kurumsal Bildirim Bilgilendirme Formu doldurarak ADKYP'ye gönderir (İşletme Direktörü).
- ADKYE Yöneticisi ADKYE kapsamındaki tüm prosedür gerekliliklerini başlatır. (ADKYP Yöneticisi).

VIII.2.2. Olay Protokolü: Yangın (Yeraltı/Tünel/Yüzey)

Bu protokol, Karlık İşletmesi mahallinde çıkması muhtemel yangın ile ilgilidir. Sahada çıkması muhtemel çeşitli yangın türleri vardır. Bu ayrı ayrı yangın türlerine özgü müdahale biçimleri MADEN MÜDAHALE EKİBİ senaryo ve protokollerinde açıklanmaktadır.

Aksiyonlar

- Olaylarla ilgili günlük kaydı başlatılır (Yazman).
- ADEP'nin "Acil Durumun Bildirilmesi" bölümü uyarınca ilgili bildirimlerin yapılması sağlanır. Bildirimde bulunulduğu doğrulanır (Güvenlik Yöneticisi).
- Saha kontrol altına alınır (Olay Yöneticisi).
- Personel tahliye edilir ve durumu belirlenir (Olay Yöneticisi).
- Balıkesir İtfaiyesine, Emniyetine ve Jandarmasına bilgi verilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Başlıca İlgililere bilgi verilir (İletişim Yöneticisi).
- Balıkesir Valiliğine ve ADKYE'ye (gerekirse) bilgi verilir (İşletme Direktörü).
- Olaydan kurtulanlar güvenli bir yere nakledilir, güvenlikleri sağlanır ve sayımları yapılır (Olay Yöneticisi).
- Saha güvenliği sağlanır (Güvenlik Yöneticisi).
- Gerekirse güç kaynağının akımı kesilir (Olay Yöneticisi).
- Yangın ve kurtarma ekibine görevleri verilir (Maden Müdahale Ekibi).
- Yangın söndürme ve kurtarma faaliyetleri yönetilir (Maden Müdahale Ekibi).
- Mevcut personele olay mahalli komutasına destek sağlanması amacıyla gerekli görevler verilir (Acil Durum Yöneticisi / ADKG Yöneticisi).
- Yangına maruz kalabilecek olan materyallerle ilişkili tehlikenin değerlendirilmesi amacıyla malzemelerin GBF dosyaları incelenir (Olay Yöneticisi).
- Etkin yangın söndürme işlemi için yeterli ve uygun olay mahalli düzenlemeleri tamamlanır (Olay Yöneticisi).
- Müdahale personelinin güvenliğini sağlanır (Maden Müdahale Ekibi).
- Kazazedeler için ilk yardım / tıbbi tedavi belirlenir ve sağlanır (Sağlık Yöneticisi / İşyeri Hekimi).
- Birden fazla yaralı olması halinde, bölge hastanesine olası kazazede sevki hakkında bilgi verilir (İşyeri Hekimi).

- Kazazedelerin kişisel bilgilerinin aile üyeleri bilgilendirilene değin açıklanmaması sağlanır (Acil Durum Yöneticisi / ADKG Yöneticisi).
- Olay mahalli komutasının yeterliliği sağlanır ve gerekirse yenisi sevk edilir (ADKG Yöneticisi).
- Acil durumun kontrole alınması için olay mahalli komutasının koordinasyonu çabaları sürdürülür (ADKG Yöneticisi).
- Ekipman ve insan gücü gereksinimleri incelenir ve gerekli şekilde sevk edilir (Acil Durum Yöneticisi / ADKG Yöneticisi).
- Onaylanmak üzere basın açıklaması hazırlanır (İletişim Yöneticisi).
- Alınmış olan aksiyon değerlendirilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Öncelik sırasına göre alınacak diğer önlemler saptanır ve acil durumun kontrol altına alınmasına yardımcı olacak ek hizmetler ve personel sevk edilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Olay Yöneticisi Acil Durum Yöneticisi ve Acil Durum Kriz Yönetim Ekibi Yöneticisi ile olan irtibatı sürdürür.
- Acil durum sona erdiği zaman tehlike geçti işareti verilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Olay sona erdiği zaman Balıkesir İtfaiyesine ve Jandarmasına bilgi verilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Olay sona erdiği zaman Başlıca İlgililere bilgi verilir (İletişim Yöneticisi).
- Olay sona erdiği zaman Balıkesir Valiliğine ve ADKYE'ye (gerekirse) bilgi verilir (İşletme Direktörü/ Vekili).
- Olay sona erdiği zaman ekip üyelerinin görevi sona erdirilir (ADKG Yöneticisi).
- Olay mahallinin yapılacak ileri soruşturma bakımından güvenlik gerekçesiyle gerçekleştirilecekler dışında bozulmaması sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Travma geçiren çalışan(lar)ın İşyeri Hekimine gönderilmeleri sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Acil durum ekipmanlarının/materyallerinin değiştirilmesi ve ekipman onarımları başlatılır (ADKG Yöneticisi).
- Başlama izni verilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Acil durum sonrası toplantısı yapılır (Acil Durum Yöneticisi & İSG Yöneticisi).
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar, vs. ile ilgili dokümantasyonun uygun şekilde çizelge haline getirilmesi sağlanır (Yazman).

Özel Ekipmanlar

Solunum cihazları, yangın söndürme ve kurtarma ekipmanları. Yangın ve Kurtarma ekipmanları listesi ekine bakınız.

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

Balıkesir İtfaiyesi
Balya İtfaiyesi

VIII.2.3. Olay Protokolü: Sahadaki Genel Kimyasal Madde Maruziyeti veya Sızıntısı

Bu protokol Karlık İşletmesi sahasındaki Genel Kimyasal Madde Maruziyeti veya Sızıntısı bakımından yaşanan ve can kaybı, büyük ölçekli fiili ve düşünülen çevresel etki veya operasyonlardaki önemli aksama ile neticelenen kazalar ile ilgilidir.

Aksiyonlar

- Olaylarla ilgili günlük kaydı başlatılır (Yazman).
- Acil durumun niteliğine ilişkin ayrıntıların sağlanması (ör. mahal, olaya karışan araçlar, hasar türü, sızıntı olasılığı, vs.) (Çevre Yöneticisi).

- Çevre Yöneticisi derhal Acil Durum Yöneticisine bilgi verir.
- İlk Müdahale Prosedürü uyarınca, ADKG irtibat kişisini de içerecek şekilde ilgili bildirimlerin yapılması sağlanır (Güvenlik Yöneticisi).
- Saha kontrol altına alınır (Olay Yöneticisi).
- Balıkesir İtfaiyesine, Emniyetine ve Jandarmasına bilgi verilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Başlıca İlgililere bilgi verilir (İletişim Yöneticisi).
- Balıkesir Valiliğine ve ADKYE'ye (gerekirse) bilgi verilir (İşletme Direktörü/ Vekili).
- Doğrudan temizleme ve kurtarma faaliyetleri başlatılır.(Olay Yöneticisi).
- Sızıntı mahalline ve kaynağına erişim sağlanır (Çevre Yöneticisi).
- Sızıntı mahalline erişim kontrol altına alınır (Güvenlik Yöneticisi).
- Kazazedeler için ilk yardım / tıbbi tedavi belirlenir ve sağlanır (Sağlık Yöneticisi / İşyeri Hekimi).
- Olaydan kurtulanlar güvenli bir yere nakledilir (Olay Yöneticisi).
- Güvenlik olayları olasılığını en aza indirmek amacıyla potansiyel müdahale stratejilerini ve riskleri daha iyi değerlendirmek için olaydaki materyallerin GBF formlarına başvurulur (Olay Yöneticisi).
- Müdahale Personelinin Güvenliğini Sağlanır (Maden Müdahale Ekibi).
- Sızıntıya müdahale edilmesi ile ilgili tehlikeler değerlendirilir (Olay Yöneticisi).
- Sızan madde yanıcı ise, tutuşturma kaynakları ortadan kaldırılır (Olay Yöneticisi).
- Etkin müdahale işlemi için yeterli ve uygun olay yeri düzenlemeleri tamamlanır (Olay Yöneticisi).
- Müdahale personelinin yaşamını tehdit eden bir durum varsa veya hangi aksiyonun alınacağından emin değilseniz, ADKYE'den gelecek talimatları bekleyin.
- Sızıntı kaynaklı riskleri ve sızıntıya müdahale edilmesi için gereken KKD gereklilikleri değerlendirilir.
- Güvenli ve mümkün ise, akış kaynağında durdurulur.
- Sızıntının dış kenarlarının çevresine set çekerek sızıntı sınırlı bir alanda tutulur. Sızıntı yastıkları, sızıntı bariyerleri, kum vs. sızıntıyı sınırlı bir alanda tutulması için kullanılabilir.
- Gerekiyorsa, uygun materyal ile sızıntı nötralize edilir.
- Sızıntı yastık, vermikülit vs. gibi uygun vasıtalarla emdirilir.
- Sızan materyal toplanarak uygun bir kaba alınır.
- Sızan materyal kuru ise, toz oluşumu önlenir, materyal toplanarak uygun bir kaba yerleştirilir ve işaretlenir.
- Kimyasal maddenin kanalizasyona karışması ve toprak veya su kaynaklarını kontamine etmesi önlenir.
- Patlayıcıların sızması halinde, sızıntı mahallindeki tüm tutuşturma kaynakları derhal ortadan kaldırılır. Malzeme büyük bir dikkatle işlenir ve sızıntının temizlemesinde kıvılcım çıkarmayan aletlerin kullanılması sağlanır. Sızan malzemenin patlayıcıları kullanma yetkisine sahip işçilerce temizlenmesi sağlanır. Toplanan materyaller patlayıcı olarak işleme alınır ve güvenli bir mahalde depolanır. Gerekirse, Maden Müdahale Ekibi, bertaraf öncesinde tedarikçi ile irtibat kurar.
- Halka ve çevreye dönük tehdit saptanır (ADKG Yöneticisi).
- Yüzey sıvıları, materyalleri ve kontamine toprağın sınırlı bir alanda tutulması ve toplanması sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Mevcut personele gerekli görevler verilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Yedek insan gücünün ve yeterli KKD'nin sevk edilmiş olduğu doğrulanır (ADKG Yöneticisi).
- Sıvıların veya materyallerin sınırlı bir alanda tutulması ve toplanması için olay mahalli komutasına teknik destek sunulur (ADKG Yöneticisi).
- Birden fazla yaralı olması halinde, bölge Hastanesine olası kazazede sevki hakkında bilgi verilir (İşyeri Hekimi).
- Alınmış olan aksiyon değerlendirilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Öncelik sırasına göre alınacak diğer önlemler saptanır (Acil Durum Yöneticisi).
- Onaylanmak üzere basın açıklaması hazırlanır (İletişim Yöneticisi).
- Kamuoyundan ve basından gelen sorular için hazırlık yapılır (İletişim Yöneticisi).

- Kazazedelerin kişisel bilgilerinin aile üyeleri bilgilendirilene değin açıklanmaması sağlanır (Acil Durum Yöneticisi).
- Olay Yöneticisi Acil Durum Yöneticisi ile olan irtibatı sürdürür.
- Acil durum sona erdiği zaman tehlike geçti işareti verilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Olay sona erdiği zaman Balıkesir İtfaiyesine ve Jandarmasına bilgi verilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Olay sona erdiği zaman Başlıca İlgililere bilgi verilir (İletişim Yöneticisi).
- Olay sona erdiği zaman Balıkesir Valiliğine ve ADKYE'ye (gerekirse) bilgi verilir (İşletme Direktörü/ Vekili).
- Sızıntı mahalli emniyete alınır ve soruşturma başlatılır (ADKG Yöneticisi).
- Acil durum ekipmanlarının/materyallerinin değiştirilmesi ve ekipman onarımları başlatılır (ADKG Yöneticisi).
- Travma geçiren çalışan(lar)ın İşyeri Hekimine gönderilmeleri sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Toplanan materyal Çevre Yöneticisi ile istişare halinde Maden Müdahale Ekibi tarafından bertaraf edilir (Olay Yöneticisi).
- Acil durum sonrası toplantısı yapılır (Acil Durum Yöneticisi / İSG Yöneticisi).
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar vs. ile ilgili dokümantasyonun uygun şekilde çizelge haline getirilmesi sağlanır(Yazman).

Özel Ekipmanlar

Uygun kartuşu olan maske, kendi kendine yeterli solunum cihazı vs. gibi uygun solunum, koruma, arama-kurtarma ekipmanlarıdır.

- Eldivenler
- Tulumlar veya Tyvek giysiler
- Botlar
- Kıvılcım çıkarmayan aletler
- Yeterli sızıntı kontrol ortamı
- Kimyasal giysiler

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- Kimyasal madde tedarikçileri
- Balıkesir AFAD

Referanslar

Kimyasal Madde Listesi, GBF

GBF Kopyalarının ve Ayrı Ayrı Kimyasal Madde Müdahale Senaryolarının Yerleri

- Kontrol Odası
- Acil Durumlara Müdahale Takımı Aracı
- Acil Durum Kontrol Grubu Odası
- Acil Durumlara Müdahale Takımı Odası
- Güvenlik

VIII.2.4. Olay Protokolü: Saha Dışındaki Genel Kimyasal Madde Maruziyeti veya Sızıntısı

Bu protokol; Karlık İşletme sahasında meydana gelen veya işletme faaliyetlerinden

kaynaklanarak saha dışında ortaya çıkan kimyasal madde sızıntısı veya maruziyeti durumlarını kapsamaktadır. Protokol, söz konusu olayların büyük ölçekli fiili ya da potansiyel çevresel etkiler doğurması ve yerel topluluklar ile yakın çevrede yaşayan kişiler için önemli aksamalara yol açması halinde uygulanır.

Aksiyonlar

- Olaylarla ilgili günlük kaydı başlatılır (Yazman).
- Ürün sızıntısı ile sonuçlanan bir kazaya karışan tehlikeli ürünlerin (kimyasal atık da dahil) taşındığı kamyonun sürücü (Karlık İşletmesi veya yükleniciler) trafik kazaları ile ilgili olarak aşağıdaki talimatları izleyecektir.
- Sürücü sızıntının ayrıntılarını sunacak (ör. sızan tehlikeli atığın adı ve miktarı, mahalli, sızıntının olduğu bölge, olaydan etkilenen insan/araç sayısı vs.) ve ilave destek gerekip gerekmediğini belirtecektir.
- Balıkesir AFAD bilgilendirilir (İletişim Yöneticisi).
- Kimyasal Madde Tedarikçisi Şirket ile iletişim kurulur (İletişim Yöneticisi).
- Güvenlik olayları olasılığını en aza indirmek amacıyla potansiyel müdahale stratejilerini ve riskleri daha iyi değerlendirmek için olaydaki materyallerin GBF formlarına başvurulur (Sürücü / Olay Yöneticisi).
- Etkilenen bölgedeki zararın en aza düşürülmesi amacıyla, sürücü sızıntıyı sınırlı bir alanda tutmak ve temizlemek, bölgeyi emniyete almak, trafiği yönlendirme vs. için aksiyonları derhal başlatır.
- Acil durumun niteliğine ilişkin ayrıntıların sağlanması (ör. mahal, olaya karışan araçlar, hasar türü, sızıntı olasılığı, vs.) (Çevre Yöneticisi).
- Çevre Yöneticisi derhal Acil Durum Yöneticisine bilgi verir.
- İlk Müdahale Prosedürü uyarınca, ADKG irtibat kişisini de içerecek şekilde ilgili bildirimlerin yapılması sağlanır (Güvenlik Yöneticisi).

Sürücü

- Otoritelerden (ör. itfaiye amiri, polis memuru vs.) gelen yönergelere uyar.
- Acil tıbbi müdahale gerektiren bedensel yaralanmaya maruz kalmadıkça, sızıntı kontrol altına alınana ve temizlik tamamlanana değin kaza yerini terk etmez.
- Sürücü kazanın sorumluluğunu kabul etmez veya kazanın sebepleri hakkında herhangi bir yorumda bulunmaz. Bununla birlikte, sürücü, acil durum personeline tehlikeli atıkla ilgili bilgileri sağlamasının yanı sıra, bu personele ilgili belgeleri de sunmalıdır.
- Sürücü veya yüklenici, basına herhangi bir bilgi veya yorum sunmaz.
- Sürücü Karlık İşletmesine kazanın nasıl gerçekleştiğini açıklayan yazılı bir rapor sunar. Ayrıca kaza soruşturması kapsamında tam iş birliği yapar.

- Birden fazla yaralı olması halinde, Devlet Hastanesine olası kazazede sevki hakkında bilgi verilir (İşyeri Hekimi).
- Acil durumun kontrol altına alınması amacıyla, müdahale için Karlık İşletmesi kaynaklarından yararlanılması gerekiyorsa, müdahale ekibinin sahadan ayrılması ile ilgili olarak İşletme Direktörü/ Vekili bilgilendirilir. (Acil Durum Yöneticisi).
- Maden Müdahale Ekibi Takımını harekete geçirmek üzere Acil Durumlara Müdahale Takımının Saha Dışı Harekete Geçmesi Protokolü izlenir (Acil Durum Yöneticisi).
- Basın açıklaması hazırlanır (İletişim Yöneticisi).

Saha Dışındaki Sızıntılara Karlık Projesi Kaynakları ile Müdahale Edilmesi

- Eğer kaza mahalli Karlık İşletmesi Yangın ve Kurtarma ekiplerinin erişimi dahilinde ise, Acil Durum Yöneticisi İşletme Direktörü/Vekilinin onayı ile acil durumu kontrol altına almaları için ekipleri sevk eder.
- Kimyasal sızıntısı acil durumlarına müdahale edilmesinde aşağıdaki hareket tarzı izlenir.
- Olaylarla ilgili günlük kaydı başlatılır (Yazman).
- Sızan materyalin ne olduğu belirlenir (Olay Yöneticisi).
- Saha kontrol altına alınır (Olay Yöneticisi).
- Doğrudan temizleme, yangın söndürme ve kurtarma faaliyetleri başlatılır (Olay Yöneticisi).
- Kazazedeler için ilk yardım / tıbbi tedavi belirlenir ve sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Olaydan kurtulanlar güvenli bir yere nakledilir (Olay Yöneticisi).
- Sızıntı emniyete alınır ve kamuya yönelik tehdit tespit edilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Sızıntı mahalline erişim kontrol altına alınır (Güvenlik Yöneticisi).
- Mahalle ve sızıntı kaynağına erişim sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Personelin ve halkın güvenliği sağlanır (Güvenlik Yöneticisi).
- Özel bakım ve temizleme önlemleri için GBF'ye başvurulur (Olay Yöneticisi).
- Hassas bölgeler ve kamu malı mümkün olduğunca korunur (Güvenlik Yöneticisi).
- Sızıntıya müdahale edilmesi ile ilgili tehlikeler değerlendirilir (Maden Müdahale Ekibi).
- Sızan madde yanıcı ise, tutuşturma kaynakları ortadan kaldırın (Olay Yöneticisi).
- Güvenli ve mümkün ise, akış kaynağında durdurulur (Olay Yöneticisi).
- Sızıntının sınırlı bir alanda tutulup tutulamayacağı saptanır (Çevre Yöneticisi).
- Sızan malzeme ve kontamine toprak sınırlı bir alanda tutulur ve toplanır (Olay Yöneticisi).

Acil Durum Yöneticisi aşağıdaki bilgiler ile bilgilendirilir (Olay Yöneticisi).

- Sızan kimyasalın türü
- Tahmini hacmi
- Sınırlama türü
- İnsan gücü ve ekipman gereksinimleri.

- Yedek insan gücünün ve yeterli KKD'nin sevk edilmiş olduğu doğrulanır (ADKG Yöneticisi).
- Mevcut personele diğer gerekli görevler verilir (ADKG Yöneticisi).
- Sözcü atanır / yerel basının tepkisi izlenir (İletişim Yöneticisi).
- Alınmış olan aksiyon değerlendirilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Öncelik sırasına göre alınacak diğer önlemler saptanır (Acil Durum Yöneticisi).
- Temizleme ve ıslah işleri koordine edilir (ADKG Yöneticisi).
- Sızan materyalin sınırlı bir alanda tutulması ve toplanması için olay mahalli komutasına teknik destek sağlanır (Çevre Yöneticisi).
- Düzenleyici kurumlara Bildirim İletişim Listesi uyarınca bilgi verilir (İletişim Yöneticisi).
- Birden fazla yaralı olması halinde, Devlet Hastanesine olası kazazede sevki hakkında bilgi verilir (Sağlık Yöneticisi / İşyeri Hekimi).
- Olay Yöneticisi Acil Durum Yöneticisi ile olan irtibatı sürdürür.
- İlgili dış kuruluşlara yönelik bildirim düzenlenir (İletişim Yöneticisi).
- Toplanan malzemenin ve kontamine toprağın yeterliliği doğrulanır (ADKG Yöneticisi).
- Bildirim yapılan taraflara güncel bilgileri verilmesi sağlanır (İletişim Yöneticisi).
- Temizleme operasyonlarının ardından sahanın emniyetli ve güvenli olması sağlanır (ADKG Yöneticisi).
- Toplanan kimyasal malzemenin güvenli nakli koordine edilir (ADKG Yöneticisi).
- Soruşturma başlatılır (Acil Durum Yöneticisi & İSG Yöneticisi).
- Olay sona erdiği zaman Balıkesir İtfaiyesine ve Jandarmasına bilgi verilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Olay sona erdiği zaman Başlıca İlgililere bilgi verilir (İletişim Yöneticisi).

- Olay sona erdiği zaman Balıkesir Valiliğine ve ADKYE'ye (gerekirse) bilgi verilir (İşletme Direktörü/ Vekili).
- Kamuoyundan ve basından gelen sorular için hazırlık yapılır ve basın açıklaması hazırlanır (İletişim Yöneticisi).
- Malzemelerin değiştirilmesi ve ekipman onarımları başlatılır (ADKG Yöneticisi).
- Kazazedelerin kişisel bilgilerinin aile üyeleri bilgilendirilene değin açıklanmaması sağlanır (Acil Durum Yöneticisi).
- Acil durum sona erdiği zaman tehlike geçti işareti verilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Toplanan materyal Çevre Yöneticisi ile istişare halinde Maden Müdahale Ekibi tarafından bertaraf edilir (Olay Yöneticisi).
- Acil durum sonrası toplantısı yapılır (Acil Durum Yöneticisi / İSG Yöneticisi).
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar vs. ile ilgili dökümantasyonun uygun şekilde çizelge haline getirilmesi sağlanır (Yazman).

Özel Ekipmanlar

- Uygun kartuşu olan maske, kendi kendine yeterli solunum cihazı gibi uygun solunum koruma ekipmanları
- Eldivenler
- Tulumlar veya Tyvek giysiler
- Botlar
- Kıvılcım çıkarmayan aletler
- Tehlikeli Madde kamyonu her zaman sahada kullanıma hazır tutulur. Ekipmanların listesi Acil Durum Müdahale Ekipmanları Listesinde mevcuttur.

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- Kimyasal madde tedarikçileri
- Yerel Hastane
- Balıkesir AFAD

Referanslar

- Kimyasal maddelere ait GBF

GBF Kopyalarının Yerleri

- Kontrol Odası
- Acil Durumlara Müdahale Takımı Aracı
- Acil Durum Kontrol Grubu Odası
- Acil Durumlara Müdahale Takımı Odası
- Güvenlik

VIII.2.5. Olay Protokolü: Tıbbi Acil Durumlar

Bu protokol, kaza veya hastalık durumunda yeterli ve kaliteli tıbbi bakımın verilmesinin sağlanması ile alakalıdır. Bu protokol, yaralanma ile neticelenen yangın, patlama, doğal afetler vb. tüm diğer acil durum protokolleri ile koordineli olarak kullanılır.

Aksiyon

- Olaylarla ilgili günlük kaydı başlatılır (Yazman).
- Sahanın sorumluluğu üstlenilir (Olay Yöneticisi).
- İhtiyaç olması halinde, bölge hastaneleri aranır ve acil duruma ilişkin bilgi verilerek ambulans talep edilir (İşyeri Hekimi).

  - Yaralanma türü belirtilir.
  - Kaza mahalli belirtilir.
  - Sahanın yolu tarif edilir.

- Tehlikeler kontrol edilir ve alan güvenli hale getirilir (Olay Yöneticisi).
- Tüm kazazedelerin bulunması sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Kazazedeler güvenlik nedeniyle tahliye edilir / taşınır (Olay Yöneticisi).
- Kişi sayımı tamamlanır (Olay Yöneticisi).
- İlk yardımın yapılması sağlanır (Sağlık Yöneticisi / İşyeri Hekimi).
- Kaza mahalline en yakın yere ambulans gelmesi sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Kazazedenin/kazazedelerin personel kayıtları tüm mevcut tıbbi bilgiler bakımından kontrol edilir (İşyeri Hekimi).
- Kazazedenin/kazazedelerin ilerideki tıbbi yardım gereksinimleri incelenir ve değerlendirilir (İşyeri Hekimi).
- Yaralanma ile ilgili bilgi vermek amacıyla hastane aranır ve mevcut bilgiler iletilir (İşyeri Hekimi).
- Çalışanın amirine bilgi verilmesi sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Sözcü atanır / yerel basının tepkisi izlenir (İletişim Yöneticisi).
- Kazaya ilişkin tüm evrak işleri başlatılır (İşyeri Hekimi).
- Tıbbi nakil için hastahane ile iletişim sürdürülür (İşyeri Hekimi).
- Aileye derhal bilgi verilir ve aile ile müteakip tüm işlemlerin sürdürülmesi sağlanır (Acil Durum Yöneticisi).

Kazazede/kazazedeler saha dışındaki doktor veya hastane bakımına alınmış iseler, aşağıdakilerin belirlenmesi için onlarla iletişim kurulur (İşyeri Hekimi).

- Kazazedenin mevcut durumu ve seyri
- Şu ana değin verilen ve/veya planlanan tedavi
- Parasal veya prosedür zorluklarının olup olmaması
- Ailesine bilgi verilip verilmediği
- Sonraki 24 saatteki doktorların iletişim bilgileri

- Tıbbi hizmetlere ilişkin nihai rapor Acil Durum Yöneticisine sunulur (İşyeri Hekimi).
- İlgili dış kuruluşlara yönelik bildirim düzenlenir (İletişim Yöneticisi).
- İlk yardım olanak ve ekipmanlarının tekrar hazır duruma getirilmeleri sağlanır (Sağlık Yöneticisi / İşyeri Hekimi).
- Basın açıklaması hazırlanır (İletişim Yöneticisi).
- Kamuoyundan ve basından gelen sorular için hazırlık yapılır (İletişim Yöneticisi).
- Travma geçiren çalışan(lar)ın İşyeri Hekimine gönderilmeleri sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Kaza mahallinin güvenlik gerekçesiyle gerçekleştirilecekler dışında bozulmaması sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Acil durum sonrası toplantısı yapılır (Acil Durum Yöneticisi & İSG Yöneticisi).
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar vb. ile ilgili dokümantasyonun uygun şekilde çizelge haline getirilmesi sağlanır (Yazman).

Özel Ekipmanlar

Yangın ve Kurtarma Ekipmanları

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- Hastahaneler
- Ambulans Hizmetleri

VIII.2.6. Olay Protokolü: Açık Ocaklarda Şev Çökmesi / Kayması

Bu protokol, açık ocak madenciliğinde kazı şevlerinde meydana gelen, can kaybı, ciddi yaralanma veya operasyonlarda önemli aksamalara yol açabilecek şev çökmesi/kayması olaylarını kapsar.

Önerilen Sınırlayıcı / Önleyici Tedbirler

- Şev eğim açıları, yüzey hareketleri, yeraltı su seviyesi, gerilim sensörleri ile şev stabilitesi sürekli olarak izlenmelidir.(Jeoteknik Mühendisi / Maden Mühendisi).
- Kritik eşik değerlerine göre, sistemsel veri okumaları günlük olarak kontrol edilmelidir.(Jeoteknik Mühendisi / Maden Mühendisi).
- Yüksek riskli alanlar haftalık drone veya dürbün ile taranmalı, çatlak ve ayrışmalar kayda alınmalıdır. (Jeoteknik Mühendisi / Maden Mühendisi).
- Şevler planlanan maksimum açıların üzerine çıkmamalı, gevşek zeminlerde uygun tahkimat kullanılmalıdır.(Maden Mühendisi).
- Şev üstünde ve tabanında yüzey sularını uzaklaştıracak drenaj kanalları bulundurulmalı, yağış sonrası biriken sular tahliye edilmelidir. (Çevre Mühendisi / Maden Mühendisi).
- Riskli bölgeler güvenlik bariyerleri ve uyarı levhaları ile çevrilmelidir. (İSG Yöneticisi-Çevre Mühendisi).
- Tüm personel şev çökmesi riski, tahliye yolları ve toplanma alanları hakkında eğitilmelidir. En az yılda bir şev çökmesi senaryosu üzerinden tatbikat yapılmalı ve kayıt altına alınmalıdır. (İSG Yöneticisi-Maden Mühendisi)
- Şevlerdeki stabiliteye ilişkin riskler en az 3 ayda bir gözden geçirilmelidir. (İSG Uzmanı-Jeoteknik Mühendisi / Maden Mühendisi)

Olay Anında Gerçekleştirilecek Aksiyonlar

- Olaylarla ilgili günlük kaydı başlatılır (Yazman).
- ADEP'in "Acil Durumun Bildirilmesi" bölümü uyarınca ilgili bildirimlerin yapılması sağlanır. Maden Müdahale Ekibi'ne bildirimde bulunulduğu doğrulanır (Güvenlik Yöneticisi).
- Saha kontrol altına alınır (Olay Yöneticisi).
- Personel tahliye edilir ve durumu belirlenir (Olay Yöneticisi).
- Balıkesir İtfaiyesine, Emniyetine ve Jandarmasına bilgi verilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Başlıca İlgililere bilgi verilir (İletişim Yöneticisi).
- Balıkesir Valiliğine ve ADKYE'ye (gerekirse) bilgi verilir (İşletme Direktörü/ Vekili).
- Kurtarma faaliyetleri yönetilir (Maden Müdahale Ekibi Şefi).
- Arama ve Kurtarma Operasyonları sırasında jeoteknik personelinin şev stabilitesini izlemesi sağlanır. (Maden Müdürü).
- Kazazedeler için ilk yardım / tıbbi tedavi belirlenir ve sağlanır (Sağlık Yöneticisi / İşyeri Hekimi).
- Yaralıların olması halinde, Devlet Hastanesine olası kazazede sevki hakkında bilgi verilir (İşyeri Hekimi).

- Kazazedelerin kişisel bilgilerinin yakın akrabaları bilgilendirilene değin açıklanmaması sağlanır (Acil Durum Yöneticisi).
- Olaydan etkilenmeyenler güvenli bir yere nakledilir (Olay Yöneticisi).
- Mevcut personele gerekli görevler verilir (Acil Durum Yöneticisi).
- İnsan gücü, yeterli kurtarma ekipmanı desteğinin sevk edilmiş olduğu doğrulanır (ADKG Koordinatörü).
- Acil durumun kontrolü için olay mahalli komutasına teknik destek sunulur (ADKG Yöneticisi).
- Alınmış olan aksiyon değerlendirilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Öncelik sırasına göre alınacak diğer önlemler saptanır (Acil Durum Yöneticisi).
- Basın açıklaması hazırlanır (İletişim Yöneticisi).
- Kamuoyundan ve basından gelen sorular için hazırlık yapılır (İletişim Yöneticisi).
- Bildirim yapılan taraflara güncel bilgileri verilmesi sağlanır (İletişim Yöneticisi).
- Acil Durum Yöneticisi ile olan irtibatı sürdürür (Olay Yöneticisi).
- Acil durum sona erdiği zaman tehlike geçti işareti verilir (Tekrarlama riskine karşı saha güvenlik bandı ile kuşatılır ve giriş çıkışlar kontrol altına alınır) (Acil Durum Yöneticisi - Güvenlik Yöneticisi).
- Acil durum sona erdiği zaman, ilgili tüm taraflara güncel bilgiler verilir (İletişim Koordinatörü).
- Olay mahalli bozulmaz ve soruşturma başlatılır (ADKG Yöneticisi).
- Acil durum ekipmanlarının/materyallerinin değiştirilmesi ve ekipman onarımları başlatılır (Maden Müdahale Ekibi Şefi).
- Travma geçiren çalışan(lar)ın İşyeri Hekimine gönderilmeleri sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Acil durum sonrası toplantısı yapılır (Acil Durum Yöneticisi / İSG Yöneticisi).
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar vb. ile ilgili dokümantasyonun uygun şekilde çizelge haline getirilmesi sağlanır (Yazman).

Olay Sonrası Önerilen Çalışmalar ve Önlemler

- Şev stabilitesine ilişkin acil değerlendirme yapılmalı, tekrarlama riski belirlenmeli. (Jeoteknik Mühendisi).
- Tehlike sınırları belirlenerek güvenli alan yeniden çizilmeli. (Güvenlik Yöneticisi - Jeoteknik Mühendisi).
- Olay sonrası gaz/su sızıntısı, kimyasal madde döküntüsü vb. çevresel riskler değerlendirilmeli.(Çevre Mühendisi / İSG Yöneticisi).
- Çöken malzemenin türü (cevher, atık kaya, pasa, zenginleştirme atığı vb.) analiz edilerek, olası ağır metal ve toksik madde içerikleri belirlenmeli. (Çevre Mühendisi).
- Zehirli veya kimyasal olarak kontamine olmuş malzeme, geçici olarak sızdırmaz zeminli güvenli bir depolama alanına taşınmalı; yeraltı ve yerüstü su kaynaklarına erişimi kesin olarak engellenmeli. (Çevre Mühendisi / Maden Mühendisi).
- Rehabilitasyon süresince malzemenin tozumasını önlemek için yüzey nemlendirme, örtüleme veya geçici kaplama yöntemleri uygulanmalı. (Çevre Mühendisi).
- Yığın rehabilitasyonu sırasında çalışanlara tam korumalı KKD (toz maskesi/solunum cihazı, kimyasal geçirmez eldiven, koruyucu gözlük, baret, çelik burunlu bot) sağlanmalı. (İSG Yöneticisi).
- Rehabilitasyon süresince işçilerin maruziyet düzeyleri (ağır metal, toz, gaz) düzenli olarak ölçülmeli ve sağlık kontrolleri (kan ve solunum testleri) periyodik olarak yapılmalı. (İşyeri Hekimi).
- Olay sonrası etkilenen bölgede hava, su ve toprak kalitesi sürekli izlenmeli; özellikle ağır metaller, siyanür, arsenik, asit maden drenajı parametreleri günlük/haftalık ölçülmeli. (Çevre Mühendisi / Laboratuvar Ekibi).
- İçme suyu kaynakları için acil koruma hattı oluşturulmalı ve olası kirlenme durumunda alternatif su temini planı devreye alınmalı. (Çevre Mühendisi / Lojistik Sorumlusu) (Devlet kurumları ile koordine).

- Toprak kirliliği tespit edilirse, kirlenmiş toprak güvenli bir şekilde kaldırılıp bertaraf edilmeli veya stabilize edilerek yeniden yığınlanmalı. (Çevre Mühendisi).
- Fauna ve flora üzerindeki olası olumsuz etkiler için ekolojik etki değerlendirmesi yapılmalı; zarar gören habitatlar için iyileştirme ve yeniden bitkilendirme planı uygulanmalı. (Çevre Mühendisi).
- Çevresel ölçüm sonuçları ve alınan önlemler ilgili kurumlara raporlanmalı, ayrıca şeffaflık amacıyla yerel topluluklar bilgilendirilmeli. (İletişim Yöneticisi).
- Kaza kök neden analizi başlatılır. (Acil Durum Yöneticisi / Maden Müdürü / İSG Yöneticisi).
- Tanık ifadeleri, saha fotoğrafları, veri kayıtları toplanır. (Yazman / Olay Yöneticisi).
- Kaza Bildirim Raporu hazırlanır ve ilgili kurumlara iletilir. (Acil Durum Yöneticisi / Maden Müdürü / İletişim Yöneticisi).
- Mevcut risk analizleri, acil durum planları ve şev tasarımları gözden geçirilerek güncellenir. (İSG Birimi / Jeoteknik Birim).
- Protokoldeki eksiklikler değerlendirilerek güncel versiyonu yayınlanır. (Acil Durum Yöneticisi / İSG Yöneticisi).

Özel Ekipmanlar

- Yangın ve Kurtarma Ekipmanları
- Arama Kurtarma Ekipmanları
- Saha Ekipmanları – İş Makinaları

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- Bölge Hastanesi
- AFAD

VIII.2.7. Olay Protokolü: EOK Depolama Alanlarında Şev Çökmesi / Kayması

Bu protokol, EOK (Ekonomik Olmayan Kayaç) depolama alanlarında meydana gelebilecek şev çökmesi veya kayması olaylarında, can kaybı, yaralanma, çevresel kirlenme veya operasyonlarda önemli aksama yaşanması durumunda uygulanır.

Önerilen Sınırlayıcı / Önleyici Tedbirler

- Depolama alanı şev açıları, yüzey hareketleri ve yeraltı su seviyeleri düzenli olarak izlenmelidir. (Jeoteknik Mühendisi / Maden Mühendisi).
- Kritik eşik değerlerine göre, sistemsel veri okumaları günlük olarak kontrol edilmelidir.(Jeoteknik Mühendisi / Maden Mühendisi).
- Kritik eşik değerlerine göre ölçümler günlük olarak kontrol edilmelidir. (Jeoteknik Mühendisi / Maden Mühendisi).
- Yüksek riskli alanlar haftalık drone veya dürbün ile taranmalı, çatlak, kabarma ve su sızıntıları kayda alınmalıdır. (Jeoteknik Mühendisi / Maden Mühendisi).
- Şev açılarının, depolanan malzemenin fiziksel özelliklerine uygun maksimum güvenli açı sınırını aşmaması sağlanmalıdır. (Maden Mühendisi).
- Depolama alanı etrafında yüzey sularını yönlendirecek drenaj kanalları oluşturulmalı ve düzenli bakımı yapılmalıdır. (Çevre Mühendisi / Maden Mühendisi).
- Riskli bölgeler güvenlik bariyerleri ve uyarı levhaları ile çevrilmelidir. (İSG Yöneticisi-Çevre Mühendisi).
- Tüm personel, EOK şev çökmesi riskleri, tahliye yolları ve toplanma alanları hakkında yılda en az bir kez eğitilmelidir. (İSG Yöneticisi / Maden Mühendisi).

- Şevlerdeki stabiliteye ilişkin riskler en az 3 ayda bir gözden geçirilmelidir. (İSG Uzmanı-Jeoteknik Mühendisi / Maden Mühendisi).

Olay Anında Gerçekleştirilecek Aksiyonlar

- Olaylarla ilgili günlük kaydı başlatılır (Yazman).
- ADEP'in "Acil Durumun Bildirilmesi" bölümü uyarınca ilgili bildirimlerin yapılması sağlanır. Maden Müdahale Ekibi 'ne bildirimde bulunulduğu doğrulanır (Güvenlik Yöneticisi).
- Saha kontrol altına alınır (Olay Yöneticisi).
- Personel tahliye edilir ve durumu belirlenir (Olay Yöneticisi).
- Balıkesir İtfaiyesine, Emniyetine ve Jandarmasına bilgi verilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Başlıca İlgililere bilgi verilir (İletişim Yöneticisi).
- Balıkesir Valiliğine ve ADKYE'ye (gerekirse) bilgi verilir (İşletme Direktörü/ Vekili).
- Kurtarma faaliyetleri yönetilir (Maden Müdahale Ekibi Şefi).
- Arama ve Kurtarma Operasyonları sırasında jeoteknik personelinin şev stabilitesini izlemesi sağlanır. (Maden Müdürü).
- Kazazedeler için ilk yardım / tıbbi tedavi belirlenir ve sağlanır (Sağlık Yöneticisi / İşyeri Hekimi).
- Yaralıların olması halinde, Devlet Hastanesine olası kazazede sevki hakkında bilgi verilir (İşyeri Hekimi).
- Kazazedelerin kişisel bilgilerinin yakın akrabaları bilgilendirilene değin açıklanmaması sağlanır (Acil Durum Yöneticisi).
- Olaydan etkilenmeyenler güvenli bir yere nakledilir (Olay Yöneticisi).
- Mevcut personele gerekli görevler verilir (Acil Durum Yöneticisi).
- İnsan gücü, yeterli kurtarma ekipmanı desteğinin sevk edilmiş olduğu doğrulanır (ADKG Koordinatörü).
- Acil durumun kontrolü için olay mahalli komutasına teknik destek sunulur (ADKG Yöneticisi).
- Alınmış olan aksiyon değerlendirilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Öncelik sırasına göre alınacak diğer önlemler saptanır (Acil Durum Yöneticisi).
- Basın açıklaması hazırlanır (İletişim Yöneticisi).
- Kamuoyundan ve basından gelen sorular için hazırlık yapılır (İletişim Yöneticisi).
- Bildirim yapılan taraflara güncel bilgileri verilmesi sağlanır (İletişim Yöneticisi).
- Acil Durum Yöneticisi ve ADKG Yöneticisi ile olan irtibatı sürdürür (Olay Yöneticisi).
- Acil durum sona erdiği zaman tehlike geçti işareti verilir (Tekrarlama riskine karşı saha güvenlik bandı ile kuşatılır ve giriş çıkışlar kontrol altına alınır) (Acil Durum Yöneticisi - Güvenlik Yöneticisi).
- Acil durum sona erdiği zaman, ilgili tüm taraflara güncel bilgiler verilir (İletişim Koordinatörü).
- Olay mahalli bozulmaz ve soruşturma başlatılır (ADKG Yöneticisi).
- Olayın kontrol altına alınmasının ardından güvenli çalışma koşulları sağlanarak (soruşturma sürecine bağlı olarak) rehabilitasyon başlatılır; çöken malzeme güvenli bir alana taşınır, şev geometrisi düzeltilir, geçici tahkimat uygulanır, drenaj hatları onarılır ve toz oluşumu sulama/örtüleme ile önlenir. (Maden Müdürü / Jeoteknik Mühendisi / Çevre Mühendisi / İSG Yöneticisi).
- Acil durum ekipmanlarının/materyallerinin değiştirilmesi ve ekipman onarımları başlatılır (Maden Müdahale Ekibi Şefi).
- Travma geçiren çalışan(lar)ın İşyeri Hekimine gönderilmeleri sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Acil durum sonrası toplantısı yapılır (Acil Durum Yöneticisi / İSG Yöneticisi).
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar vb. ile ilgili dokümantasyonun uygun şekilde çizelge haline getirilmesi sağlanır (Yazman).

Olay Sonrası Önerilen Çalışmalar ve Önlemler

- Şev stabilitesine ilişkin acil değerlendirme yapılmalı, tekrarlama riski belirlenmeli. (Jeoteknik Mühendisi).
- Tehlike sınırları belirlenerek güvenli alan yeniden çizilmeli. (Güvenlik Yöneticisi - Jeoteknik Mühendisi).
- Olay sonrası yüzey suyu, yeraltı suyu ve olası malzeme döküntüleri incelenmelidir. (Çevre Mühendisi / İSG Yöneticisi).
- Çöken malzemenin türü (cevher, atık kaya, pasa, zenginleştirme atığı vb.) analiz edilerek, olası ağır metal ve toksik madde içerikleri belirlenmeli. (Çevre Mühendisi).
- Zehirli veya kimyasal olarak kontamine olmuş malzeme, geçici olarak sızdırmaz zeminli güvenli bir depolama alanına taşınmalı; yeraltı ve yerüstü su kaynaklarına erişimi kesin olarak engellenmelidir (Çevre Mühendisi / Maden Mühendisi).
- Rehabilitasyon süresince malzemenin tozumasını önlemek için yüzey nemlendirme, örtüleme veya geçici kaplama yöntemleri uygulanmalı. (Çevre Mühendisi).
- Yığın rehabilitasyonu sırasında çalışanlara tam korumalı KKD (toz maskesi/solunum cihazı, kimyasal geçirmez eldiven, koruyucu gözlük, baret, çelik burunlu bot) sağlanmalı. (İSG Yöneticisi).
- Rehabilitasyon süresince işçilerin maruziyet düzeyleri (ağır metal, toz, gaz) düzenli olarak ölçülmeli ve sağlık kontrolleri (kan ve solunum testleri) periyodik olarak yapılmalı. (İşyeri Hekimi).
- Olay sonrası etkilenen bölgede hava, su ve toprak kalitesi sürekli izlenmeli; özellikle ağır metaller, siyanür, arsenik, asit maden drenajı parametreleri günlük/haftalık ölçülmeli. (Çevre Mühendisi / Laboratuvar Ekibi).
- İçme suyu kaynakları için acil koruma hattı oluşturulmalı ve olası kirlenme durumunda alternatif su temini planı devreye alınmalı. (Çevre Mühendisi / Lojistik Sorumlusu) (Devlet kurumları ile koordine).
- Toprak kirliliği tespit edilirse, kirlenmiş toprak güvenli bir şekilde kaldırılıp bertaraf edilmeli veya stabilize edilerek yeniden yığınlanmalı. (Çevre Mühendisi).
- Fauna ve flora üzerindeki olası olumsuz etkiler için ekolojik etki değerlendirmesi yapılmalı; zarar gören habitatlar için iyileştirme ve yeniden bitkilendirme planı uygulanmalı. (Çevre Mühendisi).
- Çevresel ölçüm sonuçları ve alınan önlemler ilgili kurumlara raporlanmalı, ayrıca şeffaflık amacıyla yerel topluluklar bilgilendirilmeli. (İletişim Yöneticisi).
- Kaza kök neden analizi başlatılır. (Acil Durum Yöneticisi / Maden Müdürü / İSG Yöneticisi).
- Tanık ifadeleri, saha fotoğrafları, veri kayıtları toplanır. (Yazman / Olay Yöneticisi).
- Kaza Bildirim Raporu hazırlanır ve ilgili kurumlara iletilir. (Acil Durum Yöneticisi / Maden Müdürü / İletişim Yöneticisi).
- Mevcut risk analizleri, acil durum planları ve şev tasarımları gözden geçirilerek güncellenir. (İSG Birimi / Jeoteknik Birim).
- Protokoldeki eksiklikler değerlendirilerek güncel versiyonu yayınlanır. (Acil Durum Yöneticisi / İSG Yöneticisi).

Özel Ekipmanlar

- Yangın ve Kurtarma Ekipmanları
- Arama Kurtarma Ekipmanları
- Saha Ekipmanları – İş Makinaları

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- Bölge Hastanesi
- AFAD

VIII.2.8. Olay Protokolü: ADT (Atık Depolama Tesisi) Şev Çökmesi / Kayması

Bu protokol, Atık Depolama Tesisinde (ADT) meydana gelebilecek şev çökmesi veya kayması olaylarında; can kaybı, yaralanma, çevresel kirlilik, su kaynaklarının kirlenmesi veya operasyonlarda önemli aksama yaşanması durumunda uygulanır.

Önerilen Sınırlayıcı / Önleyici Tedbirler

- ADT şev açıları, yüzey hareketleri ve yeraltı su seviyeleri düzenli olarak izlenmelidir. (Jeoteknik Mühendisi / Maden Mühendisi)
- Kritik eşik değerlerine göre ölçümler günlük olarak kontrol edilmelidir. (Jeoteknik Mühendisi / Maden Mühendisi)
- Depolama yüzeyinde çatlak, kabarma, drenaj hatlarında tıkanma gibi işaretler periyodik saha kontrol listeleriyle izlenmelidir. (Jeoteknik Mühendisi / Maden Mühendisi)
- Şev açılarının, depolanan malzemenin fiziksel ve kimyasal özelliklerine uygun maksimum güvenli açı sınırını aşmaması sağlanmalıdır. (Maden Mühendisi)
- ADT çevresinde yüzey sularını yönlendirecek drenaj sistemleri ve taşkın önleme setleri oluşturulmalı ve bakımı yapılmalıdır. (Çevre Mühendisi)
- Riskli bölgeler güvenlik bariyerleri ve uyarı levhaları ile çevrilmelidir. (İSG Yöneticisi-Çevre Mühendisi)
- Tüm personel, ADT şev çökmesi riskleri, tahliye yolları ve toplanma alanları hakkında yılda en az iki kez eğitilmelidir. (İSG Yöneticisi / Maden Mühendisi)
- Şevlerdeki stabiliteye ilişkin riskler en az 3 ayda bir gözden geçirilmelidir. (İSG Uzmanı-Jeoteknik Mühendisi / Maden Mühendisi)

Olay Anında Gerçekleştirilecek Aksiyonlar

- Olaylarla ilgili günlük kaydı başlatılır (Yazman)
- ADEP'in "Acil Durumun Bildirilmesi" bölümü uyarınca ilgili bildirimlerin yapılması sağlanır. Maden Müdahale Ekibi 'ne bildirimde bulunulduğu doğrulanır (Güvenlik Yöneticisi)
- Saha kontrol altına alınır (Olay Yöneticisi)
- Personel tahliye edilir ve durumu belirlenir (Olay Yöneticisi)
- Balıkesir İtfaiyesine, Emniyetine ve Jandarmasına bilgi verilir (Güvenlik Yöneticisi)
- Başlıca İlgililere bilgi verilir (İletişim Yöneticisi)
- Balıkesir Valiliğine ve ADKYE'ye (gerekirse) bilgi verilir (İşletme Direktörü/ Vekili)
- Kurtarma faaliyetleri yönetilir (Maden Müdahale Ekibi Şefi)
- Arama ve Kurtarma Operasyonları sırasında jeoteknik personelinin şev stabilitesini izlemesi sağlanır. (Maden Müdürü)
- Kazazedeler için ilk yardım / tıbbi tedavi belirlenir ve sağlanır (Sağlık Yöneticisi / İşyeri Hekimi)
- Yaralıların olması halinde, Devlet Hastanesine olası kazazede sevki hakkında bilgi verilir (İşyeri Hekimi)
- Kazazedelerin kişisel bilgilerinin yakın akrabaları bilgilendirilene değin açıklanmaması sağlanır (Acil Durum Yöneticisi)
- Olaydan etkilenmeyenler güvenli bir yere nakledilir (Olay Yöneticisi)
- Mevcut personele gerekli görevler verilir (Acil Durum Yöneticisi)
- İnsan gücü, yeterli kurtarma ekipmanı desteğinin sevk edilmiş olduğu doğrulanır (ADKG Koordinatörü)

- Acil durumun kontrolü için olay mahalli komutasına teknik destek sunulur (ADKG Yöneticisi)
- Alınmış olan aksiyon değerlendirilir (Acil Durum Yöneticisi)
- Öncelik sırasına göre alınacak diğer önlemler saptanır (Acil Durum Yöneticisi)
- Basın açıklaması hazırlanır (İletişim Yöneticisi)
- Kamuoyundan ve basından gelen sorular için hazırlık yapılır (İletişim Yöneticisi)
- Bildirim yapılan taraflara güncel bilgileri verilmesi sağlanır (İletişim Yöneticisi)
- Acil Durum Yöneticisi ve ADKG Yöneticisi ile olan irtibatı sürdürür (Olay Yöneticisi)
- Acil durum sona erdiği zaman tehlike geçti işareti verilir (Tekrarlama riskine karşı saha güvenlik bandı ile kuşatılır ve giriş çıkışlar kontrol altına alınır) (Acil Durum Yöneticisi - Güvenlik Yöneticisi)
- Acil durum sona erdiği zaman, ilgili tüm taraflara güncel bilgiler verilir (İletişim Koordinatörü)
- Olay mahalli bozulmaz ve soruşturma başlatılır (ADKG Yöneticisi)
- Olayın kontrol altına alınmasının ardından güvenli çalışma koşulları sağlanarak (soruşturma sürecine bağlı olarak) rehabilitasyon başlatılır; çöken malzeme güvenli bir alana taşınır, şev geometrisi düzeltilir, geçici tahkimat uygulanır, drenaj hatları onarılır ve toz oluşumu sulama/örtüleme ile önlenir. Ayrıca ADT çevresindeki yüzey sularının depolama alanına girişini engelleyecek ek drenaj ve setleme çalışmaları yapılır. (Maden Müdürü / Jeoteknik Mühendisi / Çevre Mühendisi / İSG Yöneticisi)
- Acil durum ekipmanlarının/materyallerinin değiştirilmesi ve ekipman onarımları başlatılır (Maden Müdahale Ekibi Şefi)
- Travma geçiren çalışan(lar)ın İşyeri Hekimine gönderilmeleri sağlanır (Olay Yöneticisi)
- Acil durum sonrası toplantısı yapılır (Acil Durum Yöneticisi / İSG Yöneticisi)
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar, vs. ile ilgili dokümantasyonun uygun şekilde çizelge haline getirilmesi sağlanır (Yazman)

Olay Sonrası Önerilen Çalışmalar ve Önlemler

- Şev stabilitesine ilişkin acil değerlendirme yapılmalı, tekrarlama riski belirlenmeli. (Jeoteknik Mühendisi)
- Tehlike sınırları belirlenerek güvenli alan yeniden çizilmeli. (Güvenlik Yöneticisi - Jeoteknik Mühendisi)
- Olay sonrası yüzey suyu, yeraltı suyu ve olası malzeme döküntüleri incelenmelidir. (Çevre Mühendisi / İSG Yöneticisi)
- Çöken malzeme analizi yapılarak ağır metal ve toksik içerik tespit edilirse güvenli depolama yapılmalıdır. (Çevre Mühendisi / Maden Mühendisi)
- Zehirli veya kimyasal olarak kontamine olmuş malzeme, geçici olarak sızdırmaz zeminli güvenli bir depolama alanına taşınmalı; yeraltı ve yerüstü su kaynaklarına erişimi kesin olarak engellenmeli. (Çevre Mühendisi / Maden Mühendisi)
- Rehabilitasyon süresince malzemenin tozumasını önlemek için yüzey nemlendirme, örtüleme veya geçici kaplama yöntemleri uygulanmalı. (Çevre Mühendisi)
- Yığın rehabilitasyonu sırasında çalışanlara tam korumalı KKD (toz maskesi/solunum cihazı, kimyasal geçirmez eldiven, koruyucu gözlük, baret, çelik burunlu bot) sağlanmalı. (İSG Yöneticisi)
- Rehabilitasyon süresince işçilerin maruziyet düzeyleri (ağır metal, toz, gaz) düzenli olarak ölçülmeli ve sağlık kontrolleri (kan ve solunum testleri) periyodik olarak yapılmalı. (İşyeri Hekimi)
- Olay sonrası etkilenen bölgede hava, su ve toprak kalitesi sürekli izlenmeli; özellikle ağır metaller, siyanür, arsenik, asit maden drenajı (AMD) parametreleri günlük/haftalık ölçülmeli. (Çevre Mühendisi / Laboratuvar Ekibi)
- İçme suyu kaynakları için acil koruma hattı oluşturulmalı ve olası kirlenme durumunda alternatif su temini planı devreye alınmalı. (Çevre Mühendisi / Lojistik Sorumlusu) (Devlet kurumları ile koordine)
- Toprak kirliliği tespit edilirse, kirlenmiş toprak güvenli bir şekilde kaldırılıp bertaraf edilmeli

veya stabilize edilerek yeniden yığınlanmalı. (Çevre Mühendisi)
- Fauna ve flora üzerindeki olası olumsuz etkiler için ekolojik etki değerlendirmesi yapılmalı; zarar gören habitatlar için iyileştirme ve yeniden bitkilendirme planı uygulanmalı. (Çevre Mühendisi / Biyolog)
- Çevresel ölçüm sonuçları ve alınan önlemler ilgili kurumlara raporlanmalı, ayrıca şeffaflık amacıyla yerel topluluklar bilgilendirilmeli. (İletişim Yöneticisi)
- Kaza kök neden analizi başlatılır. (Acil Durum Yöneticisi / Maden Müdürü / İSG Yöneticisi)
- Tanık ifadeleri, saha fotoğrafları, veri kayıtları toplanır. (Yazman / Olay Yöneticisi)
- Kaza Bildirim Raporu hazırlanır ve ilgili kurumlara iletilir. (Acil Durum Yöneticisi / Maden Müdürü / İletişim Yöneticisi)
- Mevcut risk analizleri, acil durum planları ve şev tasarımları gözden geçirilerek güncellenir. (İSG Birimi / Jeoteknik Birim)
- Protokoldeki eksiklikler değerlendirilerek güncel versiyonu yayınlanır.(Acil Durum Yöneticisi / İSG Yöneticisi)

Özel Ekipmanlar

- Yangın ve Kurtarma Ekipmanları
- Arama Kurtarma Ekipmanları
- Saha Ekipmanları – İş Makinaları

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- Bölge Hastanesi
- AFAD

VIII.2.9. Olay Protokolü: Trafik Kazaları (Araç / İş Makineleri)

Bu protokol Karlık İşletmesi sahası içinde ve dışında yaşanan önemli trafik kazaları ile ilgilidir.

Sahadaki Trafik Kazaları

- Olaylarla ilgili günlük kaydı başlatılır (Yazman).
- ADEP'in "Acil Durumun Bildirilmesi" bölümü uyarınca ilgili bildirimlerin yapılması sağlanır. Maden Müdahale Ekibi'ne bildirimde bulunulduğu doğrulanır (Güvenlik Yöneticisi).
- Saha kontrol altına alınır (Olay Yöneticisi).
- Personel tahliye edilir ve durumu belirlenir (Olay Yöneticisi).
- Balıkesir İtfaiyesine, Emniyetine ve Jandarmasına bilgi verilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Başlıca ilgililere bilgi verilir (İletişim Yöneticisi).
- Balıkesir Valiliğine ve ADKYE'ye (gerekirse) bilgi verilir (İşletme Direktörü/ Vekili).
- Mevcut personele gerekli görevler verilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Kazazedeler için ilk yardım / tıbbi tedavi belirlenir ve sağlanır (Sağlık Yöneticisi / İşyeri Hekimi).
- Kazazedelerin kişisel bilgilerinin yakın akrabaları bilgilendirilene değin açıklanmaması sağlanır (Acil Durum Yöneticisi).
- Olaydan kurtulanlar güvenli bir yere nakledilir (Olay Yöneticisi).
- Basın açıklaması hazırlanır (İletişim Yöneticisi).
- Alınmış olan aksiyon değerlendirilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Öncelik sırasına göre alınacak diğer önlemler saptanır (Acil Durum Yöneticisi).
- Kurtarma faaliyetleri yönetilir (Maden Müdahale Ekibi).
- Yaralı olması halinde, Bölge Hastanesine olası kazazede sevki hakkında bilgi verilir

(İşyeri Hekimi).

- İlgili dış kuruluşlara yönelik bildirim düzenlenir (bilgilendirilecek olan dış kuruluşlar için (İletişim Yöneticisi).
- Acil durumun can kaybı ile veya ciddi yaralanma ile neticelenmesi halinde, kapsamlı soruşturma için kaza mahallinin bozulmaması sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Acil durum sona erdiği zaman tehlike geçti işareti verilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Travma geçiren çalışan(lar)ın İşyeri Hekimine gönderilmeleri sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Acil durum sonrası toplantısı yapılır (Acil Durum Yöneticisi / İSG Yöneticisi)
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar vb. ile ilgili dokümantasyonun uygun şekilde çizelge haline getirilmesi sağlanır (Yazman).

Saha Dışındaki Trafik Kazaları

Birden fazla aracı ilgilendiren kazaya karışan Karlık İşletmesi sürücüsüne verilen talimatlar:

- Aracınızdan çıkarken ihtiyatlı olun. Diğer araçlar hala geçmeye veya durmaya çalışıyor olabilir.
- Kendinizde dahil kimsenin yaralanmadığından emin olmak üzere kontrol yapın. Yaralı varsa, derhal 112'yi arayarak tıbbi yardım ve ambulans isteyin. Yaralıyı kontrol edin ve mümkün ise kendi eğitim ve deneyiminiz dahilinde ilk yardım yapın.
- Kaza önemsiz gibi gözükse de derhal polisi/ jandarma arayın. Ardından kendi amirinizi bilgilendirin. Amirinize bilgi veriyorken, ne olduğunu kısaca açıklayın ve desteğe ihtiyacınız olup olmadığını belirtin.
- Yapabiliyorsanız, aracı/ekipmanı trafiğin dışına güvenli bir yere çekin ve yanıp sönen ışıkları etkinleştirin.
- Araç/ Ekipman yanında sigara içmeyin.
- Yağ veya yakıt dökülmeleri nedeniyle yangın tehlikesi olup olmadığını inceleyin.
- Basınla veya olay mahallindeki başka taraflarla konuşmayın.
- Kazaya karışan başkaları ile tartışmayın, kazanın sorumluluğunu kabul etmeyin veya kazanın sebepleri hakkında polise/ jandarmaya bilgi verme haricinde herhangi bir yorumda bulunmayın.
- Kaza hakkında mümkün olduğunca fazla bilgi toplayın.
- Mümkünse, kazaya karışan herkesin adını, adresini ve telefon numarasını not edin.
- Sigorta şirketlerinin adını ve tüm araç sahiplerinin poliçe numaralarını alın.
- Tüm araçların imal yılını, modelini ve plaka numarasını not edin.
- Kaza yerini ve tüm araçlardaki hasarları not alın.
- Tanıkların adını, adresini ve telefon numarasını not edin.
- Kaza yerini not edin- sokak adları, çapraz yan yollar, sınır işaretleri, güzergâh veya çıkış numaraları.
- Her bir araç ile ilgili olarak, seyahat yönünü, yol işaretlerini veya sinyallerini ve şerit sayılarını not alın.
- Saati, hava koşullarını ve yol durumunu not alın.
- Kamera varsa, mahalli dört yönden fotoğraflayın. Her bir araçtaki hasarı da fotoğraflayın.
- Kazanın kısa açıklamasını yazın ve mümkünse mahallin krokisini çizin.
- Tutanak kopyasını nereden ve ne zaman alabileceğinizi polis/ jandarma memuruna sorun. Memurun yaka numarasını ve adını ve ayrıca tutanağın numarasını not alın.
- Polisin/ Jandarmanın talimatlarına riayet edin.

- Kişinin amiri Acil Durum Yöneticisini arar ve kaza hakkında bilgilendirir.
- Eğer gerekirse ve kaza Karlık İşletmesi Yangın ve Kurtarma Ekiplerinin erişimi dahilinde ise, Acil Durum Yöneticisi İşletme Direktörü/ Vekili onayı ile Acil Durumlara Müdahale Ekibinin sevk edilmesi kararını alır.

Acil Durum Yöneticisi kazaya karışan Karlık İşletmesi çalışanına yardımcı olması için kaza mahalline bir kişiyi gönderir.

- Tüm yaralanma durumlarında
- Kazaya karışan kişi tarafından talep edilmesi halinde

- Olaylarla ilgili günlük kaydı başlatılır (Yazman).
- İlk Müdahale Prosedürü uyarınca, ilgili bildirimlerin yapılması sağlanır (Güvenlik Yöneticisi).
- Aileye derhal bilgi verilir ve aile ile müteakip tüm işlemlerin sürdürülmesi sağlanır (İletişim Yöneticisi).

Kazaya karışan kişi/ler doktor veya hastane bakımına alınmış iseler, aşağıdakilerin belirlenmesi için onlarla iletişim kurulur (İşyeri Hekimi):

- Kazazedenin mevcut durumu ve seyri
- Şu ana değin verilen ve/veya planlanan tedavi
- Parasal veya prosedür zorluklarının olup olmaması
- Ailesine bilgi verilip verilmediği
- Sonraki 24 saatteki doktorların iletişim bilgileri
- Tıbbi hizmetlere ilişkin nihai rapor Acil Durum Yöneticisine sunulur (İşyeri Hekimi)

- Mevcut personele gerekli görevler verilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Kazaya karışan Karlık İşletmesi araçlarının çekilmesi sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Öncelik sırasına göre alınacak diğer önlemler saptanır (Acil Durum Yöneticisi).
- Travma geçiren çalışan(lar)ın İşyeri Hekimine gönderilmeleri sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Acil durum sonrası toplantısı yapılır (Acil Durum Yöneticisi / İSG Yöneticisi).
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar vs. ile ilgili dokümantasyonun uygun şekilde çizelge haline getirilmesi sağlanır (Yazman).

Özel Ekipmanlar

- Yangın ve Kurtarma ekipmanları listesi

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- Bölge Hastanesi

VIII.2.10. Olay Protokolü: Boğulma / Toksik Gaz Yayılması

Bu protokol Karlık İşletmesi Toksik Gaz Maruziyeti bakımından yaşanan ve can kaybı, büyük ölçekli fiili ve düşünülen çevresel etki veya operasyonlardaki önemli aksama ile neticelenen kazalar ile ilgilidir.

Boğulma ve toksik gaz zehirlenmesi tablosu Tablo VIII.1'de yer almaktadır,

Tablo VIII.1 Boğulma ve toksik gaz zehirlenmesi

Açıklama	Asgari Değer	Azami Değer	Ölçü Birimi	Gereken Ön Seviye
Oksijen (O_2)	19,5%	23,5%	%- TAO	19,5%-23,5%
Karbon Dioksit (CO_2)	-	5000	Ppm	(<5000ppm)
Hidrojen Sülfür (H_2S)	0	5	Ppm	(<5ppm)
Hidrojen Siyanür (HCN)	0	10	Ppm	(<10ppm)
Sülfür Dioksit (SO_2)	0	2	Ppm	(<2ppm)
Karbon Monoksit (CO)	0	30	Ppm	(<30ppm)
Hidrojen	4	74	%- TAO	4%- 74%

Aksiyonlar

- Olaylarla ilgili günlük kaydı başlatılır (Yazman).
- ADEP'in "Acil Durumun Bildirilmesi" bölümü uyarınca ilgili bildirimlerin yapılması sağlanır. Maden Müdahale Ekibi'ne bildirimde bulunulduğu doğrulanır (Güvenlik Yöneticisi).
- Saha kontrol altına alınır (Olay Yöneticisi).
- Personel tahliye edilir ve durumu belirlenir (Olay Yöneticisi).
- Balıkesir İtfaiyesine, Emniyetine ve Jandarmasına bilgi verilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Başlıca İlgililere bilgi verilir (İletişim Yöneticisi).
- Balıkesir Valiliğine ve ADKYE'ye (gerekirse) bilgi verilir (İşletme Direktörü/ Vekili).
- Havanın izlenmesi ile rüzgâr yönü takibine başlanır ve saha kontrol altına alınır (Olay Yöneticisi).
- Potansiyel toksik gazın seyahat yönünden itibaren rüzgâr yönünün tersinde bulunan toplanma noktalarının belirli yönleri bildirilir, Maden Müdahale Ekibi'nin varışını ve kurtarma faaliyetleri koordine edilir (Olay Yöneticisi).
- Konum ve gazın yayıldığı kaynak değerlendirilir (Olay Yöneticisi).
- Ulaşım yolu dahilindeki maruziyet saha ve bölgesine olan erişim kontrole alınır (Güvenlik Yöneticisi).
- Kazazedeler için ilk yardım / tıbbi tedavi belirlenir ve sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Olaydan kurtulanlar güvenli bir yere nakledilir (Olay Yöneticisi).
- Güvenlik olayları olasılığını en aza indirmek amacıyla potansiyel müdahale stratejilerini ve riskleri daha iyi değerlendirmek için olaydaki materyallerin GBF formlarına başvurulur (Olay Yöneticisi).
- Müdahale personelinin güvenliğini sağlanır (Maden Müdahale Ekibi).
- Yayılmaya müdahale edilmesi ile ilgili tehlikeler değerlendirilir (ADKG Yöneticisi/ Olay Yöneticisi/ Maden Müdahale Ekibi).
- Gazın yanıcı olması ihtimaline karşılık, tutuşturma kaynakları ortadan kaldırılır (Olay Yöneticisi).

Yayılmaya Müdahale Ederken (Maden Müdahale Ekibi):

- Müdahale personelinin yaşamını tehdit eden bir durum varsa veya hangi aksiyonun alınacağından emin değilseniz, ADKYE'den gelecek talimatları bekleyin.
- Gazla ilgili riskleri değerlendirin ve müdahaleyi uygulamak için uygun KKD gerekliliklerinin mevcut olduğundan emin olun.
- Uygun solunum cihazını kullanarak ve sürekli hava izlemeden yararlanarak maruziyet olasılığını önleyin.
- Güvenli ve mümkün ise, gaz yayılmasını kaynağında durdurun.

- Kamuya veya çevreye yönelik tehdit belirlenir (Olay Yöneticisi).
- Tüm ayılma bölgelerinin potansiyel izolasyon ceplerinden veya artık gazlardan arınmış olduğundan emin olunur (Olay Yöneticisi).
- Mevcut personele gerekli görevler verilir (Acil Durum Yöneticisi).

- Yedek insan gücünün ve yeterli KKD'nin sevk edilmiş olduğu doğrulanır (ADKG Yöneticisi).
- Gaza ve maruziyete ilişkin tüm bilgilerin belirlendiğinden emin olunması için olay mahal komutasına teknik destek sunulur (ADKG Yöneticisi).
- Birden fazla yaralı olması halinde, bölge hastanesine olası kazazede sevki hakkında bilgi verilir (İşyeri Hekimi).
- Alınmış olan aksiyon değerlendirilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Öncelik sırasına göre alınacak diğer önlemler saptanır (Acil Durum Yöneticisi).
- İlgili dış kuruluşlara yönelik bildirim düzenlenir (İletişim Yöneticisi).
- Onaylanmak üzere basın açıklaması hazırlanır (İletişim Yöneticisi).
- Kamuoyundan ve basından gelen sorular için hazırlık yapılır (İletişim Yöneticisi).
- Bildirim yapılan taraflara güncel bilgilerin verilmesi sağlanır (İletişim Yöneticisi).
- Kazazedelerin kişisel bilgilerinin aile üyeleri bilgilendirilene değin açıklanmaması sağlanır (Acil Durum Yöneticisi).
- Olay Yöneticisi Acil Durum Yöneticisi ile olan irtibatını sürdürür.
- Acil durum sona erdiği zaman tehlike geçti işareti verilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Acil durum sona erdiği zaman, ilgili tüm taraflara güncel bilgiler verilir (İletişim Yöneticisi).
- Yayılma ve maruziyet bölgesi emniyete alınır ve ardından soruşturma başlatılır (ADKG Yöneticisi).
- Acil durum ekipmanlarının/materyallerinin değiştirilmesi ve ekipman onarımları başlatılır (ADKG Yöneticisi).
- Travma geçiren çalışan(lar)ın İşyeri Hekimine gönderilmeleri sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Yayılma ve maruziyet bölgesi kontrollü bir şekilde havalandırılır (Olay Yöneticisi).
- Acil durum sonrası toplantısı yapılır (Acil Durum Yöneticisi / İSG Yöneticisi)
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar vb. ile ilgili dokümantasyonun uygun şekilde çizelge haline getirilmesi sağlanır (Yazman).

Özel Ekipmanlar

- Uygun kartuşu olan maske, kendi kendine yeterli solunum cihazı vb. gibi uygun solunum koruma
- Eldivenler
- Tulumlar veya Tyvek giysiler
- Botlar
- Kıvılcım çıkarmayan aletler
- Yeterli sızıntı kontrol ortamı
- Kimyasal giysiler

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- Kimyasal madde tedarikçileri

Referanslar

- Kimyasal Madde Listesi

GBF Kopyalarının Yerleri

- Kontrol Odası
- Acil Durumlara Müdahale Takımı Aracı
- Acil Durum Kontrol Grubu Odası

- Acil Durumlara Müdahale Takımı Odası
- Güvenlik

VIII.2.11. Olay Protokolü: Yüksekte Acil Durum

Bu protokol, Karlık İşletmesindeki bireylerin yüksekte mahsur kalmaları veya kritik biçimde yaralanmaları ile neticelenen kazaları kapsar.

Aksiyonlar

- Olaylarla ilgili günlük kaydı başlatılır (Yazman).
- ADEP'in "Acil Durumun Bildirilmesi" bölümü uyarınca ilgili bildirimlerin yapılması sağlanır. Maden Müdahale Ekibi'ne bildirimde bulunulduğu doğrulanır (Güvenlik Yöneticisi).
- Saha kontrol altına alınır (Olay Yöneticisi).
- Personel tahliye edilir ve durumu belirlenir (Olay Yöneticisi).
- Balıkesir İtfaiyesine, Emniyetine ve Jandarmasına bilgi verilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Başlıca ilgililere bilgi verilir (gerekiyorsa) (İletişim Yöneticisi).
- Balıkesir Valiliğine ve ADKYE'ye (gerekirse) bilgi verilir (İşletme Direktörü/ Vekili).
- Kazazede olmayanlar alandan uzaklaştırılır ve maden müdahale ekibi ile kurtarma faaliyetleri için hazırlık yapılır (Olay Yöneticisi).
- Bölge ilave tehlikeler, kurbanın önündeki engeller ve kurtarma çabalarını kısıtlayabilecek olan diğer engeller bakımından incelenir (Olay Yöneticisi).
- Kurtarma mahalline erişim kontrole alınır (Güvenlik Yöneticisi).
- Kazazedelerin bulunması halinde, ilk yardım / tıbbi tedavi belirlenir ve uygulanır (Olay Yöneticisi).
- Olaydan kurtulanlar güvenli bir yere nakledilir (Olay Yöneticisi).
- Mevcut ise, insan asansörü ekipmanı konumlandırılır; mevcut değilse, güvenlik olayları olasılığını en aza indirmek amacıyla potansiyel müdahale stratejilerini ve riskleri daha iyi değerlendirmek için, yüksekte kurtarma işlemi ile ilgili tüm ekipman ve malzemeler belirlenir (Maden Müdahale Ekibi).
- Müdahale personelinin güvenliğini sağlanır (Maden Müdahale Ekibi).
- Yüksekteki bölge ve kurtarma süreci ile ilişkili tehlikeler değerlendirilir (maden müdahale ekibi).

Yüksekte kurtarma faaliyetleri uygulanıyor ve acil durum ele alınıyorken (Maden Müdahale Ekibi):

- Müdahale personelinin yaşamını tehdit eden bir durum varsa veya hangi aksiyonun alınacağından emin değilseniz, ADKYE'den gelecek talimatları bekleyin.
- Zemin seviyesindeki alan ve kurbanın bulunduğu alan ile ilişkili riskleri sürekli olarak değerlendirin. Uygun biçimde müdahale etmek amacıyla mevcut bütün KKD'yi kullanıma sunun.
- Alanda ilave risk oluşturabilecek olan bütün ekipmanlar, sızıntılar, yayılmalar mümkün ise durdurulmalı ve ortadan kaldırılmalıdır.
- Yüksekte kurtarma prosedürlerini yalnızca alan ilişkili bütün tehlikelerden arındırılmış ise başlayın. İnsan asansörü ekipmanlarını mümkün olan durumlarda kullanın.
- Kurtarma çabaları devam ediyorken, koşullardaki değişiklikleri ve yeni tehlike belirlenmesi olasılığını kontrol etmeyi sürdürün.
- İnsan asansörü ekipmanının mevcut olup olmadığını veya yüksekte kurtarma işleminin kurtarma personelini ilave riske atmadan yapılıp yapılamayacağını değerlendirin ve belirleyin.

- Mevcut personele gerekli görevler verilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Yedek insan gücünün ve yeterli KKD'nin sevk edilmiş olduğu doğrulanır (ADKG Yöneticisi).
- Tam yükseklik konumunun ve kurtarma personelince kolayca değerlendirilemeyecek olan diğer bilgilerin tespiti için olay mahalli komutasına teknik destek sunulur (ADKG Yöneticisi).
- Birden fazla yaralı olması halinde, bölge hastanesine olası kazazede sevki hakkında bilgi verilir (İşyeri Hekimi).
- Alınmış olan aksiyon değerlendirilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Öncelik sırasına göre alınacak diğer önlemler saptanır (Acil Durum Yöneticisi).
- İlgili dış kuruluşlara yönelik bildirim düzenlenir (İletişim Yöneticisi).
- Onaylanmak üzere basın açıklaması hazırlanır (İletişim Yöneticisi).
- Kamuoyundan ve basından gelen sorular için hazırlık yapılır (İletişim Yöneticisi).
- Bildirim yapılan taraflara güncel bilgileri verilmesi sağlanır (İletişim Yöneticisi).
- Kazazedelerin kişisel bilgilerinin aile üyeleri bilgilendirilene değin açıklanmaması sağlanır (Acil Durum Yöneticisi).
- Olay Yöneticisi Acil Durum Yöneticisi ile olan irtibatı sürdürür.
- Acil durum sona erdiği zaman tehlike geçti işareti verilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Acil durum sona erdiği zaman, ilgili tüm taraflara güncel bilgiler verilir (İletişim Yöneticisi).
- Bölge emniyete alınır, erişim sağlanması amacıyla çıkarılması gerekmiş olan bütün korkuluklar veya mesnet yapıları eski yerlerine takılır.
- Olay soruşturması başlatılır (ADKG Yöneticisi).
- Acil durum ekipmanlarının/materyallerinin değiştirilmesi ve ekipman onarımları başlatılır (ADKG Yöneticisi).
- Travma geçiren çalışan(lar)ın İşyeri Hekimine gönderilmeleri sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Toplanan materyal Çevre Başmühendisi ile istişare halinde Maden Müdahale Ekibi tarafından bertaraf edilir (Olay Yöneticisi).
- Acil durum sonrası toplantısı yapılır (Acil Durum Yöneticisi / İSG Yöneticisi)
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar vb. ile ilgili dokümantasyonun uygun şekilde çizelge haline getirilmesi sağlanır (Yazman).

Özel Ekipmanlar

- Uygun yüksek açı kurtarma teçhizatı, halatlar, karabinalar, kayışlar, bağlar, halat tutucular vb.
- Eldivenler
- Tulumlar
- Botlar
- Uygun ilk yardım ekipmanları

VIII.2.12. Olay Protokolü: Kapalı Alan Acil Durumu

Bu protokol Karlık İşletmesi Kapalı Alan bakımından yaşanan ve can kaybı, büyük ölçekli fiili ve düşünülen çevresel etki veya operasyonlardaki önemli aksama ile neticelenen kazalar ile ilgilidir.

Aksiyonlar

- Olaylarla ilgili günlük kaydı başlatılır (Yazman).
- ADEP'in "Acil Durumun Bildirilmesi" bölümü uyarınca ilgili bildirimlerin yapılması sağlanır. Maden Müdahale Ekibi'ne bildirimde bulunulduğu doğrulanır (Güvenlik Yöneticisi).
- Saha kontrol altına alınır (Olay Yöneticisi).
- Personel tahliye edilir ve durumu belirlenir (Olay Yöneticisi).

- Balıkesir İtfaiyesine, Emniyetine ve Jandarmasına bilgi verilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Başlıca İlgililere bilgi verilir (gerekiyorsa) (İletişim Yöneticisi).
- Balıkesir Valiliğine ve ADKYE'ye (gerekirse) bilgi verilir (İşletme Direktörü/ Vekili).
- Doğrudan tahliye ve Maden Müdahale Ekibi ile kurtarma faaliyetleri için hazırlık yapılır (Olay Yöneticisi).
- Alan giriş yapılmaksızın değerlendirilir ve olası tehlikeler belirlenir (Olay Yöneticisi).
- Kapalı alana erişim kontrole alınır (Güvenlik Yöneticisi).
- Kazazedelerin bulunması halinde, ilk yardım / tıbbi tedavi belirlenir ve verilir (Olay Yöneticisi).
- Olaydan kurtulanlar güvenli bir yere nakledilir (Olay Yöneticisi).
- Atmosfer koşullarını belirlemek için izleme ekipmanları kullanılır. Güvenlik olayları olasılığını en aza indirmek amacıyla potansiyel müdahale stratejilerini ve riskleri daha iyi değerlendirmek için, kapalı alan ile ilgili tüm ekipman ve malzemeler belirlenir (Maden Müdahale Ekibi).
- Müdahale personelinin güvenliğini sağlanır (Maden Müdahale Ekibi).
- Kapalı Alana müdahale edilmesi ile ilgili tehlikeler değerlendirilir (Maden Müdahale Ekibi).Hava izlemesi sonucunda atmosferin yanıcı gaz veya oksijen bakımından zenginleşmiş olduğu belirlenirse, tüm kıvılcım ve alev çıkaran kalemler alandan uzaklaştırılır. (Olay Yöneticisi).

Kapalı Alan Acil Durumuna müdahale ederken (Maden Müdahale Ekibi):

- Müdahale personelinin yaşamını tehdit eden bir durum varsa veya hangi aksiyonun alınacağından emin değilseniz, ADKYE'den gelecek talimatları bekleyin.
- Alan ve alanı çevreleyen bölge ile ilişkili riskleri olarak değerlendirin. Uygun biçimde müdahale etmek amacıyla mevcut bütün KKD'yi kullanıma sunun.
- Alanı kontamine edebilecek olan bütün ekipmanları, sızıntıları, yayılmaları mümkün ise durdurun ve ortadan kaldırın.
- Kapalı alanda kurtarma prosedürlerini yalnızca eğer alandaki ilişkili tehlikelerin tümü giderilmişse başlatın ve atmosferin güveli olduğundan emin olmak için ön gaz testini tamamlayın. Havalandırma ekipmanını kullanın ve verilen solunum cihazını kullanın.
- Alanı havalandırın ve potansiyel tehlikeli atmosfer değişikliklerini izleyin.
- Uygun kurtarma ekipmanlarının mevcut olması durumunda, kurtarma işlemini öncelikle alana girmeksizin gerçekleştirmeyi deneyin.

- Mevcut personele gerekli görevler verilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Yedek insan gücünün ve yeterli KKD'nin sevk edilmiş olduğu doğrulanır (ADKG Yöneticisi).
- Alanın kesin yerini ve alana ilişkin bilgileri belirlemek için olay mahalli komutasına teknik destek sunulur (ADKG Yöneticisi).
- Birden fazla yaralı olması halinde, bölge Hastanesine olası kazazede sevki hakkında bilgi verilir (İşyeri Hekimi).
- Alınmış olan aksiyon değerlendirilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Öncelik sırasına göre alınacak diğer önlemler saptanır (Acil Durum Yöneticisi).
- İlgili dış kuruluşlara yönelik bildirim düzenlenir (İletişim Yöneticisi).
- Onaylanmak üzere basın açıklaması hazırlanır (İletişim Yöneticisi).
- Kamuoyundan ve basından gelen sorular için hazırlık yapılır (İletişim Yöneticisi).
- Bildirim yapılan taraflara güncel bilgilerin verilmesi sağlanır (İletişim Yöneticisi).
- Kazazedelerin kişisel bilgilerinin aile üyeleri bilgilendirilene değin açıklanmaması sağlanır (Acil Durum Yöneticisi).
- Olay Yöneticisi Acil Durum Yöneticisi ve Yöneticisi ile olan irtibatı sürdürür.
- Acil durum sona erdiği zaman tehlike geçti işareti verilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Acil durum sona erdiği zaman, bildirim yapılan tüm taraflara güncel bilgiler verilir (İletişim Yöneticisi).

- Kapalı alan emniyete alınır ve soruşturma başlatılır (ADKG Yöneticisi).
- Acil durum ekipmanlarının/materyallerinin değiştirilmesi ve ekipman onarımları başlatılır (ADKG Yöneticisi).
- Travma geçiren çalışan(lar)ın İşyeri Hekimine gönderilmeleri sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Toplanan materyal Çevre Yöneticisi ile istişare halinde İSG Ekibine Teslim edilir (Olay Yöneticisi).
- Acil durum sonrası toplantısı yapılır (Acil Durum Yöneticisi / İSG Yöneticisi)
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar, vs. ile ilgili dokümantasyonun uygun şekilde çizelge haline getirilmesi sağlanır (Yazman).

Özel Ekipmanlar

- Uygun kartuşu olan maske, kendi kendine yeterli solunum cihazı, vs. gibi uygun solunum koruma
- Eldivenler
- Tulumlar veya Tyvek giysiler,
- Botlar
- Kıvılcım çıkarmayan aletler,
- Yeterli sızıntı kontrol ortamı ve
- Kimyasal giysiler.

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- Kimyasal madde tedarikçileri

Referanslar

- Kimyasal Madde Listesi

VIII.2.13. Olay Protokolü: Patlama

Bu protokol Karlık İşletmesi Aşırı Basınç/Fiziksel Patlama bakımından yaşanan ve can kaybı, operasyonlardaki önemli aksama ve büyük ölçekli çevresel etki ile neticelenen kazalar ile ilgilidir.

Aksiyonlar

- Olaylarla ilgili günlük kaydı başlatılır (Yazman).
- İlk Müdahale Prosedürü uyarınca, ADKG irtibat kişisini de içerecek şekilde ilgili bildirimlerin yapılması sağlanır (Güvenlik Yöneticisi).
- Balıkesir İtfaiyesine, Balıkesir Valiliğine ve Kolluk kuvvetlerine bilgi verilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Saha kontrole alınır, Patlama bölgesi civarındaki personelin durumu belirlenir (Olay Yöneticisi).
- Kazazede olmayanlar civar alandan uzaklaştırılır ve Maden Müdahale Ekibi ile kurtarma faaliyetleri için hazırlık yapılır (Olay Yöneticisi).
- İlave Saha Olay Amirlerinin atanmasının yanı sıra, ilave kurtarma alanları için ilave Maden Müdahale Ekibi Liderlerinin de atanması gerekebilir. Bu süreci ADKG koordine eder.(Acil Durum Yöneticisi).
- Bölge ilave tehlikeler, kurbanların önündeki engeller, yangın, olası toksik gazlar, kararsız fiziksel nesneler, çıplak elektrik iletkenleri, kimyasal salımı ve kurtarma çabalarını kısıtlayabilecek olan diğer engeller bakımından incelenir (Olay Yöneticisi).

- Kurtarma mahalline erişim kontrole alınır (Güvenlik Yöneticisi).
- Kazazedelerin bulunması halinde, ilk yardım / tıbbi tedavi belirlenir ve verilir (Olay Yöneticisi).
- Olaydan kurtulanlar güvenli bir yere nakledilir (Olay Yöneticisi).
- Güvenlik olayları olasılığını en aza indirmek amacıyla potansiyel müdahale stratejilerini ve riskleri daha iyi değerlendirmek için, etkilenen alanlar değerlendirilir ve Kimyasal madde maruziyeti ve sızıntıları, Yangınlar, kapalı alan kurtarma çalışmalarına katılan kişiler, yüksekte kurtarma işlemleri, sıkıştığı yerden çıkarma prosedürleri veya diğer olası riskler için gerek duyulan tüm ekipman ve malzemeler belirlenir (Olay Yöneticisi/ (Maden Müdahale Ekibi).
- Müdahale personelinin güvenliğini sağlanır (Maden Müdahale Ekibi).
- Her bir kurtarma girişimi ile ilişkili olan tehlikeler değerlendirilir ve belirli bir olay türü ile alakalı olan protokol izlenir (Maden Müdahale Ekibi).

Ayrı ayrı kurtarma protokolleri yerine getiriliyorken, her bir acil durum aşağıdakiler bakımından değerlendirilir ve ele alınır: (Maden Müdahale Ekibi):

- Müdahale personelinin yaşamını tehdit eden bir durum varsa veya hangi aksiyonun alınacağından emin değilseniz, ADKYE'den gelecek talimatları bekleyin.
- Kurtarma bölgesi ile ilişkili riskleri sürekli olarak olarak değerlendirin. Uygun biçimde müdahale etmek amacıyla mevcut bütün KKD'yi kullanıma sunun.
- Alanda ilave risk oluşturabilecek olan bütün ekipmanlar, sızıntılar, yayılmalar mümkün ise durdurulmalı ve ortadan kaldırılmalıdır.
- Kurtarma prosedürlerine yalnızca alan ilişkili bütün tehlikelerden arındırılmış ve gerçekleştirilmesi mümkün ise başlayın.
- Kurtarma çabaları devam ediyorken, koşullardaki değişiklikleri ve yeni tehlike belirlenmesi olasılığını kontrol etmeyi sürdürün.
- Kurtarma çalışmasının güvenli olmasını sağlamada kullanılabilecek ilave kaynakların mevcut olup olmadığını veya kurtarma işlemlerinin kurtarma personelini ilave riske atmadan yapılıp yapılamayacağını değerlendirin ve belirleyin.
- Mevcut personele gerekli görevler verilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Yedek insan gücünün ve yeterli KKD'nin sevk edilmiş olduğu doğrulanır (ADKG Yöneticisi).
- Tam yükseklik konumunun ve kurtarma personelince kolayca değerlendirilemeyecek olan diğer bilgilerin tespiti için olay mahalli komutasına teknik destek sunulur (ADKG Yöneticisi).
- Birden fazla yaralı olması halinde, bölge Hastanesine olası kazazede sevki hakkında bilgi verilir (İşyeri Hekimi).
- Alınmış olan aksiyon değerlendirilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Öncelik sırasına göre alınacak diğer önlemler saptanır (Acil Durum Yöneticisi).
- İlgili dış kuruluşlara yönelik bildirim düzenlenir (İletişim Yöneticisi).
- Onaylanmak üzere basın açıklaması hazırlanır (İletişim Yöneticisi).
- Kamuoyundan ve basından gelen sorular için hazırlık yapılır (İletişim Yöneticisi).
- Bildirim yapılan taraflara güncel bilgileri verilmesi sağlanır (İletişim Yöneticisi).
- Kazazedelerin kişisel bilgilerinin aile üyeleri bilgilendirilene değin açıklanmaması sağlanır (Acil Durum Yöneticisi).
- Olay Yöneticisi Acil Durum Yöneticisi ve Yöneticisi ile olan irtibatı sürdürür.
- Acil durum sona erdiği zaman tehlike geçti işareti verilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Acil durum sona erdiği zaman, ilgili tüm taraflara güncel bilgiler verilir (İletişim Yöneticisi).
- Bölge emniyete alınır, erişim sağlanması amacıyla çıkarılması gerekmiş olan bütün korkuluklar veya mesnet yapıları eski yerlerine takılır (Olay Yöneticisi).
- Olay soruşturması başlatılır (ADKG Yöneticisi).
- Acil durum ekipmanlarının/materyallerinin değiştirilmesi ve ekipman onarımları başlatılır (ADKG Yöneticisi).

- Travma geçiren çalışan(lar)ın İşyeri Hekimine gönderilmeleri sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Toplanan materyal Çevre Yöneticisi ile istişare halinde Maden Müdahale Ekibi tarafından bertaraf edilir (Olay Yöneticisi).
- Acil durum sonrası toplantısı yapılır (Acil Durum Yöneticisi / İSG Yöneticisi)
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar, vs. ile ilgili dokümantasyonun uygun şekilde çizelge haline getirilmesi sağlanır (Yazman).

Özel Ekipmanlar

- Uygun yüksek açı kurtarma teçhizatı, halatlar, karabinalar, kayışlar, bağlar, halat tutucular vs.
- Eldivenler
- Tulumlar veya Tyvek giysiler,
- Botlar
- Kıvılcım çıkarmayan aletler,
- Uygun ilk yardım ekipmanları.

VIII.2.14. Olay Protokolü: İrtibat Kurulamayan veya Kayıp Kişi

Bu protokol, planlanan zamandan 12 saat sonra rutin kontrol aramasını yapmayan çalışan, göçmen veya ziyaretçi ile veya çalışanın kayıp olduğuna inanmak için neden bulunan veya temasın kaybedildiği durum ile ilgilidir.

Temas Kaybı durumunda alınacak olan aksiyon

- Olaylarla ilgili günlük kaydı başlatılır (Yazman).
- Yolculuk programının değişip değişmediği saptanır (İletişim Yöneticisi).
- Balıkesir İtfaiyesine, Balıkesir Valiliğine ve Kolluk kuvvetlerine bilgi verilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Temasın yeniden kurulmasına çalışılır (ör. havayolu yolcu manifestoları, oteller, yerel iş arkadaşları, hastaneler, vs. kontrol edilir) (Güvenlik Yöneticisi / İletişim Yöneticisi).
- Kurumsal ziyaretçi gecikmiş ise veya yeniden temas kurma aksiyonu başlatılmışsa, kurumsal kriz Yöneticisine bilgi verilir (İşletme Direktörü/ Vekili).
- Kayıp kişi yerel makamlar tarafından gözaltına alınmışsa Hukuk Müşavirine danışın. (Acil Durum Yöneticisi)

Temasın Yeniden Kurulması Halinde Alınacak Olan Aksiyon

- Kurumsal kriz Yöneticisine bilgi verilir (İşletme Direktörü/ Vekili).
- Temas kaybına yol açan durumlara ilişkin kısa yazılı rapor hazırlanır (Güvenlik Yöneticisi).
- Acil durum sonrası toplantısı yapılır (Acil Durum Yöneticisi / İSG Yöneticisi)

Temasın 24 Saat İçinde Yeniden Kurulmaması Halinde Alınacak Olan Aksiyon

- Kurumsal kriz Yöneticisine bilgi verilir (İşletme Direktörüne/ Vekili).
- Kısa yazılı durum raporu hazırlanır (Güvenlik Yöneticisi).
- Resmi makamlara ihbarda bulunulur (Güvenlik Yöneticisi).
- Eğer şahıs yabancı uyruklu veya ziyaretçi ise, ADKG veya kurumsal kriz ekibi duruma ilişkin bilgi vermek ve kişinin izlenmesinde faydası olabilecek bilgileri talep etmek için aile üyeleri ile irtibat kurar (Acil Durum Yöneticisi).

- Tıbbi durumunun değerlendirilmesi amacıyla kayıp kişinin personel kaydı incelenir (ilgili durumda) (İşyeri Hekimi).
- Kişi ile temas kurulduğu bilinen en son yerin civarında takip başlatılır ve bilgiler kurumsal kriz Yöneticisine iletilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Ailenin güvendiği şirket yöneticisi tarafından düzenli irtibat ve bilgilendirmeler yapılır (Acil Durum Yöneticisi).
- Aileye gereken tüm maddi, idari ve diğer hususlarda destek verilir (ADKG Yöneticisi).
- Travma geçiren çalışanın, yabancı uyruklu veya ziyaretçinin İşyeri Hekimine gönderilmesi sağlanır (Acil Durum Yöneticisi).
- Acil durum sonrası toplantısı yapılır (Acil Durum Yöneticisi / İSG Yöneticisi)
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar vs. ile ilgili dokümantasyonun uygun şekilde çizelge haline getirilmesi sağlanır (Yazman).

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

Kolluk Kuvvetleri, Şirket hukukçusu; Hastaneler

VIII.2.15. Olay Protokolü: Toplum Huzursuzluğu

Bu protokol, Karlık İşletmesinin çalışanlarını ve/veya varlıklarını tehdit etmeleri veya ticari faaliyetinde aksamaya yol açmaları ölçüsünde, muhtemel veya fiili halk ayaklanmaları ile ilgilidir.

Aksiyon

- Olaylarla ilgili günlük kaydı başlatılır (Yazman).
- Özel mülke erişim alanları tahliye edilir ve güvende olmaları sağlanır (Güvenlik Yöneticisi).
- Balıkesir İtfaiyesine, Balıkesir Valiliğine ve Kolluk Kuvvetlerine bilgi verilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Kurumsal kriz Yöneticisi ile irtibat kurulur ve olaylar hakkında sürekli bilgilendirilir (İşletme Direktörü/ Vekili).
- Siyasi ve güvenlikle ilgili durumlar sürekli olarak izlenir ve değerlendirilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Bu durumun toplum ilişkileri çabaları ile önlenip önlenemeyeceği veya hafifletilip hafifletilemeyeceği incelenir (İletişim Yöneticisi).
- Yerel çalışanların temel ihtiyaçlar bakımından stoklarının olması sağlanır (Acil Durum Yöneticisi).
- Gidilmemesi gereken bölgelerle ilgili veya riayet edilmesi gereken sokağa çıkma yasakları ile ilgili uyarılar yayınlanır (Acil Durum Yöneticisi).
- Yerel ve yabancı uyruklu çalışanlar durum hakkında bilgilendirilir. Personel mümkünse konaklama alanında barındırılır. (Acil Durum Yöneticisi).
- Çalışanların daha güvenli mahallere nakledilmesi seçeneği değerlendirilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Tüm çalışanların yeri tespit edilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Tüm ziyaretçilerin, çalışanların ve ailelerinin güvenliği sağlanır (Güvenlik Yöneticisi).
- Özel güvenlik hizmetleri sağlayıcısının gereken kaynaklara sahip olması sağlanır (Güvenlik Yöneticisi).
- Makine ve ekipmanların enerjisi “sıfır potansiyele” düşürülecek, kilitlenecek ve etiketlenecektir. Tüm araç, ekipman ve diğer varlıkların bir envanteri tutulacak ve güncel tutulacaktır. Maden varlıklarının çalınmasını veya tahrip edilmesini caydırmak ve önlemek için güvenlik personeli görevlendirilecek ve varlığını sürdürecektir. (ADKG Yöneticisi)
- Tahliye prosedürleri değerlendirilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Travma geçiren çalışan(lar)ın İşyeri Hekimine gönderilmeleri sağlanır (Olay Yöneticisi).

- Medya ve haber bülteni hizmetleri internet üzerinden takip edilir. (İletişim Yöneticisi)
- Durumun yatıştırılması ve hafifletilmesi ile ilgili çabaların uygulanıp uygulanmadığı hususu değerlendirilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Günlük bilgi alma toplantıları düzenlenir (Acil Durum Yöneticisi).
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar, vs. ile ilgili dokümantasyonun uygun şekilde çizelge haline getirilmesi sağlanır (Yazman).

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- Özel Güvenlik Hizmetleri Sağlayıcısı
- Yerel makamlar
- Toplum Temsilcileri
- Balıkesir Valiliğine
- Kolluk Kuvvetleri

VIII.2.16. Olay Protokolü: Sabotaj

Bu protokol, Karlık İşletmesi çalışanlarının kurbanları arasında yer alabilecek oldukları veya Karlık İşletmesi faaliyetinin tamamen veya büyük oranda tahrip olduğu büyük çaplı bombalama eylemi veya diğer sabotaj olayları ile ilgilidir.

Aksiyon

- Olaylarla ilgili günlük kaydı başlatılır (Yazman).
- Kolluk kuvvetleri ve yerel hastaneler alarma geçirilir (Güvenlik Yöneticisi).
- İlk Müdahale Prosedürü uyarınca, ilgili bildirimlerin yapılması sağlanır (Güvenlik Yöneticisi).
- Sahadaki güvenlik önlemleri artırılır ve gerekirse vardiya dışındaki güvenlik görevlileri çağrılır (Güvenlik Yöneticisi).
- Sahaya giriş ve çıkış ile ilgili tüm güvenlik ve emniyet önlemleri artırılır (Güvenlik Yöneticisi).
- Kolluk kuvvetleri geldiğinde, kendilerine olay hakkında bilgi verilir ve olay yerine yönlendirilirler (Güvenlik Yöneticisi).
- Kurumsal kriz Yöneticisi ile irtibat kurulur ve olaylar hakkında sürekli bilgilendirilir (İşletme Direktörü/ Vekili).
- Kazazedeler için ilk yardım / tıbbi tedavi belirlenir ve tıbbi acil durumlar protokolü izlenir. Acil durumdan kaynaklanan herhangi bir can kaybı varsa, Cumhuriyet Savcısı gelene kadar cenazeler yerinde tutulur ve alanın kapsamlı soruşturma için bozulmaması sağlanır (Güvenlik Yöneticisi / İşyeri Hekimi / Olay Yöneticisi).
- Birden fazla yaralı olması halinde, Devlet Hastanesine olası kazazede sevki hakkında bilgi verilir (İşyeri Hekimi).
- Ayrıntılar yakın akrabalar bilgilendirilene kadar açıklanmaz (Acil Durum Yöneticisi).
- Aile üyeleri bilgilendirilene kadar kayıpların kişisel bilgileri ifşa edilmez (İK Yöneticisi/ İletişimYöneticisi).
- Yoklama alınır (ziyaretçiler ve yükleniciler de dahil) (Güvenlik Yöneticisi).
- Olaydan kurtulanlar güvenli bir yere nakledilir (Olay Yöneticisi).
- Yapısal hasar kaynaklı risklerin veya başka cihazların olması halinde, sahaya erişim kapatılır (Güvenlik Yöneticisi).
- Yerel basın takip edilir (İletişim Yöneticisi).
- Tüm medya ve paydaş sorularını İletişim Yöneticisine yönlendirilir (İletişim Yöneticisi).
- Aileye derhal bilgi verilir ve aile ile müteakip tüm işlemlerin sürdürülmesi sağlanır (İletişim Yöneticisi).

- Yerel güvenlik durumu sürekli olarak izlenir ve değerlendirilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Yerel resmi makamlar sürekli olarak bilgilendirilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Kalan personelin tamamen ya da kısmen tahliye edilmesi ya da daha güvenli bir yere çekilmesi hususları değerlendirilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Sahada hasar tespiti yapılır (ADKG).
- Başlıca ilgililerle iletişim kurulur (İletişim Yöneticisi).
- Basın açıklaması hazırlanır ve dağıtılır (İletişim Yöneticisi).
- Travma geçiren çalışan(lar)ın İşyeri Hekimine gönderilmeleri sağlanır (Olay Yöneticisi).
- Acil durum sonrası toplantısı yapılır (Acil Durum Yöneticisi / İSG Yöneticisi)
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar, vs. ile ilgili dokümantasyonun uygun şekilde çizelge haline getirilmesi sağlanır (Yazman).

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- Kolluk Kuvvetleri
- Bölge Hastanesi

VIII.2.17. Olay Protokolü: Çalışanların Ölümle/Yaralamayla Tehdit Edilmesi

Bu protokol Karlık İşletmesi çalışanlarına yönelik yapılan ölüm veya yaralama tehditlerini ilgilendiren olayları kapsar.

Aksiyon

- Güvenlik Yöneticisi ile iletişime geçilir ve kendisine durum hakkında bilgi verilir. Güvenlik Yöneticisi Acil Durum Yöneticisine bilgi verir.
- Olaylarla ilgili günlük kaydı başlatılır (Güvenlik Yöneticisi).
- Balıkesir İtfaiyesine, Balıkesir Valiliğine ve Kolluk kuvvetlerine bilgi verilir (Güvenlik Yöneticisi).

Tehdit alan kişi ile derhal irtibata geçilerek aşağıdaki bilgiler ilgisine göre alınır (Güvenlik Yöneticisi):

- Tehdidin tarih ve saati
- Net tehdit üslubu
- Tehdidin ne şekilde yapıldığı
- Telefonla yapılmışsa, aramanın süresi ve aramanın yapıldığı numara
- Arayan kişinin cinsiyeti, ırkı, yaşı, eğitim düzeyi, sesinin özellikleri, zihinsel veya duygusal durumu, arka plandan gelen gürültüler
- Tehdidin motivasyonu veya gerekçesi ile ilgili olarak belirtilenler.
- Para veya başka menfaatlerle ilgili talepler.

- Tehdidi alan personele ve tüm diğer personele Güvenlik Yöneticisi ile önceden mutabık kalmadan sorunu kimseyle görüşmemeleri talimatı verilir. (Güvenlik Yöneticisi).
- Uygun ise, ilgili kolluk görevlileri veya diğer resmi görevliler ile irtibata geçilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Adı geçen ve diğer çalışanlara yönelik tehdidin inandırıcılığı değerlendirilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Tehdidin motivasyonu (işle ilgili veya kişisel) değerlendirilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Çalışanlarla ilgili güvenlik ayarlamaları gözden geçirilir (Güvenlik Yöneticisi).

- Çalışan(lar)ın geri çekilmeleri veya yerlerinin değiştirilmesi hususları değerlendirilir (Acil Durum Yöneticisi).
- Travma geçiren çalışan(lar)ın İşyeri Hekimine gönderilmeleri sağlanır (Güvenlik Yöneticisi).
- Gerekirse acil durum sonrası toplantısı yapılır (Acil Durum Yöneticisi / İSG Yöneticisi)
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar vs. ile ilgili dokümantasyonun uygun şekilde çizelge haline getirildiğinden emin olunur (Güvenlik Yöneticisi).

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- Kolluk Kuvvetleri

VIII.2.18. Olay Protokolü: Epidemik Ve Pandemik Salgınlar

Bu protokol Epidemik ya da pandemik salgınlar için harekete geçilmesi süreci ile ilgilidir.

Aksiyon

Sağlık Bakanlığı kapsamında süreçte alınan tüm tedbirlerin sahada uygulanması sağlanacaktır.

Acil Durumlara Müdahale Takımının Sahada Dışında Harekete Geçirilmesi sırasında alınacak aksiyonlar

- Bulaş etkisi tespit edilen personelde İlk sağlık müdahalesinin başlatılması (muayene – Test ve Karantina süreçleri) (İşyeri Hekimi).
- Gerektiğinde ve Bulaş tespitinde Kamu Hastanesine sevk işlemleri (İşyeri Hekimi).
- Mevcut ambulans olay mahalline sevk edilir (112 Acil Servisi).
- İlk sağlık değerlendirmesi tamamlanır (112 Acil Servisi).
- Kendi iletişim sistemimiz kullanılarak Sağlık Bakanlığı, Tıbbi Tahliye Servisinden ilave tıbbi destek talep edilir (112 Acil Servisi).
- Tıbbi Tahliye Servisi gündüz en yakın noktaya gönderilir
- Eğer havadan Tıbbi Tahliye Servisi talep edilmişse, Helikopter ile hasta tahliyesi için Balıkesir Rize yolu üzerinde 115. km'de bulunan yeni kamp alanındaki helikopter pisti kullanılacaktır. Helikopter pisti Yukarı maden Köyü'ne 20 km. mesafede ve 30 dk. sürüş mesafesindedir.
- Tüm süreçler Sağlık Bakanlığı ve İç İşleri Bakanlığının açıkladığı genelgeler doğrultusunda eylem planları ile yönetilir. Aşağıdaki tablo mevcut duruma göre karar alınarak çalışanlara tebliğ edilir.

Acil Durumlara Müdahale Takımının Saha Dışında Harekete Geçirilmesi sonrasında alınacak aksiyonlar

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- 112 Acil Servisi
- Kolluk Kuvvetleri

VIII.2.19. Olay Protokolü: Doğal Afetler (Deprem)

Bu protokol can kaybı, büyük ölçekli fiili ve düşünülen çevresel etki ve operasyonlardaki veya toplum ile yakın civarda yaşayanları ilgilendiren önemli aksama ile neticelenen veya neticelenme tehdidi doğuran deprem, sel, yangın ve şiddetli hava şartları gibi doğal afetler ile ilgilidir.

Aksiyon

- Depremin ardından ocaktan, Atık kaya dökün alanlarından ve TSF alanından uzaklaşın.
- Bir çalışan binanın içindeyse, en güvenli yeri bulup ve kapı çerçevelerinin veya iç ana duvarların oluşturduğu köşelerin altına veya bir masanın altına ve pencerelerden uzak olacak şekilde, Çök, Kapan ve Tutun hayat üçgenini yapması gerekir.
- Mümkünse binalara giden elektrik ve su kaynağını kapatılır.
- Mümkünse bulunulan bina terk edilerek ve düşen parçalardan ve elektrik çarpmasından kaçınmak için binadan ve havai elektrik hatlarından uzak durulur.
- Depremin şüpheli sonuçları amirlere bildirilir.
- Bir olay günlüğü başlatılır.(Yazman)
- İlk yanıtların ve bildirimlerin yapıldığından ve yeterli olduğundan emin olunur (Güvenlik Yöneticisi/Olay Yöneticisi/İSG Yöneticisi)
- Acil durum değerlendirilir ve Acil Durum Seviyesini teyit etmek için İSG Yöneticisi ile iletişime geçilir.
- Sahanın kontrolü ele alınır.(Olay Yöneticisi/Bölüm Yöneticileri)
- Personel tahliye edilir ve güvenli alanlara veya Toplanma Noktalarına gönderilir.(Olay Yöneticisi/Departman Yöneticileri/ Güvenlik Yöneticisi)
- Alanlara erişim kontrol edilir(Olay Yöneticisi/Bölüm Yöneticileri/Güvenlik Görevlileri)
- Herhangi bir kayıp kişiyi fark edebilmek için Toplanma Noktalarında sayım yapılır ve personel sayım formu doldurulur.(Olay Yöneticisi/Olay Amirleri/Bölüm Müdürleri)
- Kurtarma faaliyetleri başlatılır ve yönetilir(Olay Yöneticisi)
- Balıkesir İtfaiyesine, Emniyetine ve Kolluk kuvveti bilgi verilir (Güvenlik Yöneticisi).
- Gerekli ekipmanların (ekskavatör, yükleyici, vinç vb.) zarar gören alanlarına yönlendirilmesi sağlanır. (İşletme Direktör/ Vekili/ İşletme Müdür/Maden Müdürü/Olay Yöneticisi)
- Bu yapıların bütünlüğünü sağlamak için ocak duvarlarının, atık kaya döküm alanlarının jeoteknik incelemesinin düzenlenmesi sağlanır (İşletme Direktör/ Vekili /İnşaat/Maden Müdürü/İşletme Müdürü)
- Uygun Devlet kurumlarının bilgilendirilmesi sağlanır (İletişim Yöneticisi/İSG Yöneticisi)
- Kurtarma faaliyetlerinde çalışan kişilerin veya operatörlerin risk altında olmadığından emin olunur ve güvenlikleri sağlanır (Olay Yöneticisi/İSG Yöneticisi/İşletme Direktörü Vekili/İşletme Müdürü/İnşaat/Maden Müdürü)
- Depremin dökülmelere veya sızıntılara yol açması ve yüzeysel su kaynaklarının kirlenmesine neden olması halinde, Köy Muhtarları, Belediyeler veya suyu kullanabilecek diğer endüstrileri bilgilendirerek tüm Mansap Bireylerini haberdar edilir (İletişim Yöneticisi)
- Etkilenen topluluklara içme suyu sağlanması (İşletme Müdürü/İnşaat/Maden Müdürü)
- Yaralıların ilk yardım/tıbbi tedavisini belirlemek ve sağlamak (Olay Yöneticisi/Acil Durum Müdahale Takımı/İş Yeri Hekimi)
- Birden fazla yaralanma olması durumunda, Devlet Hastanesi/Hastaneleri yaralıların yaklaşmakta olduğu konusunda bilgilendirilir(İş Yeri Hekimi)
- Dökülen malzemeler toplanır ve güvenli alanlara taşınır (Olay Yöneticisi/İşletme Müdürü/ İnşaat/Maden Müdürü)
- Aile üyeleri bilgilendirilene kadar kayıpların kişisel bilgilerinin ifşa edilmediğinden emin olunur(İK Yöneticisi/İletişim Yöneticisi)
- Medya ve haber bülteni hizmetleri internet üzerinden takip edilir(İletişim Yöneticisi)
- Acil Durum Müdahale Takımını Güncellenir(İSG Yöneticisi)
- Daha fazla risk belirlemek ve önlemek için tüm alanları değerlendirilir(Departman Müdürleri)

- Devlet kurumları ile iletişim kurulur (İSG Yöneticisi/İletişim Yöneticisi)
- Yerel Topluluklarla iletişim kurulur (Muhtarları arayarak) ve acil durum ihtiyaçlarını belirlenir(İletişim Yöneticisi)
- Devlet kurumlarıyla koordinasyon içinde olaydan etkilenen yerel nüfusa yardımcı olmak için pratik önlemler sağlanır(İSG Yöneticisi/Acil Durum Başkanı/İletişim Yöneticisi)
- Müdahale ekiplerinin ve ekipmanın güvende olduğundan ve temizlendiğinden emin olunur (Olay Yöneticisi)
- Kurtarma operasyonlarından sonra ocaklardaki, tünel ve yollardaki, atık kaya döküm alanlarındaki ve ADT'deki şev stabilitesinin güvenli olduğundan emin olunur (Olay Yöneticisi/İnşaat/Maden Müdürü/İşletme Müdürü)
- Güvenlik sebepleri dışında sahanın daha fazla araştırma için rahatsız edilmediğinden emin olunur (Olay Yöneticisi/İSG Yöneticisi)
- Travma geçiren çalışan(lar)ın İş Yeri Hekimine (Olay Yöneticisi/İSG Yöneticisi) gönderilmesi sağlanır
- Acil durum ekipman/malzeme değişimi ve ekipman onarımları başlatılır. (Olay Yöneticisi)
- İSG Yöneticisinin onayını aldıktan sonra acil durum sona erdiğinde her şey yolunda komutu başlatılır (İSG Yöneticisi)
- Çalıştırma için yetkilendirme sağlanır (Departman Müdürleri ve Yöneticileri)
- Gerekirse, acil durum sona erdiğinde Devlet kurumları bilgilendirilir(İletişim Yöneticisi/İSG Yöneticisi)
- Acil durum sonrası toplantı düzenlenir (İSG Yöneticisi/ Acil Durum Başkanı)
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar vb. dokümantasyonun uygun şekilde kayıt altına alındığından emin olunur (Yazman)

Özel Ekipmanlar

- Yangın ve Kurtarma ekipmanları

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- Balıkesir AFAD

VIII.2.20. Olay Protokolü: Olağanüstü Hava Koşulları

Bu protokol can kaybı, büyük ölçekli fiili ve düşünülen çevresel etki ve operasyonlardaki veya toplum ile yakın civarda yaşayanları ilgilendiren önemli aksama ile neticelenen veya neticelenme tehdidi doğuran deprem, sel, yangın ve şiddetli hava şartları gibi doğal afetler ile ilgilidir.

Aksiyon

- Bir olay günlüğü başlatılır (Yazman)
- İlk yanıtların ve bildirimlerin yapıldığından ve yeterli olduğundan emin olunur (Güvenlik/Olay Yöneticisi/İSG Yöneticisi)
- Acil durum değerlendirmesi yapılır ve Acil Durum Seviyesini belirlemek için İSG Yöneticisi ile irtibata geçilir.
- Personel tahliye edilir ve güvenli yerlere gönderilir (Olay Yöneticisi/Departman Yöneticileri)
- Alanlara erişim kontrol edilir (Olay Yöneticisi/Bölüm Yöneticileri/Güvenlik Görevlileri)
- Herhangi bir kayıp kişiyi fark edebilmek için Toplanma Noktalarında sayım yapılır ve personel sayım formu doldurulur. (Olay Yöneticisi/Bölüm Müdürleri)
- Kurtarma faaliyetleri başlatılır ve yönetilir. (Olay Yöneticisi)
- Gerekli ekipmanların (ekskavatör, yükleyici, vinç vb.) zarar gören alanlara yönlendirilmesi sağlanır (İşletme Müdürü/İşletme Direktörü/Vekili/İnşaat/Maden Müdürü/Olay Yöneticisi)
- Bu yapıların bütünlüğünü sağlamak için maden ocağının, atık kaya döküm alanlarının ve

ADT'nin jeoteknik incelemesinin düzenlenmesi sağlanır(İşletme Müdürü/İnşaat/Maden Müdürü/İşletme Direktörü/Vekili)

- Uygun Devlet kurumlarının bilgilendirilmesi sağlanır (İletişim Yöneticisi/İSG Yöneticisi)
- Kurtarma faaliyetlerinde çalışan kişilerin veya operatörlerin risk altında olmadığından emin olunur ve güvenlikleri sağlanır (Olay Yöneticisi/İSG Yöneticisi/İşletme Müdürü/İşletme Direktörü/Vekili/İnşaat/Maden Müdürü)
- Hava koşullarının bir dökülme veya sızıntı ile sonuçlanması ve yüzeysel su kaynaklarının kirlenmesine neden olması durumunda, Köy Muhtarları, Belediyeler veya suyu kullanabilecek diğer endüstriler haberdar edilerek tüm bireyler bilgilendirilir (İletişim Yöneticisi)
- Etkilenen topluluklara içme suyu sağlanır (İşletme Müdürü/İnşaat/Maden Müdürü)
- Yaralıların ilk yardım/tıbbi tedavisini belirlenir ve sağlanır (Olay Yöneticisi/Acil Durum Müdahale Takımı/İş Yeri Hekimi)
- Birden fazla yaralanma olması durumunda, yaralıların yaklaşmakta olduğunu Yerel Hastane(ler)e bildirilir (İş Yeri Hekimi)
- Hava koşullarının alıcı ortam üzerindeki etkisini kontrol altına almak veya azaltmak için her türlü pratik önlem alınır (Olay Yöneticisi/İşletme Müdürü/İnşaat/Maden Müdürü)
- Dökülen malzemeler toplanır ve güvenli yerlere taşınır (Olay Yöneticisi/İşletme Müdürü/ İnşaat/Maden Müdürü)
- Kamu veya çevreye yönelik tehdit belirlenir (Olay Yöneticisi/İSG Yöneticisi/ İletişim Yöneticisi)
- Herhangi bir dökülme saha dışındaki bir yüzey suyu kaynağına ulaşırsa, su kalitesi için bir izleme programı başlatılır (Çevre Başmühendisi/Çevre Mühendisi)
- İnsan sağlığına veya çevreye yönelik başka bir tehdit kalmayana kadar su kalitesi izleme programına devam edilir (Çevre Başmühendisi/Çevre Mühendisi)
- Aile üyeleri bilgilendirilene kadar kayıpların kişisel bilgilerinin ifşa edilmediğinden emin olunur (İK Yöneticisi/İletişim Yöneticisi)
- Acil Durum Müdahale Takımını Güncellenir (İSG Yöneticisi)
- Daha fazla risk belirlemek ve önlemek için tüm alanları değerlendirilir (Departman Müdürleri)
- Devlet kurumları ile iletişim kurulur (İSG Yöneticisi/İletişim Yöneticisi)
- Yerel Topluluklarla iletişim kurulur (Muhtarları arayarak) ve acil durum ihtiyaçlarını belirlenir (İletişim Yöneticisi)
- Olaydan etkilenen yerel topluluklara yardımcı olmak için pratik önlemler sağlanır (İşletme Müdürü/İnşaat/Maden Müdürü/Departman Yöneticileri)
- Medya ve haber bülteni hizmetleri internet üzerinden takip edilir (İletişim Yöneticisi)
- Tüm haber ve yazılar İletişim Yöneticisine iletilir
- Acil Durum Müdahale Takımı ve İSG Yöneticisi(İletişim Yöneticisi) tarafından onaylanmak üzere bir medya açıklaması taslağı hazırlanır.
- Acil Durum Müdahale Takımı onayı ile sözcü (İSG Yöneticisi) atanır
- Acil Durum Müdahale Takımı, onaylanan ön medya açıklamasının kilit paydaşlara ve seçmenlere yayınlanmasını onaylayacak
- Tüm medya ve paydaş sorularını İletişim Yöneticisine yönlendirilir.
- Güvenlik sebepleri dışında sahanın daha fazla araştırma için rahatsız edilmediğinden emin olunur (Olay Yöneticisi/İSG Yöneticisi)
- Travma geçiren çalışan(lar)ın İş Yeri Hekimine (Olay Yöneticisi) gönderilmesi/ gönderilmelerinin sağlanması
- Acil durum ekipman/malzeme değişimini ve ekipman onarımı işlemlerini başlatılır (İSG Yöneticisi)
- Acil Durum Müdahale Takımı Güncellenir (İSG Yöneticisi)
- İSG Yöneticisinin onayını aldıktan sonra acil durum sona erdiğinde her şey yolunda komutu başlatılır (İSG Yöneticisi)
- Çalıştırma için yetkilendirme sağlanır (Departman Müdürleri ve Yöneticileri)
- Gerekirse, acil durum sona erdiğinde Devlet kurumları bilgilendirilir (İletişim Yöneticisi/İSG Yöneticisi)

- Bir haber toplantısının gerekli olup olmadığına karar verilir(İşletme Direktörü/Vekili)
- Haber toplantısı için bir medya odası hazırlanır (İletişim Yöneticisi)
- Kurtarma operasyonlarından sonra ocaklardaki, tünel ve yollardaki, atık kaya döküm alanlarındaki ve ADT'deki şev stabilitesinin güvenli olduğundan emin olunur (Olay Yöneticisi/İnşaat/Maden Müdürü/İşletme Müdürü)
- Toplanan malzemeyi Çevre Başmühendisi/Çevre Mühendisine (SOA) danışılarak teslim edilir.
- Çalıştırma için yetkilendirme sağlanır (Departman Müdürleri ve Yöneticileri)
- Acil durum sonrası toplantı düzenlenir (İSG Yöneticisi/ Acil Durum Başkanı)
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar vb. dokümantasyonun uygun şekilde kayıt altına alındığından emin olunur (Yazman)

VIII.2.21. Olay Protokolü: Yıldırım Düşmesi

Bu protokol can kaybı, büyük ölçekli fiili ve düşünülen çevresel etki ve operasyonlardaki veya toplum ile yakın civarda yaşayanları ilgilendiren önemli aksama ile neticelenen veya neticelenme tehdidi doğuran deprem, sel, yangın ve şiddetli hava şartları gibi doğal afetler ile ilgilidir.

Aksiyon

- Bir olay günlüğü başlatın (Yazman)
- Yıldırım çarpmasından etkilenen bölgede ilk müdahalelerin ve bildirimlerin yapıldığından ve yeterli olduğundan emin olunur (Güvenlik/Olay Yöneticisi/İSG Yöneticisi)
- Acil durum değerlendirmesi yapılır ve Acil Durum Seviyesini belirlemek için İSG Yöneticisi ile irtibata geçilir.
- Daha sonraki çarpmalar için kişiler kapalı binalara veya araçlara tahliye edilir ve gönderilir (Olay Yöneticisi/Departman Yöneticileri)
- Yaralıların ilk yardım/tıbbi tedavisi belirlenir ve sağlanır (Olay Yöneticisi/İş Yeri Hekimi)
- Herhangi bir kayıp kişiyi fark edebilmek için Toplanma Noktalarında sayım yapılır ve personel sayım formu doldurulur. (Olay Yöneticisi/Bölüm Müdürleri)
- Kurtarma faaliyetleri başlatılır ve yönetilir. (Olay Yöneticisi)
- Elektrikçiler, çarpmanın ardından elektrik altyapısında ve paratonerlerde herhangi bir hasar olup olmadığını kontrol eder (İşletme Müdürü/İnşaat/Maden Müdürü)
- Birden fazla yaralanma olması durumunda, yaralıların yaklaşmakta olduğunu Yerel Hastane(ler)e bildirilir (İş Yeri Hekimi)
- Aile üyeleri bilgilendirilene kadar kayıpların kişisel bilgilerinin ifşa edilmediğinden emin olunur (İK Yöneticisi/İletişim Yöneticisi)
- Acil Durum Müdahale Takımını Güncellenir (İSG Yöneticisi)
- Daha fazla risk belirlemek ve önlemek için tüm alanları değerlendirilir (Departman Müdürleri/Yöneticileri)
- Devlet kurumları ile iletişim kurulur (İletişim Yöneticisi)
- Yerel Topluluklarla iletişim kurulur (Muhtarları arayarak) ve acil durum ihtiyaçlarını belirlenir (İletişim Yöneticisi)
- Olaydan etkilenen yerel topluluklara yardımcı olmak için pratik önlemler sağlanır (İşletme Müdürü/İnşaat/Maden Müdürü/Departman Yöneticileri)
- Medya ve haber bülteni hizmetleri internet üzerinden takip edilir (İletişim Yöneticisi)
- Tüm haber ve yazılar İletişim Yöneticisine iletilir
- Acil Durum Müdahale Takımı ve İSG Yöneticisi(İletişim Yöneticisi) tarafından onaylanmak üzere bir medya açıklaması taslağı hazırlanır.
- Acil Durum Müdahale Takımı onayı ile sözcü atanır
- Acil Durum Müdahale Takımı, onaylanan ön medya açıklamasının kilit paydaşlara ve seçmenlere yayınlanmasını onaylayacak
- Tüm medya ve paydaş sorularını İletişim Yöneticisine yönlendirilir.

- Güvenlik sebepleri dışında sahanın daha fazla araştırma için rahatsız edilmediğinden emin olunur (Olay Yöneticisi/İSG Yöneticisi)
- Travma geçiren çalışan(lar)ın İş Yeri Hekimine (Olay Yöneticisi) gönderilmesi/ gönderilmelerinin sağlanması
- Acil durum ekipman/malzeme değişimini ve ekipman onarımı işlemlerini başlatılır (İSG Yöneticisi)
- Acil Durum Müdahale Takımı Güncellenir (İSG Yöneticisi)
- Çalıştırma için yetkilendirme sağlanır (Departman Müdürleri ve Yöneticileri)
- Gerekirse, acil durum sona erdiğinde Devlet kurumları bilgilendirilir (İletişim Yöneticisi)
- Bir haber toplantısının gerekli olup olmadığına karar verilir (İşletme Direktörü/Vekili)
- Haber toplantısı için bir medya odası hazırlanır (İletişim Yöneticisi)
- Çalıştırma için yetkilendirme sağlanır (Departman Müdürleri ve Yöneticileri)
- Acil durum sonrası toplantı düzenlenir (İSG Yöneticisi)
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar vb. dokümantasyonun uygun şekilde kayıt altına alındığından emin olunur (Yazman)

VIII.2.22. Olay Protokolü: Çığ

Bu protokol; proje sahasında veya yakın civarda meydana gelebilecek çığ olaylarında can kaybı, yaralanma, çevresel etki veya operasyonlarda önemli aksama yaşanması durumunda uygulanır.

Önerilen Sınırlayıcı / Önleyici Tedbirler

- Çığ riski bulunan bölgelerde meteorolojik veriler ve kar yükü düzenli olarak izlenmelidir. (İSG Yöneticisi / Jeoloji Mühendisi)
- Eğimli alanlarda kar birikimi ve tabaka ayrışmaları düzenli gözlemlenmelidir. (Jeoloji Mühendisi)
- Riskli eğimlere giriş sınırlanmalı, uyarı levhaları yerleştirilmelidir. (Güvenlik Yöneticisi)
- Çığ rotalarında güvenlik bariyerleri ve kar setleri oluşturulmalıdır. (İnşaat Mühendisi)
- Personel çığ riski, tahliye prosedürleri ve toplanma alanları hakkında eğitilmelidir. (İSG Yöneticisi)
- Yılda en az 1 kez çığ tatbikatı yapılmalıdır. (İSG Yöneticisi)

Olay Anında Gerçekleştirilecek Aksiyonlar

- Olay günlüğü başlatılır. (Yazman)
- Çığın meydana geldiği bölgede güvenlik sağlanır. (Olay Yöneticisi)
- Acil durum değerlendirmesi yapılır, seviye belirlenir. (İSG Yöneticisi)
- Personel tahliye edilir ve güvenli toplanma noktalarına gönderilir. (Olay Yöneticisi)
- Yaralıların ilk yardım/tıbbi tedavisi sağlanır. (İşyeri Hekimi)
- Toplanma noktalarında sayım yapılır, form doldurulur. (Bölüm Müdürleri)
- Kurtarma faaliyetleri başlatılır; sadece eğitimli ekipler görevlendirilir. (Olay Yöneticisi)
- Gerekli ağır ekipman (ekskavatör, vinç, yükleyici) yönlendirilir. (İşletme Müdürü)
- AFAD, Jandarma ve İtfaiye ile koordinasyon sağlanır. (İSG Yöneticisi)
- Çok sayıda yaralı varsa hastanelere bilgi verilir. (İşyeri Hekimi)
- Kaybolanların kimlik bilgileri ailelere bilgi verilene kadar gizli tutulur. (İK Yöneticisi / İletişim Yöneticisi)
- Medya takibi yapılır, basın açıklaması hazırlanır. (İletişim Yöneticisi)
- Travma geçiren çalışanlar İşyeri Hekimine yönlendirilir. (Olay Yöneticisi)
- Acil durum ekipmanları yenilenir. (İSG Yöneticisi)
- Acil durum sona erdiğinde güvenli alan teyidi yapılır. (İSG Yöneticisi)

- Acil durum sonrası toplantı yapılır, dokümantasyon tamamlanır. (İSG Yöneticisi / Yazman)

Olay Sonrası Önerilen Çalışmalar ve Önlemler

- Çığ riski bulunan alan yeniden değerlendirilir. (Jeoloji Mühendisi)
- Çığ rotaları belirlenir, güvenlik şeritleri çizilir. (Güvenlik Yöneticisi)
- Olay sonrası ekolojik ve çevresel etkiler incelenir. (Çevre Mühendisi)
- Kök neden analizi yapılır, rapor hazırlanır. (İSG Yöneticisi / Acil Durum Yöneticisi)
- Tatbikat ve eğitimlerde güncelleme yapılır. (İSG Birimi)

Özel Ekipmanlar

- Çığ sondaları, kar dedektörleri
- İş makineleri (ekskavatör, vinç, yükleyici)
- KKD (soğuk iklim tulumu, bot, eldiven)
- İlk yardım kitleri, sedyeler

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- AFAD
- Jandarma Arama Kurtarma Timleri (JAK)
- İtfaiye
- Bölge Hastanesi

VIII.2.23. Olay Protokolü: Sel

Bu protokol; proje sahasında veya yakın civarda meydana gelebilecek sel/taşkın olaylarında can kaybı, yaralanma, çevresel etki veya operasyonlarda önemli aksama yaşanması durumunda uygulanır.

Önerilen Sınırlayıcı / Önleyici Tedbirler

- Proje sahasında yeterli drenaj sistemleri oluşturulmalı ve bakımları yapılmalıdır. (İnşaat Mühendisi)
- Yağmur suyu kanalları düzenli temizlenmeli, tıkanıklık önlenmelidir. (Bakım Mühendisi)
- Kritik üniteler (elektrik odası, yakıt depoları) kot farkı ile yükseltilmelidir. (İnşaat Mühendisi)
- Erken uyarı için meteorolojik veriler takip edilmelidir. (İSG Yöneticisi)
- Personel sel riskleri ve tahliye yolları hakkında eğitilmelidir. (İSG Yöneticisi)

Olay Anında Gerçekleştirilecek Aksiyonlar

- Olay günlüğü başlatılır. (Yazman)
- Sel bölgesi izole edilir, girişler kapatılır. (Olay Yöneticisi)
- Acil durum değerlendirmesi yapılır. (İSG Yöneticisi)
- Personel güvenli alanlara tahliye edilir. (Olay Yöneticisi)
- Yaralıların ilk yardım/tıbbi tedavisi sağlanır. (İşyeri Hekimi)
- Toplanma noktalarında sayım yapılır. (Bölüm Müdürleri)
- Kurtarma faaliyetleri başlatılır. (Olay Yöneticisi)

- Su tahliye pompaları ve jeneratörler devreye alınır. (Bakım Mühendisi)
- Yol ve köprülerde bariyerleme yapılır. (Güvenlik Yöneticisi)
- AFAD, DSİ ve Belediye ile koordinasyon sağlanır. (İSG Yöneticisi)
- Çok sayıda yaralı varsa hastanelere bilgi verilir. (İşyeri Hekimi)
- Basın açıklaması hazırlanır, medya bilgilendirilir. (İletişim Yöneticisi)
- Travma geçiren çalışanlar İşyeri Hekimine yönlendirilir. (Olay Yöneticisi)
- Acil durum ekipmanları yenilenir. (İSG Yöneticisi)
- Güvenli çalışma izni verilmeden işe başlanmaz. (İSG Yöneticisi / Departman Müdürleri)
- Acil durum sonrası toplantı yapılır, raporlama tamamlanır. (İSG Yöneticisi / Yazman)

Olay Sonrası Önerilen Çalışmalar ve Önlemler

- Baskın sonrası altyapı ve drenaj sistemleri incelenir. (İnşaat Mühendisi)
- Çevresel kontaminasyon (kimyasal/sızıntı) kontrol edilir. (Çevre Mühendisi)
- Elektrik sistemleri kontrol edilmeden devreye alınmaz. (Elektrik Mühendisi)
- Kök neden analizi yapılır, rapor hazırlanır. (İSG Yöneticisi / Acil Durum Yöneticisi)
- Altyapı güçlendirme çalışmaları yapılır. (İnşaat Mühendisi / DSİ koordinasyonu)

Özel Ekipmanlar

- Su tahliye pompaları
- Jeneratörler
- KKD (su geçirmez tulum, bot, eldiven)
- İlk yardım kitleri, sedyeler
- Kum torbaları, bariyer malzemeleri

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- AFAD
- DSİ (Devlet Su İşleri)
- Belediye İtfaiyesi
- Bölge Hastanesi
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

VIII.2.24. Olay Protokolü: Su Baskını

Bu protokol; yoğun yağış, altyapı yetersizlikleri, kanalizasyon / drenaj arızaları, tesis içi boru patlamaları veya depolarda yaşanan su taşmaları sonucu kapalı alanlarda meydana gelen su baskınları sırasında uygulanır. Su baskını; personel güvenliğini, elektrikli ekipmanları, depolanmış yakıt ve kimyasalları, operasyonel sürekliliği ve çevresel koşulları tehdit edebilir.

Önerilen Sınırlayıcı / Önleyici Tedbirler

- Tesislerde yeterli drenaj ve pompa sistemleri kurulmalı, düzenli olarak test edilmelidir. (Bakım Mühendisi / İnşaat Mühendisi)
- Kritik üniteler (elektrik odası, kontrol odası, yakıt ve kimyasal depoları) kot farkı ile yükseltilmeli veya yalıtılmalıdır. (İnşaat Mühendisi / Proses Mühendisi)
- Yağış öncesi erken uyarı sistemleri takip edilmeli, riskli alanlarda kum torbası vb. bariyerler hazır bulundurulmalıdır. (İSG Yöneticisi / Güvenlik Yöneticisi)
- Personel su baskını riskleri ve tahliye prosedürleri hakkında düzenli eğitime tabi

tutulmalıdır. (İSG Yöneticisi)
- Elektrik panolarında kaçak akım röleleri ve acil kapatma şalterleri bulunmalıdır. (Elektrik Mühendisi)

Olay Anında Gerçekleştirilecek Aksiyonlar

- Bir olay günlüğü başlatılır. (Yazman)
- Baskının meydana geldiği bölge acilen kontrol altına alınır, girişler kapatılır. (Olay Yöneticisi / Güvenlik Yöneticisi)
- Personel güvenli alanlara tahliye edilir. (Olay Yöneticisi)
- Elektrik bağlantıları güvenli şekilde kesilir. (Elektrik Mühendisi)
- Yaralı veya mahsur kalan varsa kurtarma faaliyetleri başlatılır. (Acil Müdahale Ekibi / İSG Yöneticisi)
- Pompa ve tahliye sistemleri devreye alınır. (Bakım Mühendisi / İnşaat Mühendisi)
- Yakıt ve kimyasal depolama alanlarında sızıntı olup olmadığı kontrol edilir. (Çevre Mühendisi / Proses Mühendisi)
- Gerekirse devlet kurumları (AFAD, Belediye İtfaiyesi, DSİ) bilgilendirilir. (İSG Yöneticisi / İletişim Yöneticisi)
- Basın ve paydaşlara yapılacak açıklamalar için iletişim planı devreye alınır. (İletişim Yöneticisi)

Olay Sonrası Önerilen Çalışmalar ve Önlemler

- Baskından etkilenen alanlarda elektrik, mekanik ve yapısal kontroller yapılmalı; güvenlik onayı verilmeden çalışma başlatılmamalıdır. (Elektrik Mühendisi / İnşaat Mühendisi)
- Kontamine suyun (kimyasal veya yakıt karışımı) çevresel bertarafı sağlanmalıdır. (Çevre Mühendisi)
- Tüm ekipman ve malzemelerin hasar analizi yapılmalı, arızalı olanlar yenilenmelidir. (Bakım Mühendisi)
- Personelin maruziyet riski (kirli su, kimyasal bulaş, biyolojik risk) sağlık kontrolünden geçirilmelidir. (İşyeri Hekimi)
- Olay kök neden analizi yapılmalı ve rapor hazırlanmalıdır. (Acil Durum Yöneticisi / İSG Yöneticisi)
- Gelecekte benzer olayların önlenmesi için drenaj altyapısı, kot yükseltme veya ek pompa sistemleri gibi iyileştirme çalışmaları yapılmalıdır. (İnşaat Mühendisi / İSG Yöneticisi)

Özel Ekipmanlar

- Su tahliye pompaları
- Kum torbaları, bariyer malzemeleri
- KKD: Su geçirmez bot, tulum, eldiven
- Elektrik güvenlik kitleri (izole eldiven, voltmetre, şalter kilidi)
- Dezenfektan ve temizlik malzemeleri

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- AFAD
- Belediye İtfaiyesi
- DSİ (Devlet Su İşleri)
- Bölge Hastanesi / 112 Acil
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

VIII.2.25. Olay Protokolü: Heyelan

Bu protokol; proje sahasında veya yakın çevrede meydana gelebilecek heyelanlarda, can kaybı, yaralanma, çevresel kirlenme veya operasyonlarda önemli aksama yaşanması durumunda uygulanır.

Önerilen Sınırlayıcı / Önleyici Tedbirler

- Jeoteknik ve jeolojik risk analizleri düzenli yapılmalı, riskli bölgeler haritalandırılmalıdır. (Jeoteknik Mühendisi / Jeoloji Mühendisi)
- Yağış sonrası zemin doygunluğu ve yeraltı su seviyesi düzenli olarak izlenmelidir. (Jeoteknik Mühendisi)
- Eğimli alanlarda yüzey drenaj kanalları oluşturulmalı, tıkanıklıklar giderilmelidir. (İnşaat Mühendisi / Çevre Mühendisi)
- Riskli yamaçlarda ağaçlandırma veya geotekstil malzeme ile erozyon önleyici uygulamalar yapılmalıdır. (Çevre Mühendisi)
- Heyelan ihtimali yüksek alanlarda bariyerler, güvenlik şeritleri ve uyarı levhaları konulmalıdır. (Güvenlik Yöneticisi)
- Personel heyelan riski ve tahliye yolları konusunda eğitilmelidir. (İSG Yöneticisi)
- Yılda en az bir kez heyelan tatbikatı yapılmalıdır. (İSG Yöneticisi)

Olay Anında Gerçekleştirilecek Aksiyonlar

- Olay günlüğü başlatılır. (Yazman)
- Heyelan bölgesi izole edilir ve giriş çıkışlar yasaklanır. (Olay Yöneticisi / Güvenlik Yöneticisi)
- Acil durum değerlendirmesi yapılır, heyelanın devam etme riski gözlemlenir. (Jeoteknik Mühendisi / İSG Yöneticisi)
- Personel güvenli alanlara tahliye edilir. (Olay Yöneticisi)
- Yaralıların ilk yardım ve tıbbi tedavisi sağlanır. (İşyeri Hekimi)
- Kaybolan personel olup olmadığı belirlenir, toplanma noktalarında sayım yapılır. (Bölüm Müdürleri)
- Kurtarma faaliyetleri başlatılır ve yönetilir. (Olay Yöneticisi)
- İş makineleri (ekskavatör, yükleyici, vinç) olay yerine yönlendirilir. (İşletme Müdürü)
- AFAD, İtfaiye, Jandarma ve ilgili belediye ekipleri bilgilendirilir. (İSG Yöneticisi / İletişim Yöneticisi)
- Çevredeki yerleşimler için riskli alanlar hakkında muhtarlar bilgilendirilir. (İletişim Yöneticisi)
- Medya ve kamuoyu için basın açıklaması hazırlanır. (İletişim Yöneticisi)
- Travma geçiren çalışanlar İşyeri Hekimine yönlendirilir. (Olay Yöneticisi)
- Acil durum ekipmanlarının yenilenmesi sağlanır. (İSG Yöneticisi)
- Acil durum sona erdiğinde alan güvenliği teyit edilmeden çalışma başlatılmaz. (İSG Yöneticisi)
- Acil durum sonrası toplantı yapılır, raporlama tamamlanır. (İSG Yöneticisi / Yazman)

Olay Sonrası Önerilen Çalışmalar ve Önlemler

- Heyelanın kök nedeni araştırılmalı, jeoteknik rapor hazırlanmalıdır. (Jeoteknik Mühendisi)
- Riskli alanlar yeniden haritalandırılmalı ve güvenlik alanı genişletilmelidir. (Güvenlik Yöneticisi / Jeoloji Mühendisi)

- Çevresel etkiler (su kirliliği, toprak kaybı, habitat tahribatı) değerlendirilmelidir. (Çevre Mühendisi)
- Yerel topluluklara bilgilendirme yapılmalı, etkilenenler için destek planı hazırlanmalıdır. (İletişim Yöneticisi)
- Altyapı hasarları (yol, köprü, drenaj hatları) onarılmalıdır. (İnşaat Mühendisi)
- Acil durum planı güncellenmeli, tatbikat ve eğitimler artırılmalıdır. (İSG Birimi)

Özel Ekipmanlar

- İş makineleri (ekskavatör, dozer, vinç)
- Jeoteknik ölçüm cihazları (inklinometre, piezometre)
- KKD (çelik burunlu bot, baret, reflektörlü yelek)
- İlk yardım kitleri, sedyeler
- Bariyer ve ikaz levhaları

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- AFAD
- Belediye İtfaiyesi
- Jandarma
- Bölge Hastanesi / 112 Acil
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

VIII.2.26. Olay Protokolü: Kaya Düşmesi

Bu protokol; proje sahasında veya yakın çevrede dik yamaçlardan, şevlerden veya kaya yüzeylerinden koparak düşen kayaların can kaybı, yaralanma, araç/makine hasarı, çevresel etkiler veya operasyonel aksamalara neden olduğu durumlarda uygulanır.

Önerilen Sınırlayıcı / Önleyici Tedbirler

- Riskli yamaçlarda düzenli jeoteknik inceleme yapılmalı, kaya bloklarının çatlak ve ayrışma durumları kayıt altına alınmalıdır. (Jeoteknik Mühendisi / Jeoloji Mühendisi)
- Kaya düşmesi tehlikesi olan alanlar bariyer, ağ, tel örgü veya kaya tutucu sistemlerle güvence altına alınmalıdır. (İnşaat Mühendisi / Güvenlik Yöneticisi)
- Yol kenarlarında ve iş makinelerinin çalıştığı bölgelerde uyarı levhaları ve güvenlik şeritleri oluşturulmalıdır. (Güvenlik Yöneticisi)
- Şev temizleme, kontrollü kaya sökümü ve patlatma çalışmaları planlı olarak yapılmalıdır. (Maden Mühendisi)
- Yoğun yağış, deprem veya titreşim sonrası riskli bölgeler denetlenmelidir. (Jeoteknik Mühendisi / İSG Yöneticisi)
- Personel kaya düşmesi riski ve güvenli bölgeler hakkında düzenli eğitime tabi tutulmalıdır. (İSG Yöneticisi)
- Yılda en az bir kez kaya düşmesi tatbikatı yapılmalıdır. (İSG Yöneticisi)

Olay Anında Gerçekleştirilecek Aksiyonlar

- Olay günlüğü başlatılır. (Yazman)
- Kaya düşmesi yaşanan alan güvenlik şeridi ile izole edilir. (Olay Yöneticisi / Güvenlik Yöneticisi)

- Acil durum değerlendirmesi yapılır, düşme devam etme riski gözlemlenir. (Jeoteknik Mühendisi / İSG Yöneticisi)
- Personel güvenli alanlara tahliye edilir. (Olay Yöneticisi)
- Yaralıların ilk yardım ve tıbbi tedavisi sağlanır. (İşyeri Hekimi)
- Kaybolan personel olup olmadığı belirlenir, toplanma noktalarında sayım yapılır. (Bölüm Müdürleri)
- Arama ve kurtarma faaliyetleri başlatılır. (Olay Yöneticisi)
- AFAD, İtfaiye ve Jandarma'ya bilgi verilir. (İSG Yöneticisi / İletişim Yöneticisi)
- Kaya düşmesi sonucu yol veya kritik altyapı etkilenmişse trafik ve ulaşım güvenliği sağlanır. (Güvenlik Yöneticisi / Lojistik Müdürü)
- Basın ve kamuoyu bilgilendirilmesi için iletişim planı devreye alınır. (İletişim Yöneticisi)
- Travma geçiren çalışanlar İşyeri Hekimine yönlendirilir. (Olay Yöneticisi)
- Acil durum ekipmanları kontrol edilir, gerekirse yenilenir. (İSG Yöneticisi)
- Acil durum sona erdiğinde güvenli çalışma izni verilmeden faaliyet başlatılmaz. (İSG Yöneticisi / Departman Müdürleri)
- Acil durum sonrası toplantı yapılır, raporlama tamamlanır. (İSG Yöneticisi / Yazman)

Olay Sonrası Önerilen Çalışmalar ve Önlemler

- Kaya düşmesine neden olan bölge jeoteknik açıdan incelenmeli, kök neden analizi yapılmalıdır. (Jeoteknik Mühendisi)
- Riskli bloklar kontrollü sökülmeli veya stabilize edilmelidir. (Maden Mühendisi / İnşaat Mühendisi)
- Etkilenen alanlarda çevresel inceleme yapılmalıdır (toprak, su kirliliği, habitat hasarı). (Çevre Mühendisi)
- Yerel topluluklara ve paydaşlara bilgilendirme yapılmalıdır. (İletişim Yöneticisi)
- Kaya düşmesi olasılığı bulunan güzergâhlar için ek güvenlik önlemleri alınmalıdır. (İSG Yöneticisi / Güvenlik Yöneticisi)
- Tatbikatlar güncellenmeli, yeni risk haritası hazırlanmalıdır. (İSG Birimi / Jeoteknik Birimi)

Özel Ekipmanlar

- Kaya tutucu ağlar, bariyer sistemleri
- İş makineleri (ekskavatör, vinç, yükleyici)
- Jeoteknik gözlem cihazları
- KKD (baret, çelik burunlu bot, reflektörlü yelek)
- İlk yardım kitleri, sedyeler

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- AFAD
- Belediye İtfaiyesi
- Jandarma
- Bölge Hastanesi / 112 Acil
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

VIII.2.27. Olay Protokolü: Orman Yangınları

Bu protokol can kaybı, büyük ölçekli fiili ve düşünülen çevresel etki ve operasyonlardaki veya toplum ile yakın civarda yaşayanları ilgilendiren önemli aksama ile neticelenen veya neticelenme tehdidi doğuran orman yangınları gibi doğal afetler ile ilgilidir.

Aksiyon

- Bir olay günlüğü başlatın (Yazman)
- Orman İtfaiyesine ilk müdahalelerin ve bildirimlerin yapıldığından emin olunur
- Orman itfaiyesi ile iş birliği içinde çalışılır ve onların talimatlarına uyulur. Orman Yangınlarından etkilenen bölgede ilk müdahalelerin ve bildirimlerin yapıldığından ve yeterli olduğundan emin olunur (Güvenlik/Olay Yöneticisi/İSG Yöneticisi)
- Acil durum değerlendirmesi yapılır ve Acil Durum Seviyesini belirlemek için İSG Yöneticisi ile irtibata geçilir.
- Personel tahliye edilir ve güvenli toplanma noktalarına gönderilir. (Olay Yöneticisi/Departman Yöneticileri)
- Yaralıların ilk yardım/tıbbi tedavisi belirlenir ve sağlanır (Olay Yöneticisi/İş Yeri Hekimi)
- Herhangi bir kayıp kişiyi fark edebilmek için Toplanma Noktalarında sayım yapılır ve personel sayım formu doldurulur.(Olay Yöneticisi/Bölüm Müdürleri)
- Kurtarma faaliyetleri başlatılır ve yönetilir. (Olay Yöneticisi)
- Yangın mahalline yetkisiz personelin girmediğinden emin olunur.
- Gerekli ekipmanların (ekskavatör, yükleyici, vinç vb.) zarar gören alanlara yönlendirilmesi sağlanır (İşletme Müdürü/İşletme Direktörü/Vekili/İnşaat/Maden Müdürü/Olay Yöneticisi)
- Sadece eğitimli ve yetkin kişilerin kurtarma çalışmalarını yürüttüğünden emin olunur.
- Rüzgâr yönü değerlendirilir ve hiçbir personelin ya da toplum bireyinin dumana maruz kalmadığından emin olunur.
- Birden fazla yaralanma olması durumunda, yaralıların yaklaşmakta olduğu Yerel Hastane(ler)e bildirilir (İş Yeri Hekimi)
- Aile üyeleri bilgilendirilene kadar kayıpların kişisel bilgilerinin ifşa edilmediğinden emin olunur (İK Yöneticisi/İletişim Yöneticisi)
- Yangınla mücadele ve kurtarma faaliyetleri Maden Müdahale Ekibi Takımı ile yönetilir(İSG Yöneticisi)
- Daha fazla risk belirlemek ve önlemek için tüm alanları değerlendirilir (Departman Müdürleri)
- Devlet kurumları ile iletişim kurulur (İSG Yöneticisi/İletişim Yöneticisi)
- Yerel Topluluklarla iletişim kurulur (Muhtarları arayarak) ve acil durum ihtiyaçları belirlenir (İletişim Yöneticisi)
- Olaydan etkilenen yerel topluluklara yardımcı olmak için pratik önlemler sağlanır (İşletme Müdürü/İnşaat/Maden Müdürü/Departman Yöneticileri)
- Medya ve haber bülteni hizmetleri internet üzerinden takip edilir (İletişim Yöneticisi)
- Tüm haber ve yazılar İletişim Yöneticisine iletilir
- Acil Durum Müdahale Takımı ve İSG Yöneticisi(İletişim Yöneticisi) tarafından onaylanmak üzere bir medya açıklaması taslağı hazırlanır.
- Acil Durum Müdahale Takımı onayı ile sözcü (İSG Yöneticisi) atanır
- Acil Durum Müdahale Takımı, onaylanan ön medya açıklamasının kilit paydaşlara ve seçmenlere yayınlanmasını onaylayacak
- Tüm medya ve paydaş sorularını İletişim Yöneticisine yönlendirilir.
- Güvenlik sebepleri dışında sahanın daha fazla araştırma için rahatsız edilmediğinden emin olunur (Olay Yöneticisi/İSG Yöneticisi)
- Travma geçiren çalışan(lar)ın İş Yeri Hekimine (Olay Yöneticisi) gönderilmesi/ gönderilmelerinin sağlanması
- Acil durum ekipman/malzeme değişimini ve ekipman onarımı işlemlerini başlatılır (İSG Yöneticisi)

- Acil Durum Müdahale Takımı Güncellenir (İSG Yöneticisi)
- İSG Yöneticisinin onayını aldıktan sonra acil durum sona erdiğinde her şey yolunda komutu başlatılır (İSG Yöneticisi)
- Çalıştırma için yetkilendirme sağlanır (Departman Müdürleri ve Yöneticileri)
- Gerekirse, acil durum sona erdiğinde Devlet kurumları bilgilendirilir (İletişim Yöneticisi/İSG Yöneticisi)
- Bir haber toplantısının gerekli olup olmadığına karar verilir (İşletme Direktörü/Vekili)
- Haber toplantısı için bir medya odası hazırlanır (İletişim Yöneticisi)
- Çalıştırma için yetkilendirme sağlanır (Departman Müdürleri ve Yöneticileri)
- Acil durum sonrası toplantı düzenlenir (İSG Yöneticisi/ Acil Durum Başkanı)
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar vb. dokümantasyonun uygun şekilde kayıt altına alındığından emin olunur (Yazman)

VIII.2.28. Olay Protokolü: Yer/Yüzey/Zemin Çökmesi (Yeraltı/Tünel)

Bu protokol can kaybı, büyük ölçekli fiili ve düşünülen çevresel etki ve operasyonlardaki veya toplum ile yakın civarda yaşayanları ilgilendiren önemli aksama ile neticelenen veya neticelenme tehdidi doğuran yer/yüzey/zemin çökmesi ile ilgilidir.

Olay Öncesi Önerilen Sınırlayıcı / Önleyici Tedbirler

- Tünel tavan, yan duvar ve zemin deformasyonları düzenli izlenir. (Jeoteknik Mühendis-Maden Mühendisi)
- Yeraltı su seviyesi ve drenaj izlemesi ile su birikmesi nedeniyle tünel duvar stabilitesini azaltacak risklerin izlenmesi sağlanır. (Çevre mühendisi-Maden mühendisi)
- Kullanılan tünel tahkimat malzemeleri (iksa, betonarme vb.) standartlara uygun olmalıdır. (Maden Mühendisi)
- Zemin koşullarına uygun kazı planları yapılmalı, Zayıf zeminlerde kısa kazı aralıkları uygulanmalıdır. (Maden Mühendisi)
- Tünel içi suyun birikmeden tahliyesi sağlanır. (Çevre Mühendisi)
- Riskli alanlara yalnızca yetkili ve eğitimli personel erişebilmelidir. (Güvenlik Yöneticisi)
- Acil tahliye tatbikatları (Yılda 2 kez) ve tünel kurtarma eğitimleri, senaryolu bir şekilde gerçekleştirilmeli ve sığınak istasyonlarına erişim süresi test edilmelidir. Eğitimler ve tatbikatlar raporlanmalıdır. (Yazman-İSG Yöneticisi)

Aksiyon

- Bir olay günlüğü başlatın (Yazman)
- Yüzey Çökmesi ilk müdahalelerin (Yeraltındaki çökme alanından tahliye) ve bildirimlerin yapıldığından emin olunur
- Acil durum değerlendirmesi yapılır ve Acil Durum Seviyesini belirlemek için İSG Yöneticisi ile irtibata geçilir.
- Tünel ve yeraltı personelinin sığınak istasyonlarında veya yüzeyde güvende olduğundan emin olunur
- Personel tahliye edilir ve güvenli toplanma noktalarına gönderilir. (Olay Yöneticisi/Departman Yöneticileri)
- Yetkisiz personelin tünele veya yeraltına girmediğinden emin olunur (Olay Yöneticisi/ Güvenlik)
- Yaralıların ilk yardım/tıbbi tedavisi belirlenir ve sağlanır (Olay Yöneticisi/İş Yeri Hekimi)
- Herhangi bir kayıp kişiyi fark edebilmek için sayım yapılır ve personel sayım formu doldurulur. (Olay Yöneticisi/Bölüm Müdürleri)
- Arama Kurtarma faaliyetleri başlatılır ve yönetilir. (Olay Yöneticisi)
- İtfaiye ile iş birliği yapılır.

- Gerekli ekipmanların (ekskavatör, yükleyici, vinç vb.) zarar gören alanlara yönlendirilmesi sağlanır (İşletme Müdürü/İşletme Direktörü/Vekili/İnşaat/Maden Müdürü/Olay Yöneticisi)
- Arama kurtarma operasyonları, yalnızca eğitimli, yetkin ve akredite maden kurtarma personeli tarafından yürütülür; yetkisiz kişilerin olaya müdahalesi engellenir. (İSG Yöneticisi / Olay Yöneticisi)Kurtarma çalışmaları öncesinde ikincil çökme riski, gaz birikmesi, su baskını ve elektrik hattı tehlikeleri değerlendirilir; gerekli izleme cihazları (gaz dedektörleri, yer hareket sensörleri) devreye alınır. (Jeoteknik Mühendisi / Çevre Mühendisi / İSG Yöneticisi)
- Yeraltı ve tünel ortamlarında kurtarma sırasında havalandırma sistemleri devreye alınır veya taşınabilir hava tedarik sistemleri kullanılır, oksijen seviyesi sürekli izlenir. (İSG Yöneticisi)
- Çalışanların güvenliği için çift kişi kuralı uygulanır; hiçbir personel tek başına riskli bölgeye girmez. (Olay Yöneticisi)
- Kurtarma ekibi ilerlerken adım adım tahkimat kontrolü yapılır, riskli alanlarda geçici destek yapıları kurulur. (Maden Mühendisi)
- Sığınma istasyonlarında kalan personelin tahliyesi, en güvenli rota ve hava akışı göz önünde bulundurularak yapılır; yolların güvenliği kurtarma lideri tarafından onaylanmadan giriş yapılmaz. (Olay Yöneticisi / Jeoteknik Mühendisi)
- Arama–kurtarma operasyonu, kayıp veya mahsur kalan son çalışana ulaşılana kadar kesintisiz devam eder; operasyonun durdurulmasına yalnızca Acil Durum Başkanı ve İSG Yöneticisi birlikte karar verir. (Acil Durum Başkanı / İSG Yöneticisi)
- Birden fazla yaralanma olması durumunda, yaralıların yaklaşmakta olduğu Yerel Hastane(ler)e bildirilir (İş Yeri Hekimi)
- Aile üyeleri bilgilendirilene kadar kayıpların kişisel bilgilerinin ifşa edilmediğinden emin olunur (İK Yöneticisi/İletişim Yöneticisi)
- Arama ve kurtarma faaliyetleri MADEN MÜDAHALE EKİBİ ile yönetilir(İSG Yöneticisi)
- Daha fazla risk belirlemek ve önlemek için tüm alanları değerlendirilir (Departman Müdürleri)
- Devlet kurumları ile iletişim kurulur (İSG Yöneticisi/İletişim Yöneticisi)
- Yerel Topluluklarla iletişim kurulur (Muhtarları arayarak) ve acil durum ihtiyaçları belirlenir (İletişim Yöneticisi)
- Olaydan etkilenen yerel topluluklara yardımcı olmak için pratik önlemler sağlanır (İşletme Müdürü/İnşaat/Maden Müdürü/Departman Yöneticileri)
- Medya ve haber bülteni hizmetleri internet üzerinden takip edilir (İletişim Yöneticisi)
- Tüm haber ve yazılar İletişim Yöneticisine iletilir
- Acil Durum Müdahale Takımı ve İSG Yöneticisi(İletişim Yöneticisi) tarafından onaylanmak üzere bir medya açıklaması taslağı hazırlanır.
- Acil Durum Müdahale Takımı onayı ile sözcü (İSG Yöneticisi) atanır
- Acil Durum Müdahale Takımı, onaylanan ön medya açıklamasının kilit paydaşlara ve seçmenlere yayınlanmasını onaylayacak
- Tüm medya ve paydaş sorularını İletişim Yöneticisine yönlendirilir.
- Güvenlik sebepleri dışında sahanın daha fazla araştırma için rahatsız edilmediğinden emin olunur (Olay Yöneticisi/İSG Yöneticisi)
- Travma geçiren çalışan(lar)ın İş Yeri Hekimine (Olay Yöneticisi) gönderilmesi/ gönderilmelerinin sağlanması
- Acil durum ekipman/malzeme değişimini ve ekipman onarımı işlemlerini başlatılır (İSG Yöneticisi)
- Acil Durum Müdahale Takımı Güncellenir (İSG Yöneticisi)
- İSG Yöneticisinin onayını aldıktan sonra acil durum sona erdiğinde her şey yolunda komutu başlatılır (İSG Yöneticisi)
- Gerekirse, acil durum sona erdiğinde Devlet kurumları bilgilendirilir (İletişim Yöneticisi/İSG Yöneticisi)
- Bir haber toplantısının gerekli olup olmadığına karar verilir (İşletme Direktörü/Vekili)
- Haber toplantısı için bir medya odası hazırlanır (İletişim Yöneticisi)
- Acil durum sonrası toplantı düzenlenir (İSG Yöneticisi/ Acil Durum Başkanı)

- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar vb. dokümantasyonun uygun şekilde kayıt altına alındığından emin olunur (Yazman)
- Çalıştırma için yetkilendirme sağlanır (Departman Müdürleri ve Yöneticileri)
- Yetkilendirme sonrası çalıştırma izni verilir (Departman Müdürleri)
- Hasarlı alanlarda kalıcı tahkimat sistemleri yeniden inşa edilir; çökme nedenine göre tahkimat tasarımı gözden geçirilerek güçlendirilir. (Maden Mühendisi / Jeoteknik Mühendisi)
- Çökmenin yarattığı toprak, kaya ve moloz yığınları güvenli bir bölgeye taşınır; kontamine malzeme tespit edilirse sızdırmaz zeminli geçici depolama alanında izole edilir. (Çevre Mühendisi)
- Yeraltı ve yüzey sularının kirlenme riski varsa, olay bölgesinde acil su kalite izlemesi yapılır; ağır metal, siyanür, asit maden drenajı gibi parametreler analiz edilir. (Çevre Mühendisi / Laboratuvar Ekibi)
- Rehabilitasyon sürecinde çalışanlara uygun KKD (solunum cihazı, toz maskesi, kimyasal dayanımlı eldiven, koruyucu gözlük) sağlanır ve kullanımı denetlenir. (İSG Yöneticisi)
- Hava, su ve toprak kirliliği izleme çalışmaları, rehabilitasyon tamamlanana kadar periyodik olarak sürdürülür; sonuçlar ilgili kurumlara raporlanır. (Çevre Mühendisi)
- Çökme nedenine yönelik kök neden analizi (root cause analysis) yapılır; analiz sonuçları doğrultusunda tünel tasarımı, tahkimat planları, kazı metodu ve drenaj sistemleri güncellenir. (Jeoteknik Mühendisi / Maden Mühendisi / İSG Yöneticisi)
- Olayla ilgili ders çıkarma toplantıları düzenlenir; tüm çalışanlar, taşeronlar ve ilgili yükleniciler bilgilendirilir. (İSG Yöneticisi)
- Acil durum tatbikatları, olaydan çıkarılan derslere göre revize edilerek yılda en az 2 kez uygulanır. (İSG Yöneticisi)
- Olay sonrası elde edilen teknik ve operasyonel veriler, şev/tünel izleme sistemlerinin kalibrasyonu ve alarm eşik değerlerinin yeniden belirlenmesinde kullanılır. (Jeoteknik Mühendisi)
- Riskli alanlarda ek izleme istasyonları (piezometre, inklinometre, lazer tarayıcı vb.) kurulur; veriler gerçek zamanlı olarak merkezi sisteme aktarılır. (Jeoteknik Mühendisi / Çevre Mühendisi)

VIII.2.29. Olay Protokolü: Güvenlik Olayları (Hırsızlık, Kavga vb.)

Radyoaktif kaynakların kullanıldığı faaliyetler sırasında, kaynak düşme sonucu hasar görebilir veya yangın, deprem, su baskını veya sabotaj nedeniyle zarar görebilir.

Aksiyon

- Bir olay günlüğü başlatın (Yazman)
- İlk bildirimlerin yapıldığından ve yeterli olduğundan emin olunur. (Güvenlik Yöneticisi/ Olay Yöneticisi)
- Acil durum değerlendirmesi yapılır ve Acil Durum Seviyesini belirlemek için İSG Yöneticisi ile irtibata geçilir.
- Kolluk kuvvetlerine haber verilir. (Güvenlik Yöneticisi/ Olay Yöneticisi)
- Yerel durum hakkında bilgi toplanır (örn. tehlikeli bölgeler, kapalı yollar, vb.) (Güvenlik Yöneticisi/Olay Yöneticisi/İSG Yöneticisi)
- Olay bölgelerine erişim kontrol edilir ve gerekirse giriş çıkışlar kapatılır (Güvenlik Yöneticisi/Güvenlik Görevlileri)
- Kolluk Kuvvetleri (Güvenlik Yöneticisi/İSG Yöneticisi) talimatları doğrultusunda maden/inşaat sahasının güvenliği sağlanır.
- Personel tahliye edilir ve güvenli toplanma noktalarına gönderilir. (Olay Yöneticisi/Departman Yöneticileri)
- Varsa yaralıların ilk yardım/tıbbi tedavisi belirlenir ve sağlanır (Olay Yöneticisi/İş Yeri Hekimi)

- Birden fazla yaralanma olması durumunda, yaralıların yaklaşmakta olduğu Yerel Hastane(ler)e bildirilir (İş Yeri Hekimi)
- Medya ve haber bülteni hizmetleri internet üzerinden takip edilir (İletişim Yöneticisi)
- Tüm haber ve yazılar İletişim Yöneticisine iletilir
- Acil Durum Müdahale Takımı ve İSG Yöneticisi(İletişim Yöneticisi) tarafından onaylanmak üzere bir medya açıklaması taslağı hazırlanır.
- Acil Durum Müdahale Takımı onayı ile sözcü (İSG Yöneticisi) atanır
- Acil Durum Müdahale Takımı, onaylanan ön medya açıklamasının kilit paydaşlara ve seçmenlere yayınlanmasını onaylayacak
- Tüm medya ve paydaş sorularını İletişim Yöneticisine yönlendirilir.
- İSG Yöneticisinin onayını aldıktan sonra acil durum sona erdiğinde her şey yolunda komutu başlatılır (İSG Yöneticisi)
- Çalıştırma için yetkilendirme sağlanır (Departman Müdürleri ve Yöneticileri)
- Gerekirse, acil durum sona erdiğinde Devlet kurumları bilgilendirilir (İletişim Yöneticisi/İSG Yöneticisi)
- Bir haber toplantısının gerekli olup olmadığına karar verilir (İşletme Direktörü/Vekili)
- Haber toplantısı için bir medya odası hazırlanır (İletişim Yöneticisi)
- Çalıştırma için yetkilendirme sağlanır (Departman Müdürleri ve Yöneticileri)
- Acil durum sonrası toplantı düzenlenir (İSG Yöneticisi/ Acil Durum Başkanı)
- Kontrol listeleri, raporlar, mesajlar vb. dokümantasyonun uygun şekilde kayıt altına alındığından emin olunur (Yazman)

VIII.2.30. Olay Protokolü: Teknolojik Afetler (Kimyasal Madde, Gaz, Tanker Kazası, Enerji Hatları, Siber Saldırılar)

Bu protokol; proje sahasında veya yakın çevresinde meydana gelebilecek kimyasal madde sızıntısı, gaz kaçağı/patlaması, yakıt tankerlerinin veya depolama ünitelerinin kazaları, enerji iletim hatlarındaki arızalar/kopmalar ve siber saldırılar sonucu oluşabilecek can kaybı, yaralanma, çevresel kirlenme ve operasyonel aksamalara yönelik uygulanır.

Önerilen Sınırlayıcı / Önleyici Tedbirler

- Kimyasal ve yakıt depolarında uluslararası standartlara uygun sızdırmaz tanklar, ikincil kontenman sistemleri ve sensörler kullanılmalıdır. (Çevre Mühendisi / Proses Mühendisi)
- Gaz ve yakıt boru hatları ile depolarda düzenli kaçak testleri yapılmalı, dedektörler ve otomatik kapatma vanaları kurulmalıdır. (Bakım Mühendisi / İSG Yöneticisi)
- Tehlikeli madde taşımacılığında ADR kurallarına uygun tankerler kullanılmalı, güzergâh planlaması yapılmalı ve sürücüler özel eğitimli olmalıdır. (Lojistik Müdürü / İSG Yöneticisi)
- Enerji iletim hatları düzenli olarak kontrol edilmeli, olası arıza ve kopmalar için izleme sistemleri ve kesici devreler kullanılmalıdır. (Elektrik Mühendisi)
- Tüm kimyasal ve yakıt depolama alanlarında yangın söndürme sistemleri, köpük üniteleri, havalandırma ve acil duş/ilk yardım istasyonları bulundurulmalıdır. (İSG Yöneticisi)
- Personel düzenli aralıklarla kimyasal döküntü, yangın, gaz kaçağı ve tanker kazası tatbikatlarına katılmalıdır. (İSG Yöneticisi / Acil Durum Yöneticisi)
- Siber saldırılara karşı kritik altyapılar için firewall, antivirüs, erişim kısıtlamaları ve yedekleme sistemleri uygulanmalıdır. (Bilgi İşlem Müdürü)

Olay Anında Gerçekleştirilecek Aksiyonlar

- Olay günlük kaydı başlatılır. (Yazman)
- “Acil Durumun Bildirilmesi” prosedürüne göre ilgili kurumlara (İtfaiye, AFAD, Emniyet, Çevre Müdürlüğü vb.) bildirim yapılır. (Güvenlik Yöneticisi)

- Etkilenen saha izole edilir ve giriş çıkışlar kontrol altına alınır. (Olay Yöneticisi)
- Personel güvenli alanlara tahliye edilir. (Olay Yöneticisi)
- Kimyasal döküntü veya gaz sızıntısı var ise, acil müdahale kitleri kullanılarak ilk bariyerleme yapılır. (Çevre Mühendisi / Acil Müdahale Ekibi)
- Yaralı veya maruziyet yaşayan personele ilk yardım uygulanır, gerekli ise en yakın hastaneye sevk edilir. (İşyeri Hekimi / Sağlık Yöneticisi)
- Tanker kazası veya enerji hattı kopması durumunda trafik güvenliği sağlanır ve ilgili kurumlarla koordinasyon kurulur. (Güvenlik Yöneticisi / Lojistik Müdürü)
- Siber saldırı durumunda bilgi işlem sistemleri devre dışı bırakılır, yedekleme sistemleri devreye alınır. (Bilgi İşlem Müdürü)
- Basın ve kamuoyu bilgilendirmesi için iletişim planı uygulanır. (İletişim Yöneticisi)

Olay Sonrası Önerilen Çalışmalar ve Önlemler

- Etkilenen alanın çevresel izleme çalışmaları yapılmalı (hava, su, toprak kalitesi ölçümleri). (Çevre Mühendisi / Laboratuvar Ekibi)
- Maruz kalan personelin sağlık kontrolleri yapılmalı. (İşyeri Hekimi)
- Kimyasal atık veya kontamine toprak uygun yöntemlerle bertaraf edilmeli. (Çevre Mühendisi)
- Enerji hatları ve tesis ekipmanlarının teknik incelemesi yapılarak tekrar devreye alınmadan önce güvenliği onaylanmalı. (Elektrik Mühendisi / Bakım Mühendisi)
- Kaza kök neden analizi başlatılır; rapor hazırlanarak ilgili kurumlara iletilir. (Acil Durum Yöneticisi / İSG Yöneticisi)
- Siber saldırı sonrası sistemlerin güvenlik açıkları kapatılır, yazılım güncellemeleri yapılır ve personel için ek eğitim düzenlenir. (Bilgi İşlem Müdürü)
- Rehabilitasyon çalışmaları kapsamında etkilenen çevresel ve sosyal unsurlar için iyileştirme planları hazırlanır. (Çevre Mühendisi / İletişim Yöneticisi)

Özel Ekipmanlar

- Kimyasal döküntü kitleri (absorban malzemeler, sızdırmaz konteynerler)
- Gaz dedektörleri, kişisel solunum cihazları, tam yüz maskeleri
- Köpük ve kimyasal yangın söndürme sistemleri
- Acil duş ve göz yıkama istasyonları
- Tanker kazaları için trafik güvenlik kitleri
- Bilgi işlem için offline yedekleme cihazları

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- AFAD
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
- Bölge Hastanesi / 112 Acil
- İtfaiye Teşkilatı
- Emniyet / Jandarma
- TEİAŞ (Enerji hatları için)
- BTK / Siber Olaylara Müdahale Ekibi (USOM)

VIII.2.31. Olay Protokolü: Nükleer, Biyolojik ve Kimyasal (NBK) Kazalar

Bu protokol; proje sahasında veya yakın çevrede meydana gelebilecek nükleer, biyolojik veya kimyasal (NBK) nitelikli kazalarda uygulanır. NBK kazaları, radyoaktif madde sızıntısı, biyolojik

etkenlerin yayılımı veya toksik/tehlikeli kimyasalların maruziyeti gibi durumları içerir. Bu tür olaylarda can kaybı, yaralanma, çevresel kirlenme, toplum sağlığına tehdit ve operasyonlarda büyük aksaklıklar söz konusu olabilir.

Önerilen Sınırlayıcı / Önleyici Tedbirler

- Tesislerde kullanılan kimyasal ve biyolojik maddeler için Güvenlik Bilgi Formları (MSDS) hazır bulundurulmalı, maruziyet limitleri düzenli gözden geçirilmelidir. (Çevre Mühendisi / İSG Yöneticisi)
- Kritik alanlarda gaz dedektörleri, radyasyon monitörleri ve biyolojik sensörler bulundurulmalıdır. (İSG Yöneticisi / Proses Mühendisi)
- Kimyasal depolar için ikincil kontenman sistemleri (sızdırmaz tank, havuz) kullanılmalı; depolama alanları işaretlenmelidir. (Çevre Mühendisi)
- Personel NBK riskleri, tahliye yolları ve dekontaminasyon prosedürleri hakkında düzenli eğitime tabi tutulmalıdır. (İSG Yöneticisi)

Olay Anında Gerçekleştirilecek Aksiyonlar

- Olay günlüğü başlatılır. (Yazman)
- Etkilenen alan güvenlik şeridi ile çevrilir, giriş-çıkış yasaklanır. (Olay Yöneticisi)
- Acil durum değerlendirmesi yapılır, olayın tipi (nükleer/kimyasal/biyolojik) belirlenir. (İSG Yöneticisi / Çevre Mühendisi)
- Personel güvenli toplanma noktalarına tahliye edilir, rüzgâr üstü alanlar tercih edilir. (Olay Yöneticisi)
- Yaralıların dekontaminasyonu yapılır, ilk yardım sonrası uygun sağlık kuruluşuna sevk edilir. (İşyeri Hekimi / Sağlık Ekibi)
- NBK kazasına uygun KKD (Tyvek giysi, tam yüz maskesi, solunum cihazı) olmadan kurtarma faaliyetlerine başlanmaz. (İSG Yöneticisi / Kurtarma Ekibi)
- AFAD NBC Birimi, Çevre İl Müdürlüğü, İtfaiye, Emniyet/Jandarma bilgilendirilir. (İletişim Yöneticisi)
- Çok sayıda yaralı varsa hastaneler ve UMKE önceden bilgilendirilir. (İşyeri Hekimi)
- Medya bilgilendirmesi için kurumsal basın açıklaması hazırlanır. (İletişim Yöneticisi)
- Travma geçiren çalışanlar İşyeri Hekimine yönlendirilir. (Olay Yöneticisi)
- Olay kontrol altına alındığında, güvenlik teyidi yapılana kadar alan kapalı tutulur. (İSG Yöneticisi)
- Acil durum sonrası toplantı yapılır, raporlama tamamlanır. (Acil Durum Yöneticisi / Yazman)

Olay Sonrası Önerilen Çalışmalar ve Önlemler

- Olayın türüne göre dekontaminasyon çalışmaları (yüzey yıkama, havalandırma, atık bertarafı) yapılır. (Çevre Mühendisi / İSG Yöneticisi)
- Çevresel izleme (hava, su, toprak) yapılmalı; radyasyon, toksik kimyasal veya biyolojik ajan parametreleri analiz edilmelidir. (Çevre Mühendisi / Laboratuvar Ekibi)
- Etkilenen personele maruziyet türüne göre tıbbi takip ve sağlık taraması yapılır. (İşyeri Hekimi)
- Kök neden analizi başlatılır, NBK acil durum prosedürleri güncellenir. (İSG Yöneticisi / Acil Durum Yöneticisi)
- Tatbikat planları gözden geçirilir ve iyileştirmeler uygulanır. (İSG Birimi)

Özel Ekipmanlar

- NBC koruyucu kıyafetler (Tyvek giysiler, tam yüz maskesi, solunum cihazı)
- Kimyasal döküntü kitleri (absorban, sızdırmaz varil)
- Radyasyon dedektörleri ve dozimetreler
- Biyolojik test kitleri (hızlı tarama)
- Dekontaminasyon duşları ve yıkama istasyonları
- İlk yardım kitleri, sedyeler

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- AFAD
- İtfaiye
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
- Bölge Hastaneleri (Enfeksiyon Hastalıkları/Radyasyon Acil Servisleri)
- Emniyet / Jandarma

VIII.2.32. Olay Protokolü: Taşımacılık Kazaları

Bu protokol; maden sahası içinde veya saha dışında proje ile ilişkili araçların (iş makineleri, ağır vasıtalar, servis araçları, yakıt/kimyasal tankerleri) karıştığı kazalarda uygulanır. Olayın can kaybı, yaralanma, çevresel kirlilik, malzeme kaybı veya operasyonlarda ciddi aksama yaratması durumunda devreye girer.

Önerilen Sınırlayıcı / Önleyici Tedbirler

- Tüm araç ve makineler için periyodik bakım ve muayene yapılmalıdır. (Bakım Mühendisi / Ulaştırma Sorumlusu)
- Sürücüler düzenli olarak defansif sürüş, hız limitleri, İSG kuralları ve kimyasal madde taşımacılığı (ADR) eğitimi almalıdır. (İSG Yöneticisi / Lojistik Müdürü)
- Hız limitleri, trafik yön levhaları, kör nokta aynaları sahada açıkça işaretlenmelidir. (Güvenlik Yöneticisi)
- Araçlarda yangın söndürücü, ilk yardım seti, reflektör ve döküntü kitleri bulundurulmalıdır. (İSG Yöneticisi)
- Yakıt/kimyasal tanker taşımalarında ADR standardına uygun ekipman, ikincil kontenman ve dökülme kitleri hazır bulundurulmalıdır. (Çevre Mühendisi / Lojistik Müdürü)
- Alkol ve uyuşturucu testleri, vardiya öncesi kontroller ve uyku düzeni takibi sürücüler için yapılmalıdır. (İK Yöneticisi / İSG Yöneticisi)
- GPS ve filo takip sistemi ile araç hızları, güzergâh ve çalışma saatleri izlenmelidir. (Lojistik Müdürü)
- Yükleme ve boşaltma alanları için trafik yönetim planı hazırlanmalıdır. (Olay Yöneticisi / Lojistik Müdürü)

Olay Anında Gerçekleştirilecek Aksiyonlar

- Olay günlüğü başlatılır. (Yazman)
- Kaza bölgesi güvenlik şeridi ile çevrilir, trafik akışı durdurulur. (Olay Yöneticisi / Güvenlik Yöneticisi)
- Acil durum değerlendirmesi yapılır, olayın türü (çarpışma, devrilme, yangın, sızıntı) belirlenir. (İSG Yöneticisi)
- Yaralıların ilk yardım ve tıbbi müdahalesi sağlanır, gerekli ise ambulans çağrılır. (İşyeri Hekimi / Sağlık Ekibi)

- Kimyasal/yakıt sızıntısı varsa döküntü kitleri kullanılır, çevresel yayılım engellenir. (Çevre Mühendisi / Acil Müdahale Ekibi)
- Yangın durumunda araç söndürücüleri ve saha itfaiye sistemleri devreye alınır. (İtfaiye Ekibi)
- AFAD, İtfaiye, Emniyet/Jandarma ve Belediye gerekli durumlarda bilgilendirilir. (İletişim Yöneticisi)
- Araç plakası, sürücü kimliği, yük bilgisi kayıt altına alınır. (Yazman / Güvenlik Yöneticisi)
- Medya bilgilendirmesi için basın açıklaması hazırlanır. (İletişim Yöneticisi)
- Travma geçiren personel İşyeri Hekimine yönlendirilir. (Olay Yöneticisi)
- Acil durum ekipmanları kontrol edilir, eksikler tamamlanır. (İSG Yöneticisi)
- Olay sonrası güvenlik teyidi yapılana kadar ilgili yol veya alan kapalı tutulur. (Olay Yöneticisi)

Olay Sonrası Önerilen Çalışmalar ve Önlemler

- Kaza kök neden analizi yapılır, sürücü hatası, ekipman arızası veya yol şartları değerlendirilir. (İSG Yöneticisi / Lojistik Müdürü)
- Çevresel etkiler (yakıt, yağ, kimyasal dökülme) ölçülür, gerekirse kirlenmiş toprak/su bertaraf edilir. (Çevre Mühendisi)
- Araç/makine hasarı incelenir, güvenli çalışır durumda olmayan araçlar devre dışı bırakılır. (Bakım Mühendisi)
- Etkilenen personele sağlık taramaları yapılır. (İşyeri Hekimi)
- Trafik yönetim planı ve saha düzenlemeleri gözden geçirilir, ek iyileştirmeler yapılır. (İSG Yöneticisi / Lojistik Müdürü)
- Tatbikat senaryoları güncellenir, eğitim tekrarlanır. (İSG Birimi)

Özel Ekipmanlar

- Yangın söndürücüler, köpük jeneratörleri
- Kimyasal döküntü kitleri, absorbant malzemeler
- İlk yardım kitleri, sedyeler
- Trafik konileri, bariyerler, reflektörler
- Vinç, çekici ve kurtarma araçları
- KKD (baret, reflektörlü yelek, eldiven, gözlük, solunum maskesi)

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- AFAD
- Belediye İtfaiyesi
- Emniyet / Jandarma Trafik Ekipleri
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü (kimyasal sızıntı durumlarında)
- Bölge Hastanesi / 112 Acil
- Sigorta eksperleri / teknik danışmanlar

VIII.2.33. Olay Protokolü: Endüstriyel Kazalar

Bu protokol; proje sahasında veya ilişkili tesislerde meydana gelebilecek endüstriyel kaynaklı kazalarda uygulanır. Endüstriyel kazalar; proses hataları, ekipman/tesis arızaları, yangın/patlamalar, elektrik ve mekanik kazalar, yüksekten düşmeler veya kapalı alanlarda maruziyet gibi durumları kapsar. Bu olaylarda can kaybı, yaralanma, çevresel kirlilik, üretim duruşu ve operasyonel aksaklıklar ortaya çıkabilir.

Önerilen Sınırlayıcı / Önleyici Tedbirler

- Kritik tesisler için risk değerlendirmesi ve HAZOP analizleri düzenli yapılmalı, sonuçlara göre kontrol önlemleri uygulanmalıdır. (İSG Yöneticisi / Proses Mühendisi)
- Ekipmanların periyodik bakım ve testleri (basınçlı kap, kaldırma ekipmanı, elektrik panoları) zamanında yapılmalıdır. (Bakım Mühendisi)
- Kapalı alanlara girişlerde İzinli Çalışma Sistemi uygulanmalı, gaz ölçümleri yapılmalıdır. (İSG Yöneticisi)
- Elektrik tesislerinde kaçak akım röleleri, kilitleme/etiketleme (LOTO) sistemleri kullanılmalıdır. (Elektrik Mühendisi)
- Yanıcı, parlayıcı ve patlayıcı maddeler uygun koşullarda depolanmalı, statik elektrik önlemleri alınmalıdır. (Çevre Mühendisi / Proses Mühendisi)
- İş makineleri ve ağır ekipman operatörleri yalnızca ehliyetli ve yetkin personel olmalıdır. (İK Yöneticisi / İSG Yöneticisi)
- Tüm personel, işbaşı İSG eğitimi, yangın tatbikatı, kapalı alan tatbikatı gibi uygulamalara düzenli katılmalıdır. (İSG Yöneticisi)

Olay Anında Gerçekleştirilecek Aksiyonlar

- Olay günlüğü başlatılır. (Yazman)
- Kaza bölgesi güvenlik şeridi ile çevrilir, ikinci kazaların önüne geçilir. (Olay Yöneticisi)
- Acil durum değerlendirmesi yapılır, olayın türü (yangın, patlama, elektrik, mekanik vb.) belirlenir. (İSG Yöneticisi)
- Yaralıların güvenli şekilde kurtarılması ve ilk yardım/tıbbi müdahalesi sağlanır. (İşyeri Hekimi / Sağlık Ekibi)
- Yangın durumunda saha itfaiye sistemleri aktive edilir, gerekirse dış itfaiye çağrılır. (İtfaiye Ekibi / Güvenlik Yöneticisi)
- Elektrik kazalarında enerjinin kesilmesi, kapalı alan kazalarında havalandırmanın devreye alınması sağlanır. (Elektrik Mühendisi / Proses Mühendisi)
- AFAD, İtfaiye, Emniyet/Jandarma ve Çalışma Bakanlığı gerekli hallerde bilgilendirilir. (İletişim Yöneticisi)
- Olayla ilgili fotoğraf, video ve görgü tanığı kayıtları tutulur. (Yazman / İSG Yöneticisi)
- Travma geçiren çalışanlar İşyeri Hekimine yönlendirilir. (Olay Yöneticisi)
- Acil durum ekipmanları kontrol edilir, eksikler tamamlanır. (İSG Yöneticisi)
- Olay kontrol altına alındığında güvenlik teyidi yapılana kadar ilgili alan kapalı tutulur. (Olay Yöneticisi)

Olay Sonrası Önerilen Çalışmalar ve Önlemler

- Kaza kök neden analizi yapılır, iş ekipmanı, proses hatası, insan faktörü değerlendirilir. (İSG Yöneticisi / Acil Durum Yöneticisi)
- Çevresel etkiler (kimyasal sızıntı, atık yayılımı) incelenir ve raporlanır. (Çevre Mühendisi)
- Etkilenen personele sağlık taramaları ve psikososyal destek sağlanır. (İşyeri Hekimi / İK Yöneticisi)
- Risk analizleri, prosedürler ve izinli çalışma sistemleri güncellenir. (İSG Birimi / Proses Mühendisi)
- Tatbikat planları gözden geçirilir, eğitimler yenilenir. (İSG Birimi)
- İlgili kurumlara (Çalışma Bakanlığı, Çevre İl Md.) resmi raporlama yapılır. (İSG Yöneticisi / İletişim Yöneticisi)

Özel Ekipmanlar

- Yangın söndürme sistemleri (hidrant, köpük, portatif tüpler)
- Gaz ölçüm cihazları (oksijen, CO, H_2 S, yanıcı gaz)
- Elektrik için LOTO kitleri, izole el aletleri
- Kapalı alan kurtarma tripodları, solunum cihazları
- KKD: Baret, eldiven, gözlük, kulaklık, solunum maskesi, Tyvek giysi
- İlk yardım kitleri, defibrilatör, sedyeler

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- AFAD
- Belediye İtfaiyesi
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İl Müdürlüğü
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
- Emniyet / Jandarma
- Bölge Hastanesi / 112 Acil
- Akredite test/analiz laboratuvarları

VIII.2.34. Olay Protokolü: Aşırı Kalabalıktan Meydana Gelen Kazalar (İzdiham / Panik Olayları)

Bu protokol; maden sahasında veya tesis sınırları içinde çalışanların, ziyaretçilerin veya yüklenici personelin bulunduğu toplanma, bekleme, yemek, servis ve tahliye alanlarında ortaya çıkabilecek aşırı kalabalık, izdiham ve panik kaynaklı kazalarda uygulanır. Bu tür olaylar; düşme, sıkışma, ezilme, yaralanma, can kaybı ve tahliye düzeninin bozulmasına yol açabilir.

Önerilen Sınırlayıcı / Önleyici Tedbirler

- Toplanma ve bekleme alanları yeterli genişlikte seçilmeli, kişi başına düşen minimum alan standardı sağlanmalıdır. (İSG Yöneticisi / İnşaat Mühendisi)
- Acil çıkış kapıları ve yolları kapasiteye uygun olmalı; dar boğaz, engel veya malzeme istifine izin verilmemelidir. (Güvenlik Yöneticisi / İSG Yöneticisi)
- Toplu etkinliklerde (tatbikat, eğitim, yemek, servis bekleme) alan sorumluları görevlendirilmeli, yönlendirme yapılmalıdır. (Olay Yöneticisi / Bölüm Müdürleri)
- Panik ve izdiham senaryoları tatbikatlarda kurgulanmalı, personele düzenli eğitim verilmelidir. (İSG Yöneticisi)
- Sesli ve görsel yönlendirme sistemleri (anons, megafon, yönlendirme levhaları) kullanılmalıdır. (İletişim Yöneticisi)
- Servis araçları iniş-biniş alanları şeritlendirilmiş ve kontrollü olmalıdır. (Lojistik Müdürü)
- Kadın, engelli ve yaşlı personel için öncelikli tahliye planı hazırlanmalıdır. (İK Yöneticisi / İSG Yöneticisi)

Olay Anında Gerçekleştirilecek Aksiyonlar

- Olay günlüğü başlatılır. (Yazman)
- Kalabalığın yoğun olduğu alan güvenlik şeritleri ile çevrilir, giriş çıkışlar kontrol altına alınır. (Olay Yöneticisi / Güvenlik Yöneticisi)
- Personel sakinleştirilir, panik kontrol altına alınır; megafon ve anonslarla yönlendirme yapılır. (İletişim Yöneticisi / Olay Yöneticisi)
- Yaralananlar acil şekilde alan dışına alınır ve tıbbi müdahale yapılır. (İşyeri Hekimi / Sağlık Ekibi)
- Gerekiyorsa AFAD, İtfaiye ve Emniyet bilgilendirilir. (İletişim Yöneticisi)

- Güzergâh düzenlenir, kalabalığın güvenli çıkışı sağlanır. (Güvenlik Yöneticisi)
- Olayın nedeni (aşırı yoğunluk, kapı dar boğazı, yanlış yönlendirme) acil gözlemle tespit edilir. (İSG Yöneticisi)
- Travma geçiren çalışanlar sağlık ve psikolojik desteğe yönlendirilir. (İşyeri Hekimi / İK Yöneticisi)
- Olay kontrol altına alınıncaya kadar alan kapalı tutulur. (Olay Yöneticisi)

Olay Sonrası Önerilen Çalışmalar ve Önlemler

- Olayın kök neden analizi yapılır (kapasite yetersizliği, yönlendirme eksikliği, organizasyon hatası). (İSG Yöneticisi)
- Toplanma ve tahliye alanlarının kapasitesi gözden geçirilir, gerekirse genişletilir. (İnşaat Mühendisi)
- Çalışanlara ek eğitim verilir, panik ve kalabalık kontrolü tatbikatlara eklenir. (İSG Yöneticisi)
- Olaydan etkilenen personele sağlık taraması ve psikososyal destek sağlanır. (İşyeri Hekimi / İK Yöneticisi)
- Tatbikat ve prosedürler güncellenir. (İSG Birimi)

Özel Ekipmanlar

- Megafon ve taşınabilir anons sistemleri
- Bariyer ve şeritlendirme malzemeleri
- İlk yardım kitleri, sedyeler
- KKD (baret, reflektörlü yelek, telsiz)
- Aydınlatma cihazları (gece senaryoları için)

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- AFAD (kalabalık kontrol ve acil destek için)
- Belediye İtfaiyesi
- Emniyet Güçleri (toplumsal olay kontrolü)
- Bölge Hastanesi / 112 Acil

VIII.2.35. Olay Protokolü: Acil Durumlara Müdahale Takımının Saha Dışında Harekete Geçirilmesi

Bu protokol Acil Durumlara Müdahale Ekibinin saha dışında harekete geçirilmesi süreci ile ilgilidir.

Aksiyon

Acil Durumlara Müdahale Takımının Saha Dışında Harekete Geçirilmesi öncesinde alınacak olan aksiyonlar

- Balıkesir Valiliği saha dışındaki acil durumlara müdahale için Altınordu Güvenliği ile irtibat kurulması.
- Altınordu Güvenliği İlk Acil Durum Müdahale Dokümanını doldurur ve Balıkesir İtfaiyesi vs. gibi Yerel Yönetim Taraflarının Altınordu tarafından müdahale edilmesi öncesinde acil durum desteğine ilişkin bilgilendirilmelerini sağlar.
- Altınordu Güvenliği İşletme Direktörü/ Vekili saha dışındaki acil durum desteğinin talep

edildiğini bildirir ve alınan bilgileri aktarır.

- Eğer İşletme Direktörü/ Vekili Acil Durumlara Müdahale Takımının harekete geçirilmesine onay verirse, Altınordu Güvenliği Acil Durumlara Müdahale Takımını harekete geçirir, alınan bilgileri Maden Müdahale Ekibi Amirine iletir.
- Altınordu Güvenliği İletişim Yöneticisine acil durum hakkında bilgi verir.
- İletişim Yöneticisi kolluk kuvvetlerini ve Vali'yi acil durum hakkında bilgilendirir.
- Eğer İşletme Direktörü/ Vekili Acil Durumlara Müdahale Takımının saha dışında harekete geçirilmesine onay vermezse, Altınordu Güvenliği saha dışından acil durum çağrısı yapan kişiye geri bildirimde bulunur.

Acil Durumlara Müdahale Takımının Saha Dışında Harekete Geçirilmesi sırasında alınacak aksiyonlar

- Saha Dışındaki Acil Durumlara Müdahale Takımını protokolü izlenir.
- İşletme Direktörü/ Vekiline düzenli olarak güncel bilgiler verilir.

Acil Durumlara Müdahale Takımının Saha Dışında Harekete Geçirilmesi sonrasında alınacak aksiyonlar

- Acil Durumlara Müdahale Takım Amiri acil durumlara müdahale sonrası raporunu hazırlar ve incelemesi ve İşletme Direktörü/ Vekiline iletmesi için Acil Durum Yöneticisine sunar.
- Acil Durumlara Müdahale Takımı Amiri saha dışındaki acil durumu Acil Durumlara Müdahale faaliyeti günlüğüne kaydeder.

Şirket Dışı ve Uzman Kaynaklar

- Kolluk Kuvvetleri
- İtfaiye
- Balıkesir Devlet Hastanesi

IX. ACİL DURUM EĞİTİMLERİ

IX.1. Genel Acil Durum Eğitimleri

Bu planın ilgili hususlarını içeren detaylar aşağıda belirtilen eğitimlerde tüm çalışanlara ve ziyaretçi girişlerinde maden sahasında bulunacak tüm kişilere İş Sağlığı ve Güvenliği bölümü tarafından verilir.

- İSG temel eğitimlerinde
- İşbaşı bilgilendirme eğitimlerinde
- Bölüm ve birim iç eğitimlerinde
- Acil durum modül eğitimlerinde

Bu eğitim, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve acil durumlara genel müdahaleleri, madendeki asgari eğitim gerekliliklerini, bu eğitimde esas alınacak ve bunun yanı sıra İş Sağlığı ve Güvenliği toplantılarındaki konu müzakereleri, tatbikatları ve sonrası görüşmeleri içerecektir.

IX.2. Göreve Özgü Acil Durum Eğitimleri

Bu eğitim, acil durum yönetim ekibi görev ve sorumlulukları, acil durumlarda iletişim yöntemi, acil durumlarda hareket tarzı, acil durum toplanma noktaları, acil durum ekiplerinin görev ve sorumluluklarını kapsayan eğitimdir.

Acil durum ekiplerindeki çalışanlara göreve uygun dış kaynaklı eğitimler ve İş Sağlığı ve Güvenliği bölümü tarafından acil durum eğitimleri düzenlenerek bu eğitimler sonrası çalışanların aldıkları eğitimlerle ilgili sertifikaları düzenlenir. Yasal süreçler içerisinde acil durum ekiplerinin eğitimleri yenilenerek, çalışanların aktif bir şekil de acil durumlara hazırlıklı olmaları sağlanır. Genel olarak acil durum ekipleri aşağıdaki eğitimlere tabii tutulur:

- Acil Durum Bilgilendirme Eğitimi
- Yangınla Mücadele
- Araç Kazalarına Müdahale
- İlk Yardım
- Yüksekten ve Derinden Kurtarma
- Kimyasal Dökülme Yönetimi
- Bağımsız Solunum Cihazı
- Kapalı Devre Solunum Cihazı (vb.)
- Kentsel Arama Kurtarma

IX.3. Acil Durum Tatbikatları

Acil durum tatbikatları Altınordu Madencilik personelini farklı senaryolara göre şartlamak için kullanılır. Bu planda tanımlanmış yerlerden yapılacak acil tahliye tatbikatları en az yılda iki kez olmak üzere gerçekleştirilecektir. Tatbikat verileri Sistemde ve çıktı olarak tutulur. Tatbikat raporlarının çıktıları raporu hazırlayan, işveren vekili tarafından imzalanır; katılımcıların ismi yazılır. Tüm personel, bu tatbikatlardan en azından birine mutlaka katılması gerekmektedir.

Bölüm yöneticisi, İSGÇ Bölümü ile birlikte uygun zamanı tespit edecektir. Yapılan tatbikatlar sonrasında alınan tüm bilgiler, belge haline getirilip kayıt edildikten sonra tanımlanan herhangi bir önlem, sorumlu yönetici veya ilgili kişinin dikkatine sunulacaktır.

Düzenlenen tüm tatbikatlara, tatbikat hakkında bilgisi olan asgari sayıda personelin katılımı

sağlanacaktır. Her tatbikatta olayları ve personelin tepkisini kaydedecek ve katılanlara acil durumun statüsü hakkında bilgi akışı sağlayacak belirlenmiş sayıda gözlemciler yer alacaktır. Yapılan tatbikatlar gözden geçirilerek alınan dersler diğer taraflara anlatılacaktır. Öğrenilen söz konusu dersler aynı zamanda takip eden tatbikatlarda da işlenecektir.

- Tatbikat programı, risk değerlendirmede tanımlanan senaryolarla ilgili olacaktır
- Tatbikatlar, her tanımlanan senaryo/lokasyon için ayrı ayrı gerçekleştirilecektir

Acil Durum Tatbikatı, düzenli aralıklarla Acil Durum Tatbikat Programı'na göre gerçekleştirilecek ve aşağıdakileri kapsayacaktır:

- Spesifik bir durumla ilgili acil durum tatbikatı
- Tıbbi aciller, yangın tatbikatı
- Doğal afetlere özgü tahliye ile ilgili acil durum tatbikat senaryosu
- Şirkete özgü alarmlar ve alarmı çaldırmanın metotları
- Acil durumda uygulanacak prosedürler
- Tahliye ile ilgili prosedürler ve metotlar
- Toplanma alanları yerleri
- Tahliye öncesi faaliyetler
- Tahliye koşullarının değiştirilme ihtiyacı veya gerçekleştirilen eylemin nerede uygun olmadığının belirlenmesi

X. ACİL DURUM SONRASI REHABİLİTASYON/RESTORASYON

Rehabilitasyon çalışmalarında temel alınacak konu, çalışmalar neticesinde bozulan arazide kaya ve toprak malzemesinin uygun olarak serilmesi ve bitki örtüsünün tekrar canlandırılmasıdır. Rehabilitasyon çalışmalarında ilk aşama, topografik olarak bozulan arazinin dolgu yapılarak eski durumunda getirilmesi olacaktır.

Erozyon oluşumunu ve toprağın doğal yapısının bozulmasını engellemek amacıyla işletme dönemi boyunca nihai depolama yapılmış alanlarda geçici tohumlama uygulanarak bölgenin vejetasyonuna uygun olan otsu bitki türlerinin toprak yüzeyinde yayılımı sağlanacaktır. Arazi ıslah çalışmalarında kullanılmak üzere bitki türlerinin belirlenmesi esnasında, özellikle toprağı tutan ve erozyonun minimuma indirilmesini sağlayan kök gelişimine sahip türlerin seçimi ön planda olacaktır.

Ocak ve geri dolgu şevleri aşırı yağışların oluşturacağı şev stabilite problemlerine karşı güvenli emniyet katsayılarını karşılayacak şekilde tasarlanacaktır.

Yüzey sularının drenajını engellemek için kuşaklama kanalları inşa edilecektir.

Şev açılarının toprak yapısına uygun ve toprak kaymasını engelleyecek şekilde mühendislik çalışmaları ile planlanması yapılmaktadır.

XI. ACİL DURUM EYLEM PLANININ GÜNCELLENMESİ

Altınordu, acil durumlar kapsamında bu plana sadık kalarak planın tüm gerekliliklerini yerine getireceğini taahhüt etmektedir. Ayrıca gerçekleştirilecek faaliyetin mevzuattaki çok tehlikeli işler kategorisinde yer alması sebebi ile, bu planın en geç iki yıl süreyle kontrol edilerek güncelleştirileceğini de taahhüt etmektedir.

EK-27

MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMLARI

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı

Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Hazırlanma tarihi: 25.10.2023 Kaçıncı güncelleme olduğu: 1.0

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün formu	:	Madde
Maddenin adı	:	CyPlus® Sodyum Siyanür, katı
Kimyasal adı	:	Sodyum Siyanür
EC Liste No	:	006-007-00-5
EC No	:	205-599-4
CAS No	:	143-33-9

1.2. Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Ana kullanım kategorisi	:	Sanayi kimyasalı,İnce kimyasal sentezinde reaktif,Elektrokaplama ajanları,Madencilik (deniz aşırı endüstriler hariç)
Tavsiye edilmeyen kullanımlar	:	Ürün tüketiciler için tasarlanmamıştır,Toprak gübrelemesinde kullanım,Siyanürler yalnızca endüstriyel ve profesyonel uygulamalarda kullanılacaktır.Siyanürler, tüketici/özel ev uygulamalarında kullanılmamalıdır,Silah veya narkotik üretiminde kullanım,Siyanür balıkçılığında kullanım,Ekolojik sistemlerin ve çevrenin herhangi bir şekilde bozulması, zarar görmesi veya tahrip edilmesi için sırasıyla canlıların belirli bir şekilde bozulmasını, zarar görmesini veya öldürülmesini amaçlayan ürünlerimizin kullanımını reddediyoruz,Dezenfeksiyonda kullanım,Özellikle dezenfeksiyon ve haşere kontrolü durumunda siyanürler olağanüstü derecede aktif, ancak çok seçici değil, bu yüzden geniş bir bozulma olabilir. Bu nedenle bu alanda herhangi bir uygulamayı desteklemiyoruz ve herhangi bir satış işlemi yapmıyoruz.

1.3. Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları

İmalatçı
CyPlus GmbH
Deutsche-Telekom-Allee 9
64294 Darmstadt, Almanya
T +49 6151 863 7542
sds-info@roehm.com

1.4. Acil telefon numarası

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası	Yorum
Türkiye	Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı	Cemal Gürsel Cd. No: 18 Sıhhiye Çankaya 06590 Ankara	114	114 Numaralı telefon hattı üzerinden, halka ve sağlık personeline zehirlenmelerle ilgili olarak bilgilendirme hizmeti sunulmaktadır

BÖLÜM 2: Zararların tanımı

2.1. Madde veya karışımın sınıflandırması

Yönetmelik (RG) 11.12.2013 - 28848 [SEA] (Değişiklik: (RG) 10.12.2020 - 31330) uyarınca sınıflandırma

Metaller için aşındırıcı, Zararlılık Kategorisi 1	H290
Akut Toksisite (ağız yolu ile), Zararlılık Kategorisi 1	H300
Akut Toksisite (cilt yolu ile), Zararlılık Kategorisi 1	H310
Akut Toksisite (solunum yolu ile), Zararlılık Kategorisi 2	H330
Akut Toksisite (solunum yolu ile: toz, sis), Zararlılık Kategorisi 2	H330
Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2	H315
Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2	H319

Belirli Hedef Organ Toksisitesi, Tekrarlı maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 1	H372	
Sucul Ortama Zararlı – Akut zararlılık, Kategori 1	H400	(M=10)
Sucul Ortama Zararlı – Kronik zararlılık, Kategori 1	H410	(M=10)
Asitlerle temasında çok toksik gaz çıkarır	EUH032	

H ve EUH ifadeleri tam metni: bkz. bölüm 16

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri : Metalleri aşındırabilir. Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar. Cilt ile teması halinde öldürücüdür. Yutulması halinde öldürücüdür. Solunması halinde öldürücüdür. Cilt tahrişine yol açar. Ciddi göz tahrişine yol açar. Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

2.2. Etiket bilgileri

Yönetmelik (RG) 11.12.2013 - 28848 [SEA] (Değişiklik: (RG) 10.12.2020 - 31330) uyarınca sınıflandırma

Zararlılık işareti (SEA) :

GHS05 GHS06 GHS08 GHS09

Uyarı kelimesi (SEA) : Tehlike

Zararlılık İfadeleri (SEA) : H290 - Metalleri aşındırabilir.
H300+H310+H330 - Yutulduğunda, ciltle temas ettiğinde veya solunduğunda öldürücüdür.
H315 - Cilt tahrişine yol açar.
H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar.
H372 - Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar.
H410 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Önlem İfadeleri (SEA) : P260 - Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın.
P262 - Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin.
P270 - Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.
P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.
P310 - Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın.
P403+P233 - İyi havalandırılmış bir alanda depolayınız. Kabı sıkıca kapalı tutun.

EUH ifadeleri (SEA) : EUH032 - Asitlerle temasında çok toksik gaz çıkarır.

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Ürün PBT ve vPvB sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Adı : CyPlus® Sodyum Siyanür, katı
CAS No : 143-33-9
EC No : 205-599-4
EC Liste No : 006-007-00-5
Kimyasal adı : Sodyum Siyanür

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%
Sodyum Siyanür	CAS No: 143-33-9 EC No: 205-599-4 REACH kayıt no: 01-2119480141-49-XXXX	> 95
Sodyum Karbonat	CAS No: 497-19-8 EC No: 207-838-8 REACH kayıt no: 01-2119485498-19-XXXX	< 3,5

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%
Sodyum hidroksit	CAS No: 1310-73-2 EC No: 215-185-5 REACH kayıt no: 01-2119457892-27-XXXX	< 2

H ve EUH ifadeleri tam metni: bkz. bölüm 16

3.2. Karışımlar

Uygulanmaz

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin tanıtımı

Genel ilkyardım müdahaleleri : Derhal bir doktor çağırın.

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın. Derhal bir doktor çağırın. Bir doktor çağırın.

Cilt ile temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Cildi bol su ile yıkayın. Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkarın. Derhal bir doktor çağırın.

Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Ağızı çalkalayın. Derhal bir doktor çağırın. Kusturun.

4.2. Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Semptomlar/etkiler : Baş ağrısı.

Cilt ile temas etmesi halinde semptomlar/etkiler : Tahriş edici.

Gözle teması takiben semptomlar/etkiler : Göz tahrişi.

4.3. Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : alkali toz söndürme maddesi.

Uygun olmayan söndürücü maddeler : Karbondioksit (CO_2). Su.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri : Zehirli dumanlar açığa çıkabilir. Yangın durumunda açığa çıkabilecekler:Hidro-siyanik asit.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın anında korunma : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Acil durum planları : Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın. Yalnızca uygun koruyucu ekipmen ile donatılmış nitelikli personel müdahale edebilir.

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının.

6.3. Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler

Sınırlama için : Döküntüleri toplayın.
Temizlik işlemleri : Ürünü mekanik olarak geri kazanın.
Diğer bilgiler : Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 13.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme için önlemler : Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın. Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın.
Hijyen ölçütleri : Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

7.2. Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları

Saklama koşulları : Aşındırıcılara karşı dayanıklı/dayanıklı bir iç astara sahip kapta depolayın. Sadece orijinal kabında saklayın. Kilit altında saklayın. İyi havalandırılan yerde depolayın. Kabı sıkıca kapalı tutun. Soğuk tutun.
Uyumsuz maddeler : Metaller.

7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
DNEL/DMEL (Çalışanlar)	
Akut - sistemik etkiler, cilt yolu	3,03 mg/kg VA/gün
Akut - sistemik etkiler, solunum yolu	9,4 mg/m³
Uzun vadeli - sistemik etkiler, cilt yolu	0,1 mg/kg VA/gün
Uzun vadeli - sistemik etkiler, solunum yolu	0,72 mg/m³
PNEC (Su)	
PNEC su (tatlı su)	0,001 mg/l
PNEC su (deniz suyu)	0,001 mg/l
PNEC su (aralıklı, tatlı su)	0,005 mg/l
PNEC su (aralıklı, deniz suyu)	0,05 mg/l
PNEC (Tortu)	
PNEC tortu (tatlı su)	0,004 mg/kg kuru ağırlık
PNEC tortu (deniz suyu)	0,004 mg/kg kuru ağırlık

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
PNEC (Toprak)	
PNEC toprak	0,007 mg/kg kuru ağırlık

8.2. Maruz kalma kontrolü

Uygun mühendislik kontrolleri : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Kolayca erişilebilen göz yıkama istasyonları ve güvenlik duşları sağlayın.

Ellerin koruması : Koruyucu eldivenler. Malzeme: Bütil kauçuk
Geçiş süresi: 480 dakika
Eldiven kalınlığı: 0.3 mm
Yönerge: EN 374
Ek Bilgi: Lütfen eldiven tedarikçisi tarafından sağlanan geçirgenlik ve delinme süresi ile ilgili talimatlara uyun. Kesilme tehlikesi, aşınma ve temas süresi gibi ürünün kullanıldığı yerel koşulları da dikkate alın. Yukarıda belirtilen el koruması, kimyasalın özel bilgisine ve bu ürünün kullanım amacına dayanmaktadır, ancak yine de tüm işyerleri için uygun olmayabilir. Eldivenlerin belirli çalışma ortamları ve süreçleri için uygunluğunu belirlemek amacıyla işe başlamadan önce nitelikli bir tehlike değerlendirmesi yapılmalıdır. Herhangi bir bozulma veya kimyasal atılım belirtisi varsa eldivenler atılmalı ve değiştirilmelidir.

Gözlerin koruması : Koruyucu gözlükler

Cilt ve vücudun korunması : Uygun koruyucu kıyafet giyin

Solunum yollarının koruması : Solunum koruyucu giyin.

Kişisel koruyucu ekipman sembolü/sembolleri

Çevresel maruziyet kontrolleri : Çevreye verilmesinden kaçının.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	:	Katı
Görünüm	:	Katı
Renk	:	Beyaz
Koku	:	Acı badem
Koku eşiği	:	Mevcut veri yok
pH	:	11,15 (≥) (4,9 g/l,) suda
pH çözelti	:	Mevcut veri yok
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	:	Mevcut veri yok
Erime noktası	:	563,7 °C 1046,7 °F
Donma noktası	:	Uygulanmaz
Kaynama noktası	:	1,496 °C 2.725 °F
Parlama noktası	:	Uygulanabilir değil
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Uygulanmaz
Ayrışma sıcaklığı	:	≤ 300 °C
Alevlenirlik (katı, gaz)	:	Alevlenir değildir
Buhar basıncı	:	uygulanabilir değil
20°C'de bağıl buhar yoğunluğu	:	Mevcut veri yok
Bağıl yoğunluk	:	uygulanabilir değil
Yoğunluk	:	1,595 g/cm³ (68 °F/20 °C)
Çözünürlük	:	Su: ≈ 370 g/l (68 °F/20 °C)
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	:	Mevcut veri yok
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Kow)	:	ugulanabilir değil
Viskozite, kinematik	:	uygulanabilir değil
Viskozite, dinamik	:	uygulanabilir değil

Patlayıcı özellikler	:	Mevcut veri yok
Oksitleyici özellikler	:	Mevcut veri yok
Patlayıcı sınırlar	:	Uygulanmaz uygulanabilir değil uygulanabilir değil

9.2. Diğer bilgiler

Gövde yoğunluğu : 809 - 876 kg/m3

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı reaksiyon olasılığı

Asitlerle temasında çok toksik gaz çıkarır. Hidrojen siyanür oluşumunu önlemek için pH değerinin <11,5 olmasından kaçınılmalıdır.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Önerilen depolama ve elleçleme koşulları altında yoktur (bakınız bölüm 7).

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

metaller. Asitler.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşulları altında tehlikeli bir ayrışma ürününün oluşması beklenmez.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksikolojik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite (ağız yoluyla)	:	Yutulması halinde öldürücüdür.
Akut toksisite (cilt yolu ile)	:	Cilt ile teması halinde öldürücüdür.
Akut toksisite (soluma ile)	:	Solunması halinde öldürücüdür. Solunum yolu ile: toz, sis: Solunması halinde öldürücüdür.

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
LD50 ağız yolu (sıçan)	5 mg/kg Sodyum siyanür LD 50 (Sıçan): 5,0 mg/kg sodyum hidroksit Veri mevcut değil., Sınıflandırılamaz. Etkiler aşındırıcı özelliklerden kaynaklanır. Sodyum karbonat LD 50 (Sıçan): 2.800 mg/kg
LD50 cilt yolu (sıçan)	11,8 mg/kg Sodyum siyanür LD 50 (Tavşan): 11,8 mg/kg sodyum hidroksit Veri mevcut değil., Sınıflandırılamaz. Etkiler aşındırıcı özelliklerden kaynaklanır. Sodyum karbonat LD 50 (Tavşan): > 2.000 mg/kg
ATE (SEA) (ağız yolu)	5 mg/kg vücut ağırlığı
ATE (SEA) (Deri yolu)	11,8 mg/kg vücut ağırlığı

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
ATE TR (Gazlar)	100 ppmv/4 sa
ATE (SEA) (buharlar)	0,5 mg/l/4 sa
ATE (SEA) (toz, sis)	0,05 mg/l/4 sa
Sodyum siyanür LC 50 (insan, 4 h)	0,103 mg/l [Hidrojen siyanür (hidrosiyanik asit)]Buhar, literatür, tek maruz kalma sonrasında son derece zehirlidir; Toz ve sis sodyum hidroksit Tek maruz kalma sonrasında toksik değildir; Buhar, Mevcut verilere göre akut zehirlilik açısından sınıflandırılmamıştır. Tek maruz kalma sonrasında toksik değildir; Toz ve buğu, Mevcut verilere göre akut zehirlilik açısından sınıflandırılmamıştır. Sodyum karbonat LC 50 (Sıçan, 2 sa): 2,3 mg/l Tek maruz kalma sonrasında toksik değildir; Toz ve buğu Tek maruz kalma sonrasında toksik değildir; Buhar, Uygulanamaz

Sodyum Siyanür (143-33-9)	
LD50 ağız yolu (sıçan)	5,09 mg/kg vücut ağırlığı Hayvan: sıçan, Hayvan cinsiyeti: dişi, Sonuçlarla ilgili açıklamalar: diğer:, 95% CL: 4,26 - 5,83
LD50 cilt yolu (tavşan)	11,8 mg/kg Hayvan cinsiyeti: dişi
LC50 Solunum yolu - Sıçan (Toz/sis)	0,103 mg/l/4 sa (insan), literatür
LC50 Solunum yolu - Sıçan (Buhar)	0,103 mg/l/4 sa (insan), literatür

Cilt aşınması/tahrişi : özel test verisi yok
pH: 11,15 (≥) (4,9 g/l,) suda

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
pH	11,15 (≥) (4,9 g/l,) suda

Ciddi göz hasarları/tahrişi : özel test verisi yok
pH: 11,15 (≥) (4,9 g/l,) suda

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
pH	11,15 (≥) (4,9 g/l,) suda

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması : Mevcut veri yok

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
Ek bilgiler	Cilt hassaslaştırıcı değil. Solunum hassaslaştırıcı değil

Eşey hücre mutajenitesi : Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.
Kanserojenite : Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.
Üreme sistemi toksisitesi : Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır
BHOT-tek maruz kalma : Mevcut veri yok
BHOT-tekrarlı maruz kalma : Mevcut veri yok

Sodyum Siyanür (143-33-9)	
BHOT-tekrarlı maruz kalma	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar.

Aspirasyon zararı : Aspirasyon tehlikesi Sınıflandırılmadı

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
Viskozite, kinematik	uygulanabilir değil

Diğer bilgiler : Solunması (solunan havada yaklaşık 200 ppm HCN) veya yutulması (yaklaşık 200 - 300 mg KCN) ani bilinç kaybına ve ölüme neden olabilir. Özellikle terlendiğinde veya yaralandığında cilt yoluyla, hatta gaz halindeki hidrosiyanik asit yoluyla emilebilir. Uzun süreli maruziyetin (15 ppm) ardından bireysel tiroid disfonksiyonu vakaları tanımlanmıştır.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Ekoloji - genel : Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.
Sucul ortama zararlı, kısa süreli (akut) : Sucul ortamda çok toksiktir.
Sucul ortama zararlı, uzun süreli (kronik) : Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
LC50 - Balık [1]	0,042 mg/l Oncorhynchus mykiss, 96 sa
EC50 - Diğer sucul organizmalar [1]	0,041 mg/l EC 50 (Daphnia magna, 48 sa): 0,041 mg/l Veriler, benzer ürünlerle yapılan değerlendirmelerden veya test sonuçlarından elde edilmiştir (analoji yoluyla sonuç).
NOEC kronik balık	0,006 mg/l Salmo trutta (kahverengi alabalık), 144 gün

Sodyum Siyanür (143-33-9)	
LC50 - Balık [1]	0,042 mg/l (Oncorhynchus mykiss, 96 sa), literatür
EC50 - Kabuklular [1]	0,041 mg/l (Daphnia magna, 48 sa), (US-EPA) Veriler, benzer ürünlerle yapılan değerlendirmelerden veya test sonuçlarından elde edilmiştir (analoji yoluyla sonuç).
EC50 - Diğer sucul organizmalar [1]	0,6 mg/l (Aktif çamur, 0.5 sa), (87/302/EEC)
NOEC kronik balık	0,006 mg/l Salmo trutta (kahverengi alabalık), 144 gün

NaOH (1310-73-2)	
EC50 - Kabuklular [1]	40,4 mg/l Test organizması (tür): Ceriodaphnia sp.

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	Ürün biyobozunurdur.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Kow)	uygulanabilir değil
Biyobirikim potansiyeli	Mevcut veri yok.

12.4. Toprakta hareketlilik

CyPlus® Sodyum Siyanür, katı (143-33-9)	
Toprakta hareketlilik	Tamamlayıcı bilgi yok
Organik Karbon Normalize Edilmiş Adsorpsiyon Katsayısı (Log Koc)	0,454

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

PBT ve vPvB değerlendirmelerinin sonuçları : KKDİK Yönetmeliği kriterlerine göre bir PBT, vPvB maddesi değildir.

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon : Sınıflandırılmadı
Diğer olumsuz etkiler : Tamamlayıcı bilgi yok

BÖLÜM 13: Berteraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar) : Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır.
2 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği.

Atık işleme yöntemleri : Onaylı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını elemine edin.

HP kodu : HP4 - "Tahriş edici – cilt ve göz tahrişi:" uygulandığında ciltte tahrişe veya gözde hasara neden olabilen atıklar.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgisi

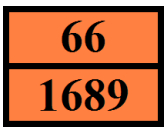
ADR / IMDG / IATA / ADN / RID'e uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
1689	1689	1689	1689	1689
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
SODYUM SİYANÜR, KATI	SODYUM SİYANÜR, KATI	SODYUM SİYANÜR, KATI	SODYUM SİYANÜR, KATI	SODYUM SİYANÜR, KATI
Taşıma dokümanın açıklanması				
UN 1689 SODYUM SİYANÜR, KATI, 6.1, I, (C/E), ÇEVRE AÇISINDAN TEHLİKELİ	UN 1689 SODYUM SİYANÜR, KATI, 6.1, I, (C/E), ÇEVRE AÇISINDAN TEHLİKELİ	UN 1689 SODYUM SİYANÜR, KATI, 6.1, I, (C/E), ÇEVRE AÇISINDAN TEHLİKELİ	UN 1689 SODYUM SİYANÜR, KATI, 6.1, I, ÇEVRE AÇISINDAN TEHLİKELİ	UN 1689 SODYUM SİYANÜR, KATI, 6.1, I, ÇEVRE AÇISINDAN TEHLİKELİ
14.3. Taşımacılık zararları				
6.1	6.1	6.1	6.1	6.1
14.4. Ambalajlama grubu				
I	I	I	I	I
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır: Evet	Çevreye zararlıdır: Evet Denizi kirletici: Evet	Çevreye zararlıdır: Evet	Çevreye zararlıdır: Evet	Çevreye zararlıdır: Evet
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (ADR) : T5
Sınırlı miktarlar (ADR) : 0
İstisnai miktarlar (ADR) : E5
Paketleme talimatları (ADR) : P002, IBC07
Karışık paketleme hükümleri (ADR) : MP18
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR) : T6
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR) : TP33
Tank kodu (ADR) : S10AH
Tanklar için özel hükümler (ADR) : TU15, TE19
Tanklı taşıma aracı : AT
Taşıma kategorisi (ADR) : 1

Taşıma için özel hükümler - Ambalajlar (ADR)	:	V10
Taşıma için özel hükümler - Yükleme, boşaltma ve elleçleme (ADR)	:	CV1, CV13, CV28
Taşıma için özel hükümler-Operasyon (ADR)	:	S9, S14
Tehlike tanım numarası (Kemler sayısı)	:	66
Turuncu levhalar	:	
Tünel sınırlama kodu (ADR)	:	C/E

Deniz taşımacılığı

Sınırlı miktarlar (IMDG)	:	0
İstisnai miktar (IMDG)	:	E5
Ambalaj talimatları (IMDG)	:	P002
Ambalaja ilişkin özel hükümler (IMDG)	:	PP31
GRV (IMDG) ambalaj talimatları	:	IBC07
GRV özel hükümler (IMDG)	:	B1
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG)	:	T6
Tanklar için özel hükümler (IMDG)	:	TP33
EmS-No. (yangın)	:	F-A
N° FS (Dökülme)	:	S-A
Yükleme kategorisi (IMDG)	:	B
Segregasyon (IMDG)	:	SGG6, SG35
Özellikleri ve gözlemler (IMDG)	:	Beyaz, eriyen kristaller veya topaklar. Suda çözünebilir. Asitlerle veya asit dumanlarıyla reaksiyona girerek oldukça zehirli ve yanıcı bir gaz olan hidrojen siyanürü açığa çıkarır. Yutulması, ciltle teması veya tozun solunması halinde son derece toksiktir.

Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA)	:	E5
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA)	:	Yasak
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	Yasak
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA)	:	666
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	5kg
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	673
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	50kg
ERG kodu (IATA)	:	6L

İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN)	:	T5
Özel hükümler (ADN)	:	802
Sınırlı miktar değerleri (ADN)	:	0
İstisnai miktar (ADN)	:	E5
Ekipman gerekli (ADN)	:	PP, EP
Mavi koni/ışık sayısı (ADN)	:	2

Demiryolu taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (RID)	:	T5
Sınırlı miktarlar (RID)	:	0
İstisnai miktar (RID)	:	E5
Ambalaj talimatları (RID)	:	P002, IBC07
Karışık ambalajlama hükümleri (RID)	:	MP18
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (RID)	:	T6

Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (RID)	:	TP33
RID tanklar için tank kodları (RID)	:	S10AH
RID tanklar için özel hükümler (RID)	:	TU15
Nakliye kategorisi (RID)	:	1
Ulaşıma ilişkin özel hükümler - Koli (RID)	:	W10
Taşıma için özel hükümler - Yükleme, boşaltma ve elleçleme (RID)	:	CW13, CW28, CW31
Tehlike tanımlama N° (RID)	:	66

14.7. MARPOL 73/78 Ek II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık

Uygulanmaz

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgisi

15.1. Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat

15.1.1. Ulusal yönetmelikler

Yerel düzenlemeler (Türkiye) : 1 Mayıs 2019 tarihli ve 30761 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği
2 Temmuz 2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Maddelerin ve Karışımların Fiziko-Kimyasal, Toksikolojik ve Ekotoksikolojik Özelliklerinin Belirlenmesinde Uygulanacak Test Yöntemleri Hakkında Yönetmelik
12 Ağustos 2013 tarihli ve 28733 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
6 Ağustos 2013 tarihli ve 28730 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
24 Nisan 2019 tarihli ve 30754 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik
30 Haziran 2012 tarihli ve 28339 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.

Bu ürün, 7/4/2017 tarihli ve 30031 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.
KKDİK Ek-17 kısıtlaması yoktur
CyPlus® Sodyum Siyanür, katı, Kalıcı Organik Kirleticiler Hakkında Yönetmeliğe (R.G. 14.11.2018-30595) tabi değildir

15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Herhangi bir kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler	
ADN	Tehlikeli Malların İç Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ATE	Akut Toksisite Tahmini
BCF	Biyoderişim katsayısı
BLV	Biyolojik sınır değeri
BOİ	Biyokimyasal oksijen ihtiyacı (BOD)
KOİ	Kimyasal oksijen ihtiyacı (COD)
DMEL	Türetilmiş Minimum Etki Seviyesi
DNEL	Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye

Kısaltmalar ve akronimler	
EC No	Avrupa Topluluğu Numarası
EC50	Ortalama etkili konsantrasyon
EN	Avrupa Standardı
IARC	Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Denizyoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklere ilişkin Uluslararası Sözleşme
LC50	Ortalama öldürücü konsantrasyon
LD50	Ortalama öldürücü doz
LOAEL	Olumsuz Etkinin Gözlemlendiği En düşük Seviye
NOAEC	Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
NOAEL	Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Seviye
NOEC	Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
OCDE	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OEL	Mesleki Maruz Kalma Sınır Değeri
PBT	Kalıcı, Biyobirikimli, Toksik
PNEC	Öngörülen Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
RID	Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Düzenlemeler
SDS	Güvenlik Bilgi Formu
STP	Atık su arıtma tesisi
ThOD	Teorik oksijen ihtiyacı (ThOD)
TLM	Ortalama Tolerans Sınırı
VOC	Uçucu Organik Bileşikler
CAS No	Kimyasal Kuramlar Servisi Numarası
B.B.B.	Başka Biçimde Belirtilmedikçe
vPvB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Veri kaynakları : ECHA (Avrupa Kimyasallar Ajansı). (KKDİK Ek-2).
Veri kaynakları : Ek VI.

H ve EUH ifadelerinin tam metni	
Akut Tok. 1 (Ağız yolu)	Akut Toksisite (ağız yolu ile), Zararlılık Kategorisi 1
Akut Tok. 1 (Cilt yolu)	Akut Toksisite (cilt yolu ile), Zararlılık Kategorisi 1
Akut Tok. 2 (Ağız yolu)	Akut Toksisite (ağız yolu ile), Zararlılık Kategorisi 2
Akut Tok. 2 (solunum yolu ile)	Akut Toksisite (solunum yolu ile), Zararlılık Kategorisi 2
Akut Tok. 2 (solunum yolu ile: toz, sis)	Akut Toksisite (solunum yolu ile: toz, sis), Zararlılık Kategorisi 2
BHOT Tekrar. Mrz. 1	Belirli Hedef Organ Toksisitesi, Tekrarlı maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 1
Cilt Aşnd. 1A	Cilt aşınması/tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1A
Cilt Aşnd. 1B	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 1B

H ve EUH ifadelerinin tam metni	
Cilt Tah. 2	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2
EUH032	Asitlerle temasında çok toksik gaz çıkarır
Göz Tah. 2	Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2
Met. Aşnd. 1	Metaller için aşındırıcı, Zararlılık Kategorisi 1
Sucul Akut 1	Sucul Ortama Zararlı – Akut zararlılık, Kategori 1
Sucul Kronik 1	Sucul Ortama Zararlı – Kronik zararlılık, Kategori 1
H290	Metalleri aşındırabilir.
H300	Yutulması halinde öldürücüdür.
H310	Cilt ile teması halinde öldürücüdür.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H330	Solunması halinde öldürücüdür.
H372	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:	
Adı	Akif Doğan Açaz
Sertifika numarası	TÜV/11.118.01
Sertifika geçerlilik tarihi	05/11/2026
İletişim bilgileri	info@reach-gs.eu | +90 (212) 454 0993

Güvenlik Bilgi Formu (GBF), Türkiye

Bu SDS, ürün sahibi CyPlus GmbH''den alınan bilgilere dayanarak düzenlenmiştir ve ürünü yalnızca sağlık, güvenlik ve çevre gereklilikleri açısından tanımlamaya yöneliktir. Elimizdeki bilgilere göre, buradaki bilgiler doğrudur. Ancak, ne yukarıda adı verilen tedarikçi ne de alt kuruluşları buradaki bilgilerin doğruluğu veya eksiksiz olmasıyla ilgili hiçbir sorumluluk kabul etmez. Herhangi bir maddenin kullanımının uygun olup olmadığının belirlenmesi yalnızca kullanıcının sorumluluğundadır. Maddelerin hepsinin bilinmeyen tehlikeleri olabilir ve dikkatli kullanılmaları gerekir. Burada bazı tehlikeler tarif edilmiş olmasına rağmen, var olan tehlikelerin sadece bunlar oldukları garanti edilmez.

Söndürülmüş Toz Kalsiyum Kireci

Güvenlik Bilgi Formu

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik R.G. 13.12.2014 tarih ve 29204 sayısına uygun olarak hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 1/01/2010 Revizyon tarihi: 3/10/2016 Versiyon: 2.0

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün şekli	:	Madde
Maddenin adı	:	Söndürülmüş Toz Kalsiyum Kireci
Ürünün kodu	:	CL 80-S, CL 90-S
Kimyasal adı	:	Kalsiyum hidroksit
AB numarası	:	215-137-3
CAS numarası	:	1305-62-0
Formül	:	Ca(OH)2

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Maddenin/karışımın kullanımı : Endüstriyel kullanım

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Paksan Paketlenmiş Kireç San. A.Ş.

Eski Karasu Yolu, Taşkısığı Mevkii PK.99 Adapazarı/Sakarya

Tel: 0 264 323 33 44 - Faks: 0 264 323 33 69

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil durum numarası : 0 264 323 33 44

KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

11 Aralık 2013 Tarih ve 28848 Mük. Sayılı Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik uyarınca sınıflandırma;

Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2	H315
Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1	H318
Belirli Hedef Organ Toksisitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Solunum Yolu Tahrişi	H335

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 Tarih ve 28848 Mük. Sayılı Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik uyarınca etiket bilgileri;

Zararlılık işareti (SEA) :

GHS05 GHS07

Uyarı kelimesi (SEA) : Tehlike

Zararlılık İfadesi (SEA) : H315 - Cilt tahrişine yol açar
H318 - Ciddi göz hasarına yol açar
H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir

Önlem İfadeleri (SEA) : P261 - Tozlarını solumaktan kaçının
P264 - Elleçlemeden sonra ellerinizi su ile iyice yıkayın
P271 - Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın
P280 - Göz koruyucu donanım, yüz koruyucu donanım, koruyucu kıyafet, koruyucu eldiven kullanın
P302+P352 - DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol sabun ve su ile yıkayın
P304+P340 - SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun
P305+P351+P338 - GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin

P310 - Derhal ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİ'nin 114 no'lu telefonunu veya doktoru/hekimi arayın
P312 - Kendinizi kötü hissederseniz, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİ'nin 114 no'lu telefonunu veya doktoru/hekimi arayın
P321 - Özel müdahale gerekli (bu etikette ilave ilk yardım talimatı kısmına bakınız)
P332+P313 - Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın
P362+P364 - Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın
P403+P233 - İyi havalandırılmış bir alanda depolayanız. Kabı sıkıca kapalı tutun
P405 - Kilit altında saklayın
P501 - İçeriği/kabı yerel, bölgesel, ulusal ve/veya uluslararası düzenlemelere uygun olarak, tehlikeli ve özel atıkları toplama merkezinde bertaraf edin

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

İnsan sağlığı ve çevre açısından fizyo-kimyasal zararlı etkiler : Bildiğimiz kadarıyla, bu ürün doğru mesleki hijyen ve güvenlik prensiplerine uygun elleçlendiği takdirde herhangi bir risk teşkil etmez.

KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Adı : Söndürülmüş Toz Kalsiyum Kireci
CAS numarası : 1305-62-0
AB numarası : 215-137-3
Kimyasal adı : Kalsiyum hidroksit

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	11.12.2013 Tarih ve 28848 mük. sayılı sınıflandırma, etiketleme ve ambalajlama mevzuatı uyarınca tehlike sınıflandırması
Kalsiyum Hidroksit	(CAS numarası) 1305-62-0 (AB numarası) 215-137-3	100	Cilt Tah. 2, H315 Göz Hsr. 1, H318 BHOT Tek Mrz. 3, H335

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

3.2. Karışım

Uygulanamaz

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın. Semptomlar devam ederse bir doktor çağırın.

Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Ürünün temas ettiği giysileri çıkarın ve vücudun ürün ile temas eden bölümlerini su ve yumuşak özellikli bir sabun ile yıkayın, sıcak su ile durulayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.

Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile 20 dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin. Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Bol miktarda su için. Kusturmayın. Mağdur kusarsa yan yatırınız. Kendinizi iyi hissetmezseniz, ulusal zehir danişma merkezinin 114 nolu telefonunu veya doktoru/hekimi arayın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin.

KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi. Kuru toz. Köpük.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın halinde, tehlikeli ayrışma maddeleri; : Zehirli dumanlar açığa çıkabilir.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın anında korunma : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.

KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Acil durum planları : Dökülme alanını havalandırın.

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının. Alıcı ortamdaki yüksek derişimi pH etkisi ile sucul yaşama zarar verir.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizlik işlemleri : Ürünü mekanik olarak kaldırın.

Diğer bilgiler : Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 13.

KISIM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme için önlemler : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Toz oluşumundan kaçının. Cilt, gözler ve giysilerle temasından kaçının. Su ile ya da havanın nemi ile temasından kaçınınız.

Hijyen ölçütleri : Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları : Rutubetli ortamlarda depolanmamalıdır. Toz oluşumundan kaçınılmalıdır.

7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Kalsiyum Hidroksit (1305-62-0)		
MAK	TWA (mg/m³)	5 mg/m³

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın.

Kişisel koruyucu donanım : Eminyet gözlükleri. Eldivenler. Toz oluşumu: toz maskesi. Koruyucu kıyafetler.

Ellerin koruması : Koruyucu eldivenler

Gözlerin koruması : Eminyet gözlükleri

Deri ve vücudun korunması : Uygun koruyucu kıyafet giyin

Solunum yollarının koruması : Yetersiz havalandırma durumunda uygun solunum ekipmanı giyin

Çevresel maruziyet kontrolleri : Çevreye verilmesinden kaçının.

8.3. Diğer bileşenler için maruziyet sınır değerleri

KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel Hali : Katı

Görünüm	:	İnce kuru toz
Renk	:	Beyaz
Koku	:	Kokusuz
Koku eşiği	:	Uygun veri yok
pH	:	12,5 (25 °C - doymuş solüsyonunda)
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	:	Uygun veri yok
Erime noktası	:	2570 °C
Donma noktası	:	Uygulanamaz
Kaynama noktası	:	2850 °C
Parlama noktası	:	Uygulanamaz
Kendi kendine tutuşma sıcaklığı	:	Uygulanamaz
Bozunma sıcaklığı	:	580 °C
Alevlenirlik (katı, gaz)	:	Alevlenmez
Buhar basıncı	:	Uygun veri yok
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	:	Uygun veri yok
Hacim ağırlığı	:	0,2-0,8 t/m³
Yoğunluk	:	2,2 g/cm³ (20 °C)
Çözünürlük	:	Su: 0 °C'de 1,85 g/l; 20 °C'de 1,65 g/l
Log Pow	:	Uygun veri yok
Viskozite, kinematik	:	Uygulanamaz
Viskozite, dinamik	:	Uygun veri yok
Patlayıcı özellikler	:	Patlayıcı değildir.
Oksitleyici özellikler	:	Oksitleyici değildir.
Patlayıcı sınırlar	:	Uygulanamaz

9.2. Diğer bilgiler

Yığın yoğunluğu : 0,5 g/cm³

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Nemli ortamlarda depolanmasından kaçınılmalıdır.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Asitlerle kuvvetli reaksiyona girer.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşullarında, hiçbir tehlikeli ayrışım ürününün oluşmaması gerekmektedir.

KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksik : Sınıflandırılmadı

Kalsiyum Hidroksit (1305-62-0)	
LD50 ağız yolu (sıçan)	> 2000 mg/kg
LD50 cilt yolu (sıçan)	> 2500 mg/kg

Cilt aşınması/tahrişi	:	Cilt tahrişine yol açar. pH: 12,5 (20 °C - doymuş solüsyonunda)
Ciddi göz hasarları/tahrişi	:	Ciddi göz hasarına yol açar. pH: 12,5 (20 °C - doymuş solüsyonunda)
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	:	Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi	:	Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	:	Sınıflandırılmadı
Üreme toksisitesi	:	Sınıflandırılmadı

Belirli Hedef Organ Toksisitesi (tek maruz kalma)	:	Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
Belirli Hedef Organ Toksisitesi (tekrarlı maruz kalma)	:	Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı	:	Sınıflandırılmadı

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Ekoloji - genel	:	Ürünün, sucul organizmalar için zararlı olduğu veya çevre için uzun vadeli olumsuz etkilere sebep olduğu kabul edilmez.
Su açısından akut toksisite	:	Sınıflandırılmadı
Su açısından kronik toksisite	:	Sınıflandırılmadı

Kalsiyum Hidroksit (1305-62-0)	
LC 50 Balık (96 saat)	50,6 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
EC50 Su piresi (48 saat)	49,1 mg/l (Daphnia magna)
EC50 Alg (72 saat)	79,2 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Söndürülmüş Toz Kalsiyum Kireci (1305-62-0)	
Biyobirikim potansiyeli	Tamamlayıcı bilgi yok

12.4. Toprakta hareketlilik

Söndürülmüş Toz Kalsiyum Kireci (1305-62-0)	
Toprakta hareketlilik	Tamamlayıcı bilgi yok

12.5. PBT ve vPvB değerlendirme sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon	:	Sınıflandırılmadı
Diğer olumsuz etkiler	:	Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Atık işleme yöntemleri	:	Lisanslı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını bertaraf edin.

KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN talimatlarına uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
Ürün, nakliyesine ilişkin olarak, yürürlükte bulunan düzenlemelere göre tehlikeli ürün olarak sınıflandırılmamaktadır				
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı				
Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
14.4. Ambalajlama grubu				
Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır Denizi kirletici : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

- Karayolu Taşımacılığı

Uygun veri yok

- Deniz taşımacılığı

Uygun veri yok

- Hava taşımacılığı

Uygun veri yok

- İç sularda gemi nakliyesi

Uygun veri yok

- Demiryolu taşımacılığı

Uygun veri yok

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanamaz

KISIM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

15.1.1. Mevzuat Bilgisi

Düzenlemeye yönelik referans : 13 Aralık 2014 tarih ve 29204 sayılı "Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" çerçevesinde yönetmeliğin öngördüğü şekilde belgelendirilmiş akredite uzman personel tarafından hazırlanmıştır.

15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi

Bir kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır

KISIM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler:

ADN	Tehlikeli Malların İç Suyollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
EC50	Ortalama etkili derişim
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Yükler
LC50	Ortalama ölümcül derişim
LD50	Ortalama ölümcül doz
PBT	Kalıcı Biyobirikimli Zehirli
RID	Tehlikeli Malların Demiryoluyla Uluslararası Taşınmasına ilişkin Mevzuat
vPvB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

H ve EUH ifadelerinin tam metni:

Göz Hsr. 1	Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1
Cilt Tah. 2	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2
BHOT Tek Mrz. 3	Belirli Hedef Organ Toksisitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Solunum Yolu Tahrişi
H315	Cilt tahrişine yol açar
H318	Ciddi göz hasarına yol açar
H335	Solunum yolu tahrişine yol açabilir

Sertifika Sahibinin Bilgileri: Rauf ÖZTÜRK
Sertifika numarası: TSE GBF-1814
Sertifika geçerlilik tarihi: 23/03/2018

SDS Turkey

Bahsi geçen tedbirlerin alınmasından ve ürünün kullanımı hakkında tam ve eksiksiz bir bilgiye sahip olunmasından kullanıcının kendisi sorumludur

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün adı E524 FLAKE KOSTİK

Ürün numarası DD.44.02

CAS numarası 1310-73-2

EC numarası 215-185-5

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımlar Gıda katkı maddesi İçme ve kullanma suları arıtımında, suni ipek endüstrisinde, kağıt hamurunda, tekstil endüstrisinde,
kauçuk ıslahında, organik çözme ameliyesi olarak, alüminyum, gıda, deterjan ve sabun endüstrilerinde
kullanılır. Tavsiye edilmeyen kullanımına ilişkin özel bilgi bulunmamaktadır.

Tavsiye edilmeyen kullanımlar Tavsiye edilmeyen özel kullanımları tanımlanmamıştır.

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Tedarikçi KORUMA KLOR ALKALİ SAN. VE TİC. A.Ş.
Deniz Mah. Petrol Ofisi Cad. No:43
Posta Kodu:41900 Derince / KOCAELİ
Tel: 0(262) 239 22 70
E-posta : koruma@koruma.com.tr
web: koruma.com

Temas kişisi koruma@koruma.com.tr

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil durum telefon numarası Koruma Tel : (0262)239 22 70

Ulusal acil durum telefonu Acil Sağlık Hizmetleri : 112

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma T.C. 28848

Fiziksel zararlar Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır

Sağlık zararları Cilt Aşnd. 1A- H314 Göz Hsr. 1- H318

Çevresel zararlar Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır

2.2. Etiket unsurları

EC numarası 215-185-5

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, “T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine uygun düzenlenmiştir

---

Zararlılık işareti

Uyarı kelimesi	Tehlike
Zararlılık İfadeleri	H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
Önlem ifadeleri	P260 Tozunu solumayın. P280 Koruyucu eldiven/ koruyucu kıyafet/ göz koruyucu/ yüz koruyucu kullanın. P303+P361+P353 DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/ çıkartın. Cildinizi su/ duş ile durulayın. P501 İçeriği/ kabı ulusal yönetmeliklere göre bertaraf edin. P310 Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/ hekimi arayın. P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
İçerikler	sodium hydroxide

2.3. Diğer zararlar

Ürün, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içermez.

BÖLÜM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

3.2. Karışımlar

sodium hydroxide	**98-100**
CAS numarası: 1310-73-2	EC numarası: 215-185-5

Sınıflandırma
Cilt Aşnd. 1A- H314
Göz Hsr. 1- H318

Zararlılık ifadelerinin tam metni Bölüm16’da verilmiştir.

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel bilgi Hemen tıbbi yardım alın. Bu Güvenlik Bilgi Formunu sağlık personeline gösterin. Kimyasal yanıklar bir doktor tarafından tedavi edilmelidir.

Soluma Kazazedeyi kirlenme kaynağından uzaklaştırın. Maruz kalan kişiyi temiz havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği bir pozisyonda sıcak tutun ve dinlendirin. Solunum yollarının açık kalmasını sağlayın. Yaka, kravat veya kemer gibi giysinin sıkı bölümlerini gevşetin. Solunum zorluğu çekildiğinde, uygun eğitimli personel tarafından kazazedeye oksijen verilebilir. Bilinci yerinde olmayan kişiyi ilk yardım pozisyonunda yan tarafına yatırın ve solunumun gerçekleşebilmesini sağlayın.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, “T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Yutma	Ağzı suyla iyice çalkalayın. Herhangi bir protez mevcut ise çıkarın. Birkaç bardak su veya süt içirin. Kusma tehlikeli olabileceğinden dolayı, kazazede kendini rahatsız hissederse kusmayı durdurun. Sağlık personeli tarafından belirtilmedikçe kusturmaya çalışmayın. Kusma meydana gelirse, kusmuğun akciğerlere girmemesi için baş aşağıda tutulmalıdır. Bilinci kapalı olan kişiye asla ağızdan bir şey vermeyin. Maruz kalan kişiyi temiz havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği bir pozisyonda sıcak tutun ve dinlendirin. Bilinci yerinde olmayan kişiyi ilk yardım pozisyonunda yan tarafına yatırın ve solunumun gerçekleşebilmesini sağlayın. Solunum yollarının açık kalmasını sağlayın. Yaka, kravat veya kemer gibi giysinin sıkı bölümlerini gevşetin.
Cilt teması	Maddenin hemen cildin üzerinden alınması önemlidir. Bu maddenin bulaşmış olduğu tüm giysiler derhal çıkarılmalıdır. Hemen bol su ile yıkayın. En az 15 dakika yıkamaya devam edin ve tıbbi yardım alın. Kimyasal yanıklar bir doktor tarafından tedavi edilmelidir.
Göz teması	Hemen bol su ile yıkayın. Kontakt lens varsa çıkarın ve göz kapaklarını iyice açın. En az 10 dakika boyunca suyla yıkayın.
İlk yardım görevlilerinin korunması	İlk yardım personeli, kurtarma sırasında uygun koruyucu ekipman giymelidir. Kirlenmiş giysileri kazazedenin üzerinden çıkarmadan önce su ile iyice yıkayın veya eldiven giyin. Ağız ağza suni teneffüs gerçekleştirilmesi ilk yardım personeli için tehlikeli olabilir.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Genel bilgi	Sağlığa zararları hakkında ek bilgi için Bölüm 11'e bakın. Tanımlanan belirtilerin şiddeti maruziyetin konsantrasyonuna ve süresine bağlı olarak değişebilir.
Soluma	Tek maruziyet şu ters etkilere neden olabilir: Burun ve boğazda şiddetli tahriş. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Solunum yolunda aşınmaya yol açar.
Yutma	Ağızda, yemek borusunda ve midede kimyasal yanıklara neden olabilir. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Şiddetli karın ağrısı. Bulantı, kusma.
Cilt teması	Ciddi yanıklara neden olur. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı veya tahriş. Kızarıklık. Kabarma oluşabilir.
Göz teması	Ciddi göz hasarına yol açar. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı. Gözlerin bol suyla yıkanması. Kızarıklık.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Doktora verilecek bilgiler	Semptomatik tedavi uygulayın.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler	Ürün alevlenir değildir. Alkole dirençli köpük, karbondioksit, kuru toz veya su sisi ile söndürün. Yangını çevrelemek için uygun bir yangın söndürme malzemesi kullanın.
Uygun olmayan söndürücü maddeler	Yangını dağıtma ihtimaline karşı, yangını söndürmek için su jeti kullanmayın.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Özel zararlar	Ciddi aşındırıcı zarar. Ürünle temas etmiş yangın söndürme suları aşındırıcı olabilir.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Zararlı yanma ürünleri	Termal bozunma veya yanma ürünleri aşağıdaki maddeleri içerebilir: Çok toksik veya aşındırıcı gazlar veya buharlar.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme sırasında alınması gereken koruyucu önlemler	Yangın gazlarını veya buharlarını solumaktan kaçının. Alanı boşaltın. Gazların, buharların ve dumanların solunmasından kaçınmak için rüzgar üstünden müdahale edin. Isıya maruz kalmış kapları su spreyi ile soğutun ve herhangi bir risk bulunmuyorsa, bu kapları yangın alanından başka bir yere götürün. Alevlere maruz kalan kapları, yangın sönene kadar suyla soğutun. Sucul ortama dökülmesinden kaçının. Akan yangın söndürme suyunu, kanalizasyon ve su yollarına girişini sınırlayarak ve engelleyerek kontrol altına altın. Suyun kirlenme tehlikesi varsa, ilgili makamlara haber verin.
Yangın söndürme ekipleri için özel koruyucu ekipman	Normal koruma güvenli olmayabilir. Kimyasal maddelere karşı koruyucu giysi giyin. Pozitif basınçlı kendi kendine yeterli kapalı devre solunum aparatı ve uygun koruyucu giysi giyin. Avrupa standardı EN469'a uygun olan itfaiyeci kıyafetleri (kasklar, koruyucu botlar ve eldivenler dahil) kimyasal kazalar için temel seviyede bir koruma sağlayacaktır.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Kişisel önlemler	Uygun eğitim olmadan veya kişisel tehlike içeren herhangi bir harekette bulunulmamalıdır. Gerekli olmayan ve korunmasız kişileri döküntüden uzak tutun. Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Güvenli bir şekilde elleçleme için Güvenlik Bilgi Formunda yazılı tedbirleri alın. Bir döküntüyle uğraştıktan sonra kendinizi iyice arındırın. Atıkların yerinde temizlenmesi ve bertarafı için prosedürlerin ve acil durum eğitiminin sağlandığından emin olun. Dökülen malzemeye dokunmayın veya üzerinde yürümeyin. Tozu solumaktan kaçının. Yetersiz havalandırma halinde uygun bir solunum koruyucu kullanın. Göz ve cilt ile temasından sakının. Kirlenmiş araç ve maddelerle temasından kaçının.

6.2. Çevresel önlemler

Çevresel önlemler	Ürün, suyun asitlik derecesini (pH) etkileyerek, sucul organizmalar üzerinde tehlikeli etkiler gösterebilir. Sucul ortama dökülmesinden kaçının.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Döküntü temizleme yöntemleri	Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Döküntüleri hemen temizleyin ve atıkları güvenle bertaraf edin. Ürün aşındırıcıdır. Döküntüyü kürek, süpürge veya benzeri bir araçla toplayın ve mümkünse tekrar kullanın. Atıkları toplayın ve uygun atık bertaraf kaplarına yerleştirerek sıkıca mühürleyin. Kirlenmiş alanı bol suyla yıkayın. Bir döküntüyle uğraştıktan sonra kendinizi iyice arındırın. Atıkların bertaraf edilmesi için 13. Bölüme bakın.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Diğer bölümlere atıflar	Kişisel korunma için 8. bölüme bakın. Sağlığa zararları hakkında ek bilgi için Bölüm 11'e bakın. Ekolojik tehlikeler hakkında ek bilgi için 12. Bölüme bakın. Atıkların bertaraf edilmesi için 13. Bölüme bakın.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, “T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine uygun düzenlenmiştir

---

Kullanım tedbirleri Üreticinin önerilerini okuyun ve takip edin. Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutun. Kaplar kullanılmadığında sıkıca mühürlenmiş şekilde muhafaza edilmelidir. Ürün aşındırıcıdır. Acil ilk yardım zorunludur. Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin. Koruyucu ekipman olmadan kırılmış paketleri elleçlemeyin. Boş kapları yeniden kullanmayın.

Genel mesleki hijyenle ilgili tavsiyeler Cildin kirlenmesi halinde hemen yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. Her vardiya sonunda ve yemekten, sigara içmeden ve tuvalete gitmeden önce ellerinizi yıkayın. İşyerini terk etmeden önce, her gün iş elbiselerini değiştirin.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Depolama tedbirleri Uyumsuz maddelerden uzak tutun (Bölüm 10'a bakın). Sadece orjinal kabında muhafaza edin. Kabı sıkıca kapalı halde, serin ve iyi havalandırılan bir ortamda muhafaza edin. Kapları dik bir şekilde tutun. Kapları hasardan koruyun. Döküntü olması durumunda, toprak ve su kirliliğini önlemek için depolama tesislerinin önüne set çekin. Depolama alanı zemini sızıntı-geçirmez, eksiz olmalı ve emici olmamalıdır.

Depolama sınıfı Aşındırıcı depolama.

Raf ömrü 2 yıl

7.3. Belirli son kullanım(lar)

Belirli son kullanım(lar) Bu ürün için tanımlanmış kullanımlar Bölüm 1.2'de ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

BÖLÜM 8: Maruz Kalma Kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Mesleki maruziyet limitleri

TLV-Ceiling: 2 mg/m3 (ACGIH 2004).

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Koruyucu donanım

Uygun mühendislik kontrolleri Yeterli havalandırma sağlayın. Havalandırmanın etkinliğini veya diğer kontrol tedbirlerinin ve/veya solunum koruyucu cihazlarının kullanım zorunluluğunu belirlemek için, kişisel, işyeri ortamı veya biyolojik izleme gerekli olabilir. Çalışanların maruziyetini en aza indirmek için başlıca yol olarak; proses korunma yöntemleri, yerel tahliye havalandırması ve diğer teknik kontrolleri uygulayın. Çalışanların maruziyeti, teknik kontrol tedbirleriyle yeterli bir şekilde kontrol edilemiyorsa, kişisel koruyucu ekipman kullanılmalıdır. Kontrol tedbirlerinin düzenli olarak denetlenmesini ve bakımının yapılmasını sağlayın. Maruziyeti en aza indirmek için operatörlerin eğitilmesini sağlayın.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, “T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Göz/Yüz korunması	Risk değerlendirmesi gözlerle temas ihtimalini belirtiyorsa, onaylanmış bir standart ile uyumlu göz koruyucusu kullanılmalıdır. Göz ve yüz koruması için kullanılan kişisel koruyucu ekipman, TS/EN 166 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Yüzü sıkıca saran, kimyasalların sıçramasına karşı koruyucu gözlük veya yüz siperliği kullanın. Solunum zararlılığı söz konusu ise, tam yüz korumalı solunum cihazı gerekli olabilir.
Ellerin korunması	Risk değerlendirmesi, ciltle temasın mümkün olduğunu belirtiyorsa, onaylı bir standart ile uyumlu, kimyasala dirençli, su geçirmez eldivenler kullanılmalıdır. En uygun eldiven, eldiven materyalinin delinme süresi hakkında bilgi verebilecek olan eldiven dağıtıcısına/üreticisine danışılarak seçilmelidir. Elleri kimyasallara karşı korumak için, eldivenler TS/EN 374 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Eldiven üreticisinin belirttiği verilere göre, eldivenlerin koruyucu özelliklerini devam ettirdiğini kullanım boyunca kontrol edin ve herhangi bir bozulma tespit edildiğinde, eldivenleri en kısa sürede değiştirin. Eldivenlerin sıklıkla değiştirilmesi önerilir.
Diğer cilt ve vücut koruması	Risk değerlendirmesi cildin kirlenmesinin mümkün olduğunu gösteriyorsa, onaylı bir standart ile uyumlu, uygun ayakkabı ve ek koruyucu giysi giyilmelidir.
Sağlık tedbirleri	Göz yıkama yeri ve güvenlik duşu sağlayın. Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Ekipmanı ve çalışma alanını günlük olarak temizleyin. İyi kişisel hijyen prosedürleri uygulanmalıdır. Her vardiya sonunda ve yemekten, sigara içmeden ve tuvalete gitmeden önce ellerinizi yıkayın. Kullanım sırasında yemek yemeyin, içecek ve sigara içmeyin. Önleyici endüstriyel tıbbi muayeneler yapılmalıdır. Ürünün tehlikeli özellikleri konusunda temizleme personelini uyarın.
Solunum sisteminin korunması	Risk değerlendirmesi, havada kirliliğin solunması ihtimalini gösteriyorsa, onaylı bir standart ile uyumlu solunum koruması kullanılmalıdır. Solunum sistemini koruyucu tüm ekipmanların kullanım amacına uygunluğundan ve 'CE' işaretli olduğundan emin olun. Solunum aygıtının yerine iyice oturmasına dikkat edin ve filtreyi düzenli olarak değiştirin. Gaz filtreleri ve birleşik filtre kartuşları, TS/EN 14387 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Değiştirilebilen filtre kartuşlu tam yüz maskeleri, TS/EN 136 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Değiştirilebilir filtre kartuşlarına sahip yarım veya çeyrek yüz maskeli solunum aygıtları, TS/EN 140 Standardı ile uyumlu olmalıdır.
Çevresel maruz kalma kontrolleri	Kaplar kullanılmadığında sıkıca mühürlenmiş şekilde muhafaza edilmelidir. Havalandırma emisyonlarının ve iş proses ekipmanlarının, çevre koruma mevzuatları gerekliliklerine uygunluğunu kontrol edilmelidir. Bazı durumlarda, duman temizleyiciler, filtreler veya proses ekipmanları için yapılan teknik değişiklikler, emisyonları kabul edilebilir seviyelere düşürmek için gereklidir.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm	Beyaz flake şeklinde
Koku	Hemen hemen kokusuz.
pH	(1 M çözelti, 20C’de) 14
Erime noktası/donma noktası	318°C
Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı	1390°C

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, “T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Parlama noktası	Uygulanamaz.
Alevlenirlik (katı, gaz)	Uygulanamaz.
Buhar basıncı	<2,4
Hacimsel yoğunluk	2,13 kg/m³
Çözünürlük (ler)	Su ile her oranda karıştırılabilir.
Patlayıcı özellikler	Uygulanamaz.
Oksitleyici özellikler	Kuvvetli oksitleyicidir.

9.2. Diğer bilgiler

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Tepkime Daha detaylı bilgi için bu bölümün diğer kısımlarına bakın.

10.2. Kimyasal kararlılık

Kararlılık Normal ortam sıcaklıklarında ve tavsiye edildiği gibi kullanıldığında kararlıdır. Öngörülen depolama şartları altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Zararlı tepkime olasılığı Bilinen herhangi bir muhtemel tehlikeli reaksiyon yoktur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar Tehlikeli bir şekilde sonuçlanabilmesi muhtemel, bilinen herhangi bir durum yoktur.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kaçınılması gereken maddeler Ürünle reaksiyonu halinde, tehlikeli bir durum oluşturması muhtemel özel bir madde veya madde grubu yoktur.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Zararlı bozunma ürünleri Tavsiye edilen şartlara uygun olarak kullanıldığında ve depolandığında bozunma olmaz. Termal bozunma veya yanma ürünleri aşağıdaki maddeleri içerebilir: Aşındırıcı gazlar veya buharlar.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite - oral

Notlar (oral LD_{50}) Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Akut toksisite - dermal

Notlar (dermal LD_{50}) Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Akut toksisite - soluma

Notlar (soluma LC_{50}) Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, “T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine uygun düzenlenmiştir

---

Cilt aşınması/tahrişi

Hayvan verisi	Cilt Aşnd. 1A- H314 Ciddi yanıklara neden olur.

Ciddi göz hasarı/tahrişi

Ciddi göz hasarı/tahrişi	Göz Hsr. 1- H318 Cilt için aşındırıcı. Gözler için aşındırıcı olarak kabul edilir.

Solunum yolları hassaslaşması

Solunum yolları hassaslaşması	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Cilt hassaslaşması

Cilt hassaslaşması	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Eşey hücre mutajenitesi

Genotoksisite - in vitro	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Kanserojenite

Kanserojenite	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
IARC kanserojenite	Bileşenlerin hiçbiri listelenmemiş veya muaf tutulmamıştır.

Üreme sistemi toksisitesi

Üreme sistemi toksisitesi-doğurganlık	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
Üreme sistemi toksisitesi-gelişimsel	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Belirli hedef organ toksisitesi-tek maruz kalma

BHOT- tek maruz kalma	Tek maruziyet sonrası, belirli hedef organ toksik madde olarak sınıflandırılmaz.

Belirli hedef organ toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

BHOT- tekrarlı maruz kalma	Tekrarlanan maruziyet sonrasında, özel hedef organ toksik madde olarak sınıflandırılmaz.

Aspirasyon zararı

Aspirasyon zararı	İlgili değildir. Katı.

Genel bilgi	Tanımlanan belirtilerin şiddeti maruziyetin konsantrasyonuna ve süresine bağlı olarak değişebilir.
Soluma	Solunum yolunda aşınmaya yol açar. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Burun ve boğazda şiddetli tahriş.
Yutma	Ağızda, yemek borusunda ve midede kimyasal yanıklara neden olabilir. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Şiddetli karın ağrısı. Bulantı, kusma.
Cilt ile temas	Ciddi yanıklara neden olur. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı veya tahriş. Kızarıklık. Kabarma oluşabilir.
Göz ile temas	Ciddi göz hasarına yol açar. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı. Gözlerin bol suyla yıkanması. Kızarıklık.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, “T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Maruz kalma yolu	Yutma Soluma Cilt ve/veya göz teması.
Hedef organlar	Bilinen herhangi bir belirli hedef organ yoktur.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

Ekotoksisite	Çevre için tehlikeli olarak kabul edilmez. Bununla birlikte, büyük veya sık görülen döküntülerin çevreye zararlı etkileri olabilir.

12.1. Toksisite

Toksisite	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
Akut toksisite- balık	LC_{50}, 96 saatler: 125 mg/l, Tatlı su balığı
Akut toksisite- sucul omurgasızlar	EC_{0}, 48 saatler: 100 mg/l, Su piresi

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Kalıcılık ve bozunabilirlik	Ürünün bozunurluğu bilinmemektedir.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyobirikim potansiyeli	Biyobirikim hakkında uygun veri yoktur.

12.4. Toprakta hareketlilik

Hareketlilik	Uygun veri yoktur.

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları	Ürün, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içermez.

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Diğer olumsuz etkiler	Bilinmiyor.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Genel bilgi	Atık oluşumu en aza indirilmeli veya mümkün olan her yerde atık oluşumundan kaçınılmalıdır. Mümkün olduğu yerlerde, ürünleri yeniden kullanın veya geri dönüştürün. Bu madde ve kabı güvenli bir biçimde bertaraf edilmelidir. Bu ürünün, proses çözeltilerinin, kalıntıların ve yan ürünlerin bertarafı, her zaman çevre koruma gerekliliklerine, atık bertaraf mevzuatına ve yerel mercilerin gerekliliklerine uygun olmalıdır. Atıkların elleçlenmesi sırasında, ürünün elleçlenmesi için uygulanan güvenlik önlemleri dikkate alınmalıdır. Boşaltılmış kaplar elleçlenirken, iyice temizlenmesine ve yıkanmasına dikkat edilmelidir. Boş kaplar veya katmanlarında kalabilecek ürün kalıntıları, potansiyel olarak tehlike oluşturabilirler.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, “T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine uygun düzenlenmiştir

---

Atık işleme yöntemleri Kanalizasyona boşaltmayın. Artakalan ve geri dönüştürülemeyen ürünleri, lisanslı bir atık bertaraf edici kuruluş yardımıyla bertaraf edin. Atıklar, kalıntılar, boş kaplar, atılan iş kıyafetleri ve kirlenmiş temizlik malzemeleri, belirlenen uygun kaplarda toplanmalı ve içeriklerine uygun etiketlenmelidir. Geri dönüşüm uygun olmadığında, sadece yakma veya gömme işlemi uygullanmalıdır.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

Genel Sınırlı miktarda ambalajlama/sınırlı yük bilgileri için, bu bölümde gösterilen bilgileri kullanarak ilgili model dokumantasyona danışın.

14.1. UN numarası

UN No. (ADR/RID) 1823

UN No. (IMDG) 1823

UN No. (ICAO) 1823

UN No. (ADN) 1823

14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Uygun sevkiyat adı (ADR/RID) SODYUM HİDROKSİT, KATI

Uygun sevkiyat adı (IMDG) SODYUM HİDROKSİT, KATI

Uygun sevkiyat adı (ICAO) SODYUM HİDROKSİT, KATI

Uygun sevkiyat adı (ADN) SODYUM HİDROKSİT, KATI

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR/RID sınıfı 8

ADR/RID sınıflandırma kodu C6

ADR/RID etiketi 8

IMDG sınıfı 8

ICAO sınıfı/bölümü 8

ADN sınıfı 8

Sevkiyat etiketleri

14.4. Ambalajlama grubu

ADR/RID ambalajlama grubu II

IMDG ambalajlama grubu II

ADN ambalajlama grubu II

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, “T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine uygun düzenlenmiştir

---

ICAO ambalajlama grubu II

14.5. Çevresel zararlar

Çevre açısından zararlı/deniz kirletici
Hayır.

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Her zaman kapalı kaplarda dik ve güvenli biçimde taşıyın. Ürünü nakleden kişilerin, bir kaza veya dökülme durumunda ne yapacaklarını bildiklerinden emin olunuz.

EmS F-A, S-B

ADR sevkiyat kategorisi 2

Acil durum aksiyon kodu 2W

Zararlılık Tanımlama Numarası (ADR/RID) 80

Tünel kısıtlama kodu (E)

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

MARPOL 73/78 Ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık Uygulanamaz.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Ulusal yönetmelikler
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 12 Ağustos 2013 tarihli, 28733 sayılı, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2 Temmuz 2013 tarihli, 28695 sayılı, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 30 Haziran 2012 tarihli, 6331 sayılı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 6 Ağustos 2013 tarihli, 28730 sayılı, Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı, Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik.
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2 Nisan 2015 tarihli, 29314 sayılı, Atık Yönetimi Yönetmeliği.

AB mevzuatı
Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanmasına ilişkin (REACH), 18 Aralık 2006 tarihli (EC) Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin 1907/2006 sayılı Yönetmeliği (düzenlenmiş şekliyle).
2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.
Maddelerin ve karisimlarin siniflandirilmasi, etiketlenmesi ve ambalajlanmasi hakkinda yonetmelik Çevre ve Şehircilik Bakanlığından 11 Aralýk 2013 Resmî Gazete Sayý: 28848 (Mükerrer).
(AB) 453/2010 sayılı ve 20 Mayıs 2010 tarihli Komisyon Yönetmeliği.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
E524 FLAKE KOSTİK

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

---

Kimyasal Güvenlik Değerlendirilmesi uygulaması yoktur.

Envanterler

AB (EINECS/ELINCS)

Bileşenlerin hiçbiri listelenmemiş veya muaf tutulmamıştır.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Güvenlik bilgi formunda kullanılan kısaltmalar ve akronimler	ADR: Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması. ADN: Tehlikeli Malların Kıta İçi Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması. RID: Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması. IATA: Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği. ICAO-TI: Tehlikeli Malların Havayoluyla Emniyetli Taşınması için Teknik Şartname. IMDG: Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Mallar. CAS: Kimyasal Kuramlar Servisi. ATE: Akut Toksisite Tahmini. LC50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde konsantrasyonu. LD50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde dozu (Medyan Ölümcül Doz). EC_{50}: %50 azami yanıta neden olan maddenin Etkin Konsantrasyonu. PBT: Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik madde. vPvB: Çok Kalıcı, Çok Biyobirikimli.
Kısaltmalar ve akronimler	Göz Hsr. = Göz hasarı Cilt Aşnd. = Cilt aşınması
11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı yönetmeliğe göre sınıflandırma koşulları	Göz Hsr. 1- H318: Cilt Aşnd. 1A- H314: : Hesaplama yöntemi.
Eğitime dair tavsiye	Üreticinin önerilerini okuyun ve takip edin. Bu malzemeyi, sadece eğitimli personel kullanmalıdır.
Düzenleyen	Emel KARAKURT - emel.karakurt@koruma.com.tr GBF Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 01.06.2016 / GBF-A-0-2341
Yeni düzenleme tarihi	23.05.2019
Kaçıncı düzenleme olduğu	06
Hazırlama tarihi	30.06.2016
GBF No	DD.44.02
Zararlılık ifadelerinin tümü	H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar. H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

Bu bilgi yalnızca belirli özgün bir maddeye ilişkindir ve aynı maddenin başka maddelerle birlikte kullanıldığı bir bileşimde veya herhangi bir proseste kullanılmamalıdır. Bu bilgi, firmanın üst düzeyde bilgisi ve kanaati dahilinde, belirtilen tarih itibariyle doğru ve güvenilir bilgidir. Yine de doğruluğu, güvenilirliği ve eksiksizliği yönünde hiçbir teminat garantisi veya beyanda bulunulamaz. Bu bilginin kendi kullanımına yönelik uygunluğu konusunda ikna olmak kullanıcının kendi sorumluluğudur.

Hidroklorik Asit

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Form No: ANA-TR-018

Kaçıncı güncelleme olduğu: 4.0 Yayın tarihi: 29.04.2011 Güncelleme tarihi: 16.11.2020

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu	:	Madde
Maddenin adı	:	Hidroklorik Asit
EC Liste No	:	017-002-01-X
EC No	:	231-595-7
CAS No	:	7647-01-0

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Ana kullanım kategorisi	:	Endüstriyel kullanım

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

VESKİM KİMYEVİ MADDE İTHALAT İHRACAT A.Ş.
ULAŞ OSB MAH. 207. SOK NO:2/1
ERGENE 2OSB ERGENE
TEKİRDAĞ - TÜRKİYE
T +90 212 283 10 17
msds@veskim.com - www.veskim.com

1.4. Acil durum telefon numarası

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası	Yorum
Türkiye	Ulusal Zehir Merkezi (UZEM) Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı	Cemal Gürsel Cd. No: 18 Sıhhiye Çankaya 06590 Ankara	114	114 Numaralı telefon hattı üzerinden, halka ve sağlık personeline zehirlenmelerle ilgili olarak bilgilendirme hizmeti sunulmaktadır

KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 1B	H314
Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1	H318
Belirli Hedef Organ Toksisitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Solunum Yolu Tahrişi	H335

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri : Solunum yolu tahrişine yol açabilir. Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar. Ciddi göz hasarına yol açar.

2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Zararlılık işareti (SEA) :

GHS05 GHS07

Uyarı kelimesi (SEA) : Tehlike

Zararlılık İfadeleri (SEA) : H314 - Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar
H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir

Önlem İfadeleri (SEA) : P260 - Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın.
P264 - Elleçlemeden sonra elleri, kolları ve yüzü, sabun ve su ile iyice yıkayın.
P271 - Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın.
P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.
P301+P330+P331 - YUTULDUĞUNDA: Ağzınızı çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN.
P304+P340 - SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun.

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Adı : Hidroklorik Asit

CAS No : 7647-01-0

EC No : 231-595-7

EC Liste No : 017-002-01-X

Hidroklorik asit ... %	(CAS No) 7647-01-0 (EC No) 231-595-7 (EC Liste No) 017-002-01-X	≤ 32	Cilt Aşnd. 1B, H314 BHOT Tek Mrz. 3, H335

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma
Hidroklorik asit ... %	(CAS No) 7647-01-0 (EC No) 231-595-7 (EC Liste No) 017-002-01-X	≤ 32	Cilt Aşnd. 1B, H314 BHOT Tek Mrz. 3, H335

Özel konsantrasyon limit değerleri:

Adı	Madde /Karışımın kimliği	Özel konsantrasyon limit değerleri
Hidroklorik asit ... %	(CAS No) 7647-01-0 (EC No) 231-595-7 (EC Liste No) 017-002-01-X	(10 ≤C < 25) Cilt Tah. 2, H315 (10 ≤C < 25) Göz Tah. 2, H319 (10 ≤C ≤ 100) BHOT Tek Mrz. 3, H335 (25 ≤C ≤ 100) Cilt Aşnd. 1B, H314

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

3.2. Karışımlar

Uygulanmaz

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel ilkyardım müdahaleleri : Derhal bir doktor çağırın.

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın. Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Bol sabun ve su ile iyice yıkayın. Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkarın. Tıbbi tavsiye alın/doktorunuza başvurun.

Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Derhal bol su ile 15 dakika boyunca durulayın. Tıbbi tavsiye alın/doktorunuza başvurun.

Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Ağızı çalkalayın. Kusmaya zorlamayın. Derhal bir doktor çağırın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Solumayı takiben semptomlar/etkiler : Yanma hissi, öksürük, hışıltılı solunum, larinjit, solunum darlığı, gırtlak spazmı, iltihabı ve ödemi, bronş spazmı, iltihabı ve ödemi,pnömonit, pulmoner ödeme neden olabilir. Mukoz membranlar ile üst solunum yolları üzerinde tahriş edici etkiye sahiptir.

Deriyle temas etmesi halinde semptomlar/etkiler : Yanıklara neden olur.
Mukoz membranlar ile cilt dokuları üzerinde tahriş edici etkiye sahiptir.

Gözle teması takiben semptomlar/etkiler : Göz için aşındırıcıdır.
Mukoz membranlar ile gözler üzerinde tahriş edici etkiye sahiptir.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin.

KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi. kuru kimyasal toz, alkole dayanıklı köpük, karbondioksit (CO2).

Uygun olmayan söndürücü maddeler : Kuvvetli tazyikli su.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın çıkması durumunda reaktivite : Hidrojen klorür gazı açığa çıkabilir.

Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri : Zehirli dumanlar açığa çıkabilir.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın anında korunma : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.

KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Genel tedbirler : Olası ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın. Yetkisiz personele erişim yasaktır. Koruyucu kıyafet kullanın. Kanalizasyonlara, bodrum katları ile iş çukurlarına veya birikmesi tehlikeli olabilecek herhangi bir yere girmesine engel olun. Ürün kanalizasyon veya şehir sularına karışırsa yetkililere haber verin. Dökülen madde üzerinde yürürken dikkatli olun. Buharı solumayın.

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Koruyucu donanım : Önerilen kişisel koruyucu ekipmanı giyin. Toz üretimi: toz maskesi. Uygun koruyucu elbise, eldivenler ile göz veya yüz korumasını giyin.

Acil durum planları : Dökülme alanını havalandırın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın. Dökülmüş ürün ile temas etmeyin veya üzerinde yürümeyin. Gereksiz personeli tahliye edin. Kontamine alanın sınırlarını işaretlerle belirleyin ve yetkisiz tüm personelin bölgeye erişimini engelleyin.

Toz önlemeye yönelik tedbirler : Toz oluşması halinde: Koruyucu gözlükler. Toz maskesi. Buhar oluşumu halinde uygun solunum cihazı kullanın.

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma". Yalnızca uygun koruyucu ekipmen ile donatılmış nitelikli personel müdahale edebilir. Uygun koruyucu giysi, koruyucu eldiven, koruyucu gözlük/maske kullanın.

Acil durum planları : Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Dökülmüş maddeye DOKUNMAYIN. Gereksiz personeli tahliye edin. Yanıcı maddelerden uzak tutun. İnsanları tehlike bölgesinden uzak tutun. Kanalizasyonlara, bodrum katları ile iş çukurlarına veya birikmesi tehlikeli olabilecek herhangi bir yere girmesine engel olun. Alanı havalandırın. Güvenli ise sızıntıyı durdurun.

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının. Kanalizasyon şebekesi veya akarsulara karışmasına izin vermeyin. Nötrleştirmeden kanalizasyon şebekesi veya su kanallarına deşarj etmeyin.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Sınırlama için : Güvenlik talimatlarına uyun. Atıl absorban malzeme ile soğurun (örneğin kum, talaş, bir evrensel bağlayıcı madde, silika jel). Tüm dökülmelerin kanalizasyon veya akarsulara taşınmasını ve girişini engellemek için etrafına set çekmek suretiyle veya absorbanlar ile kontrol altına alın.

Temizlik işlemleri : Toplamak için absorban bir malzeme kullanarak dökülmeleri en kısa sürede temizleyin. Sıvı bağlayıcı madde ile absorbe edin (örn. kum, diatomik toprak, asit- veya çok amaçlı bağlayıcı maddeler). Dökülmeleri, bertaraf için uygun kaplara süpürün veya küreyin. Toz oluşumunu en aza indirin.

Diğer bilgiler : Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin. Kontamine malzemeleri güncel mevzuata uygun şekilde bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Kişisel koruyucu ekipman kullanımı hakkında, bakınız madde 8. Temizlik sonrası atık ortadan kaldırma hakkında, bakınız madde 13.

KISIM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

İşlem gördüğünde karşılaşılabilecek ek tehlikeler : Buhar derişimlerini uygun standardın altında tutmak için yeterli havalandırma sağlayın. Ürünün işyerine yayılmasını önlemek veya en aza indirmek için gerekli tüm teknik tedbirleri alın.

Güvenli elleçleme için önlemler : Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Toz oluşumundan kaçının. Ciltle uzun süreli ve tekrarlı temasından kaçının. Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Aleve veya diğer ateş kaynaklarına doğru püskürtmeyin. Tehlike bölgesindeki zemin, duvar ve diğer yüzeyler düzenli olarak temizlenmelidir. Kısma vanalarını gres ve yağdan uzak tutun. Ürünün işyerine yayılmasını önlemek veya en aza indirmek için gerekli tüm teknik tedbirleri alın. Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın.

Hijyen ölçütleri : Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Teknik tedbirler : Yürürlükteki mevzuata uyun. Açılmış kaplar, sızıntıyı önlemek için düzgün biçimde yeniden kapatılmalı ve dik tutulmalıdır. Özellikle kapalı alanlarda yeterli havalandırma sağlayın.

Saklama koşulları : Kilit altında saklayın. İyi havalandırılan yerde depolayın. Kabı sıkıca kapalı tutun. Soğuk tutun. Depo düzenli olarak temizlenmeli, havalandırma tertibatı, sıcaklık ve nem kontrolleri düzenli olarak yapılmalıdır.

Uyumsuz maddeler : Bazlar, Aminler, Alkali metaller, Metaller, Permanganatlar (örn; Potasyum Permanganat), Flor, Metal asetilidler, Hekzalityum disilisid.

Isı ve ateşleme kaynakları : Sigara içmeyin. KİMYASAL MADDEYİ BUNLARDAN UZAK TUTUN: ateşleme kaynakları. ısı kaynakları.

Karışık depolamaya ilişkin bilgiler : Yiyecek, içecek ve hayvan yemlerinden uzak tutun.

Depolama yeri : Kaçının: Aşırı yüksek veya düşük sıcaklıklar. Isı ve ateşleme kaynakları.

7.3. Belirli son kullanımlar

Uygulanmaz

KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Hidroklorik asit ... %	
Türkiye - Mesleki Maruziyet Limitleri	
Yerel ad	Hidrojen klorür
OEL TWA (mg/m³)	8 mg/m³
OEL TWA (ppm)	5 ppm
OEL STEL (mg/m³)	15 mg/m³
OEL STEL (ppm)	10 ppm
Mevzuat referansı	12 Ağustos 2013 Tarihli ve 28733 Sayılı Resmî Gazete
AB - Mesleki Maruziyet Limitleri	
Yerel ad	Hydrogen chloride
IOELV TWA (mg/m³)	8 mg/m³
IOELV TWA (ppm)	5 ppm
IOELV STEL (mg/m³)	15 mg/m³
IOELV STEL (ppm)	10 ppm
Mevzuat referansı	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Cilt, gözler ve giysilerle temasından kaçının. Çalışmaları açık havada/yerel egzoz altında/havalandırma ile veya solunum koruyucu tertibatla yürütün. Örn. tadilat etkinlikleri için bir iş izni sistemi kullanmayı değerlendirin. Herhangi bir potansiyel maruz kalma durumunda, ilgili bölgede acil durum göz yıkama çeşmeleri ve güvenlik duşları bulunmalıdır. Bu ürün ile birlikte toz ve/veya ince parçacıklar oluşması halinde, bu oluşumlara teneffüs yoluyla uzun süreli maruziyeti en aza indirmek, mesleki maruziyet sınır değerini aşmamak adına sağduyulu olacaktır. Derişimleri düzenli aralıklarla ve çalışanların maruziyetine etkisi olması muhtemel koşullarda yaşanan her değişim anında ölçün.

Kişisel koruyucu donanım : Eldivenler. Emniyet gözlükleri.

Ellerin koruması : Koruyucu eldivenler. EN 374

Gözlerin koruması : Emniyet gözlükleri. EN 166. Aşırı toz olabilecek yerlerde koruyucu gözlük giyin

Deri ve vücudun korunması : Uygun koruyucu kıyafet kullanın. Toz üretimi durumunda: toz geçirmez kıyafet. Toz üretimi durumunda: baş/boyun koruması. Gözler veya cilt ile temas olasılığı yüksek olan yerlerde uygun koruyucu ekipman giyin

Solunum yollarının koruması : Yetersiz havalandırma durumunda uygun solunum ekipmanı giyin. Toz üretimi: P1 tipi filtreli toz maskesi. Aşırı buhar oluşabilecek durumda onaylı maske giyin

Kişisel koruyucu ekipman sembolü/sembolleri

Çevresel maruziyet kontrolleri	:	Çevreye verilmesinden kaçının.
Tüketicinin maruziyet kontrolü	:	Kullanım esnasında yiyecek, içecek veya sigara tüketmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Hamilelikte/anne sütü verirken temastan kaçının.
Diğer bilgiler	:	Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın. Yeme, içme veya sigara kullanımı ile iş çıkışı öncesi elleri ve diğer maruz kalmış bölgeleri hafif sabun ve su ile yıkayın.

KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	:	Sıvı
Görünüm	:	açık sarı.
Renk	:	Renksiz
Koku	:	Keskin
Koku eşiği	:	Mevcut veri yok
pH	:	Mevcut veri yok
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	:	Mevcut veri yok
Erime noktası	:	Uygulanmaz
Donma noktası	:	Mevcut veri yok
Kaynama noktası	:	100 °C (760 mmHg)
Parlama noktası	:	Mevcut veri yok
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Mevcut veri yok
Ayrışma sıcaklığı	:	Mevcut veri yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	:	Uygulanmaz
Buhar basıncı	:	Mevcut veri yok
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	:	Mevcut veri yok
Bağıl yoğunluk	:	Mevcut veri yok
Yoğunluk	:	1.16 g/cm³ (20°C)
Çözünürlük	:	tamamen çözünür. 20 °C'de.
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	:	Mevcut veri yok
Viskozite, kinematik	:	Mevcut veri yok
Viskozite, dinamik	:	Mevcut veri yok
Patlayıcı özellikler	:	Mevcut veri yok
Oksitleyici özellikler	:	Mevcut veri yok
Patlayıcı sınırlar	:	Mevcut veri yok

9.2. Diğer bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Nem. Isı.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Bazlar, Aminler, Alkali metaller, Metaller, Permanganatlar (örn; Potasyum Permanganat), Flor, Metal asetilidler, Hekzalityum disilisid.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşulları altında tehlikeli bir ayrışma ürününün oluşması beklenmez.

KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite	:	Sınıflandırılmadı
Cilt aşınması/tahrişi	:	Ciddi cilt yanıklarına yol açar.
Ciddi göz hasarları/tahrişi	:	Ciddi göz hasarına yol açar.
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	:	Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi	:	Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	:	Sınıflandırılmadı
Üreme sistemi toksisitesi	:	Sınıflandırılmadı
BHOT-tek maruz kalma	:	Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
BHOT-tekrarlı maruz kalma	:	Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı	:	Sınıflandırılmadı

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Ekoloji - genel	:	Ürün, nötrleştirmeden önce sucul organizmalar için tehlike arz edebilir.
Sucul ortama için zararlı, (akut)	:	Sınıflandırılmadı.
Sucul ortama için zararlı, uzun süreli (kronik)	:	Sınıflandırılmadı

Hidroklorik Asit (7647-01-0)	
LC50 balık 1	20.5 mg/l (ECHA)
EC50 Su piresi 1	0.45 mg/l (ECHA)

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Hidroklorik Asit (7647-01-0)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	Biyobozunurluk inorganik maddelerle ilgili değildir.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Hidroklorik Asit (7647-01-0)	
Biyobirikim potansiyeli	Tamamlayıcı bilgi yok

12.4. Toprakta hareketlilik

Hidroklorik Asit (7647-01-0)	
Toprakta hareketlilik	Tamamlayıcı bilgi yok

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon	:	Sınıflandırılmadı
Diğer olumsuz etkiler	:	Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar)	:	Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır. 2 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği. 06 Ekim 2010 tarihli ve 27721 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atıkların Yakılmasına ilişkin Yönetmelik.
Atık işleme yöntemleri	:	Onaylı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını elemine edin. Evsel atıklarla birlikte atmayın.
Kullanılmış suların imhasına yönelik tavsiyeler	:	Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır.
Ek bilgiler	:	Boş kaplar, yerel mevzuat uyarınca geri dönüşüm, geri kazanım veya atık işlemleri için toplanmalıdır.

KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN talimatlarına uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
1789	1789	1789	1789	1789
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
HİDROKLORİK ASİT	HYDROCHLORIC ACID	Hydrochloric acid	HİDROKLORİK ASİT	HİDROKLORİK ASİT
Taşıma dokümanın açıklanması				
UN 1789 HİDROKLORİK ASİT, 8, II, (E)	UN 1789 HYDROCHLORIC ACID, 8, II	UN 1789 Hydrochloric acid, 8, II	UN 1789 HİDROKLORİK ASİT, 8, II	UN 1789 HİDROKLORİK ASİT, 8, II
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı				
8	8	8	8	8
14.4. Ambalajlama grubu				
II	II	II	II	II
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır Denizi kirletici : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

- Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (ADR)	:	C1
Özel hükümler (ADR)	:	520
Sınırlı miktarlar (ADR)	:	1l
İstisnai miktarlar (ADR)	:	E2
Paketleme talimatları (ADR)	:	P001, IBC02
Karışık paketleme hükümleri (ADR)	:	MP15
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR)	:	T8
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR)	:	TP2
Tank kodu (ADR)	:	L4BN
Tanklar için özel hükümler (ADR)	:	TU42
Tanklı taşıma aracı	:	AT
Taşıma kategorisi (ADR)	:	2
Tehlike tanım numarası (Kemler sayısı)	:	80
Turuncu levhalar	:	
Tünel sınırlama kodu (ADR)	:	E

- Deniz taşımacılığı

Sınırlı miktarlar (IMDG)	:	1 L
İstisnai miktar (IMDG)	:	E2
Ambalaj talimatları (IMDG)	:	P001
GRV (IMDG) ambalaj talimatları	:	IBC02
GRV özel hükümler (IMDG)	:	B20
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG)	:	T8
Tanklar için özel hükümler (IMDG)	:	TP2
EmS-No. (yangın)	:	F-A
N° FS (Dökülme)	:	S-B

Yükleme kategorisi (IMDG)	:	C
Segregasyon (IMDG)	:	SG36, SG49
Özellikleri ve gözlemler (IMDG)	:	Colourless liquid.An aqueous solution of the gas hydrogen chloride. Highly corrosive to most metals. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

- Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA)	:	E2
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA)	:	Y840
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	0.5L
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA)	:	851
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	1L
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	855
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	30L
Özel hükümler (IATA)	:	A3
ERG kodu (IATA)	:	8L

- İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN)	:	C1
Özel hükümler (ADN)	:	520
Sınırlı miktar değerleri (ADN)	:	1 L
İstisnai miktar (ADN)	:	E2
Ekipman gerekli (ADN)	:	PP, EP
Mavi koni/ışık sayısı (ADN)	:	0

- Demiryolu taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (RID)	:	C1
Özel hükümler (RID)	:	520
Sınırlı miktarlar (RID)	:	1L
İstisnai miktar (RID)	:	E2
Ambalaj talimatları (RID)	:	P001, IBC02
Karışık ambalajlama hükümleri (RID)	:	MP15
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (RID)	:	T8
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (RID)	:	TP2
RID tanklar için tank kodları (RID)	:	L4BN
RID tanklar için özel hükümler (RID)	:	TU42
Nakliye kategorisi (RID)	:	2
Ekspres koli (RID)	:	CE6
Tehlike tanımlama N° (RID)	:	80

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanmaz

KISIM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

15.1.1. Ulusal yönetmelikler

Yerel düzenlemeler (Türkiye) : 6 Ağustos 2013 tarihli ve 28730 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

12 Ağustos 2013 tarihli ve 28733 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

24 Ekim 2013 tarihli ve 28801 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik

2 Temmuz 2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.

Bu ürün, 7/4/2017 tarihli ve 30031 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.

KISIM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler:

ADN	Tehlikeli Malların İç Suyollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
ATE	Akut toksisite tahmini
BCF	Biyoderişim katsayısı
DMEL	Türetilmiş Minimal Etki seviyesi
DNEL	Türetilmiş - Tesirsizlik Seviyesi
EC50	Ortalama etkili derişim
IARC	Uluslararası Kanser Araştırma Merkezi
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Yükler
LC50	Ortalama ölümcül derişim
LD50	Ortalama ölümcül doz
LOAEL	Gözlenmiş En Düşük Yan Etki Seviyesi
NOAEC	Olumsuz Etki Gözlenmeyen Derişim
NOAEL	Olumsuz Etki Gözlenmeyen Seviye
NOEC	Etki Gözlenmeyen Derişim
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
PBT	Kalıcı Biyobirikimli Zehirli
PNEC	Öngörülen Etki Gözlenmeyen Derişim
RID	Tehlikeli Malların Demiryoluyla Uluslararası Taşınmasına ilişkin Mevzuat
GBF	Güvenlik Bilgi Formu
STP	Kanalizasyon arıtma tesisi
TLM	Ortalama Tahammül Sınırı
vPvB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Veri kaynakları : 11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma. ECHA (Avrupa Kimyasallar Ajansı). Tedarikçinin güvenlik belgeleri.

Diğer bilgiler : SORUMLULUK REDDİ Bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler, güvenilir olduğuna inandığımız kaynaklardan temin edilmiştir. Ancak, doğruluklarına dair açık veya üstü kapalı bir garanti verilmeden sunulmaktadır. Ürünün elleçlenme, depolanma, kullanım ya da bertaraf edilme koşulları veya yöntemleri kontrolümüz dışındadır ve bilgimiz dahilinde olmayabilir. Bu ve benzeri sebeplerden dolayı, ürünün elleçlenmesi, depolanması, kullanımı veya bertaraf edilmesinden doğabilecek her türlü kayıp veya hasara dair sorumluluğu reddediyoruz. Bu Güvenlik Bilgi Formu, yalnızca bu ürünün kullanımı için hazırlanmıştır. Eğer ürün başka bir üründe bileşen olarak kullanılırsa bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler geçersiz olabilir.

H ifadelerinin tam metni

BHOT Tek Mrz. 3	Belirli Hedef Organ Toksisitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Solunum Yolu Tahrişi
Cilt Aşnd. 1B	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 1B
Cilt Tah. 2	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2
Göz Hsr. 1	Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1
Göz Tah. 2	Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar

H318	Ciddi göz hasarına yol açar
H335	Solunum yolu tahrişine yol açabilir

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:

Adı	:	EMEL ARISALAN
Sertifika numarası	:	GBF01.40.03
Sertifika geçerlilik tarihi	:	14/12/2022
İletişim bilgileri	:	emel.arisalan@veskim.com
Adı	:	NERİMAN ÇAKIR
Sertifika numarası	:	GBF01.21.05
Sertifika geçerlilik tarihi	:	21/09/2021
İletişim bilgileri	:	neriman.ulutas@veskim.com

SDS Türkiye (Veskim)

Bu bilgiler mevcut bilgilerimize dayanmaktadır ve ürünü yalnızca sağlık, güvenlik ve çevre gereklilikleri açısından tanımlamaya yöneliktir. Bu nedenle, ürünün herhangi bir özel niteliğini garanti ettiği şeklinde yorumlanmamalıdır.

ZAG-Bakır sülfat

BÖLÜM 1. Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün adı	Bakır sülfat
Ürün kodu	ZK.100250
EC numarası	231-847-6
CAS Numarası	7758-98-7

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları	Endüstriyel kullanım.
Tavsiye edilmeyen kullanımları	Uygun bilgi yok.

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Tedarikçi	BEREKET KİMYA TIP TEK. TİC. VE SAN. LTD. ŞTİ.
Adres	Aydınlı Kosb Mh. Tuzla Kimya San. O.S.B.
	Analitik Cd. No:78 Tuzla/İstanbul
	Tel: 0 216 593 3870 | Faks: 0 212 522 2593
E-posta:	tuzla@bereketkimya.com

1.4. Acil durum telefon Numarası

Acil bilgiler için danışınız	Acil Sağlık Hizmetleri: 112
	Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114
	BEREKET KİMYA: 0 216 593 3870 (Çalışma saatleri: 08:30-17:30)

BÖLÜM 2. Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma (T.C.) 28848/2013 (SEA):

Cilt tah. 2	H315
Göz tah. 2	H319
Akut tok. 4	H302
Sucul akut 1	H400
Sucul kronik 1	H410

2.2. Etiket unsurları

28848/2013 (T.C.) Yönetmeliği (SEA) yönetmeliğine göre zararlılık etiketleri:

Zararlılık İşaretleri

Uyarı Kelimesi: Dikkat

Zararlılık İfadeleri

H302	Yutulması halinde zararlıdır.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Önlem ifadeleri

P264	Elleçlemeden sonra bol su ile iyice yıkayın.
P305+P351+P338	GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P301+P312	YUTULDUĞUNDA : Kendinizi iyi hissetmiyorsanız ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU / doktoru arayın.
P332+P313	Ciltte tahriş söz konusu ise, tıbbi yardım/müdahale alın.
P391	Döküntüleri toplayın.

2.3. Diğer zararlar

Bilgi yok.

BÖLÜM 3. Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

İçerikler:

Tanıtımı	Kons. %	Sınıflandırma 28848/2013 (SEA)
Bakır sülfat		
CAS No 7758-98-7	100	Akut Tok.4 (yutma);H302 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Sucul Akut 1, H400 Sucul Kronik 1, H410
EC No 231-847-6		
Liste No		

Zararlılık ifadelerinin (H) tam metinleri Güvenlik Bilgi Formunun 16. bölümünde bulunur.

3.2. Karışımlar

İlgili olmayan bilgiler.

BÖLÜM 4. İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Gözlerle Temas:	Lens takılı ise çıkarın. Göz kapaklarını iyice açarak, derhal ve bol su ile en az 15 dakika yıkayın. Problemin devam etmesi halinde bir doktora danışın.
Ciltle Temas:	Kirlenmiş giysileri çıkarın. Hemen bol su ile yıkayınız. Tahriş devam ediyorsa, bir doktora danışınız. Kirlenmiş giysilerinizi tekrar kullanmadan önce yıkayın.
Solunum:	Kişiyi açık havaya çıkarınız. Solunum zorluğu çekilmesi halinde, derhal tıbbi yardım / öneri alınız.
Yutma:	Tıbbi tavsiye / yardım alın. Sadece doktor tavsiyesi üzerine kusturmaya çalışınız. Bir doktor tarafından izin verilmedikçe, bilinçsiz bir kişiye asla ağızdan bir şey vermeyin.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Bilgi yok.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Bilgi yok.

BÖLÜM 5. Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun Söndürücü Maddeler: Yangın söndürücü maddeler şunlardır: karbondioksit, köpük, kimyasal toz.

Uygun Olmayan Söndürücü Maddeler: Uygun bilgi yok.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Şu maddelerin yanması sonucu zehirli kükürt oksitleri (SOx), dumanları oluşabilir.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Genel Bilgiler: Ürünün bozunmasını ve sağlık açısından potansiyel olarak zararlı maddelerin meydana gelmesini önlemek üzere kapları su jetleri ile soğutunuz. Daima yangına karşı tam koruyucu ekipmanlar kullanınız. Kanalizasyon sistemine boşalmasını önlemek için söndürme suyunu toplayın. Yangın söndürme için kullanılmış kontamine su ve yangın artıkları yürürlükteki yönetmeliklere uygun şekilde bertaraf edilmelidir.

Yangın Söndürme Ekipleri için Özel Koruyucu Ekipman: Kendi kendine yeterli açık devreli sıkıştırılmış hava solunum cihazı (EN 137), yangınla mücadelede kullanılan koruyucu giyecekler (EN 469), Yangın söndürme ekipleri için koruyucu eldivenler (EN 659) ve yangın söndürme çizmeleri (HO A 29 veya A30) gibi yangınla mücadele için normal donanımlar.

BÖLÜM 6. Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Herhangi bir tehlike yoksa sızıntıyı engelleyin.
Cilt, gözler ve kişisel giysinizin kirlenmesini önlemek için uygun koruyucu ekipman (güvenlik bilgi formunun 8. bölümünde belirtilen kişisel koruyucu ekipmanları içeren) kullanın. Bu belirtilenler hem çalışan personel hem de acil durum prosedürlerine dahil olanlar için geçerlidir.
Koruyucu ekipmanı olmayan kişileri ilgili alandan uzaklaştırın.

6.2. Çevresel önlemler

Ürün kanalizasyon sistemine girmemeli veya yüzey suyu veya yeraltı suyu ile temas etmemelidir.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Sızan/akan ürünü uygun bir kap içerisine toplayınız. Bölüm 10`u kontrol ederek, ürün ile kullanılacak kabın uygunluğunu değerlendirin. Geri kalanı, inert emici malzeme ile emdirin.
Kontamine olmuş materyalin bertaraf edilmesi, bölüm 13 bağlamında bulunan hükümlere uygun olarak gerçekleştirilmelidir.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Kişisel koruma ve bertaraf konularına ilişkin olası bilgiler 8 ve 13 numaralı bölümlerde belirtilmiştir.

BÖLÜM 7. Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Isı kaynaklarından, kıvılcımlardan ve çıplak ateşten uzak tutun, sigara içmeyin, kibrit ve çakmak kullanmayın. Buharlar alev alabilir ve bir patlama olabilir; pencereler ve kapılar açık tutularak ve çapraz bir havalandırma garanti edilerek birikimin önlenmesi gerekir. Uygun bir havalandırma olmadığı takdirde, buharlar zeminin hemen üstünde birikim yapabilir ve tetiklendikleri takdirde, alev alma tehlikesi ile daha sonra da tutuşabilirler. Elektrostatik yük birikimlerinden kaçınınız. Sıvı aktarma işlemleri esnasında, büyük boyutlu ambalajlar halinde bir topraklama sistemine bağlayın ve antistatik ayakkabılar giyin. Sıvının borularda ve cihazlarda kuvvetli çalkalanması ve hızlı akması elektrostatik yüklerin oluşumuna ve birikimlerine sebep olabilir. Yangın ve patlama tehlikesini önlemek üzere elleçlerken asla basınçlı hava kullanmayın. Kullanım sırasında bir şey yemeyin, içmeyin, sigara içmeyin. Ürünün çevreye yayılmasını önleyin.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Sadece orijinal kabında muhafaza edin. Kapları kapalı, iyi havalandırılan yerlerde ve direkt güneş ışıklarından koruyarak muhafaza edin. Serin ve iyi havalandırılan yerlerde, ısı kaynaklarından, çıplak ateş, kıvılcım ve diğer tutuşma kaynaklarından uzakta muhafaza edin. Bölüm 10`da belirtilenleri kontrol ederek, kapları olası uygunsuz malzemelerden uzakta muhafaza edin.

7.3. Belirli son kullanımlar(lar)

Bilgi yok.

BÖLÜM 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

8.2. Referans Standartlar:

TUR	Türkiye	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık Ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik - Resmi Gazete Tarihi: 12.08.2013 Resmi Gazete Sayısı: 28733

8.3. Maruz kalma kontrolleri

Kişisel koruyucu ekipmanların seçimi için, gerekmesi halinde kendi kimyasal madde tedarikçilerinize fikir danışın.

Kişisel koruyucu donanımlar, bunların yürürlükteki standartlara uygunluğunu kanıtlayan CE işaretini taşımalıdır.
Göz yüz yıkama haznesi ile acil duşu öngörün.

Elleri Koruma:

Elleri, kategori III iş eldivenleri ile koruyun (ref. EN 374 standardı).
İş eldivenleri malzemesinin seçimi için aşağıdaki hususlar dikkate alınmalıdır: uyumluluk, bozunma, parçalanma süresi ve geçirgenlik.

	Karışımlarda iş eldivenlerinin kimyasal maddelere dayanıklılığı, önceden tahmin edilebilir olmadığından, kullanmadan önce kontrol edilmelidir. Eldivenlerin aşınma süresi kullanım süresine ve kullanım şekline bağlıdır.
Cildi Koruma:	Koruyucu kıyafetleri çıkardıktan sonra vücudunuzu sabun ve suyla yıkayın. Şu maddeden yapılmış koruyucu eldiven kullanın: Lastik (doğal, lateks). Çalışma ortamının patlama riski bulundurması halinde, antistatik giysiler tedarik etme olanağını değerlendirin.
Gözleri Koruma:	Hava geçirmez koruyucu gözlük takılması tavsiye edilir (ref. EN 166 standardı).
Solunumu Koruma:	Yetersiz havalandırma veya toz solunma riski olduğu hallerde uygun parçacık filtreli solunum cihazı (tip P2) kullanın. Dikkate alınan maddenin kokusuz veya bunun koku eşiğinin ilgili TLV-TWA değerinden daha fazla olması halinde ve acil durumda, kendi kendine yeterli açık devreli basınçlı hava solunum cihazı (ref. EN 137 standardı) veya dış hava alımlı solunum cihazı (ref. EN 138 standardı) kullanın. Doğru solunum koruma cihazı seçimi için, EN 529 standardına bakın.
Çevresel Maruz Kalma Kontrolleri:	Havalandırma cihazlarından emisyonlar da dahil olmak üzere, üretim süreçlerinin emisyonları çevreyi koruma normatiflerine uygunluk açısından kontrol edilmelidir.

BÖLÜM 9. Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel Durumu	Katı
Renk	Mavi
Koku	Kokusuz.
Koku eşiği	Uygun bilgi yok
pH	4
Erime noktası/donma noktası	Uygun bilgi yok
Başlangıç kaynama noktası	Uygun bilgi yok
Kaynama aralığı	Uygun bilgi yok
Parlama noktası	Uygun bilgi yok
Buharlaşma hızı	Uygun bilgi yok
Alevlenirlik katı ve gaz	Uygun bilgi yok
Alt alevlenirlik limitleri	Uygun bilgi yok
Üst alevlenirlik limitleri	Uygun bilgi yok
Alt patlayıcı limitleri	Uygun bilgi yok
Üst patlayıcı limitleri	Uygun bilgi yok
Buhar basıncı	Uygun bilgi yok
Yoğunluk	Uygun bilgi yok
Bağıl yoğunluk	Uygun bilgi yok
Çözünürlük	Reaksiyona girer
Dağılım katsayısı: n-oktanol/su	Uygun bilgi yok
Alev alma sıcaklığı	Uygun bilgi yok
Bozunma sıcaklığı	650 ^{o}C
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	Uygun bilgi yok
Patlayıcı özellikler	Uygun bilgi yok
Oksitleyici özellikler	Uygun bilgi yok

9.2. Diğer bilgiler

Bilgi yok.

BÖLÜM 10. Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Normal kullanım şartlarında diğer maddeler ile özel reaksiyon tehlikesi yoktur.
Isı etkisi altında bozunur.

10.2. Kimyasal kararlılık

Ürün, normal kullanım ve depolama şartlarında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Magnezyum tozları ile tehlikeli reaksiyon oluşturur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Uzun süre aşırı ısıdan sakının. Oksitleyicilerle temastan kaçının. Hava ile uzun süre teması önleyin.
Şunlarla temas ettirmekten kaçının: ısı kaynakları, kontrolsüz alev.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Asitler, bazlar, oksitleyiciler.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Termal bozunma veya yangın durumunda, sağlığa zararlı olabilecek gazlar ve buharlar açığa çıkabilir.

BÖLÜM 11. Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

LD50 / LC50 değerleri:	
Akut Toksisite	
LC50 (Soluma)	Sınıflandırılmamıştır
LD50 (Ağız yoluyla)	300 mg/kg
LD50 (Cilt yoluyla)	>2000 mg/kg

Ciltte Aşınma / Ciltte Tahriş	Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.
Ciddi Göz Hasarı / Göz Tahrişi	Ciddi göz tahrişine yol açar. Yanıklara neden olur.
Solunum Yolları veya Cilt Hassaslaşması	Solunum yolu için zararlıdır
Eşey Hücre Mutajenitesi	Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
Kanserojenite	Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
Üreme Toksisitesi	Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek Maruz Kalma	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı Maruz Kalma	Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
Aspirasyon Zararı	Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

BÖLÜM 12. Ekolojik bilgiler

Ürünü çevreye atmadan iyi çalışma uygulamalarını uygulayınız. Çöpleri çevreye atmaktan kaçının. Yetkili makamları, ürünün su yollarına ulaşması veya toprak veya bitki örtüsünü kirletmesi durumunda bilgilendirin.

12.1. Toksisite

Bilgi yok.

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Bilgi yok.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Bilgi yok

12.4. Toprakta hareketlilik

Bilgi yok.

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Bilgi yok.

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Bilgi yok.

BÖLÜM 13. Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Mümkün ise, tekrar kullanın. Ürünün kalıntıları, tehlikeli özel atık olarak kabul edilmelidir. Bu ürünü kısmen içeren atıkların tehlikeliliği, yürürlükteki yönetmelik hükümlerine göre değerlendirilmelidir.
Bertaraf etme işlemi, ulusal ve olası yerel yönetmeliklere uygun olarak atık idaresi konusunda yetki sahibi bir şirkete teslim edilerek gerçekleştirilmelidir. Atıkların taşınması ADR `ye tabi olabilir.

Kirlenmiş Ambalajlar

Kirlenmiş ambalajlar, atık idaresine ilişkin ulusal yönetmeliklere uygun olarak geri kazanım veya bertaraf edilmek üzere gönderilmelidir.

BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgileri

14.1. UN numarası
ADR / RID, IMDG, IATA:3077

14.2. Uygun UN taşımacılık adı
ADR / RID: UN 3077 ÇAVRE İÇİN ZARARLI MADDELER, KATI, N.O.S. (BAKIR SÜLFAT)
IMDG: UN 3077 ÇAVRE İÇİN ZARARLI MADDELER, KATI, N.O.S. (BAKIR SÜLFAT)
IATA: UN 3077 ÇAVRE İÇİN ZARARLI MADDELER, KATI, N.O.S. (BAKIR SÜLFAT)

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı
ADR / RID: 9
IMDG:9
IATA:9

14.4. Ambalajlama grubu
ADR / RID, IMDG, IATA: III

14.5. Çevresel zararlar
ADR / RID:
IMDG: EVET
IATA:

14.6. Kullanıcı için özel önlemler
ADR / RID: Uygun bilgi yok
IMDG: Uygun bilgi yok
IATA: Uygun bilgi yok.

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık
İlgili olmayan bilgiler.

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

İzne tabi maddeler (Ek XIV REACH)	Hiçbiri
İhracat ve İthalat Tüzüğüne tabi maddeler (EC) 649/2012	Hiçbiri
Rotterdam Anlaşmasına tabi maddeler:	Hiçbiri
Stockholm Anlaşmasına tabi maddeler:	Hiçbiri
Sağlık Kontrolleri	12/08/2013 tarih ve 28733 sayılı Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.

15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi
Kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır.

BÖLÜM 16. Diğer bilgiler

Bilgi kaynağı: Bu Güvenlik Bilgi Formu ürün sahibi firmadan alınan bilgiler dahilinde, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı,13 Aralık 2014 Tarih ve 29204 Sayılı Resmî Gazete`de yayımlanan yönetmelik hükümlerine uygun hazırlanmıştır.

Form`un 2. ve 3. bölümlerinde belirtilen (H) zararlılık kodlarının tam metni:

H315	Cilt tahrişine neden olur.
H302	Yutulması halinde zararlıdır.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Açıklamalar:

- ADR: Tehlikeli Maddelerin Karayolunda Uluslararası Taşınması ile ilgili Avrupa Anlaşması
- CAS Numarası: Kimyasal Kuramlar Servisi numarası
- CE50: Teste tabi tutulan popülâsyonun %50`sinde etki gösteren konsantrasyon
- CE Numarası: ESIS`deki belirleme numarası (mevcut maddelerin Avrupa arşivi)
- SEA: T.C./28848/2013 Sınıflandırma Etiketleme ve Ambalajlama Yönetmeliği
- DNEL: Türetilmiş etki gözlemlenemeyen seviye
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Küresel Uyum Sistemi
- IATA DGR: Uluslararası hava taşımacılığı Birliği`nin tehlikeli maddelerin taşınması Yönetmeliği
- IC50: Teste tabi tutulan popülâsyonun %50`sinde immobilizasyon konsantrasyonu
- IMDG: Tehlikeli Maddelerin taşınması için Uluslararası Denizcilik Kodu
- IMO: Uluslararası Denizcilik Örgütü
- Liste No: SEA`nin VI Ek`teki belirleme numarası
- LC50: Ölümcül konsantrasyon %50
- LD50: Ölümcül doz %50
- OEL: Mesleki maruz kalma seviyesi
- PBT: Kalıcı, biyobirikimli ve toksik
- PEC: Öngörülen Çevresel Konsantrasyonu
- PEL: Öngörülen Maruziyet Seviyesi
- PNEC: Öngörülen etki gözlemlenmeyen konsantrasyon
- REACH: AB 1907/2006 Yönetmeliği
- RID: Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Düzenlemeler
- TLV: Eşik sınır değer
- ESD TAVAN DEĞERİ: mesleki maruz kalma süresinin her anı esnasında aşılmaması gereken konsantrasyon.
- TWA STEL: Zaman ağırlıklı ortalama Kısa süreli maruz kalma limiti
- TWA: Zaman ağırlıklı ortalama
- VOC: Uçucu organik bileşik
- vPvB: Çok kalıcı ve çok biyobirikimli
- WGK: Su Tehlike Sınıfı (Almanya).
- B.B.B: Başka biçimde belirtilmedikçe

Kaynakça:

1. KKDİK: Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (23/06/2017 tarihli ve 30105 sayılı (Mükerrer) Resmi Gazete)
2. SEA: Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (11/12/2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmi Gazete)
3. GBF: Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkındaki Yönetmelik (13/12/2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete)
- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- IFA GESTIS Web sitesi
- ECHA (Avrupa Kimyasallar Ajansı) Web sitesi
- Kimyasallar için SDS modellerinin yer aldığı veritabanı - Sağlık Bakanlığı ve ISS [Istituto Superiore di Sanità (Ulusal Sağlık Enstitüsü)] - İtalya

Genel Yasal Şartlar:	Zararlı Maddeler ve karışımlarına ilişkin güvenlik bilgi formları hakkındaki yönetmelik. Maddelerin ve karışımların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanması hakkında yönetmelik. Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik. Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik. 6331 sayılı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği. Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik. Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği. Atık Yönetimi Yönetmeliği. Tehlikeli Kimyasalların karayolu ile taşınma yönetmeliği. Kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izni ve kısıtlaması hakkında yönetmelik.
Güvenlik Bilgi Formunun hazırlayıcısı:	Caner MAZI Sertifika No: GBF01.27.01 Sertifika Geçerlilik Tarihi 06.07.2022 İletişim Bilgisi: tuzla@bereketkimya.com Tel: +90 216 593 38 70

Çekince:

Bu bilgi yalnızca belirli özgün bir maddeye ilişkindir ve aynı maddenin başka maddelerle birlikte kullanıldığı bir bileşimde veya herhangi bir proseste kullanılmamalıdır. Bu belgede verilen bilgiler, firmanın üst düzeyde bilgisi ve kanaati dahilinde, belirtilen tarih itibariyle doğru ve güvenilir bilgidir. Bu bilginin kendi kullanımına yönelik uygunluğu konusunda ikna olmak kullanıcının kendi sorumluluğudur. Bu ürünün kullanımı bizim direk kontrolümüz dışındadır, bu nedenle kullanıcılar kendi sorumlulukları altında geçerli tüzüğe, sağlık ve emniyet kurallarına uymalıdırlar. Üretici yanlış kullanımdan doğacak hiçbir sorumluluğu kabul etmemektedir.

We create chemistry

Güvenlik Bilgi Formu

BASF Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G 13.12.2014-29204)
Tarih / gözden geçirilme tarihi: 31.07.2017 Revizyon: 3.0
Ürün: **Magnafloc® 10**

(ID no. 30481447/SDS_GEN_TR/TR)
Basım tarihi 31.07.2017

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Magnafloc® 10

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş ilgili kullanımlar: flokulasyon ajanı

1.3. Güvenlik bilgi formundaki tedarikçinin detayları

Firma:
BASF Tuerk Kimya San. ve Tic. Ltd. Sti.
34752 Icerenkoy - Atasehir / Istanbul
TURKEY

Telefon: +90 262 648-9234
Elektronik posta adresi: zeynep.cakir@basf.com

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil İlkyardım Merkezi: 112
Ulusal Zehir Danışma Merkezi: 114
İtfaiye: 110
International emergency number:
Telefon: +49 180 2273-112
Telefaks numarası: +90 262 648-9299

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

28848 nolu Resmi Gazeteye göre (R.G 11.12.2013-28848)

Bu ürün için GHS kriterlerine göre sınıflandırmaya gerek yoktur.

2.2. Etiket unsurları

Global Harmonize Sistem, EU (GHS)

GHS (Kimyasalların Sınıflandırılması ve Etiketlendirilmesi Sistemi) kriterlerine göre ürün tehlike uyarı etiketi gerektirmemektedir.

2.3. Diğer zararlar

28848 nolu Resmi Gazeteye göre (R.G 11.12.2013-28848)

Yaşken çok kaygan.

Bu tip bir ürün kabaca elleçlenirse, toz oluşturmak için bir eğilimi vardır. Ürün birçok organik toz gibi kolayca yanmaz, yanıcı toz bulutları havada oluşturulabilir. Ürün belli koşullar altında toz patlamasına neden olabilir.

BÖLÜM 3: Bileşimi /İçeriği Hakkında Bilgi

3.1. Maddeler

Geçerli değil

3.2. Karışımlar

Kimyasal yapısı

poliakrilamid, anyonik

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Ürünün bulaştığı giysileri çıkarın.

Solunursa:
Tozunun solunmasindan sonra sorunlar ortaya çikarsa: temiz havaya çikin, doktor çagirin.

Deri ile temas ederse:
Sabun ve su ile iyice yıkayın.

Göz ile temas ederse:
Etkilenen gözleri, gözkapaklarını açık tutarak en az 15 dakika akar su altında yıkayınız.

Yutulursa:
Ağzınızı çalkalayınız ve sonra bol su içiniz. Nabzı ve solumayı ölçün. Eğer kişi/kurban kendinde değilse kendine gelebileceği bir şekilde ve üstüne bir şey örterek ılık tutun.Yakasını, kravatını, kemerini gevşetin. Doktor çağırın. Eğer kazazede bilincini yitirmişse veya çırpınıyorsa asla kusturmaya veya ağızdan herhangi birşey vermeye çalışmayın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler
Belirtiler: Bilinen en önemli belirtileri ve etkileri (bkz. Bölüm 2)'deki ve/veya bölüm 11'deki etikette tanımlanmış,Diğer önemli belirti ve etkileri şimdiye kadar bilinmemektedir.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler
Tedavi: Semptomlara bağlı tedavi uygulayınız(dekontaminasyon, hayati fonksiyonlar), bilinen spesifik antidotu yoktur.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler
Uygun söndürücü maddeler:
kuru toz, köpük

güvenlik açisindan uygun olmayan söndürücü maddeler:
su jeti

İlave bilgiler:
Su kullanılırsa, kayma tehlikesi olan yerlerde yaya ve araç trafiğini kısıtlayınız.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar
karbon oksit, azot oksitler
Yangın durumunda adı geçen maddeler/madde grupları açığa çıkabilir. Yaşken çok kaygan.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler
Özel koruyucu donanım:
Bağımsız bir solunum aparatı kullanın.

Ek bilgiler:
Riskin derecesi yanan madde ve yanma şartlarına bağlı olarak belirlenir. Kirlenmiş söndürme suyu yasal düzenlemelere uygun şekilde bertaraf edilmelidir.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

Havadaki toz yayılmasını önleyiniz.(basınçlı hava ile toz yüzeyleri temizleme gibi). Toz oluşumunu ve birikimini engelle - toz patlaması tehlikesi - Yeterli miktarda toz konsantrasyonu içerde patlayıcı bir karışıma yol açabilir. Tozutmayı minizmize etmeye çalışın, açık aleve ya da benzer kıvılcamlandırıcı sebeplere maruz bırakmayın. Su ile kaygan yüzeyler oluşturur.

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri
Kişisel koruyucu elbise kullanınız.

6.2. Çevresel önlemler
Kanalizasyona/yüzey sularına/yeraltı sularına deşarj etmeyiniz.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller
Küçük miktarlar için: Uygun araçlarla toplayınız ve bertaraf ediniz.
Büyük miktarlar için: Toz bağlayıcı madde ile tutunuz ve bertaraf ediniz.
Toz kaldırmaktan kaçınınız.

6.4. Diğer bölümlere atıflar
Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma ve bertaraf değerlendirmeler ile ilgili bilgi bölüm 8 ve 13'de bulunabilir.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve Depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler
Aspirasyon sistemi bulunmayan yerlerde büyük miktarlarda aktarma yapılırken solunum koruması uygulanmalıdır. İyi endüstriyel hijyen ve emniyet uygulamalarına uygun olarak kullanınız. Su ile kaygan yüzeyler oluşturur.

Yangın ve patlamaya karşı koruma:
Toz olusmasindan kaçinin. Yeterli miktarda toz konsantrasyonu içerde patlayıcı bir karışıma yol açabilir. Tozutmayı minizmize etmeye çalışın, açık aleve ya da benzer kıvılcamlandırıcı sebeplere maruz bırakmayın. Transfer ve karışım işlemleri sırasında sürtünme ile, kuru tozlar statik elektrik boşalmaları oluşturabilir. Bu nedenle, elektrik topraklama, bağlama veya inert atmosfer gibi yeterli önlemleri sağlayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar
Depolama şartları hakkında ilave bilgiler: Kuru ve serin bir yerde açılmamış orjinal ambalajında muhafaza ediniz. Islak, veya nemli şartlardan kaçın, aşırı sıcaklıklar ve alvlenme kaynakları

Depolama stabilitesi:
Aşırı sıcaktan sakınınız.

7.3. Spesifik son kullanıcı(lar)
Bölüm 1'de belirlenmiş listeli kullanıcı(lar) için bahsedilen tavsiyeler Bölüm 7'de görülebilir.

BÖLÜM 8: Maruziyet Kontrolleri / Kişisel Korunma

8.1. Kontrol parametreleri

<u>İşyeri kontrolu sınır parametreleri içeren bileşenler</u>

Bilinen mesleki maruziyet sınırı yoktur.

8.2. Maruziyet kontrolleri

Kişisel korunma donanımları

Solunum koruması:
Düşük konsantrasyonlar veya kısa dönemli etkiler için uygun solunum koruması: Partikül filtresi EN 143 veya 149, Tip P2 veya FFP2, filtreleme kapasitesi orta (daha az toksik maddelerin katı ve sıvı partikülleri).

El koruması:
Kimyasal etkilere dayanıklı eldiven (EN 374)
Uzun süreli, direkt temas için de uygun malzemeler (Tavsiye olunan: EN 374'e göre >480 dakika nüfuz etme süresine karşılık gelen Koruyucu index 6):
Örn. nitril kauçuk (0.4 mm), kloropren kauçuk (0.5 mm), polivinilklorid (0.7 mm) ve diğerleri
İlave not:Spesifikasyonlar test, literatür bilgileri veya eldiven üreticilerinden edinilen bilgilere dayandırılmıştır veya benzer ürünlerden analojiyle türetilmiştir. Birçok koşul nedeniyle (örn. sıcaklık) kimyasal koruyucu bir eldivenin pratikteki kullanımı testle belirlenen geçirgenlik zamanından çok daha kısa olabilir.
Büyük tip farklılıkları nedeniyle üretici firmanın kullanım talimatlarına riayet edilmelidir.

Göz koruması:
Yan siperlikleri olan emniyet gözlükleri (frame goggles) (EN 166)

Vücut koruması:
hafif koruyucu elbise

Genel güvenlik ve hijyen önlemleri
İyi endüstriyel hijyen ve emniyet uygulamalarına uygun olarak kullanınız. Yeterli havalandırma sağlayınız. Kapalı iş elbisesi giyilmesi tavsiye edilir. Çalışma yerinde yemek, içmek, sigara içmek ve burundan herhangi bir maddeyi içine çekmek yasaktır.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikleri hakkında bilgi

Form:	toz
Renk:	kirli beyaz
Koku:	kokusuz
Koku sınırı:	Uygulanabilir bilgi mevcut değildir.
pH değeri:	6 - 8 (10 g/l) Ürün test edilmemiştir. Bilgiler benzer bir yapı veya kompozisyona sahip olan kimyasal madde / üründen elde edilmiştir.

Erime noktası:
Madde/ürün bozunmaktadır. Bu nedenle saptanmamıştır.
Kaynama noktası:
tatbik edilemez
Parlama noktası:
tatbik edilemez
Buharlaşma hızı:
Ürün uçucu olmayan bir katıdır.
Parlayıcılık: tutuşmaz
buhar basıncı:
Ürün test edilmemistir.
Suda çözünebilirlik: Yapışkan bir çözelti oluşturur.
Parçalanma katsayısı n-oktanol/su (log Kow):
Çalışma bilimsel olarak doğrulanmamış.
Kendiliğinden tutuşma: kendi kendine tutuşmaz

Vizkozite, dinamik: 25 - 49 mPa.s (DIN 53019)
(0,5 %(m), 25 °C, 300 1/s)
patlama tehlikesi: patlayıcı değil
yangını artırıcı özellikleri: Yangını arttırıcı değildir.

9.2. Diğer bilgiler

kendi kendine ısnabilme özelliği: Kendi kendine ısınabilir özelliği olan bir ürün değildir.

Bulk yoğunluğu: yakl. 700 kg/m3

Diğer bilgiler:
Eğer gerekli ise fiziksel ve kimyasal parametrelerle ilgili bilgi bu bölümde belirtilmiştir.

BÖLÜM 10: Kararlılık veTepkime

10.1. Tepkime
Belirtildiği/tarif edildiği şekilde depolanır ve kullanılırsa tehlikeli reaksiyonlar oluşmaz.

Metallerde korozyon: Metaller üzerinde aşındırıcı bir etkisi yoktur.

10.2. Kimyasal kararlılık
Ürün öngörüldüğü/gösterildiği şekilde kullanılır ve depolanırsa stabildir.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı
Ürün tedarik edildiği şekliyle patlama riski içermez; ancak ince tozun oluşumu toz patlama riskine yolaçabilir.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar
Aşırı sıcaktan kaçınınız. Rutubetten kaçınınız.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kaçınılması gereken maddeler:
kuvvetli asitler, güçlü bazlar, kuvvetli oksitleme ajanı

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Tehlikeli bozunma ürünleri:
Öngörülen/belirtilen şekilde depolanır ve kullanılırsa tehlikeli bozunma ürünleri oluşmaz.

BÖLÜM 11: Toksikolojik Bilgi

11.1. Toksikolojik etkileri hakkında bilgi

Akut toksisite

Deneysel/hesaplanmış veri:
LD50 sıçan (oral): > 5.000 mg/kg (OECD Guideline 401)

Tahriş

Deneysel/hesaplanmış veri:
Deri korozyon / tahriş tavşan: tahriş edici değil (OECD Guideline 404)

Ciddi göz hasarları / tahriş tavşan: tahriş edici değil

Solunum / deri hassasiyeti

Hassasiyet Değerlendirmesi:
İçeriğindeki maddelere bakıldığında, cilt hassasiyetine yol açma şüphesi bulunmamaktadır.

Üreme hücresi Mutajenite

Mutajenlik Değerlendirmesi:
İçeriğindeki maddelere bakıldığında, mutajenik etki şüphesi bulunmamaktadır.

Kanserojenlik

Kanserojenlik Değerlendirmesi:
Elde olan bilgilerde kanserojen etki ile ilgili gösterge yoktur.

üreme sistemi ile ilgili toksisite

Üreme Toksisitesi Değerlendirmesi:

İçeriğindeki maddelere bakıldığında, üreme sistemine toksik şüphesi bulunmamaktadır.

Gelişimsel toksisite

Teratojenisitenin değerlendirilmesi:
Bileşenlerine bakıldığında, hiçbir teratojenik etki şüphesi yoktur.

Tekrarlanan doz toksisitesi ve özel hedef organı toksisite (Tekrarlanan maruz kalma)

Tekrarlanan Doz Toksisitesi Değerlendirmesi:
Deneyimlerimize ve elimizdeki bilgilere göre, ürün belirlenen kullanımlar için uygun tedbirler alınarak, tavsiye edildiği şekilde kullanılırsa zararlı sağlık etkileri beklenmez. Ürün test edilmemiştir. Verilen bilgiler tek tek bileşenlerin özelliklerinden türetilmiştir.

Aspirasyon tehlikesi

Aspirasyon tehlikesi beklenmemektedir.

Diğer ilgili toksisite bilgileri

Ürün test edilmemiştir. Toksikoloji konusundaki bilgiler benzer yapı ve kompozisyondaki ürünlerden türetilmiştir.

BÖLÜM 12: Ekolojik Bilgi

12.1. Toksisite

Balık toksisitesi:
LC50 (96 h) > 100 mg/l, Oncorhynchus mykiss (statik)
(humic asidin varolması halinde yenilenen statik şartlar altında)

Su omurgasızları:
LC50 (48 h) > 100 mg/l, Daphnia magna

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Biodegradasyon ve eliminasyon (H2O) ile ilgili degerlendirme:
Biyolojik olarak kolayca ayrıştırılamaz(OECD kriterine göre).

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyoakümülasyon potansiyeli değerlendirmesi:
Yapısal özelliklerine dayanarak, polimer biyolojik bulunurluğa sahip değildir. Organizmalarda birikme beklenmez.

12.4. Toprakta hareketlilik

İlgili bilgiler: 2-Propenoic acid, sodium salt, polymer with 2-propenamide

Çevre kompartmanları arasında nakliye değerlendirmesi:
Toprakta Adsorpsiyon: Katı toprak fazına adsorpsiyon beklenir.

12.5. PBT sonuçları ve vPvB değerlendirmesi

Ürün PBT (Kalıcı / biyobirikimli / toksik) veya vPvB (çok kalıcı / biyobirikimli)kriterlerini karşılayan bir madde içermez.

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ürün, ozon tabakasını tüketen maddeler Yönetmeliği (EC) 2037/2000 Ek 1'inde listelenen maddeleri içermez.

12.7. İlave bilgiler

Diğer ekotoksikolojik tavsiyeler:
Ürün test edilmemiştir. Ekotoksikoloji konusundaki bilgiler benzer yapı bileşimdeki ürünlerden türetilmiştir.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Yerel mevzuata uygun şekilde bertaraf edilmeli veya yakılmalıdır.

Kirlenmiş ambalaj:
Temizlenemeyen ambalajlar içerikleri ile aynı şekilde bertaraf edilmelidir.
Kirlenmemiş ambalajlar tekrar kullanılabilir.

BÖLÜM 14: Taşımacılık Bilgisi

Karayolu taşıması

ADR

	Taşıma yönetmelikleri uyarınca tehlikeli madde olarak sınıflandırılmamıştır
UN-numarası:	Geçerli değil
Uygun UN taşımacılık adı:	Geçerli değil
Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı:	Geçerli değil
Ambalaj gurubu:	Geçerli değil
Çevresel zararlar:	Geçerli değil

Kullanıcı için özel önlemler	Bilinmiyor

RID

	Taşıma yönetmelikleri uyarınca tehlikeli madde olarak sınıflandırılmamıştır
UN-numarası:	Geçerli değil
Uygun UN taşımacılık adı:	Geçerli değil
Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı:	Geçerli değil
Ambalaj gurubu:	Geçerli değil
Çevresel zararlar:	Geçerli değil
Kullanıcı için özel önlemler	Bilinmiyor

Kanal gemisi ile taşıma

ADN

	Taşıma yönetmelikleri uyarınca tehlikeli madde olarak sınıflandırılmamıştır
UN-numarası:	Geçerli değil
Uygun UN taşımacılık adı:	Geçerli değil
Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı:	Geçerli değil
Ambalaj gurubu:	Geçerli değil
Çevresel zararlar:	Geçerli değil
Kullanıcı için özel önlemler:	Bilinmiyor

Tanker ve kuru yük gemisi iç sularda taşımacılık

Değerlendirilmemiş

Deniz taşıması

IMDG

Taşıma yönetmelikleri uyarınca tehlikeli madde olarak sınıflandırılmamıştır

UN-numarası:	Geçerli değil
Uygun UN taşımacılık adı:	Geçerli değil
Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı:	Geçerli değil
Ambalaj gurubu:	Geçerli değil
Çevresel zararlar:	Geçerli değil
Kullanıcı için özel önlemler	Bilinmiyor

Sea transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number:	Not applicable
UN proper shipping name:	Not applicable
Transport hazard class(es):	Not applicable
Packing group:	Not applicable
Environmental hazards:	Not applicable
Special precautions for user	None known

Havayolu taşıması		**Air transport**	
IATA/ICAO		IATA/ICAO	
Taşıma yönetmelikleri uyarınca tehlikeli madde olarak sınıflandırılmamıştır		Not classified as a dangerous good under transport regulations	
UN-numarası:	Geçerli değil	UN number:	Not applicable
Uygun UN taşımacılık adı:	Geçerli değil	UN proper shipping name:	Not applicable
Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı:	Geçerli değil	Transport hazard class(es):	Not applicable
Ambalaj gurubu:	Geçerli değil	Packing group:	Not applicable
Çevresel zararlar:	Geçerli değil	Environmental hazards:	Not applicable
Kullanıcı için özel önlemler	Bilinmiyor	Special precautions for user	None known

14.1. UN-numarası
#UN Numaraları# için ilgili girişleri üstteki tablodaki belirli düzenlemelerde görebilirsiniz.

14.2. Uygun UN taşımacılık adı
Üstteki tablolarda ilgili #Uygun UN taşıma adı# girişlerini belli regülasyonlar için bulabilirsiniz.

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı
Üstteki tablolarda #Taşımacılık için tehlike sınıf(ları)ının# girişlerini uygun regülasyonlara göre bulabilirsiniz.

14.4. Ambalaj gurubu
Üstteki tablolarda #Ambalaj grubu# girişlerini uygun regülasyonlar için bulabilirsiniz.

14.5. Çevresel zararlar
Üstteki tablolarda #Çevresel zararların# girişini ilgili regülasyonlar için bulabilirsiniz.

14.6. Kullanıcı için özel önlemler
Üstteki tablolarda #Kullanıcılar için özel önemleri# ilgili regülasyonlar için bulabilirsiniz.

14.7. MARPOL ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık		**Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code**	
Yönetmelik:	Değerlendirilmemiş	Regulation:	Not evaluated
Gönderim onaylı:	Değerlendirilmemiş	Shipment approved:	Not evaluated
Kirlilik adı:	Değerlendirilmemiş	Pollution name:	Not evaluated
Kirlilik Kategorisi:	Değerlendirilmemiş	Pollution category:	Not evaluated
Gemi Tipi:	Değerlendirilmemiş	Ship Type:	Not evaluated

BÖLÜM 15: Mevzuat Bilgisi

15.1. Ürün ve karışımlar için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/özel mevzuat

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

UN GHS kriterlerine göre tehlike sınıfları değerlendirilmesi (en son versiyon)

Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı:
Ad/Soyad: Zeynep Cakir
Adres: BASF Tuerk Kimya Sanayi ve Ticaret Ltd. Sti., 41455 Dilovasi - Kocaeli, Turkey
Telefon: +90 262 648 9200
Email: zeynep.cakir@basf.com
Sertifika no: GBF-1812
Belge Tarihi: 23.03.2015
Geçerlilik Tarihi: 23.03.2018

Bu güvenlik bilgi formunda verilen bilgiler şu anki bilgi ve tecrübelerimize dayanmakta ve ürünü güvenlikle ilgili gereklilikler açısından tanımlamaktadır. Güvenlik bilgi formu analiz sertifikası veya teknik bilgi formu değildir ve teknik şartname ile karıştıtılmaması gerekir. Bilgiler ürünün özelliklerini tanımlamaz (ürün spesifikasyonu) Üzerinde mutabık kalınmış herhangi bir özellik ya ürünün spesifik bir amaca uygunluğu güvenlik bilgi formunda bulunan bilgilere dayandırılamaz. Her türlü mülkiyet haklarının korunması ve mevcut yasa ve yönetmeliklere uyulması ürün alıcısının sorumluluğundadır.

Sol kenarda yer alan bir ters kesme işareti, bir önceki metin üzerinde düzeltme yapıldığını gösterir.

PICAGOLD G Series - Activated Carbon

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 03/09/2020 Revizyon tarihi: 29/10/2012 Versiyon: 5.6

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün adı : PICAGOLD G Series - Activated Carbon

Ürün kodu : Activated Carbon

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Maddenin/karışımın kullanımı : Endüstriyel, profesyonel ve tüketici ortamında adsorban olarak kullanılır.

Kullanım kısıtlamaları : Uygun veri yok

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Jacobi Carbons AG
Rheinweg 5, CH-8200, Schaffhausen - İsviçre
Tel: +41 52 647 30 00 & Fax: +41 52 647 30 09
msds@jacobi.net & www.jacobi.net

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil : 112

Ulusal Zehir Merkezi (UZEM) : 114

Kurum acil danışma : +41 52 647 30 00

KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Sınıflandırılmadı

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri

Bildiğimiz kadarıyla, bu ürün doğru mesleki hijyen ve güvenlik prensiplerine uygun elleçlendiği takdirde herhangi bir risk teşkil etmez.

2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca etiket bilgileri

Etiketleme uygulanmaz

2.3. Diğer zararlar

Yangın durumunda CO ve CO_2 yayılmasına neden olabilir.

Islak aktif karbon, havadaki oksijeni azaltarak tehlikeli derecede düşük oksijen seviyelerine neden olur. Çalışanlar aktif karbon içeren bir depoya girmeden önce, deponun oksijen içeriği belirlenmeli ve potansiyel olarak düşük oksijen alanları için çalışma prosedürleri izlenmelidir.

Aktif Karbon - HDS tipi inorganik bir madde olarak düşünüldüğünden, PBT değerlendirmesi uygulanamaz.

KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	Sınıflandırma (SEA)
Aktif Karbon (High Density Skeleton)	(CAS numarası) 7440-44-0 (EC numarası) 931-328-0 (REACH numarası) 01-2119488894-16-****	100	Sınıflandırılmadı

Not: Büyük ölçüde elementel karbondan oluşan gözenekli, amorf, yüksek yüzey alanlı bir adsorban malzeme.

3.2. Karışım

Uygulanmaz

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel ilkyardım müdahaleleri : Her şüphe durumunda veya semptomlar devam ederse tıbbi yardım alın. Bilinci yerinde olmayan birini asla kusturmayınız.

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın. Solunum semptomları veya öksürük olması durumunda tıbbi yardım alın.

Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Bol sabun ve su ile iyice yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın. Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.

Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Göz kapaklarını çekerek derhal gözü iyice durulayın (en az 15 dakika). Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Ağzı çalkalayın ve ½ lt su için. Sindirim sistemi semptomlarının görülmesi durumunda tıbbi yardım alın. Kusmaya zorlamayın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Büyük miktarlarda ağızdan alındığında, tıkanıklık meydana gelebilir.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin. İlaç etkinliği, aktif karbonun adsorbe edici gücü ile azalabilir.

KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi. Kuru toz. Köpük. Karbondioksit (CO2).

Uygun olmayan söndürücü maddeler : Yangını söndürmek için tazyikli su kullanmayın, ateşin saçılması ve yayılmasına sebep olabilir.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Patlama tehlikesi : Toz birikintilerinin yüzeylerde birikmesine izin verilmemelidir, çünkü bunlar yeterli konsantrasyonda atmosfere bırakılırlarsa patlayıcı bir karışım oluşturabilirler.

Yangından kaynaklanan özel zararlar : Yangın sonrasında, içten yanma uzun süre devam edebilir. Kapalı bir alanda uzun bir süre yanan aktif karbon, alt patlama sınırının üzerinde karbon monoksit biriktirebilir.

Yangın halinde, tehlikeli ayrışma maddeleri : Zehirli dumanlar açığa çıkabilir. Duman. Karbonmonoksit. Karbondioksit.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın anında korunma : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.

KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Koruyucu donanım : Önerilen kişisel koruyucu ekipmanı giyin. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".

Acil durum planları : Dökülme alanını havalandırın. Toz oluşumundan kaçının.

Toz önlemeye yönelik tedbirler : Dökülme alanını mekanik olarak havalandırın. Aşırı toz oluşan durumlarda onaylı solunum koruma ekipmanını kullanın.

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".

Acil durum planları : Gereksiz personeli tahliye edin.

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizlik işlemleri : Ürünü mekanik olarak geri kazanın. Ürünü süpürün ya da vakumlayın. Toz oluşumundan kaçının. Güvenlik sorunu teşkil etmiyorsa tüm ateş kaynaklarını ortadan kaldırın.

Diğer bilgiler : Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 13.

KISIM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

İşlem gördüğünde karşılaşılabilecek ek tehlikeler : Toz birikintilerinin yüzeylerde birikmesine izin verilmemelidir, çünkü bunlar yeterli konsantrasyonda atmosfere bırakılırlarsa patlayıcı bir karışım oluşturabilirler.

Güvenli elleçleme için önlemler : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Toz oluşumundan kaçının. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Tüm sıcaklık ve ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın.

Çalışanlar aktif karbon içeren bir depoya girmeden önce, deponun oksijen içeriği belirlenmeli ve potansiyel olarak düşük oksijen alanları için çalışma prosedürleri izlenmelidir.

Hijyen ölçütleri : Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları : Kabı sıkıca kapalı ve kuru (rutubetten uzak) tutun. Serin, iyi havalandırmalı bir yerde, uyumsuz maddelerden uzakta saklayın. Toz oluşumundan kaçının. Islak aktif karbon, havadaki oksijeni azaltarak tehlikeli derecede düşük oksijen seviyelerine neden olur.

Ambalaja ilişkin özel talimatlar : Sadece orijinal kabında veya orijinaliyle aynı malzemeden yapılmış ambalajlarda saklayın.

7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Aktif Karbon (7440-44-0)	
Birleşik Krallık - Mesleki Maruziyet Limiti	
WEL TWA (mg/m³)	4 mg/m³
Mevzuat referansı	WEL (Workplace exposure limits, EH40/2005, 2007)

Aktif Karbon (7440-44-0)	
DNEL/DMEL (Çalışanlar)	
Akut - yerel etkiler, solunum yolu	3 mg/m³
Uzun vadeli - sistemik etkiler, solunum yolu	3 mg/m³
DNEL/DMEL (Genel nüfus)	
Akut - yerel etkiler, cilt yolu	0.5 mg/m³
Uzun vadeli - sistemik etkiler, solunum yolu	0.5 mg/m³

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın.

Ellerin koruması : Koruyucu eldivenler. Uygun eldiven seçimi, sadece malzemenin türüne değil, aynı zamanda her imalatçı için değişkenlik gösteren diğer kalite niteliklerine bağlıdır. Standard EN 374 - Kimyasallara karşı koruyucu eldivenler

Gözlerin koruması : Emniyet gözlükleri. Toz oluşması halinde: Koruyucu gözlükler. Standard EN 166 - Kişisel göz koruyucular

Deri ve vücudun korunması : Uygun koruyucu kıyafet kullanın. Toz oluşması durumunda: Toz geçirmeyen kotuyucu kıyafet. Ürünle temas ettikten sonra, vücudun kirli olan tüm kısımları yıkanmalıdır.

Solunum yollarının koruması : Yetersiz havalandırma durumunda uygun solunum ekipmanı giyin. Toz oluşumu: P2 tipi filtreli toz maskesi. Standard EN149 - Partüküllere karşı filtre edici yarım maskeler

Kişisel koruyucu ekipman sembolü/sembolleri

Çevresel maruziyet kontrolleri : Çevreye verilmesinden kaçının.

KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel Hali	: Katı
Görünüm	: Granül
Renk	: Siyah
Koku	: Kokusuz
Koku eşiği	: Uygun veri yok
pH	: 7 - 11 (sulu çözelti)
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	: Uygun veri yok
Erime noktası	: Uygun veri yok
Donma noktası	: Uygulanmaz
Kaynama noktası	: Uygun veri yok
Parlama noktası	: Uygulanmaz
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	: Uygulanmaz
Ayrışma sıcaklığı	: Uygun veri yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Alevlenmez
Buhar basıncı	: Uygun veri yok
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	: Uygun veri yok
Bağıl yoğunluk	: Uygulanmaz
Yoğunluk	: 200 - 700 kg/m³
Çözünürlük	: Suda çözünmez. (OECD Guideline 105; suda çözünürlük)
Log Pow	: Uygun veri yok
Viskozite, kinematik	: Uygulanmaz

Viskozite, dinamik	:	Uygun veri yok
Patlayıcı özellikler	:	Uygun veri yok
Oksitleyici özellikler	:	Uygun veri yok
Patlayıcı sınırlar	:	Uygulanmaz

9.2. Diğer bilgiler

Doymuş aktif karbonun fiziksel ve kimyasal özellikleri, işlenmemiş materyalden farklı olabilir.

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Çözücüler ve kuvvetli oksitleyici maddeler ile zararlı tepkime oluşabilir.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Toz oluşumundan kaçının. Toz, hava ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Açık alev, sıcaklık ve kıvılcım kaynaklarıyla temasından kaçınınız. Nemden koruyun.

10.5. Uyumsuz malzemeler

Tutuşucu malzemeler. Kuvvetli asitler. Kuvvetli yükseltgen maddeler. Çözücüler.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşulları altında tehlikeli bir ayrışma ürününün oluşması beklenmez.

Yangın halinde, tehlikeli ayrışma maddeleri; Karbonmonoksit. Karbondioksit.

KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite : Sınıflandırılmadı

Aktif Karbon (7440-44-0)	
LD50 ağız yolu (sıçan)	> 2000 mg/kg - OECD Test Rehberi 423
LC50 solunum yolu, sıçan (mg/l)	> 64.4 mg/l - OECD Test Rehberi 403

Cilt aşınması/tahrişi : Sınıflandırılmadı

Aktif Karbon (7440-44-0)	
Korozivite (tavşan)	Etki gözlemlenmedi - OECD Test Rehberi 404

Ciddi göz hasarları/tahrişi : Sınıflandırılmadı

Aktif Karbon (7440-44-0)	
Korneal pus (tavşan)	Ortalama skor: 0 (72 saat) - OECD Test Rehberi 405
İritis (tavşan)	Ortalama skor: 0 (72 saat) - OECD Test Rehberi 405
Konjonktival kızarıklık (tavşan)	Ortalama skor: 0,67 (72 saat) - OECD Test Rehberi 405
Konjunktival ödem (tavşan)	Ortalama skor: 0,33 (72 saat) - OECD Test Rehberi 405

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması : Sınıflandırılmadı

Aktif Karbon (7440-44-0)	
Lokal lenf nodu stimülasyon testi (fare)	Hassaslaştırıcı değil - OECD Test Rehberi 429

Eşey hücre mutajenitesi : Sınıflandırılmadı

Aktif Karbon (7440-44-0)	
Mutajenez (in vitro, bakteri)	Negatif - OECD Test Rehberi 429
Ames testi (in vitro, S. typhimurium TA1535)	Negatif (metabolik aktivite ile veya değil)

Kanserojenite : Sınıflandırılmadı

Üreme sistemi toksisitesi : Sınıflandırılmadı

BHOT-tek maruz kalma : Sınıflandırılmadı

Aktif Karbon (7440-44-0)	
LOAEL (ağız yolu, sıçan)	> 2000 mg/kg vücut ağırlığı

BHOT-tekrarlı maruz kalma : Sınıflandırılmadı

Aspirasyon zararı : Sınıflandırılmadı

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Ekoloji - genel : Ürünün, suda çözünmediği için sucul organizmalar için zararlı olduğu veya çevre için uzun vadeli olumsuz etkilere sebep olması beklenmemektedir.

Akut sucul toksisite : Sınıflandırılmadı

Kronik sucul toksisite : Sınıflandırılmadı

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Aktif Karbon (7440-44-0)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	HDS tipi aktif karbon, herhangi bir doğal kimyasal veya enzimatik süreç tarafından parçalanmaya uygun olmayan, refrakter bir maddedir. Adsorbe edilebilen çözünebilir bir forma dönüştürülemez. Bu yüzden biyobozunur olabileceği herhangi bir hücre bölgesine giden yol bulunmaz.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Aktif Karbon (7440-44-0)	
BCF balık	< 10
Biyobirikim potansiyeli	Ürüne ait bir log Kow değeri yoktur. Ürün suda çözünmez. Biyobirikim çalışması bu nedenle mümkün değildir.

12.4. Toprakta hareketlilik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Aktif Karbon - yüksek yoğunluklu katı tipi inorganik bir madde olarak düşünüldüğünden, PBT değerlendirmesi uygulanamaz.

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar) : Atık Yönetimi Yönetmeliği'ne göre güvenilir bir şekilde bertaraf edin.

Atık işleme yöntemleri : Kontrollü yakma veya lisanslı atık depolama tesislerinde depoloma yoluyla bertaraf ediniz.

Ürün/Ambalaj imha tavsiyeleri : Boş kapları ve atıkları emniyetli bir şekilde bertaraf edin.

Atık Yönetimi Yönetmeliği Atık Kodu (EWC) : 19 09 04 - Kullanılmış aktif karbon
19 01 10* - Baca gazı arıtımından kaynaklanan kullanılmış aktif karbon
06 07 02* - Klor üretiminden kaynaklanan aktif karbon

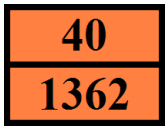
KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN talimatlarına uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
1362	1362	1362	1362	1362
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
KARBON, AKTİF	CARBON, ACTIVATED	Carbon, activated	KARBON, AKTİFLEŞTİRİLMİŞ	KARBON, AKTİFLEŞTİRİLMİŞ
Taşıma dokümanın açıklanması				
UN 1362 KARBON, AKTİF, 4.2, III, (E)	UN 1362 CARBON, ACTIVATED, 4.2, III	UN 1362 Carbon, activated, 4.2, III	UN 1362 KARBON, AKTİFLEŞTİRİLMİŞ, 4.2, III	UN 1362 KARBON, AKTİFLEŞTİRİLMİŞ, 4.2, III
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(ları)				
4.2	4.2	4.2	4.2	4.2
14.4. Ambalajlama grubu				
III	III	III	III	III
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır Denizi kirletici : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

- Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma Kodu	:	S2
Özel hükümler (ADR)	:	646
Sınırlı miktar değerleri (ADR)	:	0
İstisnai miktar (ADR)	:	E1
Ambalaj talimatları (ADR)	:	P002, IBC08, LP02, R001
Ambalaja ilişkin özel hükümler (ADR)	:	PP11, B3
Karışık ambalajlama hükümleri (ADR)	:	MP14
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR)	:	T1
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR)	:	TP33
Tank kodu (ADR)	:	SGAV
Tanklı taşıma aracı	:	AT
Nakliye kategorisi (ADR)	:	4
Ulaşıma ilişkin özel hükümler - Koli (ADR)	:	V1
Ulaşıma ilişkin özel hükümler - Açık ürün (ADR)	:	VC1, VC2, AP1
Tehlike no. (Kemler sayısı)	:	40
Turuncu levhalar	:	
Tünel kısıtlama kodu (ADR)	:	E

- Deniz taşımacılığı

Özel hükümler (IMDG)	:	223, 925
Sınırlı miktarlar (IMDG)	:	0
İstisnai miktar (IMDG)	:	E1
Ambalaj talimatları (IMDG)	:	P002
Ambalaja ilişkin özel hükümler (IMDG)	:	PP11, PP31
GRV (IMDG) ambalaj talimatları	:	IBC08
GRV özel hükümler (IMDG)	:	B3
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG)	:	T1
Tanklar için özel hükümler (IMDG)	:	TP33
EmS-No. (yangın)	:	F-A
N° FS (Dökülme)	:	S-J
Yükleme kategorisi (IMDG)	:	A
Depolama ve işlem (IMDG)	:	SW1, H2

- Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA)	:	E1
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA)	:	Yasak
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	Yasak
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA)	:	472
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	0.5kg
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	472
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	0.5kg
Özel hükümler (IATA)	:	A3
ERG kodu (IATA)	:	4L

- İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN)	:	S2
Özel hükümler (ADN)	:	646
Sınırlı miktar değerleri (ADN)	:	0
İstisnai miktar (ADN)	:	E1
Ekipman gerekli (ADN)	:	PP
Mavi koni/ışık sayısı (ADN)	:	0

- Demiryolu taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (RID)	:	S2
Özel hükümler (RID)	:	646
Sınırlı miktarlar (RID)	:	0
İstisnai miktar (RID)	:	E1
Ambalaj talimatları (RID)	:	P002, IBC08, LP02, R001
Ambalaja ilişkin özel hükümler (RID)	:	PP11, B3
Karışık ambalajlama hükümleri (RID)	:	MP14
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (RID)	:	T1
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (RID)	:	TP33
RID tanklar için tank kodları (RID)	:	SGAV
Nakliye kategorisi (RID)	:	4
Ulaşıma ilişkin özel hükümler - Koli (RID)	:	W1
Ulaşıma ilişkin özel hükümler - Açık ürün (RID)	:	VC1, VC2, AP1
Ekspres koli (RID)	:	CE11
Tehlike tanımlama N° (RID)	:	40

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanmaz

KISIM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

15.1.1. Ulusal yönetmelikler

Mevzuat referansı	:	13 Aralık 2014 tarih ve 29204 sayılı "Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" çerçevesinde yönetmeliğin öngördüğü şekilde belgelendirilmiş akredite uzman personel tarafından hazırlanmıştır.
Veri kaynakları	:	11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırılmıştır.
Ozon Tabakası	:	Bu ürün, 12/11/2008 tarihli ve 27052 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına Yönelik Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.
Diğer mevzuatlar		Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik - (6 Ağustos 2013 Tarih ve 28730 Sayılı) Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik - (12 Ağustos 2013 Tarih ve 28733 Sayılı) Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik - (2 Temmuz 2013 Tarih ve 28695 Sayılı) Tehlikeli Malların Karayolu ile Taşınması Hakkında Yönetmelik - (24 Kasım 2013 Tarih ve 28801 Sayılı) Atık Yönetimi Yönetmeliği - (2 Nisan 2015 Tarih ve 29314 Sayılı)

KISIM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler:

ADN	Tehlikeli Malların İç Suyollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
DNEL	Türetilmiş - Tesirsizlik Seviyesi
DMEL	Türetilmiş Minimal Etki Seviyesi
GBF	Güvenlik Bilgi Formu

IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Yükler
LC50	Ortalama ölümcül derişim
LD50	Ortalama ölümcül doz
LOAEL	Gözlenmiş En Düşük Yan Etki Seviyesi
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
PBT	Kalıcı Biyobirikimli Zehirli
RID	Tehlikeli Malların Demiryoluyla Uluslararası Taşınmasına ilişkin Mevzuat
vPvB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin

Adı	Rauf ÖZTÜRK
Sertifika numarası	NBC/01.149.04
Sertifika tarihi	02/03/2018
İletişim bilgileri	T: +90 224 503 02 27 | info@msdsdanismanlik.com
Uzman notu	Bu güvenlik bilgi formu, ürün sahibi firmadan alınan bilgilere dayanarak düzenlenmiştir. Bu bilgilerin eksik veya yanlış olmasından dolayı, hazırlanan güvenlik bilgi formunun hatalı düzenlenmesinden ve bu sebeple ürün sahibi firmanın karşılaşacağı maddi zararlar ve manevi olumsuzluklardan güvenlik bilgi formu hazırlayıcısı sorumlu tutulamaz.

Sorumluluk Reddi

Bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler, güvenilir olduğuna inandığımız kaynaklardan temin edilmiştir. Ancak, doğruluklarına dair açık veya üstü kapalı bir garanti verilmeden sunulmaktadır. Ürünün elleçlenme, depolanma, kullanım ya da bertaraf edilme koşulları veya yöntemleri kontrolümüz dışındadır ve bilgimiz dahilinde olmayabilir. Bu ve benzeri sebeplerden dolayı, ürünün elleçlenmesi, depolanması, kullanımı veya bertaraf edilmesinden doğabilecek her türlü kayıp veya hasara dair sorumluluğu reddediyoruz. Bu Güvenlik Bilgi Formu, yalnızca bu ürünün kullanımı için hazırlanmıştır. Eğer ürün başka bir üründe bileşen olarak kullanılırsa bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler geçersiz olabilir.

SODYUM BISÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Güvenlik Bilgi Formu

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G: 13.12.2014 - 29204) uyarınca
Form No: 1953-240222-2
Hazırlanma tarihi: 24/02/2022 Kaçıncı güncelleme olduğu: 3.0

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu	:	Karışım
Ürün adı	:	SODYUM BISÜLFİT SOLÜSYON (E222)
Ürün kodu	:	1953-240222-2
Eş anlamlar	:	Sodyum Hidrojen Sülfit, Sodyum Bisülfit

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Maddenin/karışımın kullanımı	:	Tekstil endüstrisinde; elyafın ağartılmasında antiklor ve boyamada sabitleştirici olarak Selüloz esterler üretiminde antiseptik olarak Arometik alkoller, aldehitler gibi çeşitli organic maddeler ile sodium hidrosülfit üretimlerinde ana madde olarak Fermantasyon işleminde antiseptik olarak Deri endüstrisinde depilatör olarak Kozmetik ve conserve sanayilerinde dezenfektan olarak Kağıt endüstrisi Gıda endüstrisi Lastik, tutkal ve galvanoplasti endüstrisi Maden endüstrisi

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Akkim Kimya Sanayi ve Tic. A.Ş.
Merkez Mahallesi, Ak-Kim Sokak 7
77600
T +90 226 815 33 00 - F +90 226 353 25 39
www.akkim.com.tr

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil durum numarası : +90 226 815 33 00/33112

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası	Yorum
Türkiye	Ulusal Zehir Merkezi (UZEM) Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı	Cemal Gürsel Cd. No: 18 Sıhhiye Çankaya 06590 Ankara	114	114 Numaralı telefon hattı üzerinden, halka ve sağlık personeline zehirlenmelerle ilgili olarak bilgilendirme hizmeti sunulmaktadır

KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Akut Toksisite (ağız yolu ile), Zararlılık Kategorisi 4 H302

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri : Yutulması halinde zararlıdır.

2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Zararlılık işareti (SEA) :

GHS07

Uyarı kelimesi (SEA) : Dikkat

Zararlı bileşenler : Sodyum hidrojensülfit

Zararlılık İfadeleri (SEA) : H302 - Yutulması halinde zararlıdır

Önlem İfadeleri (SEA) : P264 - Elleçlemeden sonra elleri, kolları ve yüzü, sabun ve su ile iyice yıkayın.
P270 - Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.
P301+P312 - YUTULDUĞUNDA: Kendinizi iyi hissetmiyorsanız ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın.
P330 - Ağzınızı çalkalayın.

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Uygulanmaz

3.2. Karışımlar

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma
Sodyum hidrojensülfit	CAS No: 7631-90-5 EC No: 231-548-0 EC Liste No: 016-064-00-8	38 - 40	Akut Tok. 4 (Ağız yolu), H302
Su	CAS No: 7732-18-5 EC No: 231-791-2	60 - 62	Sınıflandırılmadı

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel ilkyardım müdahaleleri : Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın. Bilinci yerinde olmayan birine ağız yoluyla asla bir şey vermeyin. Aşırı hassasiyet sorunu yaşayan insanların ürünle çalışması veya ürüne maruz kalmasına izin verilmez. Her şüphe durumunda veya semptomlar devam ederse tıbbi yardım alın.

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın.

Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Cildi bol su ile yıkayın.

Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Gözleri tedbir amaçlı suyla yıkayın.

Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Ağızı çalkalayın. Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin.

KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri	:	Su spreyi. kuru kimyasal toz, alkole dayanıklı köpük, karbondioksit (CO_2).
Uygun olmayan söndürücü maddeler	:	Kuvvetli tazyikli su.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın çıkması durumunda reaktivite	:	Yüksek sıcaklıklarda tehlikeli gazlar açığa çıkarabilir.
Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri	:	Zehirli dumanlar açığa çıkabilir.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangına karşı önlemler	:	Rüzgarı arkanıza alarak yaklaşın. Maruz kalan kapları soğutmak için su spreyi veya sisi kullanın. Yanıcı maddelerden uzak tutun (temasından sakınılan madde üreticisi tarafından belirlenir).
Yangınla mücadele tedbirleri	:	Maruz kalan kapları soğutmak için su spreyi veya sisi kullanın. Bitişik tankları/kapları/varilleri tazyikli su ile soğutun. Suyun kaplara girmesine müsaade etmeyin, şiddetli bir tepkime meydana gelebilir. Solunum koruması dahil uygun koruyucu ekipman olmadan yangın alanına girmeyin. Herhangi bir kimyasal yangınla mücadele ederken temkinli olun. Rüzgarı arkanıza alın. Yangın durumunda: Alanı boşaltın. Patlama riskine karşı yangınla uzaktan savaşın.
Yangın anında korunma	:	Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.
Diğer bilgiler	:	Yüksek sıcaklık bozunma ürünleri solunması halinde zararlıdır. Buharın teneffüsü solunum güçlüğüne neden olabilir.

KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Genel tedbirler	:	Olası ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın. Yetkisiz personele erişim yasaktır. Koruyucu kıyafet kullanın. Kanalizasyonlara, bodrum katları ile iş çukurlarına veya birikmesi tehlikeli olabilecek herhangi bir yere girmesine engel olun. Ürün kanalizasyon veya şehir sularına karışırsa yetkililere haber verin. Dökülen madde üzerinde yürürken dikkatli olun. Buharı solumayın.

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Koruyucu donanım	:	Önerilen kişisel koruyucu ekipmanı giyin. Toz üretimi: toz maskesi. Uygun koruyucu elbise, eldivenler ile göz veya yüz korumasını giyin.
Acil durum planları	:	Dökülme alanını havalandırın. Dökülmüş ürün ile temas etmeyin veya üzerinde yürümeyin. Gereksiz personeli tahliye edin. Kontamine alanın sınırlarını işaretlerle belirleyin ve yetkisiz tüm personelin bölgeye erişimini engelleyin.
Toz önlemeye yönelik tedbirler	:	Toz oluşması halinde: Koruyucu gözlükler. Toz maskesi. Buhar oluşumu halinde uygun solunum cihazı kullanın.

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım	:	Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma". Yalnızca uygun koruyucu ekipmen ile donatılmış nitelikli personel müdahale edebilir. Uygun koruyucu giysi, koruyucu eldiven, koruyucu gözlük/maske kullanın.

Acil durum planları	:	Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Dökülmüş maddeye DOKUNMAYIN. Gereksiz personeli tahliye edin. Yanıcı maddelerden uzak tutun. İnsanları tehlike bölgesinden uzak tutun. Kanalizasyonlara, bodrum katları ile iş çukurlarına veya birikmesi tehlikeli olabilecek herhangi bir yere girmesine engel olun. Alanı havalandırın. Güvenli ise sızıntıyı durdurun.

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının. Kanalizasyon şebekesi veya akarsulara karışmasına izin vermeyin. Nötrleştirmeden kanalizasyon şebekesi veya su kanallarına deşarj etmeyin.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Sınırlama için	:	Güvenlik talimatlarına uyun. Atıl absorban malzeme ile soğurun (örneğin kum, talaş, bir evrensel bağlayıcı madde, silika jel). Tüm dökülmelerin kanalizasyon veya akarsulara taşınmasını ve girişini engellemek için etrafına set çekmek suretiyle veya absorbanlar ile kontrol altına alın.
Temizlik işlemleri	:	Toplamak için absorban bir malzeme kullanarak dökülmeleri en kısa sürede temizleyin. Sıvı bağlayıcı madde ile absorbe edin (örn. kum, diatomik toprak, asit- veya çok amaçlı bağlayıcı maddeler). Dökülmeleri, bertaraf için uygun kaplara süpürün veya küreyin. Toz oluşumunu en aza indirin.
Diğer bilgiler	:	Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin. Kontamine malzemeleri güncel mevzuata uygun şekilde bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Kişisel koruyucu ekipman kullanımı hakkında, bakınız madde 8. Temizlik sonrası atık ortadan kaldırma hakkında, bakınız madde 13.

KISIM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

İşlem gördüğünde karşılaşılabilecek ek tehlikeler	:	Buhar derişimlerini uygun standardın altında tutmak için yeterli havalandırma sağlayın. Ürünün işyerine yayılmasını önlemek veya en aza indirmek için gerekli tüm teknik tedbirleri alın.
Güvenli elleçleme için önlemler	:	Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Toz oluşumundan kaçının. Ciltle uzun süreli ve tekrarlı temasından kaçının. Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Aleve veya diğer ateş kaynaklarına doğru püskürtmeyin. Tehlike bölgesindeki zemin, duvar ve diğer yüzeyler düzenli olarak temizlenmelidir. Kısma vanalarını gres ve yağdan uzak tutun. Ürünün işyerine yayılmasını önlemek veya en aza indirmek için gerekli tüm teknik tedbirleri alın. Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın.
Hijyen ölçütleri	:	Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Teknik tedbirler	:	Yürürlükteki mevzuata uyun. Açılmış kaplar, sızıntıyı önlemek için düzgün biçimde yeniden kapatılmalı ve dik tutulmalıdır. Özellikle kapalı alanlarda yeterli havalandırma sağlayın.
Saklama koşulları	:	İyi havalandırılan yerde depolayın. Soğuk tutun.
Uyumsuz ürünler	:	Kuvvetli asitler. Kuvvetli bazlar. Kuvvetli yükseltgen ajanlar. Peroksitler. Patlayıcılar.
Uyumsuz maddeler	:	Aşırı yüksek veya düşük sıcaklıklar.
Isı ve ateşleme kaynakları	:	Sigara içmeyin. KİMYASAL MADDEYİ BUNLARDAN UZAK TUTUN: ateşleme kaynakları. ısı kaynakları.
Karışık depolamaya ilişkin bilgiler	:	Yiyecek, içecek ve hayvan yemlerinden uzak tutun.
Depolama yeri	:	Kaçının: Aşırı yüksek veya düşük sıcaklıklar. Isı ve ateşleme kaynakları.

7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Tamamlayıcı bilgi yok

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Cilt, gözler ve giysilerle temasından kaçının. Çalışmaları açık havada/yerel egzoz altında/havalandırma ile veya solunum koruyucu tertibatla yürütün. Örn. tadilat etkinlikleri için bir iş izni sistemi kullanmayı değerlendirin. Herhangi bir potansiyel maruz kalma durumunda, ilgili bölgede acil durum göz yıkama çeşmeleri ve güvenlik duşları bulunmalıdır. Bu ürün ile birlikte toz ve/veya ince parçacıklar oluşması halinde, bu oluşumlara teneffüs yoluyla uzun süreli maruziyeti en aza indirmek, mesleki maruziyet sınır değerini aşmamak adına sağduyulu olacaktır. Derişimleri düzenli aralıklarla ve çalışanların maruziyetine etkisi olması muhtemel koşullarda yaşanan her değişim anında ölçün.

Kişisel koruyucu donanım : Aşınmaya karşı dayanıklı kıyafet. Eldivenler. Emniyet gözlükleri. Gaz maskesi.

Ellerin koruması : Koruyucu eldivenler. EN 374

Gözlerin koruması : Emniyet gözlükleri. EN 166. Aşırı toz olabilecek yerlerde koruyucu gözlük giyin

Deri ve vücudun korunması : Uygun koruyucu kıyafet kullanın. Toz üretimi durumunda: toz geçirmez kıyafet. Toz üretimi durumunda: baş/boyun koruması. Gözler veya cilt ile temas olasılığı yüksek olan yerlerde uygun koruyucu ekipman giyin

Solunum yollarının koruması : Yetersiz havalandırma durumunda uygun solunum ekipmanı giyin. Toz üretimi: P1 tipi filtreli toz maskesi. Aşırı buhar oluşabilecek durumda onaylı maske giyin

Kişisel koruyucu ekipman sembolü/sembolleri

Çevresel maruziyet kontrolleri : Çevreye verilmesinden kaçının.

Tüketicinin maruziyet kontrolü : Kullanım esnasında yiyecek, içecek veya sigara tüketmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Hamilelikte/anne sütü verirken temastan kaçının.

Diğer bilgiler : Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın. Yeme, içme veya sigara kullanımı ile iş çıkışı öncesi elleri ve diğer maruz kalmış bölgeleri hafif sabun ve su ile yıkayın.

KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	:	Sıvı
Görünüm	:	Hafif bulanık
Renk	:	Beyazdan sarıya
Koku	:	Hafif kükürt dioksit (SO_2) kokusu
Koku eşiği	:	Mevcut veri yok
pH	:	4.2 - 5.5 (%2'lik sulu çözelti)
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	:	Mevcut veri yok
Erime noktası	:	Uygulanmaz
Donma noktası	:	6 °C @ 760 mmHg (%40 w/w)
Kaynama noktası	:	101°C (%15 w/w) 102°C (%25 w/w) 104°C (%40 w/w)
Parlama noktası	:	Mevcut veri yok
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Mevcut veri yok
Ayrışma sıcaklığı	:	Mevcut veri yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	:	Uygulanmaz
Buhar basıncı	:	Mevcut veri yok
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	:	Mevcut veri yok

Bağıl yoğunluk	:	1.11 (%15 w/w) 1.19 (%25 w/w) 1.33 (%40 w/w)
Çözünürlük	:	Mevcut veri yok
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	:	Mevcut veri yok
Viskozite, kinematik	:	Mevcut veri yok
Viskozite, dinamik	:	Mevcut veri yok

9.2. Diğer bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Önerilen depolama ve elleçleme koşulları altında yoktur (bakınız bölüm 7).

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kuvvetli asitler. Kuvvetli bazlar. Kuvvetli yükseltgen ajanlar. Peroksitler. Patlayıcılar.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşulları altında tehlikeli bir ayrışma ürününün oluşması beklenmez.

KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite (ağız yoluyla)	:	Yutulması halinde zararlıdır.
Akut toksisite (cilt yolu ile)	:	Sınıflandırılmadı
Akut toksisite (soluma ile)	:	Sınıflandırılmadı

SODYUM BISÜLFİT SOLÜSYON (E222)	
LD50 ağız yolu	300 - 2000 mg/kg
LD50 cilt yolu	> 2000 mg/kg

Cilt aşınması/tahrişi	:	Sınıflandırılmadı pH: 4.2 - 5.5 (%2'lik sulu çözelti)
Ciddi göz hasarları/tahrişi	:	Sınıflandırılmadı pH: 4.2 - 5.5 (%2'lik sulu çözelti)
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	:	Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi	:	Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	:	Sınıflandırılmadı
Üreme sistemi toksisitesi	:	Sınıflandırılmadı
BHOT-tek maruz kalma	:	Sınıflandırılmadı
BHOT-tekrarlı maruz kalma	:	Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı	:	Sınıflandırılmadı

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Ekoloji - genel : Ürünün, sucul organizmalar için zararlı olduğu veya çevre için uzun vadeli olumsuz etkilere sebep olduğu kabul edilmez.

Sucul ortama için zararlı, (akut) : Sınıflandırılmadı

Sucul ortama için zararlı, uzun süreli (kronik) : Sınıflandırılmadı

SODYUM BISÜLFİT SOLÜSYON (E222)	
LC50 - Balık [1]	> 100 mg/l
EC50 - Kabuklular [1]	> 100 mg/l

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.3. Biyobirikim potansiyeli

SODYUM BISÜLFİT SOLÜSYON (E222)	
Biyobirikim potansiyeli	Tamamlayıcı bilgi yok

12.4. Toprakta hareketlilik

SODYUM BISÜLFİT SOLÜSYON (E222)	
Toprakta hareketlilik	Tamamlayıcı bilgi yok

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon : Sınıflandırılmadı

Diğer olumsuz etkiler : Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar) : Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır.
2 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği.

Atık işleme yöntemleri : Onaylı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını elemine edin. Evsel atıklarla birlikte atmayın.

Kullanılmış suların imhasına yönelik tavsiyeler : Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır.

Ek bilgiler : Boş kaplar, yerel mevzuat uyarınca geri dönüşüm, geri kazanım veya atık işlemleri için toplanmalıdır.

KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID'e uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
2693	2693	2693	2693	2693

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
BİSÜLFÜRLER, SULU ÇÖZELTİ, B.B.B.	BISULPHITES, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	Bisulphites, aqueous solution, n.o.s.	BİSÜLFÜRLER, SULU ÇÖZELTİ, B.B.B.	BİSÜLFÜRLER, SULU ÇÖZELTİ, B.B.B.
Taşıma dokümanın açıklanması				
UN 2693 BİSÜLFÜRLER, SULU ÇÖZELTİ, B.B.B., 8, III, (E)	UN 2693 BISULPHITES, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S., 8, III	UN 2693 Bisulphites, aqueous solution, n.o.s., 8, III	UN 2693 BİSÜLFÜRLER, SULU ÇÖZELTİ, B.B.B., 8, III	UN 2693 BİSÜLFÜRLER, SULU ÇÖZELTİ, B.B.B., 8, III
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı				
8	8	8	8	8
14.4. Ambalajlama grubu				
III	III	III	III	III
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır: Hayır	Çevreye zararlıdır: Hayır Denizi kirletici: Hayır	Çevreye zararlıdır: Hayır	Çevreye zararlıdır: Hayır	Çevreye zararlıdır: Hayır
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (ADR)	:	C1
Özel hükümler (ADR)	:	274
Sınırlı miktarlar (ADR)	:	5l
İstisnai miktarlar (ADR)	:	E1
Paketleme talimatları (ADR)	:	P001, IBC03, LP01, R001
Karışık paketleme hükümleri (ADR)	:	MP19
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR)	:	T7
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR)	:	TP1, TP28
Tank kodu (ADR)	:	L4BN
Tanklar için özel hükümler (ADR)	:	TU42
Tanklı taşıma aracı	:	AT
Taşıma kategorisi (ADR)	:	3
Taşıma için özel hükümler - Ambalajlar (ADR)	:	V12
Tehlike tanım numarası (Kemler sayısı)	:	80
Turuncu levhalar	:	
Tünel sınırlama kodu (ADR)	:	E

Deniz taşımacılığı

Özel hükümler (IMDG)	:	274
Sınırlı miktarlar (IMDG)	:	5 L
İstisnai miktar (IMDG)	:	E1
Ambalaj talimatları (IMDG)	:	P001, LP01
GRV (IMDG) ambalaj talimatları	:	IBC03
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG)	:	T7
Tanklar için özel hükümler (IMDG)	:	TP1, TP28

EmS-No. (yangın)	:	F-A
N° FS (Dökülme)	:	S-B
Yükleme kategorisi (IMDG)	:	A
Depolama ve işlem (IMDG)	:	SW2
Segregasyon (IMDG)	:	SG35
Özellikleri ve gözlemler (IMDG)	:	Liquid with a pungent odour. Reacts with acids, evolving sulphur dioxide, a toxic gas. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA)	:	E1
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA)	:	Y841
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	1L
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA)	:	852
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	5L
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	856
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	60L
Özel hükümler (IATA)	:	A803
ERG kodu (IATA)	:	8L

İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN)	:	C1
Özel hükümler (ADN)	:	274
Sınırlı miktar değerleri (ADN)	:	5 L
İstisnai miktar (ADN)	:	E1
Taşımacılık izinli (ADN)	:	T
Ekipman gerekli (ADN)	:	PP, EP
Mavi koni/ışık sayısı (ADN)	:	0

Demiryolu taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (RID)	:	C1
Özel hükümler (RID)	:	274
Sınırlı miktarlar (RID)	:	5L
İstisnai miktar (RID)	:	E1
Ambalaj talimatları (RID)	:	P001, IBC03, LP01, R001
Karışık ambalajlama hükümleri (RID)	:	MP19
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (RID)	:	T7
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (RID)	:	TP1, TP28
RID tanklar için tank kodları (RID)	:	L4BN
RID tanklar için özel hükümler (RID)	:	TU42
Nakliye kategorisi (RID)	:	3
Ulaşıma ilişkin özel hükümler - Koli (RID)	:	W12
Ekspres koli (RID)	:	CE8
Tehlike tanımlama N° (RID)	:	80

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanmaz

KISIM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

15.1.1. Ulusal yönetmelikler

Yerel düzenlemeler (Türkiye) : 6 Ağustos 2013 tarihli ve 28730 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
12 Ağustos 2013 tarihli ve 28733 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
24 Ekim 2013 tarihli ve 28801 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik
29 Kasım 2006 tarihli ve 26361 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği
2 Temmuz 2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.

Bu ürün, 7/4/2017 tarihli ve 30031 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.
Maddeler Kalıcı Organik Kirleticiler Hakkında Yönetmeliğe (R.G. 14.11.2018-30595) tabi değildir

KISIM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler	
ADN	Tehlikeli Malların İç Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ATE	Akut Toksisite Tahmini
BCF	Biyoderişim katsayısı
DMEL	Türetilmiş Minimum Etki Seviyesi
DNEL	Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye
EC50	Ortalama etkili konsantrasyon
IARC	Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Denizyoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklere ilişkin Uluslararası Sözleşme
LC50	Ortalama öldürücü konsantrasyon
LD50	Ortalama öldürücü doz
LOAEL	Olumsuz Etkinin Gözlemlendiği En düşük Seviye
NOAEC	Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
NOAEL	Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Seviye
NOEC	Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
PBT	Kalıcı, Biyobirikimli, Toksik
PNEC	Öngörülen Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
RID	Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Düzenlemeler
GBF	Güvenlik Bilgi Formu
STP	Atık su arıtma tesisi
TLM	Ortalama Tolerans Sınırı
vPvB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Veri kaynakları	:	11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan “Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik” (SEA) uyarınca sınıflandırma. ECHA (Avrupa Kimyasallar Ajansı). Tedarikçinin güvenlik belgeleri.
Diğer bilgiler	:	Bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler, güvenilir olduğuna inandığımız kaynaklardan temin edilmiştir. Ancak, doğruluklarına dair açık veya üstü kapalı bir garanti verilmeden sunulmaktadır. Ürünün elleçlenme, depolanma, kullanım ya da bertaraf edilme koşulları veya yöntemleri kontrolümüz dışındadır ve bilgimiz dahilinde olmayabilir. Bu ve benzeri sebeplerden dolayı, ürünün elleçlenmesi, depolanması, kullanımı veya bertaraf edilmesinden doğabilecek her türlü kayıp veya hasara dair sorumluluğu reddediyoruz. Bu Güvenlik Bilgi Formu, yalnızca bu ürünün kullanımı için hazırlanmıştır. Eğer ürün başka bir üründe bileşen olarak kullanılırsa bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler geçersiz olabilir.

H ve EUH ifadelerinin tam metni	
Akut Tok. 4 (Ağız yolu)	Akut Toksisite (ağız yolu ile), Zararlılık Kategorisi 4
H302	Yutulması halinde zararlıdır

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:	
Adı	Başak Özçiçek
Sertifika numarası	TÜV/01.212.03
Sertifika geçerlilik tarihi	13/01/2023

Güvenlik Bilgi Formu (GBF), Türkiye

Bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler, güvenilir olduğuna inandığımız kaynaklardan temin edilmiştir. Ancak, doğruluklarına dair açık veya üstü kapalı bir garanti verilmeden sunulmaktadır. Ürünün elleçlenme, depolanma, kullanım ya da bertaraf edilme koşulları veya yöntemleri kontrolümüz dışındadır ve bilgimiz dahilinde olmayabilir. Bu ve benzeri sebeplerden dolayı, ürünün elleçlenmesi, depolanması, kullanımı veya bertaraf edilmesinden doğabilecek her türlü kayıp veya hasara dair sorumluluğu reddediyoruz. Bu Güvenlik Bilgi Formu, yalnızca bu ürünün kullanımı için hazırlanmıştır. Eğer ürün başka bir üründe bileşen olarak kullanılırsa bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler geçersiz olabilir.

OKSİJEN (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

1. MADDENİN / KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN / DAĞITICININ KİMLİĞİ

1.1. Maddenin / Karışımın Kimliği

Ticari Adı : Oksijen (Basınçlı Gaz Halinde)
Kimyasal Adı : Oksijen
Kimyasal Formülü : O_2
CAS No. : 7782-44 -7
EEC No. : 231-956-9

1.2. Madde veya Karışımın Belirlenmiş Kullanımları ve Tavsiye Edilmeyen Kullanımları

Uzay gemilerinde hidrojen ile birlikte yakıt olarak; Metallerin kesimi, kaynağı, sertleşmesi işlemlerinde; Asetilen, Propan, Hidrojen gibi yanıcı gazlar ile birlikte; Çelik ocaklarında karbonun tasfiyesi için; Selülöz ve kağıt imalinde pişirme; beyazlatma ve "Black Liquor - Kara Sıvı" nın oksidasyonunda; Endüstriyel fırın ve ocaklarda üretim kapasitesi ve verimin artırılması için yanma havasının zenginleştirilmesinde; Cam, seramik, demirçelik fırınlarında; Alüminyum, Kurşun, Bakır, Çinko ve diğer demir dışı metallerin ergitilmesinde; Ark ocaklarında ergitilecek hurdaların ocak içinde kesilmesi ve ergimiş metal içinde karbon düşürmede; Ozon üretiminde; İçme suyunun temizlenmesinde; Balık çiftliklerinde suyun oksijence zenginleştirilmesinde ve balıkların canlı naklinde; Kimyasal oksitleme proseslerinde kullanılır.

1.3. Güvenlik Bilgi Formu Tedarikçisinin Bilgileri

Firma Adı : HABAŞ SINAİ VE TIBBİ GAZLAR İSTİHSAL ENDÜSTRİSİ A.Ş
Adresi : Fuatpaşa Sok. No: 1, Soğanlık – Kartal / İstanbul / TÜRKİYE
Telefon : 0216 453 64 00
Faks : 0216 452 25 70
GBF Yetkili Kişi : habas@habas.com.tr
Web Adresi : www.habas.com.tr

1.4. Acil Durum Telefon Numarası

Acil Durum Telefonu : 0216 453 64 00 (09:00 – 18:00 arası)
Ulusal Zehir Danışma Merkezi : 114

2. ZARARLILIK TANIMLANMASI

2.1. Madde veya Karışımın Sınıflandırılması:

Oksitleyici Gaz
Sıkıştırılmış Gaz

2.2. Etiket Unsurları:

GHS03

GHS04

OKSİJEN (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

İşaret Sözcüğü : Tehlike
Zararlılık İfadeleri : H270 – Yangına yol açabilir veya yangını siddetlendirilebilir; oksitleyici.
H280 – Basınç altında gaz içerir; ısındığında patlayabilir.

Önlem İfadeleri

Önlem : P220 – Kıyafetlerden/…/yanıcı malzemelerden uzak tutun/saklayın
P244 – Kısma vanalarını gres ve yağdan uzak tutun
Müdahale : P370 + P376 – Yangın durumunda: Güvenli ise sızıntıyı durdurun
Depolama : P410 + P403 – Güneş ışığından koruyun. İyi havalandırılmış bir alanda depolayın

2.3. Diğer Zararlar:

Renksiz, kokusuz,zehirsiz yüksek basınç altında çelik tüpler içersine sıkıştırılmış gazdır. Oksitleyicidir. Yanıcı değildir. Patlayıcı değildir. %75'den yüksek konsantrasyonlarda devamlı solunması mide bulantısı, baş dönmesi, solunum zorluğu ve çarpıntıya neden olabilir. Tüpler, 45 °C 'nin altında kullanılmalı ve muhafaza edilmelidir.

3. BİLEŞİM / İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

Bileşik / Karışım: Bileşik

ADI	% HACİM	CAS NUMARASI	EEC NUMARASI	CLP SINIFLANDIRMA
Oksijen	%100	7782-44 -7	231-956-9	H270 H280

4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

4.1. İlk Yardım Önlemlerinin Açıklaması:

Teneffüs Edilmesi: Uzun müddet yüksek konsantrasyonlarda maruz kalınmaması şartıyla atmosfer basıncında, yüksek safiyetteki oksijen toksik değildir. Oksijenin basınç altında solunduğu tüm vakalarda derhal tıbbi müdahalede bulunulması zorunludur (örn. Oksijen tüplü dalma aygıtı). Tedavi edecek doktor, hastanın "hyperoxide" geçiriyor olabileceği konusunda uyarılmalıdır.

Deri ile Temas: Bu üründen kaynaklanan yan etkiler beklenmemektedir.

Göz ile Temas: Bu üründen kaynaklanan yan etkiler beklenmemektedir.

Ağız Yolu ile Temas: Normal koşullarda yutma olası değildir.

Sindirim sistemi İle Temas: Olası bir maruziyet yolu olarak kabul edilmez.

4.2. Akut ve Sonradan Görülen Önemli Belirtiler ve Etkiler:

Akut: %75 'den daha yüksek konsantrasyonlarda sürekli inhalasyon bulantı, baş dönmesi, solunum güçlüğü ve konvülziyon neden olabilir.

Gecikmiş: Önemli yan etkisi üzerine bilgi yoktur.

4.3. Tıbbi Müdahale ve Özel Tedavi Gereği İçin İlk İşaretler:

-

OKSİJEN (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

5.1. Yangın Söndürücüler

Su, Kuru kimyevi madde, köpük, karbon diokdsit.

Oksijen, oksitleyici bir gaz olduğundan yangın ortamı, yüksek oksijen yoğunluğuna maruz kalmamalıdır. Oksijen sisteminden yangın ortamına oksijen yoğunluğunu artırıcı bir deşarj varsa mümkünse engel olunmalıdır. Gaz fazdaki oksijen yüksek basınca dayanıklı çelik tüpler içinde sıkıştırılmış olarak muhafaza edilir. Bütün basınçlı gaz tüplerinde, yangına direk maruz kalınması halinde, sıcaklık artışı ile birlikte basıncın artması tüpte yırtılmaya neden olabilir. Yangına maruz kalan tüpler, yangın esnasında ve sonrasında emniyetli bir mesafeden su ile soğutulmalıdır. Gaz sıkışmasını önlemek amacı ile tüpün ventil kısmına su tutulmamalıdır. Oksijenin direk yanması söz konusu değildir, daha çok tutuşan, yanan malzemeye göre södürücü seçilmelidir. Karbondioksit, kuru kimyevi maddeler veya buharlaşan sıvı, yangın söndürücü olarak genel kullanılanlardandır.

5.2. Madde veya Karışımdan Kaynaklanan Özel Zararlar : Yok

5.3. Yangın Söndürme Ekipleri için Tavsiyeler : Yangın ile mücadele ekibi solunum koruma cihazı takmalı ve aleve dayanıklı elbise giymelidir.

6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

6.1. Kişisel Önlemler, Koruyucu Donanım ve Acil Durum Prosedürleri : Ürünün yayıldığı bölge derhal boşaltılmalıdır. Elverişli bir havalandırma sağlayın. Yayılan gazın tehlikeli birikme yapabileceği yerler olan kanalizasyona, binanın temeline, çukurlara, mazgallara girmesini engelleyin. Yayılan ürünün konsantrasyonunu takip edin. Oksijence zenginleşmiş elbiseler, yağ, gres ile tutuşma kaynaklarından uzak tutulmalıdır.

6.2. Çevresel Önlemler : Patlayıcı ve yanıcı malzemeler ortamdan uzaklaştırılmalıdır. Gaz kaçağı yapan tüp, emniyetli bir alana götürülmeli ve üzerinde hiç bir tamirat yapılmadan HABAŞ A.Ş. aranmalıdır.

6.3. Muhafaza Etme ve Temizleme İçin Yöntemler ve Materyaller : Etkilenen bölge havalandırılmalıdır. Eğer sızıntı kullanıcının donanımında ise, onarıma başlamadan önce, kesinlikle gaz boruları inert gaz ile süpürülmelidir.

6.4. Diğer Bölümlere Atıflar : Bölüm 8 ve 13'e bakınız.

7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

7.1 Güvenli Elleçleme için Önlemler: Tüpler işletme içinde nakledilirken vanaları kapalı ve kapakları takılı olarak nakledilmelidir. Nakil esnasında tüpler yan yatırılmamalı, tercihen dik vaziyette, bir araba üzerinde ve bağlı olarak nakledilmelidir. Tüpler kapağından ve ventilinden kaldırılarak taşınmamalıdır. Tüpleri kaldırmak için mıknatıs, halat veya zincir kullanılmamalıdır, tüpler düşmemeli ve birbirine çarpmamalıdır. Kullanım mahalline getirilen tüpler dik olarak kullanılmalı, tüpün üzerindeki etiketten doğru gazın kullanıldığı kontrol edilmelidir. Kapağı sökülüp vana dişleri kontrol edilmelidir. Uygun basınç düşürücü (regülatör) ve ekipman monte edilmelidir. Vanası asla yağlanmamalı ve yavaşça açılmalıdır. Uygun bir yöntemle (sabun köpüğü, kaçak tesbit solusyonu vb.) gaz kaçakları kontrol edilmelidir. Tüpü kullanıma sokmadan önce, sisteme geri besleme olmamasına dikkat edilmelidir. Bir tüpün basıncını arttırmak için asla direkt çıplak alev veya elektrikli ısıtıcı cihazlar kullanılmamalıdır. Tüp asla 45 °C 'nin üzerindeki bir sıcaklığa maruz bırakılmamalıdır. Tüp içindeki gaz tamamen bitmeden, tüpün vanası zorlanmadan kapatılmalı ve kapağı takılmalıdır. Üzerine boş yazılı bir etiket yapıştırılıp, depoya götürülmelidir. Tüpler takoz, rulo, mesnet v.s. gibi amaçlar için kullanılmamalıdır.

Yağ, petrol veya diğer kolaylıkla yanabilir maddelerin, oksijen ihtiva eden tüplerin valfleri ile temasa geçmesine asla müsaade edilmemelidir. Tüp çıkış valfleri özellikle yağ ve su gibi kirleticilerden uzak ve temiz tutulmalı, yağlı ekipman (conta, regülatör vb.). kesinlikle kullanılmamalıdır. Oksijen ile birlikte kullanılacak ekipman üzerindeki yağlar, etkili endüstriyel yağ temizleme malzemeleri ile temizlenebilir, ancak bu solüsyonların yanıcı olamaması, ekipman materyalinde korozyona neden olmaması teyit edilmelidir.

OKSİJEN (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

Yalnızca bakır, pirinç, bronz, monel, demir ve nikel alaşımları gibi basınca dayanıklı malzemeler kullanılmalıdır. Kalay, gümüş veya kurşun kalay alaşımları iyi conta malzemeleridir. Teflon, teflon kompozitleri tercih edilen metalik olmayan conta malzemeleridir. Harici malzemeler conta olarak kullanılmamalıdır.

7.2 Uyuşmazlıkları da İçeren Güvenli Depolama için Koşullar: Tüpler; paslanmaya ve sert havaya karşı korunaklı, çok iyi havalandırılmış bir sahada depolanmalıdır. Depolama esnasında tüp sıcaklığının – 40°C'nin altına inmeyecek, 45°C'nin üstüne çıkmayacak şekilde önlem alınmalıdır. Tüpler yangın riskinden ari ve ısı/tutuşturucu kaynaklardan uzak bir yerde muhafaza edilmelidir. Depolama sahası temiz tutulmalı ve yalnızca yetkili personel girebilmelidir. Depolama sahasına "**Sigara İçilmez ve Açık Alev Kullanılmaz** " uyarı levhası asılmalıdır. Depolama sahası uygun tehlike uyarıcı işaretlerle işaretlenmelidir. Depolanan tüpler, devrilmeyecek ve yuvarlanmayacak şekilde tutulmalıdır. Tüp valfleri sıkıca kapatılmalı ve koruyucu kapakları yerinde olmalıdır. Dolu ve boş tüpler ayrı ayrı depolanmalı ve ilk önce eski stok kullanılacak şekilde dolu tüpler ayarlanmalıdır. Oksijen gibi oksitleyici tüplerle parlayıcı ve yanıcı gaz tüpleri ayrı ayrı depolanmalıdır.

7.3. Belirli Son Kullanımlar: Yukarıda belirtilenler dışında özel kullanım alanları olduğu bilinmektedir. Kullanıcılar, bu özel uygulamalar ile ilgili literatürden edindikleri bilgiler, geçerli metodlar ve prosedürlere bağlı kalmalıdır.

8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

8.1. Kontrol Parametreleri:

Havadaki Oksijen seviyesinin % 23,5 üstüne çıkmasını engelleyecek şekilde havalandırma yapılmalıdır.

8.2. Maruz Kalma Kontrolleri:

Uzun müddet yüksek konsantrasyonlara maruz kalınmaması şartıyla atmosfer basıncında, yüksek safiyetteki oksijen toksik değildir.

Solunum Sisteminin Korunması : Uzun süre yüksek konsantrasyondaki oksijen istenilerek solunmamalıdır
Ellerin Korunması : EN 388 standartlarında sağlam iş eldiveni kullanılmalıdır
Gözlerin Korunması : EN 166 standartlarına uygun yan siperli koruyucu gözlük kullanılmalıdır.
Cildin Korunması : Oksijene doymuş elbiseler havalandırılmalıdır. Bütün ekipman, takımlar ve elbiseler yağdan arındırılmış olmalıdır.
Çevresel Maruziyet Kontrolleri : Oksijen, atmosfer havasında %21 hacimsel oranında bulunan bir gaz olup, kimyasal özellikleri bakımından çevreye zararlı bir etkisi yoktur.

9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

9.1. Temel Fiziksel ve Kimyasal Özellikler Hakkında Bilgi

Fiziksel Hali : Gaz
Koku : Kokusuz
Görünüm : Renksiz
Molekül Ağırlık : 32 gr/mol-gr
Kaynama Noktası : - 183 °C
Ergime Noktası : - 219 °C
Kritik Sıcaklık : - 118 °C
Gaz Özgül Ağırlığı : 1,105 (Hava=1)
Gaz Yoğunluğu : 1,3543 kg/m^3 (15 °C, 1 atm)
Çözünürlük (H_2O) : 39 mg/l

9.2. Diğer Bilgiler

Oksitleyici.

OKSİJEN (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

10. KARARLILIK VE TEPKİME

10.1. Tepkime	: Alt bölümde anlatılan etkilerden başka hiçbir tepkime tehlikesi yoktur
10.2. Kimyasal Kararlılık	: Normal şartlar altında kararlıdır.
10.3. Zararlı Tepkime Olasılığı	: Hiçbir tepkime tehlikesi yoktur.
10.4. Kaçınılması Gereken Durumlar	: Reaksiyona girmesi sakıncalı maddeleden uzak tutulmalıdır.
10.5. Kaçınılması Gereken Maddeler	: Yanıcı malzemelerle ve redükleyicilerle hızlı reaksiyona girebilir. Organik malzemeler için oksitleyicidir. Yağdan, petrole yaygın kullanılan çözücülerden ve katranlı malzemelerden kaçınılmalıdır.
10.6. Zararlı Bozunma Ürünleri	: Söz konusu değil

11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

11.1. Akut toksisite	: Bilinen toksikolojik etkileri yoktur
11.2. Deri aşınması/tahrişi	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.3. Ciddi göz hasarı/tahrişi	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.4. Solunum veya deri sansitizasyonu	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.5. Karsinojenlik	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.6. Mutajenisiti	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.7. Üreme toksisitesi	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.8. STOT-Tek maruziyet	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.9. STOT-Tekrarlanan maruziyet	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.10. Aspirayson tehlikesi	: Söz konusu değil.

12. EKOLOJİK BİLGİLER

Oksijen, havanın sıkıştırılması ve ayrıştırılması yöntemiyle elde edilen atmosfer havası türevli bir gazdır. Ekolojik denge üzerinde olumsuz bir etkisi yoktur.

12.1. Toksisite	: Bu üründen kaynaklanabilecek ekolojik hasar bulunmamaktadır.
12.2. Kalıcılık ve Bozunabilirlik	: Söz konusu değil.
12.3. Biyobirikim Potansiyeli	: Söz konusu değil.
12.4. Toprakta Hareketlilik	: Söz konusu değil.
12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları	: PBT veya vPvB olarak sınıflandırılmamıştır.
12.6. Diğer Olumsuz Etkiler	: Bu üründen kaynaklanabilecek ekolojik hasar bulunmamaktadır.

13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ

Tehlikeli miktarlarda birikmelerin olabileceği hiç bir ortama boşaltma ve tahliye yapılmamalıdır. Tüplerde kalan gazların bertarafı için HABAŞ A.Ş. ile irtibata geçilmelidir. Kontrollü bir şekilde atmosfere bırakılarak imha edilir.

OKSİJEN (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

14. TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

14.1. ADR:

UN Numarası	: UN 1072
UN Taşımacılık Adı	: OKSİJEN, SIKIŞTIRILMIŞ
Sınıfı	: 2
Etiket Bilgisi	: 2.2 ve 5.1
Amblajlama Talimatı	: P200
Çevresel Zararlar	: -
Kullanıcı İçin Özel Önlemler	: -
Tünel Kısıtlama Kodu	: (E)
Tehlike Numarası	: 25

ADR Etiketleri:

14.2. RID:

UN Numarası	: UN 1072
UN Taşımacılık Adı	: OKSİJEN, SIKIŞTIRILMIŞ
Sınıfı	: 2
Etiket Bilgisi	: 2.2 ve 5.1
Amblajlama Talimatı	: P200
Çevresel Zararlar	: -
Kullanıcı İçin Özel Önlemler	: -

14.3. IMDG:

UN Numarası	: UN 1072
UN Taşımacılık Adı	: OKSİJEN, SIKIŞTIRILMIŞ
Sınıfı	: 2
Etiket Bilgisi	: 2.2 ve 5.1
EmS No	: F-D S-W
Amblajlama Talimatı	: P200
Çevresel Zararlar	: -
Kullanıcı İçin Özel Önlemler	: -

14.4. IATA:

UN Numarası	: UN 1073
UN Taşımacılık Adı	: OKSİJEN, SOĞUTULMUŞ SIVI
Sınıfı	: 2
Etiket Bilgisi	: 2.2, 5.1
Amblajlama Talimatı	: P200
Çevresel Zararlar	: -
Yolcu ve Kargo Uçağı	: İzin Verilir (max. 75 kg)
Sadece Kargo Uçağı	: İzin Verilir (max. 150 kg)

14.5. UN Model Mevzuat ADR'ye Göre Çevresel Zararlıları: Çevre açısından zararlı sınıflandırılmamıştır.

14.6 Nakliye İçin Kullanıcı Özel Önlemleri: Tüpler, kapaklı olarak nakledilmeli, devrilmeye karşı önlem alınmalı, atılmamalı, çarpmaya maruz kalmamalıdır. Araç veya konteyner üzerinde ters dönmeyecek veya düşmeyecek şekilde istiflenmelidir.

14.7 Marpol 73/78Ek Live IBC Koduna Göre Toplu Taşımacılık: Bu kapsamda değildir.

OKSİJEN (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

15. MEVZUAT BİLGİLERİ

15.1 Madde veya Karışıma Özgü Güvenlik, Sağlık ve Çevre Mevzuatı

- 11.12.2013 tarih 28848 Sayı'lı Resmi Gazete - Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik
- Directive - 67/548/EEC-Tehlikeli maddelerin sınıflandırılması, paketlenmesi ve ambalajlanması
- Directive - 99/45/EEC-Tehlikeli müstahzarların sınıflandırılması, paketlenmesi ve ambalajlanması
- Tehlikeli Malların Karayolu İle Uluslararası Taşımacılığı'na İlişkin Avrupa Anlaşması (ADR)

Kimyasal Emniyet Değerlendirmesi uygulanmamıştır.

16. DİĞER BİLGİLER

Bilgiler ulaşılabilen kaynaklardan iyi niyete ve doğruluğu, geçerliliği, etkinliği her ne suretle olursa olsun herhangi bir dayanak oluşturması hususunda herhangi bir teminat oluşturmadan bilgi amacı ile hazırlanmıştır.

Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı Bilgileri:

Adı Soyadı : Osman Anıl Cankurt
E-Posta Adresi : anil.cankurt@habas.com.tr
Yeterlilik Belge Numarası : GBF-A-0-2855
Yeterlilik Belgesi Tarihi : 06.08.2018

GÜVENLİK BİLGİ FORMU 1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) göre

NALCO® 9714

Kısım 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/Karışımın kimliği: **NALCO® 9714**
Madde tipi Karışım

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları:

Madde/Karışımın kullanımı	:	KAZAN TAŞI DENETİMİ
Belirlenmiş kullanımları	:	Mineral prosesi endüstrisinde kullanılan katkılar
Önerilen kullanım kısıtlamaları	:	Sanayi ve profesyonel kullanıma ayrılmıştır.

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri:

ŞİRKET TANITIM BİLGİLERİ
Nalco Ltd.
P.O. BOX 11, WINNINGTON AVENUE
NORTHWICH, CHESHIRE, U.K. CW8 4DX
TEL: +44 (0)1606 74488

YEREL ŞİRKET TANIMLAMA
NALCO ANADOLU KIMYA (TR)
Esentepe Mah Esentepe Cevizli E Yanyol Cad Vizyon
Bulvar No:13/65 Kat:1
Kartal İstanbul
TEL: 0216 4586900

Ürün Güvenliği bilgisi için lütfen msdseame@nalco.com ile iletişime geçin

1.4 Acil durum telefon numarası: +32-(0)3-575-5555 Trans-Avrupa

114 Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) Ulusal Zehir Danışma merkezi (UZEM)

Derleme/Revizyon Tarihi: 13.03.2018
Versiyon Numarası: 1.2

Kısım 2. ZARARLILIK TANIMLANMASI

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma (1272/2008/EC yönetmeliği)

Deri hassasiyeti, Kategori 1		H317

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme (1272/2008/EC yönetmeliği)

Zararlılık İşaretleri :

Uyarı Kelimesi : Dikkat

Zararlılık ifadeleri : H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.

Önlem ifadeleri : **Önlem:**
P261 Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını /spreyini solumaktan kaçının.

P272	Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın.
P280	Koruyucu eldiven kullanın.
Müdahale:	
P302 + P352	DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol sabun ve su ile yıkayın.
Bertaraf:	
P501	İçeriği/kabı onaylanmış bir atık bertaraf tesisinde bertaraf edin.

Etiket üzerinde belirtilmesi zorunlu olan zararlı bileşenler:
5-kloro-2-metil-2H-isotiazol-3-bir ve 2-metil-2H-isotiazol-3 bir (3:1) karışımı

2.3 Diğer zararlar

Bilinmiyor.

Kısım 3. BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

3.2 Karışımlar

Zararlı bileşenler

Kimyasal İsmi	CAS-No. EC-No. REACH No.	Sınıflandırma (1272/2008/EC yönetmeliği)	Konsantrasyon: [%]
5-kloro-2-metil-2H-isotiazol-3-bir ve 2-metil-2H-isotiazol-3 bir (3:1) karışımı	55965-84-9 247-500-7	Akut toksisite Kategori 3; H301 Akut toksisite Kategori 3; H331 Akut toksisite Kategori 3; H311 Ciltte Aşınma Kategori 1B; H314 Deri hassasiyeti Kategori 1; H317 Akut sucul toksisite Kategori 1; H400 Kronik sucul toksisite Kategori 1; H410	0.0015 - < 0.06

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

Kısım 4. İLK YARDIM ÖNLEMLERI

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Solunması halinde : Semptomlar meydana gelirse tıbbi yardım alınız.

Deriyle teması halinde : En az 15 dakika boyunca bol miktarda su ile yıkayınız.
Mümkünse yumuşak bir sabun kullanınız.
Tekrar giymeden önce giysilerinizi yıkayınız.
Ayakkabıları tekrar kullanmadan önce iyice temizleyiniz.
Tıbbi yardım alınız.

Gözle teması halinde : Bol miktarda su ile yıkayınız.
Semptomlar meydana gelirse tıbbi yardım alınız.

Yutulması halinde : Ağzı çalkalayınız.
Semptomlar meydana gelirse tıbbi yardım alınız.

İlk yardım yapanların güvenliği : Acil durum meydana gelmesi halinde, harekete geçmeden önce tehlikeyi değerlendirin. Kendinizi yaralanma riskine atmayın. Eğer şüpheleriniz varsa, acil durum müdahale ekibi ile iletişime geçin.Kişisel koruyucu ekipman kullanın.

4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Sağlık üzerindeki etkileri ve semptomları hakkında ayrıntılı bilgi için lütfen bölüm 11'e bakınız.

4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Tedavi	:	Semptomatik tedavi uygulayınız.

Kısım 5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun yangın söndürme aracı	:	Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın söndürme sırasında oluşabilecek özel zararlar	:	Tutuşabilir ya da yanıcı özellikte değildir.
Zararlı yanma ürünleri	:	Bozunma ürünleri aşağıda tanımlanan maddeleri içerebilir: Karbon oksitler Azot oksitler (NOx) Sülfür oksitler Fosfor oksitleri

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar	:	Kişisel koruyucu ekipmanlarınızı kullanınız.
Ek bilgi	:	Yangın artıkları ve kirlenmiş yangın söndürme suları , yerel mevzuata uygun olarak bertaraf edilmelidir. Yangın/patlama durumunda ortamdaki dumanları solumayınız.

Kısım 6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Acil durum personelinden olmayanlar için öneriler	:	Temizliğin yalnızca eğitimli personel tarafından yapıldığından emin olun. 7 ve 8. bölümlerde bulunan korunma önlemlerine başvurunuz.
Acil durum müdahalesinde bulunanlar için öneriler	:	Dökülen maddeyle uğraşırken özel giysiler gerekliyse,uygun ve uygunsuz maddelerle ilgili Bölüm 8 'de verilen her türlü bilgiyi dikkate alın.

6.2 Çevresel tedbirler

Çevresel tedbirler	:	Toprak, yerüstü veya yeraltı sularıyla temasını önleyiniz.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizleme yöntemleri	:	Güvenli ise sızıntıyı durdurun. Dökülenleri, yanıcı olmayan emici maddelerle(kum, toprak, diatome toprak veya 'vermisülit' le) toplayıp, yerel/ulusal kurallara uygun olarak atık kaplarına koyunuz.(Bakınız bölüm

13).
Kalıntıları su püskürterek temizleyiniz.
Büyük miktarda dökülen ürünün su kaynaklarıyla temasını önleyin.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Acil durum irtibat bilgisi için Bölüm 1 'e bakınız.
Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.
Atıkların işlenmesi ile ilgili ek bilgi için Bölüm 13'e bakın.

Kısım 7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

7.1 Güvenli kullanım için önlemler

Güvenli elleçleme önerileri	:	Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin. Kullandıktan sonra elleri iyice yıkayınız. Yalnızca uygun havalandırmayla kullanınız.
Hijyen önlemleri	:	Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız. Tekrar kullanmadan önce kirlenmiş olan giysilerinizi yıkayınız. Elleçlemeden sonra yüzünüzü,ellerinizi ve maruz kalan cildi iyice yıkayın.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Depolama alanı ve kaplarında aranan nitelikler	:	Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın. Kabı sıkıca kapalı tutun. Uygun etikete sahip kaplarda saklayın.
Uygun malzeme	:	Aşağıdaki uyumluluk verileri benzer ürün veri ve/veya sanayi deneyime dayalı önerilmektedir: Plastik Malzemelerle uyumluluk, farklılık gösterebilir; bu nedenle kullanımdan önce uyumluluğun test edilmesini öneriyoruz.

7.3 Özel son kullanımları

Özel kullanım(lar)	:	KAZAN TAŞI DENETİMİ

Kısım 8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

8.1 Kontrol parametreleri

Maruz kalma limiti bulunan hiçbir madde içermez.

8.2 Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri

Etkin dışarı atımlı havalandırma sistemi.
Konsantrasyonu işyeri maruz kalma standartları altında tutunuz.

Bireysel koruyucu önlemler

Hijyen önlemleri	:	Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız.Tekrar kullanmadan önce kirlenmiş olan giysilerinizi yıkayınız.Elleçlemeden sonra yüzünüzü,ellerinizi ve maruz kalan cildi iyice yıkayın.
Göz/yüz koruması (EN 166)	:	Güvenlik gözlükleri

Ellerin korunması (EN 374)	:	Tavsiye edilen önleyici cilt koruma kremi Eldivenler Nitril kauçuk bütil kauçuk Dayanıklılık süresi: 1 -4 saat Minimum thickness for butyl-rubber 0.7 mm for nitrile rubber 0.4 mm or equivalent (please refer to the gloves manufacturer/distributor for advise). Bozunma veya kimyasal olarak delinme belirtileri varsa eldivenler atılmalı değiştirilmelidir.
Deri ve vücudun korunması (EN 14605)	:	Uygun koruyucu giysiler giyin.
Solunum sisteminin korunması (EN 143, 14387)	:	Solunum riskleri önlenemez veya yeterince prosedürler ile korunaklı olmadığı durumlarda sertifikalı AB gereklilikleri ile uygun olan solunum koruma ekipmanı kullanımını düşünün (89/656 / EEC, 89/686 / EEC) veya eşdeğeri, filtre tipi ile: P

Çevresel maruz kalma kontrolleri

Genel öneri	:	Depolama kapları yakınında barındırma koşullarına dikkat edin.

Kısım 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm	:	Sıvı
Renk	:	renksiz
Koku	:	Orta
Parlama noktası	:	Metod: ASTM D 93, Pensky-Martens kapalı kap Geçerli değildir.
pH	:	4.5 - 5.4, 100 % Metod: ASTM E 70
Koku Eşiği	:	Uygun veri yoktur
Erime noktası/Donma noktası	:	DONMA NOKTASI: -2.7 °C, <
İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı	:	Uygun veri yoktur
Buharlaşma oranı	:	Uygun veri yoktur
Alev alma sıcaklığı (katı, gaz)	:	Uygun veri yoktur
Üst patlama limiti	:	Uygun veri yoktur
Alt patlama limiti	:	Uygun veri yoktur
Buhar basıncı	:	Uygun veri yoktur
Nispi buhar yoğunluğu	:	Uygun veri yoktur

Bağıl yoğunluk	:	1.13 (25 °C)
Çözünürlük(ler)		
Su içinde çözünürlüğü	:	tamamen çözünebilir
Diğer çözücüler içindeki çözünürlülüğü	:	Uygun veri yoktur
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	:	Uygun veri yoktur
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Termik bozunma (dekompozisyon)	:	Uygun veri yoktur
Viskozite		
Akışkanlık (viskozite, dinamik)	:	7 mps (25 °C) Metod: ASTM D 445
Kinematik viskozite	:	Uygun veri yoktur
Patlayıcılık özellikleri	:	Uygun veri yoktur
Oksitleyici özellikler	:	Uygun veri yoktur

9.2 Diğer bilgiler

Uygun veri yoktur

Kısım 10. KARARLILIK VE TEPKİME

10.1 Tepkime

Normal kullanım şartları altında, tehlikeli bir reaksiyon sözkonusu değildir.

10.2 Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3 Zararlı tepkime olasılığı

Zararlı tepkimeler	:	Normal kullanım şartları altında, tehlikeli bir reaksiyon sözkonusu değildir.

10.4 Kaçınılması gereken koşullar

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Zararlı bozunma ürünleri	:	Bozunma ürünleri aşağıda tanımlanan maddeleri içerebilir: Karbon oksitler Azot oksitler (NOx) Sülfür oksitler Fosfor oksitleri

Kısım 11. TOKSIKOLOJIK BILGILER

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Olası maruz kalma yolları hakkında bilgiler	:	Solunum, Göz ile temas, Cilt ile temas

Toksisite

Ürün

Akut oral toksisite	:	Bu madde için elde herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.
Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi	:	Bu madde için elde herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.
Deri korozyonu/iritasyon	:	Bu madde için elde herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.
Ciddi göz hasarı/tahrişi	:	Bu madde için elde herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.
Solunum veya deri hassasiyeti	:	Bu madde için elde herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.
Kanserojenite	:	% 0.1 ya da daha büyük oranda bulunan bu ürünün hiçbir içeriği IARC tarafından muhtemel, olası veya onaylanmış kanserojen olarak tanımlanmamıştır.
Üremeye olan etkileri	:	Üremeye toksik değildir
Germ hücre mütagenliği	:	Mütajen olarak sınıflandırılmış içerik içermez
Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlik)	:	Bu madde için elde herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.
Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma	:	Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.
Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma	:	Bu madde için elde herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.
Aspirasyon zararı	:	Aspirasyon toksisite sınıflandırması yoktur

Bileşenleri

Akut oral toksisite	:	5-kloro-2-metil-2H-isotiazol-3-bir ve 2-metil-2H-isotiazol-3 bir (3:1) karışımı LD50 Sıçan: 457 mg/kg

Bileşenleri

Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi	:	5-kloro-2-metil-2H-isotiazol-3-bir ve 2-metil-2H-isotiazol-3 bir (3:1) karışımı LC50 Sıçan: 0.33 mg/l Maruziyet süresi: 4 h Test atmosferi: toz/buğu

Bileşenleri

Akut dermal toksisite	:	5-kloro-2-metil-2H-isotiazol-3-bir ve 2-metil-2H-isotiazol-3 bir (3:1) karışımı LD50 Tavşan: 660 mg/kg

Olası Sağlık Etkileri

Gözler	:	Normal kullanım şartlarında insan sağlığına zarar verici bilinen etkileri yoktur.

Cilt	:	Alerjik deri reaksiyonuna neden olabilir.
Yutulması halinde	:	Normal kullanım şartlarında insan sağlığına zarar verici bilinen etkileri yoktur.
Solunum	:	Normal kullanım şartlarında insan sağlığına zarar verici bilinen etkileri yoktur.
Kronik Maruz Kalma	:	Normal kullanım şartlarında insan sağlığına zarar verici bilinen etkileri yoktur.

İnsanların maruz kalma deneyimi

Göz ile temas	:	Bilinen veya beklenen semptomplar yoktur.
Cilt ile temas	:	Kızarıklık, Tahriş, Alerjik reaksiyonlar
Yutulması halinde	:	Bilinen veya beklenen semptomplar yoktur.
Solunum	:	Bilinen veya beklenen semptomplar yoktur.
Ek bilgi	:	Uygun veri yoktur

Kısım 12. EKOLOJİK BİLGİLER

12.1 Ekotoksisite

Ürün

Çevresel Etkiler	:	Bu ürünün bilinen ekolojiktoksik etkileri yoktur.
Çevresel Etkiler - Akut sucul toksisite Değerlendirme	:	Bu ürünün bilinen ekolojiktoksik etkileri yoktur.
Çevresel Etkiler - Kronik sucul toksisite Değerlendirme	:	Bu ürünün bilinen ekolojiktoksik etkileri yoktur.
Balıklar için zehirlilik derecesi	:	Uygun veri yoktur
Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlara zehirliliği.	:	Uygun veri yoktur
Yosunlar için zehirli	:	Uygun veri yoktur

Bileşenleri

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlara zehirliliği.	:	5-kloro-2-metil-2H-isotiazol-3-bir ve 2-metil-2H-isotiazol-3 bir (3:1) karışımı 48 h EC50: 0.16 mg/l

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Ürün

Biyodegrabilite	:	Bu müstahzarın organik bölümünün, kolaylıkla biyolojik bozunmaya uğraması beklenmektedir.
Biyolojik bozunma	:	Bu müstahzarın organik bölümünün, zor biçimde

Değerlendirme	biyolojik bozunmaya uğraması beklenmektedir.

Bileşenleri

Biyodegrabilite	:	5-kloro-2-metil-2H-isotiazol-3-bir ve 2-metil-2H-isotiazol-3 bir (3:1) karışımı Sonuç: Kendiliğinden doğada kolaylıkla çözünebilir.

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Ürün

Biyobirikim	:	Bu müstahzar ya da malzemenin, biyolojik olarak birikmesi beklenmemektedir.

12.4 Toprakta hareketlilik

Ürün

Sudaki bölümünün, çözünmesi veya yayılması beklenmektedir.

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Ürün

Değerlendirme	:	Bu madde/karışım %0.1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyoakümülatif ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyoakümülatif (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Herhangi bir ters etki beklenmemektedir.

Kısım 13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ

Atık ve zararlı atıklar Avrupa Direktiflerine göre atınız.Atık kodları kullanıcı tarafından, tercihen atık bertaraf mercileriyle görüşülerek belirlenmelidir.

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün	:	Yakma veya imha etme yerine tekrar kazanımı tercih edilir. Tekrar kazanım işlemi elverişli değil ise yerel kanunlara uygun olarak imha ediniz. Atıkları onaylanmış atık tesislerine atınız.
Kontamine ambalaj	:	Kullanılmamış ürün olarak imha ediniz. Boş kaplar geri dönüşüm veya bertarafı için onaylı bir atık bertaraf tesisine götürülmelidir. Boşalan kapları tekrar kullanmayınız.
Atık Kodu Seçimi için Kılavuz	:	Tehlikeli maddeler içeren inorganik atıklar. Bu ürün başka proseslerde kullanılıyorsa, son kullanıcı en uygun Avrupa Atık Katalog Kodunu yeniden tanımlamak ve atamak zorundadır. Geçerli Avrupa (AB Direktifi 2008/98/EC) ve yerel yönetmeliklere uygun olarak uygun atık tanımlama ve bertaraf yöntemlerini belirlemek için üretilen maddenin toksisitesini ve fiziksel özelliklerini belirlemek atık üreticisinin sorumluluğundadır.#

Kısım 14. TAŞIMACILIK BİLGİSİ

Nakliyeci/gönderici seçilen uygun taşıma moduna bağlı olarak paketleme, etiketleme, ve işaretlemenin yapılmasından sorumludur.

Kara taşımacılığı (ADR/ADN/RID)

14.1 UN Numarası:	Geçerli değildir.
14.2 Uygun UN taşımacılık adı:	ÜRÜNÜN TAŞINMASI İÇİN KONULMUŞ ÖNLEM VE DÜZENLEMELER YOKTUR
14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı:	Geçerli değildir.
14.4 Paketleme grubu:	Geçerli değildir.
14.5 Çevresel zararlar:	Hayır
14.6 Kullanıcılar için özel önlemler:	Geçerli değildir.

Hava taşımacılığı (IATA)

14.1 UN Numarası:	Geçerli değildir.
14.2 Uygun UN taşımacılık adı:	ÜRÜNÜN TAŞINMASI İÇİN KONULMUŞ ÖNLEM VE DÜZENLEMELER YOKTUR
14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı:	Geçerli değildir.
14.4 Paketleme grubu:	Geçerli değildir.
14.5 Çevresel zararlar:	Hayır
14.6 Kullanıcılar için özel önlemler:	Geçerli değildir.

Deniz taşımacılığı (IMDG/IMO)

14.1 UN Numarası:	Geçerli değildir.
14.2 Uygun UN taşımacılık adı:	ÜRÜNÜN TAŞINMASI İÇİN KONULMUŞ ÖNLEM VE DÜZENLEMELER YOKTUR
14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı:	Geçerli değildir.
14.4 Paketleme grubu:	Geçerli değildir.
14.5 Çevresel zararlar:	Hayır
14.6 Kullanıcılar için özel önlemler:	Geçerli değildir.
14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık:	Geçerli değildir.

Kısım 15. MEVZUAT BİLGİLERİ

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı:

ULUSLARARASI KİMYASAL DENETİMİ YASALARI

KANADA
Bu müstahzardaki maddeler, Evde Kullanılabilir Maddeler Listesinde (DSL -Domestic Substances List) bulunmaktadır ve Yeni Maddeler Bildirim Yönetmeliklerinde, muaftır ya da bildirilmiştir.

Amerikan TSCA Envanteri
Bu müstahzardaki maddeler, TSCA 8(b) Envanterine (40 CFR 710) dahildir ya da bundan muaftır.

ULUSAL YÖNETMELİKLER, ALMANYA

Su kirliliğine sebep olan sınıf (Almanya)	:	WGK 1
Yerel tüzük Türkiye	:	13 Aralık 2014, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığından:"; Zararlı Maddeler ve karışımlara ilişkin güvenlik bilgi formları hakkında yönetmelik.

11 Aralık 2013, 28848 (mükerrer) sayılı, " T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı"; Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik.

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi:

Hiçbir Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi yapılmamıştır.

Kısım 16. DİĞER BİLGİLER

Sınıflandırma yapmak için kullanılan prosedür
1272/2008/EC yönetmeliği

Sınıflandırma	Doğrulama
Deri hassasiyeti 1, H317	Hesaplama metodu

H-İbareleri tüm metni

H301	Yutulması halinde toksiktir.
H311	Cilt ile teması halinde toksiktir.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H317	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
H331	Solunması halinde toksiktir.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Diğer kısaltmaların tüm metni

ADN - Tehlikeli Maddelerin İç Su Yollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması; ADR - Tehlikeli Maddelerin karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması; AICS - Kimyasal Maddeler Avustralya Envanteri; ASTM - Amerika Malzeme Test Etme Birliği; bw - Vücut ağırlığı; CLP - Sınıflandırma Etiketleme Paketleme Yönetmeliği; Yönetmelik (EC) No 1272/2008; CMR - Kanserojen, Mutajen veya Reprodüktif Zehirli Madde; DIN - Standaridizasyon için Alman Standartları Enstitüsü; DSL - Yertel Maddeler Listesi (Kanada); ECHA - Avrupa Kimyasallar Ajansı; EC-Number - Avrupa Topluluğu numarası; ECx - %x yanıt ile ilişkili konsantrasyon; ELx - %x yanıt ile ilişkili yükleme oranı; EmS - Acil Durum Programı; ENCS - Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler (Japonya); ErCx - %x büyüme oranı yanıtıyla ilişkili konsantrasyon; GHS - Global Harmonize Sistem; GLP - İyi Laboratuvar Uygulaması; IARC - Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı; IATA - Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği; IBC - Büyük Miktarlarda Tehlikeli Kimyasal taşıyan Gemilerin İnşası ve Ekipmanları için Uluslararası Yasa; IC50 - Yarı maksimal koruyucu konsantrasyon; ICAO - Uluslararası Sivil havacılık Örgütü; IECSC - Çin'deki Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri; IMDG - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Tehlikeli Mallar; IMO - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Örgütü; ISHL - Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Yasası (Japonya); ISO - Uluslararası Standartlar Örgütü; KECI - Kore Mevcut Kimyasallar Envanteri; LC50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül konsantrasyon; LD50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül doz (Medyan Ölümcül Doz); MARPOL - Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğe Karşı Koruma için Uluslararası Konvansiyon; n.o.s. - Aksi Belirtilmedikçe; NO(A)EC - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Konsantrasyonu; NO(A)EL - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Seviyesi; NOELR - Gözlemlenebilir Etki Yok Yükleme Oranı; NZIoC - Yeni Zelanda Kimyasallar Envanteri; OECD - Ekonomik İşbirliği ve Gelişme Organizasyonu; OPPTS - Kimyasal Güvenlik ve Kirlilik Önleme Ofisi; PBT - Kalıcı, Biyobirikimli ve toksik madde; PICCS - Kimyasallar ve Kimyasal Maddeler Envanteri Filipinler; (Q)SAR - (Kantitatif) Yapı Aktivite İlişkisi; REACH - Kimyasalların Tescili, Değerlendirilmesi, Yetkilendirilmesi ve Kısıtlanmasına ilişkin Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönetmeliği (EC) No 1907/2006; RID - Tehlikeli Malların Demiryolu ile taşınmasına ilişkin yönetmelikler; SADT - Kendi Kendine Hızlanan Dekompozisyon Sıcaklığı; SDS - Güvenlik Veri Sayfası; SVHC - çok fazla kaygı yaratan madde; TCSI - Tayvan Kimyasal Madde Envanteri; TRGS - Tehlikeli Maddeler için Teknik Kural; TSCA - Toksik Maddeler Kontrol Yasası (Birleşik Devletler); UN - Birleşmiş Milletler; vPvB - Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Ek bilgi

Güvenlik Bilgi formunu oluşturmak için kullanılan : Kimyasalların İnsan Üzerindeki Kanserojen Riskinin Değerlendirilmesi Hakkında IARC Belgeleri, Cenevre: Dünya

anahtar bilgi kaynakları		Sağlık Örgütü, Uluslararası Kanser Araştırma Kurumu. Bu Güvenlik Veri Sayfasını hazırlamak için uzman görüşünün değerlendirilmesi ile bağlantılı olarak kullanılmış olabilecek olası önemli literatür referansları ve veri kaynakları: Avrupa tüzükleri/direk/direktifleri ((EC) No. 1907/2006, (EC) No. 1272/2008 dahil), tedarikçi verileri, internet, ESIS, IUCLID, ERIcards, Avrupa dışındaki resmi düzenleyici veriler ve diğer veri kaynakları.
Hazırlayan	:	Regulatory Affairs

MSDS içerisinde verilen rakamlar 1,000,000 = 1 milyon ve 1,000 = 1 bin formatındadır. 0.1= onda biri ve 0.001= binde biri.

DÜZELTİLMİŞ BİLGİLER: Bu düzeltmedeki yasal ya da sağlık bilgilerindeki önemli değişiklikler, MSDS'nin sol kenar boşluğunda bulunan çubuklarla belirtilmektedir.

Bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler hazırlandığı tarihteki mevcut en iyi tecrübe, bilgi ve inançlarımız temel alınarak hazırlanmıştır ve tamlık ya da kesinlik garantisi olarak göz önünde bulundurulamaz. Verilen bilgiler yalnızca güvenli taşıma, kullanma, işleme, depolama, nakliyat, imha ve tahliye amacıyla tasarlanmıştır ve garanti veya kalite spesifikasyonu sayılamaz. Bu bilgiler yalnızca belirtilen madde/karışım için geçeri olup diğer maddelerle karıştırılması durumunda veya diğer bir proseste kullanılması halinde geçerli olmayabilir.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre.
Katalog/GBF No:1.06309

di-Sodyum tetraborat susuz 99.99 Suprapur®

Kaçıncı düzenleme olduğu 8.6
Yeni düzenleme tarihi 23.08.2022
Hazırlama Tarihi 23.08.2022

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/karışım kimliği

Ürün ismi	:	di-Sodyum tetraborat susuz 99.99 Suprapur®
Ürün Numarası /GBF No.	:	1.06309
Katalog/GBF No.	:	106309
Marka	:	Millipore
İndeks No.	:	005-011-00-4
CAS-No.	:	1330-43-4

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları	:	Analiz reaktifi

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket	:	Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic.A.Ş. Ruzgarlibahce Mah. Kavak Sok no 16/18 TR- KAVACIK TIC.MERKEZI KAT:6 İSTANBUL
Telefon Numarası	:	+90 216 578 66 00
Faks	:	+90 216 578 66 73
Temsilci:		Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic. A.Ş. Atatürk Mah. Ertuğrul Gazi Sok. Metropol İstanbul Sitesi No:2A C2 Blok K:19-20 34758 Ataşehir, İstanbul, Turkey * Phone: +90 216 578 66 00 * Fax: +90 216 578 66 73 * www.merckgroup.com

1.4 Acil durum telefon numarası

Acil telefon	:	Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114 CHEMTREC Turkey (Istanbul): +(90)-212-7055340

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)
Göz tahrişi (Kategori 2), H319
Üreme sistemi toksisitesi (Kategori 1B), H360FD

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)
Zararlılık işaretleri

Uyarı Kelimesi	Tehlike
Zararlılık ifadeleri	
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H360FD	Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.
Önlem ifadeleri	
P202	Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin.
P264	Elleçlemeden sonra cildi iyice yıkayın.
P280	Koruyucu eldiven/ koruyucu giysi/ göz koruyucu/yüz koruyucu.
P305 + P351 + P338	GÖZLERDE İSE: birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin.
P308 + P313	Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/ bakım alın.
P337 + P313	Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/ bakım alın.
Ek Tehlike Açıklamaları	yok

Yalnız profesyonel kullanıcılar içindir.

Küçültülmüş Etiketlendirme (<= 125 ml)
Zararlılık işaretleri

Uyarı Kelimesi	Tehlike
Zararlılık ifadeleri	
H360FD	Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.
Önlem ifadeleri	
P202	Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin.
P280	Koruyucu eldiven/ koruyucu giysi/ göz koruyucu/yüz koruyucu.
P308 + P313	Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/ bakım alın.
Ek Tehlike Açıklamaları	yok

2.3 Diğer zararlar - yok

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

Formül	:	Na2B4O7
Molekül ağırlığı	:	201,22 g/mol

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

CAS-No. : 1330-43-4
EC-No. : 215-540-4
İndeks No. : 005-011-00-4

Bileşeni	Sınıflandırma	Konsantrasyon (% w/w)
di-Sodyum tetraborat		
	Göz Tah. 2; Ürm. Sis. Tok. 1B; H319, H360FD	<= 100 %

3.2 Karışımlar
Uygulanmaz

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel notlar
Doktorunuza başvurduğunuzda bu güvenlik bilgi formunu gösteriniz.

Solunması halinde
Solunum sonrası: temiz hava. Doktor çağırın.

Deriyle teması halinde
Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giyisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız. Doktora danışınız.

Gözle teması halinde
Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Göz uzmanı çağırın. Kontakt lensleri çıkarınız.

Yutulması halinde
Yuttuktan sonra hemen 2 bardak su içirin. Doktora danışınız.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler
Bilinen semptomlar ve etkileri etiket üzerinde belirtilmiştir(bak bölüm 2.2ve /veya bölüm11)

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler
Uygun veri yoktur

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler
Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.

Uygun olmayan söndürücü maddeler
Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar
Boran/bor oksitler
Sodyum oksit
Yanıcı değildir.
Çepeçevre ateş tehlikeli buharları serbest bırakabilir.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler
Tehlikeli bölgede solunum aparatı olmaksızın durmayınız. Cilt ile temasını engellemek için güvenli uzaklıkta durun ve uygun koruyucu kıyafet giyin.

5.4 Diğer bilgiler
Gaz/buhar/tozu, su fışkırtarak hapsediniz (kontrol altına alınız). Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya önlemleri

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum perosedürleri
Acil durum personeli olmayan personeli uyarın Tozları teneffüs ettikten sonra. Madde temasını engelleyin. İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz. Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzm ana danışın.
Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

6.2 Çevresel önlemler
Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller
Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayın, sarın ve pompalayarak uzaklaştırın. Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10). Dikkatlice alın. Atılması için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin. Tozların oluşmasını engelleyin.

6.4 Diğer bölümlere atıflar
Atık bertarafı için 13. bölüme bakınız

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme önerileri
Çekerocak altında çalışın. Maddeyi teneffüs etmeyin.

Hijyen önlemleri
Derhal kirlenen giysiyi değiştirin. Cilt koruyucu krem uygulayın. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi ve yüzünüzü yıkayın.
Önlemler için bakınız: bölüm 2.2.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları
Sıkıca kapatılmış. Kuru. İyi havalandırılmış bir yerde saklayınız. Kilit altında ya da yalnızca vasıflı veya yetkili kişilerin girebileceği yerlerde saklayınız.

Önerilen saklama sıcaklığı, ürün etiketine bakın.

Depolama sınıfı
Alman saklama sınıfı (TRGS 510): 6.1D: Yanıcı olmayan, akut zehirlilik Kategorisi 3 / zehirli tehlikeli bileşikler veya kronik etkilere neden olan bileşikler

7.3 Belirli son kullanımlar
Bölüm 1.2'de tanımlanan kullanım haricinde hiçbir kullanım öngörülmemiştir.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Çalışma alanı kontrol parametreleri ile bileşenler
Maruz kalma limiti bulunan hiçbir madde içermez.

8.2 Maruz kalma kontrolleri

8.2.2 Kişisel koruyucu ekipman

Göz/yüz koruması
NIOSH (US) veya EN 166 (EU) gibi standartlara uygun olarak test edilmiş ve onaylanmış göz koruma ekipmanı kullanınız. Koruyucu gözlük

Cildin korunması
Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Tam temas
Malzeme: Nitril kauçuk
Minimum tabaka kalınlığı 0,11 mm
Delinme süresi: 480 min
Test edilmiş malzeme:KCL 741 Dermatril® L

Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Sıçrama ile temas
Malzeme: Nitril kauçuk
Minimum tabaka kalınlığı 0,11 mm
Delinme süresi: 480 min
Test edilmiş malzeme:KCL 741 Dermatril® L

Vücut korunması
koruyucu giysi

Solunum sisteminin korunması
tozlar oluştuğunda gerekir.
Filtreli respiratuar korumayla ilgili tavsiyelerimiz, DIN EN 143, DIN 14387 ve kullanılan respiratuar koruma sistemine ilişkin diğer ek standartlara dayanır.
Tavsiye edilen Filtre tipi: P3 tipi filtre

Girişimci, solunum koruma cihazlarının, cihaz üreticisinin talimatlarınca bakım yapıldığı, temizlendiği ve test edildiğini temin etmelidir. Bu önlemler açık bir şekilde belgelenmelidir.

Çevresel maruziyet kontrolü
Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

a)	Fiziksel hali	Toz
b)	Renk	beyaz
c)	Koku	kokusuz
d)	Erime noktası/Donma noktası	Erime noktası/erime aralığı: 741 °C
e)	İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı	1.575 °C - (ayrışma)
f)	Alevlenirlik (katı, gaz)	Bu ürün yanıcı değildir. - Yanıcılık (katılar)
g)	Üst/alt alev alabilirlik veya patlama sınırları	Uygun veri yoktur
h)	Parlama noktası	Uygulanmaz
i)	Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	tutuşmaz
j)	Bozunma sıcaklığı	Uygun veri yoktur
k)	pH	9,2 nin 25 g/l nin 20 °C
l)	Akışkanlık	Kinematik viskozite: Uygun veri yoktur Akışkanlık (viskozite, dinamik): Uygun veri yoktur
m)	Su içinde çözünürlüğü	49,74 g/l nin 20 °C - Yönetmelik (AT) No. 440/2008, Ek, A.6
n)	Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	log Pow: -1,53 nin 22 °C - Biyoakümülasyon beklenemez.
o)	Buhar basıncı	7,3 hPa nin 1.200 °C
p)	Yoğunluk	2,367 g/cm3 nin 20 °C
	Bağıl yoğunluk	Uygun veri yoktur
q)	Nispi buhar yoğunluğu	Uygun veri yoktur
r)	Partikül karakteristikleri	Uygun veri yoktur
s)	Patlayıcı özellikler	Uygun veri yoktur
t)	Oksitleyici özellikler	hiç

9.2 Diğer bilgiler

Kütle yoğunluğu	yaklaşık700 kg/m3
Ayrışma sabiti	8,94 nin 20 °C - OECD Test Rehberi 112

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime
Uygun veri yoktur

10.2 Kimyasal kararlılık
Ürün, standart ortam koşulları (oda sıcaklığı) altında kimyasal olarak s tabildir.

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı
... ile şiddetli reaksiyonlar olabilir:
güçlü oksitleyici ajanlar
Asitler
metalik tuzlar

10.4 Kaçınılması gereken durumlar
hiçbir bilgi yok

10.5 Kaçınılması gereken maddeler
Uygun veri yoktur

10.6 Zararlı bozunma ürünleri
Yangın sırasında bakınız: Bölüm 5

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite
LD50 Oral - Sıçan - erkek - > 2.500 mg/kg
(OECD Test Rehberi 401)
LC50 Solunması halinde - Sıçan - erkek ve dişi - 4 h - > 2,12 mg/l - toz/buğu

(OECD Test Rehberi 403)
Değer şağıdaki maddelere analoji olarak verilmiştir: Sodium tetraborate pentahydrate
LD50 Dermal - Tavşan - erkek ve dişi - > 2.000 mg/kg
Notlar: (ECHA)
Değer şağıdaki maddelere analoji olarak verilmiştir: Sodium tetraborate pentahydrate

Cilt aşınması/tahrişi
Cilt - Tavşan
Sonuçlar: Deri tahrişi gözlenmez - 24 h
Notlar: (ECHA)
Değer şağıdaki maddelere analoji olarak verilmiştir: Sodium tetraborate pentahydrate

Ciddi göz hasarları/tahrişi
Gözler - Tavşan
Sonuçlar: Ciddi göz tahrişine yol açar. - 14 Days
(OECD Test Rehberi 405)

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması
Buehler Testi - Kobay
Sonuçlar: negatif
(OECD Test Rehberi 406)

Eşey hücre mutajenitesi
Test Tipi: kardeş kromatit değişim deneyi
Test sistemi: Çin hamsteri yumurtalık hücreleri

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Sonuçlar: negatif
Notlar: (benzer ürünlerle analog)
Test Tipi: Ames testi
Test sistemi: S. typhimurium
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Yöntem: OECD Test Rehberi 471
Sonuçlar: negatif
Test Tipi: In vitro memeli hücresi gen mutasyon testi
Test sistemi: fare lenfoma hücreleri
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Yöntem: OECD Test Rehberi 476
Sonuçlar: negatif

Test Tipi: Mikro nükleus testi
Türler: Fare

Uygulama Şekli: Oral
Yöntem: OECD Test Rehberi 474

Kanserojenite
Uygun veri yoktur

Üreme toksisitesi
Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.
Üremeye zarar verebilir.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma
Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma
Uygun veri yoktur

Aspirasyon toksisitesi
Uygun veri yoktur

11.2 Ek Bilgi

Tekrarlı doz toksisitesi - Sıçan - erkek ve dişi - Oral - 2 yr - Ters etkinin olmadığı düzey - 100 mg/kg - Ters etkinin olduğu en düşük düzey - 334 mg/kg
Notlar: (ECHA)

Boratların insanlarda toksik etkisi olduğu rapor edilmiştir; yutulması veya solunması bulantı, kusma, ishal, karın krampları, cilt ve mukoz membranlarda iltihaplı lezyonlara yol açabilir. Diğer belirtileri arasında dolaşım sisteminin iflası, taşikardi, siyanoz, sayıklama, kasılmalar ve koma sayılabilir. Çocuklarda 5 gramdan az, yetişkinlerde ise 5 ila 20 gramlık dozların ölüme neden olduğu rapor edilmiştir.
Bildiğimiz kadarıyla kimyasal, fiziksel, ve toksikolojik özellikler tamamen incelenmemiştir.

Aşağıdakiler genel olarak bor bileşenlerini kapsar: emilim sonrası mide bulantısı, kusma, ajitasyon, spazmlar, CNS bozuklukları, kardiyovaskular bozukluklar.

Diğer tehlikeli özellikler gözardı edilemez.

Madde özel bir dikkatle kullanılmalıdır.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite
Uygun veri yoktur

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik
Biyolojik bozunmayı ölçmeye yarayan yöntemler inorganik maddeler için uygulanamaz.

12.3 Biyobirikim potansiyeli
n-Oktanol/su dağılım katsayısı dolayısıyla, organizmalarda birikim yapması beklenmemektedir.

12.4 Toprakta hareketlilik
Uygun veri yoktur

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları
PBT/vPvB değerlendirmesi; kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerekmediği/uygulanmadığı için bulunmamaktadır.

12.6 Endokrin bozucu özellikler
Uygun veri yoktur

12.7 Diğer olumsuz etkiler
Biyolojik etkiler:
Dölleme etkisi mümkündür.
Yabani ot ilacı
Çevreye atılması önlenmelidir.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün
Atık maddeler, ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda bertaraf edil melidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karış tırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın. Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Yönetmeliği, 02.04.2015, R.G. 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1 UN Numarası
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.2 Uygun UN taşımacılık adı
ADR/RID: Tehlikeli mal değildir
IMDG: Tehlikeli mal değildir
IATA: Tehlikeli mal değildir

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.4 Ambalajlama grubu
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

14.5 Çevresel zararlar
ADR/RID: hayır IMDG Deniz kirletici: hayır IATA: hayır

14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Diğer bilgiler
Taşımacılık kurallarına göre tehlikeli maddeler sınıfına girmez.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı
Bu madde güvenlik bilgi formu 1907/2006 No'lu AB Düzenlemesi gereklerine uymaktadır.

Ulusal kanunlar: Bu güvenlik bilgi formu Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 11.12.2013-28848) ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G.13.12.2014-29204) gereğince hazırlanmıştır.

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi
Bu madde için Kimyasal Güvenlik Değerledirmesi yapılmıştır.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

2 ve 3.bölümlere dayalı H-Bildirimleri tüm metni.

H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H360FD	Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.

Diğer bilgiler
Yukarıdaki bilgilerin doğru olduğuna inanılmakla birlikte her hususu kapsadığı iddia edilmemekte olup sadece yol gösterici olarak kullanılmaları gerekmektedir. Bu dokümanda verilen bilgiler mevcut bilgi birikimimiz ve kayıtlarımıza istinaden verilmiş olup gerekli ve uygun önlemlerin alınması kaydıyla ilgili ürün için bu bilgilerden yararlanılabilir. Burada verilen bilgiler ilgili ürünün özellikleri konusunda herhangi bir garanti verildiği şeklinde yorumlanamaz. Sigma-Aldrich Inc. ve bağlı şirketleri , ilgili ürünün taşınması, işlenmesi veya ürünle temastan kaynaklanabilecek zarar ve ziyandan sorumlu tutulamaz. Ek satış şart ve hükümlerini www.sigma-aldrich.com ve / veya faturanın ve ordinonun arkasında bulabilirsiniz.
2020. Her hakkı saklıdır. Sigma-Aldrich Co. LLC. Şirketi, sadece kurum içi amaçlarla kullanılmak kaydıyla sınırsız sayıda baskılı çıktı şeklinde çoğaltılmasına izin vermektedir.
Markalamamızı değiştirdiğimizden dolayı, bu dokümanın üstbilgi ve/veya altbilgisindeki markalama geçici bir süre için, satın alınan ürünle görsel olarak uyuşmayabilir. Bununla birlikte, dokümanda yer alan ürünle ilgili bilgilerin tümü aynı kalmakta ve sipariş edilen ürünle uyuşmaktadır. Daha fazla bilgi almak için lütfen şu adresten iletişime geçiniz: mlsbranding@sial.com.

GBF hazırlayıcısının adı: Sibel Tekiner
İletişim Bilgileri: lifescienceturkey@merckgroup.com
Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 06.08.2018 KDU-A-0-0018

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre.

Kaçıncı düzenleme olduğu 8.8
Yeni düzenleme tarihi 12.05.2023
Hazırlama Tarihi 12.05.2023

Katalog/GBF No:1.07536

KUVARS İNCE GRANÜL, ANALİZ İÇİN YIKANMIŞ VE KALKİLE EDİLMİŞ

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/karışım kimliği

Ürün ismi	:	KUVARS İNCE GRANÜL, ANALİZ İÇİN YIKANMIŞ VE KALKİLE EDİLMİŞ
Ürün Numarası /GBF No.	:	1.07536
Katalog/GBF No.	:	107536
Marka	:	Millipore
CAS-No.	:	14808-60-7

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları	:	Analiz reaktifi

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket	:	Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic.A.Ş. Ruzgarlibahce Mah. Kavak Sok no 16/18 TR- KAVACIK TIC.MERKEZI KAT:6 İSTANBUL
Telefon Numarası	:	+90 216 578 66 00
Faks	:	+90 216 578 66 73
Temsilci:		Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic. A.Ş. Atatürk Mah. Ertuğrul Gazi Sok. Metropol İstanbul Sitesi No:2A C2 Blok K:19-20 34758 Ataşehir, İstanbul, Turkey * Phone: +90 216 578 66 00 * Fax: +90 216 578 66 73 * www.merckgroup.com

1.4 Acil durum telefon numarası

Acil telefon	:	Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM):

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

114 CHEMTREC Turkey (Istanbul): +(90)-212-7055340

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma T.R. SEA No 28848 ve yayımlanan sonraki değişiklikler

Avrupa Birliği 1272/2008/EC Yönetmeliği ve 11.12.2013 tarihli ve 28848 sayılı Resmi Gazete Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmeliğe göre tehlikeli madde veya karışım değildir.

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme T.R. SEA No 28848 ve yayımlanan sonraki değişiklikler

Zararlılık işaretleri, sinyal kelime, zararlılık ifadeleri, önlem ifadeleri gerekli değil

2.3 Diğer zararlar

Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

EC-No. : 238-878-4

Bileşenleri

Kimyasal İsmi	CAS-No. EC-No.	Konsantrasyon (% w/w)
İş yeri maruz kalma sınırına sahip maddeler :		
Quartz, non-respirable	14808-60-7 238-878-4	>= 90 - <= 100

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Solunması halinde	:	Teneffüs ettikten sonra: temiz hava.
Deriyle teması halinde	:	Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giyisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız.
Gözle teması halinde	:	Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Kontakt lensleri çıkarınız.
Yutulması halinde	:	Yuttuktan sonra hemen 2 bardak su içirin. Kötü hissediliyorsa doktora başvurun.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Bilinen semptomlar ve etkileri etiket üzerinde belirtilmiştir(bak bölüm 2.2ve /veya bölüm11)

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Uygun veri yoktur

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler	:	Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.
Uygun olmayan söndürücü maddeler	:	Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın söndürme sırasında oluşabilecek özel zararlar	:	Yanıcı değildir. Çepeçevre ateş tehlikeli buharları serbest bırakabilir.
Zararlı yanma ürünleri	:	silikon oksitler

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar	:	Yangın durumunda,oksijen tüplü komple maske kullanınız.
Diğer bilgiler	:	Gaz/buhar/tozu, su fışkırtarak hapsediniz (kontrol altına alınız).

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya önlemleri

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum perosedürleri

Kişisel önlemler	:	Acil durum personeli olmayan personeli uyarın Tozları teneffüs ettikten sonra. İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz. Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzm ana danışın.

Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

6.2 Çevresel önlemler

Çevresel önlemler	:	Özel önlemlere gerek yoktur.

6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve materyaller

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Temizleme yöntemleri	:	Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10). Kuru alın. Atılması için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin. Tozların çoğalmasını engelleyin.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Bertaraf etme hususları için bkz. Bölüm 13.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Hijyen önlemleri	:	Kirlenen giysiyi değiştirin. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi yıkayın.

Önlemler için bakınız: bölüm 2.2.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları hakkında ek bilgiler	:	Sıkıca kapatılmış. Kuru.
Alman saklama sınıfı (TRGS 510)	:	13, Yanmayan katılar
Depolama stabilitesi hakkında daha fazla bilgi	:	Önerilen saklama sıcaklığı, ürün etiketine bakın.

7.3 Belirli son kullanımlar

Bölüm 1.2'de tanımlanan kullanım haricinde hiçbir kullanım öngörülmemiştir.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Mesleki Maruz Kalma limit değerleri

Bileşenleri	CAS-No.	Değer tipi (Maruz kalma şekli)	Kontrol parametreleri	Esaslar
Quartz, non-respirable	14808-60-7	ZOAD/TWA (Toplam)	30 mg/m3 / %SiO2+2	TR OEL DU
	Diğer bilgiler: Özelliği Olan Kayaç Veya Mineraller Maruziyet Eşik Sinir Değerleri			
		ZOAD/TWA (Solunabilir)	10 mg/m3 / %SiO2+2	TR OEL DU
	Diğer bilgiler: Özelliği Olan Kayaç Veya Mineraller Maruziyet Eşik Sinir Değerleri			
		TWA (Solunabilecek kadar ince toz)	0,1 mg/m3	2004/37/EC
	Diğer bilgiler: Kanserojenler veya mutajenler			

8.2 Maruz kalma kontrolleri

Kişisel koruyucu ekipman

Göz/ yüz korunması : NIOSH (US) veya EN 166 (EU) gibi standartlara uygun olarak test edilmiş ve onaylanmış göz koruma ekipmanı kullanınız.

Koruyucu gözlük

Ellerin korunması

Malzeme : Nitril kauçuk

Delinme süresi : 480 min

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Eldiven kalınlığı	:	0,11 mm
Koruma indeksi	:	Tam temas
Üretici	:	KCL 741 Dermatril® L

Malzeme	:	Nitril kauçuk
Delinme süresi	:	480 min
Eldiven kalınlığı	:	0,11 mm
Koruma indeksi	:	Sıçrama ile temas
Üretici	:	KCL 741 Dermatril® L

Notlar	:	Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Solunum sisteminin korunması	:	tozlar oluştuğunda gerekir.

Çevresel maruz kalma kontrolleri

Tavsiye	:	Özel önlemlere gerek yoktur.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm	:	katı

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Renk	:	renksiz, e kadar, beyaz
Koku	:	Uygun veri yoktur
pH	:	Uygun veri yoktur
Donma noktası	:	Uygun veri yoktur
Kaynama noktası	:	Uygun veri yoktur
Parlama noktası	:	Uygun veri yoktur
Buharlaşma hızı	:	Uygun veri yoktur
Alevlenirlik (katı, gaz)	:	Bu ürün yanıcı değildir.
Yanma hızı	:	Uygun veri yoktur
Üst patlayıcı limiti / Üst alevlenirlik limiti	:	Uygun veri yoktur
Alt patlayıcı limiti / Alt alevlenirlik limiti	:	Uygun veri yoktur

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Buhar basıncı	:	Uygun veri yoktur
Nispi buhar yoğunluğu	:	Uygun veri yoktur
Bağıl yoğunluk	:	Uygun veri yoktur
Yoğunluk	:	2,65 g/cm³ (20 °C)
Kütle yoğunluğu	:	yaklaşık 1.400 kg/m3
Su içinde çözünürlüğü	:	Uygun veri yoktur
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	:	Uygun veri yoktur
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Bozunma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Akışkanlık (viskozite, dinamik)	:	Uygun veri yoktur
Kinematik viskozite	:	Uygun veri yoktur

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Akış zamanı	:	Uygun veri yoktur
Patlayıcı özellikler	:	Uygun veri yoktur
Oksitleyici özellikler	:	Uygun veri yoktur

9.2 Diğer bilgiler

Molekül ağırlığı	:	60,09 g/mol
Partikül Boyut	:	0,2 - 0,8 mm Partikül büyüklüğü

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Uygun veri yoktur

10.2 Kimyasal kararlılık

Ürün, standart ortam koşulları (oda sıcaklığı) altında kimyasal olarak s tabildir.

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı

Zararlı tepkimeler	:	... ile ekzotermik reaksiyon: alkali hidroksitler Hidroflüorik asit sodyum ile ısı

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

ksenon hekzaflorür

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar : hiçbir bilgi yok

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Uygun veri yoktur

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Yangın sırasında bakınız: Bölüm 5

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite
Oral: Uygun veri yoktur
Solunması halinde: Uygun veri yoktur
Dermal: Uygun veri yoktur

Cilt aşınması/tahrişi
Notlar: Uygun veri yoktur

Ciddi göz hasarları/tahrişi
Notlar: Uygun veri yoktur

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması
Uygun veri yoktur

Eşey hücre mutajenitesi
Uygun veri yoktur

Kanserojenite
İnsanlar üzerinde yapılan çalışmalarda kanserojenlikle ilgili sınırlı kanıt

Üreme toksisitesi
Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma
Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma
Uygun veri yoktur

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Aspirasyon toksisitesi
Uygun veri yoktur

11.2 Ek Bilgi

Kristal silikanın uzun süre solunması; akciğerlerde fibrotik değişiklikler ve sivilceye benzer nodüller, kuru öksürük, kısa aralıklarla soluk alıp verme, göğüs daralması ve tüberküloz şüphesinin artması gibi belirtilerle kendini gösteren bir engelleyici a, Uzun süre 3-4 um'lik solunabilir partiküller kronik sağlık riski taşımaktadır. Halen kuvarz toksisitesi mekanizmaları hakkında, karaciğer kanserine neden olma mekanizmaları da dahil olmak üzere bilinenler sınırlıdır. Kuvarzın hücre dönüştürme aktivitesini
Bildiğimiz kadarıyla kimyasal, fiziksel, ve toksikolojik özellikler tamamen incelenmemiştir.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Bileşenleri:

Quartz, non-respirable:

Balıklar üzerinde toksisite : Notlar: Uygun veri yoktur

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Bileşenleri:

Quartz, non-respirable:

Biyolojik bozunabilirlik : Notlar: Uygun veri yoktur

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Bileşenleri:

Quartz, non-respirable:

Biyobirikim : Notlar: Uygun veri yoktur

12.4 Toprakta hareketlilik

Bileşenleri:

Quartz, non-respirable:

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Topraktaki kararlılığı : Notlar: Uygun veri yoktur

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Ürün:

Değerlendirme : Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Ürün:

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler : Ürün gereken ilgi ve dikkatle kullanıldığında ekolojik problemler beklenemez.

Bileşenleri:

Quartz, non-respirable:

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler : Uygun veri yoktur

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün : Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Yönetmeliği, 02.04.2015, R.G. 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1 UN Numarası

ADR : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IMDG : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IATA_P : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.2 Uygun UN taşımacılık adı

ADR : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IMDG : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IATA_P : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IMDG : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IATA_P : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.4 Ambalajlama grubu

ADR : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IMDG : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IATA (Kargo) : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IATA_P (Yolcu) : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.5 Çevresel zararlar

Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.6 Kullanıcı için özel önlemler

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Notlar	:	Taşımacılık kurallarına göre tehlikeli maddeler sınıfına girmez.

14.7 MARPOL 73/78 Ek II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık

Olduğu gibi temin edilmiş ürünler için geçerli değildir.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

REACH - İzin için Yüksek Önem Arz Eden Maddeler Aday Listesi (Makale 59).	:	Uygulanmaz
Ozon tabakasını tüketen maddeler hakkında (AB) Düzenleme No 1005/2009	:	Uygulanmaz
KKDIK (30105 (Mükerrer)): Belirli zararlı maddelerin, karışımların ve eşyaların imalatı, piyasaya arzı ve kullanımı hakkında kısıtlamalar (EK 17)	:	Uygulanmaz
R.G. 30595 KALICI ORGANİK KİRLETİCİLER HAKKINDA YÖNETMELİK	:	Uygulanmaz

Diğer kurallar:

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığından, 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 mükerrer sayılı, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Ambalajlanmasi Hakkında Yönetmelik ve yayımlanan sonraki değişiklikler

Tozla Mücadele Yönetmeliği (Sayı: 28812, 2013). Toz Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri Tablosu (Ek-1)

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu ürün için 1907/2006 numaralı EU REACH Mevzuatı'na uygun olarak bir ki myasal güvenlik değerlendirmesi gerçekleştirilmemiştir.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Diğer kısaltmaların tüm metni

2004/37/EC	:	Avrupa.İşçilerin iş yerinde kanserojenlere veya mutajenlere maruz kalma risklerinden korunmalarına ilişkin Direktif 2004/37/EC
TR OEL DU	:	Türkiye. TOZLA MÜCADELE YÖNETMELİĞİ. TOZ MESLEKİ MARUZİYET SINIR DEĞERLERİ TABLOSU (EK-1)
2004/37/EC / TWA	:	Uzun süreli maruz kalma sınırı
TR OEL DU / ZOAD/TWA	:	Zaman Ağırlıklı Ortalama Değer

ADN - Tehlikeli Maddelerin İç Su Yollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması; ADR - Tehlikeli Maddelerin karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Anlaşması; AIIC - Avustralya Endüstriyel Kimyasallar Envanteri; ASTM - Amerika Malzeme Test Etme Birliği; bw - Vücut ağırlığı; CMR - Kanserojen, Mutajen veya Üremeye Toksik Madde; DIN - Standaridizasyon için Alman Standartları Enstitüsü; DSL - Yertel Maddeler Listesi (Kanada); ECHA - Avrupa Kimyasallar Ajansı; EC-Number - Avrupa Topluluğu numarası; ECx - %x yanıt ile ilişkili konsantrasyon; ELx - %x yanıt ile ilişkili yükleme oranı; EmS - Acil Durum Programı; ENCS - Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler (Japonya); ErCx - %x büyüme oranı yanıtıyla ilişkili konsantrasyon; GBF - Güvenlik Bilgi Formu; GHS - Global Harmonize Sistem; GLP - İyi Laboratuvar Uygulaması; IARC - Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı; IATA - Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği; IBC - Büyük Miktarlarda Tehlikeli Kimyasal taşıyan Gemilerin İnşası ve Ekipmanları için Uluslararası Yasa; IC50 - Yarı maksimal koruyucu konsantrasyon; ICAO - Uluslararası Sivil havacılık Örgütü; IECSC - Çin'deki Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri; IMDG - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Tehlikeli Mallar; IMO - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Örgütü; ISHL - Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Yasası

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

(Japonya); ISO - Uluslararası Standartlar Örgütü; KECI - Kore Mevcut Kimyasallar Envanteri; LC50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül konsantrasyon; LD50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül doz (Medyan Ölümcül Doz); MARPOL - Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğe Karşı Koruma için Uluslararası Konvansiyon; n.o.s. - Aksi Belirtilmedikçe; NO(A)EC - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Konsantrasyonu; NO(A)EL - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Seviyesi; NOELR - Gözlemlenebilir Etki Yok Yükleme Oranı; NZIoC - Yeni Zelanda Kimyasallar Envanteri; OECD - Ekonomik İşbirliği ve Gelişme Organizasyonu; OPPTS - Kimyasal Güvenlik ve Kirlilik Önleme Ofisi; PBT - Kalıcı, Biyobirikimli ve toksik madde; PICCS - Kimyasallar ve Kimyasal Maddeler Envanteri Filipinler; (Q)SAR - (Kantitatif) Yapı Aktivite İlişkisi; REACH - Kimyasalların Tescili, Değerlendirilmesi, Yetkilendirilmesi ve Kısıtlanmasına ilişkin Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönetmeliği (EC) No 1907/2006; RID - Tehlikeli Malların Demiryolu ile taşınmasına ilişkin yönetmelikler; SADT - Kendi Kendine Hızlanan Dekompozisyon Sıcaklığı; SEA - Sınıflandırma Etiketleme Ambalajlama Yönetmeliği; Yönetmelik (TR) No 28848/2013; SVHC - çok fazla kaygı yaratan madde; TCSI - Tayvan Kimyasal Madde Evanteri; TECI - Tayland Mevcut Kimyasallar Envanteri; TSCA - Toksik Maddeler Kontrol Yasası (Birleşik Devletler); UN - Birleşmiş Milletler; UNRTDG - Tehlikeli malların Taşınmasıyla ilgili Birleşmiş Milletler Tavsiyeleri; vPvB - Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Diğer bilgiler

Diğer bilgiler : Yukarıdaki bilgilerin doğru olduğuna inanılmakla birlikte her hususu kapsadığı iddia edilmemekte olup sadece yol gösterici olarak kullanılmaları gerekmektedir. Bu dokümanda verilen bilgiler mevcut bilgi birikimimiz ve kayıtlarımıza istinaden verilmiş olup gerekli ve uygun önlemlerin alınması kaydıyla ilgili ürün için bu bilgilerden yararlanılabilir. Burada verilen bilgiler ilgili ürünün özellikleri konusunda herhangi bir garanti verildiği şeklinde yorumlanamaz. Sigma-Aldrich Inc. ve bağlı şirketleri , ilgili ürünün taşınması, işlenmesi veya ürünle temastan kaynaklanabilecek zarar ve ziyandan sorumlu tutulamaz. Ek satış şart ve hükümlerini www.sigma-aldrich.com ve / veya faturanın ve ordinonun arkasında bulabilirsiniz.
2020. Her hakkı saklıdır. Sigma-Aldrich Co. LLC. Şirketi, sadece kurum içi amaçlarla kullanılmak kaydıyla sınırsız sayıda baskılı çıktı şeklinde çoğaltılmasına izin vermektedir.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı

GBF hazırlayıcısının adı: Sibel Tekiner

İletişim Bilgileri: lifescienceturkey@merckgroup.com

Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 06.08.2018 KDU-A-0-0018

Markalamamızı değiştirdiğimizden dolayı, bu dokümanın üstbilgi ve/veya altbilgisindeki markalama geçici bir süre için, satın alınan ürünle görsel olarak uyuşmayabilir. Bununla birlikte, dokümanda yer alan ürünle ilgili bilgilerin tümü aynı kalmakta ve sipariş edilen ürünle uyuşmaktadır. Daha fazla bilgi almak için lütfen şu adresten iletişime geçiniz: mlsbranding@sial.com.

TR / TR

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

HAFİF SODA

MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Hazırlanma tarihi: 16/11/2020 Kaçıncı güncelleme olduğu: 1.0

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu : Karışım

Ürün adı : HAFİF SODA

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Maddenin/karışımın kullanımı : Kimyasal madde
Tekstil sanayi, kimya sanayi
Kağıt, cam ve diğer sodyum bileşiklerinin üretimi

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

KARADENİZ KİMYA SANAYİ VE TİCARET LTD SİRKETİ
IOSB MAH. CİLA VE NİKELAJCILAR SAN SİT. C BLOK NO:4 /1-2-3
BAŞAKSEHİR / İSTANBUL
T + 90 212 535 16 35
info@karadenizkimya.com.tr

1.4. Acil durum telefon numarası

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası	Yorum
Türkiye	Ulusal Zehir Merkezi (UZEM) Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı	Cemal Gürsel Cd. No: 18 Sıhhiye Çankaya 06590 Ankara	114	114 Numaralı telefon hattı üzerinden halka ve sağlık personeline zehirlenmelerle ilgili olarak bilgilendirme hizmeti sunulmaktadır.

KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2 H319

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri : Ciddi göz tahrişine yol açar.

2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Zararlılık işareti (SEA) :

GHS07

KARADENİZ KİMYA

Uyarı kelimesi (SEA) : Dikkat

Zararlılık İfadeleri (SEA) : H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar

Önlem İfadeleri (SEA) : P264 - Elleçlemeden sonra elleri, kolları ve yüzü, sabun ve su ile iyice yıkayın.
P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.
P305+P351+P338 - GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P337+P313 - Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Uygulanmaz

3.2. Karışımlar

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma
Sodyum karbonat	(CAS No) 497-19-8 (EC No) 207-838-8	99.1	Göz Tah. 2, H319
Sodyum klorür	(CAS No) 7647-14-5 (EC No) 231-598-3	0.25	Sınıflandırılmadı

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Özel bir tedbir gerekli değildir.

Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Cildi bol su ile yıkayın. Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.

Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Gözle teması takiben semptomlar/etkiler : Göz tahrişi.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin.

KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi. Kuru toz. Köpük.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri : Zehirli dumanlar açığa çıkabilir.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın anında korunma : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.

KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Acil durum planları : Dökülme alanını havalandırın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının.

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizlik işlemleri : Ürünü mekanik olarak geri kazanın.

Diğer bilgiler : Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 13.

KISIM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme için önlemler : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Kişisel koruyucu ekipman kullanın.

Hijyen ölçütleri : Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları : İyi havalandırılan yerde depolayın. Soğuk tutun.

7.3. Belirli son kullanımlar

Mevcut veri yok.

KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Tamamlayıcı bilgi yok

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın.

Ellerin koruması : Koruyucu eldivenler

Gözlerin koruması	:	Koruyucu gözlükler
Solunum yollarının koruması	:	Normal kullanım şartlarında herhangi bir solunum korumasına ihtiyaç yoktur
Çevresel maruziyet kontrolleri	:	Çevreye verilmesinden kaçının.

KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	:	Katı
Görünüm	:	Toz
Renk	:	Beyaz
Koku	:	Mevcut veri yok
pH	:	Mevcut veri yok
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	:	Mevcut veri yok
Erime noktası	:	Mevcut veri yok
Donma noktası	:	Uygulanmaz
Kaynama noktası	:	Mevcut veri yok
Parlama noktası	:	Uygulanmaz
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Uygulanmaz
Yoğunluk	:	0.47 – 0.59 g/cm³
Çözünürlük	:	Mevcut veri yok
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	:	Mevcut veri yok
Viskozite	:	Uygulanmaz

9.2. Diğer bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Önerilen depolama ve elleçleme koşulları altında yoktur (bakınız bölüm 7).

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Tamamlayıcı bilgi yok

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşulları altında tehlikeli bir ayrışma ürününün oluşması beklenmez.

KARADENİZ KİMYA

KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite : Sınıflandırılmadı

Sodyum karbonat (497-19-8)	
LD50 ağız yolu (sıçan)	2800 mg/kg vücut ağırlığı - Sıçan
LD50 cilt yolu (tavşan)	> 2000 mg/kg vücut ağırlığı - Tavşan, Guideline: other:EPA 16 CFR 1500.40

Sodyum klorür (7647-14-5)	
LD50 cilt yolu (tavşan)	> 10000 mg/kg vücut ağırlığı - Tavşan

Cilt aşınması/tahrişi : Sınıflandırılmadı

Ciddi göz hasarları/tahrişi : Ciddi göz tahrişine yol açar.

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması : Sınıflandırılmadı

Eşey hücre mutajenitesi : Sınıflandırılmadı

Kanserojenite : Sınıflandırılmadı

Üreme sistemi toksisitesi : Sınıflandırılmadı

BHOT-tek maruz kalma : Sınıflandırılmadı

BHOT-tekrarlı maruz kalma : Sınıflandırılmadı

Aspirasyon zararı : Sınıflandırılmadı

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Ekoloji - genel : Ürünün, sucul organizmalar için zararlı olduğu veya çevre için uzun vadeli olumsuz etkilere sebep olduğu kabul edilmez.

Sucul ortama için zararlı, (akut) : Sınıflandırılmadı

Sucul ortama için zararlı, uzun süreli (kronik) : Sınıflandırılmadı

Sodyum karbonat (497-19-8)	
LC50 balık 1	300 mg/l - Test organizması (tür): Lepomis macrochirus
EC50 Su piresi 1	200 – 227 mg/l - Test organizması (tür): Ceriodaphnia sp.

Sodyum klorür (7647-14-5)	
LC50 balık 1	5840 mg/l - Test organizması (tür): Lepomis macrochirus
LOEC (kronik)	441 mg/l - Test organizması (tür): Daphnia pulex Duration: '21 d'
NOEC (kronik)	314 mg/l - Test organizması (tür): Daphnia pulex Duration: '21 d'

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.3. Biyobirikim potansiyeli

HAFİF SODA	
Biyobirikim potansiyeli	Tamamlayıcı bilgi yok

12.4. Toprakta hareketlilik

HAFİF SODA	
Toprakta hareketlilik	Tamamlayıcı bilgi yok

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon : Sınıflandırılmadı

Diğer olumsuz etkiler : Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Atık işleme yöntemleri : Onaylı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını elemine edin.

KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN talimatlarına uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
Ürün, nakliyesine ilişkin olarak, yürürlükte bulunan düzenlemelere göre tehlikeli ürün olarak sınıflandırılmamaktadır				
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.4. Ambalajlama grubu				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır Denizi kirletici : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

- Karayolu Taşımacılığı

Mevcut veri yok

- Deniz taşımacılığı

Mevcut veri yok

- Hava taşımacılığı

Mevcut veri yok

- İç sularda gemi nakliyesi

Mevcut veri yok

- Demiryolu taşımacılığı

Mevcut veri yok

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanmaz

KARADENİZ KİMYA

KISIM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

15.1.1. Ulusal yönetmelikler

Bu ürün, 7/4/2017 tarihli ve 30031 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.

Mevzuat referansı : 23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Maddelerin ve Karışımların Fiziko-Kimyasal, Toksikolojik ve Ekotoksikolojik Özelliklerinin Belirlenmesinde Uygulanacak Test Yöntemleri Hakkında Yönetmelik

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma.

KISIM 16: Diğer bilgiler

H ifadelerinin tam metni

Göz Tah. 2	Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:

Adı : İrem BEKTAŞ KART
Sertifika numarası : GBF-A-0-2732
İletişim bilgileri : irem@bekkdanismanlik.com

SDS Türkiye (TAKSİM)

Bu bilgiler mevcut bilgilerimize dayanmaktadır ve ürünü yalnızca sağlık, güvenlik ve çevre gereklilikleri açısından tanımlamaya yöneliktir. Bu nedenle, ürünün herhangi bir özel niteliğini garanti ettiği şeklinde yorumlanmamalıdır.

KARADENİZ KİMYA

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre.
Katalog/GBF No:1.06535

Sodyum nitrat krist. ekstra saf EMPLURA®

Kaçıncı düzenleme olduğu 8.5
Yeni düzenleme tarihi 16.09.2022
Hazırlama Tarihi 16.09.2022

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/karışım kimliği

Ürün ismi	:	Sodyum nitrat krist. ekstra saf EMPLURA®
Ürün Numarası /GBF No.	:	1.06535
Katalog/GBF No.	:	106535
Marka	:	Millipore
CAS-No.	:	7631-99-4

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları	:	Teknik uygulamalarda kullanılmaya yönelik malzemeler

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket	:	Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic.A.Ş. Ruzgarlibahce Mah. Kavak Sok no 16/18 TR- KAVACIK TIC.MERKEZI KAT:6 İSTANBUL
Telefon Numarası	:	+90 216 578 66 00
Faks	:	+90 216 578 66 73
Temsilci:		Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic. A.Ş. Atatürk Mah. Ertuğrul Gazi Sok. Metropol İstanbul Sitesi No:2A C2 Blok K:19-20 34758 Ataşehir, İstanbul, Turkey * Phone: +90 216 578 66 00 * Fax: +90 216 578 66 73 * www.merckgroup.com

1.4 Acil durum telefon numarası

Acil telefon	:	Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114 CHEMTREC Turkey (Istanbul): +(90)-212-7055340

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)
Oksitleyici katılar (Kategori 3), H272
Göz tahrişi (Kategori 2), H319

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

Zararlılık işaretleri

Uyarı Kelimesi	Dikkat
Zararlılık ifadeleri	
H272	Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
Önlem ifadeleri	
P210	Isıdan, sıcak yüzeylerden, kıvılcımdan, açık alevden ve diğer tutuşma kaynaklarından uzak tutun. - Sigara içilmez.
P220	Kıyafetlerden ve yanabilir diğer malzemeden uzak tutun.
P264	Elleçlemeden sonra cildi iyice yıkayın.
P280	Koruyucu eldiven/ koruyucu giysi/ göz koruyucu/yüz koruyucu.
P305 + P351 + P338	GÖZLERDE İSE: birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin.
P337 + P313	Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/ bakım alın.
Ek Tehlike Açıklamaları	yok

Küçültülmüş Etiketlendirme (<= 125 ml)

Zararlılık işaretleri

Uyarı Kelimesi	Dikkat
Zararlılık ifadeleri	yok
Önlem ifadeleri	yok
Ek Tehlike Açıklamaları	yok

2.3 Diğer zararlar - yok

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

Formül	:	NaNO3
Molekül ağırlığı	:	84,99 g/mol
CAS-No.	:	7631-99-4
EC-No.	:	231-554-3

Bileşeni	Sınıflandırma	Konsantrasyon (% w/w)
Sodyumnitrat		
	Oksit. Katı 3; Göz Tah. 2; H272, H319	<= 100 %

3.2 Karışımlar

Uygulanmaz

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel notlar
Doktorunuza başvurduğunuzda bu güvenlik bilgi formunu gösteriniz.

Solunması halinde
Teneffüs ettikten sonra: temiz hava.

Deriyle teması halinde
Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giyisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız.

Gözle teması halinde
Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Göz uzmanı çağırın. Kontakt lensleri çıkarınız.

Yutulması halinde
Yuttuktan sonra hemen 2 bardak su içirin. Doktora danışınız.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler
Bilinen semptomlar ve etkileri etiket üzerinde belirtilmiştir(bak bölüm 2.2ve /veya bölüm11)

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler
Uygun veri yoktur

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler
Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.

Uygun olmayan söndürücü maddeler
Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar
Sodyum oksit
Azot oksitler (NOx)
Yanıcı değildir.
Yangın şu maddelerin açığa çıkmasına neden olabilir:
azot oksitler, azotlu gazlar
Oksijen çıkışına bağlı olarak yangın arttırıcı etkisi vardır.
Çepeçevre ateş tehlikeli buharları serbest bırakabilir.

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler
Yangın durumunda,oksijen tüplü komple maske kullanınız.

5.4 Diğer bilgiler
Gaz/buhar/tozu, su fışkırtarak hapsediniz (kontrol altına alınız). Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya önlemleri

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum perosedürleri
Acil durum personeli olmayan personeli uyarın Tozları teneffüs ettikten sonra. Madde temasını engelleyin. İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz. Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzm ana danışın.
Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

6.2 Çevresel önlemler
Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller
Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayın, sarın ve pompalayarak uzaklaştırın. Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10). Kuru alın. Atılması için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin. Tozların çoğalmasını engelleyin.

6.4 Diğer bölümlere atıflar
Atık bertarafı için 13. bölüme bakınız

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Yangın ve patlamaya karşı korunma önerileri
Çıplak alevden, sıcak yüzeylerden ve tutuşmaya neden olabilecek herseyden uzak tutunuz.

Hijyen önlemleri
Kirlenen giysiyi değiştirin. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi yıkayın.
Önlemler için bakınız: bölüm 2.2.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları
Kuru.Sıkıca kapatılmış. Yanıcı malzemelerin yakınlarında saklamayınız.

Önerilen saklama sıcaklığı, ürün etiketine bakın.

Depolama sınıfı
Alman saklama sınıfı (TRGS 510): 5.1B: Yükseltgen tehlikeli malzemeler

7.3 Belirli son kullanımlar
Bölüm 1.2'de tanımlanan kullanım haricinde hiçbir kullanım öngörülmemiştir.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Çalışma alanı kontrol parametreleri ile bileşenler
Maruz kalma limiti bulunan hiçbir madde içermez.

8.2 Maruz kalma kontrolleri

8.2.2 Kişisel koruyucu ekipman

Göz/yüz koruması
NIOSH (US) veya EN 166 (EU) gibi standartlara uygun olarak test edilmiş ve onaylanmış göz koruma ekipmanı kullanınız. Koruyucu gözlük

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Cildin korunması
Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Tam temas
Malzeme: Nitril kauçuk
Minimum tabaka kalınlığı 0,11 mm
Delinme süresi: 480 min
Test edilmiş malzeme:KCL 741 Dermatril® L

Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Sıçrama ile temas
Malzeme: Nitril kauçuk
Minimum tabaka kalınlığı 0,11 mm
Delinme süresi: 480 min
Test edilmiş malzeme:KCL 741 Dermatril® L

Vücut korunması
koruyucu giysi

Solunum sisteminin korunması
tozlar oluştuğunda gerekir.
Filtreli respiratuar korumayla ilgili tavsiyelerimiz, DIN EN 143, DIN 14387 ve kullanılan respiratuar koruma sistemine ilişkin diğer ek standartlara dayanır.
Tavsiye edilen Filtre tipi: P2 tipi filtre

Girişimci, solunum koruma cihazlarının, cihaz üreticisinin talimatlarınca bakım yapıldığı, temizlendiği ve test edildiğini temin etmelidir. Bu önlemler açık bir şekilde belgelenmelidir.

Çevresel maruziyet kontrolü
Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

a)	Fiziksel hali	katı
b)	Renk	renksiz
c)	Koku	kokusuz
d)	Erime noktası/Donma noktası	Erime noktası: 308 °C
e)	İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı	380 °C
f)	Alevlenirlik (katı, gaz)	Bu ürün yanıcı değildir.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

g)	Üst/alt alev alabilirlik veya patlama sınırları	Uygun veri yoktur
h)	Parlama noktası	parlamaz
i)	Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	Uygun veri yoktur
j)	Bozunma sıcaklığı	Uygun veri yoktur
k)	pH	5,5 - 8,0 nin 50 g/l nin 20 °C
l)	Akışkanlık	Kinematik viskozite: Uygun veri yoktur Akışkanlık (viskozite, dinamik): Uygun veri yoktur
m)	Su içinde çözünürlüğü	874 g/l nin 20 °C - çözünür
n)	Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	İnorganik maddeler için uygulanamaz
o)	Buhar basıncı	Uygun veri yoktur
p)	Yoğunluk	2,26 g/cm3 nin 20 °C
	Bağıl yoğunluk	Uygun veri yoktur
q)	Nispi buhar yoğunluğu	Uygun veri yoktur
r)	Partikül karakteristikleri	Uygun veri yoktur
s)	Patlayıcı özellikler	Uygun veri yoktur
t)	Oksitleyici özellikler	Madde veya karışım altkategori 3 ile yükseltgen olarak sınıflandırılmıştır.

9.2 Diğer bilgiler

Kütle yoğunluğu	yaklaşık1.200 kg/m3
Nispi buhar yoğunluğu	Uygulanmaz

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime
Uygun veri yoktur

10.2 Kimyasal kararlılık
Ürün, standart ortam koşulları (oda sıcaklığı) altında kimyasal olarak s tabildir.

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı
Uygun veri yoktur

10.4 Kaçınılması gereken durumlar
Kurşun tiyosiyanat da dahil olmak üzere metal siyanürlerin metal kloratlar, perkloratlar, nitratlar veya nitritlerle füzyonu şiddetli patlamaya yol açar. Herhangi bir başka erimiş

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

bileşene bir katı bileşen (ufak miktarda bir kalıntı dahi olsa) ilave edilmesi de son derece tehlikelidir. Isı.
hiçbir bilgi yok

10.5 Kaçınılması gereken maddeler
Kuvvetli asitler, Güçlü indirgeme ajanları, Toz halindeki metaller, Organik maddeler, Alkali metaller, Alkali toprak metaller, Siyanürler, tiyosiyanatlar

10.6 Zararlı bozunma ürünleri
Yangın sırasında bakınız: Bölüm 5

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite
LD50 Oral - Sıçan - erkek ve dişi - 3.430 mg/kg
(OECD Test Rehberi 401)
Belirtiler: Mukus membranını tahriş eder, Mide bulantısı, Kusma, Ishal
Belirtiler: Olası zararlar:, mukozal tahrişler
LD50 Dermal - Sıçan - erkek ve dişi - > 5.000 mg/kg
(OECD Test Rehberi 402)

Cilt aşınması/tahrişi
Cilt - Tavşan
Sonuçlar: Deri tahrişi gözlenmez - 4 h
(OECD Test Rehberi 404)
Notlar: (benzer ürünlerle analog)
Değer şağıdaki maddelere analoji olarak verilmiştir: Amonyumnitrat

Ciddi göz hasarları/tahrişi
Gözler - Tavşan
Sonuçlar: tahriş edici
(OECD Test Rehberi 405)

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması
Local lymph node assay (LLNA) - Fare
Sonuçlar: negatif
(OECD Test Rehberi 429)

Eşey hücre mutajenitesi
Test Tipi: Mutajenite (memeli hücre testi): kromozom bozulması.
Test sistemi: Insan lemfositleri
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Yöntem: OECD Test Rehberi 473
Sonuçlar: negatif
Test Tipi: Mutajenite (memeli hücre testi): kromozom bozulması.
Test sistemi: Çin hamsteri fibroblastları
Metabolik aktivasyon: metabolik etkileşmesiz
Sonuçlar: pozitif
Notlar: (ECHA)
Test Tipi: Ames testi
Test sistemi: Salmonella typhimurium
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Yöntem: OECD Test Rehberi 471
Sonuçlar: negatif

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Kanserojenite
Uygun veri yoktur

Üreme toksisitesi
Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma
Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma
Uygun veri yoktur

Aspirasyon toksisitesi
Uygun veri yoktur

11.2 Ek Bilgi

Tekrarlı doz toksisitesi - Sıçan - erkek ve dişi - Oral - 28 d - Ters etkinin olmadığı düzey - >= 1.500 mg/kg
Notlar: (benzer ürünlerle analog)
Değer şağıdaki maddelere analoji olarak verilmiştir: Potasyumnitrat

Vücuda absorbe olması, yeterli yoğunluğa erişmesi durumunda siyanoza neden olan metemoglobin oluşumuna neden olur. Belirtilerin görülmesi 2 ila 4 saat veya daha uzun süre alabilir.
Bildiğimiz kadarıyla kimyasal, fiziksel, ve toksikolojik özellikler tamamen incelenmemiştir.

Büyük oranda emildikten sonra:

Başağrısı, ritm bozukluğu, kan basıncındaki düşüş, dyspnoea ve spazmlar ile methaemoglobinaemia, anahtar semptom: cyanosis (kanın mavi renge dönüşmesi).

Aşağıdaki genel olarak nitritler/nitratları kapsar: çok miktarda alımından sonra metaemoglobinaemia.

Diğer tehlikeli özellikler gözardı edilemez.

Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Uygun veri yoktur

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite	EC50 - Daphnia magna (Supiresi) - 3.581 mg/l - 48 h Notlar: (IUCLID)
Su yosunları (algler) üzerinde toksisite	statik test EC50 - diatomlar - > 1.700 mg/l - 10 Days Notlar: (benzer ürünlerle analog) Değer şağıdaki maddelere analoji olarak verilmiştir: Potasyumnitrat
Bakteriler üzerinde toksisite	statik test EC50 - aktif çamur - > 1.000 mg/l - 3 h (OECD Test Rehberi 209)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik
Biyolojik bozunmayı ölçmeye yarayan yöntemler inorganik maddeler için uygulanamaz.

12.3 Biyobirikim potansiyeli
Uygun veri yoktur

12.4 Toprakta hareketlilik
Uygun veri yoktur

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları
PBT/vPvB değerlendirmesi; kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerekmediği/uygulanmadığı için bulunmamaktadır.

12.6 Endokrin bozucu özellikler
Uygun veri yoktur

12.7 Diğer olumsuz etkiler
Uygun veri yoktur

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün
Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Yönetmeliği, 02.04.2015, R.G. 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1 UN Numarası

ADR/RID: 1498	IMDG: 1498	IATA: 1498

14.2 Uygun UN taşımacılık adı

ADR/RID:	SODYUM NİTRAT
IMDG:	SODIUM NITRATE
IATA:	Sodium nitrate

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR/RID: 5.1	IMDG: 5.1	IATA: 5.1

14.4 Ambalajlama grubu

ADR/RID: III	IMDG: III	IATA: III

14.5 Çevresel zararlar

ADR/RID: hayır	IMDG Deniz kirletici: hayır	IATA: hayır

14.6 Kullanıcı için özel önlemler
Uygun veri yoktur

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Bu madde güvenlik bilgi formu 1907/2006 No'lu AB Düzenlemesi gereklerine uymaktadır.

Ulusal kanunlar: Bu güvenlik bilgi formu Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 11.12.2013-28848) ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G.13.12.2014-29204) gereğince hazırlanmıştır.

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu ürün için 1907/2006 numaralı EU REACH Mevzuatı'na uygun olarak bir ki myasal güvenlik değerlendirmesi gerçekleştirilmemiştir.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

2 ve 3.bölümlere dayalı H-Bildirimleri tüm metni.

H272	Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.

Diğer kısaltmaların tüm metni

ADN - Tehlikeli Maddelerin İç Su Yollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması; ADR - Tehlikeli Maddelerin karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Anlaşması; AIIC - Avustralya Endüstriyel Kimyasallar Envanteri; ASTM - Amerika Malzeme Test Etme Birliği; bw - Vücut ağırlığı; CMR - Kanserojen, Mutajen veya Reprodüktif Zehirli Madde; DIN - Standaridizasyon için Alman Standartları Enstitüsü; DSL - Yertel Maddeler Listesi (Kanada); ECx - %x yanıt ile ilişkili konsantrasyon; ELx - %x yanıt ile ilişkili yükleme oranı; EmS - Acil Durum Programı; ENCS - Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler (Japonya); ErCx - %x büyüme oranı yanıtıyla ilişkili konsantrasyon; GHS - Global Harmonize Sistem; GLP - İyi Laboratuvar Uygulaması; IARC - Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı; IATA - Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği; IBC - Büyük Miktarlarda Tehlikeli Kimyasal taşıyan Gemilerin İnşası ve Ekipmanları için Uluslararası Yasa; IC50 - Yarı maksimal koruyucu konsantrasyon; ICAO - Uluslararası Sivil havacılık Örgütü; IECSC - Çin'deki Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri; IMDG - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Tehlikeli Mallar; IMO - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Örgütü; ISHL - Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Yasası (Japonya); ISO - Uluslararası Standartlar Örgütü; KECI - Kore Mevcut Kimyasallar Envanteri; LC50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül konsantrasyon; LD50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül doz (Medyan Ölümcül Doz); MARPOL - Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğe Karşı Koruma için Uluslararası Konvansiyon; n.o.s. - Aksi Belirtilmedikçe; NO(A)EC - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Konsantrasyonu; NO(A)EL - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Seviyesi; NOELR - Gözlemlenebilir Etki Yok Yükleme Oranı; NZIoC - Yeni Zelanda Kimyasallar Envanteri; OECD - Ekonomik İşbirliği ve Gelişme Organizasyonu; OPPTS - Kimyasal Güvenlik ve Kirlilik Önleme Ofisi; PBT - Kalıcı, Biyobirikimli ve toksik madde; PICCS - Kimyasallar ve Kimyasal Maddeler Envanteri Filipinler; (Q)SAR - (Kantitatif) Yapı Aktivite İlişkisi; REACH - Kimyasalların Tescili, Değerlendirilmesi, Yetkilendirilmesi ve Kısıtlanmasına ilişkin Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönetmeliği (EC) No 1907/2006; RID - Tehlikeli Malların Demiryolu ile taşınmasına ilişkin yönetmelikler; SADT - Kendi Kendine Hızlanan Dekompozisyon Sıcaklığı; SDS - Güvenlik Veri Sayfası; TCSI - Tayvan Kimyasal Madde Evanteri; TECI - Tayland Mevcut Kimyasallar Envanteri; TSCA - Toksik Maddeler Kontrol Yasası (Birleşik Devletler); UN - Birleşmiş Milletler; UNRTDG - Tehlikeli malların Taşınmasıyla ilgili Birleşmiş Milletler Tavsiyeleri; vPvB - Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Diğer bilgiler
Yukarıdaki bilgilerin doğru olduğuna inanılmakla birlikte her hususu kapsadığı iddia edilmemekte olup sadece yol gösterici olarak kullanılmaları gerekmektedir. Bu dokümanda verilen bilgiler mevcut bilgi birikimimiz ve kayıtlarımıza istinaden verilmiş olup gerekli ve uygun önlemlerin alınması kaydıyla ilgili ürün için bu bilgilerden yararlanılabilir. Burada verilen bilgiler ilgili ürünün özellikleri konusunda herhangi bir garanti verildiği şeklinde yorumlanamaz. Sigma-Aldrich Inc. ve bağlı şirketleri , ilgili ürünün taşınması, işlenmesi veya ürünle temastan kaynaklanabilecek zarar ve ziyandan sorumlu tutulamaz. Ek satış şart ve hükümlerini www.sigma-aldrich.com ve / veya faturanın ve ordinonun arkasında bulabilirsiniz.
2020. Her hakkı saklıdır. Sigma-Aldrich Co. LLC. Şirketi, sadece kurum içi amaçlarla kullanılmak kaydıyla sınırsız sayıda baskılı çıktı şeklinde çoğaltılmasına izin vermektedir.
Markalamamızı değiştirdiğimizden dolayı, bu dokümanın üstbilgi ve/veya altbilgisindeki markalama geçici bir süre için, satın alınan ürünle görsel olarak uyuşmayabilir. Bununla birlikte, dokümanda yer alan ürünle ilgili bilgilerin tümü aynı kalmakta ve sipariş edilen ürünle uyuşmaktadır. Daha fazla bilgi almak için lütfen şu adresten iletişime geçiniz: mlsbranding@sial.com.

GBF hazırlayıcısının adı: Sibel Tekiner
İletişim Bilgileri: lifescienceturkey@merckgroup.com
Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 06.08.2018 KDU-A-0-0018

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 23.06.2017-30105)) göre.

Kaçıncı düzenleme olduğu 8.7
Yeni düzenleme tarihi 12.12.2024
Hazırlama Tarihi 13.12.2024

Katalog/GBF No:1.02840

Kalsiyum florür çöktürülmüş saf

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/karışım kimliği

Ürün ismi	:	Kalsiyum florür çöktürülmüş saf
Ürün Numarası /GBF No.	:	1.02840
Katalog/GBF No.	:	102840
Marka	:	Millipore
CAS-No.	:	7789-75-5

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları	:	Optik uygulamalarda kullanılmaya yönelik malzemeler

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket	:	Sigma-Aldrich Chemie GmbH Eschenstrasse 5 D-82024 TAUFKIRCHEN
Telefon Numarası	:	+49 (0)89 6513-1130
Faks	:	+49 (0)89 6513-1161
Elektronik posta adresi	:	technischerservice@merckgroup.com
Temsilci:		Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic. A.Ş. Atatürk Mah. Ertuğrul Gazi Sok. Metropol İstanbul Sitesi No:2A C2 Blok K:19-20 34758 Ataşehir, İstanbul, Turkey * Phone: +90 216 578 66 00 * Fax: +90 216 578 66 73 * www.merckgroup.com

1.4 Acil durum telefon numarası

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Acil telefon	:	Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114 CHEMTREC Turkey (Istanbul): +(90)-212-7055340

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma T.R. SEA No 28848 ve yayımlanan sonraki değişiklikler

Avrupa Birliği 1272/2008/EC Yönetmeliği ve 11.12.2013 tarihli ve 28848 sayılı Resmi Gazete Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmeliğe göre tehlikeli madde veya karışım değildir.

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme T.R. SEA No 28848 ve yayımlanan sonraki değişiklikler

Zararlılık işaretleri, uyarı kelimesi, zararlılık ifadeleri, önlem ifadeleri gerekli değil.

İlave Etiketlendirme:

EUH210 Talep halinde güvenlik bilgi formu sağlanabilir.

2.3 Diğer zararlar

Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

EC-No. : 232-188-7

Bileşenleri

Kimyasal İsmi	CAS-No. EC-No.	Konsantrasyon (% w/w)
İş yeri maruz kalma sınırına sahip maddeler :		
Kalsiyum florid	7789-75-5 232-188-7	>= 90 - <= 100

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Solunması halinde	:	Teneffüs ettikten sonra: temiz hava.
Ciltle teması halinde	:	Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giyisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız.
Gözle teması halinde	:	Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Kontakt lensleri çıkarınız.
Yutulması halinde	:	Yuttuktan sonra hemen 2 bardak su içirin. Kötü hissediliyorsa doktora başvurun.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Bilinen semptomlar ve etkileri etiket üzerinde belirtilmiştir(bak bölüm 2.2ve /veya bölüm11)

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Uygun veri yoktur

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler	:	Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.
Uygun olmayan söndürücü maddeler	:	Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın söndürme sırasında oluşabilecek özel zararlar	:	Yanıcı değildir.
		Yangın şu maddelerin açığa çıkmasına neden olabilir:
		Hidrojen florür
		Çepeçevre ateş tehlikeli buharları serbest bırakabilir.
Zararlı yanma ürünleri	:	Hidrojen florür
		Kalsiyum oksit

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar	:	Yangın durumunda,oksijen tüplü komple maske kullanınız.
Diğer bilgiler	:	Gaz/buhar/tozu, su fışkırtarak hapsediniz (kontrol altına alınız).
		Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya önlemleri

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri

Kişisel önlemler	:	Acil durum personeli olmayan personeli uyarın
		Tozları teneffüs ettikten sonra.
		İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz.
		Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

uygulayın, bir uzm ana danışın.

Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

6.2 Çevresel önlemler

Çevresel önlemler : Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizleme yöntemleri : Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayın, sarın ve pompalayarak uzaklaştırın.

Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10).

Kuru alın. Atılması için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin. Tozların çoğalmasını engelleyin.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Bertaraf etme hususları için bkz. Bölüm 13.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Hijyen önlemleri : Kirlenen giysiyi değiştirin. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi yıkayın.

Önlemler için bakınız: bölüm 2.2.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları hakkında ek bilgiler : Sıkıca kapatılmış. Kuru.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Alman saklama sınıfı (TRGS 510) : 11, Yanabilen maddeler

7.3 Belirli son kullanımlar

Bölüm 1.2'de tanımlanan kullanım haricinde hiçbir kullanım öngörülmemiştir.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Mesleki Maruz Kalma limit değerleri

Bileşenleri	CAS-No.	Değer tipi (Maruz kalma şekli)	Kontrol parametreleri	Esaslar
Kalsiyum florid	7789-75-5	TWA (8 Saat)	2,5 mg/m3 (Flor)	TR OEL
		TWA	2,5 mg/m3 (Flor)	2000/39/EC
	Diğer bilgiler: Belirleyici			

8.2 Maruz kalma kontrolleri

Kişisel koruyucu ekipman

Göz/ yüz korunması : NIOSH (US) veya EN 166 (EU) gibi standartlara uygun olarak test edilmiş ve onaylanmış göz koruma ekipmanı kullanınız.

Koruyucu gözlük

Ellerin korunması

Malzeme : Nitril kauçuk

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Delinme süresi	:	480 min
Eldiven kalınlığı	:	0,11 mm
Koruma indeksi	:	Tam temas
Üretici	:	KCL 741 Dermatril® L

Malzeme	:	Nitril kauçuk
Delinme süresi	:	480 min
Eldiven kalınlığı	:	0,11 mm
Koruma indeksi	:	Sıçrama ile temas
Üretici	:	KCL 741 Dermatril® L

Notlar	:	Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN 16523-1'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Solunum sisteminin korunması	:	tozlar oluştuğunda gerekir. Filtreli respiratuar korumayla ilgili tavsiyelerimiz, DIN EN 143, DIN 14387 ve kullanılan respiratuar koruma sistemine ilişkin diğer ek standartlara dayanır.
Tavsiye edilen Filtre tipi:	:	P2 tipi filtre

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Girişimci, solunum koruma cihazlarının, cihaz üreticisinin talimatlarınca bakım yapıldığı, temizlendiği ve test edildiğini temin etmelidir. Bu önlemler açık bir şekilde belgelenmelidir.

Çevresel maruz kalma kontrolleri

Tavsiye : Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm	:	Toz
Renk	:	beyaz
Koku	:	kokusuz
Koku Eşiği	:	Uygulanmaz
pH	:	Uygun veri yoktur
Erime noktası	:	1.403 °C (1.013 hPa)
Kaynama noktası	:	2.500 °C (1.013 hPa)
Parlama noktası	:	Uygulanmaz

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Buharlaşma hızı	:	Uygun veri yoktur
Alevlenirlik (katı, gaz)	:	Uygun veri yoktur
Yanma hızı	:	Uygun veri yoktur
Üst patlayıcı limiti / Üst alevlenirlik limiti	:	Uygun veri yoktur
Alt patlayıcı limiti / Alt alevlenirlik limiti	:	Uygun veri yoktur
Buhar basıncı	:	Uygulanmaz
Nispi buhar yoğunluğu	:	Uygun veri yoktur
Bağıl yoğunluk	:	Uygun veri yoktur
Yoğunluk	:	3,180 g/cm3
Çözünürlük(ler)		
Su içinde çözünürlüğü	:	0,015 g/l (18 °C)
Dağılım katsayısı (n-	:	İnorganik maddeler için uygulanamaz

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

oktanol/su)

Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Bozunma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Akışkanlık (viskozite, dinamik)	:	Uygun veri yoktur
Kinematik viskozite	:	Uygun veri yoktur
Akış zamanı	:	Uygun veri yoktur
Patlayıcı özellikler	:	Patlayıcı olarak sınıflandırılmamıştır.
Oksitleyici özellikler	:	hiç

9.2 Diğer bilgiler

Molekül ağırlığı	:	78,08 g/mol

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Uygun veri yoktur

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.2 Kimyasal kararlılık

Ürün, standart ortam koşulları (oda sıcaklığı) altında kimyasal olarak s tabildir.

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı

Zararlı tepkimeler : ... ile şiddetli reaksiyonlar olabilir:

Flor
Hidrojen florür
Asitler

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar : hiçbir bilgi yok

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Uygun veri yoktur

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Yangın sırasında bakınız: Bölüm 5

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite
LD50 Oral - Sıçan - 4.250 mg/kg
Notlar: Davranış: Uyuklama (genel bastırılmış aktivite)
Davranış: Ataksi.
Solunum sisteminde düzensizlikler
(RTECS)
LC50 Solunması halinde - Sıçan - erkek ve dişi - 4 h - > 5,07 mg/l - toz/buğu

(OECD Test Rehberi 403)
Dermal: Uygun veri yoktur

Cilt aşınması/tahrişi
Cilt - Tavşan
Sonuçlar: Cilt tahrişi gözlenmez - 4 h

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

(OECD Test Rehberi 404)

Ciddi göz hasarları/tahrişi
Gözler - Tavşan
Sonuçlar: Göz tahrişi gözlenmez
(OECD Test Rehberi 405)

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması
Lokal lenf düğümü çalışması (LLNA) - Fare
Sonuçlar: negatif
(OECD Test Rehberi 429)

Eşey hücre mutajenitesi
Test Tipi: Ames testi
Test sistemi: Escherichia coli/Salmonella typhimurium
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Yöntem: OECD Test Rehberi 471
Sonuçlar: negatif
Test Tipi: Mutajenite (memeli hücre testi): kromozom bozulması.
Test sistemi: Çin hamsteri akciğer hücreleri
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Yöntem: OECD Test Rehberi 473
Sonuçlar: negatif
Test Tipi: In vitro memeli hücresi gen mutasyon testi
Test sistemi: Çin hamsteri akciğer hücreleri
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Yöntem: OECD Test Rehberi 476
Sonuçlar: negatif

Kanserojenite
Bu ürün IARC, ACGIH, NTP veya EPA sınıflandırmasına göre kanserojenliği açısından sınıflandırılması olanaksız bir bileşendir veya böylesi bir bileşen içermektedir.

Üreme toksisitesi
Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma
Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma
Uygun veri yoktur

Aspirasyon toksisitesi
Uygun veri yoktur

11.2 Ek Bilgi

Tekrarlı doz toksisitesi - Sıçan - erkek ve dişi - Solunması halinde - 20 Days

Bildiğimiz kadarıyla kimyasal, fiziksel, ve toksikolojik özellikler tamamen incelenmemiştir.

Göz ardı edilemez:

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Zararlı özellikler göz ardı edilemez ama zayıf su çözünülürlüğü nedeniyle nispeten olanaksızdır.

Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Bileşenleri:

Kalsiyum florid:

Balıklar üzerinde toksisite	:	Notlar: Çözünürlük sınırında toksisite yoktur
Su piresi (Daphnia) ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite	:	EC50 : 26 - 48 mg/l Maruz Kalma Süresi: 96 h Test Tipi: statik test Analitik gözlem: evet Yöntem: US-EPA
Su piresi (Daphnia) ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite (Kronik toksisite)	:	NOEC: 3,7 mg/l Bitiş noktası: üretim oranı Maruz Kalma Süresi: 21 d Türler: Daphnia magna (Supiresi) Test Tipi: statik test Notlar: Çözünürlük sınırında toksisite yoktur (ECHA)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Bileşenleri:

Kalsiyum florid:

Biyolojik bozunabilirlik	:	Notlar: Doğal bozunmayı belirleyen metodlar, inorganik maddeler için uygulanamaz.

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Bileşenleri:

Kalsiyum florid:

Biyobirikim	:	Notlar: Biyolojik birikim yapması olası değildir.
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	:	Notlar: İnorganik maddeler için uygulanamaz

12.4 Toprakta hareketlilik

Uygun veri yoktur

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Ürün:

Değerlendirme	:	Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Ürün:

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler	:	Bu ürünün ekolojiye olan etkileri hakkında elimizde herhangi bir nicel veri yoktur.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Ekolojiyle ilgili ayrıntılı bilgiler

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün : Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Yönetmeliği, 02.04.2015, R.G. 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1 UN Numarası

ADR : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IMDG : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IATA_P : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.2 Uygun UN taşımacılık adı

ADR : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IMDG : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IATA_P : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

ADR : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IMDG : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IATA_P : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.4 Ambalajlama grubu

ADR : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IMDG : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IATA (Kargo) : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IATA_P (Yolcu) : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.5 Çevresel zararlar

Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Notlar : Taşımacılık kurallarına göre tehlikeli maddeler sınıfına girmez.

14.7 MARPOL 73/78 Ek II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık

Olduğu gibi temin edilmiş ürünler için geçerli değildir.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat

REACH - İzin için Yüksek Önem Arz Eden Maddeler Aday Listesi (Makale 59). : Uygulanmaz

Ozon tabakasını tüketen maddeler hakkında (AB) Düzenleme : Uygulanmaz

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

KKDIK (30105 (Mükerrer)): Belirli zararlı maddelerin, karışımların ve eşyaların imalatı, piyasaya arzı ve kullanımı hakkında kısıtlamalar (EK 17)	:	Uygulanmaz
R.G. 30595 KALICI ORGANİK KİRLETİCİLER HAKKINDA YÖNETMELİK	:	Uygulanmaz

Diğer kurallar:

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığından, 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 mükerrer sayılı, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanmasi Hakkında Yönetmelik ve yayımlanan sonraki değişiklikler

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (Sayı: 28733, 2013; değiştirildiği şekliyle (Sayi: 32345, 2023)). Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri (Ek-1)

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu ürün için 1907/2006 numaralı EU REACH Mevzuatı'na uygun olarak bir ki myasal güvenlik değerlendirmesi gerçekleştirilmemiştir.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Diğer kısaltmaların tüm metni

2000/39/EC	:	Avrupa. Belirleyici mesleki maruz kalma sınır değerlerinin birinci listesini oluşturan Komisyon Direktifi 2000/39/EC

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

TR OEL	:	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında - EK-I: Mesleki maruziyet sınır değerleri
2000/39/EC / TWA	:	Sınır Değer - sekiz saat
TR OEL / TWA (8 Saat)	:	8 saatlik referans zaman dilimine göre ölçülen veya hesaplanan zaman ağırlıklı

ADN - Tehlikeli Maddelerin İç Su Yollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması; ADR - Tehlikeli Maddelerin karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Anlaşması; AIIC - Avustralya Endüstriyel Kimyasallar Envanteri; ASTM - Amerika Malzeme Test Etme Birliği; bw - Vücut ağırlığı; CMR - Kanserojen, Mutajen veya Üremeye Toksik Madde; DIN - Standaridizasyon için Alman Standartları Enstitüsü; DSL - Yertel Maddeler Listesi (Kanada); ECHA - Avrupa Kimyasallar Ajansı; EC-Number - Avrupa Topluluğu numarası; ECx - %x yanıt ile ilişkili konsantrasyon; ELx - %x yanıt ile ilişkili yükleme oranı; EmS - Acil Durum Programı; ENCS - Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler (Japonya); ErCx - %x büyüme oranı yanıtıyla ilişkili konsantrasyon; GBF - Güvenlik Bilgi Formu; GHS - Global Harmonize Sistem; GLP - İyi Laboratuvar Uygulaması; IARC - Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı; IATA - Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği; IBC - Büyük Miktarlarda Tehlikeli Kimyasal taşıyan Gemilerin İnşası ve Ekipmanları için Uluslararası Yasa; IC50 - Yarı maksimal koruyucu konsantrasyon; ICAO - Uluslararası Sivil havacılık Örgütü; IECSC - Çin'deki Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri; IMDG - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Tehlikeli Mallar; IMO - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Örgütü; ISHL - Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Yasası (Japonya); ISO - Uluslararası Standartlar Örgütü; KECI - Kore Mevcut Kimyasallar Envanteri; LC50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül konsantrasyon; LD50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül doz (Medyan Ölümcül Doz); MARPOL - Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğe Karşı Koruma için Uluslararası Konvansiyon; n.o.s. - Aksi Belirtilmedikçe; NO(A)EC - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Konsantrasyonu; NO(A)EL - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Seviyesi; NOELR - Gözlemlenebilir Etki Yok Yükleme Oranı; NZIoC - Yeni Zelanda Kimyasallar Envanteri; OECD - Ekonomik İşbirliği ve Gelişme Organizasyonu; OPPTS - Kimyasal Güvenlik ve Kirlilik Önleme Ofisi; PBT - Kalıcı, Biyobirikimli ve toksik madde; PICCS - Kimyasallar ve Kimyasal Maddeler Envanteri Filipinler; (Q)SAR - (Kantitatif) Yapı Aktivite İlişkisi; REACH - Kimyasalların Tescili, Değerlendirilmesi, Yetkilendirilmesi ve Kısıtlanmasına ilişkin Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönetmeliği (EC) No 1907/2006; RID - Tehlikeli Malların Demiryolu ile taşınmasına ilişkin yönetmelikler; SADT - Kendi Kendine Hızlanan Dekompozisyon Sıcaklığı; SEA - Sınıflandırma Etiketleme Ambalajlama Yönetmeliği; Yönetmelik (TR) No 28848/2013; SVHC - çok fazla kaygı yaratan madde; TCSI - Tayvan Kimyasal Madde Evanteri; TECI - Tayland Mevcut Kimyasallar Envanteri; TSCA - Toksik Maddeler Kontrol Yasası (Birleşik Devletler); UN - Birleşmiş

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Milletler; UNRTDG - Tehlikeli malların Taşınmasıyla ilgili Birleşmiş Milletler Tavsiyeleri; vPvB - Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Diğer bilgiler

Diğer bilgiler : Yukarıdaki bilgilerin doğru olduğuna inanılmakla birlikte her hususu kapsadığı iddia edilmemekte olup sadece yol gösterici olarak kullanılmaları gerekmektedir. Bu dokümanda verilen bilgiler mevcut bilgi birikimimiz ve kayıtlarımıza istinaden verilmiş olup gerekli ve uygun önlemlerin alınması kaydıyla ilgili ürün için bu bilgilerden yararlanılabilir. Burada verilen bilgiler ilgili ürünün özellikleri konusunda herhangi bir garanti verildiği şeklinde yorumlanamaz. Sigma-Aldrich Inc. ve bağlı şirketleri , ilgili ürünün taşınması, işlenmesi veya ürünle temastan kaynaklanabilecek zarar ve ziyandan sorumlu tutulamaz. Ek satış şart ve hükümlerini www.sigma-aldrich.com ve / veya faturanın ve ordinonun arkasında bulabilirsiniz.
2020. Her hakkı saklıdır. Sigma-Aldrich Co. LLC. Şirketi, sadece kurum içi amaçlarla kullanılmak kaydıyla sınırsız sayıda baskılı çıktı şeklinde çoğaltılmasına izin vermektedir.

Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı

GBF hazırlayıcısının adı: Betul Sevim

İletişim Bilgileri: lifescienceturkey@merckgroup.com

Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 05.02.2022 LONCA KDU 98 / 2022 . 06

Markalamamızı değiştirdiğimizden dolayı, bu dokümanın üstbilgi ve/veya altbilgisindeki markalama geçici bir süre için, satın alınan ürünle görsel olarak uyuşmayabilir. Bununla

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

birlikte, dokümanda yer alan ürünle ilgili bilgilerin tümü aynı kalmakta ve sipariş edilen ürünle uyuşmaktadır. Daha fazla bilgi almak için lütfen şu adresten iletişime geçiniz: mlsbranding@sial.com.

TR / TR

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BİLİM KİMYA We Know Chemistry

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Hazırlanma tarihi: 27/02/2019
Güncelleme tarihi: 02/02/2020
Kaçıncı güncelleme olduğu: 0.1

SÜLFAMİK ASİT

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu	:	Madde
Ticari adı	:	SÜLFAMİK ASİT
Kimyasal adı	:	Sülfamid asit; sülfamic it; sülfaminpoksi]-(4-fenilbüasit; aminosülfonik asit
EC Liste No	:	016-026-00-0
EC No	:	226-218-8
CAS No	:	5329-14-6

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Tamamlayıcı bilgi yok

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Bilim Endüstriyel Kimyasallar Sanayi ve Ticaret LTD.ŞTİ.
İkitelli Organize Sanayi Bölgesi Mahallesi, Enkoop Caddesi, Enkoop Sanayi Sitesi No:8 Başakşehir
İSTANBUL
T 0212 486 36 38 – 39 - F 0212 486 36 43
info@bilimkima.com - www.bilimkimya.com

1.4. Acil durum telefon numarası

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası	Yorum
Türkiye	Ulusal Zehir Merkezi (UZEM) Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı	Cemal Gürsel Cd. No: 18 Sıhhiye Çankaya 06590 Ankara	114	114 numaralı telefon hattı üzerinden halka ve sağlık personeline zehirlenmelerle ilgili olarak bilgilendirme sunulmaktadır.

KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2	H319
Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2	H315
Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık, Kategori 3	H412

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri : Cilt tahrişine yol açar. Ciddi göz tahrişine yol açar. Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.

2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Zararlılık işareti (SEA) :

GHS07

Uyarı kelimesi (SEA) : Dikkat

Zararlılık İfadeleri (SEA) : H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar
H315 - Cilt tahrişine yol açar
H412 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki

Önlem İfadeleri (SEA) : P264 - Elleçlemeden sonra elleri, kolları ve yüzü, sabun ve su ile iyice yıkayın.
P273 - Çevreye verilmesinden kaçının.
P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.

P302+P352 - DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol sabun ve su ile yıkayın
P305+P351+P338 - GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P321 - Özel müdahale gerekli (etikete bakın).
P332+P313 - Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.
P337+P313 - Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.
P501 - İçeriği/kabı; yerel, bölgesel, ulusal ve/veya uluslararası tüzüğe uygun olarak, zararlı veya özel atık toplama noktasında bertaraf edin.

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Kimyasal adı : Sülfamid asit; sülfamic it; sülfaminpoksi]-(4-fenilbüasit; aminosülfonik asit

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma
Sülfamid asit; sülfamic it; sülfaminpoksi]-(4-fenilbüasit; aminosülfonik asit	(CAS No) 5329-14-6 (EC No) 226-218-8 (EC Liste No) 016-026-00-0	100	Belirli değil

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

3.2. Karışımlar

Uygulanmaz

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın.

Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Cildi bol su ile yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın. Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.

Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Deriyle temas etmesi halinde semptomlar/etkiler : Tahriş edici.

Gözle teması takiben semptomlar/etkiler : Göz tahrişi.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin.

KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi. Kuru toz. Köpük.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri : Zehirli dumanlar açığa çıkabilir.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın anında korunma : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.

KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Acil durum planları : Dökülme alanını havalandırın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının.

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizlik işlemleri : Ürünü mekanik olarak geri kazanın.

Diğer bilgiler : Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 13.

KISIM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme için önlemler : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Kişisel koruyucu ekipman kullanın.

Hijyen ölçütleri : Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları : İyi havalandırılan yerde depolayın. Soğuk tutun.

7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Tamamlayıcı bilgi yok

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın.

Ellerin koruması : Koruyucu eldivenler

Gözlerin koruması : Koruyucu gözlükler

Deri ve vücudun korunması : Uygun koruyucu kıyafet kullanın

Solunum yollarının koruması : Yetersiz havalandırma durumunda uygun solunum ekipmanı giyin

Çevresel maruziyet kontrolleri : Çevreye verilmesinden kaçının.

KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali : Katı

Renk : Beyaz

Koku : Mevcut veri yok

Koku eşiği : Mevcut veri yok

pH : Mevcut veri yok

pH çözelti : 1.5 g/l

Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1) : Mevcut veri yok

Erime noktası	:	205 °C
Donma noktası	:	Uygulanmaz
Kaynama noktası	:	Mevcut veri yok
Parlama noktası	:	Uygulanmaz
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Uygulanmaz
Ayrışma sıcaklığı	:	Mevcut veri yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	:	Alevlenmez
Buhar basıncı	:	Mevcut veri yok
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	:	Mevcut veri yok
Bağıl yoğunluk	:	Uygulanmaz
Çözünürlük	:	Su: 213 g/l
Log Pow	:	Mevcut veri yok
Viskozite, kinematik	:	Uygulanmaz
Viskozite, dinamik	:	Mevcut veri yok
Patlayıcı özellikler	:	Mevcut veri yok
Oksitleyici özellikler	:	Mevcut veri yok
Patlayıcı sınırlar	:	Uygulanmaz

9.2. Diğer bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Önerilen depolama ve elleçleme koşulları altında yoktur (bakınız bölüm 7).

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Tamamlayıcı bilgi yok

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşulları altında tehlikeli bir ayrışma ürününün oluşması beklenmez.

KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite : Sınıflandırılmadı

SÜLFAMİK ASİT (5329-14-6)	
LD50 ağız yolu (sıçan)	3160 mg/kg

Cilt aşınması/tahrişi	:	Cilt tahrişine yol açar.
Ciddi göz hasarları/tahrişi	:	Ciddi göz tahrişine yol açar.
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	:	Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi	:	Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	:	Sınıflandırılmadı
Üreme sistemi toksisitesi	:	Sınıflandırılmadı
BHOT-tek maruz kalma	:	Sınıflandırılmadı
BHOT-tekrarlı maruz kalma	:	Sınıflandırılmadı

Aspirasyon zararı : Sınıflandırılmadı

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Ekoloji - genel : Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.
Sucul ortama için zararlı, (akut) : Sınıflandırılmadı
Sucul ortama için zararlı, uzun süreli (kronik) : Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.

SÜLFAMİK ASİT (5329-14-6)	
LC 50 balık 1	70.3 mg/l

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.3. Biyobirikim potansiyeli

SÜLFAMİK ASİT (5329-14-6)	
Biyobirikim potansiyeli	Tamamlayıcı bilgi yok

12.4. Toprakta hareketlilik

SÜLFAMİK ASİT (5329-14-6)	
Toprakta hareketlilik	Tamamlayıcı bilgi yok

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon : Sınıflandırılmadı
Diğer olumsuz etkiler : Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Atık işleme yöntemleri : Onaylı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını elemine edin.

KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN talimatlarına uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
2967	2967	2967	2967	2967
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
SÜLFAMİK ASİT	SULPHAMIC ACID	Sulphamic acid	SÜLFAMİK ASİT	SÜLFAMİK ASİT
Taşıma dokümanın açıklanması				
UN 2967 SÜLFAMİK ASİT, 8, III, (E)	UN 2967 SULPHAMIC ACID, 8, III	UN 2967 Sulphamic acid, 8, III	UN 2967 SÜLFAMİK ASİT, 8, III	UN 2967 SÜLFAMİK ASİT, 8, III
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı				
8	8	8	8	8
14.4. Ambalajlama grubu				
III	III	III	III	III
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
	Denizi kirletici : Hayır			
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

- Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (ADR)	:	C2
Sınırlı miktarlar (ADR)	:	5kg
İstisnai miktarlar (ADR)	:	E1
Paketleme talimatları (ADR)	:	P002, IBC08, LP02, R001
Özel paketleme hükümleri (ADR)	:	B3
Karışık paketleme hükümleri (ADR)	:	MP10
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR)	:	T1
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR)	:	TP33
Tank kodu (ADR)	:	SGAV
Tanklı taşıma aracı	:	AT
Taşıma kategorisi (ADR)	:	3
Taşımacılığa yönelik özel hükümler - Dökme yük (ADR)	:	VC1, VC2, AP7
Tehlike tanım numarası (Kemler sayısı)	:	80
Turuncu levhalar	:	
Tünel sınırlama kodu (ADR)	:	E

- Deniz taşımacılığı

Ambalaj talimatları (IMDG)	:	P002, LP02
GRV (IMDG) ambalaj talimatları	:	IBC08
GRV özel hükümler (IMDG)	:	B3
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG)	:	T1
Tanklar için özel hükümler (IMDG)	:	TP33
EmS-No. (yangın)	:	F-A
N° FS (Dökülme)	:	S-B
Yükleme kategorisi (IMDG)	:	A
Özellikleri ve gözlemler (IMDG)	:	White crystalline powder. Soluble in water. Decomposes when heated, evolving toxic fumes. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

- Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA)	:	E1
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA)	:	Y845
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	5kg
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA)	:	860
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	25kg
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	864

Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	100kg
Özel hükümler (IATA)	:	A803
ERG kodu (IATA)	:	8L

- İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN)	:	C2
Sınırlı miktar değerleri (ADN)	:	5 kg
İstisnai miktar (ADN)	:	E1
Ekipman gerekli (ADN)	:	PP, EP
Mavi koni/ışık sayısı (ADN)	:	0

- Demiryolu taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (RID)	:	C2
İstisnai miktar (RID)	:	E1
Ambalaj talimatları (RID)	:	P002, IBC08, LP02, R001
Ambalaja ilişkin özel hükümler (RID)	:	B3
Karışık ambalajlama hükümleri (RID)	:	MP10
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (RID)	:	T1
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (RID)	:	TP33
RID tanklar için tank kodları (RID)	:	SGAV
Nakliye kategorisi (RID)	:	3
Ulaşıma ilişkin özel hükümler - Açık ürün (RID)	:	VC1, VC2, AP7
Ekspres koli (RID)	:	CE11
Tehlike tanımlama N° (RID)	:	80

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanmaz

KISIM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

15.1.1. Ulusal yönetmelikler

Bu ürün, 12/11/2008 tarihli ve 27052 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına Yönelik Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.

KISIM 16: Diğer bilgiler

Veri kaynakları : Ek VI.

H ifadelerinin tam metni

Cilt Tah. 2	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2
Göz Tah. 2	Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2
Sucul Kronik 3	Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık, Kategori 3
H315	Cilt tahrişine yol açar
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar
H412	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:

Adı	:	Pelin TANTOĞLU
Sertifika numarası	:	KDU-A-0-0058
Sertifika geçerlilik tarihi	:	25/10/2024

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Hazırlanma tarihi: 27/02/2019
Güncelleme tarihi: 02/02/2020
Kaçıncı güncelleme olduğu: 0.1

SÜLFAMİK ASİT

İletişim bilgileri : pelin@bilimkimya.com

SDS TR (BİLİM KİMYA) - 13.11.2019

Bu bilgiler mevcut bilgilerimize dayanmaktadır ve ürünü yalnızca sağlık, güvenlik ve çevre gereklilikleri açısından tanımlamaya yöneliktir. Bu nedenle, ürünün herhangi bir özel niteliğini garanti ettiği şeklinde yorumlanmamalıdır.

Sodyum Hipoklorit

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 16/08/2021 Kaçıncı güncelleme olduğu: 1.0

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu : Karışım

Ürün adı : Sodyum Hipoklorit

Ürün kodu : 286-100420-2

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Maddenin/karışımın kullanımı : Dezenfektan
Ağartıcı
Tekstil endüstrisi

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Akkim Kimya Sanayi ve Tic. A.Ş.
Merkez Mahallesi, Ak-Kim Sokak 7
77600
T +90 226 815 33 00 - F +90 226 353 25 39
www.akkim.com.tr

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil durum numarası : +90 226 815 33 00/33112

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası	Yorum
Türkiye	Ulusal Zehir Merkezi (UZEM) Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı	Cemal Gürsel Cd. No: 18 Sıhhiye Çankaya 06590 Ankara	114	114 Numaralı telefon hattı üzerinden, halka ve sağlık personeline zehirlenmelerle ilgili olarak bilgilendirme hizmeti sunulmaktadır

KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 1 H314

Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1 H318

Sucul Ortama Zararlı-Akut zararlılık, Kategori 1 H400

Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık, Kategori 2 H411

H ve EUH ifadelerinin tam metni: 16 bölümüne bkz.

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri : Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar. Ciddi göz hasarına yol açar. Sucul ortamda çok toksiktir. Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Zararlılık işareti (SEA) :

GHS05 GHS09

Uyarı kelimesi (SEA) : Tehlike

Zararlı bileşenler : Sodyum hipoklorit, aktif Cl % ….. çözeltisi

Zararlılık İfadeleri (SEA) : H314 - Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar
H410 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki

Önlem İfadeleri (SEA) : P260 - Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın.
P264 - Elleçlemeden sonra elleri, kolları ve yüzü, sabun ve su ile iyice yıkayın.
P273 - Çevreye verilmesinden kaçının.
P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.
P301+P330+P331 - YUTULDUĞUNDA: Ağzınızı çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN
P304+P340 - SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun

EUH ifadeleri (SEA) : EUH031 - Asitlerle temasında toksik gaz çıkarır

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Uygulanmaz

3.2. Karışımlar

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma
Sodyum hipoklorit, aktif Cl % ….. çözeltisi	(CAS No) 7681-52-9 (EC No) 231-668-3 (EC Liste No) 017-011-00-1	15 - 19	Cilt Aşnd. 1B, H314 Göz Hsr. 1, H318 Sucul Akut 1, H400 (M=10) Sucul Kronik 1, H410

Özel konsantrasyon limit değerleri:

Adı	Madde /Karışımın kimliği	Özel konsantrasyon limit değerleri
Sodyum hipoklorit, aktif Cl % ….. çözeltisi	(CAS No) 7681-52-9 (EC No) 231-668-3 (EC Liste No) 017-011-00-1	(5 =<C <= 100) EUH031

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel ilkyardım müdahaleleri : Derhal bir doktor çağırın. Bilinci yerinde olmayan birine ağız yoluyla asla bir şey vermeyin. Aşırı hassasiyet sorunu yaşayan insanların ürünle çalışması veya ürüne maruz kalmasına izin verilmez. Her şüphe durumunda veya semptomlar devam ederse tıbbi yardım alın.

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın.

Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Cildi bol su ile yıkayın. Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkarın. Derhal bir doktor çağırın.

Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli çalkalayın. Derhal bir doktor çağırın.

Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Ağızı çalkalayın. Kusmaya zorlamayın. Derhal bir doktor çağırın. Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Deriyle temas etmesi halinde semptomlar/etkiler : Yanıklar.

Gözle teması takiben semptomlar/etkiler : Gözlerde ciddi hasar.

Yutmayı takiben semptomlar/etkiler : Yanıklar.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin.

KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi. kuru kimyasal toz, alkole dayanıklı köpük, karbondioksit (CO2).

Uygun olmayan söndürücü maddeler : Kuvvetli tazyikli su.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın çıkması durumunda reaktivite : Yüksek sıcaklıklarda tehlikeli gazlar açığa çıkarabilir.

Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri : Zehirli dumanlar açığa çıkabilir.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangına karşı önlemler : Rüzgarı arkanıza alarak yaklaşın. Maruz kalan kapları soğutmak için su spreyi veya sisi kullanın. Yanıcı maddelerden uzak tutun (temasından sakınılan madde üreticisi tarafından belirlenir).

Yangınla mücadele tedbirleri	:	Maruz kalan kapları soğutmak için su spreyi veya sisi kullanın. Bitişik tankları/kapları/varilleri tazyikli su ile soğutun. Suyun kaplara girmesine müsaade etmeyin, şiddetli bir tepkime meydana gelebilir. Yangın alanına, solunum koruma tertibatı dahil uygun koruyucu ekipman olmadan girmeyin. Herhangi bir kimyasal yangınla mücadele ederken temkinli olun. Rüzgarı arkanıza alın. Yangın durumunda: Alanı boşaltın. Patlama riskine karşı yangınla uzaktan savaşın.
Yangın anında korunma	:	Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.
Diğer bilgiler	:	Yüksek sıcaklık bozunma ürünleri solunması halinde zararlıdır. Buharın teneffüsü solunum güçlüğüne neden olabilir.

KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Genel tedbirler	:	Olası ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın. Yetkisiz personele erişim yasaktır. Koruyucu kıyafet kullanın. Kanalizasyonlara, bodrum katları ile iş çukurlarına veya birikmesi tehlikeli olabilecek herhangi bir yere girmesine engel olun. Ürün kanalizasyon veya şehir sularına karışırsa yetkililere haber verin. Dökülen madde üzerinde yürürken dikkatli olun. Buharı solumayın.

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Koruyucu donanım	:	Önerilen kişisel koruyucu ekipmanı giyin. Toz üretimi: toz maskesi. Uygun koruyucu elbise, eldivenler ile göz veya yüz korumasını giyin.
Acil durum planları	:	Dökülme alanını havalandırın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın. Dökülmüş ürün ile temas etmeyin veya üzerinde yürümeyin. Gereksiz personeli tahliye edin. Kontamine alanın sınırlarını işaretlerle belirleyin ve yetkisiz tüm personelin bölgeye erişimini engelleyin.
Toz önlemeye yönelik tedbirler	:	Toz oluşması halinde: Koruyucu gözlükler. Toz maskesi. Buhar oluşumu halinde uygun solunum cihazı kullanın.

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım	:	Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma". Yalnızca uygun koruyucu ekipmen ile donatılmış nitelikli personel müdahale edebilir. Uygun koruyucu giysi, koruyucu eldiven, koruyucu gözlük/maske kullanın.
Acil durum planları	:	Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Dökülmüş maddeye DOKUNMAYIN. Gereksiz personeli tahliye edin. Yanıcı maddelerden uzak tutun. İnsanları tehlike bölgesinden uzak tutun. Kanalizasyonlara, bodrum katları ile iş çukurlarına veya birikmesi tehlikeli olabilecek herhangi bir yere girmesine engel olun. Alanı havalandırın. Güvenli ise sızıntıyı durdurun.

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının. Kanalizasyon şebekesi veya akarsulara karışmasına izin vermeyin. Nötrleştirmeden kanalizasyon şebekesi veya su kanallarına deşarj etmeyin.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Sınırlama için	:	Döküntüleri toplayın. Güvenlik talimatlarına uyun. Atıl absorban malzeme ile soğurun (örneğin kum, talaş, bir evrensel bağlayıcı madde, silika jel). Tüm dökülmelerin kanalizasyon veya akarsulara taşınmasını ve girişini engellemek için etrafına set çekmek suretiyle veya absorbanlar ile kontrol altına alın.
Temizlik işlemleri	:	Toplamak için absorban bir malzeme kullanarak dökülmeleri en kısa sürede temizleyin. Sıvı bağlayıcı madde ile absorbe edin (örn. kum, diatomik toprak, asit- veya çok amaçlı bağlayıcı maddeler). Dökülmeleri, bertaraf için uygun kaplara süpürün veya küreyin. Toz oluşumunu en aza indirin.
Diğer bilgiler	:	Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin. Kontamine malzemeleri güncel mevzuata uygun şekilde bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Kişisel koruyucu ekipman kullanımı hakkında, bakınız madde 8. Temizlik sonrası atık ortadan kaldırma hakkında, bakınız madde 13.

KISIM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

İşlem gördüğünde karşılaşılabilecek ek tehlikeler	:	Buhar derişimlerini uygun standardın altında tutmak için yeterli havalandırma sağlayın. Ürünün işyerine yayılmasını önlemek veya en aza indirmek için gerekli tüm teknik tedbirleri alın.
Güvenli elleçleme için önlemler	:	Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Toz oluşumundan kaçının. Ciltle uzun süreli ve tekrarlı temasından kaçının. Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Aleve veya diğer ateş kaynaklarına doğru püskürtmeyin. Tehlike bölgesindeki zemin, duvar ve diğer yüzeyler düzenli olarak temizlenmelidir. Kısma vanalarını gres ve yağdan uzak tutun. Ürünün işyerine yayılmasını önlemek veya en aza indirmek için gerekli tüm teknik tedbirleri alın. Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın.

Hijyen ölçütleri	:	Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Teknik tedbirler	:	Yürürlükteki mevzuata uyun. Açılmış kaplar, sızıntıyı önlemek için düzgün biçimde yeniden kapatılmalı ve dik tutulmalıdır. Özellikle kapalı alanlarda yeterli havalandırma sağlayın.
Saklama koşulları	:	Kilit altında saklayın. İyi havalandırılan yerde depolayın. Soğuk tutun.
Uyumsuz ürünler	:	Kuvvetli asitler. Kuvvetli bazlar. Kuvvetli yükseltgen ajanlar. Peroksitler. Patlayıcılar.
Uyumsuz maddeler	:	Aşırı yüksek veya düşük sıcaklıklar.
Isı ve ateşleme kaynakları	:	Sigara içmeyin. KİMYASAL MADDEYİ BUNLARDAN UZAK TUTUN: ateşleme kaynakları. ısı kaynakları.
Karışık depolamaya ilişkin bilgiler	:	Yiyecek, içecek ve hayvan yemlerinden uzak tutun.
Depolama yeri	:	Kaçının: Aşırı yüksek veya düşük sıcaklıklar. Isı ve ateşleme kaynakları.

7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Tamamlayıcı bilgi yok

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri	:	Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Cilt, gözler ve giysilerle temasından kaçının. Çalışmaları açık havada/yerel egzoz altında/havalandırma ile veya solunum koruyucu tertibatla yürütün. Örn. tadilat etkinlikleri için bir iş izni sistemi kullanmayı değerlendirin. Herhangi bir potansiyel maruz kalma durumunda, ilgili bölgede acil durum göz yıkama çeşmeleri ve güvenlik duşları bulunmalıdır. Bu ürün ile birlikte toz ve/veya ince parçacıklar oluşması halinde, bu oluşumlara teneffüs yoluyla uzun süreli maruziyeti en aza indirmek, mesleki maruziyet sınır değerini aşmamak adına sağduyulu olacaktır. Derişimleri düzenli aralıklarla ve çalışanların maruziyetine etkisi olması muhtemel koşullarda yaşanan her değişim anında ölçün.
Ellerin koruması	:	Koruyucu eldivenler. EN 374
Gözlerin koruması	:	Emniyet gözlükleri. EN 166. Aşırı toz olabilecek yerlerde koruyucu gözlük giyin
Deri ve vücudun korunması	:	Uygun koruyucu kıyafet kullanın. Toz üretimi durumunda: toz geçirmez kıyafet. Toz üretimi durumunda: baş/boyun koruması. Gözler veya cilt ile temas olasılığı yüksek olan yerlerde uygun koruyucu ekipman giyin
Solunum yollarının koruması	:	Yetersiz havalandırma durumunda uygun solunum ekipmanı giyin. Toz üretimi: P1 tipi filtreli toz maskesi. Aşırı buhar oluşabilecek durumda onaylı maske giyin
Çevresel maruziyet kontrolleri	:	Çevreye verilmesinden kaçının.
Tüketicinin maruziyet kontrolü	:	Kullanım esnasında yiyecek, içecek veya sigara tüketmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Hamilelikte/anne sütü verirken temastan kaçının.
Diğer bilgiler	:	Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın. Yeme, içme veya sigara kullanımı ile iş çıkışı öncesi elleri ve diğer maruz kalmış bölgeleri hafif sabun ve su ile yıkayın.

KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	:	Sıvı
Görünüm	:	Berrak
Renk	:	Yeşilimsi Sarı
Koku	:	Klor
Koku eşiği	:	Mevcut veri yok
pH	:	> 12
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	:	Mevcut veri yok
Erime noktası	:	Uygulanmaz
Donma noktası	:	Mevcut veri yok
Kaynama noktası	:	110 °C (%15'lik çözelti, 750 mmHg)
Parlama noktası	:	Mevcut veri yok
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Mevcut veri yok
Ayrışma sıcaklığı	:	Mevcut veri yok

Alevlenirlik (katı, gaz)	:	Uygulanmaz
Buhar basıncı	:	250 @ 100°C (%40 w/w)
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	:	Mevcut veri yok
Bağıl yoğunluk	:	Mevcut veri yok
Yoğunluk	:	1200 kg/m³
Çözünürlük	:	Mevcut veri yok
Log Pow	:	Mevcut veri yok
Viskozite, kinematik	:	Mevcut veri yok
Viskozite, dinamik	:	Mevcut veri yok
Patlayıcı özellikler	:	Mevcut veri yok
Oksitleyici özellikler	:	Oksitleyici
Patlayıcı sınırlar	:	Mevcut veri yok

9.2. Diğer bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur. Asitlerle temasında toksik gaz çıkarır.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Önerilen depolama ve elleçleme koşulları altında yoktur (bakınız bölüm 7).

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kuvvetli asitler. Kuvvetli bazlar. Kuvvetli yükseltgen ajanlar. Peroksitler. Patlayıcılar. Asitler.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşulları altında tehlikeli bir ayrışma ürününün oluşması beklenmez.

KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite : Sınıflandırılmadı

Sodyum hipoklorit, aktif Cl % ….. çözeltisi (7681-52-9)	
LD50 ağız yolu	> 1.100 mg/kg
LD50 cilt yolu	> 20.000 mg/kg
LC50 solunum yolu, sıçan (mg/l)	> 10.500 mg/m³

Cilt aşınması/tahrişi	:	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar. pH: > 12
Ciddi göz hasarları/tahrişi	:	Ciddi göz hasarına yol açar. pH: > 12
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	:	Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi	:	Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	:	Sınıflandırılmadı
Üreme sistemi toksisitesi	:	Sınıflandırılmadı
BHOT-tek maruz kalma	:	Sınıflandırılmadı
BHOT-tekrarlı maruz kalma	:	Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı	:	Sınıflandırılmadı

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Ekoloji - genel	:	Sucul ortamda çok toksiktir. Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.
Sucul ortama için zararlı, (akut)	:	Sucul ortamda çok toksiktir.

Classification procedure (Hazardous to the aquatic environment, short-term (acute))	:	Hesaplama yöntemi
Sucul ortama için zararlı, uzun süreli (kronik)	:	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.
Classification procedure (Hazardous to the aquatic environment, long-term (chronic))	:	Hesaplama yöntemi

Sodyum hipoklorit, aktif Cl % ….. çözeltisi (7681-52-9)	
LC 50 balık	0.2 - 0.58 mg/l (96 sa.)
EC50 Su piresi	0.026 - 0.035 mg/l (48 sa.)

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Sodyum Hipoklorit	
Biyobirikim potansiyeli	Tamamlayıcı bilgi yok

12.4. Toprakta hareketlilik

Sodyum Hipoklorit	
Toprakta hareketlilik	Tamamlayıcı bilgi yok

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon	:	Sınıflandırılmadı
Diğer olumsuz etkiler	:	Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar)	:	Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır. 2 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği. 06 Ekim 2010 tarihli ve 27721 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atıkların Yakılmasına ilişkin Yönetmelik.
Atık işleme yöntemleri	:	Onaylı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını elemine edin. Evsel atıklarla birlikte atmayın.
Kullanılmış suların imhasına yönelik tavsiyeler	:	Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır.
Ek bilgiler	:	Boş kaplar, yerel mevzuat uyarınca geri dönüşüm, geri kazanım veya atık işlemleri için toplanmalıdır.

KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

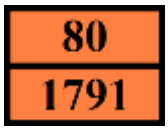
ADR / RID / IMDG / IATA / ADN talimatlarına uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
1791	1791	1791	1791	1791
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
HİPOKLORİT ÇÖZELTİSİ	HYPOCHLORITE SOLUTION	Hypochlorite solution	HİPOKLORİT ÇÖZELTİSİ	HİPOKLORİT ÇÖZELTİSİ
Taşıma dokümanın açıklanması				
UN 1791 HİPOKLORİT ÇÖZELTİSİ, 8, II, (E)	UN 1791 HYPOCHLORITE SOLUTION, 8, II	UN 1791 Hypochlorite solution, 8, II	UN 1791 HİPOKLORİT ÇÖZELTİSİ, 8, II	UN 1791 HİPOKLORİT ÇÖZELTİSİ, 8, II
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı				
8	8	8	8	8
14.4. Ambalajlama grubu				
II	II	II	II	II
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır : Evet	Çevreye zararlıdır : Evet Denizi kirletici : Evet	Çevreye zararlıdır : Evet	Çevreye zararlıdır : Evet	Çevreye zararlıdır : Evet

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

- Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (ADR)	:	C9
Özel hükümler (ADR)	:	521
Sınırlı miktarlar (ADR)	:	1l
İstisnai miktarlar (ADR)	:	E2
Paketleme talimatları (ADR)	:	P001, IBC02
Özel paketleme hükümleri (ADR)	:	PP10, B5
Karışık paketleme hükümleri (ADR)	:	MP15
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR)	:	T7
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR)	:	TP2, TP24
Tank kodu (ADR)	:	L4BV(+)
Tanklar için özel hükümler (ADR)	:	TU42, TE11
Tanklı taşıma aracı	:	AT
Taşıma kategorisi (ADR)	:	2
Tehlike tanım numarası (Kemler sayısı)	:	80
Turuncu levhalar	:	
Tünel sınırlama kodu (ADR)	:	E

- Deniz taşımacılığı

Ambalaj talimatları (IMDG)	:	P001
Ambalaja ilişkin özel hükümler (IMDG)	:	PP10
GRV (IMDG) ambalaj talimatları	:	IBC02
GRV özel hükümler (IMDG)	:	B5
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG)	:	T7
Tanklar için özel hükümler (IMDG)	:	TP2, TP24
EmS-No. (yangın)	:	F-A
N° FS (Dökülme)	:	S-B
Yükleme kategorisi (IMDG)	:	B
Segregasyon (IMDG)	:	SG20
Özellikleri ve gözlemler (IMDG)	:	Liquid with chlorine odour. In contact with acids, evolves very irritating and corrosive gases. Mildly corrosive to most metals. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

- Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA)	:	E2
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA)	:	Y840
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	0.5L
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA)	:	851
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	1L
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	855
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	30L
Özel hükümler (IATA)	:	A3, A803
ERG kodu (IATA)	:	8L

- İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN)	:	C9
Özel hükümler (ADN)	:	521
Sınırlı miktar değerleri (ADN)	:	1 L
İstisnai miktar (ADN)	:	E2
Ekipman gerekli (ADN)	:	PP, EP
Mavi koni/ışık sayısı (ADN)	:	0

- Demiryolu taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (RID)	:	C9
Özel hükümler (RID)	:	521
Sınırlı miktarlar (RID)	:	1L
İstisnai miktar (RID)	:	E2
Ambalaj talimatları (RID)	:	P001, IBC02
Ambalaja ilişkin özel hükümler (RID)	:	PP10, B5
Karışık ambalajlama hükümleri (RID)	:	MP15
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (RID)	:	T7
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (RID)	:	TP2, TP24
RID tanklar için tank kodları (RID)	:	L4BV(+)
RID tanklar için özel hükümler (RID)	:	TE11, TU42
Nakliye kategorisi (RID)	:	2
Ekspres koli (RID)	:	CE6
Tehlike tanımlama N° (RID)	:	80

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanmaz

KISIM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

15.1.1. Ulusal yönetmelikler

Yerel düzenlemeler (Türkiye) : 6 Ağustos 2013 tarihli ve 28730 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

12 Ağustos 2013 tarihli ve 28733 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

24 Ekim 2013 tarihli ve 28801 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik

29 Kasım 2006 tarihli ve 26361 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği

2 Temmuz 2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.

Bu ürün, 12/11/2008 tarihli ve 27052 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına Yönelik Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.

KISIM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler:

ADN	Tehlikeli Malların İç Suyollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
ATE	Akut toksisite tahmini
BCF	Biyoderişim katsayısı
DMEL	Türetilmiş Minimal Etki seviyesi
DNEL	Türetilmiş - Tesirsizlik Seviyesi
EC50	Ortalama etkili derişim
IARC	Uluslararası Kanser Araştırma Merkezi
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Yükler
LC50	Ortalama ölümcül derişim

LD50	Ortalama ölümcül doz
LOAEL	Gözlenmiş En Düşük Yan Etki Seviyesi
NOAEC	Olumsuz Etki Gözlenmeyen Derişim
NOAEL	Olumsuz Etki Gözlenmeyen Seviye
NOEC	Etki Gözlenmeyen Derişim
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
PBT	Kalıcı Biyobirikimli Zehirli
PNEC	Öngörülen Etki Gözlenmeyen Derişim
RID	Tehlikeli Malların Demiryoluyla Uluslararası Taşınmasına ilişkin Mevzuat
GBF	Güvenlik Bilgi Formu
STP	Kanalizasyon arıtma tesisi
TLM	Ortalama Tahammül Sınırı
vPvB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Veri kaynakları : 11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma. ECHA (Avrupa Kimyasallar Ajansı). Tedarikçinin güvenlik belgeleri.

Diğer bilgiler : Bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler, güvenilir olduğuna inandığımız kaynaklardan temin edilmiştir. Ancak, doğruluklarına dair açık veya üstü kapalı bir garanti verilmeden sunulmaktadır. Ürünün elleçlenme, depolanma, kullanım ya da bertaraf edilme koşulları veya yöntemleri kontrolümüz dışındadır ve bilgimiz dahilinde olmayabilir. Bu ve benzeri sebeplerden dolayı, ürünün elleçlenmesi, depolanması, kullanımı veya bertaraf edilmesinden doğabilecek her türlü kayıp veya hasara dair sorumluluğu reddediyoruz. Bu Güvenlik Bilgi Formu, yalnızca bu ürünün kullanımı için hazırlanmıştır. Eğer ürün başka bir üründe bileşen olarak kullanılırsa bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler geçersiz olabilir.

H ve EUH ifadelerinin tam metni

Cilt Aşnd. 1B	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 1B
EUH031	
Göz Hsr. 1	Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1
Sucul Akut 1	Sucul Ortama Zararlı-Akut zararlılık, Kategori 1
Sucul Kronik 1	Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık, Kategori 1
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar
H318	Ciddi göz hasarına yol açar
H400	Sucul ortamda çok toksiktir
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki
H411	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki
EUH031	Asitlerle temasında toksik gaz çıkarır

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:

Adı : Başak Özçiçek

Sertifika numarası : TÜV/01.212.03

Sertifika geçerlilik tarihi : 13/01/2023

SDS Türkiye

Bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler, güvenilir olduğuna inandığımız kaynaklardan temin edilmiştir. Ancak, doğruluklarına dair açık veya üstü kapalı bir garanti verilmeden sunulmaktadır. Ürünün elleçlenme, depolanma, kullanım ya da bertaraf edilme koşulları veya yöntemleri kontrolümüz dışındadır ve bilgimiz dahilinde olmayabilir. Bu ve benzeri sebeplerden dolayı, ürünün elleçlenmesi, depolanması, kullanımı veya bertaraf edilmesinden doğabilecek her türlü kayıp veya hasara dair sorumluluğu reddediyoruz. Bu Güvenlik Bilgi Formu, yalnızca bu ürünün kullanımı için hazırlanmıştır. Eğer ürün başka bir üründe bileşen olarak kullanılırsa bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler geçersiz olabilir.

Güvenlik bilgi formu

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasallarin Kaydi, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanmasi Hakkinda Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 13.03.2025 Kaçıncı Düzenleme Olduğu 1 Yeniden düzenleme tarihi: 13.03.2025

*

1 Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

· **Madde/Karışım kimliği**

· **Ticari adı:** **Astringedent™ - Astringedent™ X - ViscoStat™**

· **Mal numarası:** SDS 8-001.17R01, 10309, 64500, 1012564, 10308
· **Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları**
Profesyonel dental hemostatik ajan
· **Maddenin Kullanımı / Hazırlanması** Profesyonel dental hemostatik ajan

· **Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları**
· **Üretici / Teslimatı yapan:**
Ultradent Ürünleri A.Ş.
505 W. Ultradent Drive (10200 S)
South Jordan, UT 84095-3942
ABD
onlineordersupport@ultradent.com

· **Güvenlik hakkında bilgiler veren kesim:** Customer Service
· **Acil telefon numarası**
CHEMTREC (NORTH AMERICA) : +1 (800) 424-9300
(INTERNATIONAL) : +(703) 527-3887

2 Zararların tanımı

· **Madde veya karışımın sınıflandırılması**

Aşınma

Cilt Aşnd. 1A H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
Göz Hsr. 1 H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

Akut Tok. 4 H332 Solunması halinde zararlıdır.

· **Etiket bilgileri**
· **GHS etiket elemanları** kalkmıştır
· **Zararlılık İşaretleri** GHS05, GHS07
· **Uyarı Kelimesi** Tehlike

· **Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:**
Iron (III) Sulfate
· **Zararlılık İfadesi**
H332 Solunması halinde zararlıdır.
H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
· **Önlem İfadesi**
P101 Tıbbi tavsiye gerekiyorsa, ambalajı veya etiketi saklayın.
P102 Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.
P103 Kullanmadan önce etiketi okuyun.

(Devamı sayfa 2 'da)

Güvenlik bilgi formu

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasallarin Kaydi, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanmasi Hakkinda Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 13.03.2025 Kaçıncı Düzenleme Olduğu 1 Yeniden düzenleme tarihi: 13.03.2025

Ticari adı: Astringedent™ - Astringedent™ X - ViscoStat™

(Sayfa 1 'nın devamı)

P260 Tozunu veya sisini solumayın.
P303+P361+P353 CİLT [veya saç]ÜZERİNDE İSE: Bütün kirlenmiş giysileri hemen çıkarın. Cildi su ile durulayın [veya duş alın].
P305+P351+P338 GÖZLERDE İSE: birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin.
P310 Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU/doktoru arayın.
P321 Özel müdahale gerekli (etikete bakın).
P501 İçeriği/kabı yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası mevzuata uygun şekilde bertaraf edin.

3 Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

· **Karışımlar**
· **Tarifi:** Tehlikesiz katkılar ihtiva eden ve aşağıda belirtilen maddelerden oluşan karışım.

· **İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:**

CAS: 10028-22-5 EINECS: 233-072-9	Iron (III) Sulfate	Cilt Aşnd. 1A, H314; Göz Tah. 2, H319	%>14-<50

· **Ek uyarılar:** belirtilmiş olan tehlike işaretlerinin metnini Bölüm 16'dan alınız

4 İlk yardım önlemleri

· **İlk yardım önlemlerinin tanıtımı**
· **Genel uyarılar:**
Ürünün bulaşmış olduğu giyim eşyalarını derhal uzaklaştırınız.
Zehirlenme belirtileri birçok saat sonra başgösterebilir. Bu nedenle doktor kontrolu bir kazadan en az 48 saat sonrasına kadar sürdürülmelidir.
· **Teneffüs ettikten sonra:**
Temiz hava alması sağlanmalı, gerekirse nefes yardımı yapılmalı, sıcak tutulmalı. Şikâyetlerin devamı halinde doktora başvurulmalıdır.
Baygınlık halinde yatırılması ve taşınması sabit yan pozisyonda olmalıdır.
· **Cilde temas ettikten sonra:** Derhal su ve sabunla yıkayarak iyice durulayınız.
· **Gözlere temas ettikten sonra:**
Gözleri, gözkapakları açık bir şekilde birkaç dakika süreyle akan suyun altına tutunuz ve doktora başvurunuz.
· **Yuttuktan sonra:** Bolca su içiniz ve temiz hava alınız. Derhal doktor çağrınız.
· **Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
· **Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

5 Yangınla mücadele önlemleri

· **Yangın söndürücüler**
· **Elverişli söndürücü maddeler:** Yangın söndürme önlemlerini çevreye uydurunuz.
· **Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar** Aşırı ısınma ya da yangın hallerinde zehirli gazlar oluşturur.
· **Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**
· **Özel koruyucu teçhizat:** Nefes koruyucu alet takınız.

(Devamı sayfa 3 'da)

Güvenlik bilgi formu

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasallarin Kaydi, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanmasi Hakkinda Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 13.03.2025 Kaçıncı Düzenleme Olduğu 1 Yeniden düzenleme tarihi: 13.03.2025

Ticari adı: Astringedent™ - Astringedent™ X - ViscoStat™

(Sayfa 2 'nın devamı)

6 Kaza sonucu yayılma önlemleri

· **Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı**
Nefes koruyucu alet takınız.
Koruyucu teçhizat takınız. Korunmamış şahısları yaklaştırmayınız.
· **Çevresel önlemler** Kanalizasyona/Yüzeysel suya/Yeraltı suyuna karışmasını önleyiniz.
· **Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler**
Sıvı bağlayıcı malzemeyle (Kum, diyatomit, asit bağlayıcı, genel bağlayıcı, un halinde testere talaşı) ile eminiz.
Nötürleyici madde uygulayınız.
Zararlı madde karışmış malzemeyi çöp olarak madde 13 'e göre tasfiye ediniz.
Yeterli havalandırma sağlayınız.
· **Diğer bölümlere atıflar**
Güvenli kullanım ile ilgili bilgileri 7. bölümden alınız.
Kişisel koruyucu teçhizat ile ilgili bilgileri 8. bölümden alınız.
Tasfiye ile ilgili bilgileri 13. bölümden alınız.

7 Elleçleme ve depolama

· **Güvenli elleçleme için önlemler**
Çalışılan yerin iyi havalanmasını / havanın iyi emilmesini sağlayınız.
Aerosol (bir gazın içinde sis şeklinde dağılmış sıvı) oluşumunu önleyiniz.
· **Yangın ve patlamadan korunmak için uyarılar:** Nefes koruyucu aletleri hazır bulundurunuz.

· **Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları**
· **Depolama:**
· **Depolarda ve kaplarda aranan özellikler:** Belirli şartlar aranmaz.
· **Birarada depolama ile ilgili uyarılar:** Gerekli değil.
· **Depolama şartları ile ilgili diğer bilgiler:**
Ürün etiketine bakın.
Kabı sızdırmayacak şekilde kapalı tutunuz.
· **Belirli son kullanımlar** Profesyonel dental hemostatik ajan

8 Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

· **Kontrol parametreleri**
· **Çalışma yeri ile ilgili, kontrol edilmesi gereken sınır değerleri olan bileşenler:**
Ürün, çalışılan mahal ile ilgili ve kontrol edilmesi gereken sınır değerleri olan maddeleri önemli miktarda ihtiva etmemektedir.
· **Ek uyarılar:** Düzenlendiği tarihte geçerli listeler esas alınmıştır.

· **Maruz kalma kontrolü**
· **Teknik tesisatların şekillendirilmesi ile ilgili ek bilgiler:** Başka bilgi yoktur, madde 7 'den bakınız.
· **Kişisel koruyucu teçhizat:**
· **Genel koruyucu ve sıhhi önlemler:**
Gıda maddelerinden, içeceklerden ve yem maddelerinden uzak tutunuz.
Kirlenmiş, sıvı bulaşmış giyim eşyalarını derhal çıkartınız.
Molalardan önce ve mesai sonunda ellerinizi yıkayınız.
Gözlerinize değmesinden kaçınınız.
Gözlerinize ve cildinize değmesinden kaçınınız.

(Devamı sayfa 4 'da)

Güvenlik bilgi formu

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasallarin Kaydi, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanmasi Hakkinda Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 13.03.2025 Kaçıncı Düzenleme Olduğu 1 Yeniden düzenleme tarihi: 13.03.2025

Ticari adı: Astringedent™ - Astringedent™ X - ViscoStat™

(Sayfa 3 'nın devamı)

· **Nefes koruyucu önlemler:**
Kısa süreli ya da düşük ölçüde olumsuz tesir altında kalındığında nefes filtre aleti, yoğun bir şekilde ya da uzun süre etkisi altında kalındığında çevredeki havadan bağımsız olan nefes koruyucu cihaz kullanınız.
· **Elleri koruyucu:**

Koruyucu eldivenler

Eldiven malzemesi ürün / malzeme / hazırlanan madde ile ilgili olarak geçirmez ve dayanıklı olmalıdır.
Testlerin yapılmamış olması nedeni ile ürün / hazırlanmış madde / kimyasal karışım için lâzım olan eldiven imalatında kullanılması gereken malzeme ile ilgili herhangi bir tavsiye yapılamamaktadır.
Eldiven imalatı için kullanılan malzemelerin seçiminde delinme sürelerinin, geçirgenlik oranlarının ve bozulmanın göz önüne alınması gereklidir.
· **Eldiven malzemesi**
Uygun eldivenin seçiminde yalnız imalat malzemesi değil, aynı zamanda diğer kalite özellikleri de dikkate alınmalıdır ve bunlar imalatçıdan imalatçıya değişiklik göstermektedir. Her ürün birçok malzemenin birleşiminden meydana geldiği için eldivenlerin dayanıklılığı önceden hesaplanamamaktadır ve dolayısı ile her eldiven kullanılmadan önce kontrole tabi tutulmalıdır.
· **Eldiven malzemesine nüfuz etme süresi**
Kesin delinme (aşınma) süresi eldiven imalatçısından öğrenilmeli ve bu sürelere riayet edilmelidir.
· **Gözleri koruyucu:**

Kenarları tam kapatan koruyucu gözlük

· **Vücut koruyucu:** Koruyucu iş giyimi

9 Fiziksel ve kimyasal özellikler

· **Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi**	
· **Genel bilgiler**	
· **Fiziksel durum**	Sıvı şekilde
· **Renk:**	Ürün adına göre
· **Koku:**	Hafif demir kokusu
· **Koku eşiği**	Belirli değil.
· **Erime noktası/donma noktası**	Belirlenmemiştir.
· **Kaynama noktası başlangıcı ve kaynama aralığı**	Belirlenmemiştir.
· **Alevlenirlik**	Uygulanamaz.
· **Patlama sınırları:**	
· **Alt:**	Belirli değil.
· **Üst:**	Belirli değil.
· **Parlama noktası**	Uygulanamaz.
· **Bozunma sıcaklığı**	Belirli değil.
· **pH - değeri 20 °C'de:**	1,23-1,27
· **Akışkanlık**	
· **Kinematik:**	Belirli değil.
· **Dinamik:**	Belirli değil.
· **Çözünürlük**	
· **suyla:**	Kısmen karıştırılabilir niteliktedir.

(Devamı sayfa 5 'da)

Güvenlik bilgi formu

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasallarin Kaydi, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanmasi Hakkinda Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 13.03.2025 Kaçıncı Düzenleme Olduğu 1 Yeniden düzenleme tarihi: 13.03.2025

Ticari adı: Astringedent™ - Astringedent™ X - ViscoStat™

(Sayfa 4 'nın devamı)

· **Dağılım katsayısı: n-oktanol/su**	Belirli değil.
· **Buhar basıncı 25 °C'de:**	0,2 hPa
· **Buhar basıncı:**	
· **Yoğunluk:**	Belirlenmemiştir.
· **Bağıl yoğunluk**	Belirli değil.
· **Buhar yoğunluğu**	Belirli değil.
· **Diğer bilgiler**	
· **Görünüm**	
· **Biçim:**	Sıvı
· **Sağlığın ve çevrenin korunması için ile güvenliğe yönelik olarak önemli bilgiler**	
· **Tutuşma ısısı:**	Ürün kendiliğinden tutuşmaz niteliktedir.
· **Patlayıcı özellikler**	Ürünün patlama tehlikesi yoktur.
· **Durum değişikliği**	
· **Buharlaşma hızı**	Belirli değil.

10 Kararlılık ve tepkime

· **Tepkime** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
· **Kimyasal kararlılık**
· **Termik ayrışma / kaçınılması gereken şartlar:** Usulüne uygun şekilde kullanıldığında ayrışma olmaz.
· **Zararlı reaksiyon olasılığı**
Peroksitlerle reaksiyonlar gösterir.
Bu ürünler peroksitlerle şiddetli reaksiyona gireceğinden peroksitlerle karıştırılmasından kaçınılmalıdır.
· **Kaçınılması gereken durumlar** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
· **Uyumsuz malzemeler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
· **Zararlı bozunma ürünleri** Ayrışımda oluşan tehlikeli ürünler duyulmamıştır.

11 Toksikolojik bilgiler

· **(AK) 1272/2008 sayılı tüzükte belirtilen tehlike sınıflandırmalarına iişkin bilgilendirme.**
· **Akut toksisite** Solunması halinde zararlıdır.
· **Asli tahriş edici etkisi:**
· **Cilt aşınması/tahrişi** Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
· **Ciddi göz hasarları/tahrişi** Ciddi göz hasarına yol açar.

12 Ekolojik bilgiler

· **Toksisite**
· **Su toksisitesi:** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
· **Kalıcılık ve bozunabilirlik** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
· **Biyobirikim potansiyeli** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
· **Toprakta hareketlilik** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
· **PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları**
· **PBT:** Uygulanamaz.
· **vPvB:** Uygulanamaz.
· **Endokrin bozucu özellikler** Ürün endokrin bozucu özelliklere sahip maddeler içermez.

(Devamı sayfa 6 'da)

Güvenlik bilgi formu

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasallarin Kaydi, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanmasi Hakkinda Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 13.03.2025 Kaçıncı Düzenleme Olduğu 1 Yeniden düzenleme tarihi: 13.03.2025

Ticari adı: Astringedent™ - Astringedent™ X - ViscoStat™

(Sayfa 5 'nın devamı)

· **Diğer olumsuz etkiler**
· **Diğer ökolojik uyarılar:**
· **Genel uyarılar:**
Suyu tehdit sınıfı 1 (): suyu hafif tehdit edicidir
Sulandırılmamış vaziyette ya da büyük miktarlarda yeraltı suyuna, duran ve akan sulara ve kanalizasyona ulaşmasını " önleyiniz.
Sulandırılmamış ya da nötürlenmemiş olarak atık sulara ya da ön sulandırma havuzuna ulaşmamalıdır.
Ürünün büyük miktarlar ile kanalizasyona ve sulara deşarj edilmesi pH derecesinde azalma sonucunu yaratabilir.
Düşük pH derecesi ise suda yaşayan organizmalara zarar verir. Kullanım konsantrasyonunun inceltilmesi ile pH derecesi önemli oranda yükseltilmektedir ve dolayısı ile ürünün kullanımından sonra kanalizasyona karışan atık suların su için yarattığı tehlike azalmaktadır

13 Bertaraf etme bilgileri

· **Atık işleme yöntemleri**
· **Tavsiye:** İçeriği/kabı uluslararası, federal, eyalet düzeyindeki ve yerel yönetmelikler uyarınca bertaraf edin.

· **Temizlenmemiş ambalajlar:**
· **Tavsiye:** Tasfiyesi resmi makamların yönetmeliklerine göre yapılır.

14 Taşımacılık bilgisi

· **BM numarası veya Kimlik Numarası**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN3264
· **UN uygun taşımacılık ismi**	
· **ADR**	3264 AŞINDIRICI SIVI, ASİDİK, İNORGANİK, B.B.B.
· **IMDG, IATA**	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
· **Taşımacılık zararları**	
· **ADR, IMDG, IATA**	
· **sınıfı**	8 Aşındırıcı maddeler
· **Tehlike pusulası**	8
· **Ambalaj grubu**	
· **ADR, IMDG, IATA**	II
· **Çevresel zararlar**	Uygulanamaz.
· **Kullanıcılar için özel önlemler**	Uyarı: Aşındırıcı maddeler
· **Tehlike Tanım No. (Kemler (tehlike) sayısı):**	60
· **EMS - numarası:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG1) Acids
· **Stowage Category**	A
· **Stowage Code**	SW2 Clear of living quarters.

(Devamı sayfa 7 'da)

Güvenlik bilgi formu

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasallarin Kaydi, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanmasi Hakkinda Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 13.03.2025 Kaçıncı Düzenleme Olduğu 1 Yeniden düzenleme tarihi: 13.03.2025

Ticari adı: Astringedent™ - Astringedent™ X - ViscoStat™

(Sayfa 6 'nın devamı)

· **Uluslararası Denizcilik Örgütü enstrümanlarına gore yük gemisinde taşıma.**	Uygulanamaz.
· **Nakliyat/diğer bilgiler:**	
· **ADR**	
· **Sınırlı Miktarlar**	1L
· **İstisnai miktarlar (EQ)**	Kod: E2 İç ambalaj başına maksimum net miktar: 30 ml Dış ambalaj başına maksimum net miktar: 500 ml
· **Taşıma kategorisi**	2
· **Tünel kısıtlama kodu**	E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	5L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· **UN "Model Düzenleme":**	UN 3264 AŞINDIRICI SIVI, ASİDİK, İNORGANİK, B.B.B. 8, II

15 Mevzuat bilgisi

· **Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemler/mevzuat**

· **NIOSH-Ca (National Institute for Occupational Safety and Health)**

İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

· **Yönetmelik 2004/42/EC**

· **2012/18/EU sayılı Direktifi**

· **Adlandırılmış tehlikeli maddeler - EK-1** İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

· **Kimyasal güvenlik değerlendirmesi:**
Cihaz, ISO 10993-1 uyarınca diş hekimlerinin yönlendirdiği şekilde kullanıldığında biyo-uyumludur.

16 Diğer bilgiler

Veriler bugünkü bilgi durumumuza istinat etmektedir, ancak ürün özellikleri ile ilgili teminat teşkil etmezler ve akdî bir hukuki ilişki tesis etmezler.

· **Önemli terkipleri**
H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

· **Veri pusulasını düzenleyen bölüm:** Environmental, Health, and Safety
· **Başvurulacak kişi ya da yer:** Customer Service
· **Kısaltmalar ve:**
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

(Devamı sayfa 8 'da)

Güvenlik bilgi formu

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasallarin Kaydi, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanmasi Hakkinda Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 13.03.2025 *Kaçıncı Düzenleme Olduğu 1* *Yeniden düzenleme tarihi: 13.03.2025*

Ticari adı: Astringedent™ - Astringedent™ X - ViscoStat™

(Sayfa 7 'nın devamı)

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
NIOSH: National Institute for Occupational Safety
ATE: Acute toxicity estimate values (Akut toksisite tahmini)
Akut Tok. 4: Akut toksisite – Kategori 4
Cilt Aşnd. 1A: Cilt aşınması/tahrişi – Kategori 1A
Göz Hsr. 1: Ciddi göz hasarı/göz tahrişi – Kategori 1
Göz Tah. 2: Ciddi göz hasarı/göz tahrişi – Kategori 2

· **** Bundan önceki basıma göre değiştirilmiş olan veriler***

KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016	Yeni düzenleme tarihi 16.06.2017	Kaçıncı Düzenleme Olduğu 7.4
Katalog/GBF No.	101510	
Ürün ismi	Gümüş nitrat krist. ekstra saf Ph Eur,BP,USP	

BÖLÜM 1. Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/Karışımın kimliği

Katalog/GBF No.	101510
Ürün ismi	Gümüş nitrat krist. ekstra saf Ph Eur,BP,USP
CAS-No.	7761-88-8

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları	Farmasötik üretim, Araştırma ve geliştirme reaktifi Kullanımlara ilişkin ek bilgi için lütfen Merck Chemicals portalına bakı n (www.merckgroup.com).

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Firma Adı	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Almanya * Tel: +49 6151 72-0
GBF Yetkili Kişi	LS-QHC * e-mail: prodsafe@merckgroup.com
Adres,Telefon	Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic.A.Ş. Ruzgarlibahce Mah. Kavak Sok. No:16/18 Kavacik Tic.Merkezi Kat:6 İstanbul * Turkey * Phone + 90 216 578 66 00 * Fax + 90 216 578 66 73 * www.merckgroup.com

1.4 Acil durum telefon numarası

Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114

CHEMTREC Turkey (Istanbul): +(90)-212-7055340

BÖLÜM 2. Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

Yükseltgen katı, Kategori 2, H272
Ciltte Aşınma, Kategori 1B, H314
Akut sucul toksisite, Kategori 1, H400
Kronik sucul toksisite, Kategori 1, H410

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

Zararlılık İşaretleri

Uyarı Kelimesi

Tehlike

Zararlılık ifadeleri

H272 Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.
H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Önlem ifadeleri

Önlem
P210 Isıdan uzak tutun.
P221 Yanıcılarla/… karışmasını önleyici her türlü önlemi alın.
P273 Çevreye verilmesinden kaçının.
P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.
Müdahele

P301 + P330 + P331 YUTULDUĞUNDA: Ağzınızı çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN.
P305 + P351 + P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P308 + P310 Maruz kalmış veya ilgili ise: Hemen ZEHİR MERKEZİ veya doktora başvurunuz.

İndirgenmiş sınıflandırma (≤125 ml)

Zararlılık İşaretleri

Uyarı Kelimesi
Tehlike

Zararlılık ifadeleri
H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

Önlem ifadeleri
P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.
P301 + P330 + P331 YUTULDUĞUNDA: Ağzınızı çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN.
P305 + P351 + P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P308 + P310 Maruz kalmış veya ilgili ise: Hemen ZEHİR MERKEZİ veya doktora başvurunuz.

CAS-No. 7761-88-8

2.3 Diğer zararlar

Bilinmiyor.

BÖLÜM 3. Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

Formül	$AgNO_3$	$AgNO_3$ (Hill)
EC-No.	231-853-9	
Molar kütle	169,87 g/mol	

Zararlı bileşenler (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

Kimyasal İsmi (Konsantrasyon)

CAS-No.	Kayıt numarası	Sınıflandırma
Gümüsnitrat *(<= 100 %)*		
7761-88-8	*)	
		Yükseltgen katı, Kategori 2, H272
		Ciltte Aşınma, Kategori 1B, H314
		Akut sucul toksisite, Kategori 1, H400
		Kronik sucul toksisite, Kategori 1, H410
		M-Faktörü: 100

*) Bu madde için bir kayıt numarası yoktur; çünkü bu madde veya kullanımı, 1907/2006 Sayılı REACH Tüzüğü'ne (AT) göre kayıttan muaftır, yıllık tona j bir kayıt yapılmasını gerektirmemektedir veya kaydın daha ilerideki bi r kayıt son tarihinde yapılması öngörülmektedir.

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

3.2 Karışım

Uygulanmaz

BÖLÜM 4. İlk Yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel öneri

İlkyardim yapan kişi gerekli koruyucu tedbirleri kendisi için almalıdır.

Solunum sonrası: temiz hava. Doktor çağırın.

Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giyisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız. Hemen bir doktor çağırınız.

Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Hemen göz uzmanı çağırın.

Yuttuktan sonra 2 bardak su içirin. Kusmayı engelleyin (delme riski!). Hemen bir doktor çağırınız. Nötralize etmeyi denemeyin.

4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

İritasyon ve korozivite, Öksürük, Solunum darlığı, Baş dönmesi, Bilinç kaybı, Ishal, mide spazmları, Kusma, ölüm
Korneanın lekelenmesine bağlı olarak kalıcı zarar riski.
Körlük riski!
Aşağıdaki çözünebilen gümüş bileşiklerini kapsar: gastrointestinal sistem yoluyla hafifçe emilir.
Cilt ve göz ile temastan sonra şiddetli tahriş.

4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Bilgi bulunmamaktadır.

BÖLÜM 5. Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun yangın söndürücüler

Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.

Uygun olmayan söndürme aracı

Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yanıcı değildir.
Oksijen çıkışına bağlı olarak yangın arttırıcı etkisi vardır.
Çepeçevre ateş tehlikeli buharları serbest bırakabilir.
Yangın şu maddelerin açığa çıkmasına neden olabilir:
azot oksitler

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar

Tehlikeli bölgede solunum aparatı olmaksızın durmayınız. Cilt ile temasını engellemek için güvenli uzaklıkta durun ve uygun koruyucu kıyafet giyin.

Ek bilgi

Gaz/buhar/tozu, su fışkırtarak hapsediniz (kontrol altına alınız). Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

BÖLÜM 6. Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

6.1.1 Acil Durum Personeli Olmayanlar İçin

Acil durum personeli olmayan personeli uyarın Madde temasını engelleyin. Tozları teneffüs ettikten sonra. İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz. Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzm ana danışın.

6.1.2 Acil durum müdahalesinde bulunanlar için

öneriler:Koruyucu ekipmanlar için 8. bölüme bakın.

6.2 Çevresel önlemler

Kanalizasyona boşaltmayın.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayın, sarın ve pompalayarak uzaklaştırın.
Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10).
Kuruduğunda toplayınız. Geri dönüşüm için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin. Toz oluşmamasına dikkat ediniz.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Atık işlemeye ilişkin endikasyonlar için 13. Bölüme bakın.

BÖLÜM 7. Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

7.1.1 *Güvenli elleçleme önerileri*

Etiketteki önlemleri dikkate alınız.

7.1.2 *Hijyen önlemleri*

Derhal kirlenen giysiyi değiştirin. Cilt koruyucu krem uygulayın. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi ve yüzünüzü yıkayın.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları

Sıkıca kapatılmış. Kuru. Işıktan koruyun. Yanıcı malzemelerin yakınlarında saklamayınız.

Önerilen saklama sıcaklığı, ürün etiketine bakın.

7.3 Belirli son kullanımlar

Bölüm 1.2'de belirtilen kullanımlar dışında, başka bir belirli kullanım öngörülmemiştir.

BÖLÜM 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Çalışma alanı kontrol parametreleri ile bileşenler

Bileşenleri

Esaslar	Değer	Eşik sınırları	Notlar
Gümüsnitrat (7761-88-8)			
TR OEL	8 saatlik belirlenen referans süre için ölçülen veya hesaplanan zaman ağırlıklı ortalama (TWA):	0,01 mg/m3	Belirtildiği gibi: Ag olarak

Önerilen gözlemleme usülleri

İşyeri atmosferine ilişkin ölçüm yöntemlerinin DIN EN 482 ve DIN EN 689 normlarının şartlarını karşılaması gerekir.

8.2 Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.2.1 Uygun Mühendislik Kontrolleri

Teknik önlemlere ve uygun iş operasyonlarına, kişisel koruyucu ekipman k ullanımı karşısında öncelik verilmelidir.

Bkz. Bölüm 7.1.

8.2.2 Bireysel Koruyucu Önlemler

Koruyucu giysi, kullanılan tehlikeli madde konsantrasyonu ve miktarına bağlı olarak , işyerine özgüsel olarak seçilmelidir. Kimyasallardan korunmak için, koruyucu giysilerde bulunan resistanslar her bir tedarikçi tarafından saptanmalıdır.

Göz/yüz koruması

Yüze tam oturan güvenlik gözlükleri

Ellerin korunması

tam temas:

Eldiven malzemesi:	Nitril kauçuk
Eldiven kalınlığı:	0,11 mm
delinme süresi:	> 480 dakika

sıçrama ile temas:

Eldiven malzemesi:	Nitril kauçuk
Eldiven kalınlığı:	0,11 mm
delinme süresi:	> 480 dakika

Kullanılacak eldivenler EC talimatı 89/686/EEC spesifikasyonlarına ve sonuç standard EN374'e uymalıdır, örneğin KCL 741 Dermatril® L (tam temas), KCL 741 Dermatril® L (sıçrama ile temas).
Yukarıda belirtilen etkileme zamanı, tavsiye edilen eldiven çeşidi örneği ile EN374'e uygun olarak laboratuarda KCL ile belirlenmiştir.
Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Diğer koruyucu ekipmanlar

koruyucu giysi

Solunum sisteminin korunması

tozlar oluştuğunda gerekir.
Tavsiye edilen Filtre tipi: Zararlı elementlerin katı ve sıvı tanecikleri için P 2 Filtresi (DIN 3181'e uygun)

Girişimci, solunum koruma cihazlarının, cihaz üreticisinin talimatlarınca bakım yapıldığı, temizlendiği ve test edildiğini temin etmelidir. Bu önlemler açık bir şekilde belgelenmelidir.

8.2.3 Çevresel Maruz Kalma Kontrolleri

Kanalizasyona boşaltmayın.

BÖLÜM 9. Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	kristaller
Renk	renksiz
Koku	kokusuz
Koku Eşiği	Uygulanmaz
pH	5,4 - 6,4 nin 100 g/l 20 °C
Erime noktası	212 °C
Başlangıç Kaynama noktası/kaynama aralığı	444 °C nin 1.013 hPa (ayrışma)
Parlama noktası	Uygulanmaz
Hızı	Bilgi bulunmamaktadır.
Alevlenirlik (katı, gaz)	Bu ürün yanıcı değildir.

Alt patlama limiti	Uygulanmaz
Üst patlama limiti	Uygulanmaz
Buhar basıncı	Uygulanmaz
Nispi buhar yoğunluğu	Bilgi bulunmamaktadır.
Yoğunluk	4,35 g/cm3 nin 20 °C
Nispi yoğunluk	Bilgi bulunmamaktadır.
Çözünürlük(ler)	Çözgen: Benzen 2,2 g/l
Su içinde çözünürlüğü	2.160 g/l nin 20 °C
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	Bilgi bulunmamaktadır.
Alev Alma Sıcaklığı	Bilgi bulunmamaktadır.
Bozunma sıcaklığı	> 444 °C
Akışkanlık (viskozite, dinamik)	Uygulanmaz
Patlayıcılık özellikleri	Patlayıcı olarak sınıflandırılmamıştır.
Oksitleyici özellikler	Madde veya karışım altkategori 2 ile yükseltgen olarak sınıflandırılmıştır.

9.2 Diğer veriler

Tutuşma sıcaklığı	Uygulanmaz
Kütle yoğunluğu	yaklaşık2.350 kg/m3

BÖLÜM 10. Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

korrozif etkisi vardır

10.2 Kimyasal kararlılık

Işığa hassaslık

10.3 Zararlı tepkime olasılığı

....ile patlama riski vardır:

... ile ekzotermik reaksiyon:

... ile patlama veya yanıcı gaz yada buharlar oluşturma riski:

Alkoller, arsenik, halojen-halojen bileşikler, ametaller, organik nitro bileşikler, Sodyum hidroksit, magnezyum, asetiliden, hidrazin ve türevleri, karbidler, azidler, Amonyum hidroksit, etanol, Amonyak, Nitriller, Asetilen, Aldehitler, oksitleyici maddeler, yanıcı maddeler

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Güçlü ısıtma (dekompozisyon).
Işığa maruz bırakma.

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Alüminyum, Hafif çelik

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

yangın durumunda: Bölüm 5'e bakınız.

BÖLÜM 11. Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut oral toksisite
Belirtiler: Yutulması halinde, ciddi derecede ağız ve boğaz yanmasıyla birlikte yemek borusu ve mide delinmesi riski vardır.

Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi

Belirtiler: mukozal tahrişler, Öksürük, Solunum darlığı, Olası zararlar:, solunum sistemindeki zarar

Akut dermal toksisite
Bu bilgi mevcut değildir.

Cilt tahrişi
İn vitro çalışma
Sonuç: Aşındırıcı
OECD Test Klavuzu 431
Yanıklara neden olur.

Göz tahrişi
Tavşan
Sonuç: Yanıklara neden olur.

(Dış kaynaklı ürün güvenlik formu)

Ciddi göz hasarına yol açar. Korneanın lekelenmesine bağlı olarak kalıcı zarar riski.
Körlük riski!

Duyarlılık
Bu bilgi mevcut değildir.

Eşey hücre mutajenitesi

İn vitro genotoksisite

Ames testi

Salmonella typhimurium

Sonuç: negatif

(Dış kaynaklı ürün güvenlik formu)

Kanserojenite

Bu bilgi mevcut değildir.

Üreme sistemi toksisitesi

Bu bilgi mevcut değildir.

Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlik)

Bu bilgi mevcut değildir.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma

Bu bilgi mevcut değildir.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma

Bu bilgi mevcut değildir.

Aspirasyon toksisitesi

Bu bilgi mevcut değildir.

11.2 Ek bilgi

Çok miktarda alındıktan sonra:

Kusma, mide spazmları, Ishal, Baş dönmesi, Bilinç kaybı, ölüm

Aşağıdaki çözünebilen gümüş bileşiklerini kapsar: gastrointestinal sistem yoluyla hafifçe emilir.

Cilt ve göz ile temastan sonra şiddetli tahriş.

Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız.

BÖLÜM 12. Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Balıklar üzerinde toksisite

NOEC Leuciscus idus (Altın orfe): 0,011 mg/l; 96 sa

OECD Test Talimatı 203

flow-through testi LC50 Pimephales promelas (Sazan yavrusu): 0,0067 mg/l; 96 sa
Analitik gözlem: evet
US-EPA

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite
semi-statik test LC50 Daphnia magna (Defne): 0,0069 - 0,0082 mg/l; 48 sa
Analitik gözlem: evet
OECD Test Klavuzu 202

Su yosunları (algler) üzerinde toksisite
IC50 Desmodesmus subspicatus (yeşil yosun): 0,008 mg/l; 8 g
(Dış kaynaklı ürün güvenlik formu)

semi-statik test Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun): 0,19 mg/l; 96 sa
US-EPA

Bakteriler üzerinde toksisite
EC10 Pseudomonas putida: 0,006 mg/l; 16 sa
(Dış kaynaklı ürün güvenlik formu)

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Biyolojik bozunma

Biyolojik bozunmayı ölçmeye yarayan yöntemler inorganik maddeler için uygulanamaz.

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Bilgi bulunmamaktadır.

12.4 Toprakta hareketlilik

Bilgi bulunmamaktadır.

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerekmediği/yapılmadığı için, PBT/vPvB değerlendirmesi yapılmamıştır.

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler

Biyolojik etkiler:
Seyreltilmiş olsa bile korosiv karışımlar oluşturur.
Çevreye atılması önlenmelidir.

BÖLÜM 13. Bertaraf etme bilgileri

Atık işleme yöntemleri

Atık maddeler, ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda bertaraf edil melidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karış tırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik, 02.04.2015, R.G 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgileri

Kara taşımacılığı (ADR/RID)

14.1 UN Numarası	UN 1493
14.2 Uygun UN Taşımacılık Adı	SILVER NITRATE
14.3 Taşımacılık Zararlılık Sınıfları	5.1
14.4 Ambalajlama grubu	II
14.5 Çevresel Zararlar	evet
14.6 Kullanıcı için özel önlemler	evet
Tünel kısıtlama kodu	E

İç sularda taşımacılık (ADN)

İlgili değil

Hava taşımacılığı (IATA)

14.1 UN Numarası	UN 1493
14.2 Uygun UN Taşımacılık Adı	SILVER NITRATE
14.3 Taşımacılık Zararlılık Sınıfları	5.1
14.4 Ambalajlama grubu	II
14.5 Çevresel Zararlar	evet
14.6 Kullanıcı için özel önlemler	hayır

Deniz taşımacılığı (IMDG)

14.1 UN Numarası	UN 1493
14.2 Uygun UN Taşımacılık Adı	SILVER NITRATE
14.3 Taşımacılık Zararlılık Sınıfları	5.1
14.4 Ambalajlama grubu	II
14.5 Çevresel Zararlar	evet
14.6 Kullanıcı için özel önlemler	evet
EmS	F-A S-Q

14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık

İlgili değil

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Ulusal kanunlar

Depolama sınıfı	5.1B

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu ürün için 1907/2006 numaralı EU REACH Mevzuatı'na uygun olarak bir ki myasal güvenlik değerlendirmesi gerçekleştirilmemiştir.

BÖLÜM 16. Diğer bilgiler

2 ve 3.bölümlere dayalı H-Bildirimleri tüm metni

H272	Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Eğitim tavsiyesi

İşletmeciler için uygun bilgi, talimat ve eğitim sağlayınız.

Etiketleme

Zararlılık İşaretleri

Uyarı Kelimesi

Tehlike

Zararlılık ifadeleri

H272 Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.

H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Önlem ifadeleri

Önlem

P221 Yanıcılarla/… karışmasını önleyici her türlü önlemi alın.

P273 Çevreye verilmesinden kaçının.

P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.

Müdahele

P301 + P330 + P331 YUTULDUĞUNDA: Ağzınızı çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN.
P305 + P351 + P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P308 + P310 Maruz kalmış veya ilgili ise: Hemen ZEHİR MERKEZİ veya doktora başvurunuz.

Güvenlik bilgi formunda kullanılan kısaltma ve akronimlere ait anahtar ve açıklamalar

Kullanılan kısaltmaların anlamları için http://www.wikipedia.org adresin e bakılabilir.

GBF Hazırlayıcısının Adı: Sibel Cesur
İletişim Bilgileri: Sibel.cesur@merckgroup.com
Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 17.08.2015 GBF-2049

Buradaki bilgi şu andaki bilgilerimizin durumuna dayanmaktadır. Ürün için uygun güvenlik önlemlerini karakterize etmektedir. Ürünün özellikleriyle ilgili bir garanti vermez.

KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016	Yeni düzenleme tarihi 30.11.2017	Kaçıncı düzenleme olduğu 2.7
Katalog/GBF No.	103059	
Ürün ismi	5-(4-Dimetilaminobenziliden)-rodanin GR for analysis (gümüş için reaktif)	

BÖLÜM Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/Karışımın kimliği

Katalog/GBF No.	103059
Ürün ismi	5-(4-Dimetilaminobenziliden)-rodanin GR for analysis (gümüş için reaktif)
CAS-No.	536-17-4

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları	Analiz reaktifi Kullanımlara ilişkin ek bilgi için lütfen Merck Chemicals portalına bakı n (www.merckgroup.com).

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Firma Adı	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Almanya * Tel: +49 6151 72-0
GBF Yetkili Kişi	LS-QHC * e-mail: prodsafe@merckgroup.com
Adres,Telefon	Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic.A.Ş. Ruzgarlibahce Mah. Kavak Sok. No:16/18 Kavacik Tic.Merkezi Kat:6 İstanbul * Turkey * Phone + 90 216 578 66 00 * Fax + 90 216 578 66 73 * www.merckgroup.com

1.4 Acil durum telefon numarası

Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114
CHEMTREC Turkey (Istanbul): +(90)-212-7055340

BÖLÜM 2. Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Bu madde, Avrupa Birliği yönetmeliklerine göre tehlikeli olarak sınıflandırılMAmıştır.

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

(EC) No 1272/2008 Yönetmeliğine göre tehlikeli madde ya da karışım değildir.

2.3 Diğer zararlar

Bilinmiyor.

BÖLÜM 3. Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

Formül	$C_{12}H_{12}N_2OS_2$ (Hill)
EC-No.	208-625-2
Molar kütle	264,37 g/mol
Notlar	1907/2006 No'lu AB Düzenlemesine göre tehlikeli içerikler yoktur

3.2 Karışım

Uygulanmaz

BÖLÜM 4. İlk Yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Teneffüs ettikten sonra: temiz hava.

Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giyisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız.

Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Kontakt lensleri çıkarınız.

Yuttuktan sonra hemen 2 bardak su içirin. Kötü hissediliyorsa doktora başvurun.

4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Herhangi bir toksik semptom tanımımız yoktur.

4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Bilgi bulunmamaktadır.

BÖLÜM 5. Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun yangın söndürücüler

Su, Köpük, Karbon dioksit (CO2), Kuru toz

Uygun olmayan söndürme aracı

Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yanıcı.

Yangın şu maddelerin açığa çıkmasına neden olabilir:

Yangın durumunda tehlikeli yanıcı gazlar veya buharlar gelişebilir.

Sülfür oksitler, azot oksitler

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar

Yangın durumunda,oksijen tüplü komple maske kullanınız.

Ek bilgi

Gaz/buhar/tozu, su fışkırtarak hapsediniz (kontrol altına alınız). Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

BÖLÜM 6. Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

6.1.1 Acil Durum Personeli Olmayanlar İçin

Acil durum personeli olmayan personeli uyarın Tozları teneffüs ettikten sonra. Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzm ana danışın.

6.1.2 Acil durum müdahalesinde bulunanlar için

öneriler:

Koruyucu ekipmanlar için 8. bölüme bakın.

6.2 Çevresel önlemler

Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayın, sarın ve pompalayarak uzaklaştırın. Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10). Kuru alın. Atılması için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin. Tozların çoğalmasını engelleyin.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Atık işlemeye ilişkin endikasyonlar için 13. Bölüme bakın.

BÖLÜM 7. Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

7.1.1 *Güvenli elleçleme önerileri*

Etiketteki önlemleri dikkate alınız.

7.1.2 *Hijyen önlemleri*

Kirlenen giysiyi değiştirin. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi yıkayın.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları

Sıkıca kapatılmış. Kuru.

Önerilen saklama sıcaklığı, ürün etiketine bakın.

7.3 Belirli son kullanımlar

Bölüm 1.2'de belirtilen kullanımlar dışında, başka bir belirli kullanım öngörülmemiştir.

BÖLÜM 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

8.2 Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.2.1 Uygun Mühendislik Kontrolleri

Teknik önlemlere ve uygun iş operasyonlarına, kişisel koruyucu ekipman k ullanımı karşısında öncelik verilmelidir.
Bkz. Bölüm 7.1.

8.2.2 Bireysel Koruyucu Önlemler

Koruyucu giysi, kullanılan tehlikeli madde konsantrasyonu ve miktarına bağlı olarak , işyerine özgüsel olarak seçilmelidir. Kimyasallardan korunmak için, koruyucu giysilerde bulunan resistanslar her bir tedarikçi tarafından saptanmalıdır.

Göz/yüz koruması

Güvenlik gözlükleri

Ellerin korunması

tam temas:

Eldiven malzemesi:	Nitril kauçuk
Eldiven kalınlığı:	0,11 mm
delinme süresi:	480 dakika

sıçrama ile temas:

Eldiven malzemesi:	Nitril kauçuk
Eldiven kalınlığı:	0,11 mm
delinme süresi:	480 dakika

Kullanılacak eldivenler EC talimatı 89/686/EEC spesifikasyonlarına ve sonuç standard EN374'e uymalıdır, örneğin KCL 741 Dermatril® L (tam temas), KCL 741 Dermatril® L (sıçrama ile temas). Yukarıda belirtilen etkileme zamanı, tavsiye edilen eldiven çeşidi örneği ile EN374'e uygun olarak laboratuarda KCL ile belirlenmiştir.
Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Solunum sisteminin korunması

tozlar oluştuğunda gerekir.
Tavsiye edilen Filtre tipi: P1 filtresi
Girişimci, solunum koruma cihazlarının, cihaz üreticisinin talimatlarınca bakım yapıldığı, temizlendiği ve test edildiğini temin etmelidir. Bu önlemler açık bir şekilde belgelenmelidir.

8.2.3 Çevresel Maruz Kalma Kontrolleri

Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

BÖLÜM 9. Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	katı

Renk	kırmızı
Koku	karakteristik
Koku Eşiği	Bilgi bulunmamaktadır.
pH	Bilgi bulunmamaktadır.
Erime noktası	275 - 280 °C ayrışır
Kaynama noktası	Bilgi bulunmamaktadır.
Parlama noktası	Bilgi bulunmamaktadır.
Hızı	Bilgi bulunmamaktadır.
Alevlenirlik (katı, gaz)	Bilgi bulunmamaktadır.
Alt patlama limiti	Bilgi bulunmamaktadır.
Üst patlama limiti	Bilgi bulunmamaktadır.
Buhar basıncı	Bilgi bulunmamaktadır.
Nispi buhar yoğunluğu	Bilgi bulunmamaktadır.
Yoğunluk	Bilgi bulunmamaktadır.
Nispi yoğunluk	Bilgi bulunmamaktadır.

Su içinde çözünürlüğü	nin 20 °C pratikte çözünmez
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	log Pow: 1,52 (hesaplanmıştır) (Kaynak) Biyoakümülasyon beklenemez.
Alev Alma Sıcaklığı	Bilgi bulunmamaktadır.
Bozunma sıcaklığı	Bilgi bulunmamaktadır.
Akışkanlık (viskozite, dinamik)	Bilgi bulunmamaktadır.
Patlayıcılık özellikleri	Bilgi bulunmamaktadır.
Oksitleyici özellikler	Bilgi bulunmamaktadır.

9.2 Diğer veriler

Kütle yoğunluğu	yaklaşık225 kg/m3

BÖLÜM 10. Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Aşağıdakiler genelde yanıcı organik maddelere ve preparatlar için geçerl idir: uygun ince bir dağılımda, ve havaya kaldırıldığında bir toz patlam ası riski genelde beklenebilir.

10.2 Kimyasal kararlılık

Ürün, standart ortam koşulları (oda sıcaklığı) altında kimyasal olarak s tabildir.

10.3 Zararlı tepkime olasılığı

... ile şiddetli reaksiyonlar olabilir:

Kuvvetli oksitleyici maddeler

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Güçlü ısıtma (dekompozisyon).

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

hiçbir bilgi yok

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

yangın durumunda: Bölüm 5'e bakınız.

BÖLÜM 11. Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut oral toksisite

Bu bilgi mevcut değildir.

Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi

Bu bilgi mevcut değildir.

Akut dermal toksisite

Bu bilgi mevcut değildir.

Cilt tahrişi

Bu bilgi mevcut değildir.

Göz tahrişi

Bu bilgi mevcut değildir.

Duyarlılık

Bu bilgi mevcut değildir.

Eşey hücre mutajenitesi

Bu bilgi mevcut değildir.

Kanserojenite

Bu bilgi mevcut değildir.

Üreme sistemi toksisitesi

Bu bilgi mevcut değildir.

Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlik)

Bu bilgi mevcut değildir.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma

Bu bilgi mevcut değildir.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma

Bu bilgi mevcut değildir.

Aspirasyon toksisitesi

Bu bilgi mevcut değildir.

11.2 Ek bilgi

Zararlı özellikler göz ardı edilemez ama ürün uygun kullanıldığı zaman olası değildir.

Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız.

BÖLÜM 12. Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Bilgi bulunmamaktadır.

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Bilgi bulunmamaktadır.

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)

log Pow: 1,52

(hesaplanmıştır)

(Kaynak) Biyoakümülasyon beklenemez.

12.4 Toprakta hareketlilik

Bilgi bulunmamaktadır.

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerekmediği/yapılmadığı için, PBT/vPvB değerlendirmesi yapılmamıştır.

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler

Çevreye atılması önlenmelidir.

BÖLÜM 13. Bertaraf etme bilgileri

Atık işleme yöntemleri

Atık maddeler, ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda bertaraf edil melidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karış tırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik, 02.04.2015, R.G 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgileri

Kara taşımacılığı (ADR/RID)

14.1 - 14.6 Taşımacılık kurallarına göre tehlikeli maddeler sınıfına girmez.

İç sularda taşımacılık (ADN)

İlgili değil

Hava taşımacılığı (IATA)

14.1 - 14.6 Taşımacılık kurallarına göre tehlikeli maddeler sınıfına girmez.

Deniz taşımacılığı (IMDG)

14.1 - 14.6 Taşımacılık kurallarına göre tehlikeli maddeler sınıfına girmez.

14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

İlgili değil

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Ulusal kanunlar

Depolama sınıfı 10 - 13

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu ürün için 1907/2006 numaralı EU REACH Mevzuatı'na uygun olarak bir ki myasal güvenlik değerlendirmesi gerçekleştirilmemiştir.

BÖLÜM 16. Diğer bilgiler

Eğitim tavsiyesi

İşletmeciler için uygun bilgi, talimat ve eğitim sağlayınız.

Güvenlik bilgi formunda kullanılan kısaltma ve akronimlere ait anahtar ve açıklamalar

Kullanılan kısaltmaların anlamları için http://www.wikipedia.org adresin e bakılabilir.

GBF Hazırlayıcısının Adı: Sibel Cesur
İletişim Bilgileri: Sibel.cesur@merckgroup.com
Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 17.08.2015 GBF-2049

Buradaki bilgi şu andaki bilgilerimizin durumuna dayanmaktadır. Ürün için uygun güvenlik önlemlerini karakterize etmektedir. Ürünün özellikleriyle ilgili bir garanti vermez.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre.
Katalog/GBF No:1.00456

Nitrik asit %65 analiz için EMSURE® Reag. Ph Eur,ISO

Kaçıncı düzenleme olduğu 8.6
Yeni düzenleme tarihi 21.08.2021
Hazırlama Tarihi 21.08.2021

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Ürün adı

Ürün ismi	:	Nitrik asit %65 analiz için EMSURE® Reag. Ph Eur,ISO
Ürün Numarası /GBF No.	:	1.00456
Katalog/GBF No.	:	100456
Marka	:	Millipore

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları	:	Analiz reaktifi, Kimyasal üretim

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket	:	Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic.A.Ş. Ruzgarlibahce Mah. Kavak Sok no 16/18 TR- KAVACIK TIC.MERKEZI KAT:6 İSTANBUL
Telefon	:	+90 216 578 66 00
Faks	:	+90 216 578 66 73
Temsilci:		Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic. A.Ş. Atatürk Mah. Ertuğrul Gazi Sok. Metropol İstanbul Sitesi No:2A C2 Blok K:19-20 34758 Ataşehir, İstanbul, Turkey * Phone: +90 216 578 66 00 * Fax: +90 216 578 66 73 * www.merckgroup.com

1.4 Acil durum telefon numarası

Acil telefon	:	Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114 CHEMTREC Turkey (Istanbul): +(90)-212-7055340

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

(EC) 1272/2008 Sayılı Tüzüğü (AT)-R.G 11.12.2013-28848
Oksitleyici sıvılar (Kategori 3), H272

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

Metaller için aşındırıcı (Kategori 1), H290
Akut toksisite, Solunması halinde (Kategori 3), H331
Ciltte Aşınma (Alt kategori 1A), H314
Ciddi göz hasarı (Kategori 1), H318

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

2.2 Etiket unsurları

(EC) 1272/2008 Sayılı Tüzüğü (AT)-R.G. 11.12.2013-28848

Zararlılık işaretleri

Zararlılık ifadeleri	Tehlike
Tehlike açıklama(lar)ı	
H272	Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.
H290	Metalleri aşındırabilir.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H331	Solunması halinde toksiktir.
Önlem açıklama(lar)ı	
P210	Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. - Sigara içilmez.
P220	Giysi / diğer yanıcı malzemelerden uzak tutunuz.
P280	Koruyucu eldiven/ koruyucu giysi/ göz koruyucu/yüz koruyucu/ kulak koruyucu kullanın.
P303 + P361 + P353	DERİYE BULAMIŞSA (ya da saça): Bulaşmış tüm giyisileri hemen çıkarınız. Deriyi suyla.
P304 + P340 + P310	SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun. Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/ hekimi arayın.
P305 + P351 + P338	GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
İlave tehlike bilgisi (EU)	
EUH071	Solunum yolunda aşınmaya yol açar.

2.3 Diğer zararlar - yok

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

Uygulanmaz

3.2 Karışımlar

Bileşeni		Sınıflandırma	Konsantrasyon
Nitrik asit			
CAS-No. EC-No. Liste No.	7697-37-2 231-714-2 007-004-00-1	Oksit. Sıvı 2; Met. Aşınd. 1; Akut Tok. 3; Cilt Aşnd. 1A; Göz Hsr. 1; H272, H290, H331, H314, H318 Konsantrasyon sınırları:	>= 65 - < 70 %

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

	>= 1 %: Met. Corr. 1, H290; 0 - < 70,0001 %: Akut Tok. 3, H331; >= 70,0001 %: Akut Tok. 1, H330; >= 99 %: Oksit. Sıvı 2, H272; >= 20 %: Cilt Aşnd. 1A, H314; 5 - < 20 %: Cilt Aşnd. 1B, H314; 65 - < 99 %: Oksit. Sıvı 3, H272; >= 3 %: Göz Hsr. 1, H318; 1 - < 3 %: Göz Tah. 2, H319; 1 - < 5 %: Cilt Tah. 2, H315;	

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel öneri
İlkyardim yapan kişi gerekli koruyucu tedbirleri kendisi için almalıdır.

Solunması halinde
Solunum sonrası: temiz hava. Doktor çağırın.Eğer solunum durursa: hemen mekanik solunum uygulayın, gerekliyse oksijen de uygulayın.

Deriyle teması halinde
Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giyisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız. Hemen bir doktor çağırınız.

Gözle teması halinde
Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Hemen göz uzmanı çağırın. Kontakt lensleri çıkarınız.

Yutulması halinde
Yuttuktan sonra 2 bardak su içirin. Kusmayı engelleyin (delme riski!). Hemen bir doktor çağırınız. Nötralize etmeyi denemeyin.

4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler
Bilinen semptomlar ve etkileri etiket üzerinde belirtilmiştir(bak bölüm 2.2ve /veya bölüm11)

4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler
Uygun veri yoktur

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun yangın söndürücüler
Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.

Uygun olmayan söndürme aracı
Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar
Azot oksitler (NOx)
Yanıcı değildir.
Oksijen çıkışına bağlı olarak yangın arttırıcı etkisi vardır.
Çepeçevre ateş tehlikeli buharları serbest bırakabilir.
Yangın şu maddelerin açığa çıkmasına neden olabilir:
azotlu gazlar, azot oksitler

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler
Tehlikeli bölgede solunum aparatı olmaksızın durmayınız. Cilt ile temasını engellemek için güvenli uzaklıkta durun ve uygun koruyucu kıyafet giyin.

5.4 Ek bilgi
Gaz/buhar/tozu, su fışkırtarak hapsediniz (kontrol altına alınız). Yangına maruz kalmış kapalı kapları su pükürterek soğutunuz. Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri
Acil durum personeli olmayan personeli uyarın Madde temasını engelleyin. Buhar, aerosolünü solumayın. İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz. Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzm ana danışın.
Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

6.2 Çevresel önlemler
Kanalizasyona boşaltmayın.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller
Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayın, sarın ve pompalayarak uzaklaştırın.Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10).Sıvı-absorbe edici ve notralize edici malzeme ile (e.g. Chemizorb® H^+, Art. No. 101595) alın. İmha için gönderin. Etkilen alanı temizleyin.

6.4 Diğer bölümlere atıflar
Atık bertarafı için 13. bölüme bakınız

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme önerileri
Etiketteki önlemleri dikkate alınız.**Güvenli elleçleme önerileri**
Çekerocak altında çalışın. Maddeyi teneffüs etmeyin. Buharların/aerosollerin oluşmasını engelleyin.

Hijyen önlemleri
Derhal kirlenen giysiyi değiştirin. Cilt koruyucu krem uygulayın. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi ve yüzünüzü yıkayın.
Önlemler için bakınız: bölüm 2.2.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları
Metal veya hafif ağırlıktaki metal kaplar olmaz.
Sıkıca kapatılmış. Yanıcı malzemelerin yakınlarında saklamayınız. Kilit altında ya da yalnızca vasıflı veya yetkili kişilerin girebileceği yerlerde saklayınız.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Önerilen saklama sıcaklığı, ürün etiketine bakın.

Depolama sınıfı
Alman saklama sınıfı (TRGS 510): 5.1B: Yükseltgen tehlikeli malzemeler

7.3 Belirli son kullanımlar
Bölüm 1.2'de tanımlanan kullanım haricinde hiçbir kullanım öngörülmemiştir.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Çalışma alanı kontrol parametreleri ile bileşenler

Bileşeni	CAS-No.	Değer	Kontrol parametreleri	Esaslar
Nitrik asit	7697-37-2	STEL (15 Dak.)	1 ppm 2,6 mg/m3	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında - EK-I: Mesleki maruziyet sınır değerleri

8.2 Maruz kalma kontrolleri
8.2.1 Uygun mühendislik kontrolleri

8.2.2 Kişisel koruyucu ekipmanlar

Göz/yüz koruması
Yüze tam oturan güvenlik gözlükleri

Cildin korunması
Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Tam temas
Malzeme: Viton®
Minimum tabaka kalınlığı 0,7 mm
Delinme süresi: > 480 min
Test edilmiş malzeme:Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Ebat M)

Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Sıçrama ile temas
Malzeme: Lateks eldivenler
Minimum tabaka kalınlığı 0,6 mm
Delinme süresi: > 120 min
Test edilmiş malzeme:Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Ebat M)

Vücut korunması
aside dayanıklı koruma kıyafetleri

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Solunum sisteminin korunması
Tavsiye edilen Filtre tipi: Filtre E-(P3)

Girişimci, solunum koruma cihazlarının, cihaz üreticisinin talimatlarınca bakım yapıldığı, temizlendiği ve test edildiğini temin etmelidir. Bu önlemler açık bir şekilde belgelenmelidir.

Çevresel maruziyet kontrolü
Kanalizasyona boşaltmayın.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

a)	Görünüm	Fiziksel hali: sıvı Renk: renksiz
b)	Koku	acı
c)	Koku Eşiği	0,27 ppm - (susuz madde)
d)	pH	< 1 nin 20 °C
e)	Erime noktası/Donma noktası	Erime noktası: yaklaşık-32 °C
f)	Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı	121 °C nin 1.013 hPa
g)	Parlama noktası	Uygulanmaz
h)	Buharlaşma oranı	Uygun veri yoktur
i)	Alevlenirlik (katı, gaz)	Uygun veri yoktur
j)	Üst/alt alev alabilirlik veya patlama sınırları	Uygun veri yoktur
k)	Buhar basıncı	yaklaşık9,4 hPa nin 20 °C
l)	Buhar yoğunluğu	Uygun veri yoktur
m)	Yoğunluk	1,39 g/cm3 nin 20 °C
	Bağıl yoğunluk	Uygun veri yoktur
n)	Su içinde çözünürlüğü	nin 20 °C çözünür
o)	Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	Uygun veri yoktur
p)	Alev alma sıcaklığı	Uygun veri yoktur
q)	Bozunma sıcaklığı	Normal basınçta dekompoze olmadan damıtılabilir.
r)	Akışkanlık	Kinematik viskozite: Uygun veri yoktur Akışkanlık (viskozite, dinamik): Uygun veri yoktur
s)	Patlayıcılık özellikleri	Patlayıcı olarak sınıflandırılmamıştır.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

t) Oksitleyici özellikler Madde veya karışım altkategori 3 ile yükseltgen olarak sınıflandırılmıştır.

9.2 Diğer bilgiler
Uygun veri yoktur

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime
güçlü oksitleyici ajan

10.2 Kimyasal kararlılık
Uygun veri yoktur

10.3 Zararlı tepkime olasılığı
Patlama riski ile:
Aseton
asetonitril
asetiliden
Alkoller
Dithallium trioxide
antimoni hidrür
arsenik hidrid
Organik maddeler
Benzen
fosfürler
anilinler
Aminler
Helojenlenmiş hidrokarbon
Dietileter
dimetil eter
hidrazinler
Nitro bileşikleri
Sülfürler
Diokzan
asetik asit
Asetik anhidrit
etanol
Etilen glikol
Flor
Formaldehit
Kauçuk
yağlar
Hidrazin hidrat
Hidrokarbonlar
Bakır
lityum silisid
organik çözücüler
Manganez
Siyanürler
Toz halindeki metaller
Metanol
Benzin(petrol)
Sodium hydrosulfide
fosfor hidrojen

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

anhidritler
Indirgeyici bileşikler
sülfür dioksit
Boranlar
tiyosiyanatlar
Titanyum
Toluen
Yabancı maddeler
Nitrik asit
hidrojen peroksid
Kalay
şekerler
ksilen
diklorometan
karbon/is
Potasyum klorat
ile
Organik maddeler
civa(II) nitrat
ile
etanol
Organik maddeler
ile
Sülfürik asit
Nitrobenzen
ile
Sülfürik asit
potasyum permanganat
ile
Alkoller
gliserol
ile
Sülfürik asit
Yakma riski veya yanıcı gazve buhar formları ile:
Aminler
Amonyak
yanıcı maddeler
Aldehitler
furfuril alkol
hidrojen iyodür
Potasyum
Lityum
Magnezyum
fosfürler
sodyum
hidrürler
fosfor
piridin
hidrojen sülfat
3-BROMO-5-CHLORO-4-HYDROXYBENZALDEHYDE
... ile şiddetli reaksiyonlar olabilir:
Nitriller
antimon
arsenik

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Boron
ferrik oksit
Alkalinler
Sodyum hipoklorit
formik asit
halojen-halojen bileşikler
Germanyum
gliserol
nitridler
Sodyum hidroksit çözeltisi
Sodyum hidroksit
Sülfürik asit
selenyum
Bizmut
kloratlar

10.4 Kaçınılması gereken durumlar
Uygun veri yoktur

10.5 Kaçınılması gereken maddeler
Selüloz, MetallerMetallerle teması nitrik gazların ve hidrojen oluşumuna neden olur.

10.6 Zararlı bozunma ürünleri
Yangın sırasında bakınız: Bölüm 5

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Karışım

Akut toksisite
Belirtiler: Yutulması halinde, ciddi derecede ağız ve boğaz yanmasıyla birlikte yemek borusu ve mide delinmesi riski vardır.
Solunması halinde: Uygun veri yoktur
Dermal: Uygun veri yoktur

Cilt aşınması/tahrişi
Uygun veri yoktur

Ciddi göz hasarı/göz tahrişi
Karışım, gözde ciddi yaralanmaya sebep olur. Körlük riski!

Solunum veya cilt hassaslaştırıcılığı
Uygun veri yoktur

Eşey hücre mutajenitesi
Uygun veri yoktur

Kanserojenite
Uygun veri yoktur

Üreme sistemi toksisitesi
Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma
Uygun veri yoktur

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma
Uygun veri yoktur

Aspirasyon toksisitesi
Uygun veri yoktur

11.2 Ek Bilgi

İritasyon ve korozivite, Körlük riski!, Öksürük, Solunum darlığı
İritasyon ve korozivite
Öksürük
Solunum darlığı
Kan ihtiva eden kusmuk
ölüm
Körlük riski!
şiddetli ağrı (delme riski!)
doku zararı

Aşağıdaki genel olarak nitritler/nitratları kapsar: çok miktarda alımından sonra metaemoglobinaemia.

Diğer tehlikeli özellikler gözardı edilemez.

Madde özel bir dikkatle kullanılmalıdır.

Bileşenleri

Nitrik asit

Akut toksisite
Oral: Uygun veri yoktur
Akut toksisite tahmini Solunması halinde - 4 h - 2,5 mg/l
(Uzman kararı)
Dermal: Uygun veri yoktur

Cilt aşınması/tahrişi
Cilt - Tavşan
Sonuç: Ciddi yanıklara neden olur.
Notlar: (IUCLID)
Zor iyileşen yaralara neden olur.

Ciddi göz hasarı/göz tahrişi
Gözler - Tavşan
Sonuç: Yanıklara neden olur.
Notlar: (IUCLID)
Ciddi göz hasarına yol açar.

Solunum veya cilt hassaslaştırıcılığı
Uygun veri yoktur

Eşey hücre mutajenitesi
Test Tipi: Ames testi
Test sistemi: Salmonella typhimurium
Sonuç: negatif

Kanserojenite
Uygun veri yoktur

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Üreme sistemi toksisitesi
Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma
Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma

Aspirasyon toksisitesi
Uygun veri yoktur

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Karışım
Uygun veri yoktur

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik
Biyolojik bozunmayı ölçmeye yarayan yöntemler inorganik maddeler için uygulanamaz.
Uygun veri yoktur

12.3 Biyobirikim potansiyeli
Uygun veri yoktur

12.4 Toprakta hareketlilik
Uygun veri yoktur

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları
PBT/vPvB değerlendirmesi; kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerekmediği/uygulanmadığı için bulunmamaktadır.

12.6 Diğer olumsuz etkiler
Biyolojik etkiler:
pH değişimine bağlı olarak zararlı etki. Seyreltilmiş olsa bile korosiv karışımlar oluşturur. Biyolojik oksijen eksilmesine neden olmaz. İçme suyu kaynakları için tehlikelidir. Çevreye atılması önlenmelidir.
Uygun veri yoktur

Bileşenleri

Nitrik asit
Uygun veri yoktur

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün
Atık maddeler, ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda bertaraf edil melidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karış tırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın. Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik, 02.04.2015, RG 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1 UN Numarası

ADR/RID: 2031 IMDG: 2031 IATA: 2031

14.2 Uygun UN taşımacılık adı

ADR/RID: NİTRİK ASİT
IMDG: NITRIC ACID
IATA: Nitric acid
Passenger Aircraft: Not permitted for transport

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR/RID: 8 (5.1) IMDG: 8 (5.1) IATA: 8 (5.1)

14.4 Ambalajlama grubu

ADR/RID: II IMDG: II IATA: II

14.5 Çevresel zararlar

ADR/RID: hayır IMDG Deniz kirletici: hayır IATA: hayır

14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Uygun veri yoktur

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Bu madde güvenlik bilgi formu 1907/2006 No'lu AB Düzenlemesi gereklerine uymaktadır.

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu madde için Kimyasal Güvenlik Değerledirmesi yapılmıştır.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

2 ve 3.bölümlere dayalı H-Bildirimleri tüm metni.

EUH071	Solunum yolunda aşınmaya yol açar.
H272	Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.
H290	Metalleri aşındırabilir.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H318	Ciddi göz hasarına yol açar.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H330	Solunması halinde öldürücüdür.
H331	Solunması halinde toksiktir.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Ek bilgi
Yukarıdaki bilgilerin doğru olduğuna inanılmakla birlikte her hususu kapsadığı iddia edilmemekte olup sadece yol gösterici olarak kullanılmaları gerekmektedir. Bu dokümanda verilen bilgiler mevcut bilgi birikimimiz ve kayıtlarımıza istinaden verilmiş olup gerekli ve uygun önlemlerin alınması kaydıyla ilgili ürün için bu bilgilerden yararlanılabilir. Burada verilen bilgiler ilgili ürünün özellikleri konusunda herhangi bir garanti verildiği şeklinde yorumlanamaz. Sigma-Aldrich Inc. ve bağlı şirketleri , ilgili ürünün taşınması, işlenmesi veya ürünle temastan kaynaklanabilecek zarar ve ziyandan sorumlu tutulamaz. Ek satış şart ve hükümlerini www.sigma-aldrich.com ve / veya faturanın ve ordinonun arkasında bulabilirsiniz.
2020. Her hakkı saklıdır. Sigma-Aldrich Co. LLC. Şirketi, sadece kurum içi amaçlarla kullanılmak kaydıyla sınırsız sayıda baskılı çıktı şeklinde çoğaltılmasına izin vermektedir.
Markalamamızı değiştirdiğimizden dolayı, bu dokümanın üstbilgi ve/veya altbilgisindeki markalama geçici bir süre için, satın alınan ürünle görsel olarak uyuşmayabilir. Bununla birlikte, dokümanda yer alan ürünle ilgili bilgilerin tümü aynı kalmakta ve sipariş edilen ürünle uyuşmaktadır. Daha fazla bilgi almak için lütfen şu adresten iletişime geçiniz: mlsbranding@sial.com.

GBF hazırlayıcısının adı: Sibel Tekiner
İletişim Bilgileri: lifescienceturkey@merckgroup.com
Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 06.08.2018 KDU-A-0-0018

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016	Yeni düzenleme tarihi 30.09.2019	Kaçıncı düzenleme olduğu 10.5
Katalog/GBF No.	107233	
Ürün ismi	Fenolftalein indikatör ACS,Reag. Ph Eur	

BÖLÜM 1. Maddenin/karişimin ve şirketin/dağiticinin kimliği

1.1 Madde/Karışımın kimliği

Katalog/GBF No.	107233
Ürün ismi	Fenolftalein indikatör ACS,Reag. Ph Eur
CAS-No.	77-09-8

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları	Analiz reaktifi Kullanımlara ilişkin ek bilgi için lütfen Merck Chemicals portalına bakı n (www.merckgroup.com).

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Firma Adı	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Almanya * Tel: +49 6151 72-0
GBF Yetkili Kişi	LS-QHC * e-mail: prodsafe@merckgroup.com
Adres,Telefon	Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic. A.Ş. Ataturk Mah. Ertugrul Gazi Sok. Metropol Istanbul Sitesi No:2A C2 Blok K:19-20 34758 Atasehir, Istanbul * Turkey * Phone + 90 216 578 66 00 * Fax + 90 216 578 66 73 * www.merckgroup.com

1.4 Acil durum telefon numarası

Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114
CHEMTREC Turkey (Istanbul): +(90)-212-7055340

BÖLÜM 2. Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması
Sınıflandırma (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

Eşey hücre mutajenitesi, Kategori 2, H341
Kanserojenite, Kategori 1B, H350
Üreme sistemi toksisitesi, Kategori 2, H361f

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

Zararlılık İşaretleri

Uyarı Kelimesi
Tehlike

Zararlılık ifadeleri
H350 Kansere yol açabilir.
H341 Genetik hasara yol açma şüphesi var.
H361f Üremeye zarar verme şüphesi var.

Önlem ifadeleri
Önlem
P201 Kullanmadan önce özel talimatları okuyun.
P260 Tozunu solumayın.
Müdahele
P308 + P313 Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/bakım alın.

Yalnız profesyonel kullanıcılar içindir

İndirgenmiş sınıflandıma (≤125 ml)

Zararlılık İşaretleri

Uyarı Kelimesi
Tehlike

Zararlılık ifadeleri
H350 Kansere yol açabilir.
H341 Genetik hasara yol açma şüphesi var.
H361f Üremeye zarar verme şüphesi var.

Önlem ifadeleri
P201 Kullanmadan önce özel talimatları okuyun.
P308 + P313 Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/bakım alın.

CAS-No. 77-09-8

2.3 Diğer zararlar

Bilinmiyor.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 3. Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

Formül	$C_{20}H_{14}O_4$ (Hill)
EC-No.	201-004-7
Molar kütle	318,32 g/mol

Zararlı bileşenler (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

Kimyasal İsmi (Konsantrasyon)

CAS-No.	Kayıt numarası	Sınıflandırma
phenolphthalein (<= 100 %)		
77-09-8	*)	Eşey hücre mutajenitesi, Kategori 2, H341 Kanserojenite, Kategori 1B, H350 Üreme sistemi toksisitesi, Kategori 2, H361f

*) Bu madde için bir kayıt numarası yoktur; çünkü bu madde veya kullanımı, 1907/2006 Sayılı REACH Tüzüğü'ne (AT) göre kayıttan muaftır, yıllık tona j bir kayıt yapılmasını gerektirmemektedir veya kaydın daha ilerideki bi r kayıt son tarihinde yapılması öngörülmektedir.

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

3.2 Karışım

Uygulanmaz

BÖLÜM 4. İlk Yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Solunum sonrası: temiz hava. Doktor çağırın.

Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giyisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız. Doktora danışınız.

Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Göz uzmanı çağırın. Kontakt lensleri çıkarınız.

Yuttuktan sonra hemen 2 bardak su içirin. Doktora danışınız.

4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Ateş, Gastrointestinal rahatsızlıklar, Mide bulantısı, Kusma, kardiyovaskülar rahatsızlıklar, CNS rahatsızlıkları
Maddede laksatif etki vardır.

4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Bilgi bulunmamaktadır.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 5. Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun yangın söndürücüler
Su, Köpük, Karbon dioksit (CO2), Kuru toz

Uygun olmayan söndürme aracı
Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yanıcı.
Yangın durumunda tehlikeli yanıcı gazlar veya buharlar gelişebilir.
Havadan ağır buharlar zemin üzerinde yoğunlaşabilir.

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar
Tehlikeli bölgede solunum aparatı olmaksızın durmayınız. Cilt ile temasını engellemek için güvenli uzaklıkta durun ve uygun koruyucu kıyafet giyin.

Ek bilgi
Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

BÖLÜM 6. Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

6.1.1 Acil Durum Personeli Olmayanlar İçin

Acil durum personeli olmayan personeli uyarın Toz oluşmasını ve teneffüs edilmesini her durumda engelleyiniz. Madde temasını engelleyin. İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz. Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzm ana danışın.

Acil durum müdahalesinde bulunanlar için öneriler:

Koruyucu ekipmanlar için 8. bölüme bakın.

6.2 Çevresel önlemler

Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayın, sarın ve pompalayarak uzaklaştırın. Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10). Dikkatlice alın. Atılması için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin. Tozların oluşmasını engelleyin.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Atık işlemeye ilişkin endikasyonlar için 13. Bölüme bakın.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BÖLÜM 7. Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

7.1.1 *Güvenli elleçleme önerileri*
Çekerocak altında çalışın. Maddeyi teneffüs etmeyin.

Etiketteki önlemleri dikkate alınız.

7.1.2 *Hijyen önlemleri*
Derhal kirlenen giysiyi değiştirin. Cilt koruyucu krem uygulayın. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi ve yüzünüzü yıkayın.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları
Sıkıca kapatılmış. Kuru. İyi havalandırılmış bir yerde saklayınız. Kilit altında ya da yalnızca vasıflı veya yetkili kişilerin girebileceği yerlerde saklayınız.

Önerilen saklama sıcaklığı, ürün etiketine bakın.

7.3 Belirli son kullanımlar

Bölüm 1.2'de belirtilen kullanımlar dışında, başka bir belirli kullanım öngörülmemiştir.

BÖLÜM 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Maruz kalma limiti bulunan hiçbir madde içermez.

8.2 Maruz kalma kontrolleri

8.2.1 Uygun Mühendislik Kontrolleri

Teknik önlemlere ve uygun iş operasyonlarına, kişisel koruyucu ekipman k ullanımı karşısında öncelik verilmelidir.
Bkz. Bölüm 7.1.

8.2.2 Bireysel Koruyucu Önlemler

Koruyucu giysi, kullanılan tehlikeli madde konsantrasyonu ve miktarına bağlı olarak , işyerine özgüsel olarak seçilmelidir. Kimyasallardan korunmak için, koruyucu giysilerde bulunan resistanslar her bir tedarikçi tarafından saptanmalıdır.

Göz/yüz koruması
Koruyucu gözlük

Ellerin korunması

tam temas:

Eldiven malzemesi:	Nitril kauçuk
Eldiven kalınlığı:	0,11 mm
Delinme süresi:	> 480 dakika

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

sıçrama ile temas:

Eldiven malzemesi:	Nitril kauçuk
Eldiven kalınlığı:	0,11 mm
Delinme süresi:	> 480 dakika

Kullanılacak eldivenler EC talimatı 89/686/EEC spesifikasyonlarına ve sonuç standard EN374'e uymalıdır, örneğin KCL 741 Dermatril® L (tam temas), KCL 741 Dermatril® L (sıçrama ile temas).
Yukarıda belirtilen etkileme zamanı, tavsiye edilen eldiven çeşidi örneği ile EN374'e uygun olarak laboratuarda KCL ile belirlenmiştir.
Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Diğer koruyucu ekipmanlar
koruyucu giysi

Solunum sisteminin korunması
tozlar oluştuğunda gerekir.
Tavsiye edilen Filtre tipi: Zehirli ve çok zehirli elementlerin katı ve sıvı tanecikleri için P 3 Filtresi (DIN 3181'e uygun)
Girişimci, solunum koruma cihazlarının, cihaz üreticisinin talimatlarınca bakım yapıldığı, temizlendiği ve test edildiğini temin etmelidir. Bu önlemler açık bir şekilde belgelenmelidir.

8.2.3 Çevresel Maruz Kalma Kontrolleri
Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

BÖLÜM 9. Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	katı
Renk	beyaz
Koku	kokusuz
Koku Eşiği	Bilgi bulunmamaktadır.
pH	Bilgi bulunmamaktadır.
Erime noktası	263,7 °C Metod: OECD Test Talimatı 102

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Kaynama noktası/kaynama aralığı	> 450 °C Metod: OECD Test Talimatı 103
Parlama noktası	Uygulanmaz
Hızı	Bilgi bulunmamaktadır.
Alevlenirlik (katı, gaz)	Bu ürün yanıcı değildir. Yanıcılık (katılar)
Alt patlama limiti	Bilgi bulunmamaktadır.
Üst patlama limiti	Bilgi bulunmamaktadır.
Buhar basıncı	< 0,00001 Pa nin 50 °C Metod: OECD Test Talimatı 104
Nispi buhar yoğunluğu	Bilgi bulunmamaktadır.
Yoğunluk	1,296 g/cm3 nin 20 °C Metod: OECD Test Talimatı 109
Nispi yoğunluk	Bilgi bulunmamaktadır.
Su içinde çözünürlüğü	3,36 mg/l nin 20 °C Metod: OECD Test Talimatı 105
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	log Pow: 0,9 OECD Test Talimatı 107 Biyoakümülasyon beklenemez.
Alev Alma Sıcaklığı	397 °C Metod: 67/548/EEC yönergesinin Annex V inin düzeltildiği şekline uygun olarak test edilmiştir.
Bozunma sıcaklığı	Bilgi bulunmamaktadır.
Akışkanlık (viskozite, dinamik)	Bilgi bulunmamaktadır.
Patlayıcılık özellikleri	Patlayıcı olarak sınıflandırılmamıştır.
Oksitleyici özellikler	hiç

9.2 Diğer veriler

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Kütle yoğunluğu	350 - 450 kg/m3
Parçacık büyüklüğü	Ortalama partikül büyüklüğü 56,6 µm Metod: OECD Test Klavuzu 110

BÖLÜM 10. Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Aşağıdakiler genelde yanıcı organik maddelere ve preparatlar için geçerl idir: uygun ince bir dağılımda, ve havaya kaldırıldığında bir toz patlam ası riski genelde beklenebilir.

10.2 Kimyasal kararlılık

Ürün, standart ortam koşulları (oda sıcaklığı) altında kimyasal olarak s tabildir.

10.3 Zararlı tepkime olasılığı

... ile şiddetli reaksiyonlar olabilir:

Kuvvetli oksitleyici maddeler

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

hiçbir bilgi yok

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

hiçbir bilgi yok

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

hiçbir bilgi yok

BÖLÜM 11. Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut oral toksisite
Bu bilgi mevcut değildir.

Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi
Bu bilgi mevcut değildir.

Akut dermal toksisite
Bu bilgi mevcut değildir.

Cilt tahrişi
İn vitro çalışma
Sonuç: korozif değildir
OECD Test Klavuzu 431

Göz tahrişi
Sonuç: korozif değildir
OECD Test Klavuzu 437

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Duyarlılık
Hassasiyet testi: Fare
Sonuç: negatif
Metod: OECD Test Klavuzu 429

Eşey hücre mutajenitesi
İn vivo genotoksisite
Mutajenite (memeli hücre testi): mikronükleus.
Fare
erkek
Kemik iliği
Sonuç: pozitif

(Kaynak)

İn vitro genotoksisite
Ames testi
Salmonella typhimurium
Sonuç: negatif
Metod: OECD Test Klavuzu 471

Mutajenite (memeli hücre testi): kromozom bozulması.
Sonuç: pozitif

(Kaynak)

kardeş kromatit değişim deneyi
Çin hamsteri yumurtalık hücreleri
Sonuç: negatif

(Ulusal Toksiloji Programı)

Kanserojenite
Bu bilgi mevcut değildir.

Üreme sistemi toksisitesi
Bu bilgi mevcut değildir.

Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlik)
Bu bilgi mevcut değildir.

CMR etkileri
Kanserojenite:
Kansere yol açabilir.
Mutagenlik:
Genetik hasara yol açma şüphesi var.
Üreme sistemi toksisitesi:
Üremeye zarar verme şüphesi var.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma
Bu bilgi mevcut değildir.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma
Bu bilgi mevcut değildir.

Aspirasyon toksisitesi
Bu bilgi mevcut değildir.

11.2 Ek bilgi
Çok miktarda alındıktan sonra:
Mide bulantısı, Kusma, Gastrointestinal rahatsızlıklar, Ateş, kardiyovaskülar rahatsızlıklar, CNS rahatsızlıkları
Maddede laksatif etki vardır.
Diğer tehlikeli özellikler gözardı edilemez.
Madde özel bir dikkatle kullanılmalıdır.

BÖLÜM 12. Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite
Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite
EC50 Daphnia magna (Defne): > 4,34 mg/l; 48 sa
OECD Test Klavuzu 202
(test ortamında çözünürlük limitinin üstünde)

Su yosunları (algler) üzerinde toksisite
Büyümenin engellenmesi (inhibisyonu) EbC50 Desmodesmus subspicatus (yeşil yosun): 2,5 mg/l; 72 sa
OECD Test Klavuzu 201

Büyümenin engellenmesi (inhibisyonu) ErC50 Desmodesmus subspicatus (yeşil yosun): > 3,33 mg/l; 72 sa
OECD Test Klavuzu 201

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik
Biyolojik bozunma
76 %; 28 g; oksijenli (aerobik)
OECD Test Klavuzu 301F
10 günlük zaman dilimi kriteri yerine getirilmemiştir.
Kendiliğinden doğada kolaylıkla çözünebilir.

12.3 Biyobirikim potansiyeli
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)
log Pow: 0,9
OECD Test Talimatı 107

Biyoakümülasyon beklenemez.

12.4 Toprakta hareketlilik
Bilgi bulunmamaktadır.

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları
Kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerekmediği/yapılmadığı için, PBT/vPvB değerlendirmesi yapılmamıştır.

12.6 Diğer olumsuz etkiler

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Yüzey gerilimi
71,8 mN/m
nin 20 °C
Metod: OECD Test Klavuzu 115

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler
Çevreye atılması önlenmelidir.

BÖLÜM 13. Bertaraf etme bilgileri

Atık işleme yöntemleri
Atık maddeler, ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda bertaraf edil melidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karış tırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik, 02.04.2015, R.G 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgileri

Kara taşımacılığı (ADR/RID)

14.1 - 14.6 Taşımacılık kurallarına göre tehlikeli maddeler sınıfına girmez.

İç sularda taşımacılık (ADN)

İlgili değil

Hava taşımacılığı (IATA)

14.1 - 14.6 Taşımacılık kurallarına göre tehlikeli maddeler sınıfına girmez.

Deniz taşımacılığı (IMDG)

14.1 - 14.6 Taşımacılık kurallarına göre tehlikeli maddeler sınıfına girmez.

14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık
İlgili değil

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Ulusal kanunlar
Depolama sınıfı 6.1C

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu ürün için 1907/2006 numaralı EU REACH Mevzuatı'na uygun olarak bir ki myasal güvenlik değerlendirmesi gerçekleştirilmemiştir.

BÖLÜM 16. Diğer bilgiler

2 ve 3.bölümlere dayalı H-Bildirimleri tüm metni.

H341	Genetik hasara yol açma şüphesi var.
H350	Kansere yol açabilir.
H361f	Üremeye zarar verme şüphesi var.

Eğitim tavsiyesi
İşletmeciler için uygun bilgi, talimat ve eğitim sağlayınız.

Etiketleme
Zararlılık İşaretleri

Uyarı Kelimesi
Tehlike

Zararlılık ifadeleri
H341 Genetik hasara yol açma şüphesi var.
H350 Kansere yol açabilir.
H361 Doğmamış çocukta hasara yol açma veya üremeye zarar verme şüphesi var.

Önlem ifadeleri
Önlem
P201 Kullanmadan önce özel talimatları okuyun.
P260 Tozunu solumayın.
Müdahele
P308 + P313 Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/bakım alın.

Ek bilgi

Yalnız profesyonel kullanıcılar içindir

Güvenlik bilgi formunda kullanılan kısaltma ve akronimlere ait anahtar ve açıklamalar
Kullanılan kısaltmaların anlamları için http://www.wikipedia.org adresin e bakılabilir.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

GBF Hazırlayıcısının Adı: Sibel Tekiner
İletişim Bilgileri: lifescienceturkey@merckgroup.com
Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 06.08.2018 KDU-A-0-0018

Buradaki bilgi şu andaki bilgilerimizin durumuna dayanmaktadır. Ürün için uygun güvenlik önlemlerini karakterize etmektedir. Ürünün özellikleriyle ilgili bir garanti vermez.

Markalamamızı değiştirdiğimizden dolayı, bu dokümanın üstbilgi ve/veya altbilgisindeki markalama geçici bir süre için, satın alınan ürünle görsel olarak uyuşmayabilir. Bununla birlikte, dokümanda yer alan ürünle ilgili bilgilerin tümü aynı kalmakta ve sipariş edilen ürünle uyuşmaktadır. Daha fazla bilgi almak için lütfen şu adresten iletişime geçiniz: mlsbranding@sial.com.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

AQAUSHINE AKASU TEKNOLOJİLERİ İNŞ.LTD.ŞTİ
BAŞKENT ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ 2.CADDE NO :10 SİNCAN-ANKARA

KİMYASAL ADI	KLOR (SIVILAŞTIRILMIŞ GAZ)
TİCARİ ADI	KORUMA KLOR
KİMYASAL FORMÜLÜ	Cl_2
MOLEKÜL AĞIRLIĞI	71 gr / mol

FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

Parametre	**Birim**	**Spesifikasyon**
Görünüş	_	Gaz halde, Keskin ve rahatsız edici kokulu , açık sarı yeşil renkli ; Sıvı halde, Berrak açık sarı renkli
Klor , min.	% (v / v)	99.50
Nem , max.	mg / kg	20
Buharlaşma Kalıntısı , max.	mg / kg	100
Azot triklorür (NCl3),max.	mg / kg	20
Kaynama noktası (1 atm.)	˚ C	- 34
Sıvı Klor Özgül Ağırlığı (20°C) **--34 °C**	gr / cm^3	1,409 1,57

Referans Standart TS EN 937'e göre düzenlenmiştir.

KULLANIM YERLERİ

İçme ve kullanma suyu dezenfektasyonu, kağıt endüstrisi , plastik sanayi , çeşitli klorlu organik madde üretimi

AMBALAJ ŞEKLİ

Klor dolumuna müsait basınca dayanıklı karbon çelik silindirlere sıvı olarak doldurulur. Dolum nizamnameler ile sınırlandırılmış olup 1.25 oranına göre yapılır

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün adı SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

Ürün numarası DD.44.08

CAS numarası 7782-50-5

EC numarası 231-959-5

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımlar Kağıt endüstrisi, plastik sanayi, içme ve kullanma suyu dezenfektasyonu, çeşitli klorlu organik madde
üretiminde kullanılır.

Tavsiye edilmeyen kullanımlar Tavsiye edilmeyen özel kullanımları tanımlanmamıştır.

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Tedarikçi KORUMA KLOR ALKALİ SAN. VE TİC. A.Ş.
Deniz Mah. Petrol Ofisi Cad. No:43
Posta Kodu:41900 Derince / KOCAELİ
Tel: 0(262) 239 22 70
E-posta : koruma@koruma.com.tr
web: koruma.com

Temas kişisi koruma@koruma.com.tr

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil durum telefon numarası Koruma Tel : (0262)239 22 70

Ulusal acil durum telefonu Acil Sağlık Hizmetleri : 112

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma T.C. 28848

Fiziksel zararlar Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır

Sağlık zararları Akut Tok. 3- H331 Cilt Tah. 2- H315 Göz Tah. 2- H319 BHOT Tek Mrz. 3- H335

Çevresel zararlar Sucul Akut 1- H400

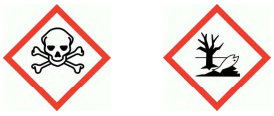
2.2. Etiket unsurları

EC numarası 231-959-5

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

Zararlılık işareti



Uyarı kelimesi	Tehlike
Zararlılık İfadeleri	H315 Cilt tahrişine yol açar. H319 Ciddi göz tahrişine yol açar. H331 Solunması halinde toksiktir. H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir. H400 Sucul ortamda çok toksiktir.
Önlem ifadeleri	P261 Gazını solumaktan kaçının. P273 Çevreye verilmesinden kaçının. P280 Koruyucu eldiven/ koruyucu kıyafet/ göz koruyucu/ yüz koruyucu kullanın. P304+P340 SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun. P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin. P391 Döküntüleri toplayın. P403+P233 İyi havalandırılmış bir alanda depolayanız. Kabı sıkıca kapalı tutun. P501 İçeriği/ kabı ulusal yönetmeliklere göre bertaraf edin.
İçerikler	chlorine

2.3. Diğer zararlar

Ürün, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içermez.

BÖLÜM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

3.2. Karışımlar

chlorine **min.99,5**

CAS numarası: 7782-50-5 EC numarası: 231-959-5

M faktörü (akut) = 100

Sınıflandırma
Oksit. Gaz 1- H270
Akut Tok. 3- H331
Cilt Tah. 2- H315
Göz Tah. 2- H319
BHOT Tek Mrz. 3- H335
Sucul Akut 1- H400

Zararlılık ifadelerinin tam metni Bölüm16'da verilmiştir.

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel bilgi Rahatsızlığın devam etmesi halinde tıbbi yardım alın. Bu Güvenlik Bilgi Formunu sağlık personeline gösterin.

Soluma Maruz kalan kişiyi temiz havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği bir pozisyonda sıcak tutun ve dinlendirin. Solunum yollarının açık kalmasını sağlayın. Yaka, kravat veya kemer gibi giysinin sıkı bölümlerini gevşetin. Solunum zorluğu çekildiğinde, uygun eğitimli personel tarafından kazazedeye oksijen verilebilir. Tıbbi yardım alın. Bilinci yerinde olmayan kişiyi ilk yardım pozisyonunda yan tarafına yatırın ve solunumun gerçekleşebilmesini sağlayın.

Yutma Ağzı suyla iyice çalkalayın. Birkaç bardak su veya süt içirin. Kusma tehlikeli olabileceğinden dolayı, kazazede kendini rahatsız hissederse kusmayı durdurun. Bilinci kapalı olan kişiye asla ağızdan bir şey vermeyin. Bilinci yerinde olmayan kişiyi ilk yardım pozisyonunda yan tarafına yatırın ve solunumun gerçekleşebilmesini sağlayın. Kazazedeyi gözlem altında tutun. Belirtiler ciddi veya kalıcı ise tıbbi yardım alın.

Cilt teması Su ile yıkayın.

Göz teması Su ile yıkayın. Gözlerinizi ovmayın. Kontakt lens varsa çıkarın ve göz kapaklarını iyice açın. Rahatsızlığın devam etmesi halinde tıbbi yardım alın.

İlk yardım görevlilerinin korunması Ağız ağza suni teneffüs gerçekleştirilmesi ilk yardım personeli için tehlikeli olabilir.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Genel bilgi Tanımlanan belirtilerin şiddeti maruziyetin konsantrasyonuna ve süresine bağlı olarak değişebilir.

Soluma Tek maruziyet şu ters etkilere neden olabilir: Uyuşukluk, baş dönmesi, dizorientasyon, vertigo. Bilinç kaybı. Yüksek konsantrasyonlar ölümcül olabilir.

Yutma Bu ürünün fiziksel özellikleri nedeniyle, yutulma riski çok düşüktür.

Cilt teması Kızarıklık. Cildi tahriş eder.

Göz teması Gözleri tahriş eder.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Doktora verilecek bilgiler Semptomatik tedavi uygulayın. Kazazedeyi gözlem altında tutun.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler Ürün alevlenir değildir. Alkole dirençli köpük, karbondioksit, kuru toz veya su sisi ile söndürün. Yangını çevrelemek için uygun bir yangın söndürme malzemesi kullanın.

Uygun olmayan söndürücü maddeler Yangını dağıtma ihtimaline karşı, yangını söndürmek için su jeti kullanmayın.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

Özel zararlar	Kaplar, içinde aşırı basınç oluşması nedeniyle ısıtıldığında şiddetli bir şekilde patlayabilir. Bu ürün toksiktir.
Zararlı yanma ürünleri	Termal bozunma veya yanma ürünleri aşağıdaki maddeleri içerebilir: Çok toksik veya aşındırıcı gazlar veya buharlar.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme sırasında alınması gereken koruyucu önlemler	Yangın gazlarını veya buharlarını solumaktan kaçının. Alanı boşaltın. Gazların, buharların ve dumanların solunmasından kaçınmak için rüzgar üstünden müdahale edin. Kapalı alanlara girmeden önce bu alanları havalandırın. Isıya maruz kalmış kapları su spreyi ile soğutun ve herhangi bir risk bulunmuyorsa, bu kapları yangın alanından başka bir yere götürün. Alevlere maruz kalan kapları, yangın sönene kadar suyla soğutun. Sızıntı veya döküntü ateşlenmemişse, buharları su püskürterek dağıtın ve sızıntı yerini kapatmaya çalışan personeli koruyun. Sucul ortama dökülmesinden kaçının. Akan yangın söndürme suyunu, kanalizasyon ve su yollarına girişini sınırlayarak ve engelleyerek kontrol altına altın. Suyun kirlenme tehlikesi varsa, ilgili makamlara haber verin.
Yangın söndürme ekipleri için özel koruyucu ekipman	Pozitif basınçlı kendi kendine yeterli kapalı devre solunum aparatı ve uygun koruyucu giysi giyin. Avrupa standardı EN469'a uygun olan itfaiyeci kıyafetleri (kasklar, koruyucu botlar ve eldivenler dahil) kimyasal kazalar için temel seviyede bir koruma sağlayacaktır.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Kişisel önlemler	Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Uygun eğitim olmadan veya kişisel tehlike içeren herhangi bir harekette bulunulmamalıdır. Dökülen malzemeye dokunmayın veya üzerinde yürümeyin.

6.2. Çevresel önlemler

Çevresel önlemler	Sucul ortama maruziyeti olası değildir. Kanalizasyona veya su kaynaklarına veya toprağa dökülmesinden kaçının. Sucul ortama dökülmesinden kaçının.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Döküntü temizleme yöntemleri	Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Döküntüleri hemen temizleyin ve atıkları güvenle bertaraf edin. Yeterli havalandırma sağlayın. Kirlenmiş alanı bol suyla yıkayın. Bir döküntüyle uğraştıktan sonra kendinizi iyice arındırın. Çevre için tehlikeli. Kanalizasyona boşaltmayın. Atıkların bertaraf edilmesi için 13. Bölüme bakın.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Diğer bölümlere atıflar	Kişisel korunma için 8. bölüme bakın. Sağlığa zararları hakkında ek bilgi için Bölüm 11'e bakın. Ekolojik tehlikeler hakkında ek bilgi için 12. Bölüme bakın. Atıkların bertaraf edilmesi için 13. Bölüme bakın.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

Kullanım tedbirleri Üreticinin önerilerini okuyun ve takip edin. Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutun. Bu ürün toksiktir. Acil ilk yardım zorunludur. Sucul ortama dökülmesinden kaçının. Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin. Koruyucu ekipman olmadan kırılmış paketleri elleçlemeyin. Boş kapları yeniden kullanmayın.

Genel mesleki hijyenle ilgili tavsiyeler Cildin kirlenmesi halinde hemen yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Depolama tedbirleri Uyumsuz maddelerden uzak tutun (Bölüm 10'a bakın). Çocukların ulaşabileceği yerlerden uzak tutun. Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutun. Sadece orjinal kabında muhafaza edin. Kabı sıkıca kapalı halde, serin ve iyi havalandırılan bir ortamda muhafaza edin. Kapları dik bir şekilde tutun. Kapları hasardan koruyun.

Depolama sınıfı Sıkıştırılmış gaz depolanması.

Raf ömrü 2 yıl

7.3. Belirli son kullanım(lar)

Belirli son kullanım(lar) Bu ürün için tanımlanmış kullanımlar Bölüm 1.2'de ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

BÖLÜM 8: Maruz Kalma Kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Mesleki maruziyet limitleri

chlorine

Sınır Değer (STEL 15-dakika): 0,5 ppm 1,5 mg/m³

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Koruyucu donanım

Uygun mühendislik kontrolleri Yeterli havalandırma sağlayın.

Göz/Yüz korunması Göz ile temasından sakının. Büyük Döküntüler: Risk değerlendirmesi gözlerle temas ihtimalini belirtiyorsa, onaylanmış bir standart ile uyumlu göz koruyucusu kullanılmalıdır.

Ellerin korunması Koruyucu eldiven kullanın. En uygun eldiven, eldiven materyalinin delinme süresi hakkında bilgi verebilecek olan eldiven dağıtıcısına/üreticisine danışılarak seçilmelidir. Elleri kimyasallara karşı korumak için, eldivenler TS/EN 374 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Eldiven üreticisinin belirttiği verilere göre, eldivenlerin koruyucu özelliklerini devam ettirdiğini kullanım boyunca kontrol edin ve herhangi bir bozulma tespit edildiğinde, eldivenleri en kısa sürede değiştirin. Eldivenlerin sıklıkla değiştirilmesi önerilir.

Sağlık tedbirleri Elleçlemeden sonra ellerinizi iyice yıkayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

Solunum sisteminin korunması	Önerilen özel depolama tedbirleri yoktur. Yeterli havalandırma sağlayın. Büyük Dökümtüler: Yetersiz havalandırma halinde, uygun solunum koruyucu kullanılmalıdır.
Çevresel maruz kalma kontrolleri	Kaplar kullanılmadığında sıkıca mühürlenmiş şekilde muhafaza edilmelidir. Çevreye verilmesinden kaçının.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm	Gaz halde: Açık sarı-yeşil Sıvı halde: Açık sarı
Koku	Tahriş edici. Keskin acı.
pH	Uygulanamaz.
Erime noktası/donma noktası	-104,4°C
Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı	-34,1°C @
Parlama noktası	Uygulanamaz.
Alevlenirlik (katı, gaz)	Uygulanamaz.
Buhar basıncı	5,72 atm @ 21°C
Çözünürlük (ler)	7,26 g/l 1 bar basınç @ 20°C
Patlayıcı özellikler	Alev etkisi altında ve 50 C üzeri yüksek sıcaklıklarda patlayıcıdır
Oksitleyici özellikler	Kuvvetli oksitleyicidir.

9.2. Diğer bilgiler

Moleküler ağırlığı	70,91
Kritik sıcaklık	144°C

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Tepkime	Daha detaylı bilgi için bu bölümün diğer kısımlarına bakın.

10.2. Kimyasal kararlılık

Kararlılık	Normal ortam sıcaklıklarında ve tavsiye edildiği gibi kullanıldığında kararlıdır. Öngörülen depolama şartları altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Zararlı tepkime olasılığı	Bilinen herhangi bir muhtemel tehlikeli reaksiyon yoktur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

Kaçınılması gereken durumlar Uzun süre aşırı ısıdan kaçının. Kaplar, içinde aşırı basınç oluşması nedeniyle ısıtıldığında şiddetli bir şekilde patlayabilir.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kaçınılması gereken maddeler Ürünle reaksiyonu halinde, tehlikeli bir durum oluşturması muhtemel özel bir madde veya madde grubu yoktur.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Zararlı bozunma ürünleri Tavsiye edilen şartlara uygun olarak kullanıldığında ve depolandığında bozunma olmaz. Termal bozunma veya yanma ürünleri aşağıdaki maddeleri içerebilir: Toksik gazlar ve buharlar.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite - oral

Notlar (oral LD_{50}) Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Akut toksisite - dermal

Notlar (dermal LD_{50}) Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Akut toksisite - soluma

Notlar (soluma LC_{50}) Akut Tok. 3- H331 Solunması halinde toksiktir.

ATE soluma (gazlar ppmV) 703,517

ATE soluma (buharlar mg/l) 3,015

Cilt aşınması/tahrişi

Hayvan verisi Tahriş edici.

Ciddi göz hasarı/tahrişi

Ciddi göz hasarı/tahrişi Ciddi göz tahrişine yol açar.

Solunum yolları hassaslaşması

Solunum yolları hassaslaşması Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Cilt hassaslaşması

Cilt hassaslaşması Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Eşey hücre mutajenitesi

Genotoksisite - in vitro Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Kanserojenite

Kanserojenite Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

IARC kanserojenite Bileşenlerin hiçbiri listelenmemiş veya muaf tutulmamıştır.

Üreme sistemi toksisitesi

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

Üreme sistemi toksisitesi-doğurganlık Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Üreme sistemi toksisitesi-gelişimsel Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Belirli hedef organ toksisitesi-tek maruz kalma

BHOT- tek maruz kalma BHOT Tek Mrz. 3- H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

Hedef organlar Solunum sistemi, akciğer.

Belirli hedef organ toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

BHOT- tekrarlı maruz kalma Tekrarlanan maruziyet sonrasında, özel hedef organ toksik madde olarak sınıflandırılmaz.

Aspirasyon zararı

Aspirasyon zararı İlgili değildir. Gaz.

Genel bilgi Tanımlanan belirtilerin şiddeti maruziyetin konsantrasyonuna ve süresine bağlı olarak değişebilir.

Soluma Tek maruziyet şu ters etkilere neden olabilir: Uyuşukluk, baş dönmesi, dizorientasyon, vertigo. Bilinç kaybı. Yüksek konsantrasyonlar ölümcül olabilir.

Yutma Bu ürünün fiziksel özellikleri nedeniyle, yutulma riski çok düşüktür.

Cilt ile temas Kızarıklık. Cildi tahriş eder.

Göz ile temas Gözleri tahriş eder.

Maruz kalma yolu Soluma Cilt ve/veya göz teması.

Hedef organlar Solunum sistemi, akciğer.

Bileşenler hakkında toksikolojik bilgi

chlorine

Akut toksisite - soluma

ATE soluma (gazlar ppmV) 700,0

ATE soluma (buharlar mg/l) 3,0

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Toksisite Sucul Akut 1- H400 Sucul ortamda çok toksiktir.

Akut toksisite- balık LC_{50}, 96 saatler: 390 mg/l, Tatlı su balığı
LC_{50}, 96 saatler: 70 mg/l, Balığı

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

Akut toksisite- sucul omurgasızlar	LC_{50}, 1 saat: 85 mg/l, Su piresi
Akut toksisite- mikroorganizmalar	, 23 saatler: 50-1000 mg/l, Algler EC_{50}, 24 saatler: 0,4 mg/l, Algler

Bileşenler hakkında ekolojik bilgi

chlorine

Akut sucul toksisite

M faktörü (akut)	100

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Kalıcılık ve bozunabilirlik	Ürünün bozunurluğu bilinmemektedir.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyobirikim potansiyeli	Biyobirikim hakkında uygun veri yoktur.

12.4. Toprakta hareketlilik

Hareketlilik	İlgili değildir.

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları	Ürün, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içermez.

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Diğer olumsuz etkiler	Bilinmiyor.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Genel bilgi	Atık oluşumu en aza indirilmeli veya mümkün olan her yerde atık oluşumundan kaçınılmalıdır. Mümkün olduğu yerlerde, ürünleri yeniden kullanın veya geri dönüştürün. Bu madde ve kabı güvenli bir biçimde bertaraf edilmelidir. Atıkların elleçlenmesi sırasında, ürünün elleçlenmesi için uygulanan güvenlik önlemleri dikkate alınmalıdır. Boşaltılmış kaplar elleçlenirken, iyice temizlenmesine ve yıkanmasına dikkat edilmelidir. Boş kaplar veya katmanlarında kalabilecek ürün kalıntıları, potansiyel olarak tehlike oluşturabilirler.
Atık işleme yöntemleri	Kanalizasyona boşaltmayın. Atıkları, yerel Atık Bertaraf Mercilerinin gerekliliklerine uygun olarak, lisanslı bir atık bertaraf tesisinde bertaraf edin.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1. UN numarası

1017

UN No. (ADR/RID)	1017

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

UN No. (IMDG)	1017
UN No. (ICAO)	1017
UN No. (ADN)	1017

14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Uygun sevkiyat adı (ADR/RID)	KLORİN
Uygun sevkiyat adı (IMDG)	KLORİN
Uygun sevkiyat adı (ICAO)	KLORİN
Uygun sevkiyat adı (ADN)	KLORİN

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR/RID sınıfı	2
ADR/RID ikincil riski	2.3,+5.1,+8
ADR/RID sınıflandırma kodu	2TOC
ADR/RID etiketi	2.3,+5.1,+8
IMDG sınıfı	2
IMDG ikincil riski	2.3,+5.1,+8
ICAO sınıfı/bölümü	2
ICAO ikincil riski	2.3,+5.1,+8
ADN sınıfı	2
ADN ikincil riski	2.3,+5.1,+8

Sevkiyat etiketleri

14.4. Ambalajlama grubu

14.5. Çevresel zararlar

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

ADR sevkiyat kategorisi	2
Zararlılık Tanımlama Numarası (ADR/RID)	265
Tünel kısıtlama kodu	(C/D)

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

MARPOL 73/78 Ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık Uygulanamaz.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Ulusal yönetmelikler

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 12 Ağustos 2013 tarihli, 28733 sayılı, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2 Temmuz 2013 tarihli, 28695 sayılı, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 30 Haziran 2012 tarihli, 6331 sayılı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 6 Ağustos 2013 tarihli, 28730 sayılı, Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı, Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik.
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2 Nisan 2015 tarihli, 29314 sayılı, Atık Yönetimi Yönetmeliği.

AB mevzuatı

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanmasına ilişkin (REACH), 18 Aralık 2006 tarihli (EC) Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin 1907/2006 sayılı Yönetmeliği (düzenlenmiş şekliyle).
2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.
Maddelerin ve karisimlarin siniflandirilmasi, etiketlenmesi ve ambalajlanmasi hakkinda yonetmelik Çevre ve Şehircilik Bakanlığından 11 Aralýk 2013 Resmî Gazete Sayý: 28848 (Mükerrer).

Kimyasal Güvenlik Değerlendirilmesi uygulaması yoktur.

Envanterler

AB (EINECS/ELINCS)

Bileşenlerin hiçbiri listelenmemiş veya muaf tutulmamıştır.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
SIVI KLOR (MAYİ KLOR)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir2015/830 (EU) sayılı ve 28 Mayıs 2015 tarihli Avrupa Komisyonu Yönetmeliği.

Güvenlik bilgi formunda kullanılan kısaltmalar ve akronimler	ADR: Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması. ADN: Tehlikeli Malların Kıta İçi Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması. RID: Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması. IATA: Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği. ICAO-TI: Tehlikeli Malların Havayoluyla Emniyetli Taşınması için Teknik Şartname. IMDG: Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Mallar. CAS: Kimyasal Kuramlar Servisi. ATE: Akut Toksisite Tahmini. LC50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde konsantrasyonu. LD50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde dozu (Medyan Ölümcül Doz). EC_{50}: %50 azami yanıta neden olan maddenin Etkin Konsantrasyonu. PBT: Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik madde. vPvB: Çok Kalıcı, Çok Biyobirikimli.
Kısaltmalar ve akronimler	Akut Tok. = Akut toksisite Göz Tah. = Göz tahrişi Cilt Tah. = Cilt tahrişi BHOT Tek Mrz. = Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma Sucul Akut = Sucul çevreye zararlı (akut)
11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı yönetmeliğe göre sınıflandırma koşulları	Akut Tok. 3- H331: BHOT Tek Mrz. 3- H335: Cilt Tah. 2- H315: Göz Tah. 2- H319: : Hesaplama yöntemi. Sucul Akut 1- H400: : Hesaplama yöntemi.
Eğitime dair tavsiye	Üreticinin önerilerini okuyun ve takip edin.
Düzenleyen	Emel KARAKURT - emel.karakurt@koruma.com.tr GBF Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 01.06.2016 / GBF-A-0-2341
Yeni düzenleme tarihi	22.05.2019
Kaçıncı düzenleme olduğu	08
Hazırlama tarihi	30.06.2016
GBF No	DD.44.08
Zararlılık ifadelerinin tümü	H270 Yangına yol açabilir veya yangını şiddetlendirebilir; oksitleyici. H315 Cilt tahrişine yol açar. H319 Ciddi göz tahrişine yol açar. H331 Solunması halinde toksiktir. H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir. H400 Sucul ortamda çok toksiktir.

Bu bilgi yalnızca belirli özgün bir maddeye ilişkindir ve aynı maddenin başka maddelerle birlikte kullanıldığı bir bileşimde veya herhangi bir proseste kullanılmamalıdır. Bu bilgi, firmanın üst düzeyde bilgisi ve kanaati dahilinde, belirtilen tarih itibariyle doğru ve güvenilir bilgidir. Yine de doğruluğu, güvenilirliği ve eksiksizliği yönünde hiçbir teminat garantisi veya beyanda bulunulamaz. Bu bilginin kendi kullanımına yönelik uygunluğu konusunda ikna olmak kullanıcının kendi sorumluluğudur.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 sayılı resmi gazetede yayımlanan "Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlaması Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun hazırlanmıştır.

Sigunit L 5601 AF

Yeni düzenleme tarihi	Kaçıncı düzenleme olduğu	Hazırlama Tarihi 25.07.2022
25.07.2022	2.0	

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/Karışım kimliği

Ticari ismi : Sigunit L 5601 AF

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Ürün Kullanımı : Beton Katkısı

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Tedarikçinin şirket adı : Sika Yapi Kimyasallari A.S.
İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi 2. yol
J-7 Parsel / Aydınlı Orhanlı Mevkii
34944 Tuzla / İstanbul
Turkey

Telefon Numarası : +90 216 581 06 00

faksı : +90 216 581 06 99

GBF'den sorumlu kişinin e-posta adresi : bilgi@tr.sika.com

1.4 Acil durum telefon numarası

+90 216 581 06 00 / 1260
Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Ürün tipi : Karışım

Sınıflandırma T.R. SEA No 28848

Ciddi göz hasarı, Kategori 1	H318: Ciddi göz hasarına yol açar.

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme T.R. SEA No 28848

Zararlılık işaretleri :

Uyarı Kelimesi : Tehlike

Zararlılık ifadeleri :	H318	Ciddi göz hasarına yol açar.
Önlem ifadeleri :	**Önlem:**	
	P280	Göz koruyucu/ yüz koruyucu kullanın.
	Müdahale:	

P305 + P351 + P338 + P310 GÖZLERDE İSE: birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin. Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/ hekimi arayın.

Etiket üzerinde belirtilmesi zorunlu olan zararlı bileşenler:
aluminium sulphate

2.3 Diğer zararlar

Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.2 Karışımlar

Zararlı bileşenler

Kimyasal İsmi	CAS-No. EC-No.	T.R. SEA No 28848	Konsantrasyon (% w/w)
aluminium sulphate	10043-01-3 233-135-0	Göz Hsr.1; H318	>= 60 - < 80
2,2'-iminodietanol	111-42-2 203-868-0	Akut Tok.4; H302 Cilt Tah.2; H315 Göz Hsr.1; H318 BHOT Tekrar. Mrz.2; H373 Ürm. Sis. Tok.2; H361fd	>= 1 - < 2,5
Calcium dihydroxide	1305-62-0 215-137-3	Cilt Tah.2; H315 Göz Hsr.1; H318 BHOT Tek Mrz.3; H335	>= 1 - < 2,5

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel notlar : Tehlikeli bölgenin dışına çıkartınız.
Doktora danışınız.
Doktorunuza başvurduğunuzda bu güvenlik bilgi formunu gösteriniz.

Solunması halinde : Temiz havaya çıkartınız.
Önemli miktarda maruz kalınırsa doktora başvurunuz.

Deriyle teması halinde	:	Kirlenmiş olan giysilerinizi ve ayakkabılarınızı hemen çıkarınız. Sabun ve bol miktarda su ile yıkayınız. Semptomlar devam ederse doktora başvurunuz.
Gözle teması halinde	:	Göze az miktarda dahi kaçarsa, geri dönülemez hasarlara ve körlüğe yol açabilir. Gözlerle temas halinde, hemen bol miktarda su ile yıkayınız ve tıbbi bir öneri alınız. Hastaneye götürülürken gözleri yıkamaya devam ediniz. Kontakt lensleri çıkarınız. Gözlerinizi yıkarken açık tutunuz.
Yutulması halinde	:	Tıbbi olarak önerilmedikçe kusmaya zorlamayınız. Ağzı suyla çalkalayınız. Süt veya alkollü içecekler vermeyiniz. Bilinci yerinde olmayan bir kişiye asla ağız yoluyla bir şey vermeyiniz.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Belirtiler	:	Aşırı lakrimasyon Sağlıkla ilgili etki ve belirtileri hakkında daha ayrıntılı bilgi için 11. Bölüme bakın.
Riskler	:	Bilinen bir etki veya tehlikesi yok. Ciddi göz hasarına yol açar.

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Tedavi	:	Semptomatik tedavi uygulayınız.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler	:	Yangın halinde, söndürmek için su/su spreyi/su pompası/karbon dioksit/kum/köpük/alkole dayanıklı köpük/kimyasal pudra kullanınız.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Zararlı yanma ürünleri	:	Tehlikeli yanma ürünleri bilinmemektedir

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar	:	Yangın durumunda,oksijen tüplü komple maske kullanınız.

Diğer bilgiler : Kimyasal yangınlar için standart prosedür.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya önlemleri

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum perosedürleri

Kişisel önlemler : Kişisel koruyucu ekipmanlarınızı kullanınız.
Kişisel koruyucusu olmayan personel kullanamaz.

6.2 Çevresel önlemler

Çevresel önlemler : Maddenin lağıma veya su borularına karışmasını önleyiniz.
Çevre için özel tedbirler alınması gerekmez.

6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizleme yöntemleri : Etkinlik göstermeyen emici bir malzeme (kum, silika jel, asidik bağlayıcı, çok amaçlı tutkal, talaş v.s.) ile absorbe etmesini sağlayınız.
Atıkları kapalı ve bu iş için uygun kapalı kaplarda saklayınız.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme önerileri : Belirtilen maruz kalma risk üst sınırını geçmemeye dikkat ediniz (bakınız bölüm 8).
Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin.
Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.
Uygulama alanında, sigara içmek, yemek yemek ve içmek yasaklanmalıdır.
Kullanım esnasında standard hijyen önlemlerine uyun.

Yangın ve patlamaya karşı korunma önerileri : Yangından korunmak için alınan önleyici tedbiler.

Hijyen önlemleri : Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız. Kullanım sırasında yemeyin veya içmeyin. Kullanım sırasında sigara içmeyin. Çalışmaya ara vermeden önce ve gün sonunda ellerinizi yıkayınız.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Depolama alanı ve kaplarında aranan nitelikler : Kabı sıkıca kapalı olarak kuru ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız. Açılan kaplar, dökülmeyi önlemek için dikkatli bir şekilde kapatılmalı ve dik tutulmalıdır. Yerel yönetmeliklere göre depolayın.

Depolama stabilitesi hakkında daha fazla bilgi : Belirtildiği şekilde kullanıldığında ve saklandığında bozunma olmaz.

7.3 Belirli son kullanımlar

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Mesleki Maruz Kalma limit değerleri

Bileşenleri	CAS-No.	Değer tipi (Maruz kalma şekli)	Kontrol parametreleri	Esaslar
Calcium dihydroxide	1305-62-0	TWA (Solunabilir fraksiyon)	1 mg/m3	2017/164/EU
	Diğer bilgiler: Belirleyici			
		STEL (Solunabilir fraksiyon)	4 mg/m3	2017/164/EU
		TWA (8 Saat)	5 mg/m3	TR OEL
	Diğer bilgiler: Sağlığa etkileri konusunda, sınırlı bilimsel veri bulunan maddeler.			
		ZOAD/TWA (Toplam toz)	15 mg/m3	TR OEL DU
	Diğer bilgiler: Toz Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri Tablosu			
		ZOAD/TWA (Solunabilecek kadar ince toz)	5 mg/m3	TR OEL DU

8.2 Maruz kalma kontrolleri

Kişisel koruyucu ekipman

Göz/yüz korunması : EN166 formlarına uygun, yanları korunumlu emniyet gözlükleri
Gözleri yıkamak için saf su şişesi

Ellerin korunması : Eğer bir risk değerlendirmesi gerekli gösterirse, kimyasal ürünler ile çalışırken bir onaylanmış bir standart ile uyumlu kimyasallara dayanıklı su veya hava geçirmeyen eldivenler daima giyilmelidir.
Kısa süreli kullanımlar veya sıçramaları engellemek için uygundur:

Butil/Nitril Kauçuk Eldiven (> 0,1 mm)
Kontamine eldivenler ortadan kaldırılmalıdır.
Kısa süreli maruziyetler için uygundur:
Viton eldiven(0,4 mm),
Dayanım süresi>30 dakika.

Cildin korunması : Koruyucu ekipman (Güvenlik ayakkabısı EN ISO 20345, uzun kollu iş elbisesi, pantolon). Karıştırma işlemleri için ayrı-

ca kauçuk önlük and koyucuyu bot kullanımı tavsiye edilir.

Solunum sisteminin korunması	:	Yetersiz havalandırma varsa solunum koruyucu giyin. Maske seçimi, bilinen veya tahmin edilen maruz kalma düzeyleri, ürünün zararları ve seçilen maskenin güvenli çalışma sınırları temelinde yapılmalıdır. organik buhar filtresi (Tip A) A1: < 1000 ppm; A2: < 5000 ppm; A3: < 10000 ppm Lokal hava sirkülasyonu veya genel havalandırma ile yeterli havalandırmayı sağlayın. (EN-689 Solunum ile Maruziyetin Belirlenmesi). Uygulamalar madde konsantrasyonunun maruziyet limit değerlerinin altına çekilmesi için yeterli değil ise, solunum sistemi koruyucuları kullanın.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	:	sıvı
Renk	:	gri
Koku	:	Uygun veri yoktur
Erime noktası/erime aralığı / Donma noktası	:	Uygun veri yoktur
Kaynama noktası/kaynama aralığı	:	Uygun veri yoktur
Alevlenirlik (katı, gaz)	:	Uygun veri yoktur

Üst/alt alev alabilirlik veya patlama sınırları

Üst patlayıcı limiti / Üst alevlenirlik limiti	:	Uygun veri yoktur
Alt patlayıcı limiti / Alt alevlenirlik limiti	:	Uygun veri yoktur
Parlama noktası	:	Uygulanmaz
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Bozunma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
pH	:	yaklaşık 3,5

Akışkanlık

Kinematik viskozite	:	Uygun veri yoktur

Çözünürlük(ler)

Su içinde çözünürlüğü	:	Uygun veri yoktur
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	:	Uygun veri yoktur
Buhar basıncı	:	23 hPa
Yoğunluk	:	yaklaşık 1,47 g/cm3 (20 °C)
Nispi buhar yoğunluğu	:	Uygun veri yoktur

9.2 Diğer bilgiler

Uygun veri yoktur

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Normal kullanım şartları altında, tehlikeli bir reaksiyon sözkonusu değildir.

10.2 Kimyasal kararlılık

Ürün kimyasal olarak dayanıklıdır.

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı

Zararlı tepkimeler	:	Özellikle belirtilmesi gereken zararları yoktur.

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar	:	Uygun veri yoktur

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Kaçınılması gereken maddeler	:	Uygun veri yoktur

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Belirtildiği şekilde kullanıldığında ve saklandığında bozunma olmaz.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite

Uygun veri yoktur

Cilt aşınması/tahrişi

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Ciddi göz hasarları/tahrişi

Ciddi göz hasarına yol açar.

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması

cilt hassaslaştırıcı: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.
Solunum hassaslaşması: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Eşey hücre mutajenitesi

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Kanserojenite

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Üreme toksisitesi

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Aspirasyon zararı

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Bileşenleri:

2,2'-iminodietanol:

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite	:	EC50 (Daphnia magna (Supiresi)): 55 mg/l Maruz Kalma Süresi: 48 h
Su yosunları (algler) üzerinde toksisite	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun)): 75 mg/l Maruz Kalma Süresi: 72 h

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Uygun veri yoktur

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Uygun veri yoktur

12.4 Toprakta hareketlilik

Uygun veri yoktur

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Ürün:

Değerlendirme : Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Ürün:

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler : Bu madde için elde herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün : Atıkların oluşmasından kaçınılmalıdır veya mümkün olduğu kadar en aza indirilmelidir.
Boş konteynerler veya astar maddelerde ürün kalıntısı kalabilir.
Atıklarını ve kaplarını güvenli bir biçimde bertaraf edin.
Fazla miktardaki ve geri-dönüşümsüz ürünlerin ruhsatlı bir atık madde yüklenici tarafından imha edilmesi.
Ürünün elden çıkarılması, eriyikler ve ürünün yakınında bulunan herhangi bir şey, çevre koruma talimatları ile ve atıkları elden çıkarma kanunları ile ve herhangi bir bölgenin yerel yetkili makamının talimatları ile daima uygun olm
Dökülen malzemenin yayılmasını engelleyin, toprak, su kanalları ve kanalizasyon kanallarına karışmasına engel olun.

Kontamine ambalaj : EWC 15 01 10* tehlikeli maddelerin kontamine atıklarını içeren ambalaj

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1 UN Numarası

ADR : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IMDG : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IATA : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.2 Uygun UN taşımacılık adı

ADR : Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

IMDG	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IATA	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IMDG	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IATA	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.4 Ambalajlama grubu

ADR	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IMDG	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IATA (Kargo)	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IATA (Yolcu)	:	Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.5 Çevresel zararlar

Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Uygulanmaz

14.7 MARPOL 73/78 Ek II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık

Olduğu gibi temin edilmiş ürünler için geçerli değildir.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışım için özel güvenlik, sağlık ve çevre mevzuat

KKDIK (30105 (Mükerrer)): Belirli zararlı maddelerin, karışımların ve eşyaların imalatı, piyasaya arzı ve kullanımı hakkında kısıtlamalar (EK 17)	:	Aşağıda sunulan girdiye dair kısıtlama şartları dikkate alınmalıdır: numaralı girdisi 3
Uluslararas Kimyasal Silahlar Sözleşmesi (KSS) Zehirli Kimyasallar ve Başlangıç Maddeleri Programı	:	Uygulanmaz
Avrupa Parlementosu ve Konseyi'nin tehlikeli kimyasalların ihracatı ve ithalatı hakkındaki (AB) 649/2012 No'lu düzenlemesi	:	Uygulanmaz
REACH - İzin için Yüksek Önem Arz Eden Maddeler Aday Listesi (Makale 59).	:	Bileşen maddelerden hiçbiri listeye dahil edilmemiştir (=> 0.1 %).
REACH - Ruhsata tabi maddelerin listesi (Ek Madde XIV)	:	Uygulanmaz
Ozon tabakasını tüketen maddeler hakkında (AB) Düzenleme No 1005/2009	:	Uygulanmaz
Kalıcı organik kirleticiler hakkında Yönetmelik (AB) 2019/1021 (yeniden)	:	Uygulanmaz

R.G. 30595 KALICI ORGANİK KİRLETİCİLER HAKKINDA YÖNETMELİK (ve yayımlanan sonraki değişiklikler)	:	Uygulanmaz
REACH Information:		All substances contained in Sika Products are - preregistered or registered by our upstream suppliers, and/or - preregistered or registered by Sika, and/or - excluded from the regulation, and/or - exempted from the registration.
Uçucu organik bileşikler	:	Uçucu organik bileşikler (VOC) için vergi teşviği yasası VOC (uçucu organik maddeler) yükümlülüğü yoktur 24 Kasım 20120 tarihli endüstiryel emisyonlar (bütünleşik kirlilik önleme ve kontrol) ile ilgili Direktif 2010/75/AB Uygulanmaz

Diğer kurallar:

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 sayılı resmi gazetede yayımlanan "Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlaması Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun hazırlanmıştır. Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik. 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 mükerrer sayılı, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (Sayı: 28733, 2013). Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri (Ek-1)

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

H-İbareleri tüm metni

H302	:	Yutulması halinde zararlıdır.
H315	:	Cilt tahrişine yol açar.
H318	:	Ciddi göz hasarına yol açar.
H335	:	Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
H361fd	:	Üremeye zarar verme şüphesi var. Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.
H373	:	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.

Diğer kısaltmaların tüm metni

Akut Tok.	:	Akut toksisite
BHOT Tek Mrz.	:	Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma
BHOT Tekrar. Mrz.	:	Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma
Cilt Tah.	:	Cilt tahrişi
Göz Hsr.	:	Ciddi göz hasarı
Ürm. Sis. Tok.	:	Üreme sistemi toksisitesi
ADR	:	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
CAS	:	Chemical Abstracts Service
DNEL	:	Derived no-effect level
EC50	:	Half maximal effective concentration

GHS	:	Globally Harmonized System
IATA	:	International Air Transport Association
IMDG	:	International Maritime Code for Dangerous Goods
LD50	:	Median lethal dosis (the amount of a material, given all at once, which causes the death of 50% (one half) of a group of test animals)
LC50	:	Median lethal concentration (concentrations of the chemical in air that kills 50% of the test animals during the observation period)
MARPOL	:	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978
OEL	:	Occupational Exposure Limit
PBT	:	Persistent, bioaccumulative and toxic
PNEC	:	Predicted no effect concentration
REACH	:	Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency
SVHC	:	Substances of Very High Concern
vPvB	:	Very persistent and very bioaccumulative

Karışımın sınıflandırması:		**Sınıflandırma prosedürü:**
Göz Hsr. 1	H318	Hesaplama metodu

Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı

Sika Yapı Kimyasalları A.Ş.
İlknur Sakarya
sakarya.ilknur@tr.sika.com
Telefon Numarası +90 216 581 06 00
Sertifika Numarası: KDU01.13.04
Sertifika Tarihi: 22.02.2020

Sika Yapı Kimyasalları A.Ş.
Zeynep Çamur
camur.zeynep@tr.sika.com
Telefon Numarası +90 216 581 06 00
Sertifika Numarası: TÜV/01.323.07
Sertifika Tarihi: 01.12.2021

ABC Kimya Sanayi
Sevcan Yildiz
yildiz.sevcan@abcsealants.com
Telefon Numarası +90 212 422 1356/57
Sertifikasyon numarası; TÜV/01.301.03
Sertifikasyon tarihi ; 01.09.2021

Bu Güvenlik Bilgi Formunun içerdiği bilgiler yayın tarihindeki bilgi düzeyimize göre düzenlenmiştir. Hiçbir garanti kapsamı yoktur. Bizim genel satış koşullarımız geçerlidir. Herhangi bir kullanım ve işlem öncesi lütfen teknik bilgi formuna başvurunuz.

TR / TR

GÜVENLİK BİLGİ FORMU
13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı," T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir.

Sika Viscocrete Hi-Tech 3779

Yeni düzenleme tarihi	Kaçıncı düzenleme olduğu	Hazırlama Tarihi 25.05.2018
00.00.0000	0.0	

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/Karışımın kimliği

Ticari ismi : Sika Viscocrete Hi-Tech 3779

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Ürün Kullanımı : Beton Katkısı

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Tedarikçinin şirket adı : Sika Yapi Kimyasallari A.S.
İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi 2. yol
J-7 Parsel / Aydınlı Orhanlı Mevkii
34944 Tuzla / İstanbul
Turkey

Telefon : +90 216 581 06 00
Fax : +90 216 581 06 99
SDS'den sorumlu kişinin e-posta adresi : bilgi@tr.sika.com

1.4 Acil durum telefon numarası

+90 216 581 06 00 / 1260
Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Ürün tipi : Karışım

Sınıflandırma T.R. SEA No 28848

Tehlikeli olmayan madde veya karışım.

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme T.R. SEA No 28848

Tehlikeli olmayan madde veya karışım.

İlave Etiketlendirme:

EUH210	Talep halinde güvenlik bilgi formu sağlanabilir.
EUH208	İçerik 2-octyl-2H-isothiazole-3-one, triisobutyl phosphate. Alerjik reaksiyona yol açabilir.

2.3 Diğer zararlar

Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.2 Karışımlar

Zararlı bileşenler

Kimyasal İsmi	CAS-No. EC-No.	T.R. SEA No 28848	Konsantrasyon (% w/w)
triisobutyl phosphate	126-71-6 204-798-3	Cilt Hassas.1; H317	< 1
2-octyl-2H-isothiazole-3-one	26530-20-1 247-761-7	Akut Tok.4; H302 Akut Tok.3; H331 Akut Tok.3; H311 Cilt Aşnd.1B; H314 Göz Hsr.1; H318 Cilt Hassas.1A; H317 Sucul Akut1; H400 Sucul Kronik1; H410	>= 0,0025 - < 0,025

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel öneri : Özel ilk yardım tedbirleri gerektirecek zararları yoktur.

Solunması halinde : Temiz havaya çıkartınız.

Deriyle teması halinde : Kirlenmiş olan giysilerinizi ve ayakkabılarınızı hemen çıkarınız.
Sabun ve bol miktarda su ile yıkayınız.

Gözle teması halinde : Kontakt lensleri çıkarınız.
Gözlerinizi yıkarken açık tutunuz.

Yutulması halinde : Tıbbi olarak önerilmedikçe kusmaya zorlamayınız.
Ağzı suyla çalkalayınız.
Süt veya alkollü içecekler vermeyiniz.
Bilinci yerinde olmayan bir kişiye asla ağız yoluyla bir şey vermeyiniz.

4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Belirtiler : Sağlıkla ilgili etki ve belirtileri hakkında daha ayrıntılı bilgi için 11. Bölüme bakın.

Riskler : Bilinen bir etki veya tehlikesi yok.

4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Tedavi : Semptomatik tedavi uygulayınız.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun yangın söndürücüler : Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Zararlı yanma ürünleri : Tehlikeli yanma ürünleri bilinmemektedir

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar : Yangın durumunda,oksijen tüplü komple maske kullanınız.

Ek bilgi : Kimyasal yangınlar için standart prosedür.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Kişisel önlemler : Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

6.2 Çevresel önlemler

Çevresel önlemler : Çevre için özel tedbirler alınması gerekmez.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizleme yöntemleri : Absorbe edici bir malzeme (bez, yün v.s.) ile siliniz.
Atıkları kapalı ve bu iş için uygun kapalı kaplarda saklayınız.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme önerileri : Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.
Özel bir elleçleme gerektirmez.
Kullanım esnasında standard hijyen önlemlerine uyun.

Yangın ve patlamaya karşı korunma önerileri	:	Yangından korunmak için alınan önleyici tedbiler.
Hijyen önlemleri	:	Kullanım sırasında yemeyin veya içmeyin. Kullanım sırasında sigara içmeyin.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Depolama alanı ve kaplarında aranan nitelikler	:	Kabı sıkıca kapalı olarak kuru ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız. Yerel yönetmeliklere göre depolayın.
Genel depolama için öneriler	:	Diğer ürünlerle birlikte depolanması sırasında özel sınırlamalar yoktur.
Diğer veriler	:	Belirtildiği şekilde kullanıldığında ve saklandığında bozunma olmaz.

7.3 Belirli son kullanımlar

Özel kullanım(lar)	:	Kullanmadan önce lütfen en son yerel ürün bilgi föyüne başvurunuz.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Maruz kalma limiti bulunan hiçbir madde içermez.

8.2 Maruz kalma kontrolleri

Kişisel koruyucu ekipmanlar

Gözlerin korunması	:	Güvenlik gözlükleri
Ellerin korunması	:	Eğer bir risk değerlendirmesi gerekli gösterirse, kimyasal ürünler ile çalışırken bir onaylanmış bir standart ile uyumlu kimyasallara dayanıklı su veya hava geçirmeyen eldivenler daima giyilmelidir. Butil/Nitril Kauçuk Eldiven (0,4mm), Butil/Nitril Kauçuk Eldiven Kullanımı tavsiye edilir.
Deri ve vücudun korunması	:	Koruyucu ekipman (Güvenlik ayakkabısı EN ISO 20345, uzun kollu iş elbisesi, pantolon). Karıştırma işlemleri için ayrıca kauçuk önlük and koyucuyu bot kullanımı tavsiye edilir.
Solunum sisteminin korunması	:	Maske seçimi, bilinen veya tahmin edilen maruz kalma düzeyleri, ürünün zararları ve seçilen maskenin güvenli

çalışma sınırları temelinde yapılmalıdır.
organik buhar filtresi (Tip A)
A1: < 1000 ppm; A2: < 5000 ppm; A3: < 10000 ppm
Lokal hava sirkülasyonu veya genel havalandırma ile yeterli havalandırmayı sağlayın. (EN-689 Solunum ile Maruziyetin Belirlenmesi). Uygulamalar madde konsantrasyonunun maruziyet limit değerlerinin altına çekilmesi için yeterli değil ise, solunum sistemi koruyucuları kullanın.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm	:	sıvı
Renk	:	kahverengi
Koku	:	Uygun veri yoktur
Koku Eşiği	:	Uygun veri yoktur
Parlama noktası	:	Uygulanmaz
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Bozunma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Alt patlama limiti (%hacim)	:	Uygun veri yoktur
Üst patlama limiti (%hacim)	:	Uygun veri yoktur
Alevlenebilirlik	:	Uygun veri yoktur
Patlayıcılık özellikleri	:	Uygun veri yoktur
Oksitleyici özellikler	:	Uygun veri yoktur
pH	:	yaklaşık 5 nin 20 °C
Erime noktası/erime aralığı / Donma noktası	:	Uygun veri yoktur
Kaynama noktası/kaynama aralığı	:	Uygun veri yoktur
Buhar basıncı	:	23 hPa

Yoğunluk	:	yaklaşık1,06 g/cm3 nin 20 °C
Su içinde çözünürlüğü	:	Uygun veri yoktur
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	:	Uygun veri yoktur
Akışkanlık (viskozite, dinamik)	:	Uygun veri yoktur
Kinematik viskozite	:	Uygun veri yoktur
Nispi buhar yoğunluğu	:	Uygun veri yoktur
Buharlaşma oranı	:	Uygun veri yoktur

9.2 Diğer bilgiler
Uygun veri yoktur

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime
Normal kullanım şartları altında, tehlikeli bir reaksiyon sözkonusu değildir.

10.2 Kimyasal kararlılık
Ürün kimyasal olarak dayanıklıdır.

10.3 Zararlı tepkime olasılığı

Zararlı tepkimeler	:	Özellikle belirtilmesi gereken zararları yoktur.

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar	:	Uygun veri yoktur

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Kaçınılması gereken maddeler	:	Uygun veri yoktur

10.6 Zararlı bozunma ürünleri
Belirtildiği şekilde kullanıldığında ve saklandığında bozunma olmaz.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite
Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Cilt aşınması/tahrişi
Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Ciddi göz hasarı/göz tahrişi
Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Solunum veya deri hassasiyeti
cilt hassaslaşması: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.
Solunum hassaslaşması: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Eşey hücre mutajenitesi
Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Kanserojenite
Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Üreme sistemi toksisitesi
Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma
Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma
Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Aspirasyon zararı
Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Bileşenleri:

triisobutyl phosphate:

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite	:	LC50 (Daphnia magna (Supiresi)): 11 mg/l Maruziyet süresi: 48 h
Su yosunları (algler) üzerinde toksisite	:	IC50 (Desmodesmus subspicatus (yeşil yosun)): 34,1 mg/l Maruziyet süresi: 72 h

2-octyl-2H-isothiazole-3-one:

M-Faktörü (Akut sucul toksisite) : 10

M-Faktörü (Kronik sucul toksisite) : 1

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Uygun veri yoktur

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Uygun veri yoktur

12.4 Toprakta hareketlilik

Uygun veri yoktur

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Ürün:

Değerlendirme : Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Ürün:

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler : Bu madde için elde herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün : Atıkların oluşmasından kaçınılmalıdır veya mümkün olduğu kadar en aza indirilmelidir.
Boş konteynerler veya astar maddelerde ürün kalıntısı kalabilir.
Atıklarını ve kaplarını güvenli bir biçimde bertaraf edin.
Fazla miktardaki ve geri-dönüşümsüz ürünlerin ruhsatlı bir atık madde yüklenici tarafından imha edilmesi.
Ürünün elden çıkarılması, eriyikler ve ürünün yakınında bulunan herhangi bir şey, çevre koruma talimatları ile ve atıkları elden çıkarma kanunları ile ve herhangi bir bölgenin yerel yetkili makamının talimatları ile daima uygun olm
Dökülen malzemenin yayılmasını engelleyin, toprak, su kanalları ve kanalizasyon kanallarına karışmasına engel olun.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1 UN Numarası

Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.2 Uygun UN taşımacılık adı

Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.4 Ambalajlama grubu

Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.5 Çevresel zararlar

Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Uygun veri yoktur

14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanmaz

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Uluslararas Kimyasal Silahlar Sözleşmesi (KSS) Zehirli Kimyasallar ve Başlangıç Maddeleri Programı	:	Uygulanmaz
REACH - İzin için Yüksek Önem Arz Eden Maddeler Aday Listesi (Makale 59).	:	Bileşen maddelerden hiçbiri listeye dahil edilmemiştir (=> 0.1 %).
REACH - Ruhsata tabi maddelerin listesi (Ek Madde XIV)	:	Uygulanmaz
Ozon tabakasını tüketen maddeler hakkında (AB) Düzenleme No 1005/2009	:	Uygulanmaz
Sürekli organik kirletici maddeler hakkında Düzenleme (AB) No 850/2004	:	Uygulanmaz
27092 Mükerrer Sayılı, 26 Aralık 2008 Tarihli, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı; BAZI TEHLİKELİ MADDELERİN, MÜSTAHZARLARIN VE EŞYALARIN ÜRETİMİNE, PİYASAYA ARZINA VE KULLANIMINA İLİŞKİN KISITLAMALAR HAKKINDA YÖNETMELİK.	:	Uygulanmaz
REACH - Belirli tehlikeli madde, müstahzar ve şeylerin	:	Uygulanmaz

üretim, piayasaya sürüm ve kullanımı hakkında kısıtlama
(Ek Madde XVII)

Seveso III: Tehlikeli madde ihtiva eden büyük kaza tehlikelerinin kontrolü hakkında Avrupa Parlementosu ve Konseyi Yönergesi 2012/18/EU.
Uygulanmaz

Uçucu organik bileşikler	:	Uçucu organik bileşikler (VOC) için vergi teşviği yasası Uçucu organik maddeler (VOC) miktarı: < 0,01 % Notlar: VOC (uçucu organik maddeler) yükümlülüğü yoktur 24 Kasım 20120 tarihli endüstiryel emisyonlar (bütünleşik kirlilik önleme ve kontrol) ile ilgili Direktif 2010/75/AB Uçucu organik maddeler (VOC) miktarı: < 0,01 %, 0,02 g/l Notlar: Su hariç VOC miktarı (VOC:uçucu organik bileşikler) 24 Kasım 20120 tarihli endüstiryel emisyonlar (bütünleşik kirlilik önleme ve kontrol) ile ilgili Direktif 2010/75/AB Uçucu organik maddeler (VOC) miktarı: < 0,01 %, 0 g/l Notlar: Uçucu organik bileşik oranı, yalnızca tahta yüzeylere uygulanan kaplama malzemeleri için geçerlidir
Diğer kurallar	:	13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı," T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir. Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanmasi Hakkında Yönetmelik. 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 mükerrer sayılı, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

H-İbareleri tüm metni

H302	:	Yutulması halinde zararlıdır.
H311	:	Cilt ile teması halinde toksiktir.
H314	:	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H317	:	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
H318	:	Ciddi göz hasarına yol açar.
H331	:	Solunması halinde toksiktir.
H400	:	Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	:	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Diğer kısaltmaların tüm metni

Akut Tok.	:	Akut toksisite
Cilt Aşnd.	:	Ciltte Aşınma
Cilt Hassas.	:	cilt hassaslaşması
Göz Hsr.	:	Ciddi göz hasarı

Sucul Akut	:	Akut sucul toksisite
Sucul Kronik	:	Kronik sucul toksisite
ADR	:	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
CAS	:	Chemical Abstracts Service
DNEL	:	Derived no-effect level
EC50	:	Half maximal effective concentration
GHS	:	Half maximal effective concentration
IATA	:	International Air Transport Association
IMDG	:	International Maritime Code for Dangerous Goods
LD50	:	Median lethal dosis (the amount of a material, given all at once, which causes the death of 50% (one half) of a group of test animals)
LC50	:	Median lethal concentration (concentrations of the chemical in air that kills 50% of the test animals during the observation period)
MARPOL	:	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978
OEL	:	Occupational Exposure Limit
PBT	:	Persistent, bioaccumulative and toxic
PNEC	:	Predicted no effect concentration
REACH	:	Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency
SVHC	:	Substances of Very High Concern
vPvB	:	Very persistent and very bioaccumulative

Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı

Atilim Yetiskin
yetiskin.atilim@tr.sika.com
+902165810647
Sertifikasyon numarası; gbf01.13.06
Sertifikasyon tarihi ; 24.03.2018

Bu Güvenlik Bilgi Formunun içerdiği bilgiler yayın tarihindeki bilgi düzeyimize göre düzenlenmiştir. Hiçbir garanti kapsamı yoktur. Bizim genel satış koşullarımız geçerlidir. Herhangi bir kullanım ve işlem öncesi lütfen teknik bilgi formuna başvurunuz.

TR / TR

EK-28

AKUSTİK RAPOR

"2201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENI AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ"

AKUSTİK RAPORU

Proje No:2025_2

Haziran-2025

HİDROTEK
MİMARLIK MÜHENDİSLİK TİC.LTD.ŞTİ.

www.hidro-tek.com

Mehmet Akif Mah. Dilek Sok. No:20/1 Ümraniye-Istanbul
Tel: 0544 414 17 68 Fax: 0216 384 72 51 Mail:info@hidro-tek.com

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER i
TABLOLAR LİSTESİ ii
ŞEKİLLER LİSTESİ iii
AÇIKLAMALAR iv
1 "2201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENI AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ" GÜRÜLTÜ DEĞERLENDİRMESİ 5
1.1 Giriş 5
1.2 Projenin Amacı 6
2 GÜRÜLTÜ YÖNETMELİKLERİ 7
2.1 Ulusal Gürültü Yönetmelikleri 7
2.2 Uluslararası Gürültü Yönetmelikler IFC (Uluslar Arası Finans Kurumu) Değerlendirmesi 9
3 ÇALIŞMA ALANI 11
4 GÜRÜLTÜ DEĞERLENDİRMESİ VE METODOLOJİLERİ 16
4.1 Proje Alanı İçerisinde ÇGKY'ye göre Gürültü Düzeylerinin Değerlendirilmesi 16
4.2 Proje Alanı İçerisinde IFC (Uluslar Arası Finans Kurumu)'na Göre Değerlendirmesi 17
4.3 Etki Değerlendirmesi 18
5 MODELLEME SONUÇLARI 19
5.1 İnşaat Faaliyetler İçin Durum Değerlendirmesi 19
5.2 İşletme Faaliyeti Durum Değerlendirmesi 23
5.3 Durum Değerlendirmesi 27
5.3.1 İnşaat Gürültüsü 27
5.3.2 İşletme Gürültüsü 29
6 GÜRÜLTÜ KONTROL TEDBİRLERİ 31
7 SONUÇLAR 32

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1 Tüm Kaynaklar için Çevresel Gürültü Sınır Değerleri,(L_{eq} dB(A)) 8
Tablo 2.3 IFC Gürültü Sınır Değerleri 9
Tablo 2.4 Alıcıların Hassasiyet Kriterleri 9
Tablo 2.5 Etki Büyüklüğü Kriterleri 10
Tablo 3.1 Proje Alanı İnşaat Faaliyetlerinde Bulunan Makine Parkı 13
Tablo 3.2 Proje Alanı İşletme Faaliyetlerinde Bulunan Makine Parkı 14
Tablo 3.3 Proje Alanı İşletme Faaliyetlerinde Bulunan Makine Parkı 14
Tablo 4.1 IFC Gürültü Sınır Değerleri 17
Tablo 4.2 Alıcıların Hassasiyet Kriterleri 17
Tablo 4.3 Etki Büyüklüğü Kriterleri 18
Tablo 5.1 İnşaat Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Söbücealan Mahallesi) ... 27
Tablo 5.2 İnşaat Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Yaylacık Mahallesi) 27
Tablo 5.3 İnşaat Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Karlık Mahallesi) 27
Tablo 5.4 İnşaat Gürültüsü IFC'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Söbücealan Mahallesi) 28
Tablo 5.5 İnşaat Gürültüsü IFC'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Yaylacık Mahallesi) 28
Tablo 5.6 İnşaat Gürültüsü IFC'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Karlık Mahallesi) 28
Tablo 5.7 İşletme Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Söbücealan Mahallesi) . 29
Tablo 5.8 İşletme Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Yaylacık Mahallesi) 29
Tablo 5.9 İşletme Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Karlık Mahallesi) 29
Tablo 5.10 İşletme Gürültüsü IFC'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Söbücealan Mahallesi) ... 30
Tablo 5.11 İşletme Gürültüsü IFC'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Yaylacık Mahallesi) 30
Tablo 5.12 İşletme Gürültüsü IFC'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Karlık Mahallesi) 30

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1 Proje Ruhsat Alanları ve ÇED Alanı (Uydu Görüntüsü) 11
Şekil 3.2 Proje Ruhsat Alanları ve ÇED Alanı (Hâlihazır Harita) 12
Şekil 3.3 Proje Alanı ve Yakın Çevresine ait Arazi Modeli 15
Şekil 3.4 Proje Alanı ve Yakın Çevresine ait Arazi Modeli 3D 15
Şekil 5.1 Proje Alanı İnşaat Faaliyeti Gürültü Haritası L_{gag} 19
Şekil 5.2 Proje Alanı İnşaat Faaliyeti Gürültü Haritası $L_{gündüz}$ 20
Şekil 5.3 Proje Alanı İnşaat Faaliyeti Gürültü Haritası $L_{akşam}$ 20
Şekil 5.4 Proje Alanı İnşaat Faaliyeti Gürültü Haritası L_{gece} 21
Şekil 5.5 Proje Alanı İnşaat Faaliyeti Gürültü Haritası LDN 21
Şekil 5.6 Proje Alanı İnşaat Faaliyeti Gürültü Haritası LD 22
Şekil 5.7 Proje Alanı İnşaat Faaliyeti Gürültü Haritası LN 22
Şekil 5.8 Proje Alanı İşletme Faaliyeti Gürültü Haritası L_{gag} 23
Şekil 5.9 Proje Alanı İşletme Faaliyeti Gürültü Haritası $L_{gündüz}$ 24
Şekil 5.10 Proje Alanı İşletme Faaliyeti Gürültü Haritası $L_{akşam}$ 24
Şekil 5.11 Proje Alanı İşletme Faaliyeti Gürültü Haritası L_{gece} 25
Şekil 5.12 Proje Alanı İşletme Faaliyeti Gürültü Haritası LDN 25
Şekil 5.13 Proje Alanı İşletme Faaliyeti Gürültü Haritası LD 26
Şekil 5.14 Proje Alanı İşletme Faaliyeti G Ürültü Haritası LN 26

AÇIKLAMALAR

L_{gag}	: L_{den}	00:00-00:00	gün ortalaması (gündüz -akşam gece / day-evening night)
$L_{gündüz}$	: L_d	07:00-19:00	gündüz - day
$L_{akşam}$	: L_e	19:00-23:00	akşam -evening
L_{gece}	: L_n	23:00-07:00	gece-night
LDN	: LDN	00.00-00.00	gün ortalaması (gündüz – gece / day-night)
LD	: LD	06.00-22.00	gündüz – day
LN	: LN	22.00-06.00	gece - night

1 "2201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENI AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ" GÜRÜLTÜ DEĞERLENDİRMESİ

1.1 Giriş

Ses, insan kulağının algılayabildiği maddesel ortam titreşimleridir. Sesin, incelik-kalınlık, azlık-çokluk ve tını olmak üzere üç bileşeni vardır. Gürültü ise, fiziksel olarak düzensiz, fizyolojik olarak hoşa gitmeyen, rahatsız edici ses olarak tanımlanmaktadır. Gürültü kirliliğine inşaat ekipmanları, karayolu taşıtları, iş makineleri vb. çeşitli gürültü kaynakları sebep olmaktadır.

Gürültü kişiye göre değişen bir kirlilik türü olmasına rağmen, belli bir düzeyin üzerindeki kısa veya uzun süreli etkilenmelerin insan sağlığı üzerinde birçok negatif etkisi olduğu kanıtlanmıştır. Bu etkiler fizyolojik etkiler, psikolojik etkiler ya da hastalık/rahatsızlık şeklinde sınıflandırılabilirler. Maruz kalınan gürültü, etkilenme düzeyi ve süresine bağlı olarak insan sağlığı üzerinde geçici ya da kalıcı etkilenmelere ve hastalıklara yol açmaktadır. Bu gibi sorunların önüne geçebilmek için alıcıya ulaşan gürültü düzeyinin azaltılması büyük önem taşımaktadır. Maruz kalınan gürültü düzeyinin yükselmesi ya da sürekli bir gürültünün varlığı yaşam kalitesinde ve insan sağlığında büyük kayıplar oluşturabilmektedir.

Uluslararası literatürde “Çevre gürültüsü” kavramı genel olarak uzun bir etkilenme süresine ve düzeyine sahip olmadıkça işitme kaybı yaratmayan fakat orta ve uzun vadede çeşitli sağlık sorunlarına yol açan ve genellikle yapıların dış çevresinde bulunan kaynakların toplam gürültüsü olarak tanımlanmaktadır. Çevre gürültülerinin en yaygını ve insanları en çok rahatsız eden gürültü kaynağı motorlu ulaşım araçları trafiğidir.

Bu rapor kapsamında, planlanmakta olan 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi, inşaat faaliyetleri ve madenin işletmesinden kaynaklanacak gürültü düzeyinin belirlenmesine ilişkin çalışmalar ile, Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği (ÇGKY)’de belirtilen sınır değerlerin aşıldığı güzergahlarda yönetmelik gereği gerçekleştirilmesi gereken eylem planları çalışmaları açıklanmaktadır.

Gürültü kirliliği ve bu kirliliğin kontrolü ile önlenmesine ilişkin konular, Avrupa Birliği’nde Çevresel Gürültü Direktifi **“Environmental Noise Directive”** Directive 2002/49/EC relating to the assessment and management of environmental noise (the Environmental Noise Directive – **END**) , Türkiye’de ise Çevre Kanunu altında yer alan Resmi Gazete’nin 30 Kasım 2022 tarih, 29536 sayılı nüshasında yayınlanan Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği (**ÇGKY**) ile düzenlenmektedir. ÇGKY yönetmeliği END yönetmeliği ile uyum içerisindedir. Bu rapor kapsamındaki limit değerler de ÇGKY’de yer alan değerlerden alınmıştır.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. ‘nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

Proje kapsamında, mevcut gürültü düzeyleri değerlendirmesi ve gürültü modelleme çalışmaları Hidrotek Mimarlık Mühendislik Tic. Ltd. Şti tarafından yürütülmüştür.

1.2 Projenin Amacı

Bu çalışma kapsamında 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi için; inşaatında ve işletme esnasında oluşabilecek potansiyel gürültü etkilerini belirlemek üzere, gürültü haritaları oluşturulmuştur. Modelleme ile elde edilmiş sonuçların değerlendirmesi ÇGKY'ye göre yapılmıştır:

- İşletme sahasında inşaat faaliyetlerinde kaynaklanan gürültü düzeylerinin gürültü modellemesi yapılması ve gürültü haritalarının oluşturulması
- İşletme sahasında işletme faaliyetlerinde kaynaklanan gürültü düzeylerinin gürültü modellemesi yapılması ve gürültü haritalarının oluşturulması
- Herhangi bir bölgedeki gürültü düzeylerinin ilgili gürültü yönetmelik ve kılavuzlarında belirtilen kriterleri aşıp aşmadığının değerlendirilmesi,
- Çevresel gürültünün sınır değerleri aşması durumunda, istenen düzeylere düşürülmesi için ihtiyaç duyulacak olan gürültü eylem planlarının yapılması.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

2 GÜRÜLTÜ YÖNETMELİKLERİ

2.1 Ulusal Gürültü Yönetmelikleri

Bu bölümde projenin şantiye ve işletme aşamasında meydana gelen çevresel gürültünün ulusal gürültü yönetmeliğine göre değerlendirmesi ele alınmaktadır.

Türkiye'de çevresel gürültü kirliliği ve bu kirliliğin kontrolü ile önlenmesine ilişkin konular Çevre Kanunu altında yer alan Resmi Gazete'nin 30 Kasım 2022 tarih, 29536 sayılı nüshasında yayınlanan Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği (**ÇGKY**) ile düzenlenmektedir.

ÇGKY, çevresel gürültüye maruz kalan kişilerin beden ve ruh sağlığının bozulmaması için gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamak ve kademeli olarak uygulamaya konulmak üzere; değerlendirme yöntemleri kullanılarak çevresel gürültüye maruz kalma düzeylerinin, hazırlanacak gürültü haritaları, akustik rapor ve çevresel gürültü düzeyi değerlendirme raporu ile belirlenmesi, çevresel gürültü ve etkileri hakkında kamuoyunun bilgilendirilmesi, gürültü haritaları, akustik rapor ve çevresel gürültü düzeyi değerlendirme raporu sonuçları esas alınarak; özellikle çevresel gürültüye maruz kalma düzeylerinin insan sağlığı üzerinde zararlı etkilere sebep olabileceği ve çevresel gürültü kalitesini korumanın gerekli olduğu yerlerde, gürültüyü önleme ve azaltmaya yönelik eylem planlarının hazırlanması ve bu planların uygulanması ile ilgili usul ve esasları belirlemektir.

Gürültü modelleri SoundPLAN V9.1 (64 Bit) ticari modelleme yazılımı kullanılarak geliştirilmiştir. Madenin inşaatı ve işletilmesi sırasında makinelerin yaydığı gürültünün, çevresel gürültü değerlendirilmesi için ÇGKY ve Avrupa Komisyonu Direktifi tarafından da önerilen; **TS ISO 9613–2:2024-01** Akustik - Sesin Dışarıda Yayılırken Azalması-Bölüm 2: Genel Hesaplama Yöntemi kullanılarak yapılmıştır.

Tüm Kaynaklar için Gürültü Kriterleri

Sanayi ve inşaat faaliyetleri gürültüsü için ÇGKY'de geçerli olan sınır değerler, söz konusu yönetmelikteki Ek II – Tablo 1'de verilmektedir. Gürültü azaltıcı önlemleri kullanılarak en yakın şantiye dışı alıcı konumunda ki hassas alanlar için Tablo 2.1'de verilen gürültü düzeylerinin aşılmaması gerekmektedir.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

Tablo 2.1 Tüm Kaynaklar için Çevresel Gürültü Sınır Değerleri,(L_{eq} dB(A))

Tablo 1. Çevresel gürültü düzeyi sınır değerleri

Gürültü Kaynağı	Ölçülen Parametre	Çevresel Gürültü Düzeyi		
		Gündüz	Akşam	Gece
Endüstri tesisleri, ulaşım kaynakları	$LA_{eq,5min.}$	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
Müzik yayını yapan işyerleri (1)	$LA_{eq\ 63\text{-}250\ Hz}$	60 dB(A)	55 dB(A)	50 dB(A)
İşyerleri (2)	$LA_{eq,5min.}$	Arka plan + 5 dB(A)		Arka plan + 3 dB(A)
Birden çok işyeri olması halinde (3)	$LA_{eq,5min.}$	Arka plan + 7 dB(A)		Arka plan + 5 dB(A)
Tüm kaynaklar	LCmax	100 dB(C)		

Şantiyeler için Çalışma Saatleri Kriterleri

İşletmenin inşaatı aşamasında meydana gelen gürültü için yapılan hesaplamalarda "TS ISO 9613 – 2: 2024-01 Akustik - Sesin Dışarıda Yayılırken Azalması-Bölüm 2: Genel Hesaplama Yöntemi" kullanılmıştır. Şantiye sahası çalışma saatleri ÇGKY'de belirtilen kriterlere uyulacaktır.

Bunun dışında kalan bölgeler için arka plan gürültüsünü 5 dB(A)'dan daha fazla artmasına izin verilmemektedir.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

2.2 Uluslararası Gürültü Yönetmelikler IFC (Uluslar Arası Finans Kurumu) Değerlendirmesi

IFC gürültü kriterleri Genel Çevre Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzu – Gürültü adlı dokümanda tanımlanmaktadır. Bu limit değerler Dünya Sağlık Örgütü Kılavuzları esas alınarak belirlenmiş olup Tablo 2.2'de verilmiştir.

Tablo 2.2 IFC Gürültü Sınır Değerleri

Alıcı Ortam	Saatlik L_{Aeq} (dBA)	
	Gündüz 07:00 – 22:00	Gece 22:00 – 07:00
Konut, kurumsal ve eğitim alanları	55	45
Endüstriyel, ticari alanlar	70	70

IFC gerekliliklerine göre, gürültü seviyeleri Tablo 2.2'de verilen değerleri aşmamalı ya da saha dışında bulunan en yakın alıcı ortam arka plan gürültü seviyeleri üzerinde 3 dB'den fazla artışa sebep olmamalıdır. IFC ÇSG Kılavuzu aynı zamanda limit değerlerin aşılmasını engellemek için gürültü seviyelerini azaltmaya yönelik önlemler ile gürültü seviyelerinin tespitine yönelik izleme konusunda önerileri tanımlamaktadır. IFC gürültü seviyesi kılavuzu alıcı ortamı iki kategori olarak ele almakta ve gürültü kaynağı ayırımı yapmamaktadır. Dolayısıyla, söz konusu kılavuzda maden şantiyeleri ve maden işletmeleri için uyulması gerekli sınır değerler açık bir biçimde belirtilmemektedir. Bu kılavuzda gürültüyü önlemek, azaltmak ve kontrol edebilmek amacı ile öneriler sunulmakta ancak herhangi bir sınır değer belirtilmemektedir. Avrupa Birliği Direktifleri incelendiğinde ise, Direktif 2002/49/EC numaralı Çevresel Gürültü Direktifi'ne göre Üye Devletlerin uyumlaştırılmış gürültü belirteçlerini kullanarak ana yollar, ana havalimanları, demiryolları ve toplanma yerleri için stratejik gürültü haritaları çizmeleri için yetkili makamlar atamaları ve gürültü haritalarını çizdirmeleri gerekmektedir. AB Çevresel Gürültü Direktifinde de sınır değerler belirtilmemekte ve üye ülkelerin bu standartları ulusal bazda belirlemeleri önerilmektedir.

Bu direktife göre üye ülkelerin çevresel gürültünün değerlendirmesi için Lgag ve Lgece gürültü indikatörlerini kullanmaları beklenmektedir.

Önem Derecesi Kriterleri Gürültü üzerine etkilerin önem derecesi alıcıların hassasiyetleri ve etkinin derecesine bağlı olarak yüksek, orta ve düşük olarak belirlenmiştir. Etki değerlendirmesi kapsamında hassasiyet kriterleri Tablo 2.3'de verilmiştir.

Tablo 2.3 Alıcıların Hassasiyet Kriterleri

Ekosistem Bileşeni	Hassasiyet Derecesi		
	Yüksek (3)	Orta (2)	Düşük (1)
İnsanlar	Eğitim, kültür ve sağlık alanları ile yazlık, kamp yerlerinin ve konutların ağırlıklı olduğu alanlar	Ticari yapılar işyerlerinin yoğun olarak bulunduğu ve konutların yoğun olarak bulunmadığı alanlar	Endüstriyel alanlar

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

Etkilerin büyüklüğü projenin gerçekleşmesi inşaat süresi ve işletilmesi esnasında yakınındaki yerleşimlerde mevcut durum gürültü seviyelerindeki artış esas alınarak belirlenmiştir. Etki büyüklükleri mevcut durum gürültü seviyelerinde 3-6 dB(A), 6-9 dB(A) ve 9 dB(A)'dan fazla artışlar için sırasıyla düşük, orta ve yüksek olarak tanımlanmıştır (bkz. Tablo 2.4).

IFC gerekliliklerine göre, gürültü seviyeleri sınır değerleri aşmamalı ya da saha dışında bulunan en yakın alıcı ortam arka plan gürültü seviyeleri üzerinde 3-6 dB(A)'den fazla artışa sebep olmamalıdır. Dolayısıyla, gürültü seviyesinde 3-6 dB(A) 'lık artış kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve etkisi ihmal edilebilir olarak tanımlanmıştır.

Tablo 2.4 Etki Büyüklüğü Kriterleri

Etki Büyüklüğü	Mevcut Durum Gürültü Seviyesindeki Artış (L_{gag} dBA)
Düşük	3-6 dBA
Orta	6-9 dBA
Yüksek	>9 dBA ya da model sonucuna göre sınır değerlerin aşılması

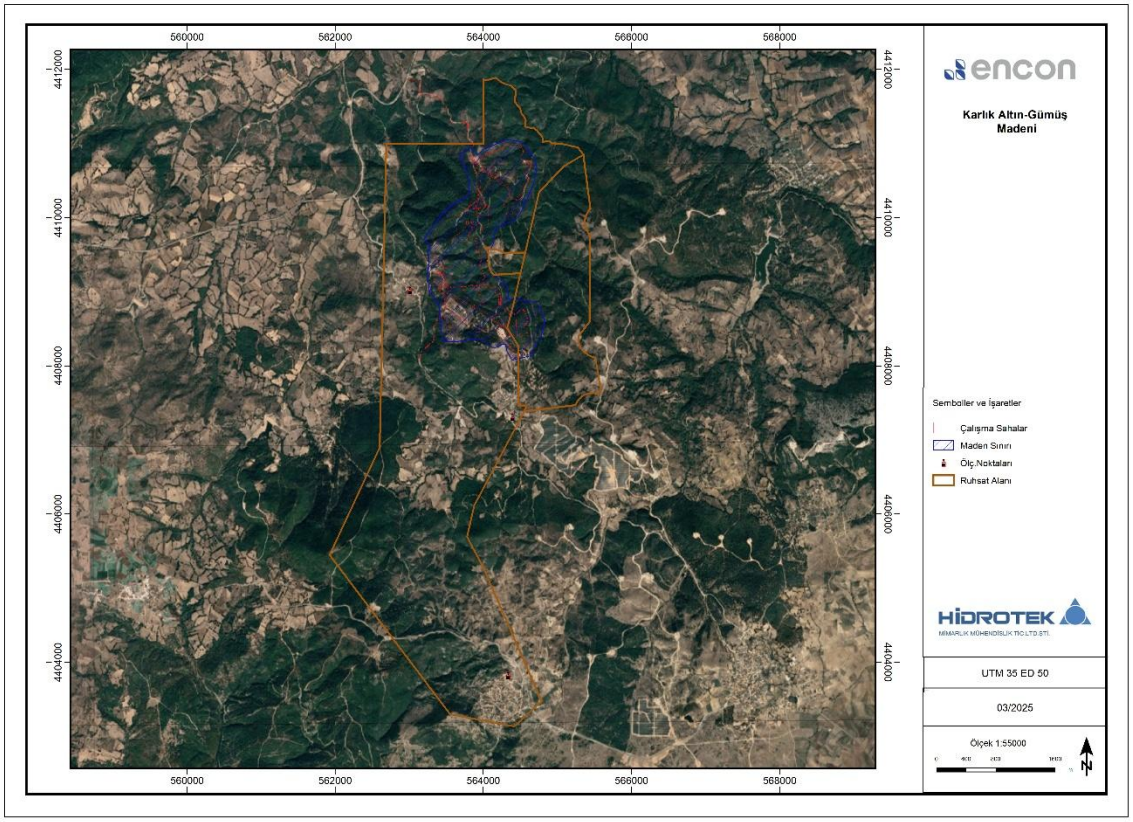
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

3 ÇALIŞMA ALANI

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi ruhsat alanları ve ÇED Alanı Şekil 3.1 ve Şekil 3.2'de gösterilmektedir.

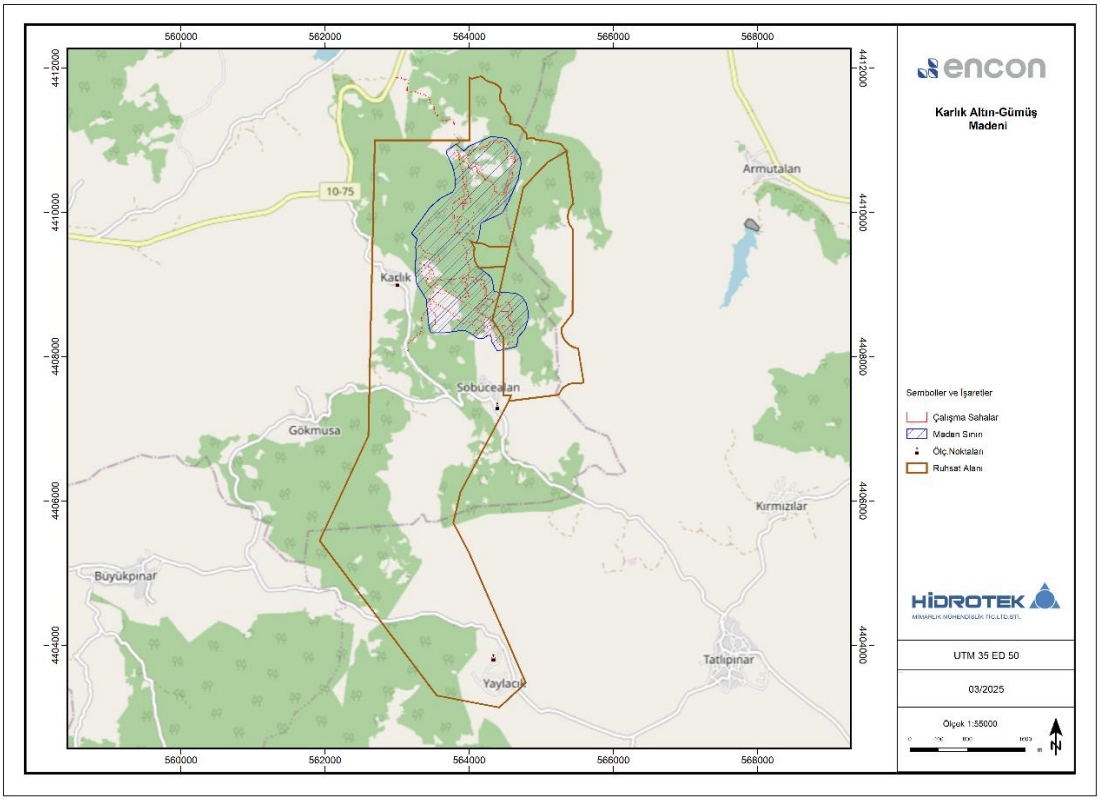
Gürültü haritaları hesaplamaları için işletme sahası sınırının yaklaşık 3 km uzağına kadar hesaplama alanı oluşturulmuş ve gürültü ölçümü yapılan noktalar için sanal alıcılar tanımlanmıştır.

Proje sahasından yayılan gürültü için iki aşamalı inceleme yapılmıştır. Birincisi proje sahası içerisinde maden inşaatı esnasında oluşacak şantiye gürültüsü, ikincisi ile işletmenin devreye alınmasından sonra oluşacak işletme gürültüsüdür.



Şekil 3.1 Proje Ruhsat Alanları ve ÇED Alanı (Uydu Görüntüsü)

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.



Şekil 3.2 Proje Ruhsat Alanları ve ÇED Alanı (Hâlihazır Harita)

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi inşaatı süresince şantiyede kullanılacak makine ekipmanlarının listesi Tablo 3.1'de verilmiştir. Bu makine ekipmanlarının gündüz – akşam ve gece zaman dilimlerinde günde 22,5 saat ve % 70 kapasite ile çalışacağı kabul edilmiştir.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

Tablo 3.1 Proje Alanı İnşaat Faaliyetlerinde Bulunan Makine Parkı

Ekipman	Sayısı	Ses Gücü dB(A)
Ekskavatör	8	105,00
Lastik Tekerlekli Yükleyici	2	105,00
Greyder	2	120,00
Dozer	2	120,00
Silindir	2	115,00
Lastikli Kazıcı - Yükleci	2	110,00
Vinç	5	85,00
Su Kamyonu (Arazöz)	2	104,00
Tır (Lowbed dorse)	1	104,00
Kamyon	25	104,00
Kaya Delici	2	120,00
Forklift	2	104,00
Işık kulesi	5	85,00
Hafif Araçlar	20	85,00
Mobil Kırma-Eleme Tesisi	1	125,00
Jeneratör	5	115,00
Jeneratör	2	100,00
Personel Yükseltici (Manlift)	6	60,00
Beton Pompası	2	99,00
Beton Mikseri	4	115,00
Bakım Aracı	1	98,00
Toplam	**101**	111,41*

NOT: Ses gücü düzeyleri SoundPLAN kitaplığından alınmıştır.
Kaynak :Bearbeitung: RWTÜV Anlagentechnik GmbH, Essen im Auftrag des Landesumweltamtes NRW, Essen 2000
**Makine parkının toplam ses gücü düzeyi*

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi işletme süresince kullanılacak olan makine ve ekipman listesi Tablo 3.2 ve Tablo 3.3'de verilmiştir. Bu makine ekipmanlarının gündüz – akşam ve gece zaman zaman diliminde günde 22,5 saat ve % 70 kapasite ile çalışacağı kabul edilmiştir.

Proje alanı ve yakın çevresine ait arazi modellemeleri de Şekil 3.3 ve Şekil 3.4'de verilmiştir.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

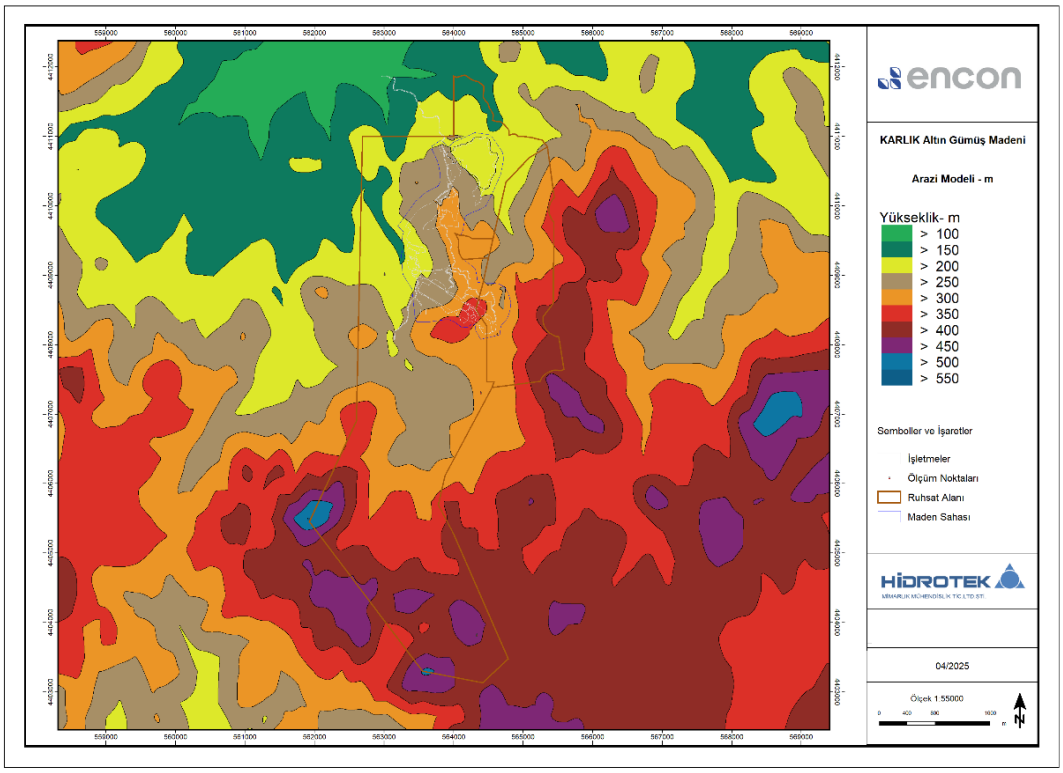
Tablo 3.2 Proje Alanı İşletme Faaliyetlerinde Bulunan Makine Parkı

Ekipman (Yer Altı)	Sayısı	Ses Gücü dB(A)
Yeraltı kamyonu(30 tonluk)	9	104,00
Yeraltı kepçesi(10 tonluk)	8	105,00
Yeraltı delicisi	4	120,00
Ayna tahkimat makinesi	2	100,00
Yeraltı beton püskürtme makinesi	3	105,00
Beton Santrali	2	100,00
Servis aracı	2	98,00
Ayna tarama makinesi	4	85,00
Yerüstü yükleyici	2	105,00
Telehandler	2	104,00
Traktör	4	57,69
Yeraltı beton mikseri	4	115,00
Toplam	**46**	111,16*

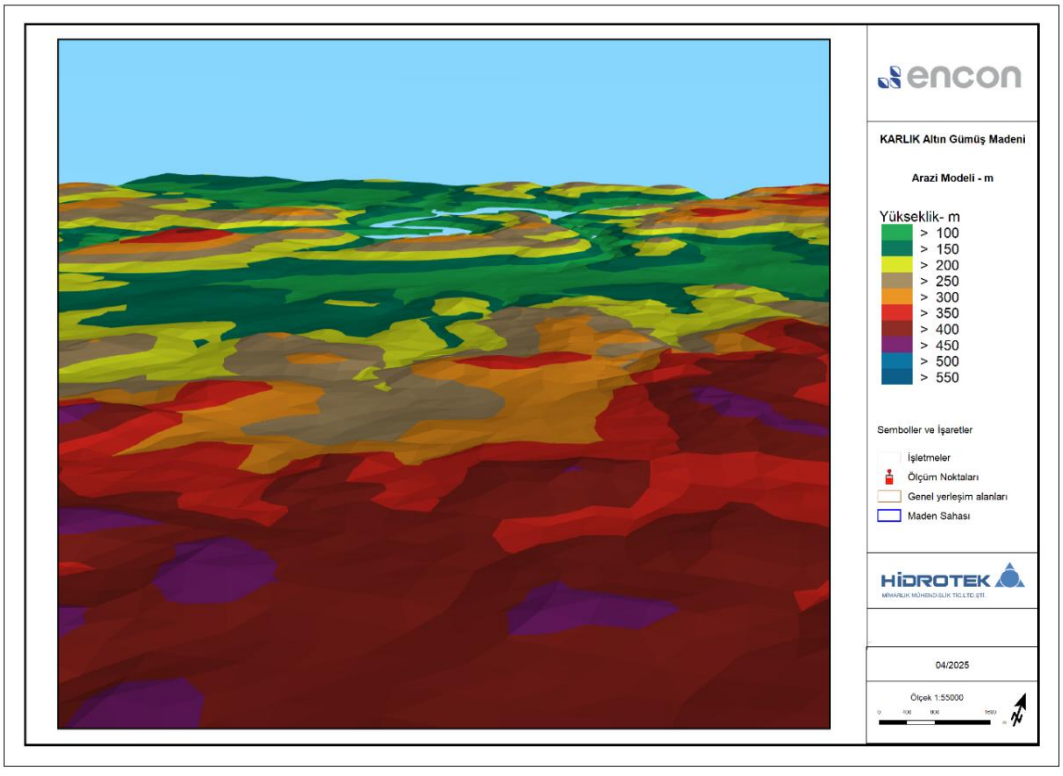
Tablo 3.3 Proje Alanı İşletme Faaliyetlerinde Bulunan Makine Parkı

Ekipman (Yer Üstü)	Sayısı	Ses Gücü dB(A)
Ekskavatör	8	105,00
Lastik Tekerlekli Yükleyici	3	105,00
Greyder	2	120,00
Dozer	2	120,00
Silindir	2	115,00
Lastikli Kazıcı - Yükleci	2	110,00
Vinç	5	85,00
Su Kamyonu (Arazöz)	4	104,00
Tır (Lowbed dorse)	1	104,00
Kamyon	25	104,00
Kaya Delici	2	120,00
Bakım Aracı	1	98,00
Forklift	2	104,00
Işık kulesi	5	85,00
Hafif Araçlar	50	85,00
Mobil Kırma-Eleme Tesisi	1	125,00
Jeneratör	4	115,00
Jeneratör	4	100,00
Jeneratör	2	85,00
Personel Yükseltici (Manlift)	4	60,00
Hasta Nakil Aracı	1	85,00
Toplam	**130**	109,82*

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.



Şekil 3.3 Proje Alanı ve Yakın Çevresine ait Arazi Modeli



Şekil 3.4 Proje Alanı ve Yakın Çevresine ait Arazi Modeli 3D

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

4 GÜRÜLTÜ DEĞERLENDİRMESİ VE METODOLOJİLERİ

Çevrenin huzurunu ve insanların mental ve fiziksel sağlıklarını muhafaza edebilmek için gürültüye ilişkin yönetmelik kriterlerine uyulması önemlidir.

Bu çalışmanın temel amacı, çalışma kapsamında esas alınan yönetmeliğin ilk maddesinde belirtilmektedir: "Bu Yönetmeliğin amacı; çevresel gürültüye maruz kalınması sonucu toplumun huzur ve sükûnunun, beden ve ruh sağlığının bozulmaması için gerekli önlemlerin alınmasını sağlamaktır. Bu yönetmelik ayrıca; çevresel gürültünün olumsuz etkileri hakkında kamuoyunun bilgilendirilmesi, yüksek düzeyli gürültülerin engellenmesi ve azaltılması için bir eylem planı hazırlanması ve raporlar ile gürültü haritalarına göre çevresel gürültüye maruz kalma düzeylerinin belirlenmesidir".

Gürültü sınır değerleri ÇGKY için Tablo 2.1'deki ve IFC için ise Tablo 2.2 ile karşılaştırılarak uygunluk açısından sınıflandırılır.

4.1 Proje Alanı İçerisinde ÇGKY'ye göre Gürültü Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Proje Alanı içerisinde inşaat ve işletme gürültüsü değerlendirmeleri Türkiye ve Avrupa Birliği'ndeki gürültü yönetmelikleri göz önünde bulundurularak gerçekleştirilmiştir.

Gürültü haritası hesaplamaları T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın yayınlamış olduğu Gürültü Haritaları Hazırlama Kılavuzu'na göre yapılmıştır. ISO 9613-2:2024-01'e (Endüstri gürültüsü haritalama metodu) göre zeminden 4 metre yükseklikte 10 metre x 10 metrelik ızgara büyüklükleriyle ızgaralı gürültü haritaları SoundPLAN V9.1 (64 Bit) gürültü modellemesi yazılımı kullanılarak hazırlanmıştır.

Sahada arka plan gürültüsünü tespit etmek için bazı noktalarda gürültü ölçümleri yapılmış ve ölçüm yapılan bu noktalar için sanal ölçüm noktaları oluşturulmuştur. Modelleme ile bu noktalara gelen gürültü düzeyleri hesaplanmıştır.

Modellemede;

Tablo 3.1'deki listede bulunan makine parkında ki taşıtların gürültü düzeyleri, inşaat faaliyetlerinin günlük 22.5 saat olacağı ve % 70 kapasite ile çalışacağı kabulü ile hesaplanmıştır.

Tablo 3.2 ve Tablo 3.3'de verilen listelerde makine parkındaki taşıtların gürültü düzeyleri, işletme faaliyetlerinin günlük 22.5 saat olacağı ve % 70 kapasite ile çalışacağı kabulü ile hesaplanmıştır.

Modellemede zemin soğurma katsayısı (G) faktörü 0.6 olarak alınmış olup bütün perdeleme, topografya, mesafe yayılım faktörleri değerlendirilmiştir.

ÇGKY'de endüstri tesisleri için sınır değerler Ek-II, Tablo – 1'de belirtilmiş olup, günün farklı zamanları – tüm gün (L_{gag}) (00:00-24.00) gündüz ($L_{gündüz}$) (07:00-19:00), akşam ($L_{akşam}$)

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

(19:00-23:00) ve gece (L_{gece}) (23:00-07:00) için ayrı ayrı belirlenmiştir. Bu nedenle hesaplama sonuçları L_{gag}, $L_{gündüz}$, $L_{akşam}$ ve L_{gece}, olarak tablolar halinde verilmiştir.

Zaman aralıklarının her biri için yapılan hesaplamalar ve gürültü haritaları rapor kapsamında verilmektedir.

4.2 Proje Alanı İçerisinde IFC (Uluslar Arası Finans Kurumu)'na Göre Değerlendirmesi

IFC'ye göre için sınır değerler (Bu limit değerler Dünya Sağlık Örgütü Kılavuzları esas alınarak belirlenmiş) Tablo 4.2.1 'de belirtilmiş olup, günün farklı zamanları – tüm gün LDN (0.00-24.00), gündüz için LD (07:00-22:00), gece için LN (22:00-07:00) zaman dilimleri içinde hesaplama yapılmıştır. Bu nedenle hesaplama sonuçları LDN, LD ve LN olarak tablolar halinde verilmiştir.

Tablo 4.1 IFC Gürültü Sınır Değerleri

Alıcı Ortam	Saatlik L_{Aeq} (dBA)	
	Gündüz 07:00 – 22:00	Gece 22:00 – 07:00
Konut, kurumsal ve eğitim alanları	55	45
Endüstriyel, ticari alanlar	70	70

AB Çevresel Gürültü Direktifinde de sınır değerler belirtilmemekte ve üye ülkelerin bu standartları ulusal bazda belirlemeleri önerilmektedir. Bu direktife göre üye ülkelerin çevresel gürültünün değerlendirmesi için LD ve LN gürültü indikatörlerini kullanmaları beklenmektedir.

Önem Derecesi Kriterleri;

Gürültü üzerine etkilerin önem derecesi alıcıların hassasiyetleri ve etkinin derecesine bağlı olarak yüksek, orta ve düşük olarak belirlenmiştir. Etki değerlendirmesi kapsamında hassasiyet kriterleri Tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4.2 Alıcıların Hassasiyet Kriterleri

Ekosistem Bileşeni	Hassasiyet Derecesi		
	Yüksek (3)	Orta (2)	Düşük (1)
İnsanlar	Eğitim, kültür ve sağlık alanları ile yazlık, kamp yerlerinin ve konutların ağırlıklı olduğu alanlar	Ticari yapılar işyerlerinin yoğun olarak bulunduğu ve konutların yoğun olarak bulunmadığı alanlar	Endüstriyel alanlar

Etkilerin büyüklüğü projenin gerçekleşmesi sonucu inşaat süresi boyunca ve madenin faaliyete geçmesi ile yakınındaki yerleşimlerde mevcut durum gürültü seviyelerindeki artış esas alınarak belirlenmiştir. Etki büyüklükleri mevcut durum gürültü seviyelerinde 3-6 dB(A), 6-9 dB(A) ve 9 dB(A)'dan fazla artışlar için sırasıyla düşük, orta ve yüksek olarak tanımlanmıştır (bkz. Tablo 4.3).

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

Ek olarak, mevcut durum seviyelerinden bağımsız olarak, model çalışması sonuçları ilgili mevzuattaki sınır değeri aştığı durumlarda etki büyüklüğü yüksek olarak kabul edilmiştir. IFC gerekliliklerine göre, gürültü seviyeleri sınır değerleri aşmamalı ya da saha dışında bulunan en yakın alıcı ortam arka plan gürültü seviyeleri üzerinde 3-6 dB(A)'den fazla artışa sebep olmamalıdır. Dolayısıyla, gürültü seviyesinde 3-6 dB(A) 'lık artış kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve etkisi ihmal edilebilir olarak tanımlanmıştır.

Tablo 4.3 Etki Büyüklüğü Kriterleri

Etki Büyüklüğü	Mevcut Durum Gürültü Seviyesindeki Artış (L_{gag} dBA)
Düşük	3-6 dBA
Orta	6-9 dBA
Yüksek	>9 dBA ya da model sonucuna göre sınır değerlerin aşılması

4.3 Etki Değerlendirmesi

Olası gürültü etkilerini değerlendirme aşamasında, hesaplanan gündüz, akşam ve gece gürültüsü düzeyleri bina kullanım türüne göre ÇGKY sınır değerleri (bkz. Tablo 2.1) ile ve uluslararası standartların öngördüğü (bkz. Tablo 2.2) ile karşılaştırılmıştır. Ayrıca, hesaplanan şantiye gürültü düzeyleri yönetmelikte verilen sınır değerler ile karşılaştırılmıştır.

Gürültü düzeylerinin azaltılması için gerekli olan etki azaltıcı önlemlere karar verebilmek için hesaplanan gürültü düzeyleri mevcut arka plan gürültü düzeyleri ile karşılaştırılmıştır.

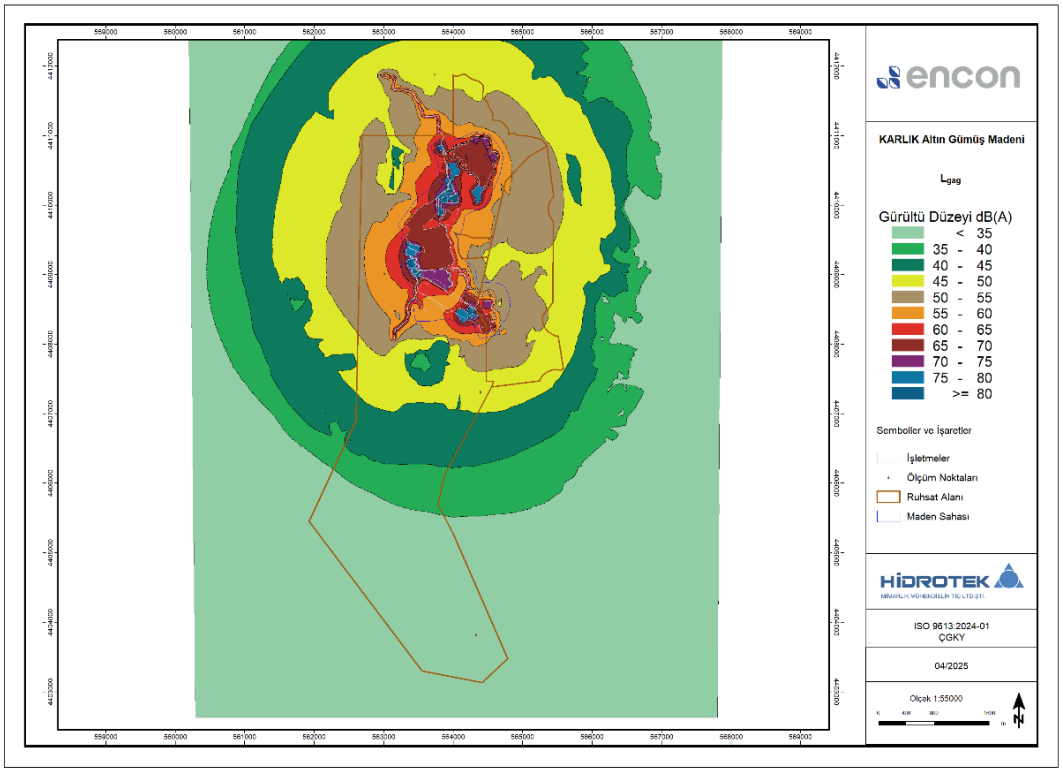
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

5 MODELLEME SONUÇLARI

5.1 İnşaat Faaliyetler İçin Durum Değerlendirmesi

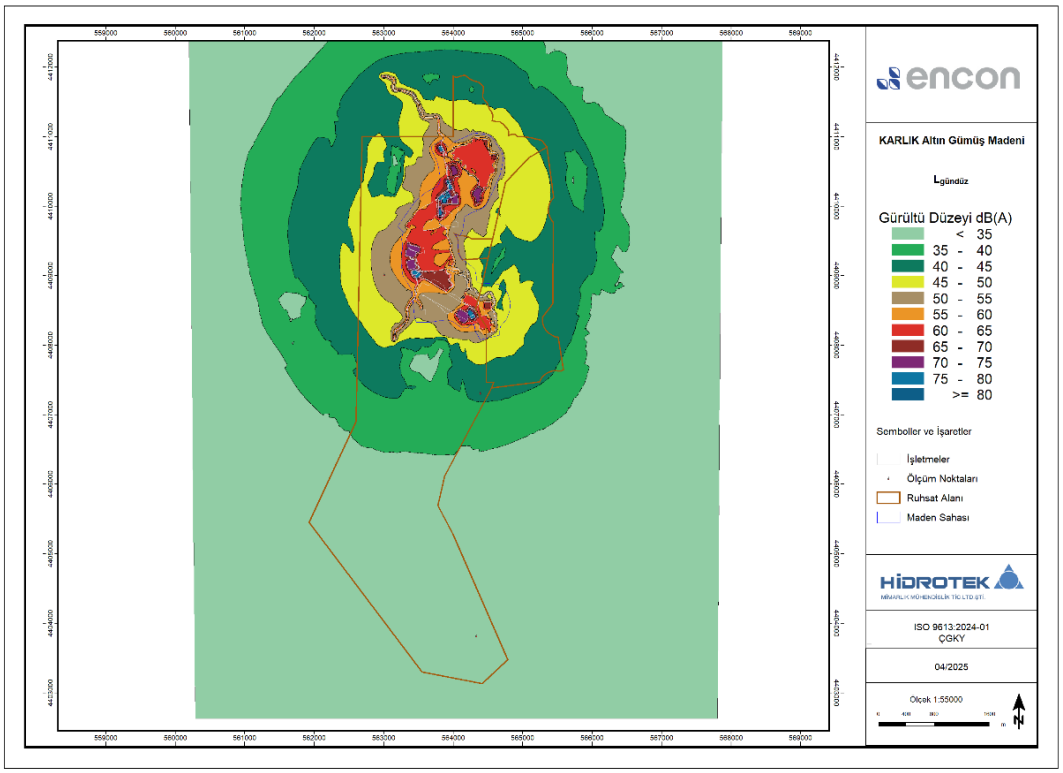
Gürültü modellemesinde konut bölgeleri ve hassas kullanım alanları dikkate alınmış ve şantiye faaliyetlerinin gündüz zaman diliminde (sabah 07.00 ile akşam 19.00) olacağı beyan edilmiş ve hesaplamalar bu zaman dilimine göre yapılmıştır. Modelleme sonuçları ÇGKY'de belirlenen sınır değerlerle karşılaştırılarak etki düzeyi belirlenmiştir. Şantiye faaliyetlerinin olduğu konumların vaziyet planları Google Earth üzerinde Şekil 3.1 ve Şekil 3.2 gösterilmektedir.

İnşaat faaliyetleri kaynaklı gürültü dağılım haritaları tüm gün (Lgag) (00:00-24.00) gündüz (Lgündüz) (07:00-19:00), akşam (Lakşam) (19:00-23:00) ve gece (Lgece) (23:00-07:00) için Şekil 5.1, Şekil 5.2, Şekil 5.3 ve Şekil 5.4'te, LDN (0.00-24.00), LD (07:00-22:00) ve LN (22:00-07:00) için Şekil 5.5, Şekil 5.6 ve Şekil 5.7'de gösterilmektedir.

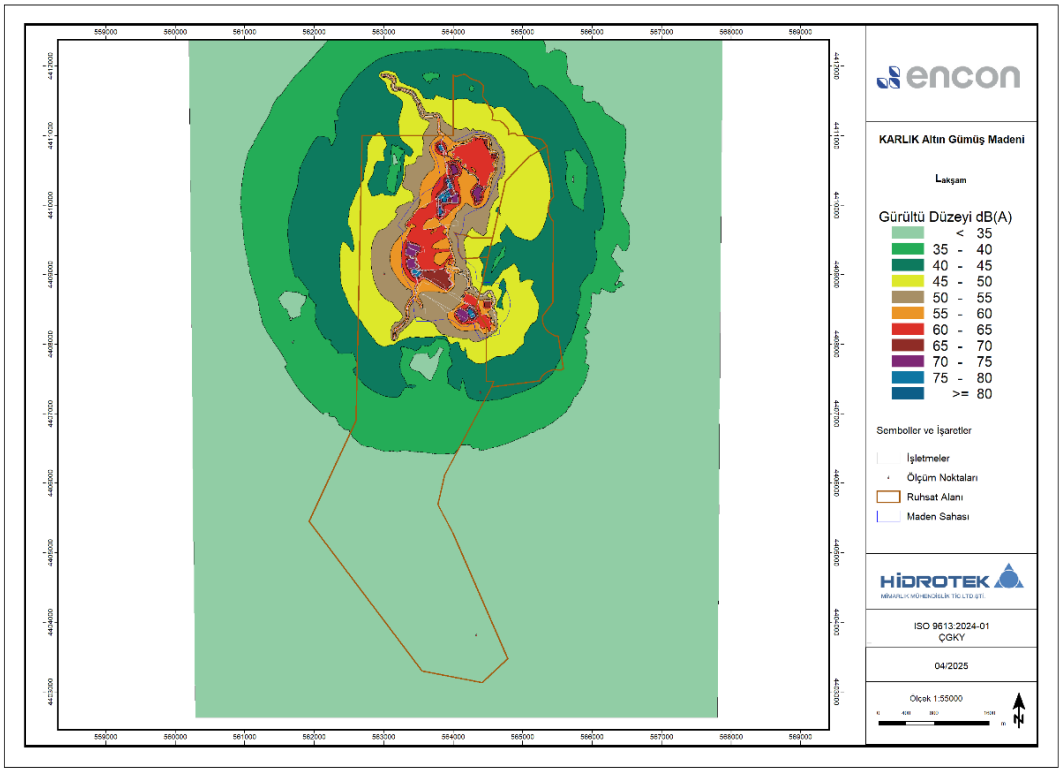


Şekil 5.1 Proje Alanı İnşaat Faaliyeti Gürültü Haritası L_{gag}

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

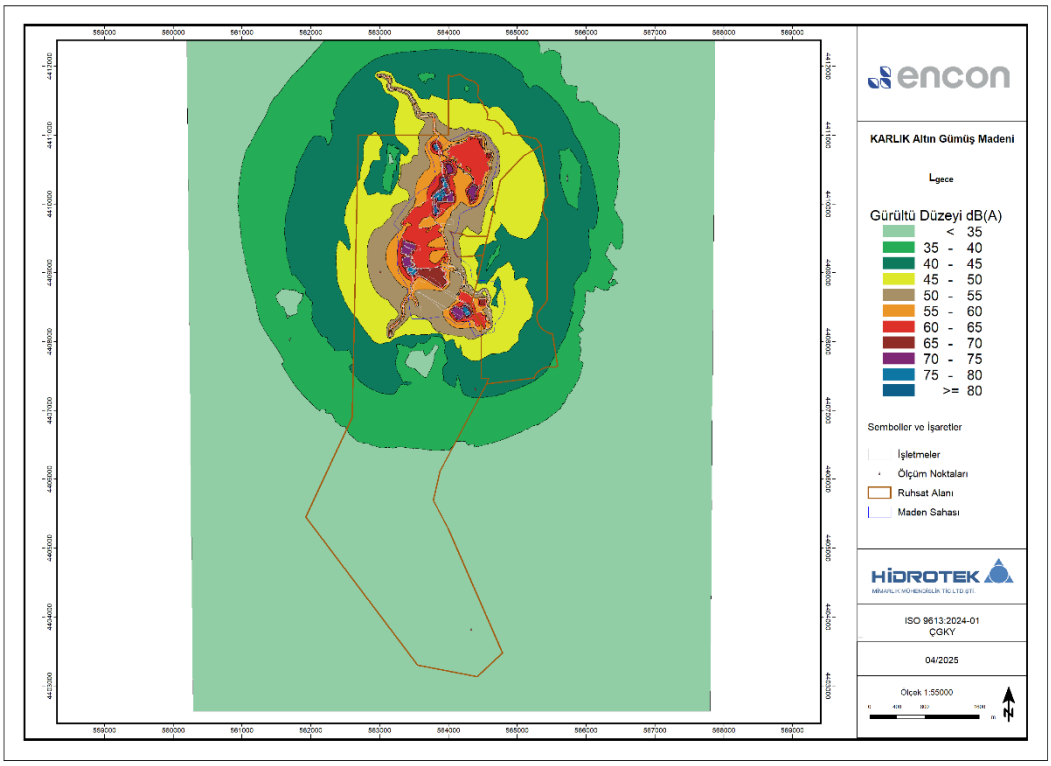


Şekil 5.2 Proje Alanı İnşaat Faaliyeti Gürültü Haritası $L_{gündüz}$

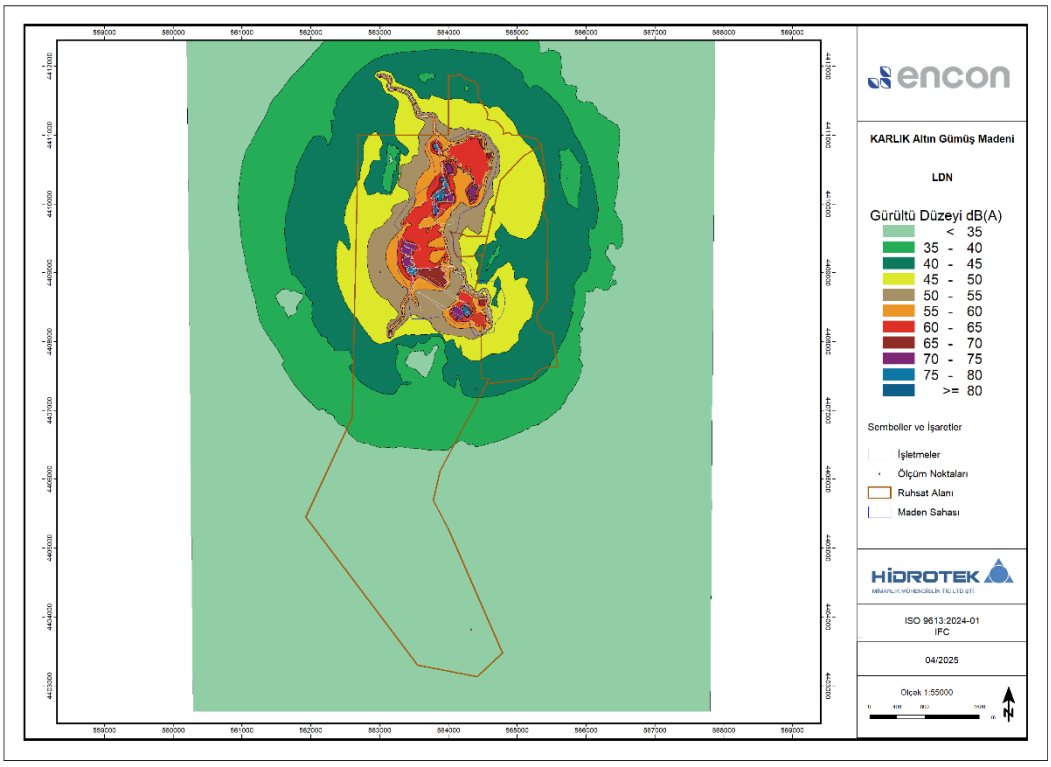


Şekil 5.3 Proje Alanı İnşaat Faaliyeti Gürültü Haritası $L_{akşam}$

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

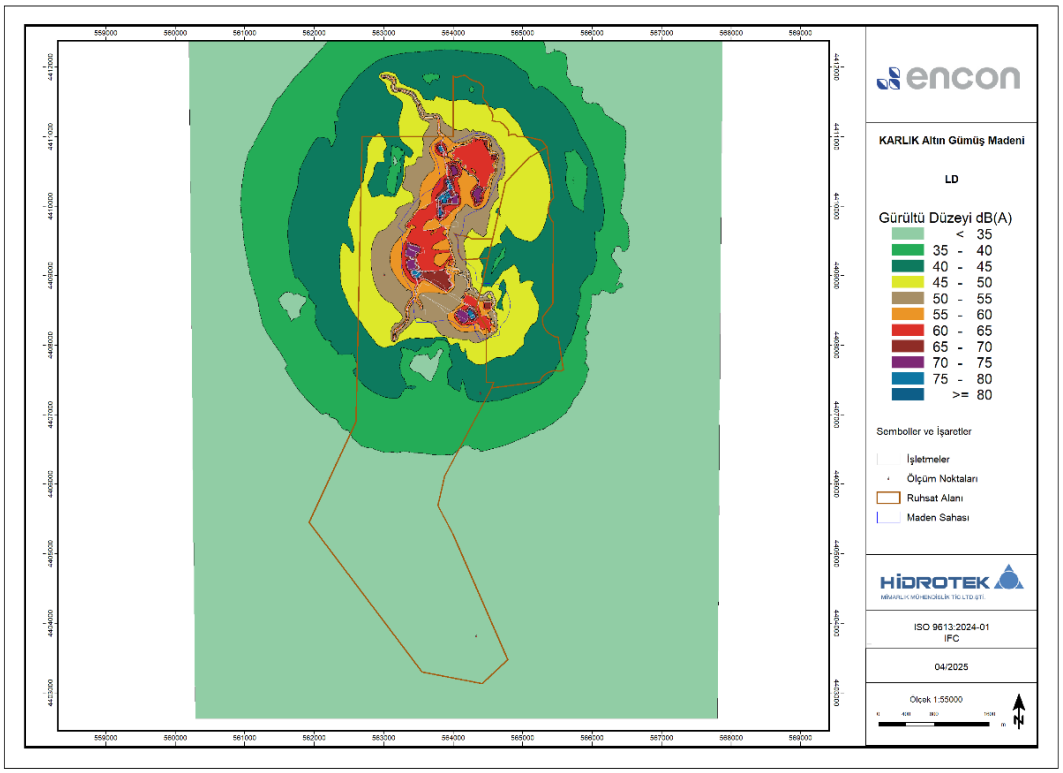


Şekil 5.4 Proje Alanı İnşaat Faaliyeti Gürültü Haritası L_{gece}

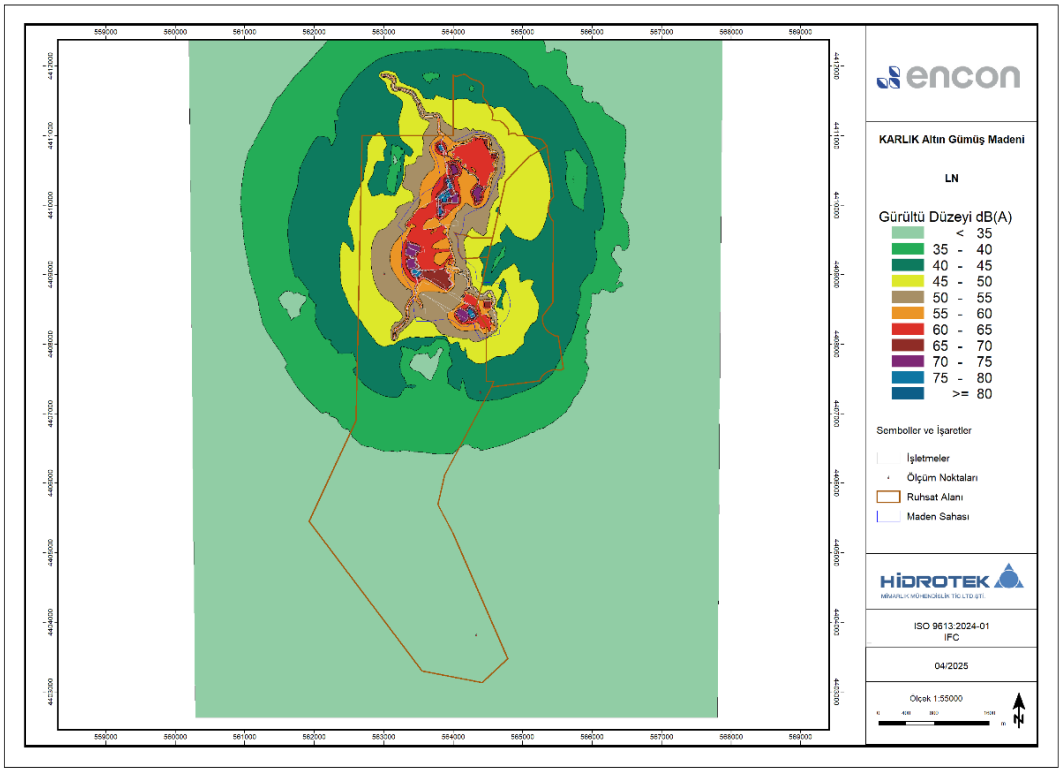


Şekil 5.5 Proje Alanı İnşaat Faaliyeti Gürültü Haritası LDN

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.



Şekil 5.6 Proje Alanı İnşaat Faaliyeti Gürültü Haritası LD



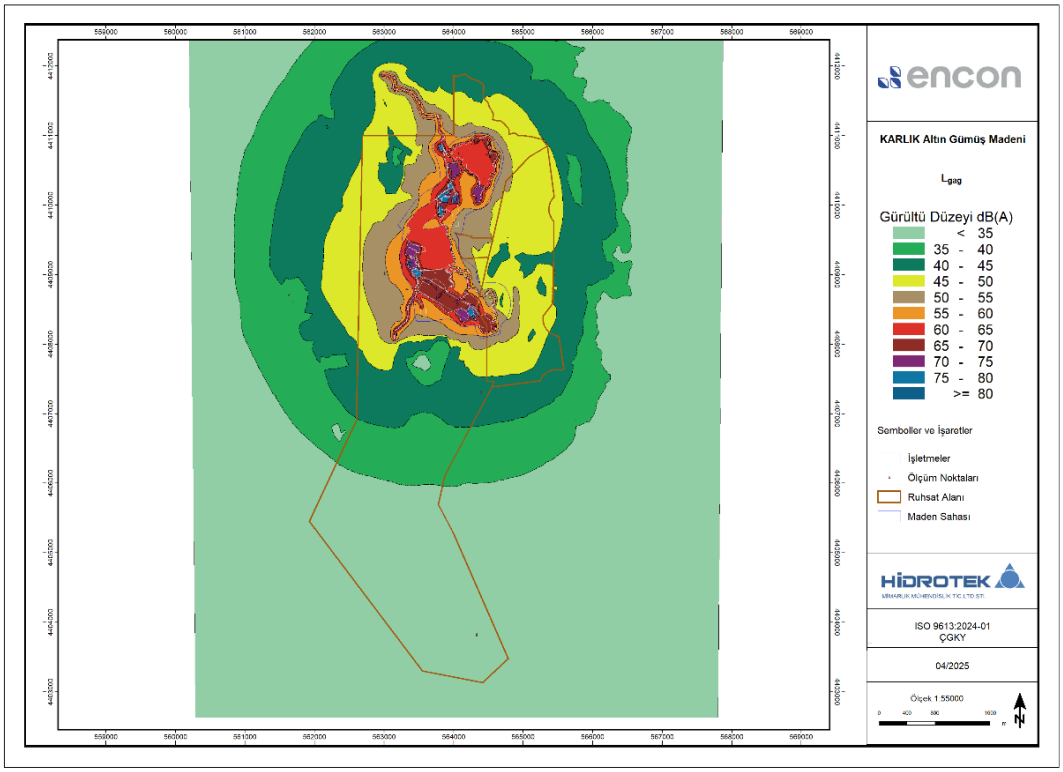
Şekil 5.7 Proje Alanı İnşaat Faaliyeti Gürültü Haritası LN

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

5.2 İşletme Faaliyeti Durum Değerlendirmesi

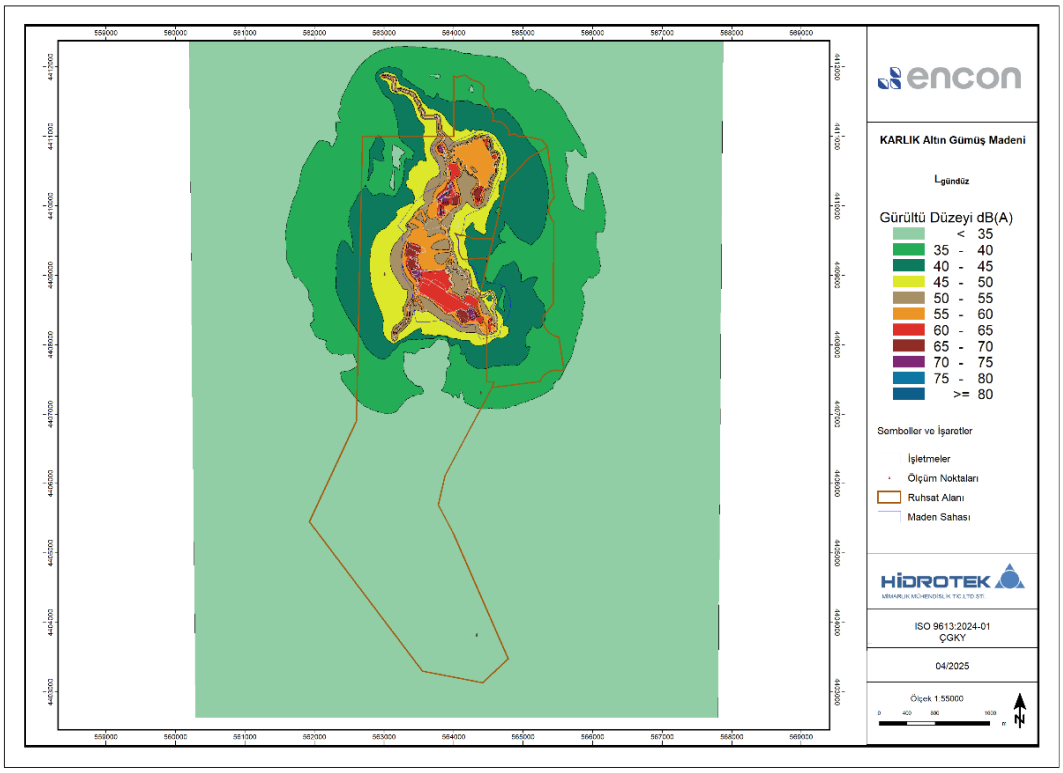
Gürültü modellemesinde konut bölgeleri ve hassas kullanım alanları dikkate alınmıştır. Modellemede işletme aşamasında işletmenin %75 kapasitede ve hepsinin aynı anda işletmede olacağı varsayılmıştır.

Madenin işletilmesi esnasında işletmeden kaynaklı gürültü dağılım haritaları L_{gag} (00:00-00:00) , $L_{gündüz}$ (07.00 ile 19.00 arası), $L_{akşam}$ (19.00 ile 23.00 arası) ve L_{gece} (23.00 ile 07.00 arası) için Şekil 5.8, Şekil 5.9, Şekil 5.10 ve Şekil 5.11'de, LDN (00.00), LD (06.00-22.00) ve LN (22.00-06.00) için Şekil 5.12, Şekil 5.13 ve Şekil 5.14'te gösterilmektedir.

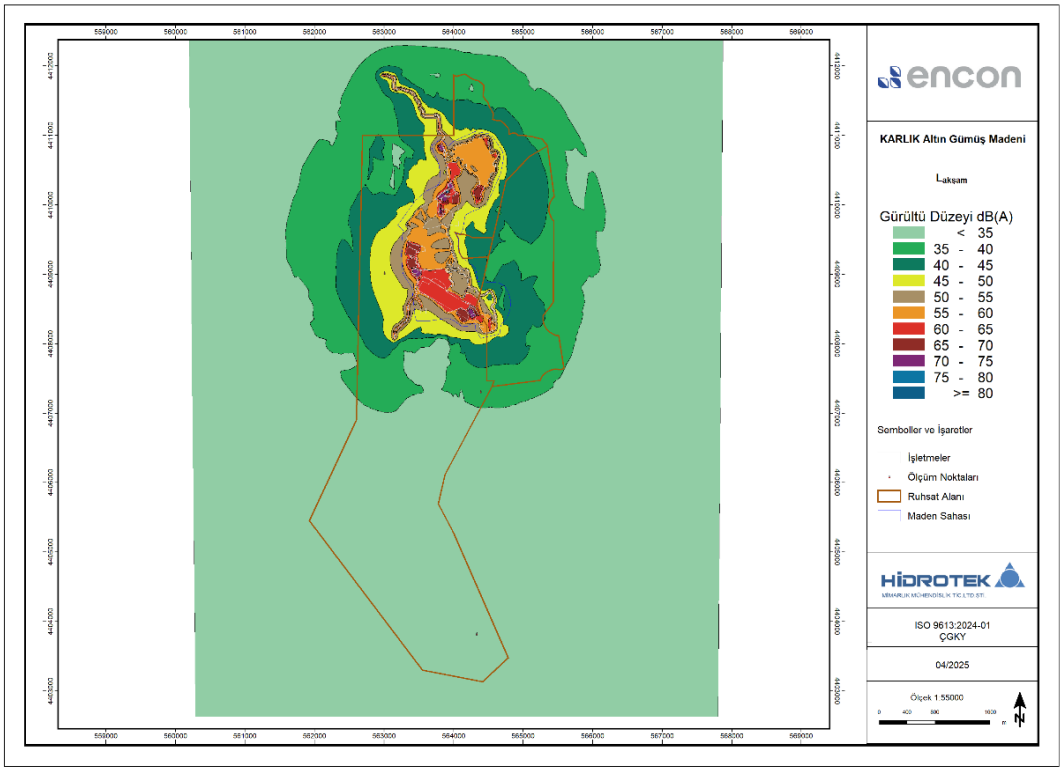


Şekil 5.8 Proje Alanı İşletme Faaliyeti Gürültü Haritası L_{gag}

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

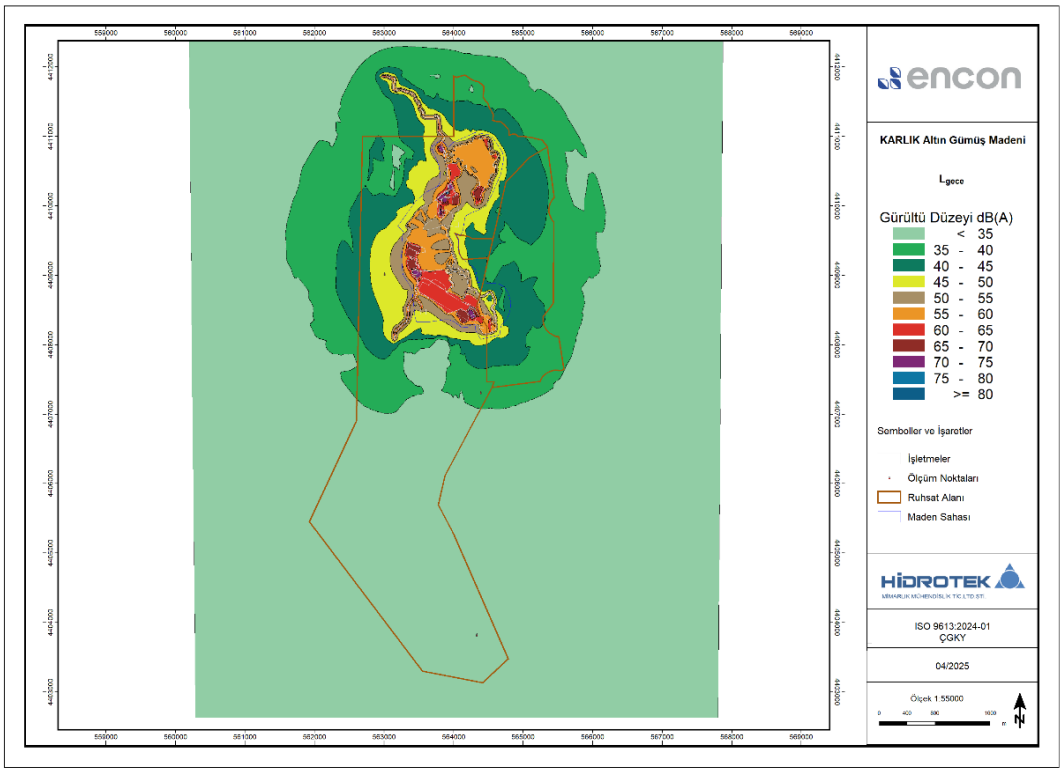


Şekil 5.9 Proje Alanı İşletme Faaliyeti Gürültü Haritası $L_{gündüz}$

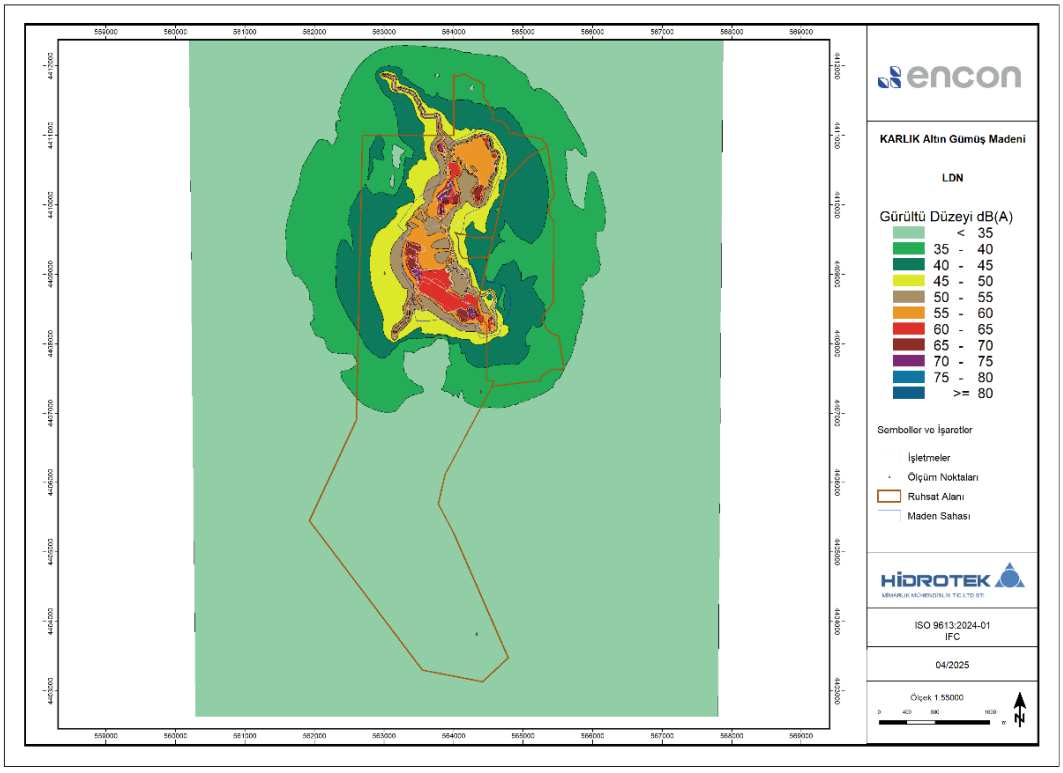


Şekil 5.10 Proje Alanı İşletme Faaliyeti Gürültü Haritası $L_{akşam}$

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

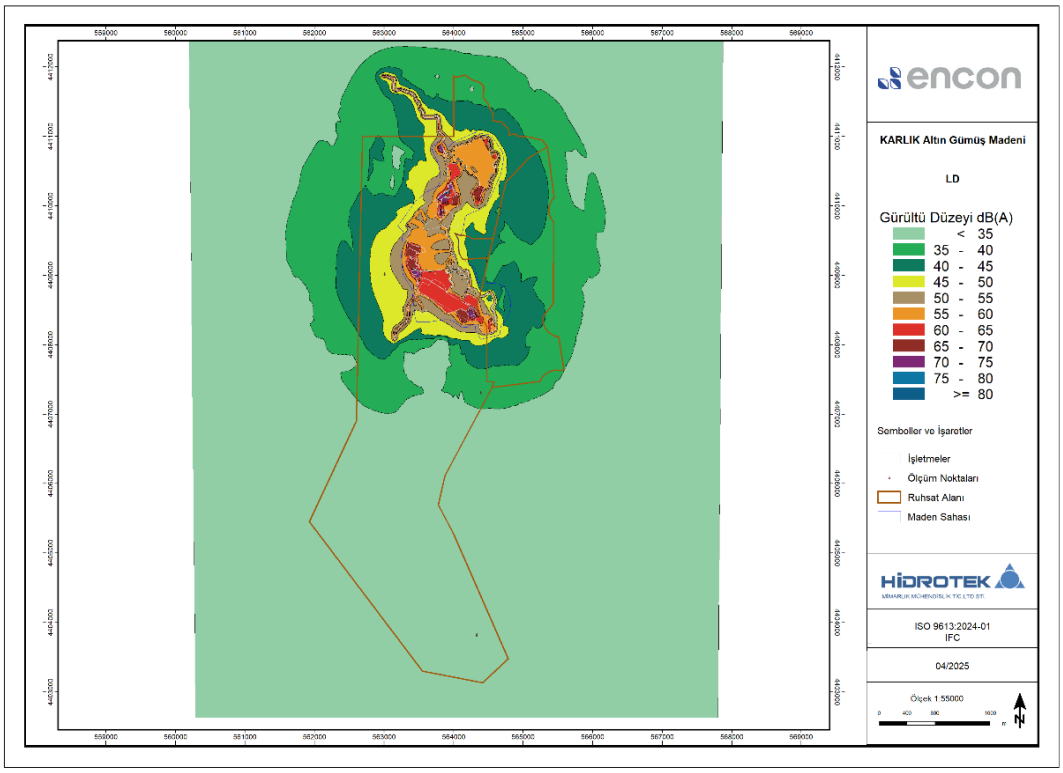


Şekil 5.11 Proje Alanı İşletme Faaliyeti Gürültü Haritası L_{gece}

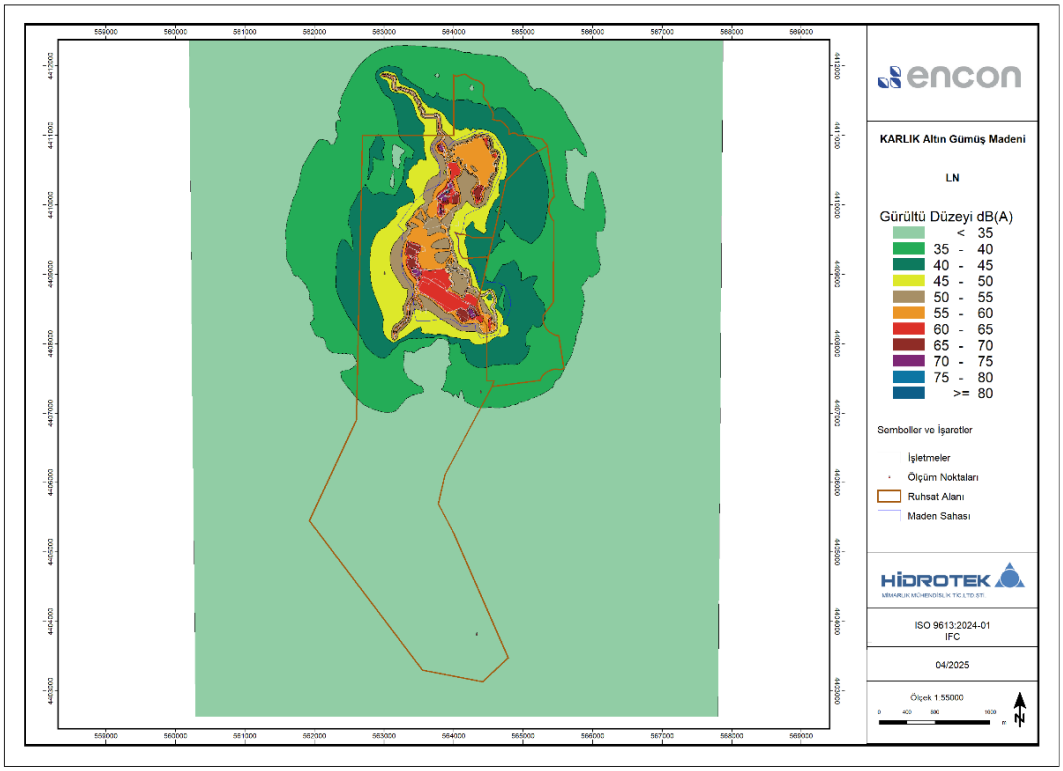


Şekil 5.12 Proje Alanı İşletme Faaliyeti Gürültü Haritası LDN

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.



Şekil 5.13 Proje Alanı İşletme Faaliyeti Gürültü Haritası LD



Şekil 5.14 Proje Alanı İşletme Faaliyeti G Ürültü Haritası LN

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

5.3 Durum Değerlendirmesi

Yönetmeliler gereği arka plan gürültüleri muhtelif tarihlerde ölçülmüş ve gürültü haritalama metodu ile hesaplanan değerler ile karşılaştırılmıştır.

5.3.1 İnşaat Gürültüsü

İnşaat gürültüsü için;

ÇGKY'ye göre Tablo 2.1'de, belirtilen sınır değerler ile ölçülen arka plan gürültü seviyesini 5 dB(A) aşan gürültü düzeyi olup olmadığı, Tablo 5.1'de Söbücealan Mahallesi, Tablo 5.2'de Yaylacık Mahallesi, Tablo 5.3'te Karlık Mahallesi için karşılaştırılmıştır.

Tablo 5.1 İnşaat Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Söbücealan Mahallesi)

YIL	Zaman Dilimleri		ÇGKY Sınır Değer	28-29/05/2024	29-30/06/2024	Hesaplanan	FARK ÇGKY Sınır Değeri ile	FARK Ölçüm Sonuçları ile	
								28-29/05/2024	29-30/06/2024
2024	L_{eq} Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	57,10	61,05	40,90	-24,10	-16,20	-20,15
	L_{eq} Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	55,50	57,09	40,90	-19,10	-14,60	-16,19
	L_{eq} Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	53,20	53,22	40,90	-14,10	-12,30	-12,32
				31/08/2021-01/09/2021	22-23.11.2021	Hesaplanan	Sınır Değer	31/08/2021-01/09/2021	22-23.11.2021
2021	L_{eq} Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	60,70	54,70	40,90	-24,10	-19,80	-13,80
	L_{eq} Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	62,80	48,10	40,90	-19,10	-21,90	-7,20
	L_{eq} Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	57,00	44,80	40,90	-14,10	-16,10	-3,90

Tablo 5.2 İnşaat Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Yaylacık Mahallesi)

YIL	Zaman Dilimleri		ÇGKY Sınır Değer	28-29/05/2024	29-30/06/2024	Hesaplanan	FARK ÇGKY Sınır Değeri ile	FARK Ölçüm Sonuçları ile	
								28-29/05/2024	29-30/06/2024
2024	L_{eq} Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	64,60	65,03	52,40	-12,60	-12,20	-12,63
	L_{eq} Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	64,10	61,81	52,40	-7,60	-11,70	-9,41
	L_{eq} Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	57,60	57,63	52,40	-2,60	-5,20	-5,23
				01-02/09/2021	23-24/11/2021	Hesaplanan	Sınır Değer	01-02/09/2021	23-24/11/2021
2021	L_{eq} Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	60,50	62,20	52,40	-12,60	-8,10	-9,80
	L_{eq} Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	58,50	51,10	52,40	-7,60	-6,10	1,30
	L_{eq} Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	53,90	52,70	52,40	-2,60	-1,50	-0,30

Tablo 5.3 İnşaat Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Karlık Mahallesi)

YIL	Zaman Dilimleri		ÇGKY Sınır Değer	28-29/05/2024	29-30/06/2024	Hesaplanan	FARK ÇGKY Sınır Değeri ile	FARK Ölçüm Sonuçları ile	
								28-29/05/2024	29-30/06/2024
2024	L_{eq} Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	63,90	81,54	21,60	-43,40	-42,30	-59,94
	L_{eq} Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	59,70	77,45	21,60	-38,40	-38,10	-55,85
	L_{eq} Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	57,60	64,12	21,60	-33,40	-36,00	-42,52
				02-03/09/2021	25-26/11/2021	Hesaplanan	Sınır Değer	02-03/09/2021	25-26/11/2021
2021	L_{eq} Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	59,10	56,40	21,60	-43,40	-37,50	-34,80
	L_{eq} Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	61,80	55,70	21,60	-38,40	-40,20	-34,10
	L_{eq} Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	57,80	56,20	21,60	-33,40	-36,20	-34,60

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

IFC ‘ye göre Tablo 2.2’de belirtilen sınır değerler ile ölçülen arka plan gürültü seviyesini 3-6 dB(A) aşan gürültü düzeyi olup olmadığı Tablo 5.4’de Söbücealan Mahallesi, Tablo 5.5’te Yaylacık Mahallesi, Tablo 5.6’da Karlık Mahallesi için karşılaştırılmıştır.

Tablo 5.4 İnşaat Gürültüsü IFC’ye göre Karşılaştırma Tablosu (Söbücealan Mahallesi)

YIL	Zaman Dilimleri		Sınır Değer	28-29/05/2024	29-30/06/2024	Hesaplanan	FARK IFC Sınır Değeri ile	FARK Ölçüm Sonuçları ile 28-29/05/2024	FARK Ölçüm Sonuçları ile 29-30/06/2024
2024	L_{eq} D (07:00-22:00)	dB(A)	55,00	56,60	46,46	40,90	-14,10	-15,70	-5,56
	L_{eq} N (22:00-07:00)	dB(A)	45,00	54,30	54,29	40,90	-4,10	-13,40	-13,39
				31/08/2021-01/09/2021	22-23.11.2021	Hesaplanan	Sınır Değer	31/08/2021-01/09/2021	22-23.11.2021
2021	L_{eq} D (07:00-22:00)	dB(A)	55,00	60,50	53,90	40,90	-14,10	-19,60	-13,00
	L_{eq} N (22:00-07:00)	dB(A)	45,00	60,00	44,70	40,90	-4,10	-19,10	-3,80

Tablo 5.5 İnşaat Gürültüsü IFC’ye göre Karşılaştırma Tablosu (Yaylacık Mahallesi)

YIL	Zaman Dilimleri		Sınır Değer	28-29/05/2024	29-30/06/2024	Hesaplanan	FARK IFC Sınır Değeri ile	FARK Ölçüm Sonuçları ile 28-29/05/2024	FARK Ölçüm Sonuçları ile 29-30/06/2024
2024	L_{eq} D (07:00-22:00)	dB(A)	55,00	64,7	64,7	52,4	-2,60	-12,30	-12,29
	L_{eq} N (22:00-07:00)	dB(A)	45,00	57,4	57,4	52,4	7,40	-5,00	-4,96
				01-02/09/2021	23-24/11/2021	Hesaplanan	Sınır Değer	01-02/09/2021	23-24/11/2021
2021	L_{eq} D (07:00-22:00)	dB(A)	55,00	60,3	61,3	52,4	-2,60	-7,90	-8,90
	L_{eq} N (22:00-07:00)	dB(A)	45,00	53,5	52,5	52,4	7,40	-1,10	-0,10

Tablo 5.6 İnşaat Gürültüsü IFC’ye göre Karşılaştırma Tablosu (Karlık Mahallesi)

YIL	Zaman Dilimleri		Sınır Değer	28-29/05/2024	29-30/06/2024	Hesaplanan	FARK IFC Sınır Değeri ile	FARK Ölçüm Sonuçları ile 28-29/05/2024	FARK Ölçüm Sonuçları ile 29-30/06/2024
2024	L_{eq} D (07:00-22:00)	dB(A)	55,00	63,40	81,09	21,60	-33,40	-41,80	-59,49
	L_{eq} N (22:00-07:00)	dB(A)	45,00	57,40	65,58	21,60	-23,40	-35,80	-43,98
				02-03/09/2021	25-26/11/2021	Hesaplanan	Sınır Değer	02-03/09/2021	25-26/11/2021
2021	L_{eq} D (07:00-22:00)	dB(A)	55,00	59,90	56,20	21,60	-33,40	-38,30	-34,60
	L_{eq} N (22:00-07:00)	dB(A)	45,00	58,50	56,30	21,60	-23,40	-36,90	-34,70

Tablo 5.1, Tablo 5.2 ve Tablo 5.3 incelendiğinde;

ÇGKY’ne göre gürültü ölçümü yapılan noktalarda sınır değer aşılmadığı gibi arka planı 5 dB(A) aşan nokta bulunmamaktadır.

Tablo 5.4, Tablo 5.5 ve Tablo 5.6 incelendiğinde;

IFC’ye göre gürültü ölçümü yapılan noktalarda sınır değer aşılmadığı gibi arka planı 3-6 dB(A) aşan nokta bulunmamaktadır.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. ‘nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

5.3.2 İşletme Gürültüsü

İşletme faaliyet gürültüsü için;

ÇGKY'ne göre Tablo 2.1'de, belirtilen sınır değerler ile ölçülen arka plan gürültü seviyesini 5 dB(A) aşan gürültü düzeyi olup olmadığı Tablo 5.7'de Söbücealan Mahallesi, Tablo 5.8'de Yaylacık Mahallesi, Tablo 5.9'da Karlık Mahallesi için karşılaştırılmıştır.

Tablo 5.7 İşletme Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Söbücealan Mahallesi)

YIL	Zaman Dilimleri		ÇGKY Sınır Değer	28-29/05/2024	29-30/06/2024	Hesaplanan	FARK ÇGKY Sınır Değeri ile	FARK Ölçüm Sonuçları ile	
								28-29/05/2024	29-30/06/2024
2024	L_{eq} Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	57,10	61,05	36,70	-28,30	-20,40	-24,35
	L_{eq} Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	55,50	57,09	36,70	-23,30	-18,80	-20,39
	L_{eq} Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	53,20	53,22	36,70	-18,30	-16,50	-16,52
				31/08/2021-01/09/2021	22-23.11.2021	Hesaplanan	Sınır Değer	31/08/2021-01/09/2021	22-23.11.2021
2021	L_{eq} Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	60,70	54,70	36,70	-28,30	-24,00	-18,00
	L_{eq} Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	62,80	48,10	36,70	-23,30	-26,10	-11,40
	L_{eq} Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	57,00	44,80	36,70	-18,30	-20,30	-8,10

Tablo 5.8 İşletme Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Yaylacık Mahallesi)

YIL	Zaman Dilimleri		ÇGKY Sınır Değer	28-29/05/2024	29-30/06/2024	Hesaplanan	FARK ÇGKY Sınır Değeri ile	FARK Ölçüm Sonuçları ile	
								28-29/05/2024	29-30/06/2024
2024	L_{eq} Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	64,60	65,03	47,8	-17,20	-16,80	-17,23
	L_{eq} Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	64,10	61,81	47,8	-12,20	-16,30	-14,01
	L_{eq} Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	57,60	57,63	47,8	-7,20	-9,80	-9,83
				01-02/09/2021	23-24/11/2021	Hesaplanan	Sınır Değer	01-02/09/2021	23-24/11/2021
2021	L_{eq} Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	60,50	62,20	47,8	-17,20	-12,70	-14,40
	L_{eq} Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	58,50	51,10	47,8	-12,20	-10,70	-3,30
	L_{eq} Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	53,90	52,70	47,8	-7,20	-6,10	-4,90

Tablo 5.9 İşletme Gürültüsü ÇGKY'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Karlık Mahallesi)

YIL	Zaman Dilimleri		ÇGKY Sınır Değer	28-29/05/2024	29-30/06/2024	Hesaplanan	FARK ÇGKY Sınır Değeri ile	FARK Ölçüm Sonuçları ile	
								28-29/05/2024	29-30/06/2024
2024	L_{eq} Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	63,90	81,54	18,9	-46,10	-45,00	-62,64
	L_{eq} Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	59,70	77,45	18,9	-41,10	-40,80	-58,55
	L_{eq} Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	57,60	64,12	18,9	-36,10	-38,70	-45,22
				02-03/09/2021	25-26/11/2021	Hesaplanan	Sınır Değer	02-03/09/2021	25-26/11/2021
2021	L_{eq} Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	65,00	59,10	56,40	18,9	-46,10	-40,20	-37,50
	L_{eq} Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	60,00	61,80	55,70	18,9	-41,10	-42,90	-36,80
	L_{eq} Gece (23:00-07:00)	dB(A)	55,00	57,80	56,20	18,9	-36,10	-38,90	-37,30

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

IFC'ye göre Tablo 4.1'de belirtilen sınır değerler ile ölçülen arka plan gürültü seviyesini 3-6 dB(A) aşan gürültü düzeyi olup olmadığı Tablo 5.10'da Söbücealan Mahallesi, Tablo 5.11'de Yaylacık Mahallesi, Tablo 5.12'de Karlık Mahallesi için karşılaştırılmıştır.

Tablo 5.10 İşletme Gürültüsü IFC'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Söbücealan Mahallesi)

YIL	Zaman Dilimleri		Sınır Değer	28-29/05/2024	29-30/06/2024	Hesaplanan	FARK IFC Sınır Değeri ile	FARK Ölçüm Sonuçları ile 28-29/05/2024	FARK Ölçüm Sonuçları ile 29-30/06/2024
2024	L_{eq} D (07:00-22:00)	dB(A)	55,00	56,60	46,46	36,70	-18,30	-19,90	-9,76
	L_{eq} N (22:00-07:00)	dB(A)	45,00	54,30	54,29	36,70	-8,30	-17,60	-17,59
				31/08/2021-01/09/2021	22-23.11.2021	Hesaplanan	Sınır Değer	31/08/2021-01/09/2021	22-23.11.2021
2021	L_{eq} D (07:00-22:00)	dB(A)	55,00	60,50	53,90	36,70	-18,30	-23,80	-17,20
	L_{eq} N (22:00-07:00)	dB(A)	45,00	60,00	44,70	36,70	-8,30	-23,30	-8,00

Tablo 5.11 İşletme Gürültüsü IFC'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Yaylacık Mahallesi)

YIL	Zaman Dilimleri		Sınır Değer	28-29/05/2024	29-30/06/2024	Hesaplanan	FARK IFC Sınır Değeri ile	FARK Ölçüm Sonuçları ile 28-29/05/2024	FARK Ölçüm Sonuçları ile 29-30/06/2024
2024	L_{eq} D (07:00-22:00)	dB(A)	55,00	64,7	64,7	47,8	-7,20	-16,90	-16,89
	L_{eq} N (22:00-07:00)	dB(A)	45,00	57,4	57,4	47,8	2,80	-9,60	-9,56
				01-02/09/2021	23-24/11/2021	Hesaplanan	Sınır Değer	01-02/09/2021	23-24/11/2021
2021	L_{eq} D (07:00-22:00)	dB(A)	55,00	60,3	61,3	47,8	-7,20	-12,50	-13,50
	L_{eq} N (22:00-07:00)	dB(A)	45,00	53,5	52,5	47,8	2,80	-5,70	-4,70

Tablo 5.12 İşletme Gürültüsü IFC'ye göre Karşılaştırma Tablosu (Karlık Mahallesi)

YIL	Zaman Dilimleri		Sınır Değer	28-29/05/2024	29-30/06/2024	Hesaplanan	FARK IFC Sınır Değeri ile	FARK Ölçüm Sonuçları ile 28-29/05/2024	FARK Ölçüm Sonuçları ile 29-30/06/2024
2024	L_{eq} D (07:00-22:00)	dB(A)	55,00	63,40	81,09	18,9	-36,10	-44,50	-62,19
	L_{eq} N (22:00-07:00)	dB(A)	45,00	57,40	65,58	18,9	-26,10	-38,50	-46,68
				02-03/09/2021	25-26/11/2021	Hesaplanan	Sınır Değer	02-03/09/2021	25-26/11/2021
2021	L_{eq} D (07:00-22:00)	dB(A)	55,00	59,90	56,20	18,9	-36,10	-41,00	-37,30
	L_{eq} N (22:00-07:00)	dB(A)	45,00	58,50	56,30	18,9	-26,10	-39,60	-37,40

Tablo 5.7, Tablo 5.8 ve Tablo 5.9 incelendiğinde;

ÇGKY'ye göre gürültü ölçümü yapılan noktalarda sınır değer aşılmadığı gibi arka planı 5 dB(A) aşan nokta bulunmamaktadır.

Tablo 5.10, Tablo 5.11 ve Tablo 5.12 incelendiğinde;

IFC'ye göre gürültü ölçümü yapılan noktalarda sınır değer aşılmadığı gibi arka planı 3-6 dB(A) aşan nokta bulunmamaktadır.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

6 GÜRÜLTÜ KONTROL TEDBİRLERİ

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi işletme sahası içerisinde, inşaat faaliyetleri ve işletme devreye girdiğinde gürültü ölçümü yapılan noktalar için hem ÇGKY hem de IFC'ye göre gürültü kontrol tedbirleri almaya gerek görülmemiştir.

Şantiye çalışmaları başladığında ve işletmenin tam kapasite ile faaliyete geçtiği durumda, gürültü ölçümü yapılan noktalarda gürültü ölçümü yapılmalı ve daha önceki ölçümler ile karşılaştırılmalıdır.

Gürültünün sınır değerleri aşması durumunda, bölgede çalışan araç sayılarında veya araç tiplerinde değişiklik yapılmalıdır.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

7 SONUÇLAR

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi gürültü emisyonu etkileri ÇGKY yönetmeliği ve IFC kapsamında SoundPLAN V9.1 (64 bit) programı kullanılarak değerlendirilmiştir.

Gürültü düzeyi olarak inşaat faaliyetleri için Tablo 3.1'de belirtilen makine parkı, işletme aşaması içinde Tablo 3.2 ve Tablo 3.3'te belirtilen makina ekipmanları modellenmiştir. Ayrıca ÇGKY'de belirtilen çalışma saatlerine uyulacağı ÇED raporunda taahhüt edilmiştir.

Hesaplamalar sonucunda, işletmenin inşaat ve işletme aşamasında ölçüm yapılan noktalar için ÇGKY ve IFC'de belirtilen gürültü düzeyleri aşılmadığı görülmektedir.

Ali AKDAĞ
Akustik Uzman

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Hidrotek Mim. Müh. Tic. Ltd. Şti. 'nin yazılı onayı olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

EK-29

ÇEVRESEL İZLEME PLANI

ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

BALIKESİR İLİ,
BALYA İLÇESİ,
KARLIK VE SÖBÜCEALAN MAHALLELERİ

Çevresel İzleme Planı

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ ÇEVRESEL İZLEME PLANI

ANKARA, 2025

Çevresel İzleme Planı

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamındaki çevresel etkiler, bu ÇED Raporu'nun Bölüm III'de değerlendirilmiştir. Bu ekte ise, projenin arazi hazırlık, inşaat, işletme ve kapanış sonrası aşamalarında ÇED Raporu' nda tespit edilen olası etkilerin, bu etkilere karşı alınacak önlemler sonrasında alıcı ortamların durumlarının ve süren etkilerin belirlenmesi amacı ile uygulanacak çevresel izleme programı sunulmaktadır. Bu bölümde kapanış ve sonrasına yönelik sunulan çevresel izleme programı, toplam 27 yıllık bir süreyi kapsamaktadır.

Çevresel İzleme Programı, arazi hazırlık ve inşaat, işletme ve kapanış ve kapanış sonrası aşamaları için, özel etki tipleri dikkate alınarak ayrı ayrı şekillendirilmiştir. Bu kapsamda hazırlanan program, aşağıdaki unsurlardan oluşmaktadır:

- İzleme konusu;
- İzleme yapılacak yer;
- İzlenecek parametreler;
- Kullanılacak izleme yöntemleri (ör: kullanılacak ekipman, vs.);
- İzleme sıklığı/sürekliliği;
- İzleme nedeni;
- Kurumsal sorumluluk.

İzleme Konuları

Yukarıda belirtilen unsurlardan izleme konusu, su kalitesi (yüzey ve yer altı suyu), hava kalitesi, toprak ortamı, flora ve fauna, gürültü ve titreşim, atık yönetimi, iş sağlığı ve güvenliği, Sosyo-ekonomi, kültür varlıkları ve acil durum gruplarından oluşmaktadır. Her bir grup özelinde belirlenen izleme parametreleri, yerleri, kullanılacak yöntemler, izleme sıklıkları ve nedenleri hakkında detaylı tarifler her bir izleme konusunun altında sunulmaktadır.

Su Kaynakları (Kalite ve Debi)

Su kaynakları izleme çalışmaları kapsamında temel olarak yüzey ve yeraltı sularının kalitelerinin ve debilerinin izlenmesine yönelik faaliyetler planlanmıştır. İzleme yerleri, çevresel veri tabanı çalışmaları kapsamında proje alanı ve çevresinde tespit edilmiş olan yüzey ve yeraltı suyu kaynakları ile yeraltı sularının izlenmesi için projeye özel planlanan gözlem kuyularından oluşmaktadır.

Bu kapsamda çevresel izleme kapsamında önerilen yüzey suyu kaynakları aşağıda sıralanmaktadır:

- Kavlak Deresi
- Kışla Deresi
- Gicikli Deresi
- Ihlamur Deresi
- Maden Deresi
- Suçıktı Deresi
- Çamurluk Deresi
- Koroba Deresi

Mevcut durumda, Altınordu Madencilik mevcut durum ölçüm çalışmaları kapsamında belirlenen noktalardan analiz çalışması gerçekleştirmiştir.

Proje kapsamında, yüzey suyu kaynaklarının kalite ve debileri, yerinde ölçüm, örnekleme ve devamında akredite laboratuvarlarda gerçekleştirilecek olan analizlerle çevresel izleme programında belirlenen sıklıklarla (İl Müdürlüğünce bölgenin hassasiyetine göre izleme sıklıkları artırılabilir) izlenecek (mevsim koşulları sebebiyle kaynaklarda su bulunması/bulunmaması dikkate alınarak gerçekleştirilecek), gerekli görmeleri halinde, ilgili kurumlar söz konusu örnekleme çalışmalarına nezaret edebileceklerdir. İzleme kapsamında elde edilecek olan laboratuvar analiz sonuçları, belirlenecek sıklıklarda Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'ne gönderilecektir.

Yeraltı suyu kaynaklarının kalite ve miktarları da, yüzey suyu kaynaklarına benzer bir şekilde, daha önce de belirtildiği gibi, veri tabanı çalışmaları kapsamında belirlenmiş olan çeşme, gözlem kuyusu, su temini kuyusu ve susuzlaştırma kuyularından (bkz. Bölüm II.9) oluşan istasyonlarda izlenecektir.

Bu kapsamda, izleme yapılması önerilen yeraltı suyu izleme istasyonu sayıları şu şekildedir:

- 3 çeşme
- 21 yeraltı suyu gözlem kuyusu
- 1 sondaj kuyusu

Yeraltı ve yüzey suyu kaynaklarının (mevsim koşullarına göre nehir/dere yataklarında su bulunduğu izleme dönemlerinde yapılacak) kalite ve debileri, yerinde ölçüm, örnekleme ve akredite laboratuvarlarda gerçekleştirilecek analizler ile çevresel izleme programında tarif edilen sıklıklarda izlenecektir. İlgili kurumlar, gerekli görmeleri halinde örnekleme çalışmalarına nezaret edebileceklerdir. Laboratuvar analiz sonuçları, belirlenecek sıklıklarda Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'ne gönderilecektir.

Bu kapsamda, su kaynakları izleme çalışmaları sırasında kullanılması öngörülen yüzey ve yeraltı suyu izleme istasyonlarının yaklaşık koordinatları Tablo 1 ve Tablo 2'de sunulmaktadır.

Tablo 1 Yüzey Suyu Kalitesi Gözlem ve İzleme Noktaları

Gözlem ve İzleme Noktaları	Açıklama	Koordinatlar (UTMED50-Zon35)	
		Y (Doğu)	X (Kuzey)
SW-01	Karaoba D.	561668	4408259
SW-03	Karaoba D. Yan Kolu	562074	4407304
SW-04	Suçıktı D.	563564	4406924
SW-05	Maden D.	564993	4407976
SW-06	Çamurluk D.	562830	4405670
SW-07	Karaoba D.	562248	4410319
SW-08	Kavlak D.	563241	4409320
SW-09	Kışla D. Kavlak D. birleşimi	562914	4411651
SW-10	Kışla D.	564783	4409638
SW-11	Kışla D.	563258	4412012
SW-12	Kışla D.	564562	4411068

Tablo 2 Yeraltı Suyu Kalitesi Gözlem ve İzleme Noktaları

Gözlem ve İzleme Noktaları	Açıklama	Koordinatlar (UTMED50-Zon35)	
		Y (Doğu)	X (Kuzey)
DS-01	Söbücealan Kaynak	564376	4407535
DS-04	Gökmusa Kaynak	561882	4407061
DS-06	Yaylacık Şebeke	564551	4403729
SK-01	Karlık Sondaj Kuyusu	562953	4408959
GK-01	Gözlem Kuyusu	564477	4408150
GK-02	Gözlem Kuyusu	564265	4408470
GK-03	Gözlem Kuyusu	564009	4408470
GK-04	Gözlem Kuyusu	563759	4408720
GK-05	Gözlem Kuyusu	563507	4408730
GK-06	Gözlem Kuyusu	564158	4410990
GK-07	Gözlem Kuyusu	564506	4410572
GK-08	Gözlem Kuyusu	563948	4410690
GK-09	Gözlem Kuyusu	563119	4409600
GK-10	Gözlem Kuyusu	563206	4409211
GK-11	Gözlem Kuyusu	564079	4409590
GK-12	Gözlem Kuyusu	563313	4409890
GK-13	Gözlem Kuyusu	563087	4410130
GK-14	Gözlem Kuyusu	563546	4410080
GK-15	Gözlem Kuyusu	563842	4410140
GK-16	Gözlem Kuyusu	564080	4410260
GK-17	Gözlem Kuyusu	563702	4410460
GK-18	Gözlem Kuyusu	564563	4411060
GK-19	Gözlem Kuyusu	563998	4411420
GK-20	Gözlem Kuyusu	564303	4409950
GK-21	Gözlem Kuyusu	563314	4409510

Bunlara ilave olarak, projenin inşaat, işletme ve kapanış aşamalarında personel kaynaklı evsel atık suların arıtımını sağlayacak paket evsel atık su arıtma tesisi çıkış sularının kaliteleri de düzenli olarak yapılacak yerinde ölçüm, örnekleme ve laboratuvar analizleri ile izlenerek SKKY'nin ilgili deşarj standartları ile uyum sağlanacaktır.

Ayrıca kapanma döneminde oluşması öngörülen açık ocak gölünden de periyodik izleme yapılacaktır. Açık ocak gölünde olası kalite değişikliğinin tespit edilmesi ve bu gölün kalitesinin takip edilmesi yeraltı suyu açısından önem teşkil etmektedir. Bu yüzden ocak gölünden periyodik olarak yapılacak örnekleme çalışması ile olası kalite değişimi takip edilecektir.

Bu kapsamda, örnekleme, yönetmelikte belirtilen sıklıkta ve sistemden atanan akredite bir laboratuvar tarafından ve gerek görmeleri durumunda Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü personellerinin eşliğinde yapılmaktadır. Örnekleme ve laboratuvar analizleri ile arıtılmış atık suların kalitelerinin, SKKY deşarj standartlarına uygunluğunu kontrol edecektir. Tüm yerinde ölçüm, örnekleme ve laboratuvar analizi sonuçları, kayıt altında tutulacaktır.

Su kalitesi izleme programında kapanış dönemi ve sonrasında genel olarak takip edilecek örnekleme ve ölçüm sıklığı aşağıdaki şekilde olacaktır.

- 1.Dönem: Kapanış ve doğaya yeniden kazandırma dönemi (5 yıl) süresince aylık saha parametresi ölçümleri ve 3 ayda bir örnekleme,

- 2.Dönem: Daha sonraki 10 yıl içinde 3 ayda bir saha parametreleri ölçümleri ve 6 ayda bir örnekleme ve

- 3.Dönem: Takip eden 15 yıl süresince 6 ayda bir saha parametreleri ölçümleri, izleme noktalarında yılda bir örnekleme yapılacaktır.

İzleme programı kapsamına giren bir diğer su kaynağı, madende ünitelerle temas halinde olan sulardır. Projenin işletme aşamasında sahada oluşacak temas suları öncelikle sahada kurulacak olan alt drenaj havuzlarında tutulacak, havuzlarda tutulan bu suların izleme kapsamında ayda bir, örnekleme çalışması kapsamında da üç ayda bir izlenecektir. EOK havuzları ve Cevher Stok havuzlarında toplanacak, ihtiyaç olması durumunda temas suları endüstriyel atıksu arıtma tesisinde arıtılacaktır.

Arıtma tesisi çıkış sularının kaliteleri de düzenli olarak yapılacak yerinde ölçüm, örnekleme ve laboratuvar analizleri ile izlenerek SKKY' nin ilgili deşarj standartları ile uyum sağlanacaktır. Bu kapsamda, örnekleme, yönetmelikte belirtilen sıklıkta ve sistemden atanan akredite bir laboratuvar tarafından ve gerek görmeleri durumunda Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü personellerinin eşliğinde yapılmaktadır. Örnekleme ve laboratuvar analizleri ile arıtılmış atık suların kalitelerinin, SKKY deşarj standartlarına uygunluğu kontrol edilecektir. Tüm yerinde ölçüm, örnekleme ve laboratuvar analizi sonuçları, kayıt altında tutulacaktır.

Suyun deşarj edilmesinin gerekli olduğu hallerde (örneğin yağışlı koşullarda) deşarj standartları çerçevesinde, Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında, gerekli deşarj izni alındıktan sonra deşarjı mümkün olacaktır. Toplanan bu sular deşarj standartlarını karşılamaması halinde, deşarj edilmeyecektir.

İşletme dönemi süresince tüm izleme noktalarında ayda bir saha parametreleri ölçümü ve örnekleme çalışmaları 3 ayda bir gerçekleştirilecektir. İzleme noktalarında ölçümü gerçekleştirilecek saha parametreleri minimum olarak pH, elektriksel iletkenlik ve sıcaklık verilerini içerecektir. Analiz parametreleri ise Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından belirlenmiş olan madencilik faaliyetlerinde asgari izlenecek parametreleri içerecek olup bu parametreler Tablo 3'de verilmektedir.

Tablo 3 Madencilik Faaliyetlerinde Yeraltı Suyunda Asgari Koşullarda İzlenecek Parametre Listesi

Parametreler
Askıda katı madde (mg/L)
Kimyasal oksijen ihtiyacı (mg/L)
pH
İletkenlik (µs/cm)
Sülfat iyonu ($SO4^{-2}$) (mg/L)
Sülfür (S^{-2}) (mg/L)
Arsenik (mg/L)
Kadmiyum (mg/L)
Kurşun (mg/L)
Cıva (mg/L)
Bakır (mg/L)
Nikel (mg/L)
Çinko (mg/L)
Krom (toplam) (mg/L)
Demir (mg/L)
Siyanür (toplam) (mg/L)
* İzleme sıklığı bir su yılında 4 defadır
* Balıkesir Valiliği Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından bölgenin hassasiyetine göre izleme sıklıkları artırılabilir.
* Faaliyet özelliği ve depolanacak malzemeler dikkate alınarak yukarıdakilere ilaveten yeni parametre belirlenebilir.

İlave olarak Proje sahasında yer alan ve/veya yeni açılacak olan gözlem kuyularında belirlenen izleme programına uygun olarak izleme çalışmaları yapılacaktır. Söz konusu izleme noktalarının uzun dönemli çevre emniyeti açısından kapanış ve doğaya yeniden kazandırma dönemi ile başlayan 30 yıl boyunca izlenmesi sağlanacaktır. Noktalara ait izleme sonuçları izleme programı süresince değerlendirilerek gerekli görüldüğü takdirde mevcut noktalara ek izleme noktalarının programa dahil edilmesi sağlanacaktır.

Projenin inşaat ve işletme aşamalarında ve ÇED izleme döneminde; 07.04.2012 tarih ve 28257 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik" (Değişik 22.05.2015 tarih ve 29363 sayılı R.G) de belirtilen hükümlere uyulacak, bu doğrultuda Yönetmeliğin ilgili maddelerine uygun gerekli tedbirler alınacaktır.

Ayrıca projenin faaliyete geçmesini müteakip alınacak çevre izni kapsamında evsel nitelikli atıksu arıtma tesisinden alıcı ortama deşarj edilecek arıtılan suların SKKY Tablo 21.1'e göre deşarj standartlarını sağlayıp sağlamadığına dair ve alıcı ortamdaki su kalitesinin durumunu gözleyebilmek için üç ayda bir izlemeler yapılacaktır.

Faaliyet süresince ve faaliyet sonrasında, faaliyetin su kaynaklarına etkilerinin belirlenmesi maksadıyla "Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği" Ek-5 Tablo-2' de yer alan parametreler ile Tablo 4 ve Tablo 5'te yer alan metal parametrelerinin seviyelerinin proje alanı içerisinde ve etki alanında bulunan yerüstü su kaynaklarında düzenli olarak izlenecek ve bahse konu tablolarda verilen çevresel kalite standartları ile karşılaştırılarak su kalitesi değerlendirmesi yapılacak olup proje faaliyete geçtikten sonra izleme sonuçları ile yapılan değerlendirmeler düzenli olarak ilgili kurumlar ile paylaşılacaktır.

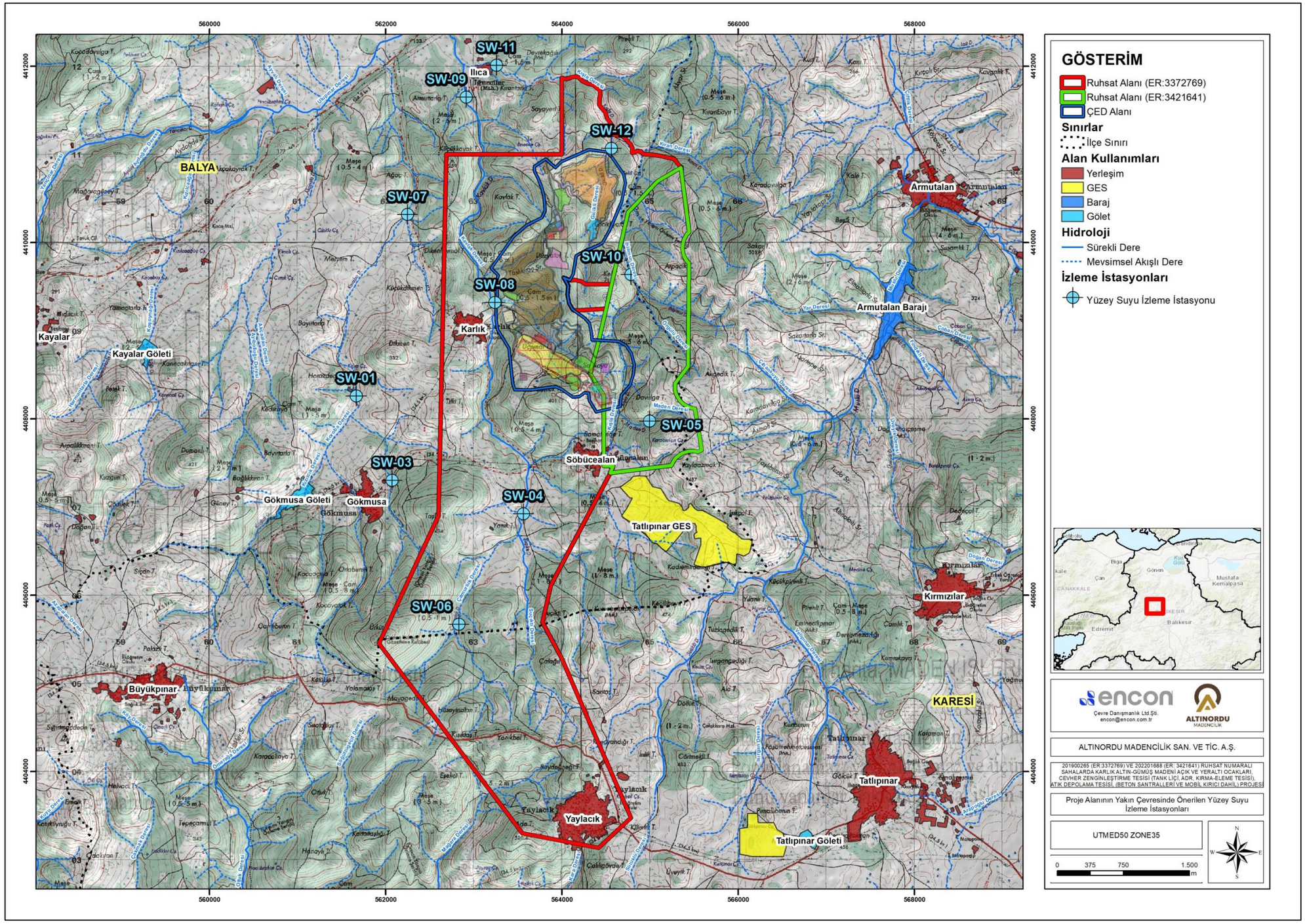
Projenin inşaat, işletme ve kapanış aşamalarında yüzey suyu ve yeraltı suyu kaliteleri için Önerilen Çevresel İzleme Programı Tablo 4'de gösterilmiş olup izleme noktaları da sırasıyla Şekil 1 ve Şekil 2'de yer almaktadır.

Tablo 4 Su Kalitesi İçin Önerilen Çevresel İzleme Programı

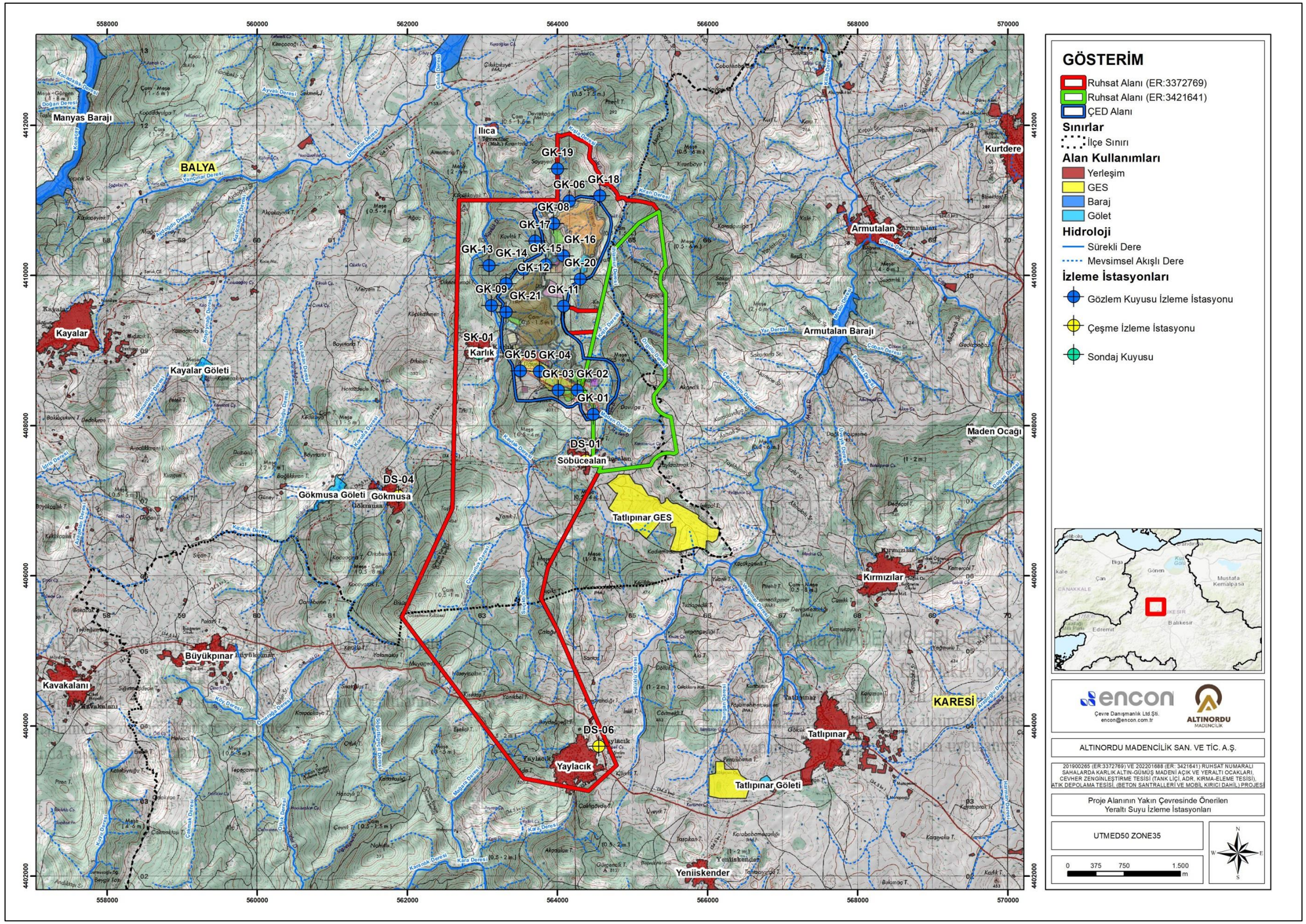
Konu	**Proje Aşaması**	**İzlenecek Parametre** **(Hangi parametre izlenecektir?)**	**İzleme Yeri** **(İzlenecek parametre nerededir/kimdir?)**	**İzleme Yöntemi** **(Parametre nasıl izlenecektir/ izleme ekipmanının tipi?)**	**İzleme Sıklığı / Sürekliliği** **(Parametre ne zaman izlenecektir?)**	**İzleme Nedenleri** **(Parametre neden izlenmektedir?)**
Su Kalitesi (Yüzey Suyu)	Arazi Hazırlık İnşaat	YSKY Ek 5, Tablo 2, Tablo 4 ve Tablo 5 te yer alan metal parametreleri Debi	Civardaki yüzey suyu kaynakları (mevsime göre akış bulunan)	Saha parametreleri ölçümleri, Laboratuvar analizi	Aylık saha parametresi ölçümleri 3 ayda bir örnekleme	Yüzey suyu kaynakları üzerinde proje kaynaklı bir etki olup olmadığının kontrolü YSKY' ye göre kalite sınıflandırması yapılması
Su Kalitesi (Yeraltı Suyu)	Arazi Hazırlık İnşaat	SKKY "Tablo 23.1:I.Sınıf Düzenli Depolama Tesisleri tablosunda yer alan parametreler Askıda katı madde (mg/L), Kimyasal Oksijen İhtiyacı (mg/L), pH, İletkenlik (µs/cm) , Sülfat iyonu (mg/L), Sülfür (mg/L), Arsenik (mg/L), Kadminyum (mg/L), Kurşun (mg/L), Cıva (mg/L), Bakır (mg/L), Nikel (mg/L), Çinko (mg/L), Krom (toplam) (mg/L), Demir (mg/L), Siyanür (toplam) (mg/L), su derinlik (m)	Yeraltı suyu izleme istasyonları ve gözlem kuyuları	Saha parametreleri ölçümleri, Laboratuvar analizi	Aylık saha parametresi ölçümleri 3 ayda bir örnekleme (Balıkesir İl Müdürlüğü'nce bölgenin hassasiyetine göre izleme sıklıkları değişebilir.) Faaliyet özelliği ve depolanacak malzemeler dikkate alınarak izlenecek parametrelere ilaveten yeni parametreler belirlenebilir.	Yeraltı suyu kaynakları üzerinde proje kaynaklı bir etki olup olmadığının kontrolü
Su Kalitesi (Yüzey Suyu)	İşletme	YSKY Ek 5, Tablo 2, Tablo 4 ve Tablo5 te yer alan metal parametreleri	Civardaki yüzey suyu kaynakları	Saha parametreleri ölçümleri, Laboratuvar analizi	Aylık saha parametresi ölçümleri 3 ayda bir örnekleme	Yüzey suyu kaynakları üzerinde proje kaynaklı bir etki olup olmadığının kontrolü YSKY' ye göre kalite sınıflandırması yapılması
		Debi	AGİ (savak yapısına sahip akım gözlem istasyonları)	Yerinde ölçüm	Aylık	
Su Kalitesi (Deşarj suyu)	İşletme	SKKY	Temas suyu havuzları (EOK sahası ve faaliyet alanı ile temas eden sular) (Deşarj durumunda)	Saha parametreleri ölçümleri, Laboratuvar analizi	Aylık saha parametresi ölçümleri 3 ayda bir örnekleme	SKKY ile uyumluluğun sağlanması Akış aşağı alıcı ortamların ve su kalitesinin korunması

Konu	**Proje Aşaması**	**İzlenecek Parametre** **(Hangi parametre izlenecektir?)**	**İzleme Yeri** **(İzlenecek parametre nerededir/kimdir?)**	**İzleme Yöntemi** **(Parametre nasıl izlenecektir/ izleme ekipmanının tipi?)**	**İzleme Sıklığı / Sürekliliği** **(Parametre ne zaman izlenecektir?)**	**İzleme Nedenleri** **(Parametre neden izlenmektedir?)**
Su Kalitesi (Yeraltı Suyu)	İşletme	SKKY "Tablo 23.1:I.Sınıf Düzenli Depolama Tesisleri tablosunda yer alan parametreler Askıda katı madde (mg/L), Kimyasal Oksijen İhtiyacı (mg/L), pH, İletkenlik (µs/cm) , Sülfat iyonu (mg/L), Sülfür (mg/L), Arsenik (mg/L), Kadminyum (mg/L), Kurşun (mg/L), Cıva (mg/L), Bakır (mg/L), Nikel (mg/L), Çinko (mg/L), Krom (toplam) (mg/L), Demir (mg/L), Siyanür (toplam) (mg/L) Yüzeysel Suları ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik Ek-2 Yeraltı sularında izlenmesi gereken asgari izleme parametreleri	ADT Alanının memba ve mansap izlemesi kapsamında temsil eden gözlem kuyuları Açık Ocak ve EOK Alanlarının memba ve mansap izlemesi kapsamında temsil eden gözlem kuyuları	Saha parametreleri ölçümleri, Laboratuvar analizi	Aylık saha parametresi ölçümleri 3 ayda bir örnekleme İl Müdürlüğünce bölgenin hassasiyetine göre izleme sıklıkları değişebilir. Faaliyet özelliği ve depolanacak malzemeler dikkate alınarak izlenecek parametrelere ilaveten yeni parametreler belirlenebilir.	Yeraltı suyu kaynakları üzerinde proje kaynaklı bir etki olup olmadığının kontrolü MAY kapsamında kontrolü
Su Kalitesi (Yüzey Suyu)	Kapanış	YSKY Ek 5, Tablo 2, Tablo 4 ve Tablo 5 te yer alan metal parametreleri Debi	Civardaki yüzey suyu kaynakları (akış bulunan) Açık ocak gölü	Saha parametreleri ölçümleri, Laboratuvar analizi	1. Dönem: Kapanış ve doğaya yeniden kazandırma dönemi (5 yıl) süresince aylık saha parametresi ölçümleri ve 3 ayda bir örnekleme yapılacaktır. 2. Dönem: Daha sonraki 10 yıl içinde 3 ayda bir saha parametreleri ölçümleri ve 6 ayda bir örnekleme yapılacaktır. 3. Dönem: Takip eden 15 yıl süresince 6 ayda bir saha parametreleri ölçümleri, izleme noktalarında yılda bir örnekleme yapılacaktır.	Yüzey suyu kaynakları üzerinde proje kaynaklı bir etki olup olmadığının kontrolü YSKY'ye göre kalite sınıflandırması yapılması

Konu	**Proje Aşaması**	**İzlenecek Parametre** **(Hangi parametre izlenecektir?)**	**İzleme Yeri** **(İzlenecek parametre nerededir/kimdir?)**	**İzleme Yöntemi** **(Parametre nasıl izlenecektir/ izleme ekipmanının tipi?)**	**İzleme Sıklığı / Sürekliliği** **(Parametre ne zaman izlenecektir?)**	**İzleme Nedenleri** **(Parametre neden izlenmektedir?)**
Su Kalitesi (Yeraltı Suyu)	Kapanış, Kapanış Sonrası	Yüzeysel Sular ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik Ek-2 Yeraltı Sularında İzlenmesi Gereken Asgari İzleme Parametreleri	Yeraltı suyu izleme istasyonları ve gözlem kuyuları Açık ocak gölü	Saha parametreleri ölçümleri, Laboratuvar analizi	1. Dönem: Kapanış ve doğaya yeniden kazandırma dönemi (5 yıl) süresince aylık saha parametresi ölçümleri ve 3 ayda bir örnekleme yapılacaktır. 2. Dönem: Daha sonraki 10 yıl içinde 3 ayda bir saha parametreleri ölçümleri ve 6 ayda bir örnekleme yapılacaktır. 3. Dönem: Takip eden 15 yıl süresince 6 ayda bir saha parametreleri ölçümleri, izleme noktalarında yılda bir örnekleme yapılacaktır.	Yeraltı suyu kaynakları üzerinde proje kaynaklı bir etki olup olmadığının kontrolü Yeraltı sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik kapsamında değerlendirilmesi Atık depolama alanında uzun vadede kaynaklanabilecek olası drenaj sularının kalitelerinin izlenmesi



Şekil 1 Proje Alanının Yakın Çevresinde Önerilen Yüzey Suyu İzleme İstasyonları



Şekil 2 Proje Alanının Yakın Çevresinde Önerilen Yeraltı Suyu İzleme İstasyonları

Hava Kalitesi

Hava kalitesi izleme çalışmaları kapsamında, konumları ve yöredeki baskın rüzgâr yönleri gereği proje kaynaklı toz emisyonlarının etki alanı içerisinde kalması söz konusu olabilecek yerleşim yerlerinde arazi hazırlık, inşaat, işletme ve kapanış aşamaları boyunca düzenli olarak ölçümler yapılacaktır.

Proje kapsamında PM_{10} ve çöken toz emisyonları ile NO_2–SO_2 emisyonlarının ölçülmesi için öngörülen noktalara ait koordinat bilgileri Tablo 5'de sunulmakta olup ölçüm noktalarını gösterir topografik harita Şekil 3'de sunulmaktadır.

Tablo 5 Hava Kalitesi Ölçüm Noktaları

Hava Kalitesi Ölçüm Noktaları	Koordinatlar (UTMED50-Zon35)	
	Y (Doğu)	X (Kuzey)
Karlık	563006	4409020
Söbücealan	564387	4407309
Gökmusa	561968	4407014
Yaylacık	564334	4403822

Projenin işletme aşaması boyunca, tesis içerisinde HCN emisyonu potansiyeli bulunan yerlerde (ör: CIL, Detox, Siyanür Hazırlama ve Siyanür Deposu) sabit detektörlerle sürekli ve mobil detektörlerle HCN gazı ölçümleri yapılacaktır. Tesis içerisinde, baca gazı ölçümlerinde; HCN limit değerlerinin aşılması ile sonuçlanan acil bir durumun meydana gelmesi halinde, yakındaki yerleşimlerdeki HCN seviyeleri ayrıca ölçülecektir. Öngörülen HCN gazı ölçüm noktaları Tablo 6'da sunulmaktadır.

Tablo 6 Öngörülen HCN Gazı Ölçüm Noktaları

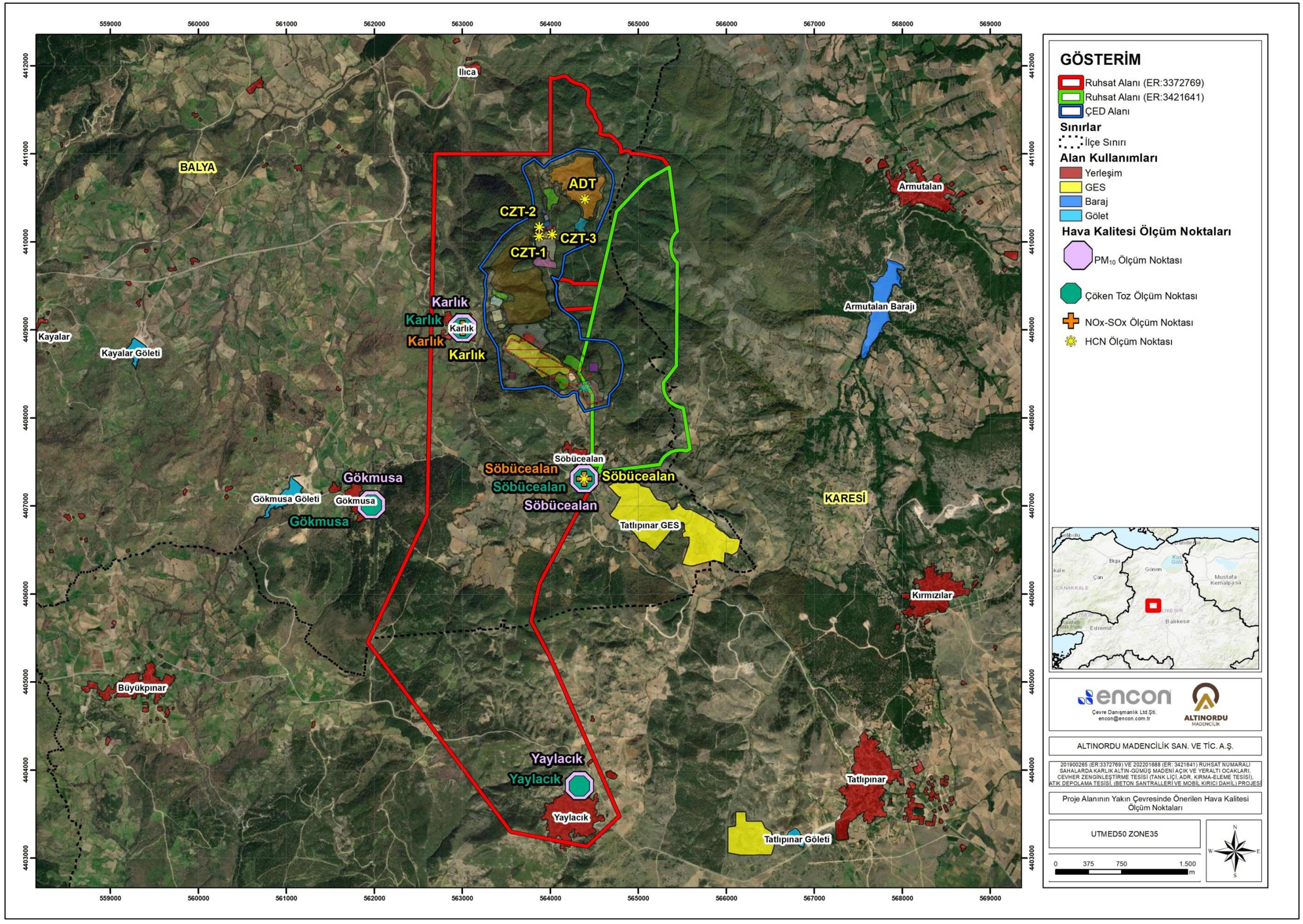
HCN Gazı Ölçüm Noktaları	Koordinatlar (UTMED50-Zon35)	
	Y (Doğu)	X (Kuzey)
Karlık	563006	4409020
Söbücealan	564387	4407309
ADT	564394	4410486
CZT-1	563874	4410064
CZT-2	563877	4410168
CZT-3	564023	4410086

Söz konusu projenin inşaat ve işletme aşamasında hava kalitesi için önerilen izleme programı Tablo 7'de sunulmaktadır.

Tablo 7 Hava Kalitesi İçin Önerilen Çevresel İzleme Programı

Konu	**Proje Aşaması**	**İzlenecek Parametre (Hangi parametre izlenecektir?)**	**İzleme Yeri (İzlenecek parametre nerededir/kimdir?)**	**İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecektir/ izleme ekipmanının tipi?)**	**İzleme Sıklığı / Sürekliliği (Parametre ne zaman izlenecektir?)**	**İzleme Nedenleri (Parametre neden izlenmektedir?)**
Hava Kalitesi	Arazi Hazırlık İnşaat	PM_{10} (toz)	Maden sahası çevre izleme noktaları En yakın yerleşim izleme istasyonları	PM_{10} örnekleyici	Üç ayda bir	HKDYY[1] ve SKHKKY[2] ile uyumluluğun sağlanması İşçi ve halk sağlığının sağlanması
		Çöken toz	Proje sahası civarındaki noktalarda	4 yönlü toz kovaları	Örnekleme sürekli Analiz ayda bir	
		SO_2 ve NO_2	Proje sahası ve civarındaki noktalarda	Pasif Difüzyon	Örnekleme sürekli Analiz ayda bir	HKDYY ve SKHKKY ile uyumluluğun sağlanması İşçi ve halk sağlığının sağlanması
Hava Kalitesi	İşletme	PM_{10} (toz)	En yakın yerleşim izleme istasyonları Maden sahası çevre izleme noktaları	PM10 örnekleyici	Üç ayda bir	HKDYY ve SKHKKY ile uyumluluğun sağlanması İşçi ve halk sağlığının sağlanması
		Çöken toz	Proje sahası ve civarındaki noktalarda	4 yönlü toz kovaları	Örnekleme sürekli Analiz ayda bir	
		SO_2 ve NO_2	Proje sahası ve civarındaki noktalarda	Pasif Difüzyon	Örnekleme sürekli Analiz ayda bir	
Hava kalitesi	İşletme	HCN Konsantrasyonu	ADT Alanı Maden sahası çevre izleme noktaları En yakın yerleşim izleme istasyonları	Mobil HCN ölçüm cihazı	Gerekli görülmesi durumunda	İşçi sağlığı ve güvenliğinin sağlanması Ulusal ve uluslararası iş sağlığı ve güvenliği mevzuatları kapsamındaki maruziyet limit değeri durumunun teyidi
			Cevher Zenginleştirme Tesisi (CIL, Detox, Siyanür Hazırlama ve Siyanür Deposu)	Sabit HCN detektörleri	Sürekli	

[1] *HKDYY: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği*
[2] *SKHKKY: Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği*



Şekil 3 Proje Alanının Yakın Çevresinde Önerilen Hava Kalitesi Ölçüm Noktaları

Gürültü ve Titreşim

Projenin arazi hazırlık, inşaat, işletme ve kapanış aşamalarında, yine gürültü kaynağı faaliyetlere en yakın konumda bulunan yerleşim alanlarındaki çevresel gürültü seviyesi, yapılacak düzenli ölçümlerle belirlenecektir. Ayrıca, gürültü oluşumu ile ilgili yöreden herhangi bir şikâyet alınması durumunda, ilgili yerleşimlerde çevresel gürültü ölçümleri yapılacaktır.

Projenin işletme aşamasında yapılacak patlatma işlemi sırasında, patlatma kaynaklı vibrasyon kayıtları tutulacaktır.

Proje kapsamında yapılması öngörülen gürültü ölçüm noktalarına ait koordinatlar Tablo 8'de sunulmakta olup ölçüm noktalarını gösterir topoğrafik harita Şekil 4'de gösterilmektedir.

Tablo 8 Gürültü İzleme Ölçüm Noktaları

Hava Kalitesi Ölçüm Noktaları	Koordinatlar (UTMED50-Zon35)	
	Y (Doğu)	X (Kuzey)
Karlık	563006	4409020
Söbücealan	564387	4407309
Gökmusa	561968	4407014
Yaylacık	564334	4403822

Yukarıdaki tabloda belirtilen istasyonlarda gürültü ölçümler yapılacak olup proje alanı sınırları içerisindeki açık ocakların çevresinde sürekli gürültü ölçümü gerçekleştirilecektir. İşçi sağlığı ve iş güvenliği açısında proje alanında yıllık olarak gürültü seviyeleri kontrol edilecektir.

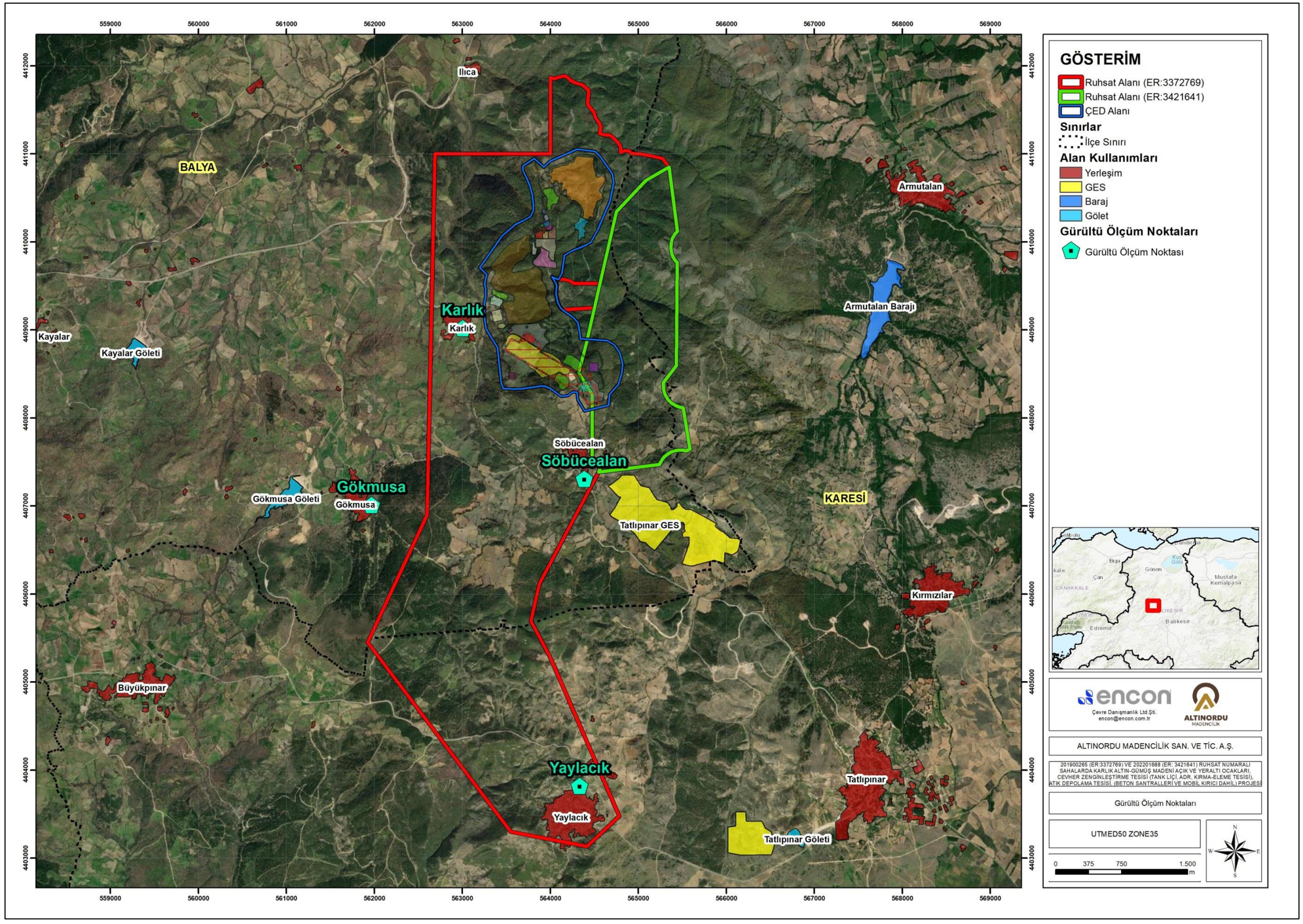
Ayrıca, projenin inşaat, işletme ve kapama döneminde herhangi bir şikayet olması durumunda yerleşim yerlerinde gürültü ve titreşim izlemesi yürütülecektir.

Projenin inşaat ve işletme aşamasında gürültü için önerilen çevresel izleme programı Tablo 9'da sunulmaktadır.

Tablo 9 Gürültü ve Titreşim İçin Önerilen Çevresel İzleme Programı

Konu	**Proje Aşaması**	**İzlenecek Parametre** **(Hangi parametre izlenecektir?)**	**İzleme Yeri** **(İzlenecek parametre nerededir/kimdir?)**	**İzleme Yöntemi** **(Parametre nasıl izlenecektir/ izleme ekipmanının tipi?)**	**İzleme Sıklığı / Sürekliliği** **(Parametre ne zaman izlenecektir?)**	**İzleme Nedenleri** **(Parametre neden izlenmektedir?)**
Gürültü ve Titreşim	Arazi Hazırlık İnşaat	Çevresel gürültü seviyesi	Yakın yerleşim izleme istasyonları	Gürültü ölçüm cihazı	Sürekli	* ÇGKY sınır değerleri ile uyum
Gürültü ve Titreşim	İşletme	Çevresel gürültü seviyesi ve Titreşim	Yakın yerleşim izleme istasyonları	Gürültü ölçüm cihazı Titreşim ölçer	Sürekli Günlük açık ocak patlatma zamanında	ÇGKY sınır değerleri ile uyum
Gürültü ve Titreşim	İnşaat, İşletme	Çevresel gürültü seviyesi	Yakın yerleşim izleme istasyonları	Taşınabilir ses seviyesi ölçer	Talep veya şikâyet doğrultusunda	ÇGKY sınır değerleri ile uyum

** 30.11.2022 tarih ve 32029 sayılı Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği*



Şekil 4 Gürültü Ölçüm Noktaları

Toprak Ortamı

Proje faaliyetlerinden kaynaklanması olası, kimyasal madde, yağ, boya vb. sızıntı ve dökülme olaylarına karşı, tüm proje sahasındaki toprak kaynakları, proje ömrü boyunca, görevli yönetici ve personel tarafından görsel tetkik yöntemi ile gözlem altında tutulacaktır. Herhangi bir kirlilik durumunda olay kayıt altına alınacak, kirliliğin kaynağı olan ve kirlenmiş olan toprak tehlikeli atık olarak kabul edilerek mevzuat çerçevesinde bertarafı sağlanacaktır.

Projenin inşaat ve işletme aşamalarında olası bir toprak kirliliği ile karşılaşılması durumunda kirlilik meydana gelen sahalarda kirlilik kaynağı kaldırıldıktan sonra ve rehabilitasyon sürecinde, toprak ortamında meydana gelebilecek olası kirliliklerin tespiti, Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik ile uyumluluğunun sağlanması ve kontamine olmuş toprakların tekrar sahaya serilmeden önce kirletici unsurlardan arındırıldığından emin olunması için, pH, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, CN, Hg, Na, Ni, Pb, V, Zn, K, toplam P, Toplam Kjedahl Azotu, Mineral Yağ (TPH), TOX, vb. gibi parametrelerin analizleri yapılacaktır

İşbu ÇED Raporu Ek-24'de sunulan Doğaya Yeniden Kazandırma Planı (Rehabilitasyon Planı)'nda, bitkisel üst toprağın çalışma sahalarından sıyrılması, üst toprak depolama alanlarına taşınması, burada verimliliğini kaybetmeyeceği şartlar altında depolanması ve kapanış aşamasındaki rehabilitasyon faaliyetlerinde tekrar kullanılması ile ilgili faaliyetler belirlenmiştir. Çevresel izleme çalışmaları kapsamında, söz konusu faaliyetlerin, DYKP' ye uygun olarak gerçekleştirilip gerçekleştirilmediği takip edilecektir. Benzer şekilde, proje alanı içerisinde olası bir erozyon problemi de bu kapsamda izlenecektir.

Rehabilitasyon ile ilgili tüm işlemler ruhsat süresi dahilinde üretim faaliyetlerinin tamamlandığı alanlarda eş zamanlı olarak gerçekleştirilecek olup 30 yıl süre ile sahanın izlenmesi ve denetimi yapılacaktır.

Flora ve Fauna

Çevresel veri tabanı çalışmalarında, belirlenen yerlerde (proje alanı ve yakın çevresinde) karasal flora fauna tespit ve değerlendirme çalışmaları yapılmış olup proje kapsamında Ekosistem Değerlendirme Raporu hazırlanmıştır (bkz Ek-31)

Proje alanı ve yakın çevresinde tespit edilmiş endemik flora türleri bulunmaktadır. Söz konusu türlerin inşaat ve işletme faaliyetlerinden etkilenmemesi adına, projenin arazi hazırlık aşamasında ilgili uzmanlarca bahse konu türlere yönelik izleme çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu sayede, yoğun inşaat ve işletme faaliyetleri başlamadan önce türlerin korunmasına yönelik gerekli önlemler belirlenmiştir. Flora türleri için belirlenmiş olan bölgesel ve geniş yayılışlı endemik türler proje alanında popülasyonun korunması, ekolojik devamlılığın sağlanması açısından önem taşımaktadır.

Tespit edilen karasal fauna türlerinin alanda ve/veya yakın çevresini habitat edinen türler olduğu belirlenmiş olup bu türler arasında endemik bir tür bulunmamaktadır. Projenin fauna türleri üzerine etkileri, bu etkilerin boyutları ve azaltılmasıyla ilgili olarak genel bir değerlendirme yapılmıştır.

Proje kapsamında hazırlanan "Ekosistem Değerlendirme Raporu"'nda, Proje alanı ve yakın çevresinde tespit edilen fauna unsurlarının, endemik bitki türlerinin projeden etkilenme durumunun tespiti ve popülasyonlarının devamlılığını korumak amacıyla inşaat, işletme ve kapanış dönemlerini kapsayan izleme programları ve bu çalışmalar esnasında bulunması önerilen uzmanlar (Flora uzmanı, ornitolog vb.) oluşturulmuş olup detayları verilmiştir.

Projenin inşaat, işletme ve kapanış aşamasında flora ve fauna için önerilen çevresel izleme programı Tablo 10'da sunulmaktadır.

Tablo 10 Flora ve Fauna İçin Önerilen İzleme Programı

Konu	**Proje Aşaması**	**İzlenecek Parametre (Hangi parametre izlenecektir?)**	**İzleme Yeri (İzlenecek parametre nerededir/kimdir?)**	**İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecektir/ izleme ekipmanının tipi?)**	**İzleme Sıklığı/Sürekliliği (Parametre ne zaman izlenecektir?)**	**İzleme Nedenleri (Parametre neden izlenmektedir?)**
Flora ve Fauna	İnşaat Öncesi	*Cirsium balıkesirense, Digitalis trojana, Crocus candidus, Feulago trojana, Corydalis wendelboi subs. congesta, Rorippa thracica, Crepis rubra, Verbascum aschersonii, Cyclamen hederifolium* türlerinin belirlenecek koruma alanına translokasyonu	İnşaat sahası	Görsel tetkik	İnşaat başlamadan önce bir kez (Ekim veya Kasım)	Tür popülasyonunun korunması ve sürekliliğinin sağlanması
		Kuş türleri	Biyolojik çalışma alanı	Görsel tetkik	İnşaat başlamadan önce bir kez (Mayıs veya Temmuz)	Bölgedeki kuş popülasyonunun belirlenmesi
		Üveyik *(Streptopelia turtur)*	İnşaat sahasında	Görsel tetkik	İnşaat başlamadan önce bir kez (Mayıs veya Temmuz)	Bitkisel toprak sıyırma işlemleri yapılmadan önce bu türün yuvaları tespit edilmesi
		kaplumbağa/kertenkele/yılan/küçük memeliler	İnşaat sahasında	Görsel tetkik	İnşaat başlamadan önce bir kez	Bitkisel toprağın sıyrılması sırasında bu türe ait bireylerin toplanması ve uygun alternatif alanlara transfer edilmesi
		Kuş türleri	İnşaat sahasında	Görsel tetkik		Bireylerin ve yuvaların telef olmalarının önlenmesi
Flora ve Fauna	İnşaat	Kritik Bitki Türleri	Bitki koruma alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül)	Tür çeşitliliğinin projeden etkilenme durumunun tespiti ve korunması
		Sürüngen ve memeli türleri	Biyolojik çalışma alanı			Fauna türlerinin Proje Alanından uzaklaşarak alternatif alanları habitat edinme durumunun değerlendirilmesi
		Kuş türleri	Biyolojik çalışma alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar Nisan) Sonbahar (Eylül)	Bölgedeki kuş popülasyonunun projeden etkilenme durumunun tespiti ve korunması

Konu	**Proje Aşaması**	**İzlenecek Parametre (Hangi parametre izlenecektir?)**	**İzleme Yeri (İzlenecek parametre nerededir/kimdir?)**	**İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecektir/ izleme ekipmanının tipi?)**	**İzleme Sıklığı/Sürekliliği (Parametre ne zaman izlenecektir?)**	**İzleme Nedenleri (Parametre neden izlenmektedir?)**
Flora ve Fauna	İşletme	Kritik bitki türleri	Bitki koruma alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül)	Tür çeşitliliğinin projeden etkilenme durumunun tespiti ve korunması
		Sürüngen ve memeli türleri	Biyolojik çalışma alanı			Fauna türlerinin Proje Alanı'ndan uzaklaşarak alternatif alanları habitat edinme durumunun değerlendirilmesi
		Kuş türleri	Biyolojik çalışma alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül)	Bölgedeki kuş popülasyonunun projeden etkilenme durumunun tespiti ve korunması
Flora ve Fauna	Kapanış	Flora ve fauna	Biyolojik çalışma alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül)	Tür çeşitliliğinin projeden etkilenme durumunun tespiti ve korunması

Mühendislik Yapıları İzleme Programı

Kritik proje ünitelerinin (ör: Açık Ocak, EOK depolama alanı, Yığın Liç alanı) statik koşullardaki jeoteknik stabiliteleri, projenin işletme ve kapanış aşamalarında proje sahibi tarafından uygun teknikler kullanılarak izlenecektir. Projenin jeolojisi ile ilgili önerilen izleme programı Tablo 11'de sunulmaktadır.

Tablo 11 Jeoteknik Amaçlı Önerilen İzleme Programı

Konu	**Proje Aşaması**	**İzlenecek Parametre** (Hangi parametre izlenecektir?)	**İzleme Yeri** (İzlenecek parametre nerededir/kimdir?)	**İzleme Yöntemi** (Parametre nasıl izlenecektir/ izleme ekipmanının tipi?)	**İzleme Sıklığı/Sürekliliği** (Parametre ne zaman izlenecektir?)	**İzleme Nedenleri** (Parametre neden izlenmektedir?)
Jeoteknik	İşletme	Jeoteknik duraylılık (ör: statik stabilite)	Açık Ocak EOK Depolama Alanı ADT Alanı	Modern topoğrafik iki ve üç boyutlu deformasyon ölçümleri Görsel tetkik	Günlük	Kritik proje ünitelerinin uzun vadeli jeoteknik duraylılıklarının sağlanması; yapısal hasar ve iş ve işçi sağlığı ve güvenliği üzerine risklerin en aza indirilmesi

Atıkların Yönetimi

Proje ömrü boyunca, proje alanı içerisinde üretilecek atıkların yönetimi ile ilgili uygulamalar ilgili mevzuat ve proje sahibinin çevre politikası ile uyumu, çalışma alanlarında görevli yönetici ve personel tarafından sürekli olarak izlenecek ve olası uyumsuzluk durumları, düzeltici faaliyetlerin geliştirilmesi amacı ile kayıt altına alınacaktır.

Proje kapsamında Endüstriyel Atık Yönetim Planı ve Maden Atık Yönetim Planı hazırlanacak/güncellenecek ve Balıkesir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'ne sunularak onayı alınacaktır.

İş Sağlığı ve Güvenliği

Proje ömrü boyunca, sahadaki kişisel koruyucu donanımın varlığı ve (doğru şekilde) kullanımı, uyarı işaret ve levhaların sayı ve yerleşimleri, ilgili eğitimlerin kayıtları, makine ve ekipmanların bakım-onarım kayıtları, vb. iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları çalışma alanlarında görevli yöneticiler tarafından sürekli olarak izlenecek olası uyumsuzluk durumları, gerekli yaptırımların uygulanması ve düzeltici faaliyetlerin geliştirilmesi amacı ile kayıt altına alınacaktır.

Bunun yanı sıra, çalışanların sağlık durumları da çevresel izleme programı kapsamında takip edilecektir. Bu kapsamda, özelikle özel sağlık koşulları gerektiren (ör: beden gücü, görüş kabiliyeti, vb.) işlerde görevlendirilen kişiler ve yaptıkları iş nedeni ile belirli sağlık riskleri barındırabilecek çalışanlar işe alım öncesinde ve sonrasında yılda bir kez, gerekli sağlık kontrollerine tabi tutulacak ve bu kontrollerin kayıtları proje sahibi tarafından sahada tutulacaktır.

Sosyo-ekonomik İzleme Programı

Projenin sosyal faydalarının en üst düzeye çıkarılması amacı ile proje sahibi istihdam kayıtlarını (ör: çalışan personel sayısı, yerel istihdam oranları) sürekli olarak güncel tutacak ve gözden geçirecektir. Ayrıca, projenin sosyal etki alanı içerisindeki yerleşimlerde gerçekleştirilmiş sosyal projeler ve yöredeki sosyo ekonomik koşullar da projenin sosyal izleme parametreleri olarak inşaat, işletme ve kapanış aşamalarında yapılacak sosyal araştırmalarla takip edilecektir. Önerilen Sosyo-ekonomik İzleme Programı Tablo 12'de sunulmaktadır.

Tablo 12 Sosyo-ekonomi için Önerilen İzleme Programı

Konu	**Proje Aşaması**	**İzlenecek Parametre** (**Hangi** parametre izlenecektir?)	**İzleme Yeri** (İzlenecek parametre **nerede**dir/**kim**dir?)	**İzleme Yöntemi** (Parametre **nasıl** izlenecektir/ izleme ekipmanının tipi?)	**İzleme Sıklığı/Sürekliliği** (Parametre **ne zaman** izlenecektir?)	**İzleme Nedenleri** (Parametre **neden** izlenmektedir?)
Sosyo-ekonomik	İnşaat ve İşletme	Sosyo-ekonomik unsurlar	Proje sosyal etki alanı (Birincil derecede etkilenen mahalleler: Karlık ve Söbücealan)	Anket, Görüşme, Toplantı, bilgilendirme	Talep edildikçe	Projenin olumlu veya Olumsuz etkilerinin saptanması Halkın görüşlerinin alınması
		Sosyal performans göstergesi (istihdam)	Proje Alanı	Proje Sahibi İstihdam Kayıtları	Yıllık	Sosyal performans göstergesinin takibi
		Oluşturulacak anahtar sosyal performans göstergeleri	Proje sosyal etki alanı	Anket, Görüşme, Toplantı	Yıllık	Proje sosyal etki alanında belirlenen tedbirlerin uygunluğunun değerlendirilmesi

Kültür Varlıkları

Çevresel izleme çalışmaları kapsamında, arazi hazırlık, inşaat, işletme ve kapanış faaliyetleri sırasında Bölüm III.22' de açıklanan prosedür kapsamında çalışma sahalarında herhangi bir tesadüfî buluntunun var olup olmadığı sürekli olarak ilgili yönetici ve personeller tarafından takip edilecektir.

Acil Durumlar

Projenin inşaat ve işletme aşamasında projeye özel güncel Acil Eylem Planı'nın varlığı, acil durum müdahale ekipmanlarının varlığı ve yeterliliği (ör: sayı, durum, vb.) proje sahibi tarafından görsel tetkikler yapılarak düzenli olarak kontrol edilecek, kayıt altında tutulacak olup en az yılda bir kez firmanın "İş Sağlığı ve Güvenliği Politikası" ile uyumlu olacak şekilde "Acil Durum ve Kriz Yönetim Planı" (bkz. Ek-26) güncellenerek revize edilecektir.

Doğaya Yeniden Kazandırma

Projenin kapanış ve kapanış sonrası aşamalarda, doğaya yeniden kazandırma çalışmalarının etkinliği, üst örtü sistemi üzerinde bitki gelişimi, sıcaklık ve nem koşulları, yeniden habitat kurulmasındaki başarı oranı, peyzaj unsurları ve sahanın çevre arazi kullanımları ile uyumu izlenecektir.

Çevresel İzleme Programı Kapsamındaki Sorumluluklar

Bu ÇED Raporu' nda sunulan çevresel izleme programının uygulanmasında temel sorumluluk proje sahibi olan Altınordu Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.' e aittir. İzleme programı tablolarında da görüldüğü üzere, çevresel izleme programı kapsamında önerilen izleme yöntemleri hem görsel tetkik, yerinde ölçüm, kayıt tutma, vb. gibi proje sahibinin sahada kendi personeli içerisinden oluşturacağı bir izleme-denetleme ekibi tarafından gerçekleştirilebilecek uygulamalardan oluşmakta, hem de örnekleme, laboratuvar analizi (yeterlilik belgesi sahibi akredite laboratuvarlarca), yerinde ölçüm, flora ve fauna unsurlarının izlenmesi, Sosyo-ekonomik çalışmalar, vb. gibi proje sahibinin yetkilendirilmiş bağımsız kurum, kuruluş ve uzmanları görevlendirmesi gereken çalışmaları içermektedir.

Proje sahibi, bu süreci, yetkili idarelerle işbirliği içerisinde yürütecek ve çevresel izleme programı sonuçlarını, gerekmesi halinde bu idarelerle paylaşılmak üzere raporlandırmak sureti ile kayıt altına alacaktır. Hazırlanan raporlar, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı' nın ilgili yerel ve merkezi birimlerine, Bakanlığın öngöreceği sıklıklarda sunulacaktır.

Proje sahibi, proje kapsamında yapılacak bir iş için alt yüklenici ile çalışmayı tercih ederse, alt yüklenici, bu izleme planında ayrıntılı olarak belirtilen mevzuatlar, standartlar, prosedürler, kurallar ve hedeflere tam uyumdan sorumlu olacak ve bu sorumluluk alt yüklenici ile yapılacak sözleşmede yer alacaktır.

Proje sahibinin çevresel izleme programı kapsamındaki sorumluluğunun ve bu kapsamda gerçekleştirilecek iç izleme çalışmalarının yanı sıra, Balıkesir İl Özel İdaresi tarafından da ilgili il müdürlükleri, belediyeler ve kurumların bölge müdürlükleri ile idarece gerekli görülmesi halinde proje ile ilgisi olan ya da projeye ilgi duyan sivil toplum kuruluşları ve yöre halkı (ör: muhtarlar) temsilcilerinden oluşan projeye özel bir izleme-denetleme komisyonu kurulacak ve projenin çevresel etkileri ile ilgili harici izleme çalışmaları bu komisyon tarafından yürütülebilecektir.

EK-30

SİYANÜR YÖNETİM PLANI

ALTINORDU MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

BALIKESİR İLİ,
BALYA İLÇESİ,
KARLIK VE SÖBÜCEALAN MAHALLELERİ

Siyanür Yönetim Planı

201900265 (ER:3372769) VE 202201688 (ER:3421641) RUHSAT NUMARALI SAHALARDA KARLIK ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ AÇIK VE YERALTI OCAKLARI, CEVHER ZENGİNLEŞTİRME TESİSİ (TANK LİÇİ, ADR, KIRMA-ELEME TESİSİ), ATIK DEPOLAMA TESİSİ, (BETON SANTRALLERİ VE MOBİL KIRICI DAHİL) PROJESİ SİYANÜR YÖNETİM PLANI

ANKARA, 2025

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER i
ŞEKİLLER LİSTESİ iii
TABLOLAR LİSTESİ iv
KISALTMALAR LİSTESİ i
1 AMAÇ VE KAPSAM 1
1.1 Diğer Yönetim Planları ile Bağlantılar 2
2 YASAL GEREKLİLİKLER 1
2.1 Türk Mevzuatı 1
2.2 Uluslararası Mevzuat 1
3 GÖREV VE SORUMLUKLAR 1
3.1 Genel Müdür 1
3.2 İşletme Direktörü 1
3.3 Tesis Müdürü 1
3.4 Halkla İlişkiler Şefi 2
3.5 İş Sağlığı ve Güvenliği Şefi ve Çevre Şefi 2
3.6 İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çevre Uzmanı 2
3.7 Alt Yükleniciler/Tedarikçiler 3
3.8 Güvenlik Personeli 3
4 ETKİ ÖNLEME PLANLARI, PROSEDÜRLERİ VE PROGRAMLARI 3
4.1 Siyanürün Toksik Etkisi 3
4.2 Siyanürün Taşınması 4
4.3 Siyanürün Sınıflandırılması 5
4.4 Siyanürün Paketlenmesi 6
4.5 Siyanürün Etiketlenmesi 6
5 ETKİ AZALTMA VE ÖNLEME PROSEDÜRLERİ 7
5.1 Düzenli Kontrol ve Muayeneler 7
6 EĞİTİM 9
6.1 Operasyon/Emniyet Eğitimleri 9
6.2 Acil Durum Müdahale Eğitimleri 9
7 İZLEME VE DENETİMLER 11
8 RAPORLAMA VE KAYIT TUTMA 12
9 GÖZDEN GEÇİRME VE GÜNCELLEME 13
10 SİYANÜR ACİL DURUM EYLEM PLANI 14
10.1 ACİL DURUM YÖNETİM ORGANİZASYONU 14
10.1.1 Acil Durum Kontrol Grubu (ADKG) 14
10.1.2 Genel Müdür 14
10.1.3 ADKG Kaynak Grubu 14
10.1.4 Lokal Acil Durum Sorumlusu (LADS) 14
10.1.5 Saha Acil Durum Sorumlusu (SADS) 14

10.1.6 Yangın ve Kurtarma Ekibi (YKE) 14
10.1.7 Özel Müdahale Ekibi (ÖME) 14
10.1.8 Refakatçi Süpervizörü (RS) 15
10.1.9 Acil Durum Müdahale Ekibi (ADME) 15
10.2 SİYANÜR İLE İLGİLİ ACİL DURUMLARIN RAPORLANMASI 16
10.3 SİYANÜR ACİL DURUMLARI İLK MÜDAHALE PROSEDÜRÜ 17
10.3.1 Acil Durum İlk Müdahale Formu 18
10.4 SİYANÜR ACİL DURUM MÜDAHALE PROTOKOLLERİ 20
10.4.1 Maden Sahasında Siyanür Dökülmesi 20
10.4.2 Maden Sahası Dışında Siyanür Dökülmesi 23
10.4.3 Siyanürle Temas Ya Da HCN Gazına Maruziyet Sonucu Oluşabilecek Medikal Acil Durumlar 23
10.4.4 Maden Sahasında Ya Da Dışında HCN Salınımı 28
10.4.5 Siyanür Bulunan Yerlerde ve Araçlarda Yangın 30
10.5 İLETİŞİM NUMARALARI 33
10.5.1 Acil Durum Kontrol Grubu 33
10.5.2 Yangın Söndürme Destek Ekibi 33
10.5.3 İlk Yardım Destek Ekibi 33
10.5.4 Koruma Ekibi 33
10.5.5 Kurtarma Ekibi 34
10.6 GÖREV VE SORUMLULUKLAR 34
10.6.1 Olay Öncesi 34
10.6.2 Acil Durum Sırasında 34
10.6.3 ADKG Koordinatörü 35
10.6.4 Saha Koordinatörü 35
10.6.5 Güvenlik Koordinatörü 36
10.6.6 İletişim Koordinatörü 36
10.6.7 Halkla İlişkiler Müdürü 37
10.6.8 İdari Asistan 37
10.6.9 Genel Müdür 37
10.6.10 ADKG Kaynak Grubu Rol ve Sorumlulukları 38
10.6.11 Yangın ve Kurtarma Ekibi Sorumlulukları 39
10.7 ACİL DURUM İLETİŞİM PLANI 39
10.7.1 Hedefler 39
10.7.2 İletişim Stratejileri 39
10.7.3 Program Elementleri 39
11 HİZMETTEN ÇIKARMA PROSEDÜRLERİ 42

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.1 Ahşaptan Yapılmış 1 Tonluk Nacn Sandığı 6
Şekil 10.1 Altınordu Acil Durum Yönetim Organizasyon Şeması 15
Şekil 10.2 Acil Durum Kontrol Grubu Yapısı 16
Şekil 10.3 Maden Sahasında Acil Durumların Raporlanması 17
Şekil 10.4 Siyanüre Maruz Kalan Bilinci Açık Hastalara Yapılacak İlk Yardım 24
Şekil 10.5 Siyanüre Maruz Kalan Bilinci Kapalı Hastalara Yapılacak İlk Yardım 25

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 10.1 Acil Durum İlk Müdahale Formu 19

KISALTMALAR LİSTESİ

AB	Avrupa Birliği
A.Ş.	Anonim Şirketi
ADKG	Acil Durum Kontrol Grubu
ADME	Acil Durum Müdahale Ekibi
AYB	Avrupa Yatırım Bankası
AYP	Atık Yönetim Planı
BM	Birleşmiş Milletler
CCD	Karşı Akımlı Dekantasyon
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
ÇSYP	Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
EHS	Çevre, Sağlık ve Güvenlik
GPS	Küresel Konumlandırma Sistemi
HCN	Hidrojen Siyanür
HİM	Halkla İlişkiler Müdürü
ICMC	Uluslararası Siyanür Yönetim Kodu
IFC	Uluslararası Finans Kurumu
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
ISO	Uluslararası Standardizasyon Örgütü
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
LADS	Lokal Acil Durum Sorumlusu
NaCN	Sodyum Siyanür
ÖKT	Özel Kurtarma Timi
ÖME	Özel Müdahale Ekibi
PS	Performans Standartları
RF	Refakatçi Süpervizörü
SADS	Saha Acil Durum Sorumlusu
SYP	Siyanür Yönetim Planı
WAD	Zayıf Asitte Çözünebilen Siyanür
WB	Dünya Bankası
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
YKE	Yangın Kurtarma Ekibi

1 AMAÇ VE KAPSAM

Siyanür Yönetim Planı'nın (SYP) amacı, 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi siyanür kullanımı ve idaresine ilişkin yöntem ve politikaları bildirmektir. SYP, Uluslararası Siyanür Yönetim Kodu (ICMC) Uygulama Standartları tarafından belirlenen performans hedeflerini karşılamakta ve altın üretimi üretiminde siyanürün depolanması, taşınması ve kullanımına ilişkin ICMC ilkelerini ve uygulama standartlarını takip etmektedir:

- ICMC Uygulama Standardı 1:Üretim – Çevre sağlığı ve güvenliği konusunda sorumlu üreticilerden siyanür alarak bu üreticilerin teşvikinin sağlanması.
- ICMC Uygulama Standardı 2: Nakliye – Siyanür nakliyesi sırasında toplumun ve çevrenin korunmasını gözetmek.
- ICMC Uygulama Standardı 3: Elleçleme ve Depolama – Siyanürün elleçlenmesi ve depolanması sırasında çalışanların sağlığını ve çevrenin korunmasını sağlamak.
- ICMC Uygulama Standardı 4: Operasyonlar – İnsan sağlığını ve çevreyi korumak için siyanür proses çözeltilerini ve atık akışlarını mevzuata uygun bir şekilde yürütmek.
- ICMC Uygulama Standardı 5: Hizmetten Çıkarma – Siyanür tesislerinin hizmetten çıkarılması planlarının geliştirilmesi ve uygulanması esnasında toplumu ve çevreyi siyanürden korumak.
- ICMC Uygulama Standardı 6: İşçi Güvenliği – Çalışanların siyanür maruziyetine karşı sağlık ve emniyetinin sağlanması.
- ICMC Uygulama Standardı 7: Acil Durum Müdahalesi – Acil durum müdahale stratejileri ve kapasitelerinin geliştirilmesi yoluyla toplumun ve çevrenin korunmasını sağlamak.
- ICMC Uygulama Standardı 8: Eğitim – Çalışanları ve acil durum müdahale personelini siyanürü güvenli ve çevreyi koruyucu bir şekilde yönetmeleri için eğitmek;
- ICMC Uygulama Standardı 9: Görüşme ve Açıklama – Halkın bilgilendirilmesi ve halka danışma toplantılarına katılmak.

Siyanür Kodu mevcut mevzuat veya düzenlemelerin yerine geçmez; ancak bu düzenlemeleri tamamlayıcı niteliktedir. Siyanür Kodunun amacı, altın madenciliğinde kullanılan siyanürün yönetimini iyileştirmek ve insan sağlığı ve çevrenin korunmasına yardımcı olmaktır.

Bu SYP, Siyanür Kodu ile tutarlı olmak ve Proje'nin Çevresel Etki Değerlendirme koşulunun gerekliliklerini karşılamak için geliştirilmiştir. Tüm Proje aşamaları için geçerlidir.

Bu dokümanda sunulan Siyanür Yönetim Planı, güvenli ve çevresel yönden emniyetli bir işletme faaliyetinin gerçekleştirilmesini teminden Altınordu İşletmesi tarafından benimsenecek önlemleri ve prosedürleri tanımlamayı amaçlamaktadır. Söz konusu plan, siyanürün teslim alınması, depolanması, taşınması, kullanılması ve bertaraf edilmesine ilişkin en iyi uygulamalara dair prosedürleri içermektedir. Siyanür Yönetim Planı, üyeleri Birleşmiş Milletler Çevre Programı ile Uluslararası Metal ve Çevre Konseyi tarafından seçilmiş bulunan çok paydalı bir Yürütme Kurulu'nun direktifiyle çıkarılan ve yakın zamanlarda kabul edilerek yürürlüğe giren Uluslararası Siyanür Yönetimi Kodu (ICMC)(Ocak 2023 tarihli "Kod") olarak hazırlanmıştır. Altın madenciliği sektörü, devlet kuruluşları, resmi kurumlar, sivil toplum örgütleri, sendikalar, siyanür üreticileri ve mali kuruluşlardan temsilcilerin oluşturduğu Yürütme Kurulu aşağıdaki hedefi ortaya koymuştur:

"Siyanür yönetiminin geliştirilmesinde ve böylelikle gerek altın madenciliğinde siyanür kullanılmasının çalışanlar, ilgili yöre halkı ve çevre yönünden arz ettiği risklerin minimize edilmesinde ve gerekse bu kullanımın yöre halkında yarattığı kaygıların azaltılmasında dünya altın madenciliği sektörüne yardımcı olmak."

Bu plan ayrıca siyanüre bağlı olarak yaşanabilecek acil durumlarda kullanılacak olan Siyanür Acil Durum Eylem Planının (bkz. Bölüm 10) temel elementlerini tarif etmektedir.

Bu Plan, Projenin uygun siyanür yönetimini sağlamak için gerekli araçları ve önlemleri sağlamaktadır. Bu yönetim önlemleri tüm Proje personeli, yükleniciler, alt yükleniciler, ziyaretçiler için geçerlidir.

Plan şunları içermektedir:

- Yasal Gereklilikler;
- Görev ve Sorumluluklar;
- Etki Önleme Planları, Prosedürleri ve Programları,
- Etki Azaltma ve Önleme Prosedürleri,
- Eğitim;
- İzleme ve Denetimler ve
- Raporlama ve Kayıt Tutma,
- Siyanür Acil Durum Eylem Planı,
- Hizmetten Çıkarma Prosedürleri.

1.1 Diğer Yönetim Planları ile Bağlantılar

Bu Yönetim Planı, aşağıdakiler de dahil olmak üzere, atık yönetimi önerilerine sahip olan diğer Yönetim Planları ile örtüşmelere ve bağlantılara sahiptir:

- Acil Durum Eylem Planı
- Su Yönetim Planı

2 YASAL GEREKLİLİKLER

Bu Plan kapsamındaki Çevresel, Sosyal, Sağlık ve Güvenlik yükümlülükleri ile ilgili uyulması gereken standartlar, yönetmelikler ve kanunlar bu bölümde verilmiştir.

2.1 Türk Mevzuatı

- Çevre Kanunu (11.08.1983 tarih ve 18132 sayılı Resmi Gazete)
- Çevresel Etki Değerlendirme Yönetmeliği (29.07.2022 tarih ve 31907 sayılı Resmi Gazete).
- Tehlikeli Maddelerin Karayolunda Taşınması Hakkında Yönetmelik (18.06.2022 tarih ve 31870 sayılı Resmi Gazete).
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık Ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (12.08.2013 tarih ve 28733 sayılı Resmi Gazete).
- Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (23.06.2017 tarih ve 30105 sayılı Resmi Gazete).
- Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (11.12.2013 tarih ve 28848 sayılı Resmi Gazete).
- Atık Yönetimi Yönetmeliği (02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazete).
- Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik (SEVESO Direktifi) (02.03.2019 tarih ve 30702 sayılı Resmi Gazete)
- Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazete).
- Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (06.06.2008 tarih ve 26898 sayılı Resmi Gazete).
- 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (30.06.2012 tarih ve 28339 sayılı Resmi Gazete).
- Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik (30.04.2012 tarih ve 28633 sayılı Resmi Gazete).

2.2 Uluslararası Mevzuat

- Avrupa Ekonomik Birliği Komisyonu; Avrupa Konseyi Direktifi No. 67/548/EEC; Tehlikeli Maddelerin Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında kanunlar, düzenlemeler ve idari hükümler, (Orijinal yayım) 1967.
- Avrupa Ekonomik Birliği Komisyonu; Avrupa Konseyi Yönetmeliği No. 1999/45/EC, Revize edilmiş Tehlikeli Maddelerin Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında kanunlar, düzenlemeler ve idari hükümler, 1999.
- Avrupa Ekonomik Birliği Komisyonu; Avrupa Konseyi Yönetmeliği No. 96/82/EC; ‘‘Tehlikeli Maddelerin Dahil Olduğu Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü” Direktifi (Seveso II) (Değiştirilmiş Direktif No. 2003/105/EC), 2003.
- Avrupa Komisyonu; Kimyasal Maddeler Bilgi Sistemi (EINECS ve ELINCS) Uluslararası Siyanür Yönetim Enstitüsü; Siyanür Üreticileri, Taşıyıcıları ve Altın Kazanımında Siyanür Kullanan Madenler için Uluslararası Siyanür Yönetim Kodu (web: www.cyanidecode.com); Kasım 2005.
- Birleşik Devletler İşçi Sağlığı ve Emniyeti Ulusal Enstitüsü (NIOSH); Hidrojen Siyanür ve Sodyum Siyanür için Acil Durum Müdahale Kartları, Ağustos 2008
- Asya Kalkınma Bankası (ADB) Politika Belgesi, Koruma Politikası Beyanı (Haziran 2009);
- Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD), Çevresel ve Sosyal Politika (2019);
- AIIB Çevresel ve Sosyal Çerçeve (Şubat 2016'da Onaylanmıştır Mayıs 2021'de Değiştirilmiştir)
- EBRD Performans Gerekliliği (PR) 3 Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Kontrolü;
- IFC Çevresel ve Sosyal Sürdürülebilirlik Performans Standartları (2012);
- Kirliliğin Önlenmesi ve Azaltılmasına ilişkin IFC Performans Standardı (PS) 3;
- Dünya Bankası Grubu (WBG), Genel Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzları:

- Avrupa Yatırım Bankası (EIB) Çevresel ve Sosyal İlkeler ve Standartlar Beyanı (2022);
- ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemleri-Gereksinimler;
- ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemleri - Gereklilikler;
- ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri.

3 GÖREV VE SORUMLUKLAR

Projenin inşaat ve işletme aşaması kapsamında yürütülen tüm faaliyetlerden, nihai olarak, Altınordu sorumlu olacaktır. Projenin; Çevresel ve Sosyal Güvenlik politikalarına, yönetmeliklerine ve standartlarına uyması Altınordu'nun yükümlülüğünde olacaktır. Sözleşme gerekliliklerine uygun olarak; Altınordu, Projenin yürütülmesinin çeşitli aşamalarında, alt yüklenicilerden yeterli çalışan ve malzeme kaynaklarının sağlanmasından sorumlu olacaktır.

Bu plan, Altınordu Madencilik bünyesinde siyanürle çalışma yapan veya siyanürle ilgili işlerden etkilenme ihtimali bulunan tüm personel için geçerli olacaktır.

3.1 Genel Müdür

- Bu planın yayımlanarak yürürlüğe girmesini sağlamak.
- Bu planın uygulanması için gerekli kaynakları sağlamak.
- Her bölümün, kendi sorumluluk alanlarındaki siyanür yönetimi için gerekli çalışmalarını yürütmelerini ve belirli görevler için siyanür yönetim sürecinin uygulanmasını sağlamak.
- İlgili müdürler tarafından önerilen yaklaşıma dayalı şekilde, denetim ve performans izleme raporlarında yer alan uygunsuzlukları gidermek için uygun önlemlerin alınmasını sağlamak.
- Kabul edilen düzeltici ve önleyici kontrol önlemlerinin uygulanmasını sağlamak.

3.2 İşletme Direktörü

- Siyanür Yönetimi sürecinin, etkin bir biçimde uygulanmasını sağlamak.
- Siyanür yönetimi süreçlerini yönetmek üzere personel atamak. Siyanür yönetimi sürecinin uygulanması; proses, ekipman, teknoloji veya çalışma alanlarında yapılan değişikliklerin faaliyet öncesi ve faaliyet sırasında siyanür yönetimi sürecine tabii tutulmasını sağlamak.
- Siyanür yönetimi süreci için atanan çalışanların eğitimli olmasını sağlamak.
- Siyanür yönetimi ile ilgili belgeleri gözden geçirmek ve onaylamak.
- Bu Plan ile ilgili orijinal belgelerin uygun şekilde saklandığından emin olmak.
- Siyanür yönetimi sürecinin bölüm amirleri ve çalışanlar tarafından anlaşılmasını sağlayacak iletişimin oluşturulması konusunda liderlik etmek.

3.3 Tesis Müdürü

- Plan ve ilgili prosedürlerin güncel olduğundan ve Projenin doğası ve ölçeğine uygun olduğundan emin olmak.
- Plan ve ilgili prosedürlerin yüklenici tarafından etkin bir şekilde uygulanmasını sağlamak.
- Bu Planı yönetmek, geliştirmek, izlemek ve gerektiğinde güncellemek.
- Siyanür yönetim sistemi gereklerine uygun şekilde kayıtların oluşturulmasını ve gerekli bilgi, veri vs. kayıt altına alınmasını sağlamak.
- Siyanür yönetim çalışmalarının belirlenen aralıklarla incelenmesini, gerekiyorsa yenilenmesini sağlamak.
- Tüm çalışanların, çalışan temsilcilerinin, başka firmalardan veya projelerden faaliyet sahasına çalışmak üzere gelen çalışanların ve bunların işverenlerinin siyanür ve siyanür yönetimi ile işyerinde düzeltici ve önleyici kontrol önlemleri hakkında bilgilendirilmesini sağlamak.
- Proje kapsamındaki siyanür kullanılan ve siyanür etki alanında bulunan her faaliyet için uygun risk ve etki değerlendirmesinin yapıldığından ve kararlaştırılan kontrol önlemlerinin alındığından, ilgili çalışanların bilgilendirildiğinden emin olmak.
- Risk ve etkilerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi süreçleri sırasında bölümlere danışmanlık ve destek sağlamak.

- Tüm amir seviyelerinin ve çalışanların siyanür risk ve etkilerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi süreçlerine aşina olmalarını sağlamak için gereken eğitimleri sağlamak.
- Planda belirtilen gereklilik doğrultusunda, Altınordu'nun yerine getirmesi gereken sorumlulukların zamanında ve düzgün şekilde yerine getirildiğinden emin olmak.
- Gerekli durumlarda bu Planın yenilenmesi için gerekli değişiklikleri Altınordu Yönetiminin onayına sunmak.
- Planın ve bu Plan doğrultusunda üretilmiş yüklenici Prosedürlerinin doğru şekilde uygulandığının kontrolü için denetim faaliyetlerini programlamak ve uygulamak.
- Uygunsuzlukları düzeltici/önleyici faaliyetler ile çözümlemek.
- Ana uygunsuzlukları en kısa sürede Altınordu Yönetiminin ilgisine sunmak.
- İzleme verilerinin ve performans izleme raporlarının toparlanması, düzenlenmesi ve gözden geçirilerek hazırlanan özet raporlamaları Altınordu Yönetimine sunmak.

3.4 Halkla İlişkiler Şefi

Halkla İlişkiler Şefi, Tesis Müdürü ile koordineli olarak çalışarak siyanür yönetimiyle ilgili halkı bilgilendirme, paydaş iletişimini sağlama ve şeffaf raporlama süreçlerini yönetmekle sorumludur. Bu kapsamda Halkla İlişkiler Şefi'nin görevleri şunlardır:

- Tesis Müdürü tarafından yürütülen siyanür yönetim planı ve prosedürlerine uygun şekilde halkla ilişkiler faaliyetlerini koordine etmek.
- Siyanür yönetimi kapsamında kamuoyunun, yerel toplulukların ve ilgili paydaşların doğru ve zamanında bilgilendirilmesini sağlamak.
- Proje sahasında siyanür kullanılan veya siyanürün etkileyebileceği faaliyetler hakkında kamuoyunu bilgilendirme toplantıları, bilgilendirme panoları, broşürler ve diğer iletişim araçları yoluyla düzenli iletişimi sağlamak.
- Siyanür yönetimi sürecinde kamuoyundan gelen soruları, endişeleri ve geri bildirimleri kayıt altına almak, değerlendirmek ve uygun şekilde yanıtlamak; gerektiğinde bu bilgileri Tesis Müdürü ile paylaşarak düzeltici/önleyici aksiyonlara katkıda bulunmak.
- Siyanür yönetimiyle ilgili gelişmeleri, denetim sonuçlarını ve performans verilerini şeffaf bir şekilde raporlayarak, Tesis Müdürü ile iş birliği içinde kamuya açıklanmasını sağlamak.
- Çalışanlar, yüklenici firmalar ve yerel topluluklarla etkili iletişim kurarak siyanür yönetimine ilişkin toplumsal farkındalığın artırılmasına katkı sağlamak.
- Kriz durumlarında (sızıntı, kaza vb.) kamuoyuna doğru ve hızlı bilgi akışını sağlamak amacıyla acil iletişim planlarını uygulamak ve Tesis Müdürü ile iletişim halinde olmak.
- Tesis Müdürü'nün planladığı denetim, raporlama ve güncelleme faaliyetleriyle uyumlu şekilde iletişim stratejilerini geliştirmek ve yürütmek.
- Tüm halkla ilişkiler çalışmalarında çevre, iş sağlığı ve güvenliği politikalarıyla uyumlu hareket etmek.

3.5 İş Sağlığı ve Güvenliği Şefi ve Çevre Şefi

- Kendi sorumluluk alanlarındaki risklerin, etkilerin değerlendirilmesini yapmak ve kontrollerin doğru şekilde uygulanmasını sağlamak.
- Bölüm müdürünün onayından önce siyanür yönetimi belgelerini gözden geçirmek.
- Amirlere siyanür yönetimi süreci konusunda destek vermek ve gerektiğinde eğitilmelerini sağlamak.

3.6 İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çevre Uzmanı

- Siyanür yönetimi ekibinin üyesi olmak ve çalışanların gerekli değerlendirme süreci adımlarına katılmasını sağlamak.

- Kendi sorumluluk alanlarındaki siyanür yönetimi kontrol ve tedbirlerine göre tüm faaliyet, görev ve proseslerin yönetilmesini sağlamak.
- İlgili tüm çalışanları yapılan siyanür yönetimi değerlendirmeleri, kontrol tedbirleri ve oluşturulan iş prosedürleri konusunda eğitmek ve bilgilendirmek.

3.7 Alt Yükleniciler/Tedarikçiler

Alt Yükleniciler/Tedarikçiler işlerini Siyanür Yönetim Planına uygun olarak yürüteceklerdir. Alt yüklenicinin yönetim planı ayrıntılarına uyup uymadığını izlemek Çevre Şefinin sorumluluğunda olacaklardır.

3.8 Güvenlik Personeli

Güvenlik Personeli; Proje güvenliği açısından, erişim yolları da dahil olmak üzere tüm yollarda ilgili güvenlik kontrollerini gerçekleştirmekle yükümlüdür. Güvenlikle ilgili olayları, ilgili Bölüm Müdürleri'ne rapor edeceklerdir.

4 ETKİ ÖNLEME PLANLARI, PROSEDÜRLERİ VE PROGRAMLARI

Etki tanımlama ve önlemlerin temel amacı, belirlenen aralıkta potansiyel olarak meydana gelen olumsuz etkiyi önlemek ve/veya en aza indirmektir. Bu sadece potansiyel olumsuz etkilerle sınırlı değildir, aynı zamanda iyi etkilerin olumsuz hale gelmesini de önler.

Altınordu, siyanürün maden sahası içinde boşaltımı, depolanması, çözelti içinde hazırlanması ve dağıtımı faaliyetlerini, insan sağlığına ve çevreye mümkün olan en az tehlike arz edecek, kazaların önlenmesi ve acil durumlara en etkili ve hızlı yollardan müdahale edilmesini sağlayacak şekilde yürütmeyi taahhüt etmektedir.

Bu bölümde siyanür reaktifinin taşınması, teslim edilmesi, hazırlanması ve depolanması sırasında alınacak önlemler ve uyulması gereken prosedürler aktarılmaktadır.

4.1 Siyanürün Toksik Etkisi

Siyanür genel olarak kısa süreli veya akut zehirlenmeye yol açan toksik bir madde olarak kabul edilmektedir. Özellikle nemli koşullar altında amonyak açığa çıkabilir ve koku ile ayırt edilir. Hidrosiyanik asit (acı badem) kokusu da söz konusu olabilir ancak birçok kişi (insanların yaklaşık % 50'si) bu kokuyu algılayamadığından korunma için tümüyle teknik uyarı (gaz ölçüm) aygıtlarına güvenilmelidir.

Siyanürle çalışırken uyulması gereken kurallar aşağıdaki gibidir:

- Asla yalnız çalışılmamalıdır.
- Siyanüre ait Malzeme Güvenlik Bilgi Formu, çalışma alanında mutlaka hazır bulundurulmalıdır.
- Siyanürün depolandığı veya işlemden geçirildiği yerlerde yiyecek, içecek veya tütün ürünleri bulundurulmamalıdır.
- Siyanür depolanan veya kullanılan alanda çalışma yapılırken hiçbir şey yenmemeli, içilmemeli, sigara kullanılmamalı veya sakız çiğnenmemelidir.
- Siyanür kullanılan veya depolanan alanlarda gerekli işaret ve tabelalar bulunacaktır.
- İlgili talimatlara uygun olarak gerekli kişisel koruyucu donanımlar kullanılacaktır. Siyanürün karıştırılması sırasında koruyucu giysi, lastik çizme, PVC eldiven giyilecek ve uygun filtreli tam yüz maskesi kullanılacaktır.
- Siyanüre asla dokunulmamalıdır.

- Siyanür alanlarında asla gözlere kontak lens takılmış olarak çalışılmayacaktır.
- Bütün siyanür yükleme-boşaltma ve taşıma alanlarında güvenlik duşu ve göz yıkama istasyonu bulunacaktır. Tüm personel bu ünitelerin kullanılmasıyla ilgili eğitim almış olacaktır.
- Bütün kirli giysiler değiştirilecektir. Her çalışmadan sonra eller ve vücut sabunla iyice yıkanacaktır.
- Siyanür yükleme-boşaltma ve taşıma işlemlerinin ardından herhangi bir yiyecek veya içecek maddesi tüketilmeden önce eller sabunla iyice yıkanacaktır.
- Siyanür karıştırma işlemleri yapılacağı zaman uygun tipte onaylı filtresi bulunan tam yüz maske takılacaktır. Yüzle maske arasında hava sızdırmazlığının sağlanabilmesi için operatörlerin düzenli olarak sakal tıraşı olması gereklidir.
- Koruyucu ekipmanların düzenli olarak bakımı yapılacak ve özellikle filtre ya her ay ya da solunum güçleştiğinde değiştirilecektir. Filtrenin ilk kullanıldığı tarih, filtre üzerinde işaretlenerek gösterilecektir.
- Eldivenler, koruyucu giysinin kol yenlerinin üzerine gelecek şekilde giyilecektir.
- Tam yüz maskeleri kişiye özel olacak ve her vardiyadan sonra temizlenecektir. Maskeler kapalı bir torba içinde saklanacaktır.
- Koruyucu giysiler normal iş tulumunun üzerine giyilecektir.
- Tam yüz maskesi başlığın altına takılacak ve başlık sıkı bir şekilde maskenin etrafını saracaktır.
- Yangın ve kurtarma istasyonunda ilk yardım amaçlı oksijen seti bulundurulacaktır.
- Acil durumlarda haberleşme telsiz ve cep telefonuyla sağlanacaktır.
- Siyanür alanlarında kullanılan koruyucu giysiler ve iş elbiseleri normal kişisel giysilerle hiçbir şekilde temas etmeyecektir.
- Siyanürle ilgili herhangi bir işe başlanmadan önce bütün kişisel koruyucu donanımlar operatörler tarafından muayene edilerek iyi durumda olduklarından ve hiçbir arıza veya hasar emaresi göstermediklerinden emin olunacaktır.

4.2 Siyanürün Taşınması

Siyanürün üreticiden maden sahasına ulaştırılması sürecinde emniyetli, güvenli, her türlü kaçağa karşı korunmalı yolların sağlanması ve ayrıca bu koşulların sağlanması amacı için gerekli eğitimlerin verilmesi ve acil durum müdahale planlarının oluşturulması hedeflenmektedir. Bu amaçla üreticiler, distribütörler ve taşımacılarla yapılacak yazılı sözleşmeler ile müdahil tüm tarafların sorumlulukları ve yükümlülükleri belirlenecektir.

Bu sözleşmelerde aşağıdaki konulara değinilecektir:

- Gerekli koşulları sağlayan paketlemenin yapılması ve üzerlerine ulusal ve uluslararası şartları sağlayacak şekilde bilgileri içeren etiketlemelerin yapılması (Gerekli dillerde),
- Nakliye öncesi depolama,
- Riskleri en aza indirecek ulaşım rotasının değerlendirilmesi ve seçilmesi,
- Liman girişlerinde depolama ve güvenlik önlemlerinin alınması,
- Nakliye sırasında ara yükleme, depolama ve boşaltmaların uygun şekillerde gerçekleştirilmesi,
- Maden sahasına taşınması,
- Maden sahasında boşaltma,
- Taşıma araçlarının emniyeti ve bakımının sağlanması (örn. Deniz taşıtları, kamyon, tren),
- Nakliyat sürecinde çalışanların göreve dair ve emniyet ile ilgili eğitimleri almaları,
- Nakliyat sürecinde güvenlik,
- Nakliyat sürecinde acil durum müdahaleleri.

Nakliye zamanı Altınordu yönetimi ve nakliyat firması tarafından hava şartları, yol koşulları ve nakliyenin güvenle yapılmasını olumsuz etkileyebilecek diğer beklenmedik durumlar dikkate alınarak kararlaştırılacaktır.

Taşıma sürecine katılan tüm firmaların kullandıkları araçlar modern, bakımlı ve acil durum müdahalesine uygun olacaktır. Gerekli olan tüm ara depolamalar (örn. Limanda) önceden organize edilecek ve iyi havalandırılan, asit, gıda vb. maddelerin depolandığı yerlerden uzakta alanlarda depolanması sağlanacaktır.

Öte yandan, Uluslararası Siyanür Yönetim Enstitüsü'nün siyanür taşıyan firmaların denetlenmesi ve onay alması için de hazırlamış olduğu bir protokol bulunmaktadır. Taşıma firmaları bu protokol altında Kod için denetlenip onay aldıkları zaman siyanürü insan ve çevre sağlığına etkilerinin mümkün olan en düşük seviyeye indirgendiği koşullarda taşıdıklarını ispatlamış ve gerekli koşulları sağladıklarını taahhüt etmiş olmaktadır. Altınordu, taşıma şirketi seçiminde önceliği Kod onayı almış şirketlere verecektir.

Ayrıca, Avrupa sınırlarında yapılması gereken taşımalarda Avrupa Kimyasal Endüstriler Konseyi'nin başlattığı Emniyet ve Kalite Değerlendirme Sistemi'ne göre bağımsız denetimciler tarafından denetlenmiş firmalar ile çalışılacaktır. 1994 yılında faaliyete geçmiş olan bu sistem başarı ile yürütülmektedir ve Avrupa'daki çoğu firma gibi Türkiye'de de bu onayı almış taşıma şirketleri bulunmaktadır.

Siyanürün deniz yolu ile sevkiyatı durumunda, gerçekleştirilecek sevkiyat Altınordu tarafından seçilecek limana yapılacaktır. Bu limanın, siyanürün indirilmesi ve depolanması için uygun imkanları ve ayrıca siyanürün korunması için yeterli güvenliği sağlaması gerekmektedir.

Siyanürün kara yolu ile madene ulaştırılması öncesinde Jandarma ya da Valilik gibi yerel kurumlara haber verilecektir. Taşıyıcı kamyona bir araç eşlik edecektir. Hem kamyon sürücüsü hem de eşlik eden araçta bulunanlar, siyanür kimyasalı ve ilk yardım ve acil durum müdahaleleri konusunda eğitimli olacaklardır. Taşıma kamyonunda ve eşlik eden araçta daimî telsiz ya da cep telefonları bulunacaktır. Acil durumlar haricinde kamyon ve kamyona eşlik eden araç kullanıcıları telsiz ya da telefonu kullanmadan önce araçlarını durduracaklardır.

Seçilen rota, riskleri en aza indirecek şekilde düzgün ve kısa yollardan oluşacaktır. Siyanür taşıyan kamyon ve kamyona eşlik eden araç, Karayolları Genel Müdürlüğü'nün (KGM) Tehlikeli Madde taşıyan araçlar için belirlediği hız sınırlarını aşmayacaktır.

Yukarıda bahsi geçen Altınordu ve diğer taraflar arasında yapılacak sözleşme/ler ile belirlenen görev ve sorumluluklar nakliye boyunca görev alacak alt yüklenici ve firmaları da kapsayacaktır.

4.3 Siyanürün Sınıflandırılması

Bu plan 11.12.2013 tarihinde 28848 Numaralı (Değişiklik: 10/12/2020 tarih ve 31330 sayılı) Resmi Gazete'de yayımlanmış olan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik", Avrupa Komisyonu tarafından oluşturulmuş Avrupa Kimyasal Maddeler Bilgi Sisteminin bünyesinde geliştirilmiş kimyasal madde listeleri ve açıklamalarını referans alarak hazırlanmıştır. Yönetmelik diğer tehlikeli maddeler gibi siyanürün de sınıflandırılması, paketlenmesi ve etiketlenmesine dair gerekliliklerin hatlarını belirlemektedir.

Bu yönetmelikler ve literatür bilgileri ışığında sodyum siyanür, insan sağlığı ve çevre için çok zehirli (toksik) sınıfında yer alan bir kimyasaldır. Tüm paketleme, etiketleme ve taşıma faaliyetleri bu sınıfın gereklerine göre yapılacaktır.

4.4 Siyanürün Paketlenmesi

Sodyum Siyanür (NaCN) aşağıda gösterilen (bkz. Şekil 4.1) ve katı sodyum siyanür ihtiva eden 1 tonluk ambalajlar içinde nakledilecektir. Bu ambalajlama yönteminde, NaCN briketleri torbalara doldurulup ahşaptan yapılmış iade edilebilir sandıkların içine yerleştirilecektir.

Şekil 4.1 Ahşaptan Yapılmış 1 Tonluk Nacn Sandığı

Nakliyenin tamamlanmasını engellemeyen fakat genel niteliklere uygun olmayan tüm gözlemler işlem sırasında fotoğraflanmalı ve sonrasında raporlanmalıdır.

Paketleme siyanürün dışarı dökülmemesini sağlayacak şekilde uygun, geçirimsiz çözünür ambalaj içerinde yapılacaktır. Paketleme için kullanılacak malzeme siyanürle reaksiyona girmeye eğilimli hiçbir madde ve bilhassa asit içeremez. Paketlemeler siyanür yükünü rahatlıkla taşıyacak sağlamlıkta ve kapasitede olacaktır. Paketlemeler nakliye sırasında içinden çıkamayacak şekilde sadece ISO konteynerlerde taşınacaklardır. Konteyner içinde başka hiçbir malzeme taşınmayacaktır. Konteynerler yetkisiz kişilerin açmasına engel olacak şekilde kilitli olacaktır.

4.5 Siyanürün Etiketlenmesi

Siyanürün paketleri üzerinde bulunması gereken etiketlerin içeriği ve şekline dair ana hatlar ve gereklilikler bahsi geçen yönetmeliklere göre şekillendirilebilmektedir. Etiketlemeye dair gerekliliklerin genel hatları aşağıda verilmiştir.

Etiketler nakliye sürecine müdahil olacak kişilerin anlayacağı dil ve ifadelerde (muhakkak Türkçe dahil) ve kolaylıkla görülebilecek büyüklükte olacaktır. Özetle etiket üzerinde açık ürün ismi, T+ gibi çok toksik olduğunu gösteren sınıflandırmalar, üretici ve şirket bilgileri, EC ve CAS numaraları, Risk ve Güvenlik Kodları (R ve S numaraları) kolay okunur ve anlaşılır şekilde yer alacaktır. Etiketler her bir ambalaj üzerinde ayrı ayrı bulunacaktır. Çift ambalaj olduğunda eğer dış ambalaj şeffaf değilse hem iç hem de dış ambalajda etiketler olacaktır.

5 ETKİ AZALTMA VE ÖNLEME PROSEDÜRLERİ

Siyanür içeren bütün hatlar ve borular, liç tankları ve detox tankları dökülen herhangi bir malzemenin tutulması için beton tümseklerle çevrilecektir.

Tetkik ve ÇED çalışmalarında mevcut özelliklerin belirlenmesi amacıyla örnek alma noktaları ve gözlem amaçlı sondaj kuyuları kurulacaktır. Total ve WAD siyanür izleme çalışmaları, madene ilişkin Çevresel İzleme Planı'nın bir parçası olarak yürütülecektir. Madenin akış aşağı ve akış yukarısında yüzey ve yeraltı suları izlenecektir. Düşük düzeylerde toplam ve WAD siyanür tespiti doğal ya da insan yapısı kaynaklar sonucu meydana gelmiş olabileceği gibi analitik siyanür analiz süreçlerinde bir hata ya da girişim sonucunda da gözlenmiş olabilir. Dolayısıyla böyle durumlar inceleme gerektirecektir.

Hidrojen siyanür dedektörleri, depolama ve karıştırma alanlarında kurulacaktır. Dedektörler 4,5ppm HCN değerinde alarm verecek şekilde kurulacaktır. Alarm devreye girer girmez karıştırma işleminden sorumlu operatör siyanür beslemeyi derhal durduracak ve orada bulunan diğer operatörlerle birlikte alanı hemen terk edecektir. Operatörler vardiya nezaretçisini gerekli operasyonel müdahalenin ya da acil durum müdahalesinin yapılabilmesi için hemen bilgilendirecektir.

ADR tesisinde liç tanklarına beslenen solüsyonun pH'ı HCN oluşumunu minimum düzeyde tutacak şekilde ayarlanacaktır.

Uygulanan bütün yöntemler, prosedürler ve numune alma/denetim verileri kayıtlı tutulacaktır.

Ortalama değerler ve standart sapmaların hesaplanması ve bildirilmesi için standart istatistiksel yöntemler ve raporlama yöntemleri kullanılacaktır. Çevresel sistemlerde olan değişimlerin incelenmesi için önemlilik değerlendirmesi yapılacaktır. Rapor edilen değerler kontrol edilecek ve doğruluk dereceleriyle birlikte bildirilecektir. Ölçüm sınırları ve analitik metotların ölçüm alt sınırı belirtilecek ve bu aralılara denk gelen bilinmeyen veriler uygun biçimde rapor edilecektir, örneğin, mevcut ancak ölçüm sınırının altında, şeklinde.

Madenin kapanışı sırasında, liç işlemine tabi tutulmuş cevherden bütün CN içeren çözeltilerin boşalması sağlanacaktır. Bu çözeltiler tank liçinin son aşamasına kadar tekrar çözelti sirkülasyonuna geri gönderilecektir, Tank liçinin son aşamasında çözeltinin kimyasal duraylılığı sağlanacak, siyanür konsantrasyonlarının Tank liçinin son aşamasında çözeltinin kimyasal duraylılığı sağlanacak; serbest ve zayıf asit ayrışabilir siyanür (WAD CN) konsantrasyonlarının, Avrupa Birliği Direktifi (2006/21/EC) ve Maden Atıkları Yönetmeliği'nde öngörülen sınır değer olan 10 ppm'in altına düşürülmesi için gerekli işlemler uygulanacaktır.

Siyanür yüklenen, boşaltılan veya taşınan alanlarda meydana gelebilecek evcil veya yabani hayvan ölümleri derhal rapor edilerek bunların ölüm sebepleri araştırılacak ve ilave koruma tedbirleri alınacaktır.

Altınordu Cevher Zenginleştirme Tesisinde, kamera sistemi kullanılarak sürekli güvenlik gözetimleri yapılacaktır.

Çözelti yönetimi, tank liçi alanı faaliyetleri ile ilgili olarak işletme planları ve prosedürleri hazırlanıp uygulanacaktır. Tasarım ve işletme uygulamaları değiştiğinde veya değişmesi söz konusu olduğunda bu plan ve prosedürler mutlaka göz önünde bulundurulacak, gerekli şekilde revize edilecek ve siyanür yönetimi uygulamalarında da değişiklik yapılmasını öngörecektir.

5.1 Düzenli Kontrol ve Muayeneler

Tank Liçi Tesisleri aylık olarak muayene ve kontrol edilerek tasarım parametrelerine uygun şekilde çalışmaları sağlanacaktır. Özel denetim ihtiyaçları belirli bir bölgedeki aktivite veya otomatik enstrümantasyona bağlı olsa da, aylık olarak gözle denetimler yapılacaktır. Proses çözeltilerini içeren tankların yapısal bütünlüğü, korozyon belirtisi ve sızıntı açısından denetlenecektir. Çevreye kazara

olabilecek sızıntıları önlemek için, tali güvenlik bariyerleri ve drenajlarının kapalı ve mümkünse kilitli olduğu, bütünlüğü, sıvıların varlığı ve uygunluk kapasitesi açısından incelenecektir.

Kontrollerin belgelendirilmesi için düzenlenecek formlarda muayene tarihi, muayeneyi yapan denetçinin adı ve varsa gözlemlenen eksiklikler belirtilecektir. Düzeltici işlemler söz konusu olduğunda tarihi ile belgelendirilecektir.

Siyanür yönetimi için gerekli ekipman ve aletlerin sürekli çalışır durumda olmasını sağlamak amacıyla koruma bakım programları uygulanacak ve bu bakım faaliyetleri belgelendirilecektir. Pompalar, boru hatları, arıtma ve imha/yenileme ekipmanları düzenli olarak bakımları yapılması gereken ekipmanlara örnek olarak gösterilebilir, böylece oluşabilecek olumsuz durumların çalışanların maruziyetine ya da çevre açısından olumsuz etkiler oluşturması engellenecektir.

Ana güç kaynağı kesildiğinde kullanılmak üzere istenmeyen siyanür salınımı ve çalışanların maruziyetini engellemek üzere pompalar ve diğer ekipmanlar için ikinci bir acil güç kaynağı olmalıdır. Yedek güç üreten ekipmanların çalışır durumda ve tutarlı olmaları için bakımları yapılmalıdır.

6 EĞİTİM

6.1 Operasyon/Emniyet Eğitimleri

Altınordu Madencilikte görevi sırasında siyanürle temas halinde olması muhtemel tüm personel siyanürün tehlikeleri konusunda eğitim alacaktır. Bu eğitimleri almadan ve başarı göstermeden hiçbir çalışan ve yüklenici göreve başlayamaz. Siyanürle ilgili ilk genel bilgisini bu eğitimlerle alacak olan çalışanlar siyanürlü bir ortamda göreve atandıkları zaman da öncelikle görevlerinin gerektirdiği işlem ve emniyet prosedürlerini öğrenmelilerdir. Yetkin kişiler tarafından verilen eğitimler hem teorik hem de pratik olarak verilecek çalışan eğitimlerin sonunda teorik (yazılı testler) ve uygulamalı olarak (eğitici gözlemi altında uygulama) görevi ifa edebileceğini ispat edebilecektir.

Çalışma sürecinde siyanürle direk veya dolaylı iletişimi olabilecek tüm çalışanlara yılda en az bir kere siyanüre özel eğitimler verilecektir. Bu eğitimlerde siyanürün insan ve çevreye potansiyel tehlikeleri, kontrol atlına alınma yöntemleri, acil ve ilk yardım durumlarında yapılması gerekenler anlatılır. Bu eğitimleri siyanürlü altın madenciliğinde tecrübeli Tesis Mühendisleri ya da dışarıdan davet edilecek bu konuda uzman kişiler verecektir. Eğitimlerde tercihen saha doktoru ya da siyanür zehirlenmeleri ve tedavisi konusunda bilgili bir doktor da katılacaktır. Eğitimlerde malzeme güvenlik bilgi formları, kişisel koruyucu ekipmanlar ve acil durum ve ilk yardımlarda kullanılacak malzemeler de eğitim materyalleri olarak hazır bulundurulacaktır. Kişisel koruyucu ekipmanların ne gibi durumlarda kullanılacağı; bilhassa tam yüz maskesi ya da kendinden kapalı devre solunum cihazlarının nasıl kullanılacağı da eğitim kapsamında olacaktır. Doktorun da gözetimi ile ilk yardım uygulaması gösterilebilecektir.

Yukarıda bahsi geçen eğitimleri madene siyanürü taşıyan firmanın ilgili çalışanlarının da alması gereklidir. Bu konuda taşıyıcı firma bilgilendirilecektir.

İlk eğitim alındıktan sonra her bir eğitim uygulaması için belirlenmiş zaman aralıklarında tazeleme eğitimleri düzenlenecektir. Bu uygulama ile çalışanların bilgileri yenilenecek ve görevlerini zaman içinde düzgün gerektiği şekilde yapıp yapmadıkları teyit edilecektir.

Bahsi geçen tüm eğitimlere dair kayıtlar tutulacaktır. Her bir çalışanın görevde kaldığı süre boyunca aldığı eğitimlerin belli bir dosyası olacak, bu dosyada her bir eğitimin ayrıntıları; eğiticinin adı, eğitim konusu, tarihi, sonraki tazeleme eğitiminin süresi, eğitimin içeriği, eğitim sonucu vb. bulunacaktır.

6.2 Acil Durum Müdahale Eğitimleri

Maden faaliyetleri kapsamında Acil Durum Müdahale Plan ve Prosedürleri ışığında siyanürlü acil durumlara özel eğitimler verilecektir. Bu eğitimlerle meydana gelebilecek bir siyanür kaçağının, sızıntısının ve benzeri durumların karşısında çalışanların kısa zamanda ve doğru şekilde müdahale etmesi hedeflenecektir.

Eğitimlerde, dökülmelerin temizlenmesi, hidrojen kaçakları durumunda sahanın boşaltılması ve kaçağın kaynağının giderilmesi, çok büyük çevreyi tehdit edecek (örn. Siyanürün suya karışması gibi) durumlarda çevre köylerin ve halkın haberdar edilmesi ve tehlikeden korunmalarının sağlanması, acil durumlarda etkili iletişimin sağlanması ve ilk yardım müdahalelerinin yapılması konularında çalışanlar eğitim alacaklardır. Gerekli görülmesi durumunda bu eğitimleri taşıyıcı firma sürücüleri de alacaktır. Eğitimler düzenli periyotlarda yenilenecektir.

Eğitimler teorik ve uygulamalı olacaktır. Uygulamalı eğitimlere ilave olarak acil durum tatbikatları yapılacaktır. Her bir tatbikatta değişik bir senaryo ele alınacaktır; senaryolarda hem siyanür dökülmesine dair hem de zehirlenmelere dair vakalar çalışılacaktır. Eğitimlerde öğrenilenler ışığında uygulamalar senaryoya uygun şekilde gerçekleştirilecektir. Tatbikatlar çalışanların eğitimleri yeterince anlayabildiklerini ve uygulayabildikleri anlamak açısından eğiticiler tarafından gözlenecek ve eğitimlerdeki olası eksiklikler tespit edilip devam eden/yeni eğitimlerde giderilmeye çalışılacaktır.

Altınordu çalışanları arasından oluşturulacak olan Acil Durum Ekibi acil durumlarda ilk müdahale için çağırılacaklar oldukları için, daha yoğun ve ayrıntılı şekilde eğitimler alacaklardır.

Eğitimler, etkili iletişim teknikleri konusunda deneyimli ve tecrübeli personel tarafından verilecektir. Siyanür eğitimi alan tüm çalışanların, yazılı testten geçmeleri gerekecektir. Eğitim ve NaCN yönetimi ICMI yönergelerini ve protokollerini takip edecektir. Siyanür yönetimine ilişkin eğitimler, politika ve prosedürlerin her yıl sürekli olarak iyileştirilmesi sağlanacaktır.

7 İZLEME VE DENETİMLER

Denetim faaliyetlerinin yanı sıra siyanür konsantrasyonlarının izlenmesi de gerçekleştirilecektir. Çözelti akış hatlarında, yüzey ve yer altı sularında ve havada siyanür konsantrasyonları otomatik ölçüm sistemleriyle takip edilecektir. Yer altı sularındaki izleme ise belirli periyotlarla alınan numuneler üzerinde yapılan analizlerle gerçekleştirilecektir.

Tedbir amaçlı yeraltı ve yerüstü doğal kaynak sularından numuneler almak üzere bir sistem geliştirilecektir. Hidrojeolojik çalışmalara göre belirlenen lokasyonlara gözlem kuyuları açılacak ve bu kuyulardan belirlenmiş zaman aralıklarında alınan numuneler lisanslı bir laboratuvarda toplam siyanür ve WAD siyanür için analiz edilecektir. Analizlerde herhangi bir siyanür bulgusu saptanırsa derhal kaynağının tespiti ve önlenmesi için çalışmalar başlatılacaktır.

Normal faaliyetler ve beklenmedik koşullar sırasında çevre üzerinde potansiyel olarak önemli etkileri olduğu tespit edilen tüm faaliyetleri ele almak için çevresel izleme programları uygulanacaktır.

İzleme sıklığı, izlenmekte olan parametre için temsili veri sağlamak için yeterli olacaktır. İzleme, yetkili personel tarafından kalibre edilmiş ve bakımı yapılmış ekipman kullanılarak ve kayıt tutma prosedürleri takip edilerek gerçekleştirilecektir. İzleme verileri düzenli aralıklarla analiz edilecek ve gözden geçirilecek ve gerekli düzeltici önlemlerin alınabilmesi için işletme standartları ile karşılaştırılacaktır. Siyanür Yönetimine bağlı izleme faaliyetleri sonucunda raporlar hazırlanacaktır.

8 RAPORLAMA VE KAYIT TUTMA

Aylık olarak atık türleri, atık kaynakları, her bir atık türü için toplanan miktar ve atık sınıflandırmaları belgelenecektir. Üretilen atıkların kaydı Proje boyunca tutulacaktır. İSG ve Çevre Şefi, atık bertarafı sırasında atık taşıma yöntemini, nasıl bertaraf edileceğini ve transfer edileceği bertaraf tesislerini kaydedecek ve izleyecektir. Toplama makbuzlarının takibi ilgili izlemeyi mümkün kılacak ve bu makbuzlar periyodik olarak kaydedilecektir. Bunun yanı sıra, bir dökülme veya sızıntı meydana geldiğinde, kirlenmiş toprak miktarı kaydedilecektir.

İnşaat aşamasında, sahadaki atık yönetimine ilişkin günlük denetimler gerçekleştirilecektir. Denetim sırasında tespit edilen atıklar yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilecektir. Atık azaltımı ve geri dönüşümünü teşvik etmek için düzeltici ve/veya iyileştirici faaliyetler, izleme ve denetim sonuçlarına göre tasarlanacak ve gerçekleştirilecektir. Atıkların neden olduğu çevresel etkiler değerlendirilerek, zararı azaltmak için alternatifler bulunacaktır. Bu adımların etkinliği izlenecek ve raporlanacak, gerekli revizyonlar Plana kaydedilecektir.

9 GÖZDEN GEÇİRME VE GÜNCELLEME

Bu plan, yürütülen faaliyetlere uygulanabilir kalmasını sağlamak için en az yılda bir gözden geçirilecektir. Raporlar, operasyonun yürütülme ve yönetilme biçiminde herhangi bir sorun olduğunu gösterirse, gerekli düzeltmeler yapılacak ve plan bu değişiklikleri yansıtacak şekilde revize edilecektir.

Bu Siyanür Yönetim Planı'nın çevresel ve sosyal koşullardaki değişiklikler, ulusal mevzuat ve uluslararası standartlardaki düzenlemeler, görev ve sorumluluklardaki değişiklikler ve Proje detaylarındaki değişikliklere karşı güncel olması gerekmektedir.

Gerçekleştirilen denetimlerin ardından faaliyet alanlarındaki uygulamaların Siyanür Yönetim Planına uygunluğu değerlendirilecek ve değişiklik olması durumunda revize edilecektir.

10 SİYANÜR ACİL DURUM EYLEM PLANI

10.1 ACİL DURUM YÖNETİM ORGANİZASYONU

Altınordu işletmesi için, kritik yöneticiler sahada bulunmadığı zaman tipi ve ciddiyetleri değişebilen siyanür ile ilgili olaylara etkin bir şekilde müdahale edebilecek şekilde esnek bir yapıya sahip acil durum yönetim organizasyonu oluşturulmuştur. Acil durum yönetim organizasyonu, herhangi bir acil duruma müdahale etmek için tamamı veya bir kısmı devreye sokulabilecek aşağıdaki kısımlardan oluşacaktır:

10.1.1 Acil Durum Kontrol Grubu (ADKG)

Acil Durum Kontrol Grubu (ADKG), acil durumların sahada yönetilmesinden ve Altınordu kriz ekibiyle doğrudan iletişimden sorumlu olacaktır (bkz. Şekil 10.1 ve Şekil 10.2).

10.1.2 Genel Müdür

ADKG Genel Müdüre rapor edecektir. Bununla birlikte, Genel Müdür acil durumun yönetilmesine doğrudan dâhil olmayacaktır. Genel Müdürün ana sorumluluğu, operasyonun günlük faaliyetlerini devam ettirmek şeklinde olacaktır. Katastrofik bir olay olması durumunda, kontrol rolünü üstlenebilir veya acil durumun yönetilmesinde aktif bir pozisyon üstlenebilir.

10.1.3 ADKG Kaynak Grubu

Acil durumun yapısına bağlı olarak, ADKG, ADKG kaynak grubundan şirket içi teknik profesyonellerin eklenmesiyle genişletilebilir.

10.1.4 Lokal Acil Durum Sorumlusu (LADS)

Acil durumun meydana geldiği yerin nezaretçisi bu görevi üstlenerek, çalışma alanındaki kaynakları acil durumun kontrol altına alınması için yönlendirecektir.

10.1.5 Saha Acil Durum Sorumlusu (SADS)

Saha Acil Durum Sorumlusu Genel Müdür tarafından gündüz ve diğer çalışma saatleri için atanacaktır. Bir çalışma alanındaki kaynaklar, acil durumun kontrolü için yeterli olmadığında, SADS acil durumun kontrolü için maden kaynaklarının acil durum bölgesine yönlendirildiğinden ve ilgili acil durum protokollerinin takip edildiğinden emin olacaktır. Acil durumun ciddiyetine bağlı olarak, SADS güvenliğe talimat vererek acil durum çağırma prosedürünü başlatacaktır.

10.1.6 Yangın ve Kurtarma Ekibi (YKE)

Yangın ve Kurtarma Ekibi yangınla mücadele, kurtarma ve diğer özel acil durumların kontrol altına alınmasında ADKG talimatları doğrultusunda çalışacaktır.

10.1.7 Özel Müdahale Ekibi (ÖME)

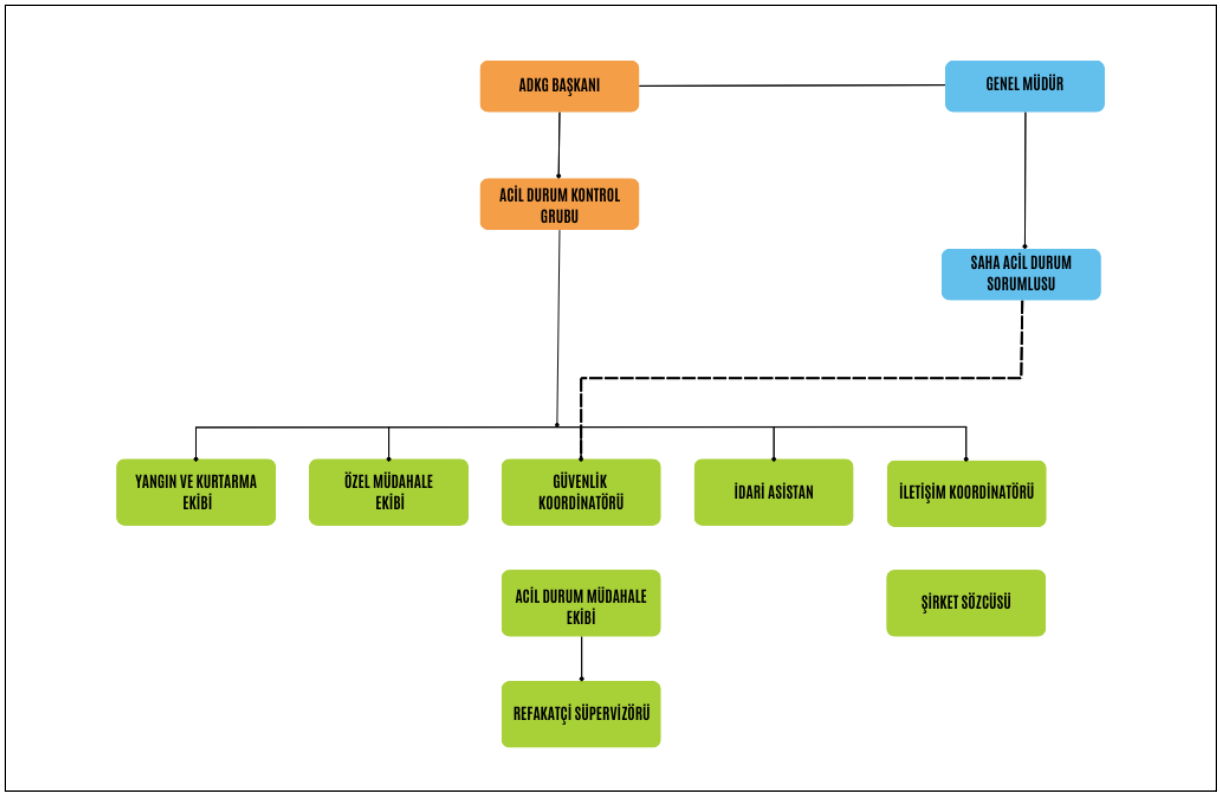
ADKG Başkanı veya Genel Müdür'ün gerekli görmesi durumunda, ADKG Başkanı veya Genel Müdür tarafından, saha dışındaki çalışma alanlarındaki acil durumlara müdahale etmek veya saha dışındaki dökülmeler, araç kazaları, doğal afetler veya diğer olaylara müdahale etmek üzere, uygun yöneticiler ve uzman kaynaklar devreye sokulabilir.

10.1.8 Refakatçi Süpervizörü (RS)

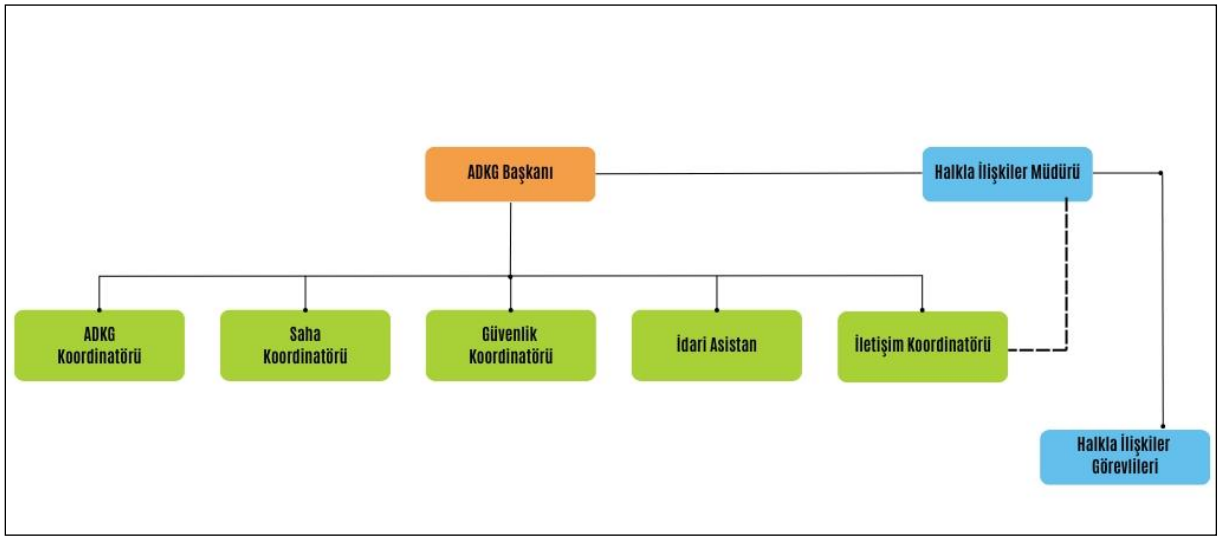
Refakatçi Süpervizörü nakliyenin güvenli bir şekilde devam etmesi için gerekli tedbirlerin alındığını kontrol etmekten sorumlu olacaktır.

10.1.9 Acil Durum Müdahale Ekibi (ADME)

Tüm siyanür nakliyelerine bir Acil Durum Müdahale Ekibi (ADME) eşlik edecektir. Ekip siyanür nakliyesinin maden sahasına kadarki yol güzergahı boyunca oluşabilecek tüm acil durumlara müdahaleden sorumlu olacaktır. Bu ekip içerisinde acil durum müdahalesi için gerekli tüm ekipman ve donanımı ihtiva eden bir araçla konvoyu arkadan takip edecek ve refakatçi süpervizörü ile sürekli iletişim halinde olacaktır.



Şekil 10.1 Altınordu Acil Durum Yönetim Organizasyon Şeması



Şekil 10.2 Acil Durum Kontrol Grubu Yapısı

10.2 SİYANÜR İLE İLGİLİ ACİL DURUMLARIN RAPORLANMASI

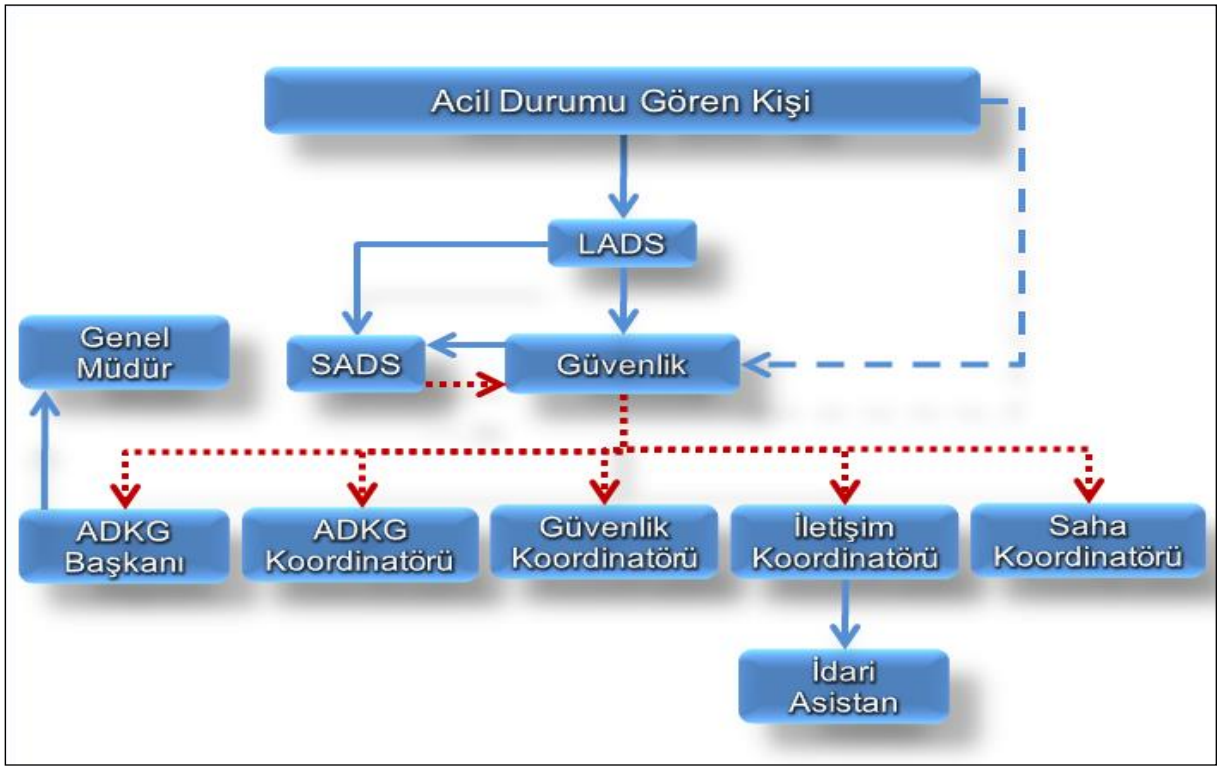
Maden Sahasında

Acil bir durum gören çalışan bölgenin nezaretçisini haberdar edecek ve bölgedeki diğer çalışanları Tesis bölgesinde ise sesli alarm sistemini devreye alarak değil ise bağırarak ikaz edecektir. Bölge nezaretçisi LADS görevini üstlenecek ve yapılabiliyorsa acil durumu kontrol etmek için yapılması gereken ilk eylemleri yapacaktır. LADS, SADS'yi ve güvenliği acil durumdan haberdar edecektir veya edildiklerinden emin olacaktır. SADS ve güvenliği bilgilendirirken şu bilgileri verilecektir;

- Adınız ve nereden aradığınız.
- Acil durumun tipi ve boyutu.
- Acil durumun kontrolü için yardım gerekip gerekmediği.

Eğer acil durumun kontrolü için hemen yapılacak bir şeyler yoksa, LADS sahada bulunanları güvenli bir bölgeye tahliye edecektir ve SADS'nin talimatlarını bekleyecektir.

Eğer acil durumu tespit eden çalışan bölge nezaretçisini bulamıyorsa, güvenliği arayarak durumu bildirecek ve yukarıdaki bilgileri sağlayacaktır. Güvenlik SADS'yi bilgilendirecek ve çağrı prosedürünü başlatmak için SADS'nin talimatını bekleyecektir. (bkz. Şekil 10.3)



Şekil 10.3 Maden Sahasında Acil Durumların Raporlanması

Maden sahası dışında

Maden sahası dışındaki acil durumların kontrolü ve müdahalesi nakliyeye eşlik eden ADME tarafından yapılacaktır. Bu ekip ilave yardıma ihtiyacı olduğunda devlet kurumlarından yardım talep edeceği gibi Altınordu Yangın ve Kurtarma Ekibinden de yardım talep edebilir. Bu türden talepler Altınordu Yönetimince değerlendirilerek Genel Müdür'ün onay vermesi durumunda, Altınordu kaynakları ve sahada zafiyet oluşturmayacak şekilde yardım talepleri karşılanmaya çalışılacaktır.

10.3 SİYANÜR ACİL DURUMLARI İLK MÜDAHALE PROSEDÜRÜ

- Güvenlik, sahadaki siyanürle ilgili acil durumlarda aşağıdaki Acil Durum İlk Müdahale formunu dolduracaktır.
- ADGK Başkanı veya ADKG Koordinatörü Genel Müdürü arayarak acil durumla ilgili olarak bilgilendirecek ve düzenli olarak bilgilendirmeye devam edecektir.
- Eğer ADKG Başkanı, ADKG'nin toplanmasını gerekli görürse, ADKG Başkanı veya Koordinatörü, ADKG'dekii diğer kişileri derhal arayarak ya da Güvenliğe talimat vererek aramasını sağlayarak Acil Durum Kontrol merkezinde veya alternatifinde toplanmalarını sağlayacaktır.
- ADKG toplanacak ve acil durumu değerlendirerek:
- Acil durumun boyutunu ortaya koyacaktır;
- ADKG'nin yapısını oluşturacak ve gerekliyse ek kaynak kişileri görevlendirecektir;
- Siyanür Acil Durum Eylem Planının (ADEP) ve özel olay protokollerinin etkili bir şekilde uygulandığından emin olacaktır;
- Özel Kurtarma Timinin (ÖKT) devreye sokulması gibi daha başka önlemler alınıp alınmayacağı konularını belirleyecektir.
- ADKG Başkanı ve Halkla İlişkiler Müdürü (HİM), Şirket Sözcüsünü atayacaklardır.
- Güvenlik, medya ve diğer unsurların çağrılarını Şirket Sözcüsüne yönlendirecektir.

- ADKG uygun olay protokollerini gözden geçirecek ve atılması gereken adımları belirleyecektir.
- ADKG Başkanı veya Koordinatör Genel Müdür'ü gelişmeler konusunda bilgilendirecektir.
- İletişim Koordinatörü, ADKG Başkanı ve Halkla İlişkiler Müdürü tarafından onaylanmak üzere taslak basın açıklaması hazırlayacaktır
- Taslak basın açıklamasının onaylanmasından sonra, şirket sözcüsü kayıt edilen çağrılara mümkün olan en kısa sürede cevap verecek ve basın açıklamasını ana unsurlara gönderecektir.
- ADKG gün içerisinde gelişen olayları gözden geçirecek, ortaya çıkan konuları, gerekli olabilecek lojistik ve iletişim ihtiyaçlarını tartışacaktır.
- Kontrol listelerinin, raporların, mesajların vs. derlendiğinden emin olunacaktır.

10.3.1Acil Durum İlk Müdahale Formu

Acil durum ilk müdahale formu Tablo 10.1'de verilmektedir.

Tablo 10.1 Acil Durum İlk Müdahale Formu

Kim arıyor?		
Problem nedir?		
Kim(ler) dâhil?		
Problem nerede?		
Nereden aranıyor?		
Ciddi mi? ☐	**Veya, Hafif mi?** ☐	
Yangın var mı?	**Evet** ☐	**Hayır** ☐
Yardıma ihtiyacınız var mı?	**Evet** ☐	**Hayır** ☐
Açıklayın:		
Diğer Bilgiler (açıklayın):		

Çağrıyı yapana talimatlar;

- Sakin olun
- Yaralılara temel ilk yardım sağlayın
- (Eğer gerekliyse) Acil duruma müdahaleye gelenlere kılavuz olması için birisini gönderin.
- (Yangın durumunda) Diğerlerini ikaz edin, en yakın toplanma noktasına gidin.

Diğer (Açıklayınız): _____
_____

Güvenliğe Talimatlar

* Acil durum ilk müdahale prosedürünün geri kalan kısmının takip edildiğinden emin olun
* Formu ADKG Başkanı veya Koordinatörüne gönderin.

Arama zamanı: _____

İmza: _____

Müteakip tüm gelişmeleri kaydedin.

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

**Bu form güvenlik birimi kullanımı içindir.*

10.4 SİYANÜR ACİL DURUM MÜDAHALE PROTOKOLLERİ

10.4.1 Maden Sahasında Siyanür Dökülmesi

Bu protokol maden sahasında katı sodyum siyanürün ya da sodyum siyanür çözeltisinin dökülmesi (saçılması) ile sonuçlanan kazaları kapsamaktadır.

- LADS ve saha acil durum sorumlusu (SADS) bilgilendirildikten sonra ADKG toplanarak acil durumun yönetimini üstlenene kadar gerekli ilk müdahaleleri ve kurtarma faaliyetlerini yürütecektir.
- Tesiste dökülme (saçılmayı) tespit eden ilk çalışan sesli alarm sistemini devreye alacak ADKG ya bilgi verecektir.
- Harici kurumların haberdar edilmesi organize edilecektir (SADS/Güvenlik/İletişim Koordinatörü).
- Yangın ve Kurtarma Ekibi faaliyetlerini başlatılacaktır (SADS / Yangın ve Kurtarma Ekip Lideri).
- Olayların tarihçesi yazılacaktır (İdari Asistan).
- İlk Müdahale Planı doğrultusunda gerekli bilgilendirilmelerin yapıldığından emin olunacaktır (Güvenlik/İletişim Koordinatörü).
- Eğer dökülme yerüstü su kaynaklarını kirletmişse; suyun akış yönünde suyu kullanan herkes, köy muhtarları, belediyeler ve suyu kullanabilecek diğer endüstriler haberdar edilecektir (Halkla İlişkiler Görevlileri/İletişim Koordinatörü).
- Sahanın kontrolünü ele alınacaktır (Saha Koordinatörü).
- Döküntünün yeri ve kaynağı değerlendirilecektir (Saha Koordinatörü/YKE Lideri).
- İtfaiye aracı, kurtarma aracı ve ambulans bölgeye yönlendirilecektir (SADS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü)
- Oksijen setleri bölgeye sevk edilecek ve kullanıma hazır olmaları sağlanacaktır (SADS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü)
- Rüzgâr yönünde HCN konsantrasyonları ölçülecek ve korunmasız herkes tahliye edilecektir (SADS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü)
- Siyanür konsantrasyonunun sürekli ölçüldüğünden emin olunacaktır (LADS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü)
- Dökülen siyanürün su veya asitle teması engellenecektir. Riskleri daha iyi değerlendirebilmek ve güvenlik ve çevresel hadiseleri en aza indirmek için GBF (Güvenlik Bilgi Formu) bilgilerinden faydalanılacaktır. (YKE Lideri/SADS/Saha Koordinatörü)
- Dökülmeye müdahale için en az üç Yangın ve Kurtarma Ekibi üyesini görevlendirilecektir. Yeterli ekip üyesi yoksa diğer tesislerdeki YKE üyelerinden destek talep edilecektir. Bu üyelerden biri gözcülük yaparken diğer ikisi aktif olarak müdahale yapacaktır. (YKE Lideri)
- Tüm çalışanlar, eksik personel durumu tespit edilmek üzere değerlendirilecektir (Saha Koordinatörü).
- Olaya müdahale edenlerin kendi hava kaynağına sahip solunum cihazları ve geçirimsiz elbise giydiğinden emin olunacak ve olaya müdahale etmek için gerekli olan diğer KKD ihtiyaçlarını değerlendirilecektir (SADS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü).
- Müdahale edenlerin güvende olduklarından emin olunacaktır (YKE Lideri).
- Ateşleme kaynakları ortamdan uzaklaştırılacaktır (Saha Koordinatörü/YKE Lideri).
- Müdahale sırasında karşılaşılabilecek tehlikeler değerlendirilecektir (ADKG Koordinatörü/Saha Koordinatörü/YKE Lideri)
- Kurtarma faaliyetleri yönetilecektir (SADS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü)
- Döküntü sahasına giriş kontrol edilecektir (SADS/Güvenlik Koordinatörü / Saha Koordinatörü).
- İlk yardıma ihtiyacı olanlar tespit edilecek ve ilk yardım aldıklarından emin olunacaktır (SADS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü).
- Yaralananlar gerekiyorsa dekontamine edilecektir (Saha Koordinatörü).
- Yaralanmayanlar güvenli bir yere tahliye edilecektir (Saha Koordinatörü).
- Döküntüye müdahale ederken (Saha Koordinatörü/YKE Lideri):

- Eğer müdahale edenler için hayati tehlike varsa veya ne tür bir eylem yapılacağı bilinmiyorsa ADKG'nin talimatları beklenecektir.
- Döküntüyle ilgili riskleri ve müdahale için gerekli olan KKD ihtiyaçları değerlendirilecektir.
- Dökülen malzeme kuru ise (Saha Koordinatörü/YKE Lideri);
- Su veya asit gibi uygun olmayan maddelerle temas etmediğinden emin olun. Riskleri daha iyi değerlendirmek ve çevreye verilebilecek zararı en aza indirmek ve güvenlik problemlerini önlemek için GBF'ye başvurun.
- Eğer yağmur yağıyorsa, dökülen malzemenin üzerini su ile temasını ve daha sonra da su /siyanür karışımının akıp gitmesini en aza indirmek için plastik veya benzeri bir madde ile örtün.
- Döküntü ve kirlenen toprağı uygun aletlerle toplayın ve uygun sızdırmaz kaplara ya da boş çuvallara doldurun,
- Gerekirse döküntü alanını yeterli derinlikte kazıyın ve uygun sızdırmaz kaplara ya da çuvallara doldurun,
- Temizlik sırasında toz oluşturmayın,
- Döküntü etrafındaki su akışının yönünü çevirin,
- Yangın tehlikesine karşı kıvılcım çıkartmayın ve ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın,
- HCN konsantrasyonunu ölçmeye devam edin,
- Döküntü yüzey sularına karıştıysa hemen hükümet yetkililerini ve aşağı bölgedeki köyleri, köy muhtarlarını ve diğer yerleşim bölgelerindeki halkı yüzey sularını kullanmamaları konusunda uyarın (ADKG Koordinatörü/Çevre Müdürü/İletişim Koordinatörü)
- Kontamine olmuş toprakları da toplayıp bertaraf edilmek üzere uygun konteynıra koyun veya Kalsiyum/Sodyum Hipoklorit veya Ferrik Sülfat ile dekontaminasyon yapın.
- Dökülen malzeme solüsyon ise (Saha Koordinatörü/YKE Lideri);
- Döküntü küçükse;
    - Güvenli ve yapılabiliyorsa döküntüyü kaynağında durdurun.
    - Döküntünün oluştuğu bölgenin etrafında bent oluşturarak döküntüyü sınırlayın. Döküntü yastıkları, döküntü bariyerleri, kum vs. döküntüyü sınırlamak için kullanılabilir.
    - Dökülen malzemeyi vermikulit, emici yastıklar vs. gibi uygun malzeme ile emdirin.
    - Dökülen malzemeyi toplayın ve uygun bir kaba koyun.
    - Kimyasalın kanalizasyon sistemine karışmasını, toprak ve su kaynaklarını kirletmesini engelleyin.
    - Malzemeyi toplayın ve uygun kaba koyun.
    - Seyreltilmiş Kalsiyum/Sodyum Hipoklorit kullanarak alanı nötralize edin.
- Eğer döküntü büyükse:
    - Eğer yapabiliyorsanız döküntüyü bir toplama havuzuna yönlendirin veya geçici bir toplama havuzu yaparak solüsyonu sisteme geri pompalayın.
    - Eğer solüsyonun pH'ının düştüğüne dair bir emare varsa kostik ekleyerek HCN çıkışının önüne geçin.
    - Kanalizasyon sistemlerine, su kanallarına, kapalı alanlara girmesine engel olun.
    - Malzemeyi toplayın ve uygun kaba koyun (eğer HCN konsantrasyonu patlama limitlerindeyse kıvılcım çıkartmayan aletler kullanın).
- Kalsiyum/Sodyum Hipoklorit ile temizlik:
    - Kalsiyum veya Sodyum Hipoklorit kimyasallarından herhangi birisiyle %5'lik solüsyon hazırlayın. Hazırlanmış solüsyonu eşit bir şekilde döküntü alanına spreyleyin. Solüsyonu döküntü alanıyla tamamen temas ettikten sonra, serbest siyanür ölçümü yapın; eğer serbest siyanür oranı 1 ppm'den fazlaysa temizliği tekrarlayın.
- Çevre halkı ve çevre için tehlikeyi değerlendirin (ADKG).
- Yüzey sularına siyanür karışması durumunda suya asla Kalsiyum/Sodyum Hipoklorit ya da Ferrik Sülfat ilave etmeyin. Bu kimyasalların ikisi de suda yaşayan canlılar için zehirlidir.
- Eğer siyanür döküntüsü saha dışına ulaşırsa, etkilenebilecek yerlerde su kalitesinin gözlemlenmesi için bir su gözlem programı başlatın. (ADKG Koordinatörü /Çevre Müdürü).

- Yakın bölgedeki köylerde yaşayanlar için çevre ve insanlar için bir tehlike kalmadığından emin olana kadar temiz su kaynağı belirleyin ya da piyasadan satın alarak tedarik edin (ADKG Koordinatörü/Çevre Müdürü)
- Çevre ve insanlar için herhangi bir tehlike kalmadığından emin olana kadar Çevre Müdürlüğü ile işbirliği yaparak su gözlemlenmesine devam edin (ADKG Koordinatörü/Çevre Müdürü).
- Dökülen sıvı veya malzemeyi sınırlayın ve toplayın. Kontamine olmuş toprağı da toplayın (YKE Lideri/Saha Koordinatörü).
- Toplanmış malzeme ve kontamine olmuş topraklar için yeterli depolama alanı olduğundan emin olun (ADKG Koordinatörü/Çevre Müdürü)
- Mevcut personeli, gerekli olması durumunda görevlendirin (ADKG Başkanı/ADKG Koordinatörü).
- Şirket sözcüsünü atayın ve yerel medyanın tepkilerini gözlemleyin (ADKG Başkanı/HİM/İletişim Koordinatörü)
- Ekipman ve insan gücü ihtiyacını değerlendirin ve gerekiyorsa ek kaynak gönderin (ADKG Başkanı /ADKG Koordinatörü).
- Olay mahalli sorumlusuna malzemenin veya sıvının sınırlandırılması ve toplanması için gerekli olan teknik desteği sağlayın (ADKG Koordinatörü).
- Birden fazla yaralı olması durumunda, Devlet hastanesini yakın zamanda karşılaşacakları yaralılarla ilgili olarak bilgilendirin (İletişim Koordinatörü/Şirket Doktoru).
- Yapılmış eylemleri değerlendirin (ADKG).
- Öncelik sırasına göre yapılacakları tespit edin (ADKG).
- Onaylanması için basın açıklamasını hazırlayın (İletişim Koordinatörü).
- Halk ve medya tarafından sorulabilecek sorular için hazırlık yapın (Şirket Sözcüsü).
- Harici kurumları gelişmelerden haberdar edin (Şirket Sözcüsü/İletişim Koordinatörü)
- Yakınlarına haber verilmeden önce yaralı bilgilerinin açıklanmadığından emin olun (ADKG).
- Saha Koordinatörü ADKG Başkanı veya Koordinatörü ile irtibat halinde olacaktır.
- Acil durum bölgesindeki serbest siyanür miktarının testlerle 1 ppm'in altına düştüğünden emin olmadan bölgeye yetkisiz kişilerin girişine izin vermeyin (YKE Lideri/Saha Koordinatörü/ADKG Koordinatörü)
- Acil durum ortadan kalktığında, acil durumun ortadan kalktığını açıklayın (ADKG Başkanı).
- Kurtarıcı ekibin ve ekipmanlarının dekontamine edildiğinden emin olun (Saha Koordinatörü).
- Harici kurumları acil durumun ortadan kalktığı konusunda bilgilendirin (Şirket Sözcüsü/İletişim Koordinatörü).
- Döküntü sahasını güvenliğe alın ve araştırmalar için muhafaza edin (Saha Koordinatörü).
- Acil durum ekipman/malzemelerinin yerine konulduğundan/tamir edildiğinden emin olun (ADKG Koordinatörü)
- Travmaya uğramış çalışanların şirket doktorunu görmeye gittiklerinden emin olun (Saha Koordinatörü).
- Acil durum sonrası toplantı yapın (ADKG Başkanı).
- Kontrol listelerinin, raporların, mesajların vs. derlendiğinden emin olun (İdari Asistan).

Özel Ekipmanlar

- Uygun solunum koruyucu ekipmanlar, kendi hava kaynağına sahip solunum cihazları vs.
- Eldivenler,
- Çizmeler,
- Uygun döküntü kontrol malzemeleri,
- Kimyasal elbiseler,
- Dekontaminasyon ekipmanları,
- Kurtarma aracı,
- Yangın söndürücüler (kuru kimyevi tozlu).

Referanslar

Kimyasalların Güvenlik Bilgi Formları.

10.4.2 Maden Sahası Dışında Siyanür Dökülmesi

Siyanür temin edilecek lokasyondan maden sahasına kadar yapılacak olan siyanür nakliyesine refakatçi süpervizörü ve ADME eşlik edecek ve oluşacak acil durumlara ilk müdahaleyi yapacaklardır. Altınordu'ya gelebilecek yardım talepleri Altınordu Yönetimince değerlendirilerek Genel Müdür'ün onayıyla yardım sağlanacaktır.

10.4.3 Siyanürle Temas Ya Da HCN Gazına Maruziyet Sonucu Oluşabilecek Medikal Acil Durumlar

Siyanür insanlar için zehirleyici bir kimyasaldır çünkü vücut hücrelerinin oksijeni kullanabilmesi için gerekli olan sitokrom oksidaz enzimini inhibe eder. Bunun sonucunda dokular kandan oksijen alamazlar. Oksijensiz kalan vücut hızla boğulma belirtileri göstermeye başlar. Merkezi sinir sistemi ve kalp kısa sürede yüksek seviyelerde siyanüre maruziyetten hızla zarar görürler.

Siyanür zehirlenmeleri ölümle sonuçlanabilir. Akut maruziyetlerin belirtileri şunlardır;

- Solunum güçlüğü,
- Göğüs ağrısı,
- Kusma,
- Baş ağrısı,
- Düzensiz kalp atışı,
- İstemsiz hareketler,
- Kasılmalar ve koma.

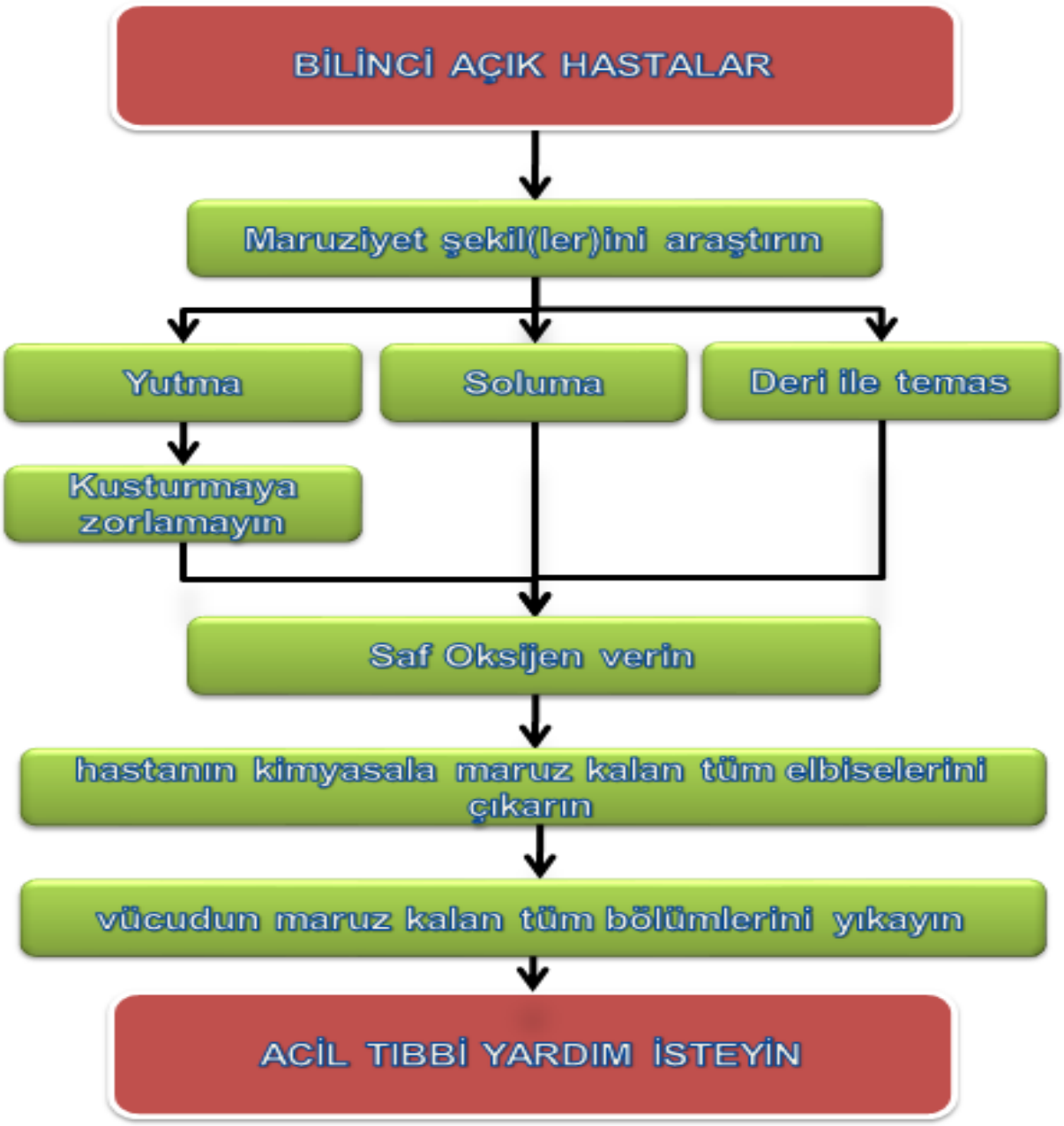
Siyanür zehirlenmelerinde etkili tedavinin anahtarının hızlı ve profesyonel tıbbi yardım olduğu unutulmamalıdır.

Siyanür zehirlenmelerinin sağlık etkileri ve zehirlilik belirtileri maruziyetin şekli ile ilişkili değildir. Diğer bir deyişle siyanür solunduğunda, yutulduğunda ya da deri yolu ile maruz kalındığında aynı belirti ve etkileri gösterir.

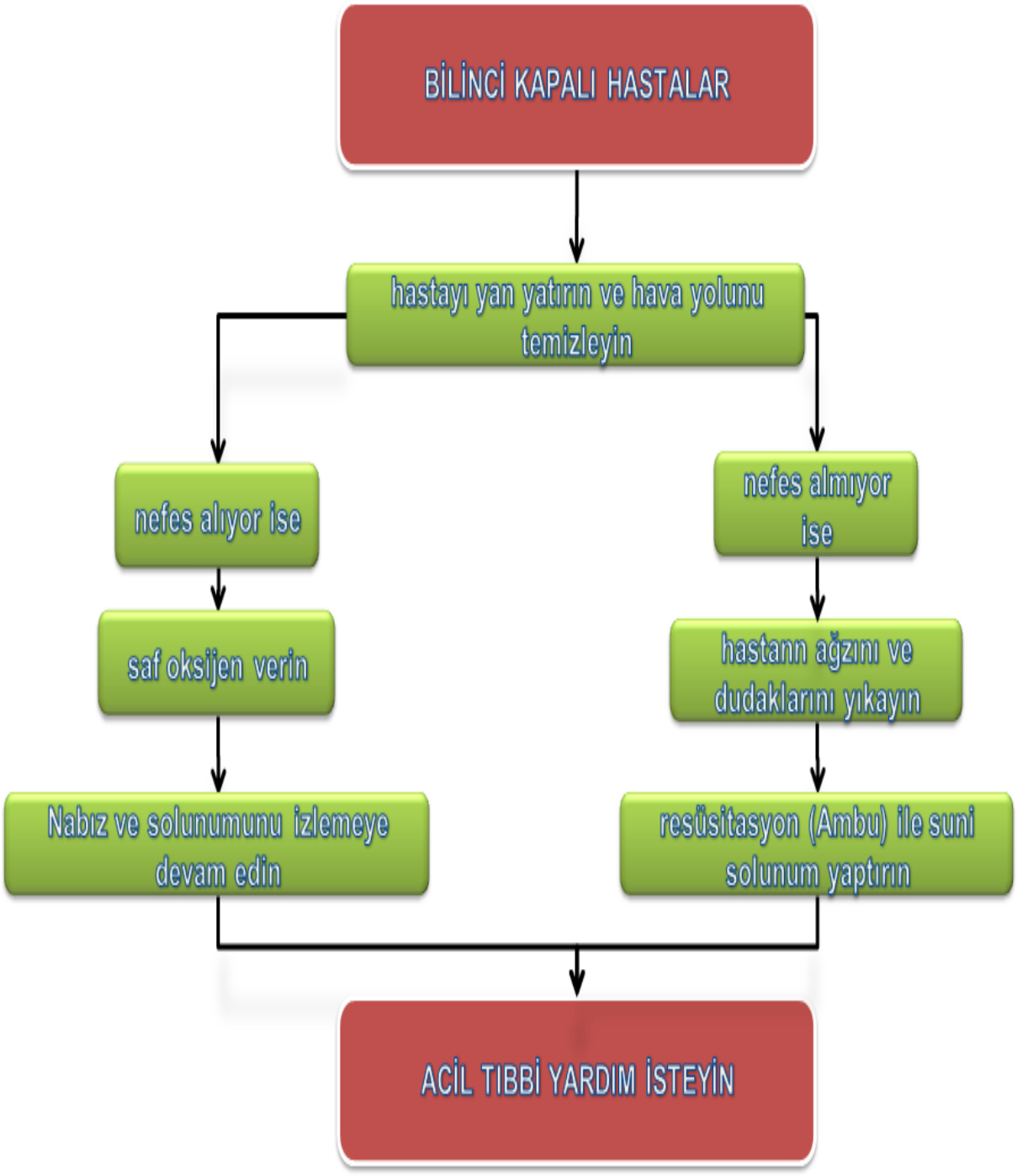
Siyanürün nakliyesi, depolanması ve kullanımı ile ilgili prosedürlerin birçoğu insanların siyanürle temasını engellemeyi ve katı ya da sıvı siyanürün reaksiyona girerek hidrojen siyanür (HCN) oluşturmasını engellemeyi amaçlamaktadır.

Bu bölüm siyanürden solunum, yutma ya da deri teması yolu ile etkilenen hastalara nasıl ilk yardım yapılacağını tarif etmektedir. Verilen bilgiler, acil durumun yapısına göre, diğer acil durum müdahaleleri ile birlikte uygulanmalıdır.

Siyanüre maruz kalan hastalara bilinci açık veya kapalı olması durumunda uygulanacak ilk yardım adımları aşağıdaki şekillerde verilmektedir. (bkz. Şekil 10.4 ve Şekil 10.5)



Şekil 10.4 Siyanüre Maruz Kalan Bilinci Açık Hastalara Yapılacak İlk Yardım



Şekil 10.5 Siyanüre Maruz Kalan Bilinci Kapalı Hastalara Yapılacak İlk Yardım

Siyanüre temas ile sonuçlanan olaylarda aşağıdaki eylemler takip edilecektir;

Maden Sahasında ve Maden Sahası Dışında;

- Meydana gelen acil durumdan sonra LADS ve SADS siyanüre maruziyet ve temas potansiyelini değerlendireceklerdir. (LADS/SADS)
- Maruziyet şeklini tanımlayın (solunum, yutma ya da deri ile temas) (LADS/SADS/Saha Koordinatörü)
- Zehirlenme belirtileri gösteren çalışan/lar tespit edilmesi durumunda hem zehirlenenlerin hem de müdahale edenlerin öncelikle ilk yardım ya da tıbbi yardım için güvenli bir yerde olduklarından emin olun (LADS/SADS/Saha Koordinatörü)
- Maden sahası dışında tıbbi yardım yapılacak alanı ve kaynakları değerlendirin (LADS/SADS/KS/ES).
- Yangın ve Kurtarma Ekibi faaliyetlerini başlatın (LADS/SADS/YKE Lideri/KS/ES)
- Olayların tarihçesini yazmaya başlayın (İdari Asistan)
- Acil durumun meydana geldiği yerin kontrolünü ele alın (SADS/Saha Koordinatörü/ES/KS).
- Şirket Doktoru ve hemşireleri olay mahalline gitmeleri ya da Sağlık Biriminde müdahale için hazır olmaları konusunda bilgilendirin. (LADS/SADS/Güvenlik/Saha Koordinatörü)
- İtfaiye Aracı, Kurtarma Aracı ve Ambulansı tıbbi yardım gereken bölgeye yönlendirin (SADS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü)
- Oksijen setlerini acil durum bölgesine yönlendirin ve kullanıma hazır olduklarından emin olun (SADS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü)
- HCN dedektörü ile sürekli olarak HCN konsantrasyonunu ölçün (KS/ES/YKE Lideri)
- İnsan ve ekipman ihtiyacını değerlendirin (Saha Koordinatörü/KS/ES)
- Olaya müdahale edenlerin kendi hava kaynağına sahip solunum cihazları ve geçirimsiz elbise giydiğinden emin olun ve olaya müdahale etmek için gerekli olan diğer KKD ihtiyaçlarını değerlendirin (YKE Lideri/KS/ES)
- Ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın (YKE Lideri/KS/ES)
- Eğer hasta/ların bilinci açıksa;
    - Siyanürün vücuda giriş yolunu tespit edin
    - Yutulması durumunda hastayı kusturmaya çalışın
    - Saf oksijen verin
    - Kirlenen tüm giysileri çıkartın
    - Kirlenen tüm vücut bölümlerini bol su ile yıkayın
    - Acil tıbbi yardım isteyin
- Eğer hasta/ların bilinci kapalıysa;
    - Hastaya yanına doğru yatırın ve hava yolunu temizleyin
    - Nefes alıyorsa
        - Saf oksijen verin
        - Solunumu ve nabzını takip edin
        - Acil tıbbi yardım isteyin
    - Nefes almıyorsa
        - Hastanın ağzını ve dudaklarını yıkayın
        - Resüsitasyon maskesi (ambu) kullanarak suni solunum yapın
        - Acil tıbbi yardım isteyin.
- Durumu değerlendirerek Siyanür Panzehiri uygulayın (Şirket Doktoru/Hemşire)
- Birden fazla yaralı olması durumunda Devlet Hastanelerini arayarak gelen hastalarla ilgili bilgi verin (İletişim Koordinatörü/Şirket Doktoru)
- Hasta/ları (yaralıları) en yakın acil yardım kuruluşuna (hastaneye) sevk edin (Şirket Doktoru/Hemşire)

- Hasta/ların (yaralıların) gönderildiği hastanelere siyanür ve müdahale yöntemi konusunda bilgi verin (Şirket Doktoru/Hemşire)
- Halk ve çevre açısından tehlike ve tehditleri değerlendirin (ADKG)
- Öncelik sırasına göre yapılacakları tespit edin (ADKG Başkanı/ADKG Koordinatörü).
- Şirket sözcüsünü atayın ve yerel medyanın tepkilerini gözlemleyin (ADKG Başkanı/HİM/İletişim Koordinatörü)
- Ekipman ve insan gücü ihtiyacını değerlendirin ve gerekiyorsa ek kaynak gönderin (ADKG Koordinatörü)
- Olay mahalli sorumlusuna malzemenin veya sıvının sınırlandırılması ve toplanması için gerekli olan teknik desteği sağlayın (ADKG Koordinatörü).
- Yapılmış eylemleri değerlendirin (ADKG).
- Öncelik sırasına göre yapılacakları tespit edin (ADKG).
- Onaylanması için basın açıklamasını hazırlayın (İletişim Koordinatörü).
- Halk ve medya tarafından sorulabilecek sorular için hazırlık yapın (Şirket Sözcüsü).
- Harici kurumları gelişmelerden haberdar edin (Şirket Sözcüsü/İletişim Koordinatörü)
- Yakınlarına haber verilmeden önce yaralı bilgilerinin açıklanmadığından emin olun (ADKG).
- Saha Koordinatörü ADKG Başkanı veya Koordinatörü ile irtibat halinde olacaktır.
- Güvenli hale gelene kadar bölgeye yetkisiz kişilerin girişini engelleyin (ES/KS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü/ADKG Koordinatörü)
- Acil durum ortadan kalktığında, acil durumun ortadan kalktığını açıklayın (ADKG Başkanı).
- Kurtarma ekibinin ve ekipmanlarının dekontamine edildiğinden emin olun (Saha Koordinatörü).
- Harici kurumları acil durumun ortadan kalktığı konusunda bilgilendirin (Şirket Sözcüsü/İletişim Koordinatörü).
- Döküntü sahasını güvenliğe alın ve araştırmalar için muhafaza edin (Saha Koordinatörü).
- Acil durum ekipman/malzemelerinin yerine konulduğundan/tamir edildiğinden emin olun (ADKG Koordinatörü)
- Travmaya uğramış çalışanların şirket doktorunu görmeye gittiklerinden emin olun (Saha Koordinatörü).
- Acil durum sonrası toplantı yapın (ADKG Başkanı).
- Kontrol listelerinin, raporların, mesajların vs. derlendiğinden emin olun (İdari Asistan).

Özel Ekipmanlar

- Kendi hava kaynağına sahip solunum cihazları.
- Eldivenler.
- Çizmeler.
- Uygun döküntü kontrol malzemeleri.
- Kimyasal elbiseler.
- Dekontaminasyon ekipmanları.
- İlk yardım ekipmanları (Oksijen seti, resüsisatör, siyanür panzehiri)
- Kurtarma aracı
- Yangın söndürücüler (kuru kimyevi toz)

Referanslar

Kimyasalların Güvenlik Bilgi Formları.

10.4.4Maden Sahasında Ya Da Dışında HCN Salınımı

Hidrojen Siyanür renksiz ve acı badem kokusunda zehirli bir gazdır. Genetik sebeplerden ötürü insanların bir bölümü HCN'nin kokusunu alamaz. Zehirleyici olması sebebiyle standart faaliyetler ve acil durumlar süresince HCN dedektörleriyle sürekli izlenmelidir.

NaCN nitratlar, kloratlar, nitrik asit ve peroksitler gibi güçlü okside edicilerle ve asitlerle reaksiyona girer ve zehirleyici ve patlama tehlikesi olan HCN açığa çıkarır.

NaCN için alt ve üst patlama sınırları tanımlanmamakla birlikte HCN için Alt ve Üst Patlama Sınırları 56000 ve 400000 ppm olarak belirlenmiştir.

Maden sahası ya da dışında meydana gelen ve tespit edilen herhangi bir HCN salınımı tespit edilmesi durumunda yapılacaklar:

- Olay Lokal Acil Durum Sorumlusuna (LADS), rapor edilecektir.
- Tesiste HCN salınımını tespit eden çalışan hemen sesli alarm sistemini aktive edecektir.
- HCN oluşumu pH seviyesindeki düşüşe bağlı ise problemin sebebi tespit edilerek hemen pH seviyesi yükseltilecektir. Çalışanlar HCN açığa çıkmasından zarar görmeyecek güvenli bölgelere tahliye edilecektir. (Tesis Vardiya Formeni/ Tesis Mühendisi)
- Sabit HCN tespit cihazları alarm verirse (konsantrasyon 4,5 ppm den daha yüksek) problem tespit edilerek giderilecektir. (Tesis Vardiya Formeni/ Tesis Mühendisi)
- HCN salınımının kaynağını tespit ederek kaynağında kontrol altına alın (Tesis Vardiya Formeni/ Tesis Mühendisi)
- Sahanın kontrolünü ele alın ve HCN salınımının kaynağını belirleyin. (LADS/SADS/YKE Lideri/ES/KS)
- İnsanların HCN'ye maruziyetini önlemek için trafiği durdurun ya da başka tarafa yönlendirin. (KS/ES/Saha Koordinatörü)
- HCN ye maruz kalanları tespit edin ve ilk yardım sağlandığından emin olun (LADS/SADS/Saha Koordinatörü/KS/ES/Şirket Doktoru/Hemşire)
- Gerekiyorsa harici kurumları haberdar edin (SADS/KS/ES/Altınordu Güvenlik)
- Rüzgar yönünde HCN konsantrasyonunu ölçün ve korunmasız insanları en yakın güvenli toplanma noktasına yönlendirin (LADS/SADS/ES/KS/Saha Koordinatörü/YKE Lideri)
- Halk ve çevre için tehdit ve tehlikeleri değerlendirin. (ADKG) Halkın etkilenme ihtimaline karşı harici kurumları, çalışanların etkilenme ihtimaline karşı da liç ve proses birimlerinin uzak noktalarındaki çalışanları bilgilendirin (RS/SADS/Saha Koordinatörü/İletişim Koordinatörü).
- HCN konsantrasyonu 4,5 ppm'in üzerindeyse etrafını çevirin ve dışında konsantrasyonun 4,5 ppm'den düşük olduğu bir 'Sıcak Kuşak' oluşturun (SADS/YKE Lideri/ES/KS/Saha Koordinatörü)
- HCN salınımına müdahale için Yangın ve Kurtarma ekibi faaliyetlerini başlatın (SADS/YKE Lideri)
- HCN salınımına olayın meydana geliş şekline göre müdahale edin (YKE Lideri/ES/KS)
- Müdahale için en az 3 YKE üyesi birlikte hareket edecektir. Yeterli ekip üyesi yoksa diğer tesislerdeki YKE üyelerinden destek isteyin. (YKE Lideri)
- Olaya müdahale edenlerin kendi hava kaynağına sahip solunum cihazları ve geçirimsiz elbise giydiğinden emin olun ve olaya müdahale etmek için gerekli olan diğer KKD ihtiyaçlarını değerlendirin (SADS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü/ES/KS)
- Salınım dökülme sonucu meydana geldiyse NacN dökülmeleri kısmındaki eylemleri gerçekleştirin (SADS/YKE Lideri/ES/KS)
- HCN salınımını önlemek için siyanürün su ya da asitle temasını kesin (YKE Lideri/ES/KS)
- Altınordu İtfaiye ve Kurtarma araçlarını ve ambulansı olay mahalline yönlendirin (SADS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü/ES/KS/Güvenlik)
- Oksijen setlerini acil durum bölgesine yönlendirin ve kullanıma hazır olduklarından emin olun (SADS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü/ES/KS)
- HCN dedektörü ile sürekli olarak HCN konsantrasyonunu ölçün (SADS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü/ES/KS)

- Salınım tank delinmesi, valf ya da pompa arızası sonucu meydana gelmişse söz konusu vanaları kapatın ya da sistemin enerjisini kesin (LADS/SADS/Saha Koordinatörü)
- Mevcut personeli, gerekli olması durumunda görevlendirin (ADKG Başkanı/ADKG Koordinatörü).
- Müdahale edenlerin güvenli çalıştıklarından emin olun (YKE Lideri)
- Ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın (Saha Koordinatörü/YKE Lideri)
- Müdahale sırasında oluşabilecek tehlikeleri değerlendirin (ADKG Koordinatörü/Saha Koordinatörü/YKE Lideri)
- Sıcak Kuşağa girişi kontrol altında tutun (SADS/Güvenlik Koordinatörü/Saha Koordinatörü)
- Yaralı ya da etkilenen sürücü ve diğerleri için ilk yardım gereksinimlerini değerlendirin ve ilk yardım sağlayın (SADS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü/ES/KS)
- Yaralananları gerekiyorsa dekontamine edin (ES/KS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü)
- Yaralanmayanları güvenli bir bölgeye tahliye edin (ES/KS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü)
- HCN salınımına müdahale ederken (YKE Lideri/SADS/Saha Koordinatörü)
- Hayati tehlike oluşturabilecek bir durum varsa ya da ne yapılacağını tam olarak bilmiyorsanız ADKG' nin talimatlarını bekleyin.
- HCN'den kaynaklanan tehlikeleri ve müdahale için gerekli KKD leri değerlendirin.
- ADKG toplandıktan hemen sonra olayların tarihçesini yazın (İdari Asistan).
- Müdahale sırasında oluşabilecek tehlikeleri değerlendirin ve ADKG ve Saha Koordinatörüne bilgi verin (YKE Lideri/KS/ES)
- Mevcut personeli, gerekli olması durumunda görevlendirin (ADKG Başkanı/ADKG Koordinatörü)
- Şirket sözcüsünü atayın ve yerel medyanın tepkilerini gözlemleyin (ADKG Başkanı/HİM/İletişim Koordinatörü)
- Ekipman ve insan gücü ihtiyacını değerlendirin ve gerekiyorsa ek kaynak gönderin (ADKG Başkanı /ADKG Koordinatörü).
- Birden fazla yaralı olması durumunda, Devlet Hastanesini yakın zamanda karşılaşacakları yaralılarla ilgili olarak bilgilendirin (İletişim Koordinatörü/Şirket Doktoru).
- Yapılmış eylemleri değerlendirin (ADKG).
- Öncelik sırasına göre yapılacakları tespit edin (ADKG).
- Onaylanması için basın açıklamasını hazırlayın (İletişim Koordinatörü).
- Halk ve medya tarafından sorulabilecek sorular için hazırlık yapın (Şirket Sözcüsü).
- Harici kurumları gelişmelerden haberdar edin (Şirket Sözcüsü/İletişim Koordinatörü)
- Yakınlarına haber verilmeden önce yaralı bilgilerinin açıklanmadığından emin olun (ADKG).
- Saha Koordinatörü ADKG Başkanı veya Koordinatörü ile irtibat halinde olacaktır.
- Bölgeye yetkisiz kişilerin girişini harici kurum yetkilileriyle işbirliği yaparak engelleyin (YKE Lideri/Saha Koordinatörü/ADKG Koordinatörü)
- Acil durum ortadan kalktığında, acil durumun ortadan kalktığını açıklayın (ADKG Başkanı).
- Kurtarıcı ekibin ve ekipmanlarının dekontamine edildiğinden emin olun (Saha Koordinatörü).
- Harici kurumları acil durumun ortadan kalktığı konusunda bilgilendirin (Şirket Sözcüsü/İletişim Koordinatörü).
- Döküntü sahasını güvenliğe alın ve araştırmalar için muhafaza edin (Saha Koordinatörü).
- Acil durum ekipman / malzemelerinin yerine konulduğundan/tamir edildiğinden emin olun (ADKG Koordinatörü)
- Travmaya uğramış çalışanların şirket doktorunu görmeye gittiklerinden emin olun (Saha Koordinatörü).
- Acil durum sonrası toplantı yapın (ADKG Başkanı).
- Kontrol listelerinin, raporların, mesajların vs. derlendiğinden emin olun (İdari Asistan).

Özel Ekipmanlar

- Kendi hava kaynağına sahip solunum cihazları.
- HCN Dedektörleri
- Eldivenler.
- Çizmeler.
- Uygun döküntü kontrol malzemeleri.
- Kimyasal elbiseler.
- Dekontaminasyon ekipmanları.
- İtfaiye aracı
- Kurtarma aracı
- Yangın söndürücüler (kuru kimyevi toz)
- İlk yardım ekipmanları (Oksijen seti, resüsisatör, siyanür panzehiri)

Referanslar

Kimyasal Malzeme Güvenlik Formları.

10.4.5Siyanür Bulunan Yerlerde ve Araçlarda Yangın

Sodyum Siyanür yanıcı değildir. Sodyum siyanür kendisi yanıcı olmamasına karşın ısı ile bozulur (ayrışır) ve tahriş edici, korozif ve zehirli dumanlar açığa çıkarmaktadır. Termal bozulma ürünleri ile teması engellemek için kendi hava kaynağına sahip solunum cihazları kullanılmalıdır.

NaCN su ya da asitle temasında oldukça patlayıcı ve zehirli HCN gazı açığa çıkarmaktadır.

Küçük yangınlara müdahalede CO2 kullanmamalı; kuru kimyevi toz, kuru kum ya da alkole dirençli köpük kullanılmalıdır.

Eylemler

- Siyanür içeren herhangi bir yangına derhal müdahale edilecektir.
- Yangın tesiste ise hemen sesli alarmı devreye alın ve LADS nu haberdar edin.
- Sahanın kontrolünü ele alın ve yangının kaynağını belirleyin (LADS/SADS/YKE Lideri/ES/KS)
- İnsanların zehirli dumanlara maruziyetini önlemek için trafiği durdurun ya da başka tarafa yönlendirin (KS/ES/Saha Koordinatörü).
- Yangın küçük ise kuru kimyevi tozlu yangın söndürücü ile müdahale edin. CO2 ya da suyu direkt siyanür üzerine uygulamayın.
- Yangın büyük ise, yanan konteyneri (kutuyu) personel için risk oluşturmadığından emin iseniz bölgeden uzaklaştırın. (LADS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü/ES/KS)
- Gerekiyorsa harici kurumları haberdar edin (SADS/KS/ES/Altınordu Güvenlik)
- Su sisi (pulverize) kullanın. Suyu jet şeklinde kullanmayın (LADS/YKE Lideri)
- Yanmayan konteynerleri (kutuları) su ile soğutun (YKE Lideri)
- İtfaiye ekiplerini yanan siyanürün üzerine jet şeklinde su püskürtmemeleri konusunda uyarın (ES/KS/Saha Koordinatörü/YKE Lideri)
- Yangına müdahalede kullanılan suyu daha sonra uygun şekilde bertaraf etmek üzere belli bir alanda toplamaya (kuşatmaya) çalışın. Söndürülen malzemeyi dağıtmayın (YKE Lideri)
- Durum elverdiğince yangına müdahale sonucu açığa çıkan kontamine (kirli) suyu (korozif ve asidik) kontrol altında ve uygun şekilde bertaraf etmeğe çalışın. (YKE Lideri/Saha Koordinatörü)

- Yaralanma durumunda ilk yardım yapıldığından emin olun. (LADS/SADS/Saha Koordinatörü/KS/ES/Şirket Doktoru/Hemşire)
- Rüzgar yönünde HCN konsantrasyonunu ölçerek korunmasız tüm personeli en yakın güvenli toplanma bölgesine sevk edin (LADS/SADS/ES/KS/Saha Koordinatörü/YKE Lideri)
- Tank, tren vagonu ya da nakliye kamyonu yanıyorsa bölgeyi tüm yönlerde 800 metre tahliye edin (izole edin) (LADS/SADS/ES/KS/Saha Koordinatörü/YKE Lideri)
- Halk ve çevre için tehdit ve tehlikeleri değerlendirin (ADKG). Halkı uyarmak için gerekli harici kurumları haberdar ediniz. Tank Liçi Alanı ve uzaktaki proses birimi çalışanlarını uyararak bölgeden uzaklaştırınız (ES/KS/SADS/Saha Koordinatörü/İletişim Koordinatörü)
- HCN konsantrasyonu 4,5 ppm'in üzerindeyse etrafı çevrilecek ve dışında konsantrasyonun 4,5 ppm'den düşük olduğu bir 'Sıcak Kuşak' oluşturun (SADS/YKE Lideri/ES/KS/Saha Koordinatörü)
- Yangına müdahale için Yangın ve Kurtarma ekibi faaliyetlerini başlatın (SADS/YKE Lideri)
- Olaya müdahale edenlerin kendi hava kaynağına sahip solunum cihazları ve geçirimsiz elbise giydiğinden emin olun ve olaya müdahale etmek için gerekli olan diğer KKD ihtiyaçlarını değerlendirin (SADS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü/ES/KS)
- Tank, araç ve nakliye aracı yangınlarında monitörleri ve lansları kullanarak yangına azami mesafeden müdahale edin (YKE Lideri/İtfaiye ekibi)
- Yangını söndürdükten sonra yanan konteynerleri bol miktarda su ile soğutun (YKE Lideri/İtfaiye ekibi)
- Tank yangınlarında emniyet ventillerinden gelen ıslığa benzer ses, tank renginde değişim ya da bir bölümde şekil değişikliği (balonlama) görürseniz patlama riski söz konusudur. Bu durumlarda geri çekilin. (YKE üyeleri/İtfaiye ekibi)
- Etrafı yangınla çevrili tanklardan uzak durun (YKE üyeleri/İtfaiye ekibi)
- Oksijen setlerini acil durum bölgesine yönlendirin ve kullanıma hazır olduklarından emin olun (SADS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü/ES/KS)
- HCN dedektörü ile sürekli olarak HCN konsantrasyonunu ölçün (SADS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü/ES/KS)
- Mevcut personeli, gerekli olması durumunda görevlendirin (ADKG Başkanı/ADKG Koordinatörü).
- Müdahale edenlerin güvenli çalıştıklarından emin olun (YKE Lideri)
- İlave ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın (Saha Koordinatörü/YKE Lideri)
- Müdahale sırasında oluşabilecek tehlikeleri değerlendirin (ADKG Koordinatörü/Saha Koordinatörü/YKE Lideri)
- Sıcak Kuşağa girişi kontrol altında tutun (SADS/Güvenlik Koordinatörü/Saha Koordinatörü)
- Yaralı ya da etkilenen sürücü ve diğerleri için ilk yardım gereksinimlerini değerlendirin ve ilk yardım sağlayın (SADS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü/ES/KS)
- Yaralananları gerekiyorsa dekontamine edin (ES/KS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü)
- Yaralanmayanları güvenli bir bölgeye tahliye edin (ES/KS/YKE Lideri/Saha Koordinatörü)
- HCN salınımına müdahale ederken (YKE Lideri/SADS/Saha Koordinatörü)
    - Hayati tehlike oluşturabilecek bir durum varsa ya da ne yapılacağını tam olarak bilmiyorsanız ADKG' nin talimatlarını bekleyin.
    - HCN'den kaynaklanan tehlikeleri ve müdahale için gerekli KKD leri değerlendirin.
- ADKG toplandıktan hemen sonra olayların tarihçesini yazın (İdari Asistan).
- Mevcut personeli, gerekli olması durumunda görevlendirin (ADKG Başkanı/ADKG Koordinatörü)
- Şirket sözcüsünü atayın ve yerel medyanın tepkilerini gözlemleyin (ADKG Başkanı/HİM/İletişim Koordinatörü)
- Ekipman ve insan gücü ihtiyacını değerlendirin ve gerekiyorsa ek kaynak gönderin (ADKG Başkanı /ADKG Koordinatörü).
- Birden fazla yaralı olması durumunda, Devlet Hastanesini yakın zamanda karşılaşacakları yaralılarla ilgili olarak bilgilendirin (İletişim Koordinatörü/Şirket Doktoru).
- Yapılmış eylemleri değerlendirin (ADKG).
- Öncelik sırasına göre yapılacakları tespit edin (ADKG).

- Onaylanması için basın açıklamasını hazırlayın (İletişim Koordinatörü).
- Halk ve medya tarafından sorulabilecek sorular için hazırlık yapın (Şirket Sözcüsü).
- Harici kurumları gelişmelerden haberdar edin (Şirket Sözcüsü/İletişim Koordinatörü)
- Yakınlarına haber verilmeden önce yaralı bilgilerinin açıklanmadığından emin olun (ADKG).
- Saha Koordinatörü ADKG Başkanı veya Koordinatörü ile irtibat halinde olacaktır.
- Bölgeye yetkisiz kişilerin girişini harici kurum yetkilileriyle işbirliği yaparak engelleyin (YKE Lideri/Saha Koordinatörü/ADKG Koordinatörü)
- Acil durum ortadan kalktığında, acil durumun ortadan kalktığını açıklayın (ADKG Başkanı).
- Kurtarıcı ekibin ve ekipmanlarının dekontamine edildiğinden emin olun (Saha Koordinatörü).
- Harici kurumları acil durumun ortadan kalktığı konusunda bilgilendirin (Şirket Sözcüsü/İletişim Koordinatörü).
- Döküntü sahasını güvenliğe alın ve araştırmalar için muhafaza edin (Saha Koordinatörü).
- Acil durum ekipman / malzemelerinin yerine konulduğundan/tamir edildiğinden emin olun (ADKG Koordinatörü)
- Travmaya uğramış çalışanların şirket doktorunu görmeye gittiklerinden emin olun (Saha Koordinatörü).
- Acil durum sonrası toplantı yapın (ADKG Başkanı).
- Kontrol listelerinin, raporların, mesajların vs. derlendiğinden emin olun (İdari Asistan).

Özel Ekipmanlar

- Kendi hava kaynağına sahip solunum cihazları.
- HCN Dedektörleri
- Eldivenler.
- Çizmeler.
- Uygun döküntü kontrol malzemeleri.
- Kimyasal elbiseler.
- Dekontaminasyon ekipmanları.
- İtfaiye aracı
- Kurtarma aracı
- Yangın söndürücüler (kuru kimyevi toz)
- İlk yardım ekipmanları (Oksijen seti, resüsisatör, siyanür panzehiri)
- Yangın müdahale ekipmanları

Referanslar

Kimyasalların Güvenlik Bilgi Formları.

10.5 İLETİŞİM NUMARALARI

10.5.1Acil Durum Kontrol Grubu

Aşağıda verilen örnek form doldurularak acil durumlarda ulaşılabilir olması sağlanacaktır.

Ad Soyad	Tesisteki Konum	Pozisyon.	Grup	Rol

10.5.2Yangın Söndürme Destek Ekibi

Aşağıda verilen örnek form doldurularak acil durumlarda ulaşılabilir olması sağlanacaktır.

Ad Soyad	Tesisteki Konum	Pozisyon.	Grup	Rol

10.5.3İlk Yardım Destek Ekibi

Aşağıda verilen örnek form doldurularak acil durumlarda ulaşılabilir olması sağlanacaktır.

Ad Soyad	Tesisteki Konum	Pozisyon.	Grup	Rol

10.5.4Koruma Ekibi

Aşağıda verilen örnek form doldurularak acil durumlarda ulaşılabilir olması sağlanacaktır.

Ad Soyad	Tesisteki Konum	Pozisyon.	Grup	Rol

10.5.5 Kurtarma Ekibi

Aşağıda verilen örnek form doldurularak acil durumlarda ulaşılabilir olması sağlanacaktır.

Ad Soyad	Tesisteki Konum	Pozisyon.	Grup	Rol

10.6 GÖREV VE SORUMLULUKLAR

10.6.1 Olay Öncesi

- Ana Şirket (Altınordu) kriz yönetim planıyla uyumlu olan ADEP'in geliştirilmesini ve uygulamaya konulmasını sağlamak.
- ADKG'deki tüm personelin özel sorumlulukları için yeterli eğitimi aldıklarından emin olmak.
- ADEP'in senelik olarak güncellendiğinden emin olmak.
- Senelik acil durum simülasyonunu güncellemenin parçası olarak yapmak.
- Uygun resmi yetkililerle iletişim sağlamak.

10.6.2 Acil Durum Sırasında

- ADKG'nin toplanmasına gerek olup olmadığına karar vermek.
- Gerekli olduğu şekilde ADKG'yi toplantıya çağırmak ve ADKG üyelerinin olayla ilgili olarak tamamen bilgilendirildiklerinden ve güncellendiklerinden emin olmak.
- ADKG toplantısı yaparak:
  - Acil durumun boyutunu değerlendirmek.
  - ADKG'nin yapısını belirlemek ve gerekli ise ek kaynaklar atamak.
  - ADEP'nin etkili bir şekilde uygulandığından emin olmak.
  - Özel Kurtarma Ekibinin devreye sokulması gibi daha fazla yapılması gereken şeyler olup olmadığına karar vermek.
- Olayların tarihçesinin tutulduğundan emin olmak.
- Genel Müdür'e düzenli olarak bilgi vermek.
- İletişimlerde veya halka verilecek demeçlerde Genel Müdür'e ihtiyaç olup olmadığına karar vermek.
- Acil durum sonrası değerlendirme toplantılarına liderlik etmek.
- Kontrol listelerinin, raporların, mesajların vs. derlendiğinden emin olmak.
- Güvenlik/İş Güvenliği uzmanlarıyla irtibata geçmek ve iletişim sağlamak
- Uygun hükümet yetkilileriyle irtibata geçmek ve iletişim sağlamak.

10.6.3ADKG Koordinatörü

Olay Öncesi

- ADEP'nin geliştirilmesinden, uygulamaya konulmasından ve gözden geçirilmesinden sorumludur.
- ADEP'de yapılan değişiklikleri, ADKG üyelerine ve gerekli olan diğer yönetim personeline dağıtmak.
- Planla ilgili bilginin ana çalışanlara kadar iletildiğinden emin olmak.
- Konuya hâkimiyetin korunması ve eğitim için ADKG'nin senede en az bir kez toplandığından emin olmak.
- Acil Durum Kontrol Merkezini hazırlamak ve hazır durumda muhafaza etmek.
- Eğitim ve değerlendirme yapılabilmesi için önceden belirlenmiş acil durum simülasyon egzersizleri ayarlamak.

Acil Durum Sırasında

- ADKG Başkanı'nın ve ADKG'nin acil durumla ilgili olarak bilgilendirildiğinden emin olmak.
- Başkanın vereceği talimatlar doğrultusunda acil duruma müdahale etmek.
- Başkanın yokluğunda yerine geçmek.
- Bütün bilgiler için odak noktası olarak hareket etmek.
- Acil durum mahalline giderek, acil durum sahasıyla ADKG arasındaki bilgi akışını sağlamak, alınmış tedbirler ve gerekli olan personel ve/veya malzemelerle ilgili iletişimi sağlamak.
- Yukarıda belirtilen görevleri yerine getirmek üzere, yokluğunda yerine bakacak uygun eğitime sahip bir kişiyi atamak.
- Gerektiğinde veya Genel Müdür'ün talimatıyla Altınordu Kriz Ekibiyle bağlantı halinde olmak.
- Acil durum sonrası değerlendirme toplantılarına katılmak.
- Kontrol listelerinin, raporların, mesajların vs. derlendiğinden emin olmak.
- Başkanı bütün gelişmelerden haberdar etmek.
- Başkan tarafından verilen talimat doğrultusunda Altınordu Kriz Ekibini toplantıya çağırmak.
- Kanun uygulayıcıları tarafından kanıt olarak kullanılabilecek malzemelerin uygun şekilde korunduğundan, saklandığından emin olmak
- Medyanın çalışanlara veya ailelerine, özellikle de kurbanların ailelerine ulaşmasını kontrol etmek.

10.6.4Saha Koordinatörü

Olay Öncesi

- ADEP'nin senelik gözden geçirilmesi toplantılarına ve eğitim egzersizlerine katılmak.
- ADEP'yi etkileyebilecek gelişmelerle ilgili olarak ADKG Koordinatörünü bilgilendirmek.

Acil Durum Sırasında

- Olayın ciddiyetini değerlendirmek.
- Madende olduğu bilinen tüm personeli tespit etmek.
- Yangın ve Kurtarma Ekibi Koordinatörlerini koordine etmek ve eylem kontrol listelerini vermek.
- Eldeki personele gerekli olan diğer görevlendirmeleri yapmak.
- Öncelik sırasına göre diğer yapılması gereken işleri tespit etmek.

- Kontrol merkeziyle bağlantıyı muhafaza ederek, ADKG Başkanı veya Koordinatörünü, kurtarma ve iyileştirme faaliyetleriyle ilgili olarak yapılanlarla ilgili olarak rapor vermek.
- Olay mahalline hareket etmeden önce Yangın ve Kurtarma Ekibini bilgilendirmek.
- Yangın söndürme ve kurtarma faaliyetlerini yönlendirmek.
- Acil durumun ortadan kalktığında ADKG Başkanını bilgilendirmek.
- Travmaya uğramış çalışanların Şirket Doktorunu görmeye gittiklerinden emin olmak.
- Acil durum sonrası değerlendirme toplantılarına katılmak.
- Kontrol listelerinin, raporların, mesajların vs. derlendiğinden emin olmak.

10.6.5Güvenlik Koordinatörü

Olay Öncesi

- ADEP'nin senelik gözden geçirilmesi toplantılarına ve eğitim egzersizlerine katılmak.
- ADEP'yi etkileyebilecek gelişmelerle ilgili olarak ADKG Koordinatörünü bilgilendirmek.

Acil Durum Sırasında

- Maden sahasında güvenliğin sağlandığından emin olmak veya etkilenen diğer bölgelerde güvenlik tedbirlerini almak.
- Sahaya ve etkilenen bölgelere giriş ve çıkışları kontrol altında tutmak.
- Dışarı giden tüm telefon konuşmalarını kontrol altında tutmak için personel görevlendirmek ve dışarı giden ve gelen konuşmaların zamanıyla ilgili kayıtları tutturmak.
- Uygun harici kurumları acil durumdan haberdar etmek.
- Yerel ve bölgesel güvenlik otoriteleriyle bağlantının sağlanmasından sorumludur.
- Acil durum sonrası değerlendirme toplantılarına katılmak.
- Kontrol listelerinin, raporların, mesajların vs. derlendiğinden emin olmak.
- Güvenlik çalışanlarının kullandığı telsizler hariç tüm telsizleri toplatarak, acil durum kontrol merkezine göndermek.

10.6.6İletişim Koordinatörü

Olay Öncesi

- ADEP'nin senelik gözden geçirilmesi toplantılarına ve eğitim egzersizlerine katılmak.
- ADEP'yi etkileyebilecek gelişmelerle ilgili olarak ADKG Koordinatörünü bilgilendirmek.

Acil Durum Sırasında

- İletişim planının geliştirilmesinde Başkana yardımcı olmak ve medya ve diğer paydaşları gözlemlemek ve onların sorabilecekleri sorulara cevap vermede şirkete yardımcı olabilecek dahili ve harici kaynakları tanımlamak.
- Yerel ve bölgesel paydaşları tanımlamak ve onlarla bağlantıyı devam ettirmek.
- Çalışanlarla ve aileleriyle iletişimi koordine etmek.
- Aile bireyleri için bekleme yeri oluşturmak.
- Olaydan zarar görenlerin ailelerine olayın gelişimiyle ilgili olarak verilecek bilgilendirmeleri idare etmek ve bu bilgilendirmelerin zamanını ve muhteviyatını belirlemek.
- Olaydan zarar görenlerin ailelerine yapılacak yardımları organize etmek.
- Olaydan sonra personelin/ olaydan zarar görenlerin kabul edilmesi ve uygun tedavileri için ayarlamaları yapmak.
- Çalışanların moralini gözlemlemek ve ADKG Başkanı'na çalışanlara yönelik iletişimle ilgili önerilerde bulunmak.

- Yangın ve Kurtarma ekipleri ve ADKG için yiyecek ve destek malzemelerini ayarlamak.
- Gerektiğinde veya Genel Müdür'ün talimatıyla Altınordu İletişim Koordinatörüyle bağlantı halinde olmak.
- Acil durum sonrası değerlendirme toplantılarına katılmak.
- Kontrol listelerinin, raporların, mesajların vs. derlendiğinden emin olmak.

10.6.7 Halkla İlişkiler Müdürü

Olay Öncesi

- ADEP'nin senelik gözden geçirilmesi toplantılarına ve eğitim egzersizlerine katılmak.
- ADEP'yi etkileyebilecek gelişmelerle ilgili olarak ADKG Koordinatörünü bilgilendirmek.

Acil Durum Sırasında

- İşletmenin, şirket içinde ve dışında gerçekleştirilecek iletişim planını geliştirmek ve dağıtmak.
- Yerel ve bölgesel paydaşları tanımlamak ve iletişimi devam ettirmek.
- Çalışanlarla ve aileleriyle iletişimi koordine etmek.
- ADKG Başkanıyla birlikte şirket sözcüsünü atamak.

10.6.8 İdari Asistan

Olay Öncesi

- ADEP'nin senelik gözden geçirilmesi toplantılarına ve eğitim egzersizlerine katılmak.

Acil Durum Sırasında

- Derhal olayların tarihçesini hazırlamak.
- ADKG, özellikle Başkan ve ADKG Koordinatörüne idari destek sağlamak.
- Acil durum sonrası değerlendirme toplantılarına katılmak.
- Kontrol listelerinin, raporların, mesajların vs. derlendiğinden emin olmak.

10.6.9 Genel Müdür

Olay Öncesi

ADEP'nin geliştirilmesini ve uygulamaya konulmasını kontrol etmek.

Olay Sırasında

- Acil durum olması durumunda, Altınordu yönetiminin bilgilendirilmesinden sorumlu olacaktır.
- Gerekli olan durumlarda şirket sözcülüğünü yapacaktır.
- Operasyonla Altınordu yönetimi arasındaki bağlantıyı sağlayacaktır.
- ADKG'ye kaynak olacaktır.
- Acil durum sonrası değerlendirme toplantılarına katılır.

Olay Mahalli Sorumluları

- Komuta aktivitelerini yerine getirmek.
- Müdahale edenlerin emniyetini sağlamak.
- İnsan ve ekipman kaynaklarını kontrol etmek.
- ADKG ile etkili bir iletişim halinde olmak.
- Olay kaynaklarını yönetmek.
- Acil durum müdahalesini koordine etmek.
- Harici kaynakların (itfaiye vs.) aktivitelerini koordine etmek.

10.6.10 ADKG Kaynak Grubu Rol ve Sorumlulukları

Departman Müdürleri

- Yönetim zinciriyle bilgi alışverişini sağlayarak, ADKG'nin acil durumu yönetmesine yardımcı olmak.
- Acil durumla ilgili herhangi bir gelişmeyle ilgili olarak ADKG'yi bilgilendirmek.
- ADKG'nin verdiği bilgileri ve talimatları acil durumu ortadan kaldırmak üzere yönetim zincirine iletmek.
- Gerektiğinde Genel Müdür veya Genel Müdür yardımcısının görevlerini üstlenmek.

Teknik Müdür

- En son maden planlarının hazırlanmasını sağlar ve ADKG odasına gönderir.
- Acil Durum esnasında gerek duyulabilecek teknik desteği sağlamak üzere hazır bulunacaktır.

Satınalma Müdürü

- Ambardan ihtiyaç duyulabilecek ekipman ve malzemeleri temin etmek üzere hazır bulunacaktır.

Şirket Doktoru

- Gerekliyse yerel hastaneleri haberdar edecektir.
- Tıbbi servisleri ayarlayacaktır.
- Gerekli olması durumunda ambulans ayarlayacaktır.

Kanuni Danışman

- Tazminatlar da dahil olmak üzere mağdurlar ve aileleri için kanuni sorumlulukları tanımlamak;
- Tüm doküman kayıtlarının muhteviyatı konusunda önerilerde bulunmak ve dokümanların güvenli bir şekilde saklanmasını sağlamak;
- Kriz durumunda şirketin potansiyel sorumluluğunu azaltacak önerilerde bulunmak.

10.6.11 Yangın ve Kurtarma Ekibi Sorumlulukları

Haber alır almaz bütün Yangın ve Kurtarma Ekibi üyeleri Yangın ve Kurtarma İstasyonuna rapor edeceklerdir, prosedürlerine göre ekipmanlarını kontrol edecek ve ADKG'den gelecek talimatları bekleyeceklerdir.

Yangın ve Kurtarma Ekip Lideri Sorumlulukları

Yangın ve Kurtarma Ekip Lideri acil durumu değerlendirecek ve alınması gereken ilk tedbirlerin alınması için gerekli koordinasyonu yapacaktır. Kişisel yaralanmaları ve şirket malına gelebilecek zararları önlemek için gerekli olan koruyucu tedbirleri uygulamaya sokacaktır. Daha sonra:

- Her zaman ekip üyelerinin güvenliğinden emin olacaktır.
- Tehlikeli durumları tespit edip ADKG Başkanına iletecektir.
- Yangın ve Kurtarma timinin aktivitelerini gözlemleyecektir.
- Birden fazla tim varsa, timlerle iletişim halinde olacaktır.
- Ekiplerin sıcak bölgeye giriş zamanlarını kaydedecek ve ekiplere zaman sınırını hatırlatacaktır.
- Uygun acil durum prosedürlerinin takip edildiğinden emin olacaktır.
- Arama ve kurtarma faaliyetlerinin Saha Koordinatörünün verdiği talimatlar doğrultusunda yapıldığından emin olacaktır.
- Saha Koordinatörüyle düzenli iletişim içerisinde olacak ve düzenli olarak saha koordinatörünü gelişmelerden haberdar edecektir.
- Ekip üyelerinin Yangın ve Kurtarma prosedürlerini takip ettiğinden emin olacak ve ekipte disiplini sağlayacaktır.
- Derhal yardıma ihtiyacı olanları tespit edecektir.
- Tehlike bölgesinden insanları tahliye edecek ve yardıma ihtiyacı olanlara yardımcı olacaktır.
- Özel protokolleri takip ederek ilk adımları atacaktır.
- Atılacak ilk adımlar konusunda emin değilse ADKG Başkanının talimatlarını bekleyecektir.
- Ekip üyeleri kendi güvenliklerini korumak için her türlü tedbiri alacaklardır.

10.7 ACİL DURUM İLETİŞİM PLANI

10.7.1 Hedefler

- İç ve dış paydaşların (kamu kuruluşları, yerel merciler, yerel halk, çalışanlar, üst yönetim ve hissedarlar vb.) hızlı, şeffaf ve etkili bir şekilde bilgilendirilmesi,
- Kamuoyu ve medyada yanlış anlaşılma ve bilgi kirliliğinin önüne geçilmesi.

10.7.2İletişim Stratejileri

- Çabuk olun ve doğru bilgi için güvenilir kaynak olun;
- Aktif iletişim sağlayın ve medyayı gözlemleyin ve
- Açık ve sorumlu bir şirket olun.

10.7.3Program Elementleri

Bütün medya/paydaş sorularını atanmış sözcüye yönlendirin

- ADKG Başkanı ve HİM şirket sözcüsünü atayacaklardır.

- Sözcü yardımcısı tüm medya ve paydaş çağrılarının kayıtlarını tutacaktır. Sözcü tarafından onaylanmadığı sürece hiçbir şekilde, hiçbir medya çağrısı sözcüye yönlendirilmeyecektir.
- Bütün yatırımcı ilişkileri ve ilgili sorular Altınordu ofisine yönlendirilecektir.

Olayın değerlendirilmesi

ADKG İletişim Koordinatörü;

- Yerel, bölgesel ve ulusal medyanın gözlemlenmesini başlatacak ve gözlemleyecek ve acil durumla ilgili bilgileri ADKG'ye iletecektir;
- Medya harici istekleri gözlemleyecek, ve acil durumla ilgili olan istekleri ADKG'ye iletecektir,
- Acil durum iletişim planının hazırlayacaktır.

Ön şirket açıklamasının hazırlanması

- Acil durumla ilgili ilk bilgilerin medyaya ve diğer unsurlara doğru bir şekilde iletilebilmesi için ADKG İletişim Koordinatörü taslak medya açıklamasını hazırlayacaktır.
- ADKG İletişim Koordinatörü ilk açıklamaya eklenecek önceden hazırlanmış bilgileri ve çalışanlar için açıklama hazırlayacaktır.
- Ön açıklama ve eklenecek önceden hazırlanmış bilgiler ADKG Başkanı ve HİM ve/veya Genel Müdür tarafından onaylanacaktır.

Medyayla/ana unsurlarla iletişim

- Ön açıklama dağıtılmadan önce, İletişim Koordinatörü olaydan zarar görenlerin aileleriyle iletişime geçecektir.
- Çalışanlar için hazırlanan açıklama onaylandıktan sonra, çalışanlara dağıtılacaktır.
- Ön şirket açıklanması onaylandıktan ve dağıtıldıktan sonra, şirket sözcüsü kayıt edilen tüm medya çağrılarına en kısa sürede cevap verecektir.
- Sözcü(ler), ön açıklamanın medyaya dağıtılmasıyla eş zamanlı olarak, ana unsurları arayacak/veya ön açıklamayı gönderecektir. Aşağıdakilerle sınırlı olmamakla birlikte bunlar şunlar olabilir:
- Seçilmiş veya seçilmemiş halk liderleri;
- Resmi kurumlar.

Medya açıklamasının ve önceden hazırlanmış bilgilerin hazırlanması

- Altınordu ve Ana Şirketten, birbiriyle uyumlu mesaj ve bilgilerin dağıtılabilmesi için, ADKG İletişim Koordinatörü, ADKG Başkanı ve Altınordu Kriz Yönetimi Başkanı tarafından onaylanması için, aşağıdaki durumlar söz konusu olduğunda taslak açıklamayı hazırlarken Altınordu iletişim Koordinatörüyle bağlantıda olacaktır:
- Birden fazla ciddi yaralanma veya ölüm veya çevre için risk olması durumunda;
- Çevre için risk olması durumunda;
- Çevre halkı için risk olması durumunda;
- Tahliye veya ciddi bir duruş olduğunda;
- Olay yatırımcıları ilgilendiren veya endişelere neden olabilecek durumlar oluşturuyorsa.
- ADKG İletişim Koordinatörü medya açıklamasından önce veya eş zamanlı olarak dağıtılmak üzere, önceden hazırlanmış bilgileri hazırlayacaktır.
- ADKG İletişim Koordinatörü medyaya ve çalışanlara ve internet sayfasında veya yeni hazırlanacak bir internet sayfasında haber verilmenin aynı anda yapılabilmesi için Altınordu İletişim Koordinatörüyle bağlantı halinde olacaktır.

Basın Odasının Hazırlanması

- Acil durum basın konferansı yapılması gereğini ortaya çıkartırsa, ADKG İletişim Koordinatörü, bu işe ayrılmış bir medya odasını sahada veya saha dışında yakın bir noktada oluşturacaktır. Herhangi bir acil durumda medya açıklamasının yapılabileceği yerler şunlardır:
- Güvenlik, resepsiyon ve sözcü yardımcısını medya odasının yeri hakkında bilgilendirecektir.

Olayın Değerlendirilmesi

- ADKG İletişim Koordinatörü günlük değerlendirme toplantılarına katılacaktır.
- Koordinatör aşağıdakileri gözden geçirecek/tartışacaktır:
- Medyanın ilgilendiği mevcut konular ve soruların odak noktası;
- Medyayı ve interneti gözlemleyerek hatalı bilgilerin düzeltilmesi;
- Çalışanlarla iletişim;
- Altınordu yönetim kuruluyla iletişim

11 HİZMETTEN ÇIKARMA PROSEDÜRLERİ

Siyanür tesisleri, Maden Kapatma Planında bahsi geçen faaliyetlerin bir parçası olarak yer alacaktır. Siyanür tesislerinin hizmet dışı bırakılması ve kapatılması, kullanılmayan reaktif siyanürün uzaklaştırılmasını veya detoksifikasyonu ve proses tankları ve ekipmanlardaki siyanür içeren kalıntıların temizlenmesi gerekecektir. Bu konu ile ilgili detaylara Maden Kapatma Planında yer verilmiştir. Kapatma Planında belirtildiği gibi, tüm siyanür tankları ve boru sistemleri, siyanürü gidermek için suyla yıkanacak ve atık su, siyanür konsantrasyonlarının Siyanür Kodu veya düzenleyici kurumlar tarafından kabul edilen seviyelere düşürülmesi için detoksifikasyon devresine yönlendirilecektir. Detoksifiye edilmiş yıkama suyu daha sonra ADT'de biriktirilmek üzere atık boru hattına bırakılacaktır. Hizmet dışı bırakılan proses tesisi tankları ve boru sistemleri hurda metal değeri için geri dönüştürülecektir.

EK-31

EKOSİSTEM DEĞERLENDİRME RAPORU VE FLORA UZMANI ÖZGEÇMİŞİ

EK-31.1

EKOSİSTEM DEĞERLENDİRME RAPORU

ALTINORDU
MADENCİLİK

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi

EKOSİSTEM DEĞERLENDİRME RAPORU

HAZIRLAYANLAR:

Prof. Dr. Hayri DUMAN
Gazi Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi
Biyoloji Bölümü Botanik Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Prof. Dr. Zafer AYAŞ
Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi
Biyoloji Bölümü Zooloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Prof. Dr. Aydın Akbulut
Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü
Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER i
ŞEKİLLER LİSTESİ ii
TABLOLAR LİSTESİ iii
KISALTMALAR iv
I. PROJENİN TANIMI 1
II. PROJE ALANININ YERİ 4
III. PROJE ALANININ MEVCUT DURUM ÖZELLİKLERİ 6
III.1. Jeoloji 6
III.1.1. Proje Alanı Jeolojisi 8
III.1.2. Depremsellik 10
III.2. Toprak Yapısı 11
III.3. Hidrojeolojik Özellikler 16
III.3.1. Bölgesel Hidrojeolojik Özellikler 16
III.3.2. Proje Alanı Hidrojeolojisi 17
III.4. Hidrolojik Özellikler 17
III.4.1. Bölgesel Hidrolojik Özellikler 17
III.4.2. Proje Alanı Hidrolojisi 19
III.5. Meteoroloji ve İklim 19
III.6. Proje Alanının Hassasiyet Derecesi 20
IV. PROJE ALANININ FLORA VE FAUNASI 33
IV.1. Amaç ve Kapsam 33
IV.2. Çalışma Alanının Tanımı 34
IV.3. Genel Metodoloji 35
IV.4. Karasal Flora ve Vejetasyon 39
IV.4.1. Materyal ve Metot 39
IV.4.2. Bulgular 40
IV.4.3. Proje Alanı Vejetasyonu 55
IV.5. Karasal Fauna Çalışmaları 59
IV.5.1. Materyal ve Metot 59
IV.5.2. Bulgular 61
IV.6. Sucul Biyoçeşitlilik Çalışmaları 74
IV.6.1. Materyal ve Metot 74
IV.6.2. Bulgular 80
V. FLORA VE FAUNA ÜZERİNE ETKİLER VE ALINACAK ÖNLEMLER 94
V.1. Karasal Flora Üzerine Etkiler ve Alınacak Önlemler 94
V.2. Karasal Fauna Üzerine Etkiler ve Alınacak Önlemler 98
V.3. Sucul Ekosistem Üzerine Etkiler ve Alınacak Önlemler 104
V.4. İzleme Takvimi 109
KAYNAKLAR 112

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil I.1 Proje Ünitelerinin Genel Yerleşimini Gösterir Topoğrofik Harita 3
Şekil II.1. Proje'nin Yer Bulduru Haritası 5
Şekil III.1 1/100.000 Ölçekli Bölgesel Jeoloji Haritası 7
Şekil III.2 Bölgenin Genelleştirilmiş Stratigrafik Kesiti 8
Şekil III.3 Ruhsat Alanları ve ÇED Alanının Büyük Toprak Grupları ve Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfları Haritası (KHGM, 1999) 14
Şekil III.4 Balıkesir İli Avlaklar Haritası (2024-2025) 22
Şekil III.5 Arkeolojik Sit Alanının ÇED Alanı ve Proje Ünitelerine Göre Konumu ve Mesafeleri 26
Şekil III.6 Proje Alanı ve Yakın Çevresindeki Koruma Alanları 32
Şekil IV.1 Karasal ve Sucul Flora-Fauna Arazi Çalışmaları 34
Şekil IV.2. Proje Alanında Tespit Edilen Bazı Flora Türlerine ait Fotoğraflar 43
Şekil IV.3 Proje Alanında Yayılış Gösteren Endemik Türlerin Yerlerini Gösterir Harita 45
Şekil IV.4 Yaprak Döken Karışık Meşe Ormanı 55
Şekil IV.5 Yaprak Döken Karışık Meşe Ormanları Orman Altı Florası 56
Şekil IV.6 Pinus Brutia Ormanı 57
Şekil IV.7 Maki 57
Şekil IV.8 Mesotrofik Çayırlık 58
Şekil IV.9 Pinus Pinea Plantasyonu 58
Şekil IV.10 Akdeniz Ripariyan Galeri Ormanı 59
Şekil IV.11 Proje Alanında Tespit Edilen Bazı Karasal Fauna Türlerine ait Fotoğraflar 73
Şekil IV.12 Çalışmalarda Kullanılan Elektro Şoker 75
Şekil IV.13. Kavlak Deresi'nde Elektro Şoker Kullanılarak Yapılan Balık Örneklemesi (Haziran 2021 Örneklemesi) 76
Şekil IV.14. Kavlak Deresi'nde Elektro Şoker Kullanılarak Yapılan Balık Örneklemesi (Kasım 2021 Örneklemesi) 76
Şekil IV.15. Kavlak Deresi'nde Elektro Şoker Kullanılarak Yapılan Balık Örneklemesi (Mayıs 2024 Örneklemesi) 76
Şekil IV.16 Sucul İzleme Çalışma İstasyonlarının Uydu Görüntüsü Üzerindeki Konumu 78
Şekil IV.17 Sucul Örnekleme-İstasyonlarına ait Fotoğraflar (Kasım 2021) 79
Şekil IV.18 Sucul Örnekleme 1. İstasyon 80
Şekil IV.19 Sucul Örnekleme 2. İstasyon 80
Şekil IV.20 Sucul Örnekleme 3. İstasyon 81
Şekil IV.21 Sucul Örnekleme 4. İstasyon 81
Şekil IV.22 Proje Alanı ve Etki Alanında Tespit Edilen Balık Türlerine ait Fotoğraflar 93

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo II.1 ÇED Alanı Civarındaki Yerleşim Birimleri 4
Tablo III.1 Ruhsat Alanı ve ÇED Alanının Büyük Toprak Grupları, Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfı ve Erozyon Durumu (KHGM, 1999) 13
Tablo III.2 Proje Alanına En Yakın Koruma Alanları ve Mesafeleri 20
Tablo III.3 Proje Alanına En Yakın Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ve Mesafeleri 21
Tablo III.4 Balıkesir İli'ndeki Taşınmaz Kültür Varlıkları ve Sit Alanları Sayıları (2024) 23
Tablo III.5 Balıkesir İli'nde UNESCO Somut Olmayan Kültürel Miras Temsili Listesi'ne Kayıtlı Somut Olmayan Kültürel Miras Unsurları 24
Tablo III.6 Balıkesir İli'nde Ulusal Envantere Kayıtlı Somut Olmayan Kültürel Miras Unsurları 25
Tablo IV.1. CITES Ek Listeleri 36
Tablo IV.2. Bern Sözleşmesi Ek Listeleri 36
Tablo IV.3. IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri 36
Tablo IV.4. Kuş Türleri için Ulusal Tehlike Kategorileri (Kiziroğlu, 2009) 37
Tablo IV.5. MAK Ek Listeleri 37
Tablo IV.6. Tarım ve Orman Bakanlığınca belirlenen listeler 37
Tablo IV.7. Demirsoy (2002)'ye göre Tehlike Kategorileri 38
Tablo IV.8. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı Kategorileri 38
Tablo IV.9. Habitat Sınıfı, Endemizm, Veri Toplama Şekli ve Nispi Bolluklar 39
Tablo IV.10. Proje Alanında Yayılış Gösteren Endemik Türler ve Koordinatları 44
Tablo IV.11 Proje Alanı ve Yakın Çevresinde Tespit Edilen Flora Türleri 46
Tablo IV.12 Proje Alanının da İçinde Yer Aldığı Bölgenin Memeli Tür Listesi, Sistematik Kategorileri, Uluslararası ve Ulusal Tehlike-Koruma Kategorileri 65
Tablo IV.13 Proje Alanının da İçinde Yer Aldığı Bölgenin Kuş Tür Listesi, Sistematik Kategorileri, Uluslararası ve Ulusal Tehlike-Koruma Kategorileri 66
Tablo IV.14 Proje Alanının da İçinde Yer Aldığı Bölgenin Sürüngen Tür Listesi, Sistematik Kategorileri, Uluslararası ve Ulusal Tehlike-Koruma Kategorileri 69
Tablo IV.15 Proje Alanının da İçinde Yer Aldığı Bölgenin İkiyaşamlı Tür Listesi, Sistematik Kategorileri, Uluslararası ve Ulusal Tehlike-Koruma Kategorileri 70
Tablo IV.16 Hidrobiyolojik Örnekleme Koordinatları 77
Tablo IV.17 Proje Alanı Tatlısu Alg Listesi 82
Tablo IV.18 Proje Alanının Zooplanktonik Organizmaları 85
Tablo IV.19 Proje Bölgesinin Bentik Omurgasız Canlıları 87
Tablo IV.20 Proje Bölgesinin Balık Türleri 90
Tablo V.1 Flora Türleri ve Habitatları için Risk-Etki-Tedbir Matrisi 96
Tablo V.2 Fauna Türleri ve Habitatları için Risk-Etki-Tedbir Matrisi 101
Tablo V.3 Sucul Ekosistem için Risk-Etki-Tedbir Matrisi 107
Tablo V.4 İzlenmesi Önerilen Karasal Fauna ve Flora Türleri ve İnşaat/İşletme Dönemlerine ait İzleme Matrisi 110

KISALTMALAR

ADR	Adsorpsiyon, Desorpsiyon ve Rejenerasyon
ADT	Atık Depolama Tesisi
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
Ag	Gümüş
AKKS	Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfı
AMD	Asit Maden Drenajı
Au	Altın
BÇA	Biyolojik Çalışma Alanı
BKB	Batı-Kuzeybatı
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemleri
ÇDP	Çevre Düzeni Planı
ÇED	Çevre Etki Değerlendirmesi
CITES	Nesli Tehlikede Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme
CORINE	Çevreyle İlgili Bilgilerinin Koordinasyonu
DB	Doğu-Batı
DGD	Doğu-Güneydoğu
DSİ	Devlet Su İşleri
ENCON	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti.
EOK	Ekonomik Olmayan Kaya
EUNIS	Avrupa Doğa Bilgi Sistemi
F.C.B.	Fitocoğrafi Bölge
FLT	Fay Zon Birimi
GB	Güneybatı
GES	Güneş Enerji Santrali
GPS	Küresel Konumlama Sistemi
Ha	Hektar
HBFZ	Havran-Balıkesir Fay Zonu
HBX	Kuvars jel ve silisleşmiş zonlar
İBTZ	İzmir–Balıkesir Transfer Zonu
ICOMOS	Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi
IDKY	Dayklar
IUCN	Uluslararası Tabiatı ve Doğal Hayatı Koruma Birliği
KAF	Kuzey Anadolu Fayı
KD	Kuzeydoğu
KG	Kuzey-Güney
KHGM	Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü
KKD	Kuzey-Kuzeydoğu
MAK	Merkez Av Komisyonu
MSed	Metasedimanterler
MTA	Maden Tetkik ve Arama ve Araştırma Genel Müdürlüğü
Proje	201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi
QSP	Kuvars-serizit-pirit

RES	Rüzgar Enerji Santrali
Sco	Çakıltaşı
SIA	Subvolkanik Andezit
SMS	Çamurtaşı
Ssa	Sedimanterler
TBKK	Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı
TKGM	Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü
TK-RDB	Türkiye Kuşları Kırmızı Liste Kitabı
TOB	Tarım ve Orman Bakanlığı
TO-RDB	Türkiye Omurgalılar Kırmızı Liste Kitabı
UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü

I. PROJENİN TANIMI

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi Marmara Bölgesi'nde, Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan Mahalleleri sınırları içerisinde bulunmaktadır. Proje Alanı'na ulaşım, İstanbul-İzmir Otoyolu (O-5) üzerinden sağlanmaktadır. Proje'nin yer bulduru haritası Şekil II.1'de verilmektedir.

Proje kapsamındaki faaliyetlerin gerçekleştirileceği 201900265 ruhsat numaralı sahasının alanı 1.439,57 hektar 202201688 ruhsat numaralı sahanın alanı 284,95 hektar ve ruhsat alanları toplamı ise 1.724,52 hektardır.

Bölgede 2019 yılında başlayan maden arama çalışmaları kapsamında 500 adet sondaj kuyusu açılmış olup, sondaj deliklerinin toplam derinliği 100.000 metredir. Bu çalışmalar sonucu tespit edilen rezervin ekonomiye kazandırılması amacıyla, 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi ÇED çalışmalarına başlanmıştır.

Proje, 29 Temmuz 2022 tarihli ve 31709 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, Ek-1 listesinin 25. Maddesi ile Ek-2 listesinin 45. Maddesinde yer alan "Madencilik Projeleri" kapsamına girmektedir. Planlanan faaliyet, ÇED Yönetmelik' inin Ek-1, 25. maddenin a ve b bendleri, Ek-2, 18. Maddenin b bendi ile 45. maddenin e ve f bendleri doğrultusunda ele alınmakta olup, iş bu ÇED Raporu hazırlanmıştır.

Ayrıca, Proje kapsamında planlanan faaliyetlerin tamamı;

- 15 Haziran 1985 tarihli ve 18785 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 3213 sayılı Maden Kanunu,
- 11 Ağustos 1983 tarihli ve 18132 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 2872 sayılı Çevre Kanunu ve ilgili yönetmelikleri,
- 11 Aralık 2022 tarihli ile 32040 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Maden Yönetmeliği ve
- 15 Temmuz 2015 tarihli ile 29417 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Maden Atıkları Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda gerçekleştirilecektir.

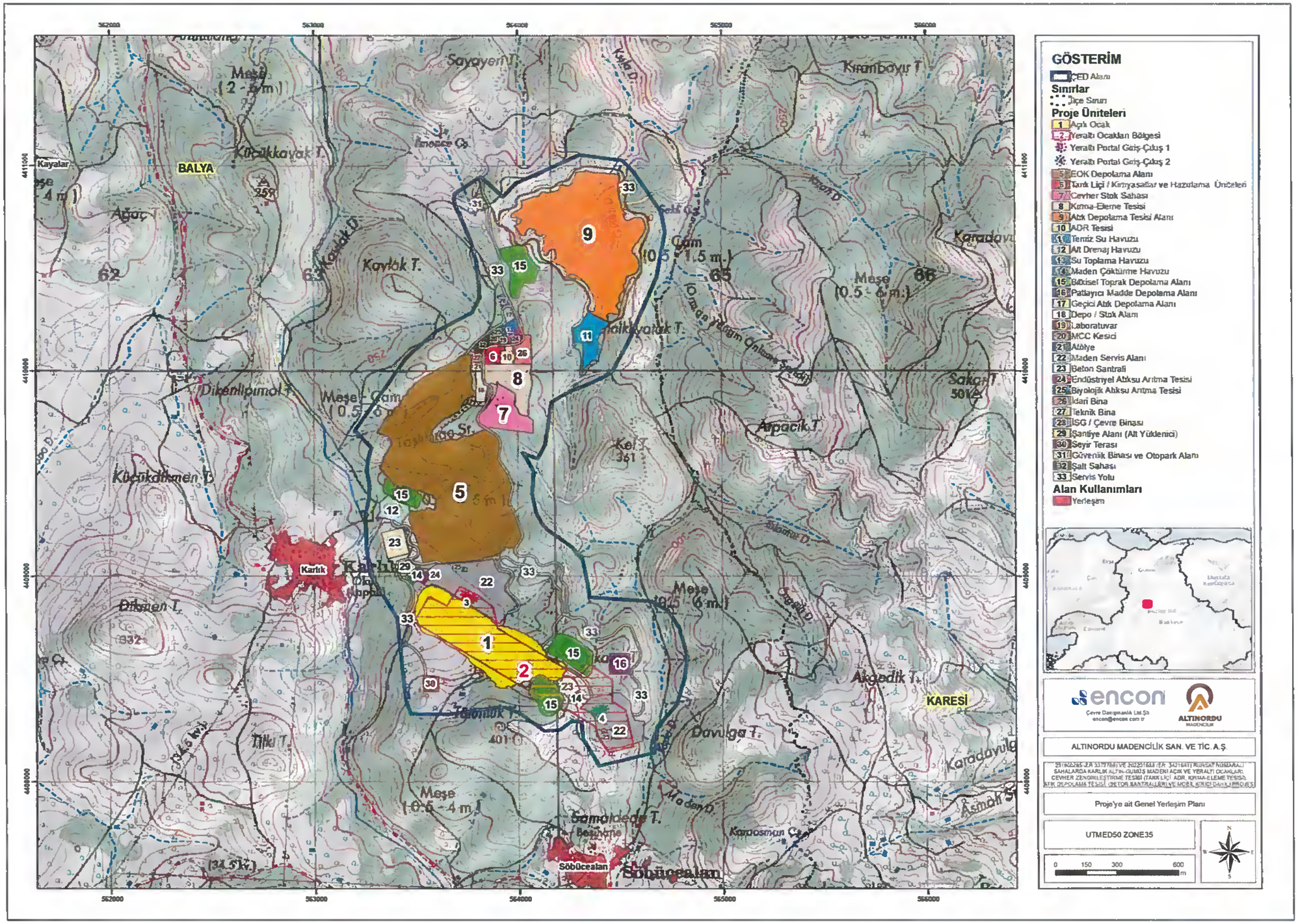
Proje'nin amacı; ruhsat alanları içinde tanımlanmış olan ve raporun bundan sonraki bölümlerinde ÇED Alanı olarak ifade edilecek koordinatlar ile sınırlı olan Proje alanı dahilinde altın ve gümüş cevherlerinin, açık ocak ve yeraltı ocak madencilik yöntemleri kullanılarak çıkarılıp, ÇED Alanı içerisinde tank liçi prosesi ile zenginleştirilerek, nihai ürün olarak üretilen dore külçe olarak ekonomiye kazandırılması ve proses atıklarının Proje sahası içerisinde nihai olarak depolanmasıdır. Bu çerçevede, Proje kapsamında gerçekleştirilmesi planlanan faaliyetler genel hatları ile aşağıda özetlenmektedir:

- Arazinin hazırlanması,
  - Sahanın güvenlik sağlama ve çalışma alanını tanımlamak amacıyla çitle çevrelenmesi,
  - Proje ünitelerine ait alanların belirlenerek bu bölgelerde ve açılacak yollar boyunca bitkisel örtünün kaldırılması ve üst toprağın sıyrılması,
  - Ünite kurulumları için kazı ve dolgu çalışmalarının gerçekleştirilmesi.
  - ÇED Alanı içerisinde gerekli altyapının oluşturulması,
- Açık ocak ve yeraltı ocaklarından uygun yöntemle (delme, patlatma, yükleme ve nakliye) tüvenan cevherin çıkarılması,
- Açık ocak ve yeraltı ocaklarından çıkarılan ekonomik olmayan kayanın (EOK) belirlenen EOK depolama alanına serilmesi,

- Çıkarılan cevherin kırma-eleme ve ardından öğütme işleminden geçirilerek tank liçi işlemine hazır hale getirilmesi,
- Tank liçi yöntemi ile içindeki altın ve gümüşü alınan cevherin atık kısmının, geçirimsizliği sağlanmış zemin üzerinde inşa edilecek atık depolama tesisine gönderilmesi,
- Tank liçi prosesinin ardından; yüklü karbondan altını geri kazanmak için cevherin Adsorpsiyon, Desorpsiyon, Rejenerasyon (ADR) Tesisindeki ünitelerden geçirilmesi,
- ADR Tesisinde tutulan altın ve gümüş içeren altın çamurunun, kurutulup ergitilerek, dore külçeler halinde tesis içinde dökülmesi,
- Dore külçelerin saflaştırılmak üzere saha dışındaki rafinerilere gönderilmesi.

Planlanan yatırım ile Proje sahasında, Proje'nin bugün itibari ile ortaya konmuş rezervi doğrultusunda 15 yıl olarak planlanan ekonomik ömrü boyunca, yaklaşık olarak 21,7 milyon ton kayaç istihracı olacaktır. Bunun yaklaşık olarak 3 milyon tonu cevher ve geriye kalan 18,7 milyon tonu ekonomik olmayan kaya (EOK) olacaktır. Bu kapsamda, Proje ömrü boyunca 485.268 ons altın ile 1.191.395 ons gümüş üretilmesi planlanmaktadır.

Proje kapsamında 1 adet açık ocak, 2 adet yeraltı ocağı, 1 adet EOK depolama alanı, 1 adet cevher stok alanı, 4 adet bitkisel toprak depolama alanı, 1 adet atık depolama tesisi ile diğer altyapısal unsurlar sahada bulunacaktır. Proje ünitelerinin genel yerleşimini gösterir genel topoğrafik harita Şekil I.1'de gösterilmektedir.


GÖSTERİM
ÇED Alanı
Sınırlar
İlçe Sınırı
Proje Üniteleri
1 Açık Ocak
2 Yeraltı Ocakları Bölgesi
Yeraltı Portal Giriş-Çıkış 1
Yeraltı Portal Giriş-Çıkış 2
5 EOK Depolama Alanı
6 Tank Liçi / Kimyasallar ve Hazırlama Üniteleri
7 Cevher Stok Sahası
8 Kırma-Eleme Tesisi
9 Atık Depolama Tesisi Alanı
10 ADR Tesisi
11 Temiz Su Havuzu
12 Alt Drenaj Havuzu
13 Su Toplama Havuzu
14 Maden Çöktürme Havuzu
15 Bitkisel Toprak Depolama Alanı
16 Patlayıcı Madde Depolama Alanı
17 Geçici Atık Depolama Alanı
18 Depo / Stok Alanı
19 Laboratuvar
20 MCC Kesici
21 Atölye
22 Maden Servis Alanı
23 Beton Santrali
24 Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi
25 Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi
26 İdari Bina
27 Teknik Bina
28 İSG / Çevre Binası
29 Şantiye Alanı (Alt Yüklenici)
30 Seyir Terası
31 Güvenlik Binası ve Otopark Alanı
32 Şalt Sahası
33 Servis Yolu
Alan Kullanımları
Yerleşim
encon
Çevre Danışmanlık Ltd.Şti.
encon@encon.com.tr
ALTINORDU MADENCİLİK
ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
Proje'ye ait Genel Yerleşim Planı
UTMED50 ZONE35
0 150 300 600 m
BALYA
KARESİ
Karlık
Söbücealan
Kayalar
Kavlak T.
Dikenlipınar T.
Küçükdikmen T.
Dikmen T.
Tilki T.
Davulga T.
Akçadik T.
Karadayılg
Aşmalı T.
Sakaz T.
Arpacik T.
Kel T.
Sayayeri T.
Kırambayır T.
Meşe (2 - 4 m.)
Meşe (0.5 - 6 m.)
Çam (1.5 m.)
Meşe (0.5 - 4 m.)
Meşe (0.5 - 6 m.)
Meşe (0.5 - 4 m.)
Ağaç
Tabanlık T.
Samaldeğir T.
Karadayılg
Kavlak D.
Kale D.
Kayalar D.
Davulga D.
Madenli D.
Karadayılg
Asmalı D.
Karadayılg
Karadayılg
Karadayılg

II. PROJE ALANININ YERİ

Proje Alanı, Marmara Bölgesi'nde, Balıkesir İli, Balya İlçesi, Karlık ve Söbücealan mahalleleri sınırları içerisinde bulunmaktadır.

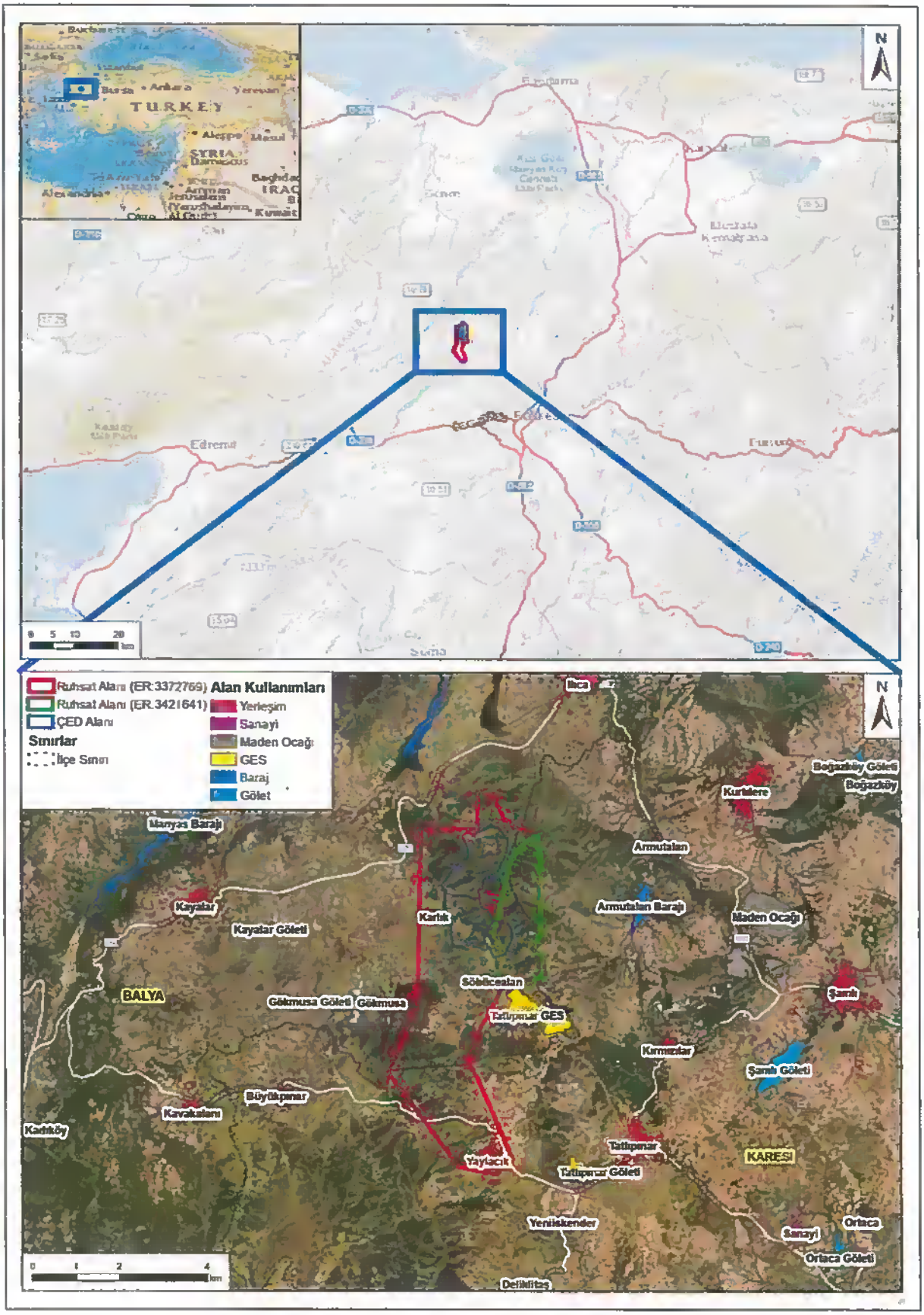
Proje ÇED Alanı Ankara İi merkezinin kuş uçuşu yaklaşık 450 km batısında, Balıkesir il merkezinin ise kuş uçuşu yaklaşık 22 km kuzeybatısında yer almaktadır. Balya ilçe merkezinin ÇED Alanı'na mesafesi yaklaşık 4,0 km'dir. Proje ÇED Alanı'na en yakın yerleşim yeri (en yakın konut) 120 m batıda bulunan Karlık Mahallesi'dir. ÇED Alanı çevresindeki yerleşim yerleri ve bu yerleşimlerdeki en yakın konutun ÇED alanına uzaklıkları Tablo II.1'de sunulmaktadır.

Proje alanına ulaşım, D555 karayolu üzerinden sağlanmaktadır. D555 karayolu takip edilerek Balya ilçe merkezine ulaşılmaktadır. Balya ilçe merkezinin ÇED Alanı'na olan mesafesi 23,4 km'dir. Balya ilçe merkezinden Balya-Gönen Yolu (10-76) takip edilerek 7,8 km ilerledikten sonra Balya-Ilıca Yolu'na (10-75) dönülür ve 13,9 km ilerlenerek Karlık Madeni yol ayrımına ulaşılmaktadır. Proje alanına, orman yolları takip edilerek 1,7 km ilerledikten sonra, ÇED Alanı'nın kuzeyinde yer alan yol üzerinden sahaya ulaşım sağlanmaktadır. Ayrıca Söbücealan Mahallesi kuzeyinden ve Karlık Mahallesi güneydoğusundan da maden sahasına alternatif ulaşım sağlanabilecektir ve gerekmesi durumunda kullanılacaktır.

Tablo II.1 ÇED Alanı Civarındaki Yerleşim Birimleri

Yerleşim Yeri Adı	Bağlı Olduğu İl	Bağlı Olduğu İlçe	ÇED Alanı Sınırına Mesafesi * (km)	ÇED Alanı Sınırına Göre Yönü
Karlık	Balıkesir	Balya	0,1	Batı
Söbücealan	Balıkesir	Balya	0,4	Güney
Ilıca	Balıkesir	Balya	3,0	Kuzeydoğu
Gökmusa	Balıkesir	Balya	1,8	Güneybatı
Armutalan	Balıkesir	Karesi	2,9	Doğu
Kırmızılar	Balıkesir	Karesi	4,0	Güneydoğu
Yaylacık	Balıkesir	Karesi	4,0	Güney
Tatlıpınar	Balıkesir	Karesi	4,7	Güneydoğu
Kayalar	Balıkesir	Balya	4,9	Batı
Büyükpınar	Balıkesir	Karesi	5,0	Güneybatı
Kurtdere	Balıkesir	Karesi	5,2	Kuzeydoğu
Yeniiskender	Balıkesir	Karesi	6,0	Güneydoğu
Kavakalanı	Balıkesir	Balya	6,7	Güneybatı
Deliklitaş	Balıkesir	Karesi	7,5	Güney

**Mesafeler, yerleşim yerinde bulunan en yakın konutun uzaklığıdır.*



Şekil II.1. Proje'nin Yer Bulduru Haritası

III. PROJE ALANININ MEVCUT DURUM ÖZELLİKLERİ

Proje alanı ve çevresinin mevcut çevresel özelliklerinin belirlenmesine yönelik çevresel ve sosyal veritabanı çalışmaları kapsamında incelenen unsurlar aşağıda özetlenmektedir:

- Jeolojik ve jeoteknik koşullar,
- Biyolojik çevre (flora ve fauna)
- Yüzey suyu ve yeraltı suyu kaynakları
- Arazi kullanımı ve toprak kalitesi
- Meteorolojik koşullar

III.1. Jeoloji

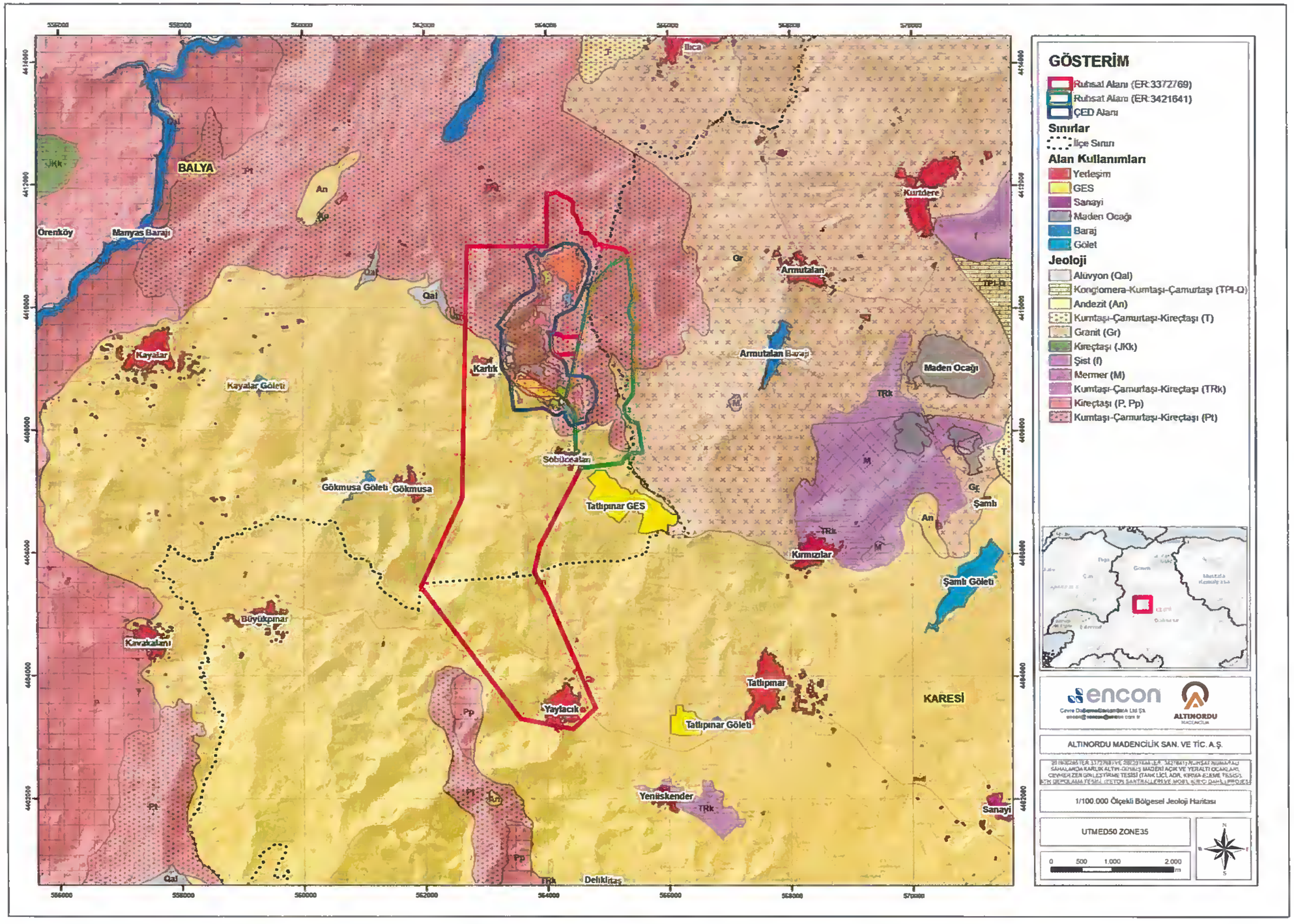
Proje alanının içinde yer aldığı Balıkesir iline ait jeolojik bilgiler, MTA tarafından hazırlanan 1/100.000 ölçekli Balıkesir I-19 paftasına ait jeoloji haritası baz alınarak hazırlanmıştır.

Biga Yarımadası'nda Tersiyer öncesi kayaçlar, birbirleriyle tektonik ilişkili, KD-GB konumda uzanan tektonik kuşaklar içerisinde yüzeylenmektedir. Farklı istiflerden oluşan bu zonlar doğudan batıya doğru İzmir-Ankara zonu, Sakarya zonu, Çetmi melanjı ve Ezine zonlarından oluşur. Balıkesir civarında Sakarya zonu ve İzmir-Ankara zonuna ait birimler yüzeylenmektedir. Sakarya Zonu içerisinde genel olarak amfibolit fasiyesinde metamorfizma geçirmiş olan Kazdağ metamorfitlerinden Fındıklı formasyonu yüzeylemektedir. Fındıklı formasyonu amfibollü gnays, mermer ve yer yer amfibolit ardalanmasından oluşmakta olup, içerisinde Altınoluk mermer üyesi ayırtlanmıştır. Bölgede küçük yüzeylenmeleri bulunan Geç Paleozoyik yaşlı Kalabak birimi Torasan ve Sazak formasyonları (mermer ve metaserpantinit mercekli metatüf, fillat ve şistlerden oluşan) ile temsil edilmekte ve düşük dereceli metamorfitlerden oluşmaktadır.

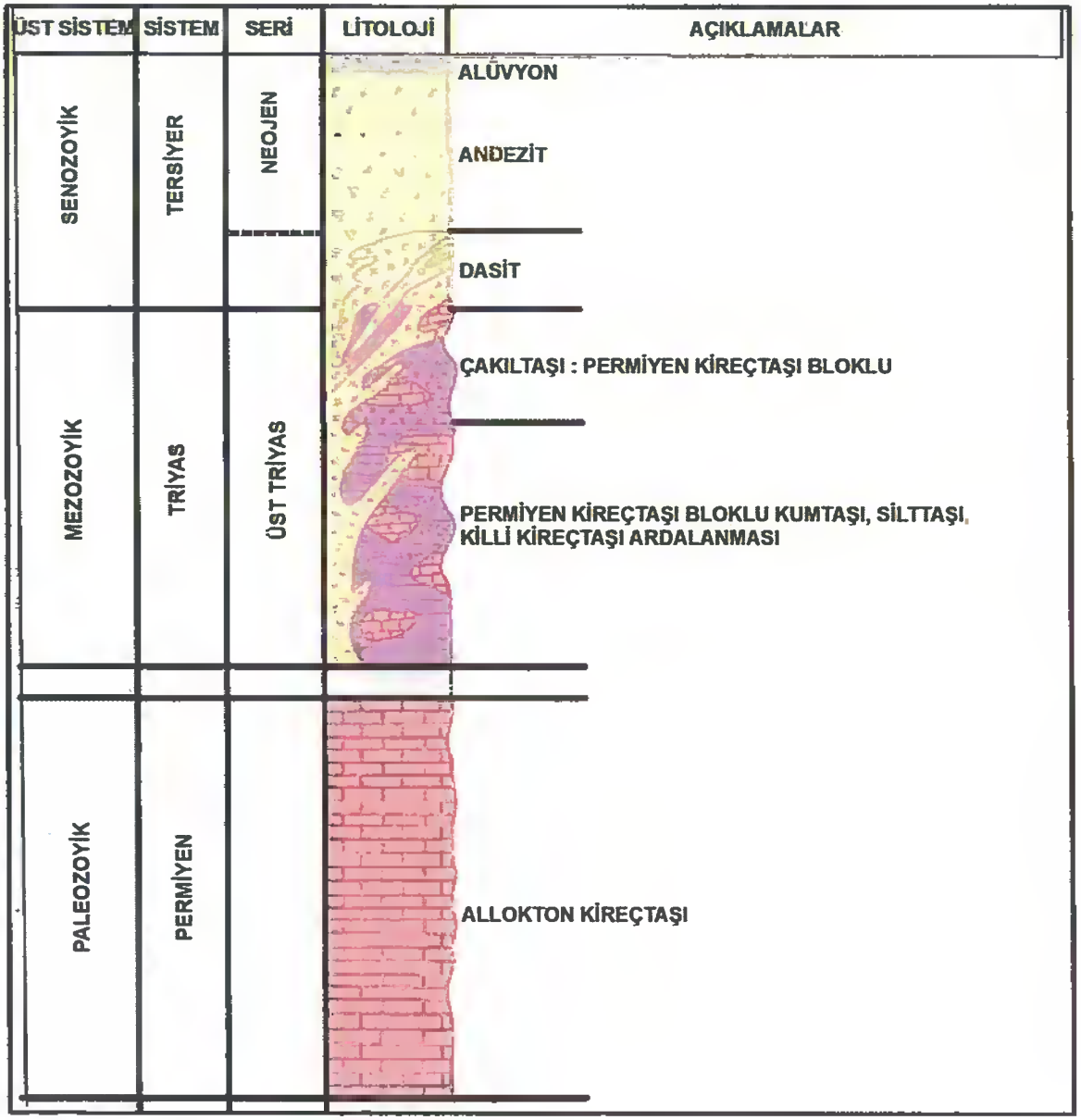
Biga Yarımadası'nın diğer bölgelerinde Kalabak birimi üzerinde uyumsuz dokanaklı, Triyas yaşlı Karakaya kompleksi yer almaktadır. Karakaya kompleksi içerisinde yer alan birimler Arkozik kumtaşları (arkozik kumtaşları ve kiltaşı ardalanmalı istif), Orhanlar grovağı (çört mercekli grovaklar), Mehmetalan formasyonu (yeşil renkli bazaltik kayaçlar ve tüfleri), Çal formasyonu (kahve-haki renkli spilitik bazalt, aglomera ve tüflerin yoğun olduğu kesimler) ve en üstte Camialan kireçtaşından oluşturmaktadır. Bahse konu birimler, birbirleri ile yer yer geçişli, çoğunlukla da tektonik dokanaklıdır. Karakaya kompleksi içinde yer alan bu litolojilerin karışık halde bulunduğu ve arazide birbirinden ayırtlanması mümkün olmayan kesimleri Karakaya formasyonu olarak adlandırılmış olup, tüm bu birimler içerisinde olistolit ve olistostromlar şeklinde Permo-Karbonifer yaşlı kireçtaşı blokları bulunmaktadır. Balıkesir bölgesinde Karakaya kompleksine ait Karakaya formasyonu ve Orhanlar grovağı yüzeylemektedir. Kalabak birimini uyumsuz dokanakla örten, Karakaya kompleksi ile tektonik dokanaklı, arkozik kumtaşı ve şeyllerden oluşan Balya formasyonu Geç Triyas yaşlıdır. Balya formasyonu ile geçişli, Karakaya kompleksini uyumsuz dokanakla örten, karasal-sığ denizel konglomera, kumtaşı, çamurtaşı ve kireçtaşından oluşan Liyas yaşlı Bayırköy formasyonu üzerinde Geç Jura-Erken Kretase yaşlı platform kireçtaşları Bilecik formasyonu olarak ayırtlanmıştır.

Bölgenin doğusunda İzmir-Ankara zonu içerisinde Permiyen-Geç Kretase yaşlı kireçtaşı blokları kapsayan Geç Kretase-Paleosen yaşlı Bornova filişi ile ofiyolitli melanjdan oluşan Yayla melanjı yer almaktadır. Bölgedeki Oligosen volkanitler, temel kayaçlar üzerinde uyumsuz olarak yer alan Tersiyer birimleri, Geç Oligosen yaşlı andezitik lav, ignimbrit, aglomera ve az oranda volkaniklastiklerden oluşan Bağburun ile andezitik ve dasidik bileşimli Hallaçlar volkanitinden oluşmaktadır. Hallaçlar volkaniti yer yer aşırı alterasyona uğramış olup, Erken Miyosene kadar etkinliğini sürdürmüştür. Erken Miyosen'den itibaren volkanik faaliyetle birlikte gölsel havzalar oluşmuştur. Bölgenin güney ve batı kesiminde andezitik Şapçı volkaniti ve Yürekli dasiti, Erken Miyosen yaşlı Soma formasyonunun konglomera, kumtaşı ve kiltaşı çökellerine eşlik etmişlerdir. Bayramiç formasyonu olarak tanımlanan Pliyosen yaşlı akarsu ve gölsel çökeller ile Kuvaterner alüvyal çökeller tüm bu birimleri uyumsuz olarak üzerlemektedir.

Çalışma alanının içinde bulunduğu Balıkesir bölgesine ait jeolojik harita Şekil III.1'de sunulmakta olup, bölgenin genelleştirilmiş stratigrafik kesiti ise Şekil III.2'de verilmektedir.



Şekil III.1 1/100.000 Ölçekli Bölgesel Jeoloji Haritası



Şekil III.2 Bölgenin Genelleştirilmiş Stratigrafik Kesiti

III.1.1.Proje Alanı Jeolojisi

Proje alanı ve etki alanı içerisinde subvolkanik, sedimanter ve volkanik birimlerin kontağında, çekme-gerilme kuvvetlerinin etkisiyle oluşmuş yaklaşık 70-80 derece güney/güneybatıya eğimli normal faylar bulunur. Bu faylar, DB ve BKB-DGD doğrultusunda sıralanmış olup, bu fay zonunu takip eden multifaz epitermal kuvars damarlarıyla kesilir. Ayrıca, KG ve KKD doğrultusunda, dextral eğim atımlı genç faylar ve horst-graben yapıları mevcuttur. Horst-graben yapılarındaki korunmuş alanlar ve birbirini kesen yapılar, yüksek potansiyelli zonlar oluşturur.

BKB-DGD doğrultulu yapının boyunca litolojik birimler üç ana domain'e ayrılır:

- Birinci domain (tavan bloğu grubu): Feldspat-biyotit ± hornblend porfiri (SIA1), volkanik breş (XBX.po) ve dayklar (IDYK).
- İkinci domain (BKB-DGD doğrultulu yapı boyunca yerleşmiş kuvars-silikalı yapılar): Fay Grubu (FLT-FLt1-FLT2), QV1-QBX, QV2 ve HBX.

- Üçüncü domain (taban bloğu grubu): Sedimanterler (Ssa), metasedimanterler (MSed) ve andezitik volkanikler (VIA1) ile feldspat ± kuvars porfiri (SIA2) birimi.

SIA1 – Subvolkanik Andezit 1

BKB-DGD doğrultulu yapının tavan bloğunda yer alan bu birim, kalk-alkali ortaç/felsik özelliklere sahip feldspat-biyotit ± hornblend ve kuvars-feldspat porfirlerinden oluşmaktadır. Yüzeyi taze ve yeşil ile pembe tonlarında olup, bu kayacın groundmass'ı yoğun dokuludur. Feldspat ve hornblend fenokristalleri 1 cm'ye kadar, mafik anklavlar ise 5 cm'ye kadar boyutlanmaktadır. Bu birim, genellikle proplitik alterasyona uğramış olarak gözlemlenir. Kuvars damarına doğru gidildikçe ağsı kuvars-kuvars karbonat damarları görünür hale gelir ve bu bölgelerde Au-Ag zenginliği gösteren anomali oluşur. Bu birim, XBX.po birimi tarafından kesilmektedir.

XBX.po – Volkanik Breş

Birim, mafik-afanitik dokulu volkanik ve ortaç andezitik matriks destekli, köşeli ile yarı köşeli morfolojide, polimiktik yapılı klastlardan oluşan bir volkanik breş olarak tanımlanır. Klastlar çoğunlukla SIA1 kökenli olup, VIA1, SMS-MSED ve muhtemelen juvenil kökenli bileşenleri de içermektedir. BKB doğrultulu yapının tavan bloğunda, SIA1 birimini keserek yerleşmiş olan bu birim, çoğunlukla faylı kontağa sahiptir. İçerdiği klastların porfiritik mineralizasyon ile ilişkili olduğu bilinmektedir.

IDYK – Subvolkanik Dayk Birimi

Yapının tavan bloğunda, özellikle ormanlık alanlardaki derin sondaj kuyularında tanımlanan pembe renkli bu birim, andezitik bileşime sahip, nispeten belirgin feldspat içeren ince taneli ortaç bir dayk olarak sınıflandırılmaktadır. Fay kontrollü bir yerleşim gösteren bu dayk, daha yaşlı olan SIA1 birimini keserek konumlanmış olup, kendisi de daha sonra XBX.po birimi tarafından kesilmiştir.

İkinci Domain – Kuvarslı-Silikalı Fay Grubu

- Litolojik Birimler:
  - FLT, FLT1, FLT2 (Fay sistemleri)
  - QV1-QBX, QV2 (Kuvars damar sistemleri)
  - HBX (Kuvars jel ve silisleşmiş zonlar)

Cevher Zonu – Kuvars Damarı

Bu zon, FLT2 ile karakterize, kolloform-krustiform bantlı dokuya sahip, ginguro tipi Au-Ag mineralizasyonu içeren zonlardır. Kalınlıkları 30 cm – 3 m arasında değişmektedir. Damar morfolojisi, kuvars-karbonat damarcıklarla birlikte breşik dokular da sunmaktadır.

Üçüncü Domain – Taban Bloğu Grubu

- Litolojik Birimler:
  - SIA2 – Feldspar ± Kuvars Porfiri
  - VIA1 – Andezitik Volkanikler
  - Ssa, Sms, Sco – Sedimanter Birimler
  - MSed – Metasedimanter Birimler

SIA2 – Subvolkanik Andezit 2

BKB doğrultulu yapının taban bloğunda yer alan bu birim, groundmass baskın, 0,2–0,3 cm'ye kadar feldspat ve kuvars fenokristalleri içeren, taze yüzeyi bej-pembe tonlarında, asidik-ortaç bileşimli bir feldspat ± kuvars porfiri olarak tanımlanmaktadır. Feldspatlar genel olarak ileri düzeyde killeşme göstermekte olup, yer yer serizitleşmiş alanlar izlenmektedir. Bu serizitleşme, eşlik eden pirit ve kuvars mineralleriyle birlikte gelişen QSP (kuvars-serizit-pirit) alterasyonu ile ilişkilidir. SIA2 birimi, kumtaşını keserek yerleşmiş olup, daha sonra HBX birimi tarafından kesilmektedir ve tavan bloğunda yüzeylenme göstermemektedir. Kontak zonlarında, gri silika çimentolu carapace breş yapıları gözlenmektedir.

VIA1 – Andezitik Volkanikler

BKB doğrultulu yapının taban bloğunda yer alan bu birim, kalk-alkali, ortaç bileşimli, taze yüzeyi yeşil ile pembe tonlar arasında değişen feldspat ± biyotit içerikli firik andezitik volkanikler olarak tanımlanmaktadır. Birim içerisinde akma düzlemleri ile birlikte otobreş yapıları da bulunmaktadır. Genel olarak proplitik (klorit > epidot) alterasyon zonu etkisi altındadır. VIA1 birimi, daha sonra yerleşen SIA2 tarafından kesilmekte olup, metalik mineralizasyon açısından anlamlı Au-Ag anomalileri sunmamaktadır.

Sedimanter Birimler ve MSed – Metasedimanter Birimler

BKB yapının taban bloğunda yüzeylenen bu klastik seri, çoğunlukla gri silika dolgulu, tarak dokulu kuvars ve sülfür damarlarını içeren, birbirleriyle geçişli özellikteki çeşitli litolojik birimlerden oluşmaktadır. Bu birimler:

- İnce taneli, orta-kötü boylanmalı, çamurtaşı klastları içeren kumtaşları ile orta-kaba taneli kuvarsça zengin kumtaşları (Ssa),
- Genellikle kil alterasyonuna uğramış, yoğun dissemine pirit içeren çamurtaşları (Sms),
- Kaba taneli, polimiktik, büyük oranda volkanik, metasedimanter ve karbonatlı klastlar içeren çakıltaşları (Sco) şeklinde sıralanmaktadır.

Bu klastik istif, kıvrımlı yapılar sergileyen, ardalanmalı metakumtaşı-metaçakıltaşı ve metaçamurtaşından oluşan metamorfik/metasedimanter (MSed) birimini açısal uyumsuzlukla örter. Hem klastik seri hem de MSed birimi, daha sonra SIA2 tarafından kesilmektedir.

III.1.2.Depremsellik

T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) tarafından hazırlanan ve en son 1996 yılında yürürlüğe giren Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası, AFAD Deprem Dairesi Başkanlığı tarafından yenilenerek 18 Mart 2018 tarih ve 30364 sayılı (mükerrer) Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Yeni harita 1 Ocak 2019 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Yeni harita en güncel deprem kaynak parametreleri, deprem katalogları ve yeni nesil matematiksel modeller dikkate alınarak çok daha fazla ve ayrıntılı veriyle hazırlanmıştır. Yeni haritada, bir önceki haritadan farklı olarak deprem bölgeleri yerine en büyük yer ivmesi değerleri gösterilmiş ve "deprem bölgesi" kavramı ortadan kaldırılmıştır.

Proje alanı, Balıkesir il sınırları içinde yer alan ve Kuzey Anadolu Fayı (KAF) ile ilişkili önemli sismojenik zonları kapsar. Bu zonlar arasında Yenice-Gönen Fayı, Edremit Fay Zonu, Havran-Balıkesir Fay Zonu ve Simav Fayı bulunur. KAF, Marmara Bölgesi'nin en önemli tektonik yapısı olup, tarihsel ve modern dönemdeki sismik aktiviteleri ile dikkat çeker. KAF, Karlıova civarından başlayıp, Marmara Denizi'ni katederek Yunanistan'a kadar uzanır. Marmara Bölgesi'nde KAF, kuzey ve güney olmak üzere iki kola ayrılır. Kuzey kol Marmara Denizi boyunca ilerlerken, güney kol ise Yenice-Gönen, Evciler ve Edremit Fay Zonları boyunca devam eder. Bu faylar, önemli sismik olaylara yol

açmış ve bölgedeki büyük depremlerle ilişkilendirilmiştir. Ayrıca, Balıkesir il sınırları içinde, Havran-Balıkesir Fay Zonu (HBFZ) da KAF ile doğrudan ilişkili önemli bir yapıdır. Çalışmalar, HBFZ'nin KAF sistemi içinde değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Çalışma alanının güneyinde ise İzmir–Balıkesir Transfer Zonu (İBTZ) yer alır ve bu zona bağlı normal faylar ile doğrultu atımlı faylar gelişmiştir. İBTZ'nin, Batı Anadolu kabuğu altında dalan Afrika Levhası'nın yırtılması sonucu oluştuğu kabul edilmektedir. Genel olarak, proje alanı ve çevresi, Kuzey Anadolu Fayı'nın etkisi altında kalmaktadır.

Çalışma alanının yer aldığı Güney Marmara Bölgesi, hem yüksek nüfusu hem de yoğun sanayi faaliyetleri nedeniyle Türkiye'nin en önemli bölgelerinden biridir. Bölgeden geçen Kuzey Anadolu Fayı (KAF), burayı deprem açısından dünyanın en çok araştırılan alanlarından biri haline getirmiştir. Antik dönemlerden bu yana yerleşim alanlarının bulunması ve yaşanan depremlerin kayıt altına alınması, tarihsel deprem kataloglarının oluşmasına katkı sağlamıştır.

1900–2025 yılları arasında bölgede 4 ve üzeri büyüklüğe sahip 1.000'den fazla deprem meydana gelmiş; bu süreçte KAF üzerinde 15 büyük deprem kaydedilmiştir. Bu depremlerin 6'sı, 1999 Düzce ve 2014 Gökçeada depremleri dahil olmak üzere, Marmara bölgesindeki KAF segmentlerinde oluşmuştur. Ayrıca, 1953'teki Yenice-Gönen depremi güney koldaki en önemli depremlerden biri olarak öne çıkar. Bölgede meydana gelen depremlerin analizleri, genel olarak doğrultu atımlı bir faylanma mekanizmasına işaret etse de, kuzey kol ve güney kol üzerinde yer yer normal ve ters bileşenli faylanma örnekleri de görülmektedir.

III.2. Toprak Yapısı

Büyük toprak grupları açısından yapılan değerlendirmeye göre, ruhsat alanlarında yer alan temel toprak tipi kireçsiz kahverengi orman toprakları olup, ruhsat alanlarının %97,54'lük bölümünü kaplamaktadır. Alanın yaklaşık %2,46'lık bir bölümünde ise yerleşimler yer almaktadır.

Toprak ve Arazi Sınıflaması Standartları Teknik Talimatı'na göre, kahverengi orman toprakları, yüksek kireç içeriğine sahip ana madde üzerinde oluşmuştur. Zayıf gelişmiş katmanlara sahiptirler. Reaksiyonları nötr veya kalevidir. Alt toprağın aşağı kısımlarında kireç birikmesi görülür. Drenajları iyidir.

ÇED alanı 276,93 hektar yüzölçümüne sahiptir. Büyük toprak grupları açısından saha değerlendirildiğinde ÇED Alanının tamamının kireçsiz kahverengi orman topraklarından oluştuğu görülmektedir.

Ruhsat alanları AKKS açısından değerlendirildiğinde sahada VI ve VII sınıf tarım toprakları gözlemlenmektedir. VII. sınıf tarım toprakları 1.680,80 hektar yüzey alanına sahip olup, ruhsat alanlarının % 97,46'sını oluşturmaktadır. Ruhsat alanları içinde yer alan VI. sınıf tarım toprakları ise 1,32 hektar alan kaplamakta ve ruhsat alanlarının % 1'inden az alanı kaplamaktadır. Bunların dışında ruhsat alanında AKKS tanımlaması yapılamayan (yerleşim) alan kullanımlarının kapladığı yüzölçümü % 2,46 (48,38 hektar) olarak belirlenmiştir.

Arazi kullanım kabiliyet sınıflarına göre ise ÇED Alanı, VII sınıf arazilerden oluşmaktadır.

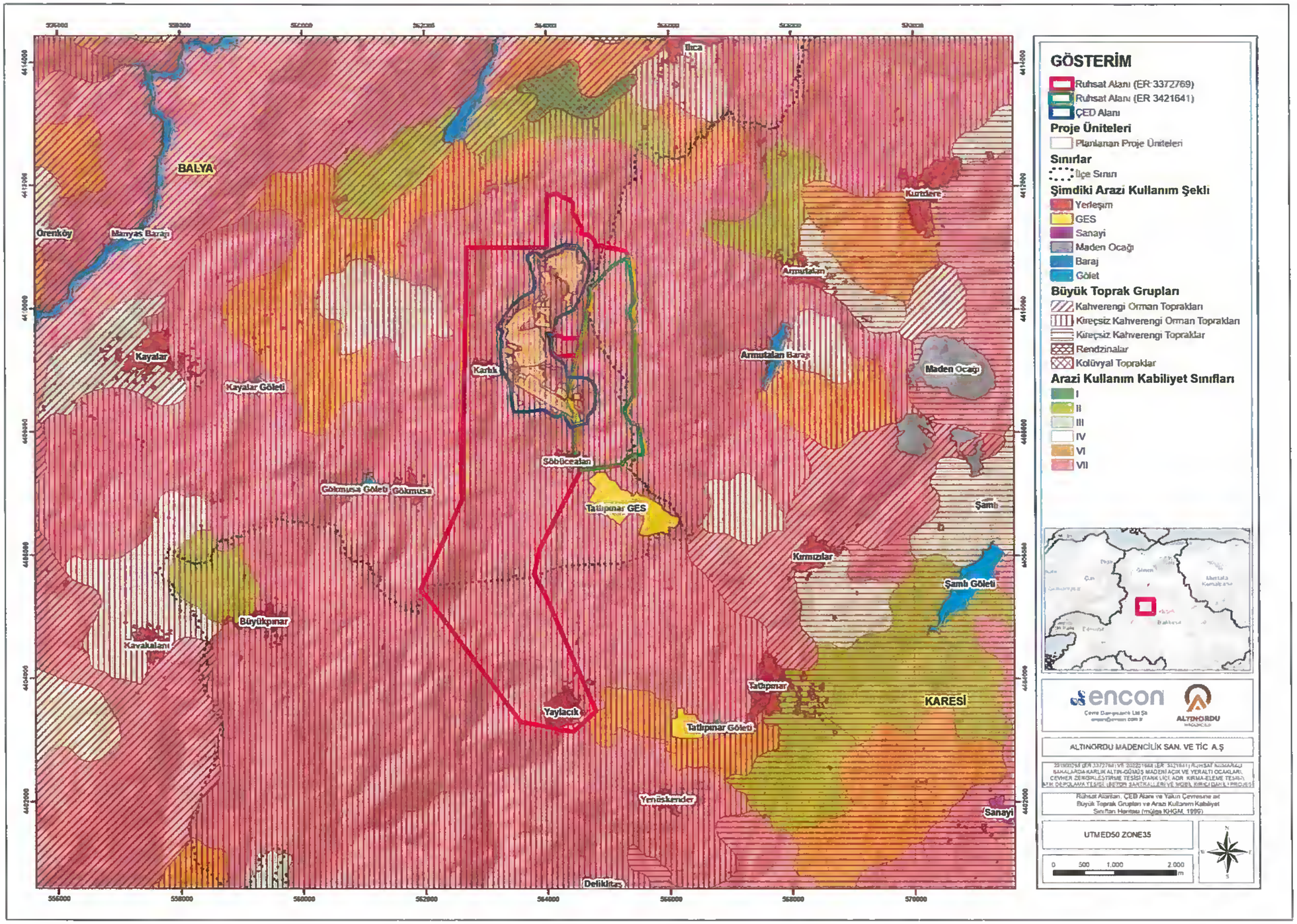
Toprak ve Arazi Sınıflaması Standartları Teknik Talimatı'na göre, VI. sınıf tarım toprakları, ormanlık veya çayır olarak kullanılmada dahi orta derecede tedbirler alınmasını icap ettiren arazidir. Fazla meyillidir ve şiddetli erozyona maruz kalır. Yüzlektir, ıslak veya çok kurudur veya başka sebeplerden dolayı kültivasyona müsait değildir.

VII. sınıf topraklar ise, çok meyilli, erozyona fazla uğramış, taşlı ve arızalı olup, yüzlek, kuru, bataklık veya diğer bazı elverişsiz toprakları ihtiva eder. Çok fazla ihtimam gösterilmek şartıyla çayır veya orman olarak kullanılabilir. Üzerindeki bitki örtüsü azalırsa erozyon çok şiddetlenir.

1999 yılına ait mülga KHGM verilerinin CBS ortamında sorgulanması ile elde edilen veriler Tablo III.1'de sunulmaktadır. Sorgulama ruhsat alanları ve ÇED Alanı dahilinde gerçekleştirilmiştir. Büyük toprak grupları ve arazi kullanım kabiliyet sınıfları haritası Şekil III.3'te verilmektedir.

Tablo III.1 Ruhsat Alanı ve ÇED Alanının Büyük Toprak Grupları, Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfı ve Erozyon Durumu (KHGM, 1999)

Büyük Toprak Grupları	Şimdiki Arazi Kullanım Şekli	Arazi Kullanım Kabiliyeti	Erozyon Şiddeti/Sınıfı	Riskler	Ruhsat Alanı (ER:3372769)			Ruhsat Alanı (ER:3421641)			TOPLAM (Ruhsat Alanları)			ÇED Alanı		
					Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)	Toplam Alan (m^2)	Toplam Alan (ha)	Yüzde (%)
Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları	Kuru Tarım (nadassız)	VII	Şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	1.711.595,13	171,16	11,89	534.827,65	53,48	18,77	2.246.422,79	224,64	13,03	-	-	-
	Mera	VI	Şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	13.173,64	1,32	0,09	-	-	-	13.173,64	1,32	0,08	-	-	-
		VII	Çok şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	480.018,08	48,00	3,34	-	-	-	480.018,08	48,00	2,78	-	-	-
	Orman	VII	Şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	1.227.178,88	122,72	8,52	-	-	-	1.227.178,88	122,72	7,11	-	-	-
	Fundalık	VII	Şiddetli	* Eğim ve Erozyon Zararı * Toprak Yetersizliği (taşlılık-tuzluluk-alkalilik)	10.545.594,04	1.054,56	73,26	2.308.801,02	230,88	81,02	12.854.395,06	1.285,44	74,54	2.769.332,22	276,93	100,00
Yerleşimler					418.144,73	41,81	2,90	5.874,83	0,59	0,21	423.819,58	42,40	2,46	-	-	-
TOPLAM					**14.395.704,50**	**1.439,57**	**100,00**	**2.843.628,67**	**284,95**	**100,00**	**17.245.208,00**	**1.724,52**	**100,00**	**2.769.332,22**	**276,93**	**100,00**



Şekil III.3 Ruhsat Alanları ve ÇED Alanının Büyük Toprak Grupları ve Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfları Haritası (KHGM, 1999)

Yukarıda sunulmakta olan ruhsat alanları ve ÇED Alanındaki büyük toprak grupları, arazi kullanım kabiliyet sınıfı ve erozyon durumuna dair değerlendirmelere ek olarak, aynı değerlendirmeler proje ünitelerine ait alanlarda da 1999 yılına ait mülga KHGM verilerinin CBS ortamında sorgulanması ile elde edilen veriler ile gerçekleştirilmiştir.

Proje üniteleri açısından dikkate alındığında ise fundalık alanların tamamının kireçsiz kahverengi orman topraklarından oluştuğu görülmektedir. Arazi kullanım kabiliyet sınıflarına göre ise proje üniteleri VII sınıf arazilerden oluşmaktadır. Erozyon şiddeti açısından yapılan değerlendirmelere göre, şiddetli erozyon sınıfına sahiptir.

KHGM (1999) verisi ve arazi kullanımı ile ilişkilendirildiğinde; Bölüm I.6'da görüldüğü gibi, alanda fundalık-orman alanlarının ağırlıklı olduğu bir arazi deseninden bahsetmek mümkündür.

CORINE 2018 yılına ait verilerin sorgulanması ile elde edilmiş verilerin sorgulanması sonucu, ruhsat alanlarında (1.724,50 hektar) bulunan kullanımlar ve bunların kapladığı yüzey alanları aşağıda sıralanmıştır:

- Kesikli/Süreksiz Şehir Yapısı: 35,61 hektar
- Sulanmayan Ekilebilir Alanlar: 207,08 hektar
- Karışık Tarım Alanları: 65,29 hektar
- Doğal Bitki Örtüsü ile Birlikte Bulunan Tarım Alanları: 341,07 hektar
- Geniş Yapraklı Ormanlar: 195,06 hektar
- İğne Yapraklı Ormanlar: 392,99 hektar
- Karışık Ormanlar: 33,81 hektar
- Doğal Çayırlıklar: 2,46 hektar
- Bitki Değişim Alanları: 451,13 hektar

276,93 hektar yüzey alanına sahip ÇED Alanında, CORINE 2018 verisine göre, 6 alan kullanımı belirlenmiştir. Bu alanlar ve bunların yüzölçümleri aşağıda listelenmiştir:

- Sulanmayan Ekilebilir Alanlar: 1,63 hektar
- Karışık Tarım Alanları: 3,19 hektar
- Doğal Bitki Örtüsü ile Birlikte Bulunan Tarım Alanları: 66,87 hektar
- Geniş Yapraklı Ormanlar: 74,45 hektar
- İğne Yapraklı Ormanlar: 126,59 hektar
- Bitki Değişim Alanları: 4,20 hektar

CORINE 2018 verilerine göre, ruhsat alanı ve ÇED Alanı sınırları içerisinde yer alan maden alanı, mera ve fundalık alanlar diğer sorgulama sonuçları ile de örtüşmektedir.

İnşaat faaliyetlerinin proje alanında mevcut olan üst toprak üzerinde kalıcı bir etkiye neden olmaması ve üst toprağın projenin ilerleyen aşamalarında gerçekleştirilecek rehabilitasyon çalışmalarına kadar verimliliğini koruyacak şartlarda depolanabilmesi amacı ile inşaat faaliyetleri öncesinde proje ünitelerinin kurulacağı alanlardaki üst toprak sıyrılacaktır.

Proje kapsamında hazırlanan "Toprak Koruma Projesi" kapsamında, ÇED Alanının topoğrafik ve eğim özellikleri ile arazi örtüsü/arazi kullanım özellikleri ile toprak özellikleri belirlenmiştir. Genel olarak sahada sığ ve çok sığ toprak profilleri tanımlanmıştır ve üst toprak derinliğinin çoğunlukla 20 cm-30 cm arasında değiştiği tespitleri yapılmıştır. Bu yüzden hesaplamalarda 25 cm üst toprak derinliği kullanılmıştır. Üst toprak yönetimi açısından sıyrılma esnasında hacim ağırlığında oluşabilecek olası değişiklikler düşünülerek hesaplamalar tespit edilen derinlikler üzerinden yapılmıştır.

Proje kapsamında, ünitelerin iz düşüm alanlarında yer alan yüzey toprakları uygun bir şekilde sıyrılacak olup, uygun bir şekilde depolanıp saklanacaktır. Sahada depolanarak koruma altına alınacak toprak miktarı 306.675 m^3 olarak belirlenmiş olup, bu değer, açılan toprak profillerindeki

yüzey horizonu derinliğinden ortalama olarak hesaplanmıştır. Dolayısı ile, bu değerlerin belirli ölçülerde değişim göstereceği beklenebilmektedir. Proje alanında üst toprakların depolanması için 3 m depolama yüksekliği önerilmektedir. Üst toprağın bu yükseklikte depolanması toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerine asgari bir olumsuz etki yapacaktır. Alt ve üst toprağın ayrı ayrı sıyrılarak depolanmasında gerekli tedbir ve önlemler üst düzeyde sağlanacaktır.

Proje alanı içerisindeki ve çevresindeki toprakların mevcut özelliklerinin belirlenmesi amacı ile sahada örnekleme ve gözlem çalışmaları gerçekleştirilmiştir. ÇED Alanı ve yakın çevresindeki mevcut koşulların temsil edilebilmesi amacı ile örnekleme noktaları belirlenmiştir.

III.3. Hidrojeolojik Özellikler

Proje Alanı hidrojeolojik özellikleri hazırlanan hidrolojik ve hidrojeolojik çalışmalara dayandırılmakta olup, yapılan arazi çalışmaları ve sahaya özgü oluşturulan kavramsal ve sayısal yeraltısuyu modelleme sonuçları özetlenmektedir.

Proje Alanı ve civarında hidrolojik-hidrojeolojik durumun incelenmesi amacıyla CubicGEO tarafından proje alanlarını kapsayan saha çalışmaları gerçekleştirilmiş ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği'nden Dr. Öğretim Üyesi Uğur Erdem Dokuz tarafından imzalanan son şekli verilen " Hidrojeolojik Etki Değerlendirme Raporu" hazırlanmıştır.

III.3.1.Bölgesel Hidrojeolojik Özellikler

Ruhsat Alanı ve çevresi için önceki çalışmalardan yararlanılarak (DSİ, 1980; Şimşek v.d., 2013), bölgedeki litolojik birimler hidrojeolojik özelliklerine göre geçirimli ve yarı geçirimli-geçirimsiz olmak üzere iki sınıfa ayrılmıştır.

Geçirimli Birimler

Bölgede allokton olarak bulunan Permiyen kireçtaşlarının, tektonizmaya bağlı olarak ikincil gözeneklilik ve atmosfere temas ettiği noktalarda ise karstik akifer özelliği göstereceği düşünülmektedir. Bu kireçtaşlarında, dokanak noktalarında 1,5 L/s ile 2,0 L/s debili kaynaklar çıkmaktadır. Balya ilçesinin içme suyu, yeraltı su kaynaklarından elde edilmektedir. Aşağı Susurluk Havzası için hazırlanmış hidrojeolojik etüt raporunda (DSİ,1980), Değirmenboğazı köyünün güneyindeki Permiyen yaşlı mermerlerin geçirgenlik özelliğinden ve bu birim üzerindeki Değirmenboğazı kaynağında gözlenen yüksek debili (100 L/s) yeraltısuyu akımından bahsedilmiştir.

Dere yataklarında, pekişmemiş kil, kum, çakıl gibi birimlerden oluşan alüvyon malzemeler sahanın sarp ve engebeli topoğrafyasına bağlı olarak çok görülmese de çökelmenin gerçekleştiği yerlerde akifer özellik göstermektedir.

Yarı Geçirimli ve Geçirimsiz Birimler

Ruhsat alanı ve çevresinde yaygın olarak görülen Senozoyik yaşlı volkanik birimler düşük geçirimli bir yapıda olmakla birlikte akifer özelliği göstermemektedirler. Fakat bölgede tektonizmanın fazla olmasıyla birlikte, tektonik hareketlere bağlı volkanik birimlerde oluşabilecek kırık, çatlakların ikincil gözeneklilik oluşturabilir. Bu tür yapıların geliştiği Senozoyik volkanik birimlerinin yer yer yeraltısuyu taşıyabileceği ve iletebileceği öngörülmektedir.

Senozoyik yaşlı volkanik birimlerin kesmiş olduğu Üst Triyas yaşlı kiltaşı, silttaşı, kumlu kireçtaşı ardalanmalı birimler üst seviyelerinde yer alan çakıl taşı birimlerinin göreceli olarak büyük tane boyu içeren; kumlu-çakıllı seviyelerinde yarı geçirimli akifer özelliği gösterebileceği; tane boyunun küçüldüğü, kil, silt boyu malzemenin olduğu bölümlerde yeraltısuyunu geçirmeyeceği, dolayısıyla akifer özelliği göstermeyeceği öngörülmektedir.

III.3.2.Proje Alanı Hidrojeolojisi

Proje alanı ve çevresinde, Triyas yaşlı Karakaya Kompleksi'ne ait kuvars, metasedimanter birim ve kireçtaşı, Oligo-Miyosen yaşlı Hallaçlar Formasyonu'na ait andezit-dasit, granit ve subvolkanik andezit birimleri ile kuvaterner alüvyonlar yer almaktadır.

Hidrojeolojik birimler, akifer (suyu depolayabilen ve iletebilen jeolojik birimler), akitard (suyu depolayabilen ancak iletim kapasitesi sınırlı olan birimler), akiklüd (suyu depolayabilen fakat iletmeyen birimler) ve akifüj (su barındırmayan ve geçişine izin vermeyen geçirimsiz birimler) olmak üzere dört kategoride incelenmektedir. Bu birimler, geçirimlilik özelliklerine göre sıralandığında şu şekilde sınıflandırılmaktadır:

- Akifer: Çok Geçirimli ve Geçirimli Birimler
- Akitard: Yarı Geçirimli ve Az Geçirimli Birimler
- Akiklüd ve Akifüj: Geçirimsiz Birimler

Hidrojeolojik değerlendirme açısından, "Geçirimli" birimler arasında subvolkanik andezit, "Yarı Geçirimli" birimler arasında ise andezit-dasit, metasedimanter seri ve kuvars yer almaktadır. Proje alanı çevresinde ise "Çok Geçirimli" ve "Az Geçirimli" birimler bulunmaktadır.

III.4. Hidrolojik Özellikler

Bu bölümde, ÇED Alanı'nın yer aldığı bölgedeki hidrolojik özellikler, ÇED Alanı'na özgü gerçekleştirilmiş literatür taramalarına dayanan bilgiler ışığında değerlendirilmektedir.

III.4.1.Bölgesel Hidrolojik Özellikler

Proje Alanı, Türkiye'de yer alan 25 adet hidrolojik havzadan, Susurluk Havzası sınırında yer almaktadır. Susurluk Havzası sınırlarında kalan ilçeler Balya, Bandırma, Bigadiç, Dursunbey, Erdek, İvrindi, Kepsut, Manyas, Sındırgı ve Susurluk ilçeleridir. İlin doğusu Manyas ilçesi, kuzeydoğusu Bandırma ilçesi, batısı Biga ve Yenice ilçeleri, kuzeyi Marmara Denizi ve Erdek Körfezi, güneyi Balya ilçesi ile çevrilidir.

Susurluk Havzası 2 milyon hektardan daha büyük bir alanı kapsamakta olup havzanın aldığı yağış, farklı büyüklüklerdeki akarsularla Marmara Denizi'ne ve havzadaki iki ana göl olan Uluabat ve Manyas Göllerine deşarj olmaktadır (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020a).

Havzadaki yer alan başlıca akarsular şunlardır:

Simav Çayı: Susurluk havzasının en önemli akarsuyu olan Simav Çayı Kütahya'dan doğar. Kütahya'ya Sındırgı ilçesinden giren ve Marmara Denizi'ne dökülen Simav Çayı'nın uzunluğu 175 km'dir. Ayrıca havzadaki birçok çay tarafından da beslenmektedir.

Dursunbey Çayı (Balat Çayı): Alaçam Dağları'ndan doğan ve Simav Çayı ile birleşerek Marmara Denizi dökülen Dursunbey Çayı'nın uzunluğu 65 km'dir.

Kille Çayı: Balıkesir'in Dursunbey ilçesinden doğan ve Simav çayı ile birleşerek Marmara Denizi'ne dökülen çayın uzunluğu 97 km'dir.

Yağcılar Deresi: Balıkesir'in Bigadiç ilçesinden doğarak Kepsut'ta Simav Çayı ile birleşir ve Marmara Denizi'ne dökülür. Derenin uzunluğu 30 km'dir.

Atnos Çayı: Kütahya'da doğan çay Sındırgı da Simav Çayı ile birleşerek Marmara Denizi'ne dökülür.

Üzümcü Çayı: Balıkesir ilinin İvrindi ilçesinden doğan çay, Simav Çayı ile birleşerek Marmara Denizi'ne dökülür. Üzümcü Çayı yaklaşık 56 km uzunluğundadır.

Dombay Deresi: Balıkesir ilinin Bigadiç ilçesinden doğan dere, Simav Çayı'na karışarak Marmara Denizi'ne dökülmektedir.

Kocaçay: Havzanın önemli akarsularından biri olan Kocaçay, Madra Dağı'nın eteklerinden doğar ve güneyden kuzeye 140 km akarak Manyas Gölü'ne dökülür. Gölü besleyen en önemli akarsu kaynağıdır.

Nilüfer Çayı: Bursa ilinin en önemli akarsuyu ve Bursa kentinin karakteristiklerinden biridir. Keles civarında doğan çay, Uluabat Gölü'nü drene eden derenin de katıldığı Susurluk Çayı ile birleşerek Karacabey Boğazı civarında Marmara Denizi'ne dökülür.

Deliçay: Uludağ'ın kuzey yamaçlarından doğar ve eğimin çok dik olması nedeniyle bahar aylarında karların erimesi sonucu çok fazla sediment getirir. Deliçay, Nilüfer Çayı'na karışarak Marmara Denizi'ne dökülür.

Aksu Deresi: Uludağ'ın kuzey yamaçlarından inen bir deredir. Gölbaşı Göleti'ne dökülmektedir.

Kaplıkaya Deresi: Uludağ'ın kuzey yamaçlarından doğar, Bursa Ovası'na girdikten sonra Deliçay ile birleşerek Nilüfer Çayı'na katılır.

Ayvalı Deresi: Çayırköy Ovası'ndan geçerek Nilüfer Çayı'na katılır.

Hasanağa Deresi: Ayvalı Deresi'nden yaklaşık 7 km batıda Nilüfer Çayı ile birleşmektedir.

Orhaneli Çayı(Kocasu Çayı): Kütahya İli'nin Gediz ilçesinde doğar ve Mustafakemalpaşa ilçesine 20 km kala Çamandar Köyü'nde Mustafakemalpaşa Çayı'nın batıdan gelen kolu olan Emet Çayı ile birleşerek Mustafakemalpaşa Çayı adını alır ve Uluabat Gölü'ne dökülür.

Emet Çayı: Gediz yöresinde Gaphane dağında 1.100 metrelerde doğar, kuzeye Orhaneli Çayı ile birleşerek Mustafakemalpaşa Çayı'nı oluşturur

Mustafakemalpaşa Çayı: Orhaneli ve Emet Çaylarının Çamandar Köyü'nde birleşmeleri ile meydana gelen Mustafakemalpaşa Çayı, buradan 40 km sonra Uluabat Gölü'ne dökülmektedir.

Sultaniye: Nilüfer çayının bir kolu olan derenin Bursa il sınırları içersindeki uzunluğu 11 km'dir.

Kurtkaya Dere: Nilüfer çayının bir kolu olan derenin Bursa il sınırları içersindeki uzunluğu 20 km'dir.

Değirmendere: Nilüfer çayının bir kolu olan derenin Bursa il sınırları içersindeki uzunluğu 16 km'dir.

Yaylacıkdere: Nilüfer çayının bir kolu olan derenin Bursa il sınırları içersindeki uzunluğu 22 km'dir.

Emet Çayı: Uzunluğu 90 km olan çay Saruhanlar ve AşıkpaGa köyleri yakınındaki kaynaklardan oluşup önce Kocadere ardından Doğanyakası Deresi ile Kayaköy altında birleşip Emet Çayı adını alır.

Bedir Deresi: Güneybatı-kuzeydoğu yönünde akan dere Çavdarhisar'dan geçerek Barağı Deresi, İmam Deresi ve Çat Deresi ile birleşir. Ortalama debisi 0.178 m3/sn'dir.

Tavşanlı Çayı: Çay Esatlar Köyünden doğar. Bedir Deresi ile birleşir, buradan kuzeye doğru akarak Tavşanlı Ovası'na ulaşır.

Hamzabey Çayı (Kocaçay): Naşa kasabasından doğan ve daha sonra Emet Çayı'na dökülen çayın uzunluğu 45 km'dir. (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020b)

III.4.2.Proje Alanı Hidrolojisi

Proje Alanı, " İçme – Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmelik" kapsamında, herhangi bir içme – kullanma suyu havzasında yer almamaktadır.

Bununla birlikte, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Etüt, Planlama ve Tahsisler Dairesi Başkanlığı'nın 19.02.2025 tarihli 5562924 sayılı görüşüne istinaden;

- ÇED Alanı'nın üst kısmında yer alan Atık Depolama Tesisi Alanı sahasının içerisinden Kışla Deresi'nin küçük bir kısmı ve Kışla Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol ile Kışla Deresi'ne mansaplanan Gicikli Deresi'nin küçük bir kısmı ve Gicikli Deresi'ne mansaplanan 2 yan kol,
- Bitkisel Toprak Depolama Alanı – 1 alanının içerisinden Kışla Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol, Temiz Su Havuzu alanının içerisinden Gicikli Deresi'nin küçük bir kısmı ve Gicikli Deresi'ne mansaplanan 2 yan kol,
- Cevher Zenginleştirme Tesisi alanının içerisinden Gicikli Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol,
- EOK Depolama Alanı içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 4 yan kol,
- Alt Drenaj Havuzu alanının içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol,
- Yeraltı Ocakları Bölgesi içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 2 yan kol ile Kışla Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol,
- Bitkisel Toprak Depo Alanı-4 sahasının içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol,
- Maden Servis Alanı-1 içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 4 yan kol,
- Maden Servis Alanı-2 içerisinden Kışla Deresi'ne mansaplanan 1 yan kol ve
- Açık Ocak alanının içerisinden Kavlak Deresi'ne mansaplanan 2 yan kol geçmektedir.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Etüt, Planlama ve Tahsisler Dairesi Başkanlığı'nın 19.02.2025 tarihli ve 5562924 sayılı görüş yazısında; ÇED Alanı'nın batısında yaklaşık 750 m mesafede Gökmusa Göleti Sulama Alanı'nın, kuzeybatısında ise yaklaşık 1.175 m mesafede Manyas Barajı'nın yer aldığı belirtilmiştir.

Öte yandan, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen "Su Kaynaklarının Sayısallaştırılması; Tipoloji, Kütle ve Risk Çalışmalarının Yapılarak İzleme Programlarının Hazırlanması Projesi" kapsamında oluşturulan su kütleleri veri seti kullanılarak Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) aracılığıyla gerçekleştirilen analizler sonucunda; Gökmusa Göleti'nin ÇED Alanı'nın yaklaşık 2,5 km güneybatısında, Manyas Barajı'nın ise yaklaşık 2,2 km kuzeybatısında yer aldığı belirlenmiştir. Gökmusa Göleti, sulama amacıyla kullanılmakta olup; Manyas Barajı ise enerji üretimi, sulama ve taşkın kontrolü amaçlarına hizmet etmektedir.

III.5. Meteoroloji ve İklim

ÇED Alanı'nın içinde bulunduğu Balıkesir ili Akdeniz iklimi ile Karadeniz iklimi arasında geçiş bölgesinde bulunmaktadır. Bu nedenle her iki iklimin özelliklerini görmek mümkündür. Ege kıyıları kesimlerinde yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı Akdeniz iklimi görülmektedir. Marmara kıyılarında ise Karadeniz ikliminin etkisiyle yazlar nispeten serin geçmektedir. Kıyılardan iç kesimlere gidildikçe iklim karasallık eğilimi göstermekte ve kışlar daha soğuk geçmektedir.*(T.C. Balıkesir Valiliği, 2022. Balıkesir İl Çevre Durum Raporu, 2022).* Hakim rüzgar yönü kuzeydir. Kuzey rüzgar ve

soğuklarının Balkanlar üzerinden önünde doğal bir engel bulunmadan ulaşması, yılın büyük bölümünün rüzgarlı geçmesine neden olmaktadır. Sırasıyla en çok poyraz, yıldız, lodos esmektedir *(Güney Marmara Kalkınma Ajansı, 2013. Tarım Araştırma Raporu)*.

III.6. Proje Alanının Hassasiyet Derecesi

ÇED Yönetmeliği Ek-5'te tanımlanan duyarlı yöreler listesi dikkate alınarak, Proje alanı ve çevresinde yer alan koruma alanları, ilgili kurumların veri tabanları kullanılarak masa başı çalışmalar vasıtası ile araştırılmıştır.

Masa başı çalışmalar kapsamında, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü'nün internet veri tabanı (https://atlas.gov.tr/), T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü'ne ait korunan alan verilerinin yayınlandığı internet veri tabanı (https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP), 2024-2025 av dönemi için yayımlanan Balıkesir İli Ava Açık ve Kapalı Alanlar Haritası, T.C. Balıkesir Valiliği Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından hazırlanan Balıkesir İli Çevre Durum Raporları ile Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nün internet veri tabanı (https://kvmgm.ktb.gov.tr/) gibi çeşitli kaynaklardan yararlanılmıştır.

Ülkemiz Mevzuatı Uyarınca Korunması Gerekli Alanlar

ÇED Yönetmeliği Ek-5 (Duyarlı Yöreler) kapsamında tanımlanan ve ülkemiz mevzuatı uyarınca korunması gerekli alanlar aşağıda maddeler halinde listelenmiş olup, söz konusu alanlara ilişkin değerlendirmeler takip eden paragraflarda sunulmaktadır:

a) Milli Parklar Kanununun 2'nci maddesinde tanımlanan ve anılan Kanunun 3'üncü maddesi uyarınca belirlenen "Milli Parklar", "Tabiat Parkları", "Tabiat Anıtları" ve "Tabiat Koruma Alanları",

Balıkesir il sınırları içerisinde iki adet Milli Park bulunmaktadır. Kuş Cenneti Milli Parkı, Proje alanının 33,8 km kuzeydoğusunda, Kazdağı Milli Parkı ise 65,1 km güneybatısında yer almaktadır. İl genelinde Tabiat Parkı olarak ilan edilmiş dört adet alan bulunmaktadır. Bu alanlar arasında Proje alanına en yakın olan Değirmenboğazı Tabiat Parkı, 21,6 km güneydoğusunda yer almaktadır. Balıkesir il sınırları içerisinde yer alan tek Tabiatı Koruma Alanı, Kazdağı Göknarı Tabiatı Koruma Alanı olup, Proje alanının 66,7 km güneybatısında bulunmaktadır. Ayrıca Balıkesir il sınırları içerisinde "Tabiat Anıtları" bulunmamaktadır.

Proje alanına en yakın koruma alanları ve bu alanlara olan mesafeler Tablo III.2'de sunulmakta olup, haritası ise Şekil III.6'da verilmektedir.

Tablo III.2 Proje Alanına En Yakın Koruma Alanları ve Mesafeleri

Koruma Alanları	Proje Alanına Mesafesi ve Yönü
Kuş Cenneti Milli Parkı	33,8 km / Kuzeydoğu
Kazdağı Milli Parkı	65,1 km / Güneybatı
Değirmenboğazı Tabiat Parkı	21,6 km / Güneydoğu
Suuçtu Tabiat Parkı	53,8 km / Kuzeydoğu
Ayazmapınarı Tabiat Parkı	77,0 km / Güneybatı
Darıdere Tabiat Parkı	90,6 km / Güneybatı
Ayvalık Adaları Tabiat Parkı	98,7 km / Güneybatı
Sarımsaklı Tabiat Parkı	112,3 km / Güneybatı
Kazdağı Göknarı Tabiatı Koruma Alanı	66,7 km / Güneybatı

b) Kara Avcılığı Kanunu uyarınca belirlenen "Yaban Hayatı Koruma Sahaları, Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ve Yaban Hayvanı Yerleştirme Alanları",

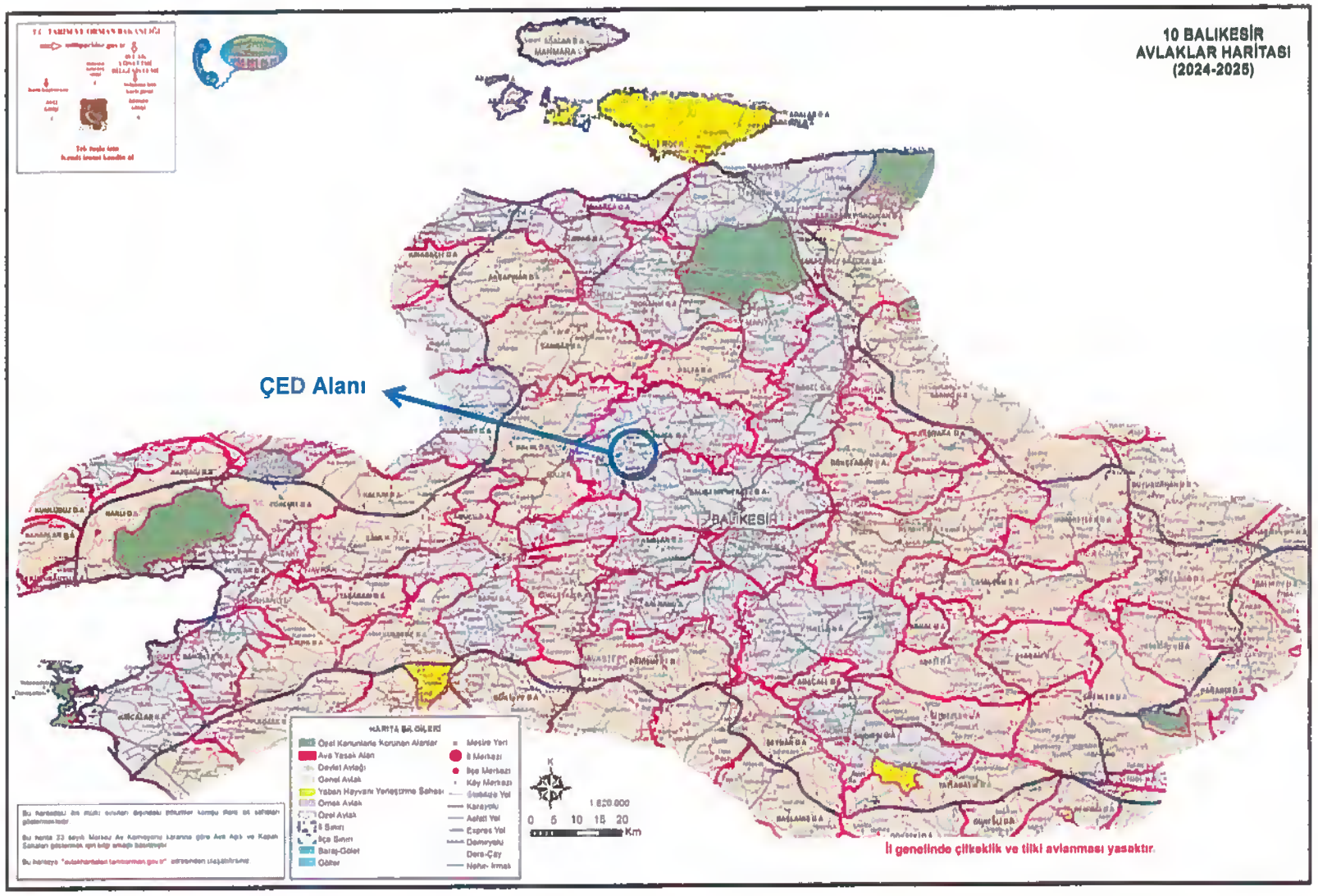
Balıkesir İli'nde, bir adet Yaban Hayatı Geliştirme Sahası ve iki adet Yaban Hayvanı Yerleştirme Sahası bulunmaktadır. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından 2024-2025 Av Dönemi Merkez Av Komisyonu Kararı'na göre hazırlanan Balıkesir İli Avlaklar Haritası (2024-2025) Şekil III.4'te sunulmaktadır.

Proje alanı ve yakın çevresinde "Yaban Hayatı Koruma Sahaları, Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ve Yaban Hayvanı Yerleştirme Alanları" bulunmamaktadır. Proje alanına en yakın Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, 67,0 km mesafede bulunan Bursa Karacabey Karadağı-Ovakorusu Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'dır. Balıkesir ili sınırları içerisindeki Yaban Hayvanı Yerleştirme Sahaları ise Erdek İlçesi, Yukarıyapıcı-Ballıpınar Mahalleri mevkii ile Sındırgı İlçesi, Yüreğil Mahallesi kuzeyinde yer almaktadır.

Proje alanına en yakın Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ve bu sahalara olan mesafeler Tablo III.3'te sunulmakta olup, haritası ise Şekil III.6'da verilmektedir.

Tablo III.3 Proje Alanına En Yakın Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ve Mesafeleri

Koruma Alanları	Proje Alanına Mesafesi ve Yönü
Bursa Karacabey Karadağı-Ovakorusu Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	67,0 km / Kuzeydoğu
Balıkesir-Kütahya Akdağ Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	103,7 km / Güneydoğu
Kütahya Tavşanlı Çatak Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	119,7 km / Güneydoğu



Şekil III.4 Balıkesir İli Avlaklar Haritası (2024-2025)

c) Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununun 3 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinin (1), (2), (3) ve (5) numaralı alt bentlerinde "Kültür Varlıkları", "Tabiat Varlıkları", "Sit" ve "Koruma Alanı" olarak tanımlanan ve aynı Kanun ile 17/6/1987 tarihli ve 3386 sayılı Kanunun (2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununun Bazı Maddelerinin Değiştirilmesi ve Bu Kanuna Bazı Maddelerin Eklenmesi Hakkında Kanun) ilgili maddeleri uyarınca tespiti ve tescili yapılan alanlar,

Proje alanı ve çevresindeki taşınmaz kültür varlıklarını ve sit alanlarını belirleyebilmek amacıyla Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü veri tabanı üzerinden "İllere Göre Korunması Gerekli Taşınmaz Kültür Varlığı İstatistiği (2024 yılı sonu)" ve "İllere Göre Sit Alanları İstatistiği (2024 yılı sonu)" verilerinden sorgulamalar gerçekleştirilmiştir (https://kvmgm.ktb.gov.tr/). Sorgulamalar sonucunda Balıkesir İli'nde tespit edilen taşınmaz kültür varlıkları ve sit alanlarına ait sayılar Tablo III.4'te sunulmaktadır.

Tablo III.4 Balıkesir İli'ndeki Taşınmaz Kültür Varlıkları ve Sit Alanları Sayıları (2024)

TAŞINMAZ KÜLTÜR VARLIKLARI	**İldeki Sayısı**
Korunmaya Alınan Sokaklar	2
Anıt ve Abideler	14
İdari Yapılar	117
Kültürel Yapılar	355
Şehitlikler	7
Askeri Yapılar	18
Endüstriyel ve Ticari Yapılar	157
Dinsel Yapılar	248
Mezarlıklar	108
Sivil Mimarlık Örneği	3.151
Kalıntılar	46
TOPLAM	**4.223**
SİT ALANLARI	**İldeki Sayısı**
Kentsel Sit Alanı	14
Tarihi Sit Alanı	1
Arkeolojik Sit Alanı	341
Tarihi ve Kentsel Sit Alanı	1
TOPLAM	357

Proje alanı ve çevresinde gerçekleştirilen arşiv ve arazi çalışmaları kapsamında, proje alanına en yakın sit alanı olarak Söbücealan Yerleşimi ve Nekropolü tespit edilmiştir. Bu alan, I. derece arkeolojik sit alanı olarak tescillenmiş olup, 201900265 numaralı ruhsat alanı içerisinde yer almaktadır. Söbücealan Yerleşimi ve Nekropolü'nün, ÇED alanına olan mesafesi 1.300 metredir. Bu bağlamda, proje üniteleri ve faaliyetleri ile arkeolojik sit alanı arasında doğrudan bir çakışma bulunmamakta olup, koruma alanlarına herhangi bir fiziksel müdahale söz konusu değildir. Arkeolojik sit alanının ÇED alanı ve proje ünitelerine göre konumunu ve mesafelerini gösterir harita Şekil III.5'te sunulmaktadır.

Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'ne, 3372769 ve 3421641 erişim numaralı sahalarda ÇED çalışmaları kapsamında, Proje alanında henüz tespit edilmemiş olası somut ve somut olmayan kültürel mirasların değerlendirilmesi amacıyla saha çalışması yapılmasına yönelik olarak Altınordu tarafından 10.07.2024 tarihinde yazılı başvuru yapılmıştır.

Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'nün 30.07.2024 tarih ve 5469942 sayılı görüş yazısında, kurum görüşü istendiği için Proje alanında Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü uzmanları tarafından 2863 sayılı kanun kapsamında 26.07.2024 tarihinde yerinde inceleme çalışmalarının yapıldığı ve başvuru konusu alanın yüzeyinde herhangi bir taşınır-taşınmaz kültür varlığına rastlanmadığı belirtilmiştir. Ayrıca, Balıkesir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü arşivinde yapılan incelemelerde, 2863 sayılı Kanununun 7.maddesi kapsamında tespit ve tescili yapılmış herhangi bir sit alanında veya koruma alanı içerisinde yer almadığı, tescilli olmadığı ya

da tescilli bir parselin yakınında yer almadığı ifade edilmiş; dolayısıyla 2863 sayılı Kanun ve ilgili mevzuat açısından izinlerin verilmesinde sakınca olmadığı görüşü bildirilmiştir.

Ancak, alanda yapılacak çalışmalarda herhangi bir kültür varlığına rastlandığı takdirde çalışmanın derhal durdurulacak ve konu, 2863 sayılı Kanun'un 4. maddesi gereğince en yakın Müze Müdürlüğü'ne, köyde muhtara veya diğer yerlerde mülki idare amirlerine bildirilecektir.

Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO); 29 Eylül - 17 Ekim 2003 tarihleri arasında Paris'te düzenlenen 32. Genel Konferansında Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesi'ni kabul etmiştir. Türkiye, 19 Ocak 2006 tarihli ve 5448 sayılı Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesinin Uygun Bulunduğuna Dair Kanun ile bu sürece dahil olmuş ve 27 Mart 2006 tarihinde sözleşmeye resmen taraf olmuştur (https://www.kulturportali.gov.tr/portal/somutolmayankulturelmiras).

Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesi'nin amaçları şunlardır (https://aregem.ktb.gov.tr/TR-279417/somut-olm-kult-miras-turkiye-ulusal-envanteri.html):

- Somut olmayan kültürel mirası korumak,
- Taşıyıcısı konumundaki toplulukların, grupların ve bireylerin somut olmayan kültürel mirasına saygı göstermek,
- Somut olmayan kültürel mirasın önemi konusunda yerel, ulusal ve uluslararası düzeyde duyarlılığı arttırmak ve karşılıklı değerbilirliği sağlamak,
- Uluslararası işbirliği ve yardımlaşmayı sağlamaktır.

Koruma terimi, somut olmayan kültürel mirasın yaşayabilirliğini güvence altına alma anlamında kullanılmaktadır. Bu kavram; kimlik saptaması, belgeleme, araştırma, muhafaza, koruma, geliştirme, güçlendirme, örgün ve yaygın eğitim yoluyla kuşaktan kuşağa aktarma, kültürel mirasın farklı yönlerinin canlandırılması gibi yöntemleri içerir.

Somut olmayan kültürel mirası daha görünür kılmak, bu mirasın önemi konusunda farkındalık oluşturmak ve kültürel çeşitliliğe saygı çerçevesinde diyaloğu desteklemek amacıyla, Taraf Devletlerin teklifi üzerine insanlığın somut olmayan kültürel mirasına dair temsili bir liste hazırlanır, güncellenir ve yayımlanır.

2024 yılı itibarıyla, UNESCO Somut Olmayan Kültürel Miras Temsili Listesi'nde Türkiye'ye ait 30 adet unsur bulunmaktadır. Bu unsurlar arasında, Proje alanının bulunduğu Balıkesir İli'nde kayıtlı 11 adet unsur yer almaktadır (bkz.Tablo III.5).

Tablo III.5 Balıkesir İli'nde UNESCO Somut Olmayan Kültürel Miras Temsili Listesi'ne Kayıtlı Somut Olmayan Kültürel Miras Unsurları

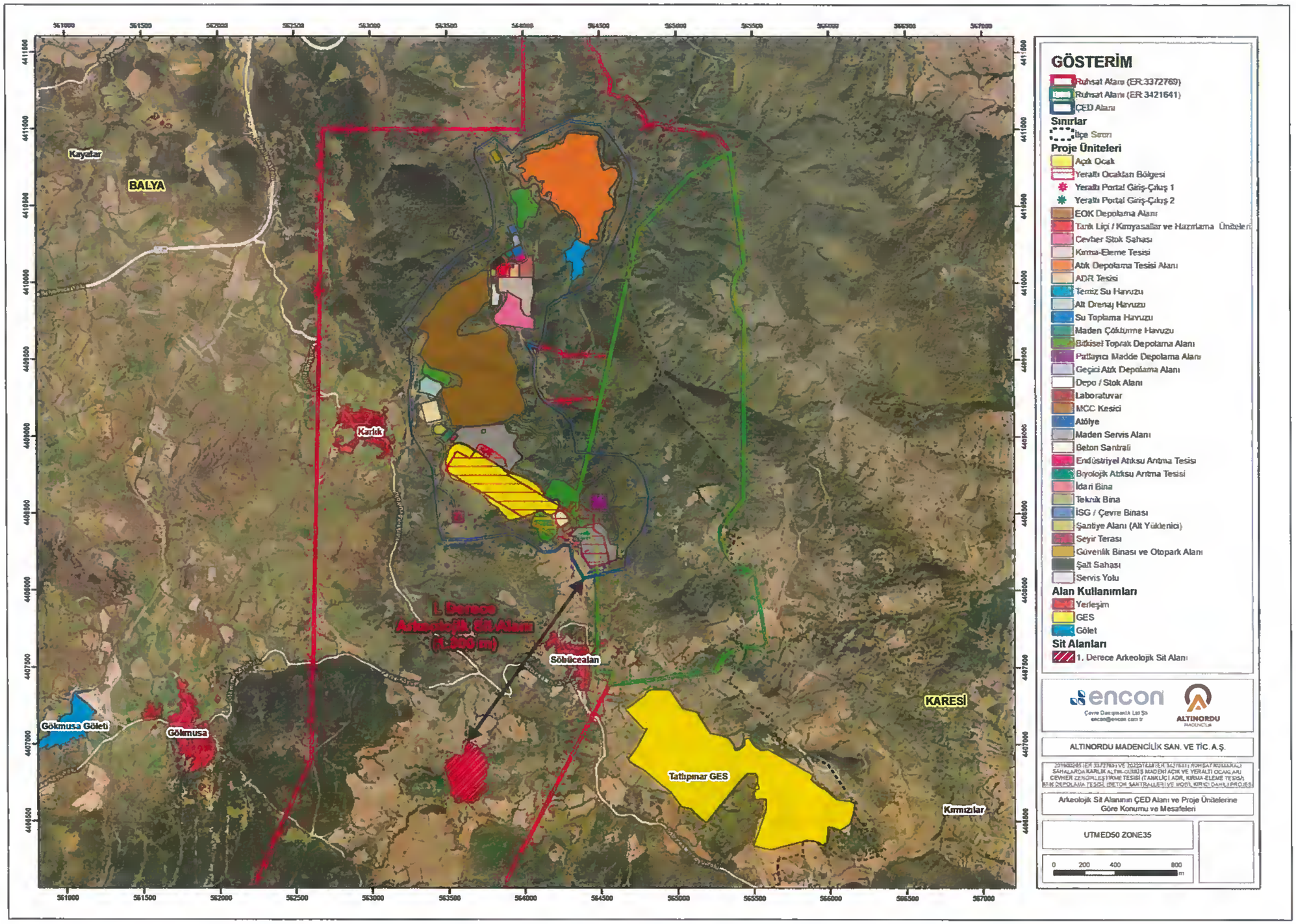
NO	Somut Olmayan Kültürel Miras Unsuru	UNESCO Listesine Kabul Yılı
1	Nevruz (Çokuluslu)	2009
2	Geleneksel Sohbet Toplantıları	2010
3	Alevi-Bektaşi Ritüeli Semah	2010
4	Tören Keşkeği Geleneği	2011
5	Türk Kahvesi Kültürü ve Geleneği	2013
6	İnce Ekmek Yapma ve Paylaşma Kültürü: Lavaş, Katırma, Jupka,Yufka (Çokuluslu)	2016
7	Bahar Kutlaması: Hıdrellez (Çokuluslu)	2017
8	Geleneksel Türk Okçuluğu	2019
9	Çay Kültürü, Kimlik, Misafirperverlik ve Sosyal Etkileşim Sembolü	2022
10	Zeytin Yetiştiriciliği ile ilgili Geleneksel Bilgi, Yöntem ve Uygulamalar	2023
11	İftar ve İftar ile ilgili Sosyo-Kültürel Gelenekler	2023

2201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi, (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında, Balıkesir İli özelinde somut olmayan kültürel mirasın aktarılmasında önemli bir taşıyıcı işlev gören, ulusal envantere kayıtlı somut olmayan kültürel miras unsurlarına ait detaylı bilgiler Tablo III.6'da sunulmaktadır.

Tablo III.6 Balıkesir İli'nde Ulusal Envantere Kayıtlı Somut Olmayan Kültürel Miras Unsurları

Unsur Grup Başlıkları	Unsurlar	İl Envanteri / Yerel Uygulamaları
Geleneksel el sanatı ustalığı (Geleneksel zanaatkarlık)	Keçecilik	Keçecilik
	Çömlekçilik	Çömlekçilik
	Semercilik	Semercilik
	Sim-Sarma işleme	Sim-Sarma işleme
	Bindallı işleme	Bindallı işleme
Dokuma sanatı ve gelenekleri	Kilim dokuma geleneği	Zili-Sili dokumacılığı
Geleneksel çocuk oyunları ve çocuk oyuncakları	Çocuk oyunları oynama gelenekleri	Evcilik Oyunu
Geleneksel toplantılar ve teşkilatlanmalar	Barana, sıra gecesi, yaren vb. geleneksel sohbet toplantıları	Barana
Yardımlaşma, dayanışma ve hayır gelenekleri	Hayır geleneği	Köy Hayırları
Halk ozanlığı ve aşıklık geleneği	Zakirlik geleneği	Çepni ve Tahtacılar da Kamberlik Geleneği
Halk müziği ve türkü söyleme geleneği	Bakırcı kadınlar geleneği	Bakır Havaları Çalma ve Mani Söyleme Geleneği
Geleneksel halk dansları	Erkek oyunları	Balya Ağır Havası, Harmandalı, Doğanlar Zeybeği (Alem Oyunu), Karşılama, Kemeraltı, Kocabaş Karşılaması, Kocabaş Zeybeği, Sarhoş Havası (Yan Oyun-Yandım Ayşe-Ağır Hava)
	Kadın oyunları	Al Geydim Alsın Diye, Arabam Taşa Geldi, Aman Narin Narin, Aya Baktım, Doğanlar Köyü Ninnası, Dörtyol Köyü Ninnası, Entarisi Damgalı, Kayalar Çeşmesi, Kayalar Köy Havası, Koca Ninna, Oğlan Havası
Geleneksel seyirlik sanatlar ve oyunları	Köy seyirlik oyunları	Kız Kaçırma Oyunu
		Deve Oyunu
		Değnek (Sopa) Oyunu
Geleneksel sporlar	Geleneksel Türk okçuluğu	Atlı ve Yaya Okçuluk
Geleneksel şifa ve temizlik uygulamaları, bakım ürünleri yapımcılığı	Bitkisel şifa ürünleri yapımcılığı ve uygulamaları	Saçlı deri tedavi uygulamaları, siğil hastalığı tedavi uygulamaları, fil hastalığı tedavi uygulamaları
Türk mutfak kültürü/ geleneksel yiyecek-içecek yapımı ve toplumsal uygulamaları	Yöresel börek, çörek yapım kültürü ve geleneği	Harşo (Tirit) Ekmeği, Kada (Fırın İçli Ekmeği) Ekmeği, Kara Lahana (Phali), Kızılcık Ekşisi, Külbastı (Gveri) Ekmeği, Tepsi (Çveneburi) Böreği

ÇED Alanı merkez olmak üzere, ruhsat alanları içerisinde somut olmayan kültürel miras taranmıştır. Yukarıda Balıkesir İli özelinde tanımlanan ve somut olmayan kültürel mirasın aktarılmasında taşıyıcı işlev gören alanlar, belirlenen çalışma alanı ile de uyumludur.



Şekil III.5 Arkeolojik Sit Alanının ÇED Alanı ve Proje Ünitelerine Göre Konumu ve Mesafeleri

ç) Su Ürünleri Kanunu kapsamında olan Su Ürünleri İstihsal ve Üreme Sahaları,

Bulunmamaktadır.

d) Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinin ilgili maddelerinde tanımlanan alanlar,

Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nin 17., 18., 19. ve 20. maddeleri içme ve kullanma suyu sağlayan barajlar açısından getirilmiş kısıtları tanımlamaktadır. İlgili yönetmelik hükümleri 14.02.2018 tarih itibariyle mülga olmuştur. Konu, 28.10.2017 tarih ve 30224 sayılı Resmi Gazete ile yürürlüğe giren "İçme-Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmelik" kapsamında ele alınmaktadır.

Proje alanı, içme kullanma suyu temin edilen herhangi bir baraj ya da gölün koruma alanında yer almamaktadır.

e) Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nde tanımlanan alanlar,

Mülga Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nin 7'nci maddesi gereğince, hava kalitesini değerlendirmek amacıyla oluşturulan "bölge" ve "alt bölge"lerin listesi, 09.09.2013 tarihinde yayımlanan Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Genelgesi 2013/37'nin EK-I'inde yer almaktadır. İlgili genelge ile tüm Türkiye çeşitli bölge ve alt bölgelere ayrılmıştır. Bu ayrım ile Bakanlık tarafından illerin kirlilik profili belirlenmeye çalışılmıştır.

Genelgenin EK-IV'ünde, emisyon envanteri hazırlama takvimi yer almakta olup, bu takvime göre ülke genelinde coğrafi bölgelere ayrılan iller için yıllar itibariyle envanter hazırlama süreci planlanmıştır. Marmara Bölgesi'ndeki iller başta olmak üzere, sırasıyla Ege ve Akdeniz, Güneydoğu Anadolu ve Karadeniz, İç Anadolu ve Doğu Anadolu bölgelerindeki iller için de emisyon envanterleri hazırlanacağı belirtilmiştir.

Bu kapsamda, Balıkesir İli için emisyon envanteri hazırlama tarihi "2014 Aralık" olarak belirlenmiştir.

f) Çevre Kanunu'nun 9'uncu maddesi uyarınca Cumhurbaşkanı tarafından "Özel Çevre Koruma Bölgeleri" olarak tespit ve ilan edilen alanlar,

Bulunmamaktadır.

g) Boğaziçi Kanunu'na göre koruma altına alınan alanlar,

Bulunmamaktadır.

ğ) Orman Kanunu uyarınca orman alanı sayılan yerler,

Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'na (ÇDP) göre ÇED Alanı, orman alanı ve tarım alanı olarak tanımlanmıştır.

Çevre Düzeni Plan hükümlerine göre orman alanı olarak gösterilen alanlar; devlet ormanları, hükmi şahsiyeti haiz amme müesseselerine ait ormanlar, özel ormanlar, muhafaza ormanları olup; 6831 sayılı "Orman Kanunu" hükümlerine tabi alanlar ile bulundukları yörenin doğal bitki örtüsüne uygun olarak Orman Genel Müdürlüğü tarafından ağaçlandırılması projelendirilen alanlardır.

Proje kapsamında yer alan orman alanları için 24.09.2024 tarih ve 32672 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Orman Kanunun 16'ncı Maddesinin Uygulama Yönetmeliği" hükümleri gereği gerekli izinler alınacaktır.

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM) tarafından sağlanmış verilerden yapılan sorgulamalara göre; 276,93 hektar yüzölçümüne sahip ÇED Alanı'nda yer alan parseller; Karlık, Söbücealan ve Ilıca (Atatürk) mahallelerine aittir. Parsel sorgulama sistemine göre; ÇED Alanı içinde yer alan orman alanları 232,16 hektar olup, ÇED Alanı'nın %83,83'ünü kaplamaktadır.

h) Kıyı Kanunu gereğince yapı yasağı getirilen alanlar,

Bulunmamaktadır.

ı) Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanun'da belirtilen alanlar,

Bulunmamaktadır.

i) Mera Kanunu'nda belirtilen alanlar,

Bulunmamaktadır.

j) Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği'nde belirtilen alanlar,

Türkiye'de 122 sulak alan bulunmaktadır. Bunların 14'ü Ramsar Alanı, 59'u Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan ve 49'u Mahalli Öneme Haiz Sulak Alan'dır.

Proje alanı içerisinde herhangi bir sulak alan bulunmamaktadır. Proje alanı yakın çevresinde yer alan sulak alanlar ve uzaklıkları şu şekildedir: Manyas (Kuş) Gölü RAMSAR Alanı 33,7 km, ulusal öneme haiz Gönen Deltası Sulak Alanı 47,8 km, mahalli öneme haiz Akçay Sazlıkları Sulak Alanı 73,4 km, Karakoç Deresi Sulak Alanı 108,2 km ve Şeytansofrası Sulak Alanı 109,9 km mesafededir (bkz. Şekil III.6).

Ülkemizin Taraf Olduğu Uluslararası Sözleşmeler Uyarınca Korunması Gerekli Alanlar

ÇED Yönetmeliği Ek-5 (Duyarlı Yöreler) altında tanımlanan ülkemizin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler uyarınca korunması gerekli alanlar aşağıda listelenmiş olup, belirtilen alanlar ile ilgili değerlendirmeler takip eden paragraflarda sunulmaktadır:

a) "Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi" (BERN Sözleşmesi) uyarınca koruma altına alınmış alanlardan "Önemli Deniz Kaplumbağası Üreme Alanları"nda belirtilen I. ve II. Koruma Bölgeleri, "Akdeniz Foku Yaşama ve Üreme Alanları",

Bulunmamaktadır.

b) "Akdeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunması Sözleşmesi" (Barcelona Sözleşmesi) uyarınca korumaya alınan alanlar,

Bulunmamaktadır.

1) "Akdeniz'de Özel Koruma Alanlarının Korunmasına Ait Protokol" gereği ülkemizde "Özel Koruma Alanı" olarak belirlenmiş alanlar,

Bulunmamaktadır.

2) Cenova Bildirgesi gereği seçilmiş Birleşmiş Milletler Çevre Programı tarafından yayımlanmış olan "Akdeniz'de Ortak Öneme Sahip 100 Kıyısal Tarihi Sit" listesinde yer alan alanlar,

Bulunmamaktadır.

3) Cenova Deklerasyonu'nun 17 nci maddesinde yer alan "Akdeniz'e Has Nesli Tehlikede Olan Deniz Türlerinin" yaşama ve beslenme ortamı olan kıyısal alanlar,

Bulunmamaktadır.

c) "Dünya Kültür ve Tabiat Mirasının Korunmasına Dair Sözleşmesi'nin 1'inci ve 2'nci maddeleri gereğince, Dünya Miras Listesi'ne kaydedilen kültürel ve doğal miras varlıkları,

Bütün insanlığın ortak mirası olarak kabul edilen evrensel değerlere sahip kültürel ve doğal varlıkları dünyaya tanıtmak, toplumda söz konusu evrensel mirasa sahip çıkacak bilinci oluşturmak ve çeşitli sebeplerle bozulan, yok olan kültürel ve doğal değerlerin yaşatılması için gerekli işbirliğini sağlamak amacıyla UNESCO'nun 17 Ekim - 21 Kasım 1972 tarihleri arasında Paris'te toplanan 17. Genel Konferansı kapsamında, 16 Kasım 1972 tarihinde "Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme" kabul edilmiştir. 14.04.1982 tarih ve 2658 sayılı Kanunla katılmamız uygun bulunan bu Sözleşme, 23.05.1982 tarih ve 8/4788 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla onaylanarak, 14.02.1983 tarih ve 17959 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanmıştır.

Uluslararası önem taşıyan ve bu nedenle takdire ve korunmaya değer doğal oluşumlara, anıtlara ve sitlere "Dünya Mirası" statüsü tanınmaktadır. Sözleşmeyi kabul eden üye devletlerin UNESCO'ya başvurusuyla başlayan ve Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi (ICOMOS) ve Uluslararası Doğayı ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği (IUCN) uzmanlarının başvuruları değerlendirmesi sonunda tamamlanan bir işlem dizisinden sonra aday varlıklar Dünya Miras Komitesi'nin kararı doğrultusunda bu statüyü kazanmaktadır.

2023 yılı itibariyle Dünya genelinde UNESCO Dünya Miras Listesi'ne kayıtlı 1199 kültürel ve doğal varlık bulunmakta olup bunların 933 tanesi kültürel, 227 tanesi doğal, 39 tanesi ise karma (kültürel/doğal) varlıktır. Ülkemizin, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nün sorumluluğu altında yürüttüğü çalışmalar neticesinde bugüne kadar UNESCO Dünya Miras Listesi'ne 21 adet varlığımızın alınması sağlanmıştır.

Balıkesir İli'nde "Kültürel Miras" ve "Doğal Miras" varlıkları bulunmamaktadır.

ç) "Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanların Korunması Sözleşmesi" (RAMSAR Sözleşmesi) uyarınca koruma altına alınmış alanlar,

Proje alanı içerisinde RAMSAR Alanı bulunmamaktadır. Fakat Proje alanına 33,7 km uzaklıkta Manyas (Kuş) Gölü RAMSAR Alanı bulunmaktadır (bkz. Şekil III.6).

d) Avrupa Peyzaj Sözleşmesi,

Bulunmamaktadır.

Korunması Gereken Alanlar

ÇED Yönetmeliği Ek-5 (Duyarlı Yöreler) altında tanımlanan korunması gereken alanlar aşağıda listelenmiş olup belirtilen alanlar ile ilgili değerlendirmeler takip eden paragraflarda sunulmaktadır:

a) Onaylı Çevre Düzeni Planlarında, mevcut özellikleri korunacak alan olarak tespit edilen ve yapılaşma yasağı getirilen alanlar (Tabii karakteri korunacak alan, biogenetik rezerv alanları, jeotermal alanlar ve benzeri),

Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'na göre ÇED Alanı, orman alanı ve tarım alanı olarak tanımlanmıştır.

Mevcut özellikleri korunacak alan olarak tespit edilen ve yapılaşma yasağı getirilen herhangi bir alan, proje alanı içerisinde yer almamaktadır. Çevre Düzeni Planı'na göre "Turizm Merkezi / Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi" olarak tanımlanan alan, ÇED Alanı'nın 715 metre kuzeyinde bulunmaktadır (bkz. Şekil III.6).

b) Tarım Alanları: Tarımsal kalkınma alanları, sulanan, sulanması mümkün ve arazi kullanma kabiliyet sınıfları I, II, III ve IV olan alanlar, yağışa bağlı tarımda kullanılan I. ve II. sınıf ile özel mahsul plantasyon alanlarının tamamı,

Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'na göre ÇED Alanı, orman alanı ve tarım alanı olarak tanımlanmıştır.

Çevre Düzeni Plan hükümlerine göre tarım alanı olarak gösterilen alanlar; 5403 sayılı kanun kapsamında toprak, topoğrafya ve diğer iklimsel özellikleri tarımsal üretim için uygun olup; halihazırda tarımsal üretim yapılan veya yapılmaya uygun olan veya imar, ihya, islah edilerek tarımsal üretim yapılmaya uygun hale dönüştürülebilen alanlardır.

ÇED Alanı'nda arazi kullanım kabiliyeti VII sınıf tarım topraklarından oluşmaktadır. VII. sınıf tarım toprakları 276,93 hektar yüzey alanına sahip olup, ÇED Alanı'nın tamamını oluşturmaktadır.

ÇED Alanı içinde yer alan tarım alanları için 5403 sayılı "Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu"nun tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı başlığının 13. maddesi kapsamında ilgili kuruma müracaatta bulunularak gerekli izinler alınacaktır.

c) Sulak Alanlar: Doğal veya yapay, devamlı veya geçici, suların durgun veya akıntılı, tatlı, acı veya tuzlu, denizlerin gel-git hareketinin çekilme devresinde 6 metreyi geçmeyen derinlikleri kapsayan, başta su kuşları olmak üzere canlıların yaşama ortamı olarak önem taşıyan bütün sular, bataklık sazlık ve turbiyeler ile bu alanların kıyı kenar çizgisinden itibaren kara tarafına doğru ekolojik açıdan sulak alan kalan yerler,

Türkiye'de 122 sulak alan bulunmaktadır. Bunların 14'ü Ramsar Alanı, 59'u Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan ve 49'u Mahalli Öneme Haiz Sulak Alan'dır.

Proje alanı içerisinde herhangi bir sulak alan bulunmamaktadır. Proje alanı yakın çevresinde yer alan sulak alanlar ve uzaklıkları şu şekildedir: Manyas (Kuş) Gölü RAMSAR Alanı 33,7 km, ulusal öneme haiz Gönen Deltası Sulak Alanı 47,8 km, mahalli öneme haiz Akçay Sazlıkları Sulak Alanı 73,4 km, Karakoç Deresi Sulak Alanı 108,2 km ve Şeytansofrası Sulak Alanı 109,9 km mesafededir (bkz. Şekil III.6).

ç) Göller, akarsular, yeraltı suyu işletme sahaları,

ÇED Alanı Susurluk Havzası sınırları içerisinde yer almaktadır. Susurluk Havzası'nda bir adedi kurutulmuş olan üç adet doğal göl bulunmaktadır. Bu göller, Manyas (Kuş) Gölü, Uluabat Gölü ve DSİ tarafından sahada açılan drenaj kanalları ile kurutulmuş olan Simav Gölü'dür. Proje alanına en yakın göl, 33,7 km uzaklıkta bulunan Manyas (Kuş) Gölü'dür.

Proje alanı içerisinde batı-kuzeybatı ve kuzey-kuzeydoğu yönüne doğru akan mevsimsel akışlı ve kuru dereler ise Bandırma-Kapıdağ-Kocaçay-Manyas Alt Havzası'na bağlıdır. 1/25.000 ölçekli topoğrafik haritaya göre, Proje alanı içerisinde mevsimsel akışlı ve kuru dereler mevcut olup akar dere bulunmamaktadır.

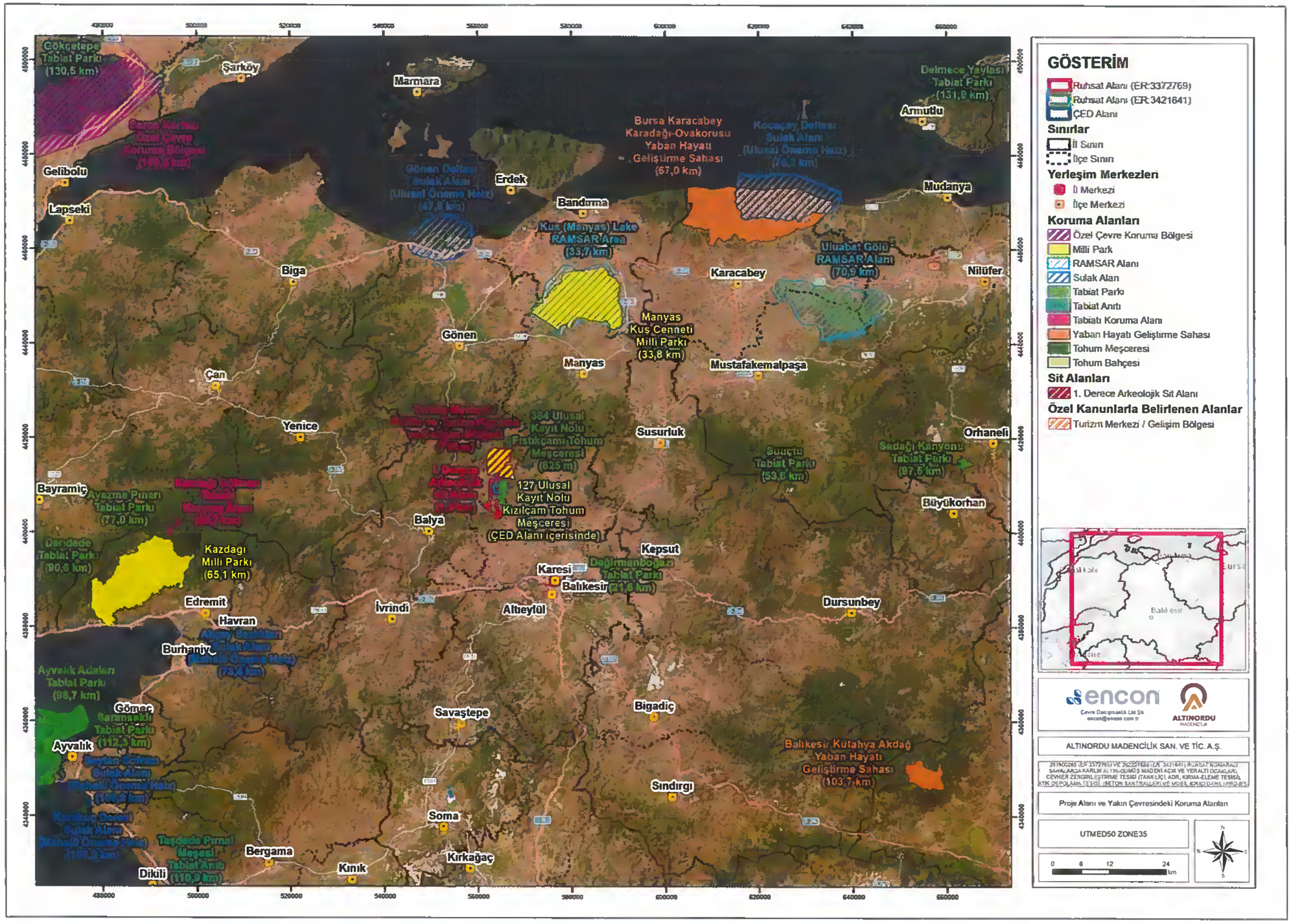
Proje sahasındaki yüzey suları, doğu ve kuzeydoğuda Kışla Deresi'ne, batıda ise Kavlak Deresi'ne drene olmaktadır. Kavlak Deresi, membasında Çamurluk Deresi ve Suçıktı Deresi'nin birleşmesi ile oluşmakta ve proje alanının batısında akış göstermektedir. Daha sonra Ulupınar Deresi ile birleşen Kavlak Deresi, Manyas Barajı'na drene olmaktadır. Proje alanının batısında yer alan Kavlak Deresi, ÇED Alanı sınırında yer almaktadır.

d) Bilimsel araştırmalar için önem arz eden ve/veya nesli tehlikeye düşmüş veya düşebilir türler ve ülkemiz için endemik olan türlerin yaşama ortamı olan alanlar, biyosfer rezervi, biyotoplar, biyogenetik rezerv alanları, benzersiz özelliklerdeki jeolojik ve jeomorfolojik oluşumların bulunduğu alanlar,

Proje alanı ve yakın çevresi söz konusu alanlar açısından değerlendirildiğinde, ÇED Alanı sınırları içerisinde kalan 127 ulusal kayıt nolu kızılçam tohum bahçesi ve 825 m kuzeyinde yer alan 384 ulusal kayıt nolu fıstıkçamı tohum meşceresi dikkat çekmektedir.

Proje kapsamında yer alan söz konusu alanlar için 24.09.2024 tarih ve 32672 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Orman Kanunun 16'ncı Maddesinin Uygulama Yönetmeliği" hükümleri gereği gerekli izinler alınacaktır.

Proje alanı yakın çevresindeki koruma alanlarını gösterir harita Şekil III.6'da sunulmaktadır.



Şekil III.6 Proje Alanı ve Yakın Çevresindeki Koruma Alanları

IV. PROJE ALANININ FLORA VE FAUNASI

Proje alanı ve etki alanında bulunan flora ve fauna türleri ile bu türlerin endemizm, tehlike kategorisi, ulusal ve uluslararası sözleşmelerle korunma durumları bu başlık altında açıklanmaktadır.

IV.1. Amaç ve Kapsam

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından verilen Madencilik Faaliyetleri Değerlendirme formatı çerçevesinde "Ekosistem Değerlendirme Raporu" hazırlanmıştır.

Bu rapor kapsamında;

- Proje Alanının ekosistem çeşitliliği ve özellikleri, habitat tipleri (hassaslık, nadirlik ve koruma öncelikleri) açısından değerlendirilmiş,
- Proje Alanı ve etki alanının fauna ve flora türleri ile türlerin endemizm durumu, nispi bolluğu, tehlike kategorileri ve ulusal/uluslararası anlaşmalarla korunma durumu belirlenmiş,
- Proje Alanında tespit edilen bitki türlerinden endemik ve endemik olmadığı halde nadir yayılışlı olanların IUCN Tehlike Kategorileri belirlenerek bu türlerin popülasyonlarının korunması ve devamı için alınması gereken önlemler hakkında bilgi verilmiş,
- Faaliyetin, Proje Alanında bulunan bölgesel/lokal endemik türler ile hassas habitatlar üzerindeki olası etkileri ortaya konulmuş,
- Proje Alanı ve proje etki alanı içerisindeki habitat tipleri ve bu habitat tiplerini karakterize eden bitki türleri belirlenmiş,
- Tespit edilen tür, habitat ve ekosistemler için risk-etki-tedbir matrisi oluşturulmuş,
- Proje Alanındaki hidrolojik ve ekolojik yapı ile peyzaj bütünlüğünü olumsuz etkilenmeyecek şekilde alınacak tedbirler belirlenmiştir.

Proje Alanı ve etki alanındaki flora ve fauna türlerinin tespit edilmesi amacıyla ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. (ENCON) öncülüğünde, uzmanlar tarafından 2021-2024 yılları arasında vejetasyon dönemlerinde saha çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Karasal flora-fauna saha çalışmaları Gazi Üniversitesi Biyoloji Bölümü Botanik Anabilim Dalı Öğretim üyelerinden Prof. Dr. Hayri Duman ve Hacettepe Üniversitesi Biyoloji Bölümü Zooloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Zafer Ayaş tarafından 23-24 Nisan, 3 Temmuz, 5-6 Ekim 2021 ve 9-10 Mayıs 2024 tarihlerinde, sucul biyoçeşitlilik saha çalışmaları 24-25 Haziran, 12 Kasım 2021 ve 10 Mayıs 2024 tarihlerinde Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı Öğretim üyesi Prof. Dr. Aydın Akbulut tarafından gerçekleştirilmiştir (bkz.Şekil IV.1).

a) Kasım 2021 Sucul Biyoçeşitlilik Arazi Çalışmaları

b) Ekim 2021 Karasal Flora-Fauna Arazi Çalışmaları

Şekil IV.1 Karasal ve Sucul Flora-Fauna Arazi Çalışmaları

IV.2. Çalışma Alanının Tanımı

Proje alanı, Marmara Bölgesi, Balıkesir İli, Balya İlçesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Sahanın topoğrafyası yaklaşık 150-500 m rakımlı, baskın olarak orman ve maki-çalılık, habitatlarından oluşmaktadır. Ayrıca, daha az alanda hâkim olan tarım alanları, çayırlıklar ve dere-riparian habitatlarda yer almaktadır.

Proje alanı sınırından geçen Kavlak Deresi alanın sucul ekosistemini oluşturmaktadır. Kavlak Deresi küçük bir su toplama havzasına sahip olup, çok az bir akım göstermektedir. Kavlak Deresi ise kısa bir akış sonrası Manyas Baraj Rezervuarına dökülmektedir.

Proje alanındaki baskın vejetasyon tipini çam (*Pinus* spp) ormanı habitatı-orman açıklıkları ve taşlıklı (kısmi olarak mostra vermiş kayalıklar)-çayırlık habitatları oluşturmaktadır. Orman açıklıklarında tek yıllık otsu bitkiler ve çalılıklar yer almaktadır. Orman içinde ve açıklıklarında yer yer mostra vermiş kayalıklı-taşlıklı habitatlarda yabanıl hayvanların yaşamı için uygun habitatlar olarak değerlendirilmiştir.

Biyolojik Çalışma Alanı (BÇA) belirlenirken öncelikle flora ve fauna türleri için etki alanı tanımlanmıştır. Flora ve fauna için etki alanı öncelikle ünite izdüşümleriyle sınırlı olmakla beraber, özellikle fauna açısından kesin bir sınır tanımlamak güçtür. Flora ve fauna çalışma alanı proje ünitelerinin yer alacağı faaliyet alanları, faaliyet alanlarının yakın çevresindeki etki alanları ile proje ve

etki alanlarındaki alanlara benzer biyoekolojik özelliklere sahip alternatif alanlar olarak belirlenmiş olup, yaklaşık 5.000 metre yarıçaplı bir çalışma alanı kullanılmıştır.

Proje alanındaki mevsimsel dereler Nisan-Mayıs aylarında aktif haldedirler ve iki yaşamlılar için uygun üreme habitatları oluşturmaktadır. Sahanın su kaynakları açısından düşük ve zayıf olması, fauna tür çeşitliliğinin ve popülasyon bolluğunun da düşük olmasın bir nedeni olarak değerlendirilmiştir.

Baskın habitat olan çam (*Pinus* sp) ormanı habitatındaki ağaçlar, ağaç oyukları, çalılıklar sürüngen ve küçük ötücü kuş türleri için uygun beslenme, barınma ve üreme alanları olarak işlev görmektedir. Orman içi alanlar ise büyük memeli türleri (ayı, kızıl geyik, domuz gibi) uygun barınma alanlarıdır. Orman açıklıklarındaki çayırlıklar, küçük memeli türleri (kör fare, köstebek, tarla fareleri gibi) için taşlıklı alanlar ise sürüngen (kertenkele, yılan gibi) türler için uygun habitatlardır.

Bu sahalarda geniş kanatlı süzülerek uçan yırtıcı kuş türlerinin yuvalanması ve/veya barınması için uygun kayalıklar ve/veya kanopisi (taç bölümü) geniş ağaçlıklar bulunmamaktadır. Fauna listelerinde yer alan yırtıcı kuşları büyük bir çoğunluğu maden ruhsat sahalarında ilkbahar ve sonbahar göç döneminde gözlenen ve transit geçiş yapan yırtıcı kuşlardır. Bu yırtıcı kuşların proje alanında konaklamadığı ve üremediği tespit edilmiştir.

Proje alanı antropojenik etkilere maruz kalmış ve kalmakta olan bir sahadır. İnsan kaynaklı etkilerin en başında içinde ve yakın çevresinde köylerin yer alması (Karlık, Söbücealan, Yaylacık mahalleleri gibi) ve orman açıklıklarında hayvan otlatma, bağ, bahçe tarımının yapılması özellikle büyük memeli ve kuş türlerinin proje alanlarından uzaklaşmasına ve bu sahaları sadece dolaşma alanı olarak kullanmalarına neden olmuştur.

Madene ait ruhsat alanları, yukarıda belirtilen nedenlerle (su kaynaklarının az/yetersiz olması, karayoluna yakın konumda olması, antropojenik etkilere maruz kalması, devam etmekte olan RES/GES faaliyetleri gibi) günümüzde, fauna türleri ve habitatları açısından, yakın çevresindeki diğer alanlarla karşılaştırıldığında kendine özgü bir habitat yapısı olmayan kısmen modifiye olmuş ve yarı-doğal özellik gösteren, fauna yabanıl yaşamı açısından oldukça zayıf bir alan olarak değerlendirilmiştir.

IV.3. Genel Metodoloji

BÇA'da gerçekleştirilen saha çalışmalarının hedefi alandaki yerel biyolojik özelliklerin ortaya konması ve çalışma alanındaki biyolojik tür envanterinin tamamlanması olarak belirlenmiştir. Böylelikle, projenin biyolojik çevre üzerine olası etkilerini değerlendirebilmek amacıyla bir temel oluşturulmuştur. Bu bağlamda, türlerin endemizm dereceleri ve tehlike/koruma statüleri de değerlendirmeye alınmıştır.

Tespit edilen flora ve fauna türlerinin ulusal ve uluslararası tehlike statüleri, son olarak geliştirilmiş kriterlere ve IUCN (Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği), CITES (Nesli Tehlikede Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme) ve Bern Sözleşmesi listelerine göre belirlenmiştir. Bununla birlikte, özellikle endemik flora türleri için önemli olan ulusal statüler, 1994 yılı (ver 2.3) IUCN kriterlerine dayanan, Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (TBKK) kullanılarak belirlenmiştir (Ekim ve ark., 2000). Kuşların tehlike statüleri Kiziroğlu (2009) tarafından Türkiye Kuşları Cep Kitabı'nda belirlenen kategorilere göre belirlenmiştir. Ayrıca, tüm fauna unsurları için avlanma kısıtlamaları Merkez Av Komisyonu'nun 2024-2025 Av Dönemi Kararları uyarınca değerlendirilmiştir.

Bu sınıflandırma kriterleri arasında, 164 ülkenin hükümetleri (Türkiye dahil) arasında imzalanan uluslararası bir sözleşme olan, CITES tarafından yapılan sınıflandırma, uluslararası ticaretin vahşi hayvanların ve bitkilerin yaşamlarını tehdit etmemesini sağlamayı amaçlamaktadır. CITES prensipleri ekolojik kaynakların (çok miktarda canlı hayvan ve bitkiden elde edilen çeşitli vahşi yaşam ürünleri, yiyecek maddelerine eklenen ürünler, egzotik deri ürünleri vb.) gelecekte korunması için önemli olan sürdürülebilir ticaret esasına, dayanmaktadır. CITES 1973 yılında imzalanmış ve 1 Temmuz 1975'te yürürlüğe girmiştir. Türkiye bu sözleşmeye 1996 yılında taraf olmuştur

CITES'de yer alan türler, gerekli olan koruma derecelerine göre üç farklı ek altında verilmekte ve aşağıda sunulan tabloda (bkz. Tablo IV.1) açıklanmaktadır.

Tablo IV.1. CITES Ek Listeleri

Ek Liste	Açıklama
Ek Liste I	Nesli tükenmekle tehdit altında olan türleri kapsamaktadır. Bu türlerin numunelerinin ticaretine olağan üstü durumlar dışında izin verilmemektedir.
Ek Liste II	Nesilleri tükenmekle tehdit altında olmayan ancak ticaretlerinin, yaşamları ile bağdaşmayan kullanımlarını önlemek amacıyla kontrol altında tutulması gereken türleri kapsamaktadır.
Ek Liste III	Ticari kontrolünde yardım için diğer CITES taraflarına başvurulan ve en az bir ülkede korunan türleri kapsamaktadır.

Bern Sözleşmesi, biyolojik çeşitliliği korumak ve arttırmak, vahşi flora, vahşi fauna ve doğal habitatların korunması için ulusal politikalar geliştirmek, planlanan gelişme ve bir dereceye kadar olan kirliliğe karşı vahşi flora ve faunayı korumak, koruma ile ilgili eğitimleri geliştirmek ve konuyla ilgili yapılan araştırmaları teşvik ve koordine etmek için, Avrupa'daki doğal yaşamı koruma altına alma amacıyla Konseyin 26 üye ülkesi tarafından (Türkiye dahil) imzalanmıştır.

Sözleşmeye taraf olan milletlerin tümü, Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesini de imzalamış olup, tüm olası adımları teminat altına almakla, ulusal gelişimleriyle tutarlı olmakla, kırılgan habitatları ve tehdit altında olan türleri korumakla hükümlüdür (Avrupa Konseyi, 1994). Bu sözleşmeyle korunan flora ve fauna türleri Tablo IV.2'de sunulmaktadır.

Tablo IV.2. Bern Sözleşmesi Ek Listeleri

Ek Liste	Açıklama
Ek Liste I	Kesin Olarak Korunan Flora Türleri Listesi
Ek Liste II	Kesin Olarak Korunan Fauna Listesi
Ek Liste III	Korunan Fauna Türleri Listesi

IUCN Kırmızı Listesi ise popülasyonları risk ya da tehdit altında olan türlere dikkat çekmek amacıyla yayımlanmıştır. Bir türün IUCN Kırmızı Listesi'nde yer alması, ancak popülasyonu ve azalması ile üzerinde yapılacak çalışma sonrasında mümkün olabilmektedir. Bazı ülkeler, Kırmızı Liste daha çok araştırmaya dayandığından beri, IUCN listesinde yer alan türlere, Bern Listesi'nde yer alan türlerden daha büyük önem vermektedirler. IUCN Kırmızı Listesinin 1994 (ver. 2.3) ve 2001 (ver. 3.1) kategorileri Tablo IV.3'te sunulmaktadır.

Tablo IV.3. IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri

IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri			
1994 (ver. 2.3)		**2001 (ver. 3.1)***	
EX	: Nesli Tükenmiş	**EX**	: Nesli Tükenmiş
EW	: Doğada Tükenmiş	**EW**	: Doğada Tükenmiş
CR	: Kritik	**CR**	: Kritik
EN	: Tehlikede	**EN**	: Tehlikede
VU	: Zarar Görebilir	**VU**	: Zarar Görebilir
LR	: Düşük Risk		
	cd: Korunmaya Muhtaç	**NT**	: Tehdide Açık
	nt: Tehdide Açık	**LC**	: Az Endişe Verici
	lc: Az Endişe Verici		
DD	: Veriler Yetersiz	**DD**	: Veriler Yetersiz
NE	: Değerlendirilmemiş	**NE**	: Değerlendirilmemiş

** IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri son yıllarda daha şeffaf, daha açık ve kullanımı kolay sistemlerle üretim için geniş kapsamlı yeniden değerlendirilme yapılarak oluşturulmuştur. Bunun sonucunda, Şubat 2000 tarihinde IUCN Konseyi tarafından düzeltmeler yapılmış, kabul edilmiş ve revize edilen Kategoriler ve Kriterler (IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri, versiyon 3.1) 2001 yılında yayımlanmıştır.*

Proje Alanında belirlenen flora ve fauna türlerinin ulusal ölçekteki tehlike-koruma statüleri ve endemizm durumları da değerlendirmeye alınmıştır. Özellikle endemik flora türleri için önemli olan ulusal statüler, 1994 yılı (ver 2.3) IUCN kriterlerine dayanan, Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (TBKK) kullanılarak belirlenmiştir (Ekim ve ark., 2000). Kuşların tehlike statüleri Kiziroğlu (2009) tarafından Türkiye Kuşları Cep Kitabı'nda belirlenen kategorilere göre belirlenmiştir. Bu kategoriler Tablo IV.4'te sunulmaktadır.

Tablo IV.4. Kuş Türleri için Ulusal Tehlike Kategorileri (Kiziroğlu, 2009)

Kategori A	
A.1.2	Türkiye'de yabanıl yaşamda nesli tükenme tehlikesi had safhada olan üreyen türler (CR)
A.2	Türkiye'de yabanıl yaşamda nesli tükenme tehlikesi olan üreyen (EN)
A.3	Türkiye'de yabanıl yaşamda hassas olan üreyen türler (VU)
A.3.1	Türkiye'de yabanıl yaşamda hassas olan ve gözlendikleri bölgede sayıları azalan üreyen türler (D)
A.4.	Türkiye'de günümüzde tehlike altında olmayan ama yakın gelecekte tehlike altına girebilecek üreyen kuşlar (NT)
A.5	Türkiye'de En düşük düzeyde tehlike altında olan üreyen kuşlar (LC)
A.6	Türkiye'de veri eksikliği olan üreyen kuşlar (DD)
A.7	Türkiye'de değerlendirme yapılmamış üreyen kuşlar (NE)
Kategori B	
B.1.2	Türkiye'de yabanıl yaşamda nesli tükenme tehlikesi had safhada olan üremeyen türler (CR)
B.2	Türkiye'de yabanıl yaşamda nesli tükenme tehlikesi olan üremeyen türler (EN)
B.3	Türkiye'de yabanıl yaşamda hassas olan üremeyen türler (VU)
B.3.1	Türkiye'de yabanıl yaşamda hassas olan ve gözlendikleri bölgede sayıları azalan üremeyen türler (D)
B.4	Türkiye'de günümüzde Tehlike Altında olmayan ama yakın gelecekte tehlike altına girebilecek üremeyen kuşlar (NT)
B.5	Türkiye'de En düşük düzeyde tehlike altında olan üremeyen kuşlar (LC)
B.6	Türkiye'de veri eksikliği olan üremeyen kuşlar (DD)
B.7	Türkiye'de değerlendirme yapılmamış üremeyen kuşlar (NE)

Ayrıca, tüm fauna unsurları için avlanma kısıtlamaları Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Av ve Yaban Hayatı Dairesi Başkanlığı Merkez Av Komisyonu (MAK) 2023-2024 Kararları uyarınca değerlendirilmiştir. Bu kategoriler ve tanımlamaları Tablo IV.5'te sunulmaktadır:

Tablo IV.5. MAK Ek Listeleri

Ek Liste	**Açıklama**
Ek Liste I	MAK tarafından avına belli edilen sürelerde izin verilen av hayvanları
Ek Liste II	Merkez Av Komisyonu'nca koruma altına alınan av hayvanları

Kara Avcılığı Kanununun 4'üncü maddesine dayanılarak Tarım ve Orman Bakanlığınca (TOB) belirlenen listeler aşağıdaki tabloda verilmiştir (bkz. Tablo IV.6). TOB Koruma Altına Alınan Yaban Hayvanları da fauna tablolarında verilmiştir.

Tablo IV.6. Tarım ve Orman Bakanlığınca belirlenen listeler

Ek Liste	**Açıklama**
Ek I	Yaban Hayvanları Listesi
Ek II	Av Hayvanları Listesi
Ek-III	Koruma Altına Alınan Yaban Hayvanları Listesi

İki yaşamlı, sürüngen ve memelilere ait ulusal tehlike kategorilerinin belirlenmesinde Genel Zoocoğrafya ve Türkiye Zoocoğrafyası'dan (Demirsoy, 2002) yararlanılmıştır. Demirsoy (2002) tarafından belirlenen kategoriler Tablo IV.7'de gibi sıralanmaktadır.

Tablo IV.7. Demirsoy (2002)'ye göre Tehlike Kategorileri

ULUSAL TEHLİKE STATÜSÜ (fauna türleri için) **Demirsoy, A. 2002. Genel Zoocoğrafya ve Türkiye Zoocoğrafyası, Meteksan Yayınları, Ankara, ISBN:975-7746-33-9)**	
E	Nesli Tehlike Altında
Ex	Nesli Tükenmiş
I	Taksonun durumu bilinmiyor
K	İlgili taksonun durumu bilgi yetersizliğinden hangi kategoriye gireceği bilinmemektedir.
nt	Yaygın, bol ve nesli tehlike altında olmayan türler
O	Nesli Tehlike dışında olan türler
R	Nadir türler
V	Hassas türler

Ekim ve ark. (2000), tarafından hazırlanmış Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'nda kullanılmış olan ve IUCN Kırmızı Liste sınıf ve ölçütleri (1994)'ne dayanarak hazırlanan kategoriler Tablo IV.8'de sunulmaktadır.

Tablo IV.8. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı Kategorileri

Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (TRDB; Ekim ve ark., 2000) **IUCN Kırmızı Liste Sınıf ve Ölçütleri 1994 (sürüm. 2.3)'ne Dayanarak**
EX: Yok olmuş
EW: Doğada Yok olmuş
CR: Kritik Derecede Tehlike Altında
EN: Tehlike Altında
VU: Hassas, Tehlike Altına Girebilir
LR: Düşük Riskli
cd: korumaya bağımlı
nt: tehlikeye yakın
lc: en az riskli
DD: Veri Eksik
NE: Değerlendirilmemiş

Tür tablolarında verilmiş olan habitat sınıfı, endemizm, veri toplama şekli, nispi bolluklara ait kısaltmalar Tablo IV.9'da açıklamaları ile aktarılmaktadır.

Tablo IV.9. Habitat Sınıfı, Endemizm, Veri Toplama Şekli ve Nispi Bolluklar

HABİTAT SINIFI	
Fauna	**Flora**
1: Orman ve Ormaniçi açıklıklar	1: Yaprak döken karışık meşe ormanı (G1.7)
2: Makilik ve Çalılıklar	2. Otlatılan mesotrofik Çayırlık (E2.1)
3: Çayırlık otlu sahalar	3: Maki (F5.2)
4. Dere ve Riparian	4. Pinus pinea plantasyon sahası (G3.F)
5. Tarım Alanları	5. Pinus brutia ormanı (G3.7)
6. Yerleşim Yerleri (Köyler)	6. Akdeniz riparian ormanı (G1.3)
	7. Küçük Ölçekli tarım alanları (I1.2)
	8. Kuru Kaya habitatları (H3.6)
ENDEMİZM	
BY: Bölgesel Yayılışlı Endemik	
GY: Geniş Yayılışlı Endemik	
VERİ TOPLAMA ŞEKLİ	**NİSPİ BOLLUK (gözleme dayalı)**
G: Sahada doğrudan gözlem ve iz-işaretler	**1:** Çok nadir
L: Literatür	**2:** Nadir
A: Yerel halk ile görüşme ve anketler	**3:** Orta yoğunlukta
H: Habitat uygunluğu	**4:** Bol
	5: Çok bol

IV.4. Karasal Flora ve Vejetasyon

Proje Alanının karasal florasının ve vejetasyonunun belirlenmesi kapsamında bölgede vejetasyonun en iyi olduğu dönemler olan, Nisan 2021, Temmuz 2021 ve Kasım 2021 ve Mayıs 2024 dönemlerinde Gazi Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Botanik Anabilim Dalı Öğretim Üyelerinden Prof. Dr. Hayri Duman tarafından gerçekleştirilmiştir.

BÇA'da karasal flora ve vejetasyon çalışmaları kapsamında;

- BÇA ekosistem çeşitliliği ve özellikleri, habitat tipleri (hassaslık, nadirlik ve koruma öncelikleri) açısından değerlendirilmiş,
- Alanın güncel florası tespit edilmiş,
- BÇA içerisindeki habitat tipleri ve bu habitat tiplerini karakterize eden bitki türleri belirlenmiş,
- BÇA'da tespit edilen bitki türlerinden endemik ve endemik olmadığı halde nadir yayılışlı olanların IUCN Tehlike Kategorileri belirlenerek bu türlerin popülasyonlarının korunması ve devamı için alınması gereken önlemler hakkında bilgi verilmiş,
- Projenin flora üzerinde oluşturacağı etkileri minimum düzeye indirgeyecek önlemler geliştirilmiştir.

IV.4.1. Materyal ve Metot

BÇA'da yapılan arazi çalışmalarında ağırlıklı olarak projenin direkt etkileyeceği alanlar detaylı bir şekilde araştırılmıştır. Bu araştırma gezileri esnasında çalışılan her bir alanın 3. Seviye EUNIS habitat tipi de belirlenmiştir. Çalışma yapılırken özellikle bölgede yayılış gösteren kritik yayılışlı türlerin Proje Alanı içerisinde yayılış gösterip göstermediği dikkatlice incelenmiş ve kritik yayılışlı türlerin yayılış gösterdiği koordinatlar tablo halinde Tablo IV.10'da verilmektedir. Flora tablosunda verilen bitki türleri listesi saha çalışmaları esnasında toplanan bitkiler ve yapılan gözlemlere dayalı olarak tespit edilmiştir.

Floristik liste verilirken familyalar ve familya içerisindeki cinsler kolay bulunması açısından alfabetik olarak verilmiştir. Ayrıca türler yazılırken sırası ile; varsa Türkçe adları, bitki coğrafyası bölgesi, endemik olup olmadığı, endemiklerin ve endemik olmadığı halde nadir yayılışlı olan türlerin

tehlike sınıfları, Bern ve CITES listelerinde yer alıp almadığı, habitatı ve alan içerisindeki bolluk durumları detaylı olarak Tablo IV.11'de verilmiştir.

Proje alanında toplanan bitkiler "Flora of Turkey And East Aegean Islands" (Davis, 1965-1988) adlı eserden yararlanılarak tayin edilmiştir. Tespit edilen bitkilerin Türkçe isimleri ise ağırlıklı olarak Prof. Dr. Turhan Baytop tarafından yazılan "Türkçe Bitki adları" adlı eserden yararlanılarak hazırlanmıştır. Endemik ve endemik olmadığı halde nadir yayılışlı olan bitkilerin tehlike kategorilerini tespit ederken Prof. Dr. Tuna Ekim ve arkadaşlarının hazırlamış oldukları "Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı" temel referans eser olarak kullanılmış, ayrıca bu tehlike kategorileri IUCN 2001 kriterlerine göre tespit edilen endemik türlerin alan içerisindeki popülasyonu ve tehdit faktörleri de göz önüne alınarak yeniden yorumlanmıştır.

IV.4.2. Bulgular

BÇA'da yapılan saha çalışmaları neticesinde 67 farklı familyaya ait toplam 415 adet tür ve tür altı seviyede takson tespit edilmiştir (bkz. Tablo IV.11)

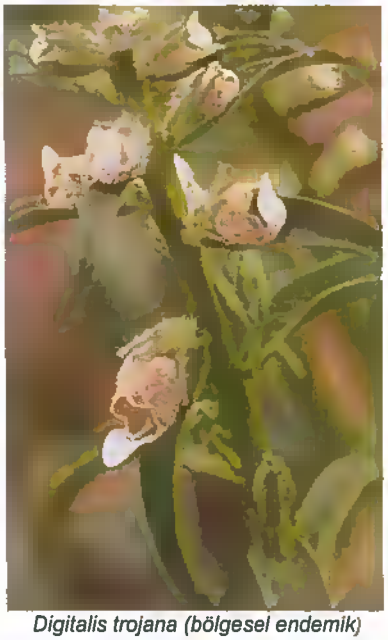
BÇA'da tespit edilen 10 endemik türden 5'i bölgesel yayılışlı olup ülkemizde sadece Balıkesir ve Çanakkale illerinde yayılış göstermektedir. Bu türlerin yayılış gösterdikleri alanlardaki popülasyon durumları günümüzde nispeten iyi durumda olduğu için yukarıda açıklanan metodolojiye göre bölgesel endemik olan *Corydalis wendelboi* subsp. *congesta* Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'nda IUCN 2001 kriterlerine göre tehlike statüsü "Tehlikede, EN", *Cirsium balikesirense, Digitalis trojana, Crocus candidus, Feulago trojana* türlerinin tehlike statüsü ise " Zarar Görebilir, VU" dur. Proje Alanı'nda tespit edilen geniş yayılışlı endemiklerin (*Verbascum parviflorum, Campanula lyrata* subsp. *lyrata, Stachys cretica* subsp *smyrnaea, Muscari latifolium, Thymus zygioides* var. *lycaonicus*) tümü Marmara ve Ege Bölgelerinde geniş yayılış gösterdiği için tehlike statüsü "En Az Endişe Verici, LC"dir.

Proje Alanı'nda yayılış gösteren ve endemik olmadığı halde nadir yayılışlı olan *Rorippa thracica* türü, ülkemizde sadece Marmara bölgesinde yayılış gösterdiği için ulusal ölçekte IUCN kategorisi "Tehlikede, EN" dir. Endemik türlerin proje alanındaki yayılışları Tablo IV.10'da, fotoğrafları Şekil IV.2'de ve Proje alanında yayılış gösteren endemik türlerin yerleri ise Şekil IV.3'te verilmektedir.

BÇA'da tespit edilen bölgesel endemik türler ağırlıklı olarak Balıkesir ve Çanakkale illerinde, geniş yayılışlı endemikler ise genel olarak Marmara ve Ege Bölgelerinde benzer habitatlarda yayılış göstermektedir.

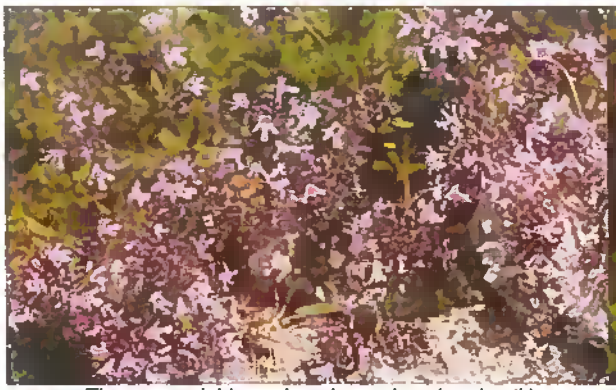
Cirsium balikesirense (bölgesel endemik)

Stachys cretica subsp. smyrnaea (endemik)



Digitalis trojana (bölgesel endemik)

Muscari latifolium (endemik)



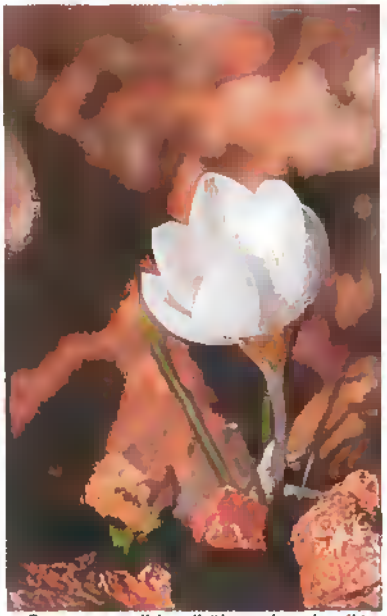
Thymus zygioides subsp. lycaonicus (endemik)

Ferulago trojana (bölgesel endemik)

Verbascum parviflorum (endemik)

Rorippa thracica (endemik değil, nadir)

Corydalis wendelboi subsp. congesta (bölgesel endemik)



Crocus candidus (bölgesel endemik)

Crocus candidus (bölgesel endemik)

Ferulago humilis (endemik)

Verbascum aschersonii (endemik değil, nadir)

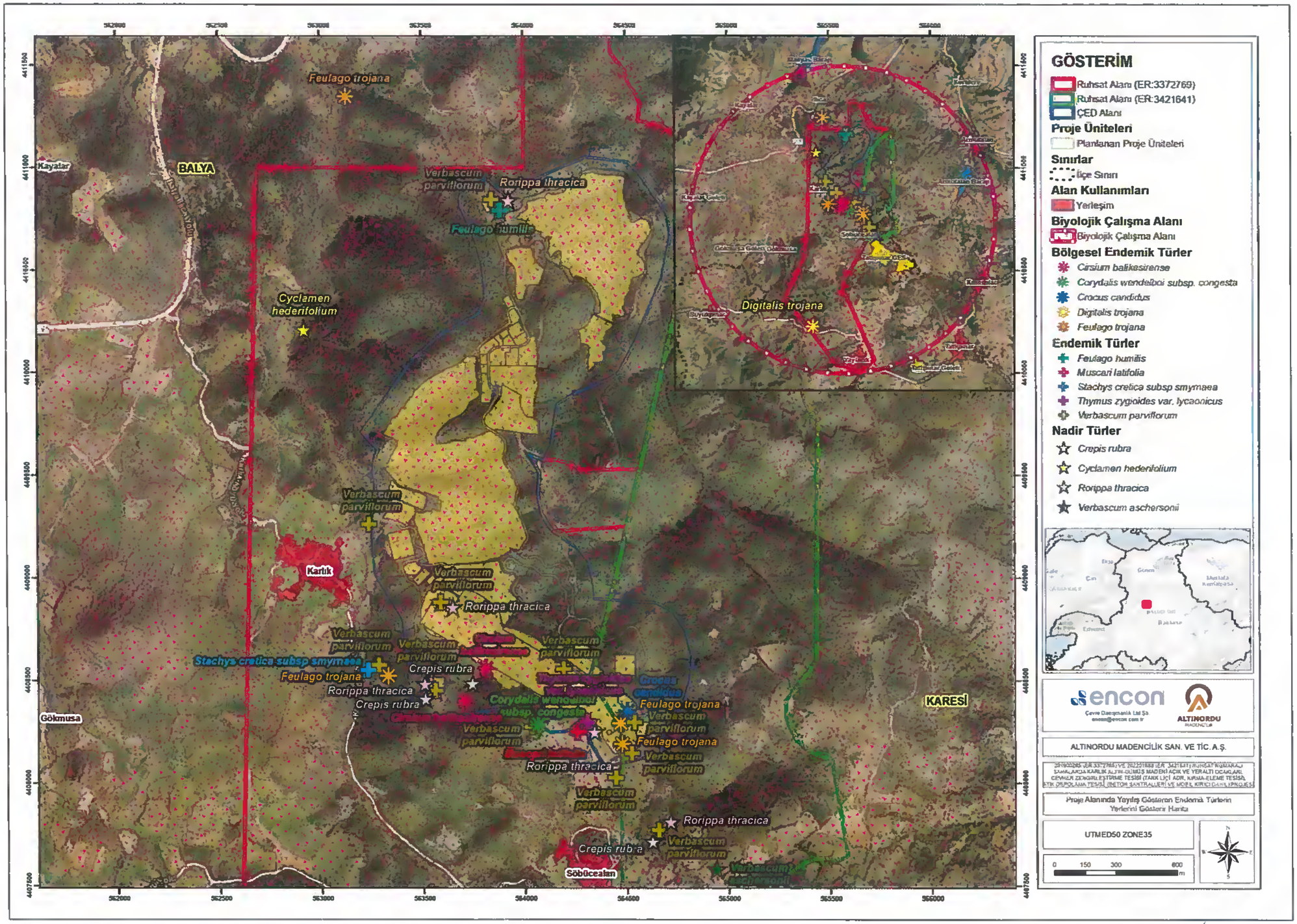
Crepis rubra (endemik değil, nadir)

Cyclamen hederifolium (endemik değil, nadir)

Şekil IV.2. Proje Alanında Tespit Edilen Bazı Flora Türlerine ait Fotoğraflar

Tablo IV.10. Proje Alanında Yayılış Gösteren Endemik Türler ve Koordinatları

NO	TAKSON	Tehlike Statüsü (Kırmızı Kitap, 2000)	KOORDİNATLAR (UTMWGS84 ZON 35)
1	*Corydalis wendelboi* subsp. *congesta* (bölgesel endemik)	EN	564020 D - 4408097 K
2	*Cirsium balikesirense* (bölgesel endemik)	VU	563666 D – 4408210 K 563668 D - 4408212 K 563766 D – 4408372 K
3	*Digitalis trojana* (bölgesel endemik)	VU	562769 D - 4404358 K
4	*Crocus candidus* (bölgesel endemik)	VU	564427 D - 4408104 K
5	*Feulago trojana* (bölgesel endemik)	VU	564427 D - 4408104 K 564434 D – 4408003 K 563287 D – 4408335 K 563087 D – 4411160 K
6	*Verbascum parviflorum* (endemik)	LC	564427 D - 4408104 K 564149 D - 4408369 K 563194 D - 4409075 K 564403 D – 4407840 K 564434 D – 4408003 K 563993 D – 4408089 K 563287 D – 4408335 K 564614 D – 407584 K 563519 D – 4408264 K 563841 D – 4410605 K 563545 D – 4408694 K
7	*Feulago humilis*(endemik)	LC	563841 D – 4410605 K
8	*Stachys cretica* subsp *smyrnaea* (endemik)	LC	563287 D – 4408335 K
9	*Muscari latifolium* (endemik)	LC	564265 D - 4408113 K
10	*Thymus zygioides* var. *lycaonicus* (endemik)	LC	564265 D - 4408113 K
11	*Rorippa thracica* (endemik değil, nadir)	EN	564265 D - 4408113 K 564614 D – 4407584 K 563841 D – 4410605 K 563545 D – 4408694 K 563519 D – 4408264 K
12	*Crepis rubra* (endemik değil, nadir)	VU	564614 D – 4407584 K 563700 D – 4408299 K 563519 D – 4408264 K
13	*Verbascum aschersonii* (endemik değil, nadir)	VU	564896 D – 4407395 K
14	*Cyclamen hederifolium* (nadir)	VU	562879 D – 4410023 K



Şekil IV.3 Proje Alanında Yayılış Gösteren Endemik Türlerin Yerlerini Gösterir Harita

Tablo IV.11 Proje Alanı ve Yakın Çevresinde Tespit Edilen Flora Türleri

FAMİLYA	Takson	Türkçe Adı	F.C.B.	T.S.	CITES	BERN	Endemik		Habitat								Nisbi Bolluk Derecesi				
							B	Y	1	2	3	4	4	6	7	8	1	2	3	4	5
ACERACEAE	*Acer campestre* L.	Ova akçaağacı	Avrupa-Sibirya						x									x			
ANACARDIACEAE	*Pistacia terebinthus* L. subsp. *terebinthus*	Menengiç	Akdeniz								x							x			
APOCYNACEAE	*Vinca major* L. subsp. *major*	Cezayir menekşesi	Akdeniz							x								x			
ARACEAE	*Dracunculus vulgaris* Schott	Yılan burçağı	Akdeniz								x							x			
ARALIACEAE	*Hedera helix* L.	Duvarsarmaşığı	Geniş yayılışlı											x				x			
ARISTOLACHIACEAE	*Aristolochia bodamae* Dingler	Develi otu	Avrupa-Sibirya						x									x			
	Aristolochia pallida Willd.	Yılan otu	Geniş yayılışlı						x		x							x			
ASPLENIACEAE	*Ceterach officinarum* DC.	Altınotu	Geniş yayılışlı											x		x		x			
	Asplenium adiantum-nigrum L.	Eğrelti	Geniş yayılışlı											x				x			
ASTERACEAE	*Achillea coarctata* Poir.	Pelin otu	Geniş yayılışlı							x								x			
	Achillea wilhelmsii C. Koch	Pelin otu	Geniş yayılışlı							x				x				x			
	Aetheorhiza bulbosa (L.) Cass. Subsp. *microsepala* Rech. Fil.		Akdeniz						x		x							x			
	Anthemis austriaca Jacq.	Papatya	Geniş yayılışlı								x							x			
	Anthemis chia L.	Papatya	Akdeniz							x	x	x	x					x			
	Anthemis cotula L.	Papatya	Geniş yayılışlı								x							x			
	Anthemis cretica subsp. *leucanthemoides* (Boiss.) Grierson	Papatya	Geniş yayılışlı						x		x							x			
	Anthemis tinctoria L. *var. tinctoria*	Sarı papatya	Geniş yayılışlı						x	x	x							x			
	Bellis annua L.	Çayır papatyası	Akdeniz						x	x				x				x			
	Bellis perennis L.	Çayır papatyası	Akdeniz						x	x								x			
	Bellis sylvestris Cyr.	Çayır papatyası	Geniş yayılışlı						x	x								x			
	Calendula arvensis L.	Öküzgözü	Akdeniz											x				x			
	Carduus nutans L. sensu lato	Kenger	Geniş yayılışlı							x					x			x			
	Carduus pycnocephalus L.subsp. *albidus* (bieb.) Kazmi	Kenger	Geniş yayılışlı											x				x			
	Carlina vulgaris L.		Geniş yayılışlı												x			x			
	Carthamus lanatus L.		Geniş yayılışlı											x				x			
	Centaurea cyanus L.	Peygamber cicegi	Geniş yayılışlı						x	x	x							x			
	Centaurea iberica Trev. Ex Sprengel	Peygamber cicegi	Geniş yayılışlı								x			x				x			
	Centaurea solstitialis L. subsp. *solstitialis*	Peygamber cicegi	Geniş yayılışlı								x			x				x			
	Centaurea urvillei DC. subsp. *stepposa* Wagenitz	Peygamber cicegi	Iran-Turan								x							x			
	Centaurea virgata Lam.	Peygamber cicegi	Geniş yayılışlı								x							x			
	Cichorium intybus L.	Karahindiba	Geniş yayılışlı						x		x							x			
	Chondrilla juncea L . var. *juncea*	Acı kök	Geniş yayılışlı								x							x			
	Chrysanthemum segetum L.	Kasımçiçeği	Akdeniz												x			x			
	***Cirsium balıkesirense* Yıldız, Arabacı & Dirmenci**	**Köygöçüren**	**Akdeniz**	**VU**			x		x	x		x	x					x			
	Cirsium vulgare (Savi) Ten.	Su dikeni	Geniş yayılışlı						x						x			x			
	Cnicus benedictus L. var. *benedictus*		Geniş yayılışlı											x				x			
	Conyza canadensis (L.) Cronquist		Geniş yayılışlı								x			x				x			
	Crepis alpina L.		Geniş yayılışlı						x	x	x							x			
	Crepis foetida L.		Geniş yayılışlı						x	x	x							x			
	***Crepis rubra* L.**	**Pembe kıskıs**	**Akdeniz**	**VU**					x	x								x			
	Crepis sancta (L.) Babcock		Geniş yayılışlı						x	x	x	x	x					x			
	Crupina crupinastrum (Moris) Vis.		Geniş yayılışlı							x				x				x			
	Doronicum orientale Hoffm.		Geniş yayılışlı						x	x								x			
	Echinops viscosus DC. subsp. *bithynicus* (Boiss.) Rech. Fil.	Topuz	Geniş yayılışlı							x								x			
	Filago pyramidata L.		Akdeniz								x			x	x			x			
	Helminthotheca echioides (L.) Holub		Geniş yayılışlı						x	x	x							x			

FAMİLYA	Takson	Türkçe Adı	F.C.B.	T.S.	CITES	BERN	Endemik	Habitat	Nisbi Bolluk Derecesi
	Hyphocoeris radicata L.		Avrupa-Sibirya					x x x	X
	Jurinea mollis (L.) Reichb		Akdeniz					x x	x
	Lactuca serriola L.	Acı marul	Avrupa-Sibirya					x	X
	Lapsana communis L. subsp. *intermedia* (Bieb.) Hayek		Geniş yayılışlı					x x x	x
	Leontodon tuberosus L.		Akdeniz					x x x	X
	Matricaria chamomilla L. var. *chamomilla*	Mayıs papatyası	Geniş yayılışlı					x	x
	Onopordum illycum L. var. *carduncul*us Boiss.	Eşek dikeni	Akdeniz					x	x
	Pallenis spinosa (L.) Cass.		Akdeniz					x	x
	Picnomon acarna (L.) Cass.		Akdeniz					x	X
	Pilosella hoppeana (Schultes) C.H.& F.W.Schultz		Geniş yayılışlı					x x	x
	Pilosella piloselloides (Vill.) Sojak subsp. *piloselloides*		Geniş yayılışlı					x x	x
	Pulicaria odora (L.) Reichb.		Akdeniz					x x x x	x
	Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertner var. *stellatus*		Geniş yayılışlı					x	x
	Scariola viminea (L.) F.W. Schmidt		Geniş yayılışlı					x x	x
	Senecio vernalis Waldst. et Kit		Geniş yayılışlı					x	X
	Senecio aquaticus Hill. Subsp. *erraticus* (Bertol) M.A. Matthews	Tarla kanaryaotu	Avrupa-Sibirya					x	x
	Senecio vulgaris L.		Geniş yayılışlı					x x	X
	Sonchus asper (L.) Hill subsp. *glaucescens* (Jordan) Ball.	Eşek marulu	Geniş yayılışlı					x	x
	Tragopogon longirostris Bisch. ex Schultz Bip.		Geniş yayılışlı					x	X
	Tripleurospermum oreades (Boiss.) Rech. Fil. Var. *oreades*		Geniş yayılışlı					x x	x
	Tussilago farfara L.	Öksürük otu	Avrupa-Sibirya					x	X
	Xanthium spinosum L.	Küçük pıtrak	Geniş yayılışlı					x	X
	Xanthium strumarium L.	Pıtrak	Akdeniz					x	X
	Xeranthemum annuum L.	Dağ karanfili	Geniş yayılışlı					x x	X
BETULACEAE	*Alnus glutinosa* (L.) Gaertner subsp. *glutinosa*	Kızılağaç	Avrupa-Sibirya					x	x
BORAGINACEAE	*Buglossoides arvensis* (L.) Johnston		Geniş yayılışlı					x	X
	Echium italicum L.	Kurt kuyrüğü	Akdeniz					x x	X
	Echium plantagineum L.		Akdeniz					x x x x x	x
	Heliotropium europaeum L.	Sığıl otu	Akdeniz					x	X
	Lithospermum purpurocaeruleum L.		Avrupa-Sibirya					x x	x
	Myosotis arvensis L.	Unutmabeni	Avrupa-Sibirya					x x	X
	Myosotis refracta Boiss. subsp. *refracta*	Unutmabeni	Akdeniz					x x	x
	Onosma tauricum Pallas ex Willd. Var. *tauricum*		Geniş yayılışlı					x x	x
BRASSICACEAE	*Alyssum minutum* Schlecht. ex DC.		Geniş yayılışlı					x x x x	X
	Alyssum murale Waldst. & Kit.		Geniş yayılışlı					x x	X
	Arabidopsis thaliana (L.) Heynhold		Geniş yayılışlı					x	x
	Arabis verna (L.) DC.		Geniş yayılışlı					x x x	X
	Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.	Çobancantasi	Geniş yayılışlı					x x	x
	Capsella rubella Reuter	Ayşecik	Akdeniz					x x	x
	Cardamine graeca L.		Geniş yayılışlı					x x	X
	Cardamine hirsuta L.		Geniş yayılışlı					x x	X
	Clypeola jonthlaspi L.		Geniş yayılışlı					x x	X
	Descurainia sophia (L.)		Geniş yayılışlı					x x x	X
	Erophila verna (L.) Chevall. subsp. *verna*		Geniş yayılışlı					x x x	X
	Erysimum smyrnaeum Boiss. & Bal.		Geniş yayılışlı					x	x
	Hesperis matronalis L. Subsp. *sintenisii* (Dvorak) A. Duran	Seheryıldızı	Akdeniz					x x	x
	Hirschfeldia incana (L.) Lag.-Foss		Geniş yayılışlı					x	x
	Iberis attica Jord.		Akdeniz					x	X
	Lepidium spinosum Ard.		Geniş yayılışlı					x x x x	x

FAMİLYA	Takson	Türkçe Adı	F.C.B.	T.S.	CITES	BERN	Endemik	Habitat								Nisbi Bolluk Derecesi			
	Rapistrum rugosum (L.) All.		Geniş yayılışlı					x	x							x			
	***Rorippa thracica* (Gris.) Fritsch**		**Geniş yayılışlı**	**EN**				x								x			
	Thlaspi perfolatum L.	Kulakçıklı akça çiçeği	Geniş yayılışlı					x								X			
	Turritis laxa (Sibth. & Sm.) Hayek		Geniş yayılışlı					x			x	x				x			
CYPERACEAE	*Carex divulsa* Stokes ssp. *divulsa*		Avrupa-Sibirya					x	x							X			
	Carex otrubae Podp.		Avrupa-Sibirya					x	x							x			
	Carex remota L.		Avrupa-Sibirya					x	x							X			
CAMPANULACEAE	*Campanula lyrata* Lam. subsp. *lyrata*	Çan çiçeği	Akdeniz					x	x						x	x			
	Legousia pentagonia (L.) Thellung		Akdeniz					x	x							x			
	Asyneuma virgatum subsp. *virgatum*	Çiçeklideğnek	Geniş yayılışlı					X	X							X			
CAPRIFOLIA CEAE	*Lonicera etrusca* Santi	Hanımeli	Akdeniz					x	x							X			
	Sambucus ebulus L.	Mürver	Avrupa-Sibirya										x	x		X			
CARYOPHYLLACEAE	*Agrostemma githago* L.	Buğday çiçeği	Akdeniz					x	x	x						X			
	Arenaria serpyllifolia L. var *leptoclados* Reichb.		Geniş yayılışlı					x	x							X			
	Cerastium gracile Duf.		Geniş yayılışlı					x	x							x			
	Cerastium illyricum Ard. subsp. *comatum* (Pesv.) P.D.Seel & Whitehead		Akdeniz					x	x	x						x			
	Dianthus calocephalus Boiss.	Karanfil	Geniş yayılışlı					x	x							x			
	Dianthus zonatus Fenzl. Var. *zonatus*	Karanfil	Geniş yayılışlı					x								x			
	Moenchia mantica (L.) Bartl. Subsp. *caerulea* (Boiss.) Clapham		Geniş yayılışlı					x	x							x			
	Moenchia mantica (L.) Bartl. Subsp. *mantica*		Geniş yayılışlı							x						x			
	Petrorhagia velutina velutina (Guss.) Ball & Heywood		Akdeniz					x	x				x			X			
	Silene dichotoma Ehrh. Subsp. *dichotoma*	Gıvışkan otu	Geniş yayılışlı					x	x							x			
	Silene gallica L.	Gıvışkan otu	Geniş yayılışlı					x	x							x			
	Silene italica (L.) Pers.var. *incana* Gris.	Gıvışkan otu	Akdeniz					x	x							X			
	Silene vulgaris (Moench) Garcke var. *vulgaris*	Gıvışkan otu	Geniş yayılışlı					x	x							x			
	Stellaria holostea L.		Avrupa-Sibirya					x								x			
	Stellaria media (L.) Vill.		Geniş yayılışlı					x	x							x			
	Vaccaria pyramidata Medik. var. *grandiflora* (Fisch. ex DC.) Cullen	Ekin ebesi	Geniş yayılışlı										x	x		X			
	Velezia rigida L. var. *fasciculata* (Boiss.) Post.		Akdeniz							x						X			
CHENOPODIACEAE	*Chenopodium album* L.	Iştır	Geniş yayılışlı													X			
	Chenopodium foliosum (Moench) Aschers	Kaz ayağı	Geniş yayılışlı											x		X			
CISTACEAE	*Cistus salviifolius* L.	Laden	Akdeniz					x		x						X			
	Cistus creticus L.	Laden	Akdeniz					x		x						x			
	Tuberaria guttata (L.) Fourr. var. *guttata*		Geniş yayılışlı					x		x						x			
	Helianthemum nummularium (L.) Miller subsp. *nummularium*		Geniş yayılışlı						x							x			
	Helianthemum salicifolium (L.) Miller		Geniş yayılışlı					x	x							x			
CONVOLVULACEAE	*Convolvulus arvensis* L.	Sarmaşık	Geniş yayılışlı										x	x		X			
	Convolvulus cantabrica L.		Geniş yayılışlı								x	x				x			
CORNACEAE	*Cornus mas* L.	Kızılcık	Avrupa-Sibirya					x								x			
CORYLLACEAE	*Carpinus betulus* L.	Gürgen	Avrupa-Sibirya					x									x		
	Carpinus orientalis Mill.	İstiriç	Geniş yayılışlı					x									x		
CRASSULACEAE	*Sedum sartorianum* Boiss. subsp. *sartorianum*	Damkoruğu	Geniş yayılışlı						x							x			
	Sedum album L.	Damkoruğu	Geniş yayılışlı					x								X			
	Sedum confertiflorum Boiss.	Damkoruğu	Akdeniz					x	x							x			
	Sedum pallidum Bieb. var. *bithynicum* (Boiss.) Chamberlain	Damkoruğu	Avrupa-Sibirya					x	x							X			
	Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy		Geniş yayılışlı					x			x	x			x	X			
CUPRESSACEAE	*Juniperus oxycedrus* L. ssp. *oxycedrus* L.	Ardıç	Akdeniz					x	x							x			
	Cupressus sempervirens L.	Selvi	Plantasyon								x	x					x		

FAMİLYA	Takson	Türkçe Adı	F.C.B.	T.S.	CITES	BERN	Endemik	Habitat								Nisbi Bolluk Derecesi				
CUSCUTACEAE	*Cuscuta australis* R. *subsp. tinei.*	Cin saçı	Akdeniz							x						X				
CYPERACEAE	*Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla var. *maritimus*		Geniş yayılışlı										x			x				
	Carex panicea L.		Avrupa-Sibirya					x	x							x				
	Carex pendula Hudson		Avrupa-Sibirya										x			x				
	Cyperus longus L.		Geniş yayılışlı										x			x				
DIOSCOREACEAE	*Tamus communis* L. subsp *communis*		Geniş yayılışlı					x		x						x				
DIPSACACEAE	*Knautia integrifolia* (L.) Bert var. *bidens* (Sm.) Borbas		Akdeniz							x						X				
	Pterocephalus plumosus (L.) Coulter		Geniş yayılışlı							x						x				
	Scabiosa argentea L.		Geniş yayılışlı							x						x				
EPHEDRACEAE	*Ephedra campylopoda* C. A. Meyer		Geniş yayılışlı					x		x						x				
ERICACEAE	*Arbutus unedo* L.	Kocayemiş	Geniş yayılışlı					x		x						x				
	Arbutus andrachne L.	sandalağacı	Geniş yayılışlı					x		x						x				
	Erica arborea L.	Püren	Akdeniz					x	x						x	x				
EUPHORBIACEAE	*Euphorbia apios* L.	Sütleğen	Akdeniz						x							x				
	Euphorbia helioscopia L. var. *haussknechtii* (Boiss.) Boiss.	Sütleğen	Geniş yayılışlı						x							x				
	Euphorbia myrsinites L.	Sütleğen	Geniş yayılışlı							x						x				
	Euphorbia rigida Bieb.	Sütleğen	Akdeniz							x						x				
	Mercurialis perennis L.		Avrupa-Sibirya					x	x							x				
FABACEAE	*Adenocarpus complicatus* (L.) Gay		Geniş yayılışlı					x			x	x				x				
	Coronilla parviflora Willd. var. *luchani* Uhrova		Akdeniz							x						x				
	Dorycnium pentaphyllum Scop. Subsp. *herbaceum* (Vill.) Rouy		Geniş yayılışlı					x			x	x				x				
	Genista carinalis Gris.		Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Hippocrepis unisiliquosa L. subsp. *unisiliquosa*		Akdeniz							x						x				
	Hymenocarpus circinnatus (L.) Savi		Akdeniz					x	x							x				
	Lathyrus aphaca L. var. *affinis* (Guss.) Arc.	Yabani burçak	Akdeniz					x	x							x				
	Lathyrus digitatus (Bieb.) Fiori	Yabani burçak	Akdeniz					x			x	x				x				
	Lathyrus laxiflorus (Desf.) O. Kuntze	Yabani burçak	Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Lens nigricans (Bieb.) Godr.	Yabani mercimek	Akdeniz					x	x							x				
	Lotus corniculatus L.var. *corniculatus*	Sepik	Geniş yayılışlı					x			x	x				x				
	Medicago orbicularis (L.) All.	Yonca	Akdeniz							x						X				
	Medicago sativa L. subsp. *sativa*	Yonca	Geniş yayılışlı					x	x	x						X				
	Medicago polymorpha L. var. *vulgaris* (Benth.) Shinners	Yonca	Geniş yayılışlı						x	x						X				
	Melilotus officinalis (L.) Desr.		Geniş yayılışlı											x		x				
	Onobrychis aequidentata (Sibth. & Sm.) d'Urv.	Korunga	Akdeniz					x								X				
	Ononis spinosa subsp. *antiquorum* (L.) Briq.		Akdeniz													X				
	Ornithopus compressus L.		Akdeniz					x	x							x				
	Psoralea bituminosa L.		Akdeniz											x	x	x				
	Trifolium angustifolium L. var.*angustifolium*	Üçgül	Geniş yayılışlı					x	x							X				
	Trifolium arvense L. var. *arvense*	Üçgül	Geniş yayılışlı					x	x	x			x			X				
	Trifolium campestre Schreb.	Üçgül	Akdeniz					x	x	x			x			X				
	Trifolium hybridum L. *var. hybridum*	Üçgül	Geniş yayılışlı					x	x							X				
	Trifolium isthmocarpum Brot.	Üçgül	Geniş yayılışlı					x	x							X				
	Trifolium pratense L. var. *pratense*	Üçgül	Geniş yayılışlı					x	x	x			x			x				
	Trifolium repens L. var. *repens*	Üçgül	Geniş yayılışlı					x	x					x		x				
	Trifolium stellatum L.	Üçgül	Geniş yayılışlı					x	x	x			x			x				
	Trifolium uniflorum L.	Üçgül	Akdeniz					x	x							X				
	Vicia cracca L. subsp. *stenophylla* Vel.	Fiğ	Geniş yayılışlı					x		x			x	x		x				
	Vicia articulata Hornem.	Kulakfiğ	Geniş yayılışlı					x								x				
	Vicia hybrida L.	Fiğ	Akdeniz					x								X				

FAMİLYA	Takson	Türkçe Adı	F.C.B.	T.S.	CITES	BERN	Endemik	Habitat	Nisbi Bolluk Derecesi
	Vicia narbonensis L. var. *narbonensis*	Fiğ	Geniş yayılışlı					x x	x
FAGACEAE	*Quercus cerris* L. var. *cerris*	Saçlı meşe	Akdeniz					x x x x	x
	Quercus coccifera L.	Kermesmeşesi	Akdeniz					x x x	x
	Quercus frainnetto Ten.	Macar meşesi	Geniş yayılışlı					x	x
	Quercus infectoria Olivier subsp. *infectoria*	Mazı meşesi	Avrupa-Sibirya					x x	x
	Quercus petrea (Mattuschka) Liebl. subsp. *iberica* (Steven ex Bieb.) Krassiln	Meşe	Geniş yayılışlı					x	x
GENTIANACEAE	*Centaurium erythraea* Rafn. ssp. *rumelicum* (Velen.) Melderis		Akdeniz					x	x
GERANIACEAE	*Erodium ciconium* (L.) L'Herit	Turna gagası	Geniş yayılışlı					x	x
	Geranium asphodeloides Burm. Fil. Subsp. *asphodeloides*	Turna gagası	Avrupa-Sibirya					x x	x
	Geranium lucidum L.	Turna gagası	Geniş yayılışlı					x x	x
	Geranium purpureum Vill.	Turna gagası	Geniş yayılışlı					x x	x
	Geranium robertianum L.	Turna gagası	Geniş yayılışlı					x	x
	Geranium rotundifolium L.	Turna gagası	Geniş yayılışlı					x x	x
	Geranium dissectum L.	Dilimli Itır	Geniş yayılışlı					x x	x
HYPERICACEAE	*Hypericum olympicum* L. subsp. *olympicum*	Kantaron	Akdeniz					x	x
	Hypericum perforatumn L.	Kantaron	Geniş yayılışlı					x	x
HYPOLEPIDACEAE	*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn	Kartal Eğrelti otu	Geniş yayılışlı					x	x
ILLECEBRACEAE	*Herniaria incana* Lam.		Geniş yayılışlı					x	x
	Scleranthus annuus L. subsp. *annuus*		Geniş yayılışlı					x	x
IRIDACEAE	*Crocus pulchellus* Herbert	Mor safran	Akdeniz					x x	x
	***Crocus candidus* E.D. Clarke**	**Akçiğdem**	**Akdeniz**	**VU**			x	x	x
	Gladiolus italicus Miller	Karga soğanı	Akdeniz					x	x
	Iris suaveolens Boiss. & Reuter	Süsen	Akdeniz					x	x
	Romulea bulbocodium (L.) Seb.&Mauri		Akdeniz					x	x
JUNCACEAE	*Luzula forsteri* (Sm.) DC.		Avrupa-Sibirya					x x	x
	Juncus gerardi Loisel subsp. *gerardi*		Geniş yayılışlı					x x	x
	Juncus effusus L.	Cilotu	Geniş yayılışlı					x	x
	Juncus bufonius L.	Kamır	Geniş yayılışlı					x	x
LAMIACEAE	*Acinos rotundifolius* Pers.		Geniş yayılışlı					x	x
	Ajuga chamaepitys (L.) Schreber subsp. *chia* var. *chia*		Geniş yayılışlı					x	x
	Ajuga orientalis L.	Dağmayasılı	Geniş yayılışlı					x	x
	Clinopodium vulgare L. *subsp. arundonum* (Boiss.) Nyman		Geniş yayılışlı					x x	x
	Lamium amplexicaule L.	Ballı baba	Avrupa-Sibirya					x x	x
	Lamium garganicum L. subsp. *striatum* (Sm.) Hayek var. *striatum*	Ballı baba	Akdeniz					x x	x
	Lamium purpureum L. var. *purpureum*	Ballı baba	Avrupa-Sibirya					x x	x
	Marrubium vulgare L.		Geniş yayılışlı					x	x
	Mentha longifolia (L.) Hudson subsp. *thyphoides* (Briq.) Harley var. *typhoides*	Derenanesi	Geniş yayılışlı					x	
	Melissa officinalis L. subsp. *officinalis*	Oğul otu	Geniş yayılışlı					x x	x
	Micromeria juliana (L.) Bentham ex Reichb.		Akdeniz					x	x
	Micromeria myrtifolia Boiss. & Hohen.		Akdeniz					x	x
	Nepeta nuda L. subsp. *nuda*		Geniş yayılışlı					x x	x
	Origanum vulgare L. subsp. *hirtum* (Link) Letswaart	Güveotu	Akdeniz					x x	x
	Prunella vulgaris L. var. *laciniata*		Avrupa-Sibirya					x x	x
	Salvia aethiopis L.	Adaçayı	Geniş yayılışlı					x	x
	Salvia tomentosa Miller	Adaçayı	Akdeniz					x x	x
	Salvia virgata Jacq.	Adaçayı	Iran-Turan					x x x	x
	Scutellaria albida L. subsp. *albida*		Akdeniz					x x	x
	Sideritis montana L. subsp. *montana*		Akdeniz					x	x
	***Stachys cretica* L. subsp. *smyrnaea* Rech.fil.**		**Akdeniz**	**LC**			x	x	x

FAMİLYA	Takson	Türkçe Adı	F.C.B.	T.S.	CITES	BERN	Endemik	Habitat								Nisbi Bolluk Derecesi				
	Teucrium chamaedrys L. subsp. *chameedrys*	Acı yavşan	Avrupa-Sibirya					x	x							x				
	Teucrium lamiifolium d'Urv. Subsp. *lamiifolium*		Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Teucrium polium L.	Acı yavşan	Geniş yayılışlı					x	x							x				
	***Thymus zygioides* Griseb. var. *lycaonicus* (Celak.) Ronniger**	**Kaya kekiği**	**Akdeniz**	**LC**			x	x	x	x							x				
LILIACEAE	*Allium paniculatum* L. subsp.*paniculatum*	Yabani soğan	Akdeniz					x									X				
	Allium scorodoprasum L. ssp.*rotundum* (L.) Stearn.	Yabani soğan	Akdeniz					x	x								X				
	Asparagus acutifolius L.	Kuşkonmaz	Akdeniz					x	x	x							x				
	Asphodelus aestivus Brot.	Çiriş	Akdeniz							x							X				
	Gagea bohemica (Zauschn.)Schultes& Schultes fil.		Geniş yayılışlı					x	x								x				
	Ornithogalum armeniacum Baker	Akyıldız	Akdeniz						x								x				
	Ornithogalum narbonense L.	Akyıldız	Akdeniz					x	x								x				
	Ornithogalum nutans L.	Akyıldız	Akdeniz					x	x								x				
	Ornithogalum umbellatum L.	Akyıldız	Geniş yayılışlı					x	x								x				
	Muscari neglectum Guss.	Kopek sumbulu	Akdeniz					x	x								X				
	Muscari comosum (L.) Miller	Köpek sümbülü	Akdeniz							x							X				
	***Muscari latifolium* Kirk**	**Köpek sümbülü**	**Akdeniz**	**LC**			x	x									x				
	Ruscus aculeatus L. var. *angustifolius* Boiss.	Tavşan bubucuğu	Geniş yayılışlı					x	x								x				
	Scilla autumnalis L.		Geniş yayılışlı					x									X				
	Scilla bifolia L.		Akdeniz					x									X				
	Smilax excelsa L.	Tavşan kirazi	Avrupa-Sibirya					x		x							x				
	Tulipa orphanidea Boiss. & Heldr.	Doğandili	Akdeniz					x									x				
	Fritillaria bithynica Baker	Delilale	Akdeniz					x									x				
LINACEAE	*Linum trigynum* L.	Yabani keten	Akdeniz						x								x				
LYTHRACEAE	*Lythrum salicaria* L.		Avrupa-Sibirya											x			X				
MALVACEAE	*Alcea pallida* Waldst. & Kit.	Al Fatma	Geniş yayılışlı						x								X				
	Althaea hirsuta L.		Geniş yayılışlı						x								x				
	Malva sylvestris L.	Ebegümeci	Geniş yayılışlı					x									X				
OLEACEAE	*Fraxinus ornus* L. subsp. *ornus*	Dişbudak	Avrupa-Sibirya					x									x				
	Jasminum fruticans L.	Yasemin	Akdeniz					x	x								X				
	Phillyrea latifolia L.	Akkesme	Akdeniz					x		x							x				
ONAGRACEAE	*Epilobium hirsutum* L.	Hasanhüseyin çiçeği	Geniş yayılışlı											x			x				
ORCHIDACEAE	*Cephalanthera damasonium* (Miller) Druce	Orkide	Avrupa-Sibirya					x	x								X				
	Limodorum abortivum (L.) Swartz	Buzağılık	Geniş yayılışlı					x	x								X				
	Orchis papilionacea L. var. *papilionacea*	orkide	Geniş yayılışlı						x								x				
	Orchis provinciais Balbis ex DC.	Orkide	Akdeniz					x									x				
PAPAVERACEAE	***Corydalis wendelboi* Liden subsp. *congesta* Liden & Zetterlund**	**Sıktarlakuşu**	**Geniş yayılışlı**	**EN**			x	x									x				
	Fumaria vaillantii Lois.	Şahtere	Geniş yayılışlı					x	x								X				
	Hypecoum imberbe Sibth. & Sm.		Geniş yayılışlı												x		x				
	Papaver dubium L.	Gelincik	Geniş yayılışlı					x									X				
	Papaver rhoeas L.	Gelincik	Geniş yayılışlı							x							X				
	Roemeria hybrida (L.) DC.		Geniş yayılışlı							x							X				
PINACEAE	*Pinus brutia* Ten.	Kızılçam	Akdeniz					x			x	x							x		
	Pinus nigra J.F. Arenold subsp. *nigra* var. *caramanica* (Loudon) Rehder	Kara çam	Geniş yayılışlı					x				x						x			
	Pinus pinea L.	Fıstık çamı	Plantasyon								x						x				x
PLANTAGINACEAE	*Plantago bellardii* All.	Sinir otu	Geniş yayılışlı							x							x				
	Plantago coronopus L. subsp. *coronopus*	Sinir otu	Avrupa-Sibirya							x							x				
	Plantago lagopus L.	Sinir otu	Akdeniz							x							x				
	Plantago lanceolata L.	Sinir otu	Geniş yayılışlı							x							x				
	Veronica pectinata L. var. *pectinata*		Geniş yayılışlı					x	x								X				

FAMİLYA	Takson	Türkçe Adı	F.C.B.	T.S.	CITES	BERN	Endemik	Habitat	Nisbi Bolluk Derecesi
	Veronica cymbalaria Bodard		Akdeniz					x x x	x
	Veronica hederifolia L. subsp. *triloba (*Opiz) Celak.	Maviş	Geniş yayılışlı					x	X
	Veronica biloba Shreb. Ex L.	Çifte maviş	Geniş yayılışlı					X X X	X
PLATANACEAE	*Platanus orientalis* L.	Çınar	Geniş yayılışlı					x	x
PLUMBAGINACEAE	*Plumbago europae* L.		Avrupa-Sibirya					x	x
POACEAE	*Aegilops triuncialis* L. subsp. *triuncialis*		Geniş yayılışlı					x x	x
	Aegilops umbellulata Zhuk. subsp. *umbellulata*		Iran - Turan					x x	x
	Agrostis capillaris L. var. *aristata* (Boiss.) M. Doğan		Avrupa-Sibirya					x x	x
	Aira elegantissima Schur subsp. *ambigua* (Arc.) M. Doğan		Geniş yayılışlı					x	x
	Alopecurus myosuroides Hudson var. *myosuroides*		Avrupa-Sibirya					x x x	x
	Anthoxanthum odoratum L. subsp. odoratum		Avrupa-Sibirya					x x	x
	Avena barbata Pott ex Link subsp. *barbata*		Akdeniz					x x x	x
	Brachypodium sylvaticum (Hudson) P. Beauv		Avrupa-Sibirya					x x	x
	Briza maxima L.	Kuş ekmeği	Geniş yayılışlı					x x	x
	Briza media L.		Geniş yayılışlı					x x	x
	Bromus japonicus Thunb.subsp. *japonicus*		Geniş yayılışlı					x x	X
	Bromus squamosus L. subsp. *noëanus* Boiss. ex Pénzes		Geniş yayılışlı					x x	x
	Bromus sterilis L.		Geniş yayılışlı					x x	X
	Bromus tectorum L.		Geniş yayılışlı					x x	X
	Cynodon dactylon (L.) Pers.var. *dactylon*	Ayrıkotu	Geniş yayılışlı					x	x
	Cynosurus cristatus L.		Avrupa-Sibirya					x x	X
	Dactylis glomerata L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman		Akdeniz					x x x	x
	Festuca valesiaca Schleicher ex Gaudin		Geniş yayılışlı					x x	x
	Glyceria fluitans (L.) R.Br.		Geniş yayılışlı					x	x
	Hordeum bulbosum L.	Yabani arpa	Geniş yayılışlı					x x x	X
	Hordeum murinum L. subsp. *leporinum* (Link) Arc.	Yabani arpa	Akdeniz					x x x	X
	Koeleria cristata (L.) Pers.		Geniş yayılışlı					x x x	x
	Lolium rigidum Gaudin var. *rigidum*		Akdeniz					x x x x x	X
	Milium vernale Bieb. Subsp. *vernale*		Akdeniz					x x x x	x
	Piptatherum coerulescens (Desv.) P. Beauv.		Geniş yayılışlı					x x x x x	x
	Piptatherum miliaceum (L.) Cosson subpsp. *thomasii* (Duby) Freitag		Geniş yayılışlı					x	x
	Poa annua L.		Geniş yayılışlı					x	x
	Poa trivialis L.	Kabasalkımotu	Geniş yayılışlı					x	x
	Poa bulbosa L.subsp. *timeolontis* (Boiss.) Hayek		Geniş yayılışlı					x x x x x	x
	Secale cereale L. var. *cereale*	Çavdar	Geniş yayılışlı					x x x x	x
	Stipa capensis Thunb.		Akdeniz					x x	x
	Taeniatherum caput-medusae (L.) Nevski subsp.*crinitum (*Schreber) Melderis		Iran - Turan					x	X
	Trachynia distachya (L.) Link		Akdeniz					x	x
	Vulpia ciliata Dumort subsp. *ciliata*		Geniş yayılışlı					x x	X
POLYGONACEAE	*Polygonum bellardii* All.		Geniş yayılışlı					x	X
	Polygonum pulchellum Lois.		Geniş yayılışlı					x	X
	Rumex acetosella L.	Kuzukulağı	Geniş yayılışlı					x x	X
	Rumex bucephalophorus L.	Kuzukulağı	Geniş yayılışlı					x	x
	Rumex pulcher L.	Kuzukulağı	Geniş yayılışlı					x	x
	Rumex tuberosus L. subsp. *tuberosus*	Kuzukulağı	Geniş yayılışlı					x x	x
POLYPODIACEAE	*Polypodium vulgare* L.subsp. *vulgare*	Eğrelti	Geniş yayılışlı					x	x
PRIMULACEAE	*Anagallis arvensis L.var. arvensis*		Geniş yayılışlı					x	X
	Androsace maxima L.		Geniş yayılışlı					x	X
	Lysimachia vulgaris L.		Geniş yayılışlı					x	X

FAMİLYA	Takson	Türkçe Adı	F.C.B.	T.S.	CITES	BERN	Endemik	Habitat								Nisbi Bolluk Derecesi				
	***Cyclamen hederifolium* Aiton**	**Kandilkökü**	**Akdeniz**	**VU**	**Ek-II**			**x**								**x**				
RANUNCULACEAE	*Adonis flammea* Jacq.	Kandamlası	Geniş yayılışlı					x								x				
	Anemone blanda Schott & Kotschy	Anemon	Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Ceratocephalus falcatus (L.) Pers.		Geniş yayılışlı							x						x				
	Clematis vitalba L.		Geniş yayılışlı						x	x						x				
	Delphinium peregrinum L.	Telhezeran	Geniş yayılışlı						x							x				
	Nigella arvensis L. var. *involucrata* Boiss.	Çörek otu	Geniş yayılışlı							x						x				
	Ranunculus arvensis L.	Düğün çiçeği	Akdeniz					x		x						x				
	Ranunculus constantinopolitanus (DC.) d'Urv.	Düğün çiçeği	Geniş yayılışlı					x								x				
	Ranunculus ficaria L. subsp. *ficariiformis* Rouy & Fouc.	Düğün çiçeği	Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Ranunculus gracilis Clarke	Düğün çiçeği	Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Ranunculus marginatus d'Urv. subsp. *trachycarpos* (Fisch. & Mey.) Azn.	Düğün çiçeği	Geniş yayılışlı					x		x	x	x				x				
RESEDACEAE	*Reseda lutea* L. var. *lutea*	Muhabbet çiçeği	Geniş yayılışlı					x								x				
RHAMNACEAE	*Paliurus spina-christii* Miller	Karaçalı	Geniş yayılışlı					x		x						x				
ROSACEAE	*Agrimonia eupatoria* L.		Geniş yayılışlı					x		x						x				
	Crataegus monogyna Jacq. Subsp. *monogyna*	Alıç	Geniş yayılışlı					x								x				
	Filipendula vulgaris Moench		Avrupa-Sibirya					x	x							x				
	Geum urbanum L.	Su karanfili	Avrupa-Sibirya					x	x							x				
	Orthurus heterocarpus (Boiss.) Juz.	Karanfil	Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Potentilla inclinata Vill.		Geniş yayılışlı						x							x				
	Potentilla micrantha Ramond ex DC		Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Potentilla recta L.	Beşparmak otu	Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Potentilla reptans L.		Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Prunus divaricata Ledeb. subsp. *divaricata*	Yaban eriği	Geniş yayılışlı					x								x				
	Pyrus elaeagnifolia Pallas subsp. *elaeagnifolia*	Ahlat	Geniş yayılışlı					x								x				
	Rosa canina L.	Kuşburnu	Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Rosa gallica L.	Kuşburnu	Geniş yayılışlı					x		x						x				
	Rubus idaeus L.	Ahududu	Geniş yayılışlı					x	x							x				
	Rubus sanctus Schreber	Böğürtlen	Akdeniz					x	x							x				
	Sanguisorba minor Scop. subsp. *muricata* (Spach)Brig	Çayırdüğmesi	Geniş yayılışlı					x								x				
	Sorbus torminalis (L.) Crantz.var. *torminalis*		Avrupa-Sibirya					x								x				
RUBIACEAE	*Asperula arvensis* L.		Akdeniz						x							x				
	Asperula involucrata Wahlenb		Avrupa-Sibirya					x	x							x				
	Callipeltis cucullaria (L.) Steven		Iran - Turan						x							x				
	Crucianella angustifolia L.		Akdeniz					x	x							x				
	Cruciata taurica (Pallas ex Willd.) Ehrend.		Iran - Turan					x	x							x				
	Galium paschale Forsskal		Akdeniz					x	x							x				
	Galium spurium L. subsp. *spurium*		Avrupa-Sibirya					x		x						x				
	Sherardia arvensis L.		Akdeniz					x	x							x				
SANTALACEAE	*Osyris alba* L.		Akdeniz					x	x							x				
SCROPHULARIACEAE	*Bellardia trixago* (L.) All.		Akdeniz					x	x							x				
	***Digitalis trojana* Ivan.**	**Kapıdağ yüksük otu**	**Akdeniz**	**VU**			**x**	**x**			**x**	**x**				**x**				
	Kickxia elatine (L.) Dumort *subsp. crinita* (Mabille) Greuter		Akdeniz							x						x				
	Linaria pelisseriana (L.) Miller		Akdeniz					x		x						x				
	Parentucellia latifolia (L.) Caruel subsp. *latifolia*		Akdeniz							x						x				
	Verbascum gnaphaloides Bieb.	Sığırkuyruğu	Avrupa-Sibirya					x								x				
	***Verbascum parviflorum* Lam.**	**Sığırkuyruğu**	**Akdeniz**	**LC**			**x**	**x**								**x**				
	***Verbascum aschersonii* Boiss. & Sint. ex Murb.**	**Çansığırkuyruğu**	**Akdeniz**	**VU**				**x**	**x**							**x**				
	Verbascum xanthophoeniceum Griseb.	Sığırkuyruğu	Akdeniz					x	x							x				

FAMİLYA	Takson	Türkçe Adı	F.C.B.	T.S.	CITES	BERN	Endemik	Habitat	Nisbi Bolluk Derecesi
UMBELLIFERAE	*Anthriscus nemorosa* (Bieb.) Sprengel		Geniş yayılışlı					x	X
	Berula erecta (Huds.) Coville	Gendeme	Geniş yayılışlı					x	x
	Caucalis platycarpos L.		Akdeniz					x x x	X
	Conium maculatum L.	Baldıran	Geniş yayılışlı					x x	X
	Daucus guttatus Sm.		Geniş yayılışlı					x	x
	Daucus carota L.	Yabani havuç	Geniş yayılışlı					x	X
	Eryngium campestre L. var. *campestre*	Şekerdikeni	Geniş yayılışlı					x	X
	Eryngium creticum Lam.	Şekerdikeni	Akdeniz					x	x
	***Ferulago humilis* Boiss.**	**Kılkuyruk**	**Akdeniz**	**LC**			**x**	**x x**	**x**
	***Ferulago trojana* Akalın & Pimenov**	**Kale kişnişi**	**Avrupa-Sibirya**	**VU**			**x**	**x x**	**X**
	Heracleum platytaenium Boiss.	Öğrekotu	Avrupa-Sibirya					x	x
	Lagoecia cuminoides L.		Akdeniz					x x	X
	Laser trilobum (L.) Borkh.	Kefekimyonu	Geniş yayılışlı					x	x
	Malabaila secacul Banks & Sol.		Geniş yayılışlı					x	x
	Myrrhoides nodosa (L.) Cannon		Geniş yayılışlı					x x	x
	Oenanthe pimpinelloides L.		Geniş yayılışlı					x x	x
	Oenanthe silaifolia Bieb.		Geniş yayılışlı					x x	x
	Scandix australis subsp. *grandiflora* (L.) Thell.		Geniş yayılışlı					x	x
	Tordylium apulum L.		Akdeniz					x	x
	Torilis arvensis (Huds.) Link subsp. *elongata* (Hoffmanns. & Link) Cannon		Akdeniz					x	X
URTICACEAE	*Urtica dioica* L.	Isırgan otu	Geniş yayılışlı					x x x	X
	Urtica pilulifera L.	Isırgan otu	Akdeniz					x x	x
VALERIANACEAE	*Valerianella carinata* Lois.		Geniş yayılışlı					x	X
	Valeriana dioscoridis Sm	Kedi otu	Akdeniz					x x	x
VIOLACEAE	*Viola sieheana* Becker	Menekşe	Geniş yayılışlı					x x	X
	Viola occulta Lehm.	Menekşe	Geniş yayılışlı					x x	X
ZYGOPHYLLACEAE	*Tribulus terrestris* L.	Çoban göçerten	Geniş yayılışlı					x x	X

LEJANT

ENDEMIZM

B : Bölgesel Endemik

Y : Geniş yayılışlı Endemik

T.S. : TEHLİKE KATEGORİLERİ

IUCN KATEGORİLERİNE GÖRE (Ekim vd., 2000)

EX : Tükenmiş

EW : Doğada Tükenmiş

CR : Çok Tehlikede

EN : Tehlikede

VU : Zarar Görebilir

NT : Tehdit altına girebiir

LC : En az eddi,şe verici

DD : Veri yetersiz

HABITAT SINIFLARI

1: Yaprak döken karışık meşe ormanı **(G1.7)**

2. Otlatılan mesotrofik Çayırlık **(E2.1)**

3: Maki **(F5.2)**

4. *Pinus pinea* plantasyon sahası **(G3.F)**

5. *Pinus brutia* ormanı **(G3.7)**

6. Akdeniz riparian ormanı **(G1.3)**

7. Küçük Ölçekli tarım alanları **(I1.2)**

8. Kuru Kaya habitatları **(H3.6)**

BOLLUK DURUMU

1: Çok nadir

2: Nadir

3: Orta yoğunlukta

4: Bol

5: Çok bol

BERN (BERN CONVENTION)

Anx1 (Annex1): Korunması gereken flora türleri

IV.4.3. Proje Alanı Vejetasyonu

BÇA'da 7 farklı habitat tipi bulunmaktadır. Bu habitatlardan bazıları doğal bazıları da değiştirilmiş habitat özelliği taşımaktadır. Doğal alanlarda gelişen vejetasyon tipleri ve bu vejetasyon tiplerini karakterize eden türler aşağıda verilmiştir.

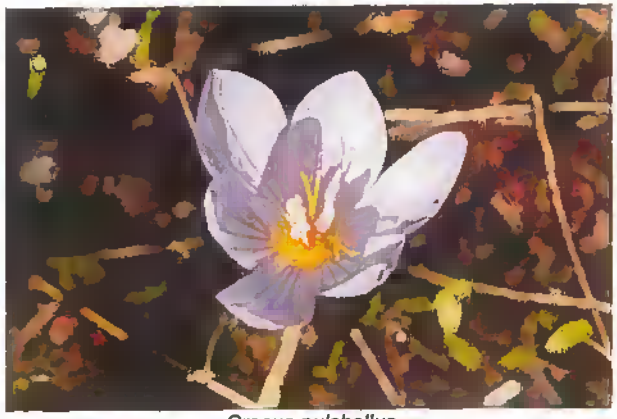
Yaprak Döken Karışık Meşe Ormanları (G1.7)

Proje Alanının yaygın vejetasyon tiplerinden birini oluşturur (bkz. Şekil IV.4). Bu ormanlar ülkemizde Marmara ve Batı Karadeniz bölgelerinde oldukça yaygındır. Çalışma alanı içerisindeki bu ormanlar klimaks safhadadır. Vejetasyonun karakteristik türleri yaprak döken meşelerdir. Bu habitatın baskın ağaç türleri *Quercus frainetto*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea* subsp. *iberica*'dır.

Orman örtüsünün örtüşü %80-90, boyu da 2-6 metre arasında değişmektedir. Ayrıca bu habitat içerisinde baskınlığı daha az olan *Phillyrea latifolia*, *Ruscus aculeatus* var. *aculeatus*, *Osyris alba*, *Prunus divaricata* subsp. *divaricate* gibi ağaç ve çalılar yayılış gösterir.

Bu habitatın orman altı florası da zengindir. Orman altında otsu türlerden *Brachypodium sylvaticum*, *Crocus pulchellus*, *Fritillaria bithynica*, *Orchis provincialis*, *Aristolochia bodamae*, *Tulipa orphanidea*, *Pilosella piloselloides* subsp. *megalomastix*, *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*, *Cistus creticus*, *Cistus salviifolius* ve *Oenanthe silaifolia* gibi gölge seven bitkiler yayılış gösterir (bkz.Şekil IV.5) . Ayrıca bu habitat içerisinde endemik türlerden *Ferulago trojana*, *Muscari latifolium*, *Campanula lyrata* subsp. *lyrata* türleri de yayılış göstermektedir.

Şekil IV.4 Yaprak Döken Karışık Meşe Ormanı



Crocus pulchellus

Aristolochia bodamae

Orchis provincialis

Fritillaria bithynica

Tulipa orphanidea

Tuberaria guttata

Şekil IV.5 Yaprak Döken Karışık Meşe Ormanları Orman Altı Florası

Pinus brutia ormanı (G3.7)

Proje alanınında Söbücealan Mahallesi çevresinde bu vejetasyon tipine rastlanır (bkz. Şekil IV.6). Habitatın baskın türü Pinus brutia'dır. Orman örtüsünün örtüşü %80-90, boyu da 6-8 metre arasında değişmektedir. Alt florada çalı türlerinden *Cistus salviifolius*, *Erica arborea*, *Quercus cerris*, *Quercus infectoria*, *Juniperus oxycedrus* yayılış gösterir. Bu habitatın orman altı otsu florası da zengindir. Orman altında otsu türlerden *Brachypodium sylvaticum*, *Pilosella piloselloides* subsp. *megalomastix*, *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*, ve *Oenanthe silaifolia* gibi bitkiler yayılış gösterir. Ayrıca bu habitat içerisinde endemik türlerden *Ferulago trojana*, *Muscari latifolium*, *Crocus candidus*, *Campanula lyrata* subsp. *lyrata* türleri de yayılış göstermektedir.

Şekil IV.6 Pinus Brutia Ormanı

Maki (F5.2)

Proje alanında Karlık Mahallesi çevresinde yayılış gösterir (bkz. Şekil IV.7). Habitatın baskın çalı türleri *Quercus coccifera*, *Pistacia terebinthus* ve *Phillyrea latifolia* 'dır. Alt florada *Cistus creticus*, *Ephedra campylopoda*, *Psoralea bituminosa*, *Dracunculus vulgaris*, *Stachys cretica*, *Campanula lyrata*, *Dactylis glomerata*, *Thymus zygioides* gibi çalı ve otsu türler yayılış gösterir.

Şekil IV.7 Maki

Otlatılan mesotrofik çayırlık (E2.1)

Proje alanında bu vejetasyon tipi oldukça az temsil edilir (bkz. Şekil IV.8). Orman açıklıklarında gelişen bu habitat küçük ve büyükbaş hayvanların beslenme alanıdır. Habitatın baskın türleri *Hordeum bulbosum*, *Sanguisorba minor*, *Cynodon dactylon*, *Dactylis glomerata*, *Poa bulbosa*, *Lolium rigidum*, *Medicago sativa*, *Lotus corniculatus*, *Ononis spinosa*, *Trifolium stellatum*, *Trifolium campestre*'dir.

Şekil IV.8 Mesotrofik Çayırlık

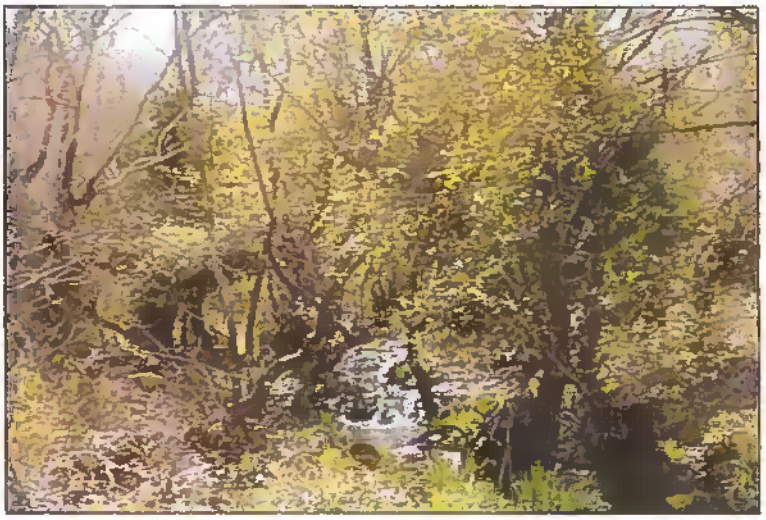
Pinus pinea plantasyonu (G3.F)

Proje alanındaki en yaygın modifiye habitattır (bkz. Şekil IV.9). Plantasyon yapılan alanlara ağırlıklı olarak *Pinus pinea* dikilmiştir. Plantasyon yapılan ağaçlar 10-15 yaşlı oldukları için alt flora da doğal türler de gelişmeye başlamıştır. Bu habitat da otsu türlerden *Digitalis trojana*, *Ferulago trojana*, *Thymuz zygioides* gibi endemik veya endemik olmadığı halde nadir yayılışlı olan bitki türleri yayılış gösterir.

Şekil IV.9 Pinus Pinea Plantasyonu

Akdeniz Riparian galeri ormanları (G1.3)

Bu vejetasyon tipine Karlık Mahallesi yakınından geçen dere kenarında rastlanır (bkz.Şekil IV.10). Habitatın baskın türleri *Platanus orientalis*, *Alnus glutinosa*'dır. Alt florada ise *Hedera helix*, *Cyperus longus*, *Anthriscus nemorosa*, *Melissa officinalis*, *Urtica dioica*, *Epilobium hirsutum*, yayılış gösterir.



Şekil IV.10 Akdeniz Ripariyan Galeri Ormanı

Kuru kaya habitatları (H3.6)

Bu habitat tipi alanda kayaların yüzeye çıktığı bölgelerde temsil edilir. Bu nedenle oldukça kesintilidir. Habitatın karakteristik türleri *Umbilicus rupestris, Campanula lyrata, Erica arborea* türleri ile temsil edilir.

IV.5. Karasal Fauna Çalışmaları

Proje alanındaki karasal omurgalı fauna türlerini tespit etmek ve alanın yabanıl yaşam açısından işlevini belirlemek üzere Nisan, Temmuz, Ekim 2021 ve Mayıs 2024 dönemlerinde olmak üzere üç saha çalışması Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Zooloji Anabilim Dalı Öğretim Üyelerinden Prof. Dr. Zafer Ayaş tarafından gerçekleştirilmiştir.

IV.5.1. Materyal ve Metot

- Fauna çalışmaları, ruhsat sahalarında karasal fauna türleri için uygun beslenme, barınma ve üreme alanlarını oluşturabilecek habitatlarda ve yakın çevresini kapsayacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Buna ilave olarak, değişken bir topoğrafya ve/veya vejetasyon yapısından kaynaklanabilecek, farklı bir fauna yapısının olabileceği durumlarda, çalışma alanı daha da genişletilmiştir.
- Fauna unsurlarının belirlenmesi amacı ile daha ziyade saha çalışmalarında reel (doğrudan saha gözlemleri) veriler toplanmıştır.
- Bunun yanı sıra, literatür bilgilerinden, tarafımızca bu alana yakın konumlu sahalarda daha önceki yıllarda yapılan saha gözlem-kayıtlarından ve yöre halkına ait anket bilgilerinden ve habitat uygunluğundan da yararlanılmıştır.

- Hayvan türlerinin belirlenmesinde, fauna unsurları için uygun habitatların varlığından/uygunluğundan, hayvanlara ait iz ve işaretlerden de (yuvalar, yuva delikleri, dışkı ve ayak izleri, beslenme işaretler vb.) yararlanılmıştır.
- Faunistik saha çalışmaları sırasında alandaki türlerin teşhis edilmesi sırasında avlama-toplama-öldürme yapılmamıştır. Memeliler, kuş, sürüngenler ve iki yaşamlıların tür teşhisleri için doğrudan yapılan gözlemlerden (gelişmiş optik aletler kullanılarak) yararlanılmıştır. Ayrıca, sürüngenler ve iki yaşamlıların teşhislerinde ise atraplar, ağlar ve doğrudan yakalama yöntemleri kullanılmış olup, yakalamalar sonucunda tür teşhisleri yapılan hayvanlar tekrar doğaya salıverilmiştir.
- Özellikle sürüngen ve küçük memeli türleri için gözlemler ve doğada cansız bulunan materyalden (özellikle sahada bulunan ölü sürüngen bireyleri ve/veya deri, bağa kalıntıları) yararlanılmış olup, bu alanla ilgili fauna unsurlarına ait literatürler daha önce toplanmış müze materyalleri, yöre halkı ve amatörler tarafından doldurulmuş hayvan örnekleri de hazırlanan listelere kaynak oluşturmuştur.
- Faunistik çalışmalarında 1/25000'lik haritalardan ve uydu görüntülerinden yararlanılmıştır.
- Ayrıca harita çalışmaları sırasında yükseltilerin ve coğrafi koordinatların saptanması amacı ile GPS kullanılmıştır.
- Faaliyet alanı ile ilgili olarak alandaki biyotoplar, biyogenetik koruma alanları, endemik türler, tehlike altındaki türler, yaban yaşamı habitatları hakkında da literatürden veriler toplanmış ve değerlendirilmiştir. Fauna elemanlarının tehlike kategorileri ulusal ve uluslararası kaynaklara göre değerlendirilmiştir.
- Fauna çalışmaları ve raporu, kuşlar (Aves), memeliler (Mammalia), sürüngenler (Reptilia), iki yaşamlılar (Amphibia) gruplarını içermektedir.
- Hazırlanan tür listesi tablolarında, her bir türün takım ve familyaları, bilimsel adları Türkçe-İngilizce adları, uluslararası tehlike kategorileri (IUCN, Bern ve CITES Sözleşmesi), endemizm durumları, nispi bollukları ve veri kaynakları detaylı olarak sunulmuştur.
- Fauna unsurlarının, ulusal tehlike kategorilerinin belirlenmesinde, Türkiye Omurgalıları Kırmızı Listeleri (Kiziroğlu 2009, Demirsoy 1996-2002) kaynak olarak kullanılmıştır.
- Fauna unsurlarının, uluslararası tehlike kategorilerinin belirlenmesinde ise IUCN Kırmızı Liste, Bern Sözleşmesi ve CITES kaynak olarak kullanılmıştır. Tablolarda kullanılan bu kaynaklardan alınan tehlike kategorileri ile ilgili kısaltmalar ve simgeler aşağıda sunulmuştur.
- Proje alanında belirlenen fauna türlerinin uluslararası ölçekteki tehlike-koruma statüleri aşağıdaki sözleşmeler kapsamında oluşturulan kategoriler ve listeler kapsamında değerlendirilmiştir.
  - Bern Sözleşmesi
  - IUCN (Uluslararası Tabiatı ve Doğal Hayatı Koruma Birliği)
  - CITES (Nesli Tehlikede Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme)
- Proje alanında belirlenen fauna türlerinin ulusal ölçekteki tehlike-koruma statüleri ve endemizm durumları aşağıdaki kaynaklara göre değerlendirilmiştir.
  - TO-RDB: Türkiye Omurgalıları Kırmızı Liste Kitabı. Demirsoy, A. (1996) Türkiye Omurgalıları (a. Amfibiler, b. Sürüngenler, c. Memeliler), Mülga Çevre Bakanlığı, Çevre Koruma Genel Müdürlüğü
  - TO-RDB: Demirsoy, A. 2002. Genel Zoocoğrafya ve Türkiye Zoocoğrafyası, Meteksan Yayınları, Ankara, ISBN:975-7746-33-9)
  - TK-RDB: Türkiye Kuşları Kırmızı Liste Kitabı. Kiziroğlu, İ., 2008 Türkiye Kuşları Kırmızı Listesi. Desen Matbaası, Ankara
  - Kiziroğlu, İ., 2009. Türkiye Kuşları-Cep Kitabı (The Pocket Book for Birds of Türkiye, ISBN: 975-7460-01-X, Ankamat Matbaası, Ankara, 564 s.
  - MAK-Merkez Av Komisyonu Kararları (2024-2025). T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 2024-2025 Av Dönemi Resmî Gazete, Sayı: 28658-Ankara

IV.5.2. Bulgular

Biyoçeşitlilik Çalışma Alanı'nda doğrudan gözlem, literatür, habitat uygunluğu ve anket çalışmaları ile belirlenen memeli türleri Tablo IV.12'de, kuş türleri Tablo IV.13'te, sürüngen türleri Tablo IV.14'te ve amfibi türleri ise Tablo IV.15'te sunulmuştur. Bu tablolarda türleri uluslararası (IUCN, Bern, CITES) - ulusal (Türkiye Omurgalıları/Kuşları Kırmızı Listeleri, Merkez Av Komisyonu Kararları) tehlike/koruma kategorileri, nisbi bollukları, habitatları ve veri kaynakları da belirtilmiştir. Ayrıca saha çalışmaları sırasında gözlenen fauna türlerine ait bazı fotoğraflar da raporda sunulmuştur (bkz. Şekil IV.11).

İki yaşamlılar (Amphibia)

Yapılan saha çalışmalarında bulunan 7 ikiyaşamlı türü Tablo IV.15'te gösterilmiştir. Bu türlerin proje sahası dışındaki benzer alanlarda da mevcut olduğu ve yaşamlarını devam ettirecek alternatif sucul alanlar olduğu belirlenmiştir. Şeritli Semender (*Ommatotriton vittatus*), Sığilli kurbağa (*Bufo bufo*), Ağaç kurbağası (*Hyla orientalis*) ve Gece Kurbağası (*Pseudepidalea variabilis*) Bern Sözleşmesine göre Ek-2 (kesinlikle korunması gereken türler) ve diğer ikiyaşamlı türleri ise Ek-3 (korunması gereken türler) kategorisindedir. Bu ikiyaşamlı türleri IUCN'e göre tehlike kategorilerinde yer almamaktadırlar. Belirlenen ikiyaşamlı türler arasında ulusal ölçekte (TO-RDB) tehlike altında ve CITES Sözleşmesi kapsamında ve/veya endemik amfibi türü bulunmamaktadır.

Sürüngenler (Reptilia)

Biyoçeşitlilik çalışma alanında 25 sürüngen türü saptanmış ve bu türler Tablo IV.14'te gösterilmiştir. Bu türlerden *Testudo graeca*, IUCN'e göre "VU: Hassas" ve CITES 'e göre ise Ek-2-kategorisindedir. Bu tür, Türkiye'nin genelinde geniş yayılımlı bir türdür ve Türkiye'deki popülasyonu Avrupa popülasyonuna göre oldukça fazladır. 14 sürüngen türünden 11 tür Bern Sözleşmesine göre Ek-2, diğer 3 tür ise Ek-3 kategorisindedir. Türkiye kırmızı listesinde ise bu türler herhangi bir tehlike kategorisinde değildir ve tespit edilen türler arasında endemik bir tür bulunmamaktadır.

Tespit edilen sürüngen türleri, proje alanı dışındaki habitatlarda ve Türkiye'de yaygın olarak bulunan türlerdir. Yapılan saha çalışmaları sonucunda proje alanı yakın çevresinde, bu türler için alternatif olacak uygun, beslenme, barınma ve üreme habitatları bulunduğu belirlenmiştir.

Proje alanında sürüngen türler üzerine olabilecek etkinin yerel (lokal) ve kısa süreli olması beklenmektedir. Zira bu türlere ait nispi yoğunluklar oldukça düşüktür. Toprak sıyırma/kazıma gibi inşaat faaliyetlerinin yapıldığı sahalarda inşaat öncesinde ve inşaat sırasında taş/çalı altlarında kaplumbağa/kertenkele/yılanların varlığı kontrol edilmeli ve bulunan bireyler toplanarak ruhsat sahası dışındaki alternatif alanlara taşınmalıdır.

İnşaat ve işletme döneminde sürüngenler için en olumsuz etki kullanılacak motorlu araçlardır (binek araçlar, hafriyat kamyonları, iş makinesi vb.). İnşaat aşamasında çok sayıda araç kullanılacağı için araç tehdidi daha yüksek olacaktır, işletme aşamasında ise bu etki daha da azalacaktır. Bu etkinin azaltılması için görülen sürüngenlerin toplanarak alternatif alanlara transfer edilmesi, araçların inşaat ve işletme sahalarında düşük hızda seyretmeleri (azami 20 km), ve araç personelinin ve diğer personelin sürüngenler konusunda bilgilendirilerek ezilmelerinin önlenmesi ve toplanarak transfer edilmeleri gereklidir.

Kuşlar (Aves)

Proje sahası ve yakın çevresinde 79 kuş türü doğrudan saha gözlemleri ile tespit edilmiş ve literatür, anket ve habitat uygunluğu ile desteklenmiş olup bu türler

Tablo IV.13'te gösterilmiştir. Kuş türü sayısı yüksek gibi görünmesine rağmen, bu kuşların yaklaşık 2/3'ü yırtıcı kuşlar göç sırasında maden ruhsat sahasından ve/veya semalarından ilkbahar ve sonbaharda transit geçiş yapan kuş türleridir. Yani bu kuşların büyük çoğunluğu bu alanda konaklamayan, barınmayan ve üremeyen kuşlardır; yerli yıl boyu gözlenen kuşlar değildir ve nispi bollukları da oldukça düşüktür.

Tespit edilen 79 kuş türünden 55 tanesi Bern Ek-2, 17 tanesi de Bern Ek-3 listesinde yer almaktadır. 7 tür ise herhangi bir kategoride bulunmamaktadır. IUCN'e göre VU kategorisinde Üveyik (*Streptopelia turtur*) bulunmaktadır. Bu tür Proje Alanında sadece 1 çift gözlemlenmiştir. Bu tür için proje alanındaki inşaat ve işletme alanlarında inşaat öncesi yuva kontrolü yapılmalı eğer yuvası var ise bu yuva(lar) için 20 m çapında koruma alanı oluşturulmalı ve müdahale edilmemelidir. Diğer kuş türleri ise IUCN tehlike kategorilerinde yer almamakta olup, bu bölgeye ve/veya Türkiye'ye endemik olan bir kuş türü de bulunmamaktadır.

Proje alanı ana kuş göç yolu üzerinde değildir. Proje alanı ve yakın çevresi büyük göçlerin olmadığı bazı ötücü kuşların transit göçlerini gerçekleştirdiği tali kuş göç yolu rotasındadır. Proje sahası çevresi yapılan ilkbahar ve üreme dönemi çalışmalarına göre kritik bir kuş türü ya da kuşlar için kritik bir habitat içermemektedir.

Türkiye Kuşları Kırmızı Kitabına göre ise bazı kuş türleri tehlike kategorilerinde (A.1.2: 6 tür; A.2: 22 tür ve A.3: 24 tür) yer almaktadır. Ancak bu kuşlar bu alan, bölge ve Türkiye için oldukça geniş yayılımlı türlerdir. İnşaat ve işletme dönemlerinde rahatsızlıktan dolayı alanı terk ederek yakınlardaki benzer, uygun alternatif alanlara yönelebilecek türleridir.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nce "2024-2025 Av Dönemi Merkez Av Komisyonu Kararları"nın yansıtıldığı en son listelere göre statüleri de Tablo IV.13'te gösterilmiştir. Proje alanı ve yakın çevresi ana avlak alanı değildir.

Ornitolojik açıdan proje alanı düşük derece de öneme sahip bir alan olarak değerlendirilmiştir. Türkiye ornito-faunasına ait yaklaşık 500 kuş türü bulunmaktadır. Bu sayı göz önüne alındığında, proje alanında saptanan kuş türü sayısının (79 tür) Türkiye kuş faunasının yaklaşık 1/6'sına sahip olması, düşük derecede yoğunlukta bir ornitofaunaya sahip olduğu şeklinde değerlendirilebilir. Proje alanının kuş türleri açısından düşük tür sayısı ve düşük popülasyon yoğunluğu ile temsil ediliyor olması ve homojen habitata sahip olması nedeni ile göçmen kuşlar açısından önemsiz, diğer küçük ötücü kuşlar için ise daha uygun habitatların bulunması nedeni ile ornitolojik açıdan düşük derecede öneme sahip olarak değerlendirilmiştir.

Yapılan çalışmalar sonucu elde edilen bulgularla, proje alanının kuşlar tarafından kuş üreme alanı ve göç sırasında da konaklama alanı olarak tercih edilen bir bölge olmasını sağlayacak ekolojik taşıma kapasitesine sahip olmadığı belirlenmiştir. Yapılan saha gözlemlerine/verilerine göre, ana kuş göç yollarının bölgenin daha kuzey-güneyinde yer aldığı ve proje alanının tali kuş göç yolu olabileceği, bu nedenle inşaat ve işletme aşamasında ilkbahar ve sonbaharda ornitolojik izleme yapılmasının uygun olabileceği değerlendirilmiştir. Kuş türlerinin, geniş yayılımlı türler olması ve proje alanında bulunan kuşların çoğunun yerli türler olması göz önünde bulundurulduğunda olumsuz etkinin olmayacağı veya az olabileceği beklenmektedir.

Memeliler (Mammalia)

Biyoçeşitlilik çalışma alanında doğrudan saha gözlemleri, literatür, anket ve habitat uyguluğuna göre, toplam 31 memeli türü listeye dahil edilmiş ve bu türler Tablo IV.12'de gösterilmiştir. Bu 31 tane memeli türünden 10 tanesi Bern Ek-2, 8 tanesi de Bern Ek-3 listesinde yer almaktadır. Memeli türlerinin tamamı IUCN'e göre LC kategorisinde yer almaktadır. Geniş yayılımlı bu türler için herhangi bir tehlike söz konusu değildir. Türkiye Omurgalıları kırmızı listesinde (TO-RDB) ise yaban kedisi (*Felis sylvestris*) EN: Tehlikede, yarasa türleri "V: Hassas" ve *Sciurus anomalus* , *Ursus arctos* ve *Capreolus capreolus* ise R: Nadir/ V-Hassas kategorisindedirler.

Proje alanının esas olarak çam ormanı habitatı olması nedeni ile orman içi açıklıklar ve yer yer kayalıklı-taşlıklı habitatların bulunması küçük (kemirgenler, yarasalar) – orta (sansar, gelincik, yaban Kedisi) – büyük (yaban domuzu, karaca, boz ayı, çakal, gibi) boyutlu memeli tür çeşitliliğinin de artmasına neden olmuştur. Ancak bu türlere ait birey sayıları oldukça düşüktür. Mevcut antropojenik etkilerden (otlatma, RES işletmesi, GES işletmesi, tarımsal aktiviteler) dolayı birçok orta ve büyük boyutlu memeli hayvan ruhsat sahalarından uzaklaşmış olup bu alanı sadece dolaşma ve kısmi beslenme alanı olarak kullanmaktadır.

Bununla beraber bu türler, proje alanı dışındaki alternatif habitatlarda ve Türkiye'de yaygın olarak bulunan türlerdir. Proje sahasının yakın çevresinde, bu türler için alternatif olacak uygun, beslenme, barınma ve üreme habitatları da bulunmakta olup, özellikle koloni ve/veya sürü halindeki fauna hayvan türleri için kışlama ve/veya konaklama alanı olarak da işlevi yoktur.

İnşaat sırasında orta ve büyük boyutlu memeli türlerinin ses ve titreşimden etkilenerek alanı terk etmesi ve alternatif alanlara gitmelerinin mümkün olacağı değerlendirilmiştir. Etkilenmesi beklenen memeliler küçük boyutlu (<500 g) türlerdir. Orta (500 g-1500 g) ve büyük (> 1500 g) boyutlu memeliler daha fazla hareket yeteneğine sahip olduklarından, yakın çevredeki uygun, benzer alternatif alanlara kaçabilecekleri değerlendirilmiştir. Sonuç olarak memeliler üzerindeki etkiler inşaat döneminde orta-kısa süreli, işletme döneminde ise düşük uzun süreli olacağı değerlendirilmiştir. Alınacak mekanik tedbirler, (tel çitlerle çevirme gibi) memelilerin inşaat ve işletme alanlarına girişini ve telef olmalarını engelleyecektir. Türlerin alternatif alanlara yönelmeleri ile oluşacak etkilerin daha bertaraf edilebilir düşük düzeylere ineceği beklenmektedir.

Tablo IV.12 Proje Alanının da İçinde Yer Aldığı Bölgenin Memeli Tür Listesi, Sistematik Kategorileri, Uluslararası ve Ulusal Tehlike-Koruma Kategorileri

Tür	Türkçe Adı	IUCN	BERN	CITES	MAK	TO-RDB	TKD-2020	Endemizm	Nisbi Bolluk	Habitat	Veri Kaynağı
Erinaceus concolor	Kirpi	LC	-	-	-	nt	NT	-	2	hepsi	G-L-A-H
Crocidura suaveolens	Küçük Beyazdişli Böcekçil	LC	EK-II	-	-	nt	NT	-	1	3-4	L-A-H
Crocidura leucodon	Çiftrenkli Böcekçil	LC	EK-III	-	-	nt	NT	-	1	3-4	L-A-H
Talpa levantis	Karadeniz Köstebeği	LC	-	-	-	nt/I	LC	-	1	2-3-5	L-A-H
Rhinolophus ferrumequinum	Büyük Nalburunlu Yarasa	NT	EK-II	-	-	V	LC	-	1	hepsi	L-A-H
Myotis mystacinus	Bıyıklı Yarasa	LC	EK-II	-	-	V	NT	-	1	hepsi	L-A-H
Myotis nattereri	Saçaklı Yarasa	LC	EK-II	-	-	V	NT	-	2	hepsi	L-A-H
Myotis myotis	Farekulaklı Büyük Yarasa	LC	EK-II	-	-	V	NT	-	2	hepsi	L-A-H
Myotis blythii	Farekulaklı Küçük Yarasa	LC	EK-II	-	-	V	NT	-	2	hepsi	L-A-H
Myotis capaccinii	Uzunparmaklı yarasa	VU	EK-II	-	-	V	NT	-	1	hepsi	L-A-H
Pipistrellus pipistrellus	Cüce Yarasa	LC	EK-III	-	-	V	NT	-	2	hepsi	G-L-A-H
Miniopterus schreibersii	Uzunkanatlı Yarasa	VU	EK-II	-	-	V	VU	-	1	hepsi	L-A-H
Lepus europaeus	Yaban Tavşanı	LC	-	-	EK-I	nt	LC	-	3	2-3-4-5	G-L-A-H
Sciurus anomalus	Anadolu Sincabı	LC	EK-II	-	-	R/I	LC	-	2	1-2-3-4-5	G-L-A-H
Microtus hartingi	Ege Tarlafaresi	LC	-	-	-	nt	LC	-	3	2-3-5	L-A-H
Nannospalax xanthodon	Anadolu Körfaresi	DD	-	-	-	nt	LC	-	3	2-3-5	G-L-A-H
Apodemus mystacinus	Kaya Faresi	LC	-	-	-	nt	LC	-	2	2-3-5	L-A-H
Apodemus flavicollis	Sarı Boyunlu Ormanfaresi	LC	-	-	-	nt	LC	-	3	1-2	L-A-H
Rattus rattus	Ev Sıçanı	LC	-	-	-	nt	LC	-	3	4-5-6	L-A-H
Rattus norvegicus	Göçmen Sıçan	LC	-	-	-	nt	LC	-	3	4-5-6	L-A-H
Mus macedonicus	Sarı Ev Faresi	LC	-	-	-	nt	LC	-	3	4-5-6	L-A-H
Mus domesticus	Ev Faresi	LC	-	-	-	nt	LC	-	3	4-5-6	L-A-H
Dryomys nitedula	Bahçe Yediuyuru	LC	EK-III	-	-	R	NT	-	1	1-2	L-A-H
Canis aureus	Çakal	LC	-	EK-3	EK-I	nt	NT	-	1	hepsi	G-L-A-H
Vulpes vulpes	Kızıl Tilki	LC	-	EK-3	EK-I	nt	LC	-	2	hepsi	G-L-A-H
Mustela nivalis	Gelincik	LC	EK-III	-	EK-II	nt	NT	-	2	3-4-5-6	L-A-H
Martes foina	Kaya Sansarı	LC	EK-III	EK-3	EK-II	nt	LC	-	2	1-2-3-4	L-A-H
Meles meles	Porsuk	LC	EK-III	-	EK-II	R	NT	-	1	1-2-3-4	L-A-H
Felis slivestris	Yaban Kedisi	LC	EK-II	EK-2		E	NT	-	1	1-2-3-4	L-A-H
Sus scrofa	Yaban Domuzu	LC	EK-III	-	EK-I	nt	LC	-	3	hepsi	G-L-A-H
Capreolus capreolus	Karaca	LC	EK-III	-		nt/R	VU	-	1	1-2	G-L-A-H

Tablo IV.13 Proje Alanının da İçinde Yer Aldığı Bölgenin Kuş Tür Listesi, Sistematik Kategorileri, Uluslararası ve Ulusal Tehlike-Koruma Kategorileri

Tür	Türkçe Adı	IUCN	BERN	CITES	MAK	TO-RDB	Endemizm	Nisbi Bolluk	Habitat	Veri Kaynağı
Ciconia nigra	Kara Leylek	LC	EK-2	EK-2	-	A.3	-	1	3-4	G-L-A--H
Ciconia ciconia	Leylek	LC	EK-2	-	-	A.3.1	-	2	2-3-4-5-6	G-L-A--H
Circaetus gallicus	Yılan Kartalı	LC	EK-3	EK-2	-	A.4	-	1	hepsi	G-L-A--H
Accipiter nisus	Atmaca	LC	EK-3	EK-2	-	A.3	-	2	hepsi	G-L-A--H
Buteo buteo	Şahin	LC	EK-3	EK-2	-	A.3	-	1	3-4	G-L-A--H
Buteo rufinus	Kızıl Şahin	LC	EK-3	EK-2	-	A.3	-	1	2-3-4-5-6	G-L-A--H
Falco tinnunculus	Kerkenez	LC	EK-2	EK-2	-	A.2	-	1	hepsi	G-L-A--H
Falco subbuteo	Delice Doğan	LC	EK-2	EK-2	-	A.3.1	-	1	hepsi	G-L-A--H
Falco peregrinus	Gökdoğan	LC	EK-2	EK-1	-	A.1.2	-	1	hepsi	G-L-A--H
Coturnix coturnix	Bıldırcın	LC	EK-3	-	EK-I	A.3	-	2	5	G-L-A--H
Columba livia	Kaya Güvercini	LC	EK-3	-	EK-I	A.5	-	3	3-4-5-6	G-L-A--H
Columba palumbus	Tahtalı	LC	-	-	EK-I	A.4	-	2	1-2	G-L-A--H
Streptopelia turtur	Üveyik	VU	EK-3	-	EK-I	A.3.1	-	1	1-2	G-L-A--H
Cuculus canorus	Guguk	LC	EK-3	-	-	A.2	-	1	3-4-5-6	G-L-A--H
Tyto alba	Peçeli Baykuş	LC	EK-2	EK-2	-	A.1.2	-	1	5-6	G-L-A--H
Athene noctua	Kukumav	LC	EK-2	EK-2	-	A.2	-	1	5-6	G-L-A--H
Asio otus	Kulaklı Orman Baykuşu	LC	EK-2	EK-2	-	A.2	-	1	1-2	G-L-A--H
Caprimulgus europaeus	Çobanaldatan	LC	EK-2	-	-	A.1.2	-	1	1	G-L-A--H
Apus apus	Ebabil	LC	EK-3	-	-	A.3.1	-	3	hepsi	G-L-A--H
Merops apiaster	Arıkuşu	LC	EK-3	-	-	A.3.1	-	2	hepsi	G-L-A--H
Coracias garrulus	Gökkuzgun	NT	EK-2	-	-	A.2	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Upupa epops	İbibik	LC	EK-2	-	-	A.2	-	2	1-2-3	G-L-A--H
Picus viridis	Yeşil Ağaçkakan	LC	EK-2	-	-	A.2	-	1	1-2	G-L-A--H
Dendrocopus major	Orman Ağaçkakanı	LC	EK-2	-	-	A.3	-	2	1-2	G-L-A--H
Dendrocopus syriacus	Alaca Ağaçkakan	LC	EK-2	-	-	A.2	-	1	1-2	G-L-A--H
Dendrocopus medius	Ortanca Ağaçkakan	LC	EK-2	-	-	A.1.2	-	1	1-2	G-L-A--H
Dendrocopus leucotus	Ak Sırtlı Ağaçkakan	LC	EK-2	-	-	A.1.2	-	1	1-2	G-L-A--H
Dendrocopus minor	Küçük Ağaçkakan	LC	EK-2	-	-	A.1.2	-	1	1-2	G-L-A--H
Galerida cristata	Tepeli Toygar	LC	EK-3	-	EK-II	A.3	-	3	3-5	G-L-A--H

Tür	Türkçe Adı	IUCN	BERN	CITES	MAK	TO-RDB	Endemizm	Nisbi Bolluk	Habitat	Veri Kaynağı
Lullula arborea	Orman Toygarı	LC	EK-3	-	EK-II	A.3	-	2	1-2-3	G-L-A--H
Hirundo rustica	Kır Kırlangıcı	LC	EK-2	-	-	A.5	-	4	3-4-5-6	G-L-A--H
Delichon urbicum	Ev Kırlangıcı	LC	EK-2	-	-	A.3	-	3	5-6	G-L-A--H
Anthus campestris	Kır İncirkuşu	LC	EK-2	-	-	A.2	-	2	2-3-4	G-L-A--H
Anthus trivialis	Ağaç İncirkuşu	LC	EK-2	-	-	A.3	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Anthus pratensis	Çayır İncirkuşu	LC	EK-2	-	-	A.3	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Motacilla flava feldegg	Maskeli Kuyruksallayan	LC	EK-2	-	-	A.3	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Motacilla alba	Ak Kuyruksallayan	LC	EK-2	-	-	A.3.1	-	3	3-4-5-6	G-L-A--H
Erithacus rubecula	Kızılgerdan	LC	EK-2	-	-	A.3	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Phoenicurus ochruros	Kara Kızılkuyruk	LC	EK-2	-	-	A.2	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Phoenicurus phoenicurus	Kızılkuyruk	LC	EK-2	-	-	A.3	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Saxicola rubetra	Çayır Taşkuşu	LC	EK-2	-	-	A.3	-	2	2-3-4	G-L-A--H
Oenanthe isabellina	Boz Kuyrukkakan	LC	EK-2	-	-	A.3	-	2	2-3-4	G-L-A--H
Oenanthe oenanthe	Kuyrukkakan	LC	EK-3	-	-	A.3	-	2	2-3-4	G-L-A--H
Oenanthe hispanica	Kara Kulaklı Kuyrukkakan	LC	EK-2	-	-	A.2	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Turdus merula	Karatavuk	LC	EK-2	-	EK-I	A.3	-	3	1-2-3	G-L-A--H
Turdus philomelos	Öter Ardıç	LC	EK-2	-	EK-I	A.2	-	2	1-2-3	G-L-A--H
Turdus viscivorus	Ökse Ardıcı	LC	EK-2	-	EK-II	A.2	-	3	1-2-3	G-L-A--H
Sylvia curruca	Küçük Ak Gerdanlı Ötleğen	LC	EK-2	-	-	A.2	-	2	1-2-3	G-L-A--H
Sylvia communis	Ak Gerdanlı Ötleğen	LC	EK-2	-	-	A.3	-	1	1-2-3	G-L-A--H
Sylvia atricapilla	Kara Başlı Ötleğen	LC	EK-2	-	-	A.2	-	1	1-2-3	G-L-A--H
Phylloscopus collybita	Çıvgın	LC	EK-2	-	-	A.3.1	-	2	1-2-3	G-L-A--H
Muscicapa striata	Benekli Sinekkapan	LC	EK-2	-	-	A.3	-	2	3-4-5-6	G-L-A--H
Ficedula parva	Küçük Sinekkapan	LC	EK-2	-	-	A.2	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Aegithalos caudatus	Uzun Kuyruklu Baştankara	LC	EK-2	-	-	A.2	-	1	1	G-L-A--H
Parus ater	Çam Baştankarası	LC	EK-2	-	-	A.3	-	2	1-2	G-L-A--H
Parus major	Büyük Baştankara	LC	EK-2	-	-	A.3.1	-	3	1-2-3	G-L-A--H
Sitta krüperi	Anadolu Sıvacısı	LC	EK-2	-	-	A.2	-	1	1-2-3	G-L-A--H
Sitta europaea	Sıvacı	LC	EK-2	-	-	A.3	-	2	1-2-3	G-L-A--H
Sitta neumayer	Kaya Sıvacısı	LC	EK-2	-	-	A.2	-	2	1-2-3	G-L-A--H

Tür	Türkçe Adı	IUCN	BERN	CITES	MAK	TO-RDB	Endemizm	Nisbi Bolluk	Habitat	Veri Kaynağı
Certhia familiaris	Orman Tırmaşıkkuşu	LC	EK-2	-	-	A.1.2.	-	1	1-2	G-L-A--H
Oriolus oriolus	Sarıasma	LC	EK-2	-	-	A.2	-	1	4	G-L-A--H
Lanius collurio	Kızıl Sırtlı Örümcekkuşu	LC	EK-3	-	EK-I	A.2	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Lanius senator	Kızıl Başlı Örümcekkuşu	LC	EK-3	-	-	A.2	-	1	2-3-4	G-L-A--H
Garrulus glandarius	Alakarga	LC	-	-	EK-I	A.3.1	-	4	1-2-3-4	G-L-A--H
Pica pica	Saksağan	LC	-	-	EK-I	A.5	-	4	hepsi	G-L-A--H
Corvus monedula	Küçük Karga	LC	-	-	EK-I	A.5	-	3	5-6	G-L-A--H
Corvus corone corone	Avrupa Leş Kargası	LC	-	-	EK-I	A.5	-	4	5-6	G-L-A--H
Corvus corax	Kuzgun	LC	EK-3	-	EK-II	A.5	-	1	1-2-3	G-L-A--H
Sturnus vulgaris	Sığırcık	LC	-	-	EK-II	A5	-	3	3-4-5-6	G-L-A--H
Passer domesticus	Ev Serçesi	LC	-	-	EK-I	A.5	-	3	3-4-5-6	G-L-A--H
Fringilla coelebs	İspinoz	LC	EK-3	-	EK-II	A.4	-	2	1-2-3	G-L-A--H
Carduelis chloris	Florya	LC	EK-2	-	-	A.3	-	2	1-2-3	G-L-A--H
Carduelis carduelis	Saka	LC	EK-2	-	-	A.3.1	-	3	3-4-5-6	G-L-A--H
Carduelis cannabina	Ketenkuşu	LC	EK-2	-	-	A.3	-	2	3-4-5-6	G-L-A--H
Loxia curvirostra	Çaprazgaga	LC	EK-2	-	-	A.3	-	1	1-2	G-L-A--H
Emberiza cirlus	Bahçe Çintesi	LC	EK-2	-	-	A.2	-	2	3-4-5-6	G-L-A--H
Emberiza hortulana	Kirazkuşu	LC	EK-3	-	EK-II	A.3	-	2	3-4-5-6	G-L-A--H
Emberiza melanocephala	Kra Başlı Çinte	LC	EK-2	-	-	A.4	-	2	3-4-5-6	G-L-A--H
Miliaria calandra	Tarla Çintesi	LC	EK-3	-	EK-II	A.4	-	1	5-6	G-L-A--H

Tablo IV.14 Proje Alanının da İçinde Yer Aldığı Bölgenin Sürüngen Tür Listesi, Sistematik Kategorileri, Uluslararası ve Ulusal Tehlike-Koruma Kategorileri

Tür	Türkçe Adı	IUCN	BERN	CITES	MAK	TO-RDB	Endemizm	Nisbi Bolluk	Habitat	Veri Kaynağı
Mauremys rivulata	Balkan Çizgili Kapl.	LC	EK-III	-	-	nt	-	2	4	G-L-A-H
Testudo graeca	Tosbağa	VU	EK-II	EK-II	-	nt	-	3	1-2-3-4-5	G-L-A-H
Mediodactylus kotschyî	İnceparmaklı keler	LC	EK-II	-	-	nt	-	2	2-3	G-L-A-H
Hemidactylus turcicus	Geniş parmaklı keler	LC	EK-III	-	-	-	-	2	6	L-H
Laudakia (Stellagama) stellio	Dikenli Keler	LC	EK-II	-	-	nt	-	1	2-3	L-H
Pseudopus apodus	Oluklu Kertenkele	LC	EK-II	-	-	nt	-	3	1-2-3-4-5	G-L-A-H
Anatololacerta anatolica	Anadolu Kertenkelesi	LC	EK-III	-	-	-	-	3	2-3	G-L-A-H
Lacerta trilineata	İri Yeşil Kertenkele	LC	EK-II	-	-	nt	-	3	2-3	G-L-A-H
Podarcis muralis	Duvar Kertenkelesi	LC	EK-II	-	-	nt	-	2	2-3	G-L-A-H
Ophisops elegans	Tarla Kertenkelesi	LC	EK-II	-	-	nt	-	4	2-3-5	G-L-A-H
Ablepharus kitaibelii	İnce kertenkele	LC	EK-II	-	-	nt	-	2	2-3	G-L-A-H
Trachylepis aurata	Tıknaz Kertenkele	LC	EK-III	-	-	nt	-	1	2-3	L-H
Typlops vermicularis	Kör Yılan	LC	EK-III	-	-	nt	-	2	2-3	L-H
Eryx jaculus	Mahmuzlu Yılan	LC	EK-III	-	-	R	-	1	2-3-5	L-H
Dolichopis caspius	Hazer Yılanı	LC	EK-II	-	-	nt	-	2	2-3-4-5-6	G-L-A-H
Dolichopis jugularis	Kara Yılan	LC	EK-II	-	-	nt	-	2	2-3-4-5	G-L-A-H
Platyceps najadum	İnce Yılan	LC	EK-II	-	-	nt	-	1	2-3-4-5	L-H
Hemorrhois nummifer	Sikkeli yılan	LC	EK-III	-	-	nt	-	1	2-3-4-5-6	L-H
Eirenis modestus	Uysal Yılan	LC	EK-III	-	-	nt	-	1	2-3-4-5	L-H
Elaphe sauromates	Sarı Yılan	LC	EK-III	-	-	nt	-	1	2-3-4-5	L-H
Zameniz situla	Ev Yılanı	LC	EK-II	-	-	nt	-	1	2-3-4-5-6	L-H
Natrix natrix	Yarısucul Yılan	LR/lc	EK-III	-	-	nt	-	2	2-3-4-5-6	G-L-A-H
Natrix tasellata	Su Yılanı	LC	EK-II	-	-	nt	-	2	4	G-L-A-H
Telescopus fallax	Kedigözlü Yılan	LC	EK-II	-	-	nt	-	2	2-3-4-5-6	G-L-A-H
Montivipera xanthina	Şeritli engerek	LC	EK-II	-	-	nt	-	1	2-3-4-5-6	G-L-A-H

Tablo IV.15 Proje Alanının da İçinde Yer Aldığı Bölgenin İkiyaşamlı Tür Listesi, Sistematik Kategorileri, Uluslararası ve Ulusal Tehlike-Koruma Kategorileri

Tür	Türkçe Adı	IUCN	BERN	CITES	MAK	TO-RDB	Endemizm	Nisbi Bolluk	Habitat	Veri Kaynağı
Lissotriton vulgaris	Küçük Semender	LC	EK-III	-	-	nt	-	1	4	L-HU
Ommatotriton vittatus	Şeritli Semender	LC	EK-II	-	-	nt	-	1	4	L-HU
Triturus ivanbureshchi	Balkan Pürtüklü Semenderi	LC	EK-III	-	-	nt	-	1	4	L-HU
Bufo bufo	Siğilli Kurbağa	LC	EK-II	-	-	nt	-	2	1	L-A-HU
Pseudepidalea variabilis	Gece Kurbağası	DD	EK-II	-	-	nt	-	2	4-6	L-HU
Hyla orientalis	Ağaç Kurbağası	LC	EK-II	-	-	nt	-	1	4	G-L-HU
Pelophylax ridibundus	Ova kurbağası	LC	EK-III	-	-	nt	-	3	3-4-6	G-L-HU

Bufo bufo (Siğilli Kurbağa)

Mauremys rivulata (Balkan Çizgili Su Kaplumbağası)

Anatolacerta anatolica (Anadolu Kertenkelesi)

Lacerta trilineata (İri Yeşil Kertenkele)

Ophisops elegans (Tarla Kertenkelesi)

Testudo graeca (Tosbağa)

Laudakia stellio (Kaya Keleri)

Microtus spp - Tarlafaresi Yuva Deliği

Vulpes vulpes (Kızıl Tilki)

Capreolus capreolus - Karaca Dışkısı

Mustela nivalis (Gelincik)

Carduelis carduelis (Saka)

Fringilla coelebs (İspinoz)

Galerida cristata (Tepeli Toygar)

Lanius collurio (Kızılsırtlı Örümcekkuşu)

Şekil IV.11 Proje Alanında Tespit Edilen Bazı Karasal Fauna Türlerine ait Fotoğraflar

IV.6. Sucul Biyoçeşitlilik Çalışmaları

Çalışmalar kapsamında, 24-25 Haziran 2021, 12 Kasım 2021 ve 9-10 Mayıs 2024 tarihlerinde Hacettepe Üniversitesi öğretim üyesi Prof. Dr. Aydın Akbulut tarafından saha çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu saha çalışmaları çerçevesinde, yüzeysel akışa sahip Kavlak Deresi üzerinde üç, Kışla Deresi üzerinde ise bir adet olmak üzere toplam dört örnekleme noktası belirlenmiştir

IV.6.1. Materyal ve Metot

Yapılan çalışmada, besin zincirinin tüm halkalarını oluşturan canlı grupları (fitoplankton, Zooplankton, bentik canlılar ve balıklar) taksonomik olarak belirlenmiş, ayrıca suyun görünür fiziksel özellikleri de değerlendirilmiştir.

Planktonik, Epipelik, Epifitik ve Epilitik Alglerin Örnekleme ve Tanımları

Plankton örnekleri, 33 µm por çapındaki fitoplankton kepçesiyle ile kıyıdan alınmıştır. Epipelik alg örnekleri için, 0,7 – 0,8 cm çaplarında ve 100-150 cm boyunda cam borularla sediman üzerinden ışınsal yönlerde taramalar yapılmıştır. Bağlı yaşayan alg örnekleri, her istasyondan su içinde bulunan taşlar ve canlı bitki veya suya düşen bitki parçaları üzerinden kazınarak alınmıştır.

Alınan bütün örnekler, plastik kavanozlarda %4'lük formaldehit içerisinde saklanmaktadır. Laboratuvara getirilen örneklerden diyatome dışındaki tatlısu alglerinin, geçici preparatları hazırlanarak Nikon marka mikroskop altında teşhisleri yapılmıştır.

Alglerin teşhis işlemlerinde aşağıda belirtilen literatürler kullanılmıştır (Krammer and Lange-Bertalot, 1986; 1988; 1991a; 1991b; Bold and Wynne, 1985; Czernecki and Blen, 1982; Foged, 1981, 1982; Germain 1981; Hustedt, 1930; Patrick and Reimer, 1966; Sreenivasa and Duthie, 1973; Van Heurck, 1962; Cox, 1996; Huber Pestalozzi, 1938; 1941; 1955; 1961; 1968; 1982; Prescott, 1975, Komarek, 1983).

Zooplanktonik Organizmaların Örneklenmeleri

Zooplankton örneğini almak için, plankton kepçesi (33 µm göz açıklığına sahip) su yüzeyinden yaklaşık 50 cm aşağıda ve her seferinde 5' süreyle çay üzerinde seçilmiş olan istasyonlarda gezdirilmiştir. Toplanan içerik, 250 ml'lik etiketli kavanozlara boşaltılmış ve % 4 formol ilavesi ile tesbit edilerek korunmuştur.

Zooplanktonik organizmaların tanınması için, geçici ve kalıcı olmak üzere iki çeşit preparat hazırlanmıştır. Geçici preparat denilen preparatlar, çalışma sırasında lam üzerine alınan örneklerin üzerine lamel kapatılarak ya da doğrudan incelenmesiyle elde edilmiştir. Daimi preparatların yapılmasında, 0.00 numaralı böcek iğnesi kullanılmıştır. Daimi preparatların hazırlanmasında, Euromex arnhem marka binoküler mikroskop kullanılmıştır.

Rotifera türlerinin tanısında Hutchinson (1967); Pejler (1962); Kuttikova (1970); Kolisko (1974); Koste (1978a; 1978b); Ridder (1981) kaynaklarından yararlanılmıştır. Cladocera ve Copepoda için, Kiefer (1978)'in referansı kullanılmıştır. Ayrıca tespit edilen türlerin yayılış alanları da, Illies (1978)'e göre kontrol edilmiştir.

Bentik Omurgasızların Örneklenmesi

Faaliyet alanı ve çevresindeki su sisteminde; omurgasız örnekleri, belirlenen istasyonlardan beş dakika boyunca dip kepçesi ile akarsu tabanının taranmasıyla toplanmıştır.

Bununla birlikte örneklerin toplanması sırasında bir kenarı 15 cm, toplam yüzeyi 225 cm^2 olan Hidro Lab marka kepçe kullanılmıştır. Toplanan taban örnekleri bir kaba konulmuş ve daha sonra yukarıdan aşağıya doğru en iri ölçüden, en küçük ölçüye kadar sıralanmış, 3'lü (mesh aralıkları; 18, 60, 100) elek sisteminden geçirilerek elekte kalan örneklerin tamamı alınarak, %4'lük formol ilefikse edilmiştir.

Örnekler laboratuar koşullarında binoküler mikroskop altında, içinde bulunduğu birikintiden ayrılarak, bentozu oluşturan her bir grup mümkün olan taksonomik seviyeye kadar (takım-familya) ayrılarak, % 70'lik alkole alınmıştır. Örneklerin daimi ya da geçici preparasyonları hazırlanarak, mümkün olan seviyeye kadar teşhisleri yapılmıştır. Geçici preparasyonlar 1/5 oranında gliserin-su karışımı ile, daimi preparatlar ise polivinil laktofenol ile hazırlanmıştır. Örneklerin teşhisinde; Oligochaeta için; Brinkhurst (1971), Brinkhurst ve Jamieson (1971), Brinkhurst ve Wetzel (1984), Kathman ve Brinkhurst (1998), Milligan (1997), Sperber (1948, 1950), Timm (1999) den; Ephemeroptera nimfleri için Grandi (1960), Müller-Liebenau (1969), Malzacher (1984, 1986), Keffermüller and Sova (1984), Zurwerra et al. (1986), Elliot et al. (1988), Harker (1989), Sauter (1992), Bauernfeind (1994, 1995,1997) den; Chironomidae için Şahin, 1991, Cranston, 1982, Epler,1995 ve 1999, Hirvenoja, 1973, Chernovskii, 1949, Fittkau ve Roback, 1983 yararlanılmıştır.

Balık Örneklemeleri

Balık örnekleri, "SAMUS 725MP" marka elektro şoker ile toplanmıştır (bkz. Şekil IV.12). Ayrıca dip kepçesi ile alanın taranması yolu ile balık örnekleri yakalanmıştır. Elde edilen balıklar önce % 4'lük form aldehite alınmış, suda yıkandıktan sonra alkolde muhafaza edilerek balık türlerinin teşhisleri yapılmış ve istasyonlara göre dağılımları değerlendirilmiştir.

Bununla birlikte, ruhsat alanı içinde inceleme yapılan derelerdeki balık türlerine ilişkin elektro şoker ile yapılan yakalama çalışmaları ve kullanılan elektro şoker Şekil IV.12, Şekil IV.13, Şekil IV.14 ve Şekil IV.15'te verilmiştir.

Şekil IV.12 Çalışmalarda Kullanılan Elektro Şoker

Şekil IV.13. Kavlak Deresi'nde Elektro Şoker Kullanılarak Yapılan Balık Örneklemesi (Haziran 2021 Örneklemesi)

Şekil IV.14. Kavlak Deresi'nde Elektro Şoker Kullanılarak Yapılan Balık Örneklemesi (Kasım 2021 Örneklemesi)

Şekil IV.15. Kavlak Deresi'nde Elektro Şoker Kullanılarak Yapılan Balık Örneklemesi (Mayıs 2024 Örneklemesi)

Örnekleme Noktaları

Sucul biota çalışmalarının gerçekleştirildiği Kavlak Deresi, Susurluk havzasının Kocaçay alt havzasında yer alan küçük bir deredir.

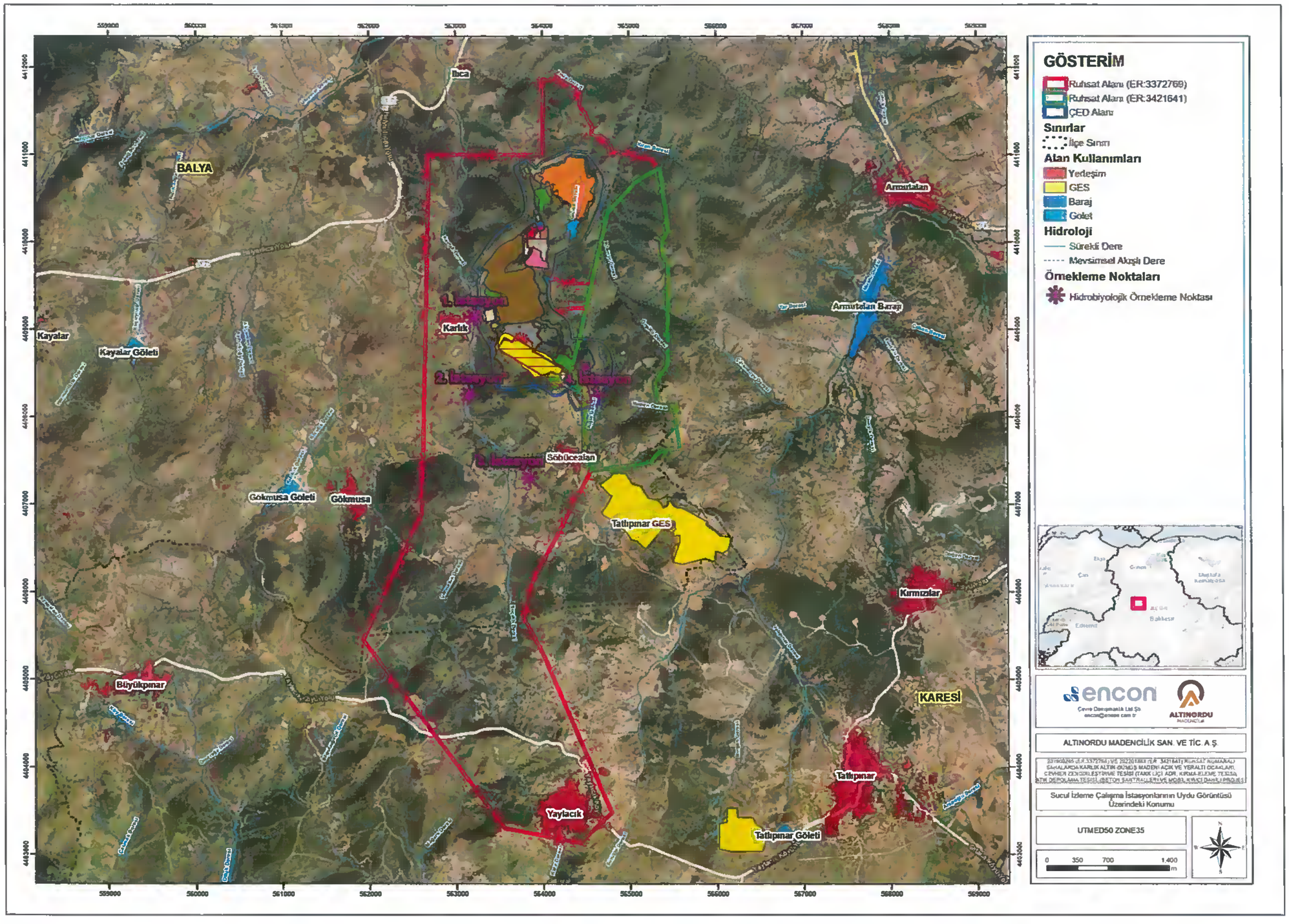
Çalışmalar kapsamında Kavlak Deresi ve Kışla Deresi'nde, ruhsat alanı sınırları içerisinde olmak üzere dört sucul örnekleme noktası belirlenmiştir (bkz. Tablo IV.16 ve Şekil IV.16).

Tablo IV.16 Hidrobiyolojik Örnekleme Koordinatları

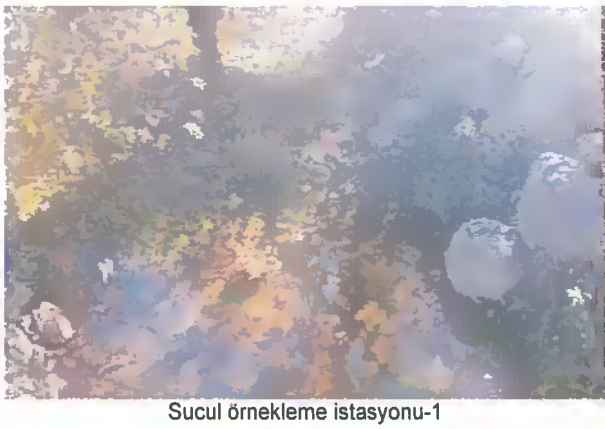
Çalışma Alanları	Dere Adı	Koordinatlar (UTMWGS84 ZON 35)
1. İstasyon	Kavlak Deresi	563168 D, 4408957 K
2. İstasyon	Kavlak Deresi	563105 D, 4408071 K
3. İstasyon	Kavlak Deresi	563805 D, 4407116 K
4. İstasyon	Kışla Deresi	564598 D, 4408058 K

Yapılan çalışmada, besin zincirinin tüm halkalarını oluşturan canlı grupları (fitoplankton, zooplankton, bentik canlılar ve balıklar) taksonomik olarak belirlenmiş, ayrıca suyun görünür fiziksel özellikleri de değerlendirilmiştir.

Kavlak Deresinde belirlenen istasyonlardan elektroşoker (SAMUS 725 MP Marka) kullanılarak balık yakalama çalışmaları gerçekleştirilmiştir (bkz. Şekil IV.17). Elde edilen balıklar önce % 4'lük form aldehite alınmış, suda yıkandıktan sonra alkolde muhafaza edilmiş ve teşhisleri yapılarak istasyonlara göre dağılımları değerlendirilmiştir.



Şekil IV.16 Sucul İzleme Çalışma İstasyonlarının Uydu Görüntüsü Üzerindeki Konumu

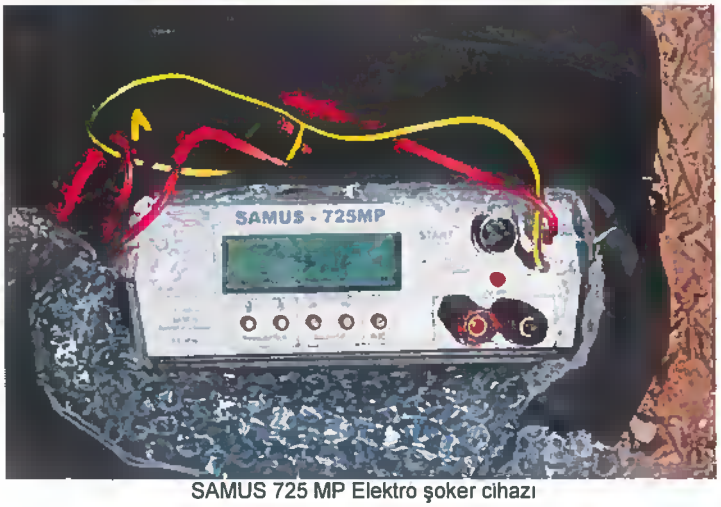


Sucul örnekleme istasyonu-1

Sucul örnekleme istasyonu-2

Sucul örnekleme istasyonu-1 Balık Örneklemesi

Sucul örnekleme istasyonu-2 Balık Örneklemesi



SAMUS 725 MP Elektro şoker cihazı

Şekil IV.17 Sucul Örnekleme-İstasyonlarına ait Fotoğraflar (Kasım 2021)

IV.6.2. Bulgular

1. İstasyon: Bu istasyonun taban kısmı orta ve küçük büyüklükteki taşlardan oluşmakta ve güçlü bir riparian vejetasyon bulunmaktadır. İnceleme yapılan dönemlerde dere yatağında güçlü olmasa da su akıntısı bulunmaktadır. Eğimin azaldığı kesimlerde ise geniş gölet alanları oluşumu gözlenmiştir. Bu kesimlerdeki dip yapısı ise balçık ve çamur alanlardan oluşmaktadır (bkz. Şekil IV.18).

Şekil IV.18 Sucul Örnekleme 1. İstasyon

2. İstasyon: Kavlak Deresi üzerinde yer alır ve Karlık Mahallesi'nin membasında kalmaktadır. Ruhsat alanı içinden kaynak akıntı ve su debisi düşük düzeyde olup taban alanı orta ve küçük büyüklükteki taşlardan oluşmaktadır: Bu kesim çukur alanlar ve buraları doldurmuş durgun su kütlesi açısından baskındır ve bu kesimlerde dip yapısı kum ve çamurdan oluşmaktadır. Ripariyan vejetasyon oldukça güçlüdür (bkz. Şekil IV.19)

Şekil IV.19 Sucul Örnekleme 2. İstasyon

3. İstasyon: Ruhsat sınırları içerisinde ve yine Kavlak deresi üzerindeki bir istasyondur. Durgun yerlerde dip kısmının çamurlu olduğu akıntılı oalanlarda ise küçük ve büyük taşlardan oluştuğu gözlenmiştir. Ripariyan vejetasyon güçlüdür (bkz. Şekil IV.20)

Şekil IV.20 Sucul Örnekleme 3. İstasyon

4. İstasyon: Söbücealan Deresi üzerinde seçilmiş bir istasyondur. Yaz aylarında tamamen kuruyan bu derede yağışlı dönemde örnekleme yapılabilmiştir. Çok az su akıntısı olan bu alanın dip yapısı küçük taşlardan oluşmaktadır. Ripariyan vejetasyon güçlüdür (bkz. Şekil IV.21).

Şekil IV.21 Sucul Örnekleme 4. İstasyon

Tatlısu Algleri

Algler su ortamında, primer üretici canlılardır. Yapılarındaki pigmentleri sayesinde karbondioksit ve suyu ışığın etkisi ile karbonhidratlara çevirirler, böylece su ortamındaki besin değerinin ve çözünmüş oksijen oranının artmasını sağlarlar. Sonuçta kendi gelişimlerini sağlayarak besin zincirinin ilk halkasını oluştururlar. Bu şekilde üretime olan katkıları ve üst basamaktaki canlılarla olan ilişkileri açısından önem taşımaktadırlar.

Proje Alanı ve çevresindeki su sisteminde teşhis edilen tatlısu alglerinin listesi istasyonlara göre, Tablo IV.17'de verilmektedir.

Tablo IV.17 Proje Alanı Tatlısu Alg Listesi

HETEROKONTOPHYTA
Amphora ovalis
Halamphora veneta
Anomoeoneis sphaerophora
Asterionella formosa
Aulacoseira granulata
Caloneis permagna
Cocconeis placentula
Stephanocyclus meneghinianus
Pantocsekiella ocellata
Surirella librile
Cymatopleura elliptica
Cymbella affinis
Cymbella cistula
Encyonema minutum
Diatoma moniliformis
Diatoma tenuis
Diatoma hiemale
Diatoma vulgaris
Encyonema minutum
Epithemia sorex
Hannaea arcus
Fragilaria capucina
Staurosira construens.
Ulnaria capitata.
Synedra nana.
Fragilaria tenera
Gomphonema affine
Gomphonemopsis exigua.
Gomphonema gracile
Gomphonema minutum
Gomphonella olivacea.
Gomphonema truncatum
Gyrosigma acuminatum
Gyrosigma attenuatum
Hantzschia amphioxys
Luticola nivalis
Aulacoseira italica.

Melosira lineata
Melosira varians
Meridion circulare
Sellaphora bacillum
Navicula cincta
Navicula cryptocephala
Craticula cuspidata.
Navicula radiosa
Navicula rhynchocephala
Navicula trivialis
Navicula viridula
Nitzschia acicularis
Nitzschia amphibia
Nitzschia capitellata
Nitzschia linearis
Tryblionella hungarica
Nitzschia palea
Nitzschia recta
Nitzschia sigmoidea
Pinnularia viridis
Epithemia gibba.
Sellaphora pupula
Staurosirella pinnata
Surirella ovalis
Surirella brebissonii
Ulnaria acus
Ulnaria ulna
CHLOROPHYTA
Actinastrum hantzschii
Ankistrodesmus fusiformis
Chlamydomonas microsphaera
Coelastrum microporum
Monoraphidium contortum
Eudorina cylindrica
Gonium pectorale
Kirchneriella dianae
Komarekia appendiculata
Lagerheimia subsalsa
Oocystis borgei
Oocystis parva
Pandorina morum
Pseudopediastrum boryanum.
Pediastrum duplex
Pediastrum simplex
Desmodesmus bicaudatus.
Scenedesmus obtusus.
Tetradesmus obliquus.
Stauridium tetras
Tetraedron minimum
Tetraedron regulare

CHAROPHYTA
Closterium aciculare
Closterium limneticum
Cosmarium obtusatum
Cosmarium granatum
Cosmarium trilobulatum
Mougeotia sp.
Spirogyra spp.
CYANOBACTERIA
Dolichospermum crassum
Aphanizomenon flos-aquae
Chroococcus turgidus
Merismopedia glauca
Merismopedia tenuissima
Microcystis flos-aquae
Oscillatoria limosa
Planktothrix sp.
Spirulina meneghiniana
EUGLENOPHYTA
Lepocinclis oxyuris.
Phacus caudatus
Trachelomonas sp.
DINOFLAGELLATA
Ceratium hirundinella
Chimonodinium lomnickii

Proje alanındaki örneklemeler sonucu 6 ayrı alg sınıfına ait toplam 107 takson (tür ve alttür) teşhis edilmiştir. Heterokontopyhta (diatom) sınıfına ait 64, Chlorophyta'ya ait 22, Charophyta 7, Cyanobacteria'ya ait 9, Euglenophyta'ya ait 3 ve Dinoflagellata'ya ait 2 takson bulunmuştur.

Fitoplanktonik organizmaların asıl yayılış alanları durgun sulardır ya da akıntı miktarı çok düşük lotik habitatlardır. Akıntı hızı, serbest halde yüzen fitoplanktonik organizmaların sürüklenmesine neden olacağı için hızlı akan dere ve nehirlerde ya hiç bulunmazlar ya da çok az yoğunlukla temsil edilirler. Bu tür alanların asıl baskın alg toplulukları bağlı alglerdir (attached algae). Bağlı algler bitki, taş ve sedimanlara yapışarak akıntının bu fiziksel etkisini minimuma indirir ve sürüklenmezler. Dolayısı ile hızlı akıntılı sistemler fitoplankton için uygun habitatlar değillerdir. Nitekim proje derelerinden toplanan fitoplanktonik örnek sayısı az bulunmuştur. Oysaki durgun olarak gözlenen 1. ve 2. İstasyon durgun su ortamlarında geniş yayılış imkânı bulan fitoplanktonik formlar daha fazla tür ve yoğunlukla temsil edilmişlerdir.

Akıntı, su sistemlerinde fitoplanktonların yayılışını olumsuz yönde etkileyen birincil etkendir. Diğer etkenlerden fiziksel ve kimyasal parametreler ise ikinci derecede sınırlayıcı etkilere neden olmaktadır. Öncelikle akıntı hızının fazlalığı fiziksel olarak fitoplanktonların sürüklenmesine neden olacağı için ortamdaki kimyasal parametrelerin etkisi kendisini gösteremeyecektir. Fiziksel parametrelerden çözünmüş oksijen, sıcaklık, tuzluluk etkin ve sınırlayıcı parametreler olurken kimyasal olarak azotlu ve fosforlu bileşikler alglerin yoğunluğu açısından oldukça önemlidirler. Özellikle sıcaklık ve fosforlu bileşikler algler tarafından büyüme açısından önemli abiotik faktörlerdir. Sıcaklığın artması metabolik aktivitenin artması anlamına gelmektedir. Bu artış ortamdaki azotlu ve fosforlu bileşikler tarafından da desteklendiğinde alg topluluklarının yoğunlukları oldukça yüksek düzeylere çıkmaktadır. Ancak bu faktörler nehirlerden çok durgun su ortamlarında çok belirgin olarak görülmektedir. Dere ve nehir sistemlerinde akıntının azaldığı kesimlerde fitoplankton topluluklarına rastlamak mümkündür, ancak yoğunlukları durgun su kütlesindeki kadar olmayabilir. Akıntılı ortamlarda, besleyici maddelerin

bol olduğu ve uygun sıcaklık derecelerinde, fitoplankton formundan daha çok bağlı alglerin yoğunlukları çok fazla artmaktadır.

Çalışma kapsamında da akıntı hızı ile fitoplankton yoğunluğu arasında negatif bir ilişki olduğu görülmektedir. Küçük bir akıntılı su sistemi olan proje derelerinde fitoplankton yoğunluğunda az da olsa bir artış görülmektedir. Bu alanların örnekleme noktalarındaki nehir yataklarının genişlemesine bağlı olarak akıntı hızlarında nispi bir azalmanın olmasından dolayı fitoplankton yoğunluklarında belirgin bir artış olmaktadır.

Toplam alg yoğunlukları karşılaştırıldığında, divizyoların nisbi bollukları da incelenmiştir. Buna göre Heterokontophyta divizyosunun tüm istasyonlarda sayısal olarak baskınlığı söz konusudur. Ardından Chlorophyta ve Cyanobacteria divizyoları gelmektedir.

Örnekleme yapılan istasyonların hepsinde de baskın sınıf, Heterokontophyta (Diatom) olarak bulunmuştur. Bu grup, Türkiye tatlısularında da en fazla türle temsil edilmektedir. Alandaki derelerin tür çeşitliliği bakımından ikinci baskın grubu, Chlorophyta ve ardından Cyanobacteria gelmektedir. Bu durum, Türkiye'deki diğer çalışmalarla önemli ölçüde benzerlik göstermektedir. Heterokontophyta sınıfı içerisinde en baskın grup olarak, Navicula, Gomphonema, Nitzschia ve Cymbella'ya bağlı türler ön plana çıkmaktadır. Chlorophyta'ya ait türler içerisinde ise, Tetraedron ve Oocystis türleri baskındır. Cyanobactiria sınıfının en baskın canlıları ise, Oscillatoria türleri olmuştur. Planktothrix'e bağlı türlerin çok geniş bir dağılım profilleri vardır. Bunlar temiz sulardan çok, kirli ve bulanık ortamlara kadar her türlü habitatta bulunabilirler. Tür sayısı bakımından iki türle temsil edilen Euglenophyta ve Dinoflagellata üyeleri, çoğunlukla besince zengin suları tercih ederler ve bollukları bakımından oldukça düşük sayılarda rastlanmıştır.

Genel olarak teşhisi yapılan tatlısu alg türlerinin hepsi kozmopolit olup bölgeye özgü endemik, nadir ve tehlike altında olan bir tür bulunmamaktadır.

Zooplanktonik Organizmalar

Zooplanktonik organizmaların önemli bir grubunu oluşturan Cladocera ve Copepoda, oldukça küçük, çoğunlukla mikroskobik hayvanların oluşturduğu gruplardır. Cladocera takımına ait türlerin büyük bir çoğunluğu tatlısularda yayılış göstermektedir. Tatlısularda yaşayan türler, genellikle planktonik olup göllerin limnetik ve akarsuların durgun bölgelerinde bulunurlar. Bu hayvanlar hem partenogenetik olarak hem de eşeyli olarak çoğalabilmektedirler. Çevre koşulları elverişli olduğu zaman populasyondaki dişi bireyler, mayoz geçirmemiş çok sayıda yumurta üretirler. Çevre koşulları elverişsiz olmaya başladığında ise, dişi bireyler mayoz geçirmiş daha az sayıda yumurta üretirler. Bu yumurtalar döllendikten sonra, kuluçka odacığının çevresi oldukça kalın bir kılıf ile kuşatılarak yumurta çevre koşullarına dayanıklı hale getirilir.

Zooplanktonik organizmalar baskın olarak Cladocera, Copepoda ve Rotifera şubeleri ile temsil edilmektedir. Bu örnekleme döneminde, Kavlak Deresinde sadece Rotifera grubuna ait 6 tür gözlenmiş olup Tablo IV.18'de verilmektedir.

Tablo IV.18 Proje Alanının Zooplanktonik Organizmaları

ROTIFERA
Asplanchna priodonta Gosse, 1850
Brachionus urceolaris
Brachionus angularis
Euchlanis dilatata
Filinia longiseta (Ehrenberg, 1834)
Lecane bulla (Gosse, 1886)
Lecane closterocerca
Polyarthra vulgaris Carlin, 1943
Synchaeta pectinata Ehrenberg, 1832

Trichocerca similis (Wierzejski, 1893)
CLADOCERA
Bosmina longirostris (O.F.Müller, 1785)
COPEPODA
Cyclops vicinus Uljanin, 1875
Eucyclops serrulatus (Fischer, 1851)

Sucul ortamlardaki besin zincirinde, karbonhidratlar, yağlar ve proteinler ilk olarak fitoplanktonik alg grupları tarafından sentezlenir ve buradan daha yüksek besin kademelerine geçerler. Bu bitkisel protein ilk olarak, zooplanktonun Crustacea grubunda hayvansal proteine dönüşür. Tatlısularda baskın zooplankton formları genelde Copepod'lardır. Bitkisel proteini hayvansal proteine dönüştürmeleri nedeniyle zooplanktonik organizmalar, hayvansal proteine gereksinim duyan canlılar için besin zincirinde çok önemli bir halkaya sahiptirler.

Zooplanktonik organizmalar çoğunlukla suyun hareketine bağlı olarak yer değiştirirler ve durgun su habitatlarında yaşarlar. Akarsuların hızlı akıntılı kısımlarındaki mevcudiyetleri çok sınırlıdır. Ancak bazı gruplarda hızlı akan derelerde psammofil olarak yani taşların altında yaşayabilen türler olarak görülebilirler. Özellikle Rotifera grubuna bağlı türler taş altlarını kullanmakta olup akıntı hızının olumsuz etkisini bertaraf etmektedirler.

Çalışma alanında yapılan incelemelerde zooplanktonik organizmaların dominant gruplarını oluşturan Rotifera. Cladocera ve Copepoda'ya ait toplam 13 takson teşhisi yapılmıştır. Bunlardan en baskın grup Rotifera'dır. Rotifera phylumuna ait 10, Cladocera'ya ait 1 ve Copepoda'ya ait 2 takson teşhis edilmiştir. Rotifera türlerinin önemli bir kısmı akıntı hızına karşı bir adaptasyon geliştirmişlerdir. Bu türler akıntılı ortamlardaki taşların altlarına tutunarak, akıntının olumsuz etkisinden kendilerini koruyabilmektedirler. Rotifera'nın diğer gruplardan daha fazla tür ile temsil edilmeleri bu adaptif özelliklerinden kaynaklanmaktadır.

Cladocera ve Copepoda akıntılı sularda çok nadir bulunmaktadırlar. Her iki gruba ait türlerin çok büyük bir kısmı 1. ve 2. İstasyondaki durgun su kütlesinden örneklenmiştir. Kavlak Derede, akıntı hızının belli dönemlerde nispeten az olması nedeni ile zooplanktonik organizmalar açısından az da olsa uygun özellik taşımaktadırlar. Bununla birlikte dere yatağının nispeten geniş olması, zaman zaman durgun su alanlarının bulunması ve akıntı hızının azalması ile birlikte zooplanktonik organizmalar fazla tür ile temsil edilebilmektedir.

Zooplanktonik organizmalar gelişimlerini devam ettirebilmek için fitoplanktonik organizmalar ile beslenmelidirler. Dolayısı ile bu besinin bol olduğu ve diğer fiziksel ve kimyasal etkenlerin kendileri için optimum olduğu alanları tercih ederler. Nehirler ve çaylar bu canlılar için uygun habitat niteliğinde değildir. Bu alanlarda hem besin olarak kullandıkları fitoplanktonik organizmalar azdır, hem de nehir akıntısı önemli bir sınırlayıcı etkendir. Çok küçük boyutta olmalarından dolayı kolaylıkla sürüklenerek ölebilirler. Nitekim örnekleme alanlarının tümündeki zooplanktonik organizmalara ilişkin sayım sonuçları çok düşük düzeylerde bulunmuştur. Bununla birlikte mevsimsel olarak akıntının azaldığı dönemlerde oluşan küçük gölet alanlarda akıntısının olumsuz etkisi ortadan kalmış her iki gruba ait türler bu alanlarda kaydedilmişlerdir.

Çalışmada tespit edilen zooplanktonik türlerin hemen hepsi kozmopolittir. Her türlü sularda yaygın olarak görülebilirler.

Bentik Organizmalar

Bentik hayvanlar, son derece çeşitlidir ve protozoalardan büyük makroomurgasızlar ve omurgalılara kadar neredeyse tüm şubelerle temsil edilirler. Bu gerçek; heterojen habitat, beslenme, gelişme, üreme, ölüm ve davranış özellikleri ile birleşince bu hayvanların bütünsel ve fonksiyonel bir yaklaşımla ele alınmalarını son derece zorlaştırmaktadır.

Tespit edilen bentik organizmalar içerisinde, nesli tehlike altında olan ve endemik olarak nitelendirilebilecek bir tür bulunmamaktadır.

Proje alanı ve yakın çevresindeki su sisteminde teşhis edilen bentik organizmaların listesi, Tablo IV.19'da verilmektedir.

Tablo IV.19 Proje Bölgesinin Bentik Omurgasız Canlıları

Şube: MOLLUSCA
Ordo: Bassomatophora
Familya: Lymnaeidae
Lymnaea stagnalis (L., 1758)
Familya: Planorbidae
Planorbis planorbis (L., 1758)
Ordo: Eulamellibranchiata
Familya: Ancylidae
Ancylus fluviatilis Müller
Şube: ANNELIDA
Sınıf: CLITELLATA
Takım: HIRUDINEA
Familya: Erpobdellidae
Hiruido sp.
Takım: OLIGOCHAETA
Familya: Archoligochaeta
Tubifex sp.
Lumbricus sp.
Şube: ARTHROPODA
Sınıf: CRUSTACEA
Takım: AMPHIPODA
Familya: Gammaridae
Gammarus lacustris
Takım: DECAPODA
Familya: Palaemonidae
Palaemonetes sp.
Sınıf: INSECTA
Takım: HEMİPTERA
Familya: Corixidae
Corixa sp.
Familya: Gerridae
Geris sp.
Familya: Notonectidae
Notonecta sp.
Takım: DİPTERA
Familya: Limoniidae
Dicranota sp.
Eriocera sp.
Familya: Simuliidae
Simulium sp.
Familya: Empididae
Wiedemannia sp.
Pterempis sp.

Familya: Chrinomidae
Chironomus viridicollis
Orthacladiinae sp.
Cyphomella sp.
Familya:Culicidae
Culex sp.
Anopheles sp.
Takım: EPHEMEROPTERA
Familya: Baetidae
Baetis rhodani
Familya: Oligoneuriidae
Oligoneuriella zanga
Familya Heptageniidae
Rhithrogena spp.
Heptagenia sp.
Familya: Ephemerellidae
Ephemerella ignita Poda
Takım: PLECOPTERA
Familya: Nemouridae
Nemoura sp.
Familya: Perlodidae
Isoperla obscura Zett.
Takım: COLEOPTERA
Familya: Hydrophilidae
Hydrobius sp.
Familya: Noteridae
Noterus clavicornis (Deg.)
Familya: Elmidae
Elmis sp.
Limnius sp
Takım: TRICHOPTERA
Familya: Rhyacophilidae
Rhyacophila sp.
Familya: Hydroptilidae
Hydroptila sp.
Takım: ODONATA
Familya: Aeshnidae
Aeshna sp.
Anax sp.
Familya: Calopterygidae
Calopteryx splendens
Familya: Coenagrionidae
Coenagrion sp.
Familya: Libellulidae
Libellula sp.

Bentik canlıların 3 büyük şubeye ait toplam 39 taksonun 3'ü Mollusca, 3'ü Annelida, ve 33'ü de Arthropoda şubelerine aittir. Görüldüğü üzere Arthropoda şubesi tür sayısı açısından en baskın şubedir. Mollusca şubesi örnekleri ise Gastropoda ve Bivalvia sınıflarından oluşmuştur. Annelida şubesi Clitellata sınıfı altında sülükler olarak bilinen Hirudinea ve halkalı solucanlar olarak bilinen

Oligochaeta takımlarından oluşmaktadır. Arthropoda şube içerisinde Crustacea ve Insecta'dan oluşan iki büyük sınıf bulunmaktadır. Crustacea'dan yalnızca Amfipoda ve Decapoda takımlarına ait 1'er takson teşhis edilmiştir. Insecta sınıfı içerisinde ise Hemiptera, Diptera, Ephemeroptera, Plecoptera, Coleoptera, Trichoptera ve Odonata takımlarına ait 31 takson teşhis edilmiştir. Bununla birlikte Insecta sınıfının en çok türü 10 takson ile Diptera olmuştur.

Tür sayısının fazla bulunduğu alanlarda dip yapısı habitat çeşitliliğinin fazlalığı dikkati çekmektedir. Bu alanlarda çamurlu, kumlu, çakıllı alanların bulunması, bentik türlerinin de tür çeşitliliği anlamına gelmektedir. Çünkü bentik canlılar dip yapısına göre yaşam alanlarını belirlemektedir. Bir tür hem çamurlu hem de çakıllı alanlarda yayılış göstermez. Proje bölgesinde her ortama özgü türler bulunmaktadır. Örneğin Diptera türlerinin önemli bir kısmı özellikle çamurlu, oksijeni az ortamlarda bulunurlarken Trichoptera, Odonata ve Ephemeroptera gibi takımların üyeleri çakıllı ve oksijeni bol ortamlarda yaşarlar. Dolayısı ile dip yapısının çeşitliği tür sayısını arttıran önemli bir etkendir. Bentik türlerin mevcudiyet ve yayılışlarını etkileyen diğer fiziksel ve kimyasal etkenlerde bulunmaktadır. Bazı türler, kirli ortamları sevebilirken bazıları da yalnızca temiz sulu ortamlarda yaşayabilirler. Diptera ordosu içerisinde Chrinomidae familyası üyeleri kirli ortamlarda bulunurken, Simuliidae familyası üyeleri temiz su ortamlarını tercih ederler. Dolayısı ile akıntı hızı ve kirlilik etkenleri gibi unsurlar türler üzerinde baskılayıcı bir unsurdur. Bu durum çalışma alanlarında yapılan örnekleme sonuçlarına da yansımıştır. Chrinomidae familyası üyelerinin hemen tamamı balçık, durgun ve çamurlu dip yapısına sahip istasyonlarda bulunmuştur.

Çalışma yapılan istasyonlar değerlendirildiğinde çamurlu ve bataklık benzeri dip yapısına sahip alanlar yaygın bir durumdur. Nitekim bu kirli ve oksijeni az ortamlarda Diptera ordosuna ait taksonlar baskın olurken Kavlak Dere'deki, sert ve taşlık dip yapısına sahip iki istasyonda ise Trichoptera, Odonato ve Ephemeoroptera takımları yani temiz su taksonları ön plana çıkmıştır.

Bentik organizmalar içerisinde nesli tehlike altında olan ve korunması gereken bir tür bulunmamaktadır.

Balıklar

Balıklar, sucul sistemlerdeki besin zincirinin üst halkasında yer alan önemli biyolojik bileşenlerdir. Ekolojik olarak alg, zooplankton ya da bentik canlılarla beslenen balıklar su içerisindeki zincirin en üst halkasında yer almaktadırlar. Ekolojik olduğu kadar ekonomik önemleri bakımından da önemli bir girdi kaynağını oluşturmaktadırlar.

Balık türleri açısından su bulunan tüm istasyonlarda elektro şoker ile örneklemeler yapılmıştır. Yakalanan ve literatür bilgilerine göre bölgede varlığı bilinen balık türleri Tablo IV.20'de verilmektedir.

Balık türlerinin uluslararası koruma statülerine ilişkin değerlendirmeleri Avrupa Kırmızı Listesi ve Bern Sözleşmesine göre yapılmıştır. Buna göre alanda, Bern Sözleşmesi (Ek II ve III) listeleri kapsamında *Barbus oligolepis* Ek III listesinde yer almaktadır.

IUCN Kırmızı Listesi kapsamında *Squalius cii* EN (tehlikede) kategorilerinde bulunurlarken diğer türler LC (Düşük Riskli) statüsünde korunan türlerdir.

Çalışmalar sonucu yapılan örneklemeler ile elde edilen balık türleri Tablo IV.20'de verilmektedir.

Tablo IV.20 Proje Bölgesinin Balık Türleri

Latince Adı	Türkçe Adı	ERL	BERN	Endemizm	Kaynak	Gözlendiği İstasyon
Capoeta tinca	Siraz balığı	LC	-	Endemik	Literatür	--
Barbus niluferensis	Bıyıklı balık	NT		Endemik	Literatür	--
Barbus oligolepis	Bıyıklı balık	LC	-	Endemik	Gözlem	2
Chondrostoma angorense	Kababurun	LC	-	Endemik	Gözlem	1, 2
Carassius gibelio	İsrail sazanı	NE	-	-	Literatür	--
LEUCISCIDAE						
Alburnoides manyasensis	Noktalı inci balığı	LC	-	Endemik	Literatür	--
Alburnus chalcoides	Tatlısu Kolyozu	LC	List III	-	Gözlem	1, 2
Alburnus carinatus	İnci balığı	EN		Endemik	Literatür	--
Squalius cii	Tatlısu kefali	EN	-	-	Gözlem	1, 2, 3
Vimba vimba	Eğrez balığı	LC	List III	-	Gözlem	1, 2
Scardinius erythrophthalmus	Kızılkanat	LC	-	-	Literatür	--
GOBIONIDAE						
Pseudorasbora parva	Çakıl balığı	LC	-	-	Literatür	--
ACHEILOGNATHIDAE						
Rhodeus amarus	Acıbalık	LC	-	-	Literatür	--
GOBIIDAE						
Neogobius fluviatilis	Kaya balığı	LC	List III	-	Literatür	--
COBITIDAE						
Cobitis vardarensis	Taş yiyen balık	LC	-	-	Literatür	--
NEMACHEILIDAE						
Oxynoemacheilus simavicus	Çöpçü balığı	CR	-	Endemik	Literatür	--

Çalışma alanında yapılan örnekleme çalışmalara ve literatür bilgilerine göre 7 ayrı familyaya bağlı 16 balık türü tespiti yapılmış ve bunların 5'i (*Barbus oligolepis, Chondrostoma angorense, Alburnus chalcoides, Squalius cii* ve *Vimba vimba*) yapmış olduğumuz örnekleme çalışmaları sonucu yakalanmıştır. Alanda, Leuciscidae familyası en fazla türle temsil edilmekte olup 6 takson belirlenmiştir. Ardından 5 takson ile Cyprinidae gelirken diğer taksonların hepsi tek türle temsil edilmektedir.

Alanda tespit edilen türler, Susurluk havzasındaki dere, nehir ve göl sistemlerinde yaygın ve bol olarak bulunurlar.

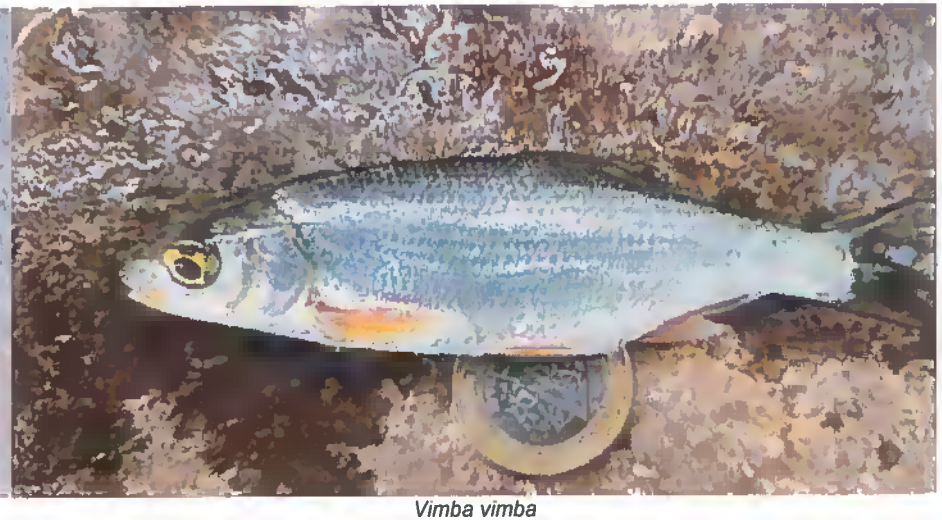
Avrupa Kırmızı Listesine göre; *Oxynoemacheilus simavicus* CR (Kritik Olarak Tehlikede), *Alburnus carinatus* ve *Squalius cii* EN (Tehlikede) ve *Barbus niluferensis* NT (Tehlikeye Yakın) kategorilerinde sınıflandırılırken *Carassius gibelio* NE (Değerlendirilmemiş) diğer türlerin tamamı ise LC (Düşük Riskli) olarak sınıflandırılmıştır.

Alburnus chalcoides, Vimba vimba ve *Neogobius fluviatilis* türleri Bern sözleşmesi Ek III listesine giren türlerdir.

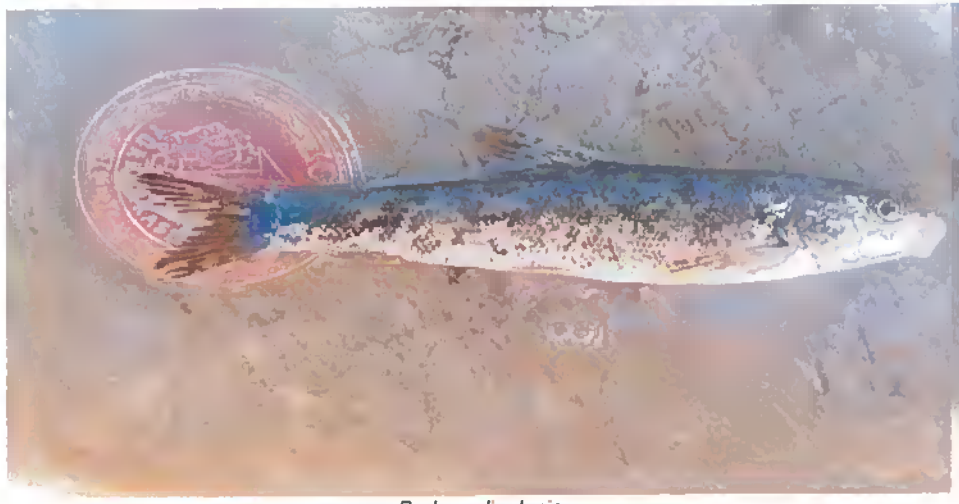
Tespiti yapılan 16 balık türünün 7'si (*Capoeta tinca, Barbus niluferensis, Barbus oligolepis, Chondrostoma angorense, Alburnoides manyasensis, Alburnus carinatus*, ve *Oxynoemacheilus simavicus*) ülkemiz için endemik türlerdir.

Proje alanındaki istasyonlardan tespit edilen balık türlerinin resimleri Şekil IV.22'de verilmektedir.

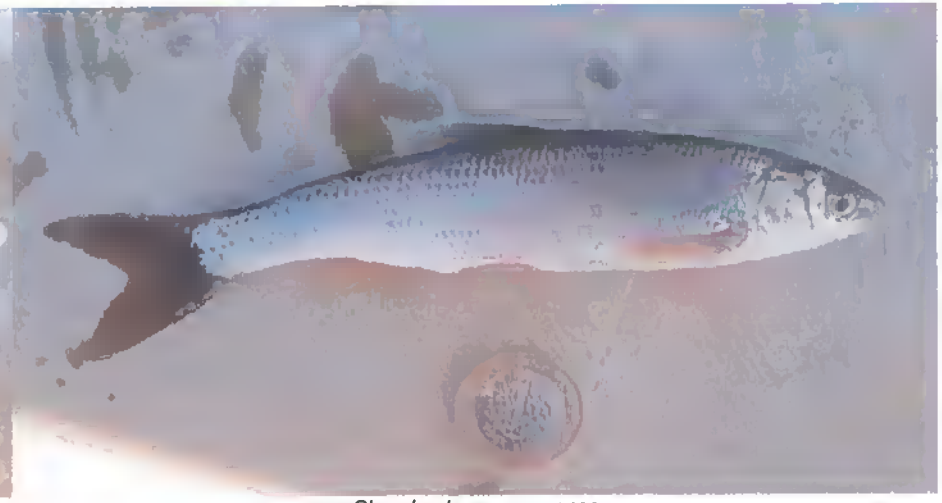
Squalius cii



Vimba vimba

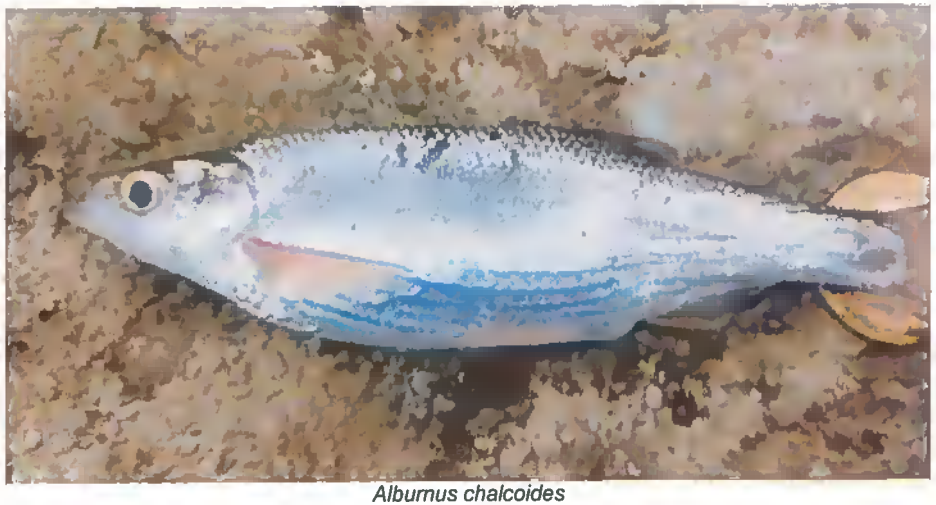


Barbus oligolepis



Chondrostoma angorense

Barbus oligolepis



Alburnus chalcoides

Şekil IV.22 Proje Alanı ve Etki Alanında Tespit Edilen Balık Türlerine ait Fotoğraflar

V. FLORA VE FAUNA ÜZERİNE ETKİLER VE ALINACAK ÖNLEMLER

Proje Alanı ve etki alanını kapsayacak şekilde biyolojik çalışma alanı belirlenmiş ve bu alanda biyolojik saha çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu çalışmalarla, Proje Alanının flora ve fauna yapısının belirlenmesi ve proje faaliyetlerinin türler üzerine muhtemel etkilerinin ve alınacak önlemlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Flora ve fauna türleri ile alanın ekolojik özelliklerine, proje faaliyetlerinden kaynaklanması muhtemel etkiler ve bu kapsamda alınacak önlemler bu başlıkta sunulmaktadır. Flora ve fauna türleri için Risk-Etki-Tedbir matrisleri oluşturulmuş ve proje faaliyetlerinin "Arazi Hazırlık ve İnşaat", "İşletme" ve "İşletme Dönemi Sonrası" aşamaları için ayrı ayrı verilmiştir.

V.1. Karasal Flora Üzerine Etkiler ve Alınacak Önlemler

Proje alanından tespit edilen 10 endemik türden 5'i bölgesel yayılışlı olup ülkemizde sadece Balıkesir ve Çanakkale illerinde yayılış göstermektedir. Bu türlerin yayılış gösterdikleri alanlardaki popülasyon durumları günümüzde nispeten iyi durumda olduğu için bölgesel endemik olan *Corydalis wendelboi* subsp. *congesta* türünün Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'na göre belirlenen IUCN Tehlike Kategorisi "Tehlikede, EN", *Cirsium balikesirense*, *Digitalis trojana*, *Crocus candidus*, *Feulago trojana* türlerinin ulusal tehlike kategorileri ise " Zarar Görebilir, VU" dur. Proje alanından tespit edilen geniş yayılışlı endemiklerin (*Verbascum parviflorum*, *Ferulago humilis*, *Stachys cretica* subsp *smyrnaea*, *Muscari latifolia*, *Thymus zygioides* var. *lycaonicus*) hepsi de Marmara ve Ege Bölgelerinde geniş yayılış gösterdiği için tehlike kategorileri "En Az Endişe Verici, LC" dir. Proje alanında yayılış gösteren ve endemik olmadığı halde nadir yayılışlı olan *Rorippa thracica* türü, ülkemizde sadece Marmara bölgesinde yayılış gösterdiği için ulusal ölçekte tehlike kategorisi " Tehlikede, EN"dir. Ayrıca proje alanından endemik olmadığı halde nadir yayılışlı olan *Verbascum aschersonii* ve *Crepis rubra* türleri de tespit edilmiştir, her iki tür de ülkemiz de sadece Balıkesir ve Çanakkale illerinde yayılış gösterdiği için ulusal ölçekte tehlike kategorisi " Zarar Görebilir, VU"dur. Proje alanından tespit edilen tuberli *Cyclamen hederifolium* türünün tuberleri uzun yıllardır yurtdışına ihraç edildiği için popülasyonları sürekli azalma eğilimine girmiştir, bu nedenle ulusal ölçekte tehlike kategorisi " Zarar Görebilir, VU"dur.

Proje Alanındaki biyolojik unsurlar üzerindeki olası etkilerin en önemlisi alanın floristik yapısı üzerindeki etkilerdir. İnşaat alanlarındaki bitki örtüsü ve üst toprağın sıyrılması işlemleri sırasında alanda tespit edilen endemik ve hassas bitki türlerinde meydana gelecek popülasyon kaybı, biyolojik kaynaklar üzerindeki olası en önemli etki olarak kabul edilmiştir.

- Proje alanında yayılış gösteren ve Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'na göre IUCN Tehlike Kategorileri "EN" ve "VU" olan 9 türün (*Cirsium balıkesirense, Digitalis trojana, Crocus candidus, Feulago trojana, Corydalis wendelboi* subs. *congesta, Rorippa thracica, Crepis rubra, Verbascum aschersonii, Cyclamen hederifolium*) ex-situ koruma kapsamında tohumları/tuberleri toplanarak Türkiye Tohum Gen Bankasına teslim edilmelidir.
- Bölgesel endemik türlerin faaliyet sonucu zarar görecek popülasyonlarının popülasyon kaybını minimum düzeye indirebilmek için in-situ koruma kapsamında tohumlar toplanarak faaliyetten etkilenmeyecek uygun habitatlara ekilmelidir.
- Faaliyetten direkt etkilenecek olan açık ocak sahası, pasa sahası, atık depolama ve tesis alanlarının faaliyet tamamlandıktan sonra biyorestorasyonu yapılırken doğal habitat yapısı göz önüne alınarak biyorestorasyon planları yapılmalıdır. Böylece zarar gören habitatlar da geri kazanılmış olacaktır.
- Faaliyet alanları dışındaki doğal habitatların faaliyetten etkilenmemesi için faaliyet kaynaklı toz oluşumunun önlenmesi önem arzetmektedir. Bu kapsamda toz önleyici tedbirlerin alınmasına özen gösterilmelidir.
- Bölgede hem yıllık yağış ortalaması yüksek, hem de yağışların mevsimlere dağılışı düzenli olduğu için zarar gören habitatların geri kazanımı zor olmayacaktır. Faaliyet nedeniyle faaliyet dışı habitatlar (orman habitatları gibi) gerekli toz önleyici tedbirler alındıktan sonra zarar görmeden işlevlerine devam edeceklerdir. Faaliyet kaynaklı etkilerin olup olmadığının tespiti için izleme yapılmasında da yarar vardır.

- Projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamalarında Tablo V.4'te verilen izleme takvimi uygulanmalıdır.

Proje alanındaki flora türleri ve vejetasyonları ile ilgili risk-etki-tedbir matriksi Tablo V.1'de verilmiştir.

Tablo V.1 Flora Türleri ve Habitatları için Risk-Etki-Tedbir Matrisi

RİSK	ETKİ	ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ	ÖNLEYİCİ/AZALTICI TEDBİR
Arazi Hazırlık ve İnşaat			
Habitatın Bozulması	Bitki örtüsü temizliğiyle doğal habitat yapılarının tahrip edilmesi	Orta	Proje Alanında faaliyete başlamadan önce uzman bir biyolog tarafından inşaat ve işletme ekibine flora ve fauna konusunda gerekli eğitimler verilmelidir. İnşaat faaliyetlerinin gerçekleştirileceği çalışma alanları bitki örtüsü sıyrılmadan önce kesin sınırlarla belirlenmelidir. Proje Alanı yüzeyinde bulunan bitkisel toprak sıyrıldıktan sonra, rehabilitasyon çalışmalarında tekrar kullanılmak üzere, bitkisel toprak depolama alanında depolanmalıdır. Bitkisel toprak kaybını önlemek amacıyla depolama alanında bitkisel toprağın üstü çeşitli malzemeler ile (ot, bitki artıkları, kuru dallar gibi doğal gübre sayılabilecek materyaller) örtülmeli, yüksekliği 3 metreyi geçmeyecek şekilde depolanmalıdır. Proje inşaat alanları ve bağlantı yolları uygun tabelalar, işaretler ve çitler ile diğer alanlardan ayrılmalıdır. Böylelikle, personel ve araç erişimi inşaat alanı ile sınırlı olacaktır. Proje faaliyetleri nedeniyle oluşan kazı dolgu hafriyat atıkları önceden belirlenen depolama alanlarında depolanmalı ve bertaraf edilmelidir.
Nadir Yayılışlı Türlerde Popülasyon Kaybı	Kritik yayılışlı *Rorippa thracica, Crepis rubra, Verbascum aschersonii, Cyclamen hederifolium* türlerinde popülasyon kaybı Endemik ve bölgesel endemik *Corydalis wendelboi* subsp. *congesta, Cirsium balikesirense, Digitalis trojana, Crocus candidus, Feulago trojana, Verbascum parviflorum, Feulago humilis, Stachys cretica* subsp. *smyrnaea, Muscari latifolia, Thymus zygioides* var. *lycaonicus* türlerin faaliyet sonucu zarar görmesi ve popülasyon kaybı oluşması	Orta	Proje Alanında faaliyete başlamadan önce bu türlerin inşaat çalışmalarından etkilenecek popülasyonlarının ex-situ koruma kapsamında tohumlarının/tuberlerinin botanist tarafından toplanıp Türkiye Tohum Gen Bankası'na teslim edilmesi Proje alanında faaliyete başlamadan önce endemik ve bölgesel endemik ve nadir yayılışlı türlerin popülasyon kaybını minimum düzeye indirebilmek için in-sitü koruma kapsamında tohumlar botanist tarafından toplanarak faaliyetten etkilenmeyecek uygun habitatlara ekilmesi
Bitkilerin Fotosentez Hızının Düşmesi	Toz emisyonuna bağlı olarak bitki stomalarının kapanması ve popülasyon kaybı	Düşük	İnşaat alanlarında mevsim şartlarına göre düzenli sulama faaliyetleri yapılmalıdır.
İşletme			
Bitkilerin Fotosentez Hızının Düşmesi	Toz emisyonuna bağlı olarak bitki stomalarının kapanması ve popülasyon kaybı	Orta	İnşaat alanlarında mevsim şartlarına göre düzenli sulama faaliyetleri yapılmalıdır.

RİSK	ETKİ	ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ	ÖNLEYİCİ/AZALTICI TEDBİR
İşletme Sonrası			
Habitatın Bozulması	Bitki örtüsü temizliğiyle doğal habitat yapılarının tahrip edilmesi	Orta	Projenin sona ermesinden sonra arazi ıslah ve rehabilitasyon çalışmaları yapılmalıdır. İşletme sonrasında sahanın rehabilitasyon çalışmaları kapsamında alana yabancı tür sokulmamalı, alandaki doğal türler ile bitkilendirme yapılmalıdır. Alanda zararlı / istilacı tür riskinin engellenmesi için proje işçilerinin Proje Alanına herhangi bir canlı hayvan ya da bitki getirmesine izin verilmemelidir. Görsel tetkikler sonucu istilacı bitki türü tespit edilirse, gerekli görülmesi durumunda elle toplanacaktır.

V.2. Karasal Fauna Üzerine Etkiler ve Alınacak Önlemler

Proje ruhsat sahası içindeki inşaat ve işletme alanlarında, madencilik faaliyetleri nedeni ile karasal fauna üzerine bir takım etkilerin olması kaçınılmazdır. Bu etkiler doğrudan ve dolaylı etkiler olmak üzere iki grupta irdelenebilir.

Doğrudan etkiler, habitat kayıpları, gürültü, toz ve artan çalışan insan ve araç sayısıdır. Dolaylı etkiler ise meydana gelen habitat kaybının olduğu sahalarda uzaklaşamayan hayvanların telef olmaları, uzaklaşan hayvanların alanı terk etmeleri sonucunda yer değiştirme-dispersal (dağılım) hareketleri olarak tanımlanabilir.

Fauna unsurlarının inşaat ve işletme alanlarında meydana gelen habitat kayıpları, gürültü, toz hatta gece ışıklandırmalar nedeni ile rahatsız olmaları sonucunda hayvanlar alandan uzaklaşarak, yakın çevredeki benzer-uygun alternatif alanlara yönelerek, yer değiştireceklerdir. Bu durum özellikle hareket yetenekleri iyi olan kuş memeli türleri için geçerlidir. Yakın çevrede bu hayvanlar için ekolojik taşıma kapasitesine sahip benzer- uygun alternatif beslenme, barınma ve üreme sahaları mevcuttur. Hareket yeteneği kısıtlı türler (tosbağa, kirpi, kertenkele ve yılanlar gibi) ise inşaat öncesi dönemde, inşaat ve/veya işletme döneminde toplanmalı ve ruhsat sahası dışındaki uygun alternatif alanlara bırakılmalıdır.

İnşaat ve işletme aşamasında, özellikle atıklar konusunda, ulusal çevre koruma yönetmeliklerinde belirtilmiş olan sınırlamalara ve uluslararası standartlara tamamen uyulması gereklidir. Bununla ilgili yapılması gerekenler ve alınması gerekli tedbirler aşağıda maddeler halinde belirtilmiştir.

- İnşaat öncesi dönemde, görev alacak personel için alanın fauna unsurları ile ilgili Bilgilendirme ve bilinçlendirmeyi sağlayacak bir eğitim programı uygulaması yapılmalıdır. Bu sayede personel, inşaat ve işletme sırasında karşılaşacağı fauna unsurları hakkında bilgilendirilerek, gördükleri/buldukları fauna türlerini ne yapmaları konusunda bilgilendirilmelidir. Bu personele temel bir çevre eğitimi/bilinci verilmeli ve yabanıl hayvanları avlamamalı ve ürkütmemeleri konusunda bilinçlendirilmelidir.
- Bu eğitimlerin yanısıra fauna hakkında bilgilendirici posterle, tabelalar, broşürler gibi materyaller uygun yerlere yerleştirilmeli ve/veya dağıtılmalıdır.
- Ruhsat sahası, bu alana özgü (endemik) nadir ve/veya kor üreme alanlarında üreyen fauna unsurlarına sahip hassas bir alan olarak tanımlanmamıştır. Böyle olsa dahi faaliyet sahalarına girecek personel ve araçların, planlanan yerlerin dışına çıkmamaları, depolama ve bekleme yapmamaları gereklidir.
- İnşaat çalışmaları sırasında üst bitkisel topraktaki bitki örtüsü (ağaçlar çalılar ve otlar) ve nebati toprak sıyrılacaktır. Bu alanlarda maden kapanana kadar geri dönüşümsüz habitat kayıpları oluşacaktır. Bu habitatlar birçok fauna unsuru için barınma, beslenme ve üreme ortamlarıdır. Bu nedenle bu alanlarda hareket yeteneği kısıtlı hayvanların toplanarak inşaat ve işletme alanlarından uzaklaştırılmaları, hareketli türlerin uzaklaşmalarını sağlayacak zaman ve enerjinin sağlanması gereklidir.
- İnşaat faaliyetlerine üreme dönemi olan Nisan, Mayıs ve Haziran aylarında mümkün olduğunca başlanmamalı ve/veya başlansa dahi özellikle üreyen hayvanların varlıkları konusunda saha kontrolü yapılmalı ve inşaat çalışmaları en az düzeyde yapılmalıdır. İnşaat faaliyetleri eğer başlanması zorunlu ise uzman kontrolünde inşaat sahalarındaki hayvanların varlığı ve üreme durumları tespit edilmeli ve üreme/yuvalama alanları inşaat faaliyetlerinin dışında tutulmalıdır.
- Sıyırma-kazıma sırasında toprak altında bulunan karasal omurgalı fauna unsurları ve yuvaları telef olabilecektir. Bunun engellenmesi için sıyırma-kazıma yapılacak alanlar, uzman zoologlar ve/veya eğitimli personel tarafından önceden kontrol edilmelidir ve yakalanabilen bireyler yakalanarak alandan uzaklaştırılmalıdır. Yakalanamayan türlere ait bireylerin alandan uzaklaşmaları için uyarıcı-kaçırıcı sesler çıkartılarak uzaklaşmaları sağlanmalıdır. Ağaç kavukları, taş altlarında bulunan bireyler ve yavrular uygun tekniklerle toplanarak alternatif alanlara taşınmalıdır.

- İnşaat ve işletme sahalarına fauna unsurlarının girişini önleyecek şekilde tel örgü ile çevrelenmelidir. Böylece inşaat ve işletme sahalarına hayvanların girmesi engellenerek hayvanların zarar görme olasılıkları orta kaldırılmalıdır.
- İnşaat ve işletme faaliyetleri sırasında araçların ve diğer ekipmanlardan dolayı oluşacak toz ve gürültü de fauna üzerine olumsuz etki yapacaktır. Hayvanlar oluşacak bu gürültüden insanlara göre çok daha fazla etkilenebilecek duyu sistemlerine sahiptir. Bunu engellemek ve etkiyi azaltmak için araçları bakım ve kontrolleri sıklıkla yapılmalı ve kontrol edilmelidir. Araçların belirlenen yollar ve yerler dışına gitmeleri engellenmelidir. Bu oluşacak toz ve gürültünün daha az ve/veya sabit bir düzeyde kalmasını sağlayacaktır.
- Toz oluşumunu önlemek için sulama yapılmalı ve toz oluşacak yollar yerler sürekli nemli tutulmalıdır.
- İnşaat sırasında toz oluşumunu en az indirmek için özellikle üreme dönemlerinde (Nisan-Haziran) inşaat faaliyetleri uzun süreli devam ettirilmemelidir. Gece saatlerinde araçların gürültüsü ve ışığı nokturnal (gececil) hayvanları rahatsız edeceğinden ve hayvanlara araç çarpma riski nispeten daha fazla olacağında mümkün olduğunca gece çalışma yapılmaması gereklidir.
- İnşaat faaliyetlerinin etkilerini azaltmak için inşaat sahalarında biyorestorasyon yapılmalı ve bu konuda alanın doğal baskın bitki türleri kullanılmalıdır.
- İnşaat sırasında inşaat alanlarında yabanıl hayvanların varlıkları ve etkilenme durumları belirlenen periyotlarda izlenmeli ve kontrol edilmelidir.
- Yapılacak atıksu depolama havuzların tabanın geçirimsiz jeomembran ile sızdırmama sağlanmalıdır. Atıklar (katı-sıvı) dere yataklarına bırakılmamalıdır.
- Kayaç yığınlarının bulunduğu pasa sahalarından oluşan maden deşarjları alt drenaj sistemleri ile sızıntı havuzunda toplanmalı ve belirlenen periyot ve parametrelere göre izlenmelidir. Faaliyet alanında veya yakın çevresinde sucul habitatlarda asit kaya drenajından oluşabilecek olumsuz etkilerin yönetmeliklerdeki çevre yönetim sitemi planları ile sürekli takip kontrolü yapılmalıdır. Zira asit kaya drenajı mevcut flora ve fauna üzerine olumsuz ekiler oluşturabilir.

Yukarıda belirtilen etki önleyici önlemlerin alınması, önerilen izleme ve kontrollerin uzman personel (yabanıl yaşam konusunda deneyimli, biyolog zoolog, gibi) tarafından yapılması durumunda, fauna üzerinde oluşacak etkilerin düşük ve bertaraf edilebilir düzeyde olabileceği değerlendirilmiştir.

Proje sahasındaki karasal faunaya olası etkiler, bu etkilerin bertaraf edilmesi ve/veya azaltılması için alınması gerekli önlemler ve öneriler için hazırlanan etki-önlem matrisi şeklinde Tablo V.2'de gösterilmiştir.

Proje sahasında belirlenen hayvan türlerinin oldukça büyük bir bölümü uluslararası ve/veya ulusal ölçekte tehlike-koruma kategorilerinde yer almamaktadır ve ülkemiz için endemik, dar yayılımlı hassas türleri değildir. Tehlike kategorilerinde yer alan çok az hayvan tür ise bu bölge, Türkiye ve Batı Palearktik coğrafyada geniş yayılımlı türlerdir. Daha önce tarafımızca bu bölgede diğer projelere ait yakın-bitişik sahalarda yapılan kuş göçü izleme çalışmalarından elde edilen verilere ve gözlemlere göre, bu proje sahası ana göç yolu üzerinde olmadığı değerlendirilmiştir ancak proje sahası ana göç yoluna yakın konumludur. Değişken hava şartları ve diğer meteorolojik unsurlara göre (rüzgar, sıcaklık gibi) ana göç yolunu kullanan kuşların, bu proje sahasını da kullanabilecekleri fikrini vermektedir. Bu nedenle ilkbahar ve sonbahar göç döneminde, inşaat ve işletme döneminde (en az iki yıl) kuş göç izleme çalışması yapılmasının yararlı olacağı değerlendirilmiştir. Zaten hali hazırda proje sahasının hemen güneyinde kurulmakta olan (inşaat aşamasında) ve bir kısmı işletilen rüzgâr çiftliği ile ilgili izlemelerde yapılmaktadır.

Proje sahası ve yakın bölgelerdeki alanlarda gerçekleştirilen fauna çalışmaları dayanılarak proje alanı içinde tespit edilen karasal hayvan türlerinin büyük bir bölümünün alternatif alanlarda da mevcut olduğunu göstermiştir. Buna göre alanda olması tahmin edilen fauna türleri populasyon kayıplarının hayvan türlerinin taksonomik durumları üzerinde önemli bir risk yaratmayacağı değerlendirilmiştir. Türlerin korunması ve sürdürülebilir gelişme sağlamak amacıyla tespit edilen tehlikedeki türler üzerindeki diğer etkiler de göz önünde bulundurulacaktır. İnşaat faaliyetlerine

başlamadan önce proje sahasında gözlenen tosbağa (*Testudo graeca*), gözlendiği takdirde kirpi (*Ericanus concolor*) gibi nispeten yavaş hareket eden türler toplanmalı ve proje sahası dışındaki uygun alternatif alanlara transfer edilmelidir.

Mevcut durum koşulları altında proje alanı ve çevresinde gözlenen antropojenik etki, alandaki doğal yaşam ve tür çeşitliliğini sınırlandırmakta ve alanı kullanan fauna türlerinin bir dereceye kadar antropojenik etkilere adapte olmuş türlerden oluşmasına neden olmaktadır. Proje alanında daimi su sistemlerinin (dere, göl gibi) az olması herhangi bir sucul yaşamın gelişmesini desteklememektedir. Buna ek olarak, proje alanı yakın çevresinde fauna türlerine uygun alternatif habitatlar mevcuttur. Dolayısıyla, proje inşaatı etkisinin geçici ve önemsiz olacağı değerlendirilmiştir.

Diğer taraftan, arazi hazırlık çalışmaları sırasında oluşacak toz yayılımının özellikle beslenmelerini çiçeklerden sağlayan omurgasızlara etkisi olabilir. Toz bastırma önlemlerinin bu etkinin azaltılmasını sağlayacağı düşünülmektedir.

Benzer şekilde, proje birimlerinin inşası bir miktar habitatın doğrudan kaybedilmesine yol açacaktır. Büyük memeli türleri sadece beslenme habitatı olarak kullandıkları için inşaat faaliyetleri sırasında bölgeyi geçici olarak terk ederek yakın bölgelerdeki alternatif yaşam çevrelerine gitmeleri beklenmektedir.

İnşaat öncesi, inşaat ve işletme dönemlerinde ilkbahar ve sonbahar dönemlerinde fauna unsurlarının biyo-izlemesi yapılmalı ve alınan tedbirlerin etkinliği kontrol edilmeli yetersizlik durumunda yeni tedbirlerin alınması sağlanmalıdır.

Tablo V.2 Fauna Türleri ve Habitatları için Risk-Etki-Tedbir Matrisi

RİSK	ETKİ	ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ	ÖNLEYİCİ/AZALTICI TEDBİR
Arazi Hazırlık ve İnşaat			
Popülasyon Kaybı	Bitki örtüsü temizliği sırasında popülasyonların zarar görmesi Üreme başarısının düşmesine bağlı türün popülasyonunun azalması	Orta	Arazi hazırlık aşamasında, bitki örtüsü temizliğinden önce uzmanlar tarafından eğitilecek olan eğitimli personellertarafından kontroller yapılarak türlerin yuvasının bulunup bulunmadığı kontrol edilmesi, yuva ya da yavruya rastlanırsa yavrulara el teması olmaksızın uygun yöntemlerle en yakın ağaca veya uygun habitata yuva nakli yapılmalıdır. Kuşların en yoğun yuvalama mevsiminde (Mayıs-temmuz) bitki örtüsü temizleme işlerinin planlanması halinde, yuva yapmasını engellemek için kuş kovucu bantlar alana yerleştirilmelidir. Alan çevresinde kuş yuvasına rastlanırsa, yuvanın bulunduğu alanda inşaat işleri durdurulmalı ve eğitimli personel uygun şekilde yuvayı habitatına çıkarmalıdır. Yuvada yumurta veya yavru varsa yuva taşıma işlemi tedrici olarak yapılmalıdır. Yuvanın bulunduğu alan 3 metre çapında bir güvenlik şeridiyle işaretlenmeli ve her 3 metrede bir yuva bulunduğu yere bırakılarak kuşun yuvaya gelmesi ve yuvasını fark etmesi sağlanmalıdır. Eğer söz konusu yuva Üveyik (*Streptopelia turtur*) yuvası ise, 20 metre çapında bir koruma alanı oluşturulmalı ve müdahale edilmemelidir. Toprak sıyırma/kazıma gibi inşaat faaliyetlerinin yapılacağı sahalarda bu faaliyetlerden önce hareket yeteneği kısıtlı olan ve sahayı terk edemeyecek hayvanlar (kaplumbağa/kertenkele/yılan/küçük memeliler) uygun yöntemlerle toplanmalı, proje sahası dışındaki uygun alternatif alanlara transfer edilerek yaşamlarını sürdürmeleri sağlanmalıdır. Bitki örtüsü temizliği tedrici olarak yapımalı ve fauna unsurlarının alandan uzaklaşması için zaman tanınmalıdır.
Yaralanma veya Birey Kaybı	Araçların yaban hayvanlarına çarpması, türlerin bireylerinin ezilmesi	Yüksek	Hız sınırına, araçların boyut ve ağırlıklarına ve araçların yükleme kurallarına uyulmalıdır. Uyarıcı trafik işareti ve işaretçi levhaları konulmalıdır. Araçlar belirlenmiş güzergahları dışına çıkmamalıdır.
İnsan ve Yaban Hayvanı Çatışması	Evsel katı atık	Yüksek	Proje kapsamındakifaaliyetler sırasında yaban hayvanlarını alana çekecek herhangi bir besin, evsel organik çöp vb. gelişigüzel Proje Alanı ve yakın çevresine bırakılmamalıdır. Proje kapsamında oluşacak evsel nitelikli katı atıklar, belediyenin belirteceği sızdırmasız konteynerlerde depolanmalıdır. Proje faaliyetleri nedeniyle oluşan inşaat atıkları önceden belirlenen depolama alanlarında depolanmalı ve bertaraf edilmelidir.
Yaban Hayatının Zarar Görmesi	Fauna elemanlarının faaliyet alanına girmesi	Orta	İnşaat alanı, fauna türlerinin alana girmesini önleyecek şekilde (yerden en az 2 metre olacak şekilde) sağlam tel örgü/çit ile çevrelenmelidir.

RİSK	ETKİ	ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ	ÖNLEYİCİ/AZALTICI TEDBİR
Gürültü, Toz, Işık	Oluşacak gürültü-toz-ışık yabanıl hayvanları strese sokması ve rahatsız etmesi	Düşük	Oluşacak gürültü, toz ve ışık sürekli ölçümlerle yasal değerlerin altında kalacak şekilde düzenlenecek olsa da hayvanlarda rahatsızlık verebilecek gürültü-toz ve ışık oluşturacak faaliyetler kısa sürede yapılmalıdır. Ciddi boyutta gürültü ya da ışık etkisi oluşturacak gece çalışmalarından olabildiğince kaçınılmalıdır. Faaliyetin olmadığı zamanlarda makine teçhizat çalıştırılmamalıdır. Toz oluşumunu önleyecek sulamalar yapılmalıdır. Bu konuda proje personeli bilinçlendirilmeli ve doğa koruma konusunda bilinçli davranmaları sağlanmalıdır.
İşletme			
Patlatma Faaliyetleri Nedeniyle Türlerin Zarar Görmesi	Fauna türlerinin patlatmalardan kaynaklı etkilerle strese girmesi, popülasyon kaybı	Yüksek	Proje Alanında faaliyete başlamadan önce uzman bir biyolog tarafından inşaat ve işletme ekibine flora ve fauna konusunda gerekli eğitimler verilmelidir. Eğitim verilen sorumlu ekip tarafından patlatma faaliyetleri öncesinde görsel kontroller yapılmalıdır. Alanda fauna türleri tespit edilirse alandan uzaklaştırılmalı ve bunun için gerekli zaman tanınmalıdır. Proje kapsamında titreşim etkisinin azaltılması için tüm patlatmalarda milisaniye gecikmeli kapsül kullanılmalıdır.
Üreme Başarısının Düşmesine Bağlı Türlerin Popülasyonunun Azalması	Yavru bireylerin zarar görmesi	Yüksek	İşletme faaliyetleri üreme döneminde (memeli ve sürüngenler için Mayıs-Haziran ayları, kuşlar için Nisan-Mayıs-Haziran ayları arasında) kontrollü olarak yapılmalıdır. İşletme alanı taranarak fauna türlerinin alandan uzaklaşması sağlanmalıdır. Üreme-yavrulama aşamasında olan türlerin alandan uzaklaşabilmesi için gerekli zaman tanınmalıdır.
İnsan ve Yaban Hayvanı Çatışması	Evsel katı atık	Yüksek	Proje kapsamındakifaaliyetler sırasında yaban hayvanlarını alana çekecek herhangi bir besin, evsel organik çöp vb. gelişigüzel Proje Alanı ve yakın çevresine bırakılmamalıdır. Proje kapsamında oluşacak evsel nitelikli katı atıklar, belediyenin belirteceği sızdırmasız konteynerlerde depolanmalıdır. Proje faaliyetleri nedeniyle oluşan inşaat atıkları önceden belirlenen depolama alanlarında depolanmalı ve bertaraf edilmelidir.
Yaban Hayatının Zarar görmesi	Fauna elemanlarının faaliyet alanına girmesi	Orta	Fauna türlerinin Proje Alanına girmesini önleyecek şekilde (yerden en az 2 metre olacak şekilde) alan sağlan tel örgü/çit ile çevrelenmelidir.
Gürültü-Toz-Işık	Oluşacak gürültü-toz-ışık yabanıl hayvanları strese sokması ve rahatsız etmesi	Düşük	Oluşacak gürültü, toz ve ışık sürekli ölçümlerle yasal değerlerin altında kalacak şekilde düzenlenecek olsa da hayvanlarda rahatsızlık verebilecek gürültü-toz ve ışık oluşturacak faaliyetler kısa sürede yapılmalıdır. Ciddi boyutta gürültü ya da ışık etkisi oluşturacak gece çalışmalarından olabildiğince kaçınılmalıdır.

RİSK	ETKİ	ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ	ÖNLEYİCİ/AZALTICI TEDBİR
			Faaliyetin olmadığı zamanlarda makine teçhizat çalıştırılmamalıdır. Toz oluşumunu önleyecek sulamalar yapılmalıdır. Bu konuda proje personeli bilinçlendirilmeli ve doğa koruma konusunda bilinçli davranmaları sağlanmalıdır.
İşletme Sonrası			
Habitat Bozulması	Bitki örtüsü temizliğiyle doğal habitat yapılarının tahrip edilmesi Saha içerisinde oluşan çukurların kapatılmaması sonrasında yaban hayvanlarının zarar görmesi	Orta	Projenin sonra ermesinden sonra arazi ıslah ve rehabilitasyon çalışmaları yapılmalıdır.

V.3. Sucul Ekosistem Üzerine Etkiler ve Alınacak Önlemler

Çalışma alanından elde edilen biyolojik bulgulara göre; teşhisleri gerçekleştirilen algler, zooplanktonik organizmalar ve bentik organizmaların tamamı kozmopolit türleri ihtiva etmektedir. Ruhsat sınırları içerisinde, Kavlak Deresi ve kollarındaki dört istasyonda örneklemeler yapılarak sucul canlılara ilişkin detaylı olarak incelemeler yapılmıştır.

Proje bölgesinin sucul habitat yapısı; taşlık, su içi bitkisi bulunmayan ve yoğun olarak mikro algler ve bentik omurgasız canlıları barındıran özelliktedir. Bununla birlikte örnekleme yapılan istasyonların kenarında gözlenen riparian vejetasyonun oldukça güçlü olduğu ve suya bağımlı birçok karasal canlı açısından da barınma, yuvalama ve beslenme amaçlı olarak kullanıldığı belirlenmiştir. Örnekleme çalışmalarında özellikle bağlı alg topluluklarının ve bentik omurgasız türlerin yoğunlukları bol olarak belirlenmiştir. Zooplanktonik organizmaların ise az sayıda tür ile ve düşük yoğunlukta temsil edilirlerken durgun su kesimlerinden tür sayısı ve yoğunlukları kısmen artmıştır.

Havza bazında balık örneklemesi yapılarak bütüncül bir değerlendirme yapılmaya çalışılmıştır. Bölgedeki derelerde verilen 16 balık türünün tamamı bu çalışmada yakalanarak resimleri ile birlikte verilmiştir (bkz. Tablo IV.20). Yakalama ve literatür bilgilerine göre verilen balık türlerinden (*Capoeta tinca*, *Barbus niluferensis*, *Barbus oligolepis*, *Chondrostoma angorense*, *Alburnoides manyasensis*, *Alburnus carinatus*, ve *Oxynoemacheilus simavicus*)) 7'si endemik olup Susurluk havzasında geniş yayılışa sahip türlerdir. Bu türlerin; havzada geniş bir alandan yaşayabiliyor olması ekolojik toleranslarının yüksek olduğunu ve tesisten kaynaklı olumsuz bir etkiye maruz kalmadıklarını göstermesi açısından önemlidir.

Proje alanı ve yakın çevresinde tespit edilen ve farklı koruma kategorilerine giren sucul canlı türlerinin korunmasına yönelik dikkat edilecek noktalar ve alınacak önlemler, ilgili sözleşmelerde tanımlanmıştır.

- Avrupa Kırmızı Listesi'nin hazırlanması ve güncellenmesinde yararlanılan kriterlerle ilgili açıklamalara göre; *Oxynoemacheilus simavicus* CR statüsünde kritik olarak korunması gereken bir türdür. Bu tür, çalışma istasyonlarında gözlenmemiştir.
- *Alburnus carinatus* ve *Squalius cii* türleri Avrupa Kırmızı Listesine göre EN (tehlikede) kategorisinde tehlikede olarak tanımlanmıştır. *Squalius cii* çalışma istasyonlarda oldukça yüksek populasyonlarda bulunduğu gözlenmiştir.
- *Barbus niluferensis* NT (Near Treatened-Tehlikeye Yakın) kategorisine girmektedir. Sözleşmenin ekinde yer alan ölçütlere göre değerlendirildiğinde; Kritik (CR) ve Tehlikeye yakın (NT) sınıflarına girmeyen, fakat bu ölçütleri karşılamaya yakın olan veya yakın gelecekte tehdit altında olarak tanımlanma olasılığı olan bir takson Tehlikede (Endangered-EN) olarak sınıflandırılmaktadır.
- Bölgedeki balık türlerinin önemli bir kısmı, Avrupa Kırmızı Listesi LC (Least Concern-Düşük Riskli) ölçütlerine girmekte ve Kritik, Tehlikede veya Duyarlı sınıflarına girmeyen bir takson Düşük Riskli (Least Concern) olarak sınıflandırılmaktadır. Geniş yayılışlı ve yoğunluğu yüksek olan taksonlar bu sınıfa girerler. Çalışma bölgesinde tespit edilen türlerin önemli bir kısmı bu kategoniye girmektedir.

Bu koruma kategorilerine giren tür ve bağlı oldukları habitatlarıyla ilgili olarak, faaliyetten kaynaklanabilecek risklerin ortadan kaldırılmasında veya olabildiğince düşük seviyelere indirilmesinde öncelikler söz konusu olacaktır. Bu öncelikler, bu rapor kapsamında tanımlanan önlemlerin uygulanması durumunda gerçekleştirilmiş olacak ve ilgili sözleşmelerde yer alan koruma önlemlerini de kapsayacaktır.

Proje Alanı içerisinde ve yakın çevresindeki habitatlarda Bern Sözleşmesi Ek-III listesine giren üç tür (*Alburnus chalcoides*, *Vimba vimba* ve *Neogobius fluviatilis*) bulunmamaktadır. Bern Sözleşmesi'nin II. Bölümünde, sözleşmeye taraf olan tüm ülkelerin sözleşme eklerinden olan EK-II ve EK-III'e giren türler açısından önem taşıyan alanlara özel önem vermek zorunda olduklarını vurgulanmaktadır. Proje alanı ve yakın çevresindeki sucul örnekleme istasyonlarında korunan türler açısından olumsuz bir etkisi gözlenmemiştir. İnceleme alanında Bern Sözleşmesi Ek III listesine giren

türler açısından beslenme, dinlenme ve üreme gibi amaçlarla kullanılıyor olmalarından dolayı ilgili sözleşme hükümleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Sözleşmenin EK-III'e giren yabanıl fauna bileşenleriyle ilgili düzenlemeler, madde 7'de belirtilmektedir. Buna göre sözleşmeye taraf olan tüm ülkeler; EK-III'e giren türler için koruma öncelikli, uygun ve gerekli yasal-idari önlemleri almak zorundadır. Bu önlemler, EK-III'de yer alan türlerle ilgili her türlü işletme faaliyetinin yabanıl hayvan türlerinin populasyonlarını tehlikeye düşürmeyecek şekilde düzenlenmesini şart koşmaktadır. Bu noktadan hareketle 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'nin çalışmaları kapsamında ilgili formlar ve habitatlarının korunmasına yönelik bu rapor içeriğinde bahsedilen; önerilen çevresel tedbirlerin alınması açısından azami çaba sarf edilmelidir.

Nihai olarak ise değinilen tüm bu noktalar ışığında; 201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi'nin, gerçekleştirilmesi zorunlu her türlü faaliyet esnasında, özellikle Bern Sözleşmesi eklerinde (EK-III) yer alan balık türleri ve habitatlarıyla ilgili olarak bu rapor kapsamında değinilen önlemlere titizlikle uyulmalıdır.

Sucul ekosistem besin zincirinde yer alan algler, zooplanktonik organizmalar ve bentik canlılar açısından yapılan değerlendirmelere göre balıkların alan içindeki yayılışına benzer bir dağılımın ortaya çıktığı belirlenmiştir. Ruhsat alanı içerisindeki örnekleme alanlarında, tür çeşitliliği, yüksek olup ancak belli türler açısından ön plana çıkan bir durum da söz konusudur.

Ruhsat alanı ve yakınındaki derelerde belirlenen balık türleri dışındaki diğer sucul canlılar içinde; endemik, nadir ve tehlike altında bulunan bir tür gözlenmemiştir.

Proje Alanı inşaat aşamasında ve işletme faaliyetine geçildiğinde, ulusal çevre koruma yönetmeliklerinde belirtilmiş olan limitlere ve uluslararası standartlara tümüyle uyumlu olarak çalıştırılmalıdır. İşletme sırasında; yöre insanının sağlığı, su, toprak ve havasının tehlike altına girmemesi için aşağıda ana hatlarıyla verilen çevre tedbirlerinin alınması önem taşımaktadır.

- İşletme sırasında oluşan proses atıklarının toplanacağı atık depolama tesisi/atık havuzlarının v.b., Maden Atıkları Yönetmeliği'nde belirtilen hususlara uygun bir şekilde sızdırmazlığı sağlanmalıdır. Bu durum, atıkların yer altı suyuna karışmasını engelleyecek en etkin çözüm yoludur.
- Atık depolama tesisleri/atık havuzları, Afet İşleri Yönetmeliği'nin 1. Derece deprem bölgeleri şartlarına ve uluslararası kabul gören uygun olabilecek diğer koşullara göre projelendirilmelidir. Bu şekilde, olası deprem ve heyelan gibi doğal afetler sonrası oluşabilecek yıkımlar ile atıkların özellikle çay ve nehir sistemlerine ulaşmasını engelleyecek bir çözüm üretilmiş olunacaktır.
- Projenin gerçekleştirileceği kesimlerde mümkün olduğunca dere yataklarına müdahale edilememeli ve ripariyan alanlar da düşünülerek en az 20 m yakın kesimlerine harfiyat dahil herhangi bir döküntü bırakılmamalıdır.
- Kurulması düşünülen atık depolama tesisleri, proses üniteleri ve açık alan işletme alanları üst kesimlerden gelebilecek suların etkisinden uzak olacak şekilde dizayn edilmelidir. Üst kısımlardaki yüzey sularının kuşaklama kanallarına v.b. sistemler ile alınması suretiyle aşırı yağışlarla taşkınların önlenmesi sağlanacaktır. Bu şekilde yağışlar ve sel gibi aşırı su yüklemesi sonucu oluşabilecek taşkının, atık depolama tesislerine ulaşması ve taşkın riski önlenmiş olacaktır. Atık depolama alanlarından işletme döneminde yüzeyde ve/veya tabandan drenaj ile toplanacak sular, proses ile alakalı tesislerde tekrar kullanılmak üzere tesise geri pompalanabilecektir.
- Maden projesinde alıcı ortama herhangi bir deşarjın yapılması gerekliliği durumu söz konusu olacak ise; Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'ndeki ilgili sektör deşarj tablosuna uygun arıtma yapılması, resmi kurumdan arıtma ile ilgili proje onayı ve deşarj konulu çevre izninin alınması gereklidir.

Su kirliliğine sebep olacak diğer bir faktör ise, asit maden drenajıdır. Asit maden drenajı, sülfürlü mineraller içeren tüm işletmelerde sık görülen bir oluşumdur. Bu oluşumun en temel kaynağı ise kayaç yığınlarıdır. Madenden çıkarılan ve işletme sonrası depolamanın yapıldığı yığın alanlarında asit maden drenajının olması mümkündür. Asit maden drenajı, bu alanlarda meydana gelen sızıntılara ve yüzey drenajlarına bağlı olarak etkisini gösterebilir.

İşletme sonrası oluşabilecek sülfürlü minerallerin herhangi bir tedbir alınmadığı varsayımında, su ve hava ile teması sonucunda oksidasyona uğramaları ile sülfürik asit meydana gelebilecek ve sucul ortam (yer altı ve yüzey üstü sular) asitli su karakteri kazanabilecektir. Bu durumda yüzey ve yer altı sularının pH seviyesi 5'in altına düşebilir. Bu içerik yüzey akıntıları, yağmur suları ve süzülmeler yoluyla derelere, göllere ve yeraltı su sistemlerine karışabilirler.

Proje sahasında asit maden drenajı (AMD) potansiyeline yönelik kapsamlı değerlendirme çalışmaları yapılmış olup, bu çalışmaların detayları ÇED raporunun ilgili bölümlerinde sunulmaktadır. Mevcut saha verileri ve analiz sonuçları doğrultusunda proje sahası AMD potansiyeli açısından düşük riskli olarak değerlendirilmiştir.

Faaliyet alanında ve yakın çevresindeki sucul sistemde asit kaya drenajından kaynaklanabilecek olumsuz etkileri tamamen ortadan kaldırılması mümkündür. Hem işletme hem de çevresel koruma çalışmaları birlikte yürütülmelidir. Bu amaçla, işletmenin çevre yönetim sistemi çok iyi planlanıp uygulamaya sokulmalıdır. Asit kaya drenajının oluşum mekanizması, işletmenin bulunduğu bölgenin genel yapısı ve oluşabilecek risklerin önlenmesine yönelik planlamalar yapılarak nasıl bir strateji izlenmesi gerektiği belirlenmelidir. Altınordu Maden Projesi için pasa yığın alanlarında alınması gereken en etkin önlem, oluşabilecek asitli drenaj sularının kontrol altında tutulmasıdır. Pasa depolama alanları içerisinde zamanla oluşabilecek sızıntılar, bir drenaj kanalı/sızıntı suyu toplama sistemi ile toplanıp, atık depolama tesisine ve/veya proses ihtiyacına gönderilebilir veya endüstriyel atıksu arıtma tesisine iletilerek Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğine uygun standartlarda yüzey sularına verilmelidir. Deşarj durumunda, gerekli proje onayı ve deşarj konulu çevre izni alınmalıdır.

Genel olarak; asit kaya drenajı sonucu oluşacak düşük pH, ağır metal iyonları fazlalığı ve yüksek organik partikül içeriğine sahip suların doğal sisteme verilmeden önce uygun arıtma yöntemleri ile arıtılarak uygun standartlarda deşarj edilmesi ya da ADT ve/veya proses tesisine gönderilmek suretiyle geri dönüşümünün yapılarak işletme su ihtiyacının karşılanması da sağlanabilir. Bu durum, bölgenin sucul yaşam ortamlarının korunması ve devamlılığı açısından gereklidir.

Planlanan tesisin inşaat ve işletme aşamalarında, sucul ekosistem üzerindeki etkileri ve önlemlerin sonuçlarını gözlemleyebilmek için yılda iki kez (düşük akımlı ve yüksek akımlı dönemlerde) bir Hidrobiyolog tarafından sucul canlılara yönelik izleme çalışmaları yapılmalıdır. Böylece tesisin öncesi ve sonrası ile sucul ekosisteme etkilerini takip etmek mümkün olabilecektir.

Yukarıda belirtilen önlemlerin alınması ile; faaliyet alanı ve çevresindeki sucul sistemlerin, inşaat ve işletme dönemlerinde maruz kalabileceği akut ve kronik etkiler engellenerek sucul canlılar açısından optimum koşullar korunmaya devam edecek ve ekosistem sürekliliği sağlanabilecektir (bkz. Tablo V.3).

Tablo V.3 Sucul Ekosistem için Risk-Etki-Tedbir Matrisi

RİSK	ETKİ	ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ	ÖNLEYİCİ/AZALTICI TEDBİR
Arazi Hazırlık ve İnşaat			
Habitat Bozulması	Balıkların yuvalama ve üreme alanlarının zarar görmesi	Orta	İnşaat sırasında sucul ortamlara gereksiz müdahalelerde bulunulmaması.
Doğal Habitat Yapısının Bozulması ve Canlıların Zarar Görmesi	Katı atık, moloz, hafriyat dökülmesi	Düşük	Bu tür atıkların Maden Atıkları Yönetmeliği'nde belirtilen hususlara uygun bir şekilde sızdırmazlığının sağlanması. Böylece atıkların yer altı suyuna karışmasının engellenmesi. Ripariyan alanlar da düşünülerek dere yataklarına mümkün olduğunca müdahale edilmemesi ve en az 20 metre yakın kesimlerine harfiyat dahil herhangi bir döküntü bırakılmaması.
Sucul Ortamlardaki Kirleticilerin Akümülasyonu	Bakımsız Araçların Egzoz Gazları, Yağlama Ürünleri ve Eski Lastiklerinden Kaynaklanabilecek Kirlilik	Düşük	Araç bakımlarının zamanında, standartlara uygun, kaliteli malzeme ve işçilik yardımıyla yapılması
İşletme			
Sucul Biyota Kompozisyonu ve Yoğunluğunun Değişmesi	Asit Maden Drenajı oluşumu ile yüzey sularının kirlenmesi Yüzey sularına standart dışı deşarjı	Orta	Saha için yapılan değerlendirmeler neticesinde asit maden drenajı potansiyelinin düşük olduğu belirlenmiştir. Ancak olası asit maden drenajı oluşumu durumunda düşük pH, ağır metal iyonları fazlalığı ve yüksek organik partikül içeriğine sahip suların doğal sisteme verilmeden önce uygun arıtma yöntemleriyle arıtılarak uygun standartlarda deşarj edilmesi ya da ADT ve/veya proses tesisine gönderilmek suretiyle geri dönüşümünün yapılarak işletme su ihtiyacının karşılanması sağlanacaktır. İnşaat ve işletme dönemlerinde oluşabilecek sıvı ve katı atıkların standartlar kapsamında arıtımdan geçirildikten sonra deşarj edilmesi
Sucul Ortamlardaki Kirleticilerin Akümülasyonu	İşletme için kullanılacak yakıt hammaddelerinin sucul sistemlere karışabilmesi	Düşük	Söz konusu maddelerin sucul ortamlardan uzak ve korunaklı alanlarda depolanması
İşletme Sonrası			
Habitat Bozulması	Balıkların yuvalama ve üreme alanlarının zarar görmesi	Orta	İnşaat sırasında sucul ortamlara gereksiz müdahalelerde bulunulmaması.
Doğal Habitat Yapısının Bozulması ve Canlıların Zarar Görmesi	Katı atık, moloz, hafriyat dökülmesi	Düşük	Bu tür atıkların Maden Atıkları Yönetmeliği'nde belirtilen hususlara uygun bir şekilde sızdırmazlığının sağlanması. Böylece atıkların yer altı suyuna karışmasının engellenmesi. Ripariyan alanlar da düşünülerek dere yataklarına mümkün olduğunca müdahale edilmemesi ve en az 20 metre yakın kesimlerine harfiyat dahil herhangi bir döküntü bırakılmaması.
Sucul Ortamlardaki	Bakımsız Araçların Egzoz Gazları, Yağlama Ürünleri ve	Düşük	Araç bakımlarının zamanında, standartlara uygun, kaliteli malzeme ve işçilik

RİSK	ETKİ	ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ	ÖNLEYİCİ/AZALTICI TEDBİR
Kirleticilerin Akümülasyonu	Eski Lastiklerinden Kaynaklanabilecek Kirlilik		yardımıyla yapılması

V.4. İzleme Takvimi

Projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamalarında önerilen izleme takvimi Tablo V.4'te verilmektedir.

Proje kapsamında ekolojik açıdan muhtemel riskler, bu risklerin etkileri, etkilerin büyüklüğü ve bu etkileri önleyici ya da azaltıcı tedbirlerin belirtildiği Risk-Etki-Tedbir matrisleri Tablo V.1, Tablo V.2 ve Tablo V.3'te verilmektedir.

Tablo V.4 İzlenmesi Önerilen Karasal Fauna ve Flora Türleri ve İnşaat/İşletme Dönemlerine ait İzleme Matrisi

Aşama	Hangi unsurlar izlenmelidir?	İzlenecek unsurların bulunduğu alanlar nereler olmalıdır?	İzlemeler nasıl yapılmalıdır?	İzleme çalışmaları hangi dönemlerde ve hangi sıklıkta yapılmalıdır?	Bu unsurlar neden izlenmelidir?	Bu unsurlar kimler tarafından izlenmelidir?
	Ne?	**Nerede?**	**Nasıl?**	**Ne zaman?**	**Neden?**	**Kim?**
İnşaat Öncesi	Kritik yayılışlı *Rorippa thracica, Crepis rubra, Verbascum aschersonii, Cyclamen hederifolium, Corydalis wendelboi* subsp. *congesta, Cirsium balikesirense, Digitalis trojana, Crocus candidus, Feulago trojana, Verbascum parviflorum, Feulago humilis, Stachys cretica* subsp. *smyrnaea, Muscari latifolia, Thymus zygioides* var. *lycaonicus* türlerin belirlenecek koruma alanına translokasyonu	İnşaat Sahasında	Görsel tetkik	İnşaat başlamadan önce bir kez	Tür popülasyonunun korunması ve sürekliliğinin sağlanması	Flora Uzmanı
	Kritik türlerin tohumlarının toplanması	İnşaat Sahası ve çevresi	Görsel tetkik	İnşaat başlamadan önce bir kez	Tür popülasyonunun korunması ve sürekliliğinin sağlanması	Flora Uzmanı
	Kuş türleri	Biyolojik Çalışma Alanı	Görsel tetkik	İnşaat başlamadan önce bir kez	Bölgedeki kuş popülasyonunun belirlenmesi	Ornitolog
		İnşaat Sahasında	Görsel tetkik	İnşaat başlamadan önce bir kez	Bireylerin ve yuvaların telef olmalarının önlenmesi	Ornitolog
	Testudo graeca ve diğer sürüngen türleri	İnşaat Sahasında	Görsel tetkik	İnşaat başlamadan önce bir kez	Bitkisel toprağın sıyrılması sırasında bu türe ait bireylerin toplanması ve uygun alternatif alanlara transfer edilmesi	Fauna uzmanı veya Herpetolog
	Memeli türleri	İnşaat sahası ve çevresi	Görsel tetkik			Memeli Uzmanı
	Squalius cii ve *Oxynoemacheilus simavicus* türleri	İnşaat sahası içerisindeki sulak alanlar	Görsel tetkik	İnşaat başlamadan önce bir kez	Bölgedeki önemli balık popülasyonlarının belirlenmesi	Hidrobiyolog
İnşaat	Kritik Bitki Türleri	Bitki Koruma Alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül)	Tür çeşitliliğinin projeden etkilenme durumunun tespiti ve korunması	Flora Uzmanı
	Sürüngen ve memeli türleri	Biyolojik Çalışma Alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan)	Fauna türlerinin Proje Alanından uzaklaşarak alternatif alanları habitat	Fauna Uzmanı

Aşama	Hangi unsurlar izlenmelidir?	İzlenecek unsurların bulunduğu alanlar nereler olmalıdır?	İzlemeler nasıl yapılmalıdır?	İzleme çalışmaları hangi dönemlerde ve hangi sıklıkta yapılmalıdır?	Bu unsurlar neden izlenmelidir?	Bu unsurlar kimler tarafından izlenmelidir?
	Ne?	**Nerede?**	**Nasıl?**	**Ne zaman?**	**Neden?**	**Kim?**
				Sonbahar (Eylül)	edinme durumunun değerlendirilmesi	
	Kuş türleri	Biyolojik Çalışma Alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül)	Bölgedeki kuş popülasyonunun projeden etkilenme durumunun tespiti	Ornitolog
	Squalius cii ve *Oxynoemacheilus simavicus* türleri	İnşaat sahası içerisindeki sulak alanlar	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül)	Bölgedeki balık popülasyonunun projeden etkilenme durumunun tespiti	Hidrobiyolog
İşletme	Kritik yayılışlı *Rorippa thracica, Crepis rubra, Verbascum aschersonii, Cyclamen hederifolium, Corydalis wendelboi* subsp. *congesta, Cirsium balikesirense, Digitalis trojana, Crocus candidus, Feulago trojana, Verbascum parviflorum, Feulago humilis, Stachys cretica* subsp. *smyrnaea, Muscari latifolia, Thymus zygioides* var. *lycaonicus* türleri	Bitki Koruma Alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül)	Tür çeşitliliğinin projeden etkilenme durumunun tespiti ve korunması	Flora Uzmanı
	Sürüngen ve memeli türleri	Biyolojik Çalışma Alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül)	Fauna türlerinin Proje Alanından uzaklaşarak alternatif alanları habitat edinme durumunun değerlendirilmesi	Fauna uzmanı
	Kuş türleri	Biyolojik Çalışma Alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Mart veya Nisan) Sonbahar (Ağustos veya Eylül)	Bölgedeki kuş popülasyonunun projeden etkilenme durumunun tespiti	Ornitolog
	Squalius cii ve *Oxynoemacheilus simavicus* türleri	İnşaat sahası içerisindeki sulak alanlar	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül	Bölgedeki balık popülasyonunun projeden etkilenme durumunun tespiti	Hidrobiyolog
Kapanış	Flora ve Fauna	Proje alanı ve etki alanı	Görsel tetkik	Yılda 2 kez İlkbahar (Nisan) Sonbahar (Eylül)	Tür çeşitliliğinin projeden etkilenme durumunun tespiti ve korunması	Flora-Fauna Uzmanı

KAYNAKLAR

- Akbulut, A., 1996, Türkiye Tatlısu Algleri, In Demirsoy, Genel ve Türkiye Zoocoğrafyası "Hayvan Coğrafyası", sf. 405-463, Ankara.
- Akman, Y. 1995. Turkiye Orman Vejetasyonu (Forest Vegetation of Turkey). Ankara Univ. Fen Fak. Yayınları: Ankara.
- Akman, Y. Türkiye Orman Vejetasyonu. Ankara Üniv. Fen Fak. Yayınları (1995)
- Anonim. 2015 Muratdere Maden Ruhsat Sahalarına ait Ekosistem Değerlendirme Raporu.
- Anonim. 2020. Bozüyük_RES Sahaları Ornitoloji Raporu.
- Avrupa Komisyonu. (2014a). EU Nature Legislation. Retrieved from: http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/index_en.htm
- Avrupa Komisyonu. (2014b). General Union Environment Action Programme to 2020: Living well, within the limits of our planet. Luxembourg : Publications Office of the European Union.
- Barkman, J. Et al. 1964. Kritische Bemerkungen und Vorschlage zur Quantitativen Vegetationanalyse. Acta Bot Neerl.13:394-419.
- Baytop, T. (1994). Turkiye Bitki Adları Sozlugu (Turkish Dictionary for Plant Names). Ataturk Kultur, Dil ve Tarih Yuksek Kurumu, Turkiye Dil Kurumu Yayınları: 578: Ankara.
- Baytop, T. Türkçe Bitki Adları Sözlüğü. Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Dil Kurumu Yayınları:578 (1994).
- Bellmann, H. (1988): Leben in Bach und Teich. Pflanzen und Wirbellose der Kleingew□sser. Steinbach Naturführer. 287 s.
- BERN: http://www.unep.ch/regionalseas/legal/bern.htm
- Bibby, C.J., Burgess, N.D. and Hill, D.A.. 2000. Bird Census Techniques (2ndEdition). Academic Press. London.
- Bibby, C.J., Jones, M., and Marsden, S.. 1998. Expedition Field Techniques:Bird Surveys. Royal Geographic Society. London.
- BirdLife International 2003 BirdLife's online World Bird Database: Search for Species. Version 2.0. Cambridge, UK: BirdLife International. Available: http://www.birdlife.org
- Biro, K., 1981, Kleiner Bestimmungsschlüssel für Zuckmückenlarven (Diptera: Chironomidae). Wien 329 s.
- Bold, H.C., Wynne, M.J., 1985, Introduction to the Algae, Structure and Reproduction, Second Ed., 720 pp., New Jersey
- Buckland, S.T.., Anderson, D.R., Burnham, K.P. and Laake, J.L.. 1993. Distance Sampling: Estimating abundance of biological populations. Chapman & Hall. London.
- CITES: http://www.cites.org/
- Cox, E.J., 1996, Identification of Freshwater Diatoms From Live Material, Chapman and Hall, 158 pp., London

- Czernecki, D. B. and Blinn, D. W., 1978, Diatoms of Colarado River, J. Cramer, 181 p. Germany.
- Davis, P.H. (ed.) Flora of Turkey and the East Aegean Islands, vol. 1-10, Edinburgh Univ. Press. Edinburgh (1965-1988).
- Davis, P.H. (ed.). (1965-1988). Flora of Turkey and the East Aegean Islands, vol. 1-10, Edinburgh Univ. Press: Edinburgh.
- Demirsoy, A. (1996). Genel ve Türkiye Zoocoğrafyası. ISBN. 975-7746-18-5 Meteksan A.Ş. Ankara
- Demirsoy, A. (1997). Türkiye Omurgalıları, Memeliler . T.C. Çevre Bakanlığı. Proje No: 90-
- Demirsoy, A. (1997). Türkiye Omurgalıları, Sürüngenler . T.C. Çevre Bakanlığı. Proje No: 90-K-1000-90
- Edington, J. M., A. G. Hildrew (1981): Caseless Caddis larvae of the British Isles. Freshwater Biological Association Scientific Publication No:43, 92 p.
- Edington, J.M., Hildrew A.G., 1981, Caseless Caddis larvae of the British Isles. Freshwater Biological Association Scientific Publication No:43, 92 p.
- Edwards, E. P. (1974). A coded list of birds of the world. Sweet Briar, VA: Edwards.
- Eken, G. Bozdoğan, M. İsfendiyaroğlu, S. Kılıç DT Lise, Y. (eds) 2006. Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları. Doğa Derneği, Ankara.
- Ekim, T. et al. (2000). Turkiye Bitkileri Kirmizi Kitabi (Red Data Book of Turkish Plants). Turkiye Tabiatını Koruma Dernegi. Yayın No:18.
- Ekim, T. ve ark. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği. Yayın No:18 (2000).
- Elliot, J. M., K. H. Mann (1979): A key to British Freshwater Leeches. Freshwater Biological Association Scientific Publication No: 40, 72 s.
- Elliot. W., Stoching, C. R., Barbour, M. G., Rost, T. L., 1992, Botany, An Introduction to Plant Biology, 6 nd. Ed., John Wiley and Sons, Singapure.
- Ertan, A., Kılıç, A. and Kasparek, M. 1989. Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları. Doğal Hayatı Koruma Derneği, Istanbul.
- EUNIS: http://eunis.eea.europa.eu/habitats-annex1
- European Environmental Agency (EEA). (2012). European Nature Information System (EUNIS). Retrieved from: http://eunis.eea.europa.eu
- Fauna & Flora International (FFI). (n.d). National Biodiversity Strategy and Eylem Planining. BSAP Preparation Materials: Compiled materials for the BSAP preparation process. Retrieved from: https://www.cbd.int/nbsap/doc/guidelines/ffi-nbsap-guidelines-en.pdf
- Foged, N., 1981, Diyatoms in Alaska, J. Cramer, 310 p., Germany.
- Foged, N., 1982, Diyatoms in Bornholm, Denmark, J. Cramer, 174 p., Germany.

- Geldiay, R. ve Balık, S., 1999, Türkiye Tatlısu Balıkları, E.Ü. Su Ürünleri Fakültesi Yayınları No:46, İzmir, 532 s.
- Germain, H., 1981, Flora Des Diyatomés, Diatomophycées, 441 p., Paris.
- Glöer, P., Meier Brook, C., Ostermann O., 1992, Süsswasser mollusken: Ein Bestimmung-sschlüssel für die Bundesrepublic Deutchland. Hamburg. 111 s.
- Grimmet, R.F.A. and Jones, T.A. 1989. Important Bird Areas in Europe. ICBP Tech. Publ. 9. Cambridge: International Council for Bird Preservation. UK.
- Hellawell, J. M., 1986, Biological Indicators of Freshwater Pollution and Environmental Management. Elsevier Publishers, London, 546 pp.
- Huber Pestalozzi G (1938). Das Phytoplankton des Süswassers, 1. Teil, Cyanophyceae. Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuehhandlung.
- Huber Pestalozzi G (1941). Das Phytoplankton des Süswassers, 2. Teil, 1. Hälfte, Chrysophyceen. Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuehhandlung.
- Huber Pestalozzi G (1955). Das Phytoplankton des Süswassers, 4. Teil, Euglenophyceen. Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuehhandlung.
- Huber Pestalozzi G (1961). Das Phytoplankton des Süswassers, 5. Teil, Chrysophyceae (Ordung:Volvocales). Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuehhandlung.
- Huber Pestalozzi G (1968). Das Phytoplankton des Süsswassers, 3. Teil, Cryptophyceae, Chloromonadophyceae, Dinophyceae. Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuehhandlung.
- Huber Pestalozzi G (1982). Das Phytoplankton des Süswassers, 8. Teil, 1. Hälfte, Conjugatophyceae (Zynematales und Desmidiales). Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuehhandlung.
- Hustedt, 1930, Die Süswasser-Flora Mitteleuropas, 466 pp. Jena
- Hutchinson, G.E., 1967, A Tereatise on Limnology, Department of Yale University, 1115 P.
- Illies, J., 1978, Limnofauna Europea. Gustav Fisher Verlag. 532 s.
- International Finance Corporation (IFC). (2012a). Guidance Note 6: Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources. World Bank Group: Washington DC.
- International Finance Corporation (IFC). (2012b). Performance Standards on Environmental and Social Sustainability. World Bank Group: Washington DC.
- International Union for Conservation of Nature (IUCN) 2019. Red List of Threated Species. Version 2012.2. Retrieved from: http://www.iucnredlist.org
- IUCN: http://www.iucnredlist.org/
- Kılıç, D.T. and Eken G. 2004. Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları 2004 Güncellemesi. Doğa Derneği, Ankara.

- Kiefer, F., 1978, Das Zooplankton der Binnengewasser 2. Teil. Freilebende Copepoda. Die Binnengewasser Band XXVI E. Schweizerbant'sche, Verlagbuchhandlung, Stuttgart. 315 pp.
- Kirwan, G.M, K.A. Boyla, P. Castell, B. Demirci, M. Özen, H. Welch and T. Marlow.(2008). The birds of Turkey: a study of the distribution, taxonomy and breeding of Turkish birds. Christopher Helm. London.
- Kiziroğlu,İ., 2009. The Pocket Book for Birds of Türkiye, ISBN: 975-7460-01-X, Ankamat Matbası, Ankara, 564 s.
- Kolisko, R.A., 1974, Plankton Rotifers Biology and Taxonomy, Biological Station Lunz of the Austrian Academy of Science, Stuttgard, 974 p.
- Komárek J (1983). Das Phytoplankton des Süswassers, 7. Teil, 1. Hälfte, Chlorophyceae (Ordung: Chlorococcales). Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuehhandlung.
- Koste, W., 1978a, Die Radetiere Mitteleuropas 1. texband Berlin Stutgart 670 P.
- Koste, W., 1978b, Die Radertiere Mitteleuropas II. Tafelband Berlin Stutgart, 235 P.
- Krammer, K., Lange-Bertalot, H., 1986, Sußwasserflora von Mitteleuropa, Bacillariophyceae, Band 2/1, 1. Teil: Naviculaceae, Gustav Fischer Verlag, 876 pp., Stuttgart
- Krammer, K., Lange-Bertalot, H., 1988, Sußwasserflora von Mitteleuropa, Bacillariophyceae, Band 2/2, 2. Teil: Bacillariaceae. Epithemiaceae, Surirellaceae, Gustav Fischer Verlag, 584 pp., Stuttgart
- Krammer, K., Lange-Bertalot, H., 1991a, Sußwasserflora von Mitteleuropa, Bacillariophyceae, Band 2/3, 3. Teil: Centrales, Fragilariaceae, Gustav Fischer Verlag, 576 pp., Stuttgart
- Krammer, K., Lange-Bertalot, H., 1991b, Sußwasserflora von Mitteleuropa, Bacillariophyceae, Band 2/4, 4. Teil: Achnanthaceae, Kritische Ergänzungen zu Navicula (Lineolatae) und Gomphonema Gesamtliteraturverzeichnis, Gustav Fischer Verlag, 436 pp., Stuttgart
- Kuttikova, A., 1970, Rotatoria (The Rotifer fauna of SSCB), 670 P.
- Ludwig, H.W., 1993, Tiere in Bach, Fluss, Tümpel, See, Merkmale, biologie, Lebensraum Gefhrdung BLV Bestimmungsbuch 255 s.
- Macan, T.T. 1982 A guide to Freshwater Invertebrate Animals. Longman. 118 p.
- Magnin, G. and Yarar, M. 1997. Important Bird Areas in Turkey. Doğal Hayatı Koruma Derneği, Istanbul.
- Mann, K. H. (1962): Leeches (Hirudinea) Their Structure, Physiology, Ecology and Embryology. Pergamon Press. 201 p.
- Merkez Av Komisyonu: http://www.milliparklar.gov.tr/dkmp

- Metcalfe, J. L., 1989, Biological water quality assessment of running waters based on macroinvertebrate communities: History and present status in Europe, Environmental Pollution, 60, 101-139.
- National Clearing-House Mechanism (CHM) to CBD. (n.d). Institutional Framework and Legislation. Retrieved from: http://www.cbd.gov.tr/resources/resources.php
- Needham, J.G., Needham P.R., 1962, A guide to the study of Freshwater Biology. San Francisco 107 p.
- Odum, E,P, and Baret, G.W. Fundamentals of Ecology. 5th edition Thompson Learning Company. 2005.
- Özesmi, U. (1988): Sultan Sazlığı'nın Sucul heteroptera ve Coleoptera türleri üzerinde bir faunistik araştırma. TÜBİTAK BAYG-Proje yarışması Araştırma raporu.
- Özkurt, Ş.Ö ve Bulut, Ş. (2020). Türkiye Memelileri ISBN: 978-605-7739-57-5. Ayrıntı Matbaaası, Ankara
- Patrick, R., Reimer, C. W., 1966, The Diatoms of the United States, Vol. 1-2, Part I, Philadelphia.
- Pejler, B., 1962, Taxonomic notes on some planktonic-freswater rotifers, zoologiska Bidrag Fran Uppsalla, Bond 35, 302-319
- Pennak, R. W. (1978): Freshwater Invertebrates of the United States. John Wiley and Sons Publication. 803 p.
- Peterson, R. T., Mountfort, G., & Hollom, P. A. D. (2001). A field guide to the birds of Britain and Europe (Vol. 8). Houghton Mifflin Harcourt.
- Prescott, G.W., 1975, Algae of Western Great Lake Area, Brown Comp. Pub., 977 p.
- Quigley, M. (1977): Invertebrates of Streams and Rivers. A key to Identification. London 874 p.
- Rider, M. de, 1981, Rotifera, Cercle Hydrobiologique de Bruxelles, 190 P.
- Round, F.E., 1973, The Biology of the Algae, Second Ed., Edward Arnold Pub., 278 pp., London
- Saç, G., Özcan Gaygusuz, Ö., 2020, Relationships between Body Size, Weight and Fecundity of the Endangered Fish Alburnus carinatus Battalgil, 1941 in the Manyas Lake (Turkey), Aquat Sci Eng 2020; 35(1): 27-30
- Sennika, S.A.B. (1943): Contributions to the Ecology and Biology of the Danish Freshwater Leeches (Hirudirea). K□benhaum Denmark 109 p.
- Sreenivasa, M. R., Duthie, H. C., 1973, Diatom Flora of the Grand River Ontario, Canada, Hydrobiologia, 42: 161-224.
- Svensson, L. (2010). Collins bird guide. Harper Collins ebooks.
- Şişli, M.N. Ekoloji, Çevre Bilim, Yeni Fersa Matbaacılık, Ankara, 338 s. 1996

- The Convention on Biological Diversity (CBD). (2014). Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020, including Aichi Biodiversity Targets. Retrieved from: http://www.cbd.int/sp/default.shtml
- The International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (IPIECA) & the International Association of Oil and Gas Producers (OGP). (2005). A Guide to Developing Biodiversity Eylem Plans for the Oil and Gas Sector. Retrieved from: http://www-static.shell.com/content/dam/shell/static/environment-society/downloads/environment/biodiversity/baps.pdf
- The United Nations Environment Programme Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES). (2014). Species+. Retrieved from: http://www.speciesplus.net. www.ebird.org accessed on 07-10-2019
- Turan, D., Ekmekçi, F. G., Kaya C., Güçlü, S.S., 2013, Alburnoides manyasensis (Actinopterygii, Cyprinidae), a new species of cyprinid fish from Manyas Lake basin, Turkey, Zookeys. 2013; (276): 85–02
- Van Heurck, H., 1962, A Treatise on the Diatomaceae, J. Cramer, 555 p., London.

EK-31.2

FLORA UZMANI ÖZGEÇMİŞİ

Prof. Dr. HAYRİ DUMAN

Gazi Üniversitesi• Fen-Edebiyat Fakültesi
Biyoloji Bölümü • Ankara
Telefon: 0312 202 11 78
Email: hduman@gazi.edu.tr

KİŞİSEL BİLGİLER

DOĞUM YERİ, TARİHİ : Hacımehmetli, 25.11.1960
BİLDİĞİ YABANCI DİL : İngilizce

ÖĞRENİM DURUMU

- **Lisans:**
  1978-1982: Fırat Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü.

- **Yüksek Lisans:**
  1982-1985: Gazi Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü.

- **Doktora:**
  1985-1990: Gazi Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü.

- **Yüksek Lisans Tezi**
  Manisa Dağı (Spil Dağı) Milli Parkının Flora ve Vejetasyonu Üzerine Bir Çalışma. Gazi. Üniv. Fen. Bil. Enst. (1985)

- **Doktora Tezi**
  Engizek Dağı (Kahramanmaraş) Vejetasyonu. Gazi. Üniv. Fen. Bil. Enst. (1990)

İŞ DENEYİMİ

- **1983-1991:** Araştırma Görevlisi, Gazi Ün. Fen-Ed. Fak, Biyoloji Bölümü (Botanik)
- **1991-1995:** Yrd. Doç. Dr, Gazi Ün. Fen-Ed. Fak, Biyoloji Bölümü (Botanik)
- **1995-2001:** Doç.Dr., Gazi Ün. Fen-Ed. Fak, Biyoloji Bölümü (Botanik)
- **2001-devam:** Prof. Dr., Gazi Ün. Fen-Ed. Fak, Biyoloji Bölümü (Botanik)

UZMANLIK ALANI

- Bitki Sistematiği
- Bitki Ekolojisi
- Bitki Coğrafyası
- Vejetasyon

ALDIĞI BURSLAR

- Edinburgh Botanik Bahçesi (Sibbald) Trust: 1997 (3 ay)
- Edinburgh Botanik Bahçesi (Sibbald) Trust: 1999 (8 gün)

ALDIĞI ÖDÜLLER

- Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Prof. Dr. Mustafa N. Parlar Eğitim ve Araştırma Vakfı 2000 yılı Araştırma Teşvik Ödülü (ODTÜ).
- 20 adet yayın teşvik ödülü (TÜBİTAK).
- 10 adet yayın teşvik ödülü (GAZİ ÜNİVERSİTESİ).

İDARİ GÖREVLERİ

- Gazi Üniv. Fen-Ede. Fak. Biyoloji Böl (**Bölüm Başkan Yardımcılığı**, 1991-2001)
- Gazi Üniv. Fen-Ede. Fak. Biyoloji Böl (**Bölüm Başkanlığı** 2002-2008)
- Gazi Üniv. Fen-Ede. Fak. (**Dekanlık**, 2008-2012)
- Gazi Üniv. Rektörlüğü (**Rektör Yardımcılığı**, 2012 Şubat-Ağustos)

YAYIN DANIŞMA KURULU ÜYELİĞİ

- Karaca Arboretum Magazine (Editör).
- Turkish Journal of Botany (Editor).

ADRES:

- **İş Adresi:** Gazi Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi
  Biyoloji Bölümü 06500 Teknikokullar-ANKARA
- **Ev Adresi:** Polatlı Cd. 89/4 Gazi Mah. Yenimahalle-ANKARA
- **E-mail:** hduman@gazi.edu.tr
- **Kişisel Web Sayfası:** http://w3.gazi.edu.tr/web/hduman/

ARAŞTIRMA BİLGİLERİ

YAYINLARIN LİSTESİ

A. SCI TARAFINDAN TARANAN DERGİLERDEKİ YAYINLAR (89)

1. **Duman, H.,** Uzunhisarcıklı, M.E., Tan K. **(2017).** *Verbascum mughlaeum* (Scrophulariaceae), a new species from SW Anatolia, Turkey. *Phytotaxa*, Volume: 291 Issue: 3 Pages: 231-236.

2. Güner Doğan, E., **Duman, H. (2016).** A new species from Turkey, *Silene bilgilii* (Caryophyllaceae). *Phytotaxa*, Volume: 246 Issue: 4 Pages: 193-299.

3. Aytaç, Z., **Duman, H**., Ekici, M. **(2016).** Two new *Achillea* L. (Asteraceae) species from Turkey. Turkish Journal of Botany, 40(4): 373-379.

4. Bilgili, B., Sağıroğlı, M., Şeker, M., **Duman, H**. **(2016).** *Dichoropetalum alanyensis* (Apiaceae), a new species from South Anatolia, Turkey. Turkish Journal of Botany, 40(2): 201-208.

5. Çinbilgel, İ., Eren, Ö., **Duman, H.,** Gökçeoğlu, M. **(2015).** Pimpinella ibradiensis (Apiaceae), an unusual new species from Turkey. *Phytotaxa*, Volume: 217 Issue: 2 Pages: 164-177.

6. Vural M, **Duman H,** Dirmenci T, Özcan T. **(2015).** A newspecies of Teucrium sect. Stachyobotrys (Lamiaceae) fromthesouth of Turkey, Turkish Journal of Botany, 39(2): 318-324.

7. Öcal Özdamar F, Tıpırdamaz R, **Duman H (2014).** Ecophysiology of the Chenopodiaceae Members around Tuz Lake (Turkey). *Ekoloji*, 23 (93)(8-17).

8. Cinbilgel, I, Eren, O, **Duman, H, (2014)** Rhaponticoides gokceoglui (Asteraceae), a striking new species from Turkey PHYTOTAXA Volume: 170 Issue: 2 Pages: 125-132 Published: MAY 22 2014.

9. Lukas, B, Samuel, R, Mader, E, **Duman, H, (2013)** Complex evolutionary relationships in Origanum section Majorana (Lamiaceae) BOTANICAL JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY Volume: 171 Issue: 4 Pages: 667-686

10. Dogan Guner, E, **Duman, H, (2013)** The revision of genus Seseli (Umbelliferae) in Turkey By: TURKISH JOURNAL OF BOTANY Volume: 37 Issue: 6 Pages: 1018-1037

11. Aytac, Z, **Duman, H, (2013)** A new species and 2 new records from Turkey TURKISH JOURNAL OF BOTANY Volume: 37 Issue: 6 Pages: 1055- 1060.

12. Uzunhisarcikli, ME; **Duman, H,** Yilmaz, S., **(2013)** A new species of Bellevalia (Hyacinthaceae) from Turkey TURKISH JOURNAL OF BOTANY Volume: 37 Issue: 4 Pages: 651-655 .

13. Furtana, GB, Duman, H, Tipirdamaz, R, Seasonal changes of inorganic and organic osmolyte content in three endemic Limonium species of Lake Tuz (Turkey) TURKISH JOURNAL OF BOTANY Volume: 37 Issue: 3 Pages: 455-463 Published: 2013.

14. Rostami, S.; Aslim, B.; **Duman, H., (2012)** In vitro anti-inflammatory and anti-proliferative effects of Prangos platychloena Boiss.ex Tchih. on colorectal cancer cell line PLANTA MEDICA Volume: 78 Issue: 11 Pages: 1212-1212 Published: AUG 2012

15. Oke-Altuntas, F.; Aslim, B.; **Duman, H., (2012)** The inhibitory effects of Turkish endemic Prangos species against some food borne pathogens commonly found in milk and cheese PLANTA MEDICA Volume: 78 Issue: 11 Pages: 1235-1235 Published: AUG 2012

16. Elibol, Z, Menemen, Y., Sagiroglu, M. **Duman H. (2012)** A MOLECULAR PHYLOGENETIC STUDY ON SOME TURKISH FERULA L. (APIACEAE) SPECIES USING nrDNA ITS SEQUENCES PAKISTAN JOURNAL OF BOTANY Volume: 44 Issue: 2 Pages: 589-594 Published: APR 2012
17. Vural, M, **Duman, H,** Aytac, Z., **(2012)** A new genus and three new species from Central Anatolia, Turkey, TURKISH JOURNAL OF BOTANY Volume: 36 Issue: 5 Pages: 427-433 Published: 2012

18. Aytaç Z., **Duman H. (2012)** Verbascum hasbenlii (Scrophulariaceae), a new species from Turkey TURKISH JOURNAL OF BOTANY Volume: 36 Issue: 4 Pages: 322-327 Published: 2012

19. Essential oil composition of Tordylium syriacum L. (Umbelliferae) collected from different localities in Turkey JOURNAL OF ESSENTIAL OIL RESEARCH Volume: 24 Issue: 4 Pages: 347-350 Published: 2012

20. Antioxidant secondary metabolites from Geranium lasiopus Boiss. & Heldr. NATURAL PRODUCT RESEARCH Volume: 26 Issue: 13 Pages: 1261-1264 Published: 2012

21. Cycloartane glycosides from Astragalus stereocalyx Bornm. PHYTOCHEMISTRY Volume: 73 Pages: 119-126 Published: JAN 2012.

22. Oke-Altuntas, F.; Aslim, B.; **Duman, H.,** Inhibitory effect of Prangos meliocarpoides Boiss var. meliocarpoides on lipid peroxidation and hydrogen peroxide-induced cell damage CURRENT OPINION IN BIOTECHNOLOGY Volume: 22 Supplement: 1 Pages: S99-S100 Published: SEP 2011.

23. Yalcin, F. N.; Piacente, S.; Perrone, A, **Duman H.,** Unusual Cycloartane Saponins with Cytotoxic Activity from Astragalus stereocalyx Bornm. PLANTA MEDICA Volume: 77 Issue: 12 Pages: 1349-1350 Published: AUG 2011

24. Rostami, S.; Altuntas, Oke F.; Aslim, B., **Duman H.** Anticarcinogenic effect of Cyclotrichium origanifolium on human colorectal cancer cell line and associating with its antioxidative properties PLANTA MEDICA Volume: 77 Issue: 12 Pages: 1372-1372 Published: AUG 2011

25. Altuntas, Oke F.; **Duman, H**, Aslim, B.Metal chelating, radical-scavenging and anti-lipid peroxidative activities of various extracts from two endemic species belonging to the genus Prangos Lindl. (Umbelliferae) PLANTA MEDICA Volume: 77 Issue: 12 Pages: 1414-1414 Published: AUG 2011

26. Guner, ED; **Duman, H;** Pinar, NM. Pollen morphology of the genus Seseli L. (Umbelliferae) in Turkey TURKISH JOURNAL OF BOTANY Volume: 35 Issue: 2 Pages: 175-182 Published: 2011

27. Sagiroglu M, **Duman H. (2010)**. *Ferula brevipedicellata* and *F. duranii* (Apiaceae), two new species from Anatolia, Turkey. ANNALES BOTANICI FENNICI, 47 (4)**:** 293-300.

28. Guvenc A, **Duman H. (2010)**. Morphological and anatomical studies of annual taxa of *Sideritis* L. (Lamiaceae), with notes on chorology in Turkey. TURKISH JOURNAL OF BOTANY**,** 34 **(**2): 83-104.

29. Aytac Z, **Duman H. (2010)**. *Reseda globulosa* (Resedaceae): a new record for the flora of Turkey TURKISH JOURNAL OF BOTANY**,** 34 **(**2)**:** 137-139**.**

30. Duran A, Dogan B, **Duman H**. Martin E, Ozturk M, Cetin O. **(2010)**. Taxonomic studies on the genus *Rhabdosciadium* (Apiaceae) with particular reference to Turkish species and their relationships with some closely related genera BIOLOGIA**,** 65 (3): 451-458**.**

31. Kilic CS, Coskun M, **Duman H. (2010)**. Demirci B, Baser KHC, Comparison of the Essential Oils From Fruits and Roots of *Prangos denticulata* Fisch et Mey. Growing in Turkey. JOURNAL OF ESSENTIAL OIL RESEARCH, 22 (2): 170-173.

32. Guvenc A, Okada Y, Akkol EK, **Duman H**, Okuyama T, Calis I. **(2010)**. Investigations of anti-inflammatory, antinociceptive, antioxidant and aldose reductase inhibitory activities of phenolic compounds from *Sideritis brevibracteata*. FOOD CHEMISTRY, 118 (3): 686-692.

33. Esra M, **Duman H**, Unal F. **(2009).** Karyological studies on section *Empedoclia* of *Sideritis* (Lamiaceae) from Turkey CARYOLOGIA, 62 (3): 180-197.

34. Demirci B, Baser KHC, **Duman H**. **(2009).** *The essential oil composition of Gnaphalium luteo-album* CHEMISTRY OF NATURAL COMPOUNDS, 45 (3): 446-447.

35. Kirimer N, Demirci B, **Duman H**, Baser KHC. **(2009).** Essential Oil of *Inula sarana* Boiss. (Compositae), an Endemic Species of Turkey Conference Information: 8th Annual Oxford International Conference on Science of Botanicals, APR 06, 2009 Oxford, ENGLAND. PLANTA MEDICA, 75 (4): 421-421.

36. Aksoy N, **Duman H**, Efe A. **(2008).** *Centaurea yaltirikii* sp nov (Asteraceae, C. sect. Pseudoseridia) from Turkey. NORDIC JOURNAL OF BOTANY, 26 (1-2): 53-56.

37. Dogan M, **Duman H**, Akaydin G. **(2008)**. *Limonium gueneri* (Plumbaginaceae), a new species from Turkey. ANNALES BOTANICI FENNICI, 45(5): 389-393.

38. Kirimer N, Demirci B, Iscan G, Başer K.H.C, **Duman H. (2008**). Composition of the essential oils of two *Sideritis* species from Turkey and antimicrobial activity. CHEMISTRY OF NATURAL COMPOUNDS, 44**:** 121-123.
39. Esra M, **Duman H**. Unal F **(2008**). Karyological studies of five taxa of *Sideritis* L. (Lamiaceae) section Hesiodia Benth. from Turkey. CARYOLOGIA**,** 61**:** 115-122

40. Orhan I, Ozcelik B, Kartal M, Özdeveci B, **Duman H.** (**2007**). HPLC quantification of vitexine-2"-O-rhamnoside and hyperoside in three *Crataegus* species and their antimicrobial and antiviral activities. CHROMATOGRAPHIA, 66: 153-157

41. Alan S, Ocak A, **Duman H.** (**2007**). *Calamintha pamphylica* subsp *alanyense* (Lamiaceae), a new subspecies from South Anatolia, Turkey ANNALES BOTANICI FENNICI, 44: 309-314.

42. Vural M, **Duman H,** Aytac Z, Adıgüzel N. **(2006).** *Saponaria karapinarensis, Senecio salsuginea* and *Centaurea tuzgoluensis*, three new species from central anatolia, Turkey. BELGIAN JOURNAL OF BOTANY, 139: 252-260.

43. Tosun A, Kurkcuoglu M, Baser KHC, **Duman H. (2007).** Essential oil of *Tordylium ketenoglui* H. Duman et A.Duran (Umbelliferae) growing in Turkey. JOURNAL OF ESSENTIAL OIL RESEARCH, 19: 153-154.

44. Sagiroglu M, **Duman H. (2007).** *Ferula mervynii* (Apiaceae), a distinct new species from north-east Anatolia, Turkey. BOTANICAL JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY, 3: 357-362.

45. Kurkcuoglu M, Baser KHC, Tosun A, Doğan E, **Duman H**. **(2007).** Essential oil composition of an endemic species of Turkey: *Marrubium bourgaei* Boiss. ssp *bourgaei* (Labiatae). JOURNAL OF ESSENTIAL OIL RESEARCH, 19: 34-36.

46. Uzunhisarcikli ME, Dogan E, **Duman H**. **(2007).** A new species of *Centaurea* L. (Cardueae: Asteraceae) from Turkey. BOTANICAL JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY, 153: 61-66.

47. Ozek G, Ozek T, Baser KHC, Duran A, Sağıroğlu M, **Duman H. (2006)**. Comparison of the essential oils of *Prangos turcica* A. Duran, M. Sagiroglu et H. Duman fruits obtained by different isolation techniques. JOURNAL OF ESSENTIAL OIL RESEARCH, 18: 511-514.

48. Baser KHC, Ozek G, Ozek T, Duran A, **Duman H. (2006).** Composition of the essential oils of *Rhabdosciadium oligocarpum* (Post ex Boiss.) Hedge et Lamond and *Rhabdosciadium microcalycinum* Hand.-Mazz. FLAVOUR AND FRAGRANCE JOURNAL, 21: 650-655.

49. Eshbakova KA, Saidkhodzhaev AI, Baser KHC, **Duman H**, et al. **(2006).** Furocoumarins from *Prangos ferulacea.* CHEMISTRY OF NATURAL COMPOUNDS, 42: 102-103.

50. Tosun A, Kurkcuoglu M, Dogan E, **Duman H,** Başer KHC. **(2006).** Essential oil composition of *Seseli petraeum* M. Bieb. and *Seseli andronakii* Woron. growing in Turkey. FLAVOUR AND FRAGRANCE JOURNAL, 21: 257-259.

51. Dogan E, **Duman H,** Tosun A, et al. **(2006).** *Essential oil composition of the fruits of Seseli resinosum* Freyn et Sint. and *Seseli tortuosum* L. growing in Turkey. JOURNAL OF ESSENTIAL OIL RESEARCH, 18: 57-59.

52. Aytac Z, **Duman H. (2005).** A new species of *Centaurea* L. (Compositae) from Turkey. PAKISTAN JOURNAL OF BOTANY, 37: 563-566.

53. Guvenc A, **Duman H**. **(2005).** Morphology and anatomy of *Kitaibelia balansae* (Malvaceae), with notes on chorology in Turkey . BIOLOGIA, 60: 393-401.

54. Guvenc A, Houghton PJ, **Duman H**, et al. **(2005).** Antioxidant activity studies on selected *Sideritis* species native to Turkey. PHARMACEUTICAL BIOLOGY, 43:173-177.

55. Duran A, Sağıroğlu M, **Duman H. (2005).** *Prangos turcica* (Apiaceae), a new species from South Anatolia, Turkey. ANN BOT FENN, 42: 67-72.

56. **Duman H,** Kartal M, Altun L, Demirci B, Baser KHC. **(2005).** The Essential oil of *Stachys laetivirens* Kotschy & Boiss. ex Rech. fil., endemic in Turkey. FLAVOUR FRAG J., 20: 48-50.

57. **Duman H,** Sağıroğlu M. **(2005).** A new species of *Ferula* (Apiaceae) from South Anatolia, Turkey. BOT J LINN SOC, 147: 357-361.

58. Aytac Z, **Duman H. (2004).** Six new taxa (Caryophyllaceae) from Turkey ANN BOT FENN, 41 (3): 213-221.

59. Kirimer N, Baser KHC, Demirci B, **Duman H. (2004).** Essential oils of *Sideritis* species of Turkey belonging to the section Empedoclia. CHEM NAT COMPD, 40 (1): 19-23.

60. Tabanca N, Kurkcuoglu M, Baser KHC, Tümen G, **Duman H. (2004).** Composition of the essential oils of *Satureja spinosa* L. J ESSENT OIL RES, 16 (2): 127-128.

61. Bigazzi M, **Duman H**, Selvi F. **(2003).** *Anchusa limbata* Boiss. & HelPhD. (Boraginaceae): contribution to the knowledge of an enigmatic species from SW Turkey. CANDOLLEA, 58 (2): 339-349.

62. **Duman H**, Akan H. **(2003).** New species of *Astragalus* (sect. Alopecuroidei: Leguminosae) from Turkey. BOT J LINN SOC, 143 (2): 201-205.

63. Dadandi MY, **Duman H. (2003).** A new natural hybrid of *Phlomis* (Lamiaceae) from Turkey. ANN. BOT. FENN, 40 (4): 287-290.

64. Kirimer N, Tabanca N, Ozek T, et al. **(2003).** Composition of essential oils from five endemic *Sideritis* species. J ESSENT OIL RES, 15 (4): 221-225.

65. Unal F, **Duman H. (2002).** Cytotaxonomic studies on four *Allium* L. (Alliaceae) species endemic to Turkey. CARYOLOGIA, 55 (2): 175-180.

66. Duran A, **Duman H (2002).** Two new species of *Centaurea* (Asteraceae) from Turkey. ANN BOT FENN, 39 (1): 43-48.

67. Kurkcuoglu M, Baser KHC, **Duman H. (2002).** Composition of essential oils from two varieties of *Salvia aucheri* Benth. growing in Turkey. J ESSENT OIL RES, 14 (4): 241-242.

68. Baser KHC, Demirci B, Özek T, **Duman H. (2002).** Composition of the Microdistilled Essential oils of *Tordylium apulum* L. and *T. pustulosum* Boiss. J ESSENT OIL RES, 14: 353-354.

69. **Duman H. (2001).** A new species of *Globularia* L. (Globulariaceae) from South Anatolia. BOT J LINN SOC, 137 (4): 425-428.

70. Kirimer N, Tabanea N, Demirci B, et al. **(2001)** The essential oil of a new *Sideritis* species: *Sideritis ozturkii* Aytac and Aksoy. CHEM NAT COMPD, 37 (3): 234-237.

71. Baser KHC, Demirci B, **Duman H. (2001).** Composition of the essential oils of two endemic species from Turkey: *Achillea lycaonica* and *A.ketenoglui*. CHEM NAT COMPD, 37 (3): 245-252.

72. **Duman H**, Duran A . **(2001).**A new species of *Arabis* L. (Brassicaceae) from south Anatolia ISRAEL J PLANT SCI 49 (3): 237-240.

73. **Duman H. (2001).** A new species of *Arabis* L. (Brassicaceae) from South Anatolia BOT J LINN SOC 137 (1): 87-90.

74. Başer KHC, Demirci B, **Duman H**, et al. **(2001).** Composition of the essential oil of *Achillea goniocephala* boiss. et bal. from Turkey. J ESSENT OIL RES, 13 (4): 219-220.

75. Baser KHC, Ozek T, Kurkcuoglu M, et al. **(2001).** Composition of the essential oil of *Xanthogalum purpurascens* Lallem.J ESSENT OIL RES, 13 (3): 206-207.

76. Baser KHC, Demirci B, **Duman H. (2001).**Composition of the essential oil of *Ferulago asparagifolia* Boiss. from Turkey. J ESSENT OIL RES, 13 (2): 134-135 .

77. Aytac Z, **Duman H. (2000).** *Alyssum nezaketiae*: New species from Central Anatolia ISRAEL J PLANT SCI, 48 (4): 317-319.

78. Baser KHC, Tabanca N, Ozek T, et al. **(2000).** Composition of the essential oil of *Chaerophyllum aksekiense* A. Duran et Duman, a recently described endemic from Turkey. FLAVOUR FRAG J, 15 (1): 43-44.

79. Baser KHC, Ozek T, Demirci B, et al. **(2000)**. Composition of the essential oil of *Glaucosciadium cordifolium* (Boiss.) Burtt et Davis from Turkey. FLAVOUR FRAG J, 15 (1): 45-46.

80. Baser KHC, Ozek T, Demirci B, et al. **(2000).** Composition of the essential oil of *Prangos heyniae* H. Duman et M. F. Watson, a new endemic from Turkey. FLAVOUR FRAG J, 15 (1): 47-49.

81. Baser KHC, Ozek T, Demirci B, et al. **(2000).** Composition of the essential oils of *Zosima absinthifolia* (Vent.) Link and *Ferula elaeochytris* Korovin from Turkey. FLAVOUR FRAG J, 15 (6): 371-372.

82. Baser KHC, Demirci B, Demirci F, et al. **(2000).** A new bisabolene derivative from the essential oil of *Prangos uechtritzii* fruits. PLANTA MED, 66 (7): 674-677.

83. Baser KHC, **Duman H**, Aytac Z. **(2000).** Composition of the essential oil of *Origanum x adanense* Baser et Duman. J ESSENT OIL RES, 12 (4): 475-477.

84. Baser KHC, Demirci B, Kaiser R, et al. **(2000).** Composition of the essential oil of *Achillea phrygia* Boiss. et Ball. J ESSENT OIL RES, 12 (3): 327-329.

85. Kirimer N, Tabanca N, Tumen G, et al. **(1999).** Composition of the essential oils of four endemic *Sideritis species* from Turkey. FLAVOUR FRAG J, 14 (6): 421-425.

86. **Duman H**, Anderberg AA. **(1999).** An undescribed species of *Pentanema* Cass. (Asteraceae-Inuleae) from Turkey, with notes on the phylogenetic status of the genus. BOT J LINN SOC, 129 (4): 333-338..

87. **Duman H**, Guner A, Sağban H. **(1999).** A new species of *Alkanna* Tausch (Boraginaceae) from south-west Anatolia BOT J LINN SOC, 129 (4): 339-343.

88. Unal F, Yuzbasioglu D, **Duman H. (1997).** *Karyotyping in Sternbergia clusiana and S. colchiciflora* (Amaryllidaceae) from Turkey. HEREDITAS, 126 (3): 277-280.

89. delaTorre MC, Rodriguez B, Bruno M, Fazio C, Başer KHC, **Duman H. (1997).** Neo-clerodane diterpenoids from *Teucrium sandrasicum* PHYTOCHEMISTRY, 45 (8): 1653-1662.

B. YURTDIŞI DİĞER ULUSLARARASI DERGİ VE KİTAPLARDAKİ YAYINLAR (41)

1. Wörz A, & **Duman H. (2005).** *Eryngium trisectum (Apiaceae, Saniculoideae),* a new species from Turkey. Willdenowia, 34: 421-425.

2. Byfield A, **Duman H**. **(2000).** *Salvia albimaculata* Labiate/ Lamiaceae. Curtis's Botanical Magazine, l7 (2): 60-65.

3. Freitag H, **Duman H**. **(2000).** An Unexpected new taxon of *Salsola* (Chenopodiaceae) from SW Turkey. Edinb. J. Bot., 57: 339-348.

4. **Duman H**. **(2000).** *Rosularia* (DC.) Stapf. In: Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. & Başer, K.H.C. (eds.) Flora of Turkey and the East Aegean Islands, vol. 11, pp. 122-127. Edinburgh: at the University Press.

5. **Duman H**. **(2000).** Umbelliferae (except *Echinophara* L.). In: Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. & Başer, K.H.C. (eds.) Flora of Turkey and the East Aegean Islands, vol. 11, pp.136-147. Edinburgh: at the University Press.

6. **Duman H**. **(2000).** Dipsacaceae. In: Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. & Başer, K.H.C. (eds.) Flora of Turkey and the East Aegean Islands, vol. 11, pp.147-150. Edinburgh: at the University Press.

7. **Duman H**. **(2000).** *Achillea* L.. In: Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. & Başer, K.H.C. (eds.) Flora of Turkey and the East Aegean Islands, vol. 11, pp.158-159. Edinburgh: at the University Press.

8. **Duman H**. **(2000).** Labiatae. In: Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. & Başer, K.H.C. (eds.) Flora of Turkey and the East Aegean Islands, vol. 11, pp.197-210. Edinburgh: at the University Press.

9. **Duman H**. **(2000).** Some New Taxa of Compositae. In: Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. & Başer, K.H.C. (eds.) Flora of Turkey and the East Aegean Islands, vol. 11, pp.319-322. Edinburgh: at the University Press.

10. Duran A**, Duman H**. **(1999).** Two New Species of Umbelliferae from Southern Turkey. Edinb. J. Bot., 56: 47-53.

11. **Duman H**. **(1999).** Two New Species of *Campanula* L.(Campanulaceae) from SW Turkey. Edinb. J. Bot., 56: 355-360.

12. **Duman H**, Mill RR. **(1999).** Two New Species of *Potentilla* L. (Rosaceae) from SW Turkey. Edinb. J. Bot., 56: 349-354.

13. **Duman H**, Watson MF. **(1999).** *Ekimia*, a new genus of Umbelliferae, and two new taxa of *Prangos* Lindl. (Umbelliferae) from Southern Turkey. Edinb. J. Bot., 56: 199-209.

14. Başer KHC, Kürkçüoğlu M, **Duman H. (1999).**Steam Volatiles of the fruits of *Prangos bornmuelleri* Hub.Mor. et Reese. Journal of Essential Oil Research, 11: 1511-1512.

15. Başer KHC, Özek T, Tabanca N, **Duman H. (1999).** Essential oil of *Pimpinella aniseturn* Boiss. & Bal. Journal of Essential Oil Research, 11: 445-446.

16. Zarre MS, **Duman H**. **(1998).** Notes on *Astracantha marashica* (Fabaceae). Sendtneran, 5: 287-292.

17. Zarre MS, **Duman H. (1998).** Three New Tragacanthic Species of the genus *Astragalus* (Fabaceae) from Turkey. Edinb. J. Bot., 55: 351-358.

18. Başer KHC, Demirçakmak B, Altıntaş A, **Duman H**. **(1998).** Composition of the Essential oil of *Nepeta cadmea* Boiss. Journal of Essential Oil Research, 10: 327-328.

19. Başer K.H.C., Demirçakmak B., **Duman H**. **(1998).** Composition of the Essential oil of *Nepeta sulfuriflora* P.H. Davis. Journal of Essential Oil Research, 10: 179-181.

20. Başer KHC, Demirçakmak B, Altıntaş A, **Duman H**. **(1998).** Composition of the Essential oil of *Nepeta flavida* Hub.-Mor. Journal of Essential Oil Research, 10: 299-300.

21. Başer KHC, **Duman H. (1998).** Composition of the Essential oil of *Origanum boissieri* Ietswart and *O. bargyli* Mouterde. Journal of Essential Oil Research, 10: 71-72.

22. Başer KHC, Kirimer N, Tümen G, **Duman H. (1998).** Composition of the Essential oil of *Thymus canoviridis* Jalas. Journal of Essential Oil Researeh, 10: 199-200.

23. Başer KHC, Kürkçüoğlu M, **Duman H**, Aytaç Z. **(1998).** Composition of the Essential oil of *Origanum husnucan-baseri* H. Duman, Z. Aytaç et A. Duran, A New species from Turkey. Journal of Essential Oil Research, 10: 419-421.

24. Başer KHC, Demirci B, **Duman H,** Aytaç Z. **(1998).** Composition af the Essential oil of *Teucrium antitauricum* T. Ekim. Journal of Essential Oil Research, 11: 61-62.

25. Tümen G, Başer KHC, Kürkçüoğlu MA, **Duman H.(1998).** Composition of the Essential oil of *Salvia cedronella* Boiss. from Turkey. Journal of Essential Oil Research, 10: 713-715.

26. **Duman H**, Ekim T. **(1997).** *Astragalus serpentinicola* (A. sect. *Sisyrophorus*, Leguminosae), a new species from SW Turkey. Willdenowia, (27):181-184.

27. Yüzbaşıoğlu D, Ünal F, **Duman H. (1997).** Giemsa C-banding Analysis of *Sternbergia lutea* (L.) Ker-Gawl. ex Sprengel and *S. sicula* tineo ex Guss. from Turkey. Cytologia, 62: 1-6.

28. Başer KHC, Özek T, Kürkçüoğlu M, Tümen G**, Durnan H**. **(1997).** The Essential Oil of *Calamintha pamphylica* Boiss. & HelPhD. subsp. *pamphylica* and subsp. *davisii* (Quezel et ContanPhD.) Davis. Journal of Essential Oil Research, 9: 371-373.

29. Başer KHC, Tümen G, **Duman H**. **(1997).** The Essential Oil of *Origanum acutidens* (Hand.-Mazz.) Ietswaart. Journal of Essential Oil Research, 9 :91-92.

30. Başer KHC, Özek T, Ermin N, Tümen G**, Duman H**. **(1997).** The Essential Oil of *Thymbra sintenisii* Bornm. et Aznav. subsp. *sintenisii*. Journal of Essential Oil Research, 9:355356.

31. Başer KHC, Özek T, Kürkçüoğlu M**, Duman H**. **(1997).** Composition of the Essential oil of *Thymus subcollinus* Klokov from Turkey. Journal of Essential Oil Research ,9:105-106.

32. Başer KHC, **Duman H**, Vural, Adıgüzel, Aytaç, Z. **(1997).** The Essential Oil (*Salvia aytachii* M. Vural et N. Adıgüzel. Journal of Essential Oil Research, 9: 489-490.

33. Başer KHC, Kırımer N, **Duman H. (1997).** Composition of the Essential oil of *Laserpitium petrophilum* Boiss. et HelPhD. Journal of Essential Oil Research, 9: 707-708.

34. Başer KHC, **Duman H**. **(1997).** Composition of the Essential oil of *Micromeria dolichodonta* P.H . Davis. Flavour and Fragrance Journal, 12: 289-291.

35. Başer KHC, Demirçakmak B, **Duman H**. **(1997).** Composition of the Essential oil of *Micromeria cremnophila* Boiss. et Hel PhD. subsp. *amana* (Rech. fil.) P.H. Davis. Journal of Essential Oil Research, 9: 725-726.

36. Başer K.H.C., Özek T., **Duman H.,** Güner A. **(1996).** The Essential Oil of *Pimpinella aromatica* Bieb. from Turkey. Journal of Essential Oil Research, 8: 463-464.

37. Başer KH.C., Ermin N, Özek T, Demirçakmak B, Tümen G**, Duman H.(1996).** Essential Oil of *Thymbra sintenisii* Bornm. e t Aznav. subsp. *isaurica* P.H.Davis and *Origanum leptocladum* Boiss. Journal of Essential Oil Research, 8: 675-676.

38. **Duman H**, Aytaç Z, Ekici M, Karavelioğulları FA, Dönmez AA, Duran A. **(1995).** Three New Species (Labiatae) From Turkey. Flora Mediterranea, 221-228.

39. Leblebici E, **Duman H**, Aytaç Z. **(1993).** *Polygonum ekimiana* (Polygonaceae), a new species from Anatolia. Willdenowia, 163-166.

40. Ekim T, Aytaç Z, **Duman H**. **(1991).** Some new taxa of *Astragalus* L. and comments on Turkish *Caragana* Lam., Thaiszia, 1: 17-29.

C-YURTİÇİ HAKEMLİ DERGİLERDEKİ YAYINLAR (41)

1. Güner, **Duman H. (2007).** A New Juno *Iris* from North-east Anatolia, Turkey. Turk J Bot, 31: 311-315.

2. Doğan M, **Duman H**, Akaydın G. **(2003).** Taxonomy and Conservation Status of *Acantholimon laxiflorum* Boiss. ex Bunge (Plumbaginaceae). Turk J Bot, 27: 447-452.

3. **Duman H,** Koyuncu M, Ünal F. **(2002).** The Genus *Sternbergia* Waldst. & Kit. (Amaryllidaceae) in Turkey. The Karaca Arboretum Magazine, 6: 115-130.

4. **Duman H**, Şağban H. **(2000).** A new Record (*Heliotropium ovalifolium* Forssk.) from Southern Turkey. Turk J Bot, 24: 207-209.

5. Tümen G, Satıl F, **Duman H,** Başer KHC. **(2000).** Twa New Reeords for Turkey: *Satureja icarica* P. H. Davis, *Satureja pilosa* Velen. Turk J Bot, 24: 211-214.

6. **Duman H**, Aytaç Z. **(1999).** A new record from Turkey*: Jurinea stoechadifolia* (M. Bieb.) DC. Turk J Bot, 23: 281-283.

7. Ekim T, **Duman H**, Güner A. **(1999).** A new *Allium* L. species from Anatolia: *Allium goekyigitii* Ekim, H. Duman & Güner. The Karaca Arboretum Magazine, 5: 27-34.

8. Duran A, **Duman H**. **(1999).** Some notes on *Lathyrus tauricola* P. H. Davis (Leguminosae/Fabaceae). The Karaca Arboretum Magazine, vol. 5: 35-40.

9. Güner B, **Duman H**. **(1999).** A New Species of *Muscari* Miller (Liliaceae) from Central Anatolia. The Karaca Arboretum Magazine, 5: 35-40.

10. **Duman H**, Başer K H, Aytaç Z. **(1998).** Two New Species and A New Hybrid from Anatolia. Turk J Bot, 22: 51-57.

11. **Duman H. (1998).** A New Species of *Minuartia* (Caryophyllaceae} from South Anatolia. The Karaca Arboretum Magazine, 4: 59-162.

12. **Duman H**. **(1998).** A New Species of *Teucrium* (Labiatae) from South West Anatolia. The Karaca Arboretum Magazine, 4: 25-130.

13. Duran A**, Duman H**. **(1998).** New floristic Records for the Grid Square C3 (Akseki-Antalya-Turkey). Turk J Bot, 22: 209-212.

14. Güner A, **Duman H. (1998).** A Floristic Excursion to Artvin and Camili. The Karaca Arboretum Magazine, 4: 55-85.

15. Güner A, **Duman H. (1998).** *Graellsia davisiana* Poulter. The Karaca Arboretum Magazine, 4: 179-182.

16. Güner A, **Duman H. (1998).** A Short Spring Expedition to Kahramanmaraş. The Karaca Arboretum Magazine, 4: 145-158.

17. Açık L, Samancı B**, Duman H**, Ünal F. **(1997).** Polymorphism and phylogfenetic relations among Turkisch species in the genus Sternbergia (Amaryllidaceae) as determined by RAPD PCR. Tr.J. of Botany, 20: 143-161.

18. **Duman H**, Başer KHC, Malyer H. **(1997).** A new species of *Chamaecytisus* Link. (Leguminosae/Fabaceae) from SW Anatolia. The Karaca Arboretum Magazine, : 13-18.

19. Unal F, **Duman H,** Özhatay N. **(1997).** Karyotypic study in *Allium enginii* N. Özhatay and B. Mathew. Gazi Üniv. Fen, Bilim. Derg., 10(4): 515-521.

20. Güner A, **Duman H**. **(1996).** *Paracaryum artvinense* R. Mill. The Karaca Arboretum Magazine, 3: 95-96.

21. Güner A, **Duman H**. **(1996).** *Micromeria elliptica* C. Koch. The Karaca Arboretum Magazine, 4: 47-48.

22. **Duman H**, Güner A. **(1996).** A New Record for the Flora of Turkey. Turk J Bot, 20: 383-384.

23. Güner A, Vural M, **Duman H**, Dönmez AA, Şağban H. **(1996).** The Flora of Köyceğiz-Dalyan (ÖÇKB-Muğla). Turk J Bot, 20: 329-371.

24. Duran A**, Duman H. (1996).** Dumanlı Dağı (Çankırı) Florası. Turk J Bot, 20:143-161.

25. Vural M, **Duman H**, Güner A, Dönmez AA, Şağban H. **(1995).** The Vegetation of Köyceğiz-Dalyan (Muğla) Specially Protected Area. Tr.J. of Botany, 19: 431-476.

26. **Duman H. (1995).** Engizek Dağı (Kahramanmaraş) Vejetasyonu. Turk J Bot, 19: 179-212.

27. **Duman H**, Aytaç Z, Vural M. **(1995).** Two New Taxa From South Anatolia, Turk J Bot 19: 477-479.

28. Aytaç Z, **Duman H**. **(1995).** New Floristic Records For the Grid Squares B6 a n d C6. Turk J Bot, 19: 615-621.

29. **Duman H**, Karavelioğulları FA **(1995).** New Floristic Records for the Some Grid Squares (A4, A8, B1, B3, B6, C1-C6). Turk J Bot 19: 623-626.

30. Vural M, **Duman H**, Adıgüzel N, Kol Ü**.(1995).** Göreme Milli Parkı'nın (Nevşehir) Vejetasyonu. Turk J Bot 19:389400.

31. Güner A, Vural M, **Duman H**, Dönmez AA, Şağban H. **(1994).** The Specially Protected Area of Köyceğiz-Dalyan. The Karaca Arboretum Magazine 93-104.

32. Güner A, **Duman H**. **(1994).** Critics on *Pyrus boissieriana* Buhse subsp. *crenulata* Browicz. The Karaca Arboretum Magazine, 2: 165-170.

33. **Duman H**. **(1994).** A New Species From South Anatolia *Aethionema alanyae* (Brassicaceae). The Karaca Arboretum Magazine, 2: 171-176.

34. Ekim T**, Duman H**, Aytaç Z. **(1993).** The Importance of Preserved Areas. The Karaca Arboretum Magazine 2: 11-20.

35. Güner A, Vural M**, Duman H,** Dönmez AA, Şağban H. **(1993).** Günlükağacı (*Liguidambar orientalis* Miller) Köyceğiz'deki Durum. The Karaca Arboretum Magazine, 2: 33-42.

36. **Duman H**, Aytaç Z**.(1991).** A new *Aethionema* from Central Anatolia. Karaca Arboretum Magazine 1: 71-73.

37. **Duman H. (1991).** Engizek Dağı Bitkilerinin Tehlike Sınıflarında Yapılan Bazı Değişiklikler. J. Biol. Fac. Sci. Arts Gazi Univ., 2: 103-108.

38. **Duman H. (1991).** Fitocoğrafik Bölgelere Katkılar. J. Biol. Fac. Sci. Arts Gazi Univ., 2: 97-100.

39. **Duman H. (1991).** Engizek Dağı (Kahramanmaraş) Florası I. J. Biol. Fac. Sci. Arts Gazi Univ.2: 57-96.

40. **Duman H**, Vural M. **(1991).** C6 Karesinden Yeni Floristik Kayıtlar. Doğa- Turk J Bot, 15: 201-213.

41. **Duman H**, Vural M.**(1990).** New Taxa From South Anatolia. Turk J Bot, 14: 39-48.

C. KİTAPLAR

- Karol, S., Suludere, Z., Ayvalı, C., Aktaş, M., Ayvaz, Y., Polat, N., Atak, Ç., Albayrak, İ., Aytaç, Z., **Duman, H.**, Ünal, F., Kıyak, S., Açık, L., Kalender, Y., Candan, S, (2000). **Biyoloji Terimleri Sözlüğü**. Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Dil Kurumu Yayınları: 699, VİİI+ 1067. Ankara (II. Baskı)

- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., **Duman, H.**, Aytaç, Z., Adıgüzel, N. 2000**. "Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı"**. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği ve Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi.

D. TEBLİĞLER ve POSTERLER

I. ULUSLARASI

1. Bilgili B, **Duman H. (2010).** Plants of CR Category Distributed in Alanya, 13. Optima Meeting, 22-26 Mart 2010, Antalya, Türkiye. (Poster, Özet Basıldı).

2. Güner ED, **Duman H. (2010).** Comparative Anatomical Study of the Fruits of *Seseli* L. (Apiaceae) ın Turkey. 13. Optima Meeting, 22-26 Mart 2010, Antalya, Türkiye. (Poster, Özet Basıldı).

3. Furtana GB, **Duman H**, Tıpırdamaz R. **(2009).** Seasonal Changes of Inorganic and Organic Osmolytes Content in Three Endemic *Limonium* Species of Tuz Lake in Turkey. International Conferance on Plants & Environmental Pollution (ICPEP), July, 6-11 2009, Kayseri, Türkiye. (Poster, Özet Basıldı).

4. **Duman H,** Ekim T. **(2004).** The Mediterranean Vegetation of Turkey. XIth. Optima Meeting, Belgrad. (Invited notification, Özet Basıldı).

5. **Duman H,** Ünal F. **(2000).** Comparative Study of Four Endemic *Allium* L. Species (*Allium scabriflorum* Boiss., A. vuralü Kit Tan, A. karacae M. Koyuncu and *A. goekyigitii* Ekim, H. Duman & Güner) in Turkey. 2nd Balkan Botanical Congress, Istanbul, Turkey, May 14-18. (Poster, Özet Basıldı).

6. Başer KHC, **Duman H**, Altıntaş A, Kürkçüoğlu M. **(1997).**The Essential Oils of Two Endemic *Salvia* Species: *S. pisidica* and *S. potentillifolia.* 28th International Symposium on Essential Oils, 1-3 Eylül, Eskişehir, Turkey. (Poster, Özet Basıldı.)

7. Kırımer N, **Duman H**, Tabanca N, Başer KHC. **(1997).** Composition of Essential oils from Three New *Sideritis* Species. 28th International Symposium on Essential Oils, September, 1-3, Eskişehir, Turkey. (Poster, Özet Basıldı.)

8. Yüzbaşıoğlu D, Ünal F, **Duman H. (1997).**The Karyotype Analysis of *Sternbergia clusiana* (Ker-Gawl.) Ker-Gawl. and *S. calchiciflora* Waldst et Kit International Kızılırmak Science Congress, Kırıkkale University, Kırıkkale. (Poster, Özet Basıldı).

9. Başer KHC, Demirçakmak B, **Duman H**. **(1996).** The Essential Oil Composition of Some *Nepeta* Species from Turkey. Proceeding of the 27th International Symposium on Essential Oils September, 8-11, Vienna, Austria. (Poster, Full Text Published).

II. ULUSAL

1. Furtana GB, Horasan Ö, Öcal F, **Duman H**, Tıpırdamaz R. **(2010).** Tuz Gölü Endemiği Halofitlerin İnorganik İyon ve Organik Bileşik Miktarları Bakımından Karşılaştırılması. 20. Ulusal Biyoloji Kongresi, 21-25 Haziran 2010, Pamukkale Universitesi, Denizli, Türkiye. (Poster, Özet Basıldı).

2. Coşkun F, Gören G, Tez C, **Duman H**. **(2010).** A preliminary Molecular Systematic Analysis of Some Turkish *Sideritis* L. (Lamiaceae) Taxa Based on ıts nrDNA Sequence Data. 20. Ulusal Biyoloji Kongresi, 21-25 Haziran 2010, Pamukkale Üniversitesi, Denizli, Türkiye. (Poster, Özet Basıldı).

3. Öke F, Aslım B, **Duman H**. **(2010).** *Prangos platychloena* Boiss. ex Tchihat. subsp. *platychloena*'nın Antioksidan, Antiproliferatif ve Sitotoksik Etkilerinin Belirlenmesi. 20. Ulusal Biyoloji Kongresi, 21-25 Haziran 2010, Pamukkale Üniversitesi, Denizli, Türkiye. (Poster, Özet Basıldı).

4. Furtana GB, Öcal F, Horasan Ö, **Duman H**, Tıpırdamaz R. **(2010).** Tuz Gölü Endemiği Üç *Chenopodiaceae* Üyesinde İnorganik İyonlar ve Organik Bileşiklerin Tuz Mekanizmasındaki Rolü. EKOLOJİ 2010 Sempozyumu, 5-7 Mayıs 2010, Aksaray Üniversitesi, Aksaray, Türkiye. (Poster, Özet Basıldı).

5. Güner ED, **Duman H**. **(2010).** Türkiye'deki *Seseli* L. (Apiaceae) Türlerinin Ülkemizdeki Yayılışı, IUCN Tehlike Kategorileri ve Ekolojisi. EKOLOJİ 2010 Symposium, 5-7 Mayıs 2010, Aksaray Üniversitesi, Aksaray, Türkiye. (Poster, Özet Basıldı).

6. **Duman H**. **(1998).** Manisa Dağı Milli Parkından Yeni İki Bitki Birliği. Ulusal Biyoloji Kongresi, 21-23 Eylül Cilt: 3, Sivas. (Poster, Tam Metin Basıldı).

7. Yüzbaşıoğlu D,Ünal F, **Duman H. (1996).** *Sternbergia lutea* (L.) Ker-Gawler ex Sprengel ve *S. sicula* Tineo ex Guss.'da mitotik kromozomların C-bandı analizi. 13.Ulusal Biyoloji Kongresi, Istanbul Üniversitesi, İstanbul, Türkiye. (Poster, Özet Basıldı).

E. ARAŞTIRMA PROJELERİ

1. Engizek Dağı Vejetasyonu (Kahramanmaraş). TÜBİTAK. TBAG-772 **(Tamamlandı**).

2. Ahır, Berit, Binboğa ve Öksüz Dağlarının Flora ve Vejetasyonu. TÜBİTAK TBAG-940**(Tamamlandı).**

3. Dalyan Köyceğiz SPA nın Florası. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ**) (Tamamlandı).**

4. Türkiye *Sternbergia* Türlerinin Taksonomik ve Karyolojik Yönden Araştırılması. Gazi Ün. FEF. BAP. 05/94-4 **(Tamamlandı)**

5. Türkiye'nin Endemik Bitkileri. TÜBİTAK ve DPT TBAG-DPT/Ç.SEK-4 **(Tamamlandı).**

6. Otluk ve Gidefi Dağlarının (Akseki) Flora ve Vejetasyonu. TÜBİTAK TBAG-1386 **(Tamamlandı).**

7. İç Anadolu Bölgesi Halofitik (Tuzcul Bitkileri) Vejetasyonunu Ekolojisi. Toprak ve Gübre Araştırma Enstitüsü. **(Tamamlandı).**

8. Türkiye *Sternbergia* Türlerinin Taksonomik ve Karyolojik Yönden Araştırılması. Gazi Ün. FEF. BAP. 05/94-4 **(Tamamlandı)**

9. Türkiye *Feraula*'larının Revizyonu. Gazi Ün. FEF. BAP. 05/2003-62 **(Tamamlandı)**

10. Türkiye *Seseli* L. (Umbelliferae) Cinsinin Revizyonu Destekleyen Kuruluş: Gazi Ün. FEF. BAP. 05/2001-28 **(Tamamlandı)**

11. Türkiye *Sideritis* Türlerinin Revizyonu. TÜBİTAK TBAG-1853 **(2005) (Tamamlandı)**

12. Tuz Gölü ve Çevresindeki Halofit Bitkilerin Ekofizyolojisi. TUBITAK 107T-200. (2010) **(Tamamlandı)**

13. Akdağ ve Cebireis Dağlarının Florası (Alanya-Antalya). Gazi Üniversitesi FEF. BAP. **(2010). (Tamamlandı)**

14. The Molecular Systematic and Biologic Activities of Endemik *Prangos* Lindl. (Umbelliferae) Türlerinin Moleküler Sistematik ve Biyolojik Aktiviteleri. Gazi Ün. FEF. BAP. **(2010) (Devam Ediyor)**

F. PROJE DANIŞMANLIKLARI

1. Design, Testing and Evaluation of Best Practices for *in-situ* Conservation of Economically Important Wild Species (UNEP/GEF Project /INT/2004/GEF) **(Tamamlandı).**

2. Patara Özel Çevre Koruma Bölgesi Yönetim Planı **(Botanik Kısmı 1994)** BELDA Danışmanlık **(Tamamlandı)**

3. BTC Pipeline Biorestorasyon Guide (BTC) **(Tamamlandı)**

4. BTC Pipiline Project Environmental Monitoring (BTC) **(Tamamlandı)**

5. Kışladağ Altın Madeni Projesi ÇED Raporu **(Botanik Kısmı, 2003)** ENCON Çevre Danışmanlık **(Tamamlandı)**

6. Efemçukuru Altın Madeni Projesi ÇED Raporu **(Botanik Kısmı, 2004)** ENCON Çevre Danışmanlık **(Tamamlandı)**

7. Çaldağ Nikel Madeni Projesi ÇED Raporu **(Botanik Kısmı, 2005)** ENCON Çevre Danışmanlık **(Tamamlandı)**

8. Yusufeli Barajı Projesi ÇED Raporu **(Botanik Kısmı, 2006)** ENCON Çevre Danışmanlık **(Tamamlandı)**

9. Ilgaz Dağı Milli Parkı Yönetim Planı **(Botanik Kısmı 2008)** AKS Planlama**(Tamamlandı)**

10. Barla Dağı Tabiat Parkı Yönetim Planı **(Botanik Kısmı 2009)** AKS Planlama**(Tamamlandı)**

11. Suluköy (Bursa İnegöl) HES Projesi ÇED Raporu **(Botanik Kısmı, 2009)** AYKAN Çevre Danışmanlık**(Tamamlandı)**

12. Metristepe (Bozüyük) Rüzgar Santrali Projesi ÇED Raporu **(Botanik Kısmı, 2009)** AYKAN Çevre Danışmanlık **(Tamamlandı)**

13. Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi Yönetim Planı **(Botanik Kısmı 2010**) AKS Planlama **(Tamamlandı)**

14. Artvin Barajı Projesi ÇED Raporu **(Botanik Kısmı, 2010)** ENCON Çevre Danışmanlık**(Tamamlandı)**

15. Alparslan II Barajı Projesi ÇED Raporu **(Tamamlandı).** ENCON Çevre Danışmanlık

16. Ağıdağ ve Kirazlıdağ (Çan, Çanakkale) Altın Madeni Projesi Revize ÇED Raporu GOLDER Çevre Danışmanlık,

17. NABUCCO (Gürcistan-Ankara) hattı ÇED Raporu **(Tamamlandı)** GOLDER Çevre Danışmanlık

18. Fethiye-Göcek Özel Çevre Koruma Bölgesi Yönetim Planı **(Tamamlandı)** AKS Planlama

19. TANAP (Gürcistan-Bulgaristan/Yunanistan) hattı ÇED Raporu **(Tamamlandı)** ÇINAR Çevre Danışmanlık

20. İstanbul Yeni Hava Alanı Biyolojik Çeşitlilik Raporu (**Tamamlandı**) ENCON Çevre Danışmanlık

G. YÖNETİLEN TEZLER

1. *Ekşiler Köyü'nün (Silifke) florası*
   Bilim Uzmanı Fatma Tezcan **(1995)**

2. *Kuşkonan Tepesi ve çevresi florası (Ankara)*
   Bilim Uzmanı Fuat Orhan **(1995)**

3. *Sarıçal Dağı (Nallıhan-Ankara) florası*
   Bilim Uzmanı Raziye Yılmaz (Özkan) **(1996)**

4. *Otluk ve gidefi dağlarının (Akseki) flora ve vejetasyonu*
   Dr. Ahmet Duran **(1997)**

5. *Ali Dağı (Talas-Kayseri) florası*

Bilim Uzmanı Sezgin Çelik **(1998)**

6. *Tütünlük Tepe ve çevresinin (Çubuk-Ankara) florası*
   Bilim Uzmanı Mustafa Türk **(1998)**

7. *Karlık Tepe ve civarının (Çankırı) florası*
   Bilim Uzmanı Mehmet Sağıroğlu **(1998)**

8. *Nallıhan kuş cenneti florası*
   Bilim Uzmanı Ebru Doğan **(2000)**

9. *Doğandede Tepe ve çevresi florası (Beypazarı-ANK.)*
   Bilim Uzmanı M. Başar Güner **(2000)**

10. *Türkiye ballota L. (Labiatae) cinsinin revizyonu*
    Dr. Fatma Tezcan **(2001)**

11. *Türkiye'nin Phlomis L. (Lamiaceae) cinsi revizyonu*
    Dr. Mehmet Yaşar Dadandı **(2002)**

12. *Türkiye Sideritis L. (Lamiaceae) türleri üzerinde karyolojik bir araştırma*
    Dr. Esra Martin **(2002)**

13. *Cucumis sativus L.'da tuzluluğun bazı fizyolojik ve biyokimyasal parametreler üzerine etkisi*
    Bilim Uzmanı Gökçen Baysal **(2004)**

14. *Türkiye Ferula L. (Umbelliferae) cinsinin revizyonu*
    Dr. Mehmet Sağıroğlu **(2005)**

15. *Aydın yöresinin makrofungusları*
    Dr. Hakan Allı **(2005)**

16. *Türkiye Sideritis L. (Labiatae) türlerinin tohum protein analizleri*
    Bilim Uzmanı Feyza Öke **(2006)**

17. *Türkiye'deki seseli L. (umbelliferae) cinsinin revizyonu*
    Dr. Ebru Doğan Güner **(2006)**

18. *Avrupa Birliği ve ülkemiz mevzuatlarında biyogüvenlik*
    Bilim Uzmanı Serkan Soykan **(2007)**

19. *Tamadağ florası (Kaman/Kırşehir)*
    Bilim Uzmanı Ferhat Atak **(2008)**

20. *Tuz Gölü ve Çevresindeki Bazı Endemik Halofit Bitkilerin Ekofizyolojisi*
    Dr. Gökçen Baysal Furtana **(2010)**

21. *Akdağ ve Cebireis Dağlarının Florası*
    Dr.Bilgehan Bilgili **(2010)**

EK-32

SOSYAL SORUMLULUK PROJELERİ FOTOĞRAF ALBÜMÜ

ALTINORDU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
SOSYAL SORUMLULUK PROJELERİ
FOTOĞRAF ALBÜMÜ

201900265 (ER:3372769) ve 202201688 (ER:3421641) Ruhsat Numaralı Sahalarda Karlık Altın-Gümüş Madeni Açık ve Yeraltı Ocakları, Cevher Zenginleştirme Tesisi (Tank Liçi, ADR, Kırma-Eleme Tesisi), Atık Depolama Tesisi, (Beton Santralleri ve Mobil Kırıcı Dahil) Projesi kapsamında gerçekleştirilen sosyal sorumluluk projelerinin detaylı listesi Bölüm 6'da verilmektedir.

Sosyal sorumluluk projelerinden bazı fotoğraflar ise aşağıda sunulmaktadır:

Şekil 1 Arı Yetiştiriciliği Projesi Kapsamındaki Çalışmalar

Şekil 2 Hayvan Hastalıkları İle Mücadele Kapsamında Aşı ve Veteriner Yardımı

Şekil 3 Sosyal Destek Projeleri Konusunda Halk İle İstişare

Şekil 4 Hayvanların Sağlıklı Yetiştirilmesi Konusunda Verilen Eğitim